

平成19年 3月26日 機構規程第75号 (一部改正)
平成22年 5月20日 機構規程第 5号 (一部改正)
平成25年 5月20日 機構規程第 6号 (一部改正)
平成26年 7月 1日 機構規程第 6号 (一部改正)
平成28年 7月29日 機構規程第19号 (一部改正)
令和 1年 7月23日 機構規程第10号 (一部改正)
令和 4年 7月20日 機構規程第16号 (一部改正)
令和 7年 9月24日 機構規程第26号 (一部改正)

平成16年 3月 5日
機構規程第211号

建築工事標準仕様書

令和 7 年版

独立行政法人
鉄道建設・運輸施設整備支援機構

建築工事標準仕様書

目 次

建築工事編

1章 一般共通事項

1節 共 通 事 項	1
2節 工事関係図書	4
3節 工事現場管理	5
4節 材 料	7
5節 施 工	8
6節 工事検査及び技術検査	9
7節 完 成 図 等	9
8節 敷地境界標等	10

2章 仮 設 工 事

1節 共 通 事 項	11
2節 縄張り、遣方、足場等	11
3節 仮 設 物	11
4節 仮設物撤去等	12

3章 土 工 事

1節 共 通 事 項	13
2節 根 切 り 等	13
3節 山 留 め	14

4章 地 業 工 事

1節 共 通 事 項	15
2節 試験及び報告書	15
3節 既製コンクリート杭地業	16
4節 鋼 杭 地 業	19
5節 場所打ちコンクリート杭地業	20
6節 砂利、砂、捨コンクリート地業等	23
7節 地盤改良（深層混合処理工法）	23
8節 地盤改良（浅層混合処理工法）	24

5章 鉄 筋 工 事

1節 共 通 事 項	26

2 節 材 料	26
3 節 加工及び組立	26
4 節 ガ ス 圧 接	34
5 節 機 械 式 継 手	36
6 節 溶 接 継 手	38

6章 コンクリート工事

1 節 共 通 事 項	41
2 節 コンクリートの種類及び品質	41
3 節 コンクリートの材料及び調合	43
4 節 レディミクストコンクリート工場の選定，コンクリートの製造及び運搬	46
5 節 コンクリートの品質管理	47
6 節 コンクリートの工事現場内運搬，打込み及び締固め	48
7 節 養 生	50
8 節 型 枠	51
9 節 試 験 等	54
10 節 軽量コンクリート	58
11 節 寒中コンクリート	59
12 節 暑中コンクリート	61
13 節 マスコンクリート	62
14 節 無筋コンクリート	63
15 節 流動化コンクリート	64
16 節 高流動コンクリート	66

7章 鉄 骨 工 事

1 節 共 通 事 項	68
2 節 材 料	69
3 節 工 作 一 般	72
4 節 高力ボルト接合	74
5 節 普通ボルト接合	76
6 節 溶 接 接 合	77
7 節 スタッド溶接及びデッキプレートの溶接	81
8 節 錆 止 め 塗 装	83
9 節 耐 火 被 覆	84
10 節 工事現場施工	84
11 節 軽 量 形 鋼	86
12 節 熔融亜鉛めっき工法	86

8章 コンクリートブロック・ALCパネル及び押出成形セメント板工事

1節 共通事項	88
2節 補強コンクリートブロック造	88
3節 コンクリートブロック帳壁及び塀	90
4節 ALCパネル	91
5節 押出成形セメント板（ECP）	94

9章 防水工事

1節 共通事項	96
2節 アスファルト防水	96
3節 改質アスファルトシート防水	109
4節 合成高分子系ルーフィングシート防水	113
5節 塗膜防水	118
6節 ケイ酸質系塗布防水	120
7節 シーリング	121

10章 石工事

1節 共通事項	125
2節 材料	126
3節 外壁湿式工法	129
4節 内壁空積工法	131
5節 外壁乾式工法	132
6節 床及び階段の石張り	132
7節 特殊部位の石張り	133

11章 タイル工事

1節 共通事項	135
2節 セメントモルタルによるタイル張り	136
3節 有機系接着剤によるタイル張り	141

12章 木工事

1節 共通事項	145
2節 材料	145
3節 防腐・防蟻・防虫処理等	149
4節 鉄筋コンクリート造等の内部間仕切軸組及び床組	150
5節 窓，出入口その他	152
6節 床板張り	154
7節 壁及び天井下地	155

13章 屋根及びとい工事

1節 共通事項	156

2 節	長尺金属板葺	156
3 節	折 板 葺	159
4 節	粘 土 瓦 葺	160
5 節	と い	162

14章 金属工事

1 節	共 通 事 項	165
2 節	表 面 処 理	166
3 節	溶接, ろう付けその他	167
4 節	軽量鉄骨天井下地	168
5 節	軽量鉄骨壁下地	170
6 節	金属成形板張り	171
7 節	アルミニウム製笠木	172

15章 左官工事

1 節	共 通 事 項	173
2 節	下 地	173
3 節	モルタル塗り	177
4 節	床コンクリート直均し仕上げ	182
5 節	セルフレベリング材塗り	183
6 節	仕上塗材仕上げ	184
7 節	マスチック塗材塗り	193
8 節	せっこうプラスター塗り	193
9 節	ドロマイトプラスター塗り	195
1 0 節	しっくい塗り	196
1 1 節	こまい壁塗り	200
1 2 節	ロックウール吹付け	207

16章 建具工事

1 節	共 通 事 項	209
2 節	アルミニウム製建具	209
3 節	樹脂製建具	212
4 節	鋼 製 建 具	214
5 節	鋼製軽量建具	217
6 節	ステンレス製建具	220
7 節	木 製 建 具	221
8 節	建具用金物	226
9 節	自動ドア開閉装置	229
1 0 節	自閉式上吊り引戸装置	233

1 1 節	重量シャッター	234
1 2 節	軽量シャッター	236
1 3 節	オーバーヘッドドア	237
1 4 節	ガラス	238
17章 カーテンウォール工事		
1 節	共通事項	242
2 節	メタルカーテンウォール	242
3 節	PCカーテンウォール	245
18章 塗装工事		
1 節	共通事項	247
2 節	素地ごしらえ	249
3 節	錆止め塗料塗り	255
4 節	合成樹脂調合ペイント塗り (SOP)	258
5 節	クリヤラッカー塗り (CL)	260
6 節	アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り (NAD)	261
7 節	耐候性塗料塗り (DP)	261
8 節	つや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り (EP-G)	264
9 節	合成樹脂エマルジョンペイント塗り (EP)	266
1 0 節	ウレタン樹脂ワニス塗り (UC)	267
1 1 節	ピグメントステイン塗り	268
1 2 節	木材保護塗料塗り (WP)	268
19章 内装工事		
1 節	共通事項	269
2 節	ビニル床シート、ビニル床タイル及びゴム床タイル張り	269
3 節	カーペット敷き	272
4 節	合成樹脂塗床	274
5 節	フローリング張り	279
6 節	畳敷き	282
7 節	せっこうボード、その他ボード及び合板張り	283
8 節	壁紙張り	286
9 節	断熱・防露	288
20章 ユニット及びその他の工事		
1 節	共通事項	290
2 節	ユニット工事等	290
3 節	プレキャストコンクリート工事	295
4 節	間知石及びコンクリート間知ブロック積み	296

21章 排水工事

1節 共通事項	298
2節 屋外雨水排水	298
3節 街きよ、縁石及び側溝	301

22章 舗装工事

1節 共通事項	302
2節 路床	302
3節 路盤	303
4節 アスファルト舗装	304
5節 コンクリート舗装	309
6節 カラー舗装	311
7節 透水性アスファルト舗装	313
8節 ブロック系舗装	315
9節 砂利敷き	317

23章 植栽及び屋上緑化工事

1節 共通事項	318
2節 植栽基盤	318
3節 植樹	320
4節 芝張り、吹付けは種及び地被類	321
5節 屋上緑化	322

設備工事編

第1編 一般共通事項

第1章 一般事項

第1節 総 則	325
第2節 工事関係図書	326
第3節 工事現場管理	329
第4節 機器及び材料	332
第5節 施 工	334
第6節 工事検査及び技術検査	336
第7節 完 成 図 等	336

第2編 共通工事

第1章 一般事項

第1節 規 格 等	338

第2章 配管工事

第1節 配 管 材 料	340
第2節 配管付属品	351
第3節 計器その他	363
第4節 配管施工の一般事項	365
第5節 管 の 接 合	369
第6節 勾配、吊り及び支持	379
第7節 地 中 配 管	382
第8節 貫通部の処理	384
第9節 試 験	384

第3章 保温、塗装及び防錆工事

第1節 保 温 工 事	386
第2節 塗装及び防錆工事	401

第4章 関連工事

第1節 仮 設 工 事	405
第2節 土 工 事	405
第3節 地 業 工 事	405
第4節 コンクリート工事	406
第5節 左 官 工 事	406
第6節 鋼 材 工 事	406

第3編 給排水衛生設備工事

第1章 機 材

第1節	衛 生 器 具	408
第2節	ポ ン プ	412
第3節	温水発生機等	419
第4節	タ ン ク	421
第5節	消 火 機 器	428
第6節	厨 房 機 器	438
第7節	排 水 金 具	445
第8節	枺及びふた	446
第2章 施 工		
第1節	衛 生 器 具	448
第2節	給排水衛生機器	449
第4編 ガス設備工事		
第1章 一 般 事 項		
第1節	総 則	454
第2章 都市ガス設備		
第1節	機 材	454
第2節	施 工	457
第3章 液化石油ガス設備		
第1節	機 材	461
第2節	施 工	463
第5編 さく井設備工事		
第1章 一 般 事 項		
第1節	総 則	465
第2節	事 前 調 査	465
第2章 揚 水 井 設 備		
第1節	機材及び施工	466
第2節	試験及び報告書	467
第3章 地中熱交換井設備		
第1節	機材及び施工	468
第2節	試験及び報告書	468
第6編 浄化槽設備工事		
第1章 一 般 事 項		
第1節	総 則	470
第2章 現場施工型浄化槽		
第1節	機 材	475
第2節	施 工	483

第3章 ユニット型浄化槽

第1節 機材		484
第2節 施工		484

木造工事編

1章 一般共通事項

1節 共通事項	485
2節 工事関係図書	488
3節 工事現場管理	489
4節 材 料	491
5節 施 工	492
6節 工事検査及び技術検査	493
7節 完 成 図 等	494
8節 敷地境界標等	495

2章 仮設工事

1節 共通事項	496

3章 土・地業・基礎工事

1節 共通事項	497
2節 土 工 事	497
3節 地 業 工 事	497
4節 基 礎 工 事	497

4章 木造工事

1節 共通事項	499
2節 材 料	500
3節 防腐・防蟻処理	507
4節 防耐火処理等	509
5節 鋼材等の接合	509

5章 軸組構法(壁構造系)工事

1節 共通事項	511
2節 材 料	511
3節 防腐・防蟻処理	511
4節 木材の加工	511
5節 搬入及び建方	513
6節 軸 組	517
7節 小 屋 組	518
8節 床 組	519
9節 壁	521

6章 軸組構法(軸構造系)工事

1節 共通事項	525

2 節	材 料	525
3 節	防腐・防蟻処理	525
4 節	木材の加工	525
5 節	搬入及び建方	527
6 節	軸 組	531
7 節	小 屋 組	532
8 節	床 組	533
9 節	壁	535

7章 枠組壁工法工事

1 節	共 通 事 項	539
2 節	材 料	539
3 節	防腐・防蟻処理	541
4 節	木材等の加工	541
5 節	搬入及び建方	541
6 節	土 台	544
7 節	床 版	544
8 節	壁 等	545
9 節	小 屋 組 等	545

8章 丸太組構法工事

1 節	共 通 事 項	547
2 節	材 料	547
3 節	防腐・防蟻処理	550
4 節	木材の加工	551
5 節	搬入及び建方	555
6 節	土台及び丸太組壁	560
7 節	小 屋 組	562
8 節	床 組	563
9 節	丸太組壁と取合う造作工事	565
1 0 節	防耐火認定の丸太組壁	570

9章 CLTパネル工法工事

1 節	共 通 事 項	572
2 節	材 料	572
3 節	防腐・防蟻処理	572
4 節	木材の加工	572
5 節	搬入及び建方	574
6 節	土 台	577

7節 小屋組等	577
8節 床版	577
9節 壁等	577
10章 木工事	
1節 共通事項	578
2節 材料	578
3節 防腐・防蟻・防虫処理等	582
4節 屋根回り	583
5節 外部開口部回り	584
6節 内部開口部周り	586
7節 内部床回り	587
8節 外壁回り	588
9節 内部壁	595
10節 和室の造作	598
11章 防水工事	
1節 共通事項	605
2節 FRP系塗膜防水	605
3節 シーリング	608
4節 透湿防水シート、防水テープ及び改質アスファルトフェルト工事	612
5節 ケイ酸質系塗布防水	615
12章 石工事	
1節 共通事項	616
13章 タイル工事	
1節 共通事項	617
14章 屋根及びとい工事	
1節 共通事項	618
2節 下地及び下葺	618
3節 金属板葺	619
4節 折板葺	625
5節 粘土瓦葺	626
6節 スレート葺	629
7節 アスファルトシングル葺	629
8節 とい	630
15章 金属工事	
1節 共通事項	634
16章 左官工事	

1 節 共 通 事 項	635
17章 建 具 工 事	
1 節 共 通 事 項	636
18章 塗 装 工 事	
1 節 共 通 事 項	637
19章 内 装 工 事	
1 節 共 通 事 項	638
20章 ユニット及びその他の工事	
1 節 共 通 事 項	639
2 節 断熱・防露工事	639
3 節 サイディング工事	644
4 節 ALCパネル（薄形パネル）工事	647
21章 排 水 工 事	
1 節 共 通 事 項	649
22章 舗 装 工 事	
1 節 共 通 事 項	650
23章 植 栽 工 事	
1 節 共 通 事 項	651

資料編

1. 各部配筋 参考図.....	652
2. 建築設備工事標準図（抜粋）	698
3. 建築工事安全施工技術指針	803
4. 建設工事公衆災害防止対策要綱 建築工事編	808
5. 建設副産物適正処理推進要綱	820
6. 特記仕様書（例）	839

建築工事編

建築工事標準仕様書（建築工事編）

1章 一般共通事項

1節 共通事項

1.1.1 一般事項

(1) 適用範囲

建築工事標準仕様書（建築工事編）（以下「標準仕様書（建築工事編）」という。）は、鉄道建設・運輸施設整備支援機構の建築関係工事に適用する。

(2) 受注者は、設計図書（別冊の図面、標準仕様書（建築工事編）、特記仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。以下同じ。）に従い責任をもって履行する。

(3) 標準仕様書（建築工事編）の適用

(ア) 標準仕様書（建築工事編）の2章以降の各章は、1章と併せて適用する。

(イ) 標準仕様書（建築工事編）の2章以降の各章において、共通事項が1節に規定されている場合は、2節以降の規定と併せて適用する。

(4) 優先順位

全ての設計図書は、相互に補完する。ただし、設計図書間に相違がある場合の適用の優先順位は次の(ア)から(オ)の順番のとおりとし、これにより難しい場合は1.1.8による。

(ア) 質問回答書（(イ)から(オ)までに對するもの）

(イ) 現場説明書

(ウ) 特記仕様書

(エ) 図面

(オ) 標準仕様書

1.1.2 用語の定義

標準仕様書（建築工事編）の用語の意義は、次による。

(ア) 「監督職員」とは、契約書に基づく監督員およびその指示により工事を担当する職員をいう。

(イ) 「検査職員」とは、契約書に規定する検査員をいう。

(ウ) 「技術員」とは、機構から監督の補助業務を委託された者をいう。ただし、承諾、指示、協議等の行為についての権限は有しない。

(エ) 「受注者等」とは、当該工事請負契約の受注者又は契約書に基づく現場代理人をいう。

(オ) 「承諾」とは、受注者等が監督員に対し、書面で申し出た事項について監督員が書面をもって了解することをいう。

(カ) 「指示」とは、監督員が受注者等に対し、必要な事項を書面によって示すことをいう。

(キ) 「協議」とは、監督職員と受注者等とが結論を得るために合議し、その結果を書面に残すことをいう。

(ク) 「検査」とは、施工の各段階で、受注者等が確認した施工状況、材料の試験結果等について、受注者等から提出された品質管理記録に基づき、監督職員が設計図書との適否を判断することをいう。なお、「品質管理記録」とは、品質管理として実施した項目、方法等について確認できる資料をいう。

(ケ) 「立会い」とは、監督職員が臨場により、必要な指示、承諾、協議、検査及び調整を行うことをいう。

(コ) 「報告」とは、受注者等が監督職員に対し、工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。

(サ) 「提出」とは、受注者等が監督員に対し、工事に関わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。

(シ) 「基本品質」とは、工事目的物の引渡しに際し、施工の各段階における完成状態が有している品質をいう。

(ス) 「品質計画」とは、設計図書で要求された品質を満たすために、受注者等が、工事において使用予定の材料、仕上げの程度、性能、精度等の目標、品質管理及び体制について具体的に示すことをいう。

- (セ) 「品質管理」とは、品質計画における目標を施工段階で実現するために行う管理の項目、方法等をいう。
- (ソ) 「特記」とは、1.1.1(4)の(ア)から(エ)までに指定された事項をいう。
- (タ) 「書面」とは、発行年月日及び氏名が記載された文書をいう。
- (チ) 「工事関係図書」とは、実施工程表、施工計画書、施工図等、工事写真その他これらに類する施工、試験等の報告及び記録に関する図書をいう。
- (ツ) 「施工図等」とは、施工図、現寸図、工作図、製作図その他これらに類するもので、契約書に基づく工事の施工のための詳細図等をいう。
- (テ) 「JIS」とは、産業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づく日本産業規格をいう。
- (ト) 「JAS」とは、日本農林規格等に関する法律（昭和25年法律第175号）に基づく日本農林規格をいう。
- (ナ) 「規格証明書」とは、設計図書に定められた規格、基準等に適合することの証明となるもので、当該規格、基準等の制度によって定められた者が発行した資料をいう。
- (ニ) 「一工程の施工」とは、施工の工程において、同一の材料を用い、同一の施工方法により作業が行われる場合で、監督職員の承諾を受けたものをいう。
- (ヌ) 「工事検査」とは、契約書に基づく工事の完成の確認、部分払の請求に係る出来形部分等の確認及び部分引渡しの指定部分に係る工事の完成の確認をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。
- (ネ) 「技術検査」とは、公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）に基づき、工事中及び完成時の施工状況の確認並びに評価をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。
- (ノ) 「概成工期」とは、建築物等の使用を想定して総合試運転調整を行ううえで、契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事を含めた各工事が支障のない状態にまで完了しているべき期限をいう。
- (ハ) 「工事の完成」とは、「工事のしゅん功」をいう。

1.1.3 官公署その他への届出手続等

- (1) 工事の着手、施工及び完成に当たり、関係法令等に基づく官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行う。
- (2) (1)に規定する届出手続等を行うに当たり、届出内容について、あらかじめ監督職員に報告する。
- (3) 関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1.1.4 工事实績情報システム（コリンズ）への登録

受注者は、契約時又は変更時において請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（コリンズ）に基づき、受注・変更・しゅん功・訂正時に工事实績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリンズから監督職員にメール送信し、監督職員の確認を受けた上、受注時は契約後、休日（行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条第1項に規定する行政機関の休日。以下同じ。）を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から休日を除き10日以内に、しゅん功時はしゅん功後、休日を除き10日以内に、訂正時は適宜、登録機関に登録をしなければならない。

登録対象は、請負代金額500万円以上の全ての工事とし、受注・変更・しゅん功・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリンズ登録時に監督職員にメール送信される。

なお、変更時としゅん功時の間が10日間（休日を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。

また、本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に、コリンズから発注者にメール送信し、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

1.1.5 書面の書式及び取扱い

- (1) 書面を提出する場合の書式（提出部数を含む。）は、公共建築工事標準書式によるほか、監督職員と協

議する。

- (2) 標準仕様書（建築工事編）において書面により行わなければならないこととされている「承諾」、「指示」、「協議」、「報告」及び「提出」については、電子メール、情報共有 システム（情報通信技術を活用し、受発注者間など異なる組織間で情報を交換・共有することによって業務効率化を実現するシステムをいう。）等の情報通信の技術を利用する方法を用いて行うことができる。

なお、情報共有システムの適用及び機能要件は、特記による。

- (3) 施工体制台帳及び施工体系図については、建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成 12 年法律第 127 号）に基づき作成し、写しを監督職員に提出する。

1.1.6 設計図書等の取扱い

- (1) 設計図書及び設計図書において適用される必要な図書を工事現場に備える。
- (2) 設計図書及び工事関係図書を、工事の施工の目的以外で第三者に使用又は閲覧させてはならない。また、その内容を漏洩してはならない。ただし、使用又は閲覧について、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.1.7 関連工事等の調整

契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事（以下「関連工事等」という。）について、監督職員が行う調整に協力し、当該工事関係者ととともに、工事全体の円滑な施工に努める。

1.1.8 疑義に対する協議等

- (1) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり、取合い等の関係で、設計図書によることが困難若しくは不都合な場合は、監督職員と協議する。
- (2) (1) の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、契約書の規定による。
- (3) (1) の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更に至らない事項について、記録を整備する。

1.1.9 工事の一時中止に係る事項

次の(ア)から(オ)までのいずれかに該当し、工事の一時中止が必要となった場合は、直ちにその状況を監督職員に報告する。

- (ア) 埋蔵文化財調査の遅延又は埋蔵文化財が新たに発見された場合
- (イ) 関連工事等の進捗が遅れた場合
- (ウ) 工事の着手後、周辺環境問題等が発生した場合
- (エ) 第三者又は工事関係者の安全を確保する場合
- (オ) 暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他の自然的又は人為的な事象で、受注者の責めに帰すことができない事由により、工事目的物等に損害を生じた場合又は工事現場の状態が変動した場合

1.1.10 工事の変更に係る事項等

- (1) 次のいずれかに該当し、全体工程に影響を及ぼす場合は、監督職員に報告する。
 - (ア) 設計図書の訂正又は変更による場合
 - (イ) 工事の全部又は一部の施工の一時中止による場合
 - (ウ) 著しい悪天候や気象状況により作業不能日が多く発生した場合
 - (エ) 資機材、労務の需給環境の変化が生じた場合
 - (オ) 関連工事等の調整への協力による場合
 - (カ) その他受注者の責めに帰すことができない事由が生じた場合
- (2) 契約書に基づく工期の変更についての発注者との協議に当たり、協議の対象となる事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他の協議に必要な資料を、あらかじめ監督職員に提出する。なお、提出にあたっては、協議に必要な資料が、(1)により報告した書面と同一の場合は、(1)の書面

に代えることができる。

1.1.11 特許の出願等

工事の施工上の必要から材料、施工方法等を考案し、これに関する特許の出願等を行う場合は、あらかじめ発注者と協議する。

1.1.12 埋蔵文化財その他の物件

工事の施工に当たり、埋蔵文化財その他の物件を発見した場合は、直ちにその状況を監督職員に報告する。その後の措置については、監督職員の指示に従う。

なお、工事に関連した埋蔵文化財その他の物件の発見に係る権利は、発注者に帰属する。

1.1.13 関連法令等の遵守

工事の施工に当たり、関係法令等に基づき、工事の円滑な進行を図る。

1.1.14 技術員

受注者等は監督員より技術員の配置が通知された場合は、次の各号によらなければならない。

- (7) 受注者等は、技術員が監督職員又はその指定する機構職員に代わり立会いを行う場合は、その業務に協力すること。
- (4) 受注者等は、工事関係図書の提出に関し、技術員より説明を求められた場合はこれに応じること。

1.1.15 遠隔臨場の実施

遠隔臨場（動画撮影用カメラ等とWeb 会議システム等により映像と音声配信し、監督職員の立会い等を行うことをいう。）の適用及び実施内容は、特記による。

2節 工事関係図書

1.2.1 実施工程表

- (1) 工事の着手に先立ち、実施工程表を作成し、監督職員の承諾を受ける。
- (2) 実施工程表の作成に当たり、関連工事等の関係者と調整のうえ、十分検討する。
- (3) 契約書に基づく条件変更等により実施工程表を変更する必要がある場合は、施工等に支障がないよう実施工程表を直ちに變更し、当該部分の施工に先立ち、監督職員の承諾を受ける。
- (4) (3) によるほか、実施工程表の内容を変更する必要がある場合は、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。
- (5) 監督職員の指示を受けた場合は、実施工程表の補足として、週間工程表、月間工程表、工種別工程表等を作成し、監督職員に提出する。
- (6) 概成工期が特記された場合は、実施工程表等に概成工期、受電日、総合試運転調整に要する工程を明記する。

1.2.2 施工計画書

- (1) 工事の着手に先立ち、工事全般に関する総合的な計画をまとめた施工計画書（総合施工計画書）を作成し、監督職員に提出する。
- (2) 施工計画書の作成に当たり、関連工事等の関係者と調整のうえ、十分に検討する。
- (3) 品質計画、施工の具体的な計画並びに一工程の施工の確認内容及びその確認を行う段階を定めた施工計画書（工種別施工計画書）を、工事の施工に先立ち作成し、監督職員に提出する。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (4) (1) 及び(3) の施工計画書のうち、品質計画に係る部分については、監督職員の承諾を受ける。また、品質計画に係る部分について変更が生じる場合は、監督職員の承諾を受ける。
- (5) 施工計画書の内容を変更する必要がある場合は、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。

1.2.3 施工図等

- (1) 施工図等を工事の施工に先立ち作成し、監督職員の承諾を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾

を受けた場合は、この限りでない。

- (2) 施工図等の作成に当たり、関連工事等との納まり等について、当該工事関係者と調整のうえ、十分検討する。
- (3) 施工図等の内容を変更する必要がある場合は、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講じ、監督職員の承諾を受ける。

1.2.4 工事の記録等

- (1) 契約書に基づく履行報告に当たり、報告に用いる書式等は、監督職員の指示による。
- (2) 監督職員が指示した事項及び監督職員と協議した結果について、記録を整備する。
- (3) 工事の施工に当たり、試験を行った場合は、直ちに記録を作成する。
- (4) 次の(ア)から(エ)までのいずれかに該当する場合は、施工の記録、工事写真、見本等を整備する。
 - (ア) 設計図書に定められた施工の確認を行った場合
 - (イ) 工事の進捗により隠ぺい状態となるなど、後日の目視による検査が不可能又は容易でない部分の施工を行う場合
 - (ウ) 一工程の施工を完了した場合
 - (エ) 適切な施工であることの証明を監督職員から指示された場合
- (5) (2)から(4)までの記録等について、監督職員から請求されたときは、提示又は提出する。

3節 工事現場管理

1.3.1 施工管理

- (1) 設計図書に適合する工事目的物を完成させるために、施工管理体制を確立し、品質、工程、安全等の施工管理を行う。
- (2) 工事の施工に携わる下請負人に、工事関係図書及び監督職員の指示の内容を周知徹底する。

1.3.2 施工管理技術者

- (1) 施工管理技術者は、工事に相応した能力を有する者とし、工事の施工、製作等に係る指導及び品質管理を行う。
- (2) 施工管理技術者の資格等の能力を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.3.3 電気保安技術者

- (1) 電気保安技術者は次により、配置は特記による。
 - (ア) 事業用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、その電気工作物の工事に必要な電気主任技術者の資格を有する者又はこれと同等の知識及び経験を有する者とする。
 - (イ) 一般用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、第一種電気工事士又は第二種電気工事士の資格を有する者とする。
- (2) 電気保安技術者の資格等を証明する資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 電気保安技術者は、監督職員の指示に従い、電気工作物の保安業務を行う。

1.3.4 工事に用電力設備の保安責任者

- (1) 工事に用電力設備の保安責任者を定め、監督職員に報告する。
- (2) 保安責任者は、関係法令に基づき、適切な保安業務を行う。

1.3.5 施工条件

- (1) 施工日及び施工時間は、次による。
 - (ア) 行政機関の休日に関する法律に定める行政機関の休日は、施工しない。ただし、設計図書の定めのある場合又はあらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
 - (イ) 設計図書に施工日又は施工時間が定められ、これを変更する必要がある場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。
 - (ウ) 設計図書に施工時間等が定められていない場合で、夜間に施工する場合は、あらかじめ監督職員の承

諾を受ける。

- (2) (1)以外の施工条件は、特記による。

1.3.6 品質管理

- (1) 1.2.2(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。
(2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。
(3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。

1.3.7 施工中の安全確保

- (1) 建築基準法（昭和25年法律第201号）、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）、その他関係法令等に基づくほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事等編）（令和元年9月2日付け 国土交通省告示第496号）及び建築工事安全施工技術指針（平成7年5月25日付け 建設省営監発第13号）を踏まえ、常に工事の安全に留意し、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。
(2) 同一場所にて関連工事等が行われる場合で、監督職員から労働安全衛生法に基づく指名を受けたときは、同法に基づく必要な措置を講ずる。
(3) 気象予報、警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努める。
(4) 工事の施工に当たり、工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物、既設配管等に対して、支障をきたさないよう、施工方法等を定める。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。
(5) 火気を使用する場合又は作業で火花等が発生する場合は、火気の取扱い、火花等の飛散に十分注意するとともに、適切な消火設備、防災シート等を設けるなど、火災防止の措置を講ずる。
(6) 工事の施工に当たり、近隣等との折衝は、次による。また、その経過について記録し、直ちに監督職員に報告する。
(7) 地域住民等と工事の施工上必要な折衝を行うものとし、あらかじめその概要を監督職員に報告する。
(4) 工事に関して、第三者から説明の要求又は苦情があった場合は、直ちに誠意をもって対応する。ただし、緊急を要しない場合は、あらかじめその概要を監督職員に報告のうえ、対応を行う。

1.3.8 交通安全管理

工事材料、土砂等の搬送計画及び通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について、関係機関と調整のうえ、交通安全の確保に努める。

1.3.9 災害等発生時の安全確保

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を全てに優先させるとともに、二次災害が発生しないよう工事現場の安全確保に努め、直ちにその経緯等を監督職員に報告する。

1.3.10 施工中の環境保全等

- (1) 建築基準法、建設工事に係る資材の再資源化に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）、環境基本法（平成5年法律第91号）、騒音規制法（昭和43年法律第98号）、振動規制法（昭和51年法律第64号）、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年法律第48号。以下「資源有効利用促進法」という。）、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和3年法律第60号）、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和36年法律第191号）その他関連法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱（平成5年1月12日付け 建設省経建発第3号）を踏まえ、工事の施工の各段階において、騒音、振動、粉じん、臭気、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺の環境保全に努める。
(2) 仕上塗材、塗料、シーリング材、接着剤その他の化学製品の取扱いに当たり、当該製品の製造所が作成した JIS Z 7253（GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS））による安全データシート（SDS）を常備し、記載内容の周知徹底を図るため、ラベル等により取り扱う化学品の情報を作業場内に表示し、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。

- (3) 工事期間中は、作業環境の改善、工事現場の美化等に努める。

1.3.11 発生材の処理等

- (1) 発生材の抑制、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用にも努める。
なお、設計図書に定められた以外に、発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は、監督職員と協議する。
- (2) 発生材の処理は、次による。
- (ア) 発生材のうち、発注者に引渡しを要するものは、特記による。
なお、引渡しを要するものは、監督職員の指示を受けた場所に保管する。また、保管したものの調書を作成し、監督職員に提出する。
- (イ) 特別管理産業廃棄物の種類及び処理方法は、特記による。
- (ウ) 発生材のうち、工事現場において再利用及び再資源化を図るものは、特記による。
なお、再資源化を図るものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入する。また、搬入したものの調書を作成し、監督職員に提出する。
- (エ) (ア)から(ウ)まで以外のものは、全て工事現場外に搬出し、建設リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法、宅地造成及び特定盛土等規制法その他関係法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱を踏まえ、適切に処理のうえ、監督職員に報告する。

1.3.12 養生

既存施設部分、工事目的物の施工済み部分等について、汚損しないよう適切な養生を行う。

1.3.13 後片付け

工事の完成に当たり、建築物等の内外の後片付け及び清掃を行う。

4節 材 料

1.4.1 環境への配慮

- (1) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）に基づき、環境負荷を低減できる材料の選定に努める。
- (2) 使用する材料は、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮し、かつ、石綿を含有しないものとする。

1.4.2 材料の品質等

- (1) 使用する材料は、設計図書に定める品質及び性能を有するものとし、新品とする。ただし、設計図書に定めのある場合は、この限りでない。
なお、「新品」とは、品質及び性能が製造所から出荷された状態であるものを指し、製造者による使用期限等の定めがある場合を除き、製造後一定期間以内であることを条件とするものではない。
- (2) 使用する材料が、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料を、監督職員に提出する。ただし、設計図書に定めるJIS又はJASの材料で、JIS又はJASのマーク表示のあるものを使用する場合又はあらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (3) 製材等、フローリング又は再生木質ボードを使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」（林野庁 平成18年2月15日）に準拠した証明書等を、監督職員に提出する。
- (4) 工事現場施工のコンクリート工事に使用するせき板の材料として合板を使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」に準拠した内容の板面表示等により合法性を確認し、監督職員に報告する。
- (5) 調合を要する材料は、調合表等を監督職員に提出する。
- (6) 設計図書に定める材料の見本を提示又は提出し、材質、仕上げの程度、色合、柄等について、監督職員の承諾を受ける。
- (7) 設計図書に定める規格等が改正された場合は、1.1.8による。

1.4.3 材料の搬入

工事現場へ材料を搬入するごとに、監督職員に報告する。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.4.4 材料の検査等

- (1) 工事現場に搬入した材料は、種別ごとに監督職員の検査を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (2) (1)による検査の結果、合格した材料と同じ種別の材料は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) (1)による検査の結果、不合格となった材料は、直ちに工事現場外に搬出する。
- (4) 設計図書に定める J I S 若しくは J A S のマーク表示のある材料及び規格、基準等の規格証明書が添付された材料は、設計図書に定める品質及び性能を有するものとして取り扱うことができる。

1.4.5 材料の検査に伴う試験

- (1) 材料の品質及び性能を試験により証明する場合は、設計図書に定める試験方法による。ただし、設計図書に定めがない場合は、監督職員の承諾を受けた試験方法による。
- (2) 試験の実施に当たり、試験計画書を作成し、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 試験は、監督職員の立会いを受けて行う。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (4) 試験の結果は、監督職員に報告する。

1.4.6 材料の保管

搬入した材料は、工事に使用するまで、破損、変質等がないよう保管する。

なお、搬入した材料のうち、破損、変質等により工事に使用することが適当でないと監督職員の指示を受けたものは、直ちに工事現場外に搬出する。

5節 施工

1.5.1 施工

- (1) 施工は、設計図書、実施工程表、施工計画書、施工図等に基づき、行う。
- (2) 関連する設備工事等でコンクリート打込み等により隠蔽状態となる場合は、当該関連工事等の施工の検査が完了するまで、当該部分の施工を行わない。ただし、監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.5.2 技能士

- (1) 技能士は職業能力開発促進法（昭和 44 年法律第 64 号）による一級技能士又は単一等級の資格を有する技能士をいい、適用する技能検定の職種及び作業の種別は、**特記**による。
- (2) 技能士は、適用する工事作業中、1 名以上の者が自ら作業をするとともに、他の作業従事者に対して、施工品質の向上を図るための作業指導を行う。
- (3) 技能士の資格を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.5.3 技能資格者

- (1) 技能資格者は、工事に相応した能力を有する者とする。
- (2) 技能資格者の資格等の能力を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.5.4 一工程の施工の確認及び報告

一工程の施工を完了したとき又は工程の途中において監督職員の指示を受けた場合は、その施工が設計図書に適合することを確認し、適時、監督職員に報告する。

なお、確認及び報告は、監督職員の承諾を受けた者が行う。

1.5.5 施工の検査等

- (1) 設計図書に定められた場合又は 1.5.4 により報告した場合は、監督職員の検査を受ける。
- (2) (1)による検査の結果、合格した工程と同じ材料及び工法により施工した部分は、以後、抽出検査とす

ることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。

- (3) 見本施工の実施が**特記**された場合は、仕上り程度等が判断できる見本施工を行い、監督職員の承諾を受ける。
- (4) 検査に用いる基準巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とする。

1.5.6 施工の検査に伴う試験

施工の検査等に伴う試験は1.4.5に準じて行う。

1.5.7 総合試運転調整

関連工事等との総合試運転調整を行う場合は、次による。

- (ア) 防火設備等について関連する機器と連動させ、設計図書の意図した機能を満たすことを確認する。
- (イ) その他の事項については、監督職員と協議する。

1.5.8 施工の立会い

- (1) 設計図書に定められた場合又は監督職員の指示を受けた場合の施工は、監督職員の立会いを受ける。
- (2) 監督職員の立会いに必要な資機材、労務等を提供する。

1.5.9 工法等の提案

設計図書に定められた工法等以外について、次の提案がある場合は、監督職員と協議する。

- (ア) 所定の品質及び性能の確保が可能な工法等の提案
- (イ) 環境の保全に有効な工法等の提案
- (ウ) 生産性向上に有効な工法等の提案

1.5.10 化学物質の濃度測定

- (1) 建築物の室内空気中に含まれる化学物質の濃度測定の実施は、**特記**による。
- (2) 測定時期、測定対象化学物質、測定方法、測定対象室、測定箇所数等は、**特記**による。
- (3) 測定結果は、監督職員に提出する。

6節 工事検査及び技術検査

1.6.1 工事検査

- (1) 契約書に基づく工事を完成したときの通知は、次の(ア)及び(イ)に示す要件の全てを満たす場合に、監督職員に提出することができる。
 - (ア) 監督職員の指示を受けた事項が全て完了していること。
 - (イ) 設計図書に定められた工事関係図書の整備が全て完了していること。
- (2) 契約書に基づく部分払を請求する場合は、当該請求に係る出来形部分等の算出方法について監督職員の指示を受けるものとし、当該請求部分に係る工事について、(1)の要件を満たすものとする。
- (3) (1)の通知又は(2)の請求に基づく検査は、発注者から通知された検査日に受ける。
- (4) 工事検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1.6.2 技術検査

- (1) 公共工事の品質確保の促進に関する法律に基づく技術検査を行う時期は、次による。
 - (ア) 1.6.1の(1)及び(2)に示す工事検査を行うとき。
 - (イ) 工事施工途中における技術検査(中間技術検査)の実施回数及び実施する段階が**特記**された場合は、その実施する段階に到達したとき。
 - (ウ) 発注者が特に必要と認めたとき。
- (2) 技術検査は、発注者から通知された検査日に受ける。
- (3) 技術検査に必要な資機材、労務等を提供する。

7節 完成図等

1.7.1 完成時の提出図書

工事完成時の提出図書は、**特記**による。**特記**がなければ、1.7.2及び1.7.3による。

1.7.2 完成図

完成図は、工事目的物の完成時の状態を表現し、種類及び記入内容は、**特記**による。**特記**がなければ、表 1.7.1 による。

表 1.7.1 完成図の種類及び記入内容

種 類	記入内容
配 置 図 及 び 案 内 図	敷地及び建築物等の面積表、屋外排水系統図、外構、植栽
各 階 平 面 図	室名、室面積、耐震壁
各 立 面 図	外壁仕上げ
断 面 図	階高、天井高等を表示し、2 面以上作成
仕 上 表	屋外、屋内の仕上げ

(注) 寸法、縮尺等は、設計図書に準ずる。

- (2) 完成図の提出形式等は、**特記**による。**特記**がなければ、完成図はCADで作成し、CADデータを提出する。

1.7.3 保全に関する資料

- (1) 保全に関する資料は、次による。
- (ア) 建築物等の利用に関する説明書
 - (イ) 機器取扱い説明書
 - (ウ) 機器性能試験成績書
 - (エ) 官公署届出書類
 - (オ) 総合試運転報告書
 - (カ) 主要な材料・機器一覧表等
- (2) (1)の資料の作成に当たり、監督職員と記載事項に関する協議を行う。

1.7.4 かぎ等の引渡し

工事完成時は、次の(ア)から(ウ)までを整理し、監督職員に引き渡す。

- (ア) かぎ及び引渡し書
- (イ) 保守工具及び引渡し書
- (ウ) その他通常の保全に必要であり、監督職員が指示するもの。

8 節 敷地境界標等

1.8.1 敷地境界標

敷地境界標（20 章のものを除く）は、機構が定めた「用地取得及び保守規定」又は監督職員の指示による。

1.8.2 財産関係諸標

建物財産標、給排水及びガス管理設標、消火栓位置引照標などの諸標の設置は、図面又は監督職員の指示による。

2章 仮設工事

1節 共通事項

2.1.1 一般事項

この章は、建築物等を完成させるために必要な仮設工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

2.1.2 仮設材料

仮設に使用する材料は、適切な性能を有するものとし、新品に限らない。

2節 縄張り、遣方、足場等

2.2.1 敷地の状況確認及び縄張り

- (1) 敷地境界、既存構造物、敷地の高低差、敷地周辺等の状況を確認し、監督職員に報告する。
- (2) 縄張り等により建築物等の位置を示し、設計図書との照合後、監督職員の検査を受ける。

2.2.2 ベンチマーク

- (1) ベンチマークは、木杭、コンクリート杭等を用いて移動しないように設置し、その周囲に養生を行う。ただし、移動するおそれのない固定物のある場合は、これを代用することができる。
- (2) ベンチマークの位置、高さ、設置の方法等について、監督職員の検査を受ける。

2.2.3 遣方

- (1) 縄張り後、遣方を建築物等の隅その他の要所に設け、工事に支障のない場所に逃げ心を設ける。
- (2) 水貫は、上端をかな削りのうえ、水平に保持して地杭へ固定する。
- (3) 遣方には、建築物等の位置及び水平の基準を明確に表示し、監督職員の検査を受ける。
- (4) 検査に用いる基準巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とする。

2.2.4 足場等

- (1) 足場、作業構台、仮囲い等は、労働安全衛生法、建築基準法、建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事等編）その他関係法令等に基づき、適切な材料及び構造のものとし、適切な保守管理を行う。
- (2) 足場を設ける場合には、「手すり先行工法等に関するガイドライン」について（厚生労働省 令和5年12月26日）の「(別紙)手すり先行工法等に関するガイドライン」に基づき、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、全ての作業床について手すり、中棧及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。
- (3) 屋根工事及び小屋組の建方工事における墜落事故防止対策は、JIS A 8971（屋根工事用足場及び施工方法）の施工標準に基づく足場及び装備機材を設置する。
- (4) 定置する足場、作業構台等は、関連工事等の関係者に無償で使用する。

3節 仮設物

2.3.1 監督職員事務所等

- (1) 監督職員事務所の設置、規模及び仕上げの程度は、**特記**による。
- (2) 監督職員事務所の設備、備品等
 - (ア) 監督職員事務所に設ける設備は、**特記**による。**特記**がなければ、監督職員と協議する。
 - (イ) 監督職員事務所に設置する備品等の種類及び数量は、**特記**による。
 - (ウ) 監督職員事務所の光熱水費、通信費、消耗品等は、受注者の負担とする。
- (3) 仮設物等の設置は、関係法令等に基づき行う。

なお、作業員宿舍は、工事現場内に設けない。

(4) 工事現場の適切な場所に、工事名称、発注者等を示す表示板を設ける。

2.3.2 危険物貯蔵所

塗料、油類等の引火性材料の貯蔵所は、関係法令等に基づき、適切な規模、構造及び設備を備えたものとするほか、建築物、仮設事務所、他の材料置場等から隔離した場所に設け、屋根、壁等を不燃材料で覆い、各出入口には錠を付け、「火気厳禁」の表示を行い、消火器等を設け、安全対策を講ずる。

なお、やむを得ず工事目的物の一部を置場として使用する場合は、監督職員の承諾を受ける。

2.3.3 材料置場、下小屋等

材料置場、下小屋等は、使用目的に適した構造とする。

4 節 仮設物撤去等

2.4.1 仮設物撤去等

- (1) 工事完成までに、仮設物を撤去し、撤去跡及び付近の清掃、地均し等を行う。
- (2) 工事の進捗上、仮設物が障害となり、かつ、仮設物を移転する場所がない場合は、監督職員の承諾を受けて、工事目的物の一部を使用することができる。

3章 土工事

1節 共通事項

3.1.1 一般事項

この章は、根切り、排水、埋戻し、盛土、地均し等の土工事及び山留め壁、切りばり、腹起し等を用いる山留め工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

3.1.2 基本要求品質

- (1) 根切りは、所定の形状及び寸法を有すること。また、根切り底は、上部の構造物に対して有害な影響を与えないように、平たんで整ったものであること。
- (2) 埋戻し及び盛土は、所定の材料を用い、所要の状態で締め固められ、所要の仕上り状態であること。

3.1.3 災害及び公害の防止

- (1) 工事中は、異常沈下、法面の滑動等による災害が発生しないように、災害防止措置を講ずる。
- (2) 工事現場内外における土砂の運搬によるこぼれ及び飛散、排水による泥土の流出等を防止し、必要に応じて、清掃及び水洗いを行う。
- (3) 掘削機械等の使用に当たり、騒音、振動等の工事現場内外への危害の防止及び周辺環境の維持に努め、必要に応じて、適切な措置を講ずる。

2節 根切り等

3.2.1 根切り

- (1) 根切りは、周辺の状況、土質、地下水の状態等に適した工法とし、関係法令等に基づき、適切な法面又は山留めを設ける。
- (2) 根切り場所に近接して、崩壊又は破損のおそれのある建築物、埋設物等がある場合は、損傷防止措置を講ずる。
- (3) 給排水管、ガス管、ケーブル等の埋設が予想される場合は、調査を行い、結果を監督職員に報告する。
なお、給排水管等を掘り当てた場合は、損傷しないように注意し、必要に応じて、応急処置を行い、監督職員及び関係者と協議する。
- (4) 工事に支障となる障害物を発見した場合は、監督職員と協議する。ただし、容易に取り除ける障害物は、この限りでない。
- (5) 根切り底は、地盤をかく乱しないように掘削する。地盤をかく乱した場合は、監督職員の承諾を受け、自然地盤と同等以上の強度となるように適切な措置を講ずる。
- (6) 根切り底は、凍結等による支障がないようにする。
- (7) 根切り底の状態、土質及び深さを確認し、監督職員の検査を受ける。

なお、根切り底の状態等が設計図書に定められた支持地盤と異なる場合は、監督職員と協議する。

3.2.2 排水

- (1) 工事に支障を及ぼす雨水、湧き水、たまり水等は、適切な排水溝、集水桝等を設け、ポンプ等により排水する。ただし、予想外の出水等により施工上重大な支障を生じた場合は、直ちに監督職員と協議する。
- (2) 排水により根切り底、法面、工事現場内、近隣等に有害な影響を与えないように適切な措置を講ずる。
- (3) 工事現場外へ放流する場合は、必要に応じて、沈砂槽等を設け、関係法令等に基づき適切に放流する。

3.2.3 埋戻し及び盛土

- (1) 埋戻しに先立ち、埋戻し部分にある型枠等を取り除く。ただし、型枠等を存置する場合は、監督職員と協議する。
- (2) 埋戻し及び盛土の材料並びに工法は、**特記**による。**特記**がなければ、表 3.2.1 により、種別は**特記**による。
- なお、埋戻し及び盛土は、300mm 程度ごとに締め固める。また、余盛りは、土質に応じて行う。

表 3.2.1 埋戻し及び盛土の種別

種 別	材 料	工 法
A 種	山砂の類	水締め、機器による締固め
B 種	根切り土の中の良質土	機器による締固め
C 種	他現場の建設発生土の中の良質土	機器による締固め
D 種	再生コンクリート砂	水締め、機器による締固め

- (3) 表 3.2.1 の B 種又は C 種で、良質土として認められない場合は、監督職員と協議する。

3.2.4 地均し

建築物の周囲は、幅 2 m 程度を水はけ良く地均しを行う。

3.2.5 建設発生土の処理

建設発生土の処理は、**特記**による。

3 節 山留め

3.3.1 山留めの設置

- (1) 山留めは、労働安全衛生法、建築基準法、建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事等編）その他関係法令等に基づき、安全に設置する。
- (2) 山留めは、地盤の過大な変形や崩壊を防止できるものとし、地盤調査報告書、工事現場の土質状況等を総合的に判断し、適切な構造計算を行い、所定の耐力を有するものとする。

3.3.2 山留めの管理

山留め設置期間中は、常に周辺地盤及び山留めの状態について、点検及び計測する。異常を発見した場合は、直ちに適切な措置を講じ、監督職員に報告する。

3.3.3 山留めの撤去

山留めの撤去は、撤去しても安全であることを確認した後、慎重に行い、鋼材等の抜き跡は地盤の変形を防止する適切な措置を講ずる。

4章 地業工事

1節 共通事項

4.1.1 一般事項

この章は、地業工事の試験、既製コンクリート杭地業、鋼杭地業、場所打ちコンクリート杭地業、地盤改良及び砂利、砂、捨コンクリート地業等に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

4.1.2 基本要求品質

- (1) 地業工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 地業の位置、形状及び寸法は、上部の構造物に対して有害な影響を与えないものであること。
- (3) 杭地業及び地盤改良は、所定の支持力を有するものであること。

4.1.3 施工一般

- (1) 工事現場において発生する騒音、振動等による近隣に及ぼす影響を極力防止するとともに、排土、排水、油滴等が飛散しないように養生を行う。また、排土、排水等は、関係法令等に基づき、適切に処理する。
- (2) 杭及び改良体の施工に当たり、随時、杭心及び改良体心の位置を確認する。
- (3) 設置された杭及び改良体には、有害な衝撃、荷重等を与えない。
- (4) 地中埋設物等については、3.2.1〔根切り〕(2)から(4)までによる。
- (5) 施工状況等については、随時、監督職員に報告する。
- (6) 3節から5節まで、7節及び8節において、次の(ア)から(カ)までのいずれかに該当する場合は、監督職員と協議する。
 - (ア) 予定の深さまで到達することが困難な場合
 - (イ) 予定の掘削深さになっても、支持層が確認できなかった場合
 - (ウ) 予定の支持層への所定の根入れ長さを確認できなかった場合
 - (エ) 所定の寸法、形状及び位置を確保することが困難な場合
 - (オ) 施工中に傾斜、変形、ひび割れ、異常沈下、掘削孔壁の崩落等の異状が生じた場合
 - (カ) (ア)から(オ)まで以外に、杭及び改良体が所定の性能を確保できないおそれがある場合
- (7) 地業工事における安全管理は、1.3.7〔施工中の安全確保〕による。

2節 試験及び報告書

4.2.1 試験一般

- (1) 工事の適切な時期に、設計図書に定められた杭又は支持地盤の位置及び土質について、この節に示す試験を行い、その結果に基づき、支持力又は支持地盤の確認を行う。
- (2) 試験は、監督職員の立会いのもと行い、その後の施工について、監督職員と協議する。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

4.2.2 試験杭

- (1) 試験杭の位置、本数及び寸法は、**特記**による。
- (2) 工法ごとの試験杭は、3節から5節までによる。
- (3) 試験杭は、本杭に先立ち施工し、試験杭の結果により、本杭の施工における管理基準等を定める。
- (4) 試験杭の施工設備は、本杭に用いるものを使用する。

4.2.3 杭の載荷試験

- (1) 杭の載荷試験は、鉛直載荷試験又は水平載荷試験とし、適用及び載荷試験の方法は、**特記**による。

(2) 試験杭の位置、本数及び載荷荷重は、**特記**による。

(3) 報告書の記載事項は、**特記**による。

4.2.4 地盤の載荷試験

(1) 地盤の載荷試験は、平板載荷試験とし、適用及び載荷試験の方法は、**特記**による。

(2) 試験位置及び載荷荷重は、**特記**による。

(3) 載荷板を設置する地盤は、掘削、載荷装置等で乱さないようにする。

(4) 報告書の記載事項は、**特記**による。

4.2.5 報告書等

(1) 報告書の記載事項は、次により、施工完了後、監督職員に提出する。

(ア) 工事概要

(イ) 材料、施工機械及び工法

(ウ) 実施工程表

(エ) 工事写真

(オ) 試験杭の施工記録及び地業工事に伴う試験結果の記録

(カ) 3節から8節までにおける施工記録

(キ) 「基礎ぐい工事の適正な施工を確保するために講ずべき措置」(平成28年3月4日 国土交通省告示第468号)に規定する施工の適正性を確認する施工記録を保存する期間

(2) この節の試験及び3節から5節までの試験杭において採取した土砂は、土質資料として整理し、(1)の報告書とともに、監督職員に提出する。

3節 既製コンクリート杭地業

4.3.1 一般事項

(1) この節は、セメントミルク工法及び特定埋込杭工法による既製コンクリート杭地業に適用する。

(2) 4.3.4及び4.3.5に示す工法の適用は、**特記**による。

4.3.2 既製コンクリート杭地業における施工管理技術者

(1) 既製コンクリート杭地業においては、施工管理技術者を配置する。

(2) (1)以外は、1.3.2「施工管理技術者」による。

4.3.3 材料

(1) 既製コンクリート杭は、「地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法を定める件」(平成13年7月2日 国土交通省告示第1113号)第8に基づく品質を有し、その種類、性能、曲げ強度等による区分等は、**特記**による。

(2) 杭の寸法、継手の箇所数、杭先端部の形状等は、**特記**による。

(3) 溶接材料は、7.2.5「溶接材料」による。

(4) セメントは、6.3.1「コンクリートの材料」(1)による。

4.3.4 セメントミルク工法

(1) セメントミルク工法は、アースオーガーによって、あらかじめ掘削した縦孔に根固め液及び杭周固定液を注入し、既製コンクリート杭を建て込む工法をいう。

(2) 専門工事業者が工事の規模に相応した施工機械、施工体制、施工実績等を有していることを証明する資料を、監督職員に提出する。

(3) 支持層の位置及び土質は、**特記**による。

(4) 杭の取扱いは、JIS A 7201(既製コンクリートくいの施工標準)による。

(5) 試験杭は、次による。

(7) 次の確認等を行い、その結果に基づき、支持層の確認を行うとともに、管理基準等を定める。

(a) 掘削径、掘削深さ、施工時間、根固め液及び杭周固定液の注入量、建込み中の鉛直度並びに杭頭の高さの確認を行う。

(b) 予定の支持層に近づいたら掘削速度を一定に保ち、アースオーガー駆動用電動機の電流値又は積分電流値の変化を測定する。

(c) アースオーガーに付着している土砂と土質調査資料及び設計図書との照合を行う。

(d) 根固め液の調合及び注入量並びに杭の根入れ状況を確認する。

なお、杭周固定液の注入量は、根固め液の注入量及びヤットコの長さを考慮する。

(イ) (7) 以外は、(6) 及び 4.2.2 による。

(6) 本杭は、次による。

(7) 掘削深さ、杭の支持層への根入れ長さ及び杭の水平方向の位置ずれの精度は、**特記**による。

(イ) アースオーガーヘッド径は、杭径+100mm 程度とする。

(ロ) アースオーガー駆動用電動機には、電流値又は積分電流値を自動記録できる設備を設ける。

(エ) 全ての本杭について、(5) により定めた管理基準等と照合を行うとともに、支持層の確認を行う。

(オ) 掘削は、安定液を用いて孔壁の崩落を防止しながら、杭心に合わせて鉛直に行い、アースオーガーが予定の支持層に達した後、根固め液及び杭周固定液を注入しながらアースオーガーを引き抜く。

なお、引抜き時にアースオーガーを逆回転させてはならない。

(カ) 杭の建込みは、孔壁を傷めないように行い、圧入又は質量 2 t 程度のドロップハンマーにより落下高 0.5m 程度で軽打とし、根固め液中に貫入させる。

(キ) 杭は、建込み後、鉛直度を確認しながら杭心に合わせて保持し、7 日間程度養生を行った後、根切り及び杭頭処理を行う。

(ク) 根切り後、杭周囲を調査し、空隙のある場合は、空隙部に杭周固定液等を充填する。

(ケ) 安定液、根固め液及び杭周固定液は、次による。

(a) 安定液は、ベントナイト等を用い、孔壁の崩落防止に必要な濃度のものとする。

(b) 根固め液は、水セメント比 70% (質量百分率) 以下のセメントミルクとし、注入量(m^3)は掘削断面積(m^2) $\times$ 2 (m) 以上とする。

(c) 根固め液又は杭周固定液が浸透して逸失した場合は、その対策を定め監督職員の承諾を受ける。

(d) 安定液等は、関係法令等に基づき適切に処理する。

(コ) 根固め液及び杭周固定液の管理試験は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

(a) 試験の回数は、表 4.3.1 による。

表 4.3.1 試験の回数

杭		試験の回数
試験杭		1 本ごとに 1 回
本 杭	継手のない場合	30 本ごと及びその端数につき 1 回
	継手のある場合	20 本ごと及びその端数につき 1 回

(b) 1 回の試験の供試体の数は、3 個とする。

(c) 供試体の採取は、次による。

- ① 根固め液は、グラウトプラントから 1 回分の供試体を一度に採取する。
- ② 杭周固定液は、杭建込み後の掘削孔よりオーバーフローした液から 1 回分の供試体を一度に採取する。
- (d) 供試体は、直径 50mm、高さ 100mm 程度の円柱形とし、ポリエチレン袋を用いて作製する。
 なお、作製方法は、(公社)土木学会「コンクリート標準示方書（規準編）」の「プレパックスドコンクリートの注入モルタルのブリーディング率および膨張率試験方法」又は（一社）コンクリートパイル・ポール協会の「埋め込み工法に用いる根固め液及びくい周固定液の圧縮強度試験方法」による。
- (e) 供試体の養生方法は、6.9.3 [コンクリートの強度試験] (1) (ア) による標準養生とする。
- (f) 強度試験は、JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）による。
- (g) 根固め液及び杭周固定液の圧縮強度の判定は、材齢 28 日の圧縮強度試験の 1 回の試験の平均値が表 4.3.2 の値を満足すれば合格とする。

表 4.3.2 圧縮強度

種 別	圧縮強度 (N/mm ²)
根 固 め 液	20 以上
杭 周 固 定 液	0.5 以上

(サ) 施工記録は、4.3.9 による。

4.3.5 特定埋込杭工法

- (1) 特定埋込杭工法は、「地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を求めるための地盤調査の方法並びにその結果に基づき地盤の許容応力度及び基礎ぐいの許容支持力を定める方法を定める件」（平成 13 年 7 月 2 日 国土交通省告示第 1113 号）第 6 に基づく埋込杭工法をいう。（以下この章において同じ。）
- (2) 専門工事業者が工事の規模に相応した施工機械、施工体制、施工実績等を有していることを証明する資料を、監督職員に提出する。
- (3) 支持層の位置及び土質は、**特記**による。
- (4) 杭の支持層への根入れ長さ及び杭の水平方向の位置ずれの精度は、工法ごとに定められた条件による。
- (5) 試験杭は、工法ごとに定められた条件以外は、4.2.2 による。
- (6) 本杭は、試験杭の結果及び工法ごとに定められた条件による。
- (7) 施工記録は、工法ごとに定められた条件以外は、4.3.9 による。

4.3.6 継手

- (1) 杭の継手の工法は、溶接継手又は機械式継手とし、適用は**特記**による。
- (2) 継手の施工に当たり、上下杭の軸線を同一線上に合わせる。
- (3) 溶接継手はアーク溶接とし、施工は JIS A 7201 及び日本溶接協会規格 WES 7601（基礎杭打設時における溶接作業標準）による。
- (4) 溶接部の確認方法は、JIS A 7201 の 8.3 [溶接継手による場合] の d) により、全ての溶接部を確認する。
- (5) 溶接後は、溶接部を急冷しないように、適切な時間をおいて杭の建込み等の施工を再開する。
- (6) 機械式継手は、継手部に接続金具を用いた方式とし、工法ごとに定められた条件による。

4.3.7 継手の溶接作業を行う技能資格者

- (1) 継手の溶接作業は、技能資格者が行う。
- (2) 技能資格者は、次による。
 - (ア) 手溶接の場合は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）による A-2H 程度又は日本溶接協会規格 WES 8106（基礎杭溶接技能者の資格認証基準）による FP-A-2P の技量を有する者とする。
 - (イ) 半自動溶接の場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）による SS-2H 若しくは SA-2H 程度又は日本溶接協会規格 WES 8106 による FP-SS-2P 若しくは FP-SA-2P の技量を有する者とする。
 - (ウ) (ア) 又は (イ) によることが困難な場合、手溶接にあつては A-2F、半自動溶接にあつては SS-2F 又は SA-2F の技量を有し、実績等の資料により (ア) 又は (イ) と同等以上の能力があると認められる者とする。
- (3) (1) 及び (2) 以外は、1.5.3 [技能資格者] による。

4.3.8 杭頭の処理等

- (1) 杭頭の処理は、**特記**による。
- (2) 杭の中空部にコンクリート等が落下しないように、杭頭に適切な措置を講ずる。

4.3.9 施工記録

全ての杭について、杭の材料、掘削径、施工時間、支持層深さ、アースオーガー駆動用電動機の電流値又は積分電流値、根固め液及び杭周固定液の注入量、杭の根入れ長さ、建込み中の鉛直度、継手の状態、水平方向の位置ずれ寸法、杭頭の高さ、杭頭処理の状態等を記録する。

4節 鋼杭地業

4.4.1 一般事項

この節は、特定埋込杭工法による鋼杭地業に適用する。

4.4.2 鋼杭地業における施工管理技術者

- (1) 鋼杭地業においては、施工管理技術者を配置する。
- (2) (1) 以外は、1.3.2 [施工管理技術者] による。

4.4.3 材料

- (1) 鋼杭の材料は、**特記**による。
- (2) 溶接材料は、7.2.5 [溶接材料] による。

4.4.4 工法

工法は、4.3.5 による。

4.4.5 継手

- (1) 杭の継手の工法は、溶接継手又は機械式継手とし、適用は**特記**による。
- (2) 継手の施工に当たり、上下杭の軸線を同一線上に合わせる。
- (3) 杭の継手の工法を溶接継手とする場合は、次による。
 - (ア) 杭の継手の溶接方法は、半自動又は自動アーク溶接とする。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。
 - (イ) 継手の溶接作業は、4.3.7 による。
 - (ウ) 施工は、4.3.6(3) による。
 - (エ) 溶接部の確認方法は、4.3.6(4) による。
- (4) 溶接後は、溶接部を急冷しないように、適切な時間をおいて杭の建込み等の施工を再開する。
- (5) 機械式継手は、工法ごとに定められた条件による。

4.4.6 杭頭の処理等

杭頭の処理等は、4.3.8による。

4.4.7 施工記録

施工記録は、工法ごとに定められた条件以外は4.3.9による。

5節 場所打ちコンクリート杭地業

4.5.1 一般事項

- (1) この節は、アースドリル工法、リバーシ工法、オールケーシング工法及び場所打ち鋼管コンクリート杭工法並びにこれらと組み合わせた拡底杭工法に適用する。
- (2) 4.5.5及び4.5.6に示す工法の適用は、**特記**による。
- (3) 専門工事業者が工事の規模に相応した施工機械、施工体制、施工実績等を有していることを証明する資料を、監督職員に提出する。

4.5.2 場所打ちコンクリート杭地業における施工管理技術者

- (1) 場所打ちコンクリート杭地業においては、施工管理技術者を配置する。
- (2) (1)以外は、1.3.2〔施工管理技術者〕による。

4.5.3 場所打ちコンクリート杭の鉄筋等の溶接作業を行う技能資格者

- (1) 場所打ちコンクリート杭の鉄筋等の溶接作業は、7.6.3〔溶接作業を行う技能資格者〕による技能資格者が行う。
- (2) (1)以外は、1.5.3〔技能資格者〕による。

4.5.4 材料その他

- (1) 鉄筋
 - (ア) 鉄筋は、5章2節〔材料〕による。
 - (イ) 鉄筋の加工及び組立は、次による。
 - (a) 帯筋の加工及び組立は、**特記**による。
 - (b) 鉄筋の最小かぶり厚さは、**特記**による。
 - (c) 鉄筋かごの補強は、**特記**による。

なお、鉄筋量が多く補強リングが変形するおそれのある場合は、監督職員と協議する。
 - (d) 主筋と帯筋の交差部の要所を鉄線で結束する。
 - (e) 溶接は、アーク手溶接又は半自動溶接とし、7.2.5〔溶接材料〕の溶接材料を使用して行う。
 - (f) 主筋への点付け溶接は行わない。また、アークストライクを起こしてはならない。
 - (g) 組み立てた鉄筋の節ごとの継手は、**特記**による。**特記**がなければ、重ね継手とし、重ね継手の長さは、表5.3.2〔鉄筋の重ね継手の長さ〕による。

なお、鉄線で結束して掘削孔への吊込みに耐えるようにする。
 - (h) 組み立てた鉄筋には、孔壁と鉄筋の間隔を保つため、スペーサーを付ける。スペーサーは、ケーシングチューブを用いる場合はD13以上の鉄筋とし、ケーシングチューブを用いない場合で、杭径1.2m以下の場合は鋼板4.5×38(mm)、1.2mを超える場合は鋼板4.5×50(mm)程度とする。
 - (i) (a)から(h)まで以外は、5章3節〔加工及び組立〕による。
 - (ウ) (ア)及び(イ)以外は、5章〔鉄筋工事〕による。
- (2) コンクリート
 - (ア) セメントは、6.3.1〔コンクリートの材料〕(1)により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、高炉セメントB種とする。
 - (イ) 混和剤は、6.3.1〔コンクリートの材料〕(4)(a)による。
 - (ウ) コンクリートの設計基準強度(F_c)は、**特記**による。

- (エ) コンクリートの種別は表 4.5.1 により、適用は**特記**による。ただし、4.5.6 に規定する工法を用いる場合は、工法ごとに定められた条件による。

表 4.5.1 コンクリートの種別

種別	水セメント 比の最大値 (%)	粗骨材の 最大寸法 (mm)	単位セメント 量の最小値 (kg/m ³)	備考
A 種	60	25 (20)	270	無水掘りの場合
B 種			330	上記以外の場合

(注) () 内は、碎石及び高炉スラグ碎石使用の場合

- (オ) スランブは、**特記**による。**特記**がなければ、21 cm とする。ただし、スランブフローで管理する場合は、監督職員と協議する。
- (カ) コンクリートの調合管理強度は、設計基準強度 (F_c) に構造体強度補正值 (S) を加えたものとし、(エ) 及び (オ) を満足するように定める。
- (キ) 構造体強度補正值 (S) は、**特記**による。**特記**がなければ、 3 N/mm^2 とする。ただし、4.5.6 に規定する工法を用いる場合は、工法ごとに定められた条件による。
- (ク) 単位水量の最大値は、 200 kg/m^3 とし、単位水量は、コンクリートの品質が得られる範囲内で、可能な限り小さな値とする。
- (ケ) フレッシュコンクリートの試験は、6.9.2 [フレッシュコンクリートの試験] による。
なお、スランブ試験は、杭 1 本ごとに最初の運搬車についても行う。
- (コ) 杭の構造体コンクリート強度の試験は、6.9.3 [コンクリートの強度試験] による。ただし、供試体の養生は、6.9.3(1) (ア) による標準養生とする。
- (サ) 杭の構造体コンクリート強度の判定は、材齢 28 日の圧縮強度試験の 1 回の試験の結果が、調合管理強度以上であれば合格とする。
- (シ) (ア) から (サ) まで以外は、6 章 [コンクリート工事] による。
- (3) 鋼管

鋼管部分の材料は、**特記**による。

4.5.5 アースドリル工法、リバース工法及びオールケーシング工法

- (1) 支持層の位置及び土質は、**特記**による。
- (2) 試験杭は、次による。
- (ア) 次の確認等を行い、その結果に基づき、支持層の確認を行うとともに、管理基準等を定める。
- (a) 掘削中の孔壁の状況、安定液又は泥水の管理、掘削深さ、掘削形状、スライム沈着状況、スライム処理方法、鉄筋かごの設置状況、コンクリートの打込み方法、コンクリートの投入量、施工時間等の確認を行う。
- (b) 掘削速度等の変化を確認する。
- (c) 掘削した土砂と土質調査資料及び設計図書との照合を行う。
- (d) アースドリル工法及びリバース工法においては、孔壁の保持状況、スライム対策に必要な安定液又は泥水の確認を行う。
- (イ) 掘削完了後、掘削深さ及び支持層について、監督職員の検査を受ける。
- (ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、(3) 及び 4.2.2 による。
- (3) 本杭は、次による。

- (ア) 杭の支持層への根入れ長さ及び杭の水平方向の位置ずれの精度は、**特記**による。また、超音波測定器により孔壁を確認する場合は、**特記**による。
- (イ) 掘削径は、設計径以上とする。
- (ウ) アースドリル工法は、掘削孔壁の崩落防止に安定液を用いる。
なお、土質により安定液を用いない場合は、監督職員と協議する。
- (エ) アースドリル工法の場合、ケーシング建込み深さまでは、バケットにリーマーを用いて掘削することができる。
- (オ) 全ての本杭について、(2)により定めた管理基準等と照合を行うとともに、支持層の確認を行う。
- (カ) (オ)の確認後、孔底に堆積したスライム等は適切に処理をして、直ちに鉄筋かごを設置し、コンクリートの打込みを行う。
- (キ) 鉄筋かごの浮上りを防止する。
- (ク) コンクリートの打込みは、トレミー工法により安定液、地下水、土砂等が混入しないよう、次により行う。
(a) コンクリートの打込み開始時には、プランジャーを使用する。
(b) コンクリートの打込みは、スライム等の巻き込みがなく一様に打ち上がるように連続して行う。
(c) 打込み中は、トレミー管の先端がコンクリート中に2 m以上入るように保持する。
(d) オールケーシング工法の場合は、ケーシングチューブの先端がコンクリート中に2 m以上入るように保持する。
- (ケ) 杭頭部には、表 4.5.1 の A 種の場合は、500mm 以上、B 種の場合は、800mm 以上の余盛りを行う。
- (コ) 安定液を用いる場合は、掘削孔壁が崩落しないように、安定液の適切な管理を行う。
- (サ) 安定液等に混入している泥分は、沈殿槽に集めて排除するなど、関係法令等に基づき適切に処理する。
- (シ) 近接している杭は、連続して施工しない。
- (ス) (ア) から (シ) まで以外は、専門工事業者の仕様による。
- (セ) 施工記録は、4.5.8 による。

4.5.6 場所打ち鋼管コンクリート杭工法及び拡底杭工法

- (1) 支持層の位置及び土質は、**特記**による。
- (2) 試験杭は、工法ごとに定められた条件以外は、4.2.2 による。
- (3) 本杭は、試験杭の結果及び工法ごとに定められた条件以外は、4.5.5(3)による。
- (4) 施工記録は、工法ごとに定められた条件以外は、4.5.8 による。

4.5.7 杭頭の処理

杭頭の余盛り部分は、コンクリートの打込みから、14 日程度経過した後、杭体を傷めないように平らにはつり取り、所定の高さにそろえる。

4.5.8 施工記録

全ての杭について、配筋の状態、杭の先端の土質、掘削中の孔壁の状況、安定液の状態、泥水の状態、掘削深さ、支持層深さ、掘削形状、スライム処理の状態、鉄筋かごの設置状況、コンクリートの投入量、フレッシュコンクリートの試験、施工時間、水平方向の位置ずれ寸法等を記録する。

6節 砂利、砂、捨コンクリート地業等

4.6.1 一般事項

この節は、砂利、砂、捨コンクリート地業等に適用する。

4.6.2 材料

- (1) 砂利地業に使用する砂利は、再生クラッシュラン、切込砂利又は切込碎石とし、適用は**特記**による。

なお、粒度は、JIS A 5001（道路用碎石）による C-40 程度とする。

- (2) 砂地業に使用する砂は、シルト、有機物等の混入しない締固めに適した山砂、川砂又は砕砂とし、適用は**特記**による。
- (3) 捨コンクリート地業に使用するコンクリートは、6章14節〔無筋コンクリート〕による。表 6.2.1 以外のコンクリートを用いる場合は、**特記**による。
- (4) 床下防湿層に使用する材料は、**特記**による。**特記**がなければ、ポリエチレンフィルムとし、厚さは 0.15mm 以上とする。

4.6.3 砂利及び砂地業

- (1) 砂利及び砂地業の範囲及び厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、厚さは 60mm とする。
- (2) 砂利を敷き均し、所定の厚さに締め固める。
- (3) 締固めは、ランマー 3 回突き、振動コンパクター 2 回締め又は振動ローラー締め程度とし、緩み、ばらつき等がないように、十分締め固める。
- (4) 厚さが 300mm を超える場合は、300mm ごとに締固めを行う。
- (5) 砂利地業の上に 4.6.5 による床下防湿層を直接施工する場合は、防湿層の下に目つぶし砂を敷き均す。

4.6.4 捨コンクリート地業

- (1) 捨コンクリートの範囲及び厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、厚さは 50mm とし、平たんに仕上げる。
- (2) (1) 以外は、6章14節〔無筋コンクリート〕による。

4.6.5 床下防湿層

- (1) 防湿層の適用及び範囲は、**特記**による。
- (2) 防湿層の重ね合せ及び基礎梁際の折り下がり の長さは、250mm 程度とする。
- (3) 防湿層の位置は、土間スラブ又は土間コンクリートの直下とする。ただし、断熱材がある場合は、断熱材の直下とする。

4.6.6 施工記録

- (1) 厚さ及び締固めの状況を確認し、記録する。
- (2) 仕上りレベルを記録する。

7節 地盤改良（深層混合処理工法）

4.7.1 一般事項

- (1) この節は、原位置で地盤内に固化材を供給し、改良対象土と強制的に攪拌混合する深層混合処理工法に適用する。
- (2) 専門工事業者が工事の規模に相応した施工機械、施工体制、施工実績等を有していることを証明する資料を監督職員に提出する。

4.7.2 材料

固化材の種類は、**特記**による。

4.7.3 工法

- (1) 方式は、**特記**による。**特記**がなければ、機械攪拌方式とする。

- (2) 改良体の設計基準強度 (F_c)、改良体長さ、改良率、改良体幅は、**特記**による。
- (3) 施工に先立ち、改良の対象となる地層から試料土を採取し、室内配合試験を行い、固化材の配合量及び水固化材比を決定する。対象とする地層は、**特記**による。
- (4) 室内配合試験は、次による。
 - (イ) 一軸圧縮試験は、JIS A 1216 (土の一軸圧縮試験方法)による。材齢は、28 日を標準とし、適切な推定ができる場合には監督職員の承諾を受けて、7 日とすることができる。一軸圧縮強さは、同一条件の供試体 3 本以上の試験結果に基づき算定する。供試体数は、**特記**による。
 - (イ) 六価クロム溶出試験は、「「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領 (案)」の一部変更について」(平成 13 年 4 月 20 日 国官技第 16 号、国営建第 1 号)により実施する。
- (5) 特殊な地盤等で試験施工を行う場合は、**特記**による。
- (6) 支持層の確認は、オーガーの電流値又はトルク値等の掘削抵抗の変化により確認する。
- (7) 改良工事完了後の試験は、次による。
 - (イ) 一軸圧縮試験は、JIS A 1216 による。材齢は、28 日を標準とする。検査対象、コア採取方法、供試体数及び検査方法は、**特記**による。コアを採取した後の削孔部分は、セメントミルク等で充填する。
 - (イ) 六価クロム溶出試験は、(4) (イ) により、適用は**特記**による。

4.7.4 施工記録

全ての改良体について、改良体心位置・径・天端レベル、固化材の供給状況、攪拌混合状況、支持層深さ、オーガー電流値等を記録する。

8 節 地盤改良 (浅層混合処理工法)

4.8.1 一般事項

- (1) この節は、構造物の基礎下端の地盤並びに基礎側端から外側の必要領域の地盤を、面的に固化材を用いて混合処理する浅層混合処理工法に適用する。
- (2) 専門工事業者が工事の規模に相応した施工機械、施工体制、施工実績等を有していることを証明する資料を監督職員に提出する。

4.8.2 材料

固化材の種類は、**特記**による。

4.8.3 工法

- (1) 方式は、**特記**による。**特記**がなければ、原位置混合方式とする。
- (2) 改良体の設計基準強度 (F_c)、改良対象土、改良範囲及び改良厚さは、**特記**による。
- (3) 施工に先立ち、改良の対象となる地層から試料土を採取し、室内配合試験を行い、固化材の配合量を決定する。対象とする地層は、**特記**による。
- (4) 室内配合試験は、次による。
 - (イ) 一軸圧縮試験は、JIS A 1216 (土の一軸圧縮試験方法)による。材齢は、28 日を標準とし、適切な推定ができる場合には監督職員の承諾を受けて、7 日とすることができる。一軸圧縮強さは、同一条件の供試体 3 本以上の結果に基づき算定する。供試体数は、**特記**による。
 - (イ) 六価クロム溶出試験は、「「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領 (案)」の一部変更について」(平成 13 年 4 月 20 日 国官技第 16 号、国営建第 1 号)により実施する。
- (5) 改良工事完了後の試験は、次による。
 - (イ) 一軸圧縮試験は、JIS A 1216 による。材齢は、28 日を標準とする。検査対象、コア採取方法、供試体数及び検査方法は、**特記**による。コアを採取した後の削孔部分は、セメントミルク

ク等で充填する。

(イ) 六価クロム溶出試験は、(4)(イ)により、適用は**特記**による。

4.8.4 施工記録

全ての改良体について、固化材量、改良範囲、改良厚さ、混合状況、転圧状況等を記録する。

5章 鉄筋工事

1節 共通事項

5.1.1 一般事項

この章は、鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造等の鉄筋工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

5.1.2 基本要求品質

- (1) 鉄筋工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 組み立てられた鉄筋は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に保持されていること。また、鉄筋の表面は、所要の状態であること。
- (3) 鉄筋の継手部及び定着部は、作用する力を伝達できるものであること。

5.1.3 配筋検査

主要な配筋は、コンクリートの打込みに先立ち、種類、径、数量、かぶり厚さ、間隔、相互のあき、位置等について、監督職員の検査を受ける。

2節 材料

5.2.1 鉄筋

鉄筋は、表 5.2.1 により、鉄筋の種類等は**特記**による。

表 5.2.1 鉄筋の種類等

規格番号	規格名称等	種類の記号
JIS G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	SR235、SR295、SD295、SD345、SD390
—	建築基準法第 37 条の規定に基づき認定を受けたせん断補強筋	—

5.2.2 溶接金網

溶接金網は、JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）による。鉄線の形状、網目寸法及び鉄線の径は、**特記**による。

5.2.3 材料試験

鉄筋の品質を試験により証明する場合の試験の方法等は、適用する J I S 又は建築基準法に基づき定められた方法により、それぞれ指定された材料に相応したものとする。

3節 加工及び組立

5.3.1 加工及び組立一般

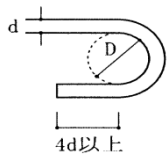
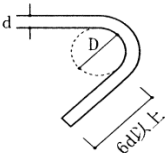
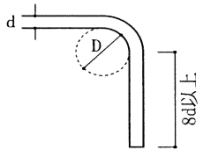
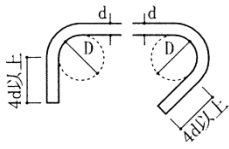
- (1) 鉄筋は、設計図書に指定された寸法及び形状に合わせ、常温で正しく加工して組み立てる。
- (2) 有害な曲がり、損傷等のある鉄筋は、使用しない。
- (3) コイル状の鉄筋は、直線状態にしてから使用する。この際、鉄筋に損傷を与えない。
- (4) 鉄筋には、点付け溶接を行わない。また、アークストライクを起こしてはならない。

5.3.2 加工

- (1) 鉄筋の切断は、シヤーカッター等により行う。
- (2) 次の部分に使用する異形鉄筋の末端部にフックを付ける。
 - (ア) 柱の四隅にある主筋の重ね継手
 - (イ) 最上階の柱の四隅にある主筋の柱頭の定着

- (ウ) 梁の出隅及び下端の両隅にある梁主筋の重ね継手（基礎梁を除く。）
 (エ) 煙突の鉄筋（壁の一部となる場合を含む。）
 (オ) 杭基礎のベース筋
 (カ) 帯筋、あばら筋及び幅止め筋
 (3) 鉄筋の折曲げ形状及び寸法は、表 5.3.1 による。
 なお、異形鉄筋の径（この節の本文、図及び表において「d」で示す。）は、呼び名に用いた数値とする。

表 5.3.1 鉄筋の折曲げ形状及び寸法

折曲げ 角 度	折曲げ図	折曲げ内法直径 (D)			
		鉄筋の種類	SD295、SD345		SD390
		呼び名	D16 以下	D19～D38	D19～D38
180°		3d 以上	3d 以上	4d 以上	5d 以上
135°					
90°					
135° 及び 90° (幅止め筋)					

(注) 1. 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で 90° フック又は 135° フックを用いる場合には、余長は 4d 以上とする。

2. 90° 未満の折曲げの内法直径は**特記**による。

5.3.3 組立

鉄筋は、鉄筋継手部分及び交差部の要所を径 0.8mm 以上の鉄線で結束し、適切な位置にスペーサー、吊金物等を使用して、堅固に組み立てる。

なお、スペーサーは、所定の位置に鉄筋を保持するとともに、作業荷重等に耐えられるものとする。また、鋼製のスペーサーは、型枠に接する部分に防錆処理を行ったものとする。

5.3.4 継手及び定着

(1) 鉄筋の継手は、重ね継手、ガス圧接継手、機械式継手又は溶接継手とし、適用は**特記**による。

原則として、D35 以上の異形鉄筋については、重ね継手を用いない。

(2) 鉄筋の継手位置は、**特記**による。

(3) 鉄筋の重ね継手は、次による。

なお、径が異なる鉄筋の重ね継手の長さは、細い鉄筋の径による。

(7) 柱及び梁の主筋並びに耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、**特記**による。**特記**がなければ、

耐力壁の鉄筋の重ね継手の長さは、40d（軽量コンクリートの場合は 50d）又は表 5.3.2 の重ね継手の長さのうちいずれか大きい値とする。

(イ) (ア)以外の鉄筋の重ね継手の長さは、表 5.3.2 による。

表 5.3.2 鉄筋の重ね継手の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの 設計基準強度 (F_c) (N/mm ²)	L_l (フックなし)	L_{lh} (フックあり)
SD295	18	45d	35d
	21	40d	30d
	24、27	35d	25d
	30、33、36	35d	25d
SD345	18	50d	35d
	21	45d	30d
	24、27	40d	30d
	30、33、36	35d	25d
SD390	21	50d	35d
	24、27	45d	35d
	30、33、36	40d	30d

- (注) 1. L_l 、 L_{lh} ：重ね継手の長さ及びフックありの重ね継手の長さ
2. L_{lh} は、図 5.3.1 に示すようにフック部分 l を含まない。
3. 軽量コンクリートの場合は、表の値に 5d を加えたものとする。

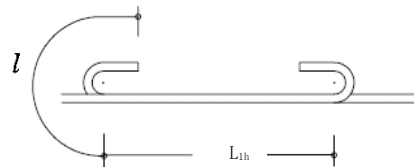
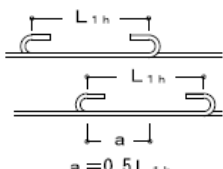
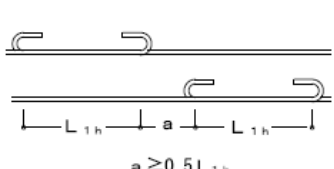
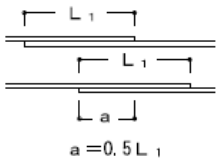
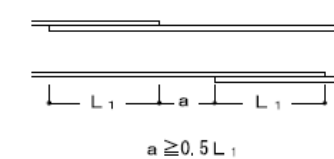
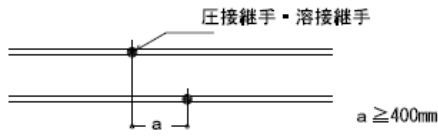


図 5.3.1 フックありの重ね継手の長さ

(4) 隣り合う継手の位置は、表 5.3.3 による。ただし、スラブ筋で D16 以下の場合及び壁筋の場合は除く。

なお、先組み工法等で、柱及び梁の主筋のうち、隣り合う継手を同一箇所にはける場合は、**特記**による。

表 5.3.3 隣り合う継手の位置

重ね継手	フックありの場合	 $a = 0.5 L_{1h}$	 $a \geq 0.5 L_{1h}$
	フックなしの場合	 $a = 0.5 L_1$	 $a \geq 0.5 L_1$
圧溶接継手	—	 圧接継手・溶接継手 $a \geq 400\text{mm}$	
機械式継手	—	 カップラー $a \geq 400\text{mm、かつ、}a \geq (b+40)\text{mm}$	

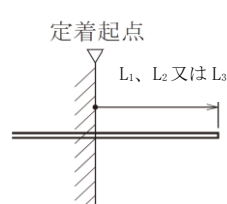
(5) 鉄筋の定着は、次による。

(7) 鉄筋の定着の長さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.3.4 による。

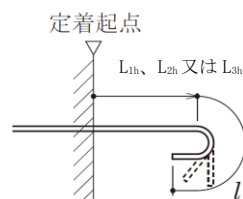
表 5.3.4 鉄筋の定着の長さ

鉄筋の種類	コンクリートの 設計基準強度 (F _c) (N/mm ²)	直線定着の長さ				フックありの定着の長さ							
		L ₁	L ₂	L ₃		L _{1h}	L _{2h}	L _{3h}					
				小梁	スラブ			小梁	スラブ				
SD295	18	45d	40d	20d	10d かつ 150mm 以上	35d	30d	10d	—				
	21	40d	35d			30d	25d						
	24、27	35d	30d			25d	20d						
	30、33、36	35d	30d			25d	20d						
SD345	18	50d	40d			(片持 小梁の 場合は 25d)	(片持 スラブ の場 合は 25d)			35d	30d	10d	—
	21	45d	35d							30d	25d		
	24、27	40d	35d							30d	25d		
	30、33、36	35d	30d							25d	20d		
SD390	21	50d	40d					35d	30d				
	24、27	45d	40d					35d	30d				
	30、33、36	40d	35d					30d	25d				

- (注) 1. L_1 、 L_{1h} : (注) 2. から 4. まで以外の直線定着の長さ及びフックありの定着の長さ
 2. L_2 、 L_{2h} : 割裂破壊のおそれのない箇所への直線定着の長さ及びフックありの定着の長さ
 3. L_3 : 小梁及びスラブの下端筋の直線定着の長さ。ただし、基礎耐圧スラブ及びこれを受ける小梁は除く。
 4. L_{3h} : 小梁の下端筋のフックありの定着の長さ
 5. フックありの定着の場合は、図 5.3.2 に示すようにフック部分 l を含まない。また、中間部での折曲げは行わない。
 6. 軽量コンクリートの場合は、表の値に 5d を加えたものとする。



直線定着の長さ



フックありの定着の長さ

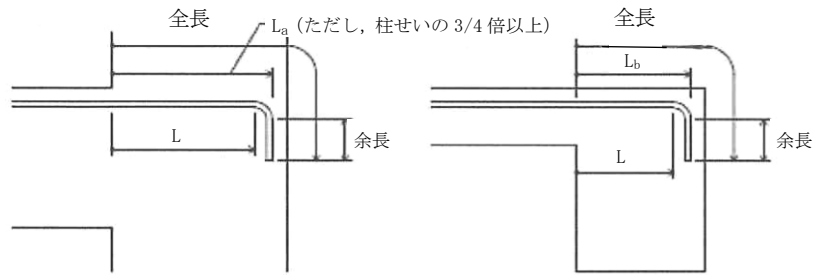
図 5.3.2 直線定着の長さ及びフックありの定着の長さ

(イ) 仕口内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さ L が、表 5.3.4 のフックありの定着の長さを確保できない場合の折曲げ定着の方法は、**特記**による。**特記**がなければ、図 5.3.3 により、次の(a)から(c)までを全て満足するものとする。

(a) 全長は、表 5.3.4 の直線定着の長さ以上とする。

(b) 余長は、 $8d$ 以上とする。

(c) 仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さ L_a 及び L_b は、表 5.3.5 に示す長さとする。ただし、梁主筋の柱内定着においては、柱せいの $3/4$ 倍以上とする。



梁主筋の
柱内折曲げ定着の投影定着長さ

小梁及びスラブの上端筋の
梁内折曲げ定着の投影定着長さ

図 5.3.3 折曲げ定着の方法

表 5.3.5 投影定着長さ

鉄筋の種類	コンクリートの 設計基準強度 (F_c) (N/mm^2)	L_a	L_b
SD295	18	20d	15d
	21	15d	15d
	24、27	15d	15d
	30、33、36	15d	15d
SD345	18	20d	20d
	21	20d	20d
	24、27	20d	15d
	30、33、36	15d	15d
SD390	21	20d	20d
	24、27	20d	20d
	30、33、36	20d	15d

(注) 1. L_a : 梁主筋の柱内折曲げ定着の投影定着長さ

(基礎梁、片持梁及び片持スラブを含む。)

2. L_b : 小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影定着長さ

(片持小梁及び片持スラブを除く。)

3. 軽量コンクリートの場合は、表の値に $5d$ を加えたものとする。

(ウ) 機械式定着工法の適用は、**特記**による。

機械式定着工法は、次による。

① 機械式定着工法は、「保有水平耐力計算及び許容応力度等計算の方法を定める件」（平成 19 年 5 月 18 日 国土交通省告示第 594 号）及び「鉄筋コンクリート造の柱に取り付けるはりの構造耐力上の安全性を確かめるための構造計算の基準を定める件」（平成 23 年 4 月 27 日 国土交通省告示第 432 号）に基づく性能を有するものとする。

② 機械式定着工法の適用箇所及び種類は、**特記**による。

③ 鉄筋の必要定着長さ、補強筋、かぶり厚さ、品質、検査等については、工法ごとに定められた条件による。

(6) 溶接金網及びスパイラル筋の継手及び定着は、次による。

(ア) 溶接金網の継手及び定着は、図 5.3.4 による。

なお、 L_1 は表 5.3.2 に、 L_2 及び L_3 は表 5.3.4 による。

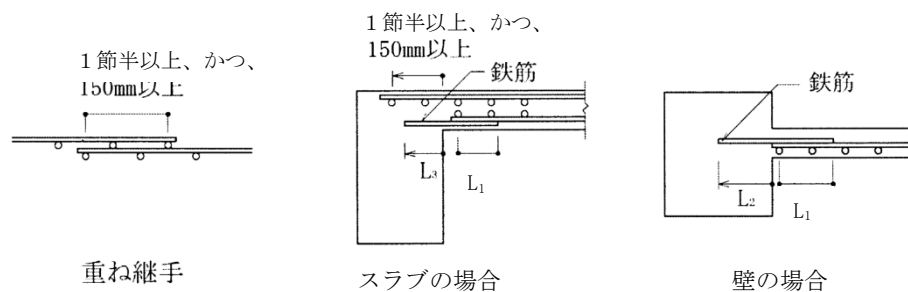


図 5.3.4 溶接金網の継手及び定着

(イ) スパイラル筋の継手及び定着は、図 5.3.5 による。

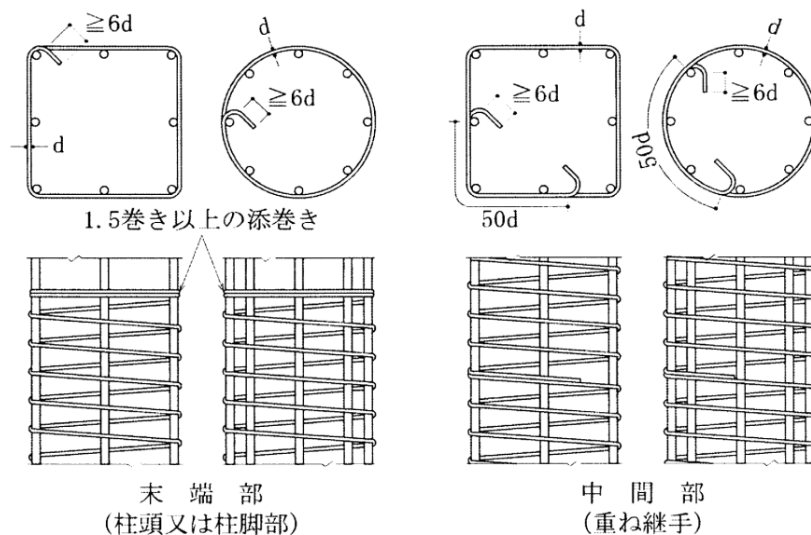


図 5.3.5 スパイラル筋の継手及び定着

5.3.5 鉄筋のかぶり厚さ及び間隔

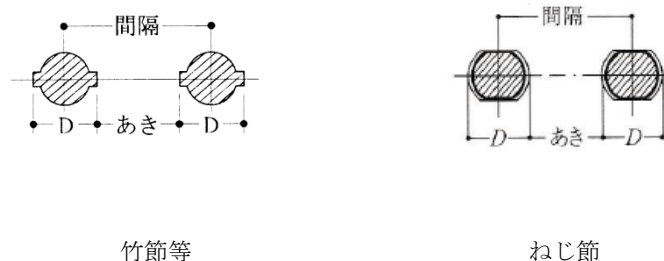
- (1) 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 5.3.6 による。ただし、柱及び梁の主筋に D29 以上を使用する場合は、主筋のかぶり厚さを径の 1.5 倍以上確保するように最小かぶり厚さを定める。

表 5.3.6 鉄筋及び溶接金網の最小かぶり厚さ

構 造 部 分 の 種 類				最小かぶり厚さ(mm)
土に接し ない部分	スラブ、耐力壁 以外の壁	仕上げあり		20
		仕上げなし		30
	柱、梁、耐力壁	屋内	仕上げあり	30
			仕上げなし	30
		屋外	仕上げあり	30
			仕上げなし	40
	擁壁、耐力スラブ			40
土に接す る部分	柱、梁、スラブ、壁			40
	基礎、擁壁、耐力スラブ			60
煙突等高熱を受ける部分				60

- (注) 1. この表は、普通コンクリートに適用し、軽量コンクリートには適用しない。
また、塩害を受けるおそれのある部分等耐久性上不利な箇所には適用しない。
2. 「仕上げあり」とは、モルタル塗り等の仕上げのあるものとし、鉄筋の耐久性上有効でない仕上げ（仕上塗材、塗装等）のものを除く。
3. スラブ、梁、基礎及び擁壁で、直接土に接する部分のかぶり厚さには、捨コンクリートの厚さを含まない。
4. 杭基礎の場合の基礎下端筋のかぶり厚さは、杭天端からとする。

- (2) 柱、梁等の鉄筋の加工に用いるかぶり厚さは、最小かぶり厚さに 10mm を加えた数値を標準とする。
- (3) 鉄筋組立後のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
- (4) 鉄筋相互のあきは図 5.3.6 により、次の値のうち最大のもの以上とする。ただし、機械式継手及び溶接継手の場合は、5 節又は 6 節による。
- (ア) 粗骨材の最大寸法の 1.25 倍
- (イ) 25mm
- (ウ) 隣り合う鉄筋の径（5.3.2(3)による d ）の平均の 1.5 倍



竹節等

ねじ節

D は、鉄筋の最大外径

図 5.3.6 鉄筋相互のあき及び間隔

- (5) 鉄骨鉄筋コンクリート造の場合、主筋と平行する鉄骨とのあきは、(4)による。
- (6) 貫通孔に接する鉄筋のかぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。

5.3.6 鉄筋の保護

- (1) 鉄筋の組立後、スラブ、梁等には、歩み板を置き渡す等の措置を講じ、直接鉄筋の上を歩かないようにする。
- (2) コンクリートの打込みによる、鉄筋の乱れを可能な限り少なくするとともに、かぶり厚さ、鉄筋の位置及び間隔の保持に努める。

5.3.7 各部配筋

各部の配筋は、**特記**による。

4 節 ガス圧接

5.4.1 一般事項

この節は、鉄筋を酸素・アセチレン炎を用いて加熱し、圧力を加えながら接合するガス圧接に適用する。

5.4.2 ガス圧接作業を行う技能資格者

- (1) ガス圧接作業は、技能資格者が行う。
- (2) 技能資格者は、JIS Z 3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に従う工事に相応した試験に基づく能力を有する者とする。
- (3) (1)及び(2)以外は、1.5.3〔技能資格者〕による。

5.4.3 圧接部の試験を行う技能資格者

- (1) 5.4.10 の圧接部の外観試験及び超音波探傷試験は、技能資格者が行う。
- (2) 技能資格者は、圧接部に関する知識、試験の方法等について十分な知識及び経験に基づく能力を有する者とする。
- (3) 圧接部の外観試験及び超音波探傷試験を行う技能資格者は、当該工事における圧接部の品質管理を行っていない者とする。
- (4) (1)から(3)まで以外は、1.5.3〔技能資格者〕による。

5.4.4 圧接部の品質

圧接後の圧接部の品質は、次による。

- (ア) 圧接部のふくらみの直径は、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1.4 倍以上であること。
- (イ) 圧接部のふくらみの長さは、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1.1 倍以上とし、その形状がなだらかであること。
- (ウ) 圧接部のふくらみにおける圧接面のずれは、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1/4 以下であること。
- (エ) 圧接部における鉄筋中心軸の偏心量は、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1/5 以下であること。
- (オ) 圧接部の折れ曲りは、 2° 以下であること。
- (カ) 圧接部の片ふくらみは、鉄筋径（径の異なる場合は細い方の鉄筋径）の 1/5 以下であること。
- (キ) 圧接部は、強度に影響を及ぼす焼割れ、へこみ、垂下がり及び内部欠陥がないこと。

5.4.5 圧接一般

- (1) 圧接作業に使用する装置及び器具類は、正常に動作するように整備されたものとする。
- (2) 鉄筋の種類が異なる場合又は径の差が 7 mm を超える場合は、圧接を行ってはならない。ただし、鉄筋の種類が異なる場合においては、SD345 と SD390 の圧接を行うことができる。

5.4.6 鉄筋の加工

- (1) 鉄筋は、圧接後の形状及び寸法が設計図書に合致するよう、圧接箇所 1 か所につき鉄筋径程

度の縮み代を見込んで、切断又は加工する。

(2) 圧接しようとする鉄筋は、その端面が直角で平滑となるように、適切な器具を用いて切断する。

(3) (1)及び(2)以外は、3節による。

5.4.7 鉄筋の圧接前の端面

(1) 端面及びその周辺には、錆、油脂、塗料、セメントペースト等の付着がないこと。

(2) 端面は、直角で平滑に仕上げ、必要に応じて面取りをすること。

(3) (1)及び(2)の処理は、圧接作業当日に行い、その状態を確認すること。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。

5.4.8 天候等による措置

(1) 酸素、アセチレン容器及び圧力調整器を保温する場合は、関係法令に基づき、適切に行う。

(2) 酸素及びアセチレン容器は直射日光等から保護し、関係法令に基づき、適切な温度を保つ。

(3) 降雨、降雪又は強風の場合は、圧接作業を行ってはならない。ただし、風除け、覆い等の設備を設置した場合には、作業を行うことができる。

5.4.9 圧接作業

(1) 鉄筋に圧接器を取り付けて加圧し、突き合わせた状態で隙間、偏心及び曲がりのないものとする。

(2) 圧接する鉄筋の軸方向に適切な加圧を行い、圧接端面同士が密着するまで還元炎で加熱する。

(3) 圧接端面同士が密着したことを確認した後、鉄筋の軸方向に適切な圧力を加えながら、中性炎により圧接面を中心に鉄筋径の2倍程度の範囲を加熱する。

(4) 圧接器の取外しは、鉄筋加熱部分の火色消失後とする。

(5) 加熱中に火炎に異常があった場合は、圧接部を切り取って再圧接する。ただし、圧接端面同士が密着した後、火炎に異常があった場合は、火炎を再調節して作業を行ってもよい。

5.4.10 圧接完了後の圧接部の試験

圧接完了後、次により試験を行う。

(ア) 外観試験は、次による。

(a) 試験対象は、全ての圧接部とする。

(b) 圧接部のふくらみの形状及び寸法、圧接部のふくらみにおける圧接面のずれ、圧接部における鉄筋中心軸の偏心量、圧接部の折れ曲り、片ふくらみ、焼割れ、へこみ、垂下がりその他有害と認められる欠陥の有無について、外観試験を行う。

(c) 試験方法は、目視による。必要に応じて、ノギス、スケールその他適切な器具を使用する。

(d) 試験の合否判定は、5.4.4の規定を満足する場合を合格とする。

(e) 外観試験の結果、不合格となった場合の措置は、5.4.11(1)による。

(イ) 超音波探傷試験又は引張試験の適用は、**特記**による。**特記**がなければ、超音波探傷試験とする。

(a) 超音波探傷試験は、次による。

① 1ロットは、1組の作業班が1日に行った圧接箇所とする。

② 試験の箇所数は、1ロットに対して30か所とし、ロットから無作為に抜き取る。

③ 試験方法及び判定基準は、JIS Z 3062（鉄筋コンクリート用異形棒鋼ガス圧接部の超音波探傷試験方法及び判定基準）による。

④ ロットの合否判定は、ロットの全ての試験箇所が合格と判定された場合に、当該ロットを合格とする。

⑤ 不合格となったロットへの措置は、5.4.11(2)による。

(b) 引張試験の方法等は、**特記**による。

5.4.11 不合格となった圧接部への措置

(1) 外観試験で不合格となった圧接部への措置

- (ア) 圧接部のふくらみの直径又は長さが規定値に満たない場合は、再加熱し、加圧して所定のふくらみに修正する。
- (イ) 圧接部のふくらみにおける圧接面のずれが規定値を超えた場合は、圧接部を切り取って再圧接する。
- (ウ) 圧接部における鉄筋中心軸の偏心量が規定値を超えた場合は、圧接部を切り取って再圧接する。
- (エ) 圧接部の折れ曲がり量が規定値を超えた場合は、再加熱して修正する。
- (オ) 圧接部の片ふくらみが規定値を超えた場合は、圧接部を切り取って再圧接する。
- (カ) 圧接部の焼き割れ、へこみ、垂れ下がりその他有害と認められる欠陥に対しては、圧接部を切り取って再圧接する。

(2) 超音波探傷試験又は引張試験で不合格となったロットへの措置

- (ア) 直ちに作業を中止し、不合格の発生原因を調査するとともに、不合格ロットの残り全ての圧接部に対して、5.4.10(イ)(a)③による超音波探傷試験を行う。また、工事を再開するに当たり、再発防止のために必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。
- (イ) (ア)の超音波探傷試験の結果、不合格となった圧接部は、監督職員と協議を行い、圧接部を切り取って、再圧接する。

(3) (1)又は(2)による措置をとった圧接部は、5.4.10による外観試験及び超音波探傷試験を行う。

(4) 不合格圧接部への措置をとった後、その記録を整理し、監督職員に提出する。

5節 機械式継手

5.5.1 一般事項

この節は、機械式継手に適用する。

5.5.2 機械式継手の作業を行う技能資格者

- (1) 機械式継手の作業は、技能資格者が行う。
- (2) 技能資格者は、1.5.3[技能資格者]による。

5.5.3 工法

- (1) 機械式継手は、「鉄筋の継手の構造方法を定める件」(平成12年5月31日 建設省告示第1463号)に基づく性能を有するものとする。
- (2) 機械式継手の適用箇所、性能、種類、鉄筋相互のあき等は、**特記**による。
- (3) 隣り合う継手の位置は、5.3.4(4)による。
- (4) 接合しようとする鉄筋は、その端面が直角なものを用いる。
- (5) 鉄筋端部の所定の位置に挿入マークを施す。挿入マークの位置と大きさは、各機械式継手工法の定めによる。

5.5.4 継手部の試験を行う技能資格者

- (1) 継手部の試験は、技能資格者が行う。
- (2) 技能資格者は、機械式継手に関する知識、試験に関する十分な知識及び経験に基づく能力を有する者とする。
- (3) 継手部の試験を行う技能資格者は、当該工事における継手部の品質管理を行っていない者とする。
- (4) (1)から(3)まで以外は、1.5.3[技能資格者]による。

5.5.5 施工完了後の継手部の試験

施工完了後の試験は、次による。

(ア) 外観試験は、次による。

(a) 試験対象は、全ての継手部とする。

(b) 試験項目及び合否判定は、**特記**による。**特記**がなければ、種類に応じて表 5.5.1 から表 5.5.3 までによる。

表 5.5.1 ねじ節鉄筋継手の外観試験項目と合否判定基準

外観試験項目	合格判定基準
カップラーの外観	カップラーに有害な損傷がないこと
挿入マーク	挿入マークが施されていること
挿入長さ	カップラー端（養生ナットがある場合は、養生ナット端）が挿入マークの所定の位置 ^(注) にあること
合わせマーク	合わせマーク（養生ナットがある場合）がずれていること
グラウト材の充填	カップラーの両端からグラウト材が溢れ出ていること

（注）各機械式継手工法で規定された挿入長さを満足する位置

表 5.5.2 モルタル充填継手の外観試験項目と合否判定基準

外観試験項目	合格判定基準
スリーブの外観	スリーブに有害な損傷がないこと
挿入マーク	挿入マークが施されていること
挿入長さ	スリーブ端が挿入マークの所定の位置 ^(注) にあること
モルタルの充填	空気排出孔よりモルタルが排出していること

（注）各機械式継手工法で規定された挿入長さを満足する位置

表 5.5.3 端部ねじ加工継手の外観試験項目と合否判定基準

外観試験項目	合格判定基準
カップラー、固定ナットの 外観	カップラー、固定ナットに有害な損傷がないこと
挿入長さ	所定の挿入長さ ^(注) にあること
固定ナットの締付け	合わせマークがずれていること

（注）各機械式継手工法で規定された挿入長さを満足する位置

(c) 試験方法は、目視による。必要に応じて、ノギス、スケールその他適切な器具を使用する。

(イ) 超音波測定試験は、次により、適用は**特記**による。

(a) 試験対象は、**特記**による。

(b) 試験方法及び判定基準については、JIS Z 3064（鉄筋コンクリート用機械式継手の鉄筋挿入長さの超音波測定試験方法及び判定基準）による。

5.5.6 不合格となった場合の措置

(1) 外観試験の結果、不合格となった場合の措置は、**特記**による。**特記**がなければ、次の(ア)から(イ)までによる。

(ア) ねじ節鉄筋継手の場合

- (a) 継手部品に有害な損傷があった場合は、継手部品を交換又は継手部を切り取って再施工し、外観試験を行う。
- (b) 鉄筋に挿入マークが施されていない場合は、超音波測定試験を行う。
- (c) 鉄筋に施された挿入マークが所定位置にない場合は、超音波測定試験を行う。
- (d) 合わせマークがずれていない場合の措置は監督職員と協議する。
- (e) カップラーの両端（養生ナットがある場合は、養生ナットの両端）からグラウト材が溢れ出していない場合は、原則として継手部を切り取って再施工し、外観試験を行う。

(イ) モルタル充填継手の場合

- (a) 継手部品に有害な損傷があった場合は、継手部品を交換又は継手部を切り取って再施工し、外観試験を行う。
- (b) 鉄筋に挿入マークが施されていない場合は、超音波測定試験を行う。
- (c) 鉄筋に施された挿入マークが所定位置にない場合は、超音波測定試験を行う。
- (d) スリーブの空気排出孔からモルタルが流出していない場合は、原則として継手部を切り取って再施工し、外観試験を行う。

(ウ) 端部ねじ加工継手の場合

- (a) 継手部品に有害な損傷があった場合は、継手部品を交換又は継手部を切り取って再施工し、外観試験を行う。
- (b) 必要な挿入長さが確保されていない場合は、固定ナットを弛め、カップラー及び固定ナットを所定の位置にセットし、外観試験を行う。
なお、必要な挿入長さが確保できない場合の措置は監督職員と協議する。
- (c) 継手の両側の固定ナットとカップラーの合わせマークがずれていない場合又は合わせマークのずれが所定量ない場合は、トルクを規定値まで導入し、外観試験を行う。
なお、トルクが規定値まで導入できない場合の措置は監督職員と協議する。

(2) 超音波測定試験の結果、不合格となった場合の措置は、**特記**による。

6 節 溶接継手

5.6.1 一般事項

この節は、溶接継手に適用する。

5.6.2 溶接継手の作業を行う技能資格者

- (1) 溶接継手の作業は、技能資格者が行う。
- (2) 技能資格者は、次による試験に基づく能力を有する者とする。

(ア) 突合せ溶接

JIS Z 3882（鉄筋の突合せ溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に従う工事に相応した試験による。

(イ) 重ねアーク溶接

7.6.3 [溶接作業を行う技能資格者] に準じた試験による。

- (3) (1)及び(2)以外は、1.5.3 [技能資格者] による。

5.6.3 工法

- (1) 溶接継手は、「鉄筋の継手の構造方法を定める件」（平成 12 年 5 月 31 日 建設省告示第 1463 号）に基づく性能を有するものとする。
- (2) 溶接継手の適用箇所、性能、工法、鉄筋相互のあき等は、**特記**による。
- (3) 隣り合う継手の位置は、5.3.4(4)による。
- (4) 溶接しようとする鉄筋は、その端面が直角なものを用いる。ただし、重ねアーク溶接の場合

はこの限りでない。

- (5) D16 以下の鉄筋の溶接は、重ねアーク溶接とし、7.6.5 [部材の組立] (4) 及び 7.6.7 [溶接施工] (1) による。

5.6.4 溶接部の試験を行う技能資格者

- (1) 溶接部の試験は、技能資格者が行う。
- (2) 技能資格者は、溶接継手に関する知識、試験に関する十分な知識及び経験に基づく能力を有する者とする。
- (3) 溶接部の試験を行う技能資格者は、当該工事における溶接部の品質管理を行っていない者とする。
- (4) (1) から (3) まで以外は、1.5.3 [技能資格者] による。

5.6.5 施工完了後の溶接部の試験

施工完了後の試験は、次による。

- (ア) 外観試験は、次による。
- (a) 試験対象は、全ての継手部とする。
- (b) 試験項目及び合否判定は、表 5.6.1 による。

表 5.6.1 溶接継手の外観試験項目及び合否判定基準

外観試験項目	合否判定基準
溶接部の割れ	生じていないこと
溶込み不良	
溶落ち	
ピット	直径が 0.5 mm 以下
ビード不整	隣接するビード表面の凹凸が 2.5 mm 以下 ビード幅の最大と最小の差が 5.0 mm 以下
クレーターのへこみ	周辺との差が 1.0 mm 以下
余盛高さ	0 を超え 0.2 d 以下
アンダーカット	0.5 mm 以下
偏心	0.1 d 以下
折れ曲がり角度	3° 以下

d : 母材の鉄筋径 (径の異なる場合は細い方の鉄筋径)

- (c) 試験方法は、目視による。必要に応じて、ノギス、スケールその他適切な器具を使用する。
- (d) 試験の結果、不合格となった場合の措置は、5.6.6(1) による。
- (イ) 超音波探傷試験は、次による。
- (a) 1 ロットは、1 組の作業班が 1 日に行った継手箇所とする。
- (b) 試験の箇所数は、1 ロットに対して 30 か所とし、ロットから無作為に抜き取る。
- (c) 試験方法及び判定基準については、JIS Z 3063 (鉄筋コンクリート用異形棒鋼溶接部の超音波探傷試験方法及び判定基準) による。
- (d) ロットの合否判定は、ロットの全ての試験箇所が合格と判定された場合に、当該ロットを合格とする。
- (e) 試験の結果、不合格となったロットの措置は、5.6.6(2) による。

5.6.6 不合格となった場合の溶接部への措置

(1) 外観試験で不合格となった溶接部の措置

(ア) 不合格となった溶接部を補修又は再溶接した後、外観試験及び超音波探傷試験を行う。

(2) 超音波探傷試験で不合格となったロットへの措置

(ア) 直ちに作業を中止し、不合格の発生原因を調査するとともに、不合格ロットの残り全ての溶接部に対して、5.6.5(イ)(c)による超音波探傷試験を行う。また、工事を再開するに当たり、再発防止のために必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。

(イ) (ア) の超音波探傷試験の結果、不合格となった溶接部は、監督職員と協議を行い、溶接部を切り取って、再溶接する。

(3) (1)又は(2)による措置をとった溶接部は、5.6.5による外観試験及び超音波探傷試験を行う。

(4) 不合格部への措置をとった後、その記録を整理し、監督職員に提出する。

6章 コンクリート工事

1節 共通事項

6.1.1 一般事項

この章は、工事現場施工のコンクリート工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

6.1.2 基本要求的品質

- (1) コンクリート工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 打ち込まれたコンクリートは、所定の形状、寸法及び位置並びに密実な表面状態を有すること。
- (3) コンクリートは、所定の強度を有し、構造耐力、耐久性、耐火性等に有害な欠陥がないこと。

2節 コンクリートの種類及び品質

6.2.1 コンクリートの種類

- (1) コンクリートの類別は、表 6.2.1 により、適用は**特記**による。**特記**がなければ、Ⅰ類とする。

表 6.2.1 コンクリートの類別

類別	製造区分
Ⅰ類	JIS Q 1001 (適合性評価—日本産業規格への適合性の認証—一般認証指針(鋳工業品及びその加工技術))及び JIS Q 1011 (適合性評価—日本産業規格への適合性の認証—分野別認証指針(レディーミクストコンクリート))に基づき、JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート)への適合を認証されたコンクリート
Ⅱ類	上記以外の JIS A 5308 に適合したコンクリート

- (2) コンクリートの気乾単位容積質量による種類は、普通コンクリート又は軽量コンクリートとし、適用は**特記**による。
- (3) 建築基準法第 37 条第二号の規定に基づき国土交通大臣の認定を受けたコンクリートは、**特記**による。

6.2.2 コンクリートの強度

- (1) コンクリートの設計基準強度 (F_c) の値は、普通コンクリートにおいては 36N/mm^2 以下、軽量コンクリートにおいては 27N/mm^2 以下とし、**特記**による。
- (2) 使用するコンクリートの強度は、材齢 28 日において調合管理強度以上とする。
- (3) 構造体コンクリート強度は、設計基準強度 (F_c) 以上とし、工事現場で採取し、養生された供試体の圧縮強度を基に推定する。

なお、構造体コンクリートとは、構造体とするために打ち込まれ、硬化したコンクリートをいう。(以下この章において同じ。)

- (4) (2) 及び (3) で規定するコンクリートの強度の判定は、9 節による。

6.2.3 気乾単位容積質量

- (1) 普通コンクリートの気乾単位容積質量は、 2.1t/m^3 を超え 2.5t/m^3 以下を標準とする。
- (2) 軽量コンクリートの気乾単位容積質量は、6.10.2(1)による

6.2.4 ワークアビリティ及びスランプ

- (1) コンクリートのワークアビリティは、打込み場所、打込み方法及び締固め方法に応じて、型枠内並びに鉄筋及び鉄骨周囲に密実に打ち込むことができ、かつ、ブリーディング及び材料分離が少ないものとする。

- (2) コンクリートの荷卸し地点におけるスランプは、**特記**による。**特記**がなければ、表 6.2.2 による。

表 6.2.2 スランプ

打込み箇所	基礎、基礎梁、土間スラブ	柱、梁、スラブ、壁
スランプ (cm)	15、18	18

6.2.5 構造体コンクリートの仕上り

- (1) 部材の位置及び断面寸法の許容差並びにその測定方法は、次による。
- (ア) 位置及び断面寸法の許容差は、表 6.2.3 を標準として、仕上げの種類、納まり等を考慮して定める。

表 6.2.3 部材の位置及び断面寸法の許容差の標準値

項 目		許容差 (mm)
位 置	設計図書に示された位置に対する各部材の位置	±20
断 面 寸 法	柱、梁、壁の断面寸法及びスラブの厚さ	0 +20
	基礎及び基礎梁の断面寸法	0 +50

- (イ) 測定方法は、部材等に応じて適切に定める。
- (2) コンクリート表面の仕上り状態
- (ア) コンクリートの打放し仕上げは、次による。
- (a) 合板せき板を用いる場合のコンクリートの打放し仕上げは、表 6.2.4 により、種別は**特記**による。

表 6.2.4 打放し仕上げの種別

種別	表面の仕上り程度	せき板の程度
A 種	目違い、不陸等の極めて少ない良好な面とする。	6.8.2(2)(ア)のせき板でほとんど損傷のないものとする。
B 種	目違い、不陸等の少ない良好な面とし、グラインダー掛け等により平滑に調整されたものとする。	6.8.2(2)(イ)のせき板でほとんど損傷のないものとする。
C 種	打放しのままで、目違い払いを行ったものとする。	6.8.2(2)(イ)のせき板で使用上差し支えない程度のものとする。

- (b) コンクリートの表面は、型枠締付け金物の穴、砂じま、へこみ等をポリマーセメントペースト等で補修し、コンクリートの突起部を取り除く。

- (イ) コンクリートの仕上りの平たんさは、表 6.2.5 により、別に定めがある場合を除き、仕上
げに応じ、種別は**特記**による。

表 6.2.5 コンクリートの仕上りの平たんさの種別

種別	コンクリートの 内外装仕上げ	平たんさ
a 種	コンクリートが見え掛りとなる場合又は仕上げ厚さが極めて薄 い場合その他非常に良好な平たんさ及び表面状態が必要な場合	3 mにつき 7 mm 以下
b 種	仕上げ厚さが 7 mm 未満の場合その他良好な平たんさが必要な 場合	3 mにつき 10mm 以下
c 種	仕上げ厚さが 7 mm 以上の場合又は下地の影響を受けにくい仕 上げの場合	1 mにつき 10mm 以下

3 節 コンクリートの材料及び調合

6.3.1 コンクリートの材料

(1) セメント

- (ア) セメントは、表 6.3.1 により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、普通ポルトランドセ
メント、高炉セメント A 種、シリカセメント A 種又はフライアッシュセメント A 種とする。

表 6.3.1 セメント

規格番号	規 格 名 称
JIS R 5210	ポルトランドセメント
JIS R 5211	高炉セメント
JIS R 5212	シリカセメント
JIS R 5213	フライアッシュセメント
JIS R 5214	エコセメント ^(注)

(注) エコセメントの種類は、普通エコセメントとする。

- (イ) 高炉セメント B 種及びフライアッシュセメント B 種の適用箇所は、**特記**による。

- (ウ) 普通エコセメントを適用する場合は、1 節から 9 節まで及び 14 節による。

(2) 骨材

- (ア) 骨材の種類及び品質は、JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) 附属書 J A (規定)
[レディーミクストコンクリート用骨材] の規定によるほか、次による。

- (a) フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ細骨材及び電気炉酸化スラグ骨材の使用は、**特記**
による。また、普通エコセメントを使用するコンクリートに再生骨材 H を使用する場合は、
特記による。

- (b) 砂利及び砂は、監督職員の承諾を受けて、次によることができる。

① 絶乾密度は、2.4g/cm³ 以上

② 吸水率は、4.0% 以下

- (イ) JIS A 5308 附属書 J A に規定する、碎石、砕砂、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ細
骨材、電気炉酸化スラグ骨材、再生骨材 H、砂利及び砂のアルカリシリカ反応性による区分
は、**特記**による。**特記**がなければ、A とする。

なお、アルカリシリカ反応性による区分が B の骨材を使用する場合は、次のいずれかによ

り、アルカリシリカ反応抑制対策を行う。

(a) 砕石、砕砂、電気炉酸化スラグ骨材、砂利及び砂の場合は、次のいずれかによる。

① 高炉セメントB種若しくはフライアッシュセメントB種を用いる普通コンクリート又は高炉スラグ微粉末若しくはフライアッシュを混和材として用いる普通コンクリートを使用する。ただし、高炉セメントB種の高炉スラグの分量（質量分率%）は40%以上、フライアッシュセメントB種のフライアッシュの分量（質量分率%）は15%以上とする。

なお、分量（質量分率%）は、セメント製造者のセメント試験成績表の値により確認する。

② 6.5.4(2)によりコンクリート中のアルカリ総量が 3.0 kg/m^3 以下であることを確認する。

(b) フェロニッケルスラグ骨材の場合は、JIS A 5011-2（コンクリート用スラグ骨材—第2部：フェロニッケルスラグ骨材）附属書D（規定）[アルカリシリカ反応抑制対策の方法]による。

(c) 再生骨材Hの場合は、(a)①による。

(d) 高炉スラグ粗骨材は、JIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材—第1部：高炉スラグ骨材）により、絶乾密度、吸水率及び単位容積質量による区分は、Nとする。

(e) 電気炉酸化スラグ粗骨材は、JIS A 5011-4（コンクリート用スラグ骨材—第4部：電気炉酸化スラグ骨材）により、絶乾密度による区分は、Nとする。

(f) 粗骨材の最大寸法

(a) 砕石、高炉スラグ粗骨材、電気炉酸化スラグ粗骨材及び再生粗骨材Hは20mm、砂利は25mmとする。

(b) 基礎等で断面が大きく、鉄筋量が比較的少ない場合は、監督職員の承諾を受け、5.3.5 [鉄筋のかぶり厚さ及び間隔]の範囲で、砕石、高炉スラグ粗骨材及び再生粗骨材Hは25mm、砂利は40mmとすることができる。

(3) 水

水は、JIS A 5308 附属書JC（規定）[レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水]による。

(4) 混和材料

混和材料の適用及び種類は、**特記**による。**特記**がなければ、種類は次による。

(a) 混和剤の種類は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）によるAE剤、AE減水剤又は高性能AE減水剤とし、化学混和剤の塩化物イオン（ Cl^- ）量による区分は、I種とする。また、防錆剤を併用する場合は、JIS A 6205（鉄筋コンクリート用防せい剤）による防錆剤とする。

(b) 混和材の種類は、JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）によるフライアッシュのI種、II種若しくはIV種、JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）による高炉スラグ微粉末、JIS A 6207（コンクリート用シリカフューム）によるシリカフューム又はJIS A 6202（コンクリート用膨張材）による膨張材とする。

6.3.2 コンクリートの調合

コンクリートの計画調合は、所要のワーカビリティ並びに所定の強度及び耐久性が得られ、かつ、2節に示すその他の品質を満足するように定める。

(f) 調合管理強度

(a) 調合管理強度は、設計基準強度（ F_c ）に、(b)の構造体強度補正值（S）を加えた値、かつ、10節以降の関係する節の規定を満たすものとする。

(b) 構造体強度補正值（S）は、**特記**による。**特記**がなければ、表6.3.2により、セメントの種類及びコンクリートの打込みから材齢28日までの期間の予想平均気温に応じて定め

る。

表 6.3.2 構造体強度補正值 (S)

セメントの種類	コンクリートの打込みから材齢 28 日までの期間の 予想平均気温 θ の範囲 (°C)	
普通ポルトランドセメント 高炉セメント A 種 シリカセメント A 種	$0 \leq \theta < 8$	$8 \leq \theta$
早強ポルトランドセメント	$0 \leq \theta < 5$	$5 \leq \theta$
中庸熱ポルトランドセメント	$0 \leq \theta < 11$	$11 \leq \theta$
低熱ポルトランドセメント	$0 \leq \theta < 14$	$14 \leq \theta$
高炉セメント B 種	$0 \leq \theta < 13$	$13 \leq \theta$
フライアッシュセメント A 種 フライアッシュセメント B 種	$0 \leq \theta < 9$	$9 \leq \theta$
普通エコセメント	$0 \leq \theta < 6$	$6 \leq \theta$
構造体強度補正值 (S) (N/mm ²)	6	3

(イ) 調合条件

- (a) コンクリートの荷卸し地点における空気量は、4.5%とする。
- (b) 水セメント比の最大値は、次による。
 - ① 普通ポルトランドセメント、早強ポルトランドセメント、中庸熱ポルトランドセメント、高炉セメント A 種、シリカセメント A 種及びフライアッシュセメント A 種の場合は 65%、低熱ポルトランドセメント、高炉セメント B 種、シリカセメント B 種及びフライアッシュセメント B 種の場合は 60%、普通エコセメントの場合は 55%とする。
 - ② 再生骨材 H を使用する場合は、60%とする。
- (c) 単位水量の最大値は、185 kg/m³とし、単位水量は、コンクリートの品質が得られる範囲内で、可能な限り小さな値とする。
- (d) 単位セメント量の最小値は、270 kg/m³とし、単位セメント量は、(b)の水セメント比及び(c)の単位水量から算出される値とする。
- (e) 細骨材率は、コンクリートの品質が得られる範囲内で、適切に定める。
- (f) 混和材料の使用は、次による。
 - ① A E 剤、A E 減水剤又は高性能 A E 減水剤の使用量は、所定のスランプ及び空気量が得られるように定める。
 - ② 普通ポルトランドセメントを用いたコンクリートで、圧送が困難な場合には、フライアッシュ II 種又は IV 種を混合することができる。ただし、この場合は、単位セメント量を減じてはならない。
 - ③ 普通ポルトランドセメントを用いたコンクリートで、水セメント比の制限等により、強度上必要なセメント量を超えてセメントを使用する場合は、その超えた部分を、セメント全量の 10%の範囲で、フライアッシュ I 種又は II 種に置き換えることができる。
 - ④ ①から③まで以外の混和材料の使用方法及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用方法及び使用量のわかる資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。
- (g) コンクリートに含まれる塩化物量は、塩化物イオン (Cl⁻) 量で 0.30 kg/m³以下とする。
- (h) コンクリートは、アルカリシリカ反応を生じるおそれのないものとする。

(ウ) 計画調査の決定

- (a) 計画調合は、試し練りによって定める。ただし、普通エコセメント又は再生骨材Hを使用するコンクリートを除くⅠ類のコンクリートの場合には、試し練りを省略することができる。
- (b) 試し練りは、計画スランプ、計画空気量及び調合管理強度が得られることを確認する。
- (c) 供試体の養生は、6.9.3(1)(ア)による標準養生とする。
- (d) 調合管理強度の確認は、材齢 28 日の圧縮強度による。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

4 節 レディーミクストコンクリート工場の選定、コンクリートの製造及び運搬

6.4.1 レディーミクストコンクリート工場の選定

工事開始に先立ち、次によりレディーミクストコンクリート工場を選定し、監督職員の承諾を受ける。

- (ア) レディーミクストコンクリート工場には、6.4.2 による施工管理技術者が置かれていること。
- (イ) レディーミクストコンクリート工場は、次の項目について、品質管理基準が定められているとともに適切な管理が行われていること。
 - (a) 製品の管理
 - (b) 原材料の管理
 - (c) 製造工程の管理
 - (d) 設備の管理
 - (e) 外注管理
- (ウ) レディーミクストコンクリート工場は、6.6.2 に定められた時間以内に、コンクリートの打込みが終了できる場所にあること。
- (エ) 同一打込み区画に、2 つ以上のレディーミクストコンクリート工場のコンクリートが打ち込まれないようにすること。
- (オ) Ⅱ類のコンクリートの場合は、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の規定と照合して、2 節に規定する品質のコンクリートが製造できることを示す資料を監督職員に提出すること。

6.4.2 レディーミクストコンクリート工場における施工管理技術者

- (1) レディーミクストコンクリート工場における施工管理技術者は、コンクリートの製造、施工、試験等に関わる指導及び品質管理を行う能力を有する者とする。
- (2) (1) 以外は、1.3.2〔施工管理技術者〕による。

6.4.3 コンクリートの発注及び製造

- (1) Ⅰ類のコンクリートの発注に当たり、1 節から本節までの規定により必要な事項を JIS A 5308 の 4.1〔種類及び区分〕により指定する。
- (2) Ⅱ類のコンクリートは、Ⅰ類のコンクリートの規定に準じて必要な事項を指定する。
- (3) 練混ぜ水としてスラッジ水を使用する場合は、レディーミクストコンクリート工場のスラッジ水の濃度について、JIS A 5308 附属書 JC (規定)〔レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水〕に基づき、管理されていることを確認する。
- (4) 呼び強度の強度値は、6.3.2(ア)で定める調合管理強度以上とする。
- (5) 呼び強度を保証する材齢は、28 日とする。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (6) 製造に先立ち、レディーミクストコンクリート工場の配合計画書を提出し、監督職員の承諾を受ける。

なお、配合計画書は、材料、調合設計の基礎となる資料、計算書等を含むものとする。

6.4.4 コンクリートの運搬

コンクリートの運搬は、JIS A 5308 の規定によるほか、次による。

- (ア) 6.6.2 の規定を満足すること。
- (イ) コンクリートには、運搬に当たり、水を加えないこと。
- (ウ) 荷卸し直前にトラックアジテータのドラムを高速回転して、コンクリートが均質になるようにすること。

5 節 コンクリートの品質管理

6.5.1 品質管理一般

- (1) コンクリートの受入れは、次による。
 - (ア) 納入されたコンクリートが発注した条件に適合していることを、各運搬車の納入書により確認する。
 - (イ) 荷卸しされるコンクリートの品質には常に注意し、異状を認めたコンクリートは使用しない。
 - (ウ) コンクリートに品質の変化が見られた場合は、レディーミクストコンクリート工場の製造管理記録により、単位水量が配合計画書で指定した値に対して、所定の範囲内であることを確認する。
 - (エ) 打込み当初及び打込み中、随時、コンクリートのワーカビリティが安定していることを、目視等により確認する。
 - (オ) I 類のコンクリートの場合は、品質管理の試験結果及びレディーミクストコンクリート工場が行う JIS A 5308 (レディーミクストコンクリート) による品質管理の試験結果を確認し、監督職員に報告する。
 - (カ) II 類のコンクリートの場合は、JIS A 5308 により品質管理を行い、試験結果を監督職員に報告する。
- (2) フレッシュコンクリートの試験は、6.9.2 による。

6.5.2 スランプ

- (1) コンクリートのスランプの許容差は、表 6.5.1 による。
- (2) スランプが許容差を超えた場合は、調合の調整、運搬方法の改善等を行う。ただし、調合の調整に当たり、水セメント比を変えてはならない。

表 6.5.1 スランプの許容差

スランプ (cm)	スランプの許容差 (cm)
8 以上 18 以下	±2.5
21	±1.5 (注)

(注) 呼び強度 27 以上で、高性能 A E 減水剤を使用する場合は、±2 とする。

6.5.3 空気量

- (1) 空気量の許容差は、±1.5% とする。
- (2) 空気量が許容差を超えた場合は、調合の調整等を行う。ただし、調合の調整に当たり、水セメント比を変えてはならない。

6.5.4 塩化物量及びアルカリ総量

- (1) 塩化物量

塩化物量の試験は、表 6.9.1 による。

なお、塩化物イオン量 (Cl^-) が 0.30 kg/m^3 を超える値が測定された場合は、次の運搬車から連続して試験を行い、 0.30 kg/m^3 以下であることを確認した後に使用する。ただし、連続して 10 台の運搬車の試験の結果が 0.30 kg/m^3 以下であれば、その後は表 6.9.1 による。

(2) アルカリ総量

コンクリート中のアルカリ総量は、JIS A 5308 附属書 J B (規定) [アルカリシリカ反応抑制対策の方法] に規定する式により確認する。

6.5.5 調合管理強度

調合管理強度の試験及び判定は、6.9.3 及び 6.9.4 による。

6 節 コンクリートの工事現場内運搬、打込み及び締固め

6.6.1 工事現場内運搬

(1) 運搬用機器は、次による。

(ア) コンクリートポンプ、バケット、シュート、手押し車等とし、コンクリートの種類、品質及び施工条件に応じて、運搬によるコンクリートの品質の変化の少ない機器を選定する。

(イ) 使用に先立ち、内部に付着したコンクリート、異物等を取り除き、十分に整備及び点検を行った機器を使用する。

(2) コンクリートには、運搬及び圧送に当たり水を加えない。

(3) コンクリートポンプによる圧送の場合は、次による。

(ア) 輸送管の保持には、支持台に道板を置いたもの、支持台、脚立、吊金具等を使用し、輸送管の振動により、型枠、配筋及び既に打ち込んだコンクリートに有害な影響を与えないこととする。

(イ) 輸送管の呼び寸法は、圧送距離、圧送高さ、コンクリートの圧送による品質への影響の程度、コンクリートの圧送の難易度、気温等、単位時間当たりの圧送量及び粗骨材の最大寸法を考慮して定める。ただし、粗骨材の最大寸法に対する輸送管の呼び寸法は、表 6.6.1 による。

表 6.6.1 粗骨材の最大寸法に対する輸送管の呼び寸法

粗骨材の最大寸法 (mm)	輸送管の呼び寸法
20	100A 以上
25	
40	125A 以上

(ウ) コンクリートの圧送に先立ち、富調合のモルタルを圧送して、コンクリートの品質変化を防止すること。また、必要に応じて、モルタルの圧送に先立ち、水を用いて装置の内面を潤すこと。

なお、圧送後のモルタルは、型枠内に打ち込んでではない。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。

(エ) 圧送中に、コンクリートの品質の変化を目視等により確認した場合又は閉塞した場合は、その部分のコンクリートを廃棄する。

6.6.2 コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間

(1) コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は、外気温が 25°C 以下の場合は 120 分以内

とし、25℃を超える場合は 90 分以内とする。

- (2) (1)の時間は、コンクリートの温度を低下させる、又はその凝結を遅らせるなどの措置を講ずる場合は、監督職員の承諾を受けて、変えることができる。

6.6.3 打込み

- (1) コンクリートの品質に悪影響を及ぼすおそれのある降雨又は降雪が予想される場合若しくは打込み中のコンクリート温度が 2℃を下回るおそれのある場合は、適切な養生を行う。

なお、適切な養生を行うことができない場合は、打込みを行わない。

- (2) 打込みに先立ち、打込み場所を清掃して雑物を取り除き、散水してせき板及び打継ぎ面を湿潤にする。

- (3) コンクリートは、目的の位置に可能な限り近づけて打ち込む。また、柱で区切られた壁においては、柱を通過させるようなコンクリートの横流しをしない。

- (4) 打込み区画は、次による。

(ア) パラペットの立上り、ひさし、バルコニー等は、これを支持する構造体部分と同一の打込み区画とする。

(イ) 1回で打ち込むように計画した区画内では、コンクリートが一体となるように連続して打ち込む。

(ウ) 同一打込み区画に、2つ以上のレディーミクストコンクリート工場のコンクリートを打ち込まない。

- (5) 打込み速度は、コンクリートのワーカビリティ、打込み場所の施工条件等に応じ、良好な締固めができる範囲で定める。

- (6) コンクリートの自由落下高さ及び水平流動距離は、コンクリートが分離しない範囲で定める。

- (7) 梁及びスラブのコンクリートの打込みの手順は、壁及び柱のコンクリートの沈みが落ち着いた後に、梁に打ち込み、梁のコンクリートの沈みが落ち着いた後に、スラブに打ち込む。

- (8) 同一区画の打込み継続中における打重ね時間間隔の限度は、先に打ち込まれたコンクリートの再振動可能時間以内とする。

- (9) 打込みに当たり、鉄筋、型枠、スパーサー及びサポートを移動させないように努める。

6.6.4 打継ぎ

- (1) 打継ぎの位置は、**特記**による。**特記**がなければ、梁及びスラブにおいては、そのスパンの中央又は端から 1/4 の付近に設け、柱及び壁においては、スラブ、壁梁又は基礎の上端に設ける。

- (2) 打継ぎ面には、仕切板等を用い、モルタル、セメントペースト等が漏出しないように仕切る。

また、打継ぎ面が外部に接する箇所には、定規（小角の類）を取り付け、引通しよく打ち切り、目地を設ける。

なお、目地の寸法は、**特記**による。

- (3) 打継ぎ面には、水がたまらないようにする。

- (4) 打継ぎ面は、レイタンス及びぜい弱なコンクリートを取り除き、健全なコンクリートを露出させる。

6.6.5 締固め

- (1) 締固めは、鉄筋、鉄骨、埋設物等の周囲や型枠の隅々までコンクリートが充填され、コンクリートが密実になるように、振動機を扱う作業員、たたき締めを行う作業員、型枠工、鉄筋工等を適切に配置し行う。
- (2) 締固めは、コンクリート棒形振動機、型枠振動機又は突き棒を用いて行い、必要に応じて、他の用具を補助として用いる。

なお、コンクリート配管 1 系統につき、棒形振動機を 2 台以上配置する。

- (3) コンクリート棒形振動機は、打込み各層ごとに用い、その下層に振動機の先端が入るように、ほぼ垂直に挿入する。打込み高さや速度に応じて、挿入間隔は 60cm 以下とし、加振はコンクリートの上面にペーストが浮くまでとする。コンクリート棒形振動機を引き抜くときは、コンクリートに穴を残さないように加振しながら徐々に引き抜く。
- (4) 型枠振動機は、打込み高さ及び打込み速度に応じて、コンクリートが密実になるように、順序立てて加振する。

6.6.6 上面の仕上げ

- (1) 上面は、所定の位置と勾配に従って、6.2.5(2)(イ)に規定する仕上りの平たんさが得られるように仕上げる。
- (2) コンクリート打込み後の均しでは、所定の位置と勾配に荒均しを行った後、コンクリートの凝結が終了する前に、タンパー等で表面をたたき締め、平たんに敷き均し、コンクリートのひび割れを防止する。
- (3) コンクリートの表面は、所定の位置を保つように、長尺の均し定規を用いて平たんに均す。ただし、壁際、柱際等で均しに定規等を使用できない箇所は、不陸が生じないように、十分に木ゴテ等でタンピングして平たんに仕上げる。
- (4) 床コンクリート直均し仕上げを行う場合は、(3)の後、15 章 4 節「床コンクリート直均し仕上げ」による。

6.6.7 打込み後の確認等

- (1) 打込み後の確認は、次による。
 - (ア) 豆板、空洞、コールドジョイント等の有無の確認は、せき板の取外し後に行う。
 - (イ) コンクリートの有害なひび割れ及びたわみの有無の確認は、支保工の取外し後に行う。
- (2) (1)の結果、欠陥を認めた場合は、6.9.6 による。

7 節 養生

6.7.1 養生温度

- (1) コンクリートを寒気から保護し、打込み後 5 日間以上は、コンクリート温度を 2℃以上に保つ。ただし、早強ポルトランドセメントの場合は、3 日間以上、コンクリート温度を 2℃以上に保つ。
- (2) コンクリート打込み後、初期凍害を受けるおそれのある場合は、6.11.4 による初期養生を行う。
- (3) コンクリート打込み後、セメントの水和熱により部材断面の中心部温度が外気温より 25℃以上高くなるおそれがある場合は、6.13.4 に準じて温度応力による悪影響が生じないよう適切に養生を行う。

6.7.2 湿潤養生

打込み後のコンクリートは、透水性の小さいせき板による被覆、養生マット又は水密シートによる被覆、散水又は噴霧、膜養生剤の塗布等により湿潤養生を行う。その期間は、表 6.7.1 による。

表 6.7.1 湿潤養生の期間

セメントの種類	期間
普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種 フライアッシュセメントA種 普通エコセメント	5 日以上
早強ポルトランドセメント	3 日以上
中庸熱ポルトランドセメント 低熱ポルトランドセメント 高炉セメントB種 フライアッシュセメントB種	7 日以上

6.7.3 振動及び外力からの保護

- (1) 凝結硬化中のコンクリートが、有害な振動や外力による悪影響を受けないように、周辺の作業の管理を行う。
- (2) コンクリートの打込み後、少なくとも 1 日間はその上の歩行又は作業をしない。やむを得ず歩行又は作業を行う必要がある場合は、コンクリートに影響を与えないよう保護を行う。

8 節 型枠

6.8.1 型枠一般

- (1) 型枠は、せき板と支保工から構成する。
- (2) 型枠は、作業荷重、コンクリートの自重及び側圧、打込み時の振動及び衝撃並びに水平荷重等の外力に耐え、6.2.5 に定める構造体コンクリートの仕上りを得られるものとする。
- (3) 型枠は、有害な水漏れがなく、取り外しに当たり、コンクリートに損傷を与えないものとする。
- (4) 外部に面するコンクリートの打増し厚さは、**特記**による。
- (5) ひび割れ誘発目地の位置、形状及び寸法は、**特記**による。

6.8.2 材料

- (1) せき板の材料は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (ア) コンクリート打放し仕上げの場合は、表 6.2.4 の表面の仕上り程度に見合ったものとする。
 - (イ) コンクリート打放し仕上げ以外の場合は、(2)(イ)又はその他の材料でコンクリートの所要の品質を確保できるものとする。
なお、(2)(イ)以外は監督職員の承諾を受ける。
- (2) せき板の材料として合板を用いる場合は、(ア)又は(イ)とし、厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、厚さは 12mm とする。ただし、MCR 工法の場合のせき板の材料は(イ)とする。
なお、合板に用いる樹種は、広葉樹、針葉樹又はこれらを複合したものとする。
 - (ア) JAS 0233（合板）による表面加工コンクリート型枠用合板
 - (イ) JAS 0233 による(ア)以外のコンクリート型枠用合板で板面の品質 B-C
- (3) スラブのせき板の材料として、床型枠用鋼製デッキプレートを用いる場合は、上面が平たん

なものとし、製造所の仕様等の資料を監督職員に提出する。

(4) せき板に断熱材を兼用した型枠材を使用する場合は、**特記**による。

(5) MCR工法用シートの適用は、**特記**による。

なお、MCR工法用シートは、難燃処理を行った合成樹脂製の気泡性緩衝シートとし、モルタルとの接着強度が確保できるよう、適切な形状とする。

(6) 型枠締付けの方法は、ボルト式とする。ただし、排水桝の類は、番線式とすることができる。

(7) はく離剤を使用する場合は、コンクリート面に悪影響を及ぼさないものとする。

(8) 型枠は、支障のない限り、再使用することができる。

(9) 型枠に設けるスリーブ（配管用等）は、次による。

(ア) 貫通孔の径は、スリーブを取り外さない場合は、スリーブの内径寸法とする。

(イ) スリーブに用いる材料は表 6.8.1 により、材種、規格等は、**特記**による。

なお、柱及び梁以外の箇所で、開口補強が不要であり、かつ、スリーブ径が 200mm 以下の部分は、紙チューブとすることができる。

表 6.8.1 スリーブの材料

材 種	規 格 等	
鋼 管	JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の白管	
硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）の V U	
溶融亜鉛めっき鋼板	径 200mm 以下	厚 0.4mm 以上
	径 200mm を超え 350mm 以下	厚 0.6mm 以上
つ ば 付 き 鋼 管	JIS G 3452 の黒管に、厚さ 6mm 以上、つば幅 50mm 以上の鋼板を溶接したもの。	

6.8.3 型枠の加工及び組立

(1) 型枠は、施工図等に従って加工し、組み立てる。

(2) 配筋、型枠の組立又はこれらに伴う資材の運搬、集積等は、これらの荷重を受けるコンクリートが有害な影響を受けない材齢に達してから開始する。

(3) 各種配管、ボックス、埋込み金物等は、構造耐力上及び耐久性上支障のない位置に配置し、コンクリート打込み時に移動しないよう、所定の位置に堅固に取り付ける。

(4) 支柱は、垂直に立て、上下階の支柱は、可能な限り平面上の同一位置とする。また、地盤に支柱を立てる場合は、地盤を十分締め固めるとともに、剛性のある板を敷くなど支柱が沈下しないよう必要な措置を講ずる。

(5) 型枠は、足場、遣方等の仮設物と連結させない。

(6) MCR工法の場合は、気泡性緩衝シートを、タッカーによるステープルで、せき板の表面にしわにならないよう留め付ける。また、端部は、気泡性緩衝シートがコンクリートに食い込まないよう留め付ける。

(7) 床型枠用鋼製デッキプレートを使用する場合は、取り合う型枠材等の強度を十分確保するほか、製造所の仕様による。

(8) 断熱材を兼用した型枠材を使用する場合は、製造所の仕様による。

(9) 型枠締付け金物にコーンを使用する箇所は、次による。

(ア) 直接土に接する面（基礎及び地下室のない場合の基礎梁を除く。）

(イ) 防水下地

(ウ) 打放し仕上げ面（表 6.2.4 の A 種及び B 種の場合）

- (エ) 直に塗装、壁紙張り等の厚さの薄い仕上げをする面
- (オ) 断熱材を打ち込んだ面（断熱材を損傷するおそれのない場合を除く。）
- (カ) 保守点検等のために出入りするダクトスペース等の床上高さ2 m以下の見え掛り部
- (10) コンクリートの打込みに先立ち、型枠の組立状態を確認し、監督職員に報告する。

6.8.4 型枠の存置期間及び取外し

- (1) 型枠の取外しは、型枠の最小存置期間の経過後に行う。
- (2) 型枠の存置期間は、次による。
 - (ア) 最小存置期間は、表 6.8.2 及び表 6.8.3 により、コンクリートの材齢又はコンクリートの圧縮強度により定める。寒冷のため強度の発現が遅れるおそれのある場合は、コンクリートの圧縮強度により存置期間を定める。ただし、セメントの種類が普通エコセメントの場合の最小存置期間は、**特記**による。
 - (イ) コンクリートの圧縮強度を圧縮強度試験により確認する場合は、6.9.3 によるコンクリートの試験結果及び関係法令等に基づく安全を確認するための資料により、監督職員の承諾を受ける。
 - (ウ) コンクリートの圧縮強度を「現場打コンクリートの型わく及び支柱の取りはずしに関する基準」（昭和46年1月29日 建設省告示第110号）第1第一号ロに基づき定める場合は、コンクリートの圧縮強度の計算結果により、監督職員の承諾を受ける。

表 6.8.2 せき板の最小存置期間

施工箇所 セメントの種類 存置期間中の平均気温		基礎、梁側、柱、壁			
		早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント、高炉セメントA種、シリカセメントA種、フライアッシュセメントA種	高炉セメントB種、シリカセメントB種、フライアッシュセメントB種	中庸熱ポルトランドセメント、低熱ポルトランドセメント
コンクリートの材齢による場合（日）	15℃以上	2	3	5	6
	5℃以上	3	5	7	8
	0℃以上	5	8	10	12
コンクリートの圧縮強度による場合	—	圧縮強度が 5N/mm ² 以上となるまで。			

（注） 圧縮強度を圧縮強度試験により確認する場合は、6.9.3(1)(イ)による工事現場における水中養生供試体又は封かん養生供試体の圧縮強度とする。

表 6.8.3 支柱の最小存置期間

施工箇所		ス ラ ブ 下			梁 下
セメント の種類	存置 期間中 の平均気温	早強ポルトラ ンドセメント	普通ポルトラ ンドセメント、 高炉セメント A種、シリカセ メントA種、フ ライアッシュ セメントA種	中庸熱ポルト ランドセメン ト、低熱ポルト ランドセメン ト、高炉セメン トB種、シリカ セメントB種、 フライアッシ ュセメントB 種	左記の全ての セメント
コンクリートの材齢 による場合(日)	15℃以上	8	17	28	28
	5℃以上	12	25		
	0℃以上	15	28		
コンクリートの圧縮 強度による場合	—	圧縮強度が設計基準強度 (F _c) の 85%以上又は 12N/mm ² 以上であり、かつ、施工中の荷重及び外力 について、構造計算により安全であることが確認 されるまで。			圧縮強度が設計基準 強度(F _c)以上であり、 かつ、施工中の荷重 及び外力について、 構造計算により安全 であることが確認さ れるまで。

(注) 圧縮強度を圧縮強度試験により確認する場合は、6.9.3(1)(イ)による工事現場における水中養生供試体又は封かん養生供試体の圧縮強度とする。

(3) 片持梁、ひさし、長大スパンの梁、大型スラブ等の型枠を支持する支柱、施工荷重が大きく、コンクリートに支障が生じるおそれがある場合の支柱等は、必要に応じて、存置期間を延長する。

(4) スラブ下及び梁下のせき板は、支柱を取外し後に取り外す。ただし、これにより難い場合は、監督職員と協議する。

なお、支柱の盛替えは行わない。

(5) スリーブの材料に紙チューブを使用した場合は、型枠取外し後に取り除く。

(6) MCR工法の場合は、次による。

(ア) 気泡性緩衝シートをコンクリート面に残して、型枠を取り外す。

(イ) モルタル塗りの直前に、気泡性緩衝シートをコンクリート面に残さずにはがす。

(ウ) コンクリート面のステーブルは取り除く。

6.8.5 型枠締付け金物等の措置

(1) 型枠取り外し後、仕上げがない箇所は、型枠締付け金物の頭を除去し、その跡に表 18.3.1 [鉄鋼面の錆止め塗料の種類] のAs種の錆止め塗料を塗り付ける。

(2) 型枠締付け金物にコーンを使用した場合は、コーンを取り外して保水剤又は防水剤入りモルタルを充填するなどの措置を講ずる。モルタルの充填は、一般には面内とし、塗装等の厚さの薄い仕上げの下地では、コンクリート面と同一とする。

なお、断熱材の部分では、19.9.3 [断熱材打込み工法] (2)(ウ)による。

9 節 試験等

6.9.1 一般事項

この節は、コンクリートの試験及び構造体コンクリートの仕上りの確認に適用する。ただし、軽易なコンクリート工事の場合は、監督職員の承諾を受けて、試験を省略することができる。

6.9.2 フレッシュコンクリートの試験

- (1) フレッシュコンクリートの試験に用いる試料の採取は、レディーミクストコンクリート工場ごとに、次による。
- (ア) 試料の採取場所は、工事現場の荷卸し地点とする。ただし、荷卸しから打込み直前までの間に、許容差等を超えるような品質の変動のおそれがある場合は、その品質を代表する箇所で採取する。
- (イ) 試料の採取方法は、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の 10.1 [試料採取方法] による。
- (2) フレッシュコンクリートの試験は、表 6.9.1 により行う。

表 6.9.1 フレッシュコンクリートの試験

試験項目	試験方法	試験時期及び回数
スランプ	JIS A 1101（コンクリートのスランプ試験方法）	
空気量	次のいずれかの方法による。 (1) JIS A 1128（フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法－空気室圧力方法） (2) JIS A 1118（フレッシュコンクリートの空気量の容積による試験方法（容積方法）） (3) JIS A 1116（フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法））	表 6.9.2「調合管理強度の判定」及び「構造体コンクリート強度の判定」の「供試体の作製方法」による。また、打込み中に品質変化が認められた場合。
単位容積質量	JIS A 1116	（普通コンクリートの場合） 必要が生じた場合 （軽量コンクリートの場合） 表 6.9.2「調合管理強度の判定」及び「構造体コンクリート強度の判定」の頻度による。
温度	JIS A 1156（フレッシュコンクリートの温度測定方法）	表 6.9.2「調合管理強度の判定」及び「構造体コンクリート強度の判定」の「供試体の作製方法」による。また、打込み中に品質変化が認められた場合。
塩化物量	次のいずれかの方法による。(注) (1) JIS A 1144（フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法）による。 (2) 「フレッシュコンクリートの塩化物量測定器の技術評価方法」（令和 6 年 8 月 国土技術政策総合研究所、建築研究所、土木研究所）に基づき技術評価を受けた塩化物量測定器により、測定方法及び測定値の処理方法については、事前に定めた取扱い方法、測定手順、測定回数及び測定値の処理方法に従うものとする。 (3) (財) 国土開発技術研究センターの技術評価を受けた塩化物量測定器により、試験値は同一試料における 3 回の測定の平均値とする。	コンクリートの種類が異なるごとに 1 日 1 回以上とし、打込み当初及び 1 日の計画打込み量が 150 m ³ を超える場合は、150 m ³ 以下にほぼ均等に分割した単位ごとに 1 回以上。

(注) 普通エコセメント又は再生骨材 H を使用するコンクリートの場合、試験値に、普通エコセメント又は再生骨材 H 中に残存する塩化物イオン量を加えた値とする。

6.9.3 コンクリートの強度試験

(1) 試験の目的に応じた、1回の試験、供試体の養生方法及び材齢は、表 6.9.2 による。ただし、寒中コンクリートの場合は、表 6.11.1 による。

なお、供試体の養生方法及び養生温度は、次による。

(ア) 標準養生は、JIS A 1132（コンクリートの強度試験用供試体の作り方）に基づき、 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の水中養生とする。

(イ) 工事現場における養生は、水中養生又は封かん養生とし、養生温度はコンクリートを打ち込んだ構造体に可能な限り近い条件とする。

なお、供試体の保管場所は、直射日光の当たらない屋外とする。

(2) 供試体は、JIS A 1132 に基づき、工事現場で作製し、それぞれ試験の目的に応じた養生を行う。

なお、供試体の脱型は、コンクリートを詰め終わってから 16 時間以上 3 日間以内に行う。ただし、工事現場における封かん養生を行う場合はこの限りでない。

(3) コンクリートの強度試験の方法は、JIS A 1108（コンクリートの圧縮強度試験方法）による。

(4) 1 回の試験における圧縮強度の平均値 ($\bar{x}$) は、6.9.1 式による。

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3} \quad \dots\dots (6.9.1 \text{ 式})$$

$\bar{x}$: 圧縮強度の平均値 (N/mm^2)

x_1 、 x_2 、 x_3 : 1 回の試験に用いる 3 個の供試体それぞれの圧縮強度 (N/mm^2)

表 6.9.2 1 回の試験、供試体の養生方法及び材齢

試験の目的		調査管理強度の判定	型枠取外し 時期の決定	構造体コンクリート強度の判定		
1 回 の 試 験	頻度	打込み日ごと、打込み工区ごと、かつ、150㎡以下にほぼ均等に分割した単位ごとに行う。	必要に応じて定める。	打込み日ごと、打込み工区ごと、かつ、150㎡以下にほぼ均等に分割した単位ごとに行う。		
	供試体の 個数	3				
	供試体の 作製方法	1台の運搬車から採取した試料で同時に3個の供試体を作製する。	適切な間隔をあけた3台の運搬車から、それぞれ試料を採取し、1台につき1個（合計3個）の供試体を作製する。ただし、これにより難い場合は、監督職員と協議する。			
養生方法（注）		標準養生	工事現場における水中養生又は封かん養生	工事現場における水中養生	工事現場における封かん養生	標準養生
材齢		28日	必要に応じて定める。	28日	28日及び28日を超え91日以内	28日

(注) 養生方法は、6.9.3(1)による。

6.9.4 調合管理強度の判定

(1) 調合管理強度の判定は、3回の試験により行い、(ア)及び(イ)を満足すれば合格とする。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。

(ア) 1回の試験における圧縮強度の平均値($\bar{x}$)が、調合管理強度の85%以上であること。

(イ) 3回の試験における圧縮強度の総平均値($\bar{\bar{x}}$)が、調合管理強度以上であること。

なお、総平均値($\bar{\bar{x}}$)の計算は、6.9.2式による。

$$\bar{\bar{x}} = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2 + \bar{x}_3}{3} \quad \dots\dots (6.9.2 \text{ 式})$$

$\bar{\bar{x}}$: 3回の試験における圧縮強度の総平均値 (N/mm²)
 $\bar{x}_1$: 1回目の試験における圧縮強度の平均値 (N/mm²)
 $\bar{x}_2$: 2回目の試験における圧縮強度の平均値 (N/mm²)
 $\bar{x}_3$: 3回目の試験における圧縮強度の平均値 (N/mm²)

(2) 判定の結果、不合格の場合は、その原因を調査し必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。

6.9.5 構造体コンクリート強度の判定

(1) 構造体コンクリート強度の判定は、1回の試験により行い、次の(ア)から(ウ)のいずれかを満足すれば合格とする。

(ア) 工事現場における水中養生供試体の材齢28日の圧縮強度試験結果が、次を満足すること。

(a) 材齢28日までの平均気温が20℃以上の場合は、1回の試験の結果が、調合管理強度以上であること。

(b) 材齢28日までの平均気温が20℃未満の場合は、1回の試験の結果が、設計基準強度(F_c)に3N/mm²を加えた値以上であること。

(イ) 工事現場における封かん養生供試体の材齢28日の圧縮強度試験の1回の試験の結果が、設計基準強度(F_c)に0.7を乗じた値以上であり、かつ、工事現場における封かん養生供試体の材齢28日を超え91日以内の圧縮強度試験の1回の試験の結果が、設計基準強度(F_c)に3N/mm²を加えた値以上であること。

(ウ) 標準養生供試体の材齢28日の圧縮強度試験の1回の試験の結果が、調合管理強度以上であること。

(2) 不合格の場合は、監督職員の承諾を受け、JIS A 1107（コンクリートからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法）その他の適切な試験方法により構造体コンクリート強度を確認する。また、必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。

6.9.6 構造体コンクリートの仕上りの確認

(1) 部材の位置及び断面寸法の確認は、測定が可能となった時点で、直ちに実施する。

(2) 部材の位置、断面寸法、表面の仕上り状態、仕上りの平たんさ、打込み欠陥部及びひび割れについて確認を行い、監督職員に報告する。

(3) (2)の確認結果が、設計図書に適合しない場合は、必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。また、承諾を受けた方法により補修を行い、補修後直ちに監督職員の検査を受ける。

(4) かぶり厚さ不足の兆候の有無について目視で確認を行い、監督職員に報告する。かぶり厚さ不足の兆候がある場合は、必要な措置を定め、監督職員の承諾を受ける。また、承諾を受けた方法により補修を行い、補修後直ちに監督職員の検査を受ける。

10 節 軽量コンクリート

6.10.1 一般事項

- (1) この節は、骨材の全部又は一部に人工軽量骨材を用いるコンクリートに適用する。
- (2) 軽量コンクリートの適用及び適用箇所は**特記**による。
- (3) この節に規定する事項以外は、1 節から 9 節までによる。

6.10.2 種類及び品質

- (1) 軽量コンクリートは、表 6.10.1 により、種類及び気乾単位容積質量は、**特記**による。

表 6.10.1 軽量コンクリートの種類

種類	骨 材		(参考) 気乾単位容積質量の範囲の標準 (t/m ³)
	細骨材	粗骨材	
1 種	砕砂、高炉スラグ細骨材、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ細骨材、電気炉酸化スラグ細骨材及び砂	人工軽量粗骨材	1.8～2.1
2 種	人工軽量細骨材又はこれに 1 種の細骨材を加えたもの	人工軽量粗骨材	1.4～1.8

- (2) スランプは、**特記**による。**特記**がなければ、21cm とする。

6.10.3 材料及び調合

- (1) 人工軽量骨材の品質は、6.3.1(2)以外は、次による。
 - (ア) 骨材の絶乾密度による区分は、M又はHとする。
 - (イ) 骨材の実積率による区分は、Aとする。
 - (ウ) コンクリートとしての圧縮強度による区分は、3 以上とする。
 - (エ) フレッシュコンクリートの単位容積質量による区分は、**特記**された気乾単位容積質量に応じたものとする。
- (2) 人工軽量骨材の最大寸法は、15mm とする。
- (3) 人工軽量骨材は、運搬によるスランプの低下や圧送による圧力吸水が生じないように、あらかじめ十分に吸水させたものを使用する。
- (4) 計画調合は、6.10.1 式により求めた気乾単位容積質量の推定値が気乾単位容積質量以下で、これに近い値となるように定める。

$$W_d = G_0 + S_0 + S_0' + 1.25C_0 + 120 \quad \cdots \cdots (6.10.1 \text{ 式})$$

W_d : 気乾単位容積質量の推定値 (kg/m³)

G_0 : 計画調合における軽量粗骨材量 (絶乾) (kg/m³)

S_0 : 計画調合における軽量細骨材量 (絶乾) (kg/m³)

S_0' : 計画調合における普通細骨材量 (絶乾) (kg/m³)

C_0 : 計画調合におけるセメント量 (kg/m³)

- (5) 空気量は、5.0%とする。
- (6) 水セメント比の最大値は、55%とする。
- (7) 単位セメント量の最小値は、320 kg/m³とする。ただし、常時土又は水に直接接する部分に用いる場合は、その値を 340 kg/m³とする。
- (8) 試し練りは、6.3.2(ウ)による。

6.10.4 運搬、打込み及び締固め

- (1) 輸送管の水平換算距離が 150m 以上の場合は、輸送管の呼び寸法を、125A 以上とする。
- (2) コンクリートの調合、打込み箇所、単位時間当たりの打込み量、施工時の条件等を考慮して、材料分離、漏れ及び品質の変化が可能な限り生じない方法で運搬する。
- (3) 打込み及び締固めに当たり、材料分離が生じないように、その方法及び締固め用具を適切に選定する。
- (4) コンクリート表面に浮き出た軽量骨材は、タンピング、こて押え等によって内部に押さえ込み、コンクリート表面が平たんになるようにする。

6.10.5 試験

単位容積質量試験は、表 6.9.1 により、その判定は次による。

- (ア) 計画調合に基づき、フレッシュコンクリートの単位容積質量の基準値を、6.10.2 式により算定する。

$$W_w = G_0(1 + p_g/100) + S_0(1 + p_s/100) + S_0'(1 + p_{s'}/100) + C_0 + W_0 \cdots \cdots (6.10.2 \text{ 式})$$

W_w : 計画調合に基づくフレッシュコンクリートの単位容積質量の基準値 (kg/m³)

W_0 : 計画調合における単位水量 (kg/m³)

p_g : 使用時における軽量粗骨材の吸水率 (%)

p_s : 使用時における軽量細骨材の吸水率 (%)

$p_{s'}$: 使用時における普通細骨材の吸水率 (%)

G_0 、 S_0 、 S_0' 及び C_0 は、6.10.1 式に用いた値とする。

- (イ) フレッシュコンクリートの単位容積質量の基準値と測定値との差が、基準値の ±3.5% 以内であれば合格とする。

11 節 寒中コンクリート

6.11.1 一般事項

- (1) この節は、コンクリート打込み後の養生期間中に、コンクリートが凍結するおそれのある期間に施工するコンクリートに適用する。
- (2) 寒中コンクリートの適用期間は、**特記**による。
- (3) 養生方法、保温管理方法等必要な事項を施工計画書に定める。
- (4) コンクリートの製造、打込み及び養生に当たり、コンクリートが所定の温度を保つようにする。
- (5) この節に規定する事項以外は、1 節から 9 節までによる。

6.11.2 材料及び調合

- (1) 骨材は、氷雪の混入のないもの及び凍結していないものを使用する。
- (2) 調合は、所定の設計基準強度 (F_c) が所定の材齢により得られ、かつ、6.11.4 に基づく養生計画に応じて定める。
- (3) 調合管理強度は、6.3.2 (ア) により、構造体強度補正值 (S) は、次のいずれかにより定める。
 - (ア) コンクリートの打込みから材齢 28 日までの予想平均気温により定める場合は、表 6.3.2 による。ただし、コンクリートの打込みから材齢 91 日までの積算温度が 840° D・D 以上となる場合に限る。

なお、表 6.3.2 において、予想平均気温の代わりに、あらかじめ計画した養生方法で想定した養生温度を用いることができる。
 - (イ) 積算温度を基に定める場合は、**特記**による。

(4) 水セメント比の最大値は、60%とする。

6.11.3 製造、運搬、打込み等

- (1) レディーミクストコンクリート工場は、荷卸し時に所定のコンクリート温度が得られるよう、運搬時間を考慮して選定する。
- (2) コンクリートの練上り温度は、運搬時間、施工条件、気象条件等を考慮して、コンクリートの荷卸し時の温度が、10℃以上 20℃未満となるように定める。
- (3) 材料を加熱する場合、セメントは加熱しない。また、骨材は直接火で加熱しない。
- (4) 加熱した材料を練り混ぜる場合は、セメント投入前のミキサー内の骨材及び水の温度を 40℃以下とする。
- (5) 型枠組立後、型枠内に積雪のおそれのある場合は、シート等で覆う。また、型枠の内部や鉄筋等の表面に冰雪が付着した場合は、打込みに先立ち取り除く。
- (6) 凍結した地盤上にコンクリートを打ち込まない。
- (7) 凍結した地盤上に型枠の支柱を立てない。また、地盤が凍結するおそれのある場合は、支柱の足元を保温する。

6.11.4 養生

(1) 一般事項

- (ア) 養生期間中は、保温された空間の温度及び気温を自記記録温度計等により記録し、保温管理を行う。
- (イ) 初期養生期間中は、コンクリートの温度についても自記記録温度計等により記録し、測定は、打ち込まれたコンクリートで最も温度が低くなる部位で行う。
- (ウ) 保温養生に必要な保温又は採暖の方法は、気象記録、予報等を参考に定める。
なお、必要に応じて加熱試験を行う。
- (エ) 採暖する場合は、コンクリートが均等に加熱され、かつ、急激に乾燥しないようにする。
また、採暖終了後のコンクリートは、急激に温度が低下しないよう必要な措置を講ずる。

(2) 初期養生

- (ア) 初期養生は、6.11.6 によるコンクリートの圧縮強度が 5 N/mm² 以上となるまで行う。
- (イ) 初期養生の方法は、打ち込んだコンクリートの全ての部分について、その温度が 2℃以下にならない方法とし、次による。
 - (a) コンクリートの打込み後、直ちに露出面をシート等の適切な材料で隙間なく覆う。
 - (b) 気温が一時的にでも 0℃以下になると予想される場合は、コンクリート露出面及び開口部をシート等の適切な材料で隙間なく覆う。
 - (c) 気温が数日にわたり 0℃以下になると予想される場合又は一時的にでも -10℃以下になると予想される場合は、構造物全体をシート、合板等の適切な材料で覆い、構造物の内外部を所定の温度に保つように採暖する。
- (3) 初期養生の後、継続して養生を行う場合は、次による。
 - (ア) 養生方法は、(2) (イ) の (a) から (c) までに準じて行う。
 - (イ) 継続した養生の打切りは、所定のコンクリート強度が得られることを、保温管理の記録及び 6.11.6 によるコンクリートの強度試験によって確認した後に行う。

6.11.5 型枠

型枠の取外し時期は、6.8.4 のコンクリートの圧縮強度により決定する方法による。

6.11.6 試験

(1) 試験の目的に応じた、1回の試験、供試体の養生方法及び材齢は、表 6.11.1 による。

表 6.11.1 1回の試験、供試体の養生方法及び材齢

試験の目的		調合管理強度の判定	初期養生打ち切り時期の決定	型枠取外し時期の決定	構造体コンクリート強度の判定
1回の試験	頻度	打込み日ごと、打込み工区ごと、かつ、150m ³ 以下にほぼ均等に分割した単位ごとに行う。			
	供試体の個数	3			
	供試体の作製方法	1台の運搬車から採取した試料で同時に3個の供試体を作製する。	適切な間隔をあけた3台の運搬車から、それぞれ試料を採取し、1台につき1個（合計3個）の供試体を作製する。ただし、これにより難しい場合は監督職員と協議する。		
養生方法（注）		標準養生	工事現場における封かん養生を、構造物の内側において行う。		
材齢		28日	状況に応じて定める。	必要に応じて定める。	28日及び28日を超え91日以内

（注） 養生方法は、6.9.3(1)による。

- (2) 供試体が凍結しているおそれのある場合は、試験を行う前に約 10℃の水中に、2時間から 6 時間浸漬する。
- (3) 構造体コンクリート強度の判定は、材齢 28 日の圧縮強度試験の 1 回の試験の結果が設計基準強度（ F_c ）に 0.7 を乗じた値以上であり、かつ、材齢 28 日を超え 91 日以内の圧縮強度試験の 1 回の試験の結果が、設計基準強度（ F_c ）に 3 N/mm^2 を加えた値以上であれば合格とする。

12 節 暑中コンクリート

6.12.1 一般事項

- (1) この節は、日平均気温の日別平滑値が 25℃を超える期間に施工するコンクリートに適用する。
- (2) この節に規定する事項以外は、1 節から 9 節までによる。

6.12.2 材料及び調合

- (1) セメント、骨材及び水は、6.12.3（1）を満足するように、適切な温度のものを使用する。
- (2) コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間が長い場合は、必要に応じて、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）による AE 減水剤遅延形 I 種又は高性能 AE 減水剤遅延形 I 種を使用する。
- (3) スランプは、**特記**による。**特記**がなければ、21cm とする。
- (4) 構造体強度補正值（S）は、**特記**による。**特記**がなければ、表 6.12.1 による。

表 6.12.1 暑中コンクリートの構造体強度補正值(S)の標準値

セメントの種類	構造体強度補正值(S) (N/mm ²)
普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 高炉セメントB種	6
中庸熱ポルトランドセメント フライアッシュセメントB種	3
低熱ポルトランドセメント	0

6.12.3 製造及び打込み

- (1) 荷卸し時のコンクリートの温度は、35℃以下とする。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。
- (2) 打込み前のせき板及び打継ぎ面には、十分に散水を行う。
- (3) コンクリートの温度上昇を防ぐため、輸送管を直射日光にさらさないように、ぬれたシート等で覆う。また、熱せられたコンクリート面、地業等の上には十分に散水等を行った後、コンクリートを打ち込む。
- (4) コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は、90 分以内とする。
- (5) 1 回の打込み量、打込み区画及び打込み順序を適切に定め、コールドジョイントの発生を防止する。

6.12.4 養生

コンクリート打込み後の養生は、6.7.2 以外は、次による。

- (ア) 水分の急激な発散及び日射による温度上昇を防ぐため、コンクリート表面への散水により常に湿潤に保つ。
- (イ) 湿潤養生の開始時期は、コンクリート上面ではブリーディング水が消失した時点とし、せき板に接する面では脱型直後とする。
- (ウ) 湿潤養生終了後は、コンクリートが急激に乾燥しないよう適切な措置を講ずる。

13 節 マスコンクリート

6.13.1 一般事項

- (1) この節は、部材断面の最小寸法が大きく、かつ、セメントの水和熱による温度上昇で有害なひび割れが入るおそれのある部分のコンクリートに適用する。
- (2) マスコンクリートの適用及び適用箇所は、**特記**による。
- (3) この節に規定する事項以外は、1 節から 9 節までによる。

6.13.2 材料及び調合

- (1) セメントの種類は次により、適用は**特記**による。

- (ア) 普通ポルトランドセメント
- (イ) 中庸熱ポルトランドセメント
- (ウ) 低熱ポルトランドセメント
- (エ) 高炉セメントB種
- (オ) フライアッシュセメントB種
- (カ) シリカセメント

- (2) 混和材料

混和材料の適用及び種類は、**特記**による。**特記**がなければ、種類は次による。

- (7) 混和剤の種類は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）によるAE減水剤又は高性能AE減水剤とする。
- (4) 混和材の種類は、JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）によるフライアッシュのⅡ種又はJIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）による高炉スラグ微粉末の3000若しくは4000とする。
- (3) 材料は、コンクリートの品質が得られる範囲内で、可能な限り温度が低いものを用いる。
- (4) 調合は、コンクリートの品質が得られる範囲内で、単位セメント量が可能な限り少なくなるよう試し練りによって定める。
- なお、6.3.2(イ)(d)による単位セメント量の最小値は、適用しない。
- (5) スランプは、**特記**による。**特記**がなければ、15cmとする。
- (6) 構造体強度補正值（S）は、**特記**による。**特記**がなければ、表6.13.1により、セメントの種類及びコンクリートの打込みから材齢28日までの期間の予想平均養生温度に応じて定める。

表 6.13.1 マスコンクリートの構造体強度補正值（S）の標準値

セメントの種類	コンクリートの打込みから材齢28日までの期間の予想平均養生温度 θ の範囲（℃）			
普通ポルトランドセメント	$0 \leq \theta < 8$	$8 \leq \theta$	—	暑中期 ^(注)
中庸熱ポルトランドセメント	—	$0 \leq \theta$	—	—
低熱ポルトランドセメント	—	—	$0 \leq \theta$	—
高炉セメントB種	—	$0 \leq \theta$	—	暑中期 ^(注)
フライアッシュセメントB種	—	$0 \leq \theta$	—	—
構造体強度補正值（S）（N/mm ² ）	6	3	0	6

（注）暑中期とは、日平均気温の日別平滑値が25℃を超える期間をいう。

6.13.3 製造

荷卸し時のコンクリートの温度は、35℃以下とする。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。

6.13.4 養生

- (1) 内部温度が上昇している期間は、コンクリート表面部の温度が急激に低下しないよう養生を行う。
- (2) 内部温度が最高温度に達した後は、内部と表面部の温度差及び表面の温度降下速度が大きくなるように保温等の養生を行う。
- (3) せき板等は、表面部と外気温の温度差が小さくなった後に取り外す。

6.13.5 試験

- (1) 構造体コンクリート強度の判定用のための供試体の養生方法は、6.9.3(1)(ア)による標準養生とする。
- (2) 構造体コンクリート強度の判定は、材齢28日の圧縮強度試験の1回の試験の結果が、調合管理強度以上であれば合格とする。

14 節 無筋コンクリート

6.14.1 一般事項

- (1) この節は、捨コンクリート等の補強筋を必要としないコンクリートに適用する。
- (2) コンクリートの種類は、**特記**による。**特記**がなければ、普通コンクリートとする。

- (3) 設計基準強度 (F_c) 及びスランプは、**特記**による。**特記**がなければ、設計基準強度 (F_c) は 18N/mm^2 とし、スランプは 15cm 又は 18cm とする。
- (4) 無筋コンクリートの適用箇所は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (ア) 街きよ、縁石、側溝類のコンクリート及びこれらの基礎コンクリート
 - (イ) 間知石積みの基礎及び裏込めコンクリート
 - (ウ) 捨コンクリート
 - (エ) 機械室等で用いる配管埋設用コンクリート
 - (オ) 防水層の保護コンクリート
 - (カ) コンクリート舗装のコンクリート
- (5) この節に規定する事項以外は、1 節から 9 節までによる。ただし、表 6.2.1 以外のコンクリートを用いる場合は、**特記**による。

6.14.2 材料及び調合

- (1) 粗骨材の最大寸法は、コンクリート断面の最小寸法の $1/4$ 以下とする。ただし、捨コンクリート及び防水層の保護コンクリートの場合は、25mm 以下とする。
- (2) 調合管理強度を定める場合の構造体強度補正值 (S) は、適用しない。
- (3) 6.3.2(イ)(b)による水セメント比の最大値及び 6.3.2(イ)(d)による単位セメント量の最小値は、適用しない。
- (4) I 類のコンクリートの場合は、試し練りを省略することができる。

6.14.3 試験

- (1) 調合管理強度の試験及び判定は、6.9.3 及び 6.9.4 に準じて行う。
- (2) I 類のコンクリートの場合は、6.9.5 による構造体コンクリート強度の試験を省略することができる。

15 節 流動化コンクリート

6.15.1 一般事項

- (1) この節は、あらかじめ練り混ぜられたコンクリートの普通コンクリート（ベースコンクリート）に流動化剤の添加及び流動化のためのかくはんを工事現場にて行うコンクリートに適用する。
なお、適用は**特記**による。
- (2) 流動化コンクリートの材料、調合、流動化の方法、品質管理の方法等必要な事項を施工計画書に定める。
- (3) この節に規定する事項以外は、1 節から 9 節までによる。

6.15.2 材料及び調合

- (1) 流動化剤は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）による。
- (2) コンクリートの計画調合は、流動化後において所要のワーカビリティ及び所定の強度並びに耐久性及び 2 節に規定するその他の品質が得られるよう、試し練りによって定める。
- (3) 流動化後のコンクリートのスランプ又はスランプフローは、次による。
 - (ア) コンクリートのスランプで管理する場合は、表 6.15.1 により、打込み箇所別に、ベースコンクリートと流動化コンクリートのスランプの組合せを定める。

表 6. 15. 1 流動化コンクリートのスランプ

コンクリートの種類	ベースコンクリートのスランプ (cm)	流動化コンクリートのスランプ (cm)
普通コンクリート	15 以下	21 以下

- (イ) コンクリートのスランプフローで管理する場合は、表 6. 15. 2 により、打込み箇所別に、調合管理強度に応じて、ベースコンクリートのスランプ及び流動化コンクリートのスランプフローの組合せで定める。

表 6. 15. 2 流動化コンクリートのスランプフロー

調合管理強度 (N/mm ²)	ベースコンクリートのスランプ (cm)	流動化コンクリートのスランプフロー (cm)
40 以上 45 以下	21 以下	60 以下
36 以上 40 未満		55 以下
33 以上 36 未満		50 以下
27 以上 33 未満		45

- (4) 流動化コンクリートの空気量は、**特記**による。**特記**がなければ、4.5%とする。

6. 15. 3 コンクリートの流動化及び品質管理

コンクリートの流動化及び品質管理は、次による。

- (ア) 液体の流動化剤は、原液で使用する事。
- (イ) 流動化剤は、所定量を一度に添加すること。
- (ウ) 流動化剤の計量方法、添加方法及び場所を定めるとともに、流動化工程における品質管理の担当者を配置すること。
- (エ) 流動化剤は、質量又は容積で計量し、その計量差は、1 回計量分の±3%以内とすること。
- (オ) スランプフローの試験方法は JIS A 1150 (コンクリートのスランプフロー試験方法) により、スランプフローの許容差は、表 6. 15. 3 による。なお、材料分離が生じていないことを確認すること。

表 6. 15. 3 スランプフローの許容差

スランプフロー (cm)	スランプフローの許容差 (cm)
45、50、55	±7.5
60	±10.0

6.15.4 運搬、打込み及び締固め

運搬、打込み及び締固めの方法は、6 節によるほか、次の(ア)から(ウ)までを考慮して施工計画書に定める。

- (ア) 流動化コンクリートの運搬、打込み及び締固めは、施工条件を考慮して、コンクリートの品質の変化が少なく、材料分離の生じにくい方法で行う。
- (イ) 練混ぜから打込み終了までの時間の限度は、6.6.2 の範囲内とし、練混ぜから流動化までの時間を可能な限り短くする。
- (ウ) 流動化コンクリートの打込み及び締固めは、先に打ち込んだコンクリートの流動性の低下を考慮し、打重ね時間間隔を可能な限り短く定める。

16 節 高流動コンクリート

6.16.1 一般事項

- (1) この節は、フレッシュ時の材料分離に対する抵抗性を損なうことなくレディーミクストコンクリート工場であらかじめ流動性を著しく高めたコンクリートに適用する。
- (2) 適用箇所は、部位、部材ごとに、**特記**による。
- (3) この節に規定する事項以外は、1 節から 9 節までによる。

6.16.2 材料及び調合

- (1) 調合管理強度は、6.3.2(ア)により算出される値と、所要のスランプフローと分離抵抗性を得るために必要な圧縮強度から強度のばらつきを表す標準偏差に許容不良率に応じた正規偏差を乗じた値を減じて得られる値のうち、大きい方の値とする。
- (2) スランプフローは、**特記**による。
- (3) 空気量は、**特記**による。**特記**がなければ、4.5%とする。
- (4) 水セメント比の上限を定めて、監督職員の承諾を得る。
- (5) 単位粗骨材かさ容積は、**特記**による。**特記**がなければ、 $0.500 \text{ m}^3/\text{m}^3$ 以上の値とする。

6.16.3 レディーミクストコンクリート工場の選定、製造、運搬、打込み及び締固め等

- (1) レディーミクストコンクリート工場の選定は、6.4.1 によるほか、JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の区分「普通コンクリート」におけるスランプフロー45、50、55 又は 60 cm の製品認証を受けた工場、又は建築基準法第 37 条第二号の規定に基づき国土交通大臣の認定を受けた工場とする。
- (2) 運搬、打込み及び仕上げの方法は、6 節によるほか、次の(ア)から(エ)までを考慮して施工計画書に定める。
 - (ア) 高流動コンクリートの運搬及び打込みは、施工条件を考慮して、運搬中の流動性の変化及び圧送中の品質に与える変化を限りなく少なくする方法で行う。
 - (イ) 締固め及び仕上げは、高流動コンクリートの特性を考慮して、締固めの要否を確認の上、上面は、所定の位置と勾配に従って、6.2.5(2)(イ)に規定する仕上りの平たんさが得られるように仕上げる。
 - (ウ) 高流動コンクリートの流動特性を考慮し、材料の分離、欠点等を生じさせないように打込み区画及び打込み順序を定める。
 - (エ) 打継ぎは、コンクリートの漏れがないよう、打継ぎ部の位置、形状及び打継ぎの方法を定める。
- (3) 打込み区画に用いる仕切材は、ペーストの流出が少なく、かつ、側圧などによる破壊や過大な変形が生じないものとする。
- (4) 材料分離を生じさせるような過度の締固めを行ってはならない。

6.16.4 試験

- (1) フレッシュコンクリートの試験は、表 6.9.1 により行う。ただし、スランプ試験の代わりにスランプフローによる試験を行うこととし、スランプフローの試験方法は、JIS A 1150（コンクリートのスランプフロー試験方法）による。また、スランプフローの許容差は、JIS A 5308 の 5.4 [スランプフロー] による。
- (2) 構造体コンクリート強度の判定は、6.9.5 による。

7章 鉄骨工事

1節 共通事項

7.1.1 一般事項

この章は、構造上主要な部材に鋼材を用いる工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

7.1.2 基本要求品質

- (1) 鉄骨工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 鉄骨は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に架構されていること。
- (3) 鉄骨は、構造耐力、耐久性、耐火性等に有害な欠陥がなく、接合部及び定着部は、作用する力を伝達できるものであること。

7.1.3 鉄骨製作工場

- (1) 鉄骨製作工場の加工能力等は、**特記**による。
- (2) 施工管理技術者を配置する場合は、施工管理技術者が常駐する鉄骨製作工場を選定する。
- (3) 選定した鉄骨製作工場の加工能力等を証明する資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。
- (4) 選定した鉄骨製作工場の品質管理が適切に行われたことを示す記録を監督職員に提出する。

7.1.4 鉄骨製作工場における施工管理技術者

- (1) 鉄骨製作工場における施工管理技術者の配置は、**特記**による。
- (2) 鉄骨製作工場における施工管理技術者は、鉄骨造建築物の設計、施工等に関わる指導及び品質管理を行う能力を有する者とする。また、当該工事の鉄骨製作に携わるとともに、品質の向上に努める。
- (3) (1)及び(2)以外は、1.3.2〔施工管理技術者〕による。

2節 材料

7.2.1 鋼材

鋼材は、表 7.2.1 により、種類、形状及び寸法は**特記**による。

表 7.2.1 鋼材の種類等

規格番号	規格名称等	種類の記号
JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS400、SS490、SS540
JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材	SM400A、SM400B、SM400C、SM490A、SM490B、SM490C、SM490YA、SM490YB、SM520B、SM520C
JIS G 3114	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	SMA400AW、SMA400AP、SMA400BW、SMA400BP、SMA400CW、SMA400CP、SMA490AW、SMA490AP、SMA490BW、SMA490BP、SMA490CW、SMA490CP
JIS G 3136	建築構造用圧延鋼材	SN400A、SN400B、SN400C、SN490B、SN490C
JIS G 3138	建築構造用圧延棒鋼	SNR400A、SNR400B、SNR490B
JIS G 3350	一般構造用軽量形鋼	SSC400
JIS G 3353	一般構造用溶接軽量 H 形鋼	SWH400
JIS G 3444	一般構造用炭素鋼鋼管	STK400、STK490
JIS G 3466	一般構造用角形鋼管	STKR400、STKR490
JIS G 3475	建築構造用炭素鋼鋼管	STKN400W、STKN400B、STKN490B
—	上に掲げるもののほか、建築基準法に基づき指定又は認定を受けた構造用鋼材又は鋳鋼	—

7.2.2 高力ボルト

(1) 高力ボルトは次により、種類は**特記**による。

- (ア) トルシア形高力ボルトは、(一社)日本鋼構造協会規格 JSS II 09 (構造用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット) により、建築基準法に基づき認定を受けたものとする。
- (イ) JIS 形高力ボルトは、JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット) により、セットの種類は 2 種 (F10T) とする。
- (ウ) 溶融亜鉛めっき高力ボルトは、建築基準法に基づき認定を受けたものとし、セットの種類は 1 種 (F8T) 相当とする。
- (エ) (ア) 及び (ウ) 以外の建築基準法に基づき認定を受けた高力ボルトを使用する場合は、**特記**による。

(2) 高力ボルトの寸法は、次による。

- (ア) ねじの呼びは、**特記**による。
- (イ) 高力ボルトの長さは首下寸法とし、次による。ただし、長さが 5 mm 単位とならない場合は、2 捨 3 入又は 7 捨 8 入とする。
- (a) トルシア形高力ボルトは、締付け長さに表 7.2.2 の値を加えたものを標準長さとし、認定を受けたものの基準寸法のうち、最も近い寸法とする。

- (b) JIS 形高力ボルト又は溶融亜鉛めっき高力ボルトは、締付け長さに表 7.2.2 の値を加えたものを標準長さとし、それぞれ JIS B 1186 の基準寸法又は認定を受けたものの基準寸法のうち、最も近い寸法とする。

表 7.2.2 締付け長さに加える長さ

ねじの呼び	トルシア形高力ボルトの場合 (mm)	JIS 形高力ボルト又は 溶融亜鉛めっき高力ボルトの場合 (mm)
M12	—	25
M16	25	30
M20	30	35
M22	35	40
M24	40	45

7.2.3 普通ボルト

- (1) ボルト及びナットの材料等は、**特記**による。**特記**がなければ、表 7.2.3 による。

表 7.2.3 ボルト及びナットの材料等

規格番号 規格名称	ボルト		ナット	
	JIS B 1180 (六角ボルト)	JIS B 1180 (六角ボルト) 附属書 JA (規定) [ISO 4014~ISO 4018、ISO 8676 及び ISO 8765 によらない 六角ボルト]	JIS B 1181 (六角ナット)	JIS B 1181 (六角ナット) 附属書 JA (規定) [ISO 4032~ISO 4036 及び ISO 8673 ~ISO 8675 によらない 六角ナット]
種 類	呼び径六角ボルト、 全ねじ六角ボルト	並形六角ボルト ^{(注)1}	六角ナットーC	並形六角ナット ^{(注)2}
材料区分	鋼製	鋼製	鋼製	鋼製
強度区分	4.6 又は 4.8 ^{(注)3}	4.6 又は 4.8 ^{(注)3}	5	5T ^{(注)4}
ねじの公差域 クラス ^{(注)5}	8g	6g ^{(注)1}	7H	6H ^{(注)2}
仕上げの程度	中	中	中	中

(注) 1. JIS B 1180 附属書 JA (規定) [ISO 4014~ISO 4018、ISO 8676 及び ISO 8765 によらない六角ボルト] による。

2. JIS B 1181 附属書 JA (規定) [ISO 4032~ISO 4036 及び ISO 8673~ISO 8675 によらない六角ナット] による。

3. JIS B 1051 (炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質-強度区分を規定したボルト、小ねじ及び植込みボルトー並目ねじ及び細目ねじ) による。

4. JIS B 1181 附属書 JB (規定) [鋼製ナットの機械的性質-強度区分 4T~10T] による。

5. ねじの公差域クラスは、JIS B 0205-4 (一般用メートルねじー第 4 部：基準寸法) 及び JIS B 0209-1 (一般用メートルねじー公差ー第 1 部：原則及び基礎データ) による。

- (2) ボルトの形状及び寸法は、次による。
- (ア) ねじの呼びは、**特記**による。
- (イ) ボルト長さは首下長さとし、JIS B 1180（六角ボルト）に示されている呼び長さの中から、締付け終了後ナットの外に 3 山以上ねじが出るよう選定する。
- (3) ナットは、ボルトに相応したものとする。
- (4) 座金は、JIS B 1256（平座金）による並形一部品等級 A とし、ボルトに相応したものとする。

7.2.4 アンカーボルト

- (1) 構造用アンカーボルトの材質は、JIS B 1220（構造用両ねじアンカーボルトセット）により、種類は**特記**による。
- (2) 建方用アンカーボルトは、次による。
- (ア) 材質は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）により、種類は**特記**による。
- (イ) ナット及び座金は、アンカーボルトに相応したものとする。
- (ウ) アンカーボルト及びナットのねじの公差域クラス及び仕上げの程度は、**特記**による。**特記**がなければ、表 7.2.3 による。

7.2.5 溶接材料

- (1) 溶接棒等の種類は、表 7.2.4 により、母材の種類及び寸法並びに溶接条件に相応したものを選定する。

表 7.2.4 溶接棒等の種類

種類	規格番号	規格名称等
被覆アーク溶接棒	JIS Z 3211 JIS Z 3214	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒 耐候性鋼用被覆アーク溶接棒
ガスシールドアーク溶接用ワイヤ	JIS Z 3312 JIS Z 3313 JIS Z 3315 JIS Z 3320	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ 軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ 耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ 耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
セルフシールドアーク溶接用ワイヤ	JIS Z 3313	軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
サブマージアーク溶接用材料	JIS Z 3183 JIS Z 3351 JIS Z 3352	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶着金属の品質区分 炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス
エレクトロスラグ溶接用材料	JIS Z 3353	軟鋼及び高張力鋼用のエレクトロスラグ溶接ワイヤ及びフラックス
—	—	上に掲げるもののほか、建築基準法に基づき指定又は認定を受けた溶接材料

- (2) ガスシールドアーク溶接に使用するシールドガスは、JIS Z 3253（溶接及び熱切断用シールドガス）により、使用するワイヤに相応したものとする。
- (3) (1) 及び (2) 以外の溶接材料は、**特記**による。

7.2.6 ターンバックル

ターンバックルは、JIS A 5540（建築用ターンバックル）及び JIS A 5541（建築用ターンバックル胴）により、種類、ねじの呼び等は、**特記**による。**特記**がなければ、建築用ターンバックルボルトの種類は羽子板ボルトとし、建築用ターンバックル胴の種類は割枠式とする。

7.2.7 床構造用のデッキプレート

- (1) デッキプレート版（デッキプレート単独の構法又はデッキプレートとコンクリートとの合成スラブとする構法）に用いるデッキプレートは、JIS G 3352（デッキプレート）により、材質、形状及び寸法は、**特記**による。
- (2) (1)以外のデッキプレートの材質、形状及び寸法は、**特記**による。

7.2.8 スタッド

スタッドは、JIS B 1198（頭付きスタッド）により、種類等は、**特記**による。

7.2.9 柱底均しモルタル

- (1) 柱底均しモルタルの材料は、15.3.2 [材料] により、調合は、容積比でセメント 1 : 砂 2 とする。
- (2) 柱底均しモルタルを無収縮モルタルとする場合の材料、調合等は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
- (ア) セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）による普通ポルトランドセメント又は早強ポルトランドセメントとする。
- (イ) 混和材は、セメント系膨張材（酸化カルシウム、カルシウム・サルフォ・アルミネート等）とする。
- (ウ) 砂、配合比等は、無収縮モルタルの製造所の仕様による。
- (エ) 無収縮モルタルの品質及び試験方法は、表 7.2.5 による。

表 7.2.5 無収縮モルタルの品質及び試験方法

項目	品質及び試験方法
ブリーディング	練混ぜ 2 時間後のブリーディング率：2.0%以下
無 収 縮 性	材 齢 7 日：収縮しない。
圧 縮 強 度	材 齢 3 日：25N/mm ² 以上
	材 齢 28 日：45N/mm ² 以上
試 験 方 法	NEXCO 試験方法 312-2024（無収縮モルタル品質管理試験方法）による。

（注）NEXCO 試験方法は、東日本高速道路（株）・中日本高速道路（株）・西日本高速道路（株）の試験方法である。

7.2.10 材料試験等

- (1) 鋼材の品質を試験により証明する場合の試験の方法等は、適用する J I S 又は建築基準法に基づき定められた方法により、それぞれ指定された材料に相応したものとする。
- (2) 1.4.4 [材料の検査等] (4) の J I S 等の規定に適合する品質であることを証明する資料は、規格品証明書とする。ただし、監督職員の承諾を受けて、その他規格を証明できる資料に代えることができる。
- (3) 板厚方向に引張力を受ける鋼板の試験は、JIS G 0901（建築用鋼板及び平鋼の超音波探傷試験による等級分類及び判定基準）により、適用は**特記**による。

3 節 工作一般

7.3.1 一般事項

この節は、鉄骨の製作に適用する。

7.3.2 工作図

- (1) 高力ボルト、普通ボルト及びアンカーボルトの縁端距離、ボルト間隔、ゲージ等は、**特記**に

よる。

(2) 現寸図（型板及び定規を含む。）は、必要に応じて、作成するものとする。

7.3.3 製作精度

鉄骨の製作精度は、（一社）日本建築学会「建築工事標準仕様書 6 鉄骨工事」（以下「JASS 6」という。）付則 6「鉄骨精度検査基準」による。ただし、アンダーカット及び突合せ継手の食違い（通しダイアフラムと梁フランジの溶接部）については、「鉄骨造の継手又は仕口の構造方法を定める件」（平成 12 年 5 月 31 日 建設省告示第 1464 号）第二号イによる。

7.3.4 けがき

(1) けがきは、工作図、現寸図、型板、定規等により正確に行う。

(2) 490N/mm² 級以上の高張力鋼、曲げ加工する外側等には、たがね、ポンチ等による打こんを残さない。ただし、溶接により溶融する箇所又は切断、切削又は孔あけにより除去される箇所は、この限りでない。

7.3.5 切断及び曲げ加工

(1) 切断は、次による。

(ア) 鋼材の切断面は、材軸に垂直とする。

(イ) ガス切断による場合は、自動ガス切断とする。ただし、やむを得ず手動ガス切断とする場合は、所定の製作精度が確保されるよう整形する。

(ウ) 厚さ 13mm 以下の鋼板は、せん断による切断とすることができる。ただし、主要部材の自由端又は溶接接合部には、せん断へりを用いない。

(エ) 切断面には、有害な凹凸、まくれ、切欠き、スラグの付着等がないものとする。

(2) 曲げ加工は、鋼材の所定の機械的性質等を損なわない方法により行う。

7.3.6 ひずみの矯正

素材又は組み立てられた部材のひずみは、各工程において、材質を損なわないように矯正する。

7.3.7 鉄筋の貫通孔の孔径

鉄筋の貫通孔の孔径の最大値は、表 7.3.1 による。

表 7.3.1 鉄筋の貫通孔の孔径の最大値

鉄筋の呼び名	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
鉄筋の貫通孔の孔径 (mm)	21	24	28	31	35	38	43	46

7.3.8 ボルト孔

(1) 孔あけは、工場で行う。

(2) 孔あけは、ドリル孔あけとする。レーザー孔あけとする場合は、監督職員と協議する。ただし、普通ボルト、アンカーボルト又は鉄筋の貫通孔で板厚が 13mm 以下の場合は、せん断孔あけとすることができる。

(3) ボルトの孔径は、表 7.3.2 による。ただし、母屋又は胴縁の取付けに使用する普通ボルトの孔径は**特記**により、**特記**がなければ、ねじの呼び径+1.0mm とする。

(4) 溶融亜鉛めっき高力ボルトのめっき前の孔径は、表 7.3.2 の高力ボルトによる。

表 7.3.2 ボルトの孔径

種類	孔径 (mm)	ねじの呼び径 d_1 (mm)
高力ボルト	$d_1 + 2.0$	$d_1 < 27$
普通ボルト	$d_1 + 0.5$	—
アンカーボルト	$d_1 + 5.0$	—

7.3.9 仮設用部材の取付け等

- (1) 仮設のため、鉄骨に補助材の取付け、貫通孔の設置等の必要がある場合は、監督職員の承諾を受ける。
- (2) 仮設のため、鉄骨に補助材を溶接する場合は、7.6.9 に準ずる。

7.3.10 仮組

- (1) 仮組の実施は、**特記**による。
- (2) 仮組の実施に当たり、組立方法、確認方法、確認項目等を記載した施工計画書を作成する。

7.3.11 鉄骨製作用の基準巻尺

鉄骨製作用の基準巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とし、工事現場用の基準巻尺との誤差により、工事に支障のないものとする。

4節 高力ボルト接合

7.4.1 一般事項

この節は、トルシア形高力ボルトの摩擦接合又は JIS 形高力ボルトの摩擦接合に適用する。

7.4.2 摩擦面の性能及び処理

- (1) 摩擦面の性能及び処理は、すべり係数値が 0.45 以上確保できるよう、次のいずれかによる。
 - (ア) 摩擦接合面全面の範囲のミルスケールを除去した後、一様に錆を発生させる。
 - (イ) ショットブラスト又はグリッドブラストによる処理を施し、同一の作業条件のもと作成された対比試験片との照合等により、摩擦面の表面粗度が $50 \mu \text{mRz}$ 以上確保された状態であることを確認する。
- (2) 摩擦面には、鋼材のまくれ、ひずみ、へこみ等がないものとする。
- (3) すべり試験を実施する場合、試験の方法等は、**特記**による。
- (4) フィラープレートは、鋼板とし、(1)と同様に処理する。
- (5) 鋼材とボルトの頭部又は鋼材と座金の接触面は、鋼材のまくれ等を取り除き、平らに仕上げる。

7.4.3 標準ボルト張力

標準ボルト張力は、表 7.4.1 による。

表 7.4.1 標準ボルト張力

ボルトの等級	ねじの呼び	標準ボルト張力 (kN)
S10T、F10T	M12	62.6
	M16	117
	M20	182
	M22	226
	M24	262

7.4.4 高力ボルトのセットの取扱い

- (1) 高力ボルトのセットは、未開封の状態で搬入し、使用の直前に包装を開封する。
- (2) 包装を開封して使用しなかった高力ボルトのセットは、再び包装して保管する。
- (3) 試験又は締付け機器の調整に用いた高力ボルトは、本接合に使用しない。また、試験又は機器の調整にも再使用しない。

7.4.5 締付け施工法の確認

- (1) 高力ボルトの締付け作業に先立ち、工事で採用する締付け施工法を確認する。
- (2) 確認の方法は、JASS 6 6.5 [締付け施工法の確認] に準ずる。

7.4.6 組立

- (1) 摩擦面に摩擦力を低減させるものがないよう考慮して組立を行う。また、摩擦面に浮き錆が発生した場合又は油、塗料、じんあい等が付着した場合は、組立に先立ち取り除く。
- (2) 接合部の材厚の差等により 1 mm を超える肌すきがある場合は、フィラープレートを入れる。
- (3) ボルト頭部又はナットと接合部材の面が、1/20 以上傾斜している場合は、勾配座金を使用する。
- (4) 組立後、ボルト孔心が一致せずボルトが挿入できない場合は、添え板等を取り替える。

7.4.7 締付け

- (1) 本接合に先立ち、仮ボルトで締付けを行い、板の密着を図る。
なお、仮ボルトの締付けは、7.10.5 の(2)から(4)までによる。
- (2) 締付けに先立ち、ボルトの長さ、材質、ねじの呼び等が施工箇所に適したものであることを確認する。
- (3) ボルトを取り付けた後、一次締め、マーキング、本締めの順序で本接合の締付けを行う。
- (4) 1 群のボルトの締付けは、群の中央から周辺に向かう順序で行う。
- (5) 一次締めは、表 7.4.2 によるトルクでナットを回転させて行う。

表 7.4.2 一次締付けトルク

ねじの呼び	一次締付けトルク (N・m)
M12	50 程度
M16	100 程度
M20、M22	150 程度
M24	200 程度

- (6) 一次締めしたボルトには、ボルト、ナット、座金及び母材（添え板）にかけてマークを施す。
- (7) 本締めは、標準ボルト張力が得られるよう行い、次による。
 - (ア) トルシア形高力ボルトは、専用のレンチを用いてピンテールが破断するまで締め付ける。
 - (イ) JIS 形高力ボルトは、トルクコントロール法又はナット回転法で締め付ける。
なお、ナット回転法の場合のナット回転量の規定値は、120°（M12 は、60°）とし、ボルトの長さがねじの呼びの 5 倍を超える場合の回転量は、**特記**による。
- (8) 着氷のおそれがある場合は、締付け作業を行わない。ただし、適切な措置を講じ支障のない場合は、この限りでない。

7.4.8 締付け後の確認

- (1) 締付け後に、次を確認した高力ボルトのセットを合格とする。
 - (ア) トルシア形高力ボルトの場合は、次による。

- (a) ピンテールが破断していること。
 - (b) 一次締めの際につけたマークのずれにより、共回り又は軸回りが生じていないこと。
 - (c) ナット回転量は、各ボルト群のナットの平均回転角度 -30° から平均回転角度 $+30^{\circ}$ までの範囲であること。
 - (d) ボルトの余長は、ねじ 1 山から 6 山までの範囲であること。
- (イ) JIS 形高力ボルトの場合は、次による。
- (a) ナット回転法による場合は、次による。
 - ① 一次締めの際につけたマークのずれにより、共回りが生じていないこと。
 - ② ナット回転量は、規定値 -30° から規定値 $+30^{\circ}$ まで(M12 は、規定値 0° から規定値 $+30^{\circ}$ まで) の範囲であること。

なお、回転量が不足している場合は、追締めし、所定の回転量であること。
 - ③ ボルトの余長は、(ア) (d)による。
 - (b) トルクコントロール法による場合は、次による。
 - ① 一次締めの際につけたマークのずれにより、共回りが生じていないこと。
 - ② ナット回転量に著しいばらつきが認められるボルト群は、トルクレンチを用いて全てのボルトのナットを追締めする。この結果、締付けトルクと締付け施工法の確認において設定した締付けトルクの基準値との差が $\pm 10\%$ 以内にあること。

なお、締付け不足が認められた場合は、追締めし、所定のトルクであること。
 - ③ ボルトの余長は、(ア) (d)による。
- (2) (1)の確認の結果、合格とならなかった場合は、高力ボルトのセットを新しいものに取り替える。
- (3) 一度使用した高力ボルトのセットは、再使用しない。
- (4) 締付け後の確認結果を記録し、監督職員の検査を受ける。

7.4.9 締付け機器及び確認用機器

- (1) 締付け機器及び確認用機器は、ボルトに適したものとし、適切に点検整備されたものとする。
- (2) トルクコントロール法による締付けを行う場合は、毎日 1 回作業開始前に、JASS 6 6.4 [高力ボルトの締付け] b. (4)に準じて締付け機器の調整を行い、その結果を記録する。ただし、あらかじめ監督職員と協議した場合は、この限りでない。

5 節 普通ボルト接合

7.5.1 一般事項

この節は、普通ボルトによるせん断接合に適用する。

7.5.2 接合

- (1) 普通ボルト接合は、次による。
 - (ア) ボルトの孔径は、7.3.8(3)による。
 - (イ) ボルトの接合は、緩み及びずれのないように締め付ける。
 - (ウ) ボルトには、有効な戻止めをする。
 - (エ) ボルトは、ボルト頭の下及びナットの下に座金を用いることとし、締付け終了後にナットの外に 3 山以上ねじ山が出ていることを確認する。
 - (オ) 母屋、胴縁類は、適切なボルトで取り付ける。
- (2) ナットの下に使用する座金の厚さは、JIS B 1256 (平座金) の並形一部品等級 A の寸法による。
- (3) 普通ボルトのセットの取扱い及び組立は、7.4.4 及び 7.4.6(4)に準ずる。

6節 溶接接合

7.6.1 一般事項

この節は、手溶接（被覆アーク溶接）、半自動溶接（ガスシールドアーク溶接又はセルフシールドアーク溶接）、自動溶接（ガスシールドアーク溶接又はサブマージアーク溶接）等による溶接接合に適用する。

7.6.2 溶接作業における施工管理技術者

- (1) 溶接作業においては、施工管理技術者を配置する。
- (2) 溶接作業における施工管理技術者は、JIS Z 3410（溶接管理－任務及び責任）に基づく溶接管理を行う能力を有する者とする。
- (3) (1)及び(2)以外は、1.3.2〔施工管理技術者〕による。

7.6.3 溶接作業を行う技能資格者

- (1) 溶接作業は、技能資格者が行う。
- (2) 溶接作業を行う技能資格者は、次に示す試験に基づく能力を有する者とする。ただし、自動溶接の場合は、十分な工事経歴も有する者とする。
 - (ア) 炭素鋼の手溶接の場合は、JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に従う工事に相応した試験
 - (イ) 炭素鋼の半自動溶接の場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に従う工事に相応した試験
 - (ウ) 自動溶接の場合は、JIS Z 3801 又は JIS Z 3841 に従う試験
 - (エ) 組立溶接の場合は、JIS Z 3801 又は JIS Z 3841 に従う工事に相応した試験
- (3) 工事の内容により、(2)の技能資格者に対して、技量付加試験を行う場合は、**特記**による。
- (4) 技能資格者の能力に疑いを生じた場合は、工事に相応した試験を行い、その適否を判定し、監督職員の承諾を受ける。
- (5) (1)から(4)まで以外は、1.5.3〔技能資格者〕による。

7.6.4 溶接の準備

- (1) 開先の形状は、**特記**による。
- (2) 開先の加工は、自動ガス切断又は機械加工とする。精度は7.3.3により、精度が不良なものは、修正する。
- (3) 溶接材料は、丁寧に取り扱い、被覆剤のはく脱、汚損、変質、吸湿、錆等のあるものは使用しない。ただし、吸湿の疑いがあるものは、その種類に応じた条件で乾燥した後に使用する。

7.6.5 部材の組立

- (1) 部材の組立は、適切な治具等を用いて部材相互の位置等を正確に保ち、特にルート間隔を確保するとともに、部材相互に隙間が生じないように密着させる。また、部材相互の隙間及び開先形状が不良なものは、修正する。
- (2) 組立順序は、溶接変形が最小となるように決定する。
- (3) 高力ボルト接合と溶接接合を併用する場合は、高力ボルト接合を先に行う。溶接に当たり、ボルト接合面の変形及びボルトへの入熱の影響を考慮して施工する。
- (4) 組立溶接は、次による。
 - (ア) 組立溶接の位置は、板材の隅角部、本溶接の始点及び終点等の強度上又は工作上支障のある箇所を避ける。
 - (イ) 開先内には、組立溶接を行わない。ただし、構造上、やむを得ず開先内に組立溶接を行う場合は、本溶接後の品質が確保できる方法で、組立溶接を行う。
 - (ウ) 組立溶接で本溶接の一部となるものは最小限とし、欠陥を生じたものは、全て削り取る。

- (エ) 組立溶接の最小ビード長さは、表 7.6.1 により、組み立てた部材の形状が保持できるよう適切な間隔で溶接する。

表 7.6.1 組立溶接の最小ビード長さ

板厚	本溶接を被覆アーク溶接、ガスシールドアーク溶接又はセルフシールドアーク溶接で行う箇所のビード長さ (mm)	本溶接をサブマージアーク溶接で行う箇所のビード長さ (mm)
6mm 以下の場合	30	50
6mm を超える場合	40	70

(注) 板厚が異なる場合は、厚い方の板厚とする。

- (オ) 490N/mm² 級以上の高張力鋼又は厚さ 25mm 以上かつ 400N/mm² 級の軟鋼の組立溶接を被覆アーク溶接で行う場合は、低水素系溶接棒を使用する。

7.6.6 溶接部の清掃

溶接部は、溶接に先立ち、水分、油、スラグ、塗料、鏽、溶融亜鉛めっきの付着等の溶接に支障となるものを除去する。

7.6.7 溶接施工

- (1) 溶接施工は、次による。

- (ア) 溶接機とその付属用具は、溶接条件に適したものとし、良好な溶接が安全に行えるものとする。
- (イ) 溶接部は、有害な欠陥がないもので、表面は、可能な限り滑らかなものとする。
- (ウ) 溶接順序は、溶接変形が最小となるように決定する。
- (エ) 作業架台、ポジショナー等を使用し、可能な限り、下向姿勢又は水平姿勢で溶接する。
- (オ) 溶接方法、鋼材の材質、材厚、温度等を考慮し、必要に応じて予熱を行う。
- (カ) エンドタブの取扱いは、次による。
 - (a) 完全溶込み溶接又は部分溶込み溶接の場合は、溶接部の始端及び終端部に適切な材質、形状及び長さをもった鋼製エンドタブを用いる。ただし、鉄骨製作工場に十分な実績があり、溶接部の品質が確保できると判断され、監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
 - (b) 鋼製エンドタブを切断する場合は、次による。
 - ① 切断する箇所及び切断範囲は、**特記**による。
 - ② 切断面の仕上げは、**特記**による。**特記**がなければ、グラインダーにより、粗さ 100 μ mR_z 程度以下及びノッチ深さ 1 mm 程度以下に仕上げる。
- (キ) 溶接に支障となるスラグ及び溶接完了後のスラグは、除去する。
- (ク) 溶接に支障となるスパッター、摩擦接合の摩擦面のスパッター及び塗装下地となる部分のスパッターは、除去する。
- (ケ) アークストライクを起こしてはならない。ただし、アークストライクを起こした場合は、その措置について監督職員と協議する。
- (コ) 裏当て金は、次による。
 - (a) 裏当て金の材質、形状及び長さは、溶接部の品質を確保できるものとする。
 - (b) 裏当て金は、フランジの内側に設置する。ただし、現場溶接等で、フランジの内側に設置することが困難な場合は、この限りでない。

- (c) 裏当て金の組立に必要な溶接は、接合部に悪影響を与えないように行う。
- (d) 初層の溶接において、継手部と裏当て金が十分に溶け込むようにする。
- (2) 完全溶込み溶接は、次による。
 - (ア) 部材の両面から溶接する場合は、表面から溶接を行った後、健全な溶着部分が現れるまで裏はつりを行い、裏はつり部を十分に清掃した後、裏溶接を行う。ただし、サブマージアーク溶接で、溶接施工試験等により十分な溶込みが得られることを確認した場合は、裏はつりを省略することができる。
 - (イ) 溶接部の余盛りは、緩やかに盛り上げる。また、余盛りの高さは、JASS 6 付則 6 [鉄骨精度検査基準] 付表 3 [溶接] による。
 - (ロ) 板厚が異なる場合の突合せ継手の溶接部の形状は、次による。
 - (a) 低応力高サイクル疲労を受ける部位は**特記**により、その形状は、厚い方の材を 1/2.5 以下の傾斜に加工し、開先部分で薄い方と同一の高さにする。
 - (b) (a) 以外で板厚差による段違いが薄い方の板厚の 1/4 を超える場合又は 10mm を超える場合は、T 継手に準じた高さの余盛りを設ける。
 - (c) 板厚差による段違いが薄い方の板厚の 1/4 以下、かつ、10mm 以下の場合は、溶接表面が薄い方の材から厚い方の材へ滑らかに移行するように溶接する。
 - (エ) スクラップの形状は、**特記**による。
- (3) 部分溶込み溶接は、次による。
 - (ア) 初層の溶接は、所定の溶込みが得られるように行う。
 - (イ) 溶接部の余盛り及び余盛りの高さは、(2) (イ) による。
- (4) 隅肉溶接は、次による。
 - (ア) 施工する溶接長さは、有効長さに隅肉溶接のサイズの 2 倍を加えたものとする。
 - (イ) 溶接部の余盛りの高さは、(2) (イ) による。

7.6.8 気温等による措置

- (1) 作業場所の気温が -5°C 未満の場合は、溶接を行わない。
- (2) 作業場所の気温が -5°C 以上 5°C 以下の場合は、溶接線から 100mm 程度の範囲を適切な方法で加熱して、溶接を行う。
- (3) 降雨、降雪等で母材がぬれている場合又は溶接に影響を及ぼすような風が吹いている場合は、溶接を行わない。ただし、適切な措置を講じ支障のない場合は、この限りでない。

7.6.9 関連する工事に必要な溶接

関連する工事のため、金物等を鉄骨部材に溶接する場合は、母材に悪影響を与えないように、表 7.6.1 に示す最小ビード長さを確保するとともに、必要に応じて予熱等の措置を講ずる。

なお、溶接は、7.6.3 による技能資格者が行う。

7.6.10 溶接部等の確認

- (1) 溶接の着手前、作業中及び完了後に、次の項目について確認を行い、その結果の記録を監督職員に提出する。
 - (ア) 溶接着手前
 - 隙間、食違い、ずれ、ルート間隔、開先角度及びルート面の加工精度等、組立溶接、溶接部の清掃の良否、予熱、エンドタブの取付け状態、完全溶込み溶接を行う技能資格者の識別等
 - (イ) 溶接作業中
 - 溶接順序、溶接姿勢、溶接棒径、ワイヤ径、溶接電流、アーク電圧、入熱、パス間温度、各層間のスラグの清掃、裏はつりの状態等

(ウ) 溶接完了後

外観及び表面欠陥（ビード表面の整否、ピット、アンダーカット、クレーター等の状態等）、溶接部の寸法、内部欠陥、エンドタブの処理状態等

(2) (1)の確認の結果、必要に応じて、7.6.13により補修を行う。

7.6.11 溶接部の試験を行う技能資格者

(1) 7.6.12の溶接部の試験は、技能資格者が行う。

(2) 溶接部の試験を行う技能資格者は、次に示す試験機関に所属することとし、試験機関について、組織体制、所有する探傷機器、技能資格者、試験の実績等の資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。

(7) 当該工事に相応した技術と実績を有するものとする。

(イ) 当該工事の鉄骨製作工場に所属せず、かつ、当該工事における溶接部の品質管理の試験を行っていないこととする。

(3) 溶接部の外観試験を行う場合、技能資格者は、鋼構造建築溶接部及びその確認の方法について、十分な知識、技量及び経験に基づく能力を有する者とする。

(4) 超音波探傷試験、浸透探傷試験又は磁粉探傷試験を行う場合、技能資格者は、JIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に従う試験に基づく能力並びに鋼構造建築溶接部及びその試験の方法について十分な知識、技量及び経験に基づく能力を有する者とする。

(5) (1)から(4)まで以外は、1.5.3〔技能資格者〕による。

7.6.12 溶接部の試験

(1) 技能資格者が行う溶接部の試験は次により、試験結果の記録を監督職員に提出する。

(7) 溶接部の外観試験は、次による。

(a) 「鉄骨造の継手又は仕口の構造方法を定める件」（平成12年5月31日 建設省告示第1464号）第二号に関する試験を行う。

なお、試験方法等は、**特記**による。

(b) JASS 6 付則6〔鉄骨精度検査基準〕の付表3「溶接」に関する試験を行う。

なお、試験方法等は、**特記**による。

(イ) 完全溶込み溶接部の超音波探傷試験は次により、適用は**特記**による。

(a) 試験の規準は、(一社)日本建築学会「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準」による。

(b) 工場溶接の場合は、次による。

① 試験箇所数の数え方は、JASS 6 表10.1〔検査箇所数の数え方〕に準ずる。

② AOQL（平均出検品質限界）は、レベルⅠ：2.5%以下、レベルⅡ：4.0%以下とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、レベルⅡとする。

③ 検査水準は、第1水準から第6水準までとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、第6水準とする。

④ AOQLと各検査水準に応じたロットの大きさ（箇所数）は、表7.6.2による。

表7.6.2 ロットの大きさ（箇所数）

AOQL	第1水準	第2水準	第3水準	第4水準	第5水準	第6水準
レベルⅠ	60	70	80	100	130	190
レベルⅡ	70	80	90	110	150	220

⑤ サンプルの大きさ（箇所数）は、20とする。

⑥ ロットの合否判定は、次による。

⑦ ロットの合否判定における不合格箇所数は、表 7.6.3 による。1 回目合否判定が再試験の場合は、2 回目の抜取試験を行い、2 回目合否判定を実施する。

⑧ 1 回目又は 2 回目合否判定が不合格の場合は、そのロットの残りの全ての箇所を試験する。

表 7.6.3 ロットの合否判定における不合格箇所数

AOQL	1 回目合否判定			2 回目合否判定 ^(注)	
	合格	再試験	不合格	合格	不合格
レベル I	0	1	2 以上	1 以下	2 以上
レベル II	0	1 又は 2	3 以上	3 以下	4 以上

(注) 2 回目合否判定における不合格箇所数は、1 回目及び 2 回目の抜取試験の不合格箇所数の合計とする。

⑨ 1 回目又は 2 回目の抜取試験の不合格箇所は、全て補修を行い、再試験する。

(c) 工事現場溶接の場合は、次による。

① 試験は、全ての溶接部について行う。

② 溶接部の不合格箇所は、全て補修を行い、再試験する。

(ウ) 割れの疑いがある表面欠陥には、JIS Z 2343-1（非破壊試験－浸透探傷試験－第 1 部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様のカテゴリー）又は JIS Z 2320-1（非破壊試験－磁粉探傷試験－第 1 部：一般通則）による試験を行う。

(2) (1) の(イ)及び(ウ)の結果、不合格箇所がある場合は、7.6.13 による補修を行う。

7.6.13 溶接部の不合格箇所の補修

(1) 溶接部の不合格箇所の補修は、次による。

(ア) 外観が不良な場合は、修正する。

(イ) 溶接部に融合不良、溶込み不良、スラグの巻込み、ピット、ブローホール等の有害な欠陥がある部分は、除去した後、再溶接を行う。

(ウ) アンダーカット、クレーターの充填不足、のど厚不足、溶接の長さ不足等がある場合は、補修溶接を行う。補修溶接に当たり、鋼材温度の急冷却を防止する措置を講ずる。

(エ) 余盛りの過大部分は、母材に損傷を与えないように除去し、整形する。

(オ) 溶接部に割れがある場合は、溶接金属を全長にわたり除去し、再溶接を行う。ただし、適切な試験により、割れの範囲を明らかにした場合は、割れ及び割れの端から 50mm 以上の範囲を除去し、再溶接を行う。

(カ) 超音波探傷試験の結果が不合格の部分は、除去した後、再溶接を行う。

(キ) 溶接部の不合格箇所の補修用溶接棒の径は、手溶接の場合は、4 mm 以下とする。

(2) 溶接により母材に割れが入った場合又は溶接割れの範囲が局部的でない場合は、その措置について監督職員と協議する。

(3) 補修を行った全ての溶接部について、7.6.10 に準ずる確認及び 7.6.12 に準ずる試験の結果の記録を提出し、監督職員の承諾を受ける。

7 節 スタッド溶接及び床構造用のデッキプレートの溶接

7.7.1 一般事項

この節は、スタッド溶接又はデッキプレートの溶接に適用する。

7.7.2 スタッド溶接作業を行う技能資格者

- (1) スタッド溶接作業は、技能資格者が行う。
- (2) スタッド溶接作業の技能資格者の能力に疑いを生じた場合は、工事に相応した試験を行い、その適否を判定し、監督職員の承諾を受ける。
- (3) (1)及び(2)以外は、1.5.3 [技能資格者] による。

7.7.3 スタッドの仕上り

- (1) スタッドの仕上り高さは、所定の高さ－2mm から所定の高さ＋2mm までの範囲とする。
- (2) スタッドの傾きは、5° 以内とする。
- (3) カラーがスタッドの軸全周にわたって形成されているものとする。
- (4) 母材又はスタッド材軸部に発生したアンダーカットは、0.5mm 以内とする。

7.7.4 スタッド溶接施工

- (1) スタッド溶接は、アークスタッド溶接の直接溶接とし、下向き姿勢とする。ただし、やむを得ず下向き以外の姿勢で溶接を行う場合は、溶接姿勢に相応した能力を有する者が溶接することとする。
- (2) スタッド溶接用電源は、専用電源とする。ただし、スタッド溶接に必要な容量が確保できる場合は、この限りでない。
- (3) 次の場合は、施工に先立ち2本以上の試験溶接を行い、7.7.3の仕上がりの確認及び打撃曲げ試験を行う。この結果から溶接電流、溶接時間等の適切な溶接条件を確認する。
なお、打撃曲げ試験の曲げ角度は、30° とする。

- (ア) 午前及び午後の作業開始前
- (イ) 溶接装置の移動又は交換時
- (ウ) スタッドの径が異なるごと

- (4) 磁気吹きの影響を受けるおそれがある場合は、必要な措置を講ずる。
- (5) 溶接面に、水分、錆、塗料、亜鉛めっき等の溶接作業及び溶接結果に支障となるものがある場合は、スタッド軸径の2倍以上を丁寧に除去し、清掃を行う。
- (6) デッキプレートを貫通させてスタッド溶接を行う場合は、事前に引張試験、曲げ試験、マクロ試験等を行い、溶接部の品質が確保できる施工条件を定める。

7.7.5 気温等による措置

- (1) 気温が0℃以下の場合は、溶接を行わない。ただし、溶接部から100mmの範囲の母材部分を36℃程度にガスバーナー等で加熱して溶接する場合は、この限りでない。
- (2) 降雨、降雪等で母材がぬれている場合は、溶接を行わない。ただし、適切な措置を講じ支障のない場合は、この限りでない。

7.7.6 スタッド溶接完了後の試験

- (1) スタッド溶接完了後の試験は、次による。
 - (ア) 外観試験
 - (a) 全てのスタッド溶接部について、母材及びスタッド材軸部のアンダーカットの有無を確認する。
 - (b) 全てのスタッド溶接部のカラーを確認し、7.7.3(3)を満足しないスタッドは、(イ)(b)に準じて打撃曲げ試験を行う。
 - (c) スタッドの仕上り高さ及び傾きの試験は、次による。
 - ① 試験は抜き取りとし、1ロットにつき1本以上抜き取る。
 - ② ロットの大きさは、100本及びその端数とする。また、ロットは、スタッドの種類ごと及び溶接される部材ごとに構成する。
 - ③ スタッドの仕上りの高さ及び傾きは、測定器具を用いて計測する。
 - ④ 試験したスタッドが合格の場合は、そのロットを合格とする。

- ⑤ 試験したスタッドが不合格の場合は、同一ロットから更に2本のスタッドを試験し、2本とも合格した場合は、そのロットを合格とする。それ以外の場合は、ロットの全てのスタッドを試験する。

(イ) 打撃曲げ試験

(a) 試験は、抜取りとし、(ア)(c)の①及び②による。

(b) 打撃により15°まで曲げ、溶接部に割れその他の欠陥が生じない場合は、そのロットを合格とする。

(c) 試験したスタッドが不合格の場合は、(ア)(c)⑤による。

(d) 打撃曲げ試験に使用したスタッドは、欠陥のない場合、そのまま使用する。

- (2) (1)の試験結果の記録を監督職員に提出し、不合格となったスタッドは、7.7.7による補修を行う。

7.7.7 不合格スタッド溶接の補修

- (1) 試験したスタッドが不合格の場合は、隣接部に打直しを行う。

なお、隣接部に打直しができない場合は、(2)に準じて不合格スタッドを除去した後、打直しを行う。

- (2) 欠陥が母材に及んでいる場合は、スタッドを除去した後、予熱して補修溶接を行い、グラインダーで母材表面を平滑に仕上げた後に打直しを行う。

- (3) (1)又は(2)により打直しを行った全てのスタッドに対して7.7.6(1)(ア)に準じて試験を行い、その結果の記録を提出し、監督職員の承諾を受ける。

7.7.8 床構造用のデッキプレートの溶接

デッキプレートと鉄骨部材の溶接方法は、**特記**による。

8節 錆止め塗装

7.8.1 一般事項

- (1) この節は、鉄骨の錆止め塗装に適用する。

- (2) この節に規定する事項以外は、18章〔塗装工事〕による。

7.8.2 塗装の範囲

- (1) 耐火被覆材の接着する面の塗装範囲は、**特記**による。また、耐火被覆材の接着する面以外の塗装範囲は、**特記**により、**特記**がなければ、次の部分以外の範囲を塗装する。

(ア) コンクリートに密着する部分及び埋め込まれる部分

(イ) 高力ボルト摩擦接合部の摩擦面

(ウ) 密閉される閉鎖形断面の内面

(エ) ピン、ローラー等密着する部分及び回転又は摺動面で削り仕上げた部分

(オ) 組立によって肌合せとなる部分

- (2) 工事現場で溶接を行う部分であっても、溶接に支障となる錆が発生するおそれのある場合は、溶接に支障のない適切な防錆措置を講ずる。

- (3) 工事現場で溶接を行う部分の両側それぞれ100mm程度の範囲及び超音波探傷試験に支障を及ぼす範囲の塗装は、超音波探傷試験の完了後に行う。

7.8.3 工事現場塗装

18.3.3〔錆止め塗料塗り〕(2)による錆止め塗料塗りの工事現場塗装は、次による。

(ア) 工事現場で組み立てた接合部の素地ごしらは、表18.2.2〔鉄鋼面の素地ごしらは〕によるC種とし、工場塗装と同種の錆止め塗料により塗装する。

(イ) 現場搬入後に塗膜が損傷した部分は、活膜を残して除去し、錆止め塗料で補修する。

(ウ) 錆が生じた部分は、旧塗膜を除去し、表18.2.2によるC種の素地ごしらえを行ったうえ、

錆止め塗料で補修する。

7.8.4 塗料種別

- (1) 鉄骨鉄筋コンクリート造の鋼製スリーブで鉄骨に溶接されたものの内面の錆止め塗料の種別は、**特記**による。**特記**がなければ、表 18.3.1 [鉄鋼面の錆止め塗料の種別] の As 種とする。
- (2) 耐火被覆材が接着する面に塗装する場合の錆止め塗料の種別は、**特記**による。

9 節 耐火被覆

7.9.1 一般事項

この節は、鉄骨の耐火被覆に適用する。

7.9.2 耐火被覆の種類等

耐火被覆は、耐火材吹付け、耐火板張り、耐火材巻付け、ラス張りモルタル塗り、耐火塗料等とし、その種類、材料、工法等は、**特記**による。

7.9.3 耐火被覆の性能、品質等

- (1) 耐火被覆の耐火性能は、**特記**による。
- (2) 耐火被覆は、取付け強度及び付着強度が十分であるものとする。
- (3) 貫通孔部、デッキプレートと梁の隙間、主要部材の取付け金物等は、適切に被覆するものとする。

7.9.4 耐火材吹付け

- (1) 耐火材吹付けの材料及び工法は、建築基準法に基づき認定を受けたものとする。
- (2) 吹付けに当たり、十分な養生を行い、周辺への飛散防止に努める。

7.9.5 耐火板張り

- (1) 耐火板張りの材料及び工法は、建築基準法に基づき定められたもの又は認定を受けたものとする。また、見え掛り面に使用するものは、塗装等仕上げができるものとする。
- (2) (1) 以外は、耐火板の製造所の仕様による。

7.9.6 耐火材巻付け

- (1) 耐火材巻付けの材料及び工法は、建築基準法に基づき認定を受けたものとする。
- (2) (1) 以外は、耐火材の製造所の仕様による。

7.9.7 ラス張りモルタル塗り

- (1) モルタル塗りの塗厚は、建築基準法に基づく性能を有するものとする。
- (2) (1) 以外の工法等は、15 章 3 節 [モルタル塗り] により、見え隠れ部は中塗り程度の仕上りとする。

7.9.8 耐火塗料

- (1) 耐火塗料の材料及び工法は、建築基準法に基づき認定を受けたものとする。
- (2) (1) 以外は、耐火塗料の製造所の仕様による。

7.9.9 耐火被覆の試験

耐火被覆の種類に応じて、所定の試験を行う。

10 節 工事現場施工

7.10.1 一般事項

この節は、鉄骨の工事現場施工に適用する。

7.10.2 建方精度

建方等の工事現場施工の精度は、JASS 6 付則 6 [鉄骨精度検査基準] 付表 5 [工事現場] による。

7.10.3 アンカーボルトの設置等

- (1) アンカーボルトの設置は、次による。
- (ア) アンカーボルトの心出しは、型板を用いて基準墨に正しく合わせ、適切な機器等で正確に行う。
- (イ) アンカーボルトは、二重ナット及び座金を用い、ねじがナットの外に3山以上出るようにする。ただし、コンクリートに埋め込まれる場合は、二重ナットとしなくてもよい。
- (2) 構造用アンカーボルトは、次による。
- (ア) アンカーボルトの形状及び寸法は、**特記**による。
- (イ) アンカーボルトの保持及び埋込みは、**特記**による。**特記**がなければ、適切な鋼製アンカーフレーム等を設置して固定する方法とする。
- (3) 建方用アンカーボルトの保持及び埋込み方法は、表 7.10.1 により、種別は**特記**による。

表 7.10.1 建方用アンカーボルトの保持及び埋込み方法

種別	保 持 及 び 埋 込 み 方 法
A種	アンカーボルトの径及び長さに相応した形鋼等を用いて、堅固に組み立てた支持枠を適切に設置し、アンカーボルトの上下を固定して、コンクリートの打込みを行う。
B種	鉄筋等を用いて組み立て、アンカーボルトを適切な補助材で型枠の類に固定し、コンクリートの打込みを行う。

- (4) アンカーボルトは、衝撃等により有害な曲がりが生じないように取り扱う。また、ねじ部の損傷、錆の発生、汚損、コンクリートの付着等を防止するために、布、ビニルテープ等を巻いて養生を行う。
- (5) 柱底均しモルタルは、次による。
- (ア) 柱底均しモルタルの厚さは、**特記**による。
- (イ) コンクリートの表面は、レイトンス等を取り除き、目荒しを行う。
- (ウ) 柱底均しモルタルの工法は表 7.10.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、A種とする。

表 7.10.2 柱底均しモルタルの工法

種別	工 法
A種	柱の建込みに先立ち、その支持に必要な硬練りのモルタル等を、ベースプレート中央下部に所定の高さに塗り付け、柱の建込み後、ベースプレート回りに型枠を設けて、無収縮モルタルをベースプレートの周囲からあふれ出るまで圧入する。
B種	柱の建込みに先立ち、その支持に必要な硬練りのモルタル等を、ベースプレート中央下部に所定の高さに塗り付け、柱の建込み後、ベースプレート下全面に十分行きわたるように、適切な方法でモルタルを詰め込む。ただし、ベースプレートの大きさが、300mm 角程度以下の場合は、モルタルを所定の高さに平滑に仕上げておき、柱を建て込むことができる。

7.10.4 搬入

- (1) 鉄骨製作工場加工された製品の工事現場への搬入に当たり、必要に応じて、養生を行う。
- (2) 部材に曲がり、ねじれ等が生じた場合は、建方に先立ち修正する。

7.10.5 建方

- (1) 建方は、組立順序、建方中の構造体の補強の要否等の検討を行い、本接合が完了するまで風荷重、自重その他の荷重に対して安全な方法とする。
- (2) 仮ボルトは、本接合のボルトと同軸径の普通ボルト等で損傷のないものを使用し、締付け本

数は、1群のボルト数の1/3以上、かつ、2本以上とする。

- (3) 柱梁接合部の混用接合又は併用継手では、仮ボルトは、本接合のボルトと同軸径の普通ボルト等で損傷のないものを使用し、締付け本数は1群のボルト数の1/2以上、かつ、2本以上とする。
- (4) 柱又は梁を現場溶接接合とする場合は、エレクトロンピース等の仮ボルトは、高力ボルトを使用し、全て締め付ける。
- (5) 本接合に先立ち、鉄骨の建入れ精度を計測し、建入れ直しを行う。
- (6) 鉄骨に材料、機械等の重量物を積載する場合や、特殊な荷重を負担させる場合は、補強の要否等の必要な検討を行い、検討結果を監督職員に提出する。
- (7) 吊上げの際に変形しやすい部材は、適切な補強を行う。
- (8) 建方の完了後、形状及び寸法精度を確認し、監督職員の検査を受ける。

11 節 軽量形鋼

7.11.1 一般事項

- (1) この節は、冷間成形された軽量形鋼を使用する場合に適用する。
- (2) この節に規定する事項以外は、1節から10節まで及び12節による。

7.11.2 施工

- (1) 軽量形鋼の切断は、機械切断とする。
- (2) 部材が管形の場合で防錆上必要な箇所は、端部に同質材のふたをする。
- (3) ボルトの接合方法は、**特記**による。

12 節 溶融亜鉛めっき工法

7.12.1 一般事項

- (1) この節は、溶融亜鉛めっきを施した鉄骨を使用する工事に適用する。
- (2) この節に規定する事項以外は、1節から11節までによる。

7.12.2 溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け作業における施工管理技術者

- (1) 溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け作業においては、施工管理技術者を配置する。
- (2) (1)以外は、1.3.2 [施工管理技術者] による。

7.12.3 溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け作業を行う技能資格者

- (1) 溶融亜鉛めっき高力ボルト接合の締付け作業は、技能資格者が行う。
- (2) (1)以外は、1.5.3 [技能資格者] による。

7.12.4 溶融亜鉛めっき

- (1) 溶融亜鉛めっき作業は、JIS H 8641 (溶融亜鉛めっき) による JIS マーク表示認証工場で行う。
- (2) 鋼材の溶融亜鉛めっきは、表 14.2.2 [亜鉛めっきの種別] により、種別は、鋼材の板厚に相応したものとする。
- (3) 普通ボルト、ナット類又はアンカーボルト類の溶融亜鉛めっきは、表 14.2.2 による C 種とする。
- (4) 溶融亜鉛めっき面の仕上り及び補修は、14.2.2 [鉄鋼の亜鉛めっき] (2) による。
- (5) 溶接面には、めっきの付着がないものとする。
- (6) 外観試験を行い、溶接部に割れ等を認めた場合は、監督職員と協議する。

7.12.5 溶融亜鉛めっき高力ボルト接合

- (1) 摩擦面には、すべり係数値が 0.4 以上確保できる処理を施すこととし、処理方法等は**特記**による。**特記**がなければ、次による。

(ア) ブラスト処理とする場合は、溶融亜鉛めっき後、ブラスト処理を施す。摩擦面の表面粗度は $50\mu\text{mR}_z$ 以上とし、同一の作業条件のもと作成された対比試験片との照合を行い、所定の表面粗度が確保された状態であることを確認する。

なお、ブラスト処理の範囲は、図 7.12.1 により、フィラープレートにも同様の処理を施す。

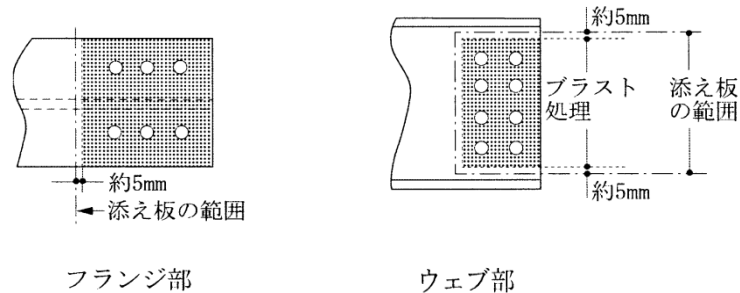


図 7.12.1 ブラスト処理の範囲

(イ) リン酸塩処理とする場合は、溶融亜鉛めっき後、リン酸塩処理を施す。同一の作業条件のもと作成された対比試験片との照合を行い、所定のすべり係数値が確保された状態であることを確認する。

なお、リン酸塩処理の範囲は、ブラスト処理の場合と同様とする。

(2) ボルトの締付けは、次による。

(ア) ボルトを取り付けた後、一次締め、マーキング、本締めの順序で締付けを行う。

(イ) 一次締めは、7.4.7(5)による。

(ウ) マーキングは、7.4.7(6)による。

(エ) 本締めは、7.4.7(7)(イ)によるナット回転法とする。

7.12.6 搬入及び建方

(1) 建入れ直しに当たり、めっき面に傷がつかないように養生を行う。

(2) 搬入及び建方において、めっき面に傷が発生した場合の補修は、表 14.2.4 [溶融亜鉛めっき面の欠陥部分の補修] による。

7.12.7 締付け後の確認

溶融亜鉛めっき高力ボルトの締付け後に、7.4.8の(1)(イ)(a)及び(2)から(4)までに準じて締付けの確認を行う。

8章 コンクリートブロック、ALCパネル及び押出成形セメント板工事

1節 共通事項

8.1.1 一般事項

この章は、コンクリートブロック、ALCパネル及び押出成形セメント板を用いる工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

8.1.2 基本要品品質

- (1) コンクリートブロック、ALCパネル及び押出成形セメント板の工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) コンクリートブロック、ALCパネル及び押出成形セメント板で構成された部位は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に設けられていること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) コンクリートブロック、ALCパネル及び押出成形セメント板で構成された部位は、構造耐力、耐久性、耐火性等に対して有害な欠陥がないこと。

2節 補強コンクリートブロック造

8.2.1 一般事項

この節は、建築用コンクリートブロック（以下この節において「ブロック」という。）を組積し、鉄筋により補強された耐力壁による小規模な構造物に適用する。

なお、基礎、がりょう、スラブ等については、5章〔鉄筋工事〕及び6章〔コンクリート工事〕による。

8.2.2 材料

- (1) ブロックはJIS A 5406（建築用コンクリートブロック）に基づき、種類、モジュール呼び寸法及び正味厚さは**特記**による。
- (2) コンクリート
 - (ア) 充填用コンクリートの場合の粗骨材の最大寸法は、鉄筋を挿入する空洞部の最小径の1/5以下、かつ、砂利は20mm以下、碎石は15mm以下とする。
 - (イ) (ア) 以外は、6章3節〔コンクリートの材料及び調合〕による。
- (3) 鉄筋は、5章2節〔材料〕による。
- (4) モルタル用材料は、15.3.2〔材料〕による。ただし、化粧目地用の砂の粒度は、表15.3.1〔砂の粒度〕の上塗り用とする。
- (5) ブロックは、種類により区分し、雨水を吸水しないように適切な養生を行い保管する。

8.2.3 モルタルの調合

モルタルの調合は、**特記**による。**特記**がなければ、ブロックの圧縮強さの区分がA(08)、B(12)又はC(16)の場合は、次による。

- (ア) 目地幅が10mm程度となるブロックを用いる場合は、表8.2.1による。
- (イ) (ア) 以外の場合は、調合計画書を提出し、監督職員の承諾を受ける。

表8.2.1 モルタルの調合（容積比）

用 途	セメント	砂
目地用	1	2.5
化粧目地用	1	1
充填用	1	2.5

8.2.4 コンクリートの調合

充填用コンクリートの調合は、表 8.2.2 による。ただし、レディーミクストコンクリートを使用する場合は、呼び強度 21、スランプ 21cm のものとする。

表 8.2.2 コンクリートの調合（容積比）

用 途	セメント	砂	砂利	スランプ
充填用	1	2.5	3.5	20～23cm

8.2.5 鉄筋の加工及び組立

(1) 加工及び組立一般

(ア) 縦筋は、ブロックの空洞部の中心部に配筋する。また、縦筋の上下端は、がりょう、基礎等に定着する。

なお、縦筋には継手を設けない。

(イ) 横筋は、壁端部の縦筋に 180° フックによりかぎ掛けとする。ただし、直交壁がある場合は、直交壁に定着又は直交壁の横筋に重ね継手とする。また、横筋は、縦筋との交差部の要所を径 0.8 mm 以上の鉄線で結束する。

(ウ) 鉄筋の重ね継手長さは 45d とし、定着長さは 40d とする。

(エ) 鉄筋のかぶり厚さの最小値は、20mm とする。ただし、ブロックのフェイスシェルの厚さは、かぶり厚さに含まない。

(オ) (ア) から (エ) まで以外は、5 章 3 節 [加工及び組立] による。

(2) 各部の配筋は、**特記**による。

8.2.6 縦遣方

縦遣方は、足場、型枠等と連結せず自立する構造とし、移動しないように正確、かつ、堅固に設ける。

8.2.7 ブロック積み等

(1) 凝結を始めたモルタルは使用しない。

(2) モルタルと接するブロックの面は、モルタルの練り混ぜ水を過度に吸収しないように、適度に水湿しを行う。ただし、水湿しが適当でない場合はこの限りでない。

(3) 横目地モルタルはブロック上端全面に、縦目地モルタルは接合面に、それぞれ隙間なく塗り付け、ブロックは墨に合わせ通りよく目違いなく積む。化粧面となるブロックの汚れは、その都度清掃する。

なお、横筋を挿入する部分には、基本形横筋ブロックを使用する。

(4) 1 日の積上げ高さの上限は、1.6m 程度とする。

(5) がりょうと取り合う壁体の最上段のブロックは、基本形横筋ブロックを使用する。

(6) 目地仕上げは次により、適用は**特記**による。

(ア) 押し目地仕上げの場合は、目地モルタルが硬化する前に、目地こてで押さえる。

(イ) 化粧目地仕上げの場合は、目地モルタルの硬化に先立ち、目地堀りし、表面の清掃を行ったうえで、目地モルタルの硬化後に行う。

(7) モルタルが急激な乾燥又は凍結のおそれのある場合は、15.1.4 [施工一般] (2) 又は (3) により、適切に養生を行う。

8.2.8 モルタル又はコンクリートの充填

(1) モルタル又はコンクリートと接するブロックの面は、モルタル又はコンクリートの練り混ぜ水を過度に吸収しないように、適度に水湿しを行う。

(2) 縦目地の空洞部には、ブロック 2 段以下ごとに、適切にモルタル又はコンクリートを充填する。

なお、1 日の作業終了時の打止め位置は、ブロックの上端から 5 cm 程度の下がりとする。

(3) モルタル又はコンクリートの充填に当たり、縦横の鉄筋に必要なかぶり厚さを保つようにする。

(4) まぐさを受ける開口部両側のブロックは、ブロック積みの最下部からまぐさの下端までモルタル又はコンクリートを充填する。

なお、充填するブロックの範囲は、**特記**による。

8.2.9 ボルトその他の埋込み

ボルト、とい受金物、配管の支持金物等を壁面に埋め込む場合の埋込み箇所は、目地位置とする。

なお、これにより難い場合は、監督職員と協議する。

8.2.10 電気配管

ブロックの空洞部に電気配管を行う場合は鉄筋のかぶり厚さに支障のないように空洞部の片側に寄せて配管し、その取入れ及び取出し部に当たるブロックの空洞部にはモルタル又はコンクリートを充填する。

8.2.11 養生

(1) 目地モルタル及び充填したモルタル又はコンクリートが十分硬化するまで、有害な振動、衝撃、荷重等を与えないようにし、直射日光又は寒気に対して適切な養生を行う。

(2) 出隅及び突出部の欠けやすい部分並びに踏付け面等の破損のおそれのある部分は、板等を用いて養生を行う。

(3) 施工済みのブロックの空洞部には、雨水等が入らないようにする。

3 節 コンクリートブロック帳壁及び塀

8.3.1 一般事項

この節は、建築用コンクリートブロック（以下この節において「ブロック」という。）を組積し、鉄筋により補強された帳壁及び高さ 2.2m 以下の塀に適用する。

なお、塀の基礎、控壁等については、5 章 [鉄筋工事] 及び 6 章 [コンクリート工事] による。

8.3.2 材料

(1) ブロックは JIS A 5406（建築用コンクリートブロック）に基づき、種類、モジュール呼び寸法及び正味厚さは**特記**による。**特記**がなければ、次による。

(ア) ブロックの種類は、表 8.3.1 による。

表 8.3.1 ブロックの種類

適 用 箇 所	断面形状及び圧縮強さによる区分
間仕切壁、地下二重壁、外壁、塀 (注) 1	空洞ブロック C (16) (注) 2

(注) 1. 塀の場合で化粧有りのブロックの適用は、**特記**による。

2. 塀の交差部及び控壁には型枠状ブロック 20 を使用し、空洞部はコンクリートを充填する。ただし、フェイスシールの厚さを 30mm 以下とし、空洞部に全てコンクリート又はモルタルを充填する場合は、空洞ブロック C (16) を使用することができる。

(イ) 塀に用いるブロックの正味厚さは、塀の高さが 2 m 以下の場合は 120mm、2 m を超える場合は 150mm とする。

(2) (1) 以外は、8.2.2 の (2) から (5) までによる。

8.3.3 モルタル及びコンクリートの調合

モルタル及びコンクリートの調合は、8.2.3 及び 8.2.4 による。

8.3.4 鉄筋の加工及び組立

(1) 加工及び組立一般

(ア) 主筋は、ブロックの空洞部の中心部に配筋する。

(イ) 鉄筋の継手、定着及び末端部の折り曲げ形状は、**特記**による。

(ウ) 鉄筋のかぶり厚さの最小値は、20mm とする。ただし、ブロックのフェイスシェルは、かぶり厚さに含まない。

(エ) (ア) から (ウ) まで以外は、5 章 3 節 [加工及び組立] による。

(2) 各部の配筋は、**特記**による。

8.3.5 縦遣方

塀の縦遣方は、8.2.6 による。

8.3.6 ブロック積み等

ブロック積み等は、8.2.7 による。

8.3.7 モルタル又はコンクリートの充填

モルタル又はコンクリートの充填は、8.2.8 による。

なお、塀の場合、型枠状ブロックの空洞部には、コンクリートを充填する。

8.3.8 ボルトその他の埋込み

ボルトその他の埋め込みは、8.2.9 による。

8.3.9 電気配管

(1) ブロック帳壁面に、溝掘り配管は行わない。

なお、これにより難い場合は、監督職員と協議する。

(2) ブロックの空洞部に電気配管を行う場合は、8.2.10 による。

なお、これにより難い場合は、監督職員と協議する。

8.3.10 養生

養生は、8.2.11 による。

4 節 A L C パネル

8.4.1 一般事項

この節は、A L C パネル（以下この節において「パネル」という。）を屋根、床、外壁及び間仕切壁に用いる工事に適用する。

8.4.2 材料

(1) パネルは JIS A 5416（軽量気泡コンクリートパネル（A L C パネル））に基づく厚形パネルとし、区分、単位荷重、厚さ、幅、長さ、耐火性能等は**特記**による。

(2) 金物

(ア) 目地用鉄筋は 5.2.1 [鉄筋] により、種類及び径は SR235－9φ 又は SD295－D10 とする。

(イ) 下地鋼材及び開口補強鋼材は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の SS400 とする。

(ウ) (ア) 及び (イ) 以外の金物は、パネルの製造所の指定する製品とする。

(3) 金物の表面処理

(ア) 取付け金物でパネルに接する鋼製のものは、表 14.2.2 [亜鉛めっきの種別] の F 種の亜鉛めっきを行う。

(イ) 下地鋼材及び開口補強鋼材は、表 18.3.1 [鉄鋼面の錆止め塗料の種別] の A s 種又は B s 種の錆止め塗料の 2 回塗りを行う。

(4) モルタル等

(7) モルタル用材料は 15.3.2 [材料] により、調合は表 8.4.1 とする。

表 8.4.1 モルタルの調合（容積比）

用 途	セメント	砂	混和剤	備 考
目地用	1	3.5	適量	水量は、パネルの吸水性を考慮して定める。

(4) モルタルに使用する混和剤、パネルの補修に用いる材料及びパネル相互の接合面の接着材は、パネルの製造所の指定する製品とする。

(5) パネル相互の接合部に用いるシーリング材は、9 章 7 節 [シーリング] による。

(6) パネル相互の接合部に挿入する耐火目地材は、**特記**による。

8.4.3 外壁パネル構法

(1) 外壁パネル構法は表 8.4.2 により、種別は**特記**による。

表 8.4.2 外壁パネル構法の種別

種別	外 壁 パ ネ ル 構 法
A 種	縦壁ロッキング構法は、次による。 (1) パネルは、各段ごとに、構造体に固定した下地鋼材に取り付ける。 (2) 取付け金物は、パネルの上下端部に、ロッキングできるように取り付ける。
B 種	横壁アンカー構法は、次による。 パネルの左右端は、アンカー及び取付け金物で接合する。

(2) 外壁パネル構法における耐風圧性能及び耐震性能は、**特記**による。

(3) 耐火構造は、建築基準法に基づき国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとする。

(4) 柱、梁等の接合突出部におけるパネル下地金物は、構造体に有効に取り付ける。

(5) パネル幅の最小限度は、300mm とする。ただし、300mm 未満とする場合は、**特記**による。

(6) 取付け完了後、欠け、傷等がある場合は、監督職員と協議のうえ、補修用モルタルを用いて補修する。

(7) パネルの短辺小口相互の接合部の目地は伸縮目地とし、目地幅は**特記**による。**特記**がなければ、10～20mm とする。

(8) 出隅及び入隅のパネル接合部並びにパネルと他部材との取合い部の目地は伸縮目地とし、目地幅は**特記**による。**特記**がなければ、10～20mm とする。

(9) (7) 及び (8) の伸縮目地に耐火目地材を充填する場合は、**特記**による。

(10) 構法が B 種の場合、受金物は、パネル積上げ段数 5 段以下ごとに設ける。

(11) 開口補強鋼材の取付けは、各構法に応じた取付け方法とする。

(12) パネルとスラブが取り合う部分の隙間は、モルタル又は耐火材料を充填する。ただし、構法が A 種の場合は、モルタルとパネルの間にはクラフトテープ等の絶縁材を入れる。

(13) 外部に面する部分のパネルの目地は、シーリング材を充填する。

8.4.4 間仕切壁パネル構法

- (1) 間仕切壁パネル構法は表 8.4.3 により、種別は**特記**による。

表 8.4.3 間仕切壁パネル構法の種別

種別	間仕切壁パネル構法
C種	縦壁ロックング構法は、表 8.4.2 のA種による。
D種	横壁アンカー構法は、表 8.4.2 のB種による。

- (2) 間仕切壁パネル構法における耐震性能は、**特記**による。
- (3) 工事現場でパネルの幅又は長さを切り詰める場合は、専用工具を用いる。
- (4) 防火区画の場合は、下地鋼材に必要な耐火性能を有する被覆を行う。
- (5) 構法がC種の場合、スラブ周辺部とパネルの間に充填するモルタルとパネルの間には、クラフトテープ等の絶縁材を入れる。
- (6) (1)から(5)まで以外の工法は、8.4.3 の(3)から(12)までによる。

8.4.5 屋根及び床パネル構法

- (1) 屋根及び床パネル構法は、表 8.4.4 による。

表 8.4.4 屋根及び床パネル構法の種別

種別	屋根及び床パネル構法
F種	敷設筋構法は、次による。 (1) パネルは、表裏を正しく置き、有効な掛り代を確保して、長辺は突き合わせ、短辺小口相互の接合部には 20mm 程度の目地を設け、支持梁上になじみよく敷き並べる。 (2) 取付け金物は、溶接等により受材に固定し、目地用鉄筋を取付け金物の孔に通し、パネルの長辺溝部に金物から 500mm 以上挿入する。 (3) 目地用モルタルを、パネルの長辺溝部及び短辺に設けた目地部分に充填する。

- (2) 目地用鉄筋が使用できない場合は、ボルト留めとする。ボルト（ナット）が床上（屋根上）に突起する場合は、パネルを欠き込んでボルト（ナット）を沈め、補修用モルタルを充填する。
- (3) 目地用モルタルの充填に先立ち、パネルの溝及び目地部分を清掃し、粉末、ごみ等を適切に除去する。
- (4) 目地用モルタルを、パネルの溝又は目地部分に充填する場合は、パネル上面から 5mm 程度盛り上げておき、水引き具合を見計らい、定規等でパネル上面にそろえて削り取り、平滑に仕上げる。
- (5) 目地用モルタルの充填中に降雨、降雪等があった場合は作業を中止し、モルタル施工済み部分に適切な養生を行う。
- (6) 目地用モルタルがパネル表面に付着した場合は、直ちに取り除く。
- (7) (1)から(6)まで以外の工法は、8.4.3 の(2)から(6)までによる。

8.4.6 溝掘り、孔あけ及び開口部の措置

- (1) 外壁及び間仕切壁パネルには、原則として、溝掘り及び孔あけを行わない。
- (2) 屋根及び床パネルには、溝掘りを行わない。また、原則として、孔あけを行わない。
- (3) 溝掘り、孔あけ及び開口を設けた部分は、補修用モルタル又は耐火目地材を充填して補修する。また、加工により露出した鉄筋には、表 18.3.1 [鉄鋼面の錆止め塗料の種別] のA s 種の錆止め塗料を塗り付ける。

8.4.7 養生その他

- (1) 目地用モルタルが硬化するまで、振動、衝撃等を与えない。
- (2) 屋根及び床には、集中荷重をかけない。
- (3) モルタルが急激な乾燥又は凍結のおそれのある場合は、15.1.4 [施工一般] (2) 又は(3)により、適切に養生を行う。

5節 押出成形セメント板（ECP）

8.5.1 一般事項

この節は、押出成形セメント板（以下この節において「パネル」という。）を外壁及び間仕切壁に用いる工事に適用する。

8.5.2 材料

- (1) パネルは JIS A 5441（押出成形セメント板（ECP））に基づき、種類、形状、厚さ及び幅は**特記**による。
- (2) 金物
 - (ア) 下地鋼材及び開口補強鋼材は、8.4.2(2)(イ)による。
 - (イ) (ア)以外の金物は、パネルの製造所の指定する製品とする。
- (3) 金物の表面処理は、8.4.2(3)による。
- (4) パネルの補修に用いる材料は、パネルの製造所の指定する製品とする。
- (5) パネル相互の接合部に用いるシーリング材は、9章7節 [シーリング] による。

8.5.3 外壁パネル工法

- (1) 外壁パネル工法は表 8.5.1 により、種別は**特記**による。

表 8.5.1 外壁パネル工法の種別

種別	外 壁 パ ネ ル 工 法
A 種	縦張り工法は、次による。 (1) パネルは、各段ごとに構造体に固定された下地鋼材で受ける。 (2) 取付け金物は、パネルの上下端部に、ロックングできるように取り付ける。
B 種	横張り工法は、次による。 (1) パネルは、パネルの積上げ枚数 3 枚以下ごとに、構造体に固定された下地鋼材で受ける。 (2) 取付け金物は、パネルの左右端部に、スライドできるように取り付ける。

- (2) 外壁パネル工法における耐風圧性能及び耐震性能は、**特記**による。
- (3) 耐火構造は、建築基準法に基づき国土交通大臣の認定を受けたものとする。
- (4) (3)以外の目地及び隙間の処理は、**特記**による。**特記**がなければ、パネルの製造所の仕様による。
- (5) パネル下地金物は、構造体に有効に取り付ける。
- (6) パネル幅の最小限度は、原則として、300mm とする。ただし、300mm 未満とする場合は、**特記**による。
- (7) 使用上支障のない軽微なひび割れ及び欠けの補修は、パネル製造所の仕様による。
- (8) パネルの表裏を確認し、長辺をはめ合わせ、通りよく建て込む。
- (9) パネル相互の目地幅は、**特記**による。

なお、パネル幅 900 mm 以下の場合は長辺は 10 mm 以上、短辺は 15 mm 以上とし、パネル幅 900 mm を超える場合は長辺、短辺ともに 15 mm 以上とする。ただし、耐火構造の目地幅は、建築基準法に基づき国土交通大臣の認定を受けたものとする。
- (10) 出隅及び入隅のパネル接合目地は伸縮目地とし、目地幅は**特記**による。**特記**がなければ、目

地幅は 15mm 程度とし、シーリング材を充填する。

8.5.4 間仕切壁パネル工法

(1) 間仕切壁パネル工法は表 8.5.2 により、種別は**特記**による。

表 8.5.2 間仕切壁パネル工法の種別

種別	間 仕 切 壁 パ ネ ル 工 法
B 種	横張り工法は、表 8.5.1 の B 種による。
C 種	縦張り工法は、次による。 (1) パネル上端は、次のいずれかによる。 (ア) 梁、スラブ等の下面に、一方は山形鋼を通しに取り付け、他方は取付け金物を取り付ける。 (イ) 梁、スラブ等の下面に、パネル厚さに応じた溝形鋼を通しに取り付け、パネルを差し込む。 (2) パネル下端は、次のいずれかによる。 (ア) 床面に山形鋼を取り付け、取付け金物に取り付ける。 (イ) パネル下部に取付け金物を取り付け、パネルはタッピンねじ、床面はアンカーボルト等で固定する。

- (2) 間仕切壁パネル工法における耐震性能は、**特記**による。
(3) 山形鋼等の取付けは、あと施工アンカー、溶接等による。
 なお、あと施工アンカーの工法等は、14.1.3 [工法] (1)による。
(4) 工事現場でパネルの幅又は長さを切り詰める場合は、専用工具を用いる。
(5) 防火区画の場合は、取付け金物に必要な耐火性能を有する被覆を行う。
(6) (1)から(5)まで以外の工法は、8.5.3 の(3)から(10)までによる。

8.5.5 溝掘り及び開口部の措置

- (1) パネルには、溝掘りを行わない。
(2) 開口部の寸法及び位置は、原則として、パネル幅に合わせる。
(3) 開口部には、補強材を設ける。
(4) パネルには、欠き込み等を行わない。ただし、やむを得ず設備開口等を設ける場合、パネルの開口寸法等の限度は、**特記**による。

9章 防水工事

1節 共通事項

9.1.1 一般事項

この章は、アスファルト防水、改質アスファルトシート防水、合成高分子系ルーフィングシート防水、塗膜防水及びケイ酸質系塗布防水の防水工事並びにシーリング工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

9.1.2 基本要求品質

(1) 防水工事

- (ア) 防水工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 防水層は、所定の形状及び寸法を有し、所要の仕上り状態であること。
- (ウ) 防水層は、取合い部を含め漏水がないこと。

(2) シーリング工事

- (ア) シーリング工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) シーリング部は、所定の形状及び寸法を有し、所要の仕上り状態であること。
- (ウ) シーリング部は、漏水がないこと。

9.1.3 施工一般

- (1) 降雨又は降雪が予想される場合、下地の乾燥が不十分な場合、気温が著しく低下した場合、強風又は高湿の場合、その他防水に悪影響を及ぼすおそれがある場合は、施工を行わない。
- (2) 防水層の施工は、監督職員の検査を受ける。
- (3) 防水層の施工後は、機材等によって防水層を損傷しないように注意する。

2節 アスファルト防水

9.2.1 一般事項

この節は、コンクリート下地及びプレキャストコンクリート下地に、溶融アスファルトとアスファルトルーフィング類を交互に積層して施工する防水に適用する。

9.2.2 材料

- (1) アスファルトプライマーは、アスファルトを主成分とし、アスファルトの接着に適したアスファルトルーフィング類の製造所の指定する製品とする。
- (2) アスファルトは JIS K 2207（石油アスファルト）に基づく防水工事用アスファルトとし、種類は3種とする。
- (3) アスファルトルーフィング類
 - (ア) アスファルトルーフィングは、JIS A 6005（アスファルトルーフィングフェルト）に基づくアスファルトルーフィング 1500 とする。
 - (イ) ストレッチルーフィングは、JIS A 6022（ストレッチアスファルトルーフィングフェルト）に基づくストレッチルーフィング 1000 とする。
 - (ウ) 砂付ストレッチルーフィングは、JIS A 6022 による。
 - (エ) 網状アスファルトルーフィングは、JIS A 6012（網状アスファルトルーフィング）に基づく合成繊維ルーフィングとする。
 - (オ) 砂付あなあきルーフィングは、JIS A 6023（あなあきアスファルトルーフィングフェルト）による。
 - (カ) 改質アスファルトルーフィングシートは JIS A 6013（改質アスファルトルーフィングシート）に基づき、種類及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、表 9.2.3 から表 9.2.8 までによる。

(キ) 部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートは、JIS A 6013 に基づき、種類及び厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 9.2.5 から表 9.2.8 までによる。

なお、粘着層は強風による飛散、浮き等が生じないための負圧抵抗性能を有し、アスファルトルーフィング類の製造所の指定する製品とする。

(4) 防水層端部の止水に用いるアスファルト防水工事用シール材は、アスファルトルーフィング類との接着に適したものとし、アスファルトルーフィング類の製造所の指定する製品とする。

(5) 絶縁用テープは、アスファルトルーフィング類の製造所の指定する製品とする。

(6) 押え金物の材質、形状及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、アルミニウム製 L-30×15×2.0(mm)程度とする。

(7) 入隅に成形キャント材を使用する場合は、アスファルトルーフィング類の製造所の指定する製品とする。

(8) 屋根保護防水断熱工法に用いる断熱材は JIS A 9521（建築用断熱材）に基づく押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3 種 bA（スキン層付き）とし、厚さは**特記**による。

(9) 屋根露出防水断熱工法に用いる断熱材は JIS A 9521 に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。ただし、硬質ウレタンフォーム断熱材 2 種 1 号又は 2 号の場合は、透湿係数を除く JIS A 9521 の規格に準ずるものとする。

(10) 絶縁用シートに使用する材料は、**特記**による。**特記**がなければ、屋根保護防水密着工法又は屋根保護防水絶縁工法の場合はポリエチレンフィルム厚さ 0.15mm 以上のもの又はポリプロピレン、ポリエチレン等を平織りしたフラットヤーンクロス（70g/m²程度）とし、屋根保護防水密着断熱工法又は屋根保護防水絶縁断熱工法の場合はポリプロピレン、ポリエチレン等を平織りしたフラットヤーンクロス（70g/m²程度）とする。

(11) 保護層等の材料

(ア) 成形伸縮目地材

(a) 形状及び寸法

キャップ幅は 25mm、本体はキャップ幅の 80%以上、保護コンクリートの上面から下面にまで達するよう高さの調節が可能なもので、キャップ側面に付着層又はアンカーを備えた製品とする。

(b) 成形伸縮目地材の品質は、表 9.2.1 による。

表 9.2.1 成形伸縮目地材の品質

項 目	品 質		試 験 方 法
	付着層タイプ	アンカータイプ	
圧縮性能	最大荷重 160N/cm ^{(注) 1}	最大荷重 240N/cm ^{(注) 1}	JIS K 7220（硬質発泡プラスチック圧縮特性の求め方）に準じて、20±2℃及び60±2℃において、圧縮速度 1.0mm/min で、0～30%の圧縮を行う。 ^{(注) 2}
	キャップ表面に割れがないこと。		
伸び性能	キャップ付着層部とモルタル面が離脱しないこと。	キャップアンカー部とモルタル面が離脱しないこと。	JIS K 7220 に準じて、-20±2℃及び20±2℃において、引張速度 1.0mm/min で、0～30%の引張りを行う。 ^{(注) 2}
加熱収縮性能	加熱収縮率 0.5%以内		JIS A 5756（建築用ガasket）に基づく加熱収縮率試験に準じて、70±2℃において 168 時間加熱した後、標準状態で 4 時間放置する。 ^{(注) 3}
	キャップ部に反り、ひずみ等著しい変形がないこと。		
耐候性能	キャップ部にひび割れが生じないこと。		JIS A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）に基づく促進暴露試験に準ずる。 ^{(注) 4}

(注) 1. 試験体（高さ 80mm、長さ 50mm）単位長さ当たりの最大荷重

2. 試験体は、実際の使用条件に近い形状とする。

3. 試験体は、キャップ部のみとする。

4. 試験体は、原則として、キャップ部から作成する。

(イ) 成形緩衝材は、防水層に不具合を及ぼさないものとする。

(ウ) 保護コンクリート

(a) コンクリートの調合は、6 章 14 節「無筋コンクリート」による。

(b) 保護コンクリート内に敷設する溶接金網は、JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）に基づき、鉄線の径 6mm、網目寸法 100mm とする。

(エ) 立上り部の保護の乾式保護材は、**特記**による。

(オ) 立上り部の保護のれんがは、**特記**による。

(カ) メタルラスは、JIS A 5505（メタルラス）に基づく平ラス F500 とする。

(キ) モルタルの調合は、表 9.2.2 による。

表 9.2.2 モルタルの調合（容積比）

適 用 部 位	セメント	砂
保護モルタル	1	3
ポリエチレンフィルムの押えモルタル	1	5

9.2.3 防水層の種別及び工程

防水層の工法による種別及び工程は(ア)から(キ)までにより、種別は**特記**による。

(ア) 屋根保護防水密着工法の種別及び工程は、表 9.2.3 による。

表 9.2.3 屋根保護防水密着工法の種別及び工程

種別	A-1		A-2		A-3	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	アスファルトプライマー 塗り	0.2	アスファルトプライマー 塗り	0.2	アスファルトプライマー 塗り	0.2
2	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	改質アスファルトルー フィングシート (非露出複層防水用R種) 1.5mm 以上 アスファルト流し張り	1.0
3	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0
4	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
5	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注)1	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注)1	—	保護コンクリート (注)2 (注)3	—
8	絶縁用シート (注)1	—	保護コンクリート (注)2 (注)3	—	—	—
9	保護コンクリート (注)2 (注)3	—	—	—	—	—

- (注) 1. 立上り部は、絶縁用シートを省略する。
 2. 立上り部における保護工法は、**特記**による。
 3. 保護コンクリートには、溶接金網を敷き込む。

(イ) 屋根保護防水密着断熱工法の種別及び工程は、表 9.2.4 による。

表 9.2.4 屋根保護防水密着断熱工法の種別及び工程

種別	AI-1		AI-2		AI-3	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	アスファルトプライマー 塗り	0.2	アスファルトプライマー 塗り	0.2	アスファルトプライマー 塗り	0.2
2	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	改質アスファルト ルーフィングシート (非露出複層防水用 R 種) 1.5mm 以上 アスファルト流し張り	1.0
3	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0
4	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
5	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	断熱材 (注) 1	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	断熱材 (注) 1	—	絶縁用シート (注) 1	—
8	断熱材 (注) 1	—	絶縁用シート (注) 1	—	保護コンクリート (注) 2 (注) 3	—
9	絶縁用シート (注) 1	—	保護コンクリート (注) 2 (注) 3	—	—	—
10	保護コンクリート (注) 2 (注) 3	—	—	—	—	—

(注) 1. 立上り部への断熱材及び絶縁用シートの設置は、**特記**による。

2. 立上り部における保護工法は、**特記**による。

3. 保護コンクリートには、溶接金網を敷き込む。

(ウ) 屋根保護防水絶縁工法の種別及び工程は、表 9.2.5 による。

表 9.2.5 屋根保護防水絶縁工法の種別及び工程

種別	B-1				B-2			
	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合		部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合	
工程	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け(非露出複層防水用R種)1.5mm 以上 (注) 1	—	砂付あなあきルーフィング (注) 2	—	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け(非露出複層防水用R種)1.5mm 以上 (注) 1	—	砂付あなあきルーフィング (注) 2	—
3	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注) 3	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注) 3
4	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
5	アスファルトはけ塗り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	絶縁用シート (注) 4	—	アスファルトはけ塗り	1.0
7	絶縁用シート (注) 4	—	アスファルトはけ塗り	1.0	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—	アスファルトはけ塗り	1.0
8	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—	アスファルトはけ塗り	1.0	—	—	絶縁用シート (注) 4	—
9	—	—	絶縁用シート (注) 4	—	—	—	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—
10	—	—	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—	—	—	—	—

(注) 1. 部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合の立上り部は、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付けの代わりに、改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用R種）1.5mm 以上の張付け（使用量 1.0 kg/㎡）とする。

2. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、砂付あなあきルーフィングを省略する。

3. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、工程 3 のアスファルトの使用量を（ ）内とする。

4. 立上り部は、絶縁用シートを省略する。

5. 立上り部における保護工法は、**特記**による。

6. 保護コンクリートには、溶接金網を敷き込む。

(エ) 屋根保護防水絶縁断熱工法の種別及び工程は、表 9.2.6 による。

表 9.2.6 屋根保護防水絶縁断熱工法の種別及び工程

種別	BI-1				BI-2			
	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合		部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け (非露出複層防水用R種) 1.5mm 以上 (注) 1	—	砂付あなあきルーフィング(注) 2	—	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け (非露出複層防水用R種) 1.5mm 以上 (注) 1	—	砂付あなあきルーフィング(注) 2	—
3	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注) 3	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注) 3
4	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
5	アスファルトはけ塗り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	1.0	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0	断熱材 (注) 4	—	アスファルトはけ塗り	1.0
7	断熱材 (注) 4	—	アスファルトはけ塗り	1.0	絶縁用シート (注) 4	—	アスファルトはけ塗り	1.0
8	絶縁用シート (注) 4	—	アスファルトはけ塗り	1.0	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—	断熱材 (注) 4	—
9	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—	断熱材 (注) 4	—	—	—	絶縁用シート (注) 4	—
10	—	—	絶縁用シート (注) 4	—	—	—	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—
11	—	—	保護コンクリート (注) 5 (注) 6	—	—	—	—	—

- (注) 1. 部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合の立上り部は、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付けの代わりに、改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用R種）1.5mm 以上の張付け（使用量 1.0 kg/m²）とする。
2. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、砂付あなあきルーフィングを省略する。
3. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、工程 3 のアスファルトの使用量を（ ）内とする。
4. 立上り部への断熱材及び絶縁用シートの設置は、**特記**による。
5. 立上り部における保護工法は、**特記**による。
6. 保護コンクリートには、溶接金網を敷き込む。

(カ) 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程は、表 9.2.7 による。

なお、脱気装置の種類及び設置数量は、**特記**による。**特記**がなければ、アスファルトルーフィング類の製造所の指定とする。

表 9.2.7 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程

種別	D-1				D-2			
	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合		部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合		砂付きあなあきルーフィングを用いる場合	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け (非露出複層防水用 R 種) 1.5mm 以上 (注) 1	—	砂付あなあきルーフィング (注) 2	—	部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付け (非露出複層防水用 R 種) 1.5mm 以上 (注) 1	—	砂付あなあきルーフィング (注) 2	—
3	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注) 3	砂付ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.2 (1.0) (注) 3
4	砂付ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0	仕上塗料塗り (注) 4	—	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0
5	仕上塗料塗り (注) 4	—	アスファルトルーフィングアスファルト流し張り	1.0			砂付ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0
6	—	—	砂付ストレッチルーフィングアスファルト流し張り	1.0			仕上塗料塗り (注) 4	—
7	—	—	仕上塗料塗り (注) 4	—			—	—

(注) 1. 部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合の立上り部は、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付けの代わりに、改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用 R 種）1.5mm 以上の張付け（使用量 1.0 kg/m²）とする。

2. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、砂付あなあきルーフィングを省略する。

3. 砂付あなあきルーフィングを用いる場合の立上り部は、工程 3 のアスファルトの使用量を（ ）内とする。

4. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、アスファルトルーフィング類の製造所の仕様による。

(カ) 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別及び工程は、表 9.2.8 による。

なお、脱気装置の種類及び設置数量は、**特記**による。**特記**がなければ、アスファルトルーフィング類の製造所の指定とする。

表 9.2.8 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別及び工程

種別	DI-1		DI-2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0
3	断熱材張付け	1.0	断熱材張付け	1.0
4	部分粘着層付改質アスファルト ルーフィングシート張付け (非露出複層防水用 R 種) 1.5mm 以上 (注) 2	—	部分粘着層付改質アスファルト ルーフィングシート張付け (非露出複層防水用 R 種) 1.5mm 以上 (注) 2	—
5	改質アスファルトルーフィングシート (露出複層防水用 R 種) 2.0mm 以上 アスファルト流し張り	1.2	砂付ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.2
6	仕上塗料塗り (注) 3	—	仕上塗料塗り (注) 3	—

- (注) 1. 立上り部は、工程 2 及び工程 3 を省略する。
 2. 立上り部は、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシート張付けの代わりに、改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用 R 種）1.5mm 以上の張付け（使用量 1.0 kg/m²）とする。
 3. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、アスファルトルーフィング類の製造所の仕様による。

(キ) 屋内防水密着工法の種別及び工程は、表 9.2.9 による。

なお、保護層を設ける場合は、**特記**による。

表 9.2.9 屋内防水密着工法の種別及び工程

種別	E-1		E-2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	アスファルトプライマー塗り	0.2	アスファルトプライマー塗り	0.2
2	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0
3	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り (注)	1.0	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0
4	アスファルトルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
5	ストレッチルーフィング アスファルト流し張り	1.0	アスファルトはけ塗り	1.0
6	アスファルトはけ塗り	1.0	—	—
7	アスファルトはけ塗り	1.0	—	—

- (注) E-1 の工程 3 を行う場合は、**特記**による。**特記**がなければ、貯水槽、浴槽等の常時水に接する部位に適用する。

9.2.4 施工

(1) 防水層の下地は、次による。

(ア) 平場のコンクリート下地は 15 章 4 節 [床コンクリート直均し仕上げ] による直均し仕上げとし、その工法は 15.4.3 [工法] (1) の (ア) から (ウ) まで及び (2) による。

なお、下地がモルタル塗りの場合、モルタル塗りは 15 章 3 節 [モルタル塗り] により、適用箇所は**特記**による。

(イ) 立上りは、**特記**による。**特記**がなければ、コンクリート打放し仕上げとし、表 6.2.4 [打放し仕上げの種別] の B 種とする。

なお、下地がモルタル塗りの場合は、15 章 3 節による。

(ウ) 出隅及び入隅は、通りよく 45° の面取りとする。

なお、9.2.3 (オ) 及び (カ) の場合は、入隅に成形キャント材を使用することができる。

(2) アスファルトプライマー塗りは、次による。

(ア) コンクリート下地等が十分乾燥した後に清掃を行い、塗布する。

(イ) 塗付けは、アスファルトルーフィング等の張りじまい部まで、均一に行い、乾燥させる。

(ウ) 塗付けは、塗布面以外の箇所を汚さないように行う。

(3) アスファルトの溶融は、次による。

(ア) アスファルトの溶融がまは、次による。

(a) 設置位置は、可能な限り施工箇所の近くとする。

(b) スラブの上に設置する場合は、熱による悪影響のない構造形態の溶融がまとする。

(c) 完成した防水層の上に設置してはならない。やむを得ず設置する場合は、保護コンクリート等で措置を行った後に、(b) により設置する。

(イ) アスファルトは、局部加熱が生じないよう小塊にして溶融する。

(ウ) アスファルトの溶融温度の上限は、アスファルトの製造所の指定する温度とし、同一アスファルトの溶融を 3 時間以上続けない。また、溶融中に異常な色合い等を生じたものは、使用しない。

(エ) 溶融したアスファルトは、施工に適した温度を保つように管理する。

(オ) 屋根保護防水断熱工法の断熱材等の張付け用アスファルトの温度は、断熱材に支障のないものとする。

(4) アスファルトルーフィング類の張付けは、次による。

(ア) 出隅、入隅、下地目地部等は、一般部分の張付けに先立ち、次の増張りを行う。

(a) コンクリートの打継ぎ箇所等で防水上不具合のある下地は、幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付け、その上に幅 300mm 以上のストレッチルーフィングを増張りする。

なお、絶縁工法の場合は、幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付け、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを張り付けるか、又は、砂付あなあきルーフィングを敷きこむ。

(b) プレキャストコンクリート部材の接合部の目地処理は、次による。

① 種別 A-1、A-2、A-3、AI-1、AI-2、AI-3、DI-1、DI-2、E-1 又は E-2 の場合は、増張り用シートを両側に 100mm 程度ずつ張り掛けて絶縁増張りとする。

② 種別 B-1、B-2、BI-1、BI-2、D-1 又は D-2 の場合は、幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。

(c) 出隅、入隅、立上りの出隅及び立上りの入隅の増張りは、表 9.2.10 による。

表 9.2.10 出隅、入隅、立上りの出隅及び立上りの入隅の増張りの適用部位

部 位 \ 立上りの保護・仕上げ	乾式保護材	保護コンクリート	なし (露出防水)
出隅 (注) 2	○	○	○
入隅	○	○	○
立上りの出隅	—	○	—
立上りの入隅	—	○	—

(注) 1. ○印は、幅 300mm 以上のストレッチルーフィングを最下層に増張りする。

なお、断熱露出防水の場合は、平場の断熱材を張り付けた後、増張りする。

2. パラペット天端の出隅は除く。

(i) 平場の張付けは、次による。

(a) アスファルトルーフィング類の張付けは、空隙、気泡、しわ等が生じないように均一に押し均して、下層に密着するように行う。

なお、空隙、気泡、しわ等が生じた場合は、各層ごとに直ちに補修する。

(b) 部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートは、裏面のはく離紙等をはがしながら、しわが入らないように張り付け、ローラー等により転圧する。重なり部の処理は、アスファルトルーフィング類の製造所の仕様による。

(c) アスファルトルーフィング類の継目は、幅方向、長手方向とも、100mm 以上重ね合わせ、水下側のアスファルトルーフィング類を、下側に張り重ねる。ただし、絶縁工法の場合、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートの継目は、幅方向は 100 mm 以上重ね合わせ、長手方向は突付けとし、その上に幅 200×1,100 (mm) 以上の改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用 R 種）をアスファルトで張り付ける。また、砂付あなあきルーフィングの継目は、100×200 (mm) 程度のルーフィング片を 3～4 m 程度の間隔に置敷きし、通気性を妨げないようにして突付けとする。

(d) アスファルトルーフィング類の上下層の継目は、同一箇所としない。

(e) 絶縁工法の立上り際の 500 mm 程度は、アスファルトを用いて立上り部の一層目のアスファルトルーフィング類を密着張りとする。また、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートと密着張りしたアスファルトルーフィング類の重ね幅は、100 mm 以上とし、アスファルトを用いて張り掛ける。

なお、砂付あなあきルーフィングを用いる場合、密着張りしたアスファルトルーフィング類と平場の砂付あなあきルーフィングは、突付けとする。

(f) 立上りと平場のアスファルトルーフィング類は別々に張り付け、立上り部のアスファルトルーフィング類は各層とも平場のアスファルトルーフィング類に 150mm 以上張り掛ける。ただし、立上りの高さが 400mm 未満の場合は、平場のアスファルトルーフィング類をそのまま張り上げることができる。

(g) 屋根露出防水絶縁断熱工法の断熱材は、隙間のないように、アスファルトルーフィング類の製造所の仕様により張り付ける。ルーフトレン回り及び立上り部周辺の断熱材の張りじまい位置は、**特記**による。

(ウ) 立上り部の張付けは、次による。

(a) 立上りの保護を乾式保護材とする場合は、所定の位置に各層の端部をそろえ、押え金物で固定した上に、シール材を充填する。

- (b) 立上りの保護を保護コンクリートとする場合は、防水層の立上り部の納まりは、最上層が所定の位置にくるようにし、下層になるほど 30mm 程度ずつ短くして、端部が厚くならないようにし、次に幅 100mm 程度の網状アスファルトルーフィングを増張りし、熔融アスファルトで目つぶし塗りをして押さえた後、端部にシール材を塗り付ける。
- (c) 屋根露出防水工法における防水層の立上り部の納まりは、所定の位置に各層の端部をそろえ、押え金物で固定した上に、シール材を充填する。
- (d) 押え金物は、ステンレスビスを用いて、間隔 450mm 以下に留め付ける。
- (e) 改質アスファルトルーフィングシート（非露出複層防水用 R 種）張りは、アスファルトを用いて張り付ける。
- (f) ルーフドレン、配管、和風便器等との取合いは、次による。
 - (a) 各層を、よくなじませながら入念に施工する。
 - (b) ルーフドレン回りは、最下層に 300mm 以上のストレッチルーフィングを用いて、ドレンのつばに 100mm 程度、残りをスラブ面に張り掛けて増張りする。また、ドレン回りの増張りとはパラペットの入隅の増張りとは重なる部分は、一方を省略することができる。
 - ① 密着工法の施工は、次による。

増張りしたストレッチルーフィングの上まで平場のアスファルトルーフィング類を増張り重ねる。
 - ② 絶縁工法の施工は、次による。
 - ㊦ 部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを用いる場合
 - ㊦ 幅 500mm 程度の改質アスファルトルーフィングシートを、先に増張りしたストレッチルーフィングに張り掛ける。改質アスファルトルーフィングシートは、ドレンのつばに 100mm 程度張り掛け、残りの 400 mm 程度はドレンの周囲にアスファルトで張り掛ける。
 - ㊦ ドレンの周囲に張り付けた改質アスファルトルーフィングシートにアスファルトを用いて、部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートを 100mm 以上張り掛ける。
 - ㊦ 2 層目以降のアスファルトルーフィング類は、ドレンの周囲に張り付けた改質アスファルトルーフィングシートの上まで張り重ねる。
 - ㊧ 砂付あなあきルーフィングを用いる場合

砂付あなあきルーフィングは、増張りしたストレッチルーフィングに突付けとし、増張りしたストレッチルーフィングの上までアスファルトルーフィング類を増張り重ねる。
- (c) 配管回りは、最下層に網状アスファルトルーフィングを増張りし、配管の根元の平場にストレッチルーフィングを 150mm 程度張り掛けて増張りする。

なお、絶縁工法における部分粘着層付改質アスファルトルーフィングシートは、増張りしたストレッチルーフィングに 100mm 程度、アスファルトを用いて張り付ける。砂付あなあきルーフィングを用いる場合は、増張りしたストレッチルーフィングに突付けとする。

配管回りの立上りの納まりは、所定の位置に防水層の端部をそろえ、ステンレス製の既製バンドで防水層端部を締め付け、上部にシール材を塗り付ける。
- (d) 和風便器は、最下層及び最上層に網状アスファルトルーフィングを増張りする。

9.2.5 保護層等の施工

- (1) 入隅部分に成形緩衝材を設ける。
- (2) 断熱材は、隙間のないように、最終工程のアスファルトで入隅の成形緩衝材との取合い部分まで張り付ける。
- (3) 絶縁用シートの敷込みは、次による。

- (ア) 絶縁用シートは、立上り面等に 30mm 程度張り上げる。
 - (イ) ポリエチレンフィルムは、防水層の施工完了後、重ね幅 100mm 程度で敷き並べ、接着テープ、シール材等で要所を固定する。必要に応じて、強風時のはく離、浮揚防止のため、重ね部分等の要所をモルタルで押さえる。
 - (ウ) フラットヤーncクロスは、重ね幅 100mm 程度で敷き並べ、接着テープ等で要所を固定する。
- (4) 平場の保護コンクリートは、次による。
- (ア) 保護コンクリートに敷込む溶接金網の重ねは、1 節半以上、かつ、150mm 以上とする。
 - (イ) 保護コンクリートの厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、こて仕上げの場合は 80mm 以上とし、床タイル張り等の仕上げの場合は 60mm 以上とする。保護コンクリートは、所定の勾配に仕上げる。
 - (ウ) こて仕上げの場合は 15 章 4 節 [床コンクリート直均し仕上げ] により、その工法は 15.4.3 [工法] (1) の(ア)から(ウ)まで及び(2)による。
 - (エ) 屋内防水密着工法で、保護コンクリートに配管を行う場合等は、防水工事完了後、全面に厚さ 15mm 程度の保護モルタル塗りを行う。
- (5) 立上り部は次により、保護工法は**特記**による。
- (ア) 乾式保護材の場合は、製造所の仕様による。
 - (イ) コンクリート押えの場合は、保護コンクリートを上部天端まで確実に充填するように打ち込む。また、平場の保護コンクリートの伸縮目地の位置には、7 節により、ひび割れ誘発目地を設け、シーリングを行う。
 - (ウ) 屋内等でモルタル押えの場合は、防水層に間隔 200mm 程度にとんぼ付けし、メタルラスを取り付けた後、モルタルを厚さ 30mm 程度に塗る。
 - (エ) れんが押えの場合は、**特記**による。
- (6) 伸縮目地は、次による。
- (ア) 平場の保護コンクリートは、伸縮目地を設ける。伸縮目地の割付けは、周辺の立上り部の仕上り面から 600mm 程度とし、中間部は縦横間隔 3,000mm 程度とする。また、伸縮目地は、排水溝を含めて、立上りの仕上り面に達するものとする。
 - (イ) 伸縮目地に用いる材料は成形伸縮目地材とし、目地材の製造所の仕様により所定の高さに設置し、保護コンクリートを打ち込む。
- (7) 屋上排水溝の設置は、**特記**による。

3節 改質アスファルトシート防水

9.3.1 一般事項

この節は、コンクリート下地、ALCパネル下地及びプレキャストコンクリート下地に、改質アスファルトシートをトーチ工法又は常温粘着工法により施工する露出防水に適用する。

9.3.2 材料

(1) 改質アスファルトシート

(ア) 改質アスファルトシートは JIS A 6013 (改質アスファルトルーフィングシート) に基づき、種類及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、表 9.3.1 から表 9.3.3 までによる。

(イ) 粘着層付改質アスファルトシート及び部分粘着層付改質アスファルトシートは JIS A 6013 に基づき、種類及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、表 9.3.2 及び表 9.3.3 による。

なお、粘着層は強風による飛散、浮き等が生じないための負圧抵抗性能を有し、改質アスファルトシートの製造所の指定する製品とする。

(2) 増張り用シートは、種類は非露出複層防水用 R 種とし、厚さは、改質アスファルトシートを用いる場合は 2.5mm 以上、粘着層付改質アスファルトシートを用いる場合は 1.5mm 以上とする。

(3) その他の材料

(ア) プライマー、あなあきシート、防湿用シート、絶縁用テープ及びシール材は、改質アスファルトシートの製造所の指定する製品とする。

(イ) 押え金物の材質、形状及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、アルミニウム製 L-30×15×2.0(mm) 程度とする。

(ウ) 屋根露出防水断熱工法に用いる断熱材は JIS A 9521 (建築用断熱材) に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。ただし、硬質ウレタンフォーム断熱材 2 種 1 号又は 2 号の場合は、透湿係数を除く JIS A 9521 の規格に準ずるものとする。

9.3.3 防水層の種別及び工程

防水層の工法による種別及び工程は(ア)から(ウ)までにより、種別は**特記**による。

(ア) 屋根露出防水密着工法の種別及び工程は、表 9.3.1 による。

表 9.3.1 屋根露出防水密着工法の種別及び工程

種別	AS-T1 (トーチ工法)		AS-T2 (トーチ工法)	
	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.4) ^{(注) 1}	プライマー塗り	0.2 (0.4) ^{(注) 1}
2	改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種、 2.5mm 以上)	—	改質アスファルトシート (露出単層防水用 R 種、 4.0mm 以上)	—
3	改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種、 3.0mm 以上)	—	仕上塗料塗り ^{(注) 2}	—
4	仕上塗料塗り ^{(注) 2}	—	—	—

- (注) 1. ALC パネル下地の場合は、工程 1 のプライマーの使用量を () 内とする。
 2. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、改質アスファルトシートの製造所の仕様による。

(イ) 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程は、表 9.3.2 による。

なお、脱気装置の種類及び設置数量は、**特記**による。**特記**がなければ、改質アスファルトシートの製造所の指定とする。

表 9.3.2 屋根露出防水絶縁工法の種別及び工程

種別	AS-T3 (トーチ工法)		AS-T4 (トーチ工法)		AS-J1 (常温粘着工法)	
	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注) 1	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注) 1	プライマー塗り	0.2 (0.4) (注) 1
2	部分粘着層付改質 アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種、 1.5mm 以上) (注) 2 (注) 4	—	あなあきシート (注) 3 (注) 5	—	部分粘着層付改質 アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種、 1.5mm 以上) (注) 6	—
3	改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種、 3.0mm 以上)	—	改質アスファルトシート (露出単層防水用 R 種、 4.0mm 以上)	—	粘着層付改質 アスファルトシート (露出複層防水用 R 種、 2.0mm 以上)	—
4	仕上塗料塗り (注) 7	—	仕上塗料塗り (注) 7	—	仕上塗料塗り (注) 7	—

- (注) 1. ALC パネル下地の場合は、工程 1 のプライマーの使用量を () 内とする。
 2. AS-T3 で、改質アスファルトシートを下地に部分的に溶着させる場合は、工程 2 を改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種、2.5 mm 以上) とする。
 3. AS-T4 で、工程 3 に用いる改質アスファルトシートを下地に部分的に溶着させる場合は、工程 2 を省略することができる。
 4. AS-T3 の立上り部は、工程 2 を改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種、2.5 mm 以上) とする。
 5. AS-T4 の立上り部は、あなあきシートを省略する。
 6. AS-J1 の立上り部は、工程 2 を粘着層付改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種、1.5 mm 以上) とする。
 7. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、改質アスファルトシートの製造所の仕様による。

(ウ) 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別及び工程は、表 9.3.3 による。

なお、脱気装置の種類及び設置数量は、**特記**による。**特記**がなければ、改質アスファルトシートの製造所の指定とする。

表 9.3.3 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別及び工程

種別	ASI-T1 (トーチ工法)		ASI-J1 (常温粘着工法)	
	材料・工法	使用量 (kg/㎡)	材料・工法	使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	0.2 (0.4) ^{(注)1}	プライマー塗り	0.2 (0.4) ^{(注)1}
2	断熱材張付け ^{(注)2}	—	断熱材張付け ^{(注)2}	—
3	部分粘着層付 改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種、 1.5mm 以上) ^{(注)3}	—	部分粘着層付 改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種、 1.5mm 以上) ^{(注)4}	—
4	改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種、 3.0mm 以上)	—	粘着層付改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種、 2.0mm 以上)	—
5	仕上塗料塗り ^{(注)5}	—	仕上塗料塗り ^{(注)5}	—

- (注) 1. ALC パネル下地の場合は、工程 1 のプライマーの使用量を () 内とする。
 2. 工程 2 に先立ち設ける防湿用シートの設置は、**特記**による。
 3. ASI-T1 の立上り部は、工程 3 を改質アスファルトシート（非露出複層防水用 R 種、2.5mm 以上）とする。
 4. ASI-J1 の立上り部は、工程 3 を粘着層付改質アスファルトシート（非露出複層防水用 R 種、1.5mm 以上）とする。
 5. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は、改質アスファルトシートの製造所の仕様による。

9.3.4 施工

(1) 防水層の下地は、9.2.4(1)による。ただし、出隅は通りよく 45° の面取りとし、入隅は通りよく直角とする。

(2) プライマー塗りは、次による。

- (ア) コンクリート下地等が十分乾燥した後に清掃を行い、塗布する。
- (イ) 塗付けは、改質アスファルトシート等の張りじまい部まで、均一に行い、乾燥させる。
- (ウ) 塗付けは、塗布面以外の箇所を汚さないように行う。

(3) 目地処理は、次による。

(ア) ALC パネルの短辺部の目地は、次による。

- (a) 種別 AS-T1 又は AS-T2 の場合は、改質アスファルトシート張付けに先立ち、幅 300mm 程度の増張り用シートを両側に 100mm ずつ張り掛けて絶縁増張りとする。
- (b) 種別 AS-T3、AS-T4 又は AS-J1 の場合は、部分粘着層付改質アスファルトシートの張付け又はあなあきシートの敷込みに先立ち、幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。
- (c) 種別 ASI-T1 又は ASI-J1 の場合は、断熱材の張付けに先立ち、幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。

(イ) プレキャストコンクリート部材の接合部の目地は、次による。

- (a) 種別 AS-T1 又は AS-T2 の場合は、改質アスファルトシート張付けに先立ち、増張り用

シートを両側に 100mm 程度ずつ張り掛けて絶縁増張りとする。

(b) 種別 AS-T3、AS-T4 又は AS-J1 の場合は、部分粘着層付改質アスファルトシートの張付け又はあなあきシートの敷込みに先立ち、幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。

(c) 種別 ASI-T1 又は ASI-J1 の場合は、断熱材の張付けに先立ち、幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。

(4) 増張りは、次による。

(ア) 出隅及び入隅は、改質アスファルトシート張付けに先立ち、幅 200mm 程度の増張り用シートを張り付ける。ただし、パラペット天端の出隅は除く。

(イ) ルーフドレン回りは、幅 200 mm 以上の増張り用シートを、ドレンのつばとスラブ面に、つばの端部から 100 mm 程度の範囲の下地に張り掛ける。

(ウ) 配管回りは、幅 150mm 程度の増張り用シートを、下地面に 50mm 程度張り掛けて、パイプ面に張り付ける。さらに、配管周囲 150mm 程度の下地面に増張り用シートを張り付ける。

(エ) 屋根露出断熱工法の場合、(ア) 及び (ウ) については、断熱材を張り付けた後に、増張りする。

(5) 改質アスファルトシートの張付けは、次による。

(ア) 平場の張付けは、次による。

(a) トーチ工法の場合は、次による。

① 改質アスファルトシートの張付けは、トーチバーナーで改質アスファルトシート裏面及び下地を均一にあぶり、裏面の改質アスファルトを溶融させながら均一に押し広げて密着させる。

② 改質アスファルトシートの重ね幅は幅方向、長手方向とも 100mm 以上とし、2 層の場合は上下層の改質アスファルトシートの接合部が重ならないようにする。ただし、改質アスファルトシートを部分的に融着する場合又は部分粘着層付改質アスファルトシートを張り付ける場合の幅方向は 100 mm 以上重ね合わせとし、長手方向は次のいずれかによる。

⑦ 100 mm 以上重ね合わせる。

⑧ 突き付けの場合は、その上に 200×1, 100 (mm) 以上の改質アスファルトシート（非露出複層防水用 R 種）を張り付ける。

③ 改質アスファルトシートの重ね部の張付けは、改質アスファルトがはみ出す程度まで十分にあぶり溶融させて、水密性が確保できるように密着させる。

④ 種別 AS-T3、AS-T4 又は ASI-T1 の場合、立上り際の 500mm 程度は、改質アスファルトシートを全面密着させる。

⑤ 下地に部分的に溶着させる場合は、改質アスファルトシートの製造所の仕様による。

(b) 常温粘着工法の場合は、次による。

① 改質アスファルトシートの張付けは、裏面のはく離紙等をはがしながら均一に押し広げて転圧、密着させる。

② 改質アスファルトシートの重ね幅は、(a) ② による。

③ 改質アスファルトシートの重ね部の張付けは、改質アスファルトシートの製造所の仕様により、十分に密着させる。

④ 種別 AS-J1 又は ASI-J1 の場合、立上り際の 500mm 程度は、改質アスファルトシートを全面密着させる。

(イ) 断熱材の張付けは、次による。

屋根露出防水絶縁断熱工法における断熱材の張付けは、改質アスファルトシートの製造所の仕様による。

(ウ) 立上り部の張付けは、次による。

(a) トーチ工法の場合は、次による。

- ① 改質アスファルトシートの張付け、重ね幅及び重ね部の張付けは、(ア) (a)による。
- ② 末端部は、各層の改質アスファルトシートを所定の位置で各層の端部をそろえ、押え金物で固定した上に、シール材を充填する。
- ③ 押え金物は、ステンレスビスを用いて、間隔 450mm 以下に留め付ける。
- (b) 常温粘着工法の場合は、次による。
 - ① 改質アスファルトシートの張付け、重ね幅及び重ね部の張付けは、(ア) (b)による。
 - ② 末端部は、(a)②による。
 - ③ 押え金物は、(a)③による。
- (エ) ルーフドレン、配管等との取合いは、次による。
 - (a) トーチ工法の場合は、次による。
 - ① ルーフドレン回りは、改質アスファルトシートを十分にあぶり溶融させて、入念に施工し、防水層端部にシール材を塗り付ける。絶縁工法の場合は、ドレンのつばから 400mm 程度密着させる。
 なお、ドレンのつばには、改質アスファルトシートを 100 mm 程度張り掛ける。
 - ② 配管回りは、改質アスファルトシートを所定の位置に防水層の端部をそろえ、ステンレス製の既製バンド等で防水層端部を締め付け、上部及び根元部にシール材を塗り付ける。
 - (b) 常温粘着工法の場合は、次による。
 - ① ルーフドレン回りは、改質アスファルトシートを製造所の仕様により、十分に密着させ、防水層端部にシール材を塗り付ける。絶縁工法の場合は、ドレンのつばから 400mm 程度密着させる。
 なお、ドレンのつばには、改質アスファルトシートを 100 mm 程度張り掛ける。
 - ② 配管回りは、(a)②による。
- (6) 仕上塗料塗りは、改質アスファルトシートを張り付けた後、はけ、ローラーばけ等を用いてむらなく塗り付ける。
- (7) (1)から(6)まで以外は、改質アスファルトシートの製造所の仕様による。

4 節 合成高分子系ルーフィングシート防水

9.4.1 一般事項

この節は、コンクリート下地、ALC パネル下地及びプレキャストコンクリート下地に、合成高分子系ルーフィングシート（以下この節において「ルーフィングシート」という。）を用いて施工する防水に適用する。

9.4.2 材料

- (1) ルーフィングシートは JIS A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）に基づき、種類及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、表 9.4.1、表 9.4.2 及び表 9.4.3 による。
 なお、粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートの粘着層は、強風による飛散、浮き等が生じないための負圧抵抗性能を有し、ルーフィングシートの製造所の指定する製品とする。
- (2) 可塑性移行防止用シートの材質は、**特記**による。**特記**がなければ、発泡ポリエチレンシートとする。
- (3) その他の材料
 - (ア) プライマー、増張り用シート、成形役物、接着剤、シール材、絶縁用テープ、防湿用フィルム等は、ルーフィングシートの製造所の指定する製品とする。
 - (イ) 固定金具の材質、形状及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、防錆処理した鋼板、ステンレス鋼板又はそれらの鋼板の片面若しくは両面に樹脂を積層加工したもので、厚さ

0.4mm 以上のものとする。

(ウ) 押え金物の材質、形状及び寸法は、ルーフィングシートの製造所の指定する製品とする。

(エ) 断熱工法に用いる断熱材は、次による。

(a) 機械的固定工法の場合は JIS A 9521 (建築用断熱材) に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。ただし、硬質ウレタンフォーム断熱材 2 種 1 号又は 2 号の場合は、透湿係数を除く JIS A 9521 の規格に準ずるものとし、ポリエチレンフォーム断熱材は適用しない。

(b) 接着工法の場合は JIS A 9521 に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。ただし、硬質ウレタンフォーム断熱材 2 種 1 号又は 2 号の場合は透湿係数を除く JIS A 9521 の規格に準ずるものとし、ポリエチレンフォーム断熱材の場合は密度及び熱伝導率が JIS A 9521 の規格に準ずるものとする。

(オ) 屋内保護密着工法の保護モルタルの調合は、表 9.2.2 による。

9.4.3 防水層の種別及び工程

(1) 防水層の工法による種別及び工程は表 9.4.1、表 9.4.2 及び表 9.4.3 により、種別は**特記**による。ただし、ALC パネル下地の場合は、機械的固定工法は適用しない。また、屋内保護密着工法は、ALC パネル下地及びプレキャストコンクリート下地には適用しない。

(2) 接着工法の場合、脱気装置の種類及び設置数量は、**特記**による。**特記**がなければ、ルーフィングシートの製造所の仕様による。

表 9.4.1 合成高分子系ルーフィングシート防水工法の種別及び工程

工法	接 着 工 法				機 械 的 固 定 工 法			
種別	S-F1		S-F2		S-M1		S-M2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.3) (注) 1	— (プライマー塗り)	— (0.3) (注) 1	—	—	—	—
2	接着剤塗布	0.4 (注) 2	接着剤塗布	0.4	—	—	—	—
3	加硫ゴム系 ルーフィング シート (1.2 mm) 張付け	—	塩化ビニル樹脂系 ルーフィング シート (1.5 mm) (注) 3 張付け	—	加硫ゴム系 ルーフィング シート (1.5 mm) の固定金具 による固定	—	塩化ビニル樹脂系 ルーフィング シート (1.5 mm) (注) 3 の固定金具 による固定	—
4	仕上塗料塗り (注) 4	—	—	—	仕上塗料塗り (注) 4	—	—	—

(注) 1. ALC パネル下地の場合は、工程 1 のプライマーの使用量を () 内とする。

2. S-F1 で粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートを使用する場合は、工程 2 の接着剤の使用量は製造所の仕様による。

3. S-F2 及び S-M2 で**特記**により軽歩行仕様とする場合は、ルーフィングシートの厚みは 2.0mm とする。

4. S-F1 及び S-M1 の場合、仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、非歩行仕様とし、使用量はルーフィングシートの製造所の仕様による。

表 9.4.2 合成高分子系ルーフィングシート防水工法(断熱工法)の種別及び工程

工法	接 着 工 法				機 械 的 固 定 工 法			
種別	SI-F1		SI-F2		SI-M1		SI-M2	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.2 (0.3) (注)1	— (プライマー塗り)	— (0.3) (注)1	—	—	—	—
2	接着剤 ／断熱材	—	接着剤 ／断熱材	—	断熱材 (注)2	—	断熱材 (注)2	—
3	接着剤塗布	0.4 (注)6	接着剤塗布	0.4	—	—	可塑剤移行 防止用シート 敷設 (注)5	—
4	加硫ゴム系 ルーフィング シート(1.2mm) 張付け	—	塩化ビニル樹脂系 ルーフィング シート(1.5mm) 張付け	—	加硫ゴム系 ルーフィング シート(1.5mm) の固定金具 による固定	—	塩化ビニル樹脂系 ルーフィング シート(1.5mm) の固定金具 による固定	—
5	仕上塗料塗り (注)7	—	—	—	仕上塗料塗り (注)7	—	—	—

- (注) 1. ALCパネル下地の場合は、工程1のプライマーの使用量を()内とする。
2. SI-M1及びSI-M2の場合、防湿用フィルムの設置は、**特記**による。
3. 工程2の断熱材張付けに用いる接着剤の使用量は、ルーフィングシートの製造所の仕様による。
4. 断熱材は、立上り際でルーフィングシートの製造所の仕様により固定する。
5. SI-M2で断熱材が硬質ウレタンフォーム断熱材を用いる場合は、工程3を行わない。
6. SI-F1で粘着層付又は接着剤付加硫ゴム系ルーフィングシートを使用する場合、工程3の接着剤の使用量は製造所の仕様による。
7. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量はルーフィングシートの製造所の仕様による。

表 9.4.3 合成高分子系ルーフィングシート防水工法(屋内保護密着工法)の種別及び工程

工法	屋内保護密着工法	
種別	S-C1 (注)1	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	0.3
2	接着剤(ポリマーセメントペースト)塗布	3.0
3	エチレン酢酸ビニル樹脂系 ルーフィングシート(1.0mm)張付け	—
4	保護モルタル塗り (注)2	—

- (注) 1. S-C1については、屋内防水に適用する。
2. 工程4の保護モルタルの塗厚は、**特記**による。

9.4.4 施工

(1) 防水層の下地は、次による。

(ア) 防水層の下地は、9.2.4(1)による。ただし、出隅は通りよく45°の面取りとし、入隅は通りよく直角とする。

(イ) ルーフドレン、配管等に施されている塗料で、プライマー及び接着剤で溶解するおそれのあるものは、ルーフィングシートの張付けに先立ち、ワイヤブラシ、溶剤を含ませたウエス

- 等を用いて除去する。
- (2) プライマー塗りは、次による。
- (ア) 下地が十分乾燥した後に、清掃を行う。
 - (イ) 接着工法の場合は、ローラーばけ等を用いて当日の施工範囲をむらなく塗布する。
 - (ウ) 屋内保護密着工法の場合は、左官ばけ、ローラーばけ等を用いて、当日の施工範囲をむらなく塗布する。
- (3) 接着剤の塗布は、次による。
- (ア) 接着工法で下地に塗布する場合は、プライマーの乾燥後、ローラーばけ、くしべら等を用いてむらなく行う。
 - (イ) 接着工法でルーフィングシート又は断熱材に塗布する場合は、ローラーばけ、くしべら等を用いる。
 - (ウ) 屋内保護密着工法の場合は、プライマーの乾燥後、金ごて等を用いて下地にむらなく塗布する。
- (4) 接着工法の場合、目地処理は、次による。
- (ア) ALCパネル下地の場合は、ルーフィングシート張付けに先立ち、パネル短辺の接合部の目地部に幅 50mm 程度の絶縁用テープを張り付ける。
 - (イ) プレキャストコンクリート下地の場合は、**特記**による。
- (5) 増張り及び成形役物は、次による。
- (ア) 立上り部の出入隅角の補強は、次による。
 - (a) 種別 S-F1、SI-F1、S-M1 又は SI-M1 の場合は、ルーフィングシート張付けに先立ち、200mm 角程度の増張り用シートを張り付ける。
 - (b) 種別 S-F2、SI-F2、S-M2 又は SI-M2 の場合は、ルーフィングシート施工後に、成形役物を張り付ける。
 - (c) 種別 S-C1 の場合は、ルーフィングシート張付けに先立ち、成形役物又は 200mm 角程度の増張り用シートを張り付ける。
 - (イ) 種別 S-F1 又は SI-F1 の場合のプレキャストコンクリート下地の入隅部の増張りは、**特記**による。
 - (ウ) 種別 S-F1、SI-F1、S-M1 又は SI-M1 の場合、ルーフドレン、配管等と周囲の防水下地材との取合いは、ルーフィングシートの張付けに先立ち、次の処理を行う。
 - (a) ルーフドレン回りは、幅 150mm 程度の増張り用シートをドレンと下地面に割り振り、ルーフドレンのつばには増張り用シートを 100 mm 程度張り掛け、張り付ける。
 - (b) 配管回りは、幅 80mm 程度の増張り用シートを下地面に 30mm 程度張り掛け、張り付ける。
 - (エ) 種別 S-C1 の場合、排水器具、配管等と周囲の防水下地材との取合いは、ルーフィングシートの張付けに先立ち、次の処理を行う。
 - (a) 排水器具回りは、幅 250 mm 程度の増張り用シートを排水器具のつばと下地面に割り振り、排水器具のつばには 100 mm 程度、その残りをスラブ面に張り掛け、張り付ける。
 - (b) 配管回りは、幅 250 mm 程度の増張り用シートを配管回りの下地面に張り付け後、幅 80 mm 程度の増張り用シートを下地面に 30 mm 程度張り掛け、張り付ける。
- (6) 一般部のルーフィングシートの張付けは、次による。
- (ア) 接着工法の場合は、塗布した接着剤のオープンタイムを確認して、ルーフィングシートに引張りを与えないよう、また、しわが生じないように張り付け、ローラー等で転圧して接着させる。
 - (イ) 機械的固定工法の場合は、次による。
 - (a) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。

- (b) ルーフィングシートは、(a)に基づき、固定金具を用いて固定する。ルーフドレン回りは、ルーフドレン周囲から 300mm 程度の位置に固定金具を設けて、これにルーフィングシートを固定する。ただし、種別 SI-M2 の場合は、可塑剤移行防止用シートを敷き並べた後に、ルーフィングシートを固定する。
- (ウ) 屋内保護密着工法の場合は、接着剤（ポリマーセメントペースト）の塗布後、直ちにルーフィングシートを張り付け、ローラー等で転圧して密着させる。
- (エ) ルーフィングシートの重ね幅等は、次による。
 - (a) 種別 S-F1、SI-F1、S-M1 又は SI-M1 の場合は、次による。

ルーフィングシートの重ね幅は、幅方向、長手方向とも 100mm 以上とする。ただし、立上りと平場の重ね幅並びに S-M1 又は SI-M1 において接合部内に固定金具を設ける場合の重ね幅は、150mm 以上とする。ルーフィングシートが 3 枚重ねとなる部分は、内部の段差部分に不定形シール材を充填する。
 - (b) 種別 S-F2、SI-F2、S-M2 又は SI-M2 の場合は、次による。

ルーフィングシートの重ね幅は、幅方向、長手方向とも 40mm 以上とする。接合部は、熱風融着又は溶剤溶着により接合し、その端部を液状シール材でシールする。ルーフィングシートが 3 枚重ねとなる部分は、熱風融着して重ね部の隙間をなくす。
 - (c) 種別 S-C1 の場合は、次による。

ルーフィングシートの重ね幅は、幅方向、長手方向とも 100 mm 以上とする。ルーフィングシートが 3 枚重ねとなる部分等に、浮きが生じないように接着剤（ポリマーセメントペースト）を隙間なく充填する。
- (7) 立上り部の防水末端部の処理は、次による。
 - (ア) 立上り部を接着工法で施工する場合はその端部にテープ状シール材を張り付けた後にルーフィングシートを張り付け、末端部は押え金物で固定した上に、不定形シール材を充填する。
 - (イ) 立上り部を機械的固定工法で施工する場合はその端部にテープ状シール材を張り付けた後に固定金具を固定し、種別 S-M2 又は SI-M2 の場合はルーフィングシートを固定金具に対して、溶剤溶着又は熱風融着により張り付け、末端部には不定形シール材を充填する。
 - (ウ) 立上り部を屋内保護密着工法で施工する場合は、接着剤（ポリマーセメントペースト）塗布後、ローラー等で転圧し、ルーフィングシートを張り付け、はみ出したポリマーセメントペーストを端部に覆い被せる。末端部には、押え金物は使用しない。
- (8) 仕上塗料塗りは、ルーフィングシートを張り付けた後、ローラーばけ等を用いて、むらなく塗り付ける。
- (9) 断熱材の張付けは、次による。
 - (ア) 接着工法の場合は、下地に断熱材を隙間なく接着剤で張り付け、ローラー等で転圧して密着させた後、ルーフィングシートを張り付ける。
 - (イ) 機械的固定工法の場合は、下地に断熱材を隙間なく敷き詰め、ルーフィングシートの製造所の仕様により固定金具で固定する。
- (10) 屋内保護密着工法の保護層の施工は、次による。
 - (ア) 平場の保護モルタル塗りは、次による。
 - (a) 床塗りの場合は、15.3.5[工法](2)の(イ)及び(ウ)に準ずる。
 - (b) タイル張り下地等の下地モルタル塗りの場合は、15.3.5(4)(ア)に準ずる。
 - (イ) 立上り部の保護モルタル塗厚は、**特記**による。
- (11) (1)から(10)まで以外は、ルーフィングシートの製造所の仕様による。

5節 塗膜防水

9.5.1 一般事項

この節は、コンクリート下地に、塗膜防水材（ウレタンゴム系、ゴムアスファルト系）を用いて施工する塗膜防水に適用する。

9.5.2 材料

(1) 主材料

塗膜を形成する材料は JIS A 6021（建築用塗膜防水材）の屋根用に基づき、種類はウレタンゴム系高伸長形又はゴムアスファルト系とし、立上り部は立上り用又は共用を用いる。

(2) 保護緩衝材

地下外壁防水の保護に使用する場合、保護緩衝材の材質は補強クロス付きポリエチレン発泡材とし、厚さ 5mm 以上のものとする。

(3) 絶縁用シート

屋内防水層と保護コンクリートを絶縁する目的で使用する場合、絶縁用シートは、9.2.2(10)によるポリエチレンフィルム又はフラットヤーンクロスとする。

(4) その他の材料

プライマー、補強布、接着剤、通気緩衝シート、シーリング材等は、主材料の製造所の指定する製品とする。

9.5.3 防水層の種別及び工程

(1) ウレタンゴム系塗膜防水は、次による。

(ア) 防水層の工法による種別及び工程は表 9.5.1 により、種別は**特記**による。

表 9.5.1 ウレタンゴム系塗膜防水工法の種別及び工程

種別	X-1（絶縁工法）		X-2（密着工法）	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	接着剤塗り 通気緩衝シート張り (注) 1	0.3	プライマー塗り	— (注) 7
2	ウレタンゴム系防水材塗り	3.0 (注) 4 (注) 5	ウレタンゴム系防水材塗り 補強布張り	0.3
3	ウレタンゴム系防水材塗り		ウレタンゴム系防水材塗り	2.7 (注) 4 (注) 5
4	仕上塗料塗り (注) 6		ウレタンゴム系防水材塗り	(1.7) (注) 2
5	—	—	仕上塗料塗り (注) 6	—

- (注) 1. 接着剤以外による通気緩衝シートの張付け方法は、主材料の製造所の仕様による。
 2. 立上り部は全て、種別 X-2 とし、工程 3 及び工程 4 のウレタンゴム系防水材の使用量を () 内とする。
 3. 表中のウレタンゴム系防水材の使用量は、硬化物比重が 1.0 である材料の場合を示しており、硬化物比重がこれ以外の場合は、所定の塗膜厚を確保するように使用量を換算する。
 4. ウレタンゴム系防水材塗りは、2 回以上に分割して塗り付ける。
 5. ウレタンゴム系防水材塗りの 1 工程当たりの使用量は、平場は 2.5kg/m²、立上りは 1.5kg/m²を上限とする。
 6. 仕上塗料の種類及び使用量は、**特記**による。**特記**がなければ、使用量は主材料の製造所の仕様による。
 7. 使用量は主材料の製造所の仕様による。

(イ) 種別 X-1 において、脱気装置の種類及び設置数量は、**特記**による。**特記**がなければ、主材料の製造所の仕様による。

- (2) ゴムアスファルト系塗膜防水は、次による。
防水層の種別及び工程は表 9.5.2 により、種別は**特記**による。

表 9.5.2 ゴムアスファルト系塗膜防水工法の種別及び工程

種別	Y-1 (注)1		Y-2 (注)1	
工程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー吹付け又は塗り	— (注)5	プライマー塗り	— (注)5
2	ゴムアスファルト系防水材 吹付け又は塗り	7.0	ゴムアスファルト系防水材 塗り補強布張り	4.5 (注)3
3	保護緩衝材	—	ゴムアスファルト系防水材塗り	
4	—	—	絶縁用シート	—
5	—	—	保護コンクリート又は保護モルタル	—

- (注) 1. Y-1 については地下外壁防水、Y-2 については屋内防水に適用する。
2. 表中のゴムアスファルト系防水材の使用量は、固形分 60% (質量) である材料の場合を示しており、固形分がこれ以外の場合は、所定の塗膜厚を確保するように使用量を換算する。
3. 塗り回数は、主材料の製造所の仕様による。
4. 工程 5 の保護層の仕様は、**特記**による。
なお、保護モルタルとした場合は、工程 4 の絶縁用シートを省略する。
5. 使用量は主材料の製造所の仕様による。

9.5.4 施工

- (1) 防水層の下地は、次による。
- (ア) 防水層の下地は、9.2.4(1)による。ただし、出隅は通りよく 45° の面取りとし、入隅は通りよく直角とする。
- (イ) ルーフドレン回り、配管回り及び和風便器と防水層の取合いは、7 節により、防水下地材に応じた適切なシーリング材で措置を講ずる。
- (2) プライマー塗りは、下地が十分乾燥した後、清掃を行い、ローラーばけ等を用いて当日の施工範囲をむらなく塗布する。
- (3) 下地の補強は、次による。
- (ア) コンクリートの打継ぎ箇所等で防水上不具合のある下地は、監督職員と協議のうえ、U 字形にはつり、シーリング材を充填したうえ、幅 100mm 以上の補強布を用いて補強塗りを行う。ただし、種別 X-1 における通気緩衝シートの下になる部位については、主材料の製造所の仕様による。
- (イ) 出隅及び入隅は、種別 Y-1 の場合は幅 200mm 以上、種別 Y-2 の場合は幅 100mm 以上の補強布を用いて補強塗りを行う。
なお、種別 Y-1 の補強塗りは、増吹き又は増塗りする場合は補強布を省略することができる。
- (ウ) ルーフドレン、配管等の取合いは、幅 100mm 以上の補強布を用いて補強塗りを行う。
- (4) 塗膜防水材塗りは、次による。
- (ア) 塗膜防水材は、主材料の製造所の仕様により、可使時間に見合った量及び方法で練り混ぜる。
- (イ) 塗膜防水材は、材料に見合った方法で均一に塗り付ける。
なお、種別 X-2 又は Y-2 の補強布張りは、防水材を塗りながら行う。

- (ウ) 塗継ぎの重ね幅は 100mm 以上とし、補強布の重ね幅は 50mm 以上とする。
- (5) (1)から(4)まで以外は、主材料の製造所の仕様による。

6 節 ケイ酸質系塗布防水

9.6.1 一般事項

この節は、コンクリート下地に、ケイ酸質系塗布防水材を用いて施工する塗布防水に適用する。

9.6.2 材料

(1) 主材料

ケイ酸質系塗布防水材は、日本建築学会規格 JASS 8 M-301 [ケイ酸質系塗布防水材料の品質および試験方法] に適合するものとする。

(2) 練混ぜに用いる水は、水道水とする。

9.6.3 防水層の種別及び工程

防水層の種別及び工程は、表 9.6.1 による。

表 9.6.1 ケイ酸質系塗布防水工法の種別及び工程

種別	C-SUI		C-SUP	
	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	下地処理	—	下地処理	—
2	ケイ酸質系塗布防水材	0.6	ケイ酸質系塗布防水材	0.7
3	ケイ酸質系塗布防水材	0.8	ケイ酸質系塗布防水材	0.8

- (注) 1. 表中のケイ酸質系塗布防水材の使用量は、粉体の場合を示す。
2. 種別 C-SUI は、ケイ酸質系防水材にポリマーディスパージョン及び再乳化形粉末樹脂を使用していないもの。
3. 種別 C-SUP は、ケイ酸質系防水材にポリマーディスパージョン又は再乳化形粉末樹脂を使用しているもの。

9.6.4 施工

(1) 防水層の下地は、次による。

(ア) 平場のコンクリート下地は、15 章 4 節 [床コンクリート直均し仕上げ] による。その工法は、15.4.3 [工法] (1) (ウ) による金ごて押えとする。

(イ) 壁及び天井部は、**特記**による。**特記**がなければ、コンクリート打放し仕上げとし、表 6.2.4 [打放し仕上げの種別] の B 種とする。また、せき板材の残材、過度のはく離剤の付着等、施工上支障となる残存物のない状態とする。

(2) 下地処理は、次による。

(ア) 防水層下地のコンクリートの打継ぎ箇所の処理は、**特記**による。**特記**がなければ、打継ぎ部分には、幅 30mm 及び深さ 30mm 程度の目地棒を用いる。目地棒の除去後、水洗い清掃し、ケイ酸質系塗布防水材の製造所の仕様により、ポリマーセメントモルタルを充填する。

(イ) 型枠締付け材にコーンが使用されている部位は、水洗い清掃した後、ケイ酸質系塗布防水材の製造所の仕様により、ポリマーセメントモルタルを充填する。

(ウ) ケイ酸質系塗布防水材の塗布面は、清掃後、水湿しを行う。

(エ) (イ) 及び (ウ) 以外の下地処理は、**特記**による。

(3) ケイ酸質系塗布防水材塗りは、次による。

(ア) ケイ酸質系塗布防水材の練混ぜは、ケイ酸質系塗布防水材の製造所の仕様により、可使時間以内に使い終わる量とする。

- (イ) ケイ酸質系塗布防水材塗りは、はけ、こて、吹付け、ローラーばけ等、材料に見合った方法で均一に塗り付ける。
 - (ウ) 1 回目に塗布したケイ酸質系塗布防水材が指触で付着しないことを確認した後、2 回目の塗布を行う。
 - (エ) 1 回目の防水材の塗布後、24 時間以上経過した場合は、2 回目の塗布を行う前に水湿しを行う。
- (4) (1)から(3)まで以外は、ケイ酸質系塗布防水材の製造所の仕様による。

7 節 シーリング

9.7.1 一般事項

この節は、不定形弾性シーリング材（以下「シーリング材」という。）を用い、部材の接合部、目地部の充填等のシーリングに適用する。

9.7.2 材料

- (1) シーリング材は、JIS A 5758（建築用シーリング材）による。
なお、有効期間を過ぎたものは使用しない。
- (2) シーリング材の種類及び施工箇所は、**特記**による。**特記**がなければ、種類は、被着体に応じたものとし、表 9.7.1 による。ただし、カーテンウォール目地及び外装壁タイル接着剤張り目地の場合を除く。
なお、異種シーリング材が接する場合は、監督職員と協議する。
- (3) 2 成分形シーリング材の基剤及び硬化剤は、シーリング材の製造所の指定する配合とする。
- (4) 塗膜防水に用いるシーリング材は 9.5.2(4) により、外装壁タイル接着剤張りに用いるシーリング材は 11.3.4 [シーリング材] による。
- (5) 補助材料
 - (ア) プライマーは、シーリング材の製造所の指定する製品とし、被着体（塗装してある場合は塗料）に適したものとする。
 - (イ) バックアップ材は、合成樹脂又は合成ゴム製でシーリング材に変色等の悪影響を及ぼさず、かつ、シーリング材と接着しないものとし、使用箇所に適した形状で、裏面に接着剤のついているものは目地幅より 1 mm 程度小さいもの、接着剤のついていないものは目地幅より 2 mm 程度大きいものとする。
 - (ウ) ボンドブレイカーは、紙、布、プラスチックフィルム等の粘着テープで、シーリング材と接着しないものとする。

表 9.7.1 被着体の組合せとシーリング材の種類

被着体の組合せ			シーリング材の種類	
			記号	主成分による区分
金 属	金 属		MS－2	変成シリコーン系
	コンクリート			
	ガラス		SR－1	シリコーン系
	石、タイル		MS－2	変成シリコーン系
	A L C (注) 1	仕上げなし	MS－2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU－2	ポリウレタン系
	押出成形セメント板		MS－2	変成シリコーン系
樹脂製建具	樹脂製建具		MS－2	変成シリコーン系
	コンクリート			
	ガラス		SR－1	シリコーン系
	石、タイル		MS－2	変成シリコーン系
	A L C (注) 1	仕上げなし	MS－2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU－2	ポリウレタン系
	押出成形セメント板		MS－2	変成シリコーン系
ガラス	ガラス		SR－1	シリコーン系
石	石	外壁乾式工法の目地	MS－2	変成シリコーン系
		上記以外の目地	PS－2	ポリサルファイド系
コンクリート	プレキャストコンクリート		MS－2	変成シリコーン系
	打継ぎ目地 ひび割れ誘発目地 (注) 1	仕上げなし	PS－2	ポリサルファイド系
		仕上げあり	PU－2	ポリウレタン系
	石、タイル		PS－2	ポリサルファイド系
	A L C (注) 1	仕上げなし	MS－2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU－2	ポリウレタン系
	押出成形 セメント板 (注) 1	仕上げなし	MS－2	変成シリコーン系
		仕上げあり	MS－2	変成シリコーン系 (注) 5
A L C	A L C (注) 1	仕上げなし	MS－2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU－2	ポリウレタン系
押出成形 セメント板	押出成形 セメント板 (注) 1	仕上げなし	MS－2	変成シリコーン系
		仕上げあり	MS－2	変成シリコーン系 (注) 5
水回り	浴室・浴槽		SR－1	シリコーン系 (注) 3
	キッチン・キャビネット回り			
	洗面・化粧台回り			
タイル	タイル (伸縮調整目地)		PS－2	ポリサルファイド系
アルミニウム製建具等の工場シール (注) 4				

(注) 1. 「仕上げあり」とは、シーリング材表面に仕上塗材、塗装等を行う場合を示す。

なお、仕上げを行わない場合は、**特記**による。

2. 被着体が A L C パネルの場合に用いるシーリング材は、JIS A 1439 (建築用シーリング材の試験方法) に基づく養生後の引張接着性試験における 50% 引張応力が 0.2N/mm² 以下の製品を使用する。

3. 防かびタイプの 1 成分形シリコーン系とする。

4. 現場施工のシーリング材と打継ぎが発生する場合の工場シーリング材を示す。

5. 可塑剤などの配合成分がシーリング材表面に発生しないノンブリードタイプとする。

9.7.3 目地寸法

- (1) シーリング材の目地寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (ア) コンクリートの打継ぎ目地及びひび割れ誘発目地は、幅 20mm 以上、深さ 10mm 以上とする。
 - (イ) ガラス回りの目地は、16.14.3 [ガラス溝の寸法、形状等] による場合を除き、幅・深さとも 5mm 以上とする。
 - (ウ) (ア) 及び(イ)以外の目地は、幅・深さとも 10mm 以上とする。
- (2) 目地等の形状は、凹凸、広狭等のないものとする。

9.7.4 施工

- (1) 施工一般
 - (ア) 降雨、多湿等により結露のおそれがある場合は、作業を中止する。
 - (イ) プライマーの塗布及び充填時に被着体が、5℃以下又は 50℃以上になるおそれのある場合は、作業を中止する。ただし、仮囲い、シート覆い等による保温又は遮熱を行うなどの必要な措置を講ずる場合は、この限りでない。
 - (ウ) 充填は、原則として、仕上げ塗材等の施工前に行う。
- (2) 下地処理は、次による。
 - (ア) 下地が十分乾燥した後、油分、じんあい、モルタル、塗料等の付着物及び金属部の錆を除去して、清掃する。
 - (イ) 目地深さがシーリング材の寸法より深い場合は、バックアップ材を装着し、所定の深さが得られるようにする。
 - (ウ) 目地深さが所定の寸法の場合は、目地底にボンドブレーカーを用いて二面接着とする。ただし、動きの小さい打継ぎ目地、ひび割れ誘発目地、建具枠回り等の場合は、三面接着とすることができる。
- (3) プライマー塗りは、下地処理後、塗残しのないよう均一に塗布する。
- (4) 充填は、次による。
 - (ア) 充填は、プライマー塗布後、シーリング材の製造所の指定する時間内に行う。
 - (イ) プライマー塗布後、ごみ、ほこり等が付着した場合又は当日充填ができない場合は、再清掃し、プライマーを再塗布する。
 - (ウ) 2成分形シーリング材は、シーリング材の製造所の指定する配合により練り混ぜて、可使時間内に使用する。また、練り混ぜたシーリング材は、1組の作業班が1日に行った施工箇所を1ロットとして、各ロットごとにサンプリングを行う。
 - (エ) 充填用ガンのノズルは、目地幅に適したものを使用し、隅々まで行きわたるように加圧しながら充填する。
 - (オ) 充填後は、へらで押さえ、下地と密着させて表面を平滑に仕上げる。
 - (カ) 目地縁には、必要に応じて、マスキングテープを張り、へら押え後、直ちに取り除く。
 - (キ) 目地への打始めは、原則として、目地の交差部又は角部から行い、隙間、打残し、気泡が入らないよう目地の隅々まで充填する。
なお、打継ぎ箇所は、目地の交差部及び角部を避けて、そぎ継ぎとする。
 - (ク) 充填箇所以外の部分に付着したシーリング材は、直ちに取り除く。ただし、シリコーン系シーリング材は、硬化後に取り除く。
- (5) じんあいの付着、汚損等のおそれのある場合は、必要に応じて、養生を行う。
- (6) 外部シーリングの施工後の確認は、次による。
 - (ア) 目地に対して正しく充填されていることを目視で確認する。
 - (イ) シーリング材の硬化及び接着状態を目視及び指触で確認する。

(ウ) (ア)及び(イ)の結果、不具合があった場合は、監督職員と協議する。

9.7.5 シーリング材の試験

- (1) 外部に面するシーリング材は、施工に先立ち、接着性試験を行う。ただし、同じ材料の組合せで実施した試験成績書がある場合は、監督職員の承諾を受けて、試験を省略することができる。
- (2) 接着性試験は簡易接着性試験又は引張接着性試験とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、簡易接着性試験とする。
- (ア) 簡易接着性試験は、次による。
 - (a) 被着体は、実際の部材又は化粧見本とする。
 - (b) 図 9.7.1 により、マスキングテープ等を張り、プライマーを塗布する。
 - (c) 角形バックアップ材を取り付け、シーリング材を充填し、シーリング材が弾性を発現するまで硬化させる。
 - (d) 硬化後、図 9.7.1 のように、180° の方向にシーリング材を引っ張る。
 - (e) シーリング材が凝集破壊又は薄層凝集破壊した場合に、合格とする。

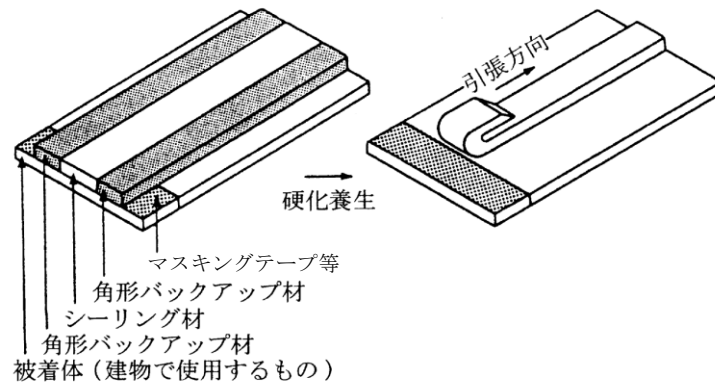


図 9.7.1 簡易接着性試験

- (イ) 引張接着性試験は、次による。

JIS A 1439（建築用シーリング材の試験方法）に基づく引張接着性試験とし、被着体は、使用する材料と同様に製作されたものとする。

10 章 石工事

1 節 共通事項

10.1.1 一般事項

この章は、現場打ちコンクリートの表面に、天然石及びテラゾ（以下この章において「石材」という。）を取り付ける工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

10.1.2 基本要品質

- (1) 石工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 石材の仕上り面は、所定の形状及び寸法を有し、所要の状態であること。
- (3) 石材の下地への取付けは、所要の状態であること。

10.1.3 施工一般

- (1) 石材の割付けは、**特記**による。
なお、取合い部は、次による。
 - (ア) 水平打継ぎ部、異種下地の取合い部等は、原則として、1 枚の石材をまたいで取り付けない。
 - (イ) 開口部回りは、建具等と取合いをよくする。
- (2) 石材の加工
 - (ア) 合端の見え隠れ部分はひき肌又は製作のままとし、入隅などでのみ込みとなる部分は、原則として、15mm 以上を見え掛りと同程度の仕上げとする。ただし、粗面仕上げの場合は、監督職員と協議する。
 - (イ) 石材に設ける金物用の穴あけ、道切り、座掘り等は、据付け前に加工する。
- (3) 下地面の精度
石材を取り付ける下地面の寸法精度は、表 10.1.1 による。

表 10.1.1 部位及び工法ごとの下地面の寸法精度

工法 部位	外壁湿式工法 (mm)	外壁乾式工法 (mm)	内壁空積工法 (mm)	床及び階段の石張り (mm)
外 壁	±15	±10	—	—
内 壁	—	—	±15	—
床	—	—	—	±10

10.1.4 養生

- (1) モルタルが急激な乾燥又は凍結のおそれのある場合の施工は、15.1.4〔施工一般〕の(2)又は(3)による。
- (2) 床の敷石終了後は、モルタルが硬化するまで歩行しない。
- (3) 外壁取付けに当たり、雨、雪等が掛かるおそれのある場合は、外壁面の施工箇所をシートで覆う。
- (4) 仕上げ表面は、必要に応じて、ポリエチレンシート等で養生し、汚れを防止する。出隅部やその他の突出部等破損のおそれのある部分には、養生材を取り付ける。

10.1.5 清掃

- (1) 取付け終了後、適切な時期に付着した汚れやセメントモルタル等を除去する。
- (2) 石材面の清掃には、酸類を使用しない。ただし、花こう岩類の場合で、やむを得ず酸類を使用する場合は、周辺の金物を養生し、石材面に清水を注ぎ掛けたあと酸洗いをを行い、石材面に

酸類が残らないように十分水洗いをする。

(3) 屋内で本磨きの場合は、乾燥した布で清掃する。

2節 材料

10.2.1 石材

(1) 天然石

(ア) 石材は寸法の不正確、そり、き裂、むら、くされ、欠け及びへこみのほとんどないもので、荷口のそろったものとし、岩石の種類は**特記**による。

(イ) 石材の形状は矩形とし、寸法は**特記**による。

なお、大きさは石材1枚の面積0.8㎡以下、かつ、幅及び高さ1,200mm以下とする。また、石材1枚の重量は70kg以下とする。

(ウ) 石材の表面仕上げは表10.2.1及び表10.2.2により、仕上げの種類は**特記**による。

表 10.2.1 石材の粗面仕上げの種類と加工状態

仕上げの種類		加工状態	加工手段	加工前の 石厚の目安	石材の種類
の み 切 り	大のみ	100mm 角の中にのみ跡が 5 個	手加工	60mm 以上	花こう岩
	中のみ	100mm 角の中にのみ跡が 25 個			
	小のみ	100mm 角の中にのみ跡が 40 個		50mm 以上	
び し ゃ ん	荒びしゃん	16 目びしゃん(30mm 角に対し) で仕上げた状態	手加工又は機械加工	手加工 35～40mm	花こう岩
	細びしゃん	25 目びしゃん(30mm 角に対し) で仕上げた状態		機械加工 35mm 以上	花こう岩
小たたき		1～4 枚刃でたたき仕上げた 状態		35mm 以上	花こう岩
ジェット バーナー ^{(注) 1}		表面の鉱物のはじけ具合が大 きなむらのない状態	手加工又は機械加工	石厚+3mm 以上	花こう岩
ブラスト		砂粒又は金属粒子を吹き付け て表面を荒らした状態	機械加工	石厚+2mm 以上	花こう岩 大理石 砂岩
ウォーター ジェット		超高压水で表面を切削した状 態	機械加工	石厚+2mm 以上	花こう岩
割 肌		矢又はシャーリングで割った 割裂面の凹凸のある状態	手加工又は機械加工	120mm ^{(注) 2} 以上	花こう岩 大理石 砂岩

(注) 1. ジェットバーナー仕上げの場合のパフ仕上げの有無は**特記**による。

2. 120mm厚を中央で割って使用する。

表 10.2.2 石材の磨き仕上げの種類

仕上げの種類	加工状態	石材の種類
粗 磨 き	#20～#30 の炭化けい素砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨いた状態	花こう岩
	#100～#120 の炭化けい素砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨いた状態	大理石 砂岩
	#100～#320 の炭化けい素砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨いた状態	テラゾ
水 磨 き	#400～#800 の炭化けい素砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨いた状態	花こう岩 大理石 砂岩 テラゾ
本 磨 き	#1500～#3000 の炭化けい素砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨き、さらに、つや出し粉を用い、バフで仕上げた状態	花こう岩
	#1000～#1500 の炭化けい素砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨き、さらに、つや出し粉を用い、バフで仕上げた状態	大理石
	#800～#1500 の炭化けい素砥石又は同程度の仕上げとなるダイヤモンド砥石で磨き、さらに、つや出し粉を用い、バフで仕上げた状態	テラゾ

(注) 目地合端には、糸面をつける。

(2) テラゾ

(ア) テラゾブロック及びテラゾタイルは、JIS A 5411 (テラゾ) による。

(イ) 種石の種類及び大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、種類は大理石、大きさは 1.5～12mm とする。

(ウ) 形状及び寸法

(a) テラゾブロックの形状による区分、仕上げ面による区分及び寸法は、**特記**による。

(b) テラゾタイルの寸法による区分は、**特記**による。

(エ) テラゾブロック及びテラゾタイルの表面仕上げは表 10.2.2 により、仕上げの種類は**特記**による。

10.2.2 取付け金物

(1) 外壁湿式工法及び内壁空積工法用金物

(ア) 引金物、だぼ及びかすがいの材質はステンレス (SUS304) 製 とし、寸法は表 10.2.3 による。
なお、だぼの形式は、通しだぼとする。

表 10.2.3 外壁湿式工法及び内壁空積工法用金物の種類並びに寸法

石種・石厚(mm)	金 物	引金物 (mm)	だ ぼ (mm)	かすがい (mm)
花こう岩 石厚 40 未満 大理石 石厚 40 未満 テラゾブロック 厚 40 未満		径 3.2 (径 3.0)	径 3.2 埋込み長さ 20	径 3.2 働き長さ 50 埋込み長さ 20
花こう岩 石厚 40 以上		径 4.0	径 4.0 埋込み長さ 25	径 4.0 働き長さ 50 埋込み長さ 25

(注) 内壁空積工法で高さ 3.0m 以下の場合は、引き金物の寸法は () 内とする。

(イ) 受金物の材質、形状及び寸法は、**特記**による。

(ウ) 引金物緊結用鉄筋 (流し鉄筋) は、5.2.1 [鉄筋] による異形棒鋼の D10 とし、表 18.3.1

〔鉄鋼面の錆止め塗料の種別〕のA s 種の錆止め塗料の1回塗りを行う。

(2) 外壁乾式工法用金物

外壁乾式工法の方式による金物の種類、形状、寸法等は、**特記**による。**特記**がなければ、表10.2.4により、方式は**特記**による。

表 10.2.4 外壁乾式工法用金物の種類、形状、寸法等

方 式	フ ァ ス ナ ー(mm)		だ ば(mm)	
	一次ファスナー	二次ファスナー	形 式	寸 法
スライド方式	L-60×50×5 加工 長さ 60 コンクリートに直付け ルーズホール 10.5×34 座金 径 22×2 程度	FB-60×5 加工 1-M10 ナット留め(緩み防止付き) ルーズホール 10.5×34 座金 径 22×2 程度	上端側：スライド機構 下端側：固定	径 5.0 埋込み長さ 20
ロッキング方式	L-60×50×5 加工 長さ 60 コンクリートに直付け ルーズホール 10.5×34 座金 径 22×2 程度	FB-60×4 加工 1-M10 ナット留め(緩み防止付き) ルーズホール 10.5×34 座金 径 22×2 程度	通しだば：上下固定	径 4.0 埋込み長さ 20

(注) 1. 金物の材質は、ステンレス (SUS304) 製 とする。
2. 石材の厚さは 30mm 以上とする。

(3) 特殊部位用金物

(ア) 特殊部位に使用する引金物、だば及びかすがいは、**特記**による。**特記**がなければ、(1) (ア) による。

(イ) 特殊部位に使用するファスナーは、**特記**による。

(ウ) 隔て板用金物

(a) だばの材質はステンレス (SUS304) 製とし、寸法は径 5mm、埋込み長さ 30mm 以上とする。

(b) 隔て板上端の補強に使用するかすがいの材質はステンレス (SUS304) 製とし、寸法は径 6mm、働き長さ 60mm、埋込み長さ 20mm 以上とする。

(4) アンカーの材質及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、材質は、次による。

(ア) 外壁湿式工法及び内壁空積工法に使用するアンカーは、SS400 とする。

(イ) 外壁乾式工法及び特殊部位に使用するアンカーは、ステンレス (SUS304) 製とする。

(5) あと施工アンカーを使用する場合は 14.1.3 [工法] (1) により、材質、寸法等は**特記**による。

(6) (1) から (5) まで以外の金物の材質、形状及び寸法は、**特記**による。

10.2.3 その他の材料

(1) セメントモルタル

(ア) セメント、砂、水及び混和材料は、15.3.2 [材料] による。

なお、白色系の大理石を使用する場合は、セメントを白セメントとし、砂を寒水石粒等とする。

(イ) セメントモルタルの調合は、表 10.2.5 による。

表 10.2.5 セメントモルタルの調合（容積比）

用 途 \ 材 料	セメント	砂	備 考
裏込めモルタル	1	3	—
敷モルタル	1	4	
張付け用ペースト	1	0	
目地モルタル	1	0.5	目地幅を考慮して砂の粒径を定める。

(ウ) 混和材料を使用する場合は、混和材料の製造所の仕様による。

(エ) 取付け用モルタルは、**特記**による。**特記**がなければ、専門工事業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

(オ) 既調合の目地用モルタルは、**特記**による。**特記**がなければ、専門工事業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

(2) 浸透性吸水防止剤は、**特記**による。**特記**がなければ、専門工事業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

(3) 石裏面処理材は、**特記**による。**特記**がなければ、専門工事業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

(4) 裏打ち処理材は、**特記**による。**特記**がなければ、専門工事業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

(5) シーリング材は、9章7節「シーリング」による。

(6) 外壁湿式工法に使用するドレンパイプの材質は、**特記**による。

(7) 金物の固定に使用する充填材料等は、**特記**による。**特記**がなければ、専門工事業者の指定する製品とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

3節 外壁湿式工法

10.3.1 一般事項

この節は、石厚 70mm 以下の石材を湿式工法で 1 階の腰壁、根石部分等に取り付ける工事に適用する。

10.3.2 材料

(1) 石材の厚さは 25mm 以上とし、**特記**による。

(2) 石材の加工

(ア) 引金物用の穴は、石材の上端の横目地合端に 2 か所とし、両端部から 100mm 程度の位置に設ける。

(イ) だぼ用の穴は、石材の上端の横目地合端に 2 か所とし、両端部から 150mm 程度の位置に設ける。石材の下端は、石の割付けにより下段のだぼ位置に合わせる。

(ウ) 石裏面処理及び裏打ち処理の適用は、**特記**による。

10.3.3 施工

(1) 取付け代として、石材の裏面とコンクリート面との間隔は、40mm 程度とする。

(2) 下地ごしらえは、次による。

(ア) 下地ごしらえは次の(a)から(c)までにより、工法は**特記**による。**特記**がなければ、あと施工アンカー・横筋流し工法とする。

(a) 流し筋工法は、次による。

埋込みアンカーを、縦横 450mm 程度の間隔であらかじめコンクリート躯体に打ち込み、これに縦筋を溶接する。石材の横目地位置に合わせて横筋を縦筋上に配置し溶接して、引金物緊結下地とする。

(b) あと施工アンカー工法は、次による。

石材の引金物位置に合わせて、下地となるコンクリート躯体面にあと施工アンカーを打ち込み、引金物緊結下地とする。

(c) あと施工アンカー・横筋流し工法は、次による。

石材の横目地位置に合わせて、引金物取付け位置から両側 100mm 程度の箇所のコンクリート躯体面にあと施工アンカーを打ち込み、これに横筋を溶接して、引金物緊結下地とする。

(4) 溶接箇所には、表 18.3.1 [鉄鋼面の錆止め塗料の種別] の A s 種の錆止め塗料を塗り付ける。

(3) 石材の取付けは、次による。

(ア) 下地清掃の後、最下部の石材（幅木又は根石）は、水平、垂直及び通りを正確に据え付け、下端を取付け用モルタルで固定する。上端は、引金物で下地に緊結した後、引金物回りを取付け用モルタルで被覆する。

(イ) 一般部の石材は、下段の石材の横目地合端に取り付けたばにに合わせて、目違いのないように取り付ける。この際、目地幅に相当する厚さのスペーサーをはさみ込む。上端の固定は、(ア)による。

(ウ) 出隅の石材の上端の横目地合端には、かすがいを設ける。

(エ) 石材と引金物及びだばとかすがいの固定は、専門工事業者の仕様により充填材料を充填する。

(4) 裏込めモルタルの充填は、次による。

(ア) 裏込めモルタルの充填に先立ち、目地からモルタルが流出しないように発泡プラスチック材等で目止めを行う。

(イ) 裏込めモルタルの充填は、石材 1 段積み上げるごとに行う。充填の際、モルタルで石材が押し出されないように裏込めモルタルを 2～3 回に分け、かつ、空隙ができないように密実に充填する。

(ウ) 充填した裏込めモルタルの上端は、石材の上端から 30～40mm 程度下がった位置とする。ただし、伸縮調整目地部分は、目地位置まで裏込めモルタルを充填する。

(5) 目地は、次による。

(ア) 一般目地は、次による。

(a) 目地幅は、6～10mm とし、**特記**による。

(b) 目地は、裏込めモルタルの硬化の程度を見計らい、順次目地をさらしておく。石材の化粧面を汚したときは、直ちに清掃する。

(c) 目地詰め前に目地部の清掃を行う。目地にセメントモルタルを用いる場合は、空隙が生じないように十分押し込んで詰める。

(d) **特記**により、目地にシーリング材を用いる場合は 9 章 7 節 [シーリング] とし、シーリング材の目地寸法の幅及び深さは 6 mm 以上とする。

(イ) 伸縮調整目地は、次による。

(a) 伸縮調整目地の位置は、**特記**による。**特記**がなければ、表 11.1.1 [伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の位置] による。

(b) 伸縮調整目地の構造は、発泡プラスチック材等を下地コンクリート面に達するまで挿入し、シーリング材で仕上げる。

- (c) シーリング材の目地寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、9.7.3〔目地寸法〕(1)(ウ)による。

4 節 内壁空積工法

10.4.1 一般事項

この節は、石厚 70mm 以下の石材を空積工法で高さ 4 m 以下の内壁に取り付ける工事に適用する。

10.4.2 材料

- (1) 石材の厚さは 20mm 以上とし、**特記**による。
- (2) 石材の加工
- (ア) 石材の加工は、10.3.2(2)による。
- (イ) 受金物用の座掘りは、石材の上端の横目地合端に設ける。

10.4.3 施工

- (1) 取付け代は、10.3.3(1)による。
- (2) 下地ごしらえは、次による。
- (ア) 下地ごしらえは 10.3.3(2)(ア)によりあと施工アンカー工法又はあと施工アンカー・横筋流し工法とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、あと施工アンカー・横筋流し工法とする。
- (イ) 受金物は、次により、最下段から 2 段目の横目地位置に設ける。ただし、石材の積上げ高さが 3 m 以下の場合は、これを省略することができる。
- (a) 石材の幅が 900mm 以下の場合は、縦目地位置ごとに長さ 150mm の受金物を取り付ける。ただし、出隅部及び入隅部は、端部から 250mm 程度の位置に長さ 100mm の受金物を取り付ける。
- (b) 石材の幅が 900mm を超える場合は、石材の両端部から 250mm 程度の位置に長さ 100mm の受金物を取り付ける。
- (ウ) 溶接箇所は、10.3.3(2)(イ)による。
- (3) 石材の取付けは、次による。
- (ア) 最下部の石材の取付けは、10.3.3(3)(ア)による。
- (イ) 一般部の石材の取付けは、10.3.3(3)(イ)による。ただし、ねむり目地の場合は、スぺーサーに代えてビニルテープを横目地合端の上端に 2 か所、両端部から 125mm 程度の位置に張り付ける。
- (ウ) 引金物、だば及びかすがいの取合いは、次による。
- (a) 引金物と下地の緊結部分は、石材の裏面と下地面との間に 50×100(mm)程度に取付け用モルタルを充填することにより被覆する。
- (b) かすがいは、出隅部上端の横目地合端に設ける。
- (c) 石材と引金物、だば及びかすがいの固定は、専門工事業者の仕様により充填材料を充填する。
- (エ) 床面から高さ 1.8m までの石材には、次の補強を行う。
- (a) 石材の幅が 1,200mm 以上の場合は、横目地合端の上端中央に 100×100(mm)程度の取付け用モルタルを充填する。
- (b) 石材の高さが 1,000mm 以上の場合は、縦目地合端等の片側中央に 100×100(mm)程度の取付け用モルタルを充填する。
- (4) 裏込めモルタルは幅木裏に全面に充填し、また、幅木のない場合は最下部の石材の裏面に高さ 100mm 程度まで充填する。
- (5) 目地は、次による。
- (ア) 一般目地は、10.3.3(5)(ア)の(a)及び(d)による。

(イ) 伸縮調整目地は、次による。

(a) 伸縮調整目地の位置は、**特記**による。**特記**がなければ、6 m程度ごとに設ける。

(b) (a)以外は、10.3.3(5)(イ)の(b)及び(c)による。

5節 外壁乾式工法

10.5.1 一般事項

この節は、石厚 70mm 以下の石材を乾式工法で高さ 31m以下の建築物の外壁に取り付ける工事に適用する。

10.5.2 材料

(1) 石材の厚さは 30mm 以上とし、**特記**による。

(2) 石材の加工

(ア) だぼ用の穴の位置は、**特記**による。**特記**がなければ、石材の横目地合端に 2 か所、端あき寸法は石材の厚みの 3 倍以上とし、バランスよく割り振る。

なお、だぼ穴は、石厚方向の中央とする。

(イ) 裏打ち処理の適用は、**特記**による。

10.5.3 施工

(1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。

(2) 取付け代として、石材の裏面とコンクリート面の間隔は、70mm 程度とする。

(3) 下地ごしらえは、あと施工アンカーを所定の位置に設置する。

(4) 幅木の取付けは、10.3.3(3)(ア)による。

(5) ファスナー及び石材の取付けは、次による。

(ア) 下地清掃の後、一次ファスナーを所定の位置に取り付ける。

(イ) 一次ファスナーに二次ファスナーを取り付け、石材をだぼを用いて、水平、垂直に通りよく取り付ける。

(ウ) 石材とだぼの固定は、専門工事業者の仕様により充填材料を充填する。

(6) 目地は、次による。

(ア) 目地幅は、8 mm 以上とし、**特記**による。

(イ) 目地をシーリング材で仕上げる場合は、**特記**による。**特記**がなければ、9 章 7 節 [シーリング] のシーリング材を充填する。

なお、シーリング材の目地寸法の幅及び深さは、8 mm 以上とする。

6節 床及び階段の石張り

10.6.1 一般事項

この節は、石材を床及び階段に取り付ける工事に適用する。

10.6.2 床の石張り

(1) 材料

(ア) 石材の厚さは、**特記**による。

(イ) 浸透性吸水防止剤、石裏面処理及び裏打ち処理の適用は、**特記**による。

(2) 取付け代は、石材の厚みが 50mm 以下の場合は 35mm 程度、50mm を超える割石等の場合は 60mm 程度とする。

(3) 下地ごしらえは、下地面の清掃のあと、適度な水湿しを行ったうえ、敷モルタルを定規で均しながら、むらなく敷く。

(4) 床の石材の据付けは、次による。

(ア) 敷モルタルの上に石材を目地通りよく、仮据えを行う。

- (イ) 仮据えした石材を、1枚ごとといったん取り外し、敷モルタルの上に張付け用ペーストを均一な厚さで塗布する。
- (ウ) 再び石材を据え、ゴムハンマー等でたたきながら圧着し、不陸、目違いのないよう本据えをする。
- (5) 目地は、次による。
 - (ア) 一般目地は、次による。
 - (a) 目地幅は、屋外の場合は4mm以上、屋内の場合は3～6mmとし、**特記**による。
 - (b) 目地モルタルの充填は、敷モルタルが硬化した後に行う。
 - (c) 目地にシーリング材を用いる場合は、10.3.3(5)(ア)(d)による。
 - (イ) 伸縮調整目地は、次による。
 - (a) 伸縮調整目地の位置は、**特記**による。**特記**がなければ、床面積30㎡程度ごと、細長い通路の場合6m程度ごと及び他の部材と取り合う箇所に設ける。
 - (b) (a)以外は、10.3.3(5)(イ)の(b)及び(c)による。

10.6.3 階段の石張り

- (1) 材料
 - (ア) 石材の厚さは、**特記**による。
 - (イ) 引金物用の穴あけは、石材の上端に2か所、両端部から100mm程度の位置とする。
 - (ウ) 石裏面処理の適用は、**特記**による。
- (2) け上げ石
 - (ア) 取付け代は、10.3.3(1)による。
 - (イ) 下地ごしらは、踏面のコンクリート面の所定の位置に引金物固定用の穴をあける。
 - (ウ) 石材の取付けは、10.3.3(3)(ア)による。
 - (エ) 裏込めモルタルは、目地部分に目止めをした後、踏面コンクリート面まで充填する。
- (3) 踏み石の据付けは、10.6.2(4)による。
- (4) 目地は、10.6.2(5)による。

7 節 特殊部位の石張り

10.7.1 一般事項

この節は、石材を笠木、甲板等に取り付ける場合及び隔て板等に使用する場合に適用する。

10.7.2 笠木、甲板等の石張り

- (1) 一般事項
 - 笠木、甲板等の石材の取付け工法は湿式工法又は乾式工法とし、適用は**特記**による。
- (2) 材料
 - (ア) 石材の厚さは、**特記**による。
 - (イ) 石材の加工は、次による。
 - (a) 湿式工法の場合は、目地合端の片側に引金物用の穴あけを行い、また、目地合端の両側にだぼ用穴あけを行う。
 - (b) 乾式工法の場合は、目地合端の両側に2か所だぼ用の穴あけを行う。
 - (ウ) 石裏面処理の適用は、**特記**による。
- (3) 取付け代は、次による。
 - (ア) 湿式工法の場合は、10.3.3(1)による。
 - (イ) 乾式工法の場合は、**特記**による。**特記**がなければ、10.5.3(2)による。
- (4) 下地ごしらは、次による。

- (ア) 湿式工法の場合は、10.3.3(2)(ア)(c)のあと施工アンカー・横筋流し工法とする。
- (イ) 乾式工法の場合は、10.5.3(3)による。
- (5) 石材の取付けは、次による。
 - (ア) 湿式工法の場合は、笠木の長さは 900mm 程度とし、下地清掃後、目地合端の片側にだぼを取り付けておき、他端は引金物で下地に留め付け、通りよく目違い等のないように、裏込めモルタルを充填して固定する。
 - (イ) 乾式工法の場合は、**特記**による。
なお、石材の裏面の補強用モルタルの適用は、**特記**による。
- (6) 目地は、湿式工法の場合は 10.3.3(5)、乾式工法の場合は 10.5.3(6)による。
- (7) 屋内の面台、棚板の据付けは、10.6.2 による。

10.7.3 隔て板

- (1) 材料
 - (ア) 石材の厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、40mm とする。
 - (イ) 石材の加工
目地合端は上下 2 か所にだぼ用穴あけ、上端は所定の位置にかすがい用穴あけを行う。
- (2) 工法は、次による。
 - (ア) 石材の隔て板を取り付ける場合は、傾き、ねじれ等が生じないように取付け用モルタルで壁及び床に固定する。
 - (イ) 隔て板と隔て板の取合いは、上端はかすがいを設け、合端は接着剤と上下 2 か所のだぼにより、堅固に取り付ける。
 - (ウ) 隔て板と前板の取合いは、(イ)による。

11 章 タイル工事

1 節 共通事項

11.1.1 一般事項

この章は、セラミックタイル（以下この章において「タイル」という。）を用いる内外装仕上げ工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

11.1.2 基本要品質

- (1) タイル工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) タイルの仕上り面は、所定の形状及び寸法を有し、所要の状態であること。
- (3) タイルは、有害な浮きがないこと。

11.1.3 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地

- (1) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の位置は、**特記**による。**特記**がなければ、表 11.1.1 による。

なお、下地のひび割れ誘発目地、打継ぎ目地及び構造スリットの位置並びに他部材との取合い部には、伸縮調整目地を設ける。

表 11.1.1 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の位置

部 位	外部側に柱形のない場合	外部側に柱形のある場合
外壁垂直方向	柱の両側又は開口端部上下及び中間 3～4 m 程度	柱形の両端及び中間 3～4 m 程度
外壁水平方向	各階ごと打継ぎ目地の位置	
床タイル張り	縦・横とも 4 m ^(注) 以内ごと	

(注) 防水層の保護コンクリートの場合は、3 m 程度とし、11.2.6 (2) (ケ)による。

- (2) 入隅部、建具枠回り等との取合い部に伸縮調整目地を設ける。
- (3) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地の寸法は、9.7.3〔目地寸法〕による。
なお、ひび割れ誘発目地のコンクリート目地深さは、打増ししたコンクリート厚さとする。
- (4) 伸縮調整目地は、躯体と縁を切って設ける。
- (5) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地のシーリングの施工は、9.7.4〔施工〕による。

11.1.4 見本焼、試験施工

- (1) タイルの見本焼は、**特記**による。
- (2) 試験張りは、**特記**による。

11.1.5 施工一般

- (1) 外装タイル張りにおいて、降雨、降雪又は強風が予想される場合、その他タイル張りに悪影響を及ぼすおそれがある場合は、施工を行わない。
- (2) 施工中又は施工後の気温が 5℃以下になると予想される場合は、原則として、施工を行わない。

11.1.6 施工前の確認

タイル張りに先立ち、下地モルタル又は下地調整塗材について、次の項目の確認を行い、不具合が発見された場合は、直ちに確認結果を監督職員に報告し、不良箇所を補修する。

- (ア) 硬化不良、はく離、ひび割れ、浮き等がないこと。
- (イ) 汚れ、レイトランス等の接着上有害な付着物がないこと。
- (ウ) 所定の下地の精度が確保されていること。

11.1.7 施工後の確認及び試験

(1) 外観の確認は、次による。

タイル張り完了後、次の項目について目視で外観の確認を行い、不具合が発見された場合は、直ちに確認結果を監督職員に報告し、不良箇所を補修する。

- (a) タイルの色調の不ぞろい、不陸、汚れ、割れ、浮上がり及び縁欠けの有無
- (b) 目地幅の不ぞろい、目地の色むら、目地深さの不均一性

(2) 打診による確認は、次による。

(ア) 屋外のタイル張り、屋内の吹抜け部分等のタイル張りは、モルタル及び接着剤の硬化後、全面にわたり打診を行う。

(イ) 浮き、ひび割れ等が発見された場合は、直ちに(ア)による確認結果を監督職員に報告し、張り直しを行う。

(3) 引張接着試験は、次による。

屋外のタイル張り、屋内の吹抜け部分等の壁タイル張りは、次により引張接着試験を行う。ただし、施工場所の状況等により、監督職員の承諾を受けて、省略することができる。

(a) 試験方法は油圧式接着力試験機による引張接着強度の測定により、試験は所定の接着強度が発現したと予想される時期に行う。

(b) 試験体は、次による。

- ① 試験体は、目地部分をコンクリート面まで切断して周囲と絶縁したものとする。
- ② 試験体の個数は、100 m²ごと及びその端数につき1個以上、かつ、全体で3個以上とする。
- ③ 試験体の位置は、監督職員の指示による。

(c) 引張接着強度及び破壊状況の判定は、表 11.1.2 の場合を合格とする。

表 11.1.2 引張接着強度及び破壊状況

適 用	引張接着強度及び破壊状況
セメントモルタルによるタイル張り	0.4N/mm ² 以上、かつ、コンクリート下地の接着界面における破壊率が50%以下
有機系接着剤によるタイル張り	次の①又は②の場合 ① タイルの凝集破壊率及び接着剤の凝集破壊率の合計が50%以上 ② 接着剤とタイルの界面破壊率及び下地調整塗材と接着剤との界面破壊率の合計（未接着部分を含む）が50%以下で、③又は④の場合 ③ 下地調整塗材の凝集破壊率、コンクリートの凝集破壊率及び下地調整塗材とコンクリートとの界面破壊率の合計が25%以下 ④ 下地調整塗材とコンクリートとの界面破壊率が50%以下、かつ、引張接着強度が0.4N/mm ² 以上

(d) 不合格の場合は、1.2.2 [施工計画書] の品質計画として定めた方法で措置し、監督職員の検査を受ける。

2 節 セメントモルタルによるタイル張り

11.2.1 一般事項

この節は、工事現場において、セメントモルタルによる後張りでタイル張り仕上げを行う工事に適用する。ただし、300 角を超えるタイルを用いた床タイル張りは除く。

11.2.2 材料

(1) タイルの品質は、次による。

(ア) JIS A 5209（セラミックタイル）に基づき、タイルの形状、寸法、耐凍害性の有無、耐滑

り性等は、**特記**による。

(イ) 標準色・特注色の別は、**特記**による。

(2) 役物は、次による。

(ア) 役物の適用は、**特記**による。

なお、内装タイルは、面取りしたものを使用する。

(イ) まぐさ・窓台部分に使用する役物タイルの形状は、水切りのよいものとする。

(ウ) 小口平以上の大きさのタイルをまぐさ又はひさし先端下部に用いる場合は、形をL形とし、躯体に緊結できるように引き金物用の穴をあけたものとするか、又は、穴あけに代えて引金物をエポキシ樹脂により接着する。

11.2.3 張付け用材料等

(1) 張付けモルタル等の材料は、次による。

(ア) セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）とする。

(イ) 水は、15.3.2 [材料] (2)による。

(ウ) 細骨材は、15.3.2 (1) (ア) (c) ①による。ただし、細骨材の大きさは、表 11.2.1 とする。

表 11.2.1 細骨材の大きさ

使 用 箇 所	細骨材の最大粒径(mm)
一 般 の 場 合	2.5
ユニットタイルの場合	1.2
目 地 モ ル タ ル	0.6

(2) 張付けモルタルの混和剤

(ア) 保水剤は、メチルセルロース等の水溶性樹脂とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

(イ) セメント混和用ポリマーディスパージョンは、JIS A 6203（セメント混和用ポリマーディスパージョン及び再乳化形粉末樹脂）による。

(3) 既調合モルタルは、**特記**による。

なお、使用にあたっては、既調合モルタルの製造所の仕様による。

(4) 吸水調整材は、表 15.3.2 [吸水調整材の品質] による。

(5) 既調合目地材の場合は、実績等の資料を監督職員に提出する。

なお、使用にあたっては、既調合目地材の製造所の仕様による。

11.2.4 その他の材料

(1) セメントモルタルによるタイル張りの引金物は、なましステンレス鋼線（SUS304）の径 0.6mm 以上とし、働き長さ 200mm 程度のものとする。

(2) 伸縮調整目地及びひび割れ誘発目地のシーリング材は、9章7節 [シーリング] による。

11.2.5 張付けモルタル等の調合

(1) モルタルの調合は、表 11.2.2 による。

なお、モルタルの練混ぜは、原則として、機械練りとする。また、1回の練混ぜ量は、60分以内に張り終える量とする。

表 11.2.2 モルタルの調合（容積比）

材 料			セメント	白セメント	細骨材	混和剤	備 考
施工部位・工法							
張付けモルタル	壁	密 着 張 り	1	—	1～2	適量	粒度調整されたもの
		改 良 圧 着 張 り	1	—	1～2	適量	
		ユニットタイル	屋外	—	0.5～1	適量	粒度調整されたもの 目地の色に応じてセメントの種類を定める。
			屋内	1	0.5～1	適量	
	床	ユニットタイル	1	—	0.5～1	適量	粒度調整されたもの
		その他のタイル	1	—	1～2	適量	粒度調整されたもの
目地モルタル	3mmを超えるもの		1		0.5～2	適量	目地の色に応じてセメントの種類を定める。
	3mm以下のもの	屋外	1		0.5～2	適量	
		屋内	1		0.5	適量	

- (注) 1. セメント混和用ポリマーディスページョンの使用量は、セメント質量の5%（全固形分換算）程度とする。
 2. 張付けモルタルには、必要に応じて、保水剤を使用する。ただし、保水剤は、所定の使用量を超えないよう注意する。

11.2.6 施工

(1) 下地及びタイルごしらは、次による。

- (ア) 下地モルタル塗りを行うコンクリート素地面の下地処理の方法は、**特記**による。
- (イ) 目荒し工法又はMCR工法による下地処理を行う場合は、次による。
 - (a) 目荒し工法とする場合は、15.3.4〔下地処理〕(4)による。
 - (b) MCR工法とする場合は、6章8節〔型枠〕による。
- (ウ) 下地モルタル塗りは、15.3.5〔工法〕(4)(イ)(a)による。
- (エ) 壁タイル下地面の精度は、15.3.5(4)(イ)(a)④による。
- (オ) 屋外のタイル張りを行うにあたり、下地モルタルの乾燥が著しい場合は、前日散水し、十分吸水させる。ただし、降雨等で十分に吸水されている場合は、この限りでない。
- (カ) タイル張りに先立ち、下地面を清掃した後に、下地モルタルに適度の水湿し又は吸水調整材の塗布を行う。
- (キ) 吸水性のあるタイルは、必要に応じて、適度の水湿しを行う。
- (ク) タイルごしらは、必要に応じて、行う。

(2) 床タイル張りは、次による。

- (ア) 15.3.5(4)(ア)により下地モルタルを施工し、張付けモルタルを用いて張り付ける。
- (イ) 張付けモルタルは2層に分けて塗り付けるものとし、1層目はこて圧をかけて塗り付け、合計の塗厚は、ユニットタイルは3～5mm、その他のタイルは5～7mmとする。
 なお、張付けモルタルの1回の塗付け面積の限度は、張付けモルタルに触れると手に付く状態のままタイル張りが完了できることとし、2㎡/人以内とする。
- (ウ) 張付け面積の小さい場合は、(ア)及び(イ)に代えて、容積比でセメント1：細骨材3～4に

少量の水を加えた敷モルタルを用いてたたき締め、その硬化具合を見計らい、張付けモルタルを用いてタイルを張り付けてもよい。

(エ) 張付けは目地割りに基づいて水系を引き通し、隅、角その他要所を押さえ、通りよく平らに張り付け、表面及び目地底は随時清掃する。

(オ) 張付け面積の大きい場合は、基準となるタイル張りを行い、これを定規にして張り付ける。

(カ) 目地詰めには先立ち、タイル面や目地部分を清掃する。目地詰めは、張付け後モルタルの硬化を見計らって可能な限り早い時期に行う。

(キ) 目地は、次による。

(a) 目地の深さは、歩行に支障のない程度の沈み目地とする。

(b) 目地幅の大きい場合は、目地モルタルを確実に充填したうえ、目地押えを行う。

(c) 目地幅の小さい場合は、塗り目地とする。

(ク) 目地詰め後、タイル面を清掃する。

(ケ) 防水層の保護コンクリート等の上にタイルを張る場合は、9.2.5〔保護層等の施工〕(6)による伸縮目地に合わせて、タイルの伸縮調整目地を設ける。

なお、目地材は、9章7節〔シーリング〕による。

(3) 壁タイル張りは、次による。

(ア) タイル張りの工法と張付けモルタルの塗厚は表 11.2.3 により、タイルの種類・大きさに応じた工法は**特記**による。

表 11.2.3 セメントモルタルによるタイル張り工法と張付けモルタルの塗厚

タイルの種類	タイルの大きさ	工 法	張付けモルタル	
			塗厚(総厚) (mm)	備 考
内外装タイル	小 口 平 二 丁 掛 1 0 0 角	密 着 張 り	5～8	1 枚ずつ張り付ける。
		改 良 圧 着 張 り	下地側 4～6 タイル側 1～3	
ユニットタイル (内装タイル以外)	50 二丁以下	マ ス ク 張 り	4	ユニットごとに張り付ける。
		モザイクタイル張り	3～5	

(イ) 密着張りは、次による。

(a) 張付けモルタルは2層に分けて塗り付けるものとし、1層目はこて圧をかけて塗り付ける。

なお、張付けモルタルの1回の塗付け面積の限度は、張付けモルタルに触れると手に付く状態のままタイル張りが完了できることとし、2 m²/人以内とする。

(b) 張付け順序は、目地割りに基づいて水系を引き通し、窓、出入口回り、隅、角等の役物を先に行う。

(c) 張付けは、張付けモルタルの塗付け後、タイルをモルタルに押し当て、タイル張り用振動機（ヴィブラート）を用い、タイル表面に振動を与え、張付けモルタルがタイル裏面全面に回り、さらに、タイル周辺からモルタルがはみ出すまで振動機を移動させながら、目違いのないよう通りよく張り付ける。

(d) 目地は、次による。

① タイル張付け後、24 時間以上経過した後、張付けモルタルの硬化を見計らって、目地詰めを行う。

② 目地の深さは、タイル厚さの 1/2 以下とする。

③ 目地詰めには先立ち、タイル面及び目地部分の清掃を行い、必要に応じて、目地部分の水湿しを行う。

④ 目地モルタルを確実に充填したうえ、モルタルの硬化を見計らい、目地押えを行う。

(e) 目地成形後、タイル面の清掃を行う。

(ウ) 改良圧着張りは、次による。

(a) 張付けモルタルは2層に分けて塗り付けるものとし、1層目はこて圧をかけて塗り付ける。

なお、張付けモルタルの1回の塗付け面積の限度は、張付けモルタルに触れると手に付く状態のままタイル張りが完了できることとし、2 m²/人以内とする。また、練り混ぜる量は、1回の塗付け量及び張付け量とする。

(b) 張付け順序は、(イ) (b)による。

(c) 張付けは、タイル裏面全面に張付けモルタルを平らに塗り付けて張り付け、適切な方法でタイル周辺からモルタルがはみ出すまでたたき締め、通リよく平らに仕上げる。

(d) 1回のモルタル塗面にタイルを張り終わったとき、モルタルの硬化の程度により、張付けが終わったタイル周辺にはみ出しているモルタルは除去する。

(e) 目地は、(イ) (d)による。

(f) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

(エ) マスク張りは、次による。

(a) 張付け順序は(イ) (b)とし、役物及び切物タイルの張付けは張付けモルタルをタイル裏面に平らに塗り付けて張り付けた後、直ちに適切な方法でタイル周辺からモルタルがはみ出すまで入念にたたき締め、通リよく平らに張り付ける。

(b) 張付けは、張付けモルタルをタイルに見合ったユニットタイル用マスクを用い、ユニット裏面全面にこてで圧着して塗り付けたのち、直ちに縦横及び目地幅の通りをそろえて張り付け、適切な方法で目地部分に張付けモルタルがタイル周辺からはみ出すまでたたき締める。

(c) 張付け後、時期を見計らって水湿しをして、表張りの紙をはがす。

(d) 目地は、塗り目地とするほかは、(イ) (d)の①から③までによる。

(e) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

(オ) モザイクタイル張りは、次による。

(a) 張付けモルタルは2層に分けて塗り付けるものとし、1層目はこて圧をかけて塗り付ける。

なお、張付けモルタルの1回の塗付け面積の限度は、張付けモルタルに触れると手に付く状態のままタイル張りが完了できることとし、3 m²/人以内とする。

(b) 張付け順序は、(イ) (b)による。

(c) 張付けモルタルを塗り付けた後、ユニットタイルを張り付け、縦横及び目地幅の通りをそろえ、適切な方法で目地部分に張付けモルタルが盛り上がるまでたたき締める。

なお、タイル張継ぎ部分の張付けモルタルは除去する。

(d) 表張り紙の紙をはがしは、(エ) (c)による。

(e) 目地は、(エ) (d)による。

(f) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

(4) まぐさ、窓台等のタイル張りは、次による。

(ア) 下地は、設計図書に基づき、形状、水勾配等を正しく施工する。小口平以上の大きさのタイルをまぐさ又はひさし先端下部に張り付ける場合は、11. 2. 4(1)の引金物を張付けモルタル

- に塗り込み、必要に応じて、受木を添えて 24 時間以上支持する。
- (イ) 窓台部分のタイルは、窓枠、水切り板等の裏面に差し込み、裏面に隙間のないようにモルタルを充填する。
- (ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、一般部分に準ずる。
- (5) 伸縮調整目地にはみ出した張付けモルタルは、全て削り落とす。また、隙間ができた場合は、張付けモルタルを補充し、目地の形状を整える。

11.2.7 養生等及び清掃

- (1) 養生等は、次による。
- (ア) 施工中及びモルタルが十分硬化しないうちは、タイル張り面に振動、衝撃等を与えない。
- (イ) 床タイル張り後、3 日間は、タイル上を歩行しない。やむを得ず、歩行する場合は、道板等で養生を行う。
- (2) 清掃は、次による。
- (ア) 清掃は水洗いとし、タイル表面を傷めないように汚れを取り除く。
- (イ) 目地モルタルによる汚れが著しい場合は、監督職員の承諾を受けて、清掃に酸類を用いることができる。また、酸洗い前後は水洗いを行い、酸類が残らないようにする。
- なお、金物等には、酸類が掛からないように養生を行う。

3 節 有機系接着剤によるタイル張り

11.3.1 一般事項

この節は、工事現場において、有機系接着剤による後張りでタイル張り仕上げを行う工事に適用する。

11.3.2 材料

- (1) タイルの品質は、次による。
- (ア) JIS A 5209（セラミックタイル）に基づき、タイルの形状、寸法、耐凍害性の有無、耐滑り性等は、**特記**による。
- (イ) 標準色・特注色の別は、**特記**による。
- (2) 役物は、次による。
- (ア) 役物の適用は、**特記**による。
- なお、内装タイルは、面取りしたものを使用する。
- (イ) まぐさ・窓台部分に使用する役物タイルの形状は、水切りのよいものとする。
- (ウ) 小口平以上の大きさのタイルをまぐさ又はひさし先端下部に用いる場合は、形を L 形とする。

11.3.3 張付け用材料

- (1) 内装タイル接着剤張りに使用する有機系接着剤は JIS A 5548（セラミックタイル張り内装用有機系接着剤）に基づき、種類は表 11.3.1 による施工箇所に応じたものとする。ただし、接着剤のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
- なお、吹抜け部分等へのタイル張りに使用する接着剤は、(2)による。

表 11.3.1 有機系接着剤の種類と施工箇所

種 類	施 工 箇 所
タ イ プ I	湿っている下地に張付け後、長期に水及び温水の影響がある箇所
タ イ プ II	ほぼ乾燥している下地に張付け後、間欠的に水及び温水の影響がある箇所

(2) 屋外に使用する有機系接着剤は、JIS A 5557（外装タイル張り用有機系接着剤）に基づく一液反応硬化形の変成シリコン樹脂系とする。ただし、**特記**により目地詰めを行わない場合、耐候性及び耐汚染性は、次の(ア)及び(イ)に適合すること。

(ア) 耐候性は、モルタル板の上に接着剤を1mm厚で塗り付け、JIS A 1415（高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法）に基づくオープンプレームカーボンアークランプを用いる試験装置で試験を行い、100 時間経過時点、500 時間経過時点及び1,000 時間経過時点における初期と比較した色差がいずれも6未満で、かつ、表面のはく離及びふくれがないこと。

(イ) 耐汚染性は、製造所において定める試験方法により汚染がないこと。

11.3.4 シーリング材

(1) シーリング材は JIS A 5758（建築用シーリング材）により、シーリング材の種類は**特記**による。**特記**がなければ、打継ぎ目地及びひび割れ誘発目地のシーリング材はポリウレタン系シーリング材とし、伸縮調整目地その他の目地は変成シリコン系シーリング材とする。

(2) 外装タイル接着剤張りに用いるシーリング材は、施工に先立ち、有機系接着剤による汚染が出ないことを確認する。

11.3.5 施工

(1) 下地及びタイルごしらえは、次による。

(ア) 下地調整塗材塗りを行うコンクリート素地面の下地処理の方法は、**特記**による。

(イ) 目荒し工法又はMCR工法による下地処理を行う場合は、次による。

(a) 目荒し工法とする場合は、15.3.4 [下地処理] (4)による。

(b) MCR工法とする場合は、6章8節 [型枠] による。

(ウ) 外装タイル接着剤張り下地等の下地調整塗材塗りは、15.3.5 [工法] (4) (イ) (b)による。

(エ) 内装タイル接着剤張りの場合は、15.3.5(4) (イ)のほか、19章7節 [せっこうボード、その他ボード及び合板張り] による。

(オ) タイルの張付けに当たり、下地面の清掃を行い、下地面を十分に乾燥させる。

なお、水湿し及び吸水調整材の塗布は行わない。

(カ) タイルごしらえは、必要に応じて、行う。

(2) 壁タイル張りは、次による。

(ア) タイル張りの工法と張付け用材料の使用量は表 11.3.2 により、タイルの種類等は**特記**による。

表 11.3.2 有機系接着剤によるタイル張り工法と張付け用材料の使用量

タイルの種類	タイルの大きさ	工法	裏あし高さと裏面反り	張付け用材料			
				規格番号	種 類	使用量 (kg/m ²)	備 考
内装タイル	—	内装タイル接着剤張り	—	JIS A 5548	有機系接着剤	1.5~2	—
外装タイル	小口平 以 上 二 丁 掛 以 下	外装タイル接着剤張り	裏あし高さ 0.9mm 以下、かつ、裏面反り ±0.7mm 以下	JIS A 5557	有機系接着剤	2.5	—
			上記以外			3.5	
ユニットタイル (内装タイル以外)	50 二丁 以 下	外装タイル接着剤張り	裏あし高さ 0.9mm 以下、かつ、裏面反り ±0.7mm 以下	JIS A 5557	有機系接着剤	2	ユニットごとに張り付ける。
			上記以外			2.5	

(イ) 内装タイル接着剤張りは、次による。

(a) 接着剤の1回の塗布面積の限度は、接着剤の製造所の仕様による。

(b) 接着剤は、金ごて等を用いて平たんに塗布した後、タイルの製造所又は接着剤の製造所の指定するくし目ごてを用いて壁面に 60° の角度を保って、くし目を立てる。また、裏あしがあるタイルは、裏あし方向とくし目の方向が平行にならないようにする。

(c) 目地割りに基づいて水糸を引き通し、基準となる定規張りを行い、縦横目地引き通しに注意しながら張り上げる。

(d) 手でもみ込んだ後、たたき板、タイル張りに用いるハンマーでたたき押えるか、又は、振動工具を用いて加振して張り付ける。

(e) 目地は、接着剤の硬化状態を確認した後、11.2.6(3) (イ) (d) に準じて、目地詰めを行う。

(f) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

(ウ) 外装タイル接着剤張りは、次による。

(a) 接着剤の1回の塗布面積の限度は、接着剤の製造所の仕様による。

(b) 目地詰めを行わない場合は、**特記**による。

(c) 接着剤は金ごて等を用いて平たんに塗布した後、タイルの製造所又は接着剤の製造所の指定するくし目ごてを用いて壁面に60°の角度を保って、くし目を立てる。また、裏あしがあるタイルは、裏あし方向とくし目の方向が平行にならないようにする。

なお、目地詰めを行わない場合は、一度くし目を立てた後に金ごてを用いて平たんに均す。ただし、目地幅が3mm以下の空目地の場合は、くし目状態のままとする。

(d) 目地割りに基づいて水系を引き通し、基準となる定規張りを行い、縦横目地引き通しに注意しながら張り上げる。

(e) 手でもみ込んだ後、たたき板、タイル張りに用いるハンマーでたたき押えるか、又は、振動工具を用いて加振して張り付ける。

(f) まぐさ、窓台等のタイル張りの下地は、水切が適切に行えるよう、形状、水勾配等を正しく施工する。

(g) 目地を詰める場合は、接着剤の硬化状態を確認した後、11.2.6(3)(イ)(d)に準じて目地詰めを行う。

(h) 目地詰め後、タイル面の清掃を行う。

なお、目地詰めを行わない場合は、接着剤の硬化状態を見計らい、タイル面の清掃を行う。

11.3.6 養生及び清掃

(1) 施工中及び接着剤が十分硬化しないうちは、タイル張り面に振動、衝撃等を与えない。

(2) 清掃は、次による。

(ア) 清掃は水洗いとし、タイル表面を傷めないように汚れを取り除く。

(イ) 目地モルタルによる汚れが著しい場合は、監督職員の承諾を受けて、清掃に酸類を用いることができる。また、酸洗い前後に水洗いを行い、酸類が残らないようにする。

なお、金物類には、酸類が掛からないように養生を行う。

(ウ) 接着剤がタイル表面に付着して硬化した場合には、汚れ除去用の発泡樹脂製品、砂消しゴム等で削り取る。ただし、表面が平滑な内装タイル等は、接着剤が硬化する前に溶剤等でふき取る。

12章 木工事

1節 共通事項

12.1.1 一般事項

この章は、鉄筋コンクリート造、鉄骨造、組積造等における内装の木下地、木造作及び木仕上げの工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

12.1.2 基本要求品質

- (1) 木工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 造作材は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に架構されていること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 下地材は、所定の方法で固定されていること。また、床は、床鳴りが生じないこと。

12.1.3 木材の断面寸法

木材の断面を表示する寸法は、引出線で部材寸法（短辺×長辺）が示されている場合は引き立て寸法とし、寸法線で部材寸法が記入されている場合は仕上り寸法とする。

なお、木材の断面を表示する寸法は、引き立て寸法とする。

12.1.4 表面仕上げ

見え掛り面の表面は、プレーナー加工仕上げ程度とする。ただし、超自動機械かんな、サンダー等による場合は、**特記**による。

12.1.5 継手及び仕口

- (1) 継手は、乱に配置する。
- (2) 土台等の継伸しで、やむを得ず短材を使用する場合は、1mを限度とする。
- (3) 合板、ボード等の壁付き材は、小穴じゃくりをつける。
- (4) 継手及び仕口が明示されていない場合は、適切な工法を定め、監督職員に報告する。

12.1.6 養生

- (1) 造作材及び仕上材は、ハترون紙、ビニル加工紙等で包装するなど、汚損等を生じないように適切な方法で養生を行う。
- (2) 集積場所は、直射日光、高温、多湿等の場所を避ける。

2節 材料

12.2.1 木材

(1) 施工一般

- (7) 木材、合板等は、品質、含水率、出荷量等を記録した出荷証明書を、監督職員に提出する。
- (イ) 木材の含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、表12.2.1により、種別はA種とする。

表 12.2.1 木材の含水率

種別	A種	B種	備考
下地材	15%以下	20%以下	全断面の平均の 推定値とする。
造作材	15%以下	18%以下	

(注) 12.2.1の(2)から(6)までで含水率が規定されているものは、その規定による。

- (ウ) 材料のホルムアルデヒド放散量等は、**特記**による。**特記**がなければ、次のいずれかによる。
 - (a) F☆☆☆☆
 - (b) ホルムアルデヒド放散量表示がない場合

- ① 塗装していないものは、非ホルムアルデヒド系接着剤使用
 - ② 塗装したものは、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用
 - ③ 化粧加工したものは、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用
- (2) 製材は次により、適用は**特記**による。
- (ア) JAS 1083（製材）に基づく製材は、次による。
- (a) 下地用製材は JAS 1083-5（製材－第5部：下地用製材）に基づき、等級、寸法、含水率及び保存処理は**特記**による。**特記**がなければ、等級は2級とする。
 - (b) 造作用製材は JAS 1083-2（製材－第2部：造作用製材）に基づき、等級、寸法、含水率及び保存処理は、**特記**による。**特記**がなければ、板類における等級は、枠、額縁、敷居、かもし、かまちの類の見え掛り面は上小節、それ以外は小節以上とする。
 - (c) 広葉樹製材は JAS 1083-6（製材－第6部：広葉樹製材）に基づき、等級、寸法、含水率及び保存処理は**特記**による。**特記**がなければ、等級は1等、含水率は10%以下とする。
- (イ) JAS 1083 以外の製材は、次による。
- (a) 下地、造作及び仕上げに用いる製材は乾燥処理を施した木材とし、寸法、材面の品質、含水率及び防虫処理は**特記**による。
 - (b) 目視により材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。
 - (c) 造作材の材面の品質の基準は表 12.2.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、A種とする。

表 12.2.2 造作材の材面の品質の基準

使用箇所	部材名称	A種	B種
生地のまま又は透明塗料塗りの場合	枠、額縁、敷居、かもし、かまちの類	上小節 (ただし、見え掛り面)	小節
	押入、戸棚等の内面造作の類	小節	小節
不透明塗料塗りの場合		小節	小節

(注) 上小節及び小節の品質基準は、JAS 1083-2（製材－第2部：造作用製材） [3.1 材面の品質] に基づく品質基準による。

- (ウ) 樹種は、4節から7節までによる。ただし、木れんが、くさび類は、ひのき、込み栓等は、かし、けやきの類の広葉樹とし、下地材の継手の添え板は、下地材と同材とする。
- (3) 造作用集成材等は次により、適用は**特記**による。
- (ア) JAS 1152（集成材）に基づく造作用集成材等は、次による。
- (a) 造作用集成材は、JAS 1152に基づき、品名、樹種名、見付け材面、寸法及び見付け材面の品質は、**特記**による。**特記**がなければ、見付け材面の品質は、1等とする。
 - (b) 化粧ばり造作用集成材は、JAS 1152に基づき、品名、樹種名（芯材・化粧薄板）、化粧薄板の厚さ、見付け材面、寸法及び見付け材面の品質は、**特記**による。**特記**がなければ、見付け材面の品質は、1等とする。
- (イ) (ア) 以外の造作用集成材等は、次による。
- (a) 造作用集成材の樹種名、寸法、見付け材面の品質（欠け及びきず、腐れ、割れ、逆目（仕上材に限る。）、補修その他加工時の欠点）及び含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、含水率は、15%以下とする。
 - (b) 化粧ばり造作用集成材の樹種名（芯材・化粧薄板）、寸法、化粧薄板の厚さ、見付け材

面の品質（節（節を化粧の目的としたものを除く。）、やにつぼ等、欠け及びきず、腐れ、割れ、変色及び汚染、穴、逆目、ふくれ等、はぎ目の透き、色調及び木理の不整、補修その他の欠点）及び含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、含水率は、15%以下とする。

(c) 目視により材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。

(4) 造作用単板積層材は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 造作用単板積層材は、JAS 0701（単板積層材）に規定する「造作用単板積層材」に基づき、品名、寸法、表面の品質（表面の化粧加工の有無、表面の化粧加工なしの場合の等級について、表面の化粧加工の場合は天然木化粧加工及び塗装加工について）及び防虫処理は、**特記**による。

(イ) (ア)以外の造作用単板積層材は、寸法、表面の品質（表面の化粧加工の有無、表面の化粧加工なしの場合は、生き節又は死に節、抜け節又は穴、入り皮、やにつぼ等、割れ欠け、欠点について、表面の化粧加工の場合は天然木化粧加工及び塗装加工について）、含水率及び防虫処理は、**特記**による。**特記**がなければ、含水率は、14%以下とする。

なお、目視により材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。

(5) 直交集成板は JAS 3079（直交集成板）に基づき、品名、強度等級、種別、接着性能（使用環境）、樹種名及び寸法は、**特記**による。

(6) 合板等は次により、適用は**特記**による。

(ア) 下地用合板は、次による。

(a) 普通合板は JAS 0233（合板）に規定する「普通合板」に基づき、品名、厚さ、接着の程度、板面の品質及び単板の樹種名は**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 5.5 mm、接着の程度は 1 類とし、板面の品質は、広葉樹の場合は 2 等以上、針葉樹の場合は C－D 以上とする。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(b) 構造用合板は JAS 0233（合板）に規定する「構造用合板」に基づき、品名、厚さ、接着の程度、等級、板面の品質、単板の樹種名及び保存処理は**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 12 mm、接着の程度は、常時湿潤状態となる場所に使用する場合は特類、その他の場合は 1 類以上、等級は 2 級以上、板面の品質は C－D 以上とする。

なお、防虫処理及び強度等級を指定する場合は、**特記**による。

(イ) 化粧ばり構造用合板は JAS 0233（合板）に規定する「化粧ばり構造用合板」に基づき、品名、厚さ、単板の樹種名及び接着の程度は、**特記**による。ただし、接着の程度は、常時湿潤状態となる場所に使用する場合は特類とする。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(ウ) 天然木化粧合板は内部の造作に使用するものとし、JAS 0233（合板）に規定する「天然木化粧合板」に基づき、厚さ、接着の程度及び化粧板に使用する単板の樹種名は**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(エ) 特殊加工化粧合板は内部の造作に使用するものとし、JAS 0233（合板）に規定する「特殊加工化粧合板」に基づき、品名、厚さ、接着の程度、表面性能、単板の樹種名及び化粧加工の方法（オーバーレイ、プリント、塗装等）は**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は**特記**による。

(オ) パーティクルボードは、JIS A 5908（パーティクルボード）に基づき、表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、耐水性による区分及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 15mm、曲げ強さによる区分は 13 タイプ、耐水性による区分は耐水性 1（Mタイプ）又は耐水性 2（Pタイプ）とする。

(カ) 構造用パネルは JAS 0360（構造用パネル）に基づき、品名及び厚さは、**特記**による。

- (キ) ミディアムデンシティファイバーボード(MDF)は、JIS A 5905（繊維板）に基づき、表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、耐水性による区分、難燃性による区分及び厚さは**特記**による。

12.2.2 接合具等

(1) 釘等

- (ア) 下地材及び造作材に用いる釘は JIS A 5508（くぎ）に基づき、湿潤状態となる場所はステンレス製とし、それ以外は表面処理された鉄製とする。また、木ねじは、JIS B 1112（十字穴付き木ねじ）又は JIS B 1135（すりわり付き木ねじ）に基づき、表面処理された鉄製又はステンレス製とする。
- (イ) 釘の長さは、打ち付ける板厚の 2.5 倍以上を標準とする。
- (ウ) 造作材の釘打ちは、次により、等間隔に打つ。
- (a) 造作材が下地材又は木れんがと交差する箇所に打つ。
- (b) 造作材が下地材と平行する場合は、端部から逃げた位置から、間隔 300～450mm 程度とする。
- (c) 板類で幅の広いものは、両耳及びその中間に間隔 100mm 程度とする。
- (d) 造作材の化粧面の釘打ちは隠し釘打ち、釘頭埋め木、つぶし頭釘打ち又は釘頭現しとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、隠し釘打ちとする。

(2) 諸金物

- (ア) 諸金物の形状、寸法及び材質は、**特記**による。**特記**がなければ、かすがい、座金、箱金物及び短冊金物は、表 12.2.3 から表 12.2.5 までに示す程度の市販品で、木材の寸法に応じた適切なものとし、コンクリート埋込み部を除き、表 14.2.2 [亜鉛めっきの種別] の F 種程度の亜鉛めっきを施したものとする。

表 12.2.3 かすがい

種 類	形 状	寸法(mm)			備 考
		断 面	働き長さ	つめ長さ	
60 かすがい	平	9×1.6	60	20	窓、出入口用枠
75 かすがい	平	11×2	75	20	
90 かすがい	丸、丸手違い	径 6	90	35	—
120 かすがい	丸、丸手違い	径 9	120	40	

表 12.2.4 座金

ね じ の 呼 び	M8 (mm)	M10 (mm)	M12 (mm)
厚 さ	3.2	3.2	3.2
角座金の一辺	25	30	35
丸 座 金 の 径	30	35	40

表 12.2.5 箱金物及び短冊金物

名 称	寸 法 (mm)	
	厚さ	幅
箱金物、短冊金物	4.5	45

- (イ) 諸金物は、必要に応じて、木部に彫込みとし、表面より沈める。
- (ウ) 土台、吊木受その他の取付けに使用するアンカーボルトは、あらかじめコンクリートに打ち込むか、又は、14.1.3 [工法] (1)によるあと施工アンカーとする。
- (3) 接着剤は、接着する材料に適したものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

12.2.3 木れんが

- (1) 木れんがは、接着工法又はあと施工アンカーで取り付ける。
- (2) 接着工法に使用する接着剤は、JIS A 5537（木れんが用接着剤）による。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

3節 防腐・防蟻・防虫処理等

12.3.1 防腐・防蟻処理

木材への防腐・防蟻処理は次により、適用部材及び処理の種類は**特記**による。

- (7) 工場における薬剤の加圧注入処理等は、次による。
 - (a) JAS 1083 に基づく保存処理の性能区分K 2からK 4までに適合するもの又はこれと同等の保存処理性能のものとし、適用部材及び保存処理性能区分は**特記**による。
 - (b) 人体への安全性及び環境への影響について配慮され、かつ、JIS K 1570（木材保存剤）に基づく加圧注入用木材保存剤又はこれと同等の性能を有する木材保存剤を用いて、JIS A 9002（木質材料の加圧式保存処理方法）に基づく加圧式保存処理等を行う。
なお、JIS A 9002に基づく使用薬剤、注入量等の証明書を、監督職員に提出する。
 - (c) 加圧注入処理等を行った後、加工、切断、孔あけ等を行った箇所は、(イ)により処理を行う。
- (イ) 薬剤の塗布等は、次による。
 - (a) 人体への安全性及び環境への影響について配慮され、かつ、JIS K 1571（木材保存剤—性能基準及びその試験方法）に適合する表面処理用木材保存剤又はこれと同等の性能を有する木材保存剤による処理を行う。ただし、附属書A（規定）に基づく表面処理用木材保存剤による処理の適用、薬剤の種類及び適用部材は、**特記**による。
なお、処理に使用した薬剤、使用量等の記録を監督職員に提出する。
 - (b) 処理の方法は、**特記**による。**特記**がなければ、薬剤の製造所の仕様による。
- (ウ) 薬剤の接着剤への混入による防腐・防蟻処理は、**特記**による。
- (エ) 合板等の加圧注入処理等による防腐・防蟻処理はJAS 0233（合板）、JAS 1152（集成材）若しくはJAS 0701（単板積層材）の保存処理の性能区分K 3に適合するもの又はこれと同等の保存処理性能のものとし、適用は**特記**による。

12.3.2 防虫処理

防虫処理の適用は、**特記**による。

なお、ラワン材及びならを使用する場合は、JAS 1083-6（製材—第6部：広葉樹製材）に基づく保存処理の性能区分K 1の防虫処理を行う。

12.3.3 不燃処理木材等

不燃材料、準不燃材料又は難燃材料を使用する場合は、**特記**による。

4 節 鉄筋コンクリート造等の内部間仕切軸組及び床組

12.4.1 木材

- (1) 間仕切軸組に用いる木材は、**特記**による。**特記**がなければ、製材を用いる場合は、杉又は松とする。
- (2) 床組に用いる木材は、**特記**による。**特記**がなければ、製材を用いる場合は、杉又は松とする。
ただし、土間スラブの類の場合の土台、転ばし大引及び転ばし根太は、ひのき又は3節による保存処理木材とする。

12.4.2 工法

工法は、表 12.4.1 による。

表 12. 4. 1 間仕切軸組及び床組の工法

名 称	種別等	工 法
土台 頭つなぎ	継 手	柱、間柱、ボルト位置を避け、ひき角類の場合は、腰掛あり継ぎ。ひき割り類の場合は、相欠け継ぎ、釘打ち。
	仕 口	(隅取合い) ひき角類の場合は、片あり落とし、火打形にかすがい打ち。ひき割り類の場合は、腰掛け、釘 2 本打ち。
		(十形、T 形取合い) ひき角類の場合は、腰掛あり、火打形にかすがい打ち。ひき割り類の場合は、腰掛け、釘 2 本打ち。
	取付け	ひき角及びひき割り類とも、柱、間柱及び継手位置を避け、隅及び継手際を押さえ、間隔 1.8m 程度に径 9mm のアンカーボルトで締め付け。
柱	仕 口	(土台及び頭つなぎ取合い) 上、短ほぞ差し、両面かすがい打ち。下、柱見込みの 1/3 土台を欠き込み胴付き、両面釘打ち。
		(隅柱と土台及び頭つなぎ取合い) 上、扇ほぞ差し。下、柱見込みの 1/3 土台を欠き込み胴付き、二面釘打ち。
		(土台踏外しの場合) 上、短ほぞ差し。下、土台の短ほぞに差し込み、両面釘打ち。
		(コンクリートの柱及び壁との取合い) 上下、胴付き、両端を押さえ、間隔 1.8m 程度に径 9mm のアンカーボルトで締め付け。
間柱	仕 口	上、短ほぞ差し。下、大入れ、釘 2 本打ち。
まぐさ窓台	仕 口	一方、柱へ傾ぎ大入れ、短ほぞ差し。他方、柱へ傾ぎ大入れ、いずれも釘 2 本打ち。
大引受 根太受	継 手	(コンクリート面に添付けの場合) 突付け継ぎ。
		(木造軸組に添付けの場合) 柱心で突付け継ぎ。
	取付け	(コンクリート面に添付けの場合) 両端及び継手際を押さえ、中間は間隔 1.2m 程度に径 9mm のアンカーボルトで締め付け。
		(木造軸組に添付けの場合) 柱及び間柱に添え付け、必要に応じて、間隔 450mm 程度に支持し、受材当たり釘 2 本打ち。
転ばし大引	継 手	受台（コンクリート又はモルタル製）上で相欠き継ぎ、釘 2 本打ち。
	取付け	両端木当たり釘打ち。両端及び継手際を押さえ、間隔 1.8m 程度に径 9mm のアンカーボルトで締め付け。ただし、ひき割り類の場合のボルトは間隔 1.2m 程度、受台は間隔 600mm 程度。
大引	継 手	束心から 150mm 程度持ち出し、腰掛あり継ぎ、釘 2 本打ち。
	仕 口	(土台に取り合う場合) 腰掛け又は乗せ掛け、釘 2 本打ち。
		(大引受に取り合う場合) 乗せ掛け、釘 2 本打ち。
床束	仕 口	下、束受石に突き付け。上、大引に道切りほぞ差し、釘 2 本打ち。
根がらみ貫	取付け	束を挟み、遣違いに添え付け、釘 2 本打ち。
根太	継 手	受材心で突き付け、釘打ち。
	仕 口	(受材に乗せ掛ける場合) 根太のせいが 90mm 以上の場合は受材へ渡りあご掛け、その他は置き渡し、いずれも釘打ち。
		(受材と上端をそろえる場合) 受材に 20mm 以上大入れ、釘打ち。

(注) 各部材ともコンクリートの床、壁、天井、梁等の取合いには、両端を押さえ、間隔 900mm 程度にくさびをかい、水平及び垂直を正し、抜け止め、釘打ち。ただし、土台下は、必要に応じて、モルタルを充填する。

なお、モルタルの調合は、容積比でセメント 1 : 砂 3 とする。

5節 窓、出入口その他

12.5.1 木材

窓、出入口その他に用いる木材は、**特記**による。**特記**がなければ、製材を用いる場合は、吊元
枳、水掛りの下枳及び敷居はひのき、その他は松又は杉とする。

12.5.2 工法

工法は、表 12.5.1 による。

表 12.5.1 窓、出入口その他の工法

工 種	名称等	工 法
下ごしらえ	縦 枳 (方立中束)	(開きの場合) 戸当りじゃくり又はつけひばた (接着剤又は間隔 240mm 程度にステンレス製木ねじ締め) 付き。
		(引違いで水掛りの場合) 建付け戸当りじゃくり付き。
	上 枳 (無目中敷居かもい)	(開きの場合) 戸当りじゃくり又はつけひばた (縦枳と同じ) 付き。
		(引違いの場合) 戸溝じゃくり付き。
	下 枳 (敷居くつずり)	(開きの場合) 戸当りじゃくり付き又は上端平たん。
		(引違いの場合) 戸溝じゃくり付き又は上端平たん。
		(水掛りの場合) 水返し及び水垂れ勾配付き。
組 立	縦 枳	次のいずれかとする。 (1) 上下、えり輸入短ほぞ差し、隠し釘打ち。ただし、水掛り箇所の下は、傾斜ほぞ入れ。 (2) 上下、見付け大留め、えり輸入、木ねじ留め。ただし、水掛り箇所の下は、傾斜ほぞ入れ。
	無 目 (中敷居)	両端目違いほぞ差し、隠し釘打ち。
	中 束	上下、短ほぞ差し、隠し釘打ち。
取 付 け	木造壁の場合	上下枳を角柄に延ばし、軸組材に浅く切り込み、枳周囲に、隅を押さえ、間隔 450mm 程度に接着剤を用いてくさびをかい、釘打ち。くさび位置に平かすがい両面打ち。
	軽量鉄骨壁の場合	枳周囲に、隅を押さえ、間隔 450mm 程度に接着剤を用いてくさびをかい、平金物を当て、木製枳に木ねじ留め。補強材に溶接留め、小ねじ留め、又は、木製枳と補強材を貫通して、ボルト締め等。
	コンクリート壁等の場合	枳周囲に、隅を押さえ、間隔 450mm 程度に接着剤を用いてくさびをかい、枳及び木れんがに平かすがい打ち、又は、平金物を当て木製枳に木ねじ留め、並びに、コンクリート壁にコンクリート釘打ち。調合を容積比でセメント 1 : 砂 3 としたモルタルを周囲に充填。
		(防湿処理) コンクリート等に接する枳で、枳幅 180mm 以上又は程度の良い仕上げの枳裏には、つや有合成樹脂エマルジョンペイント等の塗布による防湿処理を行う。
継 手 そ の 他	額 縁	継手は、隠し目違い継ぎ、板じゃくり、壁じゃくり等をして、隅は大留め相欠き釘打ち、ぜん板当たりは短ほぞ差し。枳には小穴入れ、その他に添え付け、両端を押さえ、間隔 450mm 程度に隠し釘打ち。
継 手 取 付 け	ぜん板	継手は、柱又は方立心で隠し目違い継ぎ、下枳へ小穴入れ、隠し釘打ち。
取 付 け	敷 居	下ごしらえの後、一方横ほぞ入れ、他方横栓打ち、釘打ち。敷居下端へ間隔 450mm 程度にくさびをかい、釘打ち。
	かもい	下ごしらえの後、一方横ほぞ入れ、他方上端 2 か所釘打ち。中間は、900mm 程度に間柱等に釘打ち。上部が物入となる中がもいの場合は、中間の留付けを行わない。
	吊 束	上は、長ほぞ差し、込み栓打ち。下は、短ほぞ穴へ目かすがい 2 本仕込み、釘打ち。

6 節 床板張り

12.6.1 木材

縁甲板及び上がりがまちに用いる木材は、**特記**による。**特記**がなければ、製材を用いる場合は、ひのきとする。

なお、フローリングは、19 章 5 節 [フローリング張り] による。

12.6.2 工法

工法は、表 12.6.1 による。

なお、フローリング張りの工法は、19 章 5 節 [フローリング張り] による。

表 12.6.1 床板張りの工法

名 称	工 法
下 張 り 用 床 板	(根太間隔 300mm 程度) 合板は、構造用合板厚さ 12mm とし、受材心で突き付け、乱に継ぎ、釘打ち又は木ねじ留め。 パーティクルボードは、厚さ 15mm とし、受材心で 2 ～ 3 mm の目地をとり、乱に継ぎ、釘打ち又は木ねじ留め。 留付け間隔は、継手部 150mm 程度、中間部 200mm 程度。
二重張り用合板 (ビニル床シート 等の下地の場合)	上記下張り用床板の上に、普通合板厚 5.5mm を受材心で突き付け、継手位置は、下張り と同一箇所を避け、釘と接着剤併用又は木ねじで留め付け。留付け間隔は、下張り 用床板による。
畳 下 床 板	(根太間隔 450mm 程度) 合板は、厚さ 12mm とし、上記下張り用床板の合板にならい留め付け。 パーティクルボードは、厚さ 15mm とし、上記下張り用床板のパーティクルボードに ならい留め付け。
縁 甲 板 張 り	板幅 120mm 程度、板厚 15mm、板そばさねはぎ、面取り、継手は、受材心で乱に継ぎ、 隠し釘打ち。
上 が り が ま ち	床板当たり小穴じゃくり、かね折り部及び入隅は上端留め、隠しほぞ差し、出隅は、 見付留め、相欠き。柱間の場合は、両端柱へ大入れにすくい込み、束のほぞに仕合わ せ、隠し釘打ち。

7 節 壁及び天井下地

12.7.1 木材

木材は、**特記**による。**特記**がなければ、製材を用いる場合は、杉又は松とする。

12.7.2 工法

工法は、表 12.7.1 による。

表 12.7.1 壁及び天井下地の工法

名 称	種別等	工 法
壁 胴 縁	断 面 寸 法	合板、せっこうボードの類の胴縁は、15×45 (mm)。 同上の板継ぎ位置の胴縁は、15×90 (mm)。
	間 隔	せっこうボードの類の場合は、300mm 程度。 せっこうラスボードその他の場合は、450mm 程度。
	取 付 け	合板、せっこうボードの類の場合は、柱、間柱に添え付け、釘打ち。柱、間柱と胴縁との隙間にはかい木を当て、釘打ち。
	化粧目地	化粧目地となる部分は、胴縁又は裏当て材にあらかじめ仕上塗装又はテープ張りを行った後、仕上材を張り付ける。
野 縁 受 棧 (裏 棧)	断 面 寸 法	30×40 (mm)
	継 手	野縁と交差の箇所を避け、乱に両面添え板当て、釘打ち。
	間 隔	900mm 程度
	取 付 け	吊木との交差箇所に釘打ち。
野 縁 (板野縁を除く)	断 面 寸 法	30×40 (mm)。ただし、せっこうボードの板継ぎ位置は、30×40 (mm) 2 本抱き合わせ。
	継 手	野縁受棧との交差箇所を避け、乱に両面添え板当て、釘打ち。
	間 隔	450mm 程度
	取 付 け	野縁受棧との交差箇所に釘打ち、組み固め。
	化粧目地	上記壁胴縁の化粧目地による。
吊 木	断 面 寸 法	30×40 (mm)
	間 隔	900mm 程度
	取 付 け	あらかじめスラブに打ち込んだインサートに、金物により、吊木を取り付ける。下部は、野縁又は野縁受棧に添え付け、釘打ち。
つりボルト	材 料	呼び径 9 mm の防錆処理を行ったもので、上げ下げが調整できるもの。下部は、防錆処理を行った取付用金物を野縁又は野縁受棧側面に当て釘打ちできるもの。
	間 隔	900mm 程度
	取 付 け	鉄筋コンクリート造の場合は、スラブに打ち込んだインサートにねじ込み。
せっこう プラスター塗り 壁 下 地 (ラスボード 張りの場合)	材 料	ラスボードは、JIS A 6901 (せっこうボード製品) に基づく GB-L とする。
	取 付 け	ボード周囲の両端を押さえ、間隔は周辺部 100mm 程度、中間部 150mm 程度にせっこうボード用釘打ち又は小ねじ類で留める。
壁及び天井 開口部の補強		設計図書に定められた照明器具、ダクト吹出し口、天井点検口、壁等の開口部は、間柱、野縁等と同材を用いて補強する。

13 章 屋根及びとい工事

1 節 共通事項

13.1.1 一般事項

この章は、長尺金属板葺、折板葺、粘土瓦葺及びとい工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

13.1.2 基本要求品質

- (1) 屋根及びとい工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 屋根及びといは、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置にあること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 屋根及びといは、取合い部を含め、漏水がないこと。また、屋根材は、所定の耐風圧性を有し、有害な振動等がないこと。

13.1.3 施工一般

降雨又は降雪が予想される場合、強風の場合、下地の乾燥が不十分な場合その他屋根に悪影響を及ぼすおそれがある場合には、施工を行わない。また、下葺材の施工は、気温が著しく低下した場合においても施工を行わない。

2 節 長尺金属板葺

13.2.1 一般事項

この節は、長尺金属板による立て平葺、心木なし瓦棒葺、横葺等の屋根葺形式に適用する。

13.2.2 材料

- (1) 長尺金属板の種類は表 13.2.1 により、長尺金属板の種類に応じた板及びコイルの種類、塗膜の耐久性の種類、めっき付着量、厚さ等は、**特記**による。**特記**がなければ、JIS G 3322（塗装溶融 55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯）に基づく屋根用コイルとし、塗膜の種類、厚さは**特記**による。

表 13.2.1 長尺金属板の種類

規格番号	規 格 名 称	使用部位による別等
JIS G 3312	塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3314	溶融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3318	塗装溶融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3321	溶融 55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3322	塗装溶融 55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS K 6744	ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯	A 種、被覆原板は SG
JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	—
JIS G 3320	塗装ステンレス鋼板及び鋼帯	—

- (2) 留付け用部材は、長尺金属板の種類に応じ、亜鉛めっき処理された鋼製又はステンレス製とする。

- (3) 下葺材は JIS A 6005（アスファルトルーフィングフェルト）に基づくアスファルトルーフィング 940 又は改質アスファルトルーフィング下葺材（一般タイプ又は粘着層付タイプ）とし、種類は**特記**による。ただし、釘又はステープルが打てない下地の場合は、改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）とする。

なお、改質アスファルトルーフィング下葺材の品質は、表 13.2.2 による。

表13.2.2 改質アスファルトルーフィング下葺材の品質

項目		品質	試験方法
引張強さ (N/cm)	長手方向	60 以上	JIS A 6005
	幅方向	40 以上	
引裂強さ (N)	長手方向	7 以上	JIS A 6013（改質アスファルトルーフィングシート）
	幅方向		
耐折り曲げ性		試験片 10 個中 9 個以上に亀裂が生じないこと。	JIS A 6005 試験温度 -10℃
寸法安定性 (mm)	長手方向	0±3	JIS A 6022（ストレッチアスファルトルーフィングフェルト）
	幅方向		
釘穴シーリング性能 (注)	リング釘	次の(1)及び(2)を満たすこと。 (1) 試験体 10 個中 8 個以上に漏水がないこと。 (2) 貫通釘を通して下地裏面に漏水しないこと。	100×100(mm)厚さ 12 mmの構造用合板特類又は 1 類の上に、下葺材を置き、所定の釘等で留め付けたものを試験体とする。リング釘（φ3.2×32(mm)）の場合は、釘頭が試験片の約 10 mm 上に来るまで打ち付ける。ステープル（JIS A 5556（工業用ステープル）に基づく種類 1010J）を釘頭が試験片の真上に来るまで打ち付ける。この試験体に内径 30～40mm のパイプを立て周囲をシールし、水を深さ 30mm まで入れ 24 時間静置し、漏水を確認する。漏水がない場合は、水を除き、24 時間放置し、釘穴部分の下地の状況を確認する。試験の温湿度条件は、20±2℃、65±20%とする。
	ステープル	試験体 10 個中 8 個以上に漏水がないこと。	

(注) 改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）は、試験の適用外とする。

- (4) 両面粘着防水テープは、JIS A 6112(住宅用両面粘着防水テープ)による。

- (5) その他

(1)から(4)まで以外の付属材料は、屋根葺形式に応じた専門工事業者の仕様による。

13.2.3 工法

- (1) 屋根葺形式は、**特記**による。

なお、瓦棒葺は、心木なしの場合に適用する。

- (2) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。

- (3) 屋根葺形式に応じた、葺板の寸法・厚さ、下地、留付け方法等は、**特記**による。

- (4) (2)及び(3)以外の工法は、次による。

(7) 下葺は、次による。

(a) 野地面上に軒先と平行に敷き込み、軒先から上へ向かって張る。上下（流れ方向）は100mm以上、左右（長手方向）は200mm以上重ね合わせる。

なお、長手方向の継目相互は、重ならないようにずらす。

(b) 留付けは、留付け用釘又はステープルにより、重ね合せ部は間隔300mm程度、その他は要所に留め付ける。改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）の場合は、ステープルを用いず、裏面のはく離紙をはがしながら下地に張り付ける。

(c) 棟部は、下葺材を250mm以上の左右折掛けとした後、棟頂部から一枚もので左右300mm以上の増張りを行う。また、増張り材は、下葺材と同材を用いる。

(d) 谷部は、一枚もので左右300mm以上の下葺材を先張りし、その上に下葺材を左右に重ね合わせ、谷底から250mm以上延ばす。谷底は、ステープルによる仮止めは行わない。

(e) 壁面との取合い部は、下葺材を壁面に沿って250mm以上、かつ、雨押え上端部から50mm以上立ち上げる。

(f) 棟板（あおり板）、瓦棒、栈木及びけらば部は、水切り金物等の取り付けに先立ち下葺を行う。

(g) 両面粘着防水テープを使用する場合又は改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）を使用する場合は、しわ及びたるみが生じないように張り上げる。

(h) 軒先は、水切り金物の上に重ね、改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）を用いる場合を除き、両面粘着防水テープで密着させる。

(i) やむを得ず、施工中に下葺材が破損した場合は、破損した部分の上側部の下葺材の下端から、新しい下葺材を差し込み補修する。ただし、改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）の場合は、破損した部分の上に同材で増張り補修する。

(4) 加工は、次による。

(a) 金属板は、屋根葺形式に応じて、所定の形状及び寸法に加工する。金属板の折り曲げは、塗装、めっき及び地肌に、亀裂が生じないように行う。

(b) 小はぜ掛け（引掛け又はつかみ合せ）のはぜの掛かり、折返し等の幅は、15mm程度とする。

(5) 葺板は、屋根葺形式に応じて、所要の状態に取り付ける。

(エ) 棟は、原則として、棟包み納めとする。

(オ) 軒先は、唐草への葺板のつかみ込み納めとする。

(カ) けらばは、次による。

(a) 立て平葺き又は心木なし瓦棒葺の場合は、つかみ込み納めとする。

(b) 横葺の場合はつかみ込み納め又はけらば包み納めとし、適用は**特記**による。

(キ) 壁との取合い部は、原則として、雨押え納めとする。雨押えの立上り寸法は、120mm程度とする。

(ク) 谷板の形状は、図13.2.1に示すものとし、むだ折りには吊子を掛け、たたみはぜには葺板を掛け留める。

なお、谷板は、長尺の板を用い、原則として、継手を設けない。

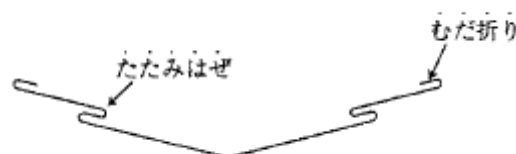


図13.2.1 谷板の形状

- (ケ) (イ) から (ク) まで以外は、屋根葺形式に応じた専門工事業者の仕様による。
- (コ) 雪止めを設ける場合は、**特記**による。

3 節 折板葺

13.3.1 一般事項

この節は、鋼板製屋根用折板（以下この節において「折板」という。）を使用した屋根に適用する。

13.3.2 材料

- (1) 折板は JIS A 6514（金属製折板屋根構成材）に基づき、形式、山高、山ピッチ、耐力及び材料による区分並びに厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、材料による区分は、鋼板製とする。
- (2) 折板に使用する材料は、表 13.2.1 により、材質の種類は**特記**による。
- (3) タイトフレームに使用する材料は、JIS A 6514 に基づき、原則として、JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）とする。
- (4) パッキンは、ブチルゴム製又はクロロプレンゴム製の場合は厚さ 5 mm 以上、アスファルト製又はポリプロピレン樹脂含浸ポリエステル繊維フェルト製の場合は厚さ 6 mm 以上とする。
- (5) 軒先面戸板の適用は、**特記**による。
- (6) 折板に断熱材張りを行う場合、断熱材の種別、厚さ、防火性能等は、**特記**による。
- (7) (1) から (6) まで以外の材料は、折板の製造所の指定する製品とする。

13.3.3 工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (2) 耐雪性能に対応した工法の適用は、**特記**による。
- (3) (1) 及び (2) 以外の工法は、次による。
 - (ア) 折板の流れ方向には、継手を設けない。ただし、やむを得ず継手が必要となる場合は、監督職員と協議する。
 - (イ) タイトフレームと下地材との接合は隅肉溶接とし、溶接後はスラグを除去し、表 18.3.2 [亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別] の Az 種の錆止め塗料を塗り付ける。
 - (ウ) 重ね形の折板は、各山ごとにタイトフレームに固定し、流れ方向の重ね部の緊結のボルト間隔は 600mm 程度とする。
 - (エ) 折板のけらば納めは、**特記**による。**特記**がなければ、けらば包みによる方法とし、次による。
 - (a) けらば包みは、1 m 程度の間隔で下地に取り付ける。
 - (b) けらば包みの継手の重ねは、60mm 以上とし、重ね内部にシーリング材を挟み込む。
 - (オ) (ア) から (エ) まで以外は、折板の製造所の仕様による。

4節 粘土瓦葺

13.4.1 一般事項

この節は、粘土瓦を使用した屋根に適用する。

13.4.2 材料

- (1) 粘土瓦は、JIS A 5208（粘土がわら）に基づき、次による。
 - (ア) 製法による区分、形状による区分、寸法による区分、産地等は、**特記**による。
 - (イ) 役物瓦の種類、雪止め瓦の使用等は、**特記**による。
 - (ウ) JIS A 5208 に基づく凍害試験等を行う場合は、**特記**による。
- (2) 瓦棧木及び瓦棧木取付け用釘
 - (ア) 瓦棧木の材質、寸法等は、**特記**による。**特記**がなければ、材質は杉とし、寸法は幅 21×高さ 15(mm)以上として、12.3.1〔防腐・防蟻処理〕による防腐処理を施したものとする。
 - (イ) 瓦棧木取付けに使用する釘は、JIS A 5508（くぎ）に基づき、材質はステンレス製とし長さ 45 mm以上のもとする。
- (3) 棟補強用心材の材質及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、材質は杉とし、寸法は幅 40×高さ 30(mm)以上として、12.3.1による防腐処理を施したものとする。
- (4) 瓦緊結用釘又はねじ、緊結線、棟補強用金物等
 - (ア) 瓦緊結用釘又はねじの材質はステンレス製で、胴部の形状は振動等で容易に抜けないものとし、種類、径及び長さは**特記**による。
 - (イ) 補強に使用する釘、ねじ及びパッキン付きねじは、ステンレス製とする。
なお、パッキン付きステンレスねじのパッキンは、耐亀裂性及び耐候性を有し、かつ、ねじを締めても頭部から飛び出さない材質及び形状のものとする。
 - (ウ) 緊結線は、合成樹脂等で被覆された径 1.0 mm以上の銅線又は径 0.9mm 以上のステンレス製とする。
 - (エ) 棟補強等に使用する金物等は、ステンレス製又は溶融亜鉛めっき処理を行った鋼製とし、材質、形状、寸法及び留付け方法は**特記**による。
- (5) 下葺材は、13.2.2(3)による。
- (6) 葺土は、次による。
 - (ア) モルタルとする場合の調合（容積比）は、セメント 1：砂 4 とし、混和材は適量使用する。
 - (イ) 練り土とする場合は、良質の粘土にすさを混ぜた既調合の練り土とし、その調合は製造所の仕様による。
- (7) 瓦葺き用しっくい既調合のものを使用し、その調合はしっくいの製造所の仕様による。

13.4.3 工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力又は地震力に対応した瓦の緊結方法等の工法は、**特記**による。
なお、瓦緊結用釘又はねじは、先端が野地板厚さの 2 分の 1 以上に達する長さ又は野地板の裏面（下地）まで貫通する長さとし、有効長さの最小値は**特記**による。
- (2) 下葺の工法は、13.2.3(4)(ア)による。
- (3) 瓦棧木の取付けは、(1)以外は次による。
 - (ア) 瓦棧木の取付け位置は、軒瓦の出寸法、登り寸法及び棧瓦の登り働き寸法により定める。
 - (イ) 瓦棧木の留付け工法は、**特記**による。
- (4) 棟は次により、工法は**特記**による。
 - (ア) 7 寸丸伏せ棟又は F 形用冠瓦伏せ棟の場合は、次による。
 - (a) 13.4.2(4)(エ)の棟補強用心材取付け金物は、躯体又は野地板に 1 m 以内の間隔で留め付け、これに棟補強用心材を取り付ける。
 - (b) 棟補強用心材取付け金物は、緩みや躯体から抜け出すことのないよう、接着剤を併用し

- て固定する。また、金物等の取付けは、躯体又は野地板に接着剤を併用して小ねじで固定する。
- (c) 7寸丸瓦又はF形用冠瓦は、パッキン付きステンレスねじで棟補強用心材に留め付ける。
 - (d) 葺土は冠瓦の横幅内法寸法の2/3程度の幅とし、棧瓦と冠瓦は、葺土に密着するように取り付ける。
 - (e) 面戸、雀口及び葺土の露出する瓦接合部に仕上げを施す場合は、モルタル又は瓦葺き用しっくいとし、適用は**特記**による。
- (イ) のし積み棟の場合は、次による。
- (a) 棟補強用心材の留付けは、(ア) (a) による。
 - (b) ボルト、金物等は、棟段数に合わせて高さを調整し、躯体又は野地板に接着剤を併用して小ねじで固定する。
 - (c) のし瓦は、緊結線を用いて互いに緊結する。
 - (d) 冠瓦の留付けは、棟補強用心材から出した緊結線で留め付ける又はパッキン付きステンレスねじで棟補強用心材に固定する。
 - (e) 最下段の葺土（台土）は、のし瓦の段数と瓦上下のちり寸法を考慮した幅とし、最下段ののし瓦（台のし）外面から30mm程度内側に納める。また、上部のし瓦の下の葺土は、雨水が入らないように、各段ごとにのし瓦の外面から30mm程度内側に納める。
 - (f) 面戸、雀口及び葺土の露出する瓦接合部に仕上げを施す場合は、(ア) (e) による。

5節 とい

13.5.1 一般事項

この節は、雨水を排水するといに適用する。

13.5.2 材料

(1) といその他は表 13.5.1 により、材種等は**特記**による。

表 13.5.1 といその他

材 種	規格番号 (規格名称)	材質その他
配 管 用 鋼 管	JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)	白管
排 水 管 継 手	JPF DF 001 (排水用ねじ込み式鋳鉄製管継手) (注) 1	溶融亜鉛めっき
硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管)	VP (管の種類) 屋内には使用しない。
硬質ポリ塩化ビニル管継手	JIS K 6739 (排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手)	—
ルーフドレン	JCW 301 (ルーフドレン) (注) 2	張掛け幅は 100mm 以上
硬 質 塩 化 ビニル雨どい	JIS A 5706 (硬質塩化ビニル雨どい)	接着剤は、といの製造所の指定する製品による。
表面処理鋼板	JIS G 3312 (塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)	屋根用とし、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	JIS G 3318 (塗装溶融亜鉛—5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯)	屋根用とし、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	JIS G 3322 (塗装溶融 55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯)	屋根用とし、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	JIS K 6744 (ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯)	A種、被覆原板は、SG の両面被覆品とする。
	—	耐酸被覆鋼板は、 特記 による。
ス テ ン レ ス 鋼 板	JIS G 3320 (塗装ステンレス鋼板及び鋼帯) 又は JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)	—
と い 緊 結 用 銅 線	—	径 1.2mm

(注) 1. JPF DF 001 は、日本金属継手協会規格である。

2. JCW 301 は、日本鋳鉄ふた・排水器具工業会規格である。

- (2) とい受金物及び足金物の材種、形状及び取付け間隔は、**特記**による。**特記**がなければ、表 13.5.2 により、溶融亜鉛めっきを行ったものとする。ただし、多雪地域の場合、軒どいの取付け間隔は 0.5m 以下とし、適用は**特記**による。

表 13.5.2 とい受金物及び取付け間隔

といの材種	といの種類	とい径 (mm)	とい受金物 (mm)	取付け間隔
配管用鋼管 及び 硬質ポリ塩化 ビニル管	たてどい 及び 横走り管	100 以下	市販品	2 m 程度。ただし、屋内の鋼管た てどいの場合で、階高が 4.5m 以 下の場合はスラブごとに受け、階 高が 4.5m を超える場合は中間 を 4m 以下の間隔で受ける。
		100 を超えるもの	25×4.5 以上	
表面処理鋼板 及び 硬質塩化 ビニル雨どい	たてどい 及び 横走り管	100 以下	市販品	1.2m 以下
		100 を超えるもの (注) 1	25×4.5 以上	
	軒どい	120 以下	市販品	1.0m 以下
		120 を超えるもの (注) 1	25×4.5 以上	

(注) 1. 表面処理鋼板のみ適用する。

2. 足金物は、市販品とする。

- (3) 防露に用いる材料は、表 13.5.3 による。ただし、防露材のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

表 13.5.3 防露材

構成材料		一般の部分	防火区画等の貫通部分
保 温 筒	材料規格	JIS A 9511 (発泡プラスチック保温材) EPS-C-3	JIS A 9504 (人造鉱物繊維保温材) ロックウール保温筒
	厚さ	とい径 150mm 以下：20mm	とい径 100mm 未満：20mm
		とい径 150mm を超えるもの：40mm	とい径 150 mm以下：25mm
外 装 材		粘着テープ	とい径 150mm を超えるもの：40mm
			亜鉛めっき鉄線

13.5.3 工法

- (1) 鋼管製といの場合は、次による。

- (ア) 工法は、次による。

- (a) 継手は、排水管継手とする。ただし、やむを得ない場合は、径が 80mm を超える管は、溶接継手とすることができる。

なお、溶接は、7 章 6 節 [溶接接合] に準じて行う。また、管の接続後のねじ切り部及び溶接の箇所には、表 18.3.2 [亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別] の Bz 種の錆止め塗料を塗り付ける。

- (b) 防火区画を貫通する場合は、とい周囲の隙間にモルタル又はロックウール保温材を充填する。

- (c) 防火区画以外の貫通部で、遮音性、気密性等に支障のある貫通部は、とい周囲の隙間にモルタルを充填する。

- (d) 下がり止めは、厚さ 6mm 程度の金物 2 個を、上下端のとい受金物及び中間 1 本おきのとい受金物ごとに、屋内で各階にスラブがある場合はスラブごとに取り付ける。

- (イ) 鋼管製といの防露巻きは、**特記**による。**特記**がなければ、表 13.5.4 により、施工箇所に応じて行う。

表 13.5.4 鋼管製といの防露巻き

といの施工箇所	施 工 順 序
一般の屋内露出部	保温筒取付け、粘着テープ張り（全ての継目）、合成樹脂製カバー（注）
天井内、壁内、パイプシャフト内	保温筒取付け、粘着テープ張り（全ての継目）、ビニルテープ巻き
浴室、厨房等の湿気の多い箇所	保温筒取付け、粘着テープ張り（全ての継目）、アスファルトルーフィング巻きのうえ鉄線押え、ステンレス鋼板（SUS304、厚さ 0.2mm）巻き

（注） 合成樹脂製カバーは JIS A 1322（建築用薄物材料の難燃性試験方法）に基づく防災 2 級に合格したものとし、板厚は 0.3mm 以上とする。

- (ウ) といの床貫通部が屋内の見え掛かりとなる場合は、ステンレス鋼板厚さ 0.2mm の幅木を設け、天井取合い部には回り縁を設ける。
- (2) 硬質ポリ塩化ビニル管製といの場合、工法は、次による。
- (ア) 継手は、冷間接合とし、接着剤を用いて固定する。
- (イ) 下がり止めは、といの製造所の仕様により固定する。
- (3) 硬質塩化ビニル雨どいの場合、取付け工法は、といの製造所の仕様による。
- (4) とい受金物の工法は、次による。
- (ア) たてどい受金物の形式は、原則として、輪鉄を丁番造りとし、足金物に輪鉄を小ボルト 2 本締めとする。
- (イ) たてどい受金物の取付けは、コンクリート下地の場合は、原則として、足金物を割りつめ折りとして深さ 60mm 程度埋め込み、鉄骨下地の場合は溶接又は小ボルト留めとする。
- (5) ルーフドレンの取付けは、原則として、コンクリートに打込みとし、水はけよく、床面より下げた位置とする。取付け位置には、必要に応じて、コンクリートを打増しする。
- (6) 横走り管が長い場合、曲がりが多い場合等の管が詰まりやすい箇所は、掃除口を設ける。

14 章 金属工事

1 節 共通事項

14.1.1 一般事項

この章は、各種金属の表面処理、金属製品の製作及び取付け工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

14.1.2 基本要求品質

- (1) 金属工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 製品は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に堅固に取り付けられていること。
- (3) 製品は、所要の仕上り状態であること。

14.1.3 工法

- (1) 製品等を取り付けるための受材は、構造体の施工時に取り付ける。ただし、やむを得ずあと付けとする場合は、次により、防水層等に損傷を与えないよう、特に注意する。
 - (ア) (1)の受材を、あと施工アンカーの類とする場合は、十分な耐力を有するものとする。
 - (イ) あと施工アンカーの穿孔時に鉄筋に当たった場合は、受材の取付けに有効で、かつ、耐力上支障のない部分に穿孔位置を変更する。
 - (ウ) (イ)で使用しない孔は、モルタル等を充填する。
 - (エ) あと施工アンカーの施工後の確認は、引張試験とし、次による。ただし、軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて省略することができる。
 - (a) 引張試験にて確認する強度は、あらかじめ 1.2.2〔施工計画書〕の品質計画において定める。
 - (b) 試験方法は、あと施工アンカーを(a)で定めた強度まで引張るものとする。
 - (c) 判定基準は、(a)で定めた強度を有する場合を合格とする。
 - (d) 1 ロットは、同一施工条件で施工されたものとする。
 - (e) 試験の箇所数は、1 ロットに対し 3 本とし、ロットから無作為に抜き取る。
 - (f) ロットの合否判定は、ロットの全ての試験箇所が合格と判定された場合に、当該ロットを合格とする。
 - (g) 不合格ロットが発生した場合の措置は、次による。
 - ① 直ちに作業を中止し、不合格の発生原因を調査して、必要な改善措置を定め、監督職員の承諾を受ける。
 - ② 不合格ロットは、さらに、そのロットの 20%を抜き取り、試験箇所の全てが合格すれば、ロットを合格とし、不合格の場合は、そのロットの全てに対して試験を行う。
なお、試験方法及び判定基準は(b)及び(c)による。
 - ③ 試験の結果、不合格となったあと施工アンカーは、切断等の措置を行い、(ア)から(ウ)までにより、新たに施工し、さらに、(b)及び(c)による引張試験を行う。
 - (2) 異種金属で構成される金属製品の場合は、適切な方法により接触腐食を防止する。

14.1.4 養生その他

- (1) 金属製品は、必要に応じて、ポリエチレンフィルム等で養生を行い搬入する。
- (2) 取付けが終わった金物で、出隅等の損傷のおそれがある部分は、当て板等の適切な養生を行う。
- (3) 工事完成時には、養生材を取り除き清掃を行う。

2節 表面処理

14.2.1 アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理

(1) アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理は表 14.2.1 により、種別は**特記**による。

表 14.2.1 表面処理の種別

種 別	表面処理	J I S規格		
		規格番号	規 格 名 称	皮膜又は複合皮膜の種類
AB－1 種	無着色陽極酸化皮膜	JIS H 8601	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜	AA15
AB－2 種	着色陽極酸化皮膜			
AC－1 種	無着色陽極酸化皮膜			AA6
AC－2 種	着色陽極酸化皮膜			
BA－1 種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜	JIS H 8602	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜	A2(過酷な環境の屋外)
BA－2 種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			B(一般的な環境の屋外)
BB－1 種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜			
BB－2 種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			C(屋内)
BC－1 種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜			
BC－2 種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			
C 種	化成皮膜の上に塗装 ^(注)	JIS H 4001	アルミニウム及びアルミニウム合金の焼付け塗装板及び条	—

(注) 常温乾燥形の塗装の場合は、**特記**による。

(2) 陽極酸化皮膜の着色方法は、**特記**による。**特記**がなければ、二次電解着色とし、色合等は**特記**による。

(3) 種別が表 14.2.1 の AB－1 種、AB－2 種、AC－1 種又は AC－2 種の場合は、表面処理後に次の措置を講ずる。

(ア) アルカリ性材料と接する箇所は、耐アルカリ性の塗料を塗り付ける。

(イ) シーリング被着面は、水和封孔処理による表面生成物を取り除く。

14.2.2 鉄鋼の亜鉛めっき

(1) 鉄鋼の亜鉛めっきは表 14.2.2 により、種別は**特記**による。

表 14.2.2 亜鉛めっきの種別

種別	表面処理方法	板厚 (mm)	J I S規格			
			規格番号	規格名称	記号又は等級	クロメート皮膜の記号
A種	(注) 1 溶融亜鉛めっき	6 以上	JIS H 8641	溶融亜鉛めっき	HDZT 77	—
B種		3.2 以上			HDZT 63	—
C種		1.6 以上			HDZT 49	—
D種	電気亜鉛めっき	—	JIS H 8610	電気亜鉛めっき	5 級	CM2 C (注) 2
E種		—			4 級	
F種		—			3 級	

(注) 1. 加工（成形）後、めっきを行うものに用いる。

2. CM2 C は、JIS H 8625（電気亜鉛めっき及び電気カドミウムめっき上のクロメート皮膜）による。

(2) 溶融亜鉛めっき面の仕上りは、JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）に準じ、表 14.2.3 による。

なお、溶融亜鉛めっき面の欠陥部分の補修が必要な場合は、表 14.2.4 による。ただし、補修を行うことができる不めっき及び剥離は、それらの総面積が有効面の面積の 0.5%以下で、かつ、各々の不めっき及び剥離の面積は 10 cm²以下の場合とし、それを超える場合は再めっきを行う。

表 14.2.3 溶融亜鉛めっき面の仕上り

項 目	仕 上 り
外 観	使用上支障のある不めっき及び剥離がないこと。
た れ	使用上支障のある接合部のたれ、かん合部のたれ及び鋭利なたれがないこと。
か す び き	使用上の支障のあるかすびきがないこと。

表 14.2.4 溶融亜鉛めっき面の欠陥部分の補修

欠 陥	補 修 方 法
不めっき及び剥離	ワイヤブラシで入念に素地調整を行った後、高濃度亜鉛末塗料又は亜鉛溶射により補修を行う。
た れ	やすり等を用いて除去する。
か す び き	やすり等により平滑に仕上げる。

3 節 溶接、ろう付けその他

14.3.1 施工一般

- (1) ステンレス、アルミニウム及びアルミニウム合金の溶接は、原則として、工場溶接とする。
- (2) 溶接、ろう付けに当たり、治具を用いて確実に行う。

14.3.2 鉄鋼の溶接

鉄鋼の溶接は、7 章〔鉄骨工事〕に準ずる。

14.3.3 アルミニウム及びアルミニウム合金の溶接並びにろう付け

(1) 溶接

(ア) 溶接棒は、JIS Z 3232（アルミニウム及びアルミニウム合金の溶加棒及び溶接ワイヤ）による。

(イ) 溶接技能者は、当該作業等に相応した技量、経験及び知識を有する者とする。

(ウ) 溶接作業は、JIS Z 3604（アルミニウムのイナートガスアーク溶接作業標準）による。

(2) ろう付け

(ア) ろう材は、JIS Z 3263（アルミニウム合金ろう及びブレージングシート）による。

(イ) ろう付けを行う技能者は、当該作業等に相応した技量、経験及び知識を有する者とする。

14.3.4 ステンレスの溶接及びろう付け

(1) 溶接材料は、母材及び溶接方法に適したものとする。

(2) ろう材は、JIS Z 3261（銀ろう）又は JIS Z 3282（はんだー化学成分及び形状）による。

(3) ステンレスの溶接及びろう付け（はんだ付けを含む。）を行う技能者は、当該作業等に相応した技量、経験及び知識を有する者とする。

4節 軽量鉄骨天井下地

14.4.1 一般事項

この節は、屋内及び屋外の軽量鉄骨天井下地に適用する。ただし、次の天井を除く。

(ア) 「特定天井及び特定天井の構造耐力上安全な構造方法を定める件」（平成25年8月5日 国土交通省告示第771号）に定める特定天井

(イ) 天井面構成部材等の単位面積当たりの質量が 20kg/m^2 を超える天井

(ウ) 傾斜、段差、曲面等の水平でない天井

(エ) システム天井

14.4.2 材料

(1) 天井下地材は、JIS A 6517（建築用鋼製下地材（壁・天井））による。

(2) 野縁等は表 14.4.1 により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、屋内は 19 形、屋外は 25 形とする。

表 14.4.1 野縁等

種類 部材	19 形 (mm)	25 形 (mm)
シングル野縁	25×19×0.5	25×25×0.5
ダブル野縁	50×19×0.5	50×25×0.5
野縁受け	38×12×1.2	38×12×1.6
ハンガ	厚さ 2.0 以上	
クリップ	板厚 0.6 以上	板厚 0.8 以上
つりボルト	転造ねじ、ねじ外径 9.0（有効径 8.1 以上）	
ナット	高さ 8.0	

(3) 補強に用いる部材等は、防錆処理されたものとする。

(4) インサートは、鋼製とし、防錆処理されたものとする。

14.4.3 形式及び寸法

- (1) 野縁受け、つりボルト及びインサートの間隔は 900mm 程度とし、周辺部は端から 150mm 以内とする。ただし、屋外の場合は、**特記**による。
- (2) 野縁の間隔は、表 14.4.2 による。ただし、屋外の場合は、**特記**による。

表 14.4.2 野縁の間隔

天井仕上げの種類	野縁の間隔 (mm)	ダブル野縁の間隔 (mm)
下地張りのある場合	360 程度	1,800 程度
仕上材料となるボードの直張り、壁紙又は塗装の下地となるボードの直張り	300 程度	900 程度
ボードの一辺の長さが 450mm 程度以下の場合の直張り	225 程度以下	450 程度以下
金属成形板張りの場合	360 程度	—

14.4.4 工法

- (1) インサートは、型枠組立時に配置する。
- (2) つりボルトの躯体への取付けは、コンクリート等の場合、埋込みインサートに十分ねじ込み、固定する。鉄骨の場合、溶接等の適切な工法を用いて取り付ける。
なお、ダクト等のため、躯体に直接つりボルトが取り付けられない場合は、アングル等の鋼材を別に設けて、つりボルトを取り付ける。
- (3) 野縁の吊下げは、つりボルト下部のハンガに野縁受けを取り付け、これに野縁をクリップで留め付ける。
なお、クリップのつめの向きは、野縁受けに対し交互にして留め付ける。また、クリップの野縁受けへの留付けは、つめが溝側に位置する場合、野縁受けの溝内に確実に折り曲げる。
- (4) 下地張りがなく野縁が壁等に突き付く場合で、天井目地を設ける場合は、厚さ 0.5mm 以上のコ形又は L 形の亜鉛めっき鋼板を、野縁端部の小口に差し込むか、又は、添え付けて留め付け、天井目地の目地底とする。また、下地張りがなく野縁が壁に平行する場合は、端部の野縁をダブル野縁とする。
- (5) 開口部の補強は、次による。
- (7) 照明器具、ダクト吹出し口、天井点検口等の開口のために、野縁又は野縁受けを切断する場合は、同材で補強する。また、ダクト等によってつりボルトの間隔が 900mm を超える場合は補強を行うこととし、補強方法は**特記**による。
- (イ) 天井点検口等の開口部は、取付け用の補強材を設ける。
- (6) 野縁は、野縁受けから 150mm 以上はね出してはならない。また、野縁受けは、ハンガから 300mm 以上はね出してはならない。
- (7) 下がり壁、間仕切壁等を境として、天井に段違いがある場合は、野縁受けと同材又は L-30×30×3(mm) 程度の部材で、間隔 2.7m 程度に斜め補強を行う。
- (8) 天井のふところが 1.5m 以上の場合は、原則として、施工用補強部材等を用いて、次により、つりボルトの補強を行う。ただし、(10) 又は (11) により補強を行う場合は、必要に応じて、省略することができる。
- なお、天井のふところが 3m を超える場合は、**特記**による。
- (7) 水平補強は、縦横方向に間隔 1.8m 程度で配置する。
- (イ) 斜め補強は、相対する斜め材を 1 組とし、縦横方向に間隔 3.6m 程度で配置する。

- (9) 溶接した箇所は、表 18. 3. 2 [亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別] の Az 種の錆止め塗料を塗り付ける。
- (10) 天井下地材における耐震性を考慮した補強は、**特記**による。
- (11) 屋外の軒、ピロティ等の天井における耐風圧性を考慮した補強は、**特記**による。

5 節 軽量鉄骨壁下地

14. 5. 1 一般事項

この節は、屋内の間仕切壁等の軽量鉄骨壁下地に適用する。

14. 5. 2 材料

- (1) 壁下地材は、JIS A 6517 (建築用鋼製下地材 (壁・天井)) による。
- (2) 開口部補強材及び補強材取付け用金物は、防錆処理されたものとする。
- (3) 組立及び取付け用打込みピン、小ねじ、ボルト等は、防錆処理されたものとする。

14. 5. 3 形式及び寸法

- (1) スタッド、ランナ等は表 14. 5. 1 により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、スタッドの高さによる区分に応じた種類とする。

表 14. 5. 1 スタッド、ランナ等

部材等 種類	スタッド (mm)	ランナ (mm)	振れ止め (mm)	出入口及びこれに準ず る開口部の補強材 (mm)	補強材取付け 用金物 (mm)	スタッドの高さに よる区分
50 形	50×45×0.8	52×40×0.8	19×10×1.2	—	—	高さ 2.7m 以下
65 形	65×45×0.8	67×40×0.8	25×10×1.2	□－60×30×10×2.3	L－30×30×3	高さ 4.0m 以下
90 形	90×45×0.8	92×40×0.8		□－75×45×15×2.3	L－50×50×4	高さ 4.0m を超え 4.5m 以下
100 形	100×45×0.8	102×40×0.8		2 □－75×45×15×2.3		高さ 4.5m を超え 5.0m 以下

- (注) 1. ダクト類の開口部の補強材は、それぞれ使用した種類のスタッド又はランナとする。
2. スタッドの高さに高低がある場合は、高い方を適用する。
3. 50 形は、ボード片面張りの場合に適用する。
4. スタッドの高さが 5.0m を超える場合は、**特記**による。

- (2) スタッドの間隔は、下地張りのある場合、450mm 程度とする。また、仕上材料となるボード又は壁紙若しくは塗装下地となるボードを直張りする場合、300mm 程度とする。

14. 5. 4 工法

- (1) ランナは、端部を押さえ、間隔 900mm 程度に打込みピン等で、床、梁下、スラブ下等に固定する。ただし、鉄骨、軽量鉄骨天井下地等に取り付ける場合は、タッピンねじの類又は溶接で固定する。
- (2) スタッドの上下は、ランナに差し込む。
- (3) 振れ止めは、床面ランナ下端から約 1.2m ごとに設ける。ただし、上部ランナ上端から 400mm 以内に振れ止めが位置する場合は、その振れ止めを省略することができる。
- (4) スペーサは、各スタッドの端部を押さえ、間隔 600mm 程度に留め付ける。
- (5) 出入口及びこれに準ずる開口部の補強は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
- (7) 縦枠の補強材は、上は梁下、スラブ下の類に達するものとし、上下とも、あと施工アンカー等で固定した取付け用金物に溶接又はボルトの類で取り付ける。

なお、65 形で補強材が 4.0m を超える場合は、2 本抱き合わせて、端部を押さえ、間隔 600mm

程度に溶接等で組み立てたものを用いる。

- (イ) 上枠等の補強材は、縦枠の補強材に取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。
- (ウ) 開口部のために切断されたスタッドは、上下枠の補強材にランナを固定し、これに取り付ける。
- (6) ダクト類の開口部の補強は、次による。
なお、開口部の補強にあたり、取付け強度を必要とする場合は、監督職員との協議による。
- (7) 開口部の上下の補強材は、スタッドに取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。
- (イ) 縦の補強材は、開口部の上下の補強材に取付け用金物を用いて、溶接又は小ねじの類で取り付ける。
- (ウ) 開口部のために切断されたスタッドは、開口部の上下の補強材にランナを固定し、これに取り付ける。
- (7) スタッドがコンクリート壁等に添え付く場合は、スペーサで振れ止め上部を押さえ、必要に応じて、振れ止め上部のスタッドは、打込みピン等で固定する。
- (8) そで壁の端部は、(5) (ア) により、スタッドに縦枠の補強材と同材を添えて補強する。
- (9) 溶接した箇所は、表 18. 3. 2 [亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別] の Az 種の錆止め塗料を塗り付ける。

6 節 金属成形板張り

14. 6. 1 一般事項

この節は、建築物の天井の金属成形板張りに適用する。

14. 6. 2 材料

- (1) 金属成形板の種別及び表面処理は、**特記**による。
- (2) 取付けに用いる小ねじの類は、使用材料に適したものとする。

14. 6. 3 工法

- (1) 取付け用下地は、**特記**による。**特記**がなければ、4 節による。
- (2) 取付けに先立ち、割付けを行う。
- (3) 切断した場合に付着した切り粉等は、直ちに除去する。
- (4) 取付けは、下地ごとに隠し小ねじ留めとする。
- (5) 長尺のものの温度変化に対する伸縮調整継手は、**特記**による。

7節 アルミニウム製笠木

14.7.1 一般事項

この節は、建築物の屋上パラペット等に使用するオープン形式のアルミニウム製笠木に適用する。

14.7.2 材料

(1) アルミニウム製笠木の主な構成部材による種類は表 14.7.1 により、部材の種類は**特記**による。

表 14.7.1 部材の種類

種類 部材	250 形		300 形		350 形		材質その他
	製品幅 (mm)	最 小 呼 称 肉 厚 (mm)	製品幅 (mm)	最 小 呼 称 肉 厚 (mm)	製品幅 (mm)	最 小 呼 称 肉 厚 (mm)	
笠木本体	250	1.6	300	1.8	350	2.0	押出形材は、JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）に基づく A6063S（普通級）とする。
付属部品	固 定 金 具 ジョイント金具						笠木本体の製造所の仕様による。

(2) コーナー部、突当り部等の役物は、笠木本体の製造所の仕様による。

(3) 表面処理は、次による。

(ア) 笠木本体の材料の表面処理は表 14.2.1 により、種別は**特記**による。

(イ) 付属部品の表面処理は、笠木本体の製造所の仕様による。

14.7.3 工法

(1) 笠木の固定金具は、次による。

(ア) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。

(イ) 固定金具の固定は、あと施工アンカーとし、(ア)に基づき、堅固に取り付ける。

(ウ) コンクリート下地モルタル塗りの上に取り付ける場合は、コンクリート部分へのアンカー長さを確保する。

(2) 笠木本体と固定金具との取付けは、はめあい方式によるはめあい、ボルトねじ締付け金具等による。

(3) 笠木と笠木との継手部（ジョイント部）は、ジョイント金具のはめあい方式により取付けを行う。

(4) コーナー部は、留め加工とし、溶接又は裏板補強を行ったうえで、止水処理を施した部材を用いる。

(5) (1)から(4)まで以外の工法は、笠木本体の製造所の仕様による。

15 章 左官工事

1 節 共通事項

15.1.1 一般事項

この章は、建築物の内外部等に施工するモルタル塗り、床コンクリート直均し仕上げ、セルフレベリング材塗り、仕上塗材仕上げ、マスチック塗材塗り、せっこうプラスター塗り、ドロマイトプラスター塗り、しっくい塗り、こまい壁塗り及びロックウール吹付けを行う工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

15.1.2 基本要品質

- (1) 左官工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 左官工事の仕上り面は、所定の塗厚を有し、所要の状態であること。
- (3) 塗り付けた材料には、有害な浮きがないこと。

15.1.3 見本

施工に先立ち、見本帳又は見本塗板を監督職員に提出する。

15.1.4 施工一般

- (1) 近接する他の部材、その他の仕上げ面を汚損しないように、適切な養生を行う。
- (2) 塗り面の汚れ及び急激な乾燥を防止するために、シート掛け、水湿し等を行う。
- (3) 気温が5℃以下の場合は、施工を行わない。ただし、やむを得ず、施工する場合は、板覆い、シート掛け等を行うほか、ヒーター等で採暖する。

15.1.5 ひび割れ防止

- (1) コンクリート打継ぎ部、開口部回り、せっこうラスボード類の継目等のひび割れのおそれのある箇所には、モルタル塗りの場合、メタルラス張り等を行う。また、せっこうプラスター塗りの場合、しゅろ毛、パーム、ガラス繊維ネット等を伏せ込む。
- (2) 下地が異なる取合い部分及び躯体のひび割れ誘発目地部分には、目地、見切り縁等を設ける。

15.1.6 その他仕上げ等

コンクリートの打放し仕上げ及びコンクリートの仕上げの平たんさの種別は、6.2.5〔構造体コンクリートの仕上り〕(2)による。

2 節 下地

15.2.1 一般事項

この節は、4 節〔床コンクリート直均し仕上げ〕、5 節〔セルフレベリング材塗り〕及び12 節〔ロックウール吹付け〕を除く左官工事に適応する下地並びに下地工法について適用する。

15.2.2 施工一般

下地は、左官塗りの種類に化学的に適合した材質とし、錆による汚損、化学反応、吸水等による塗り層のぜい弱化等が生じないこと。

15.2.3 コンクリート系下地

(1) 適用範囲

コンクリート及びコンクリートブロックの下地に適用する。

(2) 施工一般

- (ア) コンクリート下地の型枠は、完全に取り外された状態であり、せき板の残材、過度のはく離剤の付着等の接着上有害な残存物のない状態とする。
- (イ) コンクリート下地は、ひび割れ、欠け、豆板、過度の凹凸等がないか、又は、適切に補修されている状態とする。
- (ウ) コンクリート下地の表面は、はく離防止のための目荒し、ぜい弱層の除去、清掃等が行わ

れている状態とする。

- (エ) コンクリートブロック下地の目地形状は、左官塗りの種類及び塗厚に対して適合したものとする。

15.2.4 ラス系下地

(1) 適用範囲

木下地の内外壁を対象としたラス系下地に適用する。

(2) 施工一般

- (ア) ラス系下地の種類は、通気構法（「公共建築木造工事標準仕様書」10.8.2〔外壁通気構法下地〕）の場合は二層下地又は単層下地、直張り工法の場合はラスモルタル下地又はラスシートモルタル下地とし、適用は**特記**による。ただし、外張断熱工法で断熱材の外側に胴縁を施工する形式の通気構法を行う場合は、**特記**による。
- (イ) ラス下地板、下地用合板、面材等の下地の仕様は、「公共建築木造工事標準仕様書」10章8節〔外壁回り〕による。
- (ウ) 建築基準法に基づく耐力壁、防火構造、準耐火構造等の指定がある場合は、国土交通大臣が定めた構造方法又は国土交通大臣の認定を受けたものとする。

(3) 材料

- (ア) ラス及び補強用平ラスは JIS A 5505（メタルラス）に基づき、材料記号、種類及び単位面積当たりの質量は**特記**による。**特記**がなければ、材料記号はKとし、二層下地通気構法の場合は波形ラス（W700）、こぶラス（K800）又は力骨付きラス（BP700）とし、単層下地通気構法の場合はリブラス C（RC800）に裏打ち材と一体化したラスとする。
なお、補強用平ラス（F450）の材料記号は、使用するラスと同種とする。
- (イ) ラスシートは JIS A 5524（ラスシート（角波亜鉛鉄板ラス））に基づき、ラス目による区分はM、山高、山ピッチ、質量及び溶接ピッチによる区分は**特記**による。**特記**がなければ、建築基準法に基づく耐力壁はLS4とする。
- (ウ) ステープルは JIS A 5556（工業用ステープル）に基づき、ラス留め用のステンレス製とし、形状及び寸法は**特記**による。**特記**がなければ、リブラス C（RC800）の場合はL925TS 以上、波形ラス（W700）の場合はL1019JS 以上とする。
- (エ) 防水紙は、「公共建築木造工事標準仕様書」11.4.2〔材料〕（3）による改質アスファルトフェルトとする。
- (オ) 透湿防水シートは、「公共建築木造工事標準仕様書」11.4.2〔材料〕（1）による。

(4) 施工

- (ア) 二層下地通気構法の場合は、次による。

二層下地通気構法の通気用縦胴縁に、ラス下地板又は下地用合板（「公共建築木造工事標準仕様書」10.8.1〔外壁下地材料〕（2）の（ア）及び（イ））を施工し、透湿防水シート、防水紙及びラスを留め付ける場合は、次による。

- ① 透湿防水シートの施工は、「公共建築木造工事標準仕様書」11.4.3〔施工〕による。
- ② 防水紙の施工は、次による。
 - ㊦ 防水紙は、改質アスファルトフェルトとし、横張りとする。
 - ㊧ 下から順次張り回し、継目を縦横とも 90 mm 以上重ねる。
 - ㊨ ステープルで継目は 300mm 程度、継目部分以外は要所に留め付け、しわ、たるみがないようにする。
- ③ ラスの施工は、次による。
 - ㊩ ステープルの留付け間隔は、縦横とも 100mm 以内とし、ふくれ、浮き上がらないように留め付ける。

- ① ラスの重ねは 50mm 以上とし、開口部のコーナー部には継目を設けない。
- ② 開口部の隅角部には、補強用平ラス 100×200mm 程度を斜め方向に下張りしたラスの上から張り重ね、ステーブルで留め付ける。
- ③ 出隅及び入隅部は、ラスを突き付け、幅 200mm 程度の補強用ラスを 90 度に曲げて、下張りした波形ラスの上から、ステーブルでふくれ、浮き上がらないように留め付ける。
- ④ 換気口部の措置は、**特記**による。**特記**がなければ、「公共建築木造工事標準仕様書」11.4.3 [施工] (2) (ク)により、措置を講ずる。

(イ) 単層下地通気構法の場合は、次による。

- (a) 単層下地通気構法の通気用の縦胴縁に、裏打ち材と一体化したリブラスを留め付ける。
なお、ラスを留め付ける通気胴縁は、見付け面を同じ高さとする。

(b) ラスの施工は、次による。

- ① 透湿防水シートの施工は、「公共建築木造工事標準仕様書」11.4.3 [施工] による。
- ② 土台部から壁面ごとに、ラスの水平を確認したうえで、建築物の下から留め付け上げ、横方向へ千鳥に留め付ける。横方向の接合は通気胴縁上で行い、30mm 以上 60mm 以内に重ね、縦方向の接合は端部リブ山を重ね、開口部の隅角部では継目を設けない。通気胴縁とリブの交点を全てステーブルで留め付ける。
なお、ステーブルの打込み過ぎや 4 枚以上のラスジョイントは行わない。
- ③ 出隅及び入隅部は突合せとし、補強用平ラス幅 200 mm 程度を幅方向中央部から 90 度に曲げて、下張りしたラスの上から、ステーブルで留め付ける。
- ④ 小さな開口部は、1 枚のラスで納まるように配置する。大きな開口部は、隅角部で L 型にラスを切断して留め付ける。
- ⑤ 換気口部の措置は、(4) (ア) ③④による。

(ウ) 直張りラスモルタル下地の場合は、次による。

ラス下地板又は下地用合板に防水紙を留め付け、その上から通気層を設けなくて、ラス、モルタル等を直接施工する。

- (a) 防水紙の施工は、(4) (ア) ②による。
- (b) ラスの施工は、(4) (ア) ③による。

(エ) 直張り工法のラスシートモルタル下地の場合は、次による。

- (a) ラス下地板又は下地用合板に防水紙を留め付け、その上から通気層を設けなくて、ラスシート、モルタル等を直接施工する。
- (b) 防水紙の施工は、(4) (ア) ②による。
- (c) ラスシートの施工は、次による。ただし、建築基準法に基づく耐力壁として使用する場合は、**特記**による。

- ① ラスシートの張り方は縦張りとし、斜め張りは行わない。
- ② ラスシートの横方向の重ねは角波 1 山重ね、縦方向の接合は 30mm 以上 60mm 以内で、角波鉄板をラスのメッシュごとに、必ず座金で固定するように留め付ける。
- ③ 留付けの間隔は、ラスシート LS1 を使用する場合、座金付き N38 くぎを間隔 200mm 以内に平打ちする。LS2 以上を使用する場合、座金付き CN50 くぎを使用して、外周部は 100mm 間隔以内、中間部は 150mm 以内に平打ちする。
なお、下地（胴縁）の間隔は、455mm 程度以内とする。
- ④ 開口隅部は、継ぎ目を設けない。ラスの上から、ステーブルでふくれ、浮上がりがないように留め付ける。

15.2.5 せっこうボードその他のボード下地

(1) 適用範囲

せっこうボード、せっこうラスボード及び木質系セメント板で施工する場合の下地に適用する。

(2) 材料

(ア) せっこうボード及びせっこうラスボードは JIS A 6901 (せっこうボード製品) に基づき、種類及び厚さは**特記**による。

(イ) 木質系セメント板は JIS A 5404 (木質系セメント板) に基づき、種類及び厚さは**特記**による。

(ウ) せっこうボード類を留め付ける小ねじ等は、19.7.2[材料](3)による。

15.2.6 こまい下地

(1) 適用範囲

木下地の内外壁に、壁土塗りを行う場合の下地に適用する。また、建築基準法に基づく耐力壁の指定がある場合は、**特記**による。

(2) 材料

(ア) こまい下地に用いる竹は、割れ、かび、虫害、腐朽のない真竹の割竹とする。間渡し竹の幅は 24～30mm、こまい竹の幅は 12～20mm とし、肉厚は間渡し竹・こまい竹とも 6～9mm とする。

(イ) 掻き縄は、しゅろ、あさ、わら等の材質で、径 3～6mm とする。

(ウ) 釘等は、12.2.2[接合具等](1)(ア)による。

(3) 工法

(ア) 間渡し竹の間隔は縦・横とも中間部では 300mm 程度とし、柱、横架材及びぬきの際に配置する間渡し竹は 1 又は 2 本のこまい竹が設置できる位置とする。

(イ) 横間渡し竹は、柱の側面に深さ 21mm 程度の穴を彫り、両端の掛り代が 15mm 程度ずつとなる長さに切断し、両端の隙間がほぼ等しくなる位置に設置する。

なお、差し込み穴の断面寸法は、短辺方向では間渡し竹が接触しない程度とし、長辺方向では間渡し竹の幅よりも 5mm 程度以上大きくする。

(ウ) 縦間渡し竹は、下部横架材の上面に深さ 21mm 程度、上部横架材の下面に深さ 24～30mm 程度の穴を彫り、両端の掛り代が 15mm 程度となるよう、若干、上側に寄せた位置とし、横ぬきとの交差部にくぎを打って固定する。差し込み穴の断面寸法は、(イ)による。

(エ) こまい竹の長さは、横竹では左右の柱の内法寸法、縦竹では上下の横架材の内法寸法よりも、それぞれ 30mm 程度短く切断する。こまい竹の本数は、横竹・縦竹とも、こまい竹相互及びこまい竹と軸組の間に 30mm 程度の隙間を設け、均等に配置する。

(オ) 横こまい竹は、両端のクリアランスがほぼ等しくなるよう、掻き縄にて縦間渡し竹に緩みなく掻き付ける。

(カ) 縦こまい竹は、下端のクリアランスが上端のそれよりも大きくなるよう、やや上方にずらした位置に、掻き縄にて横間渡し竹に緩みなく掻き付ける。

15.2.7 木ずり下地

(1) 適用範囲

木下地の内外壁に、せっこうプラスター塗り、ドロマイトプラスター塗り及びしっくい塗りを行う場合の下地に適用する。

(2) 材料

(ア) 木ずり用小幅板の樹種は、**特記**による。**特記**がなければ、杉とし、心去り材とする。

(イ) 木ずり用小幅板は、厚さ 7mm、幅 40mm とし、乾燥したものとする。

(ウ) 釘等は、12.2.2〔接合具等〕(1)(ア)による。

(3) 工法

(ア) 木ずり用小幅板を柱、間柱、野縁又は受木に、直角に配置し、幅方向に釘を2本ずつ打つ。

(イ) 木ずりが50mm以上持出しになる場合は、あらかじめ受木を留め付ける。

(ウ) 壁は7mm、天井は9mm内外の目透しとし、継手は受材心で6mm内外の目透しを設け、木ずり6枚以下ごとに乱継ぎとする。

(エ) 窓、出入口等の開口部、隅、角等の周囲240mm以内には、木ずりの継手を設けない。

3節 モルタル塗り

15.3.1 一般事項

この節は、コンクリート下地、コンクリートブロック下地等の面に施すセメント、細骨材等を主材料としたモルタル塗りに適用する。

15.3.2 材料

(1) モルタルは現場調合材料又は既調合材料とし、適用は**特記**による。

(ア) 現場調合材料

(a) セメントは、6.3.1〔コンクリートの材料〕(1)による。

(b) 白セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）に準ずる。

(c) 細骨材

① 砂は、良質で塩分、泥土、じんかい及び有機物を有害量含まないものとする。粒度は、表15.3.1により、細粗粒が適切に混合したものとする。

表 15.3.1 砂の粒度

粒度（質量百分率）	適用箇所等
5mm ふるい通過分 100% 0.15mm ふるい通過分 10%以下	下塗り、むら直し、中塗り、ラス付け用、床モルタル用
2.5 mm ふるい通過分 100% 0.15mm ふるい通過分 10%以下	上塗り、せっこうプラスター用

② 色砂の粒度は、表15.3.1に準ずる。

③ 内壁下塗り用軽量モルタルの細骨材は、セメント混和用軽量発泡骨材とし、建築基準法に基づく不燃材料の指定又は認定を受けたものとする。

(イ) 既調合材料は、JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。

(2) 水は、上水道水又は6.3.1(3)による。

(3) 混和材料は、次により、モルタルの性能に著しい悪影響を与えないものとする。

(ア) 混和材は、左官用消石灰、ドロマイトプラスター等とする。また、色モルタルの場合は、色彩に影響を与えるものは避ける。

(イ) 保水剤は、メチルセルロース等の水溶性樹脂とし、実績等の資料を監督職員に提出する。

(ウ) 混和剤は、JIS A 6203（セメント混和用ポリマーディスパーション及び再乳化形粉末樹脂）に基づくセメント混和用ポリマーディスパーションとする。

(エ) 建具回り等の充填モルタルに使用する防水剤及び凍結防止剤は、実績等の資料を監督職員に提出する。

(オ) 内壁下塗り用軽量モルタルに使用する混和材は、骨材の製造所の仕様による。

(カ) 顔料は、耐アルカリ性の無機質で、直射日光等に対しても変色が少なく、金属を錆びさせないものとする。

(4) 吸水調整材の品質は、表 15.3.2 による。

項目	品質	試験方法
外観	粗粒子、異物、凝固物等がないこと。	日本建築仕上学会規格 M-101〔セメントモルタル塗り用吸水調整材の品質基準〕による。
全固形分	表示値±1.0%以内	
吸水性	30 分間で 1 g 以下	
標準状態	著しいひび割れ及びはく離がなく、接着強度が 1.0N/mm ² 以上で、界面破断が 50% 以下であること。	
熱冷繰返し抵抗性		
凍結融解抵抗性		
熱アルカリ溶液抵抗性		

(5) 下地調整塗材は、JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。

(6) 既製目地材の適用及び形状は、**特記**による。

15.3.3 調合及び塗厚

(1) モルタルの調合及び塗厚は、表 15.3.3 による。

なお、防水下地の床及び立上りの塗厚は、15mm 以上とする。

表 15.3.3 調合（容積比）及び塗厚の標準

下 地	施工箇所		下 塗 り ラス付け (注) 3 (注) 4 (注) 6		むら直し 中塗り (注) 6		上塗り (注) 6		塗厚 (mm)
			セメント	砂	セメント	砂	セメント	砂	
コンクリート、 コンクリート ブロック、 れんが	床	仕上げ	—	—	—	—	1	2. 5	30
		張物下地	—	—	—	—	1	4	
	内 壁		1	2. 5	1	3	1	3	20
			(注) 1						
	外壁その他 (天井の類を除く)		1	2. 5	1	3	1	3	25 以下
ラスシート、 メタルラス	内 壁		1	3	1	3	1	3	15
			(注) 1						
	外 壁		1	2. 5	1	3	1	3. 5	20
	軒 裏								12(注) 2
コンクリート、 コンクリート ブロック	建具枠回り充填、 ガラスブロックの 金属枠回り充填		セメント 1：砂 3 外部に面する部分は、防水剤及び必要に応じて凍結防止剤入りとする。 ただし、塩化物を主成分とする防水剤又は凍結防止剤は用いない。 なお、モルタルに用いる砂の塩分含有量は、NaCl 換算で、0. 04%（質 量比）以下とする。						

- (注) 1. 内壁下塗り用軽量モルタルを使用する場合は、細骨材を砂に代えてセメント混和用軽量発泡骨材とし、塗厚を 5mm 以内とすることができる。
2. 耐防火上の指定がある場合は、20mm 以上とする。
3. ラス付けの場合は、必要に応じて、すさを混入することができる。
4. ラス付けは、ラスの厚さより 1mm 程度厚くする。
5. ビニル床シート、ビニル床タイル等の場合は、床モルタルの塗厚に張物材の厚さを含む。ただし、セラミックタイル張りの場合は、15.3.5(4)(7)による。
6. 混和材料を使用する場合の使用量は、製造所の仕様により、モルタルの強度等に著しい悪影響を与えないものとする。

(2) 1 回の塗厚は、7mm 以下とする。ただし、床の場合を除く。

(3) 仕上げ厚又は全塗厚（タイル張りにあつては、張付けモルタルを含む。）は、25mm 以下とする。ただし、床の場合を除く。

(4) 内壁下塗り用軽量モルタルのセメント量、細骨材量、混和材混入量等の調合は、細骨材の製造所の仕様による。

(5) モルタルの練混ぜは、原則として、機械練りとする。

(6) 1 回の練混ぜ量は、可使時間内に使い切れる量とする。

15.3.4 下地処理

(1) コンクリート、コンクリートブロック等の壁、床等で、ひずみ、不陸等の著しい箇所は、目荒し、水洗い等のうえ、モルタル又は下地調整塗材で補修し、14 日以上放置する。ただし、気象条件等により、モルタルの接着が確保できる場合には、放置期間を短縮することができる。

なお、壁面の場合で、15.3.3(3)の規定を満足しない場合は、補修塗り部分等に対して、ステンレス製アンカーピンを用いて、ステンレス鋼ラス等を張る。

(2) コンクリート、コンクリートブロック壁面は、デッキブラシ等で水洗いを行い、モルタルの

接着を妨げるものを除く。ただし、屋内の場合で工程等により、水洗いが困難な場合は、デッキブラシ等による清掃とすることができる。

- (3) コンクリート床面は、コンクリート硬化後、可能な限り早い時期に塗付けを行う。

なお、コンクリート打込み後、長時間放置したものは、水洗いを行う。

- (4) 目荒し工法は、次による。

(ア) コンクリート壁面に高圧水洗処理で目荒しを行う場合は、水圧及び目荒し時間を適切に設定し、モルタルの接着に適した粗面に仕上げる。

(イ) 高圧水洗処理に先立ち試験施工を行い、目荒しの状態について監督職員の承諾を受ける。

15.3.5 工法

- (1) 壁塗りは、次による。

(ア) 下塗りは、次による。

(a) 15.3.4(2)の下地処理後、下地の乾燥具合を見計らい、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により、全面に塗る。

(b) 塗付けは、吸水調整材の乾燥後、塗残しのないよう全面に行う。

(c) 下塗り面は、内壁下塗り用軽量モルタルの場合を除き、金ぐし類で荒らし目をつける。

(d) 下塗り後、モルタル表面のドライアウトを防止するために、水湿しを行う。

(e) 下塗りは、14日以上放置して、ひび割れ等を十分発生させてから、次の塗付けを行う。ただし、気象条件等により、モルタルの接着が確保できる場合には、放置期間を短縮することができる。

(イ) むら直しは、次による。

(a) むらが著しい場合に行う。

(b) むら直しが部分的な場合は、下塗りに引き続いて行い、(ア)の(c)から(e)までによる。

(c) むら直し部分が比較的大きい場合は、(ア)(e)の後、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付けたうえで、塗り付ける。塗付け後、荒らし目をつけ、1日以上放置する。

(ウ) 中塗りは、次による。

(a) 下塗り又はむら直しの状態を見計らい、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付ける。ただし、(イ)(c)による場合を除く。

(b) 中塗りは、出隅、入隅、ちり回り等は、定規塗りを行い、定規通しよく平らに塗り付ける。

(エ) 上塗りは、次による。

(a) 中塗りの状態を見計らい、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り付ける。

(b) 上塗りは、下付けを行い、水引具合を見て上付けを施し、面、角、ちり回り等に注意し、次により、こてむらなく平らになるように仕上げる。

① 金ごて仕上げは、金ごてで塗り付け、定木ずりして木ごてで均した後、金ごてで押さえて仕上げる。

② 木ごて仕上げは、金ごてで塗り付け、定木ずりして木ごてで仕上げる。

③ はけ引き仕上げは、木ごてで均した後、金ごてで軽く押さえ、はけではけ目正しく、又は粗面に仕上げる。その際、はけに水を多量に含ませないようにする。

(オ) 仕上げの種類は、次による。

仕上げの種類は、施工箇所に応じて、表 15.3.4 を標準とする。

表 15.3.4 仕上げの種類

種 類	施 工 箇 所
金ごて	塗装下地、壁紙張り下地、防水下地、壁タイル接着剤張り下地
木ごて	セメントモルタル張りタイル下地
はけ引き	—

(注) 仕上塗材下地の場合は、15.6.4(3)による。

- (カ) 目地は、あらかじめ目地棒で通りよく仕切り、仕上げ後、目地棒を外し、目地塗りをする。
 なお、既製目地材は、あらかじめ所定の位置に通りよく取り付け、壁塗りをを行う。

(2) 床塗りは、次による。

- (ア) 15.3.4(1)の下地処理後、吸水調整材の製造所の仕様により、吸水調整材を全面に塗り、乾燥具合を見計らってモルタルの塗付けを行う。

- (イ) 塗付けは、水引き具合を見計らい、定規通しよく、勾配に注意し、金ごてで平滑に塗り均し仕上げる。

- (ウ) 床の目地の目地割り及び種類は、**特記**による。**特記**がなければ、目地割 2 m²程度、最大目地間隔を 3 m程度とし、目地の種類を押し目地とする。

(3) ラス下地モルタル塗りは、次による。

- (ア) 下塗り (ラス付け)は、次による。

- (a) 下塗り面は、モルタルをラス厚より 1 mm 程度厚くし、モルタルがラスを十分被覆するようにし、ラスが変形しない程度にこて圧を調整しながら塗り付ける。

- (b) 下塗り面は、全面に金ぐしの類で荒らし目をつける。

- (c) 下塗り後、モルタル表面のドライアウトを防止するために水湿しを行う。

- (d) 下塗り及びラス付けは、14 日以上放置して、ひび割れ等を十分発生させた後、次の塗付けにかかる。ただし、気象条件等により、モルタルの接着が確保できる場合には、放置期間を短縮することができる。

- (イ) むら直しは、次による。

- (a) 塗厚が厚い場合又はむらが著しい場合は、むら直しを行う。

- (b) むら直しは、下塗りに引き続いて行い、むら直し後、(ア)の(b)から(d)までを行う。

- (ウ) 中塗りは、(1)(ウ)による。

- (エ) 上塗りは、(1)(エ)による。

- (オ) 仕上げの種類は、表 15.3.4 による。

- (カ) 目地は、(1)(カ)による。

(4) タイル張り下地等の下地モルタル塗り及び下地調整塗材塗りは、次による。

- (ア) 床は、次による。

- (a) 塗厚は、全仕上げ厚さ、タイル厚さ等から定める。

- (b) 床は、11.2.6 [施工] (2)(ウ)の場合を除き、(2)による。ただし、表面は、木ごてで仕上げる。

- (イ) 壁は、次による。

- (a) セメントモルタル張りタイル下地は、次による。

- ① 塗厚は、全仕上げ厚さ、タイル厚さ等から定める。

- ② 外装タイル張り下地モルタルの場合、コンクリートの表面の仕上がり状態は、表 6.2.5 [コンクリートの仕上りの平たんさの種類] の b 種とする。

- ③ タイル張りが、密着張り、改良圧着張り、マスク張り又はモザイクタイル張りの場合は、

中塗りまで行い、仕上げは木ごて押えとする。

- ④ 下地モルタル面の精度は、モザイクタイルでは2 mにつき3 mm以下、小口平以上のタイルでは2 mにつき4 mm以下とする。

なお、精度について確認を行い、その結果を監督職員に報告する。

- (b) タイル接着剤張り下地は、次による。

- ① コンクリートの表面の仕上がり状態は、表 6.2.4 [打放し仕上げの種別] のA種及び表 6.2.5 のa種とする。

- ② コンクリート面への下地調整塗材塗りは15.3.2(5)によるセメント系下地調整厚塗材2種(下地調整塗材CM-2)2回塗り、総厚10 mm以上とし、金ごてで押さえて仕上げ、その精度は1 mにつき3 mm以下とする。

なお、精度について確認を行い、その結果を監督職員に報告する。

- (c) (a)及び(b)の下地モルタル塗り及び下地調整塗材塗りの確認は、次による。

- ① 屋外のタイル張り、屋内の吹抜け部分等のタイル張りの下地モルタル塗り及び下地調整塗材塗りは、硬化後、全面にわたり打診を行う。

なお、浮きについて確認を行い、その結果を監督職員に報告する。

- ② 浮きについて、不具合が確認された場合は、直ちに補修を行う。

- ③ 外装タイル張り下地等の下地モルタル塗り及び下地調整塗材塗りの接着力試験は、**特記**による。

- (ウ) 外壁の場合は、タイルの伸縮調整目地に合わせて幅10 mm以上の伸縮調整目地を設ける。伸縮調整目地は、発泡合成樹脂板の類を用い、目地周辺から浮きが発生しないよう、構造体まで達するようにする。

4節 床コンクリート直均し仕上げ

15.4.1 一般事項

この節は、床コンクリート打込み後、コンクリートの表面を金ごて仕上げ及び粗面仕上げとする工事並びに塗物、敷物、張物等の下地及び防水下地の工事に適用する。

15.4.2 床面の仕上り

床面の仕上りの平たんさは、次による。

- (ア) 壁の幅木の張付け方向は、3 mにつき3 mm以内とする。

- (イ) 仕上り面のむらは、目視により支障がない程度にする。

- (ウ) (ア)及び(イ)以外は、6.2.5 [構造体コンクリートの仕上り] (2) (イ)による。

15.4.3 工法

- (1) 工法は、6.6.6 [上面の仕上げ] を行った後、次を標準として仕上げる。

- (ア) 中むら取りを木ごてで行う。

- (イ) 踏板を用いて金ごて押えを行い、セメントペーストを十分に表面に浮き出させる。

- (ウ) 締り具合を見て、金ごてで強く押さえ平滑にする。

- (エ) 粗面仕上げとする場合は、(ウ)の工程の後、デッキブラシ等で目通りよく粗面に仕上げる。

- (オ) 屋内の床仕上げの種類で、ビニル系床材、合成樹脂塗床等の仕上げ厚が薄い場合には、金ごて仕上げ又は機械式こて仕上げで、下ずり、中ずり及び仕上げずりの3工程を標準とする。

- (カ) セルフレベリング材塗りの場合は、(イ)までの金ごて押え1回を行う。

- (2) 仕上げ面で、こてむらの著しい箇所は、コンクリート硬化後、グラインダーで平滑に仕上げる。

15.4.4 養生

- (1) 表面仕上げ後、コンクリートの硬化状態を見計らい、6章7節〔養生〕によるほか、ビニルシート等により、表面の保護を行う。
- (2) 上階の型枠取付け、鉄筋の運搬等に当たり、仕上げ表面を傷つけないように行う。

5節 セルフレベリング材塗り

15.5.1 一般事項

この節は、内装の張物下地のセルフレベリング材塗りに適用する。

15.5.2 材料

- (1) セルフレベリング材の種類及び品質は、表 15.5.1 により、施工箇所に適したものとする。

表 15.5.1 セルフレベリング材の種類及び品質

項 目		種 類		試験方法
		せっこう系	セメント系	
フロー値 (cm)		19 以上		日本建築学会品質規準 JASS 15 M-103 [セルフ レベリング材の品質規 準] による。
凝結時間	始発 (分)	45 以上		
	終結 (時間)	20 以内		
圧縮強度 (N/mm ²)		15 以上	20 以上	
下地接着強度 (N/mm ²)		0.5 以上	0.7 以上	
表面接着強度 (N/mm ²)		0.4 以上	0.5 以上	
長 さ 変 化 (%)		0.05 以下	0.12 以下	
衝 撃		割れ及びはがれのないこと。		

- (2) 水は、15.3.2(2)による。
- (3) 吸水調整材その他の材料はセルフレベリング材の製造所の仕様とし、吸水調整材の品質は表 15.3.2 による。

15.5.3 調合及び塗厚

- (1) 調合は、セルフレベリング材の製造所の仕様による。
- (2) セルフレベリング材の標準塗厚は、10mm 程度とする。

15.5.4 下地処理

- (1) 下地コンクリート床面は、15.4.3(1)(カ)による。
- (2) 下地コンクリート床面の乾燥を見計らい、十分に清掃し、セルフレベリング材の接着を妨げるものを取り除く。
- (3) (2)の後、デッキブラシ等を用い、セルフレベリング材の製造所の仕様により、吸水調整材塗り2回を標準として行い、乾燥させる。

15.5.5 工法

- (1) 材料の練混ぜは、機械練りとし、セルフレベリング材の製造所の指定する方法で行う。
- (2) セルフレベリング材塗りは、軟度を一定に練り上げたセルフレベリング材を、レベルに合わせて流し込み、必要に応じて、ならし道具を使用する。
- (3) 気温が5℃以下の場合は、施工を行わない。ただし、やむを得ず、施工する場合は、板覆い、シート掛け等を行うほか、ヒーター等で採暖する。
- (4) セルフレベリング材の打継ぎ部等の処理は、次による。
 - (ア) 硬化後、打継ぎ部の突起、気泡跡の周辺の突起等は、サンダー等で削り取る。

- (イ) 気泡跡のへこみ等は、セルフレベリング材の製造所の指定する材料で補修する。
- (5) 養生は、次による。
 - (ア) セルフレベリング材塗り後、硬化するまでは、窓や開口部をふさぐ。その後は、自然乾燥状態とする。また、室温が5℃以下になるおそれがある場合は、採暖する。
 - (イ) セルフレベリング材塗り後の養生期間は、7日以上、低温の場合は14日以上とし、表面仕上材の施工までの期間は、30日以内を標準とする。
- (6) (1)から(5)まで以外は、セルフレベリング材の製造所の仕様による。

6節 仕上塗材仕上げ

15.6.1 一般事項

この節は、建築用仕上塗材を用いる内外装の仕上工事に適用する。

15.6.2 材料

(1) 仕上塗材

- (ア) 仕上塗材は、JIS A 6909（建築用仕上塗材）による。ただし、内装仕上に用いる塗材のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
 - (イ) 仕上塗材は表 15.6.1 により、種類（呼び名）、仕上の形状及び工法は**特記**による。
 - (ウ) 仕上塗材は、指定された色、つや等を製造所において調合し、有効期間を経過したものは使用しない。

なお、下塗材、主材及び上塗材は、同一製造所の製品とする。
 - (エ) 内装薄塗材及び内装厚塗材で吸放湿性を有する塗材を用いる場合は JIS A 6909 に基づく「調湿形」の表示のあるものとし、適用は**特記**による。
 - (オ) 内装薄塗材Wをコンクリート、セメントモルタル等のアルカリ性の下地に適用する場合は、JIS A 6909 に基づく「耐アルカリ性試験合格」の表示のあるものを用いる。
 - (カ) 内装薄塗材Wは、JIS A 6909 に基づく「かび抵抗性」の表示のあるものを用いる。
 - (キ) 複層仕上塗材の耐候性は、**特記**による。
 - (ク) 複層仕上塗材の上塗材は表 15.6.2 により、樹脂、外観及び溶媒の種類は**特記**による。
 - (ケ) 増塗材は、主材基層塗りに用いる材料とする。
 - (コ) 設計図書に定められた防火材料は、建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けたものとする。
- (2) 下地調整塗材は、JIS A 6916（建築用下地調整塗材）による。

なお、下地が押出成形セメント板の場合は、日本建築学会材料規格 JASS 18 M-201[反応形合成樹脂シーラーおよび弱溶剤系反応形合成樹脂シーラー]による。
- (3) 水は、15.3.2 (2) による。
- (4) (1)から(3)まで以外の材料は、仕上塗材の製造所の指定する製品とする。

表 15.6.1 仕上塗材の種類（呼び名）、仕上げの形状及び工法（その1）

種 類	呼び名	仕上げの形状	工法 ^{(注)4}	所要量 (kg/m ²) ^{(注)5}		塗り回数
薄付け 仕上塗材	外装薄塗材 S i	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 1.0 以上	1 2
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 0.6 以上	1 1~2 ^{(注)6}
	可とう形外装薄塗材 S i	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 主 材	0.1 以上 1.2 以上	1 2
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り	下塗材 主 材	0.1 以上 1.2 以上	1 1~2 ^{(注)6}
	外装薄塗材 E	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 1.0 以上	1 2
		平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 0.6 以上	1 1~2 ^{(注)6}
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り			
		着色骨材砂壁状	吹付け	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 1.5 以上	1 2
			こて塗り	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 0.9 以上	1 1~2 ^{(注)6}
	可とう形外装薄塗材 E	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 主 材	0.1 以上 1.2 以上	1 2
		平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材 主 材	0.1 以上 1.2 以上	1 1~2 ^{(注)6}
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り			
	防水形外装薄塗材 E	ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り	下塗材 増塗材 主材基層 主材模様	0.1 以上 0.5 以上 0.7 以上 0.2 以上	1 1 1~2 ^{(注)6} 1
		凹凸状	吹付け	下塗材 増塗材 主材基層 主材模様	0.1 以上 0.5 以上 0.7 以上 0.6 以上	1 1 1~2 ^{(注)6} 1
	外装薄塗材 S	砂壁状	吹付け	下塗材 主 材	0.1 以上 1.0 以上	1 1
	内装薄塗材 C 内装薄塗材 L	凹凸状	吹付け	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 0.8 以上	1 1~2 ^{(注)6}
		平たん状 凹凸状	こて塗り			
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り			
	内装薄塗材 S i 内装薄塗材 E	砂壁状じゅらく ゆず肌状	吹付け	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 0.6 以上	1 1~2 ^{(注)6}
		平たん状 凹凸状	こて塗り			
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー塗り			
	内装薄塗材 W	京壁状じゅらく ゆず肌状	吹付け	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 0.3 以上	1 1~2 ^{(注)6}
		平たん状 凹凸状	こて塗り	下塗材 ^{(注)1} 主 材	0.1 以上 0.2 以上	1 1~2 ^{(注)6}

表 15.6.1 仕上塗材の種類（呼び名）、仕上げの形状及び工法（その2）

種 類	呼び名	仕上げの形状	工法 ^{(注) 4}	所要量 (kg/m ²) ^{(注) 5}	塗り回数
厚付け 仕上塗材	外装厚塗材C	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1 以上 主材基層 3.0 以上 主材模様 2.0 以上 上塗材 ^{(注) 3} 0.3 以上	1 1 1 2
		平たん状 凹凸状 ひき起こし かき落とし	こて塗り	下塗材 ^{(注) 1} 0.1 以上 主 材 5.0 以上 上塗材 ^{(注) 3} 0.3 以上	1 1~2 ^{(注) 6} 2
	外装厚塗材S i 外装厚塗材E	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1 以上 主材基層 1.5 以上 主材模様 1.5 以上 上塗材 ^{(注) 2} 0.3 以上	1 1 1 2
		平たん状 凹凸状 ひき起こし	こて塗り ローラー塗 り	下塗材 0.1 以上 主 材 3.0 以上 上塗材 ^{(注) 2} 0.3 以上	1 1~2 ^{(注) 6} 2
	内装厚塗材C	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1 以上 主材基層 3.0 以上 主材模様 2.0 以上	1 1 1
		平たん状 凹凸状 ひき起こし かき落とし	こて塗り	下塗材 ^{(注) 1} 0.1 以上 主 材 3.5 以上	1 1~2 ^{(注) 6}
	内装厚塗材L	平たん状 凹凸状 ひき起こし かき落とし	こて塗り	下塗材 ^{(注) 1} 0.1 以上 主 材 2.5 以上	1 1~2 ^{(注) 6}
	内装厚塗材G	平たん状 凹凸状 ひき起こし かき落とし	こて塗り	下塗材 ^{(注) 1} 0.1 以上 主 材 2.5 以上	1 1~2 ^{(注) 6}
	内装厚塗材S i 内装厚塗材E	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1 以上 主材基層 1.5 以上 主材模様 1.5 以上	1 1 1
		平たん状 凹凸状 ひき起こし	こて塗り ローラー塗 り	下塗材 0.1 以上 主 材 3.0 以上	1 1~2 ^{(注) 6}

表 15.6.1 仕上塗材の種類（呼び名）、仕上げの形状及び工法（その3）

種 類	呼び名	仕上げの形状	工法 (注) 4	所要量 (kg/m ²) (注) 5	塗り回数
複層 仕上塗材	複層塗材 C E 複層塗材 R E 複層塗材 S i 複層塗材 E	凸部処理 凹凸状	吹付け	下塗材 0.1 以上 主材基層 0.7 以上 主材模様 0.8 以上 上塗材 (注) 7 0.25 以上	1 1 1 2
		ゆず肌状	ローラー塗り	下塗材 0.1 以上 主 材 1.0 以上 上塗材 (注) 7 0.25 以上	1 1~2 (注) 6 2
	可とう形複層塗材 C E	凸部処理 凹凸状	吹付け	下塗材 0.1 以上 主材基層 1.0 以上 主材模様 0.5 以上 上塗材 0.25 以上	1 1~2 (注) 6 1 2
		ゆず肌状	ローラー塗り	下塗材 0.1 以上 主 材 1.0 以上 上塗材 0.25 以上	1 1~2 (注) 6 2
	防水形複層塗材 C E 防水形複層塗材 R E 防水形複層塗材 E	凸部処理 凹凸状	吹付け	下塗材 0.1 以上 増塗材 0.6 以上 主材基層 1.7 以上 主材模様 (CE) 1.0 以上 (RE、E) 0.7 以上 上塗材 0.25 以上	1 1 2 1 1 2
		ゆず肌状	ローラー塗り	下塗材 0.1 以上 増塗材 0.6 以上 主材基層 1.7 以上 主材模様 (RE、E) 0.6 以上 上塗材 0.25 以上	1 1 2 1 2
	吹付用軽量塗材	砂壁状	吹付け	下塗材 0.1 以上 主 材 厚 5mm 以上	1 1~2 (注) 6
		平たん状	こて塗り	下塗材 0.1 以上 主 材 厚 3mm 以上	1 1~2 (注) 6
	こて塗用軽量塗材	砂壁状	吹付け	下塗材 0.1 以上 主 材 厚 5mm 以上	1 1~2 (注) 6
		平たん状	こて塗り	下塗材 0.1 以上 主 材 厚 3mm 以上	1 1~2 (注) 6

- (注) 1. 下塗材を省略又は専用の下地調整塗材を用いる場合は、仕上塗材の製造所の指定による。
2. 上塗材の適用は、**特記**による。
3. 上塗材がセメントスタッコ以外の塗材の場合は、**特記**による。
4. 工法欄の吹付け、ローラー塗り及びこて塗りは、主材の塗付けに適用する。
5. 所要量は、被仕上塗材仕上げ面単位面積当たりの仕上塗材（希釈する前）の使用質量とし、製造所の指定による。
なお、表の所要量は、2回塗りの場合、2回分の使用質量を示す。
6. 塗り回数は、仕上塗材の製造所の指定による。
7. 複層塗材の上塗りがメタリックの場合の所要量及び塗り回数は、15.6.6(13) (イ) (a) による。

表 15.6.2 複層仕上塗材の上塗材の種類

樹脂 外観 溶媒	アクリル系			シリ カ系	ポリウレタン系			アクリルシリコン系			ふっ素系		
	つや あり	つや なし	メタリ ック	つや なし	つや あり	つや なし	メタリ ック	つや あり	つや なし	メタリ ック	つや あり	つや なし	メタリ ック
溶剤系	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
弱溶剤系	○	○	—	—	○	○	—	○	○	—	○	○	—
水 系	○	○	—	○	○	○	—	○	○	—	○	○	—

凡例 ○印：選択可能、—印：選択不可

(注) つやなし及びメタリックは、可とう形複層塗材及び防水形複層塗材には適用しない。

15.6.3 施工一般

- (1) 15.1.3の見本塗板は、所要量又は塗厚が工程ごとに確認できるものとする。
- (2) 仕上げ工程の放置時間等は、18.1.4〔施工一般〕(8)による。
- (3) 施工場所の気温が低い場合は、18.1.6〔施工管理〕(1)による。
- (4) 外部の仕上げ塗りは、降雨、多湿等により結露のおそれのある場合又は強風時には、原則として、行わない。
- (5) 仕上げに溶剤を用いる場合は、換気をよくして、溶剤による中毒を起こさないようにする。
- (6) 工程ごとの所要量等の確認を、15.6.7により行う。
- (7) シーリング面に仕上塗材仕上げを行う場合、シーリング材が硬化した後に行うものとし、塗重ね適合性を確認し、必要な処理を行う。

15.6.4 下地処理

- (1) モルタル、プラスター下地等で、ひび割れがある場合は、必要に応じて、U字形にはつり、仕上げに支障のないモルタル等で充填し、14日程度放置する。ただし、気象条件等によりモルタル等の接着が確保できる場合には、放置期間を短縮することができる。
- (2) 外壁のコンクリート下地等のひび割れの処理方法は、監督職員と協議する。
- (3) モルタル下地の仕上げは、表 15.6.3 により、仕上塗材の種類に応じた○印の仕上げとする。

表 15.6.3 仕上塗材の種類に応じたモルタル下地の仕上げ

仕上塗材の種類（呼び名）	モルタル下地の仕上げ			備 考
	はけ引き	金ごて	木ごて	
外装薄塗材S i、外装薄塗材E、外装薄塗材S、 内装薄塗材S i、内装薄塗材E、内装薄塗材W、 外装厚塗材S i、外装厚塗材E、内装厚塗材S i、 内装厚塗材E、複層塗材C E、複層塗材S i、 複層塗材E、軽量骨材仕上塗材	○	○	○	薄塗材の 場合は、 金ごて 又は 木ごて
内装薄塗材C、内装薄塗材L、外装厚塗材C、 内装厚塗材C、内装厚塗材L、内装厚塗材G	○	—	○	薄塗材の 場合は、 木ごて
可とう形外装薄塗材S i、可とう形外装薄塗材E、 防水形外装薄塗材E、可とう形複層塗材C E、 複層塗材R E、 防水形複層塗材C E、防水形複層塗材E、 防水形複層塗材R E	—	○	—	—

- (4) ALCパネル下地の場合は、ALCパネル面の欠け、穴等を、ALCパネルの製造所の指定する補修モルタルで平滑にする。
- (5) 押出成形セメント板下地の場合は、押出成形セメント板面の欠け、表面の傷等を、押出成形セメント板の製造所の指定する補修材料で平滑にする。

15.6.5 下地調整

- (1) コンクリート面の下地調整は、次による。
 - (ア) 目違いは、サンダー掛け等により取り除く。
 - (イ) 下地面の清掃を行う。
 - (ウ) 下地調整塗材C-2を、1～2mm程度全面に塗り付けて、平滑にする。ただし、スラブ下等の見上げ面、厚付け仕上塗材仕上げ等の場合は、省略する。
 - (エ) 下地の不陸調整厚さが1mm以下の場合は、(ウ)の下地調整塗材C-2に代えて、下地調整塗材C-1を平滑に塗り付けることができる。

- (ウ) 下地の不陸調整厚さが3mmを超えて10mm以下の場合は、(イ)の下地調整塗材C-2に代えて、下地調整塗材CM-2を平滑に塗り付ける。
- (2) モルタル、せっこうプラスター及びプレキャストコンクリート面の下地調整は、次による。
 - (ア) 下地面の清掃を行う。
 - (イ) 合成樹脂エマルジョンシーラーを全面に塗り付ける。ただし、仕上塗材の下塗材で代用する場合は、省略することができる。
- (3) せっこうボード面及びその他ボード面の下地調整は、次による。
 - (ア) 表18.2.7「せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ」のB種とする。
 - (イ) 合成樹脂エマルジョンシーラーを全面に塗り付ける。
- (4) ALCパネル面の下地調整は、次による。
 - (ア) 下地面の清掃を行う。
 - (イ) 合成樹脂エマルジョンシーラーを全面に塗り付ける。ただし、下地調整塗材Eで代用する場合は、省略することができる。
 - (ウ) 屋外は、仕上塗材の製造所の仕様により下地調整塗材C-1又は下地調整塗材Eを全面に塗り付けて、平滑にする。ただし、外装薄塗材S仕上げの場合は、下地調整塗材C-2を全面に塗り付けて、平滑にする。
- (5) 押出成形セメント板面の下地調整は、次による。
 - (ア) 下地面の清掃を行う。
 - (イ) JASS 18 M-201に基づく塗料を全面に塗り付ける。
なお、仕上塗材の製造所の仕様により、下塗材をJASS 18 M-201に基づく塗料で代用することができる。

15.6.6 工法

- (1) 外装薄塗材S_i及び可とう形外装薄塗材S_iは、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の製造所の指定する水の量で均一になるように行う。ただし、溶剤系の下塗材の場合は、仕上塗材の製造所の指定する量の専用薄め液で均一になるように行う。
 - (イ) 下塗りは、だれ、塗残しのないように均一に塗り付ける。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、仕上塗材の製造所の指定する吹付け条件により吹き付ける。
 - (b) ロール塗りの場合、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、所定のローラーを用いて塗り付ける。
- (2) 外装薄塗材E及び可とう形外装薄塗材Eは、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、(1)(ア)による。
 - (イ) 下塗りは、(1)(イ)による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合、(1)(ウ)(a)による。
 - (b) ロール塗りの場合、(1)(ウ)(b)による。
 - (c) こて塗りの場合、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、所定のこてを用いて塗り付ける。
- (3) 防水形外装薄塗材Eは、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、(1)(ア)による。
 - (イ) 下塗りは、(1)(イ)による。

- (ウ) 増塗りは、出隅、入隅、目地部、開口部回り等に、はけ又はローラーにより、端部に段差のないように塗り付ける。
- (エ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 基層塗りは、だれ、ピンホール及び塗残しのないよう下地を覆うように均一に塗り付ける。
 - (b) 模様塗りは、次による。
 - ① 吹付けの場合、(1) (ウ) (a) による。
 - ② ローラー塗りの場合、(1) (ウ) (b) による。
- (4) 外装薄塗材 S は、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の製造所の指定する量の専用薄め液で均一になるように行う。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 主材塗りは、(1) (ウ) (a) による。
- (5) 内装薄塗材 C 及び内装薄塗材 L は、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の製造所の指定する水の量で均一になるように行う。
なお、練混ぜ量は、仕上塗材の製造所の指定する可使時間以内に使い終わる量とする。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合、(1) (ウ) (a) による。
 - (b) ローラー塗りの場合、(1) (ウ) (b) による。
 - (c) こて塗りの場合、(2) (ウ) (c) による。
- (6) 内装薄塗材 S i 及び内装薄塗材 E は、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の製造所の指定する水の量で均一になるように行う。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 主材塗りは、(5) (ウ) による。
- (7) 内装薄塗材 W は、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、(6) (ア) による。ただし、合成樹脂エマルションを使用する場合は、仕上塗材の製造所の仕様による。
 - (イ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合、(1) (ウ) (a) による。
 - (b) こて塗りの場合、(2) (ウ) (c) による。
- (8) 外装厚塗材 C は、次による。
 - (ア) 材料の練混ぜは、(5) (ア) による。ただし、溶剤系の下塗材又は上塗材の場合は、仕上塗材の製造所の指定する量の専用薄め液で均一になるように行う。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合は、次による。
 - ① 基層塗りと模様塗りの 2 回とする。
 - ② 基層塗りは、だれ、ピンホール及び塗残しのないよう下地を覆うように塗り付ける。
 - ③ 模様塗りは、(1) (ウ) (a) による。
 - ④ 凸部処理は、模様塗りの後に、見本塗板と同様の模様になるように、こて又はローラーにより押さえる。
 - (b) こて塗りの場合、(2) (ウ) (c) による。
- (エ) 上塗材を用いる場合は、上塗りは、2 回塗りとし、色むら、だれ、光沢むら等が生じない

ように均一に、はけ、ローラー又はスプレーガンにより塗り付ける。

(9) 外装厚塗材 S i 及び外装厚塗材 E は、次による。

(ア) 材料の練混ぜは、(6) (ア) による。ただし、溶剤系の下塗材又は上塗材の場合は、仕上塗材の製造所の指定する量の専用薄め液で均一になるように行う。

(イ) 下塗りは、(1) (イ) による。

(ウ) 主材塗りは、次による。

(a) 吹付けの場合、(8) (ウ) (a) による。

(b) ロール塗りの場合、(1) (ウ) (b) による。

(c) こて塗りの場合、(2) (ウ) (c) による。

(エ) 上塗りは、(8) (エ) による。

(10) 内装厚塗材 C は、次による。

(ア) 材料の練混ぜは、(5) (ア) による。

(イ) 下塗りは、(1) (イ) による。

(ウ) 主材塗りは、(8) (ウ) による。

(11) 内装厚塗材 L 及び内装厚塗材 G は、次による。

(ア) 材料の練混ぜは、(5) (ア) による。

(イ) 下塗りは、(1) (イ) による。

(ウ) 主材塗りは、(2) (ウ) (c) による。

(12) 内装厚塗材 S i 及び内装厚塗材 E は、次による。

(ア) 材料の練混ぜは、(6) (ア) による。

(イ) 下塗りは、(1) (イ) による。

(ウ) 主材塗りは、(9) (ウ) による。

(13) 複層塗材 C E 及び複層塗材 R E は、次による。

(ア) 材料の練混ぜ

(a) 材料の練混ぜは、(8) (ア) による。

(b) 2 液形上塗材は、薄める前に基剤と硬化剤を仕上塗材の製造所の指定の割合で混ぜ合わせる。

(イ) 下塗りは、(1) (イ) による。

(ウ) 主材塗りは、次による。

(a) 吹付けの場合、(8) (ウ) (a) による。

(b) ロール塗りの場合、(1) (ウ) (b) による。

(エ) 上塗りは、次による。

(a) 上塗材がメタリックの場合の所要量は、 0.4 kg/m^2 以上とする。また、上塗りの工程を 3 回以上とし、第 1 回目はクリヤー又はメタリックと同系色のエナメルを塗り付け、最上層はクリヤーとする。

(b) (a) 以外の場合、上塗りは、(8) (エ) による。

- (14) 複層塗材S i 及び複層塗材Eは、次による。
- (ア) 材料の練混ぜは、(9) (ア) 及び(13) (ア) (b) による。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 主材塗りは、(13) (ウ) による。
 - (エ) 上塗りは、(13) (エ) による。
- (15) 可とう形複層塗材C Eは、次による。
- (ア) 材料の練混ぜは、(13) (ア) による。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 吹付けの場合は、次による。
 - ① 基層塗りは、(3) (エ) (a) による。
 - ② 模様塗りは、(1) (ウ) (a) による。
 - ③ 凸部処理は、(8) (ウ) (a) ④による。
 - (b) ローラー塗りの場合、(1) (ウ) (b) による。
 - (エ) 上塗りは、(13) (エ) (b) による。
- (16) 防水形複層塗材C E及び防水形複層塗材R Eは、次による。
- (ア) 材料の練混ぜは、(13) (ア) による。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 増塗りは、(3) (ウ) による。
 - (エ) 主材塗りは、次による。
 - (a) 基層塗りは、2回塗りとし、だれ、ピンホール及び塗残しのないよう下地を覆うように塗り付ける。
 - (b) 模様塗りは、(3) (エ) (b) による。
 - (c) 凸部処理は、(8) (ウ) (a) ④による。
 - (オ) 上塗りは、(13) (エ) (b) による。
- (17) 防水形複層塗材Eは、次による。
- (ア) 材料の練混ぜは、(14) (ア) による。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 増塗りは、(3) (ウ) による。
 - (エ) 主材塗りは、(16) (エ) による。
 - (オ) 上塗りは、(13) (エ) (b) による。
- (18) 軽量骨材仕上塗材は、次による。
- (ア) 材料の練混ぜは、仕上塗材の製造所の指定する方法で均一になるように行う。
なお、練混ぜ量は、仕上塗材の製造所の指定する可使時間以内に使い終わる量とする。
 - (イ) 下塗りは、(1) (イ) による。
 - (ウ) 主材塗りは、(7) (イ) による。

15.6.7 所要量等の確認

所要量等の確認方法は、防水形の仕上塗材又は軽量骨材仕上塗材の場合、単位面積当たりの使用量によることを標準とする。また、仕上りの程度の確認は、表 15.6.4 による。

表 15.6.4 仕上りの程度の確認

確 認 項 目	仕上りの程度
見本帳又は見本塗板との比較	見本と色合、模様、つや等の程度が同様であること。
塗り面の状態	むら、はじき等がないこと。

7 節 マスチック塗材塗り

15.7.1 一般事項

この節は、コンクリート面、押出成形セメント板面、モルタル面及びALCパネル面へのマスチック塗材塗りに適用する。

15.7.2 材料及び工法

(1) マスチック塗材塗りは表 15.7.1 による。

表 15.7.1 マスチック塗材塗り

工 程		塗 材 そ の 他	塗付け量 (kg/m ²)
素地ごしらえ		18.2.5 [モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらえ] 又は 18.2.6 [コンクリート面、ALCパネル面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえ] による。	—
1	下地押え	合成樹脂エマルジョンシーラー	0.12
2	塗材塗り	マスチック塗材A	1.20

(注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗材その他の欄による。
2. 押出成形セメント板面の素地ごしらえは、表 18.2.6 [コンクリート面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえ] によるB種とする。

- (2) マスチック塗材は、マスチック塗材の製造所において調合されたものとする。
- (3) マスチック塗材は、施工に先立ち、かくはん機を用いてかくはんする。
- (4) 塗付けは、多孔質のハンドローラーを用い、下地にくばり塗りを行った後、均し塗りを行い、次にローラー転圧によりパターン付けをして、一段塗りで仕上げる。
- (5) 塗継ぎ幅は、800mm 程度とし、塗継ぎ部が目立たないように、むらなく仕上げる。
- (6) パターンの不ぞろいは、追掛塗りをし、むら直しを行って調整する。

8 節 せっこうプラスター塗り

15.8.1 一般事項

この節は、せっこうプラスター塗りに適用する。

15.8.2 材料

- (1) せっこうプラスターは JIS A 6904 (せっこうプラスター) により、下塗り及び中塗りに用いるせっこうプラスターは骨材等を工場で調合した既調合プラスター (下塗り用) 又は現場調合プラスター (下塗り用) とする。
なお、せっこうプラスターは、製造後 4 か月以上経過したものは使用しない。
- (2) 砂は、15.3.2(1)(7)(c)による。

- (3) 水は、15.3.2(2)による。
 (4) 下地モルタル用の材料は、15.3.2による。
 (5) 吸水調整材は、15.3.2(4)による。

15.8.3 工程及び塗厚

壁の場合の工程及び塗厚は、表 15.8.1 により、○印の工程を行う。

表 15.8.1 せっこうプラスター塗りの工程及び塗厚

下 地	塗 り 層	JIS A 6904		塗 厚 (mm)	備 考
		下塗り用	上塗り用		
コンクリート類 (コンクリート、コンクリート ブロック、れんが)、 ラス類	—	—	—	6	15.8.5(1)の下地モルタル塗り
	下塗り	○	—	6～8	—
	中塗り	○	—	5～7	
	上塗り	—	○	3～5	
せっこうラスボード、 せっこうボード (注)	下塗り	○	—	6～8	—
	中塗り	○	—	5～7	
	上塗り	—	○	3～5	

(注) 下地がせっこうボードの場合、下塗り及び中塗りに用いるせっこうプラスターは、既調合プラスター（下塗り用）とする。

15.8.4 下地処理

下地処理は、15.3.4による。

15.8.5 工法

- (1) 下地モルタル塗りは、次による。

(ア) コンクリート類の場合、吸水調整材を吸水調整材の製造所の仕様により全面に塗り、調合がセメント1：砂3（容積比）のモルタルを下地全面に厚さ6mm塗り付ける。

(イ) ラス類の場合、調合がセメント1：砂3（容積比）のモルタルでラス付けに引き続いてラス面からモルタルを全面に厚さ6mm塗り付ける。

(ウ) ラス付けは、14日以上放置して、ひび割れ等を十分発生させてから、次の塗付けを行う。ただし、気象条件等により、モルタルの接着が確保できる場合には、放置期間を短縮することができる。

- (2) せっこうプラスターは、水を加えて均一に練り混ぜる。下塗り及び中塗りは、加水した後、可使時間以内に施工する。

- (3) 下塗りは、次による。

(ア) コンクリート類及びラス類の場合は、下地モルタルが硬化して、ひび割れ等が発生し、乾燥した下地に吸水調整材を全面に塗布する。吸水調整材の乾燥後、こてでよく押さえ、すり付けて塗り、表面にくし目をつける。

(イ) せっこうラスボード及びせっこうボードの場合は、ボードにくい込むよう、こてですり付けて塗り、表面にくし目をつける。

(ウ) 開口部周辺、ボードの継目、その他ひび割れのおそれのある箇所には、しゅろ毛・パーム・繊維類などを下塗りの中へ塗り込むか、又は、下塗り面に散らして伏せ込む。

- (4) 中塗りは、下塗りの水引き具合を見計らい、出隅、入隅及びちり回りを正しく、定木づりを正確に行い、硬化の程度を見計らい木ごてで平たんにする。

- (5) 上塗りは、次による。

(7) 中塗りの乾燥後、吸水調整材を全面に塗布する。

(4) 吸水調整材の乾燥後、下付けと上付けの2工程とし、下付けは金ごてを用いてこて圧をかけて十分に塗り付け、上付けは下付けの水引き具合を見て仕上げこてを用いてこてむらのないように平滑に仕上げる。

15.8.6 養生

(1) 塗り作業中は、可能な限り通風をなくす。施工後は、せっこうが硬化するまでは通風を避け、その後は適当な通風を与えて塗り面の乾燥を図る。

(2) 塗付場所の気温が低い場合は、施工を行わない。ただし、やむを得ず施工を行う場合は、適切な採暖をする。

9節 ドロマイトプラスター塗り

15.9.1 一般事項

この節は、ドロマイトプラスター塗りに適用する。

15.9.2 材料

(1) ドロマイトプラスターは、JIS A 6903（ドロマイトプラスター）による。

(2) すさは、さらしすさ及び白毛すさとし、繊維強じん、きょう雑物がなく乾燥が十分なものとする。

(3) 下げおは乾燥が十分に強じんな麻、しゅろ毛又はサイザルとし、ちり回り用は長さ350mm程度で100本の質量65g程度のものとする。

(4) しゅろ毛及びパームは、繊維強じんなもので、長さ150mm程度のものとする。

(5) セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）による。

(6) 砂は、15.3.2(1)(7)(c)による。

(7) 水は、15.3.2(2)による。

15.9.3 調合及び塗厚

ドロマイトプラスターの調合及び塗厚の標準は、表15.9.1による。また、天井・ひさしの総塗厚は12mm以下とする。

表15.9.1 調合及び塗厚の標準

塗り層	施工箇所	ドロマイト プラスター (容積比)		セメント (容積比)	砂 (容積比)	すさ (ドロマイトプラスター 25kgにつき)(g)		塗厚 (mm)
		下塗り用	上塗り用			白毛すさ	さらしすさ	
下塗り	壁	1	—	0.2	2	600	—	6
	天井	1	—	0.2	2	600	—	6
	ひさし	1	—	0.2	2	600	—	6
むら直し 中塗り	壁	1	—	0.1	2	600	—	7.5
	天井	1	—	0.1	2	600	—	4.5
	ひさし	1	—	0.1	2	600	—	4.5
上塗り	壁	—	1	—	—	—	350	1.5
	天井	—	1	—	—	—	350	1.5
	ひさし	—	1	—	—	—	350	1.5

15.9.4 工法

- (1) 下地モルタル塗りは、15.8.5(1)による
- (2) 出入口や窓回り等の下げお打ちは、ちり回り用の下げおを 150mm 以下の間隔で 1 列に配列して打ち付ける。
- (3) 材料の練混ぜは、次による。
 - (ア) すさは、十分乾燥したものを計量し、たたきほぐしておく。
 - (イ) 材料は、すさが均一に分散するよう十分練り合わせる。
 - (ウ) セメントを混合して可使時間以上経過したものを使用しない。
 - (エ) 上塗り用は、水と練り合わせた後、12 時間程度経過してから用いる。
- (4) 下塗りは、15.8.5(3)による。
- (5) むら直しは、下塗りの水引き具合を見て行う。
- (6) 中塗りは、水湿しを施したうえで、金ごてで塗り付け、木ごてでむらをとる。出隅・入隅、開口部周辺等は、定木塗りにし、正確にちり回りを平たんにする。
- (7) 上塗りは、中塗りの水引き具合を見計らい、こてむらなく入念に仕上げ、表面の硬さがはけで傷つかない程度となった後に、プラスターばけに清水を含ませ、直線状にはけ引きして、表面の光沢を消す。

15.9.5 養生

- (1) 塗り作業中は、可能な限り通風をなくす。下塗り、むら直し、上塗り後は徐々に適度の換気をして、塗り面の乾燥を図る。
- (2) 塗付場所の気温が低い場合は、施工を行わない。ただし、やむを得ず施工を行う場合は、適切な採暖を行う。

10 節 しっくい塗り

15.10.1 一般事項

この節は、消石灰、砂、のり、すさ等を主材料としたしっくいを内外壁に塗り付けるしっくい塗りに適用する。

なお、下地は、せっこうボード、せっこうラスボード、モルタル塗り、木ずり又はこまい土壁塗りを下地として塗り付ける場合若しくは下塗りをせっこうプラスターとし上塗りに塗り付ける場合に適用する。その他の下地を適用する場合は、**特記**による。

15.10.2 材料

- (1) しっくいは次により、適用は**特記**による。
 - (ア) 既調合しっくい材料は、消石灰に、あらかじめ繊維、のり、骨材等を工場で配合した既調合しっくいとし、次による。
 - (a) 上塗りは、JIS A 6919(内装上塗用既調合しっくい)による。
 - (b) 色しっくいの適用は、**特記**による。
 - (c) (a) 及び(b) 以外は、上塗りに用いる既調合しっくいの製造所の仕様による。
 - (イ) 現場調合材料は、次による。
 - (a) 消石灰は、JIS A 6902 (左官用消石灰) 又は JIS R 9001 (工業用石灰) による。
 - (b) 貝灰は、試験又は信頼できる資料で品質の確認ができるものとする。
 - (c) すさは、15.9.2(2)による。
 - (d) のりは、つのまた又はぎんなんそうとし、乾燥したもので、根、茎等を混入しないで煮た後に粘性のある液状となり、不溶解分が質量で 25% 以下のものとする。
なお、粉末海藻及び保水剤を使用する場合は、監督職員の承諾を受ける。

- (2) 下げおは、15.9.2(3)による。
- (3) しゅろ毛及びパームは、15.9.2(4)による。
- (4) 砂は、15.3.2(1)(ア)(c)による。
- (5) 水は、15.3.2(2)による。
- (6) 顔料は、15.3.2(3)(カ)による。
- (7) 混和剤は、15.3.2(3)(ウ)による。
- (8) 吸水調整材は、上塗りに用いる既調合しっくいの製造所の仕様による。
- (9) ジョイントコンパウンドは、JIS A 6914（せっこうボード用目地処理材）による。

15.10.3 調合及び塗厚

- (1) 既調合しっくいの調合、塗厚等は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
- (ア) せっこうボード下地の場合は、表 15.10.1 による。

表 15.10.1 せっこうボード下地

施工箇所	工程	材料	調合	塗厚(mm)
内 壁	下塗り	専用下塗り材	製造所の仕様による。	1～3
	上塗り	既調合しっくい	製造所の仕様による。	1～2

(注) 下塗りにせっこうプラスターを用いる場合は、上塗りに用いる既調合しっくいの製造所の仕様による。

- (イ) モルタル塗り下地の場合は、表 15.10.2 による。

表 15.10.2 モルタル塗り下地

施工箇所	工程	調合(質量比)			塗厚(mm)
		既調合しっくい	砂	混和剤	
内 壁	中塗り砂 しっくい	20	16～20	0～2	5～10
	上塗り	製造所の仕様による。	—	—	1～2

- (ウ) せっこうラスボード下地の場合の上塗りは、上塗りに用いる既調合しっくいの製造所の仕様による。

- (2) 現場調査しっくい調合及び各層の塗厚は、**特記**による。**特記**がなければ、木ずり下地の場合は表 15. 10. 3 により、せっこうプラスター下地及びこまい土壁下地の場合は表 15. 10. 4 による。

表15. 10. 3 木ずり下地

施工部位 仕上げ厚 (mm)	塗り層	消石灰 (容積比)	砂 (容積比)	つのまた又は ぎんなんそう (消石灰20kgに つき) (g)	すさ (消石灰20kgにつき) (g)		塗厚 (mm)
					白毛すさ	さらしすさ	
壁 15	下塗り	1	0.2	900	800	—	2.0
	むら直し	1	1	900	800	—	5.0
	鹿子ずり	1	0.2	800	700	—	1.5
	中塗り	1	0.7	700	700	—	5.0
	上塗り	1	—	500	—	400	1.5
天井・ひさし 12	下塗り	1	0.1	1,000	800	—	3.0
	鹿子ずり	1	0.2	800	700	—	1.5
	中塗り	1	1	700	700	—	6.0
	上塗り	1	—	500	—	400	1.5

(注) 1. 外壁上付け用の消石灰は、水で硬練りに練って24時間以上おいたものに、使用時適度に加水してよく練って使用する。

2. 貝灰を使用する場合は、施工に先立ち、見本塗板を監督職員に提出のうえ、調合を決定する。

3. 上塗りに着色する場合の顔料混合量は、消石灰の5%（容積比）以下とする。

表15. 10. 4 せっこうプラスター下地及びこまい土壁下地

施工箇所	塗り層		消石灰 (容積比)	砂 (容積比)	つのまた又は ぎんなんそう (消石灰20kgに つき) (g)	さらしすさ (消石灰20kgに つき) (g)	塗厚 (mm)
内 壁	上塗り	下付け	1	0.2	600	500	2.0
		上付け	1	—	500	400	1.0
外 壁	上塗り	下付け	1	0.2	600	500	2.0
		上付け	1	—	—	400	1.0

(注) 1. せっこうプラスター下地は、内壁のみに適用する。

2. 外壁上付け用の消石灰は、水で硬練りに練って24時間以上おいたものに、使用時適度に加水してよく練って使用する。

3. 貝灰を使用する場合は、施工に先立ち、見本塗板を監督職員に提出のうえ、調合を決定する。

4. 上塗りに着色する場合の顔料混合量は、消石灰の5%（容積比）以下とする。

15. 10. 4 工法

- (1) 既調合及び現場調合のしっくいの材料は、施工の前日までに水等で練り混ぜをすませ、乾燥しないようにビニル等で覆い、施工直前に再度練り混ぜて使用する。また、気温の低い場合は、凍結しないようにする。

- (2) 既調合しっくいの場合は、次による。

- (ア) せっこうボード下地の場合は、次による。

- (a) せっこうボードのエッジの種類はベベルエッジとし、継目処理はジョイントコンパウンドを塗り付けた後にジョイントテープ張りを行う。

なお、ジョイントテープは、上塗りに用いる既調合しっくいの製造所の仕様による。

- (b) せっこうボード面の釘頭、傷等の不陸調整は、上塗りに用いる既調合しっくいの製造所の仕様による。
- (c) せっこうボード面には、吸水調整材を全面に塗布し、下塗り専用下塗り材で均一に仕上げる。
- (イ) モルタル下地の場合は、吸水調整材を全面に塗布し、中塗り用の既調合しっくいを数回に分けて塗り重ね、中塗り面が半乾きの状態で上塗りを行う。
- (ウ) せっこうラスボード下地の場合は、15.8.5により、下塗り、中塗りを行ったうえで、上塗りに既調合しっくいをを用いる。
- (エ) 上塗りの仕上げ工法は表 15.10.5 により、種別は**特記**による。

表 15.10.5 既調合しっくいの上塗り仕上げ工法

種 別	工 法
押え仕上げ	上塗りを、最初にかすり付けるように薄く下付けする。下付け後、直ちに上付けを行い、水引き具合を見ながら数回、平滑に金ごて押えする。
なで切り仕上げ	上塗りを、最初にかすり付けるように薄く下付けする。下付け後、直ちに上付けを行い、水保ちの良いうちにむら消し程度に金ごて押えする。
パターン仕上げ	なで切り仕上げと同様、下付け、上付けの工程を行った後に、こて等でパターン付けする。

(3) 現場調合しっくいの場合は、次による。

(ア) 材料調整及び練混ぜは、次による。

- (a) つのまた及びぎんなんそうは、乾燥時に所要量を計り、使用直前に1舟分を1かまで煮たうえで、下塗り及び中塗り用は2.5mm目ふるいを1回、上塗り用は1.2mm目ふるいを2回通し、しっくい用のりとする。

なお、煮ている間は、過度にかき回さない。

- (b) すさは乾燥時に計量してほぐし、均質になるようにしっくい用のりが熱いうちに練り混ぜる。
- (c) 乾燥した石灰と砂をから練りした後、均質になるようにしっくいのりが熱いうちに練り混ぜる。この場合、後から水を加えない。
- (イ) 木ずり下地の場合は、次による。

(a) 下げお打ちは、次による。

- ① 下げお打ちは、壁では間隔 300mm 以下、天井及びひさしは 250 mm 以下とし、千鳥に配列する。壁は下塗り直後、天井及びひさしは下塗り前に打ち込み、下塗り面、むら直し面及び中塗り面に、各々半量ずつ扇形に開き押さえ込む。

- ② 出入口、窓回り等のちり回りは、ちり回り用の下げおを用い、その間隔は 150mm 以下とし、1列に配列する。

(b) 下塗りは、こてを縦横に運んで木ずり間に十分にすり込み塗り立て、表面に荒らし目をつける。

(c) むら直し、鹿子ずり及び中塗りは、次による。

- ① むら直し及び中塗りは、下塗り後 10 日以上おき、下塗り面の乾燥後、平らに塗り付ける。出隅、入隅及び開口部回りは、定規塗りも行う。また、開口部隅角、その他ひび割れの生じやすい箇所には、しゅろ毛、パーム等を伏せ込む。

② 下塗りにひび割れが生じた場合は、むら直し後再び10日以上おき、鹿子ずりして中塗りを行う。

(d) 上塗りは、中塗りが半乾燥状態のとき、水引き具合を見計らい上塗りを行う。上塗りは必ず下付けを行ってから上付けとし、こてむらなく入念に仕上げる。

(ウ) セッコウプラスター下地の場合は、表 15.8.1 の中塗りが半乾燥状態のうちに、水引き具合を見計らい、上塗りを行う。

(エ) こまい壁下地の場合は、表 15.11.9 の中塗りが十分に乾燥した後、下付け・上付けの2回に分けて上塗りを行う。

15.10.5 養生

(1) 塗り作業中は、可能な限り通風をなくす。施工後に水引き具合を見て徐々に通風をして、その後は自然に乾燥させる。

(2) 塗付け場所の気温が1日を通じて5℃を下回る日は、施工を行わない。ただし、やむを得ず施工を行う場合は、適切な採暖を行う。

(3) 施工中及び施工後は、壁面に雨があたらないように養生等を行う。また、油煙との接触を避ける。

(4) 日射及び風が強い日の屋外での施工は、シート養生等を行い、下地には適度な散水養生を行う。

11 節 こまい壁塗り

15.11.1 一般事項

この節は、こまい下地に、壁土で荒壁より中塗りまで施工し、色土・色砂又は消石灰入り壁土で、上塗りする土物壁、砂壁及び大津壁に適用する。

15.11.2 材料

(1) 荒壁土及び中塗り土

(ア) 荒壁土は、粘性のある砂質粘土（荒木田土・荒土の類）で、15mm ふるいを通過する程度のものとする。

(イ) 中塗り土は、荒壁土で10mm ふるいを通過する程度のものとする。

(2) わらすさ及び紙すさ

(ア) 荒壁用わらすさ（きりわら）は、わらを30～90mm に切ったものとする。中塗り用わらすさ（もみすさ）はわらを切ったもの又はわら縄を20mm 程度に切ってもみほぐしたものとし、もみすさ切返しはもみすさを更に長さ10mm 以下に切ったものとする。上塗り用わらすさ（みじんすさ）は、わらをよく打ち3mm 程度に切り、節のあるものを取り除き、水にさらしてあく抜きしたものとする。

(イ) 紙すさは、日本紙、みつまた、こうぞの繊維等とする。

(3) さらしすさ及び白毛すさは、15.9.2(2)による。

(4) しゅろ毛及びパームは、15.9.2(4)による。

(5) のり

(ア) 土壁用ののりはふのり、つのまた、ぎんなんそう、粉末海藻等とし、種類は**特記**による。**特記**がなければ、つのまたとする。

(イ) 砂壁用ののりはふのり、つのまた、こんにゃくのり、にかわ、合成高分子系混和剤等とし、種類は**特記**による。**特記**がなければ、ふのりとする。

(6) 色土

(ア) 土物仕上げに用いる色土は0.9～1.5mm ふるいを通過したもので、色調一定で変色のおそれ

のないものとし、種類は**特記**による。

(イ) 大津仕上げに用いる色土は 1.5mm ふるいを通過したもので、色調一定で変色のおそれのないものとし、種類は**特記**による。

(7) 消石灰は、JIS A 6902（左官用消石灰）に基づく上塗り用又は JIS R 9001（工業用石灰）による。

(8) 色砂は天然砂と岩石の砕砂又は人工的に着色・製造したものとし、種類は**特記**による。

(9) 砂は有害量のごみ、土、有機不純物、塩化物等を含まず、耐火性及び耐久性に悪影響を及ぼさないものとし、粒度は表 15.11.1 による。

表15.11.1 砂の粒度の標準

ふるいの呼び寸法 (mm)	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15	適用工程
ふるいを通るものの 質量百分率 (%)	100	70～100	35～80	15～45	2～10	むら直し・中塗り
	—	100	45～90	20～60	5～15	上塗り

(注) 0.15mm以下の粒子が表中の値より少ないものは、その粒子の代わりに、ポゾランその他の無機質粉末を適量混入してもよい。

15.11.3 調合

(1) 下塗りの調合は、**特記**による。**特記**がなければ、表 15.11.2 を標準とする。

表15.11.2 下塗りの調合の標準

塗り層	荒壁土 (L)	わらすさ (kg)
荒 壁	100	きりわら 0.6～3
裏返し	100	きりわら 0.4～3

(2) むら直し及び中塗りの調合の標準は、表 15.11.3 による。

表15.11.3 むら直し及び中塗りの調合の標準

塗 り 層		中塗り土(L)	色土(L)	砂(L)	消石灰(kg)	すさ(kg)
むら直し	貫 伏 せ	100	—	40～100	—	もみすさ 0.5～0.8
	貫伏せしっくい	—	—	40～ 60	20	白毛すさ 0.7
	ち り 回 り	100	—	60～150	—	もみすさ 0.4～0.7
	ちりしっくい	—	—	30	20	白毛すさ 0.7
	む ら 直 し	100	—	60～150	—	もみすさ 0.5～0.8
中塗り	中 塗 り	100	—	60～150	—	もみすさ 0.5～0.8
	仕 返 し 中 塗 り	—	100	60～160	—	もみすさ仕返し 0.8

(注) 1. 中塗り土及び砂は、半乾燥状態のもので、色土は乾燥粉状のものとする。
 2. 中塗り土は、荒壁土と同一又は同種の壁土に砂ともみすさを加えたものとする。
 3. ちりしっくいは、壁のちり回りは隙間を生じないように、濃いつのまたのりでしっくいにし塗り直し、その上に、こてきざみをしておくものとする。

(3) 上塗り

(7) 土物仕上げの調合及び塗厚の標準は、表 15. 11. 4 による。

表15. 11. 4 土物仕上げの調合及び塗厚の標準

種 別		色土(L)	砂(L)	すさ(kg)	のり(kg)	塗厚(mm)
土 物 壁 仕 上 げ	水ごね土物	じゅらく土 100	80	みじんすさ 4.0	—	3～5
	のりさし土物	じゅらく土 100	100	みじんすさ 4.0	つのまた又はふのり 1.5	2～4
	のりごね土物	じゅらく土 100	150	—	つのまた又はふのり 2.5	1～2

(注) 色土は、京都のじゅらく土を使用した調合を示す。

(イ) 砂壁仕上げの調合及び塗厚の標準は、表 15. 11. 5 による。

表15. 11. 5 砂壁仕上げの調合及び塗厚の標準

種 別	色砂(L)	のり(kg)	塗厚(mm)
砂壁仕上げ	100内外	ふのり 9.0	1～4

(ウ) 切返し仕上げの調合及び塗厚の標準は、表 15. 11. 6 による。

表15. 11. 6 切返し仕上げの調合及び塗厚の標準

種 別	中塗り土(L)	色土(L)	砂(L)	すさ(kg)	塗厚(mm)
切返し仕上げ	100	—	60～150	もみすさ 0.5～0.8	4～6
	—	100	60～150	もみすさ 0.5～0.8	4～6

(4) 大津仕上げの調合及び塗厚の標準は、表 15. 11. 7 による。

表15. 11. 7 大津仕上げの調合及び塗厚の標準

種 別		色土 (L)	消石灰 (kg)	すさ (kg)	塗厚 (mm)
普通大津仕上げ (下付け、上付け)		稲荷山黄土 100	30	さらしすさ 4.0	2
大津みがき 仕上げ	下付け	京白土 100	30	みじんすさ 20	3～5
	上付け	稲荷山黄土 100	15	紙すさ 2.0	0.5

(注) 京都の稲荷山黄土を使用した調合を示す。

なお、粘土分の変化に応じてすさその他を増減する。

(5) 材料の性質により、(1)から(4)までにより難い場合は、監督職員と協議する。

15.11.4 塗厚

塗厚は、**特記**による。**特記**がなければ、表 15.11.8 による。塗厚は、柱ちりを残して上塗り面を標準とする。柱の太さに応じて塗厚が変わる場合は、むら直し及び中塗りにより仕上げ厚を調整する。また、建築基準法に基づく耐力壁の指定がある場合は、**特記**による。

表15.11.8 塗厚の標準

	下塗り (mm)	むら直し (mm)	中塗り (mm)	計 (mm)
両面仕上げ	42～45	14～18	14～18	70～81
片面仕上げ	42～45	7～9	7～9	56～63

(注) 下塗厚には、こまい裏側の塗厚も含む。

15.11.5 工程

(1) こまい壁の工程は表 15.11.9 により、○印の工程を行い、種別は**特記**による。**特記**がなければ、種別はA種とする。

表15.11.9 こまい壁塗りの工程種別

工 程		種 別		備 考
		A 種	B 種	
下塗り	荒 壁 塗 り	○	○	
	裏 な で	○	○	
	裏 返 し	○	—	
むら直し	墨 打 ち	○	○	
	貫 伏 せ	○	○	
	荒 付 け	○	—	
	ち り 回 り	○	—	
中 塗 り		○	○	
上 塗 り		○	○	15.11.7又は15.11.8による。

(2) 土物仕上げの工程

(ア) 水ごね土物1工法の工程は、表 15.11.10 を標準とする。

表15.11.10 水ごね土物1工法の工程の標準

工 程	材 料	調 合	塗厚 (mm)	塗り 回数	間 隔 時 間		
					工程内	工程間	最終養生
のり土の 下塗り	色土 (L)	100	1	1～2	—	中塗り乾燥後	—
	砂 (L) (注)	2.5適宜					
	みじんすさ (kg)	1.0					
ちり塗り	水ごね土物材料に準ずるじゅらく土	水ごね土物材料に準ずる	3	2	追掛け	のり土の下塗りの水引き具合を見計らって	—
水ごね土物	色土・じゅらく土 (L)	100	3	2	追掛け	ちり塗りの水引き具合を見計らって	7日間
	砂 (L)	80					
	みじんすさ (kg)	4.0					

(注) 一つのまたのりを適宜加える。

(イ) 水ごね土物2工法の工程は、表 15. 11. 11 を標準とする。

表15. 11. 11 水ごね土物2工法の工程の標準

工 程	材 料	調 合	塗厚 (mm)	塗り 回数	間 隔 時 間		
					工程内	工程間	最終養生
ちり塗り	水ごね土物材料に準ずるじゅらく土	水ごね土物材料に準ずる	9	2	追掛け	中塗り乾燥後	—
中塗り土の下塗り	中塗り土 (L)	100	6	2	追掛け	ちり塗りの水引き具合を見計らって	—
	砂 (L) (注)	2.5適宜					
	もみすさ (kg)	1.0					
水ごね土物	色土・じゅらく土 (L)	100	3	2	—	下塗りの水引き具合を見計らって	7日間
	砂 (L)	60～70					
	みじんすさ (kg)	4.0					

(注) つのまたのりを適宜加える。

(ウ) のりさし土物工法の工程は、表 15. 11. 12 を標準とする。

表15. 11. 12 のりさし土物工法の工程の標準

工 程	材 料	調 合	塗厚 (mm)	塗り 回数	間 隔 時 間		
					工程内	工程間	最終養生
ちり塗り	水ごね土物材料に準ずるじゅらく土	水ごね土物材料に準ずる	3	2	追掛け	中塗り乾燥後	—
のりさし土物	色土 (L)	100	3	2	追掛け	水引き具合を見計らって	7日間
	砂 (L)	100					
	のり (kg)	つのまた 1.5					
	みじんすさ (kg)	3.2					

(エ) のりごね土物工法の工程は、表 15. 11. 13 を標準とする。

表15. 11. 13 のりごね土物工法の工程の標準

工 程	材 料	調 合	塗厚 (mm)	塗り 回数	間 隔 時 間		
					工程内	工程間	最終養生
のりごね土物	色土 (L)	100	1～2	2	表面水が引いた後	中塗り乾燥後	7日間
	砂 (L)	60～70					
	のり (kg)	つのまた 2.5					

(イ) 砂壁仕上げ工法の工程は、表 15. 11. 14 を標準とする。

表15. 11. 14 砂壁仕上げ工法の工程の標準

工 程	材 料	調 合	塗厚 (mm)	塗り 回数	間 隔 時 間		
					工程内	工程間	最終養生
砂壁	色砂 (L)	100程度	1～4	2	追掛け	中塗り乾燥後	7日間
	のり (kg)	ふのり 9.0					

(カ) 切返し仕上げ工法の工程は、表 15. 11. 15 を標準とする。

表15. 11. 15 切返し仕上げ工法の工程の標準

工 程	材 料	調 合	塗厚 (mm)	塗り 回数	間 隔 時 間		
					工程内	工程間	最終養生
ちり塗り	切返し仕上材料に準 ずるじゅらく土	切返し仕 上材料に 準ずる	4～6	2	追掛け	中塗り乾燥後	—
切返し仕上 げ（中塗り 土の場合）	中塗り土 (L)	100	4～6	2	追掛け	ちり塗りの水 引き具合を見 計らって	7日間
	砂 (L)	60～150					
	もみすさ (kg)	0.5～0.8					
切返し仕上 げ（色土の 場合）	色土 (L)	100	3～4	1	追掛け	ちり塗りの水 引き具合を見 計らって	7日間
	砂 (L)	60～150					
	もみすさ (kg)	0.8					

(注) 一つのまたのりを適宜加える。

15. 11. 6 工法

(1) 下塗りは、次による。

(ア) 荒壁土は、水とよく混練りした後、わらすさを混ぜ、粘土が多くて粘性の著しいときは砂を適量補い、よく切り返ししながら粘土の小塊を砕きつつよく混ぜる。

(イ) 荒壁は、こまいに十分すり込んだ後、こまい表面より厚さ 12mm 程度、貫材と同一面に塗り付ける。

(ウ) 裏なでは、次による。

荒壁土は、こまい裏に十分突き出させ、同日中にこてでなで返し、こまいになじませ、余り土はかき落とす。

(エ) 裏返し（裏壁塗り）は、次による。

壁裏は、荒壁土でやや厚めに塗ってなであげる。貫の下に隙間ができないように確実に充填する。

(2) むら直しは、次による。

(ア) 墨打ちは、荒壁塗り後、壁の塗厚を決めて、壁周囲の柱等に朱墨を打つ。

(イ) 貫伏せは荒壁乾燥後、貫材の上に貫伏せ土を薄く塗り、両側の荒壁に 60mm 程度かかるように麻布、しゅろ毛、パーム等の貫伏せ土を用いて伏せ込み、貫材と荒壁土とを連結させる。

麻布を用いる場合は、縦 230mm、横 180mm 程度のものを 20mm 前後の隙間をあけて伏せ込む。

(ウ) ちり回りは、のれんを打つか、又は、ちり回り用下げお（短ひげこ）を間隔 60mm 程度に打

って、ちり回り土又はちりしっくいを塗り付ける。

(エ) むら直し塗りは、貫伏せ及びちり回りが十分乾燥した後、むら直し土を付け送って十分むらをとる。

(3) 中塗りは、むら直しが十分乾燥した後、ちり回りは、正しく、むらなく塗り付け、平滑にこて押えする。

(4) 養生は、次による。

(ア) 荒壁塗付け後は、通風を十分与え、塗り面の乾燥を図る。

(イ) 凍害を受けないよう注意し、凍害を受けた場合は、落として塗り直す。

15.11.7 土物仕上げ

(1) 色土、色砂及び中塗り土の壁土で、こまい壁塗りに上塗りする土物仕上げは、次により、工法の種類は**特記**による。

(ア) 土物仕上げ工法

(a) 水ごね土物 1 工法

(b) 水ごね土物 2 工法

(c) のりさし土物工法

(d) のりごね土物工法

(イ) 砂壁仕上げ工法

(ウ) 切返し仕上げ工法

(2) 工法は、次による。

(ア) 水ごね土物 1 工法は、表 15.11.10 により、色土を 1 日水につけておいた後、1.0mm ふるいで水こしし、みじんすさと砂をよく混和し、塗り付けて十分むらを取り、厚手のこてで仕上げる。

(イ) 水ごね土物 2 工法は、中塗り土で下付けし、表 15.11.11 により、塗り仕上げる。

(ウ) のりさし土物工法は、表 15.11.12 により、水ごね材料に適量ののりを混合したもので塗り仕上げる。

(エ) のりごね土物工法は、表 15.11.13 により、色土に砂及びのり液を混合したものを塗り仕上げる。

(オ) 砂壁仕上げ工法は、表 15.11.14 により、特に中塗りをよく乾燥させてから塗り込み、地むら、こてむら、ちりぎれ等がないようこて押えを十分に行い、入念に塗り仕上げる。

(カ) 切返し仕上げ工法は、表 15.11.15 により、中塗り土、色土とも、地むら、こてむら、ちりぎれ等がないよう入念に塗り仕上げる。

(3) ちりじゃくりは、**特記**による。柱のちりじゃくりは、上塗り面を仕上げこての刃先の厚さ（1mm 程度）だけ透かせて納める。

(4) 養生は、次による。

(ア) 梅雨時期の上塗り施工は、可能な限り避ける。

(イ) (ア) 以外は、15.11.6(4)による。

15.11.8 大津仕上げ

(1) 色土と消石灰入り壁土で、こまい壁塗りに上塗りする大津仕上げは、次により、工法の種類は**特記**による。

(ア) 普通大津仕上げ工法

(イ) 大津みがき仕上げ工法

(2) 工法は、次による。

(ア) 普通大津仕上げ工法は、中塗りの未乾燥状態のときに下付け及び上付けの 2 層塗り 1 回で

仕上げる。

- (イ) 大津みがき仕上げ工法は、下付け及び上付けの 2 工程を同日中に仕上げる。上付けは下付けの水引き具合を見て塗り付け、こてでよく磨き、つやが出始めた時期に少量の水を含ませた布で塗り面をふき、表面をもどし、磨きをかける。この工程を数回繰り返し、最後にビロードやフランネル等で壁面を横一方向にふいて、もやを取り仕上げる。
- (3) ちりじゃくりは、15. 11. 7(3)による。
- (4) 養生は、15. 11. 7(4)による。

12 節 ロックウール吹付け

15. 12. 1 一般事項

この節は、半乾式工法及び乾式工法によるロックウール吹付けに適用する。

なお、鉄骨工事の耐火被覆は、7 章 9 節〔耐火被覆〕による。

15. 12. 2 材料

- (1) ロックウールは、JIS A 9504（人造鉱物繊維保温材）及び建築基準法に基づく不燃材料の指定又は認定を受けたものとする。ただし、ロックウールのホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
- (2) セメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）、JIS R 5211（高炉セメント）又は 15. 3. 2(1) (7) (b)による白セメントとする。
- (3) 水は、15. 3. 2(2)による。
- (4) 接着剤は、合成樹脂系とする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

15. 12. 3 配合及び密度等

- (1) 吹付けロックウールの配合及び密度は、表 15. 12. 1 により、防火材料に適用できるものとする。

表 15. 12. 1 吹付けロックウールの配合（質量比）及び密度

種 類	配 合	密 度
ロックウール	60～85%	0. 2g/cm ³ 以上
セメント	15～40%	

- (2) 仕上げ吹付け厚さは、**特記**による。

15. 12. 4 施工

- (1) 下地処理は、鉄骨下地の場合は浮き錆、油等、吹付けに支障のあるものは取り除き清掃する。鉄骨下地以外の場合は 15. 6. 4 により、モルタル下地の場合は木ごと仕上げとする。
- (2) 吹付けは、適切な機器を用い、材料を混合して吹き付け、必要な厚さ及び密度が得られるように付着させる。
- (3) 接着剤は、必要に応じて使用する。
- (4) 吹付け厚さは、所定の厚さの 1. 2 倍程度とし、こてで圧縮して所定の厚さに仕上げる。ただし、化粧面でなく、必要な密度が得られる場合は、この限りでない。
- (5) 仕上げ吹付け厚さ 50mm 以上ではなく離のおそれのある場合は、製造所の仕様の接着剤を塗布するか、又は剥離防止金物を設置する。
- (6) 吹付け後、7 日間程度の自然乾燥を行う。
- (7) 施工中及び乾燥中は、振動、衝撃等を与えない。

- (8) 吹付けロックウールが凍結のおそれのある場合は、15.1.4(3)による。また、接着剤を使用する場合は、18.1.6〔施工管理〕(1)による。

16 章 建具工事

1 節 共通事項

16.1.1 一般事項

- (1) この章は、アルミニウム製建具、樹脂製建具、鋼製建具、鋼製軽量建具、ステンレス製建具、木製建具、建具用金物、自動ドア開閉装置、自閉式上吊り引戸装置、重量シャッター、軽量シャッター、オーバーヘッドドア及びガラスを用いる建具工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。
- (2) 電気配管等は、「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」による。

16.1.2 基本要品質

- (1) 建具工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 建具は、所定の形状及び寸法を有すること。また、見え掛け部は、所要の仕上り状態であること。
- (3) 建具は、耐風圧性、気密性、水密性等に関して所定の性能を有すること。また、所要の耐震性能を有すること。

16.1.3 防火戸

- (1) 防火戸の適用は、**特記**による。
- (2) 防火戸は、建築基準法に基づき、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとする。
- (3) 防火戸の自動閉鎖機構及び防火戸について、ヒューズ装置、熱感知器又は煙感知器と連動させる場合は、**特記**による。
なお、防煙シャッターの場合は、煙感知器と連動するものとする。
- (4) 防火区画に用いる防火戸で、通行の用に供する部分に設けるものは、建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）第 112 条第 19 項第一号ロに基づき、閉鎖又は作動をするに際して、当該特定防火設備又は防火設備の周囲の人の安全を確保することができるものとする。

16.1.4 見本の製作等

- (1) 建具見本の製作は、**特記**による。
- (2) 特殊な建具の仮組
(ア) 仮組の実施は、**特記**による。
(イ) 仮組を行う場合は、仮組方法、確認項目、確認方法等を記載した施工計画書を作成する。

16.1.5 取付け調整等

- (1) 施工後、建具の機能が満たされるよう調整する。
- (2) モルタル、シーリング材、塗料等が建具の見え掛け面に付着した場合は、直ちに除去する。

16.1.6 その他

- (1) 開閉操作が複雑な建具は、操作方法を表示する。
- (2) 開口部の侵入防止対策上有効な措置が講じられた「防犯建物部品」の適用は、**特記**による。

2 節 アルミニウム製建具

16.2.1 一般事項

この節は、建具の製造所が通常製作している既製のアルミニウム押出型材及びその他の材料を用いて製作するアルミニウム製建具に適用する。

16.2.2 性能及び構造

- (1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合は JIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合は JIS A 4706（サッシ）による。

(2) アルミニウム製建具の性能値等

- (ア) 耐風圧性、気密性及び水密性の等級並びに枠の見込み寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、外部に面する建具をコンクリート系下地又は鉄骨下地に取り付ける場合は表 16.2.1、木下地に取り付ける場合は表 16.2.2 により、種別は**特記**による。

表 16.2.1 外部に面するアルミニウム製建具の性能等級等（コンクリート系下地及び鉄骨下地）

種別 \ 性能項目	耐風圧性	気密性	水密性	枠の見込み寸法 (mm)
A 種	S-4	A-3	W-4	70 ^(注)
B 種	S-5			
C 種	S-6	A-4	W-5	特記 による。

(注) 形式が引違い・片引き・上げ下げ窓で、複層ガラスを使用する場合は、枠の見込み 100mm とする。

表 16.2.2 外部に面するアルミニウム製建具の性能等級（木下地）

種別 \ 性能項目	耐風圧性	気密性	水密性	枠の見込み寸法 (mm)
D 種	S-2	A-3	W-3	特記 による。
E 種	S-3	A-3	W-3	特記 による。

(注) D 種及び E 種を使用する場合は、木造構造物の高さ 13m 以下とする。

- (イ) 防音ドア、防音サッシとする場合の遮音性の等級は、**特記**による。

- (ロ) 断熱ドア、断熱サッシとする場合の断熱性の等級は、**特記**による。

16.2.3 材料

(1) アルミニウム材

- (ア) 押出型材は、JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材）による。

- (イ) 板材は、JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）による。

(2) ステンレス鋼板は、16.6.3(1)による。

- (3) 補強材、力骨、アンカー等は、鋼製又はアルミニウム合金製とする。鋼製のものは、亜鉛めっき等の接触腐食の防止措置を講ずる。

- (4) 気密材、戸車、振れ止め及び戸当たりの類は、耐久性を有し使用箇所に適したものとする。

- (5) 網戸等を設置する場合は、次による。

- (ア) 網戸の枠は、(1)(ア)による。

- (イ) 防虫網の材質は合成樹脂製、ガラス繊維入り合成樹脂製又はステンレス（SUS316）製とし、材質、線径及び網目は**特記**による。**特記**がなければ、合成樹脂製とし、合成樹脂の線径は 0.25mm 以上、網目は 16～18 メッシュとする。

- (ロ) 防鳥網の材質はステンレス（SUS304）製とし、線径は 1.5mm、網目寸法は 15mm とする。

- (6) アルミニウムに接する小ねじ等の材質は、ステンレス製とする。

- (7) 建具用金物は、8 節による。

- (8) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 15.3.3 [調合（容積比）及び塗厚の標準] による。

- (9) 外部に面する建具枠回りに使用するシーリング材は、9 章 7 節 [シーリング] による。

- (10) 木下地に取り付ける釘は JIS A 5508（くぎ）に基づき、材質はステンレス製とする。

- (11) (1) から (10) まで以外は、建具の製造所の仕様による。

16.2.4 形状及び仕上げ

- (1) 枠、かまち等に用いるアルミニウム板の厚さは、1.5mm 以上とする。
- (2) 構造は、次による。
 - (ア) 引違い及び片引きの障子は、ガラスのはめ込みにグレイジングチャンネルが使用できる構造とする。
 - (イ) 外部に面する引違い窓及び片引き窓は、容易に網戸が取り付けられる構造とする。
 - (ウ) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、16.14.3 による。
なお、屋内に使用する建具のガラス溝は、建具の製造所の仕様による。
- (3) アルミニウムの表面処理は 14.2.1 [アルミニウム及びアルミニウム合金の表面処理] により、種別、標準色・特注色の別等は**特記**による。
なお、溶接する箇所は、原則として、溶接後に表面処理を行う。
- (4) ステンレス製くつずりを使用する場合、厚さは 1.5mm とし、仕上げは**特記**による。**特記**がなければ、仕上げはHLとする。
- (5) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
- (6) 結露水の処理方法は、**特記**による。

16.2.5 工法

- (1) 加工及び組立は、次による。
 - (ア) 枠、くつずり、水切り板等のアンカーは、建具に適したものとし、両端から逃げた位置から、間隔 500mm 以下に取り付ける。
 - (イ) 雨水浸入のおそれのある接合部には、その箇所に適したシーリング材又は止水材を用いて止水処理を行う。
 - (ウ) 水切り板、ぜん板等は、**特記**による。
 - (エ) 水切り板と下枠との取合いには、建具枠回りと同一のシーリング材を用いる。
 - (オ) 枠及び戸の付属部品の取り付け箇所には、必要な補強を行う。
- (2) 取付けは、次による。
 - (ア) コンクリート系下地の場合は、次による。
 - (a) くさびかい等により仮留め後、サッシアンカーをコンクリートに固定された鉄筋類に溶接又はコンクリートに固定された下地金物にねじ等で留め付ける。
 - (b) くさび等を撤去し、躯体と枠との間にはモルタルを密実に充填し、必要に応じて、補強等を行う。ただし、屋内で、水掛り部分以外の場合は、くさびを残したままモルタルを充填することができる。
 - (c) くつずり、下枠等のモルタル充填の困難な箇所は、あらかじめ裏面に鉄線等を取り付けておき、モルタル詰めを行った後に取り付ける。
 - (イ) 鉄骨下地の場合は、次による。
建具枠の四周において、鉄骨下地との間にくさび、平板等をはさみ込んで仮固定後、溶接、小ねじ留め等とする。
なお、溶接箇所は、表 18.3.2 [亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別] の Az 種の錆止め塗料を塗り付ける。
 - (ウ) 木下地の場合は、次による。
 - (a) まぐさ、窓台、柱、方立等に、くさびかい等により仮留め後、アンカーをステンレス製木ねじ、釘等で、堅固に留め付ける。
なお、アンカーは、両端から逃げた位置から、間隔 500 mm 以下に取り付ける。
 - (b) 外部に面する建具回りの止水処理は、次による。
 - ① 外壁開口部の窓台まわりは、「公共建築木造工事標準仕様書」11.4.3 [施工] (2) (エ) (b)

による。

② 建具回りの両面粘着防水テープの施工は、「公共建築木造工事標準仕様書」11.4.3〔施工〕(2)(イ)(c)による。

③ 窯業系サイディング「公共建築木造工事標準仕様書」20章3節〔サイディング工事〕に取り付ける建具は、建具の下枠の水切りをサイディング表面から30mm程度出す。

④ 内付け建具は、建具の製造所の仕様により、適用は**特記**による。

(c) F R P系塗膜防水「公共建築木造工事標準仕様書」11章2節〔F R P系塗膜防水〕と建具が取り合う場合は、F R P系塗膜防水工事を施工した後、建具の取付けを行うものとし、建具の取付けは次による。

① 建具の下枠と縦枠の釘打ちフィンとF R P防水層の間にシーリング材を隙間が生じないように充填する。下枠のねじ打ち部にドリルで下穴を施した後、ねじ止めし、ねじ頭にシーリング材を塗布する。

② 建具の取付けにより、建具と建具取付け下地に隙間が生じた場合には、建具釘打ちフィンの裏側にパッキン材を設ける。

③ バルコニー内側の外壁及び手すり壁の下端に設置する水切りは、その上端部が、防水層の上端部から50mm程度下がった位置になるように取り付け、水切りと建具取合い部にシーリングを施す。

④ 建具縦枠の両面粘着防水テープは、外壁下端の水切り立上り部にかぶせ、連続して張る。

3節 樹脂製建具

16.3.1 一般事項

この節は、建具の製造所が通常製作している既製の無可塑ポリ塩化ビニル製建具用型材及びガラスを用いて製作する樹脂製建具に適用する。

16.3.2 性能及び構造

(1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合はJIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合はJIS A 4706（サッシ）による。

(2) 樹脂製建具の性能値等

(イ) 耐風圧性、気密性及び水密性の等級並びに枠の見込み寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、外部に面する建具をコンクリート系下地又は鉄骨下地に取り付ける場合は表16.3.1、木下地に取り付ける場合は表16.3.2により、種別は**特記**による。

表 16.3.1 外部に面する樹脂製建具の性能等級等（コンクリート系下地及び鉄骨下地）

性能項目 種別	耐風圧性	気密性	水密性	枠の見込み寸法 (mm)
A種	S-4	A-4	W-4	特記による。
B種	S-5		W-5	
C種	S-6			

表 16.3.2 外部に面する樹脂製建具の性能等級等（木下地）

種別 \ 性能項目	耐風圧性	気密性	水密性	枠の見込み寸法 (mm)
D種	S-2	A-4	W-3	特記 による。
E種	S-3			

(注) D種及びE種を使用する場合は、木造建築物の高さ13m以下とする。

- (イ) 防音ドア、防音サッシとする場合の遮音性の等級は T-1 又は T-2 とし、適用は**特記**による。
- (ウ) 断熱ドア、断熱サッシとする場合の断熱性の等級は、**特記**による。**特記**がなければ、外部に面する建具は表 16.3.3 により、断熱性の等級は**特記**による。

表 16.3.3 外部に面する樹脂製建具の断熱性の等級

断熱性の等級	熱貫流率(W/(㎡・K))
H-4	2.9 以下
H-5	2.3 以下
H-6	1.9 以下
H-7	1.5 以下
H-8	1.1 以下

- (エ) 外部に面する建具の日射熱取得性の等級は、**特記**による。

16.3.3 材料

- (1) 樹脂形材は、JIS A 5558（無可塑ポリ塩化ビニル製建具用形材）による。
- (2) ステンレス鋼板は、16.6.3(1)による。
- (3) 補強材、力骨、アンカー等は、鋼製、ステンレス製又はアルミニウム合金製とする。鋼製のものは、亜鉛めっき等の接触腐食の防止措置を講ずる。
- (4) 気密材、戸車、振れ止め及び戸当りの類は、耐久性を有し使用箇所に適したものとする。
- (5) 網戸等は、16.2.3(5)による。
- (6) アルミニウムに接する小ねじ等の材質は、ステンレス製とする。
- (7) 建具用金物は、8節による。
- (8) ガラスは、**特記**による。**特記**がなければ、複層ガラスとする。
なお、ガラスの材料は、16.14.2(1)による。
- (9) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 15.3.3 [調合（容積比）及び塗厚の標準] による。
- (10) 外部に面する建具枠回りに使用するシーリング材は、9章7節 [シーリング] による。
- (11) 木下地に取り付ける釘は JIS A 5508（くぎ）に基づき、材質はステンレス製とする。
- (12) (1)から(11)まで以外は、建具の製造所の仕様による。

16.3.4 形状及び仕上げ

- (1) 枠、かまち等主要部形材に用いる外周部（リブや突起部を除く。）の樹脂肉厚は、表面強度を保つように 2.0mm 以上とする。
- (2) 構造は、次による。
 - (ア) 樹脂製建具は、ガラスのはめ込みに押縁（外押縁又は内押縁）及びグレイジングガスケットが使用できる構造とする。
 - (イ) 外部に面する引違い窓及び片引き窓は、容易に網戸が取り付けられる構造とする。
 - (ウ) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、16.14.3 による。
 - (エ) 外部に面する建具は構成部材接合部からの水漏れ及びすきま風を防止するように、枠及びかまちは溶着接合とする。
- (3) ステンレス製くつずりを使用する場合は、16.2.4(4)による。
- (4) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
- (5) 表面色は標準色又は特注色とし、適用は**特記**による。

16.3.5 工法

- (1) 加工及び組立は、次による。
 - (ア) 樹脂製建具の製作並びに樹脂製建具へのガラス及び押縁のはめ込みは、原則として、建具の製造所で行う。
 - (イ) (ア) 以外は、16.2.5(1)による。
- (2) 取付けは、16.2.5(2)による。

4節 鋼製建具

16.4.1 一般事項

この節は、建築物に使用する鋼製建具及び標準型鋼製建具に適用する。

16.4.2 性能及び構造

- (1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合は JIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合は JIS A 4706（サッシ）による。
- (2) 鋼製建具の性能値
 - (ア) 簡易気密型ドアセットの気密性、水密性の等級は表 16.4.1 により、適用は**特記**による。
なお、外部に面する鋼製建具の耐風圧性は表 16.2.1 により、等級は**特記**による。

表 16.4.1 鋼製建具の性能等級

種別	性能項目	気密性	水密性
	簡易気密型ドアセット	A-3	W-1

- (イ) 耐震ドアとする場合の面内変形追随性の等級は、**特記**による。
 - (ウ) (ア) 及び(イ) 以外は、16.2.2(2)の(イ)及び(ウ)による。
- ### 16.4.3 材料
- (1) 鋼板類
 - (ア) 鋼板は JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に基づき、めっきの付着量は Z12 又は F12 を満足するものとする。
なお、あらかじめクロメートフリー処理による化成皮膜処理を行ったものを用いる。
 - (イ) ステンレス鋼板は、16.6.3(1)による。
 - (ウ) 形鋼は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）による。
 - (2) くつずりの材料は、ステンレス鋼板とする。ただし、点検口の類の場合は、**特記**による。
 - (3) 上吊り引戸の下枠（ガイドレール等）の材料は、ステンレス鋼板とする。
 - (4) 気密材は、合成ゴム（E PDM、クロロプレン等）又は合成樹脂（塩化ビニル等）の類とする。
 - (5) 押縁留付け用小ねじの材質は、ステンレス製とする。
 - (6) 構造用接合テープは、JIS Z 1541（超強力両面粘着テープ）による。
 - (7) 接着剤は、アクリル樹脂系又はウレタン樹脂系の 2 液形とし、建具の製造所の仕様による。
 - (8) 建具用金物は、8 節による。
 - (9) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 15.3.3 [調合（容積比）及び塗厚の標準] による。
 - (10) 外部に面する建具枠回りに使用するシーリング材は、9 章 7 節 [シーリング] による。
 - (11) (1) から(10) まで以外は、建具の製造所の仕様による。

16.4.4 形状及び仕上げ

- (1) 鋼板類の厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、片開き、親子開き及び両開き戸の1枚の戸の有効開口幅が950mm又は有効高さが2,400mmを超える場合を除き、表16.4.2による。

表 16.4.2 鋼製建具に使用する鋼板類の厚さ

区 分		使 用 箇 所	厚さ (mm)
窓	枠類	枠、方立、無目、ぜん板、額縁、水切り板	1.6
出 入 口	枠類	一般部分	1.6
		くつずり	1.5
	戸	かまち、鏡板、表面板	1.6
		力骨	2.3
		中骨	1.6
	その他	額縁、添え枠	1.6
枠類のつなぎ補強板			1.6 以上
補強板の類			2.3 以上

- (2) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
 (3) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、16.14.3 による。
 なお、屋内に使用する建具のガラス溝は、建具の製造所の仕様による。
 (4) 塗装は、18 章「塗装工事」による。
 (5) くつずりの仕上げは、16.2.4(4)による。

16.4.5 工法

- (1) 加工及び組立は、次による。
 (ア) 組立は、表 16.4.3 及び表 16.4.4 を標準とする。特に雨仕舞及び開閉具合に注意する。
 (イ) 組立後、溶接部、隅、角等を平滑に仕上げるとともに、屋内に雨水浸入のおそれのある接合部には、その箇所に適したシーリング材又は止水材を用いて止水処理を行う。
 (ウ) 溶融亜鉛めっき鋼板の溶接部、損傷部等は、塗装に先立ちパテ処理等を行い、平滑に仕上げる。
 (エ) (ア) から (ウ) まで以外は、建具の製造所の仕様による。
 (2) 取付けは、16.2.5(2)による。

表 16. 4. 3 鋼製建具の枠組の組立

名 称	工 法
枠	隅は、上部は胴付き面落ち（同面も可）又は留めとし溶接、下部は胴付きとし、外部に面するものは溶接とする。ただし、屋内（水掛りを除く。）に使用する鋼製建具は、溶接に代えて小ねじ留め（裏板厚さ 2.3mm 以上）にすることができる。
く つ ず り	外部に面するものは両端を縦枠より延ばし、屋内（外部建具の屋内側を含む。）は縦枠内に納め、裏面で溶接する。 なお、屋内（水掛かりを除く。）の場合は、小ねじ留めとすることができる。小ねじ留めの場合は裏板厚さ 2.3 mm 以上とする。
水 切 り 板	両端は、水返し付き、枠に小ねじ留め又は溶接とする。
中 か も い 目 無	両端は胴付き面落ち（同面も可）溶接とし、外部に面する箇所は見え掛りを避け胴付き部を溶接する。ただし、屋内（水掛りを除く。）に使用する鋼製建具は、溶接に代えて小ねじ留め（裏板厚さ 2.3mm 以上）にすることができる。
方 立	両端は、胴付き溶接とする。ただし、屋内（水掛りを除く。）に使用する鋼製建具は、溶接に代えて小ねじ留め（裏板厚さ 2.3mm 以上）にすることができる。
額 ぜ ん 縁 板	隅は、留めとして溶接又は縦延ばし胴付き（面落ち可）溶接とする。
枠 類 の つ な ぎ 補 強 板	枠、くつずり、水切り板等の見え隠れ部には、つなぎ補強板を、両端から逃げた位置から間隔 600mm 以下に取り付ける。
金 物 取 合 い 補 強 板	枠の丁番、ドアクローザ、ピボットヒンジ等が取り付け箇所には、裏面に補強板を取り付ける。

表 16. 4. 4 鋼製建具の戸の組立

名 称	工 法
か ま ち	(1) 縦がまちと上がまちの取合いは、留め又は胴付きとし、溶接又は小ねじ留めとする。小ねじ留めの場合は、裏面に補強板を当てる。その他は、胴付き溶接とする。 (2) 1 枚板を中抜きする場合は、四隅を溶接する。 (3) 下がまちは、下部を包まず、□ 形の力骨を通してはめ込み、溶接又は小ねじ留めとする。
鋼 板	(1) 表面板は力骨及び中骨にかぶせ、接合は溶接、接着又は小ねじ留めとする。ただし、中骨は、構造用接合テープにすることができる。 (2) 押縁は、小ねじ留めとする。外部に面する両面フラッシュ戸は、下部を除き、三方の見込み部を表面板で包む。
力 中 骨 骨	力骨は戸の四周に設け、中骨の間隔は 300mm 以下とする。
金 物 取 合 い 補 強 板	錠、丁番、ドアクローザ、ピボットヒンジ等の取り付け箇所には、裏面に補強板を取り付ける。

16.4.6 標準型鋼製建具

標準型鋼製建具は、次により、有効内法寸法及び建具用金物を標準化したものとする。

(ア) 有効内法寸法は表 16.4.5 により、形式及び寸法は**特記**による。

表 16.4.5 標準型鋼製建具の有効内法寸法

形式 \ 寸法	幅 (mm)	高さ ^(注) (mm)
片開き	900	2,000 又は 2,100
	950	
親子開き	1,200	
	1,250	
両開き	1,800	
	1,900	

(注) 下端の寸法押え位置は、床仕上げ面とする。

(イ) 建具用金物

(a) 錠類は、シリンダー箱錠（レバーハンドル）とする。

なお、表 16.8.1 による品質を満たした建具の製造所の仕様による。

(b) ドアクローザは、露出型とする。

(c) (a) 及び (b) 以外は、建具の製造所の仕様による。

(ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、16.4.2 から 16.4.5 までによる。

5 節 鋼製軽量建具

16.5.1 一般事項

この節は、屋内に用いる軽量の鋼製建具及び標準型鋼製軽量建具に適用する。

16.5.2 性能及び構造

(1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合は JIS A 4702（ドアセット）、サッシの場合は JIS A 4706（サッシ）による。

(2) 鋼製軽量建具の性能値

(ア) 簡易気密型ドアセットの気密性の等級は A-3 とし、適用は**特記**による。

(イ) 耐震ドアとする場合の面内変形追随性の等級は、**特記**による。

(ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、16.2.2(2)の(イ)及び(ウ)による。

16.5.3 材料

(1) 鋼板類は次により、種類は**特記**による。

(ア) 鋼板は JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）又は JIS G 3313（電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に基づき、めっきの付着量は Z06、F06 又は E24 を満足するものとする。

(イ) ビニル被覆鋼板は JIS K 6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯）に基づき、被覆原板の種類は SG 又は SE、めっきの付着量は Z06、F06 又は E24 を満足するものとする。

(ウ) カラー鋼板は、次のいずれかによる。ただし、色合は、建具の製造所の標準色とする。

(a) JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）による。

(b) (ア) の鋼板とし、塗装は、建具の製造所の仕様による。

(エ) ステンレス鋼板は、16.6.3(1)による。

(2) アルミニウム材は、16.2.3(1)による。

(3) くつずりの材料は、ステンレス鋼板とする。

- (4) 上吊り引戸の下枠（ガイドレール等）の材料は、ステンレス鋼板とする。
- (5) 召合せ、縦小口包み板等の材質は鋼板、ステンレス鋼板又はアルミニウム合金の押出型材とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、鋼板とする。
- (6) 戸の心材は、ペーパーコア、水酸化アルミ無機シートコア又は発泡材とする。
 なお、防音性能を求める場合、充填材はグラスウール又はロックウールとし、適用は**特記**による。
- (7) 気密材は、合成ゴム（E P D M、クロロプレン等）又は合成樹脂（塩化ビニル等）の類とする。
- (8) 押縁留付け用小ねじの材質は、ステンレス製とする。
- (9) 接着剤は、合成ゴム系、酢酸ビニル樹脂系、エポキシ樹脂系又はウレタン樹脂系とする。
- (10) 建具用金物は、8節による。
- (11) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 15.3.3 [調合（容積比）及び塗厚の標準] による。
- (12) (1)から(11)まで以外は、建具の製造所の仕様による。

16.5.4 形状及び仕上げ

- (1) 鋼板類の厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.5.1 による。ただし、片開き、親子開き及び両開き戸の1枚の戸の有効開口幅が950mm 又は有効高さが2,400mm を超える場合を除く。

表 16.5.1 鋼製軽量建具に使用する鋼板類の厚さ

区 分	使 用 箇 所		厚さ(mm)
枠 類	一般部分		1.6
	くつずり		1.5
戸	表面板		0.6 以上
	力骨、中骨		1.6
	召合せ 縦小口包み板 押縁	鋼板	0.6 以上
		ステンレス鋼板	0.6 以上
		アルミニウム押出型材	—
そ の 他	額縁、添え枠		1.6
枠類のつなぎ補強板			1.6 以上
補強板の類			2.3 以上

- (2) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
- (3) 戸の見込み寸法は、35mm 以上とする。
- (4) ガラス溝の寸法、形状等は、建具の製造所の仕様による。
- (5) 塗装は、18章 [塗装工事] による。
- (6) くつずりの仕上げは、16.2.4(4)による。

16.5.5 工法

(1) 加工及び組立は、次による。

(ア) 組立は、表 16.5.2 を標準とし、特に開閉具合に注意する。

(イ) (ア) 以外は、16.4.5(1)の(イ)から(エ)までによる。

表 16.5.2 鋼製軽量建具の枠類及び戸の組立

区分	名 称	工 法
枠 類	枠	隅は、胴付き面落ち（同面も可）又は留めとし溶接とする。ただし、水掛りを除き、溶接に代えて小ねじ留め（裏板厚さ 2.3mm 以上）によることができる。
	く つ ず り	縦枠内に納め、裏面で溶接する。 なお、屋内（水掛かりを除く。）の場合は、小ねじ留めとすることができる。 小ねじ留めの場合は裏板厚さ 2.3 mm 以上とする。
	枠類のつなぎ補強板	見え隠れ部に、つなぎ補強板を、両端から逃げた位置から間隔 600mm 以下に取り付ける。
	金物取合い補強板	枠の丁番、ドアクローザ、ピボットヒンジ等が取り付け箇所には、裏面に補強板を取り付ける。
戸	表 面 板	次のいずれかとする。 (1) 心材にかぶせ、接着剤を用いて圧着する。 (2) 力骨にかぶせ溶接し、心材を充填する。
	縦小口包み板	建具の製造所の仕様による。
	召 合 せ	建具の製造所の仕様による。
	金物取合い補強板	錠、丁番、ドアクローザ、ピボットヒンジ等の取り付け箇所及び順位調整器のローラー等が接する部分には、裏面に補強板を取り付ける。 なお、順位調整器のローラー等が接する部分及び錠のハンドル等の部分に、へこみ防止の裏板を取り付ける場合の補強板は、厚さ 1.6mm 以上の鋼板とする。

(2) 取付けは、16.2.5(2)による。

16.5.6 標準型鋼製軽量建具

標準型鋼製軽量建具は、次により、有効内法寸法及び建具用金物を標準化したものとする。

(ア) 有効内法寸法は、16.4.6(ア)による。

(イ) 建具用金物

(a) 錠類は、シリンダー箱錠（レバーハンドル）とする。

なお、表 16.8.1 による品質を満たした建具の製造所の仕様による。

(b) ドアクローザは、露出型とする。

(c) (a) 及び(b) 以外は、建具の製造所の仕様による。

(ウ) (ア) 及び(イ) 以外は、16.5.2 から 16.5.5 までによる。

6 節 ステンレス製建具

16.6.1 一般事項

この節は、建築物に使用するステンレス製建具に適用する。

16.6.2 性能及び構造

- (1) 建具の性能及び構造は、ドアセットの場合は JIS A 4702 (ドアセット)、サッシの場合は JIS A 4706 (サッシ)による。
- (2) ステンレス製建具の性能値
 - (ア) 簡易気密型ドアセットの気密性、水密性の等級は表 16.4.1 により、適用は**特記**による。
なお、外部に面するステンレス製鋼製建具の耐風圧性は表 16.2.1 により、等級は**特記**による。
 - (イ) 耐震ドアとする場合の面内変形追随性の等級は、**特記**による。
 - (ウ) (ア)及び(イ)以外は、16.2.2(2)の(イ)及び(ウ)による。

16.6.3 材料

- (1) ステンレス鋼板は JIS G 4305 (冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)に基づき、種類は**特記**による。**特記**がなければ、SUS304、SUS430J1L 又は SUS443J1 とする。
- (2) 裏板、補強板の類は JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)に基づき、めっきの付着量は、Z12 又は F12 を満足するものとする。
- (3) 気密材は、合成ゴム (E P D M、クロロプレン等) 又は合成樹脂 (塩化ビニル等) の類とする。
- (4) 押縁留付け用小ねじ等の材質は、ステンレス製とする。
- (5) 建具用金物は、8 節による。
- (6) 枠の周囲に充填するモルタルは、表 15.3.3 [調合 (容積比) 及び塗厚の標準] による。
- (7) 外部に面する建具枠回りに使用するシーリング材は、9 章 7 節 [シーリング] による。
- (8) (1)から(7)まで以外は、建具の製造所の仕様による。

16.6.4 形状及び仕上げ

- (1) 鋼板類の厚さは、表 16.6.1 による。

表 16.6.1 ステンレス製建具に使用する鋼板類の厚さ

使 用 箇 所	厚さ(mm)
一 般 部 分	1.5
く つ ず り	1.5
裏 板	1.6 以上
補 強 板 の 類	2.3 以上

- (2) 製品の寸法許容差及び相対する辺寸法の差は、JIS A 4702 又は JIS A 4706 による。
- (3) 外部に面する建具のガラス溝の寸法、形状等は、16.14.3 による。
なお、屋内に使用する建具のガラス溝は、建具の製造所の仕様による。
- (4) 表面仕上げは、**特記**による。**特記**がなければ、H L とする。
- (5) 異種金属の接触により腐食のおそれのある箇所には、接触腐食防止の対策を行う。
- (6) くつずりの仕上げは、16.2.4(4)による。

16.6.5 工法

- (1) 加工及び組立は、次による。
- (ア) ステンレス鋼板の曲げ加工は普通曲げ又は角出し曲げとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、普通曲げとする。
 - (イ) 角出し曲げで、切込み後の板厚が 0.75mm 以下の場合は、裏板を用いて補強する。
 - (ウ) 各部材の組立は、水掛りを除き、面内胴付き部を小ねじ又はボルト留めとすることができる。
 - (エ) (ア) から (ウ) まで以外は、16.4.5(1)による。
- (2) 取付けは、16.2.5(2)による。

7 節 木製建具

16.7.1 一般事項

- (1) この節は、屋内に使用する木製建具に適用する。
- (2) この節に定める以外の仕様は、建具の製造所の仕様による。

16.7.2 材料

- (1) 建具材の加工、組立時の含水率は表 16.7.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、A種とする。

表 16.7.1 建具材の加工及び組立時の含水率

種別	加工及び組立時の含水率（質量百分率）
A 種	15%以下
B 種	18%以下

- (2) フラッシュ戸の材料は、表 16.7.2 及び次による。
- (ア) 表面材の種類は JAS 0233（合板）の「普通合板」、「天然木化粧合板」、「特殊加工化粧合板」に基づく合板又は JIS A 5905（繊維板）に基づくミディアムデンシティファイバーボード（MDF）とし、適用は**特記**による。
 - (イ) 表面材の品質等は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (a) 材料のホルムアルデヒド放散量等は、**特記**による。**特記**がなければ、次のいずれかによる。
 - ① 「F☆☆☆☆」
 - ② ホルムアルデヒド放散量表示がない場合
 - ㊦ 非ホルムアルデヒド系接着剤使用（普通合板及び天然木化粧合板に限る。）
 - ㊧ 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用（天然木化粧合板に限る。）
 - ㊨ 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用（特殊加工化粧合板に限る。）
 - (b) JAS 0233 に基づく接着の程度は、水掛り箇所を 1 類、その他を 2 類以上とする。
 - (c) 普通合板の板面の品質は、広葉樹 1 等とする。
 - (d) ミディアムデンシティファイバーボード（MDF）の表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、耐水性による区分及び難燃性による区分は、**特記**による。
 - (ウ) ガラス押縁に用いるねじ及び釘の材質は、ステンレス製とする。

表 16. 7. 2 フラッシュ戸の材料

名 称	材 料
か ま ち	杉、ひば、えぞ松、とど松、米つが、米ひ、米ひば、スプリース、アガチス、ラワン材等の集成材及び単板積層材
定 規 縁 化 粧 縁 額 縁 が ら り 中 骨	上記樹種のむく材
表 面 材	合板は、JAS 0233（合板）の「普通合板」、 「天然木化粧合板」及び「特殊加工化粧合板」による。 ミディアムデンシティファイバーボード(MDF)は、JIS A 5905 による。
ペーパーコア	JIS A 6931（パネル用ペーパーコア）に基づく樹脂浸透ペーパーコア

(注) 集成材及び単板積層材は、12. 2. 1 [木材] の(3)及び(4)による。

(3) かまち戸の材料

(ア) かまち及び鏡板の樹種は、**特記**による。

(イ) ねじ及び釘は、(2) (ウ)による。

(4) ふすまの材料は表 16. 7. 3 により、種別及びふすま紙の上張りの種類は**特記**による。

表 16. 7. 3 ふすまの材料

名 称		種別	
		I 型	II 型
縁		杉、ひのき、さわら、米杉、スプリース、アガチス等のむく材、集成材及び単板積層材	
下地	周囲骨		
	中骨		
ふすま紙	下張り	茶ちり紙（骨しぼり） 黒紙又は紫紙（べた張り） ^{(注) 1} 袋紙（袋張り）	耐水高圧紙 ^{(注) 2} 袋紙（袋張り）
	上張り	鳥の子、新鳥の子又はビニル紙程度 押入等の裏側は、雲花紙程度	
引手		金属製、木製又は合成樹脂製	

(注) 1. 茶ちり紙と黒紙又は紫紙をすき合わせた紙としてもよい。

2. 耐水高圧紙は、質量 300g/m²以上とする。

(5) 戸ぶすまの材料は、(2)による。ただし、合板の厚さは 2. 5mm とし、上張りは(4)による。

(6) 紙張り障子の材料は、表 16. 7. 4 による。

表 16. 7. 4 紙張り障子の材料

名 称	材 料
かまち、棧、組子	ひのき、杉、ひば、米杉、スプリース等
腰 板	上記樹種の無節材
障 子 紙	和紙、レーヨンパルプ紙等
引 手	木製又は合成樹脂製

(7) 接着剤は、次により、接着する材料に適したものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(7) 造作用は、JIS A 5549（造作用接着剤）又は JIS K 6804（酢酸ビニル樹脂エマルジョン木材接着剤）による。

(イ) ふすま紙及び障子紙は、JIS A 6922（壁紙施工用及び建具用でん粉系接着剤）による。

(8) 建具用金物は、8 節による。

(9) 枠及びくつずりの材料は、**特記**による。

なお、木製枠の場合の仕様は 12 章 [木工事] により、鋼製枠及びステンレス製くつずりの場合の仕様は 5 節による。

16.7.3 形状及び仕上げ

(1) フラッシュ戸

(7) 見込み寸法は、表 16.7.5 による。

表 16.7.5 フラッシュ戸の見込み寸法

戸の大きさ	見込み寸法 (mm)
幅 950 以下×高さ 1,000 未満	30
幅 950 以下×高さ 2,000 未満	33～36
幅 950 以下×高さ 2,400 未満	36～40

(イ) 表面板の厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.7.6 による。

表 16.7.6 フラッシュ戸の表面板の厚さ

表 面 材	厚 さ (mm)
普通合板	2.5 以上
天然木化粧合板	3.2 以上
特殊加工化粧合板	2.4 以上
ミディアムデンシティファイバーボード (MDF)	2.5 以上

(2) 各木製建具の見込み寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.7.7 を標準とする。

表 16.7.7 見込み寸法

名 称	見込み寸法 (mm)
かまち戸	36
ふすま	19.5
戸ぶすま	30
紙張り障子	30

(3) 塗装は、18 章 [塗装工事] による。

16.7.4 工法

- (1) フラッシュ戸の工法は、表 16.7.8 による。
 なお、書棚等に使用する建具は、これに準ずる。

表 16.7.8 フラッシュ戸の工法

名 称	工 法	
か ま ち (集 成 材)	かまちを構成する単材は、背合せに接着する。縦かまちは、3枚はぎ以上、かつ、見付け 60mm 以上とする。上下かまちは、3枚はぎ以上、かつ、見付け 75mm 以上とする。錠前当たり及びドアクローザ当たりは、使用金物に応じて増し骨とする。上下かまちと縦かま치의取合いは、両面にステーブルを用いて固定する。	
か ま ち (単板積層材)	縦及び上下かまちは、見付け 45mm 以上とする。錠前当たり及びドアクローザ当たりは、使用金物に応じて増し骨とする。上下かまちと縦かま치의取合いは、両面にステーブルを用いて固定する。	
心 材	中骨式	中骨（見付け 12mm 以上）を横方向（間隔 150mm 程度）に配置する。横骨と縦かまちとの取合いは、両面にステーブルを用いて固定する。
	ペーパーコア式	中骨（見付け 15mm 以上）を 4 か所入れ、中骨の間にペーパーコアを入れる。中骨と縦かまちとの取合いは、両面にステーブルを用いて固定する。
表 面 板	骨組に接着剤を用いて圧着する。	
化粧縁（大手）	縦かまちに張り付ける。	
定 規 縁	開き戸	T 形又は合じゃくり形を接着剤で留める。
	引 戸	召合せかまちをいんろう付きとする場合は、 特記 による。

- (2) かまち戸の工法は、表 16.7.9 による。

表 16.7.9 かまち戸の工法

名 称		工 法		
上下かまち 及び 主要な中棧		見込み寸法 (mm)	見付け寸法 (mm)	ほぞの形式
		36 未満	120 未満	1 段 1 枚ほぞ
			120 以上	2 段 1 枚ほぞ
		36 以上	120 未満	1 段 2 枚ほぞ
			120 以上	2 段 2 枚ほぞ
		ほぞは、かまち見付けの 1/2 以上をほぞ穴とし、接着剤を用いて仕口に隙間及び目違いのないよう組み立てる。		
かまち及び 棧の取合い		縦かまちと上下かまち及び縦棧と横棧の取合いは、かぶせ面とする。		
定規縁		フラッシュ戸と同じとする。		
鏡 板		四周を小穴入れとする。		
押 縁		両端を押さえ、間隔 250mm 程度に木ねじ留め又は釘打ちとする。 ただし、ガラス戸の場合は、木ねじ留めとする。		
中棧	横	縦かまちにほぞ差しとする。		
	縦	横棧にほぞ差し、上下かまちに深ほぞ差しとする。		
その他		レールは、V 形レール又は U 形レールとする。		

- (3) ふすまの工法は、表 16. 7. 10 による。
 なお、縁の仕上げは、**特記**による。

表 16. 7. 10 ふすまの工法

名 称		工 法	
		I 型	II 型
周囲骨		21×16.5(mm)とし、隅は、えり輸入れ、釘打ちとする。	26×15(mm)とし、隅は、火打(60×30(mm))を入れ、接着剤及び両面にステーブルを用いて固定する。
中骨	縦骨	12×13.5(mm)、3 本	10.5×14.8(mm)、3 本
	横骨	12×13.5(mm)、11 本 ただし、中 3 本(中 1 本は引手の上)は、21×13.5(mm)とする。	10.5×14.8(mm)、11 本
	骨の組立	中骨の周囲骨との取合いは、胴付けし、釘打ちとする。 中骨の取合いは、相欠き、両組みとする。	中骨の周囲骨との取合いは、胴付けし、両面にステーブルを用いて固定する。 中骨の取合いは、相欠き、両組みとする。
引手受け		周囲骨及び縦骨に胴付け、釘打ちとする。	周囲骨及び縦骨に胴付け、ステーブルで固定する。
縁		塗り縁：カシュー塗料の 2 回塗り 生地縁：素地又はウレタンクリヤー塗装	
		縦縁は、スクリュウ釘又は折合い釘(間隔 300mm 程度)で取り付け。 上下縁は、釘(間隔 250mm 程度)打ちとする。引違いの召合せ部は見込みを分増して、出合いかまちは定規縁付きとする。	
紙張り	下張り	骨しぱり・・・・・・1 回 べた張り・・・・・・1 回 袋張り・・・・・・1 回	耐水高压紙・・・・・・1 回 袋張り・・・・・・1 回
	増張り	押入用幅広ふすまの押入側及び片面ビニル系ふすま(欄間を除く。)のビニル側は、その裏面にべた張り 1 回を増張りする。	
	上張り	周囲骨から四方に 10mm 程度広めにし、10mm 部分を周囲骨にのり張りする。	

(注) 周囲骨及び中骨の寸法は、見付け幅×見込み幅を表す。

- (4) 戸ぶすまの工法は、フラッシュ戸に準ずる。ただし、上張りは、ふすまに準ずる。
 (5) 紙張り障子の工法は、表 16. 7. 11 による。

表 16. 7. 11 紙張り障子の工法

名 称	工 法		
	見込み寸法 (mm)	見付け寸法 (mm)	ほぞの形式
か ま ち	30	27	ほぞ穴
上 棧	18	40	1 段 1 枚ほぞ
下 棧	28	40～90	1 段 1 枚ほぞ
組 子	15	8～9	1 段 1 枚ほぞ
か ま ち と 上 下 及 び 横 棧 の 取 合 い	上下及び横棧は、かまちにほぞ差しとする。 ほぞは、かまち見付けの 1/2 以上をほぞ穴とし、接着剤を用いて仕口に隙間のないよう組み立てる。		

8 節 建具用金物

16.8.1 一般事項

この節は、建具に使用する建具用金物（以下「金物」という。）に適用する。

16.8.2 材質、形状及び寸法

- (1) 金物の材質、性能等は、建具に適したものとし、使用上有害な傷、す等の欠点のない良質なものとする。
- (2) 金物の形状は、それぞれの機能に適したものとする。
- (3) 金物の種類及び見え掛り部の材質は、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.8.1 により、建具の形式に応じたものとする。ただし、表 16.8.1 以外で、建具の機能上必要な金物は、建具の製造所の仕様による。
なお、トイレブースに使用する金物は、20.2.5 [トイレブース] (2) (ウ) による。
- (4) 金物で亜鉛合金製及び黄銅製のものには、塗装仕上げ又はクロムめっきを行う。
- (5) 便所、洗面所、浴室、厨房等の湿気の多い箇所に用いる金物は、ステンレス製、アルミニウム合金製、亜鉛合金製又は黄銅製とし、ステンレス製以外のものは、JIS H 8602（アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜）に基づく複合皮膜の種類B又はクロムめっきを行う。
- (6) 金物は、原則として、建具金物の製造所の表示があるものとする。
- (7) 金物の外観、取付個数等は、建具に適したものとする。
- (8) 主要な金物は、見本品等により、監督職員の承諾を受ける。

表 16.8.1 建具の形式に応じた金物の種類及び見え掛り部の材質

形式	金物の種類	見え掛り部の材質	備 考
開 き 戸	*シリンダー箱錠	*握り玉：ステンレス製 *レバーハンドル：アルミニウム合金製、 (*ステンレス製、*黄銅製) シリンダーカラー：ステンレス製	シリンダーはピンタンブラー又はロータリーディ スクタンブラーとし、タンブラーは6 本以上 シリンダーサイドは、 特記 がなければ、外側シリ ンダー、内側サムターンとする。 握り玉の場合：バックセット 60mm 以上 レバーハンドルの場合：バックセット 50mm 以上 鋼製建具、鋼製軽量建具及びステンレス製建具に あつては、実用性能項目は、JIS A 1541-2（建築 金物—錠—第2部：実用性能項目に対するグレイ ド及び表示方法）に基づくグレード3 以上 ^{(注)1} と する。ただし、耐じん性能については、 特記 によ る。その他の建具の場合は、 特記 による。
	*本締り錠	シリンダーカラー：ステンレス製	
	*空錠	*握り玉：ステンレス製 *レバーハンドル：アルミニウム合金製、 (*ステンレス製、*黄銅製)	施錠の必要のない戸に適用 握り玉の場合：バックセット 60mm 以上 レバーハンドルの場合：バックセット 50mm 以上
	*グレモン錠	レバーハンドル：亜鉛合金製、 (*ステンレス製)	気密ドアセットに適用
	ケースハンドル錠	ステンレス製	壁に納める防火戸の類に適用
	点検口錠	亜鉛合金製程度、(*ステンレス製)	平面ハンドル錠等
	丁番	ステンレス製、(*黄銅製)	軸は鋼製又はステンレス製。外部用は、軸も含 めてステンレス製
	*ピボットヒンジ	カバー部：ステンレス製、 (*亜鉛合金製)	内部に適用 ステンレス製の場合は、ヒンジ部及び軸は鋼 製。亜鉛合金製は、木製建具用のみ
	軸吊りヒンジ	建具の製造所の仕様による。	点検口戸等に適用 自閉装置付きは、 特記 による。
	*フロアヒンジ	カバー部：ステンレス製(本体は鋼製)	防火戸の場合：ストップなし 防火戸以外の場合：ストップ付き ドアクローザのディレードアクション(遅延 閉)機能付きは、 特記 による。
	*ヒンジクローザ (丁番形)	鋼製(焼付け塗装)	
	*ヒンジクローザ (ピボット形)	カバー部：ステンレス製(本体は鋼製)	
	*ドアクローザ	本体：アルミニウム合金製 アーム部：鋼製(焼付け塗装)	
	閉鎖順位調整器	ステンレス製、(*鋼製)	両開き及び親子開きの防火戸等に適用
	*押棒・押板	(*ステンレス製、*黄銅製、*合成樹脂製)	
	上げ落し (フランス落し)	亜鉛合金製程度、(*ステンレス製)	彫込み式 両開き及び親子開き戸に適用
	*アームストッパー	鋼製(クロムめっき)、(*ステンレス製)	
	戸当り	亜鉛合金製程度、 (*ステンレス製、*黄銅製)	あおり止め(フック)付きは、 特記 による。
引 戸	引戸用錠	建具の製造所の仕様による。	鎌錠、引違い戸錠等 木製建具の場合：シリンダーカラー等はステン レス製
	*クレセント		
	引手類		木製建具の場合：ステンレス製、(*黄銅製)
	戸車(上吊りの 場合を除く。)		
	レール(上吊り の場合を除く。)	ステンレス製、 (*アルミニウム合金製、*黄銅製)	黄銅製は、木製建具用のみ
窓	クレセント・調整 器・ヒンジ等	建具の製造所の仕様による。	

(注) 1. 枠類の厚さが 1.5 mm 以上の場合は、JIS A 1541-2 に基づくストライクの仕様は適用しない。

2. *印の適用は、**特記**による。

(9) 金属製建具用の金物

(7) 丁番の枚数及び大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.8.2 による。

表 16.8.2 金属製建具用丁番

建具の種類	枚数		大きさ (mm)	
	建具の高さが 2,000mm 未満	建具の高さが 2,000mm 以上 2,400mm 以下	長さ	厚さ
アルミニウム製建具 鋼製軽量建具	2 枚又は 3 枚 ^{(注) 3}	3 枚	127 (125)	3.0
鋼製建具 ^{(注) 1} ステンレス製建具 ^{(注) 1}			127 (125) 又は 152 (150)	4.0

(注) 1. 片面フラッシュ戸（点検扉等）で質量 40kg 以下の場合は、丁番の枚数と大きさは質量に適した建具の製造所の仕様とする。

2. () 内は最小呼び寸法を表す。

3. 丁番は、求められる性能に応じた枚数とする。

(イ) 戸車はベアリング入り又は摺動形軸受けとし、戸車の品質は JIS A 5545（サッシ用金物）に基づき、建具の質量に適したものとする。

(10) 樹脂製建具用の金物

(7) 丁番の枚数及び大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.8.3 による。

表 16.8.3 樹脂製建具用丁番

枚数		大きさ (mm)	
建具の高さが 1,400mm 未満	建具の高さが 1,400mm 以上	長さ	厚さ
2 枚以上 ^(注)	3 枚以上 ^(注)	80 以上	2.5 以上

(注) 丁番は、求められる性能に応じた枚数とする。

(イ) 戸車は、(9) (イ) による。

(11) 木製建具用の金物

(7) 丁番の枚数及び大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.8.4 による。

表 16.8.4 木製建具用丁番

枚数		大きさ (mm)	
建具の高さが 2,000mm 未満	建具の高さが 2,000mm 以上 2,400mm 以下	長さ	厚さ
2 枚	3 枚	102	2.0

(イ) ピボットヒンジは、建具の高さが 2,000mm 以上の場合は、中吊金物付きとする。

(ウ) 戸車及びレールは、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.8.5 による。

表 16.8.5 木製建具に使用する戸車とレール

使用箇所	戸車の外径 (mm)	レールの断面	
		断面の形	幅×高さ(mm)
出入口及び特に大きな窓	42	V形、U形	12.0×12.0
一般の窓	30		9.0×9.0

16.8.3 取付け施工

- (1) 握り玉及びレバーハンドル、押板類、クレセント等の取付け位置は、**特記**による。
- (2) 木製建具の金物の取付けは、枠及び建具の狂いを修正した後、本取付けを行う。
- (3) 金属製建具及び樹脂製建具の金物は、金物に適した小ねじ等を用いて取り付ける。小ねじ等は、ねじ山が金属板に3山以上掛かるようにする。また、ねじの先端は、支障のない限り、金属板の外に3山以上出るようにする。
- (4) フロアヒンジを水掛かりに設ける場合は、やや高めにし、周囲の仕上げはこれになじませる。
- (5) V形又はU形レールは、溝に押し込み、必要に応じて、接着剤を用いて取り付ける。

16.8.4 鍵

- (1) マスターキーの製作は、**特記**による。
- (2) 鍵は、引渡しに先立ち、錠と照合し、監督職員に報告する。
- (3) 鍵の製作本数等は、**特記**による。**特記**がなければ、3本1組とし、室名札を付け、一括して鍵箱に収納して引き渡す。鍵箱は、鍵の個数に適した鋼製の既製品とする。

9 節 自動ドア開閉装置

16.9.1 一般事項

この節は、建築物に使用する標準的な戸を開閉するための駆動装置及び検出装置で構成される自動ドア開閉装置に適用する。

16.9.2 性能・機構

- (1) 自動ドア開閉装置の安全性全般については、JIS A 4722（歩行者用自動ドアセッター安全性）による。
- (2) 戸の開閉方式は、**特記**による。

(3) 自動ドア開閉装置の性能

(7) 駆動装置の性能は、**特記**による。**特記**がなければ、引き戸用駆動装置の場合は、表 16.9.1 により、開閉方式及び適用戸の質量に応じたものとする。

表 16.9.1 引き戸用駆動装置の性能

性能項目	種類	SSLD-1	SSLD-2	DSL D-1	DSL D-2
	開閉方式	片引き		引分け	
	適用戸 ^{(注)1} の標準質量(kg)	120 程度	70 程度	120 程度/枚	70 程度/枚
耐電圧	JIS A 4722 (歩行者用自動ドアセッ トー安全性) の 5.2.1 による。				
温度上昇	JIS A 4722 の 5.2.1 による。				
耐久性 (サイクル) ^{(注)2}	50 万以上で異常がないこと。				
防 錆 ^{(注)3}	JIS C 60068-2-52 (環境試験方法ー電気・電子ー第 2-52 部：塩水噴霧サイクル試験方法 (塩化ナトリウム水溶液) (試験記号：Kb)) の試験方法 2 に基づく試験で異常がないこと。				
電 源	AC100V±10% 50/60Hz				

(注) 1. 適用戸の標準寸法は、幅 1,200mm×高さ 2,400mm 程度 (SSLD-1、DSL D-1 の場合)

幅 900mm×高さ 2,100mm 程度 (SSLD-2、DSL D-2 の場合)

2. 試験方法は、JIS A 1551 (自動ドア開閉装置の試験方法) による。

3. 防錆の適用については、**特記**による。

(イ) 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用駆動装置の性能は、**特記**による。**特記**がなければ、表 16.9.2 による。

表 16.9.2 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用駆動装置の性能

性能項目	開閉方式	片引き
	適用戸 ^{(注)1} の標準質量(kg)	100 以下
耐電圧	JIS A 4722 (歩行者用自動ドアセッ トー安全性) の 5.2.1 による。	
温度上昇	JIS A 4722 の 5.2.1 による。	
耐久性 (サイクル) ^{(注)2}	50 万以上で異常がないこと。	
防 錆 ^{(注)3}	JIS C 60068-2-52 (環境試験方法ー電気・電子ー第 2-52 部：塩水噴霧 サイクル試験方法 (塩化ナトリウム水溶液) (試験記号：Kb)) の試験方法 2 に基づく試験で異常がないこと。	
電 源	AC100V±10% 50/60Hz	

(注) 1. 適用戸の標準寸法は、幅 1,000mm×高さ 2,100mm 程度

2. 試験方法は、JIS A 1551 (自動ドア開閉装置の試験方法) による。

3. 防錆の適用については、**特記**による。

(ウ) 検出装置の性能は、**特記**による。**特記**がなければ、引き戸用検出装置の性能は、表 16.9.3 による。

表 16.9.3 引き戸用検出装置の性能

性能項目	性能
放射無線周波電磁界耐性	JIS C 61000-6-1（電磁両立性－第 6-1 部：共通規格－住宅、商業及び軽工業環境におけるイミュニティ規格）の表 1 の 1.2 及び 1.3 を満足すること。
耐電圧	JIS A 4722（歩行者用自動ドアセッター安全性）の附属書 I による。
防 錆 ^{(注) 1}	JIS C 60068-2-52（環境試験方法－電気・電子－第 2-52 部：塩水噴霧 サイクル試験方法（塩化ナトリウム水溶液）（試験記号：Kb））の試験方法 2 に基づく試験で異常がないこと。
防 滴	起動装置は、JIS C 0920（電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード））に基づく保護等級 IPX3 を満足すること。 保護装置は、JIS A 4722 の 5.5.8e) 及び I.2.3.4 による。
電 源	DC12V±10% 及び/又は DC24V±10% 及び/又は AC100V±10% 50/60Hz ^{(注) 2}

(注) 1. 防錆の適用については、**特記**による。

2. これら以外の場合は、自動ドア検出装置の製造所の仕様による。

(4) 引き戸用検出装置の種類は表 16.9.4 により、種類は**特記**による。

表 16.9.4 引き戸用検出装置の種類

種類 \ 性能項目	放射無線周波電磁界耐性	耐電圧	防 錆	防 滴	電 源
光線（反射）センサー	○	○	○	○	○
熱線センサー	○	○	○	○	○
音波センサー	○	○	○	○	○
光電センサー	○	○	○	○	○
電波センサー	○	○	○	○	○
タッチスイッチ ^{(注) 1}	○	○	○	○	○
押しボタンスイッチ	—	○	○	○	—
車椅子使用者用便房用操作スイッチ ^{(注) 2 (注) 3}	○ ^{(注) 4}	○	○	○	○

凡例 ○印：必要性能項目、—印：適用しない

(注) 1. タッチスイッチの種類は、無線式タッチスイッチ又は光線式タッチスイッチとし、**特記**による。

2. 車椅子使用者用便房用操作スイッチの種類は、大形（開・閉）押しボタンスイッチ又は非接触スイッチとし、**特記**による。

3. 車椅子使用者用便房用操作スイッチには、使用中表示灯、外部側キースイッチ（緊急時対応）を含む。

4. 車椅子使用者用便房用操作スイッチの放射無線周波電磁界耐性の項目は、非接触スイッチにのみ適用する。

(5) 引き戸用開閉装置は、設置する検出装置の種類にかかわらず、閉作動中の保護領域を確保するように、検出装置を設置する。

(6) 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用開閉装置は、設置する検出装置の種類にか

かわらず、閉作動中の保護領域を確保するように、検出装置を設置する。

(7) 電動機には、過負荷保護を行う。

(8) 引き戸用開閉装置を屋外に設置するか、又は、床に埋設する場合は、防水性のある構造とする。

(9) 凍結防止措置を行う場合は、**特記**による。

16.9.3 工法

(1) 駆動装置は、戸の質量に耐えるよう建具枠、戸等に堅固に取り付ける。

(2) タッチスイッチは、床面からその中心までの高さを 950 mm程度とする。

(3) 引き戸用開閉装置の駆動装置及び検出装置は、表 16.9.5 を満たすように取り付ける。

表 16.9.5 引き戸用開閉装置の施工・調整後の性能等

性能項目	種類	SSLD-1	SSLD-2	DSLD-1	DSLD-2
	開閉方式	片引き		引分け	
	適用戸 ^{(注)1} の標準質量(kg)	120 程度	70 程度	120 程度/枚	70 程度/枚
	開閉力のうちの閉じ力 ^{(注)2} (N)	190 以下	130 以下	250 以下	160 以下
開閉速度 ^{(注)2}	開速度 (mm/s)	500 以下			
	閉速度 (mm/s)	350 (250) 以下 ^{(注)4}			
手動操作力 ^{(注)2} (N)		100 以下			
反転停止距離 ^{(注)2} (mm)		250 以下			
センサー起動の検出領域 ^{(注)5}		戸の面の前方、1,000mm 以上 斜め方向から近づく歩行者の動線がある場合、幅は、有効開口幅に 左右両側それぞれ 150 mm を加えた幅以上			
閉作動中の保護領域 ^{(注)3}		戸の面の前方、200mm 以上 幅は、有効開口幅 静止体検出時間は、30 秒以上			
絶縁抵抗 ^{(注)2} (MΩ)		AC100V 回路は、10 以上			

(注) 1. 適用戸の標準寸法は、幅 1,200mm×高さ 2,400mm 程度 (SSLD-1、 DSLD-1 の場合)
幅 900mm×高さ 2,100mm 程度 (SSLD-2、 DSLD-2 の場合)

2. 試験方法は、JIS A 1551 (自動ドア開閉装置の試験方法) による。

3. 試験方法は、JIS A 4722 (歩行者用自動ドアセッソー安全性) による。

4. センサー起動の検出領域が確保できない場合の閉速度は() 内を適用する。

5. タッチスイッチと併用されて、少なくとも閉作動中は有効となるセンサーにも適用する。

(4) 車椅子使用者用便房用操作スイッチは、開スイッチ部及び閉スイッチ部のうち、いずれか上に位置する方の中心までの高さを、床面から 1,000mm 程度とする。

- (5) 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用開閉装置の駆動装置及び検出装置は、表 16.9.6 を満たすように取り付ける。

表 16.9.6 車椅子使用者用便房出入口に設置される引き戸用開閉装置の施工・調整後の性能等

開閉方式		片引き
性能項目	適用戸 ^{(注) 1} の標準質量(kg)	100 以下 ^{(注) 2}
	開閉力のうちの閉じ力 ^{(注) 3} (N)	130 以下
開閉速度 ^{(注) 3}	開速度 (mm/s)	400 以下 ^{(注) 4}
	閉速度 (mm/s)	250 以下 ^{(注) 2}
手動操作力 ^{(注) 3} (N)		40 以下
反転停止距離 ^{(注) 3} (mm)		150 以下
閉作動中の保護領域		JIS A 4722 (歩行者用自動ドアセッター安全性) の附属書 N.4.3 a) による。
絶縁抵抗 ^{(注) 3} (MΩ)		AC100V 回路は、10 以上

(注) 1. 適用戸の標準寸法は、幅 1,000mm×高さ 2,100mm 程度

2. 閉作動時の運動エネルギーは、3J 以下とする。

3. 試験方法は、JIS A 1551 (自動ドア開閉装置の試験方法) による。

4. ガード又は防護柵を設置しない場合に適用する。

10 節 自閉式上吊り引戸装置

16.10.1 一般事項

この節は、標準的な戸に用いる手動開き式の自閉式上吊り引戸装置に適用する。

16.10.2 材料

- (1) 屋外用自閉式上吊り引戸装置の主要構成材料は、16.6.3(1)のステンレス鋼板、16.2.3(1)のアルミニウム材等の防錆性能を有するものとする。
- (2) (1)以外の装置の構成材料は、自閉式上吊り引戸装置の製造所の仕様による。

16.10.3 性能等

- (1) 自閉式上吊り引戸装置の試験方法は、JIS A 1518 (ドアセットの砂袋による耐衝撃性試験方法)、JIS A 1519 (建具の開閉力試験方法) 及び JIS A 5545 (サッシ用金物) による。また、開閉繰返し試験は、自閉及び制御装置の動作を、閉端位置から開端位置まで確実にできる装置で行う。

- (2) 自閉式上吊り引戸装置の性能は、**特記**による。**特記**がなければ、表 16. 10. 1 により、適用する戸の質量に応じたものとする。

表 16. 10. 1 自閉式上吊り引戸装置の性能等

適用戸の総質量 ^(注) (kg)	40 以下	40 を超えるもの
手動開き力 (N)	15 以下	20 以下
手動閉じ力 (N)	15 以下	20 以下
閉じ速度の調整	ストッパー若しくは一時停止装置又は自動閉鎖時間の調整機能をもつこと。	
制動区間	閉り際で明らかに減速すること。	
開閉繰返し	20 万回の耐久試験で、上吊り機構、振れ止め機構、自閉装置及び制御装置に異常がないこと。 なお、自閉装置及び制御装置は、10 万回を超えた後、1 回の調整を行うことができるものとする。	
耐衝撃性	1 回の衝撃で有害な変形がなく、開閉に支障がないこと。	

(注) 総質量は、レール 1 本に掛かる値とする。

- (3) (2)以外の性能は、自閉式上吊り引戸装置の製造所の仕様による。

16. 10. 4 工法

- (1) 引戸装置は、戸の質量に耐えるよう建具枠等に堅固に取り付ける。
(2) (1)以外の工法は、自閉式上吊り引戸装置の製造所の仕様による。

11 節 重量シャッター

16. 11. 1 一般事項

- (1) この節は、建築物に使用する内のり幅 8.0m 以下、内のり高さ 4.0m 以下の重量シャッターに適用する。
(2) この節に規定する事項以外は、JIS A 4705（重量シャッター構成部材）による。

16. 11. 2 形式及び機構

- (1) シャッターの種類は、JIS A 4705 に基づく管理用シャッター、外壁用防火シャッター、屋内用防火シャッター又は防煙シャッターとし、適用は**特記**による。
(2) 外壁開口部に設ける重量シャッターの耐風圧強度は、**特記**による。
(3) 開閉方式は表 16. 11. 1 により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、電動式（手動併用）とする。

表 16. 11. 1 重量シャッターの開閉方式

種 類	巻取りシャフトの駆動方法	操 作	手動時の操作
電動式 (手動併用)	ローラーチェーン 又は歯車による。	押しボタンスイッチ等による巻上げ、降下及び停止	鎖による巻上げ（クラッチ付き） 又はハンドルによる巻上げ、 降下用ひも等による自重降下
手動式	ローラーチェーン 又は歯車による。	鎖による巻上げ（クラッチ付き） 又はハンドルによる巻上げ、 降下用ひも等による自重降下	—

(4) 安全装置

- (ア) 電動式シャッターは、不測の落下に備えた急降下制動装置又は急降下停止装置を設けるものとし、設置箇所は**特記**による。
- (イ) 電動式シャッターは、降下中に障害物を感知した場合、自動的に停止する機能を有する障害物感知装置を設けるものとし、設置箇所は**特記**による。
- (ウ) 煙感知器連動機構若しくは熱感知器連動機構又は手動閉鎖装置により閉鎖する屋内用防火シャッター若しくは防煙シャッターには、次の(a)、かつ、(b)による危害防止機構を設けるものとし、設置箇所は**特記**による。

(a) 危害防止装置

感知器の作動又は手動閉鎖装置の操作によってシャッターカーテンが自動降下中に、人などの障害物を感知したとき、シャッターカーテンの降下が直ちに停止するか、又は直ちに停止後、反転上昇して停止させ、人などの障害物がなくなると、再びシャッターカーテンが降下を開始し、完全に閉鎖するものとする。

- (b) 「防火区画に用いる防火設備等の構造方法を定める件」(昭和48年12月28日 建設省告示第2563号)に定める基準に適合するもの。

- (5) スラットの種類は、インターロッキング形とする。ただし、防煙シャッターの場合は、「防火区画に用いる遮煙性能を有する防火設備等の構造方法を定める件」(昭和48年12月28日 建設省告示第2564号)に基づく遮煙性能試験に合格するものとする。

- (6) 外壁用防火シャッター、屋内用防火シャッター及び防煙シャッターには、シャッターケースを設ける。

なお、管理用シャッターのシャッターケースの設置は、**特記**による。

16.11.3 材料

- (1) スラット及びシャッターケース用鋼板はJIS G 3302(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)又はJIS G 3312(塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)に基づき、鋼板の種類及びめっきの付着量は**特記**による。**特記**がなければ、めっきの付着量はZ12又はF12を満足するものとする。

- (2) 次の箇所は、16.6.3(1)のステンレス鋼板とする。

(ア) ガイドレール及びまぐさ

(イ) 外部に面する箇所に用いる場合の座板又は座板のカバー

(ウ) 外部に面する箇所に用いる場合のスイッチボックス類のふた

- (3) スwitchボックス類のふたは、錠付きとする。

16.11.4 形状及び仕上げ

- (1) 鋼板類の厚さは、表16.11.2による。

表 16.11.2 重量シャッターに使用する鋼板類の厚さ

部 材	形 式	厚 さ(mm)
ス ラ ッ ト	—	1.6
シャッターケース	—	1.6
ガ イ ド レ ー ル	埋込み形	1.5
	露出形	1.5
ま ぐ さ	—	1.5
ア ン カ ー (注) 1	—	2.3
ステンレス取付け用鋼材	—	1.6

(注) 1. アンカーに代えて、通しものの補強裏板(1.6mm)とすることができる。

2. 強度上必要な場合は、板厚を増す。

(2) スラットとガイドレールのかみ合わせ長さは、表 16. 11. 3 による。

表 16. 11. 3 重量シャッターのスラットとガイドレールのかみ合わせ長さ

シャッターの内法寸法	左右かみ合わせ長さの合計 (mm)
3m以下	90 以上
3mを超え 5m以下	100 以上
5mを超え 8m以下	120 以上

(注) ガイドレールとスラットのかみ合わせ長さは、ガイドレール深さの 80%以上とし、スラットをいずれかに寄せたときでも、他端の有効かみ合わせ長さが 20mm 以上（端金物含む）とする。

(3) 塗装は、18 章「塗装工事」による。

16. 11. 5 工法

(1) 加工及び組立は、表 16. 11. 4 を標準とする。

表 16. 11. 4 重量シャッターの加工及び組立

名 称	工 法
ス ラ ッ ト	差込み後、端金物を付けるか、又は、端部を折り曲げて、ずれ止めとする。
ガ イ ド レ ー ル	埋込み形では、「J」形に折り曲げる。露出形の形状は、納まりにより、必要に応じて、補強を行う。 アンカーは、建具に適したもので、両端を押さえ、埋込み形で間隔 600mm 以下、露出形で間隔 500mm 以下とする。 なお、補強裏板を用いる場合は、端部を溶接等で躯体等に堅固に取り付ける。
シャッターケース	溶接又は小ねじ締めで組み立てる。形状及び大きさに応じた力骨、金物等を堅固に取り付ける。

(2) 取付けは、16. 2. 5 (2) の (ア) 及び (イ) に準ずる。

12 節 軽量シャッター

16. 12. 1 一般事項

- (1) この節は、建築物に使用する軽量シャッターに適用する。
- (2) この節に規定する事項以外は、JIS A 4704（軽量シャッター構成部材）及び軽量シャッターの製造所の仕様による。

16. 12. 2 形式及び機構

(1) 開閉方式

(ア) 開閉方式は表 16. 12. 1 により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、手動式とする。

表 16. 12. 1 軽量シャッターの開閉方式

種類	動力	操作	手動時の操作
電動式 (手動併用)	電動機及び電動機と スプリング併用	押しボタンスイッチ等による 巻上げ、降下及び停止	ブレーキ又はクラッチを 開放し、手動による。
手動式	スプリング	手動	—

(イ) 手動式の場合は、施錠装置付きとする。

(ウ) 手動時にフック棒を必要とする場合は、備え付ける。

- (2) 耐風圧強度は、**特記**による。
- (3) 安全装置
- (ア) 電動式シャッターに不測の落下に備えた急降下停止装置を設置する場合は、**特記**による。
- (イ) 電動式シャッターは、16. 11. 2 (4) (イ)による。

16. 12. 3 材料

スラットは次により、材質の種類は**特記**による。

- (ア) JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に基づき、めっきの付着量は、**特記**による。**特記**がなければ、Z06 又は F06 を満足するものとする。
- (イ) JIS G 3322（塗装溶融 55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯）に基づき、めっきの付着量は、**特記**による。**特記**がなければ、AZ90 を満足するものとする。

16. 12. 4 形状及び仕上げ

- (1) 鋼板の厚さは、表 16. 12. 2 による。

表 16. 12. 2 軽量シャッターに使用する鋼板の厚さ

部 材	厚 さ (mm)
スラット	0. 5
シャッターケース	0. 4
ガイドレール、中柱	1. 0
ブラケット	1. 2

(注) 強度上必要な場合は、板厚を増す。

- (2) スラットの種類はインターロッキング形又はオーバーラッピング形とし、適用は**特記**による。
- (3) ガイドレール及び中柱の溝の深さは 40mm 以上とし、スラットとガイドレール又は中柱のかみ合わせ長さは、スラットをいずれかに寄せたときでも、他端の有効かみ合わせ長さが 20mm 以上（端金物含む）とする。
- (4) 塗装は、18 章「塗装工事」による。

16. 12. 5 工法

- (1) 加工及び組立は、16. 11. 5 (1)に準ずる。
- (2) 取付けは、16. 2. 5 (2)に準ずる。

13 節 オーバーヘッドドア

16. 13. 1 一般事項

- (1) この節は、建築物に使用するオーバーヘッドドアに適用する。
- (2) この節に規定する事項以外は、JIS A 4715（オーバーヘッドドア構成部材）及びオーバーヘッドドアの製造所の仕様による。

16. 13. 2 形式及び機構

- (1) セクション材料による区分は JIS A 4715 に基づくスチールタイプ、アルミニウムタイプ又はファイバーグラスタイプとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、スチールタイプとする。
- (2) JIS A 4715 による風圧力による強さの区分は、**特記**による。
- (3) 開閉方式による区分はバランス式、チェーン式又は電動式とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、バランス式とする。
- (4) 収納形式による区分はスタンダード形、ローヘッド形、ハイリフト形又はバーチカル形とし、適用は**特記**による。

(5) 障害物感知装置は、電動式の場合、16.11.2(4)(イ)による。

16.13.3 材料

(1) セクション材料は、JIS A 4715 による。

(2) ガイドレールに使用する材料は16.4.3(1)(ア)による溶融亜鉛めっき鋼板（めっきの付着量は、Z27を満足するものとする。）又は16.6.3(1)によるステンレス鋼板とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、溶融亜鉛めっき鋼板とする。

16.13.4 形状及び仕上げ

部材の厚さは、表16.13.1による。

表16.13.1 オーバーヘッドドアに使用する部材の厚さ

部 材	材 料	厚 さ(mm)
セクション	鋼板	0.5
	アルミニウム板	0.6
	ファイバーガラス板	1.0
ガイドレール	鋼板、ステンレス鋼板	2.0

(注) 強度上必要な場合は、板厚を増す。

16.13.5 工法

加工、組立及び取付けは、表16.13.2を標準とする。

表16.13.2 オーバーヘッドドアの加工、組立及び取付け

名 称	工 法
セクション	センターヒンジ及びローラーヒンジで連結しつつ組み込む。
ガイドレール	開口高より上のレールを保持する補強材を、コンクリート系下地及び鉄骨下地の場合は、アンカー又は溶接により、間隔2m以下に取り付ける。また、木下地の場合は、コーチねじ等で、間隔2m以下に取り付ける。 開口高より下のレールは、コンクリート系下地及び鉄骨下地の場合は、アンカー又は溶接により、間隔600mm以下に取り付ける。この際、必要に応じて、補強を行う。また、木下地の場合は、コーチねじ等で、間隔600mm以下に取り付ける。この際、必要に応じて、補強を行う。

(注) コーチねじは、建具の製造所の指定するものとする。

14 節 ガラス

16.14.1 一般事項

この節は、建具に取り付けるガラス及びガラスブロックに適用する。

16.14.2 材料

(1) 板ガラス

(ア) フロート板ガラスはJIS R 3202（フロート板ガラス及び磨き板ガラス）に基づき、品種及び厚さの呼びによる種類は**特記**による。

(イ) 型板ガラスはJIS R 3203（型板ガラス）に基づき、厚さによる種類は**特記**による。

(ウ) 網入板ガラス及び線入板ガラスはJIS R 3204（網入板ガラス及び線入板ガラス）に基づき、網又は線の形状、板の表面の状態及び厚さの呼びによる種類は**特記**による。

(エ) 合わせガラスはJIS R 3205（合わせガラス）に基づき、材料板ガラスの種類及び厚さの組合せ並びに合わせガラスの合計厚さ及び特性による種類は**特記**による。

(オ) 強化ガラスはJIS R 3206（強化ガラス）に基づき、形状による種類、材料板ガラスの種類、

厚さの呼びによる種類及び特性による種類は**特記**による。

(カ) 熱線吸収板ガラスは JIS R 3208 (熱線吸収板ガラス) に基づき、板ガラスによる種類、厚さによる種類及び性能による種類は**特記**による。

(キ) 複層ガラスは JIS R 3209 (複層ガラス) に基づき、材料板ガラスの種類及び厚さの組合せ並びに複層ガラスの厚さ、断熱性による区分、日射取得性及び日射遮蔽性による区分及び封入気体の種類は**特記**による。

なお、封止の加速耐久性による区分は、Ⅲ類とする。

(ク) 熱線反射ガラスは JIS R 3221 (光学薄膜付きガラス) に基づき、材料板ガラスの種類、厚さによる種類及び日射熱遮蔽性による種類は**特記**による。

(ケ) 倍強度ガラスは JIS R 3222 (倍強度ガラス) に基づき、材料板ガラスの種類及び厚さの呼びによる種類は**特記**による。

(2) ガラス留め材は次により、種別は**特記**による。

(ア) ガラス留めに用いるシーリング材は、9章7節 [シーリング] による。

(イ) アルミニウム製建具及び樹脂製建具のガラスのはめ込みに用いるガスケットは JIS A 5756 (建築用ガスケット) に基づき、用途による区分は**特記**による。**特記**がなければ、アルミニウム製建具に用いる引違い及び片引きの障子の場合は、グレイジングチャンネルとする。

(3) セッティングブロックは、硬さ $90 \pm 5^\circ$ のエチレンプロピレンゴム、クロロプレンゴム、塩化ビニル樹脂製又はポリプロピレン製とし、ガラスの大きさに適したものとする。

なお、合わせガラスの中間膜、複層ガラスの封着材等に影響を与えないものとする。

16.14.3 ガラス溝の寸法、形状等

(1) 板ガラスをはめ込む溝の大きさ (図 16.14.1 による面クリアランス、エッジクリアランス及び掛り代) は、**特記**による。**特記**がなければ、建具の製造所の仕様による。

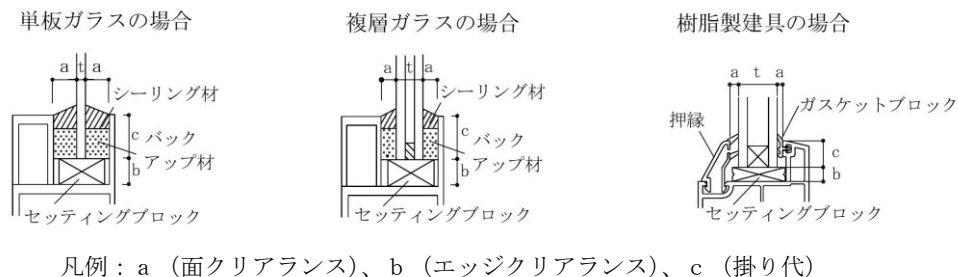


図 16.14.1 ガラス溝

(2) アルミニウム製建具、樹脂製建具、鋼製建具及びステンレス製建具の場合、外部に面する網入り板ガラス、線入り板ガラス、合わせガラス及び複層ガラスを受ける下端ガラス溝には、径 6 mm 以上の水抜き孔を 2 か所以上設ける。また、セッティングブロックによるせき止めがある場合には、セッティングブロックの中間に 1 か所追加する。

16.14.4 工法

(1) ガラスの切断、小口処理は、次による。

(ア) 板ガラスの切断は、クリアカットとし、形状及び寸法を正確に行う。

(イ) ガラス端部で枠にのみ込まない部分の小口加工は、**特記**による。

(ウ) 外部に面する網入り板ガラス及び線入り板ガラスの下辺小口及び縦小口下端から $1/4$ の高さには、ガラス用防錆塗料又は防錆テープを用い、防錆処置を行う。

(2) ガラスのはめ込みは、次による。

(ア) シーリング材を用いる場合は、セッティングブロックを敷き込み、ガラスを溝の中央に保

ち、9章7節「シーリング」によりシーリング材を充填する。

- (イ) グレイジングガasketを用いる場合は、ガasketを伸ばさないようにし、各隅を確実に留め付ける。

なお、グレイジングビードを用いる場合は、セッティングブロックを敷き込む。

- (ウ) 木製建具で、押縁留めの場合は、ガラスを入れ、押縁で押さえる。落とし込みの場合は、ガラスを入れ、かまち回りをシーリング材で固定する。

- (3) 養生及び清掃は、次による。

- (ア) ガラスのはめ込み後は、(イ)の清掃まで破損等の生じないように、適切な表示、養生等を行う。

- (イ) 建築物の完成期日の直前に、新設したガラスの内外面を清掃する。

16.14.5 ガラスブロック積み

- (1) 材料

- (ア) ガラスブロックは JIS A 5212 (ガラスブロック (中空)) に準じ、表面形状、呼び寸法及び厚さは**特記**による。

- (イ) 壁用金属枠及び補強材は、**特記**による。

- (ウ) セメントは、JIS R 5210 (ポルトランドセメント) に基づく普通ポルトランドセメントとする。

- (エ) 砂は、15.3.2 [材料] (1) (ア) (c) による。

- (オ) 水は、15.3.2 (2) による。

- (カ) 力骨の材質、寸法及び形状は、**特記**による。**特記**がなければ、ステンレス鋼 (SUS304) とし、径 5.5mm のはしご形状複筋及び単筋とする。

- (キ) 緩衝材は、弾力性を有する耐久性のある材料とし、ガラスブロックの製造所の指定するものとする。

- (ク) 滑り材は、片面接着のできる弾力性のある帯状のものとし、ガラスブロックの製造所の指定するものとする。

- (ケ) 水抜きプレートは、耐久性のある合成樹脂製とし、ガラスブロックの製造所の指定するものとする。

- (コ) 化粧目地モルタルはガラスブロックの製造所の指定するものとする。

- (サ) シーリング材は9章7節「シーリング」によるものとし、種類は**特記**による。

- (シ) 金属製化粧カバーの材質、寸法及び形状は、**特記**による。

- (2) 工法は、次による。

- (ア) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。

- (イ) 壁用金属枠の取付けは、コンクリート系下地及び鉄骨下地の場合は 16.2.5 (2) により、アンカー等の留付け間隔は 450 mm 以下とする。ただし、木下地の場合は、留付け間隔は両端から逃げた位置から 450 mm 以下とし、**特記**による。

- (ウ) ガラスブロック積みの工法は、(ア) 及び (イ) 以外は、次による。

- (a) ガラスブロックの目地幅の寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- ① 平積みの場合は、8 mm 以上、15 mm 以下とする。

- ② 曲面積みの場合は、曲率半径をガラスブロックの幅寸法の 10 倍以上とし、外側 15 mm 以下、内側 6 mm 以上とする。

- (b) 伸縮調整目地の位置は、**特記**による。**特記**がなければ、6 m 以下ごとに幅 10～25 mm の伸縮調整目地を設ける。

- (c) 壁用金属枠は、間隔 450 mm 以下で躯体に固定し、周囲の空隙に表 15.3.3 [調合 (容積比) 及び塗厚の標準] によるモルタルを密実に充填する。

- (d) 滑り材、水抜きプレート、緩衝材、アンカーピース等取付け部材を壁用金属枠内に設置した後、縦力骨を配置する。
- なお、ガラスブロック及び力骨は、枠と絶縁する。
- (e) 外部に面する下枠の溝には、径 6 mm 以上の水抜き孔を 1.0～1.5m 間隔に設ける。
- (f) 目地モルタルの調合は、セメント 1 : 砂 3（容積比）を標準として行う。
- (g) ガラスブロックの積上げは、次による。
- ① 一段目の積上げは、下枠に目地モルタルを敷き詰め、縦力骨が目地の中央にくるようにガラスブロックを配置した後、縦目地に目地モルタルを充填する。
 - ② 上段の積上げは、出入り及び目地の通りに十分注意し、横力骨及び縦力骨が目地の中央にくるように目地モルタルを充填して積み上げる。
 - ③ 最上段の積上げは、上枠溝部に隙間なく目地モルタルを充填する。
- (h) 目地仕上げは、次による。
- ① 目地モルタルをガラスブロック表面から 10～12mm の位置に目地押えをする。
 - ② 化粧目地モルタルを隙間なく平滑に充填する。特にシーリング材と接する目地部分は、厚さ方向も平滑に仕上げ、接着をよくする。
- (i) 伸縮調整目地は、目地中央に緩衝材を設置し、目地モルタルで固定する。また、目地部の横力骨の納まりは、**特記**による。**特記**がなければ、ガラスブロックの製造所の仕様による。
- (j) 化粧目地モルタル硬化後、壁用金属枠とガラスブロック面との取合い目地及び伸縮調整目地に、内外ともに、9 章 7 節 [シーリング] により、シーリング材を充填する。

17 章 カーテンウォール工事

1 節 共通事項

17.1.1 一般事項

- (1) この章は、工場生産されたメタルカーテンウォール及びプレキャストコンクリートカーテンウォール（以下この章においては「P Cカーテンウォール」という。）を用いる建築物の非耐力外壁工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。
- (2) 設計図書に定める事項以外は、監督職員の承諾を受けて、カーテンウォールの製造所の仕様とすることができる。

17.1.2 基本要品質

- (1) カーテンウォール工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) カーテンウォールは、所定の形状及び寸法を有すること。また、見え掛り部は、所要の仕上り状態であること。
- (3) カーテンウォールは、耐風圧性、耐震性、水密性、気密性、耐火性、耐温度差性、遮音性、断熱性等に関し、所定の性能を有し、取合い部の処理が適切になされていること。

17.1.3 性能

- (1) カーテンウォールの耐風圧性、耐震性、水密性、気密性、耐火性、耐温度差性、遮音性、断熱性等の諸性能値は、**特記**による。
- (2) ファスナー部は、カーテンウォールの諸性能が十分に確保される機構であること。
- (3) 性能の確認及び判定方法は、**特記**による。**特記**がなければ、性能の確認及び判定方法が確認できる適切な資料により、監督職員の承諾を受ける。

2 節 メタルカーテンウォール

17.2.1 一般事項

この節は、主要構成部材に金属系材料を用いたメタルカーテンウォール工事に適用する。

17.2.2 材料

- (1) メタルカーテンウォールに使用する金属系材料の種類は、**特記**による。
- (2) シーリング材は 9.7.2〔材料〕(1)により、種類は**特記**による。
- (3) ガラスは、16.14.2〔材料〕(1)による。
- (4) ガラス取付け材料
 - (ア) シーリング材は 9.7.2(1)により、種類は**特記**による。
 - (イ) 構造ガスケットは JIS A 5760（建築用構造ガスケット）に基づき、材質・形状等は**特記**による。
- (5) 断熱材は、**特記**による。
- (6) 摩擦低減材は、カーテンウォールの製造所の仕様による。
- (7) 取付け用金物は、カーテンウォールの製造所の仕様による。ただし、屋外に使用するボルト、ナット類は、ステンレス製とする。

17.2.3 形状及び仕上げ

- (1) 製品の寸法許容差は、**特記**による。**特記**がなければ、アルミニウム合金鋳物の場合を除き、表 17.2.1 による。

表 17.2.1 メタルカーテンウォール製品の寸法許容差

区分		項目		寸法許容差(mm)
単 一 材	形 材	長さ	1.5m以下	±1.0
			1.5mを超え 4m以下	±1.5
			4mを超えるもの	±2.0
		曲がり		JIS H 4100（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材）による。
		ねじれ		
	パ ネ ル 材	辺長	1.5m以下	±1.5
			1.5mを超え 4m以下	±2.0
			4mを超えるもの	+2.0 −3.0
		見込み深さ		±1.0
		対角線長差		3.0
		平面度		2/1,000
組立ユニット	外法寸法	1.5m以下	±2.0	
		1.5mを超え 4m以下	+2.0 −3.0	
			4mを超えるもの	+2.0 −4.0
		対角線長差		3.0

- (2) 製品の見え掛り部分の仕上げは、**特記**による。
- (3) 取付け用金物の表面処理は、表 14.2.2[亜鉛めっきの種別]とし、次による。
- (ア) 屋外に使用する場合、鋼材の表面処理はA種とする。
- (イ) 屋内に使用する場合、鋼材の表面処理はE種、ボルト及びナットの表面処理はF種とする。
- (4) ガラス溝の寸法、形状等は、**特記**による。**特記**がなければ、カーテンウォールの製造所の仕様による。

17.2.4 製作

- (1) メタルカーテンウォールの製作は、17.1.3 による性能を確保する。
- (2) 異種金属の接触により腐食のおそれのある箇所には、接触腐食防止の対策を行う。
- (3) 溶接によって、仕上げ面が変色やゆがみを起こさないこと。また、溶接部には、適切な防錆処理を行う。

17.2.5 取付け

(1) 躯体付け金物の取付けは、次による。

(ア) 躯体付け金物は、必要な強度が得られるよう、あらかじめコンクリートへの打込み又は鉄骨部材への溶接により取り付ける。

(イ) 躯体付け金物の取付け位置の寸法許容差は、**特記**による。**特記**がなければ、表 17.2.2 による。

表 17.2.2 躯体付け金物の取付け位置の寸法許容差

方 向	寸法許容差(mm)
鉛 直 方 向	±10
水 平 方 向	±25

(2) 主要部材の取付けは、次による。

(ア) 部材の取付けは、所定の取付け順序及び方法により行う。

(イ) カーテンウォール部材の取付け位置の寸法許容差は、**特記**による。**特記**がなければ、表 17.2.3 による。

表 17.2.3 メタルカーテンウォール部材の取付け位置の寸法許容差

項 目	寸法許容差(mm)
目地の幅	±3
目地心の通り	2
目地両側の段差	2
各階の基準墨から各部材までの距離	±3

(ウ) カーテンウォール部材は、仮留め後、取付け位置を調整し、本留めを行う。性能上支障のある仮留めボルト等は、本留め後、直ちに撤去する。

(エ) 現場溶接によって本留めをした場合は、直ちに表 18.3.2 [亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別] の Az 種の錆止め塗料を塗り付ける。ただし、耐火被覆材の施工に支障のある部分は除く。

(3) 耐火構造は、建築基準法施行令第 107 条の規定に基づき定められた技術的基準に適合するものとする。

17.2.6 ガラスの取付け

ガラスの取付け方法は、**特記**による。

17.2.7 シーリング材の施工及び試験

シーリング材の施工及び試験は、9 章 7 節[シーリング]による。

17.2.8 養生

カーテンウォール構成部材は、施工中に変色、汚損、排水経路の目詰り等が発生しないように、必要に応じて、養生を行う。

3節 PCカーテンウォール

17.3.1 一般事項

この節は、プレキャストコンクリートを用いたカーテンウォール工事に適用する。

17.3.2 材料

(1) コンクリート

(ア) コンクリートは次により、種類は**特記**による。

(a) 普通コンクリートは、6.3.1 [コンクリートの材料] による。

(b) 軽量コンクリートは、表 6.10.1 [軽量コンクリートの種類] の1種とする。

(イ) コンクリートの品質は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

(a) コンクリートの設計基準強度 (F_c) は、 30N/mm^2 とする。

(b) 所定のスランブは、12cm とする。

なお、スランブの許容差は、表 6.5.1 [スランブの許容差] による。

(c) 所定の気乾単位容積質量は、普通コンクリートの場合、6.2.3 [気乾単位容積質量] (1) による。

(d) 単位水量の最大値は、 185 kg/m^3 とする。

(ウ) コンクリートの調合は、所定の強度、ワーカビリティ、均一性、耐久性等が得られるものとする。

(2) 鉄筋は5章2節 [材料] により、種類の記号は**特記**による。**特記**がなければ、SD295 とする。

(3) 補強鉄線は JIS G 3532 (鉄線) の普通鉄線又は JIS G 3551 (溶接金網及び鉄筋格子) の溶接金網に基づき、径及び網目寸法は**特記**による。

(4) シーリング材は 9.7.2 [材料] (1) により、種類は**特記**による。

(5) 耐火目地材は、**特記**による。

(6) 断熱材は、**特記**による。

(7) ガラスは、16.14.2 [材料] (1) による。

(8) ガラス取付け材料は、17.2.2(4)(イ)による。

(9) 摩擦低減材は、カーテンウォールの製造所の仕様による。

(10) 取付け用金物は、カーテンウォールの製造所の仕様による。

(11) 先付け材料の仕上げ材 (タイル等)、建具枠、ゴンドラ用ガイドレール等は、**特記**による。

17.3.3 形状及び仕上げ

(1) 製品の見え掛り部の寸法許容差は、**特記**による。**特記**がなければ、表 17.3.1 による。

表 17.3.1 PCカーテンウォール製品の寸法許容差

項 目	寸法許容差(mm)	項 目	寸法許容差(mm)
辺長	±3	ねじれ、反り	5
対角線長の差	5	曲がり	3
版厚	±2	面の凹凸	3
開口部内法寸法	±2	先付け金物の位置	5

(2) PCカーテンウォールの仕上げは、**特記**による。

(3) 取付け用金物の表面処理は、表 14.2.2 [亜鉛めっきの種別] とし、次による。

(ア) 屋外に使用する場合、鋼材、ボルト及びナットの表面処理はC種とする。

(イ) 屋内に使用する場合、鋼材の表面処理はE種、ボルト及びナットの表面処理はF種とする。

(4) 構造ガasketを用いる場合のアンカー溝の寸法及び寸法許容差は、**特記**による。

17.3.4 製作

- (1) 型枠は、所要の仕上り状態を確保できるものとする。
- (2) 鉄筋の組立
 - (ア) 配筋は、**特記**による。**特記**がなければ、配筋を定めた計算書により、監督職員の承諾を受ける。
 - (イ) 鉄筋は、所定の形状に配筋し、鉄筋交差部の要所を緊結する。ただし、やむを得ない場合は、監督職員の承諾を受けて溶接とすることができる。
 - (ウ) 鉄筋の最小かぶり厚さは、5.3.5〔鉄筋のかぶり厚さ及び間隔〕による。
 - (エ) 吊上げ用金物及び取付け用金物回りは、十分に補強する。
- (3) コンクリートは、部材に欠点が生じないように打ち込み、振動機等を用いて密実に締め固める。
- (4) コンクリートの養生及び脱型
 - (ア) 所定の脱型強度が得られるよう、必要に応じて加熱養生、湿潤養生等の適切な養生を行う。
 - (イ) コンクリートの脱型時の強度は、 12N/mm^2 以上とする。
 - (ウ) 脱型強度を確認後、コンクリートに衝撃又は汚損等を与えないよう脱型する。

17.3.5 取付け

- (1) 躯体付け金物の取付けは、17.2.5(1)による。
- (2) 主要部材の取付けは、次による。
 - (ア) カーテンウォール部材の取付け位置の寸法許容差は、**特記**による。**特記**がなければ、表 17.3.2 による。

表 17.3.2 P Cカーテンウォール部材の取付け位置の寸法許容差

項 目	寸法許容差(mm)
目地の幅	±5
目地心の通り	3
目地両側の段差	4
各階の基準墨から各部材までの距離	±5

- (イ) (ア) 以外は、17.2.5(2)による。
- (3) 耐火構造は、17.2.5(3)による。

17.3.6 ガラスの取付け

ガラスの取付け方法は、**特記**による。

17.3.7 耐火被覆の施工

耐火被覆の施工は、7章9節〔耐火被覆〕による。

17.3.8 シーリング材の施工及び試験

シーリング材の施工及び試験は、9章7節〔シーリング〕による。

17.3.9 養生

養生は、17.2.8による。

18 章 塗装工事

1 節 共通事項

18.1.1 一般事項

この章は、建築物の内外部のコンクリート、木部、金属、ボード、モルタル等の素地に塗装を施す工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

18.1.2 基本要求品質

- (1) 塗装工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 塗装の仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 塗膜は、耐久性、耐火性等に対する有害な欠陥がないこと。

18.1.3 材料

- (1) この章で規定する塗料を屋内で使用する場合はホルムアルデヒド放散量は、J I S 等の材料規格において放散量が規定されている場合、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
- (2) 設計図書に**特記**された防火材料は、建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けたものとする。
- (3) 上塗り用の塗料は、指定された色、つや等を上塗塗料の製造所において調合し、有効期間を経過したものは使用しない。ただし、少量の場合は、同一の上塗塗料の製造所の塗料を用いて現場調色とすることができる。
- (4) 塗装に使用する塗料の副資材は、上塗塗料の製造所が指定する製品とする。

18.1.4 施工一般

(1) 塗料の取扱い

塗料は、調合された塗料をそのまま使用する。ただし、素地面の粗密、吸収性の大小、気温の高低等に応じて、適切な粘度に調整することができる。

(2) こし分け

塗料は、使用直前によくかき混ぜ、必要に応じて、こし分けを行う。

(3) 研磨は、次による。

(ア) 研磨紙等は、JIS R 6251（研磨布）及び JIS R 6252（研磨紙）による。

(イ) 研磨紙ずりは、下層の塗膜及びパテが硬化乾燥した後、各層ごとに研磨紙等で素地の長手方向に、下層の塗膜を研ぎ去らないように注意して研ぐ。

(4) 穴埋め、パテかい及びパテしごきは、次による。

(ア) 穴埋めは、深い穴、大きな隙間等にパテをへら又はこてで塗り込み埋める。

(イ) パテかいは、塗装面の状況に応じて、塗装面のくぼみ、隙間、目違い等の部分に、パテをへら又はこてで薄く塗り付ける。

(ウ) パテしごきは、パテを全面にへら付けし、表面に過剰のパテを残さないよう、素地が現れるまで十分しごき取る。

(5) 塗り方は、(ア)から(ウ)までの工法のうち塗料に適したものとし、色境、隅角部、ちり回り等は、乱さないよう十分注意し、区画線を明確に塗り分ける。

なお、錆止め塗料塗りは、浸漬塗りとすることができる。

(ア) はけ塗りは、はけ目を正しく一様に塗る。

(イ) 吹付け塗りは、塗装用のスプレーガンを用いる。ガンの種類、口径、空気圧等は、用いる塗料の性状に応じて、適切なものを選び、吹きむらのないよう一様に塗る。

(ウ) ローラーブラシ塗りは、隅角部、ちり回り等を小ばけ又は専用ローラーを用い、全面が均一になるように塗る。

- (6) 塗付け量は、平らな面に実際に付着させる塗料の標準量（一工程当たり）とする。ただし、塗料の標準量は、薄める前のものとする。
- (7) 塗装工程に種別のあるものは、**特記**された種別に応じて、各表中の○印の工程を行う。
- (8) 各塗装工程の工程間隔時間及び最終養生時間は、材料の種類、気象条件等に応じて適切に定める。
- なお、標準工程間隔時間を超えて、上に塗り重ねる場合は、適切な処理を行う。
- (9) 中塗り及び上塗りの各層の色を変えること等により、中塗り及び上塗りが全面に均一に塗られていることを確認する。
- (10) 組立、取付け等及び工事の取合い上、塗装困難となる部分は、あらかじめ仕上げ塗りまで行う。
- (11) シーリング面に塗装仕上げを行う場合は、シーリング材が硬化した後に行うものとし、塗重ねの適合性を確認し、必要な措置を講ずる。

18.1.5 見本

仕上げの色合は、あらかじめ監督職員に提出した見本帳又は見本塗板による。

18.1.6 施工管理

- (1) 気温が5℃以下、湿度が85%以上、結露等で塗料の乾燥に不適当な場合は、塗装を行わない。
ただし、採暖、換気等を適切に行う場合は、この限りでない。
- (2) 外部の塗装は、降雨のおそれのある場合又は強風時は、原則として、行わない。
- (3) 塗装面、その周辺、床等に汚損を与えないように注意し、あらかじめ塗装箇所周辺に適切な養生を行う。
- (4) 塗装を行う場所は、換気に注意して、溶剤による中毒を起こさないようにする。
- (5) 火気に注意し、爆発、火災等の事故を起こさないようにする。また、塗料をふき取った布、塗料の付着した布片等で、自然発火を起こすおそれのあるものは、作業終了後、直ちに必要な措置を講ずる。

18.1.7 塗装面の確認等

塗装の仕上がり面の確認は、目視とし、表 18.1.1 による。ただし、錆止め塗料塗りの品質確認は、次により、塗付け量又は標準膜厚の確認を行う。

- (ア) 工事現場塗装の場合は、使用量から単位面積当たりの塗付け量を推定する。
- (イ) 工場塗装の場合は、電磁膜厚計その他適切な測定器具により、膜厚の確認を行う。
- (ウ) 試験ロットの構成、1回の測定箇所数、合否の判定、不合格ロットの措置等は、1.2.2〔施工計画書〕による品質計画で定める。

表 18.1.1 塗装面の確認

項 目	状 態
見本塗板等との比較	見本塗板等と色、つや及び仕上げの程度が同様であること。
仕上り面の状態	むら、しわ、へこみ、はじき、つぶ等がないこと。

2節 素地ごしらえ

18.2.1 一般事項

この節は、木部、鉄鋼面、亜鉛めっき鋼面、モルタル面、コンクリート面、ボード面等の素地ごしらえに適用する。

18.2.2 木部の素地ごしらえ

(1) 木部の素地ごしらえは表 18.2.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、不透明塗料塗りの場合はA種、透明塗料塗りの場合はB種とする。

表 18.2.1 木部の素地ごしらえ

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			面 の 処 理
		A種	B種	規格番号	規格名称	種類	
1	汚 れ 、 付着物除去	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。油類は、溶剤等でふき取る。
2	や に 処 理	○	○	—			やには、削り取り又は電気ごて焼きのうえ、溶剤等でふき取る。
3	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P120～220			かな目、逆目、けば等を研磨する。
4	節 止 め	○	—	JASS 18 M-304	木部下塗り用 調合ペイント	合成樹脂	節及びその周囲に、はけ塗りを行う。
				JASS 18 M-308	セラックニス類	白ラック ニス 1 種	
5	穴 埋 め	○	—	JIS K 5669	合成樹脂エマ ルションパテ	耐水形	割れ、穴、隙間、くぼみ等に充填する。
6	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P120～220			穴埋め乾燥後、全面を平らに研磨する。

- (注) 1. ラワン材、しおじ等導管の深いもの場合は、必要に応じて、工程 2 の後に塗料の製造所の指定する目止め処理を行う。
 2. 合成樹脂エマルションパテは、外部に用いない。
 3. JASS 18 M-304 及び M-308 は、日本建築学会材料規格である。
 4. 工程 4 の節止めにおいて、合成樹脂調合ペイント塗り及びつや有合成樹脂エマルションペイント塗りの場合は JASS 18 M-304 を適用し、それ以外は JASS 18 M-308 を適用する。

(2) 透明塗料塗りの素地ごしらえで、素地面に、仕上げに支障のおそれがある著しい色むら、汚れ、変色等がある場合は、表 18.2.1 の工程を行った後、着色剤等を用いて色むら直しをする。

18.2.3 鉄鋼面の素地ごしらえ

鉄鋼面の素地ごしらえは表 18.2.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、C種とする。ただし、7節〔耐候性塗料塗り（D P）〕の場合は、B種とする。

表 18.2.2 鉄鋼面の素地ごしらえ

工 程		種 別			面 の 処 理
		(注) A種	(注) B種	C種	
1	汚れ、 付着物除去	○	—	○	スクレーパー、ワイヤブラシ等で除去
2	油類除去	○	—	—	アルカリ性脱脂剤で加熱処理後、湯又は水洗い
		—	○	○	溶剤ぶき
3	錆落とし	○	—	—	酸漬け、中和及び湯洗いにより除去
		—	○	—	ブラスト法により除去
		—	—	○	ディスクサンダー、スクレーパー、ワイヤブラシ、研磨紙 P120～220 等で除去
4	化成皮膜処理	○	—	—	りん酸塩処理後、水洗い乾燥

(注) A種及びB種は、製作工場等で行うものとする。

18.2.4 亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえ

亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえは表 18.2.3 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、塗り工法に応じた節の規定による。

表 18.2.3 亜鉛めっき鋼面の素地ごしらえ

工 程		種 別		面 の 処 理
		(注) A種	B種	
1	汚れ、 付着物除去	○	○	スクレーパー、ワイヤブラシ等で除去
2	油類除去	○	—	弱アルカリ性脱脂剤で加熱処理後、湯又は水洗い
		—	○	溶剤ぶき
3	化成皮膜処理	○	—	りん酸塩処理後、水洗い乾燥又はクロメートフリー処理後、乾燥

(注) A種は、製造所等で行うものとする。

18.2.5 モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらえ

モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらえは表 18.2.4 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 18.2.4 モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらえ

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			面の処理
		A種	B種	規格番号	規格名称等	種類	
1	乾 燥	○	○	—			素地を十分に乾燥させる。
2	汚 れ 、 付着物除去	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。
3	吸 込 止 め	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマル ションシーラー	—	全面に塗り付ける。
4	穴 埋 め 、 パ テ か い	○	○	JIS A 6916	建築用下地 調整塗材	C-1	ひび割れ、穴等を埋めて、 不陸を調整する。
				JIS K 5669	合成樹脂エマル ションパテ	耐水形	
5	研磨紙すり	○	○	研磨紙 P120～220			乾燥後、表面を平らに研磨 する。
6	パテしごき	○	—	JIS A 6916	建築用下地 調整塗材	C-1	全面をしごき取り平滑にす る。
				JIS K 5669	合成樹脂エマル ションパテ	耐水形	
7	研磨紙すり	○	—	研磨紙 P120～220			乾燥後、全面を平らに研磨 する。

- (注) 1. アクリル樹脂系非水分散形塗料塗りの場合、工程 3 の吸込止めは、塗料の製造所の指定するものとする。
2. 合成樹脂エマルションパテは、外部に用いない。

18.2.6 コンクリート面、ＡＬＣパネル面及び押出成形セメント板面の素地ごしらえ

(1) コンクリート面及びＡＬＣパネル面の素地ごしらえは表 18.2.5 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、Ｂ種とする。ただし、7 節〔耐候性塗料塗り（ＤＰ）〕の場合は、(2)による。

表 18.2.5 コンクリート面及びＡＬＣパネル面の素地ごしらえ

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			面の処理
		Ａ種	Ｂ種	規格番号	規格名称	種類	
1	乾 燥	○	○	—			素地を十分に乾燥させる。
2	汚 れ 、 付着物除去	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。
3	吸 込 止 め	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンシーラー	—	全面に塗り付ける。
4	下 地 調 整 塗 り	○	○	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1、C-2、 CM-2 又は E	全面に塗り付けて平滑にする。
5	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P120～220			乾燥後、表面を平らに研磨する。
6	パテしごき	○	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1	全面をしごき取り平滑にする。
				JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	
7	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P120～220			乾燥後、全面を平らに研磨する。

- (注) 1. コンクリート面の場合は、工程 3 を省略する。
 2. 合成樹脂エマルジョンパテは、外部に用いない。
 3. 工程 4 の建築用下地調整塗材の C-1、C-2、CM-2 又は E の使い分けは、15.6.5〔下地調整〕の(1)及び(4)による。

(2) 押出成形セメント板面及び7節〔耐候性塗料塗り（DP）〕におけるコンクリート面の素地ごしらは、表 18.2.6 による。ただし、種別は、塗り工法に応じた節の規定による。

表 18.2.6 コンクリート面及び押出成形セメント板面の素地ごしらは

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			面の処理
		A種	B種	規格番号	規格名称	種類	
1	乾 燥	○	○	—			素地を十分に乾燥させる。
2	汚 れ 、 付着物除去	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。
3	下 地 調 整 塗り (注)1	○	—	JIS A 6916	建築用下地調整塗材	C-1、C-2 又はCM-2	全面に塗り付けて平滑にする。
4	吸 込 止 め	○	○	JASS 18 M-201	反応形合成樹脂シーラーおよび弱溶剤系反応形合成樹脂シーラー	—	全面に塗り付ける。
5	パテしごき	○	—	JASS 18 M-202	反応形合成樹脂パテ	2 液形エポキシ樹脂パテ	全面をしごき取り平滑にする。
6	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P120～220			乾燥後、全面を平らに研磨する。

- (注) 1. 押出成形セメント板面の場合は、工程 3 を省略する。
2. 7 節〔耐候性塗料塗り（DP）〕におけるコンクリート面の場合、工程 3 の建築用下地調整塗材の C-1、C-2 又は CM-2 の使い分けは、15.6.5〔下地調整〕(1)による。
3. 工程 4 のシーラー及び工程 5 のパテは、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定するものとする。
4. JASS 18 M-201 及び M-202 は、日本建築学会材料規格である。

18.2.7 せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ

せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえは表 18.2.7 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 18.2.7 せっこうボード面及びその他ボード面の素地ごしらえ

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			面 の 処 理
		A種	B種	規格番号	規格名称	種類	
1	乾 燥	○	○	—			継目処理部分を十分に乾燥させる。
2	汚 れ 、 付着物除去	○	○	—			素地を傷つけないように除去する。
3	穴 埋 め 、 パテ かい	○	○	JIS K 5669	合成樹脂エマル ションパテ	一般形	釘頭、たたき跡、傷等を埋め、不陸を調整する。
				JIS A 6914	せっこうボード 用目地処理材	ジョイントコ ンパウンド	
4	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P120～220			乾燥後、表面を平らに研磨する。
5	パテしごき	○	—	JIS K 5669	合成樹脂エマル ションパテ	一般形	全面をしごき取り平滑にする。
				JIS A 6914	せっこうボード 用目地処理材	ジョイントコ ンパウンド	
6	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P120～220			乾燥後、全面を平らに研磨する。

- (注) 1. 屋外及び水回り部の場合、工程 3 及び工程 5 の合成樹脂エマルションパテは、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定するものとする。
2. 工程 3 及び工程 5 のせっこうボード用目地処理材は、素地がせっこうボードの場合に適用する。
3. けい酸カルシウム板面の場合、工程 3 の前に吸込止めとして JASS 18 M-201 に基づく塗料を全面に塗る。ただし、屋内で現場塗装する場合、吸込止めに用いる材料は、上に塗り重ねる塗料の製造所の指定する水系塗料とする。
4. 仕上材が仕上塗材の場合、工程 3 及び工程 5 に用いる塗料その他は、仕上塗材の製造所の指定するものとする。

3 節 錆止め塗料塗り

18.3.1 一般事項

この節は、鉄鋼面及び亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗りに適用する。

18.3.2 塗料種別

(1) 鉄鋼面の錆止め塗料の種別は、表 18.3.1 とし、次による。

(ア) 4 節の場合は、A s 種とする。

(イ) 7 節の場合は、1 回目の錆止め塗料塗りは C s 種、2・3 回目の錆止め塗料塗りは D s 種とする。

(ウ) 8 節の場合は A s 種又は B s 種とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、B s 種とする。

(エ) 錆止め塗装のままとする場合は、A s 種とする。

表 18.3.1 鉄鋼面の錆止め塗料の種別

種別	錆 止 め 塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)	標準膜厚 (μm)	適 用
	規格番号	規 格 名 称	種類			
A s 種	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	1 種	0.10	30	屋外、屋内
B s 種	次のいずれかによる。			—	—	屋内
	JASS 18 M-111	水系さび止めペイント	—	0.11	30	
	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	2 種	0.11	30	
C s 種	JIS K 5552	ジンクリッチプライマー	2 種	0.14	15	—
D s 種	JIS K 5551	構造物用さび止めペイント	A 種	0.14	30	—

(注) 1. JIS K 5674 に基づき、1 種は溶剤系、2 種は水系である。

2. JASS 18 M-111 は、日本建築学会材料規格である。

(2) 亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別は、表 18.3.2 とし、次による。

(ア) 4 節の場合は A z 種又は B z 種とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、鋼製建具等は A z 種、その他は B z 種とする。

(イ) 7 節の場合は、B z 種とする。

(ウ) 8 節の場合は、C z 種とする。

表 18.3.2 亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別

種別	錆 止 め 塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)	標準膜厚 (μm)	適 用
	規格番号	規 格 名 称			
A z 種	JPMS 28	一液形変性エポキシ樹脂 さび止めペイント	0.10	30	屋外、 屋内
B z 種	JASS 18 M-109	変性エポキシ樹脂プライマー（変性エポキシ樹脂プライマーおよび弱溶剤系変性エポキシ樹脂プライマー）	0.14	40	屋外、 屋内
C z 種	JASS 18 M-111	水系さび止めペイント	0.11	30	屋内

(注) JPMS 28 は日本塗料工業会規格、JASS 18 M-109 及び M-111 は日本建築学会材料規格である。

18.3.3 錆止め塗料塗り

(1) 鉄鋼面の錆止め塗料塗りは、次による。

(ア) 4節、8節及び錆止め塗装のままの場合は表 18.3.3 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、見え掛り部分はA種とし、見え隠れ部分はB種とする。

表 18.3.3 鉄鋼面の錆止め塗料塗り

工 程		種 別		塗 り 工 法 そ の 他
		A種	B種	
素地ごしらえ		○ (注)		18.2.3 による。
1	錆止め塗料塗り (下塗り 1 回目)	○	○	18.3.2(1)による。
2	研 磨 紙 ず り	○	—	研磨紙 P120～180
3	錆止め塗料塗り (下塗り 2 回目)	○	○	工程 1 に同じ。

(注) 素地ごしらえの種別は、塗り工法その他の欄による。

(イ) 7節の場合は、表 18.3.4 による。

表 18.3.4 耐候性塗料塗りの場合の鉄鋼面の錆止め塗料塗り

工 程		塗 り 工 法 そ の 他
素地ごしらえ		18.2.3 による
1	錆止め塗料塗り (下塗り 1 回目)	18.3.2(1)による。
2	錆止め塗料塗り (下塗り 2 回目)	18.3.2(1)による。
3	錆止め塗料塗り (下塗り 3 回目)	18.3.2(1)による。

(注) 素地ごしらえの種別は、塗り工法その他の欄による。

(2) 鉄骨等の鉄鋼面の錆止め塗料塗り工法は、次による。

(ア) 4節、8節及び錆止め塗装のままの場合は、次による。

(a) 2回目を鉄骨等の製作工場で塗る場合は、次による。

- ① 1回目の錆止め塗料塗りは、製作工場において組立後に行う。ただし、組立後、塗装が困難となる部分は、組立前に錆止め塗料を2回塗る。
- ② 2回目の錆止め塗料塗りは、汚れ、付着物等を除去した後、塗膜の損傷部分の補修塗りを行い、乾燥後に塗る。
- ③ 工事現場での建て方及び接合完了後、塗膜の損傷部分は、汚れ、付着物等を除去した後、錆止め塗料で補修する。また、接合部の未塗装部分は、汚れ、付着物、スパッター等を除去した後、錆止め塗料を2回塗る。

(b) 2回目を工事現場で塗る場合は、次による。

- ① 1回目の錆止め塗料塗りは、(a)①による。
- ② 2回目の錆止め塗料塗りは、工事現場での建て方及び接合完了後、塗膜の損傷部分は、汚れ、付着物等を除去した後、錆止め塗料で補修し、乾燥後に塗る。また、接合部の未

塗装部分は、(a)③による。

(イ) 7節の場合は、次による。

(a) 錆止め塗料塗りは、鉄骨等の製作工場において組立後に行う。ただし、組立後、塗装困難となる部分は、組立前に行う。

(b) 鉄骨等の製作工場で溶接した箇所は、ディスクサンダー又は研磨紙 P120 程度で素地面が現れるまで錆等を除去し、構造物用さび止めペイント（表 18.3.1 の D s 種）を 3 回塗る。

(c) 現場組立後、現場溶接部及び組立中の錆止め塗料塗りの損傷部分は、ディスクサンダー又は研磨紙 P120 程度で素地面が現れるまで錆等を除去し、JASS 18 M-109 に基づく錆止め塗料（表 18.3.2 の B z 種）を 3 回塗る。

(3) 亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗りは、次による。

(7) 4節及び8節の場合は表 18.3.5 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、鋼製建具等は A 種、その他は B 種とする。

表 18.3.5 亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗り

工 程		種 別		塗 り 工 法 そ の 他
		A 種	B 種	
素地ごしらえ		○ (注)	—	表 18.2.3 による A 種 ただし、鋼製建具等は B 種
		—	○ (注)	表 18.2.3 による B 種
1	錆止め塗料塗り (下塗り 1 回目)	○	○	18.3.2(2)による。
2	研 磨 紙 ず り	○	—	研磨紙 P120～180
3	錆止め塗料塗り (下塗り 2 回目)	○	—	工程 1 に同じ。

(注) 素地ごしらえの種別は、塗り工法その他の欄による。

(イ) 7節の場合は、表 18.3.6 による。

表 18.3.6 耐候性塗料塗りの場合の亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗り

工 程		塗 り 工 法 そ の 他
素地ごしらえ		表 18.2.3 による A 種 ただし、鋼製建具等は B 種
1	錆止め塗料塗り	18.3.2(2)による。

(注) 素地ごしらえの種別は、塗り工法その他の欄による。

(4) 鋼製建具等の亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料塗り工法は、次による。

(7) 4節、8節の場合は、次による。

(a) 1 回目の錆止め塗料塗りは、鋼製建具等の製造所において、次の部分の範囲を行う。

① 鋼製建具の組立後の見え掛り部分

② 鋼製建具の組立後に取り付ける押縁等の見え隠れ部分

(b) 2 回目の錆止め塗料塗りは、工事現場において取付け後、汚れ及び付着物を除去し、塗膜の損傷部を錆止め塗料で補修し、平滑に仕上げた後に行う。ただし、取付け後、塗装困難となる部分は、取付けに先立ち行う。

- (イ) 7節の場合は、1回塗りとし、(ア)(a)による。
- (5) (4)以外の錆止め塗料塗りは、次の部分以外の範囲を塗装する。
- (ア) 7.8.2 [塗装の範囲] (1)の(ア)から(オ)までの部分
- (イ) 軽量鉄骨下地の類で、亜鉛めっきされたもの
- (ウ) 床型枠用鋼製デッキプレートの類で、亜鉛めっきされたもの

4節 合成樹脂調合ペイント塗り (SOP)

18.4.1 一般事項

この節は、木部、鉄鋼面及び亜鉛めっき鋼面の合成樹脂調合ペイント塗りに適用する。

18.4.2 木部の合成樹脂調合ペイント塗り

木部の合成樹脂調合ペイント塗りは表 18.4.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、屋外はA種、屋内はB種とする。ただし、多孔質広葉樹の場合を除く。

表 18.4.1 木部の合成樹脂調合ペイント塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種	規格番号	規 格 名 称	種 類	
素地ごしらえ		○		18.2.2 による。			—
1	下 塗 り (1 回 目)	○	○	JASS 18 M-304	木部下塗り用調合ペイント	合成樹脂	0.09
2	下 塗 り (2 回 目)	○	—	JASS 18 M-304	木部下塗り用調合ペイント	合成樹脂	0.09
3	パテ かい	—	○	JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形	—
4	研磨紙ずり	—	○	研磨紙 P120～220			—
5	中 塗 り	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.09
6	上 塗 り	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.08

- (注) 1. 下塗りは、塗料を素地によくなじませるように塗る。木口部分は、特に丁寧に行う。
2. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。
3. JASS 18 M-304 は、日本建築学会材料規格である。

18.4.3 鉄鋼面の合成樹脂調合ペイント塗り

鉄鋼面の合成樹脂調合ペイント塗りは表 18.4.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 18.4.2 鉄鋼面の合成樹脂調合ペイント塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種	規格番号	規 格 名 称	種類	
錆止め塗料塗り		○ (注)		18.3.3(1)による。			—
1	中 塗 り (1 回 目)	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.09
2	研磨紙すり	○	—	研磨紙 P220～240			—
3	中 塗 り (2 回 目)	○	—	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.09
4	上 塗 り	○	○	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.08

(注) 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。

18.4.4 亜鉛めっき鋼面の合成樹脂調合ペイント塗り

亜鉛めっき鋼面の合成樹脂調合ペイント塗りは、表 18.4.3 による。

表 18.4.3 亜鉛めっき鋼面の合成樹脂調合ペイント塗り

工 程		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		規格番号	規 格 名 称	種類	
錆止め塗料塗り		18.3.3(3)による。			—
1	中 塗 り	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.09
2	上 塗 り	JIS K 5516	合成樹脂調合ペイント	1 種	0.08

(注) 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。

5節 クリヤラッカー塗り（CL）

18.5.1 一般事項

この節は、屋内の木部のクリヤラッカー塗りに適用する。

18.5.2 クリヤラッカー塗り

クリヤラッカー塗りは表 18.5.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 18.5.1 クリヤラッカー塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種	規格番号	規 格 名 称	種 類	
素地ごしらえ		○ (注)1		18.2.2 による。			—
1	目 止 め	○	—	合成樹脂目止め剤			—
2	着 色 (注)2	○	—	溶剤形着色剤（溶剤形ステイン）又は油性染料着色剤（オイルステイン） (注)2			—
3	下 塗 り	○	○	JIS K 5533	ラッカー系シーラー	ウッドシーラー	0.10
4	中 塗 り	○	○	JIS K 5533	ラッカー系シーラー	サンジングシーラー	0.10
5	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P220～240			—
6	上 塗 り (1 回 目)	○	○	JIS K 5531	ニトロセルロース ラッカー	木材用 クリヤラッカー	0.10
7	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P240～320			—
8	上 塗 り (2 回 目)	○	—	JIS K 5531	ニトロセルロース ラッカー	木材用 クリヤラッカー	0.10

(注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。

2. A種の場合、工程2の適用及び着色に用いる塗料の種類は、**特記**による。

6節 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り（NAD）

18.6.1 一般事項

この節は、屋内のコンクリート面、モルタル面等のアクリル樹脂系非水分散形塗料塗りに適用する。

18.6.2 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り

アクリル樹脂系非水分散形塗料塗りは表 18.6.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 18.6.1 アクリル樹脂系非水分散形塗料塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種	規格番号	規 格 名 称	
素地ごしらえ		○		モルタル面の素地ごしらえは、表 18.2.4 による B 種とする。 コンクリート面の素地ごしらえは、表 18.2.5 による B 種とする。 押出成形セメント板面の素地ごしらえは、表 18.2.6 による B 種とする。		—
1	下 塗 り	○	○	JIS K 5670	アクリル樹脂系非水分散形塗料	0.10
2	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P220～240		—
3	中 塗 り	○	—	JIS K 5670	アクリル樹脂系非水分散形塗料	0.10
4	上 塗 り	○	○	JIS K 5670	アクリル樹脂系非水分散形塗料	0.10

(注) 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。

7節 耐候性塗料塗り（DP）

18.7.1 一般事項

この節は、屋外の鉄鋼面、亜鉛めっき鋼面、コンクリート面等の耐候性塗料塗りに適用する。

18.7.2 鉄鋼面の耐候性塗料塗り

鉄鋼面の耐候性塗料塗りは、表 18.7.1 による。ただし、上塗り塗料の等級は、**特記**による。
なお、鉄骨等の製作工場で溶接した箇所の錆止め塗料塗りは、18.3.3(2)(イ)(b)による。

表 18.7.1 鉄鋼面の耐候性塗料塗り

工 程		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		規格番号	規 格 名 称	種 類	
錆止め塗料塗り		18.3.3(1)による			—
1	研磨紙ずり	研磨紙 P120～220			—
2	中 塗 り	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	A種 中塗り塗料	0.14
3	上 塗 り	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	A種 上塗り塗料	0.10

(注) 1. 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。

2. 工程 3 まで鉄骨等の製作工場で行う場合は、工程 1 の研磨紙ずりは省略する。

18.7.3 亜鉛めっき鋼面の耐候性塗料塗り

亜鉛めっき鋼面の耐候性塗料塗りは、表 18.7.2 による。ただし、上塗り塗料の等級は、**特記**による。

表 18.7.2 亜鉛めっき鋼面の耐候性塗料塗り

工 程	塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
	規格番号	規 格 名 称	種 類	
錆止め塗料塗り	18.3.3(3)による			—
1 研磨紙ざり	研磨紙 P120～220			—
2 中 塗 り	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	A種 中塗り塗料	0.14
3 上 塗 り	JIS K 5659	鋼構造物用耐候性塗料	A種 上塗り塗料	0.10

(注) 1. 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。

2. 工程 3 まで鉄骨等の製作工場で行う場合は、工程 1 の研磨紙ざりは省略する。

18.7.4 コンクリート面及び押出成形セメント板面の耐候性塗料塗り

コンクリート面及び押出成形セメント板面の耐候性塗料塗りは、表 18.7.3 により、種別は**特記**による。

表 18.7.3 コンクリート面及び押出成形セメント板面の耐候性塗料塗り

工 程		種 別			塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種	C種	規格番号 ^{(注)2}	規 格 名 称	等 級	
素地ごしらえ		○ ^{(注)1}			表 18.2.6 によるA種 ただし、押出成形セメント板面はB種			—
1	下 塗 り	○	○	○	JASS 18 M-201	反応形成樹脂シーラーおよび弱溶剤系反応形成樹脂シーラー	—	0.08
2	中 塗 り	○	—	—	JASS 18 M-405	常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗り (常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗りおよび弱溶剤系常温乾燥形ふっ素樹脂塗料用中塗り)	—	0.14
		—	○	—	JASS 18 M-404	アクリルシリコン樹脂塗料用中塗り (アクリルシリコン樹脂塗料用中塗りおよび弱溶剤系アクリルシリコン樹脂塗料用中塗り)	—	0.14
		—	—	○	JASS 18 M-403	2液形 ^ポ リウレタンエナメル用中塗り (2液形 ^ポ リウレタンエナメル用中塗りおよび弱溶剤系2液形 ^ポ リウレタンエナメル用中塗り)	—	0.14
3	上 塗 り	○	—	—	JIS K 5658	建築用耐候性上塗り塗料	1級 (主要原料 ふっ素樹脂)	0.10
		—	○	—			2級 (主要原料 シリコーン樹脂)	
		—	—	○			3級 (主要原料 ポリウレタン樹脂)	

(注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。

2. JASS 18 M-201、M-403、M-404 及び M-405 は、日本建築学会材料規格である。

8節 つや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り（E P－G）

18.8.1 一般事項

この節は、コンクリート面、押出成形セメント板面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等並びに屋内の木部、鉄鋼面及び亜鉛めっき鋼面のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗りに適用する。

18.8.2 コンクリート面、押出成形セメント板面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

コンクリート面、押出成形セメント板面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗りは表 18.8.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

なお、天井面等の見上げ部分は、工程 3 を省略する。

表 18.8.1 コンクリート面、押出成形セメント板面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

工 程	種 別		塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)
	A種	B種	規格番号	規 格 名 称 等	
素地ごしらえ	○ (注) 1		18.2.5、18.2.6 又は 18.2.7 による。		—
1 下 塗 り	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンシーラー	0.07
2 中 塗 り (1回目)	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10
3 研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P220～240		—
4 中 塗 り (2回目)	○	—	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10
5 上 塗 り	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10

(注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。

2. 押出成形セメント板面の素地ごしらえは、表 18.2.6 による B 種とする。

3. 下塗りに用いる合成樹脂エマルジョンシーラーは、上塗塗料の製造所の指定する水系塗料とする。

18.8.3 木部のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

屋内の木部のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗りは、表 18.8.2 による。ただし、多孔質広葉樹の場合を除く。

表 18.8.2 木部のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

工 程	塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
	規格番号	規 格 名 称 等	種 類	
素地ごしらえ	18.2.2 による。			—
1 下 塗 り	JIS K 5663	合成樹脂エマルジョンシーラー	—	0.07
2 パテ かい	JIS K 5669	合成樹脂エマルジョンパテ	耐水形 薄付け用	—
3 研磨紙ずり	研磨紙 P120～220			—
4 中 塗 り	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	—	0.10
5 上 塗 り	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	—	0.10

(注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。

2. 下塗りは、塗料を素地によくなじませるように塗る。木口部分は、特に丁寧に行う。

3. 下塗りに用いる合成樹脂エマルジョンシーラーは、上塗塗料の製造所の指定する水系塗料とする。

18.8.4 鉄鋼面のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

屋内の鉄鋼面のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗りは表 18.8.3 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B 種とする。

表 18.8.3 鉄鋼面のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)
		A 種	B 種	規格番号	規 格 名 称	
錆止め塗料塗り		○ (注)		18.3.3(1)による。		—
1	中 塗 り (1 回目)	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10
2	研磨紙すり	○	—	研磨紙 P220～240		—
3	中 塗 り (2 回目)	○	—	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10
4	上 塗 り	○	○	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10

(注) 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。

18.8.5 亜鉛めっき鋼面のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

屋内の亜鉛めっき鋼面のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗りは、表 18.8.4 による。

表 18.8.4 亜鉛めっき鋼面のつや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り

工 程		塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)
		規格番号	規 格 名 称	
錆止め塗料塗り		18.3.3(3)による。		—
1	中 塗 り	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10
2	上 塗 り	JIS K 5660	つや有合成樹脂エマルジョンペイント	0.10

(注) 錆止め塗料塗りの種別は、塗料その他の欄による。

9 節 合成樹脂エマルションペイント塗り（E P）

18.9.1 一般事項

この節は、コンクリート面、押出成形セメント板面、モルタル面、せっこうプラスター面、せっこうボード面、その他ボード面等の合成樹脂エマルションペイント塗りに適用する。

18.9.2 合成樹脂エマルションペイント塗り

合成樹脂エマルションペイント塗りは表 18.9.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

なお、天井面等の見上げ部分は、工程 3 を省略する。

表 18.9.1 合成樹脂エマルションペイント塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他			塗付け量 (kg/m ²)
		A種	B種	規格番号	規 格 名 称 等	種 類	
素地ごしらえ		○ (注) 1		18.2.5、18.2.6 又は 18.2.7 による。			—
1	下 塗 り	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションシーラー	—	0.07
2	中 塗 り (1 回目)	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	1 種	0.10
3	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P220～240			—
4	中 塗 り (2 回目)	○	—	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	1 種	0.10
5	上 塗 り	○	○	JIS K 5663	合成樹脂エマルションペイント	1 種	0.10

(注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。

2. 押出成形セメント板面の素地ごしらえは、表 18.2.6 による B 種とする。

10 節 ウレタン樹脂ワニス塗り（U C）

18.10.1 一般事項

この節は、屋内の木部のウレタン樹脂ワニス塗りに適用する。

18.10.2 ウレタン樹脂ワニス塗り

ウレタン樹脂ワニス塗りは表 18.10.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 18.10.1 ウレタン樹脂ワニス塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)	
		A種	B種	規格番号	規 格 名 称	1 液形	2 液形
素地ごしらえ		○ (注) 1		18.2.2 による。		—	—
1	着 色 (注) 3	○	○	—	油性顔料着色剤又は溶剤形顔料着色剤 (注) 4	—	—
2	下 塗 り	○	○	JASS 18 M-301	1 液形油変性ポリウレタンワニス	0.05	—
				JASS 18 M-502	2 液形ポリウレタンワニス	—	0.06
3	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P240～320		—	—
4	中 塗 り	○	—	JASS 18 M-301	1 液形油変性ポリウレタンワニス	0.05	—
				JASS 18 M-502	2 液形ポリウレタンワニス	—	0.06
5	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P240～320		—	—
6	上 塗 り	○	○	JASS 18 M-301	1 液形油変性ポリウレタンワニス	0.05	—
				JASS 18 M-502	2 液形ポリウレタンワニス	—	0.06

(注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。

2. JASS 18 M-301 及び M-502 は、日本建築学会材料規格である。

3. 工程 1 の着色の適用は、**特記**による。

4. 工程 1 の着色に用いる塗料は、1 液形油変性ポリウレタンワニスの場合は油性顔料着色剤（ビグメントステイン JASS 18 M-306）とし、2 液形ポリウレタンワニスの場合は溶剤形顔料着色剤とする。

11 節 ピグメントステイン塗り

18.11.1 一般事項

この節は、屋内の木部のピグメントステイン塗りに適用する。

18.11.2 ピグメントステイン塗り

ピグメントステイン塗りは、表 18.11.1 による。

表 18.11.1 ピグメントステイン塗り

工 程		塗 料 そ の 他	
		規格番号	規 格 名 称
素 地 ご し ら え		表 18.2.1 木部の素地ごしらえによる B 種	
1	着 色	JASS 18 M-306	ピグメントステイン
2	着色むら直し	JASS 18 M-306	ピグメントステイン

- (注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。
 2. JASS 18 M-306 は、日本建築学会材料規格である。
 3. 塗付け量は、製造所の仕様による

12 節 木材保護塗料塗り (WP)

18.12.1 一般事項

この節は、屋外の木部の木材保護塗料塗りに適用する。

18.12.2 木材保護塗料塗り

木材保護塗料塗りは表18.12.1により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 18.12.1 木材保護塗料塗り

工 程		種 別		塗 料 そ の 他		塗付け量 (kg/m ²)
		A 種	B 種	規格番号	規 格 名 称	
素地ごしらえ		○ (注) 1		18.2.2 による。		—
1	下 塗 り	○	○	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.06
2	上 塗 り (1 回 目)	○	○	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.06
3	上 塗 り (2 回 目)	○	—	JASS 18 M-307	木材保護塗料	0.04

- (注) 1. 素地ごしらえの種別は、塗料その他の欄による。
 2. JASS 18 M-307 は、日本建築学会材料規格である。

19 章 内装工事

1 節 共通事項

19.1.1 一般事項

この章は、建築物の床、壁及び天井を対象とする内装工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

19.1.2 基本要求品質

- (1) 内装工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 内装工事の仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 床にあっては、著しい不陸がなく、床鳴りが生じないこと。また、断熱・防露工事にあつては、断熱性に影響を与える厚さの不ぞろい、欠け等の欠陥がないこと。

2 節 ビニル床シート、ビニル床タイル及びゴム床タイル張り

19.2.1 一般事項

この節は、ビニル床シート、ビニル床タイル及びゴム床タイルを用いて、床仕上げを行う工事に適用する。

19.2.2 材料

- (1) ビニル床シートは JIS A 5705（ビニル系床材）に基づき、種類の記号、厚さ及び色柄は**特記**による。**特記**がなければ、種類の記号は F S、厚さ 2.0mm とする。
- (2) ビニル床タイルは JIS A 5705 に基づき、種類の記号、寸法、厚さ及び色柄は**特記**による。**特記**がなければ、種類の記号は K T、厚さ 2.0mm とする。
- (3) 特殊機能床材
 - (ア) 帯電防止床シートの種類、性能、厚さ等は、**特記**による。
 - (イ) 帯電防止床タイルの種類、性能、寸法、厚さ等は、**特記**による。
 - (ウ) 視覚障害者用床タイルの種類及び形状は、**特記**による。
 - (エ) 耐動荷重性床シートの種類、厚さ等は、**特記**による。
 - (オ) 防滑性床シートの種類、厚さ等は、**特記**による。
 - (カ) 防滑性床タイルの種類、寸法、厚さ等は、**特記**による。
- (4) ビニル幅木の材質の種類、厚さ、高さ等は、**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 1.5mm 以上、高さ 60mm とする。
- (5) ゴム床タイルは天然ゴム又は合成ゴムを主成分としたもので、色柄、種類、厚さ、寸法等は**特記**による。

(6) 接着剤

- (ア) ビニル床シート及びビニル床タイル用接着剤は JIS A 5536 (床仕上げ材用接着剤) に基づき、主成分による区分は表 19.2.1 による施工箇所に応じたものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

なお、フリーアクセスフロアの床に使用する接着剤は、19.3.2(6)(ア)に準じた粘着はく離形とすることができる。

表 19.2.1 接着剤の主成分による区分と施工箇所

主成分による区分	施 工 箇 所 ^(注)
酢酸ビニル樹脂系溶剤形 ビニル共重合樹脂系溶剤形 アクリル樹脂系エマルション形 ウレタン樹脂系 ゴム系ラテックス形	一般の床、幅木等
エポキシ樹脂系 ウレタン樹脂系	地下部分の最下階、玄関ホール、湯沸室、便所、洗面所、床下防湿層のない土間、貯水槽、浴室の直上床並びに脱衣室等張付け後に湿気及び水の影響を受けやすい箇所、耐動荷重性床シートの場合、化学実験室等

(注) 施工箇所の下地がセメント系下地及び木質系下地以外の場合は、**特記**による。

- (イ) ゴム床タイル用接着剤は JIS A 5536 に基づき、主成分による区分は表 19.2.2 による施工箇所に応じたものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

表 19.2.2 ゴム床タイル用接着剤の主成分による区分と施工箇所

主成分による区分	施 工 箇 所 ^(注)
ウレタン樹脂系 ゴム系溶剤形	一般の床、幅木等
エポキシ樹脂系 ウレタン樹脂系	地下部分の最下階、玄関ホール、湯沸室、便所、洗面所、床下防湿層のない土間、貯水槽、浴室の直上床並びに脱衣室等張付け後に湿気及び水の影響を受けやすい箇所

(注) 施工箇所の下地がセメント系下地及び木質系下地以外の場合は、**特記**による。

- (7) 下地の補修等に使用するポリマーセメントペースト、ポリマーセメントモルタル等は、床材の製造所又は接着剤の製造所の指定する製品とする。

19.2.3 施工

(1) 下地は、次による。

(ア) モルタル塗り下地は 15.3.5[工法](2)により施工後 14 日以上、コンクリート下地は 15.4.3 [工法]により施工後 28 日以上、放置し、乾燥したものとする。

なお、張付けに先立ち下地表面の傷等のへこみはポリマーセメントペースト、ポリマーセメントモルタル等により補修を行い、突起等はサンダー掛け等を行い、平滑にする。

(イ) セルフレベリング材塗り下地は、15.5.5 [工法]による。

(ウ) 木下地は、表 12.6.1 [床板張りの工法]による。

(エ) (ア)から(ウ)まで以外の下地の工法は、**特記**による。

(2) ビニル床シート張りは、次による。

(ア) ビニル床シートは、張付けに先立ち、仮敷きを行い、巻きぐせを取る。

(イ) 本敷き及び張付けは、次による。

(a) 施工に先立ち、下地面の清掃を行った後、はぎ目、継手、出入口際、柱付き等は、隙間のないように切込みを行う。

(b) 張付けは、接着剤を所定のくし目ごてを用い下地面へ均一に塗布し、空気だまり、不陸、目違い等のないように、べた張りとする。

(c) 張付け後は、表面に出た余分な接着剤をふき取り、ローラー掛け等の適切な方法で圧着し、必要に応じて、押縁留めをして、接着剤が硬化するまで養生を行う。

(ウ) 接合部の処理は、**特記**による。**特記**がなければ、熱溶接工法とし、次による。

(a) はぎ目及び継目の溝切りは、ビニル床シート張付け後、接着剤が硬化した状態を見計らい、溝切りカッター等を用いて行う。

(b) 溝は、V字形又はU字形とし、均一な幅に床シート厚さの 2/3 程度まで溝切りする。

(c) 溶接は、熱溶接機を用いて、ビニル床シートと溶接棒を同時に熔融し、余盛りができる程度に加圧しながら行う。

(d) 溶接完了後、溶接部が完全に冷却した後、余盛りを削り取り、平滑にする。

(エ) 接着剤の硬化後、全面を清掃する。

(3) ビニル床タイル及びゴム床タイル張りは、次による。

(ア) 張付けは、下地面の清掃を行った後、接着剤を所定のくし目ごてを用い下地面の全面に均一に塗布し、目地の通りよく、出入口際、柱付き等は、隙間のないように張り付け、適切な方法で下地面に圧着し、接着剤が硬化するまで養生を行う。

なお、ゴム床タイルでゴム系溶剤形接着剤を用いる場合は、接着剤を下地及びタイル裏面に塗布し指触乾燥後、張り付ける。

(イ) 接着剤の硬化後、全面を清掃する。

19.2.4 施工時の環境条件

張付け時及び接着剤の硬化前の室温が 5℃以下になるおそれのある場合は、施工を中止する。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。

3節 カーペット敷き

19.3.1 一般事項

- (1) この節は、織じゅうたん、タフテッドカーペット及びタイルカーペットを用いて、床仕上げを行う工事に適用する。
- (2) 織じゅうたん、タフテッドカーペット及びタイルカーペットは、消防法（昭和23年法律第186号）に基づく防災性能を有するものとし、防災表示のあるものとする。
- (3) 下地は、19.2.3(1)による。
- (4) カーペットの風合、色合等は、見本品による。

19.3.2 材料

- (1) 織じゅうたん
 - (ア) 織じゅうたんの品質はJIS L 4404（織じゅうたん）に基づき、織り方及びパイルの形状は**特記**による。
 - (イ) 色柄、パイル糸の種類等は、**特記**による。**特記**がなければ、模様のない無地のものとし、パイル糸の種類等は表19.3.1により、種別は**特記**による。

表 19.3.1 模様のない無地の織じゅうたんの種別

種別	パイル糸の種類	糸の番手・本数	密度 25.4mm 当たり	パイル長 (mm)
A種	そ毛糸	10番手2本より4本引きそろえ	7.8×9	12
B種	紡毛糸	7番手2本より3本引きそろえ	7.8×8	10
C種	紡毛糸	5番手2本より2本引きそろえ	7.8×8	7

(注) 1. 織じゅうたんのパイル糸の繊維種は、毛（混紡を含む。）とし、毛80%（ただし、再生羊毛及びくず羊毛を含まないもの）以上のものとする。
2. パイル糸は、染色工程において防虫加工を行ったものとする。

- (ウ) 帯電性はJIS L 1021-16（繊維製床敷物試験方法—第16部：帯電性一歩行試験方法）に基づき、人体帯電圧の値は3kV以下とし、適用は**特記**による。
- (2) タフテッドカーペット
 - (ア) タフテッドカーペットの品質はJIS L 4405（タフテッドカーペット）に基づき、パイルの形状は**特記**による。
 - (イ) タフテッドカーペットのパイル糸の種類はナイロンフィラメントとし、パイル長は**特記**による。
 - (ウ) 帯電性は、(1)(ウ)による。
- (3) タイルカーペット
 - (ア) タイルカーペットはJIS L 4406（タイルカーペット）に基づき、種類及びパイルの形状は**特記**による。**特記**がなければ、第一種のループパイルとする。
 - (イ) タイルカーペットの寸法、総厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、寸法は500mm角、総厚さ6.5mmとする。
- (4) 下敷き材は、**特記**による。**特記**がなければ、JIS L 3204（反毛フェルト）に基づく第2種2号とし、呼び厚さ8mmとする。
- (5) 取付け用付属品
 - (ア) グリッパーの寸法は、下敷き材の厚さに相応したものとする。
 - (イ) 釘、木ねじ等は、黄銅製又はステンレス製とする。
 - (ウ) 見切り、押え金物の材質、種類及び形状は、**特記**による。

(6) カーペット用の接着剤

(ア) タイルカーペット用の接着剤は、粘着はく離（ピールアップ）形とし、JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）に基づき、カーペットの製造所の指定するものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(イ) タフテッドカーペット用の接着剤は、カーペットの製造所の指定するものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

19.3.3 工法

(1) カーペットの種類に応じた工法の種類は、表 19.3.2 による。

なお、タフテッドカーペットの場合はグリッパー工法又は全面接着工法とし、適用は**特記**による。

表 19.3.2 工法の種類

カーペットの種類	工法の種類	備 考
織じゅうたん	グリッパー工法	下敷き材を敷く。
タフテッドカーペット	グリッパー工法	下敷き材を敷く。
	全面接着工法	
タイルカーペット	全面接着工法	粘着はく離形接着剤を使用する。

(2) 施工時の環境条件

(ア) 接着剤張りの場合、施工中及び施工後、気温が 5℃以下になると予想される場合は、施工を行わない。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。

(イ) 施工に先立ち、下地面の清掃を行う。

(3) グリッパー工法は、次による。

(ア) 下敷き材の接合及び敷きじまいは、突付けとし、隙間なく敷き込み、要所を接着剤又は釘で留め付ける。

(イ) グリッパーは、部屋の周囲の壁際や柱回りに接着剤又は釘で固定する。

(ウ) カーペットを仮敷きし、パイルの方向・柄合せを行い、割付けをする。

(エ) 毛並みの方向は、同一とする。

(オ) 上敷きの敷詰めは、隙間及び不陸をなくすように、伸張用工具で幅 300mm につき 200N 程度の張力をかけて伸張し、グリッパーに固定する。

(カ) 織じゅうたんの接合方法は切断部分のほつれ止め措置後、ヒートボンド工法又は丈夫な綿糸、亜麻糸若しくは合成繊維糸を手縫いでつづり縫いとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、ヒートボンド工法とする。

(キ) タフテッドカーペットの切断は、幅継ぎの場合はループパイルカッターを用い、丈継ぎ及び斜め継ぎの場合は重ね切りとし、ほつれ止めの措置を講ずる。

(4) 全面接着工法は、次による。

(ア) タフテッドカーペットの場合は、次による。

(a) 仮敷きしたカーペットを折り返し、下地全面にカーペットの製造所の指定するくし目ごてを用いて接着剤を塗布する。

(b) 接着剤の乾燥状態を見計らい、しわ、ふくれ等を伸ばしながら、隙間なく切り込み、張り付ける。

(イ) タイルカーペットの場合は、次による。

(a) タイルカーペットの敷き方は、**特記**による。**特記**がなければ、平場は市松敷き、階段部

分は模様流しとする。

- (b) コンクリート下地に張り付ける場合は、下地が十分乾燥していることを確認する。
- (c) 接着剤を下地面に均一に塗布し、接着剤が乾燥し、十分粘着性がでた後、隙間なく張り付ける。
- (d) 張付けは、基準線に沿って方向をそろえ、中央部から行う。
- (e) 目地の突合せは、裏打ち材の材質に応じた方法により行う。
- (f) 切断は、壁際の隙間や浮きが生じない方法で行う。
- (g) フリーアクセスフロア下地の場合は、(a)から(f)まで以外は、次による。
 - ① タイルカーペットの張付けに先立ち、下地面の段違い、床パネルの隙間を1mm以下に調整する。
 - ② タイルカーペットは、パネルの目地にまたがるように割り付ける。

4節 合成樹脂塗床

19.4.1 一般事項

この節は、厚膜型塗床材（弾性ウレタン樹脂系塗床材及びエポキシ樹脂系塗床材）及び薄膜型塗床材（エポキシ樹脂系塗床材）を用いて、床仕上げを行う工事に適用する。

19.4.2 材料

(1) 厚膜型塗床材

(ア) 弾性ウレタン樹脂系塗床材

- (a) 弾性ウレタン樹脂系塗床材のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
- (b) 弾性ウレタン樹脂系塗床材の硬化後における品質は、表 19.4.1 による。

表 19.4.1 弾性ウレタン樹脂系塗床材の硬化後における品質

項 目	品 質	備 考
引張強さ (N/mm ²)	6.5 以上	JIS K 6251（加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－引張特性の求め方）による。
伸び (%)	200～400	
硬さ (Hs)	80～95	JIS K 6253-3（加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－硬さの求め方－第3部：デュロメータ硬さ）による。
引張接着強さ (N/mm ²)	1.0 以上	JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）に準じ、建研式引張接着力試験機等による。
摩耗質量 (mg)	200 以下	JIS K 7204（プラスチック－摩耗輪による摩耗試験方法）に準じ、摩耗輪 CS17、輪荷重 9.8N、回転数 1,000 回転とする。

(c) その他の材料

プライマーは1液形ポリウレタン又は2液形エポキシ樹脂とし、トップコートは1液形ポリウレタン又は2液形ポリウレタンとする。その他の材料は、主材料の製造所の指定する製品とする。

(イ) エポキシ樹脂系塗床材

- (a) エポキシ樹脂系塗床材のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(b) エポキシ樹脂系塗床材の硬化後における品質は、表 19.4.2 による。

表 19.4.2 エポキシ樹脂系塗床材の硬化後における品質

項 目	品 質	備 考
引張接着強さ (N/mm ²)	1.0 以上	JIS A 5536 (床仕上げ材用接着剤) に準じ、建研式引張接着力試験機等による。
摩耗質量 (mg)	200 以下	JIS K 7204 (プラスチック摩耗輪による摩耗試験方法) に準じ、摩耗輪 CS17、輪荷重 9.8N、回転数 1,000 回転とする。
吸水性 (%)	1 以下	JIS K 6911 (熱硬化性プラスチック一般試験方法) に準じ、23℃蒸留水浸漬は 1 週間とする。

(c) その他の材料

プライマー、骨材等は、主材料の製造所の指定する製品とする。

(2) 薄膜型塗床材

(ア) 薄膜型塗床材に使用する塗料は、エポキシ樹脂系とする。

(イ) 薄膜型塗床材のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(ウ) 薄膜型塗床材の硬化後における品質は、表 19.4.3 による。

表 19.4.3 薄膜型塗床材の硬化後における品質

項 目	品 質	備 考
引張接着強さ (N/mm ²)	1.0 以上	JIS A 5536 (床仕上げ材用接着剤) に準じ、建研式引張接着力試験機等による。
摩耗質量 (mg)	30 以下	JIS K 7204 (プラスチック摩耗輪による摩耗試験方法) に準じ、摩耗輪 CS17、輪荷重 4.9N、回転数 100 回転とする。
耐水性	異常のないこと	JIS K 5600-6-1 (塗料一般試験方法-第 6 部：塗膜の化学的性質-第 1 節：耐液体性 (一般的方法)) に基づく 7. 方法 1 (浸せき法) に準じ、水浸漬時間は 6 時間とする。

(エ) その他の材料

プライマー等は、主材料の製造所の指定する製品とする。

(3) 塗床の色合、防滑仕上げ等は、見本品又は見本塗りによる。

19.4.3 工法

(1) モルタル塗り下地は 15.3.5 [工法] (2) により施工後 14 日以上、コンクリート下地は 15.4.3 [工法] により施工後 28 日以上、放置し乾燥したものとする。

なお、下地の突起、汚れ、付着物等は除去し、レイタンスやぜい弱部がないこと確認する。

また、下地の表面強度を確認し、必要に応じて、主材料の製造所の仕様により補修を行う。

(2) 厚膜型塗床材は、次による。

(ア) 弾性ウレタン樹脂系塗床は、次による。

(a) 弾性ウレタン樹脂系塗床の仕上げの種類及び工程は表 19. 4. 4 により、仕上げの種類は**特記**による。**特記**がなければ、平滑仕上げとする。

表 19. 4. 4 弾性ウレタン樹脂系塗床仕上げの種類及び工程

仕上げの種類 工程		平滑仕上げ	防滑仕上げ	つや消し仕上げ	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける。			0. 15
2	弾性ウレタン樹脂系塗床材塗り	弾性ウレタン樹脂系塗床材を床面に流し、金ごて、ローラーばけ、はけ等で平滑に塗り付ける。			2. 0 以上 (注) 2
3	表面仕上げ	—	工程 2 が適度に硬化した後、弾性ウレタン樹脂系塗床材に弾性骨材（ウレタンチップ等）を混合した材料を、リシンガン、ローラーばけ、はけ等で均一に塗り付けた後、トップコートを塗り付ける。	工程 2 が適度に硬化した後、つや消し材入りトップコートを塗り付ける。	—

(注) 1. 各工程は、前工程の塗り面が乾燥又は硬化したことを確認して施工する。
2. 1 回の塗付け量は、2 kg/m²以下とする。2 kg/m²を超える場合は、塗り回数を増す。

(b) 塗床材は、主材料の製造所が指定する割合に正確に計量した主剤と硬化剤を、かくはん機により練り混ぜて用いる。

(イ) エポキシ樹脂系塗床は、次による。

(a) エポキシ樹脂系塗床は次の①から③までにより、工法及び仕上げの種類は**特記**による。

① 薄膜流しのベ工法（平滑・防滑仕上げ）は、表 19. 4. 5 による。

表 19. 4. 5 薄膜流しのベ工法（平滑・防滑仕上げ）

工 程		面の処理等	平滑仕上げ 使用量 (kg/㎡)	防滑仕上げ 使用量 (kg/㎡)
1	プライマー塗り	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける。	0.15	0.15
2	下塗り	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0.30	0.50
3	上塗り	気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	0.80	1.00
4	骨材散布	工程2が硬化する前にむらがないように均一に散布する。		
5	上塗り	適度に硬化後、均一に塗り付ける。		0.50

(注) 工程 3 は平滑仕上げに適用し、工程 4 及び工程 5 は防滑仕上げに適用する。

② 厚膜流しのべ工法（平滑・防滑仕上げ）は、表 19.4.6 による。

表 19.4.6 厚膜流しのべ工法（平滑・防滑仕上げ）

工 程		面の処理等	平滑仕上げ 使用量 (kg/m ²)	防滑仕上げ 使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける	0.15	0.15
2	骨材混合ペースト塗り	樹脂ペーストの混合物に指定の骨材を混合し、気泡が残らないよう平滑に塗り付ける。	2.50	2.50
3	上塗り	気泡が残らないように平滑に塗り付ける。	0.80	0.50
4	骨材散布	工程 3 が硬化する前にむらがないように均一に散布する。	/	1.00
5	上塗り	適度に硬化後、均一に塗り付ける。		0.50

（注）工程 4 及び工程 5 は、防滑仕上げに適用する。

③ 樹脂モルタル工法（平滑・防滑仕上げ）は、表 19.4.7 による。

表 19.4.7 樹脂モルタル工法（平滑・防滑仕上げ）

工 程		面の処理等	平滑仕上げ 使用量 (kg/m ²)	防滑仕上げ 使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける	0.15	0.15
2	タックコート	気泡が残らないように平滑に塗り付ける。	0.30	0.30
3	樹脂モルタル塗り	こてむらがないよう平らに塗り付ける。	7.00	7.00
4	目止め	気泡が残らないように平滑に塗り付ける。	0.30	0.30
5	上塗り	気泡が残らないように平滑に塗り付ける。	0.80	0.50
6	骨材散布	工程 5 が硬化する前にむらがないように均一に散布する。	/	1.00
7	上塗り	適度に硬化後、均一に塗り付ける。		0.50

（注）工程 6 及び工程 7 は、防滑仕上げに適用する。

(b) (a) 以外は、(7) (b) による。

(3) 薄膜型塗床材は、次による。

(7) 薄膜型塗床工法（平滑仕上げ）は、表 19.4.8 による。

表 19.4.8 薄膜型塗床工法（平滑仕上げ）

工 程		面の処理等	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り	下地面の清掃を行った後、プライマーを均一に塗り付ける。	0.15
2	下塗り	ローラーばけ、はけ等を用いて均一に塗り付ける。	0.15
3	上塗り	適度に硬化後、ローラーばけ、はけ等を用いて均一に塗り付ける。	0.15

(イ) (ア) 以外は、(2) (ア) (b) による。

19.4.4 施工管理

- (1) 気温が 5℃以下、湿度 80%以上又は換気が十分でない場合は、施工しない。ただし、採暖、換気等を適切に行う場合は、この限りでない。
- (2) 施工中は、直射日光を避けるとともに、換気及び火気に注意し、周辺を汚さないよう養生を行う。
- (3) 上塗り後、適度に硬化するまで、吸湿及び汚れを防ぐよう養生を行う。

5節 フローリング張り

19.5.1 一般事項

この節は、フローリングを用いて、床張りをを行う工事に適用する。ただし、体育館等の床は除く。

なお、縁甲板張りについては、12章6節「床板張り」による。

19.5.2 材料

- (1) フローリングは、JAS 1073(フローリング)による工場塗装品とする。
- (2) フローリングのホルムアルデヒド放散量等は、**特記**による。**特記**がなければ、次のいずれかによる。

(ア) F☆☆☆☆

(イ) 「接着剤等不使用」(単層フローリングに限る。)

(ロ) 「ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用」(単層フローリングに限る。)

(エ) 「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」

(オ) 「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用」

- (3) フローリングの品名は次により、種類は**特記**による。

(ア) 単層フローリング

(a) フローリングボード1等

(b) フローリングブロック1等

(イ) 複合フローリング

化粧加工の方法は、天然木化粧とする。

19.5.3 工法一般

- (1) 工法は次により、適用する工法は**特記**による。

(ア) 釘留め工法

(a) 根太張り工法

(b) 直張り工法

(イ) 接着工法

- (2) その他

(ア) 壁、幅木、框及び敷居とフローリングの取合いには、必要に応じて、板の伸縮に備えた隙間を設ける。

(イ) 施工中及び施工後、気温が5℃以下になると予想される場合は、施工を行わない。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。

19.5.4 釘留め工法

- (1) 根太張り工法は、次による。

下張りを行わずに、直接、フローリングを根太の上に、接着剤を併用して釘で留め付ける。

(a) 材料

① フローリングはフローリングボード(根太張用)又は複合フローリング(根太張用)とし、適用は**特記**による。

② フローリングボードは、次による。

㊦ 厚さ、幅及び長さは、表19.5.1による。

㊧ 樹種は、**特記**による。

表 19.5.1 根太張り工法のフローリングボード

厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
15	75 以上	400 以上

③ 複合フローリングは、次による。

㊦ 表層、厚さ、幅及び長さは表 19.5.2 により、種別は**特記**による。

㊧ 樹種は、**特記**による。

表 19.5.2 根太張り工法の複合フローリング

種別	表層 (mm)	厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
A 種	ひき板の厚さ 2 以上	15 以上	75 以上	900 以上
B 種	突板の厚さ 1.2 以上	12 以上	75 以上	900 以上
C 種	突板の厚さ 0.25 以上	12 以上	75 以上	900 以上

④ 釘は、原則として、フロア釘又はフロア用ステーブルとする。

⑤ 接着剤は、JIS A 5536（床仕上げ材用接着剤）に基づくエポキシ樹脂系、ウレタン樹脂系又は変成シリコーン樹脂系とする。ただし、ホルムアルデヒド放散量による区分は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(b) 施工は、次による。

① 張込みに先立ち、板の割付けを行う。

② 所定の接着剤を根太に塗布し、隣接する板の短辺の継手が揃わないように継手を根太上とし、板を損傷しないように通りよく敷き並べて押さえ、根太に向け、雄ぎねの付け根から隠し釘留めとする。

(2) 直張り工法は、次による。

下張り用床板を張った上に、接着剤を併用して、フローリングを釘で留め付ける。

(a) 材料

① フローリングはフローリングボード（直張用）又は複合フローリング（直張用）とし、適用は**特記**による。

② フローリングボードは、次による。

㊦ 厚さ、幅及び長さは、表 19.5.3 による。

㊧ 樹種は、**特記**による。

表 19.5.3 直張り工法のフローリングボード

厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (mm)
12 以上	75 以上	400 以上

③ 複合フローリングは、次による。

㊦ 表層、厚さ、幅及び長さは表 19.5.4 により、種別は**特記**による。

㊧ 樹種は、**特記**による。

表 19.5.4 直張り工法の複合フローリング

種別	表層(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)
A種	ひき板の厚さ 2 以上	12 以上	75 以上	900 以上
B種	突板の厚さ 1.2 以上	12 以上	75 以上	900 以上
C種	突板の厚さ 0.25 以上	12 以上	75 以上	900 以上

④ 釘は、(1)(a)④による。

⑤ 接着剤は、(1)(a)⑤による。

(b) 施工は、次による。

① 下張り用床板は、表 12.6.1 [床板張りの工法] により、上張りのフローリングとの継手位置が合わないようにする。根太間隔は、300mm 程度とする。

② 張込みに先立ち、板の割付けを行う。

③ 所定の接着剤を下張り用床板に塗布し、隣接する板の短辺の継手が揃わないようにし、板を損傷しないように通リよく敷き並べて押さえ、雄ぎねの付け根から隠し釘留めとする。

19.5.5 接着工法

コンクリート又はモルタル下地の類に、接着剤を用いてフローリングを張り付ける。

(ア) 材料

(a) フローリングはフローリングボード(直張用)、複合フローリング(直張用)又はフローリングブロックとし、適用は**特記**による。

(b) フローリングボードは、次による。

① 厚さ、幅及び長さは、表 19.5.5 による。

② 樹種は、**特記**による。

表 19.5.5 接着工法のフローリングボード

厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)
8 以上	75 以上	400 以上

(c) 複合フローリングは、次による。

① 表層、厚さ、幅及び長さは表 19.5.6 により、種別は**特記**による。

② 樹種は、**特記**による。

表 19.5.6 接着工法の複合フローリング

種別	表層(mm)	厚さ(mm)	幅(mm)	長さ(mm)
A種	ひき板の厚さ 2 以上	12 以上	75 以上	450 以上
B種	突板の厚さ 1.2 以上	12 以上	75 以上	450 以上
C種	突板の厚さ 0.25 以上	12 以上	75 以上	900 以上

(d) フローリングブロックの樹種、厚さ、幅及び長さは、**特記**による。

(e) フローリング裏面の不陸緩和材は、**特記**による。**特記**がなければ、合成樹脂発泡シートとする。

(f) フローリングの接着剤は、19.5.4(1)(a)⑤による。

(イ) 施工は、次による。

(a) 下地は、19.2.3(1)の下地の類とする。

- (b) 張込みに先立ち、板の割付けを行う。
- (c) 所定の接着剤を専用のくしべらを用いて均等に伸ばし、全面に塗布する。
- (d) 隣接する板の短辺の継手が揃わないようにし、板を損傷しないように通りよく敷き並べて押さえ、平滑に張り込む。
- (e) 接着剤が硬化するまで養生を行う。

19.5.6 養生

施工後は、吸湿及び汚れを防ぎ、直射日光を避け、水が掛からないように養生紙等で養生を行う。

6 節 畳敷き

19.6.1 一般事項

この節は、畳敷きに適用する。

19.6.2 材料

- (1) 畳は表 19.6.1 により、種別は**特記**による。

表 19.6.1 畳の種別

種別		A種 ^{(注) 1}	B種	C種 ^{(注) 2}	D種 ^{(注) 3}
畳の構成					
JIS A 5902 (畳) による区分	畳床	WR-1	WR-2	PS-C20 PS-C25 PS-C30	KT-Ⅰ KT-Ⅱ KT-Ⅲ KT-K KT-N
	畳表 ^{(注) 4}	JS (特等麻糸)、J1 (1等麻糸)	C1 (1等綿糸)	C2 (2等綿糸)	
畳へり		畳へりは、JIS L 3108 (畳へり地)に準じたへり地			
へり下紙		厚紙とハترون紙を張合わせた紙等とし、寸法が正しく色むらがないもの			
針足 (mm)	平刺し縫い	機械縫い 30 以下、手縫い 35 以下		機械縫い 30 以下、手縫い 45 以下	
	返し縫い	機械縫い 35 以下、手縫い 35 以下		機械縫い 40 以下、手縫い 50 以下	
	かまち縫い	機械縫い 45 以下、手縫い 45 以下		機械縫い 45 以下、手縫い 60 以下	

- (注) 1. A 種の場合の畳表の記号は**特記**による。
 2. C 種の場合の畳床は、JIS A 5901 (稲わら畳床及び稲わらサンドイッチ畳床) に基づき、記号は**特記**による。
 3. D 種の場合の畳床は、JIS A 5914 (断熱建材畳床) に基づき、記号は**特記**による。
 4. () 内は、JAS 1017(畳表)による区分を表す。

- (2) 衝撃緩和型畳は、次による。

(ア) 畳床は、JIS A 5917 (衝撃緩和型畳床) による。また、畳表は、JIS A 5902 に基づく C1 又は C2 とし、適用は**特記**による。

(イ) (ア) 以外は、畳製造所の仕様による。

19.6.3 工法

- (1) 畳ごしらは畳割に正しく切り合わせ、へり幅は表 2 目とし、表の筋目通りよくたるまないようにして、表 19.6.1 の針足寸法に合わせて縫い付ける。
- (2) 敷込みは、敷居、畳寄せ等と段違い、隙間、不陸等のないように行う。

7節 せっこうボード、その他ボード及び合板張り

19.7.1 一般事項

この節は、せっこうボード、その他ボード及び合板を用いて、天井及び壁の仕上げを行う工事に適用する。

19.7.2 材料

- (1) せっこうボード、その他のボードは表 19.7.1 により、種類、厚さ等は**特記**による。ただし、パーティクルボード及びMD F のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

なお、天井及び壁に使用するものは、建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けたものとする。

表 19.7.1 ボードの規格

規格番号	規格名称
JIS A 5404	木質系セメント板
JIS A 5430	繊維強化セメント板 ^(注)
JIS A 5440	火山性ガラス質複層板(VS ボード)
JIS A 5905	繊維板
JIS A 5908	パーティクルボード
JIS A 6301	吸音材料
JIS A 6901	せっこうボード製品

(注) ボード表面への化粧張り仕上げ等は、**特記**による。

(2) 合板

- (ア) JAS 0233 (合板) に基づき、種類等は、次による。

天井及び壁に使用する合板は建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けたものとし、接着の程度は湿潤状態となる場所に使用する場合は1類、その他を2類とする。

- (a) 普通合板の品名、厚さ、板面の品質及び単板の樹種名は**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 5.5 mm、板面の品質は、広葉樹の場合は2等以上、針葉樹の場合はC-D以上とする。

- (b) 天然木化粧合板の厚さ及び化粧板に使用する単板の樹種名は**特記**による。

- (c) 特殊加工化粧合板の品目、厚さ、接着の程度、単板の樹種名及び化粧加工の方法（オーバーレイ、プリント、塗装等）は**特記**による。

- (イ) ホルムアルデヒド放散量等は、**特記**による。**特記**がなければ、次のいずれかによる。

- (a) F☆☆☆☆

- (b) 「非ホルムアルデヒド系接着剤使用」（普通合板及び天然木化粧合板に限る。）

- (c) 「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用」（天然木化粧合板に限る。）

- (d) 「非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用」（特殊加工化粧合板に限る。）

- (ウ) 防虫処理を行う場合は、**特記**による。

なお、ラワン材及びならを使用する場合は、JAS 1083-6（製材―第6部：広葉樹製材）に基づく保存処理の性能区分K1の防虫処理を行う。

(3) 小ねじ等

- (ア) 材種及び形状は、取付け材料に適したものとする。

- (イ) 鋼製のものは、亜鉛めっき等の防錆処理されたものとする。
- (ウ) 浴室、洗面所、便所、湯沸室、厨房等の湿気の多い箇所に使用する小ねじ等は、ステンレス製とする。
- (4) 接着剤は、JIS A 5538（壁・天井ボード用接着剤）により、下地に適したものを使用する。
ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
- (5) せっこうボード直張り工法に用いるせっこう系直張り用接着材は、せっこうボードの製造所の指定する製品とする。
- (6) ジョイントコンパウンドは、JIS A 6914（せっこうボード用目地処理材）による。
- (7) 継目処理に用いるテープ及び付属金物は、せっこうボードの製造所の指定する製品とする。
- (8) 軽量鉄骨下地ボード遮音壁に用いる遮音シール材は、JIS A 5758（建築用シーリング材）に基づくアクリル系、ポリウレタン系等のシーリング材又は(6)のジョイントコンパウンドとする。

19.7.3 工法

- (1) 壁のボードの仕上げ面は、縦張りとし、原則として、水平方向には継目を設けない。
- (2) ボード及び合板の張付けは、目地通りよく、不陸、目違い等のないように行う。
- (3) 接着剤を用いる場合、施工中及び施工後、気温が5℃以下になると予想される場合は、施工を行わない。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。
- (4) ボード及び合板の張付けは、次による。
- (7) ボードを下地に直接張り付ける場合のボードの留付け間隔は、表 19.7.2 による。

表 19.7.2 ボードの留付け間隔

下 地	施工箇所	下地に接する部分の留付け間隔(mm)		備 考
		周辺部	中間部	
軽量鉄骨下地、 木下地	天井	150 程度	200 程度	小ねじ等の場合
	壁	200 程度	300 程度	

- (イ) ボードを下地張りの上に張る場合は、接着剤を主とし、小ねじ、タッカーによるステーブル等を併用して張り付ける。ただし、ロックウール吸音板の場合を除き、天井のボードの重ね張りを行う場合は、**特記**による。
- (ウ) 合板の張付けは表 19.7.3 により、種別は**特記**による。

表 19.7.3 合板の張付け

種別	張 付 け 工 法
A種	接着剤を使用し、沈めねじ留めして張り付け、ねじ穴は、表面仕上材と同色のパテ詰めとする。
B種	木ねじを使用して張り付ける。必要に応じて、接着剤を併用する。

- (5) せっこうボードのせっこう系直張り用接着材による直張り工法は、次による。
- (7) コンクリート等の下地は、接着に支障がないよう表面を清掃し、下地に適したプライマーで処理し、乾燥させたものとする。

(イ) 直張り用接着材の間隔は、表 19.7.4 による。

表 19.7.4 直張り用接着材の間隔

施 工 箇 所	接着材の間隔(mm)
ボード周辺部	150～200
床上 1.2m 以下の部分	200～250
床上 1.2m を超える部分	250～300

(ウ) 直張り用接着材の盛上げ高さは、仕上げ厚さの 2 倍以上とする。

(エ) 断熱材下地の場合は、下地に適したプライマーで処理後、直張り用接着材を下地に下こすりをして、こて圧をかけた後、直ちに所定の高さに直張り用接着材を塗り付ける。

なお、吹付け硬質ウレタンフォーム下地に直張り用接着材を施工する場合は、施工に先立ち、吹付け硬質ウレタンフォーム下地とプライマーの接着力を確認する。

(オ) 張付けは、せっこうボードの表面を定規でたたきながら、上下左右の調整をして行う。

(カ) せっこうボード表面に仕上げを行う場合は、せっこうボード張付け後、仕上材に通気性のある場合で 7 日以上、通気性のない場合で 20 日以上放置し、直張り用接着材が乾燥し、仕上げに支障のないことを確認してから、仕上げを行う。

(6) せっこうボードの目地工法等は、次による。

(ア) せっこうボードの目地工法は表 19.7.5 により、種類は**特記**による。

(イ) せっこうボードの目地工法に応じたせっこうボードのエッジの種類は表 19.7.5 により、突付け工法及び目透し工法の場合は**特記**による。

表 19.7.5 せっこうボードの目地工法

目地工法の種類	せっこうボードのエッジの種類
継目処理工法	テーパエッジ、ベベルエッジ
突付け工法	ベベルエッジ、スクエアエッジ
目透し工法	

(ウ) 継目処理工法は、次による。

(a) テーパエッジの場合、ボードへり折り面どうしの継目の処理は、次による。

① 下塗り及びテープ張りは、次による。

継目部分の溝（テーパエッジ部分）にジョイントコンパウンドをむらなく塗り付けた上に、直ちにジョイントテープを張り、ジョイントテープの端や小穴からはみ出た余分のジョイントコンパウンドは、しごき押さえる。

なお、グラスメッシュテープを使用する場合は、ジョイントコンパウンドによる下塗りを省略することができる。

② 中塗りは、次による。

下塗りが乾燥した後、ジョイントテープが完全に覆われるように、また、ボード面と平らになるように、幅 150mm 程度に薄くジョイントコンパウンドを塗り広げる。

③ 上塗りは、次による。

中塗りの乾燥を確認後、むらを直すように薄くジョイントコンパウンドを塗り、幅 200～250mm 程度に塗り広げて平滑にし、乾燥後、軽く研磨紙ずりをして、さらに、平滑に仕上げる。

(b) ベベルエッジの場合、ボードへり折り面どうしの継目の処理は、次による。

① 下塗り及びテープ張りは、次による。

継目部分のV溝にジョイントコンパウンドを埋め込みながら、その周辺を平らに仕上げる。ジョイントテープ張りは、テーパエッジのテープ張りに準ずる。

なお、グラスメッシュテープを使用する場合は、グラスメッシュテープの中心に目地部分ができるように合せて圧着し、その上からジョイントコンパウンドを塗り、平らに仕上げる。

② 中塗りは、(a)②に準じて行う。ただし、ジョイントコンパウンドは、できるだけ薄く、幅 400～500mm 程度に塗り広げる。

③ 上塗りは、(a)③に準じて行う。ただし、ジョイントコンパウンドは、できるだけ薄く、幅 500～600mm 程度に塗り広げる。

(c) 切断面どうしの継目の処理は、切断面のボード用原紙表面を軽く面取りのうえ突付けとし、(b)に準じて行う。

(d) 入隅部及び出隅部の処理は、次による。

① 入隅部は、ジョイントテープ等を2つに折ってL形にコーナーに当て、(a)の①及び②に準じて行う。

② 出隅部は、(a)の①及び②に準じて行い、ジョイントテープに替えコーナー保護金物等を使用する。

(e) 突付け工法は、ボードへり折り面どうしを突き合わせて張る。

(f) 目透し工法は、ボードへり折り面どうしの継目に底目地をとり、隙間をあけて張る。

(g) その他部分の処理は、次による。

(a) 留め付けた釘や小ねじ等の頭のくぼみは、ジョイントコンパウンドをせっこうボード面と平らになるように塗り付け、平滑に仕上げる。

(b) せっこうボード張りの四周部、設備器具との取合い部等の隙間には、適切な充填材を充填する。

8 節 壁紙張り

19.8.1 一般事項

この節は、モルタル面、コンクリート面及びボード面に施す壁紙張りに適用する。

19.8.2 材料

(1) 壁紙は JIS A 6921 (壁紙) に基づき、種類は**特記**による。また、建築基準法に基づく防火材料の指定又は認定を受けたものとし、防火性能は**特記**による。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(2) 接着剤は JIS A 6922 (壁紙施工用及び建具用でん粉系接着剤) に基づく2種1号又は2種2号とし、使用量は固形換算量(乾燥質量) 15g/㎡以上、60g/㎡以下とする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(3) 素地ごしらえに用いるパテ及び吸込止め(シーラー)は、壁紙専用のものとする。

(4) 下地に使われる釘、小ねじ等の金物類は、黄銅製、ステンレス製又は防錆処理を行ったものとする。

19.8.3 施工

(1) モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらは表 19.8.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 19.8.1 モルタル面及びせっこうプラスター面の素地ごしらは

工 程		種 別		材 料 そ の 他	面の処理
		A種	B種		
1	乾 燥	○	○	—	素地を十分に乾燥させる。
2	汚 れ 、 付着物除去	○	○	—	素地を傷つけないように除去する。
3	吸 込 止 め	○	○	合成樹脂エマルションシーラー	全面に塗り付ける。
4	穴 埋 め、 パテ か い	○	○	建築用下地調整塗材又は 合成樹脂エマルションパテ	ひび割れ、穴等を埋めて、不陸を調整する。
5	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P60～120	乾燥後、表面を平らに研磨する。
6	パテしごき	○	—	建築用下地調整塗材又は 合成樹脂エマルションパテ	全面をしごき取り平滑にする。
7	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P60～120	乾燥後、全面を平らに研磨する。

(注) 材料その他は、研磨紙を除き壁紙専用のものとする。

(2) コンクリート面の素地ごしらは表 19.8.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 19.8.2 コンクリート面の素地ごしらは

工 程		種 別		材 料 そ の 他	面の処理
		A種	B種		
1	乾 燥	○	○	—	素地を十分に乾燥させる。
2	汚 れ 、 付着物除去	○	○	—	素地を傷つけないように除去する。
3	下 地 調 整 塗 り	○	○	建築用下地調整塗材	全面に塗り付けて平滑にする。
4	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P60～120	乾燥後、表面を平らに研磨する。
5	パテしごき	○	—	建築用下地調整塗材又は 合成樹脂エマルションパテ	全面をしごき取り平滑にする。
6	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P60～120	乾燥後、全面を平らに研磨する。

(注) 材料その他は、研磨紙を除き壁紙専用のものとする。

(3) せっこうボード面の素地ごしらえ及びけい酸カルシウム板面の素地ごしらえは、表 19.8.3 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表 19.8.3 セっこうボード面及びけい酸カルシウム板面の素地ごしらえ

工 程		種 別		材 料 そ の 他	面 の 処 理
		A種	B種		
1	乾 燥	○	○	—	継目処理部分を十分に乾燥させる。
2	汚 れ 、 付着物除去	○	○	—	素地を傷つけないように除去する。
3	吸 込 止 め	○	○	水系塗料	全面に塗り付ける。
4	穴 埋 め 、 パテ かい	○	○	合成樹脂エマルジョンパテ	釘頭、たたき跡、傷等を埋め、不陸を調整する。
				せっこうボード用目地処理材 (ジョイントコンパウンド)	
5	研磨紙ずり	○	○	研磨紙 P60～120	乾燥後、表面を平らに研磨する。
6	パテしごき	○	—	合成樹脂エマルジョンパテ	全面をしごき取り平滑にする。
				せっこうボード用目地処理材 (ジョイントコンパウンド)	
7	研磨紙ずり	○	—	研磨紙 P60～120	乾燥後、全面を平らに研磨する。

(注) 1. 材料その他は、研磨紙を除き壁紙専用のものとする。
2. 工程3の吸込止めは、けい酸カルシウム板面の場合に適用する。
3. 工程4及び工程6のせっこうボード用目地処理材は、素地がせっこうボードの場合に適用する。

(4) 壁紙の張り付けにあたり、素地面が見え透くおそれのある場合は、素地面の色調を調整する。
(5) 張付けは、壁紙を下地に直接張り付けるものとし、たるみ、模様等の食違いのないよう、裁ち合わせて張り付ける。

9 節 断熱・防露

19.9.1 一般事項

この節は、断熱材の打込み及び現場発泡工法に適用する。

19.9.2 施工一般

火気、有害ガス等に対する安全衛生対策は、関係法令等に基づき、適切に行う。

19.9.3 断熱材打込み工法

(1) 材料

(ア) 断熱材は JIS A 9521 (建築用断熱材) に基づく発泡プラスチック断熱材とし、種類及び厚さは**特記**による。

なお、フェノールフォーム断熱材のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(イ) 開口部等補修のための張付け用の接着剤は、断熱材の製造所の指定する製品とする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

(ウ) 材料の保管は、日射、温度、湿度等の影響による変質を受けないように適切な養生を行う。

(2) 工法は、次による。

(ア) 断熱材は、座付き釘等により、型枠に取り付ける。

- (イ) 配筋等を行う際は、断熱材に損傷を与えないように適切に養生を行う。
- (ウ) コンクリートを打ち込む際は、棒形振動機等によって断熱材を破損しないように注意する。
- (エ) 型枠取外し後、断熱材の損傷、付着不良があった場合は、直ちに補修する。
- (オ) 開口部等のモルタル詰めの部分及び型枠緊張用ボルト、コーンの撤去跡は、断熱材を張り付けるか、又は、19.9.4により断熱材を充填する。

19.9.4 断熱材現場発泡工法

- (1) 断熱材は難燃性を有するものとし、JIS A 9526（建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム）に基づき、種類はA種1又はA種1Hとし、適用は**特記**による。
- (2) 断熱材の吹付け厚さは、**特記**による。
なお、吹付け厚さは、確認ピンを用いて確認する。確認ピンの本数は、スラブ又は壁面の場合は5㎡程度に付き1か所以上、柱又は梁の場合は1面に付きに各1か所以上とし、確認ピンはそのまま存置する。
- (3) 施工は、現場発泡断熱材用原液の製造所の原液使用標準による。

20 章 ユニット及びその他の工事

1 節 共通事項

20.1.1 一般事項

この章は、現場で取付けを行うユニット及びプレキャストコンクリート並びに間知石及びコンクリート間知ブロック積みに適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

20.1.2 基本要品質

- (1) ユニット及びその他の工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 製品は、所定の位置及び取付け方法で設置され、所要の仕上り状態であること。
- (3) 製品は、使用性、耐久性等に対する有害な欠陥がないこと。

2 節 ユニット工事等

20.2.1 一般事項

この節は、現場において取付けを行うユニット製品類の工事に適用する。

20.2.2 フリーアクセスフロア

(1) 適用範囲

この項は、事務室、電子計算機室等に用いるフリーアクセスフロアに適用する。

(2) 材料等

(ア) フリーアクセスフロア及び表面仕上材の寸法、フリーアクセスフロア高さ、耐震性能、所定荷重、帯電防止性能、漏えい抵抗は、**特記**による。

(イ) フリーアクセスフロアの試験方法は JIS A 1450（フリーアクセスフロア試験方法）に基づき、耐荷重性能、耐衝撃性能、ローリングロード性能、耐燃焼性能は**特記**による。**特記**がなければ、次による。

(a) 耐荷重性能は、JIS A 1450 に基づく静荷重試験において、変形が 5.0mm 以下、残留変形が 3.0mm 以下であること。

(b) 耐衝撃性能は、JIS A 1450 に基づく衝撃試験において、残留変形が 3.0mm 以下及び損傷がないこと。

(c) ローリングロード性能は、JIS A 1450 に基づくローリングロード試験において、残留変形が 3.0 mm 以下であること。

(d) 耐燃焼性能は、次のいずれかによる。

① 建築基準法に基づく不燃材料の指定又は認定を受けたもの。

② JIS A 1450 に基づく燃焼試験において、燃焼終了後の残炎時間が 0 秒であること。

(ウ) パネルは、配線取出し機能を有し、配線開口の増設ができるものとする。

(エ) パネルの材質が鋼製の場合は、適切な防錆処理を行ったものとする。

(オ) 寸法精度は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

(a) パネルの長さの精度は、各辺の長さが 500mm を超える場合は±0.1%以内とし、500mm 以下の場合は±0.5mm 以内とする。

(b) パネルの平面形状（精度）は、各辺の長さが 500mm を超える場合は±0.1%以内とし、500mm 以下の場合は±0.5mm 以内とする。

(c) フリーアクセスフロアの高さは、±0.5mm 以内とする。ただし、高さ調整機能のあるものは、この限りでない。

(カ) (イ) から (オ) まで以外は、フリーアクセスフロアの製造所の仕様による。

(3) 工法は、フリーアクセスフロアの製造所の仕様による。

20.2.3 可動間仕切

(1) 適用範囲

この項は、非耐力壁の間仕切として建築物の内部に取り付けるもので、分解、組立又は移設して使用できる標準的な可動間仕切に適用する。

(2) 材料等

(ア) 可動間仕切は JIS A 6512（可動間仕切）に基づき、構造形式による種類、構成基材の種類及び遮音性は**特記**による。また、パネルの材料のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、JIS 等の材料規格において放散量が規定されているものについては、F☆☆☆☆とする。

(イ) パネル表面仕上げは、**特記**による。

(ロ) パネルの裏打ち材、心材、充填材等は、可動間仕切の製造所の仕様による。

(エ) パネル内に取り付ける建具は、次による。

(a) 寸法及び形状は、**特記**による。

(b) (a) 以外は、可動間仕切の製造所の仕様による。

(オ) パネルは、電灯スイッチ、コンセント、電話コンセント等の取付け及び配線を隠ぺい処理することのできるものとし、「電気設備に関する技術基準を定める省令」（平成 9 年 3 月 27 日 通商産業省令第 52 号）、かつ、(一社)日本電気協会「内線規程」に適合するものとする。

(3) 工法は、次による。

(ア) 上下レールの躯体又は下地への固定は、14.1.3 [工法] (1) により、あと施工アンカーを用いて、堅固に取り付ける。

(イ) 可動間仕切と床、壁及び天井の取合い部分には、必要に応じて、パッキン材を設ける。

(ロ) 天井に可動間仕切を固定する場合は、荷重及び層間変位に十分耐えるように取り付ける。

(エ) (ア) から (ロ) まで以外の工法は、可動間仕切の製造所の仕様による。

20.2.4 移動間仕切

(1) 適用範囲

この項は、移動・格納のできる標準的な上吊りパネル式間仕切に適用する。

(2) 材料等

(ア) パネルの操作方法による種類並びにパネル表面材の材質及び仕上げは、**特記**による。

(イ) パネルの裏打ち材、心材、充填材等は、移動間仕切の製造所の仕様による。

(3) 性能等

(ア) パネル圧接装置の操作方法是、**特記**による。

(イ) 遮音性は、**特記**による。

(ロ) ハンガーレール取付け下地は、**特記**による。**特記**がなければ、取付け全重量の 5 倍以上の荷重に対して、耐力及び変形量が使用上支障のないものとする。

(エ) ハンガーレールは、**特記**による。**特記**がなければ、ランナーを取り付けた状態で、パネル重量の 5 倍の荷重を、パネル 1 枚に使用するランナー数で除した値に対して、耐力及び変形量が使用上支障のないものとする。

(オ) ランナーは、**特記**による。**特記**がなければ、パネル重量の 5 倍の荷重を、パネル 1 枚に使用するランナー数で除した値に対して、耐力及び変形量が使用上支障のないものとする。

(カ) パネルをランナーに取り付ける部品は、**特記**による。**特記**がなければ、ランナーに加わる重量の 5 倍以上の荷重に耐えられるものとする。

(4) 工法は、次による。

(ア) 下地補強材を取り付ける場合は、(3) (ロ) を満たすよう堅固に取り付ける。

(イ) ハンガーレールは、下地補強材に溶接又は躯体にあと施工アンカー類を用いて、堅固に取

り付ける。

なお、あと施工アンカーを使用する場合は、14.1.3 [工法] (1)により、材質、寸法等は、**特記**による。

(ウ) (ア)及び(イ)以外の工法は、移動間仕切の製造所の仕様による。

20.2.5 トイレブース

(1) 適用範囲

この項は、屋内で使用するトイレブースに適用する。

(2) 材料

(ア) パネル表面材はメラミン樹脂系又はポリエステル樹脂系化粧板とし、適用は**特記**による。

(イ) パネルの主要構成基材は、JIS A 6512 に基づく材料とする。

なお、パネルの材料のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、JIS 等の材料規格において放散量が規定されているものは、F☆☆☆☆とする。

(ウ) 笠木、脚部、壁見切り金物、頭つなぎ等の構造金物は、JIS A 6512 に基づく材料のうち、耐食性を有するものとする。

なお、脚部は、ステンレス製とし、種類は**特記**による。**特記**がなければ、幅木タイプとする。

(エ) ドアエッジの材質は、**特記**による。**特記**がなければ、トイレブースの製造所の仕様による。

(オ) ヒンジ等の付属金物は、トイレブースの製造所の仕様による。

(3) 性能等

開閉耐久性は、JIS A 4702 (ドアセット) に基づく開閉繰返し試験に合格し、かつ、緩みのないものとする。

(4) 加工及び組立は、次による。

(ア) 小口には、防水処理を行う。

(イ) 頭つなぎ等を取り付ける小ねじの類は、ステンレス製のものとする。

(ウ) (ア)及び(イ)以外の工法は、トイレブースの製造所の仕様による。

20.2.6 手すり

(1) 材料の種類及び仕上は、**特記**による。

(2) 塗装は、18章 [塗装工事] による。

20.2.7 階段滑り止め

(1) 材種、形状、寸法等は、**特記**による。

(2) 取付け工法は次により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、接着工法とする。

(ア) 接着工法による場合は、下地乾燥後、清掃のうえ、エポキシ樹脂系接着剤及び小ねじを用いて取り付ける。また、施工中及び施工後、気温が5℃以下になると予想される場合は、施工を行わない。ただし、採暖等の養生を行う場合は、この限りでない。

(イ) 埋込み工法による場合は、アンカーを用い、両端を押さえ、間隔 300mm 程度で堅固に取り付ける。

20.2.8 床目地棒

材質はステンレス製、厚さ 5～6mm、高さ 12mm を標準とし、アンカーは間隔 500mm 程度に取り付ける。

20.2.9 黒板及びホワイトボード

(1) 黒板は、**特記**による。**特記**がなければ、JIS S 6007 (黒板) に基づき、区分は焼付け、種類は鋼製黒板又はほうろう黒板とし、適用は**特記**による。

なお、黒板は、アルミニウム製枠、チョーク溝、チョーク入れ及びチョーク粉入れ付きとする。

- (2) ホワイトボードは、**特記**による。

20.2.10 鏡

- (1) 鏡は縁なしの防湿性を有するものとし、鏡のガラスは JIS R 3220（鏡材）に基づき、厚さは**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 5mm とする。
- (2) 取付けは、ゴム座等を当て、ステンレス製等の適切な金物を用いて行う。

20.2.11 表示

- (1) 衝突防止表示
ガラススクリーンに対する対人衝突防止表示の形状、寸法、材質等は、**特記**による。
- (2) 法令に基づく表示
非常用進入口等の表示は消防法に適合する市販品とし、適用は**特記**による。
- (3) 室名札、ピクトグラム、案内板等の形状、寸法、材質、色、書体、印刷等の種別、取付け形式等は、**特記**による。

20.2.12 タラップ

- (1) 材料の種類及び仕上げは、**特記**による。**特記**がなければ、ステンレス製とし、研磨等の仕上げを行わなくてもよい。
- (2) 塗装は、18 章「塗装工事」による。

20.2.13 煙突ライニング

- (1) 材料
(ア) 煙突用成形ライニング材は、実績等の資料を監督職員に提出する。
なお、適用安全使用温度は、**特記**による。
(イ) キャスタブル耐火材は、煙突用ライニング材の製造所の指定する製品とする。
- (2) 工法は、**特記**による。

20.2.14 ブラインド

- (1) 材料
(ア) 横形又は縦形の形式は、**特記**による。
(イ) 横形ブラインドは JIS A 4801（鋼製及びアルミニウム合金製ベネシャンブラインド）に基づき、種類、幅、高さ及びスラットの幅並びにスラット、ヘッドボックス及びボトムレールの材種は**特記**による。**特記**がなければ、種類はギヤ式ブラインド、スラットの幅は 25mm、スラットの材種はアルミニウム合金製、ヘッドボックス及びボトムレールの材種は鋼製とする。
(ウ) 縦形ブラインドの幅及び高さ並びに開閉方式及び操作方法は、**特記**による。**特記**がなければ、操作方法は、2 本操作コード方式とする。スラットは焼付け塗装仕上げのアルミスラット又は消防法で定める防災性能の表示がある特殊樹脂加工のクロススラットとし、適用及び幅は**特記**による。また、ヘッドレールは、アルミニウム合金製とする。
(エ) スラットの色見本を監督職員に提出する。
- (2) 工法は、次による。
(ア) ブラインドの取付け幅及び高さの製作寸法は、現場実測により定める。
(イ) 横形ブラインドの取付け用ブラケットは、ブラインドの幅が 1.8m 未満はヘッドボックスの両端、1.8m 以上の場合は中間に 1 個以上増やし、小ねじ等を用いて堅固に取り付ける。

20.2.15 ロールスクリーン

- (1) ロールスクリーンの操作方式、幅及び高さは、**特記**による。
- (2) スクリーンは消防法で定める防災性能の表示があるものとし、材種、品質等は**特記**による。
- (3) スクリーンの色見本を監督職員に提出する。
- (4) 巻取りパイプ、ウェイトバー、操作コード又は操作チェーンその他の材料は、**特記**による。**特記**がなければ、ロールスクリーンの製造所の仕様による。

(5) ロールスクリーンの取付け幅及び高さの製作寸法は、現場実測により定める。

20.2.16 カーテン及びカーテンレール

(1) 形式、付属金物等

(ア) カーテンのシングル・ダブルの別、片引き・引分け等の形式、開閉操作方式は、**特記**による。

(イ) 付属金物等は、カーテンの機能上必要なものを取り付ける。

(ウ) カーテンが別途工事の場合は、カーテンレールに1 m当たり8個のランナーを取り付ける。

(2) 材料

(ア) カーテン用生地

(a) 生地の種別、品質、特殊加工等は、**特記**による。

(b) 生地は、消防法で定める防炎性能の表示があるものとする。

(c) 生地の色見本を監督職員に提出する。

(イ) カーテンレール及びその付属金物

(a) カーテンレールはJIS A 4802（カーテンレール（金属製））に基づき、レール及びブラケットの強さによる区分、レールの材料による区分は**特記**による。**特記**がなければ、レール及びブラケットの強さによる区分は10-90、レールの材料による区分はアルミニウム及びアルミニウム合金の押出し成型材とする。

(b) カーテンレールの仕上げ及び形状は、**特記**による。**特記**がなければ、仕上げはアルマイト、形状は角形とする。

(c) ランナーは、合成樹脂製とする。ただし、レールジョイント部がある場合は、車式のランナーを用いる。

(d) ブラケット、レールジョイント、吊棒、引分けひも等のレール部品は、レールと釣合いが取れたものとする。

(ウ) カーテン用付属金物

(a) ふさ掛け金具及びひも掛け金物は、亜鉛合金製程度のものとする。

(b) フック（ひるかん）は、鋼製又は樹脂製とし、**特記**による。**特記**がなければ、鋼製とする。

(3) 工法は、次による。

(ア) カーテンの加工仕上げは、次による。

(a) カーテンの寸法

① カーテンの取付け幅及び高さの製作寸法は、現場実測により定める。

② ひだは、表 20.2.1 により、種類は**特記**による。

③ ひだの種類による生地の取付け幅に対する倍数は、表 20.2.1 による。

なお、生地一幅未満のはぎれは、使用しない。ただし、カーテンの位置、形状により、「一幅未満」を「半幅未満」とすることができる。

表 20.2.1 ひだの種類及びカーテン用生地の取付け幅に対する倍数

ひだの種類	カーテン用生地の取付け幅に対する倍数
つまみひだ（三つ山ひだ、二つ山ひだ）	2.0 以上
箱ひだ、片ひだ	1.5 以上
プレーンひだ	1.1 以上

④ ひだの間隔は、120mm 程度とする。

- ⑤ カーテン下端は、腰のある窓の場合は窓下から 200mm 程度下げ、腰のない窓等の場合は床に触れない程度とする。
- ⑥ 暗幕用カーテンの両端、上部及び召合せの重なりは、**特記**による。**特記**がなければ、300mm 以上とする。
- (b) 幅継ぎ加工は、次による。
 - ① ドレープカーテン、レースカーテン等の幅継ぎはインターロックにより、布端はほつれ防止する。
 - ② 特殊加工された生地（コーティング品、ラミネート品等）の暗幕カーテン、遮光カーテンの幅継ぎは、袋縫い、ふせ縫い等とする。
- (c) 縁加工は、次による。
 - ① 上端は、幅 75mm 程度のカーテン芯地を袋縫いとする。
 - ② 両わき及びすそは伏縫いとし、すその折返し寸法は 100～150mm 程度とする。
- (d) タッセルバンドは、カーテン生地と共布で加工したものを取り付ける。
- (イ) カーテンレールは、次による。
 - (a) 両引きひもによる引分けカーテン及び引分け遮光カーテンの場合は、交差ランナーを使用する。ただし、暗幕カーテンの場合は、レール交差仕様とし、交差部の長さは 300mm 以上とする。
 - (b) 中空に吊り下げるレールは、中間吊りレールとする。レールの吊り位置は、間隔 1 m 程度、曲がり箇所及びジョイント部分とし、支持材に強固に取り付ける。また、必要に応じて、振れ止めを設ける。
- (ウ) ふさ掛け金具及びひも掛け金物は、適切な箇所に取り付ける。

3 節 プレキャストコンクリート工事

20.3.1 一般事項

この節は、手すり、段板、ルーバー等の簡易なプレキャストコンクリートの工場製品の工事に適用する。

20.3.2 材料

- (1) コンクリートは表 6.2.1 [コンクリートの類別] のⅡ類に準ずるものとし、材料は 6 章 3 節 [コンクリートの材料及び調合] による。
- (2) 鉄筋は、5 章 2 節 [材料] による。
- (3) 補強鉄線は JIS G 3532 (鉄線) の普通鉄線又は JIS G 3551 (溶接金網及び鉄筋格子) の溶接金網に基づき、径及び網目寸法は**特記**による。
- (4) 取付け金物には、防錆処理を行う。ただし、コンクリートに埋め込まれる部分は除く。

20.3.3 製作

- (1) 調合は、次による。
 - (ア) コンクリートの設計基準強度 (F_c) は、**特記**による。**特記**がなければ、水セメント比 55% 以下、単位セメント量の最小値 300 kg/m³を満足するように調合強度を定める。
 - (イ) 所定のスランプは、12cm とする。
 - なお、スランプの許容差は、表 6.5.1 [スランプの許容差] による。
 - (ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、6 章 [コンクリート工事] による。
- (2) 見え掛りとなる部分の型枠は、適切な仕上りを得られるものとする。
- (3) せき板は、表面を平滑に仕上げ、目違い、ひずみ、傷、穴等のないものとする。
- (4) 鉄筋の組立は、次による。

- (ア) 配筋は、**特記**による。**特記**がなければ、配筋を定めた計算書を、監督職員に提出する。
- (イ) 鉄筋は、所定の形状に配筋のうえ、鉄筋交差部を緊結し、必要に応じて、溶接する。
- (ウ) 鉄筋の最小かぶり厚さは、5.3.5〔鉄筋のかぶり厚さ及び間隔〕による。
- (エ) 取付け金物は、コンクリートに打込みとする。ただし、監督職員の承諾を受けて、あと付けとすることができる。
- (オ) 製品が所定の強度に達するまで、必要に応じて、蒸気養生等を行う。
- (カ) 製品は、汚れ、ねじれ、ひび割れ、破損等が生じないよう貯蔵する。

20.3.4 取付け方法

取付け方法は、**特記**による。

4節 間知石及びコンクリート間知ブロック積み

20.4.1 一般事項

この節は、高さ2m以下の擁壁等の土圧等の小さい場合に使用する間知石及びコンクリート間知ブロック積みに適用する。

20.4.2 材料

- (1) 間知石は表面がほぼ方形に近いもので、控えは四方落としとし、控え長さは面の最小辺の1.2倍以上とし、材種は**特記**による。
- (2) 間知石の表面はほぼ平らなものとし、合端は30mm程度とする。
- (3) コンクリート間知ブロックはJIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）の積みブロックに基づき、種類及び質量区分は**特記**による。
- (4) 地業の材料は、4.6.2〔材料〕(1)による。
- (5) コンクリートは、6章14節〔無筋コンクリート〕による。
- (6) 目地用モルタルの調合は、容積比でセメント1：砂2とする。
- (7) 水抜きに用いる硬質ポリ塩化ビニル管は、表21.2.1〔排水管用材料〕のVPとする。

20.4.3 工法

- (1) 土工事は、3章〔土工事〕による。
- (2) 地業は、4.6.3〔砂利及び砂地業〕の砂利地業とする。
- (3) 間知石積みは、練積みとし、次による。
 - (ア) 積み方は布積み又は谷積みとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、谷積みとする。
 - (イ) 谷積みの天端石及び根石は、表面が五角形の石を用いる。
 - (ウ) 間知石は可能な限り形状のそろった石を用い、根石、隅石及び天端石は可能な限り大きな石を用いる。
 - (エ) 石積みは根石から積み始め、合端はげんこのうまいを行い、控えが法面に直角になるようにする。また、可能な限り石面が一様になるように据え付け、裏込めコンクリートを打ち込みながら積み上げる。

なお、石面には、モルタルが付着しないようにする。
 - (オ) 裏込めコンクリートは、石積み面からコンクリート背面までの厚さを、適切に保つようにする。
 - (カ) 透水層として裏込め材を用いる場合は、所要の厚さを適切に充填する。
 - (キ) 1日の積上げ高さは1.2mを超えないものとし、工事半ばの積終わりは段形とする。
 - (ク) 合端に空洞を生じた箇所は、モルタルを目地ごて等で充填する。
 - (ケ) 目塗りは、**特記**による。
 - (コ) 伸縮調整目地は15m程度ごと並びに勾配及び高さの変わる位置に設け、目地の材種、厚さ

等は**特記**による。

(サ) 水抜きは、径 50mm 以上の硬質ポリ塩化ビニル管とし、土質に応じて 2 ～ 3 m²に 1 個の割合で千鳥に設ける。また、水抜き管の元部に土砂流出防止マット 200×200 (mm) を設け、0.1 m³ 程度の砂利又は碎石を置く。

(4) コンクリート間知ブロック積みは、次による。

(ア) 合端合せは鉄棒等を用い、げんのうは用いない。

(イ) 伸縮調整目地部分及び端部は、半ブロックを用いる。

(ウ) (ア) 及び (イ) 以外は、(3) による。

(5) 打込み中のコンクリート温度が 2℃を下回るおそれのある場合又は降雨若しくは降雪時の場合は、適切な養生を行う。

なお、適切な養生を行うことができない場合は、打込を行わない。

20.4.4 養生

(1) コンクリート温度が 2℃を下回るおそれのある場合又は降雨若しくは降雪時の場合、養生は、22.5.5 [養生] による。

(2) 必要に応じて、シート等で覆い適宜散水して養生を行う。

(3) コンクリートが硬化するまでは、振動、衝撃等を与えない。

21 章 排水工事

1 節 共通事項

21.1.1 一般事項

この章は、構内の屋外雨水排水工事及び街きょ、縁石、側溝等を設置する工事に適用する。

なお、施工方法は、車両の通行が少なく、根切等により乱されていない支持地盤に管路を敷設する場合に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

21.1.2 基本要品質

- (1) 排水工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 敷設された配管、柵等は、所定の形状及び寸法を有すること。
- (3) 配管、柵、街きょ、縁石、側溝等は、排水に支障となる沈下や漏水がないこと。

2 節 屋外雨水排水

21.2.1 材料

- (1) 排水管用材料は表 21.2.1 により、材種、種類・記号、呼び径等は**特記**による。

表 21.2.1 排水管用材料

材 種	規格番号	規 格 名 称	種類・記号
遠心力鉄筋コンクリート管	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品 (遠心力鉄筋コンクリート管)	外圧管 (1 種)
硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741	硬質ポリ塩化ビニル管	VP
			VU
	JIS K 9797	リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管	RS-VU
硬質ポリ塩化ビニル管継手	JIS K 6739	排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手	DV
	AS 38 ^(注)	屋外排水設備用硬質ポリ塩化ビニル管継手	VU 継手

(注) AS 38 は、塩化ビニル管・継手協会の規格である。

- (2) 遠心力鉄筋コンクリート管のソケット管をゴム接合とする場合のゴム輪は JIS K 6353 (水配管接合部用ゴム) に基づき、種類は A 種 IV 類とする。
- (3) 硬質ポリ塩化ビニル管のゴム輪形受口に使用するゴム輪の材料は JIS K 6353 に基づき、種類は A 種 I 類 A とする。
- (4) 側塊は JIS A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品) のマンホール側塊に基づき、形状及び寸法は**特記**による。
- (5) 排水柵、ふたの種類等は、**特記**による。ただし、鋳鉄製ふたは空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S209 (鋳鉄製マンホールふた) に基づき、名称、種類及び適用荷重は**特記**による。
- (6) グレーチングの材質、用途、適用荷重、メインバーピッチ、ボルト固定の有無等は、**特記**による。
- (7) 地業は、次による。
 - (ア) 砂地業に使用する砂は、4.6.2 [材料] (2) による。
 - (イ) 砂利地業に使用する砂利は 4.6.2 [材料] (1) により、粒度は JIS A 5001 (道路用碎石) に基づく C-40、C-30 又は C-20 程度のものとする。
- (8) 現場打ちの場合のコンクリートは 6 章 14 節 [無筋コンクリート] により、コンクリートの種類、設計基準強度及びスランプは**特記**による。**特記**がなければ、普通コンクリートとし、設計

基準強度は 18N/mm^2 スランプは 15cm 又は 18cm とする。ただし、軽易な場合、コンクリートの調合は容積比でセメント 1 : 砂 2 : 砂利 4 程度とすることができる。

(9) 現場打ちの場合の鉄筋は、5 章 2 節 [材料] により、種類の記号等は、**特記**による。**特記**がなければ、種類の記号は、SD295 とする。

(10) 凍上抑制層に用いる材料は、有機物、ごみ等を含まないものとし、**特記**による。また、砂を用いる場合、粒度は、表 21. 2. 2 による。

なお、砂の粒度試験は JIS A 1102 (骨材のふるい分け試験方法) に基づき、適用は**特記**による。

表 21. 2. 2 凍上抑制層用砂の粒度

ふるいの呼び名	ふるい通過質量百分率 (%)
4. 75mm	100
2. 36mm	70～100
75 μm	6 以下

(11) モルタル用材料は 15. 3. 2 [材料] により、調合は容積比でセメント 1 : 砂 2 とする。

(12) 埋戻しに用いる材料は、**特記**による。**特記**がなければ、表 3. 2. 1 [埋戻し及び盛土の種別] により、種別は B 種とする。

21. 2. 2 施工

(1) 現場打ちの場合で、降雨若しくは降雪が予想される場合又は気温が低い場合、施工及び養生は、22. 5. 4 [施工] (1) 及び 22. 5. 5 [養生] (1) による。

(2) 根切りは、次による。

(ア) 遠心力鉄筋コンクリート管の場合の根切り底の継手箇所は、必要に応じて、増掘りをする。

(イ) (ア) 以外の排水管の場合の根切り底は、勾配付きに仕上げる。

(ウ) 床掘りの仕上り面の掘削においては、地山を乱さないように、かつ、不陸が生じないように施工を行う。

(3) 埋戻しは、管きよその他の構造物の側面に空隙が生じないよう十分突き固めながら管の中心線程度まで管の両側から同時に埋め戻し、さらに、排水管を移動させないようにして土を締め固めた後、所定の埋戻しを行う。また、埋戻しに当たり、埋戻し箇所の残材、廃物、木くず等を撤去し、1 層の仕上り厚さは 20cm 以下とし、適切な含水状態の土等で十分締め固めながら埋め戻す。

(4) 構造物の隣接箇所及び狭い箇所の締固めは、空隙が生じないよう十分締め固める。

(5) 既設の設備に連結する場合は、既設の設備に支障のないように取り付け、その接合部を補修する。

(6) 側塊及び排水桝は、次による。

(ア) 地業は、4. 6. 3 [砂利及び砂地業] 及び 4. 6. 4 [捨コンクリート地業] による。

(イ) 現場打ちの場合のコンクリート用型枠は、6. 8. 2 [材料] による。

(ウ) 側塊は、モルタル接合とする。

(エ) 現場打ちの場合の外部見え掛り面は、必要に応じて、モルタルを塗り付けて仕上げる。

(オ) 内法が 600mm を超え、かつ、深さ 1. 2m を超える排水桝には、足掛け金物を取り付ける。

なお、材料は、次による。

(a) 現場打ちの場合には、幅 400 mm、径 22mm のステンレス製、径 22mm の防錆処置を行った鋼製又は径 19mm の合成樹脂被覆加工を行った足掛け金物とし、適用は**特記**による。

- (b) 既製品の場合は、マンホール側塊の製造所の仕様による。
- (c) 排水管の切断部の小口は平らに仕上げ、枳との接合部は排水管が枳の内面に突き出るように取り付ける。枳との隙間には、水漏れがないように、モルタルを枳の内外から詰めて仕上げる。
- (d) 汚水の混入する排水枳には、インバートを設ける。インバートは、排水管の施工後、底部に流線方向にならって半円形の溝を作り、モルタルで仕上げる。
- (7) 遠心力鉄筋コンクリート管は、次による。
 - (ア) 基床の厚さ及び種類は、**特記**による。

なお、基床は勾配付きに敷き込み突き固めた後、排水管をなじみよく敷設する。
 - (イ) ソケット管の場合は、受口を上流に向けて水下から敷設する。差込み管との隙間には、硬練りモルタルを充填し、水漏れがないように目塗りを行う。
 - (ウ) カラー継手の場合は、片方をおか継ぎとし、ソケット管と同様に敷設する。
 - (エ) ソケット管をゴム結合とする場合は、ゴム輪を用いて所定の位置に密着するように差し込み、敷設してある管のソケットのゴム輪に影響を与えない滑剤（グリース等）を塗り付け、差込み管をレバブロック等で目安線まで引き込む。
- (8) 硬質ポリ塩化ビニル管は、次による。
 - (ア) 基床の厚さ及び種類は、**特記**による。

なお、基床は勾配付きに敷き込み突き固めた後、排水管をなじみよく敷設する。また、管頂から 100mm まで同材で埋め戻す。
 - (イ) 継手は硬質ポリ塩化ビニル管継手による冷間工法とし、継手には接着剤又はゴム輪を用いるものとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、接着剤とする。
 - (ウ) コンクリート製マンホール及び枳との取付け部には、管の外面に砂付け加工を行った管を使用する。
 - (エ) マンホール等のコンクリート構造物に接続する場合は、構造物から 1 m 以内にゴム輪接合部を設ける。
- (9) 凍上抑制層は、厚さが均等になるように材料を敷き均し、締め固める。
- (10) 発生土の処理は、3.2.5 [建設発生土の処理] による。

21.2.3 試験

(1) 通水試験

排水管の埋戻しに先立ち、排水に支障がないこと及び漏水のないことを確認する。さらに、全ての系統が完了した後、通水試験を行う。

3節 街きよ、縁石及び側溝

21.3.1 材料

- (1) 街きよ、縁石及び側溝は表 21.3.1 により、種類、形状及び寸法は**特記**による。
なお、曲線部には、曲線部ブロックを用いる。

表 21.3.1 街きよ、縁石及び側溝

名 称	規 格 番 号	規 格 種 類
街 き よ 、 縁 石	JIS A 5371	プレキャスト無筋コンクリート製品（境界ブロック）
L 形 側 溝	JIS A 5371	プレキャスト無筋コンクリート製品（L形側溝）
	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品（L形側溝）
U 形 側 溝	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品（上ぶた式U形側溝）
U 形 側 溝 ふ た	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品（上ぶた式U形側溝）

- (2) 現場打ちの場合、コンクリート及び鉄筋は、21.2.1の(8)及び(9)による。
(3) 地業の材料は、21.2.1(7)による。
(4) モルタル

(ア) 据付け用モルタルの調合は、容積比でセメント 1：砂 3 とする。

(イ) 目地用モルタルは、22.8.3 [材料] (5)(イ)による。

- (5) 凍上抑制層に用いる材料は、21.2.1(10)による。

21.3.2 施工

- (1) 地業の工法は、4.6.3 [砂利及び砂地業] により、砂利地業の厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 100mm とする。
(2) 現場打ちの場合、コンクリート面は金ごて仕上げとし、水勾配は縦断方向に、水たまりのないよう仕上げる。
(3) 縁石及び側溝は、据付け用モルタルにより、通りよく据え付ける。目地は、幅 10mm 程度とし、モルタルを充填して仕上げる。
(4) 現場打ちの場合で、降雨若しくは降雪が予想される場合又は気温が低い場合、施工及び養生は、22.5.4 [施工] (1) 及び 22.5.5 [養生] (1) による。
(5) 凍上抑制層の敷均しは、21.2.2(9)による。
(6) 発生土の処理は、3.2.5 [建設発生土の処理] による。

22 章 舗装工事

1 節 共通事項

22.1.1 一般事項

この章は、主として構内の舗装工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

22.1.2 基本要求品質

- (1) 舗装工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 舗装等は、所定の形状及び寸法を有すること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 舗装の各層は、所定のとおり締め固められ、耐荷重性を有すること。

22.1.3 再生材

各節に再生材の規定がある場合は、再生材を使用する。ただし、やむを得ない場合は、監督職員と協議する。

2 節 路床

22.2.1 一般事項

この節は、舗装の路床に適用する。

22.2.2 路床の構成及び仕上り

- (1) 路床は、路床土及びその上に設ける凍上抑制層又はフィルター層から構成するものとし、その適用、厚さ等は次による。
 - (ア) 凍上抑制層の適用及び厚さは、**特記**による。
 - (イ) 透水性舗装に用いるフィルター層の厚さは、**特記**による。
 - (ウ) 路床安定処理の適用及び方法は、**特記**による。
- (2) 路床の仕上り面と設計高さとの許容差は、+20mm、-30mm 以内とする。
- (3) 締固め度は、測定した現場密度が最大乾燥密度の 90%以上とする。

22.2.3 材料

- (1) 盛土に用いる材料は、**特記**による。**特記**がなければ、表 3.2.1〔埋戻し及び盛土の種別〕により、種別は**特記**による。
- (2) 凍上抑制層に用いる材料は、21.2.1[材料](10)に準ずる。
- (3) 透水性舗装のフィルター層は、川砂、海砂、良質な山砂等で 75 μ m ふるい通過量が 6%以下のものとする。
- (4) 路床安定処理用添加材料は表 22.2.1 により、種類は**特記**による。

表 22.2.1 路床安定処理用添加材料の種類

種 類	規格番号	規 格 名 称
普通ポルトランドセメント	JIS R 5210	ポルトランドセメント
高炉セメント B 種	JIS R 5211	高炉セメント
フライアッシュセメント B 種	JIS R 5213	フライアッシュセメント
生石灰 特号	JIS R 9001	工業用石灰
生石灰 1 号		
消石灰 特号		
消石灰 1 号		

22.2.4 施工

- (1) 路床に不適当な部分がある場合又は路床面に障害物が発見された場合は、路床面から 300mm 程度までは取り除き、周囲と同じ材料で埋め戻して締め固める。
なお、工事に支障となる障害物を発見した場合は、監督職員と協議する。ただし、容易に取り除ける障害物は、この限りでない。
- (2) 切土をして路床とする場合は、路床面を乱さないように掘削し、所定の高さ及び形状に仕上げる。
なお、路床が軟弱な場合は、監督職員と協議する。
- (3) 盛土をして路床とする場合は、一層の仕上り厚さ 200mm 程度ごとに締め固めながら、所定の高さ及び形状に仕上げる。締固めは、土質及び使用機械に応じ、散水等により締固めに適した含水状態で行う。
- (4) 構造物に隣接する箇所及び狭い箇所の路床盛土の施工は、空隙が生じないよう十分締め固める。
- (5) 給排水管、ガス管、電線管等が埋設されている部分は、締固め前に経路を確認し、これらを損傷しないように締め固める。
- (6) 凍上抑制層及びフィルター層の敷均しは、21.2.2[施工](9)に準ずる。
- (7) 添加材料による路床安定処理は、**特記**された C B R を満足する添加量を適切な方法で定めることとし、監督職員の承諾を受ける。
- (8) 発生土の処理は、3.2.5 [建設発生土の処理] による。

22.2.5 試験

- (1) 路床土の支持力比 (C B R) 試験は JIS A 1211 (C B R 試験方法) に基づき、適用は**特記**による。
- (2) 路床締固め度の試験は JIS A 1214 (砂置換法による土の密度試験方法) に基づき、現場密度を測定するものとし、適用は**特記**による。ただし、埋戻し及び盛土部は、原則として試験を行う。
- (3) 現場 C B R 試験は JIS A 1222 (現場 C B R 試験方法) に基づき、適用は**特記**による。
- (4) 路床の仕上り面及び設計高さの測定箇所数は、500 m²ごと及びその端数につき 1 か所とする。

3 節 路盤

22.3.1 一般事項

この節は、路床の上に設ける路盤に適用する。

22.3.2 路盤の厚さ及び仕上り

- (1) 路盤の厚さは、**特記**による。
- (2) 締固め度は、測定した現場密度が最大乾燥密度の 93%以上とする。
- (3) 路盤の仕上り面の測定値の平均と設計高さとの許容差は、－8mm 以内とする。
- (4) 路盤の厚さは、設計厚さを下回らないこととする。

22.3.3 材料

(1) 路盤材料は表 22.3.1 により、種別は**特記**による。

表 22.3.1 路盤材料の種別、品質等

種 別	規 格 等	修正 CBR	425 μm 以下の透過分の塑性指数 (PI)	一軸圧縮強度 (14 日) (N/mm ²)
クラッシャラン	JIS A 5001 (道路用砕石)	30 以上	6 以下	—
粒度調整砕石		80 以上	4 以下	—
再生クラッシャラン	JIS A 5001 に準ずる。	30 以上	6 以下	—
再生粒度調整砕石		80 以上	4 以下	—
クラッシャラン鉄鋼スラグ	JIS A 5015 (道路用鉄鋼スラグ)	30 以上	—	—
粒度調整鉄鋼スラグ		80 以上	—	—
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ		80 以上	—	1.2 以上

(2) 路盤に使用する材料は、有害な量の粘土塊、有機物、ごみ等を含まないものとする。また、最適な含水比になるよう調整する。

22.3.4 施工

(1) 路盤材料は、一層の敷均し厚さを、締固め後の仕上り厚さが 200mm を超えないように敷き均し、適切な含水状態で締め固める。

(2) 路盤の締固めは、所定の締固めが得られる締固め機械で転圧し、平たんに仕上げる。

22.3.5 試験

(1) 路盤の最大乾燥密度は、JIS A 1210 (突固めによる土の締固め試験方法) に基づく試験により確認し、監督職員の承諾を受ける。

(2) 路盤の締固め完了後、次により、路盤の厚さ及び締固め度の試験を行う。

(7) 路盤の厚さは、500 m²ごと及びその端数につき 1 か所測定する。

(4) 路盤の締固め度試験は、次による。

(a) JIS A 1214 (砂置換法による土の密度試験方法) に基づく現場密度を測定する。

(b) 現場密度の測定箇所数は、1,000 m²以下は 3 か所とし、1,000 m²を超える場合は、さらに、1,000 m²ごと及びその端数につき 1 か所増すものとする。

4 節 アスファルト舗装

22.4.1 一般事項

この節は、アスファルト舗装に適用する。

なお、路盤は、3 節による。

22.4.2 舗装の構成及び仕上り

(1) アスファルト舗装の構成及び厚さは、**特記**による。

(2) 締固め度は、測定した現場密度が基準密度の 94%以上とする。

(3) 表層の厚さは、設計厚さを下回らないこととする。

(4) 舗装の平たん性は、**特記**による。**特記**がなければ、通行の支障となる水たまりを生じない程度とする。

22.4.3 材料

(1) アスファルト

(ア) ストレートアスファルトは、JIS K 2207（石油アスファルト）による。

(イ) 再生アスファルトは JIS K 2207 に準ずるものとし、表 22.4.1 により、種類は**特記**による。

表 22.4.1 再生アスファルトの品質

項 目	種 類	60～80	80～100
針入度〈25℃〉	(1/10mm)	60 を超え 80 以下	80 を超え 100 以下
軟化点	(℃)	44.0～52.0	42.0～50.0
伸度〈15℃〉	(cm)	100 以上	100 以上
トルエン可溶分	(%)	99.0 以上	99.0 以上
引火点	(℃)	260 以上	260 以上
薄膜加熱質量変化率	(%)	0.6 以下	0.6 以下
薄膜加熱針入度残留率	(%)	55 以上	50 以上
蒸発後の針入度比	(%)	110 以下	110 以下
密度〈15℃〉	(g/cm ³)	1,000 以上	1,000 以上

(注) 1. ここでいう再生アスファルトとは、アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれる旧アスファルトに、新アスファルト及び再生用添加剤を、単独又は複合で添加調整したアスファルトをいう。

2. 再生アスファルトの品質は、再生骨材から回収した旧アスファルトに、新アスファルトや再生用添加剤を、室内で混合調整したものとする。

(2) プライムコート用の石油アスファルト乳剤は JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）に基づき、種別は P K－3 とする。

(3) 骨材

(ア) 砕石は、JIS A 5001（道路用砕石）による。

(イ) アスファルトコンクリート再生骨材の品質は、表 22.4.2 による。

表 22.4.2 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

項 目	粒度区分 13～0mm の場合の規格値
旧アスファルト含有量 (%)	3.8 以上
旧アスファルトの針入度〈25℃〉 (1/10mm)	20 以上
洗い試験で失われる量 (%)	5 以下

(注) 1. 旧アスファルト含有量及び洗い試験で失われる量は、再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

2. 洗い試験で失われる量は、試料のアスファルトコンクリート再生骨材の水洗い前の 75μm ふるいにとどまるものと、水洗い後 75μm ふるいにとどまるものを、気乾又は 60℃以下の乾燥炉で乾燥し、その質量差から求める。

(4) フィラー

- (ア) 石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュを用いる。
- (イ) 石灰岩を粉砕した石粉の水分量は1%以下とする。
- (ウ) 石灰岩を粉砕した石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は、表 22.4.3 による。

表 22.4.3 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるいの呼び名 (μm)	ふるい通過質量百分率 (%)
600	100
150	90～100
75	70～100

- (エ) 石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉及びフライアッシュをフィラーとして用いる場合は、表 22.4.4 による。

表 22.4.4 石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉及びフライアッシュをフィラーとして用いる場合の規定

項 目	規 定
塑性指数 (PI)	4 以下
フロー試験 %	50 以下
吸水膨張 %	3 以下
剥離試験	1/4 以下

- (5) 石油アスファルト乳剤は、製造後 60 日を超えるものは使用しない。

22.4.4 配合その他

- (1) 表層の加熱アスファルト混合物及び再生加熱アスファルト混合物（以下「加熱アスファルト混合物等」という。）は表 22.4.5 により、種類は**特記**による。
- (2) 加熱アスファルト混合物等は、原則として、アスファルト混合物の製造所で製造する。
- (3) 加熱アスファルト混合物等の配合は、表 22.4.5 及び表 22.4.6 を満足するもので、(公社)日本道路協会「舗装調査・試験法便覧」のマーシャル安定度試験方法によりアスファルト量を求め、配合を定める。
- (4) 定められた配合で、使用するアスファルト混合物の製造所において、試験練り及び試験施工を行った後、現場配合を決定し、表 22.4.6 の基準値を満足することを確認する。ただし、同じ配合の試験結果がある場合又は軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて、試験練り及び試験施工を省略することができる。

表 22. 4. 5 加熱アスファルト混合物等の種類及び標準配合

区 分			表 層		
地 域 別			一般地域		寒冷地域
種 類			密粒度アスファルト混合物 (13)	細粒度アスファルト混合物 (13)	密粒度アスファルト混合物 (13F)
ふ る い 通 過 質 量 百 分 率 (%)	ふ る い の 呼 び 名	26. 5mm	—	—	—
		19mm	100	100	100
		13. 2mm	95～100	95～100	95～100
		4. 75mm	55～70	65～80	52～72
		2. 36mm	35～50	50～65	40～60
		600 μ m	18～30	25～40	25～45
		300 μ m	10～21	12～27	16～33
		150 μ m	6～16	8～20	8～21
		75 μ m	4～8	4～10	6～11
アスファルト量又は再生アスファルト量 (%)			5. 0～7. 0	6. 0～8. 0	6. 0～8. 0
アスファルト針入度又は再生アスファルト針入度			60～80、80～100 (注)		

(注) アスファルト針入度は、一般地域では 60～80、寒冷地域では 80～100 を標準とする。

表 22. 4. 6 加熱アスファルト混合物等のマーシャル安定度試験に対する基準値

種 類	密粒度アスファルト混合物 (13)	細粒度アスファルト混合物 (13)	密粒度アスファルト混合物 (13F)
突固め回数 (回)	50	50	50
安定度 (kN)	4. 90 以上	4. 90 以上	4. 90 以上
フロー値 (1/100cm)	20～40	20～40	20～40
空隙率 (%)	3～6	3～6	3～5
飽和度 (%)	70～85	70～85	75～85

- (5) 混合物の混合温度は、185℃未満とする。
- (6) アスファルト混合物の製造所からの運搬は、清掃したダンプトラックを使用し、シート等で覆い保温する。
- (7) 剥離対策
 - (ア) フィラーの一部に消石灰やセメントを用いる場合の使用量は、アスファルト混合物全質量に対して 1～3%とする。
 - (イ) 剥離防止剤を用いる場合の使用量は、アスファルト全質量に対して 0. 3%以上とする。
 - (ウ) 消石灰を剥離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 9001(工業用石灰)に規定されている生石灰(特号及び 1 号)、消石灰(特号及び 1 号)の規格に適合するものとする。
 - (エ) セメントを剥離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 5210(ポルトランドセメント)及び JIS R 5211(高炉セメント)の規格に適合するものとする。

22.4.5 施工

- (1) 施工時の気温が5℃以下の場合は、原則として、施工を行わない。また、作業中に雨が降り出した場合は、直ちに作業を中止し、適切に措置を講ずる。
- (2) プライムコート用の石油アスファルト乳剤の散布は、次による。
 - (ア) 路盤と加熱アスファルト混合物等の間には、路盤の仕上げに引き続いて、直ちに散布する。
 - (イ) 散布量は、1.5L/m²程度とする。
 - (ウ) 散布は、散布温度に注意し、縁石等の構造物を汚さないように均一に散布する。
- (3) アスファルト混合物等の敷均しは、次による。
 - (ア) アスファルト混合物等は、所定の形状及び寸法に敷き均す。
 - (イ) アスファルト混合物等の敷均しは、アスファルトフィニッシャによるものとする。ただし、機械を使用できない狭い場合又は軽易な場合は、人力によることができる。
 - (ウ) アスファルト混合物等の敷均し時の温度は、110℃以上とする。
 - (エ) アスファルト混合物等の敷均しは、その下層表面が湿っていないことを確認したうえで施工する。
 - (オ) やむを得ず、5℃以下の気温で施工する場合は、現場状況に応じて、次の方法を組み合わせる等の方法により、所定の締固め度が得られることを確認したうえで施工する。
 - (a) 運搬トラックの荷台に木枠を設け、シート覆いを増すなどして、保温養生を行う。
 - (b) 敷均しは、アスファルトフィニッシャのスクリッドを断続的に加熱する。
 - (c) 敷均し後、転圧作業のできる最小範囲まで進んだ時点において、直ちに締固めを行う。
 - (カ) 作業中に雨が降り出して作業を中止する場合は、既に敷き均した箇所のアスファルト混合物等を直ちに締め固めて仕上げを完了する。
 - (キ) アスファルト混合物等は、敷均し後、所定の勾配を確保し、水たまりを生じないように、締め固めて仕上げる。
- (4) 継目及び構造物との接触部は、接触面に石油アスファルト乳剤（JIS K 2208 に基づく種別（PK-4））を塗布した後に締め固め、密着させて平らに仕上げる。

22.4.6 試験

- (1) 締固め度及び表層の厚さは、次により、切取り試験を行う。
 - (ア) 切取り試験は2,000 m²以下は3個とし、2,000 m²を超える場合は、さらに、2,000 m²ごと及びその端数につき1個増した数量のコアを採取する。ただし、軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて、試験を省略することができる。
 - (イ) 基準密度は、原則として、最初の混合物から3個のマーシャル供試体を作り、その密度の平均値を基準密度とする。

なお、監督職員の承諾を受けて、実施配合の値を基準密度とすることができる。
- (2) 舗装の平坦性は、散水のうえ、目視により確認する。
- (3) アスファルト混合物等の抽出試験
 - (ア) 試験の適用は、**特記**による。
 - (イ) 抽出試験の方法は、(公社)日本道路協会「舗装調査・試験法便覧」のアスファルトの抽出試験方法による。

(ウ) 抽出試験の結果と現場配合との差は、表 22. 4. 7 による。

表 22. 4. 7 抽出試験の結果と現場配合との差

項目		抽出試験の結果と現場配合との差 (%)
アスファルト量		±0.9
粒度	2.36mm ふるい	±12
	75μm ふるい	±5

5 節 コンクリート舗装

22. 5. 1 一般事項

この節は、コンクリート舗装に適用する。

なお、路盤は、3 節による。

22. 5. 2 舗装の構成及び仕上り

- (1) コンクリート舗装の構成及び厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、歩行者用通路のコンクリート版の厚さは、70mm とする。
- (2) コンクリート版の厚さは、設計厚さを下回らないこととする。
- (3) 溶接金網は、コンクリート版の厚さが 150mm の場合は表面から 1/2 程度の位置に設ける。また、コンクリート版の厚さが 200mm の場合は表面から 1/3 程度の位置に設ける。
- (4) コンクリート舗装の平たん性は、22. 4. 2(4)による。

22. 5. 3 材料

- (1) コンクリートは 6 章 14 節[無筋コンクリート]により、コンクリートの種類、設計基準強度、スランプ及び粗骨材の最大寸法は**特記**による。**特記**がなければ、普通コンクリートとし、表 22. 5. 1 による。

表 22. 5. 1 コンクリート舗装に使用するコンクリート

部 位	設計基準強度 (N/mm ²)	所定のスランプ (cm)	粗骨材の最大寸法 (mm)
車路及び駐車場	24	8	砂利の場合 25 又は 40
			碎石の場合 20 又は 25
歩行者用通路	18	8	砂利の場合 25
			碎石の場合 20

- (2) 早強ポルトランドセメントを用いる場合は、**特記**による。
- (3) プライムコート用の乳剤は、22. 4. 3(2)による。
- (4) 注入目地材料は、コンクリート版の膨張収縮によく順応し、かつ、耐久性を有するもので、品質は表 22. 5. 2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、低弾性タイプとする。

表 22.5.2 加熱施工式注入目地材の品質

種 別	種 別	低弾性タイプ	高弾性タイプ
項 目			
針入度〈円錐針〉	(mm)	6 以下	9 以下
弾性〈球針〉	(mm) (%)	—	初期貫入量 0.5～1.5 復元率 60 以上
流れ	(mm)	5 以下	3 以下
引張り量	(mm)	3 以上	10 以上

- (5) 伸縮調整目地用目地材は、アスファルト目地材又はコンクリート版の膨張収縮によく順応し、かつ、耐久性を有するものとする。
- (6) 溶接金網は、JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）に基づき、鉄線径 6mm、網目寸法 150mm とする。

22.5.4 施工

- (1) コンクリートの品質に悪影響を及ぼすおそれのある降雨若しくは降雪が予想される場合又は打込み中のコンクリート温度が 2℃を下回るおそれのある場合は、適切な養生を行う。
- なお、適切な養生を行うことができない場合は、打込みを行わない。
- (2) コンクリート版の施工に先立ち、路盤の仕上げに引き続いて、直ちにプライムコートを行う。
- (3) 型枠は、所定の形状及び寸法が得られる堅固な構造とし、コンクリート打込みに当たり、沈下及び変形のないよう適切に据え付け、必要に応じて、はく離剤を塗り付ける。
- (4) コンクリート舗装のコンクリートは、次による。
- (ア) コンクリートは、表面振動機の類を使用して振動打ちとする。ただし、軽易な場合は、他の振動機を使用することができる。
- (イ) コンクリートの表面は、所定の勾配をとり、平らに均し、水引き具合を見計らい、フロートで平たん仕上げを行い、ブラシ等で粗面仕上げとする。
- (ウ) 溶接金網を打ち込む場合は、コンクリートの打込みを 2 層に分け、下層のコンクリートを敷き均した後、長手方向に 200mm 程度重ね、要所を鉄線で結束して敷き込み、直ちに上層コンクリートの打込みを行う。
- (5) 目地は、次による。
- (ア) コンクリート版の目地の種類及び間隔は、**特記**による。**特記**がなければ、表 22.5.3 により目地を設ける。
- (イ) 目地の構造は、**特記**による。**特記**がなければ、図 22.5.1 による。
- なお、注入目地材の深さは、車路及び駐車場では 40mm、歩行者用通路では 30mm とする。
- (ウ) 注入目地材は、コンクリートの清掃を行った後、充填する。

表 22.5.3 コンクリート舗装の目地

部	位	目地の種類	目地の間隔
駐 車 場	縦方向	突合せ目地	5m程度ごと
	横方向	収縮目地	3m程度ごと
車路及び歩行者用通路	縦方向	突合せ目地	3m程度ごと
	横方向	収縮目地	4m程度ごと
舗装内の柵の周囲		伸縮調整目地	—
建築物、構造物との取合い		伸縮調整目地	—

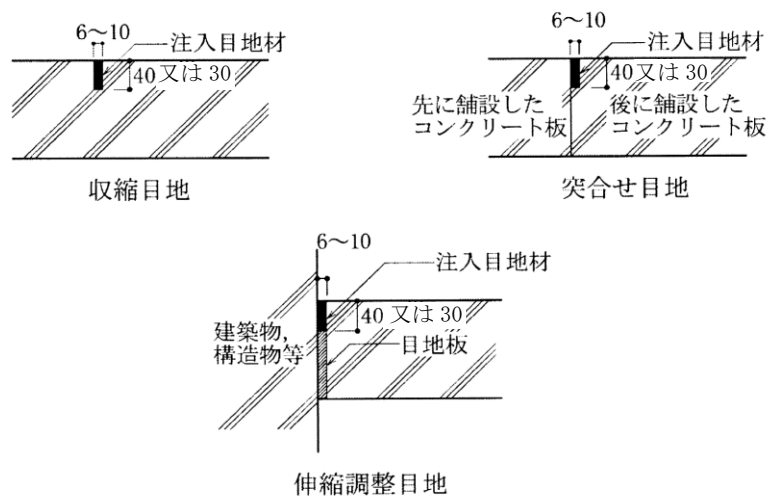


図 22. 5. 1 目地の構造（単位：mm）

22. 5. 5 養生

- (1) コンクリート温度が 2°C を下回るおそれのある場合、養生方法は、コンクリートの初期凍害を防ぐものとし、監督職員の承諾を受ける。

なお、コンクリート温度を 2°C 以上に保つようにする。

- (2) コンクリート打込み後の養生は、次による。

- (ア) 表面仕上げ後、初期養生を行う。初期養生は、表面を傷めないように枠等を設け、シート等により表面が硬化するまで覆う。

なお、必要に応じてビニル乳剤等で被膜養生を行う。

- (イ) 初期養生に引き続き、マット等をコンクリート版に敷き、散水して湿潤を保ち、所定の強度が得られるまで養生を行う。

22. 5. 6 試験

- (1) コンクリート版の厚さは、型枠据付後、水系又はレベルにより測定する。

なお、測定箇所数は、 500 m^2 ごと及びその端数につき1か所とする。

- (2) 舗装の平坦性の確認は、22. 4. 6(2)による。

6 節 カラー舗装

22. 6. 1 一般事項

この節は、カラー舗装に適用する。

なお、路盤は、3 節による。

22. 6. 2 舗装の構成及び仕上り

- (1) カラー舗装の種類は加熱系又は常温系とし、種類は**特記**による。

- (2) 加熱系カラー舗装は、次による。

- (ア) 構成及び厚さは、**特記**による。また、表層に用いる加熱系混合物の結合材はアスファルト混合物又は石油樹脂系混合物とし、種類は**特記**による。

- (イ) 締固め度は、22. 4. 2(2)による。

- (ウ) 表層の厚さは、22. 4. 2(3)による。

- (エ) 舗装の平坦性は、22. 4. 2(4)による。

- (3) 常温系カラー舗装の工法は、**特記**による。また、着色部の下部はアスファルト舗装又はコン

クリート舗装とし、適用は**特記**による。

(ア) 着色部の厚さは、表 22.6.1 による。

(イ) アスファルト舗装又はコンクリート舗装は、それぞれ 4 節又は 5 節による。

表 22.6.1 常温系カラー舗装の着色部の厚さ

舗装の種類	工 法	部 位	着色部の厚さ (mm)
常 温 系	ニート工法	車路及び歩行者用通路	3～5
	塗布工法		1程度

22.6.3 材料

(1) 加熱系混合物に使用する材料は、次による。

(ア) アスファルト、骨材及びフィラーは、22.4.3 による。

(イ) 添加する顔料は、無機系とする。

(ウ) 添加する着色骨材又は自然石は、**特記**による。

(2) ニート工法に使用する材料は、次による。

(ア) 結合材は、エポキシ樹脂とする。

(イ) 車路で滑り止め機能をもたせる場合に使用する硬質骨材の性状は、表 22.6.2 による。

表 22.6.2 硬質骨材の性状

種 類	エメリー	着色磁器質骨材
項 目		
色 相	黒	黄、緑、青、白、赤褐色
見掛け密度 (g/cm ³)	3.10～3.50	2.25～2.70
吸水率 (%)	0.5～2.0	2.0以下
すり減り減量 (%)	10～15	20以下
モース硬度	8～9	7以上

(3) 塗布工法に使用する材料は、アクリル系カラー塗布材とする。

22.6.4 配合その他

(1) 加熱系混合物の配合その他は、22.4.4 及び次による。

(ア) 結合材にアスファルトを使用する場合、顔料の添加量は混合物の質量比で 5～7%程度とし、容積換算により同量のフィラーを減ずる。

(イ) 結合材に石油樹脂を使用する場合、顔料の添加量は、**特記**による。

(ウ) 加熱系混合物は、施工に先立ち、試験練りにより見本を作成して色合を確認する。ただし、軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて省略することができる。

(2) ニート工法及び塗布工法の配合その他は、**特記**による。施工に先立ち、見本を作成して色合を確認する。ただし、軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて省略することができる。

22.6.5 施工

(1) 加熱系混合物の施工は、22.4.5 及び次による。

(ア) 施工は、色むらが生じないよう均一に仕上げる。

(イ) 結合材に石油樹脂を用いる場合は、アスファルト混合物の製造時の温度によっては変色する場合があるため、温度管理を適切に行う。

(2) ニート工法の施工は、次による。

- (ア) 施工に先立ち、下地となる施工基盤面を清掃し、乾燥させる。
- (イ) エポキシ樹脂は、車路で 1.6 kg/m^2 以上、歩行者用通路で 1.4 kg/m^2 以上を均一に散布する。
- (ウ) 硬質骨材の散布は、エメリーで 8 kg/m^2 程度、着色磁器質骨材で 6.5 kg/m^2 程度を均一に散布し、必要に応じて転圧する。
- (エ) 気温が 5°C 以下の場合は、保温対策、加温対策等適切な措置を講ずる。
- (3) 塗布工法の施工は、次による。
 - (ア) 施工に先立ち、下地となる施工基盤面を清掃し、乾燥させる。
 - (イ) 施工時の基盤面の温度は、 40°C 以下とする。

22.6.6 試験

- (1) 加熱系混合物の試験は、次による。
 - (ア) 締固め度及び舗装厚さは、22.4.6(1)により、切取り試験を行う。
 - (イ) 舗装の平たん性は、22.4.6(2)による。
 - (ウ) 抽出試験は、22.4.6(3)による。
- (2) ニート工法の試験は、次による。
 - (ア) 材料の使用量は、空袋により管理する。
 - (イ) 舗装の平たん性は、22.4.6(2)による。
- (3) 塗布工法の試験は、次による。
 - (ア) 材料の使用量は、空袋により管理する。
 - (イ) 舗装の平たん性は、22.4.6(2)による。

7 節 透水性アスファルト舗装

22.7.1 一般事項

この節は、歩行者用通路の透水性アスファルト舗装に適用する。
 なお、路盤は、3 節による。

22.7.2 舗装の構成及び仕上り

- (1) 透水性アスファルト舗装の構成は、**特記**による。
- (2) 舗装の仕上り
 - (ア) 表層の厚さは、22.4.2(3)による。
 - (イ) 舗装の平たん性は、**特記**による。**特記**がなければ、著しい不陸がないものとする。

22.7.3 材料

透水性アスファルト舗装に用いるストレートアスファルト、碎石及びフィラーの品質は、22.4.3 による。

22.7.4 配合その他

- (1) 開粒度アスファルト混合物の配合は、表 22.7.1 及び表 22.7.2 を満足するもので、(公社)日本道路協会「舗装調査・試験法便覧」のマーシャル安定度試験方法によりアスファルト量を求め、配合を定める。

表 22. 7. 1 開粒度アスファルト混合物(13)の配合

ふるいの呼び名	ふるい通過質量百分率 (%)
	歩道用
19mm	100
13. 2mm	95～100
4. 75mm	20～36
2. 36mm	12～25
300 μ m	5～13
75 μ m	3～6
アスファルト量 (%)	3. 5～5. 5

表 22. 7. 2 開粒度アスファルト混合物(13)に対する基準値

項 目	基 準 値	
最 大 粒 径 (mm)	13	
安 定 度 (kN)	歩行者用通路	3. 0 以上
フ ロ ー (1/100cm)	20～40	
空 隙 率 (%)	歩行者用通路	12 以上
透 水 係 数 (cm/s)	1×10^{-2} 以上	

(2) 定められた配合で、使用する開粒度アスファルト混合物の製造所において、試験練り及び試験施工を行った後、現場配合を決定し、表 22. 7. 2 の基準値を満足することを確認する。ただし、同じ配合の試験結果がある場合又は軽易な場合は、監督職員の承諾を受けて、試験練り及び試験施工を省略することができる。

(3) 開粒度アスファルト混合物の混合温度及び運搬については、22. 4. 4 の(5)及び(6)による。

22. 7. 5 施工

施工は、22. 4. 5 による。ただし、プライムコートは施工しない。

22. 7. 6 試験

(1) 表層の厚さは、22. 4. 6(1) (ア)により、切取り試験を行う。

(2) 舗装の平たん性は、目視により確認する。

(3) 開粒度アスファルト混合物の抽出試験は、22. 4. 6(3)による。

8節 ブロック系舗装

22.8.1 一般事項

この節は、コンクリート平板舗装、インターロッキングブロック舗装及び舗石舗装に適用する。
なお、路盤は、3節による。

22.8.2 舗装の構成及び仕上り

- (1) 舗装の構成及び厚さは、表 22.8.1 及び次による。
- (ア) コンクリート平板舗装の目地材は砂又はモルタルとし、適用は**特記**による。
- (イ) 舗石舗装の基層はアスファルト混合物又はコンクリート版とし、適用は**特記**による。基層の厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、アスファルト混合物の場合は 50mm、コンクリート版の場合は 70mm とする。
- (ウ) コンクリート平板舗装及び舗石舗装のクッション材は砂又は空練りモルタルとし、適用は**特記**による。

表 22.8.1 ブロック系舗装の構成及び厚さ

種 類	部 位	クッション材		目地材
		種 類	厚さ (mm)	
コンクリート平板舗装	歩行者用通路	砂又は 空練りモルタル	30	砂又はモルタル
インターロッキング ブロック舗装	車路	砂	20	砂
	歩行者用通路		30	
舗石舗装	歩行者用通路	砂又は 空練りモルタル	30	モルタル

- (2) 仕上り面は歩行に支障となる段差がないものとし、平坦性は**特記**による。**特記**がなければ、コンクリート平板間の段差、インターロッキングブロック間の段差及び舗石間の段差は、3mm 以内とする。

22.8.3 材料

- (1) コンクリート平板は JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）の平板に基づき、種類、寸法及び厚さは**特記**による。**特記**がなければ、厚さ 60mm とする。
- (2) インターロッキングブロックは JIS A 5371 のインターロッキングブロックに基づき、種類、形状、寸法、厚さ、曲げ強度、表面加工等は**特記**による。**特記**がなければ、車路は曲げ強度 5.0N/mm²、厚さ 80mm の普通ブロックとし、歩行者用通路は曲げ強度 3.0N/mm²、厚さ 60mm の普通ブロックとする。
- (3) 舗石に用いる石材は寸法の不正確、そり、き裂、むら、くされ、欠け及びへこみのほとんどないもので、荷口のそろったものとし、種類、形状、寸法及び厚さは**特記**による。
- (4) クッション材
- (ア) クッション材に用いる砂は川砂、海砂、良質な山砂等で、品質は表 22.8.2 による。
- (イ) 空練りモルタルは、調合を容積比でセメント 1：砂 3 とする。

表 22.8.2 敷砂の品質

項目	規格値
最大粒径	4.75mm 以下
75 μ m ふるい通過量	5%以下
粗粒率 (FM)	1.5～5.5

(5) 目地材

(ア) 目地に用いる砂は川砂、海砂、良質な山砂等で、品質は表 22.8.3 による。

(イ) モルタルは、調合を容積比でセメント 1 : 砂 2 とする。

表 22.8.3 目地砂の品質

項目	規格値
最大粒径	2.36mm 以下
75 μ m ふるい通過量	10%以下

22.8.4 施工

(1) コンクリート平板舗装は、次による。

(ア) コンクリート平板の敷設に先立ち、クッション材を所定の厚さに仕上げる。

(イ) 割付け図に基づき、コンクリート平板を敷設し、所要の平坦性が確保できるように適切な方法で転圧する。

(ウ) 目地

(a) 目地に砂を使用する場合は、3～5mm の目地幅を設け、コンクリート平板を定着させた後に砂を散布し、目地に充填する。

なお、余分な砂は、取り除く。

(b) 目地にモルタルを使用する場合は、5～10mm の目地幅を設け、コンクリート平板を定着させた後にモルタルを目地に充填し、目地ごとで押さえる。

(エ) 端部に専用ブロックを用いない場合は、縁石等の形状に合わせて、端部の切落しを行い、見え掛りよく仕上げる。

(2) インターロッキングブロック舗装は、次による。

(ア) インターロッキングブロックの敷設に先立ち、クッション材を所定の厚さに仕上げる。ただし、急勾配の舗装及び化粧柵ふたにインターロッキングブロックを敷設する場合は、空練りモルタルを使用する。

(イ) 割付け図に基づき、インターロッキングブロックを敷設し、所要の平坦性が確保できるように適切な方法で転圧する。

なお、車路の割付けは、ヘリンボンボンドとする。

(ウ) 端部に専用ブロックを用いない場合の工法は、(1) (エ) による。

(エ) インターロッキングブロックの敷設後、一次転圧で平坦性を確保のうえ、目地詰めを行い、二次転圧でブロック表面まで更に密実に目地砂を充填させる。

なお、余分な砂は、取り除く。

(3) 舗石舗装は、次による。

(ア) 基層のアスファルト混合物は 4 節、コンクリート版は 5 節による。

(イ) 舗石の敷設に先立ち、クッション材を所定の厚さに仕上げる。

(ウ) 割付け図に基づき、舗石を敷設し、所要の平坦性が確保できるように適切な方法で転圧

する。

(エ) 目地は、舗石転圧後、目地ごてにより仕上げる。

22.8.5 試験

舗装の平坦性は、目視により確認する。

9 節 砂利敷き

22.9.1 一般事項

この節は、構内の砂利敷きに適用する。

22.9.2 材料

砂利敷きは表 22.9.1 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、通路はA種、建築物の周囲その他はB種とする。

表 22.9.1 砂利敷きの種別

種別	A 種		B 種
	下 敷 き	上 敷 き	
砂利の 大きさ	再生クラッシャラン、切 込砂利又はクラッシャ ランで 45mm 以下	砂利又は碎石で 25mm 以下	砂利又は碎石で 40mm 以下

22.9.3 施工

(1) 下地は、水はけよく勾配をとり、地均しのうえ、転圧し、締め固める。

(2) A種の場合は、次による。

(ア) 下敷きは、厚さ 60mm 程度に敷き込み、きょう雑物を除いた粘質土、碎石ダスト等を 100 m²当たり 2 m³の割合で敷き均し、転圧し、締め固める。

(イ) 上敷きは、厚さ 30mm 程度に敷き均して仕上げる。

(3) B種の場合は、砂利又は碎石を厚さ 60mm 程度に敷き均して仕上げる。

23 章 植栽及び屋上緑化工事

1 節 共通事項

23.1.1 一般事項

この章は、樹木、芝張り、吹付けは種及び地被類の植栽工事並びに屋上緑化工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

23.1.2 基本要品質

- (1) 植栽及び屋上緑化工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 樹木、支柱等は、所定の形状及び寸法を有すること。また、植物は、所定の位置に植えられ、形姿が良く、有害な傷がないこと。
- (3) 新植の樹木等は、活着するように育成したものであること。

23.1.3 植栽地の確認等

- (1) 植栽地の排水性（透水性）及び土壌硬度が植栽に適していることを確認する。
なお、土壌の水素イオン濃度指数（pH）、電気伝導度（EC）等の試験を行う場合は、**特記**による。
- (2) 確認及び試験の結果の記録を監督職員に提出する。
- (3) 確認及び試験の結果、樹木等の生育に支障となるおそれがある場合は、監督職員と協議する。

2 節 植栽基盤

23.2.1 一般事項

この節は、植栽地を植物が正常に生育できる状態に整備する植栽基盤の整備に適用する。
なお、「有効土層」とは、植物の根が支障なく伸びられるように整備する土層をいう。

23.2.2 植栽基盤一般

- (1) 植栽基盤の整備の適用は、**特記**による。ただし、芝及び地被類の植栽を行う場合は、植栽基盤の整備を行う。
- (2) 有効土層として整備する面積及び厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、樹木等に応じた有効土層の厚さは、表 23.2.1 による。

表 23.2.1 樹木等に応じた有効土層の厚さ

	樹 木				芝、地被類
	高 木			低 木	
樹高 (m)	12 以上	7 以上～12 未満	3 以上～7 未満	3 未満	
有効土層 (cm)	100	80	60	50	30

- (3) 植栽基盤に浸透した雨水を排水するため、暗きょ、開きょ、排水層、縦穴排水等を設置する場合は、**特記**による。

- (4) 植栽基盤の整備工法は表 23. 2. 2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、樹木の場合はA種、芝及び地被類の場合はB種とする。

表 23. 2. 2 植栽基盤の整備工法

種 別	整 備 工 法
A 種	現状地盤を粗起し後、耕うんする。
B 種	現状地盤を耕うんする。
C 種	現状の土壌を植込み用土により置き換える。
D 種	現状地盤の上に植込み用土を盛土する。

- (5) 土壌改良材の適用は、**特記**による。

23. 2. 3 材料

- (1) 植込み用土は客土又は現場発生土の良質土とし、適用は**特記**による。
 なお、客土は、植物の生育に適した土壌で、小石、ごみ、雑草等のきょう雑物を含まない良質土とする。
- (2) 土壌改良材の種類は、**特記**による。
- (3) 土壌改良材を使用する場合は、土壌との適合性を確認し、品質を証明する資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。

23. 2. 4 工法

- (1) A種の工法は、次による。
- (ア) 有効土層の厚さの土壌を、植物の根の生長に支障がない程度の大きさに砕き（粗起し）、きょう雑物を取り除きながら掘り起こす。
 - (イ) 耕うんができる程度に平らにする。
 - (ウ) 20cm 程度の厚さの土壌を細砕（耕うん）し、きょう雑物を取り除き、雨水が浸透できる程度に軽く締め固めながら設計地盤の高さになるように整地及び整形する。
- (2) B種の工法は、次による。
- 有効土層の厚さの土壌を細砕（耕うん）し、きょう雑物を取り除き、雨水が浸透できる程度に軽く締め固めながら設計地盤の高さになるように整地及び整形する。
- (3) C種の工法は、次による。
- (ア) 有効土層の厚さの土壌を除去する。
 - (イ) 植込み用土を全体に敷き均し、雨水が浸透できる程度に軽く締め固めながら、設計地盤の高さになるように整地及び整形する。
- (4) D種の工法は、次による。
- 植込み用土を現状地盤の上に敷き均し、雨水が浸透できる程度に軽く締め固めながら、有効土層の厚さになるように整地及び整形する。
- (5) 土壌改良材を使用する場合は、使用目的に応じて、**特記**された指定量を適切に土とかくはんする。
- (6) 植物の特性等を考慮し、必要に応じて、施肥を行う。
- (7) 発生土の処理は、3. 2. 5 [建設発生土の処理] による。

3節 植樹

23.3.1 一般事項

この節は、樹木の新植及び移植工事に適用する。

23.3.2 材料

- (1) 樹木は、発育良好で枝葉が密生し、病虫害のない樹姿の良いものとし、あらかじめ根回し又はコンテナ栽培（容器栽培）をした細根の多い栽培品とする。ただし、やむを得ない場合は、監督職員の承諾を受けて、栽培品以外のものを用いることができる。
- (2) 樹木の樹種、寸法、株立数及び刈込みものの適用並びに数量は、**特記**による。
なお、樹木の寸法は、工事現場に搬入した時点のものを最小寸法とする。また、樹木の寸法の測定方法等は、次による。
 - (ア) 樹高は、樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高をいう。
なお、ヤシ類等の特殊樹にあっては、幹高は、幹部の垂直高をいう。
 - (イ) 枝張り（葉張り）は、樹木の四方向に伸長した枝（葉）の幅をいう。測定方向により長短がある場合は、最長と最短の平均値とする。
なお、葉張りとは、低木の場合についていう。
 - (ウ) 幹周は、樹木の幹の周長とし、根鉢の上端から 1.2m の高さの位置を測定する。ただし、測定する位置に枝が分岐している場合は、その上部を測定する。
なお、幹が 2 本以上の樹木においては、各々の周長の総和の 70% をもって周長とする。
 - (エ) 根元周は、幹の根元の周長とする。
 - (オ) 株立の樹高は、次による。
 - (a) 株立数が 2 本立の場合は、1 本は所定の樹高に達しており、他は所定の樹高の 70% 以上に達していること。
 - (b) 株立数が 3 本立以上の場合は、株立の過半数が所定の樹高に達しており、他は所定の樹高の 70% 以上に達していること。
 - (c) 刈込みものは、枝葉密度が良好で、四方向均質のものとする。
- (3) 支柱材は次により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、丸太とする。
 - (ア) 丸太は、杉、ひのき又はから松の皮はぎもので、曲がり、腐れ等がない幹材とする。防腐処理方法は、**特記**による。**特記**がなければ、加圧式防腐処理丸太材を使用する。
 - (イ) 竹は、真竹のまっすぐな 2 年生以上の良質なものであるものとする。
- (4) 幹巻き用材料は幹巻き用テープ、わら又はこもとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、幹巻き用テープとする。

23.3.3 新植の工法

- (1) 樹木は、その特性に応じた適切な方法により根を保護して搬入する。
- (2) 樹木は、工事現場搬入後、直ちに植え付ける。ただし、やむを得ない場合は、仮植え又は保護養生を行う。
- (3) 植付けは、次による。
 - (ア) 樹木に応じた植穴を掘り、穴底に植込み用土を敷き、根鉢を入れる。
 - (イ) 根回りに植込み用土を入れた後、水ぎめ又は土ぎめをし、地均しを行う。
 - (ウ) 植付け後、水鉢を設ける。
- (4) 支柱は、次による。
 - (ア) 支柱は添え柱形、鳥居形、ハッ掛け形、布掛け形、ワイヤ掛け形又は地下埋設形とし、適用は**特記**による。
なお、ワイヤ支柱に衝突のおそれのある場合は、支線ガードを取り付ける。

- (イ) 支柱の基部は、地中に埋め込み、根杭を設け、釘留め、鉄線掛け等とする。ただし、鳥居形は、打込みとする。
- (ウ) 樹幹（主枝）と支柱との取付け部分は杉皮等を巻き、しゅろ縄掛け結束とし、丸太相互が接合する箇所は釘打ちのうえ鉄線掛け又はボルト締めとする。
- (エ) 樹幹を保護矯正する必要がある場合は、こずえ丸太又は竹の添え木を設ける。
- (5) 幹巻きは、幹巻き用材料を用い樹幹及び主枝を覆う。
- (6) 各種の花色を有する低木は、配色を考慮して植栽する。
- (7) 樹木は、整姿せん定等の手入れを行い、かん水等の養生を行う。

23.3.4 新植樹木の枯補償

- (1) 新植樹木の枯補償の期間は、**特記**による。**特記**がなければ、引渡しの日から1年とする。
- (2) (1)の期間内に樹木が枯死、枝損傷、形姿不良等となった場合は、同等以上のものを再植樹するとともに、取り除いた樹木の処分を行う。ただし、天災その他やむを得ないと認められる場合を除く。

23.3.5 樹木の移植

- (1) 移植は、掘取りに先立ち、樹種に応じて枝抜きや摘葉を行い、仮支柱を取り付けるなど、適切な養生を行う。
- (2) 根鉢は、樹木の特性に応じ適切な大きさに掘り出す。ただし、太い根のある場合は根鉢よりやや長目に切り取り、細根の密生している部分は残すように努める。
- (3) 根鉢は、わら縄、こも等で堅固に根巻きを行う。
- (4) 枝幹の損傷、鉢崩れ及び乾燥がないよう保護養生の後、直ちに移植場所に運搬する。
- (5) (1)から(4)まで以外は、23.3.3による。

23.3.6 移植樹木の枯損処置

- (1) 移植樹木の枯損処置を行う期間は、**特記**による。**特記**がなければ、引渡しの日から1年とする。
- (2) (1)の期間内に樹木が枯死した場合は、直ちに伐採及び抜根を行い、良質土で埋め戻し整地する。

4節 芝張り、吹付けは種及び地被類

23.4.1 一般事項

この節は、芝、吹付けは種及び地被類の新植に適用する。

23.4.2 材料

- (1) 芝
 - (ア) 種類はコウライシバ又はノシバの類とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、コウライシバの類とする。
 - (イ) 芝は、雑草の混入しない良質なものとし、生育がよく緊密な根茎を有し、刈込みのうえ、土付きの切芝とする。
- (2) 芝ぐしは、厚みのある太い竹を割り、頭部を節止めにした長さ150mm以上のものとする。
- (3) 吹付けは種用種子等
 - (ア) 種子の種類及び量は、**特記**による。**特記**がなければ、種類は、洋芝類とする。
なお、採集後2年以内で、きょう雑物を含まない発芽率80%以上、かつ、施工時期及び地域に適したものとする。
 - (イ) ファイバー（木質繊維）等は、長さが6mm以下で、植物の生育に有害な成分及びきょう雑物を含まないものとする。

- (ウ) 粘着剤は、ポリビニルアルコール等とする。
- (エ) 肥料は、有機質系肥料又は化成肥料とする。
- (4) 地被類は発育が盛んで乾燥していないコンテナ栽培品とし、植物の種類、芽立数、径及び単位面積当たりの株数は**特記**による。

23.4.3 芝張りの工法

- (1) 芝張りは目地張り又はべた張りとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、平地は目地張り、法面はべた張りとする。
なお、芝張り完了後、適宜かん水する。
- (2) 目地張り（平地の場合）は、次による。
 - (ア) 目地寸法は 30mm 以内とし、所定の位置に切芝を置く。
 - (イ) 横目地を通し、縦目地は、芋目地にならないようにする。全面をハンドローラー等で不陸直しを行い、転圧して芝の根を土壤に密着させる。
 - (ウ) 目土は、土塊その他のきょう雑物を除いたもので、100 m²につき 2 m³程度を均一に散布し、目地部分のへこみがないようにする。
- (3) べた張り（法面の場合）は、全面をレーキ等で不陸直しを行い、目地なしに張り付け、芝の根を土壤に密着させ、4 本以上の芝ぐしで留め付ける。また、法肩には、一列に芝を張り付ける。

23.4.4 吹付けは種の工法

吹付けは種は、種子、ファイバー類、粘着剤、土及び肥料を水とかくはんし、種子散布機で所定の位置に吹き付ける。

23.4.5 地被類の工法

地被類の植付けは、植栽基盤に所定の単位面積当たりの株数を千鳥に植え、軽く押さえて、かん水する。つる性植物の場合は、中心部から外側に向かって茎及び枝が伸びるように誘引する。

23.4.6 養生その他

- (1) 工事完成直前に、雑草等を取り除く。
- (2) 芝張り、吹付けは種及び地被類の施工後、工事期間中は、必要に応じて、養生を行う。特に、乾燥の著しい場合は、適宜かん水する。

23.4.7 芝張り、吹付けは種及び地被類の枯補償

枯損した芝及び地被類の処置は、23.3.4 に準ずる。

5 節 屋上緑化

23.5.1 一般事項

この節は、植栽基盤として、屋上緑化システム又は屋上緑化軽量システムを用いて、防水層のある屋上に緑化を行う工事に適用する。ただし、屋上緑化システムの適用は、保護コンクリートがある場合に限る。

23.5.2 植栽基盤

- (1) 屋上緑化システムは、次による。
 - (ア) 屋上緑化システムは、耐根層、耐根層保護層、排水層、透水層及び土壤層から構成されるものとする。
 - (イ) 土壤層の厚さは、**特記**による。
- (2) 屋上緑化軽量システムは、次による。
 - (ア) 屋上緑化軽量システムは、耐根層、耐根層保護層、排水層、透水層及び土壤層から構成されるものとし、その工法はシステムの製造所の仕様による。

(イ) 植栽基盤の質量は、60 kg/m²以下とする。

23.5.3 材料

(1) 屋上緑化システムの各構成層の材質及び性能は、次の(ア)から(オ)までによる。

なお、実績等の資料を監督職員に提出する。

(ア) 耐根層

(a) 長期（2年以上）にわたり、クマザサ等の地下茎伸長力の強い植物に対して貫通防止能力を有するものとする。また、重ね合せ部についても同等の性能を有するものとする。

(b) 耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

(イ) 耐根層保護層

(a) 材質は合成樹脂等とし、耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

なお、耐根層を保護コンクリート（絶縁用シートも含む。）の下に設ける場合は、保護コンクリートを耐根層保護層とすることができる。

(b) 施工中及び施工後において、防水層及び耐根層を保護する性能を有するものとする。

(ウ) 排水層

排水層は次により、種類は**特記**による。

(a) 軽量骨材

① 透水排水管を併用した目詰まりのないものとする。

② 軽量骨材は火山砂利、黒曜石パーライト、膨張性頁岩等の粒径3～25mm程度のものとし、層の厚さは**特記**による。

(b) 透水排水管は、合成樹脂系透水管、黒曜石パーライト詰め透水管等とする。

(c) 板状成形品

① 材質は合成樹脂等とし、耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

② 排水性能は、鉛直方向は240L/m²・h以上、かつ、水平方向は直ちに排水可能なものとする。

③ 載荷重に対して、破損、有害なひずみ等がないものとする。

④ 植物の生育に必要な通気性のあるものとする。

(エ) 透水層

(a) 材質は合成樹脂等とし、耐腐食性及び耐久性のあるものとする。

(b) 目詰まりにより植物の生育に支障を生じることがなく、植込み用土を流出させない構造のものとする。

(c) 載荷重に対して、破損、有害なひずみ等がないものとする。

(オ) 土壌層

植込み用土は次により、種類は**特記**による。**特記**がなければ、改良土とする。

(a) 人工軽量土

① 真珠岩パーライト、火山礫等の無機質土又はそれらの無機質土とピートモス、堆肥等の有機物との混合土とし、植物の生育に適したものとする。

② 飽和透水係数は、10⁻⁵m/s以上とする。

③ 水素イオン濃度指数(pH)は、4.5～7.5とする。

(b) 改良土

① 23.2.3(1)による客土と軽量骨材等の土壌改良材との混合土とし、植物の生育に適したものとする。

② 飽和透水係数は、10⁻⁵m/s以上とする。

③ 水素イオン濃度指数(pH)は、4.5～7.5とする。

(2) 屋上緑化軽量システムの各構成層の材質及び性能は、次による。

なお、実績等の資料を監督職員に提出する。

(7) 耐根層

(1) (7)による。

(イ) 耐根層保護層

(1) (イ)による。

(ウ) 排水層

(1) (ウ) (c)の①及び③による。

(エ) 透水層

(1) (エ)による。

(オ) 土壌層

植込み用土は、システムの製造所の仕様による。

(3) 樹木、芝及び地被類は、23.3.2(1)、23.4.2の(1)及び(4)による。

(4) 樹木、芝及び地被類の樹種又は種類、寸法、株立数並びに刈込みものの適用及び数量は、**特記**による。

(5) 見切り材、舗装材、排水孔、マルチング材等は、**特記**による。

23.5.4 工法

(1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。

(2) 屋上緑化の工法は、(1)以外は、植物の種類、植栽基盤等に応じた工法とする。

(3) 排水孔及びルーフトレンには、目詰まり、土壌流出防止用カバー等を設ける。

(4) 耐根層の水抜き管貫通部回りは、シーリング材等で適切な措置を講ずる。

(5) 支柱の設置及び形式は、**特記**による。

(6) かん水装置の設置及び種類は、**特記**による。

23.5.5 新植樹木、芝及び地被類の枯補償

(1) 新植樹木の枯補償は、23.3.4による。

(2) 芝及び地被類の枯補償は、23.4.7による。

設備工事編

建築工事標準仕様書（設備工事編）

第1編 一般共通事項

第1章 一般事項

第1節 総則

1.1.1 適用

- (1) 建築工事標準仕様書（設備工事編）（以下「標準仕様書（設備工事編）」という。）に規定されている事項は、別の定めがある場合を除き、受注者の責任において履行する。
- (2) 全ての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の適用の優先順位は、次の(ア)から(オ)の順番のとおりとし、これにより難しい場合は、1.1.8「疑義に対する協議等」による。
 - (ア) 質問回答書（(イ)から(オ)までに対するもの）
 - (イ) 現場説明書
 - (ウ) 特記仕様書
 - (エ) 図面
 - (オ) 標準仕様書

1.1.2 用語の定義

- (1) 標準仕様書（設備工事編）の用語の意義は、次による。
 - (ア) 「監督職員」とは、契約書に基づく監督員およびその指示により工事を担当する職員をいう。
 - (イ) 「検査職員」とは、契約書に規定する検査員をいう。
 - (ウ) 「技術員」とは、機構から監督の補助業務を委託された者をいう。ただし、承諾、指示、協議等の行為についての権限は有しない。
 - (エ) 「受注者等」とは、当該工事請負契約の受注者又は契約書に基づく現場代理人をいう。
 - (オ) 「承諾」とは、受注者等が監督員に対し、書面で申し出た事項について、監督員が書面をもって了解することをいう。
 - (カ) 「指示」とは、監督員が受注者等に対し、必要な事項を書面によって示すことをいう。
 - (キ) 「協議」とは、監督職員と受注者等とが結論を得るために合議し、その結果を書面に残すことをいう。
 - (ク) 「検査」とは、施工の各段階で、受注者等が確認した施工状況、機器及び材料の試験結果等について、受注者等から提出された品質管理記録に基づき、監督職員が設計図書との適否を判断することをいう。
 - (ケ) 「立会い」とは、監督職員が臨場により、必要な指示、承諾、協議、検査及び調整を行うことをいう。
 - (コ) 「報告」とは、受注者等が監督職員に対し、工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。
 - (サ) 「提出」とは、受注者等が監督員に対し、工事に関わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
 - (シ) 「品質計画」とは、設計図書で要求された品質を満たすために、受注者等が工事における工法等の精度等の目標、品質管理及び体制について具体的に示すことをいう。
 - (ス) 「品質管理」とは、品質計画における目標を施工段階で実現するために行う管理の項目、方

法等をいう。

- (セ) 「特記」とは、1.1.1「適用」(2)の(ア)から(エ)までに指定された事項をいう。
- (ソ) 「書面」とは、発行年月日及び氏名が記載された文書をいう。
- (タ) 「工事関係図書」とは、実施工程表、施工計画書、施工図等、工事写真その他これらに類する施工、試験等の報告及び記録に関する図書をいう。
- (チ) 「施工図等」とは、施工図、製作図その他これらに類するもので、契約書に基づく工事の施工のための詳細図等をいう。
- (ツ) 「J I S」とは、産業標準化法（昭和24年法律185号）に基づく日本産業規格をいう。
- (テ) 「J A S」とは、日本農林規格等に関する法律（昭和25年法律175号）に基づく日本農林規格をいう。
- (ト) 「一工程の施工」とは、施工の工程において、同一の材料を用い、同一の施工方法により作業が行われる場合で、監督職員の承諾を受けたものをいう。
- (ナ) 「工事検査」とは、契約書に基づく工事の完成の確認、部分払の請求に係る出来形部分等の確認及び部分引渡しの指定部分に係る工事の完成の確認をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。
- (ニ) 「技術検査」とは、公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）に基づき、工事中及び完成時の施工状況の確認並びに評価をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。
- (ヌ) 「概成工期」とは、建築物等の使用を想定して総合試運転調整を行う上で、契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事を含めた各工事が支障のない状態にまで完了しているべき期限をいう。
- (ネ) 「工事の完成」とは、「工事のしゅん功」をいう。
- (ノ) 「必要に応じて」とは、これに続く事項について、受注者等が施工上の措置を判断すべき場合においては、あらかじめ監督職員の承諾を受けて対処すべきことをいう。
- (ハ) 「原則として」とは、これに続く事項について、受注者等が遵守すべきことをいうが、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合又は「ただし書」のある場合は、他の手段によることができることをいう。
- (ヒ) 「標準図」とは、建築設備工事標準図をいう。

1.1.3 官公署その他への届出手続等

- (1) 工事の着手、施工及び完成に当たり、関係法令等に基づく官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行う。
- (2) (1)に規定する届出手続等を行うに当たり、届出内容について、あらかじめ監督職員に報告する。
- (3) 関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1.1.4 工事实績情報システム（コリンズ）への登録

受注者は、契約時又は変更時において請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（コリンズ）に基づき、受注・変更・しゅん功・訂正時に工事实績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリンズから監督職員にメール送信し、監督職員の確認を受けた上、受注時は契約後、休日（行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条第1項に規定する行政機関の休日。以下同じ。）を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から休日を除き10日以内に、しゅん功時はしゅん功後、休日を除き10日以内に、訂正時は適宜、登録機関に登録をしなければならない。

登録対象は、請負代金額500万円以上の全ての工事とし、受注・変更・しゅん功・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリンズ登録時に監督職員にメール送信される。

なお、変更時としゅん功時の間が10日間（休日を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。

また、本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に、コリンズから発注者にメール送信し、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

1.1.5 書面の書式及び取扱い

- (1) 書面を提出する場合の書式（提出部数を含む。）は、公共建築工事標準書式によるほか、監督職員と協議する。
- (2) 標準仕様書（設備工事編）において書面により行わなければならないこととされている「承諾」、「指示」、「協議」、「報告」及び「提出」については、電子メール、情報共有システム（情報通信技術を活用し、受発注者間など異なる組織間で情報を交換・共有することによって業務効率化を実現するシステムをいう。）等の情報通信の技術を利用する方法を用いて行うことができる。
なお、情報共有システムの適用及びシステム要件は、特記による。
- (3) 施工体制台帳及び施工体系図の作成等については、建設業法（昭和24年法律第100号）及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成12年法律第127号）に基づき作成し、写しを監督職員に提出する。

1.1.6 設計図書等の取扱い

- (1) 設計図書及び設計図書において適用される必要な図書を工事現場に備える。
- (2) 設計図書及び工事関係図書を、工事の施工の目的以外で第三者に使用又は閲覧させてはならない。また、その内容を漏洩してはならない。ただし、使用又は閲覧について、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.1.7 関連工事等の調整

- (1) 契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事（以下「関連工事等」という。）について、監督職員が行う調整に協力し、当該工事関係者と共に、工事全体の円滑な施工に努める。

1.1.8 疑義に対する協議等

- (1) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり、取合い等の関係で、設計図書によることが困難若しくは不都合が生じたときは、監督職員と協議する。
- (2) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、契約書の規定による。
- (3) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更に至らない事項について、記録を整備する。

1.1.9 工事の一時中止に係る事項

- (1) 次のいずれかに該当し、工事の一時中止が必要となった場合は、直ちにその状況を監督職員に報告する。
 - (ア) 埋蔵文化財調査の遅延又は埋蔵文化財が新たに発見された場合
 - (イ) 関連工事等の進捗が遅れた場合
 - (ウ) 工事の着手後、周辺環境問題等が発生した場合
 - (エ) 第三者又は工事関係者の安全を確保する場合
 - (オ) 暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他の自然的又は人為的な事象で、受注者の責めに帰すことができない事由により、工事目的物等に損害を生じた

場合又は工事現場の状態が変動した場合

1.1.10 工事の変更に係る事項等

- (1) 次のいずれかに該当し、全体工程に影響を及ぼす場合は、監督職員に報告する。
 - (ア) 設計図書の訂正又は変更による場合
 - (イ) 工事の全部又は一部の施工の一時中止による場合
 - (ウ) 著しい悪天候や気象状況により作業不能日が多く発生した場合
 - (エ) 資機材、労務の需給環境の変化が生じた場合
 - (オ) 関連工事等の調整への協力による場合
 - (カ) その他受注者の責めに帰すことができない事由が生じた場合
- (2) 契約書に基づく工期の変更についての発注者との協議に当たり、協議の対象となる事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他の協議に必要な資料を、あらかじめ監督職員に提出する。

なお、提出にあたっては、協議に必要な資料が、(1)により報告した書面と同一の場合は、(1)の書面に代えることができる。

1.1.11 特許の出願等

- (1) 工事の施工上の必要から材料、施工方法等を考案し、これに関する特許の出願等を行う場合は、あらかじめ発注者と協議する。

1.1.12 埋蔵文化財その他の物件

- (1) 工事の施工に当たり、埋蔵文化財その他の物件を発見した場合は、直ちにその状況を監督職員に報告する。その後の措置については、監督職員の指示に従う。
- なお、工事に関連した埋蔵文化財その他の物件の発見に係る権利は、発注者に帰属する。

1.1.13 関連法令等の遵守

- (1) 工事の施工に当たり、関係法令等に基づき、工事の円滑な進行を図る。

1.1.14 遠隔臨場の実施

- (1) 遠隔臨場（動画撮影用カメラ等と Web 会議システム等により映像と音声を配信し、監督職員の立会い等を行うことをいう。）の適用及び実施内容は、特記による。

1.1.15 技術員

- (1) 受注者等は監督員より技術員の配置が通知された場合は、次の各号によらなければならない。
 - (ア) 受注者等は、技術員が監督職員又はその指定する機構の職員に代わり立会を行う場合には、その業務に協力すること。
 - (イ) 受注者等は、工事関係図書の提出に関し、技術員より説明を求められた場合はこれに応じること。

第2節 工事関係図書

1.2.1 実施工程表

- (1) 工事の着手に先立ち、実施工程表を作成し、監督職員の承諾を受ける。
- (2) 実施工程表の作成に当たり、関連工事等の関係者と調整の上、十分検討する。
- (3) 契約書に基づく条件変更等により、実施工程表を変更する必要がある場合は、施工等に支障がないよう実施工程表を直ちに變更し、当該部分の施工に先立ち、監督職員の承諾を受ける。
- (4) (3)によるほか、実施工程表の内容を変更する必要がある場合は、監督職員に報告すると

もに、施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。

- (5) 監督職員の指示を受けた場合は、実施工程表の補足として、週間工程表、月間工程表、工種別工程表等を作成し、監督職員に提出する。
- (6) 概成工期が**特記**された場合は、実施工程表等に概成工期、受電日、総合試運転調整に要する工程を明記する。

1.2.2 施工計画書

- (1) 工事の着手に先立ち、工事全般に関する総合的な計画をまとめた施工計画書(総合施工計画書)を作成し、監督職員に提出する。
- (2) 施工計画書の作成に当たり、関連工事等の関係者と調整の上、十分に検討する。
- (3) 品質計画、施工の具体的な計画並びに一工程の施工の確認内容及びその確認を行う段階を定めた施工計画書(工種別施工計画書)を、工事の施工に先立ち作成し、監督職員に提出する。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (4) (1)及び(3)の施工計画書のうち、品質計画に係る部分については、監督職員の承諾を受ける。また、品質計画に係る部分について変更が生じる場合は、監督職員の承諾を受ける。
- (5) 施工計画書の内容を変更する必要がある場合は、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。

1.2.3 施工図等

- (1) 施工図等を工事の施工に先立ち作成し、監督職員の承諾を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (2) 施工図等の作成に当たり、関連工事等との納まり等について、当該工事関係者と調整のうえ、十分検討する。
- (3) 施工図等の内容を変更する必要がある場合は、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講じ、監督職員の承諾を受ける。

1.2.4 工事の記録等

- (1) 契約書に基づく履行報告に当たり、報告に用いる様式等は、監督職員の指示による。
- (2) 監督職員が指示した事項及び監督職員と協議した結果について、記録を整備する。
- (3) 工事の施工に当たり、試験を行った場合は、直ちに記録を作成する。
- (4) 次の(ア)から(エ)までのいずれかに該当する場合は、施工の記録、工事写真、見本等を整備する。
 - (ア) 設計図書に定められた施工の確認を行った場合
 - (イ) 工事の進捗により隠ぺい状態となるなど、後日の目視による検査が不可能又は容易でない部分の施工を行う場合
 - (ウ) 一工程の施工を完了した場合
 - (エ) 適切な施工であることの証明を監督職員から指示された場合
- (5) (2)から(4)までの記録等について、監督職員から請求されたときは、提示又は提出する。

第3節 工事現場管理

1.3.1 施工管理

- (1) 設計図書に適合する工事目的物を完成させるために、施工管理体制を確立し、品質、工程、安全等の施工管理を行う。
- (2) 工事の施工に携わる下請負人に、工事関係図書及び監督職員の指示を受けた内容を周知徹底する。

1.3.2 電気保安技術者

- (1) 電気保安技術者は次により、配置は**特記**による。
- (ア) 事業用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、その電気工作物の工事に必要な電気主任技術者の資格を有する者又はこれと同等の知識及び経験を有する者とする。
- (イ) 一般用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、第一種電気工事士又は第二種電気工事士の資格を有する者とする。
- (2) 電気保安技術者の資格等を証明する資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 電気保安技術者は、監督職員の指示に従い、電気工作物の保安業務を行う。

1.3.3 施工条件

- (1) 施工日及び施工時間は、次による。
- (ア) 行政機関の休日に関する法律に定める行政機関の休日は、施工しない。ただし、設計図書に定めのある場合又はあらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (イ) 設計図書に施工日又は施工時間が定められ、これを変更する必要がある場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。
- (ウ) 設計図書に施工時間等が定められていない場合で、夜間に施工する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。
- (2) (1)以外の施工条件は、**特記**による。

1.3.4 品質管理

- (1) 1.2.2「施工計画書」(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。
- (2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。
- (3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。

1.3.5 施工中の安全確保

- (1) 建築基準法（昭和25年法律第201号）、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）、その他関係法令等に基づくほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事等編）（令和元年9月2日付け国土交通省告示第496号）及び建築工事安全施工技术指針（平成7年5月25日付け建設省営監発第13号）を踏まえ、常に工事の安全に留意し、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。
- (2) 同一場所にて関連工事等が行われる場合で、監督職員から労働安全衛生法に基づく指名を受けたときは、同法に基づく必要な措置を講ずる。
- (3) 気象予報、警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努める。
- (4) 工事の施工に当たり、工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物、既設配管等に対して、支障をきたさないよう、施工方法等を定める。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。
- (5) 火気を使用する場合又は作業で火花等が発生する場合は、火気等の取扱い、火花等の飛散に十分注意するとともに、適切な消火設備、防災シート等を設ける等、火災防止の措置を講ずる。
- (6) 工事の施工に当たり、近隣等との折衝は、次による。また、その経過について記録し、直ちに監督職員に報告する。
- (ア) 地域住民等と工事の施工上必要な折衝を行うものとし、あらかじめその概要を監督職員に報告する。
- (イ) 工事に関して、第三者から説明の要求又は苦情があった場合は、直ちに誠意をもって対応する。ただし、緊急を要しない場合は、あらかじめその概要を監督職員に報告のうえ、対応を行う。

1.3.6 交通安全管理

- (1) 工事材料、土砂等の搬送計画及び通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について、関

係機関と調整のうえ、交通安全の確保に努める。

1.3.7 災害時の安全確保

- (1) 災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を全てに優先させるとともに、二次災害が発生しないよう工事現場の安全確保に努め、直ちにその経緯を監督職員に報告する。

1.3.8 施工中の環境保全等

- (1) 建築基準法、建設工事に係る資材の再資源化に関する法律（平成 12 年法律第 104 号。以下「建設リサイクル法」という。）、環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）、騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）、振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）、大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）、水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）、土壌汚染対策法（平成 14 年法律第 53 号）、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 3 年法律第 48 号。以下「資源有効利用促進法」という。）、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律（令和 3 年法律第 60 号）、宅地造成及び特定盛土等規制法（昭和 36 年法律第 191 号）その他関連法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱（平成 5 年 1 月 12 日付け 建設省経建発第 3 号）を踏まえ、工事の施工の各段階において、騒音、振動、粉じん、臭気、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺の環境保全に努める。
- (2) 塗料、シーリング材、接着剤その他の化学製品の取扱いに当たり、当該製品の製造所が作成した JIS Z 7253（GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS））による安全データシート（SDS）を常備し、記載内容の周知徹底を図るため、ラベル等により、取り扱う化学品の情報を作業場内に表示し、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。
- (3) 工事期間中は、作業環境の改善、工事現場の美化等に努める。

1.3.9 発生材の処理等

- (1) 発生材の抑制、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用を努める。
なお、設計図書に定められた以外に、発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は、監督職員と協議する。
- (2) 発生材の処理は次による。
 - (ア) 発生材のうち、発注者に引渡しを要するものは、**特記**による。
なお、引渡しを要するものは、監督職員の指示を受けた場所に保管する。また、保管したもの調書を作成し、監督職員に提出する。
 - (イ) 特別管理産業廃棄物の種類及び処理方法は、**特記**による。
 - (ウ) 発生材のうち、工事現場において再利用及び再資源化を図るものは、**特記**による。
なお、再資源化を図るものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入する。また、搬入したもの調書を作成し、監督職員に提出する。
 - (エ) (ア) から (ウ) まで以外のものは全て工事現場外に搬出し、建設リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法、宅地造成及び特定盛土等規制法その他関係法令等に基づくほか、「建設副産物適正処理推進要綱」を踏まえ、適切に処理のうえ、監督職員に報告する。

1.3.10 養生

- (1) 既存施設部分、工事目的物の施工済み部分等について、汚染しないよう適切な養生を行う。

1.3.11 後片付け

- (1) 工事の完成に当たり、当該工事に関する部分の後片付け及び清掃を行う。

第4節 機器及び材料

1.4.1 環境への配慮

- (1) 使用する機器及び材料（以下「機材」という。）は、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号。以下「グリーン購入法」という。）に基づき、環境負荷を低減できる機材の選定に努める。
- (2) 使用する機材は、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮し、かつ、石綿を含有しないものとする。

1.4.2 機材の品質等

- (1) 使用する機材は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。ただし、仮設に使用する機材は、新品に限らない。

なお、「新品」とは、品質及び性能が製造所から出荷された状態であるものを指し、製造者による使用期限等の定めがある場合を除き、製造後一定期間内であることを条件とするものではない。

- (2) 給水設備、給湯設備等に使用する機材は、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」（平成9年厚生省第14号）に適合するものとする。
- (3) 使用する機材が、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料を、監督職員に提出する。ただし、設計図書においてJIS、JAS又は「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」によると指定された器材で、JISマーク、JASマーク又は「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合することを示す認証機関のマークのある機材を使用する場合及びあらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、資料の提出を省略することができる。
- (4) (3)の資料は、機材の試験結果（試験成績書）のほか、製造者が有する実験値等に基づく性能表・能力計算書等の性能を証明するものとしてもよい。

なお、表1.1.1に示す機材の資料は、同表の試験項目に掲げる内容を含むものとする。

- (5) 工事現場でのコンクリートに使用するせき板の材料として合板を使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」に準拠した内容の板面表示等により合法性を確認し、監督職員に報告する。
- (6) 調合を要する材料は、調合表等を監督職員に提出する。
- (7) 設計図書に定める機材の見本を提示又は提出し、材質、仕上げの程度、色合、柄等について、監督職員の承諾を受ける。
- (8) 各編で使用する鋼材、ステンレス鋼材、アルミニウム材等の材料の呼称、規格等は、第2編1.1.2「材料・機材等の呼称及び規格」による。
- (9) 設計図書に定める規格等が改正された場合は、1.1.8「疑義に関する協議等」による。

表 1.1.1 機材の試験

機 材			試 験 項 目
弁 類	減 圧 弁		水圧及び作動
	安 全 弁		水圧及び作動
	温 度 調 節 弁		水圧及び作動
	電 磁 弁		水圧及び作動
	電 動 弁		水圧及び作動
ポン プ 類	遠 心 ポ ン プ		揚水量、揚程、電流値及び水圧（ポンプ本体）
	小型給水ポンプユニット		ポンプごとに、揚水量、揚程、電流値及び水圧
	水道用直結加圧形ポンプユニット		ポンプごとに、揚水量、揚程、電流値及び水圧
	水 中 モ ー タ ー ポ ン プ		揚水量、揚程及び電流値
	真空給水ポンプユニット （ 真 空 ポ ン プ 方 式 ）		揚水量、給水圧力、空気量、真空度及び電流値
	真空給水ポンプユニット （ エ ゼ ク タ ー 方 式 ）		真空度及び電流値
	オ イ ル ポ ン プ		揚油量、全圧力及び電流値
タン ク 類	鋼 板 製 タ ン ク		満水及び内部防錆皮膜
	F R P 製 タ ン ク		満水
	ステンレス鋼板製タンク		満水
	貯 湯 タ ン ク		水圧
	オイルタンク	地 下 式	水圧及び外面防錆皮膜（二重殻タンクは水圧のみ）
		そ の 他	満水
	膨張タンク	開 放 形	満水及び内部防錆皮膜
		密 閉 形	水圧又は気密
	還 水 タ ン ク		満水
	熱 交 換 器		能力及び水圧
給排水衛生設備 工事用機材	ヘ ッ ダ ー	蒸 気	水圧
		そ の 他	水圧及び亜鉛めっき付着量
	衛 生 器 具 ユ ニ ッ ト		（水圧（給水管）、満水及び通水（排水））*1、排水勾配
	定 水 位 調 整 弁		水圧及び作動
	ガ ス 湯 沸 器		熱出力及び水圧
	潜 熱 回 収 型 給 湯 器		熱出力及び水圧
	排 熱 回 収 型 給 湯 器		JIS B 8122（コージェネレーションシステムの性能試験方法）によるほか、第3編1.4.16「試験」（1）表3.1.5の（1）～（3）による。
	ヒ ー ト ポ ン プ 式 給 湯 器		熱出力、水圧、騒音及び電動機出力
	太 陽 熱 集 熱 器		集熱性能及び水圧
	太 陽 熱 蓄 熱 層		水圧、熱出力及び騒音
浄化槽	槽		満水
	機 器		水圧及び作動

注 *1 は、抽出試験としてもよい。

1.4.3 機材の搬入

- (1) 工事現場へ機材を搬入するごとに、監督職員に報告する。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.4.4 機材の検査等

- (1) 工事現場に搬入した機材は、種別ごとに監督職員の検査を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (2) (1)による検査の結果、合格した機材と同じ種別の機材は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) (1)による検査の結果、不合格となった機材は、直ちに工事現場外に搬出する。

1.4.5 機材の検査に伴う試験

- (1) 試験は次の機材について行う。
 - (ア) 設計図書に定められた場合
 - (イ) 試験によらなければ、設計図書に定められた条件に適合することが証明できない機材
- (2) 試験方法は、建築基準法、JIS、SHASE-S（（公社）空気調和・衛生工学会規格）等の法規又は規格に定めのある場合は、これによる。
- (3) 試験が完了したときは、その試験成績書を監督職員に提出する。

1.4.6 機材の保管

- (1) 搬入した機材は、工事に使用するまで、破損、変質等がないよう保管する。
なお、搬入した機材のうち、破損、変質等により工事に使用することが適当でないと監督職員の指示を受けたものは、直ちに工事現場外に搬出する。

第5節 施工

1.5.1 施工

- (1) 施工は、設計図書、実施工程表、施工計画書、施工図等に基づき行う。

1.5.2 技能士

- (1) 技能士は、職業能力開発促進法（昭和44年法律第64号）の定めによる一級技能士又は単一等級の資格を有する技能士をいい、適用する技能検定の職種及び作業の種別は、**特記**による。
- (2) 技能士は、適用する工事作業中、1名以上の者が自ら作業をするとともに、他の作業従事者に対して、施工品質の向上を図るための作業指導を行う。
- (3) 技能士の資格を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.5.3 一工程の施工の確認及び報告

- (1) 一工程の施工を完了したとき又は工程の途中において監督職員の指示を受けた場合は、その施工が設計図書に適合することを確認し、適時、監督職員に報告する。
なお、確認及び報告は、監督職員の承諾を受けた者が行う。

1.5.4 施工の検査等

- (1) 設計図書に定められた場合又は1.5.3「一工程の施工の確認及び報告」により報告した場合及び監督職員より指示された工程に達した場合は、監督職員の検査を受ける。
- (2) (1)による検査の結果、合格した工程と同じ機材及び工法により施工した部分は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) 見本施工の実施が**特記**された場合は、仕上り程度等が判断できる見本施工を行い、監督職員の承諾を受ける。

1.5.5 施工の検査に伴う試験

- (1) 試験は、次の場合に行う。
 - (ア) 設計図書に定められた場合
 - (イ) 試験によれなければ、設計図書に定められた条件に適合することが証明できない場合
- (2) 試験が完了したときは、その試験成績書を監督職員に提出する。

1.5.6 総合試運転調整等

1.5.6.1 一般事項

- (1) 総合試運転調整に先立ち、調整方法、調整時期、日程、人員及び安全対策を含む総合試運転調整計画書を監督職員に提出し、品質計画にかかる部分について承諾を受ける。

1.5.6.2 各機器の個別運転調整

- (1) 総合試運転調整に先立ち、各機器の個別運転調整を行う。

1.5.6.3 総合試運転調整

- (1) 各設備における装置全体が設計図書の意図した機能を満足することを確認することを目 的とし、各設備における装置全体の施工完了時に、設計図書に示された目標値等と照合し ながら、各機器相互間の総合試運転調整を行う。
- (2) 総合試運転調整の項目は、次によるものとし、適用は特記による。
 - (ア) 風量調整
 - (イ) 水量調整
 - (ウ) 室内外空気の温湿度の測定
 - (エ) 室内気流及びじんあいの測定
 - (オ) 騒音の測定
 - (カ) 飲料水の水質の測定（水道法施行規則（昭和 32 年厚生省令第 45 号）第 10 条による水 質検査とする。ただし、水道法第 3 条第 6 項に規定する専用水道に該当しないものは除 くものとするが、地方公共団体の条例等の定めがある場合は、その定めによる。）
 - (キ) 雑用水の水質の測定（建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行令第 2 条の「建築物環境衛生管理基準」による。）

1.5.6.4 測定報告書

- (1) 総合試運転調整完了後、機器等の運転状態の記録表及び系統ごとに各測定結果をまとめた測定報告書を監督職員に提出する。測定報告書には、測定器名、測定日時及び測定者名 を記入し、測定点を示した図面を添付する。

1.5.7 関連工事等との総合試運転調整

- (1) 関連工事等との総合試運転調整を行う場合は、次による。
 - (ア) 空気調和設備、消火設備、昇降機設備等について関連する機器と連動させ、設計図書 の意図した機能を満たすことを確認する。
 - (イ) その他の事項については、監督職員と協議する。

1.5.8 施工の立会い

- (1) 次の場合は、監督職員の立会いを受ける。ただし、これによることが困難な場合は、別に指示を受ける。
 - (ア) 設計図書に定められた場合
 - (イ) 主要機器を設置する場合
 - (ウ) 施工後に検査が困難な箇所を施工する場合

- (エ) 総合試運転調整を行う場合
- (オ) 監督職員が特に指示する場合
- (2) 監督職員の立会いが指定されている場合は、適切な時期に監督職員に対して立会いの請求を行うものとし、立会いの日時について監督職員の指示を受ける。
- (3) 監督職員の立会いに必要な資機材、労務等を提供する。

1.5.9 工法等の提案

- (1) 設計図書に定められた工法等以外について、次の提案がある場合は、監督職員と協議する。
 - (ア) 所定の品質及び性能の確保が可能な工法等の提案
 - (イ) 環境の保全に有効な工法等の提案
 - (ウ) 生産性向上に有効な工法等の提案

1.5.10 化学物質の濃度測定

- (1) 建築物の室内空気中に含まれる化学物質の濃度測定の実施は、**特記**による。
- (2) 測定時期、測定対象化学物質、測定方法、測定対象室、測定箇所数等は、**特記**による。
- (3) 測定結果は、監督職員に提出する。

第6節 工事検査及び技術検査

1.6.1 工事検査

- (1) 契約書に基づく工事を完成したときの通知は、次の(ア)及び(イ)に示す要件の全てを満たす場合に、監督職員に提出することができる。
 - (ア) 監督職員の指示を受けた事項が全て完了していること。
 - (イ) 設計図書に定められた工事関係図書の整備が全て完了していること。
- (2) 契約書に基づく部分払を請求する場合は、当該請求に係る出来形部分等の算出方法について監督職員の指示を受けるものとし、当該請求部分に係る工事について、(1)の要件を満たすものとする。
- (3) (1)の通知又は(2)の請求に基づく検査は、発注者から通知された検査日に受ける。
- (4) 工事検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1.6.2 技術検査

- (1) 公共工事の品質確保の促進に関する法律に基づく技術検査を行う時期は、次による。
 - (ア) 1.6.1「工事検査」の(1)及び(2)に示す工事検査を行うとき。
 - (イ) 工事施工途中における技術検査(中間技術検査)の実施回数及び実施する段階が**特記**された場合、その実施する段階に到達したとき。
 - (ウ) 発注者が特に必要と認めたとき。
- (2) 技術検査は、発注者から通知された検査日に受ける。
- (3) 技術検査に必要な資機材、労務等を提供する。

第7節 完成図等

1.7.1 完成時の提出図書

- (1) 工事完成時の提出図書は**特記**による。**特記**がなければ、1.7.2「完成図」及び1.7.3「保全に関する資料」による。

1.7.2 完成図

- (1) 完成図は、工事目的物の完成時の状態を表現したものとする。
 - (ア) 図面の種類は**特記**による。

なお、**特記**がなければ、次による。

- (a) 屋外配管図
- (b) 各階平面図及び図示記号
- (c) 主要機械室平面図及び断面図
- (d) 便所詳細図
- (e) 各種系統図
- (f) 主要機器一覧表（品名、製造者名、形状、容量又は出力、数量等）
- (g) 浄化槽設備の図
- (イ) 記載する寸法、縮尺、文字、図示記号等は設計図書に準ずるとし、記載内容の詳細は監督職員との協議による。
- (ウ) 完成図の提出形式等は、**特記**による。**特記**がなければ、完成図はC A Dで作成し、C A Dデータを提出する。

1.7.3 保全に関する資料

- (1) 保全に関する資料は次による。
 - (ア) 建築物等の利用に関する説明書
 - (イ) 機器取扱い説明書
 - (ウ) 機器性能試験成績書
 - (エ) 官公署届出書類
 - (オ) 総合試運転調整報告書
 - (カ) 主要機器一覧表
- (2) (1)の資料の作成に当たり、監督職員と記載事項に関する協議を行う。

1.7.4 標識その他

- (1) 消防法（昭和 23 年法律第 186 号）等に定めるところによる標識（危険物表示板、機械室等の出入口の立入禁止表示、火気厳禁の標識等）を設置する。
- (2) 機器には、名称及び記号を表示する。
- (3) 配管、弁及びダクトには、次の識別を行う。

なお、配管の識別は、原則として、JIS Z 9102（配管系の識別表示）によるものとし、識別方法及び色合いは監督職員の指示による。

 - (ア) 配管及びダクトには、用途及び流れの方向を記入する。
 - (イ) 弁には、弁の開閉を表示する。

1.7.5 保守工具

- (1) 当該工事のうちポンプ、送風機、吹出口、衛生器具、桟等の保守点検に必要な工具一式を監督職員に提出する。

1.7.6 財産関係諸標

- (1) 建物財産標、給排水及びガス管理設標、消火栓位置引照標などの諸標の設置は、図面又は監督職員の指示による。

第2編 共通工事

第1章 一般事項

第1節 規格等

1.1.1 引用規格

- (1) 各編で引用している規格は、表 2.1.1 による。

表2.1.1 引用規格

番号	規格名称	番号	規格名称
JIS	日本産業規格	JAS	日本農林規格
SHASE-S	(公社)空気調和・衛生工学会規格	JCW	日本鋳鉄ふた・排水器具工業会規格
JRA	(一社)日本冷凍空調工業会標準規格	AS	塩化ビニル管・継手協会規格
HA	日本暖房機器工業会規格	JEM	(一社)日本電機工業会規格
JWWA	(公社)日本水道協会規格	JCS	(一社)日本電線工業会規格
SAS	ステンレス協会規格	JV	(一社)日本バルブ工業会規格
JCDA	(一社)日本銅センター規格	JACA	(公社)日本空気清浄協会規格
WSP	日本水道鋼管協会規格	JASS	(一社)日本建築学会材料規格
JPF	日本金属継手協会規格	JSWAS	(公社)日本下水道協会規格
JFEA	(一社)日本厨房工業会規格	JXPA	架橋ポリエチレン管工業会規格
JPMS	(一社)日本塗料工業会規格	RWA	ロックウール工業会規格

1.1.2 材料・機材等の呼称及び規格

(1) 材料・機材等の呼称及び規格は、各編によるほか、表 2.1.2 による。

表2.1.2 材料の呼称及び規格

呼 称		規 格		備 考
		番 号	名 称	
鋼材	鋼 板	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	熱間圧延鋼板 JIS G 3193
		JIS G 3131	熱間圧延軟鋼板及び鋼帯	熱間圧延鋼板 JIS G 3193
		JIS G 3141	冷間圧延鋼板及び鋼帯	
	亜鉛鉄板	JIS G 3302	溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯	一般用 SGCC
	カラー亜鉛鉄板	JIS G 3312	塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯	一般用2類 CGCC-20
	電気亜鉛鉄板	JIS G 3313	電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯	
	溶融アルミニウム-亜鉛鉄板	JIS G 3321	溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	
	塗装溶融アルミニウム-亜鉛鉄板	JIS G 3322	塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	
	形 鋼	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	熱間圧延形鋼 JIS G 3192
	棒 鋼	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	熱間圧延棒鋼 JIS G 3191
	平 鋼	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	熱間圧延平鋼 JIS G 3194
軽 量 形 鋼		JIS G 3350	一般構造用軽量形鋼	
ステンレス鋼材	ステンレス鋼板	JIS G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	
		JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	
	ステンレス鋼棒	JIS G 4303	ステンレス鋼棒	
アルミニウム材	アルミニウム板	JIS H 4000	アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条	
	アルミニウム押出型材	JIS H 4100	アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材	
アルミニウム箔		JIS H 4160	アルミニウム及びアルミニウム合金はく	

注 鋼材の備考欄に示すJIS番号は、鋼材の「形状、寸法、質量及びその許容差」を表す。

第2章 配管工事

第1節 配管材料

2.1.1 一般事項

- (1) 都市ガス又は液化石油ガス以外に水配管用亜鉛めっき鋼管又は配管用炭素鋼鋼管を使用する場合は、呼び径 100 以下は鍛接鋼管（SGP-B）、熱間仕上げ電気抵抗溶接鋼管（SGP-E-H）又は電気抵抗溶接鋼管（SGP-E-G）のうち耐溝状腐食電縫鋼管とし、呼び径 125 以上は電気抵抗溶接鋼管（SGP-E-G）のうち耐溝状腐食電縫鋼管とする。
- (2) 都市ガス又は液化石油ガス以外に圧力配管用炭素鋼鋼管を使用する場合は、電気抵抗溶接鋼管（STPG-E-G）のうち耐溝状腐食電縫鋼管、熱間仕上げ電気抵抗溶接鋼管（STPG-E-H）又は継目無鋼管（STPG-S）とする。

2.1.2 管及び継手

2.1.2.1 冷温水及び冷却水用

- (1) 冷温水及び冷却水管の規格は、表 2.2.1 によるものとし、管材は特記による。

表2.2.1 冷温水及び冷却水管

呼 称	規 格			用 途
	番 号	名 称	備 考	
鋼 管	JIS G 3442	水配管用亜鉛めっき鋼管		冷温水
	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	白 管	冷却水
	JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 白管 Sch 40	
塩ビライニング鋼管	JWWA K 116	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VA	冷却水
	WSP 011	フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-FVA	
耐熱性ライニング鋼管	JWWA K 140	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-HVA	冷温水
ポリ粉体鋼管	JWWA K 132	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管	SGP-PA	冷却水
	WSP 039	フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管	SGP-FPA	
ステンレス鋼管	JIS G 3448	一般配管用ステンレス鋼鋼管	SUS 304	冷温水
	JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS 304	冷却水
	JIS G 3468	配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管	SUS 304	
銅 管	JIS H 3300	銅及び銅合金の継目無管	硬質（M）	冷温水
	JIS H 3330	外面被覆銅管		
架橋ポリエチレン管	JIS K 6769	架橋ポリエチレン管		冷温水
ポリブテン管	JIS K 6778	ポリブテン管		冷温水

注 規格にない塩ビライニング鋼管及びポリ粉体鋼管の材料、製造方法、品質等は、JWWA K 116及びJWWA K 132に準ずるものとする。

(2) 冷温水及び冷却水管の継手は、表 2.2.2 によるほか、次による。

(ア) 塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管及びポリ粉体鋼管で、ねじ接合をする場合の継手は管端防食管継手とし、パイプニップルは管端防食管継手用パイプニップルとする。

(イ) ステンレス鋼管のメカニカル形管継手の種類は特記による。

表2.2.2 冷温水及び冷却水管の継手

呼 称	規 格		備 考
	番 号	名 称	
鋼管継手	JIS B 2301	ねじ込み式可鍛鉄製管継手	亜鉛めっきを施したもの
	JIS B 2302	ねじ込み式鋼管製管継手	亜鉛めっきを施したもの
	JPF MP 004	圧力配管用ねじ込み式可鍛鉄製管継手	亜鉛めっきを施したもの
	JIS B 2220	鋼製管フランジ	亜鉛めっきを施したもの
	JIS B 2239	鉄製管フランジ	亜鉛めっきを施したもの
	JIS B 2311	一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手	亜鉛めっきを施したもの
	JIS B 2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手	亜鉛めっきを施したもの
	JIS B 2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手	
	JIS B 2316	配管用鋼製差込み溶接式管継手	
	JPF MP 006	ハウジング形管継手	ハウジングは亜鉛めっきを施したもの
塩ビライニング鋼管及びポリ粉体鋼管継手	WSP 071	管端つば出し鋼管継手 加工・接合基準	
	JPF MP 003	水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手	
	JPF NP 001	管端防食管継手用パイプニップル	
	WSP 011	フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管	エルボ、チーズ、レジューサー
	WSP 039	フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管	
	JPF MP 008	水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管フランジ	
	JWWA K 150	水道用ライニング鋼管用管端防食形継手	
耐熱性ライニング鋼管継手	JWWA K 150	水道用ライニング鋼管用管端防食形継手	
	JPF MP 005	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手	
	JPF MP 011	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管フランジ	

ステンレス 鋼管継手	JIS B 2220	鋼製管フランジ	遊合形の場合は、亜鉛め つきを施したもの
	JIS B 2309	一般配管用ステンレス鋼製突合せ溶接式管継手	
	JIS B 2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手	
	JIS B 2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手	
	SAS 322	一般配管用ステンレス鋼鋼管の管継手性能基準	
	SAS 361	ハウジング形管継手	
	SAS 363	管端つば出しステンレス鋼管継手	
	JPF SP 001	配管用ステンレス鋼製スタブエンド	
銅管継手	JIS H 3401	銅及び銅合金の管継手	
	JCDA 0001	銅及び銅合金の管継手	
架橋ポリエチレン 管継手	JIS K 6770	架橋ポリエチレン管継手	
ポリブテン管継手	JIS K 6779	ポリブテン管継手	

- 注 1. 規格にない鋼製溶接式管継手の材料、製造方法、品質等は、JISに準ずるものとする。
2. 鋼管継手のJIS B 2312及びJIS B 2313は、JPF SP 011「鋼製突合せ溶接式亜鉛めつき管継手」による亜鉛めつきを施したものとする。また、鋼管継手のJIS B 2316は、JIS H 8610「電気亜鉛めつき」による2級以上の亜鉛めつきを施したものとする。
3. JIS B 2220及びJIS B 2239の呼び圧力10Kフランジは、薄形フランジを除く。
4. 規格にない水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手は、(公社)日本水道協会の認証登録品とする。

2.1.2.2 蒸気、高温水及び油用

- (1) 蒸気、高温水及び油管並びに継手の規格は、表 2.2.3 によるものとし、管材は特記による。

表2.2.3 蒸気、高温水及び油管並びに継手

呼 称		規 格			用 途
		番 号	名 称	備 考	
管	鋼 管	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	黒管	油管、蒸気給気管
		JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 黒管 Sch 40	蒸気給気管、 蒸気還管
		JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 黒管 Sch 40 黒管 Sch 80	高温水管
	ステンレス鋼管	JIS G 3448	一般配管用ステンレス鋼鋼管	SUS 304	蒸気還管
継手	鋼管継手	JIS B 2301	ねじ込み式可鍛鉄製管継手		
		JIS B 2302	ねじ込み式鋼管製管継手		
		JPF MP 004	圧力配管用ねじ込み式可鍛鉄製管継手		
		JIS B 2220	鋼製管フランジ		
		JIS B 2239	鉄製管フランジ		
		JIS B 2311	一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手		
		JIS B 2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手		
		JIS B 2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手		
		JIS B 2316	配管用鋼製差込み溶接式管継手		
	ステンレス鋼管継手	JIS B 2220	鋼製管フランジ		
		JIS B 2309	一般配管用ステンレス鋼製突合せ溶接式管継手		
		JIS B 2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手		
		JIS B 2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手		
		SAS 322	一般配管用ステンレス鋼鋼管の管継手性能基準		
		SAS 363	管端つば出しステンレス鋼管継手		

- 注 1. 規格にない鋼製溶接式管継手の材料、製造方法、品質等は、JISに準ずるものとする。
2. JIS B 2220及びJIS B 2239の呼び圧力10Kフランジは、薄形フランジを除く。
3. 蒸気、高温水及び油管用の鋼管継手は、亜鉛めっきを施さないものとする。

2.1.2.3 ブライン管用

(1) 氷蓄熱用のブライン管及び継手の規格は、表 2.2.4 による。

表2.2.4 ブライン管及び継手

呼 称		規 格			備 考
		番 号	名 称	種 別	
管	銅 管	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	黒管	
継手	銅管継手	JIS B 2301	ねじ込み式可鍛鉄製管継手		
		JIS B 2302	ねじ込み式鋼管製管継手		
		JIS B 2220	鋼製管フランジ		
		JIS B 2311	一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手		

- 注 1. ブライン管の継手は、亜鉛めっきを施さないものとする。
 2. ブライン温度が-10℃を下回る場合の管及び継手は特記による。

2.1.2.4 冷媒用

(1) 冷媒管及び継手の規格は、表 2.2.5 によるものとし、管材は特記による。

表2.2.5 冷媒管及び継手

呼 称		規 格			備 考
		番 号	名 称	種 別	
管	銅 管	JIS H 3300	銅及び銅合金の継目無管	硬質、軟質又は半硬質	
	銅 管	JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370 黒管 Sch 40	
	断熱材被覆銅管	JCDA 0009	冷媒用断熱材被覆銅管	ポリエチレン保温材 (難燃性)	
継手	銅管及び被覆銅管継手	JIS H 3401	銅及び銅合金の管継手		
		JCDA 0001	銅及び銅合金の管継手		
		JIS B 8602	冷媒用管フランジ		
	銅管継手	JIS B 8602	冷媒用管フランジ		

- 注 1. 冷媒用銅管の肉厚は、冷凍保安規則関係例示基準の規定による。
 2. 断熱材被覆銅管の断熱厚さは、JCDA0009によるものとし、液管を10mm以上、ガス管を20mm以上とする。
 なお、配管周辺の温湿度条件により、結露のおそれがある箇所の断熱厚さは、特記による。

2.1.2.5 給水、給湯及び消火用

(1) 給水、給湯及び消火管の規格は、表 2.2.6 によるものとし、管材は特記による。

表2.2.6 給水、給湯及び消火管

呼 称	規 格			用 途
	番 号	名 称	備 考	
鋼 管	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	白 管	消火
	JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370 白管 Sch40 白管 Sch80	消火
塩ビライニング 鋼管	JWWA K 116	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VA (一般配管用) SGP-VB (一般配管用) SGP-VD (地中配管用)	給水
	WSP 011	フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-FVA (一般配管用) SGP-FVB (一般配管用) SGP-FVD (地中配管用)	
耐熱性ライニング鋼管	JWWA K 140	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-HVA	給湯
ポリ粉体鋼管	JWWA K 132	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管	SGP-PA (一般配管用) SGP-PB (一般配管用) SGP-PD (地中配管用)	給水
	WSP 039	フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管	SGP-FPA (一般配管用) SGP-FPB (一般配管用) SGP-FPD (地中配管用)	

外面被覆鋼管	WSP 041	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管	SGP-VS (地中配管用) STPG 370 VS 白管 Sch 40 (地中配管用)	消火
ナイロンコーティング鋼管	WSP 067	ナイロンコーティング鋼管	SGP-FNP SGP-RNP	給水
ステンレス鋼管	JIS G 3448	一般配管用ステンレス鋼管		給水、給湯、消火
	JIS G 3459	配管用ステンレス鋼管		
	JWWA G 115	水道用ステンレス鋼管		給水、給湯
	JWWA G 119	水道用波状ステンレス鋼管		給水
銅 管	JIS H 3300	銅及び銅合金の継目無管	硬質 (M)	給水、給湯
被覆銅管	JIS H 3330	外面被覆銅管		給水、給湯
	JWWA H 101	水道用銅管		
保温付被覆銅管	JCDA 0008	保温付被覆銅管	硬質又は軟質	給水、給湯
塩ビ管	JIS K 6742	水道用硬質ポリ塩化ビニル管	VP又はHIVP	給水
	JWWA K 129	水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管	HIVP (Ⅰ形又はⅡ形) VP (Ⅰ形又はⅡ形)	
ポリエチレン管	JIS K 6762	水道用ポリエチレン二層管		給水
	JWWA K 144	水道配水用ポリエチレン管		
架橋ポリエチレン管	JIS K 6769	架橋ポリエチレン管		給水、給湯
	JIS K 6787	水道用架橋ポリエチレン管		給水
ポリブテン管	JIS K 6778	ポリブテン管		給水、給湯

- 注 1. 規格にない塩ビライニング鋼管、ポリ粉体鋼管及び塩ビ管の材料、製造方法、品質等は、JWWA K 116、JWWA K 129及びJWWA K 132に準ずるものとする。
2. 被覆銅管は、呼び径20までの銅管に替えて使用してもよい。
3. 保温付被覆銅管は、給湯用の銅管で壁又は床埋設する場合に、銅管に替えて使用してもよい。
4. ポリエチレン管は、屋外埋設用とする。
5. 消火用配管は、消防法令に適合するものとする。
6. ナイロンコーティング鋼管の使用温度は60℃以下とする。

(2) 給水、給湯及び消火管の継手は、表 2.2.7 によるほか、次による。

- (ア) 塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管及びポリ粉体鋼管で、ねじ接合をする場合の継手は管端防食管継手とし、パイプニップルは管端防食管継手用パイプニップル（給湯管は除く。）とする。

(イ) ステンレス鋼管のメカニカル形管継手の種類は特記による。

表2.2.7 給水、給湯及び消火管の継手

呼 称	規 格		備 考
	番 号	名 称	
鋼管及び外面被覆鋼管継手	JIS B 2301	ねじ込み式可鍛铸铁製管継手	亜鉛めっきを施したもので地中配管用は外面に樹脂被覆を施したものの
	JIS B 2302	ねじ込み式鋼管製管継手	亜鉛めっきを施したものの
	JPF MP 004	圧力配管用ねじ込み式可鍛铸铁製管継手	亜鉛めっきを施したもので地中配管用は外面に樹脂被覆を施したものの
	JIS B 2220	鋼製管フランジ	亜鉛めっきを施したものの
	JIS B 2239	铸铁製管フランジ	亜鉛めっきを施したものの
	JIS B 2311	一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手	亜鉛めっきを施したものの
	JIS B 2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手	亜鉛めっきを施したものの
	JIS B 2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手	
	JIS B 2316	配管用鋼製差込み溶接式管継手	
	JPF MP 006	ハウジング形管継手	消火用
塩ビライニング鋼管及びポリ粉体鋼管継手	JPF MP 003	水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手	エルボ、チーズ、レジャーサー
	JPF NP 001	管端防食管継手用パイプニップル	
	WSP 011	フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管	
	WSP 039	フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管	
	JPF MP 008	水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管フランジ	
	JWWA K 150	水道用ライニング鋼管用管端防食形継手	
耐熱性ライニング鋼管継手	JWWA K 150	水道用ライニング鋼管用管端防食形継手	
	JPF MP 005	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手	
	JPF MP 011	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管フランジ	
ナイロンコーティング鋼管継手	WSP 067	ナイロンコーティング鋼管	給水用
	JPF MP 013	ナイロンコーティング鋼管用ハウジング形管継手	

ステンレス鋼管継手	JIS B 2220	鋼製管フランジ	遊合形の場合は、亜鉛めっきを施したもの
	JIS B 2308	ステンレス鋼製ねじ込み式管継手	計器類の取り出し管
	JIS B 2309	一般配管用ステンレス鋼製突合せ溶接式管継手	
	JIS B 2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手	
	JIS B 2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手	
	SAS 322	一般配管用ステンレス鋼鋼管の管継手性能基準	
	SAS 363	管端つば出しステンレス鋼管継手	
	SAS 361	ハウジング形管継手	給水用に使用してもよい
	JPF SP 001	配管用ステンレス鋼製スタブエンド	
	JWWA G 116	水道用ステンレス鋼鋼管継手	
銅管及び保温付被覆銅管継手	JCDA 0002	銅配管用銅及び銅合金の機械的管継手の性能基準	
	JIS H 3401	銅及び銅合金の管継手	
	JCDA 0001	銅及び銅合金の管継手	
	JWWA H 102	水道用銅管継手	
塩ビ管継手	JIS K 6743	水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手	TSA形又はB形、HITSA形又はB形
	JWWA K 130	水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手	HIVP（Ⅰ形又はⅡ形） VP（Ⅰ形又はⅡ形）
	JWWA K 131	水道用硬質塩化ビニル管のダクタイル鋳鉄異形管	チーズ
ポリエチレン管継手	JWWA B 116	水道用ポリエチレン管金属継手	
	JWWA K 145	水道配水用ポリエチレン管継手	
架橋ポリエチレン管継手	JIS K 6770	架橋ポリエチレン管継手	
	JIS K 6788	水道用架橋ポリエチレン管継手	
ポリブテン管継手	JIS K 6779	ポリブテン管継手	

- 注 1. 規格にない鋼製溶接式管継手及び塩ビ管継手の材料、製造方法、品質等は、JIS及びJWWAに準ずるものとする。
2. 鋼管及び外面被覆銅管継手のJIS B 2312及びJIS B 2313は、JPF SP 011「鋼製突合せ溶接式亜鉛めっき管継手」による亜鉛めっきを施したものとする。また、鋼管及び外面被覆銅管継手のJIS B 2316は、JIS H 8610「電気亜鉛めっき」による2級以上の亜鉛めっきを施したものとする。
3. JIS B 2220及びJIS B 2239の呼び圧力10Kフランジは、薄形フランジを除く。
4. 消火用配管の継手は、消防法令に適合するものとする。
5. 規格にない水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手は、(公社)日本水道協会の認証登録品とする。
6. ナイロンコーティング鋼管用ハウジング形管継手は、40A以上とする。

2.1.2.6 排水及び通気用

(1) 排水及び通気管の規格は、表 2.2.8 によるものとし、管材は特記による。

表2.2.8 排水及び通気管

呼 称	規 格			用 途
	番 号	名 称	備 考	
鋼 管	JIS G 3442	水配管用亜鉛めっき鋼管		雑排水、通気
	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	白管	ドレン
排水用塩ビライニング鋼管	WSP 042	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管		汚水、雑排水 雨水、通気
コーティング鋼管	WSP 032	排水用ノンタールエポキシ塗装鋼管		汚水、雑排水 雨水、通気
塩ビ管	JIS K 6741	硬質ポリ塩化ビニル管	VP・VU	汚水、雑排水
	AS 58	排水用リサイクル硬質ポリ塩化ビニル管	REP-VU	雨水、通気
	JIS K 9798	リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管	RF-VP	ドレン
	JIS K 9797	リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管	RS-VU	
耐火二層管	—	排水・通気用耐火二層管 JIS K 6741「硬質ポリ塩化ビニル管（VP）」又はJIS K 9798「リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管（RF-VP）」規格品に繊維モルタルで被覆したもので国土交通大臣認定のもの		汚水、雑排水 雨水、通気 ドレン
コンクリート管	JIS A 5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品 (1類水路用遠心力鉄筋コンクリート管)	外圧管 1 種の B 形	

注 塩ビ管のRF-VPは屋内用とし、VU、REP-VU及びRS-VUは、屋外埋設用とする。

(2) 排水及び通気管の継手は、表 2.2.9 による。

表2.2.9 排水及び通気管の継手

呼 称	規 格		備 考
	番 号	名 称	
鋼管継手	JPF DF 001	排水用ねじ込み式鋳鉄製管継手	亜鉛めっきを施したもの
	JPF MDJ 002	排水鋼管用可とう継手 (MDジョイント)	クッションパッキン付を含む。 住宅内転がし配管用は除く。
	JPF MDJ 003	圧送排水鋼管用可とう継手	
排水用塩ビライ ニング鋼管継手	JPF MDJ 002	排水鋼管用可とう継手 (MDジョイント)	クッションパッキン付を含む。 住宅内転がし配管用は除く。
	JPF MDJ 004	ちゅう房排水用可とう継手	
コーティング鋼 管継手	JPF MDJ 002	排水鋼管用可とう継手 (MDジョイント)	クッションパッキン付を含む。 住宅内転がし配管用は除く。
	JPF MDJ 003	圧送排水鋼管用可とう継手	
	JPF MDJ 004	ちゅう房排水用可とう継手	
塩ビ管継手	JIS K 6739	排水用硬質ポリ塩化ビニル管継 手	
	AS 38	屋外排水設備用ポリ硬質塩化ビ ニル管継手 (VU継手)	
耐火二層管継手	—	排水・通気用耐火二層管継手 JIS K 6739「排水用硬質ポリ塩 化ビニル管継手」規格品に繊維 モルタルで被覆したもので国土 交通大臣認定のもの	

- 注 1. 規格にない形状、寸法の排水用ねじ込み式鋳鉄製管継手の品質、管の許容差、試験等は、JPF DF 001「排水用ねじ込み式鋳鉄製管継手」に準ずるものとする。
2. 通気管及び呼び径25以下の排水管の継手には、JIS B 2301「ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手」及びJIS B 2302「ねじ込み式鋼管製管継手」を使用してもよい。
3. 満水試験継手は、JPF MDJ 002「排水鋼管用可とう継手」の満水試験用掃除口付ソケットとする。
なお、継手形状が異なる場合は、上記の規格に準ずるものとする。

第2節 配管附属品

2.2.1 一般用弁及び栓

- (1) 一般用弁及び栓の規格は、表 2.2.10 によるほか、次によるものとする。
 - (ア) 給水管に取付ける場合、接水部が鋳鉄製の弁はライニング弁とする。
 - (イ) 塩ビライニング鋼管及びポリ粉体鋼管に取付けるねじ込み式の弁は、JV 5「管端防食ねじ込み形弁」の給水用とする。
 - (ウ) 耐熱性ライニング鋼管の配管に取付ける場合、ねじ込み式の弁は JV 5「管端防食ねじ込み形弁」の給湯用、フランジ形の弁は JV 8-1「一般配管用ステンレス鋼弁」とする。
 - (エ) バタフライ弁は、蒸気給気管、蒸気還管、高温水管及び管端が開放された配管のバルブ止めには使用してはならない。
 - (オ) 蒸気用の場合、給気用及び還水用は玉形弁とする。ただし、ゲージ圧力 0.1MPa 未満は仕切弁としてもよい。
 - (カ) 高温水用は、仕切弁又は玉形弁とする。
 - (キ) 油用は、仕切弁又はコックとする。
 - (ク) ブライン用は、仕切弁とする。
 - (ケ) 青銅弁の弁棒は、耐脱亜鉛腐食快削黄銅とする。
 - (コ) 屋内オイルタンク及びオイルサービスタンクの最高液面以下に設ける元バルブ及びドレンバルブは、JIS B 2071「鋼製弁」による 10K 外ねじ仕切弁又は同等以上とし、所轄消防署の承認したものとする。
 - (サ) ライニング弁は、JIS B 2031「ねずみ鋳鉄弁」によるナイロン 11 又はナイロン 12 による加熱流動浸漬粉体ライニングを施したもので、塗膜は、ピンホール皆無のものとする。
 - (シ) 揚水ポンプ、消火ポンプ、冷却水ポンプ及び冷温水ポンプの逆止弁は、次による。
 - (a) 全揚程が 30m を超える場合は、衝撃吸収式とする。
 - (b) 弁の呼び径 65 以上の場合は、バイパス弁内蔵形とする。
 - (c) 弁の耐圧及び漏れ試験圧力は、JIS で規定する検査基準による。

表2.2.10 一般用弁及び栓

呼称	寸法 区分	規 格		備 考
		規格番号	名 称 (種類)	
仕切弁	呼び径 50以下	JIS B 2011	青銅弁 (5K・10Kねじ込み仕切弁) (10Kフランジ形仕切弁)	
		JIS B 2051	可鍛铸铁弁及びダクタイル铸铁弁 (10K・16K・20Kねじ込み形内ねじ仕切弁) (10K・16K・20Kフランジ形内ねじ仕切弁)	
		JV 5	管端防食ねじ込み形弁 (5K・10K仕切弁)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10Kねじ込み形内ねじ仕切弁) (10Kフランジ形内ねじ仕切弁) (10K・20Kフランジ形外ねじ仕切弁) (10K・20Kメカニカル形内ねじ仕切弁)	
	呼び径 65以上	JIS B 2031	ねずみ铸铁弁 (5K・10Kフランジ形外ねじ仕切弁)	
		JIS B 2071	鋼製弁 (10K・20K外ねじ仕切弁)	
		JIS B 2051	可鍛铸铁弁及びダクタイル铸铁弁 (10K・16K・20Kフランジ形外ねじ仕切弁)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10K・20Kフランジ形外ねじ仕切弁)	
玉形弁	呼び径 50以下	JIS B 2011	青銅弁 (5K・10Kねじ込み玉形弁) (10Kフランジ形玉形弁)	
		JIS B 2051	可鍛铸铁弁及びダクタイル铸铁弁 (10K・16K・20Kねじ込み形内ねじ玉形弁) (10K・16K・20Kフランジ形内ねじ玉形弁)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10K ねじ込み形内ねじ玉形弁) (10K メカニカル形内ねじ玉形弁) (10K フランジ形内ねじ玉形弁) (10K・20Kフランジ形外ねじ玉形弁)	
	呼び径 65以上	JIS B 2031	ねずみ铸铁弁 (10Kフランジ形玉形弁)	
		JIS B 2071	鋼製弁 (10K・20K玉形弁)	
		JIS B 2051	可鍛铸铁弁及びダクタイル铸铁弁 (10K・16K・20Kフランジ形外ねじ玉形弁)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10K・20K フランジ形外ねじ玉形弁)	

逆止弁	呼び径 50以下	JIS B 2011	青銅弁 (10Kねじ込みスイング逆止め弁) (10Kねじ込みリフト逆止め弁)	
		JIS B 2051	可鍛铸铁弁及びダクタイル铸铁弁 (10K・16K・20Kねじ込み形リフト逆止め弁) (10Kねじ込み形スイング逆止め弁) (10K・16K・20Kフランジ形リフト逆止め弁)	
		JV 5	管端防食ねじ込み形弁 (10K 逆止め弁)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10K ねじ込み形スイング逆止め弁) (10K メカニカル形スイング逆止め弁) (10K ねじ込み形リフト逆止め弁) (10K メカニカル形リフト逆止め弁) (10K・20K フランジ形スイング逆止め弁) (10K・20K フランジ形リフト逆止め弁) (10K・20K ウェハー形逆止め弁)	
	呼び径 65以上	JIS B 2031	ねずみ铸铁弁 (10Kフランジ形スイング逆止め弁)	
		JIS B 2071	鋼製弁 (10K・20Kスイング逆止め弁)	
		JIS B 2051	可鍛铸铁弁及びダクタイル铸铁弁 (10K・16K・20Kフランジ形スイング逆止め弁)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10K・20K フランジ形スイング逆止め弁) (10K・20Kウェハー形逆止め弁)	
バタフライ弁	呼び径 50以上	JIS B 2032	ウェハー形ゴムシートバタフライ弁 (10K・16K・20K)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10K・16Kウェハー形バタフライ弁)	
		SAS358	一般配管用ステンレス鋼弁 (10Kウェハー形バタフライ弁)	

ボール弁	呼び径 50以下	JV 5	管端防食ねじ込み形弁 (10Kボール弁)	
		——	青銅弁 (10Kねじ込み形ボール弁)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10Kねじ込み形ボール弁) (10K・20Kメカニカル形ボール弁) (10K・20Kフランジ形ボール弁)	
	呼び径 65以上	——	铸铁弁 (10Kフランジ形ボール弁)	
		JV 8-1	一般配管用ステンレス鋼弁 (10K・20Kフランジ形ボール弁)	
コック	呼び径 50以下	——	青銅ねじ込みコック (10Kねじ込みグランドコック)	
制水弁	——	JIS B 2062	水道用仕切弁	
分水栓	青銅製とし、JWWA B 107「水道用分水栓」、JWWA B 117「水道用サドル付分水栓」又は水道事業者の規格に合格したものとする。			
止水栓	青銅製とし、JWWA B 108「水道用止水栓」、水道事業者の規格に合格したもの又は第三者認証機関の認証登録品とする。			

- 注 1. ねずみ铸铁弁（10K形）の弁座は、ねじ込みとする。
2. 銅管用の仕切弁、逆止弁及びボール弁は、管接続部をJIS B 2011「青銅弁」に示す溶ダ形としてもよい。
3. バタフライ弁の弁体はステンレス鋼製とし、ギヤ式とする。
なお、給湯用に使用する場合のゴムシートの材料は、ふっ素ゴム等の温度等に適應するものとする。
4. ボール弁は、呼び径50以下はレバー式、呼び径65以上はギヤ式とする。
5. 消火用の弁は、消防法令に適合するものとする。
6. 衝撃吸収式逆止弁は、JV8-1「一般配管用ステンレス鋼弁」のウェハー形逆止め弁の性能及び試験による。

2.2.2 減圧弁

2.2.2.1 水用

- (1) SHASE-S 106「減圧弁」又は JIS B 8410「水道用減圧弁」に準ずるもので、弁箱及び要部は、呼び径 100 以下は青銅製又はステンレス鋼製、呼び径 125 以上は青銅製又は铸铁製に 2.2.1「一般用弁及び栓」(1) (サ)に規定するライニングを施したものとする。

2.2.2.2 蒸気用

- (1) SHASE-S 106「減圧弁」に規定する蒸気用減圧弁とする。

2.2.3 蒸気用温度調整弁

- (1) 蒸気用温度調整弁は、ベローズによる直動式又はパイロット式のもので、調整弁、感温筒及び連絡管からなり、要求温度の範囲内で温度の調節ができるものとし、本体は鋳鉄製（呼び径 40 以下は青銅製ねじ込み形でもよい。）、要部は青銅製又はステンレス鋼製のフランジ形とする。

なお、弁箱又はベローズケースには、呼び径、流れの方向、温度調整範囲及び最高使用圧力を表示する。

2.2.4 蒸気用安全弁

- (1) 蒸気用安全弁は、JIS B 8210「安全弁」による蒸気用ばね安全弁のほか、「ボイラー及び圧力容器安全規則」（昭和 47 年労働省令第 33 号）等に基づく「圧力容器構造規格」（平成 15 年厚生労働省告示第 196 号）に定めるところによる安全弁で、本体は鋳鉄製（呼び径 50 以下は青銅製ねじ込み形でもよい。）、要部は青銅製又はステンレス鋼製とする。

2.2.5 自動エア抜弁

2.2.5.1 水用

- (1) 自動的に空気を排除する機能を有するフロート式とし、弁箱は青銅製又はステンレス鋼製、フロートはステンレス製又は合成樹脂製とし、最高使用圧力に耐えるものとする。

なお、水道直結（直圧・増圧）給水の場合は、水道事業者の規定によるものとする。

2.2.5.2 蒸気用

- (1) 自動的に空気を排除する機能を有する熱動式とし、弁箱は青銅製又は鋳鉄製、ベローズはりん青銅製又はステンレス製とし、最高使用圧力に耐えるものとする。

2.2.6 吸排気弁

- (1) 正圧時に、自動的に空気を排除する機能を有するフロート式とし、負圧時に、弁体の開閉により自動的に多量の空気を吸入する機能を有するものとする。弁箱は青銅製（鉛除去表面処理又は鉛フリー）又はステンレス製、フロートは合成樹脂製、弁体は青銅製（鉛除去表面処理又は鉛フリー）又は合成樹脂製とし、最高使用圧力に耐えるものとする。

なお、水道直結（直圧・増圧）給水の場合は、水道事業体の規定によるものとする。

2.2.7 伸縮管継手

2.2.7.1 鋼管用

- (1) 鋼管用伸縮管継手は、次によるものとし、種類は特記による。

なお、面間寸法は、製造者の標準寸法とする。

- (ア) ベローズ形は、JIS B 2352「ベローズ形伸縮管継手」に規定するフランジ形で、ベローズ及び接液部は、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」による SUS304L 又は SUS316L とする。本継手は、管の伸縮に対して漏れがなく、作動が確実なものとし、複式のもの十分な強度をもつ固定台を有するものとする。

- (イ) スリーブ形は、SHASE-S 003「スリーブ形伸縮管継手」に規定するフランジ形で管の伸縮に対して漏れがなく、作動が確実なものとする。

2.2.7.2 銅管用

- (1) 保護外筒を有するベローズ形とし、ベローズ及び接液部は、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」による SUS304L 又は SUS316L で、管接続部は、表 2.2.7 の銅管継手に準ずるものとし、管の伸縮に対して漏れがなく、作動が確実なものとする。

2.2.8 防振継手

2.2.8.1 ベローズ形

- (1) 鋼製フランジ付きで、ベローズは、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」による SUS304、SUS316 又は SUS316L とする。本継手は、溶接を用いずにベローズとフランジを組込んだものとし、十分な可とう性、耐熱性、耐圧強度（最高使用圧力の 1.5 倍以上）及び防振効果（補強材を挿入した合成ゴム製の防振継手と同等）を有するものとする。

2.2.8.2 合成ゴム製

- (1) 鋼製又は鋳鉄製のフランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製又は 3 山ベローズ形のポリテトラフルオロエチレン樹脂製のものとし、十分な可とう性、耐熱性、耐圧強度（最高使用圧力の 1.5 倍以上）及び防振効果を有するものとする。

なお、ブライン用は、エチレンプロピレンゴム製とする。

2.2.9 フレキシブルジョイント

2.2.9.1 ベローズ形

- (1) 鋼製フランジ付きで、ベローズ、保護鋼帯及び接液部は、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」による SUS304、SUS316 又は SUS316L とし、十分な可とう性及び耐圧強度を有するもので、その全長は次による。
 - (ア) 水用（消火設備に使用する場合は、消防法令に適合するものとする。）
 - (a) 呼び径 25 以下は 300mm 以上とする。
 - (b) 呼び径 32 以上 50 以下は 500mm 以上とする。
 - (c) 呼び径 65 以上 150 以下は 750mm 以上とする。
 - (d) 呼び径 200 以上は 1,000mm 以上とする。
 - (イ) 油用（呼び径 40 以上のものは、消防法令に適合するものとする。）
 - (a) 呼び径 20 以下は 300mm 以上とする。
 - (b) 呼び径 25 以上 40 以下は 500mm 以上とする。
 - (c) 呼び径 50 以上 100 以下は 700mm 以上とする。

2.2.9.2 合成ゴム製（水用）

- (1) 鋼製フランジ付きで、補強材を挿入した合成ゴム製とし、十分な可とう性、耐候性、耐熱性及び耐圧強度を有するもので、その全長は次による。
 - (ア) 呼び径 40 以下は 300mm 以上とする。
 - (イ) 呼び径 50 以上 80 以下は 500mm 以上とする。
 - (ウ) 呼び径 100 以上は 700mm 以上とする。

2.2.10 フレキシブルチューブ

- (1) カセット形及び天井吊り形のファンコイルユニットに使用するもので、SHASE-S 006「金属製変位吸収管継手」のねじ込形-S に準ずるものとする。本体は、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」による SUS304、SUS316 又は SUS316L とし、十分な可とう性、耐熱性及び耐圧強度を有するものとし、呼び径 25 以下とする。

2.2.11 ボールジョイント（蒸気用）

- (1) ボールジョイントは、SHASE-S 007「メカニカル形変位吸収管継手」に準ずるもので、本体は JIS G 5502「球状黒鉛鋳鉄品」、JIS G 5101「炭素鋼鋳鋼品」、JIS G 5151「高温高圧用鋳鋼品」又は JIS G 3101「一般構造用圧延鋼材」、ボール部は JIS G 3459「配管用ステンレス鋼鋼管」、JIS G 5502「球状黒鉛鋳鉄品」、JIS G 5151「高温高圧用鋳鋼品」又は JIS G 3445「機械構造用炭素鋼鋼管」とし、JIS G 3459 以外は JIS H 8615「工業用ク

ロムめっき」仕上げしたものとする。また、呼び径 50 以下はねじ込み形、呼び径 65 以上はフランジ形又は溶接形とする。本継手は、管の伸縮又は屈折等に対して漏れがないものとする。

2.2.12 絶縁継手

- (1) 絶縁継手の設置箇所及び仕様は、2.5.16「異種管の接合」によるほか、特記による。

なお、絶縁フランジは、「標準図」（異種管の接合要領）に示す鋼製の遊合形フランジに樹脂コーティングを施したもの又は鋼製フランジに絶縁スリーブ、絶縁ワッシャー若しくは絶縁シートを使用して絶縁対策を施したものとする。

2.2.13 ストレーナ

2.2.13.1 水及び蒸気用

- (1) 呼び径 50 以下は、鋳鉄製、ステンレス鋼製又は青銅製の Y 形ねじ込み式、呼び径 65 以上は鋳鉄製又はステンレス鋼製の Y 形又は U 形でフランジ式とし、ステンレス鋼製のものは JV8-2「一般配管用ステンレス鋼ストレーナ」の呼び圧力 10K 及び 20K による。

なお、掃除口用プラグ及びスクリーンは、ステンレス鋼製又は黄銅製で、網目は水用においては 40 メッシュ以上（電磁弁の前に設ける場合は、80 メッシュ以上）、蒸気用は 80 メッシュ以上とする。

- (2) 塩ビライニング鋼管又はポリ粉体鋼管に取付ける鋳鉄製ストレーナは、2.2.1「一般用弁及び栓」(1)(サ)に規定するライニングを施したものとする。また、ねじ込み式のストレーナは、JV 5「管端防食ねじ込み形弁」の給水用による。

- (3) 耐熱性ライニング鋼管に取付けるストレーナは、JV 5「管端防食ねじ込み形弁」の給湯用又は JV 8-2「一般配管用ステンレス鋼ストレーナ」の呼び圧力 10K 及び 20K による。

2.2.13.2 油用

- (1) 鋳鉄製複式バケット形で、ストレーナの点検が容易な構造とし、2.2.13.1「水及び蒸気用」(1)に準ずるものとする。

2.2.14 蒸気トラップ

- (1) 蒸気トラップは、次によるほか、JIS B 8401「蒸気トラップ」による。

(ア) ベローズ式は、第 3 編 1.10.9「放熱器トラップ」に準ずるもの又は本体は鋳鉄製、炭素鋼製（鍛造品）又はステンレス製とし、ステンレス製とする場合は特記による。また、要部及びベローズはステンレス鋼製とする。

(イ) フロート式は、本体は鋳鉄製、鋳鋼製、鍛鋼製又はステンレス製とし、ステンレス製とする場合は特記による。また、要部及びフロートはステンレス鋼製とし、空気抜き弁を備えるものとする。

(ウ) バケット式は、本体は鋳鉄製、鋳鋼製、鍛鋼製又はステンレス製とし、ステンレス製とする場合は特記による。また、要部及びバケットはステンレス鋼製とする。

(エ) ワックス式は、本体は黄銅又は青銅製とし、要部はステンレス鋼製とする。

(オ) サーモダイナミック式は、本体は鋳鉄製、鋳鋼製、鍛鋼製又はステンレス製とし、ステンレス製とする場合は特記による。また、要部はステンレス鋼製とする。

(カ) サーモスタチック式（バイメタル式又はダイヤフラム式）は、本体は鋳鉄製、鋳鋼製、鍛鋼製又はステンレス製とし、ステンレス製とする場合は特記による。また、要部はステンレス鋼製とする。

2.2.15 リフト継手

- (1) リフト継手は、鋳鉄製とし、底部に黄銅製プラグ付きの掃除口を有するもので、適正な

水封深さを設け、リフト作用の確実な構造とする。

2.2.16 量水器

- (1) 量水器は、給水用に適用し、計量法（平成4年法律第51号）に定める検定合格品とする。
なお、構造、性能、計量特性、試験等は JIS B 8570-2「水道メーター及び温水メーター 第2部：取引又は証明用」によるものとし、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認を受けたものとする。
- (2) 計量方式は、現地表示式（直読式）又は遠隔表示式とし、適用は特記による。
 - (ア) 現地表示式（直読式）は、乾式デジタル式（液晶表示式含む）又は湿式アナログ式とする。
 - (イ) 遠隔表示式は、(ア)に電文式又はパルス式発信器を備えたものとする。

2.2.17 流量調整弁

- (1) ファンコイルユニット用は、青銅製ねじ込み形の手動ハンドル付玉形弁とし、流量調整が容易な弁形状で、かつ、弁漏洩のない構造とする。グランド部は外部漏洩のないものとする。

2.2.18 定流量弁

- (1) ファンコイルユニット用は、本体を青銅製としオリフィスを組込んだものとする。

2.2.19 ファンコイルユニット用ボール弁

- (1) ファンコイルユニット用ボール弁は、呼び径 25 以下とし、次による。
本体は青銅製で、弁体（ボール）はステンレス製又は黄銅にクロムめっきを施したものとし、弁棒は耐脱亜鉛腐食快削黄銅とする。
なお、ハンドルは合成樹脂製とする。

2.2.20 ボールタップ

- (1) 機器の附属品を除くボールタップは、要部を青銅製、ボールは、原則として、銅板ろう付け加工又はステンレス製とし、閉鎖時に水撃作用のおそれが少なく、作動の確実なもので、呼び径 50 以下はねじ込み形、呼び径 65 以上はフランジ形、呼び径 20 以下は単式又は複式とし、呼び径 25 以上は複式とする。ただし、呼び径 25 以下で、耐熱性を必要としない所に使用するものは、ボールを樹脂製等の耐食性のあるものとしてもよい。
なお、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。

2.2.21 定水位調整弁

- (1) 定水位調整弁は、定水位弁子弁専用ボールタップ及び電磁弁等の開閉により作動する差圧式構造のもので、閉鎖時に水撃作用のおそれが少なく、作動の確実なもので、1次側流入口及びパイロット部流入口に各々ストレーナを内蔵したものとし、呼び径 50 以下は青銅製ねじ込み形、呼び径 65 以上 100 以下は本体青銅製とし、接続部はフランジ形とする。
なお、給水装置に該当する場合は、水道事業者の承認したものとする。

2.2.22 緊急遮断弁装置

- (1) 緊急遮断弁装置は、次による。
 - (ア) 遮断弁、地震感知器及び制御盤（機械式は除く。）から構成され、地震感知器からの感知信号により、遮断弁を閉じ確実に水を遮断する構造とする。
 - (イ) 接液部は、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合するものとする。
 - (ウ) 遮断弁の駆動方式は、電気式又は機械式とし、適用は特記による。
 - (エ) 地震感知器は、電子式又は機械式とし振動の設定加速度が 2.0m/s^2 以上の場合に作動するものとする。また、人為的な振動を与えずに作動を試験できる点検装置、作動表示

装置を備えるものとする。

- (オ) 電気式の場合は、制御盤に地震感知器及びバックアップ電源を内蔵したものとし、次のものを備えるほか、製造者の標準仕様とする。

- (a) 電源表示、地震感知器及び操作弁作動表示
- (b) 手動操作スイッチ（復帰スイッチ共）
- (c) 外部出力端子付き

2.2.23 水栓柱

- (1) 水栓柱の本体は、アルミニウム合金製、ステンレス鋼製又は合成樹脂製とし、特記がなければ、合成樹脂製とする。
- (2) 寸法は、特記がなければ、約 70mm 角で全長約 1,300mm とする。

2.2.24 不凍水栓柱

- (1) 不凍水栓柱の水抜栓本体は青銅製、弁棒はステンレス鋼製（SUS304）とし、閉栓時に管内より完全に水が抜け、かつ、逆流しない構造とする。
- (2) 化粧ケーシングは、アルミニウム合金製とし、寸法は特記がなければ、全長約 1,500mm とする。

2.2.25 不凍水抜栓

- (1) 不凍水抜栓本体の材質、構造は、2.2.24「不凍水栓柱」(1)による。
- (2) 遠隔式は、ハンドルの操作により、ユニバーサル継手等を介して弁棒を可動させる構造とする。

2.2.26 壁埋込形散水栓ボックス

- (1) 壁埋込形散水栓ボックスは、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製（SUS304）とし、その形状等は、標準図（壁埋込形散水栓ボックス）による。

2.2.27 スリーブ

- (1) スリーブの径は、原則として、管の外径（保温されるものにあつては保温厚さを含む。）より 40mm 程度大きなものとする。
- (2) スリーブは、表 2.2.11 によるものとし、特記がなければ、次による。
 - (ア) 地中部分で水密を要する部分のスリーブは、つば付き鋼管とし、地中部分で水密を要しない部分のスリーブは、JIS K 6741「硬質ポリ塩化ビニル管（VU）」とする。
 - (イ) 柱及び梁以外の箇所で、開口補強が不要であり、かつ、スリーブ径が 200mm 以下の部分は、紙製仮枠としてもよい。

紙製仮枠を用いる場合は、変形防止の措置を講じ、かつ、配管施工前に仮枠を必ず取除く。

- (ウ) 上記以外の鋼管製スリーブは、JIS G 3452「配管用炭素鋼鋼管」の白管とする。

表2.2.11 スリーブ

材 料	仕 様
亜鉛鉄板製	径が200mm以下のものは厚さ0.4mm以上、径が200mmを超えるもの（上限が350mm）は厚さ0.6mm以上で、原則として、筒形の両端を外側に折り曲げてつばを設ける。また、必要に応じて、円筒部を両方から差し込む伸縮形とする。
つば付き鋼管製	JIS G 3452「配管用炭素鋼鋼管」の黒管に、厚さ6.0mm以上、つば幅50mm以上の鋼板を溶接後、汚れ、油類を除去し、内面及び端面にさび止め塗料塗りしたものとする。

2.2.28 接合材

(1) 接合材は、表 2.2.12 による。

表2.2.12 接 合 材

名 称	仕 様
ねじ接合材	(ア) テープシール材は、JIS K 6885「シール用四ふっ化エチレン樹脂未焼成テープ（生テープ）」によるものとし、飲料水配管に使用する場合は衛生上無害であり、かつ、水質に悪影響を与えないものとする。 (イ) 一般用ペーストシール剤は、管内の流体に溶出せず、使用目的に適する成分のものとする。 (ウ) 給水用、給湯用及び冷温水用の防食用ペーストシール剤は、JWWA K 161「水道用ライニング鋼管用液状シール剤」に規定する水道用シール剤とする。
ガスケット	ジョイントシート（無機繊維及び有機合成繊維を主成分とし、充填材・バインダーを加えたもの）、四ふっ化エチレン樹脂（PTFE）等、それぞれ水質、水圧、温度等に適応する耐久性のあるものとする。 高圧蒸気（0.1MPa以上）には、うず巻き形ガスケット（外輪付き又は内外輪付き）とする。 ステンレス鋼管のガスケットは、ジョイントシートを四ふっ化エチレン樹脂（PTFE）ではさみ込んだものとする。
はんだ（軟ろう）	JIS Z 3282「はんだー化学成分及び形状」によるSn96.5Ag3.5とし、液相線温度（融点）221℃のものとする。
ろう（硬ろう）	JIS Z 3261「銀ろう」のうちカドミウムを含有しないもの又はJIS Z 3264「りん銅ろう」とする。
塩ビ管用接着剤	JWWA S 101「水道用硬質塩化ビニル管の接着剤」によるものとする。
溶接材料	2.5.15「溶接接合」の表2.2.15による。

2.2.29 シーリング材

(1) シーリング材は、JIS A 5758「建築用シーリング材」による、主成分が変成シリコン系の1成分形のものとする。

2.2.30 防食材

(1) 埋設配管用防食材は、表 2.2.13 による。

表2.2.13 防食材料

名 称	仕 様
防食テープ	JIS Z 1902「ペトロラタム系防食テープ」の1種又は2種Aタイプ（厚さ1.1mm）のものとする。
防食シート	ペトロラタムを主成分とする防食層と、未加硫ゴムシート層からなるシートで、厚さ4.0mmのものとする。
絶縁テープ	ブチルゴム系合成ゴムを主成分とする自己融着性の粘着材を、ポリエチレンテープに塗布した厚さ0.4mm以上のものとする。
絶縁シート	ブチルゴムを主成分とする自己融着性非加硫のゴムシートで、厚さ2.0mmのものとする。
プライマー	(ア) ペトロラタム系は、JIS Z 1903「ペトロラタム系防食ペースト類」によるペトロラタムを主成分とするペースト状のものとする。 (イ) ブチルゴム系は、ブチルゴムを主成分とする固形分を溶剤で溶かしたものとする。
プラスチックテープ	自己融着性の粘着材をポリエチレンテープに塗布した厚さ0.4mmのもので、試験等は、JIS Z 1901「防食用ポリ塩化ビニル粘着テープ」に準ずるものとする。
熱収縮材	架橋ポリエチレンを基材として、内面にブチルゴムの粘着層を塗布した厚さ1.5mm以上の熱収縮チューブ又は厚さ1.0mm以上の熱収縮シートとする。
マスチック	(ア) ペトロラタムに短繊維及び無機質充填材等を加えた非硬化性の粘土状にしたもので、ブロック又はシート状のもの。 (イ) ブチルゴムに短繊維及び無機質充填材を加えた非硬化性の粘土状にしたもので、ブロック又はシート状のもの。 (ウ) イソプレンゴムに無機質充填材を加えた非硬化性の粘土状にしたもので、ブロック又はシート状のもの。

2.2.31 雑材料

(1) 配管用雑材料は、表 2.2.14 による。

表2.2.14 配管用雑材料

名 称	仕 様
管座金	黄銅製ニッケルクロムめっき又はステンレス鋼製とする。ただし、天井又は壁部の場合は、合成樹脂製としてもよい。
管吊り金物・ 支持金物類	(ア) 吊り金物、支持金物及び固定金物は、内部の流体を含む管の荷重等に対して十分な吊り又は支持強度を有する構造のものとし、次による。 (a) 吊り金物は、鋼板を円形に加工した吊りバンドと棒鋼に転造ねじ加工を施した吊り用ボルトを組合せたものとし、吊り用ボルトは、標準図（形鋼振れ止め支持部材選定表(二)）による。 (b) 支持金物及び固定金物は、形鋼等によるものとし、標準図（形鋼振れ止め支持部材選定表(一)）による。 (c) 吊り金物、支持金物及び固定金物は、3.2.1.4「塗装箇所の塗料の種類及び塗り回数」を施したものとする。ただし、屋外露出部分は、3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」によるHDZT49を施したもの又はステンレス鋼製とする。 (イ) インサート金物は、管の吊り又は支持に十分な強度をもち、かつ、吊り金物等の連結に便利な構造のもので、防錆処理を施した鋼製とし、標準図（形鋼振れ止め支持部材選定表(二)）による。 なお、断熱インサート金物は、インサート金物の台座に断熱材の厚さに等しい長さのさや管を備えたものとする。
合成樹脂製支持受 (1)	JIS A 9511「発泡プラスチック保温材」によるA種硬質ウレタンフォームに準ずるもので、密度300kg/m ³ 及び圧縮強度4.5MPa以上とし、断熱特性の優れたものとする。また、燃焼性能測定法Bに合格したものとする。
合成樹脂製支持受 (2)	JIS A 9511「発泡プラスチック保温材」によるA種ビーズ法ポリスチレンフォームに準ずるもので、密度100kg/m³以上及び熱伝導率0.04W/(m・K)（平均温度23℃）以下のものとする。また、支持受部の保温材を金具等で補強し、燃焼性能測定法Aに合格したものとする。 なお、温水温度60℃以下（耐熱仕様は80℃以下）に適用する。
断熱粘着テープ	JIS A 9511「発泡プラスチック保温材」によるA種ポリエチレンフォーム保温筒2種と同材質のものに粘着処理を施した厚さ4mmのものとする。
冷媒用断熱材接続テープ	テープ内側のアルミ箔に施した粘着処理により、冷媒用断熱材の表面に密着することで、冷媒用断熱材被覆銅管の伸縮に応じたすき間が生じないものとする。
保護プレート	冷媒管に応じた曲面を形成し、吊り金物部による断熱材の食込みを防止できるものとし、材質は合成樹脂製等とする。
バックアップ材	合成樹脂又は合成ゴム製とし、シーリング材に変色等の影響を及ぼさず、シーリング材と接着しないものとする。

第3節 計器その他

2.3.1 圧力計、連成計及び水高計

- (1) 圧力計及び連成計は、JIS B 7505-1「アネロイド型圧力計—第1部：ブルドン管圧力計」によるものとし、コック付きとするほか、次による。
 - (ア) 蒸気用は、サイホン管付きとする。
 - (イ) 水用で凍結防止が必要な場合のコックは、水抜き可能形とする。
 - (ウ) 目盛には使用圧力を示す赤針（設置針）を付け、最高目盛は使用圧力の1.5～3倍、連成計の真空側目盛は0.1MPaとする。
 - (エ) 目盛板の外径は100mm以上とする。
- (2) 水高計の水高の目盛は、最高水高の1.5倍程度とし、目盛板の外径は、ポンプ廻りにおいては75mm以上、その他は100mm以上とする。

2.3.2 温度計

- (1) ボイラー及び貯湯タンクに取付ける温度計は、JIS B 7529「蒸気圧式指示温度計」によるブルドン管膨張式円形指示計とする。
- (2) その他の機器及び配管類に取付ける温度計は、JIS B 7414「ガラス製温度計」に準ずる材料、構造及び性能を有するガード付きL形温度計で水銀製品以外のもの又はバイメタル式温度計とし、目盛板の外径は、ポンプ廻りにおいては75mm以上、その他は100mm以上とする。
- (3) 温度計を高所に取付ける場合は、表示部が45°傾斜したものを使用する等、表示部が容易に見えるように取付ける。

2.3.3 水面計

- (1) 水面計は、ガラス水面計とし、最高使用圧力の1.5倍に耐えるものとする。ガラス管は、原則として、内径10mmで、コック及びガラス保護金物付きとし、ガラス管が破損しても水の流出を防止できる構造のものとする。

2.3.4 油面計

- (1) 油面計は、ゲージ式（側圧式）又はガラス管式（流出防止形）とする。
 - (ア) ゲージ式は、油面の上下動による圧力差でダイヤフラムを作動させ、リンク機構により油量を読み取る構造の円形指示計で閉止弁付きとする。
 - (イ) ガラス管式は、油面の上下動による圧力差でダイヤフラムを作動させ、硬質ガラス等で作られたガラス管により読み取るもので、ガラス管保護材を附属し、ガラス管が破損した場合でも危険物の流出を自動的に防止できるものとする。

2.3.5 油面制御装置

- (1) 油面制御装置は、油面の変化により昇降するマグネット内蔵のフロート及びリードスイッチ入りのガイドパイプによるステンレス鋼製の油面検出部と、油面制御盤から構成する。
- (2) 油面制御盤は、次のものを有するものとする。

なお、油面制御盤内の制御機器は本質安全防爆構造とする。

 - (ア) ポンプ制御、満・減油警報、ポンプ緊急停止等の機能
 - (イ) 電源、満・減油、ポンプ緊急停止等の表示
 - (ウ) 運転・停止（自動及び手動）、警報停止及びポンプ緊急停止解除等の操作スイッチ

2.3.6 遠隔油量指示計

- (1) 遠隔油量指示計は、抵抗変化式液面計又は磁歪式液面計とし、次による。

なお、適用は特記による。

- (ア) 抵抗変化式液面計は、フロートの作動により油面位置を電気抵抗値に変換する検出部と、指示計及び満・減油警報、漏えい検知警報（鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの場合）、各種表示、操作スイッチ等を有する壁付き形の指示ユニットからなるものとし、本質安全防爆構造のものとする。指示ボックスは、厚さ 1.5mm のステンレス鋼板製（SUS304 で扉付き）とし、その形状等は、標準図（壁付形注油口及び指示ボックス）による。
- (イ) 磁歪式液面計（高精度液面計）は、磁歪作用により油面位置を検出し電気信号を出力する検出器と、油量表表示及び満・減油警報、タンク底部の水検知警報、漏えい検知警報（鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの場合）、各種表示、操作スイッチ、プリンター等を有する壁付き形の指示ユニットからなるものとし、本質安全防爆構造又は耐圧防爆構造のものとする。指示ボックスは、厚さ 1.5mm のステンレス鋼板製（SUS304 で扉付き）とし、その形状等は、標準図（壁付形注油口及び指示ボックス）による。
- (2) 副指示計は、液面計からの信号による指示表示及び満油警報を備えたものとし、指示ボックスは、厚さ 1.5mm のステンレス鋼板製（SUS304 で扉付き）とし、その形状等は、標準図（壁付形注油口及び指示ボックス）による。

なお、適用は特記による。

2.3.7 漏えい検知装置（鋼製強化プラスチック製二重殻タンク用）

- (1) 漏えい検知装置は、検出部、監視装置等から構成され、本質安全防爆構造のものとする。
- (ア) 検出部は、フロートにより液位上昇を検知し、接点信号を発する検知部に結線用の端子及び端子箱を備えた構造からなり、タンクへの設置高さが任意に変更可能なものとする。
- (イ) 監視装置は、漏えい検知表示と漏えい警報を備えたものとする。
- (ウ) 漏えい検知装置は、フロートを強制的に上昇させ監視装置を作動させて動作確認ができるものとする。

2.3.8 瞬間流量計

- (1) 瞬間流量計は、オリフィスプレートにより生ずるバイパス流量を、面積式流量計によって測定する方式又はピトー管方式によるもの若しくは流路に渦発生体をもつ渦式流量計とし、随時計測可能な機構を有するものとし、流量指示部は、ガラス製で最高使用圧力に耐えるものとする。

なお、着脱可能な流量計の適用は特記による。

2.3.9 電極棒及び電極帯

- (1) 電極棒は、電極保持器及び電極棒からなり、電極保持器は合成樹脂製、電極棒はステンレス棒鋼とし、必要により電極棒間の間隔を保持するスペーサーを取付ける。ただし、汚水タンク等の固形物を含む水中で使用する場合は、電極棒に塩化ビニル製の保護筒を設ける。

なお、高温部に取付ける場合の電極保持器は、ガラス製耐熱形とする。

- (2) 電極帯は、電極保持器及びステンレス鋼線（SUS304）を塩化ビニルで被覆した電極帯のほか、必要な割シズ（電極）、絶縁キャップ及びエンドキャップからなるものとする。

2.3.10 フロート式レベルスイッチ

- (1) フロート式レベルスイッチは、液面の上下に伴い、傾斜角度が変わるスイッチ内蔵のフロート、ケーブル、端子ボックス及びリレーからなり、作動が確実なものとする。

汚水タンク、雑排水タンク等に使用する場合は、必要に応じて、係留用の重錘付きロー

プ又はステンレス管を設ける。

なお、接液部は合成樹脂製又はステンレス鋼製とする。

第4節 配管施工の一般事項

2.4.1 一般事項

- (1) 配管の施工に先立ち、他の設備配管類及び機器との関連事項、維持管理性を詳細に検討し、勾配を考慮して、その位置を正確に決定する。
- (2) 配管を建築物内に施工する場合には、工事の進捗に伴う吊り金物、支持金物等の取付け及びスリーブの埋込みを遅滞なく行う。
- (3) 配管のスリーブに紙製等の仮枠を使用した部分は、配管施工前に必ず仮枠を取外し、配管施工後にモルタル、ロックウール等で充填する。
なお、ロックウールを充填する場合は、脱落防止の処置を施す。
- (4) 分岐又は合流する場合は、クロス継手を使用せず、必ずT継手を使用するものとするが、1つのT継手で相対する2方向への分岐又は相対する2方向からの合流に用いてはならない。ただし、通気及びスプリンクラー消火配管を除く。
- (5) 建築物導入部配管で不等沈下のおそれがある場合は、特記により、標準図（建築物導入部の変位吸収配管要領（一））のフレキシブルジョイントを使用した方法で施工する。ただし、排水及び通気配管を除く。
- (6) 建築物エキスパンションジョイント部の配管要領は、標準図（建築物エキスパンションジョイント部配管要領）による。
- (7) 伸縮管継手を設ける配管には、その伸縮の起点として有効な箇所に、標準図（伸縮管継手の固定及びガイド・座屈防止用形鋼振れ止め支持施工要領）による固定及びガイドを設ける。
- (8) 給水、給湯、開放系の冷温水及び冷却水配管で、機器接続部の金属材料と配管材料のイオン化傾向が大きく異なる場合（鋼とステンレス、鋼と銅）は、絶縁継手を使用し絶縁を行うものとする。
なお、設置箇所及び絶縁継手の仕様は特記による。
- (9) 塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管及びポリ粉体鋼管と給水栓、銅合金製配管附属品等との接続で、絶縁を要する場合の継手は、JPF MP 003「水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手」及びJPF MP 005「耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手」に規定する器具接続用管端防食管継手を用いる。
- (10) 配管に取付ける計器取付用短管（タッピング等）は、配管材料と同材質とする。
- (11) 配管完了後、管内の洗浄を十分行う。
なお、飲料水管の場合は、末端部において遊離残留塩素が0.2mg/L以上検出されるまで消毒を行う。
- (12) 揚水ポンプ、消火ポンプ、冷却水ポンプ及び冷温水ポンプに取付ける呼び径50以下の逆止弁には、呼び径15以上のバイパス管及び弁を取付ける。ただし、バイパス弁内蔵形は除く。
- (13) 銅管（呼び径32以下）をはんだ付けしたときは、フラックスを除去するため、速やかに水による管内の洗浄を行う。
- (14) 飲料水以外の給水管を設ける場合は、飲料水管との識別を行い誤接続がないこととする。

2.4.2 冷温水、ブライン及び冷却水配管

- (1) 冷温水、ブライン及び冷却水管の主管の曲部は、原則として、バンド又はロングエルボを使用する。
- (2) 冷凍機の冷温水及びブライン管の入口側には、ストレーナを設ける。また、冷温水、ブライン及び冷却水管の出口側には、瞬間流量計を設け、出入口側には、圧力計、温度計及び防振継手を取付ける。ただし、吸収冷凍機、吸収冷温水機及び吸収冷温水機ユニットにおいては、防振継手を除く。
- (3) 冷却塔廻りの配管は、その荷重が直接冷却塔本体にかからないよう十分に支持するものとし、冷却水の出入口側及び補給水管の入口側には、合成ゴム製のフレキシブルジョイントを設け、冷却水の出口側にはストレーナを取付ける。
- (4) 冷温水コイルの冷温水出入口側配管（ファンコイルユニット及び天井内設置のコイルを除く。）には、圧力計及び温度計を取付ける。
- (5) 冷水、ブライン及び冷温水配管の吊りバンド等の支持部は、合成樹脂製の支持受けを使用する。
- (6) ファンコイルユニットと冷温水管の接続部には、ファンコイルユニット用ボール弁を取付ける。
なお、流量調整弁又は定流量弁の適用は特記による。
- (7) ファンコイルユニットと冷温水管及びファンコンベクターと温水管との接続には、フレキシブルチューブを使用してもよい。
- (8) 熱交換器の冷温水及びブライン出入口側配管には、圧力計及び温度計を取付ける。
- (9) 冷温水ヘッダーの往ヘッダー及び各返り配管には、温度計を取付ける。
- (10) ドレン管は、2.4.8「排水及び通気配管」による。
- (11) 次の機器廻り配管要領は、標準図による。
 - (ア) 空気調和機（冷温水コイル及び加湿器）
 - (イ) 鋳鉄製温水ボイラー
 - (ウ) 水冷チリングユニット及び遠心冷凍機
 - (エ) 吸収冷温水機及び吸収冷温水機ユニット
 - (オ) 真空式温水発生機及び無圧式温水発生機
 - (カ) 冷却塔
 - (キ) 空調ポンプ（冷水ポンプ、冷温水ポンプ、温水ポンプ及び冷却水ポンプ）
 - (ク) 多管形熱交換器及びプレート形熱交換器
 - (ケ) ファンコイルユニット
 - (コ) 膨張タンク及び密閉形隔膜式膨張タンク
- (12) 冷温水主管よりの立上り、立下り分岐配管要領等は、標準図（蒸気及び冷温水管の配管要領）による。

2.4.3 蒸気配管

- (1) 蒸気管の施工は、全て管の温度変化による伸縮を考慮して行い、膨張時に配管の各部に過大な応力がかからないように、かつ、配管の勾配が確保できるように行う。
- (2) 横走り順勾配配管で、径の異なる管を接続する場合には、偏心径違い継手を用いる。
なお、接続要領は、標準図（蒸気及び冷温水管の配管要領）による。
- (3) 主管の曲部は、原則として、バンド又はロングエルボを使用する。
- (4) 主管は約 15m以内に、また、立上り底部その他各種装置の取付け両端等必要な箇所に、

それぞれフランジ継手を挿入し、管及び機器類の取外しを容易にする。

なお、呼び径 25 以下の見え掛り横走り配管には、JIS B 2301「ねじ込み式可鍛铸铁製管継手」に規定するフランジを使用してもよい。

- (5) 室内に露出する管の壁面よりの間隔は、裸管、被覆管とも 40mm 以上とする。暖房用立上り裸管は、原則として、ソケット及びフランジ継手を使用しない。
- (6) 加熱コイル廻り配管要領及び主管より放熱器又は立上り管への分岐配管要領は、標準図（蒸気及び冷温水管の配管要領、蒸気加熱コイル廻り配管要領）による。
- (7) 真空還水式暖房の立上り還水管には、リフト継手を使用する。リフト継手の吸上げ 1 段の高さは、原則として、真空ポンプ直前では 1,200mm、その他の箇所では 600mm とし、その取付要領は、標準図（蒸気及び冷温水管の配管要領）による。
- (8) ボイラーのブロー管は、缶ごとに所定の排水桝に導き、いかなる場合でも排水管系に圧力を加えるような連結をしてはならない。
- (9) 安全弁の吹出管は、単独で、かつ、安全を十分考慮して開放する。
- (10) トラップ装置、減圧装置及び温度調整装置の組立要領は、標準図（トラップ装置組立て要領、減圧装置・温度調整装置組立て要領）による。
- (11) 蒸気管の塗装は、3.2.1.4「塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数」による。

2.4.4 油配管

- (1) 屋内オイルタンク及びオイルサービスタンクの給油管、返油管及び送油管には、フレキシブルジョイントを取付ける。

なお、オイルサービスタンク廻りの配管要領は、標準図（オイルサービスタンク廻り配管要領）による。

- (2) 油管の塗装は、3.2.1.4「塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数」による。

2.4.5 高温水配管

- (1) 高温水管は、次によるほか、2.4.3「蒸気配管」の当該事項による。
 - (ア) フランジ継手は、弁廻り、器具廻り及び施工上やむを得ない箇所に使用してもよい。
 - (イ) 横引き配管の下流側の末端、その他必要と認められる箇所には必ず空気抜き弁を設ける。
- なお、空気抜き弁は手動とし、呼び径 15 の玉形弁を 2 個直列に設け危険を防止する。
- (ウ) 配管末端及び底部その他配管中のドレンは、呼び径 32 にて立ち下げ、最寄の雑排水系統へ放流する。
- なお、ドレン管には、水抜き弁として仕切弁又は玉形弁を 2 個直列に設ける。
- (エ) 配管完了後は、配管の洗浄を常温にて 2 回行う。
 - (オ) 昇温は全系統を数回の温度差により行う。この場合、各昇温回数ごとの各部点検を行う。

2.4.6 冷媒配管

- (1) 冷媒管は、冷媒及び潤滑油循環が正常な運転に支障のないよう施工する。
- (2) 銅管材質 1/2H 材は、専用工具を用いて曲げ加工としてもよい。ただし、曲げ半径は管径の 4 倍以上とする。
- (3) 冷媒管の支持受け材として保護プレートを、断熱材被覆銅管と吊り金物、支持金物又は固定金物との間に設け、自重による断熱材の食込みを防止する。
- (4) 冷媒管の継手は、保守点検できる位置に設ける。
- (5) 配管完了後、気密試験及び真空脱気し、冷媒の充填作業を行う。

- (6) 保温工事は、気密試験完了後に行う。また、液管とガス管は共巻きしてはならない。ただし、断熱材被覆銅管の場合を除く。
- (7) 屋内機と屋外機の連絡配線は、電気容量に対して十分適合するものを用いる。冷媒管と共巻きする場合は、冷媒管の保温施工後に共巻きする。また、屋内機と屋外機の専用配線部品等は、製造者の標準仕様としてもよい。
- (8) 断熱材被覆銅管の断熱材の接合部は、以下により、すき間が生じないように施工する。
 - (ア) 断熱粘着テープは、伸縮量を考慮して、断熱材の継目部に 1/2 重ね巻きとする。
 - (イ) 冷媒用断熱材接続テープは、断熱材表面に密着し、端部はテープが重なるように巻き付ける。
- (9) 冷媒管の立て管は、2.6.2「吊り及び支持」の当該事項によるものとし、管の熱伸縮量を頂部及び最下部において吸収する措置を講ずる。
- (10) 冷媒配管の接合は、原則として、ろう付けとし、次の(ア)による。

なお、フランジ継手を使用する場合は次の(イ)による。ただし、微燃性冷媒を使用する場合は、特記による。

 - (ア) 冷媒管のろう付け及び溶接作業は、配管内に不活性ガスを通しながら行う等の酸化防止措置を講ずる。
 - (イ) フランジ接合の場合は、JIS B 8602「冷媒用管フランジ」によるものとし、管とフランジの接合は、ろう付け又は溶接とする。

2.4.7 給水配管

- (1) 給水管の主配管には、適切な箇所にフランジ継手を挿入し、取外しを容易にする。

なお、呼び径 25 以下の見え掛り配管には、ユニオンを使用してもよい。
- (2) 水栓類は、ねじにテープシール材を適回数巻きしてから適正トルクでねじ込む。
- (3) 配管中の空気だまりには、エア抜弁又は吸排気弁を設ける。
- (4) 揚水ポンプ廻り配管要領は、標準図（揚水ポンプ（横形）廻り配管要領、揚水ポンプ（立形）廻り配管要領）による。
- (5) タンク廻りの配管は、次による。
 - (ア) 各接続管の荷重が直接タンク本体にかからないように支持する。
 - (イ) 受水タンク及び高置タンクの排水及び通気管を除く各接続管には、鋼板製タンク及びステンレス鋼板製タンクにあつてはベローズ形フレキシブルジョイントを、FRP 製タンクにあつては合成ゴム製フレキシブルジョイントを取付ける。
 - (ウ) FRP 製タンクのオーバーフロー管は、JIS K 6741「硬質ポリ塩化ビニル管」又は JIS K 9798「リサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管」とする。
 - (エ) 配管要領は、標準図（機器廻り配管吊り及び支持要領（二）、受水タンク廻り配管要領）による。

2.4.8 排水及び通気配管

- (1) ドレン管を除き、排水横枝管等が合流する場合は、必ず 45° 以内の鋭角をもって水平に近く合流させる。
- (2) 次のものからの排水は、間接排水とする。
 - (ア) 食品冷蔵容器、厨房用機器、洗濯用機器（業務用）、医療用機器及び水飲器
 - (イ) 冷凍機及び冷却塔並びに冷媒又は熱媒として水を使用する装置
 - (ウ) 空気調和用機器
 - (エ) 水用タンク、貯湯タンク、熱交換器その他これに類する機器

- (オ) 給湯及び水用各種ポンプ装置その他同種機器
- (3) 間接排水管は、水受器その他のあふれ縁よりその排水管径の2倍以上の空間（飲料用の貯水槽の場合は最小150mm以上）を保持して開口しなければならない。また、水が飛散し支障がある場合は、それに適応した防護方法を講ずる。
- (4) 排水立て管の最下部は、必要に応じて、標準図（立て管の床固定要領）により、支持台を設け固定する。
- (5) 3階以上にわたる排水立て管には、各階ごとに満水試験継手を取付ける。
- (6) ユニット形空気調和機、コンパクト形空気調和機、パッケージ形空気調和機、マルチパッケージ形空気調和機及びガスエンジンヒートポンプ式空気調和機のドレン管には、送風機の全静圧以上の落差をとった空調機用トラップを設けるものとし、空調機用トラップの形式は特記による。
- (7) 厨房排水及び厨房排水用通気の継手に排水鋼管用可とう継手を使用する場合は、JPF MDJ 004「ちゅう房排水用可とう継手」を使用する。
- (8) 水中ポンプの吐出管は、ポンプ本体に荷重がかからないように、かつ、地震動に対しても堅固に支持する。
なお、ポンプを引き上げられるように、吐出管はフランジ接合とし、かつ、逆流を防ぐような立上り部分を設ける。
- (9) 通気管は、排水横枝管等より垂直ないし45°以内の角度で取出し、水平に取出してはならない。
- (10) 各階の通気管を通気立て管に連結する場合は、その階の器具のあふれ縁より150mm以上の所で連結する。
なお、通気立て管を伸頂通気管に連結する場合もこれによる。
- (11) 排水及び通気配管要領は、標準図（排水・通気配管の正しいとり方）による。

2.4.9 給湯配管

- (1) 給湯管は、次によるほか、2.4.7「給水配管」の当該事項による。
- (ア) 配管は、管の伸縮を妨げないようにし、均整な勾配を保ち、逆勾配、空気だまり等循環を阻害するおそれのある配管をしてはならない。
- (イ) 湯沸器と給水管及び給湯管の接続は、銅製又はステンレス鋼製のフレキシブルチューブ（（公社）日本水道協会認証品）を使用してもよい。

2.4.10 消火配管

- (1) 消火管は、次によるほか、2.4.7「給水配管」の当該事項による。
- (ア) 主配管には、適切な箇所にフランジ継手を挿入し、取外しを容易にする。
- (イ) 消火ポンプユニット廻りの配管要領は、標準図（消火ポンプユニット廻り配管要領）による。
- (ウ) 天井隠ぺい配管の場合、スプリンクラーヘッド取付部の巻き出し管は、地震時の変位を吸収する可とう性のもの（消防法令に適合するものとする。）で主配管の材質に適したものを使用し、ヘッドの直近で専用金物を用いて、天井下地材に固定する。

第5節 管の接合

2.5.1 一般事項

- (1) 管は、全て、その断面が変形しないよう管軸心に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げる。

- (2) 塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管、ポリ粉体鋼管及び外面被覆鋼管は、帯のこ盤又はねじ切機搭載形自動丸のこ機等で切断し、パイプカッターによる切断は禁止する。また、切断後、適正な内面の面取りを施す。
- (3) 地中配管用の塩ビライニング鋼管、ポリ粉体鋼管及び外面被覆鋼管のねじ加工及びねじ込み作業は、外面被覆材に適した専用工具を使用し、適正トルクで行う。チャック損傷部分は、プラスチックテープ2回巻きとする。
- (4) ねじ加工機は、自動定寸装置付きとする。また、ねじ加工に際しては、ねじゲージを使用して、JIS B 0203「管用テーパねじ」に規定するねじが適正に加工されているか確認する。
- (5) 塩ビライニング鋼管等の防食措置を施した配管と管端防食管継手との接続部は、切削ねじ接合とする。ただし、呼び径 50 以下のポリ粉体鋼管は、転造ねじ接合としてもよい。
- (6) 接合する前に、切りくず、ごみ等を十分除去し、管の内部に異物のないことを確かめてから接合する。
- (7) 配管の施工を一時休止する場合等は、その管内に異物が入らないように養生する。
- (8) 配管加工を工事現場以外で行い、配管に曲がり等がある場合は、搬入及び保管時に、端部や接合部等に荷重が集中しないように養生する。

2.5.2 鋼管

2.5.2.1 一般事項

- (1) 排水及び通気管を除く水配管の場合は、ねじ接合(呼び径 100 以下に限る。)、フランジ接合、ハウジング形管継手による接合又は溶接接合とする。
- (2) 排水(ポンプアップ排水管を除く。)及び通気管の場合は、ねじ接合又は排水鋼管用可とう継手(MD ジョイント)とする。
なお、排水鋼管用可とう継手(MD ジョイント)による接合方法は、2.5.6「排水用塩ビライニング鋼管及びコーティング鋼管」による。
- (3) ポンプアップ排水管の場合は、ねじ接合、フランジ接合、圧送排水鋼管用可とう継手による接合又はハウジング形管継手による接合とする。
- (4) 蒸気給気管及び蒸気還管の場合は、フランジ接合又は溶接接合とする。ただし、呼び径 50 以下の低圧(0.1MPa 未満)の蒸気給気管及び蒸気還管の場合は、ねじ接合としてもよい。
- (5) 油管は、原則として、溶接接合とする。
- (6) 高温水管は、原則として、溶接接合とする。

2.5.2.2 ねじ接合

- (1) 接合用ねじは、JIS B 0203「管用テーパねじ」による管用テーパねじとし、接合にはねじ接合材を使用する。接合材は、一般用ペーストシール剤又は防食用ペーストシール剤とし、ねじ山、管内部及び端面に付着している切削油、水分、ほこり等を十分に除去した後、おねじ部のみ適量塗布してねじ込む。ただし、消火配管においては、あらかじめシール剤(管内の流体に溶出せず、使用目的に適する成分のもの)が塗布された工場加工の継手を使用する場合は、ねじ接合材の塗布を省略することができる。
なお、油配管のペーストシール剤は、耐油性のものとする。
- (2) 排水用ねじ込み式鋳鉄製管継手との接合は、管のテーパおねじ部を管端面と継手のリセスとの間にわずかな隙間ができる程度に正確にねじを切り、緊密にねじ込む。
- (3) 継手接続後のねじ部の鉄面は、さび止めペイント2回塗りを行う。

2.5.2.3 フランジ接合

- (1) フランジと管との取付方法は、原則として、溶接とする。ただし、2.5.2.1「一般事項」で、ねじ接合が使用できる場合は、ねじ込みとしてもよい。
- (2) 接合には、適正材質及び厚さのガスケットを介し、ボルト及びナットを均等に片寄りなく締付ける。
- (3) 蒸気管の場合は、ガスケット面には植物性油に黒鉛を混ぜたものを薄く塗布する。
- (4) 油管の場合のガスケットは、耐油性のものとする。

2.5.2.4 溶接接合

- (1) 2.5.15「溶接接合」の当該事項による。

2.5.2.5 ハウジング形管継手による接合

- (1) ハウジング形管継手は、JPF MP 006「ハウジング形管継手」に規定するグループ形又はリング形とし、配管の接合用加工部、管端シール面等は、耐塩水噴霧試験に適合する防錆塗料により、十分な防錆処理を行う。

2.5.2.6 管端つば出し鋼管継手による接合

- (1) 管端つば出し鋼管継手は、WSP 071「管端つば出し鋼管継手 加工・接合基準」の規定により工場加工されたものとし、遊合形フランジ接合とする。

2.5.3 塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管及びポリ粉体鋼管

- (1) 塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管及びポリ粉体鋼管は、ねじ接合(呼び径 100 以下に限る。)又はフランジ接合とする。
- (2) ねじ接合の場合は、次によるほか、2.5.2「鋼管」のねじ接合による。ただし、ねじ接合材は防食用ペーストシール剤とする。
 - (ア) 管の内面の面取りは、次によるものとし、継手形式ごとに適切に行う。
 - (a) 切削ねじの場合は、スクレーパー等の面取り工具を用いるものとする。
 - (b) 転造ねじの場合は、ねじ加工機に組込まれた専用リーマを用いて面取りを行い、バリをとる場合は、スクレーパー等を使用してもよい。
 - (イ) JIS B 0203「管用テーパねじ」に規定するねじが適正に切られていることを、ねじゲージにより確認後、ねじ込む。

なお、ねじ込みは、適正な締め付け力で継手製造者が規定する余ねじ山数又は余ねじ長さによりねじ込む。
 - (ウ) ポリ粉体鋼管に転造ねじ接合を行う場合の管端防食管継手の保護は、次による。
 - (a) ねじ込み前に、転造ねじ部の管の内径は、継手製造者が規定する最小内径以上であることを確認する。
 - (b) 継手製造者の規定によりねじ込みを行い、締めすぎによる管端コアの破損に注意する。
 - (エ) 管端防食管継手の再使用は禁止する。
- (3) 外面樹脂被覆を施した管端防食管継手の場合は、(2)による。ただし、継手の外面樹脂部と管の隙間及び管ねじ込み後の残りねじ部をブチルゴム系コーキングテープ又はゴムリングで完全に密封する。また、密封後コーキングテープ又はゴムリング露出部は、プラスチックテープ 2 回巻きとする。

なお、ゴムリングの場合は、管材との接続が終了した後でゴムリングの装着が容易に確認できるものとする。
- (4) 塩ビライニング鋼管のフランジ接合の場合で、やむを得ずフランジを現場取付けする場

合は、監督職員の承諾を受け、標準図（塩ビライニング鋼管及びステンレス鋼管の施工要領）により取付ける。

2.5.4 外面被覆鋼管

- (1) 外面被覆鋼管は、ねじ接合（呼び径 100 以下に限る。）、フランジ接合、ハウジング形管継手による接合又は溶接接合とする。
- (2) ねじ接合は、2.5.2「鋼管」のねじ接合による。
- (3) 地中配管のねじ接合は、2.5.3「塩ビライニング鋼管、耐熱性ライニング鋼管及びポリ粉体鋼管」(3)の当該事項による。
- (4) フランジ接合及び溶接接合は、2.5.2「鋼管」の当該事項による。

なお、溶接接合の場合は、熱による影響を受ける部分の外面被覆はあらかじめ取除く。
また、火花による損傷を受けないように養生する。

2.5.5 ナイロンコーティング鋼管

- (1) ナイロンコーティング鋼管は、呼び径 25 以上 40 未満はフランジ接合、呼び径 40 以上は、フランジ接合又はハウジング形管継手による接合とする。

2.5.6 排水用塩ビライニング鋼管及びコーティング鋼管

- (1) 排水鋼管用可とう継手（MD ジョイント）による接合は、管端を直角に切断し内外面の面取りを行い、管のパッキン当たり面が変形や傷等がないことを確認後、フランジ・ロックパッキン又はクッションパッキンの順序で部品を挿入した管端を継手本体にはめ込み、ボルト及びナットを周囲均等に適正なトルクで締付ける。

なお、ロックパッキン使用の場合は、継手との接合に際し、管の先端と継手本体の差込み段差との間には必要により、管の熱伸縮を緩和する隙間を設ける。

- (2) 管の端部は、JPF MP 006「ハウジング形管継手」に規定する耐塩水噴霧試験に適合する防錆塗料により、十分な防錆処理を行う。
- (3) ポンプアップ排水管の接合は、2.5.2「鋼管」の当該事項による。

2.5.7 ステンレス鋼管

- (1) 呼び径 60Su 以下は、SAS322「一般配管用ステンレス鋼管の管継手性能基準」を満足した継手による接合とし、継手の種類は特記による。また、呼び径 75Su 以上は、溶接接合、ハウジング形管継手による接合又はフランジ接合とする。
- (2) 溶接接合は、次によるほか、2.5.15「溶接接合」の当該事項による。
 - (ア) 溶接接合は、管内にアルゴンガスを充満させてから、TIG 溶接により行う。また、SUS304、SUS316 等のオーステナイト系ステンレス鋼を溶接する場合は、窒素ガスとしてもよい。
 - (イ) 溶接作業は、原則として、工場で行う。ただし、現場溶接する場合は、TIG 自動円周溶接機を使った自動溶接とし、やむを得ず手動溶接を行う場合は、監督職員の立会いを受けて行う。

- (3) フランジは、JIS B 2220「鋼製管フランジ」による溶接式又は遊合形とする。

なお、接合方法は、標準図（塩ビライニング鋼管及びステンレス鋼管の施工要領）による。

ガスケットは、ジョイントシートを四ふっ化エチレン樹脂（PTFE）ではさみ込んだものとする。

- (4) メカニカル接合は、継手形式ごとに製造者が規定する施工標準に従い、接合する。
- (5) 呼び径 25Su 以下の配管は、現場にて専用工具を用いた曲げ加工ができる。ただし、曲げ半径は管径の 4 倍以上とする。

- (6) ハウジング形管継手は、SAS361「ハウジング形管継手」に規定するグループ式又はリング式とする。
- (7) 蒸気還管の場合は、原則として、フランジ接合又は溶接接合とする。
- (8) 管端つば出しステンレス鋼管継手は、SAS363「管端つば出しステンレス鋼管継手」の規定により工場加工されたものとし、遊合形フランジ接合とする。
- (9) 工場での加工管は、SAS371「建築設備用ステンレス配管プレハブ加工管部材」の規定による。

2.5.8 銅管

- (1) 水配管の接合は、差込接合又はメカニカル接合とし、次による。
 - (ア) 差込接合の場合は、取外しの必要な箇所には、呼び径 32 以下は銅製ユニオン継手、呼び径 40 以上はフランジ継手を使用する。また、差込接合は、管の外表面及び継手の内面を十分に清掃した後、管を継手に正しく差込み、適温に加熱して、呼び径 32 以下ははんだ（軟ろう）又はろう（硬ろう）、呼び径 40 以上はろう（硬ろう）を流し込む。
なお、直近に弁等がある場合には、高温による変形を起こさないように養生して行う。
 - (イ) メカニカル接合の場合は、呼び径 25 以下に適用し、監督職員の承諾を受け、JCDA0002「銅配管用銅及び銅合金の機械的管継手の性能基準」を満足した継手により接合する。
- (2) 冷媒配管の接合は、2.4.6「冷媒配管」による。

2.5.9 塩ビ管

- (1) 給水管の接合は、接着接合又はゴム輪接合とし、次による。特記がなければ、接着接合とし、給水装置に該当する場合は、全て水道事業者の定める接合方法による。
 - (ア) 接着接合の場合は、切断後、呼び径 13～30 は 1 mm、呼び径 40 及び 50 は 2 mm、呼び径 65 以上は 2 mm 以上の面取りを行い、受口内面及び差口外面の油脂分等を除去した後、差口外面の標準差込み長さの位置に標線を付ける。次に、受口内面及び差口外面に専用の接着剤を薄く均一に塗布し、速やかに差口を受口に挿入し、標線位置まで差込み、そのまま保持する。差込み保持時間は、呼び径 50 以下は 30 秒以上、呼び径 65 以上は 60 秒以上とする。
接着後は、はみ出した接着剤をふきとり、換気等により、管内に充満する接着剤の溶媒蒸気を排除する。
 - (イ) ゴム輪接合の場合は、切断後、管の厚さの 1/2、約 15° の面取りを行い、ゴム輪受口内面及び差口外面のゴミ等を除去した後、差口外面の標準差込み長さの位置に標線を付ける。次に、ゴム輪及び差口外面に専用の滑剤を塗布し、管軸を合わせて標線位置まで挿入する。
- (2) 排水管の接合は、接着接合又はゴム輪接合とし、次による。
なお、特記がなければ、接着接合とする。
 - (ア) 接着接合及びゴム輪接合共、(1)の(ア)及び(イ)と同じ接合方法とする。
 - (イ) 管内の流れの障害となる段違いを生じないようにする。

2.5.10 ポリエチレン管

- (1) 給水装置に該当する場合は、全て水道事業者の定める接合方法による。
- (2) 管の切断は、樹脂管専用カッターを用いる。
- (3) 管の接合方法は、電気融着接合又はメカニカル接合とする。
なお、接合方法は特記による。
- (4) 電気融着接合は、次による。

- (ア) 管接続部分の外表面を、専用のスクレーパーを用いて切削し、管を継手受口の奥まで確実に挿入し、管の継手受口端部にマーキングする。
なお、やすり、サンドペーパーで、外表面を切削してはならない。
- (イ) 管をクランプで確実に固定した後、専用コントローラで通電する。継手に通電後、継手インジケータの隆起、マーキングのずれがないことを確認し、接続部に無理な力がかからないよう口径ごと適正な時間経過後、クランプを外す。
- (5) メカニカル接合は、継手形式ごとに製造者が規定する施工標準に従い、接合する。
- (6) 管の敷設は、曲がり部を最小曲げ半径以上とするとともに、座屈が生じないように施工する。
- (7) 管端部の養生にビニルテープを使用した場合には、ビニルテープ部の管を除去してから施工する。
- (8) 建物導入部において、異種管と接合する場合、接合部が容易に点検できるように点検用柵を設ける場合は標準図（点検口柵、注油口柵、フレキシブルジョイント柵及び点検ボックス）によることとし、適用は特記による。
- (9) 建物導入部は、地震による損傷を抑制するものとする。
なお、標準図（建築物導入部の変位吸収配管要領（三））に、施工の例を示す。

2.5.11 架橋ポリエチレン管

- (1) 呼び径 25 以下の配管に適用する。
- (2) 管の切断は、樹脂管専用カッターを用いる。
- (3) 管の接合方法は、電気融着接合又はメカニカル接合とする。
なお、接合方法は特記による。
- (4) 電気融着接合は、次による。
 - (ア) 管接続部分の外表面を、専用のスクレーパーを用いて切削し、管を継手受口の奥まで確実に挿入し、管の継手受口端部にマーキングする。
なお、やすり、サンドペーパーで、外表面を切削してはならない。
 - (イ) 継手に通電後、継手インジケータの隆起、マーキングのずれがないことを確認し、接続部に無理な力がかからないよう 3 分以上養生後、ターミナルピンを切断する。
- (5) メカニカル接合は、継手形式ごとに製造者が規定する施工標準に従い、接合する。
- (6) 原則として、床ころがし配管とし、直線部で 1,000mm、曲がり部で 300mm 以内に固定する。また、曲り部は、最小曲げ半径以上とするとともに、座屈が生じないように施工する。
- (7) 管の劣化するおそれがある溶剤、油性マーキング、合成樹脂調合ペイント、軟質塩化ビニル（ビニルテープ等）等の可塑剤を含んだ材料と接触させないように施工する。また、管端部の養生にビニルテープを使用した場合には、ビニルテープ部の管を除去してから施工する。

2.5.12 ポリブテン管

- (1) 冷温水管は、呼び径 25 以下の配管に適用する。
- (2) 管の切断は、樹脂管専用カッターを用いる。
- (3) 管の接合方法は、熱融着接合、電気融着接合又はメカニカル接合とする。
なお、接合方法は特記による。
- (4) 熱融着接合は、次による。
 - (ア) 管端部外面、継手内面をアセトン又はアルコールで清掃後、加熱用ヒーターフェースに継手及び管を同時に挿入後、呼び径ごとに定められた時間加熱する。

なお、挿入前に加熱用ヒーターフェースの温度が適用温度に達していることを確認する。

- (イ) 融着後、接続部に無理な力がかからないよう 30 秒以上圧着保持、3 分以上放冷し、1 時間以上養生する。
- (5) 電気融着接合は、次による。
 - (ア) 管接続部分の外表面を、専用のスクレーパーを用いて切削し、挿入長さ（標線）を管表面に記入し、確実に継手に挿入する。

なお、やすり、サンドペーパーで、外表面を切削してはならない。
 - (イ) 管をクランプで確実に固定した後、専用コントローラで通電する。継手に通電後、継手インジケーターの隆起、標線のずれがないことを確認し、接続部に無理な力がかからないよう呼び径ごとに定められた時間放冷（放冷時間は、呼び径 10～20 は 3 分以上、呼び径 25～65 は 5 分以上、呼び径 75 は 10 分以上）し、1 時間以上養生する。
- (6) メカニカル接合は、継手形式ごとに製造者が規定する施工標準に従い、接合する。
- (7) 管の敷設は、曲り部を最小曲げ半径以上とするとともに、座屈が生じないように施工する。
- (8) 管の劣化するおそれがある溶剤、油性マーキング、合成樹脂調合ペイント、軟質塩化ビニル（ビニルテープ等）等の可塑剤を含んだ材料と接触させないように施工する。また、管端部の養生にビニルテープを使用した場合には、ビニルテープ部の管を除去してから施工する。

2.5.13 コンクリート管

- (1) 管の接合は、ソケット接合とし、ゴム輪をスピゴット端部所定の位置にねじれないように挿着し、差込機により受口部の底にスピゴット端部が接するまで差込む。

なお、滑剤は、ゴム輪に有害なものを使用してはならない。

2.5.14 耐火二層管

- (1) 接着接合又はゴム輪接合（伸縮継手用）とし、次による。
 - (ア) 管の接合は接着接合とし、受口内面及び差口外面の油脂分等を除去した後、差口外面の標準差込み長さの位置に標線を付ける。次に、受口内面及び差口外面に専用の接着剤を薄く均一に塗布し、速やかに差口を受口に挿入し標線位置まで差込み、そのまま 1 分以上保持する。
 - (イ) 伸縮継手はゴム輪接合とし、ゴム輪受口内面及び差口外面のゴミ等を除去した後、差口外面の標準差込み長さの位置に標線を付ける。次に、ゴム輪及び差口外面に専用の滑剤を塗布し、管軸を合わせて標線位置まで挿入する。
 - (ウ) 管内の流れの障害となる段違いを生じないようにする。
 - (エ) 伸縮継手の設置箇所は特記による。
 - (オ) 配管後の直管と管継手の接合部は、目地付継手を使用した場合を除き、専用の目地処理材にて処理を行う。

2.5.15 溶接接合

2.5.15.1 一般事項

- (1) 配管の溶接接合は、労働安全衛生法、高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）、ガス事業法（昭和 29 年法律第 51 号）、消防法又はこれらに基づく命令若しくは地方公共団体の条例の規定で配管の溶接接合に関するもの及び本項の規定による。

2.5.15.2 適用範囲

- (1) 本項は、鋼管及びステンレス鋼管に適用する。

2.5.15.3 溶接接合方法及び品質

- (1) 溶接接合方法は、突合せ溶接又はすみ肉溶接とする。
- (2) 突合せ溶接に当たっては、開先加工又は面取りを適正に行うとともに、ルート間隔を保持することにより、十分な溶込みを確保する。
- (3) 突合せ溶接部は、母材の規格による引張強さの最小値（母材が異なる場合は最も小さい値）以上の強度を有するものとする。
- (4) すみ肉溶接部は、母材の規格による引張強さの最小値（母材が異なる場合は最も小さい値）の $1/\sqrt{3}$ 以上の強度を有するものとする。
- (5) 溶接部は、溶込みが十分で、かつ、割れ、アンダーカット、オーバーラップ、クレーター、スラグ巻込み、ブローホール等で有害な欠陥があってはならない。

2.5.15.4 溶接工

- (1) 自動溶接を行う者は、自動溶接機、溶接方法に十分習熟し、かつ、十分な技量及び経験を有する者で監督職員が認めた者とする。
- (2) 自動溶接を除く溶接工は、次に示す試験等の技量を有する者又は監督職員が同等以上の技量を有すると認めた者とする。ただし、軽易な作業と監督職員が認め、承諾を得た者については、この限りでない。
 - (ア) 手溶接の場合は、JIS Z 3801「手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」又はJIS Z 3821「ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準」による。
 - (イ) 半自動溶接の場合は、JIS Z 3841「半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準」による。

2.5.15.5 溶接作業環境

- (1) 溶接作業場所は、必要な設備と良好な作業環境を整えなければならない。
- (2) 溶接作業中は、漏電、電撃、アーク等による人身事故及び火災防止の処置を十分に行う。
- (3) 金属をアーク溶接する作業については、屋内及び屋外における作業において、呼吸用保護具（防じんマスク）を着用し、十分な換気を行う。

2.5.15.6 開先加工

- (1) 開先加工は、機械加工又はガス溶断加工とする。
なお、ガス溶断加工の場合は、手動グラインダー加工等により入念に仕上げる。
- (2) 開先形状及び接合部形状は、標準図（溶接開先形状、溶接接合部形状）による。ただし、自動溶接の場合はこの限りでない。

2.5.15.7 仮付け

- (1) 管を突合せ溶接する場合は、受台や吊り用ボルトを利用して芯合わせを行う。また、アダプタ等の治具や金馬等の仮付けピースを用いるか又は突合せ溶接部の直接仮付けにより開先間隔を保持し、管相互の芯ずれがないように入念に仮付けを行う。
- (2) 差込みフランジや差込み継手等を使用してすみ肉溶接を行う場合は、管を所定の位置まで差込み、直角を保持して仮付けを行う。
- (3) 仮付け溶接のために使用した金馬等を取除くときは、仮付け跡をグラインダー又は溶接で補修する。
- (4) 仮付け溶接は、溶接工によらなくてもよい。ただし、開先に直接仮付け溶接する場合は、溶接工によって行う。
- (5) 仮付け溶接終了後、開先形状確認のため、監督職員の指示に従い、工事写真又は開先寸法記録を残す。ただし、工場溶接にあっては、この限りでない。

なお、ここでいう工場溶接とは、専用の溶接設備を用いて適確な品質管理のもとで行う溶接であって、当該加工業者が、溶接部の品質の保証を与えるものをいう。

2.5.15.8 溶接材料

- (1) 溶接材料は、母材の種類及び溶接方法により、表 2.2.15 又はこれと同等以上のものを使用する。

表 2.2.15 溶接材料

母材の種類	溶 接 材 料
鋼 管	JIS Z 3211 「軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒」
	JIS Z 3316 「軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼のティグ溶接用ソリッド溶加棒及びソリッドワイヤ」
ステンレス鋼管	JIS Z 3321 「溶接用ステンレス鋼溶加棒、ソリッドワイヤ及び鋼帯」

2.5.15.9 溶接材料の管理

- (1) 溶接材料は、丁寧に取扱い、被覆剤のはく離、汚損、変質、吸湿、さびのあるもの等を使用してはならない。特に、溶接棒の吸湿には注意し、吸湿の疑いがあるものをそのまま使用してはならない。

2.5.15.10 溶接方法

- (1) 溶接方法は、被覆アーク溶接、TIG 溶接若しくは監督職員の承諾を得た半自動アーク溶接、自動溶接又はそれらの組合せによって行う。ただし、ステンレス鋼管の場合は、被覆アーク溶接は行わない。

2.5.15.11 溶接施工

- (1) 溶接作業は、降雨・降雪時や強風時には行わない。ただし、溶接部が十分に保護され、監督職員の承諾を受けた場合は、作業を行うことができる。また、降雨・降雪や強風の影響を受けない建物内での作業は、この限りでない。
- (2) 周囲の気温が 0℃以下の場合は、原則として、溶接作業を行わない。ただし、周囲の気温が -15℃以上の場合は、溶接部付近を 36℃程度に予熱することにより作業を行ってもよい。
- (3) 溶接は、下向き溶接とする。ただし、やむを得ない場合は、下から上への巻き上げ溶接とし、ゆがみや残留応力が最小となる方法及び順序で作業を行ってもよい。
- (4) 高セルローズ系又は低水素系溶接棒を使用する場合は、亜鉛めっきを除去する。
- (5) 溶接面は、溶接に先立ち、水分、油、スラグ、塗料等溶接の障害となるものを除去する。
- (6) 溶接作業に際しては、適切な工具を用い、適切な電圧、電流及び溶接速度で作業を行う。
- (7) 溶接後は、溶接部の内外面をワイヤブラシ等で可能な限り清掃し、さび止め塗料又は有機質亜鉛末塗料で溶接面の補修を行う。

2.5.15.12 溶接部の検査

- (1) 溶接部は、溶接部全線にわたり目視検査を行い、割れ、アンダーカット、オーバーラップ、クレーター等で有害な欠陥がないものとする。
- (2) 溶接部の管外面の余盛りの高さは、3 mm 以下とする。
- (3) 溶接部の非破壊検査の適用、検査の種類及び抜取率は特記によるものとし、抜取率については、特記がなければ、表 2.2.16 による。

なお、ガス配管については、第 6 編 2.2.2「管の接合」による。

- (4) 非破壊検査の結果、不合格箇所数が抜取箇所数の 5 %を超えた場合は、さらに同数を抜

取り、その合計不合格率が5%以内ならば合格とする。
 なお、不合格の場合は、その群の全溶接部を検査する。

表2.2.16 抜 取 率

溶接部の種類	種別 使用圧力 検査の種類	蒸 気 配 管		冷却水、冷温水、 消火（水用）及び 油配管
		1.0MPa未満	1.0MPa以上	
突合せ溶接部	放射線透過検査（RT）、 浸透探傷検査又は 磁粉探傷検査（PT又はMT）	5%	10%	5%
すみ肉溶接部	浸透探傷検査又は 磁粉探傷検査（PT又はMT）			

注 工場溶接部については、適用された抜取率の1/5としてもよい。

2.5.15.13 非破壊検査の適用範囲と判定基準

(1) 非破壊検査の適用範囲は、表2.2.17による。

表2.2.17 非破壊検査の適用範囲

非破壊検査の種類	適 用 範 囲
放射線透過検査 (RT)	表2.2.16に示した抜取率の溶接部について、1溶接線につき1枚、放射線透過写真を撮影する。
浸透探傷検査又は 磁粉探傷検査 (PT又はMT)	表2.2.16に示した抜取率の溶接部について、その溶接部の外面を全周検査する。

(2) 放射線透過検査は、JIS Z 3104「鋼溶接継手の放射線透過試験方法」又はJIS Z 3106「ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法」による。

なお、判定基準は特記による。

(3) 浸透探傷検査は、JIS Z 2343-1「非破壊試験－浸透探傷試験－第1部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様の分類」による染色浸透試験とする。また、磁粉探傷検査は、JIS Z 2320-1「非破壊試験－磁粉探傷試験－第1部：一般通則」により行う。浸透探傷検査又は磁粉探傷検査を実施したものにあっては、次に示す欠陥が表2.2.19に示す合格基準に合格するものとする。

(ア) 独立欠陥

(a) 独立して存在する欠陥は、次の3種類に分類する。

- ① 割 れ 割れと認められたもの
- ② 線状欠陥 割れ以外の欠陥で、その長さが幅の3倍以上のもの
- ③ 円形状欠陥 割れ以外の欠陥で、線状欠陥でないもの

(イ) 連続欠陥

- (a) 割れ、線状欠陥及び円形状欠陥が、ほぼ同一直線上に存在し、その相互の距離と個々の長さとの関係から、一つの連続した欠陥と認められるものの欠陥長さは、特に指定がない場合は、欠陥の個々の長さ及び相互の距離を加え合わせた値とする。

(ウ) 分散欠陥

- (a) 定められた面積の中に存在する1個以上の欠陥である分散欠陥は、欠陥の種類、個数又は個々の長さの合計値によって評価するものとし、一定の領域の面積が $2,500\text{mm}^2$ の範囲内に、その最大寸法が4mm以下の線状欠陥、円形状欠陥又は連続欠陥が多数ある場合において、表2.2.18に示す欠陥の種類及び最大寸法に応じた欠陥の個数と点数の積の和で表す。

表 2.2.18 分散欠陥

欠陥の種類	最大寸法	点数
線状欠陥	2mm以下	3
	2mmを超え、4mm以下	6
円形状欠陥	2mm以下	1
	2mmを超え、4mm以下	2

表 2.2.19 配管溶接部に適用する欠陥合格基準

欠陥の種類	合格基準
表面割れ	割れによる欠陥がないこと
線状欠陥、円形状欠陥及び連続欠陥	最大4mm以下のもの
分散欠陥	欠陥の積の和が12以下のもの

2.5.15.14 不良溶接の補正

- (1) 溶接部の放射線透過検査、浸透探傷検査及び磁粉探傷検査で不合格となった溶接部は、欠陥をグラインダー等を使用して除去し、必要な場合には再溶接を行い、その部分について再度非破壊検査を行い、合格しなければならない。

2.5.16 異種管の接合

- (1) 鋼管とステンレス鋼管又は銅管と鋼管を接合する場合は、絶縁フランジ接合とし、接合要領は特記による。
なお、特記がない場合は、標準図（異種管の接合要領）による。

第6節 勾配、吊り及び支持

2.6.1 勾配

- (1) 給水管、給湯管、消火管（ガス系消火管を除く。）、冷却水管、冷温水管、ブライン管、高温水管及び油管の場合は、水抜き及び空気抜きが容易に行えるように適切な勾配を確保する。
- (2) 屋内横走り排水管の勾配は、原則として、呼び径65以下は最小1/50、呼び径75、100は最小1/100、呼び径125は最小1/150、呼び径150以上は最小1/200とする。また、通気管は、全ての立て管に向かって上り勾配をとり、いずれも逆勾配又は凸凹部のないようにする。

- (3) 蒸気給気管は、原則として、先下り配管で、勾配は 1/250 とし、先上がりの場合は 1/80 とする。また、蒸気還管は、先下り配管とし、勾配は 1/200 から 1/300 とする。
- (4) ドレン管の勾配は、原則として、1/100 以上とする。

2.6.2 吊り及び支持

2.6.2.1 一般事項

- (1) 屋内の配管の吊り、支持等の施工要領は、標準図（配管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領（一）、配管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領（二）、立て管の床固定要領）による。
- (2) 屋上の配管の施工要領は、標準図（屋上配管支持施工要領）によるものとし、防水層に支障のないよう施工する。
なお、適用箇所は特記による。
- (3) 外壁の配管の施工要領は、特記による。特記がなければ、配管の荷重を支持できる支持金物等を用いる。
- (4) 機器廻りの配管は、地震時等に加わる過大な力、機器の振動、管内流体の脈動等による力を抑えるために、次の固定又は支持を行う。
 - (ア) 冷凍機、ポンプ等に接続する呼び径 100 以上の配管は、床より形鋼で固定する。
 - (イ) 呼び径 80 以下の配管、空気調和機及びタンク類に接続する配管は、形鋼振れ止め支持とする。

なお、施工要領は、標準図（機器廻り配管吊り及び支持要領（一）、機器廻り配管吊り及び支持要領（二））による。

- (5) ステンレス鋼管及び銅管の支持及び固定に鋼製又は鋳鉄製の金物を使用する場合は、合成樹脂を被覆した支持及び固定金具を用いるか、ゴムシート又は合成樹脂の絶縁テープ等を介して取付ける。

なお、合成樹脂が破損しないように、締付ける。

- (6) インサート金物は、吊り用ボルトに対し、適正なサイズのものを選定する。
- (7) 壁貫通等で、形鋼による振れ止めと同等に振れを防止できる場合は、貫通部及び吊りをもって振れ止め支持とみなしてもよい。

2.6.2.2 横走り管の吊り及び支持

- (1) 横走り管は、吊り金物による吊り及び形鋼振れ止め支持を表 2.2.20 により行う。また、形鋼振れ止め支持を行う横走り主管の末端部には、形鋼振れ止め支持を行う。

表2.2.20 横走り管の吊り及び振れ止め支持間隔

分 類		呼び径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
吊り金物 による吊 り	鋼管及び ステンレス鋼管	2.0m以下										3.0m以下				
	塩ビ管、 耐火二層管及び ポリエチレン管	1.0m以下									2.0m以下					
	銅 管	1.0m以下									2.0m以下					
	ポリブテン管	0.6m 以下	0.7m以下			1.0m以 下		1.3m以下		1.6m 以下	—					
形鋼振れ 止め支持	鋼管及び ステンレス鋼管	—						8.0m以下				12m以下				
	塩ビ管、 耐火二層管、 ポリエチレン管 及びポリブテン管	——		6.0m以下			8.0m以下				12m以下					
	銅 管	——		6.0m以下			8.0m以下				12m以下					

- (2) 次の配管の形鋼振れ止め支持は不要とし、必要な場合の支持間隔は特記による。
- (ア) 鋼管及びステンレス鋼管の呼び径 40 以下
- (イ) 塩ビ管、耐火二層管、ポリエチレン管、ポリブテン管及び銅管の呼び径 20 以下
- (ウ) 配管の吊り用ボルトの長さが均一で、200mm 以下の場合
- (3) 直管部の長さが 25m を超える場合は、25m 以内ごとに、直管方向の形鋼振れ止め支持を行う。ただし、表 2.2.20 で形鋼振れ止め支持を規定していない呼び径の配管は不要とする。
- (4) 吊り用ボルトは、吊り荷重により適正なボルト径のものを選定する。ただし、鋼管及びステンレス鋼管の横走り管の吊り用ボルトの径は、配管呼び径 100 以下は呼称 M10 又は呼び径 9、呼び径 125 以上 200 以下は呼称 M12 又は呼び径 12、呼び径 250 以上は呼称 M16 又は呼び径 16 としてもよい。
- (5) ハウジング形管継手で接合されている呼び径 100 以上の配管は、吊り材長さが 400mm 以下の場合、吊り材に曲げ応力が生じないように、吊り用ボルトに替えてアイボルト、鎖等を使用して吊る（可動式のみ、固定式は除く。）。
- (6) 電動弁等の重量物及び可とう性を有する継手（排水鋼管用可とう継手、ハウジング形管継手（可動式）等）を使用する場合は、表 2.2.20 のほか、その直近で吊る。曲部及び分岐箇所は、必要に応じて支持する。
- (7) 蒸気管の横走り管を、形鋼振れ止め支持により下方より支持する場合には、ローラ金物等を使用する。
- (8) 蒸気管の横走り管は、伸縮管継手と固定点との中間に標準図（伸縮管継手の固定及びガ

イド・座屈防止用形鋼振れ止め支持施工要領）による座屈防止用形鋼振れ止め支持を設ける。

(9) 冷媒用銅管の吊り、支持等は次による。

(ア) 吊り金物の間隔は、銅管の基準外径が 9.52mm 以下の場合は 1.5m 以下、12.70mm 以上の場合は 2.0m 以下とする。

(イ) 形鋼振れ止め支持間隔は銅管による。ただし、液管・ガス管共吊りの場合は、液管の外径とするが、液管 25mm 未満の形鋼振れ止めの支持間隔は、ガス管の外径による。

(ウ) 冷媒管と制御線を共吊りする場合は、支持部で制御線に損傷を与えないようにする。

2.6.2.3 立て管の支持

(1) 複数階にわたって設置する立て管は、表 2.2.21 により固定(床)及び形鋼振れ止め支持を行う。

表 2.2.21 立て管の固定(床)及び振れ止め箇所

施工の種別	管種	施工場所
固定(床)	鋼管及びステンレス鋼管 (呼び径80以下は不要としてもよい。)	最下階の床又は最上階の床
形鋼振れ 止め支持	鋼管及びステンレス鋼管	各階 1 箇所
	塩ビ管、耐火二層管及び ポリエチレン管	各階 1 箇所
	銅管	各階 1 箇所

(2) 呼び径80以下の配管の固定(床)は、不要としてもよい。

(3) 鋼管及びステンレス鋼管で、床貫通等により振れが防止されている場合は、形鋼振れ止め支持を3階ごとに1箇所としてもよい。

なお、排水用可とう継手を使用する場合は、最下階の床に 1 箇所設ける。

(4) 耐火二層管の立て管に伸縮継手を取付ける場合で伸縮継手直下に床貫通の振れ止め支持がされている場合は、伸縮継手の形鋼振れ止め支持の固定と共用してもよい。

(5) 冷媒用銅管の立て管の振れ止めは、形鋼による支持に代えて、冷媒用銅管用の支持材を用いても良い。

(6) 冷媒用銅管の立て管は、立て管長の間中部で 1 箇所固定し、他は配管の温度変化による伸縮を妨げない支持とする。

第7節 地中配管

2.7.1 一般事項

(1) 給水管と排水管が平行して埋設される場合には、原則として、両配管の水平実間隔を 500mm 以上とし、かつ、給水管は排水管の上方に埋設するものとする。また、両配管が交差する場合も、給水管は排水管の上方に埋設する。

(2) 鋼管類を地中配管する場合は、2.7.3「防食処置」による防食処置を行う。

(3) コンクリート類に埋設する熱伸縮を伴う管は、それを妨げない処置を行う。

(4) 油管の地中配管で、ねじ接合を行う場合には、継手を標準図（点検口柵、注油口柵、フレキシブルジョイント柵及び点検ボックス）に示すコンクリート製の点検口柵内に設ける。

- (5) コンクリート管以外の管を地中埋設とする場合は、管及び被覆樹脂に損傷を与えないよう山砂の類で管の周囲を埋戻した後、掘削土の良質土で埋戻す。
- (6) 排水管として、コンクリート管又は塩ビ管を埋設する場合は、呼び径 300 以下の場合は根切り底を管の下端より 100mm 程度、呼び径 300 を超える場合は管の下端より 150mm 程度深く根切りをし、切込み砕石、切込み砂利又は山砂の類をやりかたにならない敷き込み、突き固めた後、管をなじみ良く布設する。

なお、継手箇所は、必要に応じて増し掘りをする。

埋戻しは、管が移動しないように管の中心線程度まで埋戻し、十分充填した後、所定の埋戻しを行う。

- (7) 埋設給水本管の分岐、曲り部等の衝撃防護措置は特記による。
- (8) 屋外地中配管の分岐及び曲り部には、標準図（地中埋設標）による地中埋設標を設置する。

なお、設置箇所は特記による。

- (9) 管を埋戻す場合は、土被り 150mm 程度の深さに埋設表示用アルミテープ又はポリエチレンテープ等を埋設する。ただし、排水管は除く。
- (10) 根切り、埋戻し、建設発生土の処理等は、4.2.1「一般事項」の当該事項による。

2.7.2 埋設深さ

- (1) 管の地中埋設深さは、車両道路では管の上端より 600mm 以上、それ以外では 300mm 以上とする。ただし、寒冷地では凍結深度以上とする。

2.7.3 防食処置

- (1) 地中埋設の鋼管類（排水配管の鋼管類、合成樹脂等で外面を被覆された部分及びステンレス鋼管（SUS316）は除く。）には、防食材による防食処理を次により行う。
 - (ア) ペトラタム系を使用する場合は、汚れ、付着物等の除去を行い、プライマーを塗布し、防食テープを 1/2 重ね 1 回巻きの上、プラスチックテープを 1/2 重ね 1 回巻きとする。継手等のように巻きづらいものは、凹部分にペトラタム系のマスチックを詰め、表面を平滑にした上で、防食シートで包み、プラスチックテープを 1/2 重ね 1 回巻きとする。
 - (イ) ブチルゴム系を使用する場合は、汚れ、付着物等の除去を行い、プライマーを塗布し、絶縁テープを 1/2 重ね 2 回巻きとする。継手等のように巻きづらいものは、凹部分にブチルゴム系のマスチックを詰め、表面を平滑にした上で、絶縁シートで包み、さらにプラスチックテープのシート状のもので覆い、プラスチックテープを 1/2 重ね 1 回巻きとする。
 - (ウ) 熱収縮チューブ及び熱収縮シートを使用する場合は、汚れ、付着物等の除去を行い、チューブは 1 層、シートは 2 層重ねとし、プロパンガスバーナーで均一に加熱収縮させる。
- (2) 油管の地中配管は、「危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示」（昭和 49 年自治省告示第 99 号）第 3 条の規定による塗覆装若しくはコーティング又はこれと同等以上の防食効果のある材料・方法で所轄消防署が承認したもので防食措置を行う。

第8節 貫通部の処理

2.8.1 一般事項

- (1) 建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第112条第20項に規定する準耐火構造等の防火区画等を不燃材料の配管が貫通する場合は、その隙間をモルタル又はロックウール保温材で充填する。また、不燃材料以外の配管が防火区画等を貫通する場合は、建築基準法令に適合する工法とする。

なお、施工要領は、標準図（配管の防火区画貫通部施工要領）による。

- (2) 保温を行わない配管で、天井、床、壁等を貫通する見え掛け部には、管座金を取付ける。
- (3) 外壁を貫通する配管とスリーブとの隙間は、バックアップ材等を充填し、シーリング材によりシーリングし、水密を確保する。
- (4) 地中部分で水密を要する部分のスリーブは、つば付き鋼管とし、配管はスリーブと触れないように施工する。

第9節 試験

2.9.1 一般事項

- (1) 試験は、以下のいずれかの施工前に行う。
 - (ア) 隠ぺい又は埋戻し
 - (イ) 配管完了後の塗装（ねじ部のさび止めペイントは除く。）
 - (ウ) 保温施工

2.9.2 冷温水、冷却水、蒸気、油、ブライン、高温水及び冷媒配管

- (1) 次の圧力値による耐圧試験を行う。

なお、保持時間は、冷媒管を除き、最小30分とする。

 - (ア) 蒸気管及び高温水管は水圧試験とし、最高使用圧力の2倍の圧力（その値が0.2MPa未満の場合は、0.2MPa）とする。
 - (イ) 油管は空気圧試験とし、最大常用圧力の1.5倍の圧力とする。
 - (ウ) 水配管は水圧試験とし、最高使用圧力の1.5倍の圧力（その値が0.75MPa未満の場合は、0.75MPa）とする。
 - (エ) ブライン管は水圧試験とし、最高使用圧力の1.5倍の圧力（その値が0.75MPa未満の場合は、0.75MPa）とする。
 - (オ) 冷媒管は、JRA-GL14「フロン類を用いた冷凍空調機器の冷媒漏えいガイドライン」による気密試験を行う。気密試験後は、全系統の高真空蒸発脱水処理を行う。

2.9.3 給水及び給湯配管

- (1) 水道事業者及び規格類に試験の規定がない給水管及び給湯管は、次の水圧試験を行う。
 - (ア) 保持時間は最小60分とし、試験圧力は配管の最下部におけるものとする。
 - (イ) 試験圧力は次による。ただし、試験圧力に満たない耐圧の配管、弁類等を接続する場合は、その耐圧を超えない試験圧力での試験とする。
 - (a) 給水装置に該当する管は、1.75MPa以上とする。
 - (b) ポンプの圧力がかかる配管は、当該ポンプの全揚程に相当する圧力の2倍の試験圧力かつ0.75MPa以上とする。
 - (c) 高置タンク以降の配管は、静水頭に相当する圧力の2倍の試験圧力かつ0.75MPa以上とする。
- (2) 飲料水以外の給水管は、誤接続がないことを確認するため衛生器具等の取付け完了後、

系統ごとに着色水を用いた通水試験等を行う。

2.9.4 排水及び通気配管

- (1) 排水管は、満水試験を行い、衛生器具等の取付け完了後、通水試験を行う。また、ドレン管は、通水試験を行う。

なお、保持時間は、満水試験にあつては最小 30 分とする。

- (2) 排水ポンプ吐出し管は、2.9.3「給水及び給湯配管」(1)による。

2.9.5 消火配管

- (1) 試験は、次によるほか、「消防用設備等の試験基準の全部改正について」（平成 14 年消防予第 282 号）に基づく外観試験及び性能試験を行う。

- (ア) 水配管は、次の圧力値による水圧試験を行う。

なお、保持時間は、最小 60 分とする。

- (a) 各消火ポンプに連結される配管は、当該ポンプの締切圧力の 1.5 倍の圧力とする。
(b) 連結送水管送水口等、各種送水口に連結される配管は、配管の設計送水圧力（ノズル先端における放水圧力が 0.6MPa（消防長又は消防署長が指定する場合にあつては、当該指定放水圧力）以上になるように送水した場合の送水口における圧力をいう。）の 1.5 倍の圧力とし、(a)と兼用される配管は、(a)、(b)いずれか大なる圧力とする。
(イ) 不活性ガス消火配管、ハロゲン化物消火配管及び粉末消火配管は、配管完了後、空気又は窒素ガスにより、次の圧力値による気密試験を行う。

なお、保持時間は最小 10 分とする。

- (a) 不活性ガス消火配管及びハロゲン化物消火配管の圧力値は、次による。

- ① 不活性ガス消火配管の場合の貯蔵容器から選択弁までの配管は、40℃における貯蔵容器内圧力値とする。ただし、容器弁に圧力調整装置が設けられている場合は、圧力調整装置の最高調整圧力とする。
② ハロゲン化物消火配管の場合の貯蔵容器から選択弁までの配管は、40℃における貯蔵容器内圧力値 4.4MPa とする。
③ 選択弁から噴射ヘッドまでの配管は、最高使用圧力（初期圧力降下計算を行った結果得られた値。以下同じ。）とする。
④ 選択弁を設けない場合、貯蔵容器から噴射ヘッドまでの配管は、最高使用圧力とする。

- (b) 粉末消火配管の圧力値は、次による。

- ① 貯蔵容器から選択弁までの配管は、圧力調整器の設定圧力とする。
② 選択弁から噴射ヘッドまでの配管は、最高使用圧力（初期圧力降下計算を行った結果得られた値。以下同じ。）とする。
③ 選択弁を設けない場合、貯蔵容器から噴射ヘッドまでの配管は、最高使用圧力とする。

第3章 保温、塗装及び防錆工事

第1節 保温工事

3.1.1 一般事項

(1) 保温工事の施工箇所、使用する材料、厚さ等は、特記による。特記がなければ次による。

3.1.2 材料

- (1) 保温材（保冷材及び防露材を含む。）、外装材及び補助材は、表 2.3.1 による。
- (2) 本項で規定する保温材、外装材及び補助材を屋内で使用する場合はホルムアルデヒド放散量は、JIS 等の材料規格において放散量が規定されている場合、特記がなければ、F☆☆☆☆とする。

表2.3.1 保温材、外装材及び補助材

材 料 区 分		仕 様
保温材	ロックウール保温材	ロックウール保温板、保温筒、保温帯、フェルト及びブランケットは、JIS A 9504「人造鉱物繊維保温材」のロックウールによるものとし、保温板は1号又は2号、保温帯は1号、フェルトは密度40kg/m³以上、ブランケットは1号とする。 ブランケットは、JIS G 3554「きつ甲金網」による亜鉛めっきを施した網目呼称16、線径0.55の金網又はRWAS02「ロックウール保温材のブランケットに使用するメタルラス品質規格」によるプラスで外面を補強したものとする。 アルミガラスクロス化粧保温板、保温筒、保温帯又はフェルトは、上記保温板、保温筒、保温帯又はフェルト（JISに規定されている表面布は不要）の表面をアルミガラスクロスで被覆したものとする。 ガラスクロス化粧保温板は、上記保温板（JISに規定されている表面布は不要）の表面をガラスクロスで被覆したものとする。
	グラスウール保温材	グラスウール保温板、保温筒、保温帯及び波形保温板は、JIS A 9504「人造鉱物繊維保温材」のグラスウールによるものとし、保温板、保温筒、保温帯及び波形保温板は40K以上のものとする。 アルミガラスクロス化粧保温板、保温筒、保温帯又は波形保温板は、上記保温板、保温筒、保温帯又は波形保温板（JISに規定されている表面布は不要）の表面をアルミガラスクロスで被覆したものとする。 ガラスクロス化粧保温板は、上記保温板（JISに規定されている表面布は不要）の表面をガラスクロスで被覆したものとする。
	ポリスチレンフォーム保温材	ポリスチレンフォーム保温板及び保温筒は、JIS A 9511「発泡プラスチック保温材」のビーズ法ポリスチレンフォームによるものとし、保温板及び保温筒は3号とする。 アルミガラスクロス化粧保温板又は保温筒は、上記保温板又は保温筒（JISに規定されている表面布は不要）の表面をアルミガラスクロスで被覆したものとする。 弁類、継手カバー等は、原則として、金型成形したもので、品質は上記保温筒の規格に適合するものとする。

外装材	塗装亜鉛めっき鋼板	JIS G 3312「塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」で、めっきの付着量が Z18 以上のもの又は JIS G3322（塗装溶融 55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯）で、めっきの付着量が AZ90 以上のものとし、板厚は、保温外径 250mm 以下の管、弁等に使用する場合は 0.27mm、その他は 0.35mm とする。
	ステンレス鋼板	JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」によるものとし、板厚は、管、弁等に使用する場合は 0.2mm 以上、その他は 0.3mm 以上とする。
	溶融アルミニウム－亜鉛鉄板	JIS G 3321「溶融 55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯」で、めっき付着量 150 g/m^2 以上のものとし、板厚は、保温外径 250mm 以下の管、弁等に使用する場合は 0.27mm、その他は 0.35mm とする。
	合成樹脂製カバー 1 (シートタイプ)	合成樹脂を使用した難燃性の樹脂製カバーは、JIS A 1322「建築用薄物材料の難燃性試験方法」に規定する防災 2 級に合格したもので板厚は、0.3mm 以上とする。合成樹脂製カバー用ピンは銅合金製とし、樹脂製カバーの重ね部分を保持できる強度及び形状を有するものとする。
	合成樹脂製カバー 2 (ジャケットタイプ)	合成樹脂を使用した難燃性の樹脂製カバーは、JIS A 1322「建築用薄物材料の難燃性試験方法」に規定する防災 2 級に合格したもので板厚は、0.5mm 以上とする。接合は、合成樹脂製カバー用差込みジョイナーと 50mm ピッチのボタンパンチ加工されたものとし、保温材又はカバーの反発力で外れないものとする。
	合成樹脂製カバー 3 (保温化粧カバータイプ)	合成樹脂を使用した難燃性の樹脂製カバーは、JIS A 1322「建築用薄物材料の難燃性試験方法」に規定する防災 2 級に合格したもので板厚は、1.0mm 以上とする。樹脂製カバー同士を接合できる強度及び形状を有するものとする。
	ガラスクロス	JIS R 3414「ガラスクロス」に規定する EP18A による E ガラス平織ガラスクロスとし、ダクト類の内貼りの押さえとして使用する。
	アルミガラスクロス	厚さ 0.02mm のアルミニウム箔に、JIS R 3414「ガラスクロス」に規定する EP11E をアクリル系接着剤で接着させたものとし、管等に使用する場合は、適当な幅に裁断し、テープ状にしたものとする。
	アルミガラスクロス 粘着テープ	アルミガラスクロスのガラスクロス面に粘着剤を粘着加工し、剥離紙をもってその粘着力を保持したものとし、JIS Z 0237「粘着テープ・粘着シート試験方法」による粘着力 1.5 N/10mm 以上のものとする。
	着色アルミガラス クロス	アルミガラスクロスの表面にアクリル系塗料を焼付塗装（焼付温度 240°C 以上、着色塗布量 4 g/m^2 以上）したもの。
	保温化粧ケース	保温化粧ケースは樹脂製、アルミ合金製、溶融アルミニウム－亜鉛鉄板、鋼板若しくは鋼材に溶融亜鉛めっきを施したもの、溶融亜鉛めっき鋼板製に粉体塗装仕上げをしたもの又はステンレス鋼板製等とする。また、樹脂製のものは耐候性を有し、 -20°C から 60°C に耐えるものとする。
	アルミパンチング メタル	JIS H 4000「アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条」に規定するアルミニウム板を穿孔加工したもので板厚は 0.6mm 以上とし、穿孔開口率は 30% 以上 60% 以下とする。
	亜鉛めっき鋼板パン チングメタル	JIS G 3302「溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯」に規定する溶融亜鉛めっき鋼板を穿孔加工したもので板厚は 0.6mm 以上とし、穿孔開口率は 30% 以上 60% 以下とする。
	アルミガラス化粧原 紙	原紙に規定する整形用原紙の表面に、アルミガラスクロスに規定するアルミガラスクロス面をオレフィン系樹脂接着剤で貼り合わせたものとする。

補助材	原 紙	1 m ² 当たり370 g 以上の整形用原紙とする。
	整形エルボ	合成樹脂を使用した難燃性の整形用エルボで、JIS A 1322「建築用薄物材料の難燃性試験方法」に規定する防災2級に合格したものとする。
	ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702「包装用ポリエチレンフィルム」に規定する1種（厚さ0.05mm）とする。
	粘着テープ	JIS C 2336「電気絶縁用ポリ塩化ビニル粘着テープ」A種（厚さ0.2mm）のものとする。
	鉄 線	JIS G 3547「亜鉛めっき鉄線」による亜鉛めっき鉄線とする。
	鋲	亜鉛めっき鋼板製座金に保温材の厚みに応じた長さの釘を植えたもの、銅めっきスポット溶接鋲又は絶縁座金付スポット溶接鋲（銅又は銅合金製）とし、保温材等を支持するのに十分な強度を有するものとする。
	きつ甲金網	JIS G 3547「亜鉛めっき鉄線」による亜鉛めっき鉄線の線径0.4mm以上のものを、JIS G 3554「きつ甲金網」による網目呼称16により製作したものとする。
	銅きつ甲金網	JIS H 3260「銅及び銅合金の線」によるC1100Wの線径0.5mmのものをJIS G 3554「きつ甲金網」による網目呼称10に準じて製作したものとする。
	シーリング材	主成分をシリコン系の1成分形とし、JIS K 6249「未硬化及び硬化シリコンゴムの試験方法」による耐熱温度120℃のものとする。
	鋼 枠	亜鉛鉄板による原板の標準厚さ0.4mm以上のもので加工したものとする。
	幅木、菊座及びバンド	ステンレス鋼板（厚さ0.2mm以上）により製作したものとする。
	接着剤	鋲を接着する場合は、合成ゴム系接着剤、エポキシ系接着剤又は変性シリコン系接着剤とする。

3.1.3 施工

- (1) 保温の厚さは、保温材主体の厚さとし、外装及び補助材の厚さは、含まないものとする。
- (2) 保温材相互の間隙はできる限り少なくし、重ね部の継目は同一線上を避けて取付ける。
- (3) ポリスチレンフォーム保温筒は、合わせ目を全て粘着テープで止め、継目は、粘着テープ2回巻きとする。
 なお、継目間隔が600mm以上1,000mm以下の場合は、中間に1箇所粘着テープ2回巻きを行う。
- (4) 鉄線巻きは、原則として、帯状材の場合は、50mmピッチ（スパイラルダクトの場合は150mmピッチ）以下にらせん巻き締め、筒状材の場合は1本につき2箇所以上、2巻き締めとし、ロックウールフェルト及び波形保温板の場合は、1枚につき500mm以下に1箇所以上、2巻き締めとする。
- (5) アルミガラスクロス化粧保温帯、アルミガラスクロス化粧ロックウールフェルト、アルミガラスクロス化粧保温筒及びアルミガラスクロス化粧波形保温板は、合わせ目及び継目を全てアルミガラスクロス粘着テープで貼り合わせ、筒は継目間隔が600mm以上1,000mm以下の場合は中間に1箇所アルミガラスクロス粘着テープ2回巻きとし、スパイラルダクトへの保温帯、フェルト、波形保温板の取付けは、1枚が600mm以上1,000mm以下の場合は、1箇所以上アルミガラスクロス粘着テープ2回巻きとする。

- (6) テープ巻きその他の重なり幅は、原則として、テープ状の場合は 15mm 以上（ポリエチレンフィルムの場合は 1/2 重ね以上）、その他の場合は 30mm 以上とする。
- (7) テープ巻きは、配管の下方より上向きに巻き上げる。アルミガラスクロス巻き等で、ずれるおそれのある場合には、粘着テープ等を用いてずれ止めを行う。
- (8) アルミガラスクロス化粧原紙の取付けは、30mm 以上の重ね幅とし、合わせ目は 150mm 以下のピッチでステープル止めを行う。合わせ目及び継目を全てアルミガラスクロス粘着テープで貼合わせる。
- (9) アルミガラスクロス化粧保温筒のワンタッチ式（縦方向の合わせ目に貼り合わせ用両面粘着テープを取付けたもの。）の合わせ目は、接着面の汚れを十分に除去した後に貼合わせる。
- (10) 合成樹脂製カバー 1 の取付けは、重ね幅は 25mm 以上とし、直管方向の合わせ目を両面テープで貼合せた後、150mm 以下のピッチで、合成樹脂製カバー用ピンで押さえる。立て管部は、下からカバーを取付け、ほこり溜まりのないよう施工する。
- (11) 合成樹脂製カバー 2 の取付けは、合成樹脂製シート端部の差込みジョイナーに、ボタンパンチを差し込んで接合し、エルボ部分と直管部分の継目は、シーリングを行う。立て管部は、下からカバーを取付け、ほこり溜まりのないよう施工する。
- (12) 合成樹脂製カバー 3 の取付けは、はめあい等により、合わせ目が開かないよう、すき間なく施工する。
- (13) 金属板巻きは、管の場合ははぜ掛け又はボタンパンチはぜ、曲り部はえび状又は整形カバーとし、長方形ダクト及び角形タンク類ははぜ掛け、継目は差込みはぜとする。丸形タンクは差込みはぜとし、鏡部は放射線形に差込みはぜとする。
- なお、タンク類は、必要に応じて、重ね合せの上、ビス止めとしてもよい。屋外及び屋内多湿箇所の継目は、シーリング材等によりシーリングを施す。
- シーリング材を充填する場合は、油分、じんあい、さび等を除去してから行う。また、温度、湿度等の気象条件が充填に不適当なときは作業を中止する。
- (14) 鋸の取付数は、原則として、300mm 角当たりに 1 個以上とし、全ての面に取付ける。
- なお、絶縁座金付銅製スポット鋸以外の場合は、鋸止め用平板（座金）を使用する。
- (15) 屋内露出の配管及びダクトの床貫通部は、その保温材保護のため、床面より少なくとも高さ 150mm までステンレス鋼板で被覆する。ただし、外装材に塗装亜鉛系めっき鋼板等の金属板を使用する場合を除く。
- 蒸気管等が壁、床等を貫通する場合には、その面から 25mm 以内は保温を行わない。
- (16) 屋内露出配管の保温見切り箇所には、菊座を取付ける。
- (17) 保温の見切り部端面は、使用する保温材及び保温目的に応じて必要な保護を行う。
- (18) 保温を必要とする機器の扉、点検口等は、その開閉に支障がなく、保温効果を減じないように施工する。
- (19) 絶縁継手廻り（絶縁フランジを含む。）は、金属製のラッキングを行ってはならない。
- (20) グラスウール保温板（32K）をスパイラルダクトへ取付ける場合は、保温厚さが復元した後に行い、鉄線巻きは 150mm ピッチ以下にらせん巻き締めし、500mm 以下に 1 箇所以上、2 巻き締めとする。
- なお、鉄線の締めすぎに注意する。
- (21) アルミガラスクロス化粧グラスウール保温板（32K）をスパイラルダクトへ取付ける場合は、保温厚さが復元した後に行い、合わせ目及び継ぎ目を全てアルミガラスクロス粘着テ

ープで貼合わせ、1枚が600mm以上1,000mm以下の場合は1箇所以上アルミガラスクロス粘着テープ2回巻きとする。

なお、アルミガラスクロス粘着テープの締めすぎに注意する。

3.1.4 空気調和設備工事の保温

3.1.4.1 一般事項

- (1) 空気調和設備工事の保温の種別及び厚さは、(2)及び(3)によるほか、表2.3.2による。
- (2) 空調用のドレン管の保温は、3.1.5「給排水衛生設備工事」排水管の項による。
- (3) 以下のダクト、機器、管、弁、フランジ等の保温を行う場合は、保温の適用、種別及び厚さを特記する。
 - (ア) 換気用ダクト
 - (イ) 外気取入れ用ダクト
 - (ウ) 排気用ダクト
 - (エ) 厨房排気用ダクト
 - (オ) 空調している建物内の還りダクト
 - (カ) 屋内外露出排煙ダクト
 - (キ) 暗渠内（ピット内を含む。）のダクト
 - (ク) 内貼りしたダクト及び内貼りしたチャンバー
 - (ケ) 断熱材付きフレキシブルダクト及びたわみ継手
 - (コ) 屋外露出の煙道及び煙突
 - (サ) ユニット形空気調和機及びコンパクト形空気調和機
 - (シ) 送風機
 - (ス) ポンプ
 - (セ) オイルサービスタンク及びオイルタンク
 - (ソ) 空調用密閉形隔膜式膨張タンク
 - (タ) プレート形熱交換器
 - (チ) 共同溝に設置する配管
 - (ツ) 放熱器廻り蒸気管及び温水管
 - (テ) 蒸気還管
 - (ト) 蒸気管及び温水管で、屋内及び暗渠内の弁、フランジ、伸縮管継手、防振継手、フレキシブルジョイント、各種装置廻りの配管等
 - (ナ) 冷凍機の冷却水管
 - (ニ) ポンプ廻りの防振継手、フレキシブルジョイント
 - (ヌ) 各種タンク類のオーバーフロー管及びドレン管（冷水及び冷温水タンクの第一バルブまでを除く。）
 - (ネ) エア抜弁以降の配管及び排泥弁以降の配管
 - (ノ) 油管
 - (ハ) 断熱材被覆銅管

表 2.3.2 空気調和設備工事の保温の種別及び厚さ

区 分		保温の種別						厚 さ
		施工箇所					保温材料	
		屋内露出 (一般居 室、廊下)	機械室、 書庫、 倉庫	天井内、 パイプ及びダク トシャフト内、 空隙壁中	暗渠内 (ピット 内を含 む。)	多湿箇 所、屋 外露出		
管 (継手及び弁類を含む。)	温 水 管 (膨張管を含む。)	A ₁ 、A ₃	B	C ₂	D	E ₂	ア・イ	I
	蒸 気 管 (低圧(0.1MPa 未満)の 蒸気)	A ₁ 、A ₃	B	C ₂	D	E ₂	ア・イ	II
	冷水・冷温水管 (膨張管を含む。)	A ₁ 、A ₃	B	C ₁	D	E ₂	ア・イ・ウ	III
	冷水管 (冷水温度 2～4℃)		B	C ₁			ウ	IV
	ブライン管 (ブライン温度-10℃)	A ₁ 、A ₃	B	C ₁	D	E ₂	ウ	V
	冷媒管 (断熱材被覆銅管を除く。)	A ₁ 、A ₃	B	C ₁	D	E ₂	ア・イ	VI
タンク及びヘッダー	冷水タンク、 冷温水タンク、 冷水ヘッダー、 冷温水ヘッダー		F ₁			F ₂ 、F ₃	ア・イ・ウ	IX
	温水タンク、 還水タンク、 温水ヘッダー、 蒸気ヘッダー、 熱交換器		G ₁			G ₂ 、G ₃	ア・イ	IX
	開放形膨張タンク		G ₁			G ₂ 、G ₃	ア・イ	VIII
一般ダクト	長方形ダクト	J ₁	I	I		K ₂	ア・イ	XI
	スパイラルダクト	O ₁	N	N		P ₂	ア・イ	XI
消音内貼	サブライチャンパー		M	M			ア・イ	IX
	消音チャンパー、 消音エルボ		L	L			ア・イ	VIII
排煙ダクト	長 方 形			I			ア	XI
	円 形			N			ア	XI
煙道	長 方 形		H ₁				ア	X
	円 形		H ₁				ア	X

- 注 1. 建築基準法施行令第112条第20項に規定する準耐火構造の防火区画等を貫通する冷水管及び冷温水管の保温は、その貫通する部分をロックウール保温材で行う。
2. ダクトのフランジ部（補強を含む。）は、厚さ25mmの保温材の重ね巻きを行うか、ダクトの保温厚さをフランジ高さ+10mm以上とする。（送風温度が14℃以上の場合）
3. 保温の種別の記号は、3.1.4.2「管、タンク及びヘッダーの保温の種別」及び3.1.4.3「ダクトの保温の種別」による。
4. 保温の厚さの記号は、3.1.6「保温材の厚さ」による。
5. 保温の施工箇所の多湿箇所は、浴室、厨房等を含む。
なお、厨房の天井内は含まない。
6. 保温の施工箇所の屋外露出は、バルコニー及び開放廊下を含む。
7. 保温の施工箇所の空欄部分で保温を行う場合は、保温の適用、種別及び厚さを特記する。

3.1.4.2 管、タンク及びヘッダーの保温の種別

- (1) 管、タンク及びヘッダーの保温の種別は、表2.3.3のほか、次による。
- (2) 冷水及び冷温水用の露出配管で、呼び径65以上の弁、ストレーナ等は、ビス等により容易に着脱できる金属製カバー（屋外はステンレス鋼板又は溶融アルミニウム－亜鉛鉄板、屋内は塗装亜鉛系めっき鋼板）による外装を施す。
- (3) 金属板仕上の機器類は、必要により鋼枠を使用する。
- (4) ステンレス鋼板製のタンク類（SUS444製を除く。）は、エポキシ系塗装により保温材と絶縁する。
- (5) 冷媒管（断熱材被覆銅管を含む）の保温化粧ケースの適用及び材質は、特記による。

表2.3.3 保温の種別による材料及び施工順序(管、タンク及びヘッダー)

保温の種別		材料及び施工順序			参考使用区分
		(ア)ロックウール 保温材	(イ)グラスウール 保温材	(ウ)ポリスチレン フォーム保温材	
A	共通	1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム	1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム	1 保 温 筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレン フィルム	屋内露出 (一般居室、廊下)
	A ₁	4 合成樹脂製カバー 1	4 合成樹脂製カバー 1	4 合成樹脂製カバー 1	
	A ₂	4 合成樹脂製カバー 2	4 合成樹脂製カバー 2	4 合成樹脂製カバー 2	
	A ₃	4 合成樹脂製カバー 3	4 合成樹脂製カバー 3	4 合成樹脂製カバー 3	
B		1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム 4 原 紙 5 アルミガラス クロス	1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム 4 原 紙 5 アルミガラス クロス	1 保 温 筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレン フィルム 4 アルミガラス クロス	機械室、 書庫、 倉庫
C ₁		1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム 4 アルミガラス クロス	1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム 4 アルミガラス クロス	1 保 温 筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレン フィルム 4 アルミガラス クロス	天井内、 パイプシャフト内、 空隙壁中
C ₂		1 アルミガラスク ロス化粧保温筒 2 アルミガラスク ロス粘着テープ	1 アルミガラスク ロス化粧保温筒 2 アルミガラスク ロス粘着テープ	——	C ₂ は温水管、 蒸気管に適用
D		1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム 4 着色アルミガラス クロス	1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム 4 着色アルミガラス クロス	1 保 温 筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレン フィルム 4 着色アルミガラス クロス	暗渠内 (ピット内を含む。)

E	共通	1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム	1 保 温 筒 2 鉄 線 3 ポリエチレン フィルム	1 保 温 筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレン フィルム	多湿箇所、 屋外露出
	E ₁	4 塗装亜鉛系めっき鋼板	4 塗装亜鉛系めっき鋼板	4 塗装亜鉛系めっき鋼板	
	E ₂	4 ステンレス鋼板	4 ステンレス鋼板	4 ステンレス鋼板	
	E ₃	4 溶融アルミニウム －亜鉛鉄板	4 溶融アルミニウム －亜鉛鉄板	4 溶融アルミニウム －亜鉛鉄板	
F	共通	1 鋳 2 保 温 板 3 ポリエチレン フィルム 4 鉄 線	1 鋳 2 保 温 板 3 ポリエチレン フィルム 4 鉄 線	1 鋳又は接着剤 2 保 温 板 3 ポリエチレン フィルム 4 鉄 線	冷温水ヘッダー、 冷水ヘッダー、 冷温水タンク、 冷水タンク
	F ₁	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	
	F ₂	5 ステンレス鋼板	5 ステンレス鋼板	5 ステンレス鋼板	
	F ₃	5 溶融アルミニウム －亜鉛鉄板	5 溶融アルミニウム －亜鉛鉄板	5 溶融アルミニウム －亜鉛鉄板	
G	共通	1 鋳 2 保 温 板 3 鉄 線	1 鋳 2 保 温 板 3 鉄 線	――	還水タンク、 膨張タンク、 温水タンク、 温水ヘッダー、 蒸気ヘッダー、 熱交換器
	G ₁	4 塗装亜鉛系めっき鋼板	4 塗装亜鉛系めっき鋼板	――	
	G ₂	4 ステンレス鋼板	4 ステンレス鋼板	――	
	G ₃	4 溶融アルミニウム －亜鉛鉄板	4 溶融アルミニウム －亜鉛鉄板	――	
H	共通	1 ブランケット 2 鉄 線	――	――	煙道
	H ₁	3 塗装亜鉛系めっき鋼板			
	H ₂	3 ステンレス鋼板			

- 注 1. 蒸気管及び温水管の施工種別 A、B、C は、ポリエチレンフィルムを除く。
2. ロックウール保温筒又は保温板の使用困難な箇所は、保温帯、フェルト又はブランケットを使用してもよい。
3. グラスウール保温筒又は保温板の使用困難な箇所は、保温帯又は波形保温板を使用してもよい。
4. ポリスチレンフォーム保温筒の使用困難な箇所は、ロックウール保温帯、ロックウールフェルト、グラスウール保温帯又は波形保温板を使用してもよい。
5. 冷媒管の保温施工種別 B、E で保温化粧ケースを使用する場合は、施工順序の 4 及び 5 は必要としない。
6. 施工種別 B の材料及び施工順序 4、5 に替え、アルミガラス化粧原紙を使用してもよい。
7. 参考使用区分の多湿箇所は、浴室、厨房等を含む。
なお、厨房の天井内は含まない。
8. 参考使用区分の屋外露出は、バルコニー及び開放廊下を含む。

3.1.4.3 ダクトの保温の種別

- (1) ダクトの保温の種別は、表2.3.4のほか、次による。
- (2) 金属板仕上げの場合は、必要により鋼枠を使用する。
- (3) 排煙ダクトに用いる鋲は、原則として銅めっきスポット溶接鋲とする。

表2.3.4 保温の種別による材料及び施工順序(ダクト)				
保温の種別	材料及び施工順序			参考使用区分
	(ア)ロックウール保温材	(イ)グラスウール保温材		
I	1 鋲 2 アルミガラスクロス 化粧保温板 3 アルミガラスクロス 粘着テープ	1 鋲 2 アルミガラスクロス 化粧保温板 3 アルミガラスクロス 粘着テープ		機械室、 書庫、 倉庫、 屋内隠ぺい、 ダクトシャフト内
J	共通	1 鋲 2 保 温 板		屋内露出 (一般居室、廊下)
	J ₁	3 塗装亜鉛系めっき鋼板	3 塗装亜鉛系めっき鋼板	
	J ₂	3 ステンレス鋼板	3 ステンレス鋼板	
K	共通	1 鋲 2 保 温 板 3 ポリエチレンフィルム 4 鉄 線	1 鋲 2 保 温 板 3 ポリエチレンフィルム 4 鉄 線	屋外露出、 多湿箇所
	K ₁	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	
	K ₂	5 ステンレス鋼板	5 ステンレス鋼板	
	K ₃	5 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板	5 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板	
L	1 鋲 2 保 温 板 3 ガラスクロス	1 鋲 2 保 温 板 3 ガラスクロス		消音内貼 (消音チャンバー、消音エルボ)
M	1 鋲 2 保 温 板 3 ガラスクロス 4 銅きつ甲金網、パンチン グメタル (アルミ又は亜 鉛めっき鋼板)	1 鋲 2 保 温 板 3 ガラスクロス 4 銅きつ甲金網、パンチ ングメタル (アルミ又 は亜鉛めっき鋼板)		消音内貼 (サプライチャンバー)
N	1 アルミガラスクロス 化粧保温帯 2 アルミガラスクロス 粘着テープ	1 アルミガラスクロス 化粧保温帯 2 アルミガラスクロス 粘着テープ		機械室、 書庫、 倉庫、 屋内隠ぺい、 ダクトシャフト内

O	共通	1 保 温 帯 2 鉄 線	1 保 温 帯 2 鉄 線	屋内露出 (一般居室、廊下)
	0 ₁	3 塗装亜鉛系めっき鋼板	3 塗装亜鉛系めっき鋼板	
	0 ₂	3 ステンレス鋼板	3 ステンレス鋼板	
P	共通	1 保 温 帯 2 鉄 線 3 ポリエチレンフィルム 4 鉄 線	1 保 温 帯 2 鉄 線 3 ポリエチレンフィルム 4 鉄 線	多湿箇所、 屋外露出
	P ₁	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	
	P ₂	5 ステンレス鋼板	5 ステンレス鋼板	
	P ₃	5 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板	5 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板	

- 注 1. 施工種別 I、N で、排煙ダクトの場合は、きつ甲金網押さえを行う。
2. 保温板の表面をガラスクロスで覆う場合は、ガラスクロス化粧保温板を使用してもよい。
3. 施工種別 I で、グラスウール保温材の場合は、アルミガラスクロス化粧波形保温板を使用してもよい。
4. 施工種別 J、K で、グラスウール保温材の場合は、波形保温板を使用してもよい。
5. 施工種別 N で、ロックウール保温材の場合は、アルミガラスクロス化粧ロックウールフェルトを、グラスウール保温材の場合は、アルミガラスクロス化粧波形保温板を使用してもよい。
6. 施工種別 O、P でロックウール保温材の場合はロックウールフェルトを、グラスウール保温材の場合は波形保温板を使用してもよい。
7. スパイラルダクト（フランジ部を除く。）の保温は、グラスウール保温板32Kを使用してもよい。
8. 参考使用区分の多湿箇所は、浴室、厨房等を含む。
なお、厨房の天井内は含まない。
9. 参考使用区分の屋外露出は、バルコニー及び開放廊下を含む。

3.1.5 給排水衛生設備工事の保温

3.1.5.1 一般事項

- (1) 給排水衛生設備工事の保温の種別及び厚さは、(2)によるほか、表 2.3.5 による。
- (2) 以下の機器、管、弁、フランジ等の保温を行う場合は、保温の適用、保温の種別及び厚さを特記する。
- (ア) 衛生器具の附属品と見なされる器具及び配管（流し下部の床上排水管を含む。）
- (イ) 共同溝に設置する配管
- (ウ) 鋼板製のタンク（ふたの部分は保温を行わない。）
- (エ) 給水管で、ポンプ廻りの防振継手、フレキシブルジョイント
- (オ) 給水及び排水の地中又はコンクリート埋設配管
- (カ) 給湯管で、屋内及び暗渠内配管の弁、フランジ、伸縮管継手、防振継手、フレキシブルジョイント等
- (キ) 保温付被覆銅管
- (ク) 排水管で、暗渠内配管（ピット内を含む。）、屋外露出配管及び耐火二層管
- (ケ) 通気管（保温された排水管の分枝点より100mm以下の部分を除く。）
- (コ) 消火管

- (サ) 厨房機器及びガス湯沸器廻りの給水、排水及び給湯管
- (シ) 各種タンク類のオーバーフロー管及びドレン管
- (ス) エア抜弁以降の配管及び排泥弁以降の配管等
- (セ) ポンプ
- (ソ) 消火用呼水タンク
- (タ) 給湯用密閉形隔膜式膨張タンク
- (チ) 屋内外露出の排気筒

表 2.3.5 給排水衛生設備工事の保温の種別及び厚さ

区 分		保温の種別						厚 さ	
		施工箇所					保温材料		
		屋内露出 (一般居 室、廊下)	機械 室、書 庫、 倉庫	天井内、 パイプシャ フト内、 空隙壁中	暗渠内（ピッ ト内を含 む。）	多湿 箇所			屋外 露出
管 (継手及び弁類を含む。)	給水管	a ₁ 、 a ₃	b	c				ア・イ・ウ	Ⅶ
					d	e ₂		ウ	
	排水管	a ₁ 、 a ₃	b	c				ア・イ・ウ	Ⅶ
						e ₂		ウ	
	給湯管 (膨張管を含む。)	a ₁ 、 a ₃	b	c	d	e ₂		ア・イ	I
タンク等	鋼板製のタンク		f ₁			f ₂ 、 f ₃		ア・イ・ウ	Ⅷ
	貯湯タンク		g ₁			g ₂ 、 g ₃		ア・イ	Ⅸ
	排気筒 (隠ぺい箇所)			h				ア	Ⅸ

- 注 1. 建築基準法施行令第112条第20項に規定する準耐火構造の防火区画等を貫通する給水管、排水管及び給湯管の保温は、その貫通する部分をロックウール保温材で行う。
2. 保温の種別の記号は、3.1.5.2「管、タンク及び排気筒の保温の種別」による。
3. 保温の厚さの記号は、3.1.6「保温材の厚さ」による。
4. 通気管のうち、保温された排水管の分岐より100mm以下の部分は、排水管の保温による。
5. 保温の施工箇所の多湿箇所は、浴室、厨房等を含む。
なお、厨房の天井内は含まない。
6. 保温の施工箇所の屋外露出は、バルコニー及び開放廊下を含む。
7. 保温の施工箇所の空欄部分で保温を行う場合は、保温の適用、種別及び厚さを特記する。

3.1.5.2 管、タンク及び排気筒の保温の種別

- (1) 管、タンク及び排気筒の保温の種別は、表2.3.6によるほか、次による。
- (2) 給水及び給湯用の露出配管で、保温を行う呼び径 65 以上の弁、ストレーナ等は、ビス等により容易に着脱できる金属製カバー（屋外はステンレス鋼板又は溶融アルミニウム－亜鉛鉄板、屋内は塗装亜鉛系めっき鋼板）による外装を施す。
- (3) 金属板仕上げの鋼板製タンクには、必要により鋼枠を使用する。

表2.3.6 保温の種別による材料及び施工順序(管、タンク及び排気筒)

保温の種別	材料及び施工順序			参考使用区分
	(ア)ロックウール 保温材	(イ)グラスウール 保温材	(ウ)ポリスチレン フォーム保温材	
a	共通 1 保温筒 2 鉄線	1 保温筒 2 鉄線	1 保温筒 2 粘着テープ	屋内露出 (一般居室、廊下)
	a ₁ 3 合成樹脂製カバー 1	3 合成樹脂製カバー 1	3 合成樹脂製カバー 1	
	a ₂ 3 合成樹脂製カバー 2	3 合成樹脂製カバー 2	3 合成樹脂製カバー 2	
	a ₃ 3 合成樹脂製カバー 3	3 合成樹脂製カバー 3	3 合成樹脂製カバー 3	
b	1 保温筒 2 鉄線 3 原紙 4 アルミガラスクロス	1 保温筒 2 鉄線 3 原紙 4 アルミガラスクロス	1 保温筒 2 粘着テープ 3 アルミガラスクロス	機械室、 書庫、 倉庫
c	1 アルミガラスクロス 化粧保温筒 2 アルミガラスクロス 粘着テープ	1 アルミガラスクロス 化粧保温筒 2 アルミガラスクロス 粘着テープ	1 アルミガラスクロス 化粧保温筒 2 アルミガラスクロス 粘着テープ	天井内、 パイプシャフト内、 空隙壁中
d	1 保温筒 2 鉄線 3 ポリエチレン フィルム 4 着色アルミガラス クロス	1 保温筒 2 鉄線 3 ポリエチレン フィルム 4 着色アルミガラス クロス	1 保温筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレン フィルム 4 着色アルミガラス クロス	暗渠内 (ピット内を含む。)
e	共通 1 保温筒 2 鉄線 3 ポリエチレン フィルム	1 保温筒 2 鉄線 3 ポリエチレン フィルム	1 保温筒 2 粘着テープ 3 ポリエチレン フィルム	多湿箇所、 屋外露出
	e ₁ 4 塗装亜鉛系めっき鋼板	4 塗装亜鉛系めっき鋼板	4 塗装亜鉛系めっき鋼板	
	e ₂ 4 ステンレス鋼板	4 ステンレス鋼板	4 ステンレス鋼板	
	e ₃ 4 溶融アルミニウム－ 亜鉛鉄板	4 溶融アルミニウム－ 亜鉛鉄板	4 溶融アルミニウム－ 亜鉛鉄板	

f	共通	1 鋳 2 保 温 板 3 ポリエチレン フィルム 4 鉄 線	1 鋳 2 保 温 板 3 ポリエチレン フィルム 4 鉄 線	1 鋳又は接着剤 2 保 温 板 3 ポリエチレン フィルム 4 鉄 線	鋼板製のタンク
	f ₁	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	5 塗装亜鉛系めっき鋼板	
	f ₂	5 ステンレス鋼板	5 ステンレス鋼板	5 ステンレス鋼板	
	f ₃	5 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板	5 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板	5 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板	
g	共通	1 鋳 2 保 温 板 3 鉄 線	1 鋳 2 保 温 板 3 鉄 線	――	貯湯タンク
	g ₁	4 塗装亜鉛系めっき鋼 板	4 塗装亜鉛系めっき鋼 板		
	g ₂	4 ステンレス鋼板	4 ステンレス鋼板		
	g ₃	4 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板	4 溶融アルミニウムー 亜鉛鉄板		
h		1 保 温 帯 2 鉄 線 3 アルミガラスクロス 4 きつ甲金網	――	――	排気筒

- 注 1. ポリスチレンフォーム保温筒の使用困難な箇所は、ロックウール保温帯、ロックウールフェルト、グラスウール保温帯又は波形保温板を使用してもよい。
2. ロックウール保温筒又は保温板の使用困難な箇所は、保温帯、フェルト又はブランケットを使用してもよい。
3. グラスウール保温筒又は保温板の使用困難な箇所は、保温帯又は波形保温板を使用してもよい。
4. 施工種別 b の材料及び施工順序 3、4 に替え、アルミガラス化粧原紙を使用してもよい。
5. 参考使用区分の多湿箇所は、浴室、厨房等を含む。
なお、厨房の天井内は含まない。
6. 参考使用区分の屋外露出は、バルコニー及び開放廊下を含む。

3.1.6 保温材の厚さ

- (1) 空気の調和設備工事及び給排水衛生設備工事の保温材の厚さは、表 2.3.7 による。
 なお、寒冷地等で、これによることができない場合は、特記による。

表2.3.7 保温材の厚さ

(単位 mm)

呼び径 保温 の種別		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	参考使用区分		
I	ア	20								25			40			ロックウール	温水管 給湯管	
	イ	20								25			40			グラスウール		
II	ア	20			30			40									ロックウール	蒸気管 (低圧(0.1MPa未満))
	イ	20			30			40									グラスウール	
III	ア	30			40									50			ロックウール	冷水管 冷温水管
	イ	30			40									50			グラスウール	
	ウ	30			40									50			ポリスチレンフォーム	
IV	ウ	30		40						50						ポリスチレンフォーム	冷水管 (冷水温度2～4℃)	
V	ウ	40			50					65						ポリスチレンフォーム	ブライン管 (ブライン温度－10℃)	
VI	ア	30			40									50			ロックウール	冷媒管
	イ	30			40									50			グラスウール	
VII	ア	20								25			40			ロックウール	給水管 排水管	
	イ	20								25			40			グラスウール		
	ウ	20								25						ポリスチレンフォーム		
VIII		25														タンク及びヘッダー、排気筒、煙道、消音内貼		
IX		50																
X		75																
XI		屋内露出（機械室、書庫、倉庫）及び隠ぺい部は25 屋内露出（一般居室、廊下）、多湿箇所及び屋外露出は50														一般ダクト、排煙ダクト		

第2節 塗装及び防錆工事

3.2.1 塗装

3.2.1.1 一般事項

- (1) 塗装は、次の事項及び各編に定める事項のほか、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（以下「標準仕様書（建築工事編）」という。）18章「塗装工事」による。

なお、機器及び盤類は、製造者の標準仕様とする。

- (ア) 本節で規定する塗料を屋内で使用する場合のホルムアルデヒド放散量は、JIS等の材料規格において放散量が規定されている場合、特記がなければ、F☆☆☆☆とする。

- (イ) 塗装を適用する箇所は各編によるほか、特記による。

なお、塗装仕様については、3.2.1.4「塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数」によるものとする。

- (ウ) 塗料は、原則として、調合された塗料をそのまま使用する。ただし、素地面の粗密、吸収性の大小、気温の高低等に応じて、塗装に適する粘度に調節することができる。
- (エ) 仕上げの色合いは、見本帳又は見本塗り板を監督職員に提出し、承諾を受ける。
- (オ) 各塗装工程の工程間隔時間及び最終養生時間は、材料の種類、気象条件等に応じて適切に定める。
- (カ) 工場塗装を行ったもので、工事現場搬入後に損傷した箇所は直ちに補修する。
- (キ) 検査を要するものの塗装は、当該部分の検査の終了後に施工する。やむを得ず検査前に塗装を必要とするときは、事前に監督職員の承諾を受ける。
- (ク) 塗装面、その周辺、床等に汚損を与えないように注意し、必要に応じて、あらかじめ塗装箇所周辺に適切な養生を行う。
- (ケ) 塗装作業環境は、次による。
- (a) 塗装場所の気温が5℃以下、湿度が85%以上、換気が十分でなく結露する等、塗料の乾燥に不適当な場合は、原則として、塗装を行ってはならない。
- (b) 外部の塗装は、降雨のおそれのある場合及び強風時には、原則として、行ってはならない。
- (c) 塗装を行う場所は、換気に注意して、溶剤による中毒を起こさないようにする。
- (d) 火気に注意し、爆発、火災等の事故を起こさないようにする。また、塗料をふき取った布、塗料の付着した布片等は、自然発火を起こすおそれがあるので、作業終了後速やかに処置する。

3.2.1.2 素地ごしらえ

- (1) 塗装を施す素地ごしらえは、表2.3.8による。

表2.3.8 塗装を施す素地ごしらえ

用 途	工 程 順 序		処 理 方 法
合成樹脂調合ペイント塗り等を施す鉄面	1	さび、汚れ及び付着物の除去	スクレーパー、ワイヤブラシ等
	2	油 類 の 除 去	揮発油ぶき
合成樹脂調合ペイント塗り等を施す亜鉛めっき面	1	汚れ及び付着物の除去	スクレーパー、ワイヤブラシ等
	2	油 類 の 除 去	揮発油ぶき

3.2.1.3 塗料種別

- (1) 特記がなければ、合成樹脂調合ペイント塗りの塗料は、JIS K 5516「合成樹脂調合ペイント」の1種とし、アルミニウムペイント塗りの塗料は、JIS K 5492「アルミニウムペイント」とする。
- (2) さび止め塗料の種別は、表 2.3.9 による。

表2.3.9 さび止め塗料の種別

塗 装 箇 所	さ び 止 め 塗 料 そ の 他		
	規格番号	規 格 名 称	規格種別
亜鉛めっき以外の鉄面	JIS K 5621	一般用さび止めペイント	2 種 4 種
	JASS 18 M-111	水系さび止めペイント	——
	JIS K 5674	鉛・クロムフリーさび止めペイント	1 種 2 種
亜鉛めっき面	JPMS 28	一液形変性エポキシ樹脂さび止めペイント	——
	JASS 18 M-109	変性エポキシ樹脂プライマー（変性エポキシ樹脂プライマー及び弱溶剤系変性エポキシ樹脂プライマー）	——

注 JIS K 5621「一般用さび止めペイント」及びJASS 18 M-111「水系さび止めペイント」は、屋内のみとする。

3.2.1.4 塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数

- (1) 塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数は、原則として、表 2.3.10 による。ただし、記載のないものについては、その用途、材質、状態等を考慮し、類似の項により施工する。

表2.3.10 塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数

設備区分	塗 装 箇 所		塗料の種別	塗り回数			備 考
	機 材	状 態		下塗り	中塗り	上塗り	
共通	支持金物及び架台類 (亜鉛めっきを施した面を除く。)	露 出	合成樹脂調合又はアルミニウムペイント	2	1	1	下塗りは、さび止めペイント
		隠ぺい	さび止めペイント	2	—	—	
	保温される金属下地	—	さび止めペイント	2	—	—	亜鉛めっき部を除く
	タンク類	外 面	合成樹脂調合ペイント	2	1	1	下塗りは、さび止めペイント
	鋼管及び継手 (黒管)	露 出	合成樹脂調合ペイント	2	1	1	下塗りは、さび止めペイント
		隠ぺい	さび止めペイント	2	—	—	
	鋼管及び継手 (白管)	露 出	合成樹脂調合ペイント	1	1	1	下塗りは、さび止めペイント
	蒸気管及び同用継手 (黒管)	露 出	アルミニウムペイント	2	1	1	下塗りは、さび止めペイント
		隠ぺい	さび止めペイント	2	—	—	
	煙突及び煙道	—	耐 熱 塗 料	2	1	1	断熱なし。下塗りは、耐熱さび止めペイント
		—	耐熱さび止めペイント	2	—	—	断熱あり
空気調和	ダクト (亜鉛鉄板製)	露 出	合成樹脂調合ペイント	1	1	1	下塗りは、さび止めペイント
		内 面	合成樹脂調合ペイント (黒、つやけし)	—	1	1	室内外より見える範囲
	ダクト (鋼板製)	露 出	合成樹脂調合ペイント	2	1	1	下塗りは、さび止めペイント
		隠ぺい	さび止めペイント	2	—	—	
		内 面	さび止めペイント	2	—	—	

注 1. 耐熱塗料の耐熱温度は、ボイラー用では400℃以上のものとする。

2. さび止めペイントを施す面で、製作工場で浸漬等により塗装された機材は、搬入、溶接等により塗装のはく離した部分は、さび止めを考慮した補修を行った場合は、さび止めを省略することができる。

3.2.2 防錆

3.2.2.1 一般事項

- (1) 各編で本項を指定したもの及び特記により指定された「防錆」の方法は、本項による。

3.2.2.2 防錆前処理

- (1) 防錆処理（埋設配管で、防食テープ等による防食処置を行う部分を除く。）を施す金属面は、JIS Z 0313「素地調整用ブラスト処理面の試験及び評価方法」による「目視による洗浄度の評価」の除錆度の評価 Sa 2 1/2（拡大鏡なしで、表面には目に見えるミルスケール、さび、塗膜、異物、油、グリース及び泥土がなく、残存する全ての汚れはその痕跡が斑点又はすじ状の僅かな染みとなって認められる程度）以上のブラスト仕上げの前処理を行う。ただし、有機質亜鉛末塗料による場合は除く。

3.2.2.3 エポキシ樹脂ライニング

- (1) エポキシ樹脂塗料は、エポキシ基 2 個以上を有するエポキシ樹脂に所要の硬化剤及び充填剤を添加したものとする。また、飲料用の機器等の場合は、硬化した皮膜は、「食品、添加物等の規格基準」（昭和 34 年厚生省告示第 370 号）に規定する試験に適合するものとする。
- (2) ライニングは、防錆前処理を行った後に施し、乾燥方法は加熱硬化又は常温硬化により、完全に硬化させる。
- (3) 加熱硬化による乾燥を行う場合の温度及び時間は、100℃以上で 4 時間以上とする。
- (4) タンク内面に施す皮膜厚さは、0.4mm 以上とする。

3.2.2.4 溶融亜鉛めっき

- (1) めっきは、JIS H 8641「溶融亜鉛めっき」によるものとし、めっきの種類は、各編による。

3.2.2.5 電気亜鉛めっき

- (1) めっきは、JIS H 8610「電気亜鉛めっき」の 2 級とし、クロメートフリー処理を施したものとする。

なお、本項は屋内に使用する鋼材の防錆処理に適用する。

3.2.2.6 溶融アルミニウムめっき

- (1) めっきは、JIS H 8642「溶融アルミニウムめっき」の 2 種とする。

3.2.2.7 有機質亜鉛末塗料

- (1) 有機質亜鉛末塗料は、JIS K 5553「厚膜形ジンクリッチペイント」とする。

第4章 関連工事

第1節 仮設工事

4.1.1 一般事項

- (1) 仮設工事は、次によるほか、標準仕様書（建築工事編）2章「仮設工事」による。
- (ア) 関連工事の関係者が定置する足場、作業構台の類は、無償で利用できる。
- (イ) 監督職員事務所の設置並びに備品等の種類及び数量は特記による。
- (ウ) 工事現場の適切な場所に、工事名称、発注者等を示す表示板を設ける。

第2節 土工事

4.2.1 一般事項

- (1) 土工事は、次によるほか、標準仕様書（建築工事編）3章「土工事」による。
- (ア) 根切りは、周辺の状況、土質、地下水の状態等に適した工法とし、関係法令等に基づき、適切な法面又は山留めを設ける。
- (イ) 地中埋設物は、事前に調査を行い給排水管、ガス管、配線等に影響がないように施工する。
なお、給排水管、ガス管、配線等を掘り当てた場合には、これらを損傷しないように注意するとともに、必要に応じて緊急処置を行い、監督職員及び関係者と協議して処理する。
- (ウ) 地中配管の根切りは、必要な勾配を保持することができ、かつ、管の接合が容易に行える掘削幅及び掘削深さとする。
- (エ) タンク類の基礎や柵等の根切りは、型枠の組立て、取外しを見込んだ掘削幅及び掘削深さとする。
- (オ) 地中配管を除き、埋戻し及び盛土は、特記がなければ、根切り土の中の良質土を使用し、十分な締め固めを行う。
なお、特記により山砂の類を使用する場合は、十分な締め固めを行い、水締めを行う。
- (カ) 建設発生土の処理は特記による。特記がなければ、工事現場外に搬出し、関係法令等に基づき、適切に処理する。

第3節 地業工事

4.3.1 一般事項

- (1) 地業工事は、次によるほか、標準仕様書（建築工事編）4章「地業工事」による。
- (ア) 砂利地業は、次による。
 - (a) 砂利は、再生クラッシュラン、切込砂利又は切込碎石とし、粒度は JIS A 5001「道路用碎石」による C-40 程度のものとする。
 - (b) 根切り底に砂利を敷きならし、十分に締め固める。
 - (c) 砂利地業の厚さは、100mm 以上とする。
- (イ) 捨コンクリート地業は、次による。
 - (a) 捨コンクリートの設計基準強度は、 18N/mm^2 以上とする。
 - (b) 捨コンクリートの厚さは、50mm 以上とする。

第4節 コンクリート工事

4.4.1 一般事項

- (1) コンクリート工事は、次によるほか、標準仕様書（建築工事編）5章「鉄筋工事」及び6章「コンクリート工事」による。
- (ア) コンクリートは次によるほか、その種類は普通コンクリートとし、原則として、レディーミクストコンクリートとする。レディーミクストコンクリートは、JIS Q 1001「適合性評価－日本産業規格への適合性の認証－一般認証指針（鉱工業品及びその加工技術）」及びJIS Q 1011「適合性評価－日本工業規格への適合性の認証－分野別認証指針（レディーミクストコンクリート）」に基づき、JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」への適合を認証されたものとする。ただし、コンクリートが少量の場合等は、監督職員の承諾を受けて、現場練りコンクリートとすることができる。
- (a) コンクリートの設計基準強度は、特記がなければ、 18N/mm^2 以上、スランプは15cm又は18cmとし、施工に先立ち、調合表を監督職員に提出する。ただし、少量の場合等は、監督職員の承諾を受けて、省略することができる。
- (b) セメントは、JIS R 5210「ポルトランドセメント」による普通ポルトランドセメント又はJIS R 5211「高炉セメント」、JIS R 5212「シリカセメント」、JIS R 5213「フライアッシュセメント」のA種のいずれかとする。
- (c) 骨材の種類及び品質は、JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書A（規定）[レディーミクストコンクリート用骨材]によるものとし、骨材の大きさは、原則として、砂利は25mm以下、碎石は20mm以下とする。ただし、基礎等で断面が大きく鉄筋量の比較的少ない場合は、砂利は40mm以下、碎石は25mm以下とすることができる。
- (イ) 鉄筋は、JIS G 3112「鉄筋コンクリート用棒鋼」によるものとする。ただし、少量の場合で監督職員の承諾を受けたものは、この限りでない。

第5節 左官工事

4.5.1 一般事項

- (1) 左官工事は、次によるほか、標準仕様書（建築工事編）15章「左官工事」による。
- (ア) モルタル塗りは、次による。
- (a) セメントは、4.4.1「一般事項」(1)(ア)(b)による。
- (b) 調合は、容積比でセメント1：砂3とする。
- (c) モルタルの塗り厚は、15mm以上とし、1回の塗り厚を7mm程度とする。
- (d) 下地は、清掃の上適度の水湿しを行う。

第6節 鋼材工事

4.6.1 一般事項

- (1) 本節は、各編の鋼製架台、はしご等の機器附属金物並びに配管及びダクトの支持金物に適用する。

4.6.2 材料

- (1) 鋼板、形鋼、棒鋼、平鋼又は軽量形鋼によるものとし、3.2.1.4「塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数」を施したものとする。ただし、屋外露出部分は3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」によるHDZT49を施したもの又はステンレス鋼製（SUS304）とする。

なお、現場等で、亜鉛めっきを施した鋼材を加工した部分は、有機質亜鉛末塗料で補修を行う。

- (2) ボルト及びナットは、JIS B 1180「六角ボルト」及びJIS B 1181「六角ナット」による鋼材（SS400）とし、座金は、JIS B 1256「平座金」によるもので、3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」によるHDZT49を施したもの又は3.2.2.5「電気亜鉛めっき」を施したものとする。ただし、屋外部分は3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」によるHDZT49を施したもの又はステンレス鋼製（SUS304）とする。

4.6.3 溶接

- (1) 溶接工は、配管の場合は2.5.15「溶接接合」によるものとし、配管以外の場合は、JIS Z 3801「手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」に示す試験等による技量を有する者又は監督職員が同等以上の技量を有すると認めた者とする。ただし、軽易な作業と監督職員が認め、承諾を得た者については、この限りでない。
- (2) 溶接作業環境は次による。
 - (ア) 溶接作業場所は、必要な設備と良好な作業環境を整えなければならない。
 - (イ) 溶接作業中は、漏電、電撃、アーク等による人身事故及び火災防止の処置を十分に行う。
 - (ウ) 亜鉛蒸気等の有毒ガスの発生のおそれのある場合は、保護具を着用するとともに十分な換気を行う。
- (3) 溶接棒は、JIS Z 3211「軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒」、JIS Z 3201「軟鋼用ガス溶接棒」によるもの又はこれと同等以上のものとする。
- (4) 溶接面は、溶接に先立ち、水分、油、スラグ、塗料等溶接の障害となるものを除去する。
- (5) 溶接作業に際しては、適切な工具を用い、適切な電圧、電流及び溶接速度で作業を行う。
- (6) 溶接後は、溶接部をワイヤブラシ等で可能な限り清掃し、必要に応じて、グラインダー仕上げをした後、有機質亜鉛末塗料で溶接面の補修を行う。
- (7) 溶接部は、溶接部全線にわたり目視検査を行い、割れ、アンダーカット、オーバーラップ、クレーター等の欠陥がないものとする。

第3編 給排水衛生設備工事

第1章 機材

第1節 衛生器具

1.1.1 一般事項

- (1) 衛生陶器の附属品及び水栓、洗浄弁、洗浄管等の金属の見え掛り部は、ニッケルクロムめっき仕上げとし、JIS H 8617「ニッケルめっき及びニッケルクロムめっき」による2級以上とする。

なお、ステンレス製の場合は特記による。

1.1.2 衛生陶器及び附属品

- (1) 衛生陶器は、本項によるほか、JIS A 5207「衛生器具－便器・洗面器類」による。ただし、JISに規定されていない衛生陶器は、外観、品質等がJISに準ずるものとする。
- (2) 附属金具は、JIS A 5207「衛生器具－便器・洗面器類」の附属書JA(参考)(衛生器具附属金具)に準ずるものとする。
- (3) 附属水栓は、1.1.6「水栓」による。自動水栓とする場合は、1.1.7「自動水栓」による。
- (4) 洗浄用防露式ロータンクは、タンク表面の結露防止のため、タンク内面に断熱の措置を施したものとする。断熱材の仕様は、製造者の標準仕様とする。
- (5) 大便器用便座は、1.1.12「温水洗浄便座」又は普通便座とし、特記がない場合は温水洗浄便座とする。
- (6) 和風便器は、JIS A 5207「衛生器具－便器・洗面器類」の附属書JC(参考)(和風便器)に準ずるものとする。

(7) 衛生陶器及び附属品の組合せは、表 5. 1. 1 による。

表5. 1. 1 衛生陶器及び附属品

衛 生 陶 器			附 属 品
種 別	JIS 記号	規 格 名 称	
大 便 器	Ⅱ 形	C 710 S	洗浄弁式床置床排水Ⅱ形大便器
		C1200 S	タンク式床置床排水Ⅱ形大便器
		C1610 S	洗浄弁式壁掛壁排水Ⅱ形大便器
		C 810 S	専用洗浄弁式床置床排水Ⅱ形大便器
		C 1630 S	専用洗浄弁式壁掛壁排水Ⅱ形大便器
	Ⅰ 形	C1111 R	高座面Ⅰ形大便器
小 便 器	U 610	専用洗浄弁式床置Ⅱ形小便器(大形)	(ア) 小便器床フランジ
	U 620	専用洗浄弁式壁掛Ⅱ形小便器(大形)	(ア) 小便器壁フランジ
洗 面 器	L 410	一般洗面器(大形)	(ア) 自動水栓(止水栓附属)
	L 420	同上(小形)	(イ) P形洗面器トラップ (ウ) バックハンガー又はブラケット
	L 511	身体障害者用洗面器	(ア) 自動水栓(止水栓附属)又は自動混合水栓 (止水栓附属) (イ) P形洗面器トラップ(ポップアップ式) (ウ) バックハンガー又はブラケット
手 洗 器	L 710	手洗器	(ア) 自動水栓(止水栓附属) (イ) P形手洗器トラップ
掃 除 流 し	S 210	掃除流し	(ア) 20mm送り座付横水栓(水栓穴有りの場合) (イ) 20mm胴長横水栓(水栓穴無しの場合) (ウ) S形掃除流しトラップ (エ) 掃除流しトラップ接続金具 (オ) 鎖付ゴム栓 (カ) バックハンガー (キ) リムカバー

- 注 1. 大便器の洗浄水量は、Ⅰ形は8.5L/回以下とし、Ⅱ形は6.5L/回以下とする。
2. Ⅱ形小便器の洗浄水量は、2.0L/回以下とする。
3. 再生水仕様の場合は特記による。
4. 紙巻器にワンハンドカット機能を設ける場合は特記による。
5. ステンレス製シートペーパーホルダーを設ける場合は特記による。
6. 壁掛小便器(大形、小形)でバリアフリー対応の場合は、標準図(衛生器具の取付け高さ)による。
7. 掃除流しの記号を NS 210 と記載した場合は、水栓穴無しとする。
8. 大便器に背もたれを設け、ふたなしとする場合は、特記による。
9. 大便器に背もたれを設ける場合は、便座と便器の固定は金属部品で補強されたものとする。

1.1.3 衛生器具ユニット

1.1.3.1 大便器ユニット

- (1) 本ユニットは、大便器、大便器用洗浄弁、給水管、排水管、通気管、ケーシング等を備えたものとし、大便器の種類及び洗浄弁の組合せは特記による。
- (2) 配管材は特記による。特記がない場合は、給水管は水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管、排水管及び通気管は、塩ビ管とする。
なお、排水管及び通気管の継手にはゴム製等を使用してもよい。
- (3) 給水管及び排水管には保温を施し、保温材は不燃性又は難燃性の材料とする。
なお、保温仕様は製造者の標準仕様とする。ただし、排水管に塩ビ管を使用した場合は、保温を不要とする。
- (4) ケーシングの化粧前板・甲板の仕様は特記による。
なお、幅木は、ステンレス鋼板（SUS304）による厚さ 0.8mm 以上のヘアライン仕上げとする。フレームは、亜鉛鉄板による厚さ 1.6mm 以上のものとする。

1.1.3.2 小便器ユニット

- (1) 本ユニットは、小便器、小便器用節水装置、給水管、排水管、通気管、ケーシング等を備えたものとし、小便器の種類及び節水装置の組合せは特記による。
- (2) 配管材、保温材及びケーシングは、1.1.3.1「大便器ユニット」(2)、(3)及び(4)による。

1.1.3.3 洗面器ユニット

- (1) 本ユニットは、洗面器、給水管、排水管、通気管、ケーシング等を備えたものとし、洗面器の種類及び給湯管の要否は特記による。
- (2) 配管材、保温材及びケーシングは、1.1.3.1「大便器ユニット」(2)、(3)及び(4)による。

1.1.3.4 壁掛形汚物流しユニット

- (1) 本ユニットは、汚物流し、ホース付ストーマ装具洗浄用水栓、給水管、給湯管、排水管、通気管、ケーシング等を備えたものとし、汚物流しの種類、ホース付ストーマ装具洗浄用水栓及び給湯方式は特記による。
- (2) 配管材、保温材及びケーシングは、1.1.3.1「大便器ユニット」(2)、(3)及び(4)による。

1.1.3.5 その他のユニット

- (1) 掃除流しユニット、手洗器ユニット、車椅子対応ユニット等のユニットは、それぞれの衛生器具、給水管、排水管、通気管、ケーシング等を備えたものとし、仕様は特記による。

1.1.4 浴室ユニット

- (1) 構成は、壁、床、天井からなるユニット部材及び水栓、浴槽、配管、照明器具等の組込み部材からなるものとし、本項によるほか、JIS A 4416「住宅用浴室ユニット」による。
- (2) 壁・床・天井の仕様は特記による。
- (3) 水栓は、1.1.6「水栓」によるものとし、給水・給湯管の要否は特記による。
- (4) 浴槽は、JIS A 5532「浴槽」による FRP 製とし、大きさ及び高断熱性能を適用する場合は特記による。また、浴槽ふたの要否は特記による。
- (5) 照明は、防湿形とし、種類は特記による。
- (6) 附属品は、次による。

なお、仕様は特記による。

(ア) 建具（ドア枠はアルミアルマイト処理）	1 個
(イ) 鏡は、1.1.9「鏡」による。	1 個
(ウ) 排水トラップ（ABS 樹脂製、ASA 樹脂製又は鋳鉄製）	1 個

(エ) タオル掛け

一式

1.1.5 複合浴室ユニット

- (1) 構成は、壁、床、天井からなるユニット部材及び水栓、浴槽、衛生陶器（大便器、洗面器等）、配管、照明器具等の組込み部材からなるものとし、本項によるほか、JIS A 4410「住宅用複合サニタリーユニット」による。
- (2) 壁・床・天井の仕様は特記による。
- (3) 水栓は、1.1.6「水栓」によるものとし、給水・給湯管の要否は特記による。
- (4) 浴槽は、JIS A 5532「浴槽」による FRP 製とし、大きさは特記による。
- (5) 衛生陶器（大便器、洗面器等）の種別及び仕様は特記による。
- (6) 照明は、防湿形とし、種類は特記による。
- (7) 附属品は、次による。

なお、仕様は特記による。

(ア) 建具（ドア枠はアルミアルマイト処理）	1 個
(イ) 鏡は、1.1.9「鏡」による。	1 個
(ウ) 排水トラップ（ABS 樹脂製、ASA 樹脂製又は鋳鉄製）	1 個
(エ) 石けん受け・握りバー	一式
(オ) タオル棚・タオル掛け	一式
(カ) 紙巻器	一式
(キ) シャワーカーテン（防火仕様）	一式
(ク) 化粧棚	1 個
(ケ) コンセント（AC 100V）	一式

1.1.6 水栓

- (1) 水栓は、JIS B 2061「給水栓」による。ただし、接水耐圧部を金属製とする場合は、JIS H 5120「銅及び銅合金鋳物」による CAC406 又は同等以上の耐食性を有するものとする。また、JIS に規定されていない給水栓は、構造、材料及び構成する主要部品の形状、寸法等が当該 JIS によるものとする。
- (2) こまを組込む水栓の種類は、標準図（水栓）による。

1.1.7 自動水栓

- (1) 自動水栓は、JIS B 2061「給水栓」及びグリーン購入法の基本方針の定めによるほか、次による。
- (ア) 電源種別は、AC 電源、乾電池又は自己発電によるものとし、特記による。
- (イ) 手動スイッチの有無は特記による。
- (ウ) 次の装置、附属品を備えたものとする。

(a) 感知センサー	1 組
(b) 吐水口	1 組
(c) 開閉弁	1 組
(d) 制御装置 (AC 電源の場合は電源コード、自己発電の場合は充電電池を含む。)	1 組
(e) 乾電池（乾電池を用いる場合）	1 組

1.1.8 大便器用洗浄弁

- (1) 大便器用洗浄弁は、JIS B 2061「給水栓」による。
なお、操作方式は電気開閉式又は手動式とし、特記による。

- (ア) 電気開閉式の洗浄機構は、センサー式又はタッチスイッチ式とし、特記による。
- (イ) 手動式の洗浄機構は、節水に有効なノンホールディングの機構を有するものとする。

1.1.9 鏡

- (1) 鏡は、JIS R 3220「鏡材」によるガラス厚 5.0mm のものとし、銀膜の腐食防止のため、銀膜に塗料等で防護膜を設け、銀膜小口に防湿処理を施したものとする。
なお、大きさは特記による。

1.1.10 化粧棚

- (1) 陶器製又は金属製の縁付きとし、大きさは特記による。

1.1.11 水石けん入れ

- (1) 水石けん入れは、容量 0.35 L 程度のもので、型式は手洗器一体型又は手洗器分離型とし、特記による。また、自動供給式の適用は特記による。

1.1.12 温水洗浄便座

- (1) 温水洗浄便座は、次の機能を有するほか、JIS A 4422「温水洗浄便座」によるものとする。
なお、(エ)、(オ)及び(カ)の付加機能の適用は特記による。
 - (ア) 温水洗浄機能（給水方式は水道直結給水方式（給水管に直結し、その水圧によって給水する方式）とし、洗浄用水加温方式（貯湯方式又は瞬間方式）は特記による。）
 - (イ) 節電機能
 - (ウ) 脱臭機能
 - (エ) 温風乾燥機能
 - (オ) 擬音装置
 - (カ) リモコン（電源種別は、AC 電源、乾電池又は自己発電によるものとし、特記による。）
- (2) 附属品として、乾電池（乾電池を用いる場合）を備えたものとする。

1.1.13 試験

- (1) 衛生器具ユニットの試験は、次による。
 - (ア) 給水管は、漏水しないことの確認を行う。
 - (イ) 排水管は、勾配及び漏水しないことの確認を行う。

第2節 ポンプ

1.2.1 揚水用ポンプ（横形）

- (1) 揚水用ポンプ（横形）は、本項によるほか、JIS B 8313「小形渦巻ポンプ」、JIS B 8319「小形多段遠心ポンプ」及び JIS B 8322「両吸込渦巻ポンプ」による。
- (2) 接液部の材質は、その主要成分に鉛を含まないもの、又は鉛除去表面処理されたものとし、適用は特記による。特記がなければ、主要成分に鉛を含まないものとする。
- (3) 構成は、ケーシング、羽根車、主軸、軸受け、電動機、共通ベース等とし、軸継手を介して主軸と電動機を接続した電動機直結形又は電動機直動形（ポンプ本体と電動機が分離できる構造とする。）とし、ポンプ本体と電動機を共通ベースに取付けたものとする。
- (4) ケーシングの材質は、次のいずれかによる。
なお、運転状態において運転が円滑であって、流体に油類の混入しない構造とする。
 - (ア) JIS G 5501「ねずみ鋳鉄品」又は JIS G 5502「球状黒鉛鋳鉄品」によるものとし、接液部にナイロンコーティングを施したものとする。
 - (イ) JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」の SUS304 又は JIS G 5121「ステン

レス鋼鑄鋼品」の SCS13 によるもの。

(5) 羽根車の材質は、次のいずれかによる。

(ア) JIS H 5120「銅及び銅合金鑄物」による、亜鉛含有量が 8%を超えないもの。

(イ) JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」又は JIS G 5121「ステンレス鋼鑄鋼品」によるもので、ニッケル含有量が 8%を下回らないもの。

(6) 主軸の材質は、次のいずれかによる。

(ア) JIS G 4303「ステンレス鋼棒」によるもの。

(イ) JIS G 4051「機械構造用炭素鋼鋼材」又は、JIS G4053「機械構造用合金鋼鋼材」によるもの。

なお、軸の接液部に、スリーブ((5)の材質によるもの)を設けたものとする。

(7) 軸封は、パッキン又はメカニカルシールによるものとする。メカニカルシールの摺動部は、超硬合金、セラミック又はカーボンを組合せたものとする。また、潤滑油が搬送流体に混入しない構造とする。

(8) 電動機は、次のいずれかによる。

(ア) JIS C 4203「一般用单相誘導電動機」

(イ) JIS C 4213「低圧三相かご形誘導電動機—低圧トップランナーモータ」

(ウ) JIS C 4212「高効率低圧三相かご形誘導電動機」(0.75kW 未満に限る。)

(エ) JIS C 4210「一般用低圧三相かご形誘導電動機」(0.75kW 未満に限る。)

(9) 電動機の保護方式は、JIS C 4034-5「回転電気機械—第 5 部：外被構造による保護方式の分類」による IP44「全閉防まつ形」又は IP 22「防滴保護形」とする。

(10) 附属品は、次による。ただし、吸込側に押込圧力を有する場合は、(ア)、(イ)、(ウ)及び(エ)を、自吸式の場合は、(ア)、(イ)及び(オ)を除く。

(ア) フート弁（呼び径は特記による。） 1 個

ストレーナ付きで、床上から鎖等により弁の操作が可能な構造とし、本体はステンレス製、青銅製又は合成樹脂製、操作用の鎖等はステンレス製とする。

(イ) 呼び水じょうご（コック又はバルブ付き）又は呼水栓 1 組

(ウ) サクションカバー（鋳鉄製又は鋼板製） 1 組

(エ) 圧力計*、連成計* 各 1 組

(オ) 圧力計* 2 組

(カ) 空気抜きコック又はバルブ（必要のある場合） 1 組

(キ) ドレン抜きコック又はバルブ 一式

(ク) 軸継手保護カバー（鋼板製） 1 組

(ケ) 銘板* 一式

1.2.2 揚水用ポンプ（立形）

(1) 本項は、吸込口径が 50 以下で電動機の定格出力が 5.5kW 以下のものに適用する。

(2) 接液部は、その主要成分に材料に鉛を含まないもの、又は鉛除去表面処理されたものとし、適用は特記による。特記がなければ、主要成分に鉛を含まないものとする。

(3) 揚水用ポンプ（立形）の構成は、ケーシング、羽根車、主軸、軸受け、電動機、共通ベース等とし、吸込口及び吐出口が水平方向の遠心ポンプを、軸継手を介して主軸と電動機を接続した電動機直結形又は電動機直動形（ポンプ本体と電動機が分離できる構造とする。）とする。

- (4) ケーシングの材質は、次のいずれかによる。
- (ア) JIS G 5501「ねずみ鋳鉄品」又は JIS G 5502「球状黒鉛鋳鉄品」によるものとし、接液部にナイロンコーティングを施したものとする。
- (イ) JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」の SUS304 又は SUS316 によるもの若しくは JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」の SCS13 によるもの。
- (5) 羽根車の材質は、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」又は JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」による、ニッケル含有量が 8%を下回らないものとする。
- (6) 主軸の材質は、以下のいずれかによる。
- (ア) JIS G 4303「ステンレス鋼棒」によるもの。
- (イ) JIS G 4051「機械構造用炭素鋼鋼材」又は、JIS G 4053「機械構造用合金鋼鋼材」によるもの。
- なお、接液部に、スリーブ((5)の材質によるもの)を設けたものとする。
- (7) 軸封は、メカニカルシールによるものとする。メカニカルシールの摺動部は、超硬合金、セラミック又はカーボンを組合せたものとする。また、潤滑油が搬送流体に混入しない構造とする。
- (8) 電動機は、製造者の標準仕様とする。
- なお、インバータ制御装置を含む場合の高調波対策は、第 2 編 1.2.2「機器附属盤」(5)による。
- (9) 次の事項は、単段の場合は JIS B 8313「小形渦巻ポンプ」、多段の場合は JIS B 8319「小形多段遠心ポンプ」の当該事項による。
- (ア) ケーシング耐圧部の最小厚さ
- (イ) 羽根車の最小厚さ
- (ス) (ステンレス製の場合は、羽根車の外径が 100mm 以下の場合は 0.5mm、100mm を超えて 200mm 以下の場合は 0.8mm とする。)
- (ウ) ポンプ効率
- (エ) 吐出し量、揚程、軸動力の各試験方法
- (10) 附属品は、1.2.1「揚水用ポンプ（横形）」による。

1.2.3 小形給水ポンプユニット

- (1) 本項は、定格出力の合計が 7.5kW 以下の給水ポンプユニットに適用する。
- (2) 接液部は、その主要成分に材料に鉛を含まないもの、又は鉛除去表面処理されたものとし、適用は特記による。特記がなければ、主要成分に鉛を含まないものとする。
- (3) 本ユニットは、ポンプ（2 台以上）、圧力発信器等、制御盤、圧力タンク、電動機、共通ベース等から構成されるものとする。
- (4) 制御方式は、吐出し圧力一定制御又は末端圧力推定制御とし、適用は特記による。
- なお、少水量停止機能を有し、少水量停止時は、圧力タンクの圧力により給水が行われるものとする。
- (ア) 吐出し圧力一定制御は、圧力発信器等からの信号によりインバータ制御を行い、吐出圧力を一定にして圧力を制御する方式とする。
- (イ) 末端圧力推定制御は、圧力発信器等からの信号によりインバータ制御を行い、末端圧力が一定となる吐出圧力を推定して圧力を制御する方式とする。
- (5) 運転方式は特記とし、ポンプの切換えは少水量停止時に自動的に行われるものとする。
- また、24 時間強制ローテーション機能の適用は特記による。

- (6) ポンプは、電動機直動形とし、ケーシング及び羽根車の材質は、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」又は JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」による、ニッケル含有量が 8%を下回らないものとする。また、主軸の接液部の材質は、JIS G 4303「ステンレス鋼棒」によるものとする。
- (7) 圧力発信器等は、圧力を受圧エレメントで検出し、制御信号を発信するものとする。
- (8) 制御盤は、製造者の標準仕様とする。
なお、高調波対策は、第 2 編 1.2.2「機器附属盤」(5)による。
- (9) 圧力タンクは隔膜式とし、タンク本体は鋼板製で、接液部の防錆は樹脂粉体コーティング、樹脂ライニング、樹脂シート貼り等とし、衛生上無害なものとする。
- (10) 電動機は、製造者の標準仕様とする。
- (11) 附属品は、次による。ただし、吸込側に押込圧力を有する場合は、(ア)、(イ)及び(ウ)を、自吸式の場合は、(ア)及び(イ)を除く。

(ア) フート弁（呼び径は特記による。）	1 個
ストレーナ付きで、床上から鎖等により弁の操作が可能な構造のものとし、本体はステンレス製、青銅製又は合成樹脂製、操作用の鎖等はステンレス製とする。	
(イ) 呼び水じょうご（コック又はバルブ付き）又は呼水栓	1 組
(ウ) サクションカバー（鋳鉄製又は鋼板製）	1 組
(エ) 圧力計	1 組
(オ) 連成計	ポンプごとに 1 組
(カ) 空気抜きコック又はバルブ（必要のある場合）	ポンプごとに 1 組
(キ) ドレン抜きコック又はバルブ	一式
(ク) 銘板*	一式

1.2.4 水道用直結加圧形ポンプユニット

- (1) 水道用直結加圧形ポンプユニットは、本項及び JWWA B 130「水道用直結加圧形ポンプユニット」によるほか、水道事業者の規定によるものとする。
- (2) 接液部は、その主要成分に材料に鉛を含まないもの、又は鉛除去表面処理されたものとし、適用は特記による。特記がなければ、主要成分に鉛を含まないものとする。
- (3) 本ユニットは、キャビネット形とし、ポンプ(2 台以上)、圧力発信器等、制御盤、圧力タンク、電動機、バルブ類、逆流防止装置等から構成されるものとする。
- (4) 制御方式は、圧力発信器等からの信号によりインバータ制御を行い、末端圧力が一定となる吐出圧力を推定して圧力を制御する末端圧力推定制御とする。また、停電時に配水管の圧力により、直圧給水ができる構造とする。
- (5) 運転方式は、ポンプ 2 台の場合は自動交互運転とし、ポンプ 3 台以上の場合は予備機を設けた自動交互・並列運転とし、ローテーション機能を備えたものとする。
なお、ポンプの切替えは小水量停止時に自動的に行われるものとする。
- (6) ポンプは電動機直動形とする。
- (7) ケーシングの材質は、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」の SUS304 又は JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」の SCS13 とする。
- (8) 羽根車の材質は、次のいずれかによる。
 - (ア) JIS H 5120「銅及び銅合金鋳物」による、亜鉛含有量が 8%を超えないもの。
 - (イ) JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」又は JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼

品」による、ニッケル含有量が8%を下回らないもの。

(9) 主軸の材質は、JIS G 4303「ステンレス鋼棒」の SUS304、SUS403、SUS420J1 又は SUS420J2 とする。

(10) 圧力発信器等は、圧力を受圧エレメントで検出し、電気信号を発信するものとする。

(11) 制御盤は、製造者の標準仕様とする。

なお、高調波対策は、第2編 1.2.2「機器附属盤」(5)による。

(12) 圧力タンクは、隔膜式とし、タンク本体は鋼板製で、接液部の防錆は樹脂粉体コーティング、樹脂ライニング、樹脂シート貼り等とし、衛生上無害なものとする。

(13) 逆流防止装置は、JWWA B 129「水道用逆流防止弁」又は JWWA B 134「水道用減圧式逆流防止器」によるものとし、特記がない場合は吸込側に設ける。接液部の材質は、JIS H 5120「銅及び銅合金铸件」、JIS G 4303「ステンレス鋼棒」又はステンレス鋼板とする。

(14) バルブ類の材質は、JIS H 5120「銅及び銅合金铸件」、JIS G 4303「ステンレス鋼棒」の SUS304、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」の SUS304 又は JIS G 5121「ステンレス鋼铸件」の SCS13 とする。

(15) 電動機は、製造者の標準仕様とする。

(16) 附属品は、次による。

(ア) 銘板*

一式

1.2.5 深井戸用水中モーターポンプ

(1) 深井戸用水中モーターポンプは、本項によるほか、JIS B 8324「深井戸用水中モーターポンプ」による。

(2) 本体は、ケーシング、主軸、羽根車等によって構成される遠心ポンプを、水中形三相誘導電動機と軸継手を介して接続した電動機直結形とし、ポンプ上部には逆止弁を、吸込部にはステンレス製のストレーナを設ける。

(3) ケーシング、主軸及び羽根車の材質は、第3編 1.12.1「空调用ポンプ」の当該事項によるものとする。

(4) スラスト軸受は電動機に内蔵され、電動機回転部の質量及びポンプ部のスラスト荷重を支持するのに支障をきたさない材料及び構造とし、耐食性を考慮したものとする。

(5) 揚水に直接触れる軸受には、防砂装置を設け、運転時及び停止時においても砂が軸受中に入らない構造（耐磨耗材料を使用した軸受は除く。）とする。

なお、防砂装置は、当該さく井より流出する砂の粒度等を考慮したものとする。

(6) 電動機は、製造者の標準仕様とする。

(7) 附属品は、次による。

(ア) 連成計*

1組

(イ) 揚水管

一式

材質は特記とし、フランジ接合（ただし、呼び径 32 以下の場合は、ねじ込み接合）とする。フランジの外径は、ポンプの外径以下とし、強度は、それを支持するのに支障をきたさないものとする。

(ウ) 低水位用電極（停止及び復帰用）及び制御ケーブル

（長さは特記による。）

一式

(エ) 吐出曲管

1個

(オ) 空気抜弁

1個

(カ) 井戸ふた	1 個
(キ) 水中ケーブル（長さは特記による。）	一式
(ク) 銘板*	一式

1.2.6 給湯用循環ポンプ

- (1) 給湯用循環ポンプは、電動機直動形のライン形遠心ポンプとする。
- (ア) ケーシング及び羽根車の材質は、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」の SUS304 又は JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」の SCS13 によるものとする。
- (イ) 主軸の材質は、JIS G 4303「ステンレス鋼棒」の SUS403 又は SUS304 によるものとし、軸受部は温水の温度による障害を受けず、運転状態において運転が円滑であって、温水に油類が混入しない構造とする。

なお、電動機は製造者の標準仕様とする。

- (ウ) 附属品は、次による。

(a) 水高計*又は圧力計*	1 個
(b) 空気抜きコック又はバルブ（必要のある場合）	1 個
(c) ドレン抜きコック又はバルブ（必要のある場合）	一式
(d) 銘板*	一式

1.2.7 汚水、雑排水及び汚物用水中モーターポンプ

- (1) 汚水、雑排水及び汚物用水中モーターポンプは、本項によるほか、汚物用を除き JIS B 8325「設備排水用水中モータポンプ」による。
- (2) 本体は、ケーシング、主軸（鉛直方向）、羽根車等によって構成される遠心ポンプを、軸継手を介して水中形三相誘導電動機を接続した電動機直結形又は電動機直動形とする。
- (3) ケーシングの材質は、JIS G 5501「ねずみ鋳鉄品」の FC150 以上、JIS H 5120「銅及び銅合金鋳物」の CAC406、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」の SUS304、JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」の SCS13 又は合成樹脂製（汚物用は除く。）とする。

なお、合成樹脂製とする場合の適用は特記による。

- (4) 羽根車の材質は、JIS G 5501「ねずみ鋳鉄品」の FC150 以上、JIS H 5120「銅及び銅合金鋳物」の CAC406、JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」の SUS304、JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」の SCS13 又は合成樹脂製（汚物用は除く。）とする。

なお、合成樹脂製とする場合の適用は特記による。

- (5) 主軸の材質は、JIS G 4303「ステンレス鋼棒」SUS403、SUS304 又は SUS420J2 とし、スラスト軸受は電動機に内蔵され、電動機回転部の質量及びポンプ部のスラスト荷重を支持するのに支障をきたさない材料及び構造とし、耐食性を有するものとする。
- (6) 水中形三相誘導電動機は、油封式又は乾式とし、適用は特記による。ただし、乾式とした場合、軸封装置はポンプ側と電動機側に二重のメカニカルシールを設け、ポンプ側メカニカルシールの摺動部は超硬合金製又は炭化ケイ素製とする。
- (7) 塗装は、製造者の標準仕様とする。
- (8) 汚物用水中モーターポンプは、電動機の極数は、4 極又は 6 極とし、特記による。
- (9) 雑排水及び汚物用水中モーターポンプは、ひも状固形物及び次に示す大きさの球形固形物を容易に排出できる構造とする。

- (ア) 雑排水用水中モーターポンプは、直径 20mm

- (イ) 汚物用水中モーターポンプは、直径 53mm

- (10) 着脱装置は、本体、ガイドレール（ステンレス製）、固定金物等からなるものとし、適

用は特記による。

(11) 附属品は、次による。ただし、汚物用水中モーターポンプの場合は(ア)を除く。

(ア) ストレーナ（適用は特記による。）	1 組
(イ) 水中ケーブル（長さは特記による。）	一式
(ウ) 銘板*	一式

1.2.8 消火ポンプユニット

(1) 消火ポンプユニットは、第3編 1.12.1「空調用ポンプ」によるほか、「加圧送水装置の基準」（平成9年消防庁告示第8号）に適合するものとし、消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）第31条の4の規定に基づく登録認定機関の認定証票が貼付されたものとする。

(2) 本ユニットは、ポンプ、呼水タンク（吸込み側に押込み圧力がない場合）、制御盤等を備えたものとする。

(3) 呼水タンクは、ステンレス製による溶接加工とする。また、タンクの有効容量は、100 L 以上（フート弁の呼び径が 150 以下の場合は、50 L 以上）とし、給水管、オーバーフロー管、排水管、逃し管、呼水管等の接続口を設け、ボールタップ及び減水警報用電極又はレベルスイッチを附属する。

(4) 電動機の保護方式は、1.2.1「揚水用ポンプ（横形）」の当該事項による。

(5) 制御盤は、以下による。

(ア) 漏電警報器（外部端子付き）を備えるものとするほか、製造者の標準仕様とする。

(イ) 電動機出力が 11kW 以上の場合は、始動方式は第2編 1.2.2「機器附属盤」(6)による。

(6) 附属品は、次による。ただし、吸込み側に押込み圧力がある場合は、(ア)及び(イ)を除く。

(ア) フート弁（呼び径は特記による。）	1 個
ストレーナ付きで、床上から鎖等により弁の操作が可能な構造のものとし、本体はステンレス製、青銅製又は合成樹脂製、操作用の鎖等はステンレス製とする。	
(イ) サクションカバー（鋳鉄製又は鋼板製）	1 組
(ウ) 仕切弁	1 個
(エ) 逆止弁	1 個
(オ) フレキシブルジョイント	1 個
(カ) 水温上昇防止用逃し装置	1 組
(キ) ポンプ性能試験装置（配管を含む。）	1 組
(ク) 圧力計、連成計	各 1 組
(ケ) 空気抜コック又はバルブ	1 組
(コ) ドレン抜コック又はバルブ	一式
(サ) 軸継手保護カバー（鋼板製）	1 組
(シ) 起動用圧力タンク 100 L（スプリンクラー用に限る。）	
なお、吐出側主配管に設ける止水弁の呼び径が 150 以下の場合には、起動用圧力タンクは 50 L 以上とする。	
(ス) 銘板*	1 個 一式

1.2.9 試験

(1) 揚水用ポンプ、小形給水ポンプユニット及び給湯用循環ポンプの試験は次による。

(ア) 揚水量、揚程及び電流値の試験は、JIS B8313「小型渦巻ポンプ」、JIS B8319「小形多

段遠心ポンプ」又は JIS B8301「遠心ポンプ，斜流ポンプ及び軸流ポンプ—試験方法」による。

- (イ) 水圧試験は、JIS B8301「遠心ポンプ，斜流ポンプ及び軸流ポンプ—試験方法」による。
- (2) 水道用直結加圧形ポンプユニット本体の水圧試験は 1.75MPa で、保持時間は 1 分間とする。

なお、水道事業者の規定がある場合は、水道事業者の規定による。

第 3 節 温水発生機等

1.3.1 真空式温水発生機

- (1) 真空式温水発生機は、第 3 編 1.2.1「真空式温水発生機」による。

1.3.2 無圧式温水発生機

- (1) 無圧式温水発生機は、第 3 編 1.2.2「無圧式温水発生機」による。

1.3.3 木質バイオマスボイラー（真空式温水発生機）

- (1) 木質バイオマスボイラー（真空式温水発生機）は、第 3 編 1.2.3「木質バイオマスボイラー（真空式温水発生機）」による。

1.3.4 木質バイオマスボイラー（無圧式温水発生機）

- (1) 木質バイオマスボイラー（無圧式温水発生機）は、第 3 編 1.2.4「木質バイオマスボイラー（無圧式温水発生機）」による。

1.3.5 コージェネレーション装置

- (1) コージェネレーション装置は、第 3 編第 1 章第 4 節「コージェネレーション装置」によるほか、定格出力 10kW 未満の小出力発電設備を有し、給湯需要に応じた給湯器に適用する。

1.3.5.1 排熱回収型給湯器

- (1) 排熱回収型給湯器は、排熱回収型温水発生ユニット、貯湯ユニット、補助熱源機、温水熱交換器（貯湯ユニットに組込まれる場合は除く。）、制御装置等を備えたものとする。

なお、本項は排熱回収量（70℃温水回収時）が 17kW 以下の排熱回収型給湯器に適用する。

- (2) 排熱回収型温水発生ユニットは、原動機、排熱回収熱交換器及び発電機能を有し、（一社）日本ガス協会の業務用小型ガスエンジンコージェネレーションユニット技術指標に適合したものとする。

なお、始動方式、逆変換装置、系統連系保護装置等は、標準仕様書（電気設備工事編）第 5 編 1.9.2「発電機能付ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機」（イ）から（カ）までの当該事項による。

- (3) 貯湯ユニットは、「給水装置の構造及び材料の基準に関する省令」に適合し、貯湯タンクの材料は、ステンレス鋼板製とし、製造者の標準仕様とする。

なお、タンク容量は特記によるものとし、特記がない場合は 300 L 以上とする。

- (4) 補助熱源機は、1.3.6「ガス湯沸器」、1.3.7「潜熱回収型給湯器」による。
- (5) 温水熱交換器は、第 3 編 1.13.3「多管形熱交換器」、1.13.4「プレート形熱交換器」による。
- (6) 制御装置は、温度調節機能及び放熱制御機能並びに蓄電池による起動及び自立運転機能を有するものとし、製造者の標準仕様とする。
- (7) 附属品は、次による。

- (ア) リモコン（配線共）

一式

(イ) 銘板*

一式

1.3.6 ガス湯沸器

(1) ガス湯沸器は、ガス事業法及び液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律（昭和 42 年法律第 149 号）の規定によるガス用品及び液化石油ガス器具等に定めるところによる。

(2) ガス湯沸器は、本項によるほか、JIS S 2109「家庭用ガス温水機器」による。

(3) 給湯方式は瞬間式とし、次による。

(ア) 瞬間湯沸器は、壁掛形とする。

(イ) 本体は、湯沸器本体、ガスバーナー、給水自動ガス弁、水量調節弁、電気点火装置（圧電素子ユニット等）等を備えたものとする。

(ウ) 安全装置は、関係法令の定めるところによる。

(4) 附属品は、次による。

(ア) 取付金具

一式

(イ) 銘板*

一式

1.3.7 潜熱回収型給湯器

(1) 潜熱回収型給湯器は、ガス事業法及び液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に定めるガス用品及び液化石油ガス器具等に定めるところによる。

(2) 潜熱回収型給湯器は、本項によるほか、JIS S 2109「家庭用ガス温水機器」に適合するものとし、次のものを備える。

(ア) 排ガスから潜熱を回収する二次熱交換器（ステンレス製等）

(イ) 二次熱交換器で発生する凝縮水を中和する中和器（ポリプロピレン樹脂製等）

(3) 給湯の熱効率の特記による。

なお、特記がない場合は、90%以上(基準総発熱量)とする。

(4) 附属品は、次による。

(ア) 取付金具

一式

(イ) 銘板*

一式

1.3.8 貯湯式電気温水器

(1) 貯湯式電気温水器は、労働安全衛生法施行令第 1 条第三号ニに該当する簡易ボイラーで、貯湯容量 100 L 以下の床置形の元止め式と先止め式の電気温水器に適用する。

(2) 主要構造部は、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」及び JIS C 9219「貯湯式電気温水器」に適合し、貯湯タンクの材質はステンレス鋼板（SUS304、SUS304L、SUS316、SUS316L、SUS444）とする。

(3) 本体は、温水器本体、発熱体、温度調節器、過熱防止器、制御盤（製造者の標準仕様）、アース端子等を備えたものとする。ただし、制御盤に節電機能を組込む場合は特記による。

(4) 附属品は、次による。ただし、先止め式の場合は(ア)を、元止め式の場合は(イ)を除く。

(ア) 給湯栓

1 個

(イ) 水道用減圧弁・逃し弁

各 1 個

(ウ) 取付金具

一式

(エ) 銘板*

一式

1.3.9 ヒートポンプ給湯機

(1) ヒートポンプ給湯機は、本項によるほか、JIS C 9220「家庭用ヒートポンプ給湯機」又は JRA 4060「業務用ヒートポンプ給湯機」に適合するものとする。

- (2) 本体は、ヒートポンプユニット、貯湯ユニット（屋外形）、制御装置及びユニット間配管（保温含む。）からなる分離型とする。
- (3) 冷媒は、二酸化炭素（CO₂）又はハイドロフルオロカーボン（HFC）を用いたものとする。
- (4) 貯湯タンクの構造は、密閉型とする。
- (5) 貯湯タンクの材質は、ステンレス鋼板製とし、貯湯タンク容量は特記による。
- (6) 附属品は、次による。ただし、本体に取付構造を備える場合は(イ)を除く。
 - (ア) リモコン（配線共） 一式
 - (イ) 取付金具 一式
 - (ウ) 銘板* 一式

1.3.10 排気筒

- (1) ガス湯沸器用排気筒は、燃焼ガスを室内に放出することなく、直接屋外へ排出するもので、厚さ 0.3mm 以上のステンレス鋼板製（SUS304）とする。また、排気筒を外気に開放する場合、その頂部の形状は特記による。

1.3.11 太陽熱集熱器

- (1) 太陽熱集熱器は、本項によるほか、JIS A 4112「太陽集熱器」による。
 - (ア) 形式は、平板形又は真空ガラス管形とし、適用は特記による。
 - (イ) 本体は、集熱体、ケーシング、断熱材、反射体等を備えたものとする。
 - (ウ) 集熱体等は、腐食しにくく、熱交換に適した形状で変形しない構造とする。
 - (エ) ケーシングの材質は、溶融亜鉛めっき鋼板、アルミニウム板又はステンレス鋼板とし、適用は特記による。
 - (オ) 太陽熱集熱器は、建築基準法施行令第 87 条に定める風圧力に耐えるものとする。

1.3.12 太陽熱蓄熱槽

- (1) 太陽熱蓄熱槽は、本項によるほか、JIS A 4113「太陽蓄熱槽」による。
 - (ア) 本体は、蓄熱タンク（1,000 L 以下）、熱交換器、集熱ポンプ、制御装置、ケーシング等を備えたものとする。
 なお、補助熱源を組込む場合は特記による。
 - (イ) 蓄熱タンクの形式は、密閉形とし、材質はステンレス製で断熱を施したものとする。
 - (ウ) 熱交換器は、加熱コイル又はプレート形熱交換器とし、製造者の標準仕様とする。
 - (エ) 集熱ポンプは、製造者の標準仕様とする。
 - (オ) 制御装置は、製造者の標準仕様とする。
 - (カ) ケーシングの材質は、溶融亜鉛めっき鋼板、アルミニウム板又はステンレス鋼板とし、適用は特記による。

1.3.13 試験

- (1) 真空式温水発生機、無圧式温水発生機、木質バイオマスボイラー（真空式温水発生機）及び木質バイオマスボイラー（無圧式温水発生機）の試験は、第 3 編 1.2.5「試験」による。
- (2) 瞬間湯沸器の先止め式の水圧試験値は、1.75MPa とする。

第 4 節 タンク

1.4.1 一般事項

- (1) 飲料水を貯蔵する受水タンク及び高置タンクは、本項によるほか、建築基準法施行令第 129 条の 2 の 3 及び第 129 条の 2 の 4 並びに同令に基づく告示の定めによる。

- (2) タンク本体は、地震力及び地震力によって生ずる液面揺動によって損傷を起こさない強度を有するものとする。

なお、設計用水平震度は特記によるものとし、設計用鉛直震度は、特記がなければ設計用水平震度の 1/2 の値とする。

- (3) 圧力容器に該当するタンクは、「ボイラー及び圧力容器安全規則」、「圧力容器構造規格」、「小型ボイラー及び小型圧力容器構造規格」及び「簡易ボイラー等構造規格」の定めによる。
- (4) 鋼板製一体形タンク、ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形・ボルト組立形）、FRP 製一体形タンク、FRP 製パネルタンク、貯湯タンク及び消火用充水タンクの形状、寸法その他は、標準図（鋼板製一体形タンク（一）、鋼板製一体形タンク（二）、ステンレス鋼板製パネルタンク（一）、ステンレス鋼板製パネル形タンク（二）、FRP 製一体形タンク（一）、FRP 製一体形タンク（二）、FRP 製パネルタンク（一）、FRP 製パネルタンク（二）、貯湯タンク（横形）、貯湯タンク（立形）、膨張タンク・消火用充水タンク、消火用充水タンク（ステンレス鋼板製（パネル形）））による。
- (5) 鋼板製のタンクの塗装は、第 2 編 3.2.1「塗装」による。

1.4.2 タンク

1.4.2.1 FRP 製一体形タンク

- (1) 不飽和ポリエステル樹脂とガラス繊維とを用いて作られたガラス繊維強化ポリエステル（以下「FRP」という。）を面材とし、合成樹脂発泡体を心材としたサンドイッチ構造のものとする。
- (2) 本タンクの製造に用いる不飽和ポリエステル樹脂は、JIS K 6919「繊維強化プラスチック用液状不飽和ポリエステル樹脂」に規定する UP-G 等耐水性、耐候性の優れたもので、衛生上無害であり、かつ、水質に悪影響を与えるものであってはならない。ガラス繊維は、JIS R 3411 から JIS R 3417 に規定する無アルカリ性のもの及びこれらを原料として加工したものとする。合成樹脂発泡体は、硬質で独立気泡とする。充填材料及び着色材料を使用する場合には、その品質及び使用量が製品の品質及び水質に悪影響を与えるものであってはならない。
- (3) タンクは、タンク内の照度率が 0.1% 以下となるような遮光性を有するものとする。試験方法は、JIS A 4110「ガラス繊維強化ポリエステル製一体式水槽」による。また、側板と底板は厚さ 15mm 以上の硬質独立気泡の合成樹脂発泡体相当以上の断熱性を有するものとする。
- (4) 本タンクには、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口及び電極等の取付座を設ける。また、給水栓用配管の接続口を設ける場合は特記による。
- なお、接続口及び取付座は、フランジ形とする。ただし、合成樹脂、青銅等腐食及び強度を考慮した材料による通気管、呼び径 50 以下のボールタップ接続口並びに電極取付座はフランジ形としなくてもよい。
- (5) 附属品は、次による。
- (ア) 鋼製架台（第 2 編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による
HDZT49 を施したもの。） 一式
- (イ) ボールタップ用防波板又は電極棒用防波筒 一式
- (ウ) マンホール（タンク本体と同一の材質で施錠式とし、
屋外用は内ふたを設ける。また、大きさは直径 600mm 以上の

- 円が内接することができるもの。) 一式
- (エ) はしご (タンク内は合成樹脂製。タンク外は鋼製 (第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したもの。)、ステンレス鋼製又は FRP 製。なお、安全ガード付きの場合は特記とする。) 一式
- (オ) 通気口 (合成樹脂製防虫網付き) 一式
- (カ) アンカーボルト (ステンレス鋼製又は鋼製 (第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したもの。)) 一式
- (キ) 銘板* 一式

1.4.2.2 FRP 製パネルタンク

- (1) FRP 製パネルタンクは、1.4.2.1「FRP 製一体形タンク」によるほか、次による。
- (ア) パネルタンクは、FRP で成形したパネル (以下「単板パネル」という。) をボルト締結により組立てた単板形パネルタンク、単板パネルと合成樹脂発泡体を組合せたパネル (以下「複合板パネル」という。) をボルト締結により組立てた複合板形パネルタンク (サンドイッチ構造のものを含む。) とし、特記がない場合は、複合板形パネルタンクとする。ただし、屋内設置の複合板形パネルタンクの天井部は、単板パネルとしてもよい。
- (イ) 複合板パネルは、部品取付部、補強材、ボルト等の接合部及びパネルフランジ周辺部を除いて、厚さ 15mm の硬質独立気泡の合成樹脂発泡体と同等以上の断熱性を有するものとする。
- (ウ) 二槽式タンクの中仕切板は、一方のタンクを空にした場合にあっては、特記された設計用震度による地震力によって損傷を起こさない強度を有する構造とし、単板パネルとする。
- (エ) タンクの組立等に使用するボルト及びナットの使用区分は、次のとおりとし、材料は次のもの又は同等品とする。
- (a) タンクの外部に使用するボルト及びナットは、ステンレス鋼製ボルト (SUS304 等) 又は鋼製ボルトとする。鋼製ボルトは、棒鋼 (SS400 等) に第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したものとし、塗装は不要とする。
- (b) タンク内部の気相部 (溢水面下 150mm までとする。ただし、電極棒の切替等によりタンクの容量制御を行う場合は、気相部の水位レベルは特記による。) に使用するボルトは、ステンレス鋼製ボルト (SUS304) 又は鋼製ボルトを、合成ゴム又は合成樹脂等の防護材で覆ったものとする。
- (c) タンク内部の液相部に使用するボルトは、(b) による。ただし、ステンレス鋼製ボルトについては、防護材で覆わなくてもよい。
- (オ) パネルの接合に使用するシール材料は、水質に悪影響を与えないものとし、合成樹脂製又は品質が JIS K 6353「水道用ゴム」に適合する合成ゴム製とする。
- (カ) 補強方式は、外部補強方式、内部補強方式又はこれらの組合せ方式とする。内部補強は、側板と底板を筋かい状に金属で締結する構造、側板と側板を平行又は筋かい状に金属で締結する構造若しくはこれらを組合せた構造とし、その底板接合部は架台と直結する構造とする。
- (キ) ボルト及びナット以外の金属材料並びにその使用区分は、次による。
- (a) タンクの外部に使用する材料は鋼製で、第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したものとし、塗装は不要とする。
- (b) タンク内部の気相部に使用する材料は、ステンレス鋼製又は鋼製とし、合成ゴム、

合成樹脂、合成樹脂粉体ライニング（被覆厚 0.3mm 以上）等の防護材で覆ったものとする。ただし、SUS329J4L では、防護材は不要とする。

- (c) タンク内部の液相部に使用する材料は、(b)による。ただし、ステンレス鋼製のものについては、防護材で覆わなくてもよい。

1.4.2.3 鋼板製一体形タンク

- (1) 本体は鋼板製とし、タンク内面の防錆は、第2編 3.2.2.3「エポキシ樹脂ライニング」によるものとする。

なお、乾燥方法は、特記がなければ加熱硬化とする。

- (2) タンク外面の防錆は、第2編 3.2.2「防錆」によるエポキシ樹脂ライニングの当該事項によるほか、次による。

- (ア) 金属面の防錆前処理は、JIS Z 0313「素地調整用ブラスト処理面の試験及び評価方法」による「目視による洗浄度の評価」の除錆度の評価 Sa 2 以上とする。

- (イ) タンク外面に施すエポキシ樹脂ライニングの皮膜厚さは、0.2mm 以上とする。

- (3) タンク底板は、タンク内の水を完全に排水するために必要な成形を施したものとする。

- (4) タンクは、底板下に底板リブと本体ベース板で構成され、本体に架台が組込まれた構造とし、標準図（鋼板製一体形タンク（一）、鋼板製一体形タンク（二））による。

- (5) 本タンクには、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口及び電極等の取付座を設ける。また、給水栓用配管の接続口を設ける場合は特記による。

なお、接続口及び取付座はフランジ形とする。ただし、合成樹脂、青銅等腐食及び強度を考慮した材料による通気管、呼び径 50 以下のボールタップ接続口並びに電極取付座はフランジ形としなくてもよい。

- (6) 附属品は、次による。

- (ア) ボールタップ用防波板又は電極棒用防波筒 一式

- (イ) マンホール（タンク本体と同一の材質で施錠式とし、
屋外用は内ふたを設ける。また、大きさは直径 600mm 以上の円が内接することができるもの。） 一式

- (ウ) はしご（タンク内は合成樹脂製。タンク外は鋼製
（第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したもの。）
又はステンレス鋼製。なお、安全ガード付きの場合は特記とする。） 一式

- (エ) 通気口（合成樹脂製防虫網付き） 一式

- (オ) アンカーボルト（ステンレス鋼製又は鋼製
（第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したもの。）） 一式

- (カ) 銘板* 一式

1.4.2.4 ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）

- (1) ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）は、ステンレス鋼板（気相部（溢水面下 150mm までとする。ただし、電極棒の切替等によりタンクの容量制御を行う場合は、気相部の水位レベルは特記による。）は SUS329J4L とし、液相部は SUS304、SUS316 又は SUS444）で成形したパネルを製造者工場（現場にて製作する場合は、「日本ステンレスタンク工業会」ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）現地組立基準書による。）で TIG 溶接により組立てたものとする。

なお、溶接は、JIS Z 3821「ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準」

による。

- (2) タンク底板は、プレス成形を施したものとする。
- (3) タンク内部に使用する材料は、本体と同じ材料又は本体と同等の耐食性を有するものとする。
- (4) タンク外部に保温を施す場合は特記による。保温及び外装は、タンク用として成形したポリスチレンフォーム保温材（保温厚さ 25mm 以上）にアルミニウム板（板厚 0.8mm 以上）の外装を施したもの又は第 2 編 3.1.5「給排水衛生設備工事の保温」の鋼板製タンクの保温によるものとする。

なお、屋外に設置する場合は、外装をステンレス鋼板としてもよい。

- (5) 二槽式タンクの中仕切板は、一方のタンクを空にした場合にあっても、特記された設計用震度による地震力によって損傷を起こさない強度を有する構造とする。
- (6) 補強方式は、側板と側板を平行又は筋かい状に金属で接合する内部補強方式とし、「日本ステンレスタンク工業会」ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）耐震構造基準によるものとする。
- (7) 本タンクには、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口及び電極等の取付座を設ける。また、給水栓用配管の接続口を設ける場合は特記による。

なお、接続口及び取付座は、フランジ形とする。ただし、合成樹脂等腐食及び強度を考慮した材料による通気管、呼び径 50 以下のボールタップ接続口並びに電極取付座はフランジ形としなくてもよい。

- (8) 附属品は、次による。

- (ア) 鋼製架台（第 2 編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による

HDZT49 を施したもの。）

一式

- (イ) ボールタップ用防波板又は電極棒用防波筒

一式

- (ウ) マンホール（タンク本体と同一の材質で施錠式とし、屋外用は内ふたを設ける。

また、大きさは直径 600mm 以上の円が内接することができるもの。）

一式

- (エ) はしご（タンク内は合成樹脂製又はステンレス鋼製（SUS329J4L）。

タンク外は鋼製（第 2 編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施した

もの。）又はステンレス鋼製。なお、安全ガード付きの場合は特記とする。）

一式

- (オ) 通気口（合成樹脂製防虫網付き）

一式

- (カ) アンカーボルト（ステンレス鋼製又は鋼製（第 2 編 3.2.2.4

「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したもの。）

一式

- (キ) 銘板*

一式

1.4.2.5 ステンレス鋼板製パネルタンク（ボルト組立形）

- (1) ステンレス鋼板製パネルタンク（ボルト組立形）は、プレス成形したステンレス鋼板をボルト締結により組合せたタンクとし、気相部（溢水面下 150mm までとする。ただし、電極棒の切替等によりタンクの容量制御を行う場合は、気相部の水位レベルは特記による。）は SUS304 以上の耐食性を有する鋼種とし、合成ゴム、合成樹脂、合成樹脂粉体ライニング（被覆厚 0.3mm 以上）等の防護材で覆ったものとする。ただし、SUS329J4L では、防護材は不要とする。

なお、液相部は SUS304、SUS316 又は SUS444 とする。

- (2) タンク内部に使用する金属材料は、次による。

- (ア) 気相部は、ステンレス鋼製又は鋼製とし、合成ゴム、合成樹脂、合成樹脂粉体ライニ

ング（皮膜厚さ 0.3mm 以上）等の防護材で覆ったものとする。ただし、SUS329J4L を使用する場合は、防護材で覆わなくてもよい。

- (イ) 液相部は(ア)による。ただし、ステンレス鋼を使用する場合は、防護材で覆わなくてもよい。
- (3) タンク外部に使用する金属材料は、SUS304 以上の耐食性を有するステンレス鋼製又は鋼製で溶融亜鉛めっき仕上げ（HDZT49）を施したものとする。
- (4) タンク外部に保温を施す場合は特記による。保温パネルは、部品取付部、補強材、ボルト等の接合部及びパネルフランジ周辺部を除いて、ポリスチレンフォーム保温材 25mm 厚相当以上の断熱性能を有する合成樹脂発泡体に、アルミニウム板（板厚 0.8mm 以上）、ステンレス鋼板又は合成樹脂板の外装を施したものの若しくは第 2 編 3.1.5「給排水衛生設備工事の保温」の鋼板製タンクの保温によるものとする。
- (5) 二槽式タンクの中仕切板は、一方のタンクを空にした場合にあっては、特記された設計用震度による地震力によって損傷を起こさない強度を有する構造とし、単板パネルとする。
- (6) 補強方式は、外部補強方式、内部補強方式又はこれらの組合せ方式とする。内部補強は側板と底板を筋かい状に金属で締結する構造、側板と側板を平行又は筋かい状に金属で締結する構造若しくはこれらを組合せた構造とし、その底板接合部は架台と直結する構造とする。
- (7) タンクの組立等に使用するボルト及びナットの使用区分は、次のとおりとし、材料は次のもの又は同等品とする。
 - (ア) タンクの外部に使用するボルト及びナットは、ステンレス鋼（SUS304）又は鋼製で第 2 編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したものとする。
 - (イ) タンク内部の気相部（溢水面下 150mm までとする。ただし、電極棒の切替等によりタンクの容量制御を行う場合は、気相部の水位レベルは特記による。）に使用するボルト及びナットは、ステンレス鋼製（SUS304）又は鋼製とし、合成ゴム、合成樹脂等の防護材で覆ったものとする。
 - (ウ) タンク内の液相部に使用するボルト及びナットは、(イ)による。ただし、ステンレス鋼製ボルトについては、防護材で覆わなくてもよい。
- (8) パネルの接合に使用するシール材は、水質に悪影響を与えないものとし、合成樹脂製又は品質が JIS K 6353「水道用ゴム」に適合する合成ゴム製とする。
- (9) 本タンクには、揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の接続口、電極等の取付座を設ける。また、給水栓用配管の接続口を設ける場合は特記による。

なお、接続口及び取付座は、フランジ形とする。ただし、合成樹脂、青銅等腐食及び強度を考慮した材料による通気管、呼び径 50 以下のボールタップ接続口並びに電極取付座はフランジ形としなくてもよい。
- (10) 附属品は、次による。
 - (ア) 鋼製架台（第 2 編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による HDZT49 を施したもの。） 一式
 - (イ) ボールタップ用防波板又は電極棒用防波筒 一式
 - (ウ) マンホール（タンク本体と同一の材質で施錠式とし、屋外用は内ふたを設ける。また、大きさは直径 600mm 以上の円が内接することができるもの。） 一式
 - (エ) はしご（タンク内は合成樹脂製又はステンレス鋼製

(SUS329J4L)。タンク外は鋼製(第2編 3.2.2.4

「溶融亜鉛めっき」によるHDZT49を施したもの。)

又はステンレス鋼製。なお、安全ガード付きの場合は特記とする。) 一式

(オ) 通気口(合成樹脂製防虫網付き) 一式

(カ) アンカーボルト(ステンレス鋼製又は鋼製
(第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」によるHDZT49を施したもの。)) 一式

(キ) 銘板* 一式

1.4.3 貯湯タンク

(1) 貯湯タンクは、ステンレス鋼板製とする。

(ア) 本体に使用するステンレス鋼板はSUS444とし、内面は#300以上の研磨材で研磨仕上げを施したものとする。

(イ) 加熱コイルの材質は、JIS H 3300「銅及び銅合金の継目無管」によるC1020、C1201又はC1220とする。

(ウ) マンホールの材質は、ステンレス鋼板製(SUS304)とする。

(エ) 管板、タッピング及びコイル支持金物の材質は、ステンレス鋼板製(SUS304L又はSUS316)とし、熱源側ヘッダーの材質は、鋼板製とする。

(オ) 附属品は、次による。

(a) 鋼製架台(第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による
HDZT49を施したもの。) 一式

(b) 温度計* 1個

(c) 圧力計*又は水高計* 1組

(d) 逃し弁 一式

(e) 鋼製はしご(第2編 3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」による
HDZT49を施したもの。なお、安全ガード付きの場合は特記とする。) 一式

(f) 銘板* 一式

(カ) 貯湯タンクの製作は、(ア)から(オ)までによるほか、SAS851「ステンレス鋼製貯湯槽の施工・維持・管理指針」による。

1.4.4 給湯用膨張・補給水タンク

(1) 給湯用膨張・補給水タンクは、開放形とし、第3編 1.13.5「開放形膨張タンク」による。

鋼板製タンクの内面の防錆は、第2編 3.2.2.3「エポキシ樹脂ライニング」とし、乾燥方法は、特記がなければ加熱硬化とする。

1.4.5 給湯用密閉形隔膜式膨張タンク

(1) 給湯用密閉形隔膜式膨張タンクは、第3編 1.13.6「空調用密閉形隔膜式膨張タンク」によるものとし、本体は鋼板製又はステンレス鋼板製(SUS304)とする。

なお、鋼板製の場合の接液部の防錆は、ダイヤフラム式は、水質に悪影響のないポリプロピレン、ナイロン11のライニング又はライナーとする。また、プラダー式は、接液部分をステンレス鋼板製とする。

1.4.6 消火用充水タンク

(1) 消火用充水タンクは、第3編 1.13.5「開放形膨張タンク」又は第5編 1.4.2.5「ステンレス鋼板製パネルタンク(ボルト組立形)」によることとし、ステンレス鋼板製パネルタンク(ボルト組立形)とする場合は特記による。

なお、ステンレス鋼板製パネルタンク(ボルト組立形)とする場合は、パネルの材質は

SUS304、SUS316 又は SUS444 とする。

1.4.7 試験

- (1) 鋼板製一体形タンク及び消防用充水タンク(エポキシ樹脂ライニングされたものに限る)は、内面のエポキシ樹脂ライニングの厚さを測定する。
- (2) 給湯用膨張・補給水タンクの試験は、第3編 1.13.10「試験」の開放形膨張タンクの当該事項による。
- (3) 給湯用密閉形隔膜式膨張タンクの試験は、第3編 1.13.10「試験」の空調用密閉形隔膜式膨張タンクの当該事項による。
- (4) 貯湯タンクの水压試験値は、最高使用圧力の1.5倍の圧力に温度補正を行った圧力とする。また、温度補正は次の算式により行うものとする。

$$P_a = P \times \sigma_n / \sigma_a$$

この式において P_a 、 P 、 σ_n 及び σ_a は、それぞれ次の値を表し、 σ_n / σ_a は、使用材料について得られた値のうち最小の値をとるものとする。

P_a : 補正された水压試験圧力又は気圧試験圧力

P : 補正前の水压試験圧力又は気圧試験圧力

σ_n : 水压試験又は気圧試験を行うときの温度における材料の許容引張応力

σ_a : 使用温度における材料の許容引張応力

第5節 消火機器

1.5.1 一般事項

- (1) 消火機器は、消防法、消防庁長官が定める基準等によるものとする。
- (2) 屋内消火栓箱（易操作性1号消火栓）、屋内2号消火栓箱（2号消火栓、広範囲型2号消火栓、補助散水栓）、消火器箱併設形屋内消火栓箱、放水用器具格納箱、放水口格納箱、屋外消火栓箱の形状、寸法その他は、標準図（屋内消火栓箱（総合形）（一）、屋内消火栓箱（総合形）（二）、屋内消火栓箱、屋内2号消火栓箱（総合形）、消火器箱併設形屋内消火栓箱、放水用器具格納箱（一）、放水用器具格納箱（二）、放水口格納箱、屋外消火栓箱（総合形）、屋外消火栓箱）によるものとする。
- (3) 消防法施行規則第31条の4の規定に基づく登録認定機関の認定の対象となる機材は、当該登録機関の認定品とする。
- (4) 第三者機関による性能評定品の対象となる機材は、当該機関の性能評定品又は同等以上の性能を有するものとする。
- (5) 屋内消火栓は、消防法施行令（昭和36年政令第37号）第11条第3項第1号に規定する屋内消火栓のうち消防法施行規則第12条第1項第7号へただし書の規定に該当する屋内消火栓（以下「易操作性1号消火栓」という。）、消防法施行令第11条第3項第2号イに規定する屋内消火栓（以下「2号消火栓」という。）及び同項第2号ロに規定する屋内消火栓（以下「広範囲型2号消火栓」という。）とする。
- (6) 易操作性1号消火栓、2号消火栓及び広範囲型2号消火栓は、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」（平成25年消防庁告示第2号）に適合するものとする。

1.5.2 屋内消火栓

1.5.2.1 屋内消火栓開閉弁

- (1) 屋内消火栓開閉弁は、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に適合するものとする。
- (2) ホース接続部の結合金具は、「消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及

び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令」（平成 25 年総務省令第 23 号）の規定に適合するものとする。

(3) 開閉弁の呼称は、40、30 又は 25 とする。

1.5.2.2 屋内消火栓箱

(1) 屋内消火栓箱は、厚さ 1.6mm 以上の鋼板又は厚さ 1.5mm 以上のステンレス鋼板を溶接加工したものとし、材質は特記による。鋼板の場合は、内面及び露出面の塗装は、メラミン樹脂焼付又は粉体塗装とする。

(2) 次に示すホース、結合金具、ノズル 1 本及びホース収納装置を備えたものとする。

(ア) ホースは、「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」（平成 25 年総務省令第 22 号）に規定するものとし、結合金具は、1.5.2.1「屋内消火栓開閉弁」によるものとする。

なお、消火栓に使用するホース及び結合金具は、表 5.1.2 による。

表5.1.2 消火栓に使用するホース及び結合金具

種 別	ホース			結合金具	
	呼 称	長さ・数	使 用 圧	呼 称	形 式
易操作性 1 号消火栓	30又は40	30m・1 本	0.7MPa以上	30又は40	差込式又はねじ式
2 号消火栓	25	20m・1 本	0.7MPa以上	25	差込式又はねじ式
広範囲型 2 号消火栓	25	30m・1 本	0.7MPa以上	25	差込式又はねじ式

(イ) ノズルは、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に適合するものとする。

なお、消火栓の種別に対する呼称、放水口の呼び径及び放水の形状は、表 5.1.3 による。

表5.1.3 消火栓の種別に対する呼称、放水口の呼び径及び放水の形状

種 別	呼称	放水口の呼び径	放水の形状	手元開閉弁の有 無
易操作性 1 号消火栓	30	13mm相当	棒状と噴霧の切替式	開閉装置付き
2 号消火栓	25	8 mm相当	棒状放水又は棒状と噴霧の切替式	開閉装置付き
広範囲型2号消火栓	25	10mm相当	棒状放水又は棒状と噴霧の切替式	開閉装置付き

(ウ) ホース収納装置は、表 5.1.4 による。

表5.1.4 ホース収納装置

種 別	ホース収納装置
易操作性 1 号消火栓	折畳み等収納式
2 号消火栓	ホースリール式又は折畳み等収納式
広範囲型2号消火栓	折畳み等収納式

1.5.3 連結送水管

1.5.3.1 送水口

- (1) 送水口は、呼称 65 の青銅製又はステンレス製（壁埋込部は鋳鉄製でもよい。）とし、特記による。
- (2) 型式は、壁埋込型又はスタンド型とし、特記による。
- (3) ホース接続口は、双口形とする。また、逆止弁を備えたふた付きのものとし、「スプリンクラー設備等の送水口の基準」（平成 13 年消防庁告示第 37 号）に適合するものとする。
- (4) ホースの結合金具は、所轄消防署の結合金具に適合するものとする。

1.5.3.2 放水口

- (1) 放水口は、呼称 65 又は 50 の青銅製又はステンレス鋳物製で、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に適合するものとする。
なお、呼称及び材質は特記による。
- (2) ホースの結合金具は、所轄消防署の結合金具に適合するものとする。

1.5.3.3 放水用器具格納箱

- (1) 放水用器具格納箱は、厚さ 1.6mm 以上の鋼板又は厚さ 1.5mm 以上のステンレス鋼板を溶接加工したものとし、材質は特記による。鋼板の場合は、内面及び露出面の塗装は、メラミン樹脂焼付又は粉体塗装とする。また、次に示すホース 2 本、ノズル 1 本を備えたものとする。
 - (ア) ホースは、「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」に規定する呼称 65 又は 50 の平ホース（使用圧力 1.3MPa 以上）とし、1 本の長さは 20m とする。
 - (イ) ノズルは、呼称 65 又は 50 の噴霧切替式又はフォグガンとし、放水圧、放水量は消防長又は消防署長の定めるところによる。
 - (ウ) 管そうは、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に適合するものとする。

1.5.3.4 放水口格納箱

- (1) 放水口格納箱は、厚さ 1.6mm 以上の鋼板又は厚さ 1.5mm 以上のステンレス鋼板を溶接加工したものとし、材質は特記による。鋼板の場合は、内面及び露出面の塗装は、メラミン樹脂焼付又は粉体塗装とする。

1.5.4 屋外消火栓

1.5.4.1 屋外消火栓開閉弁

- (1) 地上式は、本体を鋳鉄製（要部青銅製）又はステンレス鋳物製の単口形で消防法施行規則第 22 条第 1 号の規定に適合するものとし、ホース結合金具は、「消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令」に規定する呼称 65 の差込式差口でふた付きとする。

なお、本体の材質は特記による。

- (2) 組込式は、呼称 65 の青銅製又はステンレス鋳物製で、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に準じた差込式とする。

1.5.4.2 屋外消火栓箱

- (1) 屋外消火栓箱は、厚さ 1.6mm 以上の鋼板又は厚さ 1.5mm 以上のステンレス鋼板を溶接加工したものとし、材質は特記による。
- (2) 鋼板の内面及び露出面の塗装は、メラミン樹脂焼付又は粉体塗装とし、特記による。特記がなければ、粉体塗装とする。
- (3) 屋根の形状は特記による。特記がなければ、自立形片流れ屋根付きとする。
- (4) ホース 2 本及びノズル 1 本を備えたものとし、次による。
 - (ア) ホースは、「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」に規定する呼称 65 の平ホース（使用圧 0.9MPa 以上）とし、1 本の長さは 20m とする。
 - (イ) ノズルは、呼称 65（ノズルチップの呼び径 19）のものとし、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に適合するものとする。
 - (ウ) 管そうは、「屋内消火栓設備の屋内消火栓等の基準」に適合するものとする。

1.5.5 スプリンクラー

1.5.5.1 スプリンクラーヘッド

- (1) 閉鎖型スプリンクラーヘッドは、「閉鎖型スプリンクラーヘッドの技術上の規格を定める省令」(昭和 40 年自治省令第 2 号)に規定するものとし、ヘッド種別は特記による。
 なお、閉鎖型スプリンクラーヘッドの種類、形状等は表 5.1.5 による。

表 5.1.5 閉鎖型スプリンクラーヘッドの種類及び形状等

種 類		感 度	形 状	取付方向	放水量	ヘッドの呼び
標準型	高感度型	1 種	天井埋込型	下	80 L/min 以上	15
			マルチ型			
			フレーム型	上、下		
	小区画型	1 種	天井埋込型	下	50 L/min 以上	10
側壁型		2 種	天井埋込型	下	80 L/min 以上	15
			マルチ型			
			フレーム型	上、下		
		1 種	壁埋込型	水平		
			フレーム型			

1.5.5.2 流水検知装置

- (1) 流水検知装置は、「流水検知装置の技術上の規格を定める省令」(昭和 58 年自治省令第 2 号)に規定するものとする。

1.5.5.3 制御弁

- (1) 制御弁は、「金属製管継手及びバルブ類の基準」(平成 20 年消防庁告示第 31 号)に規定するものとし、呼称 65 以上は、JIS B 2031「ねずみ鋳鉄弁」による鋳鉄 10K フランジ形外ねじ仕切弁又はバタフライ弁とする。
 (2) 制御弁は、みだりに閉止できない措置を講じたものとする。ただし、設置場所により措置が不要の場合は監督職員と協議する。

1.5.5.4 末端試験弁

- (1) 末端試験弁は、JIS B 2011「青銅弁」又は同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するもので、流水検知装置の検知流量定数に相当する放水性能を有するオリフィス等の試験用放水口及び圧力計を備えたものとする。
 (2) 末端試験弁は、保護カバーを付けたものとする。ただし、設置場所や構造により保護カバーが不要の場合は監督職員と協議する。

1.5.5.5 起動用水圧開閉装置

- (1) 起動用水圧開閉装置は、起動用圧力タンク、圧力スイッチ等を備えたものとする。
 なお、起動用圧力タンクは「加圧送水装置の基準」に適合するものとする。
 (2) 起動用タンクの耐圧力は、タンクに接続する加圧送水装置の締切圧力の 1.5 倍以上とし、構造は、「圧力容器構造規格」の定めによる。
 (3) 附属品として、圧力計、空気抜プラグ、排水弁等を備えたものとする。

1.5.5.6 スプリンクラー用送水口

- (1) スプリンクラー用送水口は、呼称 65 の双口形とし、1.5.3「連結送水管」の送水口によ

る。

1.5.5.7 補助散水栓

- (1) 補助散水栓は、1.5.2「屋内消火栓」による2号消火栓の当該事項による。ただし、起動装置は不要とし、ホースの使用圧は1.0MPa以上とする。

1.5.6 不活性ガス消火

1.5.6.1 消火剤

- (1) 消火剤は、窒素（JIS K 1107「窒素」の2級に適合するものとする。）、窒素とアルゴン（JIS K 1105「アルゴン」の2級に適合するものとする。）との容積比が50対50の混合物又は窒素とアルゴンと二酸化炭素（JIS K 1106「液化二酸化炭素（液化炭酸ガス）」の2種又は3種に適合するものとする。）との容積比が52対40対8の混合物とする。

1.5.6.2 噴射ヘッド

- (1) 噴射ヘッドは、設置場所に適応する形状及び寸法のものとし、放射圧力1.9MPa以上において、規定量の消火剤を規定時間内に放射できる構造のもので、「不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準」（平成7年消防庁告示第7号）に適合するものとする。
- (2) 噴射ヘッドは、青銅製、黄銅製又はステンレス鋼製とし、放射ホーンは、原則として、鋼板製とする。

1.5.6.3 貯蔵容器

- (1) 貯蔵容器は、高圧ガス保安法及び同法に基づく省令に定める容器検査に合格したもので、充填圧力が温度35度において30MPa以下であるものとする。
- (2) 容器には、安全装置、容器弁及び容器弁開放装置（ガス圧式又は電気式）を備える。
なお、安全装置及び容器弁は「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」（昭和51年消防庁告示第9号）に適合するものとする。

1.5.6.4 起動用ガス容器

- (1) 起動用ガスは、二酸化炭素又は窒素とする。
- (2) 起動用ガスに二酸化炭素を使用するものは、内容積1L以上のもので、0.6kg以上（充填比1.5以上）を貯蔵するものとする。
- (3) 容器は、高圧ガス保安法及び同法に基づく省令に定める容器検査に合格したものとする。
- (4) 容器には、安全装置、容器弁及び電気式容器弁開放装置を備える。
なお、安全装置及び容器弁は、「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」に適合するものとする。

1.5.6.5 選択弁

- (1) 選択弁は、青銅製、黄銅製、ステンレス鋳鋼製、機械構造用炭素鋼製又は高温高圧用鋳鋼製とし、ガス圧開放方式又は電氣的開放方式により迅速確実に開放ができ、かつ、手動開放もできる構造とし、「不活性ガス消火設備等の選択弁の基準」（平成7年消防庁告示第2号）に適合するものとする。

1.5.6.6 安全装置等

- (1) 貯蔵容器と選択弁との間に設ける安全装置等は、「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」に適合するものとする。

1.5.6.7 手動起動装置

- (1) 手動起動装置は、音響警報起動用スイッチ、放出起動用スイッチ（保護カバー付き）、停止用スイッチ等を内蔵し、電源表示灯及び起動表示灯を備えたものとする。

1.5.6.8 音響警報装置

- (1) 音響警報装置は、起動用スイッチと連動する音声とし、消火剤放出前に警報を遮断することができない構造のもので、「不活性ガス消火設備等の音響警報装置の基準」（平成 7 年消防庁告示第 3 号）に適合するものとする。

1.5.6.9 放出表示灯

- (1) 放出表示灯は、鋼板製、ステンレス鋼板製又は難燃性合成樹脂製の箱形で、前面に合成樹脂製の表示板を、内部に表示を取付けた壁付形とし、表示板は動作時に白地又は暗紫色に赤文字が点灯又は点滅するものとする。

1.5.6.10 制御盤

- (1) 制御盤は、「不活性ガス消火設備等の制御盤の基準」（平成 13 年消防庁告示第 38 号）に適合するものとする。

1.5.6.11 非常電源装置

- (1) 非常電源装置は、消防法施行規則第 19 条第 5 項第 20 号及び同項第 24 号の規定に適合するものとする。

1.5.6.12 貯蔵容器取付枠

- (1) 貯蔵容器の取付枠は、形鋼製の組立式で、容器の出し入れが容易にできるとともに、容器の計量に便利な構造とする。

1.5.7 ハロゲン化物消火

1.5.7.1 消火剤

- (1) 消火剤は、ドデカフルオロ - 2 - メチルペンタン - 3 - オン(FK-5-1-12) とする。

1.5.7.2 噴射ヘッド

- (1) 噴射ヘッドは、設置場所に適応する形状及び寸法のものとし、放射圧力 0.3MPa 以上において、規定量の消火剤を規定時間内に放射できる構造のもので、「不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準」に適合するものとする。
- (2) 噴射ヘッドは青銅製、黄銅製又はステンレス鋼製とし、放射ホーンは、原則として、鋼板製とする。

1.5.7.3 貯蔵容器

- (1) 貯蔵容器は、高圧ガス保安法及び同法に基づく省令に定める容器検査に合格したもので、消火剤の充填比は、0.7 以上 1.6 以下とし、充填圧力が温度 20 度において 4.2MPa となるように窒素ガスで加圧したものとする。
- (2) 容器には、安全装置、容器弁及び容器弁開放装置（ガス圧式又は電気式）を備えたものとする。

なお、安全装置及び容器弁は「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」に適合するものとする。

1.5.7.4 起動用ガス容器

- (1) 起動用ガスは、二酸化炭素又は窒素とする。
- (2) 起動用ガスに二酸化炭素を使用するものは、内容積 1 L 以上のもので、0.6 kg 以上(充填比 1.5 以上)を貯蔵するものとする。
- (3) 容器は、高圧ガス保安法及び同法に基づく省令に定める容器検査に合格したものとする。
- (4) 容器には、安全装置、容器弁及び電気式容器弁開放装置を備える。

なお、安全装置及び容器弁は「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」に適合するものとする。

1.5.7.5 選択弁

- (1) 選択弁は、青銅製、黄銅製、ステンレス鋳鋼製、機械構造用炭素鋼製又は高温高压用鋳鋼製とし、ガス圧開放方式又は電氣的開放方式により迅速確実に開放でき、かつ、手動開放もできる構造のものとし、「不活性ガス消火設備等の選択弁の基準」に適合するものとする。

1.5.7.6 安全装置等

- (1) 貯蔵容器と選択弁との間に設ける安全装置等は、「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」に適合するものとする。

1.5.7.7 手動起動装置

- (1) 手動起動装置は、音響警報起動用スイッチ、放出起動用スイッチ(保護カバー付き)、停止用スイッチ等を内蔵し、電源表示灯及び起動表示灯を備えたものとする。

1.5.7.8 音響警報装置

- (1) 音響警報装置は、起動用スイッチと連動する音声とし、消火剤放出前に警報を遮断することができない構造のもので、「不活性ガス消火設備等の音響警報装置の基準」に適合するものとする。

1.5.7.9 放出表示灯

- (1) 放出表示灯は、鋼板製、ステンレス鋼板製又は難燃性合成樹脂製の箱形で、前面に合成樹脂製の表示板を、内部に表示灯を取付けた壁付形とし、表示板は動作時に白色又は暗紫色に赤文字が点灯又は点滅するものとする。

1.5.7.10 制御盤

- (1) 制御盤は、「不活性ガス消火設備等の制御盤の基準」に適合するものとする。

1.5.7.11 非常電源装置

- (1) 非常電源装置は、消防法施行規則第 20 条第 4 項第 15 号及び同項第 18 号の規定に適合するものとする。

1.5.7.12 貯蔵容器取付枠

- (1) 貯蔵容器の取付枠は、形鋼製の組立式で、容器の出し入れが容易にできるとともに、容器の計量に便利な構造とする。

1.5.8 泡消火

1.5.8.1 泡消火薬剤

- (1) 泡消火薬剤は、「泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令」(昭和 50 年自治省令第 26 号)に定めるところによる水成膜泡消火薬剤又は合成界面活性剤泡消火薬剤とし、特記がない場合は水成膜泡消火薬剤とする。

1.5.8.2 泡ヘッド

- (1) 泡ヘッドは、消防法施行規則第 18 条第 1 項第 1 号及び同項第 2 号の規定に適合するものとする。

1.5.8.3 感知用ヘッド

- (1) 感知用ヘッドは、閉鎖型スプリンクラーヘッド(1.5.5「スプリンクラー」の当該事項によるもの)とし、形式は特記による。

1.5.8.4 貯蔵容器

- (1) 貯蔵容器は、加圧水及び消火薬剤と接する内面に防錆措置を施す。防錆は、製造者の標準仕様とする。
- (2) 容器内部は、加圧水と泡消火薬剤が直接接しない構造とする。
- (3) 附属品として、圧力計、空気抜弁等を備える。

1.5.8.5 流水検知装置

- (1) 流水検知装置は、1.5.5「スプリンクラー」の当該事項による。

1.5.8.6 手動起動装置

- (1) 手動起動装置は、呼び径 15 の JIS B 2011「青銅弁」又は同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものに保護カバーを付けたものとする。

1.5.8.7 一斉開放弁装置

- (1) 一斉開放弁装置は、一斉開放弁のほか、一斉開放弁の耐圧力に応じた同径の仕切弁（JIS B 2011「青銅弁」又は JIS B 2031「ねずみ鋳鉄弁」）又は同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有する止水弁若しくは止水機能を備えたものとする。
- (2) 一斉開放弁は、「一斉開放弁の技術上の規格を定める省令」（昭和 50 年自治省令第 19 号）に定めるところによるものとし、感知用ヘッド又は手動起動装置の作動により確実に弁の開放を行うものとする。

1.5.8.8 制御弁

- (1) 1.5.5「スプリンクラー」の当該事項による。

1.5.8.9 泡消火薬剤混合装置

- (1) 泡消火薬剤混合装置は、泡消火薬剤と水を混合して規定濃度の泡水溶液とするもので、使用する泡消火薬剤の種別に応じ、規定される希釈容量濃度が確実に得られるものとする。

1.5.8.10 起動用水圧開閉装置

- (1) 起動用水圧開閉装置は、1.5.5「スプリンクラー」の当該事項による。

1.5.9 粉末消火

1.5.9.1 消火剤

- (1) 消火剤は、りん酸塩類等を主成分とした第 3 種粉末とする。

1.5.9.2 噴射ヘッド

- (1) 噴射ヘッドは、設置場所に適応する形状及び寸法のものとし、放射圧力 0.1MPa 以上において規定量の消火剤を 30 秒以内に放射できる構造のもので、「不活性ガス消火設備等の噴射ヘッドの基準」に適合するものとする。
- (2) 材質は、青銅製又は黄銅製とする。

1.5.9.3 貯蔵容器

- (1) 貯蔵容器は、消火剤 1 kg につき 1.05 L 以上 1.75 L 以下の内容積を有するもので、JIS B 8266「圧力容器の構造－特定規格」に適合するものとし、設計圧力の 1.5 倍の耐圧試験に合格したものとする。
- (2) 容器に設ける安全装置は「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」に、定圧作動装置は「粉末消火設備の定圧作動装置の基準」（平成 7 年消防庁告示第 4 号）に、放出弁は「不活性ガス消火設備等の放出弁の基準」（平成 7 年消防庁告示第 1 号）に適合するものとする。
- (3) 附属品として、クリーニング弁、排気弁、圧力計等を備える。

1.5.9.4 加圧用ガス容器

- (1) 加圧用ガスは、窒素ガスとする。
- (2) 加圧用ガス容器は、高圧ガス保安法及び同法に基づく省令に定める容器検査に合格したもので、安全装置、容器弁及び容器弁開放装置（ガス圧式又は電気式）を備える。
なお、安全装置及び容器弁は「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」に適合するものとする。

1.5.9.5 起動用ガス容器

- (1) 起動用ガス容器は、1.5.6「不活性ガス消火」の当該事項による。
- (2) 容器の内容積は 0.27 L 以上とし、当該容器に貯蔵する二酸化炭素の量は 145 g 以上とする。

1.5.9.6 圧力調整器

- (1) 圧力調整器は、加圧用の窒素ガスを 2.5MPa 以下の圧力に減圧調整できるものとし、一次及び二次側にそれぞれ圧力計を備える。

1.5.9.7 制御盤

- (1) 制御盤は、起動、停止、警報発信等の制御を行うものとする。
- (2) 外箱の材質は、不燃性又は難燃性の材料で作られた耐久性のあるもので、制御盤用音響警報装置、復旧スイッチ、電源表示灯その他必要な表示灯及び自動式の起動装置が接続される制御盤にあっては、鍵等で操作する自動手動切替えスイッチ等が設けられているものとする。

1.5.9.8 非常電源装置

- (1) 非常電源装置は、消防法施行規則第 21 条第 4 項第 17 号及び同項第 20 号の規定に適合するものとする。

1.5.9.9 その他

- (1) 選択弁、安全装置等、手動起動装置、音響警報装置及び放出表示灯は、1.5.6「不活性ガス消火」の当該事項による。また、加圧用ガス容器取付枠は、1.5.6.12「貯蔵容器取付枠」による。

1.5.10 連結散水

1.5.10.1 散水ヘッド

- (1) 散水ヘッドは、「開放型散水ヘッドの基準」（昭和 48 年消防庁告示第 7 号）に適合する開放型散水ヘッド又は閉鎖型スプリンクラーヘッド（1.5.5「スプリンクラー」の当該事項によるもの（高感度型は除く。））とし、形式は特記による。

1.5.10.2 選択弁

- (1) 選択弁は、JIS G 5101「炭素鋼鋳鋼品」若しくは JIS G 5705「可鍛鋳鉄品」（黒心可鍛鋳鉄品に限る。）に適合するもの又は「金属製管継手及びバルブ類の基準」に適合するものとする。

1.5.10.3 送水口

- (1) 送水口は、1.5.3「連結送水管」の当該事項による。ただし、1 の送水区域に取付ける散水ヘッドの数が 4 以下のものにあっては、特記がない場合は単口形とする。

1.5.11 フード等用簡易自動消火

1.5.11.1 消火薬剤

- (1) 消火薬剤は、「消火器用消火薬剤の技術上の規格を定める省令」（昭和 39 年自治省令第 28 号）に定める強化液消火薬剤、機械泡（水成膜泡）消火薬剤、炭酸水素ナトリウムを主成分とした第 1 種粉末又はりん酸塩類を主成分とした第 3 種粉末若しくは「泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令」に定める水成膜泡消火薬剤又は合成界面活性剤泡消火薬剤の規定に適合するものとする。

1.5.11.2 放出口及び放出導管

- (1) 放出口は、不燃材料とし、放出導管及び管継手は、JIS H 3300「銅及び銅合金の継目無管」に適合するものとする。

1.5.11.3 感知部

- (1) 感知部は、「火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」（昭和 56 年自治省令第 17 号）に適合するものとする。

1.5.11.4 貯蔵容器

- (1) 加圧式又は蓄圧式の貯蔵容器（高压ガス容器を除く。）は、「フード等用簡易自動消火装置の性能及び設置の基準について」（平成 5 年消防予第 331 号）の貯蔵容器等の基準に適合するものとする。
- (2) 高压ガス保安法の適用を受ける容器は、当該法令に定める容器検査に合格したものとする。

1.5.11.5 加圧用ガス容器

- (1) 加圧用ガス容器は、「消火器の技術上の規格を定める省令」（昭和 39 年自治省令第 27 号）に適合するものとする。

1.5.11.6 指示圧力計

- (1) 蓄圧式フード等用簡易自動消火装置には、指示圧力計を設けるものとし、「消火器の技術上の規格を定める省令」に適合するものとする。

1.5.11.7 容器弁及び安全弁

- (1) 粉末フード等用簡易自動消火装置（高压ガス保安法の適用を受けるものに限る。）の容器弁及び安全弁は、「不活性ガス消火設備等の容器弁、安全装置及び破壊板の基準」に適合するものとする。

第 6 節 厨房機器

1.6.1 一般事項

- (1) 本節は、厨房機器（床置形に限る。）のうち本項で規定する板金製品、熱調理器、食器洗浄機、低温機器について適用する。
- (2) 熱調理器、高さ（機器背面に背立てを有するものはこれを除いた高さ）が 1.0m を超える厨房機器及び特記された機器には、床又は壁にアンカーボルトで固定できるよう補強及び固定金具を備える。
- (3) 板金製品は、JFEA 002「業務用厨房板金製品基準」に適合するものとする。
- (4) 熱調理器は、JFEA 003「業務用厨房熱機器基準」に適合するものとし、電気を熱源とする場合の定格消費電力の算出は「業務用厨房熱機器等性能測定基準」（（一社）日本厨房工業会）による。
- (5) 食器洗浄機は、JFEA 007「業務用食器洗浄機基準」に適合するものとし、電気を熱源とする場合の定格消費電力の算出は「業務用厨房熱機器等性能測定基準」（（一社）日本厨房工業会）による。
- (6) 低温機器は、JIS B 8630「業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫－特性及び試験方法」に適合するものとする。
- (7) 都市ガス及び液化石油ガスを使用する熱調理器（食器洗浄機も含む。）は、（一財）日本ガス機器検査協会の認証証票が貼付されたものとする。
- (8) 電気用品安全法の対象機器については、当該法令の定めによる。
- (9) 給水装置を有するものは、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）、同法施行令（昭和 32 年政令第 336 号）及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合するものとする。

- (10) ボイラー又は圧力容器を有するもので、労働安全衛生法、同法施行令又は「ボイラー及び圧力容器安全規則」の対象機器は、これら法令の定めによる。
- (11) 安全装置の機能は、表 5.1.6 によるものとし、各機材への適用は表 5.1.7 による。

表 5.1.6 安全装置の機能

名 称	機能の概要
立ち消え安全装置	パイロットバーナー等に点火しなかった場合及びパイロットバーナー等の炎が立ち消えた場合に、自動的にバーナーへのガスの通路を閉ざす装置（パイロットバーナー等に自動的に再点火し、一定時間経過後も再点火しないときに、バーナーへのガスの通路を自動的に閉ざす装置を含む。）
過熱防止装置	温度の過上昇により、自動的に停止する装置
空焚き防止機能	水、油等が無い場合、自動的に停止する装置
自動消火装置	消し忘れ等を防止するために、バーナーへのガスの通路を自動的に閉ざす装置
過圧防止装置	内部圧力の過上昇により作動する装置

表 5.1.7 安全装置

分 類	機 材 名		立ち消え安全装置 (ガス)	自動消火装置 (ガス)	過熱防止装置	過圧防止装置	空焚き防止装置
熱調理器	ガスレンジ	こんろ部	△	-	-	-	-
		オープン部	○	-	△	-	-
	電気レンジ	こんろ部	-	-	-	-	-
		オープン部	-	-	△	-	-
	ガステーブルレンジ		△	-	-	-	-
	電気テーブルレンジ		-	-	-	-	-
	揚げ物器 (フライヤ)	ガス	○	-	○	-	△
		電気	-	-	○	-	△
	立体炊飯器	ガス	○	○	-	-	-
		電気	-	-	-	-	-
	焼物器	ガス	○*1	-	△*2	-	-
		電気	-	-	△*2	-	-
	煮炊釜	ガス	○	-	△	○*3	-
		電気	-	-	△	○*3	-
食器洗浄機	食器洗浄機	ガス	○	-	○	-	-
		電気	-	-	○	-	-

- 注 1. 機材ごとに○印の項目を適用し、△印の項目の適用は特記による。
2. *1 は、手動点火式、かつ、使用時に常時炎が確認できるものは、除く。
3. *2 は、オープン型に限る。
4. *3 は、加圧式に限る。

1.6.2 材料

(1) 機器を構成する主要材料は、表 5.1.8 による。

表5.1.8 主 要 材 料

呼 称		規 格	
		番 号	名 称
鋼材	鋼板	JIS G 3141	冷間圧延鋼板及び鋼帯
		JIS G 3131	熱間圧延軟鋼板及び鋼帯
	形鋼	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材（SS400以上）
	棒鋼	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材
	溶融亜鉛めっき鋼板	JIS G 3302	溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
	溶融アルミニウムめっき鋼板	JIS G 3314	溶融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯
		JIS G 3317	溶融亜鉛-5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯
		JIS G 3321	溶融55%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯
ステンレス鋼材	ステンレス鋼板	JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
	ステンレス形鋼	JIS G 4317	熱間成形ステンレス鋼形鋼
	ステンレス鋼管	JIS G 3446	機械構造用ステンレス鋼鋼管
	ステンレス鋼棒	JIS G 4303	ステンレス鋼棒
合金材	アルミニウム合金	JIS H 4000	アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条
		JIS H 5202	アルミニウム合金鋳物
鋳鉄材	鋳鉄	JIS G 5501	ねずみ鋳鉄品（FC200以上）
ステンレス鋳鋼材	ステンレス鋳鋼	JIS G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品

1.6.3 ステンレス鋼材の表面仕上げ

(1) 甲板及び外側板に使用するステンレス鋼材の見え掛け部の表面仕上げの種類は、No. 4 研磨（JIS R 6001-1「研削といし用研削材の粒度－第一部：粗粒」F150～F180）、磨き仕上げ（JIS R 6001-2「研削といし用研削材の粒度－第二部：微粉」＃240 以上）又はそれらの表面仕上げに合成樹脂コーティングとする。

1.6.4 板金製品

1.6.4.1 流し

(1) 槽及び水切りは、厚さ 1.2mm 以上のステンレス鋼板製とする。

(2) 補強材は、厚さ 3.0mm 以上のステンレス形鋼、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管又は厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板によりステンレス鋼管の補強材と同等の構造を形成したものとする。

- (3) 脚部は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製又は円筒若しくは円錐状に成形した厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とし、アジャスター付きとする。
- (4) 流しの下部は、次によるすのこ又は戸棚を設けるものとし、適用は特記による。特記がなければ、すのこを設けるものとする。
 - (ア) すのこは、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製又は厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼管製とする。
 - (イ) 戸棚は、1.6.4.3「戸棚」による。
- (5) 附属品は、次による。
 - (ア) 流しトラップ（特記がなければ合成樹脂製、共栓とも） 一式
 - (イ) オーバーフロー 一式

1.6.4.2 作業台（調理台、脇台、盛付台等）

- (1) 甲板は、厚さ 1.2mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (2) 補強材は、厚さ 3.0mm 以上のステンレス形鋼、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管又は厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板によりステンレス鋼管の補強材と同等の構造を形成したものとする。
- (3) 脚部は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製又は円筒若しくは円錐状に成形した厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とし、アジャスター付きとする。
- (4) 作業台の下部は、次によるすのこ、引出し及び戸棚を設けるものとし、適用は特記による。特記がなければ、すのこを設けるものとする。
 - (ア) すのこは、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製又は厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼管製とする。
 - (イ) 引出しは、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とする。
 - (ウ) 戸棚は、1.6.4.3「戸棚」による。

1.6.4.3 戸棚

- (1) 本体は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とし、アジャスターを設ける。
- (2) 戸は、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製の引き違い戸とし、作業台に設けるもの及び吊り戸棚は 1 段、その他は 2 段とする。
- (3) 棚板は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とし、作業台及び吊り戸棚には 1 枚以上設け、棚板の間隔は調節できるものとする。

1.6.4.4 棚

- (1) 棚は、高さ 2,200mm 以下で、棚一段あたり最大荷重 250kg 以下の棚に適用する。
- (2) 骨組み及び補強材は、厚さ 3.0mm 以上のステンレス形鋼製又は厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製とし、アジャスター付きとする。
- (3) 棚は、すのこ（厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製）、棚板（厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製）又は金属網棚（直径 3.0mm 以上のステンレス鋼棒製）とする。
なお、段数は特記による。

1.6.5 熱調理器

1.6.5.1 一般事項

- (1) 本項は、各細目に示す機能を有する単体の熱調理機（コンベア式を除く。）に適用する。
- (2) 電気を熱源とする各熱調理器には、電磁誘導加熱式を含むものとする。
- (3) 外側板は、耐熱塗装で仕上げた厚さ 0.8mm 以上の鋼板製又は厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。ただし、揚物器及び焼物器は、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とす

る。

- (4) 外後板は、耐熱塗装で仕上げた厚さ 0.8mm 以上の鋼板製、厚さ 1.0mm 以上の溶融亜鉛めっき鋼板製、厚さ 1.0mm 以上の溶融アルミニウムめっき鋼板製又は厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。ただし、焼物器の外後板は、厚さ 1.0mm 以上の溶融亜鉛めっき鋼板製、厚さ 1.0mm 以上の溶融アルミニウムめっき鋼板製又は厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (5) 内側板は、ホーロー若しくは厚さ 1.0mm 以上の溶融アルミニウムめっき鋼板製又は厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とする。ただし、焼物器は除く。
- (6) 脚部は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製又は円筒若しくは円錐状に成形した厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とし、アジャスター付きとする。
- (7) ガス及び電気のテーブルレンジの補強材は、厚さ 3.0mm 以上のステンレス形鋼製、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製又は厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板により鋼管製の補強材と同等の構造を形成したものとする。

1.6.5.2 ガスレンジ

- (1) 上面の形状は、丸形の五徳（鋳鉄製）を部分的にはめ込んだ「丸五徳型」又は全面的に五徳を敷きつめた「全面五徳型」とする。
 - (ア) 丸五徳型の甲板は、厚さ 10mm 以上の鋳鉄製又は厚さ 2.0mm 以上のステンレス鋼板製とする。
 - (イ) 全面五徳型の甲板は、厚さ 1.2mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (2) 附属品は、次による。
 - (ア) 天板（鋼板製でオープン 1 窓につき 1 枚） 一式
 - (イ) 焼網（棒鋼製でオープン 1 窓につき 1 枚） 一式
 - (ウ) 点火棒（必要がある場合） 一式
 - (エ) 天板取出し用金具 1 個

1.6.5.3 電気レンジ

- (1) 甲板は、厚さ 1.2mm 以上のステンレス鋼板とする。
- (2) 附属品は、次による。
 - (ア) 天板（鋼板製でオープン 1 窓につき 1 枚） 一式
 - (イ) 焼網（棒鋼製でオープン 1 窓につき 1 枚） 一式
 - (ウ) 天板取出し用金具 1 個

1.6.5.4 ガステーブルレンジ

- (1) 上面の形状は、丸形の五徳（鋳鉄製）を部分的にはめ込んだ「丸五徳型」又は全面的に五徳を敷きつめた「全面五徳型」とする。
 - (ア) 丸五徳型の甲板は、厚さ 10mm 以上の鋳鉄製又は厚さ 2.0mm 以上のステンレス鋼板製とする。ただし、甲板を厚さ 1.2mm 以上のステンレス鋼板製とする場合は特記による。
 - (イ) 全面五徳型の甲板は、厚さ 1.2mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (2) すのこを設ける場合は特記による。すのこは厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製又は厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼管製とする。
- (3) 附属品として、点火棒（必要がある場合）を備える。

1.6.5.5 電気テーブルレンジ

- (1) 甲板は、厚さ 1.2mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (2) すのこを設ける場合は特記による。すのこは厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製又は厚

さ 0.8mm 以上のステンレス鋼管製とする。

1.6.5.6 揚物器（フライヤ）

- (1) 揚物器の加熱方式は、ガス式又は電気式とし、適用は特記による。
- (2) 槽は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (3) 見え掛り部の化粧板は、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (4) 附属品は、次による。

(ア) 油缶、油こし網	一式
(イ) すくい網	一式
(ウ) 油切袖板、油切網	一式
(エ) ふた（ステンレス鋼板製）	一式
(オ) 仕切網	一式

1.6.5.7 立体炊飯器

- (1) 炊飯器の加熱方式は、ガス式又は電気式とし、適用は特記による。
- (2) 庫内は、耐熱塗装で仕上げた厚さ 1.0mm 以上の鋼板製、厚さ 1.0mm 以上の溶融アルミニウムめっき鋼板製又は厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (3) 外側板は、耐熱塗装又はホーローで仕上げた厚さ 0.8mm 以上の鋼板製若しくは厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (4) 扉部の化粧板は、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (5) 附属品は、次による。

(ア) 炊飯鍋（アルミニウム合金製又はステンレス鋼板製で、1 窓につき 1 個）	一式
(イ) 炊飯鍋蓋（アルミニウム合金製又はステンレス鋼板製で、1 鍋につき 1 個）	一式

1.6.5.8 焼物器

- (1) 焼物器の形式は、オープン形又は開放形とし、加熱方式は、ガス式又は電気式とする。
なお、形式及び加熱方式の適用は特記による。
- (2) 内側板は、耐熱塗装又はホーローで仕上げた厚さ 1.0mm 以上の鋼板製、厚さ 1.0mm 以上の溶融アルミニウムめっき鋼板製又は厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (3) 扉部の化粧板は、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (4) オープン形には、オープン温度制御装置として自動温度調節装置を設ける。
- (5) 立ち上がり性能は、次による。

(ア) オープン形の場合は、庫内が室温の状態から、30 分以内に設定可能な最高温度に達する能力を有するものとする。
(イ) 開放形の場合は、発熱体温度が室温の状態から、10 分以内に調理可能な温度に達する能力を有するものとする。
- (6) オープン形（スチームコンベクションオープンを含む。）には、ホテルパン等を直接装着するものを除いて、棚網を 1 枚以上設ける。

1.6.5.9 煮炊釜

- (1) 煮炊釜の加熱方式は、ガス式又は電気式とし、適用は特記による。
- (2) 釜は、防錆処理を施した厚さ 3.0mm 以上の铸铁製、厚さ 3.0mm 以上のステンレス铸铁製、厚さ 2.0mm 以上のステンレス鋼板製又は厚さ 4.0mm 以上のアルミニウム合金製とする。
- (3) 釜を支持する構造物は、防錆処理を施した厚さ 3.0mm 以上の形鋼又は铸铁製、厚さ 3.0mm 以上のステンレス形鋼製若しくはステンレス铸铁製又は厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製とする。

- (4) その他の構造部分は、厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (5) 立ち上がり性能については、釜を水道水とほぼ同じ温度の水で定格容量（定格容量の表示がない場合は、最大容量時の深さ 70%の深さの量）に満たした状態から、60 分以内に沸騰状態に達する能力を有するものとする。

1.6.6 食器洗浄機

- (1) 食器洗浄機の加熱方式は、ガス式又は電気式とし、適用は特記による。
- (2) 槽は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (3) 外装、扉、網板等は厚さ 0.8mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (4) 補強材は、厚さ 3.0mm 以上のステンレス形鋼製、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製又は厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板によるステンレス鋼管製の補強材と同等の構造を形成したものとする。
- (5) 脚部は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製又は円筒若しくは円錐状に成形した厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とし、アジャスター付きとする。

1.6.7 低温機器

1.6.7.1 冷蔵庫及び冷凍庫

- (1) 外側板及び内側板は、厚さ 0.4mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (2) 上部及び外後板は、塗装で仕上げた厚さ 0.4mm 以上の鋼板製、厚さ 0.4mm 以上の溶融亜鉛めっき鋼板製、厚さ 0.4mm 以上の溶融アルミニウムめっき鋼板製又は厚さ 0.4mm 以上のステンレス鋼板製とする。
- (3) 全ての面は、内部に断熱材を注入発泡した構造とする。
- (4) 冷却性能（貯蔵温度、消費電力及び冷却速さ）については、JIS B 8630「業務用の電気冷蔵庫及び電気冷凍庫-特性及び試験方法」による。
- (5) 脚部は、厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼管製又は円筒若しくは円錐状に成形した厚さ 1.0mm 以上のステンレス鋼板製とし、アジャスター付きとする。
- (6) 附属品として、外部から視認できる温度計又は温度表示機能を備える。

第7節 排水金具

1.7.1 一般事項

- (1) トラップの封水深さは 50mm 以上とし、ストレーナの排水孔及びトラップ内部の有効面積は、排水管の断面積以上とする。
- (2) 材質は、铸铁製品にあつては JIS G 5501「ねずみ铸铁品」による FC150 以上とし、黄銅铸件製品にあつては JIS H 5120「銅及び銅合金铸件」による黄銅铸件 2 種又は 3 種、JIS G 4303「ステンレス鋼棒」による SUS304 又は JIS G 5121「ステンレス鋼铸件」による SCS13 とする。
- (3) 铸铁製品の塗装は、樹脂塗装又は水溶性合成樹脂焼付塗装とする。
- (4) 排水金具のニッケルクロムめっき仕上げ部は、JIS H 8617「ニッケルめっき及びニッケルクロムめっき」による 2 級以上とする。

1.7.2 ドラムトラップ

- (1) ドラムトラップは、本体を铸铁製で、内部に黄銅製又はステンレス鋼製ストレーナを備えるものとし、耐食性パッキンを用いた黄銅製又はステンレス鋼製ボルトにより水密に締付けられるふたを備えるものとする。
なお、腐食性液体を扱う器具に設けるドラムトラップは、陶製とする。

1.7.3 床排水トラップ

- (1) 床排水トラップは、JCW 201「床排水トラップ」による。

1.7.4 床上掃除口

- (1) 床上掃除口は、JCW 203「床上掃除口」による。

1.7.5 床下掃除口

- (1) 床下掃除口は、排水管の継手にねじ込み式排水管継手を用いる場合は黄銅製ねじ込み形とし、排水鋼管用可とう継手（MD ジョイント）を用いる場合は、JPF MDJ 002「排水鋼管用可とう継手（MD ジョイント）」による CO 栓とする。

1.7.6 排水金物

- (1) 排水金物は、JCW 204「排水金物」による。

なお、特記がなければ、排水共栓はステンレス製又は黄銅製で、O リング付きのものとする。

1.7.7 通気金具

- (1) 通気金具は、JCW 205「通気金具」による。

なお、特記がなければ、見え掛り部がねずみ鋳鉄製の場合の防錆処理は、溶融亜鉛めっきとする。

1.7.8 グリース阻集器

- (1) 工場製作品で実容量が 1,000 L 以下のものは、SHASE-S 217「グリース阻集器」に適合するもののほか、日本阻集器工業会グリース阻集器認定委員会の認定証票が貼付されたものとする。

本体の材質は、ステンレス鋼板製（SUS304）又は強化プラスチック製（FRP）とし、適用は特記による。特記がなければ、ステンレス鋼板製とする。

- (2) 現場施工のものは、本体コンクリート製で内部防水モルタル塗り仕上げとし、点検及び清掃に便利な箇所にはふたを設け、使用に適した内部構造を備えるものとする。

なお、実容量が 500 L を超え、1,000 L 以下のものについては、SHASE-S 217「グリース阻集器」に適合するものとする。

第 8 節 柵及びふた

1.8.1 一般事項

- (1) 鋳鉄製品の材質は、JIS G 5501「ねずみ鋳鉄品」による FC200 又は JIS G 5502「球状黒鉛鋳鉄品」による FCD-500-7 とする。
- (2) 鋳鉄製品の塗装は、1.7.1「一般事項」(3)による塗装又はエポキシ樹脂塗装とする。
- (3) 柵等の形状、寸法等は、標準図（弁柵、量水器柵、インバート柵（一）、インバート柵（二）、インバート柵（三）、ため柵（一）、ため柵（二）、ため柵（三））による。

1.8.2 弁柵

- (1) 弁柵は、ふた付きとし、コンクリート製のものは、外部見え掛り部のみモルタル塗り仕上げとし、ビニル製のものは VP を使用したものとする。

1.8.3 弁きょう

- (1) 弁きょうは、JCW 104「弁きょう」による。

1.8.4 量水器柵

- (1) 量水器柵は、コンクリート造りで、外部見え掛り部モルタル塗り仕上げとし、JCW 105「量水器柵ふた」による量水器柵ふた付きとし、落とし込みハンドルはステンレス鋼棒又は棒

鋼に溶融亜鉛めっきを施したものとする。

1.8.5 インバート柵

1.8.5.1 コンクリート柵

- (1) コンクリート柵は、鉄筋コンクリート造りで、外部見え掛り部モルタル塗り仕上げとし、底部は管径に適応するモルタルで作成したインバートを設け、ふた付きとする。

なお、インバートはモルタルによるものと同等に排水できる製品としてもよい。

1.8.5.2 プラスチック柵

- (1) プラスチック柵は、JSWAS K-7「下水道用硬質塩化ビニル製ます」とし、ふたの耐荷重を必要とする場合は、JSWAS G-3「下水道用鋳鉄製防護ふた」による。

1.8.6 ため柵

1.8.6.1 コンクリート柵

- (1) コンクリート柵は、鉄筋コンクリート造りで、外部見え掛り部モルタル塗り仕上げとし、ふた付きとする。

1.8.6.2 プラスチック柵

- (1) プラスチック柵は、JSWAS K-7「下水道用硬質塩化ビニル製ます」とし、ふたの耐荷重を必要とする場合は、JSWAS G-3「下水道用鋳鉄製防護ふた」による。

1.8.7 マンホールふた

- (1) マンホールふた、床化粧マンホールふた及びインタロッキングブロック用化粧マンホールふたは、鋳鉄製のふた及び枠とし、形状、寸法、材質、荷重試験は、SHASE-S 209「鋳鉄製マンホールふた」によるものとする。

1.8.8 弁柵ふた

- (1) 弁柵ふたは、JCW 103「弁柵ふた」によるものとする。

第2章 施工

第1節 衛生器具

2.1.1 一般事項

- (1) 壁付け器具をコンクリート、合板張り壁、金属製パネル又は軽量鉄骨ボード壁等に取り付ける場合は、次による。
 - (ア) コンクリート壁等に取り付ける場合は、エキスパンションボルト又は樹脂製プラグを使用する。
 - (イ) 合板張り壁等に取り付ける場合は、間柱と同寸法の堅木材当て木を取り付ける。
 - (ウ) 金属製パネル又は軽量鉄骨ボード壁等に取り付ける場合は、アングル加工材又は堅木材当て木等を取り付ける。
- (2) 陶器の一部をコンクリートに埋込む場合は、コンクリート又はモルタルと陶器との接触部に、厚さ3mm以上のアスファルト被覆等の緩衝材を用いて施す。
- (3) 次のものは、標準図による。
 - (ア) 衛生器具の取付け高さ
 - (イ) 大便器、小便器、洗面器及び掃除流しと塩ビ管接続要領
 - (ウ) 和風便器取付け要領
 - (エ) 耐火性能が必要となる阻集器・和風便器の防火区画貫通部処理要領

2.1.2 大便器

- (1) 据付位置を正確に定め、便器上縁を水平に定置する。
- (2) 便器と排水用の塩ビ管の接続は、専用の床フランジ等と塩ビ管を接合し、パッキン等をはさみ込み、ボルトを用いて、ナットを上にして締付ける。
- (3) 便房に設ける便器洗浄ボタン及び紙巻器の配置は、JIS S 0026「高齢者・障害者配慮設計指針—公共トイレにおける便房内操作部の形状、色、配置及び器具の配置」による。

2.1.3 小便器

- (1) 壁掛及び床置小便器は、芯だしを行い、正確な位置に取り付ける。
- (2) 便器と排水用の塩ビ管の接続方法は、2.1.2「大便器」(2)による。

2.1.4 洗面器及び手洗器

- (1) 所定の位置にブラケット又はバックハンガーを取付け、陶器上面が水平、かつ、がたつきのないよう固定する。器具排水口周辺と排水金具との隙間には、耐熱性不乾性シール材を詰め、漏水のないように締付ける。
- (2) 洗面器の排水トラップと塩ビ管の接続は、専用の排水アダプタと塩ビ管を接着接合し、パッキンをはさみ込み、袋ナットを用いて固定する。
- (3) 排水トラップと配管の接続に鋼管を使用する場合は、専用アダプタを使用して接合する。

2.1.5 掃除流し

- (1) 排水トラップと塩ビ管の接続は、専用の床フランジと塩ビ管を接合し、パッキン等をはさみ込み、ボルトを用いて、ナットを上にして締付け、トラップ位置の芯だしを行い、正確な位置に取り付ける。
- (2) バックハンガーの取付け及び器具排水口と排水金具との接続方法は、2.1.4「洗面器及び手洗器」による。

2.1.6 水栓

- (1) 取付周囲の状況により、使い勝手等を考慮して芯出しを行い取付ける。
なお、水栓の吐水口の外観最下端位置と水受容器のあふれ縁との間は、「給水装置の構

造及び材質の基準に関する省令」第5条第2項に規定されている吐水口空間を確保するものとする。

2.1.7 衛生器具ユニット

- (1) 衛生器具ユニットは、特記された設計用震度による地震力によって損傷を起こさない強度を有するボルト等で、地震力によって位置のずれ等を起こさないように固定する。
なお、設計用震度が特記されていない場合は、2.2.1「一般事項」の当該事項による。
- (2) 排水配管は、適正な勾配を確保し、排水横枝管等に接続する。
- (3) 複数のユニットを連結する場合は、連結部の配管等を適切に接続する。

2.1.8 和風便器

- (1) フランジ形和風便器は、あらかじめ床に設けた据付穴に、標準図（和風便器取付け要領）により所定の位置に水平、高さとも正確に据付ける。
なお、防水層をもつ床の場合は、同層を支えブロック及び便器通水路の保護被覆部に沿って便器リム下端まで立ち上げる。
- (2) 差込形和風便器は、(1)に準じて便器を固定し、排水管受口に不乾性シーリング材等の充填材を適切な厚さに塗り付けた上、片寄りのないよう便器に差込み、さらに充填材を受口上端まで隙間なく詰め、上端は45°に盛り上げる。

第2節 給排水衛生機器

2.2.1 一般事項

- (1) 基礎は、機器運転時の全体荷重に耐えられる床又は地盤上に築造する。
- (2) 基礎は、標準基礎又は防振基礎とし、適用は特記による。
 - (ア) 標準基礎は、次による。
 - (a) コンクリート基礎とし、コンクリート打設後10日間以内に荷重をかけてはならない。表面は、金ごて押さえ又はモルタル塗りとし、据付け面を水平に仕上げたものとする。
 - (b) コンクリート工事及び左官工事は、第2編第4章「関連工事」の当該事項による。
 - (c) 基礎の大きさは特記によるものとし、基礎の高さ、配筋要領等は、標準図（基礎施工要領（一））による。
 - (イ) 防振基礎は、標準基礎にストッパーを設けて、防振架台（製造者の標準仕様）を間接的に固定するものとし、ストッパーは、水平方向及び鉛直方向の地震力に耐えるもので、ストッパーと防振架台との間隙は、機器運転時に接触しない程度とする。また、地震時に接触するストッパーの面には、緩衝材を取付ける。
なお、ストッパーの形状及びストッパーの取付要領は、標準図（基礎施工要領（四））による。
- (3) 鋼製架台は、機器の静荷重及び動荷重を基礎に完全に伝えるもので、建築基準法施行令第90条及び第92条並びに第129条の2の3によるものとし、材料は、「鋼構造許容応力度設計規準」（（一社）日本建築学会）に規定されたもの又はこれと同等以上のものとする。
- (4) 機器は、水平に、かつ、地震力により転倒及び横滑りを起こさないように基礎、鋼製架台等に固定する。固定方法は、標準図（基礎施工要領（一）、基礎施工要領（四））による。
なお、機器は、地震時に設計用水平震度に機器の重量(kN)をかけた設計用水平地震力(kN)及び設計用鉛直震度に機器の重量(kN)をかけた設計用鉛直地震力(kN)が、重心に作用するものとし、設計用震度は特記による。ただし、特記がない場合は、次による。

(7) 設計用水平震度は、表 5.2.1 による。

表5.2.1 設 計 用 水 平 震 度

設 置 場 所 ^{*1}	タンク以外の機器	タ ン ク
上 層 階 ^{*2} 屋上及び塔屋	1.0 (1.5)	1.0
中 間 階 ^{*3}	0.6 (1.0)	0.6
1 階及び地下階	0.4 (0.6)	0.6

備考 () 内の数値は、防振支持の機器の場合を示す。

注 *1 設置場所の区分は、機器を支持している床部分により適用し、床又は壁に支持される機器は当該階を適用し、天井面より支持（上階床より支持）される機器は、支持部材取付床の階（当該階の上階）を適用する。

*2 上層階は、2 から 6 階建の場合は最上階、7 から 9 階建の場合は上層 2 階、10 から 12 階建の場合は上層 3 階、13 階建以上の場合は上層 4 階とする。

*3 中間階は、1 階及び地下階を除く各階で上層階に該当しない階とする。

(4) 設計用鉛直震度は、設計用水平震度の 1/2 の値とする。

- (5) 給湯設備の転倒防止措置は、建築基準法施行令第 129 条の 2 の 3 第 2 号及び同令に基づく告示（平成 24 年国土交通省告示第 1447 号）の定めによる。
- (6) 壁掛形の機器は、2.1.1「一般事項」の当該事項により取付ける。
- (7) 機器廻り配管は、機器へ荷重がかからないように、第 2 編 2.6.2.1「一般事項」の固定及び支持を行う。

2.2.2 ポンプ

2.2.2.1 揚水用ポンプ（横形）及び小形給水ポンプユニット

- (1) ポンプの基礎は、標準図（基礎施工要領（一）、基礎施工要領（四））による。
- (2) ポンプ本体が結露する場合及び軸封がグランドパッキンの場合は、ポンプの基礎には、ポンプ周囲に排水溝及び排水目皿を設け、呼び径 25 以上の排水管で最寄りの排水系統に排水する。
- (3) 防振基礎における防振材の個数及び取付位置は、運転荷重、回転速度及び防振材の振動絶縁効率により決定する。
なお、防振材及び振動絶縁効率は特記による。特記がなければ、振動絶縁効率は 80% 以上とする。
- (4) ポンプは、共通ベースが基礎上に水平になるように据付け、その後、軸心の調整を行う。
- (5) ポンプ廻りの配管要領は、標準図（揚水ポンプ（横形）廻り配管要領）による。

2.2.2.2 揚水用ポンプ（立形）

- (1) ポンプの基礎は、標準図（基礎施工要領（一）、基礎施工要領（四））による。
- (2) ポンプは、ベースが基礎上に水平になるように据付ける。
- (3) 揚水用ポンプ（立形）の据付けは、(1)によるほか、2.2.2.1「揚水用ポンプ（横形）及び小形給水ポンプユニット」の(2)の当該事項による。
- (4) ポンプ廻りの配管要領は、標準図（揚水ポンプ（立形）廻り配管要領）による。

2.2.2.3 水道用直結加圧形ポンプユニット

- (1) 水道用直結加圧形ポンプユニットは、基礎上に水平になるように据付けるほか、転倒防止措置を講ずる。

2.2.2.4 給湯用循環ポンプ

- (1) ポンプは、水平になるように据付け、配管に荷重がかからないように、本体の前後を支持金物で支持する。

2.2.2.5 深井戸用水中モーターポンプ

- (1) ポンプ等を吊りおろすパイプハンガー及び滑車台は、井側の上に据付ける。ポンプ及び揚水管を正確に連結して垂直に井内におろし、基礎上に水平になるように据付け、井戸ふたに固定するか又は支持バンドで支持する。水中ケーブルは、被覆を損傷しないように取付ける。

2.2.2.6 汚水、雑排水及び汚物用水中モーターポンプ

- (1) ポンプは、吸込みピットに水平になるように据付ける。
- (2) 水中ケーブルは、余長を束ね被覆が損傷しないようにケーブルフックに取付ける。また、吐出管の床貫通部等の隙間はモルタルを充填する。
- (3) 着脱装置は、堅固に固定し、ガイドレールは垂直に取付ける。

2.2.2.7 消火ポンプユニット

- (1) 2.2.2.1「揚水用ポンプ（横形）及び小形給水ポンプユニット」による。
なお、ポンプ廻りの配管要領は、標準図（消火ポンプユニット廻り配管要領）による。

2.2.3 温水発生機等

2.2.3.1 温水発生機

- (1) 第3編 2.1.6「温水発生機」による。

2.2.3.2 コージェネレーション装置

- (1) 第3編 2.1.8「コージェネレーション装置」による。

2.2.3.3 排熱回収型給湯器

- (1) 排熱回収型給湯器は、第3編 2.1.8「コージェネレーション装置」(1)及び(3)による。

2.2.3.4 ガス湯沸器及び潜熱回収型給湯器

- (1) ガス湯沸器及び潜熱回収型給湯器は、2.2.1「一般事項」の当該事項により取付ける。ただし、可燃性の取付面に、ガス機器防火性能評定（（一財）日本ガス機器検査協会）を有しない機器を取付ける場合は、背部に耐熱板（アルミニウム板で絶縁した 3.2mm 以上の耐火ボード）を設ける。

なお、ガステーブルが設置される場合は、ガステーブルにかからないような位置に取付ける。

2.2.3.5 貯湯式電気温水器

- (1) 貯湯式電気温水器は、2.2.1「一般事項」の当該事項により取付ける。

2.2.3.6 ヒートポンプ給湯機

- (1) ヒートポンプユニットは、地震動等により転倒しないように、固定金物を用いて床又は壁に取付ける。
- (2) 貯湯ユニットは、2.2.1「一般事項」の当該事項により取付ける。

2.2.3.7 太陽熱集熱器

- (1) 太陽熱集熱器は、地震動等により転倒しないように、固定金物を用いて床又は壁に取付ける。

2.2.3.8 太陽熱蓄熱槽

- (1) 太陽熱蓄熱槽は、地震動等により転倒しないように、固定金物を用いて床又は壁に取付ける。

2.2.4 タンク

2.2.4.1 FRP 製、鋼板製及びステンレス鋼板製タンク

- (1) 飲料用のタンクの据付位置等は、建築基準法施行令第 129 条の 2 の 3 及び第 129 条の 2 の 4 並びに同令に基づく告示の定めによる。
- (2) タンクの基礎は、標準図（基礎施工要領（一））による。
- (3) タンク基礎及び鋼製架台は、2.2.1「一般事項」によるものとし、荷重に対して不陸のない支持面をもつ鋼製架台（鋼板製一体形タンクにあっては架台が組込まれている構造のものは除く。）を介して水平になるように据付ける。
- (4) タンクは据付け後、清掃及び水洗を行う。飲料用の場合は、さらに次亜塩素酸ソーダ溶液等により消毒を行う。

2.2.4.2 貯湯タンク

- (1) 貯湯タンクの基礎は、標準図（基礎施工要領（一））による。
- (2) 立形の場合は基礎上に、横形の場合は鋼製架台を介して基礎上に水平になるように据付ける。
- (3) 据付け後、清掃及び水洗を行い、飲料用の場合はさらに消毒を行う。
- (4) (1)から(3)までによるほか、「ボイラー及び圧力容器安全規則」に定めるところによる。

2.2.4.3 給湯用膨張・補給水タンク

- (1) 給湯用膨張・補給水タンクの基礎は、標準図（基礎施工要領（一））による。
- (2) タンクと鋼製架台とはボルト等により固定し、基礎上に水平になるように据付ける。
- (3) 据付け後、清掃及び水洗（通水洗浄）を行い、飲料用の場合はさらに消毒を行う。

2.2.4.4 給湯用密閉形隔膜式膨張タンク

- (1) 給湯用密閉形隔膜式膨張タンクの給湯配管に、溶解栓を取付ける場合は、標準図（密閉形隔膜式膨張タンク廻り配管要領）による。
- (2) タンクと鋼製架台とはボルト等により固定し、基礎上に水平になるように据付ける。
- (3) 据付け後、清掃及び水洗を行い、飲料用の場合はさらに消毒を行う。

2.2.4.5 消火用充水タンク

- (1) 消火用充水タンクの基礎は、標準図（基礎施工要領（一））による。
- (2) タンクと鋼製架台とはボルト等により固定し、基礎上に水平になるように据付ける。

2.2.5 消火機器

2.2.5.1 一般事項

- (1) 消火機器の据付位置、方法等は、消防法施行規則及び地方公共団体の条例の定めるところによる。

2.2.5.2 屋内消火栓箱及び各種格納箱

- (1) 箱の正面は、壁の仕上りに平行して傾きのないよう、また、ゆがみなく戸当りに注意して所定の高さに取付ける。

2.2.5.3 屋外消火栓（地上式）

- (1) 消火栓を支持するコンクリート基礎を設け、連結する配管に無理な荷重がかからないように接続する。

2.2.5.4 取付高さ

- (1) 機器類の取付高さは、表 5.2.2 による。

表 5.2.2 消火機器類の取付高さ

(単位 mm)

名 称	取付高さ	備 考
屋 内 消 火 栓 開 閉 弁	1,500以下	床面からの高さ
スプリンクラー用制御弁及び各種手動起動装置	800以上1,500以下	同 上
連結送水管送水口及び放水口並びにスプリンクラー用 送水口及び連結散水設備用送水口	500以上1,000以下	地盤又は床面から の高さ

2.2.5.5 スプリンクラーヘッド

- (1) 天井面に設置するスプリンクラーヘッドは、地震時においても感熱部が天井材等に接触しないように、感熱部を天井面より下方に取付ける。ただし、コンシールド型の場合は除く。

2.2.6 厨房機器

- (1) 厨房機器は、配置、高さ及び水平を調整し据付ける。

なお、熱調理器、高さ（機器背面に背立てを有するものはこれを除いた高さ）が1.0mを超える厨房機器及び特記された機器は、地震時に転倒及び位置ずれを起こさないよう、床又は壁に固定する。厨房機器の据付けは、標準図（厨房機器据付け要領）による。

2.2.7 雨水利用機器

- (1) 網かご形スクリーン（床置形）は、標準図（網かご形スクリーン（雨水利用機器）要領図）による。

2.2.8 試験

- (1) 給湯用膨張・補給水タンクは、据付け後に満水試験を行い漏洩が無いことを確認する。
- (2) FRP 製一体形タンク、FRP 製パネルタンク、鋼板製一体形タンク、ステンレス鋼板製パネルタンク（溶接組立形）、ステンレス鋼板製パネルタンク（ボルト組立形）、給湯用膨張・補給水タンク及び消火用充水タンクは、据付け後に満水試験を行い、漏洩が無いことを確認する。
- (3) コージェネレーション装置の試験は、第2編 2.1.21「試験」のコージェネレーション装置の当該事項による。

第4編 ガス設備工事

第1章 一般事項

第1節 総則

1.1.1 一般事項

- (1) 都市ガス設備は、ガス事業法、同法施行令（昭和 29 年政令第 68 号）、同法施行規則（昭和 45 年通商産業省令第 97 号）、「ガス工作物の技術上の基準を定める省令」（平成 12 年通商産業省令第 111 号）、「ガス工作物の技術上の基準の細目を定める告示」（平成 12 年通商産業省告示第 355 号）、ガス事業者の規定する供給約款等の定めによる。
- (2) 液化石油ガス設備は、以下の定めによる。
 - (ア) 高圧ガス保安法、同法施行令（平成 9 年政令第 20 号）、液化石油ガス保安規則（昭和 41 年通商産業省令第 52 号）、同規則関係例示基準、特定設備検査規則（昭和 51 年通商産業省令第 4 号）、同規則関係例示基準、容器保安規則（昭和 41 年通商産業省令第 50 号）及び同規則関係例示基準
 - (イ) 液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律、同法施行令（昭和 43 年政令第 14 号）、同法施行規則（平成 9 年通商産業省令第 11 号）及び同規則の例示基準
 - (ウ) 「LP ガス設備設置基準及び取扱要領」（高圧ガス保安協会）
 - (エ) 「ガス機器の設置基準及び実務指針」及び「業務用ガス機器の設置基準及び実務指針」（（一財）日本ガス機器検査協会）
- (3) ガス器具、液化石油ガス器具等は、(1) 及び(2) の法令並びにこれらの法令に基づく技術上の基準に適合するものとする。
- (4) 特定ガス消費機器の設置は、特定ガス消費機器の設置工事の監督に関する法律（昭和 54 年法律第 33 号）、同法施行令（昭和 54 年政令第 231 号）及び同法施行規則（昭和 54 年通商産業省令第 77 号）の定めによる。
- (5) ガス設備の施工に際しては、ガス事業法及び液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に基づく命令のほか、建築基準法、消防法、電気事業法等の関係法令で定められた事項についても遵守する。

第2章 都市ガス設備

第1節 機材

2.1.1 管及び継手

- (1) 管及び継手の規格は、表 6.2.1 によるほか、ガス事業者の規定に合格又は使用を承認したものとし、管材は特記による。

表6.2.1 管及び継手

呼 称	規 格		備 考
	番 号	名 称	
鋼 管	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	白管
	JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	黒管
合成樹脂被覆鋼管	JIS G 3477-2	ポリエチレン被覆鋼管	原管は JIS G 3452 JIS G 3454 JIS G 3457
ポリエチレン管	JIS K 6774	ガス用ポリエチレン管	
フレキ管	—	ガス用ステンレス鋼フレキシブル管 (原管はJIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」によりガス用に製造されたもの。)	
鋼管継手	JIS B 2301 JIS B 2302 JIS B 2311 JIS B 2312 JIS B 2313 JIS B 2316 JIS B 2220 JIS B 2239	ねじ込み式可鍛鉄製管継手 ねじ込み式鋼管製管継手 一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手 配管用鋼製突合せ溶接式管継手 配管用鋼板製突合せ溶接式管継手 配管用鋼製差込み溶接式管継手 鋼製管フランジ 鉄製管フランジ	
メカニカル継手	—	JIS G 5502「球状黒鉛鉄品」又はJIS G 5705「可鍛鉄品」に規定する黒心可鍛鉄品によりガス用に製造された機械的接合のもの	
ポリエチレン管継手	JIS K 6775-1 JIS K 6775-2 JIS K 6775-3	ガス用ポリエチレン管継手—第1部：ヒートフュージョン継手 ガス用ポリエチレン管継手—第2部：スピゴット継手 ガス用ポリエチレン管継手—第3部：エレクトロフュージョン継手	
鋼管用電氣的絶縁継手	—	JIS G 5705「可鍛鉄品」に規定する黒心可鍛鉄によりガス用に製造され、電氣的絶縁機能を有するもの	
フレキ管継手	—	フレキ管継手 JIS H 3250「銅及び銅合金の棒」に規定する黄銅、銅 JIS H 5120「銅及び銅合金鋳物」 JIS H 5121「銅合金連続鋳造鋳物」 JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」 JIS G 5705「可鍛鉄品」に規定する黒心可鍛鉄によりガス用に製造されたもの	

注 合成樹脂被覆鋼管に使用するねじ込み式管継手については、外面に樹脂を被覆したものとし、それ以外の継手は亜鉛めっき仕上げ等を施したものとする。

2.1.2 ガス栓及びバルブ

- (1) ガス栓は、JIS S 2120「ガス栓」によるほか、ガス事業者の規定に合格又は使用を承認したものとする。

なお、バルブについてもガス事業者の規定に合格又は使用を承認したものとする。

2.1.3 ガス漏れ警報器

- (1) ガス漏れ警報器は、次によるほか、「ガス漏れ警報器の規格及びその設置方法」（平成12年通商産業省告示第578号）に適合するものとする。

なお、外部出力端子を有するものを設ける場合は特記による。

- (ア) ガス漏れ警報器は、音響等及び光による警報を発し、自動復帰式とする。

- (イ) ガス濃度が爆発下限界の1/4以上のときに確実に作動し、1/200以下のときには作動しないものとする。

2.1.4 ガス漏れ警報設備

- (1) 特定地下街等、特定地下室等に設置するガス漏れ警報設備は、検知器、中継器、受信機等で構成され、中継器及び受信機については、「ガス漏れ警報設備の規格及びその設置方法を定める告示」（昭和56年通商産業省告示第263号）に適合するものとする。

なお、検知器については、2.1.3「ガス漏れ警報器」による。

2.1.5 緊急ガス遮断装置

- (1) 緊急ガス遮断装置は、遮断弁、操作盤等から構成され、緊急時に遠隔操作により確実に遮断することができるものとし、ガス事業者が承認したものとする。

2.1.6 自動ガス遮断装置

- (1) 自動ガス遮断装置は、ガス流量若しくは圧力等の異常な状態又はガスの漏えいを検知し、自動的にガスを遮断する機能を有するものとする。

なお、ガス漏れ警報器に連動して遮断弁が作動する業務用ガス遮断装置を含む。

2.1.7 ガスメーター

- (1) ガスメーターは、ガス事業者の承認したものとする。計量方式は、実測式又はパルス式（直読式にパルス発信器を備えたもの）とし、適用は特記による。

なお、計量法に基づく検定対象のものは検定合格品とする。

2.1.8 配管用雑材料

(1) 配管用雑材料は、表 6.2.2 による。

表6.2.2 配管用雑材料

名 称		仕 様
接合材	ガスケット	ニトリルブタジエンゴム等の接合部に適する材料で、ガス事業者の承認した製品とする。
	シール材	合成樹脂系又は油性系のシール材で、ガス事業者の承認した製品とする。
	溶接棒	母材の種類及び溶接方法に適したガス事業者の承認した規格品とする。
防食材料		ガス事業者が承認したものとし、次による。 (1) 現場覆装材 (ア) ビニル粘着テープ (JIS Z 1901「防食用ポリ塩化ビニル粘着テープ」による厚さ0.4mmのものとする。) (イ) プラスチックテープ (自己融着性の粘着材をポリエチレンテープに塗布した厚さ0.4mmのもので、試験等は、JIS Z 1901「防食用ポリ塩化ビニル粘着テープ」に準ずるものとする。) (ウ) ペトラタム系テープ (エ) 熱収縮チューブ (オ) ポリエチレンチューブ (カ) ブチルゴム
壁貫通カバー		黄銅製ニッケルクロムめっき仕上げ、ステンレス鋼製又は合成樹脂製とする。
スリーブ		第2編2.2.27「スリーブ」による。
管吊り金物・支持金物類		第2編2.2.31「雑材料」による。ただし、屋外部分は、第2編3.2.2.4「溶融亜鉛めっき」によるHDZT49を施したもの又はステンレス鋼製とする。 なお、現場等で、亜鉛めっき仕上げされた鋼材を加工した部分は、有機質亜鉛末塗料で補修を行う。
地中埋設標		コンクリート製、鉄製又は樹脂製の材料でガス事業者が承認した製品とする。
バルブプロテクタ		バルブプロテクタのふたは、JIS G 5501「ねずみ鋳鉄品」、JIS G 5502「球状黒鉛鋳鉄品」等による材料で、ガス事業者が承認したものとする。

第2節 施工

2.2.1 器具の取付け

2.2.1.1 ガス栓

- (1) ガス栓は、ガス栓の形状、周囲の状況、使い勝手等を考慮した位置に設け、取付面に隙間又は傾きが生じないように取付ける。
- (2) 電気工作物に近接する場合は、関係法令に従い、必要な離隔距離を確保する。
 なお、電気コンセント付ガス栓で樹脂被覆ケーブルを用い、絶縁部に絶縁カバーを施す場合は、この限りでない。

2.2.1.2 ガス漏れ警報器

- (1) ガス漏れ警報器の設置場所は、次によるものとし、点検に便利な壁・天井面等に設置する。

- (ア) ガスの比重が空気より軽い場合
- (a) 消費機器からの水平距離で8 m以内に設置する。ただし、天井面等が0.6m以上突出した梁等によって区画される場合は、当該梁等より消費機器側に設置する。
- (b) 警報器の下端は、天井面等の下方0.3m以内に設置する。
- (イ) ガスの比重が空気より重い場合
- (a) 消費機器から水平距離で4 m以内に設置する。
- (b) 警報器の上端が床面の上方0.3m以内に設置する。

2.2.1.3 ガスメーター

- (1) ガスメーターは、ガス事業者の規定に従い、容易に検針及び取替えできる位置に設置する。マイコンメーターについては、復帰操作も考慮した位置とする。据置設置するものは、コンクリート（工場製品としてもよい。）又は形鋼製台上に取付ける。
- なお、電気工作物に近接する場合は、関係法令に従い、必要な離隔距離を確保する。

2.2.2 管の接合

- (1) 管は、その断面が変形しないように管軸に対して直角に切断し、その切り口は平滑に仕上げる。
- (2) 接合する前に、切りくず、ごみ等を十分除去し、管の内部に異物がないことを確かめてから接合する。
- (3) 配管の施工を一時休止する場合等は、その管内に異物が入らないように養生する。
- (4) 接合用ねじは、JIS B 0203「管用テーパねじ」による管用テーパねじとし、接合には、おねじ部にガス事業者の定めるシール材を適量塗布し、接合する。
- なお、ねじ切りした部分の鉄面は、シリコン系シール剤の塗布、防錆ペイントの塗布等ガス事業者の規定する防錆措置を施す。
- (5) 溶接部の非破壊検査（放射線透過試験）の適用は、表6.2.3及びガス事業法によるほか、ガス事業者の規定による。

表6.2.3 非破壊検査の適用範囲

圧 力		内 径	延 長		
			250m未満	250m以上 500m未満	500m以上
高 圧	1.0MPa以上	——	○	○	○
中 圧	1.0MPa未満	150mm以上		○	○
	0.3MPa以上	150mm未満			
	0.3MPa未満	150mm以上			○
	0.1MPa以上	150mm未満			

- (6) 機械的接合は、ガスケット等を所定の位置に片寄らないように取付け、所定のパイプレンチ、モンキーレンチ等を用いて接合する。
- (7) フランジ接合は、清掃されたフランジ面が管軸と直角となるよう、さらに片締めのないよう取付ける。
- (8) 融着接合は、接合する部分の付着物を除去し、融着機等を用いて、適切に融着を行う。

2.2.3 配管

2.2.3.1 一般事項

- (1) 配管の施工に先立ち、他の設備管類及び機器との関連事項を詳細に検討し、その位置を正確に決定する。
- (2) 配管を建築物内に施工する場合は、工事の進捗に伴い、管支持金物の取付け及びスリーブの埋込みを遅滞なく行う。
- (3) 本支管よりガスメーターまでの管（供給管及び灯外内管）において、水の溜まるおそれのあるときは水取器を取付ける。
- (4) 屋外地中配管の分岐及び曲り部には、地中埋設標を設置する。
なお、設置箇所は特記による。
- (5) 天井、床、壁等を貫通する見え掛り部には、管座金を取付ける。
- (6) 気密試験を行うためのガス栓が居室内にない場合には、ガスメーター近傍等に試験孔を設置する。
- (7) 配管は、煙突等の火気に対して十分な間隔を保持する。また、電線及び電気工作物に近接又は交差する場合は、関係法令に従い、必要な離隔距離を確保するか又は防護措置を行う。
- (8) フレキ管の配管において、スラブ内及びコンクリート増打ち内に配管する場合は、さや管を使用する。
なお、さや管はガス用 CD 管とする。
- (9) 建築基準法施行令第 112 条第 20 項に規定する準耐火構造の防火区画等を貫通する管は、その隙間をモルタル又はロックウール保温材で充填する。
- (10) 梁等の貫通部には接合部を設けない。
- (11) 建築物の導入部の配管は、ポリエチレン管又は可とう性を有するものとし、ガス事業者が承認したものとする。
- (12) 不等沈下のおそれのある部分の配管は、溶接により接合された鋼管、ポリエチレン管又は可とう性を有するものとし、ガス事業者が承認したものとする。
- (13) 管を埋戻す場合は、土被り 150mm 程度の深さに埋設表示用アルミテープ又はポリエチレンテープ等を埋設する。

2.2.3.2 吊り及び支持

- (1) 吊り及び支持は、第 2 編 2.6.2「吊り及び支持」による。
- (2) 他の配管、機器等からは、配管支持をとらない。
- (3) 床ころがし配管は、支持具を用いて支持する。
- (4) フレキ管の支持固定は、横走り管は 2 m 以内ごとに行う。

2.2.3.3 埋設深さ

- (1) 管の地中埋設深さは、車両道路では管の上端より 600mm 以上、それ以外では 300mm 以上とする。

2.2.4 塗装

- (1) 塗装は、第 2 編 3.2.1「塗装」による。ただし、鋼管のねじ接合部箇所の余ねじ部のさび止め塗装は、ガス事業者の規定による。

2.2.5 防食処置

- (1) 鋼管で、腐食のおそれのある部分は、次による防食処置を施すものとする。ただし、監督職員の承諾の上、ガス事業者の定める工法によることができる。

- (ア) 地中配管及び次の部分は、原則として、第2編 2.7.3「防食処置」による。
- (a) 地中からの立上り部及び立下り部の土と接触する部分
 - (b) 床下の多湿部及び屋内の水の影響を受けるおそれがある場所の露出部
 - (イ) コンクリート埋設及び貫通する部分の鋼管類（合成樹脂等で外面を被覆された部分は除く。）には、ビニル粘着テープ又はプラスチックテープを 1/2 重ね 1 回巻きを行う。
 - (ウ) 鉄骨造、鉄筋コンクリート造及び鉄骨鉄筋コンクリート造建物に引き込まれる箇所の付近の露出部配管には、絶縁継手を設ける。
 - (エ) 地中配管に電気防食を施す場合は、ガス工作物の技術上の基準を定める省令第 47 条（防食処置）による。

2.2.6 試験

- (1) 試験は、最高使用圧力以上の圧力で圧力保持による気密試験を行い、漏えいがないことを確認する。
- (2) 耐圧部分（最高使用圧力が高圧又は中圧のガスによる圧力が加えられる部分）については、最高使用圧力の 1.5 倍以上の圧力により、耐圧試験を行う。
- (3) 気密試験終了後、ガスへの置換を行い、配管内がガスに置換されていることを点火試験等により確認する。

第3章 液化石油ガス設備

第1節 機材

3.1.1 管及び継手

(1) 管及び継手の規格は、表 6.3.1 によるものとし、管材は特記による。

表6.3.1 管 及 び 継 手

呼 称	規 格		備 考
	番 号	名 称	
鋼管	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	白管、低圧側
	JIS G 3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	高圧側
合成樹脂被覆 鋼管	JIS G 3477-2	ポリエチレン被覆鋼管	低圧側
銅管	JIS H 3300	銅及び銅合金の継目無管	高圧側及び低圧側 C1201又はC1220の Mタイプ（硬質）
ポリエチレン管	JIS K 6774	ガス用ポリエチレン管	低圧側
フレキ管		ガス用ステンレス鋼フレキシブル管 JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」に よりガス用に製造されたもの	低圧側
鋼管継手	JIS B 2301	ねじ込み式可鍛鉄製管継手	低圧側
	JIS B 2302	ねじ込み式鋼管製管継手	同 上
	JIS B 2311	一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手	同 上
	JIS B 2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手	高圧側及び低圧側
	JIS B 2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手	同 上
	JIS B 2316	配管用鋼製差込み溶接式管継手	同 上
	JIS B 2220	鋼製管フランジ	呼び圧力が10K以下 は低圧側 呼び圧力が16K以上 は高圧側及び低圧側
	JIS B 2239	鉄製管フランジ	呼び圧力が10K以下 は低圧側 呼び圧力が16K以上 は高圧側及び低圧側
		メカニカル継手	
		JIS G 5502「球状黒鉛鉄品」又はJIS G 5705「可 鍛鉄品」に規定する黒心可鍛鉄によりガス用に 製造された機械的接合のもの	

フレキ管継手		フレキ管継手 JIS H 3250「銅及び銅合金の棒」に規定する黄銅、銅 JIS H 5120「銅及び銅合金鋳物」 JIS H 5121「銅合金連続鋳造鋳物」 JIS G 5121「ステンレス鋼鋳鋼品」 JIS G 5705「可鍛鋳鉄品」に規定する黒心可鍛鋳鉄によりガス用に製造されたもの	低圧側
ポリエチレン管 継手	JIS K 6775-1 JIS K 6775-2 JIS K 6775-3	ガス用ポリエチレン管継手ー第1部：ヒートフュージ ョン継手 ガス用ポリエチレン管継手ー第2部：スピゴット継手 ガス用ポリエチレン管継手ー第3部：エレクトロフュ ージョン継手	低圧側
鋼管用電氣的 絶縁継手	—	JIS G 5705「可鍛鋳鉄品」に規定する黒心可鍛鋳鉄によりガス用に製造され、電氣的絶縁機能を有するもの	低圧側
銅管継手	JIS H 3401	銅及び銅合金の管継手	高圧側及び低圧側

- 注 1. 低圧側に使用する銅管継手は、溶融亜鉛めっき仕上げを施したものとする。
2. 合成樹脂被覆鋼管に使用するねじ込み式継手は外面に樹脂を被覆したものとし、それ以外の継手は、亜鉛めっき仕上げを施したものとする。

3.1.2 ガス栓及びバルブ

- (1) ガス栓は、液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律に基づく適合性検査合格品を用い、同検査対象品以外のものにあつては、これと同等のものとし、次による。また、バルブは、「液化石油ガス法施行規則の例示基準」に適合するものとする。
- (ア) 末端ガス栓は、黄銅製又は亜鉛合金製のニッケルクロムめっき仕上げの、ヒューズガス栓又は可とう管ガス栓とする。
- (イ) ねじガス栓は、鋳鉄製、黄銅製又は亜鉛合金製のニッケルクロムめっき仕上げとする。
- (ウ) ボールバルブ、プラグバルブ及びグローブバルブは、本体は鋳鉄製又は黄銅製とする。ただし、ポリエチレン管に使用する場合はポリエチレン製としてもよい。

3.1.3 充填容器その他

3.1.3.1 充填容器

- (1) 充填容器は、「容器保安規則」に定める容器検査等に合格し、同規則に定める附属品検査に合格したものとする。
- なお、容器を2本以上並列して使用する場合は、標準図（液化石油ガス容器廻り配管要領）に示す集合装置を設けるとともに、使用中のガスを中断させることなく切換えができる切換装置を備える。

3.1.3.2 バルク貯槽

- (1) バルク貯槽は、地盤面上に設置する貯蔵能力が1,000kg未満のものに適用する。
- (2) バルク貯槽は、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則」

に適合するものとし、「高圧ガス保安法」で定める特定設備検査合格証又は特定設備基準適合証の交付を受けたものとする。

- (3) バルク貯槽には、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則」に基づく「バルク供給及び充てん設備に関する技術上の基準等の細目を定める告示」に定める、安全弁、液面計、過充填防止装置、液取入弁、ガス取出弁、液取出弁、均圧弁及びプロテクターを備えたものとする。

3.1.3.3 調整器

- (1) 調整器は、容量 30 kg/h 以下のものについては、(一財)日本エルピーガス機器検査協会の検査合格証票が貼付されたものとし、容量 30 kg/h を超えるものについては、JLIA-B-2「圧力調整器」((一社)日本エルピーガス供給機器工業会)の規格に適合するものとする。

3.1.3.4 ガスメーター

- (1) ガスメーターは、液化石油ガス用の乾式ガスメーターとする。また、計量法に定めるところによる検定証印又は基準適合証印を有し、かつ、検定有効期間内のものとする。

なお、ガスメーターの最大流量が $16\text{m}^3/\text{h}$ 以下の場合は、(一財)日本エルピーガス機器検査協会の検査合格証票の貼付された保安機能(過大流、微小流警報及び耐震遮断機能等)付きのマイコンメーターとする。

3.1.3.5 ガス漏れ警報遮断装置

- (1) ガス漏れ警報遮断装置は、ガス漏れ警報器、制御部、遮断弁から構成され、ガス漏れ警報器に連動して遮断弁が作動できるものとし、(一財)日本エルピーガス機器検査協会の検査合格証票が貼付されたものとする。

なお、ガス漏れ警報器は、3.1.3.6「ガス漏れ警報器」による。

3.1.3.6 ガス漏れ警報器

- (1) 2.1.3「ガス漏れ警報器」による。ただし、高圧ガス保安協会の検定合格証が貼付されたものとする。

3.1.3.7 漏洩検知装置

- (1) 漏洩検知装置は、「液化石油ガス法施行規則の例示基準」による流量検知式、圧力検知式又は流量検知式圧力監視型とする。
- (2) 漏洩検知装置は、容量 30 kg/h 以下の場合は、(一財)日本エルピーガス機器検査協会の検査合格証票が貼付されたものとし、容量 30 kg/h を超える場合は、JLIA-B-2「圧力調整器」((一社)日本エルピーガス供給機器工業会)の規格に適合するものとする。

3.1.4 配管用雑材料

- (1) 2.1.8「配管用雑材料」によるほか、次によるもの又は同等のものとする。
- (ア) 軟ろう合金は、Sn-Ag 合金で、接着温度 220°C のものとする。
- (イ) ねじ部に使用するシール材は、耐 LP ガス性のものであって、不乾性のものとする。
- (ウ) ガasket、ゴムリング等は、耐 LP ガス性のものとする。

第2節 施工

3.2.1 器具の取付け

3.2.1.1 ガス栓

- (1) ガス栓は、ガス栓の形状、周囲の状況、使い勝手等を考慮した位置に設け、取付面に隙間又は傾きが生じないように取付ける。
- (2) 電気工作物に近接する場合は、関係法令に従い、必要な離隔距離を確保する。

なお、電気コンセント付ガス栓で樹脂被覆ケーブルを用い、絶縁部に絶縁カバーを施す場合はこの限りでない。

3.2.1.2 ガス漏れ警報器

- (1) 設置場所は、次によるものとし、点検に便利な壁等に設置する。
 - (ア) 消費機器から水平距離で4 m以内に設置する。
 - (イ) 警報器の上端が床面の上方0.3m以内に設置する。

3.2.1.3 ガスメーター

- (1) ガスメーターは、ガス事業者の規定に従い、容易に検針できる位置に設置する。マイコンメーターについては、復帰操作も考慮した位置とする。

3.2.1.4 その他の設備の取付け

- (1) 充填容器の取付けは、ガス事業者の規定によるほか、充填容器廻りの施工は標準図（液化石油ガス容器転倒防止施工要領）による。

3.2.1.5 バルク貯槽

- (1) バルク貯槽の据付けは、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則」による。

3.2.2 管の接合

- (1) 鋼管の接合は、2.2.2「管の接合」による。ただし、溶接部の非破壊検査の適用、検査の種類及び抜取率は特記による。
- (2) 銅管の接合は差込接合とし、取外しの必要がある箇所はフレア継手を使用する。差込接合は、管の外面及び継手の内面を十分清掃した後、管を継手に正しく差込み、適温に加熱して、軟ろう合金を流し込む。

3.2.3 配管

- (1) 配管は、2.2.3「配管」によるほか、「LP ガス設備設置基準及び取扱要領」及び「ガス機器の設置基準及び実務指針」又は「業務用ガス機器の設置基準及び実務指針」による。

3.2.4 塗装

- (1) 塗装は、第2編3.2.1「塗装」による。

3.2.5 防食処置

- (1) 防食処置は、2.2.5「防食処置」による。

3.2.6 試験

- (1) 試験は、2.2.6「試験」による。ただし、気密試験の圧力値は高压側1.56MPa以上、低压側8.4kPa以上10.0kPa以下とする。

第5編 さく井設備工事

第1章 一般事項

第1節 総則

1.1.1 一般事項

- (1) 本章は、飲料水、雑用水及び融雪用の揚水井並びに空調、給湯及び融雪用の地中熱交換井（クローズド・ループ型）に適用する。
- (2) 掘さく中の泥水、仕上げ及び揚水試験時の排水は、関係法令に従い適切な処理を行う。
- (3) 次の場合は、速やかに監督職員に報告し、指示を受ける。
 - (ア) 揚水井の場合
 - (a) 大量の自噴が認められる等、掘さくが規定の深度に達しないで、所要の水量が得られる見込みがある場合
 - (b) 掘さくデータ（地質状況及び検層結果）から有望な帯水層の存在が認められない等、掘さくが規定の深度に達しても、所要の水量が得られる見込みがない場合
 - (イ) 地中熱交換井の場合
 - (a) 代表井による熱応答試験を行う場合で、所要熱量を確認した場合
- (4) 次の場合は、監督職員の立会いを受ける。ただし、同一工法の場合で監督職員の承諾を受けた場合は省略することができる。
 - (ア) 揚水井の場合
 - (a) 掘さく完了後の深度確認
 - (b) ケーシング及びスクリーンの据付けを行う場合
 - (c) 砂利充填を行う場合
 - (イ) 地中熱交換井の場合
 - (a) 掘さく完了後の深度確認
 - (b) 地中熱交換器の挿入を行う場合
 - (c) けい砂等の充填を行う場合

第2節 事前調査

1.2.1 事前調査

- (1) 次の事前調査を行うこととし、適用は特記による。
 - (ア) 揚水井の場合
 - (a) 既設井分布調査
 - (b) 法的規制調査
 - (c) 地表探査
 - ① 探査方法は、電気探査の比抵抗法による。
 - ② 測定方式は、直流型方式とする。
 - ③ 解析は、標準曲線法によるものとする。
 - (d) 周辺環境調査（騒音・振動測定）
- (イ) 地中熱交換井の場合
 - (a) 既設井分布調査
 - (b) 法的規制調査
 - (c) 地質情報の収集・整理
 - (d) 代表井による熱交換効率の把握（熱応答試験方法は特記による。）
 - (e) 周辺環境調査（騒音・振動測定）

第2章 揚水井設備

第1節 機材及び施工

2.1.1 掘さく

- (1) 掘さく工法は、パーカッション式、ロータリー式、ダウンザホールハンマ式及び回転振動式とし、適用は特記による。
- (2) 掘さく中は、掘さく孔に絶えず泥水を循環又は充満させることとする。ただし、ダウンザホールハンマ式工法の場合は除く。
- (3) 地表部の陥没等防止及び掘さくの安全確保のために孔口保護管（コンダクターパイプ）を設置する。孔口保護管の深度は特記による。
- (4) 崩壊、出水、逸水が泥水のみでは防止できないおそれがある場合は、速やかに監督職員に報告する。
- (5) ケーシング挿入の安全を確認する必要がある場合は、挿入実施前に傾斜測定又はガイド管（10m以上）の降下試験を行うこととし、適用は特記による。
- (6) 砂利充填を実施する場合の掘さく孔径はケーシング径+150mm 以上とし、実施しない場合はケーシング挿入に支障のない孔径とする。

2.1.2 電気検層

- (1) 電気検層は、比抵抗測定法とし、掘さく完了後、ケーシング降下までに行う。ただし、ダウンザホールハンマ式工法の場合は除く。
- (2) 測定方法は、連続測定とし、スポット測定（深度1mごと）の場合は特記による。
- (3) 電極間隔は、短電極を掘さく孔径の長さとし、長電極を掘さく孔径の2～4倍の長さとする。

2.1.3 ケーシング

- (1) ケーシングに使用する管材は、JIS G 3459「配管用ステンレス鋼鋼管」、JIS G 3452「配管用炭素鋼鋼管」の黒管、又はJIS K 6741「硬質ポリ塩化ビニル管」とし、特記による。
- (2) 接合方法は、次による。
 - (ア) ねじ接合は、フラッシュジョイント接合又はカップリング接合とする。
 - (イ) 溶接接合は、交流アーク溶接又は直流アーク溶接とし、溶接部は、突き合わせ溶接又はスリーブ溶接とする。

なお、突き合わせ溶接の場合、ベベル加工を行うものとし、両端開先又は上管下部に開先を取った片端開先とする。また、管相互の芯ずれを生じないように接合する。
- (3) ケーシングにはセントライザを組込むほか、砂利充填完了まで吊り下げ状態を維持し、片寄りの防止を図る。
- (4) ケーシングの底部は、特記による。特記がなければ、鋼板を溶接し閉そくする。また、ケーシング頂部は、地盤面又は仕上り床面から600mmの所で切断し、鋼板にて覆いをする。ただし、揚水設備設置等が連続する場合はその限りでない。

2.1.4 スクリーン

- (1) スクリーンは、パイプベース丸孔巻線型又は巻線型とし、集水面積比は呼び径150以上のものにあつては、巻線部表面積に対して11%以上とする。
- (2) スクリーンの据付位置は、監督職員の承諾を受ける。
- (3) スクリーンは、採水層の状態により分割して設置してもよい。

2.1.5 砂利充填

- (1) 孔壁の崩壊及び砂が井内へ流入するおそれがある場合は砂利充填を行う。

- (2) 孔口のケーシング外側隙間から慎重に投入することによりスクリーン周囲へ確実に充填する。
- (3) 充填砂利は、丸味があり粒径のそろった精選砂利を用い、粒径サイズは、帯水層の粒度分布がある場合は平均粒径の5倍程度とし、粒度分布がない場合は地域の実績等を参考に決定する。

2.1.6 遮水

- (1) 汚水の侵入を防止するため、充填砂利の上部はセメンチング又は粘土遮水を施すものとする。

2.1.7 仕上げ

- (1) 仕上げは、ベ어링法により井内洗浄を十分に行った後、スワビング法により泥壁の除去を行う。
- (2) ベ어링は、ベラー内に取り込んだ掘さく泥水を井外に排出させる。
- (3) スワビングは、スワブ装置を引き上げることで井内に負圧作用を発生させ、スクリーン周辺の泥壁除去及び掘り屑と細砂を排出し、充填砂利を安定させる。
- (4) 井底に沈殿した細砂類は、さらい揚げる。

第2節 試験及び報告書

2.2.1 揚水試験

- (1) 揚水試験は、予備揚水試験、段階揚水試験、連続揚水試験及び水位回復試験を行う。
なお、揚水量の測定方法は、JIS B 8302「ポンプ吐出し量測定方法」に定める方法による。
- (ア) 予備揚水試験は、泥水を十分に排出した上でを行い、最大揚水量を求めるものとする。
- (イ) 段階揚水試験は、段階的に揚水量を増量して行き、限界及び適正揚水量を求めるものとする。
 - (a) 初段階の揚水量は、最大揚水量の1/5程度の量で行い、次段階以降の揚水量は、均等量を逐次加算して行う。
 - (b) 各段階の揚水試験の継続時間は、水位の安定するまで継続することを原則とするが、揚水時間に制約がある場合は、10分ごとの井内測定水位の変化量が10mm以下となるまで行うものとし、最大90分とする。
 - (c) 各段階における揚砂量の定量測定を行う。
- (ウ) 連続揚水試験は、適正揚水量で揚水し、揚水時間に制約がない場合は、測定は24時間以上連続して行き、水位の安定性、帯水層の透水性等を確認するものとする。
- (エ) 水位回復試験は、連続揚水試験終了後に行い、測定時間は1時間以上とする。

2.2.2 水質試験

- (1) 水質試験は、公立の保健所、試験所又は認定の分析機関にて実施するものとし、使用目的に適合した水質項目に関して、化学的、物理的及び生物化学的試験を行う。
- (ア) 飲料水に供する場合は、水道法に基づく「水質基準に関する省令」（平成15年厚生労働省令第101号）に定めるところによる。
- (イ) 雑用水に供する場合は、建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づく「建築物環境衛生管理基準」に定めるところによる。

2.2.3 報告書

- (1) 報告書は、次による。

- (ア) 総合柱状図
 - (a) 地質柱状図
 - (b) 井戸構造図（ケーシング下端深度、ケーシング接合深度、スクリーン深度、充填砂利深度、遮水深度、スクリーン構造図等）
 - (c) 電気検層図（検層測定記録を含む。）
- (イ) 施工地点位置図（掘さく地点の緯度、経度及び標高(m)を併せて記載する。）
- (ウ) 揚水試験成績書
- (エ) 水質試験成績書

第3章 地中熱交換井設備

第1節 機材及び施工

3.1.1 掘さく

- (1) 掘さく工法は、回転振動式、ロータリー式、ダウンザホールハンマ式又はロータリーパーカッション式とし、適用は特記による。
- (2) 掘さく中は、掘さく孔に絶えず清水又は泥水を循環並びに充満させることとする。ただし、ダウンザホールハンマ式工法の場合は除く。
なお、掘さく孔の保孔にベントナイト等泥材を使用する場合、熱交換効率に影響をおよぼさないよう孔内の泥水を適切に希釈する。

3.1.2 地中熱交換器

- (1) 地中熱交換器を構成する管材は、高密度ポリエチレン（PE100）でSDR（管の外径/管の肉厚）が11以下のものとし、JIS K 6762「水道用ポリエチレン二層管」の熱安定性、内圧クリープを満足したものとする。
- (2) 地中熱交換器は底部を除き、継目を設けないものとする。
- (3) 地中熱交換器の底部は、採熱水が潤滑できるようU字型構造とする。また、地中熱交換器頂部は、地盤面又は仕上り床面上部まで立上げ、管末端部の養生を行う。

3.1.3 けい砂等の充填

- (1) けい砂の充填は、掘さく孔と地中熱交換器の間に空隙を作らないように施工する。
- (2) けい砂等は、丸みがあるものとする。
- (3) けい砂等上部は、セメンチングを施し遮水する。

第2節 試験及び報告書

3.2.1 試験

- (1) 地中熱交換器の挿入完了後、次の条件による水圧試験を行う。
 - (ア) 0.75MPaの水圧を加え、5分放置後、0.75MPaまで再加圧する。
 - (イ) 再加圧後すぐに水圧を0.5MPaまで減圧する。
 - (ウ) 1時間放置後、水圧が0.4MPa以上確保されていることを確認する。

3.2.2 報告書

- (1) 報告書は、次による。
 - (ア) 総合柱状図（代表井）
 - (a) 地質柱状図
 - (b) 井戸構造図（地中熱交換器深度、けい砂等深度、遮水深度等）
 - (イ) 施工地点位置図（掘さく地点の緯度、経度及び標高(m)を併せて記載する。）

- (㉞) 水圧試験成績書
- (㉟) 熱応答試験成績書

第6編 浄化槽設備工事

第1章 一般事項

第1節 総則

1.1.1 一般事項

- (1) 本設備は、建築基準法、浄化槽法（昭和58年法律第43号）及び水質汚濁防止法に定めるところによるほか、特定行政庁の定める取扱要綱等による。
- (2) 本編は、現場施工型（躯体を現場でコンクリート打ちし、構築するものをいう。）及びユニット型（工場生産品とし、浄化槽法に基づく型式認定品とする。）に適用する。
- (3) 処理種別、処理性能による方式及び型式の区分は、表8.1.1によるもの又は建築基準法第31条第2項により国土交通大臣の認定を受けたものとし、適用は特記による。

表8.1.1 処理種別、処理性能による方式、型式

処理種別	処 理 性 能					方 式	型 式
	BOD 除去率 (%)	BOD 濃 度 (mg/L)	COD 濃 度 (mg/L)	T-N 濃 度 (mg/L)	T-P 濃 度 (mg/L)		
小規模 合併処理	90以上	20以下	—	—	—	分離接触ばっ気方式 嫌気濾床接触ばっ気方式	ユニ ット 型
	90以上	20以下	—	20以下	—	脱窒濾床接触ばっ気方式	
合併処理	90以上	20以下	—	—	—	回転板接触方式 接触ばっ気方式 長時間ばっ気方式	ユニ ット 型・ 現場 施工 型
	95以上	10以下	—	—	—	接触ばっ気・ろ過方式 凝集分離方式	
	95以上	10以下	10以下	—	—	接触ばっ気・活性炭吸着方式 凝集分離・活性炭吸着方式	
	95以上	10以下	—	20以下	1以下	硝化液循環活性汚泥方式	
	95以上	10以下	—	15以下	1以下	三次処理脱窒・脱磷方式	
	95以上	10以下	—	10以下	1以下		
	95以上	10以下	—	10以下	1以下		

- 注 1. 水質汚濁防止法の規定により、BOD以外の水質項目について、排水基準が定められている場合は、「尿尿浄化槽及び合併処理浄化槽の構造方法を定める件」（昭和55年建設省告示第1292号）の構造とする。また、同告示の第1から第12に定められた浄化槽の構造と同等以上の効力があるとみなすものは、建築基準法第31条第2項により国土交通大臣が認めたものとする。
2. 瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）の規定により水質規制が行われる地域に設ける浄化槽は、同法の規定による排水基準に適合するものとする。

1.1.2 施工範囲

(1) 現場施工型の施工範囲は、表 8.1.2 による。

表 8.1.2 現場施工型の施工範囲（その 1）

項 目	小 規 模 合 併 処 理			合 併 処 理				
	分離接 触ばっ 気方式	嫌気濾床 接触ばっ 気方式	脱窒濾床 接触ばっ 気方式	回転板接触方式		接触ばっ気方式		長時間 ばっ気 方式
	5～ 50人	5～ 50人	5～ 50人	51～ 500人	101～ 500人	51～ 500人	101～ 500人	101～ 500人
荒目スクリーン	—	—	—	△	△	△	△	△
ばっ気型スクリーン	—	—	—	—	△	—	△	△
細目スクリーン	—	—	—	—	—	—	—	△
20ミ目スクリーン	—	—	—	—	—	—	—	△
微細目スクリーン	—	—	—	—	○	—	○	△
5ミ目スクリーン	—	—	—	—	○	—	○	△
破砕装置	—	—	—	—	△	—	△	△
汚水・汚物ポンプ	△	△	△	△	△	△	△	△
エアリフトポンプ	△	△	△	△	△	△	△	△
送風機	○	○	○	△	△	○	○	○
制御盤	△	△	△	○	○	○	○	○
液面制御装置	△	△	△	△	△	△	△	△
かくはん装置	—	—	—	—	○	—	○	○
ばっ気装置	○	○	○	△	△	○	○	○
消泡装置	△	△	△	—	—	○	○	○
機械かくはん装置	△	△	△	—	—	△	△	△
計量調整移送装置	△	△	△	△	○	△	○	○
スカム除去装置	△	△	△	○	○	○	○	○
消毒装置	○	○	○	○	○	○	○	○
ろ過装置	—	—	—	—	—	—	—	—
凝集かくはん装置	—	—	—	—	—	—	—	—
活性炭吸着装置	—	—	—	—	—	—	—	—
循環装置	—	—	○	—	—	—	—	—
薬品注入装置	—	—	—	—	—	—	—	—
pH計	—	—	—	—	—	—	—	—
D0計	—	—	—	—	—	—	—	—

合 併 処 理								
接触ばっ気・ろ過方式	凝集分離方式		接触ばっ気・活性炭吸着方式	凝集分離・活性炭吸着方式		硝化液循環活性汚泥方式	三次処理脱窒・脱磷方式	
101～500人	51～500人	101～500人	101～500人	51～500人	101～500人	51～500人	51～500人	101～500人
△	—	△	△	—	△	△	—	△
△	—	△	△	—	△	△	—	△
△	—	△	△	—	△	△	—	△
—	—	△	△	—	△	△	—	△
○	—	△	○	—	△	△	—	△
○	—	△	○	—	△	—	—	△
△	—	△	△	—	△	△	—	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△
○	△	△	○	△	△	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
△	△	△	△	△	△	△	△	△
○	—	○	○	—	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	△	△	○	△	△	○	○	○
△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	○	○	△	○	○	△	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	—	—	○	—	—	—	—	—
—	○	○	—	○	○	○	○	○
—	—	—	○	○	○	—	—	—
—	—	—	—	—	—	○	—	—
—	○	○	—	○	○	○	○	○
—	○	○	—	○	○	○	○	○
—	—	—	—	—	—	○	○	○

表 8.1.2 現場施工型の施工範囲（その2）

項 目	小 規 模 合 併 処 理			合 併 処 理				
	分離接触ば っ気方式	嫌気濾材接触 ばっ気方式	脱窒濾材接触 ばっ気方式	回転板接触方 式		接触ばっ気方式		長時間ば っ気方式
	5～ 50人	5～ 50人	5～ 50人	51～ 500人	101～ 500人	51～ 500人	101～ 500人	101～ 500人
ろ材	—	○	○	—	—	—	—	—
接触材	○	○	○	—	—	○	○	—
回転板接触装置	—	—	—	○	○	—	—	—
整流板・阻流板	△	△	△	△	△	△	△	△
越流せき	○	○	○	○	○	○	○	○
せき板	—	—	—	—	○	—	○	○
マンホール	○	○	○	○	○	○	○	○
通気口	○	○	○	○	○	○	○	○
排気管及び排気かさ	△	△	△	△	△	△	△	△
汚水流入管	○	○	○	○	△	○	△	△
汚水・汚泥配管工事	△	△	△	○	○	○	○	○
空気配管工事	○	○	○	△	△	○	○	○
消泡配管工事	△	△	△	—	—	○	○	○
薬品注入配管工事	—	—	—	—	—	—	—	—
防錆及び塗装工事	○	○	○	○	○	○	○	○
電気配管配線工事	○	○	○	○	○	○	○	○

合 併 処 理								
接触ばっ気・ ろ過方式	凝集分離方式		接触ばっ気・ 活性炭吸着方式	凝集分離・ 活性炭吸着方式		硝化液循環活 性汚泥方式	三次処理脱窒・ 脱磷方式	
101～ 500人	51～ 500人	101～ 500人	101～ 500人	51～ 500人	101～ 500人	51～ 500人	51～ 500人	101～ 500人
—	—	—	—	—	—	—	—	—
○	△	△	○	△	△	△	○	○
△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	△	△	△	△	△	△	△	△
○	○	○	○	○	○	○	○	○
—	—	○	○	○	—	—	○	—
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
△	△	△	△	△	△	△	△	△
△	○	△	△	○	△	△	○	△
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	△	△	○	△	△	○	○	○
○	△	△	○	△	△	○	○	○
—	○	○	—	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1. ○印を施工の範囲とし、△印は構造上必要な場合に施工する。

2. 送風機室、防護さく及びコンクリート躯体工事（土工事を含む。）は特記による。

(2) ユニット型の施工範囲は、次による。

(ア) 本体、附属機器及びその据付け工事

(イ) 表 8.1.2 の該当する項目

(ウ) 土工事、地業工事、コンクリート工事及び左官工事とし、適用は特記による。

第2章 現場施工型浄化槽

第1節 機材

2.1.1 スクリーン

2.1.1.1 荒目スクリーン

- (1) 荒目スクリーンは、固定スクリーン、取付フレーム、かき揚げ装置、電動機、減速機等を備えたものとし、かき揚げ装置によりスクリーンかすを除去するもので、固定スクリーンの取付角度は、水平面に対して $45^{\circ} \sim 75^{\circ}$ とする。
- (2) 目幅の有効間隔は、50mm 程度とし、固定スクリーン、取付フレーム及び接水部は、ステンレス鋼板（SUS304）とし、かき揚げ装置のレーキ部等は、合成樹脂製又はステンレス鋼板（SUS304）とする。また、その他の部分は、ステンレス鋼板（SUS304）又は鋼板とする。
なお、鋼板の場合は JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。
- (3) 電動機は、次のいずれかによる。
 - (ア) JIS C 4203「一般用単相誘導電動機」
 - (イ) JIS C 4213「低圧三相かご形誘導電動機－低圧トップランナーモータ」
 - (ウ) JIS C 4212「高効率低圧三相かご形誘導電動機」（0.75kW 未満に限る。）
 - (エ) JIS C 4210「一般用低圧三相かご形誘導電動機」（0.75kW 未満に限る。）
- (4) 電動機の保護方式は、JIS C 4034-5「回転電気機械－第5部：外被構造による保護方式の分類」による IP 44「全閉防まつ形」又は IP 22「防滴保護形」（防水上有効な構造のケーシングに納められた場合に限る）とする。
- (5) 附属品は、次による。

(ア) バケツ（合成樹脂製）大・小	各 1 個
(イ) スコップ	1 個
(ウ) 水切バケット	1 個

2.1.1.2 ばっ気型スクリーン

- (1) ばっ気型スクリーンは、固定スクリーン、取付フレーム、散気装置、手元調整弁等を備えたものとし、槽底部に汚物、砂等を貯留できる構造とする。
- (2) 目幅の有効間隔は、30mm から 50mm 程度とし、固定スクリーン及び取付フレームは、ステンレス鋼板（SUS304）又は合成樹脂製とする。

2.1.1.3 細目スクリーン

- (1) 細目スクリーンの構成及び構造は、2.1.1.1「荒目スクリーン」によるものとする。ただし、目幅の有効間隔は、20mm 程度とする。
- (2) 附属品は、次による。

(ア) 水切バケット（貯留槽にスクリーンかすを落とさない場合）	1 個

2.1.1.4 20 ミリ目スクリーン

- (1) 20 ミリ目スクリーンは、固定スクリーンとし、取付角度は水平面に対して $45^{\circ} \sim 75^{\circ}$ とする。
- (2) 目幅の有効間隔は、20mm 程度とし、固定スクリーン及び取付フレームは、ステンレス鋼板（SUS304）又は合成樹脂製とする。
- (3) 附属品は、次による。

(ア) 20 ミリ目スクリーンかすかき揚げ用具	一式
(イ) 水切バケット（貯留槽にスクリーンかすを落とさない場合）	1 個

2.1.1.5 微細目スクリーン

- (1) 微細目スクリーンは、スリット状、ふるい目状（円形）等の微細目を有するドラム形、バースクリーン形等のスクリーンに、取付フレーム、電動機、減速機等からなり、スクリーンかすを除去する装置を備えたものとする。
- (2) 目幅の有効間隔は、1.0mm から 2.5mm 程度とし、固定スクリーン、取付フレーム及び接水部は、ステンレス鋼板（SUS304）とし、かき揚装置のレーキ部等は、合成樹脂製又はステンレス鋼板（SUS304）とする。また、その他の部分は、ステンレス鋼板（SUS304）又は鋼板とする。

なお、鋼板の場合は JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。

- (3) 5 ミリ目スクリーンを備えた副水路を設ける。
- (4) 電動機は、2.1.1.1「荒目スクリーン」の当該事項による。

2.1.1.6 5 ミリ目スクリーン

- (1) 構成及び構造は 2.1.1.1「荒目スクリーン」による。ただし、目幅の有効間隔は 5 mm 以下とする。

2.1.2 破碎装置

- (1) 破碎装置は、減速機付きの立て形電動機と直結したドラム形とし、回転ドラム、支柱に固定されたコーム、ドラム表面に突き出して取付けたコームの間隙を通過する切削歯及びドラム溝の末端に取付けたカッターバー等からなるもので、石及び金属以外のすべての固形物を細かく砕くことのできるものとする。
- (2) ドラムは鋳鉄製、切削歯はタングステンカーバイト等の焼結超硬合金製、コーム及びカッターバーは特殊鋼（SKD）又は同等以上の耐摩耗性を有するものとし、再研磨及び取替えの容易な構造とする。
- (3) 電動機及び減速機の据付けにおいては、浸水による故障防止対策を行う。
- (4) 目幅の有効間隔が 20mm 程度のスクリーンを備えた副水路を設ける。
- (5) 附属品は、次による。

(ア) 予備歯（コーム・切削歯）	各 1 組
(イ) 工具類	一式

2.1.3 汚水、汚物ポンプ

- (1) 汚水、汚物ポンプは、2 台 1 組（消泡用は 1 台）として設けるものとし、形式は、流入側及び汚物移送用に設ける場合は汚物用、流出側及び消泡用に設ける場合は汚水用の水中モーターポンプとし、構造、材質その他は、第 5 編 1.2.7「汚水、雑排水及び汚物用水中モーターポンプ」による。ただし、汚物用ポンプにあっては、直径 35mm 以上の球形固形物を容易に排出できる構造のものとする。

2.1.4 エアリフトポンプ

- (1) エアリフトポンプは、送気管、揚泥管及び気液分離装置を備えたものとし、計量又は調整を行う場合は汚泥計量せき及び汚泥戻し管を設けるものとし、適用は特記による。
- (2) 本体は、ステンレス鋼製、硬質塩化ビニル製又は鋼製とする。

なお、鋼製の場合は JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。
- (3) 揚泥管は、曲りの少ない形状とし、曲り部には掃除口を設ける。

2.1.5 送風機

- (1) ばっ気用送風機は、2 台以上（1 台は予備）設けるものとし、次による。
なお、間欠ばっ気運転等を行う場合の適用は特記による。
- (ア) 形式は、ベルト駆動又は直結駆動による容積形の回転式とし、ケーシング及びサイドカバーは鋳鉄製、駆動軸は球状黒鉛鋳鉄又は機械構造用炭素鋼鋼材、ロータは鋳鉄製、ギヤはクロムモリブデン鋼又は同等の耐摩耗性を有するものとする。
- (イ) 風量は、ばっ気用の必要空気量に、エアリフトポンプ等のばっ気以外に使用する必要空気量を加えたものとし、バルブ調整、Vプーリ交換、可変速モーター等により調節可能なものとする。
- (ウ) 附属品は、次による。ただし、吸込側吸音器にフィルターを組み込む場合は(f)を除く。

(a) 吸込側吸音器	1 組
(b) 吐出側吸音器	1 組
(c) 安全弁	1 組
(d) 防振継手	1 組
(e) 圧力計	1 組
(f) フィルター	1 組
(g) 風量調節用弁	1 組
(h) 空気逆止弁	1 個
(i) Vベルト保護カバー（ベルト駆動の場合）	一式
(j) 相フレンジ	1 組
(k) 防振基礎	一式
(l) 基礎ボルト	一式
- (2) 流量調整槽のかくはん用及び腐敗防止用送風機は、ばっ気用の送風機に準ずる構造のものとする。
- (3) 換気用送風機は、第 3 編 1.11.1「遠心送風機」、1.11.2「軸流送風機及び斜流送風機」、壁掛式有圧換気扇（フード付）又は天井式有圧換気扇とし、適用は特記による。
- (4) 送風機の据付けは、第 3 編 2.1.1「一般事項」及び 2.1.18「送風機」による。

2.1.6 制御盤

- (1) 制御盤は、電気事業法、「電気設備に関する技術基準を定める省令」及び電気用品安全法に定めるところによるものとし、特記により漏電、過負荷、満水警報等の一括故障表示用無電圧接点及び端子を設ける。
なお、汚水・汚物ポンプは、手動及び液面制御装置による交互運転とする。

2.1.7 液面制御装置

- (1) 液面制御装置は、第 2 編 2.3.10「フロート式レベルスイッチ」による。

2.1.8 かくはん装置

- (1) かくはん装置の形式は、散気式、水中ミキサ式、ジェットポンプ式等とし、流量調整槽内の汚水を効率良くかくはんできる構造とする。
- (2) かくはん装置は、目詰まりせず、汚水中のきょう雑物のからみにくい構造とする。

2.1.9 ばっ気装置

- (1) ばっ気装置の形式は、散気式、機械かくはん式、かくはんとばっ気の併用式とし、ばっ気槽内に十分酸素が供給でき、槽内の汚水を効率良くかくはんできる構造とする。
- (2) ばっ気装置は、目詰まりせず、汚水中のきょう雑物のからみにくい構造とする。

2.1.10 機械かくはん装置

- (1) 機械かくはん装置は、駆動装置、かくはん羽根等からなり、ばっ気槽内に十分な酸素が供給でき、槽内の汚水を効率良くかくはんできる構造とする。
- (2) かくはん羽根は、汚水中のきょう雑物のからみにくい構造とする。
- (3) かくはん装置は、立軸回転式とし、汚水の循環及び水面におけるばっ気を良好に保たせるものとする。
- (4) ケーシング及びドラフトチューブ（立て円筒）を有するものは、ケーシングをドラフトチューブで支持するものとし、ドラフトチューブの底部は汚水を吸引しやすく、かつ、きょう雑物のからみにくい構造とする。

2.1.11 消泡装置

- (1) 消泡装置の形式は、ノズル式又は消泡剤式とし、適用は特記による。
 - (ア) ノズル式
 - (a) ノズル先端の水圧は、0.1～0.15MPa とし、ノズル 1 個当たりの噴出量は 4～10 L/min とする。
 - (b) 材質は銅合金又は合成樹脂製とし、均一に散水でき、容易に掃除できる構造とする。
 - (c) ノズルの取付間隔は 1.0～1.5m とし、効率良く消泡できる配置とする。
 - (d) 消泡用水に処理水を用いる場合は、ノズルの目詰りを防止するために、ストレーナを設ける。ただし、目詰りを容易に除去できる構造のノズルの場合は、ストレーナは設けなくてもよい。
 - (イ) 消泡剤式は、消泡剤を貯蔵する容器を設置し、定量ポンプ又は弁等により適正量の消泡剤を添加できる構造とする。

2.1.12 計量調整移送装置

- (1) 計量調整移送装置は、ポンプ吐出側の送水量計量せき、戻し水量調整せき、戻し配管、流量調整弁等で構成され、槽は、厚さ 4.0mm 以上のガラス繊維強化ポリエステル樹脂、厚さ 3.2mm 以上の鋼板又は厚さ 6.0mm 以上の JIS K 6745「プラスチック硬質ポリ塩化ビニル板」によるものとする。

なお、鋼板製の場合は、JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。

2.1.13 スカム除去装置

- (1) スカム除去装置は、浮上したスカムを捕集し、沈殿槽の水表面から排除できるものとし、材質は鋼製又は合成樹脂製とする。

なお、鋼製の場合は JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。

2.1.14 消毒装置

- (1) 消毒装置は、固形塩素剤消毒装置又は次亜塩素酸ソーダ消毒装置とし、適用は特記による。
 - (ア) 固形塩素剤消毒装置
 - (a) 薬剤充填部及び薬剤接液部からなり、薬剤の溶解により処理水を自動的に消毒するもので、接液部の通過流量により薬剤溶解量を調整できる構造とし、本体材質は、プラスチック製とする。
 - (イ) 次亜塩素酸ソーダ消毒装置
 - (a) 薬剤注入装置部と薬剤貯留タンク部からなり、薬剤の注入により処理水を消毒する

ものとし、薬剤注入装置は、ポンプにより薬剤を自動的に注入する構造とする。

(b) 注入ポンプの接液部の材料は、硬質塩化ビニル製等とし、貯留タンクの材料は、プラスチック製とする。

(c) 薬剤を注入する配管には、背圧弁又は逆止弁を設ける。

2.1.15 ろ過装置

(1) ろ過装置の形式は、固定床の場合は重力式、圧力式又は上向流式、移動床の場合は上向流式又は水平流式とし、次による。

(ア) 固定床で砂ろ過する場合は、ろ層は単層又は2層とし、単層ろ過は砂層 600mm 以上、2層ろ過は砂層 400mm 以上及びアンスラサイト 300mm 以上とし、支持層はいずれも 300mm 以上とする。

(a) ろ過砂の有効径は、0.5～1.2mm、アンスラサイトの有効径は、0.9～2.5mm とし、いずれも均等係数は 1.5 以下とする。

(b) ろ過速度は、移流計画汚水量に対し、単層ろ過は 4 m/h 以下、2層ろ過は 6 m/h 以下とする。

(イ) 移動床で連続砂ろ過する場合は、ろ層厚及びろ過砂の粒径は、装置に適したものを選定する。

(ウ) 人工ろ材でろ過する場合は、材質をポリエステル又は合成樹脂製とし、形状を長繊維、扁平楕円形繊維又は球状とし、ろ過速度は人工ろ材に適した速度とする。

(2) ろ過装置は2台以上設けるものとする。

(3) 缶体の材質は、ステンレス鋼、ガラス繊維強化ポリエステル樹脂又は鋼板とし、鋼製の場合は JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。

(4) 各部位は、点検、清掃、ろ材の交換及び補充が容易にできる構造とする。また、ろ材洗浄は自動とし、水洗浄、空気洗浄ができる構造とする。ただし、水洗浄のみで十分洗浄効果が得られる場合、空気洗浄は除いてもよい。

2.1.16 凝集かくはん装置

(1) 凝集かくはん装置は、横形又は立形とし、かくはん軸及びかくはん翼の材質はステンレス鋼板 (SUS304) とする。

(2) かくはん速度は、可変とし、急速かくはん時は 120～150rpm、緩速かくはん時は 40～60rpm とする。

2.1.17 活性炭吸着装置

(1) 活性炭吸着装置は、下向流の場合は固定床式又は移動床式、上向流の場合は移動床式、膨張床式又は流動床式とする。また、活性炭吸着装置は2台以上設けるものとし、次による。

なお、各部位は点検、清掃及び活性炭の交換が容易にできる構造とする。

(ア) 活性炭吸着装置に使用する活性炭は、原料をヤシガラ又は石炭等から製造した 4～100 メッシュの粒状活性炭とする。

(イ) 活性炭の充填量は、空間速度を 2～4 m/h として決定する。

(ウ) 活性炭充填層は、水洗浄、表面洗浄、空気洗浄ができる構造とする。ただし、水洗浄のみで十分洗浄効果が得られる場合、空気洗浄は除いてもよい。

2.1.18 循環装置

(1) 循環装置は、ポンプ、計量装置等を備えたものとし、硝化の進んだ槽内水を定量的、か

つ、安定的に循環させることができる構造とする。

- (2) ポンプは、生物反応槽の構造に適するものを、エアリフトポンプ、間欠定量ポンプ、水中モーターポンプ等より選定する。
- (3) 循環装置の能力は、日平均の水量の 300%以上とし、また、計量装置は、100%、200%及び 300%程度に設定が可変なものとする。

2.1.19 薬品注入装置

- (1) 薬品注入装置は、薬品貯槽、注入ポンプ等を備えたものとし、貯槽の板材は、貯蔵する薬品に適する鋼材又はプラスチック製とする。
- (2) 注入ポンプは、注入量が適正に調節できる構造とし、2 台以上設ける。

2.1.20 pH 計

- (1) pH 計は、pH センサー、ホルダー、pH 伝送器等を備えた指示調整形とし、水中の水素イオン濃度を測定する。ホルダーは、潜漬形とする。

2.1.21 DO 計

- (1) DO 計は、DO センサー、ホルダー、DO 変換器等を備えた指示調整形とし、水中に溶解している酸素濃度を測定する。ホルダーは、潜漬形とする。

2.1.22 接触材及びろ材

- (1) 接触材及びろ材は、合成樹脂製又は同等以上の耐食性を有するものとし、生物膜が付着しやすく、汚水と生物膜が十分に接触でき、生物膜等による閉塞が生じにくい構造とする。
- (2) 接触材及びろ材は、水圧及び生物膜の荷重により変形せず、接触材が移動、変形等を生じないよう支持材を設ける。
- (3) 支持材は、ステンレス鋼板（SUS304）又は合成樹脂製とする。

2.1.23 回転板接触装置

- (1) 回転板は、合成樹脂製又は同等以上の耐食性を有するものとし、生物膜が付着しやすく、生物膜等による閉塞が生じにくい構造とし、回転時に水圧及び生物膜の荷重により変形しないものとする。
- (2) 軸は、JIS G 3445「機械構造用炭素鋼鋼管」による SKTM 13 程度の強度を有するものとし、自動調心軸受で躯体に水平に取付け、回転板及び生物膜の荷重により変形等が生じないものとする。鋼材を用いる場合には、JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。

2.1.24 整流板、阻流板

- (1) 整流板、阻流板は、ステンレス鋼板（SUS304）、鋼板又は合成樹脂製とし、水流を均等に分布拡散又は阻止できる構造とする。
なお、鋼製の場合は、JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。

2.1.25 越流せき

- (1) 越流せきは、ステンレス鋼板（SUS304）、鋼板又は合成樹脂製とし、V形ノッチ等を連続的に設け、沈殿槽の上澄水を越流せき全長からほぼ均等にせき内に取り入れることのできる構造とする。
なお、鋼板製の場合は、JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。
- (2) 越流せきの据付け高さは、容易に調節できるものとする。

2.1.26 せき板

- (1) 沈砂槽、排砂槽及び副水路に設けるせき板は、JIS K 6745「プラスチック硬質ポリ塩化ビニル板」による厚さ 10mm 以上のものとし、取付枠を設け、せき板が容易に着脱でき、汚水が流路より溢流しない構造とする。

なお、取付枠が鋼材製の場合は、JIS K 5551「構造物用さび止めペイント」又は同等の耐食性を有する防錆処理を施したものとする。

2.1.27 マンホール

- (1) マンホールは、第 5 編 1.8.7「マンホールふた」によるものとし、標準図（マンホールふた）によるマンホールふた（水封形）で、マンホールに施錠する場合は特記による。

なお、合成樹脂製等のマンホールを設ける場合は特記による。

2.1.28 排気管及び排気かさ

- (1) 排気管は、JIS K 6741「硬質ポリ塩化ビニル管」による VP とし、塩化ビニル製の排気かさを有するものとする。
- (2) 排気管を自立する場合は、地盤上 3,500mm 以上立ち上げ、鋼材又はコンクリートで補強する。建物に沿って立ち上げる場合は、パラペット等の先端から 150mm 以上立ち上げ、3,000mm 以内に 2 箇所振れ止めを設ける。

2.1.29 汚水流入管

- (1) 汚水流入管は、JIS K 6741「硬質ポリ塩化ビニル管」によるものとし、沈殿分離槽の汚水流入管は、立て管の上部はスカムの堆積により閉そくしない位置で開放し、下部は沈殿汚泥をかく乱しない位置で開放する。

2.1.30 配管

- (1) 管、継手等は、次によるほか、第 2 編の当該事項による。
- (ア) 管は表 8.2.1、継手及び弁類は表 8.2.2 によるものとし、管材及び弁類は特記による。
- (イ) 槽内にある管支持金物、ボルト及びナット類は、ステンレス鋼製（SUS304）又は合成樹脂製とする。

表 8.2.1 管

呼 称	規 格			用 途
	番 号	名 称	備 考	
ステンレス鋼管	JIS G 3448	一般配管用ステンレス鋼鋼管	SUS304	污水管、揚泥管 消泡管、送気管 散気管、薬液管
	JIS G 3459	配管用ステンレス鋼鋼管		
塩ビ管	JIS K 6741	硬質ポリ塩化ビニル管	VP	污水管、揚泥管 消泡管、散気管
	JIS K 6776	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管		送気管
鋼 管	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	白管	送気管（槽外）

注 1. 硬質ポリ塩化ビニル管の使用温度は、 $-10\sim+50^{\circ}\text{C}$ とする。

2. 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管の使用温度は、 $-5\sim+90^{\circ}\text{C}$ とする。

表 8.2.2 継手及び弁類

呼 称	規 格		
	番 号	名 称	備 考
ステンレス鋼管 継手	JIS B 2309 JIS B 2312 JIS B 2313 JIS B 2220 SAS 322	一般配管用ステンレス鋼製突合せ溶接式 管継手 配管用鋼製突合せ溶接式管継手 配管用鋼板製突合せ溶接式管継手 鋼製管フランジ 一般配管用ステンレス鋼管の管継手性能 基準	SUS304
塩ビ管継手	JIS K 6739 JIS K 6743 JIS K 6777	排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手 水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管継手	
鋼管継手	JIS B 2301 JIS B 2302	ねじ込み式可鍛鉄製管継手 ねじ込み式鋼管製管継手	亜鉛めっきを施した もの
仕切弁	JIS B 2011 JIS B 2031 JV 8-1 —	青銅弁（5Kねじ込み仕切弁） ねずみ鋳鉄弁（5Kフランジ形外ねじ仕切 弁） 一般配管用ステンレス鋼弁 合成樹脂製バルブ	
玉形弁	JIS B 2011 JV 8-1 —	青銅弁（5Kねじ込み玉形弁） 一般配管用ステンレス鋼弁 合成樹脂製バルブ	
逆止弁	JIS B 2011 JIS B 2031 JV 8-1 —	青銅弁（10Kねじ込みスイング逆止め弁） ねずみ鋳鉄弁（10Kフランジ形スイング 逆止め弁） 一般配管用ステンレス鋼弁 合成樹脂製バルブ	
バタフライ弁	JIS B 2032 JV 8-1 —	ウェハー形ゴムシートバタフライ弁 一般配管用ステンレス鋼弁 合成樹脂製バルブ	
ボール弁	JV 5 JV 8-1 —	管端防食ねじ込み形弁 一般配管用ステンレス鋼弁 合成樹脂製バルブ	

- 注 1. 合成樹脂製バルブは、製造者の標準仕様とする。
2. 合成樹脂製バルブの使用可能温度は、－10℃から＋50℃とする。

第2節 施工

2.2.1 施工

- (1) 機器の据付け、配管工事、電気工事、土工事等は、次によるほか、第1編「一般共通事項」から第5編「給排水衛生設備工事」までの当該事項による。
 - (ア) 配管工事
 - (a) 機器及び装置と配管との接合部は、フランジ接合とする。また、容積形送風機と配管の接合には、防振継手を設ける。
 - (b) 維持管理のしやすいように、必要箇所にフランジ、ユニオン等を設ける。
 - (c) 配管系の最下部には、ドレン抜き用の弁を設け、空気だまりには、エア抜弁を設ける。
 - (d) 散気管は、水面から所定の深さに水平に取付ける。
 - (イ) 電気工事
 - (a) 電気事業法及び「電気設備に関する技術基準を定める省令」に定めるところに従い施工する。
 - (b) ボックス類は、防水形とし、槽内に使用する場合はステンレス鋼板製又は合成樹脂製、外部露出の場合は鋼板製（溶融亜鉛めっき又は同等以上の耐食性を有する鋼板製のもの）又はステンレス鋼板製とする。
 - (c) 槽内の支持金物は、ステンレス鋼板とする。
 - (ウ) 土工事
 - (a) 第2編第4章第2節「土工事」によるほか、土留等を行う場合は特記による。

2.2.2 試験

- (1) 槽の水張り試験
 - (ア) 槽は、設置完了後掃除を行い、満水状態にして24時間放置し、水面高の変化等で漏水の有無を検査する。
なお、工事完了後は、ポンプ槽及び汚泥貯留槽を除く、全ての槽を満水状態とする。
- (2) 配管の試験
 - (ア) 試験は、以下のいずれかの施工前に行う。
 - (a) 隠ぺい又は埋戻し
 - (b) 配管完了後の塗装（ねじ部のさび止めペイントは除く。）
 - (c) 被覆施工
 - (イ) 汚水管及び汚泥管は満水試験とし、保持時間は最小30分とする。ただし、ポンプ吐出管は水圧試験とし、最小0.75MPaの圧力で、保持時間は最小60分とする。
 - (ウ) 消泡管は、通水試験を行う。
 - (エ) 空気管は空気圧試験とし、最高使用圧力の1.1倍の圧力で、保持時間は最小60分とする。
- (3) 各機器の動作試験
 - (ア) 各機器を単独手動運転し、また、制御装置も動作させ異常の有無を試験する。
 - (イ) 各機器を自動又は連動運転にし、異常の有無を試験する。
- (4) 通水・総合運転試験
 - (ア) 各槽を満水にし、各機器の能力等を仕様に適合するよう調整した後、総合的な運転を行い、全体及び各部の状態について異常の有無を試験する。

第3章 ユニット型浄化槽

第1節 機材

3.1.1 本体構造等

- (1) ユニット型浄化槽は、規定の性能を満足するための適正な形状、寸法及び容量とし、据付け条件における土圧、水压荷重、地震等に対応する強度を有するものとし、点検及び清掃が容易な構造とする。

第2節 施工

3.2.1 施工

- (1) 基礎は、所定の深さに根切りを行った後、地業工事、コンクリート工事及び左官工事を第2編第4章「関連工事」の当該事項により行う。

なお、基礎等の厚さは、特記による。特記がなければ、表8.3.1による。

表8.3.1 基礎等の厚さ (単位 mm)

種 別		処 理 種 別 及 び 処 理 対 象 人 員	
		小規模合併処理	合併処理
		50人以下	51～500人以下
再生クラッシュラン、切込砂利又は切込碎石		100以上	150以上
捨コンクリート		50以上	50以上
鉄筋コンクリート	コンクリート厚さ	150以上	200以上
	配 筋	D10-200@ (シングル)	D13-200@ (ダブル)

- (2) ユニット本体を、基礎上に水平に設置し、流入管管底と放流管管底の深さを確かめ、正しく接続されていることを確認した後、埋戻しを行う。埋戻しは、槽内に半分程度注水した後、良質土で行うものとし、深さの1/3程度ずつ周囲を均等に突き固め、水締めを行う。また、地下水位が高い場所は、製造者の標準仕様による浮上防止金具等を用いて槽本体を基礎に固定した後、埋戻しを行う。
- (3) 埋戻しは、ユニット本体に鋭角な碎石等が当たらないよう、特に注意する。

3.2.2 試験

- (1) 試験は、2.2.2「試験」(1)及び(4)による。

木造工事編

建築工事標準仕様書（木造工事編）

1 章 一般共通事項

1 節 共通事項

1.1.1 一般事項

(1) 適用範囲

建築工事標準仕様書（木造工事編）（以下「標準仕様書（木造工事編）」という。）は、鉄道建設・運輸施設整備支援機構の建築関係工事のうち、軸組構法（壁構造系）、軸組構法（軸構造系）、枠組壁工法、丸太組構法及びCLTパネル工法に係る鉄道建設・運輸施設整備支援機構の木造建築物（建築基準法施行令第1条第三号に規定する構造耐力上主要な部分（基礎及び基礎杭を除く。）の全部又は一部に木材を用いる建築物をいう。）の新築及び増築に適用する。

(2) 受注者は、設計図書（別冊の図面、標準仕様書（木造工事編）、特記仕様書、現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。以下同じ。）に従い、責任をもって履行する。

(3) 標準仕様書（木造工事編）の適用

(ア) 標準仕様書（木造工事編）の5章から9章までの各章の適用は特記による。また、2章以降の各章は、1章と併せて適用する。

(イ) 標準仕様書（木造工事編）の2章以降の各章において、共通事項が1節に規定されている場合は、2節以降の規定と併せて適用する。

(4) 優先順位

全ての設計図書は、相互に補完する。ただし、設計図書間に相違がある場合の適用の優先順位は次の(ア)から(オ)の順番のとおりとし、これにより難しい場合は1.1.8による。

(ア) 質問回答書（(イ)から(オ)までに対するもの）

(イ) 現場説明書

(ウ) 特記仕様書

(エ) 図面

(オ) 標準仕様書

1.1.2 用語の定義

標準仕様書（木造工事編）の用語の意義は、次による。

(ア) 「監督職員」とは、契約書に基づく監督員およびその指示により工事を担当する職員をいう。

(イ) 「検査職員」とは、契約書に規定する検査員をいう。

(ウ) 「技術員」とは、機構から監督の補助業務を委託された者をいう。ただし、承諾、指示、協議等の行為についての権限は有しない。

(エ) 「受注者等」とは、当該工事請負契約の受注者又は契約書に基づく現場代理人をいう。

(オ) 「承諾」とは、受注者等が監督員に対し、書面で申し出た事項について監督員が書面をもって了解することをいう。

(カ) 「指示」とは、監督員が受注者等に対し、必要な事項を書面によって示すことをいう。

(キ) 「協議」とは、監督職員と受注者等とが結論を得るために合議し、その結果を書面に残すことをいう。

(ク) 「検査」とは、施工の各段階で、受注者等が確認した施工状況、材料の試験結果等について、受注者等から提出された品質管理記録に基づき、監督職員が設計図書との適否を判断することをいう。

なお、「品質管理記録」とは、品質管理として実施した項目、方法等について確認できる資料をいう。

(ケ) 「立会い」とは、監督職員が臨場により、必要な指示、承諾、協議、検査及び調整を行うことをいう。

(コ) 「報告」とは、受注者等が監督職員に対し、工事の状況又は結果について書面をもって知らせることをいう。

- (サ) 「提出」とは、受注者等が監督職員に対し、工事に関わる書面又はその他の資料を説明し、差し出すことをいう。
- (シ) 「基本品質」とは、工事目的物の引渡しに際し、施工の各段階における完成状態が有している品質をいう。
- (ス) 「品質計画」とは、設計図書で要求された品質を満たすために、受注者等が、工事において使用予定の材料、仕上げの程度、性能、精度等の目標、品質管理及び体制について具体的に示すことをいう。
- (セ) 「品質管理」とは、品質計画における目標を施工段階で実現するために行う管理の項目、方法をいう。
- (ソ) 「特記」とは、1.1.1(4)の(ア)から(エ)までに指定された事項をいう。
- (タ) 「書面」とは、発行年月日及び氏名が記載された文書をいう。
- (チ) 「工事関係図書」とは、実施工程表、施工計画書、施工図等、工事写真その他これらに類する施工、試験等の報告及び記録に関する図書をいう。
- (ツ) 「施工図等」とは、施工図、現寸図、工作図、製作図、加工図（プレカット図等）その他これらに類するもので、契約書に基づく工事の施工のための詳細図等をいう。
- (テ) 「JIS」とは、産業標準化法（昭和24年法律第185号）に基づく日本産業規格をいう。
- (ト) 「JAS」とは、日本農林規格等に関する法律（昭和25年法律第175号）に基づく日本農林規格をいう。
- (ナ) 「規格証明書」とは、設計図書に定められた規格、基準等に適合することの証明となるもので、当該規格、基準等の制度によって定められた者が発行した資料をいう。
- (ニ) 「一工程の施工」とは、施工の工程において、同一の材料を用い、同一の施工方法により作業が行われる場合で、監督職員の承諾を受けたものをいう。
- (ヌ) 「工事検査」とは、契約書に基づく工事の完成の確認、部分払の請求に係る出来形部分等の確認及び部分引渡しの指定部分に係る工事の完成の確認をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。
- (ネ) 「技術検査」とは、公共工事の品質確保の促進に関する法律（平成17年法律第18号）に基づき、工事中及び完成時の施工状況の確認並びに評価をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。
- (ノ) 「概成工期」とは、建築物等の使用を想定して総合試運転調整を行ううえで、契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事を含めた各工事が支障のない状態にまで完了しているべき期限をいう。
- (ハ) 「工事の完成」とは、「工事のしゅん功」をいう。

1.1.3 官公署その他への届出手続等

- (1) 工事の着手、施工及び完成に当たり、関係法令等に基づく官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行う。
- (2) (1)に規定する届出手続等を行うに当たり、届出内容について、あらかじめ監督職員に報告する。
- (3) 関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1.1.4 工事实績情報システム（コリンズ）への登録

受注者は、契約時又は変更時において請負代金額が500万円以上の工事について、工事实績情報システム（コリンズ）に基づき、受注・変更・しゅん功・訂正時に工事实績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリンズから監督職員にメール送信し、監督職員の確認を受けた上、受注時は契約後、休日（行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条第1項に規定する行政機関の休日。以下同じ。）を除き10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から休日を除き10日以内に、しゅん功時はしゅん功後、休日を除き10日以内に、訂正時は適宜、登録機関に登録をしなければならない。

登録対象は、請負代金額が500万円以上の全ての工事とし、受注・変更・しゅん功・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

また、登録機関発行の「登録内容確認書」は、コリンズ登録時に監督職員にメール送信される。

なお、変更時としゅん功時の間が10日間（休日を除く）に満たない場合は、変更時の登録申請を省略できる。

また、本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に、コリンズから発注者にメール送信し、速やかに発注者の確認を受けた上で、登録機関に登録申請しなければならない。

1.1.5 書面の書式及び取扱い

- (1) 書面を提出する場合の書式（提出部数を含む。）は、公共建築工事標準書式によるほか、監督職員と協議する。
- (2) 標準仕様書（木造工事編）において書面により行わなければならないこととされている「承諾」、「指示」、「協議」、「報告」及び「提出」については、電子メール、情報共有システム（情報通信技術を活用し、受発注者間など異なる組織間で情報を交換・共有することによって業務効率化を実現するシステムをいう。）等の情報通信の技術を利用する方法を用いて行うことができる。
なお、情報共有システムの適用及び機能要件は、**特記**による。
- (3) 施工体制台帳及び施工体系図については、建設業法（昭和24年法律第100号）及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（平成12年法律第127号）に基づき作成し、写しを監督職員に提出する。

1.1.6 設計図書等の取扱い

- (1) 設計図書及び設計図書において適用される必要な図書を工事現場に備える。
- (2) 設計図書及び工事関係図書を、工事の施工の目的以外で第三者に使用又は閲覧させてはならない。また、その内容を漏洩してはならない。ただし、使用又は閲覧について、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.1.7 関連工事等の調整

契約書に基づく関連工事及び設計図書に明示された他の発注者の発注に係る工事（以下「関連工事等」という。）について、監督職員が行う調整に協力し、当該工事関係者ととともに、工事全体の円滑な施工に努める。

1.1.8 疑義に対する協議等

- (1) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合又は現場の納まり、取合い等の関係で、設計図書によることが困難若しくは不都合な場合は、監督職員と協議する。
- (2) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更を行う場合の措置は、契約書の規定による。
- (3) (1)の協議を行った結果、設計図書の訂正又は変更に至らない事項について、記録を整備する。

1.1.9 工事の一時中止に係る事項

次の(ア)から(オ)までのいずれかに該当し、工事の一時中止が必要となった場合は、直ちにその状況を監督職員に報告する。

- (ア) 埋蔵文化財調査の遅延又は埋蔵文化財が新たに発見された場合
- (イ) 関連工事等の進捗が遅れた場合
- (ウ) 工事の着手後、周辺環境問題等が発生した場合
- (エ) 第三者又は工事関係者の安全を確保する場合
- (オ) 暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動その他の自然的又は人為的な事象で、受注者の責めに帰すことができない事由により、工事目的物等に損害を生じた場合又は工事現場の状態が変動した場合

1.1.10 工事の変更に係る事項等

- (1) 次のいずれかに該当し、全体工程に影響を及ぼす場合は、監督職員に報告する。
 - (ア) 設計図書の訂正又は変更による場合
 - (イ) 工事の全部又は一部の施工の一時中止による場合

- (ウ) 著しい悪天候や気象状況により作業不能日が多く発生した場合
 - (エ) 資機材、労務の需給環境の変化が生じた場合
 - (オ) 関連工事等の調整への協力による場合
 - (カ) その他受注者の責めに帰すことができない事由が生じた場合
- (2) 契約書に基づく工期の変更についての発注者との協議に当たり、協議の対象となる事項について、必要とする変更日数の算出根拠、変更工程表その他の協議に必要な資料を、あらかじめ監督職員に提出する。
- なお、提出にあたっては、協議に必要な資料が、(1)により報告した書面と同一の場合は、(1)の書面に代えることができる。

1.1.11 特許の出願等

工事の施工上の必要から材料、施工方法等を考案し、これに関する特許の出願等を行う場合は、あらかじめ発注者と協議する。

1.1.12 埋蔵文化財その他の物件

工事の施工に当たり、埋蔵文化財その他の物件を発見した場合は、直ちにその状況を監督職員に報告する。その後の措置については、監督職員の指示に従う。

なお、工事に関連した埋蔵文化財その他の物件の発見に係る権利は、発注者に帰属する。

1.1.13 関連法令等の遵守

工事の施工に当たり、関係法令等に基づき、工事の円滑な進行を図る。

1.1.14 技術員

受注者等は監督員より技術員の配置が通知された場合は、次の各号によらなければならない。

- (7) 受注者等は、技術員が監督職員又はその指定する機構職員に代わり立会いを行う場合は、その業務に協力すること。
- (4) 受注者等は、工事関係図書の提出に関し、技術員より説明を求められた場合はこれに応じること。

1.1.15 遠隔臨場の実施

遠隔臨場（動画撮影用カメラ等とWeb 会議システム等により映像と音声を配信し、監督職員の立会い等を行うことをいう。）の適用及び実施内容は、**特記**による。

2節 工事関係図書

1.2.1 実施工程表

- (1) 工事の着手に先立ち、実施工程表を作成し、監督職員の承諾を受ける。
- (2) 実施工程表の作成に当たり、関連工事等の関係者と調整のうえ、十分検討する。
- (3) 木材の調達に当たり、必要な木材の概数量及び調達期間を把握し、実施工程への影響を検討する。
- (4) 契約書に基づく条件変更等により実施工程表を変更する必要がある場合は、施工等に支障がないよう実施工程表を直ちに變更し、当該部分の施工に先立ち、監督職員の承諾を受ける。
- (5) (4)によるほか、実施工程表の内容を變更する必要がある場合は、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。
- (6) 監督職員の指示を受けた場合は、実施工程表の補足として、週間工程表、月間工程表、工種別工程表等を作成し、監督職員に提出する。
- (7) 概成工期が**特記**された場合は、実施工程表等に概成工期、受電日、総合試運転調整に要する工程を明記する。

1.2.2 施工計画書

- (1) 工事の着手に先立ち、工事全般に関する総合的な計画をまとめた施工計画書（総合施工計画書）を作成し、監督職員に提出する。
- (2) 施工計画書の作成に当たり、関連工事等の関係者と調整のうえ、十分に検討する。

- (3) 品質計画、施工の具体的な計画並びに一工程の施工の確認内容及びその確認を行う段階を定めた施工計画書（工種別施工計画書）を、工事の施工に先立ち作成し、監督職員に提出する。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (4) (1)及び(3)の施工計画書のうち、品質計画に係る部分については、監督職員の承諾を受ける。また、品質計画に係る部分について変更が生じる場合は、監督職員の承諾を受ける。
- (5) 施工計画書の内容を変更する必要がある場合は、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。

1.2.3 施工図等

- (1) 施工図等を工事の施工に先立ち作成し、監督職員の承諾を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (2) 施工図等の作成に当たり、関連工事等との納まり等について、当該工事関係者と調整のうえ、十分検討する。
- (3) 施工図等の内容を変更する必要がある場合は、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講じ、監督職員の承諾を受ける。

1.2.4 工事の記録等

- (1) 契約書に基づく履行報告に当たり、報告に用いる書式等は、監督職員の指示による。
- (2) 監督職員が指示した事項及び監督職員と協議した結果について、記録を整備する。
- (3) 工事の施工に当たり、試験を行った場合は、直ちに記録を作成する。
- (4) 次の(ア)から(エ)までのいずれかに該当する場合は、施工の記録、工事写真、見本等を整備する。
 - (ア) 設計図書に定められた施工の確認を行った場合
 - (イ) 工事の進捗により隠ぺい状態となるなど、後日の目視による検査が不可能又は容易でない部分の施工を行う場合
 - (ウ) 一工程の施工を完了した場合
 - (エ) 適切な施工であることの証明を監督職員から指示された場合
- (5) (2)から(4)までの記録等について、監督職員から請求されたときは、提示又は提出する。

3節 工事現場管理

1.3.1 施工管理

- (1) 設計図書に適合する工事目的物を完成させるために、施工管理体制を確立し、品質、工程、安全等の施工管理を行う。
- (2) 工事の施工に携わる下請負人に、工事関係図書及び監督職員の指示の内容を周知徹底する。

1.3.2 施工管理技術者

- (1) 施工管理技術者は、工事に相応した能力を有する者とし、工事の施工、製作等に係る指導及び品質管理を行う。
- (2) 施工管理技術者の資格等の能力を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.3.3 電気保安技術者

- (1) 電気保安技術者は次により、配置は特記による。
 - (ア) 事業用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、その電気工作物の工事に必要な電気主任技術者の資格を有する者又はこれと同等の知識及び経験を有する者とする。
 - (イ) 一般用電気工作物に係る工事の電気保安技術者は、第一種電気工事士又は第二種電気工事士の資格を有する者とする。
- (2) 電気保安技術者の資格等を証明する資料を提出し、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 電気保安技術者は、監督職員の指示に従い、電気工作物の保安業務を行う。

1.3.4 工事に用電力設備の保安責任者

- (1) 工事用電力設備の保安責任者を定め、監督職員に報告する。
- (2) 保安責任者は、関係法令に基づき、適切な保安業務を行う。

1.3.5 施工条件

- (1) 施工日及び施工時間は、次による。
 - (ア) 行政機関の休日に関する法律に定める行政機関の休日は、施工しない。ただし、設計図書の定めのある場合又はあらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
 - (イ) 設計図書に施工日又は施工時間が定められ、これを変更する必要がある場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。
 - (ウ) 設計図書に施工時間等が定められていない場合で、夜間に施工する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。
- (2) (1)以外の施工条件は、**特記**による。

1.3.6 品質管理

- (1) 1.2.2(3)による品質計画に基づき、適切な時期に、必要な品質管理を行う。
- (2) 必要に応じて、監督職員の検査を受ける。
- (3) 品質管理の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。

1.3.7 施工中の安全確保

- (1) 建築基準法（昭和25年法律第201号）、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）、その他関係法令等に基づくほか、建設工事公衆災害防止対策要綱（建築工事等編）（令和元年9月2日付け 国土交通省告示第496号）及び建築工事安全施工技术指針（平成7年5月25日付け 建設省営監発第13号）を踏まえ、常に工事の安全に留意し、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。
- (2) 同一場所にて関連工事等が行われる場合で、監督職員から労働安全衛生法に基づく指名を受けたときは、同法に基づく必要な措置を講ずる。
- (3) 気象予報、警報等について、常に注意を払い、災害の予防に努める。
- (4) 工事の施工に当たり、工事箇所並びにその周辺にある地上及び地下の既設構造物、既設配管等に対して、支障をきたさないよう、施工方法等を定める。ただし、これにより難しい場合は、監督職員と協議する。
- (5) 火気を使用する場合又は作業で火花等が発生する場合は、火気の取扱い、火花等の飛散に十分注意するとともに、適切な消火設備、防災シート等を設けるなど、火災防止の措置を講ずる。
- (6) 工事の施工に当たり、近隣等との折衝は、次による。また、その経過について記録し、直ちに監督職員に報告する。
 - (ア) 地域住民等と工事の施工上必要な折衝を行うものとし、あらかじめその概要を監督職員に報告する。
 - (イ) 工事に関して、第三者から説明の要求又は苦情があった場合は、直ちに誠意をもって対応する。ただし、緊急を要しない場合は、あらかじめその概要を監督職員に報告のうえ、対応を行う。

1.3.8 交通安全管理

工事材料、土砂等の搬送計画及び通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について、関係機関と調整のうえ、交通安全の確保に努める。

1.3.9 災害等発生時の安全確保

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を全てに優先させるとともに、二次災害が発生しないよう工事現場の安全確保に努め、直ちにその経緯等を監督職員に報告する。

1.3.10 施工中の環境保全等

- (1) 建築基準法、建設工事に係る資材の再資源化に関する法律（平成12年法律第104号。以下「建設リサイクル法」という。）、環境基本法（平成5年法律第91号）、騒音規制法（昭和43年法律第98号）、振動規制法（昭和51年法律第64号）、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号。以下「廃棄物処理法」という。）、土壌汚染対策法（平成14年法律第53号）、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成3年

法律第 48 号。以下「資源有効利用促進法」という。)、プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律(令和 3 年法律第 60 号)、宅地造成及び特定盛土等規制法(昭和 36 年法律第 191 号)その他関連法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱(平成 5 年 1 月 12 日付け 建設省経建発第 3 号)を踏まえ、工事の施工の各段階において、騒音、振動、粉じん、臭気、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺の環境保全に努める。

- (2) 仕上塗材、塗料、シーリング材、接着剤その他の化学製品の取扱いに当たり、当該製品の製造所が作成した JIS Z 7253 (GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート (SDS)) による安全データシート (SDS) を常備し、記載内容の周知徹底を図るため、ラベル等により取り扱う化学品の情報を作業場内に表示し、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。
- (3) 工事期間中は、作業環境の改善、工事現場の美化等に努める。

1.3.11 発生材の処理等

- (1) 発生材の抑制、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用を努める。
なお、設計図書に定められた以外に、発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は、監督職員と協議する。
- (2) 発生材の処理は、次による。
 - (ア) 発生材のうち、発注者に引渡しを要するものは、**特記**による。
なお、引渡しを要するものは、監督職員の指示を受けた場所に保管する。また、保管したものの調書を作成し、監督職員に提出する。
 - (イ) 特別管理産業廃棄物の種類及び処理方法は、**特記**による。
 - (ウ) 発生材のうち、工事現場において再利用及び再資源化を図るものは、**特記**による。
なお、再資源化を図るものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入する。また、搬入したものの調書を作成し、監督職員に提出する。
 - (エ) (ア) から (ウ) まで以外のものは、全て工事現場外に搬出し、建設リサイクル法、資源有効利用促進法、廃棄物処理法、宅地造成及び特定盛土等規制法その他関係法令等に基づくほか、建設副産物適正処理推進要綱を踏まえ、適切に処理のうえ、監督職員に報告する。

1.3.12 養生

既存施設部分、工事目的物の施工済み部分等について、汚損しないよう適切な養生を行う。

1.3.13 後片付け

工事の完成に当たり、建築物等の内外の後片付け及び清掃を行う。

4 節 材 料

1.4.1 環境への配慮

- (1) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成 12 年法律第 100 号。以下「グリーン購入法」という。)に基づき、環境負荷を低減できる材料の選定に努める。
- (2) 使用する材料は、揮発性有機化合物の放散による健康への影響に配慮し、かつ、石綿を含有しないものとする。

1.4.2 材料の品質等

- (1) 使用する材料は、設計図書に定める品質及び性能を有するものとし、新品とする。ただし、設計図書に定めのある場合は、この限りでない。
なお、「新品」とは、品質及び性能が製造所から出荷された状態であるものを指し、製造者による使用期限等の定めがある場合を除き、製造後一定期間以内であることを条件とするものではない。

- (2) 使用する材料が、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料を、監督職員に提出する。ただし、設計図書に定める J I S 又は J A S の材料で、J I S 又は J A S のマーク表示のあるものを使用する場合又はあらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (3) 製材等、フローリング又は再生木質ボードを使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」(林野庁 平成 18 年 2 月 15 日) に準拠した証明書等を、監督職員に提出する。
- (4) 工事現場施工のコンクリート工事に使用するせき板の材料として合板を使用する場合は、グリーン購入法の基本方針の判断の基準に従い、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」に準拠した内容の板面表示等により合法性を確認し、監督職員に報告する。
- (5) 調合を要する材料は、調合表等を監督職員に提出する。
- (6) 設計図書に定める材料の見本を提示又は提出し、材質、仕上げの程度、色合、柄等について、監督職員の承諾を受ける。
- (7) 設計図書に定める規格等が改正された場合は、1.1.8 による。

1.4.3 材料の搬入

工事現場へ材料を搬入するごとに、監督職員に報告する。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.4.4 材料の検査等

- (1) 工事現場に搬入した材料は、種別ごとに監督職員の検査を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (2) (1) による検査の結果、合格した材料と同じ種別の材料は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) (1) による検査の結果、不合格となった材料は、直ちに工事現場外に搬出する。
- (4) 設計図書に定める J I S 若しくは J A S のマーク表示のある材料及び規格、基準等の規格証明書が添付された材料は、設計図書に定める品質及び性能を有するものとして取り扱うことができる。

1.4.5 材料の検査に伴う試験

- (1) 材料の品質及び性能を試験により証明する場合は、設計図書に定める試験方法による。ただし、設計図書に定めがない場合は、監督職員の承諾を受けた試験方法による。
- (2) 試験の実施に当たり、試験計画書を作成し、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 試験は、監督職員の立会いを受けて行う。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。
- (4) 試験の結果は、監督職員に報告する。

1.4.6 材料の保管

搬入した材料は、工事に使用するまで、破損、変質等がないよう保管する。

なお、搬入した材料のうち、破損、変質等により工事に使用することが適当でないと監督職員の指示を受けたものは、直ちに工事現場外に搬出する。

5 節 施工

1.5.1 施工

- (1) 施工は、設計図書、実施工程表、施工計画書、施工図等に基づき、行う。
- (2) 関連する設備工事等でコンクリート打込み等により隠ぺい状態となる場合は、当該関連工事等の施工の検査が完了するまで、当該部分の施工を行わない。ただし、監督職員の承諾を受けた場合は、この限りでない。

1.5.2 技能士

- (1) 技能士は職業能力開発促進法（昭和 44 年法律第 64 号）による一級技能士又は単一等級の資格を有する技能士をいい、適用する技能検定の職種及び作業の種別は、**特記**による。
- (2) 技能士は、適用する工事作業中、1 名以上の者が自ら作業をするとともに、他の作業従事者に対して、施工品質の向上を図るための作業指導を行う。
- (3) 技能士の資格を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.5.3 技能資格者

- (1) 技能資格者は、工事に相応した能力を有する者とする。
- (2) 技能資格者の資格等の能力を証明する資料を、監督職員に提出する。

1.5.4 一工程の施工の確認及び報告

一工程の施工を完了したとき又は工程の途中において監督職員の指示を受けた場合は、その施工が設計図書に適合することを確認し、適時、監督職員に報告する。

なお、確認及び報告は、監督職員の承諾を受けた者が行う。

1.5.5 施工の検査等

- (1) 設計図書に定められた場合又は 1.5.4 により報告した場合は、監督職員の検査を受ける。
- (2) (1) による検査の結果、合格した工程と同じ材料及び工法により施工した部分は、以後、抽出検査とすることができる。ただし、監督職員の指示を受けた場合は、この限りでない。
- (3) 見本施工の実施が**特記**された場合は、仕上り程度等が判断できる見本施工を行い、監督職員の承諾を受ける。
- (4) 検査に用いる基準巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の 1 級とする。

1.5.6 施工の検査に伴う試験

施工の検査等に伴う試験は 1.4.5 に準じて行う。

1.5.7 総合試運転調整

関連工事等との総合試運転調整を行う場合は、次による。

- (ア) 防火設備等について関連する機器と連動させ、設計図書の意図した機能を満たすことを確認する。
- (イ) その他の事項については、監督職員と協議する。

1.5.8 施工の立会い

- (1) 設計図書に定められた場合又は監督職員の指示を受けた場合の施工は、監督職員の立会いを受ける。
- (2) 監督職員の立会いに必要な資機材、労務等を提供する。

1.5.9 工法等の提案

設計図書に定められた工法等以外について、次の提案がある場合は、監督職員と協議する。

- (ア) 所定の品質及び性能の確保が可能な工法等の提案
- (イ) 環境の保全に有効な工法等の提案
- (ウ) 生産性向上に有効な工法等の提案

1.5.10 化学物質の濃度測定

- (1) 建築物の室内空気中に含まれる化学物質の濃度測定の実施は、**特記**による。
- (2) 測定時期、測定対象化学物質、測定方法、測定対象室、測定箇所数等は、**特記**による。
- (3) 測定結果は、監督職員に提出する。

6 節 工事検査及び技術検査

1.6.1 工事検査

- (1) 契約書に基づく工事を完成したときの通知は、次の(ア)及び(イ)に示す要件の全てを満たす場合に、監督職員に提出することができる。
- (ア) 監督職員の指示を受けた事項が全て完了していること。

- (イ) 設計図書に定められた工事関係図書の整備が全て完了していること。
- (2) 契約書に基づく部分払を請求する場合は、当該請求に係る出来形部分等の算出方法について監督職員の指示を受けるものとし、当該請求部分に係る工事について、(1)の要件を満たすものとする。
- (3) (1)の通知又は(2)の請求に基づく検査は、発注者から通知された検査日に受ける。
- (4) 工事検査に必要な資機材、労務等を提供する。

1.6.2 技術検査

- (1) 公共工事の品質確保の促進に関する法律に基づく技術検査を行う時期は、次による。
 - (ア) 1.6.1の(1)及び(2)に示す工事検査を行うとき。
 - (イ) 工事施工途中における技術検査(中間技術検査)の実施回数及び実施する段階が**特記**された場合は、その実施する段階に到達したとき。
 - (ウ) 発注者が特に必要と認めたとき。
- (2) 技術検査は、発注者から通知された検査日に受ける。
- (3) 技術検査に必要な資機材、労務等を提供する。

7節 完成図等

1.7.1 完成時の提出図書

工事完成時の提出図書は、**特記**による。**特記**がなければ、1.7.2及び1.7.3による。

1.7.2 完成図

- (1) 完成図は、工事目的物の完成時の状態を表現し、種類及び記入内容は、**特記**による。**特記**がなければ、表1.7.1による。

表 1.7.1 完成図の種類及び記入内容

種 類	記入内容
配置図及び案内図	敷地及び建築物等の面積表、屋外排水系統図、外構、植栽
各階平面図	室名、室面積、耐震壁
各立面図	外壁仕上げ
断面図	階高、天井高等を表示し、2面以上作成
仕上表	屋外、屋内の仕上げ

(注) 寸法、縮尺等は、設計図書に準ずる。

- (2) 完成図の提出形式等は、**特記**による。**特記**がなければ、完成図はCADで作成し、CADデータを提出する。

1.7.3 保全に関する資料

- (1) 保全に関する資料は、次による。
 - (ア) 建築物等の利用に関する説明書
 - (イ) 機器取扱い説明書
 - (ウ) 機器性能試験成績書
 - (エ) 官公署届出書類
 - (オ) 総合試運転報告書
 - (カ) 主要な材料・機器一覧表等
- (2) (1)の資料の作成に当たり、監督職員と記載事項に関する協議を行う。

1.7.4 かぎ等の引渡し

工事完成時は、次の(ア)から(ウ)までを整理し、監督職員に引き渡す。

- (ア) かぎ及び引渡し書
- (イ) 保守工具及び引渡し書
- (ウ) その他通常の保全に必要であり、監督職員が指示するもの。

8節 敷地境界標等

1.8.1 敷地境界標

敷地境界標（20章のものを除く）は、機構が定めた「用地取得及び保守規定」又は監督職員の指示による。

1.8.2 財産関係諸標

建物財産標、給排水及びガス管理設標、消火栓位置引照標などの諸標の設置は、図面又は監督職員の指示による。

2章 仮設工事

1節 共通事項

2.1.1 一般事項

この章は、建築物等を完成させるために必要な仮設工事に適用する。この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）2章〔仮設工事〕」による。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

3章 土・地業・基礎工事

1節 共通事項

3.1.1 一般事項

この章は、土工事、地業工事及び基礎工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

2節 土工事

3.2.1 一般事項

この節は、根切り、排水、埋戻し、盛土、地均し等の土工事及び山留め壁、切りばり、腹起し等を用いる山留め工事に適用し、この節に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」3章〔土工事〕による。

3.2.2 基本要品質

- (1) 根切りは、所定の形状及び寸法を有すること。また、根切り底は、上部の構造物に対して有害な影響を与えないように、平たんで整ったものであること。
- (2) 埋戻し及び盛土は、所定の材料を用い、所要の状態で締め固められ、所要の仕上り状態であること。

3節 地業工事

3.3.1 一般事項

この節は、地業工事の試験、杭地業、地盤改良及び砂利、砂、捨コンクリート地業等に適用し、この節に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」4章〔地業工事〕による。

3.3.2 基本要品質

- (1) 地業工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 地業の位置、形状及び寸法は、上部の構造物に対して有害な影響を与えないものであること。
- (3) 杭地業及び地盤改良は、所定の支持力を有するものであること。

4節 基礎工事

3.4.1 一般事項

この節は、基礎工事に用いる、鉄筋、コンクリート、型枠及び無筋コンクリートに適用し、この節に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」5章〔鉄筋工事〕及び6章〔コンクリート工事〕による。

3.4.2 基本要品質

- (1) 鉄筋
 - (ア) 鉄筋工事に用いる材料は、所定のものであること。
 - (イ) 組み立てられた鉄筋は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に保持されていること。
また、鉄筋の表面は、所要の状態であること。
 - (ウ) 鉄筋の継手部及び定着部は、作用する力を伝達できるものであること。
- (2) コンクリート
 - (ア) コンクリート工事に用いる材料は、所定のものであること。
 - (イ) 打ち込まれたコンクリートは、所定の形状、寸法及び位置並びに密実な表面状態を有すること。

(ウ) コンクリートは、所定の強度を有し、構造耐力、耐久性、耐火性等に有害な欠陥がないこと。

4章 木造工事

1節 共通事項

4.1.1 一般事項

(1) 適用範囲

この章は、構造耐力上主要な部分(基礎及び基礎杭を除く。)に木材を利用する場合における当該木材を利用する部分等に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

(ア) 構造耐力上主要な部分の構・工法

構造耐力上主要な部分(基礎及び基礎杭を除く。)の構・工法は、5章〔軸組構法(壁構造系)工事〕、6章〔軸組構法(軸構造系)工事〕、7章〔枠組壁工法工事〕、8章〔丸太組構法工事〕及び9章〔CLTパネル工法工事〕による。

(イ) 部材単位での木材の利用

(ア)によらず、構造耐力上主要な部分(基礎及び基礎杭を除く。)に部材単位で木材を利用する場合の適用箇所は、**特記**による。

4.1.2 基本要品質

- (1) 木造工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 構造材及び下張材は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に架構されていること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 構造耐力上主要な部分の構造方法は、建物に生じる鉛直力及び水平力を負担し、伝達できるものであること。また、構造材及び下張材は、所定の方法で接合されていること。
- (4) 床は、床鳴りが生じないこと。

4.1.3 構造方法

(1) 軸組構法

軸組構法の構造方法に関する技術基準は、次による。

- (a) 構造耐力上主要な部分である木造の継手及び仕口の構造方法は、「木造の継手及び仕口の構造方法を定める件」(平成12年5月31日 建設省告示第1460号)による。
- (b) 面材耐力壁の種類、材料、工法等は、「建築基準法施行令第46条第4項表1(1)項から(7)項までに掲げる軸組と同等以上の耐力を有する軸組及び当該軸組に係る倍率の数値」(昭和56年6月1日 建設省告示第1100号。以下「告示第1100号」という。)による。
なお、それ以外の面材耐力壁を用いる場合は、**特記**による。
- (c) 軸組構法(軸構造系)工事の構造耐力上主要な部分である柱及び横架材は、「構造耐力上主要な部分である柱及び横架材に使用する集成材その他の木材の品質の強度及び耐久性に関する基準を定める件」(昭和62年11月10日 建設省告示第1898号)による。

(2) 枠組壁工法

枠組壁工法の構造方法に関する技術基準は、「枠組壁工法を用いた建築物又は建築物の構造部分の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める件」(平成13年10月15日 国土交通省告示第1540号。以下「告示第1540号」という。)による。

(3) 丸太組構法

丸太組構法の構造方法に関する技術基準は、「丸太組構法を用いた建築物又は建築物の構造部分の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める件」(平成14年5月15日 国土交通省告示第411号)による。

(4) CLTパネル工法

CLTパネル工法の構造方法に関する技術基準は、次による。

- (a) CLTパネル工法(直交集成板を用いたパネルを水平力及び鉛直力を負担する壁として

設ける工法をいう。)の構造方法に関する技術基準は、「CLTパネル工法を用いた建築物又は建築物の構造部分の構造方法に関する安全上必要な技術的基準を定める等の件」

(平成28年4月1日 国土交通省告示第611号)による。

(b) 直交集成板の品質は、「建築物の基礎、主要構造部等に使用する建築材料並びにこれらの建築材料が適合すべき日本産業規格又は日本農林規格及び品質に関する技術的基準を定める件」(平成12年5月31日 建設省告示第1446号。以下「告示第1446号」という。)による。

(c) 直交集成板の強度は、「特殊な許容応力度及び特殊な材料強度を定める件」(平成13年6月12日 国土交通省告示第1024号。以下「告示第1024号」という。)による。

(5) 木材を用いた耐火構造

木材を用いて耐火構造とする場合は、「耐火構造の構造方法を定める件」(平成12年5月30日 建設省告示第1399号)に基づくもの又は国土交通大臣の認定を受けたものとし、適用は**特記**による。

2 節 材料

4.2.1 施工一般

(1) 木材の品質、出荷量等を記録した出荷証明書(規格又は認定、強度、含水率、性能等確認できるもの)を、監督職員に提出する。

(2) 材料のホルムアルデヒド放散量は、次による。

(ア) JAS、JIS等の材料規格でホルムアルデヒド放散量が規定されている場合、**特記**がなければ、次による。

(a) JASに基づく材料の場合

① ホルムアルデヒド放散量による性能区分が、F☆☆☆☆のものとする。

② 該当するJASに基づき、非ホルムアルデヒド系接着剤を使用したと認められたものとする。

③ 表面に塗装加工を施したものについては、該当するJASに基づき、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料を使用したと認められたものとする。

(b) JIS等に基づく材料の場合

① ホルムアルデヒド放散量による区分が、F☆☆☆☆のものとする。

② 建築基準法施行令第20条の7第4項に基づき、ホルムアルデヒドの発散量が0.005mg/m³h以下のものとして認定されたものとする。

③ 信頼できる事業者団体等により、①又は②と同等の品質を有すると認められたものとする。

(イ) (ア)以外の材料の場合は、ホルムアルデヒド放散量による区分が、F☆☆☆☆のものとする。

4.2.2 材料

(1) 製材は、次により、適用は**特記**による。ただし、各階の張間方向及びけた行方向に、それぞれ壁を設け又は筋かいを入れた軸組以外の柱及び横架材は、(ア)から(イ)までを適用する。

(ア) 目視等級区分構造用製材は、JAS 1083-3(製材 - 第3部：目視等級区分構造用製材)に基づき、樹種名、構造材の種類、等級、寸法、含水率及び保存処理は、**特記**による。

なお、その基準強度は、「木材の基準強度Fc、Ft、Fb及びFsを定める件」(平成12年5月31日 建設省告示第1452号。以下「告示第1452号」という。)第一号による。

(イ) 機械等級区分構造用製材は、JAS 1083-4(製材 - 第4部：機械等級区分構造用製材)に基

づき、樹種名、等級、寸法、含水率及び保存処理は、**特記**による。また、見え掛り部に用いる場合で、節、丸身、貫通割れ及び曲がりの規定を必要とするものの適用、等級等は、**特記**による。**特記**がなければ、「機械等級区分構造用製材の規格」による。

なお、その基準強度は、告示第1452号第二号による。

(ウ) 広葉樹製材は、次による。

(a) JAS 1083-6（製材 - 第6部：広葉樹製材）に基づき、樹種名、等級、寸法、含水率及び保存処理は、**特記**による。

(b) 基準強度は、告示第1452号第五号に基づき、加工前に、縦振動ヤング係数（JAS 1052 附属書B〔縦振動ヤング係数試験〕以下同じ。）を測定し、基準強度を満たしていることを確認し、報告書を監督職員に提出する。

なお、測定の対象部材は、**特記**による。

(エ) 無等級材（日本農林規格以外の製材。ただし、(オ)による製材は含まない。）は、次による。

(a) 無等級材は、乾燥処理を施した木材とし、樹種名、寸法、含水率、保存処理及び材面の品質（節、集中節、丸身、貫通割れ、目まわり、腐朽、曲がり、狂い及びその他の欠点）は、**特記**による。

(b) 無等級材は、加工前に、全てについて、含水率、目視による材の欠点等を確認し、報告書を監督職員に提出する。

(c) 基準強度は、告示第1452号第五号に基づき、加工前に、縦振動ヤング係数を測定し、基準強度を満たしていることを確認し、報告書を監督職員に提出する。

なお、測定の対象部材は、**特記**による。

(オ) 国土交通大臣の指定を受けたもので基準強度の数値を指定された製材は、告示第1452号第六号に基づき、国土交通大臣が指定した木材で、乾燥処理を施した木材とし、含水率は、**特記**による。

(2) 枠組壁工法構造用製材は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 甲種枠組材は、JAS 0600（枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材）に規定する「甲種枠組材の規格」に基づき、樹種名又は樹種群、寸法型式名、長さ、未乾燥材又は乾燥材の別及び保存処理は、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1452号第三号による。

(イ) 乙種枠組材は、JAS 0600に規定する「乙種枠組材の規格」に基づき、樹種名又は樹種群、寸法型式名、長さ、未乾燥材又は乾燥材の別及び保存処理は、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1452号第三号による。

(ウ) MS R 枠組材は、JAS 0600に規定する「MS R 枠組材の規格」に基づき、品名、樹種名又は樹種群、MS R 等級、寸法型式名、長さ及び未乾燥材又は乾燥材の別は、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1452号第四号による。

(エ) 国土交通大臣の指定を受けたもので基準強度の数値を指定された枠組壁工法構造用製材及びMS R 枠組材は、告示第1452号第六号に基づき、国土交通大臣が指定した木材で、乾燥処理を施した木材とし、含水率は、**特記**による。

(3) 枠組壁工法構造用たて継ぎ材は、次により、適用は**特記**による。

(ア) たて枠用たて継ぎ材は、JAS 0600に規定する「たて枠用たて継ぎ材の規格」に基づき、品名、樹種名又は樹種群、寸法型式名及び長さは、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1452号第三号による。

(イ) 甲種たて継ぎ材は、JAS 0600に規定する「甲種たて継ぎ材の規格」に基づき、品名、樹種名又は樹種群、寸法型式名及び長さは、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1452号第三号による。

- (ウ) 乙種たて継ぎ材は、JAS 0600に規定する「乙種たて継ぎ材の規格」に基づき、品名、樹種名又は樹種群、寸法型式名及び長さは、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1452号第三号による。

- (エ) MS Rたて継ぎ材は、JAS 0600に規定する「MS Rたて継ぎ材の規格」に基づき、品名、樹種名又は樹種群、MS R等級、寸法型式名及び長さは、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1452号第四号による。

- (オ) 国土交通大臣の指定を受けたもので基準強度の数値を指定されたたて継ぎ材は、告示第1452号第六号に基づき、国土交通大臣が指定した木材で、乾燥処理を施した木材とし、含水率は、**特記**による。

- (4) 下地用製材は、JAS 1083-5（製材 - 第5部：下地用製材）に基づき、樹種名、等級、寸法、含水率及び保存処理は、**特記**による。

- (5) 集成材は、次により、適用は**特記**による。

- (ア) 構造用集成材は、JAS 1152（集成材）に規定する「構造用集成材」に基づき、品名、樹種名、強度等級、材面の品質、接着性能、寸法及び保存処理は、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1024号第三第二号による。

- (イ) 化粧ばり構造用集成柱は、JAS 1152に規定する「化粧ばり構造用集成柱」に基づき、品名、樹種名（芯材・化粧薄板）、化粧薄板の厚さ、見付け材面及び寸法は、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1024号第三第二号による。

- (6) 構造用単板積層材は、JAS 0701（単板積層材）に規定する「構造用単板積層材」に基づき、品名、樹種名、接着性能、曲げ性能、水平せん断区分、寸法及び保存処理は、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1024号第三第二号による。

- (7) 直交集成板は、JAS 3079（直交集成板）に基づき、品名、樹種名、強度等級、種別、接着性能及び寸法は、**特記**による。

なお、その基準強度は、告示第1024号第一第十九号、第二第十八号ニ及び第三第九号による。

- (8) 丸太材は、皮はぎ材とし、樹種名、寸法、含水率及び末口径は、**特記**による。

加工前に全てについて、目視による材の欠点がないことを確認し、報告書を監督職員に提出する。

なお、その基準強度は、告示第1452号第五号に基づき、加工前に、縦振動ヤング係数を測定し、基準強度を満たしていることを確認し、報告書を監督職員に提出する。測定の対象部材は、**特記**による。

- (9) 木質接着成形軸材料、木質複合軸材料は、告示第1446号に基づくものとし、かつ、国土交通大臣が許容応力度及び材料強度を指定したものとする。

なお、形状、寸法及び含水率は、**特記**による。

- (10) 構造用面材（構造耐力上主要な部分に用いる面材）は、次により、適用は**特記**による。

なお、建築基準法施行令第46条第4項表1に掲げる軸組で、告示第1100号に基づく軸組については、(ア)から(セ)又は国土交通大臣の認定を受けたもので倍率の数値を定められたものとする。また、告示第1540号に基づく構造耐力上主要な部分に用いる床材、壁材及び屋根下地材については、(ア)から(シ)、(セ)から(タ)又は国土交通大臣の認定を受けたものとする。

- (ア) ミディアムデンシティファイバーボード（以下「MDF」という。）は、JIS A 5905（繊維板）に基づき、普通MDF及び構造用MDFの区分、表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、耐水性による区分、難燃性による区分及び厚さは、**特記**による。

- (イ) 構造用合板は、JAS 0233（合板）に規定する「構造用合板」に基づき、品名、寸法、接着

の程度、等級、板面の品質、曲げ性能、保存処理、防虫処理及び単板の樹種名は、**特記**による。

なお、屋外又は常時湿潤状態となる場所に使用する場合は、接着の程度を特類とする。

(ウ) 化粧ばり構造用合板は、JAS 0233に規定する「化粧ばり構造用合板」に基づき、品名、寸法、接着の程度及び単板の樹種名は、**特記**による。

なお、屋外又は常時湿潤状態となる場所に使用する場合は、接着の程度を特類とする。

(エ) 構造用パネルは、JAS 0360（構造用パネル）に基づき、品名、寸法及び曲げ性能は、**特記**による。

(オ) パーティクルボードは、JIS A 5908（パーティクルボード）に基づき、種類の区分、表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、耐水性による区分及び厚さは、**特記**による。

(カ) ハードファイバーボード（以下「ハードボード」という。）は、JIS A 5905（繊維板）に基づき、油、樹脂などの特殊処理による区分、表面の状態による区分、曲げ強さによる区分、難燃性による区分及び厚さは、**特記**による。

(キ) 硬質木片セメント板は、JIS A 5404（木質系セメント板）に基づき、厚さは、**特記**による。

(ク) 構造用せっこうボードA種は、JIS A 6901（せっこうボード製品）に基づき、厚さは、**特記**による。

(ケ) 構造用せっこうボードB種は、JIS A 6901 に基づき、厚さは、**特記**による。

(コ) せっこうボードは、JIS A 6901 に基づき、厚さは、**特記**による。

(サ) 強化せっこうボードは、JIS A 6901 に基づき、厚さは、**特記**による。

(シ) シージングボードは、JIS A 5905 に基づき、厚さは、**特記**による。

(ス) せっこうラスボードは、JIS A 6901 に基づき、厚さは、**特記**による。

(セ) ラスシートは、JIS A 5524（ラスシート（角波亜鉛鉄板ラス））に基づき、ラス目による区分、山高、山ピッチ、質量及び溶接ピッチによる区分は、**特記**による。

(ソ) フレキシブル板は、JIS A 5430（繊維強化セメント板）に基づき、厚さは、**特記**による。

(タ) 火山性ガラス質複層板は、JIS A 5440（火山性ガラス質複層板（VSボード））に基づき、密度による区分及び厚さは、**特記**による。

(チ) 構造用単板積層材は、(6)による。

(ツ) 直交集成板は、(7)による。

(テ) 木質断熱複合パネル、木質接着複合パネルは、告示第1446号に基づくものとし、かつ、国土交通大臣が許容応力度及び材料強度を指定したものとする。

なお、形状、寸法及び含水率は、**特記**による。

4.2.3 木材の断面寸法

木材の断面を表示する寸法は、引出線で部材寸法（短辺×長辺）が示されている場合は、ひき立て寸法（木材をのこ引きしたままの状態の断面寸法）とし、寸法線で部材寸法が記入されている場合は、仕上り寸法（かんな掛け等で木材表面を仕上げたあとの断面寸法）とする。

なお、木材の断面を表示する寸法は、ひき立て寸法とする。

4.2.4 含水率の測定

木材の工事現場における含水率の測定を行う場合は、次による。

(ア) 測定は、高周波水分計又は電気抵抗式水分計による。

(イ) 測定箇所は、1本の製材の異なる2面について、両木口から300mm以上離れた2か所及び中央部1か所とし、計6か所とする。

(ウ) 含水率は、6か所の平均値とする。

(エ) 含水率測定結果の判定は、平均値が所定の含水率以下の場合を合格とする。

4.2.5 鋼材

鋼材は、建築基準法第37条第一号の指定を受けた鋼材のうち、次の日本産業規格に基づき、種類、形状及び寸法は、**特記**による。

- (ア) JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）に基づくもの。
- (イ) JIS G 3136（建築構造用圧延鋼材）に基づくもの。
- (ウ) JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に基づくもの。
- (エ) JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に基づくもの。
- (オ) JIS G 3321（溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯）に基づくもの。
- (カ) JIS G 3322（塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯）に基づくもの。
- (キ) JIS G 3353（一般構造用溶接軽量H形鋼）に基づくもの（鋼材の厚さが2.3mm以上6mm以下に係る部分に限る。）。

4.2.6 鋼材の表面処理

鋼材の表面処理は、次により、適用は**特記**による。

- (ア) 溶融亜鉛めっきは、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」14章2節「表面処理」による。
- (イ) 電気亜鉛めっきは、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」14章2節「表面処理」による。
- (ウ) 錆止め塗装は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」18章3節「錆止め塗料塗り」による。
- (エ) 防腐・防蟻処理製材と取合う場合は、防腐・防蟻処理剤により腐食が起きない表面処理を施したものとする。

4.2.7 接合金物・接合具等

(1) 接合金物は、次により、適用は**特記**による。

- (ア)（公財）日本住宅・木材技術センターが規定する「接合金物規格」に適合するもので、使用環境2の区分のもの。
 - (a) 「接合金物規格（Zマーク表示金物）」によるもの。
 - (b) 「接合金物規格（Cマーク表示金物）」によるもの。
 - (c) 「接合金物規格（Mマーク表示金物）」によるもの。
 - (d) 「接合金物規格（Xマーク表示金物）」によるもの。
- (イ)（公財）日本住宅・木材技術センターが規定する「木造建築物用接合金物認定規程」に適合するもので、使用環境2の区分のもの。
 - (a) 「同等認定金物（Dマーク表示金物）」によるもの。
 - (b) 「性能認定金物（Sマーク表示金物）」によるもの。
- (ウ) (ア)及び(イ)以外の接合金物は、次による。
 - (a) 製作工場の加工能力等を示す資料を、監督職員に提出する。
 - (b) 製作接合金物の寸法、形状及び材料の種類は、**特記**による。
なお、直接雨にさらされる屋外環境で使用する場合は、溶融亜鉛めっき鋼板製又はステンレス製とし、**特記**による。
 - (c) 加工図を作成し、監督職員に提出する。
 - (d) 表面処理は、4.2.6「鋼材の表面処理」による。
 - (e) 溶接接合は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」7章6節「溶接接合」による。
 - (f) 鋼材の品質を証明する資料及び製作工場における品質管理が適切に行われたことを示す記録を、監督職員に提出する。

(g) ボルト、ラグスクリュー、ドリフトピン等（以下「ボルト等」という。）の径に応じた接合金物の孔あけ加工は、表4.2.1による。

表4.2.1 ボルト等の径に加える接合金物の孔あけ加工の大きさ

ボルト等の径	ボルト等の径に加える大きさ(mm)
16 未満	1.0
16 以上	1.5

(2) 接合具等

(ア) (1)(ア)及び(イ)に使用する接合具は、当該接合金物規格によるものとする。

(イ) (1)(イ)の接合金物又はその他の接合に使用する接合具は次により、適用は**特記**による。

(a) 釘、木ねじ、木質構造用ねじ等

① 釘は、JIS A 5508（くぎ）に基づき、材質は表面処理された鉄製又はステンレス製とする。

② 木ねじは、JIS B 1112（十字穴付き木ねじ）、JIS B 1125（ドリリングタッピンねじ）又はJIS B 1135（すりわり付き木ねじ）に基づき、材質は表面処理された鉄製又はステンレス製とする。

③ 木質構造用ねじは、JIS A 5559（木質構造用ねじ）に基づき、性能、材質及び表面処理は、**特記**による。**特記**がなければ、材質は鉄製とする。

④ ①～③以外の接合具、接合金物用接合具等の材質、寸法及び形状は、**特記**による。

(b) ボルト、アンカーボルト、ナット及び座金

ボルト、アンカーボルト、ナット及び座金は、次により、適用は**特記**による。

① ボルト及びナットの材料等は、**特記**による。**特記**がなければ、表4.2.2による。

なお、表面処理は、4.2.6〔鋼材の表面処理〕による。

表 4.2.2 ボルト及びナットの材料等

規格番号 規格名称	ボルト		ナット	
	JIS B 1180 (六角ボルト)	JIS B 1180 (六角ボルト) 附属書 JA (規定) [ISO 4014～ISO 4018、ISO 8676 及び ISO 8765によらない 六角ボルト]	JIS B 1181 (六角ナット)	JIS B 1181 (六角ナット) 附属書JA (規定) [ISO 4032～ISO 4036及びISO 8673～ ISO 8675 によらない 六角ナット]
種 類	呼び径六角ボルト、 全ねじ六角ボルト	並形六角ボルト ^{(注)1}	六角ナットーC	並形六角ナット ^{(注)2}
材料区分	鋼製	鋼製	鋼製	鋼製
強度区分	4.6 又は 4.8 ^{(注)3}	4.6 又は 4.8 ^{(注)3}	5	5T ^{(注)4}
ねじの公差域 クラス ^{(注)3}	8g	6g ^{(注)1}	7H	6H ^{(注)2}
仕上げの程度	中	中	中	中

(注) 1. JIS B 1180（六角ボルト）附属書 JA（規定）[ISO 4014～ISO 4018、ISO 8676 及び ISO 8765 によらない六角ボルト] による。

2. JIS B 1181（六角ナット）附属書 JA（規定）[ISO 4032～ISO 4036 及び ISO 8673～ISO

8675 によらない六角ナット] による。

3. JIS B 1051 (炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質-強度区分を規定したボルト、小ねじ及び植込みボルト-並目ねじ及び細目ねじ) による。
4. JIS B 1181 (六角ナット) 附属書 JB による。
5. ねじの公差域クラスは、JIS B 0205-4 (一般用メートルねじ-第 4 部：基準寸法) 及び JIS B 0209-1 (一般用メートルねじ-公差-第 1 部：原則及び基礎データ) による。

② アンカーボルトの材質、寸法等は、**特記**による。

③ 座金は、次による。

⑦ 材質は、**特記**による。

① 厚さ、寸法及び形状は、**特記**による。**特記**がなければ、ボルトの径に適したものとし、引張り応力を受けるボルトの座金は、表4.2.3、せん断応力を受けるボルトの座金は、表4.2.4により、種別は**特記**による。

なお、表面処理は、4.2.6 [鋼材の表面処理] による。

表4.2.3 引張り応力を受けるボルトに用いる木材建築用座金の種別、厚さ及び寸法

座金の種別	ボルト径	引張り応力を受けるボルトの座金の厚さ及び寸法			備 考
		厚 さ (mm)	角座金 (mm)	丸座金 (mm)	
A種	12	4.5	40	—	Zマーク表示金物 又は Mマーク表示金物
B種		6	60	68	
C種	16	9	80	90	
D種	12	6	60	70	上記以外のもの
E種	16	9	80	90	
F種	20	9	105	120	
G種	24	13	125	140	

表 4.2.4 せん断応力を受けるボルトに用いる木材建築用座金の種別、厚さ及び寸法

座金の種別	ボルト径	せん断応力を受けるボルトの座金の厚さ及び寸法			備 考
		厚 さ (mm)	角座金 (mm)	丸座金 (mm)	
H種	12	4.5	40	—	Zマーク表示金物 又は Mマーク表示金物
I種	12	3.2	30	40	上記以外のもの
J種	16	4.5	50	60	
K種	20	6	60	70	
L種	24	6	70	80	

(c) ラグスクリュー

ラグスクリューの材質、寸法、形状等は、**特記**による。

なお、表面処理は、4.2.6 [鋼材の表面処理] による。

(d) ドリフトピン

① ドリフトピンの材質は、**特記**による。**特記**がなければ、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）のSS400とし、形状等はJIS G 3191（熱間圧延棒鋼及びバーインコイルの形状、寸法、質量及びその許容差）の丸鋼による。

② 径、寸法等は、**特記**による。

なお、表面処理は、4.2.6〔鋼材の表面処理〕による。

(e) 木栓及び木だば

① 樹種名、形状、長さ等は、**特記**による。

② 木栓は軸方向を繊維方向とする。

(f) 接着剤

① 床鳴り防止用接着剤は、JIS A 5550（床根太用接着剤）に基づき、適用及びその種類は、**特記**による。

② 接着剤による接合又は接着剤を併用した接合の適用は、**特記**による。

なお、使用する接着剤の種類は、**特記**による。

(g) ジベル接合

① 輪型ジベルの種類、材質、形状、寸法等は、**特記**による。

② 圧入型ジベルの種類、材質、形状、寸法等は、**特記**による。

3節 防腐・防蟻処理

4.3.1 防腐・防蟻処理

(1) 木材の防腐・防蟻処理は、次により、適用部材及び処理の種類は、**特記**による。

(ア) 工場における薬剤の加圧注入等は、次による。

(a) JAS 1083（製材）又はJAS 0600（枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材）に基づく保存処理の性能区分K 2からK 4までの区分に適合するもの又は（公財）日本住宅・木材技術センターの優良木質建材等認証制度に基づくAQ3種からAQ1種までの認証を受けたものとし、適用部材及び保存処理性能区分は、**特記**による。

(b) (a)により難い場合は、人体への安全性及び環境への影響について配慮され、かつ、JIS K 1570（木材保存剤）に基づく加圧注入用木材保存剤又はこれと同等の木材保存剤を用いて、JIS A 9002（木質材料の加圧式保存処理方法）に基づく加圧式保存処理を行うものとし、保存処理の性能及びインサイジングの適用は、**特記**による。

なお、JIS A 9002に基づく使用薬剤、注入量等の証明書を、監督職員に提出する。

(c) 加圧注入処理等を行ったのち、加工、切断、孔あけ等を行った箇所は、(イ)により処理を行う。

(イ) 薬剤の塗布等は、次による。

(a) 人体への安全性及び環境への影響について配慮され、かつ、JIS K 1571（木材保存剤—性能基準及びその試験方法）に適合する表面処理用木材保存剤又はこれと同等の性能を有する木材保存剤による処理を行う。ただし、附属書A（規定）に基づく表面処理用木材保存剤による処理を適用する場合は、適用範囲を確認し、薬剤の種類及び適用部材は、**特記**による。

なお、処理に使用した薬剤、使用量等の記録を監督職員に提出する。

(b) 処理の方法は、木材保存剤を製造若しくは販売する者が作成した取扱説明書又は製品に貼付けされているラベルに指定されている方法による。

なお、木材の木口、仕口及び継手の接合箇所、孔あけ等を行った箇所、割れ並びにコンクリート、モルタル等に接する部分は、特に入念な処理を行う。

(ウ) 薬剤の接着剤への混入による防腐・防蟻処理の適用は、**特記**による。

(エ) 合板等の加圧注入等による防腐・防蟻処理は、JAS 0233（合板）、JAS 1152（集成材）若しくはJAS 0701（単板積層材）の保存処理の性能区分K 3に適合するもの又は（公財）日本住宅・木材技術センターの優良木質建材等認証制度に基づくAQ2種認証を受けたものとし、適用は**特記**による。

(2) 防蟻性能のある断熱材の仕様及び適用箇所は、**特記**による。

4.3.2 地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理

最下階の床下に床組を行う場合は、(ア)又は(イ)とし、適用及び配筋は、**特記**による。

なお、配管類がコンクリート部分を貫通する場合は、孔の隙間に防蟻性のある材料を充填する等、防蟻上有効な措置を施す。

(ア) 鉄筋コンクリート造のべた基礎

(イ) 基礎梁と配筋により一体とした、厚さ100mm以上の土間コンクリート

4.3.3 土壌の防蟻処理

土壌への薬剤による防蟻処理は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 土壌の防蟻処理に使用する薬剤は、人体への安全性及び環境への影響について配慮され、かつ、（公社）日本しろあり対策協会又は（公社）日本木材保存協会の認定によるものとし、使用する薬剤及び使用量は、**特記**による。

(イ) 処理方法は、次により、原則として、建築物の基礎に囲まれた床下の土壌を対象とする。

(a) 基礎、束石及び配管類の立上り部分の周囲の土壌に対し、帯状散布を行う。

(b) 浴室、便所、玄関、勝手口等の土間コンクリート下部の土壌処理は、基礎の内側に沿って帯状散布をし、その内側の部分に対し、面状散布を行う。

(ウ) 合成樹脂等の配管配線が設置されている場所に土壌処理を行う場合は、配管配線が薬剤により劣化しないように、適切な養生を行う。

4.3.4 防腐措置

(1) 土台底、柱底等の防腐措置は、次による。

土台底、柱底及び壁パネル底がモルタル及びコンクリートと取り合う部分には、適切な材料で縁を切り、木材の防腐措置を講ずる。

(2) 床下換気は、次による。

最下階の床下に床組を行う場合は、適切な換気量を確保できる換気孔を設ける。ただし、基礎断熱工法を適用する場合は、換気孔を設けない。

(a) 基礎の外周部に設ける換気孔は、次のいずれかとし、適用は**特記**による。

① ねこ土台

土台及び壁パネルと基礎との間に適切な材料によるねこ（土台と基礎の間にかい込むものの総称）を挟み、全外周部にわたって、1 m当たり有効換気面積75cm²以上の隙間を設け、防鼠スクリーン又は防虫網を設置する。

② 換気孔

外周部の基礎に4 m以内ごとに有効換気面積300cm²以上の換気孔を設け、防鼠スクリーン又は防虫網を設置する。

(b) 外周部以外の基礎には、適切な位置に通風と点検に支障のない寸法の床下換気孔を設ける。

(3) 小屋裏換気は、次による。

小屋裏空間がある場合の小屋裏換気は、適切な換気量を確保できる換気孔を設け、雨、雪、虫等の侵入を防ぐためのスクリーンを設置する。換気方法は、次のいずれかにより、適用は**特記**による。また、換気孔の大きさは、**特記**による。

なお、天井面でなく屋根面に断熱材を施工する場合は、換気孔を設けない。

- (a) 両妻壁にそれぞれ換気孔（給排気両用）を設ける。また、換気孔の位置は可能な限り上部に設ける。
- (b) 軒裏に換気孔（給排気両用）を設ける。
- (c) 軒裏又は小屋裏の外壁に給気孔を設け、妻壁に排気孔を設ける。
なお、給気孔と排気孔は、垂直距離で900mm以上離して設ける。
- (d) 軒裏又は小屋裏の外壁に給気孔を設け、排気塔その他の器具を小屋裏頂部に設ける。
- (e) 軒裏又は小屋裏の外壁に給気孔を設け、棟部に排気孔を設ける。

4 節 防耐火処理等

4.4.1 一般事項

この節は、耐火構造、準耐火構造、防火構造、防火区画等の各部位における防耐火処理等に適用する。

なお、国土交通大臣の認定を受けた材料又は工法を使用する場合は**特記**により、認定条件に従って施工を行う。

4.4.2 防火被覆の材料及び工法

防火被覆処理は、次による。

- (ア) 防火被覆材の材料及び厚さは、**特記**による。
- (イ) 留め付ける各層の防火被覆材の留付け材の種類、留付け間隔、下地材への留付け長さ、端あき距離、接着剤の使用等は、**特記**による。
- (ウ) 防火被覆材の目地等の処理は、**特記**による。
- (エ) 柱又は梁を接合する継手及び仕口の接合金物の防火被覆処理は、**特記**による。
- (オ) 防火被覆処理部への二次部材の取付けは、次による。
 - (a) 設備配管等が防火被覆処理部を貫通する場合の処理は**特記**により、適切な方法により被覆する。
 - (b) 防火被覆処理部に取り付ける建具、設備機器等の取付け方法及び取付け金物の防火被覆処理は、**特記**による。

4.4.3 燃えしろ層の工法

燃えしろ層における各部位の処理は、次による。

- (ア) 燃えしろ層の厚さは、**特記**による。
- (イ) 柱又は梁を接合する継手及び仕口の接合金物の防火被覆処理は、**特記**による。
- (ウ) 接合具にボルト、ドリフトピン等を用いる場合の防火被覆処理は、**特記**により、燃えしろ以上の厚さの木材その他の防火材料を使用して被覆する等、適切な処理を行う。
- (エ) 燃えしろ層への二次部材の取付けは、次による。
 - (a) 設備配管等が燃えしろ層を貫通する場合の処理は**特記**により、適切な方法により被覆する。
 - (b) 燃えしろ層に取り付ける建具、設備機器等の取付け方法及び取付け金物の防火被覆処理は、**特記**による。

4.4.4 不燃処理木材等

不燃材料、準不燃材料又は難燃材料を使用する場合は、**特記**による。

5 節 鋼材等の接合

4.5.1 鋼材と木材の接合

構造耐力上主要な部分（基礎及び基礎杭を除く。）に部材単位で木材を利用する場合（木材と鋼

材を複合した部材を用いる場合を含む。)で、当該木材と鋼材の接合部分(木材と鋼材を複合した部材における木材と鋼材が接する部分を含む。)は、**特記**による。

4.5.2 鋼材と鋼材の接合

構造耐力上主要な部分(基礎及び基礎杭を除く。)に部材単位で木材を利用する場合(木材と鋼材を複合した部材を用いる場合を含む。)で、当該木材に接合された鋼材とその他の鋼材を接合する場合は「建築工事標準仕様書(建築工事編)」7章2節[材料]から12節[溶融亜鉛めっき工法]による。

5章 軸組構法（壁構造系）工事

1節 共通事項

5.1.1 一般事項

この章は、構造耐力上主要な部分（基礎及び基礎杭を除く。）に、建築基準法施行令第46条第4項表1に掲げる軸組等（壁、筋かいなど、一般的に「耐力壁」と総称されるもの）による水平力抵抗要素を主に用いた軸組構法の建築物に適用する。また、1章〔各章共通事項〕及び4章〔木造工事〕と併せて適用する。

5.1.2 基本要求品質

- (1) 軸組構法（壁構造系）工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 構造耐力上主要な部分である木造の継手及び仕口の構造方法は、建物に生じる鉛直力及び水平力を負担し、伝達できるものであること。また、構造材及び下張材は、所定の方法で接合されていること。
- (3) 床は、床鳴りが生じないこと。

5.1.3 木材等の加工工場

- (1) 軸組構法（壁構造系）工事に用いる木材等の加工工場の加工能力等を示す資料を、監督職員に提出する。
- (2) 選定した木材等の加工工場は、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 木材等の加工工場における品質管理が適切に行われたことを示す記録を、監督職員に提出する。

2節 材料

5.2.1 施工一般

- (1) 木材の品質、出荷量等を記録した出荷証明書は、4.2.1〔施工一般〕による。
- (2) 材料のホルムアルデヒド放散量は、4.2.1〔施工一般〕による。

5.2.2 材料

材料は、4.2.2〔材料〕により、適用は**特記**による。

5.2.3 接合金物・接合具等

接合金物・接合具は、4.2.7〔接合金物・接合具等〕により、適用は**特記**による。

3節 防腐・防蟻処理

5.3.1 防腐・防蟻処理

木材の防腐・防蟻処理は、4.3.1〔防腐・防蟻処理〕による。

5.3.2 地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理

地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理は、4.3.2〔地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理〕による。

5.3.3 土壌の防蟻処理

土壌の防蟻処理は、4.3.3〔土壌の防蟻処理〕による。

5.3.4 防腐措置

防腐措置は、4.3.4〔防腐措置〕による。

4節 木材の加工

5.4.1 施工図等

設計図書に基づき、木材の施工図等を作成し、加工に必要な事項を明確にするとともに、全体

の納まりや詳細について十分検討して、監督職員の承諾を受ける。ただし、小規模な平屋建て建築物等の場合は、提出とすることができる。

5.4.2 現寸図

- (1) 自動加工装置を用いない加工は、現寸図（型板及び定規を含む。）の作成を行う。
- (2) 床書き現寸図の作成は、**特記**による。

5.4.3 墨付け

墨付けは、加工図、現寸図、型板、定規等により正確に行う。

5.4.4 寸法調整及び切断

長さの切断は、基準面に対して定められた角度となるように切断する。

5.4.5 仕口及び継手の形状加工

- (1) 仕口及び継手の工法は、**特記**による。
- (2) 仕口及び継手の形状加工のための彫込みを行う場合は、位置と大きさに注意し、部材の構造性能を損なわないようにする。
- (3) 仕口及び継手の形状加工において、余分な彫込み及び切込みをしてはならない。
- (4) のこ引きのとき、横引きを深くしてはならない。
- (5) 込み栓孔は、角孔とし、接合する両方の材を引き寄せるように加工する。
- (6) 仕口及び継手のかみ合せの程度は、表5.4.1による。

表5.4.1 仕口及び継手のかみ合せの程度

位 置			かみ合せの程度	備 考
一 般 の 場 合	軸組	柱・横架材	固く	固く：たたき込んで、はめ合せて密着するもの
		間柱・添え柱	普通	
		まぐさ・窓台	普通	普通：はめ合せて密着し、引き抜き得るもの
		貫類	緩く	
		吊束	固く	緩く：はめ合せたものが、たやすく引き抜き得るもの
		込み栓	固く	
		その他	普通	
	小屋組	束	固く	
		その他	普通	
	床組各部		普通	
構造材を仕上材とする場合			固く	仕口の位置にかかわらず全て同じ

5.4.6 孔あけ加工

- (1) ボルトの孔あけ加工は、ボルトが木部のボルト孔に密着するように、基準面に対して定められた角度となるように孔あけを行う。また、ボルトの径に加える木部のボルト孔の大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表5.4.2による。

表 5.4.2 ボルトの径に加える木部のボルト孔あけ加工の大きさ

ボルトの径	ボルト径に加える大きさ(mm)
16 未満	1.0
16 以上	2.0

- (2) ラグスクリーの孔あけ加工は、次による。
- (ア) ラグスクリーの胴部径とスクリー部径のそれぞれに基づく2段の孔あけ加工とする。
 - (イ) 胴部の孔あけは、胴部径と同径とし、その長さは胴部長さまでとする。
 - (ウ) スクリー部の孔あけは、スクリー径の50～70%程度とし、その長さはスクリー部長さと同じとする。
- (3) ドリフトピンの孔径は、**特記**による。**特記**がなければ、ピン径と同径とする。
- (4) 木栓及び木だぼの孔あけは、木栓及び木だぼと同径とする。

5.4.7 表面仕上げ

- (1) 見え掛り面の表面仕上げ
- 見え掛り面の表面は、プレーナー加工仕上げ程度とする。ただし、超自動機械かな、サンダー等による場合は、**特記**による。
- (2) 見え掛り面の表面保護
- 工事現場搬入前に木材保護塗料塗りをを行う場合は、「建築工事標準仕様書（建築工編）」18章12節「木材保護塗料塗（WP）」により、適用は**特記**による。

5.4.8 仮組立

複雑な接合部分は、仮組立により加工の良否を確認する。

5.4.9 加工孔の補修

加工孔の補修は、原則として、行わない。

5.4.10 製品確認

加工材の断面寸法、長さ、仕口及び継手の位置、接合金物等の取付け位置等について、全て確認を行い、記録を監督職員に提出する。

5節 搬入及び建方

5.5.1 材料の搬入等

- (1) 材料の搬入及び集積に当たり、部材への損傷及び雨掛りがないように留意する。
- (2) 搬入日は、原則として、建方を行う日とする。材料は、建方順序を考慮して搬入及び集積する。
- (3) 加工材は、搬入後建方前に、寸法及び含水率について、監督職員の検査を受ける。
- (4) 工事現場における含水率の測定は、監督職員との協議による。含水率の測定を行う場合は、4.2.4「含水率の測定」による。

5.5.2 基準巻尺の確認

木材等の加工工場用巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とし、工事現場用の基準巻尺との誤差により工事に支障のないものとする。

5.5.3 アンカーボルトの設置等

- (1) アンカーボルトの埋込み深さは、**特記**による。
- (2) アンカーボルトの保持及び埋込み
- (ア) アンカーボルトの保持は、形鋼等を用いて正確に行い、移動、下部の振れ等のないように固定する。
 - (イ) アンカーボルトの保持及び埋込み工法は、表5.5.1により、種別は**特記**による。

表5.5.1 アンカーボルトの保持及び埋込み工法

種 別	保持及び埋込み工法
A種	アンカーボルトの径及び長さに対応した形鋼等を用いて、堅固に組み立てた支持枠を適正に設置し、アンカーボルトの上下を固定して、コンクリートの打込みを行う。
B種	鉄筋等を用いて組み立て、アンカーボルトを適切な補助材で、型枠の類に固定し、コンクリートの打込みを行う。

(ウ) アンカーボルトの埋込み位置の許容誤差は、**特記**による。**特記**がなければ、JASS 6 付則6 [鉄骨精度検査基準] 付表5 [工事現場] (3)に基づき、±5mmとする。

(3) アンカーボルトの頭部に衝撃を与えたり、ねじ山を損傷したりしないようにする。

(4) アンカーボルトと土台との緊結は、座金とナットが十分に締まり、かつ、ねじ山が2～3山出るようにする。

5.5.4 基礎天端及び柱底均しモルタルの仕上げ

基礎天端及び柱底均しモルタルは、次による。

(ア) 均しモルタルの施工前に、コンクリート表面のレイタンス等を取り除き、目荒しを行う。

(イ) モルタルの材料は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」15.3.2 [材料] により、調査

は、容積比でセメント1：砂2とする。

(ウ) 無収縮モルタルの適用は、**特記**による。

(エ) モルタルの厚さは、**特記**による。

(オ) 柱底均しモルタルの工法は、表5.5.2により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表5.5.2 柱底均しモルタルの工法

種 別	工法
A種	柱の建込みに先立ち、その支持に必要な硬練りのモルタル等を、ベースプレート中央下部に所定の高さに塗り付け、柱の建込み後、ベースプレート回りに型枠を設けて、無収縮モルタルをベースプレートの周囲からあふれ出るまで圧入する。
B種	柱の建込みに先立ち、その支持に必要な硬練りのモルタル等を、ベースプレート中央下部に所定の高さに塗り付け、柱の建込み後、ベースプレート下全面に十分に行きわたるように、適切な方法でモルタルを詰め込む。ただし、ベースプレートの大きさが、300mm角程度以下の場合は、モルタルを所定の高さに平滑に仕上げておき、柱を建て込むことができる。

5.5.5 地組

接合は必要に応じて地組とする。また、地組を行う場合は、寸法精度を保持するための有効な架台、治具等を用いて行う。

5.5.6 建方

(1) 建方は、組立順序、建方中の構造体の補強の必要性について十分検討された施工計画書に従って行い、本接合の完了するまで強風、自重、特殊荷重等に対して安全な方法とする。

(2) 必要に応じて、仮筋かい等を設け、変位の偏在がないように、安全を確保しながら作業を進める。

(3) 建方中の軸組架構に、材料、機械等の重量物を積載する場合や、特殊な大荷重を負担させる場合は、補強の要否等の必要な検討を行い、検討結果を監督職員に提出する。

- (4) 加工材等の吊上げには、加工材等を保護するために、布帯等を用いるとともに、吊上げ位置には必要に応じて、保護治具を用いて傷等が付かないように、吊上げ作業を行う。
- (5) 吊上げの際に、変形しやすい部材は、適切な補強を行う。
- (6) 建方に当たり、十分な能力を有する機器を用い、その設置、整備及び運転を適切に行う。

5.5.7 建方精度

- (1) 建入れ直し後の建方精度の許容値は、**特記**による。**特記**がなければ、水平、垂直の誤差の範囲を1/1,000以下とする。
- (2) 建入れ計測は、次による。
 - (ア) 土台据付け時の水平精度並びに柱、桁及び梁の組立時の水平及び垂直精度の計測を、工程の各要所で適宜行う。
 - (イ) 計測は、垂直定規、下げ振り等の道具を用いて、適切な方法で行う。
- (3) 建方精度の確認は、建入れ直し後に行い、監督職員の検査を受ける。

5.5.8 接合部の工法

- (1) 接合部に木組みのための欠き込みを行う場合は、位置と大きさに注意し、部材の構造性能を損なわないようにする。
- (2) 接合部の取付けに当たっては、緩みなどが生じないように、締め付ける。
- (3) 木組みによる接合をする場合は、その部分に作用する応力を安全に伝達できるようにする。
- (4) 構造材を接合する釘、木ねじ及び木質構造用ねじの種類、本数及び間隔は、**特記**による。
- (5) 構造材を仕上材として用いる場合の接合部は、傷がつかないように注意し、接合部からの雨水等の侵入により、汚れ、しみ等が生じないように配慮する。

5.5.9 接合金物の工法

- (1) 面材の取付けに必要な場合の木材への彫り込みは、**特記**による。**特記**がなければ、彫り込みは行わない。
- (2) (公財)日本住宅・木材技術センターが規定する接合金物を用いる場合の取付け方法は、規定の仕様による。
- (3) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用する接合金物の取付け方法は、**特記**による。
- (4) 熱橋を形成する位置に設置する接合金物は、結露を防止できるよう簡易発泡硬質ウレタンフォーム断熱材、埋め木等により断熱する。また、簡易発泡硬質ウレタンフォーム断熱材は、市販品とし、JIS A 9526 (建築物断熱用吹付硬質ウレタンフォーム) に基づき、ホルムアルデヒド又はフロン類を用いていないものとする。

5.5.10 釘、木ねじ、木質構造用ねじ等の工法

- (1) 部位ごとの釘、木ねじ及び木質構造用ねじの種類及び間隔は、**特記**による。
- (2) 釘は、材の繊維に対して乱 (同一軸線上にそろえないこと。) に打ち、割れを生じないように配慮する。
- (3) 構造材を仕上材として用いる場合の釘打ちは、隠し釘打ち、釘頭埋め木、つぶし頭釘打ち又は釘頭現しとし、適用は**特記**による。また、木ねじの留付けは、木ねじ頭埋め木とする。
- (4) 釘打ち機等を使用する場合は、機器に相応した圧縮機を選定し、使用する接合具に応じた使用圧力を確認のうえ、適正な打ち込み深さ等となるように調整する。
- (5) 木ねじ及び木質構造用ねじの施工は、適切な道具を用いて行う。

5.5.11 各種ボルトの工法

- (1) ボルトの種類、径、本数及び間隔、ボルトに応じた座金の大きさ等は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のない

ようにする。

- (4) ボルト長さは、首下長さとし、ナットの外にねじ山が2～3山以上出るように締め付ける。
- (5) ボルトは必要に応じて木部の彫込みとし、表面より沈める。ただし、彫込みの深さは、構造耐力上の影響を及ぼさないよう、最小限とする。
- (6) ボルトの締付けは、座金が木材等へ軽くめり込む程度とし、過度に締め付けない。また、1群のボルトの締付けが一樣となるように行う。
- (7) 工事中、木材の乾燥収縮等により、緩んだナットは、締め直す。
- (8) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するボルトの取付け方法は、**特記**による。
- (9) 締付け用機器は、ボルトに適したものとし、よく点検整備されたものを用いる。

5.5.12 ラグスクリーの工法

- (1) ラグスクリーの形状及び寸法は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ラグスクリーの締付けは、スパナ、インパクトレンチ等を用いて、必ず回しながら行う。また、たたき込みによる挿入は行わない。
- (5) 締付けは、ボルト頭が密着し、座金にボルト頭の傷がつく程度まで行う。ただし、過度に締め付けない。
- (6) ねじ込みが困難な場合には、スクリー部に潤滑剤や石けんを用いて摩擦抵抗を小さくする。
- (7) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するラグスクリーの取付け方法は、**特記**による。

5.5.13 ドリフトピンの工法

- (1) ドリフトピンの径は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ドリフトピンは、たたき込みによりピン孔に挿入する。
- (5) ドリフトピン径と孔径が不良のものは、孔径を調整後、ピンを挿入する。
- (6) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するドリフトピンの取付け方法は、**特記**による。

5.5.14 木だぼの工法

- (1) 木だぼは、せん断接合具として用いる。
- (2) 木だぼ径は、**特記**による。
- (3) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (4) 木だぼは、たたき込みにより、木だぼと同径の孔に挿入する。

5.5.15 輪型ジベル接合

- (1) 原則として、ボルトと併用して用いる。
- (2) 切削加工は、原則として、製作工場で行う。
なお、切削を行う付近に割れ、節、目切れ等の欠点がないものとする。
- (3) 輪型ジベル孔の加工は、専用の加工治具を用いて行うものとする。
- (4) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ジベルの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (5) ボルトの孔径、加工、締付け等は、5.5.11による。

(6) ジベルを所定の位置に挿入したものは、ジベルを挿入した確認印をつける。

5.5.16 圧入型ジベル接合

(1) 原則として、ボルトと併用して用いる。

(2) 切削加工は、原則として、製作工場で行う。

なお、切削を行う付近に割れ、節、目切れ等の欠点がないものとする。

(3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ジベルの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。

(4) 適切な加圧板を用い、適切な圧力で木材等に十分圧縮めする。

(5) ジベルの圧縮めに必要な圧力は、事前に試し締めを行い確認する。

(6) 圧縮め圧入は、油圧式やねじ式のように短時間に大きな圧力を加えられる機器を用いる。

(7) たたき込みによる圧入は、行わない。

(8) ボルトの孔径、加工、締付け等は、5.5.11による。

(9) ジベルを所定の位置に挿入したものは、ジベルを挿入した確認印をつける。

5.5.17 養生

工事中に汚染や損傷などのおそれのある場合は、適切な方法により養生する。

6 節 軸組

5.6.1 土台

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 仕口及び継手の形状及び位置は、**特記**による。

(3) 継手は、柱及び床下換気口の位置を避け、アンカーボルトが継手の上側の材の継手付近になるように設置する。

5.6.2 火打土台

火打土台は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 木製の火打土台とする場合は、次による。

(a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(b) 見付け平使いとし、土台との仕口の形状、留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。

(イ) 鋼製火打土台とする場合は、**特記**による。

5.6.3 柱

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 隅柱（出隅及び入隅）の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(3) 通し柱の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(4) 仕口の形状は、**特記**による。

5.6.4 間柱

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 横架材との仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

(3) 筋かいが当たる箇所は、間柱を切り欠き、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

(4) 通し貫が当たる箇所は、間柱に添え付け、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.6.5 胴差

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 通し柱との仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

- (3) 継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (4) 継手は、梁及び筋かいを受ける柱間を避け、柱より持ち出す。

5.6.6 軒桁

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (3) 継手位置は、梁を受ける柱間を避け、柱より持ち出す。

5.6.7 間仕切桁（頭つなぎ）

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 主要な間仕切桁と桁又は胴差とのT字取合い部の仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (3) 継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (4) 継手は、梁を受ける柱間を避け、柱より持ち出す。

5.6.8 まぐさ・窓台

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 柱及び間柱との仕口形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.6.9 木製筋かい

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
 - (2) 見付け平使いとし、上下端部の仕口形状は、**特記**による。
 - (3) 筋かいが間柱と取り合う部分は、間柱を筋かいの厚さだけ切り欠き、筋かいを通す。
 - (4) 断面寸法が幅90mm以上、厚さ90mm以上の筋かいの交差部は、筋かいの一方を通す。
- なお、仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.6.10 貫

- (1) 樹種名、断面寸法、留付け方法及び留付け釘の種類は、**特記**による。
- (2) 柱に差し通し、両面からくさび締め又は釘打ちとする。

5.6.11 木ずり

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 継手は、柱・間柱心で突き付け、5枚以下ごとに乱継ぎとする。
- (3) 柱・間柱等への留付け方法は、板そば20mm程度に目透し張りとし、留付け釘の種類は、**特記**による。

7 節 小屋組

5.7.1 小屋梁（平陸梁）

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- なお、丸太を用いる場合の末口寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口及び継手の形状、位置及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
 - (3) 軒桁又は敷桁との仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.7.2 小屋束

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.7.3 登り梁（合掌）

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.7.4 トラスの斜材

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.7.5 棟木・母屋

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 棟木の断面寸法は、母屋の断面寸法以上とする。

(3) 継手の形状、位置及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

(4) T字部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.7.6 桁行筋かい・振れ止め

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 設置位置、束への留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。

5.7.7 垂木

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 軒先部以外の留付け方法及び留付け釘の種類は、**特記**による。

(3) 軒先部の留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.7.8 火打梁

小屋組の火打梁は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 木製の火打梁とする場合は、次による。

(a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(b) 梁、胴差、桁等との仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

(イ) 鋼製の火打梁とする場合は、**特記**による。

5.7.9 屋根野地

屋根野地は、次により、適用は**特記**による。

(ア) ひき板野地板とする場合は、次による。

(a) ひき板の樹種名及び厚さは、**特記**による。

(b) 継手の形状は、**特記**による。

(c) 取付け方法は、**特記**による。

(イ) 構造用合板野地板とする場合は、次による。

(a) 構造用合板は、4.2.2(10)(イ)により、接着の程度は特類とする。

(b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(ウ) 構造用パネル野地板とする場合は、次による。

(a) 構造用パネルは、4.2.2(10)(エ)による。

(b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(エ) パーティクルボード野地板とする場合は、次による。

(a) パーティクルボードは、4.2.2(10)(オ)による。

(b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

8 節 床組

5.8.1 大引

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 継手は、床束心から150mm程度持ち出し、継手の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。

(3) 大引と土台、柱との仕口の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。

5.8.2 床束

床束は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 木製床束とする場合は、次による。

(a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

- (b) 上部仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (c) 下部の固定方法は、束石に突付けとし、根がらみを床束に添え付け、釘打ちとする。
- (イ) 鋼製床束又は樹脂製床束とする場合は、床荷重条件と性能を満たすものとし、仕様及び設置方法は、**特記**による。

5.8.3 根太樹

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 継手位置は、柱心とし、継手の形状、留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。

5.8.4 根太

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 間隔は、**特記**による。
- (3) 継手位置は、大引等の受材心とし、継手の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。
- (4) 梁又は大引との仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (5) 床組に根太を用いない場合の工法等は、**特記**による。

5.8.5 床梁

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

5.8.6 火打梁

床組の火打梁は、5.7.8による。

5.8.7 構造用面材による床組

構造用面材により床組を行う場合は、**特記**により、床組の工法は、次による。

- (ア) 床梁の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (イ) 根太の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (ウ) 構造用面材は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (a) 構造用合板は、4.2.2(10)(イ)による。
 - (b) 化粧ばり構造用合板は、4.2.2(10)(ウ)による。
 - (c) 構造用パネルは、4.2.2(10)(エ)による。
 - (d) パーティクルボードは、4.2.2(10)(オ)による。
- (エ) 床梁又は胴差と柱の仕口及び床梁と胴差の仕口は、接合金物又は接合具を用いて緊結する。
- (オ) 根太を設けた床組とし、根太と床梁又は胴差の上端高さが同じ場合の取合いは、次による。
 - (a) 根太の間隔は、**特記**による。
 - (b) 床梁又は胴差との接合部の根太の仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
 - (c) 構造用面材の張り方は、構造用面材の長手方向を根太と直交させ、かつ、干鳥張りとし、胴差及び床梁に20mm以上乗せて釘打ちとする。また、構造用面材は、根太等の受材の上で突付け継ぎとする。
 - (d) 構造用面材は、根太、床梁、胴差及び受材に留め付ける。

なお、留付け釘の種類、留付け方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (カ) 根太を設けた床組とし、根太と床梁又は胴差の上端高さが異なる場合の取合いは、次による。
 - (a) 根太の間隔は、**特記**による。
 - (b) 床梁等に直交する根太の仕口の形状、受材及び際根太の寸法並びに留付け釘の種類、留付け方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。

- (c) 構造用面材の張り方は、(オ)の(c)及び(d)とする。
- (キ) 根太を設けない床組とし、構造用面材を直接、床梁及び胴差に留め付ける場合は、次による。
- (a) 構造用面材は、その四周围を床梁及び胴差に20mm以上乗せて釘打ちとする。
- なお、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (b) 構造用面材にさね加工を施した構造用合板を用いる場合は、梁等の横架材の間隔が1 m 以下の場合に限り、床梁及び胴差に、構造用合板の長辺を直交させ、短辺の両端に各1 列、短辺の中間に1 列以上になるように留め付ける。
- なお、留付け釘の種類、留付け方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。

9 節 壁

5.9.1 非耐力壁

(1) 材料等

非耐力壁の軸組の柱の柱脚及び柱頭の留付け方法、接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

(2) 工法

非耐力壁の軸組の柱の柱脚及び柱頭の仕口の形状は、**特記**による。

5.9.2 軸組耐力壁

(1) 材料等

(ア) 筋かいの樹種名、断面寸法及び形状は、**特記**による。

(イ) 木ずりの樹種名、断面寸法及び取付け位置は、**特記**による。

(ウ) 鉄筋筋かいの材料は、**特記**による。

なお、表面処理は、4.2.6 [鋼材の表面処理] による。

(エ) 軸組耐力壁の種類により、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

(2) 工法

(ア) 軸組耐力壁の種類に応じて、筋かいの端部における仕口の形状は、引張耐力を有する接合方法とし、**特記**による。

(イ) 軸組の柱の柱脚及び柱頭の仕口の形状は、**特記**による。

(ウ) 木ずりの留付け方法は、5.6.11 (2) 及び(3) による。

(エ) 鉄筋筋かいの工法は、**特記**による。

5.9.3 大壁造の面材耐力壁

(1) 材料等

(ア) 構造用面材による大壁造の面材耐力壁の構造用面材の種類、厚さ、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(イ) 構造用面材の下地に用いる胴縁及び受材は、次による。

(a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(b) 胴縁及び受材は、柱及び間柱に留め付ける。留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(2) 工法

(ア) 構造用面材は、柱又は間柱及び土台、梁、桁その他の横架材に、釘で留め付ける。

(イ) 上下階部の上下同位置に構造用面材の耐力壁を設ける場合は、胴差部において、構造用面材相互間に、原則として、5～6 mm以上の空きを設ける。

(ウ) 構造用面材を横張り又は縦張りとする場合で、やむを得ず、梁、柱等以外で継ぐ場合は、間柱又は胴縁を設ける。

- (エ) 構造用合板、硬質木片セメント板、化粧ばり構造用合板、構造用せっこうボードA種、構造用せっこうボードB種、せっこうボード、強化せっこうボード及びシーシングボードの張り方は、原則として、横架材間をこれらの1枚の面材で、縦張りとする。また、継目が出る場合は、受材を設け、面材を確実に固定する。
- (オ) MDF、構造用パネル、パーティクルボード及びハードボードの張り方は、(エ)により、胴差部分以外の継目部分は、2～3mmの空きを設ける。
- (カ) ラスシートの張り方は、横張りとし、土台から壁上端部まで張り付ける。また、ラスシートの施工は、次による。
 - (a) 見切りの各部には、水切り又は雨押えを設ける。
 - (b) 継目は、横重ね代を一山重ねとし、縦重ね代を30mm以上とする。
 - (c) 開口部等でラスシートを切り抜く場合は、事前に鉄板を短く、ラスを長くなるよう切断し、巻き込む。
 - (d) 留付けは、径24mm以上の座金付きの釘又は径24mm以上の座金付きのJIS B 1125（ドリリングタッピンねじ）に適合するドリリングタッピンねじにより、留付け間隔は、**特記**による。

5.9.4 床勝ち大壁造の面材耐力壁

(1) 材料等

- (ア) 構造用面材による床勝ち大壁造の面材耐力壁の構造用面材の種類、厚さ、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。ただし、せっこうボード類は、屋外壁等以外に用いるものとする。
- (イ) 構造用面材の下地に用いる受材の樹種名、断面寸法、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(2) 工法

- (ア) 下部の受材は、床構造用面材の上から梁、桁、土台その他の横架材に留め付ける。
- (イ) 構造用面材の留付け方法及び工法については、5.9.3(2)による。

5.9.5 真壁造の面材耐力壁

(1) 材料等

- (ア) 構造用面材による真壁造の面材耐力壁の構造用面材の種類、厚さ、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (イ) 構造用面材の下地に用いる受材、貫の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 工法

- (ア) 構造用面材の下地に受材を用いる場合の工法は、次による。
 - (a) 受材は、柱、梁、桁、土台その他の横架材に留め付ける。留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。
 - (b) 軸組の柱と横架材に沿って受材を設けた構造用面材の張り方は、5.9.3(2)による。
 - (c) 構造用面材は、受材、間柱又は胴つなぎに留め付ける。
 - (d) 構造用面材を受材以外で継ぐ場合の間柱及び胴つなぎの樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (イ) 構造用面材の下地に貫を用いる場合の工法は、次による。
 - (a) 貫の本数は、5本以上とし、**特記**による。
 - (b) 最上段の貫とその直上の横架材との間隔及び最下段の貫とその直下の横架材との間隔は、**特記**による。
 - (c) 貫を柱に差し通す場合の留付け方法は、**特記**による。
 - (d) 貫の継手は、おおむね柱心で突付けとする。

- (e) 柱との仕口の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。
- (f) 構造用面材の張り方は、原則として、横張りとし、貫に留付け釘で留め付ける。
- (g) 構造用面材を継ぐ場合は、貫上で行う。

5.9.6 床勝ち真壁造の面材耐力壁

(1) 材料等

- (ア) 構造用面材による真壁造の面材耐力壁の構造用面材の種類、厚さ、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (イ) 構造用面材の下地に用いる受材の樹種名、断面寸法、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(2) 工法

- (ア) 下部の受材は、床構造用面材の上から梁、桁、土台その他の横架材に留め付ける。
- (イ) 構造用面材の留付け方法及び工法については、5.9.5(2)による。

5.9.7 真壁造土塗り壁耐力壁

(1) 材料等

- (ア) 貫の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (イ) 間渡し竹は、幅20mm以上の割り竹又は小径12mm以上の丸竹とし、品質は、割れ、かび、虫害及び腐食のないもので、種類は、マダケ（割り竹で肉厚2.5mmから4mmまでのもの）又はシノチク（丸竹）とし、適用は**特記**による。
- (ウ) こまい竹は、幅20mm以上の割り竹とする。
- (エ) 荒壁土は、100Lの荒木田土等の砂質粘土と、0.4kg以上、かつ、0.6kg以下のわらすさを混合したものとする。
- (オ) 中塗り土は、100Lの荒木田土等の砂質粘土と、60L以上、かつ、150L以下の砂及び0.4kg以上、かつ、0.8kg以下のわらすさを混合したものとする。

(2) 工法

- (ア) 貫の本数は、3本以上とし、**特記**による。
- (イ) 横貫と柱の接合又は縦貫と横架材の接合方法は、**特記**による。
- (ウ) 間渡し竹と柱及び横架材との接合方法は、**特記**による。
- (エ) こまい竹は、間渡し竹に縄で縛りつける。
- (オ) 土塗り壁の塗り厚さは、**特記**による。

5.9.8 面格子壁耐力壁

(1) 材料等

- (ア) 樹種名、断面寸法及び格子の間隔は、**特記**による。
- (イ) 面格子に用いる構造用製材の含水率は、15%以下とする。

(2) 工法

- (ア) 格子同士の仕口は、相欠きとし、加工精度は、隙間がないものとする。
- (イ) 留付け釘の種類及び木ねじの種類は**特記**による。
- (ウ) 面格子と柱、横架材との仕口の形状及び留付け方法は、**特記**による。

5.9.9 落とし込み板壁耐力壁

(1) 材料等

- (ア) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (イ) 落とし込み板に用いる構造用製材の含水率は、15%以下とする。
- (ウ) 木だばは、4.2.7(2)(イ)(e)により、適用は**特記**による。
- (エ) 鋼材だばは、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に基づくSR235、SD295又はこれらと同等以上の強度を有するものとし、適用は**特記**による。

なお、表面処理は、4.2.6〔鋼材の表面処理〕による。

(2) 工法

- (ア) 軸組の柱間隔は、180cm以上、かつ、230cm以下とし、柱に加工する溝は、板との間の隙間が3mm以内とする。
- (イ) 板と梁、桁、土台その他の横架材との隙間は、3mm以内とする。
- (ウ) 板同士の接合のため、62mm以内の間隔で、だぼを3本以上打込む。だぼ径同寸の孔あけをし、接合相手の板に、だぼ径の3倍以上の打込み長さ及びだぼ径同寸の孔あけをする。
- (エ) だぼ接合は、接合相手の板と穴位置を一致させ、遊びがないようだぼを打ち込む。
- (オ) 板材の幅が小さい場合は、板材の上下でだぼ接合部の位置を千鳥に配置する。

5.9.10 大臣認定耐力壁

国土交通大臣が認定した耐力壁の適用は**特記**により、材料及び工法は、認定内容による。

6章 軸組構法（軸構造系）工事

1節 共通事項

6.1.1 一般事項

この章は、軸組構法（壁構造系）以外の軸組構法の建築物に適用する。また、1章〔各章共通事項〕及び4章〔木造工事〕と併せて適用する。

6.1.2 基本要品質

- (1) 軸組構法（軸構造系）工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 構造耐力上主要な部分である木造の継手及び仕口の構造方法は、建物に生じる鉛直力及び水平力を負担し、伝達できるものであること。また、構造材及び下張材は、所定の方法で接合されていること。
- (3) 床は、床鳴りが生じないこと。

6.1.3 木材等の加工工場

- (1) 軸組構法（軸構造系）工事に用いる木材等の加工工場の加工能力等を示す資料を、監督職員に提出する。
- (2) 選定した木材等の加工工場は、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 木材等の加工工場における品質管理が適切に行われたことを示す記録を、監督職員に提出する。

2節 材料

6.2.1 施工一般

- (1) 木材の品質、出荷量等を記録した出荷証明書は、4.2.1〔施工一般〕による。
- (2) 材料のホルムアルデヒド放散量は、4.2.1〔施工一般〕による。

6.2.2 材料

材料は、4.2.2〔材料〕により、適用は**特記**による。

6.2.3 接合金物・接合具等

接合金物・接合具は、4.2.7〔接合金物・接合具等〕により、適用は**特記**による。

3節 防腐・防蟻処理

6.3.1 防腐・防蟻処理

木材の防腐・防蟻処理は、4.3.1〔防腐・防蟻処理〕による。

6.3.2 地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理

地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理は、4.3.2〔地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理〕による。

6.3.3 土壌の防蟻処理

土壌の防蟻処理は、4.3.3〔土壌の防蟻処理〕による。

6.3.4 防腐措置

防腐措置は、4.3.4〔防腐措置〕による。

4節 木材の加工

6.4.1 施工図等

設計図書に基づき、木材の施工図等を作成し、加工に必要な事項を明確にするとともに、全体の納まりや詳細について十分検討して、監督職員の承諾を受ける。

6.4.2 現寸図

- (1) 自動加工装置を用いない加工は、現寸図（型板及び定規を含む。）の作成を行う。
- (2) 床書き現寸図の作成は、**特記**による。

6.4.3 墨付け

墨付けは、加工図、現寸図、型板、定規等により正確に行う。

6.4.4 寸法調整及び切断

長さの切断は、基準面に対して定められた角度となるように切断する。

6.4.5 仕口及び継手の形状加工

- (1) 仕口及び継手の工法は、**特記**による。
- (2) 仕口及び継手の形状加工のための彫込みを行う場合は、位置と大きさに注意し、部材の構造性能を損なわないようにする。
- (3) 仕口及び継手の形状加工において、余分な彫込み及び切込みをしてはならない。
- (4) のこ引きのとき、横引きを深くしてはならない。
- (5) 込み栓孔は、角孔とし、接合する両方の材を引き寄せるように加工する。
- (6) 仕口及び継手のかみ合せの程度は、表6.4.1による。

表6.4.1 仕口及び継手のかみ合せの程度

位 置		かみ合せの程度	備 考
一 般 の 場 合	軸組	柱・横架材	固く：たたき込んで、はめ合せて密着するもの
		間柱・添え柱	
		まぐさ・窓台	普通：はめ合せて密着し、引き抜き得るもの
		貫類	
		吊束	緩く：はめ合せたものが、たやすく引き抜き得るもの
		込み栓	
		その他	
	小屋組	束	
		その他	
	床組各部		普通
構造材を仕上材とする場合		固く	仕口の位置にかかわらず全て同じ

6.4.6 孔あけ加工

- (1) ボルトの孔あけ加工は、ボルトが木部のボルト孔に密着するように、基準面に対して定められた角度となるように孔あけを行う。また、ボルトの径に加える木部のボルト孔の大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表6.4.2による。

表6.4.2 ボルトの径に加える木部の孔あけ加工の大きさ

ボルトの径	ボルト径に加える大きさ(mm)
16 未満	1.0
16 以上	2.0

- (2) ラグスクリーの孔あけ加工は、次による。
 - (ア) ラグスクリーの胴部径とスクリー部径のそれぞれに基づく2段の孔あけ加工とする。

- (イ) 胴部の孔あけは、胴部径と同径とし、その長さは胴部長さまでとする。
- (ウ) スクリュー部の孔あけは、スクリュー径の50～70%程度とし、その長さはスクリュー部長さと同じとする。
- (3) ドリフトピンの孔径は、**特記**による。**特記**がなければ、ピン径と同径とする。
- (4) 木栓及び木だぼの孔あけは、木栓及び木だぼと同径とする。

6.4.7 表面仕上げ

- (1) 見え掛り面の表面仕上げ
見え掛り面の表面仕上げは、プレーナー加工仕上げ程度とする。ただし、超自動機械かな、サンダー等による場合は、**特記**による。
- (2) 見え掛り面の表面保護
工事現場搬入前に木材保護塗料塗りをを行う場合は、「建築工事標準仕様書（建築工編）」18章12節「木材保護塗料塗（WP）」により、適用は**特記**による。

6.4.8 仮組立

複雑な接合部分は、仮組立により加工の良否を確認する。

6.4.9 加工孔の補修

加工孔の補修は、原則として、行わない。

6.4.10 製品確認

加工材の断面寸法、長さ、仕口及び継手の位置、接合金物等の取付け位置等について、全て確認を行い、記録を監督職員に提出する。

5 節 搬入及び建方

6.5.1 材料の搬入等

- (1) 材料の搬入及び集積に当たり、部材への損傷及び雨掛りがないように留意する。
- (2) 搬入日は、原則として、建方を行う日とする。材料は、建方順序を考慮して搬入及び集積する。
- (3) 加工材は、搬入後建方前に、寸法及び含水率について、監督職員の検査を受ける。
- (4) 工事現場における含水率の測定は、監督職員との協議による。含水率の測定を行う場合は、4.2.4「含水率の測定」による。

6.5.2 基準巻尺の確認

木材等の加工工場用巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とし、工事現場用の基準巻尺との誤差により工事に支障のないものとする。

6.5.3 アンカーボルトの設置等

- (1) アンカーボルトの埋込み深さは、**特記**による。
- (2) アンカーボルトの保持及び埋込み
 - (ア) アンカーボルトの保持は、形鋼等を用いて正確に行い、移動、下部の振れ等のないように固定する。
 - (イ) アンカーボルトの保持及び埋込み工法は、表6.5.1により、種別は**特記**による。

表6.5.1 アンカーボルトの保持及び埋込み工法

種 別	保持及び埋込み工法
A種	アンカーボルトの径及び長さに対応した形鋼等を用いて、堅固に組み立てた支持枠を適正に設置し、アンカーボルトの上下を固定して、コンクリートの打込みを行う。
B種	鉄筋等を用いて組み立て、アンカーボルトを適切な補助材で、型枠の類に固定し、コンクリートの打込みを行う。

- (ウ) アンカーボルトの埋込み位置の許容誤差は、**特記**による。**特記**がなければ、JASS 6 付則6 [鉄骨精度検査基準] 付表5 [工事現場] (3)に基づき、±5mmとする。
- (3) アンカーボルトの頭部に衝撃を与えたり、ねじ山を損傷したりしないようにする。
- (4) アンカーボルトと土台との緊結は、座金とナットが十分に締まり、かつ、ねじ山が2～3山出るようにする。

6.5.4 基礎天端及び柱底均しモルタルの仕上げ

基礎天端及び柱底均しモルタルは、次による。

- (ア) 均しモルタルの施工前に、コンクリート表面のレイタンス等を取り除き、目荒しを行う。
- (イ) モルタルの材料は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」15.3.2 [材料] により、調合は、容積比でセメント1：砂2とする。
- (ウ) 無収縮モルタルの適用は、**特記**による。
- (エ) モルタルの厚さは、**特記**による。
- (オ) 柱底均しモルタルの工法は、表6.5.2により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、B種とする。

表6.5.2 柱底均しモルタルの工法

種 別	工法
A種	柱の建込みに先立ち、その支持に必要な硬練りのモルタル等を、ベースプレート中央下部に所定の高さに塗り付け、柱の建込み後、ベースプレート回りに型枠を設けて、無収縮モルタルをベースプレートの周囲からあふれ出るまで圧入する。
B種	柱の建込みに先立ち、その支持に必要な硬練りのモルタル等を、ベースプレート中央下部に所定の高さに塗り付け、柱の建込み後、ベースプレート下全面に十分に行きわたるように、適切な方法でモルタルを詰め込む。ただし、ベースプレートの大きさが、300mm角程度以下の場合は、モルタルを所定の高さに平滑に仕上げておき、柱を建て込むことができる。

6.5.5 地組

接合は可能な限り地組とする。また、地組を行う場合は、寸法精度を保持するための有効な架台、治具等を用いて行う。

6.5.6 建方

- (1) 建方は、組立順序、建方中の構造体の補強の必要性について十分検討された施工計画書に従って行い、本接合の完了するまで強風、自重、特殊荷重等に対して安全な方法とする。
- (2) 仮筋かい等を設け、変位の偏在がないように、安全を確保しながら作業を進める。
- (3) 建方中の軸組架構に、材料、機械等の重量物を積載する場合や、特殊な大荷重を負担させる場合は、補強の要否等の必要な検討を行い、検討結果を監督職員に提出する。
- (4) 加工材等の吊上げには、加工材等を保護するために、布帯等を用いるとともに、吊上げ位置

には必要に応じて、保護治具を用いて傷等が付かないように、吊上げ作業を行う。

(5) 吊上げの際に、変形しやすい部材は、適切な補強を行う。

(6) 建方に当たり、十分な能力を有する機器を用い、その設置、整備及び運転を適切に行う。

6.5.7 建方精度

(1) 建入れ直し後の建方精度の許容値は、**特記**による。**特記**がなければ、水平、垂直の誤差の範囲を1/1,000以下とする。

(2) 建入れ計測は、次による。

(ア) 土台据付け時の水平精度並びに柱、桁及び梁の組立時の水平及び垂直精度の計測を、工程の各要所で適宜行う。

(イ) 計測は、垂直定規、下げ振り等の道具を用いて、適切な方法で行う。

(3) 建方精度の確認は、建入れ直し後に行い、監督職員の検査を受ける。

6.5.8 接合部の工法

(1) 接合部に木組みのための欠き込みを行う場合は、位置と大きさに注意し、部材の構造性能を損なわないようにする。

(2) 接合部の取付けに当たっては、緩みなどが生じないように、締め付ける。

(3) 木組みによる接合をする場合は、その部分に作用する応力を安全に伝達できるようにする。

(4) 構造材を接合する釘、木ねじ及び木質構造用ねじの種類、本数及び間隔は、**特記**による。

(5) 構造材を仕上材として用いる場合の接合部は、傷がつかないように注意し、接合部からの雨水等の侵入により、汚れ、しみ等が生じないように配慮する。

6.5.9 接合金物の工法

(1) 面材の取付けに必要な場合の木材への彫り込みは、**特記**による。**特記**がなければ、彫り込みは行わない。

(2) (公財)日本住宅・木材技術センターが規定する接合金物を用いる場合の取付け方法は、規定の仕様による。

(3) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用する接合金物の取付け方法は、**特記**による。

(4) 熱橋を形成する位置に設置する接合金物は、結露を防止できるよう簡易発泡硬質ウレタンフォーム断熱材、埋め木等により断熱する。また、簡易発泡硬質ウレタンフォーム断熱材は、市販品とし、JIS A 9526 (建築物断熱用吹付硬質ウレタンフォーム) に基づき、ホルムアルデヒド又はフロン類を用いていないものとする。

6.5.10 釘、木ねじ、木質構造用ねじ等の工法

(1) 部位ごとの釘、木ねじ及び木質構造用ねじの種類及び間隔は、**特記**による。

(2) 釘は、材の繊維に対して乱に打ち、割れを生じないように配慮する。

(3) 構造材を仕上材として用いる場合の釘打ちは、隠し釘打ち、釘頭埋め木、つぶし頭釘打ち又は釘頭現しとし、適用は**特記**による。また、木ねじの留付けは、木ねじ頭埋め木とする。

(4) 釘打ち機等を使用する場合は、機器に相応した圧縮機を選定し、使用する接合具に応じた使用圧力を確認のうえ、適正な打ち込み深さ等となるように調整する。

(5) 木ねじ及び木質構造用ねじの施工は、適切な道具を用いて行う。

6.5.11 各種ボルトの工法

(1) ボルトの種類、径、本数及び間隔、ボルトに応じた座金の大きさ等は、**特記**による。

(2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。

(3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。

(4) ボルト長さは、首下長さとし、ナットの外にねじ山が2～3山以上出るように締め付ける。

- (5) ボルトは必要に応じて木部の彫込みとし、表面より沈める。ただし、彫込みの深さは、構造耐力上の影響を及ぼさないよう、最小限とする。
- (6) ボルトの締め付けは、座金が木材等へ軽くめり込む程度とし、過度に締め付けない。また、1群のボルトの締め付けが一樣となるように行う。
- (7) 工事中、木材の乾燥収縮等により、緩んだナットは、締め直す。
- (8) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するボルトの取付け方法は、**特記**による。
- (9) 締め付け用機器は、ボルトに適したものとし、よく点検整備されたものを用いる。

6.5.12 ラグスクリーの工法

- (1) ラグスクリーの形状及び寸法は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ラグスクリーの締め付けは、スパナ、インパクトレンチ等を用いて、必ず回しながら行う。また、たたき込みによる挿入は行わない。
- (5) 締め付けは、ボルト頭が密着し、座金にボルト頭の傷がつく程度まで行う。ただし、過度に締め付けない。
- (6) ねじ込みが困難な場合には、スクリー部に潤滑剤や石けんを用いて摩擦抵抗を小さくする。
- (7) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するラグスクリーの取付け方法は、**特記**による。

6.5.13 ドリフトピンの工法

- (1) ドリフトピンの径は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ドリフトピンは、たたき込みによりピン孔に挿入する。
- (5) ドリフトピン径と孔径が不良のものは、孔径を調整後、ピンを挿入する。
- (6) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するドリフトピンの取付け方法は、**特記**による。

6.5.14 木だぼの工法

- (1) 木だぼは、せん断接合具として用いる。
- (2) 木だぼ径は、**特記**による。
- (3) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (4) 木だぼは、たたき込みにより、木だぼと同径の孔に挿入する。

6.5.15 輪型ジベル接合

- (1) 原則として、ボルトと併用して用いる。
- (2) 切削加工は、原則として、製作工場で行う。
なお、切削を行う付近に割れ、節、目切れ等の欠点がないものとする。
- (3) 輪型ジベル孔の加工は、専用の加工治具を用いて行うものとする。
- (4) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ジベルの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (5) ボルトの孔径、加工、締め付け等は、6.5.11による。
- (6) ジベルを所定の位置に挿入したものは、ジベルを挿入した確認印をつける。

6.5.16 圧入型ジベル接合

- (1) 原則として、ボルトと併用して用いる。
- (2) 切削加工は、原則として、製作工場で行う。
なお、切削を行う付近に割れ、節、目切れ等の欠点がないものとする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧にいき、ジベルの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) 適切な加圧板を用い、適切な圧力で木材等に十分圧縮めする。
- (5) ジベルの圧縮めに必要な圧力は、事前に試し締めを行い確認する。
- (6) 圧縮め圧入は、油圧式やねじ式のように短時間に大きな圧力を加えられる機器を用いる。
- (7) たたき込みによる圧入は、行わない。
- (8) ボルトの孔径、加工、締付け等は、6.5.11による。
- (9) ジベルを所定の位置に挿入したものは、ジベルを挿入した確認印をつける。

6.5.17 養生

工事中に汚染や損傷などのおそれのある場合は、適切な方法により養生する。

6節 軸組

6.6.1 土台

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口及び継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (3) 継手は、柱及び床下換気口の位置を避け、アンカーボルトが継手の上側の材の継手付近になるように設置する。

6.6.2 火打土台

火打土台は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 木製の火打土台とする場合は、次による。

(a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(b) 見付け平使いとし、土台との仕口の形状、留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。

(イ) 鋼製火打土台とする場合は、**特記**による。

6.6.3 柱

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 隅柱（出隅及び入隅）の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (3) 通し柱の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (4) 仕口の形状は、**特記**による。

6.6.4 間柱

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 横架材との仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。
- (3) 筋かいが当たる箇所は、間柱を切り欠き、留付け方法及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。
- (4) 通し貫が当たる箇所は、間柱に添え付け、留付け方法及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。

6.6.5 胴差

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 通し柱との仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。
- (3) 継手の形状及び位置は、**特記**による。

(4) 継手は、梁及び筋かいを受ける柱間を避け、柱より持ち出す。

6.6.6 軒桁

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (3) 継手位置は、梁を受ける柱間を避け、柱より持ち出す。

6.6.7 間仕切桁（頭つなぎ）

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 主要な間仕切桁と桁又は胴差とのT字取合い部の仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (3) 継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (4) 継手は、梁を受ける柱間を避け、柱より持ち出す。

6.6.8 まぐさ・窓台

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 柱及び間柱との仕口形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.6.9 木製筋かい

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 見付け平使いとし、上下端部の仕口形状は、**特記**による。
- (3) 筋かいが間柱と取り合う部分は、間柱を筋かいの厚さだけ切り欠き、筋かいを通す。
- (4) 断面寸法が幅90mm以上、厚さ90mm以上の筋かいの交差部は、筋かいの一方を通す。
なお、仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.6.10 貫

- (1) 樹種名、断面寸法、留付け方法及び留付け釘の種類は、**特記**による。
- (2) 柱に差し通し、両面からくさび締め又は釘打ちとする。

6.6.11 木ずり

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 継手は、柱・間柱心で突き付け、5枚以下ごとに乱継ぎとする。
- (3) 柱・間柱等への留付け方法は、板そば20mm程度に目透し張りとし、留付け釘の種類は、**特記**による。

7 節 小屋組

6.7.1 小屋梁（平陸梁）

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口及び継手の形状、位置及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (3) 軒桁又は敷桁との仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.7.2 小屋束

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.7.3 登り梁（合掌）

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.7.4 トラスの斜材

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.7.5 棟木・母屋

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 棟木の断面寸法は、母屋の断面寸法以上とする。
- (3) 継手の形状、位置及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (4) T字部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.7.6 桁行筋かい・振れ止め

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 設置位置、束への留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。

6.7.7 垂木

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 軒先部以外の留付け方法及び留付け釘の種類は、**特記**による。
- (3) 軒先部の留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.7.8 火打梁

小屋組の火打梁は、次により、適用は**特記**による。

- (ア) 木製の火打梁とする場合は、次による。
 - (a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
 - (b) 梁、胴差、桁等との仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (イ) 鋼製の火打梁とする場合は、**特記**による。

6.7.9 屋根野地

屋根野地は、次により、適用は**特記**による。

- (ア) ひき板野地板とする場合は、次による。
 - (a) ひき板の樹種名及び厚さは、**特記**による。
 - (b) 継手の形状は、**特記**による。
 - (c) 取付け方法は、**特記**による。
- (イ) 構造用合板野地板とする場合は、次による。
 - (a) 構造用合板は、4.2.2(10)(イ)により、接着の程度は特類とする。
 - (b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (ウ) 構造用パネル野地板とする場合は、次による。
 - (a) 構造用パネルは、4.2.2(10)(エ)による。
 - (b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (エ) パーティクルボード野地板とする場合は、次による。
 - (a) パーティクルボードは、4.2.2(10)(オ)による。
 - (b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

8 節 床組

6.8.1 大引

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 継手は、床束心から150mm程度持ち出し、継手の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。
- (3) 大引と土台、柱との仕口の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。

6.8.2 床束

床束は、次により、適用は**特記**による。

- (ア) 木製床束とする場合は、次による。
 - (a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
 - (b) 上部仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

- (c) 下部の固定方法は、束石に突付けとし、根がらみを床束に添え付け、釘打ちとする。
- (イ) 鋼製床束又は樹脂製床束とする場合は、床荷重条件と性能を満たすものとし、仕様及び設置方法は、**特記**による。

6.8.3 根太掛

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 継手位置は、柱心とし、継手の形状、留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。

6.8.4 根太

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 間隔は、**特記**による。
- (3) 継手位置は、大引等の受材心とし、継手の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。
- (4) 梁又は大引との仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (5) 床組に根太を用いない場合の工法等は、**特記**による。

6.8.5 床梁

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

6.8.6 火打梁

床組の火打梁は、6.7.8による。

6.8.7 構造用面材による床組

構造用面材により床組を行う場合は、**特記**により、床組の工法は、次による。

- (ア) 床梁の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (イ) 根太の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (ウ) 構造用面材は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
- (a) 構造用合板は、4.2.2(10)(イ)による。
- (b) 化粧ばり構造用合板は、4.2.2(10)(ウ)による。
- (d) 構造用パネルは、4.2.2(10)(エ)による。
- (c) パーティクルボードは、4.2.2(10)(オ)による。
- (エ) 床梁又は胴差と柱の仕口及び床梁と胴差の仕口は、接合金物又は接合具を用いて緊結する。
- (オ) 根太を設けた床組とし、根太と床梁又は胴差の上端高さが同じ場合の取合いは、次による。
- (a) 根太の間隔は、**特記**による。
- (b) 床梁又は胴差との接合部の根太の仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (c) 構造用面材の張り方は、構造用面材の長手方向を根太と直交させ、かつ、干鳥張りとし、胴差及び床梁に20mm以上乗せて釘打ちとする。また、構造用面材は、根太等の受材の上で突付け継ぎとする。
- (d) 構造用面材は、根太、床梁、胴差及び受材に留め付ける。
- なお、留付け釘の種類、留付け方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (カ) 根太を設けた床組とし、根太と床梁又は胴差の上端高さが異なる場合の取合いは、次による。
- (a) 根太の間隔は、**特記**による。
- (b) 床梁等に直交する根太の仕口の形状、受材及び際根太の寸法並びに留付け釘の種類、留付け方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (c) 構造用面材の張り方は、(オ)の(c)及び(d)とする。

(キ) 根太を設けない床組とし、構造用面材を直接、床梁及び胴差に留め付ける場合は、次による。

(a) 構造用面材は、その四周囲を床梁及び胴差に20mm以上乗せて釘打ちとする。

なお、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(b) 構造用面材にさね加工を施した構造用合板を用いる場合は、梁等の横架材の間隔が1 m 以下の場合に限り、床梁及び胴差に、構造用合板の長辺を直交させ、短辺の両端に各1 列、短辺の中間に1 列以上になるように留め付ける。

なお、留付け釘の種類、留付け方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。

9 節 壁

6.9.1 非耐力壁

(1) 材料等

非耐力壁の軸組の柱の柱脚及び柱頭の留付け方法、接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

(2) 工法

非耐力壁の軸組の柱の柱脚及び柱頭の仕口の形状は、**特記**による。

6.9.2 軸組耐力壁

(1) 材料等

(ア) 筋かいの樹種名、断面寸法及び形状は、**特記**による。

(イ) 木ずりの樹種名、断面寸法及び取付け位置は、**特記**による。

(ウ) 鉄筋筋かいの材料は、**特記**による。

なお、表面処理は、4.2.6 [鋼材の表面処理] による。

(エ) 軸組耐力壁の種類により、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

(2) 工法

(ア) 軸組耐力壁の種類に応じて、筋かいの端部における仕口の形状は、引張耐力を有する接合方法とし、**特記**による。

(イ) 軸組の柱の柱脚及び柱頭の仕口の形状は、**特記**による。

(ウ) 木ずりの留付け方法は、6.6.11(2)及び(3)による。

(エ) 鉄筋筋かいの工法は、**特記**による。

6.9.3 大壁造の面材耐力壁

(1) 材料等

(ア) 構造用面材による大壁造の面材耐力壁の構造用面材の種類、厚さ、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(イ) 構造用面材の下地に用いる胴縁及び受材は、次による。

(a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(b) 胴縁及び受材は、柱及び間柱に留め付ける。留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(2) 工法

(ア) 構造用面材は、柱又は間柱及び土台、梁、桁その他の横架材に、釘で留め付ける。

(イ) 上下階部の上下同位置に構造用面材の耐力壁を設ける場合は、胴差部において、構造用面材相互間に、原則として、5～6mm以上の空きを設ける。

(ウ) 構造用面材を横張り又は縦張りとする場合で、やむを得ず、梁、柱等以外で継ぐ場合は、間柱又は胴縁を設ける。

(エ) 構造用合板、硬質木片セメント板、化粧ばり構造用合板、構造用せっこうボードA種、構

造用せっこうボードB種、せっこうボード、強化せっこうボード及びシーリングボードの張り方は、原則として、横架材間をこれらの1枚の面材で、縦張りとする。また、継目が出る場合は、受材を設け、面材を確実に固定する。

- (オ) MDF、構造用パネル、パーティクルボード及びハードボードの張り方は、(エ)により、胴差部分以外の継目部分は、2～3mmの空きを設ける。
- (カ) ラスシートの張り方は、横張りとし、土台から壁上端部まで張り付ける。また、ラスシートの施工は、次による。
 - (a) 見切りの各部には、水切り又は雨押えを設ける。
 - (b) 継目は、横重ね代を一山重ねとし、縦重ね代を30mm以上とする。
 - (c) 開口部等でラスシートを切り抜く場合は、事前に鉄板を短く、ラスを長くなるよう切断し、巻き込む。
 - (d) 留付けは、径24mm以上の座金付きの釘又は径24mm以上の座金付きのJIS B 1125（ドリリングタッピンねじ）に適合するドリリングタッピンねじにより、留付け間隔は、**特記**による。

6.9.4 床勝ち大壁造の面材耐力壁

(1) 材料等

- (ア) 構造用面材による床勝ち大壁造の面材耐力壁の構造用面材の種類、厚さ、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。ただし、せっこうボード類は、屋外壁等以外に用いるものとする。
- (イ) 構造用面材の下地に用いる受材の樹種名、断面寸法、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(2) 工法

- (ア) 下部の受材は、床構造用面材の上から梁、桁、土台その他の横架材に留め付ける。
- (イ) 構造用面材の留付け方法及び工法については、6.9.3(2)による。

6.9.5 真壁造の面材耐力壁

(1) 材料等

- (ア) 構造用面材による真壁造の面材耐力壁の構造用面材の種類、厚さ、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (イ) 構造用面材の下地に用いる受材、貫の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 工法

- (ア) 構造用面材の下地に受材を用いる場合の工法は、次による。
 - (a) 受材は、柱、梁、桁、土台その他の横架材に留め付ける。留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。
 - (b) 軸組の柱と横架材に沿って受材を設けた構造用面材の張り方は、6.9.3(2)による。
 - (c) 構造用面材は、受材、間柱又は胴つなぎに留め付ける。
 - (d) 構造用面材を受材以外で継ぐ場合の間柱及び胴つなぎの樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (イ) 構造用面材の下地に貫を用いる場合の工法は、次による。
 - (a) 貫の本数は、5本以上とし、**特記**による。
 - (b) 最上段の貫とその直上の横架材との間隔及び最下段の貫とその直下の横架材との間隔は、**特記**による。
 - (c) 貫を柱に差し通す場合の留付け方法は、**特記**による。
 - (d) 貫の継手は、おおむね柱心で突付けとする。
 - (e) 柱との仕口の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。

(f) 構造用面材の張り方は、原則として、横張りとし、貫に留付け釘で留め付ける。

(g) 構造用面材を継ぐ場合は、貫上で行う。

6.9.6 床勝ち真壁造の面材耐力壁

(1) 材料等

(ア) 構造用面材による真壁造の面材耐力壁の構造用面材の種類、厚さ、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(イ) 構造用面材の下地に用いる受材の樹種名、断面寸法、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(2) 工法

(ア) 下部の受材は、床構造用面材の上から梁、桁、土台その他の横架材に留め付ける。

(イ) 構造用面材の留付け方法及び工法については、6.9.5(2)による。

6.9.7 真壁造土塗り壁耐力壁

(1) 材料等

(ア) 貫の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(イ) 間渡し竹は、幅20mm以上の割り竹又は小径12mm以上の丸竹とし、品質は、割れ、かび、虫害及び腐食のないもので、種類は、マダケ（割り竹で肉厚2.5mmから4mmまでのもの）又はシノチク（丸竹）とし、適用は**特記**による。

(ウ) こまい竹は、幅20mm以上の割り竹とする。

(エ) 荒壁土は、100Lの荒木田土等の砂質粘土と、0.4kg以上、かつ、0.6kg以下のわらすさを混合したものとする。

(オ) 中塗り土は、100Lの荒木田土等の砂質粘土と、60L以上、かつ、150L以下の砂及び0.4kg以上、かつ、0.8kg以下のわらすさを混合したものとする。

(2) 工法

(ア) 貫の本数は、3本以上とし、**特記**による。

(イ) 横貫と柱の接合又は縦貫と横架材の接合方法は、**特記**による。

(ウ) 間渡し竹と柱及び横架材との接合方法は、**特記**による。

(エ) こまい竹は、間渡し竹に縄で縛りつける。

(オ) 土塗り壁の塗り厚さは、**特記**による。

6.9.8 面格子壁耐力壁

(1) 材料等

(ア) 樹種名、断面寸法及び格子の間隔は、**特記**による。

(イ) 面格子に用いる構造用製材の含水率は、15%以下とする。

(2) 工法

(ア) 格子同士の仕口は、相欠きとし、加工精度は、隙間がないものとする。

(イ) 留付け釘の種類及び木ねじの種類は、**特記**による。

(ウ) 面格子と柱、横架材との仕口の形状及び留付け方法は、**特記**による。

6.9.9 落とし込み板壁耐力壁

(1) 材料等

(ア) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(イ) 落とし込み板に用いる構造用製材の含水率は、15%以下とする。

(ウ) 木だばは、4.2.7(2)(イ)(エ)により、適用は**特記**による。

(エ) 鋼材だばは、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に基づくSR235、SD295又はこれらと同等以上の強度を有するものとし、適用は**特記**による。

なお、表面処理は、4.2.6〔鋼材の表面処理〕による。

(2) 工法

- (ア) 軸組の柱間隔は、180cm以上、かつ、230cm以下とし、柱に加工する溝は、板との間の隙間が3mm以内とする。
- (イ) 板と梁、桁、土台その他の横架材との隙間は、3mm以内とする。
- (ウ) 板同士の接合のため、62mm以内の間隔で、だぼを3本以上打込む。だぼ径同寸の孔あけをし、接合相手の板に、だぼ径の3倍以上の打込み長さ及びだぼ径同寸の孔あけをする。
- (エ) だぼ接合は、接合相手の板と穴位置を一致させ、遊びがないようだぼを打ち込む。
- (オ) 板材の幅が小さい場合は、板材の上下でだぼ接合部の位置を千鳥に配置する。

6.9.10 大臣認定耐力壁

国土交通大臣が認定した耐力壁の適用は**特記**により、材料及び工法は、認定内容による。

7章 枠組壁工法工事

1節 共通事項

7.1.1 一般事項

この章は、構造耐力上主要な部分（基礎及び基礎杭を除く。）に枠組壁工法を用いた建築物に適用する。また、1章〔各章共通事項〕及び4章〔木造工事〕と併せて適用する。

7.1.2 基本要品質

- (1) 枠組壁工法工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 構造耐力上主要な部分である枠組の構造方法は、建物に生じる鉛直力及び水平力を負担し、伝達できるものであること。また、枠組材相互、枠組材と構造用面材及びパネル（枠組材及び枠組材に構造用面材を組み立てた、壁パネル、床パネル、屋根パネル等の加工部材。以下「パネル」という。）相互は、所定の方法で接合されていること。
- (3) 床は、床鳴りが生じないこと。

7.1.3 パネル製作工場等

- (1) 枠組壁工法工事に用いるパネルは、工場製作を原則とする。
- (2) パネルを製作する工場（以下「パネル製作工場」という。）及び木材等の加工工場の製作・加工能力等を示す資料を、監督職員に提出する。
- (3) 選定したパネル製作工場及び木材等の加工工場（以下「パネル製作工場等」という。）は、監督職員の承諾を受ける。
- (4) パネル製作工場等における品質管理が適切に行われたことを示す記録を、監督職員に提出する。

2節 材料

7.2.1 施工一般

- (1) 木材の品質、出荷量等を記録した出荷証明書は、4.2.1〔施工一般〕による。
- (2) 材料のホルムアルデヒド放散量は、4.2.1〔施工一般〕による。

7.2.2 材料

- (1) 材料は、4.2.2〔材料〕及び4.2.5〔鋼材〕により、適用は**特記**による。
なお、告示第1540号に基づく枠組材については、4.2.2〔材料〕(2)から(6)、(9)及び4.2.5〔鋼材〕の構造部材の種類に応じて、表7.2.1に掲げる規格によるものとする。
- (2) 4.2.5〔鋼材〕(ウ)から(カ)による厚さ2.3mm未満の鋼板又は鋼帯を用いる場合は、厚さ0.4mm以上のものとし、かつ、冷間成形による曲げ部分（当該曲げ部分の内法の寸法を当該鋼板又は鋼帯厚さの数値以上とする。）又はかしめ部分を有するもの（以下「薄板軽量形鋼」という。）とする。
- (3) 国土交通大臣の認定を受けた耐力壁に使用する枠組材は、建築基準法施行規則第8条の3の認定を受けた耐力壁に使用する枠組材で、乾燥処理を施した木材とし、含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、含水率は19%以下とする。
- (4) 国土交通大臣の指定を受けたもので基準強度の数値を指定された木材は、告示第1452号第六号に基づき、国土交通大臣が指定した木材で、乾燥処理を施した木材とし、含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、含水率は20%以下とする。

表 7.2.1 枠組材の品質

構造部材の種類		規 格
(1)	土台、端根太、側根太、まぐさ、垂木及び棟木	JAS 0600(枠組壁工法構造用製材及び枠組壁工法構造用たて継ぎ材)に規定する「甲種枠組材」の特級、1級若しくは2級又は「甲種たて継ぎ材」の特級、1級若しくは2級 JAS 0600に規定する「MSR枠組材又はMSRたて継ぎ材」 JAS 0701(単板積層材)に規定する「構造用単板積層材」の特級、1級又は2級 JAS 1152(集成材)に規定する「構造用集成材」又は「化粧ばり構造用集成柱」
(2)	床根太及び天井根太	(1)に掲げる規格 JIS G 3302 (溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)に基づく鋼板及び鋼帯 JIS G 3312 (塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)に基づく鋼板及び鋼帯 JIS G 3321 (溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯)に基づく鋼板及び鋼帯 JIS G 3322 (塗装溶融 55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯)に基づく鋼板及び鋼帯 JIS G 3353 (一般構造用溶接軽量H形鋼)に基づく形鋼(鋼材の厚さが 2.3mm 以上 6mm 以下に係る部分に限る。以下「軽量H形鋼」という。)
(3)	壁の上枠及び頭つなぎ	(2)に掲げる規格(軽量H形鋼規格を除く。耐力壁に使用する場合にあっては、(1)に掲げる規格に限る。) JAS 0600に規定する「甲種枠組材」の3級又は「乙種枠組材」のコンストラクション若しくはスタンダード JAS 0600に規定する「甲種たて継ぎ材」の3級又は「乙種たて継ぎ材」のコンストラクション若しくはスタンダード
(4)	壁のたて枠	(3)に掲げる規格(JAS 1152に規定する非対称異等級構成集成材に係るものを除く。) JAS 0600に規定する「たて枠用たて継ぎ材」
(5)	壁の下枠	(3)に掲げる規格 JAS 0600に規定する「乙種枠組材」のユティリティ又は「乙種たて継ぎ材」のユティリティ
(6)	筋かい	(3)に掲げる規格(2)に掲げる規格((1)に掲げる規格を除く。)及び JAS 1152に規定する非対称異等級構成集成材に係るものを除く。) JAS 1083-5(製材-第5部:下地用製材)に規定する「板類」の1級

7.2.3 接合金物・接合具等

- (1) 枠組壁工法の釘、木ねじ及び木質構造用ねじは次により、種類及び記号は、**特記**による。
- (ア) 枠組材相互、枠組材と構造用面材及びパネル相互を緊結する釘は、JIS A 5508(くぎ)に基づくもの又は告示第1540号第四第七号に基づき、同等の性能を有するものとし、材質は、表面処理された鉄製又はステンレス製とする。
- (イ) 木ねじは、JIS B 1112(十字穴付き木ねじ)又はJIS B 1125(ドリリングタッピンねじ)に基づき、材質は、表面処理された鉄製又はステンレス製とする。
- (ウ) 木質構造用ねじは、JIS A 5559(木質構造用ねじ)に基づき、性能、材質及び表面処理は、**特記**による。**特記**がなければ、材質は鉄製とする。
- (エ) 建築基準法施行規則第8条の3の認定を受けた耐力壁に用いるものは、**特記**による。
- (2) (1)以外の接合金物・接合具は、4.2.7[接合金物・接合具等]により、適用は**特記**による。

3節 防腐・防蟻処理

7.3.1 防腐・防蟻処理

木材の防腐・防蟻処理は、4.3.1 [防腐・防蟻処理] による。

7.3.2 地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理

地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理は、4.3.2 [地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理] による。

7.3.3 土壌の防蟻処理

土壌の防蟻処理は、4.3.3 [土壌の防蟻処理] による。

7.3.4 防腐措置

防腐措置は、4.3.4 [防腐措置] による。

4節 木材等の加工

7.4.1 施工図等

- (1) パネル製作、トラス製作、枠組材等の加工等を行う場合は、パネル製作図、トラス製作図又は加工図（以下「パネル製作図等」という。）を作成し、監督職員に提出する。
- (2) パネル製作図等には、以下について記載する。
 - (ア) パネル、トラス又は枠組材等の加工材（以下「パネル等」という。）の工場又は工事現場における製作、加工範囲の区分
 - (イ) 枠組材相互、枠組材と構造用面材及びパネル相互を緊結する接合具の仕様と接合方法
 - (ウ) 接合金物・接合具等の仕様
 - (エ) パネル製作工場で取付けを行う接合具

7.4.2 製品確認

パネル等は、パネル製作図等と出荷記録を照合し、断面寸法、長さ、仕口及び継手の位置、接合金物等の取付け位置等について、全て確認を行い、記録を監督職員に提出する。

5節 搬入及び建方

7.5.1 材料の搬入等

- (1) 材料、パネル等の搬入及び集積に当たり、部材への損傷及び雨掛りがないように留意する。
- (2) 搬入日は、原則として、建方を行う日とする。材料、パネル等は、建方順序を考慮して搬入及び集積する。
- (3) パネル等は、搬入後建方前に、寸法及び含水率について、監督職員の検査を受ける。
- (4) 工事現場における含水率の測定は、監督職員との協議による。含水率の測定を行う場合は、4.2.4 [含水率の測定] による。

7.5.2 基準巻尺の確認

パネル製作工場等で使用する巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とし、工事現場用の基準巻尺との誤差が工事に支障のないものとする。

7.5.3 アンカーボルトの設置等

- (1) アンカーボルトの埋込み深さは、**特記**による。
- (2) アンカーボルトの保持及び埋込み
 - (ア) アンカーボルトの保持は、形鋼等を用いて正確に行い、移動、下部の振れ等のないように固定する。
 - (イ) アンカーボルトの保持及び埋込み工法は、表7.5.1により、種別は**特記**による。

表7.5.1 アンカーボルトの保持及び埋込み工法

種 別	保持及び埋込み工法
A種	アンカーボルトの径及び長さに対応した形鋼等を用いて、堅固に組み立てた支持枠を適正に設置し、アンカーボルトの上下を固定して、コンクリートの打込みを行う。
B種	鉄筋等を用いて組み立て、アンカーボルトを適切な補助材で、型枠の類に固定し、コンクリートの打込みを行う。

- (ウ) アンカーボルトの埋込み位置の許容誤差は、**特記**による。**特記**がなければ、JASS 6 付則6 [鉄骨精度検査基準] 付表5 [工事現場] (3)に基づき、±5mmとする。
- (3) アンカーボルトの頭部に衝撃を与えたり、ねじ山を損傷したりしないようにする。
- (4) アンカーボルトと土台との緊結は、座金とナットが十分に締まり、かつ、ねじ山が2～3山出るようにする。

7.5.4 基礎天端均しモルタルの仕上げ

基礎天端均しモルタルは、次による。

- (ア) 均しモルタルの施工前に、コンクリート表面のレイタンス等を取り除き、目荒しを行う。
- (イ) モルタルの材料は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」15.3.2 [材料] により、調査は、容積比でセメント1：砂2とする。
- (ウ) 無収縮モルタルの適用は、**特記**による。
- (エ) モルタルの厚さは、**特記**による。

7.5.5 地組

パネル、トラス又は枠組材等の組立ては、必要に応じて地組とする。また、地組を行う場合は、寸法精度を保持するための有効な架台、治具等を用いて行う。

7.5.6 建方

- (1) 建方中の枠組架構に、材料、機械等の重量物を積載する場合や、特殊な大荷重を負担させる場合は、補強の要否等の必要な検討を行い、検討結果を監督職員に提出する。
- (2) 材料、パネル等の吊上げには、材料、パネル等を保護するために、布帯等を用いるとともに、吊上げ位置には必要に応じて、保護治具を用いて傷等が付かないように、吊上げ作業を行う。また、建て方作業時は、適切な治具（クランプ等）を用い、ワイヤーで吊り込みとする。
- (3) 建方に当たり、十分な能力を有する機器を用い、その設置、整備及び運転を適切に行う。

7.5.7 釘、木ねじ、木質構造用ねじ等の工法

- (1) 枠組材相互を緊結する釘の種類、釘打ちの間隔及び釘の打ち方は、**特記**による。**特記**がなければ、釘の打ち方及び釘の種類は、次による。
- (ア) 木口打ちは、CNZ90とする。
- (イ) 斜め打ちは、CNZ75とする。
- (ウ) 平打ちは、CNZ90とする。ただし、打ち付ける材の板厚が38mmを超える場合は、板厚の2.5倍以上となる長さの釘とする。
- (2) 構造用面材と枠組材を緊結する釘の種類、釘打ちの間隔及び釘の打ち方は、**特記**による。**特記**がなければ、釘、木ねじ及び木質構造用ねじ打ちの施工は、次による。
- (ア) 床材又は屋根下地材の釘打ちは、CNZ65とする。ただし、厚さが12mm以下の場合は、CNZ50とすることができる。
- (イ) せっこうボードの留付けにWSN（JIS B 1112(十字穴付き木ねじ)）を使用する場合は、呼び径3.8mmで長さ32mm以上のものとする。
- (ウ) せっこうボードの留付けにDTSN（JIS B 1125(ドリリングタッピンねじ)）を使用する場合

は、頭部の形状がトランペットで呼び径4.2mm、長さ30mm以上のものとする。

(エ) 釘打ちに当たり、打ち付ける板等に割れが生じないように、8mm以上の端あき及び縁あきを設ける。

(オ) 釘打ち機等を使用する場合は、機器に相応した圧縮機を選定し、使用する接合具に応じた使用圧力を確認のうえ、適正な打ち込み深さ等となるように調整する。

(カ) 木ねじ及び木質構造用ねじの施工は、適切な道具を用いて行う。

7.5.8 接合金物の工法

(公財)日本住宅・木材技術センターが規定する接合金物を用いる場合の取付け方法は、規定の仕様による。

7.5.9 各種ボルトの工法

- (1) ボルトの種類、径、本数及び間隔、ボルトに応じた座金の大きさ等は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、パネル製作工場等でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ボルト長さは、首下長さとし、ナットの外にねじ山が2～3山以上出るように締め付ける。
- (5) ボルトは必要に応じて木部の彫込みとし、表面より沈める。ただし、彫込みの深さは、構造耐力上の影響を及ぼさないよう、最小限とする。
- (6) ボルトの締付けは、座金が木材等へ軽くめり込む程度とし、過度に締め付けない。また、1群のボルトの締付けが一樣となるように行う。
- (7) 工事中、木材の乾燥収縮等により、緩んだナットは、締め直す。
- (8) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するボルトの取付け方法は、**特記**による。
- (9) 締付け用機器は、ボルトに適したものとし、よく点検整備されたものを用いる。

7.5.10 ラグスクリーの工法

- (1) ラグスクリーの形状及び寸法は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、パネル製作工場等でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ラグスクリーの締付けは、スパナ、インパクトレンチ等を用いて、必ず回しながら行う。また、たたき込みによる挿入は行わない。
- (5) 締付けは、ボルト頭が密着し、座金にボルト頭の傷がつく程度まで行う。ただし、過度に締め付けない。
- (6) ねじ込みが困難な場合には、スクリー部に潤滑剤や石けんを用いて摩擦抵抗を小さくする。
- (7) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するラグスクリーの取付け方法は、**特記**による。

7.5.11 ドリフトピンの工法

- (1) ドリフトピンの径は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、パネル製作工場等でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ドリフトピンは、たたき込みによりピン孔に挿入する。
- (5) ドリフトピン径と孔径が不良のものは、孔径を調整後、ピンを挿入する。
- (6) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するドリフトピンの取付け方法は、**特記**による。

7.5.12 養生

工事中に汚染や損傷等のおそれのある場合は、適切な方法により養生する。

6節 土台

7.6.1 土台

- (1) 樹種名又は樹種群及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口及び継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (3) 継手は、たて枠及び床下換気口の位置を避け、継手付近にはアンカーボルトを設置する。
- (4) 土台の座金彫りは、厚さ89mm以上の木材の場合に限る。

7節 床版

7.7.1 床パネル

床根太を規定の間隔で配置し、その上に構造用合板等を全面的に張り詰め床版を構成する床パネルは、次による。

(ア) 床パネルの構成

- (a) 床根太の材料、断面寸法は、**特記**による。
- (b) 床根太相互の間隔は、**特記**による。
- (c) 床根太間に転び止めを設ける場合の、材料、断面寸法及び取付け方法は、**特記**による。
- (d) 床版に設ける開口部、セットバック、オーバーハング又は上階と下階の耐力壁線がずれする場合等の補強方法は、**特記**による。
- (e) 床版の各部材相互及び床版の枠組材と土台又は頭つなぎとの緊結方法は、**特記**による。
- (f) 床根太その他の横架材には、その中央部付近の下側に構造耐力上支障のある欠き込みをしてはならない。
- (g) 床根太に、軽量H形鋼、薄板軽量形鋼を使用する場合の枠組材及び床材との接合具及び緊結方法は、**特記**による。
- (h) 床根太、端根太又は側根太に木質複合軸材料を使用する場合は、下部フランジへの欠き込みをしない。ウェブの穴あけ位置並びに枠組材及び床材との緊結方法は、**特記**による。
- (i) 床根太にトラスを使用する場合は、**特記**による。また、トラスを構成する材料には、欠き込み及び穴あけをしない。
- (j) 床パネルと同時に、下階の吊り天井根太を施工する場合の材料、断面及び取付け方法は、**特記**による。
- (イ) 床版に直交集成板、木質断熱複合パネル又は木質接着複合パネルを用いる場合は、**特記**による。
- (ウ) 床材の取付け
 - (a) 床材の継手に受材を設ける場合、受材は幅40mm以上、かつ、厚さ38mm以上の材料とする。
 - (b) 床材を留め付ける釘又はねじの種類及び間隔は、**特記**による。
 - (c) 床材の取付に、4.2.7(2)(イ)(f)①の床根太用接着剤を用いる場合は、床根太及び受材の汚れ、付着物を除去したうえで塗布する。また、床材がさね加工されている場合は、さね部分にも塗布する。

7.7.2 大引又は床束を用いる場合

1階の床を大引又は床束で構成する場合は、床荷重条件と剛性の性能を満たすものとし、次による。

- (ア) 大引及び床束の材料は、**特記**がなければ、表7.2.1(1)によるものとし、樹種名及び断面寸

法は、**特記**による。

(イ) 大引及び床束の間隔は、**特記**による。

(ウ) 大引の継手は床束の上で行い、継手の形状及び緊結方法は、**特記**による。

(エ) 床束を製材とする場合は、下部は束石に突付けとし、根がらみ貫を床束に添え付け、釘打ちする。

なお、根がらみ貫の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(オ) 床束を鋼製又は樹脂製とする場合の仕様及び設置方法は、**特記**による。

(カ) 床材の取付けは、7.7.1(ウ)による。

8 節 壁等

7.8.1 壁パネル

(1) 壁パネルの構成

(ア) 耐力壁のたて枠、下枠及び上枠の断面寸法は、**特記**による。

(イ) たて枠相互の間隔は、**特記**による。

(ウ) 各耐力壁の隅角部及び交差部のたて枠の構成及び緊結方法は、**特記**による。

(エ) 外壁の耐力壁線相互の交差する部分の補強の有無及び補強方法は、**特記**による。

(オ) 耐力壁の上部に設ける頭つなぎの有無、断面寸法及び緊結方法は、**特記**による。

(カ) 幅90cm以上の開口部の上部に設けるまぐさの有無、材料、断面寸法及び取付け方法は、**特記**による。

(キ) 屋外に面する部分、かつ、隅角部又は開口部の両端の部分にある耐力壁のたて枠は、直下の床の枠組に構造耐力上有効に緊結することとし、緊結方法は、**特記**による。

(ク) 壁の各部材相互及び壁の各部材と床版、頭つなぎ又はまぐさ受けとの緊結方法は、**特記**による。

(ケ) 筋かいには、欠き込みをしてはならない。

(コ) たて枠の欠き込み及び穴あけの許容範囲は、**特記**による。

(サ) 支持柱を用いる場合の材料及び取付け方法は、**特記**による。

(シ) 間仕切り壁（耐力壁以外）のたて枠、上枠及び下枠に、薄板軽量形鋼を使用する場合の接合具及び緊結方法は、**特記**による。

(2) 壁材の取付け

(ア) 壁材の継手に受材を設ける場合は、たて枠と同寸法の材料とし、取付け方法は、**特記**による。

(イ) 壁材を留め付ける釘又は木ねじの種類及び間隔は、**特記**による。

(ウ) 壁材は、**特記**がなければ、たて張りとする。

9 節 小屋組等

7.9.1 小屋組及び屋根パネル

(1) 小屋組の構成

(ア) 小屋組は、振止めを設けるなど水平力に対して安全なものとし、材料、断面寸法及び取付け方法は、**特記**による。

(イ) 屋根等に設ける幅90cm以上の開口部の上部に設けるまぐさの有無、材料、断面寸法及び取付け方法は、**特記**による。

(ウ) 小屋組の各部材相互及び小屋組の部材と頭つなぎとの緊結方法は、**特記**による。

(エ) 垂木又はトラスは、頭つなぎ及び上枠に金物で構造耐力上有効に緊結することとし、金物の種類及び緊結方法は、**特記**による。

- (オ) 天井根太その他の横架材には、その中央部付近の下側に構造耐力上支障のある欠き込みをしてはならない。
- (カ) 天井根太に薄板軽量形鋼を使用する場合の材料及び緊結方法は、**特記**による。
- (キ) 屋根版に直交集成板、木質断熱複合パネル又は木質接着複合パネルを用いる場合は、**特記**による。
- (2) 垂木方式
 - 垂木、天井根太及び棟木により構成される小屋組とする場合は、次による。
 - (a) 垂木及び天井根太の断面寸法は、**特記**による。
 - (b) 垂木相互の間隔は、**特記**による。
 - (c) 垂木には、垂木つなぎを構造耐力上有効に設けることとし、材料、断面寸法及び取付け方法は、**特記**による。
 - (d) 外壁の頭つなぎの上で、垂木を欠き込んで納める場合は、**特記**による。
- (3) トラス方式
 - メタルプレートコネクター又は合板ガセットを用いたトラスにより構成される小屋組とする場合は、これに作用する荷重及び外力に対して構造耐力上安全なものとし、仕様及び取付け方法は、**特記**による。
- (4) 屋根梁方式及び束立て方式
 - 垂木、屋根梁、母屋、小屋束、天井梁、支持壁及び耐力壁により構成される小屋組とする場合は、次による。
 - (a) 垂木の断面寸法は、**特記**による。
 - (b) 小屋組に作用する荷重及び外力に対して構造耐力上安全なものとし、材料及び取付け方法は、**特記**による。
 - (c) 屋根梁に薄板軽量形鋼を使用する場合の材料及び緊結方法は、**特記**による。
- (5) 屋根下地材の取付け
 - (ア) 屋根下地材の継手に受材を設ける場合、受材は幅40mm以上、かつ、厚さ38mm以上の材料とする。
 - (イ) 屋根下地材を留め付ける釘又は木ねじの種類及び間隔は、**特記**による。
- (6) トラスを分割製作する場合は、仮組を行い、性能を確認する。

8 章 丸太組構法工事

1 節 共通事項

8.1.1 一般事項

この章は、構造耐力上主要な部分（基礎及び基礎杭は除く。）に丸太組構法を用いた、延べ面積が 300m^2 以下、高さが 8.5m 以下、地階を除く階数が1以下（小屋裏利用2階建ては可。）、耐力壁相互の距離は 6m 以下で、かつ、耐力壁線により囲まれた部分の水平投影面積が 30m^2 以下の小規模な建築物に適用する。

なお、小屋裏を事務所の用途に用いる場合及び適用範囲以外は、**特記**による。また、1章〔各章共通事項〕及び4章〔木造工事〕と併せて適用する。

8.1.2 基本要品質

- (1) 丸太組構法工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 構造耐力上主要な部分である耐力壁は、建物に生じる鉛直力及び水平力を負担し、伝達できるものであること。また、構造材は、所定の方法で接合されていること。
- (3) 床は、床鳴りが生じないこと。

8.1.3 木材等の加工工場

- (1) 丸太組構法工事に用いる木材等の加工工場の加工能力等を示す資料を、監督職員に提出する。
- (2) 選定した木材等の加工工場は、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 木材等の加工工場における品質管理が適切に行われたことを示す記録を、監督職員に提出する。

2 節 材料

8.2.1 施工一般

- (1) 木材の品質、出荷量等を記録した出荷証明書は、4.2.1〔施工一般〕による。
- (2) 材料のホルムアルデヒド放散量は、4.2.1〔施工一般〕による。

8.2.2 丸太組壁用木材

- (1) 機械加工の丸太組壁用木材
機械加工の丸太組壁用木材は、次による。
 - (a) 樹種名、寸法及び含水率は、**特記**による。
 - (b) 加工前に全てについて、目視により材の欠点がないことを確認し、報告書を監督職員に提出する。

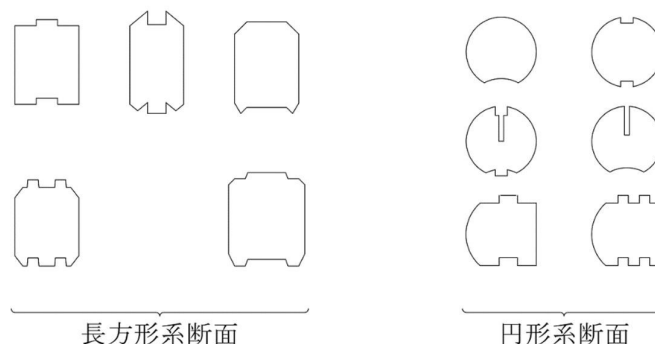
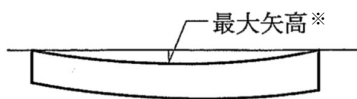


図 8.2.1 機械加工の丸太組壁用木材の断面の種類(参考)

(c) 品質は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- ① 腐れ及び虫食いが無いこと。
- ② 傷及び穴は、顕著でないこと。
- ③ 曲がりとは、部材の両木口を結ぶ外縁線からの最大矢高が材長の0.5%以下とし、測定方法は、図8.2.2による。



$$\text{曲がり}(\%) = (\text{最大矢高} / \text{材長}) \times 100$$

※ 木材の反りの度合いを示す語で、材の両端を結ぶ直線と反りの最高点との距離

図 8.2.2 機械加工の丸太組壁用木材の曲がりの測定方法

④ 割れの許容範囲は、表8.2.1による。

表8.2.1 割れの許容範囲

貫通割れ	ないこと
木口割れ	髓を超えて伸びていないこととし、乾燥木材以外は、表面に伸びたものは材長の1/3以下とする。
材面割れ	幅 8 mm 以下
目回り (注) 1	髓より半径 2 cm を超える部分にないこと

(注) 1 木材の割れ方で、髓を中心に年輪に沿って円形に生ずるもの

⑤ 丸太組壁用木材の所定断面からの断面欠損を丸身とし、丸身は、丸太組壁用木材の設計断面積の10%を超えないこと。また、丸身は1か所であり、かつ、長さは60cm以下であること。

なお、壁の水密性に影響を与えるような丸身はないものとする。

⑥ 木材の平均年輪幅（一定長さの間にある年輪幅の平均値。通常mmで示し、育成の度合い）は、10mm以下とする。

⑦ 節の測定方法は、図8.2.3により、許容範囲は、表8.2.2による。

なお、節径比の計算は、丸太組壁用木材断面に内接する面積最大の矩形断面に関して行う。

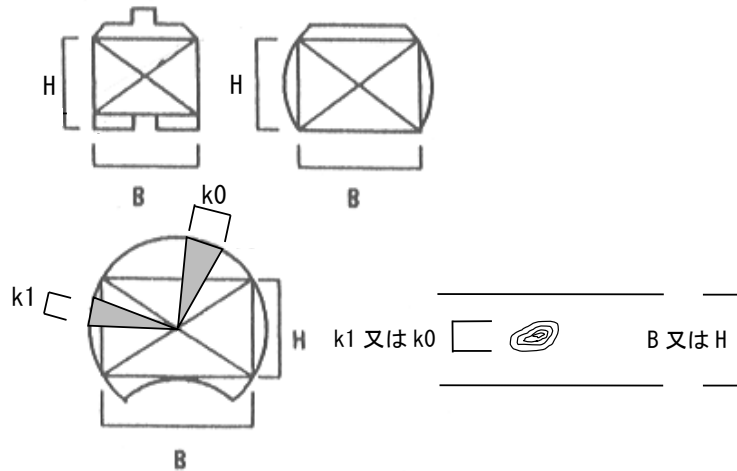
⑧ 矩形断面を求める場合は、背割りを無視する。

⑨ 節径比は、丸太組壁用木材表面の節の心と髓を結ぶ直線が横切る矩形断面の辺長を用いて計算し、節径比の計算は、各材面ごとに行う。

なお、節径比の計算は、傷及び穴を節と見なして扱う。

表8.2.2 節の許容範囲

死節	顕著でないこと
単独節径比	60%以下
集中節径比	90%以下



節径比(%) = $100 \times k0/B$ 又は 節径比(%) = $100 \times k1/H$ の大きいもの

$k0$ 、 $k1$: 丸太表面上の節の辺長方向の径

図 8.2.3 機械加工の丸太組壁用木材の節径比の測定方法

⑩ 部材の長軸に対する繊維傾斜（木理の傾きのこと。木理とは、樹木の樹軸や木材の軸方向に対する細胞の並び方）は、1/6以下とする。

⑪ 反りやねじりは、使用上支障のない程度とする。

(2) 手加工の丸太組壁用木材

手加工の丸太組壁用木材は、**特記**による。

8.2.3 丸太組壁以外に用いる材料

(1) 材料は、4.2.2 [材料] により、適用は**特記**による。また、4.2.2(1)において、(ア)から(ウ)まで以外の製材は、乾燥処理を施した木材とし、樹種名、寸法、含水率及び材面の品質（節、貫通割れ、丸身、目まわり、曲がり、そり、ねじれ等）は、**特記**による。

なお、加工前に全てについて、含水率、目視による材の欠点等を確認し、報告書を監督職員に提出する。

(2) 柱に用いる丸太材は、皮はぎ材とし、樹種名、寸法、含水率及び末口径は、**特記**による。

なお、全てについて、目視による材の欠点がないことを確認し、報告書を監督職員に提出する。

8.2.4 接合金物・接合具等

接合金物・接合具のうち、4.2.7 [接合金物・接合具等] による場合の適用は**特記**とし、それ以外の接合金物・接合具の適用は次による。

(ア) だば

(a) 木だば

① 木だば断面を表示する寸法は、仕上り寸法とし、25mm以上の角形又は直径25mm以上の円形とし、樹種名及び長さは、**特記**による。

② 木だばは、軸方向を繊維方向とする。

(b) 鋼製だば

① 鋼製だばの品質は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に基づくSR235又は同等以上のものとする。

② 鋼製だばの呼び径は9mm以上とし、丸太材等の寸法に応じたものとする。

③ 鋼製だばが常時湿潤状態となるおそれのある部分に用いられる場合の表面処理は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」14章2節 [表面処理] 表 14.2.2 [亜鉛めっきの

種別] のC種とし適用箇所は、**特記**による。

(c) ラグスクリューだぼ

- ① (公財)日本住宅・木材技術センターが規定する「接合金物規格 (Z マーク表示金物)」に適合するもので、使用環境2の区分のものとする。
- ② ①以外のラグスクリューだぼの材質、寸法及び形状等は、**特記**による。

(i) ジャッキボルト

(a) ジャッキボルトは、次により、寸法及び形状は、**特記**による。

- ① ボルト及び座金の材質は、SS400又は同等以上のものとする。
- ② ボルトの径は、**特記**による。
- ③ 座金の大きさ及び厚さは、**特記**による。
- ④ 溶接接合は、「建築工事標準仕様書 (建築工事編)」7章6節 [溶接接合] による。
- ⑤ 材料の品質を証明する資料及び溶接箇所の確認結果を、監督職員に提出する。

(b) 製作工場の加工能力等を示す資料を、監督職員に提出する。

(c) 加工図を作成し、監督職員に提出する。

(ウ) 垂木用スライド金物

切妻屋根の妻壁を丸太組壁とする場合に適用する。

- ① 垂木用スライド金物は、次により、寸法及び形状は、**特記**による。
 - ㊦ 金物の材質は、SS400又は同等以上のものとする。
 - ㊧ 垂木及び桁との釘接合の接合方法は、**特記**による。
 - ㊨ 溶接接合は、「建築工事標準仕様書 (建築工事編)」7章6節 [溶接接合] による。
 - ㊩ 材料の品質を証明する資料及び溶接箇所の確認結果を、監督職員に提出する。
- ② 製作工場の加工能力等を示す資料を、監督職員に提出する。
- ③ 加工図を作成し、監督職員に提出する。

(エ) 通しボルト、高ナット及び座金

(a) (公財)日本住宅・木材技術センターが規定する「接合金物規格 (Mマーク表示金物)」に適合するもので使用環境2の区分のものとする。

(b) (a) 以外のボルト、ナット及び座金は、次による。

- ① 通しボルトの品質は、JIS G 3112 (鉄筋コンクリート用棒鋼) によるSR235又は同等以上のものとし、呼び径は、**特記**による。
- ② 高ナットの品質は、JIS B 1181 (六角ナット)、JIS B 0206 (ユニファイ並目ねじ) 又はJIS B 0210 (ユニファイ並目ねじの許容限界寸法及び公差) に準じたものとし、長さは呼び径の3倍以上とする。
- ③ 通しボルトに用いる座金は、ボルトの径に適したものとし、引張り応力を受けるボルトの座金は、表4.2.3、せん断応力を受けるボルトの座金は、表4.2.4により、座金の種類は**特記**による。

3節 防腐・防蟻処理

8.3.1 防腐・防蟻処理

木材の防腐・防蟻処理は、4.3.1 [防腐・防蟻処理] による。

8.3.2 地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理

地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理は、4.3.2 [地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理] による。

8.3.3 土壌の防蟻処理

土壌の防蟻処理は、4.3.3 [土壌の防蟻処理] による。

8.3.4 防腐措置

防腐措置は、4.3.4 [防腐措置] による。

4 節 木材の加工

8.4.1 施工図等

設計図書に基づき、木材の施工図等を作成し、監督職員に提出する。

8.4.2 丸太組壁用木材の断面加工

(1) 機械加工

(ア) 機械加工の丸太組壁用製材の断面形状は、図8.4.1により、適用は**特記**による。

(イ) さね形状は、**特記**による。**特記**がなければ、製造所の仕様による。

(ウ) 見付高さ、重なり幅及び部材幅は、**特記**による。

(エ) 加工精度は、表8.4.1による。

表8.4.1 機械加工の許容誤差寸法

高さ、幅等の外形寸法	±2mm以内
部材長さ、ボルト又はだぼ穴の間隔、仕口位置	±2mm以内
さね加工、交差部加工、継手加工、孔加工	±1.0mm以内

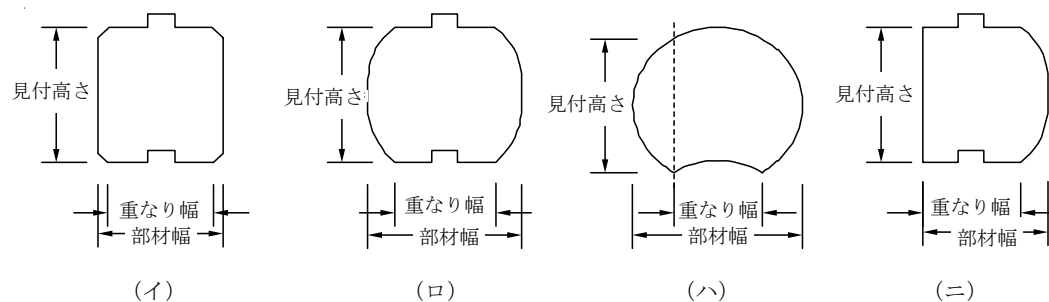


図 8.4.1 機械加工の丸太組壁用木材の断面表示及び重なり幅

(2) 手加工

手加工による断面加工は、**特記**による。

8.4.3 丸太組壁用木材の交差部形状加工

(1) 交差部の位置及び形状は、**特記**による。**特記**がなければ、交差部の形状は、製造所の仕様による。

(2) 丸太組壁の梁間方向と桁行方向の交差部は、丸太材等を隙間なくかみ合わせ、出隅においては、外壁面から200mm以上端部を突き出させる。

なお、壁面から200mm未満の場合の補強方法は、**特記**による。

(3) 防水テープ用の彫込みは、位置と大きさに注意し、部材の構造性能を損なわないように行う。

(4) 交差部の形状加工において、余分な彫込み及び切込みを行わない。

(5) 交差部のかみ合せの程度は、表8.4.2による。

なお、手加工の場合は、**特記**による。

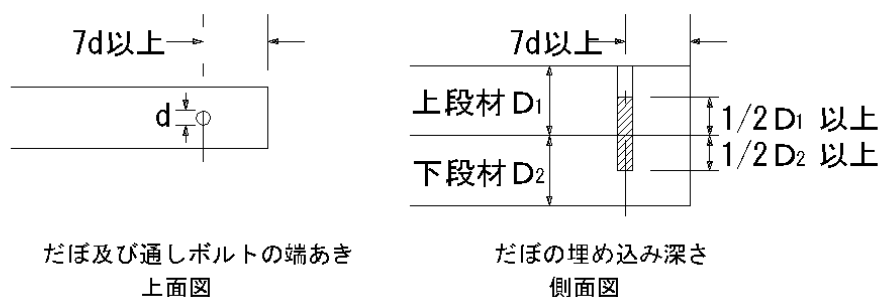
表8.4.2 交差部のかみ合せの程度

丸太組壁用の木材	かみ合せの程度	備 考
機械加工	固く	固く：たたき込んで、はめ合わせて、密着するもの
	普通	普通：はめ合わせて密着し、引き抜き得るもの

8.4.4 丸太組壁用木材の孔あけ加工

- (1) 孔あけ加工は、電動ドリルで行い、孔あけ位置及び孔径は、**特記**による。孔あけの際の端あきは、図8.4.2により、だぼ及び通しボルトの径の7倍以上を確保する。

なお、だぼは、図8.4.2により、丸太径の1/2以上埋め込む。



d：だぼ及び通しボルトの径 D_1 、 D_2 ：見付高さ

図 8.4.2 端あき及びだぼの埋め込み深さ

- (2) 木だぼの孔径は、次による。

(ア) 角型だぼの場合は、だぼ断面の対角線長さより孔径を小さく(－3mm程度)する。

(イ) 円形だぼの場合は、だぼ径より孔径を小さく(－1mm程度)する。

- (3) 鋼製だぼの孔径は、だぼが、だぼ孔に密着(+3mm程度)するように孔あけを行う。

- (4) ラグスクリューだぼの孔径は、次による。

(ア) ラグスクリューの胴部径とスクリュー部径のそれぞれに基づく2段の孔あけ加工とする。

(イ) 上段材に行う孔あけは、胴部径と同径とし、その長さは胴部長さまでとする。

(ウ) 下段材に行う孔あけは、スクリュー部径の50～70%とし、その長さはスクリュー部長さと同じとする。

(エ) スクリューの頭部は、沈込み量を見込んだ彫込みをして納める。

- (5) 通しボルトの孔あけ加工は、高ナットの径を考慮した孔径とする。

8.4.5 丸太組壁用木材の表面仕上げ

- (1) 見え掛り面の表面仕上げ

見え掛り面の表面仕上げ程度は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

(ア) 機械加工の場合は、プレーナー加工仕上げ程度とする。ただし、超自動機械かな、サンダー等による場合は、**特記**による。

(イ) 手加工の表面仕上げ程度は、**特記**による。

- (2) 見え掛り面の表面保護

工事現場搬入前に木材保護塗料塗りをを行う場合は、「建築工事標準仕様書（建築工編）」

18章12節「木材保護塗料塗（WP）」により、適用は**特記**による。

8.4.6 丸太組壁以外に用いる木材の加工及び表面仕上げ

丸太組壁以外に用いる製材、集成材、丸太材及び枠組材の加工は、次による。

(ア) 仕口及び継手の形状加工

- (a) 仕口及び継手の工法は、**特記**による。
- (b) 仕口及び継手の形状加工のための彫込みは、位置と大きさに注意し、部材の構造性能を損なわないように行う。
- (c) 仕口及び継手の形状加工において、余分な彫込み及び切込みを行わない。
- (d) のこ引きのとき、横引きを深くしてはならない。
- (e) 込み栓孔は、角孔とし、接合する両方の材を引き寄せるように加工する。
- (f) 仕口及び継手のかみ合せの程度は、表 8.4.3 による。

表8.4.3 仕口及び継手のかみ合せの程度

位 置			かみ合せの程度	備 考
一 般 の 場 合	軸 組	柱・横架材	固く	固く：たたき込んで、はめ合わせて密着するもの 普通：はめ合わせて密着し、引き抜き得るもの 緩く：はめ合わせたものが、たやすく引き抜き得るもの
		間柱・添え柱	普通	
		まぐさ・窓台	普通	
		貫類	緩く	
		吊束	固く	
		込栓	固く	
		その他	普通	
	小屋組	束	固く	
		その他	普通	
	床組各部		普通	
構造材を仕上材とする場合			固く	仕口の位置にかかわらず全て同じ

(イ) 孔あけ加工

- (a) ボルトの孔あけ加工は、ボルトが木部のボルト孔に密着するように、基準面に対して定められた角度となるように孔あけを行う。また、ボルトの径に加える木部のボルト孔の大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表8.4.4による。

表 8.4.4 ボルトの径に加える木部のボルト孔あけ加工の大きさ

ボルトの径	ボルト径に加える大きさ (mm)
16 未満	1.0
16 以上	2.0

(b) ラグスクリーの孔あけ加工は、次による。

- ① ラグスクリーの胴部径とスクリー部径のそれぞれに基づく 2 段の孔あけ加工とする。
- ② 胴部の孔あけは、胴部径と同径とし、その長さは胴部長さまでとする。
- ③ スクリー部の孔あけは、スクリー径の 50～70% 程度とし、その長さはスクリー部長さと同じとする。

(c) ドリフトピンの孔径は、**特記**による。**特記**がなければ、ピン径と同径とする。

(d) 木だぼの孔あけは、木だぼと同径とする。

- (ウ) 見え掛り面の表面仕上げ
見え掛り面の表面仕上げは、8.4.5(1)による。
- (エ) 見え掛り面の表面保護
見え掛り面の表面保護は、8.4.5(2)による。

8.4.7 丸太組壁用木材の継手加工及び継手の補強方法

- (1) 耐力壁を構成する丸太等には、原則として、継手を設けない。ただし、やむを得ず継手を設ける場合には、次の箇所を避ける。
 - なお、1 交差部に2 か所以上の継手を設けない。
 - (ア) 開口部の上下材で直接開口部に接する部分
 - (イ) 両端のみに直交壁がある壁
 - (ウ) 上下材に継手がある部分に挟まれた材
- (2) 丸太組壁用木材に設ける継手の方法は、**特記**による。**特記**がなければ、次のいずれかによる。
 - (ア) 目違い継ぎ、ひら金物釘打ち
ひら金物釘打ちは、(公財)日本住宅・木材技術センターが規定する「接合金物規格（Zマーク表示金物）」に適合するものとする。
 - (イ) 腰掛あり継ぎ、ボルト締め
 - (ウ) 突付け継ぎ、雇いざね及びだぼ（又はボルト）の挿入
- (3) 交差部の中央で継手を設ける場合は、図8.4.3により、交差部中央から450mm以内の位置で、だぼ又は通しボルトで補強する。

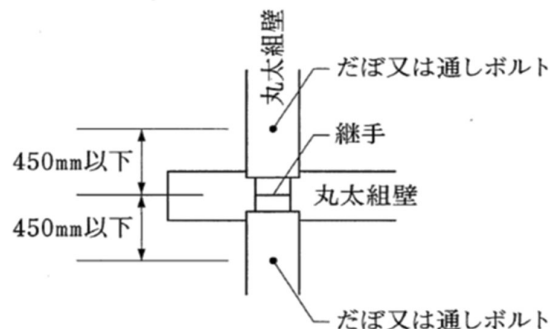


図 8.4.3 交差部中央での継手の補強方法

- (4) 継手は、上下に接する材においては同じ位置とならないように設ける。
- (5) 継手部分に隙間が生じるおそれのある場合は、あり継手、鎌継手及びさね継手等を用いて、継手からの雨水の浸入がないようにする。

8.4.8 丸太組壁の端部及び開口部周囲の補強方法

- (1) 耐力壁の端部及び開口部周囲を、だぼ又は通しボルトにより補強する場合は、8.4.4による孔あけ加工を行う。
- (2) 耐力壁の端部及び開口部周囲に補強材を入れて補強する場合の樹種名、断面寸法及び取付け方法は、**特記**による。

8.4.9 仮組立

丸太組壁の仮組立の適用は、**特記**による。ただし、手加工による丸太組壁加工材は、仮組みを行う。

8.4.10 加工孔の補修

加工孔の補修は、原則として行わない。

8.4.11 製品確認

丸太組壁加工材の断面寸法、長さ、丸太組の重なり幅、さね加工の精度、交差部の精度、継手の位置、接合具の取付け位置等について、全て確認を行い、記録を監督職員に提出する。

5 節 搬入及び建方

8.5.1 材料の搬入等

- (1) 材料の搬入及び集積に当たり、部材への損傷及び雨掛りがないように留意する。
- (2) 搬入日は、原則として、建方を行う日とする。材料は、建方順序を考慮して搬入及び集積する。
- (3) 加工材は、搬入後建方前に、寸法及び含水率について、監督職員の検査を受ける。
- (4) 工事現場における含水率の測定は、監督職員との協議による。含水率の測定を行う場合は、4.2.4 [含水率の測定] による。

8.5.2 基準巻尺の確認

木材等の加工工場用巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とし、工事現場用の基準巻尺との誤差により工事に支障のないものとする。

8.5.3 アンカーボルトの設置等

- (1) アンカーボルトの埋込み深さは、**特記**による。
- (2) アンカーボルトの保持及び埋込み
 - (ア) アンカーボルトの保持は、形鋼等を用いて正確に行い、移動、下部の振れ等のないように固定する。
 - (イ) アンカーボルトの保持及び埋込み工法は、表8.5.1により、種別は**特記**による。

表8.5.1 アンカーボルトの保持及び埋込み工法

種 別	保持及び埋込み工法
A 種	アンカーボルトの径及び長さに対応した形鋼等を用いて、堅固に組み立てた支持枠を適正に設置し、アンカーボルトの上下を固定して、コンクリートの打込みを行う。
B 種	鉄筋等を用いて組み立て、アンカーボルトを適切な補助材で、型枠の類に固定し、コンクリートの打込みを行う。

- (ウ) アンカーボルトの埋込み位置の許容誤差は、**特記**による。**特記**がなければ、JASS 6 付則 6 [鉄骨精度検査基準] 付表 5 [工事現場] (3) に基づき、± 5 mm とする。
- (3) アンカーボルトの頭部に衝撃を与えたり、ねじ山を損傷したりしないようにする。
- (4) アンカーボルトと土台との緊結は、座金とナットが十分に締まり、かつ、ねじ山が 2 ～ 3 山出るようにする。

8.5.4 基礎天端均しモルタルの仕上げ

基礎天端均しモルタルは、次による。

- (ア) 均しモルタルの施工前に、コンクリート表面のレイタンス等を取り除き、目荒しを行う。
- (イ) モルタルの材料は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」15.3.2 [材料] により、調合は、容積比でセメント 1 : 砂 2 とする。
- (ウ) 無収縮モルタルの適用は**特記**による。
- (エ) モルタルの厚さは、**特記**による。

8.5.5 建方

- (1) 丸太組壁用木材は、先付けされた符号に基づき、正確に積み上げる。
- (2) 建方中の軸組架構に、材料、機械等の重量物を積載する場合や、特殊な大荷重を負担させる場合は、補強の要否等の必要な検討を行い、検討結果を監督職員に提出する。
- (3) 加工材等の吊上げには、加工材等を保護するために、布帯等を用いるとともに、吊上げ位置には必要に応じて、保護治具を用いて傷等がつかないように、吊上げ作業を行う。
- (4) 建方に当たり、十分な能力を有する機器を用い、その設置、整備及び運転を適切に行う。

8.5.6 だぼの工法

- (1) 木だぼの工法は、次による。
 - (ア) だぼの本数及び間隔等は、**特記**による。
 - (イ) 孔あけは、原則として、加工工場でのドリルあけを原則とする。
 - (ウ) だぼの管理及び取扱いは、丁寧に行い、雨ぬれや破損のないようにする。
 - (エ) だぼの先端は、たたきなどして丸みを付け、たたき込みしやすくする。
 - (オ) だぼは、打込みにより、精度良くたたき込みをする。
 - (カ) 上下のだぼの位置は、図8.5.1のように千鳥配置とする。
 - (キ) だぼの打込み長さは、図8.5.1のように丸太組壁用木材の各々の見付け高さに1/2以上打ち込むものとする。

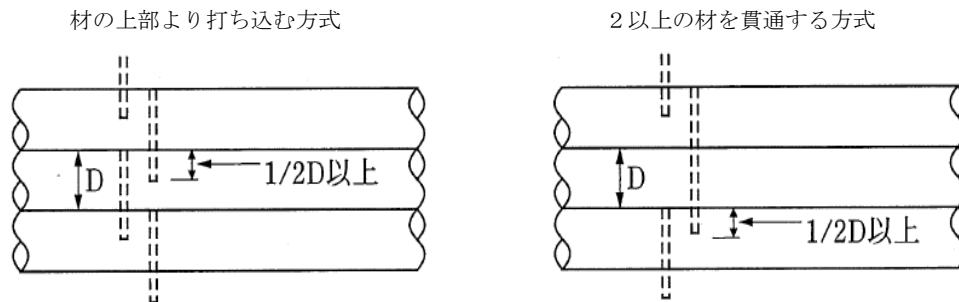


図 8.5.1 だぼの千鳥配置と打ち込み長さ

- (2) 鋼製だぼの工法は、次による。
 - (ア) だぼの本数及び間隔等は、**特記**による。
 - (イ) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
 - (ウ) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
 - (エ) だぼのだぼ孔への密着の程度を確認しながら挿入する。
 - (オ) 上下のだぼの位置は、図8.5.1のように千鳥配置とする。
 - (カ) だぼの挿入長さは、図8.5.1のように丸太組壁用木材の各々の見付け高さに1/2以上挿入する。
- (3) ラグスクリューだぼの工法は、次による。
 - (ア) ラグスクリューの形状、寸法、本数、間隔及び下孔に応じた座金の大きさ等は、**特記**による。
 - (イ) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
 - (ウ) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
 - (エ) 締付けに先立ち、ラグスクリューの長さ、材質、呼び径等が施工箇所に適したものである

ことを確認する。

- (オ) ラグスクリーの締付けは、スパナ、インパクトレンチ等を用いて、必ず回しながら行う。また、たたき込みによる挿入は行わない。
- (カ) 上下のだぼの位置は、図8.5.1のように千鳥配置とする。
- (キ) ラグスクリーの挿入長さは、丸太組壁用木材の各々の見付け高さに1/2以上挿入する。
- (ク) ボルト頭は必要に応じて木部の彫込みとし、表面より沈める。
- (ケ) 締付けは、ボルト頭が密着し、丸太組壁用木材の座金の下孔の周辺にめり込む程度まで行う。ただし、過度に締め付けない。

8.5.7 通しボルトの工法

- (1) 通しボルトは、図8.5.2のように、突出し部分を除き、耐力壁の最上部から土台を貫くように設ける。

なお、突出し部分に通しボルトを設ける場合は、近接するアンカーボルトは、最下段の丸太を貫くように設ける。

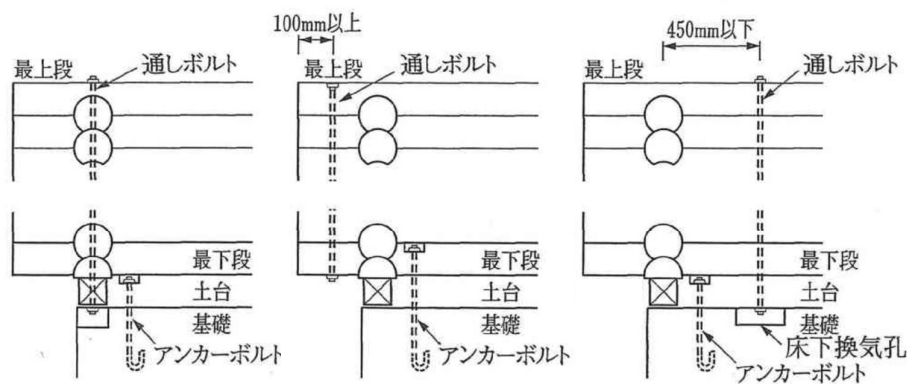


図 8.5.2 通しボルトの設置

- (2) 通しボルトの種類、径、本数、間隔、ボルトに応じた座金の大きさ等は、**特記**による。
- (3) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (4) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (5) ボルト長さは、首下長さとし、ナットの外にねじ山が2～3山以上出るように締め付ける。
- (6) ボルトは必要に応じて木部の彫込みとし、表面より沈める。
- (7) 見え掛けへの通しボルトの取付けは、断面欠損に配慮しながら、座金及びナット部分の大きさを彫り込み、緩み直し締付け後、笠木等で仕上げ、増締めの際に笠木が着脱できるようにする。
- (8) 通しボルトの締付け及び増締め
 - (ア) 通しボルトの締付け及び増締めを土台下及び突出し部等の丸太材下で行う場合は、通しボルトの上端部は、次の方法で固定する。
 - (a) 丸太組壁用木材に彫込みを行い、座金を埋め込むか又は座金が回転しないように釘を打つ。
 - (b) 通しボルトの座金とナットを溶接又はダブルナット等で一体化する。
 - (イ) 通しボルトを耐力壁の上端部及び中間部で締付け及び増締めする場合の工法は、**特記**による。

(ウ) 通しボルトは、耐力壁を構成する丸太組壁用木材の積上げが完了したときに締付けを行い、さらに、次の時期に増締めを行う。

(a) 屋根工事が完了した時

(b) 工事完成時

(c) 工事完成後6箇月、1年及び2年とする。

(d) (a)から(c)まで以外の時期で増締めを行う場合は、**特記**による。

8.5.8 ジャッキボルトの工法

(1) 支柱を設ける場合は、下部に丸太組壁のセtring（丸太組用木材の重みや乾燥収縮により、水平に積んだ丸太組用木材が沈下をおこし、壁の高さが低くなる現象）に応じて柱長さの調整を行えるようナットの位置を調整できるジャッキボルトを設ける。

(2) ジャッキボルトは、耐力壁を構成する丸太組壁用木材の積上げが完了したときに締付けを行い、さらに、次の時期に増締めを行う。

(ア) 屋根工事が完了した時

(イ) 工事完成時

(ウ) 工事完成後6箇月、1年及び2年とする。

(エ) (ア)から(ウ)まで以外の時期で増締めを行う場合は、**特記**による。

8.5.9 垂木用スライド金物の工法

(1) 切妻屋根の妻壁を丸太組壁とする場合に、妻壁の収縮に応じて垂木が桁梁上をスライドするように、スライド余長を取って金物を取り付ける。

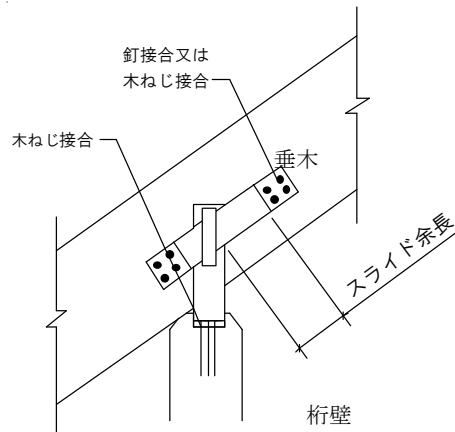


図8.5.3 垂木用スライド金物の取付け (参考)

(2) 取付け釘、木ねじ及び木質構造用ねじの径、長さ及び本数は、**特記**による。

8.5.10 丸太組壁用木材の欠込み

(1) 開口上部まぐさ丸太組壁には、開口部を設けない。

(2) 横架材を取り付けるなど、部分的に欠き込む場合の欠込み断面積は、図8.5.4により、丸太組壁用木材の断面積の1/3以下、かつ、欠込み後の断面積は105cm²以上とする。

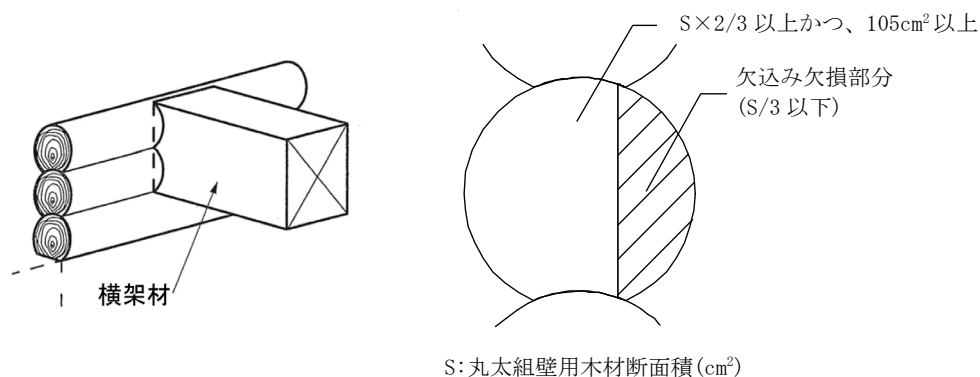


図8.5.4 横架材を設ける場合の丸太組壁用木材の欠込み

- (3) 間仕切壁下地の間柱を取り付けるなど、やむを得ず耐力壁を構成する丸太組壁用木材を上下に通して欠き込みを行う場合の欠込み断面積は、丸太組壁用木材の断面積の1/3以下、かつ、欠込み後の断面積は105cm²以上とする。

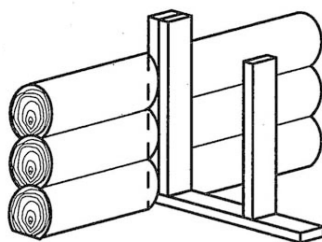


図 8.5.5 間仕切り壁のたて枠を取り付ける場合の丸太組壁用木材の欠込み（参考）

- (4) 耐力壁へ換気口等の小開口部を設ける場合等の開口部の大きさは、幅及び高さ400mm以下、かつ、丸太組壁用木材の3段以下とし、これを超える場合は、8.9.8(5)によって補強する。

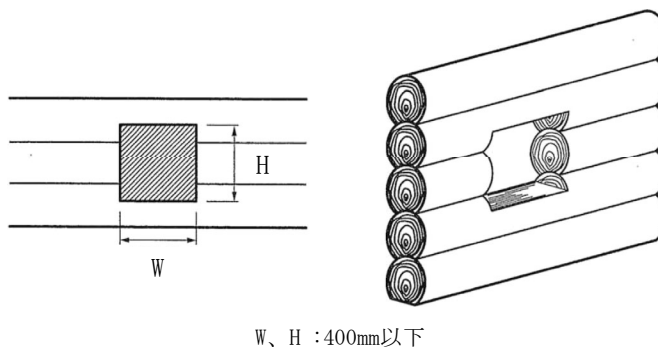


図 8.5.6 耐力壁に開口部を設ける場合の丸太組壁用木材の欠込み（参考）

8.5.11 釘、木ねじ、木質構造用ねじ等の工法

- (1) 部位ごとの釘、木ねじ及び木質構造用ねじの種類及び間隔は、**特記**による。
- (2) 釘は、材の繊維に対して乱に打ち、割れを生じないように配慮する。

- (3) 構造材を仕上材として用いる場合の釘打ちは、隠し釘打ち、釘頭埋め木、つぶし頭釘打ち又は釘頭現しとし、適用は**特記**による。また、木ねじの留付けは、木ねじ頭埋め木とする。
- (4) 釘打ち機等を使用する場合は、機器に相応した圧縮機を選定し、使用する接合具に応じた使用圧力を確認のうえ、適正な打ち込み深さ等となるように調整する。
- (5) 木ねじ及び木質構造用ねじの施工は、適切な道具を用いて行う。

8.5.12 各種ボルトの工法

- (1) ボルトの種類、径、本数及び間隔、ボルトに応じた座金の大きさ等は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧にいき、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ボルト長さは、首下長さとし、ナットの外にねじ山が2～3山以上出るように締め付ける。
- (5) ボルトは必要に応じて木部の彫込みとし、表面より沈める。ただし、彫込みの深さは、構造耐力上の影響を及ぼさないよう、最小限とする。
- (6) ボルトの締め付けは、座金が木材等へ軽くめり込む程度とし、過度に締め付けない。また、1群のボルトの締め付けが一樣となるように行う。
- (7) 工事中、木材の乾燥収縮等により、緩んだナットは、締め直す。
- (8) 構造材を仕上材として用いる場合のボルトの取付けは、原則として、見え掛りでない箇所とし、見え掛り箇所での取付けは、断面欠損に配慮しながら、座金及びナット部分の大きさを彫り込み、緩み直し締め付け後、埋め木等で仕上げる。
- (9) 締め付け用機器は、ボルトに適したものとし、よく点検整備されたものを用いる。

8.5.13 養生

工事中に汚染や損傷などのおそれのある場合は、適切な方法により養生する。

6節 土台及び丸太組壁

8.6.1 土台

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口及び継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (3) 継手は、床下換気口、ドア等開口部の端部等の位置を避け、アンカーボルトが継手の上側の材の継手付近になるように設置する。
- (4) 丸太組壁の最下段を土台に兼用する場合は、隅部取合い、T字取合い及び十字取合いに交差部を設ける。

8.6.2 火打土台

火打土台は次により、適用は**特記**による。

- (イ) 木製の火打土台とする場合は、**特記**による。
 - (a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
 - (b) 見付け平使いとし、土台との仕口の形状、留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。
- (イ) 鋼製火打土台とする場合は、**特記**による。

8.6.3 丸太組壁

- (1) 開口上部のまぐさ材として使用する丸太組壁高さは、図8.6.1により開口幅の1/5以上、かつ、300mm以上とする。

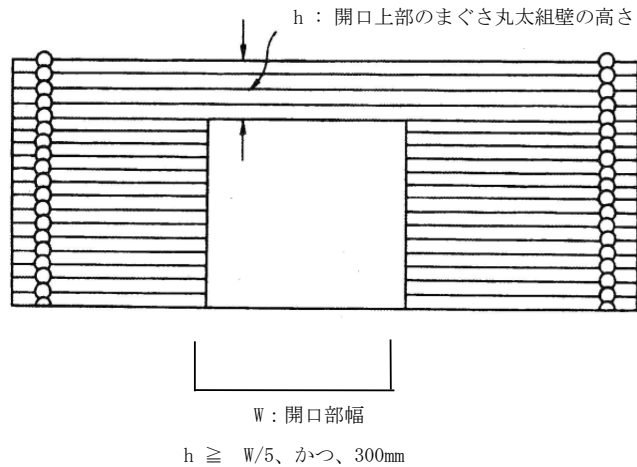
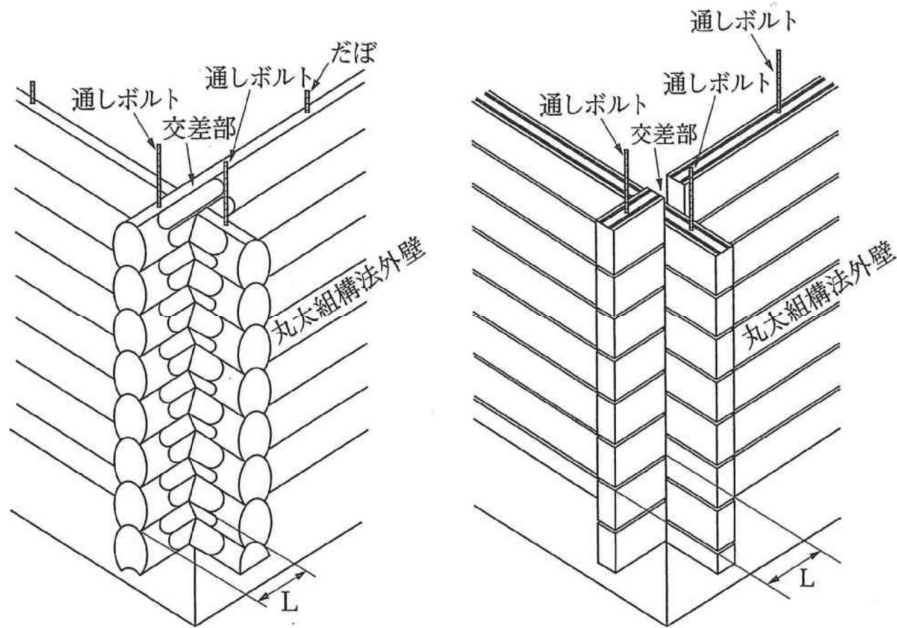


図8.6.1 開口上部のまぐさの丸太組壁高さ

- (2) 丸太組壁の梁間方向と桁行方向の交差部は、丸太材等を隙間なくかみ合わせ、図8.6.2により、出隅においては、外壁面から200mm以上端部を突き出させる。
 なお、壁面から200mm未満の場合の補強方法は、**特記**による。



L : 外壁面からの突出し長さ

図 8.6.2 丸太材の交差部形状

- (3) 耐力壁内に設けるだぼ及び通しボルトの本数及び位置は、**特記**による。
 (4) 外周壁を構成する丸太組壁用木材等の各部材間には、防水性及び気密性確保のためにEPDM（エチレン-プロピレン-ジエンモノマー）テープ等を設置するなど、丸太組壁の変形に追従し、隙間の発生に対応する部材を設置する。

- (5) 耐力壁を構成する丸太組壁用木材は、先付けされた符号に基づき、正確に積み上げる。
- (6) 交差部、継手部、丸太組壁用木材間の接する部分は、傷がつかないように注意し、それらの部分からの雨水等の浸入が生じないように配慮する。

7節 小屋組

8.7.1 施工一般

- (1) 小屋組は垂木方式、束立方式又はトラス方式とし、工法は、**特記**による。
- (2) 小屋組と耐力壁等との接合は、表8.7.1により、接合金物の寸法は、**特記**による。

表 8.7.1 小屋組と耐力壁等の接合

垂木と桁材等	あおり止め金物釘打ち
桁材と壁材等	ボルト締め、間隔 2,000mm 以内 締め付ける壁材は、 特記 により、2～4 段とする。

- (3) 小屋組を丸太組材の横積みにより構成する方法は、5節に準ずる。また、妻壁の部分は交差部を設けるか、図8.7.1のように、壁を両面から垂木等により挟み込む。

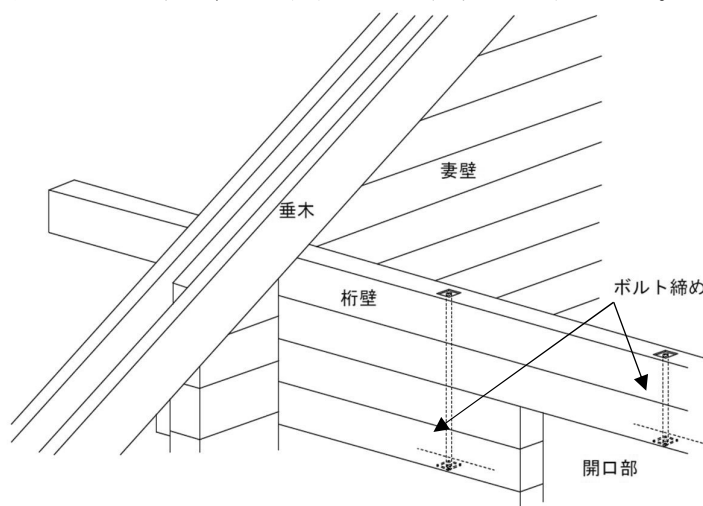


図 8.7.1 丸太積みによる妻壁の施工(参考)

8.7.2 小屋梁

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口及び継手の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (3) 丸太材の樹種名、末口寸法並びに仕口及び継手の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

8.7.3 小屋束

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

8.7.4 登り梁

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

8.7.5 斜材

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 上部及び下部の仕口の形状及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。

8.7.6 棟木・母屋

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 棟木の断面寸法は、母屋の断面寸法以上とする。

(3) 継手の位置、継手の形状及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。

(4) T字部の仕口の形状及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。

8.7.7 桁行筋かい・振れ止め

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 設置位置、束への留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。

8.7.8 垂木

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 軒先部以外の留付け方法及び留付け釘の種類は、**特記**による。

(3) 軒先部の留付け方法及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。

(4) 継手の形状、留付け方法及び留め付け釘の種類は、**特記**による。

8.7.9 火打梁

小屋組の火打梁は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 木製の火打梁とする場合は、次による。

(a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(b) 梁と丸太組壁との仕口の形状及び接合金物・接合金具の種類は、**特記**による。

(イ) 鋼製の火打梁とする場合は、**特記**による。

8.7.10 屋根野地

屋根野地は、次により、適用は**特記**による。

(ア) ひき板野地板とする場合は、次による。

(a) ひき板の樹種名及び厚さは、**特記**による。

(b) 継手の形状は、**特記**による。

(c) 取付け方法は、**特記**による。

(イ) 構造用合板野地板とする場合は、次による。

(a) 構造用合板は、4.2.2(10)(イ)により、接着の程度は特類とする。

(b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(ウ) 構造用パネル野地板とする場合は、次による。

(a) 構造用パネルは、4.2.2(10)(エ)による。

(b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(エ) パーティクルボード野地板とする場合は、次による。

(a) パーティクルボードは、4.2.2(10)(オ)による。

(b) 留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

8 節 床組

8.8.1 大引

(1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。

(2) 継手は、床束心から150mm程度持ち出し、継手の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。

(3) 大引と土台、柱との仕口の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。

8.8.2 床束

床束は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 木製床束とする場合は、次による。

- (a) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (b) 上部仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (c) 下部の固定方法は、束石に突付けとし、根がらみを床束に添え付け、釘打ちする。
- (イ) 鋼製床束又は樹脂製床束とする場合は、床荷重条件と性能を満たすものとし、仕様及び設置方法は、**特記**による。

8.8.3 根太掛

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 継手位置は、柱心とし、継手の形状、留付け釘の種類及び留付け方法は、**特記**による。

8.8.4 根太

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 間隔は、**特記**による。
- (3) 継手位置は、大引等受材の心とし、継手の形状及び留付け釘の種類は、**特記**による。
- (4) 梁又は大引との仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (5) 床組に根太を用いない場合の工法等は、**特記**による。

8.8.5 床梁

- (1) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (2) 仕口の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
- (3) 継手は、支柱、丸太組壁又は直交する梁により支持される箇所の近辺とし、継手の形状及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。

8.8.6 火打梁

床組の火打梁は、8.7.9による。

8.8.7 構造用面材による床組

構造用面材により床組を行う場合は、**特記**により、床組の工法は、次による。

- (ア) 床梁の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (イ) 根太の樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (ウ) 構造用面材は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
 - (a) 構造用合板は、4.2.2(10)(イ)による。
 - (b) 化粧ばり構造用合板は、4.2.2(10)(ウ)による。
 - (c) 構造用パネルは、4.2.2(10)(エ)による。
 - (b) パーティクルボードは、4.2.2(10)(オ)による。
- (エ) 床梁又は丸太組壁と、支柱との仕口及び床梁との仕口は、接合金物又は接合具を用いて緊結する。
- (オ) 根太を設けた床組とし、根太と床梁の上端高さが同じ場合の取合いは、次による。
 - (a) 根太の間隔は、**特記**による。
 - (b) 床梁又は丸太組壁との接合部の根太の仕口の形状、留付け方法及び接合金物・接合具の種類は、**特記**による。
 - (c) 構造用面材の張り方は、構造用面材の長手方向を根太と直交させ、かつ、干鳥張りとし、受材及び床梁に20mm以上乗せて釘打ちする。また、構造用面材は、根太等の受材の上で突付け継ぎとする。
 - (d) 構造用面材は、根太、床梁及び受材に留め付ける。

なお、留付け釘の種類、留付け方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。
- (カ) 根太を設けた床組とし、根太と床梁の上端高さが異なる場合の取合いは、次による。
 - (a) 根太の間隔は、**特記**による。
 - (b) 床梁等に直交する根太の仕口の形状、受材又は際根太の寸法、留付け釘の種類、留付け

方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(c) 構造用面材の張り方は、(オ)の(c)及び(d)とする。

(キ) 根太を設けない床組とし、構造用面材を直接、床梁又は受材に留め付ける場合は、次による。

(a) 構造用面材は、その四周围を受材及び床梁に20mm以上乗せて釘打ちする。

なお、留付け釘の種類及び釘打ち間隔は、**特記**による。

(b) 構造用面材にさね加工を施した構造用合板を用いる場合は、梁等の横架材の間隔が1 m 以下の場合に限り、床梁又は受材に、構造用合板の長辺を直交させ、短辺の両端に各1 列、短辺の中間に1 列以上になるように留め付ける。

なお、留付け釘の種類、留付け方法及び釘打ち間隔は、**特記**による。

9 節 丸太組壁と取合う造作工事

8.9.1 一般事項

この節は、丸太組壁用木材以外で構成された内装及び造作工事に適用する。

なお、木材の樹種名及び寸法は、**特記**による。

8.9.2 支柱

(1) 支柱の上端部又は下端部には、丸太組壁の収縮に相当する収縮スペースを設ける。

(2) 支柱の上端部又は下端部には、ジャッキボルトを取り付け、丸太組壁の収縮に対応した高さ調整ができるようにする。

(3) (2)の金物の寸法、形状及び材質は、**特記**による。

(4) (2)の収縮スペースのジャッキボルト天端からの高さは、柱高さの3 %程度を見込む。

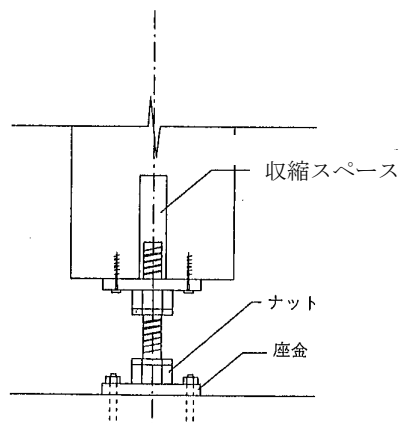


図8.9.1 ジャッキボルト (参考)

8.9.3 間仕切壁

間仕切壁を設ける場合は次により、横架材との間に収縮スペースを設ける。

(ア) 間仕切壁等の上部と横架材の間に図8.9.2により、丸太組壁の沈み量に相当する収縮スペースを設け、幕板を間仕切壁等に添え付ける。また、幕板は横架材に固定する。

(イ) 間仕切壁等を構成する間柱の上部に収縮スペースを設け、横架材に取り付けた添え木に対してボルト締めを行う。

(ウ) 間仕切壁と丸太組壁との取合いの間柱は、丸太組壁の収縮を考慮しスライドできるように丸太組壁に固定する。

- (エ) 間仕切壁上部と上階横架材との間に耐力壁の沈み量に相当する収縮スペースをあけ、両側に幕板を取り付け、収縮スペースを被覆する。
- (オ) 使用する木材の種別、樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (カ) 収縮スペースの高さは、間仕切高さの3%程度を見込む。

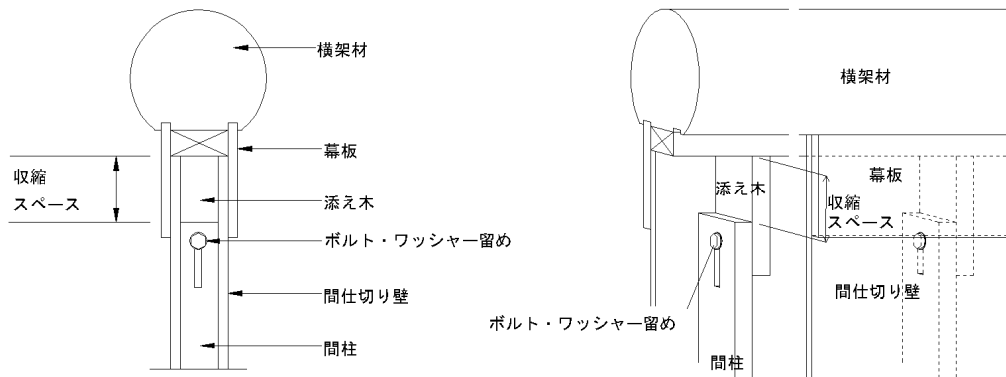


図8.9.2 間仕切り壁の工法

8.9.4 内壁下地

丸太組壁の表層に内壁下地を設ける場合は次により、丸太組壁との間に収縮スペースを設ける。

- (ア) 内壁下地を支える胴縁受及び間柱は、床面に受け材を設けて固定し、上端には頭つなぎを設ける。
- (イ) 胴縁受及び間柱の間隔は、**特記**がなければ、450mm程度とする。
- (ウ) 胴縁受及び間柱は、図8.9.3により、丸太組壁に添わせ、上部で可動ボルト留め（ルーズホール方式）とするか、帯状の金物を取り付け、壁側に釘打ちし、胴縁受等とスライドさせる。
- (エ) 内壁下地と天井の間に、丸太組壁の沈み量に相当する収縮スペースを設け、幕板を取り付け、空間を被覆する。
- (オ) 収縮スペースは、丸太組壁高さの3%程度を見込む。

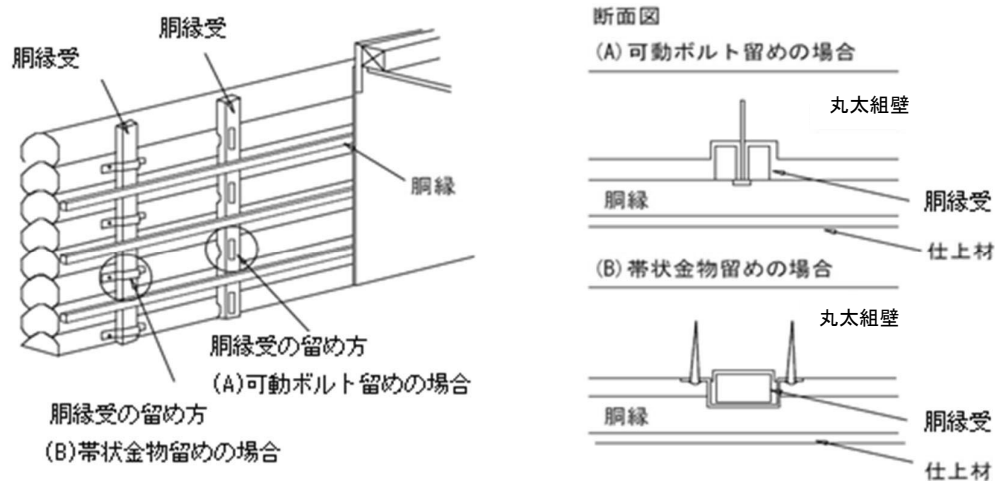


図 8.9.3 内壁下地の取付け

8.9.5 天井下地

- (1) 天井周囲の野縁及び野縁受は、吊木に留め付け、丸太組壁用木材で構成された壁面との取合いは、可動にする。
- (2) 天井垂れ壁は、小屋梁に取り付けるものとし、丸太組壁用木材で構成された壁との取合いは、可動にする。

8.9.6 軒天井板

切妻屋根の妻壁を丸太組壁とする場合は、軒天井板が垂木に直接取り付くので、丸太組壁の収縮による垂木のスライドに対応できるように内外の回り縁を図8.9.4のように丸太組壁に取り付ける。

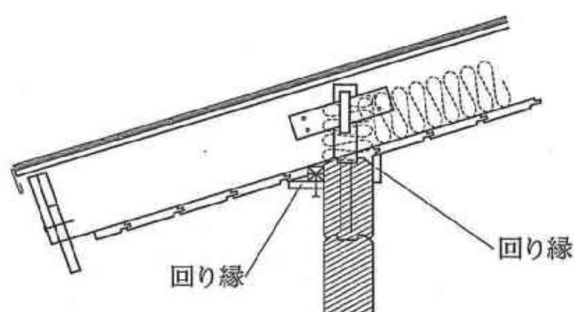


図8.9.4 内外の回り縁の取付け

8.9.7 階段

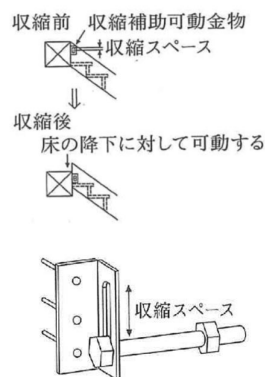
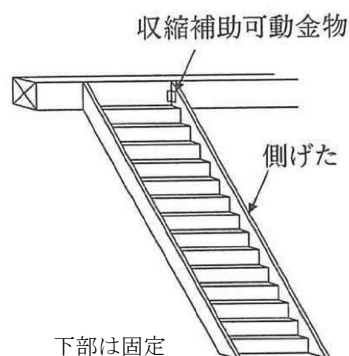
- (1) 階段の取付けは、**特記**による。**特記**がなければ、図8.9.5により、次のいずれかの方法とする。
 - (ア) 側桁の取付けは、階段下部で固定とし、階段上部を床梁又は丸太組壁に対して金物等を使用して、スライドできるようにする。
 - (イ) 階段上部で固定とし、階段下部を床に対して金物等を使用して、スライドできるようにする。

る。

(ウ) 階段上部で固定とし、階段下部で床との間に階高の調整材を設置する。

(2) 階高の3%程度の収缩量を見込んで取り付ける。

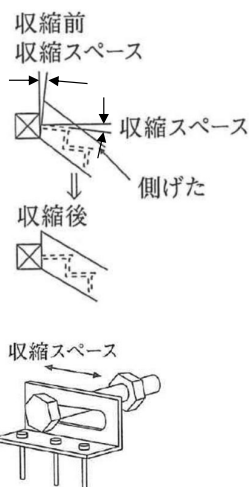
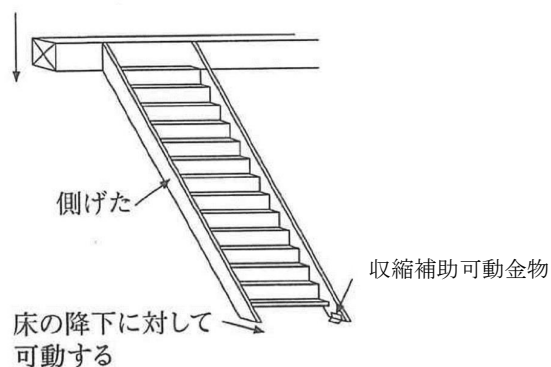
(イ) 下部固定



収縮補助可動金物（下部固定）

(ロ) 上部固定

丸太材等の収縮に伴う床の降下



収縮補助可動金物（上部固定）

(ハ) 上部固定（下部調整材）



図8.9.5 階段の取付け

8.9.8 丸太組壁の開口部回り

- (1) たて枠材の取付けは、枠受材を介して行い、丸太組壁の収縮に対してスライドできるようにする。
- (2) 上枠及びたて枠上端と丸太組壁用木材との間には、丸太組壁用木材の乾燥収縮に伴う丸太組壁の沈み量に相当する収縮スペースを設ける。
- (3) たて枠及び上枠の室内外とも、額縁を添え付け、丸太組壁の収縮スペース及びたて枠材を被覆し、丸太組壁の沈みに対応する。
- (4) 屋外側の額縁上部には、水切りを取り付け、開口部外部は防水テープを貼り、建具の周囲から丸太組壁内への漏水を防止する。
- (5) 丸太組壁の開口部周囲には、図8.9.6により、次のいずれかの方法で補強する。
 - (ア) 通しボルトを入れる場合は、次による。
 - (a) 通しボルトと開口部の間には、 $7d$ (d は通しボルトの径) 以上の端あきを設ける。
 - (b) 通しボルトの設置方法は、8.5.7による。
 - (イ) 丸太組壁用木材間に、だぼを入れる場合は、次による。
 - (a) だぼと開口部の間には、 $7d$ (d はだぼの径) 以上の端あきを設ける。
 - (b) 千鳥にするだぼの空きは、200mm程度とする。
 - (c) だぼの設置方法は、8.5.6による。
 - (ウ) 開口部周囲に補強材を添わせる場合は、次による。
 - (a) 丸太組壁の収縮を妨げないよう、スライドできるように丸太組壁に補強材を設置する。
 - (b) 補強材の上部には、丸太組壁用木材の乾燥収縮に伴う丸太組壁の沈み量に相当する収縮スペースを設ける。
- (6) 収縮スペースの高さは、開口高さの3%程度を見込む。

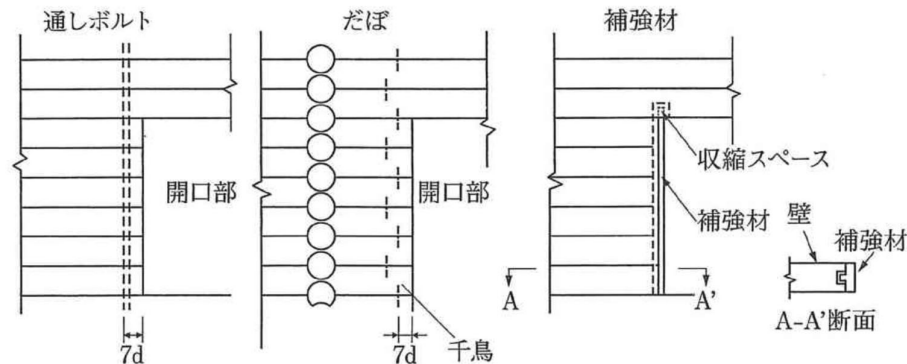


図8.9.6 開口部回りの補強方法

8.9.9 建具回り

- (1) 室内建具の取付けは、次による。
 - (ア) たて枠材の取付けは、枠受材を介して行い、丸太組壁の収縮に対してスライドできるようにする。
 - (イ) 上枠及びたて枠上端と丸太組壁用木材との間には、丸太組壁用木材の乾燥収縮に伴う丸太組壁の沈み量に相当する収縮スペースを設ける。
 - (ウ) たて枠及び上枠に、額縁を添え付け、丸太組壁の収縮スペース及びたて枠材を被覆し、丸太組壁の沈みに対応する。

- (エ) 収縮スペースの高さは、開口高さの3%程度を見込む。
- (2) 屋外建具の取付けは、次による。
- (ア) 断熱材及び防水テープは次により、工法、種類及び形状は、**特記**による。
- (a) 断熱材は、丸太組壁の収縮に追従できる吸放湿性能のある断熱材を使用する。
- (b) 防水テープは、11.4.2 [材料] による。
- (イ) たて枠材の取付けは、枠受材を介して行い、丸太組壁の収縮に対してスライドできるようにする。
- (ウ) 上枠及びたて枠上端と丸太組壁用木材との間には、丸太組壁用木材の乾燥収縮に伴う丸太組壁の沈み量に相当する収縮スペースを設ける。
- (エ) たて枠及び上枠に、額縁を添え付け、丸太組壁の収縮スペース及びたて枠材を被覆し、丸太組壁の沈みに対応する。
- (オ) 屋外建具回りの収縮スペース及び左右の隙間には、室外側には防水テープを張り、収縮スペースの収縮に追従できる吸放湿性能のある断熱材を充填する。
- (カ) 屋外建具回りに断熱材を充填する場合は、外部に断熱材がはみ出すことのないように施工する。
- (キ) 収縮スペースの高さは、開口高さの3%程度を見込む。

(イ) 窓額縁が丸太材等の外側に収まる場

(ロ) 窓額縁が丸太材等の断面内に収まる場合

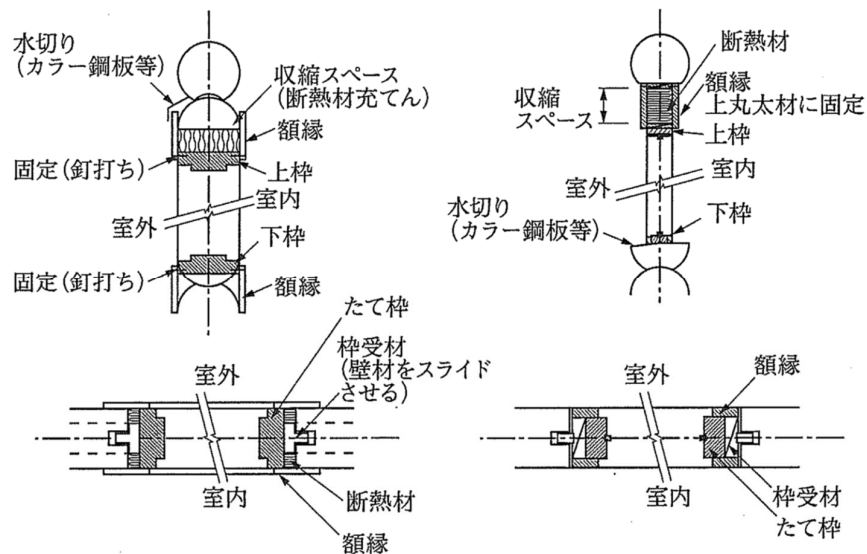


図8.9.7 建具の納まり (参考)

8.9.10 設備配線及び配管等

- (1) 設備配線及び配管が丸太組壁用木材で構成された壁体と取り合う場合は、壁体の収縮を考慮して納める。
- (2) 設備機器を丸太材等で構成された壁体に、直接取り付ける場合は、(1)に準じて措置する。

10 節 防耐火認定の丸太組壁

8.10.1 防耐火認定の丸太組壁の材料と工法

防耐火認定の丸太組壁を使用する場合は、次による。

- (ア) 丸太組壁用木材の断面形状及び寸法は、防耐火認定に従ったものとする。
- (イ) 丸太組壁用木材の交差部の形状及び寸法は、防耐火認定に従ったものとする。
- (ウ) 発泡テープ等を使用する場合は、防耐火認定に従ったものとする。
- (エ) 防水テープ用の彫込みを行う場合は、位置と大きさに注意し、部材の構造性能及び防耐火性能を損なわないようにする。

9章 C L Tパネル工法工事

1節 共通事項

9.1.1 一般事項

この章は、構造耐力上主要な部分（基礎及び基礎杭を除く。）に、C L Tパネル工法を用いた建築物に適用する。

なお、柱、梁、小屋組、床組等に直交集成板以外の構造部材を用いる場合には、5章から8章の規定を適用する。また、1章〔各章共通事項〕及び4章〔木造工事〕と併せて適用する。

9.1.2 基本要品質

- (1) C L Tパネル工法工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 構造耐力上主要な部分に直交集成板を用いたパネル（以下「C L Tパネル」という。）の接合部の構造方法は、建物に生じる鉛直力及び水平力を負担し、伝達できるものであること。また、構造材及び下張材は、所定の方法で接合されていること。
- (3) 床は、床鳴りが生じないこと。

9.1.3 木材等の加工工場

- (1) C L Tパネル工法工事に用いる木材等の加工工場の加工能力等を示す資料を、監督職員に提出する。
- (2) 選定した木材等の加工工場は、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 木材等の加工工場における品質管理が適切に行われたことを示す記録を、監督職員に提出する。

2節 材料

9.2.1 施工一般

- (1) 木材の品質、出荷量等を記録した出荷証明書は、4.2.1〔施工一般〕による。
- (2) 材料のホルムアルデヒド放散量は、4.2.1〔施工一般〕による。

9.2.2 材料

材料は、4.2.2〔材料〕により、適用は**特記**による。

9.2.3 接合金物・接合具等

接合金物・接合具は、4.2.7〔接合金物・接合具等〕により、適用は**特記**による。

3節 防腐・防蟻処理

9.3.1 防腐・防蟻処理

木材の防腐・防蟻処理は、4.3.1〔防腐・防蟻処理〕による。

9.3.2 地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理

地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理は、4.3.2〔地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理〕による。

9.3.3 土壌の防蟻処理

土壌の防蟻処理は、4.3.3〔土壌の防蟻処理〕による。

9.3.4 防腐措置

防腐措置は、4.3.4〔防腐措置〕による。

4節 木材の加工

9.4.1 施工図等

設計図書に基づき、施工図を作成し、C L Tパネル加工に必要な事項を明確にするとともに、

全体の納まりや詳細について十分検討して、監督職員の承諾を受ける。

9.4.2 墨付け

墨付けは、加工図、型板、定規等により正確に行う。

9.4.3 C L Tパネルの加工

- (1) 床版に用いるC L Tパネル（以下「C L T床パネル」という。）の形状は、原則として矩形とする。
- (2) 耐力壁に用いるC L Tパネル（以下「C L T壁パネル」という。）の形状は、有開口パネルの垂れ壁部分、腰壁部分及び袖壁部分を含めて、原則として矩形とする。
- (3) 原則として、構造耐力上支障のある開口部又は欠込みは設けない。

9.4.4 孔あけ加工

- (1) ボルトの孔あけ加工は、ボルトが木部のボルト孔に密着するように、基準面に対して定められた角度となるように孔あけを行う。また、ボルトの径に加える木部のボルト孔の大きさは、**特記**による。**特記**がなければ、表9.4.1による。

表9.4.1ボルトの径に加える木部のボルト孔あけ加工の大きさ

ボルトの径	ボルト径に加える大きさ(mm)
16 未満	1.0
16 以上	2.0

- (2) ラグスクリーンの孔あけ加工は、次による。
 - (ア) M16以上は、ラグスクリーンの胴部径とスクリーン部径のそれぞれに基づく2段の孔あけ加工とする。
 - (イ) 胴部の孔あけは、胴部径と同径とし、その長さは胴部長さまでとする。
 - (ウ) スクリーン部の孔あけは、スクリーン径の50～70%程度とし、その長さはスクリーン部長さと同じとする。
- (3) ドリフトピンの孔径は、**特記**による。**特記**がなければ、軸径と同径とする。
- (4) 引きボルトの孔径は、**特記**による。**特記**がなければ、軸径 +5～10mmとする。

9.4.5 表面仕上げ

- (1) 見え掛り面の表面仕上げ
C L Tパネルの見え掛り面の表面は、プレーナー加工仕上げ程度とする。ただし、サンダー等による場合は、**特記**による。
- (2) 見え掛り面の表面保護
工事現場搬入前に木材保護塗料塗りを行う場合は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」18章12節「木材保護塗料塗（WP）」により、適用は**特記**による。

9.4.6 仮組立

複雑な接合部分は、仮組立により加工の良否を確認する。

9.4.7 加工孔の補修

加工孔の補修は、原則として、行わない。

9.4.8 製品確認

加工材の断面寸法、長さ、仕口及び継手の位置、接合金物等の取付け位置等について、全て確認を行い、記録を監督職員に提出する。

5 節 搬入及び建方

9.5.1 材料の搬入等

- (1) 材料の搬入及び集積に当たり、部材への損傷及び雨掛りがないように留意する。
- (2) 搬入日は、原則として、建方を行う日とする。材料は、建方順序を考慮して搬入及び集積する。
- (3) 加工材は、搬入後建方前に、寸法及び含水率について、監督職員の検査を受ける。
- (4) 工事現場における含水率の測定は、監督職員との協議による。含水率の測定を行う場合は、4.2.4 [含水率の測定] による。

9.5.2 基準巻尺の確認

木材等の加工工場用巻尺は、JIS B 7512（鋼製巻尺）の1級とし、工事現場用の基準巻尺との誤差により工事に支障のないものとする。

9.5.3 アンカーボルトの設置等

- (1) アンカーボルトの埋込み深さは、**特記**による。
- (2) アンカーボルトの保持及び埋込み
 - (ア) アンカーボルトの保持は、形鋼等を用いて正確に行い、移動、下部の振れ等のないように固定する。
 - (イ) アンカーボルトの保持及び埋込み工法は、表9.5.1により、種別は、**特記**による。

表 9.5.1 アンカーボルトの保持及び埋込み工法

種 別	保持及び埋込み工法
A種	アンカーボルトの径及び長さに対応した形鋼等を用いて、堅固に組み立てた支持枠を適正に設置し、アンカーボルトの上下を固定して、コンクリートの打込みを行う。
B種	鉄筋等を用いて組み立て、アンカーボルトを適切な補助材で、型枠の類に固定し、コンクリートの打込みを行う。

- (ウ) アンカーボルトの埋込み位置の許容誤差は、**特記**による。
- (エ) 土台用アンカーボルトの埋込み位置の許容誤差は、JASS 6 付則 6 [鉄骨精度検査基準] 付表 5 [工事現場] (3) に基づき、±5mmとする。
- (3) アンカーボルトの頭部に衝撃を与えたり、ねじ山を損傷したりしないようにする。
- (4) アンカーボルトと土台との緊結は、座金とナットが十分に締まり、かつ、ねじ山が2～3山出るようにする。

9.5.4 基礎天端均しモルタルの仕上げ

基礎天端均しモルタルは、次による。

- (ア) 均しモルタルの施工前に、コンクリート表面のレイトランス等を取り除き、目荒しを行う。
- (イ) モルタルの材料は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」15.3.2 [材料] により、調合は、容積比でセメント1：砂2とする。
- (ウ) 無収縮モルタルの適用は、**特記**による。
- (エ) モルタルの厚さは、**特記**による。

9.5.5 地組

小幅パネル架構の接合は、原則として地組とする。また、地組を行う場合は、寸法精度を保持するための有効な架台、治具等を用いて行う。

9.5.6 建方

- (1) 建方は、組立順序及び建方中の構造体の補強の必要性について、十分検討された施工計画書

- に従って行い、本接合の完了まで、強風、自重、特殊荷重等に対して安全な方法とする。
- (2) 仮筋かい等を設け、変位の偏在がないように、安全を確保しながら作業を進める。
 - (3) 建方中の架構に、材料、機械等の重量物を積載する場合や、特殊な大荷重を負担させる場合は、補強の可否等の必要な検討を行い、検討結果を監督職員に提出する。
 - (4) 加工材等の吊上げには、加工材等を保護するために布帯等を用いるとともに、吊上げ位置には必要に応じて、保護治具を用いて傷等が付かないよう吊上げ作業を行う。
 - (5) C L Tパネルの吊上げについては、C L Tパネルにアイボルトを設置する等の処置を行い、使用するボルト孔は、構造耐力上支障のない接合具用のボルト孔とする。
 - (6) 吊上げの際に、変形しやすい部材は、適切な補強を行う。
 - (7) 建方に当たり、十分な能力を有する機器を用い、その設置、整備及び運転を適切に行う。
 - (8) 架設が完了したC L Tパネルは、倒れないように接合部を仮留めする。

9.5.7 建方精度

- (1) 建入れ直し後の建方精度の許容値は、**特記**による。**特記**がなければ、水平、垂直の誤差の範囲を1/1,000以下とし、床の天端及び壁の天端の平坦さは、 $\pm 3\text{mm}$ 以下とする。
- (2) 建入れ計測は、次による。
 - (ア) 土台据付け時の水平精度並びにC L T壁パネル及び床の組立時の水平及び垂直精度の計測を、工程の各要所で適宜行う。
 - (イ) 計測は、垂直定規、下げ振り等の道具を用いて、適切な方法で行う。
- (3) 建方精度の確認は、建て入れ直し後に行い、監督職員の検査を受ける。

9.5.8 接合部の工法

- (1) 接合部に木組みのための欠き込みを行う場合は、位置と大きさに注意し、部材の構造性能を損なわないようにする。
- (2) 接合部の取付けに当たっては、緩みなどが生じないように、締め付ける。
- (3) 木組みによる接合をする場合は、その部分に作用する応力を安全に伝達できるようにする。
- (4) 構造材を接合する釘、木ねじ及び木質構造用ねじの種類、本数及び間隔は、**特記**による。
- (5) 構造材を仕上材として用いる場合の接合部は、傷がつかないように注意し、接合部からの雨水等の侵入により、汚れ、しみ等が生じないように配慮する。

9.5.9 接合金物の工法

- (1) (公財)日本住宅・木材技術センターが規定する接合金物を用いる場合の取付け方法は、規定の仕様による。
- (2) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用する接合金物の取付け方法は、**特記**による。
- (3) 熱橋を形成する位置に設置する接合金物は、結露を防止できるよう簡易発泡硬質ウレタンフォーム断熱材、埋め木等により断熱する。また、簡易発泡硬質ウレタンフォーム断熱材は、市販品とし、JIS A 9526 (建築物断熱用吹付け硬質ウレタンフォーム) に基づき、ホルムアルデヒド及びフロン類を用いていないものとする。

9.5.10 釘、木ねじ、木質構造用ねじ等の工法

- (1) 部位ごとの釘、木ねじ及び木質構造用ねじの種類及び間隔は、**特記**による。
- (2) 構造材を仕上材として用いる場合の釘打ちは、隠し釘打ち、釘頭埋め木、つぶし頭釘打ち又は釘頭現しとし、適用は**特記**による。また、木ねじの留付けは、木ねじ頭埋め木とする。
- (3) 釘打ち機等を使用する場合は、機器に相応した圧縮機を選定し、使用する接合具に応じた使用圧力を確認のうえ、適正な打ち込み深さ等となるように調整する。
- (4) 木ねじ及び木質構造用ねじの施工は、適切な道具を用いて行う。

9.5.11 各種ボルトの工法

- (1) ボルトの種類、径、本数及び間隔、ボルトに応じた座金の大きさ等は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ボルト長さは、首下長さとし、ナットの外にねじ山が2～3山以上出るように締め付ける。
- (5) ボルトは、必要に応じて本部の彫込みとし、表面より沈める。ただし、彫込みの深さは、構造耐力上の影響を及ぼさないよう、最小限とする。
- (6) ボルトの締め付けは、座金が木材等へ軽くめり込む程度とし、過度に締め付けない。また、1群のボルトの締め付けが一樣となるように行う。
- (7) 工事中、木材の乾燥収縮等により、緩んだナットは、締め直す。
- (8) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するボルトの取付け方法は、**特記**による。
- (9) 締め付け用機器は、ボルトに適したものとし、よく点検整備されたものを用いる。

9.5.12 ラグスクリークの工法

- (1) ラグスクリークの形状及び寸法は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ねじの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ラグスクリークの締め付けは、スパナ、インパクトレンチ等を用いて、必ず回しながら行う。また、たたき込みによる挿入は行わない。
- (5) 締め付けは、ボルト頭が密着し、座金にボルト頭の傷がつく程度まで行う。ただし、過度に締め付けない。
- (6) ねじ込みが困難な場合には、スクリーク部に潤滑剤や石けんを用いて摩擦抵抗を小さくする。
- (7) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するラグスクリークの取付け方法は、**特記**による。

9.5.13 ドリフトピンの工法

- (1) ドリフトピンの径は、**特記**による。
- (2) 孔あけは、加工工場でのドリルあけを原則とする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) ドリフトピンは、たたき込みによりピン孔に挿入する。
- (5) ドリフトピン径と孔径が不良のものは、孔径を調整後、ピンを挿入する。
- (6) 構造材を仕上材として用いる場合の見え掛り部に使用するドリフトピンの取付け方法は、**特記**による。

9.5.14 輪型ジベル接合

- (1) 原則として、ボルトと併用して用いる。
- (2) 切削加工は、原則として、製作工場で行う。
なお、切削を行う付近に割れ、節、目切れ等の欠点がないものとする。
- (3) 輪型ジベル孔の加工は、専用の加工治具を用いて行うものとする。
- (4) 製品の管理及び取扱いは、丁寧に行い、ジベルの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (5) ボルトの孔径、加工、締め付け等は、9.5.11による。
- (6) ジベルを所定の位置に挿入したものは、ジベルを挿入した確認印をつける。

9.5.15 圧入型ジベル接合

- (1) 原則として、ボルトと併用して用いる。
- (2) 切削加工は、原則として、製作工場で行う。
なお、切削を行う付近に割れ、節、目切れ等の欠点がないものとする。
- (3) 製品の管理及び取扱いは、丁寧にいき、ジベルの損傷、錆の発生、異物の付着、汚れ等のないようにする。
- (4) 適切な加圧板を用い、適切な圧力で木材等に十分圧縮めする。
- (5) ジベルの圧縮めに必要な圧力は、事前に試し締めを行い確認する。
- (6) 圧縮め圧入は、油圧式やねじ式のように短時間に大きな圧力を加えられる機器を用いる。
- (7) たたき込みによる圧入は、行わない。
- (8) ボルトの孔径、加工、締付け等は、9.5.11による。
- (9) ジベルを所定の位置に挿入したものは、ジベルを挿入した確認印をつける。

9.5.16 養生

工事中に汚染や損傷などのおそれのある場合は、適切な方法により養生する。

6節 土台

9.6.1 土台

土台を設ける場合は、次による。

- (ア) 樹種名及び断面寸法は、**特記**による。
- (イ) 仕口及び継手の形状及び位置は、**特記**による。
- (ウ) 継手は、CLT壁パネルと土台等との接合金物の位置を避ける。
- (エ) アンカーボルトは、継手の上側の材の継手付近になるように設置する。また、継手を突き付けとする場合は、両側の材の端部付近に設置する。

7節 小屋組等

9.7.1 CLTパネルによる小屋組等

CLTパネルによる小屋組等（小屋組又は屋根版）を施工する場合の小屋組等の構成は、次による。

- (ア) CLTパネルによる小屋組等は、水平力に対して、安全なものとし、樹種名、断面寸法、構成及び仕様は、**特記**による。
- (イ) CLTパネルによる小屋組等とCLT壁パネルとの緊結方法は、**特記**による。

8節 床版

9.8.1 CLTパネルによる床版

CLTパネルによる床版を施工する場合の床の構成は、次による。

- (ア) CLT床パネルの樹種名、断面寸法、構成及び仕様は、**特記**による。
- (イ) CLT床パネルとCLT壁パネルとの緊結方法は、**特記**による。

9節 壁等

9.9.1 CLTパネルによる壁等

CLTパネルによる壁等を施工する場合の壁組の構成は、次による。

- (ア) CLT壁パネルの樹種名、断面寸法、構成及び仕様は、**特記**による。
- (イ) CLT壁パネルとCLT床パネルとの緊結方法は、**特記**による。
- (ウ) CLT壁パネルの接合部の処理は、**特記**による。

10 章 木工事

1 節 共通事項

10.1.1 一般事項

この章は、内装及び外装の木下地、木造作及び木仕上げの工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

10.1.2 基本要求品質

- (1) 木工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 造作材は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に架構されていること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 下地材は、所定の方法で固定されていること。また、床は、床鳴りが生じないこと。

10.1.3 木材の断面寸法

木材の断面を表示する寸法は、引出線で部材寸法（短辺×長辺）が示されている場合は、ひき立て寸法（木材をのこ引きしたままの状態の断面寸法）とし、寸法線で部材寸法が記入されている場合は、仕上り寸法（かんな掛け等で木材表面を仕上げたあとの断面寸法）とする。

なお、木材の断面を表示する寸法は、ひき立て寸法とする。

10.1.4 表面仕上げ

見え掛け面の表面仕上げは、プレーナー加工仕上げ程度とする。ただし、超自動機械かんな、サンダー等による場合は、**特記**による。

10.1.5 継手及び仕口

- (1) 継手は、乱に配置する。
- (2) 合板、ボード類の壁付き材は、小穴じゃくりをつける。
- (3) 継手及び仕口が明示されていない場合は、適切な工法を定め、監督職員に報告する。

10.1.6 養生

- (1) 造作材及び仕上材は、ハترون紙、ビニル加工紙等で包装するなど汚損等を生じないように適切な方法で養生を行う。
- (2) 集積場所は、直射日光、高温、多湿等の場所を避ける。

2 節 材料

10.2.1 木材

- (1) 施工一般
 - (ア) 木材、合板等は、品質、含水率、出荷量等を記録した出荷証明書を、監督職員に提出する。
 - (イ) 木材の含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、表10.2.1により、種別はA種とする。

表 10.2.1 木材の含水率

種 別	A 種	B 種	備 考
下地材	15%以下	20%以下	全断面の平均の推定値とする。
造作材	15%以下	18%以下	

(注) 10.2.1 の(2)から(6)までで含水率が規定されているものは、その規定による。

- (ウ) 材料のホルムアルデヒド放散量等は、**特記**による。**特記**がなければ、次のいずれかによる。

- (a) F☆☆☆☆
- (b) ホルムアルデヒド放散量表示がない場合
- ① 塗装していないものは、非ホルムアルデヒド系接着剤使用
 - ② 塗装したものは、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用
 - ③ 化粧加工したものは、非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用
- (2) 製材は、次により、適用は**特記**による。
- (ア) JAS 1083(製材)に基づく製材は、次による。
- (a) 下地用製材は、JAS 1083-5(製材 - 第5部：下地用製材)に基づき、樹種名、等級、寸法、含水率及び保存処理は、**特記**による。**特記**がなければ、等級は2級とする。
 - (b) 造作用製材は、JAS 1083-2(製材 - 第2部：造作用製材)に基づき、樹種名、等級、寸法、含水率及び保存処理は、**特記**による。**特記**がなければ、板類における等級は、枠、額縁、敷居、かもし、かまちの類の見え掛り面は上小節、それ以外は小節以上とする。
 - (c) 広葉樹製材は、JAS 1083-6(製材 - 第6部：広葉樹製材)に基づき、樹種名、等級、寸法、含水率及び保存処理は、**特記**による。**特記**がなければ、等級は1等、含水率は、10%以下とする。
- (イ) JAS 1083以外の製材は、次による。
- (a) 下地、造作及び仕上げに用いる製材は乾燥処理を施した木材とし、樹種名、寸法、材面の品質、含水率及び防虫処理は、**特記**による。
 - (b) 目視により材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。
 - (c) 造作材の材面の品質の基準は表 10.2.2 により、種別は**特記**による。**特記**がなければ、A種とする。

表 10.2.2 造作材の材面の品質の基準

使用箇所	部材名称	A種	B種
生地のまま又は透明塗料塗りの場合	枠、額縁、敷居、かもし、かまちの類	上小節 (ただし、見え掛り面)	小節
	押入、戸棚等の内面造作の類	小節	小節
不透明塗料塗りの場合		小節	小節

(注) 上小節及び小節の品質基準は、JAS 1083-2(製材-第2部：造作用製材) [3.1 材面の品質]に基づく品質基準による。

- (3) 造作用集成材等は、次により、適用は**特記**による。
- (ア) JAS 1152(集成材)に基づく造作用集成材等は、次による。
- (a) 造作用集成材は、JAS 1152に基づき、品名、樹種名、見付け材面、寸法及び見付け材面の品質は、**特記**による。**特記**がなければ、見付け材面の品質は1等とする。
 - (b) 化粧ばり造作用集成材は、JAS 1152に基づき、品名、樹種名(芯材・化粧薄板)、化粧薄板の厚さ、見付け材面、寸法及び見付け材面の品質は、**特記**による。**特記**がなければ、見付け材面の品質は1等とする。
- (イ) (ア)以外の造作用集成材等は、次による。
- (a) 造作用集成材の樹種名、寸法、見付け材面の品質(欠け及びきず、腐れ、割れ、逆目(仕上材に限る。)、補修その他加工時の欠点)及び含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、含水率は、15%以下とする。

(b) 化粧ばり造作用集成材の樹種名（芯材・化粧薄板）、寸法、化粧薄板の厚さ、見付け材面の品質（節（節を化粧の目的としたものを除く。）、やにつぼ等、欠け及びきず、腐れ、割れ、変色及び汚染、穴、逆目、ふくれ等、はぎ目の透き、色調及び木理の不整、補修、その他の欠点）及び含水率は、**特記**による。**特記**がなければ、含水率は、15%以下とする。

(c) 目視により材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。

(4) 造作用単板積層材は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 造作用単板積層材は、JAS 0701(単板積層材)に規定する「造作用単板積層材」に基づき、品名、寸法、表面の品質（表面の化粧加工の有無、表面の化粧加工なしの場合の等級について、表面の化粧加工の場合は天然木化粧加工及び塗装加工について）及び防虫処理は、**特記**による。

(イ) (ア)以外の造作用単板積層材は、寸法、表面の品質（表面の化粧加工の有無、表面の化粧加工なしの場合は、生き節又は死に節、抜け節又は穴、入り皮、やにつぼ等、割れ欠け、欠点について、表面の化粧加工の場合は天然木化粧加工及び塗装加工について）、含水率及び防虫処理は、**特記**による。**特記**がなければ、含水率は、14%以下とする。

なお、目視により材の欠点がないことを全て確認し、報告書を監督職員に提出する。

(5) 直交集成板は、JAS 3079(直交集成板)に基づき、品名、強度等級、種別、接着性能（使用環境）、樹種名及び寸法は、**特記**による。

(6) 合板等は、次により、適用は**特記**による。

(ア) 下地用合板は、次による。

(a) 普通合板は、JAS 0233（合板）に規定する「普通合板」に基づき、品名、厚さ、接着の程度、板面の品質及び単板の樹種名は、**特記**による。**特記**がなければ、厚さ5.5mm、接着の程度は1類とし、板面の品質は、広葉樹の場合は2等以上、針葉樹の場合はC-D以上とする。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(b) 構造用合板は、JAS 0233に規定する「構造用合板」に基づき、品名、厚さ、接着の程度、等級、板面の品質、単板の樹種名及び防虫処理は、**特記**による。**特記**がなければ、厚さ12mm、接着の程度は、屋外又は常時湿潤状態となる場所に使用する場合は特類、その他の場合は1類以上、等級は2級以上、板面の品質はC-D以上とする。

なお、防虫処理及び強度等級を指定する場合は、**特記**による。

(イ) 化粧ばり構造用合板は、JAS 0233に規定する「化粧ばり構造用合板」に基づき、品名、厚さ、単板の樹種名及び接着の程度は、**特記**による。ただし、接着の程度は、屋外又は常時湿潤状態となる場所に使用する場合は、接着の程度を特類とする。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(ウ) 天然木化粧合板は、内部の造作に使用するものとし、JAS 0233に規定する「天然木化粧合板」に基づき、厚さ、接着の程度及び化粧板に使用する単板の樹種名は、**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(エ) 特殊加工化粧合板は、内部の造作に使用するものとし、JAS 0233に規定する「特殊加工化粧合板」に基づき、品名、厚さ、接着の程度、表面性能、単板の樹種名及び化粧加工の方法（オーバーレイ、プリント、塗装等）は、**特記**による。

なお、防虫処理を行う場合は、**特記**による。

(オ) パーティクルボードは、JIS A 5908（パーティクルボード）に基づき、表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、耐水性による区分及び厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、厚さ15mm、曲げ強さによる区分は13タイプ、耐水性による区分は耐水性1（Mタイプ）

又は耐水性 2（Pタイプ）とする。

(カ) 構造用パネルは、JAS 0360(構造用パネル)に基づき、品名及び厚さは、**特記**による。

(キ) M D F は、JIS A 5905（繊維板）に基づき、表裏面の状態による区分、曲げ強さによる区分、耐水性による区分、難燃性による区分及び厚さは、**特記**による。

10.2.2 接合具等

(1) 釘等

(ア) 下地材及び造作材に用いる釘は、JIS A 5508（くぎ）に基づき、屋外又は湿潤状態となる場所はステンレス製とし、それ以外は表面処理された鉄製とする。また、木ねじは、JIS B 1112（十字穴付き木ねじ）又はJIS B 1135（すりわり付き木ねじ）に基づき、表面処理された鉄製又はステンレス製とする。

(イ) 釘の長さは、打ち付ける板厚の2.5倍以上を標準とする。

(ウ) 造作材の釘打ちは、次により、等間隔に打つ。

(a) 造作材が下地材と交差する箇所に打つ。

(b) 造作材が下地材と平行する場合は、端部から逃げた位置から、間隔300～450mm程度とする。

(c) 板類で幅の広いものは、両耳及びその中間に間隔100mm程度とする。

(d) 造作材の化粧面の釘打ちは隠し釘打ち、釘頭埋め木、つぶし頭釘打ち又は釘頭現しとし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、隠し釘打ちとする。

(2) 諸金物

(ア) 諸金物の形状、寸法及び材質は、**特記**による。**特記**がなければ、かすがい、座金、箱金物及び短冊金物は、表10.2.3から表10.2.5までに示す程度の市販品で、木材の寸法に応じた適切なものとし、表面処理は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」14章2節〔表面処理〕表14.2.2〔亜鉛めっきの種別〕のF種程度の亜鉛めっきを施したものとする。

表 10.2.3 かすがい

種 類	形 状	寸法(mm)			備 考
		断 面	働き長さ	つめ長さ	
60 かすがい	平	9×1.6	60	20	窓、出入口用枠
75 かすがい	平	11×2	75	20	
90 かすがい	丸、丸手違い	径 6	90	35	—
120 かすがい	丸、丸手違い	径 9	120	40	

表 10.2.4 座金

ね じ の 呼 び	M8 (mm)	M10 (mm)	M12 (mm)
厚 さ	3.2	3.2	3.2
角座金の一辺	25	30	35
丸 座 金 の 径	30	35	40

表 10.2.5 箱金物及び短冊金物

名 称	寸 法 (mm)	
	厚さ	幅

箱金物、短冊金物	4.5	45

- (イ) 諸金物は、必要に応じて、木部に彫込みとし、表面より沈める。
- (3) 接着剤は、接着する材料に適したものとする。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

3節 防腐・防蟻・防虫処理等

10.3.1 防腐・防蟻処理

木材への防腐・防蟻処理は次により、適用部材及び処理の種類は**特記**による。

(ア) 工場における薬剤の加圧注入処理等は、次による。

(a) JAS 1083に基づく保存処理の性能区分K 2からK 4までに適合するもの又は(公財)日本住宅・木材技術センターの優良木質建材等認証制度に基づくAQ3種からAQ1種までの認証を受けたものとし、適用部材及び保存処理性能区分は**特記**による。

(b) (a)により難い場合は、人体への安全性及び環境への影響について配慮され、かつ、JIS K 1570 (木材保存剤) に基づく加圧注入用木材保存剤又はこれと同等の性能を有する木材保存剤を用いて、JIS A 9002 (木質材料の加圧式保存処理方法) に基づく加圧式保存処理等を行うものとし、保存処理の性能及びインサイジングの適用は、**特記**による。

なお、JIS A 9002に基づく使用薬剤、注入量等の証明書を、監督職員に提出する。

(c) 加圧注入処理等を行った後、加工、切断、孔あけ等を行った箇所は、(イ)により処理を行う。

(イ) 薬剤の塗布等は、次による。

(a) 人体への安全性及び環境への影響について配慮され、かつ、JIS K 1571 (木材保存剤—性能基準及びその試験方法) に適合する表面処理用木材保存剤又はこれと同等の性能を有する木材保存剤による処理を行う。ただし、附属書A (規定) に基づく表面処理用木材保存剤による処理を適用する場合は、適用範囲を確認し、薬剤の種類及び適用部材は、**特記**による。

なお、処理に使用した薬剤、使用量等の記録を監督職員に提出する。

(b) 処理の方法は、木材保存剤を製造若しくは販売する者が作成した取扱説明書又は製品に貼付けされているラベルに指定されている方法による。

なお、木材の木口、仕口及び継手の接合箇所、孔あけ等を行った箇所、割れ並びにコンクリート、モルタル等に接する部分は、特に入念な処理を行う。

(ウ) 薬剤の接着剤への混入による防腐・防蟻処理は、**特記**による。

(エ) 合板等の加圧注入等による防腐・防蟻処理は、JAS 0233 (合板)、JAS 1152 (集成材) 若しくはJAS 0701 (単板積層材) の保存処理の性能区分K 3に適合するもの又は(公財)日本住宅・木材技術センターの優良木質建材等認証制度に基づくAQ2種認証を受けたものとし、適用は**特記**による。

10.3.2 防虫処理

防虫処理の適用は、**特記**による。

なお、ラワン材及びならを使用する場合は、JAS 1083-6(製材 - 第6部：広葉樹製材)に基づく保存処理の性能区分K 1の防虫処理を行う。

10.3.3 不燃処理木材等

不燃材料、準不燃材料又は難燃材料を使用する場合は、**特記**による。

4 節 屋根回り

10.4.1 軒先・けらば回り

- (1) 鼻隠は、次による。
 - (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 継手の位置は、垂木心とし、次のいずれかにより、垂木当たりに釘打ちとする。
 - (a) 突付け継ぎ又はそぎ継ぎとする。
 - (b) 厚木の場合は、隠し目違い入れとする。
 - (ウ) 破風板との取合いは、突付け釘打ちとする。
- (2) 破風板は、次による。
 - (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 継手の位置は、母屋心とし、次のいずれかにより、棟木、母屋及び桁当たりに釘打ちとする。
 - (a) 継手は、突付け継ぎ又はそぎ継ぎとする。
 - (b) 厚木の場合は、隠し目違い入れとする。
- (3) 広小舞・登りよどは、次による。
 - (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 広小舞の継手は、鼻隠の継手の位置を避け、垂木心で突付け継ぎとし、垂木当たり釘打ちとする。
 - (ウ) 登りよどの継手は、破風板の継手の位置を避け、母屋心で突付け継ぎとし、受材当たり釘打ちとする。
 - (エ) 広小舞と登りよどの仕口は、大留め、釘打ちとする。
 - (オ) 広小舞及び登りよどの見え掛りの野地板との取合いは、相じゃくり、釘打ちとする。
- (4) 面戸板は、次による。
 - (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 垂木相互間へはめ込み、釘打ちとする。

10.4.2 屋根下地

- (1) 瓦棒葺屋根用心木は、次による。
 - (ア) 心木材の樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 心木の留付けは、構造用面材上の下葺材の上面とし、留付け幅は、垂木間隔と同一とする。
- (2) 屋根通気下地は、次による。
 - (ア) 屋根の構造用面材の上部に通気層を設ける場合
 - (a) 通気層は、軒先の下面から棟まで通気できるように設ける。
 - (b) 通気垂木の樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (c) 通気垂木の留付けは、屋根構造用面材の上面とし、留付け間隔は、原則として、屋根の構造用面材を受ける垂木間隔と同一とする。
 - (d) 屋根断熱工法の場合は、通気垂木の間に断熱材を敷き込む。また、断熱材の上面を通気層とするため、通気垂木の高さより低くなる厚さとする。
 - (e) 使用する断熱材の種類は、表20.2.1 [断熱材の種類] のJIS A 9521 (建築用断熱材) の発泡プラスチック断熱材に基づき、厚さは、**特記**による。
 - (f) 通気垂木に留め付ける下地用合板の種類及び厚さは、**特記**により、下地用合板の上に14章2節 [下地及び下葺] による下葺材を葺く。
 - (g) 軒先又は軒と外壁の取合い部に、通気用金物又は通気隙間を設置し、防虫網を取り付ける。

- (h) 棟部分は、屋根仕上材に適した形状の通気具等を用いた通気措置を行う。
- (i) 屋根の構造用面材を受ける垂木の間に通気層を設ける場合
- (a) 通気層は、軒先の下面から棟まで通気できるように設ける。
- (b) 屋根の構造用面材を受ける垂木の下面から、垂木高さより低くなる厚さの断熱材を取り付け、必要に応じ、通気空間を確保する措置を行い、防湿層を設けた後、下地用合板又は仕上材を留め付ける。
- (c) 使用する断熱材の種類は、表20.2.1 [断熱材の種類] により、グラスウールを使用する場合は、耳付きの防湿シートで覆われたものとし、その場合は、(b)の防湿層を省略することができる。
- (d) 軒先又は軒と外壁の取合い部に、通気用金物又は通気隙間を設置し、防虫網を取り付ける。
- (e) 棟部分は、屋根仕上材に適した形状の通気具等を用いた通気措置を行う。

10.4.3 軒天井下地

- (1) 野縁受け、野縁及び下地板の樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (2) 軒天井下地の工法は、表10.4.1による。

表 10.4.1 軒天井下地の工法

名 称	項 目	工 法
軒天井野縁	継手	野縁継手は、表 10.9.4 による。柱・間柱に添え付ける野縁は、柱心で突付け継ぎとする。
	取付け	①下地板が流し張りの場合 野縁の一端を鼻隠に突き付け、釘打ちとする。また、鼻隠が仕上材の場合は、つぶし頭釘打ち、他端は、野縁受に添え付け、釘打ちとする。 ②下地板が切張りの場合 鼻隠、柱・間柱又は野縁受に添え付け、釘打ちとする。また、鼻隠が仕上材の場合は、つぶし頭釘打ちとする。

- (3) 軒天井にラス下地板を用いる場合は、表10.4.2 による。

表 10.4.2 軒天井ラス下地板の工法

名 称	項 目	工 法
軒天井ラス下地板	継手	野縁継手位置を避け、乱継ぎとする。
	取付け	下地板は通りよく 20mm 程度の目透しとし、野縁当たりに、釘打ちとする。

- (4) 軒天井板張り工法は、10.9.5による。

5 節 外部開口部回り

10.5.1 アルミニウム製建具、樹脂製建具及び木製建具回り

- (1) 窓及び出入口の取付け下地材及び受材の樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (2) 下地材及び受材の取付け位置は、建具の製造所の仕様による。
- (3) まぐさの転び防止及び窓台の前垂れ防止のため、間柱にねじ止めを行う。間柱の間隔は、500mm以下とする。また、まぐさ及び窓台は水平が保たれていることを確認する。
- (4) 窓台室内側端末部に、11.4.3(2)(x)(a)先張り防水シートの水返しバックアップ材（厚み 5.5mm合板等）を設置する。
- (5) 構造用面材を張る構造に建具を取り付ける場合で、構造用面材の働き幅が柱芯となる場合の

建具取合い部は、構造用面材と同材で同じ厚さの面合わせ材を張り、その上に建具釘打ちフィンをかぶせて取り付ける。また、間柱、まぐさ及び窓台の取合い部は、建具釘打ちフィンに十分な掛かり代が残るように構造用面材を建具釘打ちフィン裏面まで張り伸ばす。

- (6) 柱、筋かい、耐力壁等に建具を直接取り付ける場合で、間柱、まぐさ、窓台等の取合い部の下地材が防水テープの幅より小さい場合は、防水テープの幅全体の下敷きとなる、間柱、まぐさ、窓台等と同材の面合わせ材を設置する。

10.5.2 外部出入口木製建具回り木製枠

- (1) 枠材の樹種名及び寸法は、**特記**による。
 (2) 外部出入口枠の工法は、表10.5.1による。
 (3) 下枠の材料は、次により、適用は**特記**による。
 (ア) 厚さ2mm以上のステンレス製とし、寸法及び形状は、**特記**による。
 (イ) 厚さは40mm以上の花こう岩による石材で、種類、寸法及び形状は、**特記**による。

表10.5.1 外部出入口枠の工法

名 称	項 目	工 法
外部 開き出入口枠	下ごしらえ	(たて枠・上枠) 戸当たりじゃくり又は戸当たり埋込みのための溝じゃくりとする。
	組立	(上枠とたて枠との取合い) 雨掛りの上枠とたて枠の取合いは、隠し目違い又は板じゃくりとする。 また、戸当たりの取付けは、ステンレス製木ねじ締めとする。
外部 引違い出入口枠 外部 片引き出入口枠	下ごしらえ	(たて枠) 雨掛りの場合に限り、建付け戸当たりじゃくりとする。 (上枠) 下端は、戸溝じゃくりとする。
	組立	(上枠とたて枠との取合い) 雨掛りの上枠とたて枠の取合いは、隠し目違い又は板じゃくりとする。
外部出入口枠	取付け	上枠のつのがら部分を軸材に浅く切り込み、釘打ちとする。また、枠裏周囲は隅を押さえ、間隔400mm程度に接着剤を用いて、かい木をかい、釘打ちとし、かい木位置で、枠と柱等にかすがい両面打ちとする。

10.5.3 外部額縁

- (1) 額縁材の樹種名及び寸法は、**特記**による。
 (2) 外部額縁の工法は、表10.5.2による。

表 10.5.2 外部額縁の工法

名 称	項 目	工 法
外部額縁	下ごしらえ	壁付きは、塗壁の場合は散りじゃくり、板壁の場合は板じゃくりとする。また、雨掛りの上下額縁の上端は、水垂れ勾配削りとする。
	仕口	隅は、見付け大留め相欠きとする。
		雨掛りのたて額縁と上額縁の取合いは、突付けとする。また、下枠又は雨押えとの取合いは、突付けとする。
		(ぜん板取合い) 短ほぞ差しとする。
	取付け	枠類に添え付け、両端押さえ、間隔 400mm 程度に、隠し釘打ちとする。また、塗下地となる場合は、頭つぶし釘打ちとする。

6 節 内部開口部回り

10.6.1 内部出入口木製建具回り木製枠

- (1) 枠材の樹種名及び寸法は、**特記**による。また、開き出入口の場合は、吊り元を考慮して樹種を選定する。
- (2) 内部出入口枠の工法は、表10.6.1による。

表10.6.1 内部出入口枠の工法

名 称	項 目	工 法
内部 開き出入口枠	下ごしらえ	(たて枠・上枠) 戸当たりじゃくり又は戸当たり埋込みのための溝じゃくりとする。
		(下枠を設ける場合) 上端は、一方は戸当たりじゃくりとし、他方は斜め削りとする。
	組立	(上枠・下枠とたて枠との取合い) たて枠は、上・下部を、えり輪入れ、隠し釘打ちとする。
内部 引違い出入口枠 内部 片引き出入口枠	下ごしらえ	(上枠) 下端は、戸溝じゃくりとする。
		(下枠レール付きの場合) レールを埋め込む場合は、レールの形状によりレール溝じゃくりとする。
	組立	(上枠・下枠とたて枠との取合い) たて枠は、上・下部を、えり輪入れ、隠し釘打ちとする。
内部出入口枠	取付け	上枠・下枠のつのがら部分を軸材に浅く切り込み、釘打ちとする。また、枠裏周囲は隅を押さえ、間隔 400mm 程度に接着剤を用いて、かい木をかい、釘打ちとし、かい木位置で、枠と柱等にかすがい両面打ちとする。
戸当たり	下ごしらえ	受材当たりは、さねつくり出しとする。
	取付け	上・下部は、短ほぞ差し、頭つぶし釘打ちとする。

10.6.2 内部窓回り

- (1) 窓枠材の樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (2) 内部窓枠の工法は、表10.6.2による。

表10.6.2 内部窓枠の工法

名 称	項 目	工 法
内部窓の組立枠類	取付け	上枠・下枠のつながら部分を軸材に浅く切り込み、釘打ちとする。また、枠裏周囲は隅を押さえ、間隔 400mm 程度に接着剤を用いて、かい木をかい、釘打ちとし、かい木位置で、枠と柱等にかすがい両面打ちとする。

(3) アルミニウム製建具、樹脂製建具及び木製建具に取り付ける内部窓枠の取付け工法は、建具の製造所の仕様による。

7 節 内部床回り

10.7.1 内部床下地

- (1) 下地用床板は、次により、適用は**特記**による。
 - (ア) 10.2.1(6)(ア)による構造用合板による。
 - (イ) 10.2.1(6)(オ)によるパーティクルボードとによる。
- (2) 水平剛性を確保する構造用合板の上に、二重張り用合板を設ける場合は、10.2.1(6)(ア)による普通合板とし、厚さは、**特記**による。
- (3) 接着剤を併用して釘打ちする。

10.7.2 内部床板張り

- (1) 床板に使用する製材の樹種名、寸法及び厚さは、**特記**による。
- (2) フローリングは、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」19章5節「フローリング張り」による。
- (3) 内部床板張りの工法は、表10.7.1による。

表 10.7.1 内部床板張りの工法

名 称	項 目	工 法
下地用合板	継手	構造用合板の場合は、受材心で突付け、乱に継ぐ。 パーティクルボードの場合は、受材心で2～3mmの目地をとり、乱に継ぐ。
	取付け	床板の長手方向を根太と直交に張り、受材あたりに、接着剤併用釘打ち又は木ねじ留めとする。また、留付け間隔は、継手部は150mm程度、中間部は200mm程度とする。
二重張り用合板 (ビニル床シート 等の下地の場合)	継手	上記下地用床板の上に、普通合板厚5.5mmを受材心で突き付け、継手位置は、下張りと同じ箇所を避ける。
	取付け	接着剤併用釘打ち又は木ねじ留めとする。また、留付け間隔は、下地用床板による。
縁甲板	継手	継手の位置は乱又はいかだとし、受材心で目違い継ぎとする。
	取付け	受材あたりに、隠し釘打ちとする。
床板	下ごしらえ	板そばは、本ざねじゃくり又は相じゃくりとする。
	継手	継手の位置は乱にして、受材心で目違い継ぎ又は相欠き継ぎとする。
	取付け	受材あたりに、隠し釘打ち又は手違いかすがい打ちとする。
床改め口	下ごしらえ	ふたかまちじゃくり又はふた板じゃくりとし、床板あたりは、小穴じゃくりとする。
	組立	隅は、見付け留め、欠きほぞ組みとし、接着剤併用隠し釘打ちとする。
	取付け	受材に寄せ掛け、隠し釘打ちする。

10.7.3 上がりがまち

- (1) 上がりがまち材の樹種名、寸法及び厚さは、**特記**による。
(2) 上がりがまちの工法は、表 10.7.2 による。

表 10.7.2 上がりがまちの工法

名 称	項 目	工 法
上がりがまち	下ごしらえ	床板あたりは、小穴じゃくりとする。また、下端は、け込み板じゃくり又は壁付きは散りじゃくりとする。
	仕口	出隅は、見付け留め、相欠き、釘打ちとする。また、入隅は、見付け留め、欠きほぞ組み、釘打ちとする。
	取付け	柱及び方立との取合いは、大入れ、隠し釘打ちとする。また、束との取合いは、短ほぞ差し、隠し釘打ち又は見え隠れ部分から木ねじ留めとする。

8 節 外壁回り

10.8.1 外壁下地材料

- (1) 胴縁は、次による。
(ア) 樹種名、寸法及び間隔は、**特記**による。
(イ) 胴縁の工法は、表10.8.1による。
(ウ) 防腐・防蟻処理は、10.3.1 [防腐・防蟻処理] により、適用は**特記**による。

表 10.8.1 胴縁の工法

名 称	項 目	工 法
胴縁	継手	受材心で突付け継ぎとする。
	取付け	(柱・間柱に彫込みの場合) 柱の隅部で彫り込み、間柱は欠き込み、受材当たりに、釘打ちとする。また、入隅は、一方の胴縁を隅柱等の彫り込み、釘打ちとし、他方は、受材を取り付け、これに釘打ちとする。
		(柱・間柱に添付けの場合) 柱、間柱に添え付け、釘打ちとする。入隅は、一方の胴縁を隅柱等に張り越し、その上に受材を取り付け、他方はこれに添え付け、釘打ちとする。また、化粧ボード類を張る場合は、胴縁と同厚のかい木を胴縁間に取り付け、受材当たりに、釘打ちとする。

(2) ラス下地板・下地用合板は、次による。

(ア) ラス下地板

(a) 下地板の樹種名及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、寸法は厚さ12mm、幅75mmとする。

(b) 防腐・防蟻処理は、10.3.1 [防腐・防蟻処理] により、適用は**特記**による。

(c) ラス下地板の施工は、次による。

① ラス下地板は、ステープル100mm以内の留付けに対して有効な間隔で留め付ける。

② 下地板は、通りよく、20mm 程度の目透しとする。

③ ラス下地板の留付けは、胴縁を挟んでも間柱間等の支持力が得られる長さの釘とし、釘の種類及び寸法は、**特記**による。釘は2本打ちとし、釘間隔は、釘胴径の15倍以上空ける。**特記**がなければ、仕上げがタイル張り等で荷重が大きくなる場合を除き、外張り断熱を行っていない場合、下地板が厚さ12mm、幅75mm製材の場合はN Z 50列2本打ち、12mmの合板の場合はN Z 65を150mm以下の間隔で留め付ける。

④ 継手は受材心で突付け継ぎとし、横張り6枚以下ごとに乱継ぎとする。また、出隅・入隅の場合は、隅柱等の隅部分の両側に受材を取り付け、ラス下地板は両方とも受材に釘打ちとする。

なお、通気構法の場合は、通気胴縁を受材とする。

(イ) 下地用合板

(a) 下地用合板は、10.2.1(6)(ア)による。

(b) 防腐・防蟻処理は、10.3.1 [防腐・防蟻処理] により、適用は**特記**による。

(c) 下地用合板の留付けは、胴縁を挟んでも間柱間等の支持力が得られる長さの釘とし、釘の種類、寸法及び留付け間隔は、**特記**による。

(ウ) 通気胴縁

(a) 通気胴縁の樹種名及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、樹種は杉とし、寸法は厚さ18mm以上、かつ、幅45mm以上とし、仕上材継目部、壁の出隅部及び入隅部では、通気胴縁の幅を90mm以上とする。

(b) 防腐・防蟻処理は、10.3.1 [防腐・防蟻処理] により、適用は**特記**による。

(エ) 通気金物

通気金物の材質、形状及び寸法は、**特記**による。

10.8.2 外壁通気構法下地

外壁構造体(柱・間柱)又は外壁構造用面材の上に、JIS A 6111 (透湿防水シート) Bによる透湿防水シート処理をした表層に、通気層を設ける場合に適用する。

なお、通気層は、土台上部水切り箇所から、壁面上部又は小屋裏換気孔まで通気できるように

設ける。

(ア) 土台水切りの設置は、次による。

(a) 土台水切りを水平に取り付け、継目は、重ね代を30mm以上とし、重ね目にシーリング材を施す。

(b) 土台水切りと外壁の取合い部は、外壁の通気を妨げない形状とし、外壁の下端は通気を確保するため、10～15mm程度の高さの通気口を設ける。

(c) 外周部の土台にねこ土台を使用する場合の土台水切りは、床下の換気に必要な有効面積を有し、かつ、ねずみ等の侵入を防ぐものとする。

(イ) 透湿防水シート、防水テープの施工は、11.4.3 [施工] による。

(ウ) 通気胴縁工法は、原則として、縦通気胴縁とし、次による。

(a) 通気胴縁の施工は、土台水切部から軒天井部、小屋裏換気口等にかけて通気層を確保し、かつ、通気層の上部及び下部が必ず開放されるようにする。

(b) 出隅・入隅には、受け木を取り付ける。

(c) 通気胴縁の間隔は、500mm以下とし、間柱等への貫入長さ35mm以上の表面処理された鉄又はステンレス釘を用いて、柱・間柱へ500mm以下の間隔で留め付ける。ただし、ラス下地板から外側の荷重支持を胴縁が負担する場合や、タイル張り等により外壁荷重が大きくなる場合の強度に見合う接合具と留付け間隔は、**特記**による。

(d) 開口部周囲において、建具回りに30mm程度の通気のための隙間を確保し、通気胴縁を取り付ける。

(e) 枠組壁工法による通気胴縁の取り付けについては、ステンレス釘等の取付け位置には、枠又は受桟などの部材を取り付ける。

(f) 隅柱、管柱、間柱等の見込み寸法が異なる場合は、胴縁の厚さを変えるなど、通気胴縁の見付け面が同じ高さとなるようにする。

(g) 通気胴縁の不陸は、1,000mm当り、2mm以下とする。

(h) 縦通気胴縁工法

① 縦胴縁は、通気箇所が妨げられる窓額縁、見切り縁、外部回り縁等の水平造作材との間に、胴縁と30mm程度の隙間を設け、通気が妨げられないようにする。

② 建築基準法施行令第112条の第2項に基づく準耐火構造の場合は、縦胴縁に熱気止め（ファイアーストップ）を、高さ3,000mmごとに通気役物又は開口率3.5～7%に切り欠いた通気孔を設けた横胴縁を取り付ける。

③ 積雪地域の場合は、積雪高さまで補強胴縁を設ける。補強方法及び補強高さは、**特記**による。**特記**がなければ、補強方法は、間柱間に補強用下地材を取り付け、胴縁間に胴縁と同材の補強胴縁を間隔250mm以下に取り付ける。

④ サイディングを仕上材とし、サイディングの割り付け幅が開口部の上下で100mm以下となる場合は、補強胴縁を取り付ける。また、開口部周囲、入隅部及び出隅部ではサイディングを留め付ける胴縁を入れる。

(i) 横通気胴縁工法

① 胴縁は、柱及び間柱当たりで留め付ける。胴縁の間隔は、**特記**による。

② 胴縁は、2,000mm以下ごとに幅30mm程度の通気のための隙間を設ける。

③ 積雪地域の場合は、積雪高さまで補強胴縁を設ける。

なお、補強方法及び補強高さは、**特記**による。**特記**がなければ、補強方法は、補強胴縁を間隔303mm以下に取り付ける。

④ サイディングを仕上材とし、割り付け幅が開口部の左右で、100mm以下となる場合は、補強胴縁を取り付ける。

(j) 通気金物

- ① 壁面下部に設ける通気金物は、水切り金物兼用の外壁仕上材に適合したものとし、内側に防虫網を設ける。
- ② 壁面上部に通気孔を設ける場合は、造作による隙間又は通気金物を設置し、内側に防虫網を設ける。

(k) 通気構法の軒天部

① 外壁を湿式仕上げとする場合

通気層が小屋裏まで達する場合は、透湿防水シート、胴縁、先張り防水シート、軒天井の順番で下地の施工が行われているか確認し、ラス施工を行う。また、通気層が壁上部で開放される場合は、透湿防水シート、先張り防水シート、軒天井、胴縁の順番で施工が行われた後、回り縁金物等により通気層を確保したのち、ラス施工を行う。

② 外壁を乾式仕上げとする場合

通気層が小屋裏まで達する場合は、透湿防水シートを先張りし、胴縁、軒天井の下地の順で下地の施工が行われているか確認する。また、通気層が壁上部で開放される場合は、桁まで透湿防水シートを張り、軒天井、胴縁の順で施工が行われたのち、回り縁金物等により通気層を確保する。

(エ) 通気層への小動物及び虫侵入防止措置を行う。

(オ) 通気胴縁以降は、外壁仕上げに適合する下地とし、**特記**による。

10.8.3 外壁板張り

(1) 押縁下見板張り（ささら子下見板張り）は、次による。

(ア) 押縁及び下見板の樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 押縁下見板張り（ささら子下見板張り）の工法は、表10.8.2による。

表 10.8.2 押縁下見板張り（ささら子下見板張り）の工法

名 称		項 目	工 法
押縁下見板張り (ささら子下見板張り)	下見板	継手	継手の位置は、乱とし、柱・間柱心で突付け継ぎとする。
		取付け	羽重ねは、20mm 程度とし、羽重ね下ごとに、受材当たりに、釘打ちとする。
	押縁	下ごしらえ	(平部及び入隅のささら子押縁) 羽刻みとする。
			(出隅及び窓・出入口脇のささら子押縁) 羽重ね、木口隠しじゃくり及び羽刻みとする。
		継手	羽重ね位置でそぎ継ぎとする。
		取付け	下部は、雨押えに突き付けて、釘打ちとする。また、下見板は2枚おきごとに、羽重ね下で、受材当たりに、釘打ちとする。

(2) 南京下見板張り（よろい下見板張り）は、次による。

(ア) 下見板の樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 南京下見板張り（よろい下見板張り）の工法は、表10.8.3による。

表 10.8.3 南京下見板張り（よろい下見板張り）の工法

名 称		項 目	工 法
南京下見板張り （よろい下見板張り）	下見板	下ごしらえ	板は、なげしびきとする。出隅定規縁は、ささら子下見板張りの押縁下ごしらえの項の工法による。また、入隅定規縁は、羽刻み彫りとする。
		継手	継手の位置は、乱とし、受材心で突付け継ぎとする。
		取付け	板幅をそろえ、羽重ねは、20mm 程度とし、受材当たりで、釘打ちとする。
			(定規縁を取り付けない場合) 出隅は、大留め又は交互に差し組み、釘打ちとし、入隅は、柱に受木を取り付け、一方は隅柱に突き付け、他方は下見板に突き付け、いずれも受木当たりに、釘打ちとする。 (定規縁を取り付ける場合) 出隅定規縁は、大留め又は一方から小穴入れとし、上・下部は、突き付け、両端押さえ、間隔 300mm 程度で受材当たりに、つぶし頭釘打ちとする。また、入隅定規縁は、一方から小穴入れとし、上・下部は、突き付け、受材当たりに、つぶし頭釘打ちとする。

(3) 横羽目板張り及び縦羽目板張りは、次による。

(ア) 羽目板の樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 横羽目板張り及び縦羽目板張りの工法は、表10.8.4による。

表 10.8.4 横羽目板張り及び縦羽目板張りの工法

名 称		項 目	工 法
縦横 羽目 板張 り	羽目板	下ごしらえ	相じゃくり又は本ざねじゃくりとする。
		継手	継手の位置は、乱とし、受材心で相欠き又は本ざね継ぎとする。
		取付け	出隅は、大留めとし、入隅は、一方は柱に張り越し、釘打ちとする。これに受材を取り付け、他方は板面に突き付け、受材当たりに、釘打ちとする。

(4) 目板付縦羽目板張りは、次による。

(ア) 目板及び羽目板の樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 目板付縦羽目板張りの工法は、表10.8.5による。

表 10.8.5 目板付縦羽目板張りの工法

名 称		項 目	工 法
縦目 板付 板張 り	羽目板	継手	受材心で突付け継ぎとする。
	目板	取付け	笠木及び幅木当たりに、突き付け、羽目板に添え付け、受材当たりに、つぶし頭釘打ちとする。
	横目板	取付け	羽板継手の位置に添え付け、両端、突き付け、受材当たりに、つぶし頭釘打ちとする。

(5) 敷目板張りは、次による。

(ア) 敷目板の樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 敷目板張りの工法は、表10.8.6による。

表 10.8.6 敷目板張りの工法

名 称		項 目	工 法
敷目板張り	敷目板	継手	受材心で突付け継ぎとする。
		取付け	敷目板を胴縁に欠き込み、見え掛りを避け、釘打ちとする。
	羽目板	下ごしらえ	板幅を合わせ、そば面取りとする。
		継手	敷目板の継手を避けて、継手の位置を乱とし、受材心で相欠き継ぎとする。
		取付け	板の透き幅をそろえ、受材当たりに、通りよく、化粧釘打ちとする。

10.8.4 外壁造作

(1) 付け土台は、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 付け土台の工法は、表 10.8.7 による。

表 10.8.7 付け土台の工法

名 称	項 目	工 法
付け土台	下ごしらえ	上端は、勾配削りとする。
	継手	土台の継手位置を避け、目違い継ぎとする。
	取付け	出隅は、大留め突付けとし、入隅は、目違い入れ、土台へ添え付け、隠し釘打ちとする。

(2) 雨押えは、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 雨押えの工法は、表10.8.8による。

表 10.8.8 雨押えの工法

名 称	項 目	工 法
雨押え	継手	柱心で隠し目違い継ぎとする。
	取付け	出隅・入隅は、大留め隠し目違い入れとし、柱・間柱へ欠き込み、隠し釘打ちとする。

(3) 見切り縁、笠木及び外部回り縁は、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 見切り縁、笠木及び外部回り縁の工法は、表10.8.9による。

表 10.8.9 見切り縁、笠木及び外部回り縁の工法

名 称	項 目	工 法
見切り縁 笠木 外部回り縁	下ごしらえ	下端は、板じゃくりとし、上端は、水垂れ勾配を付ける。
	継手	柱心で突付け継ぎとする。
	取付け	出隅・入隅は、大留め、受材あたりに、隠し釘打ちとする。

10.8.5 ひさし

(1) 陸ひさは、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 陸ひさしの工法は、表10.8.10による。

表10.8.10 陸ひさしの工法

名 称		項 目	工 法
陸 ひさし	持出し板	下ごしらえ	ひさし勾配に合わせて、型を取る。
		取付け	柱を 15mm 程度欠き取って、はめ込み、間柱へは添え付けて、それぞれ釘打ちとする。また、隅持出し板は、受材あたりに、大入れとし、釘打ちとする。
	鼻隠	下ごしらえ	(化粧の場合) 上端は、ひさしの勾配に削り、ひさし天井板あたりは、小穴じゃくりとする。
			(見え隠れの場合) 同上。ただし、小穴じゃくりを省く。
		取付け	(化粧の場合) 隅は、三枚組、下端は、見付け留めとする。また、持出し板に添え付けて、つぶし頭釘打ちとする。
			(見え隠れの場合) 隅は、突付けとし、持出し板に添え付けて、釘打ちとする。
	広小舞 登りよど	取付け	隅は、大留め、受材に添え付けて、釘打ちとする。
	野地板	取付け	受材に添え付けて、釘打ちとする。
	化粧 天井板	取付け	鼻隠の小穴に入れ、受材あたりに、つぶし頭釘打ちとする。
	雨押え	取付け	柱・間柱に 15mm 程度欠き込み、受材に添え付けて、釘打ちとする。

(2) 霧除けひさは、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 霧除けひさしの工法は、表10.8.11による。

表10.8.11 霧除けひさしの工法

名 称		項 目	工 法
霧除けひさし	持送り板	下ごしらえ	持送り板の形は、 特記 による。また、上端は、勾配削りとする。
		取付け	柱へ大入れとし、隠し釘打ちとする。
	ひさし板	取付け	柱へ 15mm 程度大入れ、間柱へは欠き込み、かもし上端等に乗せ掛けて、受材あたりに、釘打ちとする。

- (3) 腕木ひさし（しころひさし）は、次による。
- (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (イ) 腕木ひさし（しころひさし）の工法は、表 10. 8. 12 による。

表10. 8. 12 腕木ひさし（しころひさし）の工法

名 称	項 目	工 法
腕木ひさし（しころひさし）	腕木	取付け 柱・吊束へ短ほぞ差しとし、上端から斜め釘打ちとする。
	出し桁	下ごしらえ 上端は、垂木当たりを、ひさしの勾配に削る。また、下端は、腕木当たりを、渡り欠きとする。
		取付け 腕木上端へ、隠し釘打ちとする。
	垂木掛	下ごしらえ ①上端は、ひさしの勾配に削り、垂木掛じゃくり又は垂木彫りとする。また、柱・吊束当たりを、渡り欠きとする。 ②下端の壁付きは、塗壁の場合は散りじゃくり、板壁の場合は小穴じゃくりとする。
		取付け 出隅・入隅は、大留めとする。また、柱・吊束を 15mm 程度欠き取り、渡り掛けとし、受材当たりに、隠し釘打ちとする。
	垂木	取付け 垂木掛の垂木彫りに差し込み又は垂木掛じゃくりに突き付け、出し桁に寄せ掛けて、受材当たりに、釘打ちとする。
	破風板（垂木形）	取付け えぶり板へ突き付けとし、垂木掛及び出し桁の木口に添え付けて、つぶし頭釘打ちとする。
	広小舞登りよど	下ごしらえ 広小舞は、化粧野地板当たりを、板じゃくり又は小穴じゃくりとする。
		取付け 隅は、大留めとし、受材に添え付けて、釘打ちとする。
	化粧野地板	下ごしらえ (羽重ね張りの場合) 板幅そろえて、板の上端はなじみじゃくりとし、羽重ね箇所は、刃形状に削る。
		取付け (羽重ね張りの場合) 広小舞の板じゃくりに乗せ掛け又は小穴じゃくりに差し込み、羽重ねは 18mm 程度とし、羽重ね位置を避けて、受材当たりに、釘打ちとする。 (たて板張りの場合) 広小舞の小穴じゃくりに差し込んで、受材当たりに、釘打ちとする。
	野地板	継手 垂木心で突付け継ぎとする。
		取付け (化粧野地板が羽重ね張りの場合) 羽重ね位置を避け、小間返し近くに、受材に添え付けて、釘打ちとする。 (化粧野地板がたて板張りの場合) 小間返しに、受材に添え付けて、釘打ちとする。
	雨押え	取付け 陸ひさしの項の工法による。
	えぶり板 笠木	下ごしらえ えぶり板の繰形は、 特記 による。また、笠木の上端は、しのぎ削りとする。
		取付け えぶり板の上端へ笠木を釘打ちとする。また、柱へ添え付けて、釘打ちとする。

9 節 内部壁

10. 9. 1 内壁下地

- (1) 内壁に木下地を設ける場合の胴縁の樹種名、寸法及び間隔は、**特記**による。
- (2) 胴縁の工法は、表10. 8. 1による。

10.9.2 内壁板張り

- (1) 横羽目板張り・縦羽目板張りは、次による。
 - (ア) 羽目板の樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 横羽目板張り・縦羽目板張りの工法は、表10.8.4による。
- (2) 目板付縦羽目板張りは、次による。
 - (ア) 目板及び羽目板の樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 目板付縦羽目板張りの工法は、表10.8.5による。
- (3) 敷目板張りは、次による。
 - (ア) 敷目板の樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 敷目板張りの工法は、表10.8.6による。

10.9.3 内部造作

- (1) 幅木は、次による。
 - (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 幅木の工法は、表10.9.1による。

表 10.9.1 幅木の工法

名 称	項 目	工 法
幅木	下ごしらえ	上端は板じゃくりとし、壁付きの場合は、散りじゃくりとする。また、下端は、板しゃくり出しとする。
	継手	柱心で、突付け継ぎとする。
	取付け	出隅・入隅は大留めとする。また、床板に突き付け、根太当たりに、釘打ちとする。
		(出入口枠等との取合い) 目違い入れ、隠し釘打ちする。

- (2) 回り縁は、次による。
 - (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 回り縁及び二重回り縁の工法は、表 10.9.2 による。

表 10.9.2 回り縁及び二重回り縁の工法

名 称	項 目	工 法
回り縁 二重回り縁	下ごしらえ	回り縁の下端又は二重回り縁の下端は、小穴じゃくり又は板じゃくりとする。また、塗壁の場合は、散りじゃくりとする。
	継手	柱心で突付け継ぎとする。
	取付け	(真壁の場合) 出隅は、大留めとする。また、入隅は、下端留め、突付けとし、要所はくさびかい、隠し釘打ちとする。
		(大壁の場合) 出隅は、大留めとする。また、入隅は、相欠き継ぎとし、受材に添え付け、隠し釘打ちとする。
		(二重回り縁の場合) 両端を押さえ、間隔 300mm 程度に、回り縁の上端から釘打ちとする。

10.9.4 天井下地

- (1) 吊木受け及び吊木は、次による。

- (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (イ) 吊木受け及び吊木の工法は、表10.9.3による。

表 10.9.3 吊木受け及び吊木の工法

名 称	項 目	工 法
吊木受	取付け	(小屋梁等との取合い) 受材上端に、遣違いに配置し、なじみ欠きして、乗せ掛け、手違いかすがい又は釘打ちとする。
		(床梁との取合い) 床梁側面に受木を取り付け、受木当たりを欠き、乗せ掛け、かすがい又は釘打ちとする。
吊木	取付け	上部は吊木受けに添え付け、下部は野縁又は野縁に片ありに欠き込み、側面から釘打ち又は木ねじ留めとする。

- (2) 野縁、野縁受け及び板野縁は、次による。
- (ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (イ) 野縁、野縁受け及び板野縁の工法は、表10.9.4による。

表 10.9.4 野縁、野縁受け及び板野縁の工法

名 称	項 目	工 法
野縁受け (裏棧)	継手	①継手の位置は乱とし、野縁の継手箇所を避け、突付け継ぎとし、両面添え板を当てて、釘打ち又は木ねじ留めとする。 ②壁際は、柱・間柱心で、突付け継ぎとする。
	取付け	①野縁上端に、添え付け、野縁当たりに、斜め釘打ちとする。 ②壁際は、柱及び間柱等に、添え付け、釘打ちとする。
野縁	継手	継手位置は乱とし、野縁受けとの交差箇所を避け、いすか継ぎ又は突付け継ぎとし、両面添え板を当てて、釘打ちとする。
	取付け	①合板・せっこうボード等の各種ボード類の野縁は、下端にそろえて、相欠き格子に組み、釘打ち又は木ねじ留めとする。 ②塗天井・打上げ天井等の野縁は、一方向に配置し、野縁受下端に添え付けて、釘打ち又は木ねじ留めとする。 ③さお縁天井の場合は、天井板上端に添え付け、さお縁当たりに斜め釘打ちとする。
板野縁	継手	継手位置は乱とし、野縁継手の箇所を避け、受材心で突付け継ぎとする。
	取付け	野縁下端に添え付け、釘打ちとする。また、化粧ボード類を取り付ける場合は、板野縁と同厚のかい木を板野縁間に切り込み、釘打ちとする。

10.9.5 天井板張り

- (1) 敷目天井板張りは、次による。
- (ア) 敷目板の樹種名及び寸法は、**特記**による。
- (イ) 敷目天井板張りの工法は、表10.9.5による。

表 10.9.5 敷目天井板張りの工法

名 称		項 目	工 法
敷目天井板張り	天井板	取付け	目板付き長尺天井板は、目地幅を一定とし、回り縁及び野縁に添え付け、釘打ちとする。
			(裏棧と野縁との取合い) 雇いざね付き長尺天井板は、裏棧上端を野縁に添え付け、釘打ちとする。

(2) 打上げ天井板張りは、次による。

(ア) 天井板の樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 打上げ天井板張りの工法は、表10.9.6による。

表 10.9.6 打上げ天井板張りの工法

名 称		項 目	工 法
打上げ天井板張り	天井板	下ごしらえ	板幅割り合わせ、そば合じゃくりとする。
		継手	継手位置は乱とし、受材心で、相欠き継ぎとする。
		取付け	板は通りよく、受材当たりに、つぶし釘打ちとする。

10 節 和室の造作

10.10.1 柱

(1) 柱の樹種名及び寸法は、**特記**による。

(2) 製材で心持ち材の場合は、原則として、背割りを行う。また、背割不要の処理を行った製材を使用する場合は、**特記**による。

10.10.2 開口部回り

敷居、かもし等は、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 敷居、かもし等の工法は、表10.10.1による。

表 10.10.1 敷居、かもい等の工法

名 称	項 目	工 法
敷居	下ごしらえ	(内部の場合) 上端は、戸溝じゃくりとする。床板当たりは、板じゃくり又は小穴じゃくりとする。また、下端の壁付きは、塗壁の場合は散りじゃくり、板壁の場合は小穴じゃくりとする。
	取付け	(柱との取合い) ①一方が畳添え、他方が見え隠れの場合 一方は、目違い入れとし、他方は、横栓打ち、隠し釘打ちとする。 ②一方が畳添え、他方が見え掛りの場合 一方は、包み目違い入れとし、他方は、隠し横栓打ち、隠し釘打ちとする。
		(床等との取合い) 敷居下端と根太等との間に、間隔 450mm 程度にかい木をかい、隠し釘打ちとする。
かもい	下ごしらえ	下端は、戸溝じゃくりとする。また、上端は、壁付きの場合は、小穴じゃくりとし、なげし付きの場合は、丸がんな削りとする。
	取付け	(柱・間柱、塗込め貫との取合い) 両端は、突き付け、隠し釘打ちとする。また、塗込め貫又は間柱に寄りほぞ入れ、釘打ちとする。
		(吊束との取合い) 吊束は、2 枚ほぞ差しとし、目かすがい 2 本をほぞ穴へ仕込み、吊束へ釘打ちとする。
		(内壁ボード類下地の場合) 柱間が 1,800mm を超える場合は、柱間の中央で、かもい上端に目かすがいを仕込み、内法貫等に釘打ちとする。
無目	取付け	敷居・かもいの取付けの項の工法による。
一筋敷居	下ごしらえ	上端は、戸溝じゃくりとする。また、要所に、水切り欠きを付ける。
	取付け	柱及び敷居に添え付けて、釘打ちとする。
一筋かもい	下ごしらえ	下端は、戸溝じゃくりとする。
	取付け	柱及びかもいに添え付けて、釘打ちとする。
中敷居 (中かもい)	下ごしらえ	上端は、敷居溝じゃくりとする。また、下端は、かもい溝じゃくりとする。
	取付け	両端柱へ、隠し目違い入れ、隠し釘打ちとする。
吊束	下ごしらえ	(こまい壁の場合) 壁付きは、散りじゃくりとし、通し貫用に穴を彫る。
		(天井回り縁との取合い) えり輪彫りとする。
	取付け	(桁・梁類との取合い) 上部は、短ほぞ差しとし、梁との間に調整代を取り、羽子板ボルト締めとする。 (かもいと取合い) かもいの取付けの項の工法による。
付けかもい	下ごしらえ	下端は、塗壁の場合は散りじゃくり、板壁の場合は、小穴じゃくり又は当たりじゃくりとする。また、なげし付きの場合は、上端を、なじみじゃくりとする。
	取付け	一方は、柱へ隠し目違い入れとし、他方は、柱へ突き付け、上端から隠し釘打ちとする。 ①内法貫に取り付く場合 内法貫に取り付けた吊かい木に、釘打ちとする。 ②塗込め貫に取り付く場合 付けかもい上端から釘打ちとする。また、塗込め貫との間に開きがある場合は、かい木をかい、釘打ちとする。
方立	取付け	上・下部は、短ほぞ差し、隠し釘打ちとする。
なげし	下ごしらえ	裏面は、釘じゃくり又は釘彫りとする。
	取付け	①柱へは、えり輪欠きとし、入隅は、下端留め、目違い入れ、出隅は見付け留めとする。 また、床柱との取合いは、ひな留め又は木口彫りとする。 ②かもい及び付けかもい上端に乗せ掛け、隅及び柱際を押さえ、間隔 300mm 程度に、なげし裏面の釘じゃくり又は釘彫りから釘打ちとする。

10.10.3 壁回り

塗込め貫は、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 塗込め貫の工法は、表10.10.2による。

表 10.10.2 塗込め貫の工法

名 称	項 目	工 法
塗込め貫	取付け	柱相互の間隔及び柱と吊束との間隔が 1,000mm 以上の場合は、その中間に設ける。上部は、桁・梁等の塗込め貫穴にはめ込み、釘打ち、下部は垂下げとする。また、通し貫当たりに、添え付け、釘打ちとする。

10.10.4 床回り

(1) 畳下地板は、次による。

(ア) 樹種名、寸法及び厚さは、**特記**による。

(イ) 畳下地板の工法は、表10.10.3による。

表10.10.3 畳下地板の工法

名 称	項 目	工 法
畳下床板	継手	継手位置は乱にして、受材心で、下地用合板の場合は突付けとし、パーティクルボードの場合は 2～3mm の隙間をあける。
	取付け	床板の長手方向を根太と直交に張り、受材当たりに、接着剤併用釘打ち又は木ねじ留めとする。 なお、留付け間隔は、継手部は 150mm 程度、中間部は 200mm 程度とする。

(2) 畳寄せは、次による。

(ア) 樹種名、寸法及び厚さは、**特記**による。

(イ) 畳寄せの工法は、表10.10.4による。

表 10.10.4 畳寄せの工法

名 称	項 目	工 法
畳寄せ	取付け	両端は、柱に突き付け、隠し釘打ちとする。長さ 900mm 以内ごとに、かい木をかい、隠し釘打ちとする。

10.10.5 天井回り

天井板張りは、次により、適用は**特記**による。

なお、天井下地は、10.9.4による。

(ア) 竿縁天井板張りは、次による。

(a) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(b) 竿縁天井板張りの工法は、表 10.10.5 による。

表 10. 10. 5 竿縁天井板張りの工法

名 称		項 目	工 法
竿縁天井板張り	竿縁	継手	継手位置は乱とし、隠し目違い継ぎ、隠し釘打ちとする。
		取付け	回り縁へ大入れ、隠し釘打ちとする。
	天井板	下ごしらえ	羽重ねは、21mm 程度で、刃形状に削る。また、羽重ねの上部を、輪返し削りとする。
		継手	継手位置は乱とし、さお縁心で、突付け継ぎとする。
		取付け	①板幅割り合わせ、羽重ね位置を避け、回り縁及びさお縁に添え付けて、釘打ちとする。 ②目板付き長尺天井板は、目地幅を一定とし、回り縁及び野縁に添え付け、釘打ちとする。 ③雇いざね付き長尺天井板は、裏棧上端を野縁に添え付け、釘打ちとする。

(イ) 格縁天井板張りは、次による。

(a) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(b) 格縁天井板張りの工法は、表10. 10. 6による。

表 10. 10. 6 格縁天井板張りの工法

名 称		項 目	工 法
格縁天井板張り	格縁	下ごしらえ	格縁の面は、 特記 による。 特記 がなければ、大面取りとする。
		継手	通し格縁の継手は、包み目違い継ぎ、隠し釘打ちとする。
		取付け	(回り縁との取合い) 通し格縁及び切込み格縁ともに大入れ、隠し釘打ちとする。
			(格縁十字取合い) 通し格縁へ、切込み格縁を上端はびんた延ばし、下端は面腰面内に切り込み、隠し釘打ち又は通し格縁と切込み格縁を、面腰相欠き込み、隠し釘打ちとする。
	鏡板	取付け	鏡板裏棧は、木ねじ締め又は接着とする。 鏡板は、格縁当たり、両端を押さえ、間隔 120mm 程度に、釘打ちとする。
	天井吊木	取付け	格縁十字取合い箇所近くで、通し格縁の上端に、寄せあり吊りとする。 なお、特殊吊金具の場合は、 特記 による。

(ウ) 敷目天井板張りは、10. 9. 5(1)による。

(エ) 回り縁は、10. 9. 3(2)による。

10. 10. 6 押入回り

押入の工法のうち、敷居、天袋敷居、中がもい、かもいは 10. 10. 2、壁下地は 10. 9. 1、天井下地は 10. 9. 4 及び床下地は 10. 10. 4 により、その他の工法は、表 10. 10. 7 による。

表10.10.7 押入の工法

名 称		項 目	工 法
床	ぞうきん ずり	取付け	柱間に切り込み、塗壁下地又は内壁に添え付けて、受材当たりに、釘打ちとする。
中 棚 ・ 天 袋 棚	かまち 根太掛	下ごしらえ	必要に応じて、根太彫りを行う。ただし、前がまちは、上端を板じゃく りとし、根太彫りを行う。
		取付け	中棚がまちは、両端を柱へ欠き込み又は添え付けて、釘打ちとする。ま た、天袋棚がまちは、柱に添え付けて、釘打ちとする。
	根太	取付け	根太は、根太掛に乗せ掛け又は根太彫りにはめ込み、際根太は、内壁に 添え付けて、受材当たりに、釘打ちとする。
	棚板	取付け	前がまちの板じゃくりに添え付けて、受材当たりに、釘打ちとする。
	ぞうきん ずり	取付け	柱間に切り込んで、棚板へ接着剤で取り付ける。

10.10.7 床の間回り

(1) 床の間は、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 床の間の工法は、表10.10.8による。

表10.10.8 床の間の工法

名 称	項 目	工 法
床柱	下ごしらえ	真壁下地用貫は、穴彫りとする。竹こまい下地は、間渡し穴彫りとする。また、丸太床柱で、床脇が押入の場合は、戸当たりじゃくりを付ける。
	取付け	上・下部は、横架材へ短はぞ差しとし、釘打ちとする。
床がまち	下ごしらえ	床板当たりは、小穴じゃくり又は板じゃくりとする。
	取付け	柱及び床柱にかね折り目違い入れとし、くさび締めとする。
床板	下ごしらえ	床がまち当たりは、本ざねしゃくり出し又は板しゃくり出しとする。また、床板の裏面に、間隔 500mm 程度で根太兼用の吸付棧又は 400mm 程度で裏棧を取り付ける。
	取付け	隅柱に大入れ遣り返し、床がまちの小穴にはめ込むか板じゃくりに乗せ掛けて、くさび締め、隠し釘打ちとする。
落し掛け	取付け	柱及び床柱に大入れ又はかね折り目違い入れ、遣り返し、くさび締め、隠し釘打ちとする。また、塗込め貫当たりは、彫込み釘打ち又は目かすがい吊りとする。
ぞうきんずり	取付け	柱間に切り込んで、見え隠れから釘打ち又は床板へ接着剤で取り付ける。
薄べり床 下地床板張り	下ごしらえ	下地床板は、床がまちの上端から、薄べり厚さだけ下げる。また、下地床の長手方向は、寄せ敷きの内法寸法より、薄べりの巻込み厚さだけ短く作る。
	組立	下地床は、根太とともに取外しができるように、根太と下地床を組み立てておく。
	取付け	下地床は、根太掛になじみよく乗せ掛ける。
寄せ敷き	取付け	10.10.4(2) [畳寄せ] による。
天井	取付け	10.10.5 [天井回り] による。
無双四分一	取付け	天井回り縁下端に添え付けて、接着又は下端からつぶし頭釘打ちとする。なお、掛軸用金物は、 特記 による。

(2) 床脇棚は、次による。

(ア) 樹種名及び寸法は、**特記**による。

(イ) 床脇棚の工法は、表 10.10.9 による。

表10.10.9 床脇棚の工法

名 称	項 目	工 法
地板	下ごしらえ	地袋付きの部分は、敷居溝じゃくりとする。
	取付け	柱及び床柱に大入れ遣り返し、くさび締めとする。また、根太又は根太兼用の裏棧は、根太掛に、なじみよく取り付ける。
袋戸棚板	下ごしらえ	天袋棚板は、上端へ敷居溝じゃくりを付ける。地袋棚板は、下端へかもし溝じゃくりを付ける。いずれも壁付きは、散りじゃくりとする。また、天袋棚板の上端及び地袋棚板の下端へ、間隔 500mm 程度に、戸溝際まで吸付棧を取り付ける。
	取付け	壁付き柱当たりは、大入れとし、隠し釘打ちとする。また、壁に塗り込む棚板は、貫へ差し込み、貫から棚板へ釘打ち又は釘彫りを行い棚板から釘打ちとする。
壁付き片ふた束 壁付き下げ束	下ごしらえ	壁付きは、散りじゃくりとし、下げ束は、天井回り縁当たりを、えり輪彫りとする。
	取付け	(束を延ばす場合) 地袋棚板又は天袋棚板を束に大入れとし、隠し釘打ちとする。束当たりは、通し貫から束へ釘打ちとする。また、地板との取合いは、束を大入れとし、隠し釘打ちとする。
		(束を延ばさない場合) 束は、地板・地袋の棚板又は天袋の棚板へ、大入れ隠し釘打ちとする。
側板	下ごしらえ	壁付きは、散りじゃくりとし、上端又は下端に隠しありを付ける。
	取付け	棚板に隠しあり、地板に大入れ、それぞれ接着剤で取り付ける。
違い棚	下ごしらえ	棚板の壁付きは、散りじゃくりとし、えび束は、几帳面取りとする。
	取付け	(棚板と筆返し及びえび束との取合い) 上段棚板に筆返しを隠しあり差しとし、接着剤で取り付ける。えび束は、上・下部、寄せありとする。また、棚板の壁付きは、隅柱当たりは大入れとし、(違い)貫から棚板へ釘打ちとする。

11 章 防水工事

1 節 共通事項

11.1.1 一般事項

この章は、FRP系塗膜防水工事、シーリング工事、透湿防水シート工事、防水テープ工事、改質アスファルトフェルト工事及びケイ酸質系塗布防水工事に適用する。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

11.1.2 基本要件品質

(1) FRP系塗膜防水工事

- (ア) 防水工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 防水層は、所定の形状及び寸法を有し、所要の仕上り状態であること。
- (ウ) 防水層は取合い部を含め、漏水がないこと。

(2) シーリング工事

- (ア) シーリング工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) シーリング部は、所定の形状及び寸法を有し、所要の仕上り状態であること。
- (ウ) シーリング部は、漏水がないこと。

(3) 透湿防水シート工事

- (ア) 透湿防水シート工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 透湿防水シート部は、所定の形状及び寸法を有し、所要の仕上り状態であること。
- (ウ) 透湿防水シート部は、漏水がなく、透湿性能を有すること。

2 節 FRP系塗膜防水

11.2.1 一般事項

この節は、合板類及び防火板（建築基準法第62条及び同法施行令第136条の2の2の規定に適合するボード類）を下地とする床面積が20㎡程度のパルコニー床等にFRP系塗膜防水を施す工事に適用する。

11.2.2 材料

- (1) 防水用ポリエステル樹脂は、日本建築学会材料規格 JASS 8 M-101（防水用ポリエステル樹脂）に適合するものとする。
- (2) 防水用ガラスマットは、日本建築学会材料規格 JASS 8 M-102（防水用ガラスマット）に適合するものとする。
- (3) プライマー、絶縁用ブチルゴムテープ、パテ材、硬化剤、トナー、仕上げ塗料、FRP系塗膜防水用ルーフトレン等は、製造所の指定する製品とする。
- (4) FRP系塗膜防水の取合い部に施工するシーリング材は、変成シリコーン系とする。
- (5) ルーフトレンは、FRP系塗膜防水用ルーフトレン又は鋳鉄製とし、適用は**特記**による。

なお、ルーフトレンはFRP系塗膜防水材をドレンパイプ内に50mm以上入れ込める形状とする。

- (6) オーバーフロー管はつば付とし、製造所の指定する製品とする。

11.2.3 防水層の工程

FRP系塗膜防水の工程及び施工部位は、表11.2.1による。

表11.2.1 FRP系塗膜防水の工程

部 位	平 場		立上り	
工 程	材料・工法	使用量 (kg/m ²)	材料・工法	使用量 (kg/m ²)
1	プライマー塗り (注) 1	0.2	プライマー塗り (注) 1	0.2
2 (注) 2	防水用ポリエステル樹脂塗り	0.4	防水用ポリエステル樹脂塗り	0.2
	防水用ガラスマット #380張付け、 防水用ポリエステル樹脂塗布含浸	1.4	防水用ガラスマット#380張付け、 防水用ポリエステル樹脂塗布含浸	1.2
	防水用ガラスマット #380張付け、 防水用ポリエステル樹脂塗布含浸	1.4	防水用ガラスマット#380張付け、 防水用ポリエステル樹脂塗布含浸	1.2
3	防水用ポリエステル樹脂塗り(トナー入り)	0.4	防水用ポリエステル樹脂塗り(トナー入り)	0.2
4 (注) 4	仕上げ塗料	0.4	仕上げ塗料	0.4

- (注) 1. 下地が防火板で浸透が著しい場合は、再度プライマーを塗布する。
 2. 各作業段階は、その段階ごとで防水層を硬化させることにより工程を分けることができる。
 3. 工程1から工程4までの塗り重ね時間は、製造所の指定する塗り重ね時間とする。
 4. 仕上げ塗料は、不特定多数の歩行に耐える高い摩耗性と耐衝撃性を有するものとする。

11.2.4 施工

- (1) 防水材料の周囲への飛散、施工場所以外への汚染を避けるよう適切な養生を行う。
- (2) 下地の構造は、次による。
- (ア) 防水材の性能に影響を与えるたわみ、動き等がないものとする。
 - (イ) 根太掛の樹種名、寸法及び防腐・防蟻処理は、**特記**による。
 - (ウ) 根太の樹種名、寸法、防腐・防蟻及び防虫処理は、**特記**による。**特記**がなければ、根太の樹種は杉とし、寸法は幅45mm、高さ55mm程度、間隔は300mm程度とし、防腐・防蟻及び防虫処理は、JAS 1083（製材）の保存処理の性能区分K 2とする。
 - (エ) 下地合板は、上下層を千鳥とした2枚張りとし、次による。
 - (a) 構造用合板は、JAS 0233（合板）に規定する「構造用合板」に基づき、接着の程度は特類とし、厚さ、防虫処理、表板の樹種等は、**特記**による。**特記**がなければ、厚さ12mmとする。
 - (b) 下地用合板は、JAS 0233に規定する「普通合板」に基づき、接着の程度は1類、厚さ、防虫処理、板面の品質等は、**特記**による。**特記**がなければ、厚さ12mmとする。
 - (オ) 釘は、JIS A 5508（くぎ）に基づき、材質は表面処理された鉄製又はステンレス製とする。

なお、留付け間隔は、**特記**による。**特記**がなければ、間隔150mm程度に留め付ける。
 - (カ) 木ねじは、JIS B 1112（十字穴付き木ねじ）に基づき、合板及び防火板の表面に突起しない皿木ねじとし、材質は表面処理された鉄製又はステンレス製とする。

なお、留付け間隔は、**特記**による。**特記**がなければ、間隔150mm程度に留め付ける。
 - (キ) 下地合板の上に防火板を設置する場合の適用は**特記**による。また、防火板の種類は、**特記**による。**特記**がなければ、ケイ酸カルシウム板厚さ10mmとする。
- (3) 防水層の下地は、次による。
- (ア) 防水施工時に水切り金物、外壁材及び建具枠が取り付けられていないこと。
 - (イ) 下地は、目違い、凹凸、突起等のない面とする。
 - (ウ) 平場の勾配は、**特記**による。**特記**がなければ、1/100以上とする。
 - (エ) 十分に乾燥していること。

- (オ) 接着の妨げとなるじんあい、油脂類、汚れ、錆等がないこと。
- (カ) 出隅・入隅は、通りよく面取り又はR面とする。また、成形板の目違い及び小孔は、パテ材で処理を施し、防水層に適した形状とする。
- (キ) 下地目地部等には、幅50mm程度の絶縁用ブチルゴムテープを張る。
- (4) ルーフドレン及びオーバーフロー管は、次による。
 - (ア) ルーフドレン及びオーバーフロー管の取付け位置は、機能上及び施工上支障のない位置とする。
 - (イ) ルーフドレン
 - (a) ルーフドレンのつば掛かり部分をノミ又はディスクサンダーでルーフドレンのつばの厚さ以上に掘り込み、床面よりドレンつば部分が高くなならないよう設置する。
 - (b) 下地材にねじ、スクリュー釘等で堅固に固定する。
 - (c) ルーフドレンのつば及びパイプ内部はペーパー掛け等により目荒しを行う。
 - (d) プライマーを塗布する。
 - (e) F R P系塗膜防水材をルーフドレンパイプ内部に50mm以上入れ込み、よくなじませる。
 - (ウ) オーバーフロー管
 - (a) 側壁の穿孔後、穿孔面にシーリング材を捨て打ちし、オーバーフロー管を挿入する。
 - (b) つば部分を下地材にスクリュー釘等で堅固に固定する。
 - (c) オーバーフロー管のつば及び手の届く管内部は、ペーパー掛け等により目荒しを行う。
 - (d) プライマーを塗布する。
 - (e) F R P系塗膜防水材をつば部分全面になじませ、排水に支障の無い範囲でオーバーフロー管内部に入れ込む。
- (5) プライマー塗り
プライマーは、はけ又はローラーばけ等を使用し、均一に塗布する。
- (6) 防水材の塗布及び防水用ガラスマットの張付けは、次による。
 - (ア) 防水材、硬化剤の調合及びかくはん混合は、製造所の仕様による。
 - (イ) 積層工程は、防水用ポリエステル樹脂塗布後、直ちに防水用ガラスマットを敷込む一連の作業とする。
 - (ウ) 防水用ガラスマットは、下地に良くなじませ、防水用ポリエステル樹脂を塗布含浸し、脱泡する。
 - (エ) 防水用ガラスマットの重ね幅は、50mm以上とする。
 - (オ) 防水用ポリエステル樹脂に防水材製造業者の指定するトナーを所定の割合で調合し、練り混ぜ着色する。
- (7) 仕上げ塗料の施工は、次による。
 - (ア) F R P系塗膜防水層の仕上がり状態に、防水材の未硬化、ふくれ、ピンホール、突起物、損傷・破断、色むら・塗りむら、未施工部分等がないことを確認し、表面に不具合があれば補修塗り後、防水層を研磨して清掃する。
 - (イ) 防水層の立上り端部、ルーフドレン・パイプ等突起物の端部に、剥がれ・口あき等がないことを確認し、不具合があれば補修する。
 - (ウ) 仕上げ塗料の塗布
仕上げ塗料は、製造所の仕様により配合し、十分に混合する。また、不純物を巻き込まないように、規定の使用量をはけ又はローラーばけなどで均一に塗布する。
 - (エ) 塗装完了後は、仕上げ塗料が硬化するまで適宜養生する。また、仕上げ塗料の硬化後、塗装面をシート等で養生する場合は、製造所の仕様による乾燥期間の経過後に行う。

(8) 防水端部の処理は、次による。

(ア) 壁面開口部の立上り端部、建具枠等の留付けねじの頭等の処理は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」16.2.5[工法](2)(ウ)(c)による。

(イ) バルコニー内側の外壁部分、手すり壁部分等の防水層は、開口部下端で120mm以上、それ以外の部分では250mm以上立ち上げる。

(ウ) 壁面開口部以外の防水層立上り端末部は、外壁材が100mm以上防水材に被るようにする。

(エ) 水切り金物、外壁材及び透湿防水シートと防水層との取合いは変成シリコン系シーリング材を施す。

なお、詳細は**特記**による。

(9) 水張り試験を行う場合は、**特記**による。

11.2.5 施工管理

(1) 施工条件

(ア) 降雨及び降雪が予想される場合、下地の乾燥が不十分な場合、気温が著しく低下した場合、強風及び高湿の場合又はその他防水に悪影響を及ぼすおそれがある場合は、施工を行わない。やむを得ず施工を行う場合は、養生、乾燥等必要な措置を施す。

(イ) 気温が5℃以下の低温又は気温が35℃以上の高温の場合は、施工に支障を生じることが予想されるため、製造所の仕様による。

(2) 使用材料の安全管理

(ア) 硬化剤の取扱いは、製造所の仕様による。また、他の材料と隔離して保管し、施工現場に放置しない。

(イ) 施工後の安全確認

F R P系塗膜防水施工後の残材料は、次の火災防止の措置を行う。

(a) 硬化剤を混合したF R P系塗膜防水用樹脂等の入った容器に水を張る。

(b) 硬化剤の空容器に水を張る。また、硬化剤の付着物は水に十分浸し除去後処分する。

(c) 使用したウエスや手袋類を廃棄する場合は、水に十分浸し処分する。

3節 シーリング

11.3.1 一般事項

この節は、不定形弾性シーリング材（以下「シーリング材」という。）を用い、部材の接合部、目地部の充填等のシーリングに適用する。

11.3.2 材料

(1) シーリング材は、JIS A 5758（建築用シーリング材）による。

なお、有効期間を過ぎたものは使用しない。

(2) シーリング材の種類及び施工箇所は、**特記**による。**特記**がなければ、種類は、被着体に応じたものとし、表11.3.1による。

なお、異種シーリング材が接する場合は、監督職員と協議する。

(3) 2成分形シーリング材の基剤及び硬化剤は、シーリング材の製造所の指定する配合とする。

(4) 外装壁タイル接着剤張り工法に用いるシーリング材は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」11章［タイル工事］による。

(5) 補助材料

(ア) プライマーは、シーリング材の製造所の製品とし、被着体（塗装してある場合は塗料）に適したものとする。

(イ) バックアップ材は、合成樹脂又は合成ゴム製でシーリング材に変色等の悪影響を及ぼさず、かつ、シーリング材と接着しないものとし、使用箇所に適した形状で、裏面に接着剤

のついているものは目地幅より 1 mm程度小さいもの、接着剤のついていないものは目地幅より 2 mm程度大きいものとする。

(ウ) ボンドブレイカーは、紙、布、プラスチックフィルム等の粘着テープで、シーリング材と接着しないものとする。

表 11.3.1 被着体の組合せとシーリング材の種類

被着体の組合せ			シーリング材の種類	
			記号	主成分による区分
金 属	金属		MS-2	変成シリコーン系
	コンクリート			
	ガラス		SR-1	シリコーン系
	F R P系塗膜防水層(防水用ポリエステル樹脂)		MS-1	変成シリコーン系
	石、タイル		MS-2	変成シリコーン系
	A L C (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
	押出成形セメント板		MS-2	変成シリコーン系
	窯業系サイディング (注) 1	仕上げなし	MS-1	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-1	ポリウレタン系
	複合金属サイディング		MS-2	変成シリコーン系
樹脂製建具	樹脂製建具		MS-2	変成シリコーン系
	コンクリート			
	石、タイル			
	ガラス		SR-1	シリコーン系
ガラス	ガラス		SR-1	シリコーン系
石	石	外壁乾式工法の目地	MS-2	変成シリコーン系
		上記以外の目地	PS-2	ポリサルファイド系
コンクリート	プレキャストコンクリート		MS-2	変成シリコーン系
	打継ぎ目地 ひび割れ誘発目地 (注) 1	仕上げなし	PS-2	ポリサルファイド系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
	石、タイル		PS-2	ポリサルファイド系
	A L C (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
	押出成形セメント板 (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
仕上げあり		MS-2	変成シリコーン系 (注) 5	
A L C	A L C (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-2	ポリウレタン系
押出成形セメント板	押出成形セメント板 (注) 1	仕上げなし	MS-2	変成シリコーン系
		仕上げあり	MS-2	変成シリコーン系 (注) 5
窯業系サイディング	窯業系サイディング (注) 1	仕上げなし	MS-1	変成シリコーン系
		仕上げあり	PU-1	ポリウレタン系
複合金属サイディング	複合金属サイディング		MS-2	変成シリコーン系
水回り	浴室・浴槽		SR-1	シリコーン系 (注) 3
	キッチン・キャビネット回り			
	洗面・化粧台回り			
タイル	タイル (伸縮調整目地)		PS-2	ポリサルファイド系
アルミニウム製建具等の工場シール (注) 4				

(注) 1. 「仕上あり」とは、シーリング材表面に仕上塗材、塗装等を行う場合を示す。

なお、仕上を行わない場合は、**特記**による。

2. 被着体がALCパネルの場合に用いるシーリング材は、JIS A 1439(建築用シーリング材の試験方法)に基づく養生後の引張試験における 50%引張応力が養生後 0.2N/mm²以下の製品を使用する。

3. 防かびタイプの 1 成分形シリコーン系とする。

4. 現場施工のシーリング材と打継ぎが発生する場合の工場シーリング材を示す。

5. 可塑剤などの配合成分がシーリング材表面に発生しないノンブリードタイプとする。

11.3.3 目地寸法

(1) シーリング材の目地寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- (ア) コンクリートの打継ぎ目地及びひび割れ誘発目地は、幅20mm以上、深さ10mm以上とする。
- (イ) ガラス回りの目地は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」16.14.3 [ガラス溝の寸法、形状] による場合を除き、幅・深さとも5mm以上とする。
- (ウ) (ア)及び(イ)以外の箇所の目地は、幅・深さとも10mm以上とする。

(2) 目地等の形状は、凹凸、広狭等のないものとする。

11.3.4 施工

(1) 施工一般

- (ア) 降雨、多湿等により結露のおそれがある場合は、作業を中止する。
- (イ) プライマーの塗布及び充填時に被着体が、5℃以下又は50℃以上になるおそれのある場合は、作業を中止する。ただし、仮囲い、シート覆い等による保温又は遮熱を行うなどの必要な措置を講ずる場合は、この限りでない。
- (ウ) 充填は、原則として、仕上げ塗材等の施工前に行う。

(2) 下地処理は、次による。

- (ア) 下地が十分乾燥した後、油分、じんあい、モルタル、塗料等の付着物及び金属部の錆を除去して、清掃する。
- (イ) 目地深さがシーリング材の寸法より深い場合は、バックアップ材を装着し、所定の深さが得られるようにする。
- (ウ) 目地深さが所定の寸法の場合は、目地底にボンドブレイカーを用いて二面接着とする。ただし、動きの小さい打継ぎ目地、ひび割れ誘発目地、建具枠回り等の場合は、三面接着とすることができる。

(3) プライマー塗りは、下地処理後、被着体に適したものを塗残しのないよう均一に塗布する。

(4) 充填は、次による。

- (ア) 充填は、プライマー塗布後、シーリング材の製造所の指定する時間内に行う。
- (イ) プライマー塗布後、ごみ、ほこり等が付着した場合又は当日充填ができない場合は、再清掃し、プライマーを再塗布する。
- (ウ) 2成分形シーリング材は、シーリング材の製造所の指定する配合により練り混ぜて、可使用時間内に使用する。また、練り混ぜたシーリング材は、1組の作業班が1日に行った施工箇所を1ロットとして、ロットごとにサンプリングを行う。
- (エ) 充填用のガンのノズルは、目地幅に適したものを使用し、隅々まで行きわたるように加圧しながら充填する。
- (オ) 充填後は、へらで押さえ、下地と密着させて表面を平滑に仕上げる。
- (カ) 目地縁には、必要に応じて、マスキングテープを張り、へらで押え後、直ちに取り除く。
- (キ) 目地への打始めは、原則として、目地の交差部又は角部から行い、隙間、打残し、気泡が入らないよう目地の隅々まで充填する。

なお、打継ぎ箇所は、目地の交差部及び角部を避けて、そぎ継ぎとする。

- (ク) 充填箇所以外の部分に付着したシーリング材は、直ちに取り除く。ただし、シリコーン系シーリング材は、硬化後に取り除く。

(5) じんあいの付着、汚損等のおそれのある場合は、必要に応じて、養生を行う。

(6) 外部シーリングの施工後の確認は、次による。

- (ア) 目地に対して正しく充填されていることを目視で確認する。

- (イ) シーリング材の硬化及び接着状態を目視及び指触で確認する。
- (ウ) (ア)及び(イ)の結果、不具合があった場合は、監督職員と協議を行う。

11.3.5 シーリング材の試験

- (1) 外部に面するシーリング材は、施工に先立ち、接着性試験を行う。ただし、同じ材料の組合せで実施した試験成績書がある場合は、監督職員の承諾を受けて、試験を省略することができる。
- (2) 接着性試験は簡易接着性試験又は引張接着性試験とし、適用は**特記**による。**特記**がなければ、簡易接着性試験とする。
- (ア) 簡易接着性試験は、次による。
 - (a) 被着体は、実際の部材又は化粧見本とする。
 - (b) 図11.3.1により、マスキングテープ等を張り、プライマーを塗布する。
 - (c) 角形バックアップ材を取り付け、シーリング材を充填し、シーリング材が弾性を発現するまで硬化させる。
 - (d) 硬化後、図11.3.1のように、180° の方向にシーリング材を引っ張る。
 - (e) シーリング材が凝集破壊又は薄層凝集破壊した場合に、合格とする。

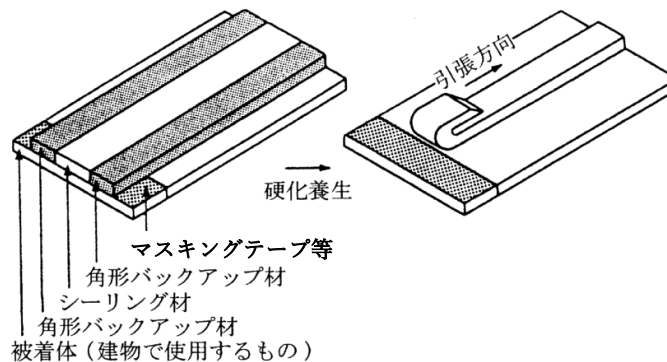


図 11.3.1 簡易接着性試験

- (イ) 引張接着性試験は、次による。
JIS A 1439（建築用シーリング材の試験方法）に基づく引張接着性試験とし、被着体は、使用する材料と同様に製作されたものとする。

4 節 透湿防水シート、防水テープ及び改質アスファルトフェルト工事

11.4.1 一般事項

この節は、外壁を取り付ける場合の透湿防水シート、防水テープ及び改質アスファルトフェルトを留め付ける工事に適用する。

11.4.2 材料

- (1) 透湿防水シートは、JIS A 6111（透湿防水シート）に規定する透湿防水シートBとする。
- (2) 防水テープ
 - (ア) 両面粘着防水テープの幅は、**特記**による。**特記**がなければ50mm幅以上のものを使用し、傷やしわがないものとする。
 - (イ) 両面粘着防水テープは、製造所が定める使用可能期間以内に使用する。
 - (ウ) 両面粘着防水テープは、JIS A 6112(住宅用両面粘着防水テープ)による。
なお、片面粘着防水テープは、両面粘着防水テープの性能基準に準ずる製品とする。

- (エ) 伸張性片面粘着防水テープは、(一社) 日本防水材料協会規格 JWMA-A02:2023 (伸張性片面粘着防水テープ) による。
- (3) 改質アスファルトフェルトは、(一社) 日本防水材料協会規格ARK14w-04:2018 (改質アスファルトフェルト) による。
- (4) 先張り防水シート及び鞍掛シートは、(一社) 日本防水材料協会規格 JWMA-A01:2021 (先張り防水シート及び鞍掛けシート) による。
- (5) ステープルは、JIS A 5556 (工業用ステープル) による。

11.4.3 施工

(1) 施工条件

- (ア) 降雨・降雪時、降雨・降雪が予想される場合又は降雨・降雪後で下地が未乾燥の場合は、施工を行わない。
- (イ) 防腐・防蟻処理された胴縁を使用する場合は、透湿防水シート施工後、降雨・降雪等で胴縁及び透湿防水シートを濡らさないよう、直ちに外装材を設置する。
- (ウ) 防水テープの施工は、5℃未満では原則行わない。
- (エ) 防水テープの施工は、被着体の乾燥のほか、油分、ほこり、木くず等の汚れを除去したうえで行う。

(2) 透湿防水シート、防水テープ及び先張り防水シートの工法

- (ア) 透湿防水シートの施工は、開口部回り、外壁上下端部及び取合い部の雨水処理、水切り取付け等の工事終了後に行う。
- (イ) 柱、間柱の間隔、段差、不陸等を確認し、不具合がある場合は修正し、柱、間柱又は耐力面材の上に透湿防水シートを張る。
なお、外張断熱工法とする場合は、断熱材の上に張る。
- (ウ) 透湿防水シートは、シートを横方向に下部から上部に積み上げる、よろい張りを原則とする。
 - (a) 重なりは、上下幅90mm以上とする。左右の重なりは構造用面材がない場合は、柱（間柱）と間柱（柱）の間隔（左右の重なり部は、必ず柱・間柱のあるところに留める。）とし、構造用面材がある場合は、150mm以上とする。ただし、構造用面材の継目部では重ねない。
 - (b) 出隅・入隅部分でつなぐ場合、左右の重なりは、構造用面材がない場合は、入隅部では両隣の柱（間柱）があるところに留め、出隅部では両方向とも柱幅程度重ねて留める。また、構造面材がある場合は、入隅・出隅部とも両方向柱幅程度重ねて留める。
なお、出隅部は、構造用面材の有無に関わらず通して張ることができる。
 - (c) ステープルの留付けは、継目部間隔300mm程度とし、その他の部分は、たるみ・しわ・破れが生じないようにする。

(エ) 建具回りの施工は、次による。

- (a) 外壁開口部の窓台には、建具を取り付ける前に、窓台と両側の柱に掛かるように、先張り防水シートを張る。
 - ① 先張り防水シートは、建具横枠の外幅より大きいものとし、建具を取り付ける前に、台と両側の柱に掛かるように張る。
 - ② 先張り防水シートと建具下枠のフィンには、両面粘着防水テープは張らない。
 - ③ 先張り防水シートの後から透湿防水シートを差し込む部分は、テープやステープルで固定せず、垂れ下げにして排水しやすい状態にする。
- (b) 窓台と柱の入隅部は、水密性を確保するものとし、伸張性片面粘着防水テープ又は建具枠材角部防水役物等を用いて隙間が生じないように止水処理を施す。

- (c) 建具回りにおいて、両面粘着防水テープを建具枠のフィンと柱や間柱等にまたがるように張る。また、建具両縦枠、上枠と下から順に張る。その際、両縦枠の両面粘着防水テープの上端が上枠の両面粘着防水テープを突き抜けないように張る。
- (d) (a) の先張り防水シートの下に透湿防水シートを差し込んで張る。
- (e) (c) の両面粘着防水テープのはく離紙を取り除きながら、透湿防水シートを張り、ローラーやへら で確実に圧着する。
- (f) F R P 系塗膜防水工事と建具が取り合う場合の建具の取付けは、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」16.2.5[工法](2)(ウ)(c)による。
- (カ) 土台水切り、屋根の雨押え水切り部には、透湿防水シートを水切り立上り下端から15mm程度の位置まで被らせ、両面粘着防水テープで留め付ける。
- (キ) 軒天井
透湿防水シートは、敷桁の高さまで立ち上げる。また、けらばに施工する透湿防水シートは、軒天井から100mm以上立ち上げる。
なお、母屋の直下や垂木がある場合で、透湿防水シートの立上りを確保できない場合は、母屋との取合い部にシーリング材を充填する、又は垂木の下端に防水シートを張り延ばす。
- (ク) 換気口及び配管部の処置は、次による。
- (a) 外壁を貫通する換気口及び配管部は、面材に接続パイプの外径に合わせて孔をあけ、室内側のパイプ受けを柱等に取り付ける。
- (b) 面材の孔に合わせて透湿防水シートを切り取り、接続パイプを外壁に向けて下向きに固定する。
- (c) 接続パイプ回りは、エチレンプロピレン製防水ゴムシート等を用いて隙間が生じないように止水処理を施す。
なお、エチレンプロピレンゴム製防水ゴムシートの場合は、中心をパイプ外径の約80%切り抜いた後、接続パイプに押し込み、幅50mm程度の片面粘着防水テープで隙間の生じないように圧着し、防水シートと接合する。また、エチレンプロピレンゴム製防水ゴムシート等の孔部と接続パイプとの接続部分は、幅15mmの片面粘着防水テープで隙間の生じないように圧着して接合する。
- (ケ) バルコニー手すりの工法は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。
- (a) 手すり壁は、通気構法下地とし、10.8.2〔外壁通気構法下地〕による。
- (b) 透湿防水シートは、手すり壁の両面(外壁面、内部立上り面のそれぞれ)の下端から張り上げる。
- (c) 手すり壁の躯体天端には、幅100mm程度のブチル系の両面粘着防水テープを長手方向に通して張った上で、鞍掛シートを密着して張り付ける。
なお、鞍掛シートは、手すり壁上端で折り曲げ、手すり壁の外側及び内側に100mm程度立ち下げる。
- (d) 手すり壁と外壁との接合部は、手すり壁の鞍掛シートを外壁に張りかけ、鞍掛けシートと同質材で、手すり壁の幅分を切り取ったシートを外壁に張り、さらに、手すり壁と外壁が形成する角部については、水密性を確保するものとし、伸張性のある防水テープ又は角部防水役物等を用いて隙間が生じないように止水処理を施す。その上から外壁の透湿防水シートを張る。

(e) 手すり壁に設ける笠木は、アルミニウム製とし、固定方法、形状及び仕上げは、**特記**による。

なお、アルミニウム製笠木を釘又はビスで固定する場合は、笠木受け用金物の孔の上端及び下端でシーリング材を充填し、止水措置をする。

(コ) 屋根（軒・けらば）の壁当たりの施工は、次による。

(a) 先張り防水シートをあらかじめ屋根と壁の間に先張りする。

(b) 屋根面と壁面立上げ部の巻き返し長さは、250mm以上、かつ、雨押さえ上端から50mm以上とする。

(c) 先張り防水シートの下端は、透湿防水シートを差し込み、重ね幅90mm以上とする。

(d) 軒先水切り及びけらば水切りの壁当たり部分は、モルタルを隙間なく塗りつけるか、シーリング材を充填する。

(サ) 底の壁当たりの施工は、次による。

(a) 先張り防水シートをあらかじめ底と壁の間に先張りし、建具まで張り下げ、両面粘着テープで建具釘打ちフィンに留め付ける。

(b) 屋根面と壁面立上げ部の巻き返し長さは、250mm以上、かつ、雨押さえ上端より50mm以上とする。

(c) 底の腕木を躯体から持ち出す場合、腕木回りの通気層の内側は先張り防水シートを張り、腕木四方は防水テープを張る。また、先張り防水シートは、建具まで張り下げ、両面粘着テープで建具釘打ちフィンに留め付ける。

(d) 底の水切りと壁当たり部分は、(コ) (d)による。

(シ) 通気構法二層モルタル下地に用いる防水紙は、改質アスファルトフェルトとし、工法は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」15.2.4〔ラス系下地〕(4) (7) ②による。

5節 ケイ酸質系塗布防水

11.5.1 一般事項

この節は、現場打ち鉄筋コンクリート下地に、ケイ酸質系塗布防水材を用いて施工する塗布防水に適用し、この節に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」9章6節〔ケイ酸質系塗布防水〕による。

11.5.2 基本要品質

ケイ酸質系塗布防水工事に用いる材料は、所定のものであること。

12章 石工事

1節 共通事項

12.1.1 一般事項

この章は、現場打ちコンクリートの表面に、天然石及びテラゾ(以下、この章では「石材」という。)を取り付ける工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書(建築工事編)」10章[石工事]による。また、1章[各章共通事項]と併せて適用する。

12.1.2 基本要求品質

- (1) 石工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 石材の仕上り面は、所定の形状及び寸法を有し、所要の状態であること。
- (3) 石材の下地への取付けは、所要の状態であること。

13章 タイル工事

1節 共通事項

13.1.1 一般事項

この章は、現場打ちコンクリートの表面に、セラミックタイル（以下、この章では「タイル」という。）を用いる内外装仕上げ工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」11章〔タイル工事〕による。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

13.1.2 基本要求品質

- (1) タイル工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) タイルの仕上り面は、所定の形状及び寸法を有し、所要の状態であること。
- (3) タイルは、有害な浮きがないこと。

14 章 屋根及びとい工事

1 節 共通事項

14.1.1 一般事項

この章は、金属板葺、粘土瓦葺、スレート葺及びアスファルトシングル葺並びにとい工事に適用する。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

14.1.2 基本要求品質

- (1) 屋根及びとい工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 屋根及びといは、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置にあること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 屋根及びといは、取合い部を含め、漏水がないこと。また、屋根材は、所定の耐風圧性を有し、有害な振動等がないこと。

14.1.3 施工一般

降雨又は降雪が予想される場合、強風の場合、下地の乾燥が不十分な場合その他屋根に悪影響を及ぼすおそれがある場合には、施工を行わない。また、下葺材の施工は、気温が著しく低下した場合においても施工を行わない。

2 節 下地及び下葺

14.2.1 一般事項

野地板を下地として施工される金属板葺、粘土瓦葺、スレート葺及びアスファルトシングル葺による屋根工事の下葺に適用する。

14.2.2 材料

- (1) 野地板の種類、材質、厚さ等は、5 章 7 節〔小屋組〕、6 章 7 節〔小屋組〕、7 章 2 節〔材料〕、8 章 7 節〔小屋組〕又は10章 4 節〔屋根回り〕による。
- (2) 下葺材は、JIS A 6005（アスファルトルーフィングフェルト）に基づくアスファルトルーフィング940又は改質アスファルトルーフィング下葺材（一般タイプ、複層基材タイプ、粘着層付タイプ）とし、種類は**特記**による。**特記**がなければ、改質アスファルトルーフィング下葺材（一般タイプ）とする。

なお、改質アスファルトルーフィング下葺材の品質は、（一社）日本防水材料協会規格 ARK 04S-04による。また、積雪寒冷地で、すがもれ等により軒先に水溜りが生じる場合は、軒先から 2 m 程度は改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）とする。

- (3) 両面粘着防水テープは、11. 4. 2〔材料〕(2)に適合するものとする。
- (4) 先張り防水シートは、11. 4. 2〔材料〕(4)に適合するものとする。
- (5) その他

(1) から (4) まで以外の付属材料は、屋根葺形式に応じた専門工事業者の仕様による。

14.2.3 工法

- (1) 野地板の取付けは、5. 7. 9〔屋根野地〕、6. 7. 9〔屋根野地〕、7. 9. 1〔小屋組及び屋根パネル〕、8. 7. 10〔屋根野地〕による。
- (2) 下葺の工法は、次による。

(ア) 野地面上に軒先と平行に敷き込み、軒先から上へ向かって張る。上下（流れ方向）は 100mm 以上、左右（長手方向）は 200mm 以上重ね合わせる。

なお、長手方向の継目相互は、重ならないようにずらす。

(イ) 留付けは、留付け用釘又はステープル により、重ね合せ部は間隔 300mm 程度、その他は要所に留め付ける。また、銅板葺の場合は、釘及びステープルは、銅又はステンレス製とす

る。

- (ウ) 棟部は、下葺材を250mm以上の左右折掛けとした後、棟頂部から一枚もので左右300mm以上の増張りを行う。また、増張り材は下葺材と同材を用いる。
- (エ) 谷部は、一枚もので左右300mm以上の下葺材を先張りし、その上を下葺材を左右に重ね合わせ、谷底から250mm以上延ばす。谷底は、ステープルによる仮止めは行わない。
- (オ) 壁面との取合い部は、壁面の下葺材張りに必要な下地を設ける。下地材の種別、形状等は**特記**による。また、下葺材を壁面に沿って250mm以上、かつ、雨押え上端部から50mm以上立ち上げ、ステープルで固定する。
- (カ) 棟板（あおり板）、瓦棒、栈木及びけらば部は、水切り金物等の取り付けに先立ち下葺を行う。
- (キ) 両面粘着防水テープを使用する場合又は改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）を使用する場合は、しわ及びたるみが生じないように張り上げる。
- (ク) 軒先は、水切り金物の上に重ね、改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）を用いる場合を除き、両面粘着防水テープで密着させる。
- (ケ) 屋根の軒及びけらばの壁当たり箇所は、先張り防水シートをあらかじめ屋根下地材（垂木等）と壁の間に先張りする。また、先張り防水シートの上に重ねる下葺材の重ね順は、水下から水上へ張り上げる。ただし、下地が一体で形成される場合は除く。
- (コ) やむを得ず、施工中に下葺材が破損した場合は、破損した部分の上側部の下葺材の下端から、新しい下葺材を差し込み補修する。ただし、改質アスファルトルーフィング下葺材（粘着層付タイプ）の場合は、破損した部分の上に同材で増し張り補強する。

3節 金属板葺

14.3.1 一般事項

この節は、金属板による平葺（一文字葺）、心木あり瓦棒葺、心木なし瓦棒葺、横葺及び立て平葺に適用する。また、本節に定める以外の金属板葺の場合は、**特記**による。

14.3.2 材料

- (1) 金属板の種類は表14.3.1により、金属板の種類に応じた板及びコイルの種類、塗膜の耐久性の種類、めっき付着量、厚さ等は、**特記**による。**特記**がなければ、JIS G 3322（塗装溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯）に基づく屋根用コイルとし、塗膜の種類、厚さは**特記**による。

表 14. 3. 1 屋根に用いる金属板の種類

規格番号	規格名称	使用部位による別等
JIS G 3312	塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3314	溶融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3318	塗装溶融亜鉛—5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3321	溶融 55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS G 3322	塗装溶融 55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	屋根用
JIS K 6744	ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯	A 種、被覆原板は SG
JIS G 4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	—
JIS G 3320	塗装ステンレス鋼板及び鋼帯	—
JIS H 3100	銅及び銅合金の板及び条	C1220-1/4H 又は C1220-1/2H

(2) 留付け用部材

(ア) 留付け用部材は、金属板の種類に応じ、亜鉛めっき処理された鉄製又はステンレス製とする。

(イ) 固定釘等

(a) 固定釘は、JIS A 5508（くぎ）に基づき、材質はJIS H 8610（電気亜鉛めっき）に基づく Ep-Fe/Zn [2] 以上の亜鉛めっき処理された鉄製又はステンレス製（SUS304）とする。

(b) 木ねじは、JIS B 1112（十字穴付き木ねじ）又は JIS B 1135（すりわり付き木ねじ）に基づき、材質は(a) による亜鉛めっき処理された鉄製又はステンレス製（SUS304）とする。

(c) 屋根板の種類による固定釘等の材質は、表 14. 3. 2 により、材質は、**特記**による。

表14. 3. 2 固定釘等の材質

屋根材の種類	固定釘等の材質
塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 溶融アルミニウムめっき鋼板及び鋼帯 塗装溶融亜鉛—5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯 溶融 55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯 塗装溶融55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯	亜鉛めっき処理された鉄製
ポリ塩化ビニル被覆金属板	亜鉛めっき処理された鉄製 ステンレス製
塗装ステンレス鋼板及び鋼帯 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	ステンレス製
銅及び銅合金の板及び条	銅製 ステンレス製

(ウ) 固定釘の形状及び寸法は、表14. 3. 3による。

なお、木ねじを用いる場合は、釘と同等以上の引き抜き耐力を有する木ねじとする。

表 14.3.3 固定釘の形状及び寸法

屋根工法の種類	釘の形状 による種類	釘の寸法 径×長さ (mm)
平葺 (一文字葺)	鉄丸釘タイプ 又は ステンレス釘 ^{(注)1} 及び銅釘 ^{(注)2}	2.15×38
心木あり瓦棒葺		葺板固定釘は2.15×38とする。また、心木の固定は、垂木に40mm以上打ち込める長さのもの。
心木なし瓦棒葺		垂木に40mm以上打ち込める長さの釘。なお、母屋に固定の場合は、 特記 による。
横葺		特記 による。
立平葺		垂木に40mm以上打ち込める長さの釘 母屋に60mm以上打ち込める長さの釘

(注) 1. ステンレス釘の場合は逆目釘、リング釘等とする。

2. 銅釘の場合はリング釘等とする。

(エ) 心木あり瓦棒葺に用いる心木は、高さ40mm以上、幅45mm以上とし、樹種名及び防腐・防蟻処理は、**特記**による。

(オ) その他の材料は、屋根葺形式に応じた専門工事業者の仕様による。

14.3.3 加工

(1) 金属板は、屋根葺形式に応じて、所定の形状及び寸法に加工する。金属板の折り曲げは、塗装、めっき及び地肌に、亀裂が生じないように行う。

(2) 金属板の接合は、次による。

(ア) 一重はぜ(小はぜ)のはぜ幅は、上はぜ12mm程度、下はぜ15mm程度とする。

(イ) 二重はぜ(巻きはぜ)のはぜ幅は、1折り目のはぜは(ア)と同様とし、2折り目は上下はぜ同寸とする。

(3) 金属板の留付けは、吊子、通し吊子又は通し付け子とし、取付け工法は次による。

(ア) 吊子は、幅30mm、長さ70～80mm内外、釘打ちとする。

(イ) 通し吊子の各部分の寸法は、**特記**による。

(ウ) 通し付け子は、長さ900mm内外とし、継手は突付け、通りよく取り付ける。釘留め間隔は、**特記**による。

(エ) 釘打ちの釘頭は、全てシーリング処理を行う。

(4) 軒先の壁当たりは、雨押えの先端部に壁止まり役物等の水返しを設ける。ただし、水返しは切り込みによる板金加工を行わない。

14.3.4 平葺 (一文字葺) の工法

(1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。

(2) 加工は、次による。

(ア) 葺板の周囲四辺は、一重はぜを付ける。上はぜは15mm、下はぜは18mm程度とする。はぜのつくり方は、**特記**による。

(イ) 吊子は、葺板と同種、同厚の板で、幅30mm、長さ70mm程度とする。

(3) 一般部の葺き方

葺板のはぜは十分に掛け合わせ、均一にたたき締める。吊子は、葺板1枚につき2枚以上とし、下はぜに掛け、下地に釘留めとする。

なお、釘の長さは25mm以上とし、吊子の間隔は、**特記**による。

(4) 各部工法は、次による。

(ア) 吊子及び釘の留付け間隔は、**特記**による。

(イ) 棟覆いは、屋根の葺板又は棟覆い板相互にはぜ掛けとし、吊子で留め付ける。

(ウ) 軒先及びけらばの、屋根端部は、同種及び同厚の板の唐草を下地に釘で留め付ける。留付け間隔は、**特記**による。屋根葺板は、唐草につかみ込んで納める。

(エ) 壁との取合い部は、次による。

(a) 雨押え板は、一方を屋根葺板、吊子にはぜ掛けとし、他端は壁際で120mm程度立ち上げ、先端をむだ折りし、壁下地に釘留めとする。

(b) 銅板葺の場合は、雨押え板の一方を屋根葺板、吊子にはぜ掛けとし、他端は壁際で90mm以上立ち上げ、先端をむだ折りし、吊子留めとする。

(c) 継手は、はぜ掛けとする。

(オ) 谷は、次による。

谷板の形状は図14.3.1に示すものとし、むだ折りには吊子を掛け、たたみはぜには葺板を掛け留める。吊子の留付け釘の長さは32mm程度とする。

なお、谷板は長尺の板を用い、原則として、継手を設けない。ただし、銅板葺の場合、谷板が6m以上になる場合には、6mごとに継手を設ける。継手は二重(巻き)はぜとする。

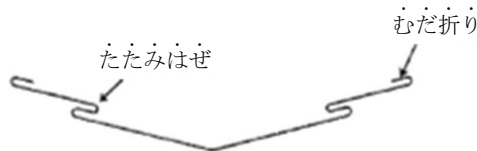


図14.3.1 谷板の形状

(カ) 雪止めを設ける場合は、**特記**による。

(キ) 屋根通気下地の場合は、10.4.2 [屋根下地] による。

14.3.5 心木あり瓦棒葺の工法

(1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。

(2) 溝板、瓦棒包み板(キャップ)とも所定の寸法に折曲げ加工する。溝板及びキャップは、全長通し葺を標準とする。ただし、溝板又はキャップに継手を設ける場合は、二重はぜ継ぎとし、はぜ幅15mm程度に加工する。

(3) 一般部の葺き方は、次による。

(ア) 銅板以外の板による屋根一般部分は、次による。

(a) 瓦棒及び釘の留付け間隔は、**特記**による。

(b) 心木は、下葺の上から垂木に釘打ち留めとする。心木を留める釘は、垂木に40mm以上打ち込める長さとする。

(c) 溝板及びキャップの留付け方法は、**特記**による。**特記**がなければ、溝板の両耳は、瓦棒の心木の高さまで立ち上げたうえ、キャップをかぶせ、キャップの上から心木側面に釘留めとする。釘留めの釘長さは、38mm以上とする。

(イ) 銅板による屋根一般部分は、次による。

(a) 瓦棒、吊子及び釘の留付け間隔は、**特記**による。

- (b) 心木は、下葺の上から垂木に釘打ち留めとする。心木を留める釘は、垂木に40mm以上打ち込める長さとする。
- (c) 溝板の両耳は、15mm程度のはぜを設け、瓦棒の心木の高さまで立ち上げる。キャップは心木を包み、はぜ掛けのできる幅とする。
- (d) 吊子は葺板と同種及び同厚とし、長さ60mm、幅30mm程度のものを心木の両側に長さ32mm以上のステンレス鋼釘で留め付ける。
- (e) 溝板は、両端を吊子掛けとする。キャップは心木にかぶせ、両端を溝板と均一にはぜ締めする。
- (4) 各部工法は、次による。
- (ア) 棟覆いは、次による。
- (a) 銅板以外の板による心木あり瓦棒葺の棟部分の工法は、次による。
- ① 溝板端部は、八千代折りとし、心木の高さまで折り上げ、水返しをつける。
 - ② 棟板は、キャップを押さえ、心木に釘打ち留めとする。棟板の材質は、**特記**による。棟覆いは、棟板を包み、瓦棒の部分を持ち込んで両端を溝板まで折り下げそれぞれの先端は、むだ折りとし、20mm程度を屋根面に沿わせて折り曲げる。
 - ③ 棟覆いは、棟板の側面で長さ32mm程度の釘で留め付ける。釘打ちの間隔は、**特記**による。棟包み板の継手は、一重はぜ継ぎとする。
- (b) 銅板による心木あり瓦棒葺の棟部分の工法は、次による。
- ① 溝板端部は、八千代折りとし、心木の高さまで立ち上げ、水返しをつける。
 - ② 棟板は、心木に釘打ち留めとする。
 - ③ 通し付け子は、瓦棒部分では瓦棒上端までとし、溝板部分では溝板底部まで折り下げる。この場合、それぞれの先端は、むだ折りとし、20mm程度を屋根面に沿わせて折り曲げる。通し付け子は、棟板の両側面に長さ25mm程度の釘で留め付ける。留付け釘の間隔は、**特記**による。
 - ④ 棟包み板は、通し付け子の上耳にはぜ掛けとする。
- (イ) 軒先は、次による。
- (a) 所定の形状寸法の唐草を、下地に長さ32mm程度の釘で、留め付ける。間隔は、**特記**による。溝板の先端部は、唐草につかみ込んで納める。心木の先端は、所定の棧鼻で木口を包んで釘留めする。
- (b) 唐草は、捨て部分を80mm以上とし、下げ部分の下端は広小舞又は登りよどの下端から10mm以上あける。
- (c) 唐草の継手は、端部を各々むだ折りしたものを、長さ60mm以上に重ね合わせ、釘留めする。
- (ウ) けらばは、軒先と同様の唐草を用いて納める。けらば納めの端部の長さは、働き幅の1/2以下とする。
- (エ) 水上部分の壁との取合い部
- 屋根と壁の取合い部は、雨押えで納める。雨押えの一端は棟覆いに準じ、他端は壁際で120mm程度立ち上げて、むだ折りを付ける。立ち上げた頂部は壁下地に釘留めとする。雨押えの継手ははぜ掛けとする。銅板葺の場合は、雨押えの立ち上げを60mm以上とし、むだ折り部分は、吊子留めとする。その他は、上記による。
- (オ) 屋根の流れ方向の壁との取合い部は、壁際に心木と同寸の部材を心木の取付けに準じて設ける。溝板は、心木と同じ高さまで折り上げ、端部には、むだ折りを付ける。雨押えは、

- (エ)の雨押えに準じて取り付ける。
- (カ) 谷板の形状は、図14.3.1とし、心木の取付け前に取り付ける。葺板の掛留めは、14.3.4(4)(オ)による。
- (キ) 雪止めを設ける場合は、**特記**による。
- (ク) 屋根通気下地の場合は、10.4.2〔屋根下地〕(2)による。
- (5) 特殊工法によるものは、製造所の仕様によるものとし、**特記**による。

14.3.6 心木なし瓦棒葺の工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (2) 溝板、キャップ及び通し吊子は、ロール成形機で所定の形状寸法に加工する。
- (3) 一般部の葺き方

下葺上に、溝板と通し吊子を働き幅に合わせ、交互に敷き並べ、通し吊子の底を、座金付きの固定釘で垂木に留める。吊子の固定釘は、垂木に40mm以上打ち込める長さとする。釘打ちの間隔は、**特記**による。キャップは溝板と通し吊子になじみよくはめ込み、通し吊子及び溝板につかみ込み、二重はぜとし、均一、かつ、十分にはぜ締めを行う。
- (4) 各部工法は、次による。
 - (ア) 棟覆いの溝板は、先端部を八千代折りして瓦棒の高さまで立ち上げ水返しを付ける。キャップも底部を八千代折りとして立ち上げ水返しを付ける。棟板は、キャップの上から垂木に釘打ちして留める。棟覆いは、棟板を包み、瓦棒部分を切り込み、端部は溝板の底及びキャップの底まで折り下げる。留め方は、棟板の側面で長さ32mm程度の釘で留める。留付け釘の間隔は、**特記**による。継手は、はぜ掛けとする。
 - (イ) 軒先は、唐草を仮葺の前に下地に長さ32mm程度の釘で留める。留付け釘の間隔は、**特記**による。継手は、重ね60mm以上とする。瓦棒部分の先端に棧鼻をはめ込み、溝板及びキャップの先端を棧鼻につかみ込んで納める。溝板の先端部も唐草につかみ込んで納める。
 - (ウ) けらばは、唐草を軒先同様に釘留めとする。溝板の先端部は、唐草につかみ込んで留める。けらば納めの端部の長さは、働き幅の1/2以下とする。
 - (エ) 水上部分の壁との取合い部は、溝板とキャップは棟同様に立ち上げ、水返しを付ける。雨押えの一端は棟覆いに準じ、他端は壁際で120mm程度立ち上げて、むだ折りを付ける。立ち上げた頂部は、壁下地に留め付ける。屋根部材との取合いは棟覆いに準ずる。雨押えの継手は、はぜ掛けとする。
 - (オ) 屋根の流れ方向に平行な壁との取合い部は、次により、適用は**特記**による。
 - (a) 雨押えを付ける場合

壁際に垂木と同寸程度の部材を取り付ける。溝板は、この部材と同じ高さまで折り上げ、先端部に水返しを付ける。雨押え板は、溝板の立上り部分を押さえるように取り付ける。雨押えは、一端を壁際で120mm程度立ち上げてむだ折りを付ける。他端は、溝板の底まで折り下げる。上端は壁下地に留め付け、下端は雨押え板の側面に長さ32mm程度の釘で留め付ける。留め付け釘の間隔は、**特記**による。継手は、はぜ掛けとする。
 - (b) 雨押えを用いない場合

溝板を壁際で立ち上げ、上端部にむだ折りを付ける。むだ折り部分に吊子を付け、壁下地に留め付ける。吊子の間隔は、**特記**による。
 - (カ) 谷の納めは、14.3.4(4)(オ)と同様に納める。
 - (キ) 雪止めを設ける場合は、**特記**による。
 - (ク) 屋根通気下地の場合は、10.4.2〔屋根下地〕(2)による。
- (5) 特殊工法によるものは、各製造所の仕様によるものとし、**特記**による。

14.3.7 横葺の工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (2) 葺板は、所定の形状寸法に加工する。
- (3) 一般部の葺き方
軒先側から順次棟方向に葺き上げる。桁行方向に継手がある場合は、継手を千鳥に配置する。
- (4) 各部の工法は、次による。
 - (ア) 棟覆いは、葺板の水上上端部を立ち上げて水返しを付ける。棟覆いは、棟板に留め付け、両端屋根面まで折下げ、継手ははぜ掛けとする。
 - (イ) 軒先は、所定の形状寸法の唐草を下地に留め付ける。葺板の水下先端部を唐草につかみ込んで納める。唐草の継手位置と葺板の継手位置が揃わないようにする。
 - (ウ) けらばの納め方は専門工事業者の仕様による。
 - (エ) 水上部分の壁との取合い部は、雨押えの水下側は、棟覆いの方法に準じて納め、水上側は、壁際で120mm以上立ち上げ、壁下地に留め付ける。
 - (オ) 屋根の流れ方向の壁との取合い部で、雨押えと葺板は、葺板の伸縮を吸収できるように納める。壁際の納めは、水上部分の納め方に準ずる。
 - (カ) 谷の納めは、14.3.4(4)(オ)と同様に納める。
 - (キ) 雪止めを設ける場合は、**特記**による。
 - (ク) 屋根通気下地の場合は、10.4.2 [屋根下地]による。
- (5) 特殊工法によるものは、各製造所の仕様によるものとし、**特記**による。

14.3.8 立て平葺の工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (2) 溝板は、所定の形状寸法に加工する。
- (3) 一般部の葺き方
溝板を下葺上に敷き並べ吊子留めとする。吊子の固定釘は、垂木に40mm以上打ち込める長さとし、1つの吊子に2本とする。はぜ締めは均一、かつ、充分に行う。
- (4) 各部の工法は、次による。
 - (ア) 吊子の工法は、**特記**による。
 - (イ) 棟覆いは、溝板のはぜ締め後、水返しをつける。棟覆いは、14.3.4(4)(イ)に準ずる。
 - (ウ) 軒先は、所定の形状寸法の唐草を下地に留め付ける。溝板の先端部は、唐草につかみ込んで納める。
 - (エ) けらばは、軒先と同様の唐草を用いて納める。けらば納めの端部の長さは、働き幅の1/2以下とする。
 - (オ) 水上部分の壁との取合い部は、14.3.4(4)(エ)又は(オ)に準じて納める。
 - (カ) 谷の納めは、14.3.4(4)(オ)と同様に納める。
 - (キ) 雪止めを設ける場合は、**特記**による。
 - (ク) 屋根通気下地の場合は、10.4.2 [屋根下地] (2)による。
- (5) 特殊工法によるものは、各製造所の仕様によるものとし、**特記**による。

4 節 折板葺

14.4.1 一般事項

この節は、鋼板製屋根用折板（以下この節において「折板」という。）を使用した屋根に適用する。

14.4.2 材料

- (1) 折板は、JIS A 6514（金属製折板屋根構成材）に基づき、形式、山高、山ピッチ、耐力及び材料による区分並びに厚さは、**特記**による。**特記**がなければ、材料による区分は、鋼板製とする。
- (2) 折板に使用する材料は、表 14.3.1により、材質の種類は**特記**による。
- (3) タイトフレームに使用する材料は、JIS A 6514に基づき、原則として、JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）とする。
- (4) パッキンは、ブチルゴム製又はクロロプレンゴム製の場合は厚さ5mm以上、アスファルト製又はポリプロピレン樹脂含浸ポリエステル繊維フェルト製の場合は厚さ6mm以上とする。
- (5) 軒先面戸板の適用は、**特記**による。
- (6) 折板に断熱材張りを行う場合、断熱材の種別、厚さ、防火性能等は、**特記**による。
- (7) (1)から(6)まで以外の材料は、折板の製造所の指定する製品とする。
- (8) タイトフレームを留め付ける下地材は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）又は JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）に基づき、材質、形状及び寸法は、**特記**による。

14.4.3 工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (2) 耐雪性能に対応した工法の適用は、**特記**による。
- (3) (1)及び(2)以外の工法は、次による。
 - (ア) 折板の流れ方向には、継手を設けない。ただし、やむを得ず継手が必要となる場合は、監督職員と協議する。
 - (イ) タイトフレームと下地材との接合は、隅肉溶接とし、溶接後はスラグを除去し、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」18章3節「錆止め塗料塗り」表18.3.2「亜鉛めっき鋼面の錆止め塗料の種別」のAz種の錆止め塗料を塗り付ける。
 - (ウ) 重ね形の折板は、各山ごとにタイトフレームに固定し、流れ方向の重ね部の緊結のボルト間隔は600mm程度とする。
 - (エ) 折板のけらば納めは、**特記**による。**特記**がなければ、けらば包みによる方法とし、次による。
 - (a) けらば包みは1m程度の間隔で下地に取り付ける。
 - (b) けらば包みの継手の重ねは60mm以上とし、重ね内部にシーリング材を挟み込む。
 - (オ) (ア)から(エ)まで以外は、折板の製造所の仕様による。

5 節 粘土瓦葺

14.5.1 一般事項

この節は、粘土瓦葺を使用した引掛葺瓦葺工法の屋根に適用する。

14.5.2 材料

- (1) 粘土瓦は、JIS A 5208（粘土がわら）に基づき、次による。
 - (ア) 製法による区分、形状による区分、寸法による区分、産地等は、**特記**による。
 - (イ) 役物瓦の種類、雪止め瓦の使用等は、**特記**による。
 - (ウ) JIS A 5208に基づく凍害試験等を行う場合は、**特記**による。
- (2) 瓦棧木及び瓦棧木取付け用釘
 - (ア) 瓦棧木の材質、寸法等は、**特記**による。**特記**がなければ、材質は杉とし、寸法は幅21×高さ15(mm)以上として、10.3.1「防腐・防蟻処理」による防腐処理を施したものとする。
 - (イ) 瓦棧木取付けに使用する釘は、JIS A 5508（くぎ）に基づき、材質はステンレス製とし長さ45mm以上のものとする。

- (3) 棟補強用心材の材質及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、材質は杉とし、寸法は幅40×高さ30(mm)以上として、10.3.1〔防腐・防蟻処理〕による防腐処理を施したものとする。
- (4) 瓦緊結用釘又はねじ、緊結線、棟補強用金物等
- (ア) 瓦緊結用釘又はねじの材質はステンレス製で、胴部の形状は振動等で容易に抜けないものとし、種類、径及び長さは、**特記**による。
- (イ) 補強に使用する釘、ねじ及びパッキン付きねじは、ステンレス製とする。
なお、パッキン付きステンレスねじのパッキンは、耐亀裂性及び耐候性を有し、かつ、ねじを締めても頭部から飛び出さない材質及び形状のものとする。
- (ウ) 緊結線は、合成樹脂等で被覆された径1.0mm以上の銅線又は径0.9mm以上のステンレス製とする。
- (エ) 棟補強等に使用する金物等は、ステンレス製又は溶融亜鉛めっき処理を行った鉄製とし、材質、形状、寸法及び留付け方法は**特記**による。
- (5) 下葺材は、14.2.2(2)による。
- (6) 葺土は、次による。
- (ア) モルタルとする場合の調合（容積比）は、セメント1：砂4とし、混和材は適量使用する。
- (イ) 練り土とする場合は、良質の粘土にすさを混ぜた既調合の練り土とし、その調合は製造所の仕様による。
- (7) 瓦葺き用しっくい既調合のものを使用し、その調合は製造所の仕様による。

14.5.3 工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力又は地震力に対応した瓦の緊結方法等の工法は、**特記**による。
なお、瓦緊結用釘又はねじは、先端が野地板厚さの2分の1以上に達する長さ又は野地板の裏面（下地）まで貫通する長さとし、有効長さの最小値は**特記**による。
- (2) 下葺の工法は、14.2.3(2)による。
- (3) 瓦棧木の取付けは、(1)以外は次による。
- (ア) 瓦棧木の取付け位置は、軒瓦の寸法、登り寸法及び棧瓦の登り働き寸法により定める。
- (イ) 瓦棧木の留付けは、14.5.2(2)(イ)による釘を用いて垂木ごとに行う。ただし、木材以外の野地板の材料及び留付け工法は、**特記**による。
- (4) 棟は次により、工法は**特記**による。
- (ア) 冠瓦伏せ棟の場合は、次による。
- (a) 冠瓦は、7寸丸冠瓦又はF形用冠瓦とする。
- (b) 14.5.2(4)(エ)の棟補強用心材取付け金物は、躯体又は野地板に間隔 900mm程度で留め付け、これに棟補強用心材を取り付ける。
- (c) 棟補強用心材取付け金物は、野地板へ小ねじで固定する。また、ボルトの取付けは、緩みや抜け出すことのないよう棟木へ40mm以上埋め込み固定する。
- (d) 冠瓦は、パッキン付きステンレスねじで棟補強用心材に留め付ける。
- (e) 葺土は、冠瓦の横幅内法寸法の2/3程度の幅とし、棧瓦と冠瓦は、葺土に密着するように取り付ける。
- (f) 面戸、雀口及び葺土の露出する瓦接合部に仕上げを施す場合は、モルタル又は瓦葺き用しっくいとし、適用は**特記**による。

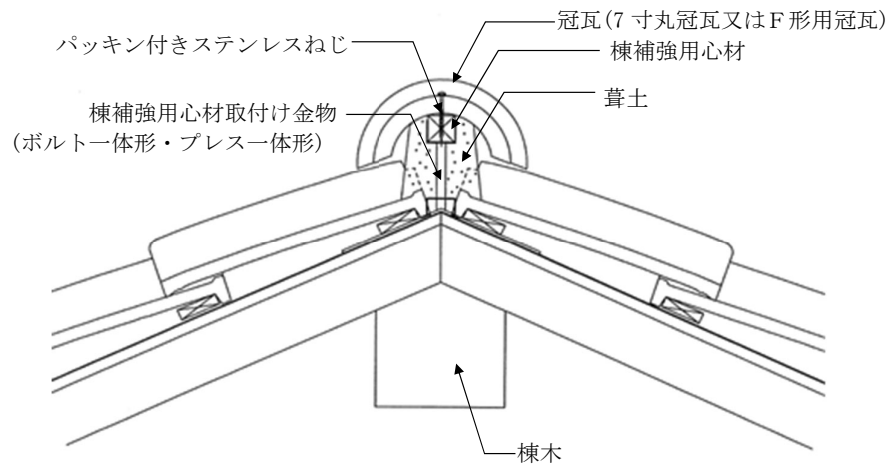


図 14.5.1 冠瓦伏せ棟 (参考)

- (i) のし積み棟の場合は、次による。
- (a) 棟補強用心材の留付けは、(ア) (b) による。
 - (b) 棟補強用心材取付け金物の固定は、(ア) の (b) 及び (c) による。
 - (c) のし瓦は、緊結線を用いて互いに緊結する。
 - (d) 冠瓦の留付けは、棟補強用心材から出した緊結線で留め付ける又はパッキン付きステンレスねじで棟補強用心材に固定する。
 - (e) 最下段の葺土(台土)は、のし瓦の段数と瓦上下のちり寸法を考慮した幅とし、最下段ののし瓦 (台のし) 外面から30mm程度内側に納める。また、上部のし瓦の下の葺土は、雨水が入らないように、各段ごとにのし瓦の外面から30mm程度内側に納める。
 - (f) 面戸、雀口及び葺土の露出する瓦接合部に仕上げを施す場合は、(ア) (f) による。

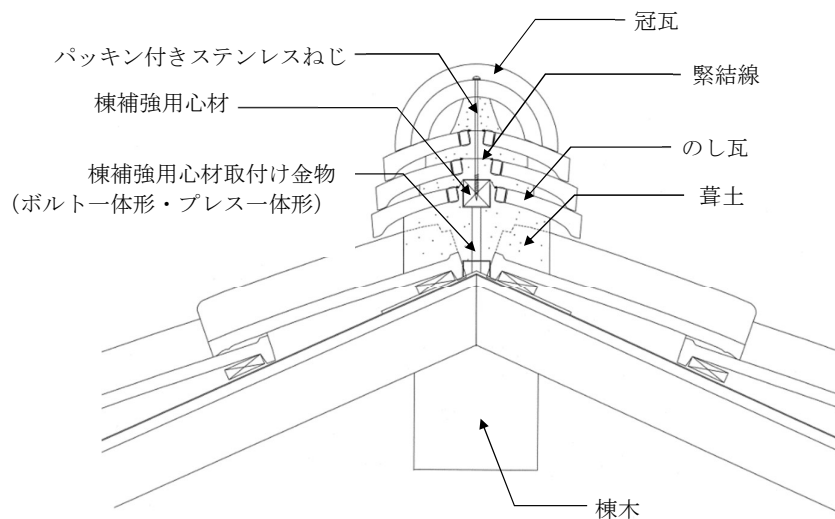


図 14.5.2 のし積み棟 (参考)

(ウ) 屋根通気下地の場合は、10.4.2 [屋根下地] (2)による。

6節 スレート葺

14.6.1 一般事項

この節は、JIS A 5423（住宅屋根用化粧スレート）を使用した屋根に適用する。

14.6.2 材料

- (1) 下葺材は、14.2.2(2)による。
- (2) 屋根スレートは、JIS A 5423に基づき、種類、寸法、形状、棟・けらば等の役物、色彩等は、**特記**による。
- (3) 棟、けらば、軒先に鋼板役物を使用する場合は、JIS G 3322（塗装溶融55%アルミニウム－亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯）に基づく屋根用とし、耐久性は両面2類又は5類とする。
- (4) 留付け部材は、屋根スレートの留付け用釘及び鋼板役物の留付け釘は、製造所の仕様による。
- (5) その他の材料は、製造所の仕様による。

14.6.3 工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (2) 屋根スレートの切断及び孔あけは、専用工具による。
- (3) 葺足及び重ねは、JIS A 5423による。
- (4) 葺き方、留付けは、次による。
 - (ア) 屋根スレート1枚ごとに、所定の位置に専用釘で留め付ける。
 - (イ) 軒先は軒先専用材を敷き入れる。
- (5) 棟、けらば、軒先等の留付け及び雨仕舞工法は、製造所の仕様による。
- (6) 谷、壁との取合い部等の留付け及び雨仕舞工法は、製造所の仕様による。
- (7) 雪止めを設ける場合は、**特記**による。

7節 アスファルトシングル葺

14.7.1 一般事項

この節は、アスファルトシングルを使用した屋根に適用する。

14.7.2 材料

- (1) 下葺材は、14.2.2(2)による。
- (2) アスファルトシングルの品質、形状、色調及び寸法は、**特記**による。アスファルトシングルは、見本品により、監督職員の承諾を受ける。
- (3) アスファルトシングルの留付け釘は、製造所の指定する専用釘とし、材質は、表面処理された鉄製又はステンレス製とする。

なお、鉄製の場合は、溶融亜鉛めっき又は同等以上の耐久性のあるものとする。また、形状は、製造所の仕様による。
- (4) 接着剤は、製造所の指定する製品とする。
- (5) 水切り板は、適切な剛性と耐久性及び水切り機能を有した形状で、製造所の指定する製品とする。
- (6) その他の材料は、製造所の仕様による。

14.7.3 工法

- (1) 建築基準法に基づく風圧力に対応した工法は、**特記**による。
- (2) アスファルトシングルは、製造所の仕様により、1枚ごとに所定の位置に専用釘又は専用接着剤で野地板に留付け、シングルの見え掛り部分（タブ）は、めくれ上がりを防止するため、

所定量の接着剤を用いて固定する。

- (3) 軒先は、軒先水切りの先端から半分程度控えた位置まで下葺材を張り付け、アスファルトシングルは軒先水切り先端まで張り付ける。
- (4) 軒先、けらば等に曲面を設ける場合は、**特記**による。**特記**がなければ、半径 500 mm以上とする。
- (5) 谷部は、谷の中心線に450～600mm幅の谷用シングルを専用接着剤で張り付ける。また、谷にかかるアスファルトシングルは、谷幅が100～200mm程度になるよう所定の位置に張り付ける。
- (6) 棟部は、棟用アスファルトシングルを一定寸法ずつずらしながら所定の位置に張り付ける。
- (7) 雪止めを設ける場合は、**特記**による。
- (8) その他、(2)から(7)まで以外の特種部位の納まりは、製造所の指定による。

8 節 とい

14.8.1 一般事項

この節は、雨水を排水するといに適用する。

14.8.2 材料

- (1) といその他は表14.8.1により、材料等は**特記**による。なお、銅板といに用いる銅板の板厚は、**特記**がなければ、谷どいは0.4mm、その他のといは、0.35mmとする。

表 14.8.1 といその他

材種	規格番号（規格名称）	材質その他
配管用鋼管	JIS G 3452（（配管用炭素鋼鋼管）	白管
排水管継手	JPF DF 001（排水用ねじ込み式鋳鉄製管継手） ^{（注）1}	溶融亜鉛めっき
硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）	VP（管の種類）屋内には使用しない。
硬質ポリ塩化ビニル管継手	JIS K 6739（排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手）	—
ルーフドレン	JCW301（ルーフドレン） ^{（注）2}	張掛け幅は 100mm 以上とする。
硬質塩化ビニル雨どい	JIS A 5706（硬質塩化ビニル雨どい）	接着剤は、といの製造所の指定する製品による。
表面処理鋼板	JIS G 3312（塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）	屋根用とし、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	JIS G 3318（塗装溶融亜鉛—5%アルミニウム合金めっき鋼板及び鋼帯）	屋根用とし、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	JIS G 3322（塗装溶融 55%アルミニウム—亜鉛合金めっき鋼板及び鋼帯）	屋根用とし、表面及び裏面の塗膜の種類は、 特記 による。
	JIS K 6744（ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯）	A 種、被覆原板は SG の両面被覆品とする。
	—	耐酸被覆鋼板は、 特記 による。
ステンレス鋼板	JIS G 3320（塗装ステンレス鋼板及び鋼帯）又は JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）	—
銅板	JIS H 3100（銅及び銅合金の板及び条）	C1220-1/4H 又は C1220-1/2H
とい緊結用銅線	—	径 1.2 mm

（注） 1. JPF DF 001 は、日本金属継手協会規格である。

2. JCW 301 は、日本鋳鉄ふた・排水器具工業会規格である。

(2) とい受金物及び足金物の材種、形状及び取付け間隔は、**特記**による。**特記**がなければ、表 14.8.2 により、溶融亜鉛めっきを行ったものとする。ただし、多雪地域の場合、軒どいの取付け間隔は 0.5m 以下とし、適用は**特記**による。

表 14.8.2 とい受金物及び取付け間隔

といの材種	といの種類	とい径 ^{(注)2} (mm)	とい受金物 (mm)	取付け間隔
配管用鋼管 及び 硬質ポリ塩化 ビニル管	たてどい 及び 横走り管	100 以下	市販品	2m程度。 ただし、屋内の鋼管たてどいの場合で、 階高が 4.5m以下の場合はスラブごとに 受け、階高が 4.5 を超える場合は中間を 4m以下の間隔で受ける。
		100 を超え るもの	25×4.5 以上	
表面処理鋼板 及び 硬質塩化 ビニル雨どい	たてどい 及び 横走り管	100 以下	市販品	1.2m以下
		100 を超え るもの ^{(注)1}	25×4.5 以上	
	軒どい	120 以下	市販品	1.0m以下 ^{(注)3}
		120 を超え るもの ^{(注)1}	25×4.5 以上	

(注)1. 表面処理鋼板のみ適用する。

2. 角どいの場合は、断面の長辺長さと短辺長さのうち、大きな値とする。

3. 市販品の軒どいの取付け間隔及び集水器等の取付け位置は、といの製造所の仕様による。

4. 足金物は、市販品とする。

(3) 防露に用いる材料は、表 14.8.3 による。ただし、防露材のホルムアルデヒド放散量は、**特記**による。**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。

表 14.8.3 防露材

構成材料		一般の部分	防火区画等の貫通部分
保 温 筒	材料規格	JIS A 9511(発泡プラスチック保温材) EPS-C-3	JIS A 9504(人造鉱物繊維保温材) ロックウール保温筒
	厚　　さ	とい径 150mm 以下：20mm	とい径 100mm 未満：20mm
			とい径 150 mm以下：25mm
		とい径 150mm を超えるもの：40mm	とい径 150mm を超えるもの：40mm
外 装 材		粘着テープ	亜鉛めっき鉄線

14.8.3 といの加工及び取付け

(1) 軒どいは、次による。

(ア) 鋼板製軒どいの両端部分は、径 6 mm程度に耳巻きをし、ひずみのないよう加工する。継手は、長さ150mm、径 6 mm程度の力心を相互に差し込み、かつ、重ね代40mmとしてはんだ付けを行う。とい受金物は、所定の流れ勾配をとり、取り付ける。また、といと、とい受金物は、径1.2mm以上の金属線で固定する。

(イ) 銅板製軒どいの両端部分は、径 6 mm程度に耳巻きをし、ひずみのないよう加工する。継手

- は、丸軒どいは長さ150mm、角軒どいは長さ150mmで径6mm程度の力心を相互に差し込み、かつ、重ね代40mm程度として、はんだ付けを行う。とい受金物は、流れ勾配をとり、取り付ける。また、とい及びとい受金物は、あらかじめ金物に取り付けた押え板で固定する。
- (ウ) 硬質塩化ビニル製軒どいの継手、水止め、曲がり等は、専用の部品を接着剤により取り付ける。とい受金物は、所定の流れ勾配をとり、通りよく取り付ける。また、丸軒どいは、とい受金物と径1.2mm程度の金属線で、といの伸縮挙動を阻害しない程度に固定し、角軒どいは製造所の指定する工法で固定する。接続したといの1本の長さは10m以内とし、あんこう又は集水器部分で伸縮を確実に吸収するようにする。
- (2) たてどいは、次による。
- (ア) 銅板製たてどいは、所定の寸法に銅板を加工する。継手は、小はぜ掛けとし、はぜの緩み止めを行う。長さ方向の継手は、上にくるたてどいを下のといに、丸たてどいは、直径寸法程度差し込んで継ぎ、角たてどいは、60mm程度差し込んで継ぐ。また、たてどい受金物は通りよく取り付ける。
- (イ) 銅板製たてどいは、所定の寸法に銅板を加工する。継手は、小はぜ掛けとし、はぜの緩み止めを行う。長さ方向の継手は、上にくるたてどいを下のといに丸どいは40mm程度、角どいは60mm程度差し込んで継ぐ。
- また、たてどい受金物を通りよく取り付け、たてどいは継手を壁側に向けて取り付ける。
- (ウ) 硬質塩化ビニル製たてどいの継手は、継手部品で接着剤を用いて継ぐ。継いだといの長さが10mを超える場合は、エキスパンション継手を設ける。また、たてどい受金物は通りよく取り付け、それに固定する。
- (3) 集水器及びあんこうは、流水の衝撃に十分耐える強度を有するものとし、次による。
- (ア) 銅板製集水器及びあんこうは、所定の形状及び寸法に折曲げ加工する。はぜは、小はぜ掛け又はダクトはぜとし、はんだ付けを行う。取付けは、たてどい又は呼びどい及び軒どいに堅固に取り付ける。
- (イ) 銅板製集水器及びあんこうは、銅板製の集水器、あんこうに準ずる。
- (ウ) 硬質塩化ビニル製集水器及びあんこうの形等の指定は、**特記**による。また、取付けは、たてどい又は呼びどい及び軒どいに堅固に取り付ける。
- (4) 呼びどいは、軒どい及びたてどいに適したものとする。
- (5) 軒どい、谷どいの落口で防じん金網を設ける場合は、ステンレス製とする。ただし、銅製と
いの場合、銅製の網とする。

15章 金属工事

1節 共通事項

15.1.1 一般事項

この章は、各種金属の表面処理、金属製品の製作及び取付け工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」14章1節〔共通事項〕から3節〔溶接、ろう付けその他〕までによる。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

15.1.2 基本要求品質

- (1) 金属工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 製品は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に堅固に取り付けられていること。
- (3) 製品は、所要の仕上り状態であること。

16章 左官工事

1節 共通事項

16.1.1 一般事項

この章は、建築物の内外壁、床等に施工する左官工事、他の工事のための左官による下地づくりに適用する。この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」15章〔左官工事〕による。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

16.1.2 基本要求品質

- (1) 左官工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 左官工事の仕上り面は、所定の塗厚を有し、所要の状態であること。
- (3) 塗り付けた材料には、有害な浮きがないこと。

17章 建具工事

1節 共通事項

17.1.1 一般事項

- (1) この章は、アルミニウム製建具、樹脂製建具、鋼製建具、鋼製軽量建具、ステンレス製建具、木製建具、建具用金物、自動ドア開閉装置、自閉式上吊り引戸装置、軽量シャッター、オーバーヘッドドア及びガラスを用いる建具工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」第16章「建具工事」による。また、1章「各章共通事項」と併せて適用する。
- (2) 電気配管等は、「建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」による。

17.1.2 基本要品質

- (1) 建具工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 建具は、所定の形状及び寸法を有すること。また、見え掛り部は、所要の仕上り状態であること。
- (3) 建具は、耐風圧性、気密性、水密性等に関して所定の性能を有すること。また、所要の耐震性能を有すること。

18章 塗装工事

1節 共通事項

18.1.1 一般事項

この章は、建築物内外部のコンクリート、木部、金属、ボード類、モルタル等の素地に塗装を施す工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」18章〔塗装工事〕による。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

18.1.2 基本要求品質

- (1) 塗装工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 塗装の仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 塗膜は、耐久性、耐火性等に対する有害な欠陥がないこと。

19章 内装工事

1節 共通事項

19.1.1 一般事項

この章は、建築物の床、壁及び天井を対象とする内装工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」19章〔内装工事〕による。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

19.1.2 基本要品質

- (1) 内装工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 内装工事の仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 床は、著しい不陸がなく、床鳴りが生じないこと。

20 章 ユニット及びその他の工事

1 節 共通事項

20.1.1 一般事項

この章は、工事現場で取付けを行うユニット及びその他の工事に適用し、2 節から 4 節に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」20 章〔ユニット及びその他の工事〕及び第 8 章〔コンクリートブロック、ALC パネル及び押出成形セメント板工事〕のうち、〔コンクリートブロック及び押出成形セメント板工事〕による。また、1 章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

2 節 断熱・防露工事

20.2.1 一般事項

(1) 適用範囲

この節は、断熱・防露工事に適用する。

(2) 基本要求品質

- (ア) 断熱・防露工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 断熱・防露工事の仕上り面は、所要の状態であること。
- (ウ) 断熱・防露工事は、断熱性に影響を与える厚さの不ぞろい、欠け等の欠陥がないこと。

20.2.2 材料

(1) 断熱材

- (ア) 断熱材の種類は、表 20.2.1 により形状、種類、厚さ、密度等は、**特記**による。ただし、ホルムアルデヒド放散量は、JIS 等の材料規格において放散量が規定されている場合は、**特記**がなければ、F☆☆☆☆とする。
- (イ) (ア) 以外の断熱材を用いる場合は、(一社)日本建材・住宅設備産業協会の「優良断熱材認証制度」に基づく製品とし、種類、厚さ、密度等は**特記**による。

表20. 2. 1 断熱材の種類

形 状		種 類		規格番号	規格名称
フェルト状断熱材 (圧縮包装したもの)		人造鉱物繊維断熱材	グラスウール断熱材	JIS A 9521	建築用断熱材
			ロックウール断熱材		
		有機繊維断熱材	ポリエステル繊維断熱材		
ボード状断熱材	(圧縮包装しないもの)	人造鉱物繊維断熱材	グラスウール断熱材		
			ロックウール断熱材		
		有機繊維断熱材	木質繊維断熱材		
			ポリエステル繊維断熱材		
	(包装による区分無し)	発泡プラスチック断熱材	ビーズ法ポリスチレンフォーム断熱材 押出法ポリスチレンフォーム断熱材 硬質ウレタンフォーム断熱材 ポリエチレンフォーム断熱材 フェノールフォーム断熱材		
			有機繊維断熱材		
		吹込み用断熱材			
有機繊維断熱材	吹込み用セルローズファイバー断熱材				
現場発泡断熱材		発泡プラスチック断熱材	吹付け硬質ウレタンフォーム A種1又はA種1H (難燃性を有するもの)	JIS A 9526	建築物断熱用 吹付け 硬質ウレタン フォーム

(2) 防湿材の種類は、次のいずれかに該当するもの又はこれらと同等以上の透湿抵抗を有するものとし、種類及び厚さは、**特記**による。

(ア) JIS A 6930 (住宅用プラスチック系防湿フィルム) に基づくもの。

(イ) JIS Z 1702 (包装用ポリエチレンフィルム) に基づくもので、厚さ0.05mm以上のもの。

(ウ) JIS K 6781 (農業用ポリエチレンフィルム) に基づくもので、厚さ0.05mm以上のもの。

(3) 気密材の種類は、次のいずれかに該当するもの又はこれらと同等以上の気密性を有するものとし、種類、厚さ等は、**特記**による。

(ア) JIS A 6930に基づくもの。

(イ) JIS A 6111 (透湿防水シート) に基づくもの。

(ウ) 「日本農林規格」に基づく、合板及び構造用パネル並びにJIS A 6901 (せっこうボード) に基づくもの。

(エ) JIS A 9521 及び JIS A 9526 に基づくもの。

(オ) 乾燥木材 (含水率20%以下) 等

(カ) 金属部材

(キ) コンクリート部材

(4) 防風材の種類は、次により、適用は**特記**による。**特記**がなければ、JIS A 6111 に基づく透湿防水シートBとする。

(ア) JIS A 6111に基づく透湿防水シート

(イ) 「日本農林規格」に基づく合板及び構造用パネル

(ウ) JIS A 5905 (繊維板) に基づくシーシングボード

- (エ) JIS A 5440 (火山性ガラス質複層板 (VSボード))
- (オ) JIS A 5905 に基づくMD F
- (5) 防湿材及び気密材の継目部分等に使用する気密補助材は、次により、防湿材及び気密材の製造所の指定するものとする。
 - なお、気密テープ及びシーリング材は、可塑剤により防湿材等に影響のないものとする。
- (ア) JIS A 6930 の気密性能と同程度の性能を有する気密テープ
 - (a) ブチル系テープ、アスファルト系テープ等は、気密性又は水密性のあるものとし、経年によって粘着性を失わないものとする。
 - (b) ビーズ法ポリスチレンフォーム及び押出法ポリスチレンフォームに使用する気密テープは、断熱材製造所の指定する製品とする。
 - (c) 透湿防水シートに使用する気密テープは、11.4.2 [材料] (2)による防水テープとする。
 - (イ) 気密パッキン材は、気密性のあるものとし、経年によって弾力性を失わないものとする。
 - (ウ) 簡易発泡硬質ウレタンフォーム断熱材は、市販品とし、JIS A 9526に基づき、ホルムアルデヒド又はフロン類を用いていないものとする。
 - (エ) シーリング材は、経年によって弾性と付着力を失わないものとする。

20.2.3 施工部位

断熱工事の施工部位及び外気等に接する開口部を断熱構造とする部位は、**特記**による。

20.2.4 断熱材及び防湿層の施工

- (1) 火気、有害ガス等に対する安全衛生対策は、関係法令に基づき、適切に行う。
- (2) 断熱材の保管及び取扱いは、次による。
 - (ア) 材料の保管は、日射、雨、温度、湿度等の影響による変質を受けないように、適切な養生を行う。
 - (イ) 断熱材の上に重量物を載せてはならない。
 - (ウ) 発泡プラスチック断熱材は、軟質塩化ビニル被覆電線とは、接触させない。
- (3) 断熱材の加工は、次による。
 - (ア) 切断等の材料の加工は、清掃した平たんな面上で、定規等を用い正確に行う。
 - (イ) ロールになったフェルト状断熱材 (圧縮包装したもの) は、はめ込む木枠の内法寸法より5～10mm大きく切断する。
 - (ウ) ボード状断熱材 (圧縮包装しないもの又は包装による区分無し) の加工
 - (a) 充填断熱工法の場合は、専用工具を用いて内法寸法に合わせて正確に切断する。
 - (b) 外張断熱工法の場合は、専用工具を用いて柱芯に合わせて切断する。
 - (エ) 加工の際、断熱材に損傷を与えないようにする。
- (4) 断熱材の取付け等は、次による。
 - (ア) 充填断熱工法
 - (a) 断熱材は、周囲の木枠との間及び室内側下地材との間に、隙間が生じないように均一にはめ込み、釘留め等とする。また、天井断熱の場合は、天井の上に敷き込むことにより取り付ける。
 - (b) 耳付きの防湿層を備えたフェルト状断熱材 (圧縮包装したもの) を用いる場合は、防湿層を室内側に向け、耳を木枠、柱又は間柱の見付け面に30mm以上重ね、間隔200mm程度でステーブル留めとする。
 - なお、防湿フィルムの端部は、面材又は気密材製造所の指定する気密テープで押さえる。
 - (c) ボード状断熱材 (圧縮包装しないもの又は包装による区分無し) を充填する場合において

て、隙間が生じた時は、20.2.2(5)(ウ)簡易な現場発泡断熱材等で適切に補修する。

(d) 上記以外の取付けを行う場合は、**特記**による。

(イ) 外張断熱工法

(a) ボード状の発泡プラスチック断熱材を柱、間柱、垂木、野地板・面材等の外側に張り付ける（外張りする）場合は、断熱材の突付け部を、柱等の下地がある部分に合わせ、隙間が生じないように釘で仮止めしたのち、通気胴縁で断熱材を介して柱又は間柱に釘留めする。

なお、ボード状の発泡プラスチック断熱材で気密層を構成する場合は、ボードの継目を、気密補助材を用いて隙間が生じないように施工する。

(b) 通気胴縁の留付け釘は、断熱材製造所の指定する外張り断熱専用ビスとし、留付け間隔は、断熱材製造所の指定する間隔とする。

(c) 留付け後、直ちに外装材を設置する。

(d) 上記以外の取付けを行う場合は、**特記**による。

(e) 蟻害の顕著な地域において、外張断熱材に防蟻性能のある断熱材を用いる場合の仕様及び適用箇所は、**特記**による。

(ウ) 丸太組構法工事の建具回りの断熱は、8.9.9〔建具回り〕(2)による。

(エ) 現場発泡断熱材の施工は、現場発泡断熱材用原液の製造所の原液使用標準による。

(5) 防湿層の施工は、次による。

(ア) 断熱材の結露防止のため、室内側に防湿材を施工する。

なお、防湿層を省略する場合は、**特記**による。

(イ) 防湿フィルムは、幅広の長尺フィルムとし、これを連続させ、隙間のできないように施工する。継目は下地材のある部分で30mm以上重ね、間隔200mm程度でステープル留めとし、その部分を合板、せっこうボード、乾燥した木材等で挟み付けて、たるみ及びしわのないように張る。また、せっこうボード等で挟みつけることができない部分又は下地のある部分で重ねることができない部分は、防湿層の継目に気密補助材を用いて、隙間なく留め付ける。

なお、防湿フィルムの端部は、下地材のある部分で木材等により挟み付け、釘留め又は気密テープで留め付ける。

(ウ) 耳付きの防湿層を備えたフェルト状断熱材（圧縮包装したもの）を用いる場合は、

(4)(ア)(b)による。

なお、防湿材の継目は、隙間が生じないように十分突き付けて施工する。隙間が生じた場合は20.2.2の(2)及び(5)の防湿材、気密テープ等で補修する。

(エ) ボード状の発泡プラスチック断熱材、合板等を気密層として重ねて用いる場合の相互の継目その他の防湿材との継目には、気密補助材を用いて、長期的な隙間が生じないように施工する。

(オ) 防湿材は、電気配線、設備配管等により破らないように施工する。

(カ) 施工後、防湿材が破れた場合は、気密テープ等で補修する。

(キ) 壁、床、天井又は屋根の取合い部等の気密措置のための防湿フィルムは、屋根又は天井と壁、壁と床の取合い部、壁の隅角部で、これを構成する各部位が外気等に接する部分においては、下地材のある部分で30mm以上重ね合わせる。また、留付けはステープルを用いて、継目部分は200～300mm程度の間隔に留め付ける。

なお、各部位ごとの気密措置は、20.2.5(カ)による。

(ク) 構造材が防湿フィルムを貫通する部分は、フィルムと構造材を気密テープ等で留め付ける。

(ケ) 開口部等の回りの施工は、次による。

- (a) 開口部回りは、建具枠取り付け部で結露が生じないように、構造材や防湿フィルムと建具枠のすき間を気密補助材で処理する。
- (b) 床下及び小屋裏等の点検口回りは、防湿フィルムを点検口の枠材に、気密テープ等により留め付ける。
- (c) 断熱構造とする部分に用いる床下及び小屋裏点検口は、気密性の高い構造とし、適用は**特記**による。
- (コ) 設備配管回りの施工は、次による。
 - (a) 設備配管又は配線により外壁、天井又は床の防湿フィルムが切れる部分は、貫通する外壁、天井又は床のそれぞれの防湿フィルムを切り開き、切り開いた部分を留め代として、設備配管又は配線に気密テープで留め付けるなど、気密層が連続するように処理する。
 - (b) 電気配線のコンセント及びスイッチボックスの回りの施工は、次のいずれかとし、適用は**特記**による。また、壁、天井又は床のそれぞれの防湿フィルムと気密テープで留め付ける。
 - ① 気密措置が講じられた専用のボックスを使用する。
 - ② コンセント及びスイッチボックスの回りを防湿フィルムでくるむ。

20.2.5 各部位の工法

各部位の工法は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- (ア) 床の断熱材等の施工は、次による。
 - (a) 断熱材の施工に当たっては、施工後、有害なたるみ、ずれ及び屋内仕上材との間に隙間等生じないように、原則として、受材を設ける。
 - (b) 床に防湿フィルムを張らない場合は、次により、適用は**特記**による。
 - ① 床下地板に構造用合板、構造用パネル、パーティクルボード等の床合板等を用いる。
 - ② 床合板等は、下地のある部分で継ぐか又はさね付きとし、それ以外の場合は、気密テープで床合板の継目の処理を行う。
- (イ) 壁の断熱材等の施工は、次による。
 - (a) 断熱材の施工に当たっては、長時間経過してもずり落ちないように留め付ける。
 - (b) 断熱材は、原則として、土台から桁又は桁から桁まで隙間なくはめ込む。
 - (c) 断熱材は、筋かいや配管部分で隙間ができないように取り付ける。
 - (d) 真壁の柱部分及び中間階床の横架材に含水率20%以下の乾燥木材を使用した場合は、その部分に防湿フィルムを施工しないことができる。
 - (e) 配管部は、管の防露措置を行うとともに、断熱材は配管の室外側に施工する。
- (ウ) 天井の断熱材等の施工は、次による。
 - (a) 断熱材は、天井と外壁との取合い部、間仕切壁との交差部、吊木周囲又は天井根太の部分で、隙間が生じないように注意する。
 - (b) 断熱材は、野縁と野縁間又は野縁をまたいで天井全面に敷き込む。あるいは天井根太間にはめ込む。
 - (c) 防湿材は、野縁の下に施工する。
 - (d) 埋込照明器具（ダウンライト）（JIL 5002（埋込み形照明器具）のSB形埋込み型照明器具を除く。）の上部には、過熱による発火防止のため断熱材を覆わないものとする。ただし、これにより難い場合は、監督職員と協議する。
 - (e) 断熱材により小屋裏換気経路が塞がれないように施工する。
 - (f) 天井点検口を設ける時は、気密性及び断熱性の高い構造とし、適用は**特記**による。
- (エ) 屋根の断熱材の施工は、次による。
 - (a) 断熱材を屋根の垂木間に施工する場合は、施工後、有害なたるみ、ずれ、隙間等生じな

いように、原則として、受材を設ける。

- (b) 断熱材を屋根の垂木の屋外側に取り付ける場合は、屋根と外壁の取合い部で断熱材の隙間が生じないように両面粘着テープで仮止めし、通気胴縁で断熱材を介して釘等で留め付ける。
- (c) 断熱材の外側には通気層を設ける。断熱材として繊維系断熱材を使用する場合には、断熱材と通気層の間に防風層を隙間なく設ける。防風層を透湿防水シートBとする場合の継目は、100mm 以上重ねて、下地材に留め付ける。また、配線・配管の貫通部は、11.4.2 [材料] (2) による片面粘着防水テープ等で補修する。
- (o) 気流止めの施工部位は次により、気密材の材料及び工法は、**特記**による。
 - (a) 屋根又は天井と壁及び壁と床との取合い部においては、外気の壁内流入の防止を要する部位
 - (b) 間仕切り壁と天井又は床との取合い部で、間仕切り壁の内部の空間が天井裏又は床裏に對し開放されている部位
- (h) 気密措置
断熱材の取付け工法に対応し、次に掲げる部位では、断熱材及び防湿材に隙間が生じないように気密措置を行う。工法は、**特記**による。
 - ① 外壁と天井及び屋根との取合い部
 - ② 外壁と床との取合い部
 - ③ 間仕切壁と天井又は床との取合い部
 - ④ 下屋の小屋裏の天井と壁との取合い部
 - ⑤ 外壁と基礎との取合い部
- (き) 床下防湿
床下防湿は、4.3.2 [地盤に接する鉄筋コンクリート等による床下の防蟻処理] による。
- (ク) 床下換気
床下換気措置は、4.3.4 [防腐措置] (2) による。
- (ケ) 小屋裏換気
小屋裏換気措置は、4.3.4 [防腐措置] (3) による。
- (コ) 養生は、次による。
 - (a) 施工中、屋外に面する断熱材は、雨水による濡れ又は直射日光による劣化等により損傷を受けないように、必要に応じてシート類で養生を行う。
 - (b) 断熱工事終了後、後続の工事によって断熱材及び防湿材が損傷を受けないように、必要に応じて養生を行う。

3節 サイディング工事

20.3.1 一般事項

(1) 適用範囲

この節は、木造建築物の高さ13m以下の外壁に、通気構法による窯業系サイディング又は複合金属サイディングを用いる外壁工事に適用する。

(2) 基本要求品質

- (ア) 窯業系サイディング又は複合金属サイディングの工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (イ) 窯業系サイディング又は複合金属サイディングで構成された部位は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に設けられていること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (ウ) 窯業系サイディング又は複合金属サイディングで構成された部位は、耐久性、耐火性、耐

震・耐風圧、防水等に対し所要の性能を有し、取合い部は有害な欠陥がないこと。

20.3.2 窯業系サイディング工事

(1) 材料

- (ア) サイディング材は、JIS A 5422（窯業系サイディング）に基づき、種類、形状、働き長さ・働き幅、厚さ、表面模様の有無、耐凍害性能及び防火・耐火性能は、**特記**による。
- (イ) 土台水切り、中間水切り、目地ジョイナー、取付け金物、釘及びスターターは、製造所の指定する製品とする。
- (ウ) 接合材の材質、形状及び寸法は、サイディング製造所の指定する製品とする。
- (エ) 通気胴縁
 - (a) 樹種名及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、樹種は杉とする。
 - (b) 防腐処理を行う場合は、**特記**による。
- (オ) 透湿防水シート及び防水テープ
 - (a) 透湿防水シートは、11.4.2 [材料] (1)による。
 - (b) 両面粘着防水テープ及び片面粘着防水テープは、11.4.2 [材料] (2)による。
- (カ) シーリング材は、11.3.2 [材料] による。
- (キ) その他の材料は、サイディング製造所の指定するものとする。

(2) 通気構法下地は、10.8.2 [外壁通気構法下地] による。

(3) 窯業系サイディングの施工は、次による。

- (ア) サイディングの張り方は、縦張り工法又は横張り工法とし、**特記**による。
- (イ) サイディングの加工は、次による。
 - (a) 開口部でサイディングを切り欠く場合で切欠き部の残りの板幅が100mm未満になる場合は、あらかじめ切断し、ドリルで先孔をあけて留め付ける。また、切断して取り付ける箇所には、胴縁を入れてシーリング目地を設ける。
 - (b) シーリングを施工しない切断小口は、小口防水用シーラーを塗布する。シーラーは、サイディング製造所の指定するものとする。
- (ウ) サイディングは、取付け金具、釘等により取り付け、工法は次による。
 - (a) 金具留め
 - ① 金具留め工法によるサイディングは、厚さ15mm以上とする。
 - ② 留付け金具は、胴縁に留め付け、釘又は木ねじで固定する。ただし、通気胴縁を要さない通気留付け金具を用いる場合の留付けは、10.8.2 [外壁通気構法下地] (ウ)の通気胴縁の留付けによる。
なお、使用金具及び固定方法は、サイディング製造所の仕様による。
 - ③ 土台部のスターター留付け金具は、水平に留め付ける。
 - ④ サイディングの下端は、土台水切りから10～15mmの隙間をあけて施工する。
 - ⑤ 高基礎やバルコニー手すり壁など高い位置から張り始める場合は、釘を併用するなどして補強する。
 - ⑥ 横張りサイディングの左右の接合部には金具留め工法用目地ジョイナーを使用し、シーリング目地を設ける。
 - ⑦ 出隅部は、出隅役物及びサイディングをサイディング製造所の役物仕様により取り付け、左右の接合部には、シーリング目地を設ける。
 - ⑧ 入隅部は、柱に受材を取り付け、縦胴縁を留め付けた後、捨て入隅を取り付ける。また、接合部には目地用ジョイナーを取り付け、シーリング目地を設ける。
 - ⑨ 建具上部は、10mm程度の隙間をあけてシーリング工事を行い、雨水の排出路を設ける場合の位置等は、**特記**による。

(b) くぎ留め

- ① くぎ留め工法によるサイディングは、厚さ14mm以上とし、サイディング幅455mmに対して両端部及び中央部3本の釘で留め付けることを標準とし、かつ、サイディング端部から20～35mmの位置に留め付ける。
- ② サイディングの下端は、土台水切りから10～15mmの隙間をあけて施工する。
- ③ 縦張りサイディングの上下接合部は、中間水切りを使用し、10mm程度の隙間をあけてサイディングを施工する。
- ④ 出隅部、入隅部は、出隅・入隅役物及びサイディングをサイディング製造所の仕様に従って取り付ける。
- ⑤ 建具上部は、10mm程度の隙間をあけてシーリング工事を行い、雨水の排出路を設ける場合の位置等は、**特記**による。

(c) 換気口部の防水措置は、**特記**による。**特記**がなければ、次による。

- ① 換気口部は、パイプ受けを室内外の間柱等に固定し、間に断熱材を設置した後、外部に透湿防水シートを取り付け、パイプ受けのフランジ外周15mm程度の位置で防水紙を四角に切り取り、断熱材をパイプ受け孔にあわせ開口する。
- ② パイプ受けと透湿防水シートを片面粘着防水テープで接合し、接続パイプを取り付け、片面粘着防水テープで、フランジと接続パイプを圧着し接合する。
- ③ 接続パイプとサイディングの接合は通気用胴縁を設置後、パイプ回りにシーリングのバックアップ材を取り付け、サイディングをパイプ回りに10mm程度のシーリング幅を確保して設置し、シーリング処理を行う。
- ④ 換気口、接続パイプ及びパイプ受けは、**特記**による。**特記**がなければ、接続パイプはJIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）とし、パイプ受けは、接続パイプに適合した既製品とする。

(d) とい受金物の取付けは、柱・間柱上で胴縁などの下地がある場所で、かつ、サイディング目地及びシーリング目地部、サイディングの目地を避けた位置に先孔をあけて金物を打ち込む。また、とい受金物を打ち込んだサイディング周囲は、シーリング材を充填する。

(e) 金具留め工法の場合で、建築基準法施行令第87条に定めるVoが42m/sを超える地域での補強方法は、**特記**による。

(f) 現場塗装用サイディングで現場塗装を行う場合の下地処理及び仕上げは、**特記**による。

(g) シーリングは、次による。

- (a) シーリング材の目地寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、幅10mm程度、深さ5mm以上とする。ただし、60分準耐火性能仕様の場合の幅は10mm以下とする。

- (b) (a) 以外は、11章3節「シーリング」による。

20.3.3 複合金属サイディング工事

(1) 材料

- (ア) サイディングは、JIS A 6711（複合金属サイディング）に基づき、その種類、形状、有効幅、長さ、厚さ、表面材・しん材の種別及び防火・耐火性能は、**特記**による。
- (イ) 土台水切り、中間水切り、目地ジョイナー、見切縁、取付け金物、釘、スターターは、製造所の指定する製品とする。
- (ウ) 接合材の材質、形状、寸法は、サイディング製造所の指定する製品とする。
- (エ) 通気胴縁
 - (a) 樹種名及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、樹種は杉とする。
 - (b) 防腐処理を行う場合は、**特記**による。
- (オ) 透湿防水シート及び防水テープ

- (a) 透湿防水シートは、11.4.2 [材料] (1) による。
- (b) 両面粘着防水テープ及び片面粘着防水テープは、11.4.2 [材料] (2) による。
- (カ) シーリング材は、11.3.2 [材料] による。
- (2) 通気構法下地は、10.8.2 [外壁通気構法下地] による。
- (3) 複合金属サイディングの施工は、次による。
 - (ア) サイディングの張り方は、縦張り工法又は横張り工法とし、**特記**による。
 - (イ) サイディングの取付けは、次による。
 - (a) 土台水切り及びスターターは、水平器等により水平を確認して取り付ける。
 - (b) スターターの下端と水切りとの間に10～15mmの隙間を設ける。
 - (c) 縦張り工法の縦継ぎ部分には、水切りを使用する。
 - (d) 横張り工法の横継ぎ部は、ジョイナー下部材を胴縁に固定し、サイディングを取り付け、ジョイナー上部材でサイディングを押さえる。
 - (e) 軒部分及び開口部回りには、見切縁を使用する。
 - (f) サイディング等の留付け材料及び留付け方法は、各製造所の仕様による。
 - (ウ) 換気口部の防水措置は、20.3.2(3)(ウ)(c)による。
 - (エ) とい受金物の取付けは、20.3.2(3)(ウ)(d)による。
- (4) シーリングは、11章3節 [シーリング] による。

4節 ALCパネル（薄形パネル）工事

20.4.1 一般事項

- (1) 適用範囲

この節は、木造建築物の高さ13m以下の外壁にALCパネル（薄形パネル）（以下この節において「パネル」という。）を用いる外壁工事に適用する。
- (2) 基本品質
 - (ア) パネル工事に用いる材料は、所定のものであること。
 - (イ) パネルで構成された部位は、所定の形状及び寸法を有し、所定の位置に設けられていること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
 - (ウ) パネルで構成された部位は、耐久性、耐火性、耐震・耐風圧、防水等に対し所定の性能を有し、取合い部は有害な欠陥がないこと。

20.4.2 パネル工事

- (1) 材料
 - (ア) パネルは、JIS A 5416（軽量気泡コンクリートパネル（ALCパネル））に基づく薄形パネルとし、種類、形状及び寸法は、**特記**による。
 - (イ) 接合材は木ねじとし、材質、形状、寸法等は、パネル製造所の指定する製品とする。
 - (ウ) 通気胴縁
 - (a) 通気胴縁を用いる場合の樹種名及び寸法は、**特記**による。**特記**がなければ、樹種は杉とする。
 - (b) 防腐処理を行う場合は、**特記**による。
- (エ) 透湿防水シート及び防水テープ
 - (a) 透湿防水シートは、11.4.2 [材料] (1) による。
 - (b) 両面粘着防水テープ及び片面粘着防水テープは、11.4.2 [材料] (2) による。
- (オ) シーリング材は、11.3.2 [材料] による。
- (カ) 通気構法とする場合の下地は、10.8.2 [外壁通気構法下地] による。
- (キ) その他の材料は、パネル製造所の指定するものとする。

20.4.3 パネルの施工

- (1) パネルの構法は、通気構法又は直張り構法とし、適用は**特記**による。
- (2) パネルの取付けは、横張り工法又は縦張り工法とし、**特記**による。
- (3) パネル幅の最小限度は、150mmとする。ただし、150mm未満とする場合は、**特記**による。
- (4) パネルの取付けは、次による。
 - (ア) パネルを下地に取り付ける接合材は、パネル厚さ及び下地材間隔に応じた打込み本数とし、表20.4.1による。

表 20.4.1 接合材の打込み本数（パネルの長さ 2,000mm 以下の場合）

パネルの厚さ (mm)	下地材間隔 (mm) ^{(注)1}	パネル 1 枚あたりのねじ本数
50、37、35	455 (500) 以下	8 本又は 10 本 ^{(注)2}

(注) 1. () 内の数値は、メートルモジュールの場合を示す。
 2. 枠組壁工法の場合のねじの本数は、10本とする。

- (イ) 接合材の打込み位置は、パネル短辺端部より30mm以上、パネル長辺端部より75mm以上内側とする。
 - (ウ) 接合材の打込み深さは、パネル表面から7～10mmとする。また、打込んだ後に生じるくぼみは、パネル製造所の指定する補修材で埋め戻す。
 - (エ) パネルを切断加工して使用する場合、切断形状は強度上支障のない範囲とし、切断加工等によりラス網、鉄筋等のパネル補強材が外部に露出する部分には、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」18章3節[錆止め塗料塗り]表18.3.1[鉄鋼面の錆止め塗料の種別]のA s 種の錆止め塗料を塗りつける。
 - (オ) 工事現場でパネルの幅又は長さを切り詰める場合は、専用工具を用いて丁寧に行う。
 - (カ) 出隅・入隅の縦目地や他部材との取合い目地には、パネルの変形挙動等を吸収するために5mm以上のクリアランスを設ける。
 - (キ) パネル取付け前や施工時に生じた使用上支障のない軽微なひび割れ及び欠けは、パネル製造所の指定する補修材を用いて適切に補修する。使用上有害と判断される場合は、パネルを取り換える。
- (5) シーリング
 パネル相互間の目地は、三面接着とする。また、出隅・入隅、他の部材との取合い等の目地部は、バックアップ材を装着し、所定の深さが得られるようにする。
- (6) 仕上塗材仕上げ
 パネル表面の塗装仕上げは、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」15章6節[仕上塗材仕上げ]による。

21章 排水工事

1節 共通事項

21.1.1 一般事項

この章は、構内の屋外雨水排水工事及び街きょ、縁石、側溝等を設置する工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」21章〔排水工事〕による。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

21.1.2 基本要求品質

- (1) 排水工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 敷設された配管、桝等は所定の形状及び寸法を有すること。
- (3) 配管、桝、街きょ、縁石、側溝等は、排水に支障となる沈下や漏水がないこと。

22章 舗装工事

1節 共通事項

22.1.1 一般事項

この章は、主として構内の舗装工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」22章〔舗装工事〕による。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

22.1.2 基本要求品質

- (1) 舗装工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 舗装等は、所定の形状及び寸法を有すること。また、仕上り面は、所要の状態であること。
- (3) 舗装の各層は、所定のとおり締め固められ、耐荷重性を有すること。

23章 植栽工事

1節 共通事項

23.1.1 一般事項

この章は、樹木、芝張り、吹付けは種及び地被類の植栽工事に適用し、この章に規定する事項以外は、「建築工事標準仕様書（建築工事編）」23章1節〔共通事項〕から4節〔芝張り、吹付けは種及び地被類〕までによる。また、1章〔各章共通事項〕と併せて適用する。

23.1.2 基本要求品質

- (1) 植栽工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (2) 樹木、支柱等は、所定の形状及び寸法を有すること。また、植物は、所定の位置に植えられ、形姿が良く、有害な傷がないこと。
- (3) 新植の樹木等は、活着するよう育成したものであること。

資料編

各部配筋 参考図

公共建築工事標準仕様書（建築工事編）5章において特記することとしている各部配筋については、構造計算等に基づき適切に特記する必要がある。

このため、設計の質の確保、能率の向上及び寸法の統一を図り、あわせて積算、施工における業務の簡素化を図ることから、各部配筋を図面特記する際に必要な事項を参考図として示すものである。

- ※1 参考図を適用する際には、参考図中の【 】の通り、設計者の判断によりその項を適用するか否かを特記仕様書等に記載する必要がある。（記載例参照）
- ※2 参考図内に記載されている【その他記載すべき事項】は、特記仕様書又は図面に記載すべきものを示す。
- ※3 参考図内に記載の「標仕（ . . .）」は、公共建築工事標準仕様書（建築工事編）の当該項目、当該図又は当該表を示す。また図中の寸法の単位は mm とし、単位記号は省略する。

1 節 基礎及び基礎梁の配筋

1.1 直接基礎の配筋

【 直接基礎の配筋

・ 各部配筋参考図 1.1による

・ 図示 】

(a) 独立基礎

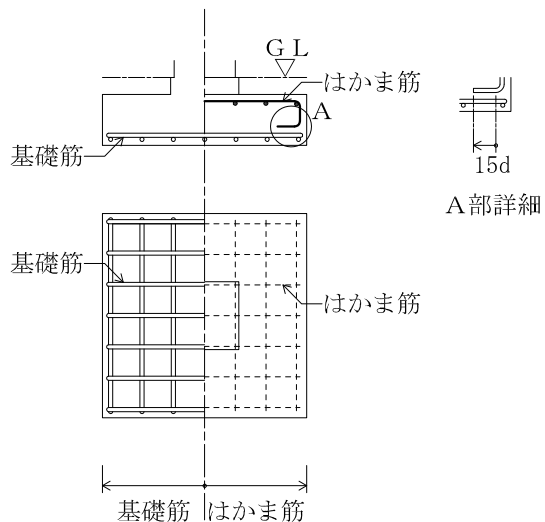


図1.1 独立基礎の配筋

(b) 連続基礎

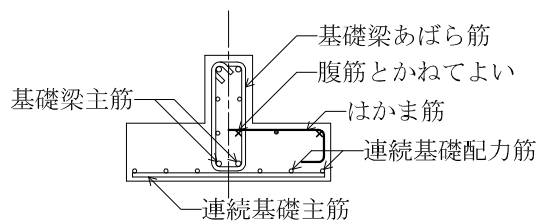


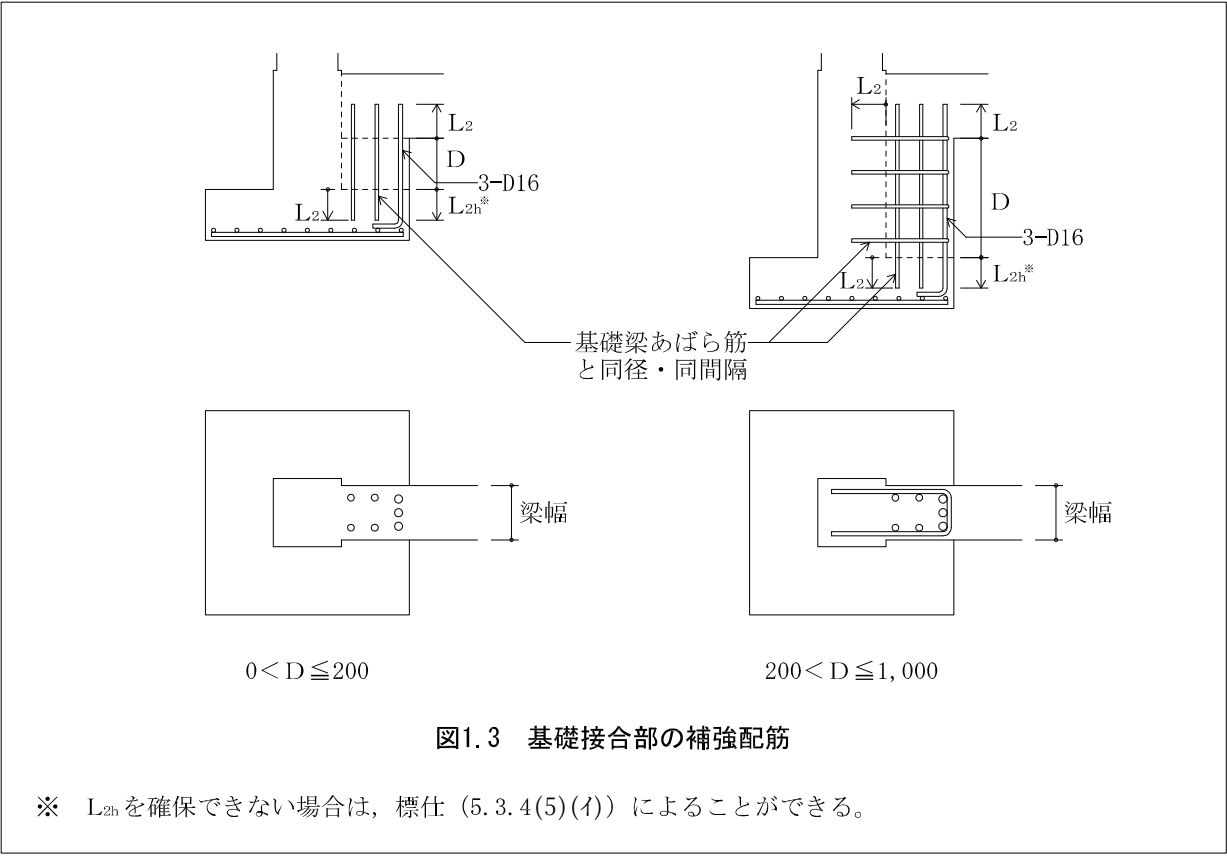
図1.2 連続基礎の配筋

【その他記載すべき事項】

- (1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
- (2) 鉄筋の間隔 (mm) 又は本数
- (3) 基礎の形状
- (4) 基礎の底面の G L 面からの深さ及び基礎スラブの厚さ (mm)
- (5) はかま筋の有無

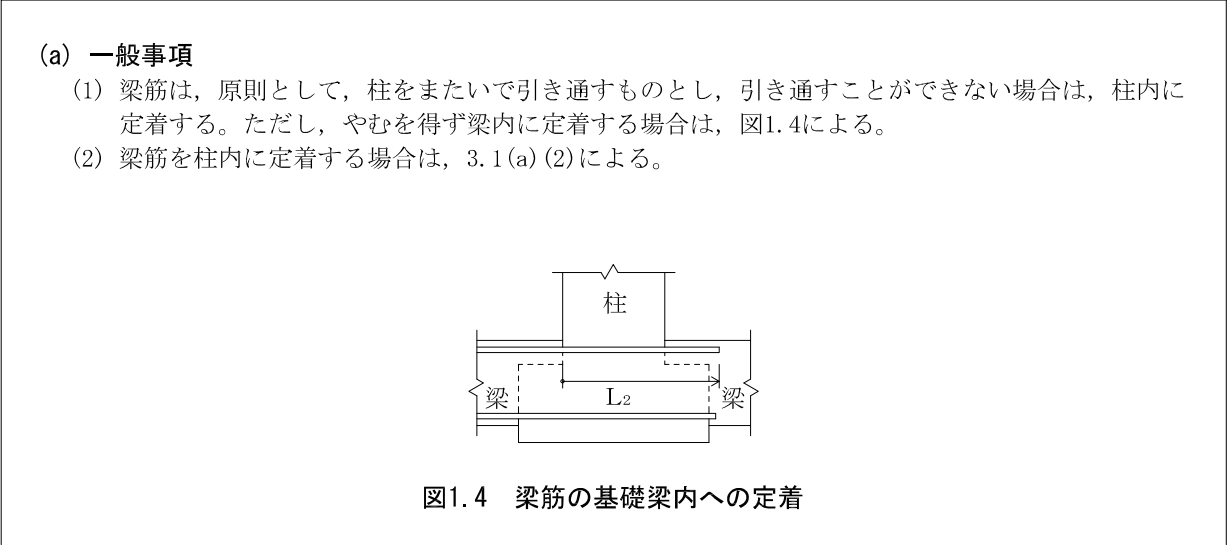
1.2 基礎接合部の補強配筋

【 基礎接合部の補強配筋 ▪ 各部配筋参考図1.2による ▪ 図示 】



1.3 基礎梁主筋の継手、定着及び余長

【 基礎梁主筋の継手、定着及び余長 ▪ 各部配筋参考図1.3による ▪ 図示 】



(b) 独立基礎で基礎梁にスラブが付かない場合の主筋の継手，定着及び余長

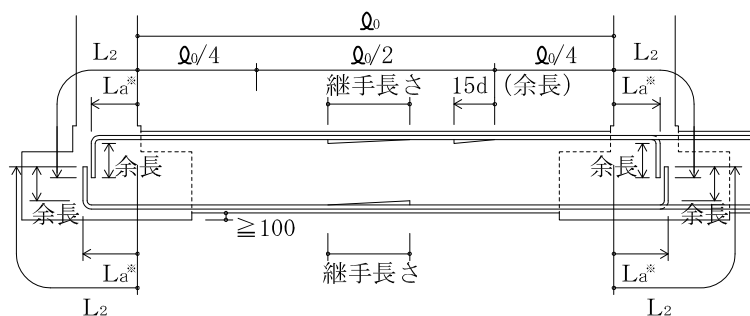


図1.5 主筋の継手，定着及び余長（その1）

(c) 独立基礎で基礎梁にスラブが付く場合の主筋の継手，定着及び余長
ただし，耐圧スラブが付く場合は，(d)による。

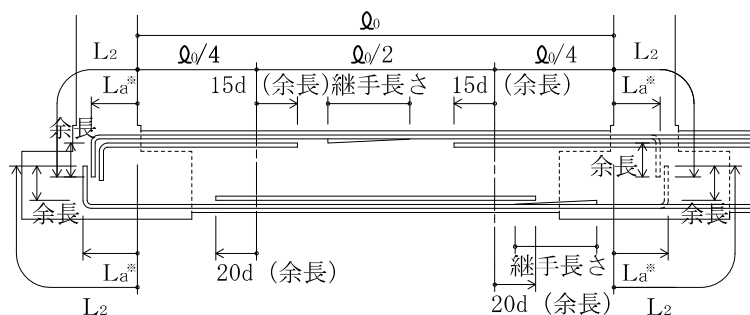


図1.6 主筋の継手，定着及び余長（その2）

(d) 連続基礎及びべた基礎の場合の主筋の継手，定着及び余長

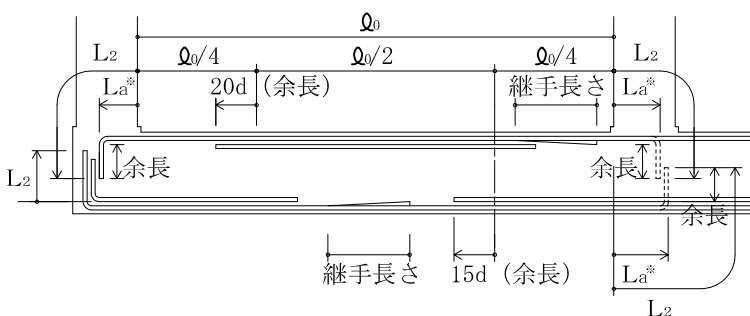


図1.7 主筋の継手，定着及び余長（その3）

1. 図示のない事項は，3.1による。
 2.  印は，継手及び余長位置を示す。
 3. 破線は，柱内定着の場合を示す。
- ※ L_{a^*} の数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。

【その他記載すべき事項】

鉄筋の種類及び呼び径(mm)

設計注意事項

柱に取り付ける梁の引張り鉄筋の定着長さは、建築基準法施行令第36条及び第73条の規定に注意が必要である。

1.4 基礎梁のあばら筋

【 基礎梁のあばら筋 ・ 各部配筋参考図1.4による ・ 図示 】

あばら筋組立の形及びフックの位置は、3.2(a)による。ただし、梁の上下にスラブが付く場合で、かつ、梁せいが1.5m以上の場合は、図1.8によることができる。

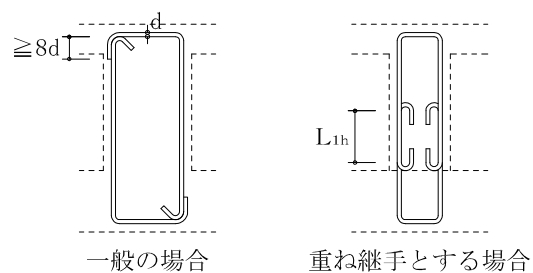


図1.8 あばら筋組立の形及びフックの位置

【その他記載すべき事項】

鉄筋の種類及び呼び径(mm)

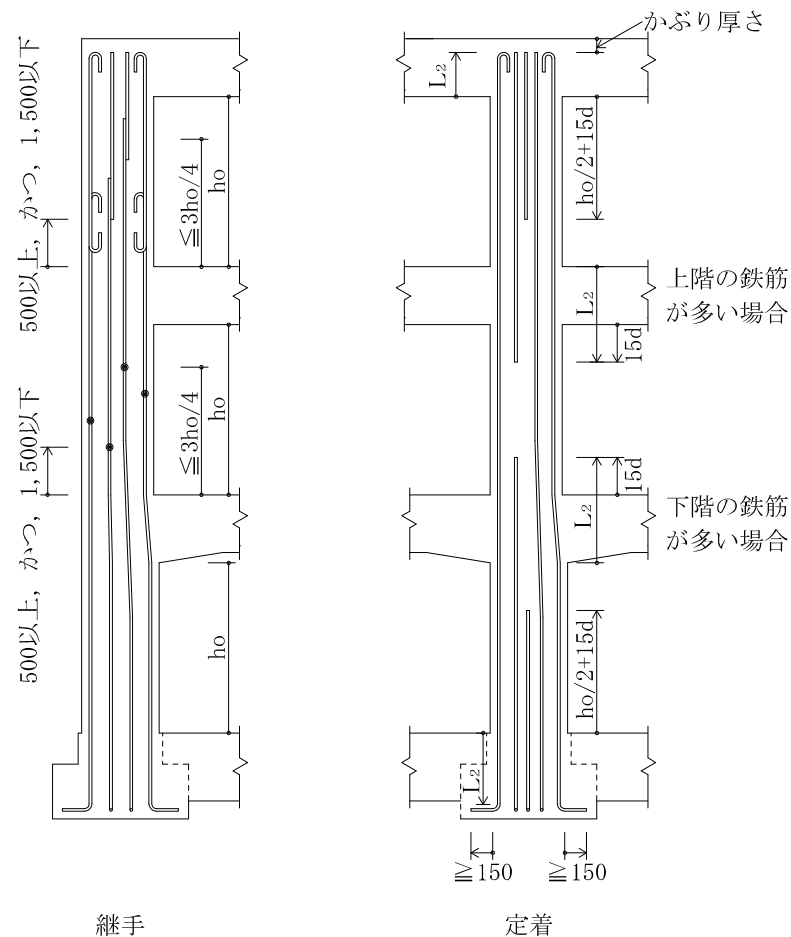
2 節 柱の配筋

2.1 柱主筋の継手，定着及び余長

【 柱主筋の継手，定着及び余長

・ 各部配筋参考図2.1による

・ 図示 】



1. 柱の四隅にある主筋で，重ね継手の場合及び最上階の柱頭にある場合には，フックを付ける。
2. 隣り合う継手の位置は，標仕（表5.3.3）による。

図2.1 柱主筋の継手，定着及び余長

【その他記載すべき事項】

- (1) 鉄筋の種類及び呼び径(mm)
- (2) 継手の方法
- (3) かぶり厚さ

設計注意事項

- (1) 柱頭定着長さ L_2 が確保できない場合は，構造計算等により必要長さの確認を行うものとする。
- (2) 柱頭柱主筋について，梁上端主筋との取合いを考慮し，適切なかぶり厚さを確保する。

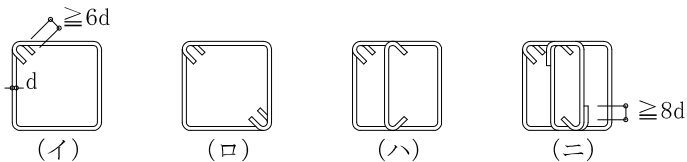
2.2 帯筋組立の形及び割付け

【 帯筋組立の形及び割付け

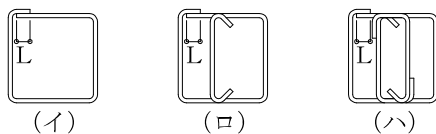
・各部配筋参考図 2.2による

・ 図示 】

① H形

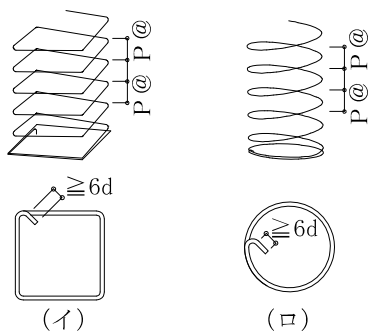


② W-I 形

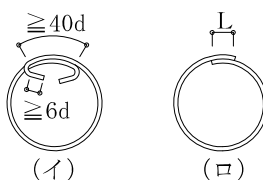


注) 溶接は、鉄筋の組立前に行う。

③ S P 形 (スパイラル筋)

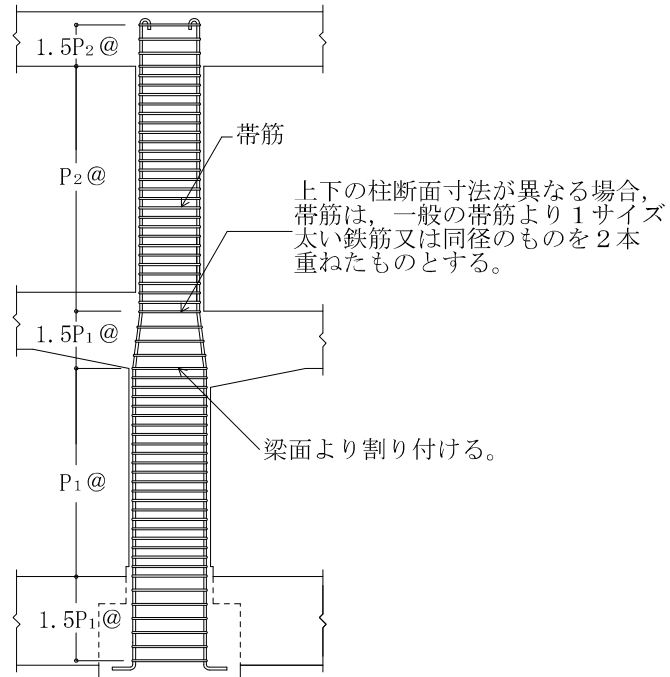


④ 丸形



1. H形を標準とする。
2. フック及び継手の位置は、交互とする。
3. 溶接する場合の溶接長さLは、両面フレア溶接の場合は5d以上、片面フレア溶接の場合は10d以上とする。
4. S P形において、柱頭及び柱筋の端部は1.5巻以上の添巻きを行う。
5. H形の135° 曲げのフックが困難な場合は、W-I形とする。

図2.2 帯筋組立の形



柱に取り付く梁に段差がある場合、帯筋の間隔を1.5P₁@または1.5P₂@とする範囲は、その柱に取り付くすべての梁を考慮して適用する。

なお、P₁@、P₂@は、特記された帯筋の間隔を示す。

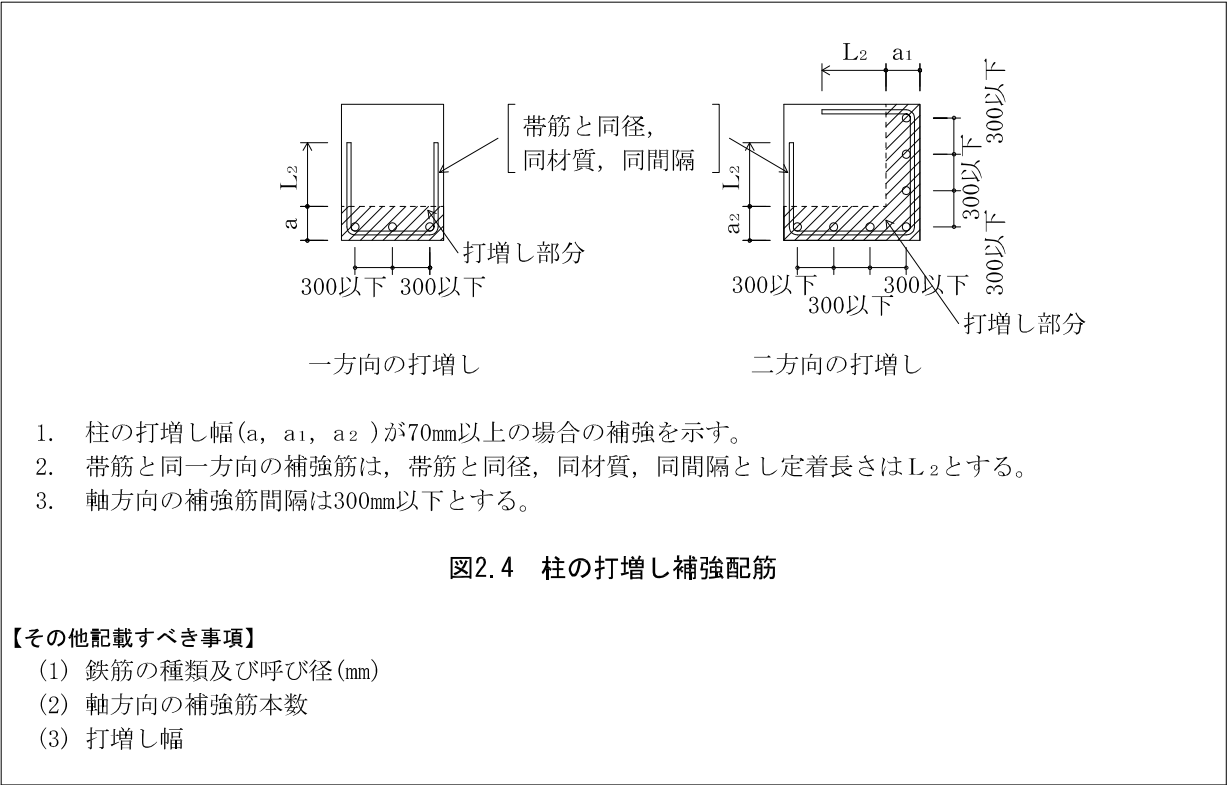
図2.3 帯筋の割付け

【その他記載すべき事項】

- (1) 鉄筋の種類及び呼び径(mm)
- (2) 帯筋組立の形
- (3) 帯筋の間隔(mm)

2.3 柱の打増し補強

【 柱の打増し補強 ▪ 各部配筋参考図 2.3による ▪ 図示 】



3節 梁の配筋

3.1 大梁主筋の継手，定着及び余長

【 大梁主筋の継手，定着及び余長

▪ 各部配筋参考図3.1による

▪ 図示 】

(a) 大梁主筋の継手及び定着の一般事項

- (1) 梁主筋は，原則として，柱をまたいで引き通すものとし，引き通すことができない場合は，(2)により柱内に定着することができる。ただし，やむを得ず梁内に定着する場合は，図3.1による。

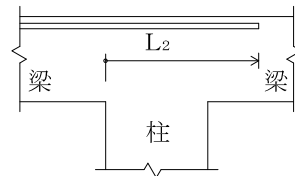


図3.1 梁主筋の梁内定着

- (2) 梁主筋を柱内に折り曲げて定着する場合は次による。

なお，定着の方法は，標仕（5.3.4(d)(3)）による。

上端筋：曲げ降ろす。

下端筋：原則として曲げ上げる。

- (3) 段違い梁は，図3.2による。

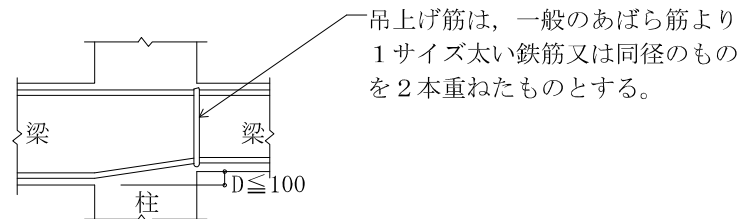
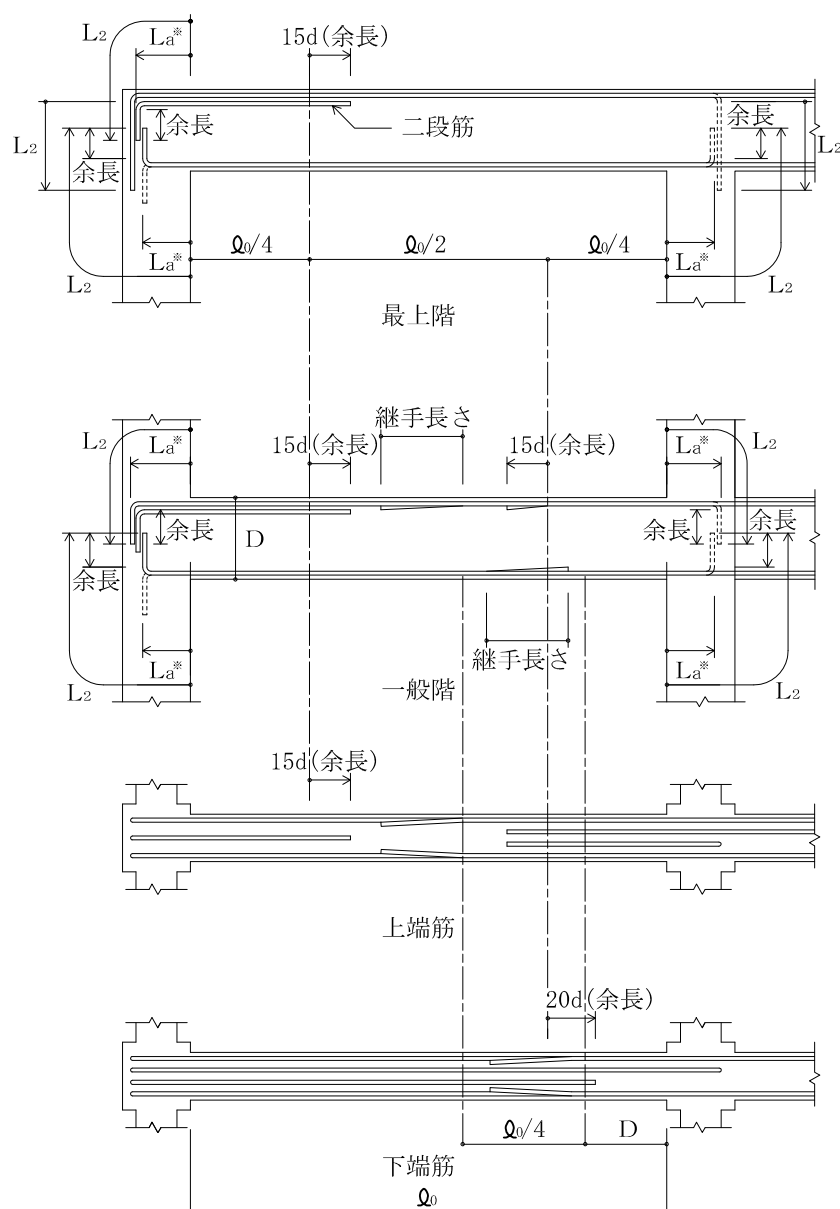


図3.2 段違い梁

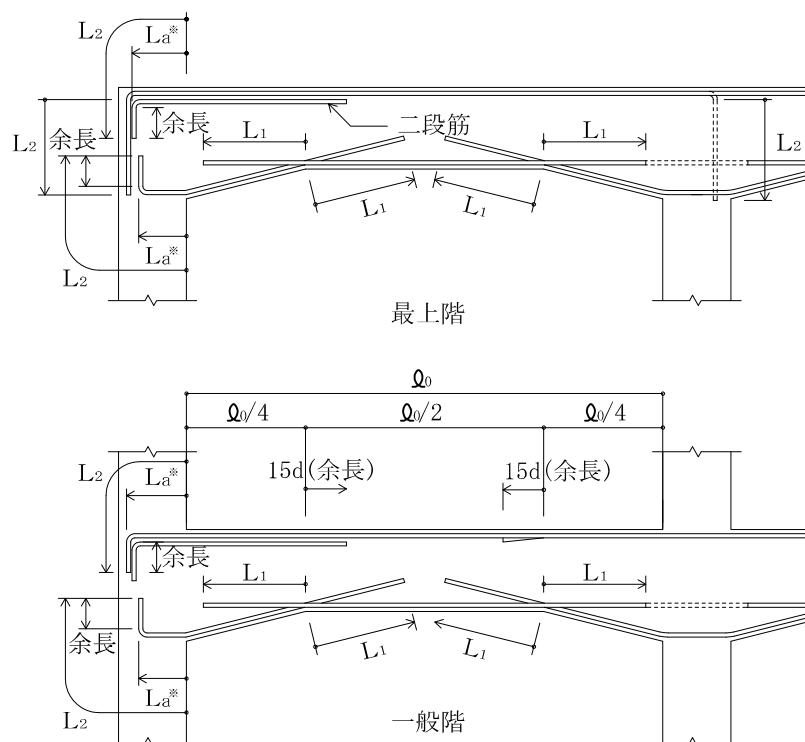
(b) ハンチのない場合の重ね継手、定着及び余長



1. 継手中心位置は次による。
上端筋：中央 $Q_0/2$ 以内
下端筋：柱面より梁せい(D)以上離し、 $Q_0/4$ を加えた範囲以内
 2. 標仕 (5.3.2 (2)(ウ)) で定めた鉄筋には、フックを付ける。
 3.  印は、継手及び余長を示す。
 4. 破線は、柱内定着の場合を示す。
- ※ L_a の数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。

図3.3 大梁の重ね継手、定着及び余長

(c) ハンチのある場合の重ね継手，定着及び余長



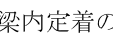
1. 標仕 (5.3.2 (2) (ウ)) で定めた鉄筋には，フックを付ける。
 2.  印は，継手及び余長を示す。
 3. 梁内定着の端部下端筋が接近するときは， のように引き通すことができる。
 4. 破線は，柱内定着の場合を示す。
- ※ L_a の数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。

図3.4 ハンチのある大梁の定着及び余長

【その他記載すべき事項】

- (1) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
- (2) ハンチ部分の傾斜

設計注意事項

- (1) 梁下端筋をやむを得ず下階の柱に曲げ下げる場合は，下柱に十分な量の帯筋を配する等注意が必要である。
- (2) 柱に取り付ける梁の引張り鉄筋の定着長さは，建築基準法施行令第36条及び第73条の規定に注意が必要である。

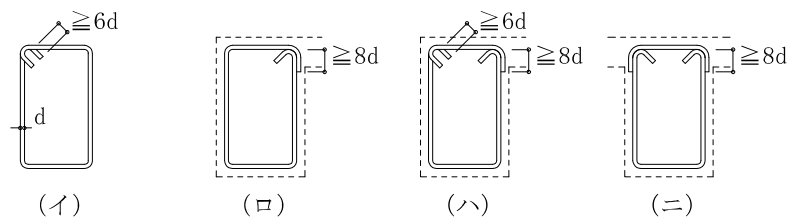
3.2 あばら筋（小梁，片持ち梁，基礎梁含む）の組立の形及び割付け等

【 あばら筋の組立の形及び割付け等

▪ 各部配筋参考図3.2による

▪ 図示 】

(a) あばら筋組立の形及びフックの位置



1. (イ)形を標準とする。ただし、L形梁の場合は、(ロ)又は(ハ)、T形梁の場合は、(ロ)～(ニ)とすることができる。
2. フックの位置は、(イ)の場合は交互とし、(ロ)の場合は、L形ではスラブの付く側、T形では交互とする。
なお、(ハ)の場合は床版の付く側を90°折曲げとする。

図3.5 あばら筋組立の形

(b) あばら筋の割付け

- (1) 間隔が一樣で、ハンチのない場合

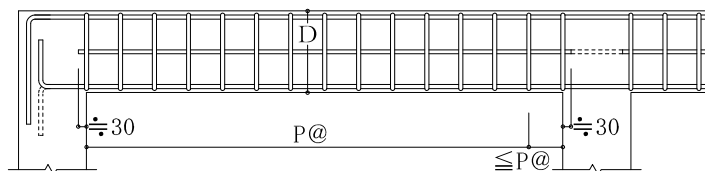


図3.6 あばら筋の割付け（その1）

- (2) 間隔が一樣で、ハンチがある場合

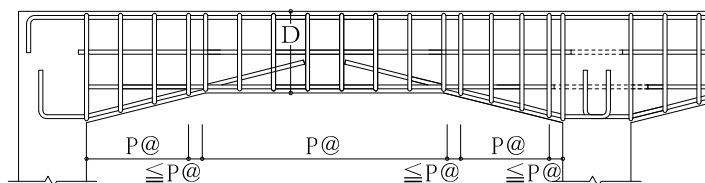
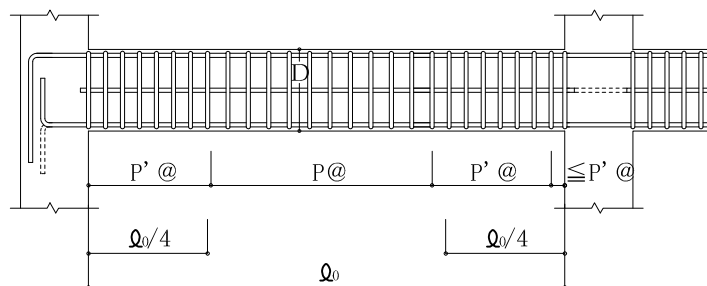


図3.7 あばら筋の割付け（その2）

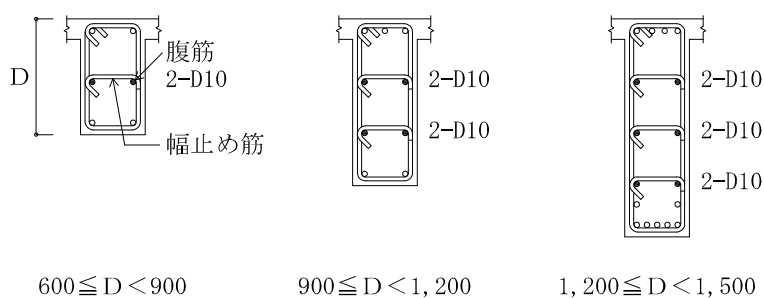
(3) 梁の端部で間隔の異なる場合



1. あばら筋は、柱面の位置から割り付ける。
2. 図中の $P @$ 、 $P' @$ は、特記されたあばら筋の間隔を示す。

図3.8 あばら筋の割付け（その3）

(c) 腹筋及び幅止め筋



1. 腹筋に継手を設ける場合の継手長さは、150mm程度とする。
2. 幅止め筋及び受け用幅止め筋は、 $D10-1,000 @$ 程度とする。

図3.9 腹筋及び幅止め筋

【その他記載すべき事項】

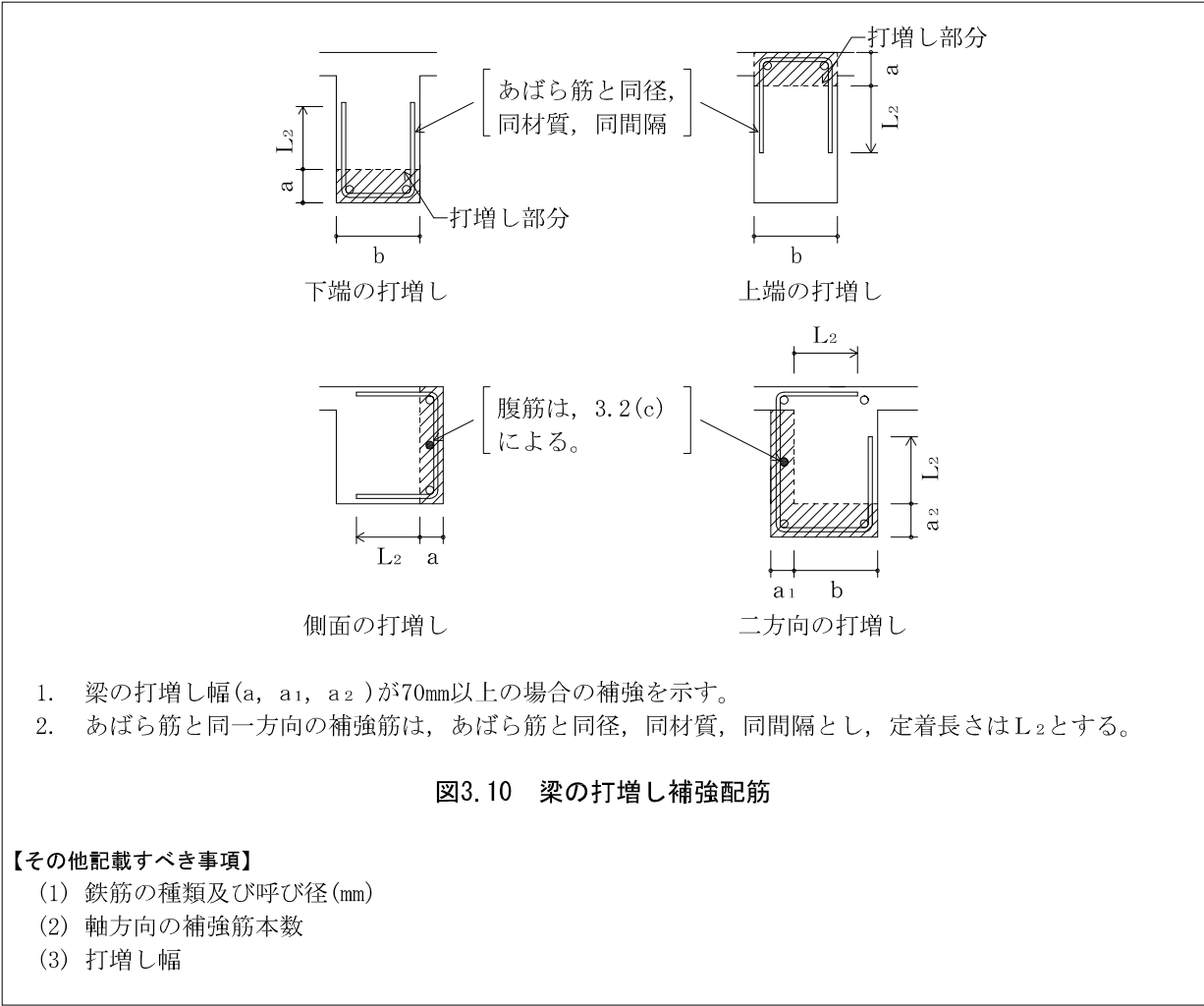
- (1) 鉄筋の種類及び呼び径(mm)
- (2) あばら筋組立の形

設計注意事項

腹筋を計算上考慮している場合の継手長さ及び定着長さは、別途定めること。

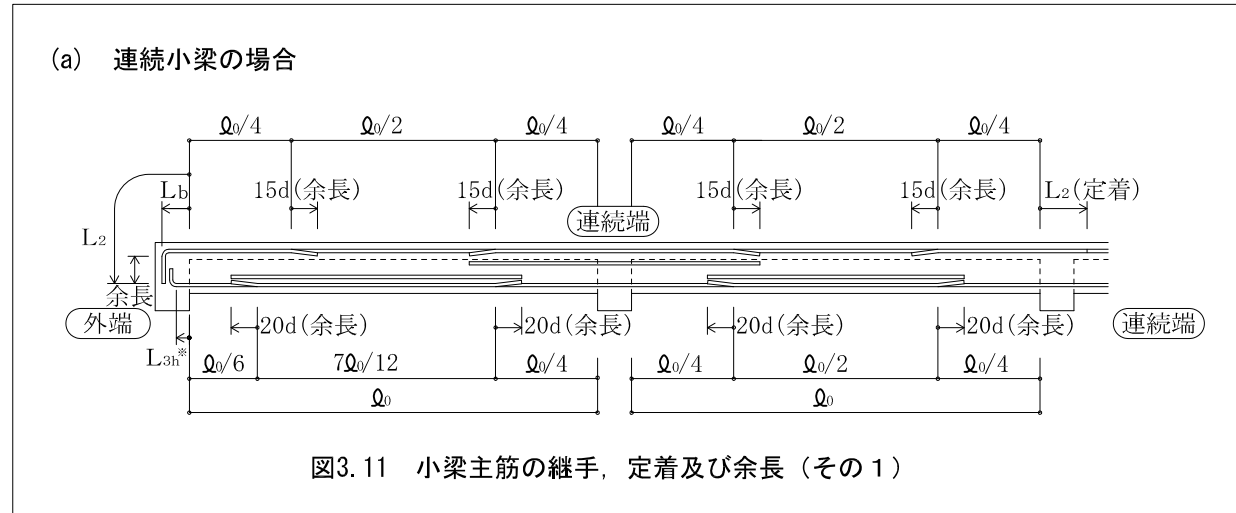
3.3 梁の打増し補強

【 梁の打増し補強 ▪ 各部配筋参考図3.3による ▪ 図示 】



3.4 小梁主筋の継手、定着及び余長

【 小梁主筋の継手、定着及び余長 ▪ 各部配筋参考図 3.4による ▪ 図示 】



(b) 単独小梁の場合

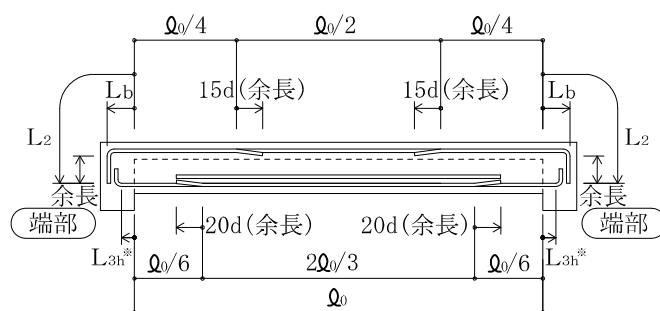


図3.12 小梁主筋の継手，定着及び余長（その2）

1.  印は，余長位置を示す。
 2. 梁せいが小さく垂直で余長がとれない場合，斜めにしてもよい。
 3. 図示のない事項は，1.3及び3.1に準ずる。
- ※ L_{3h} を確保出来ない場合は，標仕（5.3.4(5)(イ)）によることができる。

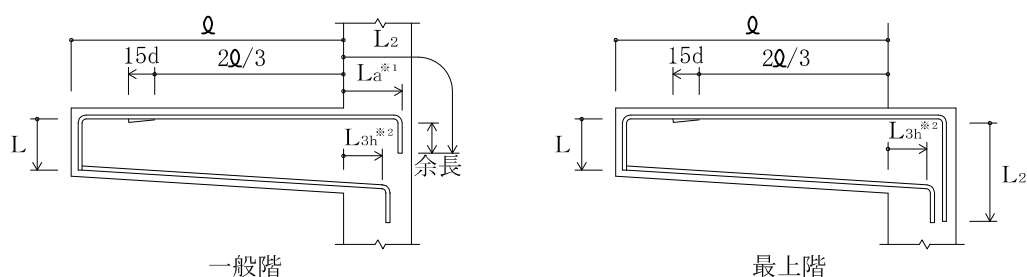
【その他記載すべき事項】

鉄筋の種類及び呼び径(mm)

3.5 片持梁主筋の継手，定着及び余長

【 片持梁主筋の定着及び余長 ・各部配筋参考図 3.5による ・図示 】

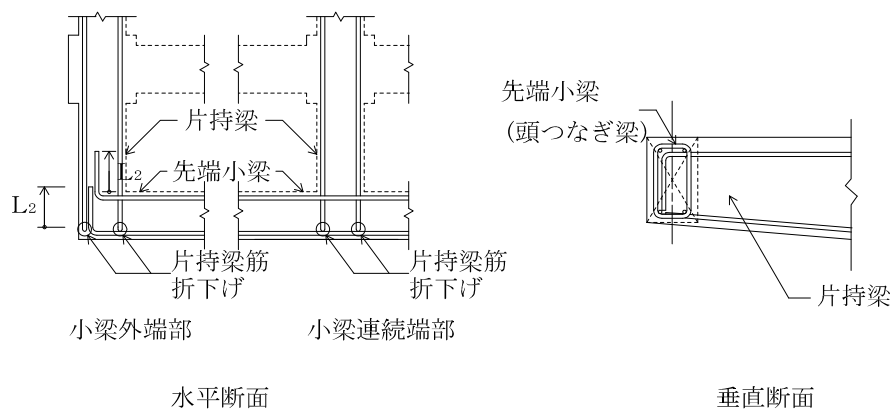
(a) 先端に小梁のない場合



1.  印は，余長位置を示す。
 2. 先端の折曲げの長さ \$L\$ は，梁せいからかぶり厚さを除いた長さとする。
 3. 図示のない事項は，3.1による。
- ※1. L_a の数値は原則として柱せいの3/4倍以上とする。
- ※2. L_{3h} を確保出来ない場合は，標仕（5.3.4(5)(イ)）によることができる。

図3.13 片持梁主筋の定着及び余長

(b) 先端に小梁がある場合



1. 図示のない場合は、(a)による。
2. 先端小梁終端部の主筋は、片持梁内に水平定着する。
3. 先端小梁の連続端は、片持梁の先端を貫通する通し筋としてよい。

図3.14 片持梁主筋の定着

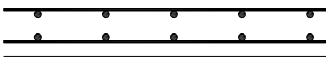
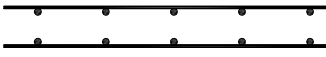
4 節 壁及びその他の配筋

4.1 壁の基準配筋

【 壁の基準配筋 ・各部配筋参考図 4.1による ・図示 】

(a) 壁の基準配筋は表4.1による。

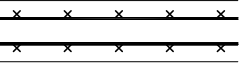
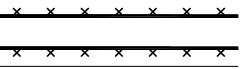
表4.1 壁の基準配筋

種別	縦筋及び横筋	断面図 (mm)
W12	D10-200@シングル	120 
W15A	D10-150@シングル	150 
W15B	D10-100@シングル	
W18A	D10-200@ダブル	180 
W18B	D10-150@ダブル	
W20A	D10-200@ダブル	200 
W20B	D10-150@ダブル	

(注) 壁筋の配筋順序は、規定しない。

(b) 片持スラブ形階段を受ける壁の基準配筋は表4.2による。

表4.2 片持スラブ形階段を受ける壁の基準配筋

種別	縦筋及び横筋		断面図 (mm)	階段の配筋種別 (表6.1)
KW1	縦筋	D13-200@ダブル	180 	KA1 KA3
	横筋	D10-200@ダブル		
KW2	縦筋	D13-150@ダブル	200 	KA2 KA4
	横筋	D10-200@ダブル		

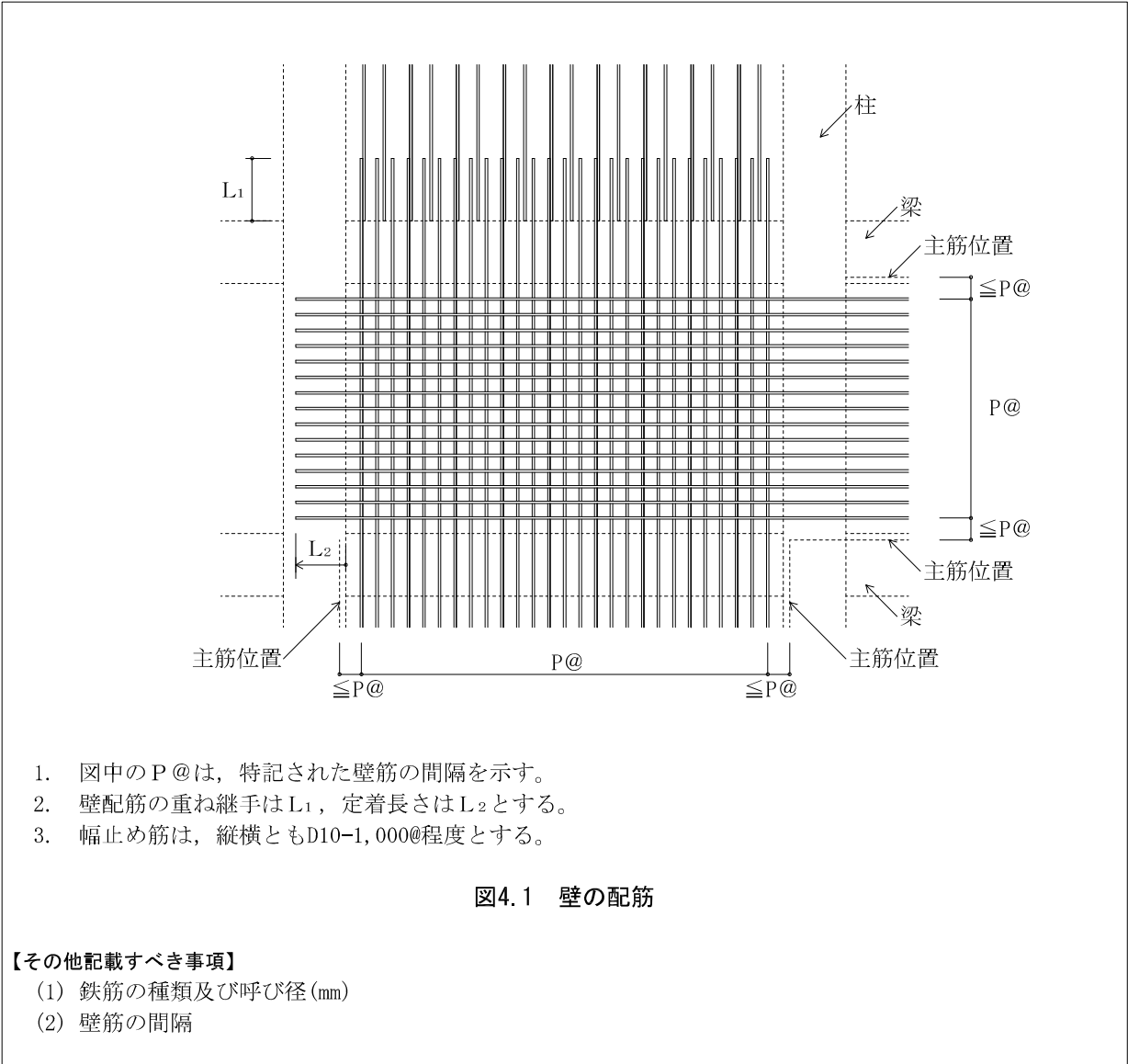
(注) 縦筋は、横筋の外側に配筋する。

【その他記載すべき事項】

- (1) 配筋種別
- (2) 壁の厚さ
- (3) 鉄筋の種類

4.2 壁の継手及び定着

【 壁の継手及び定着 ▪ 各部配筋参考図4.2による ▪ 図示 】

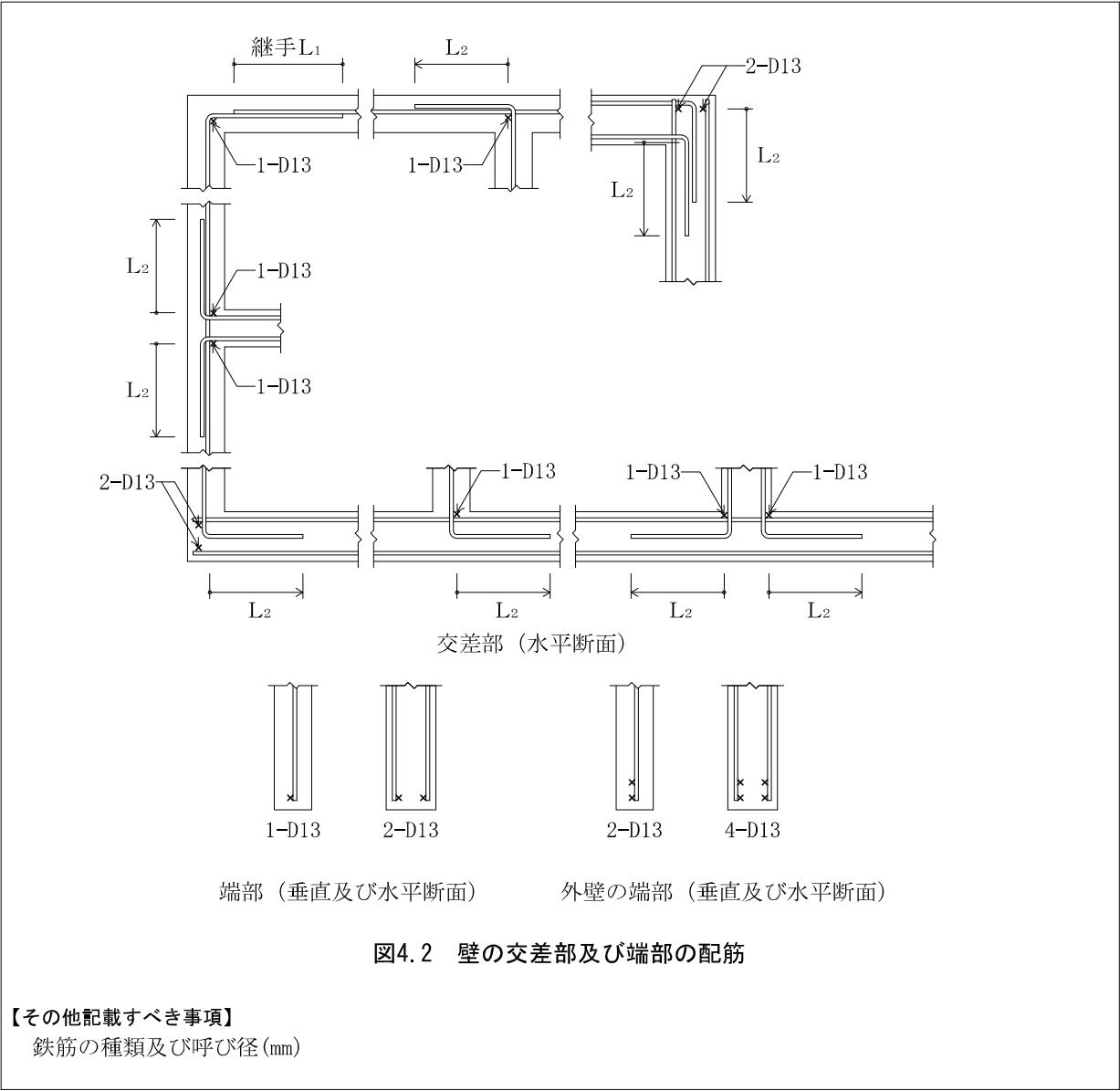


設計注意事項

- (1) 原則として柱及び梁内に、壁筋の継手を設けてはいけない。
- (2) 耐力壁の重ね継手の長さは、建築基準法施行令第36条及び第73条の規定に注意が必要である。

4.3 壁の交差部及び端部の配筋

【 壁の交差部及び端部の配筋 ▪ 各部配筋参考図4.3による ▪ 図示 】



4.4 壁の開口部補強

【 壁の開口部補強 ▪ 各部配筋参考図4.4による ▪ 図示 】

(a) 耐震壁を除く壁開口部の補強筋は、A形は表4.3、B形は表4.4とする。

表4.3 壁開口部補強筋（A形）

壁の種別	補強筋	
	縦横	斜め
W12, W15	1-D13	1-D13
W18, W20	2-D13	2-D13

表4.4 壁開口部補強筋（B形）

壁の種別	補強筋	
	縦横	斜め
W12, W15	2-D13	1-D13
W18, W20	4-D13	2-D13

(b) 壁開口部補強筋の定着長さは図4.3による。

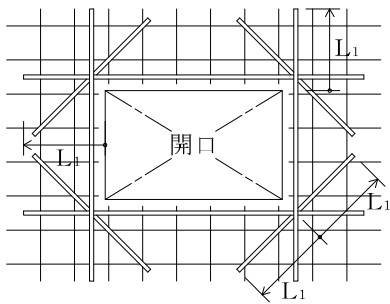


図4.3 壁開口部補強筋の定着長さ

(c) 開口部は柱及び梁に接する部分又は鉄筋を緩やかに曲げるにより開口部を避けて配筋できる場合は、補強を省略することができる。

設計注意事項

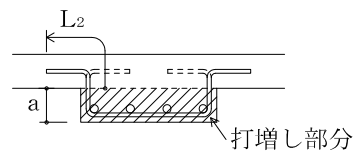
コンセントボックス等を壁に埋め込む場合の補強は、別途定めること。

4.5 壁の打増し補強

【 壁の打増し補強

・ 各部配筋参考図 4.5による

・ 図示 】



壁の打増し厚さ(a)が50mm以上の場合の補強を示す。

図4.4 壁の打増し補強配筋

【その他記載すべき事項】

- (1) 鉄筋の種類及び呼び径(mm)
- (2) 縦筋及び横筋の間隔
- (3) 打増し幅

4.6 パラペット

【 パラペットの配筋

・ 各部配筋参考図 4.6による

・ 図示 】

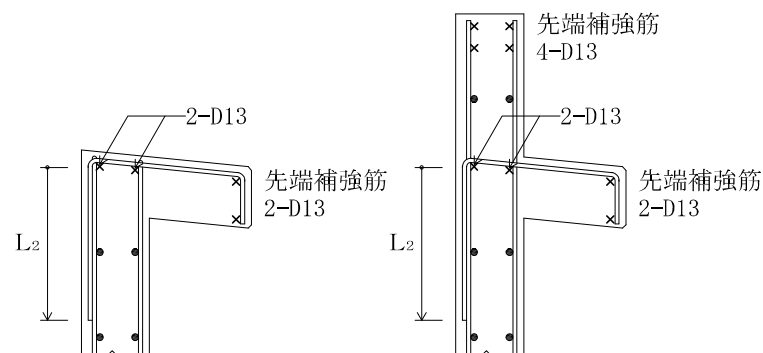


図4.5 パラペットの配筋

【その他記載すべき事項】

- (1) 鉄筋の種類及び呼び径(mm)
- (2) 縦筋及び横筋の間隔
- (3) コンクリートの厚さ (mm)

5節 スラブの配筋

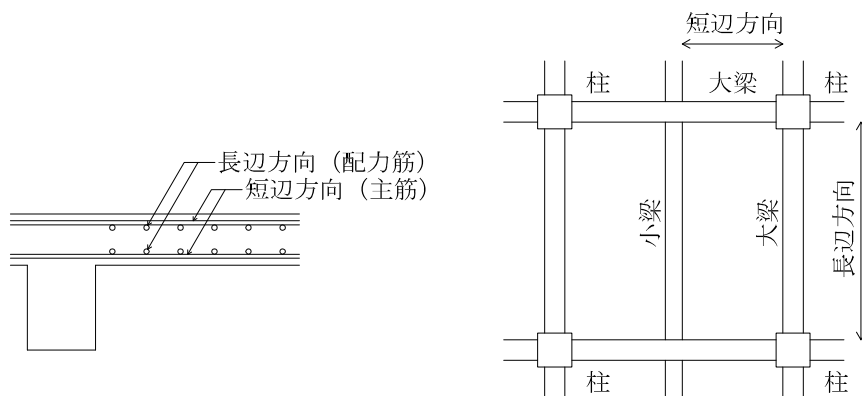
5.1 スラブの基準配筋

【 スラブの基準配筋 ・ 各部配筋参考図5.1による ・ 図示 】

表5.1 スラブの基準配筋

配筋種別	短辺方向（主筋） 全域	長辺方向（配力筋） 全域	配筋種別	短辺方向（主筋） 全域	長辺方向（配力筋） 全域
S 1	D13-100@	D13-100@	S 8	D10, D13-150@	D10-150@
S 2	同 上	D13-150@	S 9	同 上	D10-200@
S 3	同 上	D10, D13-150@	S10	D10, D13-200@	D10, D13-200@
S 4	D13-150@	D13-150@	S11	同 上	D10-200@
S 5	同 上	D10, D13-150@	S12	同 上	D10-250@
S 6	同 上	D10-150@	S13	D10-200@	D10-200@
S 7	D10, D13-150@	D10, D13-150@	S14	同 上	D10-250@

（注）上端筋，下端筋とも同一配筋とする。



1. 配筋の割付けは，中央から行い，端部は定められた間隔以下とする。
2. 鉄筋の重ね継手長さは， L_1 とする。

図5.1 スラブの配筋

【その他記載すべき事項】

- (1) 配筋種別
- (2) スラブ厚さ (mm)
- (3) 鉄筋の種類

設計注意事項

- (1) 土間スラブ下の砂利地業厚さ及び捨てコンクリート厚さは，別途定めること。
- (2) 土間コンクリート補強筋の配筋及びコンクリート厚さは，別途定めること。

5.2 スラブ筋の定着及び受け筋

【 スラブ筋の定着及び受け筋 ▪ 各部配筋参考図5.2による ▪ 図示 】

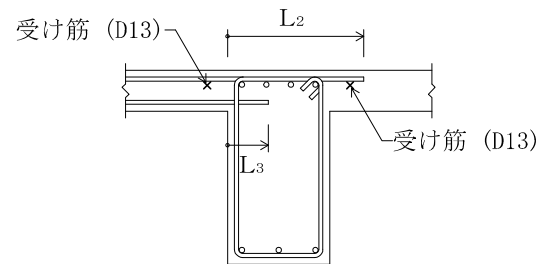
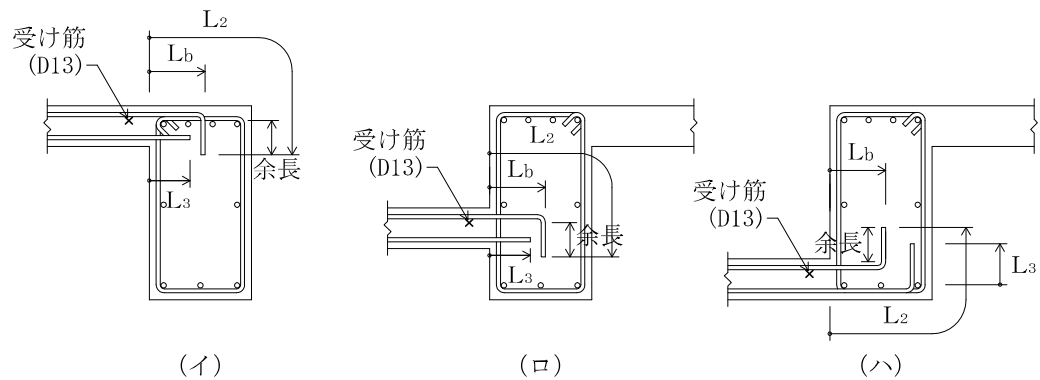
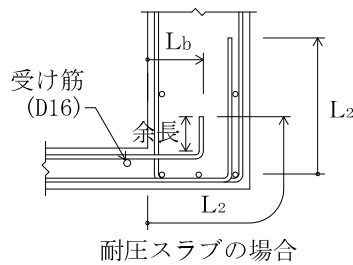


図5.2 スラブ筋の定着長さ及び受け筋（その1）



一般スラブの場合



耐圧スラブの場合

図5.3 スラブ筋の定着長さ及び受け筋（その2）

【その他記載すべき事項】
鉄筋の種類及び呼び径(mm)

5.3 片持スラブの基準配筋

【 片持スラブの基準配筋 ▪ 各部配筋参考図5.3による ▪ 図示 】

表5.2 片持スラブの基準配筋

配筋種別		主筋	配筋種別		主筋
CS1	上	D13-100@	CS5	上	D10-200@
	下	D13-200@		下	D10-400@
CS2	上	D13-150@	CS6	上	D10, D13-200@
	下	D13-300@		下	—
CS3	上	D10, D13-150@	CS7	上	D10-200@
	下	D10, D13-300@		下	—
CS4	上	D10, D13-200@			
	下	D10-200@			

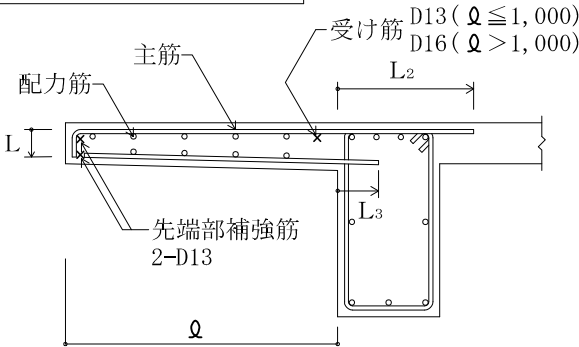


図5.4 片持スラブの配筋（CS1からCS5）

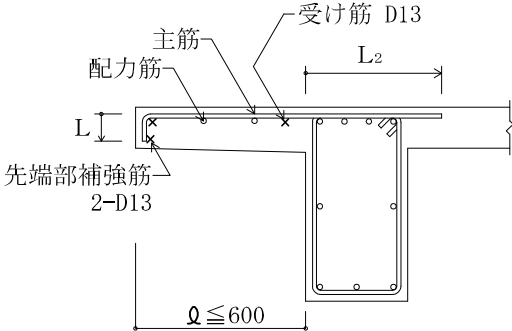


図5.5 片持スラブの配筋（CS6及びCS7）

1. 先端の折り曲げ長さLは、スラブ厚さよりかぶり厚さを除いた長さとする。
2. スラブに段差のない場合は、主筋を引き通してスラブに定着してもよい。

【その他記載すべき事項】

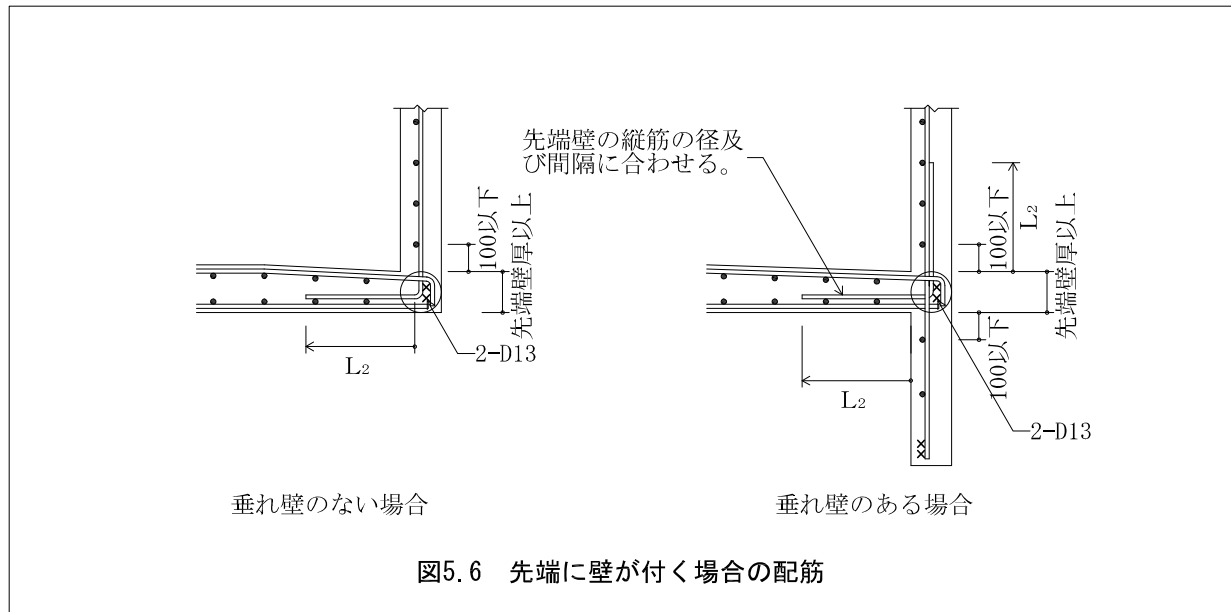
- (1) 配筋種別
- (2) スラブ厚さ(mm)
- (3) 鉄筋の種類及び呼び径(mm)

5.4 片持ちスラブの先端に壁が付く場合の配筋

【 片持ちスラブ先端に壁が付く場合の配筋

▪ 各部配筋参考図 5.4による

▪ 図示 】

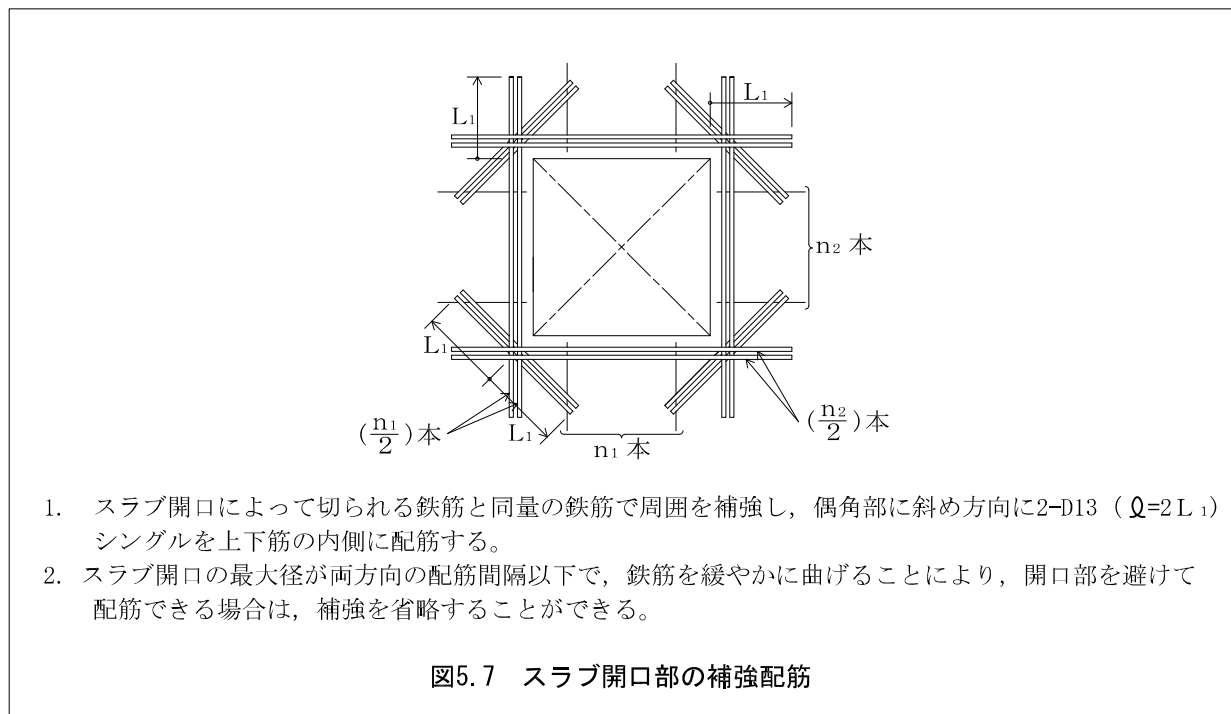


5.5 スラブの開口部

【 スラブ開口部補強

▪ 各部配筋参考図 5.5による

▪ 図示 】



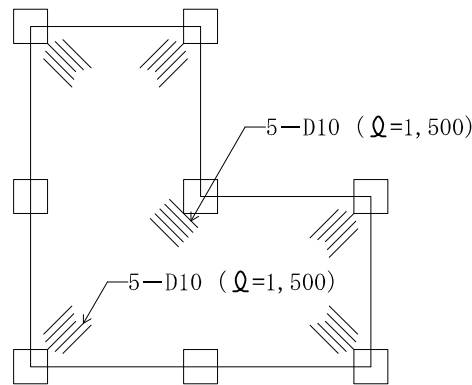
設計注意事項

スラブ開口の最大径が700mm以下の場合に限る。

5.6 出隅部及び入隅部の補強

【 出隅及び入隅部の補強配筋 ・ 各部配筋参考図 5.6による ・ 図示 】

(a) 屋根スラブの出隅及び入隅部



補強筋を上端筋の下側に配置する。

図5.8 出隅及び入隅部の補強配筋

(b) 片持ちスラブの出隅部

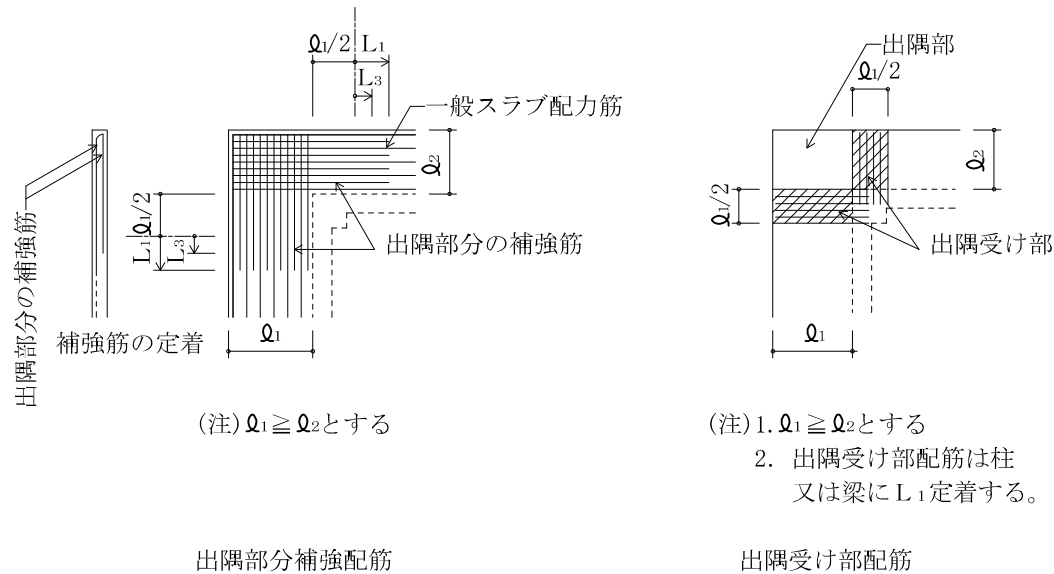


図5.9 片持スラブ出隅部の補強配筋

【その他記載すべき事項】

- (1) 配筋種別
- (2) スラブ厚さ (mm)
- (3) 鉄筋の種類及び呼び径 (mm)
- (4) 鉄筋の間隔 (mm) 又は本数

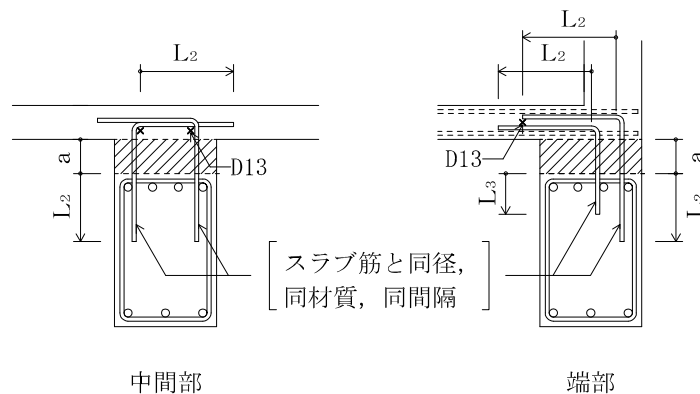
5.7 スラブの打継ぎ補強等

【 スラブの打継ぎ補強配筋等

▪ 各部配筋参考図5.7による

▪ 図示 】

(a) 土間スラブの打継ぎ補強



基礎梁とスラブを一体打ちとしないで、打継ぎを設ける場合の補強を示す。

図5.10 打継ぎ補強配筋

(b) 土間コンクリートと基礎梁との接合部配筋

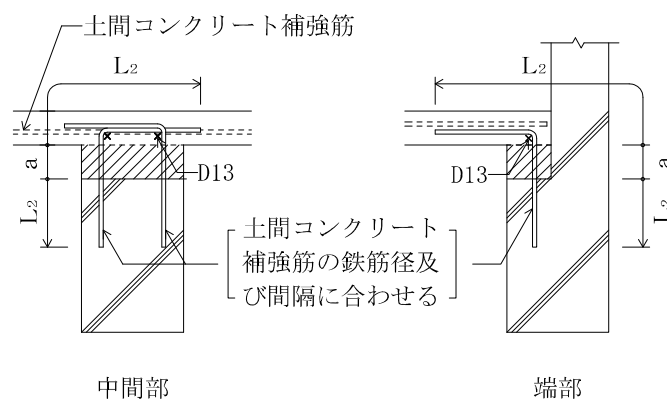


図5.11 土間コンクリートと基礎梁との接合部配筋

設計注意事項

- (1) 土間コンクリートとは、土に接するスラブのうち、床荷重を直接支持地盤へ伝達できるものをいい、それ以外は土間スラブとして、梁及び柱を介して基礎へ荷重を伝達するものとする。
- (2) a が300mm以下の場合に限る。

5.8 段差のあるスラブの補強

【 段差のあるスラブの補強配筋

▪ 各部配筋参考図5. 8による

▪ 図示 】

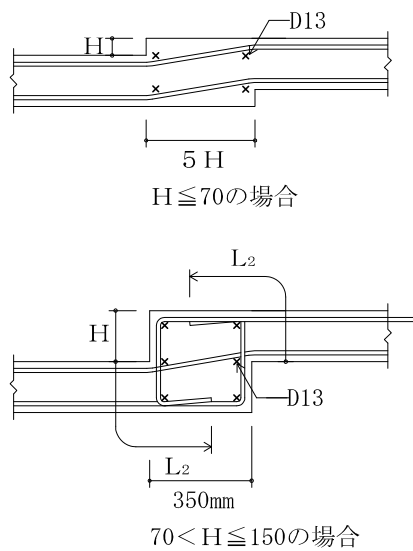


図5.12 段差のあるスラブの補強配筋

設計注意事項

150mm以下の段差のあるスラブの場合に限る。

6 節 階段の配筋

6.1 片持スラブ形階段の基準配筋

【 片持スラブ形階段の基準配筋 ・ 各部配筋参考図 6.1による ・ 図示 】

表6.1 片持スラブ形階段の基準配筋

配筋種別	KA1	KA2
配筋図		
配筋種別	KA3	KA4
配筋図		

図6.1 片持スラブ形階段配筋の定着

1. 壁配筋は、4.1(b)による。

2. 階段主筋は、壁の中心線を越えてから縦に下ろす。

3. スラブ配力筋の継手及び定着の長さは、標仕（表5.3.4）のL₃とする。

【その他記載すべき事項】

(1) 配筋種別

(2) スラブ厚さ(mm)

(3) 鉄筋の種類

6.2 二辺固定スラブ形階段の基準配筋

【 二辺固定スラブ形階段の基準配筋 ・ 各部配筋参考図 6.2による ・ 図示 】

表6.2 二辺固定スラブ形基準配筋

配筋種別	上端筋、下端筋とも（全域）
KB1	D13-200@
KB2	D13-150@
KB3	D13-100@
KB4	D13, D16-150@
KB5	D16-150@
KB6	D16-125@
KB7	D16-100@

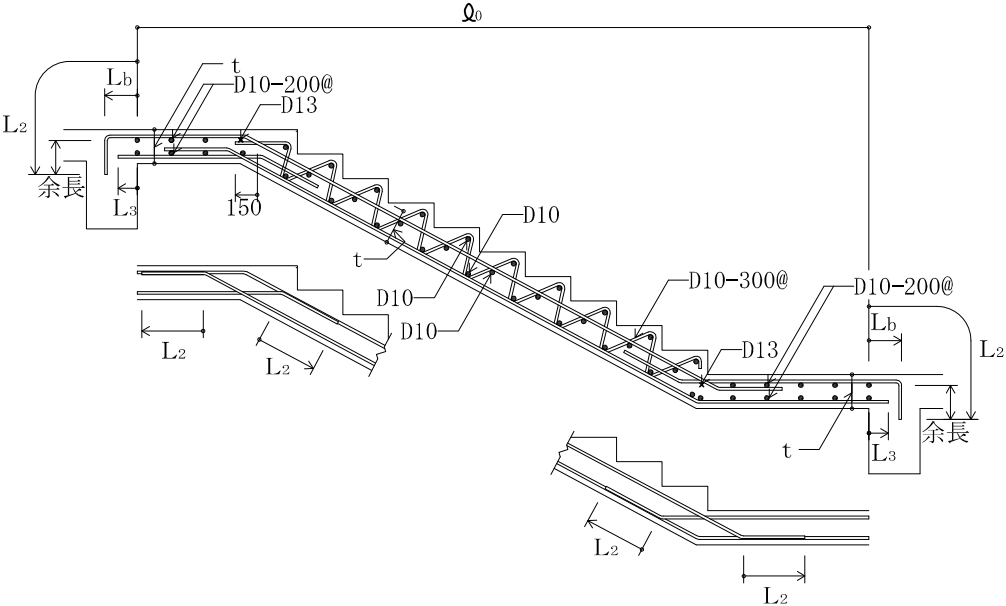
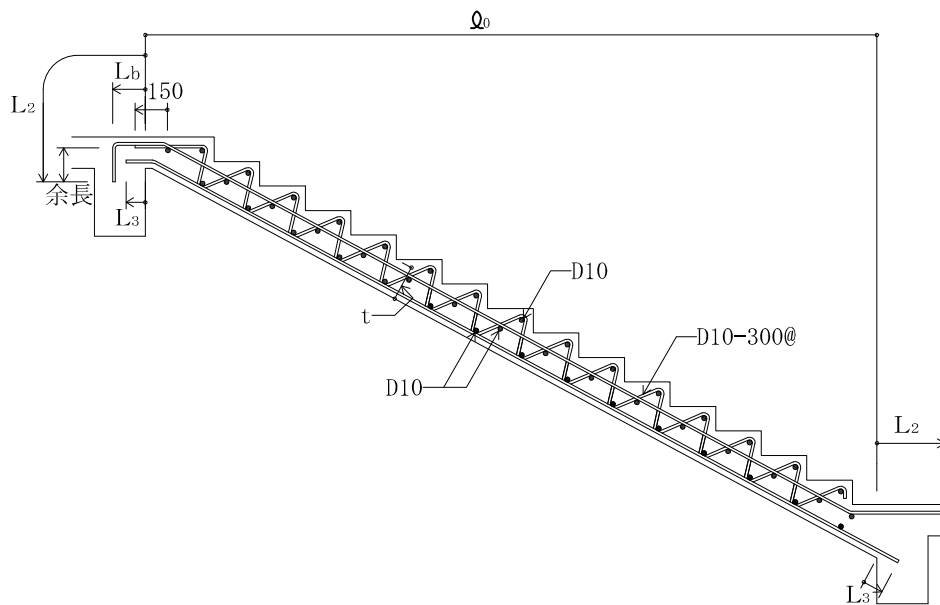


図6.2 二辺固定スラブ形階段配筋（その1）



(注) 下図の場合にも二辺固定スラブ形階段配筋を準用する。

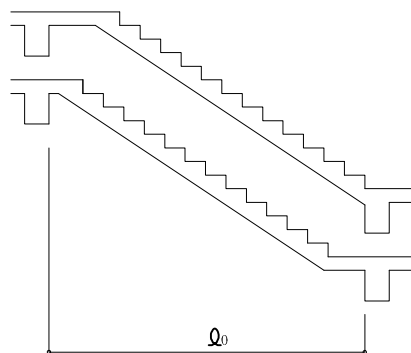


図6.3 二辺固定スラブ形階段配筋（その2）

【その他記載すべき事項】

- (1) 配筋種別
- (2) スラブ厚さ (mm)
- (3) 鉄筋の種類

7 節 梁貫通孔及びその他の配筋

7.1 梁貫通孔の配筋

【 梁貫通孔の配筋 ・ 各部配筋参考図7.1による ・ 図示 】

- (1) 梁貫通孔補強筋の名称等は，図7.1による。
- (2) 孔の径は，梁せいの1/3以下とし，孔が円形でない場合はこれの外接円とする。
- (3) 孔の上下方向の位置は梁せい中心付近とし，梁中央部下端は梁下端より $D/3$ (D は梁せい) の範囲には設けてはならない。
- (4) 孔は，柱面から原則として， $1.5D$ 以上離す。ただし，基礎梁及び壁付帯梁は除く。
- (5) 孔が並列する場合の中心間隔は，孔の径の平均値の3倍以上とする。
- (6) 縦筋及び上下縦筋は，あばら筋の形に配筋する。
- (7) 補強筋は，主筋の内側とする。また，鉄筋の定着長さは，図7.2による。
- (8) 孔の径が梁せいの1/10以下，かつ，150mm未満のものは，鉄筋を緩やかに曲げることにより，開口部を避けて配筋出来る場合は，補強を省略することができる。
- (9) 溶接金網の余長は1格子以上とし，突出しは10mm以上とする。
- (10) 溶接金網の貫通孔部分には，鉄筋 1-13φのリング筋を取り付ける。
なお，リング筋は，溶接金網に4箇所以上溶接する。
- (11) 溶接金網の割付け始点は，横筋ではあばら筋の下側とし，縦筋では貫通孔の中心とする。

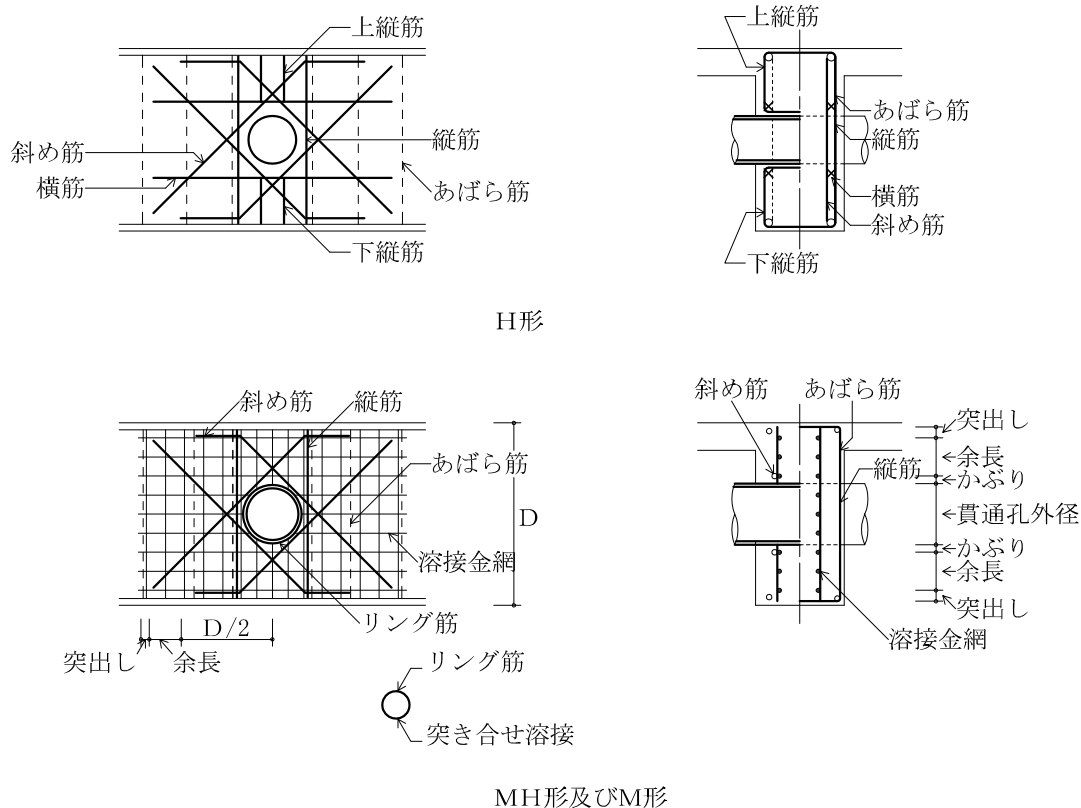
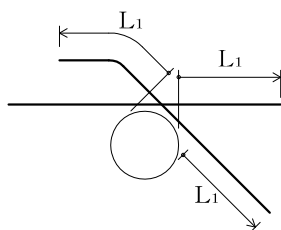


図7.1 梁貫通孔補強筋の名称等



貫通孔が円形の場合

図7.2 補強筋の定着長さ

7.2 梁貫通孔の補強形式

【 梁貫通孔の補強形式 ・ 各部配筋参考図7.2による ・ 図示 】

表7.1 H形配筋

配筋種別	斜め筋	縦筋	横筋	上下縦筋	配筋図
H1	2-2-D13	なし	なし	なし	
H2		2-2-D13			
H3	4-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	2-2-D13	
H4	4-2-D16				
H5	4-2-D16	4-2-D13	2-2-D13	3-2-D13	
H6	4-2-D19				
H7	4-2-D22				

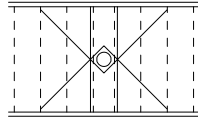
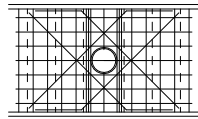
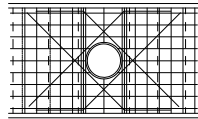
(注) - - - - は、一般部分のあばら筋を示す。

表7.2 M形配筋

配筋種別	縦筋	溶接金網	配筋図
M1	2-2-D13	なし	
M2	4-2-D13		
M3	4-2-D13	2-6 φ-100@	
M4	6-2-D13		

(注) - - - - は、一般部分のあばら筋を示す。

表7.3 MH形配筋

配筋種別	斜め筋	縦筋	溶接金網	配筋図
MH1	2-2-D13	なし	なし	
MH2		2-2-D13		
MH3	2-2-D13	2-2-D13	2-6 φ-100@	
MH4	4-2-D13			
MH5	4-2-D16			
MH6	4-2-D16	4-2-D13	2-6 φ-100@	
MH7	4-2-D19			

(注) ---- は、一般部分のあばら筋を示す。

【その他記載すべき事項】

- (1) 配筋種別
- (2) 鉄筋の種類

設計注意事項

大臣認定による既製品を使用する場合は、適用条件はすべて認定内容による。

7.3 コンクリートブロック帳壁との取合い

【 コンクリートブロック帳壁との取合い ・ 各部配筋参考図7.3による ・ 図示 】

(a) 控壁の配筋

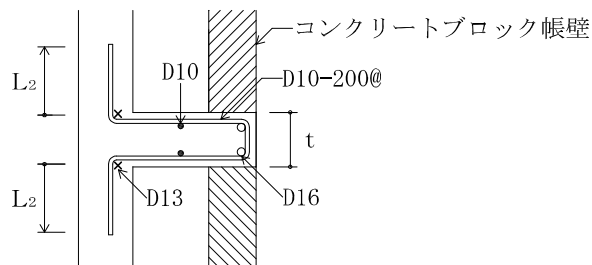


図7.3 控壁の配筋（水平，垂直とも）

(b) 帳壁が土間コンクリート上に設置される場合の補強

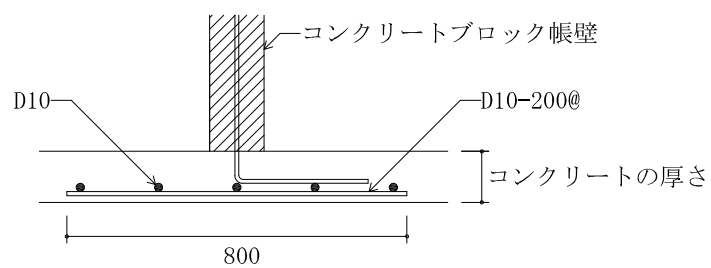


図7.4 壁付き土間コンクリートの補強配筋

【その他記載すべき事項】

鉄筋の種類及び呼び径(mm)

参考図を用いる場合の記載例（2.2 帯筋組立の形及び割付け）

〈特記仕様書〉

	項 目	特 記 事 項		
鉄筋工事	○ 帯筋	帯筋組立の形及び割付け		
		○ 各部配筋参考図2.2による		
	■ 鉄筋	■ 図示		
		鉄筋の種類		
		種類の記号	呼 び 径 (mm)	備 考
		○SD295A	○D16以下	
		■SD345	■D19以上	

- (注) 1. 図示とは別途図面特記することを示す。
2. 参考図2.2のその他記載すべき事項にある帯筋の呼び径及び間隔は、図面特記すること。

別図2 ボルト間隔等及び溶接継手の開先形状

1 節 縁端距離及びボルト間隔等

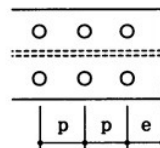
1.1 縁端距離及びボルト間隔

縁端距離及びボルト間隔は、表 1.1 による。ただし、引張材の接合部分において、せん断力を受けるボルトが応力方向に 3 本以上並ばない場合の縁端距離は、特記による。特記がなければ、ボルト軸径の 2.5 倍以上とする。

表 1.1 縁端距離及びボルト間隔

(単位：mm)

ねじの呼び	縁端距離 e	ボルト間隔 p
M12 M16 M20 M22	40	60
M24	45	70



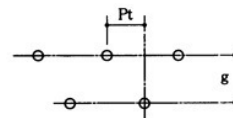
1.2 千鳥打ちのゲージ及びボルト間隔

千鳥打ちのゲージ及びボルト間隔は、表 1.2 による。

表 1.2 千鳥打ちのゲージ及びボルト間隔

(単位：mm)

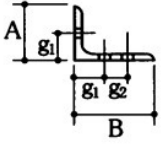
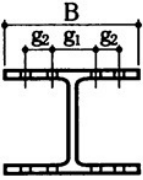
ゲージ g	千鳥打ちのボルト間隔 Pt	
	ねじの呼び	
	M12, M16, M20, M22	M24
35	50	65
40	45	60
45	40	55
50	35	50
55	25	45
60	—	40



1.3 形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径

形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径は、表 1.3 による。

表 1.3 形鋼のゲージ及びボルトの最大軸径（単位：mm）

										
A 又は B	g ₁	g ₂	最大軸径	B	g ₁	g ₂	最大軸径	B	g ₃	最大軸径
45	25		12	100	56		16	50	30	12
50	28		16	125	75		16	65	35	20
60	35		16	150	90		22	70	40	20
65	35		20	175	105		22	75	40	22
70	40		20	200	120		24	80	45	22
75	40		22	250	150	40※1	24	90	50	24
80	45		22	300	150	70	24	100	55	24
90	50		24	350	140	90	24			
100	55		24	400	140		24			
125	50	35	24	※1 千鳥打ちとした場合						
130	50	40	24							
150	55	55	24							
175	60	70	24							
200	60	90	24							

2 節 溶接記号

2.1 溶接方法、溶接継手及び溶接面の分類別記号

溶接方法、溶接継手及び溶接面の分類別記号は、表 2.1 により、溶接の補助記号は表 2.2 による。

表 2.1 溶接方法、溶接継手及び溶接面の分類別記号

分 類			記 号
溶 接 方 法	アーク手溶接，ガスシールドアーク半自動溶接，セルフシールドアーク半自動溶接		H
	サブマージアーク自動溶接		A
	エレクトロスラグ溶接		E
溶 接 継 手	完全溶込み溶接	突合せ継手	B
		T 継手	T
		かど継手	L
	隅肉溶接		F
	部分溶込み溶接		P
	フレア溶接		FL
溶 接 面	片面溶接		1
	両面溶接		2

表 2.2 溶接の補助記号

区 分	補 助 記 号
現 場 溶 接	▲
全 周 溶 接	○
全 周 現 場 溶 接	▲○
断続溶接の長さ及び間隔	L-P

2.2 溶接記号の記載方法

溶接記号の記載方法は、図 2.1 による。ただし、溶接方法又は溶接面の指定を行わない場合は、溶接継手記号のみを記入する。

完全溶込み溶接及び部分溶込み溶接の場合は、引出線を折線とし、開先をとる部材面に先端を向けるものとする。

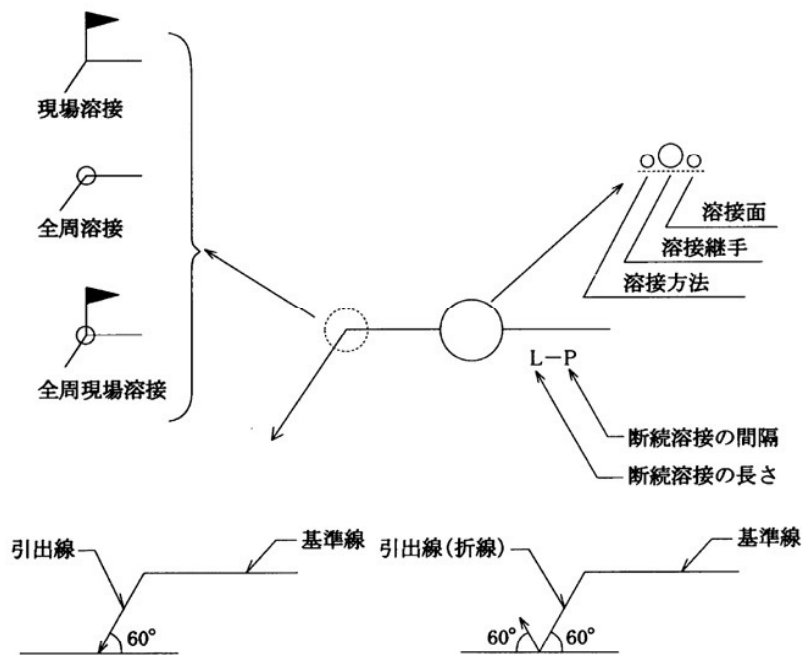


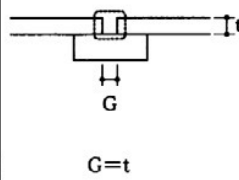
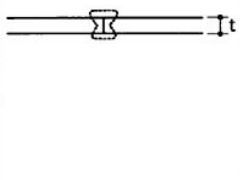
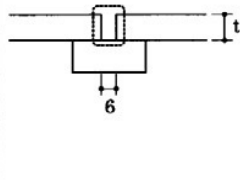
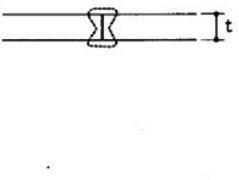
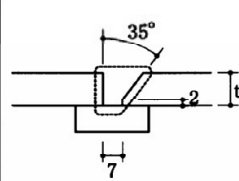
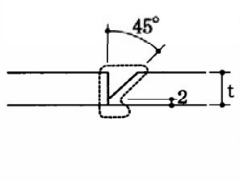
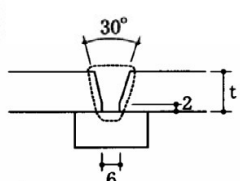
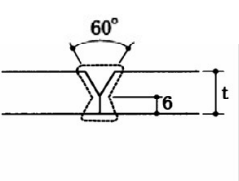
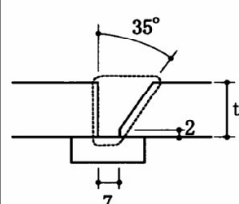
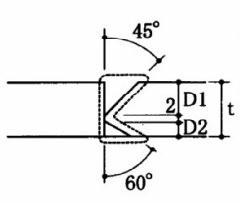
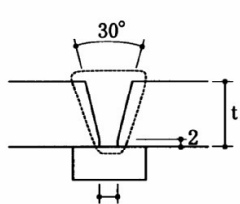
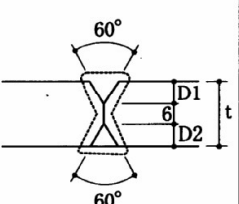
図 2.1 溶接記号の記載方法

3 節 溶接継手の種類別開先標準

3.1 完全溶込み溶接

(a) 突合せ継手(B)の開先標準は、表 3.1 による。

表 3.1 突合せ継手の開先標準 (単位: mm)

H (アーク手溶接, ガスシールドアーク半自動溶接 及びセルフシールドアーク半自動溶接)		A (サブマージャーク自動溶接)	
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)	1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
$t \leq 6$		$t \leq 12$	
			
$6 < t \leq 19$		$12 < t \leq 22$	
			
$19 < t \leq 40$		$22 < t \leq 40$	
	 $D1 = 2(t-2)/3$ $D2 = (t-2)/3$		 $D1 = (t-6)/2$ $D2 = (t-6)/2$

(b) T継手(T)の開先標準は、表 3.2 による。ただし、溶接される部材が直交しない場合の開先標準は、表 3.3 による。

表 3.2 T継手の開先標準 (単位: mm)

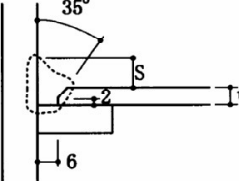
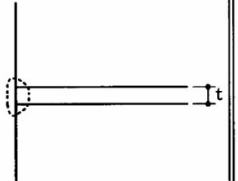
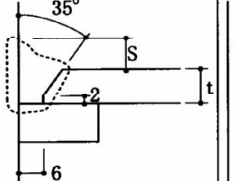
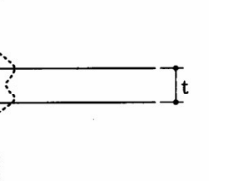
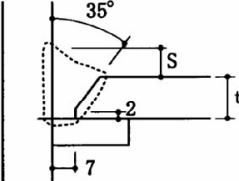
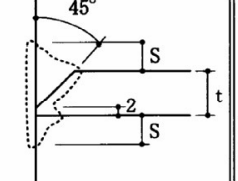
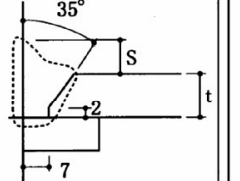
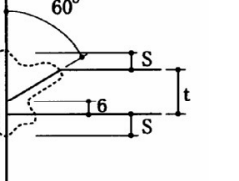
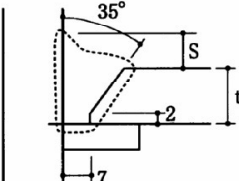
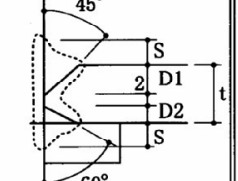
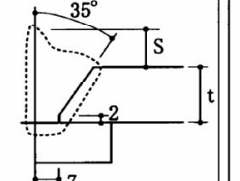
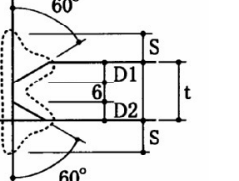
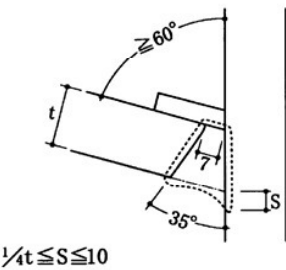
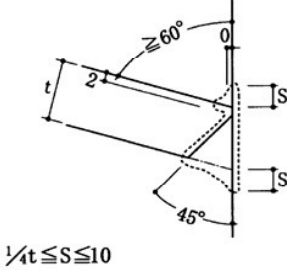
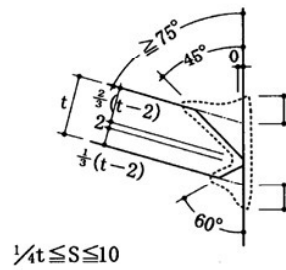
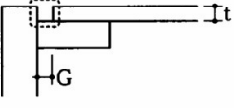
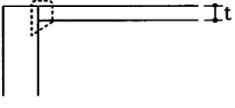
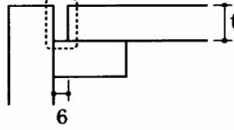
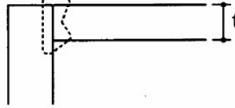
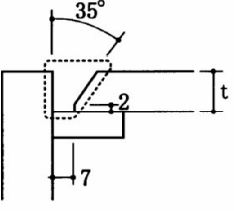
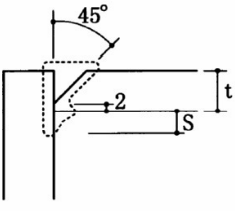
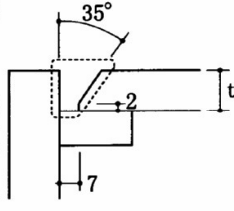
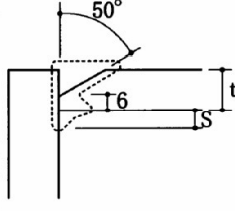
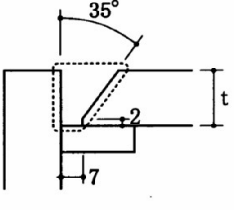
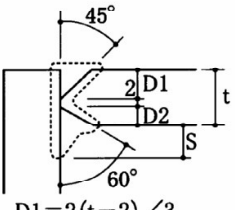
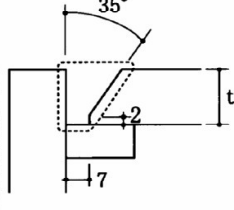
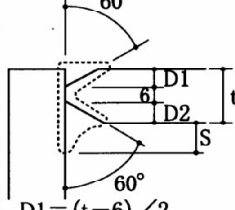
H (アーク手溶接, ガスシールドアーク半自動溶接) 及びセルフシールドアーク半自動溶接		A (サブマージャーク自動溶接)	
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)	1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
$t \leq 6$		$t \leq 12$	
			
$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$		$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	
$6 < t \leq 19$		$12 < t \leq 22$	
			
$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$
$19 < t \leq 40$		$22 < t \leq 40$	
			
$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	$D1 = 2(t-2)/3$ $D2 = (t-2)/3$ $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	$D1 = (t-6)/2$ $D2 = (t-6)/2$ $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$

表 3.3 部材が直交しない場合の開先標準（単位：mm）

H（アーク手溶接，ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接）		
1（片面溶接）	2（両面溶接）	
$6 < t \leq 40$	$6 < t \leq 19$	$19 < t \leq 40$
 $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	 $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	 $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$

(c) かど継手(L)の開先標準は、表 3.4 による。

表 3.4 かど継手の開先標準 (単位 : mm)

H (アーク手溶接, ガスシールドアーク半自動溶接 及びセルフシールドアーク半自動溶接)		A (サブマージアーク自動溶接)	
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)	1 (片面溶接)	2 (両面溶接)
$t \leq 6$		$t \leq 12$	
			
$G=t$			
$6 < t \leq 19$		$12 < t \leq 19$	
			
	$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$		$\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$
$19 < t \leq 40$		$19 < t \leq 40$	
			
	$D1 = 2(t-2)/3$ $D2 = (t-2)/3$ $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$		$D1 = (t-6)/2$ $D2 = (t-6)/2$ $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$

3.2 隅肉溶接

隅肉溶接(F)の開先標準は、表 3.5 により、サイズ(S)は、表 3.6 による。

表 3.5 隅肉溶接の開先標準 (単位 : mm)

H (アーク手溶接, ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)		
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)	
$t \leq 16$	$t \leq 16$	$16 < t \leq 40$

表 3.6 隅肉溶接のサイズ (単位 : mm)

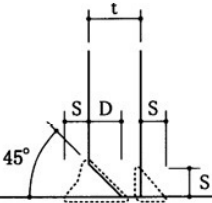
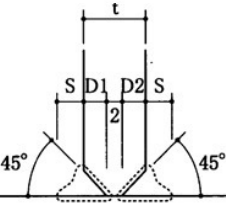
t	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	19	22	25	28	32	36	40
s	3	4	5	5	6	7	8	8	9	10	10	11	12	11	13	15	17	19	21	24

3.3 部分溶込み溶接

部分溶込み溶接(P)の開先標準は、表 3.7 による。

片面溶接を行う場合には、原則として、部分溶込み溶接を行わない側に隅肉溶接を行う。

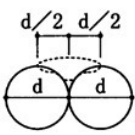
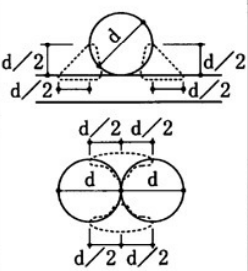
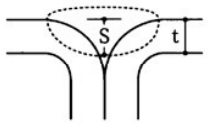
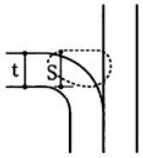
表 3.7 部分溶込み溶接の開先標準 (単位 : mm)

H (アーク手溶接, ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)																					
1 (片面溶接)	2 (両面溶接)																				
$12 \leq t \leq 40$	$16 \leq t \leq 40$																				
																					
<table><tr><td>t</td><td>12</td><td>16</td><td>19</td><td>22</td><td>25</td><td>28</td><td>32</td><td>36</td><td>40</td></tr><tr><td>D</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>15</td><td>16</td></tr></table> $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$	t	12	16	19	22	25	28	32	36	40	D	10	11	12	13	13	14	15	15	16	$D1 = (t-2) / 2$ $D2 = (t-2) / 2$ $\frac{1}{4}t \leq S \leq 10$
t	12	16	19	22	25	28	32	36	40												
D	10	11	12	13	13	14	15	15	16												

3.4 フレア溶接

フレア溶接(F L)の開先標準は、表 3.8 による。

表 3.8 フレア溶接の開先標準 (単位 : mm)

H (アーク手溶接, ガスシールドアーク半自動溶接及びセルフシールドアーク半自動溶接)			
1(丸鋼等片面溶接)	2(丸鋼等両面溶接)	3(軽量形鋼V形溶接)	4(軽量形鋼L形溶接)
		 $t \geq 3$ のとき $S = t$ $t < 3$ のとき $S = 3$	 $t \geq 3$ のとき $S = t$ $t < 3$ のとき $S = 3$

建築設備工事標準図

一般共通事項

一般仕様

1. 図示記号

図示記号は、標準的な記号を示したものであり、記載がない記号が示す内容は、特記による。

2. 機材標準図

機材標準図は、機器及び材料の標準的な形状を示したもので、部材の肉厚等基本となる数値は変えてはならないものとする。

なお、機能がその目的に合致するものであれば、その形状、寸法等（基本数値を除く。）については、多少の相違は差し支えないものとし、特に本文中において参考図と記載されたものは、その製品、工法の概念を示したもので、形状、寸法等を拘束するものではない。

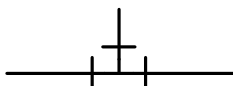
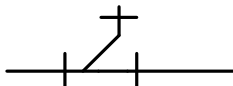
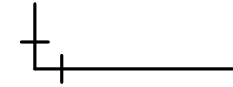
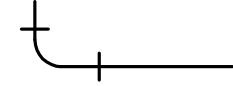
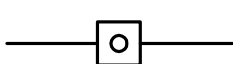
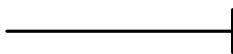
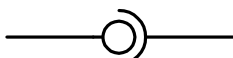
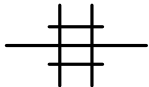
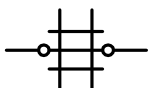
3. 施工標準図

施工標準図は、機器・材料等の施工内容について標準的な要領を示したものであり、実際の施工に当たっては、特に寸法等に規定がない限り、図の意図する機能を満足する工法を採用すればよく、その内容を拘束するものではない。

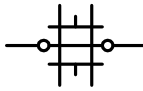
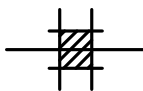
配管

種 別			記 号	備 考
共通	管の太さ 及 び 種 類		管の太さ又は種類を示す場合は、図の下又は右から読めるように図示するか、引出線を用いて図示する。 管の太さ又は種類を同時に示す場合は管の太さを表わす文字の次に管の種類を表わす記号を記入する。 なお、管種記号は必要に応じて記入する。	管種記号は、次のとおりとする。 塩ビライニング鋼管：VL ポリ粉体鋼管：PL コーティング鋼管：CT 排水用塩ビライニング鋼管：DVL ステンレス鋼管：SUS 銅管：CU 塩ビ管：VP ポリエチレン管：PE コンクリート管：HP
	管の接続 状 態	接続して い な い と き		
		接続して いるとき		
	管の立体的 表 示	立 管	立下り 通 過 立上り	
		立 上 り 立 下 り		
	管の継手	フランジ		特に継手を示す場合に用いる。

配管

種 別		記 号	備 考	
共 通	管の継手	ユニオン		特に継手を示す場合に用いる。
		チ ー ズ		同 上
		90° Y		同 上
		90°エルボ		同 上
		ベ ン ド		同 上
		満 水 試験継手		
		プ ラ グ		
		フレキシブル ジョイント		たわみ継手、可とう継手等 必要に応じ、種別を記入。
		防振継手		
		ボ ー ル ジョイント		
	管の固定	固定箇所		
	貫 通 部	スリーブ		
		防 火 壁 貫 通		

配管

種 別			記 号	備 考
共 通	貫 通 部	防 水 層		
		はつり箇所		
空 調	蒸 気 管	送 り	—— S ——	必要に応じ、使用圧を記入 返り管は、破線としてもよい。 (例) —— S <u>(0.8 MPa)</u>
		返 り	—— S R ——	
	冷却水管	送 り	—— C D ——	
		返 り	—— C D R ——	破線としてもよい。
	冷 水 管	送 り	—— C ——	
		返 り	—— C R ——	破線としてもよい。
	冷 媒 管	送り、返り (一対の場合)	—— R ——	以下としてもよい。 —— R ・ R R ——
		送 り	—— R ——	送り管、返り管が一対では ない場合は、送り及び返りを、 別に記載する。
		返 り	—— R R ——	
	ブライン管	送 り	—— B ——	
		返 り	—— B R ——	

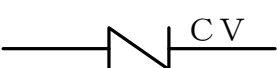
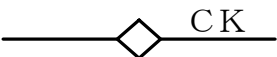
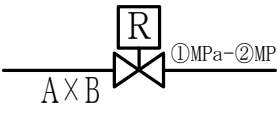
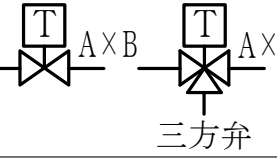
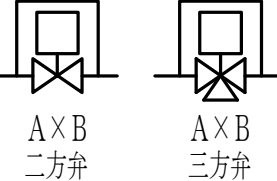
配管

種 別			記 号	備 考
空	温 水 管	送 り	—— H ——	
		返 り	—— HR ——	破線としてもよい。
	冷温水管	送 り	—— CH ——	
		返 り	—— CHR ——	破線としてもよい。
	ドレン管		—— D ——	
	膨 張 管		—— E ——	破線としてもよい。
調	油 管	送 り	—— O ——	
		返 り	—— OR ——	破線としてもよい。
		通 気 管	—— OV ——	
衛	給 水 管	上 水	—— - —— 上水揚水 ・ ——	铸铁管の場合は ）—— - ——
		雑 用 水	—— -- —— 雑用水揚水 ・ ・ ——	铸铁管の場合は ）—— -- ——
生	給 湯 管	送 り	—— ——	
		返 り	—— ——	

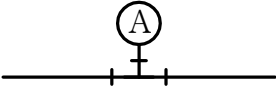
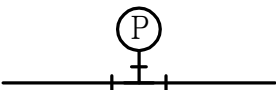
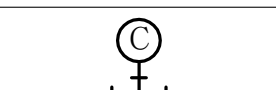
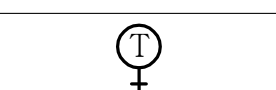
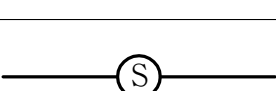
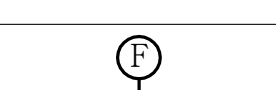
配管

種 別			記 号	備 考
衛 生	排 水 管	排 水	—————	雨水排水の場合は — R D — 厨房排水の場合は — K D —
		通 気	-----	厨房通気の場合は -- K V --
	消 火 管	屋内及び 屋外消火栓	—— X ——	
		連結送水	—— X S ——	
		連結散水	—— X B ——	
		スプリン ク ラ ー	—— S P ——	
		粉末消火	—— D C ——	
		泡 消 火	—— F ——	
		ハロゲン 化物消火	—— H L ——	
		不活性 ガス消火	—— N ——	
	ガ ス 管	都市ガス	—— G ——	必要に応じ、ガス圧を記入 (例) ——— G <u>(0.15 MPa)</u> 中圧：M G (0.1MPa以上1.0MPa未満) 高圧：H G (1.0MPa以上)
		液化石油 ガ ス	—— P G ——	

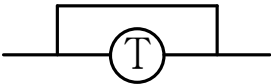
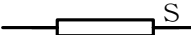
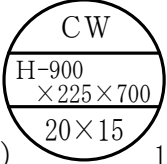
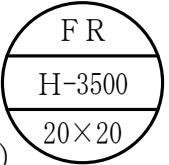
機器及び材料

種 別		記 号	備 考
共	埋 設 弁		
	仕 切 弁		
	バ タ フ ラ イ 弁		
	玉 形 弁		
	逆 止 弁		
	ボ ー ル 弁		
	コ ッ ク		
	安全弁及び逃し弁		
通	減 圧 弁 装 置		①一次圧力 ②二次圧力を記入 Aは配管呼び径、Bは弁の接 続口径を示す。
	温 度 調 整 装 置		温度調整弁等 Aは配管呼び径、Bは弁の接 続口径を示す。
	電 動 弁 装 置		必要に応じ、□の中にMを記入 Aは配管呼び径、Bは弁の接 続口径を示す。 バイパス管付きとする。

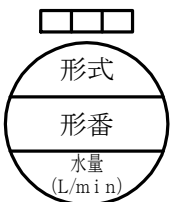
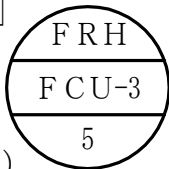
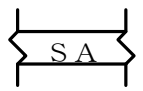
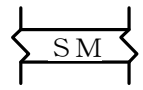
機器及び材料

種 別		記 号	備 考
共 通	電 磁 弁 装 置		必要に応じ、○の中にSを記入 バイパス管付きとする。
	自 動 エ ア 抜 弁 装 置		
	圧 力 計		
	水 高 計		
	連 成 計		
	温 度 計		
	ス ト レ ー ナ		
	瞬 間 流 量 計		
	地 中 埋 設 標		コンクリート製
			鉄製

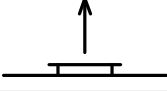
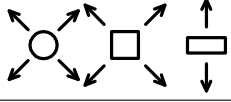
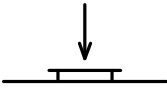
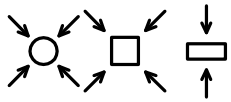
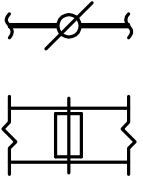
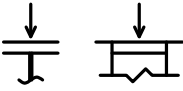
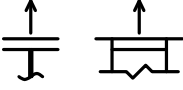
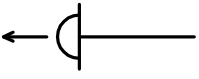
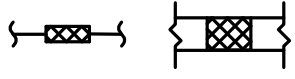
機器及び材料

種 別	記 号	備 考
空		バイパス管付きとする。 必要に応じ、使用圧を記入
		
	単式  複式 	
		
		
調		形式 壁 掛 形 : C W 自 立 形 : C F 種類 温 水 用 : H 蒸 気 用 : S  (例) 1, 160
		形式 床置露出形 : F R 床置隠ぺい形 : F I 種類 温水用 : H 蒸気用 : S  (例)

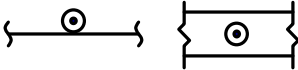
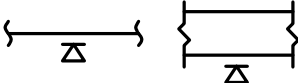
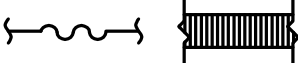
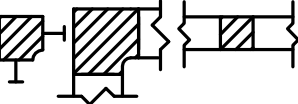
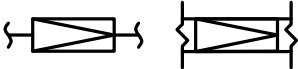
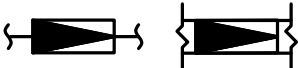
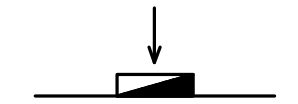
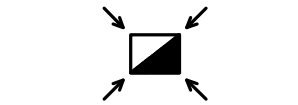
機器及び材料

種 別		記 号	備 考
空 調	ファンコイルユニット 同 表 示 形 式		形式 『パッケージ形空気調和機 屋内機、ファンコイルユニ ャット等の形式記号』 による。  (例)
	ダクト (図に表 われた部 分の寸法 を先に書 く。)	空調送気	—SA— 
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入
		空調還気	—RA— 
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入
		外 気	—OA—  外気処理送気 —SOA—
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入
		排気又は 厨房排気	—EA—  厨房排気 —KEA—
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入
	排 煙 ダクト	排 煙	—SM— 
		同上断面	長方形  円形  必要に応じ、記号を記入

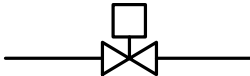
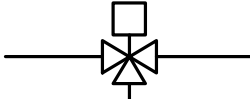
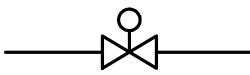
機器及び材料

種 別		記 号	備 考
空	吹出口（壁付き）		
	同上（天井付き及び床付き）		特殊な形状のものは、これに準じて記入
	吸込口（壁付き）		
	同上（天井付き）		特殊な形状のものは、これに準じて記入
調	ダンパー		次の記号を記入 風量調節ダンパー：VD 防火ダンパー：FD 排煙ダンパー：SMD 防煙ダンパー：SD 排煙ダクト接続の防火ダンパー：HFD 防火防煙ダンパー：SFD 逆流防止ダンパー：CD モーターダンパー：MD ピストンダンパー：PD
	外気取入れガラリ		
	排気ガラリ		
	ベントキャップ		必要に応じ、記号及び大きさを記入 (例) 200 φ の場合 V C -200
	たわみ継手		

機器及び材料

種 別		記 号	備 考
空	風 量 測 定 口		
	点 検 口		
	フレキシブルダクト		
	消 音 エ ル ボ		
	定風量ユニット		
	変風量ユニット		
	排煙口（壁付き）		SE-W×H W：幅 H：高さ
	排煙口（天井付き）		SE-W×H W：よこ H：たて
調	排煙用手動開放装置		
	コイル（加熱）		
	同上（冷却）		
	同上（加熱冷却）		
	換 気 扇		

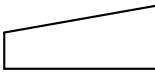
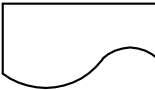
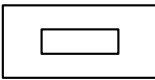
機器及び材料

種 別		記 号	備 考
制	制 御 盤	 自動制御盤  動力制御盤  動力盤（別途工事）	
	二 方 弁		必要に応じ、□の中にMを記入
	三 方 弁		
	電 磁 弁		必要に応じ、○の中にSを記入
	温度調節器・検出器		室内用 必要に応じ、機器記号を記入 (例) T ₁
 T		ダクト用 必要に応じ、保護管を記入 必要に応じ、Tの箇所に機器 記号を記入 (例) T D ₁	
御	湿度調節器・検出器		室内用 必要に応じ、機器記号を記入 (例) H ₁
		 H	ダクト用 必要に応じ、保護管を記入 必要に応じ、Hの箇所に機器 記号を記入 (例) H D ₁
	電 極 棒	 	必要に応じ、L F の後に極数 を記入 (例) 3極の場合 L F -3
	フロート式レベ ルスイッチ	 F	

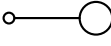
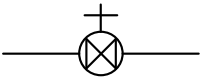
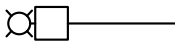
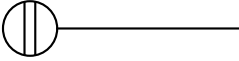
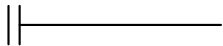
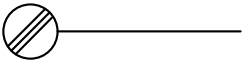
機器及び材料

種 別		記 号	備 考
制 御	配 線	——— (天井隠ぺい) ----- (床隠ぺい) ----- (露出) ----- (地中埋設配線)	シールドが必要な場合はSを 記入 (例) ——— S ———
	プ ル ボ ッ ク ス		

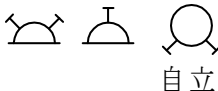
機器及び材料

種 別		記 号	備 考	
中 央 監 視	中 央 監 視 盤			
	中 央 処 理 装 置			
	液晶ディスプレイ			
	キ ー ボ ー ド			
	記録（印字）装置		必要に応じ、次の記号を記入 作表印字装置：L P R 雑印字装置：M P R	
	補助記憶装置	ハードディスク		
		光磁気ディスク (DVD、BD)		
	副表示装置			
	アナンシエータ			
	そ の 他 周 辺 機 器		必要に応じ、記号を記入	
伝 送 制 御 装 置 (子 局)				

機器及び材料

種 別			記 号	備 考
衛 生	給 水	量 水 器		
		水 栓	 (水) (湯) (混合)	
		洗 浄 弁		
		定 水 位 弁		
		ボールタップ		
		シャワー	 (混合) (湯)	
		水 抜 栓		
		水 栓 柱		
	排 水	床 上 掃 除 口		
		床 下 掃 除 口		
		床排水トラップ		
		排 水 金 物		
		間 接 排 水 金 物		

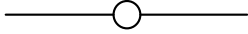
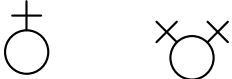
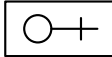
機器及び材料

種 別			記 号	備 考
衛生	排水	グリース阻集器		
		トラップ 柵		
		インバート 柵		
		た め 柵		
		公 共 柵		
	消火	屋 内 消 火 栓		必要に応じ、易操作性1号消火栓の場合は易1を、2号消火栓の場合は2を、補助散水栓の場合は補を、広範囲型2号消火栓の場合は広2を記入する。 (例)  広2
		屋 内 消 火 栓 (放水口共)	 	
		連 結 送 水 管 放 水 口		放水口格納箱付き
				放水用器具格納箱付き
		屋 外 消 火 栓 (地 上 式)		屋外消火栓箱付き
		屋 外 消 火 栓 (組 込 形)		屋外消火栓箱付き
		送 水 口	 自立形	
		放 水 口		

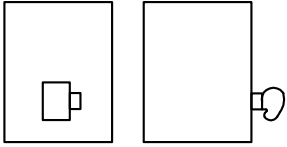
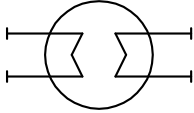
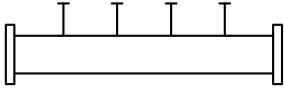
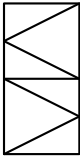
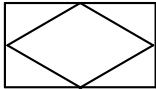
機器及び材料

種 別			記 号	備 考
衛 生	消 火	テ ス ト 弁		
		制 御 盤		
		ポンベユニット		
		選 択 弁		
		流 水 検 知 器		
		直 流 電 源 装 置		
		手 動 起 動 装 置		
		復 旧 弁 箱		
	生 火	モーターサイレン		
		ピストンレリーザー		手元復帰
				遠隔復帰
		レリーザー操作管	-----	

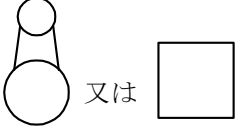
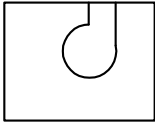
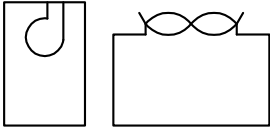
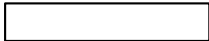
機器及び材料

種 別			記 号	備 考
衛 生	消 火	スプリンクラー、 泡及び連結散水ヘッ ド		⊘ ⊘ 開放形 予作動形
		噴 射 ヘ ッ ド		
	ガ ス	ガ ス 栓		
		ガスメーター		
		壁埋込ガス栓		
		バ ル ブ		

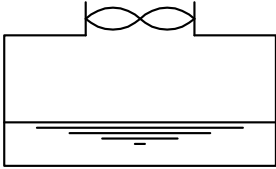
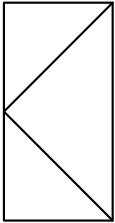
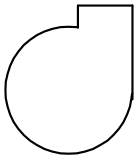
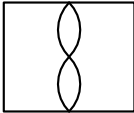
機器及び材料(系統図用)

名称	略 図	種 別 記 号
ボ イ ラ ー	 又は	B S : 蒸気ボイラー 小型貫流ボイラー 簡易貫流ボイラー B H : 温水ボイラー B H W : 温水発生機
熱 交 換 器		H E : 熱交換器
ヘ ッ ダ ー		H C S : 冷水ヘッダー (送り) H C R : 冷水ヘッダー (返り) H H S : 温水ヘッダー (送り) H H R : 温水ヘッダー (返り) H C H S : 冷温水ヘッダー (送り) H C H R : 冷温水ヘッダー (返り) H S : 蒸気ヘッダー
全 熱 交 換 器		H E A R : 全熱交換器
		H E U : 全熱交換ユニット

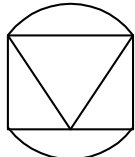
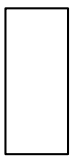
機器及び材料(系統図用)

名称	区分	略 図	種 別 記 号
冷 凍 機			R R : 水冷チリングユニット R C : 遠心冷凍機 R A : 吸収冷凍機 A H P : 空気熱源ヒートポンプユニット
吸 収 冷 温 水 機			R H : 吸収冷温水機 R H U : 吸収冷温水機ユニット
空 気 調 和 機			A C U : ユニット形空気調和機 A C C : コンパクト形空気調和機 必要に応じ、フィルターを加える。
パッケージ形空気調和機 マルチパッケージ形空気調和機 ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機		 (屋内機) (屋外機)	A C P : パッケージ形空気調和機 (マルチパッケージ形空気調和機を含む。) G H P : ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機 屋内機の形式記号は、『パッケージ形空気調和機屋内機、ファンコイルユニット等の形式記号』による。
ファンコイルユニット ファンコンベクター			F C U : ファンコイルユニット H U F : ファンコンベクター (ユニットヒーターを含む。) H U : 放熱器 E H : 電気ヒーター (ファン内蔵形はE H F)

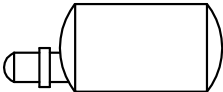
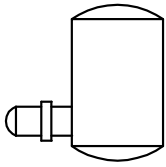
機器及び材料(系統図用)

名称 区分	略 図	種 別 記 号
冷 却 塔		C T : 冷却塔
空 気 清 浄 装 置		A F U : パネル形 エアフィルター A F B : 折込み形 エアフィルター A F R : 自動巻取形 エアフィルター A F E R : 電気集じん器 (自動巻取形) A F E U : 電気集じん器 (パネル形)
送 風 機	 (遠心式)  (斜流・軸流式)	F S : 給気用 F E : 排気用 F S M : 排煙用

機器及び材料(系統図用)

名称	区分	略 図	種 別 記 号
ポ ン プ			P W : 揚水ポンプ P U : 小形給水ポンプユニット (水道用直結加圧形ポンプユニットを含む。) P D : 排水ポンプ P F U : 消火ポンプユニット P H W : 給湯用循環ポンプ 空調用ポンプは当該配管記号で表す。 (例) P C D : 冷却水ポンプ P C H : 冷温水ポンプ P B : ブラインポンプ
水 ろ 過 器			W F : 水ろ過器
湯 沸 器			W H G : ガス湯沸器 (潜熱回収型給湯器を含む。) W H E : 電気温水器 W H P : ヒートポンプ給湯機

機器及び材料(系統図用)

名称	区分	略 図	種 別 記 号
タ ン ク			TW : 受水タンク TWH : 高置タンク TWR : 給湯用膨張・ 補給水タンク TE : 膨張タンク TEX : 密閉形隔膜式膨張 タンク TOSF : 鋼製強化 プラスチック製 二重殻タンク TO : 地下オイルタンク TOS : オイルサービス タンク TF : 消火用充水タンク THB : バルク貯槽 (横型) TVB : バルク貯槽 (縦型)
貯 湯 タ ン ク		 (横形)  (立形)	THW : 貯湯タンク (横形) TVW : 貯湯タンク (立形)

機 材 標 準 図 一 覧 表

名 称	標 記
マンホールふた	
地中埋設標	
鋼製強化プラスチック製二重殻タンク	T O S F
地下オイルタンク	T O
地下オイルタンク附属金物	参考図
点検口柵、注油口柵、フレキシブルジョイント柵及び点検ボックス	T C-1・T C-2
壁付形注油口及び指示ボックス	T C-3
オイルサービスタンク	T O S
膨張タンク・消火用充水タンク	T E・T F
消火用充水タンク(ステンレス鋼板製パネル形)	T F
密閉形隔膜式膨張タンク	T E X
プレート形熱交換器	H E
吹出口・吸込口	
風量調節ダンパー	V D
ヘッダー(蒸気用)	H S
ヘッダー(冷温水用)	H C H
ユニット形空気調和機 構成図	A C U
ユニット形空気調和機(潜熱・顕熱分離形) 参考図	A C U
コンパクト形空気調和機 構成図	A C C
床吹出形空気調和機 構成図	A C C
コイルのフィン形状	
自動制御機器(一)	
自動制御機器(二)	
自動制御機器(三)	
自動制御機器(四)	
自動制御機器(五)	
自動制御機器(六)	
自動制御機器(七)	
自動制御機器(八)	
自動制御機器(九)	
自動制御機器(十)	

機 材 標 準 図 一 覧 表

名 称	標 記
信号入出力条件	
水栓	
床排水トラップ・排水金物	
鋼板製一体形タンク(一)	W T S
鋼板製一体形タンク(二)	W T S
ステンレス鋼板製パネルタンク(一)	W T S U
ステンレス鋼板製パネルタンク(二)	W T S U
F R P 製一体形タンク(一)	W T F
F R P 製一体形タンク(二)	W T F
F R P 製パネルタンク(一)	W T F P
F R P 製パネルタンク(二)	W T F P
貯湯タンク(横形)	T H W
貯湯タンク(立形)	T V W
屋内消火栓箱(総合形)(一)	H B-1 A・H B-1 B
屋内消火栓箱(総合形)(二)	H B-1 A T・H B-1 B T
屋内消火栓箱	H B-2 A・H B-2 B
屋内2号消火栓箱(総合形)	H B-4 A・H B-4 B
消火器箱併設形屋内消火栓箱	S
放水用器具格納箱(一)	H B-11 A・H B-11 B
放水用器具格納箱(二)	H B-11 A T・H B-11 B T
放水口格納箱	H B-12 A・H B-12 B
屋外消火栓箱(総合形)	H B-20
屋外消火栓箱	H B-21
壁埋込形散水栓ボックス	参考図
弁柵	V C
量水器柵	M C・M B
インバート柵(一)	S A・S B

機 材 標 準 図 一 覧 表

名 称	標 記
インバート枳(二)	S C
インバート枳(三)	
ため枳(一)	R A・R B
ため枳(二)	R C
ため枳(三)	
バルク貯槽 (横型)	T H B
バルク貯槽 (縦型)	T V B

マンホールふた

(a) マンホールふた

名称	記号	安全荷重 k N	大きさの呼び（枠の有効内径） (mm)
水封形	MHD	50	300、350、400、450、500、600、750、900
	MHA	15	300、350、400、450、500、600、750、900
	MHB	5	300、350、400、450、500、600
簡易密閉形 (パッキン式)	MHD-P	50	300、350、400、450、500、600、750、900
	MHA-P	15	300、350、400、450、500、600、750、900
	MHB-P	5	300、350、400、450、500、600
密閉形 (テーパ・パッキン式)	WPM-D	50	450、500、600、700
	WPM-A	15	450、500、600、700
	WPM-B	5	450、500、600
中ふた付密閉形 (テーパ・パッキン式)	WPM-DW	50	700、800
	WPM-AW	15	700、800
弁柵用	B-1	—	150

(b) 床化粧マンホールふた

名称	記号	安全荷重 k N	大きさの呼び（枠の有効内径） (mm)
簡易密閉形 (パッキン式)	MJT-P A	15	450、600
密閉形 (ボルト・パッキン式)	MJT-H A	15	450、600

(c) インターロッキングブロック用化粧マンホールふた

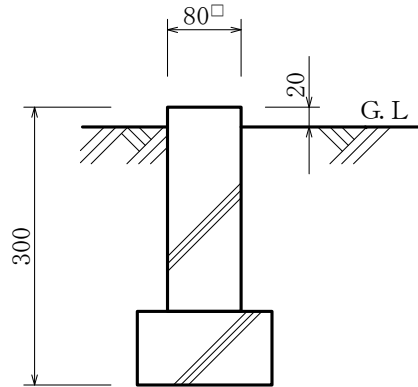
名称	記号	安全荷重 k N	大きさの呼び（枠の有効内径） (mm)
簡易密閉形 (パッキン式)	MJ I-P D	50	450、600

- 注 (ア) マンホールふた、床化粧マンホールふた及びインターロッキングブロック用化粧マンホールふたは、SHASE-S 209（鋳鉄製マンホールふた）による。ただし、B-1はJCW103（弁柵ふた）による。
- (イ) ふた（化粧ふたを除く。）の表面に、消火水槽の場合は「消火水槽」、汚物槽の場合は「汚物槽」、オイルタンクの場合は「油槽」、弁柵の場合は「止水弁」等のように用途を示す文字を鋳出す。
- (ウ) 表示は、記号及び大きさの呼びとする。

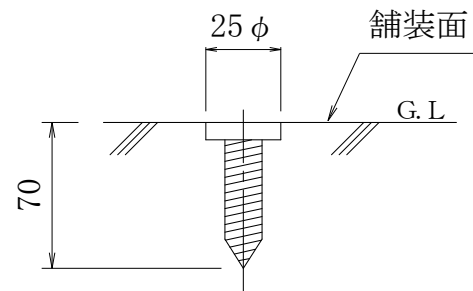
地中埋設標

単位 mm

(a) コンクリート製



(b) 鉄製



（図は舗装していない場合を示し、舗装した場合は地中埋設標の上面を舗装面に合わせる。）

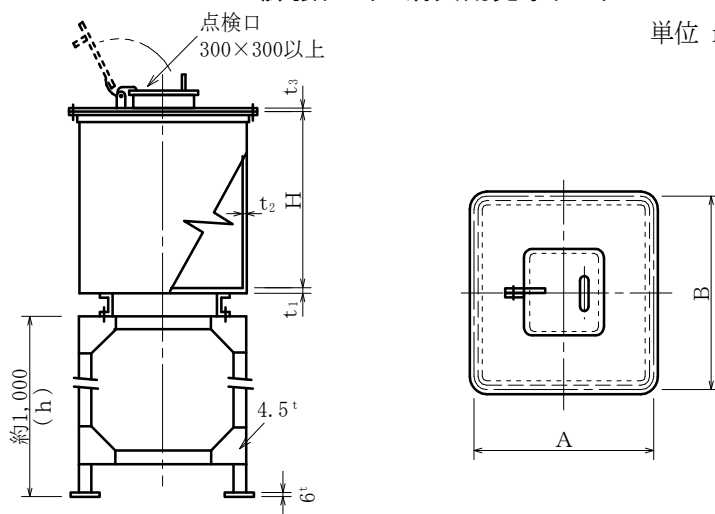
（アスファルト舗装等の場合に限る。）



- 注 (ア) 地中埋設標の使用区分は、舗装部分にあってはコンクリート製又は鉄製とし、その他の部分はコンクリート製とする。
- (イ) 頭部には、図示の矢印及び「水」、「ガス」、「油」、「消火」等の用途を表示する。
- なお、コンクリート製のものにあつては彫込み表示とする。

膨張タンク・消火用充水タンク TE・TF

単位 mm



膨張タンク

記号	容量 (L)	寸法（内法）			板 厚						給水入口	膨張口	排水口	オーバーフロー	通気口	架台 (h=1,000以下)
					(鋼板)			(SUS)								
		A	B	H	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃						
TE-100	100	500	500	700	3.2	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0	20	25	20	25	25	L-40x40x5
TE-200	200	600	600	900	3.2	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0	20	25	20	25	25	L-40x40x5
TE-300	300	700	600	1,000	4.5	4.5	3.2	3.0	3.0	3.0	25	32	20	32	25	L-50x50x6
TE-500	500	800	800	1,100	4.5	4.5	3.2	3.0	3.0	3.0	25	32	20	32	25	L-50x50x6
TE-750	750	900	900	1,200	4.5	4.5	3.2	3.0	3.0	3.0	32	40	25	40	25	L-50x50x6
TE-1000	1,000	1,000	1,000	1,300	4.5	4.5	3.2	4.0	4.0	3.0	32	40	25	40	25	L-65x65x6

消火用充水タンク

記号	有効容量 (L)	寸法（内法）			板 厚						給水入口	給水出口	排水口	オーバーフロー	通気口	架台 (h=1,000以下)
					(鋼板)			(SUS)								
		A	B	H	t ₁	t ₂	t ₃	t ₁	t ₂	t ₃						
TF-200	200	600	600	900	3.2	3.2	3.2	3.0	3.0	3.0	25	40	20	32	25	L-40x40x5
TF-500	500	800	800	1,100	4.5	4.5	3.2	3.0	3.0	3.0	25	40	20	32	25	L-50x50x6
TF-1000	1,000	1,000	1,000	1,300	4.5	4.5	3.2	4.0	4.0	3.0	25	40	25	40	25	L-65x65x6

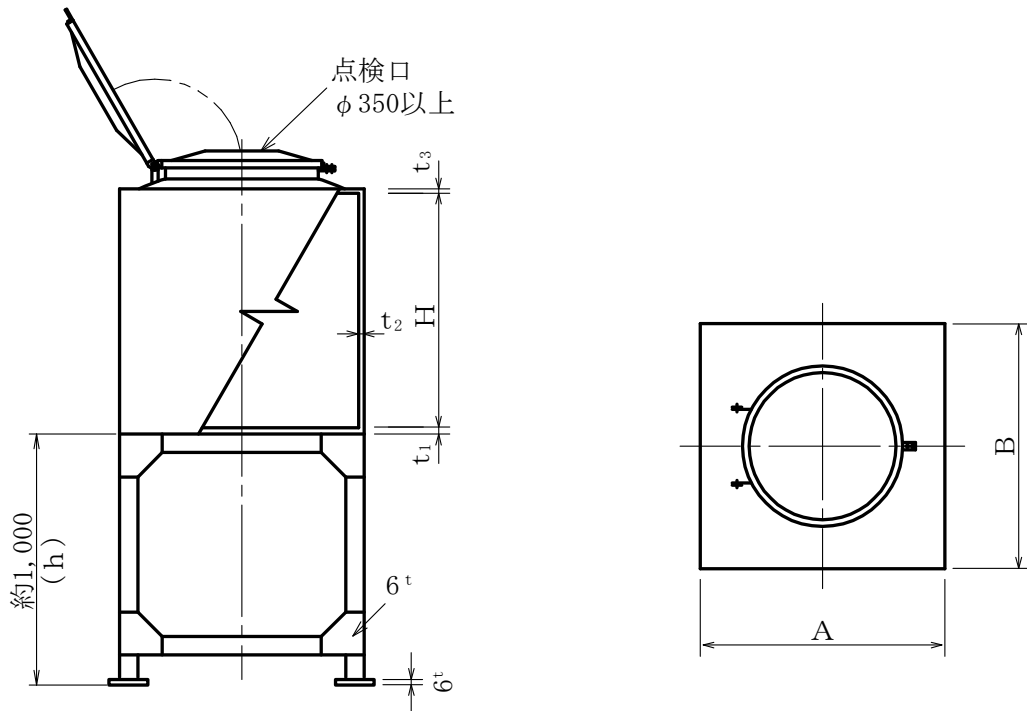
注 (ア) 給水入口、給水出口、膨張口、排水口、オーバーフロー、通気口、電極取付座等の取付位置は、タンクの据付位置に適合させる。

(イ) 必要に応じ、架台にブレースを入れる。

(ウ) 必要に応じ、側板に補強を入れる。

消火用充水タンク TF
(ステンレス鋼板製パネル形)

単位 mm



消火用充水タンク (ステンレス鋼板製パネル形)

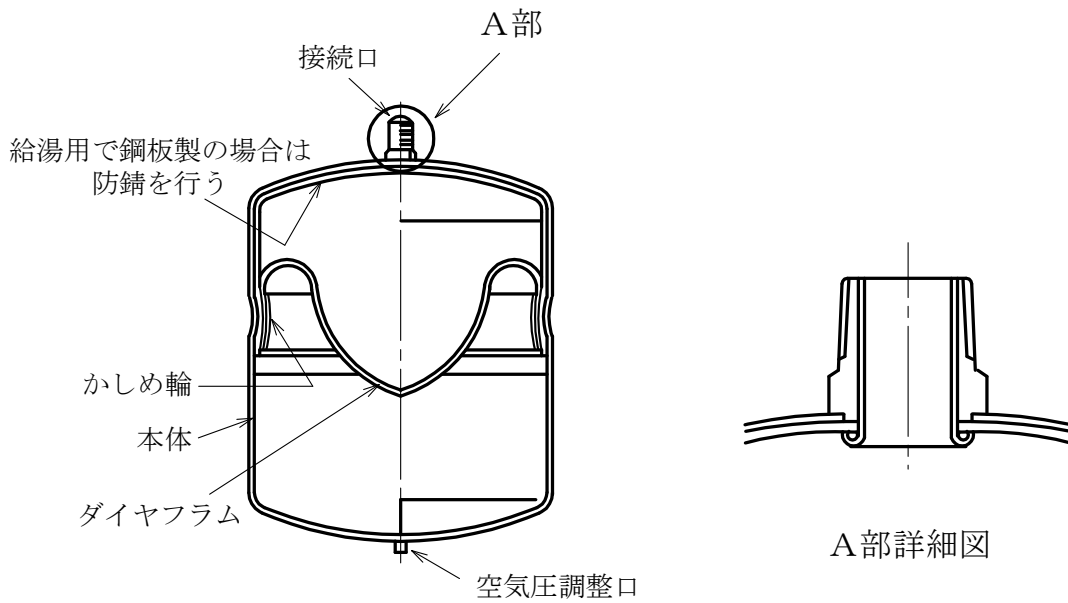
記号	有効容量 (L)	寸法（内法）			板 厚			給水入口	給水出口	排水口	オーバーフロー	通気口	架台 (h =1, 000 以下)
					(SUS)								
		A	B	H	t 1	t 2	t 3						
T F P－175	175	500	500	1, 000	1. 5	1. 5	1. 5	25	40	20	32	40	L-50x50x6
T F P－350	350	500	1, 000	1, 000	1. 5	1. 5	1. 5	25	40	20	32	40	L-50x50x6
T F P－700	700	1, 000	1, 000	1, 000	1. 5	1. 5	1. 5	25	40	25	40	40	L-65x65x6
T F P－1100	1, 100	1, 000	1, 000	1, 500	1. 5	1. 5	1. 5	25	40	25	40	40	L-75x75x6

注 (ア) 給水入口、給水出口、膨張口、排水口、オーバーフロー、通気口、電極取付座等の取付位置は、タンクの据付位置に適合させる。

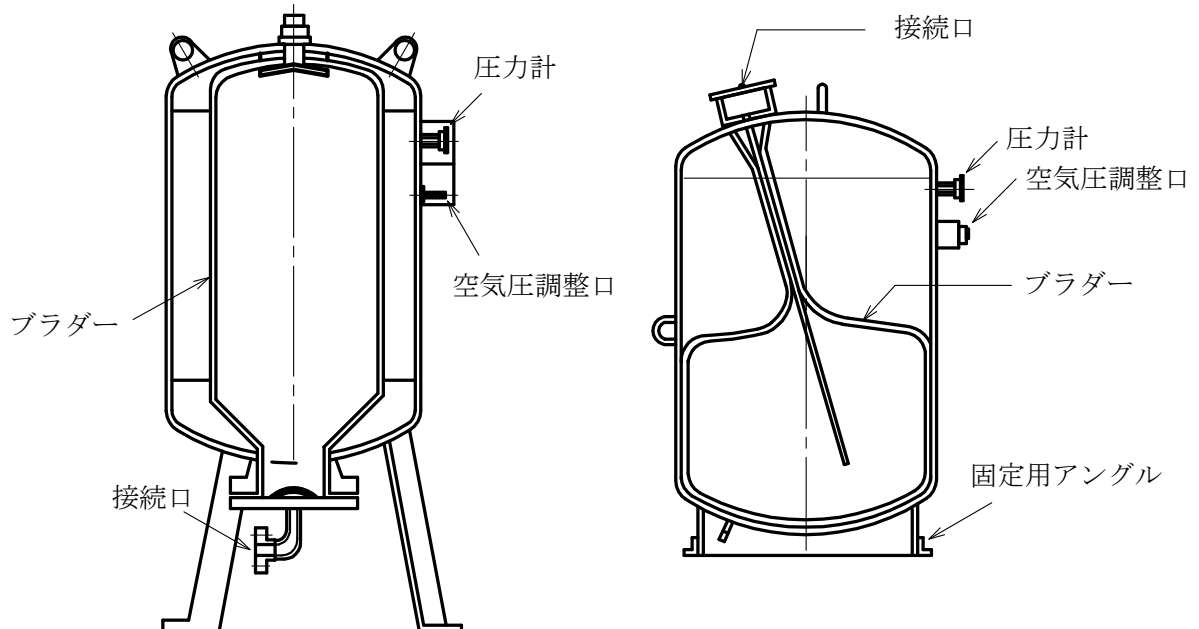
(イ) 架台の部材は参考とし、必要に応じ、ブレースを入れる。

密閉形隔膜式膨張タンク TEX

(a) ダイヤフラム方式



(b) ブラダー方式



水栓

名 称	記号	記 事
立水栓	F 1	JIS B 2061(給水栓)による。 ※
壁付 2 ハンドル湯水混合水栓	F 2 A	同上
台付 2 ハンドル湯水混合水栓	F 2 B	同上
横水栓	F 4	同上※
横水栓 (自在形)	F 5	同上※
横水栓 (吐水口回転形)	F 6	同上
	F 7	同上※
立水栓 (吐水口回転形)	F 8	同上※
立水栓 (自在形)	F 9	同上※
	F 9 A	同上
横水栓 (横自在形)	F 10	同上※
	F 10 A	同上
横水栓 (ホース接続形)	F 12	同上
立水栓 (グーズネック形)	F 13 A	同上
壁付化学水栓	F 15	同上
台付化学水栓	F 16	同上
壁付 2 ハンドル湯水混合水栓 (シャワー形)	F 17	同上
壁付 2 ハンドル湯水混合水栓 (シャワーバス形)	F 18 A	同上
台付 2 ハンドル湯水混合水栓 (シャワーバス形)	F 18 B	同上
壁付 2 ハンドル湯水混合水栓 (シャワーバス形・埋込形)	F 19	同上
自動水栓	F A	同上
腰高止水栓	S 1	JIS B 2061(給水栓)による。 ハンドル形はA、キー形はB
アングル形止水栓	S 3	JIS B 2061(給水栓)による。
ストレート形止水栓	S 4	同上

注 (ア) 水道法の給水装置に該当する水栓は、水道事業者の規定による。

(イ) 水栓のハンドルには、次の表示を行う。

給水用は” C ” 又は青色、給湯用は” H ” 又は赤色

(ウ) 表示例

13mm 立水栓 : 13-F 1

13mm 腰高止水栓ハンドル形 : 13-S 1A

13mm×3 口台付化学水栓 : 13×3 口-F 16

(エ) ※印を付けた水栓は、大きさの呼び 13 に限り節水こま内蔵水栓とする。

ただし、給湯用水栓は、普通こまとする。

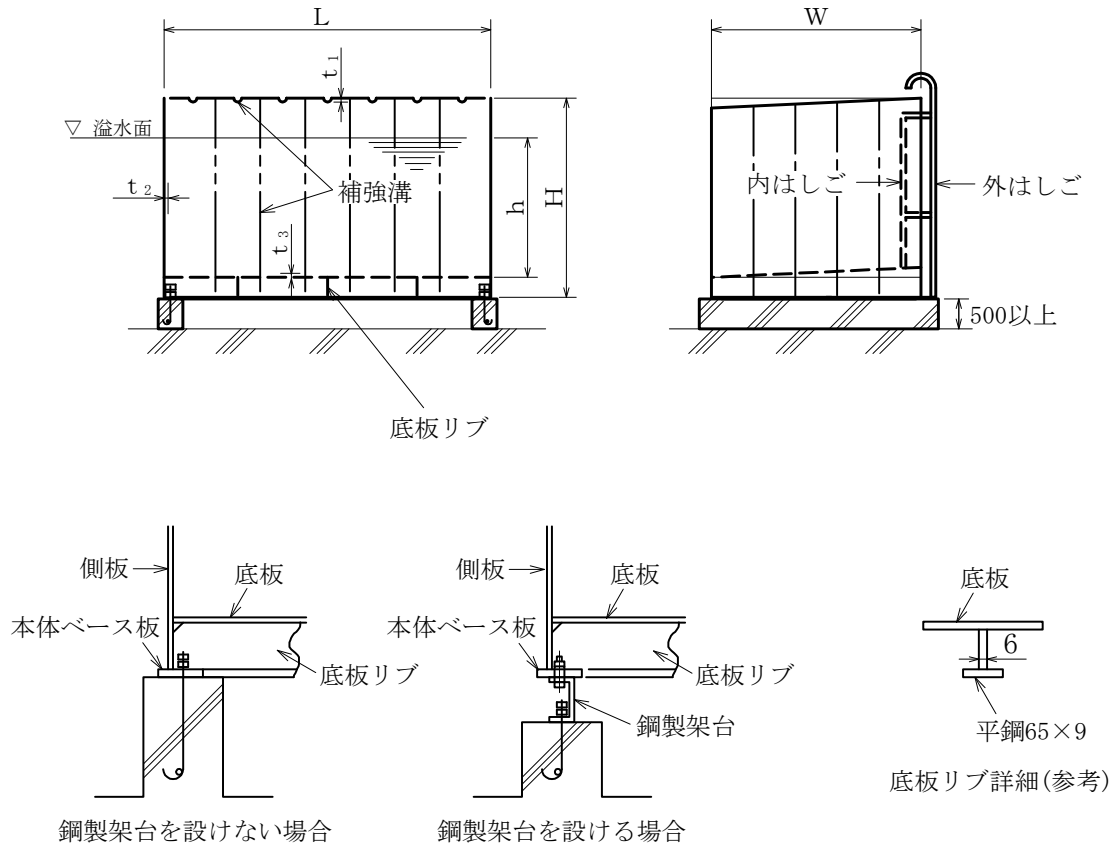
床排水トラップ・排水金物

名 称	記号	記 事
P形床排水トラップ	T 3 A	JCW201（床排水トラップ）による。
P形床排水トラップ（アスファルト防水層用）	T 3 B	同上
変形P形床排水トラップ	T 16 A	同上
変形P形床排水トラップ（アスファルト防水層用）	T 16 B	同上
床上掃除口	C O A	JCW203（床上掃除口）による。
床上掃除口（アスファルト防水層用）	C O B	同上
床下掃除口	C O	
排水金物（コンクリート浴槽用共栓）	S N A	JCW204（排水金物）による。 50φ以上は補助栓付き
排水金物（コンクリート流し用（共栓付き））	S N B	JCW204（排水金物）による。
排水金物（コンクリート流し用（ストレーナー付き））	S N C	同上
排水金物（床用）	D	同上
Uトラップ	T U	JIS B 2303（ねじ込み式排水管継手）による。
通気金具	V A 2	JCW 205（通気金具）による。

- 注 (ア) JCW は日本鋳鉄ふた・排水器具工業会規格を表す。
 (イ) 表示は呼び径及び記号とする。

鋼板製一体形タンク(一) WTS

単位 mm



- 注 (ア) 揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の取付位置及びその大きさは、特記による。
- (イ) 配管用取出しフランジは、JIS B 2220 (鋼製管フランジ) 又は JIS B 2239 (鋳鉄製管フランジ) による呼び圧力10Kとする。
- (ウ) マンホールの大きさは、600φの円が内接する大きさとする。
- (エ) 鋼製架台は、特記された設計用震度に耐えられるものとする。
- (オ) 溢水面とは、タンクのオーバーフロー管の位置をいう。

鋼板製一体形タンク(二) WTS

(1) 設計用水平震度 1.5G 以下の場合

単位 mm

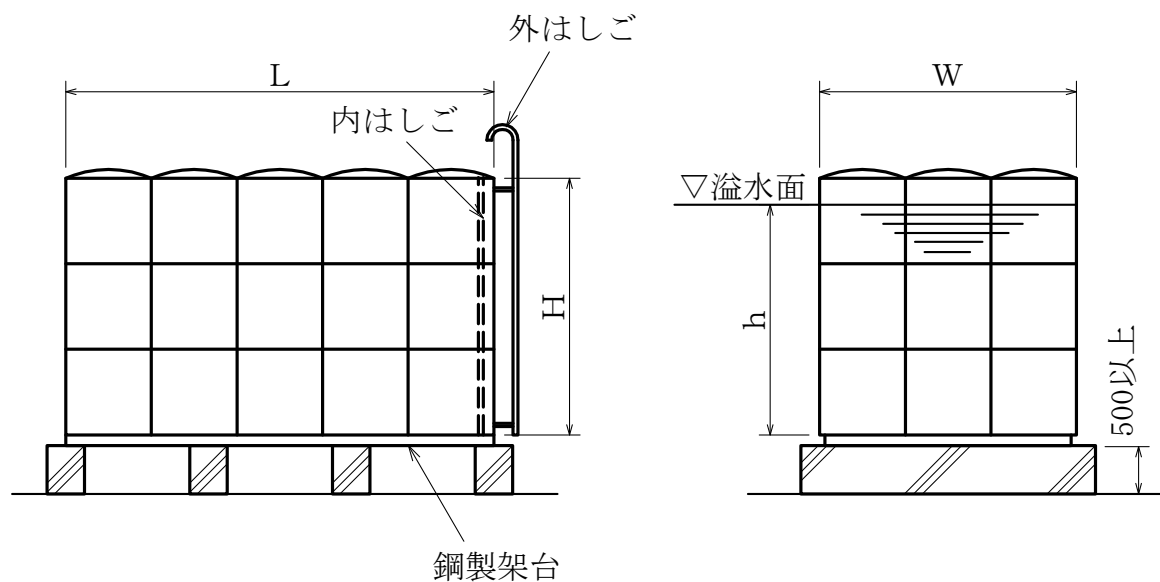
記号	容量 約(L)	基準寸法				板厚 (呼び厚さ)			側補強材の 断面係数 (参考値) $c \text{ m}^3$	底部部材 (参考)		基礎 本数 (参考)
		L	W	H	h	t_1	t_2	t_3		本体ベース板	底板リブ主材	
										平鋼	平鋼	
WTS-2	2,000	1,500	1,500	1,620	950	3.2 以上	3.2 以上	3.2 以上	47 以上	FB125x6 相当品	FB65x9	2
WTS-3	3,000	2,300	1,500	1,620	950	3.2 以上	3.2 以上	3.2 以上	47 以上	FB125x6 相当品	FB65x9	3
WTS-4	4,000	2,300	1,500	1,920	1,250	3.2 以上	3.2 以上	4.5 以上	47 以上	FB125x6 相当品	FB65x9	3
WTS-5	5,000	2,500	1,800	1,890	1,200	3.2 以上	3.2 以上	4.5 以上	47 以上	FB125x6 相当品	FB65x9	3
WTS-6	6,000	2,600	2,000	1,960	1,250	3.2 以上	3.2 以上	4.5 以上	47 以上	FB125x6 相当品	FB65x9	3
WTS-8	8,000	2,800	2,000	2,230	1,500	3.2 以上	3.2 以上	4.5 以上	47 以上	FB125x6 相当品	FB65x9	3
WTS-10	10,000	3,300	2,300	2,130	1,400	3.2 以上	3.2 以上	4.5 以上	47 以上	FB125x6 相当品	FB65x9	3
WTS-12	12,000	3,800	2,300	2,180	1,450	3.2 以上	3.2 以上	4.5 以上	47 以上	FB125x6 相当品	FB65x9	4
WTS-15	15,000	4,000	2,500	2,300	1,550	3.2 以上	4.5 以上	4.5 以上	67 以上	FB150x6 相当品	FB65x9	4
WTS-20	20,000	4,500	2,500	2,600	1,850	4.5 以上	4.5 以上	4.5 以上	67 以上	FB150x6 相当品	FB65x9	4
WTS-25	25,000	4,500	2,800	2,820	2,050	4.5 以上	4.5 以上	4.5 以上	67 以上	FB150x6 相当品	FB65x9	4
WTS-30	30,000	5,000	2,800	3,020	2,250	4.5 以上	4.5 以上	4.5 以上	67 以上	FB150x6 相当品	FB65x9	4

(2) 設計用水平震度 2.0G の場合

記号	容量 約(L)	基準寸法				板厚（呼び厚さ）			側補強材の 断面係数 (参考値) c m ³	底部部材（参考）		基礎 本数 (参考)
		L	W	H	h	t ₁	t ₂	t ₃		本体ベース板	底板リブ主材	
										平鋼	平鋼	
WTS-2 ～15	(1) に同じ											
WTS-20	20,000	4,500	2,500	2,600	1,850	4.5 以上	4.5 以上	4.5 以上	67 以上	FB150x6 相当品	FB65x9	4
WTS-25	25,000	5,000	2,800	2,620	1,850	4.5 以上	4.5 以上	4.5 以上	67 以上	FB150x6 相当品	FB65x9	4
WTS-30	30,000	5,500	3,000	2,680	1,900	4.5 以上	4.5 以上	4.5 以上	67 以上	FB150x6 相当品	FB65x9	4

ステンレス鋼板製パネルタンク(一) WTSU

単位 mm



- 注 (ア) 揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の取付位置及びその大きさは、特記による。
- (イ) 配管用取出しフランジは、JIS B 2220 (鋼製管フランジ) 又は JIS B 2239 (鋳鉄製管フランジ) による呼び圧力10Kとする。
- (ウ) マンホールの大きさは、600φの円が内接する大きさとする。
- (エ) 鋼製架台は、特記された設計用震度に耐えられるものとする。
- (オ) 溢水面とは、タンクのオーバーフロー管の位置をいう。

ステンレス鋼板製パネルタンク(二) WTSU

(1) 設計用水平震度 1.5G 以下の場合

単位 mm

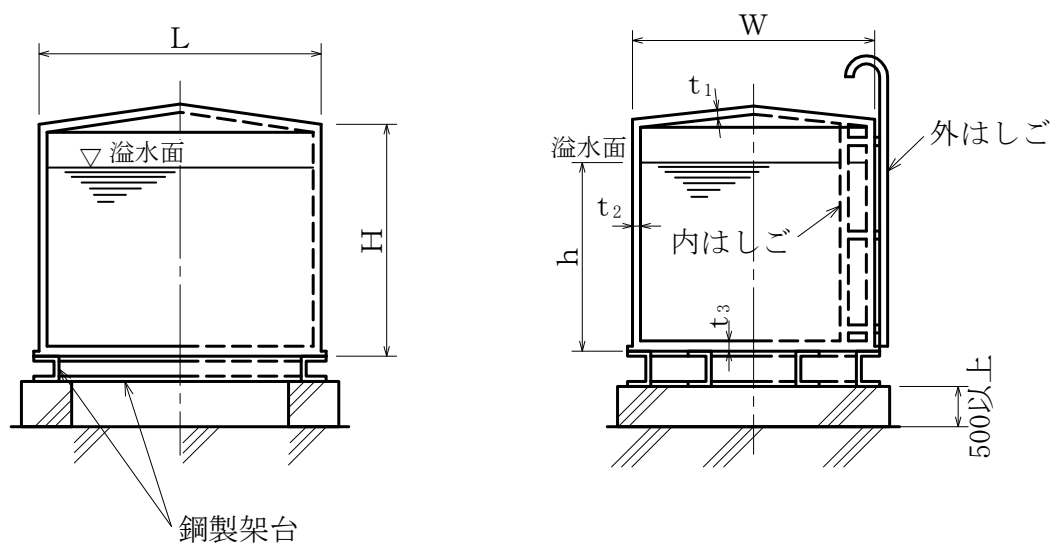
記号	容量 約 (L)	標準寸法				鋼製架台 (参考)		基礎 本数 (参考)
		L	W	H	h	主材	副材	
						溝形鋼	溝形鋼	
WTSU-5	5,000	2,000	2,000	1,500	1,300	125x65x6	125x65x6	2
WTSU-6	6,000	2,500	2,000	1,500	1,250	125x65x6	125x65x6	3
WTSU-8	8,000	2,500	2,000	2,000	1,650	125x65x6	125x65x6	3
WTSU-10	10,000	3,000	2,000	2,000	1,700	125x65x6	125x65x6	3
WTSU-12	12,000	3,000	2,500	2,000	1,650	125x65x6	125x65x6	3
WTSU-15	15,000	3,000	3,000	2,000	1,700	125x65x6	125x65x6	3
WTSU-20	20,000	3,000	3,000	2,500	2,250	150x75x6.5	150x75x6.5	3
WTSU-25	25,000	4,000	3,000	2,500	2,100	150x75x6.5	150x75x6.5	4
WTSU-30	30,000	5,000	3,000	2,500	2,000	150x75x6.5	150x75x6.5	4

(2) 設計用水平震度 2.0G の場合

記号	容量 約 (L)	標準寸法				鋼製架台 (参考)		基礎 本数 (参考)
		L	W	H	h	主材	副材	
						溝形鋼	溝形鋼	
W T S U-5 ~15	(1) に同じ							
W T S U-20	20,000	4,000	3,000	2,000	1,700	150x75x6.5	150x75x6.5	3
W T S U-25	25,000	4,000	3,000	2,500	2,100	150x75x6.5	150x75x6.5	4
W T S U-30	30,000	5,000	3,000	2,500	2,000	150x75x6.5	150x75x6.5	4

FRP製一体形タンク(一) WTF

単位 mm



- 注 (ア) 揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の取付位置及びその大きさは、特記による。
- (イ) 配管用取出しフランジは、JIS B 2220 (鋼製管フランジ) 又は JIS B 2239 (鋳鉄製管フランジ) による呼び圧力10Kとする。
- (ウ) マンホールの高さは、600φの円が内接する高さとする。
- (エ) 鋼製架台は、特記された設計用震度に耐えられるものとする。
- (オ) 溢水面とは、タンクのオーバーフロー管の位置をいう。

FRP製一体形タンク(二) WTF

単位 mm

(1) 設計用水平震度 1.5G 以下の場合

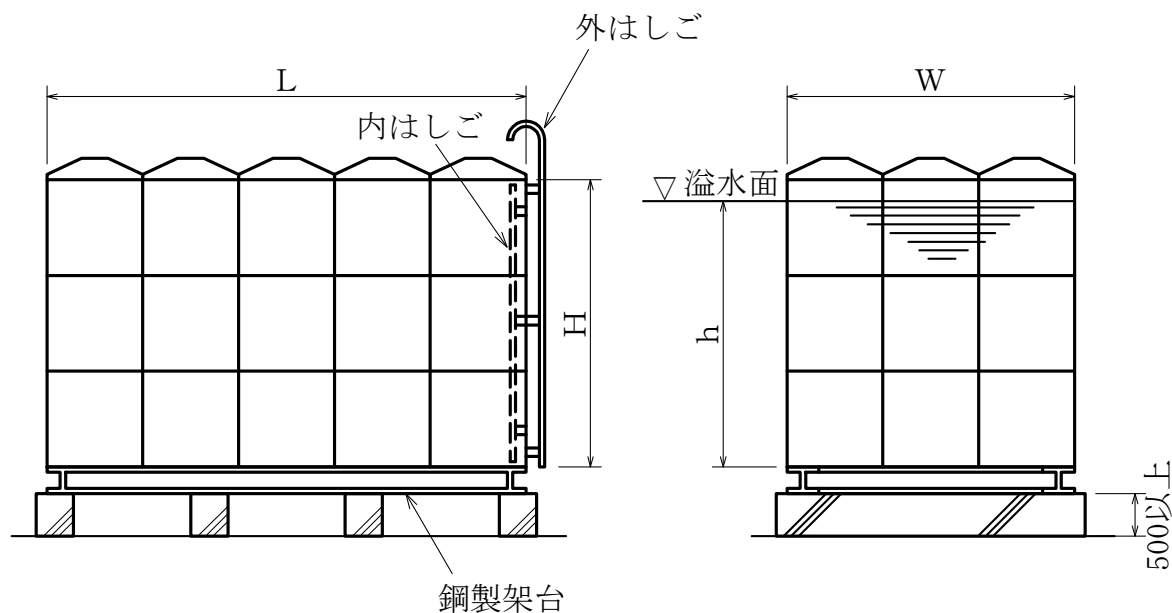
記号	容量 約(L)	基準寸法				板厚 (呼び厚さ)			鋼製架台 (参考)			基礎 本数 (参考)
		L	W	H	h	t ₁	t ₂	t ₃	底部補強		周囲補強	
									溝形鋼	数	溝形鋼	
WTF-2	2,000	1,500	1,000	1,500	1,350	15 以上	20 以上	15 以上	100x50x5	1	100x50x5	2
WTF-3	3,000	1,500	1,500	1,500	1,350	15 以上	20 以上	15 以上	100x50x5	3	100x50x5	2
WTF-4	4,000	2,000	1,500	1,500	1,350	15 以上	25 以上	15 以上	100x50x5	3	100x50x5	2
WTF-5	5,000	2,000	2,000	1,500	1,250	15 以上	25 以上	15 以上	100x50x5	4	100x50x5	2
WTF-6	6,000	2,500	2,000	1,500	1,200	15 以上	25 以上	15 以上	100x50x5	4	100x50x5	3
WTF-8	8,000	2,500	2,000	1,800	1,600	15 以上	30 以上	15 以上	125x65x6	5	125x65x6	3
WTF-10	10,000	3,000	2,000	2,000	1,700	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6.5	5	150x75x6.5	3
WTF-12	12,000	3,500	2,000	2,000	1,750	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6.5	5	150x75x6.5	4
WTF-15	15,000	3,500	2,500	2,000	1,750	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6.5	6	150x75x6.5	4
WTF-20	20,000	3,500	2,500	2,500	2,300	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6.5	6	150x75x6.5	4
WTF-25	25,000	4,500	2,500	2,500	2,250	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6.5	6	150x75x6.5	4
WTF-30	30,000	5,500	2,500	2,500	2,200	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6.5	6	150x75x6.5	4

(2) 設計用水平震度 2.0G の場合

記号	容量 約(L)	基準寸法				板厚（呼び厚さ）			鋼製架台（参考）			基礎 本数 （参考）
		L	W	H	h	t ₁	t ₂	t ₃	底部補強		周囲補強	
									溝形鋼	数	溝形鋼	
W T F - 2 ～15	(1) に同じ											
W T F - 20	20, 000	4, 000	3, 000	2, 000	1, 700	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6. 5	6	150x75x6. 5	4
W T F - 25	25, 000	4, 000	3, 000	2, 500	2, 100	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6. 5	6	150x75x6. 5	4
W T F - 30	30, 000	5, 000	3, 000	2, 500	2, 000	15 以上	30 以上	20 以上	150x75x6. 5	6	150x75x6. 5	4

FRP製パネルタンク(一) WTFP

単位 mm



- 注 (ア) 揚水管、給水管、排水管、オーバーフロー管、通気管等の取付位置及びその大きさは、特記による。
- (イ) 配管用取出しフランジは、JIS B 2220 (鋼製管フランジ) 又は JIS B 2239 (鋳鉄製管フランジ) による呼び圧力10Kとする。
- (ウ) マンホールの大きさは、600 ϕ の円が内接する大きさとする。
- (エ) 鋼製架台は、特記された設計用震度に耐えられるものとする。
- (オ) 溢水面とは、タンクのオーバーフロー管の位置をいう。

FRP製パネルタンク(二) WTFP

単位 mm

(1) 設計用水平震度 1.5G 以下の場合

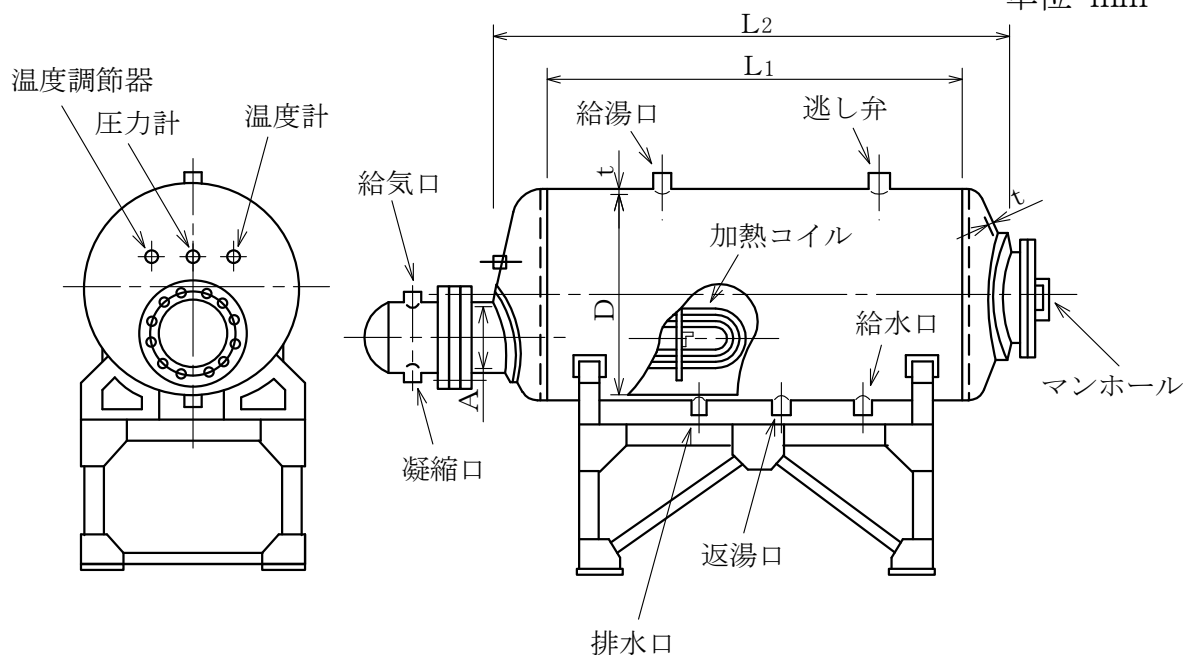
記号	容量 約(L)	基準寸法				鋼製架台 (参考)		基礎 本数 (参考)
		L	W	H	h	主材	副材	
						H形鋼	H形鋼	
W T F P - 5	5,000	2,000	2,000	1,500	1,300	100x100x6x8	100x50x5x7	2
W T F P - 6	6,000	2,500	2,000	1,500	1,250	100x100x6x8	100x50x5x7	3
W T F P - 8	8,000	2,500	2,000	2,000	1,650	150x100x6x9	100x100x6x8	3
W T F P - 10	10,000	3,000	2,000	2,000	1,700	150x100x6x9	100x100x6x8	3
W T F P - 12	12,000	3,000	2,500	2,000	1,650	150x100x6x9	100x100x6x8	3
W T F P - 15	15,000	3,000	3,000	2,000	1,700	150x100x6x9	100x100x6x8	3
W T F P - 20	20,000	3,000	3,000	2,500	2,250	150x100x6x9	100x100x6x8	3
W T F P - 25	25,000	4,000	3,000	2,500	2,100	150x100x6x9	100x100x6x8	3
W T F P - 30	30,000	4,000	3,500	2,500	2,200	150x100x6x9	100x100x6x8	3

(2) 設計用水平震度 2.0G の場合

記号	容量 約 (L)	基準寸法				鋼製架台（参考）		基礎 本数 （参考）
		L	W	H	h	主材	副材	
						H形鋼	H形鋼	
W T F P - 5 ～15	（ 1 ） に同じ							
W T F P - 20	20, 000	3, 500	3, 500	2, 000	1, 700	150x100x6x9	100x100x6x8	3
W T F P - 25	25, 000	4, 000	4, 000	2, 000	1, 700	150x100x6x9	100x100x6x8	4
W T F P - 30	30, 000	4, 500	4, 000	2, 000	1, 700	150x100x6x9	100x100x6x8	4

貯湯タンク(横形) THW

単位 mm



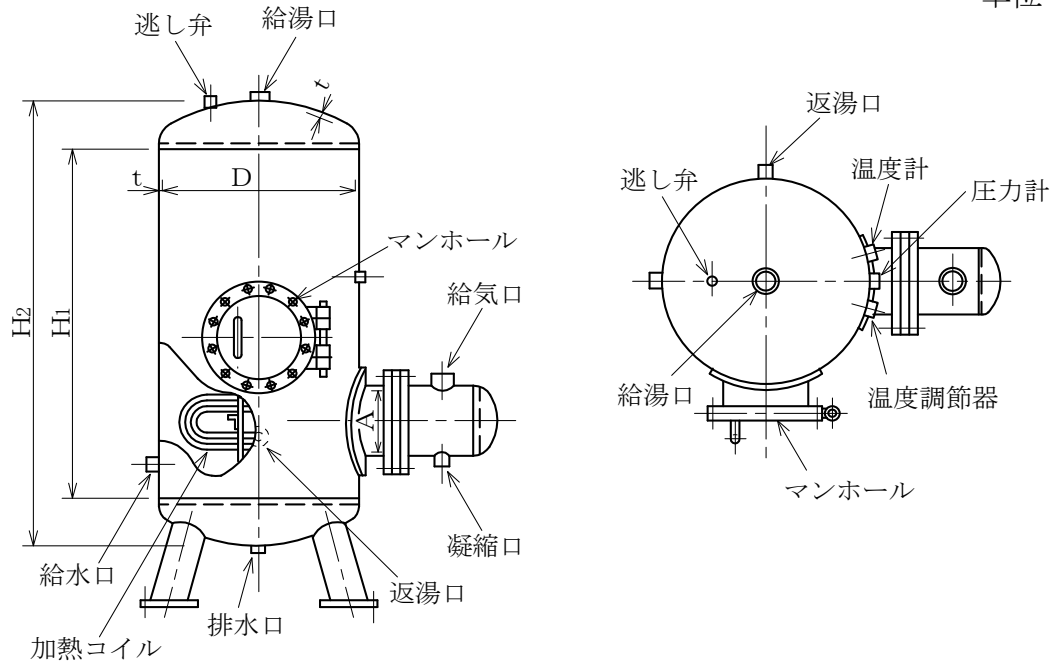
号	容量 (L)	D	L ₁	L ₂ (参考 寸法)	板厚 t	A	給気口	凝縮口	給湯口	逃し弁	排水口	返湯口	給水口	加熱コイル (参考)			マンホール
														管径	管厚	全長	
THW-5	500	700	1,200	1,520	6 以上	200	50	25	50	25	32	32	40	25	2	5,100	400
THW-8	800	750	1,800	2,140	6 以上	200	65	32	65	25	32	40	50	25	2	8,100	400
THW-10	1,000	750	2,200	2,540	6 以上	200	65	32	65	32	32	40	50	25	2	10,100	400
THW-15	1,500	900	2,200	2,600	6 以上	250	80	40	80	32	40	40	65	32	2	11,800	400
THW-20	2,000	1,000	2,400	2,840	6 以上	250	80	40	80	32	40	40	65	32	2	15,700	400
THW-25	2,500	1,100	2,400	2,980	6 以上	300	100	40	100	40	50	50	80	32	2	19,700	400
THW-30	3,000	1,200	2,500	3,020	6 以上	300	100	40	100	40	50	50	80	32	2	23,600	450
THW-35	3,500	1,300	2,500	3,060	6 以上	300	100	40	100	40	50	50	80	32	2	27,500	450
THW-40	4,000	1,300	2,800	3,360	6 以上	300	100	50	100	40	65	50	80	32	2	31,400	450
THW-45	4,500	1,400	2,800	3,400	8 以上	300	100	50	100	40	65	50	80	32	2	35,400	450
THW-50	5,000	1,400	3,000	3,600	8 以上	350	100	50	125	40	65	65	100	32	2	39,300	450
THW-55	5,500	1,500	3,000	3,640	8 以上	350	125	65	125	40	80	65	100	32	2	43,200	450
THW-60	6,000	1,500	3,200	3,840	8 以上	350	125	65	125	40	80	65	100	32	2	47,200	450

注 (ア) 本表の寸法は、給水温度 5℃、給湯温度 60℃、蒸気圧 0.035MPa、給水圧力 0.5MPa の条件で、1 時間あたり貯湯容量分の水量に対する加熱能力を有するタンクのものである。

(イ) 各配管及び計器類の接続口の位置は、タンクの据付位置に適合させる。

貯湯タンク(立形) TVW

単位 mm



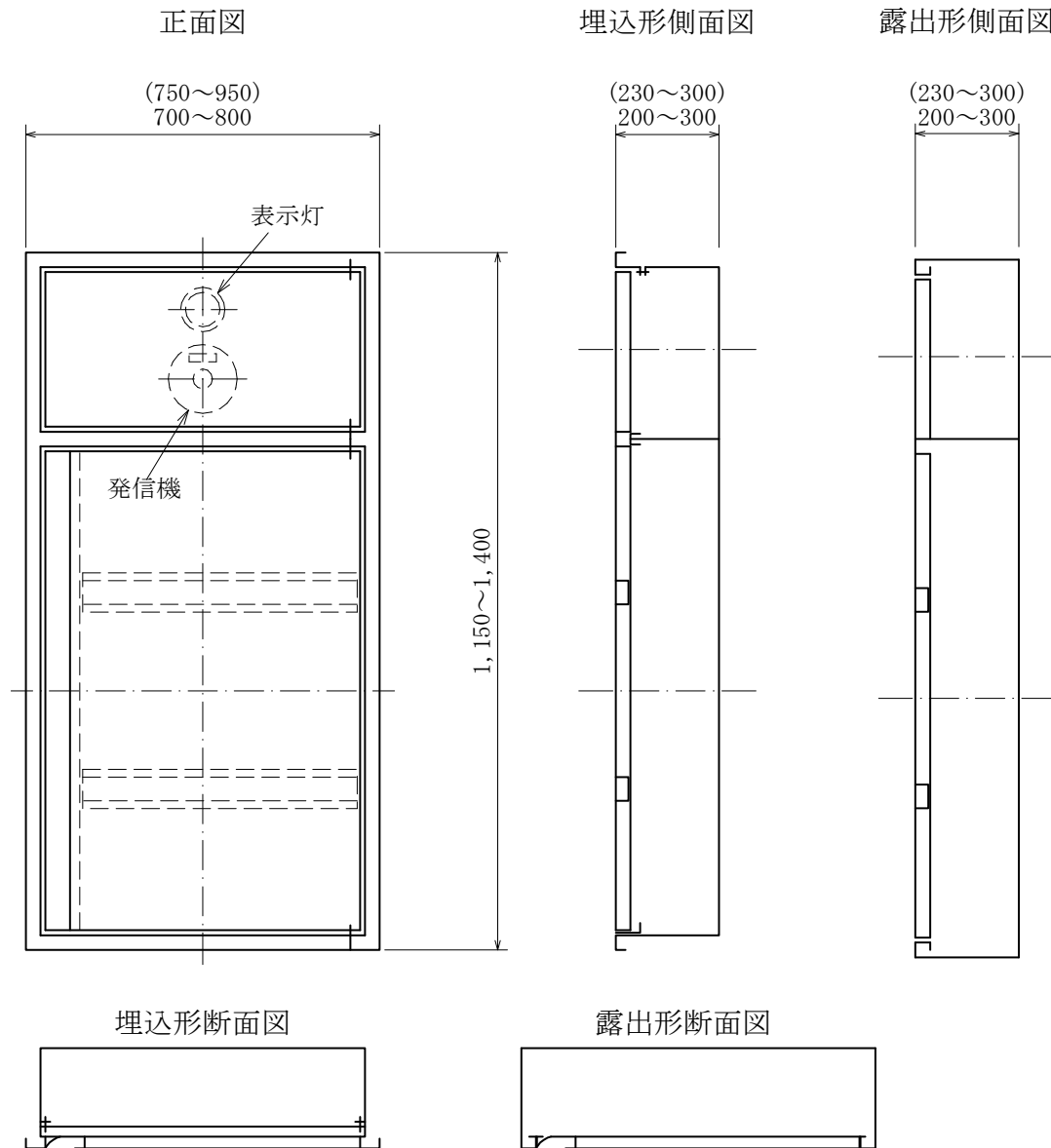
記号	容量 (L)	D	H ₁	H ₂ (参考 寸法)	板厚 t	A	給気口	凝縮口	給湯口	逃し弁	排水口	返湯口	給水口	加熱コイル (参考)			マンホール
														管径	管厚	全長	
TVW-5	500	750	1,100	1,440	6以上	250	50	25	50	25	40	32	40	25	2	5,100	400
TVW-8	800	850	1,300	1,680	6以上	250	65	32	65	25	40	40	50	25	2	8,100	400
TVW-10	1,000	950	1,300	1,720	6以上	250	65	32	65	32	40	40	50	25	2	10,100	400
TVW-15	1,500	1,000	1,800	2,240	6以上	300	80	40	80	32	50	40	65	32	2	11,800	400
TVW-20	2,000	1,100	2,000	2,460	6以上	300	80	40	80	32	50	40	65	32	2	15,700	400
TVW-25	2,500	1,200	2,100	2,620	6以上	300	100	40	100	40	65	50	80	32	2	19,700	450
TVW-30	3,000	1,200	2,500	3,020	6以上	350	100	40	100	40	65	50	80	32	2	23,600	450
TVW-35	3,500	1,300	2,500	3,060	6以上	350	100	40	100	40	65	50	80	32	2	27,500	450
TVW-40	4,000	1,400	2,500	3,100	8以上	350	100	50	100	40	80	50	80	32	2	31,400	450
TVW-45	4,500	1,400	2,700	3,300	8以上	350	100	50	100	40	80	50	80	32	2	35,400	450
TVW-50	5,000	1,500	2,700	3,340	8以上	350	100	50	125	40	80	65	100	32	2	39,300	450
TVW-55	5,500	1,600	2,700	3,360	8以上	350	125	65	125	40	100	65	100	32	2	43,200	450
TVW-60	6,000	1,600	2,800	3,480	8以上	400	125	65	125	40	100	65	100	32	2	47,200	450

注 (ア) 本表の寸法は、給水温度 5℃、給湯温度 60℃、蒸気圧 0.035MPa、給水圧力 0.5MPa の条件で、1 時間あたり貯湯容量分の水量に対する加熱能力を有するタンクのものである。

(イ) 各配管及び計器類の接続口の位置は、タンクの据付位置に適合させる。

屋内消火栓箱(総合形)(一) HB-1A
(易操作性1号消火栓) HB-1B

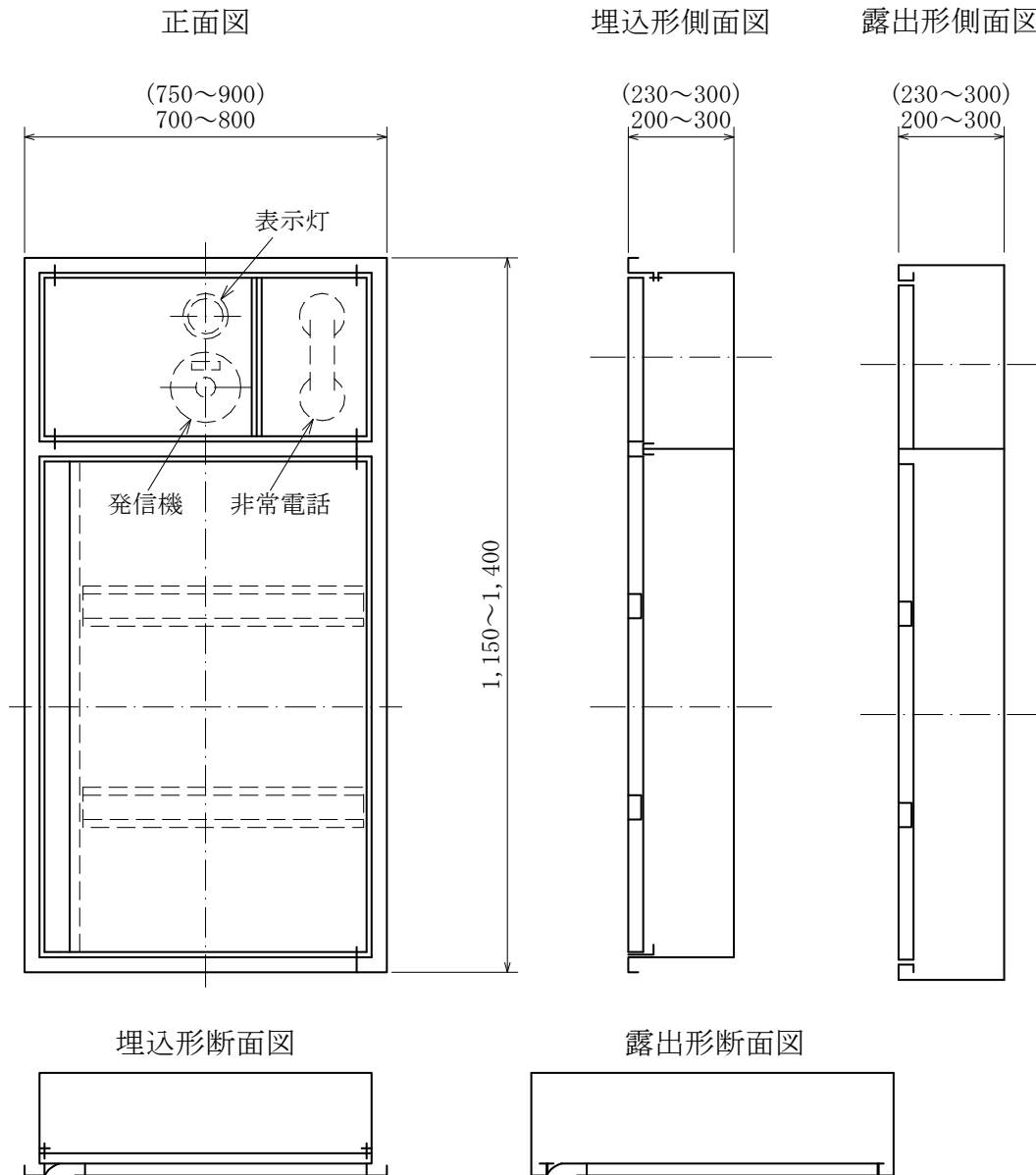
単位 mm



- 注 (ア) ()内の寸法は、連結送水管放水口を併設した場合を示す。
 (イ) A形は埋込形、B形は露出形とする。
 (ウ) 扉には「消火栓」の文字を表示する。
 (エ) 放水口を併設した場合は、地方公共団体で定める標識を設ける。
 (オ) 表示灯及び発信機は、別途とする。
 (カ) 箱寸法は、地方公共団体で規準がある場合はその規準による。

屋内消火栓箱(総合形)(二) HB-1AT
(易操作性1号消火栓) HB-1BT

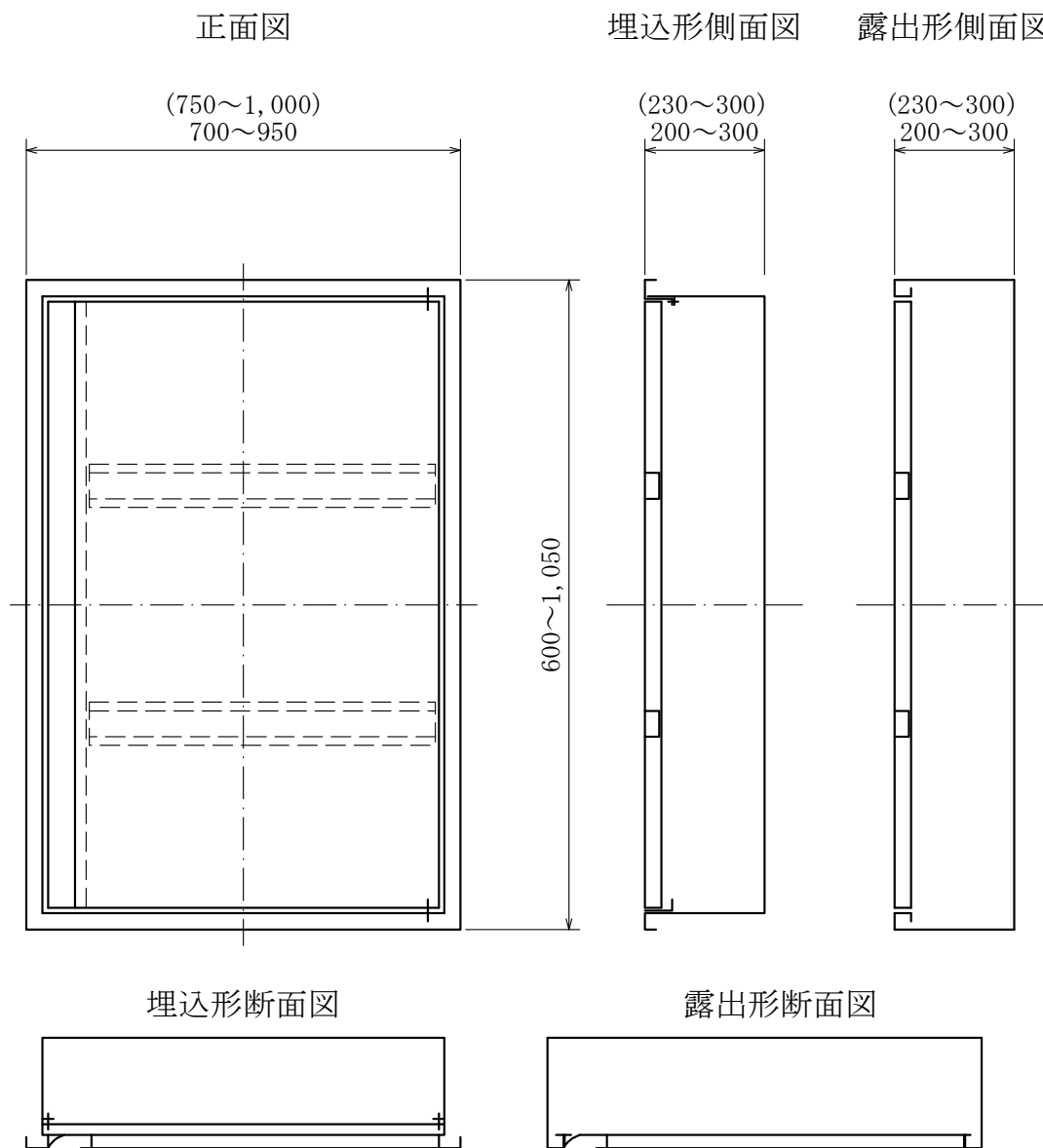
単位 mm



- 注 (ア) ()内の寸法は、連結送水管放水口を併設した場合を示す。
 (イ) A形は埋込形、B形は露出形とする。
 (ウ) 扉には「消火栓」の文字を表示する。
 (エ) 放水口を併設した場合は、地方公共団体で定める標識を設ける。
 (オ) 表示灯、発信機及び非常電話は、別途とする。
 (カ) 箱寸法は、地方公共団体で規準がある場合はその規準による。

屋内消火栓箱 HB-2A
(易操作性1号消火栓) HB-2B

単位 mm



- 注 (ア) ()内の寸法は、連結送水管放水口を併設した場合を示す。
 (イ) A形は埋込形、B形は露出形とする。
 (ウ) 扉には「消火栓」の文字を表示する。
 (エ) 放水口を併設した場合は、地方公共団体で定める標識を設ける。
 (オ) 箱寸法は、地方公共団体で規準がある場合はその規準による。

屋内2号消火栓箱(総合形)

HB-4A

(2号消火栓・広範囲型2号消火栓・補助散水栓)

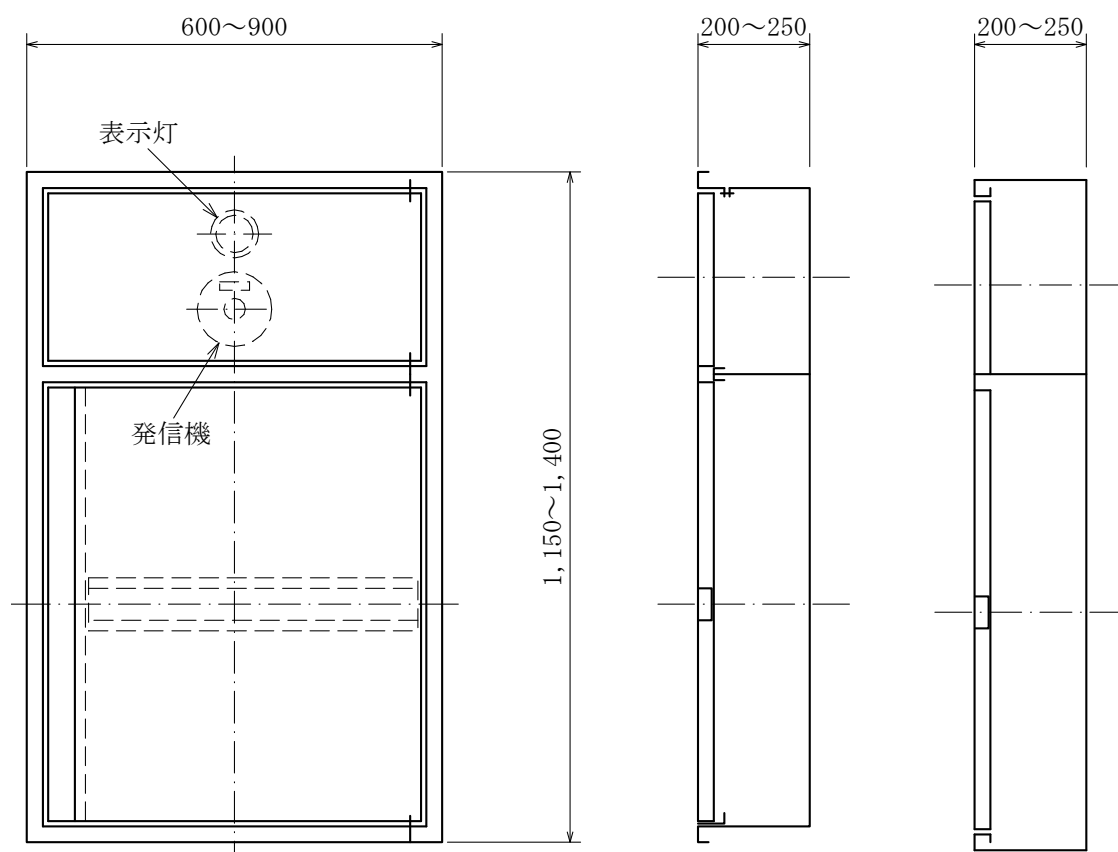
HB-4B

単位 mm

正面図

埋込形側面図

露出形側面図



埋込形断面図

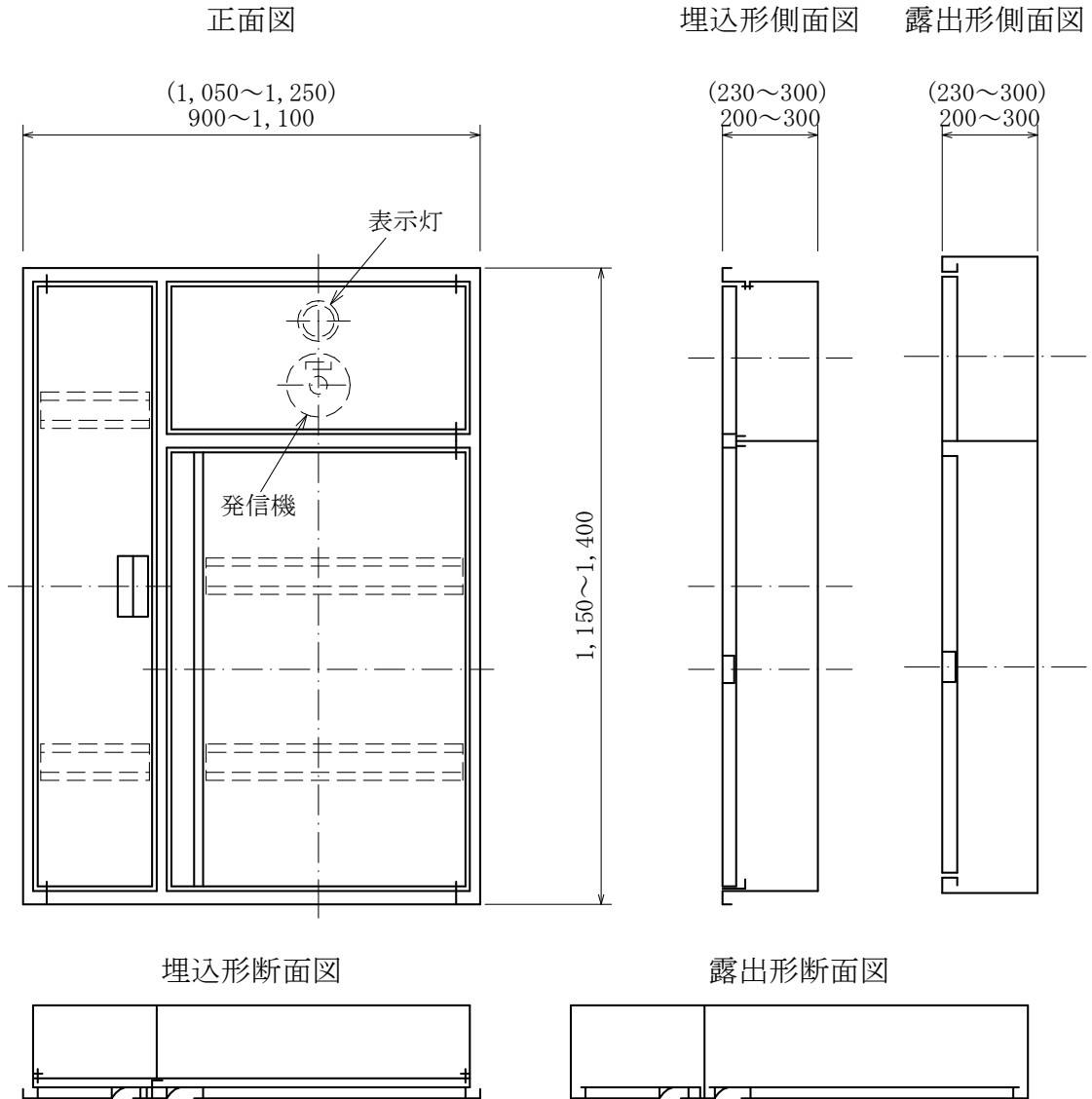
露出形断面図



- 注 (ア) A形は埋込形、B形は露出形とする。
- (イ) 扉には「消火栓」又は「消火用散水栓」の文字を表示する。
- (ウ) 放水口を併設した場合は、製造者の標準寸法とする。
- (エ) 表示灯及び発信機は、別途とする。
- (オ) 箱寸法は、地方公共団体で規準がある場合はその規準による。

消火器箱併設形屋内消火栓箱 S

単位 mm



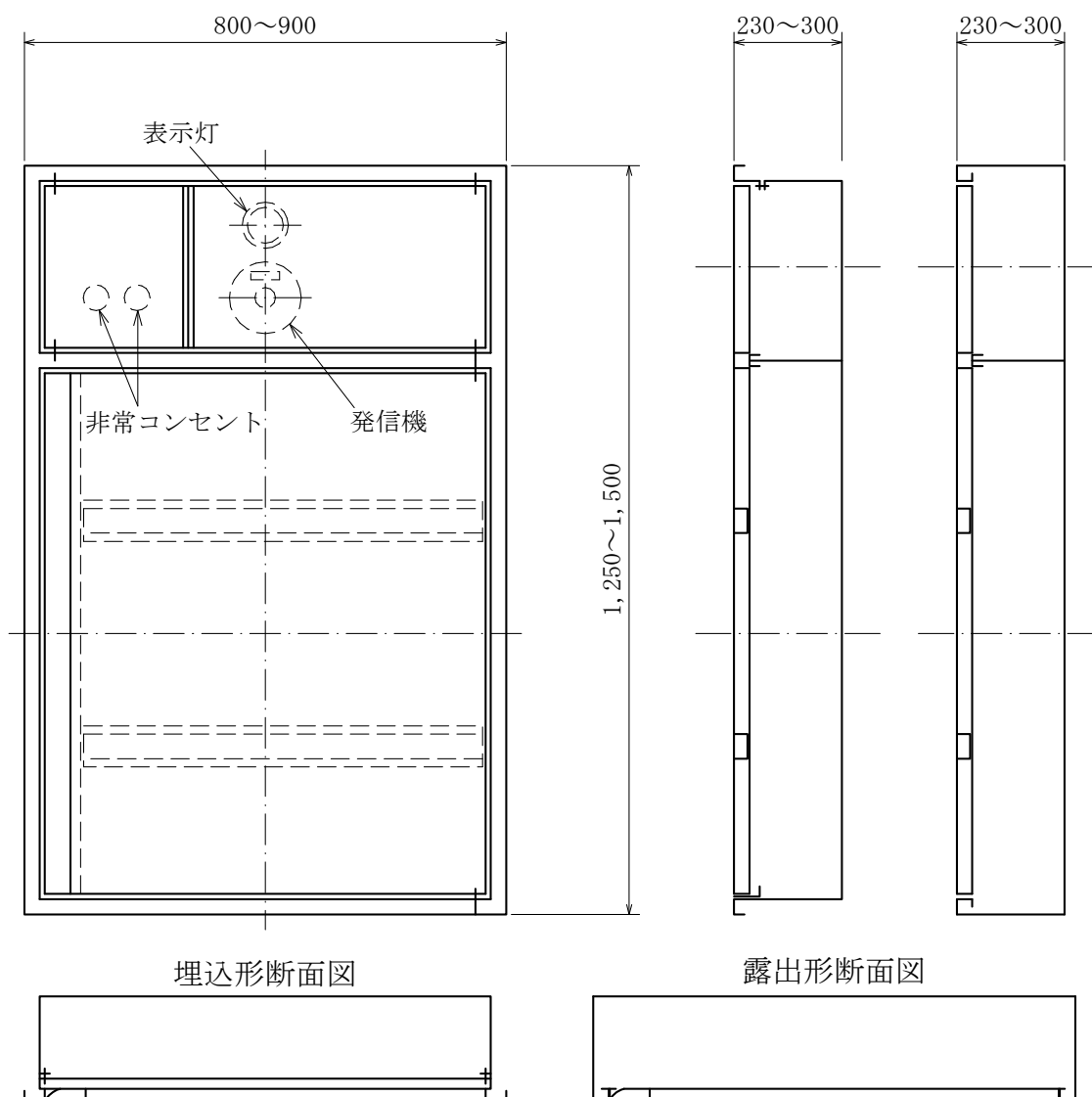
- 注 (ア) ()内の寸法は、連結送水管放水口を併設した場合を示す。
- (イ) A形は埋込形、B形は露出形とする。
- (ウ) 消火器箱の扉には「消火器」の文字を表示する。
- (エ) 放水口を併設した場合は、地方公共団体で定める標識を設ける。
- (オ) 表示灯及び発信機は、別途とする。
- (カ) 例：HB-1A S (指定消火栓箱がHB-1Aの場合)。
- (キ) 例：HB-1B S (指定消火栓箱がHB-1Bの場合)。

放水用器具格納箱(一) HB-11A
HB-11B

単位 mm

正面図

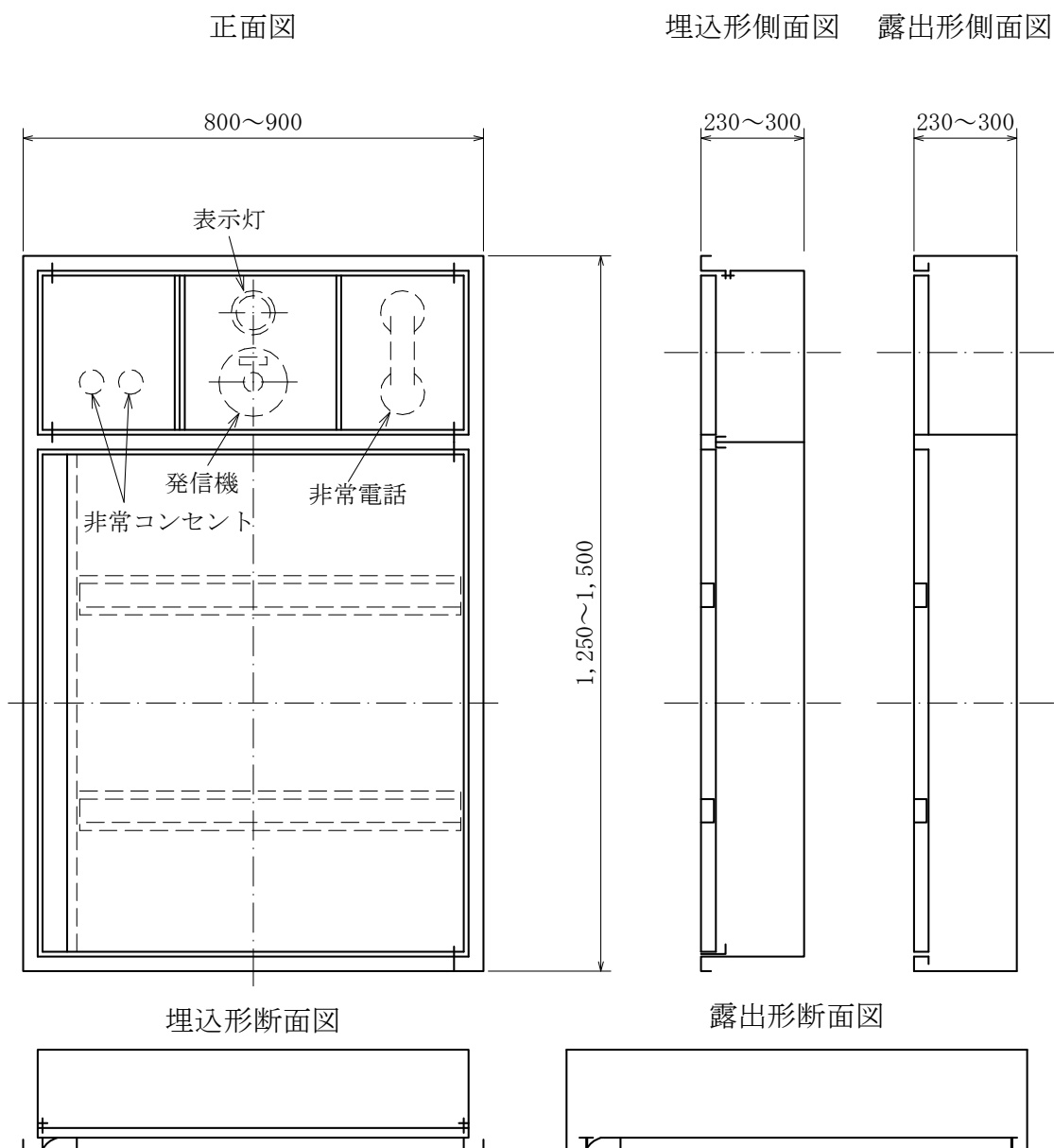
埋込形側面図 露出形側面図



- 注 (ア) A形は埋込形、B形は露出形とする。
- (イ) 扉には、地方公共団体で定める標識を設ける。
- (ウ) 表示灯、発信機及び非常コンセントは、別途とする。
- (エ) 消防法施行規則第31条によるホース4本を格納する場合は、奥行の寸法を300とする。この場合は、記号の末尾にDを付したものとする。
- 例 HB-11AD

放水用器具格納箱(二) HB-11AT
HB-11BT

単位 mm

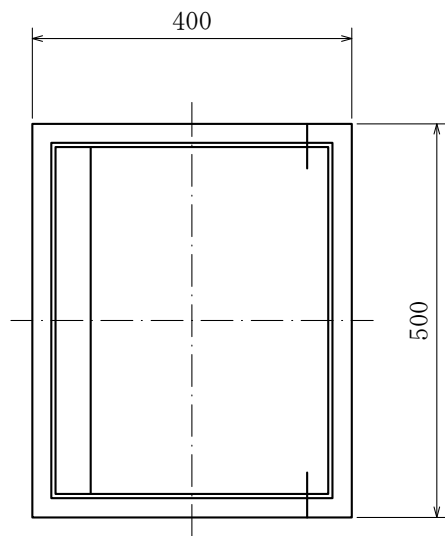


- 注 (ア) A形は埋込形、B形は露出形とする。
- (イ) 扉には、地方公共団体で定める標識を設ける。
- (ウ) 表示灯、発信機、非常電話及び非常コンセントは、別途とする。
- (エ) 消防法施行規則第31条によるホース4本を格納する場合は、奥行の寸法を300とする。この場合は、記号の末尾にDを付したものとする。
- 例 HB-11ATD

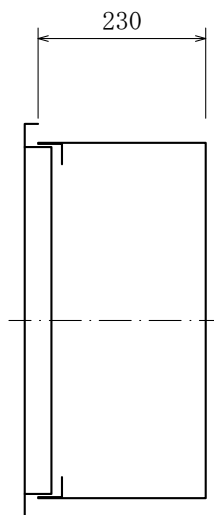
放水口格納箱 HB-12A
HB-12B

単位 mm

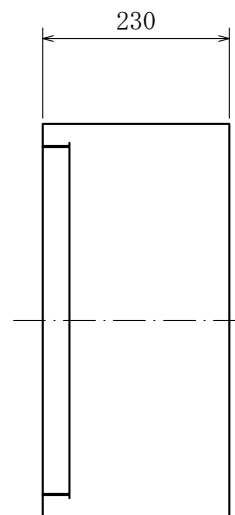
正面図



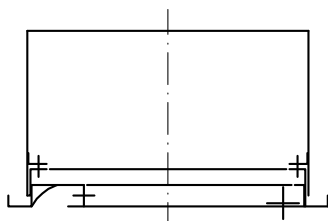
埋込形側面図



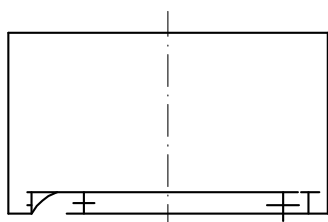
露出形側面図



埋込形断面図



露出形断面図



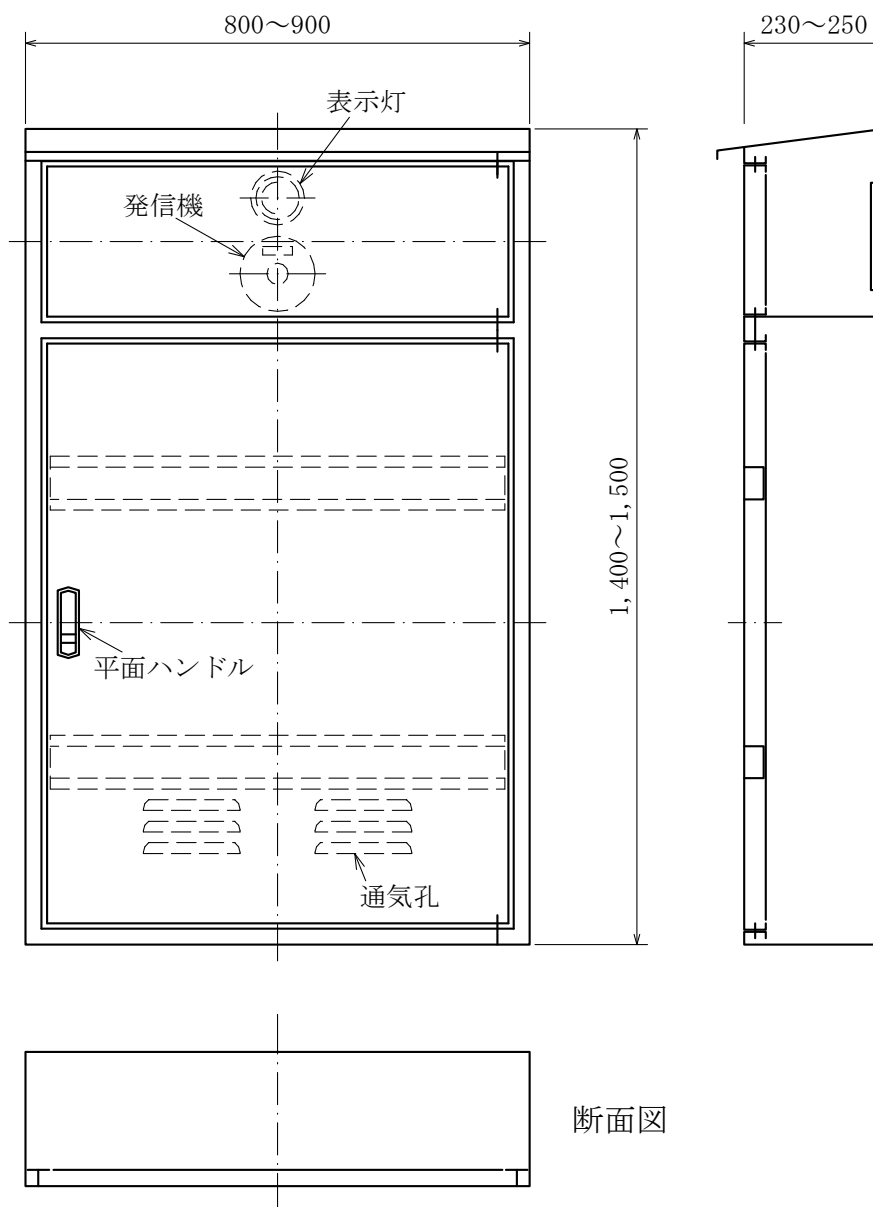
- 注 (ア) A形は埋込形、B形は露出形とする。
(イ) 箱寸法及び表示は、地方公共団体で規準がある場合はその規準による。

屋外消火栓箱(総合形) HB-20

単位 mm

正面図

側面図



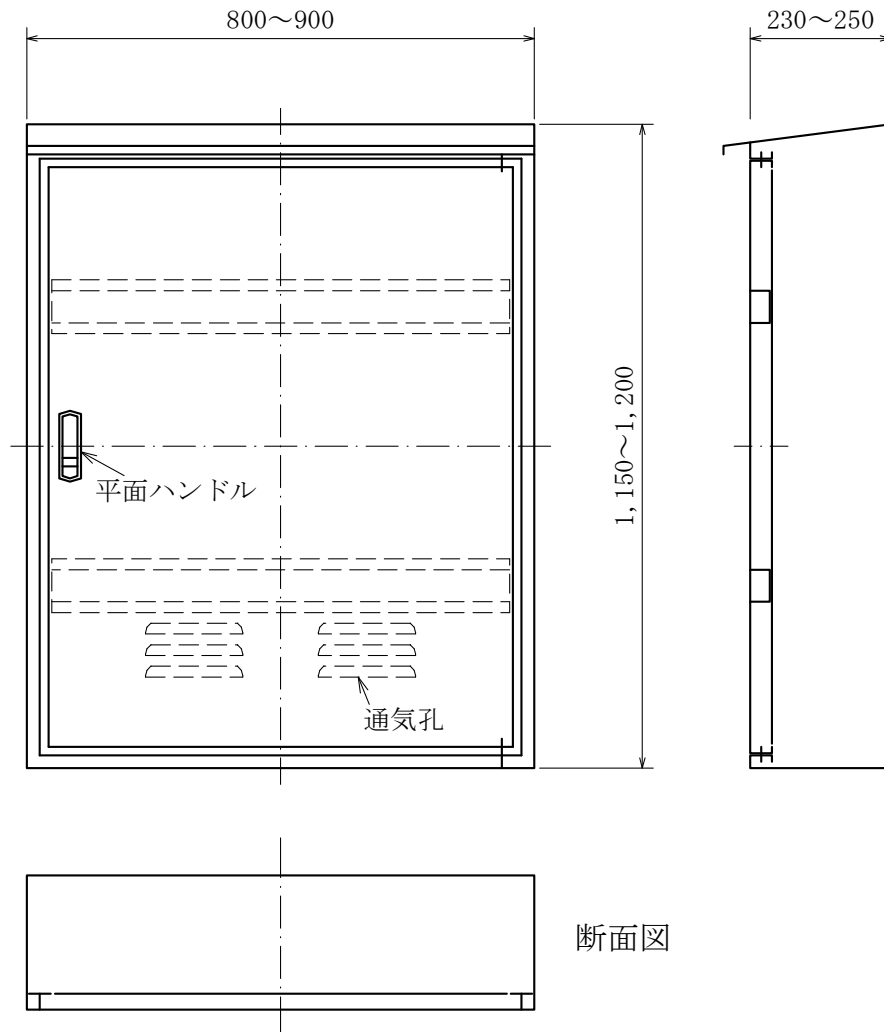
- 注 (ア) 扉には、「消火栓」又は「ホース格納箱」の文字を表示する。
 (イ) 表示灯及び発信機は、別途とする。

屋外消火栓箱 HB-21

単位 mm

正面図

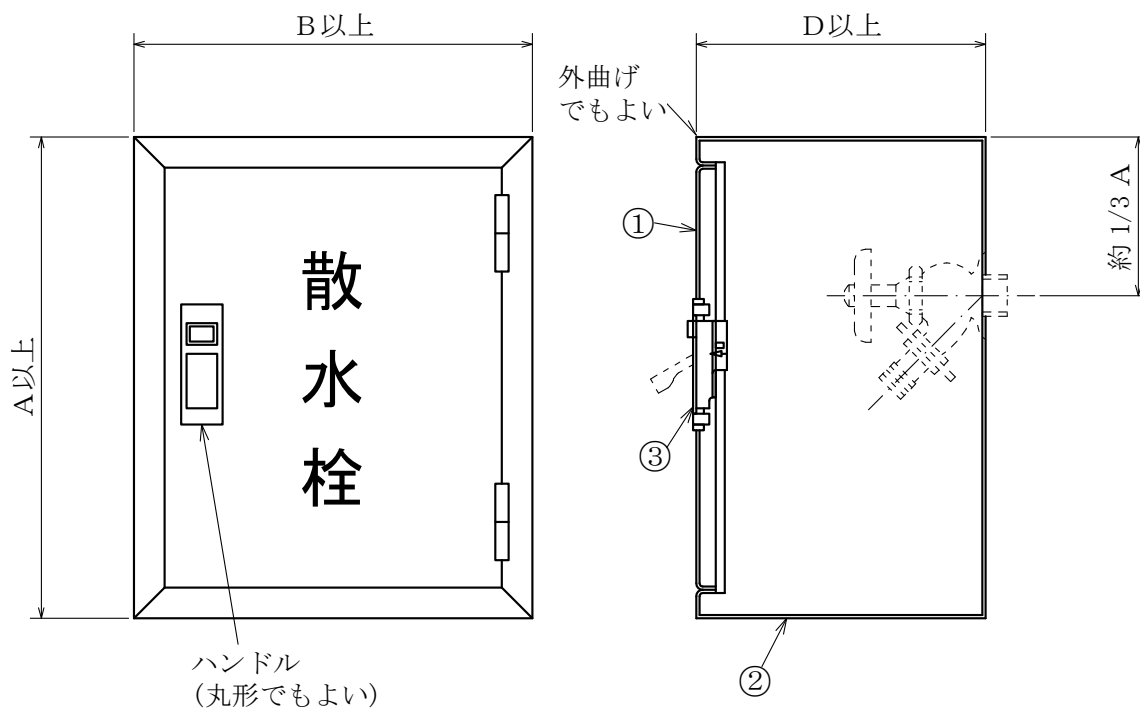
側面図



注 扉には「消火栓」又は「ホース格納箱」の文字を表示する。

壁埋込形散水栓ボックス 参考図

単位 mm



構成部品表

No.	部品名	材 質	表面処理	備 考
①	カバ ー	SUS304	ヘ ア ラ イ ン	板厚 0.8mm 以上
②	受 枠	SUS304	ヘ ア ラ イ ン	板厚 0.8mm 以上
③	ハンドル	亜鉛合金等	クロムめっき等	

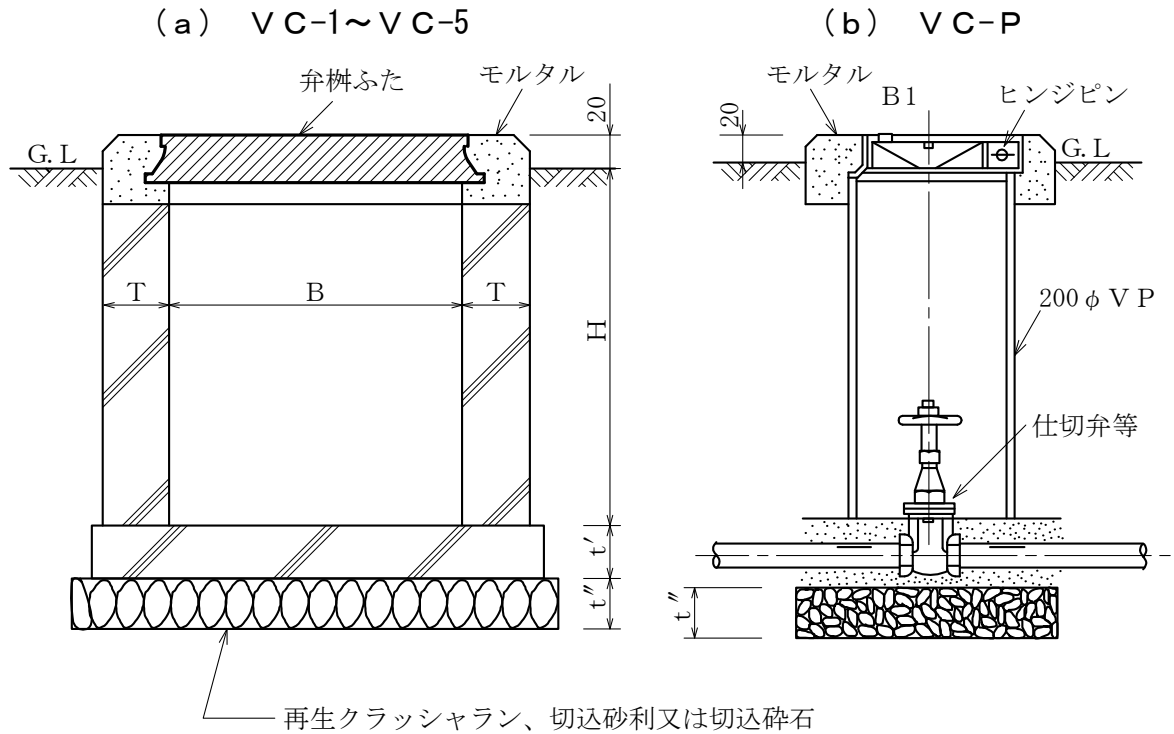
記号	散水栓の 呼 び 径	A	B	D
WB-13	13	250	200	150
WB-20	20	300	250	150

注 扉を鍵付とする場合は、特記による。

※参考図は、製品の概念を示したもので、特に形状については拘束するものではない。

弁枳 VC

単位 mm

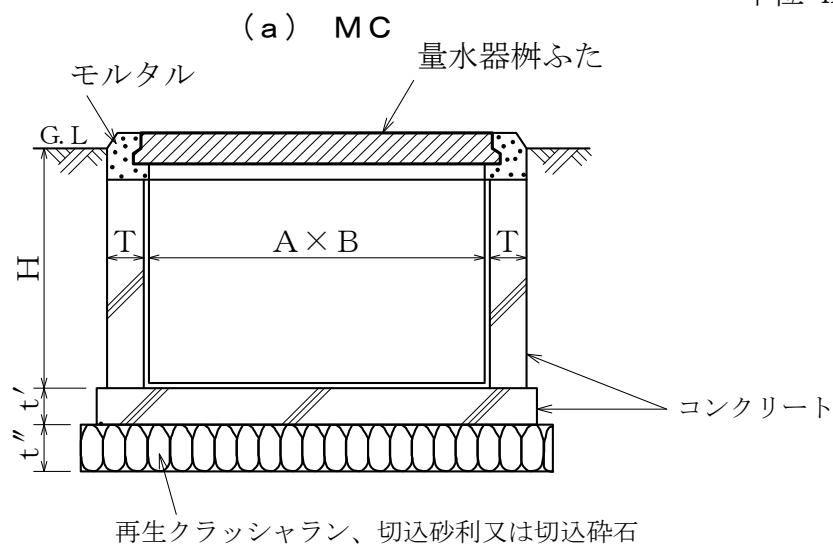


記号	弁の呼び径	B	H	T	t'	t''	ふた
VC-P	25 以下	200 φ	-	-	-	100	B 1
VC-1	40 以下	180x180	550	75	75	100	B 1
VC-2			850	100	100	100	
VC-3	50~80	300x300	700	100	100	100	MHA-P 300
VC-4			900				
VC-5	100~200	450x450	1200	120	120	100	MHA-P 450

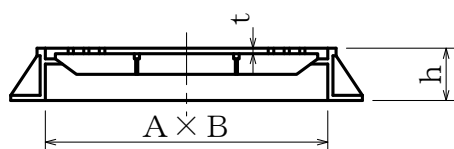
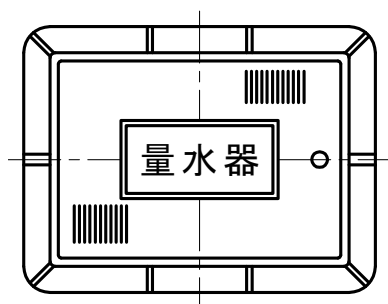
- 注 (ア) 本表のB及びH寸法は、5K仕切弁を対象とする。
- (イ) コンクリート部には、必要に応じ鉄筋を入れる。
- (ウ) 枳底部には、必要ある場合は、水抜管を設ける。
- (エ) VC-Pの配管廻りは、山砂の類とする。
- (オ) 舗装面に設置する場合は、枳の上面を舗装面に合わせる。

量水器柵 MC・MB

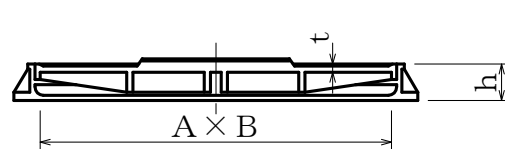
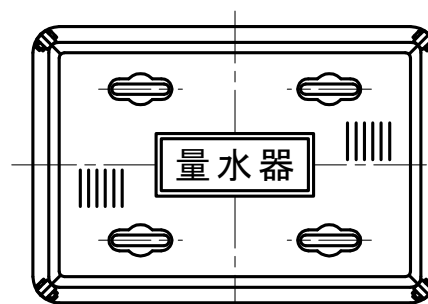
単位 mm



(b) MB-1



(c) MB-2, MB-3



記号	量水器の 呼び径	A	B	T	t'	t''	ふ た				
							記号	標準寸法		h	t
								A	B		
MC-1	25~32	430	310	100	100	120	MB-1	435	315	55 以上	6.0 以上
MC-2	40~65	710	510	100	100	120	MB-2	715	515	75 以上	12.0 以上
MC-3	80~150	1,100	710	120	120	120	MB-3	1,105	715	75 以上	16.0 以上

注 (ア) 量水器柵ふたは、JCW 105（量水器柵ふた）による。

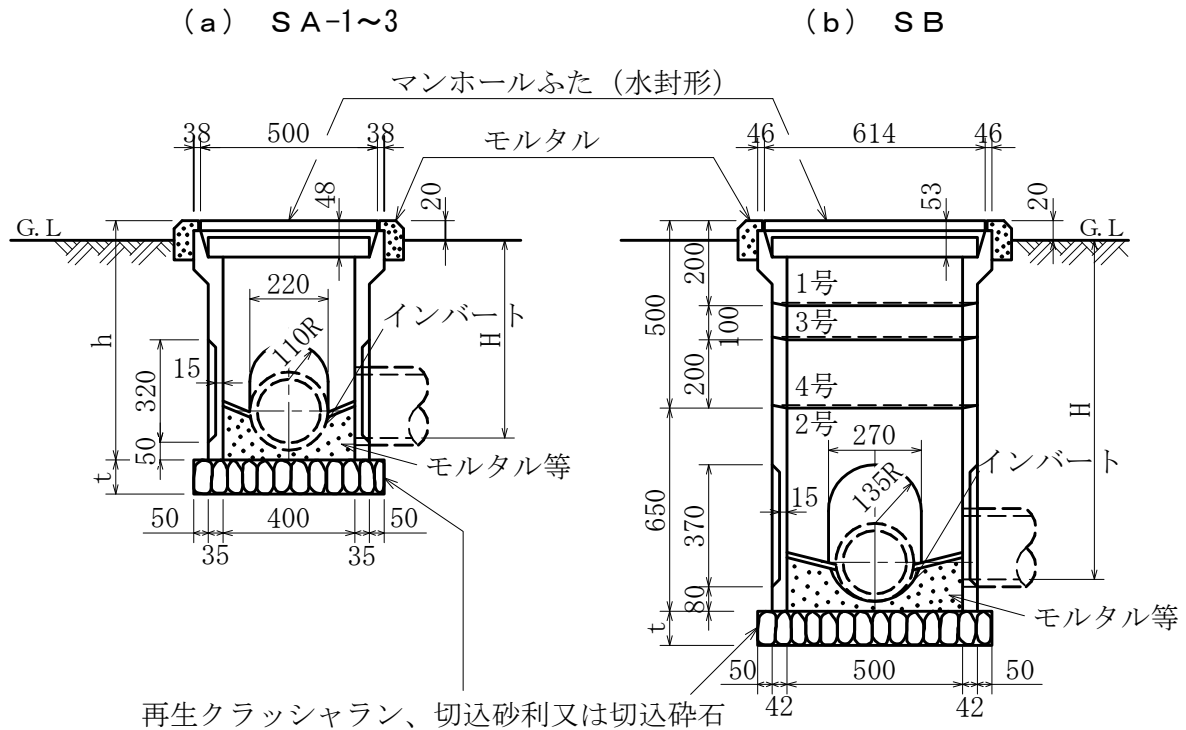
(イ) 柵の深さHは、配管の埋設深さに応じて定め、必要に応じ鉄筋を入れる。

(ウ) 柵底部には、必要ある場合は、水抜管を設ける。

(エ) 舗装面に設置する場合は、柵の上面を舗装面に合わせる。

インバート桝(一) SA・SB

単位 mm

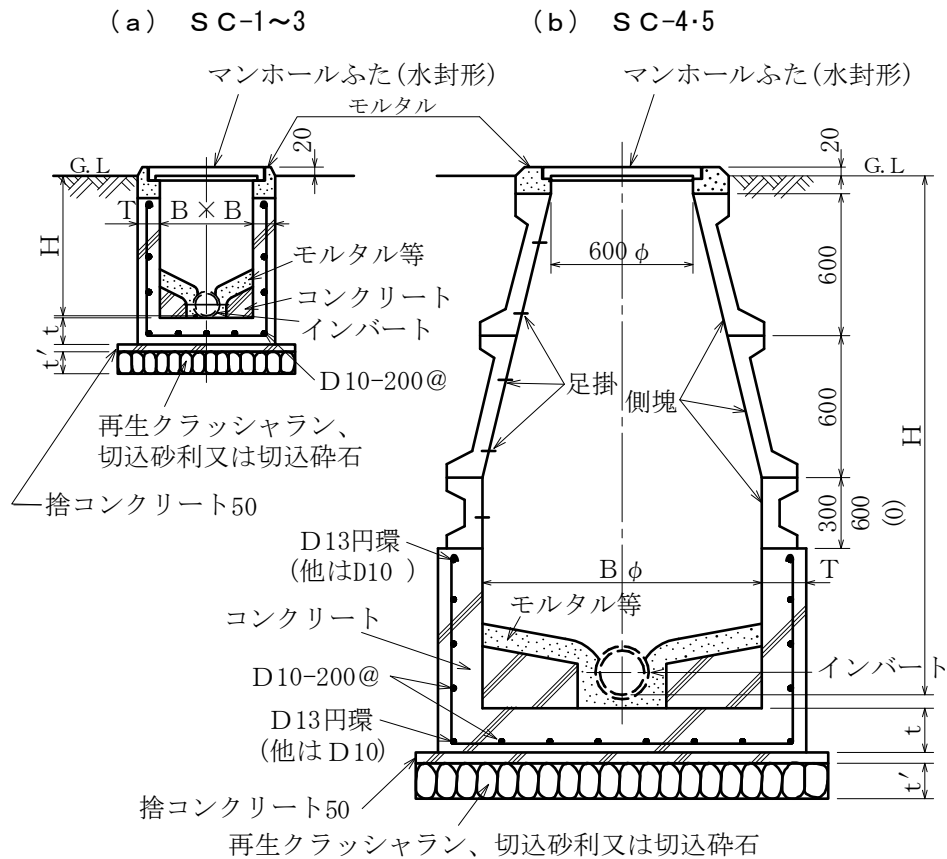


記号	h	H	t	ふた
SA-1	480	400 以下	100	MHB-400
SA-2	580	410~500	100	MHB-400
SA-3	680	510~600	100	MHB-400
SB	—	610~1,200	100	MHB-500

- 注 (ア) 側塊は、遠心力工法による鉄筋入りコンクリートとする。
- (イ) SBは、側塊1号~4号の組合せとする。
- (ウ) 側塊の接続部は、防水モルタル接合とする。
- (エ) インバート部は、流入管及び流出管と段差が生じないよう施工する。
なお、モルタルによるものと同等に排水できる製品としてもよい。
- (オ) 舗装面に設置する場合は、桝の上面を舗装面に合わせる。

インバート桝(二) SC

単位 mm



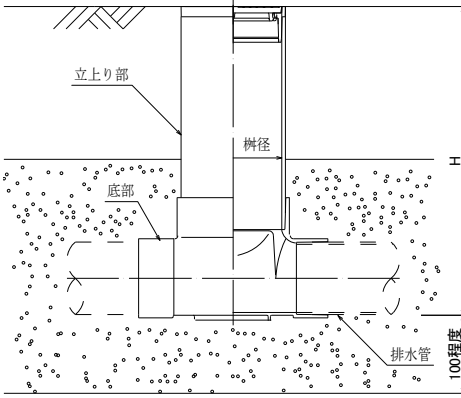
記号	B	H	T	t	t'	ふた
SC-1	350x350	450 以下	100	100	100	MHA-350
SC-2	450x450	460~600	100	120	100	MHA-450
SC-3	600x600	610~1,200	120	120	100	MHA-600
SC-4	900φ	1,210~2,500	150	150	150	MHA-600
SC-5	1,200φ	2,510~3,500	180	200	200	MHA-600

- 注 (ア) 深さ 1,200 を超える桝には、防錆処理を行った径 22mm の鋼製又は径 19mm の合成樹脂被覆加工を行った足掛け金物を取付ける。ただし、既製の側塊の足掛け金物は、製造者の標準仕様とする。
- (イ) 側塊は、JIS A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品) とする。
- (ウ) 側塊の接続部は、防水モルタル接合とする。
- (エ) SC-4 及び SC-5 の側塊は、片面斜壁でもよい。この場合は製造者の標準仕様とするが、材料・品質・試験は、JIS に準ずるものとする。
- (オ) インバート部は、流入管及び流出管と段差が生じないよう施工する。
なお、モルタルによるものと同等に排水できる製品としてもよい。
- (カ) 舗装面に設置する場合は、桝の上面を舗装面に合わせる。

インバート桧(三)

(a) プラスチック桧

単位：mm

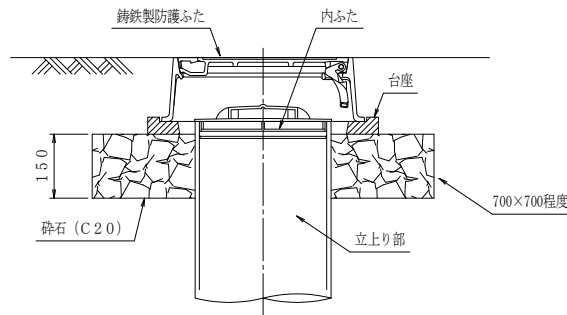


記号	底部種類	桧径	流入口径	流出口径	H
S T	ストレート	200	100 125 150	100 125 150	1,200 以下
90 Y	90 度合流				
45 Y	45 度合流				
90 L	90 度曲り				
45 L	45 度曲り				
D R	ドロップストレート				

(b) 桧のふた

名称		適用区分例
密閉ふた		車道以外
铸铁製防護ふた	T 8 A	大型の車両が通行しない場所

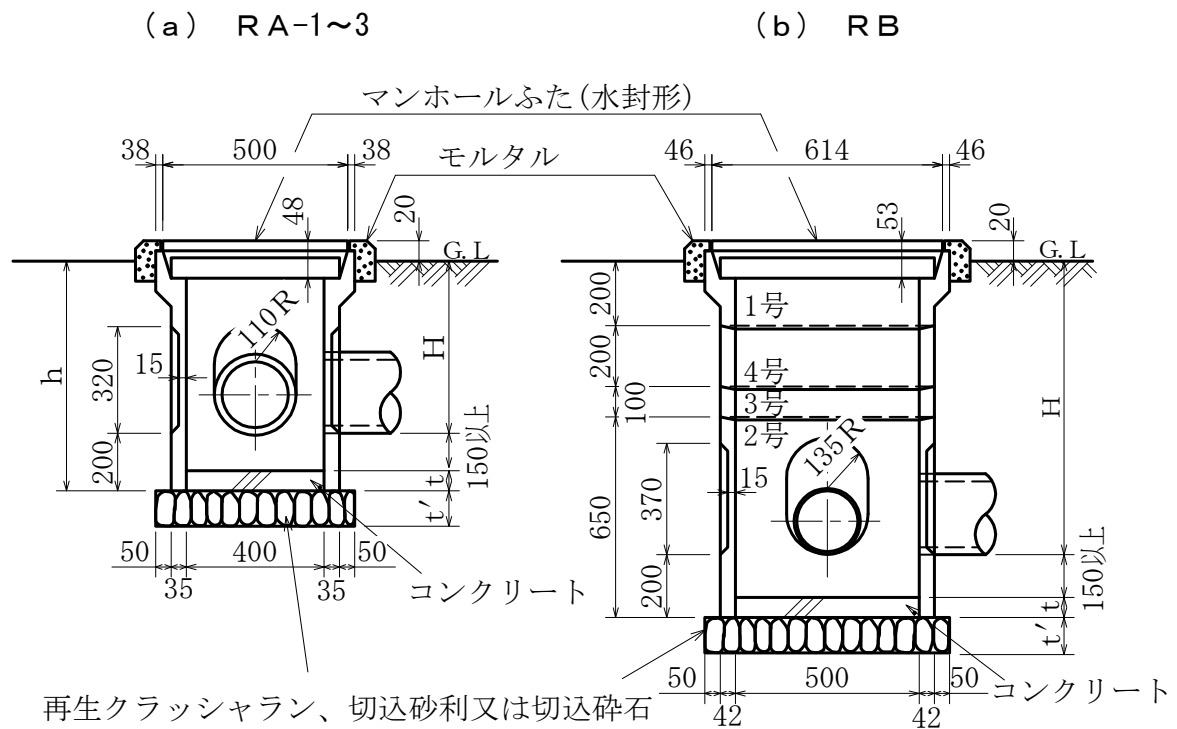
(c) 铸铁製防護ふたの設置例



- 注 (ア) プラスチック桧は、JSWAS K-7（下水道用硬質塩化ビニル製ます）とする。
- (イ) 立上り部は、JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）の VU 又は JIS K 9797（リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管）の RS-VU とする。
- (ウ) 桧のふたは、特記がない場合には密閉ふたとする。
- なお、ふたの耐荷重を必要とする場合は、JSWAS G-3（下水道用铸铁製防護ふた）による。
- (エ) 铸铁製防護ふたは、台座を設け設置する。
- (オ) 良質地盤の場合のインバート桧の据付けは、桧の下端より 100mm 程度の山砂の類を施し、据付ける。
- (カ) 表示例
- | | |
|-----|---------|
| 記号 | 流入口径－桧径 |
| S T | 100－200 |

ため柵(一) RA・RB

単位 mm

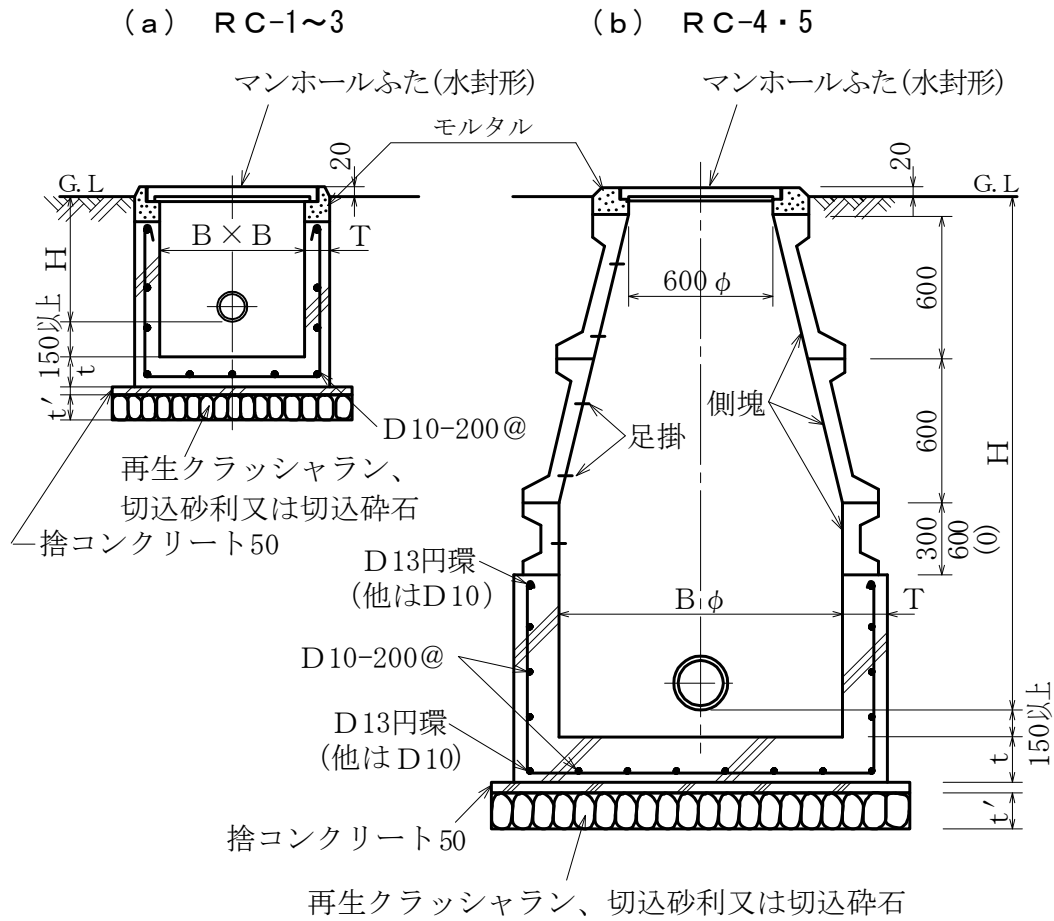


記号	h	H	t	ふた
RA-1	630	400 以下	100	MHB-400
RA-2	730	410~500	100	MHB-400
RA-3	830	510~600	100	MHB-400
RB	—	610~1,200	100	MHB-500

- 注 (ア) 側塊は、遠心力工法による鉄筋入りコンクリートとする。
 (イ) RBは、側塊1号~4号の組合せとする。
 (ウ) 側塊の接続部は、防水モルタル接合とする。
 (エ) 舗装面に設置する場合は、柵の上面を舗装面に合わせる。

ため桝(二) RC

単位 mm

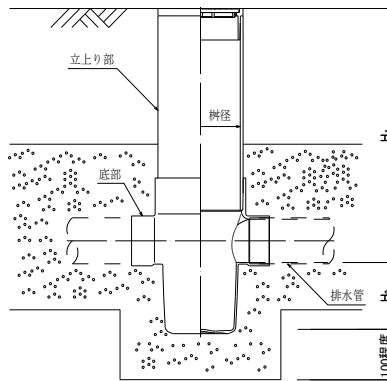


記号	B	H	T	t	t'	ふた
RC-1	350x350	450 以下	100	100	100	MHA-350
RC-2	450x450	460~600	100	120	100	MHA-450
RC-3	600x600	610~1,200	120	120	100	MHA-600
RC-4	900φ	1,210~2,500	150	150	150	MHA-600
RC-5	1,200φ	2,510~3,500	180	200	200	MHA-600

- 注 (ア) 深さ 1,200 を超える桝には、防錆処理を行った径 22mm の鋼製又は径 19mm の合成樹脂被覆加工を行った足掛け金物を取付ける。ただし、既製の側塊の足掛け金物は、製造者の標準仕様とする。
- (イ) 側塊は、JIS A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品) とする。
- (ウ) 側塊の接続部は、防水モルタル接合とする。
- (エ) RC-4 及び RC-5 の側塊は、片面斜壁でもよい。この場合は製造者の標準仕様とするが、材料・品質・試験は、JIS に準ずるものとする。
- (オ) 舗装面に設置する場合は、桝の上面を舗装面に合わせる。

ため桧(三)

(a) プラスチック桧

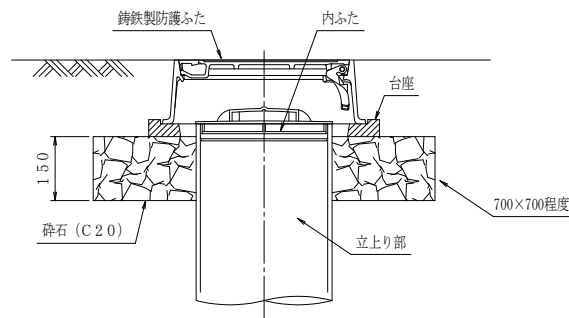


単位：mm						
記号	底部種類	桧径	流入口径	流出口径	H ₁	H ₂
R-S T	ストレート	150	100	100	1,200 以下	150 以上
R-90 Y	90 度合流					
R-45 Y	45 度合流					
R-90 L	90 度曲り					
R-45 L	45 度曲り					

(b) 桧のふた

名称		適用区分例
密閉ふた		車道以外
铸铁製防護ふた	T 8 A	大型の車両が通行しない場所

(c) 铸铁製防護ふたの設置例



- 注 (ア) プラスチック桧は、JSWAS K-7（下水道用硬質塩化ビニル製ます）とする。
- (イ) 立上り部は、JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）の VU 又は JIS K 9797（リサイクル硬質ポリ塩化ビニル三層管）の RS-VU とする。
- (ウ) 桧のふたは、特記がない場合には密閉ふたとする。
なお、ふたの耐荷重を必要とする場合は、JSWAS G-3（下水道用铸铁製防護ふた）による。
- (エ) 铸铁製防護ふたは、台座を設け設置する。
- (オ) 良質地盤の場合のため桧の据付けは、桧の下端より 100mm 程度の山砂の類を施し、据付ける。
- (カ) 表示例
記号 流入口径－桧径
R-S T 100－150

施 工 標 準 図 一 覧 表
名 称

配管の防火区画貫通部施工要領
塩ビライニング鋼管及びステンレス鋼管の施工要領
異種管の接合要領
建築物導入部の変位吸収配管要領（一）
建築物導入部の変位吸収配管要領（二）
建築物導入部の変位吸収配管要領（三）
建築物導入部の変位吸収電気配管要領
建築物エキスパンションジョイント部配管要領
建築物エキスパンションジョイント部電気配線要領
屋上配管支持施工要領
機器廻り配管吊り及び支持要領（一）
機器廻り配管吊り及び支持要領（二）
伸縮管継手の固定及びガイド・座屈防止用形鋼振れ止め支持施工要領
配管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領（一）
配管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領（二）
立て管の床固定要領
铸铁管の吊り要領
ダクトの吊り金物・形鋼振れ止め支持要領
形鋼振れ止め支持部材選定表（一）
形鋼振れ止め支持部材選定表（二）
形鋼振れ止め支持部材選定表（三）
形鋼振れ止め支持部材選定表（四）
電気配管振れ止め支持要領
鋼板製煙道の伸縮部及び壁貫通部施工要領
溶接開先形状
溶接接合部形状
基礎施工要領（一）
基礎施工要領（二）

施 工 標 準 図 一 覧 表
名 称

基礎施工要領(三)

基礎施工要領(四)

吊りボルトによる機器振れ止めの施工例

機器固定要領

鋼製強化プラスチック製二重殻タンク据付け図

地下オイルタンク据付け図

鋼製強化プラスチック製二重殻タンクの外郭及び構造施工要領

地下オイルタンクの外郭及び構造施工要領

三方弁装置及び二方弁装置組立て要領

冷温水コイル及び加湿器廻り配管要領

蒸気及び冷温水管の配管要領

トラップ装置組立て要領

減圧装置・温度調整装置組立て要領

蒸気加熱コイル廻り配管要領

ダクトの防火区画貫通部施工要領

ダクトの継手、継目及び分岐方法

コーナーボルト工法ダクトのフランジ施工例(一)

コーナーボルト工法ダクトのフランジ施工例(二)

コーナーボルト工法ダクトのフランジ施工例(三)

シールの施工例(一)

シールの施工例(二)

吹出口及び吸込口ボックスの例

グラスウール製ダクト(円形ダクト)の接続要領

鋳鉄製温水ボイラー廻り配管要領

水冷チリングユニット、遠心冷凍機廻り配管要領

吸収冷温水機及び吸収冷温水機ユニット廻り配管要領

真空式温水発生機廻り配管要領

無圧式温水発生機廻り配管要領

施 工 標 準 図 一 覧 表
名 称

冷却塔廻り配管要領
空調ポンプ廻り配管要領
多管形熱交換器廻り配管要領
プレート形熱交換器廻り配管要領
ファンコイルユニット廻り配管要領
膨張タンク廻り配管要領
密閉形隔膜式膨張タンク廻り配管要領
オイルサービスタンク廻り配管要領
衛生器具の取付け高さ
大便器、小便器、洗面器及び掃除流しとビニル管接続要領
和風便器取付け要領
耐火性能が必要となる阻集器・和風便器の防火区画貫通部処理要領
排水・通気配管の正しいとり方
受水タンク廻り配管要領
揚水ポンプ(横形)廻り配管要領
揚水ポンプ(立形)廻り配管要領
消火ポンプユニット廻り配管要領
液化石油ガス容器廻り配管要領
液化石油ガス容器転倒防止施工要領
厨房機器据付け要領
網かご形スクリーン(雨水利用機器)要領図

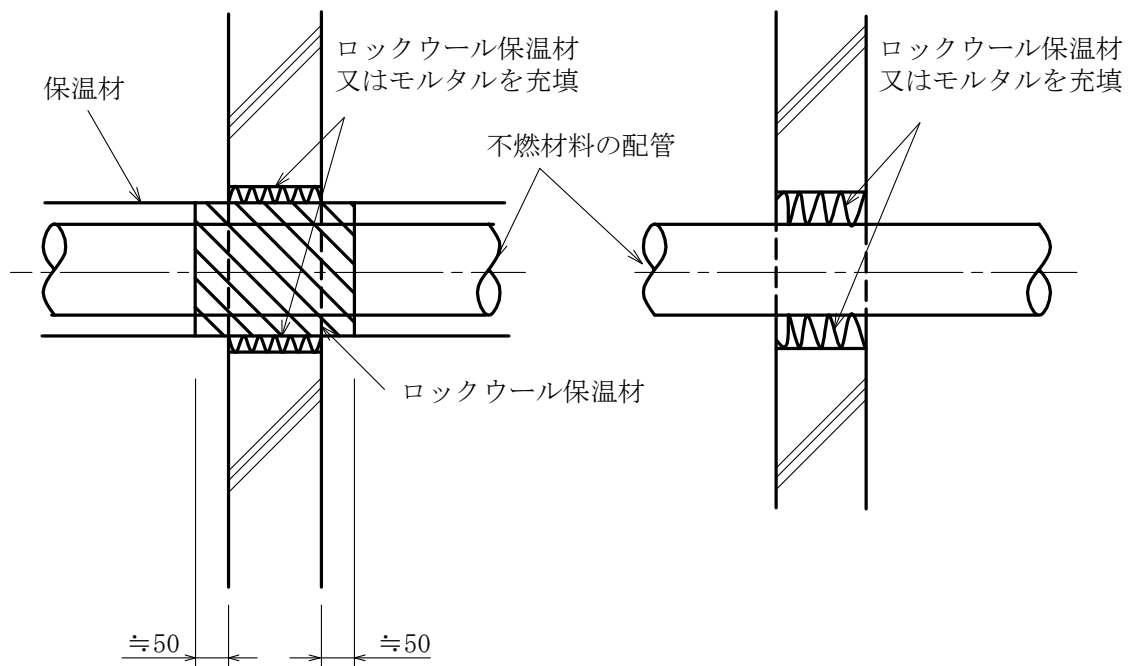
配管の防火区画貫通部施工要領

単位 mm

不燃材料の配管が、「建築基準法施行令第112条第20項」に規定する防火区画を貫通する場合

(a) 貫通部において
保温が必要な配管

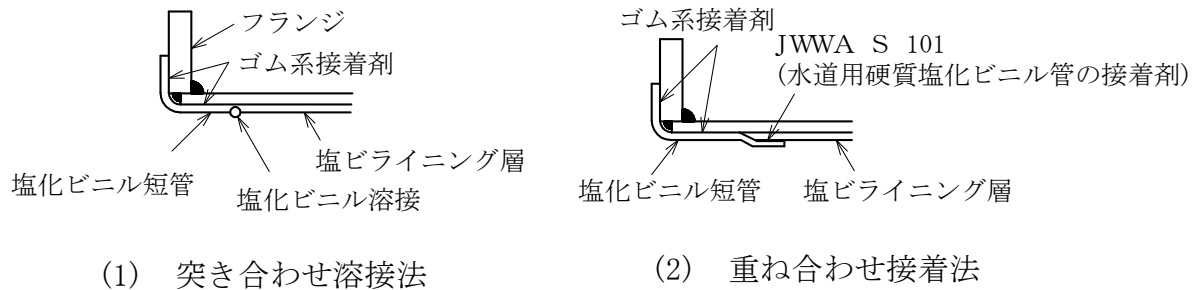
(b) 貫通部において
保温が不要ない配管



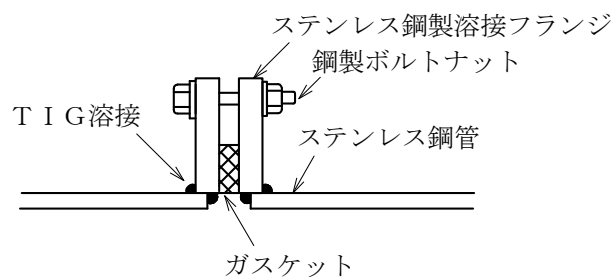
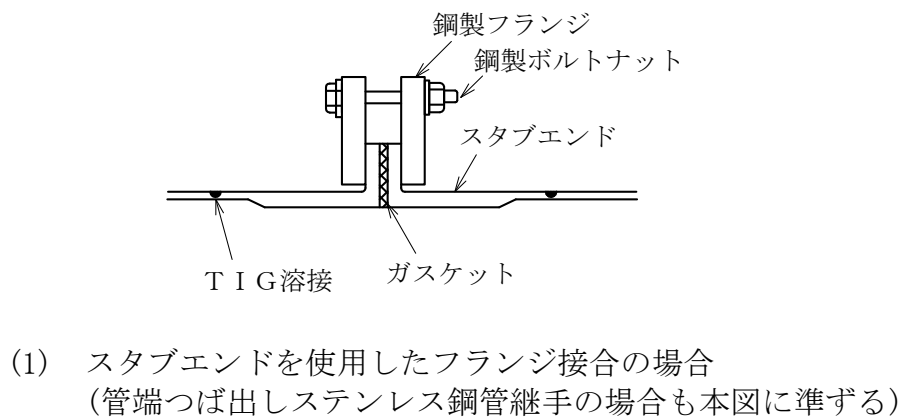
- 注 (ア) 不燃材料以外の配管が防火区画を貫通する場合は、建築基準法令に適合する工法とする。
- (イ) 貫通部周囲の充填材は、必要に応じて脱落防止措置を施す。
- (ウ) 不燃材料以外のスリーブ材(紙製仮枠等)を使用した場合は、配管前に必ず取り除く。

塩ビライニング鋼管及びステンレス鋼管の施工要領

(a) 塩ビライニング鋼管のフランジの現場取付要領

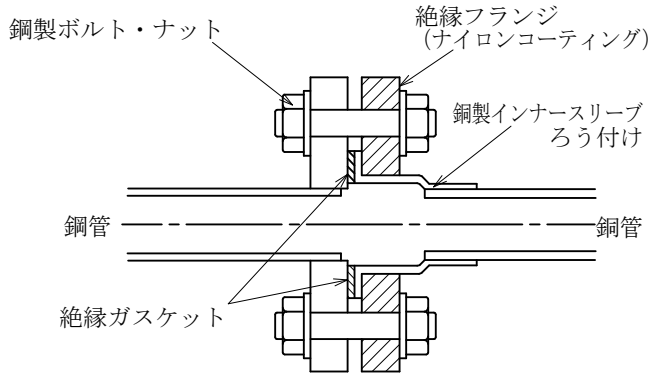


(b) ステンレス鋼管のフランジの施工要領

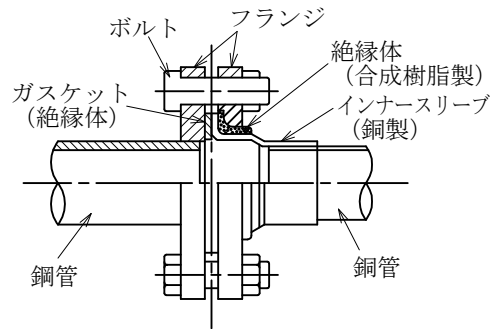


異種管の接合要領

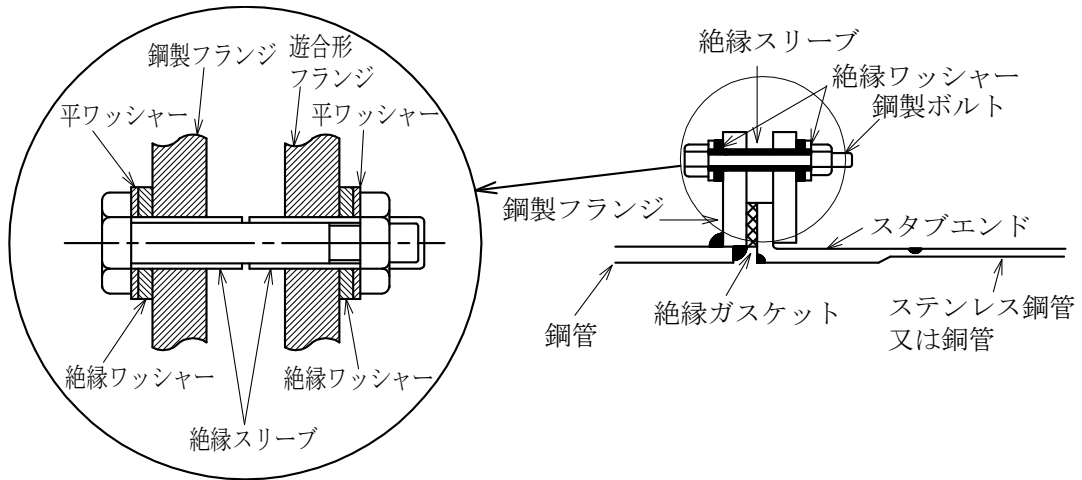
ステンレス鋼管又は銅管と鋼管の接続（絶縁処理の例）



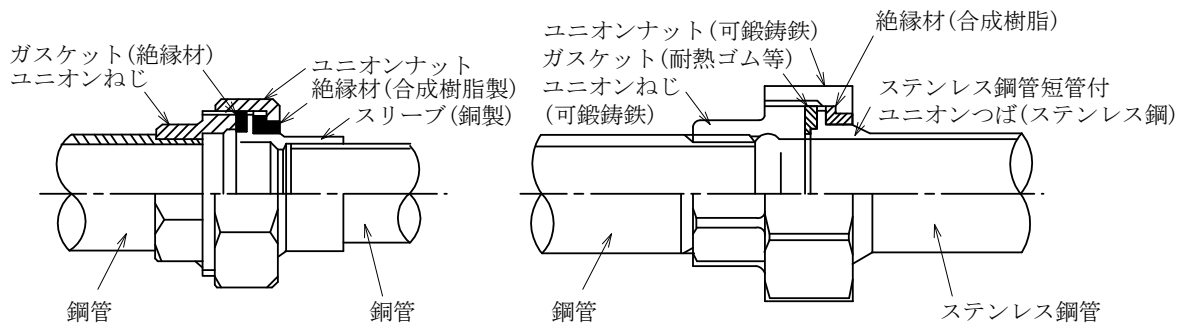
(1) 絶縁フランジの例



(2) 絶縁シートの例



(3) 絶縁スリーブの例



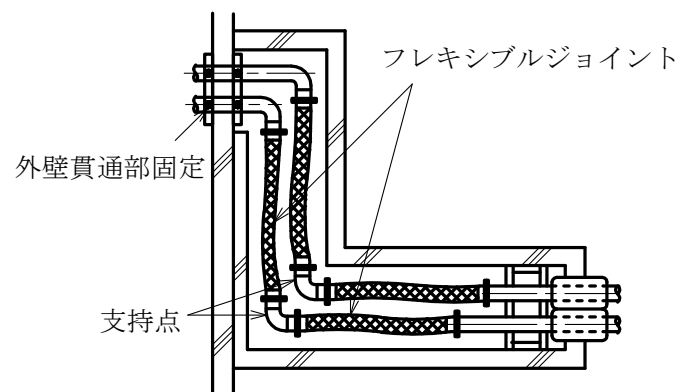
(ア) 銅管と銅管

(イ) ステンレス鋼管と銅管

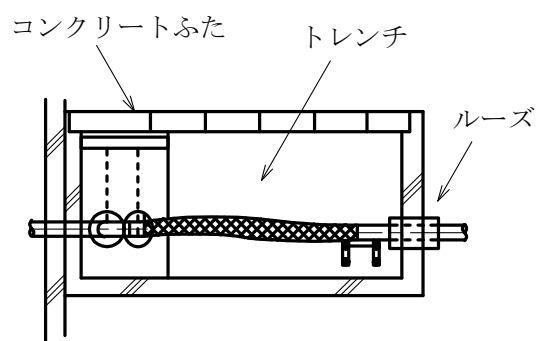
(4) 絶縁ユニオンの例

建築物導入部の変位吸収配管要領(一)

(a) フレキシブルジョイントを使用



〔平面〕

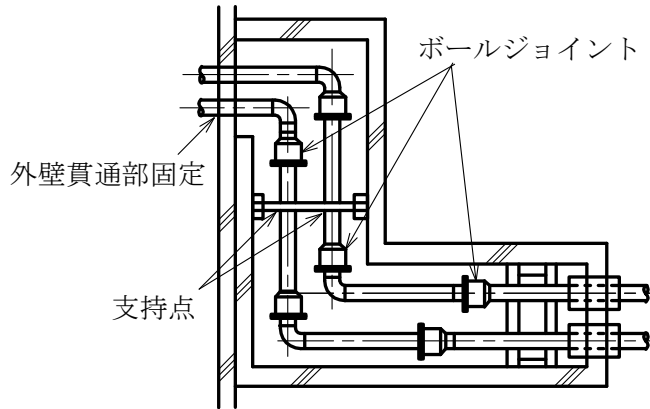


〔断面〕

注 トレンチは、建築物と構造的に一体化しないこと。

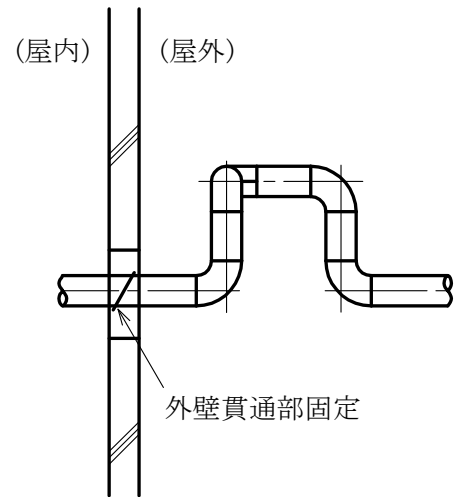
建築物導入部の変位吸収配管要領(二)

(b) ボールジョイントを使用

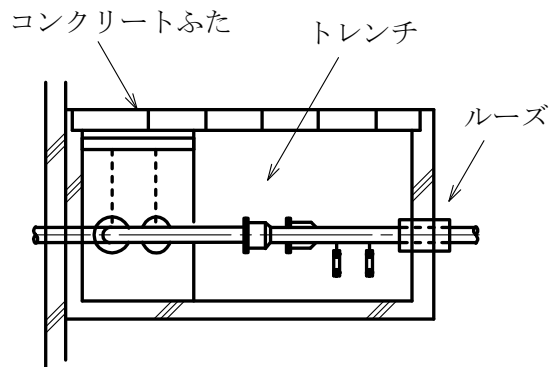


〔平面〕

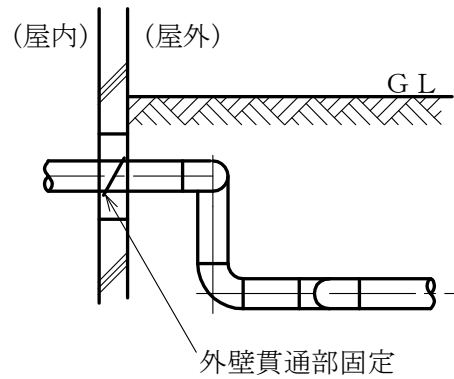
(c) スリークッション



〔平面〕



〔断面〕

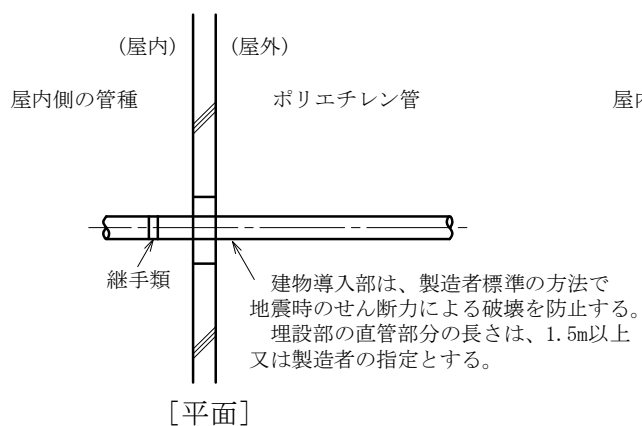


〔断面〕

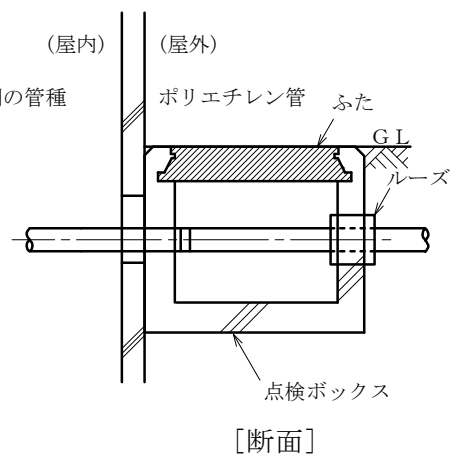
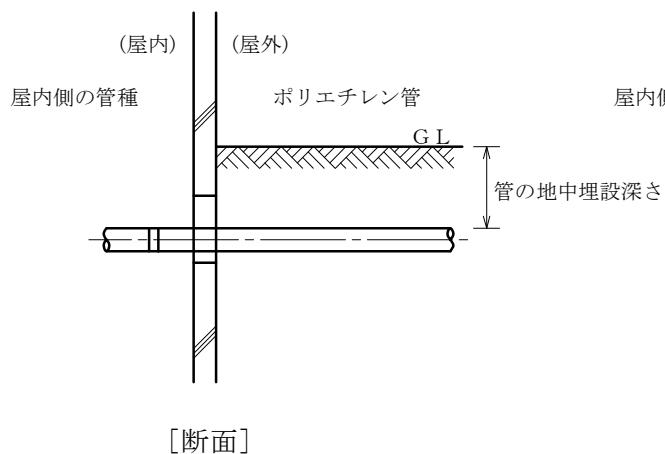
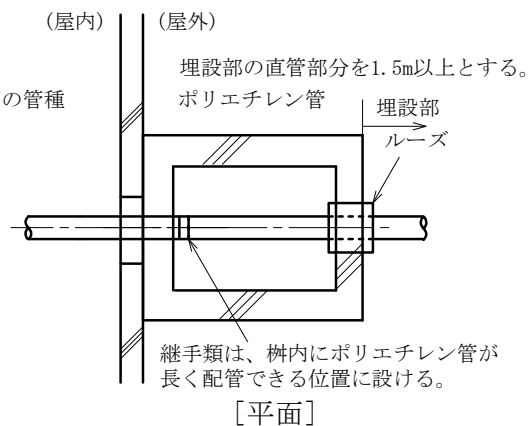
注 トレンチは、建築物と構造的に一体化しないこと。

建築物導入部の変位吸収配管要領(三)

(d) ポリエチレン管による導入部
(PE100、桧を設けない場合の例)

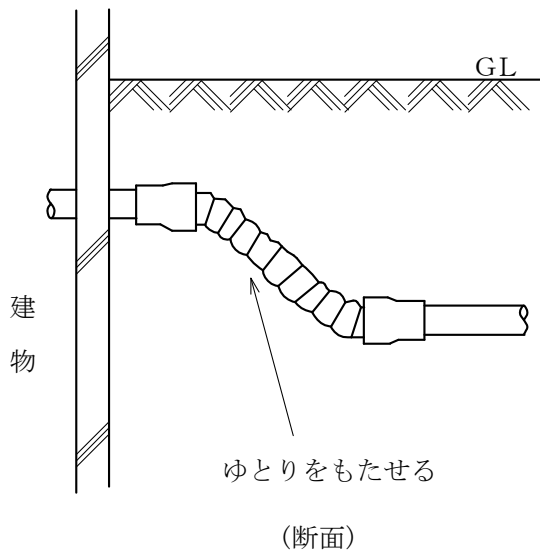
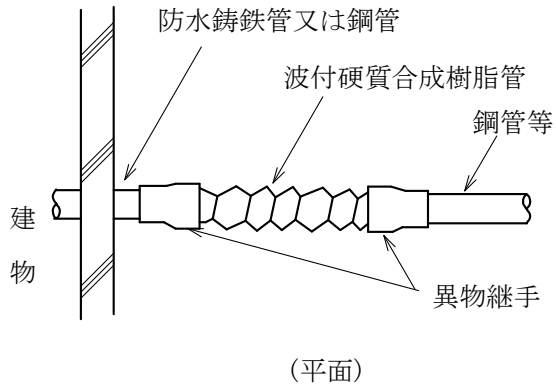


(e) ポリエチレン管による導入部
(PE100、桧を設ける場合の例)

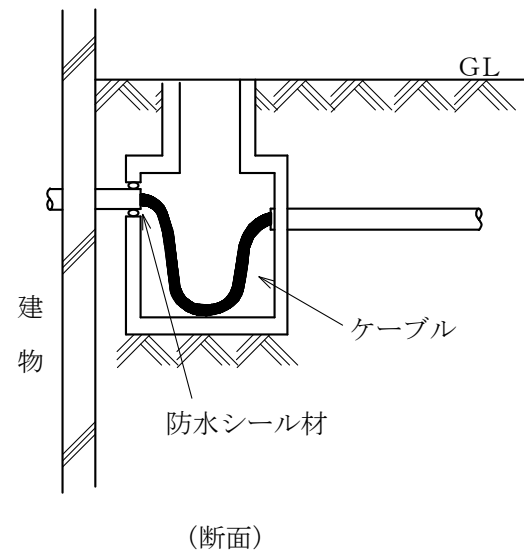
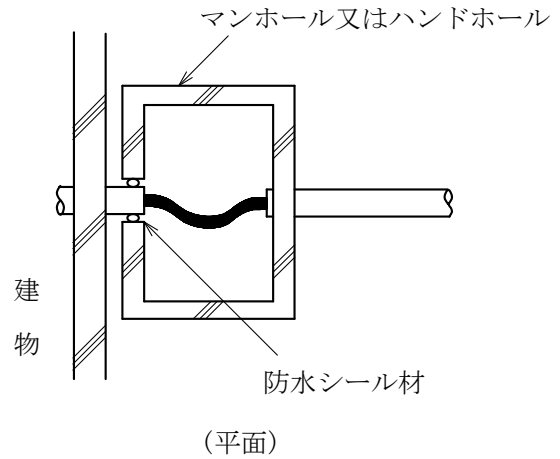


建築物導入部の変位吸収電気配管要領

(a) 波付硬質合成樹脂管使用の場合
(F E P 方式)



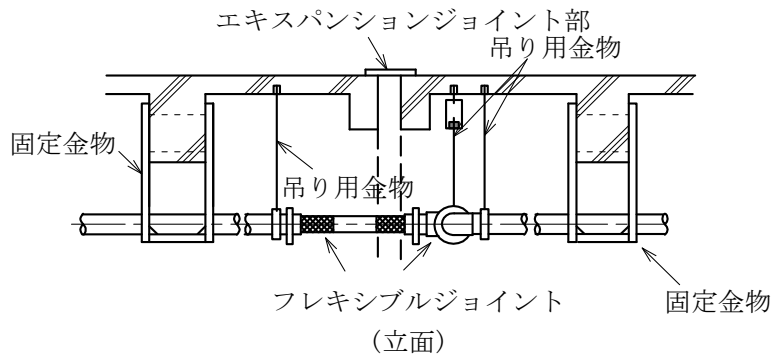
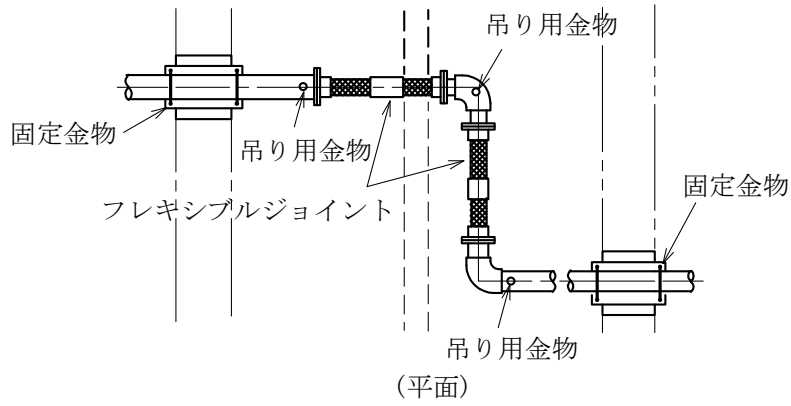
(b) 地中箱使用の場合
(地中箱方式)



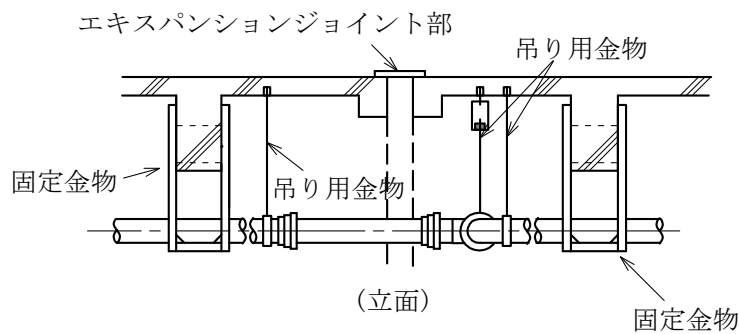
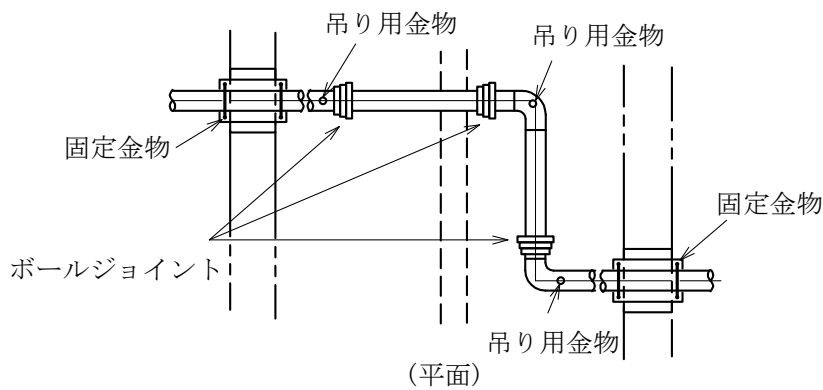
- 注 (ア) 図は、一例を示す。
 (イ) 方式及びマンホール・ハンドホールは、特記による。
 (ウ) マンホール・ハンドホール内では、配線に余長を見込む。

建築物エキスパンションジョイント部配管要領

(a) フレキシブルジョイントを使用する場合

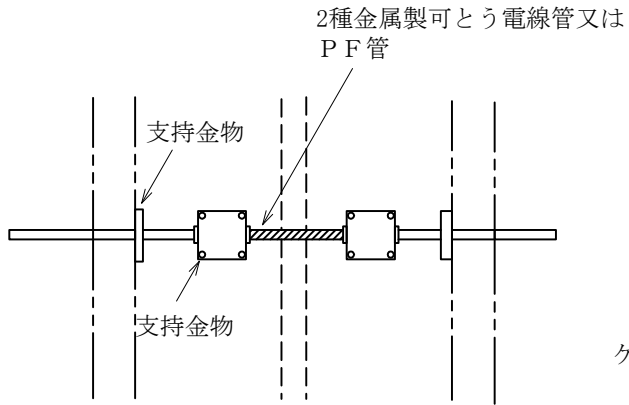


(b) ボールジョイントを使用する場合



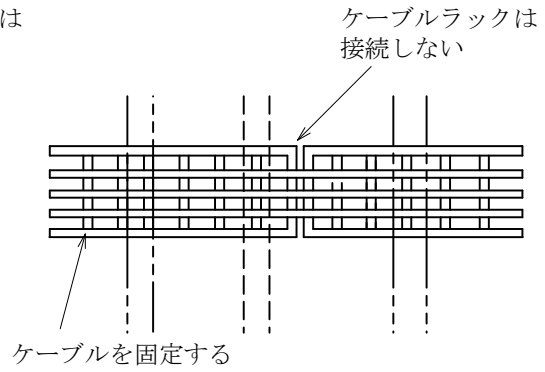
建築物エキスパンションジョイント部電気配線要領

(a) 電線管工事の場合

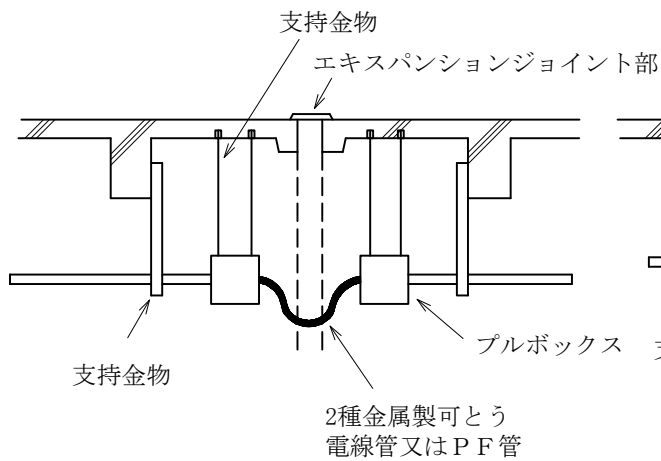


(平面)

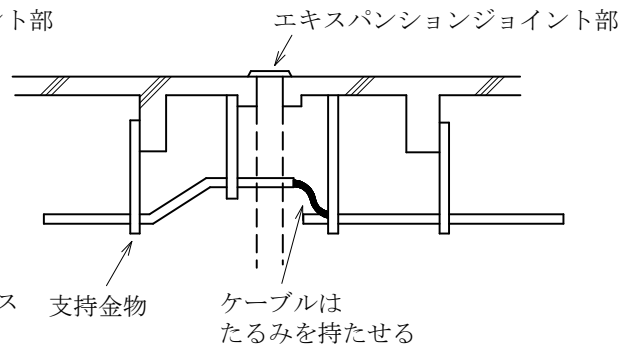
(b) ケーブル工事の場合



(平面)



(断面)



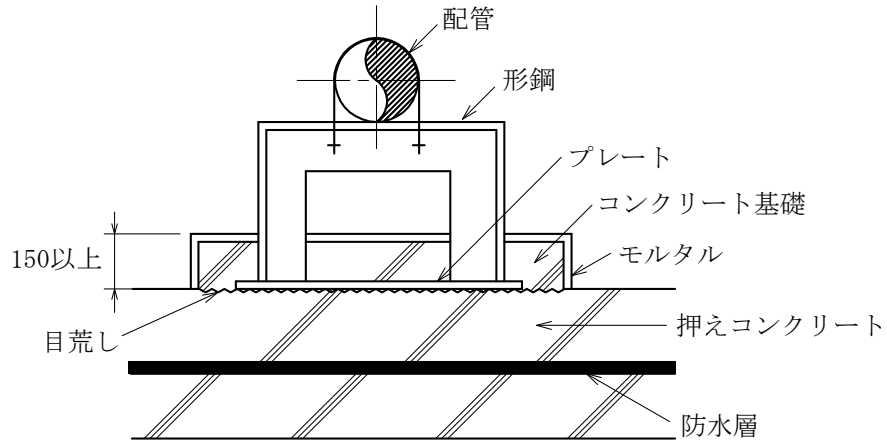
(断面)

- 注 (ア) 図は、一例を示す。
(イ) プルボックスは、特記による。

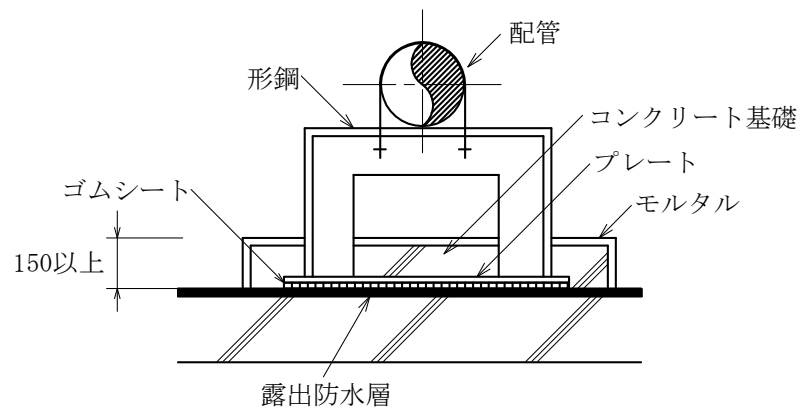
屋上配管支持施工要領

(a) 自重のみ支持する場合(押えコンクリートがある場合)

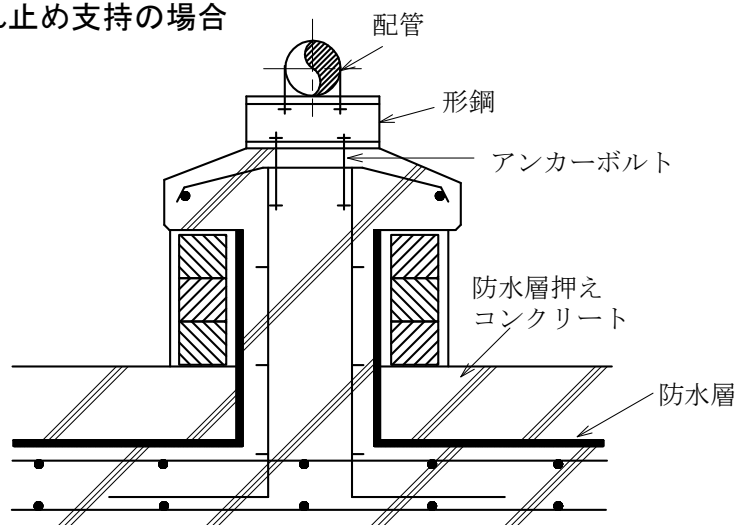
単位 mm



(b) 自重のみ支持する場合(露出防水の場合)

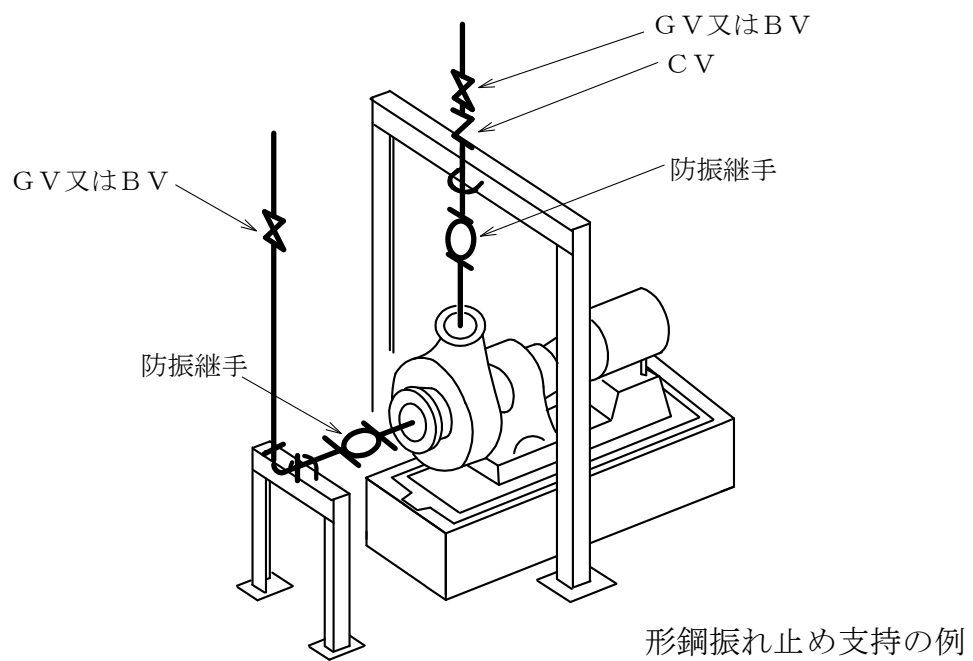
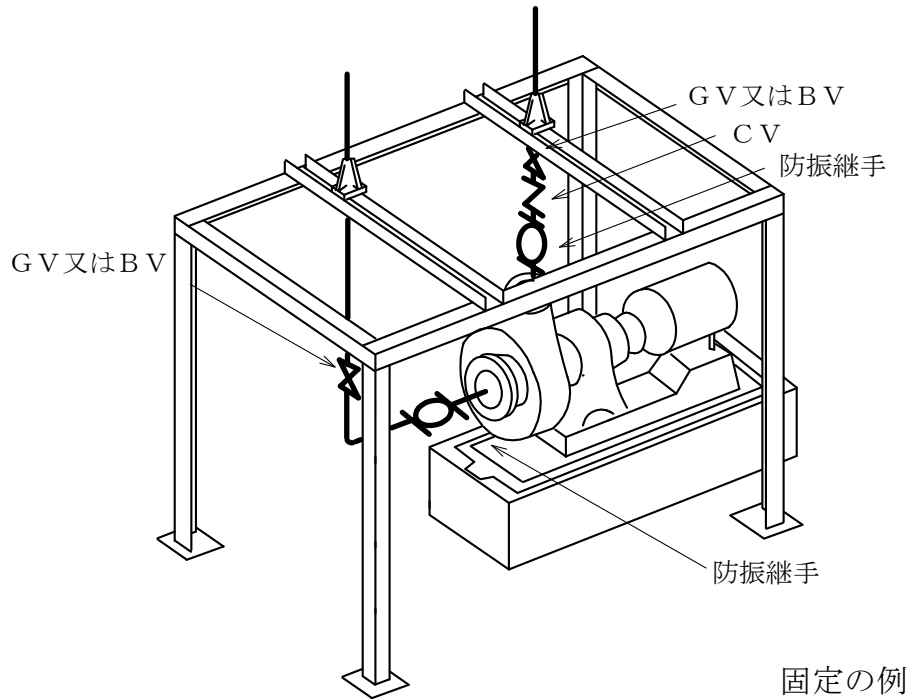


(c) 形鋼振れ止め支持の場合



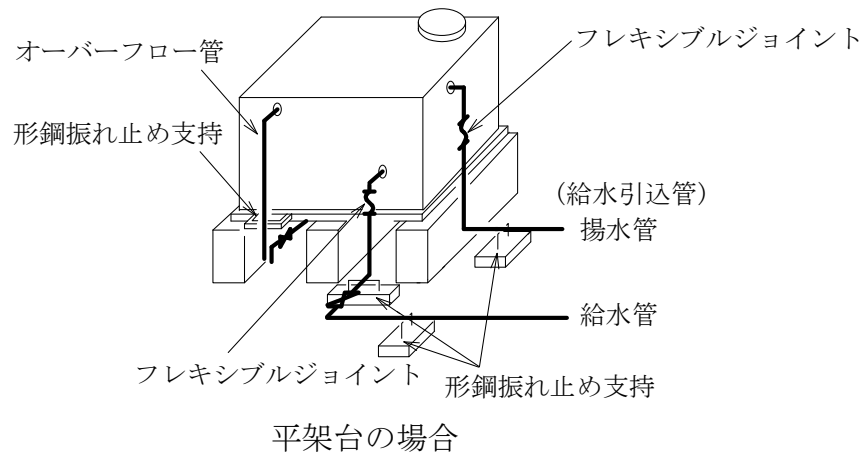
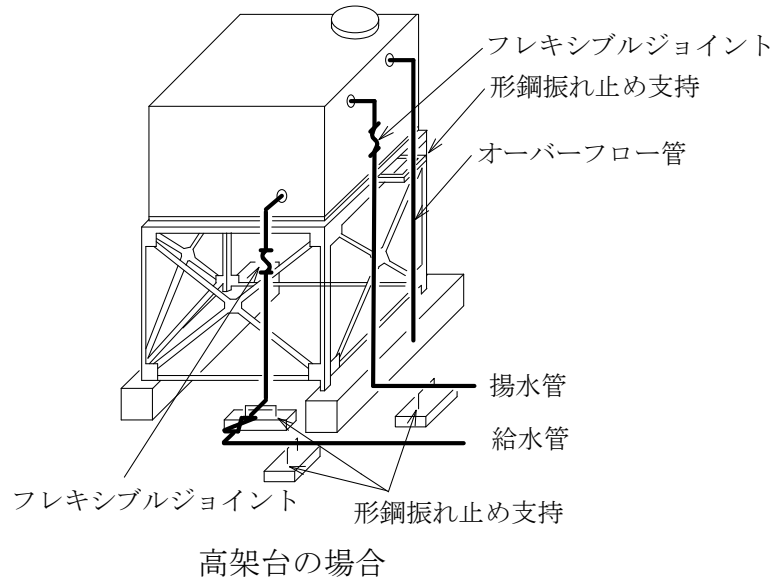
機器廻り配管吊り及び支持要領(一)

(a) 防振継手を使用した機器



機器廻り配管吊り及び支持要領(二)

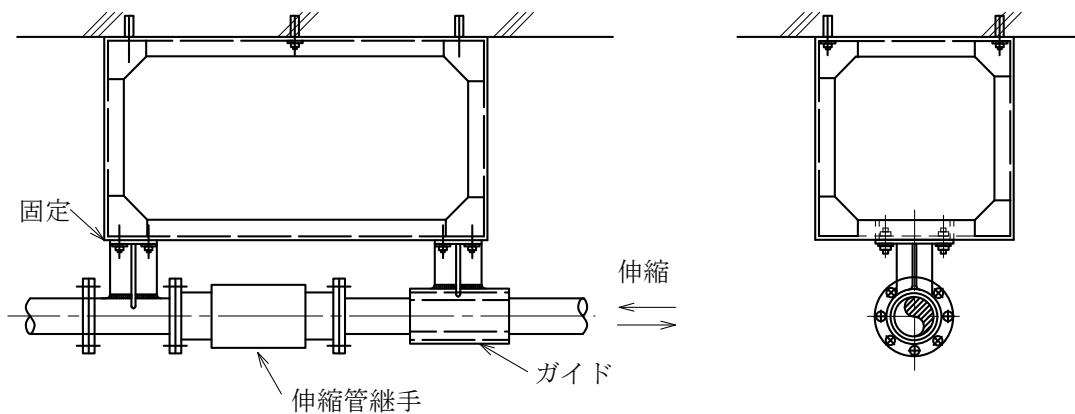
(b) 高置タンク、受水タンク



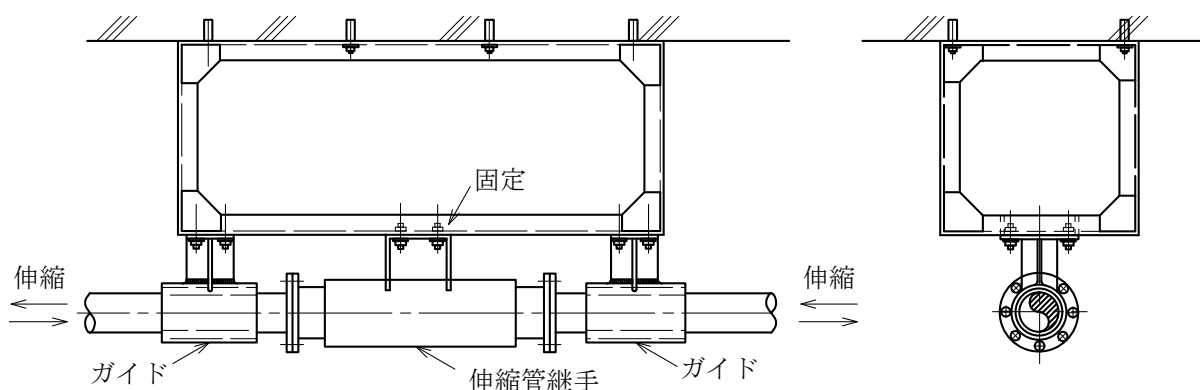
- 注 (ア) フレキシブルジョイントは、最大変位量を吸収できる位置に取付ける。
(イ) FRP製タンクのオーバーフロー管は、硬質ポリ塩化ビニル管又はリサイクル硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管とする。
(ウ) 弁類は、受水タンク廻り配管要領による。

伸縮管継手の固定及びガイド・座屈防止用形鋼振れ止め支持施工要領

(a) 伸縮管継手の固定及びガイド

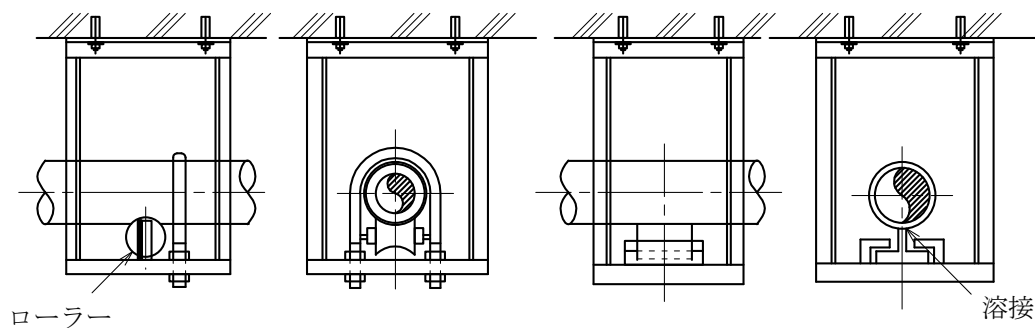


(1) 単式伸縮管継手の例

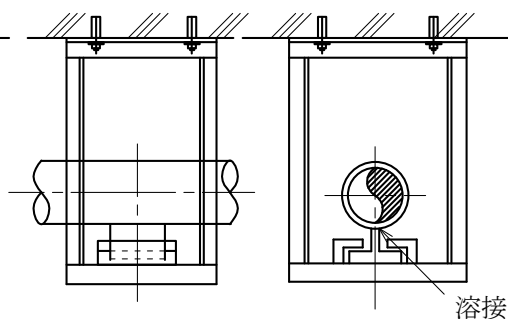


(2) 複式伸縮管継手の例

(b) 座屈防止用形鋼振れ止め支持



(1) ローラー金物

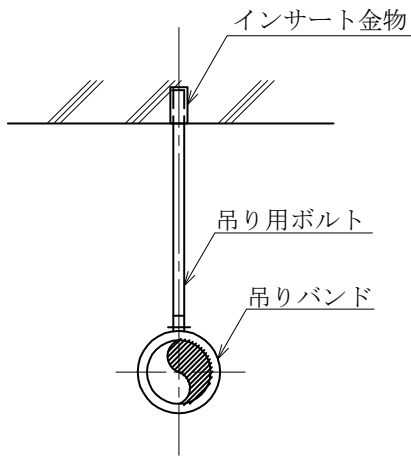


(2) ガイドシュー

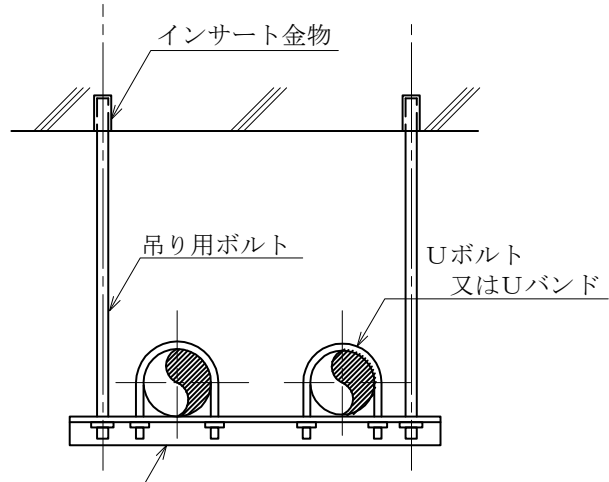
配管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領(一)

(a) 横走り管

(1) 吊り金物

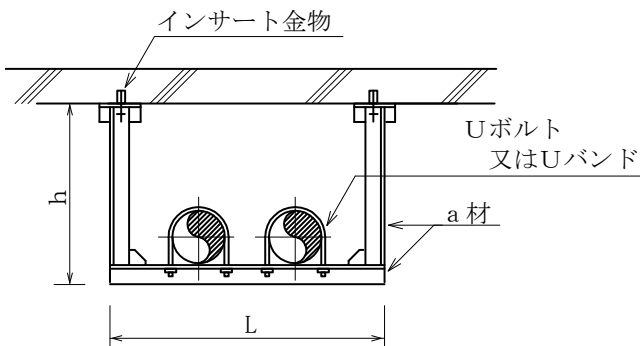


単管の場合

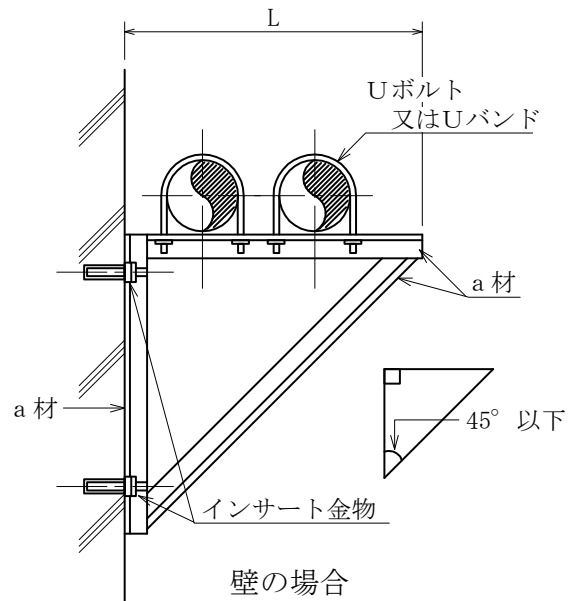


複数管の場合

(2) 形鋼振れ止め支持



床の場合



壁の場合

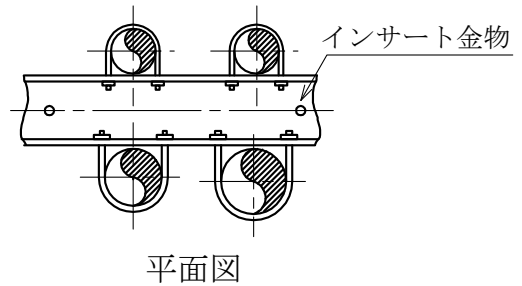
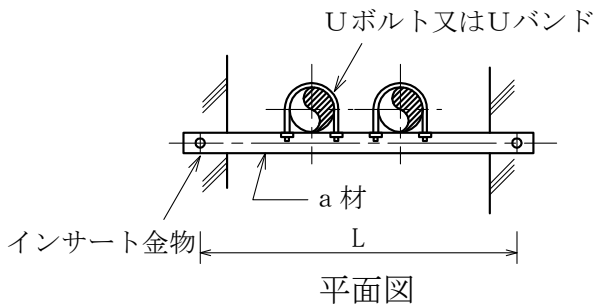
注 (ア) (1)の a 材、インサート金物及び吊り用ボルトは、形鋼振れ止め支持部材選定表(二)の(e)(f)(h)による。

(イ) (2)の a 材及びインサート金物は、形鋼振れ止め支持部材選定表(一)の(c)による。

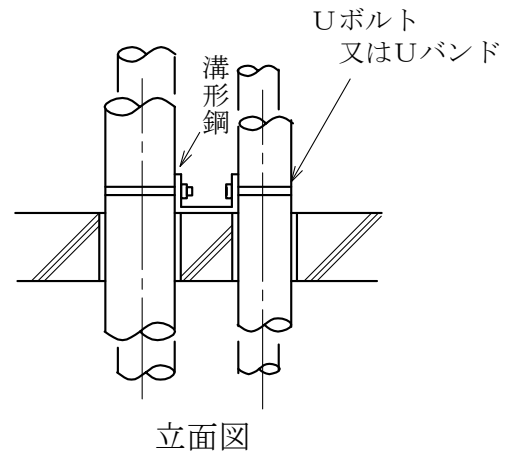
なお、形鋼振れ止めの接合は、全周すみ肉溶接とする。

配管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領(二)

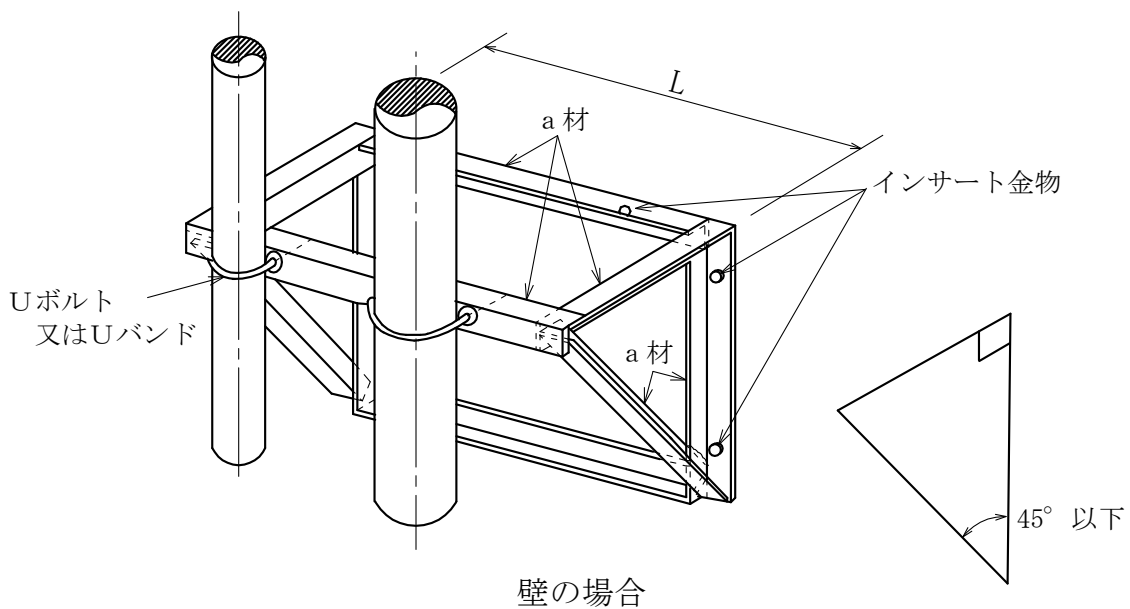
(b) 立て管(形鋼振れ止め支持)



注 a 材及びインサート金物は、
形鋼振れ止め支持部材選定表
(二)の(d)による。



床の場合

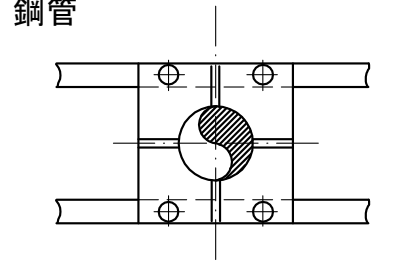


注 壁の場合の a 材及びインサート金物は、形鋼振れ止め支持部材
選定表(二)の(d)による。

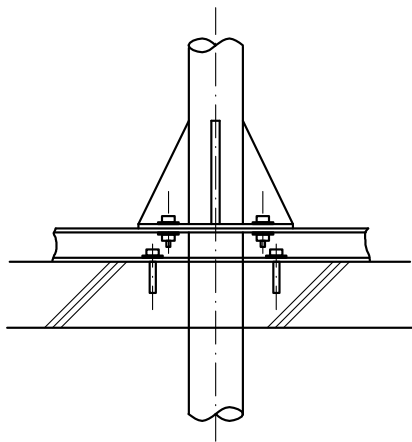
なお、形鋼振れ止めの接合は、全周すみ肉溶接とする。

立て管の床固定要領

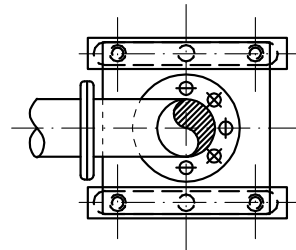
(a) 鋼管



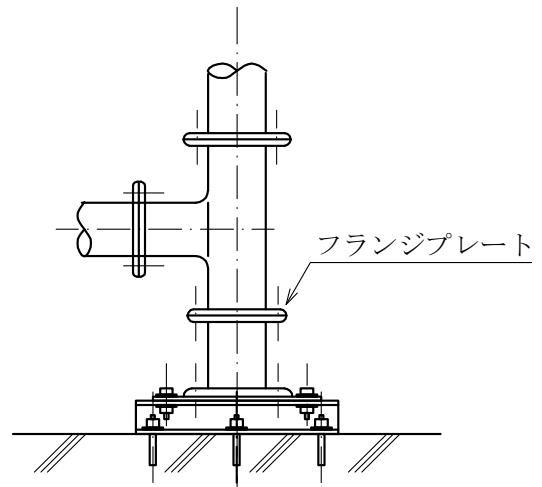
平面図



立面図

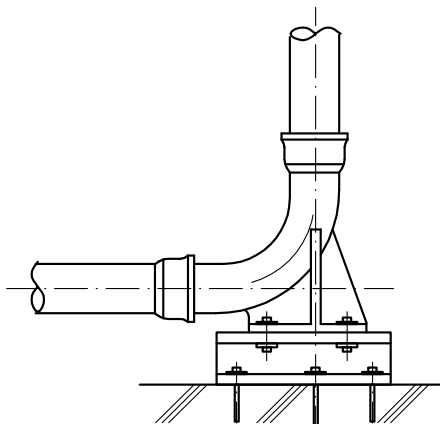


平面図

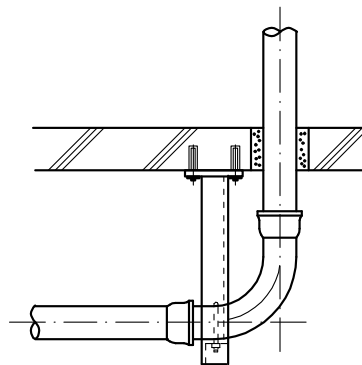


立面図

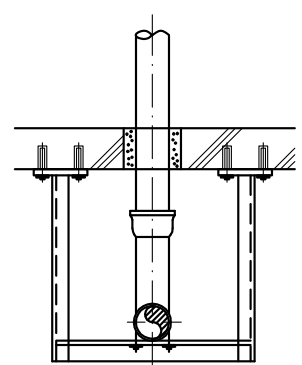
(b) 鋳鉄管



曲り部



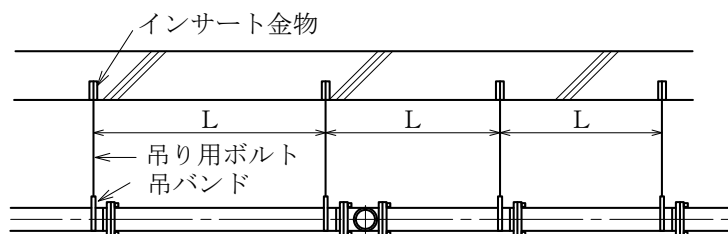
垂直部と曲り部



注 床貫通部は、配管の振れを防止できる構造とする。

鋳鉄管の吊り要領

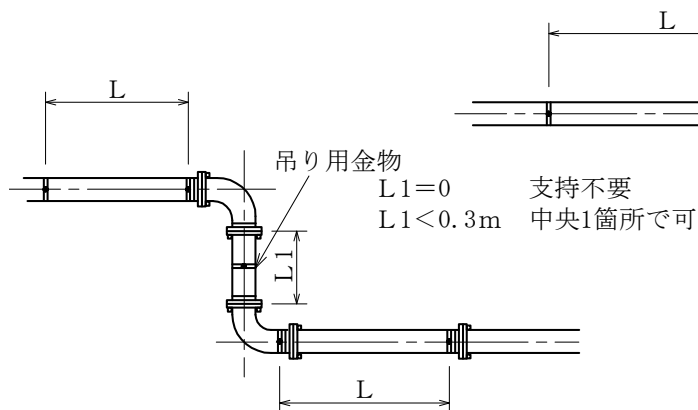
(a) 直管部分の支持間隔



L : 2m以下

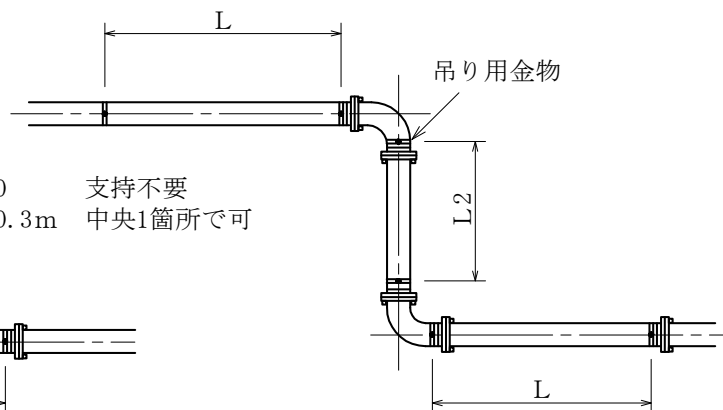
(L : 1継手含む)

(b-1) コーナー部



L : 2m以下

(b-2) コーナー部



L2 : 支持間隔0.3m以上2m以下

L : 2m以下

形鋼振れ止め支持部材選定表(一)

(a) 配管質量表

単位 kg/m

管径	40	50	65	80	100
質量	10	15	20	25	40
管径	125	150	200	250	300
質量	50	65	110	150	180

注 配管質量は、満水状態で保温（外装は塗装亜鉛系めっき鋼板）を施した鋼管 1mあたりの数値である。

(b) ダクト質量表

(1) アングル工法の場合

単位 kg/m

ダクトの周長 (m)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
保温無	5	10	20	25	30	35	45
保温有	20	30	45	55	65	75	100

(2) コーナーボルト工法の場合

単位 kg/m

ダクトの周長 (m)	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
保温無	6	9	13	17	26	30	34
保温有	20	30	45	55	65	75	85

注 ダクトは低圧ダクトとし、保温有のダクトの質量は、ロックウール保温板 2 号を使用し、塗装亜鉛系めっき鋼板の外装を施した数値である。

(c) 形鋼振れ止め支持部材選定表(横走り管及び横走りダクトの場合)

支持質量 kg	支持部材 寸法 (mm)		部材仕様		支持質量 kg	支持部材 寸法 (mm)	部材仕様	
			床支持の場合				壁支持の場合	
	L	h	a 材 (形鋼)	インサート 金物		L	a 材 (形鋼)	インサート 金物
240	500	1000	L－65x65x6	M12x2	60	500	L－40x40x3	M12x2
		1500	L－75x75x9	M12x4				
	1000	1000	L－65x65x6	M12x2		1000	L－40x40x3	M12x2
		1500	L－75x75x9	M12x2				
500	500	1000	L－75x75x9	M12x4	125	500	L－40x40x3	M12x2
		1500	〔－75x40x5x7	M16x4				
	1000	1000	L－75x75x9	M12x4		1000	L－40x40x5	M12x2
		1500	〔－75x40x5x7	M12x4				
1000	1000	1000	〔－100x50x5x7.5	M12x4	250	1000	L－50x50x6	M12x2
		1500	〔－100x50x5x7.5	M16x4				
	1500	1000	〔－100x50x5x7.5	M12x4		1500	L－60x60x5	M12x2
		1500	〔－100x50x5x7.5	M12x4				
1500	1000	1000	〔－100x50x5x7.5	M16x4	375	1000	L－60x60x5	M12x2
		1500	〔－125x65x6x8	M16x6				
	1500	1000	〔－100x50x5x7.5	M16x4		1500	L－65x65x6	M12x2
		1500	〔－125x65x6x8	M16x4				

注 (ア) 支持質量とは、形鋼振れ止め支持間隔内の配管又はダクト自重を示す。

(イ) インサート金物は (f) による。

形鋼振れ止め支持部材選定表(二)

(d) 形鋼振れ止め支持(立て管及び立てダクトの場合)

単位 mm

支持 質量 kg	支持部 材寸法 L(mm)	部材仕様			支持 質量 kg	支持部材寸法 L (mm)	部材仕様		
		a 材 (形鋼)	インサート金物				a 材 (形鋼)	インサート金物	
			床の場合	壁の場合				床の場合	壁の場合
240	1,000	L-50x50x6	M10x2	M12x4	1,000	1,000	L-90x90x10	M10x2	M12x6
	1,500	L-65x65x6				1,500	L-90x90x13		
500	1,000	L-65x65x8	M10x2	M12x4	1,500	1,000	L-90x90x13	M12x2	M16x6
	1,500	L-75x75x9				1,500	L-130x130x9		

注 (ア) 支持質量は、形鋼振れ止め支持間隔内の配管又はダクト自重を示す。

(イ) インサート金物は(f)による。

(e) 配管の吊り金物

単位 mm

支持 質量 kg	支持部材 寸法 L(mm)	部材仕様		支持 質量 kg	支持部材 寸法 L(mm)	部材仕様	
		a 材(形鋼)	インサート金物			a 材(形鋼)	インサート金物
60	500	L-40x40x3	M10x2	250	1,000	L-50x50x6	M10x2
	1,000	L-40x40x3	M10x2		1,500	L-60x60x5	M10x2
125	500	L-40x40x3	M10x2	375	1,000	L-60x60x5	M10x2
	1,000	L-40x40x5	M10x2		1,500	L-65x65x6	M10x2

注 支持質量は、吊り支持部材が受け持つ配管自重とする。

(f) インサート金物は、鋼製インサート金物又はおねじ形メカニカルアンカーとし、次によるものとする。

コンクリート圧縮強度 18N/mm²

呼び径		M10	M12	M16
鋼製インサート 金物	埋込深さ	28mm	45mm	56mm
	許容引抜荷重 (長期)	2,000N	4,400N	6,500N
おねじ形メカニ カルアンカー	埋込深さ	45mm	60mm	70mm
	許容引抜荷重 (長期)	2,500N	4,500N	6,100N

注 既存基礎を再使用して重要な機器等を取付ける場合において、試験施工により耐力の確認が必要な場合は、試験方法等は特記による。

(g) 接着系アンカーを使用する場合は、次によるものとする。

コンクリート圧縮強度 18N/mm²

呼び径	M10	M12	M16
接着系アンカーの埋込深さ	80mm	90mm	110mm
許容引抜荷重 (長期)	5,000N	6,100N	8,000N

注 既存基礎を再使用して重要な機器等を取付ける場合において、試験施工により耐力の確認が必要な場合は、試験方法等は特記による。

(h) 吊り用ボルトは、次によるものとする。

呼び径	メートルねじ有効径	ウィットねじ有効径
M10 又は 9mm	9.03mm 以上	8.51mm 以上
M12 又は 12mm	10.87mm 以上	11.35mm 以上
M16 又は 16mm	14.70mm 以上	14.40mm 以上

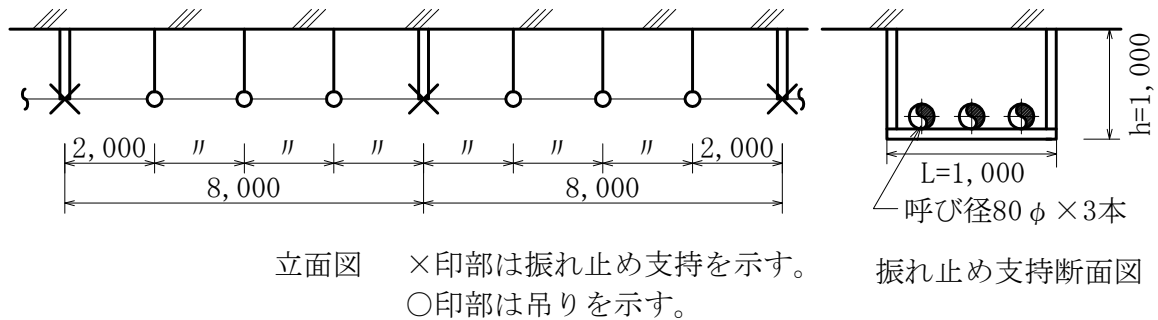
注 吊り用ボルトは、棒鋼を転造ねじ加工したものとする。

吊り用ボルトとインサート金物は、ねじ規格が同一のものとする。

形鋼振れ止め支持部材選定表(三)

単位 mm

横走り管の形鋼振れ止め支持部材算定例



(1) 支持質量(配管質量)の算定 (鋼管の呼び径80φの場合)

上図のように、呼び径80φ×3本を8mごとに形鋼振れ止め支持を行う。

形鋼振れ止め支持部材選定表(一)の(a)表により、80φの単位質量は25 kg/mとなる。

支持質量(配管質量)は、 $25 \text{ kg/m} \times 3 \text{ 本} \times 8 \text{ m} = 600 \text{ kg}$ となる。

(2) 形鋼振れ止め支持の部材選定 (鋼管の呼び径80φの場合)

支持質量は600kg、支持幅(L)は1,000mm、支持高さ(h)は1,000mmで、形鋼振れ止め支持部材選定表(一)の(c)表、支持質量600kgの直近上位1,000kgより支持部材は、

a 材(形鋼) $\text{L}-100 \times 50 \times 5 \times 7.5$

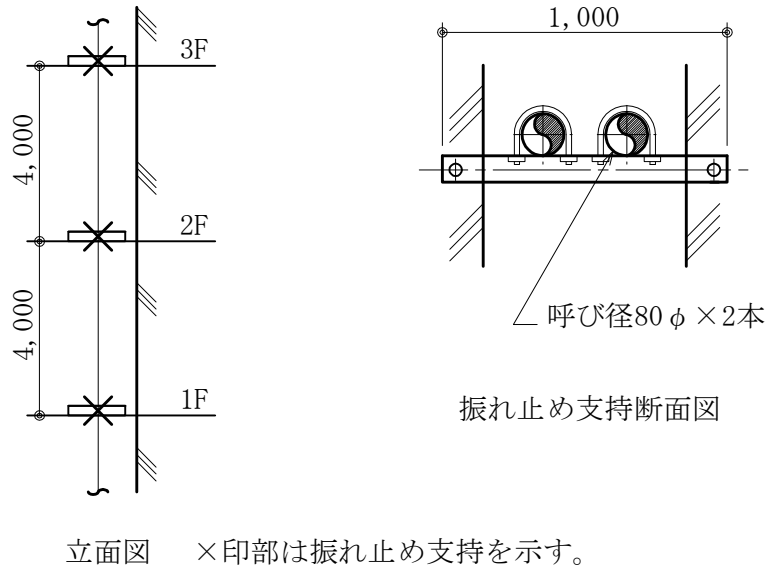
インサート金物 M12×4本 とする。

(床の場合)

形鋼振れ止め支持部材選定表(四)

単位 mm

立て管の形鋼振れ止め支持部材算定例

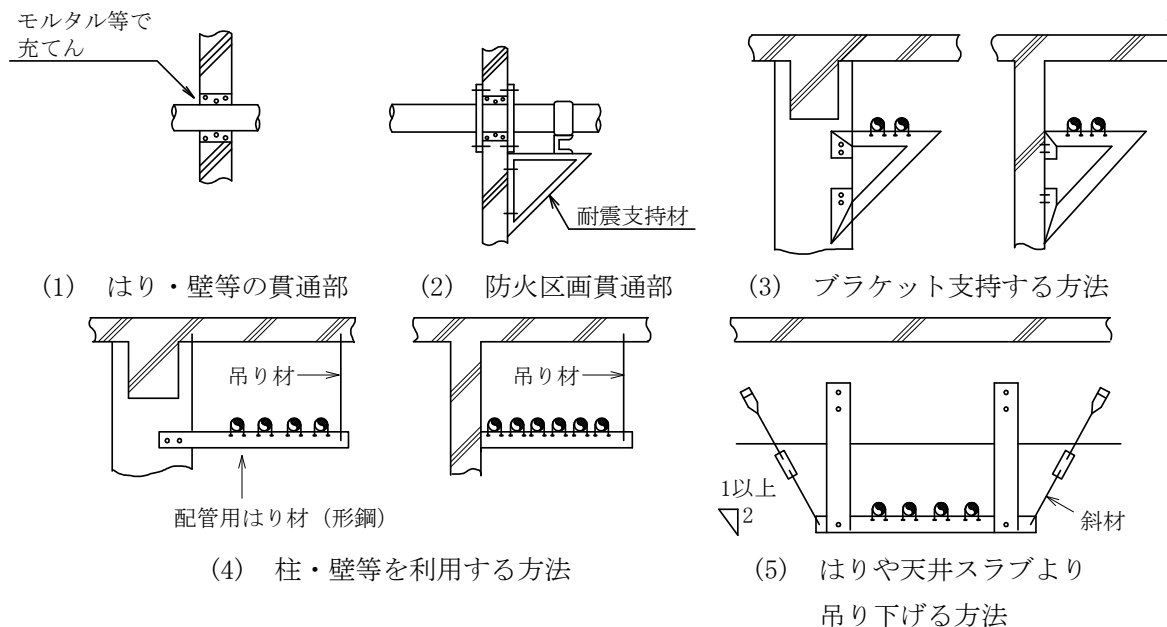


- (1) 支持質量(配管質量)の算定 (鋼管の呼び径80φで、階高4mの場合)
 上図のように、呼び径80φ×2本を各階(4m)ごとに床で形鋼振れ止め支持を行う。
 形鋼振れ止め支持部材選定表(一)の(a)表により、80φの単位質量は
 25 kg/mとなる。
 支持質量(配管質量)は、 $25 \text{ kg/m} \times 2 \text{ 本} \times 4 \text{ m} = 200 \text{ kg}$ となる。
- (2) 形鋼振れ止め支持の部材選定 (鋼管の呼び径80φの場合)
 (1)で算出した支持質量の200kgは、形鋼振れ止め支持間隔内の配管自重であり、
 支持幅(L)は1,000であることから、形鋼振れ止め支持部材選定表(二)の(d)表、
 200kgの直近上位 240kg より、支持部材は、

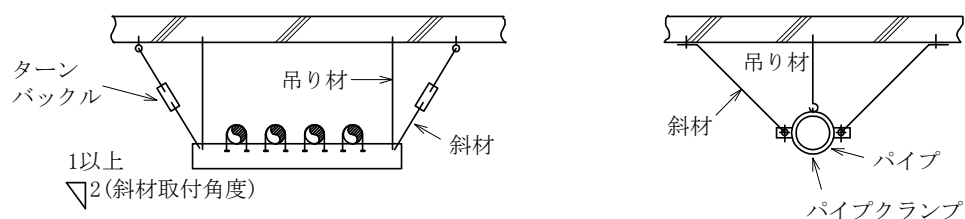
a 材(形鋼) L-50×50×6
 インサート金物 M10×2本 とする。
 (床の場合)

電気配管振れ止め支持要領

(a) S_A種、A種耐震支持の例

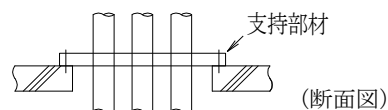


(b) B種耐震支持の例



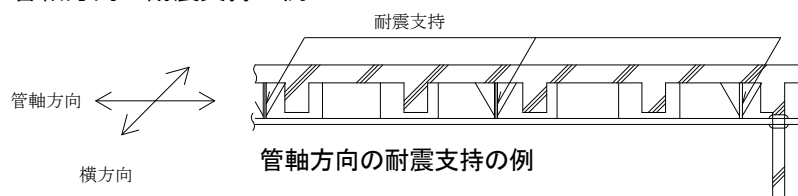
斜材は、吊り材と同等以上の部材とする。
はりや天井スラブより吊り下げる方法

(c) 立て配管の支持例（自重支持を兼ねる場合）



立て配管の支持例(自重支持を兼ねる場合)

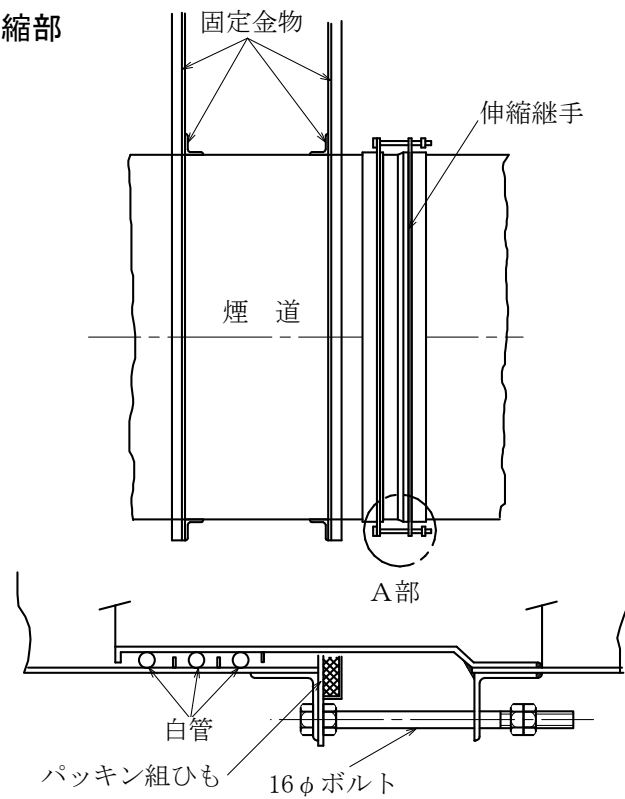
(d) 管軸方向の耐震支持の例



- 注 (イ) 図は、一例を示す。
(イ) ケーブルラック耐震支持も同様とする。

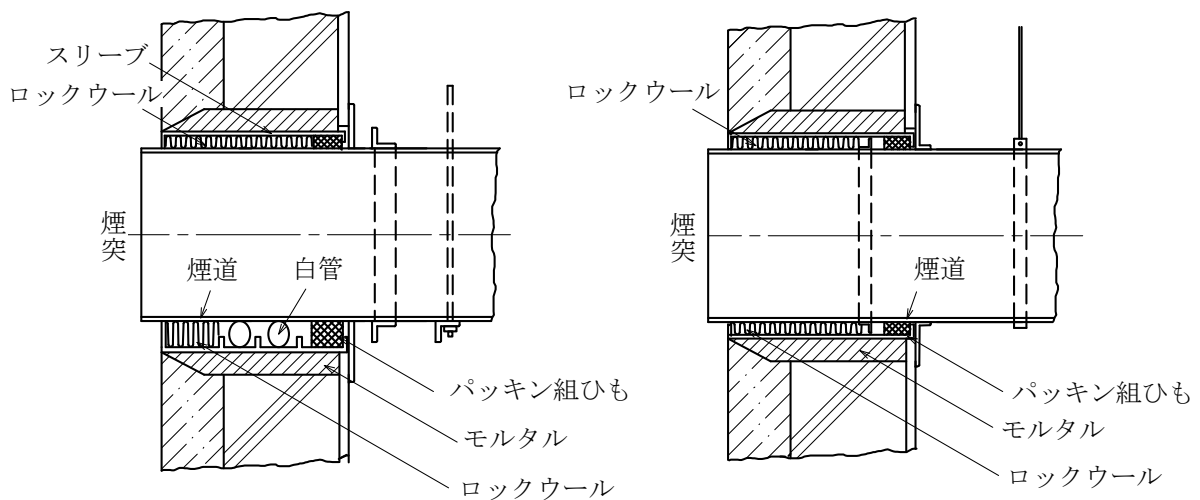
鋼板製煙道の伸縮部及び壁貫通部施工要領

(a) 煙道伸縮部



A部詳細図

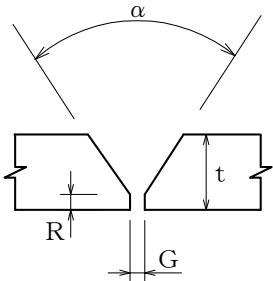
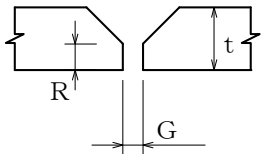
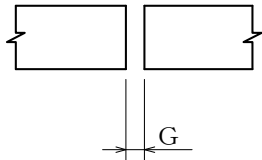
(b) 壁貫通部



(1) 長方形煙道の場合

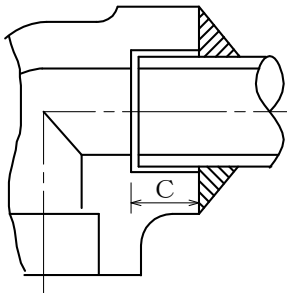
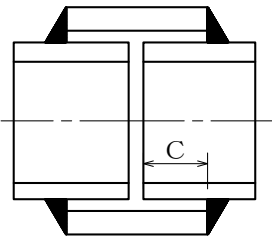
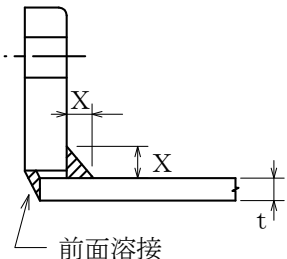
(2) 円形煙道の場合

溶接開先形状

開先名称	開先形状	寸 法	備 考								
V形開先		$t = 4 \text{ mm 以上}$ 16 mm 以下 $\alpha = 60^{\circ} \pm 10^{\circ}$ $R = 1.6 \pm 0.8 \text{ mm}$ <table border="1" data-bbox="863 577 1074 761"><tr><th></th><th>厚さ</th><th>寸法(mm)</th></tr><tr><td rowspan="2">G</td><td>6 mm 未満</td><td>2.4 ± 0.8</td></tr><tr><td>6 mm 以上</td><td>3.2 ± 0.8</td></tr></table>		厚さ	寸法(mm)	G	6 mm 未満	2.4 ± 0.8	6 mm 以上	3.2 ± 0.8	α 及びRの寸法はJIS規格及び他の団体規格で規定されて製作された継手等には適用しない。
	厚さ	寸法(mm)									
G	6 mm 未満	2.4 ± 0.8									
	6 mm 以上	3.2 ± 0.8									
面取り		$t = 4 \text{ mm 未満}$ $G = 2.4 \pm 0.8 \text{ mm}$ $R = \text{約 } \frac{1}{2} t$									
I形開先		$G = 0 \sim 2 \text{ mm}$	JIS G 3448(一般配管用ステンレス鋼鋼管)に適用する。								

溶接接合部形状

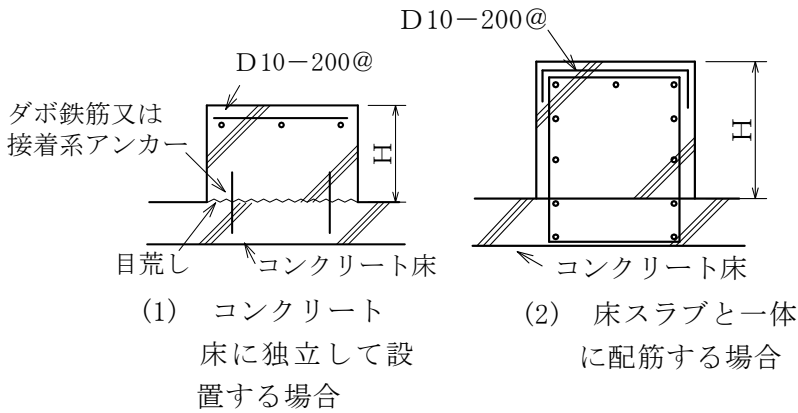
す
み
肉
溶
接

接合部名称	接合部形状	寸 法	備 考						
差込み形	(差込み継手式) 	Cの差込部の深さは下表のとおりとする。 <table border="1"><thead><tr><th>鋼管の呼び径</th><th>差込み部の深さ(最小)</th></tr></thead><tbody><tr><td>6A～15A</td><td rowspan="3">JIS B 2316 (配管用鋼製差込み溶接式管継手)による</td></tr><tr><td>20A～40A</td></tr><tr><td>50A～80A</td></tr></tbody></table>	鋼管の呼び径	差込み部の深さ(最小)	6A～15A	JIS B 2316 (配管用鋼製差込み溶接式管継手)による	20A～40A	50A～80A	
	鋼管の呼び径	差込み部の深さ(最小)							
6A～15A	JIS B 2316 (配管用鋼製差込み溶接式管継手)による								
20A～40A									
50A～80A									
	(カラー式) 	<table border="1"><thead><tr><th>鋼管の呼び径</th><th>差 込 み 部 の 深 さ C (最 小)</th></tr></thead><tbody><tr><td>80A 100A～300A</td><td>37 mm 40 mm</td></tr></tbody></table>	鋼管の呼び径	差 込 み 部 の 深 さ C (最 小)	80A 100A～300A	37 mm 40 mm			
鋼管の呼び径	差 込 み 部 の 深 さ C (最 小)								
80A 100A～300A	37 mm 40 mm								
フランジ形	(溶接フランジ形) 	すみ肉溶接部の脚長Xは1.0 t 以上とする。	1. 前面溶接部はフランジ面より出ないこと。 2. 前面溶接はガス配管については適用しない。						

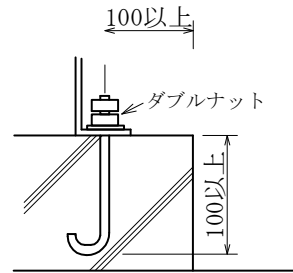
基礎施工要領(一)

単位 mm

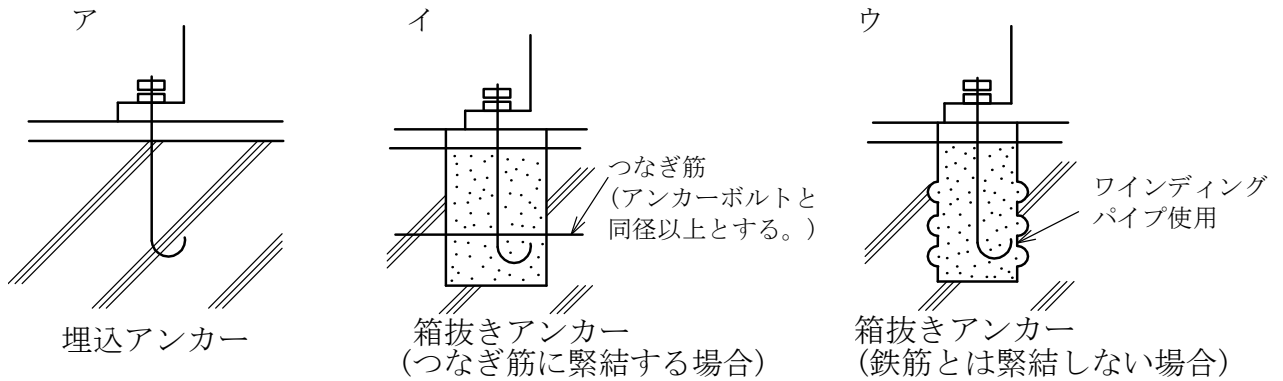
(a) 基礎の高さと配筋要領



(b) アンカーボルトの取付位置等



(c) アンカーボルトの取付方法の例



コンクリート基礎の高さとアンカーボルトの適用例

機器名	基礎の高さ H (mm)	基礎及びアンカーボルトの適用例			
		(1)		(2)	
		ア、イ	ウ	ア、イ	ウ
ポンプ	標準基礎 300	○	△	◎	△
	防振基礎 150	○	△	◎	△
送風機	150	○	△	◎	△
空気調和機	150	○	×	◎	×
ボイラー、温水発生機及び冷凍機	150	×	×	◎	×
パッケージ形空気調和機	150	○	△	◎	△
受水タンク及び高置タンク	500	×	×	◎	×
上記を除くタンク類	150	×	×	◎	×
冷却塔	150	○	×	◎	△

注 ◎印を適用してよい。

なお、○印は1階以下及び中間階に適用してよい。

△印は1階以下に適用してよい。

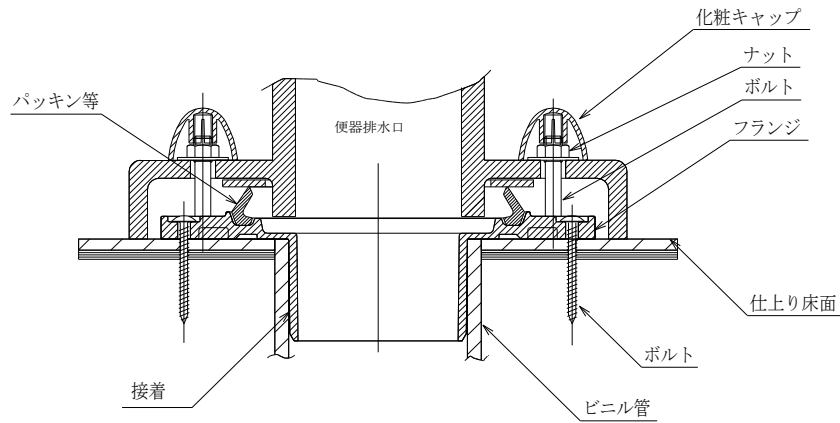
衛生器具の取付け高さ

単位 mm		
器具名称	標準取付け高さ	備考
小便器 (壁掛・一般用)	530 又は 570	床面より前縁上端まで
小便器 (壁掛・低リップ)	350	床面より前縁上端まで
洗面器	750～800	同上
洗面器 (車椅子使用者用)	750	同上
手洗器	800	同上
水栓 (流し)	300	流し床より吐水口まで
(浴槽)	150	浴槽縁より吐水口まで
(手洗器)	150	前縁上端より吐水口まで
(浴室洗い場)	250	洗い場床面より吐水口まで
(洗濯機)	1, 200	床面より吐水口まで
鏡 (一般用)	1, 000 以上	洗面器上端より鏡上端まで
(車椅子使用者用)	1, 000 以上	洗面器上端より鏡上端まで
(浴室洗い場用)	1, 100	床面より鏡上端まで
化粧棚	1, 050	床面より棚上面まで

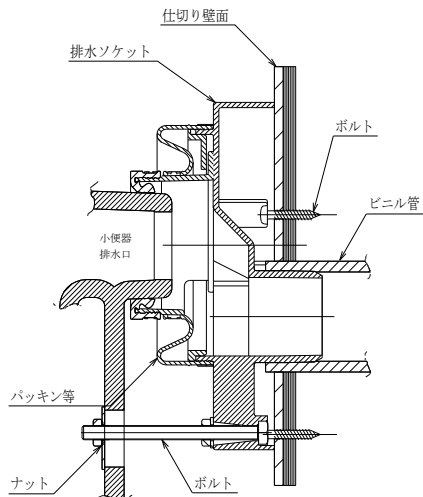
※ 標準取付け高さは標準値であり、衛生器具の取付け高さを拘束するものではない。

大便器、小便器、洗面器及び掃除流しとビニル管接続要領

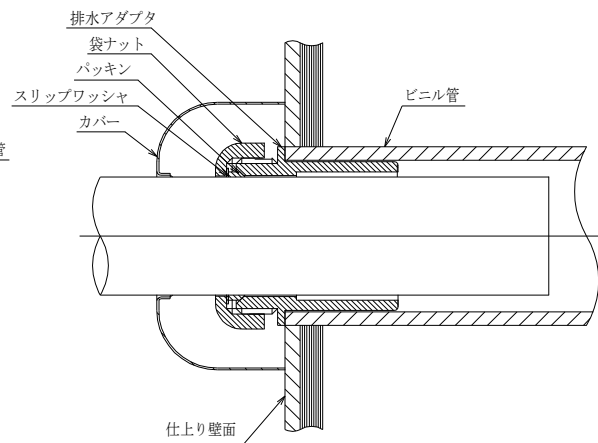
(a) 大便器、床置形小便器及び掃除流し用床排水トラップとビニル管接続要領



(b) 壁掛形小便器



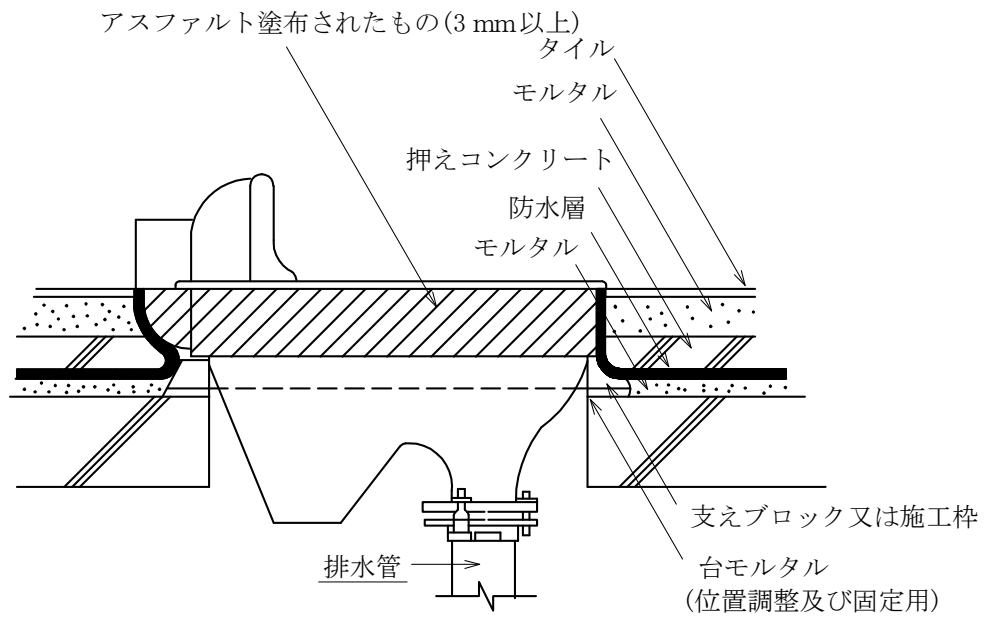
(c) 洗面器用排水トラップとビニル管接続要領



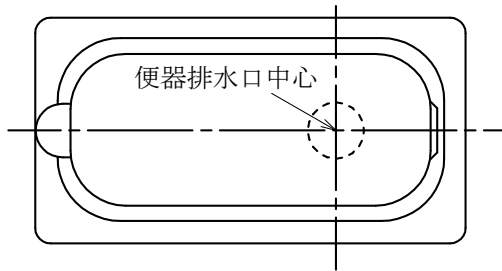
壁掛小便器

和風便器取付け要領

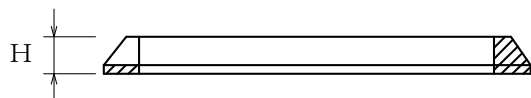
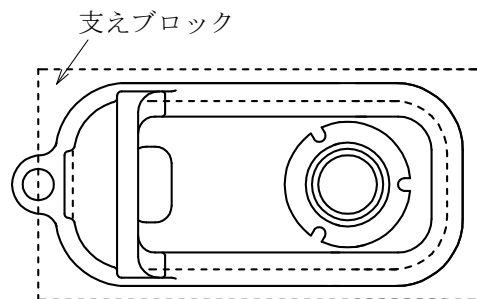
(a) 防水層のある場合



支えブロック



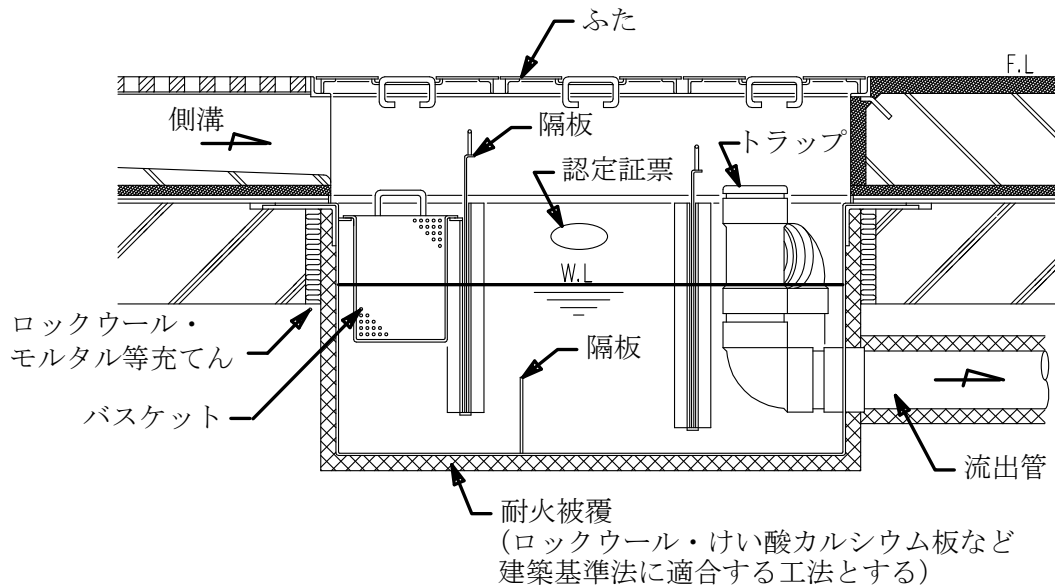
便器据付け穴



- 注 (ア) 支えブロックは、セメントモルタル製とし、必要に応じ鉄線を入れる。
 (イ) Hは、仕上げ床高に応じ定める。
 (ウ) 支えブロック又は施工枠の形状、寸法は便器に適合するものとする。

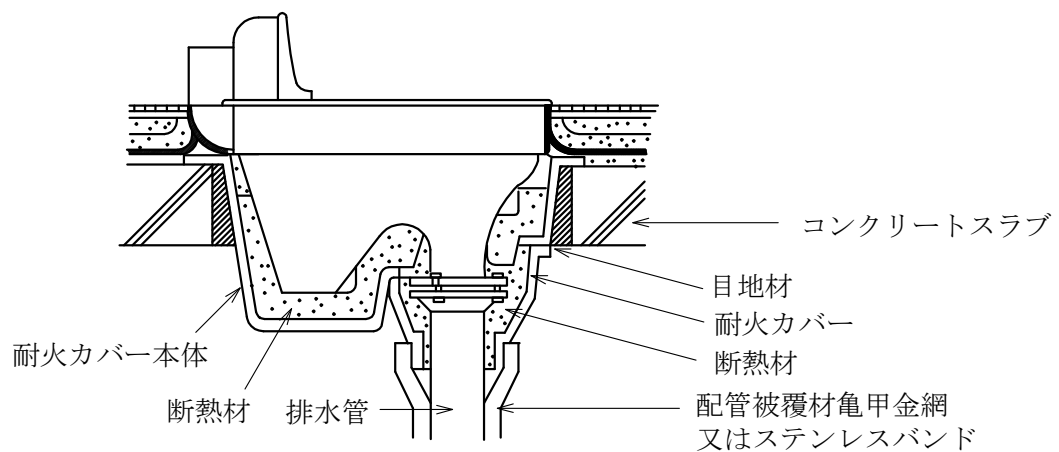
耐火性能が必要となる阻集器・和風便器の防火区画貫通部処理要領

(a) グリース阻集器



(b) 和風便器

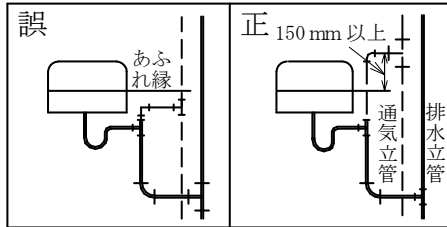
耐火カバーを使用する場合（建築基準法令に適合する工法とする。）



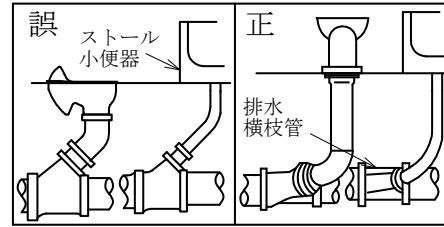
注 耐火二層管以外の接続管部分は耐火被覆する。

排水・通気配管の正しいとり方

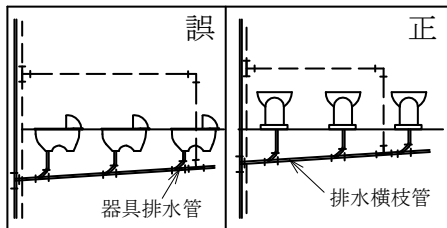
- (a) 通気管は、あふれ縁以上まで立ち上げてから、通気立て管に連結しなければならない。



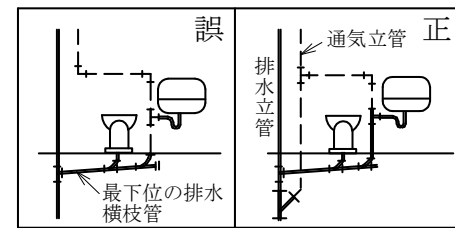
- (b) ループ通気方式の場合は、器具排水管は排水横枝管の真上に連結してはならない。



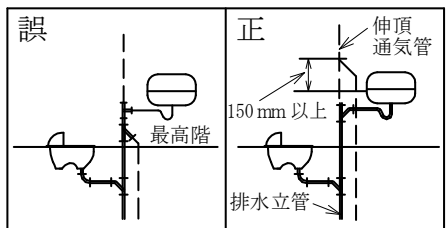
- (c) ループ通気管は、最上流器具からの器具排水管が、排水横枝管に連結した直後の下流側から立ち上げなければならない。



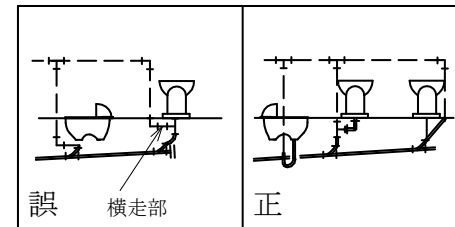
- (d) 通気立て管は、最下位の排水横枝管よりも、なお下の点で、排水立て管と45° Y字継手により連結しなければならない。



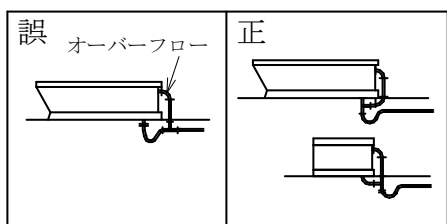
- (e) 通気立て管の頂部は、そのまま屋上まで立ち上げるか、若しくは最高階器具のあふれ縁より、150 mm 以上高い点で、排水立て管の伸頂通気管に連結しなければならない。



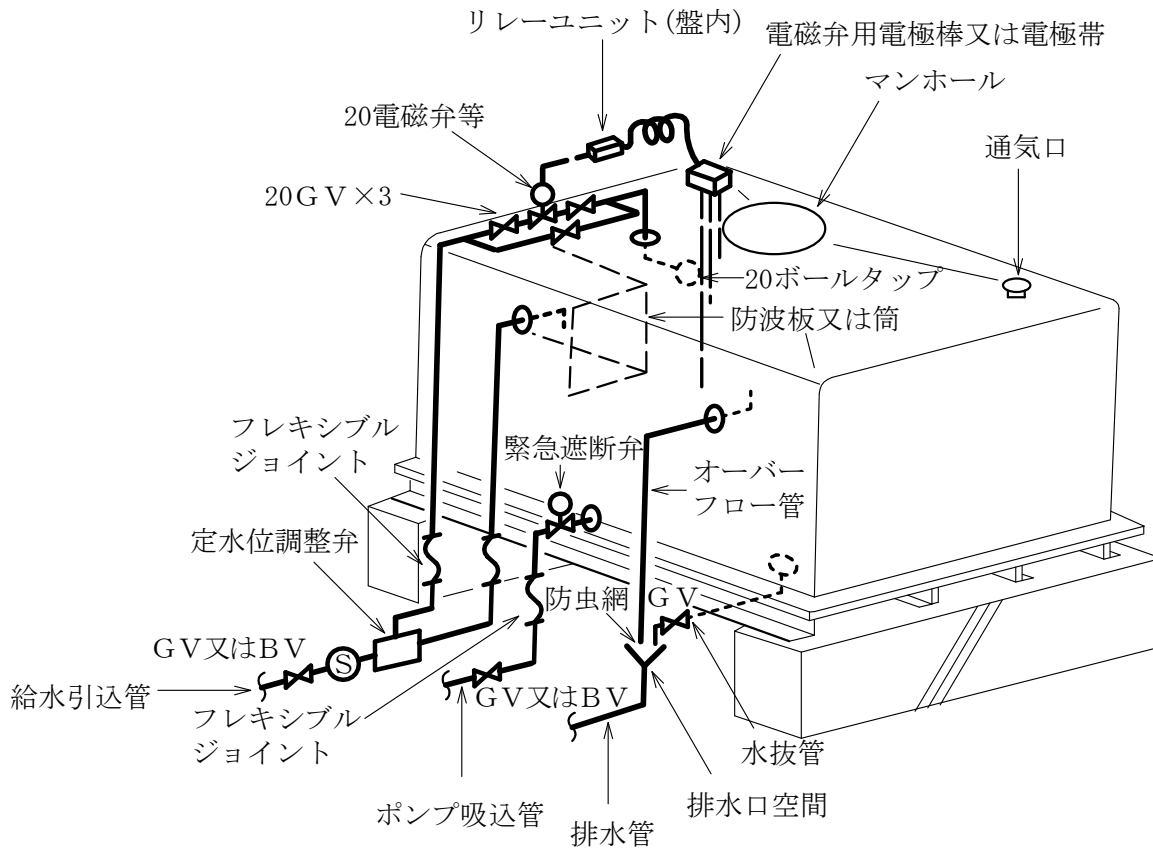
- (f) 床下で取り出す各個通気管に、横走り部を形成してはならない。



- (g) オーバーフロー管は、トラップの流入口側に連結しなければならない。



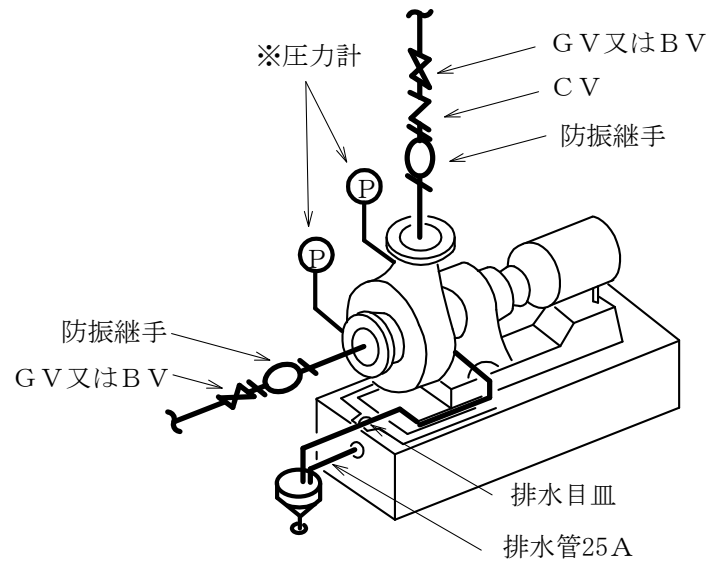
受水タンク廻り配管要領



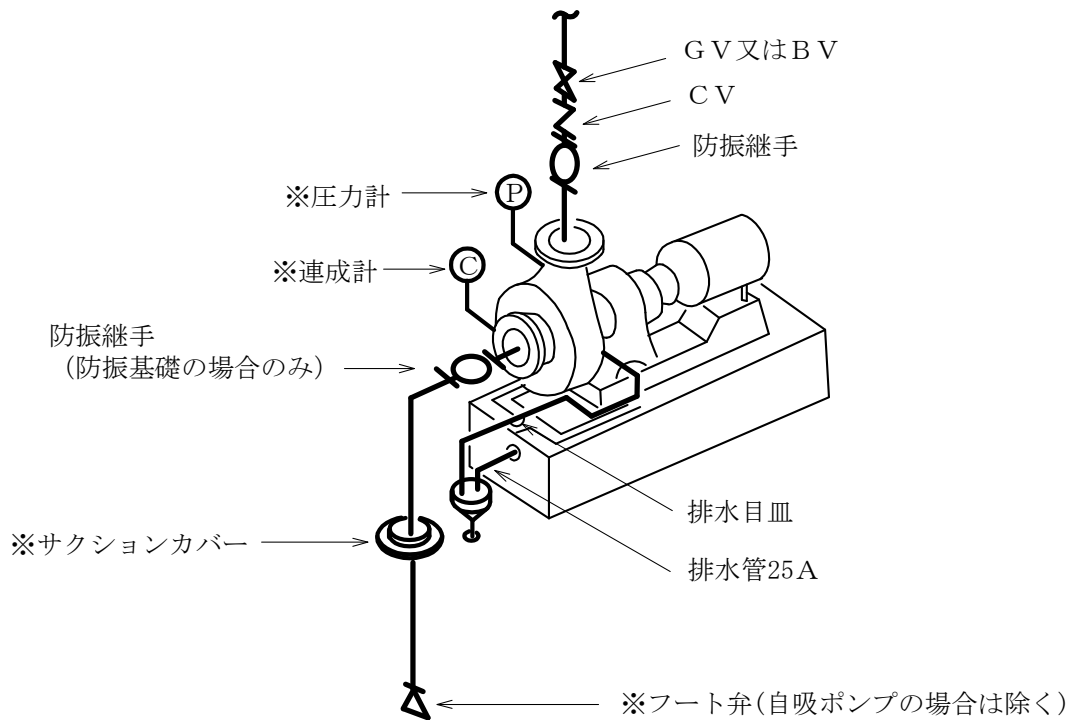
- 注 (ア) ボールタップによる給水停止位置は、電磁弁等による停止位置よりも高くする。
 (イ) 排水口空間は 150mm 以上とする。
 (ウ) 特記がある場合は、タンクに水栓を設ける。
 (エ) 緊急遮断弁は特記による。
 (オ) 地方公共団体の給水装置要領による。
 (カ) 形鋼振れ止め支持等は、機器廻り配管吊り及び支持要領(二)参照。

揚水ポンプ(横形)廻り配管要領

(a) 床上式タンクの場合



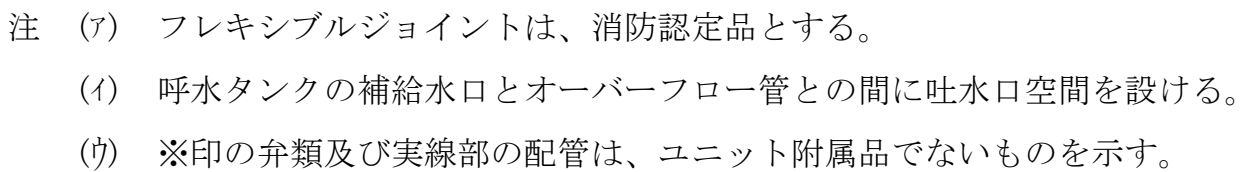
(b) 床下式タンクの場合



- 注 (ア) GV、BV、CV及び防振継手は、配管と同径とする。
- (イ) ※印は、ポンプ附属品とする。
- (ウ) 形鋼振れ止め支持、固定は、機器廻り配管吊り及び支持要領(一)参照。

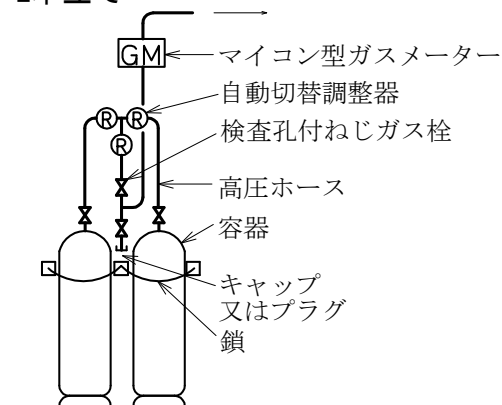
單位 mm

單位 mm

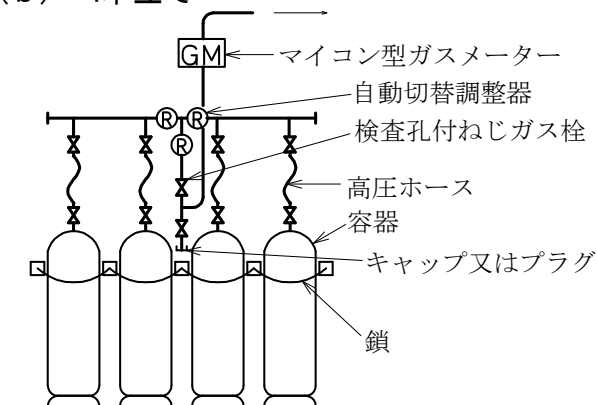


液化石油ガス容器廻り配管要領

(a) 2本立て

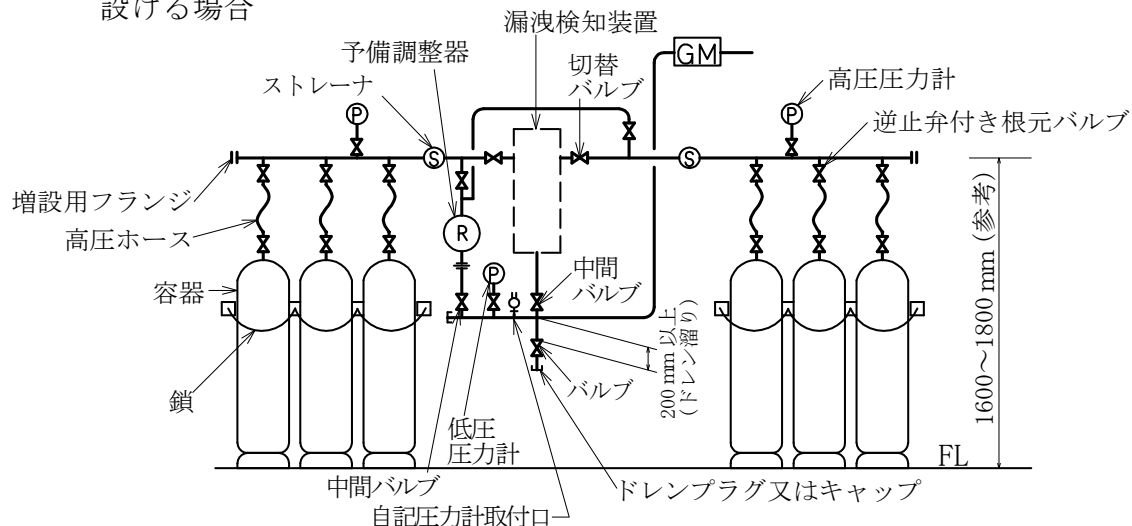


(b) 4本立て

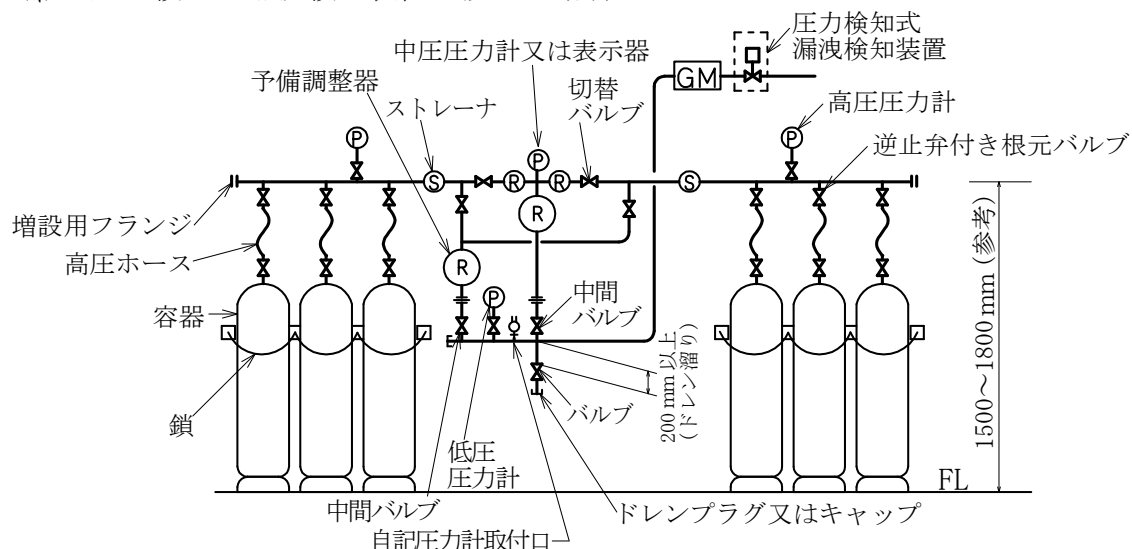


(c) 6本立て以上

(ア) 流量検知式漏洩検知装置または流量検知式圧力監視型漏洩検知装置を設ける場合



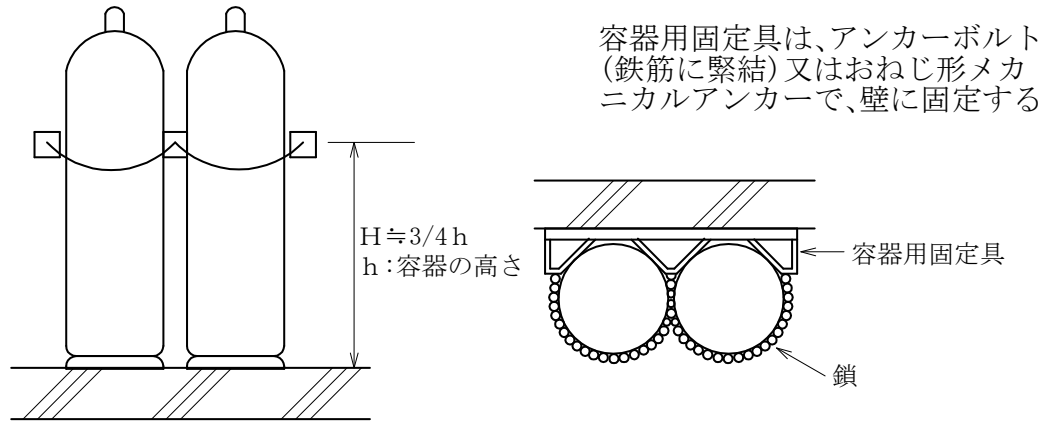
(イ) 圧力検知式漏洩検知装置を設ける場合



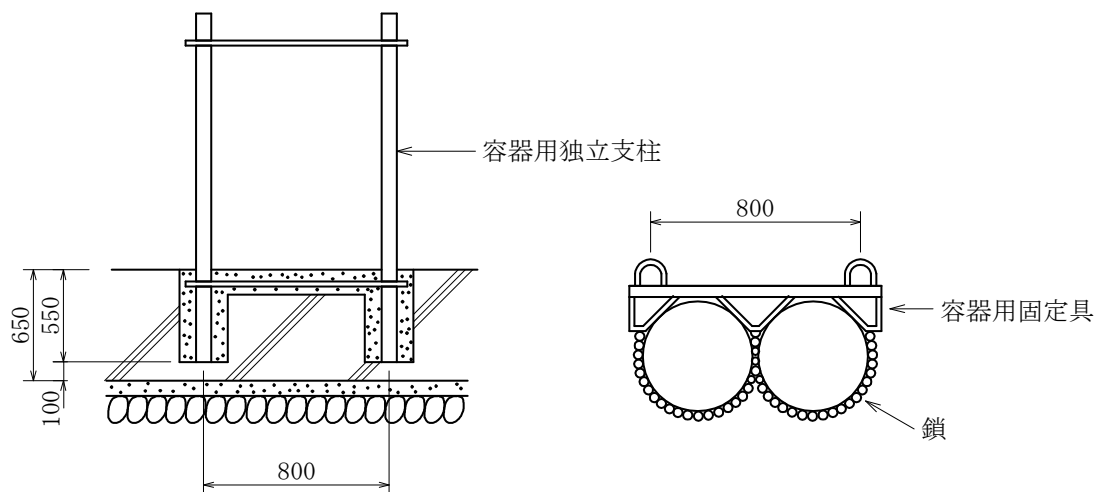
液化石油ガス容器転倒防止施工要領

単位 mm

(a) 壁に支持できる場合



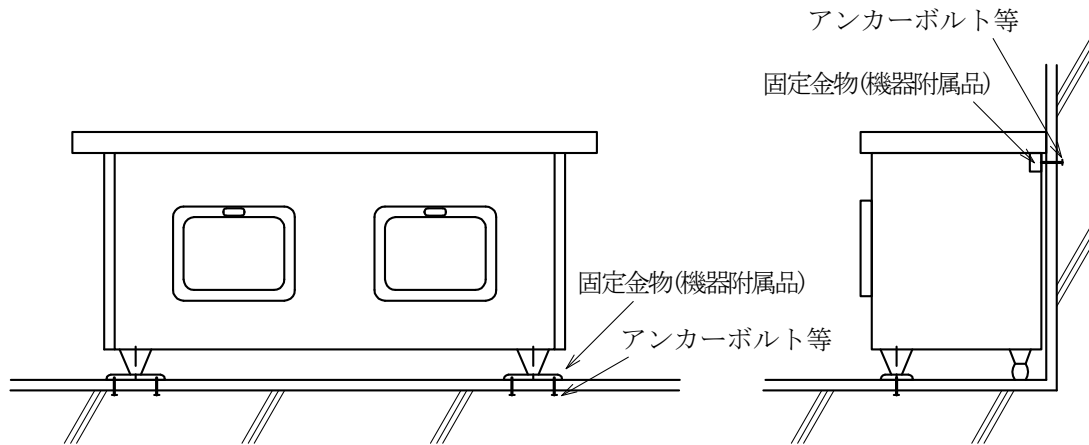
(b) 壁に支持できない場合



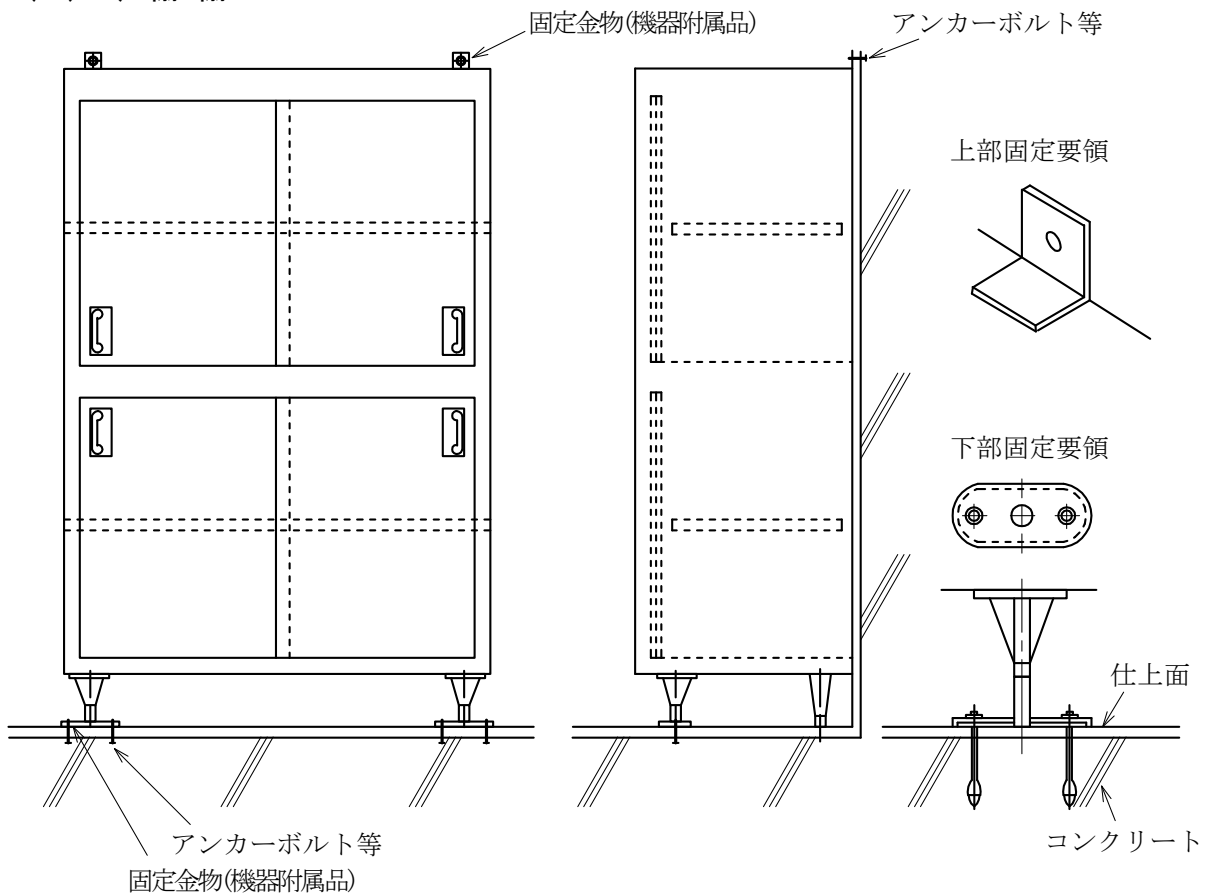
- 注 (ア) 壁に支持できる場合は、容器用固定具を用いて、容器を固定する。
- (イ) 壁に支持できない場合は、容器用独立支柱（鋼製）を設け、これに容器用固定具を取付け、容器を固定する。
- (ウ) 容器は一本ごとに鎖掛けし、鎖は容器用固定具の先端部分に取付ける。
- (エ) 浸水のおそれがある場合は、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則の例示基準」の「充てん容器等の転落、転倒等による衝撃及びバルブ等の損傷を防止する措置並びに充てん容器等の流出を防止する措置」による。

厨房機器据付け要領

(a) 熱調理器



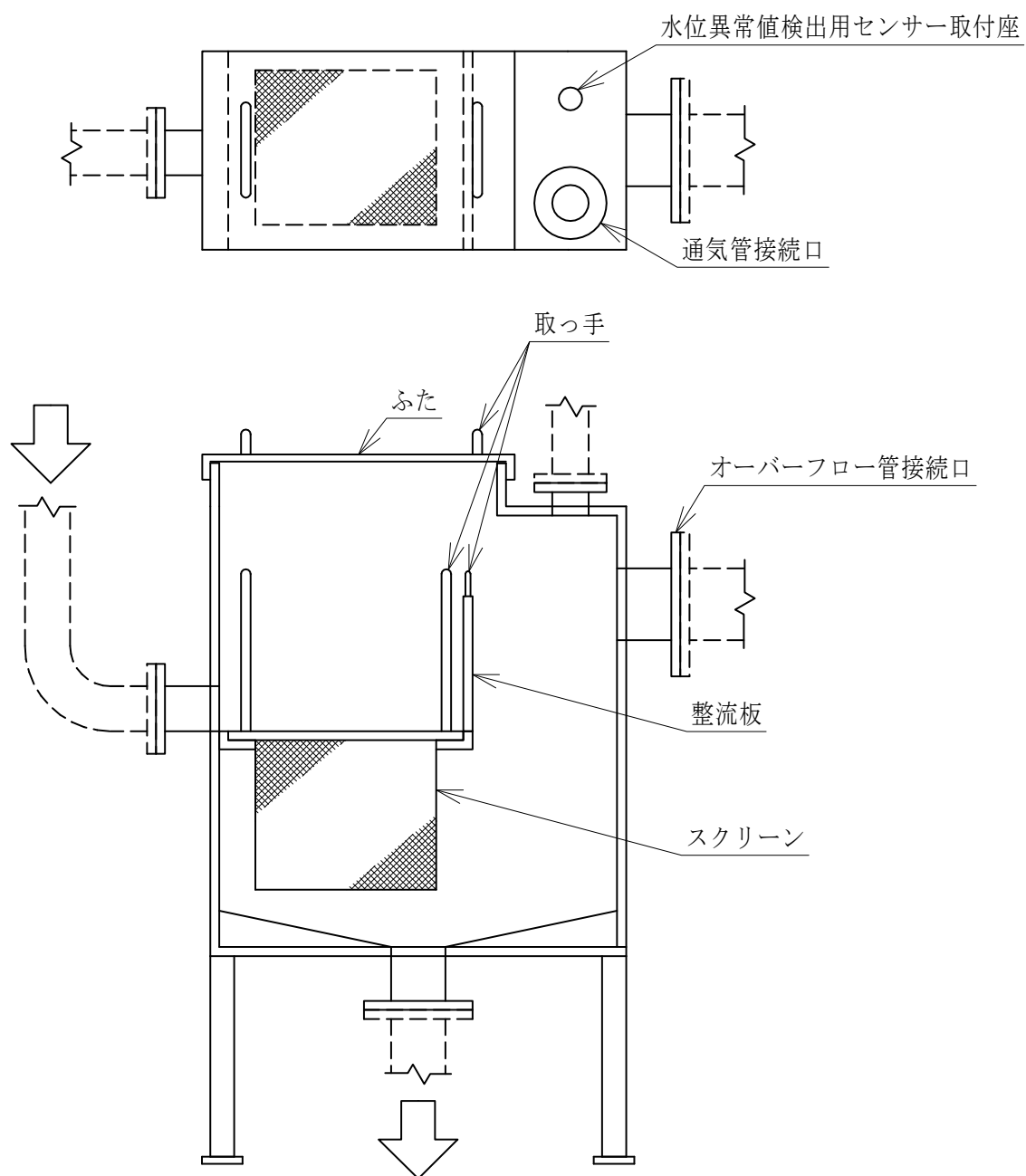
(b) 戸棚・棚



注 機器背部に壁が無い場合は、全ての脚部を床に固定する。

網かご形スクリーン(雨水利用機器)要領図

網かご形スクリーン(床置形)



建築工事安全施工技術指針

平成7年5月25日建設省営監発第13号
最終改定 平成27年1月20日国営整第216号

第Ⅰ編 総 則

(目的)

第1 本指針は、官庁施設の建築工事、建築設備工事等における事故・災害を防止するための一般的な技術上の留意事項と必要な措置等について定め、もって施工の安全を確保することを目的とする。

(適用範囲)

第2 本指針は、建築物の新築、増築、改修（修繕、模様替）又は解体（除却）のために必要な工事（以下「工事」という。）を対象とする。

2 施工者は、本指針を参考とし、常に工事の安全な施工に努めるものとする。

第Ⅱ編 一般・共通事項

第1章 安全施工の一般事項

(法令の厳守)

第3 工事の安全施工については、建築基準法、労働安全衛生法その他関係法令等に定めるもののほか、この指針の定めるところによること。

(一般的事項)

第4 工事の着手に先立ち、事前調査を行い、その結果に基づいて総合仮設及び工種別の安全に関する施工計画を立て、その内容を工事関係者へ周知させること。

なお、事前調査に際しては既存の地中埋設管路の有無に十分に注意を払うこと。

2 施工に当たっては、計画のとおり実施するとともに、常に確認を行い、計画と相違する点を発見し、又は予見した場合は、速やかに是正措置を講ずること。

3 事前検討の際の条件と実際の施工条件との相違又は設計変更等、新たに生じた状況等により当初の施工計画に変更が生じる場合は、全体状況を勘案して速やかに是正措置を講ずること。

(安全措置一般)

第5 工事における事故・災害（火災、墜落、転落、飛来・落下、崩壊、倒壊、酸素欠乏症等、熱中症、石綿被害、化学物質関連等）を防止するため、安全施工に関する技術的方策を講ずること。

2 工事中における異常気象（大雨、強風、大雪、雷等）、大地震及び大津波に対応するため、最新の気象情報等の収集に努め安全施工に関する技術的方策を講ずること。

第2章 仮設工事

(共通事項)

第6 仮設物の計画に当たっては、関連する別工事（以下「関連工事」という。）及び関連する施設との関係を総合的に考慮し、作業方法、作業手順等を検討すること。

2 仮設物の組立及び解体（使用時の不都合に際しての改造・盛替え等も含む。）に当たっては、適正な機器、材料を使用し、所定の有資格者等を配置して、計画された手順等に従って作業を行うこと。

また、当該工事及び関連工事の関係者（以下「関係者」という。）に対して、時期、範囲、順序等を周知させること。

3 仮設物の使用に当たっては、設置期間中の保守・点検を行い、良好な状態を保つとともに

に、関係者に対して、仮設物の使用に当たっての遵守事項を周知させること。
また、異常気象等に対しては、速やかに必要な安全対策を講ずること。

(足場)

- 第 7** 足場の計画に当たっては、想定される荷重及び外力の状況、使用期間等を考慮して、種類及び構造を決定すること。
- 2 足場の使用に当たっては、関係者に対して、計画時の条件等を明示したうえで、周知させること。
- 3 屋根面からの墜落事故防止対策として、必要に応じ、JIS A 8971（屋根工事用足場及び施工方法）による足場及び装備機材の設置を検討すること。

(仮設通路)

- 第 8** 仮設通路の計画に当たっては、設置位置、安全誘導措置等を検討すること。
- 2 仮設通路の使用に当たっては、表示板等による安全誘導措置を講ずること。

(作業構台)

- 第 9** 作業構台の計画に当たっては、使用目的に応じた位置、形状及び規模とするとともに、積載荷重及び外力に対して安全な構造とし、墜落、落下等の事故の防止策を検討すること。
- 2 作業構台の使用に当たっては、関係者に対して、積載荷重等を明示したうえで、周知させること。

(仮囲い、出入口)

- 第 10** 工事現場には、工事範囲を明確にし、第三者の侵入を防止するため、仮囲いを設置すること。
- また、工事車両及び関係者の出入口を設置したうえで出入口であることを表示すること。
- 2 仮囲い、出入口の組立及び解体（工事に伴う盛替えを含む。）に当たっては、関係者及び第三者に十分注意して作業を行うこと。

(仮設建物)

- 第 11** 仮設建物（事務所、材料置場、下小屋等）の計画に当たっては、床荷重、強風等を考慮し、それらに耐えうる構造とすること。
- 2 仮設建物の使用に当たっては、火元責任者等を選任し、消火器等の設置、喫煙場所を限定する等、火災等の発生防止に努めること。

(仮設設備)

- 第 12** 工事前電力設備の計画に当たっては、関係法令等を遵守し、漏電、感電、火災等の事故防止に努めること。
- 2 各種仮設設備（給排水、衛生設備、空調設備、照明設備等）の計画に当たっては、全施工計画並びに作業員の作業環境及び衛生環境を考慮すること。
- 3 各種仮設設備の使用に当たっては、関係者に対しては、計画時の条件等を明示したうえで、周知させること。

第 3 章 建設機械

(一般的事項)

- 第 13** 建設機械の計画に当たっては、その機能と能力が該当作業の状況に適切であることを確認したうえで機種を選定すること。
- 2 建設機械の使用に当たっては、取扱い環境を把握し、倒壊、転倒、接触等の事故を防止

するための措置を講ずるとともに、法令で定める有資格者に操作させること。

また、日常及び定期の点検整備を適正に行い、異常気象等に対しては、速やかに必要な安全対策を講ずること。

（賃貸機械等の使用）

第14 賃貸機械又は貸与機械の使用に当たっては、十分な点検整備がされていることを確認し、取扱い関係者に対して、操作方法、機械性能等を周知させること。

2 運転者付き機械の使用に当たっては、当該運転者が有資格者であることを確認すること。

第Ⅲ編 各種工事

第1章 建築工事

（土工事）

第15 土工事の計画に当たっては、現地調査及び地盤調査の結果並びに当該工事規模、工期等の施工条件を検討したうえで、適正な構工法を選定すること。

2 山留めの点検、計測管理の方法及び体制を事前に検討したうえで確立し、地盤及び山留めの崩壊、周辺地盤の沈下、埋設物・構造物の損壊等の事故の防止策を検討すること。

3 重機の使用に当たっては、地盤の崩壊に伴う倒壊、接触、はさまれ等の事故の防止策を講ずること。

4 地山掘削や山留め支保工の組立・解体に当たっては、作業主任者を選任し、作業を指揮させること。

5 異常を確認した場合は、速やかにその防護措置を講ずること。

（地業工事）

第16 地業工事の計画に当たっては、現地調査や地盤調査を行い、埋設物の破損、重機の倒壊等の事故の防止策を検討すること。

2 地業工事の施工に当たっては、所定の有資格者に作業を指揮させること。

3 杭工事の施工に当たっては、酸欠、杭孔への転落等の事故防止策を講ずること。

（躯体工事）

第17 躯体工事の計画に当たっては、材料の飛来・落下等による事故・災害の防止策を検討すること。

特に、鉄骨工事においては、組立時の倒壊及び転倒、型枠工事においては、支柱等の崩壊を防止する措置を事前に検討すること。

2 躯体工事の施工に当たっては、各作業の有資格者に作業を指揮させること。

（仕上工事）

第18 仕上工事の計画に当たっては、飛来・落下、火災、有機溶剤中毒等、関係者への影響も考慮した事故・災害の防止策を検討すること。

2 仕上工事の施工に当たっては、足場（移動式、簡易式を含む。）からの墜落、転落等の事故防止策を講ずること。

第2章 電気設備工事

（一般的事項）

第 19 電気設備工事の計画に当たっては、関連工事、関連施設及び関係者と調整のうえ、安全に関する施工計画を作成し、その計画のとおり実施すること。

(施工)

第 20 電気設備工事の施工に当たっては、工事の進捗に応じた適切な機械工具、仮設設備等を選定し、適正に使用すること。

2 計画に変更が生じた場合は関係者と協議のうえ、速やかに必要な措置を講ずること。

(試運転・調整)

第 21 電気設備工事の試運転・調整に当たっては、所定の有資格者の指揮のもと、感電、機械器具等による事故・災害の防止のため、作業内容を関係者に周知徹底するとともに、安全区域を設定し表示する等の対策を講ずること。

また、受電後、受変電室等への関係者以外の立入りを禁ずること。

第 3 章 機械設備工事

(一般的事項)

第 22 機械設備工事の計画に当たっては、関連工事、関連施設及び関係者と調整のうえ、安全に関する施工計画を作成し、その計画のとおり実施すること。

(施工)

第 23 機械設備工事の施工に当たっては、工事の進捗に応じた適切な機械工具、仮設設備等を選定し、適正に使用すること。

2 計画に変更が生じた場合は関係者と協議のうえ、速やかに必要な措置を講ずること。

(試運転・調整)

第 24 機械設備工事の試運転・調整に当たっては、所定の有資格者の指揮のもと、高温、低温、高圧、危険物、感電、電動機械器具等による事故・災害の防止のため、作業内容を関係者に周知徹底するとともに、安全区域を設定し表示する等の対策を講ずること。

(昇降機設備工事)

第 25 昇降機設備の計画に当たっては関連工事、関連施設及び関係者と事前に協議を行い、据付工事開始時期及び据付工法を決定のうえ、その工法に適した安全施工計画を作成し、その計画のとおり実施すること。

2 昇降機設備の施工に当たっては、関係者に対して安全対策を講ずること。

3 昇降機設備の試運転・調整に当たっては、回転部及びロープへの巻き込まれ、ピット又はオーバーヘッド部分ではさまれ、エレベーターシャフトへの転落等の防止に留意するとともに、関係者に対する安全対策を講ずること。

4 昇降機設備の仮使用に当たっては、管理責任者を定め、運行管理を行わせること。

第 4 章 外構工事

(計画)

第 26 外構工事の計画に当たっては、敷地条件、関連工事間の関係及び敷地周辺への影響を考慮して、使用する機械及び作業手順を決定し、その計画のとおり実施すること。

(施工)

第 27 外構工事の施工に当たっては、建設機械及び運搬車両との接触等による事故・災害の防止に努めるとともに、現場周辺での第三者に対する事故・災害の防止のための措置を講ずること。

また、作業に変更が生じた場合は、関連工事と調整を行うとともに、関係者に対して周知させること。

第5章 改修工事

(計画)

第28 改修工事の計画に当たっては、使用している施設の一部で工事を実施するため、作業日、作業時間等に制限があることを考慮し、事前調査を行ったうえで、適正な工法及び手順を決定すること。

既存施設が建設後、複数年を経過し地中埋設管路が不明な場合は、特に埋設物調査を入念に実施すること。

2 防災施設、避難通路等については、仮使用されている部分を含めた総合的な安全対策を講ずること。

(施工)

第29 改修工事の施工に当たっては、解体工事を含めた関連工事との関係を考慮し、それぞれの作業手順に従って作業を行うとともに、周辺環境及び第三者に対する安全措置、既存施設の火災、損壊等による関係者以外への危害防止措置を講ずること。

2 振動、騒音、粉じん、石綿等、有機溶剤等による周辺環境の悪化を防止する措置を講ずること。

3 夜間作業を行う場合は、休憩所の確保等、安全衛生管理を行うこと。

(産業廃棄物)

第30 改修工事で発生する解体材は、関係法令に従って分別、保管、収集、運搬、再生、処分等を行うこと。

第6章 解体工事

(計画)

第31 解体工事の計画に当たっては、解体物、周辺環境、埋設物等の事前調査を行ったうえで、適正な工法及び手順を決定すること。

2 解体工事で発生する解体材の分別、保管、収集、運搬、再生、処分等についての適正な方法及び手順を決定すること。

(施工)

第32 解体工事の施工に当たっては、周辺環境及び第三者に対する配慮並びに飛散、倒壊等による事故・災害の防止策を講ずること。

(産業廃棄物)

第33 解体工事で発生する解体材は、関係法令に従い分別、保管、収集、運搬、再生、処分等を行うこと。

建設工事公衆災害防止対策要綱

建築工事等編

第1章 総則

第1 目的

- 1 この要綱は、建築工事等の施工に当たって、当該工事の関係者以外の第三者（以下「公衆」という。）の生命、身体及び財産に関する危害並びに迷惑（以下「公衆災害」という。）を防止するために必要な計画、設計及び施工の基準を示し、もって建築工事等の安全な施工の確保に寄与することを目的とする。

第2 適用対象

- 1 この要綱は、建築物の建築、修繕、模様替又は除却のために必要な工事（以下「建築工事等」という。）に適用する。

第3 発注者及び施工者の責務

- 1 発注者（発注者の委託を受けて業務を行う設計者及び工事監理者を含む。以下同じ。）及び施工者は、公衆災害を防止するために、関係法令等（建築基準法、労働安全衛生法、大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法、火薬類取締法、消防法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）、電気事業法、電波法、悪臭防止法、建設副産物適正処理推進要綱）に加え、この要綱を遵守しなければならない（ただし、この要綱において発注者が行うこととされている内容について、契約の定めるところにより、施工者が行うことを妨げない）。
- 2 前項に加え、発注者及び施工者は、この要綱を遵守するのみならず、工事関係者への災害事例情報の周知や重機の排ガス規制等、より安全性を高める工夫や周辺環境の改善等を通じ、公衆災害の発生防止に万全を期さなければならない。

第4 設計段階における調査等

- 1 発注者は建築工事等の設計に当たっては、現場の施工条件を十分に調査した上で、施工時における公衆災害の発生防止に努めなければならない。また、施工時に留意すべき事項がある場合には、関係資料の提供等により、施工者に確実に伝達しなければならない。
- 2 建築工事等に使用する機械（施工者が建設現場で使用する機器等で、自動制御により操作する場合を含む。以下、「建設機械」という。）を設計する者は、これらの物が使用されることによる公衆災害の発生防止に努めなければならない。

第5 施工計画及び工法選定における危険性の除去と施工前の事前評価

- 1 発注者及び施工者は、建築工事等による公衆への危険性を最小化するため、原則として、工事範囲を敷地内に収める施工計画の作成及び工法選定を行うこととする。ただし、第24(落下物による危害の防止)に規定する防護構台を設置するなど、敷地外を活用する場合に十分に安全性が確保できる場合にはこの限りではない。
- 2 発注者及び施工者は、建築工事等による公衆への迷惑を抑止するため、原則として一般の交通の用に供する部分の通行を制限しないことを前提とした施工計画の作成及び工法選定を行う

こととする。

- 3 施工者は、建築工事等に先立ち、危険性の事前評価（リスクアセスメント）を通じて、現場での各種作業における公衆災害の危険性を可能な限り特定し、当該リスクを低減するための措置を自主的に講じなければならない。
- 4 施工者は、いかなる措置によっても危険性の低減が図られないことが想定される場合には、施工計画を作成する前に発注者と協議しなければならない。

第6 建設機械の選定

- 1 施工者は、建設機械の選定に当たっては、工事規模、施工方法等に見合った、安全な作業ができる能力を持ったものを選定しなければならない。

第7 適正な工期の確保

- 1 発注者は、建築工事等の工期を定めるに当たっては、この要綱に規定されている事項が十分に守られるように設定しなければならない。また、施工途中において施工計画等に変更が生じた場合には、必要に応じて工期の見直しを検討しなければならない。

第8 公衆災害防止対策経費の確保

- 1 発注者は、工事を実施する立地条件等を把握した上で、この要綱に基づいて必要となる措置をできる限り具体的に明示し、その経費を適切に確保しなければならない。
- 2 発注者及び施工者は、施工途中においてこの要綱に基づき必要となる施工計画等に変更が生じた場合には、必要に応じて経費の見直しを検討しなければならない。

第9 隣接工事との調整

- 1 発注者及び施工者は、他の建設工事に隣接輻輳して建築工事等を施工する場合には、発注者及び施工者間で連絡調整を行い、歩行者等への安全確保に努めなければならない。

第10 付近居住者等への周知

- 1 発注者及び施工者は、建築工事等の施工に当たっては、あらかじめ当該工事の概要及び公衆災害防止に関する取組内容を付近の居住者等に周知するとともに、付近の居住者等の公衆災害防止に対する意向を可能な限り考慮しなければならない。

第11 荒天時等の対応に関する検討

- 1 施工者は、工事着手前の施工計画立案時において強風、豪雨、豪雪時における作業中止の基準を定めるとともに、中止時の仮設構造物、建設機械、資材等の具体的な措置について定めておかなければならない。

第12 現場組織体制

- 1 施工者は、建築工事等に先立ち、当該工事の立地条件等を十分把握した上で、工事の内容に応じた適切な人材を配置し、指揮命令系統の明確な現場組織体制を組まなければならない。
- 2 施工者は、複数の請負関係のもとで工事を行う場合には、特に全体を統轄する組織により、安全施工の実現に努めなければならない。
- 3 施工者は、新規入場者教育等の機会を活用し、工事関係者に工事の内容や使用機器材の特徴等の留意点を具体的に明記し、本要綱で定める規定のうち当該工事に関係する内容について周知しなければならない。

第 1 3 公衆災害発生時の措置と再発防止

- 1 発注者及び施工者は、建築工事等の施工に先立ち、事前に警察、消防、病院、電力等の関係機関の連絡先を明確化し、迅速に連絡できる体制を準備しなければならない。
- 2 発注者及び施工者は、建築工事等の施工により公衆災害が発生した場合には、施工を中止した上で、直ちに被害状況を把握し、速やかに関係機関へ連絡するとともに、応急措置、二次災害の防止措置を行わなければならない。
- 3 発注者及び施工者は、工事の再開にあたり、類似の事故が再発しないよう措置を講じなければならない。

第 2 章 一般事項

第 1 4 整理・整頓

- 1 施工者は、常に作業場内外を整理整頓し、塵埃等により周辺に迷惑の及ぶことのないよう注意しなければならない。

第 1 5 飛来落下による危険防止

- 1 施工者は、作業場の境界の近くで、かつ、高い場所から、くず、ごみその他飛散するおそれのある物を投下する場合には、建築基準法の定めるところによりダストシュートを設置する等、当該くず、ごみ等が作業場の周辺に飛散することを防止するための措置を講じなければならない。
- 2 施工者は、建築工事等を施工する部分が、作業場の境界の近くで、かつ、高い場所にあるとき、その他はつり、除却、外壁の修繕等に伴う落下物によって作業場の周辺に危害を及ぼすおそれがあるときは、建築基準法の定めるところにより、作業場の周囲その他危害防止上必要な部分をネット類又はシート類で覆う等の防護措置を講じなければならない。

第 1 6 粉塵対策

- 1 施工者は、建築工事等に伴い粉塵発生のおそれがある場合には、発生源を散水などにより湿潤な状態に保つ、発生源を覆う等、粉塵の発散を防止するための措置を講じなければならない。

第 1 7 適正な照明

- 1 施工者は、建築工事等に伴い既存の照明施設を一時撤去又は移動する場合には、公衆の通行等に支障をきたさないよう、適切な照明設備を設けなければならない。

第 1 8 火災防止

- 1 施工者は、建築工事等のために火気を使用し、かつ、法令上必要な場合には、あらかじめ所轄消防署に連絡し、必要な手続きを行わなければならない。
- 2 施工者は、火気を使用する場合には、引火、延焼を防止する措置を講ずるほか、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。
 - 一 火気の使用は、建築工事等の目的に直接必要な最小限度にとどめ、工事以外の目的に使用する場合には、あらかじめ火災のおそれのない箇所を指定し、その場所以外では使用しないこと。
 - 二 建築工事等の規模に見合った消火器及び消火用具を準備しておくこと。
 - 三 火のつき易いものの近くで使用しないこと。

四 溶接、切断等で火花がとび散るおそれのある場合においては、必要に応じて監視人を配置するとともに、火花のとび散る範囲を限定するための措置を講ずること。

第 19 危険物貯蔵

- 1 施工者は、作業場に危険物を貯蔵する場合には、関係法令等に従い、適正に保管しなければならない。特に、可燃性塗料、油類その他引火性材料の危険物又はボンベ類の危険物は、関係法令等の定めるところにより、直射日光を避け、通気・換気のよいところに危険物貯蔵所を設置して保管するとともに、「危険物」、「火気厳禁」等の表示を行い、取扱者を選任して、保安の監督をさせなければならない。
- 2 施工者は、一定量以上の指定可燃物を貯蔵し又は取扱う場合には、必要に応じ、関係機関へ届出を行い、又は関係機関の許可を受けなければならない。

第 20 周辺構造物への対策

- 1 施工者は、周辺構造物に近接して掘削を行う場合には、周囲の地盤のゆるみ、沈下、構造物の破損及び汚損等に十分注意するとともに、影響を与える可能性のある周辺構造物の補強、移設、養生等及び掘削後の埋戻方法について、その構造物の管理者とあらかじめ協議し、構造物の保全に必要な措置を講じなければならない。

第 21 仮囲い、出入口

- 1 施工者は、工事期間中、原則として作業場の周辺にその地盤面からの高さが1.8メートル（特に必要がある場合は3メートル）以上の板べいその他これに類する仮囲いを次の各号に掲げるところに従い設け、適切に維持管理しなければならない。
 - 一 強風等により倒壊することがないように十分に安全な構造とすること。
 - 二 工事期間に見合った耐久性のあるものとする。
- 2 施工者は、仮囲いに入出口を設けるに当たっては、次の各号に掲げるところに従い適切に設置し、維持管理しなければならない。
 - 一 できる限り交通の支障がない箇所に設置すること。
 - 二 工事に必要がない限りこれを閉鎖しておくとともに、公衆の出入りを禁ずる旨の掲示を行うこと。
 - 三 車両の出入りが頻繁な場合、原則、交通誘導警備員を配置し、公衆の出入りを防止するとともに、出入りする車両の誘導にあたらせること。
 - 四 扉の構造は、引戸又は内開きとすること。

第 22 建設資材等の運搬

- 1 施工者は、運搬経路の設定に当たっては、事前に経路付近の状況を調査し、必要に応じて関係機関等と協議を行い、騒音、振動、塵埃等の防止に努めなければならない。
- 2 施工者は、運搬経路の交通状況、道路事情、障害の有無等について、常に実態を把握し、安全な運行が行われるよう必要な措置を講じなければならない。
- 3 施工者は、船舶によって運搬を行う場合には、航行する水面の管理者が指定する手続き等を遵守し、施設又は送電線等の工作物への接触及び衝突事故を防止するための措置を講じなければならない。

第23 外部足場に関する措置

- 1 施工者は、外部足場の倒壊及び崩壊を防止するため、外部足場の計画に当たっては、想定される荷重及び外力の状況、使用期間等を考慮して、種類及び構造を決定するとともに、良好な状態に維持管理しなければならない。

特に、外部足場と建築物の構造体との壁つなぎは、作業場の状況に応じて水平方向及び垂直方向に必要な数を堅固に取り付けるとともに、足場の脚部は、滑動及び沈下を防止するための措置を講じなければならない。
- 2 施工者は、建築工事等を行う部分から、ふ角75度を超える範囲又は水平距離5メートル以内の範囲に隣家、一般の交通その他の用に供せられている場所がある場合には、次の各号に掲げる落下物による危害防止のための防護棚等を設置しなければならない。
 - 一 建築工事等を行う部分が、地盤面からの高さが10メートル以上の場合にあっては1段以上、20メートル以上の場合にあっては2段以上設けること。
 - 二 最下段の防護棚は、建築工事等を行う部分の下10メートル以内の位置に設けること。
 - 三 防護棚は、すき間がないもので、落下の可能性のある資材等に対し十分な強度及び耐力を有する適正な構造であること。
 - 四 各防護棚は水平距離で2メートル以上突出させ、水平面となす角度を20度以上とし、風圧、振動、衝撃、雪荷重等で脱落しないよう骨組に堅固に取り付けること。
- 3 施工者は、外部足場の組立て及び解体に当たっては、事前に作業計画を立て、関係者に時期、範囲、順序等を周知させ、安全に作業を実施しなければならない。

第24 落下物による危害の防止

- 1 施工者は、屋外での工事期間が長期間に渡る場合及び歩行者の多い場合においては、原則として、防護構台（荷重及び外力に十分耐える構造のもの）を設置するものとする。なお、外部足場の外側より水平距離で2メートル以上の幅を有する防護構台を設けた場合は、第23(外部足場に関する措置)の規定による最下段の防護棚は省略することができる。
- 2 施工者は、外部足場による危害の防止のため、足場を鉄網若しくは帆布やメッシュシートで覆い又はこれと同等以上の効力を有する防護措置を講じなければならない。この場合において、鉄網、帆布等は、足場骨組に緊結し、落下物による衝撃に十分耐えられる強度を有するものとし、鉄網、帆布等を支持する足場の骨組も、当該衝撃に対し、安全なものとしておかなければならない。
- 3 施工者は、前2項の措置に加え、資材の搬出入、組立て、足場の設置、解体時の材料、器具、工具等の上げ下ろし等、落下物の危険性を伴う場合においては、交通誘導警備員を配置し一般交通等の規制を行う等落下物による危害を防止するための必要な措置を講じなければならない。
- 4 施工者は、道路上に防護構台を設置する場合や防護棚を道路上空に設ける場合には、道路管理者及び所轄警察署長の許可を受けるとともに、協議に基づく必要な安全対策を講じなければならない。

第25 足場等の設置・解体時の作業計画及び手順

- 1 施工者は、足場や型枠支保工等の仮設構造物を設置する場合には、組立て、解体時において

も第5（施工計画及び工法選定における危険性の除去と施工前の事前評価）の規定により倒壊、資材落下等に対する措置を講じなければならない。

- 2 施工者は、組立て、解体時の材料、器具、工具等の上げ下ろしについても、原則、一般の交通その他の用に供せられている場所を避け、作業場内で行わなければならない。
- 3 施工者は、手順上、第24（落下物による危害の防止）の規定に基づく鉄網若しくは帆布、防護棚等を外して作業をせざるを得ない場合においては、取り外す範囲及び期間が極力少なくなるように努めるとともに、取り外すことによる公衆への危害を防止するために、危害が及ぶおそれのある範囲を通行止めにする等の措置を講じなければならない。また、作業終了後の安全対策について立入り防止等細心の注意を払わなければならない。

第26 埋設物の事前確認

- 1 発注者は、作業場、工事用の通路及び作業場に近接した地域にある埋設物について、埋設物の管理者の協力を得て、位置、規格、構造及び埋設年次を調査し、その結果に基づき埋設物の管理者及び関係機関と協議確認の上、設計図書にその埋設物の保安に必要な措置を記載して施工者に明示するよう努めなければならない。
- 2 発注者又は施工者は、建築工事等を施工しようとするときは、施工に先立ち、埋設物の管理者等が保管する台帳と設計図面を照らし合わせて、位置（平面・深さ）を確認した上で、細心の注意のもとで試掘等を行い、その埋設物の種類、位置（平面・深さ）、規格、構造等を原則として目視により確認しなければならない。ただし、埋設物管理者の保有する情報により当該項目の情報があらかじめ特定できる場合や、学会その他で技術的に認められた方法及び基準に基づく探査によって確認した場合はこの限りではない。
- 3 発注者又は施工者は、試掘等によって埋設物を確認した場合においては、その位置（平面・深さ）や周辺地質の状況等の情報を、埋設物の管理者等に報告しなければならない。この場合、深さについては、原則として標高によって表示しておくものとする。
- 4 施工者は、工事施工中において、管理者の不明な埋設物を発見した場合、必要に応じて専門家の立ち会いを求め埋設物に関する調査を再度行い、安全を確認した後に措置しなければならない。

第27 埋設物の保安維持等

- 1 発注者又は施工者は、埋設物に近接して建築工事等を施工する場合には、あらかじめその埋設物の管理者及び関係機関と協議し、関係法令等に従い、埋設物の防護方法、立会の有無、緊急時の連絡先及びその方法、保安上の措置の実施区分等を決定するものとする。また、埋設物の位置（平面・深さ）、物件の名称、保安上の必要事項、管理者の連絡先等を記載した標示板を取り付ける等により明確に認識できるように工夫するとともに、工事関係者に確実に伝達しなければならない。

第28 鉄道及び軌道敷近傍での作業

- 1 発注者は、鉄道及び軌道敷に近接した場所で建築工事等を施工する場合においては、保全に関し必要な事項を鉄道事業者と協議しなければならない。

第29 道路区域近傍での仮設物の設置等

- 1 発注者及び施工者は、建築工事等に伴う倒壊及び崩落などの事象によって周辺の道路構造の保全及び道路の機能の確保に影響を与える可能性がある場合には、道路法第32条に定める道路占用許可を要しない場合であっても、あらかじめ道路管理者に連絡するとともに、道路管理者の指示を受け、又は協議により必要な措置を講じなければならない。

第30 安全巡視

- 1 施工者は、作業場内及びその周辺の安全巡視を励行し、事故防止施設の整備及びその維持管理に努めなければならない。
- 2 施工者は、安全巡視に当たっては、十分な経験を有する技術者、関係法令等に精通している者等安全巡視に十分な知識のある者を選任しなければならない。

第3章 交通対策

第31 作業場への工事車両の出入り等

- 1 施工者は、近接して他の建設工事が行われる場合には、施工者間で交通の誘導について十分な調整を行い、交通の安全を図らなければならない。
- 2 施工者は、第21(仮囲い、出入口)の規定により作業場に出入りする車両等が道路構造物及び交通安全施設等に損傷を与えることのないよう注意しなければならない。損傷させた場合には、直ちに当該管理者に報告し、その指示により復旧しなければならない。

第32 一般交通を制限する場合の措置

- 1 発注者及び施工者は、やむを得ず通行を制限する必要がある場合においては、道路管理者及び所轄警察署長の指示に従うものとし、特に指示のない場合は、次の各号に掲げるところを標準とする。
 - 一 制限した後の道路の車線が1車線となる場合にあっては、その車道幅員は3メートル以上とし、2車線となる場合にあっては、その車道幅員は5.5メートル以上とする。
 - 二 制限した後の道路の車線が1車線となる場合で、それを往復の交互交通の用に供する場合においては、その制限区間はできる限り短くし、その前後で交通が渋滞することのないよう原則、交通誘導警備員を配置しなければならない。
- 2 発注者及び施工者は、建築工事等のために、一般の交通を迂回させる必要がある場合においては、道路管理者及び所轄警察署長の指示するところに従い、まわり道の入口及び要所に運転者又は通行者に見やすい案内用標示板等を設置し、運転者又は通行者が容易にまわり道を通過し得るようにしなければならない。
- 3 発注者及び施工者は、建築工事等の車両が交通に支障を起こすおそれがある場合には、関係機関と協議を行い、必要な措置を講じなければならない。

第33 歩行者用通路の確保

- 1 発注者及び施工者は、やむを得ず通行を制限する必要がある場合、歩行者が安全に通行できるよう車道とは別に、幅0.90メートル以上（高齢者や車椅子使用者等の通行が想定されない場合は幅0.75メートル以上）、有効高さは、2.1メートル以上の歩行者用通路を確保しなければならない。特に歩行者の多い箇所においては幅1.5メートル以上、有効高さは2.1メートル以上の歩行者用通路を確保し、交通誘導警備員を配置する等の措置を講じ、適切に歩行者を誘導しな

なければならない。

- 2 施工者は歩行者用通路と作業場との境には、さく、パネル等を設けること。また、歩行者用通路と車両の交通の用に供する部分との境は、移動さくを間隔をあけないように設置し、又は移動さくの間に安全ロープ等をはってすき間ができないよう設置する等明確に区分する。
- 3 施工者は、歩行者用通路には、必要な標識等を掲げ、夜間には、適切な照明等を設けなければならない。また、歩行に危険のないよう段差や路面の凹凸をなくすとともに、滑りにくい状態を保ち、必要に応じてスロープ、手すり及び視覚障害者誘導用ブロック等を設けなければならない。
- 4 施工者は上記の措置がやむを得ず確保できない場合には、施工計画の変更等について発注者と協議しなければならない。

第34 乗入れ構台

- 1 施工者は、乗入れ構台を設ける場合には、用途に応じた形状及び規模のものとし、想定される積載荷重及び外力に十分耐える構造としなければならない。

第35 荷受け構台

- 1 施工者は、荷受け構台を設ける場合には、揚重材料に応じた形状及び規模のものを適切な位置に設けるものとし、想定される荷重及び外力に十分耐える構造のものとしなければならない。
- 2 施工者は、荷受け構台が作業場の境界に近接している場合には、構台の周辺に手すりや幅木を設ける等落下物による危害を防止するための設備を設けなければならない。
- 3 施工者は、荷受け構台を設けて材料等の揚重を行うに当たっては、原則として、速やかに揚重材料を荷受け構台上から移送するものとし、やむを得ず揚重材料を荷受け構台上に滞留させる場合には、荷崩れ、風等により飛来落下するおそれのあるものは、堅固な部分に固定する等の措置を講じなければならない。

第4章 使用する建設機械に関する措置

第36 建設機械の使用及び移動

- 1 施工者は、建設機械を使用するに当たり、定められた用途以外に使用してはならない。また、建設機械の能力を十分に把握・検討し、その能力を超えて使用してはならない。
- 2 施工者は、建設機械を作動する範囲を、原則として作業場内としなければならない。やむを得ず作業場外で使用する場合には、作業範囲内への立入りを制限する等の措置を講じなければならない。
- 3 施工者は、建設機械を使用する場合には、作業範囲、作業条件を十分考慮のうえ、建設機械が転倒しないように、その地盤の水平度、支持耐力を調整するなどの措置を講じなければならない。特に、高い支柱等のある建設機械は、地盤の傾斜角に応じて転倒の危険性が高まるので、常に水平に近い状態で使用できる環境を整えるとともに、作業の開始前後及び作業中において傾斜計測するなど、必要な措置を講じなければならない。
- 4 施工者は、建設機械の移動及び作業時には、あらかじめ作業規則を定め、工事関係者に周知徹底を図るとともに、路肩、傾斜地等で作業を行う場合や後退時等には転倒や転落を防止するため、交通誘導警備員を配置し、その者に誘導させなければならない。また、公道における架

空線等上空施設の損傷事故を回避するため、現場の出入り口等に高さ制限装置を設置する等により、アームや荷台・ブームの下げ忘れの防止に努めなければならない。

第37 架線、構造物等に近接した作業

- 1 施工者は、架線、構造物等若しくは作業場の境界に近接して、又はやむを得ず作業場の外に出て建設機械を操作する場合においては、接触のおそれがある物件の位置が明確に分かるようマーキング等を行った上で、歯止めの設置、ブームの回転に対するストッパーの使用、近接電線に対する絶縁材の装着、交通誘導警備員の配置等必要な措置を講じるとともに作業員等に確実に伝達しなければならない。
- 2 施工者は、特に高压電線等の重要な架線、構造物に近接した工事を行う場合は、これらの措置に加え、センサー等によって危険性を検知する技術の活用にも努めるものとする。

第38 無人航空機による操作

- 1 発注者及び施工者は、無人航空機（ドローン等）を使用する場合においては、第36（建設機械の使用及び移動）の規定のほか、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。
 - 一 原則として、飛行する空域の土地所有者からあらかじめ許可を得ること。
 - 二 航空法第132条で定める飛行の禁止空域を飛行する場合は、あらかじめ国土交通大臣の許可を得ること。
 - 三 航空法第132条の2で定める飛行の方法を守ること。ただし、周囲の状況等によりやむを得ず、これらの方法によらずに飛行させようとする場合には、安全面の措置を講じた上で、あらかじめ国土交通大臣の承認を受けること。
 - 四 飛行前には、安全に飛行できる気象状態であること、機体に故障等が無いこと、電源や燃料が十分であることを確認しなければならない。

第39 建設機械の休止

- 1 施工者は、可動式の建設機械を休止させておく場合には、傾斜のない堅固な地盤の上に置くとともに、運転者の当然行うべき措置を講ずるほか、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。
 - 一 ブームを有する建設機械については、そのブームを最も安定した位置に固定するとともに、そのブームに自重以外の荷重がかからないようにすること。
 - 二 ウインチ等のワイヤー、フック等の吊り下げ部分については、それらの吊り下げ部分を固定し、ワイヤーに適度の張りをもたせておくこと。
 - 三 ブルドーザー等の排土板等については、地面又は堅固な台上に定着させておくこと。
 - 四 車輪又は履帯を有する建設機械については、歯止め等を適切な箇所に施し、逸走防止に努めること。

第40 建設機械の点検、維持管理

- 1 施工者は、建設機械の維持管理に当たっては、各部分の異常の有無について定期的に自主検査を行い、その結果を記録しておかなければならない。なお、持込み建設機械を使用する場合は、公衆災害防止の観点から、必要な点検整備がなされた建設機械であることを確認すること。また、施工者は、建設機械の運転等が、法で定められた資格を有し、かつ、指名を受けた者に

より、定められた手順に従って行われていることを確認しなければならない。

- 2 施工者は、建設機械の安全装置が十分に機能を発揮できるように、常に点検及び整備をしておくとともに、安全装置を切って、建設機械を使用してはならない。

第4章 移動式クレーン

- 1 施工者は、移動式クレーンを使用する場合には、作業範囲、作業条件を考慮して、安定度、接地圧、アウトリガー反力等の検討及び確認を行い、適切な作業地盤の上で使用しなければならない。

第5章 解体工事

第4章 解体建築物に関する資料の提供

- 1 発注者は、解体対象建築物の設計図書（構造図、構造計算書、設備図を含む）、増改築記録、メンテナンスや点検の記録等の情報を可能な限り施工者に提供しなければならない。
- 2 施工者は発注者より提供された情報及び現地確認に基づき、施工計画の作成及び工事を適切に行わなければならない。

第4章 構造的に自立していない部分の解体

- 1 施工者は、建築物の外周部が張り出している構造の建築物及びカーテンウォール等外壁が構造的に自立していない工法の建築物の解体にあたっては、工事の各段階において構造的な安定性を保つよう、工法の選択、施工計画の作成及び工事の実施について特に細心の注意を払わなければならない。

第4章 構造的に異なる部分の解体

- 1 施工者は、鉄骨造、鉄筋コンクリート造、プレキャストコンクリート造等の異なる構造の接合部、増改築部分と既存部分の接合部等の解体については、特に接合部の強度等に十分考慮しなければならない。

第4章 危険物の解体

- 1 施工者は、解体工事時にガスバーナ等を用いてオイルタンクやアスファルト防水層に近接した部材を切断する等、爆発や火災発生の危険性がある場合には、事前に所轄の消防署へ連絡し、適切な措置を講じなければならない。

第6章 土工事

第4章 掘削方法の選定等

- 1 施工者は、地盤の掘削においては、掘削の深さ、掘削を行う期間、地盤性状、敷地及び周辺地域の環境条件等を総合的に勘案した上で、関係法令等の定めるところにより、山留めの必要性の有無並びにその形式及び掘削方法を決定し、安全かつ確実に工事が施工できるようにしなければならない。また、山留めを採用する場合には、日本建築学会「山留め設計指針」「山留め設計施工指針」、日本道路協会「道路土工仮設構造物工指針」、土木学会「トンネル標準示方書」に従い、施工期間中における降雨等による条件の悪化を考慮して設計及び施工を行わなければならない。
- 2 施工者は、地盤が不安定で掘削に際して施工が困難であり、又は掘削が周辺地盤及び構造物に影響を及ぼすおそれのある場合には、発注者と協議の上、薬液注入工法、地下水位低下工法、

地盤改良工法等の適切な補助工法を用い、地盤の安定を図らなければならない。

第47 地下水対策

- 1 施工者は、掘削箇所に多量の湧水又は漏水があり、土砂の流出、地盤のゆるみ等が生ずるおそれのある場合には、発注者と協議の上、地下水位低下工法、止水工法等を採用し、安全の確保に努めなければならない。
- 2 施工者は、地下水位低下工法を用いる場合には、水位低下による周辺の井戸、公共用水域等への影響並びに周辺地盤、構造物、地下埋設物等の沈下に与える影響を十分検討、把握した上で行わなければならない。揚水中は、揚水設備の保守管理を十分に行うとともに、揚水量、地下水位、地盤沈下量等を測定し、異常が生じた場合には、直ちに関係機関への連絡を行うとともに、必要な措置を講じなければならない。
- 3 施工者は、揚水の排水に当たっては、排水方法及び排水経路の確認を行い、当該下水道及び河川の管理者等に届出を行い、かつ、土粒子を含む水は、沈砂、ろ過施設等を経て放流しなければならない。

第48 地盤アンカー

- 1 発注者及び施工者は、地盤アンカーの先端が敷地境界の外に出る場合には、敷地所有者又は管理者の許可を得なければならない。

第49 山留め管理

- 1 施工者は、山留めを設置している間は、常時点検を行い、山留め部材の変形、その緊結部のゆるみ、掘削底面からの湧水、盤ぶくれ等の早期発見に努力し、事故防止に努めなければならない。
- 2 施工者は、常時点検を行ったうえで、必要に応じて、測定計器を使用して、山留めに作用する土圧、山留め壁の変位等を測定し、定期的に地下水位、地盤の沈下又は移動を観測・記録するものとする。地盤の隆起、沈下等異常が認められたときは、作業を中止し、埋設物の管理者等に連絡し、原因の調査及び保全上の措置を講ずるとともに、その旨を発注者その他関係者に通知しなければならない。

第50 埋戻し

- 1 施工者は、親杭、鋼矢板等の引抜き箇所の埋戻しを行うに当たっては、地盤沈下を生じさせないように、十分注意して埋め戻さなければならない。
- 2 施工者は、埋戻しを行うに当たっては、良質の砂等を用いた水締め、貧配合モルタル注入等の方法により、適切に行わなければならない。

第51 地盤改良工事

- 1 施工者は、地盤改良工法を用いる場合には、土質改良添加剤の運搬及び保管並びに地盤への投入及び混合に際しては、周辺への飛散、流出等により、周辺環境を損なうことのないようシートや覆土等の処置を講じなければならない。
- 2 施工者は、危険物に指定される土質改良添加剤を用いる場合には、公衆へ迷惑を及ぼすことのないよう、関係法令等の定めるところにより必要な手続きを取らなければならない。
- 3 施工者は、地盤改良工事に当たっては、近接地盤の隆起や側方変位を測定し、周辺に危害を

及ぼすような地盤の異常が認められた場合は、作業を中止し、発注者と協議の上、原因の調査及び保全上の措置を講じなければならない。

第５２ 地下工事

- 1 施工者は、地下工事工法の選定に当たっては、第５（施工計画及び工法選定における危険性の除去と施工前の事前評価）の規定に加え、周辺地盤の沈下及び周辺地域の地下水に係わる影響について検討しなければならない。また、工事中は、定期的に地盤変位等を観測し、異常が認められた場合は、地盤改良工法等の適切な措置を講じなければならない。

建設副産物適正処理推進要綱

平成 14 年 5 月 30 日 改正

第 1 章 総則

第 1 目的

この要綱は、建設工事の副産物である建設発生土と建設廃棄物の適正な処理等に係る総合的な対策を発注者及び施工者が適切に実施するために必要な基準を示し、もって建設工事の円滑な施工の確保、資源の有効な利用の促進及び生活環境の保全を図ることを目的とする。

第 2 適用範囲

この要綱は、建設副産物が発生する建設工事に適用する。

第 3 用語の定義

この要綱に掲げる用語の意義は、次に定めるところによる。

- (1) 「建設副産物」とは、建設工事に伴い副次的に得られた物品をいう。
- (2) 「建設発生土」とは、建設工事に伴い副次的に得られた土砂（浚渫土を含む。）をいう。
- (3) 「建設廃棄物」とは、建設副産物のうち廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）第 2 条第 1 項に規定する廃棄物をいう。以下同じ。）に該当するものをいう。
- (4) 「建設資材」とは、土木建築に関する工事（以下「建設工事」という。）に使用する資材をいう。
- (5) 「建設資材廃棄物」とは、建設資材が廃棄物となったものをいう。
- (6) 「分別解体等」とは、次の各号に掲げる工事の種別に応じ、それぞれ当該各号に定める行為をいう。
 - 一 建築物その他の工作物（以下「建築物等」という。）の全部又は一部を解体する建設工事（以下「解体工事」という。）においては、建築物等に用いられた建設資材に係る建設資材廃棄物をその種類ごとに分別しつつ当該工事を計画的に施工する行為
 - 二 建築物等の新築その他の解体工事以外の建設工事（以下「新築工事等」という。）においては、当該工事に伴い副次的に生ずる建設資材廃棄物をその種類ごとに分別しつつ当該工事を施工する行為
- (7) 「再使用」とは、次に掲げる行為をいう。
 - 一 建設副産物のうち有用なものを製品としてそのまま使用すること（修理を行ってこれを使用することを含む。）。
 - 二 建設副産物のうち有用なものを部品その他製品の一部として使用すること。

- (8) 「再生利用」とは、建設廃棄物を資材又は原材料として利用することをいう。
- (9) 「熱回収」とは、建設廃棄物であって、燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものを熱を得ることに利用することをいう。
- (10) 「再資源化」とは、次に掲げる行為であって、建設廃棄物の運搬又は処分（再生することを含む。）に該当するものをいう。
- 一 建設廃棄物について、資材又は原材料として利用すること（建設廃棄物をそのまま用いることを除く。）ができる状態にする行為
 - 二 建設廃棄物であって燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものについて、熱を得ることに利用することができる状態にする行為
- (11) 「縮減」とは、焼却、脱水、圧縮その他の方法により建設副産物の大きさを減ずる行為をいう。
- (12) 「再資源化等」とは、再資源化及び縮減をいう。
- (13) 「特定建設資材」とは、建設資材のうち、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行令（平成 12 年政令第 495 号。以下「建設リサイクル法施行令」という。）で定められた以下のものをいう。
- 一 コンクリート
 - 二 コンクリート及び鉄から成る建設資材
 - 三 木材
 - 四 アスファルト・コンクリート
- (14) 「特定建設資材廃棄物」とは、特定建設資材が廃棄物となったものをいう。
- (15) 「指定建設資材廃棄物」とは、特定建設資材廃棄物で再資源化に一定の施設を必要とするもののうち建設リサイクル法施行令で定められた以下のものをいう。
- 木材が廃棄物となったもの
- (16) 「対象建設工事」とは、特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が建設リサイクル法施行令又は都道府県が条例で定める建設工事の規模に関する基準以上のものをいう。
- (17) 「建設副産物対策」とは、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、再使用、再資源化等、適正な処理及び再資源化されたものの利用の推進を総称していう。
- (18) 「再生資源利用計画」とは、建設資材を搬入する建設工事において、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 12 年法律第 113 号。以下「資源有効利用促進法」という。）に規定する再生資源を建設資材として利用するための計画をいう。
- (19) 「再生資源利用促進計画」とは、資源有効利用促進法に規定する指定副産物を工事現場から搬出する建設工事において、指定副産物の再利用を促進するための計画をいう。
- (20) 「発注者」とは、建設工事（他の者から請け負ったものを除く。）の注文者をいう。
- (21) 「元請業者」とは、発注者から直接建設工事を請け負った建設業を営む者をいう。
- (22) 「下請負人」とは、建設工事を他のものから請け負った建設業を営む者と他の建設業を営む者との間で当該建設工事について締結される下請契約における請負人をいう。
- (23) 「自主施工者」とは、建設工事を請負契約によらないで自ら施工する者をいう。
- (24) 「施工者」とは、建設工事の施工を行う者であって、元請業者、下請負人及び自主施工

者をいう。

- (25) 「建設業者」とは、建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）第 2 条第 3 項の国土交通大臣又は都道府県知事の許可を受けて建設業を営む者をいう。
- (26) 「解体工事業者」とは、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号。以下「建設リサイクル法」という。）第 21 条第 1 項の都道府県知事の登録を受けて建設業のうち建築物等を除去するための解体工事を行う営業（その請け負った解体工事を他の者に請け負わせて営むものを含む。）を営む者をいう。
- (27) 「資材納入業者」とは、建設資材メーカー、建設資材販売業者及び建設資材運搬業者を総称していう。

第4 基本方針

発注者及び施工者は、次の基本方針により、適切な役割分担の下に建設副産物に係る総合的対策を適切に実施しなければならない。

- (1) 建設副産物の発生の抑制に努めること。
- (2) 建設副産物のうち、再使用をすることができるものについては、再使用に努めること。
- (3) 対象建設工事から発生する特定建設資材廃棄物のうち、再使用がされないものであって再生利用をすることができるものについては、再生利用を行うこと。

また、対象建設工事から発生する特定建設資材廃棄物のうち、再使用及び再生利用がされないものであって熱回収をすることができるものについては、熱回収を行うこと。

- (4) その他の建設副産物についても、再使用がされないものは再生利用に努め、再使用及び再生利用がされないものは熱回収に努めること。
- (5) 建設副産物のうち、前 3 号の規定による循環的な利用が行われないものについては、適正に処分すること。なお、処分に当たっては、縮減することができるものについては縮減に努めること。

第2章 関係者の責務と役割

第5 発注者の責務と役割

- (1) 発注者は、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進が図られるような建設工事の計画及び設計に努めなければならない。

発注者は、発注に当たっては、元請業者に対して、適切な費用を負担するとともに、実施に関しての明確な指示を行うこと等を通じて、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進に努めなければならない。

- (2) また、公共工事の発注者にあつては、リサイクル原則化ルールや建設リサイクルガイドラインの適用に努めなければならない。

第6 元請業者及び自主施工者の責務と役割

- (1) 元請業者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等

の工夫、施工技術の開発等により、建設副産物の発生を抑制するよう努めるとともに、分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施を容易にし、それに要する費用を低減するよう努めなければならない。

自主施工者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等の工夫、施工技術の開発等により、建設副産物の発生を抑制するよう努めるとともに、分別解体等の実施を容易にし、それに要する費用を低減するよう努めなければならない。

- (2) 元請業者は、分別解体等を適正に実施するとともに、排出事業者として建設廃棄物の再資源化等及び処理を適正に実施するよう努めなければならない。

自主施工者は、分別解体等を適正に実施するよう努めなければならない。

- (3) 元請業者は、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進に関し、中心的な役割を担っていることを認識し、発注者との連絡調整、管理及び施工体制の整備を行わなければならない。

また、建設副産物対策を適切に実施するため、工事現場における責任者を明確にすることによって、現場担当者、下請負人及び産業廃棄物処理業者に対し、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施についての明確な指示及び指導等を責任をもって行うとともに、分別解体等についての計画、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画、廃棄物処理計画等の内容について教育、周知徹底に努めなければならない。

- (4) 元請業者は、工事現場の責任者に対する指導並びに職員、下請負人、資材納入業者及び産業廃棄物処理業者に対する建設副産物対策に関する意識の啓発等のため、社内管理体制の整備に努めなければならない。

第7 下請負人の責務と役割

下請負人は、建設副産物対策に自ら積極的に取り組むよう努めるとともに、元請業者の指示及び指導等に従わなければならない。

第8 その他の関係者の責務と役割

- (1) 建設資材の製造に携わる者は、端材の発生が抑制される建設資材の開発及び製造、建設資材として使用される際の材質、品質等の表示、有害物質等を含む素材等分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等が困難となる素材を使用しないよう努めること等により、建設資材廃棄物の発生の抑制並びに分別解体等、建設資材廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施が容易となるよう努めなければならない。

建設資材の販売又は運搬に携わる者は建設副産物対策に取り組むよう努めなければならない。

- (2) 建築物等の設計に携わる者は、分別解体等の実施が容易となる設計、建設廃棄物の再資源化等の実施が容易となる建設資材の選択など設計時における工夫により、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施が効果的に行われるようにするほか、これらに要する費用の低減に努めなければならない。

なお、建設資材の選択に当たっては、有害物質等を含む建設資材等建設資材廃棄物の再

資源化が困難となる建設資材を選択しないよう努めなければならない。

- (3) 建設廃棄物の処理を行う者は、建設廃棄物の再資源化等を適正に実施するとともに、再資源化等がなされないものについては適正に処分をしなければならない。

第3章 計画の作成等

第9 工事全体の手順

対象建設工事は、以下のような手順で実施しなければならない。

また、対象建設工事以外の工事については、五の事前届出は不要であるが、それ以外の事項については実施に努めなければならない。

一 事前調査の実施

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建築物等及びその周辺の状況、作業場所の状況、搬出経路の状況、残存物品の有無、付着物の有無等の調査を行う。

二 分別解体等の計画の作成

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、事前調査に基づき、分別解体等の計画を作成する。

三 発注者への説明

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者は、発注しようとする者に対し分別解体等の計画等について書面を交付して説明する。

四 発注及び契約

建設工事の発注者及び元請業者は、工事の契約に際して、建設業法で定められたもののほか、分別解体等の方法、解体工事に要する費用、再資源化等をするための施設の名称及び所在地並びに再資源化等に要する費用を書面に記載し、署名又は記名押印して相互に交付する。

五 事前届出

発注者又は自主施工者は、工事着手の7日前までに、分別解体等の計画等について、都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に届け出る。

六 下請負人への告知

受注者は、その請け負った建設工事を他の建設業を営む者に請け負わせようとするときは、その者に対し、その工事について発注者から都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に対して届け出られた事項を告げる。

七 下請契約

建設工事の下請契約の当事者は、工事の契約に際して、建設業法で定められたもののほか、分別解体等の方法、解体工事に要する費用、再資源化等をするための施設の名称及び所在地並びに再資源化等に要する費用を書面に記載し、署名又は記名押印して相互に交付する。

八 施工計画の作成

元請業者は、施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画及び廃棄物処理計画等を作成する。

九 工事着手前に講じる措置の実施

施工者は、分別解体等の計画に従い、作業場所及び搬出経路の確保、残存物品の搬出の確認、付着物の除去等の措置を講じる。

十 工事の施工

施工者は、分別解体等の計画に基づいて、次のような手順で分別解体等を実施する。

建築物の解体工事においては、建築設備及び内装材等の取り外し、屋根ふき材の取り外し、外装材及び上部構造部分の取り壊し、基礎及び基礎ぐいの取り壊しの順に実施。

建築物以外のものの解体工事においては、さく等の工作物に付属する物の取り外し、工作物の本体部分の取り壊し、基礎及び基礎ぐいの取り壊しの順に実施。

新築工事等においては、建設資材廃棄物を分別しつつ工事を実施。

十一 再資源化等の実施

元請業者は、分別解体等に伴って生じた特定建設資材廃棄物について、再資源化等を行うとともに、その他の廃棄物についても、可能な限り再資源化等に努め、再資源化等が困難なものは適正に処分を行う。

十二 発注者への完了報告

元請業者は、再資源化等が完了した旨を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存する。

第10 事前調査の実施

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建設工事の実施に当たっては、施工に先立ち、以下の調査を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、施工に先立ち、以下の調査の実施に努めなければならない。

- 一 工事に係る建築物等（以下「対象建築物等」という。）及びその周辺の状況に関する調査
- 二 分別解体等をするために必要な作業を行う場所（以下「作業場所」という。）に関する調査
- 三 工事の現場からの特定建設資材廃棄物その他の物の搬出の経路（以下「搬出経路」という。）に関する調査
- 四 残存物品（解体する建築物の敷地内に存する物品で、当該建築物に用いられた建設資材に係る建設資材廃棄物以外のものをいう。以下同じ。）の有無の調査
- 五 吹付け石綿その他の対象建築物等に用いられた特定建設資材に付着したもの（以下「付着物」という。）の有無の調査
- 六 その他対象建築物等に関する調査

第11 元請業者による分別解体等の計画の作成

- (1) 計画の作成

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建設工事においては、第 10 の事前調査の結果に基づき、建設副産物の発生の抑制並びに建設廃棄物の再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行われるよう、適切な分別解体等の計画を作成しなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、建設副産物の発生の抑制並びに建設廃棄物の再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行われるよう、適切な分別解体等の計画を作成するよう努めなければならない。

分別解体等の計画においては、以下のそれぞれの工事の種類に応じて、特定建設資材に係る分別解体等に関する省令（平成 14 年国土交通省令第 17 号。以下「分別解体等省令」という。）第 2 条第 2 項で定められた様式第一号別表に掲げる事項のうち分別解体等の計画に関する以下の事項を記載しなければならない。

建築物に係る解体工事である場合（別表 1）

- 一 事前調査の結果
- 二 工事着手前に実施する措置の内容
- 三 工事の工程の順序並びに当該工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法並びに当該順序が省令で定められた順序により難しい場合にあってはその理由
- 四 対象建築物に用いられた特定建設資材に係る特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み及びその発生が見込まれる対象建築物の部分
- 五 その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替）である場合（別表 2）

- 一 事前調査の結果
- 二 工事着手前に実施する措置の内容
- 三 工事の工程ごとの作業内容
- 四 工事に伴い副次的に生ずる特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに工事の施工において特定建設資材が使用される対象建築物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる対象建築物の部分
- 五 その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等）である場合（別表 3）

解体工事においては、

- 一 工事の種類
- 二 事前調査の結果
- 三 工事着手前に実施する措置の内容
- 四 工事の工程の順序並びに当該工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法並びに当該順序が省令で定められた順序により難しい場合にあってはその理由
- 五 対象工作物に用いられた特定建設資材に係る特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み及びその発生が見込まれる対象工作物の部分

- 六 その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

新築工事等においては、

- 一 工事の種類

- 二 事前調査の結果
- 三 工事着手前に実施する措置の内容
- 四 工事の工程ごとの作業内容
- 五 工事に伴い副次的に生ずる特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに工事の施工において特定建設資材が使用される対象工作物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる対象工作物の部分
- 六 その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

(2) 発注者への説明

対象建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者は、発注しようとする者に対し、少なくとも以下の事項について、これらの事項を記載した書面を交付して説明しなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、これに準じて行うよう努めなければならない。

- 一 解体工事である場合においては、解体する建築物等の構造
- 二 新築工事等である場合においては、使用する特定建設資材の種類
- 三 工事着手の時期及び工程の概要
- 四 分別解体等の計画
- 五 解体工事である場合においては、解体する建築物等に用いられた建設資材の量の見込み

(3) 公共工事発注者による指導

公共工事の発注者にあつては、建設リサイクルガイドラインに基づく計画の作成等に関し、元請業者を指導するよう努めなければならない。

第12 工事の発注及び契約

(1) 発注者による条件明示等

発注者は、建設工事の発注に当たっては、建設副産物対策の条件を明示するとともに、分別解体等及び建設廃棄物の再資源化等に必要な経費を計上しなければならない。なお、現場条件等に変更が生じた場合には、設計変更等により適切に対処しなければならない

(2) 契約書面の記載事項

対象建設工事の請負契約（下請契約を含む。）の当事者は、工事の契約において、建設業法で定められたもののほか、以下の事項を書面に記載し、署名又は記名押印をして相互に交付しなければならない。

- 一 分別解体等の方法
- 二 解体工事に要する費用
- 三 再資源化等をするための施設の名称及び所在地
- 四 再資源化等に要する費用

また、対象建設工事以外の工事においても、請負契約（下請契約を含む。）の当事者は、工事の契約において、建設業法で定められたものについて書面に記載するとともに、署名又は記名押印をして相互に交付しなければならない。また、上記の一から四の事項につい

ても、書面に記載するよう努めなければならない。

(3) 解体工事の下請契約と建設廃棄物の処理委託契約

元請業者は、解体工事を請け負わせ、建設廃棄物の収集運搬及び処分を委託する場合には、それぞれ個別に直接契約をしなければならない。

第13 工事着手前に行うべき事項

(1) 発注者又は自主施工者による届出等

対象建設工事の発注者又は自主施工者は、工事に着手する日の7日前までに、分別解体等の計画等について、別記様式（分別解体等省令第2条第2項で定められた様式第一号）による届出書により都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に届け出なければならない。

国の機関又は地方公共団体が上記の規定により届出を要する行為をしようとするときは、あらかじめ、都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長にその旨を通知しなければならない。

(2) 受注者からその下請負人への告知

対象建設工事の受注者は、その請け負った建設工事を他の建設業を営む者に請け負わせようとするときは、当該他の建設業を営む者に対し、対象建設工事について発注者から都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に対して届け出られた事項を告げなければならない。

(3) 元請業者による施工計画の作成

元請業者は、工事請負契約に基づき、建設副産物の発生の抑制、再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行われるよう適切な施工計画を作成しなければならない。施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成するとともに、廃棄物処理計画の作成に努めなければならない。

自主施工者は、建設副産物の発生の抑制が計画的かつ効率的に行われるよう適切な施工計画を作成しなければならない。施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画の作成に努めなければならない。

(4) 事前措置

対象建設工事の施工者は、分別解体等の計画に従い、作業場所及び搬出経路の確保を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事の施工者も、作業場所及び搬出経路の確保に努めなければならない。

発注者は、家具、家電製品等の残存物品を解体工事に先立ち適正に処理しなければならない。

第14 工事現場の管理体制

(1) 建設業者の主任技術者等の設置

建設業者は、工事現場における建設工事の施工の技術上の管理をつかさどる者で建設業法及び建設業法施行規則（昭和24年建設省令第14号）で定められた基準に適合する者（以

下「主任技術者等」という。)を置かなければならない。

(2) 解体工事業者の技術管理者の設置

解体工事業者は、工事現場における解体工事の施工の技術上の管理をつかさどる者で解体工事業に係る登録等に関する省令（平成 13 年国土交通省令第 92 号。以下「解体工事業登録省令」という。）で定められた基準に適合するもの（以下「技術管理者」という。）を置かなければならない。

(3) 公共工事の発注者にあつては、工事ごとに建設副産物対策の責任者を明確にし、発注者の明示した条件に基づく工事の実施等、建設副産物対策が適切に実施されるよう指導しなければならない。

(4) 標識の掲示

建設業者及び解体工事業者は、その店舗または営業所及び工事現場ごとに、建設業法施行規則及び解体工事業登録省令で定められた事項を記載した標識を掲げなければならない。

(5) 帳簿の記載

建設業者及び解体工事業者は、その営業所ごとに帳簿を備え、その営業に関する事項で建設業法施行規則及び解体工事業登録省令で定められたものを記載し、これを保存しなければならない。

第15 工事完了後に行うべき事項

(1) 完了報告

対象建設工事の元請業者は、当該工事に係る特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了したときは、以下の事項を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存しなければならない。

- 一 再資源化等が完了した年月日
- 二 再資源化等をした施設の名称及び所在地
- 三 再資源化等に要した費用

また、対象建設工事以外においても、元請業者は、上記の一から三の事項を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存するよう努めなければならない。

(2) 記録の保管

元請業者は、建設工事の完成後、速やかに再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画の実施状況を把握するとともに、それらの記録を 1 年間保管しなければならない。

第4章 建設発生土

第16 搬出の抑制及び工事間の利用の促進

(1) 搬出の抑制

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設工事の施工に当たり、適切な工法の選択等に

より、建設発生土の発生の抑制に努めるとともに、その現場内利用の促進等により搬出の抑制に努めなければならない。

(2) 工事間の利用の促進

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設発生土の土質確認を行うとともに、建設発生土を必要とする他の工事現場との情報交換システム等を活用した連絡調整、ストックヤードの確保、再資源化施設の活用、必要に応じて土質改良を行うこと等により、工事間の利用の促進に努めなければならない。

第17 工事現場等における分別及び保管

元請業者及び自主施工者は、建設発生土の搬出に当たっては、建設廃棄物が混入しないよう分別に努めなければならない。重金属等で汚染されている建設発生土等については、特に適切に取り扱わなければならない。

また、建設発生土をストックヤードで保管する場合には、建設廃棄物の混入を防止するため必要な措置を講じるとともに、公衆災害の防止を含め周辺の生活環境に影響を及ぼさないよう努めなければならない。

第18 運搬

元請業者及び自主施工者は、次の事項に留意し、建設発生土を運搬しなければならない。

- (1) 運搬経路の適切な設定並びに車両及び積載量等の適切な管理により、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、安全な運搬に必要な措置を講じること。
- (2) 運搬途中において一時仮置きを行う場合には、関係者等と打合せを行い、環境保全に留意すること。
- (3) 海上運搬をする場合は、周辺海域の利用状況等を考慮して適切に経路を設定するとともに、運搬中は環境保全に必要な措置を講じること。

第19 受入地での埋立及び盛土

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設発生土の工事間利用ができず、受入地において埋め立てる場合には、関係法令に基づく必要な手続のほか、受入地の関係者と打合せを行い、建設発生土の崩壊や降雨による流出等により公衆災害が生じないよう適切な措置を講じなければならない。重金属等で汚染されている建設発生土等については、特に適切に取り扱わなければならない。

また、海上埋立地において埋め立てる場合には、上記のほか、周辺海域への環境影響が生じないよう余水吐き等の適切な汚濁防止の措置を講じなければならない。

第5章 建設廃棄物

第20 分別解体等の実施

対象建設工事の施工者は、以下の事項を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、施工者は以下の事項を行うよう努めなければならない。

(1) 事前措置の実施

分別解体等の計画に従い、残存物品の搬出の確認を行うとともに、特定建設資材に係る分別解体等の適正な実施を確保するために、付着物の除去その他の措置を講じること。

(2) 分別解体等の実施

正当な理由がある場合を除き、以下に示す特定建設資材廃棄物をその種類ごとに分別することを確保するための適切な施工方法に関する基準に従い、分別解体を行うこと。

建築物の解体工事の場合

- 一 建築設備、内装材その他の建築物の部分（屋根ふき材、外装材及び構造耐力上主要な部分を除く。）の取り外し
- 二 屋根ふき材の取り外し
- 三 外装材並びに構造耐力上主要な部分のうち基礎及び基礎ぐいを除いたものの取り壊し
- 四 基礎及び基礎ぐいの取り壊し

ただし、建築物の構造上その他解体工事の施工の技術上これにより難しい場合は、この限りでない。

工作物の解体工事の場合

- 一 さく、照明設備、標識その他の工作物に附属する物の取り外し
- 二 工作物のうち基礎以外の部分の取り壊し
- 三 基礎及び基礎ぐいの取り壊し

ただし、工作物の構造上その他解体工事の施工の技術上これにより難しい場合は、この限りでない。

新築工事等の場合

工事に伴い発生する端材等の建設資材廃棄物をその種類ごとに分別しつつ工事を施工すること。

(3) 元請業者及び下請負人は、解体工事及び新築工事等において、再生資源利用促進計画、廃棄物処理計画等に基づき、以下の事項に留意し、工事現場等において分別を行わなければならない。

- 一 工事の施工に当たり、粉じんの飛散等により周辺環境に影響を及ぼさないよう適切な措置を講じること。
- 二 一般廃棄物は、産業廃棄物と分別すること。
- 三 特定建設資材廃棄物は確実に分別すること。
- 四 特別管理産業廃棄物及び再資源化できる産業廃棄物の分別を行うとともに、安定型産業廃棄物とそれ以外の産業廃棄物との分別に努めること。
- 五 再資源化が可能な産業廃棄物については、再資源化施設の受入条件を勘案の上、破碎等を行い、分別すること。

(4) 自主施工者は、解体工事及び新築工事等において、以下の事項に留意し、工事現場等において分別を行わなければならない。

- 一 工事の施工に当たり、粉じんの飛散等により周辺環境に影響を及ぼさないよう適切な

措置を講じること。

二 特定建設資材廃棄物は確実に分別すること。

三 特別管理一般廃棄物の分別を行うとともに、再資源化できる一般廃棄物の分別に努めること。

(5) 現場保管

施工者は、建設廃棄物の現場内保管に当たっては、周辺的生活環境に影響を及ぼさないよう廃棄物処理法に規定する保管基準に従うとともに、分別した廃棄物の種類ごとに保管しなければならない。

第21 排出の抑制

発注者、元請業者及び下請負人は、建設工事の施工に当たっては、資材納入業者の協力を得て建設廃棄物の発生の抑制を行うとともに、現場内での再使用、再資源化及び再資源化したものの利用並びに縮減を図り、工事現場からの建設廃棄物の排出の抑制に努めなければならない。

自主施工者は、建設工事の施工に当たっては、資材納入業者の協力を得て建設廃棄物の発生の抑制を行うよう努めるとともに、現場内での再使用を図り、建設廃棄物の排出の抑制に努めなければならない。

第22 処理の委託

元請業者は、建設廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。処理を委託する場合には、次の事項に留意し、適正に委託しなければならない。

- (1) 廃棄物処理法に規定する委託基準を遵守すること。
- (2) 運搬については産業廃棄物収集運搬業者等と、処分については産業廃棄物処分業者等と、それぞれ個別に直接契約すること。
- (3) 建設廃棄物の排出に当たっては、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付し、最終処分（再生を含む。）が完了したことを確認すること。

第23 運搬

元請業者は、次の事項に留意し、建設廃棄物を運搬しなければならない。

- (1) 廃棄物処理法に規定する処理基準を遵守すること。
- (2) 運搬経路の適切な設定並びに車両及び積載量等の適切な管理により、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、安全な運搬に必要な措置を講じること。
- (3) 運搬途中において積替えを行う場合は、関係者等と打合せを行い、環境保全に留意すること。
- (4) 混合廃棄物の積替保管に当たっては、手選別等により廃棄物の性状を変えないこと。

第24 再資源化等の実施

- (1) 対象建設工事の元請業者は、分別解体等に伴って生じた特定建設資材廃棄物について、再資源化を行わなければならない。

また、対象建設工事で生じたその他の建設廃棄物、対象建設工事以外の工事で生じた建設廃棄物についても、元請業者は、可能な限り再資源化に努めなければならない。

なお、指定建設資材廃棄物（建設発生木材）は、工事現場から最も近い再資源化のための施設までの距離が建設工事にかかる資材の再資源化等に関する法律施行規則（平成 14 年国土交通省・環境省令第 1 号）で定められた距離（50 km）を越える場合、または再資源化施設までの道路が未整備の場合で縮減のための運搬に要する費用の額が再資源化のための運搬に要する費用の額より低い場合については、再資源化に代えて縮減すれば足りる。

- (2) 元請業者は、現場において分別できなかった混合廃棄物については、再資源化等の推進及び適正な処理の実施のため、選別設備を有する中間処理施設の活用にも努めなければならない。

第25 最終処分

元請業者は、建設廃棄物を最終処分する場合には、その種類に応じて、廃棄物処理法を遵守し、適正に埋立処分しなければならない。

第6章 建設廃棄物ごとの留意事項

第26 コンクリート塊

(1) 対象建設工事

元請業者は、分別されたコンクリート塊を破砕することなどにより、再生骨材、路盤材等として再資源化をしなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別されたコンクリート塊について、(1)のような再資源化に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第27 アスファルト・コンクリート塊

(1) 対象建設工事

元請業者は、分別されたアスファルト・コンクリート塊を、破砕することなどにより再生骨材、路盤材等として又は破砕、加熱混合することなどにより再生加熱アスファルト混合物等として再資源化をしなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別されたアスファルト・コンクリート塊について、(1)のような再資源化に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第28 建設発生木材

(1) 対象建設工事

元請業者は、分別された建設発生木材を、チップ化することなどにより、木質ボード、堆肥等の原材料として再資源化をしなければならない。また、原材料として再資源化を行うことが困難な場合などにおいては、熱回収をしなければならない。

なお、建設発生木材は指定建設資材廃棄物であり、第 24(1)に定める場合については、再資源化に代えて縮減すれば足りる。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない

(2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別された建設発生木材について、(1)のような再資源化等に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(3) 使用済み型枠の再使用

施工者は、使用済み型枠の再使用に努めなければならない。

元請業者は、再使用できない使用済み型枠については、再資源化に努めるとともに、再資源化できないものについては適正に処分しなければならない。

(4) 伐採木・伐根等の取扱い

元請業者は、工事現場から発生する伐採木、伐根等は、再資源化等に努めるとともに、それが困難な場合には、適正に処理しなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(5) C C A 処理木材の適正処理

元請業者は、C C A 処理木材について、それ以外の部分と分離・分別し、それが困難な場合には、C C A が注入されている可能性がある部分を含めてこれをすべて C C A 処理木材として焼却又は埋立を適正に行わなければならない。

第29 建設汚泥

(1) 再資源化等及び利用の推進

元請業者は、建設汚泥の再資源化等に努めなければならない。再資源化に当たっては、廃棄物処理法に規定する再生利用環境大臣認定制度、再生利用個別指定制度等を積極的に活用するよう努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(2) 流出等の災害の防止

施工者は、処理又は改良された建設汚泥によって埋立又は盛土を行う場合は、建設汚泥の崩壊や降雨による流出等により公衆災害が生じないよう適切な措置を講じなければならない。

第30 廃プラスチック類

元請業者は、分別された廃プラスチック類を、再生プラスチック原料、燃料等として再資源化に努めなければならない。特に、建設資材として使用されている塩化ビニル管・継手等

については、これらの製造に携わる者によるリサイクルの取組に、関係者はできる限り協力するよう努めなければならない。また、再資源化できないものについては、適正な方法で削減をするよう努めなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第31 廃石膏ボード等

元請業者は、分別された廃石膏ボード、廃ロックウール化粧吸音板、廃ロックウール吸音・断熱・保温材、廃ALC板等の再資源化等に努めなければならない。再資源化に当たっては、広域再生利用環境大臣指定制度が活用される資材納入業者を活用するよう努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

特に、廃石膏ボードは、安定型処分場で埋立処分することができないため、分別し、石膏ボード原料等として再資源化及び利用の促進に努めなければならない。また、石膏ボードの製造に携わる者による新築工事の工事現場から排出される石膏ボード端材の収集、運搬、再資源化及び利用に向けた取組に、関係者はできる限り協力するよう努めなければならない。

第32 混合廃棄物

- (1) 元請業者は、混合廃棄物について、選別等を行う中間処理施設を活用し、再資源化等及び再資源化されたものの利用の促進に努めなければならない。
- (2) 元請業者は、再資源化等が困難な建設廃棄物を最終処分する場合は、中間処理施設において選別し、熱しゃく減量を5%以下にするなど、安定型処分場において埋立処分できるよう努めなければならない。

第33 特別管理産業廃棄物

- (1) 元請業者及び自主施工者は、解体工事を行う建築物等に用いられた飛散性アスベストの有無の調査を行わなければならない。飛散性アスベストがある場合は、分別解体等の適正な実施を確保するため、事前に除去等の措置を講じなければならない。
- (2) 元請業者は、飛散性アスベスト、PCB廃棄物等の特別管理産業廃棄物に該当する廃棄物について、廃棄物処理法等に基づき、適正に処理しなければならない。

第34 特殊な廃棄物

- (1) 元請業者及び自主施工者は、建設廃棄物のうち冷媒フロン使用製品、蛍光管等について、専門の廃棄物処理業者等に委託する等により適正に処理しなければならない。
- (2) 施工者は、非飛散性アスベストについて、解体工事において、粉碎することによりアスベスト粉じんが飛散するおそれがあるため、解体工事の施工及び廃棄物の処理においては、粉じん飛散を起こさないような措置を講じなければならない。

分別解体等の計画等

建築物の構造※		☐ 木造 ☐ 鉄骨鉄筋コンクリート造 ☐ 鉄筋コンクリート造 ☐ 鉄骨造 ☐ コンクリートブロック造 ☐ その他 ()		
建築物に関する調査の結果	建築物の状況			
	周辺状況			
	作業場所の状況			
	搬出経路の状況			
	残存物品の有無			
	付着物の有無			
	その他 ()			
工事着手前に実施する措置の内容	作業場所の確保			
	搬出経路の確保			
	残存物品の搬出の確認			
	その他 ()			
工事着手の時期※		平成 年 月 日		
工程ごとの作業内容及び解体方法	工程	作業内容	分別解体等の方法	
	①建築設備・内装材等	建築設備・内装材等の取り外し ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由 ()	
	②屋根ふき材	屋根ふき材の取り外し ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由 ()	
	③外装材・上部構造部分	外装材・上部構造部分の取り壊し ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
	④基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの取り壊し ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
	⑤その他 ()	その他の取り壊し ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
工事の工程の順序		☐ 上の工程における①→②→③→④の順序 ☐ その他 () その他の場合の理由 ()		
建築物に用いられた建設資材の量の見込み※		トン		
廃棄物発生見込量	特定建設資材廃棄物の種類	種類	量の見込み	
	種類ごとの量の見込み及びその発生が見込まれる建築物の部分	☐ コンクリート塊	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤
		☐ アスファルト・コンクリート塊	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤
		☐ 建設発生木材	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤
(注) ①建築設備・内装材等 ②屋根ふき材 ③外装材・上部構造部分 ④基礎・基礎ぐい ⑤その他				
備考				

※以外の事項は法第9条第2項の基準に適合するものでなければなりません。

□欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替）

分別解体等の計画等

使用する特定建設資材の種類※	☐ コンクリート ☐ コンクリート及び鉄から成る建設資材 ☐ アスファルト・コンクリート ☐ 木材			
建築物に関する調査の結果	建築物の状況			
	周辺状況			
	作業場所の状況			
	搬出経路の状況			
	付着物の有無（修繕・模様替工事のみ）			
	その他（ ）			
工事着手前に実施する措置の内容	作業場所の確保			
	搬出経路の確保			
	その他（ ）			
工事着手の時期※		平成 年 月 日		
工程ごとの作業内容	工程	作業内容		
	①造成等	造成等の工事 ☐ 有 ☐ 無		
	②基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの工事 ☐ 有 ☐ 無		
	③上部構造部分・外装	上部構造部分・外装の工事 ☐ 有 ☐ 無		
	④屋根	屋根の工事 ☐ 有 ☐ 無		
	⑤建築設備・内装等	建築設備・内装等の工事 ☐ 有 ☐ 無		
	⑥その他（ ）	その他の工事 ☐ 有 ☐ 無		
廃棄物発生見込量	特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに特定建設資材が使用される建築物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる建築物の部分	種類	量の見込み	発生が見込まれる部分又は使用する部分（注）
		☐ コンクリート塊	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤ ☐ ⑥
		☐ アスファルト・コンクリート塊	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤ ☐ ⑥
		☐ 建設発生木材	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤ ☐ ⑥
	(注) ①造成等 ②基礎 ③上部構造部分・外装 ④屋根 ⑤建築設備・内装等 ⑥その他			
備考				

※以外の事項は法第9条第2項の基準に適合するものでなければなりません。

☐欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

建築物以外のもに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等）

分別解体等の計画等

工作物の構造 (解体工事のみ) ※	☐ 鉄筋コンクリート造 ☐ その他 ()			
工事の種類	☐ 新築工事 ☐ 維持・修繕工事 ☐ 解体工事 ☐ 電気 ☐ 水道 ☐ ガス ☐ 下水道 ☐ 鉄道 ☐ 電話 ☐ その他 ()			
使用する特定建設資材の種類 (新築・維持・修繕工事のみ) ※	☐ コンクリート ☐ コンクリート及び鉄から成る建設資材 ☐ アスファルト・コンクリート ☐ 木材			
工作物に関する 調査の結果	工作物の状況			
	周辺状況			
	作業場所の状況			
	搬出経路の状況			
	付着物の有無（解体・維持・修繕工事のみ）			
	その他 ()			
工事着手前に実施 する措置の内容	作業場所の確保			
	搬出経路の確保			
	その他 ()			
工事着手の時期※		平成 年 月 日		
工程ごとの作業 内容及び解体 方法	工程	作業内容	分別解体等の方法 (解体工事のみ)	
	①仮設	仮設工事 ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
	②土工	土工事 ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
	③基礎	基礎工事 ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
	④本体構造	本体構造の工事 ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
	⑤本体付属品	本体付属品の工事 ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
	⑥その他 ()	その他の工事 ☐ 有 ☐ 無	☐ 手作業 ☐ 手作業・機械作業の併用	
工事の工程の順序 (解体工事のみ)		☐ 上の工程における⑤→④→③の順序 ☐ その他 () その他の場合の理由 ()		
工作物に用いられた建設資材の量 の見込み（解体工事のみ）※		トン		
廃棄物発生 見込量	特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み（全工事）並びに特定建設資材が使用される工作物の部分（新築・維持・修繕工事のみ）及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる工作物の部分（維持・修繕・解体工事のみ）	種類	量の見込み	発生が見込まれる部分又は使用する部分（注）
		☐ コンクリート塊	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤ ☐ ⑥
		☐ アスファルト・コンクリート塊	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤ ☐ ⑥
		☐ 建設発生木材	トン	☐ ① ☐ ② ☐ ③ ☐ ④ ☐ ⑤ ☐ ⑥
	(注) ①仮設 ②土工 ③基礎 ④本体構造 ⑤本体付属品 ⑥その他			
備考				

※以外の事項は法第9条第2項の基準に適合するものでなければなりません。

□欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

特 記 仕 様 書 (例)

1 章 一般共通事項

3節 工事現場管理

1.3.1 施 工 管 理

種 別	資 格	人 数	備 考
主 任 技 術 者 (監理技術者)		人	
工 事 管 理 者		人	
工 事 管 理 者 (保 安 担 当)		人	
保 安 要 員 列 車 見 張 員		人	
保 安 要 員 誘 導 員		人	
保 安 要 員 交 通 整 理 員		人	
		人	

1.3.5 施 工 条 件

施 工 個 所	作 業 内 容	作 業 時 間	備 考
		: ~ :	
		: ~ :	
		: ~ :	
		: ~ :	
		: ~ :	