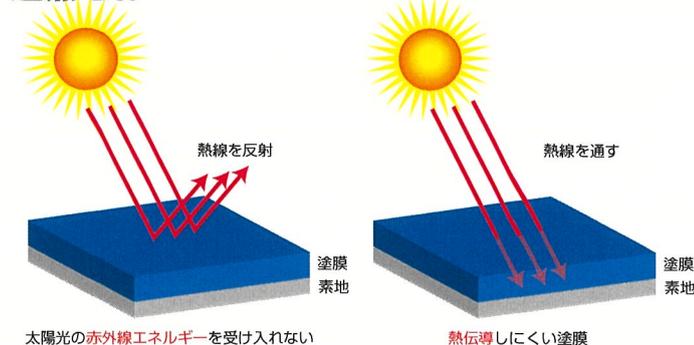


地球の温暖化が問題となっていますが、太陽光を遮るものがない船舶にとっても無関係ではありません。上甲板に蓄積された熱がホールド内や居住区に伝わり、内部の温度を上昇させることで人には不快感を、積荷には品質の劣化等の悪影響を与えます。これを防ぐために空調設備を稼働させることとなりますが、燃料を余計に消費するだけでなく、CO<sub>2</sub>の排出にもつながり、地球環境にとっても好ましいことではありません。しかし、関西ペイントマリンの船舶用遮熱塗装システム“HEAT REFLEX（ヒートリフレックス）”をご採用いただければ、塗装するだけで最大15℃の表面温度上昇を防ぐ事が可能となり、人と環境にやさしいだけでなく、燃料費等のコストも大幅に削減する事が可能となります。

### 遮熱とは…



遮熱

断熱

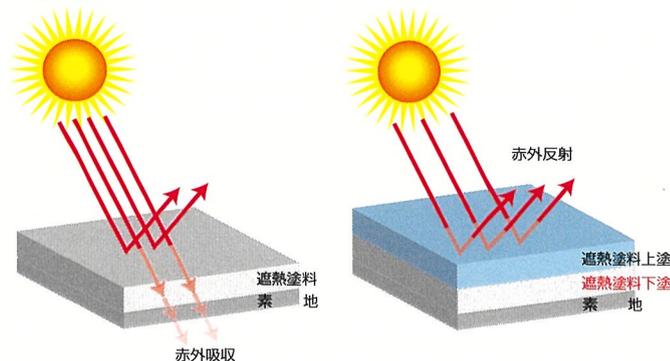
→断熱は膜厚に依存するため塗膜のような薄膜では困難

### 遮熱性能が要求される部位

VLCC の場合



### 遮熱性能を向上させるためには…



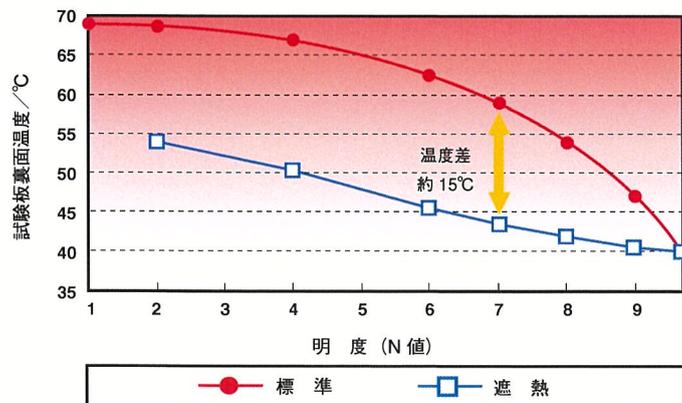
→遮熱タイプの塗膜は遮熱性と共に透過性も強い

→赤外線を反射する下塗が必要で、システムで遮熱効果をも高めることが重要

### 明度による遮熱効果（表面温度）

●明度による表面温度の変化

※) ハロゲンランプ照射 30 分後の塗膜裏面温度 (0.8 mmアルミ板塗装)  
[ハロゲンランプ：100V-300W、ランプと塗装の距離：70 cm]



→グレー (N-7) 色で約 15℃の遮熱効果が発現

### ヒートリフレックス HEAT REFLEX 標準塗装仕様例

●塗装部位：上甲板、上部構造物外面

工程	塗料	膜厚 ( $\mu\text{m}$ /回)	理論塗付量 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ /回)	上塗り塗装までの間隔 (20℃)	
				MIN.	MAX.
下塗	ヒートリフレックスプライマー	230	0.430	16H	※1
中塗	ヒートリフレックス中塗	40	0.110	16H	7日*2
上塗	ヒートリフレックス上塗	40	0.110	—	—

※1) 「ガイドライン」に従って処理することで塗装可能  
※2) 塗装前に塩分・汚れの除去を徹底のこと

