

平成24年7月6日



新形式2軸型SES第1番船「新進丸」の竣工について

鉄道・運輸機構においては、環境にやさしく経済的な電気推進船「スーパーエコシップ（SES）」の建造促進を行っているところですが、この度、新形式のSESとして建造を進めておりました749総トン型液体化学薬品ばら積船第1番船「新進丸」が6月29日に竣工しましたのでお知らせします。

この新形式のSESは、在来船で用いられている汎用性のあるプロペラや電気機器を活用することにより建造船価を抑制するとともに、2軸ツインスケグ船型の採用等により、在来船に比べCO₂排出量の大幅な削減を可能とするものです。本船の竣工により、竣工済のSESは合計21隻となりました。

本船は株式会社日隆（所在地：岡山県）と鉄道・運輸機構が共有建造しているもので、有限会社福島造船鉄工所（所在地：島根県）と建造契約を結び、建造されたものです。就航後は、JFE物流株式会社によって運航され、主にコールタールを運搬する予定です。

本船は、6月19日～6月21日に海上試運転を実施し、一定条件下の速報値段階であるが、最近の在来船と比較して以下のような性能が確認されています。また操船性についても期待通りの性能が確認されています。

省エネルギー：約10%の燃費改善

環境負荷低減：二酸化炭素（CO₂） 約10%削減
窒素酸化物（NO_x） 約30%削減
硫黄酸化物（SO_x） 約10%削減



【連絡先】

鉄道・運輸機構

共有船舶建造支援部 大島

電話 045-222-9123

FAX 045-222-9150

新進丸（SES液体化学薬品ばら積船）の概要

〔本船の船主等〕

船主：株式会社日隆、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構
 契約造船所：有限会社福島造船鉄工所
 建造造船所：同上

〔概要〕

竣工年月：平成24年6月29日
 航行区域：沿海区域
 航海速度：約12.0ノット（約22.2km/時）
 総トン数：749トン
 垂線間長×幅×深さ：69.95m×11.50m×5.20m
 載貨重量：1794トン
 推進システム：2軸CPP方式
 　○発電ユニット：発電機 600kW×3台
 　○推進ユニット：推進器用電動機 500kW×2台
 　　　　　　　　　推進器 4翼可変ピッチプロペラ×2基
 　○制御方式 可変ピッチプロペラ
 使用燃料油： 航海時、荷役時：C重油 停泊時、始動・停止・低負荷時：A重油

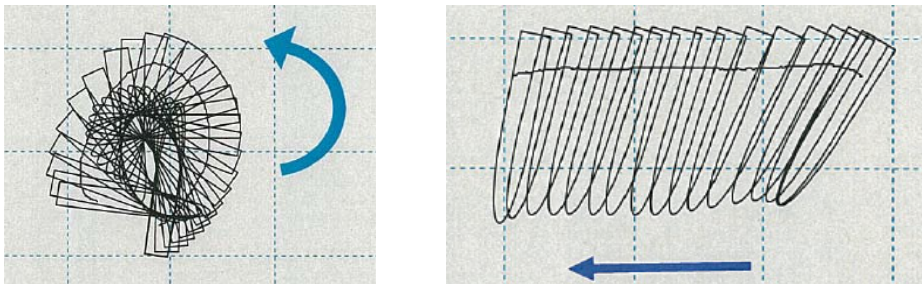
〔特長〕

(1) 経済性、環境負荷の低減

- 2軸CPP方式の採用により船型の改善、大直径低回転プロペラの利用、在来型（ディーゼル主機関駆動）のタンカーに比べて省エネ運航を実現
- 発電機運転台数の調整などのパワーマネージメントにより、エネルギー供給の効率化
- インバータを使用せずに汎用機器を用いることで船価上昇分が在来船比10%以内

(2) 安全・安定運航

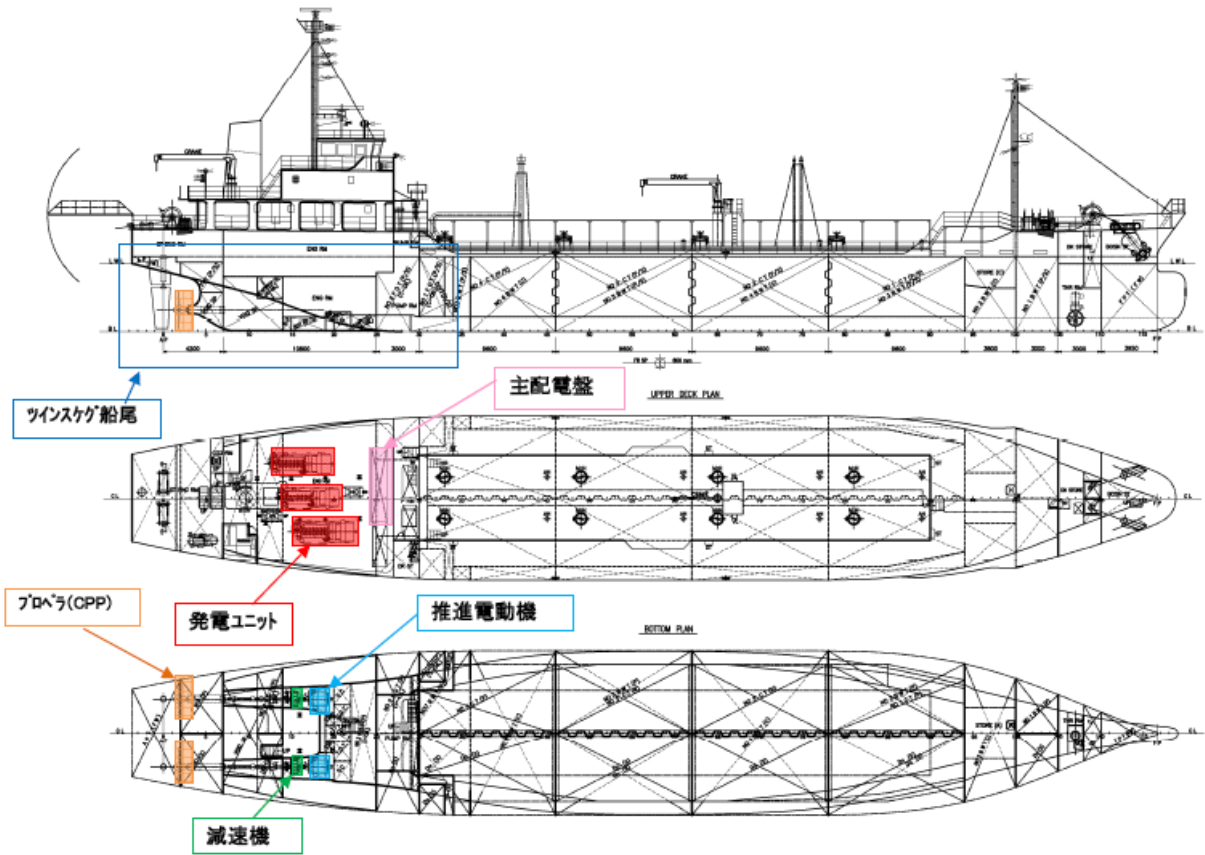
- 発電機3台のうち1台を停止させた状態でも航行可能。また、推進システムが2軸であるため、一部に故障が生じた場合でも航行可能であり、安全性が向上
- 2軸がそれぞれ独立に操作できるため、港内操船が容易。スラスタ無しでもその場回頭が、スラスタと組み合わせることで横移動が可能に。



(3) 騒音・振動の軽減

居住区で3~10dB低減（最近の在来船との比較）

〔一般配置図〕



〔2軸CPP方式〕

