

S E S ケミカルタンカー「豊和丸」の概要

〔本船の船主等〕

船 主：ショクユタンカー株式会社
 泰京興産株式会社
 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：株式会社アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド
 建造造船所：本瓦造船株式会社

〔概 要〕

竣工予定：平成21年10月
 航行区域：沿海区域
 航海速力：約11.0ノット（約20.4km/時）
 総トン数：約499トン
 長さ×幅×深さ：61.8m×10.0m×4.5m
 貨物容積：約1230 m³
 推進システム：発電方式 ディーゼル発電機400kW×2台
 制御方式 インバータ可変速制御×2式
 推進方式 推進用電動機260kW×2台
 ラインシャフト二重反転プロペラ
 荷役ポンプ：インバータ制御電動ディープウエルポンプ × 8台

〔特 長〕

（１）省エネ、環境負荷の低減

- 船型の改善、船尾バルブ、二重反転プロペラの採用により、在来型（ディーゼル主機直結推進）のケミカルタンカーに比べて省エネを実現
- パワーマネージメントを一元化することにより、エネルギー供給の効率化

（２）船内作業環境の改善

- 従来船で使用する大型のディーゼル主機関の代わりに2台の小型ディーゼル発電機関を採用したことで、機関の船内保守整備作業が軽減
- 居住区での高い静粛性を確保（低振動・低騒音）
- 貨物艙毎に電動ディープウエルポンプを採用したことにより、貨物ポンプ室が廃止され、危険区域での作業が減少するとともに、コンタミネーションの防止が容易になるなど荷役作業及びタンククリーニング作業が軽減

（３）貨物艙の確保

- 設計の自由度を生かして二重船殻（IMO タイプ2）と十分な貨物艙容積の確保を達成

（４）安全・安定運航

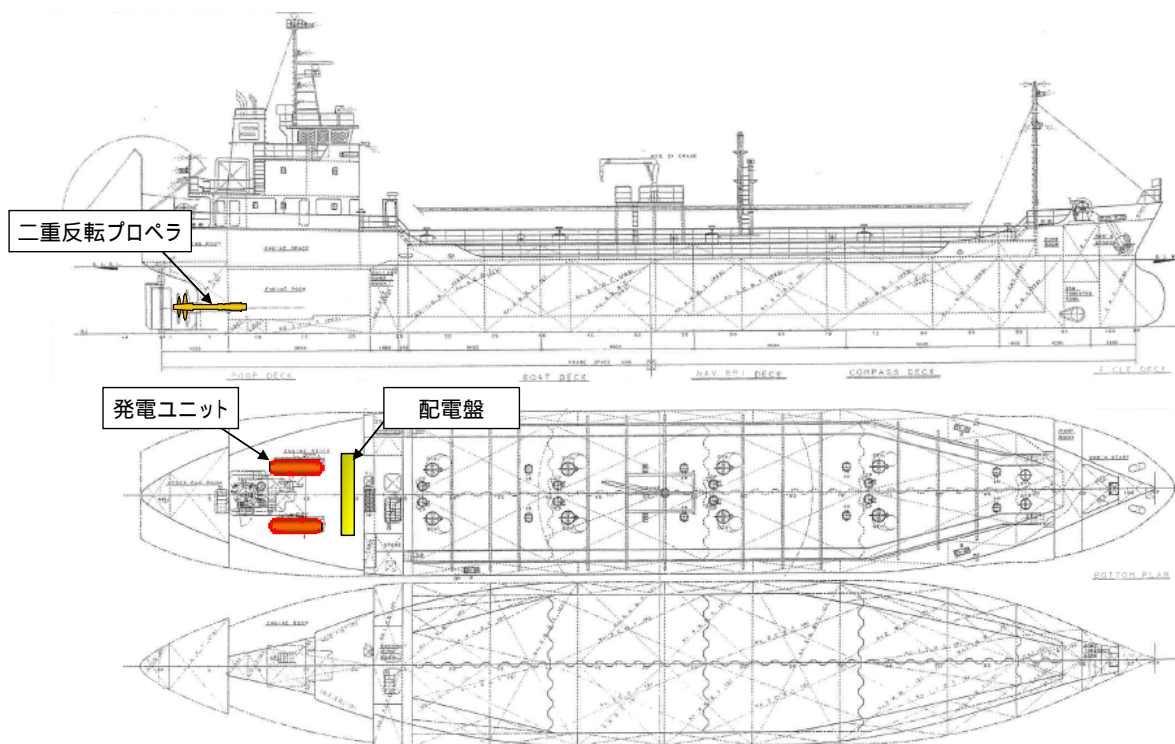
- インバータ制御によりスムーズな加減速や波浪中での安定した航行が可能となり、在来船に比べて安全性、定時性が向上
- 2台の発電ユニット、2台の推進用電動機等を有することから、一部に故障が生じた場合でも航行可能であり、安全性が格段に向上

〔過去の建造実績〕

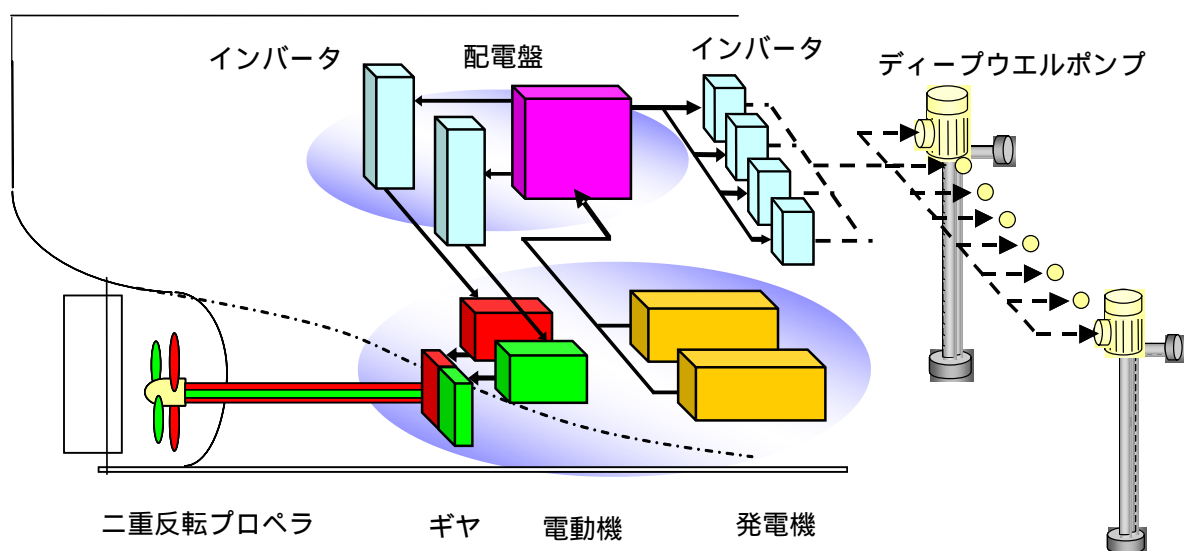
499総トン型SESケミカルタンカーでは、同型船として下記の3隻が既に竣工しており、海上試運転において、CO₂、SO_x排出量が20%削減、NO_x排出量が40%削減することを確認しています。

- ・第五日光丸（平成19年5月竣工）
- ・のじぎく（平成21年1月竣工）
- ・第三ほうりん（平成21年5月竣工）

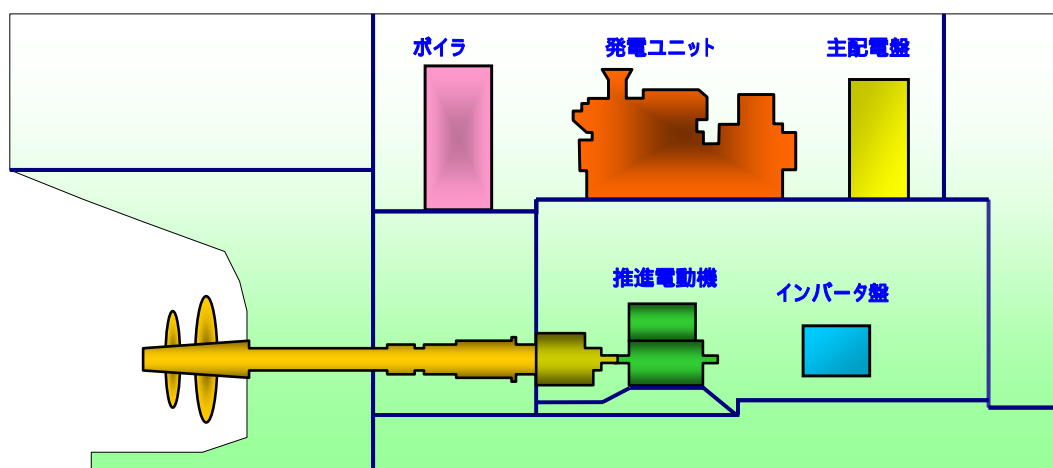
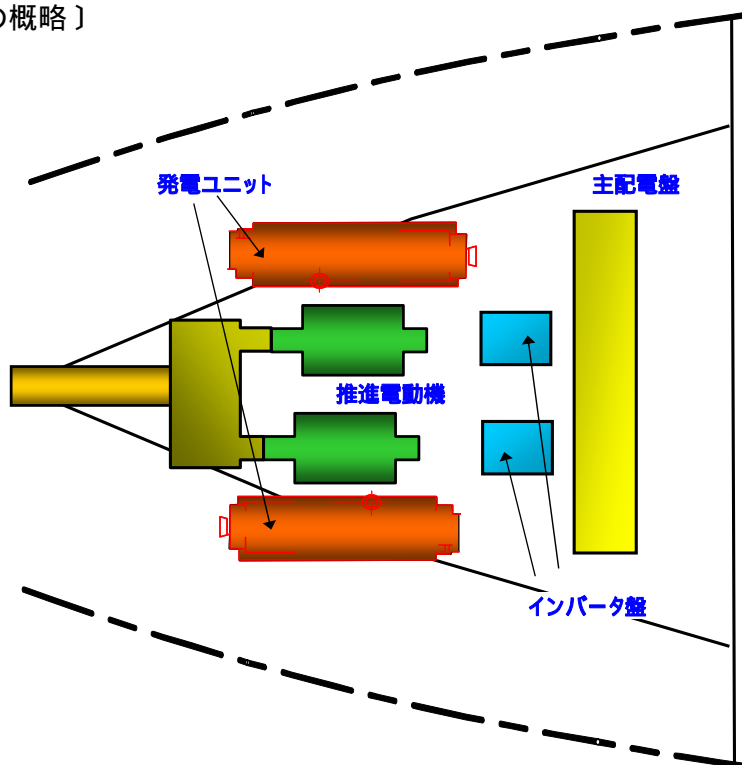
〔一般配置図〕



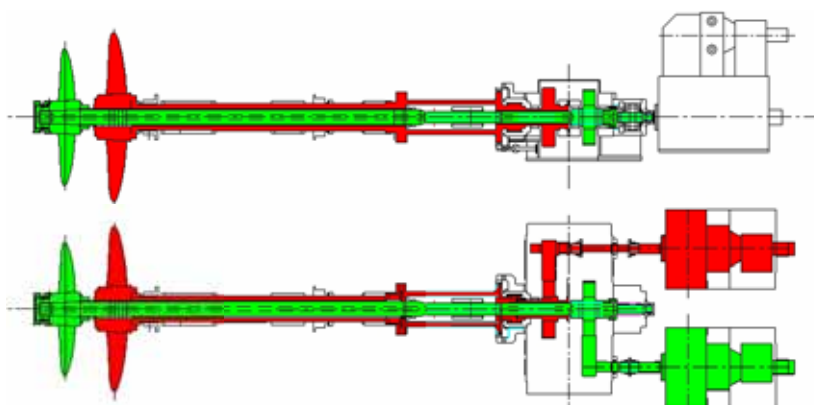
〔電気推進システム〕



〔機関室配置の概略〕



〔二重反転プロペラ〕



「豊和丸」進水式（写真）

