

11

船舶・海洋機器

Shipbuilding & Marine Technology



住友重機械マリンエンジニアリング株式会社(SHI-ME)では、船舶・海洋構造物の設計、製造、改造、修理などを行っている。

新造船事業では、2024年度にアフラマックス型原油タンカー*の「新EVA」シリーズ3隻を完工し引き渡した。「新EVA」シリーズは、従来の「EVA3」シリーズよりも載貨重量を増やしつつも燃費とCO₂排出量を削減し、環境改善に貢献している。

修理事業では、横須賀米海軍を中心とした艦艇の修理工事に注力しているほか、東京湾という立地を生かして官公庁船や作業船などのさまざまな船舶の修理を行っている。

海洋構造物事業では、所有する大型ドックを活用することで、再生可能エネルギーとして近年注目を集めつつある洋上風力発電の基礎部分となる浮体の製造を目指している。その技術習得を目的としてモックアップ製作を行い、効率的な製作のノウハウを獲得した。

また、造船所の大型の設備を活用して、グループ会社である住友重機械搬送システム株式会社のコンテナクレーンの製作を行った。今後もコンテナクレーンの製作は続き、SHI-MEが造船で培ってきた3D CADを活用した設計生産システムを最大限活用して、効率的な生産を目指していく。

研究開発においては、風力推進の研究を行っている。マグナス効果により風力を推力に変換できるローターセイルを複数本用いて、ゼロエミッションで航行可能とする技術を開発中であり、今後のエンジニアリング事業として育てていく予定である。また、垂直軸型の洋上風力発電の実現を目指した研究開発のコンソーシアムに参画し、造船で培った知見を生かして、特に浮体部分の設計計画を行っている。これらの研究から将来の製造に向けてのノウハウを獲得していきたい。

*「アフラマックス型原油タンカー」は、載貨重量10万tクラスの原油タンカーを指す呼称。

アフラマックス型タンカー ESTEEM COWBOY

ESTEEM COWBOYは、MK Centennial Maritime B.V.社より受注し、2024年1月に竣工した「新EVA」シリーズのアフラマックス型原油タンカーの3隻目であり、同船主グループから受注した2隻目のタンカーである。

本船は、2種類の燃料の搭載を可能とする燃料タンクを有しており、海域に応じた排出ガス規制に適応するように、燃料の使い分けをより柔軟に行うことができる仕様となっている。さらに本船は、燃料タンクの容積をほかの同型船よりも大きくすることでより遠くまでの航行が可能となったことか

ら、航海中に立ち寄る給油港の選択の幅が広がっている。

また、本船にはSHI-MEの引渡し船として初めて低軌道衛星通信システムを搭載している。このシステムは、従来の衛星通信機器を利用したサービスに比べて安価でありながら、陸上の通信網と同等の回線速度でインターネットを利用できる機能を備えている。この機能により、プライベートな時間も船上で過ごす船員の生活の質が向上するなど、より人に優しい船となっている。



〈住友重機械マリンエンジニアリング株式会社〉

アフラマックス型タンカー ARIADNE

ARIADNEは、SAMOS STEAMSHIP CO.社より受注し、2024年5月に竣工した「新EVA」シリーズのアフラマックス型原油タンカーの4隻目であり、2023年9月に竣工したタンカーANDROMEDAの同型姉妹船である。

本船は、船員が気分良く運動できるようにジムのサイズを広げ、大きな窓を設置して海を一望できる開放的なスペースにしている。また、すべての居室でベッドとソファの向きをそれぞれ船の前後方向と左右方向に配置しており、荒天でも船員が寝やすいように、船の揺れ方によって寝る向きを変更できるようにしている。さらに、一部の公室では内装専門のデザイナーの意見を取り入れ、過ごしやすさを重視して

家具を配置している。ほかにもプールを設置するなど、長期間を船で生活する船員の生活の質が向上するよう、随所に工夫を取り入れている。

また、騒音対策として居住区に浮き床を施工しており、内壁やテーブルなどの家具が浮き床の上に設置されるよう工夫している。これにより、構造部材を伝わってきた固体伝播音が内壁や家具に伝わりにくくなり、居住区の騒音レベルを低減している。このように、本船は人に優しい船となっており、船主、船員からの本船に対する評価もさらに高まることが期待できる。



〈住友重機械マリンエンジニアリング株式会社〉

アフラマックス型タンカー EROTOKRITOS

EROTOKRITOSは、Alberta Shipmanagement Ltd.社より受注し、2024年9月に竣工した「新EVA」シリーズのアフラマックス型原油タンカーの5隻目である。

本船はSO_x(硫黄酸化物)スクラバーを採用しており、低コストの高硫黄燃料を使用しても、SO_x排出規制を満足することができる。

このことに加え、環境負荷の低い燃料である液化天然ガスを使用できるように液化天然ガスタンクの将来搭載を可能とした準備仕様を採用しており、環境規制の進む社会動向に

対応可能な船としている。

また、本船は原油タンカーであるが、石油製品を運搬するプロダクトタンカーへ容易に改造できるように、配管の塗装やポンプの材質はプロダクトタンカーと同仕様としている。

さらに、操舵室の機器配置を従来の横一列からコックピット型とすることで、操船時に複数の機器操作やデータ確認をより効率的に行うことができ、少人数でもオペレーションが可能となっている。



〈住友重機械マリンエンジニアリング株式会社〉