

11

## 船舶・海洋機器

Shipbuilding &amp; 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、2025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、十分な載貨重量を確保しつつ燃費性能にも優れ、総合的にバランスの良いデザインとして顧客から好評を得ている。

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修理も行っている。

海洋構造物事業では、浮体式生産貯蔵積出設備(FPSO)の一部を受注し、その製造を開始した。本設備は長さ264m、幅60mの非常に大型の浮体設備であり、当社ではそのうち184mの浮体構造(メガブロック)の製造を請け負っている。また、本設備の製造には石油業界の厳しい労働安全衛生(HSE)

基準が要求されることから、製造に先立ち日本海事協会のHSE認証を取得して対応している。

また、昨年度に引き続きグループ会社の住友重機械搬送システム株式会社のコンテナクレーン4基の製造を請け負い、2基を引き渡した。当社が得意とする連続建造の生産技術を生かして、効率的な製造を行っている。

研究開発においては、ローターセイルによる帆走システムの実用化の検討や、垂直軸型の洋上風力発電の開発を他社と共同で進め、今後の事業化を目指している。船舶開発で培った技術を生かしながら、今後も海洋分野における諸々の課題解決に努めていく。

※「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 SOUTHERN RESPECT

SOUTHERN RESPECTは、日鮮海運株式会社より受注し、2025年1月15日に竣工した「新EVA」シリーズのアフラマックス型原油タンカーの6隻目である。日鮮海運株式会社との取引は2000年に竣工した中型ばら積み貨物船が最後となっていたため、本船は約25年ぶりの日鮮海運株式会社向けの新造船となっている。

本船を含む「新EVA」シリーズは、環境改善に貢献しつつ、より経済性に優れた船とすることを目標に開発された。

具体的特徴として、競合船より船長が短く設計されることが挙げられる。これにより入港可能な港の選択肢が広がり、運航の柔軟性と効率性を高めている。また、短い船長でありながら、積載可能な貨物量は競合船との比較で同等以上を確保している。さらに、本船は課税額の基準となる船舶容積を抑えることで維持費が低減でき、優れた燃費性能で運航コストを削減するとともに温室効果ガス排出量の削減にも貢献するなど、随所に工夫を凝らした船となっている。



〈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 PHAEDRA

PHAEDRAは、ギリシャのCarlova Maritime Co.より受注し、2025年5月16日に竣工した「新EVA」シリーズのアフラマックス型原油タンカーの7隻目である。SHI-MEの建造船を多数保有するSAMOS Steamship Co.より独立したCarlova Maritime Co.向けのSHI-ME建造船の1隻目でもある。

本シリーズ船は、居住区形状を前後方向に細長くすることにより風圧抵抗の低減と、船型の改良により推進抵抗を軽減している。また、省エネダクトなどの船尾付加物により推進効率を高め、優れた燃費性能で運航コストを削減して船主の収益性向上に寄与している。



〈住友重機械マリンエンジニアリング株式会社〉

居住区においては、大きな窓のついた広々としたジムや船橋甲板上に設置されたプールなど、リフレッシュできる空間を提供することで船員の生活の質の向上に配慮している。

また、他船同様SHI-MEで開発した船舶監視システムである「AVEDAS」を搭載している。AVEDASにより収集した運航データは衛星通信およびクラウドサーバによって蓄積され、陸上からも実海域での性能や保守のタイミングなどの把握が可能となっている。

※「AVEDAS」は、住友重機械マリンエンジニアリング株式会社の登録商標です。

## アフラマックス型タンカー SOUTHERN RESONANCE

SOUTHERN RESONANCEは、日鮮海運株式会社より受注し、2025年9月19日に竣工した「新EVA」シリーズのアフラマックス型原油タンカーである。

本船は、同じ日鮮海運株式会社向けの新造船SOUTHERN RESPECTと基本仕様が同一の姉妹船であり、環境や経済性に十分に配慮した設計となっている。

運航に必要な機器が設置される機関室の配置は、前のシリーズ船では複数のデッキに分散していた主要機器を1つのデッキに集約している。これにより、制御室から主要機器の

目視監視が容易となり、主要機器へ素早くアクセスすることも可能となっている。

また、係船装置は、作業員が装置付近にいなくても離れた場所からの操作を可能とした。これにより、万一、係留作業中に係船索が破断して装置付近に飛来したとしても、作業員の負傷リスクを大幅に低減することができる。

上記のように本船の環境と安全に配慮した設計は、船の価値向上に大きく貢献している。



〈住友重機械マリンエンジニアリング株式会社〉