

次世代省エネマラッカマックス型VLCC

－ENEOS ARROW－

Newly developed eco-type Malacca max VLCC



設計本部 基本計画部
基本設計部
有明事業所

1. はじめに

本船は、当社にて豊富な建造実績を誇るマラッカマックス型 VLCC の次世代船として、2013 年 1 月の当社発足後初めて開発された“JMU マラッカ型 VLCC”の記念すべき 1 番船であり、JX オーシャン株式会社殿向けに 2017 年 12 月 19 日に有明事業所にて引き渡された。本船の主な特徴を紹介する。

2. 本船の特徴

2.1 マラッカマックス型 VLCC

マラッカマックス型 VLCC は、一般的に中東－日本間の原油輸送に投入される船型で、この航路上の難所であるマラッカ海峡を通過出来る喫水(d=20.5m)にて、最大量の原油を輸送できるよう最適設計され、さらに、この地理的条件に加え、主要目は、日本の主要な港湾規制 (Loa, Gross Tonnage, Deadweight, etc.) を満足するよう、汎用性を考えて設計されている。

このように、マラッカマックス型 VLCC は、厳しい設計条件の中で開発競争が繰り広げられている船種であり、本船は、当社の前身であるアイ・エイチ・アイ マリンユナイテッドおよびユニバーサル造船の時代を含め永年に亘って蓄積した VLCC 開発のノウハウおよび最新鋭の技術を結集した次世代省エネマラッカマックス型 VLCC として、以下の様々な差別化技術が投入されている。

2.2 省エネ技術

最新の CFD 技術および船型試験水槽での模型試験による船型最適化が行われており、加えて、当社独自の省エネ装置である Super Stream Duct[®]や SURF-BULB[®]の搭載、ALV-Fin[®]の最適配置により、従来のマラッカマックス型 VLCC に比べ大幅な燃費削減を達成している。さらに、最新式電子制御エンジン、低摩擦塗料、当社設計の大直径プロペラの採用も、本船の燃費性能向上に貢献している。温室効果ガス排出規制であるエネルギー効率設計指数 (EEDI) は、2020 年以降の契約船に適用される Phase2 レベルを満足している。

2.3 実海域性能

LEADGE-BOW[®]と呼ばれる波浪中抵抗低減船首および、新騒音規則にも配慮した低風圧居住区の採用により、実海域性能を向上させている。

2.4 環境対策

環境対策として、バラスト水処理装置の装備、有害物質一覧表の保持、NOx 排出規則 Tier II に適合するなど、環境への配慮を行っている。

2.5 新規則への対応

IMO PSPC 規則に則り、貨物油タンク及びバラストタンクに塗装を採用し、防食性能を向上させている。

表 1 本船主要目

Table 1 Principal particular

| | |
|--------|----------------|
| 全長 | max. 339.5 m |
| 型幅 | 60.0 m |
| 型深 | 28.5 m |
| 夏季満載喫水 | 21.085 m |
| 載貨重量 | 312,127 t |
| 総トン数 | 160,011 |
| 主機関 | WinGD W7X82 1基 |
| 航海速力 | 15.5 knot |
| 船級 | NK |
| 船籍国 | 日本 |