

82,400 DWT ばら積み貨物船

- SAKIZAYA STAR -

82,400 DWT Bulk Carrier



1. はじめに

本船は、当社において長い歴史を誇るパナマックスバルクキャリアの次世代船として、JMU 発足後に前身企業 2 社の技術を結集して開発された J-Series 82,400 DWT 型の 1 番船である。Mount Wisdom S.A.殿向けに建造され、2020 年 3 月 27 日に舞鶴事業所にて引き渡された。以下に本船の特徴を紹介する。

2. 本船の特徴

2.1 コンセプト

Common Structural Rules for Bulk Carrier and Oil Tankers や NOx (窒素酸化物) 排出規制 Tier 、SOx (硫黄酸化物) 排出規制等の最新規則を織り込んでいる。

船体主要目決定時には、欧州・アジアにおける船主、オペレーターの最新要求をヒアリングし、船型、構造配置検討に反映している。近年、主要カーゴである石炭と穀物のカーゴシステムが増大傾向にあることから、最適構造配置と船型改良により、旧船型 (G-Series 80,800 DWT 型) から載貨重量及び貨物艙容積を 2% 増大させると共に更なる燃費低減を実現した。

SOx 排出規制へ対応するためには、低硫黄燃料を積載するか、エンジンから排出されるガスから硫黄酸化物を除去するスクラバーを搭載する必要がある。燃料費に直結するため、船主、オペレーターにとって非常に関心が高い項目であると共に、SOx スクラバー搭載時は船尾に重量物が搭載されることから、縦強度確保の面で設計への影響が大きい項目である。

商品企画時には低硫黄燃料の供給体制や燃料油価格動向等に不確定要素が多く、その対応方針は不明瞭な状況であった。そこで、開発時より SOx スクラバー搭載時の縦強度を想定した設計とし、搭載スペースを

設計本部 船舶海洋設計部

舞鶴事業所

事前に確保しておくことで、SOx スクラバー搭載の要望に対して柔軟に対応することを可能としている。

2.2 省エネ・環境負荷低減技術

最適船型の推進性能に加え、当社独自の省エネデバイスである Super Stream Duct[®]、SURF-BULB[®]、ALV-Fin[®]、および舵形状改良と高効率プロペラの採用により、さらなる燃費削減を達成している。これにより温室効果ガス排出規制であるエネルギー効率設計指標 (EEDI) は、2020 年以降の契約船に適用される Phase2 を達成した。

さらに、NOx 排出規制に対応しつつ貨物艙容積を確保するため、排ガスの一部をエンジン内燃焼室内に戻して再循環させ、燃焼室の温度上昇を抑えることで NOx 排出量の低減を図る EGR (Exhaust Gas Recirculation) を搭載している。

2.3 実海域性能

本船は波浪中の抵抗増加低減を図った船首形状と低風圧型居住区を採用しており上述の平水中性能に留まらず、実海域でも燃費性能に優れた船型となっている。

3. おわりに

現在舞鶴事業所では、後続船の竣工に向け、建造が鋭意進められている。本シリーズ船をお客様へ無事引き渡すとともに、世界のばら積み貨物輸送へより一層貢献できるよう、今後も、経済性・環境性に優れた最新鋭のエコシップの開発・建造に努め、業界をリードして参ります。

表 1 本船主要目

Table 1 Principal particular

全長	229.0 m
型幅	32.26 m
型深	20.20 m
喫水	14.55 m
載貨重量	82,516 MT
船級	NK
船籍	Liberia