

55 パレット型ロールオンロールオフパレット運搬船

—JFE 白隆—

55 Pallet type Roll-on Roll-off Cargo Ship



設計本部 設計統括部

荷役が可能となっている。

また白隆丸に比べ、幅広船型を採用することで必要な排水量を確保しつつ復原性能も併せて向上させている。復原性能の向上により航行時の船体動揺を抑え、より安全に貨物を運送することが可能となっている。

1. はじめに

本船は、世界でも類を見ない専用車両の船側乗り込み方式を採用し、特殊荷役装置による船内荷役作業の完全自動化により大幅な物流の効率化を達成した「白隆丸」の後継船にあたる。本船は白隆丸では 1 層であった貨物艙を 2 層化することにより積載可能貨物量を大幅に増加し、輸送トン当たりの CO₂ 排出量削減と更なる物流効率化に貢献している。

以下に本船の特徴を紹介する。

2. 本船の特徴

2.1 貨物艙の 2 層化

新規開発した 2 層化の荷役装置について説明する。

荷役装置は、主として水密ドア兼用のランプウェイ、カーゴリフトおよびパレットキャリアで構成されており、貨物艙は第 1 パレット甲板(下層)および第 2 パレット甲板(上層)の 2 層構造で各パレット甲板は中央部のカーゴリフトスペースにより船長方向に分断されている。

最大約 90 トンのコイルを搭載したパレットはパレット運搬車によりランプウェイを通りカーゴリフト上に置かれる。運搬車が下船するとランプウェイとカーゴリフトが切り離され、カーゴリフトは第 1 パレット甲板もしくは第 2 パレット甲板まで移動する。

各パレット甲板には、2 基 1 組で稼動するパレットキャリアが船首側および船尾側に各々 1 組ずつ装備されており、パレットキャリアがカーゴリフトに乗り込み、パレットキャリアがパレットコイルを持ち上げる形でリフトから受け渡され、船首尾方向の所定の位置まで運ばれ積載される。荷揚げはその逆の動作となる。これらの一連の動作は完全自動化されており、荷役操作室から対話式モニタで荷役指示することにより

2.2 居住環境

船員の居住環境向上を目的として、女性船員が生活しやすいように洗濯室など衛生区画を分けて配置している。また Wi-Fi を整備し、船員生活に欠かせない通信環境の向上も図っている。

2.3 その他の特徴

バラスト自動制御システムによる荷役中の姿勢制御の自動化、艙内監視カメラによるリモート監視等、船員の作業負荷軽減を図っている。

甲板部に遮熱塗料を施工することにより、日射による入熱影響を抑え、省エネを図っている。

3. おわりに

本船は千羽海運殿への引渡しを終え、貨物の大量輸送に従事しております。

本船の活躍と安全運航を祈念すると共に、今後も経済性・環境性に優れた RORO 船を建造して参ります

表 1 本船主要目

Table 1 Principal particular

全長	115.0 m
型幅	22.0 m
型深	9.90 m
喫水	5.15 m
載貨重量	5,040 t
主機関	8L35MC6
航海速力	14.7 knots
船級	NK
船籍	日本