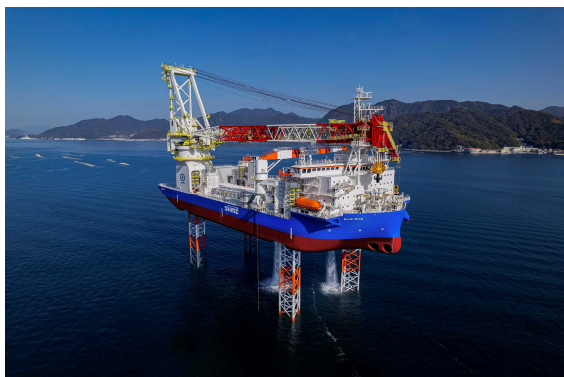


自航式 SEP 船「BLUE WIND」

Self-propelled Self-Elevating Platform 「BLUE WIND」

海洋・エンジニアリング事業部

海洋エンジ作業船開発部



1. はじめに

2023 年 1 月に呉事業所にて引き渡した清水建設殿向けの自航式 SEP 船 (Self-Elevating Platform) 「BLUE WIND」について紹介する。

本船は最大吊能力 2,500tonf の世界最大級の SEP 船であり、大型化が進む洋上風車の設置にも対応している。定格出力 12MW の風車であれば 3 基を運搬・設置することができ、11 ノットで自航可能である。

本船は JMU として 2 隻目の SEP 船であり、国内建造の洋上風車用 SEP 船は全て JMU 建造である。

2. SEP 船

SEP 船は、着床式洋上風車の資機材を設置海域まで輸送してクレーンを使って風車基礎や風車本体を設置する作業船で、WTIV (Wind Turbine Installation Vessel) とも呼ばれる。

海象の影響を低減するために、レグを海底にたてて昇降装置で船体を海面上に持ち上げることで、船体を安定させて精度の高いクレーン作業を実施できる。

ヨーロッパでは自航式 SEP 船が一般的であり、非自航式 SEP 船を曳航するよりも移動速度が速く、曳航索の段取り等の作業も不要なので、工事期間を短くできるメリットがある。

3. 特殊装置

3.1 昇降システム

船体を海面上に持ち上げるシステムとして、4 本のレグと、レグを上下動させる昇降装置を持つ。レグ

はトラス式構造で、上下動はラック&ピニオン方式で行う。インバータ制御の電動モータでピニオンを回し、ラックのついたレグを伝って船体を上下動させる。

3.2 クレーン

メインクレーンは最大吊能力 2,500tonf で、SEP 船としては世界最大級の能力を有している。伸縮可能なブームを世界で初めて採用したことで、最大吊高さはメインデッキ上 158m となっており、12MW 風車の設置に必要な吊高さを確保できる。

その他に吊能力 30tonf の補助クレーンも持つ。

3.3 位置保持性能

自航および位置保持のために、船首にはトンネルスラスト 2 基と昇降式のアジマススラスト 1 基、船尾にはアジマススラスト 3 基を持つ。DPS (Dynamic Positioning System) に目標座標を入力すれば、全 6 基のスラストの推力と向きを自動的に調整して、位置と船首方位を保持することが出来る。本船の DPS は冗長性を考慮した「DPS B」符号を取得している。

4. おわりに

本船の建造にあたり、船主様である清水建設殿、およびその他の会社様から駐在いただいた監督の皆様には、多大なる御協力をいただき、ありがとうございました。本船の今後の御活躍を祈念いたします。

表 1 本船主要目

Table 1 Principal Particulars

全長	142.8 m
型幅	50.0 m
型深さ	11.0 m
航海速力	11 ノット
最大搭載人員	130 名
船級	NK
船籍	日本