

ゼロエミEV船普及に向けた『ROBOSHIP』プロジェクト始動 ～“EV”と“DX”で全ての船を進化させる～



ゼロエミッションの電気推進船（以下「EV船」）による持続可能な社会の実現を目指す株式会社e5ラボ（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：一田朋聡）は、日本の海運・海事産業が直面する『船員問題』『環境問題』『安全問題』『造船・船用機械産業の持続的成長の課題』等の解決のため、ゼロエミッション実現に向けた普及型EV船『ROBOSHIP』、ならびに通信・IoT・ソフトウェアをパッケージとした統合システム『ROBOSHIP BOX』の開発に着手しました。本開発に際しては、国内外の戦略的パートナーと共に、世界最高水準の電気推進システムを採用したEV船をグローバルマーケットで最も競争力のある価格で提供することを目指します。

コストへの徹底したこだわり、普及型EV船『ROBOSHIP Ver.1.0』開発

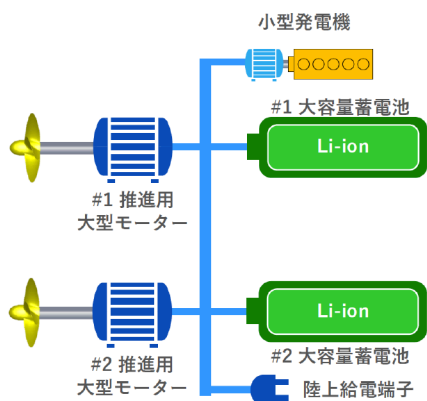
まずは、総トン数499トン及び749トンの、2タイプの普及型EV船『ROBOSHIP Ver.1.0』（以下「ROBOSHIP Ver.1.0」）の基本仕様を策定しました。本船は大容量蓄電池だけでなく、ディーゼル発電機の併用により、港湾内におけるゼロエミッション航行を達成しつつ、既存船と同等の航続距離・航行速度を可能とします。パートナーの持つ知見、経験、世界最高効率の電気機器（DCグリッド、PMモーター、AI技術）により、既存船を上回るエネルギー効率を実現します。ROBOSHIP Ver.1.0は、電気のみでモーター駆動させる完全電気推進仕様のため、乗組員の作業負荷を大幅に軽減できるだけでなく、トラブルリスク・メンテナンスコストを大幅に低減することができます。ROBOSHIP Ver.1.0の建造コストとして、『既存船比+5%以内』の実現を当面のターゲットとします。ROBOSHIP Ver.1.0は2022年度内に第一船を実現予定です。

『ROBOSHIP BOX』により“EV”と“DX”で海運・海事の進化を加速させる

e5ラボはパートナーと共に、ROBOSHIPのキーテクノロジーである『EVパワートレイン』に加えて、『ROBOSHIP BOX』を希望する全ての造船所・船主に提供することにより、ROBOSHIPを普及し、海事DX（デジタルトランスフォーメーション）を加速させます。ROBOSHIP BOXは船と陸をつなぐ土台となり、デジタル技術を活用した陸上支援を可能にします。ROBOSHIP 及び ROBOSHIP BOXを普及させることで、環境性・経済性・品質・性能などあらゆる面で競争力と付加価値のある船を実現し、海運・海事産業におけるEV化・デジタル化を目指します。

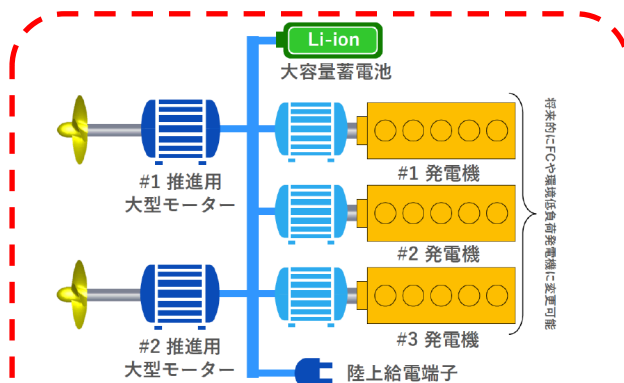
e5ラボは、パートナーと共にROBOSHIPを開発・提供し、日本の海運・海事産業の持続的な発展及び新たな価値創出に取り組んでいきます。

【普及版標準EV船『ROBOSHIP Ver.1.0』パワートレインのシステムイメージ】



ピュアEVシステム

コスト 既存船比 +50~80%
環境性能 完全ゼロエミッション
運航エリア 湾内・平水
運航可能距離 ~100マイル



普及型標準EV船『ROBOSHIP Ver.1.0』のシステム

コスト 既存船比 +5% (将来的には-20%)
環境性能 部分ゼロエミッション (湾内・港内)
運航エリア 沿海・外航
運航可能距離 制限なし (既存船同等)

【普及型標準EV船『ROBOSHIP』の主な特徴】

1	荷主価値の最大化	環境対応・物流効率化という、荷主にとって喫緊の課題を解決するだけでなく、既存船と同等の船価により荷主へのコストメリットを提供できる。
2	環境価値の最大化	既存船と同等の船価で環境性能に優れたEV船の建造が可能となる。 湾内・港内のゼロエミッション (CO ₂ , SO _x , NO _x , PM) はもちろん、将来的に低環境負荷型発電機に換装することで、完全ゼロエミッションにも対応する。
3	経済価値の最大化	標準化という他産業では一般的なビジネスモデルにより、日本が得意とする最先端・最高品質の製品を最大スケールと価格競争力で提供できるようになる。 通信・ソフトウェア・IoT・AIといった先端技術のパッケージ提供 (ROBOSHIP BOX) により、誰もが分け隔てなく先端技術を使えるようになり、イノベーションが加速される。 e5ラボは先端技術活用のオープンプラットフォームを提供する。
4	産業価値の最大化	標準化された最先端EV船とそのプラットフォームによって、解決困難な多くの課題を抱える日本の海運・海事産業に新しい成長のドライブを提供する。 我々は技術や製品の提供だけではなく、新しい価値・新しいビジネスモデルの提供を通して、日本の海運・海事産業を、日本経済を牽引する成長産業へと変革させる。
5	将来価値の最大化	「洋上高速通信」、「船舶共通OS『Maindows』(仮称)」、「セキュリティ・AI・ロボティクス」、「自動化・遠隔化システム」、「船内IoTインフラシステム」、「船員・船主・管理者向けAPP (安全・メディカル・管理)」の全てをパッケージにした、デジタル統合プラットフォーム『ROBOSHIP BOX』をデフォルトで付与する。本船とその周辺インフラシステムが継続的にアップデートされることにより新しい価値とビジネスチャンスを生み出す。



株式会社 e5 ラボ

船舶の電動化・デジタル化・標準化をベースとした海運のソリューションプロバイダーです。『日本のライフラインである海運・海事産業をサステイナブルにする』ことをミッションとし、最新テクノロジーとアイデアを組み合わせ新たな付加価値を創造し、業界が抱える課題を解決することによって、船舶の安全運航と地球環境の保全を実現し社会に貢献することを目指します。

▼ WEBサイト

<http://e5ship.com>

▼ 「株式会社e5 ラボ」 YouTubeチャンネル

<https://www.youtube.com/channel/UCYovzRhRIYyxHr7MoYCUU3g/feed>

<本件に関するお問い合わせ>

E-mail : project@e5ship.com



Ships for the future
ミライのフネを考える。