

平成 21 年 10 月 20 日

## プラグイン電気推進フェリーの概念設計完了

株式会社アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド（IHIMU、所在地：東京都港区、社長：蔵原 成実）は、このたび、平水域近距離フェリー向けにバッテリーを利用したプラグイン電気推進船の概念設計を完了しました。

IHIMUは、平成19年に内航海運向けに、船内の発電機から供給される電力で推進モータを駆動する電気推進船の1番船「新衛丸」の竣工を皮切りに、同船を含め6隻の電気推進船を完工させました。これらの建造により、従来のディーゼル推進船に比べて、CO<sub>2</sub>やNO<sub>x</sub>の排出量が少なく「環境に優しい」と共に、「低燃費」、「優れた操縦性能」、「静寂性が高い」という特質をもった船を実現し、内航海運の近代化に貢献してきました。

IHIMUは、これらの電気推進船の建造実績と特有の技術を基に、更なる排ガスによる環境負荷ゼロ（ゼロエミッション）を目指して、技術開発が進み性能向上が著しいリチウムイオンバッテリー等の高性能二次電池を利用したプラグイン電気推進船<sup>(※1)</sup>ZEEPSのフィージビリティスタディを実施し、具体例として800人乗りの近距離フェリーの概念設計を完了しました。

今後は、船内に搭載する船用大容量バッテリーパックや充放電制御装置などの機器の試作および検証実験などを行って実現に向けた取組みを展開していきます。さらに、今後、バッテリー性能の向上に合わせて、近距離フェリー以外の船種についても適用範囲を広げていく計画です。

### 要 目：

- ・ 船種 旅客フェリー（平水区域）
- ・ 総トン数 約 250 トン
- ・ 旅客定員 約 800 人
- ・ 長さ (Lbp) × 幅 (B) × 深さ (D) 約 30m × 約 12m × 深さ 3.6m
- ・ 推進モータ 400 kW × 2
- ・ 推進器 二重反転プロペラ
- ・ 蓄電池システム リチウムイオンバッテリー、陸上電力受電方式

### 特 長：

（環境にやさしい船の実現）

- ・ プラグイン方式のバッテリーにより 100%運航させることで、航海中に CO<sub>2</sub> を含めた排気ガスを出さない
- ・ 騒音源となるエンジンを持たないため、離接岸時に周辺住民に対する騒音問題がない
- ・ 二重反転プロペラを採用しているため、プロペラ後流の波立ちが少ないため、栽培漁業資源等への影響が少ない

（運航経済性の改善）

- ・ 料金の安い夜間電力を最大限利用することにより、燃料費の削減を図ることができる
- ・ エンジンを持たないため補機類が大幅に削減できるので、推進装置の運転監視や保守作業が大幅に削減できる
- ・ 二重反転プロペラを採用しているため、推進性能が大幅に改善する

(※1) ZEEPS : Zero Emission Electric Propulsion Ship

以上

完成予想図

