

■会員 Now

株式会社アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド

ー浮体式洋上風力発電と浮体式洋上風況観測システムー

エンジニアリング事業部 技術部 栗島 裕治

電話：03-3454-7152 Email：yuji_awashima@ihimu.ihl.co.jp

はじめに

株式会社アイ・エイチ・アイ マリンユナイテッド (IHIMU) は、IHI の船舶海洋・艦艇部門と住友重機械工業の艦艇部門が統合して、平成 14 年 10 月に誕生した若い会社です。

一方で IHIMU の前身である石川島造船所が創業したのは幕末期の 1853 年。以来、造船産業の歴史を形作ってきた一社として、常に最前線で活躍を続けてきた古い会社でもあります。

現在は横浜と呉に造船所を有しており、タンカーやコンテナ船といった「商船」、自衛隊の護衛艦などの「艦艇」、「官公庁船」などを手がけています。

近年は造船だけではなく、造船で培った技術を生かした天然ガス生産貯蔵浮体設備などのエンジニアリング事業にも取り組んでいます。

次世代の技術を海洋へ

四方を海に囲まれた我が国にとって、船舶はまさに必要不可欠な存在です。しかし我々は船だけでなく、次世代を見据えた取り組みの一つとして、洋上の良好な風力エネルギー資源を生かす洋上風力発電やエネルギー関連の海洋構造物などにも取り組んでおり、資源・エネルギー問題を海洋というフィールドから解決する

道を探って行きたいと考えています。

浮体式洋上風力発電システム

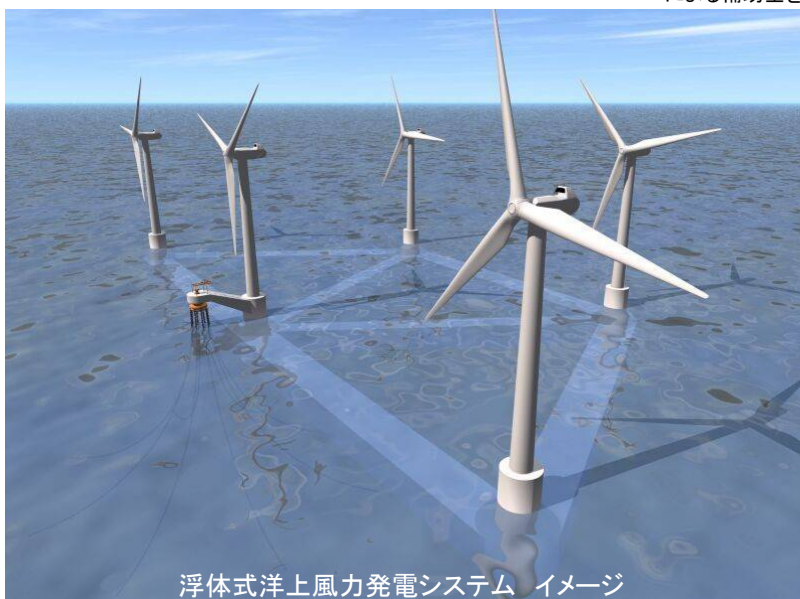
IHIMU が提案する洋上風力発電のための浮体形式は、動揺安定性を高めつつ軽量化した浮体に複数の風車を搭載することによって、発電・送電コストの低減を目指しています。

多様な用途に適用可能な大型浮体式海洋構造物には、箱形、半潜水型など様々な浮体形状がありますが、海洋構造物の設計・製造で培った技術とメガフロート（超大型浮体式海洋構造物）の技術研究成果の結合により開発された弾性応答解析技術により、このような複雑な浮体形状に対しても高精度の解析が可能です。

浮体式洋上風況観測システム

浮体式洋上風況観測システムは、上空の風をリモートセンシングする装置を浮体上に搭載して、浮体の動揺を補正しながら海上の風況を精度よく計測するシステムです。この計測システムは、浮体を利用するため、水深に影響されず比較的 low コストかつ移設可能という特徴を有しており、実際の洋上風力エネルギーを把握するための効果的手法と期待されています。

(本観測システムの研究は海洋政策研究財団が行う技術開発基金による補助金を受けて実施しました)



浮体式洋上風力発電システム イメージ



浮体式洋上風況観測システム イメージ