

各位

株式会社ヤマシナ

日本軽金属とヤマシナが共同開発したアルミボルト「ALTIMA(アルティマ)™」の NEDOプロジェクト「計測誤差を1/5以下にできる洋上風況観測 浮体ブイ向け低動揺プラットフォーム開発」試作機への採用について

株式会社ヤマシナ（代表取締役社長：古川泰司、本社：京都府京都市、以下：当社）と日本軽金属株式会社（代表取締役社長：岡本一郎、本社：東京都港区、以下：日本軽金属）は、共同で開発した高強度アルミボルト（「ALTIMA(アルティマ)™」）が、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）による研究開発プロジェクト「新エネルギー等のシーズ発掘・事業化に向けた技術研究開発事業/ 社会課題解決枠フェーズB（風力発電利用促進分野）/ 計測誤差を1/5以下にできる洋上風況観測 浮体ブイ向け低動揺プラットフォーム開発」（以下：本プロジェクト）の試作機構造体に採用されましたので、お知らせします。

1. プロジェクトの概要

本プロジェクトは、洋上風力発電の事業化に不可欠な風況観測の高精度化とコスト低減を目的としています。波浪や風による浮体ブイの動揺を抑制し、LIDAR^{*1}による風速・風向計測の動揺角^{*2}を0.2deg以下またはブイ動揺振幅角の1/5以下に抑えることを目標としています。本事業は、大阪公立大学片山研究室、株式会社エイワット、株式会社リーデッジテクノロジーを中心に進められ、NEDOの支援のもと、低動揺制御アルゴリズムの開発および実証試験が実施されています。

^{*1}LIDAR：Light Detection and Ranging（光検出と測距）、Laser Imaging Detection and Ranging（レーザー画像検出と測距）の略であり、光を用いたリモートセンシング技術の一つ。レーザー光を使って対象物までの距離や形状を正確に測定。光を放射して反射して戻るまでの時間を計測し、3次元の地形や物体の形をデータ化する。

^{*2}動揺角：物体が揺れ動くときに「どれだけ角度が傾いたか」を表す指標。

2. アルミボルト採用の背景

洋上観測装置では、塩害・腐食環境への高い耐性、軽量化による動揺抑制・設置効率の向上、長期信頼性・メンテナンス性の確保が求められます。ヤマシナと日本軽金属が共同で開発したアルミボルトは、軽量で耐食性を有し、且つ従来の6000系アルミボルトより高強度であるという特徴から、浮体構造物や洋上装置への締結技術として、今回の試作機に採用されました。現在、実証試験を通じて構造軽量化や動揺低減への寄与効果が検証されています。



アルミボルト「ALTIMA™」



試作機への採用状況



3. 今後の展開

試作機評価の成果を基に、量産仕様への展開および洋上構造物・海洋エネルギー設備・モビリティ分野への応用を検討してまいります。

当社は、日本軽金属との協業を通じて、アルミ材料技術と締結ソリューションの融合による新しい価値創造を推進し、脱炭素社会・グリーンエネルギー社会の実現に貢献してまいります。

【参考】

○プレスリリース：「アルミボルトに関する特許取得のお知らせ」

<https://www.nikkeikinholdings.co.jp/news/news/p2024071101hd.html>

○NEDO 再生可能エネルギー分野成果報告会 2025 「計測誤差を 1 / 5 以下にできる洋上風況観測 浮体ブイ向け低動揺プラットフォーム開発

<https://www.nedo.go.jp/content/800031770.pdf>

以 上

本件に関するお問い合わせ：株式会社ヤマシナ 技術開発部 担当高木（TEL 075-591-3230）