

国内初、民間マリーナからの国産 USV の展開・揚収、自律航行による海上監視に成功 長期滞留型 USV 実現に向け重要なマイルストーンを達成

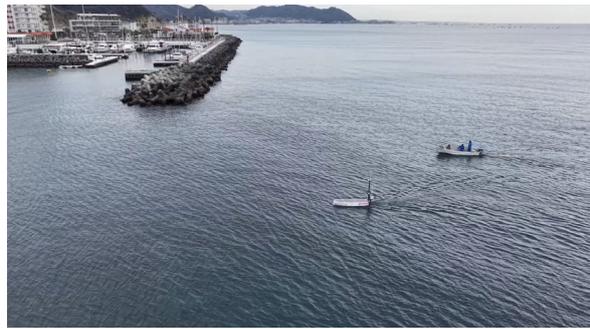
2026 年 2 月 25 日

株式会社 Oceanic Constellations、鎌倉市、湘南漁業協同組合鎌倉支所及び株式会社齊藤建設は、水産業の振興を図ることを目的として、包括連携協定を 2024 年 12 月に締結し、密漁防止活動に資する新技術の開発・実証に取り組んでおります。昨年 12 月より、本協定を拡大する形で、腰越漁業協同組合を参加者に迎えた「鎌倉わたつみプロジェクト」を立ち上げました。密漁監視に加えて、海底地形図作成、海難防止、防災（津波）に貢献するパイロットケースの構築に取り組んでおります。

今般、次世代試作機β機の実海域における技術開発・実証を目的とし、マリーナからの USV の展開・揚収、鎌倉沖での自律航行に成功致しました。民間マリーナからの国産 USV の展開・揚収、また耐航性を考慮した非対称船形を有する USV の実海域運用は、国内初の成果です。本成果をもとに、さらに長期運航技術の開発を進め、海洋課題の解決に貢献して参ります。なお、本取組は、2025 年 7 月に採択された神奈川県「ドローン実証実験プロジェクト」の支援のもと実施しております。



マリーナから展開・自律航行した USV”β機”



航行中の空撮写真



マリーナ内クレーンによる USV 上下架の様子

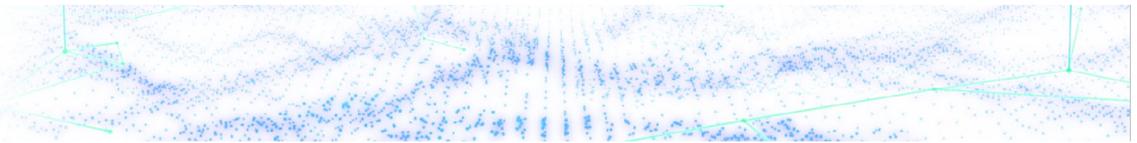


USV 搭載カメラ画像

【試験概要】

- 日時 : 2026 年 2 月 20 日 12 時 30 分~14 時 30 分
- 場所 : 鎌倉沖
- 概要 :

民間マリーナより、湘南漁協に協力いただく警戒船誘導のもとで出航。
鎌倉沖の試験海域にて、自律航行による海洋監視を実施。



【非対称船形の船体設計について】

当社 USV は、外洋での展開を想定して設計・製造しております。外洋では、高波浪の環境下に曝されることから、小型船舶が転覆せず長期滞留することは不可能です。いかにして転覆状態から戻るか(=復元可能か)が、安定した長期運航の実現において最重要課題の一つとなります。

当社 USV は、転覆状態から自律的に戻ることが可能な船体設計を行っております(特許取得済)。

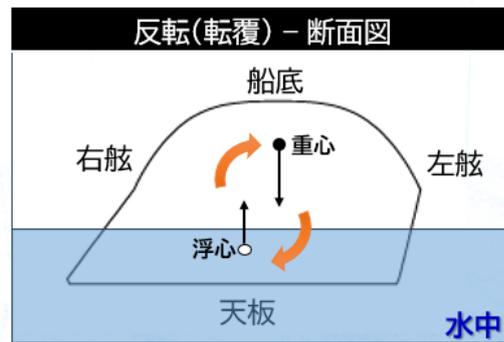
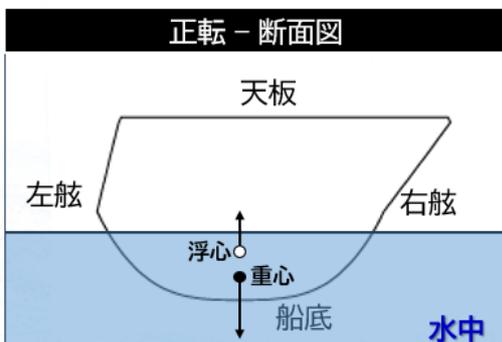
具体的には、喫水面より上部が片側・右舷方向にせり出している非対称船形とすることで、転覆時において浮心と重心の軸線がずれ、それにより Roll 方向(船首・船尾方向の軸を中心とした回転方向)における回転力が発生します。また、左舷が内側に凹んだ形状をしているため、重心を中心とした回転運動の際に左舷側は水の抵抗を受けにくく、回転を阻害しないため比較的小さな回転力でも復元が可能となります。

一般的には、より多くの太陽電池を敷き詰めるために船幅を広くすることで、転覆状態において船体が安定しやすく復元性能が低下致します。この非対称船形により、長期滞留・常時滞在を実現する大容量太陽電池に必要な船幅を確保しながら、高い復元性能を両立することが可能です。

海外の競合においては、同様の復元性能を天板上部にリング状の構造を設置することで実現しておりますが、この手法では航行中に天板に影ができやすく太陽電池の性能を著しく低下させます。当社非対称船形では天板上に追加の構造が不要なため、太陽電池の出力を阻害する要因をなくしながら、転覆復元性能を向上することが可能にしています。

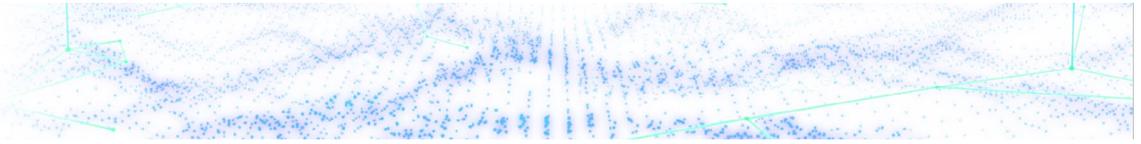
当社アドバイザーである有限会社 ACT(代表/金井亮浩)の知見・支援により、本設計は実現致しました。

非対称船形による転覆復元のしくみ



船体写真(喫水面までは左右対称であり、正転時は、天板は水平)





金井 亮浩プロフィール



カリフォルニア州スタンフォード大学航空宇宙工学修士号、東京大学船舶海洋工学博士号取得。
アメリカズカップチームに主要技術メンバーとして10年間在籍。博士（工学）

【当会社概要】

当社は、宇宙・IT・アカデミック・自動車など多様な分野出身のメンバーが集結し、2023年11月に創業した鎌倉発の海洋スタートアップ企業です。多数の小型水上ドローン船（USV: Unmanned Surface Vehicle）を海洋上に配置し、海洋通信ネットワーク制御、エネルギーマネジメントを融合した群制御技術を実装することにより、海上ネットワークを構築し広範囲な海洋監視等のサービス展開を実施することを目的としています。

会社名	株式会社 Oceanic Constellations(オーシャニック・コンステレーションズ) *略称： OC（オーシー）
本社	神奈川県鎌倉市御成町8番28号
代表者	共同代表取締役 CEO 本田 拓馬 共同代表取締役 CEO 小畑 実昭
創業	2023年11月22日
Website	https://www.oceanic-constellations.com/

【本件に関するお問い合わせ先】

会社名	株式会社 Oceanic Constellations(オーシャニック・コンステレーションズ)
本社	神奈川県鎌倉市御成町8番28号
問い合わせ先	press-communication@oceanic-constellations.com 担当：島