

2023年5月9日

株式会社ミラテクドローン

「水素燃料電池ドローン」の製造・試験飛行に成功
～レベル4解禁に伴い、今後、被災状況調査、広域警備、物資輸送等へ展開～

株式会社ミラテクドローン(本社:東京都品川区、代表取締役社長:佐々木 康之、以下、当社)は、株式会社ミライト・ワン(本社:東京都江東区、代表取締役社長:中山俊樹、以下ミライト・ワン)と近畿電機株式会社(本社:大阪府和泉市、代表取締役社長:中村彰宏、以下、近畿電機)から製造委託を受け、「水素燃料電池ドローン」を製造し、試験飛行に成功しました。

ミライト・ワングループでは、水素を活用した未来の街づくりにチャレンジ中であり、2022年6月に大阪府が公募した「カーボンニュートラル技術開発・実証事業^{※1}」にミライト・ワンと近畿電機共同で応募し、水素製造・利用の技術分野において、「小型水素容器の充填温度制御式多連型充填システムの開発実証^{※2}」が採択されたことにより、本開発・実証を開始し、2022年度の開発実証では、「水素燃料電池ドローン」の開発、製造、試験飛行を実施しました。

当社は、ドローンの有人地帯での目視外飛行(レベル4)解禁に伴い、被災状況調査、広域警備、物資輸送等へのドローン活用が期待されることを受け、「水素燃料電池ドローン」の優位点である長時間飛行の特性を生かした災害時を想定した被災状況調査、広域施設の警備、生活困難地域における物資輸送等、安心・安全でスマートな未来の街づくりへの取り組みを進めていきます。

※1 2025年4月から開催される大阪・関西万博に向けてカーボンニュートラルに資する最先端技術を用いた開発・実証にチャレンジする企業を後押しする大阪府の事業

※2 本事業の概要は別紙の通り

<株式会社ミラテクドローンとは>

株式会社ミラテクドローンは、ドローン事業を専業で行う会社として 2020 年に設立。ドローンを使った点検、測量、空撮、災害支援等、多岐にわたるサービスを提供しており、国や自治体、インフラ会社等を対象に 4,000 件以上のフライト実績を有しています。また、ドローンの操縦方法や安全な飛行ルールを習得することのできる各種スクールを提供しており、本年 1 月にはドローンで建物の外壁点検を行うための資格を取得できるコースを日本で初めて開講しました。併せて、国内外のドローン機材を幅広く取り扱っており、顧客のドローンに関するあらゆるニーズに対応できるサービスを提供しています。

<ミライト・ワングループとは>

ミライト・ワングループは、株式会社ミライト・ホールディングスおよび、株式会社ミライト、株式会社ミライト・テクノロジーズの 3 社統合により、2022 年 7 月 1 日に発足した、株式会社ミライト・ワンを中心としたグループ会社群を指します。ミライト・ワングループでは、“技術と挑戦で「ワクワクする未来」を共創する”ことを パーパス(存在意義)に掲げ、これまで情報通信設備建設や総合設備事業で培った技術力を基盤に、街づくり・里づくりや企業 DX・GX、グリーンビジネスやグローバル事業などに邁進し、顧客や社会の課題解決、地域の活性化に取り組んでいます。

【本件に関するお問い合わせ先】

株式会社ミラテクドローン 事業戦略部

担当: 藪内・川崎

TEL: 078-940-0307

URL: <https://www.miratecdrone.co.jp/>

【別紙】

小型水素容器の充填温度制御式多連型充填システムの開発実証の概要

分野：水素
 代表事業者：(株)ミライト・ワン
 共同事業者：近畿電機(株)


技術開発・実証の概要と効果

小型水素容器(ボンベ)へ水素充填を急速に行くと、ガス温度が上昇する。法律で温度の上限規制があるため、時間をかけて充填しているが、**温度制御しながら複数本を同時充填できるシステムの開発**により、**充填時間を従来の約4分の1に大幅短縮**する。

このシステムで容器に水素充填を行い水素ドローンやFC電動アシスト自転車での**水素活用実証**を行い、小型モビリティ向けの**水素充填技術の確立、低コスト化**をめざす。

万博時点をめざす披露

本充填システムにより、**水素ドローンやFC自転車等で利用する容器への水素充填に活用**。



水素充填システム ※イメージ写真

小型水素容器

水素燃料電池ドローン(改造) ※イメージ図



図1. 水素燃料電池ドローン機体



図2. 飛行実験の様様

ドローン機体	総重量	21kg
	ペイロード	2kg
燃料電池	メーカー	Doosan
	出力	2.7kW
水素容器	メーカー	JFEコンテナイナ(株)
	容量	2.8ℓ(水素44g)
	圧力	19.6MPa
	重量	2.1kg(バルブ込)

表1. 水素燃料電池ドローン仕様