

Press Information

2024年2月22日

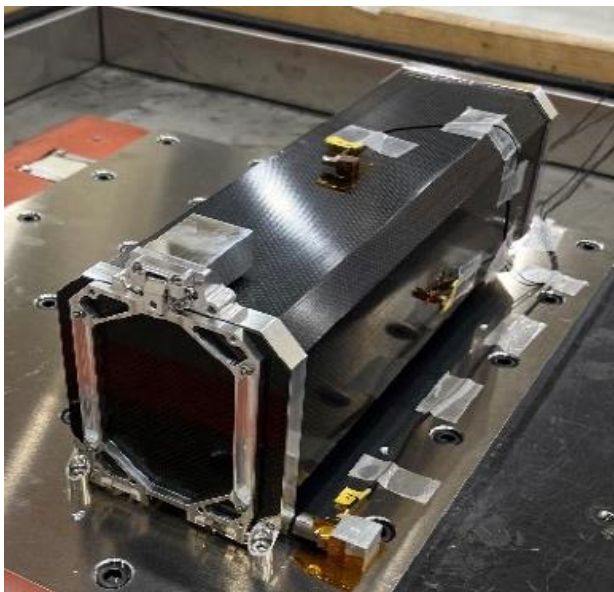
CFRP製の超小型衛星放出機構

H3ロケットで初めて宇宙へ

日機装が構造部品を製造、超小型衛星 (CubeSat) を軌道に直接投入

日機装株式会社（東京都渋谷区、以下「日機装」）は、超小型衛星（以下、CubeSat）を格納して軌道上で放出する CubeSat 放出機構向けの構造部品（ボディとフタ）を製造し、有限会社オービタルエンジニアリング（横浜市、取締役社長 山口耕司、宇宙関連製品製造）に納入しました。本部品を使った CubeSat 放出機構は2月17日9時22分55秒に JAXA 種子島宇宙センターから打ち上げられた H3 ロケット試験機2号機により初めて宇宙空間に運ばれ、予定通り 3U 衛星を放出しました。本部品は国内初の炭素繊維強化プラスチック（以下、CFRP）製で、世界最軽量の CubeSat 放出機構を実現しています。

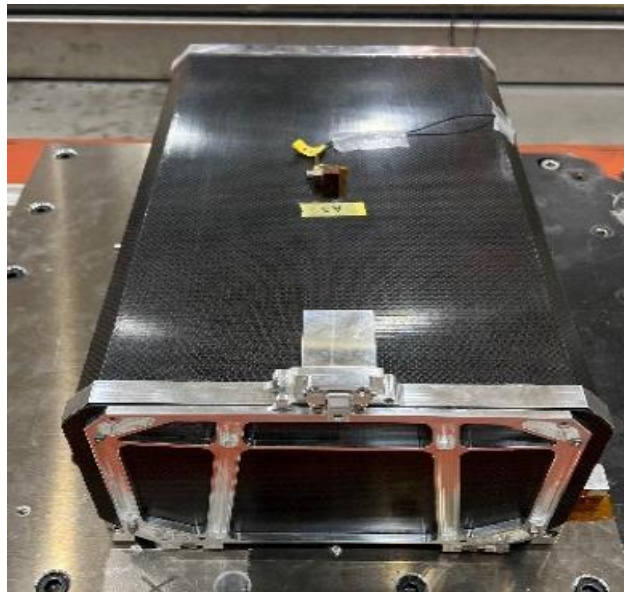
3U衛星放出機構



質量；約 1.2 kg

外寸；411.5×129.0×166.5(mm)

W6U衛星放出機構



質量；約 1.9 kg

外寸；427.5×273.3×166.5(mm)

■CubeSat 放出機構とは

CubeSat 放出機構は、1U（1辺10cmの立方体規格、3連サイズなら3U）からなるキューブサットを宇宙空間に放出する構造物です。輸送効率が良い CubeSat は、地球観測や通信目的などでベンチャー企業や研究機関で利用が拡大しています。国内での打ち上げの機会は増えると見込まれ、同部品の受注がさらに拡大することが期待されます。

■H3 ロケット打ち上げでのミッション

H3 ロケット試験機 2号機は、「TIRSAT」など人工衛星 2 機を「相乗り」させました。これまで「相乗り」で使用された CubeSat 放出機構は 1U サイズにしか対応しておらず、最近の主流である 3U サイズは今回が初めてです。

■製造の背景

日機装は航空機部品「カスケード」を 40 年にわたり製造し、優れた CFRP 成型技術を持っています。これを大型衛星の部品製造にも展開させて 20 年程が経ちます。こうした実績により、オービタルエンジニアリングから依頼を受け、CFRP 製 CubeSat 放出機構部品を製造しました。ボディは日機装独自の技術による一体成型で、強度と軽さに優れています。

■今後の計画

オービタルエンジニアリングは、より大型の W6U 衛星放出機構の開発も完了しており、スペースワン株式会社（東京都港区 代表取締役社長 豊田正和、宇宙輸送システム開発）のカイロスロケットによるクラスター打ち上げを目指しています。W6U 衛星放出機構にも日機装の CFRP 製部品が採用されております。日機装は今後、大型衛星に加えて、小型衛星の部品や関連製品の事業も拡大してまいります。



<日機装 会社概要>

会社名： 日機装株式会社
本社所在地： 東京都渋谷区恵比寿 4 丁目 20 番 3 号恵比寿ガーデンプレイスタワー22 階
創業： 1953 年 12 月 26 日
代表者： 代表取締役社長 甲斐 敏彦
事業内容： 産業用特殊ポンプ・システム、医療機器、航空機部品等の製造・販売
URL: <https://www.nikkiso.co.jp/>

本件に関するお問い合わせ先

<報道関係者からのお問い合わせ>

日機装株式会社 企画本部 経営企画部 広報・IR グループ
TEL： 03-3443-3717 E-mail： nikkiso-pr@nikkiso.co.jp