



平成 30 年 12 月 13 日

報道機関 各位

株式会社中島田鉄工所  
国立大学法人東北大学大学院工学研究科

## 膜展開式軌道離脱装置「DOM<sup>®</sup>」を搭載した超小型人工衛星 2 機が イプシロンロケット 4 号機によって打ち上げられます

株式会社中島田鉄工所と国立大学法人東北大学が共同で開発した膜展開式軌道離脱装置「DOM<sup>®</sup>」を搭載した超小型人工衛星 2 機が、現在計画されておりますイプシロンロケット 4 号機に搭載され 2019 年 1 月 17 日に打ち上げられることとなりました。DOM は、軌道上で膜を展開することで宇宙空間に存在する僅かな大気抵抗を利用し衛星を減速させ、地球周回軌道から離脱させることを目的とする装置です。この度、東北大学が中心となって開発された超小型人工衛星「RISESAT」と株式会社 ALE が開発した超小型人工衛星「ALE-1」にそれぞれ「DOM2500」が搭載されました。

東北大学の「RISESAT」ではミッション終了後の軌道離脱手段として採用され、近年のスペースデブリ問題の解決と宇宙資源の安全かつ有効利用の促進に貢献していきます。

ALE 社の「ALE-1」はメインミッションを高度約 400km 以下で実施する計画ですが、軌道投入高度がこれよりも高いことが予定されています。そのため早期に軌道降下させる手段として採用されました。これは、打ち上げ機会が少なく相乗り条件としてやむなく高い軌道高度へ投入される衛星を、所望する低い軌道高度へ降下させるための装置として DOM の技術を応用し開発したものです。軌道離脱手段だけでなく、軌道高度を調整できる装置としても期待されています。

この度の本装置の開発・製造にあたり、ご協力いただきました関係者の皆様に深く感謝致しますとともに、今後とも皆様のご支援を賜りますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。

### 【DOM の概要】

近年世界中で超小型人工衛星の開発が盛んに行われており、今後地球周回軌道へ投入される超小型人工衛星数は増加の一途を辿ることが予測されています。そのため、将来の宇宙資源の安全且つ有効な利用を保証するために、運用を終了した人工衛星がスペースデブリ化することを積極的に阻止し速やかに軌道から除去する技術が求められています。超小型衛星用の膜展開式軌道離脱装置「DOM<sup>®</sup>」は小型軽量化と同時に衛星システムとの機械的・電氣的インターフェースの簡易化を追求しており、将来的には日本国内外の超小型人工衛星に幅広く利用されることを期待しています。

### 【お問い合わせ先】

株式会社 中島田鉄工所 担当：宇戸・金子  
TEL：0943-32-4331 FAX：0943-32-5134  
E-mail：aerospace@nakashimada.co.jp

【添付資料】

イプシロンロケット4号機に搭載された RISESAT 衛星の外観

