

## Press Release

2024 年 4 月 23 日

# JAXA が Hexagon 社の Adams を活用した小型月着陸実証機 SLIM の着陸挙動解析を実施

Hexagon の Manufacturing Intelligence 事業部(以下、Hexagon)は 4 月 23 日、国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構(以下、JAXA)が Hexagon の機構解析ソフトウェア Adams を活用し、小型月着陸実証機 SLIM(Smart Lander for Investigating Moon)プロジェクトの研究開発過程において、SLIM の着陸挙動解析を実施したと発表しました。

JAXA による SLIM プロジェクトでは、月着陸ミッションに係り得るパラメータの組み合わせが多数用意され、様々な条件下における SLIM の着陸挙動の検討が必要とされました。この着陸挙動解析に Adams が採用され、数多くの解析による検証が行われました。

この検証により、実験が困難である宇宙空間での機体挙動が把握され、月面との接触部となる脚部衝撃吸収材の配置最適化や、着陸時に想定される荷重の検討、安定した着陸を実現するための速度および姿勢条件の検討が実施されました。SLIM の研究開発に関する詳細は、学术论文(※1~3)、紹介記事(※4)、Adams を用いた SLIM の着陸挙動解析の動画(※5)をご覧ください。

小型月着陸実証機 SLIM の研究開発の結果、JAXA は 2024 年 1 月 20 日の未明(JST)に、日本としては初めて、世界では 5 カ国目となる月面への軟着陸に成功しました。SLIM の月着陸および結果検証に関する詳細は、SLIM Project 概要説明資料(※6)、SLIM 月面着陸結果の記事(※7)および資料(※8)をご覧ください。

### ※参考資料

1. 河野 他, 小型月着陸実証機 SLIM の着陸接地ダイナミクス, 第 62 回宇宙科学技術連合講演会講演集(2018)
2. 河野 他, 小型月着陸実証機 SLIM における月面接地時の荷重条件推定, 第 34 回宇宙構造・材料シンポジウム: 講演集録(2018), 資料番号 [SA6000137026](#)

3. Taro KAWANO et al., Study of Leg Arrangement for Stable Touchdown during Two-Step Landing for SLIM, Transactions of JSASS, Aerospace Technology Japan, 2020, Volume 18, Issue 5, [Pages 222-230](#)
4. 河野 太郎, 小型月着陸実証機 SLIM の着陸機構, ISAS ニュース, 2019 年 12 月号 (No.465), ([ISASnews465.pdf](#) または [191226.html](#))
5. SLIM 着陸挙動解析動画: [SLIM / 垂直降下シーケンスシミュレーション \(JPN\)](#)、[SLIM / Simulation of Vertical Landing Sequence \(ENG\)](#) (動画再生は画面右下の"00:00:09 [HD(16:9)]"の文字をクリックしてください。)
6. SLIM Project 概要説明資料: [SLIM-presskit-JP\\_2310.pdf \(JPN\)](#)、[SLIM-mediakit-EN\\_2308.pdf \(ENG\)](#)
7. SLIM 月面着陸結果の記事: [小型月着陸実証機 \(SLIM\) の月面着陸の結果・成果等について \(JPN\)](#)、[Outcome for the Smart Lander for Investigating Moon \(SLIM\) 's Moon Landing \(ENG\)](#)
8. SLIM 月面着陸結果の資料: [jaxa\\_doc01\\_20240125-a.pdf \(JPN\)](#)、[jaxa\\_doc01\\_20240125\\_e.pdf \(ENG\)](#)

## Hexagon について

Hexagon はセンサー、ソフトウェア、自律型テクノロジーを組み合わせたデジタルリアリティのグローバルリーダーです。当社は産業、製造、インフラ、公共部門、モビリティアプリの全域でデータを活用することで効率、生産性、品質および安全性を高めています。

当社のテクノロジーは生産と人に関連するエコシステムを形成し、接続と自律化を拡大し続け、スケラブルで持続可能な未来を保証します。

Hexagon の Manufacturing Intelligence 事業部は、設計とエンジニアリング、製造、および計測分野のデータを活用し、製造をよりスマートにするためのソリューションを提供しています。詳細情報は、[hexagon.com/mi](#) をご覧ください。

Hexagon (ナスダック・ストックホルム: HEXA B) は 50 か国に約 24,000 人の従業員を擁し、売上高は約 52 億ユーロに達しています。詳細は [hexagon.com](#) をご覧ください。

また、最新情報はぜひ SNS アカウントからご確認ください。 [LinkedIn](#) | [Facebook](#) | [X](#)

Hexagon Manufacturing Intelligence 事業部

マーケティング統括部, 森岡 里佳

Tel: 03-6275-0870

Email : [hexagonmi.jp.marketing@hexagon.com](mailto:hexagonmi.jp.marketing@hexagon.com)