

報道関係者 各位

パンチ工業の3D測定技術を活用した月面探査車 YAOKI が、 Intuitive Machines 社の月着陸船 Nova-C と統合テストに成功

2024年4月23日、パンチ工業株式会社（以下、当社）が参画する、株式会社ダイモン（以下、ダイモン）の月面探査計画「Project YAOKI 1 (PY-1)」が、Intuitive Machines 社（以下 IM 社）の月着陸船「Nova-C」と YAOKI の統合テストに成功しました。

YAOKI の設計開発に際し、当社では、3D スキャナによる 3D 形状測定技術を活用し、YAOKI 本体のフライトモデルおよびデプロイヤー（YAOKI 輸送用のケース）の最適な隙間（クリアランス）設定に貢献しました。

YAOKI は、2024年10～12月、IM 社の月着陸船「Nova-C」（IM-2）に搭載され、SpaceX 社の「Falcon 9」によって打ち上げられる予定です。月の南極付近への着陸を目指しています。

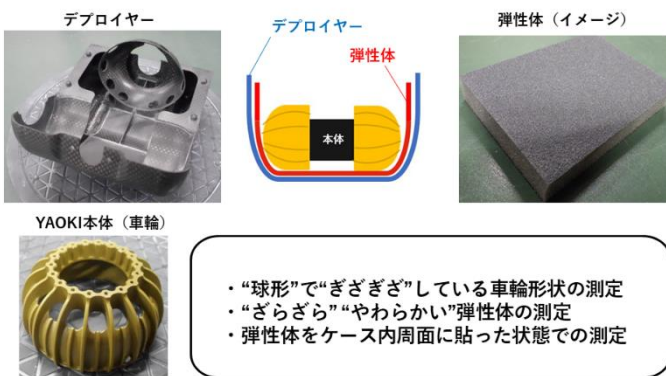
当社は、月面探査車への 3D 測定サービスの提供を契機に、金型部品、F A 部品・機器の製造で培った技術力を活かし、金属部品加工や金属一体化技術「P-B-a-s」による新素材開発で、ダイモンとともに Project YAOKI を成功に導くお手伝いをするほか、航空宇宙産業の貢献を目指しています。

パンチ工業の 3D 測定技術

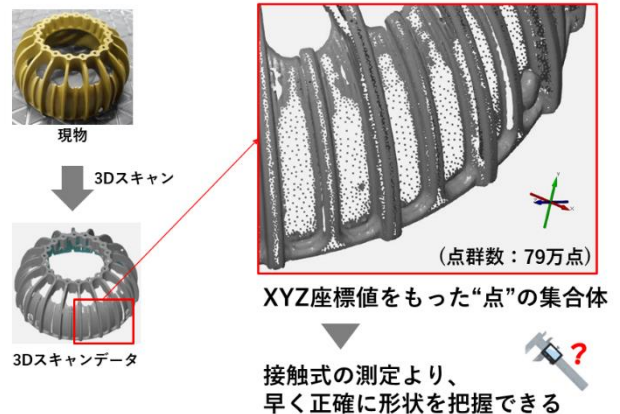
当社では、図面がない部品などの現物を 3D スキャナで 3D データ化して復元する「リバースエンジニアリング」事業に取り組んでいます。この 3D スキャナの測定技術を活用したサービス「3D 計測パートナーズ」で、打ち上げに際して YAOKI が求められる品質保証要件を満たし、打ち上げの土台作りに貢献してきました。

また、YAOKI は、月着陸船で月までデプロイヤーごと運ばれ、着陸後にデプロイヤーから飛び出して月面探査を行います。YAOKI が輸送時の振動に耐えられるよう、デプロイヤーと YAOKI 本体の隙間（クリアランス）はスポンジ状の弾性体で適切に詰める必要があります。当社では、その数値をデータ化し検証することで、最適なデプロイヤーの寸法や弾性体の厚さなどを導き出すためのサポートを行いました。

YAOKI の課題：振動・衝撃に耐える最適な状態を作る



3D スキャンデータについて



「Project YAOKI 1」(PY-1) について

「PY-1」はダイモンが開発する月面探査車「YAOKI」の初めての月面ミッションです。YAOKI を月に輸送し、地球からのリモート操縦による月面走行および画像データの取得を技術実証することを目指しています。

2024年4月4～8日にかけて行われた今回のテストでは、IM 社のハードウェアおよびソフトウェアインターフェースを通じて YAOKI の制御、データ送受信等を行いました。テストはアメリカ・ヒューストンにある IM 社の FlatSat 施設において実施され、YAOKI のフライトモデルおよびデプロイヤー（YAOKI 輸送用のケース）の各種動作確認を行いました。

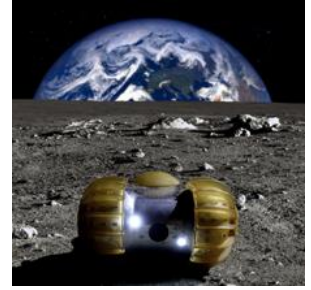
試験項目は問題なくクリアし、「PY-1」における重要なマイルストーンの一つを達成しました。2024年6月頃の最終テストを経て、2024年10～12月に「Nova-C」に搭載されて月に打ち上げられる予定です。

なお、当社は、2023年5月8日にダイモンと技術パートナー契約を締結し、「Project YAOKI」の一員としてプロジェクトに参画しています。

【株式会社ダイモン】

2012年に創業したロボット・宇宙技術開発ベンチャーです。月面探査車 YAOKI を中核として、月面探査事業、地上ロボット事業、教育エンタメ事業に取り組んでいます。

社名 : 株式会社ダイモン (Dymon Co., Ltd.)
代表 : 代表取締役/CEO/CTO 中島 紳一郎
所在地 : 東京都大田区大森南 4-10-20(本社)
資本金 : 8,000 万円
設立 : 2012年2月
URL : <https://dymon.co.jp/>



パンチ工業の航空宇宙産業への取組み

当社では、2016年からR&D強化を目的として「航空宇宙産業関連への進出」への取組みを重点経営課題の一つに掲げており、航空宇宙関連の部品加工を中心に実績を伸ばしています。また、過去には JAXA (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構) と共同研究契約を締結し、ロケットエンジン部品などの複雑形状部品について共同研究を行うなど、行政や民間企業とも幅広く連携しています。

今後さらなる発展が見込まれる航空宇宙産業への取組みを通じて、得られた技術を地球上での既存事業や新規事業に活用することで、より社会から必要とされる企業となることを目指しています。

【パンチ工業株式会社 会社概要】

社名 : パンチ工業株式会社
代表 : 代表取締役/社長執行役員 森久保 哲司
所在地 : 東京都品川区南大井 6 丁目 22 番 7 号 大森ベルポートE館 5 階
上場 : 東京証券取引所 スタンダード市場 (6165)
創業 : 1975 年
売上高 : 427 億円 (2023 年 3 月期)
従業員 : 3,608 名(連結)
URL : <https://www.punch.co.jp/>
事業内容 : 金型部品の製造・販売及び金型関連の付属品販売



社名に込められた意味 :

創業の製品であるプリント基板用穴あけパンチの「パンチ」と、活力にあふれた「パンチ」の効いた会社という意味が込められています。

会社ロゴマークに込められた意味 :

ゲンコツマークは「商品である金型用パンチ/ピンと企業としての勢い」、斜線は「稲妻のごとく業界に新風を送らんとする」意気込みを表現しています。

<お問合せ先>

パンチ工業株式会社 経営戦略室 広報 IR 課
電話番号 : 03-5753-3130
メール : info-corp@punch.co.jp