

# 小型月着陸実証機SLIMの VR開発での高精細表現手法

## 要 旨

三菱電機エンジニアリングxR事業推進プロジェクトチーム(以下“xRプロ”という。)では、三次元CADデータを活用したVR(Virtual Reality)開発に取り組んでおり、製品のデザイン検討やショールームでのバーチャル展示など、製品をリアルに再現するためのノウハウを持っている。

当社鎌倉事業所では、三次元CADデータを活用したデジタルツインや技術広報ツールの検討を行っている。その一環として、xRプロと連携し、鎌倉事業所が構造設計を担当した小型月着陸実証機SLIM(Smart Lander for Investigating Moon)<sup>(注1)</sup>の高精細VRコンテンツを開発した。

宇宙機器は打上げ後、地上からその姿を直接確認することが難しい。運用時の状態を原寸大で視覚的に把握できるVRは、宇宙開発でのデジタルツインの可能性を拡大する有効な手段である。また、地上にいながら宇宙をリアルに体験できることで、開発の現場だけでなく、宇

宙空間での作業訓練、宇宙産業の宣伝活動、次世代教育など、幅広い分野での活用が期待できる。

このVRコンテンツの開発では、三次元CADデータを用いてSLIMの形状を忠実に再現しただけでなく、本体を覆う多層断熱材や太陽光パネルの質感も忠実に再現した。さらに、SLIM本体だけでなく、地球・月の形状や位置関係についても様々なデータを参照し、忠実に宇宙空間を再現した。

このVRコンテンツは、SLIM着陸当日の報道陣向け展示公開をはじめ、三菱電機(株)の展示施設“METoA Ginza”<sup>(注2)</sup>での常設展示、JAXA(国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構)相模原キャンパスの特別公開イベント、大阪・関西万博<sup>(注3)</sup>でのイベント展示など、多くの人々に体験してもらい、当社知名度の向上にも寄与した。

- (注1) SLIMは、JAXAによる日本の無人月面探査機である。  
(注2) METoA, METoA Ginzaは、三菱電機(株)の登録商標である。  
(注3) 大阪・関西万博は、公益社団法人 2025年日本国際博覧会協会の登録商標である。



## VRで再現した宇宙空間とSLIMの映像

VR体験は、原寸大で作成した地球の上でSLIMがロケットから分離する場面から始まる。