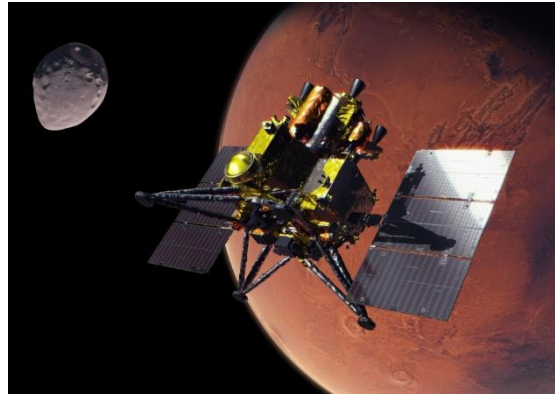


## オハラの光学ガラス、 火星衛星探査機「MMX」に採用

株式会社オハラ(本社:神奈川県相模原市、代表取締役社長執行役員:齋藤弘和、以下オハラ)が製造する光学ガラスが、火星衛星探査機「MMX」(以下 MMX)に搭載された広角分光カメラ「OROCHI」、ラマン分光器「RAX」に採用されました。



MMX 探査機イメージ(火星背景)  
©JAXA

### 【火星衛星探査機「MMX」とは】

MMX は、火星圏(火星の衛星フォボス)からサンプルリターンを行う世界初のミッションです。火星衛星・太陽系惑星の起源および火星圏の進化過程を明らかにすること、火星圏への往還技術や高度なサンプリング技術・通信技術を獲得することを目指します。また、フォボスの表面地形・地盤情報などを観測し、将来の有人火星探査に向けた利用可能性を調査します。

MMX は 10 月 20 日に打ち上げられた大型基幹ロケット「H3」10 号機により、火星遷移軌道に放出されました。今後は、約 1 年かけて火星圏に到着し、約 3 年間の観測やサンプル採取を経て、2031 年度に地球に帰還する予定です。

### 【採用の概要】

MMX には 11 の科学ミッション機器と 2 つの探査技術獲得のための機器が搭載されています。オハラの光学ガラスは、広角分光カメラ「OROCHI」、ローバ(探査車)「IDEX」に搭載されたラマン分光器「RAX」に採用されました。

### <広角分光カメラ「OROCHI」／研磨レンズ用光学ガラス>

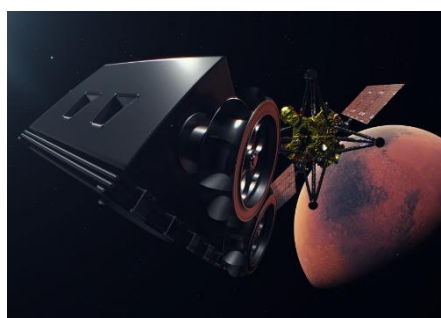
広角分光カメラ「OROCHI」は、衛星表面の地形、物質情報を観測するためのカメラです。衛星表面からの可視反射光を多波長で撮像し、火星衛星全球表層の観測や、サンプル採取地点周辺における含水鉱物・有機物などを計測します。観測カメラのレンズにオハラの光学ガラスが採用されており、精密な画像撮影に貢献します。



オハラの研磨レンズ用光学ガラス

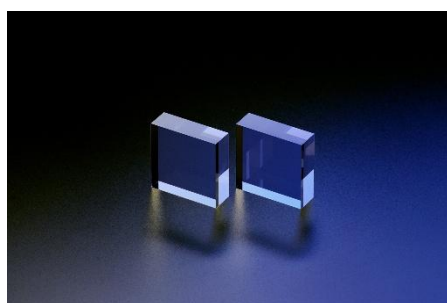
### <ラマン分光器「RAX」／耐放射線光学ガラス>

ラマン分光器「RAX」は、フランス国立宇宙研究センター(CNES)およびドイツ航空宇宙センター(DLR)が共同開発したローバ(探査車)「IDEFIX」に搭載されています。IDEFIX は、火星衛星探査機本体より先にフォボスに着地し、レゴリス(表面を覆う堆積層)の各種物性取得および観測データ等を取得し、母船着陸・サンプル採取運用リスク低減のための表面探査を行います。RAX は、フォボス表面の鉱物組成分析を担います。



MMX Rover の分離(想像図)  
©JAXA

宇宙には放射線障害を引き起こす銀河宇宙線が存在し、ガラスは放射線にさらされると黒く着色します。RAX に使用されているオハラの耐放射線光学ガラスは、放射線による着色を抑制し光学ガラスの透明性を維持することで、過酷な宇宙環境下でも透過率がほとんど変化せず、安定した性能を発揮します。



オハラの耐放射線光学ガラス



放射線照射後の着色状態比較  
(左)耐放射線光学ガラス (右)一般光学ガラス

オハラは今後も、ブランドスローガン「ひかる素材で、未来をひらく」のもと、生活文化の向上や技術革新に寄与する素材を開発・提供してまいります。

#### ◆オハラの光学・特殊ガラスにおける宇宙・天文分野貢献の歴史(一例)

オハラのガラスはアポロの月面着陸をはじめ、長年にわたり宇宙・天文分野に数多く貢献しています。

- 1969 年 アポロ 11 号に搭載。月面に着陸。
- 1973 年 NASA の宇宙ステーション「スカイラブ」に搭載。
- 1982 年 スペースシャトルコロンビア号に搭載。
- 1999 年 すばる望遠鏡の主焦点カメラ(SC)のレンズとして搭載。
- 2007 年 月周回衛星「かぐや(SELENE)」に宇宙望遠鏡ミラー・姿勢制御用ミラーとして搭載。
- 2012 年 すばる望遠鏡の超広視野主焦点カメラ(HSC)のレンズとして搭載。
- 2014 年 大型天体望遠鏡「TMT」の主鏡に採用。  
小惑星探査機「はやぶさ 2」の分離カメラとして搭載。
- 2017 年 超低高度衛星技術試験機「つばめ(SLATS)」の光学センサーミラーとして搭載。
- 2019 年 国内最大の望遠鏡「せいめい」に搭載。
- 2021 年 NASA の火星探査車「パーサヴィアランス」のカメラに搭載。
- 2024 年 小型月着陸実証機「SLIM」の航法カメラ、分光カメラに搭載。
- 2026 年 ナンシー・グレイス・ローマン宇宙望遠鏡のコロナグラフ装置と広視野観測装置に採用。

#### ◆株式会社オハラについて

1935 年創業、日本初の光学ガラス専門メーカー。新たな素材の可能性を追求し、生活文化の向上や技術革新に寄与するユニークなガラス素材を開発・提供してきました。提供するガラス素材は、光学機器、半導体関連、医療、バッテリー、宇宙開発といった幅広い産業の発展に貢献しています。

#### 【会社概要】

社 名 : 株式会社 オハラ  
所 在 地 : 〒252-5286 神奈川県相模原市中央区小山 1-15-30  
代 表 者 : 代表取締役社長執行役員 齋藤弘和  
事業内容: 光学ガラス・特殊ガラスの製造・販売  
資 本 金 : 58 億 5 千 5 百万円  
従業員数: 468 名(2025 年 10 月末)  
U R L : <https://www.ohara-inc.co.jp/>

#### 【広報に関するお問い合わせ先】

株式会社オハラ  
総務人事センター 総務部 総務課  
MAIL: [pr\\_contact@ohara-inc.co.jp](mailto:pr_contact@ohara-inc.co.jp)