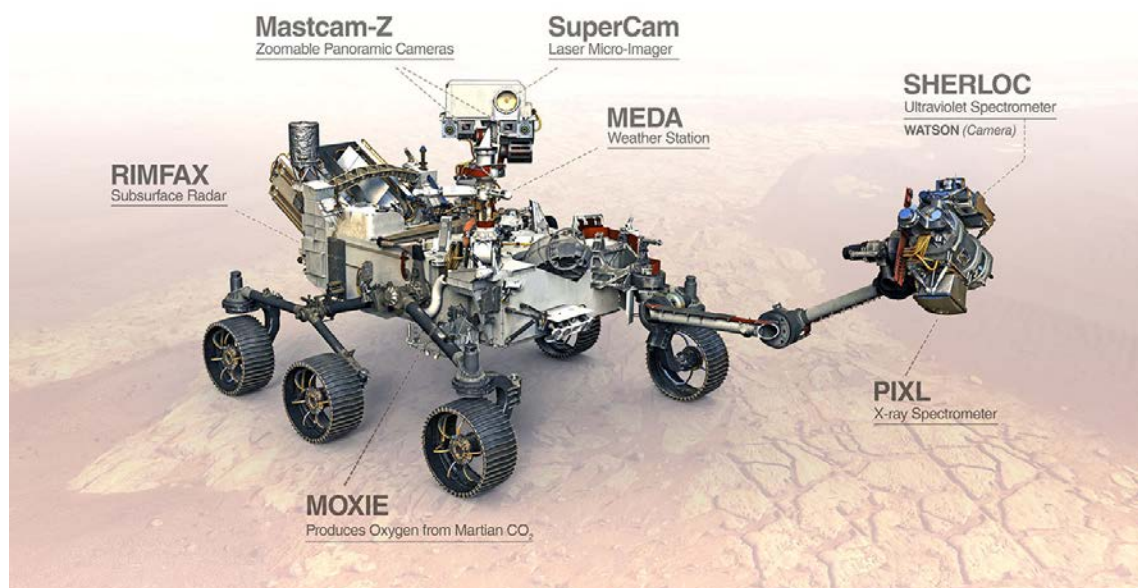


MOXTEK 再び宇宙へ

火星探査機 2020 パーセヴェランス 火星着陸

2021年3月1日

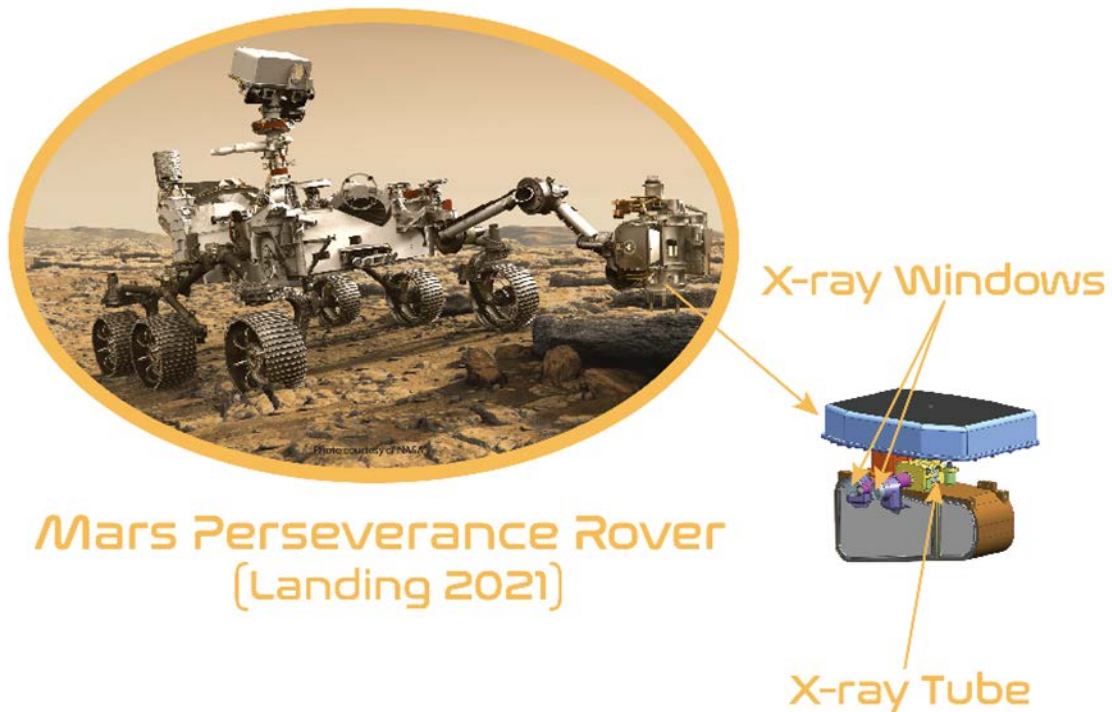
日本化薬株式会社(本社:東京、代表取締役社長:涌元厚宏)の子会社 MOXTEK, Inc.(アメリカ ユタ州 オーレム)の3つの製品を搭載した火星探査機 2020 パーセヴェランスが、日本時間2月19日朝 火星に無事着陸しました。



火星探査機パーセヴェランスの科学装置のダイアグラム: NASA/JPL 提供

今回の探査機(ローバー)は NASA のジェット推進研究所(JPL)が開発しました。火星での過去の生命の手がかりを探索するための7つの装置が搭載されており、この装置の1つがX線リソケミストリー用惑星装置(PIXL)です。PIXLはローバーのロボットアームの先端に取り付けられたコンパクトX線蛍光分析装置で、火星表面上の岩や土壌の元素組成を正確に測定するように設計されています。PIXLシステムは3つの MOXTEK コンポーネントを使用しています。X線管1つと Duraberyllium X線検出器用窓材2つです。NASA・JPLが MOXTEK の X線窓材を選択した理由は過酷で、リモートな環境でも信頼性が卓越しているためです。また MOXTEK の X線管が選ばれた理由はコンパクトな設計、剛性、低消費電力からです。特に電力消費を極度に抑えた中で必要とされるX線を照射できるようにすることが重要でした。MOXTEK の X線管は、X線光学システム社(XOS)により開発された X線ポリキャピラリー光学部品に直接結合するように設計されています。これにより元素マッピングが可能となりました。MOXTEK の X線管と窓材により、PIXLシステムは空間分解能を向上させ、測定感度も向上させます。PIXLシステムは火星の現場にてサンプルを直接分析し、様々な化学元素の量と分布を測定します。

1996 年 MOXTEK は NASA/JPL に初の宇宙飛行コンポーネント(X 線窓材)を提供し、火星ソジャーナ (Sojourner)ローバーに搭載されました。それ以来 NASA/JPL は MOXTEK 窓材を全ての火星ミッション (Sojourner, Spirit, Opportunity, Curiosity そして今回のパーセヴェランス)に使用しています。



MOXTEK のコンポーネントが搭載された PIXL デザイン : NASA/JPL 提供

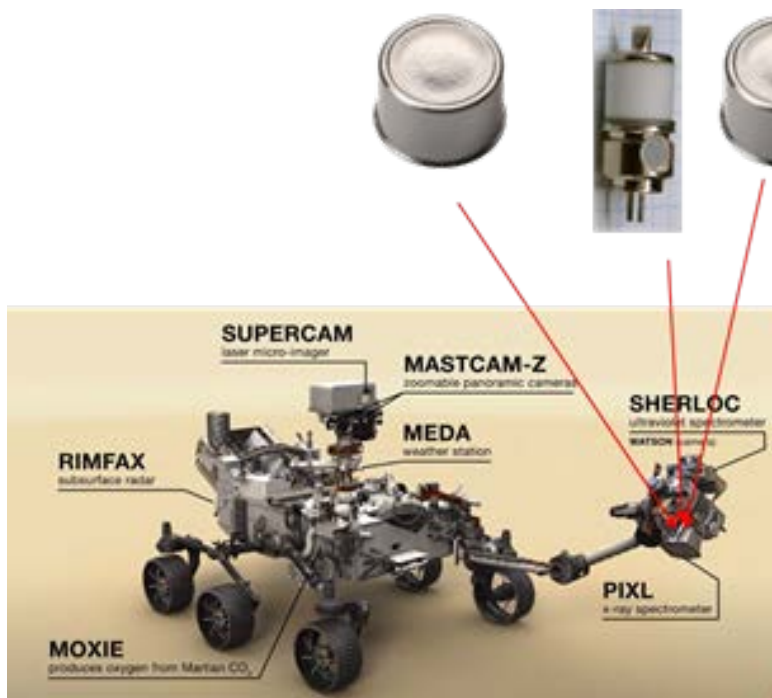


Photo credit courtesy of NASA

写真:NASA 提供

【着陸参照動画】

https://www.youtube.com/watch?v=tITni_HY1Bk&list=PLTiv_XWHnOZgCrMU2ppcLiRn1zIDkNx3q&index=1

宇宙における今までの MOXTEK コンポーネント:

- 2020 年 火星ローバー -Perseverance (NASA X 線管と窓材)
- 2019 年 OCO-3 周回炭素観測 (NASA 偏光板)
- 2019 年 Chandrayaan-2 XSM (インド宇宙機関)
- 2015 年 深宇宙機構観測 (NASA 偏光板)
- 2014 年 OCO-2 周回炭素観測 (NASA 偏光板)
- 2011 年 火星ローバー Curiosity (NASA X 線窓材)
- 2003 年 火星ローバー Opportunity (NASA X 線窓材)
- 2003 年 火星ローバー Spirit (NASA X 線窓材)
- 1999 年 EPIC カメラ XMM—ニュートン (ESA X 線窓材)
- 1996 年 火星ローバー Sojourner (NASA X 線窓材)

MOXTEK は未来の宇宙飛行ミッションのために、現在もさらに多くのプロジェクトに取り組んでおります。

詳しくはこちらまで: marketing@moxtek.com

MOXTEK マーケティングチーム



MOXTEK, Inc.