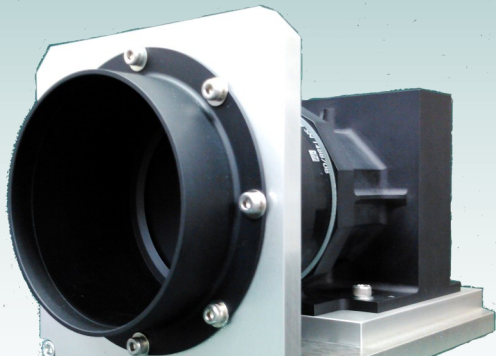


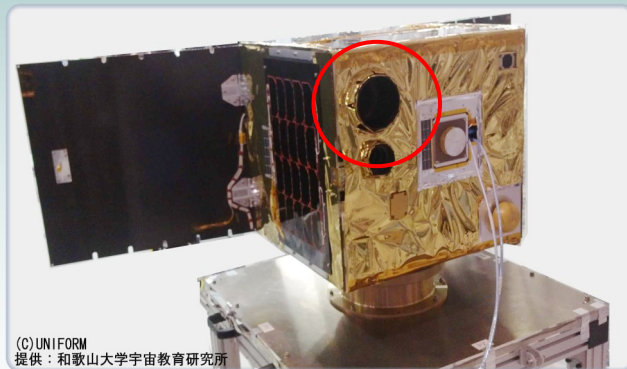
宇宙向けカメラ受注開発

2014年 人工衛星UNIFORM-1に搭載！

カメラ外観



UNIFORM-1外観



宇宙から地表面の遠赤外線画像を取得することに成功しました。

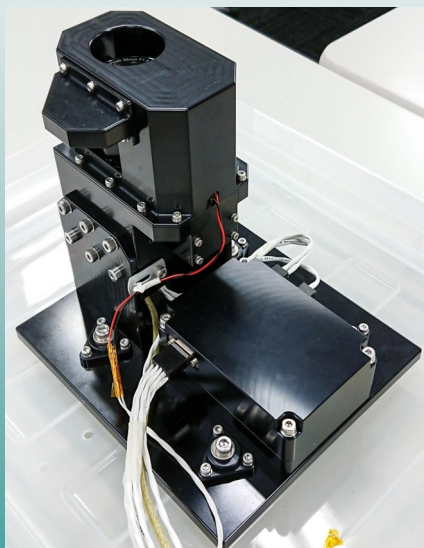
その実績をベースに、宇宙環境で安定動作可能な赤外線カメラのカスタム開発を、承っております。

カメラの設計から製作、そして各種試験対応まで、あらゆるフェーズで対応いたします。

- Lynred640G2 VGAディテクタ搭載
- 画素数：640×480
- 画素ピッチ：25 μ m
- 宇宙でのシャッター動作対応(真空キャリブレーション技術)
- レンズ：f=100mm F/1.5
- GSD： \square 100m(@600km)
- 目標カメラNETD：200mK
- 放射線試験(20krad)合格
- QTレベル振動試験合格
- 産業用クラスの電子部品採用で低価格

2020年 国際宇宙ステーション(ISS)「きぼう」
日本実験棟ロボットアームに搭載！

カメラ外観



国際宇宙ステーション(ISS)「きぼう」日本実験棟のロボットアームに弊社製赤外線カメラが搭載され、撮像に成功しました。

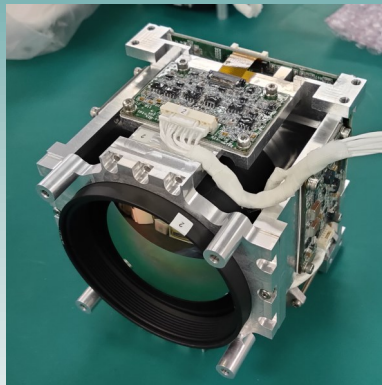
ロボットアームを遠隔操作する事で、自由度の高い遠赤外線画像を取得する事ができる製品です。

人工衛星以外の用途に合わせたカメラ開発も、弊社では承っております。

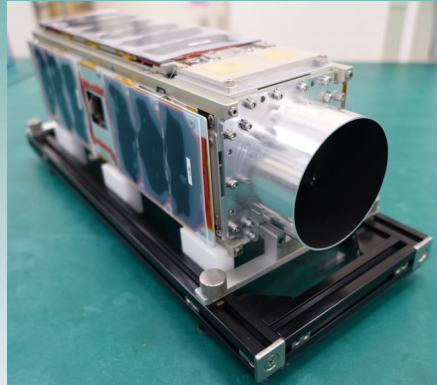
- Lynred640G2 VGAディテクタ搭載
- 画素数：640×480
- 画素ピッチ：25 μ m
- 宇宙でのシャッター動作対応(真空キャリブレーション技術)
- レンズ：f=35mm F/1.4
- 放射線試験(20krad)合格
- QTレベル振動試験合格
- 産業用クラスの電子部品採用で低価格

2024年 3U衛星「TIRSAT」に搭載！ H3ロケットで宇宙へ！

カメラ外観



TIRSAT外観①



TIRSAT外観②



約30年ぶりに新規開発された国産ロケット「H3」によって、宇宙空間へ打ち上げ成功いたしました。カメラが搭載された人工衛星のサイズは3U衛星サイズで、弊社開発の宇宙用赤外線カメラはレンズを含めたカメラ本体サイズは1Uサイズ（CubeSat対応）となります。各種衛星サイズに合わせたカメラ開発に対応可能です。

委託事業：経済産業省

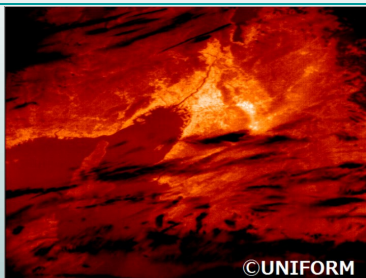
令和2年度補正サプライチェーン強靱化に資する技術開発・実証事業（サプライチェーンの迅速・柔軟な組換えに資する衛星を活用した状況把握システムの開発・実証）の成果

- Lynred ATTO640 VGAディテクタ搭載
- 画素数；640×480
- 画素ピッチ：12μmピッチ
- 宇宙でのシャッター動作対応(真空キャリブレーション技術)
- レンズ：f=75mm F/1.1
- GSD：□96m(@600km)
- 目標カメラNETD：100mK
- 放射線試験(20krad)合格
- QTレベル振動試験合格
- 産業用クラスの電子部品採用で低価格

撮影サンプル画像（遠赤外線画像）

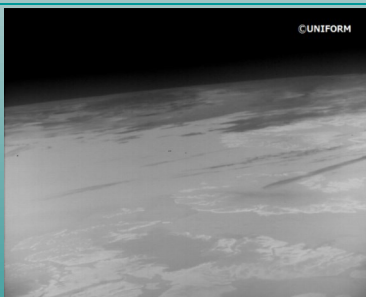
UNIFORM1からの
取得画像

地球の地表面画像(和歌山県付近)



©UNIFORM

地球の地表面画像(北極圏付近)



©UNIFORM

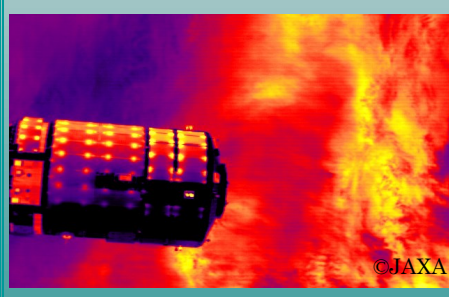
2020年5月撮影
実映像

「きぼう」日本実験棟 船内実験室外壁(前方側)



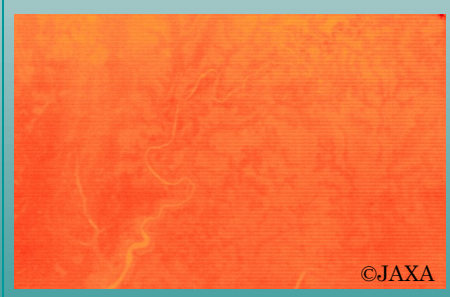
©JAXA

ISSへ接近中
宇宙ステーション補給機
「こうのとりのり」9号機



©JAXA

地上の川



©JAXA