

「れいめい」のミッション達成内容(1/2)



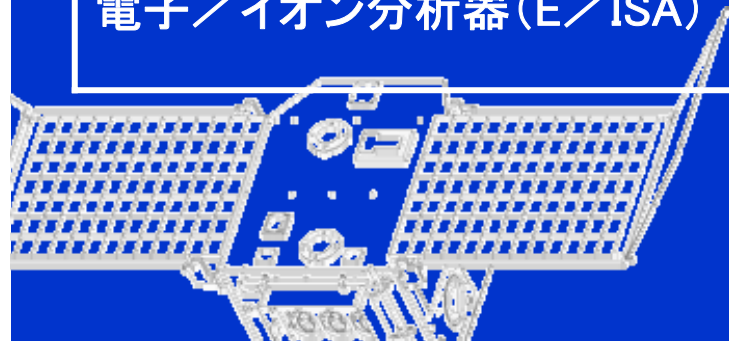
試験技術／ミッション機器	軌道上成果
民生プロセッサによる統合化衛星制御 (SH-3、60MIPS,3重多数決)	軌道上3重多数決動作確認。放射線異常、機能異常なし。 SELENE のOBC10数台に搭載決定。
70kg衛星の定常的3軸姿勢制御	軌道上動作確認。制御精度約0.1°。決定精度約0.05°。70kg以下の3軸衛星は、世界でも数例しかない。
薄膜反射器による太陽集光パドル	軌道上動作確認。160Wmax発生。増倍率1.2～1.3。現在まで劣化なし。Boeing HS702の反射率劣化への対策有効性をモニター継続。
民生ラミネート実装リチウムイオン2次電池	軌道上動作確認。1000サイクル経過正常。ラミネート実装品のポッティング技術の確立。
超小型GPS受信機 車載GPS受信機の宇宙用改修品。	軌道上動作確認。コールドスタート7分。測位ランダム雑音0.5m。 USEF SERVIS 2号機 (MELCO)、JEM MAXI(NTS)搭載決定。



「れいめい」のミッション達成内容(2/2)



民生光ファイバージャイロ	軌道上動作確認。温度制御0.2℃。バイアス安定性良好。温度制御によるバイアス安定化を実証。民生品。
フレキシブルな可変放射率素子	軌道上動作確認。日陰時の太陽パドルの温度降下が緩和。初搭載。
耐放射線性民生SOIメモリー	軌道上動作確認。放射線異常なし。民生高温用途品。
クリープのないβ-チタンネジ	打上げ環境に耐えた。ISAS/JAXAと民間の開発品を初搭載。
小型3m追跡局	Sバンド。ダウリング131Kbps。アップリング1Kbps。Windows PC と小型送受信機で構成されたフレキシブルな地上局。
オーロラカメラ(MAC)	オーロラの2チャンネル同時動画像取得した。観測継続。
電子/イオン分析器(E/ISA)	極域での電子/イオン計測取得した。観測継続。



「れいめい」の今後の運用

- 当初の工学的ミッション目的は達成された。
- 今後は以下の項目についての軌道上データを継続取得していく。

工学—リチウムイオン電池のサイクル寿命特性
—薄膜反射器の特性の長期モニター

理学—オーロラ撮像と粒子計測の同時観測、
地上光学／レーダーとの共同観測

—オーロラ発生のダイナミクスと詳細構造の
科学的解明

