

委24 - 1



SELenological and ENgineering Explorer

かぐや (SELENE) の打上げ延期について

平成19年7月25日

宇宙航空研究開発機構

理事 井上 一

SELENEプロジェクトマネージャ 滝澤 悦貞





1. 不具合状況

・WINDS(超高速インターネット衛星)の地上試験不具合の原因究明過程で、7月12日にタンタルコンデンサの極性逆実装が発見されたことを受け、かぐや(SELENE)において同様の不具合がないか、12日から調査を実施した。

・その結果、19日に相対VLBIミッション(添付資料参照)を行うための2つの子衛星に搭載されているVLBI用発信器内にそれぞれ1箇所、タンタルコンデンサの極性逆実装があることを発見した。

・全ての調査を20日に完了し、他に逆実装がないことを確認した。

タンタルコンデンサ: 金属のタンタルを材料としたコンデンサで、極性を有する



2. 不具合の影響

- ・2つのVLBI用発信器は、これまで、約500時間程度正常に動作しているが、タンタルコンデンサの特性上、約1年間のミッション期間中に故障し、VLBIミッションを達成できなくなる可能性が高い。

3. 不具合対策

- ・かぐや(SELENE)は現在、最終外観検査、フェアリング搭載前の段階である。2つの子衛星を主衛星から取外した後、VLBI用発信器を2つの子衛星から取外し、修理を行う(図1)。
- ・今回の追加作業には約1ヶ月が見込まれ、打上げは9月となる予定である。



SELenological and ENgineering Explorer

VRAD衛星

リレー衛星



現在、2つの子衛星であるリレー衛星
及びVRAD衛星は主衛星に搭載された状態

VRAD: VLBI Radio Source (衛星電波源)

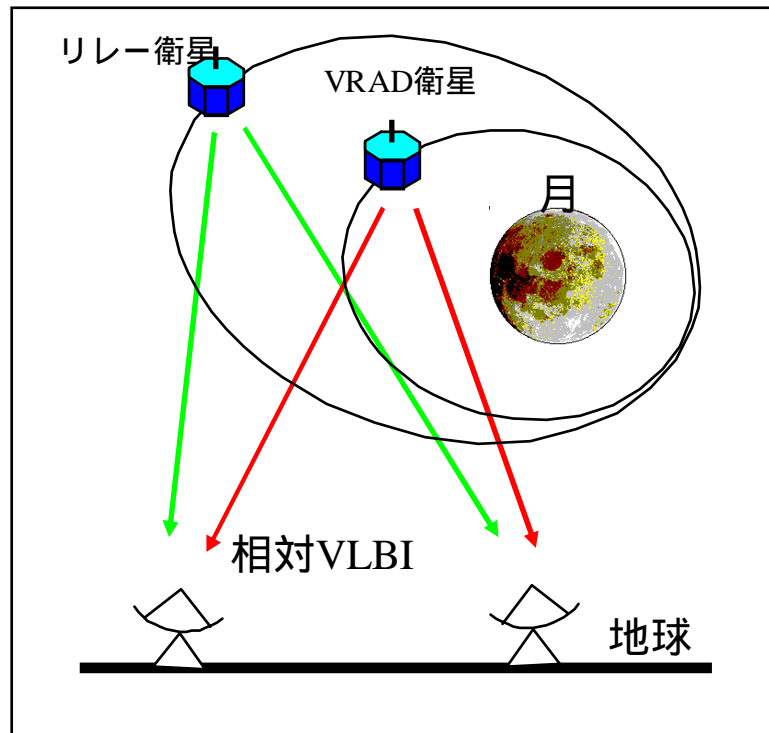
図1 . かぐや (SELENE) の現状

添付資料

かぐや (SELENE) の相対VLBI ミッションについて



SELENOLOGICAL and ENGINEERING Explorer



相対VLBI(超長基線電波干渉計)は、電波源が発する電波を距離の離れた複数の地上局で同時受信することで、リレー衛星及びVRAD衛星の軌道を精密に決定することができる。

リレー衛星とVRAD衛星から発信される電波を相対VLBI観測することで、従来より高精度で月重力場の観測を行う。