

商用衛星システム“ DS2000 ”

世古博巳*
関根功治*
内田洋一*

要 旨

三菱電機が主契約企業として開発を担当している宇宙開発事業団(NASDA)のETS-VIII開発成果をベースとして、実用衛星への適用を考慮した13kW級静止衛星用標準バス“ DS2000 ”の開発を行っている。この開発では、標準バスとしての更なる市場競争力向上のため、ペイロード(通信機器等)の搭載能力向上に必要な開発を行っている。

本稿では、DS2000の設計における目標設定について述べ、競争力強化のために実施している技術開発の例を紹介している。

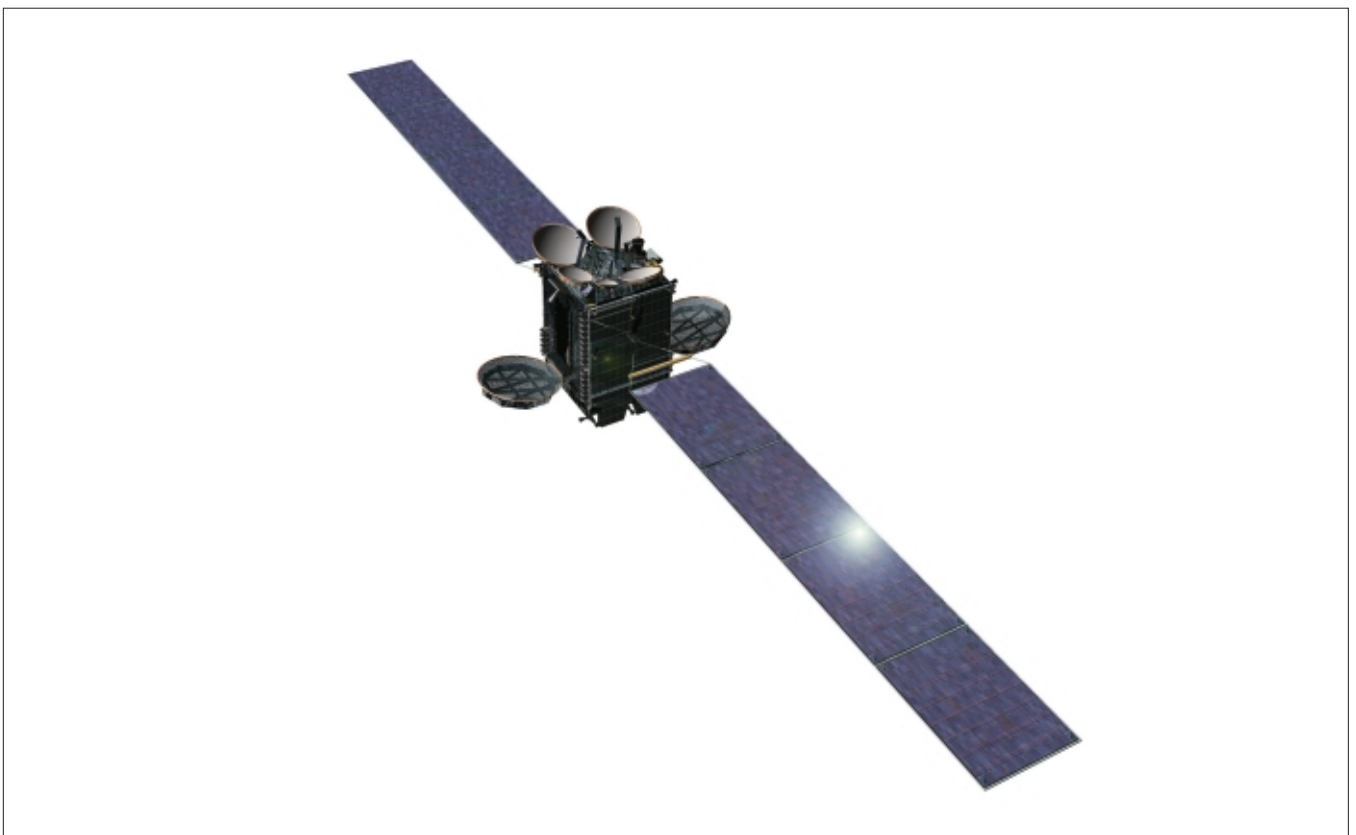
競争力強化のために当社が開発しているLi-ionバッテリ

ーを標準搭載とし、バッテリーの小型軽量化を図っている。

製造工期短縮のために構体系の組立て手順にフレキシビリティを持たせ、部品の入着遅れに対してスケジュール遅延を生じることなく工程を進められるようにした。

また、100Vの高電圧で使用する太陽電池パドル系では放電破壊が問題となるが、設計に盛り込まれた対策により放電破壊を生じないことを検証した。

当社ではDS2000バスを擁して衛星事業を展開しているが、今後、商用通信衛星や準天頂衛星への展開を行っていく。



DS2000の実用衛星へ適用例の軌道上運用時のコンフィギュレーションを示す図