

プロジェクト通信【いま+みらい】

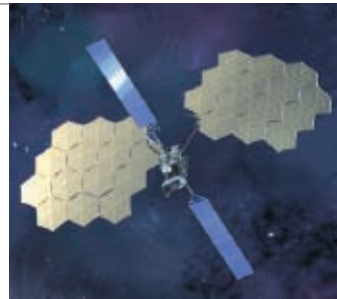
技術試験衛星 VIII 型

ETS-VIII

Engineering Test Satellite-VIII

大きなアンテナで新しい衛星通信技術にチャレンジ。

JAXAでは、時代のニーズを先取りした衛星技術の実現を目指し、技術試験衛星(ETS)シリーズに取り組んでいます。8番目の技術試験衛星となるETS-VIIIでは、通信や測位の分野において私たちの生活を豊かにする技術にチャレンジします。



イーティーエスエイト
データでみる「ETS-VIII」

大きさ(本体部分)	2.35 x 2.45 x 7.3 m
衛星質量	3000kg (静止軌道初期)
発生電力	7500W (3年後夏至)
設計寿命	10年
軌道	静止衛星軌道(東経146°)
打上げロケット	H-IIA

衛星通信をもっと身近に便利に

～大型アンテナだからこそ可能なこと～

ETS-VIIIには、19m×17m(テニスコートぐらいの大きさ)の大型アンテナを送信用と受信用の2つ搭載します。

このアンテナは、折り畳み傘が参考になっていて、ロケットに収納される時は、直径1m×長さ約4mに細長く折り畳まれ、宇宙で1時間かけて開くように設計されています。

衛星に大きなアンテナを搭載することで、私たちが使う地上の通信機器を携帯電話サイズまで小型化することができます。

ETS-VIIIでは、他にも静止衛星と直接通信するための今までになかった新しい技術进行测试します。

将来、これらの技術は、災害時の緊急車両の運行、被災者救援の迅速化、救急車両などのドライバーへの情報提供など、私たちの暮らしに役立てられることが期待されています。



展開イメージ
いくつかの傘が連なったような形には、独自のアイデアがいっぱい。

最新情報

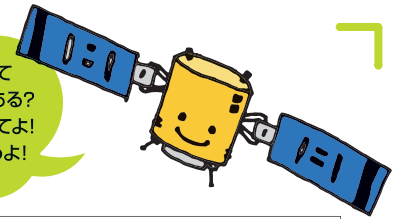
現在、ETS-VIIIは確実な衛星開発のために、一度組上げた衛星を分割し一つ一つ点検を行っています。また、衛星を利用して行ういろいろな実験の準備をしています。

ETS-VIIIについての詳しい情報は、ホームページでご覧いただけます。アンテナ展開イメージの動画やパソコン用の壁紙もあるので是非ダウンロードしてみてくださいね。

ETS-VIIIプロジェクトのホームページ → <http://www.satnavi.jaxa.jp/ets8/index.html>

サテライト Q&A

人工衛星について
分からないことがある？
OK!!なんでも聞いてよ!
ササッと答えちゃうよ!



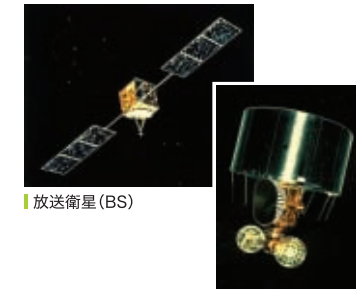
Q どうして人工衛星にはいろいろな形があるの？

A 一口に人工衛星といっても、その目的に合わせていろいろな種類があります。通信衛星、放送衛星、気象観測衛星、測地衛星、地球観測衛星、科学衛星…。このように衛星はそれぞれの目的を持って打ち上げられているので、それによって衛星に載せる機器が違ってきます。人工衛星は、それぞれの衛星ごとに精密な設計が行われるので、いろいろな形の衛星ができるんです。



地球観測衛星(ALOS)

たとえば、地球を観測する衛星はいろいろなセンサーを搭載し、少しでも広い範囲を観測できるように、大きな太陽電池パネルを片側に取り付けています。放送衛星や気象衛星はアンテナや観測センサーが常に地球を向くように制御しやすい形をしています。



放送衛星(BS)

気象衛星(ひまわり)

Q 衛星どうして宇宙でぶつからないの？

A 地球の周りには、現在2600個もの衛星が回っています。衛星には、放送衛星や気象衛星など、いろいろな種類があって、地球に近いところを1日何回も回っている衛星もあれば、地球からすごく離れたところで1日かけてゆっくり回っている衛星もあります。それぞれの衛星は、いつ・どこを通るかきちんと決められています。この通り道を「軌道」と呼んでいます。この軌道からずれないように地球から常に監視しているので、ぶつかることはありません。



沖縄宇宙通信所

