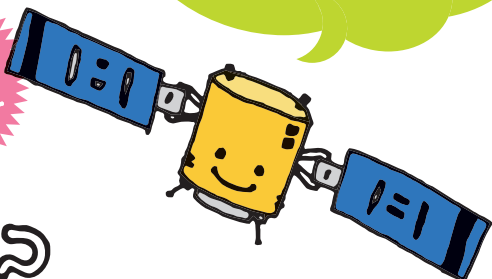


サテライト Q&A

総集編
SPECIAL



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!

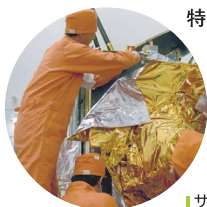


Q 人工衛星は何でできているの？

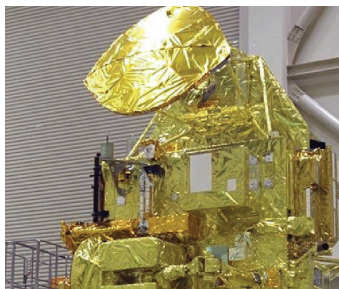
A 一番最初に目にとまる人工衛星の表面をおおっている金色のものは「サーマルブランケット」と呼ばれています。宇宙空間にある人工衛星は、直接太陽の光を浴びる部分の温度は100℃以上になり、日陰の部分は逆に-100℃以下にもなるという厳しい条件にさらされています。「サーマルブランケット」は、このように温度差のある厳しい環境にいる人工衛星の内部の機器などを守るためにつけられています。消防士の銀色の耐熱服のようなものと思っ

て下さい。最近は、金色だけでなく、黒や白のサーマルブランケットもあります。

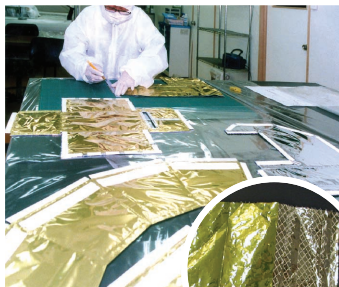
また、人工衛星は、ロケットで宇宙に運ぶので、より軽く、より強い必要があります。強度を必要とする部分には、軽量で丈夫なステンレスやチタンを使い、特殊な加工を必要とする部分には、アルミニウム、プラスチックなどの素材が使われています。



サーマルブランケットを取りつける作業



サーマルブランケットにおおわれた衛星



一点モノなので手作り



サンドイッチ構造

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。

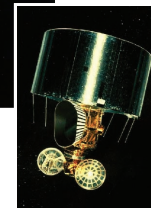
たとえば、地球を観測する衛星はいろいろなセンサーを搭載し、少しでも広い範囲を観測できるように、大きな太陽電池パネルを片側に取り付けています。放送衛星や気象衛星はアンテナや観測センサーが常に地球を向くように制御しやすい形をしています。



地球観測衛星 (ALOS)



放送衛星 (BS)



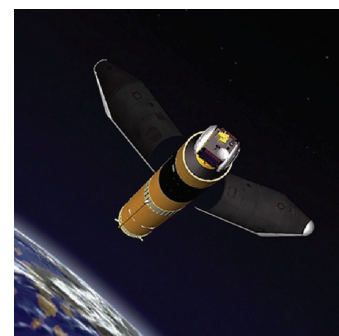
気象衛星 (ひまわり)

Q 人工衛星はどうやって宇宙に行くの？

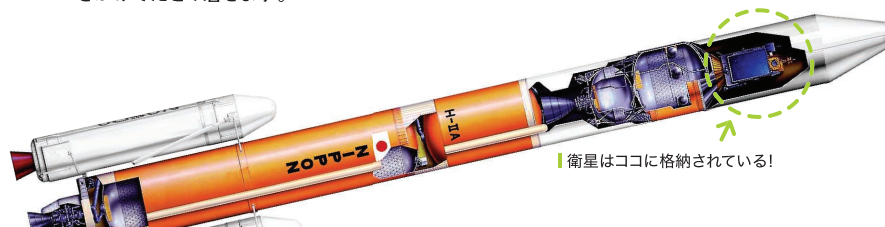
A 人工衛星が宇宙に行くために乗る乗り物がロケットです。衛星はロケットの先端部分(フェアリング)の部分に固定されて、秒速8~11km(東京から大阪までの距離を約1分ほどで移動してしまうすごい速さ)で地球から宇宙に運ばれます。

どれくらいの速さでどこを通過して宇宙まで行くかは人工衛星によって違います。

宇宙にたどり着いたロケットは、その勢いのまま、衛星を決められた場所で切り離します。衛星は、その勢いと自分のエンジンで、決められた位置まで時間をかけてたどり着きます。



先端部分(フェアリング)が展開し、切り離す



衛星はココに格納されている!