

GRUS-1

次世代の地球観測衛星で見る、
この星のすべて。



GRUS（グルース）はアクセルスペースが開発している次世代型超小型地球観測（リモートセンシング）衛星です。100kg級の超小型でありながら、地上分解能2.5mの地球観測が可能となります。2018年に最初の衛星を打ち上げ、その後さらに多数の衛星を軌道に投入し地球の様子を高頻度に観測できるようになります。コンステレーションには星座という意味もあり、これらの衛星は鶴の群れの様に地球を周回することから、英語でつる座を意味するGRUSと名づけました。なおGRUS-1Dは、福井県民衛星「すいせん」のコードネームです。

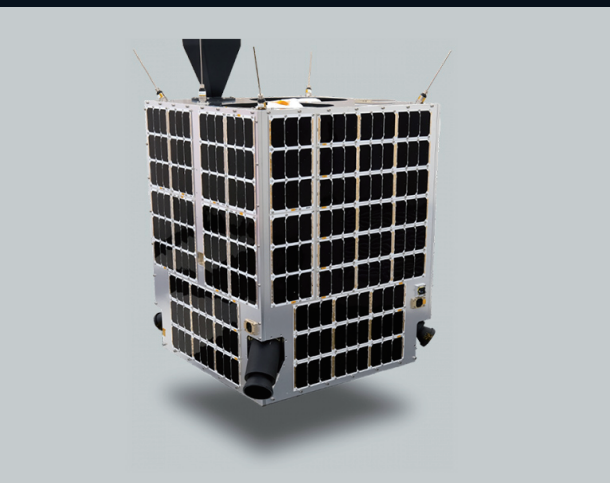
GRUS-1ABCDE：定常運用中（軌道上）

2018年当時のリモートセンシング画像の利用には、価格が高く、希望したタイミングで希望した領域の画像が取得できるとは限らないという問題がありました。これは、当時リモートセンシング画像を撮影してきた衛星が製造コストの高い大型衛星であったことが主な原因です。衛星の製造コストが高いため画像の価格が高くなるだけでなく、数多くの衛星を製造することができませんでした。衛星の数が少ないためにユーザーの順番待ちや、そもそも希望地点を通貨するまで時間がかかるという問題が発生していたのです。またこのような状況のため専門的な知識をもったヘビーユーザーが多く、幅広い層のユーザーに利用されているというような状況ではありませんでした。このような状況を受け、GRUSでは低コストな超小型衛星を多数製造し、軌道に配置することで地球全体のリモートセンシング画像を高頻度に更新されるシステムを構築します。これによって入手しやすく、タイムリーに幅広いユーザーに利用してもらえるサービスを提供します。

GRUS衛星で取得できる画像には地上分解能（地上の物体をどれだけ細かく見分けられるか）2.5mのパンクロマティック画像と呼ばれるいわゆる白黒画像、地上分解能5.0mのマルチスペクトル画像と呼ばれる青、緑、赤、レッドエッジ（植生の状態の観察に重要な波長）、近赤外の各波長の画像があります。またGRUS衛星は超小型でありながら、最新の光学系・センサーを用いた望遠鏡を搭載することで幅50km以上の広範囲の領域を撮影することができ、効率的に地球全体の画像を取得できます。このようなGRUS衛星を多数打ち上げることで、地球全体の画像が毎日更新されるようになり、その画像やそこから得られるデータを農業、林業、水産業、地図作成、GIS、災害監視等の目的に利用できるようになります。

高頻度に更新されるデータを用いることで、これまでのような現在の状態の把握だけでなく、将来的な変化の予測のようなこれまで難しかった用途にも活用が期待されています。

GRUS衛星は2018年に打ち上げを開始し、その後、順次数を増やしていきます。詳しくはAxelGlobeのページをご覧ください。



顧客名：株式会社アクセルスペース
サイズ：600 x 600 x 800mm 以内（突起部含まず）
質量：約100kg
投入軌道：太陽同期軌道
高度600km

GRUS-1A
打上日：2018年12月27日11時07分18秒（日本時間）
打上機：ソユーズ（Soyuz-2）
現在：定常運用中

GRUS-1B, 1C, 1D, 1E
打上日：2021年3月22日15時07分（日本時間）
打上機：ソユーズ（Soyuz-2）
現在：定常運用中

会社概要

AXELSPACE

株式会社アクセルスペース

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町三丁目3番3号 Clip ニホンバンビル

問合せ：info@axelspace.com

URL：www.axelspace.com/ja/