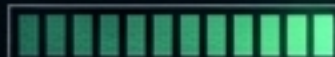


SIGNAL STRENGTH: OPTIMAL



SatDump

SatDump総合解説： 汎用衛星データ処理の決定版

受信から製品化までを完結させる「ワンストップショップ」ソリューション

MISSION TIME: 2024-10-27 | ORBIT: GEOSTATIONARY | ALTITUDE: 35,786 KM

DATA RATE: 1.2 TB/s | STATUS: ACQUIRING

SatDumpとは：汎用衛星データ処理ソフトウェア



「ワンストップショップ」 (One-Stop-Shop) :
衛星からの送信信号を受信し、最終的な製品 (画像やデータ) にするまでの全工程を単独で処理可能。



Satellite Transmission
(衛星送信)

Signal Origin: Space Segment



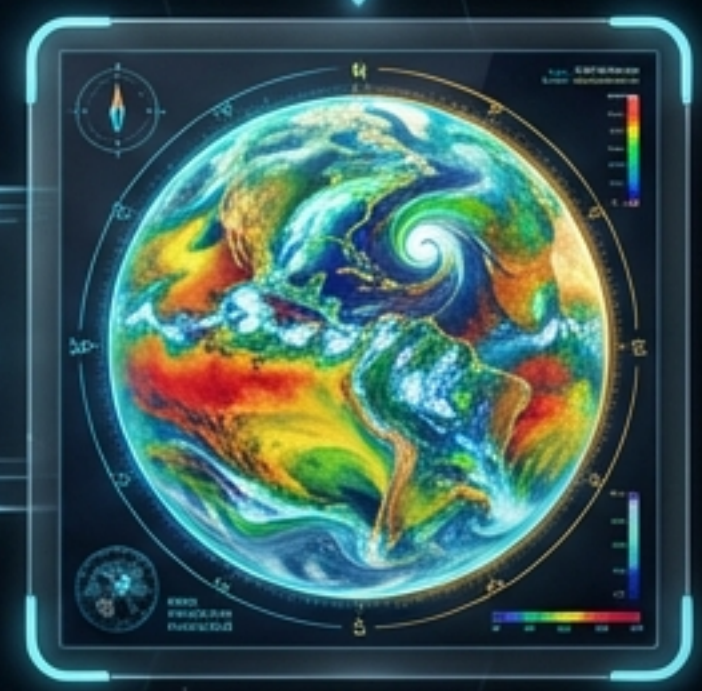
SDR Recording
(SDRベースバンド録音)

Format: I/Q Samples



Decoding
(デコード処理)

Process: Demodulation & Framing



Products/L1b
(L1b製品・投影画像)

Output: Georeferenced Images & Data

複数のツールを組み合わせる必要がなく、SatDump単体で完結します。

主要機能：受信から科学データ解析まで



広範なデバイスサポート
多様なSDRデバイスのサポートおよび
ペースバンド録音機能。

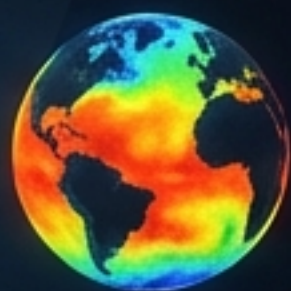
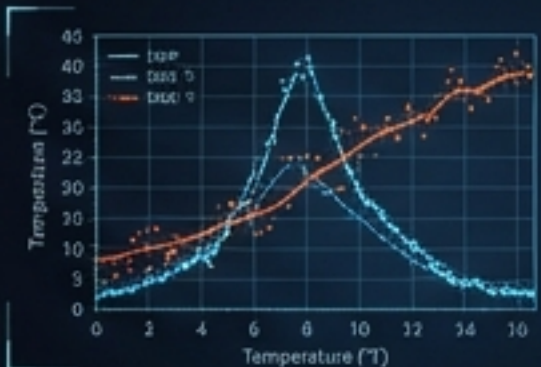


圧倒的な対応数
90以上の衛星および宇宙探査機の
デコードに対応。

Live



ライブデコード
APT, LRPT, HRPT, LRIT, HRITなどの
リンクをリアルタイムで処理。



L1b製品の出力
海面水温 (SST) や微物理プロダクトなど、
数値予報にも使用可能な科学データの生成。



高度な投影機能
地図上への画像投影および、他の観測
機器や衛星データとのレイヤー合成。



特殊データ
Inmarsat AeroおよびSTD-C EGC
メッセージのデコード。

動作環境とSDRサポート



• Windows



• macOS (Intel & Apple Silicon)



• Linux (Ubuntu, Debian, Raspberry Pi OS)



• Android (9.0以降)

⚠ Alert

Android版の制限事項: ハードウェアの制限により、現在は RTL-SDR, Airspy, Airspy HF, LimeSDR Mini, HackRF のみがサポート対象です。



主要デバイス: RTL-SDR, Airspy (Mini/HF), HackRF, BladeRF, LimeSDR, PlutoSDR など

受信のステップアップ：初級から上級まで

Level 3: Advanced (上級)

対象: X帯 (X-band)

特徴: 高帯域幅・高精度の指向性アンテナが必要となる高度な受信ターゲット。

Level 2: Intermediate (中級)

対象: L/S帯 / HRPT (NOAA/Meteor/Metop),
Sバンド衛星

応用: 受信データを用いた天気予報の作成。

Level 1: Basic (初級)

対象: VHF帯 / APT (NOAA POES),
LRPT (Meteor-M)

比較的簡単な設備で受信可能。公式
アーカイブからの製品化もサポート。



衛星リストとステータスの見方



Active (運用中)



**Failed/Inoperative
(機能停止)**



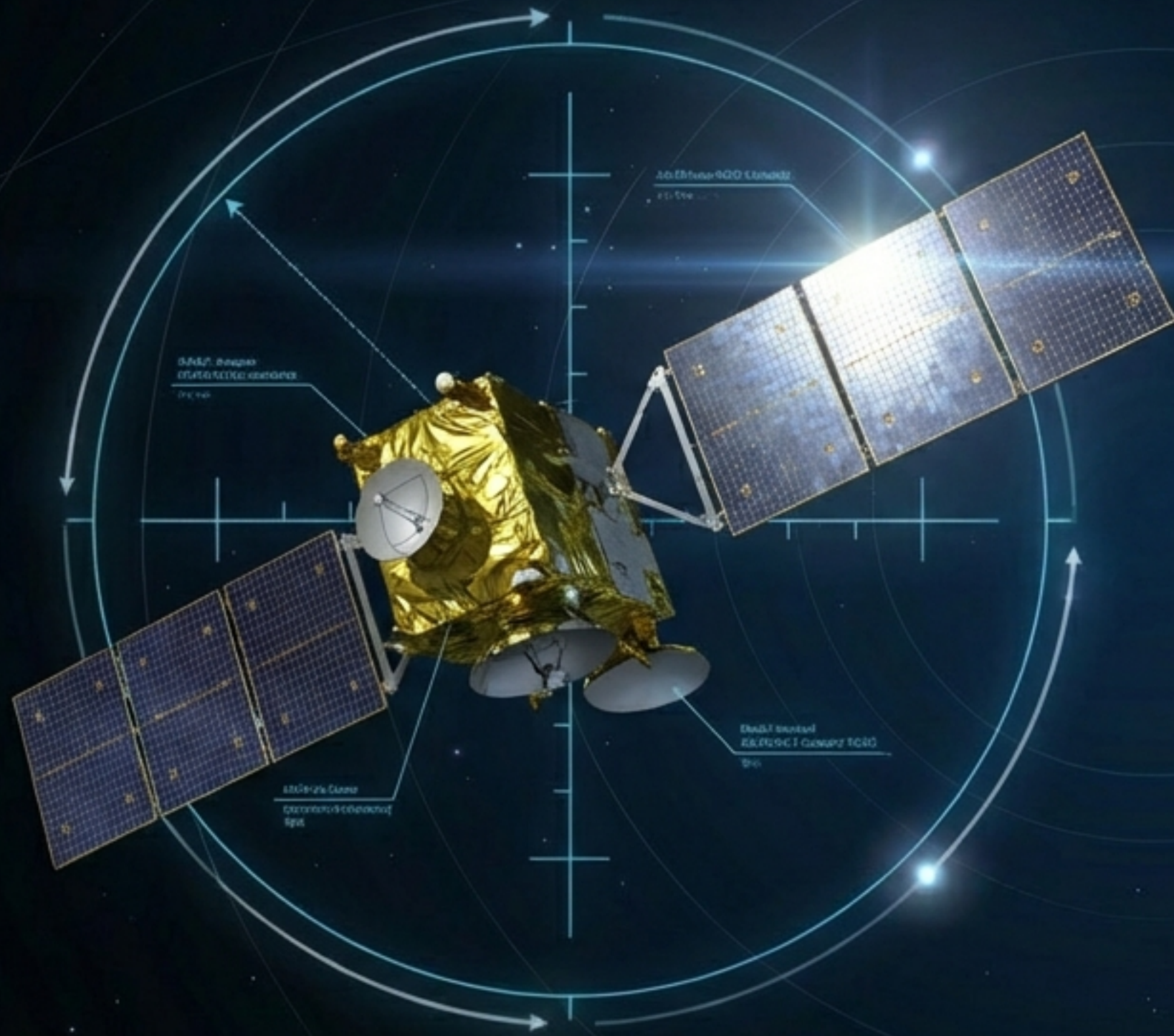
**Operational but disabled
(運用中だが機能停止)**



Unknown (状態不明)

ソフトウェア内の「Satellite List」には、現在デコード可能な全衛星が表示され、最新のステータスがマーカーで示されます。

受信ターゲット例：JAXA 「しきさい」 (GCOM-C1)



TARGET ID: 43065 (NORAD) | AGENCY: JAXA

● Status: Unknown / 2017年打ち上げ

X-Band Dump

周波数: 8105 MHz

偏波: RHCP (右旋円偏波)

シンボルレート: 69.416 Msym/s

備考: Dumps to Svalbard.

S-Band Dump

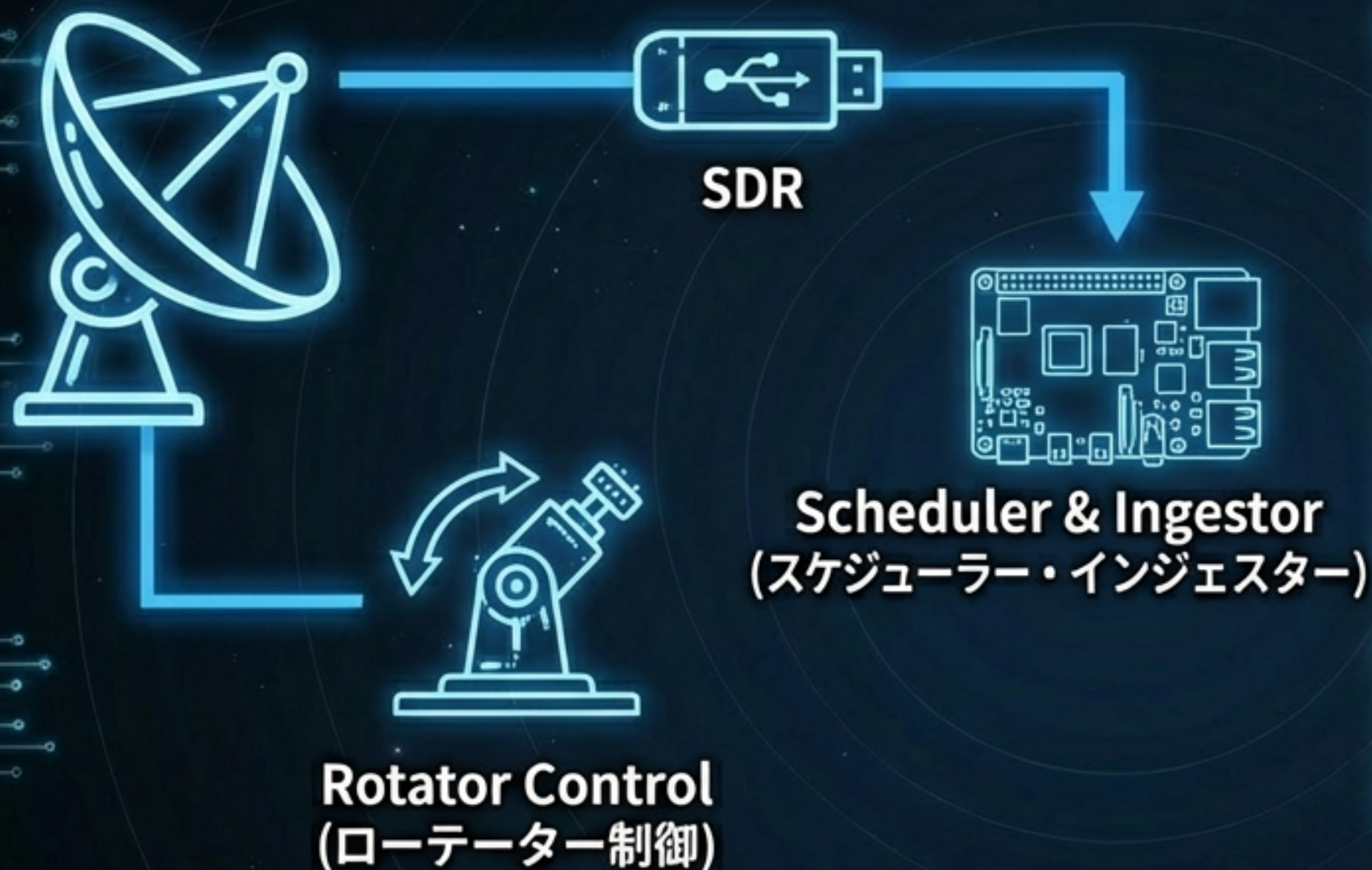
周波数: 2220 MHz

偏波: RHCP

シンボルレート: ??? (未確認) ←

備考: Dumps to Kiruna.

自動受信ステーションの構築



- スケジューラー：衛星のパス（通過）を予測し、受信計画を自動化。

- ローター制御：衛星の追尾を行うアンテナローターを制御。

- インジェスター：静止気象衛星の自動受信・取り込みに対応。

WindowsおよびLinux（Raspberry Piを含む）での自動気象衛星受信局（APT/LRPT）の構築をサポート。24時間体制でのデータ収集が可能。

SatDumpをはじめめる

Stable (安定版)

v1.2.2

一般的なユーザー向け

Web: satdump.org

Nightly (開発版)

Latest Build

最新機能を試したい、またはバグ修正を確認したいユーザー向け。ソースコード更新時に自動ビルドされます。

Source: [GitHub](https://github.com)

Ready to try SatDump? Choose the appropriate download for your machine.