

FUJITSU Technical Computing Solution

オービター フォース

ORBITER FORCE

あなたの衛星を確かな軌道計算でサポート

概要

ORBITER FORCEは人工衛星の軌道推定・軌道予報・軌道解析を行うソフトウェアです。操作性に優れたGUIにより、人工衛星の運用に必要な軌道情報の作成や軌道解析が容易に行え、これらの機能をスケジューラによって自動実行することも可能です。

人工衛星の運用や軌道解析に是非お役立てください。

特長

実運用で使われる軌道計算アルゴリズムを利用

人工衛星の実運用に使用している軌道計算アルゴリズムを採用しており、衛星運用に適用可能な確かな軌道計算を行います。

人工衛星運用のために必要な機能を具備

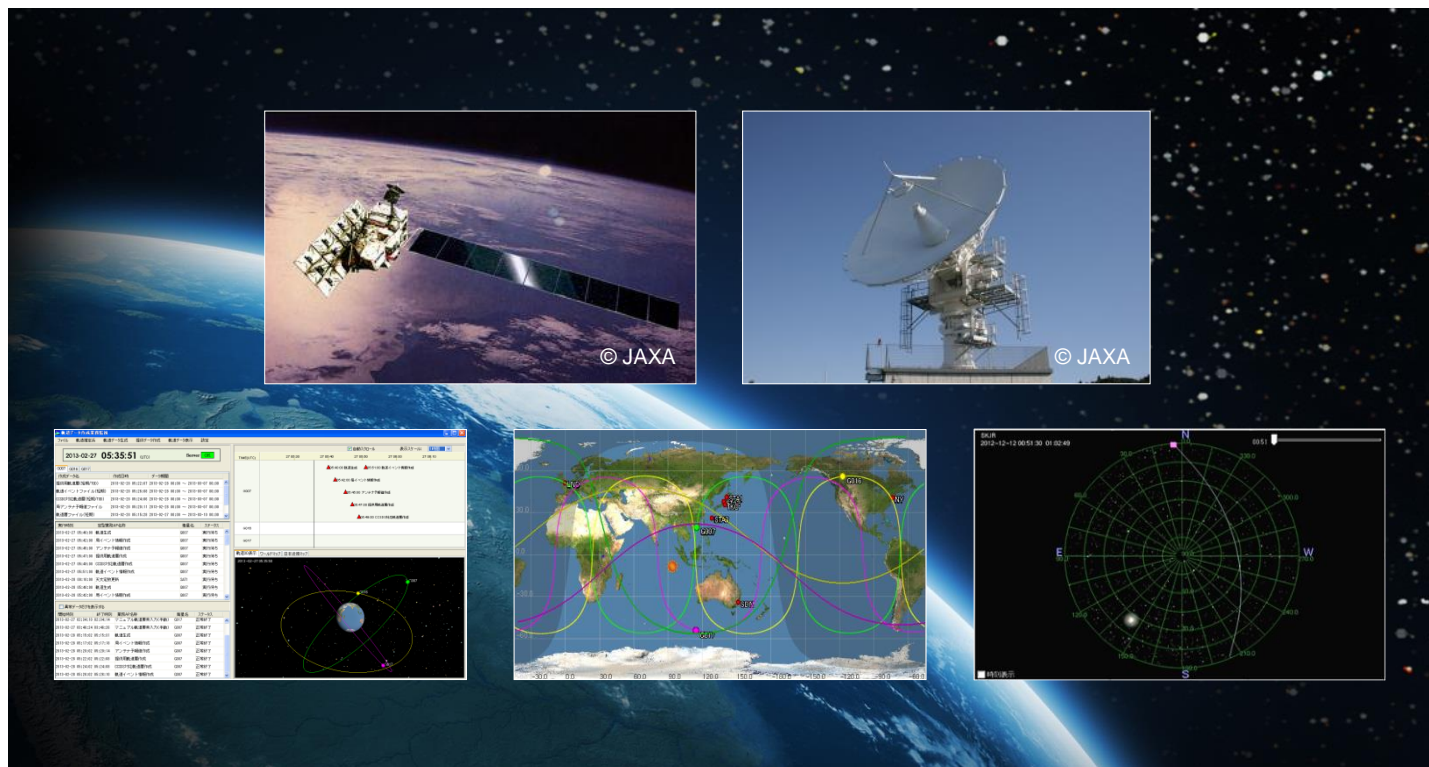
軌道推定や軌道伝播など人工衛星の運用に必要な軌道力学系機能を有しています。

使いやすさの追求

操作性に優れたグラフィカルユーザインターフェース、直観的なグラフィック表示により、簡単な操作で利用することができます。

様々な観測データ・軌道データに対応した運用が可能

地上局（アンテナ）で観測した、レンジデータ、ドップラーデータ、角度データを使った軌道推定が可能です。さらに、衛星搭載GPS受信機による航法解を使った軌道推定や、インターネットで公開されている2Line軌道要素を源泉にした衛星運用にも対応可能です。



shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

機能一覧

機能名	機能概要	
軌道推定	RARR軌道推定	地上局からの観測データ（レンジ・ドップラー・角度）をもとに、人工衛星の位置・速度を推定します。
	GPSR航法解軌道推定	衛星に搭載されているGPS受信機から得られた航法解（衛星オンボードの測位結果）をもとに、人工衛星の位置・速度を推定します。
	初期軌道推定	初期軌道要素がなく、観測データも充分得られない状況下においても、少数の観測データのみ（レンジと角度）で人工衛星の位置・速度を推定します。本機能を使って、未知物体の概略軌道を推定する事も可能です。
軌道生成	軌道生成	衛星の位置・速度情報から、将来または過去の衛星の軌道暦（時々刻々の位置・速度情報）を作成します。特別摂動法を用いており、種々の摂動を考慮した軌道生成が可能です。
	TLE源泉軌道生成	2Line軌道要素（TLE）を源泉として、軌道暦を作成します。
軌道暦比較	同一衛星または、異なる衛星の軌道暦を比較し、比較結果をグラフ表示します。	
可視情報・アンテナ予報値作成	地上局（アンテナ）からの衛星の見え始め、見え終りの時刻を予報します。 また、地上局（アンテナ）から見た衛星の方位角、仰角の時系列情報を予報します。	
提供用軌道暦情報作成	軌道生成機能で作成した軌道暦について、ユーザが指定する座標系・表現形式で、テキスト形式出力します。	
軌道イベント作成	衛星の地球による食、月による食、昇交点・降交点通過時刻等の衛星イベント情報を作成します。	
センサ干渉情報作成	衛星搭載のセンサについて、センサ視野内に太陽または、月が入る時間帯（干渉発生時間帯）を予報します。	
平均軌道要素作成	衛星のオンボードにて軌道伝播する際に必要な軌道パラメータを作成します。	
TLE作成	接触要素の軌道暦から指定エポックの2Line軌道要素（TLE）を作成します。	
天体軌道暦作成	太陽または、月の軌道暦について、指定する座標系・表現形式にて、テキスト出力します。	
電波干渉情報作成	地上局から自衛星と通信を行なうにあたり、他衛星との干渉を判定します。干渉判定では、軌道予測における、進行方向誤差の累積を考慮可能です。	

※電波干渉情報作成機能は、コマンドプログラムとしてのご提供となります。

サポート対象システム

項目名	サポート対象システム
クライアントOS	Microsoft Windows10 (64bit)
サーバOS	Red Hat Enterprise Linux 6.8,7.3,7.7 (64bit)

計算機推奨スペック

項目名	推奨スペック
クライアント計算機	CPU：動作周波数1.8GHz/2コア/キャッシュ3MB以上 メモリ：4GB以上 HDD：30GB以上 グラフィックカード：OpenGL対応である事
サーバ計算機	CPU：動作周波数3.3GHz/4コア/キャッシュ8MB以上 メモリ：4GB以上 HDD：600GB以上 ※HDD容量は、蓄積されるデータを含んでいます。衛星数・計算量に応じた拡張が必要です。 ※データ格納領域をサーバ以外に設ける場合は要相談。

ご提供するサービス

項目名	ご契約形態	サービス内容
ORBITER FORCE	一括	ORBITER FORCEのサーバ、クライアント、ソフトウェアを提供します。
ORBITER FORCE クライアントライセンス	一括	クライアント機能（ユーザインターフェース）の追加ライセンスです。
ORBITER FORCE プログラムサポート	月額	導入したORBITER FORCEに対し、問題解決支援、情報提供、修正プログラム提供、レベルアップ版の提供を行います。
	年額	
ORBITER FORCE クライアントライセンス プログラムサポート	月額	追加導入したORBITER FORCEクライアントに対し、問題解決支援、情報提供、修正プログラム提供、レベルアップ版の提供を行います。
	年額	
ORBITER FORCE 解析サービス	一括	導入したORBITER FORCEを使用し、軌道解析サービスを提供します。

※本製品を使用するにあたり、お客様ご自身によりフリーソフトをダウンロード・インストールしていただく必要があります。

※本製品は、宇宙航空研究開発機構（JAXA）様の軌道計算に関する知的財産を利用し製品化しております。

※MicrosoftおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationの、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

※OpenGLは、米Silicon Graphics, Inc.の登録商標です。

※Red HatおよびRed Hat Enterprise Linuxは、米国およびその他の国において登録されたRed Hat, Inc.の商標です。Linuxは、Linus Torvalds氏の登録商標です。

お問い合わせ先

電話でのお問い合わせ

富士通コンタクトライン 0120-933-200