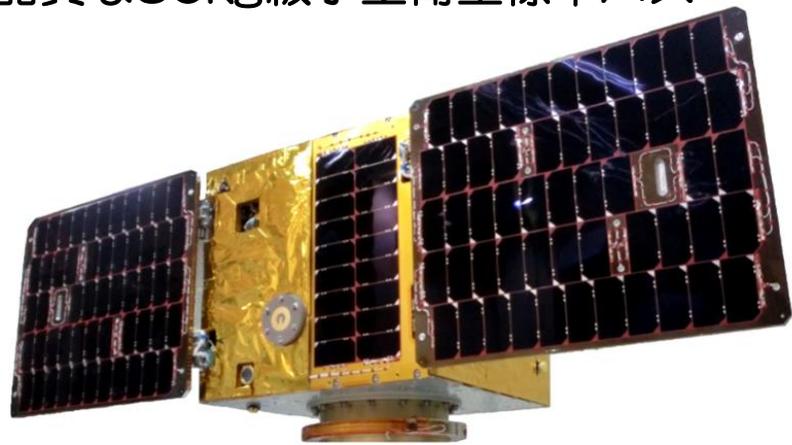


50 kg級小型衛星標準バス (ACE-50)

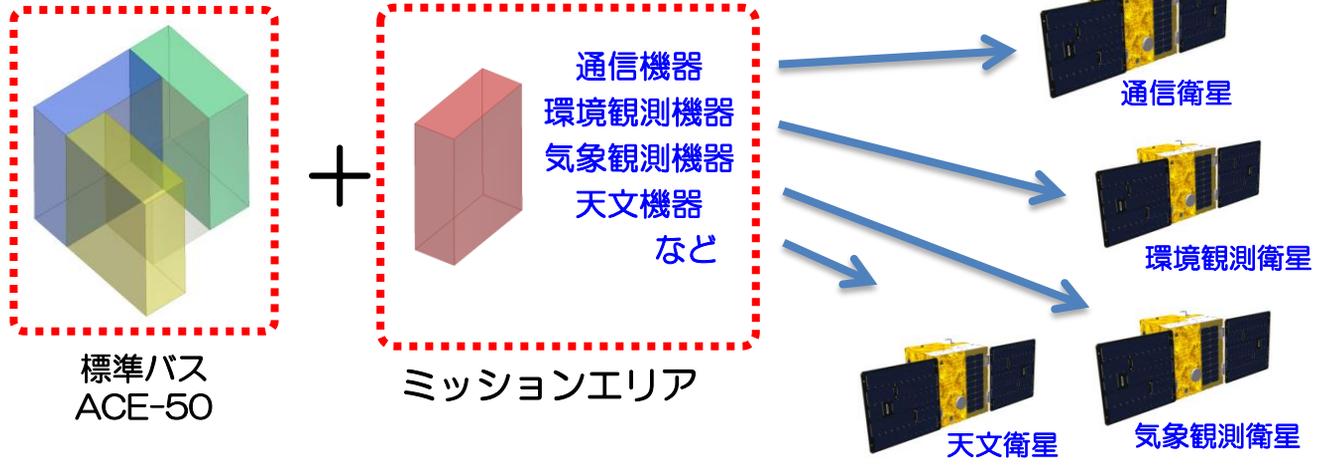
軌道上実績を重ねた1号機SOCRATESをベースにした
高機能・高品質な50kg級小型衛星標準バス



小型衛星標準バス1号機 (SOCRATES)
2014年5月24日打上げ、2015年4月現在も運用中

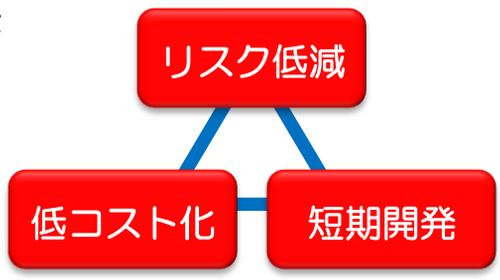
標準バスとは

衛星の基本機能が搭載された標準バスにミッション機器を組み合わせることで様々な目的の衛星を作ることが出来る



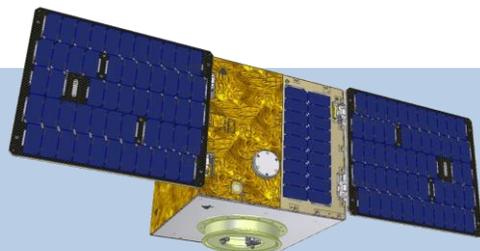
バスの標準化によって得られる効果

- 1号機で確立された設計/検証により、大幅なリスク低減、低コスト化、短期間開発を実現
- ユーザはミッション機器開発に専念可能
- 複数機開発であれば更なる効果UPが実現可能



ACE-50の特徴

- 高機能**
- 電力確保のため自律的に太陽捕捉
 - 衛星異常時も太陽捕捉を続けるFDIR機能※1
 - 高い姿勢制御精度
 - ミッション実験時など任意姿勢への変更が可能

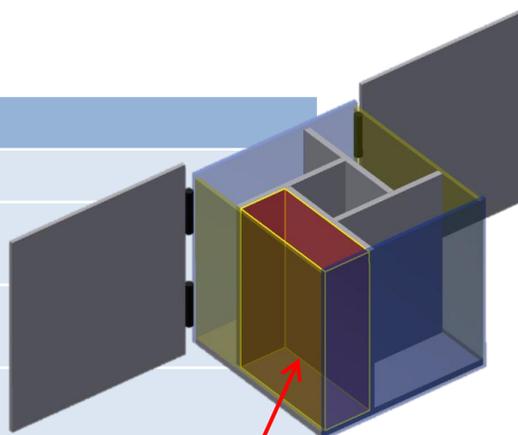


※1 FDIR(Failure Detection Isolation and Recovery): 衛星が自律的に故障検知、分離、再構成を行う機能

- 高品質**
- 軌道上実績のあるコンポーネントやデバイスを選択
 - 軌道上で確実な機能・性能を発揮するための徹底的な地上検証を実施
 - 衛星に対する重要度に応じて、宇宙用部品や放射線耐性を持ったデバイスを使用し民生用部品を含めて適切な部品配置を実現
 - スクリーニングにより、バッテリーセルの品質均一化やデバイスの信頼性を向上

ACE-50のミッションリソース

項目	内容
バスサイズ	50cm角 / 50kg級
電源電圧	・+5VDC ・±15VDC ・非安定化バス(+19.8~28.8V)
使用電力	40W(ミッション実験時) ※通常時は、低電力の配分可能
衛星バスとの電気I/F	・RS422(全二重)調歩同期 ・RS422(全二重)クロック同期
姿勢制御精度 (地球中心指向時)	設計値 : 3軸総合 ±1.35deg(3σ)以下 軌道上実績値: 3軸総合 0.07±0.07deg(3σ)
搭載サイズ	W295 × D120 × H385mm
搭載質量	最大 8.0kg
搭載 ミッション例	<ul style="list-style-type: none"> □ 地球観測ミッション 光学カメラによる地球撮像、各種センサによる災害監視等 □ 天体観測ミッション X線センサ等による天体観測 □ 軌道上実証ミッション 本格実用前の軌道上実証、宇宙環境に機器を曝す実験



ミッションエリア

軌道上実証状況(15年4月現在)

小型衛星標準バス1号機実証状況

- 運用期間: 11ヶ月
- 運用回数: 1100回以上

バッテリーや太陽電池などの顕著な劣化はなく、
ミッションの実験運用を継続中

その他サービス

- 衛星運用に必要な地上局開発もサポート
- 衛星バスのだけでなく、打ち上げから衛星運用まで含めたトータルパッケージサービスを提供