



伝統を受け継ぎ、革新を続ける イプシロンロケット



イプシロンロケットは、M-Vロケットまでに培われた日本の固体ロケット技術を引き継ぐとともに、超革新技術を開拓し小型衛星打上げのニーズに応える即応性、自在性を備えた先進的な衛星打上げ用固体ロケットです。

2013年 9月に試験機の打上げに成功し、ロケット新時代の第一歩を踏み出しました。

■ 小型高性能という時代の要請に応える ■ 高性能化と低コスト化を同時に達成する

■ 即応性、自在性において世界一のシステムを確立する

固体ロケットの遺伝子を内蔵

- ◆ 世界に追いつき追い越せではなく、世界の先を行く
- ◆ 自分たちの力で未来を切り拓く
⇒ ロケット業界の常識を覆す打ち上げシステムの革命

ユーザーフレンドリーな機体

- ◆ 第3段燃焼後小型液体ロケットで軌道を正確に調整
- ◆ 衝撃を吸収する構造で乗り心地を改善
- ◆ 特別な地上設備で音響を低減

技術の革新(イプシロン方式の打ち上げ)

- ◆ 世界でも初めて人工知能をロケットに応用した自律点検システム(ROSE)
- ◆ 世界初のモバイル管制(LCS)
⇒ 準備の時間と費用を大幅に削減
(世界一シンプルな打ち上げ方式)



モバイル管制システム

革新技術



引き継ぐ高性能技術

- ・ 上段固体推進系
- ・ 固体補助推進系

伝統の継承と発展(高性能化)

- ◆ 推進系基本技術は高性能のM-Vロケットから継承
- ◆ 発展技術で構造の軽量化と低コスト化を同時に達成

基幹ロケット技術との融合(低コスト化)

- ◆ 第1段にはH-IIA/Bロケット固体ロケットブースターを転用
- ◆ 電気系もモジュール化して共通使用

共通技術

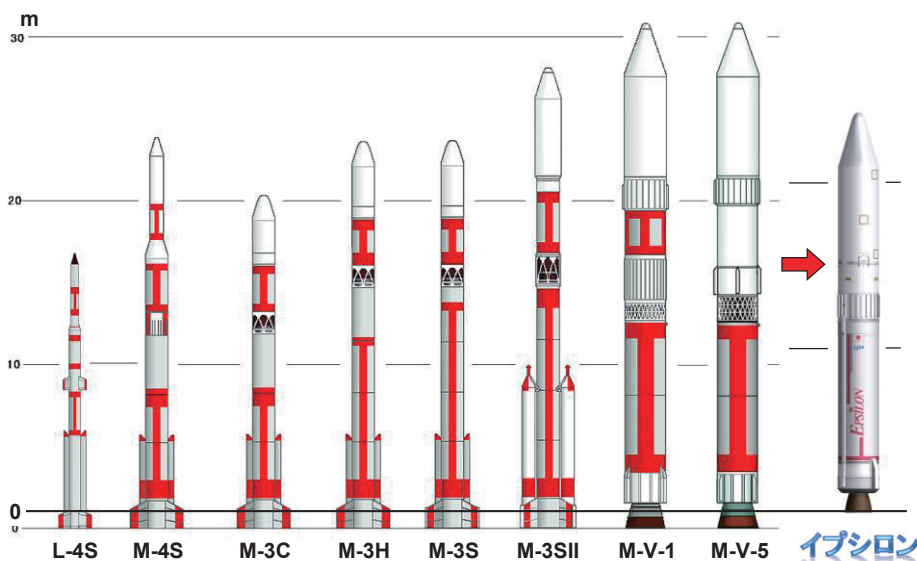
- ・ SRB-Aモータ
- ・ 電気系(電力/通信系)



M-Vロケット



H-IIA/Bロケット



日本の科学衛星打上げロケットMシリーズ

イプシロンロケットの概要

項目	諸元
機体構成	3段式 (PBS追加搭載可)
全長/直径	約24 m/2.5 m
全備重量	約91 ton
軌道投入能力	LEO: 1.2トン
基盤技術革新	自律点検機能
試験機打上げ	2013年 9月14日

PBS: 軌道調整用小型液体ロケット
LEO: 地球周回低軌道

(5-7) イプシロンロケット



イプシロンロケット試験機打ち上げの様子

みなさん、試験機の打ち上げのときは応援ありがとうございました。
 イプシロンの挑戦はまだ始まったばかりです。
 現在、さらにパワーアップしたイプシロンを開発しています。
 これからも応援よろしくお願いします。

イプシロンロケット プロジェクトチーム



晴天の中、リハーサルをおこなうイプシロンロケット



ECC発射管制室の様子／実現したモバイル管制



音響振動の緩和(乗り心地大幅アップ)
 に大きく貢献した煙道(打ち上げ後)