

H - Aロケット204型ロケットの開発状況と 11号機の打上げに向けた準備状況

宇宙航空研究開発機構

平成18年9月27日

宇宙基幹システム本部
H-IIAプロジェクトマネージャ
遠藤 守

1. H2A204とは

固体ロケットブースタ(SRB - A)を従来の2本から4本に増やすことで、静止トランスファー軌道(GTO)への打上能力を約6トンまで向上させた形態である。



SRB - Aを2本増加させることで必要となる主な改修項目は以下の通りである。

- 4本のSRB - Aを装着する第1段コア機体の構造体(液体水素タンク及びエンジン部)を改修(取付部追加と強度向上)
- その他のコア機体の設計条件となる、飛行中の動圧及び機軸方向加速度をH2A202Xと同等にするためのSRB - Aの推力パターンを最適化(SRB - A改良型と同一)
- SRB - A4本装着に伴う射点設備改修

ほとんどの箇所でH2A202Xの設計を踏襲できる。

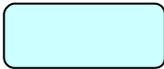
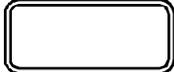
H - II A標準型ファミリーの一形態として開発・運用



打上能力
5.8トン(GTO)

2. H2A204の改修点

< 凡例 >

		
204型での開発項目	別途または併せて実施する信頼性向上対策	変更のない項目

衛星フェアリング
(H2A202Xと共通)

第2段機体・エンジン
(H2A202Xと共通)

第1段段間部、液酸タンク、中央部
(H2A202Xと共通)

第1段液体水素タンク
 ・SRB - A取付部追加、強度向上
 ・強度向上(板厚増加) **F9フライト済み**

第1段エンジン部
 ・強度向上(板厚増加)
 ・推進系艀装変更 **F9フライト済み**

エンジンカバー大型化
(プルーム加熱増加対策)

電気系設計変更内容
 誘導制御系(搭載計算機、搭載ソフトウェア)
 計測系(データ収集装置、アンビカルコントローラ)
 電力電装系(電力分配器)
 いずれも基本機能に変更なく、チャンネル数の追加

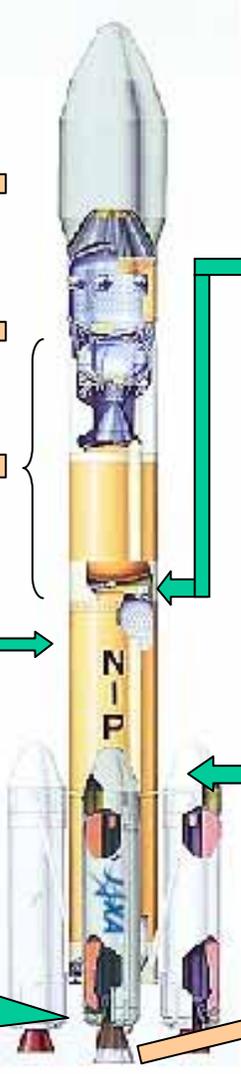
固体ロケットブースタ
(SRB - A)の推力パターンを最適化

エロージョン対策など信頼性向上対策を併せて実施

6号機事故原因の対策としてH2A204用SRB - AをベースとしてSRB - A改良型を開発。F11ではこのSRB - A改良型を4本装備する。**F7からF10でフライト済み。**

LE - 7Aエンジン(長ノズル)
F8、F9フライト済み

地上設備改修
 ・移動発射台開口部追加
 ・機体支持装置上方退避化
 ・整備組立棟作業床改修等

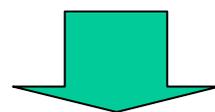


H2A204型

機体と射場設備間インターフェースの最終確認等を除き、開発作業は完了

3. ETS - 用 H2A204機体(F11)の製造状況

- コア機体は平成18年8月30日から31日かけて出荷前審査を終え、9月末の出荷に向けて準備中である。
- SRB - A4本のうち、2本についてはVAB低層棟での作業を終えて起立まで保管中。残り2本については組立作業を実施中であり、9月末で作業を終える予定。
- 衛星フェアリングは工場にて断熱材塗装作業を終え、現在組立作業を予定どおり実施中である。



平成18年度秋期のETS - の打上げを目標として、10月1日から種子島宇宙センターにおける射場作業(全段射点総合点検含む)を開始する予定である。

全段射点総合点検:機体と射場設備間インターフェースの最終確認等の作業