

観測ロケットS-520-34号機実験
「液体推進剤回転デトネーションエン
ジンシステム飛行実証実験」
打上げ後実験報告(速報)

2024年11月14日

実験主任: 羽生宏人(JAXA)
DES2実験代表者: 笠原次郎(名古屋大学)

■ミニマムサクセス

- 観測ロケットに搭載可能な液体推進デトネーションエンジンシステムの設計の確立と飛行実験の実施
→実験成功により達成確認
- 液体推進デトネーションエンジンの作動確認
→圧力・温度・振動履歴(RDE速報)により達成確認

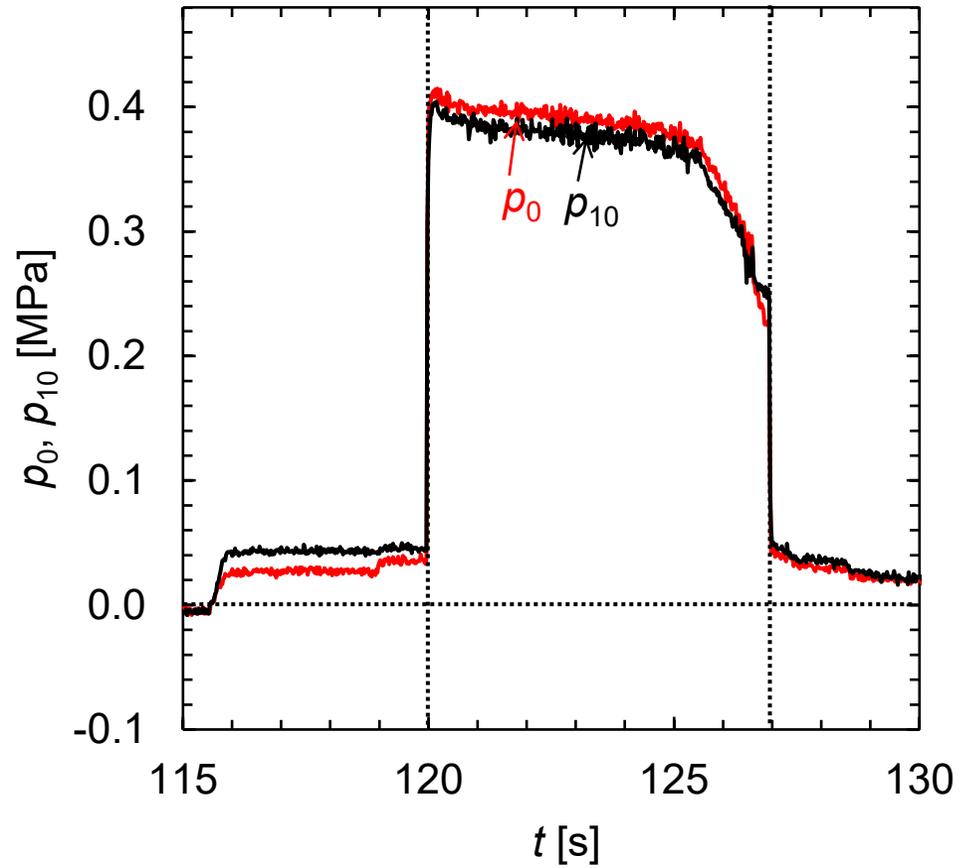
■フルサクセス

- 液体推進デトネーションエンジンによる推力発生の確認
→438 N(RDE速報値)の推力発生を確認、詳細解析中
- 液体推進デトネーションエンジンにおけるデトネーション燃焼状態の確認
→振動計周波数解析(RDE速報)により達成確認、詳細解析中

■エクストラサクセス

- 液体推進デトネーションエンジンの推進性能の計測
→比推力244 sの達成を確認、詳細解析中

- フライトデータ



- 地上燃焼試験データ

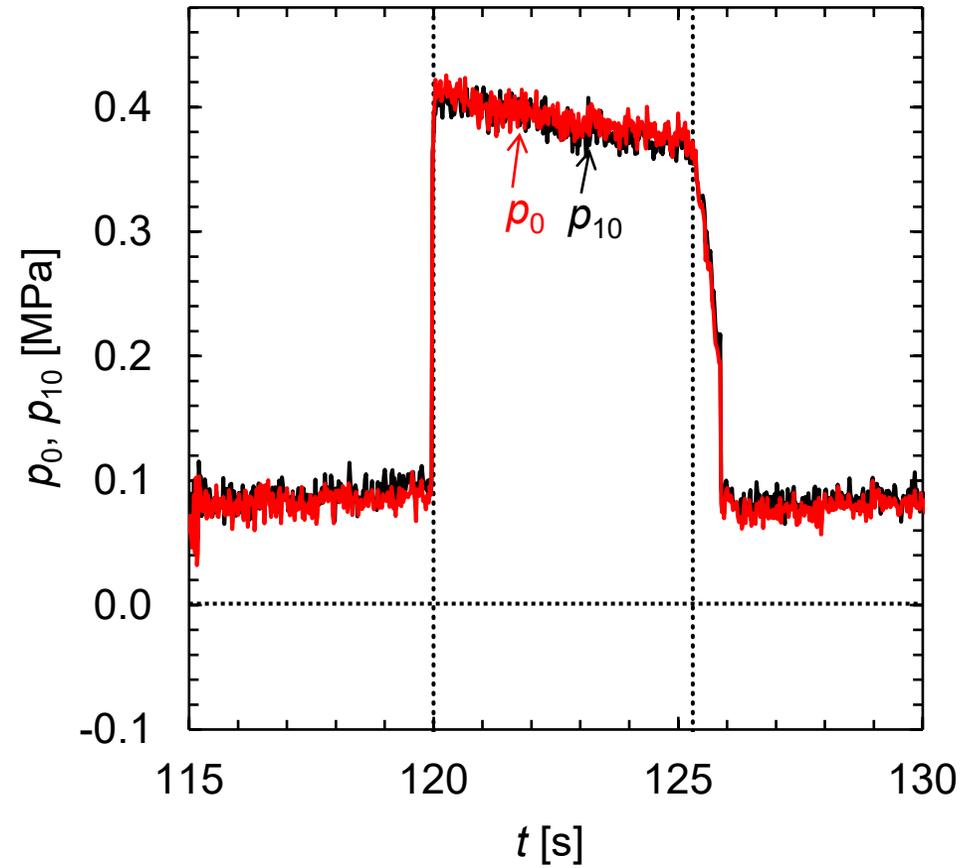




図1 : RDEの燃焼状態1 (X+123s、KU-TV テレメータ画像)
* X: 1段点火からの時間