

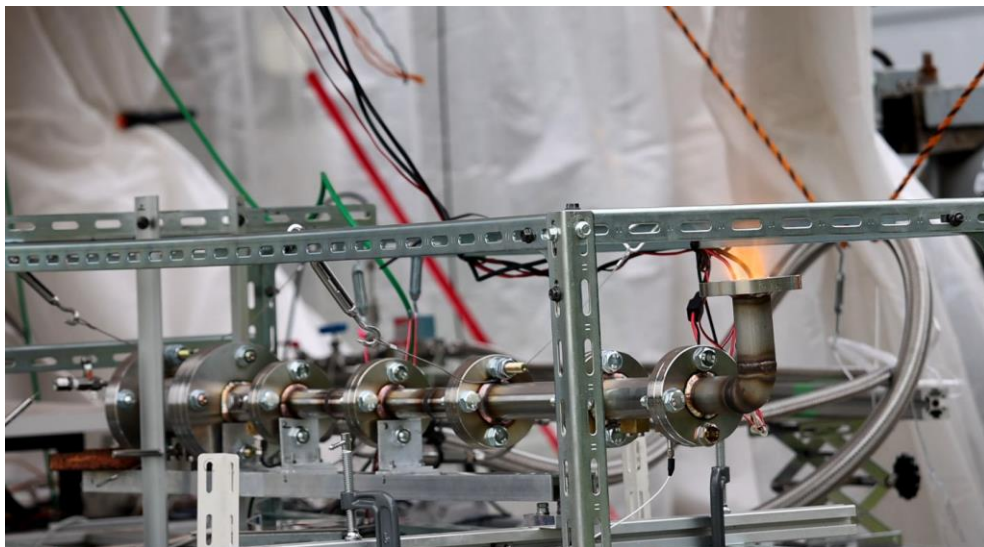
静岡大学・埼玉大学とパルス・デトネーション・エンジンの燃焼試験を実施

2023.8.21 航空宇宙機システム研究センター

室蘭工業大学航空宇宙機システム研究センターでは、国立大学法人静岡大学（吹場准教授、川崎准教授）、国立大学法人埼玉大学（前田准教授）と 2023 年 8/17-18 に本学白老エンジン実験場において水素と空気をそれぞれ燃料・酸化剤とするパルス・デトネーション・エンジン（PDE）の燃焼試験を計 20 回実施しました。

全長 1 m 程度の燃焼筒に空気と水素を流通し、適切なタイミングでの火花着火により 10～20Hz でのデトネーション動作を確認しました。また、単純円筒形態および出口曲がり管を付与した状態での推力を測定しました。

本研究は JAXA/ISAS 戦略的開発研究費「再使用型宇宙輸送システムにおける大気アシスト飛行」の予算により実施され、当該研究で研究開発中の垂直離着陸型再使用ロケットにおける姿勢制御用スラストとしての適用可能性を検証すべく、エンジンサイズや流入空気条件をあわせて実験を行ったものです。



Run17 PDE 燃焼試験（2023.8.18 出口曲がり管付与形態）



保安集合写真 (2023.8.18)