

### ターボポンプ水流し試験

野末辰裕, 中野富雄 (有人宇宙システム(株)), 塩幡宏規, 立川力 (茨城大学), 岡本光司, 今村幸 (東京大学)

実験期間: 平成20年9月29日から10月10日および平成21年2月2日から2月13日

自動車用ターボチャージャのタービンと軸受ケースの部分を用い、独自に設計した液体用ポンプと結合した、ロケット用を想定したターボポンプの研究用モデルを製作し、タービン駆動に燃焼風洞からの気流(東大柏燃焼風洞を利用)を用いてポンプ部分の基礎特性を把握した。製作したターボポンプのタービン入口を風洞口に接続、ポンプ出入口に水循環系を設置し、タービン、ポンプ出入口の温度、圧力、流量等を計測した。図1に実験形態の写真を示す。結果、図2に示されるようなQ-H(流量-揚程)特性他を確認するデータが取得できた。

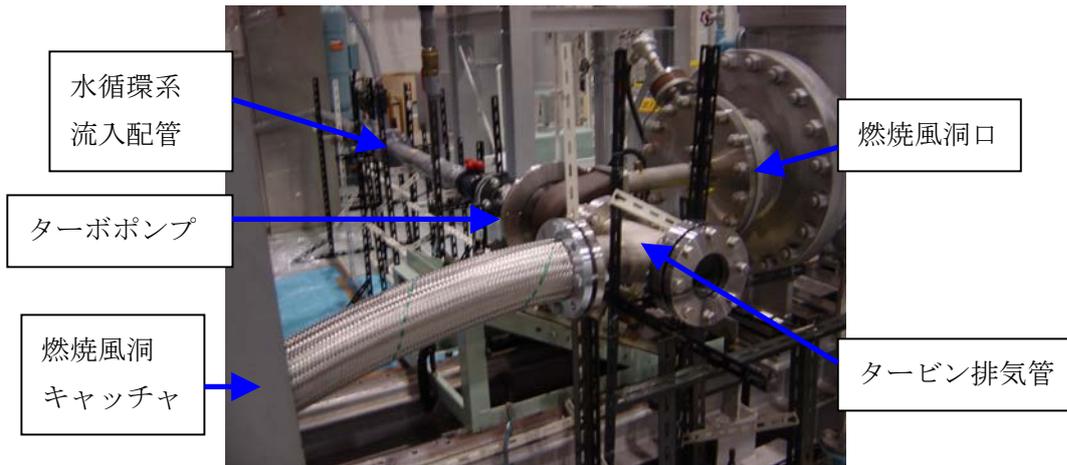


図1 実験形態

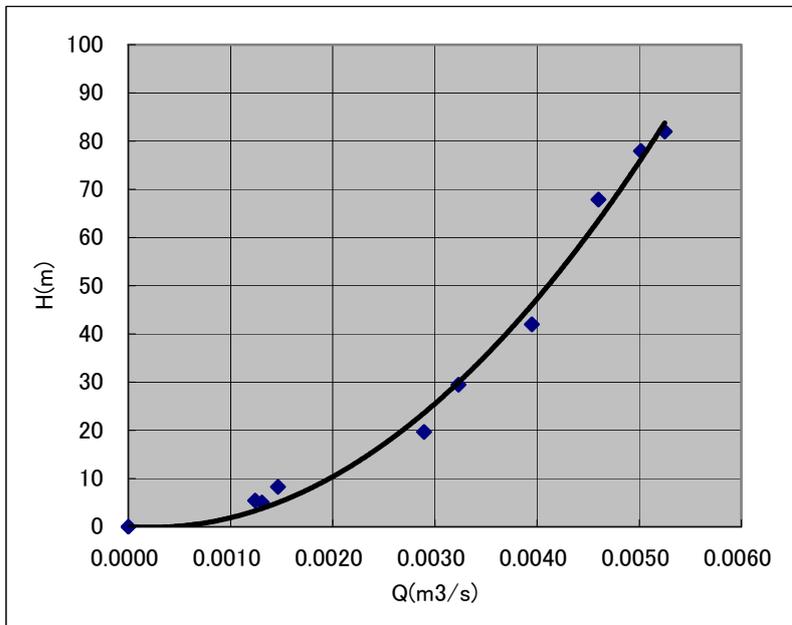


図2 Q-H (流量-揚程) 特性

参考

1. 有人宇宙システム(株)  
<http://www.jamss.co.jp/>