

平成28年度 傾斜的研究費（全学分）上位科研費申請支援枠 研究報告書

【研究費区分】：上位科研費申請支援

【研究代表者所属】：システムデザイン学部航空宇宙システム工学コース

【研究代表者氏名】：渡邊裕樹

【研究代表者氏名フリガナ】：ワタナベヒロキ

【研究代表者職】：助教

【研究分担者（所属,氏名,職）】

・なし

【研究課題名】：ホール推進機の電子輸送現象

【研究実績の概要（200字程度で記入。図，グラフ等の使用も可。）】

・ホール推進機のチャンネル幅・長さ・出口形状，磁場形状，磁極カバー材質・電位およびアノード形状の各要素に関する推進性能への影響評価を行い，電気エネルギーから運動エネルギーへの変換効率で5%の改善を確認した。加えて，性能に強く影響を及ぼす設計パラメータを同定した。また，これらの形状依存性の物理を解明するためには，推進機内部のプラズマ状態，特に電子の温度を把握する必要があることを確認した。

【科学研究費補助金への応募状況，採択状況】

・平成28年度 研究代表・若手研究（A）「プラズマ計測と数値解析の協同によるホール推進機の電子輸送現象の解明」，研究代表者：渡邊裕樹，採択20,310千円

【国等の提案公募型研究費，企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況】

・なし