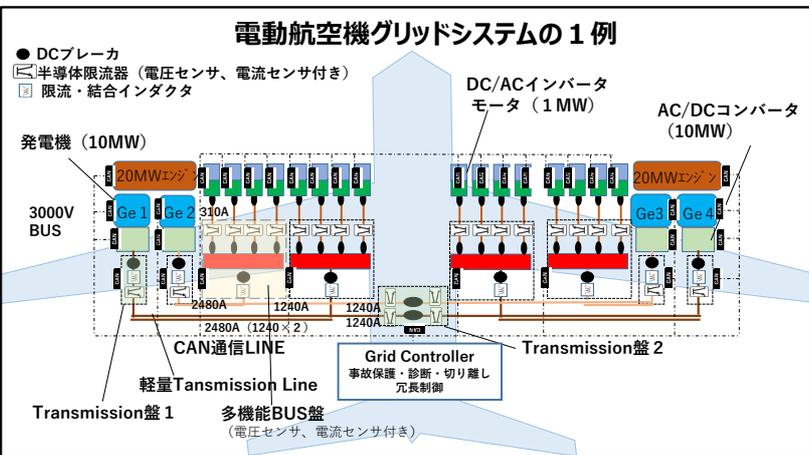


## 大阪産業大学 研究シーズシート

<b>研究シーズ テーマ</b>	軽量電力変換器	
<b>分野</b>	パワーエレクトロニクス	
<b>キーワード</b>	電力変換器、電源技術、軽量、電動航空機	
<b>研究者名・職位</b>	岩田明彦・教授	
<b>所属</b>	システム工学部 システム工学科	

<b>研究シーズ概要</b>	<p>航空機の燃費削減のために電動航空機の研究が進められており、その核となる技術はパワーエレクトロニクス技術です。課題は軽量化と高信頼化であり、例えば電力変換器では、信頼性を維持しつつ、現状の約6倍の15~20kW/kgのパワー密度を実現する必要があります。産大パワエレ研では、電動航空機向けの高信頼・軽量電力変換器およびシステムの研究を進めています。</p> <p style="text-align: center;"> <b>軽量 AC/DC コンバータ、軽量 DC/AC コンバータ、軽量 DC/DC コンバータ</b>  <b>高信頼性 DC 遮断器システム、高冗長 DC グリッドシステム</b> </p> <div style="text-align: center;">  <p><b>電動航空機グリッドシステムの1例</b></p> </div>
----------------	---

<b>進捗状況</b>	着想・構想段階 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">基礎研究段階</span> 実証段階
<b>連携研究の 範囲・方法</b>	◆ 軽量電力変換器の新規提案、シミュレーション検証、試作試験による実証
<b>用途・効果 ・市場</b>	◆ 用途：電動航空機、自動車/バイク、ドローン、軽量家電、携帯医療機器、等 ◆ 効果：燃費改善、効率向上、可搬性向上
<b>研究者の 業績等</b>	◆ 電動航空機用階調制御型高昇圧スイッチドキャパシターコンバータ, R3 電学全国大会, 4-107, 2021 ◆ 動航空機用マルチ出力マルチ振幅4レベル高力率整流回路” R3 電学産業応用部門大会, R2-9, 2021 ◆ 航空機電動化における電源グリッド・電力変換器の動向と考察” R3 電学産業応用部門大会, OS1, 2021

<b>連絡先</b>	大阪産業大学 社会連携・研究推進センター 産業研究所事務室 TEL : 072-875-3001 (内線 2816・2809) FAX : 072-875-6551 E-mail : sangaku@cnt.osaka-sandai.ac.jp
------------	---