

氏名	中川 豪 (Nakagawa Gou)
所属・職名	電子情報科 主任研究員
専門分野	半導体工学、電子デバイス工学
主な研究テーマ	<p>○ワイドギャップ半導体パワーデバイス導入による高効率かつ小型・軽量の電力変換装置の開発 (H25～H27：県戦略プロジェクト研究)</p> <p>○家庭用コンセントから高速充電可能なデジタルワンコンバータ方式による EV 用小型充電器の開発 (H25～H27：戦略的基盤技術高度化支援事業)</p> <p>○海面・海中での利用を目的とした電力とデジタルデータの非接触式伝送システムの開発に発展する非接触式伝送コネクタの試作開発 (H27：九州地域新産業戦略に基づくイノベーション創出事業)</p> <p>○海洋産業に用いるデジタルデータと電力の非接触式伝送システムの開発 (H28～H30：県戦略プロジェクト研究)</p> <p>○高調波規制に適合し省エネ・小型化を実現するためブリッジレスアクティブフィルタ方式を用いた次世代高効率三相交流電源ユニットの開発 (R1～R3：戦略的基盤技術高度化支援事業)</p> <p>○エネルギーの有効活用を目指した環境発電に関する研究 (R4～R6：経常研究)</p>
研究内容キーワード	SiC (炭化珪素) パワーデバイス、DC-DC コンバータ、デジタル制御、多結晶シリコン、薄膜トランジスタ (TFT)、環境発電
技術相談・共同研究・受託研究など可能な技術	<ul style="list-style-type: none"> ・電子デバイス (作製プロセス、素子構造) に関すること ・半導体薄膜の結晶化技術に関すること ・電力変換装置への SiC パワーデバイス導入に関すること ・電気ノイズ計測に関すること ・温湿度サイクル試験、ヒートショック試験に関すること
共同研究等に利用可能な装置等	<ul style="list-style-type: none"> ・EMI 計測システム (放射エミッション、伝導エミッション) ・電気ノイズ安全評価装置 (静電気試験器、ノイズ試験器、ファストトランジェント/バースト試験器、雷サージ試験器、電源電圧変動試験器、アース導通試験器、耐電圧・絶縁抵抗試験器、漏電電流試験器) ・超低温恒温恒湿器 (PSL-2J) ・冷熱衝撃試験装置 (ES-107LH-R)