

学術研究推進助成実績報告書 (中間・完了)

平成 24 年 10 月 30 日

公財岡山工学振興会

代表理事 小西 忠孝 殿

(所属機関名) 中国職業能力開発大学校

(申請者名) 平島 隆洋



※研究期間に応じ、報告書の中間・完了のいずれか該当のものを○で囲ってください。

研究題目	マイクロ波大電力計測システムの構築	
研究期間	平成 24 年 3 月 ~ 平成 25 年 2 月	
共同研究者	氏 名	所属機関 (職名)
	木村 吉伸 大久保 欣也	四国職業能力開発大学校 生産情報システム技術科 教授 (申請時は中国職業能力開発大学校) 中国職業能力開発大学校 生産電子システム技術科 教授
研究題目について の研究発表	発表した学協会名と期日	発表した会誌等
	2013 実践教育研究発表会 (予定) 電子情報通信学会 (予定)	実践教育ジャーナル (予定)
研究概要	<p>本年 3 月の研究開始から約半年間における中間成果を述べる。</p> <p>本テーマは、低温大気圧プラズマや有機化合物合成、次世代半導体製造など、今後、世界規模で大きな市場が見込まれる次世代エレクトロニクス分野を対象としたものであり、その中でも、すべてのシステムに共通して必須とされる大電力マイクロ波の精密電力計測に注力したものである。</p> <p>研究開始時から、①前年度開発した方向性結合器の動作の姿態の詳細な解明、②電力合成ユニットである 3dB ハイブリッドの設計と製作、③出力電力をリアルタイム計測するためのデータ処理用組込みシステムの開発の 3 点を同時に進めており、いずれについても良好な中間成果が得られている。なお、開発終了時に即座に産業適用・市場投入できるよう、対象周波数帯はいずれも 2.45GHz 帯としている。これらについては、研究期間として設定した 1 年経過後に、ものづくり系を対象とした法人である実践教育訓練研究協会での講演やジャーナル投稿、各種の学会発表等で広く公表する予定である。</p>	