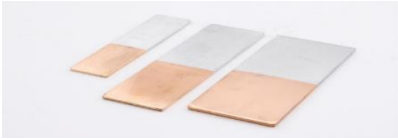


区分	☐ 樹脂成形 ☐ 電子部品 ☐ 鍛造・ casting ☐ プレス加工 ☐ 表面処理 ☒ 機械加工 ☐ 金型・治工具 ☐ 自動機・装置 ☐ システム・ソフトウェア ☐ 素材 ☐ その他()		
展示No.	提案名	工法	新規性
25	超音波金属接合(クラッド材代替)による価格低減	金属接合	独自技術
セールスポイント			
・現行クラッド製品から当社独自の超音波接合技術への切替により、大幅(30～50%)な部品価格低減に貢献 ・独自の接合方法により、接合時の加圧力及び振幅量を低減可能で、部品にダメージを与えない接合を実現 ・大容量電池の多層電極箔(銅箔およびアルミ箔)と集電体の接合(箔100枚以上)も可能			
提案技術・提案工法			
提案技術 超音波接合技術の革新			
開発背景			
		EV車載用等の大容量電池のモジュールには異種金属接合部品が必要であるが、異種金属クラッド材は価格も高く、材料ロスも大きい異種金属(銅とアルミ)の接合を超音波接合する事で部品価格を大幅に低減する	
従来技術での超音波接合		開発技術での超音波接合	
			
異種金属の接合には大きい加圧力と振幅が必要で、部材ダメージが極めて大きい(変形)		独自の接合技術で、接合時の加圧力と振幅が抑えられ、部材ダメージが少ない(変形なし)	
適用可能な製品/分野		製造可能な精度/材質等	
・電池モジュール/USW接合部/クラッド端子代替		・銅(Cu1020)、アルミ(Al100)との接合 Ni、SUS、Fe等各種金属との組み合わせ接合可能	
問題点(課題)と対応方法		開発進度 (2024年 10月 現在)	
・量産(連続生産)時の品質安定性と検査手段の確立 発熱防止のためエア冷却最適化検討 接合結果モニタリングによる良否判定基準の確立		☐ アイデア段階 ☒ 試作/実験段階 ☐ 開発完了段階 ☐ 製品化完了段階	
提案の狙い/従来との比較(数値割合)		パテントの有無	
☒ 原価低減 (約30～50%低減)		☒ 有 (2024年11月出願予定) ☐ 無	
☐ 質量低減 ()		☐ 品質/性能向上 ()	
☐ 生産(作業)性向上 ()		☐ 安全/環境対策 ()	
		☐ その他() ()	
会社名		所在地	
小池産業株式会社		熊本県菊池郡大津町大字杉水3739-10	
連絡先		URL : https://www.koikesangyo.co.jp/	
部署名: 九州支店 熊本営業所		Tel No. : 096-294-1881	
担当名: 大谷 健		E-mail : ootani@koikesangyo.co.jp	
主要取引先		海外対応	
パナソニック(株)、プライムアースEVエナジー(株)、マクセル(株)、FDK(株)		☒ 可 ((生産拠点国を記入) 無し) ☐ 否	