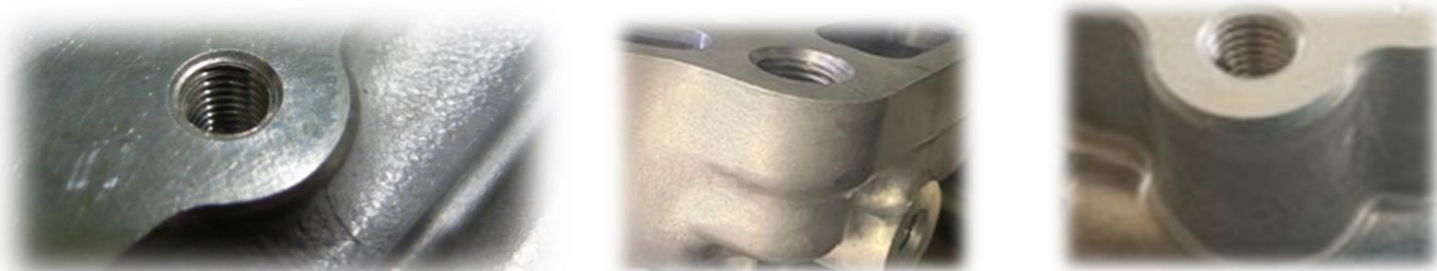




分野	■カーボンニュートラル □デジタル化（生産性向上、自動化/省人化）、IoT □BCP（防火・防災）/安全 ■その他（シンプル・スリム・コンパクト、品質向上等）			問合せ先	URL: https://www.izumi-mfg.co.jp/
				部署名: 営業部	TEL: 0562-46-7530
展示No	提案名	工法	新規性	担当名: 赤池	メールアドレス: n-akaike@izm-kk.com
37	摩擦圧接工法を使用した新たな接合の提案	摩擦圧接	有	主要取引先	海外対応 <input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否 ※生産拠点国
会社名	所在地		トヨタ自動車株式会社様 株式会社豊田自動織機様		
イズミ工業株式会社	愛知県大府市北崎町清水1-3				

<< 提案内容 >>

提案の狙い	ダイキャスト構造体へ従来の切削加工によるメネジ加工を鉄製のスタッドボルト・ナット・ピン・パイプの摩擦圧接化異材接合による軽量化、コストダウン				希望提案先	製品企画・開発部門	
従来			提案内容（技術・製品・サービス）				
<p>① ダイキャストにメネジ加工 メネジ部が浅く、ネジ穴が不成立、もしくはフクロネジ構造になって切粉処理が困る部位への加工</p>  <p>ダイキャストにメネジ加工した状態</p>			<p>① ダイキャストにスタッド摩擦圧接接合 スタッドボルトや鉄ピンを摩擦圧接で接合対応</p>  <p>素材面への接合 加工面への接合 ダイキャストにスタッドを摩擦圧接した状態 アルミ板に鉄のピンを摩擦圧接</p>				
<p>② 高価な材料からの削り出し、ボルト・ナットを用いた締結、高額異種金属接合材採用 （接点端子やコネクタ、バスバーなどの電気部品）</p>			<p>② 異種金属を摩擦圧接接合 鉄材や銅材などからアルミ材への置き換え実施しコストダウンや軽量化</p>  <p>材質 A1100×C1020 材質 SUH3×Inconel713 材質 SWCH18K ×ADT4</p> <p>耐摩耗材 耐熱材</p>				
セールスポイント	問題点（課題）と対応方法		開発進度			特許の有無	
<p>1. 環境改善 スパッタ、ヒューム無し</p> <p>2. 消費電力低減 M6~8サイズでアーク溶接と比べ、約60%低減</p> <p>3. 異種材料接合可能 アルミ×銅、アルミ×鋼、アルミ×ステンレス等</p>	<p>摩擦圧接条件出しや、品質確認に関しては弊社 試作設備にて 事前に実施確認できます</p>		<p>(2024年 8月 現在)</p> <p><input type="checkbox"/> アイデア段階 <input checked="" type="checkbox"/> 試作/実験段階① <input type="checkbox"/> 開発完了段階 <input checked="" type="checkbox"/> 製品化完了段階① <input checked="" type="checkbox"/> 納入実績有②</p>			<p>無</p>	
従来との比較		項目	コスト	質量	生産/作業性	カーボンニュートラル効果	
		数値割合	-	-	-	消費電力 約60%低減 *対アーク溶接	