

## 製品・技術 PR レポート

## 1. 企業概要

会社名	睦月電機株式会社 (土佐山田工場)			代表者名	睦月 邦俊		
				窓口担当	工場長 須山 孝史		
事業内容	精密金型製作・精密射出成形加工			URL	<a href="http://www.mutsuki.co.jp">http://www.mutsuki.co.jp</a>		
主要製品	電池・キャパシター用ガスケット、各種電子部品用樹脂機構部品						
住所	高知県香美市土佐山田町楠目字川添 9-4						
電話/FAX 番号	0887-52-0006/0887-52-0009			E-mail	mec201@mutzuki.co.jp		
資本金(百万円)	22.5	設立年月日	昭和 21 年 3 月	売上(百万円)	1,800	従業員数	120

## 2. PR事項

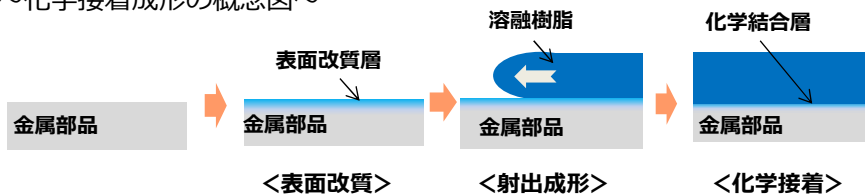
『金属と樹脂が化学結合することにより、金属/樹脂の界面において類を見ない  
接着力と気密性を得ることが可能』・・・**気体・液体が漏れない封止一体化技術**

## 技術の特徴・優位性

## ● 表面処理技術と精密な成形技術により得られる、金属と樹脂の新しい複合化技術

表面処理により改質された金属表面に、成形機から射出される溶融樹脂が接すると両者間が化学結合により強固に接合されます。金属はアルミニウム、銅、黄銅、SUS が、樹脂は PE、PP、PA、PBT、PPS、PEEK など様々な組み合わせが可能です。

～化学接着成形の概念図～



## 【化学接着成形法とカシメ法との比較】

	睦月電機製 (化学接着成形法)	従来製法 (カシメ法)
金属部品との一体化方法	表面改質されたアルミピースと銅ピースをインサート成形し、樹脂部分を形成して一体化する。	射出成形により得られた樹脂ピースを、銅ピースとアルミピースの間に挟んだ状態で加圧プレスし、圧縮させることで一体化する。
気密封止性	◎ (化学的接合) ※樹脂と金属が化学結合している為	○ (物理的圧接) ※樹脂と金属は接着していない為
封止性能の劣化 (ヒートサイクル後や長期保管後の劣化)	◎ (劣化しない) ※樹脂と金属が化学結合している為	△ (劣化する) ※樹脂が圧縮クリープする為
密着強度	◎ (樹脂破壊) ※樹脂と金属は化学結合している為	× ※樹脂と金属は接着していない為
コスト	△ (量産効果により△→○へ可能)	○ (既存技術の為)
構造例		

## 3. 特記事項 (期待される応用分野等)

一般の射出成形品や特殊樹脂(PEEK、PFA など)も取り扱っておりますのでお気軽にお問い合わせ下さい。