

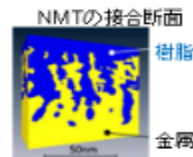
展示No	区分	<input checked="" type="checkbox"/> 部品 <input type="checkbox"/> 素材/材料 <input type="checkbox"/> 設備/装置 <input checked="" type="checkbox"/> 金型/治工具 <input type="checkbox"/> システム/ソフトウェア <input type="checkbox"/> その他()
03-1	提案名	車載におけるマルチマテリアル化
	工法	成形 & 下処理
	新規性	世界初
会社名	大成プラス株式会社	
	所在地	東京都中央区日本橋小伝馬町11-9住友生命日本橋小伝馬町ビル
連絡先	URL : https://taiseiplas.com	
部署名 : 営業推進部	Tel No. : 03(6661)2422	
担当名 : 津吹 紀之	E-mail : n.tsubuki@taiseiplas.com	
主要取引先	海外対応	海外拠点
豊田紡織、シマノ、リンナイ、大日本印刷、双葉電子工業 リケンNPRほか	<input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 有(国名フィリピン)

<< 提案内容 >>

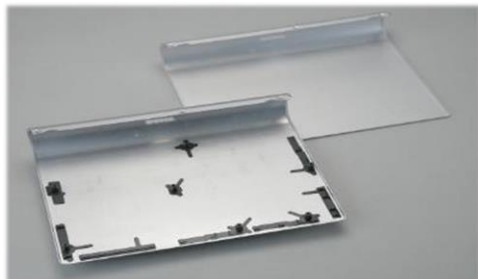
提案の狙い	適用可能な製品/分野
<input checked="" type="checkbox"/> 原価低減 <input type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input checked="" type="checkbox"/> 軽量化 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策/CN対応 <input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他()	・金属と樹脂への樹脂ダイレクト接合品(特許) ・樹脂+樹脂の2色成形品 ・金属へのナノエッチング下地処理
従来	新技術・新工法



金属表面を薬液で微細で複雑な穴を開け、インサート成形することでアンカー効果を生かし一体化する技術です。樹脂/金属の接合による一体化で、今までのものづくりとは異なる特殊形状・剛性・気密・熱移動・軽量化などが設計の利点として生まれます。



- ・工程の簡略化
 - 個々にパーツを作成し、一体化する作業が必要

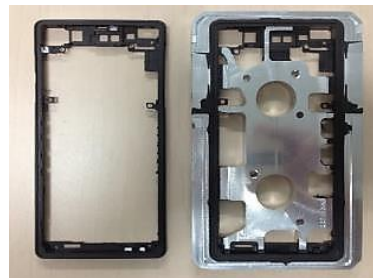


- ・気密性の向上
 - 高い環境性能が必要な場合は、高価な封止材などが必要となる

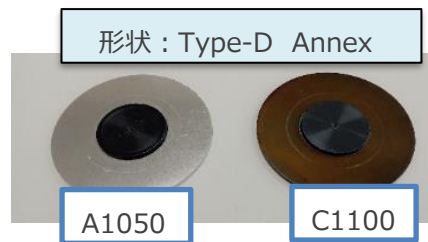
□標準状態

金属	樹脂	BG (Pa・m ² /s)	漏洩量 (Pa・m ² /s)
A1050	PPS	7.0×10 ⁻⁸	7.2×10 ⁻⁸
C1100	PPS	1.6×10 ⁻⁸	5.4×10 ⁻⁸

- インサート成形により、1工程で一体化が可能



- ナンレベルの凹凸に樹脂が入り込むことで、気密性や防水性能を実現



セールスポイント(製造可能な精度/材質等)

- ・金属(AL、SUS、Ti、Cu)+樹脂にケミカルナノエッチング処理後インサート成形をすることで、軽量化、熱移動の向上、気密性を持つハイブリッド部品を構成する事が可能です。

問題点(課題)と対応方法

- ・樹脂側は結晶性の樹脂(PPS、PBT、PA、PP)に限ります。

開発進捗 (2024年 8月 現在)

アイデア, 試作/実験, 開発完了, 製品化完了

パテント有無

有り

従来との比較	項目	コスト	軽量化	生産/作業性	その他(気密特性)
	数値割合	△	◎	△	◎