

展示No	区分	<input type="checkbox"/> 部品 <input type="checkbox"/> 素材/材料 <input type="checkbox"/> 設備/装置 <input type="checkbox"/> 金型/治工具 <input type="checkbox"/> システム/ソフトウェア <input checked="" type="checkbox"/> その他(成形技術)		
04-2	提案名	マイクロ波を熱源とした樹脂成形技術	工法	新規性
			樹脂成形	世界初
会社名	日本ジッパーチュービング株式会社		所在地	埼玉県富士見市下南畑3767-5
連絡先	URL : https://www.ztj.co.jp/		Tel No. : 078-994-1234	
部署名 : 技術営業課	担当名 : 岡山 英史		E-mail : hideshi_okayama@kycztj.co.jp	
主要取引先	海外対応	海外拠点		
<ul style="list-style-type: none"> 各樹脂材料メーカー 各部品メーカー (電気電子、自動車) 官公庁の研究機関 	<input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無		

<< 提案内容 >>

提案の狙い	適用可能な製品/分野				
<input type="checkbox"/> 原価低減 <input type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input 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 checked="" type="checkbox"/> その他(機会損失の低減)	特殊インサート成形 厚肉成形、多色成形 超アンダーカット形状対応				
従来	新技術・新工法				
<p>■ 従来樹脂加工法にはそれぞれデメリットがある</p> <p><開発フェーズ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 射出成形：材料、形状、構造に制約がある <p><試作・評価フェーズ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 射出成形：金型工期が掛かる、金型費が高い - 3Dプリンタ：量産と同じ材料が使えない強度が出ない - 切削加工：量産と同じ材料が使えない - 真空注型：量産と同じ材料が使えない <p><量産フェーズ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 射出成形：少量生産では金型がペイできない <p><量産終了後フェーズ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 射出成形：補用部品対応で金型を長期間保有しなければならない 	<p>■ ゴム型を用いた樹脂成形技術</p> <p><射出成形との比較></p> <ul style="list-style-type: none"> - 材料、形状、構造の制約が少ない - 型工期が短く、型費も安価 - 型はコンパクトで軽量 <p><3Dプリンタ></p> <ul style="list-style-type: none"> - 量産と同じ材料が使える - 実用に耐えうる強度が出せる <p>【成形プロセスの概略】</p>  <p>①ゴム型にペレットを充填 ②マイクロ波での加熱 ③成形機から取出して冷却</p>				
セールスポイント(製造可能な精度/材質等)	問題点(課題)と対応方法				
<ul style="list-style-type: none"> - 流動しづらい材料でも検討可能 - 複雑なアンダーカットも検討可能 - 特殊構造による部品の高機能化検討可能 	<ul style="list-style-type: none"> - 成形サイクルが長い - 寸法精度の改善が必要(現状: JIS 中級程度) - 一部の樹脂は成形技術開発中 				
開発進度 (2024 年 9 月 現在)	特許の有無				
<input type="checkbox"/> アイデア, <input checked="" type="checkbox"/> 試作/実験, <input type="checkbox"/> 開発完了, <input type="checkbox"/> 製品化完了	あり				
従来との比較	項目	コスト	軽量化	生産/作業性	その他(加工方法)
	数値割合	20% 減	-	試作期間 20% 減	従来と比較し、 廃棄樹脂量・CO ₂ 排出量 95% 程度削減