

展示No.21	区分	部品	素材/材料	設備/装置	金型/治工具	システム/ソフトウェア	その他
提案名	マスカスタマイゼーション領域における低コストCFRP生産システム (CFRP:炭素繊維強化プラスチック)			工法	複合材料成形	新規性	業界初
会社名	(株) UCHIDA			所在地	〒354-0045 埼玉県入間郡三芳町上富2048-1		
連絡先	部署名：代表取締役 担当名：内田 敏一			URL	https://www.uchida-k.co.jp		
				Tel No.	049-274-3030		
				E-mail	uchida@uchida-k.co.jp		
主要取引先	・(株) 本田技術研究所・(株) IHI ・宇宙航空研究開発機構・三菱電機(株)			海外対応	<input type="checkbox"/> 可 [生産拠点国] <input checked="" type="checkbox"/> 否		

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 type="checkbox"/> 質量低減 <input checked="" type="checkbox"/> 安全/環境対策 <input checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他()	マスカスタマイゼーション領域 少量多品種領域				
従来	新技術・新工法				
【事例】 オートクレーブ成形法 対象：補装具片脚  試作のフロー <ul style="list-style-type: none"> 成形型モデリング 6h 成形型素材作り 1.5h 成形型MC加工 38h 成形型表面処理 15h 成形型検査 1h CFRP材料裁断 1h CFRP積層 8h CFRP成形 5h 二次加工 4h 検査/出荷 1h 合計 80.5時間 コスト <ul style="list-style-type: none"> 型製作費 ¥600,000- 製品費 ¥200,000- 合計 ¥800,000-    ※参考：積層作業	【事例】 3Dプリンタを用いたデジタル生産 <input checked="" type="checkbox"/> モデリングから成形型製造を自動化しコスト低減、L/T短縮化  試作のフロー <ul style="list-style-type: none"> 成形型モデリング 0.5min 成形型素材作り 0min 成形型プリンター 20h 成形型表面処理 0(不要) 成形型検査 1h CFRP材料裁断 0.5min (裁断データは自動化により生成) CFRP積層 1.5h CFRP含浸 3h 二次加工 4h 検査/出荷 1h 合計 31時間 コスト <ul style="list-style-type: none"> 型製作費 ¥60,000- 製品費 ¥150,000- 合計 ¥210,000-  ※参考：樹脂含浸作業 ※マシニングセンタや成形装置が不要 ※型素材費用を大幅に削減。 ※型廃材は限りなくゼロに(環境配慮)				
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"> 低コストCFRP試作 試作やマスカスタマイゼーション領域における型費の低コスト化 成形型において、廃材などを限りなく減らしSDGsに貢献 CFRTP/CFRTSどちらにも対応可能な製法 大掛かりな設備投資が不要 	<ul style="list-style-type: none"> デジタル化の社内構築⇒外部とのコラボレーション オートクレーブ成形法と比べ品質のバラつき⇒技術の定量化 設計自動化アルゴリズム構築⇒外部とのコラボレーション 本技術を用いた大型製品⇒将来的な設備導入 				
開発進捗 (2022年9月現在)		特許の有無			
<input type="checkbox"/> アイデア段階, <input checked="" type="checkbox"/> 試作/実験段階, <input type="checkbox"/> 開発完了段階, <input type="checkbox"/> 製品化完了段階		無			
従来との比較	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他
	数値割合	1/4	—	40%短縮	—