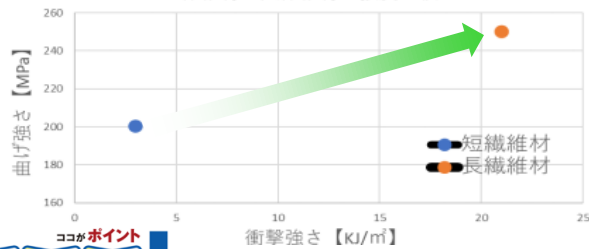


区分	☒ 樹脂成形 ☐ 電子部品 ☐ 鍛造・鋳造 ☐ プレス加工 ☐ 表面処理 ☐ 機械加工 ☐ 金型・治工具 ☐ 自動機・装置 ☐ システム・ソフトウェア ☐ 素材 ☐ その他()																																	
展示No.	提案名	工法	新規性																															
6	樹脂化による軽量化	樹脂成形																																
セールスポイント																																		
・熱硬化性/熱可塑性 双方の樹脂成形が可能 ・金属部品の樹脂化により最大80%の質量低減の実績 ・大和グループで開発～試作～評価～生産まで一貫して対応 ※材料メーカーとの共同開発実績あり																																		
提案技術・提案工法																																		
【軽量化】																																		
◆熱硬化性/熱可塑性プラスチック双方の特性を最大限に生かし、軽量化を提案 車載用プーリー																																		
 主な特徴 ◆軽量化実現 フェノール樹脂の場合、金属の4分の1の比重で、製品重量が大幅に減少します。 ◆静寂性向上 金属プーリーと比較し、フレ精度アップ振動が軽減し、静寂度が増します。 ◆コストダウン 金属プーリーと比較し安価となります。			トルクコンバーター部品  銅からの樹脂化 重量80%軽減																															
◆熱硬化性長繊維含有樹脂を用いた部品開発																																		
短繊維材と長繊維材の強度比較																																		
 曲げ強度【MPa】 衝撃強度【kJ/m²】 ●短繊維材 ●長繊維材		【機械的強度】 <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験項目</th> <th>単位</th> <th>短繊維材</th> <th>長繊維材</th> <th>試験方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>シャルピー衝撃強さ</td> <td>KJ/m²</td> <td>3</td> <td>21</td> <td>ISO 179-1</td> </tr> <tr> <td>曲げ強さ</td> <td>MPa</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>ISO 178</td> </tr> <tr> <td>曲げ弾性率</td> <td>GPa</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>ISO 178</td> </tr> <tr> <td>引っ張り強さ</td> <td>MPa</td> <td>100</td> <td>110</td> <td>ISO 527-1,2</td> </tr> <tr> <td>ヤング率</td> <td>GPa</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>ISO 527-1,2</td> </tr> </tbody> </table>			試験項目	単位	短繊維材	長繊維材	試験方向	シャルピー衝撃強さ	KJ/m²	3	21	ISO 179-1	曲げ強さ	MPa	200	250	ISO 178	曲げ弾性率	GPa	17	18	ISO 178	引っ張り強さ	MPa	100	110	ISO 527-1,2	ヤング率	GPa	18	18	ISO 527-1,2
試験項目	単位	短繊維材	長繊維材	試験方向																														
シャルピー衝撃強さ	KJ/m²	3	21	ISO 179-1																														
曲げ強さ	MPa	200	250	ISO 178																														
曲げ弾性率	GPa	17	18	ISO 178																														
引っ張り強さ	MPa	100	110	ISO 527-1,2																														
ヤング率	GPa	18	18	ISO 527-1,2																														
POINT ・高耐熱を有する熱硬化性フェノール樹脂にガラスまたはカーボンファイバーを加えた素材。 ・成形品に含まれる残存繊維を長く残すことで機械的強度が向上。 ・従来、圧縮成形に限定されていた長繊維の使用を射出成形でも対応可能としたことで、生産性向上。		 注) 資料に記載されている数値は代表値であり、保証値ではありません。 各種機械特性は、ISO規格に準拠して射出成形した試験片を用いて試験を実施しています。																																
適用可能な製品/分野		製造可能な精度/材質等																																
■ 高強度が求められる金属部品の置き換え		■ 150×150mmサイズまで対応可 ■ 熱硬化性→PF/UP/PDAP 熱可塑性→エンブラ/スーパーエンブラ																																
問題点(課題)と対応方法		開発進度 (年 月 現在)																																
■ 課題: 原材料のコスト高(複合素材の長繊維GF,CF) 提案例①: 圧縮や射出成形へ切替えによるCT短縮 提案例②: 多数個取り化による生産能力UP		☐ アイデア段階 ☒ 試作/実験段階 ☐ 開発完了段階 ☒ 製品化完了段階																																
提案の狙い/従来との比較(数値割合)		パテントの有無																																
☒ 原価低減 () ☒ 質量低減 (70~80%) ☐ 生産(作業)性向上 ()		☐ 有 () ☐ 無																																
☐ 品質/性能向上 () ☐ 安全/環境対策 () ☐ その他()																																		
会社名		所在地																																
株式会社大和合成宮崎		宮崎県小林市須木奈佐木3951																																
連絡先		URL : http://www.daiwa-pls.co.jp/																																
部署名: 営業部		Tel No. : 0984-48-3400																																
担当名: 中原 広次		E-mail : nakahara@daiwa-m.co.jp																																
主要取引先		海外対応																																
		☒ 可 ((生産拠点国を記入) ベトナム) ☐ 否																																