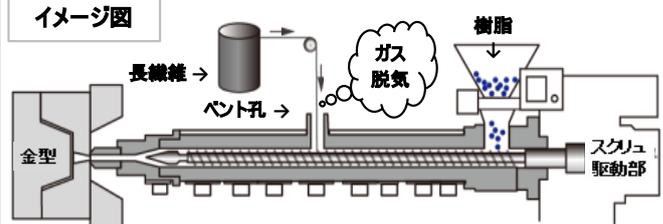
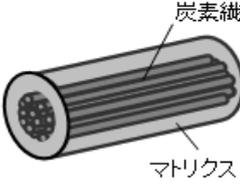


区分/ 工法 展示No	区分: <input type="checkbox"/> 電動化 <input checked="" type="checkbox"/> 軽量・小型化 <input type="checkbox"/> 環境寄与 <input type="checkbox"/> 自動運転・安全 <input checked="" type="checkbox"/> 原価低減・品質向上 <input type="checkbox"/> その他の技術分野		
	工法: <input checked="" type="checkbox"/> 部品加工(成形) <input type="checkbox"/> 表面処理 <input checked="" 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 type="checkbox"/> デザイン <input type="checkbox"/> 自動化技術 <input type="checkbox"/> その他( )		
提案名	工法	新規性	
繊維直接投入射出成形法	樹脂成形	業界先端	
会社名	所在地	〒399-0703 長野県塩尻市広丘高出1971番地	
信州吉野電機(株)	URL	: <a href="http://www.syd-tech.jp/">http://www.syd-tech.jp/</a>	
連絡先	Tel No.	: 0263-54-1003	
部署名: 営業本部 営業技術課	E-mail	: <a href="mailto:h.momose@ydg.co.jp">h.momose@ydg.co.jp</a>	
担当名: 百瀬 秀文	海外対応	生産拠点国を記入 <input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
主要取引先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セイコーエプソン(株)</li> <li>・ソニー(株)</li> <li>・ローランドDG(株)</li> <li>・商社/株デンソー</li> </ul>		

<< 提案内容 >>

提案の狙い	適用可能な製品/分野										
<input type="checkbox"/> 電動化 <input checked="" type="checkbox"/> 質量低減(軽量化・小型化) <input type="checkbox"/> 環境寄与/対策 <input type="checkbox"/> 自動運転・安全 <input checked="" type="checkbox"/> 原価低減 <input type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他( )	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市販強化樹脂材からのコスト低減</li> <li>・各種金属部品からの軽量化</li> </ul>										
従来	新技術・新工法										
<b>【従来の金属品軽量化方法】</b> <b>アルミ化</b> [内容] ・アルミダイキャスト ・プレス加工 ・切削加工 etc. [デメリット] ・複雑形状では加工工数大 ・樹脂よりも重量増 アルミ(A5056) 比重 2.66	<b>【信州吉野電機の金属品軽量化方法】</b> <b>繊維直接投入射出成形法</b> [内容] ・可塑化ユニットのベント孔から 長繊維を直接投入する射出成形法  長繊維(炭素)  イメージ図 [メリット] ・射出成形により、複雑形状でも容易に加工が可能 ・樹脂化による重量減 PA6 + CF20wt% 比重 1.52 → 約40%低減 ・材料コストの低減 PA6 + CF20wt% 約¥2,000/kg → 約55%コスト低減 ・任意の樹脂に繊維を投入することが可能 ・繊維含有量のコントロールが可能 ・樹脂の乾燥レス化が可能										
<b>樹脂化</b> <b>(強化樹脂使用射出成形)</b> [内容] ・ガラス繊維や炭素繊維がコンパウンドされた強化樹脂を使用した射出成形 [デメリット] ・強化樹脂のコストが高い ロングファイバーペレット PA6 + CF20wt% ¥4,500/kg <b>ロングファイバーペレット</b> <b>(炭素長繊維含有)</b>  炭素繊維  マトリクス樹脂	<b>問題点(課題)と対応方法</b> ・炭素繊維を使用した場合、製品色(黒)が限定してしまう ⇒外部メーカーにて表面処理(メッキ)でカラーリングが可能 ・複合材レシピによって、引張強度向上に差がでてしまう ⇒弊社での複合材レシピの検証が必要										
<b>セールスポイント(製造可能な精度/材質等)</b> ・弊社複合材レシピ(PA6系樹脂+CF20wt%)にて、アルミニウム合金の引張強度を凌駕することに成功 [引張強度] アルミ(A5056): 294Mpa 弊社複合材レシピ: 336Mpa → 約15%強度向上	<b>開発進捗</b> (2020年 4月 現在) <input type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input checked="" type="checkbox"/> 開発完了段階 <input type="checkbox"/> 製品化完了段階										
<b>従来との比較</b> <table border="1"> <tr> <th>項目</th> <th>コスト</th> <th>質量</th> <th>生産/作業性</th> <th>その他(引張強度)</th> </tr> <tr> <td>数値割合</td> <td>市販樹脂比 55%低減</td> <td>アルミ比 40%低減</td> <td>-</td> <td>アルミ比 15%向上</td> </tr> </table>	項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(引張強度)	数値割合	市販樹脂比 55%低減	アルミ比 40%低減	-	アルミ比 15%向上	<b>パテント有無</b> 無
項目	コスト	質量	生産/作業性	その他(引張強度)							
数値割合	市販樹脂比 55%低減	アルミ比 40%低減	-	アルミ比 15%向上							