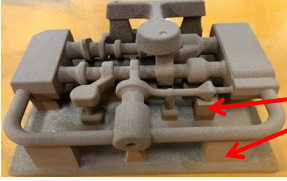



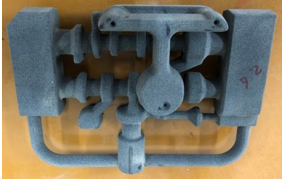

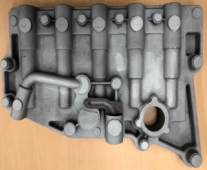
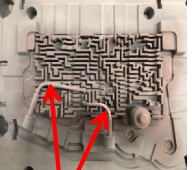


区分/ 工法 展示No	区分; ■電動化 ■軽量・小型化 □環境寄与 □自動運転・安全 ■原価低減・品質向上 □その他の技術分野		
	工法; ■部品加工(鋳造) □表面処理 ■素材/材料 □設備/装置 □金型/治工具 □システム/ソフトウェア □デザイン □自動化技術 □その他()		
提案名	電動化複雑形状品の試作短納期対応	工法	新規性
		AM技術+鋳造+機械加工	当該部品初適用
会社名	所在地	〒384-2202	
吉田工業(株)	長野県佐久市望月内匠2166-1		
連絡先	URL : http://www.yoshidanet.com/		
部署名: 営業課	Tel No. : 0267-53-6270		
担当名: 黒澤 文雄	E-mail : kurosawaf@yoshidanet.co.jp		
主要取引先	海外対応	生産拠点国を記入	
・日信ブレーキシステム(株) ・ポッシュ(株) ・川崎重工業(株)	・(株)アドヴィックス ・ファナック(株) ・(株)HIターボ	□ 可 () ■ 否	

<< 提案内容 >>

提案の狙い	適用可能な製品/分野
<input checked="" type="checkbox"/> 電動化 <input type="checkbox"/> 環境寄与/対策 <input checked="" type="checkbox"/> 原価低減 <input checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 質量低減(軽量化・小型化) <input type="checkbox"/> 自動運転・安全 <input type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> その他()	・水路等の回路内蔵鋳物の試作 ・短納期アルミ鋳物~機械加工 ・開発試作段階の単品鋳物~機械加工
従来	新技術・新工法
・熱硬化型の砂型積層造形機 ① 砂型の強度が不足していた ② 砂型の変形が大きい為、寸法精度が悪い(CT9~10) ③ 2次焼成が必要な為、納品までのリードタイムが長い ④ 造形にサポート形状が不可欠であるため、切り離しに 工数がかかる  <p align="center">サポート</p> <p align="center">建機用油圧バルブ中子</p> ⑤ 複雑中子に関しては、外注先へ依頼していた    <p align="center">水冷回路内蔵モーターハウジング</p> <p align="center">複雑形状中子は外注へ依頼しているため、納期が遅い</p>	・バインダ噴射式砂型積層造形装置 ① バインダ噴射により強度向上(2倍) ② 2次焼成不要により鋳型精度向上(CT8) ③ 2次焼成不要により納品リードタイム短縮(1/2) ④ サポート不要により工数削減  <p align="center">建機用油圧バルブ中子</p> ⑤ 複雑形状中子・砂型についても社内で対応可能となった    <p align="center">トランスミッションバルブボディサンプル</p> <p align="center">小径中子も一体成型等の工夫が可能となり、精度向上とともに短納期化へ寄与</p> <p align="center"> <input checked="" type="checkbox"/> 問題点(課題)と対応方法 ・特になし <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 問題点欄に記載されていたが、ここに移動。それに伴い従来・新技術とも全体に上に移動。 </div> </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
・3次元CADデータより砂型をダイレクト成型 ⇒ 納期1/2 ・複雑形状も一体化・分割不要の自由設計 ⇒ コスト20%減 ・高精度造形による寸法品質の安定 ⇒ 公差CT8級 ・高速造形による工期の劇的な短縮 ⇒ 納期1/2	・特になし <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 問題点欄に記載されていたが、ここに移動。それに伴い従来・新技術とも全体に上に移動。 </div>
開発進度 (2020年 4月 現在)	パテント有無
<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	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 20%低減 20%低減 50%向上 -