

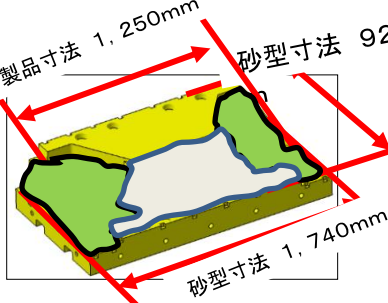
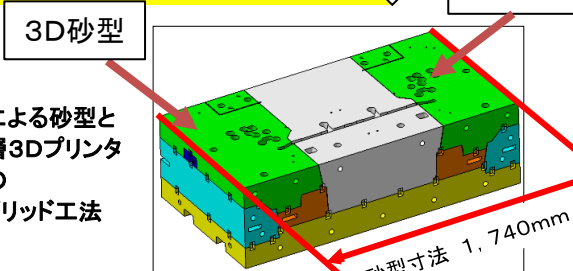


展示No	区分	<input checked="" type="checkbox"/> 部品 <input type="checkbox"/> 素材/材料 <input type="checkbox"/> 設備/装置 <input type="checkbox"/> 金型/治工具 <input type="checkbox"/> システム/ソフトウェア <input type="checkbox"/> その他()		
29-2	提案名	EV時代の鋳造技術:ギガキャスト及び車輛部品製造における砂積層3Dプリンターとのハイブリッド砂型工法技術	工法	新規性
	会社名	北陸軽金属工業株式会社	所在地	埼玉県大里郡寄居町赤浜138-2
	連絡先	URL : http://hokurikukeikinzoku.co.jp		
	部署名	経営企画部 部長	Tel No. : 048-582-2880	
	担当名	古川 潤一	E-mail : j-furukawa@hokurikukeikinzoku.co.jp	
	主要取引先	・本田技研工業(株) ・日立Astemo(株) ・ヤマハ発動機(株) ・スズキ(株)	海外対応	海外拠点
			<input type="checkbox"/> 可 <input checked="" type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 (国名)

<< 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 checked="" type="checkbox"/> 軽量化 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策/CN対応 <input checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他()	砂型鋳造品を用いた試作車両開発部品 ※モーターケース、eAxleケースなど ※車体系部品(ギガキャスト)				
◆従来	◆新技術・新工法				
<p>◆シリンダーブロック・シリンダーヘッドなどの内燃機部品の試作鋳造品では、木型による砂型成型が主体。木型による砂型成型では複雑形状部や突起形状部分など、砂型成型の限界がある。</p>  <p>◆ギガキャストなどの大型フレーム部品やモーターケースなどでは、局部部分的にリブ形状や突起、又は複雑な水路など木型では成形が困難、且つ生技性に乏しい状況が発生する。</p> 	<p>☑砂積層3Dプリンターによる砂型成型を活用、リブ形状やその他成形難易度の高い箇所について適用。この手法により木型による砂型組立工法と、砂積層3Dプリンターによる砂型の組み合わせにより形状自由度の有効性を高める手法として製品製作に活用が可能。</p>  <p>砂積層3Dプリンター砂型の部分適用</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				
①木型による砂型成型と組合せが可能であるため、設計変更など部分的な対応が円滑にできる。 ②砂積層鋳型では木型と異なり、鋳造品の抜き勾配や形状の自由度が高く、複雑な形状の成形が可能。 ③木型製作工数の削減で日程短縮に貢献可能	①木型による砂型のバインダーと砂積層3Dプリンターのバインダーが異なるため事前の鋳造欠陥対策が必要 ②砂積層鋳型では、従来の木型による砂型鋳造品の鋳肌面と比較し面精度が粗くなるため、部品の使用目的等事前打合せが必要。				
開発進度 (2024年 8月 現在)	パテント有無				
<input type="checkbox"/> アイデア, <input type="checkbox"/> 試作/実験, <input checked="" type="checkbox"/> 開発完了, <input type="checkbox"/> 製品化完了	無				
従来との比較	項目	コスト	軽量化	生産/作業性	その他()
	数値割合	10%低減	30%低減	15%低減	