

シーズ技術名


電子データから直接砂型を造形

砂型積層造形技術

技術分野分類 5906：金属・資源生産工学

技術キーワード (3) 鋳造

産業分類 E22：鉄鋼業

内 容	概 要	砂型積層造形は、電子データから直接砂型を造形できる技術として注目されている。しかし、砂型積層造形には特有の課題として、積層段差の発生、砂型の強度を高くするには樹脂添加量を多くする必要がある、樹脂添加量が多くなるとガス発生量が増える、ランニングコストが高いなどの課題がある。弊所保有の装置を用いて研究を行い、砂型積層造形を鋳造プロセスに適用するために必要な技術を取得した。これらの技術の提供が可能である。									
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	砂型積層造形には特有の課題があり、単純に鋳造プロセスに適用できない場合がある。特有課題に対応するための技術として、積層段差をなくす（わかりにくくする）技術、砂型の強度を向上させる技術、発生したガスを逃がす技術、使用する砂を少なくした砂型を設計する技術などを保有している。本技術を砂型積層造形に適用することで、欠陥の少ない鋳造品が製造できる。									
	本技術の有用性	砂型積層造形は、模型が不要で、設計変更が容易であることから鋳造品の試作に有効である。弊所保有の装置および技術を用いた砂型の試作（機器開放・有料）に対応可能である。									
関連情報 （図・表・写真等）		 弊所保有の砂型積層造形装置	装置の主な仕様 <table><tr><td>造形方式</td><td>バインダジェット式</td></tr><tr><td>造形エリア</td><td>W800×D400×H400mm</td></tr><tr><td>積層ピッチ</td><td>0.28mm</td></tr><tr><td>適用材料</td><td>専用人工砂/専用バインダ</td></tr></table>	造形方式	バインダジェット式	造形エリア	W800×D400×H400mm	積層ピッチ	0.28mm	適用材料	専用人工砂/専用バインダ
造形方式	バインダジェット式										
造形エリア	W800×D400×H400mm										
積層ピッチ	0.28mm										
適用材料	専用人工砂/専用バインダ										
適用可能製品		鋳造用砂型の試作									
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	金森 陽一 三重県工業研究所 金属研究室 主幹研究員兼課長									
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	三重県工業研究所 プロジェクト研究課 059-234-0407／059-234-3982 kougi@pref.mie.lg.jp									

■知的財産

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2023 年 1 月 20 日