

技術分野分類 5406：金属生産工学

技術キーワード D：鑄造

産業分類 E-22：鉄鋼業

内容	概要	品質の優れた鑄造品を製造するためには、溶けた金属が鑄型内の空間に充填されていく状況を把握することが重要となる。本技術は、コンピュータによる湯流れ凝固解析を活用することで溶湯の鑄型への充填および凝固挙動を把握し、実際の鑄造結果による検証を行うことで鑄造品の品質安定化に成功しました。
	従来技術・競合技術との比較（優位性）	実際の鑄造では溶けた金属を鑄型内の空間に充填する状況を観察することはできない。これまでは水モデルによる実験やX線により直接観察する方法が一部で試みられてきた。本技術ではコンピュータによる湯流れ凝固解析を活用するため、これらの設備を必要とすることなく鑄造製品の高品質化を図ることができる。
	本技術の有用性	鑄造の設計段階で湯流れ解析や凝固解析により鑄造方案を最適化にすることで、試作回数の低減や欠陥のない製品の製造に役立てることができる。
関連情報 （図・表・写真等）	  <p>図左 溶湯の充填 図右 青色 欠陥予測</p>	
適用可能製品	① 複雑形状の鑄鉄製品 ② 中小鑄鉄製品	
技術 シーズ 保有者	氏名 所属・役職	柴田 周治 三重県工業研究所 金属研究室 主幹研究員
技術 シーズ 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	三重県工業研究所 企画調整課 059-234-4037 / 059-234-3982 kougi@pref.mie.jp

■知的財産 無

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2012年1月16日