

目 次

特集「3Dプリンターによる砂型造型と鑄造技術の高度化」

特集によせて

岡根利光 265

技 術 報 告 3Dプリンターの砂型造形への適用による鑄造品と鑄造技術の高度化

岡根利光, 吉田 誠, 神戸洋史, 大場好一
永井康弘, 小岩井修二, 戸羽篤也, 兼吉高宏 266

量産適用を目指した高速砂型積層造形装置の開発

大場好一, 鈴木幸吉, 諏訪光範, 宮野英昭
加藤陽介, 江端幹夫, 岡根利光 274

研 究 論 文 焼結法により作製された人工砂の固体触媒コーテッドサンドによる
フラン砂型積層造形技術

永井康弘, 竹下幸佑, 岡根利光 280

無機バインダーコートした球状人工砂の積層性と鑄型特性

永井康弘, 羽鳥祐樹, 岡根利光 286

技 術 報 告 3D積層造形鑄型特性の定量評価法の開発

戸羽篤也, 鈴木逸人, 兼吉高宏, 岡根利光, 吉田 誠 292

熱膨張率測定およびX線CTによる3D積層造形砂型の評価

兼吉高宏, 戸羽篤也 298

ねずみ鑄鉄の冷却過程における人工砂フラン自硬性鑄型の反力と
鑄物収縮量の連続測定

佐野友祐, 丸本直哉, 豊田常夫
岡根利光, 福田葉椰, 吉田 誠 304

自動車部材への適用に向けた3D砂型積層造形鑄型の評価

八下田健次, 神戸洋史, 佐藤武志 310

砂型積層造形装置の鑄鉄鑄物への適用に向けた塗型評価法及び鑄型形状の検討

齋藤侑里子 314

けい砂と人工砂の混合砂による砂型積層造形技術の開発

富田祐輔 318

3D積層造形砂型の航空機部材への適用

砂山 昇, 駒井公一, 谷内大世
藤井 要, 舟木克之, 岡根利光 322

解 説 金属積層造形技術の航空宇宙分野への適用

小岩井修二 327



シ リ ー ズ 高度成長期以降, 平成今日に至るまでの鑄造技術・研究・経営と後進へのメッセージ
予定外から学ぶものづくり技術者へのメッセージ

津村 治 332

~~~~~	
新名誉会員の紹介	339
会長就任のごあいさつ 鳥越 猛	340
平成30・31年度役員	342
~~~~~	
インタビュー「鋳物人」	344
Y F E だより	346
ズバリ回答・・・今さら聞けないこんなこと	347
支部だより 北陸支部の活動状況 才川清二	348
トピックス 世界の鋳物生産の状況	350
トピックス 第14回アジア鋳物会議に参加して	353
「Materials Transactions」誌への投稿	355
学会関連行事日程／次号予定	356
編集後記	357
鋳造品生産量推移	358
会 告	

鋳物の写真

～第90巻表紙シリーズ「南部鉄瓶のできるまで」～



3. 型焼き

コメント：紋様が押された鋳型を完全に乾燥させた後、約1,300℃の炭火で型焼きを行います。炭火に送風機で空気を送ることにより、火力を増して温度を上げます。鋳型の形状や大きさによって、焼く温度や時間が微妙に異なります。焼いた直後の型は真っ赤になっています（左の写真）。

◎撮影協力：田山鉄瓶工房 <http://www.nanbutayama.com/>

◆◆◆論文（研究論文・技術論文）をJ-STAGEで公開しています◆◆◆

『鋳造工学』に掲載になった論文（研究論文・技術論文）は、J-STAGEから全文ダウンロードできるようになっています。過去5年間（5年前から最新号まで）の論文については、購読者番号（ID）とパスワードが必要です。毎号の編集後記のページに掲載していますので、確認の上ご利用ください。