砥粒加工学会誌 70 巻 10 号 ／ 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.70 No.10Contents

特　集

再生医療を支える精密技術

再生医療における金属表面処理と微細加工技術の展開
仲井正昭, 池内真志……535
オンデマンド薬剤送達に資する音響応答性マイクロ・ナノプラットフォーム
倉科佑太……539
再生医療のための細胞評価技術
洞出光洋……543
再生医療応用に向けた細胞の生化学応答の超音波制御に関する研究紹介
今城哉裕, 辻村　凪, 森田　剛……547
完全閉鎖系かつ全自動の細胞培養装置の開発事例
山内卓弥, 松田浩一, 細谷昌樹……551

論　文

ダイヤモンドコーティングエンドミルによる超硬合金の切削におけるエアブローの効果
明比　儀, 室岡和樹, 小谷野智広, 細川　晃, 古本達明……555
平面研削加工における検査レスの試み
—センシングデータを用いた削り残し量の推定—
澤　武一, 大江　静, 海谷柊斗……561

会告・その他

専門委員会／分科会報告……568
会報　（公社）砥粒加工学会 2026 年度学術講演会 ABTEC2026 開催報告……569
会告　第 62 回グラインディング・アカデミー……570
令和 8 年度 砥粒の日企画 オープンセミナー（ハイブリッド開催）……571
(公社)砥粒加工学会 関西地区部会
令和 8 年度 第 3 回研究・見学会……572
(公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会 企画
令和 8 年度 第 2 回研究・見学会（新潟）……573
2026 年度(公社)砥粒加工学会賛助会員会 第 2 回技術交流会……574
2026 年度(公社)砥粒加工学会賛助会員会
女性会員活性化イベント 展示会(JIMTOF)合同見学・勉強会……575
若手技術者・研究者のための研修・見学会……576
砥粒加工学会『論文』 J-STAGE 早期公開に関するお知らせ……577
カレンダー……578
賛助会員名簿……579
編集後記……580

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.70 No.10 Contents

Special Issue

Precision engineering for regenerative medicine

Developments in metal surface treatment
and microfabrication for regenerative medicine
Masaaki NAKAI and Masashi IKEUCHI ····· 535

Acoustic-responsive micro- and nano-platforms
for on-demand drug delivery
Yuta KURASHINA ····· 539

Cell manipulation and analysis technologies using micro-nano systems
Mitsuhiro HORADE ····· 543

Cellular biochemical responses for regenerative medicine applications
based on ultrasound
Chikahiro IMASHIRO, Nagisa TSUJIMURA and Takeshi MORITA ····· 547

Development case of fully closed and automated cell manufacturing instrument
Takuya YAMAUCHI, Koichi MATSUDA and Masaki HOSOYA ····· 551

Papers

Effect of air blow on end milling of cemented carbide with diamond-coated tools
Tadashi AKEHI, Kazuki MUROOKA, Tomohiro KOYANO,
Akira HOSOKAWA and Tatsuaki FURUMOTO ····· 555

Efforts for inspection-less of surface grinding process
-Estimation of leftover materials using sensing data-
Takekazu SAWA , Shizuka OHE and Syuto KAIYA ····· 561

Information

····· 568～580

【 特　集 】
再生医療を支える精密技術

再生医療は，細胞・組織を用いて失われた生体機能の回復や再建を目指す医療分野であり，近年，様々な技術開発が進められている．一方で，細胞や生体組織は極めて繊細であることから，再生医療の実用化・高度化には，微細かつ複雑な構造を実現する加工技術や，状態を定量的に評価する計測技術が不可欠である．本特集では，再生医療を支える加工・計測技術に焦点を当て，最新の研究事例や技術動向をご紹介いただく．

〔特集１〕 再生医療における金属表面処理と微細加工技術の展開



【仲井　正昭】（なかい・まさあき）
現職：東京科学大学　生体材料工学研究所
専門／業務：金属生体材料学分野，精密医工学分野
連絡先：〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-3-10
TEL 03-5280-8010
e-mail：nakai.masaaki@tmd.ac.jp



【池内　真志】（いけうち・まさし）
現職：東京科学大学　生体材料工学研究所
専門／業務：金属生体材料学分野，精密医工学分野
連絡先：〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台2-3-10
TEL 03-5280-8040
e-mail：ikeuchi.mech@tmd.ac.jp

〔特集２〕 オンデマンド薬剤送達に資する音響応答性マイクロ・ナノプラットフォーム



【倉科　佑太】（くらしな・ゆうた）
現職：東京農工大学　工学研究院
先端機械システム部門
専門／業務：超音波，マイクロ・ナノ工学，バイオメディカルデバイス
連絡先：〒184-8488 東京都小金井市中町2-24-16
TEL 042-388-7449
e-mail：kurashina@go.tuat.ac.jp

〔特集３〕 再生医療のための細胞評価技術



【洞出　光洋】（ほらで・みつひろ）
現職：摂南大学　理工学部　機械工学科
専門／業務：微細加工，ナノマイクロシステム，マイクロマニピュレーション
連絡先：〒572-8508 大阪府寝屋川市池田中町17-8
TEL 072-839-9154
e-mail：mitsuhiro.horade@setsunan.ac.jp

〔特集４〕 再生医療応用に向けた細胞の生化学応答の超音波制御に関する研究紹介



【今城　哉裕】（いましろ・ちかひろ）
現職：東京大学　大学院工学系研究科
精密工学専攻　講師
専門／業務：超音波細胞操作，メカノバイオロジー，組織工学，バイオマテリアルに関する研究
連絡先：〒113-8656 東京都文京区本郷7丁目3-1
e-mail：imashiro@pe.t.u-tokyo.ac.jp



【辻村　凪】（つじむら・なぎさ）
現職：東京大学　大学院工学系研究科
精密工学専攻　修士課程学生
専門／業務：超音波照射システムの開発，細胞の生化学応答計測
連絡先：〒113-8656 東京都文京区本郷7丁目3-1
e-mail：tsujimura@g.ecc.u-tokyo.ac.jp



【森田　剛】（もりた・たけし）
現職：東京大学　大学院工学系研究科
精密工学専攻　教授
専門／業務：音響工学，精密工学，圧電デバイス，音響応用システムの研究開発
連絡先：〒113-8656 東京都文京区本郷7丁目3-1
e-mail：morita@pe.t.u-tokyo.ac.jp

〔特集５〕 完全閉鎖系かつ全自動の細胞培養装置の開発事例



【山内　卓弥】（やまうち・たくや）
現職：シンフォニアテクノロジー株式会社
専門／業務：エレクトロニクスエンジニアリング
連絡先：〒105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝タワー
TEL 080-5647-8409
e-mail：yamauchi-takuya@sinfo-t.jp



【松田　浩一】（まつだ・こういち）
現職：シンフォニアテクノロジー株式会社
専門／業務：情報工学
連絡先：〒516-8550 三重県伊勢市竹ケ鼻町100
TEL 070-8814-9864
e-mail：matsuda-koichi@sinfo-t.jp



【細谷　昌樹】（ほそや・まさき）
現職：シンフォニアテクノロジー株式会社
専門／業務：分子薬理学，幹細胞生物学
連絡先：〒105-8564 東京都港区芝大門1-1-30 芝タワー
TEL 070-7418-9215
e-mail：hosoya-masaki@sinfo-t.jp