

砥粒加工学会誌 61 巻 10 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.61 No.10 Contents

<p style="text-align: center;">特 集</p> <p style="text-align: center;">めっき技術に おける微細性</p>	<p>ナノ粒子の複合めっき ～考え方と実際～ 松原 浩..... 518</p> <p>カーボンナノチューブ複合銀めっきの開発 河合陽賢..... 523</p> <p>微細めっきパターン創成技術 柴田隆行..... 527</p> <p>マイクロ光造形と微細めっきによるマイクロマシン創製 丸尾昭二..... 531</p> <p>放射光励起光プロセスと新しい応用展開 山口明啓, 内海裕一..... 535</p>
<p style="text-align: center;">論 文</p>	<p>鋼へのウェットブラスト加工による微細凹凸創製とその表面の摩擦特性 第 2 報: デンプル面積率の影響 宮島敏郎, 田中直人, 堀川教世..... 539</p> <p>3 次元切削中の工具および被削材の切削点近傍の内部応力状態可視化の検討 堀江勇太, 比田井洋史, 松坂壮太, 千葉 明, 森田 昇..... 545</p> <p>画像処理による砥石作業面トポグラフィの 3 次元計測に関する研究 第 5 報: 2 波長域画像を用いたダイヤモンド砥粒の抽出 川下智幸, 坂口彰浩, 太田航平, 前田純弥, 松尾修二, 中島昭二, 峠直樹, 古野大樹, 下村義昭, 三木伸一..... 551</p>
<p style="text-align: center;">会告・その他</p>	<p>専門委員会 / 分科会報告..... 557</p> <p>会報 (公社)砥粒加工学会 関西地区部会報告..... 558</p> <p>会告 平成 29 年度 砥粒の日企画 オープンセミナー..... 559</p> <p>第 39 回 グラインディング・アカデミー..... 560</p> <p>(公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会 第 1 回研究・見学会..... 561</p> <p>(公社)砥粒加工学会 微粒子技術専門委員会 第 9 回研究会..... 562</p> <p>平成 29 年度 (公社)砥粒加工学会賛助会員会 シーズ・ニーズマッチング交流会 「企業紹介プレゼン」および「技術紹介パンフレット」のおすすめ..... 563</p> <p>平成 29 年度 (公社)砥粒加工学会賛助会員会 シーズ・ニーズマッチング交流会..... 564</p> <p>カレンダー..... 565</p> <p>編集後記..... 566</p>

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.61 No. 10 Contents

Special Issue

**Precision pattern
plating, and plating
with nanoparticle**

Composite plating of nanoparticles – Basic concept and examples Hiroshi MATSUBARA.....	518
Development of carbon nanotube composite silver plating Akimasa KAWAI.....	523
Fine patterning and structuring techniques based on metal plating process Takayuki SHIBATA	527
Functional devices created by the combination of micro stereolithography and electroless plating Shoji MARUO	531
Synchrotron Radiation excited Photochemical process and its novel application Akinobu YAMAGUCHI and Yuichi UTSUMI.....	535

Papers

Micro-processing surface using a wet blast technique and friction behavior of steel 2 nd Report: Influence of area rate of dimples Toshiro MIYAJIMA, Naoto TANAKA and Noriyo HORIKAWA	539
Observation of internal stress in machine tool and work during three-dimensional cutting Yuta HORIE, Hirofumi HIDAI, Souta MATSUSAKA, Akira CHIBA and Noboru MORITA	545
Three - dimensional measurement of wheel surface topography with image processing 5 th Report: Extraction of diamond abrasive grains using two wavelength band images Tomoyuki KAWASHITA, Akihiro SAKAGUCHI, Kohei OHTA, Junya MAEDA, Shuji MATSUO, Shoji NAKAJIMA, Naoki TOGE, Daiki FURUNO, Yoshiaki SHIMOMURA and Shinichi MIKI.....	551

Information

.....	557~566
-------	---------

【 特 集 】

めっき技術における微細性

めっきは、古くから存在し、装飾、電気特性やその他表面機能の付与などその応用は多岐にわたり、さまざまな用途で活用されている。とくに、パソコンやスマートフォンをはじめとした電子機器等の製造に必要な不可欠であり、我々の生活に関係が深い。

本特集では、「微細」をキーワードに、最先端のめっき技術として「めっき自体が微細」の場合と、「微細な粒子を用いためっき」の2つの観点から、めっき技術自体や応用技術として先端的な研究・開発事例を紹介する。

【特集1】 ナノ粒子の複合めっき ～考え方とその実際～



【松原 浩】(まつばら・ひろし)

現職：長岡技術科学大学基盤共通教育部 教授
専門／業務：電気化学(めっき、腐食)、新規
教育方法の開発・実践

連絡先：〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町
1603-1

TEL/FAX 0258-47-9834

e-mail : maruma@analysis.nagaokaut.ac.jp

【特集4】 マイクロ光造形と微細めっきによるマイクロマシン創製



【丸尾 昭二】(まるお・しょうじ)

現職：横浜国立大学大学院 工学研究院 シス
テムの創生部門

専門／業務：3次元微細加工

連絡先：〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ
谷区常盤台79-5

TEL 045-339-3880 FAX 045-339-3880

e-mail : maruo-shoji-rk@ynu.ac.jp

【特集2】 カーボンナノチューブ複合銀めっきの開発



【河合 陽賢】(かわい・あきまさ)

現職：サン工業株式会社 開発課 課長
専門／業務：電気化学(めっき)、新規表面処
理の研究開発

連絡先：〒399-4501 長野県伊那市西箕輪
2148-186

TEL 0265-78-2510 FAX 0265-78-4173

e-mail : a.kawai@sun-kk.co.jp

【特集5】 放射光励起光プロセスと新しい応用展開



【山口 明啓】(やまぐち・あきのぶ)

現職：兵庫県立大学 高度産業科学技術研究
所 准教授 博士(理学)

専門／業務：ナノ・マイクロシステムを用いた
バイオ・物性基礎応用研究開発、放射光科学、
磁気物理等の研究

連絡先：〒678-1205 兵庫県赤穂郡上郡町光
都3-1-2

TEL 0791-58-0041 FAX 0791-58-0041

e-mail : yamaguti@lasti.u-hyogo.ac.jp

【特集3】 微細めっきパターン創成技術



【柴田 隆行】(しばた・たかゆき)

現職：豊橋技術科学大学 機械工学系 教授
専門／業務：MEMS/NEMS、マイクロ・ナノファ
ブリケーション

連絡先：〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲
雀ヶ丘1-1

TEL 0532-44-6693 FAX 0532-44-6690

e-mail : shibata@me.tut.ac.jp



【内海 裕一】(うつみ・ゆういち)

現職：兵庫県立大学 高度産業科学技術研究
所 教授 博士(工学)

専門／業務：流体デバイスを主とするナノ・マ
イクロシステム研究開発

連絡先：〒678-1205 兵庫県赤穂郡上郡町光
都3-1-2

TEL 0791-58-0463 FAX 0791-58-0463

e-mail : utsumi@lasti.u-hyogo.ac.jp