砥粒加工学会誌 59巻 2号 ／ 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.59 No.2 Contents

特　集

特殊な工具で“磨く・削る”

微粒子の自己整列を利用した研磨工具の開発
諸貫信行 …… 55

混錬一体型ダイヤモンドラッピングシートによるダイヤモンドホイールの製作
愛　恭輔, 佐藤良幸 …… 59

電解造箔法を用いた電鋳研磨テープの開発
谷　泰弘 …… 63

最新の精密フィルム研磨材と加工事例
陽田　彰 …… 67

セラミックブラシを用いた難削材・高硬度材の研磨自動化
～金型・航空機・人工骨への応用～
住吉慶彦 …… 71

論　文

天然資源を活用した炭砥石の開発
第1報:シリコンウエハの研磨
萩原親作, 久慈照信, 清水　毅, ユザイリ アブドゥル ラヒーム, 篠塚郷貴 …… 75

画像処理を用いたダイヤモンドワイヤの表面性状の計測
―第1報:動画像からの砥粒分布の解析―
坂口彰浩, 峠　直樹, 川下智幸, 峠　睦, 松尾修二 …… 81

多軸制御ラジアスエンドミル加工の工具経路間隔推定式に関する一考察
関根　務 …… 86

技術レポート

工作機械の直進軸と旋回軸のサーボ特性の違いによる運動誤差の考察
赤井孝行, 脇坂宗生, 廣垣俊樹, 小川圭二, 垣野義昭 …… 91

ショートレクチャー

若手技術者のための研削工学
奥山繁樹 …… 95

会告・その他

専門委員会／分科会報告 …… 99
会報　オープンセミナー in 関西　砥粒の日・特別企画　開催報告 …… 101
会告　(公社)砥粒加工学会　平成27年度通常総会のお知らせ …… 102
2015年度(公社)砥粒加工学会　先進テクノフェア(ATF2015)のお知らせ …… 103
ATF2015 卒業研究発表会の発表募集について …… 105
2015年度砥粒加工学会学術講演会(ABTEC2015)開催案内 …… 106
平成27年度砥粒加工学会技術賞の公募につて …… 107
平成27年度砥粒加工学会奨励賞の公募につて …… 108
ISAAT2015 講演論文募集 …… 109
「先端加工フォーラムとやま2015」のご案内 …… 110
カレンダー …… 111
編集後記 …… 112

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.59 No. 2 Contents

Special Issue

Polishing/ grinding by using "special" tools

Development of structured abrasive tool using self-assembly of fine particles
Nobuyuki MORONUKI ····· 55

Manufacturing diamond wheel using stir and mixture diamond lapping sheet
Kyosuke AI and Yoshiyuki SATO ····· 59

Development of electroformed polishing tape applying electrodeposited nickel foil method
Yasuhiro TANI ····· 63

The latest precise film abrasives and the processing examples
Akira YODA ····· 67

CNC polishing of hard-to-cut or hard materials with ceramic brush
-Application to mold, aerospace parts and artificial bone processing-
Norihiko SUMIYOSHI ····· 71

Papers

Development of charcoal polisher based on natural resources
1st report : polishing for silicon wafer
Shinsaku HAGIWARA, Terunobu KUJI, Tsuyoshi SHIMIZU ,
Yuzairi ABDUL RAHIM and Satoki SHINOZUKA ····· 75

Measuring surface topography of diamond wire using an image processing method
-1st report : analysis of distribution of abrasive grains from image sequences-
Akihiro SAKAGUCHI, Naoki TOUGE, Tomoyuki KAWASHITA,
Mutsumi TOUGE and Shuji MATSUO ····· 81

A consideration of path interval formula in multi-axis filleted end milling
Tsutomu SEKINE ····· 86

Technical Essay

Investigation of motion error caused by the difference of servo characteristics
between linear axes and rotary axes equipped for machine tools
Takayuki AKAI, Munetaka WAKIZAKA,Toshiki HIROGAKI,
Keiji OGAWA and Yoshiaki KAKINO ····· 91

Short Lecture

Shigeki OKUYAMA ····· 95

Information

····· 99～112

【 特　集 】
特殊な工具で“磨く・削る”

研削，研磨技術において工具は極めて重要な役割を果たす．そのため，素材を高効率・高精度に加工するためにさまざまな種類の工具が開発されて，進化を続けている．

本特集では，そのなかでも一般的に使用されている工具ではなく，一風変わった特殊な工具に注目し，その開発の内容や加工事例などについてスポットを当てた．

〔特集１〕　微粒子の自己整列を利用した研磨工具の開発

【諸貫　信行】（もろぬき・のぶゆき）
現職：首都大学東京　システムデザイン学部 教授
専門／業務：微細加工と表面機能
連絡先：〒191-0065 東京都日野市旭が丘6-6
TEL 042-585-8442　FAX 042-583-5119
e-mail：moronuki@tmu.ac.jp

〔特集２〕　混錬一体型ダイヤモンドラッピングシートによるダイヤモンドホイールの製作

【愛　恭輔】（あい・きょうすけ）
現職：APTES技術研究所 代表
専門／業務：研削加工，切削加工
連絡先：〒249-0005 神奈川県逗子市桜山4-4-14
TEL 046-871-7520　FAX 046-871-7520
e-mail：k-ai@air.linkclub.or.jp

【佐藤　良幸】（さとう・よしゆき）
現職：新日産ダイヤモンド工業㈱
専門／業務：ダイヤモンド砥石の製造開発
連絡先：〒236-0002 神奈川県横浜市金沢区鳥浜2-30
TEL 045-771-3455　FAX 045-775-0675
e-mail：y-satou@sndia.co.jp

〔特集３〕　電解造箔法を用いた電鋳研磨テープの開発

【谷　泰弘】（たに・やすひろ）
現職：立命館大学 理工学部 機械工学科 教授
専門／業務：精密加工
連絡先：〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1
TEL 077-561-3043　FAX 077-561-3043
e-mail：tani@se.ritsumei.ac.jp

〔特集４〕　最新の精密フィルム研磨材と加工事例

【陽田　彰】（ようだ・あきら）
現職：スリーエムジャパン㈱　工業用マーケット研磨材製品技術部
専門／業務：研磨材，研磨加工
連絡先：〒252-0253 神奈川県相模原市中央区南橋本3-8-8
TEL 042-779-2416　FAX 042-772-0404
e-mail：ayoda1@mmm.com

〔特集５〕　セラミックブラシを用いた難削材・高硬度材の研磨自動化
～金型・航空機・人工骨への応用～

【住吉　慶彦】（すみよし・のりひこ）
現職：㈱ジーベックテクノロジー　代表取締役社長
専門／業務：セラミックファイバーを活用したバリ取り・研磨工具の開発
連絡先：〒102-0083 東京都千代田区麹町1-7-25　フェルテ麹町1・7ビル8階
TEL 03-3239-3481　FAX 03-5211-8964
e-mail：info@xebec-tech.co.jp