

砥粒加工学会誌 53 巻 9 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.53 No.9 Contents

特 集 マイクロメディアを用いた洗浄技術	洗浄技術の動向と今後 青木秀充 532
	ケミカルイオンによる洗浄技術 山本裕三, 藤井滋夫 536
	シリコンウェハ製造に用いられる高圧マイクロジェット洗浄技術 清家善之 540
	マイクロバブルの挙動と環境にやさしい洗浄技術 平井聖児, 香村 誠 544
	マイクロアイスジェット洗浄技術 周善寺清隆, 星野高明 548
	株式会社 タカトリ 小野春枝 552
編集部ハルちゃん が行く! 突撃インタビュー	ヒトエナメル質と歯科用陶材の摩耗(天然歯の咬頭のモデル化) 佐藤秀明, 村岡直樹, 眞保良吉, 石幡浩志, 二ノ宮進一, 中村善治 554
	微小切込みにおける 2 次元切削現象に関する研究 一切込み量に対する刃先丸みの影響ー 池田雄一郎, 森田 昇, 山田 茂, 高野 登, 大山達雄, 堀 功 560
	シュー支持による小径深孔内面加工の高精度ツルーイングに関する基礎的研究 第 1 報:クイルの振れ挙動 長谷川裕之, 小山雄治, 三宅隆介, 大橋一仁, 塚本真也, 加納史義, 森田浩充, 黒江栄光 566
	磁気バレル加工機の加工槽内における磁束密度分布 張 宇, 平 晋一郎, 吉岡正人 572
	角形石英ガラス研磨におけるスラリー流れに関する研究 橋山雄一, 木村景一, カチョーンルンルアン・パナート 578
	どちらが豊かな国? フィンランド vs 日本 芦田 極 583
論文	カレンダー 585
	会告 H21 度 砥粒加工学会 賛助会員会 研究機関見学講習会のお知らせ 586
	H21 度 北信越ハイテク加工研究分科会 研究講演会・見学会 587
	賛助会員名簿 588
	編集後記 589
コラム	
会告・その他	

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.53 No. 9 Contents

Special Issue

Trends of cleaning technologies using micro-media

Future trends and issues of cleaning technologies for electron devices Hidemitsu AOKI	532
Cleaning technology with chemical ion Yuzo YAMAMOTO and Shigeo FUJII	536
High pressure micro jet cleaning technology for silicon wafer manufacturing Yoshiyuki SEIKE	540
Micro-bubble behaviors and environmentally friendly cleaning Seiji HIRAI and Makoto KOMURA	544
Cleaning by Micro-Ice-Jet Kiyotaka SHUZENJI and Takaaki HOSHINO	548

Interview

Takatori Corporation Harue ONO	552
---	-----

Papers

Abrasion of human enamel by polished dental porcelain in vitro (Cusp model of tooth) Hideaki SATO, Naoki MURAOKA, Ryokichi SHIMPO, Hiroshi ISHIHATA, Shinichi NINOMIYA and Yoshiharu NAKAMURA	554
Study on microscale orthogonal cutting phenomenon – Effects of sharpness of cutting edge on undeformed chip thickness in microscale orthogonal cutting – Yuichiro IKEDA, Noboru MORITA, Shigeru YAMADA, Noboru TAKANO, Tatsuo OYAMA and Isao HORI	560
Fundamental study of high accuracy truing of a small-diameter quill with shoe support 1st report: Deflection behavior of the quill Hiroyuki HASEGAWA, Yuji KOYAMA, Ryusuke MIYAKE, Kazuhito OHASHI, Shinya TSUKAMOTO, Fumiyoshi KANO, Hiromichi MORITA and Takamitsu KUROE	566
Magnetic flux density distribution in the container of a magnetic barrel machine Yu ZHANG, Shin-ichiro HIRA and Masato YOSHIOKA	572
Study on slurry flow in quadrilateral silica glass polishing Yuuichi HASHIYAMA, Keiichi KIMURA and Panart KHAJORNRUNGRUANG	578

Column

Kiwamu ASHIDA	583
---------------------	-----

Information

.....	585~589
-------	---------

【 特 集 】

マイクロメディアを用いた洗浄技術

ものづくり全体を見渡してみると、工程内における装置や治工具の洗浄、工程間で必要とされる製品洗浄、検査前の最終的な製品洗浄といった多くの洗浄工程があり、洗浄技術は重要な位置付けとなっている。また近年、半導体を中心とする電子デバイスをはじめ、精密なガラス部品、機械部品等の製造プロセスにおいては、洗浄技術が最終的な加工精度や製品の品質を大きく左右することが広く認識されてきており、環境問題に配慮した洗浄技術に対する要求も増すばかりである。今回の特集では、このような要求を高い次元で満足する可能性のある、マイクロメディアを用いた洗浄技術を取り上げた。マイクロメディアによる洗浄のメカニズム解明から実用展開にいたるまで、大学、研究機関、洗浄装置メーカーで洗浄技術の革新に挑戦している第一線の執筆陣から最新動向を紹介していただく。読者各位の参考になれば幸いである。

〔特集1〕 洗浄技術の動向と今後



【青木 秀充】（あおき・ひでみつ）
現職：大阪大学 大学院工学研究科 准教授
専門／業務：半導体工学，電気化学
連絡先：〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1
TEL 06-6879-7699 FAX 06-6879-7774
e-mail：aoki@steem.eei.eng.osaka-u.ac.jp

〔特集4〕 マイクロバブルの挙動と環境にやさしい洗浄技術



【平井 聖児】（ひらい・せいじ）
現職：ものづくり大学 技能工学部 製造技能工学学科 教授
専門／業務：精密加工学
連絡先：〒361-0038 埼玉県行田市前谷333
TEL&FAX 048-564-3843
e-mail：hirai@iot.ac.jp

〔特集2〕 ケミカルイオンによる洗浄技術



【山本 裕三】（やまもと・ゆうぞう）
現職：花王(株) ケミカル事業ユニット 情報材料事業グループ 電子材料営業部 開発部長 工学博士
専門／業務：研磨液・洗浄剤の開発・販売
連絡先：〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3
TEL 03-5630-7856 FAX 03-5630-7609
e-mail：yamamoto.yuzo@kao.co.jp



【香村 誠】（こうむら・まこと）
現職：ものづくり大学 技能工学部 製造技能工学学科 准教授
専門／業務：流体力学
連絡先：〒361-0038 埼玉県行田市前谷333
TEL&FAX 048-564-3846
e-mail：mkomura@iot.ac.jp



【藤井 滋夫】（ふじい・しげお）
現職：花王(株) ケミカル事業ユニット 情報材料事業グループ 電子材料営業部 課長
専門／業務：研磨液・洗浄剤の開発・販売
連絡先：〒131-8501 東京都墨田区文花2-1-3
TEL 03-5630-7856 FAX 03-5630-7609
e-mail：fujii.shigeo@kao.co.jp



【周善寺 清隆】（しゅうぜんじ・きよたか）
現職：福岡県工業技術センター 機械電子研究所 研究員
専門／業務：微粒化，熱流体，燃焼
連絡先：〒807-0831 福岡県北九州市八幡西区則松3-6-1
TEL 093-691-0260 FAX 093-691-0252
e-mail：shuzenji@fitc.pref.fukuoka.jp

〔特集3〕 シリコンウェハ製造に用いられる高圧マイクロジェット洗浄技術



【清家 善之】（せいけ・よしゆき）
現職：旭サナック(株) NC事業部 研究開発・品質保証担当課長 博士（工学）
専門／業務：電子デバイス製造機器の研究開発
連絡先：〒488-8688 愛知県尾張旭市旭前町5050
TEL 0561-54-6199 FAX 0561-52-2419
e-mail：seike@sunac.co.jp



【星野 高明】（ほしの・たかあき）
現職：リックス(株) 技術企画部 スペシャリスト マネージャー
専門／業務：洗浄・液圧機器の技術開発
連絡先：〒811-2112 福岡県糟屋郡須恵町植木1321-7
TEL 092-935-8013 FAX 092-936-8470
e-mail：gikai@rix.co.jp