

砥粒加工学会誌 52 巻 10 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.52 No.10 Contents

特 集

のぞくほど
奥の深まる
ノズルの世界

ノズルの最新動向と加工技術の応用

河合成樹 561

噴射加工用ノズルの特徴と応用途

伊澤守康 565

切削の環境負荷を低減する油膜付水滴用多段ノズルの仕組みと効果

中村 隆, 丹羽小三郎 569

精密微細レーザ切断加工用高性能ノズルの開発

宇野義幸, 岡本康寛 573

燃料噴射ノズルの特徴と動向

黒江栄光, 山崎康彦, 森田浩充, 田中章雄 577

浜井産業株式会社

小野春枝 581

研削性能に及ぼす研削油剤の影響

一削除量が砥石作業面に及ぼす影響一

小田喜敏美, 富田 進 583

クーラント汚染度とワーク表面品位との相関研究

第 1 報: スラッジおよび砥粒のスクラッチ形成に及ぼす影響

長谷川裕之, 岡本敏宏, 千葉陽介, 大橋一仁, 塚本真也,
西澤信也, 藤田能裕, 宮川和彦 589

レーザ歯科治療に用いる光ファイバ先端の加工

第 2 報: 各種粉末によるファイバ先端加工性の評価

古本達明, 上田隆司, 青木慎太郎, 葛西惇士 595

微小引っかけによるシリコンウエハ研削現象の解析

清水 淳, 周 立波, 山本武幸, 津村貴史, 岡部秀光, 江田 弘 601

論 文

教えて愛先生！ 研削ワンポイントレッスン

愛 恭輔 607

研磨屋稼業はつらいよ♪

カノン (canon) 608

コラム

カレンダー 609

会告 (社)砥粒加工学会 H20 年度 第 4 回見学・講習会 610

第 16 回 グライディング・アカデミー 611

(社)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 612

(社)砥粒加工学会 微粒子問題専門委員会 第 8 回研究会 613

(社)砥粒加工学会 北信越ハイテク加工研究分科会 研究講演会・見学会 614

花王(株) 半導体研磨関連薬剤の研究開発職募集 615

賛助会員名簿 616

編集後記 617

会告・その他

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.52 No. 10 Contents

Special Issue High performance nozzles of interest	The new development and the application of the processing technique in the spinnerettes Seiki KAWAI 561
	Characteristics and applications of abrasive jet machining nozzles Mori IZAWA 565
	The oil on water multistage nozzle for eco-friendly & economical machining Takashi NAKAMURA and Kosaburo NIWA 569
	Development of high-performance nozzle for precision fine laser cutting Yoshiyuki UNO and Yasuhiro OKAMOTO 573
	The characteristic and the trend of fuel injection nozzle Takamitsu KUROE, Yasuhiko YAMAZAKI, Hiromichi MORITA, Yukio TOMIITA and Akio TANAKA 577
	HAMAI CO.,LTD. Harue ONO 581
Interview	
Papers	Influence of grinding fluid on grinding characteristics —Influence of volume of material removed— Toshimi ODAKI and Susumu TOMITA 583
	Study of relationships between surface quality and contaminations in coolant 1st Report: The effects of sludge and abrasive grain contents on scratch formation Hiroyuki HASEGAWA, Toshihiro OKAMOTO, Yousuke CHIBA, Kazuhito OHASHI, Shinya TSUKAMOTO, Shinya NISHIZAWA, Yoshihiro FUJITA and Kazuhiko MIYAGAWA 589
	Tip processing of quartz optical fiber for dental therapy 2nd Report: Evaluation of processing characteristics with various powders Tatsuaki FURUMOTO, Takashi UEDA, Shintaro AOKI and Atsushi KASAI 595
	Analysis of diamond grinding process of silicon wafer by nano-scratching Jun SHIMIZU, Libo ZHOU, Takeyuki YAMAMOTO, Takashi TSUMURA, Hidemitsu OKABE and Hiroshi EDA 601
Column	Kyosuke AI 607
	canon 608
Information	 609~617

【特集】のぞくほど 奥の深まる ノズルの世界

ノズルは、化学繊維、液晶、電子部品、医療、印刷、燃料噴射、精密加工等のさまざまな分野で利用され、その用途も流体の微量吐出や液滴の微細化など多岐にわたっている。ノズルの構造や形状もさまざまであり、利用分野によっては、今後さらに小型化、高精度化とともに高機能化が期待されている。そして、ノズル一つの製作工程においても複数の加工技術が利用されており、根幹となる製作技術も除去加工のみならず付着加工にまで及んでいて非常に奥深いものを感じる。加工においてもこれらノズルの恩恵を受けているものも多く、ウォータージェット加工やブラスト加工はその代表である。

本特集では、ノズルについてその製作ならびにアプリケーションの両方からスポットを当て、さまざまな分野におけるノズルの利用と動向について解説していただく。「のぞくほど 奥の深まる ノズルの世界」をご堪能いただければ幸いである。

【特集1】 ノズルの最新動向と加工技術の応用



【河合 成樹】(かわい・せいぎ)

現職：(株)化繊ノズル製作所 精密機器事業部門 執行役員 部門長兼研究開発室室長
専門／業務：特殊加工学
連絡先：〒715-0003 岡山県井原市東江原町838
TEL 086-663-0511 FAX 086-663-0628
e-mail: skawai@kasen.co.jp

【特集4】 精密微細レーザ切断加工用高性能ノズルの開発



【宇野 義幸】(うの・よしゆき)

現職：岡山大学大学院 自然科学研究科 教授 産学官融合センター長 工学博士
専門／業務：特殊加工学
連絡先：〒700-8530 岡山県岡山市津島中3-1-1
TEL 086-251-8037 FAX 086-251-8266
e-mail: uno@mech.okayama-u.ac.jp

【特集2】 噴射加工用ノズルの特徴と応用途



【伊澤 守康】(いざわ・もりやす)

現職：新東ブレーター(株) 取締役・開発部門長 工学博士
専門／業務：砥粒加工、噴射加工、金属材料
連絡先：〒442-8505 愛知県豊川市穂ノ原三丁目1番
TEL 0533-84-3529 FAX 0533-85-0073
e-mail: izawam@brator.sinto.co.jp



【岡本 康寛】(おかもと・やすひろ)

現職：岡山大学大学院 自然科学研究科(工学部 機械工学科) 助教 博士(工学)
専門／業務：レーザビーム加工、放電加工
連絡先：〒700-8530 岡山県岡山市津島中3-1-1
TEL: 086-251-8039 FAX 086-251-8266
e-mail: okamoto@mech.okayama-u.ac.jp

【特集3】 切削の環境負荷を低減する油膜付水滴用多段ノズルの仕組みと効果



【中村 隆】(なかむら・たかし)

現職：名古屋工業大学 つくり領域 教授
専門／業務：生産加工、レーザ、切削、トライボロジー
連絡先：〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町
TEL 052-735-5336 FAX 052-735-5342
e-mail: tnakamur@nitech.ac.jp



【丹羽 小三郎】(にわ・こさぶろう)

現職：(有)丹羽環境・設計技術士事務所 所長
専門／業務：トライボロジー関連技術コンサルタント
連絡先：〒466-0825 愛知県名古屋市昭和区八事本町43-8-101
Tel&FAX 052-833-2596
e-mail: kosaniwa@gaea.ocn.ne.jp

【特集5】 燃料噴射ノズルの特徴と動向



【黒江 栄光】(くろえ・たかみつ)

現職：(株)デンソー 生産技術開発部
専門／業務：除去加工分野の仕上げ加工技術開発
連絡先：〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町1-1
TEL 0566-25-7732 FAX 0566-25-4871
e-mail: takamitsu_kuroe@denso.co.jp



【山崎 康彦】(やまざき・やすひこ)

現職：(株)デンソー 生産技術開発部
専門／業務：除去加工分野の加工技術開発
連絡先：〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町1-1
TEL 0566-25-7784 FAX 0566-25-4871
e-mail: yasuhiko_yamazaki@denso.co.jp



【森田 浩充】(もりた・ひろみち)

現職：(株)デンソー 生産技術部
専門／業務：精密加工分野の工程設計
連絡先：〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町1-1
TEL 0566-25-7765 FAX 0566-25-4615
e-mail: hiromichi_morita@denso.co.jp



【田中 章雄】(たなか・あきお)

現職：(株)デンソー ディーゼル噴射技術2部
専門／業務：噴射ノズル開発
連絡先：〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町1-1
TEL 0566-61-4450 FAX 0566-25-4662
e-mail: akio_b_tanaka@denso.co.jp