

砥粒加工学会誌 65 巻 8 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.65 No.8 Contents

特 集 鏡面仕上げ用 工具の進化	新しい多孔質メタルホイールが広げる研削加工の可能性 中 正規..... 405
	CMG 砥石の開発および単結晶ウェーハ加工への応用 周 立波..... 409
	遊離砥粒から固定砥粒へ 美濃島浩晃..... 413
	半固定砥粒研磨パッド(Loosely Held Abrasive 構造)による鏡面研磨メカニズム 佐藤 誠..... 417
	研磨パッドの親水性付与による研磨の高性能化 谷 泰弘, 川波多裕司, 桐野宙治..... 421
砥粒加工基礎講座 「砥石」	第 8 回 砥石の構造(その 7): 気孔の種類とその適性 藤井大輔..... 425
研究室紹介	産業技術総合研究所 つながる工場研究チーム..... 427 芝浦工業大学 システム理工学部 酒井研究室..... 428
論 文	2 次元切削中の刃先交換式切削工具の内部応力可視化の検討 阿部祐樹, 稲垣史彦, 比田井洋史, 松坂壮太, 千葉 明, 松本祐一郎, 森田 昇..... 429
会告・その他	ELID 研削時のファインバブルが砥石表面に及ぼす影響 稲澤勝史, 江面篤志, 大森 整, 伊藤伸英..... 436
	専門委員会/分科会報告..... 440
	会報 (公社)砥粒加工学会 関西地区部会報告..... 441
	会告 2021 年度砥粒加工学会学術講演会(ABTEC2021)..... 442
	ABTEC2021 「学生のための企業技術発表会」に関するご案内(学生向け)..... 445
	ISAAT2021 講演論文募集 第 23 回 国際先端砥粒加工シンポジウム(ISAAT2021)..... 452
	カレンダー..... 453
	賛助会員名簿..... 454
	編集後記..... 455

---

---

*Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)*

*Vol.65 No. 8 Contents*

---

---

<b>Special Issue</b> <b>Evolution of tools for mirror finishing</b>	New horizon of grinding spread by novel porous metal bonded wheel Masanori NAKA.....	405
	CMG wheels and applications in mono-crystal wafer finishing Libo ZHOU.....	409
	Proposal of fixed abrasive grains from free abrasive grains Hiroaki MINOSHIMA.....	413
	Mirror polishing mechanism by loosely held abrasive structure Makoto SATO.....	417
	High-performance finishing by hydrophilizing a polishing pad Yasuhiro TANI, Yuji KAWAHATA and Okiharu KIRINO.....	421
	Basics of grinding wheels Part7 Daisuke FUJII.....	425
<b>Lecture series on grinding wheel</b>	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology Connected Factory Research Team.....	427
	Shibaura Institute of Technology Smart Manufacturing Systems Laboratory.....	428
<b>Introduction of Laboratories</b>	Observation of the internal stress in an indexable tool during two-dimensional cutting Yuki ABE, Fumihiko INAGAKI, Hirofumi HIDAI, Souta MATSUSAKA, Akira CHIBA, Yuichiro MATSUMOTO and Noboru MORITA.....	429
	Effects of fine bubbles on the grinding wheel surface during ELID grinding Katsufumi INAZAWA, Atsushi EZURA, Hitoshi OHMORI and Nobuhide ITOH.....	436
<b>Papers</b>	.....	440~455
<b>Information</b>		

## 【 特 集 】

### 鏡面仕上げ用工具の進化

現在、本誌では基礎講座「砥石」を連載しています。本特集ではスピンオフ企画として、基礎講座では解説されなかった砥石や仕上げ用工具の新しい事例・進化について解説していただきます。メカノケミカル反応を利用する、切込み量をごく微小にする、固定砥粒/遊離砥粒あるいはその中間、また砥粒の配列・気孔の形成・工具の材質など多方面からの検討が行われています。基礎講座と併せて、より理解を深めていただきたいと思います。

#### 〔特集1〕 新しい多孔質メタルホイールが広げる研削加工の可能性



【中 正規】（なか・まさのり）  
現職：旭ダイヤモンド工業株式会社 技術開発センター 研究部  
専門／業務：研削加工用工具に関する研究開発  
連絡先：〒213-0032 神奈川県川崎市高津区久地3-4-35  
TEL 044-844-6792 FAX 044-844-8252  
e-mail：naka@asahidia.co.jp

#### 〔特集4〕 半固定砥粒研磨パッド (Loosely Held Abrasive 構造) による鏡面研磨メカニズム



【佐藤 誠】（さとう・まこと）  
現職：株式会社ノリタケカンパニーリミテド 研究開発センター  
専門／業務：有機材料工学・機械工学/研磨・研削加工に関する研究開発  
連絡先：〒470-0293 愛知県みよし市三好町東山300  
TEL 080-2601-4409 FAX 0561-34-4997  
e-mail：makoto\_sato@n.noritake.co.jp

#### 〔特集2〕 CMG 砥石の開発および単結晶ウェーハ加工への応用



【周 立波】（しゅう・りっぱ）  
現職：茨城大学・理工学研究科  
専門／業務：生産加工  
連絡先：〒316-8511 茨城県日立市中成沢4-12-1  
TEL 0294-38-5217  
libo.zhou.1618@vc.ibaraki.ac.jp

#### 〔特集5〕 研磨パッドの親水性付与による研磨の高性能化



【谷 泰弘】（たに・やすひろ）  
現職：株式会社クリスタル光学  
専門／業務：精密加工  
連絡先：〒520-0241 滋賀県大津市今堅田3-4-2  
TEL 077-573-2288 FAX 077-573-0281  
e-mail：tyasuhiro@crystal-opt.co.jp

#### 〔特集3〕 遊離砥粒から固定砥粒へ



【美濃島 浩晃】（みのしま・ひろあき）  
現職：株式会社ニートレックス 支援室 営業支援チーム主任  
専門／業務：研削砥石に関する研究開発  
連絡先：〒470-2343 愛知県知多郡武豊町小迎184  
TEL 0569-72-0511 FAX 0569-73-3451  
e-mail：minoshima@nitolex.co.jp



【川波多 裕司】（かわはた・ゆうじ）  
現職：株式会社クリスタル光学  
専門／業務：精密加工  
連絡先：〒520-0241 滋賀県大津市今堅田3-4-2  
TEL 077-573-2288 FAX 077-573-0281  
e-mail：kyuji@crystal-opt.co.jp



【桐野 宙治】（きりの・おきはる）  
現職：株式会社クリスタル光学  
専門／業務：精密加工  
連絡先：〒520-0241 滋賀県大津市今堅田3-4-2  
TEL 077-573-2288 FAX 077-573-0281  
e-mail：okiharuk@crystal-opt.co.jp