

砥粒加工学会誌 59 巻 3 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.59 No.3 Contents

特 集 精密加工面の 分析技術	微細加工面の計測と分析 三宅晃司 114 透過電子顕微鏡による加工面評価 中村主志, 小田英治, 永井哲也, 鈴木哲也 118 レーザラマン分光法による加工面の評価 山口 誠, 藤塚将行, 飯塚 保 122 X 線応力測定法の現状 今福宗行 126 電子線後方散乱回折(EBSD)法による研磨試料の塑性変形領域の評価 鈴木清一 130
論 文	超砥粒ホイールの機械的性質による研削性能の評価 ー第1報:レジノイドボンドダイヤモンドホイールの臨界砥粒保持力の推定ー 澤 武一, 幾瀬康史, 西川尚宏 134 砥石結合剤組成と砥石性能の相関解析 第1報:結合剤中の酸化ホウ素の影響 角田勝俊, 吉川孝之, 尾倉秀一, 古南 博 140
速 報	CO₂レーザ照射時の歯質除去機構 辺見慎吾, 古本達明, 細川 晃, 小谷野智広, 上田隆司 145
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 148
会告・その他	会報 (公社)砥粒加工学会第 28 回グラインディングアカデミー開催報告 152 (公社)砥粒加工学会北陸信越地区部会・関西地区部会報告 153 会告 2015 年度砥粒加工学会学術講演会 154 2015 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2015) 講演募集について 155 ABTEC2015 講演プログラム集への広告掲載のお願い 156 ABTEC2015 「企業によるパネル展示」のすすめ 157 ABTEC2015 「我が社の新技術発表会」のすすめ 158 ABTEC2015 公的研究機関・大学高専研究室・専門委員会の 研究公開パネル展示のすすめ 159 ABTEC2015 「カタログ展示」のすすめ 160 CBN&ダイヤモンド先進加工研究専門委員会 第 10 回研究講演会開催 161 平成 27 年度砥粒加工学会技術賞の公募について 162 平成 27 年度砥粒加工学会奨励賞の公募について 163 ISAAT2015 講演論文募集 第 18 回 国際先端砥粒加工シンポジウム (ISAAT2015) 164 カレンダー 165 大澤科学技術振興財団研究助成費応募要領 166 賛助会員名簿 167 編集後記 168

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.59 No.3 Contents

Special Issue Analyzing technology on precision machined surface	Analysis of micro-machined surface Koji MIYAKE 114 Analysis of the machined surface by transmission electron microscope Kazushi NAKAMURA, Eiji ODA, Tetsuya NAGAI and Tetsuya SUZUKI 118 Evaluation of processed surface by using laser Raman spectroscopy Makoto YAMAGUCHI, Masayuki FUJITSUKA and Tamotsu IIZUKA 122 Current status in X-ray stress measurement method Muneyuki IMAFUKU 126 Evaluation by EBSD method of plastic deformation area formed on a mechanical polished workpiece Seiichi SUZUKI 130
Papers	Evaluation of grinding performance according to the mechanical properties of a superabrasive wheel — 1 st report : Estimation of critical grain holding power of resinoid bond diamond wheel— Takekazu SAWA, Yasushi IKUSE and Naohiro NISHIKAWA 134 Research on the effects of vitrified bonding material composition on grinding characteristics 1 st report : Effects of B ₂ O ₃ on vitrified bond structure on grinding wheel performance Katutoshi SUMIDA, Takayuki YOSHIKAWA, Hidekazu OGURA and Hiroshi KOMINAMI 140
Short Article	Mechanism of enamel removal by CO ₂ laser beam irradiation Shingo HENMI, Tatsuaki FURUMOTO, Akira HOSOKAWA, Tomohiro KOYANO and Takashi UEDA 145
Short Lecture	Shigeki OKUYAMA 148
Information	 152~168

【 特 集 】

精密加工面の分析技術

現在、精密加工を利用したものづくりが、盛んに行われている。これらの加工を行うと、内部には相変態、残留応力や結晶欠陥などの加工変質層が形成される。その状態は、寿命や表面特性など加工面の性能へ強く影響を及ぼすことから、その品質を決定するうえで重要な要素となる。本特集では、精密加工面を評価するための各種分析技術について特集する。

〔特集1〕 微細加工面の計測と分析



【三宅 晃司】(みやけ・こうじ)

現職：御産業技術総合研究所 先進製造プロセス研究部門 表面機能デザイン研究グループ長／加工基礎研究グループ長(兼務)
専門／業務：トライボロジー、表面工学
連絡先：〒305-8564 茨城県つくば市並木1-2-1
TEL 029-861-7881
e-mail : koji-miyake@aist.go.jp

〔特集2〕 透過電子顕微鏡による加工面評価



【中村 主志】(なかむら・かずし)

現職：日鉄住金テクノロジー(株) 富津事業所 解析ソリューション部
専門／業務：透過型電子顕微鏡による材料分析
連絡先：〒293-0011 千葉県富津市新富20-1
TEL 0439-80-2866 FAX 0439-80-2733
e-mail : nakamura-kazushi@nsst.jp



【小田 英治】(おだ・えいじ)

現職：日鉄住金テクノロジー(株) 富津事業所 解析ソリューション部
専門／業務：電子顕微鏡による材料分析
連絡先：〒293-0011 千葉県富津市新富20-1
TEL 0439-80-2866 FAX 0439-80-2733



【永井 哲也】(ながい・てつや)

現職：日鉄住金テクノロジー(株) 富津事業所 解析ソリューション部
専門／業務：電子顕微鏡による材料分析
連絡先：〒293-0011 千葉県富津市新富20-1
TEL 0439-80-2866 FAX 0439-80-2733



【鈴木 哲也】(すずき・てつや)

現職：日鉄住金テクノロジー(株) 富津事業所 解析ソリューション部
専門／業務：電子顕微鏡による材料分析
連絡先：〒293-0011 千葉県富津市新富20-1
TEL 0439-80-2866 FAX 0439-80-2733

〔特集3〕 レーザラマン分光法による加工面の評価



【山口 誠】(やまぐち・まこと)

現職：秋田大学大学院 工学資源学研究所 機械工学専攻 准教授
専門／業務：レーザ分光、材料評価
連絡先：〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町1-1
TEL 018-889-2344 FAX 018-837-0405
e-mail : yamaguchi@phys.akita-u.ac.jp



【藤塚 将行】(ふじつか・まさゆき)

現職：一般財団法人 機械振興協会 技術研究所 技術開発センター 技術副主幹
専門／業務：材料の強度評価
連絡先：〒203-0042 東京都東久留米市八幡町1-1-12
TEL 042-475-1155 FAX 042-474-1980
e-mail : fujitsuka@tri.jspmi.or.jp



【飯塚 保】(いづか・たもつ)

現職：一般財団法人 機械振興協会 技術研究所 専門／業務：農耕連携、精密・超精密加工
連絡先：〒203-0042 東京都東久留米市八幡町1-1-12
TEL 042-475-1188 FAX 042-474-1980
e-mail : iizuka@tri.jspmi.or.jp

〔特集4〕 X線応力測定法の現状

【今福 宗行】(いまふく・むねゆき)

現職：東京都市大学 工学部 機械システム工学科 教授
専門／業務：機械材料・材料力学・金属物性
連絡先：〒158-8557 東京都世田谷区玉堤1-28-1
TEL 03-5707-0104 FAX 03-5707-2170
e-mail : imafukum@tcu.ac.jp

〔特集5〕 電子線後方散乱回折 (EBSD) 法による研磨試料の塑性変形領域の評価



【鈴木 清一】(すずき・せいいち)

現職：(株)TSLソリューションズ
専門／業務：EBSD 法およびその周辺技術、材料組織観察
連絡先：〒252-0131 神奈川県相模原市緑区西橋本5-4-30 SIC2-401
TEL 042-774-8841 FAX 042-770-9314
e-mail : info@tsl-japan.com