

砥粒加工学会誌 69 巻 4 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.69 No.4 Contents

特 集 各種材料の 切断加工	SiC の精密レーザスライシング 山田洋平 178 スクライプ&ブレイク法の半導体ウェハ切断への応用 三澤明日香, 村上久美子, 浅井義之, 北市 充 182 電界砥粒制御技術を用いた新たな切断加工技術 久住孝幸 186 真空環境における岩石のワイヤソー切断加工 古谷克司 190 軟質材料の切断における超音波の利用 田中智久 194 炭酸ガスレーザを用いた木材の高品位切断加工 北田良二 198
特別連載企画	砥粒加工学会法人化 30 周年/砥粒加工研究会創設 70 周年記念 特別連載企画 「セレンディピティの実相～その背景と実際～」への誘い 出版部会/会誌編集委員会, セレンディピティ創造科学ネットワーク専門委員会 202 共同連携講座「セレンディピティの実相～その背景と実際～」第 1 話 セレンディピティの背景と実際～企業での研究開発を通して～ 森田 昇 204
研究室紹介	山口東京理科大学 溝口研究室 206 大島商船高等専門学校 センサー工学実験室 207
論 文	微粒子ピーニングによるガラスのナノテクスチャリングと それを用いた粉体付着防止効果 川合邑佳, 小玉脩平, 佐藤秀明, 亀山雄高 208
会告・その他	専門委員会/分科会報告 215 会報 (公社)砥粒加工学会 関西地区部会報告 216 (公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会報告 217 会告 2025 年砥粒加工学会学術講演会 218 ABTEC2025 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 219 2025 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2025) 講演募集について 220 ABTEC2025 企業の皆様へのご案内 222 第 57 回グライディング・アカデミー 228 ISAAT2025 講演論文募集 第 27 回 国際先端砥粒加工シンポジウム (ISAAT2025) 229 2025 年度砥粒加工学会フェローの公募 230 (公社)砥粒加工学会シニア会 会員募集のお知らせ 231 大阪工業大学 工学部機械工学科 教員公募 232 カレンダー 233 賛助会員名簿 234 編集後記 235

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.69 No.4 Contents

Special Issue Cutting and slicing processes for various materials	Precision laser slicing for single crystal SiC Yohei YAMADA.....	178
	Applications of scribing and breaking to die singulation process for semiconductor wafers Asuka MISAWA, Kumiko MURAKAMI, Yoshiyuki ASAI and Mitsuru KITAICHI	182
	The novel slicing technology “Electric Field-assisted Slicing” Takayuki KUSUMI	186
	Cutting of rock by wire-sawing in vacuum Katsushi FURUTANI.....	190
	The effect of ultrasound vibration in cutting of soft material Tomohisa TANAKA.....	194
	High-quality cutting of wood using a CO ₂ laser Ryoji KITADA	198
	Sanyo-Onoda City University, Mizoguchi Laboratory	206
	National Institute of Technology (KOSEN), Oshima College, Sensor Engineering Laboratory.....	207
	Nano-scale texturing of glass material using fine particle peening and its application for an antifouling surface to prevent powder adhesion Tomoka KAWAAI, Shuhei KODAMA, Hideaki SATO and Yutaka KAMEYAMA	208
		215~235
Introduction of Laboratories		
Papers		
Information		

【 特 集 】

各種材料の切断加工

切断加工は硬質材料から軟質材料までさまざまな材料に対して行われており、材料の特性に合わせたさまざまな手法が開発されている。本特集では、各種材料の切断加工法を紹介する。

〔特集1〕 SiCの精密レーザスライシング



【山田 洋平】（やまだ・ようへい）

現職：埼玉大学大学院 理工学研究科 准教授
専門／業務：砥粒加工・レーザ加工
連絡先：〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区
下大久保255
TEL 048-858-9202 FAX 048-858-9202
e-mail：y.yamada@mech.saitama-u.ac.jp

〔特集3〕 電界砥粒制御技術を用いた新たな切断加工技術



【久住 孝幸】（くすみ・たかゆき）

現職：秋田県産業技術センター
専門／業務：電界砥粒加工技術に関する研究
開発
連絡先：〒010-1623 秋田県秋田市新屋町字
砂奴寄4-11
TEL 018-862-3414 FAX 018-865-3949
e-mail：kusumi@aitc.pref.akita.jp

〔特集2〕 スクライブ&ブレイク法の半導体ウェハ切断への応用



【三澤 明日香】（みさわ・あすか）

現職：三星ダイヤモンド工業株式会社
研究開発部 技術研究課
専門／業務：材料工学、脆性材料の割断加工
連絡先：〒566-0034 大阪府摂津市香露園32-12
TEL 072-648-5008 FAX 072-648-5208
e-mail：asuka_misawa@mitsuboshi-dia.co.jp

〔特集4〕 真空環境における岩石のワイヤソー切断加工



【古谷 克司】（ふるたに・かつし）

現職：豊田工業大学 工学部先端工学基礎学科
専門／業務：精密加工, メカトロニクス
連絡先：〒468-8511 愛知県名古屋市天白区
久方2-12-1
TEL 052-809-1796 FAX 052-809-1796
e-mail：furutani@toyota-ti.ac.jp



【村上 久美子】（むらかみ・くみこ）

現職：三星ダイヤモンド工業株式会社
研究開発部 技術研究課 主任研究員
専門／業務：数値解析、脆性材料の割断加工
連絡先：〒566-0034 大阪府摂津市香露園32-12
TEL 072-648-5008 FAX 072-648-5208
e-mail：knobashi@mitsuboshi-dia.co.jp

〔特集5〕 軟質材料の切断における超音波の利用



【田中 智久】（たなか・ともひさ）

現職：東京科学大学 工学院 機械系
専門／業務：生産加工, 生産システム, トライ
ボロジー
連絡先：〒152-8550 東京都目黒区大岡山
2-12-1
TEL 03-5734-2293
e-mail：tanaka.t.al@m.titech.ac.jp



【浅井 義之】（あさい・よしゆき）

現職：三星ダイヤモンド工業株式会社
研究開発部 技術研究課 主席研究員
専門／業務：研磨加工, 脆性材料の割断加工
連絡先：〒566-0034 大阪府摂津市香露園32-12
TEL 072-648-5008 FAX 072-648-5208
e-mail：y_asai@mitsuboshi-dia.co.jp

〔特集6〕 炭酸ガスレーザを用いた木材の高品位切断加工



【北市 充】（きたいち・みつる）

現職：三星ダイヤモンド工業株式会社
研究開発部 技術研究課 課長
専門／業務：材料工学, 脆性材料の割断,
ダイヤモンド合成, 加工
連絡先：〒566-0034 大阪府摂津市香露園32-12
TEL 072-648-5008 FAX 072-648-5208
e-mail：mkitaichi@mitsuboshi-dia.co.jp



【北田 良二】（きただ りょうじ）

現職：崇城大学 工学部 機械工学科
専門／業務：精密加工学, 特殊加工学, 表面
処理
連絡先：〒860-0082 熊本県熊本市西区池田
4-22-1
TEL 096-326-3987 FAX 096-323-1351
e-mail：kitada@mec.sojo-u.ac.jp