砥粒加工学会誌 69巻 7号 ／ 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.69 No.7 Contents

論文賞
こぼれ話

茨城大学
小貫哲平……358

特　集

ダイヤモンドの
除去加工

鉄系材料の切削によるダイヤモンドの加工
中本　剛……361
ダイヤモンド工具の放電ツルーイング/ドレッシングと切れ刃トランケーション
渡邊幸司……365
レーザとドライエッチングを使ったナノ多結晶ダイヤモンド工具の成形法
天本祥文……369
集束イオンビーム照射とレーザ照射を併用した
単結晶ダイヤモンドのマイクロファブリケーション
川堰宣隆……373
ダイヤモンドの紫外線励起研磨
田中武司……377
機械研磨技術を用いたダイヤモンド表面の原子レベル平滑化
久保田章亀……381

特別連載企画

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4話
ダイナミックな現象と，学生の“失敗”から考える
磯部浩巳……385

研究室紹介

工学院大学　知的生産加工システム研究室……387
東京工科大学　光・エネルギー（大久保）研究室……388

論　文

磁場と電場の同時印加による磁気混合流体を用いた
円筒内面マイクロ加工法の開発
山本久嗣，西田　均，茶木智勝，池田愼治，島田邦雄……389

会告・その他

会告　第57回グラインディング・アカデミー……396
2025年砥粒加工学会学術講演会……397
砥粒加工学会 学会活性化フォーラム in ABTEC2025……400
砥粒加工学会 次世代ものづくり技術研究会 企画
若手研究者・エンジニアのための勉強会……401
(公社)砥粒加工学会 関西地区部会
令和7年度 第2回研究・見学会……402
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)……403
ISAAT2025「企業によるパネル展示」のおすすめ……404
カレンダー……405
賛助会員名簿……406
編集後記……407

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.69 No.7 Contents

Episodes of JSAT Paper Award

Ibaraki University
Teppei ONUKI ····· 358

Special Issue

Processing methods for diamond

Machining of diamond by cutting of ferrous material
Takeshi NAKAMOTO ····· 361

Electrical Discharge Truing / dressing and truncation for diamond tool
Koji WATANABE ····· 365

Forming technique of nano-polycrystalline diamond cutting tool using laser and dry etching
Yoshifumi AMAMOTO ····· 369

Microfabrication on single crystal diamond using focused ion beam and laser irradiations
Noritaka KAWASEGI ····· 373

Ultraviolet excitation polishing of diamond
Takeshi TANAKA ····· 377

Atomic-scale smoothing of diamond surfaces using mechanical polishing techniques
Akihisa KUBOTA ····· 381

Introduction of Laboratories

Kogakuin University
Intelligent Manufacturing Engineering System Laboratory ····· 387
Tokyo University of Technology Laser Engineering Laboratory ····· 388

Papers

Development of microprocessing for inner surface of a cylinder utilizing magnetic compound fluid with simultaneous application of magnetic and electrical fields
Hisashi YAMAMOTO, Hitoshi NISHIDA, Toshimasa CHAKI, Shinji IKEDA and Kunio SHIMADA ····· 389

Information

····· 396～407

【 特　集 】
ダイヤモンドの除去加工

ダイヤモンドは優れた機械的性質から各種工具材料として古くから用いられてきた．また，パワーデバイス材料としても近年注目されている．しかしダイヤモンドの被加工物としての特性については加工の難しさから未解明の部分も多い．そこで本特集では難加工材料であるダイヤモンドの高精度・高効率な加工技術について解説する．

〔特集１〕　鉄系材料の切削によるダイヤモンドの加工

【中本　剛】（なかもと・たけし）
現職：元 千葉大学
専門／業務：精密加工
e-mail：takeshi_nakamoto_modest@yahoo.co.jp

〔特集２〕　ダイヤモンド工具の放電ツルーイング/ドレッシングと切れ刃トランケーション

【渡邊 幸司】（わたなべ・こうじ）
現職：地方独立行政法人大阪産業技術研究所
専門／業務：放電加工
連絡先：〒594-1157 大阪府和泉市あゆみ野2-7-1
TEL 0725-51-2525　FAX 0725-51-2599
e-mail：hwatanabe.koji@orist.jp

〔特集３〕　レーザとドライエッチングを使ったナノ多結晶ダイヤモンド工具の成形法

【天本 祥文】（あまもと・よしふみ）
現職：福岡工業大学 工学部 知能機械工学科
専門／業務：精密加工，レーザ加工
連絡先：〒811-0295 福岡県福岡市東区和白東3-30-1
TEL 092-606-4217　FAX 092-606-0747
e-mail：y-amamoto@fit.ac.jp

〔特集４〕　集束イオンビーム照射とレーザ照射を併用した単結晶ダイヤモンドのマイクロファブリケーション

【川堰 宣隆】（かわせぎ・のりたか）
現職：富山県産業技術研究開発センター
企画管理部 副主幹研究員
専門／業務：精密加工，微細加工，切削加工
連絡先：〒933-0981 富山県高岡市二上町150
TEL 0766-21-2121　FAX 0766-21-2402
e-mail：kawasegi@itc.pref.toyama.jp

〔特集５〕　ダイヤモンドの紫外線励起研磨

【田中 武司】（たなか・たけし）
現職：立命館大学名誉教授
専門／業務：精密加工
e-mail：tana15take@zb.ztv.ne.jp

〔特集６〕　機械研磨技術を用いたダイヤモンド表面の原子レベル平滑化

【久保田 章亀】（くぼた・あきひさ）
現職：熊本大学大学院先端科学研究部
専門／業務：精密加工
連絡先：〒860-8555 熊本県熊本市中央区黒髪2-39-1
TEL 096-342-3764
e-mail：kubota@mech.kumamoto-u.ac.jp