砥粒加工学会誌 70 巻 7 号 ／ 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.70 No.7Contents

論文賞
こぼれ話

東京農工大学
倉茂周治
株式会社茨城製砥
野村 衛 …… 375

特 集
難削材加工の
最前線

超音波振動を援用した難削材の加工技術
磯部浩巳, 川村拓史, 原 圭祐, 辻 尚史 …… 378
高硬度材の高圧クーラント(HPC)加工
和田任弘, 森合勇介 …… 382
研削援用放電加工による CFRP の加工
後藤啓光 …… 386
電気化学機械研磨による Ti 合金表面の精密研磨加工
村田順二 …… 390
AM 造形されたニッケル合金(Inconel 718)の電解仕上げ加工技術
在川功一 …… 394

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 16 話
“既視感”から始まったセレンディピティのこと
亀山雄高 …… 398

論 文

エバネッセント光を光源とした光電気化学エッチングにおける深さ制御
都田海人, 髙橋直人, 比田井洋史, 伊東 翔, 松坂壮太 …… 400
AIH-FPP による短時間浸炭窒化処理の開発とチタン合金の耐摩耗性に及ぼす効果
簡野百合香, 青木智史, 武末翔吾, 亀山雄高, 小茂鳥 潤 …… 408

会告・その他

専門委員会／分科会報告 …… 415
会告 砥粒加工学会 学会活性化フォーラム in ABTEC2026 …… 416
2026 年度砥粒加工学会学術講演会 …… 417
(公社)砥粒加工学会 関西地区部会
令和 8 年度 第 2 回研究・見学会 …… 420
(公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会 企画
先端加工フォーラム 2026 …… 422
砥粒加工学会『論文』 J-STAGE 早期公開に関するお知らせ …… 423
カレンダー …… 424
賛助会員名簿 …… 425
編集後記 …… 426

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.70 No.7 Contents

Episodes of JSAT Paper Award

Tokyo University of Agriculture and Technology
Shuji KURASHIGE
IBARAKI GRINDING WHEEL Co., Ltd
Mamoru NOMURA ····· 375

Special Issue

Forefront of machining difficult-to-cut materials

Processing technology for Hard-to-Cut Materials with ultrasonic vibration
Hiromi ISOBE, Hirofumi KAWAMURA, Keisuke HARA
and Naofumi TSUJI ····· 378

Effect of high-pressure coolant on cutting performance in turning hardened steel
Tadahiro WADA and Yusuke MORIGO ····· 382

Grinding-assisted electrical discharge machining for CFRP
Hiromitsu GOTOH ····· 386

Electrochemical mechanical polishing of Ti alloy surfaces
Junji MURATA ····· 390

Electrolytic polishing technology for AM-shaped Ni-alloy (Inconel 718)
Koichi ZAIKAWA ····· 394

Papers

Demonstration of selective depth controllability in photoelectrochemical etching using evanescent light
Kaito MIYAKODA, Naoto TAKAHASHI, Hirofumi HIDAI,
Sho ITOH and Souta MATSUSAKA ····· 400

Rapid nitrocarburizing of titanium alloy by AIH-FPP and its effect on wear resistance
Yurika KANNO, Tomofumi AOKI, Shogo TAKESUE,
Yutaka KAMEYAMA and Jun KOMOTORI ····· 408

Information ····· 415～426

【 特　集 】
難削材加工の最前線

自動車産業や航空機産業，半導体産業の発展に伴い，これらに関連する製品には高機能化・高性能化への要求が高まっている．近年，これらの製品に使用される高強度材料，耐熱材料，複合材料および硬脆材料などは，さらなる高硬度化が進み，難削化が顕著となっている．これまでに，切削加工および研削加工における難削材加工に対する新技術の開発が，多くの工具メーカや研究者によって進められている．本特集では，各種加工法による難削材加工技術の最前線について紹介する．

〔特集１〕　超音波振動を援用した難削材の加工技術



【磯部 浩巳】（いそべ・ひろみ）
現職：長岡技術科学大学 技学研究院
専門／業務：精密加工，機構，計測
連絡先：〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1
TEL 0258-47-9732
e-mail：isobe163@mech.nagaokaut.ac.jp



【川村 拓史】（かわむら・ひろふみ）
現職：長岡技術科学大学 技学研究院
専門／業務：精密加工，電気化学加工
連絡先：〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1
TEL 0258-47-9733
e-mail：kawamura_h@vos.nagaokaut.ac.jp



【原 圭祐】（はら・けいすけ）
現職：一関工業高等専門学校
　　未来創造工学科 機械・知能系
専門／業務：精密加工，計測
連絡先：〒021-8511 岩手県一関市萩荘字高梨
TEL 0191-24-4733
e-mail：hara@ichinoseki.ac.jp



【辻 尚史】（つじ・なおふみ）
現職：秋田工業高等専門学校
　　創造システム工学科 機械系
専門／業務：精密加工，計測
連絡先：〒011-8511 秋田県秋田市飯島文京町1-1
TEL 018-847-6034
e-mail：tsuji@akita-nct.ac.jp

〔特集２〕　高硬度材の高圧クーラント(HPC)加工



【和田 任弘】（わだ・ただひろ）
現職：鳥羽商船高等専門学校 客員教授
専門／業務：切削・研削加工分野



【森合 勇介】（もりごう・ゆうすけ）
現職：株式会社トクピ製作所 取締役 統括部長
専門／業務：高圧ポンプに関する研究開発
連絡先：〒581-0854 大阪府八尾市大竹3-167
TEL 072-941-2288　FAX 072-941-5181
e-mail：wadatadahiro@yahoo.co.jp

〔特集３〕　研削援用放電加工によるCFRPの加工



【後藤 啓光】（ごとう・ひろみつ）
現職：筑波技術大学 産業技術学部
　　産業情報学科 准教授
専門／業務：放電加工
連絡先：〒305-8520 茨城県つくば市天久保4-3-15
TEL 029-858-9369　FAX 029-858-9372
e-mail：hgotoh@a.tsukuba-tech.ac.jp

〔特集４〕　電気化学機械研磨によるTi合金表面の精密研磨加工



【村田 順二】（むらた・じゅんじ）
現職：立命館大学理工学部 教授
専門／業務：研磨加工，微細加工，電気化学加工
連絡先：〒525-8577 滋賀県草津市野路東1-1-1
TEL 077-599-3184
e-mail：murata-j@fc.ritsumei.ac.jp

〔特集５〕　AM造形されたニッケル合金（Inconel 718）の電解仕上げ加工技術



【在川 功一】（ざいかわ・こういち）
現職：（公財）飯塚研究開発機構
　　研究開発部 専門研究員
専門／業務：放電加工，電解加工，精密測定
連絡先：〒820-8517 福岡県飯塚市川津680-41
TEL 0948-26-1606　FAX 0948-21-1150
e-mail：zaikawa@cird.or.jp