

砥粒加工学会誌 68 巻 5 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.68 No.5 Contents

2024 年度 (公社)砥粒加工学会 理事・監事		228
2023 年度 砥粒加工学会賞 《論文賞》《熊谷賞》 受賞者紹介		230
特 集 加工における 環境対応技術	工作機械の省エネルギー化を推進するための要素技術 杉田直彦 234 ビルトインミストコレクタによる作業環境の改善 山本幸佑 238 SDGs に対応した水加工システム(電気防錆加工法システム)について 西川尚宏 242 細菌による水溶性加工液の腐敗・劣化とその対策技術 山田博子, 嶋田慶太, 厨川常元, 水谷正義 246 SDGs に貢献する加工液関連技術 二ノ宮進一 250	
研究室紹介	津山工業高等専門学校 半田研究室 254 大同大学 機械工学科 田中研究室 255	
砥粒加工基礎講座 「研磨」	第 8 回 ラッピング・ポリシングの見える化の試み 畠田道雄, 橋本洋平 256	
論 文	ナノダイヤモンドペレットを蒸着源に用いたアモルファスカーボン膜の作製 田中一平, 文東洋輔, 大西亮多, 木本訓弘, 原田泰典 260	
技術レポート	穴あけ加工における切りくず分断に関する検討 坂本 竜司郎 267	
会告・その他	会報 (公社)砥粒加工学会 理事会・総会資料 271 (公社)砥粒加工学会 関西地区部会報告 292 (公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会報告 293 会告 第 55 回グラインディング・アカデミー 294 (公社)砥粒加工学会 関西地区部会 令和 6 年度 第 2 回研究・見学会 295 ISAAT2024 講演論文募集 第 26 回 国際先端砥粒加工シンポジウム(ISAAT2024) 296 カレンダー 297 賛助会員名簿 298 編集後記 299	

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.68 No.5 Contents

Executive Board Members in 2024	228
Paper Award in 2022	230
Special Issue Technologies in machining for work and global environments	 Elemental technologies to promote energy saving of machine tools Naohiko SUGITA234 Improvement of working environment with built-in mist collector Kosuke YAMAMOTO238 SDGs compliant The Water Machining System (The Electric Rust Preventive Machining Method System) Naohiro NISHIKAWA242 Bacterial decaying, deterioration and control technologies of water-soluble machining fluid Hiroko YAMADA, Keita SHIMADA, Tsunemoto KURIYAGAWA and Masayoshi MIZUTANI246 Coolant-related technologies that contribute to achieving SDGs Shinichi NINOMIYA250
Introduction of Laboratories	National Institute of Technology, Tsuyama College254 Daido University Dept. Mechanical Engineering, Tanaka Laboratory255
Lecture series on lapping and polishing	Approaches to visualize lapping and polishing (KENMA) processes Michio UNEDA and Yohei HASHIMOTO256
Papers	Preparation of amorphous carbon films using electron beam deposition from nanodiamond pellets Ippei TANAKA, Yosuke BUNDO, Ryota ONISHI, Norihiro KIMOTO and Yasunori HARADA260
Technical Report	Studies on chip control with drilling process Sakamoto RYUSHIRO267
Information	271~299

【 特 集 】

ー 加工における環境対応技術 ー

SDGs (持続可能な開発目標) やESG投資 (環境、社会、ガバナンス) など、企業や社会を取り巻く状況は「環境」を守り、世界が持続的に成長することを求められている。「環境」と一言で表現しても、作業者の働く状況を対象とする「作業環境」から廃液処理のように「地球環境」を対象とする場合がある。今回の特集では加工分野におけるさまざまな「環境」に対応する技術についてまとめる。

〔特集1〕 工作機械の省エネルギー化を推進するための要素技術



【杉田 直彦】(すぎた・なおひこ)
現職：東京大学大学院工学系研究科 教授
専門／業務：生産技術
連絡先：〒113-8656 文京区本郷7-3-1
TEL 03-5841-6336
e-mail：sugi@mfg.t.u-tokyo.ac.jp

〔特集2〕 ビルトインミストコレクタによる作業環境の改善



【山本 幸佑】(やまもと・こうすけ)
現職：DMG森精機株式会社 切屑・クーラント・ミスト部
専門／業務：工作機械関連の切屑クーラントミスト処置技術
連絡先：〒519-1414 三重県伊賀市御代201番地
TEL 080-5347-9557
e-mail：ko-ymamoto@dmgmori.co.jp

〔特集3〕 SDGsに対応した水加工システム (電気防錆加工法システム) について



【西川 尚宏】(にしかわ・なおひろ)
現職：岩手大学理工学部 助教
専門／業務：研削・切削加工、工作機械、環境調和型加工、非汚染超精密加工、水加工、電気防錆加工法、濾過、腐食・錆、防食・防錆、菌、衛生
連絡先：〒020-8551 岩手県盛岡市上田四丁目3番5号 岩手大学 理工学部
TEL 019-621-6420 FAX 019-621-6420
e-mail：nkawa@iwate-u.ac.jp

〔特集4〕 細菌による水溶性加工液の腐敗・劣化とその対策技術



【山田 博子】(やまだ・ひろこ)
現職：株式会社共生環境技術研究所 代表取締役社長
専門／業務：病原微生物学、環境微生物学、衛生工学、資源工学、遺伝子解析、環境分析、土壌・地下水汚染修復
連絡先：〒500-8384 岐阜県岐阜市藪田南1-7-16 第一岐阜県ビル703
TEL 058-227-7783
e-mail：info@symbio-labo.co.jp



【嶋田 慶太】(しまだ・けいた)
現職：日本大学工学部 准教授
専門／業務：機械加工、加速器
連絡先：〒963-8642 福島県郡山市田村町徳定字中河原1
TEL 024-956-8756
e-mail：shimada.keita@nihon-u.ac.jp



【厨川 常元】(くりやがわ・つねもと)
現職：株式会社牧野プライス製作所 特別顧問・フェロー
専門／業務：研削加工、超精密加工
連絡先：〒243-0303 神奈川県愛甲郡愛川町中津4023
TEL 046-285-0720
e-mail：tkuri@tohoku.ac.jp



【水谷 正義】(みずたに・まさよし)
現職：東北大学グリーン未来創造機構グリーンクロステック研究センター 教授
専門／業務：機能創成、テクスチャリング
連絡先：〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-01
TEL 022-795-6946
e-mail：masayoshi.mizutani.b6@tohoku.ac.jp

〔特集5〕 SDGsに貢献する加工液関連技術



【二ノ宮 進一】(にのみや・しんいち)
現職：日本工業大学 基幹工学部 教授
工業技術博物館 副館長
専門／業務：加工学、生産工学、品質工学
連絡先：〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1
TEL 0480-33-7736 FAX 0480-33-7736
e-mail：ninomiya@nit.ac.jp