砥粒加工学会誌 70 巻 4 号 ／ 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.70 No.4 Contents

特　集

加工現象の見える化技術の最前線

高速 X 線撮像による切削加工現象の見える化
江川 悟, 本山央人, 三村秀和 …… 192
応力発光材料を用いた応力分布の見える化
藤尾侑輝, 久冨茂樹, 寺崎 正 …… 196
金属積層造形プロセスの見える化
古本達明 …… 200
ワイヤ放電加工における加工くずと気泡の排出状況の高速度観察
岡田 晃, 篠永東吾 …… 204
バレル研磨工程の可視化技術
河原達樹 …… 208

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 13 話
セレンディピティ実現のための認識と人材育成
池野順一 …… 212

論　文

フィードバック温度制御システムによる
ビルトインモータスピンドルの軸端熱変位制御
石田凌大, 川浪春希, 中尾陽一 …… 214
折り紙工学への応用のための
レーザ焼入れフォーミングの画像二色法モニタリング
藤本拓人, 浦西康太, 中川 正, 廣垣俊樹 …… 221

会告・その他

専門委員会／分科会報告 …… 228
会報　令和 8 年度 第 60 回グラインディング・アカデミー 開催報告 …… 229
会告　2026 年度砥粒加工学会学術講演会 …… 230
2026 年度砥粒加工学会学術講演会（ABTEC2026）講演募集 …… 231
ABTEC2026 企業の皆様へのご案内 …… 233
ABTEC2026 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おすすめ …… 240
第 61 回グラインディング・アカデミー …… 241
2026 年度 講演・見学会 …… 242
2026 年度 (社)砥粒加工学会賛助会員会 女性会員イベント講演会 …… 243
(公社)砥粒加工学会シニア会 セミナー …… 244
2026 年度砥粒加工学会フェローの公募 …… 245
大澤科学技術振興財団 2026 年度の研究助成募集 …… 246
カレンダー …… 247
賛助会員名簿 …… 248
編集後記 …… 249

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.70 No.4 Contents

Special Issue

The cutting edge of visualization technology for processing phenomena

Visualization of metal cutting processes by high-speed X-ray imaging
Satoru EGAWA, Hiroto MOTOYAMA and Hidekazu MIMURA ····· 192
Visualization of stress distribution by using mechanoluminescence material
Yuki FUJIO, Shigeki KUDOMI and Nao TERASAKI ····· 196
Visualization of metal-based additive manufacturing process
Tatsuaki FURUMOTO ····· 200
High-speed observation of debris and bubble exclusion behavior in wire EDM
Akira OKADA and Togo SHINONAGA ····· 204
Visualization techniques for the barrel finishing process
Tatsuki KAWAHARA ····· 208

Papers

Thermal displacement control of built-in motor spindle by feedback temperature control system
Ryota ISHIDA, Haruki KAWANAMI and Yohichi NAKAO ····· 214
Monitoring laser quenching forming using two-color image method for application to Origami engineering
Takuto FUJIMOTO, Kota URANISHI, Masao NAKAGAWA and Toshiki HIROGAKI ····· 221

Information

····· 228～249

【 特　集 】
加工現象の見える化技術の最前線

近年のデジタル技術の発達とともに加工技術の見える化技術はすさまじい速度で進歩している．加工技術の見える化は加工現象の解明・解析に直結し，加工条件の最適化につながるもので，各加工プロセスの発展に欠かせないものである．本特集では，切削や金属積層，放電加工，研磨加工などの基盤的な加工技術の見える化の最前線について解説いただく．

〔特集１〕　高速Ｘ線撮像による切削加工現象の見える化



【江川 悟】（えがわ・さとる）
現職：東京大学先端科学技術研究センター助教
専門／業務：X線光学，加工計測
連絡先：〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1
TEL 03-5452-5187
e-mail：egawa@upm.rcast.u-tokyo.ac.jp



【本山 央人】（もとやま・ひろと）
現職：東京大学先端科学技術研究センター
特任講師
専門／業務：X線光学，加工計測
連絡先：〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1
TEL 03-5452-5187



【三村 秀和】（みむら・ひでかず）
現職：東京大学先端科学技術研究センター教授
専門／業務：X線光学，加工計測
連絡先：〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1
TEL 03-5452-5187

〔特集２〕　応力発光材料を用いた応力分布の見える化



【藤尾 侑輝】（ふじお・ゆうき）
現職：国立研究開発法人 産業技術総合研究所
センシング技術研究部門
専門／業務：無機材料科学，センサ工学，電気化学
連絡先：〒841-0052 佐賀県鳥栖市宿町807-1
TEL 050-3522-7365
e-mail：yuki-fujio@aist.go.jp



【久冨 茂樹】（くどみ・しげき）
現職：岐阜県産業技術総合センター
専門／業務：計測・制御，AM
連絡先：〒501-3265 岐阜県関市小瀬1288番地
TEL 0575-22-0147　FAX 0575-24-6976
e-mail：kudomi-shigeki@pref.gifu.lg.jp



【寺崎 正】（てらさき・なお）
現職：国立研究開発法人 産業技術総合研究所
専門／業務：可視化技術（応力発光，静電気発光）
連絡先：〒841-0052 佐賀県鳥栖市宿町807-1
TEL 050-3522-7238
e-mail：nao-terasaki@aist.go.jp

〔特集３〕　金属積層造形プロセスの見える化



【古本 達明】（ふるもと・たつあき）
現職：金沢大学 設計製造技術研究所
専門／業務：Additive Manufacturing，レーザ加工
連絡先：〒920-1192 石川県金沢市角間町
TEL 076-234-4723
e-mail：furumoto@se.kanazawa-u.ac.jp

〔特集４〕　ワイヤ放電加工における加工くずと気泡の排出状況の高速度観察



【岡田 晃】（おかだ・あきら）
現職：岡山大学副学長・学術研究院環境生命自然科学学域教授
専門／業務：生産工学，特殊加工学
連絡先：〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1
TEL 086-251-8038　FAX 086-251-8039
e-mail：akira.okada@okayama-u.ac.jp



【篠永 東吾】（しのなが・とうご）
現職：岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域准教授
専門／業務：電子ビーム加工，レーザ加工，Additive Manufacturing
連絡先：〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1
TEL 086-251-8037　FAX 086-251-8039
e-mail：shinonaga@okayama-u.ac.jp

〔特集５〕　バレル研磨工程の可視化技術



【河原 達樹】（かわはら・たつき）
現職：株式会社チップトン
専門／業務：バレル研磨装置の設計・開発
連絡先：〒490-1438 愛知県海部郡飛島村大宝3-25-1
TEL 0567-56-7509　FAX 0567-56-7513
e-mail：tatsuki.kawahara@tipton.co.jp