

砥粒加工学会誌 62 巻 3 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.62 No.3 Contents

特 集

電解加工の 魅力再発見！ ～電解加工の 最前線～

SIP 革新的設計生産技術の支援による電解加工の高性能化 国枝正典	121
ワイヤ電解加工の特徴と電極消耗対策 夏 恒	125
電解加工プロトタイプ機の開発 後藤昭弘, 栗原治弥, 小尾伸昭	129
電解加工を用いた曲がり穴加工技術の開発 内山光夫	133
電解複合研削の特徴とその応用 小尾伸昭	137

論 文

レーザの多方向からの集中照射による光プローブの 水平分解能向上に関する原理検証 澤野 宏, 南 賢太	141
スウェードパッドを用いたサファイア基板の超音波振動アシスト CMP の研究 畠田道雄, 伊藤諒平, 岳 将士, 石川憲一	148
画像処理を用いたダイヤモンド砥粒の形状分類に関する研究 －第 1 報: 砥粒面性状の定量的評価とその圧壊強度－ 坂口彰浩, 川下智幸, 永島康詞, 松尾修二, 内田和志	154

国際先端砥粒加工シンポジウム レビュー

国際先端砥粒加工シンポジウム(ISAAT2017)開催報告 吉原信人	161
---	-----

会告・その他

専門委員会／分科会報告	163
会報 平成 30 年度第 40 回グラインディング・アカデミー開催報告	164
(公社)砥粒加工学会 関西地区部会・北陸信越地区部会報告	165
会告 2018 年度砥粒加工学会学術講演会	166
2018 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2018) 講演募集について	167
ABTEC2018 講演プログラム集への広告掲載のお願い	168
ABTEC2018 「企業によるパネル展示」のすすめ	169
ABTEC2018 「我が社の新技術発表会」のすすめ	170
ABTEC2018 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	171
ABTEC2018 「カタログ展示」のすすめ	172
平成 30 年度砥粒加工学会フェローの公募について	173
平成 30 年度砥粒加工学会技術賞の公募について	174
平成 30 年度砥粒加工学会奨励賞の公募について	175
ISAAT2018 講演論文募集 第 21 回 国際先端砥粒加工シンポジウム(ISAAT2018)	176
先端加工フォーラム 2018 開催案内	177
(公社)砥粒加工学会 砥粒加工工具を考える専門委員会 第 3 回研究会のご案内	178
カレンダー	179
大澤科学技術振興財団研究助成費応募要領(平成 30 年度)	180
賛助会員名簿	181
編集後記	182
新技術・新製品紹介コーナー(東芝機械株)	

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.62 No. 3 Contents

Special Issue

Attractiveness of electrolytic machining

Advancement in performance of electrochemical machining supported by the Cross-Ministerial Strategic Innovation Promotion Program (SIP) Masanori KUNIEDA	121
Features of wire electrochemical machining and measures against tool wear Wataru NATSU	125
Development of the ECM prototype machine Akihiro GOTO, Haruya KURIHARA and Nobuaki OBI	129
Development of curved hole using electrochemical machining Mitsuo UCHIYAMA	133
The feature of the electro mechanical grinding and its applicability Nobuaki OBI	137

Papers

Principle confirmation of optical probe lateral resolution by collecting laser irradiation Hiroshi SAWANO and Kenta MINAMI	141
Ultrasonic vibration-assisted chemical mechanical polishing of sapphire substrate using suede-type polishing pad Michio UNEDA, Ryohei ITO, Masashi TAKE and Ken-ichi ISHIKAWA	148
Classifying diamond abrasive grain shape by image processing 1 st Report: Numerical evaluation of abrasive grain surface and crushing strength Akihiro SAKAGUCHI, Tomoyuki KAWASHITA, Koshi NAGASHIMA, Shuji MATSUO and Kazushi UCHIDA	154

Review

The 20th International Symposium on Advances in Abrasive Technology Nobuhito YOSHIHARA	161
---	-----

Information

.....	163~182
-------	---------

【 特 集 】

電解加工の魅力再発見！ ～電解加工の最前線～

電解加工は、加工精度や作業環境問題等の欠点から日本国内ではあまり使用されておらず、その多くを放電加工で担っている。しかし、放電加工に対して電極消耗がなく熱影響を生じないなどの多くの利点を有する加工法である。内閣府が進める「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)」で採択された課題の1つである「次世代型高性能電解加工機の研究開発」でも取り上げられるように、注目度の高い加工方法の1つである。本特集では、電解加工の基本的な特徴から、最新の研究事例まで幅広くご紹介いただく。

〔特集1〕 SIP革新的設計生産技術の支援による電解加工の高性能化



【国枝 正典】(くにえだ・まさのり)
現職：東京大学 精密工学専攻 教授
専門／業務：放電加工, 電解加工
連絡先：〒113-8656 東京都文京区本郷7-3-1
TEL 03-5841-6462 FAX 03-5841-6462
e-mail: kunieda@edm.t.u-tokyo.ac.jp

〔特集4〕 電解加工を用いた曲がり穴加工技術の開発



【内山 光夫】(うちやま・みつお)
現職：関東学院大学 理工学部 理工学科 機械学系 准教授
専門／業務：電気加工, 切削加工
連絡先：〒236-0037 神奈川県横浜市金沢区六浦東1-50-1
TEL 045-786-7116 FAX 045-786-7116
e-mail: uchiyama@kanto-gakuin.ac.jp

〔特集2〕 ワイヤ電解加工の特徴と電極消耗対策



【夏 恒】(なつ・わたる)
現職：東京農工大学 産業技術専攻 教授
専門／業務：生産加工, 特殊加工
連絡先：〒184-8588 東京都小金井市中町2-24-16
TEL 042-388-7776 FAX 042-388-7776
e-mail: summer@cc.tuat.ac.jp

〔特集5〕 電解複合研削の特徴とその応用



【小尾 伸昭】(おび・のぶあき)
現職：株式会社アクリテック 工作機械統括部
専門／業務：電解加工, 放電加工
連絡先：〒258-0019 神奈川県足柄上郡大井町金子1018
TEL 0465-82-0275 FAX 0465-84-0417
e-mail: n-obi@acritech.co.jp

〔特集3〕 電解加工プロトタイプ機の開発



【後藤 昭弘】(ごとう・あきひろ)
現職：静岡理科大学 理工学部 機械工学科
専門／業務：電気加工
連絡先：〒437-8555 静岡県袋井市豊沢2200-2
TEL 0538-45-0127 FAX 0538-45-0127
e-mail: goto.akihiko@sist.ac.jp



【栗原 治弥】(くりはら・はるや)
現職：株式会社牧野フライス製作所 EDM R&D 本部
専門／業務：電気加工
連絡先：〒444-1321 神奈川県愛甲郡愛川町中津4023
TEL 046-284-1975
e-mail: kurihara@makino.co.jp

【小尾 伸昭】(おび・のぶあき)
現職：株式会社アクリテック 工作機械統括部
専門／業務：電解加工, 放電加工
連絡先：〒258-0019 神奈川県足柄上郡大井町金子1018
TEL 0465-82-0275 FAX 0465-84-0417
e-mail: n-obi@acritech.co.jp