

砥粒加工学会誌 62 巻 6 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.62 No.6 Contents

特 集

型にはまらない
型材
～加工技術から
応用まで～

単結晶ダイヤモンド工具を用いた SiC 製非球面金型の精密切削	
鈴木浩文	298
ドライプレス加工に用いる導電性セラミックス型の加工技術	
玉置賢次	302
パインダレス超硬合金製フレネル型の高精度研削加工	
古木辰也	306
ガラス状炭素材料を用いたマイクロ金型	
山田博之	310
表面微細構造による光反射防止機能発現と金型技術	
栗原一真, 穂苅遼平	314

論 文

歯科用複合レジンの乾式精密研磨 (アルギン酸ナトリウムボンド軸付き砥石の開発)	
岩井優紀, 佐藤秀明, 山下哲二, 亀山雄高, 眞保良吉, 加藤喬大, 田中秀和	318
非イオン系界面活性剤の物性による切りくず付着の抑制	
本田康太, 溝渕 啓, 石田 徹	324

会告・その他

専門委員会／分科会報告	330
会報	331
会告	332
第 42 回 グラインディング・アカデミー	332
平成 30 年度 第 1 回研究・見学会	333
(公社)砥粒加工学会 関西地区部会	
平成 30 年度第 2 回研究・見学会	334
(公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会	
平成 30 年度 第 1 回研究・見学会開催	335
(公社)砥粒加工学会 CBN & ダイヤモンド先進加工研究専門委員会	
第 17 回研究講演会開催	336
(公社)砥粒加工学会 研削・研磨盤の高度化(GAP)専門委員会	
第 18 回研究会(オープンシンポジウム)	337
(公社)砥粒加工学会 研磨の基礎科学とイノベーション化専門委員会	
第 11 回研究会開催	338
2018 年度砥粒加工学会学術講演会	339
ABTEC2018「企業によるパネル展示」のおすすめ	340
ABTEC2018「我が社の新技術発表会」のおすすめ	341
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おすすめ	342
ABTEC2018「カタログ展示」のおすすめ	343
カレンダー	344
編集後記	345

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)

Vol.62 No. 6 Contents

Special Issue

Unconventional materials for dies and molds -From machining techniques to practical applications-

Papers

Information

Precision cutting of aspheric molds made of SiC using monocrystalline diamond tool Hirofumi SUZUKI	298
Machining technology of electroconductive ceramic dies for dry press forming Kenji TAMAOKI	302
High precision grinding for Fresnel shape mold made of binder-less tungsten carbide Tatsuya FURUKI	306
Micro-die using glass-like carbon Hiroyuki YAMADA	310
Mold technology and anti-reflection functional-generation by nano-structure Kazuma KURIHARA and Ryohei HOKARI	314
Dry precision polishing of dental composite resin (Development of sodium alginate bonded mounted wheel) Yuki IWAI, Hideaki SATO, Tetsuji YAMASHITA, Yutaka KAMEYAMA, Ryokichi SHIMPO, Takahiro KATO and Hidekazu TANAKA	318
Prevention of chip adhesion by acting non-ionic surfactant physical properties Kota HONDA, Akira MIZOBUCHI and Tohru ISHIDA	324
.....	330~345

【 特 集 】

工作機械の状態監視と診断

以前より、工作機械の状態監視は加工状態の把握や故障診断などで行われてきたが、通信量の増加、情報処理能力の向上などにより、工作機械の予防保全や最適生産のツールとして、近年注目を浴びている。とくにJIMTOFなどの国際見本市において、各工作機械メーカーの展示の中心には、「IoT」への取り組みが多くみられ、そのなかでも機械の状態監視技術を活用したものが注目を集めている。また、経済産業省では、日本における「IoT」の目指す姿である「Connected Industries」を示し、取り組みを加速しようとしている。

本特集では、「IoT」の推進により注目を増している、工作機械の状態監視・診断技術の最新動向を紹介する。

〔特集1〕 総論：工作機械のプロセス監視と診断



【柿沼 康弘】（かきぬま・やすひろ）
現職：慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科
専門／業務：プロセス監視／プロセス制御、工作機械、超精密加工
連絡先：〒222-8522 横浜市港北区日吉3-14-1
TEL 045-566-1657 FAX 045-566-1657
e-mail：kakinuma@sd.keio.ac.jp

〔特集4〕 最新の加工プロセスモニタリング技術



【倉橋 康浩】（くらはし・やすひろ）
現職：マーポス株式会社 MMS技術開発グループ グループマネージャー
専門／業務：計測・プロセスモニタリング技術開発
連絡先：〒143-0025 東京都大田区南馬込5-34-1
TEL 03-3772-8257 FAX 03-3772-5960
e-mail：yasuhiro.kurahashi@jp.marposs.com

〔特集2〕 工作機械の状態監視



【前原 弘之】（まえはら・ひろゆき）
現職：東芝機械(株) 技術・品質本部IT推進部部長
専門／業務：FA制御システム技術
連絡先：〒410-8510 静岡県沼津市大岡2068-3
TEL 055-926-5026 FAX 055-926-6505
e-mail：maehara.hiroyuki@toshiba-machine.co.jp

〔特集5〕 機械状態監視診断技術者の認証



【渡部 幸夫】（わたなべ・ゆきお）
現職：東芝原子力エンジニアリングサービス株式会社 技術開発部
専門／業務：機械振動、機械診断装置の研究開発
連絡先：〒234-0054 横浜市港南区港南台4-28-11
TEL 045-835-6635 FAX 045-835-6635
e-mail：yukio10.watanabe@glb.toshiba.co.jp

〔特集3〕 工作機械における工具形状測定



【矢内 正隆】（やうち・まさたか）
現職：大昭和精機株式会社 先端技術開発部次長
専門／業務：工作機械関連機器の開発
連絡先：〒579-8013 大阪府東大阪市西石切町3-3-39
TEL 072-982-3265 FAX 072-987-1748
e-mail：m_yauchi@big-net.ne.jp