

# 砥粒加工学会誌 66 巻 7 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.66 No.7 Contents

<p>論文賞 こぼれ話</p>	<p>埼玉大学 山田洋平 ..... 369 立命館大学 村田順二 ..... 371</p>
<p>特 集 工作機械における 熱対策のいろいろ</p>	<p>総論: 工作機械の熱対策 河野大輔 ..... 374 工作機械用温度制御システムの開発 中尾陽一, 楠山純平 ..... 378 熱変形抑制を目的とした CFRP 複合材ボールねじ 吉岡勇人 ..... 382 工作機械のボールねじの熱変位抑制技術について 曾我部英介, 神戸礼士, 千田治光 ..... 386 円筒研削盤用砥石台の新冷却法の検討 高橋宏美, 牧内 明, 向井良平, 清水伸二 ..... 390</p>
<p>研究室紹介</p>	<p>大阪大学 精密加工学領域 榎本・杉原研究室 ..... 394 栃木県産業技術センター 機械電子技術部 機械加工研究室 ..... 395</p>
<p>賛助会員紹介</p>	<p>株式会社ティ・ディ・シー ..... 396 株式会社岡本工作機械製作所 ..... 397</p>
<p>若手技術者へ 贈る言葉</p>	<p>工作機械の歴史を生きて 新井正雄 ..... 398</p>
<p>論 文</p>	<p>クラスタリングに基づくマイクロドリルのカタログデータベースの知識探索 野原嘉人, 廣垣俊樹, 青山栄一, 児玉紘幸 ..... 400 SiC ウェーハのロータリ研削における加工特性 砥粒貫入角度を用いた評価 楠山純平, 中尾陽一, 川瀬美真, 金澤雅喜, 石川一政, 余語政輝 ..... 408</p>
<p>会告・その他</p>	<p>会報 令和4年度 第51回グライディング・アカデミー ..... 414 会告 砥粒加工学会 学会活性化フォーラム in ABTEC2022 ..... 415 2022年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2022) ..... 416 2022年度 第1回講演・見学会 ..... 420 (公社)砥粒加工学会 関西地区部会 令和四年度第1回 オンライン研究会 ..... 421 2022年 (公社)砥粒加工学会賛助会員会 第1回技術交流会 ..... 422 2022年 (公社)砥粒加工学会賛助会員会 第2回技術交流会 ..... 423 (公社)砥粒加工学会 フェロークラブ 第1回開講記念イベント ..... 424 ISAAT2022 講演論文募集 第24回 国際先端砥粒加工シンポジウム (ISAAT2022) ..... 425 (公社)砥粒加工学会 シニア会 会員募集のお知らせ ..... 426 (公社)砥粒加工学会 シニア会の説明 ..... 427 カレンダー ..... 428 編集後記 ..... 429</p>

---

---

*Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT)*

*Vol.66 No.7 Contents*

---

---

<b>Episodes of JSAT Paper Award</b>	Saitama University Yohei YAMADA.....369
	Ritsumeikan University Junji MURATA .....371
<b>Special Issue</b> <b>Various countermeasures against thermal issues of machine tools</b>	Overview : Countermeasures against thermal issues of machine tools Daisuke KONO .....374
	Development of feedback temperature control system for machine tool Yohichi NAKAO and Jumpei KUSUYAMA.....378
	Thermal deformation minimized-ball screw by applying CFRP Hayato YOSHIOKA .....382
	Thermal displacement suppression technology for ball screw of machine tools Eisuke SOGABE, Reiji KANBE and Harumitsu SENDA.....386
	Examination of the new cooling method for head stock of cylindrical grinding machine Hiromi TAKAHASHI, Akira MAKIUCHI, Ryohei MUKAI and Shinji SHIMIZU.....390
<b>Introduction of Laboratories</b>	Osaka University, Enomoto – Sugihara Lab. ....394
	Industrial Technology Center of Tochigi prefecture, Machine and Electronics Technology Division, Manufacturing Engineering Group.....395
<b>Corporation members introduction</b>	TDC Corporation .....396
	Okamoto Machine Tool Works, Ltd.....397
<b>Dear young generations</b>	Masao ARAI.....398
<b>Papers</b>	Knowledge exploration of microdrill catalog database based on clustering Yoshito NOHARA, Toshiki HIROGAKI, Eiichi AOYAMA and Hiroyuki KODAMA.....400
	Machining characteristics of silicon carbide wafer in rotary grinding Evaluation by grain approach angle Jumpei KUSUYAMA, Yohichi NAKAO, Bima KAWASE, Masaki KANAZAWA, Kazumasa ISHIKAWA and Masateru YOGO.....408
<b>Information</b>	.....414~429

## 【 特 集 】

## 工作機械における熱対策のいろいろ

近年、製品加工に対する精度や品質の要求が年々厳しくなっており、工作機械には位置決め精度や運動精度の更なる向上が求められている。これらの要求を満足するために、工作機械の熱対策は必要不可欠である。本特集では、工作機械における熱対策技術を俯瞰し、いろいろな観点からの対策技術を紹介する。

## 〔特集1〕 総論：工作機械の熱対策



【河野 大輔】(こうの・だいすけ)  
現職：京都大学 大学院 工学研究科 マイクロエンジニアリング専攻  
専門／業務：工作機械  
連絡先：〒615-8540 京都市西京区京都大学桂C  
クラスター C3棟c1S08  
TEL 075-383-3676  
e-mail：kono@prec.kyoto-u.ac.jp



【神戸 礼士】(かんべ・れいじ)  
現職：オークマ株式会社 研究開発部  
専門／業務：工作機械の精度安定化に関する研究開発  
連絡先：〒480-0193 愛知県丹羽郡大口町5-25-1  
TEL 0587-95-7133 FAX 0587-95-7958  
e-mail：r-kanbe@okuma.co.jp



【千田 治光】(せんだ・はるみつ)  
現職：オークマ株式会社 取締役  
専門／業務：工作機械の研究開発  
連絡先：〒480-0193 愛知県丹羽郡大口町5-25-1  
TEL 0587-95-7133 FAX 0587-95-7958  
e-mail：h-senda@okuma.co.jp

## 〔特集2〕 工作機械用温度制御システムの開発



【中尾 陽一】(なかお・よういち)  
現職：神奈川大学 工学部長、工学部機械工学科教授  
専門／業務：工作機械  
連絡先：〒221-8686 神奈川県横浜市神奈川区六角橋3-27-1  
TEL 045-481-5661 FAX 045-491-7915  
e-mail：nakao@kanagawa-u.ac.jp



【楠山 純平】(くすやま・じゅんぺい)  
現職：神奈川大学工学部機械工学科 特別助教  
専門／業務：研削加工、工作機械  
連絡先：〒221-8686 神奈川県横浜市神奈川区六角橋3-27-1  
TEL 045-481-5661 FAX 045-491-7915  
e-mail：kusuyama@kanagawa-u.ac.jp

## 〔特集5〕 円筒研削盤用砥石台の新冷却法の検討



【高橋 宏美】(たかはし・ひろみ)  
現職：株式会社豊幸 開発部  
専門／業務：円筒研削盤、円筒研削加工  
連絡先：〒444-0123 愛知県額田郡幸田町菱池江尻1-3  
TEL 0564-62-1211 FAX 0564-62-9611  
e-mail：htakahashi@houko.co.jp



【牧内 明】(まきうち・あきら)  
現職：株式会社豊幸 開発部 標準設計グループ  
専門／業務：円筒研削盤、円筒研削加工  
連絡先：〒444-0123 愛知県額田郡幸田町菱池江尻1-3  
TEL 0564-62-1211 FAX 0564-62-9611  
e-mail：a\_makiuchi@houko.co.jp

## 〔特集3〕 熱変形抑制を目的としたCFRP複合材ボールねじ



【吉岡 勇人】(よしおか・はやと)  
現職：東京大学生産技術研究所  
専門／業務：精密機械、工作機械  
連絡先：〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1  
TEL 03-5452-6910 FAX 03-5452-6911  
e-mail：yoshi-ok@iis.u-tokyo.ac.jp



【向井 良平】(むかい・りょうへい)  
現職：三井精機工業株式会社 常務取締役 事業企画本部長 商品開発部 部長  
専門／業務：研削加工、研削盤  
連絡先：〒350-0193 埼玉県比企郡川島町八幡6-13  
TEL 049-297-5555 FAX 049-297-4714  
e-mail：ryohei.mukai@mitsuiseiki.co.jp

## 〔特集4〕 工作機械のボールねじの熱変位抑制技術について



【曽我部 英介】(そがべ・えいすけ)  
現職：オークマ株式会社 研究開発部  
専門／業務：工作機械の精度安定化に関する研究開発  
連絡先：〒480-0193 愛知県丹羽郡大口町5-25-1  
TEL 0587-95-7133 FAX 0587-95-7958  
e-mail：e-sogabe@okuma.co.jp



【清水 伸二】(しみず・しんじ)  
現職：日本工業大学工業技術博物館 館長、上智大学名誉教授  
専門／業務：工作機械工学  
連絡先：〒345-8501 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1  
TEL 0480-33-7545  
e-mail：shimizu.shinji@nit.ac.jp