

砥粒加工学会誌 66 巻 6 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.66 No.6 Contents

追悼	塚田為康様を偲んで 伊藤昌樹, 河西敏雄, 池野順一 ..... 307
特集 加工点の温度	加工点温度の計測研究総覧 細川 晃 ..... 310 高速切削の切削開始直後の工具へ流入する熱量の過渡的变化 篠塚 淳 ..... 314 工具内部温度のモニタリング技術 松田 亮 ..... 318 砥粒研削点の温度とその影響 奥山繁樹 ..... 322 加工中の砥石表面温度測定および加工現象 福原義也, 鈴木修平, 笹原博之 ..... 326
研究室紹介	富山県立大学 宮島研究室 ..... 330 信州大学 金属加工研究室・機械技術研究室 ..... 331
賛助会員紹介	不二越機械工業株式会社 ..... 332 新東工業株式会社 ..... 333
若手技術者へ贈る言葉	若き技術者は貪欲であれ 宮下 勤 ..... 334
論文	CH <sub>4</sub> -N <sub>2</sub> ガスによるマイクロ波励起高密度プラズマを用いた窒素含有炭素膜の合成 大平将寛, 田中一平, 原田泰典 ..... 336 歯科用着色ジルコニアクラウンの 3D 造形技術の開発 第 1 報: 着色ジルコニア粉末を用いたセラミックス 3D 造形への適応 近藤直樹, 水谷正義, 佐々木啓一, 厨川常元 ..... 342
会告・その他	専門委員会 / 分科会報告 ..... 348 会告 2022 年度砥粒加工学会学術講演会 ..... 349 2022 年度砥粒加工学会学術講演会 (ABTEC2022) 講演募集について ..... 350 ABTEC2022 企業の皆様へのご案内 ..... 352 ABTEC2022 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 ..... 356 第 1 回 砥粒加工学会 アフタヌーンセミナー ..... 357 2022 年度 第 1 回講演・見学会 ..... 358 (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 ..... 359 (公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会 令和 4 年度 第 2 回研究会 ..... 360 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) ..... 361 2022 年 (公社)砥粒加工学会賛助会員会 第 1 回技術交流会 ..... 362 2022 年 (公社)砥粒加工学会賛助会員会 第 2 回技術交流会 ..... 363 (公社)砥粒加工学会 シニア会 会員募集のお知らせ ..... 364 (公社)砥粒加工学会 シニア会の説明 ..... 365 カレンダー ..... 366 賛助会員名簿 ..... 367 編集後記 ..... 368

---

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

*Vol.66 No.6 Contents*

---

<b>Special Issue</b> <b>Temperature of the processing point</b>	Overview of the measurement of temperature in machining point Akira HOSOKAWA .....310
	Transitional change in heat flowing into the cutting tool just after beginning of cutting in high-speed cutting Jun SHINOZUKA .....314
	Monitoring technique of internal tool temperature Ryo MATSUDA .....318
	Effects of grinding point temperature on the characteristics of finished surfaces Shigeki OKUYAMA .....322
	Grinding wheel surface temperature measurement and grinding condition during processing Yoshiya FUKUHARA, Shuhei SUZUKI and Hiroyuki SASAHARA .....326
	Toyama Prefectural University, Department of Mechanical Systems Engineering, Miyajima Lab. ....330 Shinshu university, Metalworking Laboratory and Mechanical Technology Laboratory .....331
<b>Introduction of Laboratories</b>	Fujikoshi Machinery Corp. ....332
	SINTOKOGIO, LTD. ....333
<b>Corporation members introduction</b>	Tsutomu MIYASHITA .....334
<b>Dear young generations</b>	Synthesis of nitrogen-containing carbon films using microwave-excited high-density plasma with CH <sub>4</sub> -N <sub>2</sub> gas mixture Masahiro OHIRA, Ippei TANAKA and Yasunori HARADA .....336
<b>Papers</b>	Development of 3D printing technology for dentistry crown by colored zirconia 1 <sup>st</sup> Report : Adaptation of colored zirconia powder for 3D printing of ceramics Naoki KONDO, Masayoshi MIZUTANI, Keichi SASAKI and Tunemoto KURIYAGAWA .....342
	.....348~368
<b>Information</b>	

## 【 特 集 】

### 加工点の温度

機械加工は、加工原理によって除去加工、成形加工、結合加工の3種類に大別される。

そのなかでも除去加工には研磨加工、研削加工、切削加工などがあり、被加工物と工具の加工点では瞬間的に高い温度の上昇と下降が生じることが多いが、温度の計測は困難である。加工点が外部から見えない、加工点の面積が小さい、湿式加工の場合は加工点が液中となる、などが理由である。しかしながら加工点の温度を把握できれば工具寿命や加工品質の改善に有益となる。そこで本特集では、加工点の温度の計測方法および加工現象についてご紹介いただく。

#### 【特集1】 加工点温度の計測研究総覧



【細川 晃】(ほそかわ・あきら)  
現職：公立小松大学  
専門／業務：切削加工, 研削加工, 加工計測  
連絡先：〒923-8511 石川県小松市四丁町ヌ1番地3  
TEL 0761-48-3145 FAX 0761-44-3506  
e-mail : akira.hosokawa@komatsu-u.ac.jp

#### 【特集4】 砥粒研削点の温度とその影響



【奥山 繁樹】(おくやま・しげき)  
現職：防衛大学校 名誉教授  
専門／業務：精密加工, 精密計測, 研削加工  
連絡先：〒239-0822 神奈川県横須賀市浦賀5-25-6  
TEL 090-7705-6964  
e-mail : shigeki.okuyama0716@gmail.com

#### 【特集2】 高速切削の切削開始直後の工具へ流入する熱量の過渡的变化



【篠塚 淳】(しのづか・じゅん)  
現職：横浜国立大学 大学院 工学研究院 准教授  
専門／業務：生産工学・加工学  
連絡先：〒240-8501 神奈川県横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5  
TEL 045-339-3878  
e-mail : shinozuka-jun-yx@ynu.ac.jp

#### 【特集5】 加工中の砥石表面温度測定および加工現象



【福原 義也】(ふくはら・よしや)  
現職：三菱重工工業株式会社 エナジードメイン エナジートランジション&パワー事業本部 GTCC 事業部 グローバル生産革新グループ  
専門／業務：砥粒加工, 精密加工, 計測技術  
連絡先：〒676-8686 兵庫県高砂市荒井町新浜2-1-1  
TEL 070-6929-9706 FAX 079-445-6941  
e-mail : yoshiya.fukuhara.25@mhi.com

#### 【特集3】 工具内部温度のモニタリング技術



【松田 亮】(まつだ・りょう)  
現職：株式会社山本金属製作所  
専門／業務：切削加工, 加工計測  
連絡先：〒547-0034 大阪府大阪市平野区背戸口2-4-7  
〒701-1221 岡山県岡山市北区芳賀5324  
TEL 086-239-8585 FAX 086-286-8330  
e-mail : matsuda@yama-kin.co.jp



【鈴木 修平】(すずき・しゅうへい)  
現職：東京農工大学  
専門／業務：生産加工学  
連絡先：〒184-0012 東京都小金井市中町2-24-16  
TEL 042-388-7240  
e-mail : shuhei.suzuki1202@gmail.com



【笹原 博之】(ささはら・ひろゆき)  
現職：東京農工大学 教授  
専門／業務：生産加工学  
連絡先：〒184-0012 東京都小金井市中町2-24-16  
TEL 042-388-7240  
e-mail : sasahara@cc.tuat.ac.jp