

# 砥粒加工学会誌 66 巻 11 号 / 目次

Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.66 No.11 Contents

砥粒加工学会 名誉会員の紹介	..... 602
2022 年度 砥粒加工学会 《技術賞》《奨励賞》 受賞者紹介	..... 603
特 集  高速製造技術 ～動きから 段取りまで～	NC 工作機械の高速位置決め 森本喜隆 ..... 607 CAM におけるエンドミル加工の高能率化のための方策 廣垣俊樹, 青山栄一 ..... 611 Super Processing Center による超迅速試作 太田 稔 ..... 615 レーザ加工技術を搭載した超複合加工機によるリードタイム短縮 山本誠栄 ..... 619 一品生産の自動化を志向した CAM システム 西田 勇 ..... 623
研究室紹介	京都工芸繊維大学 機能表面加工学研究室 ..... 627 東京農工大学 夏研究室 ..... 628
若手技術者へ 贈る言葉	覚悟をもってやりとげよう 奥田孝一 ..... 629
賛助会員紹介	住友電気工業株式会社 ..... 631
論 文	電界砥粒制御技術を用いた新たな切断加工技術 久住孝幸, 越後谷 正見, 池田 洋, 細川遥花, 中村竜太, 大久保 義真, 赤上陽一 ..... 632 低周波楕円振動を用いた歯車成形用金型の研磨に関する研究 小田 駿, 林 幸明, 吉原信人, 西川尚宏, 水野雅裕 ..... 638
会告・その他	会報 (公社)砥粒加工学会 2022 年度学術講演会 ABTEC2022 開催報告 ..... 644 (公社)砥粒加工学会 2022 年度議事録 ..... 645 (公社)砥粒加工学会 2022 年度事業の中間報告 ..... 649 今後の活動予定/予算執行状況管理表/比較貸借対照表 ..... 655 会告 (公社)砥粒加工学会 関西地区部会 令和 4 年度 第 3 回研究・見学会 ..... 659 (公社)砥粒加工学会 北陸信越地区部会企画 令和 4 年度 第 3 回研究 ..... 660 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) ..... 661 賛助会員名簿 ..... 662 カレンダー ..... 663 編集後記 ..... 664

---

---

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

*Vol.66 No.11 Contents*

---

---

<b>JSAT Honorary Member</b>	.....	602
<b>JSAT Awards in 2022</b>	.....	603
<b>Special Issue</b> <b>High speed manufacturing technology</b>	High speed positioning of NC machine tools Yoshitaka MORIMOTO .....	607
	Some methods to improve the efficiency of end-milling process in CAM system Toshiki HIROGAKI and Eiichi AOYAMA .....	611
	Ultra-agile manufacturing by Super Processing Center Minoru OTA .....	615
	Lead time reduction by super multitasking machines equipped with laser processing Seiei YAMAMOTO .....	619
	CAM system oriented toward automation of customized production Isamu NISHIDA .....	623
	Surface Functionalization Processing Laboratory, Kyoto Institute of Technology .....	627
<b>Introduction of Laboratories</b>	Tokyo University of Agriculture and Technology, Natsu Lab. ....	628
<b>Dear young generations</b>	Koichi OKUDA .....	629
<b>Corporation members introduction</b>	Sumitomo Electric Industries, Ltd. ....	631
<b>Papers</b>	Novel slicing technology using free abrasives controlled by AC electric field Takayuki KUSUMI, Masami ECHIGOYA, Hiroshi IKEDA, Haruka HOSOKAWA, Ryuta NAKAMURA, Yoshinobu OKUBO and Yoichi AKAGAMI .....	632
	Study on lapping of gear molds using low-frequency elliptical tool motion Syun ODA, Komei HAYASHI, Nobuhito YOSHIHARA, Naohiro NISHIKAWA and Masahiro MIZUNO .....	638
<b>Information</b>	.....	644~664

## 【 特 集 】

## 高速製造技術～動きから段取りまで～

製造におけるリードタイムを短縮するためには、工作機械の動きが「速い」だけでなく、段取りが「早い」ことなど、工程におけるすべての技術に対して高速化が要求される。本特集では、製造工程の上流から下流まで、すべてに渡り終了までが「速い・早い」技術の現状を取り上げる。特集にあたっては、COVID-19の影響を脱却すべく、製造の国内回帰およびその競争力向上を期待する。

## 〔特集1〕 NC工作機械の高速位置決め



【森本 喜隆】（もりもと・よしたか）  
現職：金沢工業大学 副学長(キャリア開発支援担当), 教授  
専門/業務：工作機械・生産加工  
連絡先：〒921-8501 石川県野々市市扇が丘7-1  
TEL 076-248-1100  
e-mail：mosandb1@neptune.kanazawa-it.ac.jp

## 〔特集3〕 Super Processing Center による超迅速試作



【太田 稔】（おおた・みのる）  
現職：京都工芸繊維大学名誉教授, 神奈川大学客員教授  
専門/業務：研削加工, 機能表面創成加工, 試作加工技術  
連絡先：〒239-0812 神奈川県横須賀市小原台36-6  
TEL 090-4628-2976  
e-mail：m-ota@tbh.t-com.ne.jp

## 〔特集2〕 CAMにおけるエンドミル加工の高能率化のための方策



【廣垣 俊樹】（ひろがき・としき）  
現職：同志社大学 教授  
専門/業務：ものづくりの高度化・自律化  
連絡先：〒610-0321 京都府京田辺市多々羅都谷1-3 同志社大学理工学部  
TEL 0774-65-6503 FAX 0774-65-6503  
e-mail：thirogak@mail.doshisha.ac.jp

## 〔特集4〕 レーザ加工技術を搭載した超複合加工機によるリードタイム短縮



【山本 誠栄】（やまもと・せいえい）  
現職：オークマ株式会社 技術本部 研究開発部 先端加工開発課  
専門/業務：工作機械・加工技術の研究開発  
連絡先：〒480-0193 愛知県丹羽郡大口町下小口五丁目25番地の1  
TEL 0587-95-7801 FAX 0587-95-7958  
e-mail：se-yamamoto@okuma.co.jp



【青山 栄一】（あおやま・えいいち）  
現職：同志社大学 教授  
専門/業務：生産工学・加工学  
連絡先：〒610-0321 京都府京田辺市多々羅都谷1-3 同志社大学理工学部  
TEL 0774-65-6506 FAX 0774-65-6506  
e-mail：eaoyama@mail.doshisha.ac.jp

## 〔特集5〕 一品生産の自動化を志向したCAMシステム



【西田 勇】（にしだ・いさむ）  
現職：神戸大学大学院工学研究科 准教授  
専門/業務：生産加工  
連絡先：〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1  
TEL 078-803-6481 FAX 078-803-6481  
e-mail：nishida@mech.kobe-u.ac.jp