

# 砥粒加工学会誌 64 巻 5 号 / 目次

*Journal of the Japan Society for Abrasive Technology (JSAT) Vol.64 No.5 Contents*

<p>2019 年度 砥粒加工学会賞 《論文賞》《熊谷賞》 受賞者紹介</p>	<p>.....229</p>
<p>特 集  加工条件の 最適化</p>	<p>加工条件の最適化と数理表現 榎野 励.....232 機械挙動の可視化による加工プロセスの最適化 福田将彦.....236 研削加工における加工条件最適化 福山 修.....240 データマイニング手法を応用した切削条件の決定支援手法 児玉紘幸.....244 電力と振動による最適加工条件探索 伊藤一夫.....248</p>
<p>研究室紹介</p>	<p>防衛大学校 システム工学群 機械工学科 制御加工研究室.....252 秋田県立大学 先端加工技術研究室.....253</p>
<p>論 文</p>	<p>ビルトインモータスピンドルの最適冷却条件に関する研究 第1報:ビルトインモータスピンドルの温度変化シミュレーション 楠山純平, 小松奏絵, 橋本匠海, 棚田耀介, 中尾陽一.....254 ヘリカル補間スレッドミルのねじ切りの工具回転座標系モニタに基づく加工現象の考察 松井翔太, 尾崎信利, 廣垣俊樹, 青山栄一, 松田 亮.....260</p>
<p>会告・その他</p>	<p>会報 (公社)砥粒加工学会 理事会・総会資料.....267 会告 2020 年度砥粒加工学会フェローの公募について.....286 第23回 国際先端砥粒加工シンポジウム(ISAAT2020) 中止のお知らせ.....287 賛助会員名簿.....288 カレンダー.....289 編集後記.....290</p>

---

---

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

## *Vol.64 No. 5 Contents*

---

---

### **Paper Award in 2019**

#### **Special Issue**

#### **Optimization of machining conditions**

#### **Introduction of Laboratories**

#### **Papers**

#### **Information**

.....	229
Mathematical models for optimization of machining conditions Rei HINO .....	232
Optimization of machining process by visualizing of machine behavior Masahiko FUKUTA .....	236
Optimization of processing conditions in grinding Osamu FUKUYAMA .....	240
Cutting condition decision support system by using data-mining method Hiroyuki KODAMA .....	244
The most suitable processing condition search by the electric power and the vibration Kazuo ITO .....	248
National Defense Academy .....	252
Akita Prefectural University, Laboratory for Advanced Materials Processing .....	253
Study of optimum cooling conditions of built-in motor spindle 1st report : Thermal simulation of built-in motor spindle Jumpei KUSUYAMA, Kanae KOMATSU, Takumi HASHIMOTO, Yosuke TANADA and Yohichi NAKAO .....	254
Consideration of machining phenomena based on tool rotation coordinate system monitoring in thread cutting by helical interpolation thread mill Shota MATSUI, Nobutoshi OZAKI, Toshiki HIROGAKI, Eiichi AOYAMA and Ryo Matsuda .....	260
.....	267~290

## 【 特 集 】

### 加工条件の最適化

最適化の考え方は、さまざまな形で、さまざまな問題に適用されている。また、新しい最適化手法は提案され続けており、生産加工の分野においても例外ではなく、時代と共に目的の状態を実現するための新しいアプローチが生まれている。本特集では、進化する加工条件の最適化手法のエッセンスや最近の動向についてご紹介いただく。

#### 〔特集1〕 加工条件の最適化と数理表現



##### 【樋野 励】(ひの・れい)

現職：名古屋大学大学院経済学研究科 教授  
専門／業務：生産管理

連絡先：〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町

TEL 052-789-2379

e-mail：hino@soec.nagoya-u.ac.jp

#### 〔特集4〕 データマイニング手法を応用した切削条件の決定支援手法



##### 【児玉 紘幸】(こだま・ひろゆき)

現職：岡山大学大学院自然科学研究科 講師

専門／業務：切削・研削・研磨加工，データマイニング

連絡先：〒700-8530 岡山県岡山市北区津島中3丁目1-1

TEL 086-251-8040 FAX 086-251-8040

e-mail：h-kodama@okayama-u.ac.jp

#### 〔特集2〕 機械挙動の可視化による加工プロセスの最適化



##### 【福田 将彦】(ふくた・まさひこ)

現職：芝浦機械株式会社

専門／業務：超精密加工機および加工プロセスの開発

連絡先：〒410-8510 静岡県沼津市大岡2068-3

TEL 055-926-5094 FAX 055-925-6532

e-mail：fukuta.masahiko@shibaura-m.com

#### 〔特集5〕 電力と振動による最適加工条件探索



##### 【伊藤 一夫】(いとう・かずお)

現職：愛知機械工業(株) 技術部

専門／業務：組込みシステム開発

連絡先：〒456-0055 愛知県名古屋市熱田区南一番町1-10

TEL 052-661-5139 FAX 052-661-5120

e-mail：k-ito@aichikikai.co.jp

#### 〔特集3〕 研削加工における加工条件最適化



##### 【福山 修】(ふくやま・おさむ)

現職：黒田精工株式会社 技術本部 プロセス開発推進室 室長

専門／業務：生産技術開発

連絡先：〒212-8560 神奈川県川崎市幸区堀川町580番地16 川崎テックセンター 20F

TEL 044-555-3862 FAX 044-555-3522

e-mail：osamu\_fukuyama@kuroda-precision.co.jp