

# Contents

# 精密工学会誌

2024年1月 90巻1号 通巻1069号

### 編集委員

- 出版部会長  
間 紀 旺 (慶 應 大)
- 委員  
長 田 一 朗 (法 政 大)
- 幹 事  
梶 原 優 介 (東 京 大)
- 委 員  
酒 井 康 徳 (芝 浦 工 業 大)
- 青 木 公 也 (中 京 大)
- 池 田 慎 一 (苦 小 牧 高 専)
- 石 川 貴 一 朗 (日 本 工 業 大)
- 浮 田 芳 昭 (山 梨 大)
- 江 川 悟 (東 京 大)
- 大 坪 樹 (長 崎 大)
- 鍛 島 麻 理 子 (産 総 研)
- カチョーンルンルアン・  
パナート (九 州 工 業 大)
- 金 子 和 暉 (茨 城 大)
- 金 子 健 正 (長 岡 高 専)
- 河 合 謙 吾 (DMG 森 精 機)
- 喜 入 朋 宏 (ミ ッ ト ヨ)
- 木 下 裕 介 (東 京 大)
- 喜 藤 寛 文 (オリ ン パ ス)
- 河 野 一 平 (日 立 製 作 所)
- 児 玉 紘 幸 (岡 山 大)
- 神 保 康 紀 (東 京 電 機 大)
- 高 梨 耕 史 (キ ャ ノ ン)
- 中 島 省 吾 (牧 野 フ ラ イ ス 製 作 所)
- 難 波 江 裕 之 (東 京 工 業 大)
- 成 澤 慶 宜 (埼 玉 大)
- 早 坂 健 宏 (名 古 屋 大)
- 土 方 亘 (東 京 工 業 大)
- 福 山 康 弘 (日 産 自 動 車)
- 松 井 翔 太 (木 更 津 高 専)
- 松 隈 啓 (東 北 大)
- 水 谷 康 弘 (大 阪 大)
- 安 田 穂 積 (荏 原 製 作 所)
- 山 口 大 介 (岡 山 大)
- 山 下 典 理 男 (理 研)

### 学生委員

- 小 沢 光 輝 (埼 玉 工 業 大)
- 後 藤 陽 介 (埼 玉 大)
- 小 林 泰 生 (埼 玉 大)
- 坂 本 康 輔 (千 葉 大)
- 田 中 海 翔 (同 志 社 大)
- 宮 崎 一 磨 (日 本 大)
- 渡 辺 昇 陽 (埼 玉 工 業 大)

### 次号予告

- 特集  
「2023年度(第43回)精密工学会技術賞」
- グラビア  
精密工学会技術賞  
■私の歩んできた道  
村上良彦(1回目)
- はじめての精密工学  
近接場光(エバネッセント光)による  
壁面近傍のナノ粒子観察方法
- 研究所・研究室紹介  
三条市立大学工学部技術経営工学科  
アドバンスド加工研究室

表紙デザイン: 藤原雅樹

デザイン意図

精度が求められる加工技術, その精密機械の複雑な内部をイメージ。精密ボールを加え、インパクトあるデザインにしました。

### 複製される方へ

本誌に掲載された著作物を複製したい方は、(株)日本複製権センターと包括複製許諾契約をされている企業の方でない限り、著作権者から複製権等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けてください。  
107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41  
乃木坂ビル 一般社団法人学術著作権協会  
電話: 03-3475-5618, FAX: 03-3475-5619  
E-mail: info@jaacc.jp  
著作物の転載・翻訳のような、複製以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

## 創立90周年記念特集

### カラー口絵 賛助会員の製品の数々

巻頭言 創立90周年記念特集号の発刊にあたって……………吉田 一郎…………… 10

会長あいさつ 精密工学会の100周年に向けて……………藤嶋 誠…………… 12

## 1. 祝辞

祝辞……………高橋 桂子(計測自動制御学会会長)…………… 13

公益社団法人精密工学会の創立90周年を心からお祝い申し上げます

……………柳本 潤(日本塑性加工学会会長)…………… 14

精密工学会創立90周年を祝う……………菅野 重樹(日本ロボット学会会長)…………… 15

精密工学会創立90周年をお祝いいたします……………伊藤 宏幸(日本機械学会会長)…………… 16

精密工学会90周年を祝して……………梅原 徳次(日本トライボロジー学会会長)…………… 17

ポスト・コロナ時代の新しい価値の創造……………森本 典繁(情報処理学会会長)…………… 18

創立90周年を祝して……………岩附 信行(日本設計工学会会長)…………… 19

精密工学会創立90周年に寄せて……………平本 俊郎(応用物理学会会長)…………… 20

精密工学会創立90周年に寄せて「学会に対する助成財団の役割」

……………矢野信太郎(精密測定技術振興財団理事長)…………… 21

創立90周年を祝って……………水谷 隆(三豊科学技術振興協会理事長)…………… 22

技術立国日本の再興に向けて……………浜田 智秀(日本光学測定機工業会会長)…………… 23

持続可能な精密工学会の未来に向けて

……………吉田 均(日本精密測定機器工業会会長)…………… 24

Congratulations from ASPE……………Alexander Slocum…………… 25

Congratulations from euspen……………Liam Blunt…………… 26

Congratulations on the 90th anniversary of the Japan Society for Precision Engineering

……………Bert Lauwers…………… 27

Congratulatory Address……………Byung-Kwon Min…………… 28

Congratulatory Addresses……………Hung-Yin Tsai…………… 29

## 2. 支部の活動

北海道支部より……………佐竹 利文…………… 30

精密工学会90周年に寄せて—東北支部の産官学の連携: 繋がる喜び—……………足立 幸志…………… 31

北陸信越支部の現在・過去・未来……………神谷 和秀…………… 32

精密工学会創立90周年に寄せて—東海支部の活動報告—

……………鈴木 浩文/小久保光典/秦 誠一…………… 34

関西支部の現況……………井原 之敏…………… 35

中国四国支部のあゆみ

……………國木 稔智/大橋 一仁/田中隆太郎/岡本 康寛…………… 39

精密工学会90周年への感謝とこれからの10年に向けて~九州から『精密』な人づくりを~

……………澁谷 秀雄…………… 41

## 3. 専門委員会の活動

超精密加工専門委員会の目指すところ……………山内 和人…………… 44

## Contents

## 精密工学会誌

2024年1月 90巻1号 通巻1069号

|  |   |    |
|--|---|----|
| 切削加工専門委員会の活動                           | 笹原 弘之   | 45 |
| 総合生産システム専門委員会活動報告                      | 諏訪 晴彦   | 45 |
| 画像応用技術専門委員会                            | 寺田 賢治   | 46 |
| 超砥粒ホイールの研削性能に関する研究専門委員会活動報告            | 澤野 宏  | 49 |
| 生産・経営知識学専門委員会の活動紹介と今後の展望               | 藤井 信忠   | 52 |
| 成形プラスチック歯車研究専門委員会活動報告 最近15年間の足跡とこれから   | 扇谷 保彦/射場 大輔/上田 昭夫   | 55 |
| マイクロ/ナノシステム研究専門委員会活動報告                 | 中里 裕一   | 55 |
| 生産原論専門委員会の紹介                           | 池野 順一/河西 敏雄/伊藤 伸英/林 偉民/谷口 淳/<br>神 雅彦/永野 善己/伊藤 昌樹/上坂 淳一/小島 篤/西村 一郎 | 59 |
| 超精密位置決め専門委員会の活動                        | 佐藤 海二   | 62 |
| プランナリゼーションCMPとその応用技術専門委員会の概要、活動状況と技術動向 | 黒河 周平   | 66 |
| ライフサイクルエンジニアリング専門委員会の活動                | 梅田 靖  | 68 |
| MEMS 商業化技術専門委員会の活動                     | 伊藤 寿浩   | 69 |
| メカノフォトンクス専門委員会活動報告                     | 藤垣 元治   | 70 |
| ナノ精度機械加工専門委員会の歩み                       | 水谷 正義   | 71 |
| 現物融合型エンジニアリング専門委員会の活動                  | 大竹 豊  | 72 |
| マイクロ生産機械システム専門委員会のこれまでの歩みと現況           | 長谷 亜蘭   | 72 |
| 微細加工と表面機能専門委員会活動報告                     | 清水 淳  | 73 |
| 知的ナノ計測専門委員会の活動と研究動向                    | 高谷 裕浩   | 74 |
| 大規模環境の3次元計測と認識・モデル化技術専門委員会活動報告         | 伊達 宏昭   | 78 |
| 次世代センサ・アクチュエータ専門委員会活動報告                | 高崎 正也   | 79 |

## ■ 4. 創立90周年記念号 特別記事

|                                     |       |    |
|-------------------------------------|-------|----|
| ファクトリーオートメーションの“すでに起きている未来”とWALCの挑戦 | 櫻井 努  | 80 |
| 最適設計を実務に繋ぐメタマテリアルを活用した設計アプローチ       | 大嶋 泰介 | 85 |

## ■ 5. 創立90周年記念号 特別座談会企画

|  |  |    |
|--|--|----|
| 座談会：精密工学会にはなぜ男女共同参画委員会がないのか              |  | 91 |
| アフィリエイト委員×会誌編集委員会 座談会 精密工学会の転機：新世代が語る未来像 |  | 98 |

## ■ 6. その他

|              |  |     |
|--------------|--|-----|
| 精密工学会のあゆみと現在 |  | 103 |
|--------------|--|-----|

- 会報：2023年度精密工学会秋季大会報告 ..... 108
- 会報：第11回産学人材支援プログラム「学生の  
ための精密工学先端技術講演会」報告 ..... 113
- 国際会議報告：ISUPEN2023 開催報告 ..... 115
- 名刺スタイル紹介 ..... 116
- 「名刺スタイル紹介ページ」募集のお知らせ ..... 118
- 会告 ..... 告1-1

## 論文

- アルミナの機械的性質に及ぼす表面環境の影響—材料試験ならびに単粒研削実験におけるレビンダー効果の有無— 120  
金枝敏明
- PBF-LB/M 用金属粉末の粒度分布の違いが粉末床と造形特性に及ぼす影響 126  
東 直哉, 古本達明, 山口 貢, 牛 晶, 桑原孝介
- 鉄系円板との摩耗を利用した単結晶ダイヤモンド(100)面の加工 132  
荷堂 剛, 中本 剛
- 画素選択型テンプレートマッチングのFPGA化における回路規模削減手法の提案 138  
那須 督, 米田亜希子, 川岸悠介, 橋本 学
- 部品の機能とその整合性を手掛かりとしたロボット組み立て動作パラメータ決定手法 145  
鈴木貴大, 橋本 学
- 正弦波位相変調干渉計の帯域制限のない復調法の開発 (ノイズフロア・追従速度・分解能の評価) 153  
樋口雅人, 片桐且成, 中川盛太, 佐藤 拓, 明田川正人

上記論文は J-STAGE (科学技術情報発信・流通総合システム) にて会員・会員外を問わず、公開されています。

<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/jjspe/-char/ja>

したがって 120~158 ページは本冊子には掲載されていません。

本冊子でのページ番号は抜けていますが、落丁などではございませんのでご了承ください。