

Contents

精密工学会誌

2020年1月 86巻1号 通巻1021号

編集委員

- 出版部会長 田極(産総研)
 委員 長野直彦(東京大)
 幹事 杉田直彦(東京大)
 委員 長野圭介(東京大)
 青木友弥(住友電工)
 青木友弥(千歳科大)
 青木野子(東工大)
 井筒正義(富士通研)
 岡田学(長野高専)
 小崎美勇(日本工大)
 小木隆志(東京大)
 小金蓮花(山梨大)
 小室孝一(埼玉大)
 近藤誠一(日立化成)
 酒井康徳(芝浦工業大)
 櫻井淳平(名古屋大)
 篠崎平烈(有明高専)
 嶋田慶太(東北大)
 末藤啓(キヤノン)
 杉達哉(大阪大)
 田中隆太郎(広島大)
 長池康成(オリンパス)
 長井超慧(首都大)
 中島光雅(NIT)
 根本賢太郎(ミットヨ)
 朴鍾溟(東京大)
 平尾篤利(新潟大)
 細島拓也(理化学研)
 三隅伊知子(産総研)
 道川隆士(理化学研)
 三輪敬(日産自動車)
 森田翔(東京大)
 山田悠(日立製作所)
 王義龍(アブライドマテリアルズ)

学生委員

- 磯川稔也(埼玉大)
 今井健太郎(千葉大)
 今井幸輝(埼玉工業大)
 江崎隆(大阪大)
 川村拓史(千葉大)
 鈴木智信(電気通信大)
 寺田充(電気通信大)
 並河峻佑(大阪大)
 松井翔太(同志社大)

次号予告

- 特集 [2019年度(第39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 清水伸二(1回目)
- はじめての精密工学 質量の単位「キログラム」の新しい定義
- 研究所・研究室紹介 九州大学 大学院 工学研究院 機械工学部門 精密加工工学研究室

巻頭言

精密工学会 令和での飛躍に向けて
 家城 淳(精密工学会会長) 1

特集

平成の精密工学を振り返る ～令和での飛躍に向けて～

解説

- 平成の構造最適化を振り返る～形状最適化・トポロジー最適化の発展～
西脇 真二 4
- 平成の精密計測を振り返る～ナノ・マイクロものづくりを支える光計測の発展～
高橋 哲 8
- 平成の精密加工を振り返る～切削加工を取り巻く環境の変化と動向～
松村 隆 13
- 平成の新材料を振り返る～精密工学の発展を支える材料開発の軌跡～
大竹 尚登 18
- 平成のロボット工学を振り返る～ロボット技術開発の動向と今後の展望～
浅間 一 23
- 平成の医用工学を振り返る～手術支援ロボット～
川嶋 健嗣 28
- 平成のX線光学・超精密加工を振り返る～高精度X線ナノ集光ミラーの開発と超精密加工～
山内 和人 32
- 平成のセキュリティ・デザインを振り返る～紙幣と偽造防止技術～
木内 正人 39

■私の歩んできた道
 超精密非球面加工機の開発と貢献 連載第4回/全4回 田中 克敏 48

■学生記事
 淡路島“ツーリング”紀行 43

■研究所・研究室紹介
 上智大学理工学部機能創造理工学科 精密工学研究グループ 加工・計測・機能性評価研究室 (田中研究室) 49

- アフィリエイト通信 51
- 会報：2019年度精密工学会秋季大会報告
—浜松で始めよう！令和の精密工学— 54
- 会告 告1-1
- 編集後記 告1-9

表紙デザイン：杉田直彦
 デザイン意図
 デジタル化の進む機械をアナログ的に表現
 するとおもしろいのではないかと思います。

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)日本複写権センターと包括複写許諾契約をされている企業の方でない限り、著作権者から複写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。

論文

- Wear Behavior of cBN Grain Cutting Edges in Deep Grinding ————— 59
Masakazu FUJIMOTO, Susumu OHISHI and Yuka HIRAIZUMI
- Droplet Evaporation and Watermark Formation on Si Wafers with Various Films ————— 65
Ayako YANO, Kenji AMAGAI, Kazuki MATSUMOTO, Hirokuni HIYAMA, Akira FUKUNAGA, Shohei SHIMA and Naoyuki HANDA
- Heat transfer and flow performance in additively manufactured cooling channels with varying surface topography ————— 71
O. FLYS, M. JOHANSSON, S. B. HOSSEINI, J. BERGLUND, S. HATAMI, C. OIKONOMOU and B.-G. ROSEN
- ニューラルネットワークを用いた AI による知能研磨システムの提案 ————— 80
吉崎大地, 畝田道雄, 澁谷和孝, 宮下忠一, 石川憲一
- Na₂SO₄ 電解酸化水を用いたリードフレーム用銅ニッケル合金の表面改質処理 ————— 87
佐藤運海, 川久保英樹
- プローブ型表面力測定法に関する研究 (第1報) ————— 93
—表面粗さの影響および2プローブによる表面力の間接測定法—
長橋和人, 金田恵輔, 小林隼人, 長谷川真之, 島 義和, 金子 新
- 小径ラジラスエンドミルによる高能率加工に関する研究 (第2報) ————— 99
—往復切削におけるピックフィード量が加工特性に及ぼす影響—
中居久明, 飯田勇氣, 澤 武一, 安齋正博
- LTM スパース推定による三次元計測の白飛び対応とばら積みピッキングロボットへの応用 ————— 106
千葉直也, 橋本浩一
- フォトニックナノジェットを用いたレーザ微細加工に関する研究 (第1報) ————— 113
—フォトニックナノジェットの基本的加工特性—
上野原努, 水谷康弘, 高谷裕浩
- 発電機点検の合理化に向けた力センサレス打振検査デバイスの開発 ————— 120
桑原央明, 溝口貴弘, 下野誠通, 大西公平

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 59~125 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。