

# Contents

# 精密工学会誌

2019年10月 85巻10号 通巻1018号

### 編集委員

出版部会長	芦田 極 (産総研)
委員	長 杉田 直彦 (東京大)
幹事	長 藤圭介 (東京大)
委員	青木 友弥 (住友電工)
	青木 広由 (千歳科大)
	青野 祐子 (東工大)
	井筒 正義 (富士通研)
	岡田 学 (長野高専)
	小崎 美勇 (日本工業大)
	小木 隆志 (東京大)
	金 室花 (山梨大)
	小近 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 烈 (有明高専)
	嶋田 慶太 (東北大)
	末藤 啓 (キヤノン)
	杉原 達哉 (大阪大)
	田隆太郎 (広島大)
	長池 康成 (オリンパス)
	長超 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 紘敬 (日産自動車)
	森田 翔 (東京大)
	山田 悠 (日立製作所)
	王 義龍 (アプライド マテリアルズ)

### 学生委員

機川 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

##### 「電解加工技術の最前線」

電解加工の課題と技術動向  
 吸引工を用いた電解加工法  
 次世代型高性能電解加工機の開発  
 旋盤型電解放電加工法  
 電解加工法を用いた小径曲がり穴加工  
 短パルス電源を用いた電解加工による  
 大面積一括微細表面テクスチャリン  
 グ

#### ■グラビア&インタビュー

APC エアロスベシャルティ株式会社

#### ■私の歩んできた道

田中克敏 (2回目)

#### ■はじめての精密工学

はじめてのトポロジー最適化

#### ■研究所・研究室紹介

理化学研究所 量子工学研究センタ  
 - 量子制御技術開発チーム

## 特集 専門委員会・分科会研究レビュー

特集企画：事業部会研究協力委員会 委員長 西村 公男 (日産自動車) / 幹事 上原 義貴 (日産自動車)

### 展望

#### ■【総合生産システム専門委員会】5軸工作機械の空間精度の測定と補正技術の検討

井原 之敏 / 堤 正臣 / 江口 透 / 茨木 創一 ..... 809

#### ■【難削材加工専門委員会】難削材加工専門委員会活動報告

山田 啓司 / 田中隆太郎 ..... 813

#### ■【ライフサイクル・エンジニアリング専門委員会】サーキュラー・エコノミー時代のライフサイ

クル・エンジニアリング 梅田 靖 / 高田 祥三 / 松本 光崇 ..... 817

#### ■【マイクロ生産機械システム専門委員会】生産機械システムの小型化の現状

木村 広幸 / 岡崎 祐一 ..... 821

#### ■【微細加工と表面機能専門委員会】表面機能の創出のための微細加工技術

吉野 雅彦 / 金子 新 ..... 825

#### ■【次世代センサ・アクチュエータ専門委員会】次世代センサ・アクチュエータ専門委員会の活動

紹介 真下 智昭 ..... 829

#### ■精密工学会専門委員会 案内一覧 ..... 833

#### ■私の歩んできた道

工作機械に関わる技術者として 連載第1回 / 全4回 田中 克敏 ..... 845

#### ■グラビアとインタビュー 精密工学の最前線

革新技術を駆使した超小型水晶デバイス—桜咲く富士見の丘から最先端の微細加工, 封止技術— ..... 805

リバーエレテック株式会社 (次世代センサ・アクチュエータ専門委員会) 雨宮 正人 / 萩原 義久

インタビュー: 高崎 正也 / 西村 公男 / 上原 義貴

#### ■はじめての精密工学

ドリルの形と穴加工 明石 剛二 ..... 839

#### ■研究所・研究室紹介

金沢大学 理工研究域 機械工学系 応用光物理研究室 ..... 843

● アフィリエイト通信 ..... 846

● 入会のしおり ..... 848

● 会告 ..... 告10-1

複写される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(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、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

公益社団法人 精密工学会

102-0073 東京都千代田区九段北 1-5-9 九段誠和ビル 2F  
TEL.03-5226-5191 (代) / FAX.03-5226-5192 URL http://www.jspe.or.jp/

## Selected Papers for Special Issue on ICPE2018

- Identification of Dynamic Process Response in DED-Type Additive Manufacturing Process and Its Application to Process Optimization ————— 849  
Masahiro UEDA, David CARTER, Kazuo YAMAZAKI and Yasuhiro KAKINUMA
- Influence of built-up layer on the wear mechanisms of uncoated and coated carbide tools during dry cutting of Inconel 718 ————— 856  
SONG Xiaoqi, Yukio TAKAHASHI and Tohru IHARA
- Direct drilling of cemented tungsten carbide using diamond-coated carbide drill under ultrasmall feed rates ————— 866  
Masato OKADA, Ryosuke SHIDA, Hidehito WATANABE, Takuya MIURA and Masaaki OTSU
- Proposition of a New Gear Cutting Method Using by the Taper Endmill ————— 873  
Hisanobu TERAJ, Teruyuki ASAO and Ryoichi YAGAMI
- In-Process Simulation of Wire Electrode Displacement in WEDM using Optical Sensor ————— 879  
Kazuki SHIBATA and Masanori KUNIEDA
- Improvement of form accuracy in internal grinding using a slender grinding wheel ————— 885  
—Prediction of the suitable moment of the wheel retraction in the plunge internal grinding—  
Takashi ONISHI, Yuki ODA, Moriaki SAKAKURA, Yusuke NAKABAYASHI, Kuya NISHI and Kazuhito OHASHI
- Development of a three-dimensional encoder for highly accurate positioning ————— 891  
Hideaki TAMIYA, Yoshiyuki MITERA, Kayoko TANIGUCHI, Hideki AOYAMA and Kazuo YAMAZAKI
- Development of Long Life Ball Screw Using Material with High Retained Austenite Amount  $Y_R$  for High-Load Drive ————— 896  
Masahiro UEDA, Naruaki ABE, Naoki KAWATA and Hideyuki HIDAHA
- Smart Hydraulic System for Driving Robot Arm ————— 904  
Tatsuya HAYASHI, Hiroaki SEKI, Tokuo TSUJI and Masatoshi HIKIZU
- Segmentation and LOD Model Generation of Buildings from MMS Point Clouds of Urban Area ————— 912  
Takuya KANAYAMA, Toshihide MINEUSHIRO, Hiroaki DATE and Satoshi KANAI
- Three-dimensional small glass hole evaluation using replica method and multiple characteristics optimization by stepwise procedure ————— 919  
Akira OGAWA, Takenori TAKAHASHI and Eiichi HIGUCHI
- Training Simulator for Manual Lathe Operation Using Motion Capture ————— 927  
—Practical Training by Mixed Reality and Warning Function for Dangerous Behavior—  
Nobuyoshi HASHIMOTO

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 849~932 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。