

# Contents

# 精密工学会誌

2021年8月 87巻8号 通巻1040号

### 編集委員

- 出版部会長  
杉田直彦(東京大)
- 委員  
吉田一朗(法政大)
- 幹事  
梶原優介(東京大)
- 副幹事  
藤圭介(東京大)
- 委員  
青木友弥(住友電工)  
阿部壮志(埼玉大)  
石下雅史(ミットヨ)  
井筒正義(富士通研)  
伊東聡(富山県立大)  
大坪樹(長崎大)  
小崎美勇(日本工業大)  
門屋祥太郎(東京大)  
木村隆志(東京大)  
河野一平(日立製作所)  
黄穂生(牧野フライス)  
小室孝(埼玉大)  
近藤誠一(昭和電工マテリアルズ)  
酒井康徳(芝浦工業大)  
坂本武司(有明高専)  
新川真人(岐阜大)  
鈴木恵友(九州工業大)  
高梨耕史(キヤノン)  
寺沢智文(オリンパス)  
難波江裕之(東京工業大)  
野村光由(秋田県立大)  
早坂健宏(名古屋大)  
菱田寛之(MathWorks)  
藤崎和弘(弘前大)  
洞出光洋(防衛大)  
松隈啓(東北大)  
三隅伊知子(産総研)  
三輪紘敬(日産自動車)  
森田翔(東京大)  
山口桂司(京都工芸繊維大)
- 学生委員  
荒木貴志(埼玉工業大)  
家中乾大(大阪大)  
今井幸輝(埼玉工業大)  
上山尊丈(電気通信大)  
加藤大暉(同志社大)  
畑篤稀(電気通信大)  
都田海人(千葉大)

### 次号予告

- 特集  
「微細領域の光学技術」  
精密工学におけるナノ・マイクロ光学技術とその展望  
パッシブ型 THz 近接場顕微鏡  
紫外領域のプラズモニクスとナノ光学  
ナノ粒子間界面の表面プラズモン制御と応力センシングへの展開  
3D プリンテッド・マイクロマシンの進展  
揺らぎを用いたラマン顕微鏡イメージング
- グラビア&インタビュー  
ナノフォトン株式会社
- 私の歩んできた道  
輿水大和(2回目)
- はじめての精密工学  
測長原子間力顕微鏡を用いた段差標準の校正
- 研究所・研究室紹介  
有明高専 創造工学科 メカニクスコース 「精密加工・モノづくり研究室」

表紙デザイン：青木 友弥

## 特集 画像計測技術の最新動向

### 展望

■ 画像応用技術の進展と将来展望—IAIP の活動とともに— 寺田 賢治……………651

### 解説

- 超高速・微細形状・極端環境における高精度アクティブ3次元計測の挑戦  
川崎 洋／古川 亮／佐川 立昌……………656
- 連合学習入門—基本的なアプローチと典型的な課題— 米谷 竜……………662
- ロボットビジョンのための2D画像処理的アプローチの現状と期待—2D画像計測からみた物体認識の系譜と展望— 橋本 学……………666
- ディープラーニング時代における医用画像のコンピュータ支援診断 藤田 広志……………671
- スマートファクトリーを実現する画像処理・画像認識技術  
長門 毅／藤本 純也／池田 拓郎……………676

■ 私の歩んできた道  
画像技術—その遍歴と定住のスヌメー  
第1回 IAIP が JSPE のカリキュラム体系に組み込まれた！ 連載全4回  
輿水 大和……………686

■ グラビアとインタビュー 精密工学の最前線  
ものづくりを支える画像処理技術……………647  
株式会社ファースト 児玉 潮兒／紙居 亨  
インタビュー：小室 孝

■ はじめての精密工学  
はじめての加工現象モニタリング 廣垣 俊樹……………680

■ 研究所・研究室紹介  
富山県立大学工学部 知能ロボット工学科 知的センシング工学講座 神谷・松本・伊東研究室……………684

- アフィリエイト通信 …………… 687
- 会告 …………… 告8-1
- 編集後記 …………… 告8-11

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。

## 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/

## 論文

- 無線ホルダシステムのモニタに基づくスレッドミル加工における下穴の影響に関する考察 ————— 691  
松井翔太, 尾崎信利, 廣垣俊樹, 青山栄一
  
- 深層学習による工作機械の熱変位推定におけるセンサの故障に対するロバスト性の向上 ————— 698  
成松宏一郎, 茨木創一, 入野成弘
  
- 直動ボールガイドの減衰性に関する研究 ————— 704  
— 玉と R 溝の接触における減衰モデルの提案と検証 —  
今井竜也, 野口昭治

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 691~709 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。