

# Contents

# 精密工学会誌

2019年2月 85巻2号 通巻1010号

## 特集 2018年度(第38回)精密工学会技術賞

### 解説

■波動歯車装置を内在する位置決め機構に対する高速高精度制御系設計の研究と製品開発  
 岩崎 誠/山元 純文/沖津 良史……………128

■アルミ切削加工のための低コスト高能率加工技術～切削力センシング適応制御技術の開発～  
 榎本 智章/林 一哉/増田 雅彦/森本 博幸/藤原 秀行……………133

■自己校正型非接触高精度エンコーダシステムの開発実用化  
 石井 信行/谷口佳代子/江口 繁樹/君澤 侑亮/大越 靖也……………137

### こぼれ話と苦労話

■「波動歯車装置を内在する位置決め機構に対する高速高精度制御系設計の研究と製品開発」にまつわる話  
 岩崎 誠/山元 純文/沖津 良史……………141

■「アルミ切削加工のための低コスト高能率加工技術～切削力センシング適応制御技術の開発～」にまつわる話  
 榎本 智章/林 一哉/増田 雅彦/森本 博幸/藤原 秀行……………143

■「自己校正型非接触高精度エンコーダシステムの開発実用化」にまつわる話  
 石井 信行……………145

■私の歩んできた道  
 ロボット編 連載第2回/全3回  
 新井 民夫……………154

■グラビア  
 2018年度(第38回)精密工学会技術賞……………125  
 名古屋工業大学/株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ  
 マツダ株式会社  
 株式会社マグネスケール

■はじめての精密工学  
 白色干渉計測法の原理と応用  
 小野寺理文……………147

■研究所・研究室紹介  
 長岡技術科学大学 機械創造工学専攻 結晶工学研究室……………152

- アフィリエイト通信 …………… 155
- 2019年度定時社員総会開催の通知 …………… 158
- 会告 …………… 告2-1

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/

■編集委員■

出版部会長 田 極 (産 総 研)

委員 長 杉 直彦 (東 京 大)

幹事 長 藤 圭介 (東 京 大)

委員 青 野 祐子 (東 工 大)

上 野 友之 (住 友 電 工)

岡 田 学 (長 野 高 専)

金 蓮 花 (山 梨 大)

小 林 左 千 夫 (富 士 通 研)

近 藤 誠 一 (日 立 化 成)

酒 井 康 徳 (東 工 大)

櫻 井 淳 平 (名 古 屋 大)

篠 崎 烈 太 (有 明 高 専)

嶋 田 慶 太 (東 北 大)

清 水 毅 (山 梨 大)

末 藤 啓 (キ ャ ノ ン)

杉 原 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 (N T T)

根 本 賢 太 郎 (ミ ッ ト ヨ)

野 里 英 明 (産 総 研)

朴 鍾 湜 (東 工 大)

長 谷 亜 蘭 (埼 玉 工 業 大)

林 晃 生 (金 沢 工 業 大)

平 尾 篤 利 (新 潟 大)

細 島 拓 也 (理 化 学 研)

道 川 隆 士 (理 化 学 研)

道 畑 正 岐 (東 京 大)

三 村 秀 和 (東 京 大)

森 田 翔 太 (千 葉 工 業 大)

山 田 悠 人 (日 立 製 作 所)

吉 原 信 義 (岩 手 大)

王 龍 (ア プ ラ イ ド マ テ リ ア ル ス)

学生委員

岡 崎 将 弥 (電 気 通 信 大)

神 山 侑 輝 (埼 玉 工 業 大)

田 浦 魁 晟 (埼 玉 大)

武 田 茉 柚 (埼 玉 工 業 大)

中 馬 武 (東 工 大)

戸 波 佳 史 (千 葉 大)

中 西 弘 樹 (大 阪 大)

西 岡 宣 泰 (千 葉 大)

真 鍋 裕 輝 (同 志 社 大)

次号予告

■特集

「3次元デジタル化技術とその社会実装」  
 大規模環境の as-built モデル化技術とその応用  
 さまざまなプラットフォームのレーザ計測による3次元点群にかかる新しい技術  
 3次元点群データを活用した道路・構造物の維持管理  
 レーザセンシングによるスマート精密林業  
 ドローンリモートセンシングによる農地の分光画像・3D情報計測  
 3次元デジタル化技術の地形学・考古学への応用

■グラビア&インタビュー

株式会社トブコン

■私の歩んできた道

新井民夫 (3回目)

■はじめての精密工学

原子スケール固液界面計測のための原子間力顕微鏡の開発

■研究所・研究室紹介

東京工業大学 物質理工学院 材料系 熊井・村石研究室

## 論文

- Image Based Identification of Cutting Tools in Turning-Milling Machines ————— 159  
Achmad Pratama RIFAI, Ryo FUKUDA and Hideki AOYAMA
- ハイパースペクトル画像とニューラルネットワークを用いた物質判別のための GA によるチャンネル選択 ————— 167  
松岡祐貴, 佐藤惇哉, 加藤邦人
- スリット型ワイヤボンダトランスデューサの小型高剛性構造 ————— 176  
瀬山耕平, 角谷 修, 須川成利
- ホログラフィック光学素子を用いた光沢物体の表面法線方向の角度測定 ————— 182  
西郷知泰, 服部公央亮, 堀米秀嘉, 鷺見典克, 保黒政大, 田口 亮, 梅崎太造
- パイプフレーム構造 CNC 旋盤の開発 ————— 189  
鈴木直彦, 森本喜隆, 金子義幸, 廣崎憲一, 岡崎祐一
- セルロースナノファイバーによる単層整列微粒子の固定化とその付着力測定 ————— 197  
諸貫信行, 若松健太
- 炭素繊維を形状に沿って配向した部品の光造形 ————— 202  
—配向方法の検討—  
中本 剛, 朝倉隆文
- 電界攪拌技術を用いた抗原抗体反応の迅速メカニズムの解明 ————— 208  
中村竜太, 久住孝幸, 大久保義真, 南條 博, 南谷佳弘, 赤上陽一

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 159~212 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。