

# Contents

# 精密工学会誌

2018年6月 84巻6号 通巻1002号

### 編集委員

出版部会長	芦田 極 (産総研)
委員	杉田 直彦 (東大)
幹事	長藤 圭介 (東大)
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)
	小近 左千夫 (富士通研)
	酒藤 康徳 (東工大)
	櫻井 淳平 (名古屋大)
	篠崎 烈 (有明高専)
	嶋田 慶太 (東北大)
	清水 毅 (山梨大)
	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 (東大)
	中島 光雅 (NIT)
	根本 賢太郎 (ミットヨ)
	野里 英明 (産総研)
	朴 鍾溟 (東工大)
	長谷 亜蘭 (埼玉工業大)
	林 篤晃 (金沢工業大)
	平尾 利生 (新潟大)
	細島 拓也 (理化学研)
	道川 隆士 (理化学研)
	道畑 正岐 (東大)
	三村 秀和 (東大)
	森田 翔 (千葉工業大)
	山田 悠 (日立製作所)
	吉原 信義 (岩手大)
	王 龍 (牧野フライス)

### 学生委員

	岡崎 将弥 (電気通信大)
	神 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

「離散要素法 (DEM) の最新技術動向」  
 複合流体工学  
 粉粒体シミュレーション技術と生産プロセスへの応用  
 GPU スパコンによる DEM の大規模シミュレーション  
 オープンソースソフトウェアを用いた粉末冶金への個別要素法への応用について  
 数値計算プログラムを使った海洋資源システム工学に関する諸問題の解析  
 離散要素法 (Discrete Element Method) の基礎と適用事例

#### ■グラビア&インタビュー

国立研究開発法人 海洋研究開発機構

#### ■私の歩んできた道

海野邦昭 (1回目)

#### ■はじめての精密工学

最大実体公差方式 解説 (前編)

#### ■研究所・研究室紹介

北海道大学 大学院情報科学研究科  
 システム情報科学専攻 デジタル幾何処理工学研究室

## 特集 極限精度のミラー加工技術

### 展望

■次世代の X 線ミラー 岡田 浩巳 / 津村 尚史 / 山内 和人 ..... 489

### 解説

■超精密機械加工による中性子ミラーの開発 山形 豊 ..... 494

■MRF (磁性流体研磨) による高精度ミラー加工  
 関口 修利 / Chris MALONEY / Paul DUMAS ..... 498

■イオンビーム加工による超高精度ミラーの製作 瀧野日出雄 ..... 502

■プラズマ CVM による高精度ミラーの作製 山村 和也 ..... 507

■差分成膜法による高精度 X 線ミラー作製 松山 智至 / 山内 和人 ..... 511

### ■グラビアとインタビュー 精密工学の最前線

ミラー・レンズの精密加工の最前線—これまで作れなかったものに挑戦する!— ..... 485

夏目光学株式会社 橋爪 寛和

インタビュー: 三村 秀和

### ■学生記事

職人が削り出すプラモデルの美 ..... 515

### ■研究所・研究室紹介

岐阜大学 工学部 機械工学科 上坂・古木研究室 ..... 521

●会報 ..... 527

2018 年度定時社員総会議事録

2018 年度春季贈賞式報告

名誉会員の紹介

●会報: 2018 年度精密工学会春季大会関連事業  
 「新技術講演会—産学・産産連携への集い」  
 実施報告 ..... 566

●会報: 投稿論文等校閲のお礼 ..... 568

●アフィリエイト通信 ..... 523

●賛助会員名簿 ..... 570

●会告 ..... 告 6-1

●編集後記 ..... 告 6-10

### 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/>

## 論文

- 工具系の弾性変形を考慮したボクセルモデルによるエンドミル加工シミュレーション ————— 572  
西田 勇, 奥村龍馬, 佐藤隆太, 白瀬敬一
- 電圧印加を併用した固体イオン交換法によるガラス内部への多層電気伝導路の形成 ————— 578  
鈴木隆太, 川村拓史, 松坂壮太, 比田井洋史, 千葉 明, 森田 昇
- 電磁アクチュエータを用いたすべり軸受の不安定化力相殺による自励振動抑制 ————— 584  
津野田亘, 進士忠彦, 藤原浩幸, 松下修己

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 572~588 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。