

# 電 気 加 工 学 会 誌

第51巻 第126号 (2017年3月)

## 目 次

### 電気加工学会創立50周年記念特集

創立50周年を迎えて

国枝正典 ---- 1

### 海外寄稿

Congratulation and Best Wishes on the 50th Anniversary of JSEME

Fritz KLOCKE ---- 3

Congratulation from the Chinese Society of Non-Traditional Machining

Di ZHU ---- 5

Some thoughts on 50th Anniversary of Japan Society

of the Electrical Machining Engineers

Kamlakar RAJURKAR ---- 6

### 歴史回顧

電気加工学会50年の歩み

谷 貴幸 ---- 7

電気加工技術の過去から未来に向けて -電気加工学会の歩みとともに-

会誌編集委員会 ---- 11

一般社団法人 電気加工学会への移行について

武沢英樹 ---- 27

電気加工学会西日本支部の発足

増井清徳 ---- 29

放電加工における50年間の技術動向と最新技術

増沢隆久 ---- 31

### メーカ技術開発史

牧野フライス製作所EDM開発の歴史

栗原治弥 ---- 37

ソディックにおける放電加工の技術開発 -放電加工のコアテクノロジー-

原田武則 ---- 43

三菱電機の放電加工機技術

佐藤清侍, 湯澤 隆 ---- 48

ワイヤ放電加工機の技術開発の歴史

高山雄司 ---- 54

レーザ加工機の開発の歴史 -レーザ発振器の進化とレーザ加工の最新技術-

飯領田晃 ---- 60

### ユーザ活用記事

ビジネス的観点から捉えた放電加工の有効活用提言

橋川栄二 ---- 67

オーニック㈱における放電加工の活用 -身体障害者と放電加工-

難波 健 ---- 72

日産自動車㈱における電気加工技術の発展

大和田優 ---- 76

金型製作における放電加工

鈴木政幸 ---- 80

## 研究開発トピックス

### 放電加工現象解明

|                               |       |            |      |     |
|-------------------------------|-------|------------|------|-----|
| -----                         | 国枝正典  | ----       | 83   |     |
| ピーリング工具の開発とそれによる微細放電加工        | ----- | 田辺里枝       | ---- | 89  |
| マイクロ放電加工 -放電加工を援用した機械的マイクロ加工- | ----- | 江頭 快       | ---- | 95  |
| 粉末混入放電加工とその展開                 | ----- | 毛利尚武       | ---- | 100 |
| 補助電極法による絶縁性セラミックスの放電加工        | ----- | 谷 貴幸, 後藤啓光 | ---- | 106 |
| CFRPの放電加工                     | ----- | 早川伸哉       | ---- | 113 |
| 微細電解加工技術の進歩                   | ----- | 国枝正典       | ---- | 118 |
| 難加工材の電解加工                     | ----- | 後藤昭弘       | ---- | 123 |
| 電解液吸引工具による創成電解加工              | ----- | 夏 恒        | ---- | 127 |
| 放電加工面の表面改質技術について              | ----- | 佐野正明       | ---- | 133 |
| 大面積パルス電子ビーム照射による高能率表面仕上げ技術の開発 | ----- | 岡田 晃       | ---- | 141 |
| 電鋳法による高精度表面転写プロセスの開発          | ----- | 三村秀和       | ---- | 147 |
| ピコ秒パルスレーザを用いた透明体材料の内部加工       | ----- | 岡本康寛, 岡田 晃 | ---- | 152 |

### 随想

#### 電気加工学会のロゴマーク

----- 増沢隆久 ---- 158

### 国際会議主催報告

|   |       |            |      |     |
|---|-------|------------|------|-----|
| 18th CIRP Conference on Electro Physical and Chemical Machining (ISEM XVIII) 開催報告 | ----- | 国枝正典, 岡田 晃 | ---- | 161 |
|---|-------|------------|------|-----|

### 資料集

|               |       |         |      |     |
|---------------|-------|---------|------|-----|
| 放電加工用語集       | ----- | 会誌編集委員会 | ---- | 170 |
| 電解加工Q&A       | ----- | 小原治樹    | ---- | 180 |
| 会誌掲載論文題目      | ----- | 会誌編集委員会 | ---- | 196 |
| IJEM掲載論文題目    | ----- | 会誌編集委員会 | ---- | 219 |
| 電気加工技術掲載論文題目  | ----- | 会誌編集委員会 | ---- | 241 |
| 全国大会講演発表題目    | ----- | 会誌編集委員会 | ---- | 262 |
| 受賞データ         | ----- | 会誌編集委員会 | ---- | 322 |
| 会長・副会長・支部長リスト | ----- | 会誌編集委員会 | ---- | 330 |

|                            |       |     |
|----------------------------|-------|-----|
| 会 報 (電気加工学会全国大会(2016)開催報告) | ----- | 333 |
| (関連行事)                     | ----- | 335 |

電気加工学会ホームページ : <http://www.jseme.or.jp/>

#### ■会誌編集委員会■

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 委員長  | 夏 恒 (東京農工大学)          |
| 校閲幹事 | 早川伸哉 (名古屋工業大学)        |
| 編集幹事 | 後藤啓光 (筑波技術大学)         |
| 委員   | 江頭 快 (京都工芸繊維大学)       |
|      | 栗原治弥 (㈱牧野フライス製作所)     |
|      | 佐野正明 (山梨県工業技術センター)    |
|      | 山田 久 (三菱電機㈱)          |
|      | 吉田政弘 (東京都立産業技術高等専門学校) |
|      | 渡邊幸司 (大阪府立産業技術総合研究所)  |