

エネルギー・資源

2018年（平成30年）11月号 Vol.39 No. 6（通巻232号）

目 次

Information

論 説

- エネルギー・環境・災害を考える 野村 正勝（大阪大学） 1

展望・解説

- 電気事業とインフラ産業の将来像（Utility3.0） 戸田 直樹（東京電力ホールディングス） 3
船舶の燃料油環境規制と技術的対策の最新動向 高崎 主基 / 岡本 太郎（日本海事協会） 8

特 集 液体から固体へと進化する電気化学エネルギーデバイス

- (1) 液体から固体へと進化する電気化学エネルギーデバイス 光田 憲朗（三菱電機） 13
(2) 水素社会実現に向けたパナソニックの取り組み 菅原 靖（パナソニック） 14
(3) エネファーム用SOFCの実用化 牟禮 辰洋 / 角田 裕次 / 小野 孝 / 大嶋 仁英（京セラ） 19
(4) 地球温暖化問題と固体酸化物形燃料電池（SOFC） 嘉藤 徹（産業技術総合研究所） 23
(5) 全固体リチウム電池の進展 林 晃敏 / 作田 敦 / 辰巳砂 昌弘（大阪府立大学） 28
(6) 油入り高压進相コンデンサ 福山 晋（九州指月） / 前畑 安志（指月電機製作所） 33
(7) チップ積層セラミックコンデンサの技術動向 仲山 吉洋（村田製作所） 37

シリーズ特集 明日を支える資源(163)

<連載：資源供給のフロンティア⑤>

- 資源リサイクリングにおけるAI画像認識の活用 古屋仲 茂樹（産業技術総合研究所） 43

研究論文要旨 全文は電子ジャーナルに掲載 <http://www.jsr.gr.jp/>

- パネルデータ分析に基づく中国の地域別太陽光発電導入の影響要因と促進対策に関する研究
..... 王 華 / 張 鈺鑫 / 李 志東（長岡技術科学大学） 48
経済性・環境性・レジリエンス性を考慮した分散型電源機器導入量決定のための多目的最適化ツールの開発
..... 上道 茜 / 八木 正彰 / 山崎 由大 / 金子 成彦（東京大学） 49
2030年を目指した標準住戸の需要規模がCO₂排出量最少となる住設機器構成に与える影響の分析
..... 片山 慎也 / 永井 俊行 / 吉田 彬 / 天野 嘉春（早稲田大学） 50

歴史の散歩道(23)

- 阪急宝塚線池田駅界隈の大発明集 安田 和明（産業技術総合研究所） 51

見聞記

- グランド再生可能エネルギー2018国際会議 荻本 和彦（東京大学） 55
エネルギーシステム国際会議ECOS 2018に参加して 涌井 徹也（大阪府立大学） 58

書 評

- アメリカの電力革命—広域運用からローカル運用まで— 61
エネルギー環境経済システム 61

技術・行政情報

- 電力市場の3体問題 長野 浩司（電力中央研究所） 62

談話室

- 温故知新 吉田 聡（横浜国立大学） 63

編集実行委員会便り

- 最近の学会誌への論文投稿をめぐる状況とJ-STAGEへの移行 永田 豊（電力中央研究所） 64

会報・次号目次

(i)~(iv)

ENERGY AND RESOURCES

Nov. 2018 Vol.39 No.6 (the 232nd issue)

Contents

Opinion

- A View on Energy, Environment and Disasters M. Nomura 1

Prospects, Review

- Utility of the Future in Japan (Utility3.0) N. Toda 3
Regulations Limiting Sulphur Content of Marine Fuels for Ships and Latest Movement
of Technological Countermeasures K. Takasaki / T. Okamoto 8

Special Issue

Electrochemical Energy Devices Evolving from Liquid to Solid

- (1) Electrochemical Energy Devices Evolving from Liquid to Solid K. Mitsuda 13
(2) Panasonic's Activities for Realization of Hydrogen Society Y. Sugawara 14
(3) Development of SOFC Put into Practical Use for Enefarm
T. Mure / Y. Kakuda / T. Ono / Y. Ooshima 19
(4) Solid Oxide Fuel Cells against the Global Warming Issues T. Kato 23
(5) Development of All-solid-state Lithium Batteries A. Hayashi / A. Sakuda / M. Tatsumisago 28
(6) Oil Filled Shunt Capacitors for A.C. Power Systems S. Fukuyama / Y. Maehata 33
(7) Technology Trend of Chip Multi-layer Ceramic Capacitors Y. Nakayama 37

Series of Special Issue — Sustainable Resources for the Future(163)—

New Frontiers in Resource Supply ⑤

- Utilization of AI Image Recognition in Resources Recycling S. Koyanaka 43

Abstracts of Research Papers

- Panel Data Analysis of Influencing Factors and Promoting Measures for the Development
of Photovoltaic powered in China W. Hua / Z. Yuxin / L. Zhidong 48
Development of Multi-Objective Optimization Tool to Determine Amount
of Distributed Power Generation Equipment Considering Economy, Environment, and Resiliency
A. Uemichi / M. Yagi / Y. Yamasaki / S. Kaneko 49
Effect of Demand Scale of Dwelling Unit on Optimal Configuration
of Energy System for CO₂ Reduction in 2030 S. Katayama / T. Nagai / A. Yoshida / Y. Amano 50

Promenade of Historical Events in Energy and Resources(23)

- The Great Inventions in the Neighborhood of Ikeda Station, Osaka K. Yasuda 51

Reports of International Conference, etc. K. Ogimoto 55
T. Wakui 58

Book Review 61
Technical and Administrative Information K. Nagano 62
Saloon S. Yoshida 63
Letter from Editorial Executive Committee Y. Nagata 64

掲載 広告主

- 東京ガス(株)……………表2 国立大学法人 筑波大学……………色2
JXTGエネルギー(株)……………表3 省エネルギーセンター……………色3
(株)NTTファシリティーズ……………表4 省エネルギーセンター……………色4
(株)KRI……………色1 (株)明電舎……………本文対向