エネルギー・資源

2018年（平成30年）9月号　Vol.39　No. 5（通巻231号）

目　　次

Information
学会賞内容紹介
低温排熱利用による省エネ型CO_2分離回収システム（KCC：Kawasaki CO_2 Capture）
……吉澤　克浩 / 奥村　雄志 / 長谷川　祐介（川崎重工業）　1
余語　克則 / 山田　秀尚（地球環境産業技術研究機構）
第14回論文賞
論文賞を受賞して……三谷　崇（バイオマスエナジー）　5
小田　拓也 / Muhammad Aziz / 上辻　敦揮 / 渡辺　陽子 / 柏木　孝夫（東京工業大学）
論　　説
洋上風力発電の展望と変動電源の電力システムへの統合……鈴木　胖（地球環境戦略研究機関）　6
展望・解説
自動運転の現状と将来展望……二宮　芳樹（名古屋大学）　9
ESG投資をめぐる世界の動向……高瀬　香絵（CDP Worldwide-Japan）　12
特　　集　火力発電の最新動向と今後の展望
（1）火力発電の最新動向……幸田　栄一（電力中央研究所）　19
（2）発電用ガスタービン技術の変遷と将来展望……羽田　哲（三菱日立パワーシステムズ）　23
（3）川崎重工における水素焚きガスタービンの開発状況
……堀川　敦史 / 足利　貢 / 山口　正人 / 堂浦　康司（川崎重工業）　27
（4）火力発電におけるアンモニア混焼技術の開発……伊藤　慎太朗 / 石原　咲子（IHI）　31
（5）ガスタービンへの高温耐摩耗性皮膜：MSCoating技術……井島　喬志 / 湯澤　隆（三菱電機）　36
（6）ガスエンジンの最新動向……中園　徹（ヤンマー）　40
シリーズ特集　明日を支える資源(162)
＜連載：資源供給のフロンティア④＞
高分子材料のリサイクル……吉岡　敏明 / 熊谷　将吾 / 齋藤　優子（東北大学）　44
研究論文要旨　全文は電子ジャーナルに掲載　http://www.jser.gr.jp/
地域特性を考慮した非住宅建築物におけるガスエンジンコージェネ導入効果
ー省エネとBCPの電源確保に加え需要創出型DRの検討……友藤　大輔 / 秋澤　淳（東京農工大学）　49
乗用車部門における非金銭的価値を考慮した長期CO_2および排出ガス量推計モデルの開発
……金成　修一 / 平井　洋（日本自動車研究所）　50
歴史の散歩道(22)
日本初の燃料電池自動車……安田　和明（産業技術総合研究所）　51
見聞記
The 37th Edition of International Energy Workshopに参加して……小宮山　涼一（東京大学）　55
Resources for Future Generations……Benjamin C. McLellan（京都大学）　57
書　評
エコカー技術の最前線……60
持続可能な開発目標とは何か　―2030年へ向けた変革のアジェンダ―……60
グループ紹介
研究委員会「2050年に向けた日本のエネルギー需給」
……荻本　和彦（東京大学）/ 黒沢　厚志（エネルギー総合工学研究所）/ 下田　吉之（大阪大学）　61
技術・行政情報
再生可能エネルギーの主力電源化に向けて……志村　雄一郎（三菱総合研究所）　62
談話室
快適……西端　康介（竹中工務店）　63
編集実行委員会便り……青木　泰高（三菱重工業）　64
会報・次号目次　（ⅰ）～（xiv）

ENERGY AND RESOURCES

Sep. 2018　Vol.39　No.5（the 231st issue）

Contents

JSER Award

Energy-Saving CO_2 Capture System Utilizing Waste Heat
K. Yoshizawa / T. Okumura / Y. Hasegawa / K. Yogo / H. Yamada　1

14th Annual JSER Best Paper Award

JSER Best Paper Award　T. Mitani / T. Oda / M. Aziz / A. Uetsuji / Y. Watanabe / T. Kashiwagi　5

Opinion

Offshore Wind Energy Outlook and Integration of Variable Renewable Energy into Electricity Grid
Y. Suzuki　6

Prospects, Review

Current Status and Future Prospects of Automated Driving　Y. Ninomiya　9

ESG Investments　K. Takase　12

Special Issue

Recent Trends and Future Perspectives of Thermal Power Generation Systems

（1）Latest Trends in Thermal Power Generation　E. Koda　19

（2）Progress of the Gas Turbine Technology for Power Generation　S. Hada　23

（3）Current Status of Hydrogen Fueled Gas Turbine in Kawasaki Heavy Industries, ltd.
A. Horikawa / M. Ashikaga / M. Yamaguchi / Y. Douura　27

（4）Development of Ammonia Combustion Technology in Thermal Power Generation
S. Ito / S. Ishihara　31

（5）High Temperature Wear Resistant Coating for Gas Turbine：MSCoating Technology
T. Ijima / T. Yuzawa　36

（6）Recent Overview of Gas Engines　T. Nakazono　40

Series of Special Issue　— Sustainable Resources for the Future（162）—

New Frontiers in Resource Supply ④

Recycling of Polymeric Materials　T. Yoshioka / S. Kumagai / Y. Saito　44

Abstracts of Research Papers

Effect of Introducing Gas Engine Cogeneration in Non-Residential Building Considering Regional Characteristics　—Study on Energy-Saving, Securing BCP Power Supply, and Demand Response
D. Tomofuji / A. Akisawa　49

Development of a CO_2 and Exhaust Emission Evaluation Model to Consider Non-monetary Value in the Long-term　S. Kanari / H. Hirai　50

Promenade of Historical Events in Energy and Resources（22）

The First Fuel Cell Automobile in Japan　K. Yasuda　51

Reports of International Conference, etc.　R. Komiyama　55
B. McLellan　57

Book Review　60

Introduction of Group　K. Ogimoto / A. Kurosawa / Y. Shimoda　61

Technical and Administrative Information　Y. Shimura　62

Saloon　K. Nishibata　63

Letter from Editorial Executive Committee　Y. Aoki　64

掲載広告主

東京ガス㈱ …… 表 2
JXTGエネルギー㈱ …… 表 3
㈱NTTファシリティーズ …… 表 4
カネコ写眞製版㈱ …… 色 1
㈱KRI …… 色 2
省エネルギーセンター …… 色 3
省エネルギーセンター …… 色 4
㈱明電舎 …… 本文対向