

一般社団法人
エネルギー・資源学会
編集実行委員

* 委員長
** 副委員長
*** 副委員長兼
Applied Energy誌
編集主査

*手塚 哲央 京都大学
***永田 豊 電力中央研究所
**藤井 康正 東京大学
**光田 憲朗 三菱電機(株)
石黒 達男 三菱重工業(株)
岡島 敬一 筑波大学
北川 尚美 東北大学
斎藤 聡 (株)東芝
志村雄一郎 (株)三菱総合研究所
下川美代子 旭化成ホームズ(株)
洲河 誠一 川崎重工業(株)
鈴木 康嗣 東京電力ホールディングス(株)
炭谷 順一 大阪府立大学
高瀬 香絵 科学技術振興機構
高橋 徹 東京ガス(株)
田中 大樹 大阪ガス(株)
谷本 一美 産業技術総合研究所
東條 直人 パナソニック(株)
中塚 記章 大阪大学
西端 康介 (株)竹中工務店
藤岡 恵子 (株)ファンクショナル・フルイッド
Benjamin C. McLellan 京都大学
前川 友哉 関西電力(株)
村上 進亮 東京大学
吉田 聡 横浜国立大学
吉田 好邦 東京大学
呂 正 日本エネルギー経済研究所

「エネルギー・資源」 目次

2017年(平成29年)11月号 Vol.38 No. 6 (通巻226号)

会 告

展望・解説

一体形ハイブリッド空調システムの開発 …ヤンマーエネルギーシステム(株)	奥田 憲弘	1
CO ₂ 直接空気回収技術の研究動向…エネルギー総合工学研究所 東京大学	石本 祐樹 杉山 昌広	5

パワーデバイス用材料としてのダイヤモンドの現状と課題 …産業技術総合研究所	空野 由明 / 梅沢 仁	10
--	--------------	----

特 集 物流における環境イノベーション

(1) 持続可能な物流システム構築のために ～総論：物流の環境問題と対策～ …東京都市大学	増井 忠幸	16
(2) 自動運転トラックの隊列走行：その効果と課題 …産業技術総合研究所	津川 定之	24
(3) 気象データを活用した省エネ物流プロジェクト …日本気象協会	小越 久美	29
(4) 商用車のCO ₂ 削減への取り組み …日野自動車(株)	通阪 久貴 / 石森 崇	34
(5) 荷主連携による生産性向上並びに省エネ施策の研究 …日本ロジスティクスシステム協会 (株)日本能率協会総合研究所	北條 英 沢江 暁子	39
(6) 冷蔵倉庫のノンフロン化と省エネルギー …(株)三菱総合研究所	永村 知之	44
(7) 船舶の燃費改善と船舶運航・性能管理システム …日本海事センター	森本 清二郎 / 坂本 尚繁	49

シリーズ特集 明日を支える資源(158)

<連載：金属以外のクリティカルマテリアル⑤> 天然黒鉛の世界 …日本黒鉛工業(株)	渡邊 頼光	54
---	-------	----

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

生産規模の異なる2工場生産された合板の環境影響の比較 …信州大学	高村 秀紀 / 吉岡 耕	59
余剰電力による水素製造と混焼利用の経済的導入可能性 …バイオマスエナジー(株)	三谷 崇 東京工業大学 小田 拓也 / Muhammad Aziz / 上辻 敦揮 渡辺 陽子 / 柏木 孝夫	60
急速充電所の混雑が電気自動車の充電電力量に与えた影響 …東京工業大学	小田 拓也 / 前川 隆文 / 渡辺 陽子 Muhammad Aziz / 柏木 孝夫	61
海産バイオマスを用いた連続メタン発酵の実現可能性検討 …大阪府立大学	黒田 桂菜 / 西川 亮 / 大塚 耕司	62

歴史の散歩道(21)

A. ノーベルの兄弟とバクー油田 …総合安全工学研究所	半井 豊明	63
--------------------------------	-------	----

見聞記

第25回原子力工学国際会議に参加して …三菱重工業(株)	児玉 敦司	67
---------------------------------	-------	----

活動報告

エネルギー・資源学会サマーワークショップに参加して …大阪大学	古田 賀子	70
------------------------------------	-------	----

書 評

失敗から学ぶ「早稲田式」地域エネルギービジネス スッキリ！がってん！再生可能エネルギーの本 …三菱電機(株)	光田 憲朗	73
--	-------	----

技術・行政情報

電力システム改革の「完成」に向けて：英国の経験の再訪 …電力中央研究所	長野 浩司	74
--	-------	----

談話室

オリンピックとイノベーション …大阪ガス(株)	田中 大樹	76
編集実行委員会便り …東京大学	吉田 好邦	77

会報・次号目次

(i)～(iii)

Contents of "Energy and Resources"

Nov. 2017 Vol.38 No.6 (the 226th issue)

Prospects, Review

Development of All-In-One Hybrid Air-Conditioning System	N. Okuda	1
Recent Trend in Direct Air Capture Technologies Research	Y. Ishimoto / M. Sugiyama	5
Current Status and Challenges of Diamond as Material for Power Electronic Devices	Y. Mokuno / H. Umezawa	10

Special Issue

Environmental Innovation in Physical Distribution		
(1) Environmental Problem and Its Countermeasures in Physical Distribution System ~General Remarks : For Building a Sustainable Logistics System~	T. Masui	16
(2) Automated Truck Platooning : Its Benefits and Issues	S. Tsugawa	24
(3) Energy-saving Logistics Project utilizing Meteorological Data	K. Okoshi	29
(4) Approach of CO ₂ Reduction on Commercial Vehicles	H. Torisaka / T. Ishimori	34
(5) A Study on Methods of Productivity Increase and Energy Conservation by Shippers Partnership	M. Hojo / A. Sawae	39
(6) A Commentary on Transfer to Non-fluorinated Energy-saving Refrigeration in Refrigerated Warehouse	T. Nagamura	44
(7) Improvement of Ship's Fuel Efficiency and Ship Operation & Performance Management System	S. Morimoto / N. Sakamoto	49

Series of Special Issue — Sustainable Resources for the Future(158)—

Non-metallic Critical Materials ⑤		
The World of Natural Graphite	Y. Watanabe	54

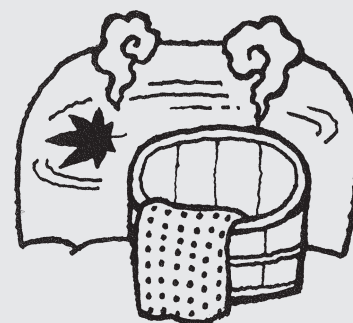
Abstracts of Research Papers

A Comparison of the Environmental Impact from Two Plywood Factories that Differ in Production Scale	H. Takamura / K. Yoshioka	59
Economic Analysis for Hydrogen Co-combustion by Surplus Power	T. Mitani / T. Oda / M. Aziz / A. Uetsuji / Y. Watanabe / T. Kashiwagi	60
Influence of Congestion at Quick Charging Stations on the Charged Electricity Amount of Electric Vehicles	T. Oda / T. Maekawa / Y. Watanabe / M. Aziz / T. Kashiwagi	61
Feasibility Study of Continuous Anaerobic Digestion with Marine Biomass	K. Kuroda / R. Nishikawa / K. Otsuka	62

Promenade of Historical Events in Energy and Resources(21)

A. Nobel's Brothers and Baku Oil Field	T. Nakarai	63

Reports of International Conference, etc.	A. Kodama	67
Reports of JSER Activity	N. Furuta	70
Book Review	K. Mitsuda	73
Technical and Administrative Information	K. Nagano	74
Saloon	H. Tanaka	76
Letter from Editorial Executive Committee	Y. Yoshida	77



本号掲載広告主

東京ガス(株).....表 2
JXTGエネルギー(株).....表 3
株NTTファシリティーズ.....表 4
株明電舎.....表 2 対向
省エネルギーセンター.....目次裏
省エネルギーセンター.....色 1
株KRI.....本文対向

表紙デザイン：内田 昇吾 氏