

太陽エネルギー 2018 総目次

2018 (平成 30 年) Vol.44 No.1 (通巻 243) ~ Vol.44 No6 (通巻 248 号)

会長年頭所感

再生可能エネルギーを基幹電源とするためのパラダイムシフト …………… 太和田善久 …1/1

四季雑感

実学と輸送用エネルギー …………… 埴 藤徳 …1/4
水式から空気式へ …………… 相曾一浩 …2/4
太陽熱利用を再度考える …………… 秋澤 淳 …3/4
太陽エネルギーについていろいろ …………… 咸 哲俊 …4/3
次のステージへ …………… 高野章弘 …5/4
短期的視点と長期的視点 …………… 植田 譲 …6/3

会長挨拶

第 5 期会長就任のご挨拶 …………… 須永修通 …4/4
第 4 期会長退任と名誉会長就任のご挨拶 …………… 太和田善久 …4/5

役員名簿

第 5 期理事・監事就任者 / 関西支部第 19 期幹事会役員 …………… 4/6

特 集

◆人工光合成

人工補酵素による生体触媒機能制御に基づく二酸化炭素のギ酸への光還元 …………… 天尾 豊 …1/5
Ru (II) 二核錯体 / カーボンナイトライドナノシート複合光触媒による水溶液中での可視光 CO₂ 還元反応 …………… 前田和彦 …1/15
可視光・近赤外光応答型光触媒による水から水素の高効率生成 …………… 真嶋哲朗 …1/23
チタン酸ストロンチウムメソ結晶光触媒を利用した光水素製造 …………… 立川貴士 …1/33
太陽光の有効活用を指向したカーボンナノチューブ光触媒の開発 …………… 田嶋智之・高口 豊 …1/41
ガス拡散電極を用いた人工光合成による二酸化炭素の資源化 …………… ジア チンシン・脇一太郎 …1/49
人工光合成化学プロセスの社会実装—水の光触媒分

解システムの高性能化 …………… 山田太郎 …1/55

◆太陽光発電設備の構造設計に関する安全性向上への取り組み

太陽光発電システムの構造安全性向上に向けて …………… 植松 康 …2/5

構造設計の基本と NEDO 設計ガイドラインの解説 …………… 奥地 誠・高森浩治 …2/9

太陽光発電の構造など安全性向上に関連する行政の動向 …………… 榎本 宏 …2/17

JIS C8955 改定のポイント …………… 西川省吾 …2/21

日本風工学会太陽光発電システム耐風設計マニュアルの概要 …………… 染川大輔 …2/27

太陽光発電の積雪設計 …………… 千葉隆弘 …2/35
錆を防ぐ架台構造について …………… 濱崎 晃 …2/41

◆太陽光発電設備の保守・保安点検に用いる各種測定機器の技術解説

本特集記事の背景と趣旨 …………… 加藤和彦 …3/5

太陽電池モジュール・ストリングの電流-電圧特性測定の概要と課題 …………… 津野裕紀 …3/7

太陽電池モジュール供給側からみた電流-電圧特性の屋外測定の意義 …………… 太江田貴之 …3/15

太陽光発電システムの保守・点検のための屋外環境下における I-V 特性測定方法ガイドラインの技術解説 …………… 池田祐一 …3/19

電流-電圧特性の測定現場からの報告 …………… 大内雅之 …3/25

気象測器の技術解説 …………… 前島 聡・蓑田光博・長谷川壽一 …3/31

電流-電圧特性測定器 IVH-2000Z の技術解説 …………… 成勢幸一郎 …3/37

PV アナライザとバイパスダイオードチェッカーの技術解説 …………… 長畑 賢 …3/41

PV ドクターシリーズの技術解説 …………… 片渕 健 …3/45

太陽光発電設備の絶縁抵抗及び漏れ電流の測定について …………… 大西恭二 …3/53

「ソラメンテシリーズ」の技術解説 …………… 池田輝雄 …3/59

DC Fault Tester の技術解説
 ……佐野彰彦・竹内 豪 ……3/65

電流－電圧特性測定機器および保安点検用測定機器
 の技術解説
 電気事業法施行規則における PV 絶縁抵抗測定の議
 論 ……樋口昌男・山崎 明 ……3/71

◆水素エネルギーキャリアの現状と展望

特集にあたって ……城石英伸 ……4/7

水素吸蔵合金を用いた水素貯蔵技術の現状と展望
 ……中村優美子 ……4/9

ギ酸を利用した水素エネルギーの貯蔵・輸送のため
 の金属触媒
 ……森 浩亮・増田晋也・山下弘巳 ……4/15

電子化物または水素化物を利用したアンモニア合成
 ……北野政明・原 亨和・細野秀雄 ……4/23

固体電解質を用いたアンモニア電解合成
 ……里川重夫 ……4/31

水素エネルギーキャリアとしての有機ハイドライド
 ……小林大祐・庄野 厚 ……4/37

◆バーチャルパワープラント

本特集記事の趣旨 ……伊藤雅一 ……5/5

バーチャルパワープラントへの期待
 ……石井英雄 ……5/7

VPP 実証事業の取組み ……松村 洋 ……5/13

九州地区における出力制御回避の取組
 ……西島栄伺 ……5/19

ビル空調用蓄熱槽による太陽エネルギーの貯蔵－変
 動性再生可能エネルギー（VRE）と蓄熱－
 ……小澤 浩 ……5/25

東京電力グループによる VPP への取組み
 ……田中正博 ……5/33

宮古島におけるスマートコミュニティの取組み
 ……比嘉直人 ……5/41

◆ブロックチェーンによる再生可能エネルギーと
 社会への適用

本特集記事の趣旨 ……伊藤雅一 ……6/4

分散型エネルギー社会におけるブロックチェーン技
 術 ……並河昌平 ……6/7

ブロックチェーンの基礎と当該技術の活用事例
 ……久田雅之 ……6/13

デジタルグリッド：情報と電力と金融を融合した総
 合エネルギーサービス ……阿部力也 ……6/21

ブロックチェーンを用いた電力シェアリング事業

……酒井直樹 ……6/29

環境配慮行動が適性に評価される社会の実現に向け
 たブロックチェーン技術の活用について
 ……池本忠弘 ……6/33

◆再生可能エネルギーを利用した最新の空調シス
 テム

本特集記事の趣旨 ……佐藤理人 ……6/39

積雪寒冷地における太陽熱利用空調システムの性能
 評価 ……菊田弘輝 ……6/41

竹中工務店東関東支店の ZEB 化改修
 ……高井啓明 ……6/47

太陽熱集熱機能付太陽光発電を用いた夏季除湿換気
 に関する取り組み ……太田 勇 ……6/53

太陽熱・排熱利用暖冷房換気給湯システム（OMX）
 ……盧 炫佑 ……6/59

研究論文

ハイブリッドソーラーヒートポンプシステムの開発
 ～熱源の違いによる成績係数の向上～
 ……松尾廣伸・野田 淳・永末達郎 ……1/63

I-V 特性を用いた太陽電池アレイの不具合判定に関
 する研究 -FF を用いた判定方法
 ……石戸谷有我・山中三四郎・青山泰宏・
 西戸雄輝・小林 浩 ……1/71

熱電発電システムにおいて各モジュール間の内部抵
 抗の違いを考慮した最大出力点追尾の制御手法
 ……奥 将俊・田島大輔・迫田達也・
 林 則行・穂高一条 ……1/79

光透過性を有する薄型真空断熱材の開発に関する研
 究
 第 1 報 構造計算と伝熱計算による芯材検討および
 真空断熱材の試作と性能評価
 ……葛 隆生・楊 樟・相原昌博・
 中村真人・長野克則 ……2/49

壁面設置型集熱器に向けた放物面鏡を用いた太陽集
 光系の設計
 ……秋澤 淳・檜出 亮・中山政行 ……2/59

住宅用 PV システムの遠隔故障診断に向けた運転性
 能指数法の開発
 ……鯉坂優仁・植田 讓・横田知好・
 山田隆二 ……3/81

農業への適用を考慮した透過型有機薄膜太陽電池の
 出力特性及び透過光評価

…………伊藤勇輝・瀧沢悠吾・桑野航平・
飯野太智・平田陽一・渡邊康之・

谷内利明 ……5/49

太陽光発電の発電予測における時刻毎の最大発電電
力量を用いた持続モデルの開発

…………海崎光宏・宇野史睦・大関 崇 ……6/67

熱画像を利用した PV セルの R_{sh} 低下判定方法に関
する研究

…………佐藤弘輝・山中三四郎・青山泰宏・

西戸雄輝・小林 浩 ……6/73

技術論文

ポリ塩化ビニル製過冷却蓄熱管内の過冷却水の凍結
開始に対する電場の効果

…………藤本雅則・栩谷吉郎 ……2/65

大口径フレネルレンズとプラスチック光ファイバを
用いた太陽光採光装置の実験的評価

…………松尾敬二 ……3/87

PVTEC 屋外 I-V 特性測定法を太陽電池モジュール
に適用することは妥当か ……加藤和彦 ……4/43

短 報

Blue Flame Combustion of a Candle under the
Earth's Gravity and at Ordinary Temperature and
Atmosphere Pressure ……埜 藤徳 ……2/73

国際会議報告

ISES Solar World Congress 2017 / IEA SHC Inter-
national Conference on Solar Heating and Cooling
for Buildings and Industry 2017 参加報告記

…………藤澤 徹 ……1/89

研究発表会報告

平成 29 年度日本太陽エネルギー学会・日本風力エ
ネルギー学会合同研究発表会開催報告

…………太田 勇 ……1/95

平成 29 年度日本太陽エネルギー学会・日本風力エ
ネルギー学会合同研究発表会を終えて

…………山田 昇 ……1/99

見学会報告

関西支部主催見学会 ……光田憲朗 ……6/81

総会報告

一般社団法人日本太陽エネルギー学会 第 8 回定時
会員総会報告 ……4/49

特別講演「再生可能エネルギー 100%への国内外の
最新動向」 ……松原弘直 ……4/63

受賞所感

平成 29 年度日本太陽エネルギー学会 論文賞, 奨
励賞 (一般部門), 奨励賞 (学生部門) 受賞所感

…………4/75

学会だより

第 41 回理事会議事録……………1/103

第 42 回理事会議事録 ……2/75

第 43 回理事会議事録 ……3/91

第 44 回理事会議事録 ……4/83

第 45 回理事会議事録 ……5/57

第 46 回理事会議事録 ……6/82

執筆の手引きとフォーマット (和文・英文)・論文
投稿票 (和文・英文)・著作権規程 (和文・英文)

……………5/79

各種委員会・各種部会だより

……………1 / 104

……………2 / 76

……………3 / 92

……………4 / 84

……………5 / 59

……………6 / 84