

# 定置型電力/エネルギー貯蔵システムの導入効果

## -電力系統安定化,ピークシフト,災害時電源-

S&T出版 定置型電力/エネルギー貯蔵システム 検索

2015年11月27日発行	B5判 並製本 230頁	価格 本体 57,000円+税 (STbook会員:54,150円+税)	STbook会員とは当社ホームページの登録会員 (ログイン機能)です。(無料)
ISBN:978-4-907002-51-0 C3058			

電池を初めとする蓄エネルギー技術の活用なくしては、再生可能エネルギー利用の拡充、あるいは大規模災害や個別のエネルギー供給ストップへの対策がとれないため、蓄エネルギーデバイスとそれを有効活用するためのシステム技術の研究開発・実証が活発に行われています。本書籍は、1章2章では蓄エネルギーデバイス、システムの特徴と実証効果について横断で解説し、3章以降では個別技術と共に実証動向、今後の想定、そこから導き出される課題が研究・実証担当者本人の言葉で述べられており、どのような用途・フィールドでどの技術が活用できるか、ターゲットとなるかがわかりやすい構成にまとめました。蓄電、蓄エネルギーデバイス・システム開発・ユーザーの研究・技術ご担当者だけでなく、事業企画を行う方々にもお勧めいたします。

### 著者

諸住 哲 / 新エネルギー・産業技術総合開発機構	佐野 伸一 / 日立化成(株)	望月 実季 / バイオコーク技研(株)
小島 康弘 / 三菱電機(株)	広瀬 義和 / 新神戸電機(株)	杉山 喬 / バイオコーク技研(株)
堀江 英明 / 東京大学 慶応義塾大学	和田 具記 / 関西電力(株)	新居 宏美 / バイオコーク技研(株)
工藤 耕治 / 日本電気(株)	小林 武則 / (株)東芝	藤代 芳伸 / 産業技術総合研究所
石本 祐樹 / (一財)エネルギー総合工学研究所	Bloom Energy Japan(株)	鷺見 裕史 / 産業技術総合研究所
田島 收 / 山梨大学	亀田 常治 / (株)東芝	山口 十志明 / 産業技術総合研究所
田代 洋一郎 / 東京電力(株)	三宅 明子 / (株)神鋼環境ソリューション	鈴木 俊男 / 産業技術総合研究所
佐藤 緑 / 産業技術総合研究所	白井 健敏 / 旭化成(株)	幸田 栄一 / (一財)電力中央研究所
野崎 健 / 産業技術総合研究所	霜島 司 / バイオコーク技研(株)	岡崎 徹 / (公財)国際超電導産業技術研究センター
	栗田 信義 / バイオコーク技研(株)	

第1章 国内外における定置型電力貯蔵システム技術と導入状況	1. 電力貯蔵技術の概要 2. 電力貯蔵の種類 3. 電力貯蔵設備の用途 4. まとめ-電力貯蔵を取り巻く事業環境	第11章 定置型リチウムイオン蓄電池システム技術と適用事例	1. リチウムイオン電池 2. リチウムイオン電池を用いた定置型蓄電池システム 3. 大規模蓄電池システムへの取り組み状況
第2章 定置型電力貯蔵システムに求められる特性	1. 電力貯蔵システムに求められる要件 2. 電力貯蔵システムの分類と導入形態 3. 適切な電力貯蔵システムの構成	第12章 高効率燃料電池を用いた新しい形の分散型電源	はじめに 1. 革新的固体酸化物型燃料電池について 2. 燃料電池による安定した電力供給 3. 非常用電源としての利用 4. 燃料電池の発電プロセス 5. 燃料電池における遠隔監視 6. 導入事例のご紹介
第3章 V2Xシステムの導入効果	はじめに 1. 高性能環境車と二次電池の役割 2. 二次電池の役割 3. V2X 4. EVの課題と将来	第13章 再生可能エネルギーを活用する水素製造・電力貯蔵システム	はじめに 1. 東芝における水素への取り組み 2. 再生可能エネルギーと電力貯蔵 3. SOEC/SOFC 水素製造・電力貯蔵システム
第4章 多数の蓄電池の充放電遠隔制御システムとその効果	はじめに 1. 蓄電池制御システムのトレンド 2. 分散する蓄電池を制御する上でのアグリゲータの必要性と制御の課題 3. 蓄電池のさまざまな制御システムと階層協調システム 4. 仮想統制制御技術/階層協調システムを用いた分散蓄電池制御の特徴	第14章 PEM型水電解システム技術と導入効果	はじめに 1. 技術の特徴と他技術との比較 2. 電力貯蔵システムとして期待される適用用途 3. 実証試験の紹介-山梨県甲府市 4. PEM型水電解システム適用に向けた課題
第5章 家庭用燃料電池の災害対応ポテンシャル評価	はじめに 1. 研究の範囲,手順 2. 家庭用燃料電池 3. 災害時の家庭用燃料電池のリスク分析 4. 燃料電池の災害対応機能 5. 評価 6. まとめ	第15章 アルカリ水電解システム技術と導入効果	はじめに 1. 水電解の技術と種類 2. 再生可能エネルギーからの水素製造技術としての水電解システム 3. 実証検討の状況と商用機の計画 4. 外部環境における課題
第6章 家庭用燃料電池システムの導入効果と標準化動向	はじめに 1. 家庭用燃料電池システムの構成と今後の展望 2. 家庭用燃料電池システムの導入実績と市場展望及び経済性評価 3. 定置型小形燃料電池システムの規制見直し 4. 国内および国際標準化動向	第16章 固体の水素MgH <sub>2</sub> と燃料電池を用いた発電機の開発	1. 発電機の概要 2. はじめに 3. 固体の水素=MgH <sub>2</sub> 4. MgH <sub>2</sub> から水素を取り出すための反応容器 5. MgH <sub>2</sub> を燃料とした携帯型発電機(マグポポ) 6. 1kW FC,3kW FCを用いた発電機 7. 今後の課題
第7章 ナトリウム硫黄電池を用いた電力貯蔵システム技術と導入効果	はじめに 1. NaS電池の原理・構造・特徴 2. 導入事例と効果 3. 経済性・市場競争力の評価 4. 各種規制・標準化 5. 今後について	第17章 ハンディSOFC技術と導入効果	概要 はじめに 1. マイクロチューブ型SOFCスタック製造技術の開発 2. 開発マイクロSOFC技術のポータブル電源用モジュールとしての展開
第8章 レドックスフロー電池を用いた電力貯蔵技術と導入効果	はじめに 1. レドックスフロー電池の原理と特長 2. レドックスフロー電池を用いた電力貯蔵技術と要素技術の役割 3. レドックスフロー電池の導入効果とコスト	第18章 圧縮空気エネルギー貯蔵の技術動向と導入効果	はじめに 1. CAESの概要 2. CAES-GT発電 3. 燃料を利用しないCAESシステム 4. CAESの導入効果
第9章 鉛蓄電池を用いた電力貯蔵システムの技術動向	はじめに 1. 制御弁式鉛蓄電池の原理と特長 2. サイクル用制御弁式鉛蓄電池の技術動向 3. 今後の展望	第19章 風力熱発電の開発動向と導入効果	はじめに 1. 技術の特徴 2. 想定用途と導入効果 3. 実証実験計画 4. 経済性評価 5. 国際動向
第10章 ニッケル水素電池を用いた電力貯蔵システムの実証	はじめに 1. 研究の背景 2. 太陽光発電大量導入における需給制御上の課題		

### 書籍申込用紙

書籍名: A115(定置型電力/エネルギー貯蔵システムの導入効果) 購入冊数 冊

会社名 団体名			
部署・役職			
ふりがな		〒	
氏名	住所		
TEL		FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。		
STbook会員(無料)に	<input type="checkbox"/> 登録する	<input type="checkbox"/> 登録済	振込予定日
今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要		通信欄	月 日

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。  
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

■お申込み方法  
必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。または当社ホームページからお申し込みください。

■商品の発送  
お申込み日の翌営業日までに書籍、請求書、納品書を佐川急便で発送いたします。  
※未刊書籍は発行次第お送りいたします。

■お支払  
銀行振込・ゆうちょ銀行振込(郵便振替)にてお願いいたします。クレジットカード払いは受け付けておりません。書籍・請求書到着後、1か月以内にお振込みください。銀行振込・ゆうちょ銀行振込(郵便振替)の手数料は、ご負担ください。原則として領収書は発行いたしません。ゆうちょ銀行払込取扱票(郵便振替票)は、書籍に同封しております。

■個人情報の取り扱い  
ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。