

車載用リチウムイオン電池の リユース技術と実際例



～劣化診断・バッテリーマネジメント・

長寿命化・残存能力評価～

使用済み車載リチウムイオン電池を有効に
リユースするための必携書！

- ◆使用済み車載用リチウムイオン電池のリユースシステム構築、リユース事例を紹介！
- ◆リチウムイオン電池の劣化診断、バッテリーマネジメント、長寿命化、残存能力評価の最新技術も詳解！

発刊: 2023年8月
定価: 本体 48,000 円 + 税
体裁: B5判 312 頁

ISBN:
【冊子版】978-4-86043-850-0
【電子版】978-4-86043-851-7
Cコード: 3054

NTSサイトにて
電子試読可能(無料)



監修者

中村 崇

東北大学名誉教授／福岡県リサイクル総合研究事業化センター
／ふくしま環境・リサイクル関連産業研究会

執筆者

横川 慎二 電気通信大学
中里 諒 電気通信大学
有馬 理仁 大和製罐(株)
高岸 洋一 (株)コベルコ科研
山中 拓己 (株)コベルコ科研
福田 健二 (株)コベルコ科研
山上 達也 (株)コベルコ科研
高岡 浩実 ゴイク電池(株)
田畑 章 ゴイク電池(株)
大野 誠 ゴイク電池(株)
関 全宏 ゴイク電池(株)
和田 哲明 品質技術実践研究所
坂本 俊之 東海大学
近藤 敦美 東芝インフラシステムズ(株)
井本 淳一 パナソニックホールディングス(株)
工藤 貴弘 パナソニックホールディングス(株)

稲垣 浩貴 (株)東芝
印田 靖 (株)オハラ
福代 和宏 山口大学
野島 剛 自動車再資源化協力機構
住谷 淳吉 電気安全環境研究所
石田 隆張 明星大学
木下 肇 (株)KRI
木通 秀樹 (株)日本総合研究所
仲田 太郎 カウラ(株)
紫関 昭光 カウラ(株)
河邊 章 スヴォトンテクノロジージャパン(株)
宗像 一郎 東洋システム(株)
櫻井 勇太 (株)JERA
尾崎 亮一 (株)JERA
森山 友広 (株)JERA
吉田 拓司 (株)JERA

密岡 重日 スズキ(株)
福家 正剛 (株)リコー
岩本 淳 本田技研工業(株)
滝沢大二郎 本田技研工業(株)
水越 隆 日東工業(株)
宮山 将 日東工業(株)
氏橋 和之 日東工業(株)
清水 亮 日東工業(株)
小林 直樹 東京電力パワーグリッド(株)
梓平 恭幸 東京電力パワーグリッド(株)
丸山 剣一 東京電力パワーグリッド(株)
緑川 将 東京電力パワーグリッド(株)
松下 武司 横河ソリューションサービス(株)
大津 和樹 横河ソリューションサービス(株)
喜多川和典 日本生産性本部／上智大学
王 婷 (株)日本総合研究所

購入
申込書

(株)エヌ・ティー・エス行 FAX: 047-314-0810 / E-mail: eigyo@nts-book.co.jp
冊子版()部 / CD版()部 CD版: 冊子版と同価格。CDにPDFを収録

団体名			
所在地	〒		
部署名		TEL	
氏名		E-mail	
通信欄			

申込要領

■直接小社宛にメール、FAX、またはホームページにてお申し込み下さい。
送料は無料です(国内に限ります)。
■お支払い方法
商品到着後、銀行振込、郵便振替にてお支払い下さい。
■お申込み先・お問い合わせ先
(株)エヌ・ティー・エス営業部
◆市川 AI センター
〒272-0023
千葉県市川市南八幡 4-3-3 武蔵ビル 4F
TEL: 047-314-0801 / FAX: 047-314-0810
E-mail: eigyo@nts-book.co.jp
◆本社
〒102-0091
東京都千代田区北の丸公園 2-1 科学技術館 2 階
TEL: 03-5224-5430 / FAX: 03-5224-5407

ここに記入いただいた個人情報は、下記目的のために利用されます。
(1)お客様との契約の履行、管理 (2)新規書籍及びセミナーの紹介等、当社の営業内容の紹介
(3)お客様にとり有用と思われる当社提携先の書籍・サービス等の紹介
尚、弊社における「個人情報のお取り扱いについて」及び、「個人情報保護方針」については弊社 HP をご覧ください。

株式会社 エヌ・ティー・エス

第1編 リチウムイオン電池の劣化診断と性能向上技術

第1章 リチウムイオン電池の劣化診断技術

- 第1節 電気化学インピーダンス法と階層ベイズを用いたリチウムイオン二次電池の容量劣化量診断技術
＜横川 慎二／中里 諒＞
- 第2節 差電圧法を用いたリチウムイオン電池の劣化診断
＜有馬 理仁＞
- 第3節 リチウムイオン電池の安全性試験シミュレーション
＜高岸 洋一／山中 拓己／福田 健二／山上 達也＞
- 第4節 リチウムイオンバッテリー診断装置の開発
＜高岡 浩実／田畑 章／大野 誠／関 全宏＞
- 第5節 リチウムイオン電池の故障、加速信頼性試験
＜和田 哲明＞

第2章 リチウムイオン電池のバッテリーマネジメント

- 第1節 HEV EV におけるバッテリーマネジメント
＜坂本 俊之＞
- 第2節 バッテリーシステムのモデルベース開発技術
＜近藤 敦美＞
- 第3節 AIを活用したクラウド型バッテリーマネジメントシステムの開発
＜井本 淳一／工藤 貴弘＞

第3章 リチウムイオン電池の長寿命化

- 第1節 安全で長寿命なリチウムイオン電池 SCiBTM の技術と応用
＜稲垣 浩貴＞
- 第2節 リチウムイオン電池を長寿命化する固体電解質型添加材の開発
＜印田 靖＞

第2編 リチウムイオン電池の残存能力評価と再利用

第1章 リチウムイオン電池再利用のためのシステム構築

- 第1節 車載用リチウムイオン電池のリユースの取り組み
＜福代 和宏＞
- 第2節 LiB 共同回収システムにおけるリチウムイオンバッテリーのリサイクル
＜野島 剛＞
- 第3節 JET リユース電池認証
＜住谷 淳吉＞

第2章 リチウムイオン電池の残存能力評価

- 第1節 EV 急速充電器からのログデータを利用したリチウムイオン電池の電池総容量推定
＜石田 隆張＞
- 第2節 リチウムイオン電池のリユースのための価値査定技術
＜木下 肇＞
- 第3節 リチウムイオン電池の循環価値流通を行うブロックチェーンを用いたプラットフォームの構築
＜木通 秀樹／仲田 太郎／紫関 昭光＞
- 第4節 交流インピーダンス法による車載リチウムイオン電池のグレーディング技術
＜河邊 章＞
- 第5節 初期特性モデル比較法[®]による車載リチウムイオン電池の高速グレーディング技術
＜宗像 一郎＞

第3章 リチウムイオン電池のリパーパス・リユース事例

- 第1節 使用済み車載用リチウムイオン電池等の蓄電システムへの再利用
＜櫻井 勇太／尾崎 亮一／森山 友広／吉田 拓司＞
- 第2節 小型リチウムイオン電池のソーラー街灯への再利用技術
＜密岡 重日＞
- 第3節 車載リチウムイオン電池のリマニュファクチャリングへの取り組み事例
＜福家 正剛＞
- 第4節 モバイルパワーパックの開発とバッテリーシェアリング
＜岩本 淳／滝沢 大二郎＞
- 第5節 車載用リチウムイオン電池の太陽光自家消費蓄電池システムへのリユース活用
＜水越 隆／宮山 将／氏橋 和之／清水 亮＞
- 第6節 蓄電池 LCM(ライフサイクルマネジメント)プラットフォームの構築
＜小林 直樹／杵平 恭幸／丸山 剣一／緑川 将＞
- 第7節 リチウムイオン蓄電池の診断と再利用ビジネスの展開
＜松下 武司／大津 和樹＞

第4章 海外でのリチウムイオン電池のリパーパス・リユース動向

- 第1節 EU 電池指令とEV バッテリーリユース・リパーパス戦略の動向
＜喜多川 和典＞
- 第2節 中国でのリチウムイオン電池リユース動向
＜王 婷＞

関連書籍のご案内

No.	図書名	発刊年	頁数	本体価格	CD版※	電子試読
1	ポストリチウムイオン二次電池開発 ～部材開発から解析・性能診断技術まで～	2023	492	54,000円	○	○
2	ポストリチウムに向けた革新的二次電池の材料開発	2018	372	42,000円	○	○
3	電気自動車のモーションコントロールと 走行中ワイヤレス給電	2019	492	50,000円	○	○
4	空飛ぶクルマ ～空のモビリティ革命に向けた開発最前線～	2020	322	48,000円	○	○
5	次世代パワー半導体の開発・評価と実用化	2022	414	54,000円	○	○

※CD版も同価格