

キーワード

Y4

ソフト・システム

Z4

電力

S6

蓄電システム

レスク株式会社

バッテリーシェアリング用プラットフォーム

特 徴

- ◆ レスク株式会社は、我々のビジョンである、自然災害に強く、カーボンニュートラルで、e-モビリティが普及した「次世代型スマートシティ」の実現を目指している。このビジョンの実現には、ICTシステム、予測アルゴリズム、およびビッグデータのフル活用による、バッテリー利用の拡大と最適化が鍵であると我々は考える。よって、複数の用途や場面において、ユーザー同士のバッテリーシェアリングを可能にする、ユニークなデジタルプラットフォームである「e-プラットフォーム」を開発してきた。（図1参照）
- ◆ e-プラットフォームの主なターゲット市場は、① e-モビリティ（電動自転車、電動スクーター、電動バイク）と② 定置型蓄電池である。これら二つの市場の主なバッテリーの問題、およびバッテリーシェアリングによる解決は図2のとおりである。



図1：ビジョン

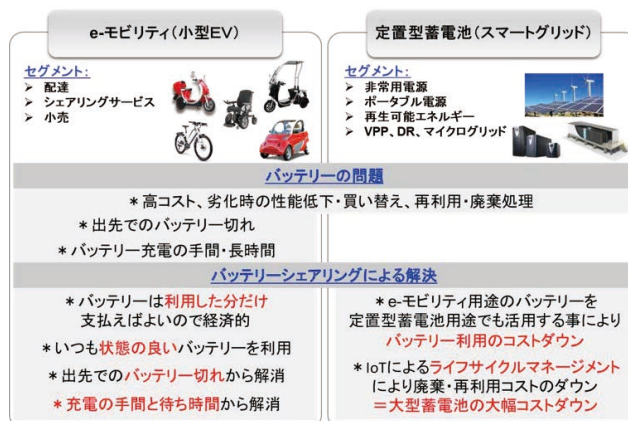


図2：ターゲット市場

概 要

- ◆ e-プラットフォームの主な構成要素は、① ICTシステム（予測アルゴリズム、クラウドサーバー、スマートフォンアプリ）、② e-モビリティ、および③ バッテリー関連機器（カセット型バッテリー、充放電可能な充電ロッカー）の3つである。
- ◆ 現在アジア諸国で普及が進みつつある、電動スクーター用のバッテリーシェアリングのユーザーへのサービス提供工程は図3のとおりである。



図3：電動スクーター用バッテリーシェアリングのサービス提供工程

省エネ効果 & 特記事項

◆e-プラットフォームの主な差別化要素と優位性は下記の1～3のとおりである：

1. 当社のバッテリー交換式の充電ステーションである充電ロッカーは蓄電池機能を併せ持つ。つまり、当社の充電ロッカーはICTシステムからの遠隔制御により内部のバッテリーを充電するばかりか、内部のバッテリーから外部の機器や施設への放電（電力供給）も可能である。よって、当社のバッテリーシェアリングサービスは、e-モビリティ用途以外に、スマートグリッドの構築、再生可能エネルギーシステムの大量導入や、非常用電源の供給に必須とされる、定置型蓄電池の用途へも活用可能である。
2. 当社のコンピタンスは予測アルゴリズムである（図4）。一般的に予測アルゴリズムは、内外部のビッグデータの活用により高度化が可能であり、通常、ICTシステムの性能を大きく左右する。当社の予測アルゴリズムは、ユーザー、交通、気象等のビッグデータを活用し、①太陽光発電量、②ユーザーのバッテリー交換需要や、③バッテリー寿命などの予測が可能である。この予測を基にICTシステムからの遠隔制御で、充電ロッカー内部のバッテリーの充電（放電）速度をリアルタイムで最適化する。また、この最適化により、充電ロッカーに隣接した太陽光パネルおよび電力系統からの再生可能エネルギーシステム由来電力をバッテリー充電に最大活用することで、大気汚染改善とCO2排出削減の最大化が可能である。また更に、バッテリーシェアリングサービスの安全性とユーザー利便性を高く維持した上で、インフラ設備の高い運用効率（経済性）の最大化が可能である。



図4：レスクのコアコンピタンス

3. 当社は、日本以外にバッテリーシェアリングが普及している米、中、印と、アセアンを含む多国で、複数のICTシステム特許を取得済みである。当社が保有する一連の技術・ノウハウやICTシステム特許は、e-モビリティのみならず、中型から大型のEVのバッテリーシェアリングサービスやバッテリー交換システムも対象にしている（図5）。



図5：レスクのロードマップ

導入実績または予定

国内	2016年～2018年：神奈川県川崎市とe-プラットフォーム実証を市内で実施
海外	2018年～：中華人民共和国市場での企画と試験開始
	2024年～：アセアン市場での企画と試験開始

コンタクト先	レスク株式会社 E-mail: info@rescgroup.com TEL: 03-3733-3038 URL: http://www.rescgroup.com
--------	--