

2020年11月25日

## 電動モビリティのバッテリー状態を把握し、安心して利用できる クラウド型バッテリーマネジメントサービス 「UBMCサービス」を提供開始

パナソニック株式会社（以下、パナソニック）は、電池知見を盛り込んだ独自のAI技術を活用し、電動モビリティ（※1）に搭載される様々なバッテリーの状態をリアルタイムに把握し、安心して電動モビリティを利用できる、クラウド型の新しいバッテリーマネジメントサービス「UBMC（Universal Battery Management Cloud）サービス」の提供を開始します。

### <背景・概要>

地球温暖化への対応などのために、モビリティの電動化が進んでいます。一方で、電動モビリティの中には、搭載されているバッテリーの残量表示が必ずしも正確ではない場合があり、予期しない電欠が発生することがあります。また、バッテリーの経時変化が把握できずに、バッテリーの交換時期などを見過ごす可能性もあります。

パナソニックは、これまでバッテリー開発において培い蓄積してきたデータやノウハウを生かし、AIやクラウドを利用して、バッテリーの稼働状態をリアルタイムかつ定量的に把握し、バッテリーの状態を見守り可視化する「UBMCサービス」を開発しました。本サービスを利用することにより、バッテリー起因のトラブルから解放され、安心して電動モビリティを利用できる社会の実現に貢献していきます。

UBMCサービスの特長は以下の通りです。

### 1. バッテリー状態の正確な推定により予期しない電欠を防止

クラウドに収集したバッテリーログを学習データとして、バッテリー開発で培った当社独自の知見を盛り込んだAIを活用する状態推定技術を新たに開発しました。これにより様々なバッテリーに対して、高精度な（※2）電池残量推定モデルを構築することができました。電動モビリティ利用時はスマホアプリを通して正確なバッテリー残量をその場で把握でき、予期しない電欠を防止することも可能です。

### 2. 遠隔モニタリングによる適切なバッテリーオペレーションを実現

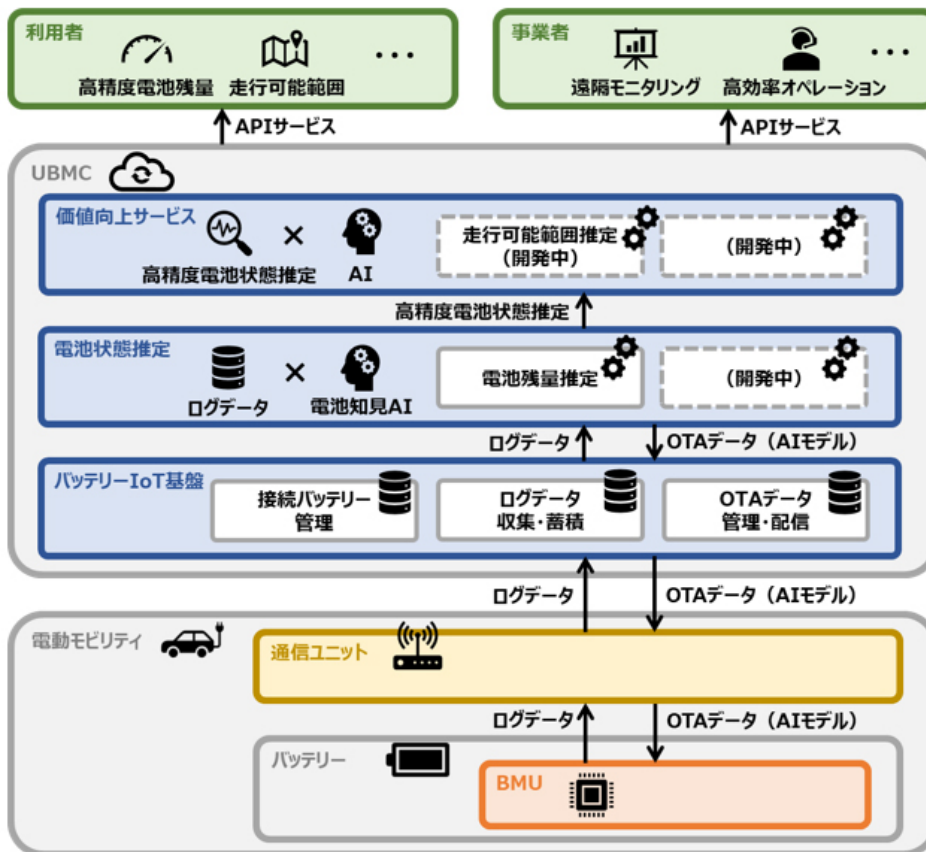
運用するバッテリーのデータをクラウド上で管理し、UBMCが提供するAPIを利用することで、遠隔から電動モビリティ全てのバッテリーの状態をリアルタイムに把握することが可能となります。例えば、モビリティ事業者にとっては利用者に対する適切な電池交換案内、またシェアリング事業者にとっては効率的な充電オペレーションなど、適切なサービス運用を行うことができます。

### 3. 新たな移動体験を提供する機能アップデートが可能

正確なバッテリー状態推定をベースとして地図情報を活用することにより、現在位置から現状の電池残量で到着できる範囲を地図上に表示することや、利用者が設定した目的地や経路地に応じて最適な充電・電池交換ステーションを盛り込んだルートを提案することなど、新たな移動体験を提供する継続的な機能アップデートが可能です。

※1: 電動バイクなど小型のモータ駆動のモビリティ

※2: 当社試験において、3カ月分のログデータで推定誤差3%以内を実現



システム構成図

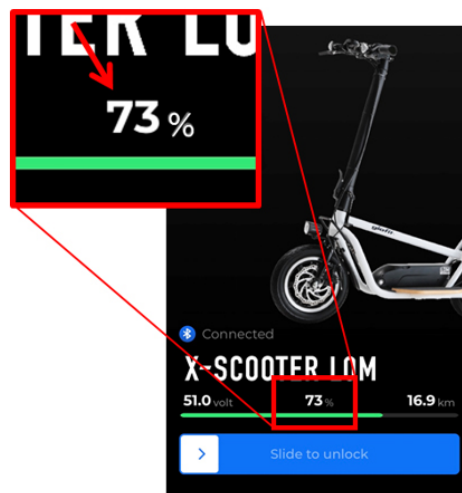
## <UBMCサービスの先行導入について>

本サービスは電動バイクメーカーのglafit株式会社（以下、glafit）の新モデルGFR-02およびLOMに採用されました。2020年12月より、最新の電池残量推定機能のバッテリーパックへの定期的なOTA（Over the Air）配信やAPIサービスの機能を提供いたします。これにより、スマホアプリを通じて、電池残量を1%刻みの高精度な表示で利用者が把握出来るようになります。まず、2000台規模の搭載バッテリーパックを対象に本サービスを運用する予定です。

バッテリーパック内にはUBMCサービスに適合するBMU（Battery Management Unit）が搭載されています。バッテリーパックとクラウドの間のデータのやり取りは車両に搭載されるBLE（Bluetooth Low Energy）モジュールおよび利用者のスマートフォンにインストールされるアプリを経由して行います。



従来の電池残量表示のイメージ  
（車両に搭載されたメータ）



本サービス適用後の電池表示のイメージ  
（スマホアプリ画面）

本サービスの提供を通じて、電動モビリティ利用者への提供価値向上に繋がるソリューション、電動モビリティ事業者の抱える運用上の課題解決に貢献するソリューションを継続的に拡充・提供していきます。また、関連する様々なメーカーやサービス事業者との共創にも取組み、国内外を問わず、バッテリーを搭載した製品やサービスの利用者および事業者のみなさまへの価値提供の拡大を図っていきます。

以上

プレスリリースの内容は発表時のものです。

商品の販売終了や、組織の変更等により、最新の情報と異なる場合がありますのでご了承ください。