

次世代 EV 充電インフラの信頼性向上に貢献する SERA OCPP テストセンターの開設

1 はじめに

2025 年 9 月 16 日、東光高岳の蓮田事業所（埼玉県蓮田市）内に「SERA OCPP テストセンター」（以下、本センター）を新設した。

本センターは、電気自動車（以下、EV）充電インフラの国際標準プロトコルである OCPP（Open Charge Point Protocol）に準拠した製品・サービスの検証を目的としている。図 1 に、本センターで検証を行う OCPP 接続のイメージ図を示す。OCPP に準拠した東光高岳製 EV 急速充電器『SERA^{注1)}』シリーズと CPO^{注2)} 各社のバックエンドシステムを連携させ、次世代 EV 充電インフラサービスの実現に向けた技術開発を加速させる拠点となる。

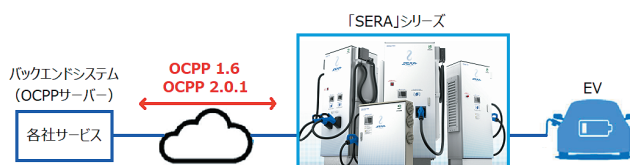


図 1 OCPP による接続と次世代 EV 充電インフラサービスの検証イメージ

2 OCPP とは

OCPP とは、EV 充電器と CSMS^{注3)} 間の通信を標準化するためのプロトコルである。現在は、OCPP 1.6 が主流であるが、世界的に OCPP 2.0.1 への移行が進んでいる。

OCPP 2.0.1 は、OCPP 1.6 と比較してセキュリティが強化されている。また、電力需給に応じた最適な充電抑制を実現する「スマート充電機能」、ISO/IEC 15118 規格に基づく「プラグ & チャージ」（EV に充電プラグを接続するだけで、ユーザーの認証と充電料金の決済を完了する機能）などに対応しており、EV ユーザーの利便性と EV 充電インフラの信頼性を飛躍的に向上させるものである。

3 本センターの開設背景と目的

近年、自動車メーカー各社やインフラ事業者、エネルギー事業者といった CPO による充電インフラ整備が加速している。その普及が進む中で、バスなどの大型車両においては、充電集中による電力ピークに伴う電気料金の高騰や、運行管理システムとの連携といった課題が顕在化している。こうした中、車両と接続する急速充電器と、EMS（エネルギーマネジメントシステム）や運行・

充電管理システムなどのバックエンドシステム（OCPP サーバー）との間の、相互接続性および通信安定性の検証が不可欠となっている。

本センターは、各社サービス（バックエンドシステム）と東光高岳の『SERA』シリーズを用いた検証を通じて、EV 充電インフラの信頼性の向上に貢献することを目的として開設された。

4 本センターにおける具体的な検証内容 と価値提供

本センターでは、CPO 各社や EV メーカーに対し、主に以下の検証環境を提供している。

4.1 CSMS とのデータ送受信テスト

EV 急速充電器は、IC カードの認証や充電データのやり取りを CSMS（クラウドシステム）と行っている。本センターでは、「IC カードの読み取り時、各社バックエンドシステムから正しく認証されるか」といった挙動を、『SERA』シリーズを用いて確認できる。また、充電開始から終了までのデータ（積算電力量や現在のステータスなど）が、各社バックエンドシステムと正常に連携できるかを検証することで、導入後のシステムトラブルによるリスクを最小化する。

4.2 実車両との相互接続性試験

EV はメーカーや車種ごとに仕様が異なり、急速充電器との相性問題が発生する場合がある。街中の充電スタンドで特定の車両でエラーにより充電が停止するなどのトラブルが生じた際、当該車両を本センターに持ち込み、『SERA』シリーズと接続して原因究明を行うことが可能である。自動車メーカーと合同で実車両との相互接続性まで踏み込んだ検証を行うことで、原因究明を迅速化し EV 充電インフラの信頼性を向上させる。

4.3 次世代製品への先行投資と水平展開

本センターで蓄積された多種多様な接続実績や知見は、今後の次世代急速充電器や OCPP 対応製品の開発に展開していく。これにより、信頼性の高い新製品を速やかに市場に投入できる体制を整えている。

5 おわりに

現在、様々な充電ネットワークが乱立する中で、自動

車メーカーや CPO 各社のバックエンドシステムと急速充電器の接続試験は必須のプロセスとなっている。

現在は『SERA』シリーズの主要機種のみを配備しているが、今後は全ラインアップを揃え、本センターの機能をさらに充実させていく。本センターでの精密な試験を通じて、『SERA』ブランドの品質を高め、顧客の期待に応える次世代 EV 充電インフラサービスを提供し続けていく。

■語句説明

- 注 1) SERA：東光高岳の EV 用急速充電器のブランド名。
デザイン文字：東光高岳の登録商標第 6821584 号。
ロゴマーク：東光高岳の登録商標第 6824520 号。



- 注 2) CPO (Charge Point Operator)：主に充電器の運営、管理などを行う企業。
注 3) CSMS (Charging Station Management System)：充電器を管理・監視する中央システム。

GX ソリューション事業本部