

電気自動車の普及を後押しする 東光高岳製充電器へのOCPP2.0.1 対応開始

1 はじめに

日本政府は2050年までにカーボンニュートラルを実現することを宣言しており、その一環として電気自動車（以下、EV）の普及と充電インフラの拡充を推進している。これに関連して、経済産業省の「充電インフラ整備促進に向けた指針」⁽¹⁾では「国内で整備される公共の充電器については、管理・運用に関する機能や課金に適した認証機能をもつ、オープンプロトコルである通信規格を標準的に持つことが望ましい」とある。これに応えて、東光高岳ではこれまで、オープンプロトコルであるOCPP1.6（Open Charge Point Protocol）に対応したEV用急速充電器（以下、EV用充電器）および、充電ステーション管理システム（Charging Station Management System：以下、CSMS）をリリースしてきた。今回、より高度な機能を有するOCPP2.0.1への対応を開始したので紹介する。

2 OCPPとは

OCPPとは、EV用充電器とCSMS間の通信を標準化するためのプロトコルである。現在OCPP1.6が主流であり、OCPP2.0.1にシフトが進んでいる。

OCPP2.0.1は、OCPP1.6に比べて、セキュリティの向上や、電力需要の状況に応じた最適な充電制御を実現するスマート充電機能、さらにISO/IEC 15118規格によるEVに充電プラグを接続するだけで、充電と決済をおこなえるプラグ&チャージなどの機能に対応しており、EV充電インフラの安全性や効率性、そしてEVユーザーの利便性が向上している。

3 OCPP2.0.1への取り組み

今回、東光高岳のEV用充電器ブランド「SERAシリーズ」より、「SERA-120」、「SERA-150」の2機種をOCPP2.0.1に対応させた。OCPP2.0.1対応のEV用充電器のラインアップを図1に示す。今後リリースする「SERAシリーズ」においてもOCPP2.0.1に対応する予定であり、



図1 OCPP2.0.1対応充電器
(SERAのロゴは東光高岳の登録商標)

表1 東光高岳のEV用充電器・CSMSの現在の対応状況

機能	概要	対応状況
セキュリティ	セキュリティ要件	○
プロビジョニング	充電設備の構成管理	○
認証	ユーザ認証	○
ローカル認証	充電設備で保持するユーザ認証情報管理	—
トランザクション	充電セッション管理	○
遠隔操作	遠隔からの充電制御など	○
可用性制御	充電設備の運用管理	○
予約	充電設備の利用予約	—
料金表示	ユーザ認証への料金情報の定時	—
計測	電力量などの各種計測データ通知	○
スマート充電	時間帯ごとの出力制御など	—
ファームウェア管理	充電設備を構成するファームウェア管理	○
ISO 15118認証管理	ISO/IEC 15118のサポート	—
診断	充電設備の監視やログの取得など	○
ディスプレイメッセージ	充電設備ディスプレイへのメッセージ表示	—
データ転送	ベンダー固有の拡張機能	—

同規格のバージョンアップに伴う追従も予定している。

また、CSMS の OCPP2.0.1 への対応により、EV 用充電器と CSMS 間において、OCPP2.0.1 での通信が可能となった。OCPP の各機能の対応状況について表 1 に示す。

4 おわりに

今回、EV 用充電器と CSMS が OCPP2.0.1 に対応したことにより、同規格に準拠したサービスの提供体制を整備した。今後は、OCPP2.0.1 の特徴的な機能であるスマート充電機能の強化をはじめとした各種機能の実装

を推進し、EV 充電インフラに付加価値を付与していく所存である。東光高岳は、充電器メーカーのトップランナーとして、カーボンニュートラル社会の実現に向けて、技術開発を通じて EV と充電インフラの普及に尽力していく。

■参考文献

- (1) 経済産業省：充電インフラ整備促進に向けた指針
(2023)

GX ソリューション事業本部