

【ダイジェスト版】 経路充電インフラの課題解決に貢献する 最大出力 150kW EV 用大容量急速充電器

1 背景

カーボンニュートラルの実現には電気自動車（以下、EV）の普及が求められており、そのためにも充電インフラの拡充が必要とされている。経済産業省は今後、高速道路などには 90kW 以上、特に需要の多い場所には 150kW の急速充電器を設置する方針である。EV 電池の大容量化に伴い必要な充電時間は長くなる傾向にあるが、公共向けの経路充電（目的地に着く途中での充電）では充電時間の短縮も重要視されている。そのような日本国内の経路充電インフラの課題に対応すべく、最大 150kW 出力の急速充電器（以下、本器）を新たに東光高岳の急速充電器 SERA（図 1）シリーズのラインアップに加えたので紹介する。



図 1 SERA（東光高岳登録商標）

2 製品仕様と主な特長

（1）製品仕様

本器の製品仕様を表 1、外観を図 2 に示す。

表 1 製品仕様

品名	SERA-150
型式	HFR1-150B12
入力	三相 3 線 AC 400 V, 50/60 Hz
出力	DC 150 V~450 V, 最大 334 A, 最大 150 kW
効率	94%以上（定格入出力にて）
充電ケーブル	70 mm ² タイプ、ケーブル長 5 m
保護等級	IP44
周囲温度	-10~+40℃
周囲湿度	30~90%（結露なきこと）
CHAdemo	Ver2.0
通信方式	OCPP 2.0.1
課金認証	あり（時間課金／従量課金）

（2）大容量でもコンパクトなサイズ

本器は最大出力 150kW でありながら、東光高岳の現行機種（SERA-120）と幅と奥行が同寸法にて設置可能な省スペース化を実現した。

（3）ユニバーサルデザイン

ユーザの利便性向上を具体化するため、経済産業省および国土交通省は急速充電器の操作高さ（非常停止ボタン除く）を 1,400mm 以下とするようガイドラインを発表

している。本器はこれに基づき、最大で 200mm の基礎（台座）上に設置した場合にも急速充電器の操作高さが 1,400mm 以下となる配置とした。

（4）特定計量制度対応

本器は特定計量制度に基づいた直流電力計量機能を搭載し、従来の時間課金方式のみならず、従量課金方式にも対応した東光高岳製急速充電器初のモデルである。

（5）OCPP2.0.1 対応

OCPP は EV 用充電器とそれを管理・運用するシステム間の通信を標準化するプロトコルである。本器は東光高岳において、OCPP2.0.1 を製品リリースから採用した初のモデルであり、遠隔でのより高度な充電器の運用・管理も可能である。



図 2 SERA-150 (HFR1-150B12)

■本稿の詳細

https://www.tktk.co.jp/report/file/2025/no_12_p3_5.html

■SERA-150 製品紹介

<https://www.tktk.co.jp/ev-quickcharger/lineup/b12/>