

東光高岳における次世代超急速(高電圧化) 充電器の開発について



株式会社 東光高岳
TAKAOKA TOKO CO., LTD.





未来のEVエネルギーネットワークをデザインする

SERA(セラ)。

それは、EV急速充電器国内No.1の累計販売台数を誇る
東光高岳の新しいブランド名です。

次代のEVエネルギーネットワークへ。

新たなエネルギー社会の実現をブランドミッションに、
未来を照らす「新しい時間・体験」を創出していきます。



SERAの由来

SERA(セラ)。

それは、「未来の存在」という本来の意味に加えて、

Seamless Energy Relations & Activation

すなわち

EV充電器の普及を通じ、シームレスにエネルギーをつなげ、
イキイキ活性化させてエネルギーの未来を切り拓く。

未来のEVエネルギーネットワークをデザインすることで、
新たなエネルギー社会の実現に貢献する存在でありたい。
こうした想いを込めています。

3kW

家庭向け
事業所BCP



V2H
普通充電器

3 kW
8時間～20時間

15kW

事業所EV用
目的地

合間充電

aims
CHARGE



中容量
急速充電器

15kW
2時間～4時間

50kW

ディーラー/SA・PA
経路・目的地



汎用
急速充電器

50kW～90kW/口
30分～60分

120kW

ディーラー/SA・PA
経路・目的地



150kW

ディーラー/SA・PA
大型車対応



大容量
急速充電器

150kW
2025年4月リリース開始

400kW

1000V対応
今後のSA・PA



超大容量
急速充電器

400kW 開発中
2025年秋 発売

- ① より早く充電できる
- ② 誰でも楽に操作ができる
- ③ 分かりやすく、フレキシブルなサービスと
タイムリーな情報提供
- ④ 視認性が高く、スタイリッシュなデザイン

①より早く充電できる

- ✓ CHAdeMO規格一口最大350kW出力(世界初)
- ✓ 10分で、航続距離約400km相当の充電が可能(7km/kWhとして)
- ✓ 車両性能の進化を見据えた次世代対応の充電スペック
- ✓ EV充電器に係る保安規制の見直しにより、1000V仕様とすることで、高電圧バッテリー搭載車両および電動船舶への超急速充電の実現

最大電圧	1,000V
総出力	400kW(2口)
最大出力	1台充電時:350kW/口、2台充電時:200kW/口
CHAdeMO規格	CHAdeMO 2.0.2

②誰でも楽に操作できる



- ✓ 現行製品比で約30%軽量化した新型充電コネクタの採用
- ✓ 現行製品比で約10%細く、約20%軽量化した新型充電ケーブルを採用
- ✓ 新たなケーブルマネジメントシステムの採用により、充電コネクタケーブルを片手で楽に操作可能
また、ケーブルが地面に接することなく、高い収納性を実現
- ✓ プラグ & チャージを視野に入れたセンサーの搭載

【新型コネクタの特徴】

定格電圧	1,000V
電流	短時間350～400A(通電時間による) 連続200A

【新型ケーブルの特徴】

定格電圧	1,000V
外径	現状比 約10%細径化
重量	現状比 約20%軽量化

- ✓ 高輝度で視認性が良い大型液晶画面の採用し、ユーザーが欲しい情報や事業者からの重要告知をタイムリーに表示
- ✓ 時間課金(分課金)と従量課金(kWh課金)の併用に対応
- ✓ 充電終了後の放置車両対策(ペナルティ課金)に対応
- ✓ 再エネの有効活用を促進するダイナミックプライシング(日・時間帯別料金)の導入も視野

④視認性が高く、スタイリッシュなデザイン



- ✓ インダストリアルデザイナーを起用し、充電器のユーザビリティを追求
- ✓ すべてのユーザーにとって使いやすいユニバーサルデザイン
- ✓ 視認性が高く、遠くからでも充電ステーションの存在が一目で把握できる未来的な外形とライティング
- ✓ ガソリン車ユーザーにも「ここにEV充電設備がある」と認知される存在感

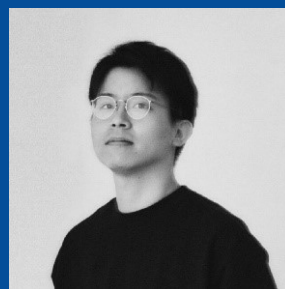
◆インダストリアルデザイナーを起用



山中 俊治
デザインエンジニア



神山 友輔
デザインエンジニア



飯塚 大和
グラフィックデザイナー
/フロントエンドエンジニア



檜垣 万里子
プロダクトデザイナー



急速充電器本体

項目		基本スペック
CHAdeMO規格		Ver 2.0.2
入力	交流入力電圧	三相3線400V
	交流入力容量	445kVA以下
	定格入力電流	720A
出力	直流出力電圧	DC150V～DC1,000V
	充電口数	2口
	最大総出力	400kW（2口利用時）
	最大口出力	350kW／口 （2口利用時は200kW／口）
	最大口出力電流	350A／口 （2口利用時は200A／口）
通信プロトコル		OCPP 2.0.1

コネクタケーブル

項目	基本スペック
定格電圧	DC1,000V
定格電流	短時間：350A（15分） 連続：200A
冷却方式	空冷（自冷）

2025年 3月	CHAdeMO認証取得
2025年 4月	プレス発表
2025年 秋	販売・設置開始

- ✓ 設計時における課題
- ✓ 試験・検証における課題



SERA

Seamless Energy Relations
& Activation