

# 新製品発表会

2025年5月15日

株式会社東光高岳  
株式会社e-Mobility Power  
LEADING EDGE DESIGN  
住友電気工業株式会社



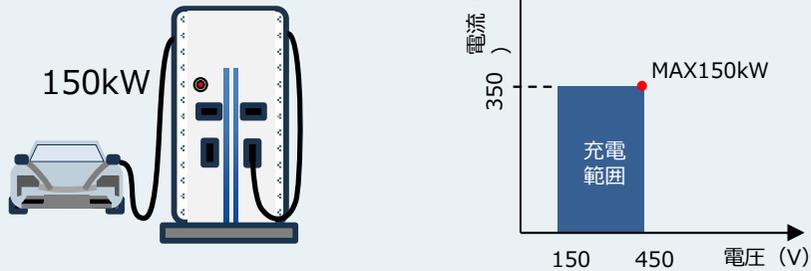
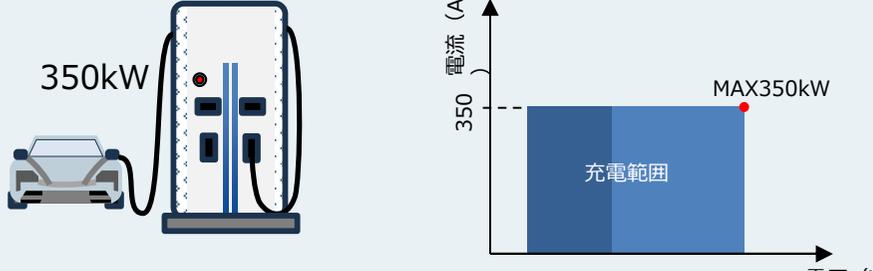
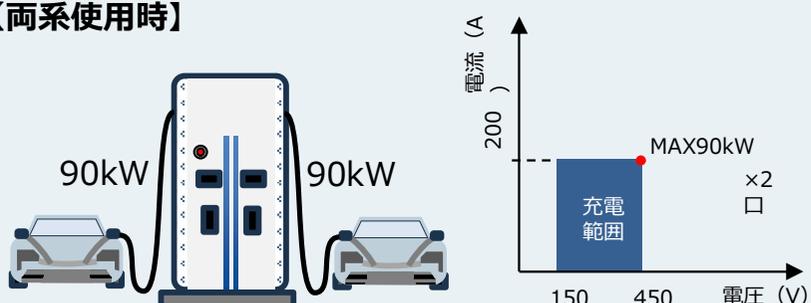
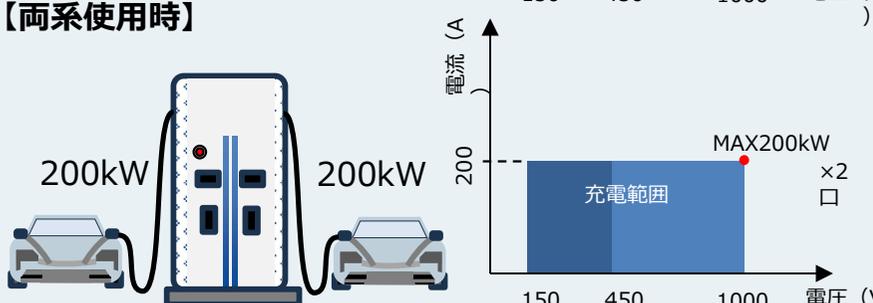
# 開発コンセプト

| 4つのポイント                        | 具体的内容   |
|--------------------------------|---|
| ①より早く充電できる                     | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ CHAdeMO規格一口最大350kW出力（世界初）</li><li>✓ 10分で、航続距離約400km相当の充電が可能（<math>350\text{kW} \times 10\text{分} / 60\text{分} \times 7\text{km/kWh} \approx 408\text{km}</math>）</li><li>✓ 車両性能の進化を見据えた次世代対応の充電スペック</li><li>✓ 電圧の規制緩和を踏まえ、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</li></ul> |
| ②誰でも楽に操作できる                    | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 現行製品比で約30%軽量化した新型充電コネクタの採用</li><li>✓ 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の採用</li><li>✓ 新型のケーブルマネジメントシステムの導入により、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</li><li>✓ プラグ&amp;チャージを視野に入れたセンサー搭載</li></ul>   |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 高輝度で視認性が良く、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できる大型液晶画面</li><li>✓ 時間課金（分課金）と従量課金（kWh課金）の併用にも対応可能</li><li>✓ 充電終了後の放置車両対策（ペナルティ課金）にも対応可能</li><li>✓ 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</li></ul>   |
| ④視認性が高く、スタイリッシュなデザイン           | <ul style="list-style-type: none"><li>✓ 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</li><li>✓ 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</li><li>✓ 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</li><li>✓ ガソリン車ドライバーにも「ここにEV充電設備がある」と認知される存在感</li></ul>   |

# 開発コンセプト①

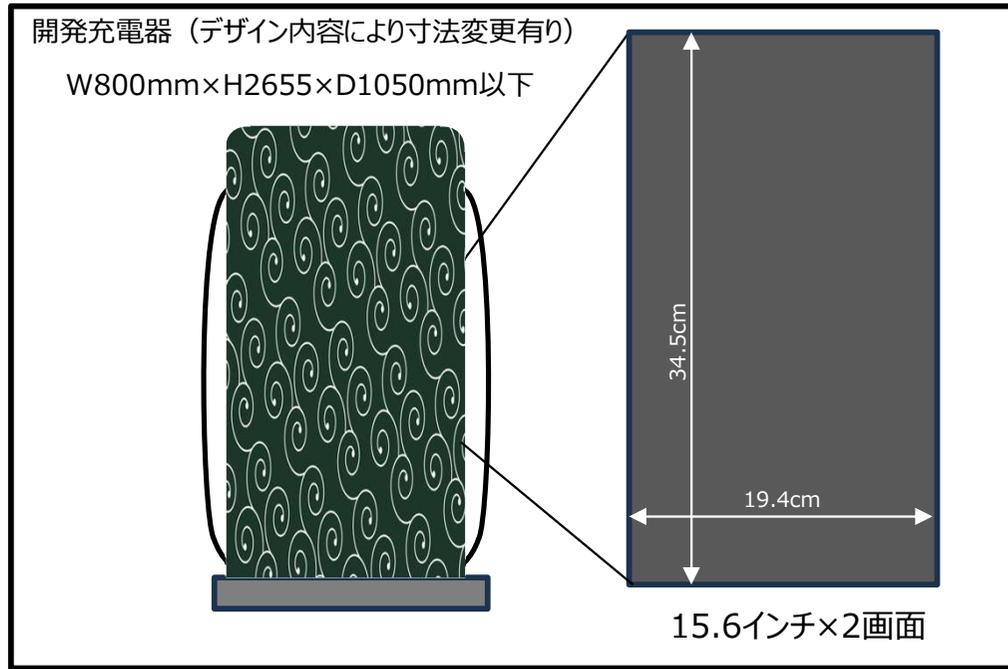
## より早く充電ができる

総出力400kW、口出力350kW→出力電圧の高電圧化で実現

| 項目         | 従来充電器   | 開発充電器  |
|------------|---|--|
| 出力電圧       | 150V~450V   | 150V~1000V   |
| 出力電流       | 0A~350A   | 0A~350A  |
| 総出力<br>口出力 | 180kW (=200A×450V×2口)<br>150kW (≒350A×450V×1口) 15分  | 400kW (=200A×1000V×2口)<br>350kW (=350A×1000V×1口) 15分   |
| 充電パターン     | <p>【片系使用時】</p>    | <p>【片系使用時】</p>    |
|            | <p>【両系使用時】</p>  | <p>【両系使用時】</p>  |

# 楽に操作でき、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

- 高輝度で視認性が良く、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できる大型液晶画面



- 新型ケーブルマネジメントシステムの導入
- プラグ & チャージを視野に入れたセンサー搭載
- 時間課金（分課金）と従量課金（kWh課金）の併用にも対応可能
- 充電終了後の放置車両対策（ペナルティ課金）にも対応可能
- 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

## 開発コンセプト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



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

### デザイン折込内容

- ・充電器のユーザビリティを追求
- ・ユニバーサルデザイン
- ・未来的な外形とライティング
- ・「ここにEV充電設備がある」と認知される存在感

### ■ 電気自動車、急速充電器関連のデザイン実績（山中俊治デザイナー）



研究用電気自動車  
外装デザイン



ハセテック製急速充電器  
筐体デザイン  
(洞爺湖サミット会場設置)



ニチコン製マルチ急速充電器  
ディスプレイ筐体デザイン



CHAdeMO協議会ロゴ

# 急速充電器基本スペック

## 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<br>(2口利用時は200kW/口) |
|    | 最大口出力電流   | 350A/口<br>(2口利用時は200A/口)   |
|    | 通信プロトコル   | OCPP 2.0                   |
|    | 外形寸法      | W800mm×H2655×D1050mm以下     |
|    | 重量        | 約950kg                     |

## 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)<br>連続：200A |
| 冷却方式 | 空冷 (自冷)                   |

# ご提案先／今後のスケジュール

## ご提案先

- ・充電サービス事業者
- ・自動車メーカー、自動車ディーラー
- ・バス会社、タクシー会社、物流会社
- ・商業施設、自治体、事業所
- ・船舶業界、港湾関係者 など

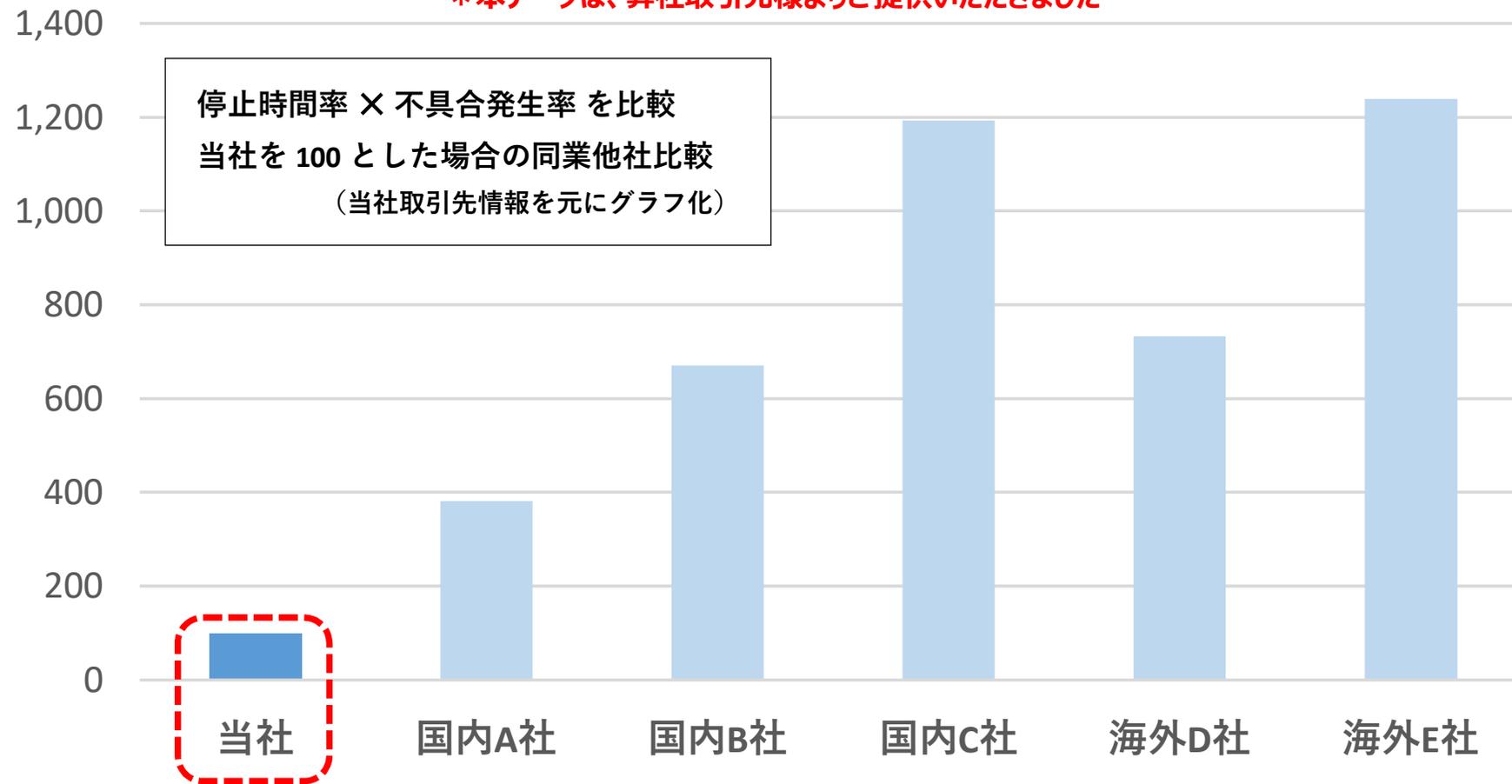
## 今後のスケジュール

- ・2025年5月 製品発表会
- ・2025年度内 納品・設置開始

# SERAシリーズ：業界トップの品質

## 2024年不具合発生状況比較

\*本データは、弊社取引先様よりご提供いただきました



# 1000V対応 EV急速充電用コネクタ付ケーブル 「SEVD<sup>®</sup>-22」の主な特徴

- **最大400kW充電対応**
  - ・ IEC 62893-4-1適合 1000V 対応
  - ・ Boost Mode 400A通電対応
- **良好な操作性**
  - ・ スペック\*当社従来モデル比
    - コネクタ軽量化 : ▲30%
    - ケーブル軽量化 : ▲20%
    - ケーブル外径 : ▲10%
  - ・ 柔軟性の高いケーブル
  - \*独自配合素材使用
- **デザイン**
  - ・ ユーザーフレンドリーデザイン
  - ・ ロック状態の見やすさ向上
  - ・ 車両からのみ出し量低減



## 細く、軽く、柔軟性に優れたケーブル


 独自配合材料

| モデル名        | SEVD®-11         | SEVD®-22                 |
|-------------|------------------|--------------------------|
| 規格          | JCS4522/電気設備技術基準 | IEC62893-4-1 Type126     |
| 絶縁被覆材料 / 厚み | EPゴム / 2.0mm     | <b>架橋ポリオレフィン / 1.3mm</b> |
| シース材料 / 厚み  | CRゴム / 3.5mm     | <b>ウレタン(TPU) / 2.8mm</b> |
| 定格電圧        | 0.75kV           | 1kV                      |
| 断面積(電源線)    | 70sq             | 70sq                     |
| 外径          | 40.0 mm          | <b>34.4 mm</b>           |
| 重量          | 2.73 kg/m        | <b>約2.16 kg/m</b>        |

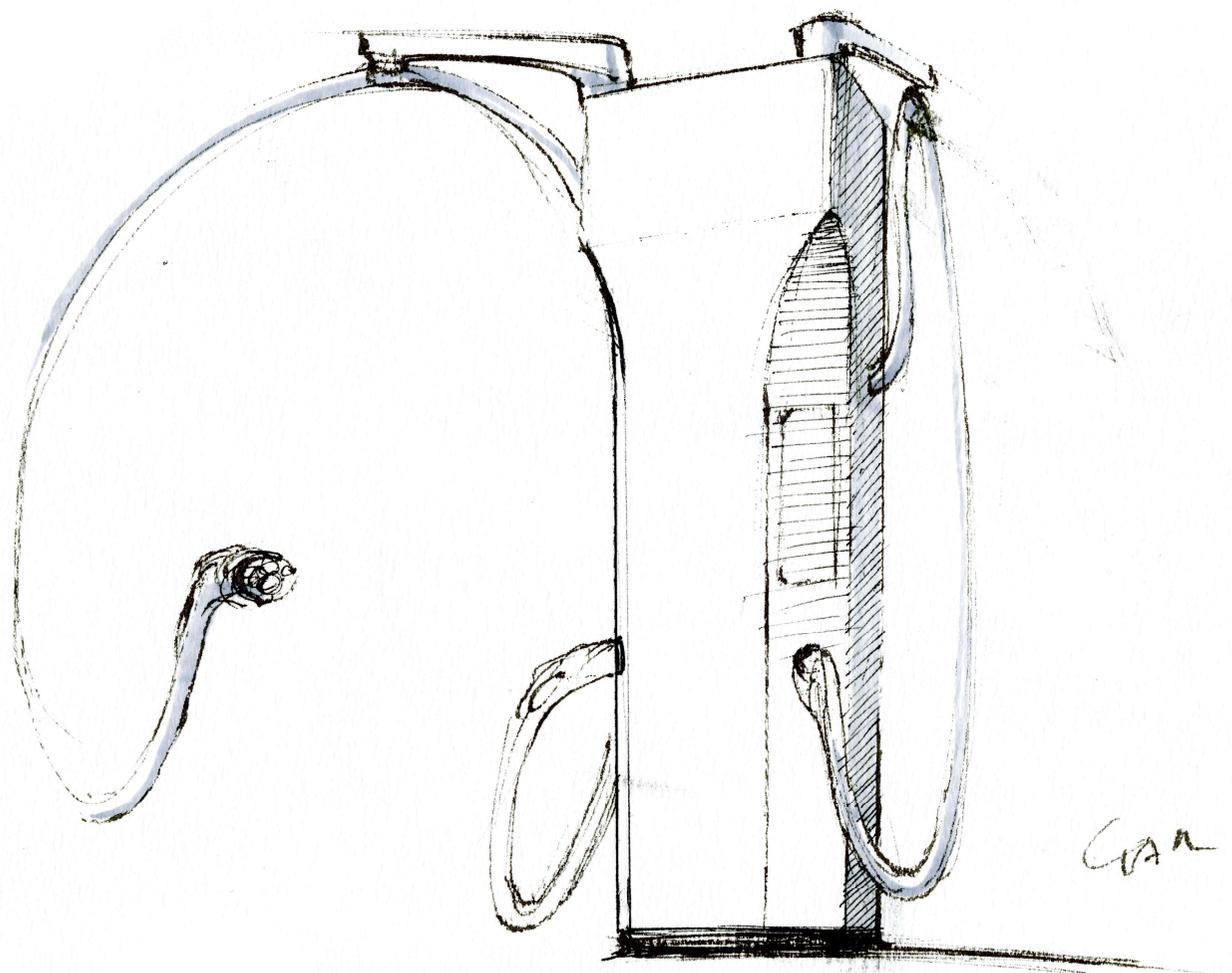
| 部品  | 項目       | SEVD-11<br>(現行)  | SEVD-22<br>(1000V)   |
|-----|----------|--|--|
| ケース | 材料       | アルミニウム   | 樹脂   |
|     | 重量       | 約1.4kg   | 1.0kg未満  |
|     | サイズ      | 350x200mm  | 300x190mm  |
|     | ケーブル引出角度 |  45°        |  60°                   |
| LED | 素子       | <br>220mcd | <br>1200mcd<br>(5倍以上) |
|     | 視認方向     | 左右   | 左右 + 正面(図)   |

### 使い易さを向上

- 樹脂ケース採用  
高電圧化に伴う絶縁距離の確保と、軽量化を実現
- ケーブル引出角を調整  
サイズ縮小と操作性向上を実現
- ロック状態視認性向上  
光源の明るさの向上およびスリットによる正面からの視認性向上



# デザイン



静かな佇まい  
彫刻的な造形  
人に向き合う面（二つの面取）  
取り回し易い懸架アーム



必要な情報を丁寧に伝える大画面UI  
 三つの物理ボタンで迷いなく操作できるシステム  
 わかりやすいアニメーションアイコン

