



EV-急速充電器マッピングテストセンター UL Solutions の施設とサービス概要

事業開発部
川口 昇

Jun 5, 2024

Safety. Science. Transformation.™

UL Solutions の自動車業界向け主なサービス分野



CHAdeMO認証



サイバーセキュリティ



電気安全試験



機能安全



EMC/無線試験



開発プロセス・モデリング支援



信頼性/環境試験



各国規制情報提供



各国申請代行

UL SolutionsとCHAdeMO協議会様との関係

- 2010年
オブザーバーとして参画開始
- 2014年
CHAdeMO認証の登録検定機関に認定
- 2017年
高出力充電の技術展示会を開催
- 2020年
日中次世代規格超高出力充電規格「CHAdeMO 3.0 (別称：Chaoji)」のデモ実施
- 2022年
EV-EV充電器の相互接続性試験のイベント開催
- 2024年
EV-EV充電器マッチングセンターの開所に伴う
試験サービス提供開始



伊勢本社

伊勢本社 EMC試験棟



伊勢本社棟



次世代エネルギー棟
(信頼性試験ラボ)



**CHAdEMO
EV-急速充電器
マッチングテストセンター**

安全試験棟



大型モビリティ試験棟

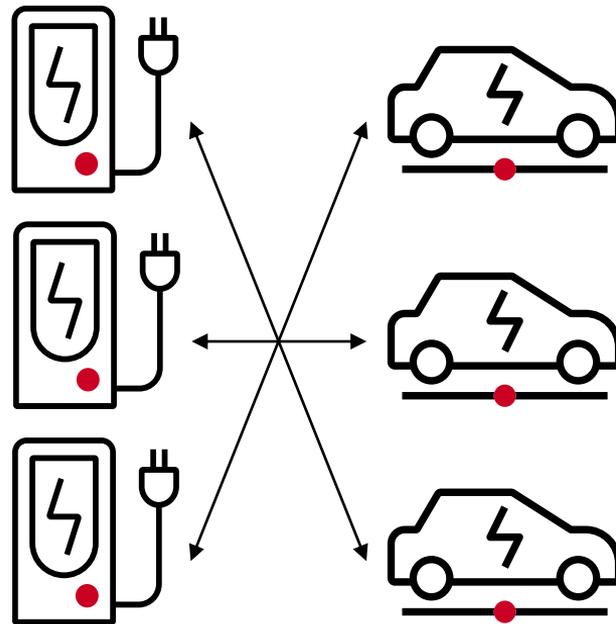




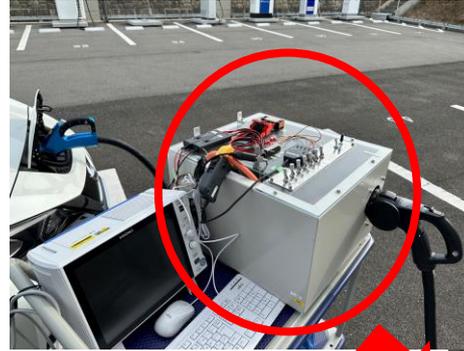
CHAdeMO EV-急速充電器 マッチングテストセンターにおける UL Solutionsのサービス概要

試験サービス紹介

- **CHAdeMO車両品質チェックリストに基づく試験**
 - チェックリストに基づく実機マッチングテストを実施
 - ホワイトリスト掲載のエビデンス
- **センター設備を利用したOEM様独自試験**
 - OEM様独自評価にも対応
 - OEM様で評価準備～評価実施～解析まで実施可能



試験測定



CHAdeMO車両品質チェックリストに基づく試験：試験概要

- **実施内容**

チェックリスト表2に基づくEV車両・充電器の実機試験
通常充電、おかわり充電、地絡の模擬を行う

- **確認事項**

1. 車両コンタクタの操作過程で生じる誤診断やコンポーネントの故障
2. 充電指令値に対する充電電流の追従性
3. 地絡の誤診断

- **判定基準**

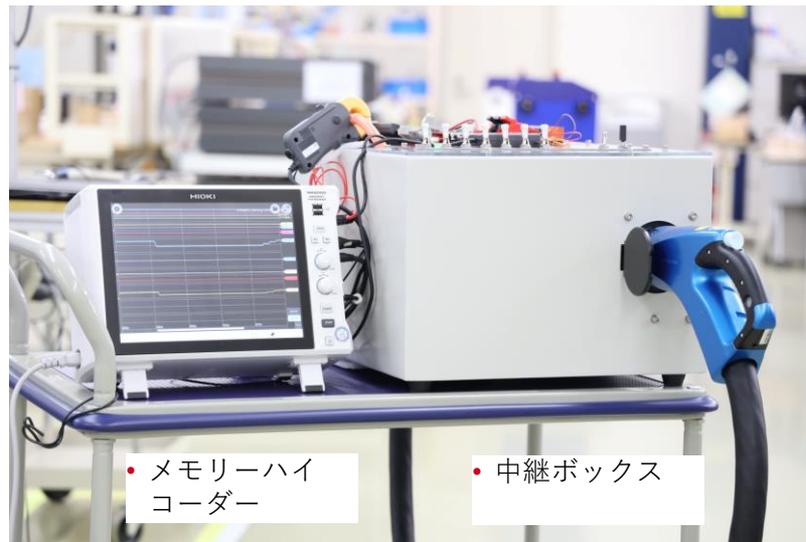
- ✓充電器、車両双方にエラーが発生しないこと
- ✓地絡発生後に充電停止すること



CHAdeMO車両品質チェックリストに基づく試験：測定器

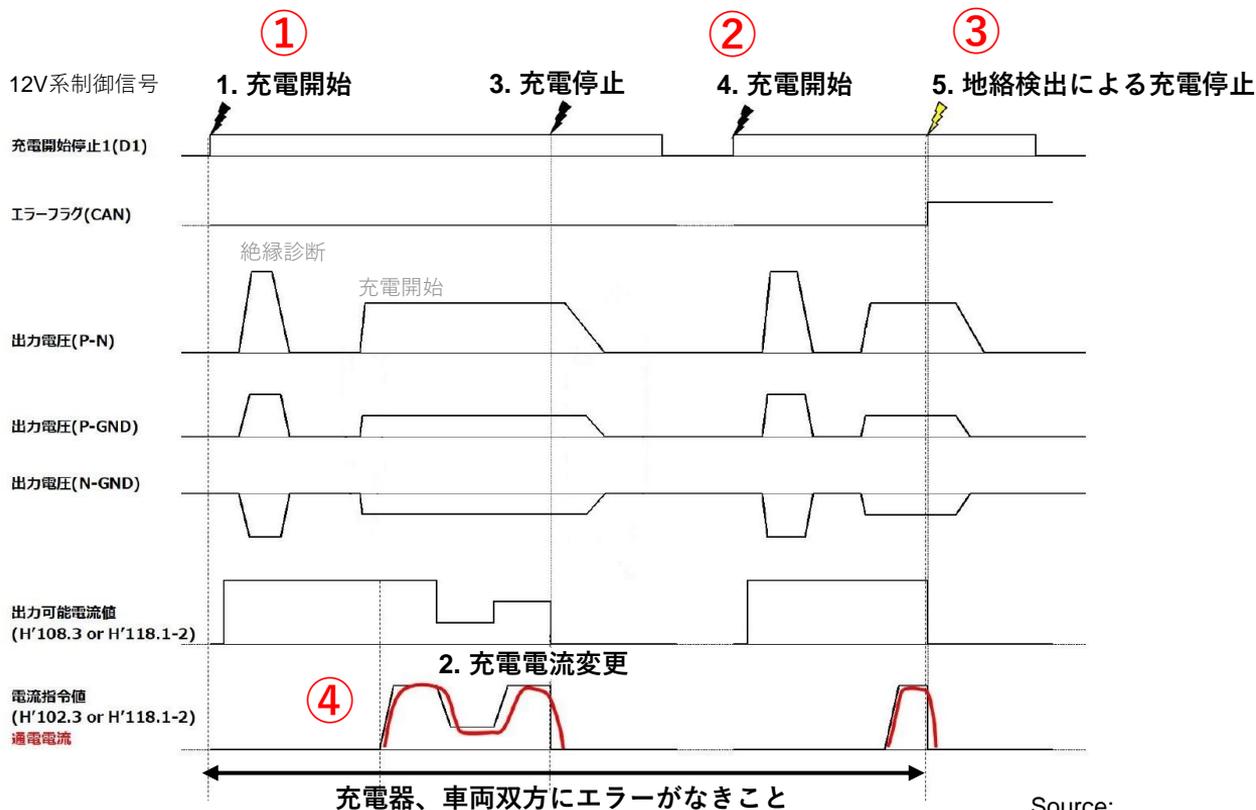
- 車両・充電器間に接続
- チェックリスト規定データをモニタリング・記録
- 信号線断線、地絡の模擬に対応
- 最大定格電流200A（ブーストモード対応）

- 取得データ
 - 通電電流、出力電圧（P-N、P-GND、N-GND）
 - CANログ
 - 12V系制御信号の電圧レベル充電開始停止1、充電開始停止2、充電許可禁止、コネクタ接続確認



CAN: Controller Area Network
P-N: Phase to Neutral
P-GND: Phase to Ground
N-GND: Neutral to Ground

CHAdeMO車両品質チェックリストに基づく試験：試験手順



Source:
 車両品質チェックリストVer. 1.0.1
 図2-1. 測定のタイミングチャート
 抜粋



Thank you

[UL.com/Solutions](https://www.ul.com/Solutions)

Safety. Science. Transformation.™