

電気自動車（EV）充電評価サービス

屋内で実車評価が可能な「EV充電テストラボ」
各種充電規格に対応したEV充電評価試験が実施可能



電気自動車（EV）充電評価サービスは、工業製品の安全試験・認証を提供するテフラインランドジャパン社と、世界最先端の計測ソリューションを提供する東陽テクニカが、協業で提供するサービスです。

東京都・木場に開設した東陽テクニカR&Dセンター内の最新のEV充電評価設備を使用し、豊富な知識と経験に基づく評価サービスを提供します。

サービス概要



- 高いセキュリティ環境下で試験を実施するため、開発中の車両・充電器も安心して試験実施可能です。
- EV充電試験の経験豊富なエンジニアが評価と分析を担当します。また、計測結果と評価レポート（形式により有料オプション）も提供します。
- 評価に使用するcomemso社製EV充電アナライザ/シミュレータは、主要なEV充電規格に対応したアナライザ/シミュレータです。EV充電の解析とシミュレーションが可能で、以下3つの使い方ができます。
 - EV充電器（EVSE）とEVの間でモニタ・解析（Man in the Middle）
 - EV充電器（EVSE）のテスト（EVシミュレーション）
 - EVの充電機構のテスト（EVSEシミュレーション）
- 各EV充電規格に基づいた、充電プロトコルの評価試験が実施できます。

対応する規格、電力など

AC充電



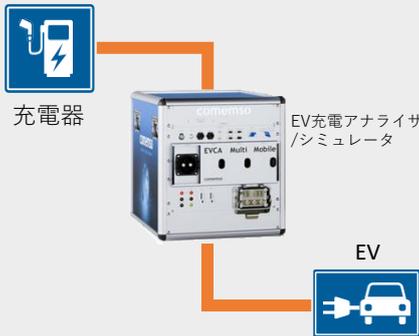
急速充電（DC充電）



EV充電規格		電源容量	
		EVとの接続時	充電器との接続時
急速充電（DC）	CCS Type1/Type2	1000V/500A/350kW	1000V/500A/350kW
	CHAdeMO	定格 500V/200A 短時間 500V/400A* *一定の要件を満たした場合	500V/200A
	GB/T 27930	750V/250A	750V/250A
普通充電（AC）	Type 1（SAE）	単相80A	単相80A
	Type 2（IEC）	単相/三相63A/φ	単相/三相63A/φ
	Type GB	単相/三相32A/φ	単相/三相32A/φ
NACS：対応予定（準備中）			

3つの使い方で試験をサポート

モニタリング



EV充電器 - EV間に挿入し
充電状況をモニタリング

EV充電器テスト



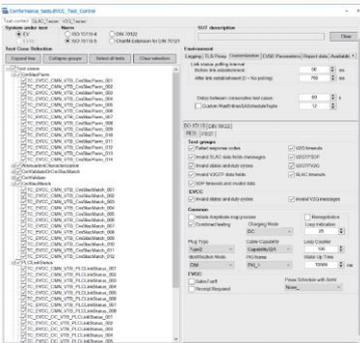
双方向DC電源と組み合わせてEVを模擬し
EV充電器をテスト

EVテスト



双方向DC電源と組み合わせてEV充電器を
模擬し、EVをテスト

各種コンFORMANCE試験にも対応



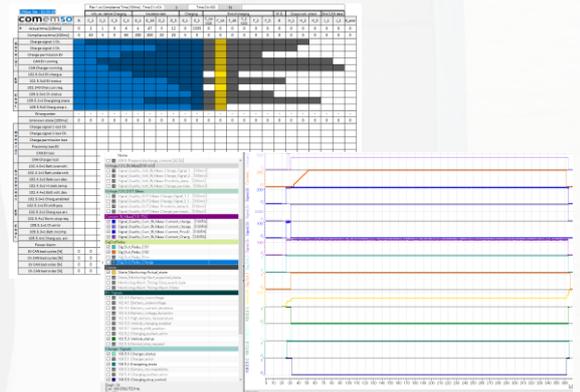
CCSコンFORMANCE試験画面

- CCS
ISO15118-4, ISO15118-5, DIN70122, CharIN Test Cases
(*使用するcomemso社製品はCharINの認定テストツールです)
- GB/T
EV試験 GB/T 34657.2 DC, GB/T 34658 DC
充電器試験 GB/T 34657.1 DC, GB/T 34658 DC
- CHAdeMO
EV試験 Vehicle check list 表3試験のうちシミュレータを使用する試験
充電器試験 Protocol Check Sheetの試験 (検定のプレ試験に)
(*使用するCHAdeMO Protocol Test-toolはCHAdeMOの検定器です)

なぜシミュレータによる試験が大事か？

市販のEV充電器やEVを使用した試験の場合、

- 正常シーケンスの動作しか試験ができず、異常発生時のシーケンスなどを評価することができません。
- バージョン、スキーマ、対応フラグ、電力などが固定されてしまいます。また、EVはSoCにより要求電流が変動するため、試験時の電圧、電流、電力の調整が困難です。
- 充電できなかった場合の原因追及が困難です。



解析画面例

シミュレータを使用することで、様々なパターンの試験を容易に実施できます。また、制御通信と充電回路を同期した試験時のデータ取得が可能です。

株式会社 東陽テクニカ 理化学計測部

〒103-8284 東京都中央区八重洲1-1-6 TEL.03-3279-0771 FAX.03-3246-0645 E-Mail : keisoku@toyo.co.jp HP: www.toyo.co.jp



大阪支店 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原1-6-1 (新大阪ブリックビル)
名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-3-1 (名古屋広小路ビルディング)
宇都宮営業所 〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷2-4-3 (宇都宮大塚ビル)
R&Dセンター 〒135-0042 東京都江東区木場1-1-1

TEL.06-6399-9771 FAX.06-6399-9781
TEL.052-253-6271 FAX.052-253-6448
TEL.028-678-9117 FAX.028-638-5380
TEL.03-3279-0771 FAX.03-3246-0645

