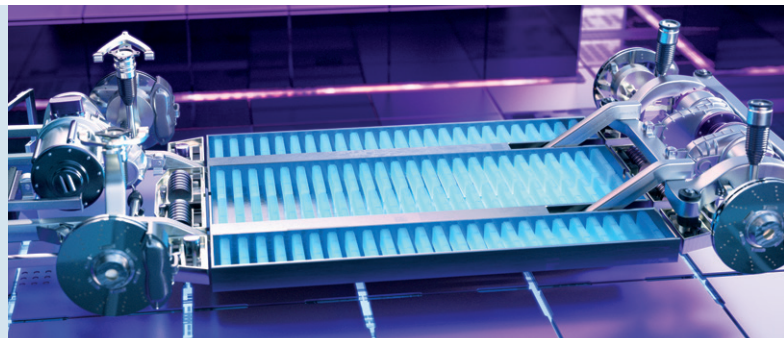


バッテリーマネージメントシステム

電気自動車用バッテリーマネージメントシステムの開発とテスト

主な特長

- あらゆる用途に適したスケーラブルなモジュール型システムアーキテクチャ
- 極めて高精度なクラス最高のバッテリーセルエミュレーション
- リアルタイム処理に対応したすぐに使えるバッテリーモデル



主な利点

電動化モビリティの課題を最終的に打開する鍵となるのは、信頼性に優れた効率的なバッテリーです。これは、電気自動車だけでなく、電動飛行機、電車、電動オフハイウェイ車両にも当てはまります。さまざまな環境条件で何千回もの充電サイクルを経ても安全に動作し、持続力を長期間維持できるバッテリーを実現するには、バッテリーマネージメントシステム (BMS) を搭載する必要があります。当社の総合的なソリューションを活用すれば、お客様の BMS 開発業務を次のレベルに引き上げることができます。

据置型バッテリーシステム向け BMS

据置型バッテリー貯蔵システムは、再生可能エネルギーへの移行が進む中でますます重要になっています。お客様は、据置型アプリケーション向け BMS および関連技術の開発やテストにおいて当社のフルサポートを受けることができます。

主な利用効果

- 信号レベルおよび電圧レベルのテストのシームレスな統合
- 最大 1,500 V の総システム電圧
- 高精度なバッテリーセル電圧エミュレーションボードによる高精度のエミュレーション
- 数百アンペアの実際の電流を使用する電流センサシミュレーション
- 絶縁障害を含む断線および短絡が統合された電氣的欠陥シミュレーション
- 中央安全コントローラを用いてテストシステム全体を監視する高度な安全コンセプト
- DUT 向けの大型セーフティコンパートメントを含む小型かつモジュール型のテストシステム設計
- 短いワイヤーハーネスでテストシステムと DUT を接続

dSPACE のバッテリーマネージメントシステム向けソリューション

BMS や関連するテクノロジーを開発中ですか。当社では、量産段階前の BMS の品質と完成度を高めながら開発プロセスを効率化するのに適切なツールを提供しています。当社の各種ソフトウェアおよびハードウェア製品は、完全な BMS から、セルレベルで電圧のモニタリングやバランス調整を行う個々のセル監視回路 (CSC) に至るまで、テスト対象デバイス (DUT) に応じたテストを信号レベルや高電圧レベルで行えるようになっています。また、当社の総合的なソリューションポートフォリオを活用すれば、お客様の開発プロセスを早期の段階からサポートすることができます。当社では、Software-in-the-Loop (SIL) テストやさまざまな BMS 機能のプロトタイピング、さらには極めて効率的な BMS 向け量産コードの生成に対応した各種のソリューションを提供することで、BMS アルゴリズムの早期の段階での検証を可能にします。詳しくはお問い合わせください。



dSPACE の一般的な BMS テストシステム



BMS テストソリューション

お客様が開発中のバッテリーシステムに当社の強力なソリューションを活用すると、最新のバッテリーに不可欠なバッテリーマネージメントシステムを信号レベルと高電圧レベルの両方でテストすることができます。卓越したパフォーマンスと精度を実現する当社の BMS テストシステムはさまざまな用途に対応しているため、お客様は最先

端の BMS の機能の妥当性を確認しつつ、将来の課題にも十分に対応することができます。最大 1,500 V の総システム電圧を実現し、多様な形態に拡張できる当社のモジュール型テストソリューションは、あらゆるバッテリーシステムに適合することが可能です。

システムの基本構成

SCALEXIO Battery HIL は、当社の BMS テストソリューションの中心的なコンポーネントです。SCALEXIO Battery HIL は、1 台以上の 19 インチラックをベースとする事前設定済みのシステムまたはカスタマイズ可能なシステムとして提供され、SCALEXIO リアルタイムシステム、標準 I/O およびバスハードウェアを含むほか、以下の拡張も可能です。

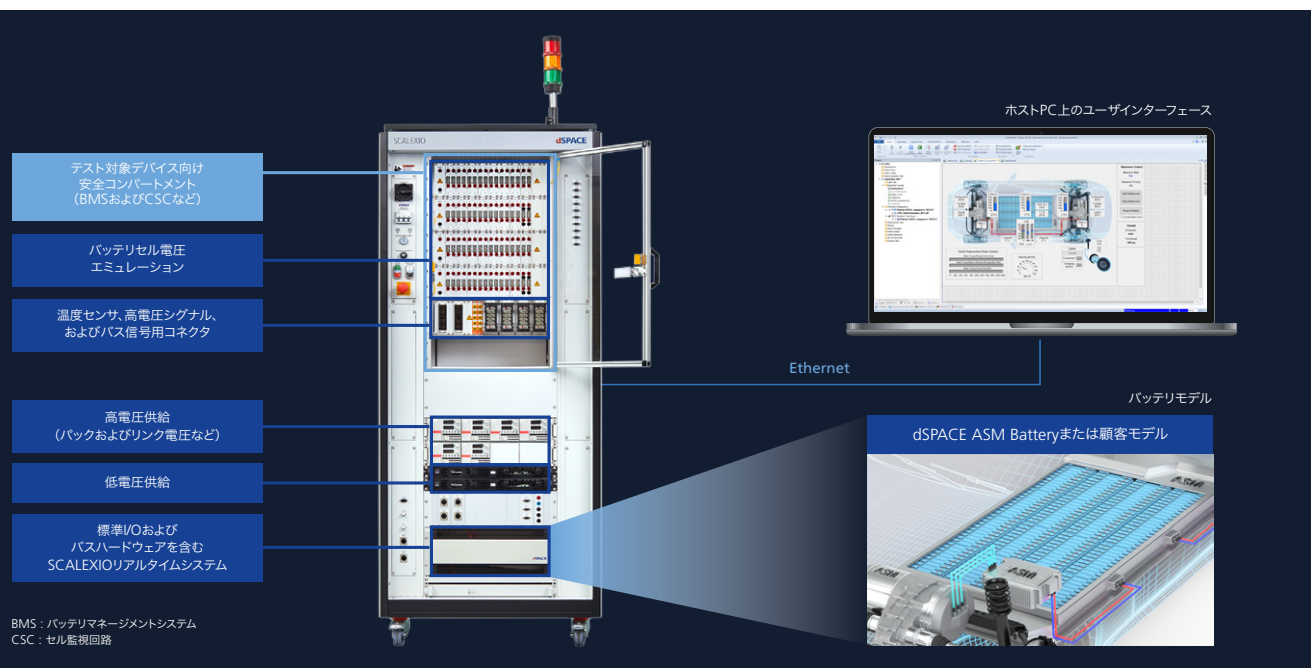
- 高精度バッテリー電圧エミュレーション向けセルエミュレーションボード
- 温度センサエミュレーションチャンネル
- 高電圧センサシミュレーション

SCALEXIO Battery HIL には、テスト対象システムを格納し、高電圧からテストエンジニアや機器を保護するためのセーフティコン

パートメントが統合されているため、安全な稼働を保證することができます。当社のテストシステムはモジュラー型のため、拡張性に優れ、個々のプロジェクト要件に合わせて容易に調整することができます。

バッテリーのモデリング

ソフトウェア面では、リアルタイム処理に対応したオープンかつすぐに使えるマルチセルバッテリーモデルを提供する当社の ASM Electric Components モデルライブラリが付属しているため、これを使用してさまざまなバッテリータイプやトポロジをシミュレートすることができます。



動画：BMS テストのレベルが向上

簡単なデモ動画をご視聴いただくと、当社の BMS テストソリューションの概要を確認することができます。

<http://www.dspace.jp/go/bms-testing-video>

