



EV パワーエミュレータは電気パワートレインの各要素部品の挙動を模擬し、現実の電圧、電流、電力による試験環境を提供する装置です。電気自動車やハイブリッド車のインバータやモータなどの要素部品のあらゆる状況を想定して評価することが可能です。研究開発の時間を削減できます。

電気自動車、ハイブリッド車のパワートレイン要素部品のシミュレーションに最適な高速エミュレータ!

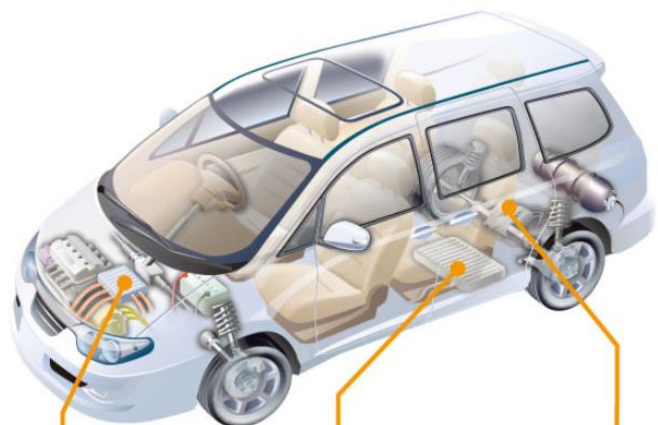
◇ **ネットワーク機能を装備**

遠隔制御、サーバ連動や、HILS(Hardware In the Loop Simulation)システムとの練成が可能。

◇ **低電力ロス**

電気回生技術と高速双方向電源技術により評価に必要な電源エネルギーを試験項目に応じて電力回生させ電力ロスを削減。

先進の電源技術で自動車の安全と未来をサポート



インバータエミュレータ
駆動用モータなどの評価にモータの各種精密特性測定に

バッテリーエミュレータ
インバータの評価に電池特性を高速エミュレート

モータエミュレータ
インバータの評価にEVモータのインピーダンスからセンサ信号発生まで多機能エミュレート

■ **インバータエミュレータ**



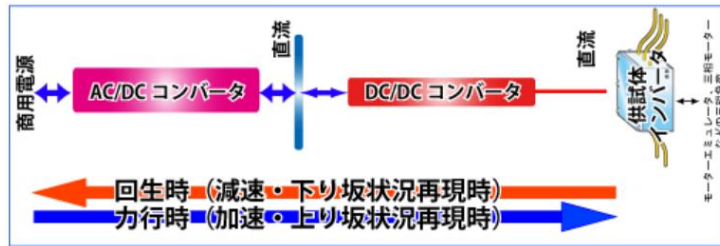
電圧：最大 612Vrms
(線間 正弦波出力時)
電流：最大 1500Arms
電力：最大±500kW
周波数：DC~500Hz

■ **モータエミュレータ**



電圧：最大 612Vrms
(線間 正弦波出力時)
電流：最大 1500Arms
電力：最大±500kW
周波数：DC~1200Hz

■ **バッテリーエミュレータ**



電圧：最大 1500V
電流：最大 1500A
電力：最大±500kW

お問い合わせは

SANEI 株式会社サンエイ
計測システム事業部

〒369-1202 埼玉県大里郡寄居町桜沢 3830
TEL. 048-581-3830
E-mail : info-sanei@tdd-sanei.com

バッテリーエミュレータ

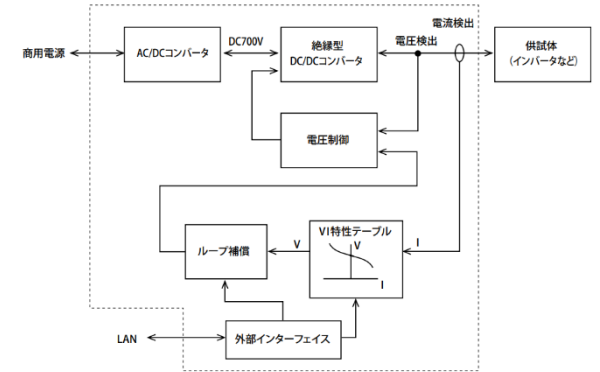
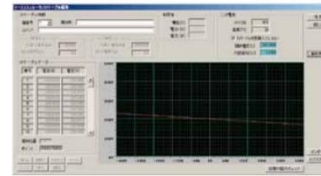
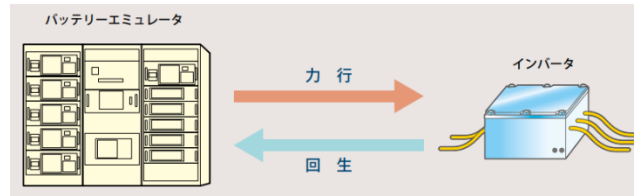
2次電池やキャパシタと等価な動作をする回生型直流電源

特徴

- ◇ 力行、回生が可能な絶縁型 DC/DC コンバータを DSP によって高速演算を行いエネルギー蓄積デバイスのエミュレーションを行います。
- ◇ 電池種類、電池サイズ、電池温度によって変わる電池特性を「電流-電圧特製表」でプログラミングでき、効率の良い評価試験が可能です。
- ◇ 仮想 I-V 特製自動生成によるスムーズな特性切替が可能

仕様 (定格電圧 500V、定格電流 ±150A のユニットを直並列で構成)

電圧 最大 1500V
電流 最大 ±1500A
電力 最大 ±500 kW



インバータエミュレータ

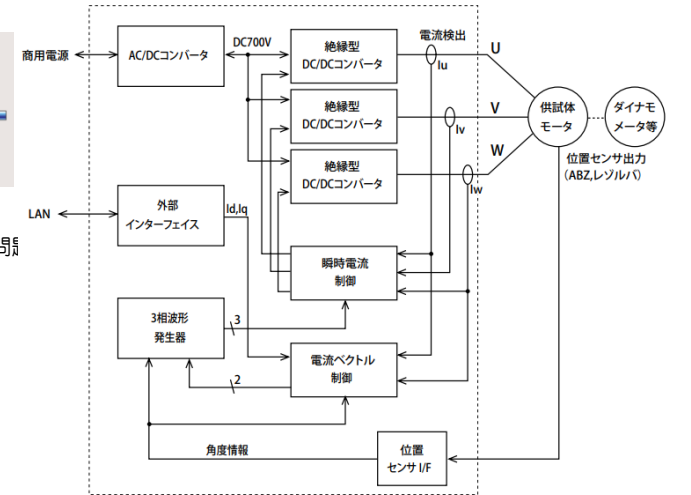
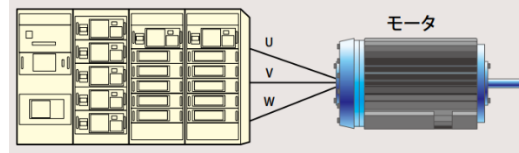
3相モータを評価する可変電流、可変周波数、可変位相の3相交流電源

特徴

- ◇ 絶縁型 DC/DC コンバータの高速応答により、定電流モードで直流から500Hzまでの周波数に対応。
- ◇ 定電流モードでは、各相毎の瞬時電流 FB と DSP 演算による3相ベクトルフィードバックを併用することで、通常の PWM 制御インバータで問題低速時の電流ひずみや、高速時の電流振幅誤差、位相誤差を低減します。
- ◇ 正弦波定電流駆動により、モータ特性の精密測定が可能
- ◇ 供試体モータの位置センサ出力に対応 (ABZ パルス、レゾルバ信号)

仕様

電圧 最大 612Vrms (線間電圧、正弦波出力時)
電流 最大 1500Arms
電力 最大 ±500 kW
周波数 最大 DC~500Hz



モータエミュレータ

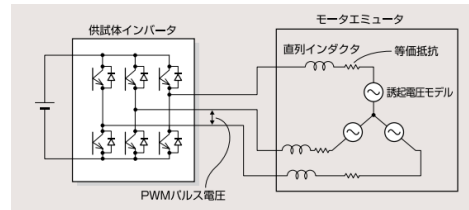
PWM インバータ評価用の交流電子負荷/交流電源

特徴

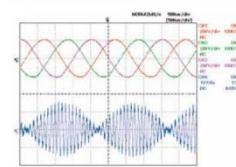
- ◇ L-R 負荷では実現できない回生機能付き
- ◇ 交流電源部に絶縁型コンバータを採用し、現実のモータとほぼ同一な特製を実現
- ◇ 誘起電圧周波数を DC から1200Hz (4極永久磁石同期モータ18000rpm 相当)まで、0.01Hz 刻みで可変可能
- ◇ ベクトル制御により、モータインピーダンスの抵抗成分、インダクタンス成分を発生させることが可能
- ◇ 位置センサ疑似信号として、ABZ パルスエミュレータとレゾルバエミュレータを装備

仕様

電圧 最大 612Vrms (線間電圧、正弦波出力時)
電流 最大 1500Arms
電力 最大 ±500kW
周波数 最大 DC~1200Hz (500Hz 以上はディレーティングが必要)



モータエミュレータ波形



ネットワーク構成例

