



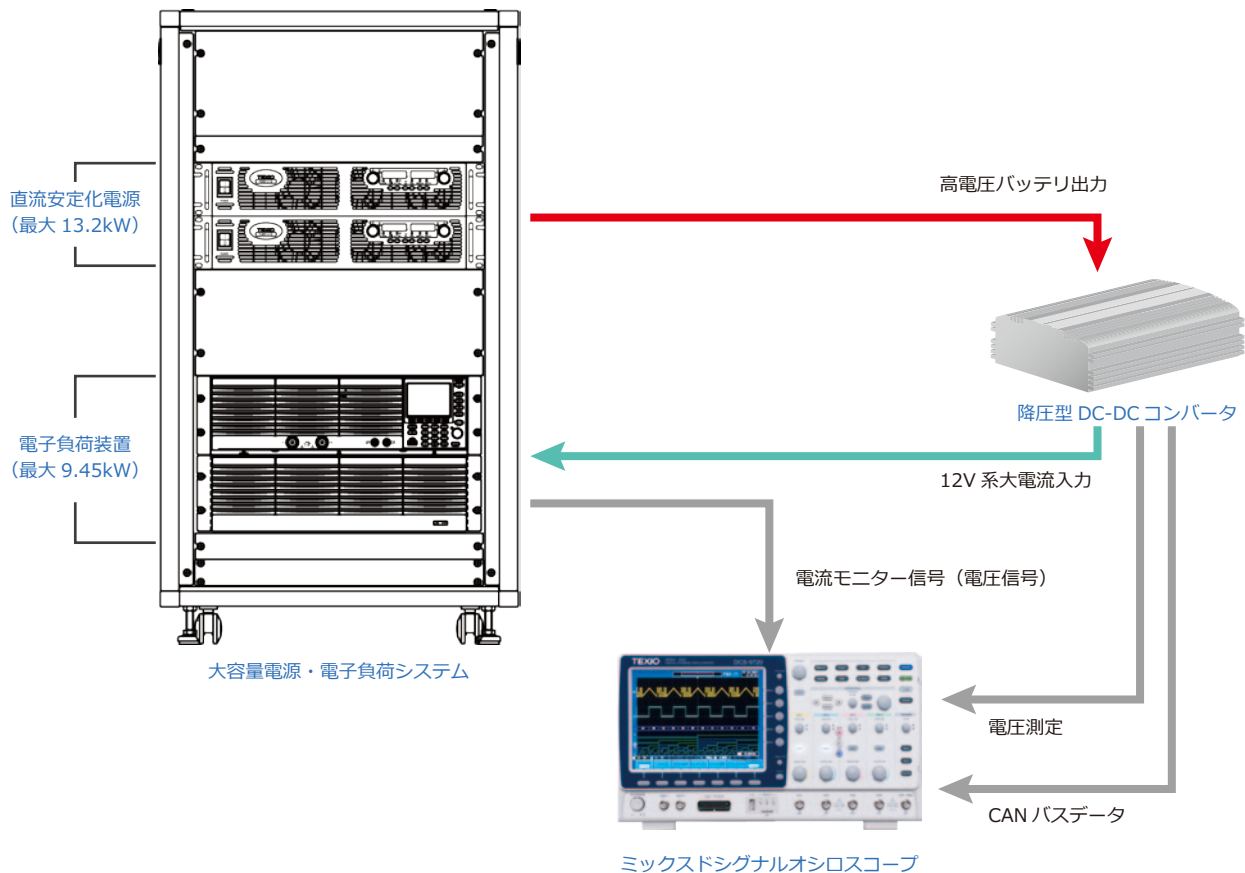
高圧電源および大容量電子負荷を使用した降圧型 DC-DC コンバータの評価システム

自動車販売市場におけるハイブリッドカーや電気自動車の比率は年々高まりつつあります。それらのメインバッテリーはいずれも高電圧なためメーターやライト制御の EUC など従来からの電装品を駆動するには 12V 系バッテリー電圧に変換する降圧 DC/DC コンバータが必要となっています。その DC/DC コンバータにはメインバッテリーの電圧が変動した際にも負荷（電装品）への安定した電力供給が求められます。高電圧大容量の直流電源と大容量電子負荷装置を組み合わせた本システムで DC/DC コンバータの評価を行うことが可能となります。

● テストイメージ

Test Image

バッテリーの 200 ~ 400V 出力を直流安定化電源にて供給し、12V 系の車載デバイスを電子負荷装置に置き換え、連続試験を行います。



● 特長

Feature

✓ ファストシーケンスにより複雑な負荷変動を模擬

LSG シリーズのファストシーケンス機能を使用することで、様々な負荷変動を模擬することができます。

✓ システムラック・組み立て配線まで対応

直流安定化電源や電子負荷装置など、並列動作が必要なモデルのセッティングや配線、ラックマウント搭載まで対応いたします。PCS-1000 を組み込み、電源・電子負荷を含めて外部 PC から設定するソフトウェアも制作可能です。

✓ オシロスコープのロジックトリガで詳細解析

GDS-2000A や DCS-9700 シリーズは 8ch と 16ch のロジックアナライザオプションを用意していますが、CAN 信号であればアナログ入力にて直接バス信号をデコードすることができます。これによりアイドルストップの起動条件で発行される ID や特定のデータでトリガをかけ、近傍の電圧値や電流値などのアナログ信号を観測することができます。





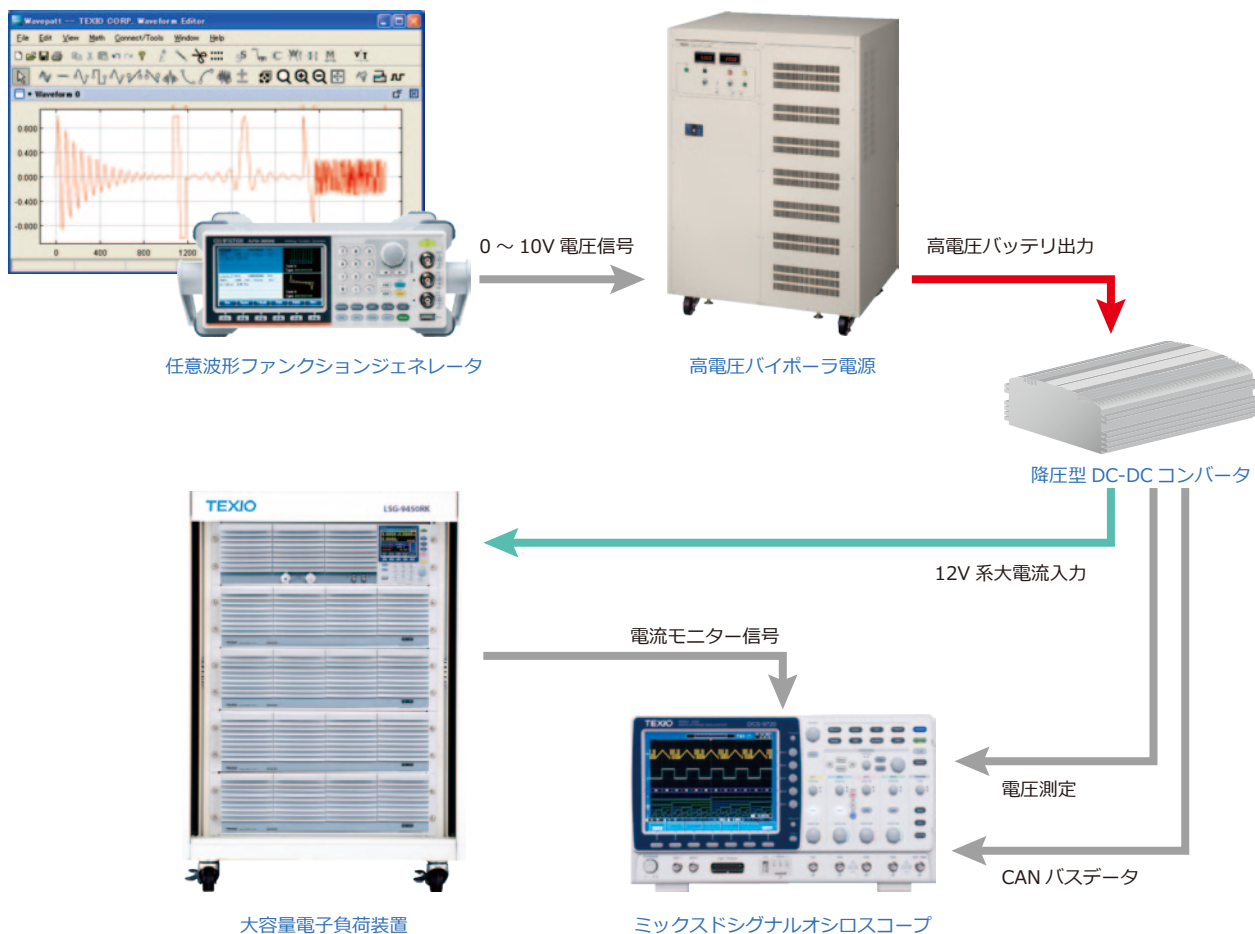
バイポーラ電源を使用した、1次側変動試験が可能な降圧型 DC-DC コンバータの評価システム

EV/HEV の車載用電池は数 100V と高電圧になり、降圧型 DC-DC コンバータの 1 次側電源変動試験では、数 100V の高電圧を高速に変動させることが必要になります。任意波形が出力可能なファンクションジェネレータを用意することで、様々な電圧変動試験やノイズ重畳が行え、オシロスコープで取得した波形の再現試験なども行えます。

● テストイメージ

Test Image

1 次側の変動波形を任意波形ファンクションで生成し、バイポーラ電源で増幅し降圧型 DC-DC コンバータに入力します。大容量電子負荷装置を使用して 2 次側の負荷電流を制御します。

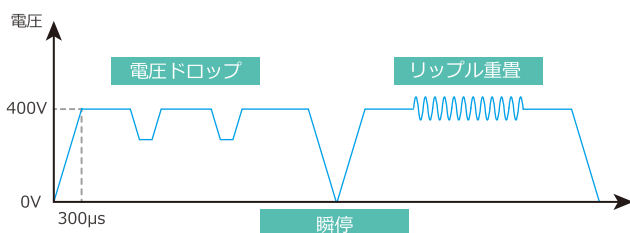


● 特長

Feature

✓ 高電圧・大電力を高速に出力可能なユニポーラ電源

1ms 以下で定格電圧を可変可能。1 次側の電圧変動試験（リップル重畳・高速立ち上げ・瞬断）などの試験が可能です。



✓ ロガーやオシロスコープの実測データを再現

ロガーやオシロスコープに取り込んだ実車のバッテリー電圧ログを、任意波形ファンクションジェネレータ FGX-295 に登録することで、実測データを再現させることができます。

✓ ご要望により必要な容量・周波数特性の製作が可能

最大電圧 ±650V、最大電流 1000A、最大電力 20kW の範囲でカスタマイズ製作をしています。昇圧型 DC-DC コンバータや、アイドルストップ用、電装品向けに、低電圧・大電流モデルもあります。