突入電流テストに対応するコンパクトなプログラマブル交流電源

スイッチング電源は今や最も一般的なタイプの整流負荷の1つです。スイッチングトランジスタを高速でオン/オフする電力変換技術を駆使し、安定化した電圧を供給します。 例としては、PWMコントローラーICとMOSFETが組み込まれたパーソナルコンピュータの充電器、携帯電話アダプタ、無停電電源装置（UPS）などがあります。技術の絶え間ない改善と革新により、スイッチング電源はコンパクトで軽量な特性と高効率に設計され、多くの産業で幅広く利用されています。 まさに、現代の電機産業の急速な発展に貢献する重要なコンポーネントの1つです。

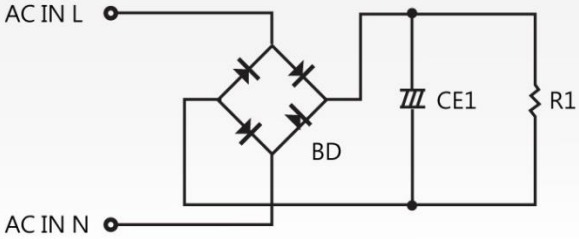
スイッチング電源の例

電源アダプタ

コンピュータ用電源

無停電電源装置（UPS）

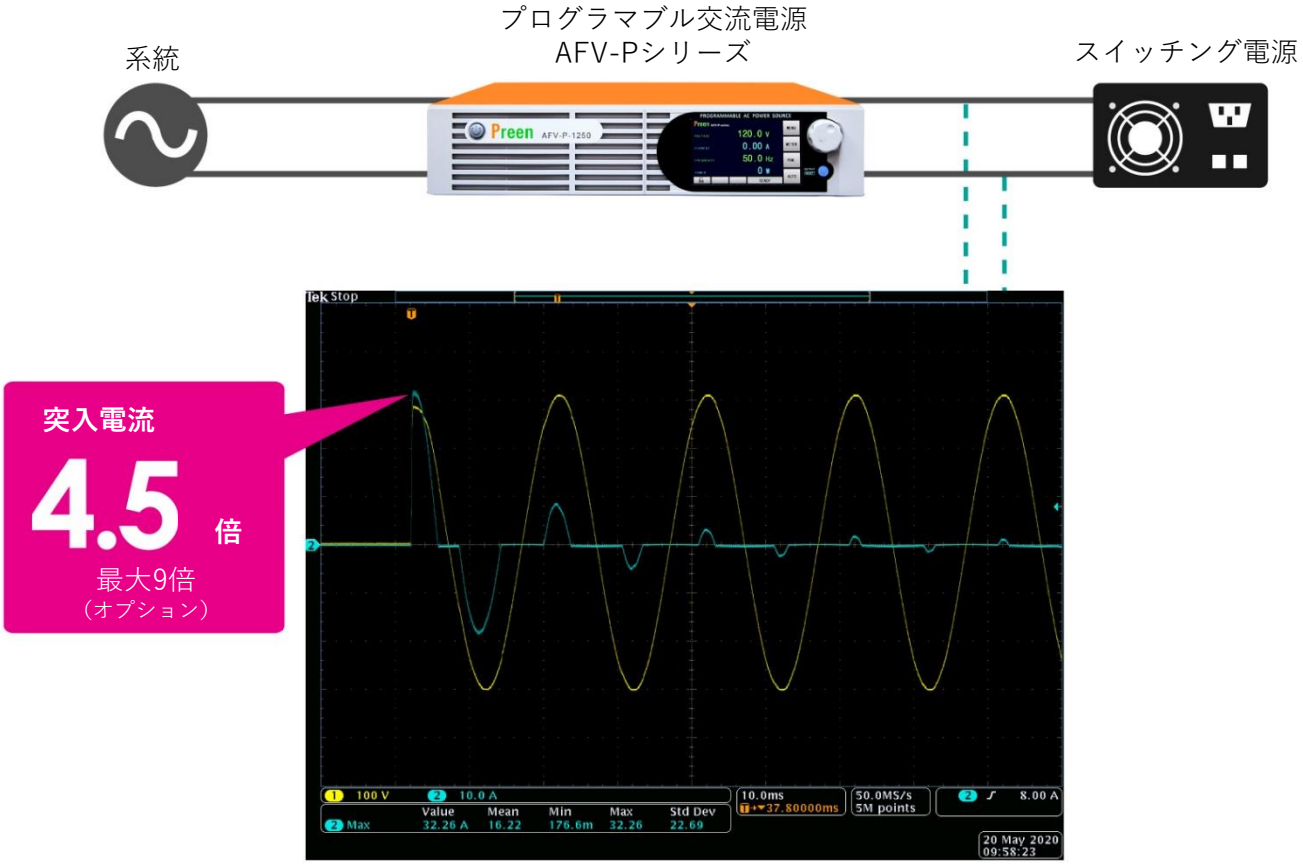
サーバ用電源



スイッチング電源や整流負荷に電源を投入すると、瞬間的に大きな入力電流が流れてコンデンサに充電します。 この投入時の突入電流は、定常電流の数倍から場合によっては10倍を超えることがあります。投入時の入力電圧位相が90°か270°の場合、突入電流はピーク値から始まります。従って、開発、試験、出荷検査でスイッチモードの電源を起動するには、高出力電流のプログラマブルAC電源が不可欠です。これが理由で試験用電源は、スイッチング電源の定格電力よりもはるかに高い出力電力のAC電源を選択しなければならず、試験および製造コストが増加します。 また、高出力のAC電源を設置するために、より大きな設置面積が必要になります。

PreenのAFV-Pシリーズは高性能なプログラマブルAC電源で、標準機能で最大定格出力電流（rms）の4.5倍、オプションで9倍の突入電流に対応できます。これにより、AFV-Pシリーズは最小の出力電力で最大のピーク電流を提供する業界最先端のAC電源です。スイッチング電源装置によって引き込まれる高い突入電流に対応できる理想的なプログラマブルAC電源で、コスト削減とスペース節約に効果的です。さらに、AFV-Pシリーズでは開始位相と終了位相を設定して、初期の電源投入段階に発生する最大ピーク電流をシミュレートし、さまざまな入力条件での製品の信頼性評価を実施できます。

例：AFV-P-1250を使用して、開始位相90°でスイッチング電源を起動したときの電流波形



AFV-Pシリーズの詳細はこちら：
https://www.toyo.co.jp/material/products/detail/afv-p.html

東陽テクニカ　理化学計測部　電源担当　psst@toyo.co.jp

※ 本広告に記載されている内容は断りなく変更される場合があります。

〒103-8284　東京都中央区八重洲1-1-6　TEL：03-3279-0771
〒465-0095　愛知県名古屋市中区栄二丁目3番1号 (名古屋広小路ビルヂング)　TEL：052-253-6271
〒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）　TEL：06-6399-9771