

電源回路の開発・評価試験

概要

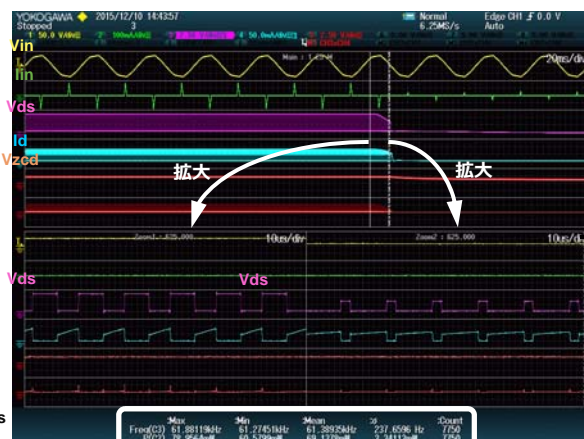
電源回路の設計において、高調波抑制のためのAPFC回路設計時には、商用周波数（50Hz/60Hz）の全体波形を観測しながら各位相でのスイッチング周波数の確認が必要です。

* APFC (Active Power Factor Correction : 力率改善)

アプリケーションのポイント

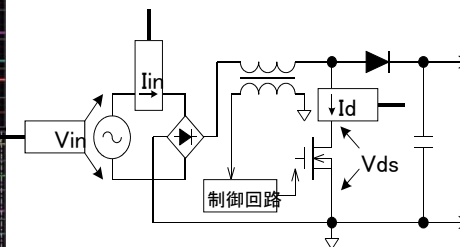
ミックスドシグナルオシロスコープDLM4000の8チャンネル入力は、APFC回路設計時の入力電圧（Vin）、入力電流（Iin）、スイッチ電圧（Vds）、スイッチ電流（Id）に加え、入出力電圧等の周辺波形も一度に観測できます。

DLM4000は、250Mポイント/chロングメモリにより50Hz商用周波数信号5周期分(100ms)の現象を、サンプリング速度を低下させることなく1.25GS/sで捕捉でき、ズーム機能を使えば、スイッチング電源信号波形と同時に詳細に確認することができます。また、Cycle統計機能により、各信号の最大周波数や最小周波数などの値を一度に求めることができます。パソコン上でデータを解析し、報告書も容易に作成できます。



Cycle Statistics
周波数解析結果

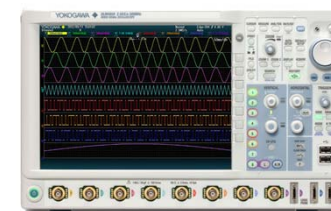
5チャンネル波形測定と2画面ズーム機能



特長

- 最大アナログ8ch + ロジック16bit入力
アナログ8チャンネルとロジック16bit信号を同時に1台で効率よく測定できます。
- Cycle統計機能
入力電圧によって変調するスイッチの発振周波数やDuty Cycleの最大値、最小値、平均値、標準偏差、サンプル数を一度に測定できます。測定結果はCSV形式で保存でき、PC上で確認できます。
- ユーザ定義演算
演算子を任意に組み合わせた演算式を設定できます。演算子は三角関数、微分、積分、デジタルフィルタなど豊富です。
- 省スペースな測定環境を実現
電流プローブ、差動プローブ用の電源をDLM4000本体から供給できます。

ミックスドシグナルオシロスコープ DLM4000



Vin (入力電圧)
Iin (入力電流)
Vout (出力電圧)
Id (スイッチ電流)
Vds (スイッチ電圧)

ファイル保存した波形パラメータデータをPCで処理することで報告書の作成効率が向上します。

	A	B
1	DLM4000	CH3 Freq
2		Hz
3		202224.5
4	Max	79396.59
5	Min	109429.9
6	Avg	48325.67
7	Std	
8	Cnt	2085