

パワーデバイス動特性解析に特化

プラグインソフトウェア

DS-8000用スイッチング動特性解析ソフトウェアは、デジタル・オシロスコープDS-8000シリーズのプラグインソフトウェアであり、パワーデバイスの動特性解析を行い、解析結果と波形画面を表示します。高速化した高電圧・大電流信号を高分解能で、正確に測定するとともに、デバイスの特長に応じて解析方法を変更することもできます。



DS-8000 本体

特長

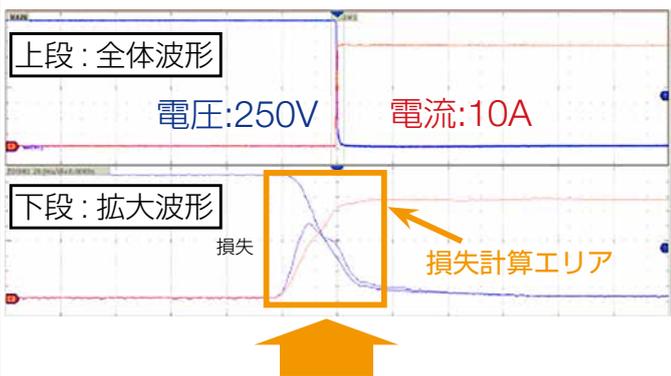
- 各種デバイスの特長に応じて、パラメータの設定方法を変更することもできます。
- ソフトによる自動測定にて、損失測定に掛かる時間を短縮し、タクトタイム向上。
- 低容量高電圧差動プローブ・BumbleBee、ロゴスキー、スキュー調整器と組み合わせて使用することで、測定精度、データの再現性も向上いたします。

主な機能

- 任意の設定基準でパラメータ設定
- 任意のdv/dtレンジ設定
- trr(逆回復時間)レンジの設定、電流がゼロになるまでの時間を補間演算
- 波形データ、測定パラメータファイルの保存と読み込み機能
- カーソルで指定した範囲の波形データを解析

従来手順

スイッチング電圧波形



ゲート測定するために解析区間をカーソルで囲い、その他手動で測定パラメータを設定する必要がありました(演算パラメータの種類によっては、対応できない場合もあり)。

新提案



スイッチング動特性解析プラグインソフトウェアの画面イメージ

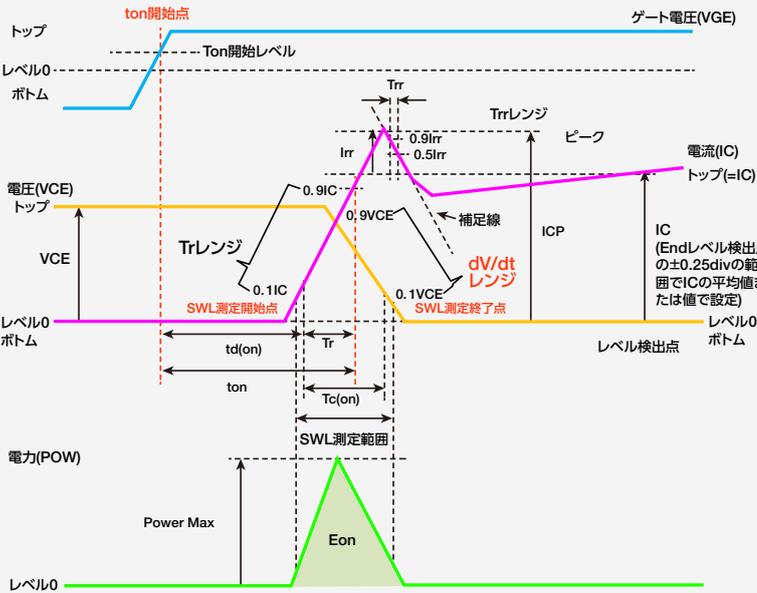
取得波形から直接、0レベル補正やフィルタ機能、複雑な各種スイッチング特性パラメータを一括して、自動測定可能です。

■ SiC・MOSFET などの動特性測定に最適

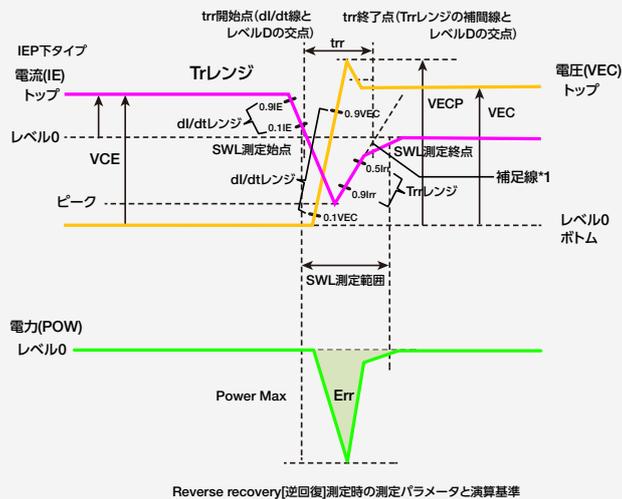
SiC・MOSFETなどのスイッチングデバイスの損失は、非常に小さくなっています。わずかな変化を捕えるに、高分解能12ビット、広帯域1GHz、高速サンプリング5GS/sの性能を持つデジタル・オシロスコープDS-8000シリーズが最適です。



ターンオン測定

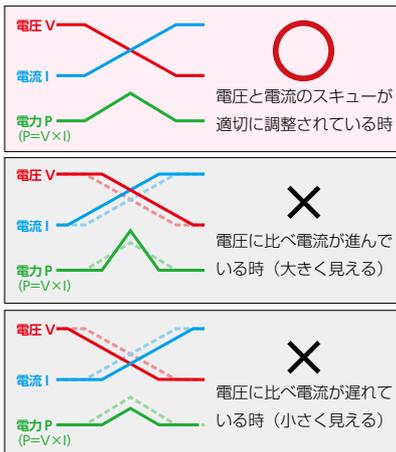


逆回復時間測定



任意のdV/dtレンジを測定できます。
trr(逆回復時間)レンジ設定は電流がゼロになるまで補間(補足線*1)して演算します。

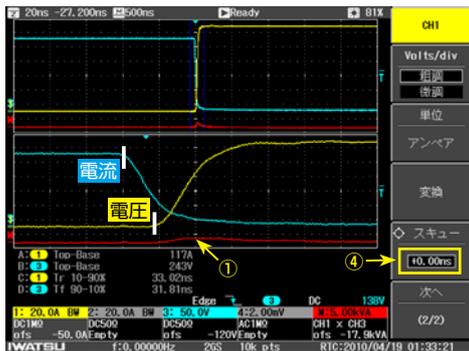
正確な損失解析を行うための「スキュー校正器」



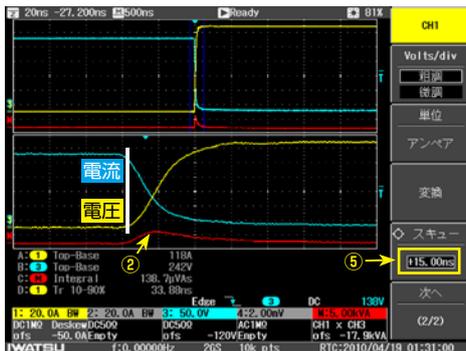
■スキュー校正器を使った位相調整

スキュー校正器を使い、電流プローブと電圧プローブの間にある位相差をオシロスコプのデスクュー機能で調整し、瞬時に発生するターンオン・ターンオフスイッチング損失を確実に捉えるようにします。
位相が10ns異なると、瞬時の損失が2倍以上も異なることもあります。

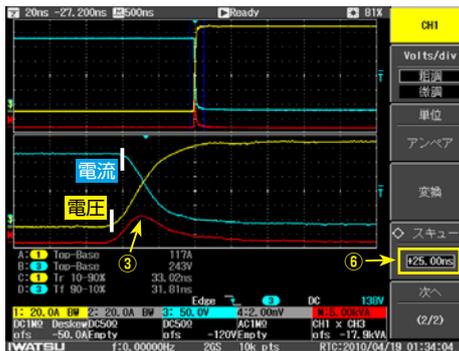
以下にBumbleBee高電圧差動プローブ、PHV-1000高電圧パッシブプローブ(シングルプローブ)とSS-285Aロゴスキューコイル電流プローブ間のデスクュー値を設定するとどのように変化するかを示します。



【図1】



【図2】



【図3】

・ BumbleBee-SS-285A 間位相差 0s 時……④
・ 電圧・電流プローブの位相差がずれている
・ 損失値が小さく現れている……①

・ BumbleBee-SS-285A 間位相差 15ns 時……⑤
・ 電圧・電流位相差を合わせた状態
・ 正確な損失を示す……②

・ BumbleBee-SS-285A 間位相差 20ns 時……⑥
・ 電流プローブの位相が電圧プローブよりも進んでいる
・ 損失値が大きく現れている……③

* 図1, 2, 3は10Tコイル電流出力で測定した結果です。 BumbleBee= 高電圧差動プローブ、SS-285A= ロゴスキューコイル電流プローブ

* 製品を廃棄する場合には、地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。 ●製品改良等により、外觀および性能の一部を予告なく変更することがあります。 ●ここに記載した内容は、2022年9月現在のものです。
* 社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。 ●お問い合わせは、下記当社営業部および営業所または取次店へお問い合わせください。 ●価格に変更の可能性があります。ご注文の際にはご確認を頂きますようお願い申し上げます。

IWATSU 信崎通信機株式会社
技術的なお問い合わせ フリーダイヤル: 0120-102-389 E-mail: info-tme@iwatsu.co.jp
受付時間 土日祝日を除く営業日の9:00~12:00/13:00~17:00
URL: https://www.iti.iwatsu.co.jp

■第二営業部 計測営業担当 〒168-8501東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492
■第二営業部 アカフト営業担当 〒168-8501東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492
■第二営業部 国際営業担当 〒168-8501東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5483 FAX 03-5370-5492
■西日本支店 計測営業担当 〒550-0005大阪府大阪市西成区2-3-6山岡ビル1F TEL 06-6535-9200 FAX 06-6535-9215

●ご相談/お問い合わせは