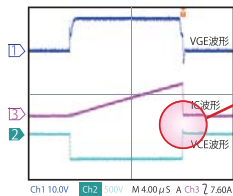


車載用デバイスの特性評価

お客様の製品の品質・信頼性向上と安全性確保のご要望にお応えするため
各種デバイスの重要特性を評価、測定いたします。

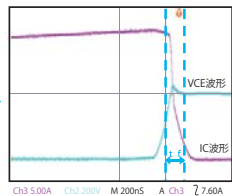
IGBTの tf 測定事例



全体波形
Ch1 10.0V Ch2 20.0A
ChZ 5.00V M 4.00μs A Ch3 7.60A

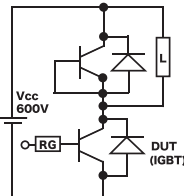
ターンオフスイッチング波形

拡大



拡大波形
Ch3 5.00A Ch2 20.0V M 200ns A Ch3 7.60A

拡大波形

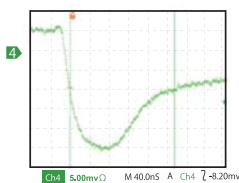


tf 測定回路

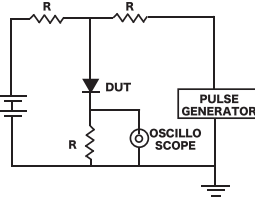
ハイパワー化、高効率化の傾向にあるスイッチング用パワーデバイスに対し、独自の測定系を開発・設計・測定可能です。

左図のターンオフスイッチングの拡大波形のように、ハイパワーデバイスの高効率特性を示す tf を正確に測定します。

ファーストリカバリーダイオードの trr測定事例



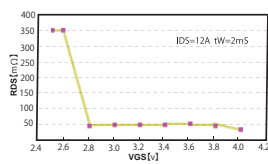
trr (逆回復時間) リカバリ波形
Ch1 5.00mv Ch2 40.0ns A Ch4 8.20mv



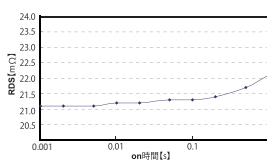
trr 測定回路

高速でスイッチング動作をする場合、ダイオードは順方向に電流が流れている状態で急に逆の電圧が加わっても、多少の時間は電流が流れ、整流動作は行われません。この状態からダイオード特性を取り戻すまでのリカバリ特性 (trr: 逆回復時間) の評価により、低ノイズ化に向けたスイッチング回路設計の信頼性を向上できます。

FETの ON 抵抗測定事例



実使用条件: パルス幅2ms RDS(on)を確認

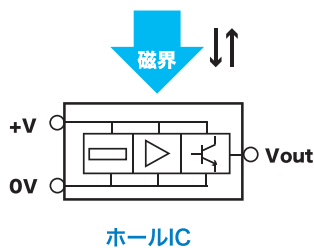


※特性規格: 12A, VGS=4.5Vのとき RDS(on)時max60mΩ。但し、パルス幅<300μs; duty cycle<2%

パワー系デバイスは、電力の温度上昇による測定影響を避けるため、短いパルス幅での特性規格※測定が行われています。

実使用条件でのRDS (ON)を測定し、把握することにより信頼性の高い熱設計の品質に貢献します。

ホールICのVout 測定事例



ホールIC



デジタル出力波形
Vout: 波形 (Hi → Lacth → Low)

ホールICは位置検出、回転センサなど車載に多用されるデバイスの一つです。動作が正常に行われるかを測定、評価します。

基本動作

Vout: 波形 (Hi → Lacth → Low) 等の確認により、製品の信頼性を高めます。