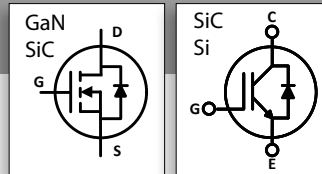


DL-ISO 高電圧 光アイソレーションプローブ



主な特徴

- 帯域幅 1 GHz
- GaN、SiCデバイスに最適
- システム精度 1.5%
- 立ち上がり時間 435 ps
- 高CMRR - 160 dB
- 柔軟な接続オプション
- AutoZero時着脱不要

主なアプリケーション

- サーバー
- マザーボード
- モバイル機器
- 照明およびビルオートメーション
- 家庭用インバータ
- UPS
- スイッチング電源
- 家庭用および産業用製品向けモータ

DL-ISOは、最高の精度、最高の信号忠実度、豊富な接続アタッチメントにより、GaNおよびSiCデバイスの特性評価において最高の信頼性を実現します。

GaNとSiCに最適なプローブ

帯域幅1GHz、差動入力範囲2500V、コモンモード60kVのDL-ISO プローブは、GaN とSiC両方のデバイス特性評価およびシステム開発にたずさわるエンジニアに最適なプローブです。

最高の精度

DL-ISOプローブと業界をリードする12ビットの高分解能オシロスコープ (HDOおよびお WaveSurfer4000HDを除くHDシリーズ) を組み合わせることで、他社ソリューションの約2倍となる1.5%のシステム精度を実現します。

最高の信号忠実度

測定において最も忠実に信号を描写することは困難です。DL-ISOは、最速の立ち上がり時間、最小のオーバーシュート、DUTに対する低いプローブ負荷で業界最高の信号忠実度を実現し、この課題を克服しています。

豊富な接続アタッチメント

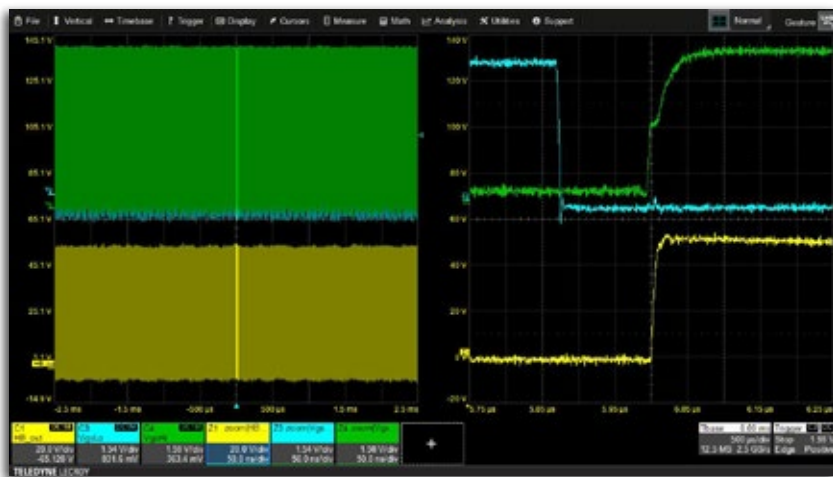
DL-ISOプローブは、不要なノイズを除去する高品質の同軸減衰チップを採用し、業界標準のMMCXコネクタまたは高電圧対応の角ピンヘッドでテストボードに接続することにより、測定の信頼性を高めています。

最も正確なGANおよびSiCの特性評価



最高の精度

- 最高のシステム精度 - 1.5%
- 優れたノイズ除去を実現する 高CMRR - 160 dB
- 12ビット高分解能オシロスコープとの組み合わせで、高精度ゲイン校正により最高の結果を実現



最高の信号忠実度

- 最も忠実な信号を描写
- 低プローブ負荷と最小のオーバーシュート
- 最速の立ち上がり時間 (435 ps) - 高dV/dtのGaNやSiCの波形の捕捉に最適

幅広い接続アタッチメント

- 業界標準のMMCXコネクタを使用し、テストボードへの接続が容易
- 互換性のある角型ピンヘッドを使用して、1000Vと2500Vに安全に接続可能
- 高品質な同軸リード線によりEMI/RF免疫性を向上し、寄生ノイズのピックアップを低減



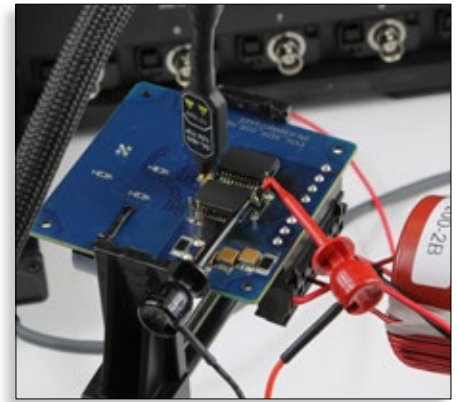
ワイドバンドギャップ測定で最高の信頼性



DL-ISOでVgs(MMCX接続)およびVds(ヘッドピン接続)信号を測定



便利なオプション・アクセサリ



DL-ISOをMMCXに直接接続、もしくはグラバを使用し間接的に接続。



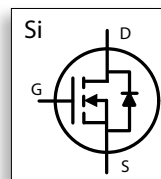
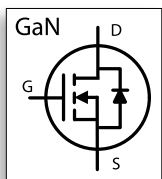
柔軟なインサーキットデバッグ

- DCバス、デバイス (VgsおよびVds)、インバータ出力測定用の万能プローブ
- 大きなコンモンモードおよび広い差動スイングで、非常に大きなDCバス電圧を扱うことが可能
- Device-Powerソフトウェアは、JEDEC®で定義された様々なデバイス損失を自動的に計算

その他の推奨パワーエレクトロニクスプローブ

低電圧GaN測定

コンモンモード60V、差動入力範囲80V、帯域幅1GHzを持つDL-HCMプローブは、48V系システムなど様々な低電力GaNシステムのテストに必要な帯域幅と性能を提供します。



コンパクトでシンプル、低コスト

HVFO108は、帯域幅150MHzで、性能を犠牲にすることなく、狭いスペースや厳しい予算にも対応します。



仕様およびオーダー情報

電気

帯域幅	DL03-ISO: 350 MHz	DL07-ISO: 700 MHz	DL10-ISO: 1 GHz
立ち上がり時間(10-90%)	DL03-ISO: 1.1 ns	DL07-ISO: 575 ps	DL10-ISO: 435 ps
差動電圧範囲 (Pk to Pk)	2 V ~ 2500 V,それぞれ異なる減衰チップを使用		
同相モード電圧範囲	±60 kV (DC+Peak AC) (ハンドヘルドでの使用不可。プローブ部品とアース・グラウンドの間に十分な離間を確保すること)		
最大入力電圧(対グラウンド)	±60 kV (DC+Peak AC) (ハンドヘルドでの使用不可。プローブ部品とアース・グラウンドの間に十分な離間を確保すること)		
非破壊最大電圧 (DC+Peak AC)	DL-ISO-2V-TIP: 50 V DL-ISO-40V-TIP: 250 V DL-ISO-1000V-TIP: 1,250 V		DL-ISO-10V-TIP: 100 V DL-ISO-200V-TIP: 300 V DL-ISO-2500V-TIP: 3,300 V
感度	DL-ISO-2V-TIP: 20 mV/div ~ 250 mV/div DL-ISO-40V-TIP: 400 mV/div ~ 5 V/div DL-ISO-1000V-TIP: 10 V/div ~ 125 V/div		DL-ISO-10V-TIP: 100 mV/div ~ 1.3 V/div DL-ISO-200V-TIP: 2 V/div ~ 25 V/div DL-ISO-2500V-TIP: 25 V/div ~ 320 V/div
DCゲイン精度	1.5% (精密ゲイン校正後)		
DCゲインドリフト	< 1 %/°C		
オフセット	DL-ISO-2V-TIP: ±25 V DL-ISO-40V-TIP: ±150 V DL-ISO-1000V-TIP: ±1000 V		DL-ISO-10V-TIP: ±50 V DL-ISO-200V-TIP: ±150 V DL-ISO-2500V-TIP: ±2500 V
入力インピーダンス	DL-ISO-2V-TIP: 200 kΩ 3.6 pF DL-ISO-40V-TIP: 1 MΩ 2.1 pF DL-ISO-1000V-TIP: 8 MΩ 1.5 pF		DL-ISO-10V-TIP: 1 MΩ 2.1 pF DL-ISO-200V-TIP: 7.5 MΩ 2 pF DL-ISO-2500V-TIP: 15 MΩ 2.1 pF
出力終端	50 Ω		
入出力カップリング	DCのみ		
インタフェース	ProBus		
ケーブル長	プローブ先端からオシロスコープ接続部まで 3.375 m		

ノイズ、リジエクション、電磁適合性(EMC)

ノイズ

チップ	1 GHz	700 MHz	350 MHz
50 mV/div	1.98 mVrms	1.78 mVrms	1.12 mVrms
100 mV/div	3.37 mVrms	3.00 mVrms	2.25 mVrms
200 mV/div	9.22 mVrms	7.12 mVrms	4.49 mVrms

ノイズは2Vチップ電圧の値に比例
10Vチップのノイズは2Vチップの10/2=5倍

CMRR

チップ	DC	1 MHz	100 MHz	200 MHz	500MHz	1 GHz
DL-ISO-2V-TIP	160 dB	110 dB	90 dB	90 dB	80 dB	75 dB
DL-ISO-10V-TIP	160 dB	100 dB	75 dB	75 dB	65 dB	65 dB
DL-ISO-40V-TIP	150 dB	100 dB	70 dB	60 dB	60 dB	50 dB
DL-ISO-200V-TIP	140 dB	95 dB	55 dB	50 dB	45 dB	35 dB
DL-ISO-1000V-TIP	125 dB	85 dB	30 dB	35 dB	25 dB	20 dB
DL-ISO-2500V-TIP	115 dB	80 dB	25 dB	30 dB	25 dB	15 dB

静電気放電(ESD)イミュニティ	IEC61000-4-2 基準Aに準拠した8kV接触放電および10kV気中放電
放射RF電磁界イミュニティ	標準構成で動作時,IEC61000-4-3の基準Aに基づき最大25 V/m (80 MHz ~ 2.7 GHz)
RFフィールドによる伝導妨害イミュニティ	標準構成で動作時,IEC61000-4-6の基準Aに基づき最大10 V (150 kHz ~ 80 MHz)

環境

温度	5°C ~ 40°C (標準構成で動作時)、-20°C ~ 70°C (非動作時)
湿度	5% ~ 95% RH (結露無き事)、30°C以上75% RH,40°C以上45% RH
高度	最大3000m(動作時)、10,000m(非動作時)
汚染度	2、屋内使用のみ

規格認証

CE適合宣言書	低電圧指令 2014/35/EU (IEC/EN 61010-1:2010+A1:2019; IEC/EN 61010-2-030:2021) EMC指令 2014/30/EU (IEC/EN 61326-1:2013; IEC/EN 61326-2-1:2013) RoHS2指令2011/65/EU (IEC/EN 63000:2018)
レーザー製品認証	IEC/EN 60825-1:2014; US 21CFR Part 1010; US 21CFR Part 1040

製品の説明

高電圧光アイソレーションプローブ

高電圧光アイソレーションプローブ、350 MHz帯域幅	DL03-ISO
高電圧光アイソレーションプローブ、700 MHz帯域幅	DL07-ISO
高電圧光アイソレーションプローブ、1 GHz帯域幅	DL10-ISO

アクセサリ(別途購入が必要)

DL-ISO 2 V MMCX チップ	DL-ISO-2V-TIP
DL-ISO 10 V MMCX チップ	DL-ISO-10V-TIP
DL-ISO 40 V MMCX チップ	DL-ISO-40V-TIP
DL-ISO 200V MMCXチップ	DL-ISO-200V-TIP
DL-ISO 1000V 5.08 mmピッチ高電圧角ピンチップ	DL-ISO-1000V-TIP
DL-ISO 2500V 5.08 mmピッチ高電圧角ピンチップ	DL-ISO-2500V-TIP
DL-ISO アクセサリキット (MMCX-Yリードソケット/ソルダイン、角ピンソケット/ソルダイン、MMCX-角ピンアダプタ、グラバ同梱)	DL-ISO-ACC-KIT

顧客サービス

テレデザイン・レクロイ のオシロスコープとプローブは、高い信頼性を確保するように設計、製造、テストされています。もし不具合が発生した場合は、デジタルオシロスコープは3年、プローブは1年の完全保証となります。



テレデザイン・レクロイ お客様窓口

〈東京〉 042-402-9400 〈大阪〉 06-6330-0961

メールでの問合せ先 lecroy.contact.japan@teledyne.com
お気軽にご相談ください。(お電話の受付時間 10:00~16:00、月~金曜日)