

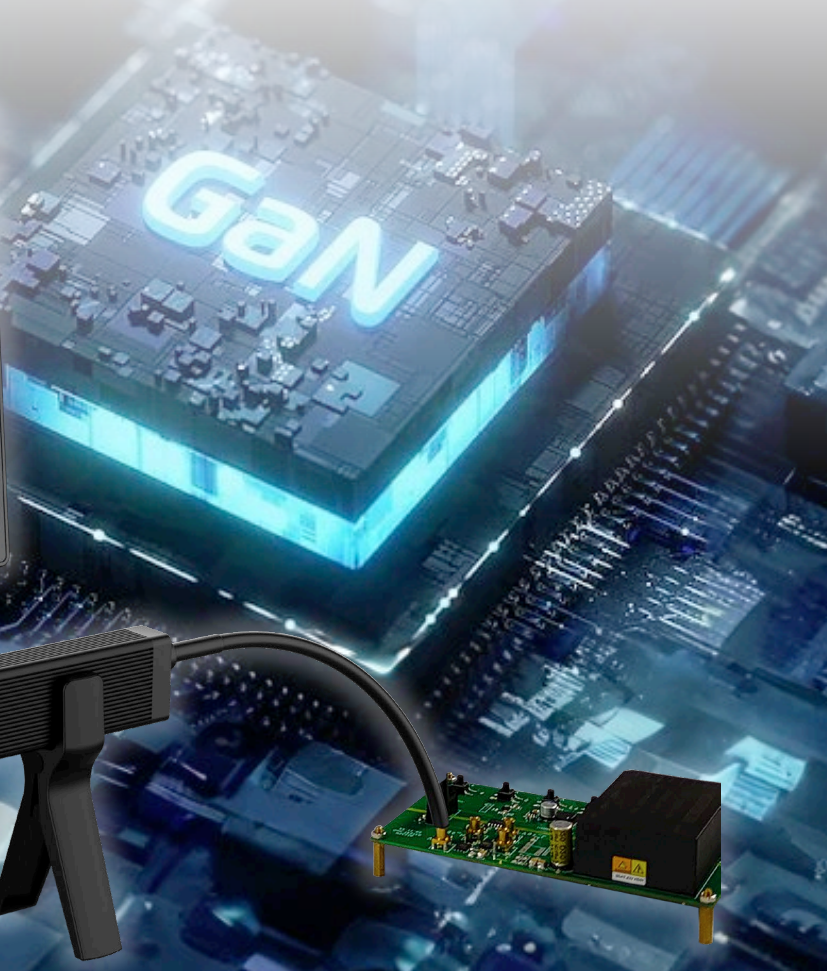
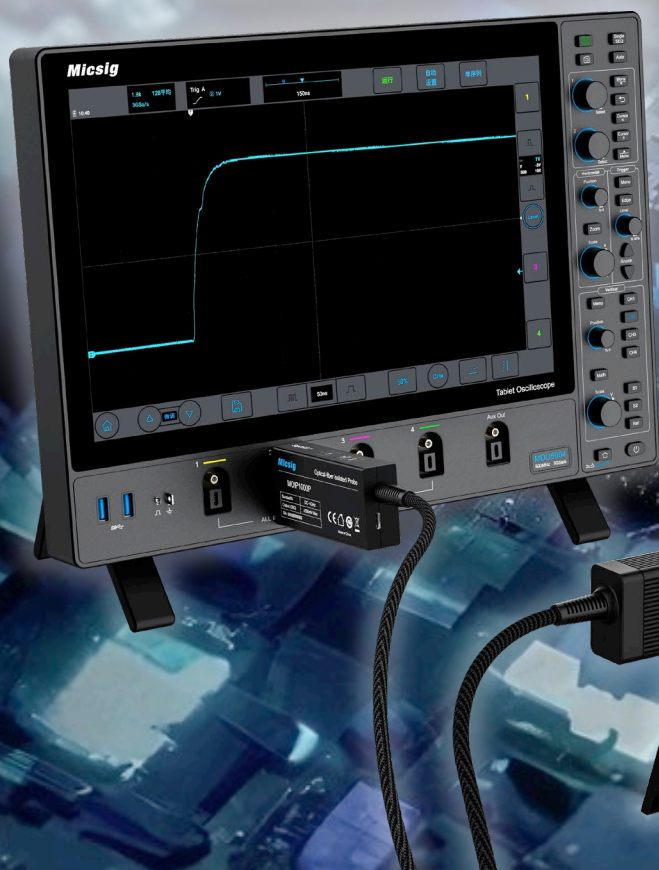


光アイソレーション差動プローブ 製品カタログ **SigOFIT™**

SiC/GaNなどの第3世代半導体に最適な
光アイソレーションプローブ

Micsig

- 帯域幅: DC-1GHz
- コモンモード電圧: 最大85kVpk
- DC精度: 1%
- CMRR: 最大180dB



国華電機株式会社
KOKKA ELECTRIC CO.,LTD.

SigOFIT™ 技術による高 CMRR と絶縁抵抗で帯域幅範囲内の信号を精細に捕捉

True Signal



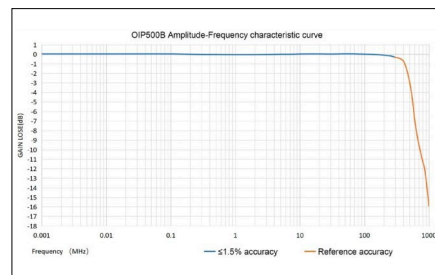
SigOFIT プロブは、100MHzで128dB、1GHzで100dBを超える高いコモンモード除去比(CMRR)を持ち信号を忠実に測定可能です。

第3世代半導体に最適



SiCやGaNのようなデバイスは、高エネルギーの高周波高調波を含む高電圧を数ナノ秒で切り替えることができます。SigOFITは最大帯域幅においても100dB以上のCMRRを有し、高周波コモンモードノイズによる発振を抑制します。

優れた振幅-周波数特性



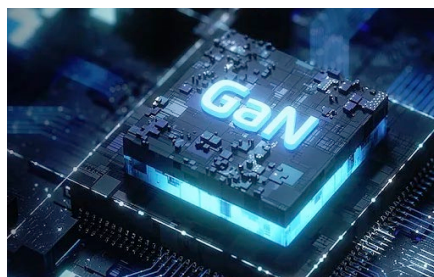
DCゲイン精度 $\leq 1\%$ 、ノイズ $\leq 0.45\text{mVrms}$ 、ゼロ・ドリフト $< 0.1\%$ (5分後)、ゲイン・ドリフト $< 1\%$ 。

使いやすくフレキシブル



従来の差動プローブより小型で正確なプローブチップとなり電源投入後すぐにテストが可能です。オートゼロは1秒未満、リアルタイムで正確な信号出力を実現します。

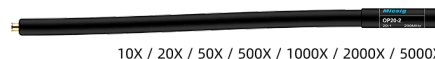
安全性能



SigOFIT プロブのテストリードは短く同軸ケーブル伝送のため、入力キャパシタンスは2.5pF未満となり安全にGaNテストができます。

*デバイスがすでに臨界状態にある場合、安全性は保証されません。

広い測定範囲



従来の差動プローブは高電圧信号しか測定できませんでしたが、SigOFITプローブは異なるアッテネーター・チップを使用することで、 $\pm 0.1\text{V}$ から ± 6250 までの差動モード信号を測定することができ、最適なレンジで高いS/N比を実現します。

仕様

型式	OIP100	OIP200	OIP350	OIP500	OIP800	OIP1000
商品コード	537127	537128	537129	537130	537131	537132
価格(税抜)	¥566,000	¥850,000	¥1,256,000	¥1,885,000	¥2,574,000	¥3,203,000
帯域幅	100MHz	200MHz	350MHz	500MHz	800MHz	1GHz
立ち上がり時間	$\leq 3.5\text{ns}$	$\leq 1.75\text{ns}$	$\leq 1\text{ns}$	$\leq 700\text{ps}$	$\leq 438\text{ps}$	$\leq 350\text{ps}$
CMRR	DC: 180dB 100MHz: 128dB	DC: 180dB 200MHz: 122dB	DC: 180dB 350MHz: 118dB	DC: 180dB 500MHz: 114dB	DC: 180dB 800MHz: 110dB	DC: 180dB 1GHz: 108dB
出力電圧範囲	$\pm 2.5\text{V}$	$\pm 2.5\text{V}$	$\pm 1.25\text{V}$	$\pm 500\text{mV}$	$\pm 500\text{mV}$	$\pm 500\text{mV}$
ノイズ	$< 1.46\text{mVrms}$			$< 450\mu\text{Vrms}$		
入力インピーダンス	$1\text{M}\Omega \parallel 10\text{pF}$					
ディレイ	15.42ns (ファイバー長さ2m)			16ns (ファイバー長さ2m)		
電源	USB Type-C、DC: 5V					
ゲイン精度	1%					
コモンモード入力範囲	60kVpk					
ケーブル長	2m(カスタム可能)					

光アイソレーション差動プローブ用アッテネータ・チップ OPシリーズ

対応機種	アッテネータ チップ	商品 コード	価格(税抜)	コネクタ	衰減比	差動電圧	最大非破壊 電圧	入力 インピーダンス
OIP100 & OIP200	OP10-2	537133	¥114,000	MMCX	10:1 @0dB	±12.5V	1000Vpp	3.75MΩ 6pF
					1:1 @20dB	±1.25V		
	OP20-2*1	537134	¥114,000	MMCX	20:1 @0dB	±25V	1000Vpp	4.47MΩ 4pF
					2:1 @20dB	±2.5V		
	OP50-2	537135	¥114,000	MMCX	50:1 @0dB	±62.5V	1000Vpp	4.19MΩ 2pF
					5:1 @20dB	±6.25V		
	OP100-2	537136	¥114,000	MMCX	100:1 @0dB	±125V	1000Vpp	4.10MΩ 2pF
10:1 @20dB					±12.5V			
OP1000-2	537138	¥114,000	MCX	1000:1 @0dB	±1250V	2500Vpp	20.94MΩ 1pF	
				100:1 @20dB	±125V			
OP2000-2	537139	¥114,000	MCX	2000:1 @0dB	±2500V	2500Vpp	20.52MΩ 1pF	
				200:1 @20dB	±250V			
OP5000-2	537140	¥114,000	LCX	5000:1 @0dB	±6250V	8000Vpp	40.82MΩ 2.4pF	
				500:1 @20dB	±625V			
OIP350	OP10-3	537141	¥200,000	MMCX	10:1 @0dB	±12.5V	1000Vpp	3.75MΩ 6pF
					1:1 @20dB	±1.25V		
	OP20-3*1	537142	¥200,000	MMCX	20:1 @0dB	±25V	1000Vpp	4.47MΩ 4pF
					2:1 @20dB	±2.5V		
	OP50-3	537143	¥200,000	MMCX	50:1 @0dB	±62.5V	1000Vpp	4.19MΩ 2pF
					5:1 @20dB	±6.25V		
	OP100-3	537144	¥200,000	MMCX	100:1 @0dB	±125V	1000Vpp	4.10MΩ 2pF
					10:1 @20dB	±12.5V		
	OP200-3	537145	¥200,000	MCX	200:1 @0dB	±250V	2500Vpp	9.03MΩ 2pF
					20:1 @20dB	±25V		
OP500-3	537146	¥200,000	MCX	500:1 @0dB	±625V	2500Vpp	20.98MΩ 1pF	
				50:1 @20dB	±62.5V			
OP1000-3*1	537147	¥200,000	MCX	1000:1 @0dB	±1250V	2500Vpp	20.94MΩ 1pF	
				100:1 @20dB	±125V			
OP2000-3	537148	¥200,000	MCX	2000:1 @0dB	±2500V	2500Vpp	20.52MΩ 1pF	
				200:1 @20dB	±250V			
OP5000-3	537149	¥200,000	LCX	5000:1 @0dB	±6250V	8000Vpp	40.82MΩ 2.4pF	
				500:1 @20dB	±625V			
OIP500	OP10-5	537150	¥350,000	MMCX	10:1 @0dB	±5V	1000Vpp	3.75MΩ 6pF
					1:1 @20dB	±0.5V		
	OP20-5	537151	¥350,000	MMCX	20:1 @0dB	±10V	1000Vpp	4.47MΩ 4pF
					2:1 @20dB	±1V		
	OP50-5*1	537152	¥350,000	MMCX	50:1 @0dB	±25V	1000Vpp	4.19MΩ 2pF
					5:1 @20dB	±2.5V		
	OP100-5	537153	¥350,000	MMCX	100:1 @0dB	±50V	1000Vpp	4.10MΩ 2pF
					10:1 @20dB	±5V		
	OP200-5	537154	¥350,000	MCX	200:1 @0dB	±100V	2500Vpp	9.03MΩ 2pF
					20:1 @20dB	±10V		
OP500-5	537155	¥350,000	MCX	500:1 @0dB	±250V	2500Vpp	20.98MΩ 1pF	
				50:1 @20dB	±25V			
OP1000-5	537156	¥350,000	MCX	1000:1 @0dB	±500V	2500Vpp	20.94MΩ 1pF	
				100:1 @20dB	±50V			
OP2000-5*1	537157	¥350,000	MCX	2000:1 @0dB	±1000V	2500Vpp	20.52MΩ 1pF	
				200:1 @20dB	±100V			
OP5000-5	537158	¥350,000	MCX	5000:1 @0dB	±2500V	3600Vpp	40.92MΩ 1pF	
				500:1 @20dB	±250V			
OP10000-5	537159	¥350,000	LCX	10000:1 @0dB	±5000V	8000Vpp	40.82MΩ 2.4pF	
				1000:1 @20dB	±500V			

*1 アッテネータ・チップは1本ずつ標準付属されます。

光アイソレーション差動プローブ用アッテネータ・チップ OPシリーズ

対応機種	アッテネータチップ	商品コード	価格(税抜)	コネクタ	衰減比	差動電圧	最大非破壊電圧	入力インピーダンス
OIP800 & OIP1000	OP10-1G	537160	¥450,000	MMCX	10:1 @0dB	±5V	1000Vpp	3.75MΩ 6pF
					1:1 @20dB	±0.5V		
	OP20-1G	537161	¥450,000	MMCX	20:1 @0dB	±10V	1000Vpp	4.47MΩ 4pF
					2:1 @20dB	±1V		
	OP50-1G*1	537162	¥450,000	MMCX	50:1 @0dB	±25V	1000Vpp	4.19MΩ 2pF
					5:1 @20dB	±2.5V		
	OP100-1G	537163	¥450,000	MMCX	100:1 @0dB	±50V	1000Vpp	4.10MΩ 2pF
					10:1 @20dB	±5V		
	OP200-1G	537164	¥450,000	MCX	200:1 @0dB	±100V	2500Vpp	9.03MΩ 2pF
					20:1 @20dB	±10V		
	OP500-1G	537165	¥450,000	MCX	500:1 @0dB	±250V	2500Vpp	20.98MΩ 1pF
					50:1 @20dB	±25V		
OP1000-1G	537166	¥450,000	MCX	1000:1 @0dB	±500V	2500Vpp	20.94MΩ 1pF	
				100:1 @20dB	±50V			
OP2000-1G*1	537167	¥450,000	MCX	2000:1 @0dB	±1000V	2500Vpp	20.52MΩ 1pF	
				200:1 @20dB	±100V			
OP5000-1G	537168	¥450,000	MCX	5000:1 @0dB	±2500V	3600Vpp	40.92MΩ 1pF	
				500:1 @20dB	±250V			
OP10000-1G	537169	¥450,000	LCX	10000:1 @0dB	±5000V	8000Vpp	40.82MΩ 2.4pF	
				1000:1 @20dB	±500V			

*1 アッテネータ・チップは1本ずつ標準付属されます。

Q&A

Q 購入前にデモ機などを借用することは可能でしょうか？

デモ機をご用意しておりますので、ご検討の際にはお気軽にご相談ください。なお、デモ機が貸し出し中の場合もございます。あらかじめご了承ください。

Q できるだけ早く使いたいのですが、貴社に在庫はありますか？

昨今の部品不足などで在庫が不足しているケースもありますので、大変お手数ですが納期をお急ぎの場合はお問い合わせをお願いいたします。

Q 現在使用しているオシロスコープで使えますか？

BNC端子と50Ωインピーダンスを備えたオシロスコープで幅広く使用可能です。測定対象の信号に対して必要な仕様を満たすモデルをご選択ください。

⚠ 注意

本カタログに掲載された製品の仕様・性能数値は、一般的な使用条件における、ユーザーガイドとして提示しています。ご使用の際は、取扱説明書の内容をご理解いただき、正しくご使用ください。取扱説明書の記載使用条件を外れて使用され、人的・物的損害が発生しても、当社はその責任を負いかねますのでご注意ください。

●仕様および外観、価格は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。●製品カラーは、撮影・印刷インキの関係で実際の色と異なって見えることがあります。●価格には、消費税が含まれておりません。●記載されている会社名、製品名およびロゴは、当社または各社の商標および登録商標です。本文中に「TM」、「®」は記載しておりません。



本社 〒530-0043 大阪市北区天満1丁目6番14号
 京都営業所 〒601-8328 京都市南区吉祥院九条町23番地の1
 滋賀営業所 〒525-0050 滋賀県草津市南草津3丁目1-2-101
 奈良営業所 〒630-8115 奈良県奈良市大宮町7丁目2番5号 田村ビル3階
 兵庫営業所 〒658-0015 神戸市東灘区本山南町8丁目6番26号 東神戸センタービル3階
 姫路中央営業所 〒670-0965 兵庫県姫路市東延未1丁目5 姫路駅南タワービル3階
 姫路営業所 〒671-1213 兵庫県姫路市勝原区宮田505番地 フクスイビル203
 川崎営業所 〒210-0006 神奈川県川崎市川崎区砂子1丁目10-2 ソシオ砂子ビル1102号室

TEL:06-6353-5551
 TEL:075-671-0141
 TEL:077-566-6040
 TEL:0742-33-6040
 TEL:078-452-3332
 TEL:079-284-1005
 TEL:079-271-4488
 TEL:044-222-1212

メールでのお問い合わせ: webinfo@kokka-e.co.jp

このカタログの記載内容は2024年4月現在のものです。