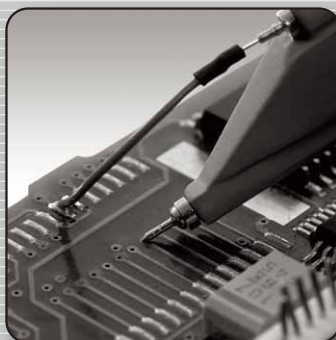


テレダイン・レクロイ プローブ・アクセサリ 総合カタログ

2016年5月発行



パッシブ・プローブ	1
PP005A/PP006C/PP007-WS-1/PP007-WR-1/PP008-1/PP009-1/PP010-1	
PP011-1/PP016/PP017-1/PP018-1/PP019-1/PP020-1/PP024-1/PP025-1/PP026-1	
低容量プローブ	8
PP066	
ハイインピーダンス・アクティブ・プローブ	9
ZS1000/ZS1500/ZS2500/ZS4000	
広帯域差動プローブ	12
AP033/ZD500/ZD1000/ZD1500	
高圧差動プローブ	14
AP031/ADP300/ADP305/ZD200	
HVD3102/HVD3106/HVD3102-NOACC/HVD3106-NOACC/	
HVD3106-6M/HVD3206/HVD3605	
広帯域差動プローブ	19
WaveLinkシリーズ/D610/D620/D410/D420/D400A-AT/D600A-AT	
D830/D1030/D1330/D1305-A/D1605-A/D2005-A/D2505-A	
高精度差動アンプ	28
DA1855A/DA1855A-PR2/DXC100A/DXC200/DXC5100	
高圧プローブ	30
PPE4kV/PPE5kV/PPE6kV/HVP120	
電流プローブ	32
CP030/CP030A/CP031/CP031A/CP150/CP500	
広帯域O/Eコンバータ	35
OE695G/OE425/OE455/OE525/OE555	
ロジック解析オプション	37
HDA125/MSシリーズ/WS3K-MSO/HDO8K-MSO	
アクセサリ	39
台車、ADPPS電源アダプタ、入力アダプタ、TekProbeアダプタ	
19インチラック・マウント・キット、搬送用アクセサリ	
用語について	43
プローブ対応機種一覧表	46

パッシブ・プローブ

PP005A／PP006C／PP007-WR-1／PP008-1／PP009-1／PP010-1／PP011-1 PP016／PP017-1／PP018-1／PP019-1／PP020-1／PP024-1／PP025-1／PP026-1

テレダイン・レクロイのデジタル・オシロスコープには、それぞれの機種に適合したパッシブ・プローブが用意されています。パッシブ・プローブは、最良のパルス波形や周波数応答を得るために、特定のオシロスコープに適合する様に調整されています。プローブは、減衰率自動認識機能をサポートしているので、テレダイン・レクロイのオシロスコープに接続すると、測定した電圧値を直読できます。

モデル名	周波数帯域	入力抵抗	入力容量	減衰率	最大入力電圧(※)	先端部外径	追加アクセサリ・キット	適合機種
PP005A	500 MHz	10 M Ω	11 pF	10:1	600 V	5 mm	PK101,PK102,PK106,PKIT1-5MM-102	1, 2, 12, 13
PP006C	500 MHz	10 M Ω	12 pF	10:1	350 V	5 mm	PK116	2, 3, 11, 23
PP007-WR	500 MHz	10 M Ω	9.5 pF	10:1	400 V	2.5 mm	PK701,PK702,PK703,PK704	4, 5, 7, 9, 15, 16
PP008-1	500 MHz	10 M Ω	9.5 pF	10:1	400 V	2.5 mm	PK701,PK702,PK703,PK704	4, 6, 8, 17, 24
PP009-1	500 MHz	10 M Ω	9.5 pF	10:1	400 V	5 mm	PK101,PK102,PK106,PKIT1-5MM-101 PKIT1-5MM-102	4, 6, 8, 17, 24
PP010-1	200 MHz	10 M Ω	12.5 pF	10:1	600 V	5 mm	PKIT2-5MM-101	10
PP011-1	500 MHz	10 M Ω	9.5 pF	10:1	400 V	5 mm	PK101,PK102,PK106, PKIT1-5MM-101,PKIT1-5MM-102	5, 7, 9, 15, 16, 22
PP016	300 MHz /10 MHz	10 M Ω /1 M Ω	12 pF /46 pF	10:1 /1:1	600 V	5 mm	PKIT3-5MM-101	14
PP017-1	200 MHz	10 M Ω	12 pF	10:1	350 V	5 mm	PKIT4-5MM-101	18
PP018-1	500 MHz	10 M Ω	10 pF	10:1	350 V	5 mm	PKIT4-5MM-101	19
PP019-1	200 MHz	10 M Ω	12 pF	10:1	500 V	5 mm	PKIT4-5MM-101	20
PP020-1	500 MHz	10 M Ω	11 pF	10:1	500 V	5 mm	PKIT4-5MM-101	21
PP024-1	500 MHz	10 M Ω	10 pF	10:1	500 V	5 mm	PKIT6-5MM-101	4, 6, 8, 17, 24
PP025-1	500 MHz	10 M Ω	10 pF	10:1	500 V	5 mm	PKIT6-5MM-101	5, 7, 9, 15, 16, 22
PP026-1	500 MHz	10 M Ω	10 pF	10:1	500 V	5 mm	PKIT6-5MM-101	18, 19

※ 最大電圧についてはCAT I 汚染度2での値、ただしPP016のみCAT IIの値

※ 適合機種

- | | | |
|--|------------------------------------|--|
| 1 : 9300 シリーズ | 9 : WaveSurfer Xs(A,B) シリーズ (1GHz) | 17 : WaveRunner 6Zi シリーズ |
| 2 : LC シリーズ | 10 : WaveJet(A) シリーズ (200MHz以下) | 18 : HDO4000 シリーズ (200MHz) |
| 3 : LT シリーズ | 11 : WaveJet(A) シリーズ (350MHz以上) | 19 : HDO4000/6000/8000 シリーズ (350MHz以上) |
| 4 : WaveSurfer 400 シリーズ | 12 : WavePro 900 シリーズ | 20 : WaveSurfer 3000 シリーズ (250MHz以下) |
| 5 : WaveRunner 6000(A) シリーズ | 13 : WavePro 7000(A) シリーズ | 21 : WaveSurfer 3000 シリーズ (350MHz以上) |
| 6 : WaveRunner Xi(A) シリーズ (600MHz以下) | 14 : WaveAce シリーズ | 22 : WaveSurfer 10(M) |
| 7 : WaveRunner Xi(A) シリーズ (1GHz-2GHz) | 15 : WavePro 7Zi(A) シリーズ | 23 : WaveJet Touch シリーズ |
| 8 : WaveSurfer Xs(A,B) シリーズ (600MHz以下) | 16 : WaveMaster 8Zi(A) シリーズ | 24 : WaveRunner 8000 シリーズ |

インタフェース : BNC

ケーブル長 : 1.3m (PP005A/PP006Cは1.2m、PP010は1.5m)

パッシブ・プローブ／低容量プローブ

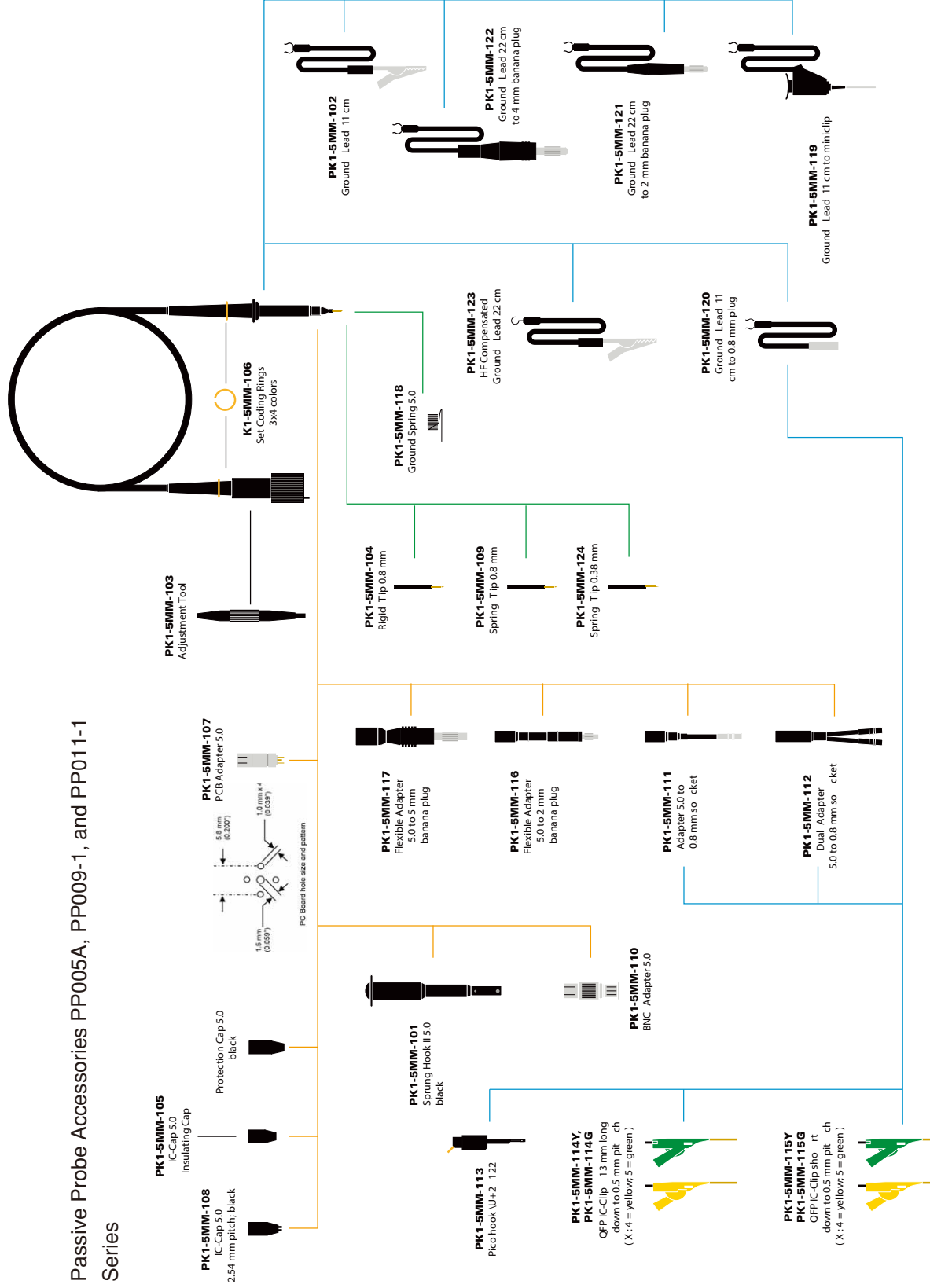
●標準アクセサリの構成

PP005A／PP009-1／PP011-1

名 称	製品コード	標準付属品			キット内訳					
		PP005A	PP009-1	PP011-1	PKIT1-5MM-101	PKIT1-5MM-102	PK101	PK102	PK106	個別売り
スブラング・フック	PK1-5MM-101	1	1	1	-	1	1	1	-	5
グランド・リード	PK1-5MM-102	1	1	1	-	1	1	1	-	5
調整ドライバ	PK1-5MM-103	1	1	1	-	1	1	1	-	2
リジット・チップ（銀）	PK1-5MM-104	1	1	1	-	1	1	1	-	10
絶縁キャップ	PK1-5MM-105	1	1	1	-	-	1	1	-	10
カラー・リング （赤、黄、青、緑）	PK1-5MM-106	3	3	3	-	-	1	-	-	10
PCBアダプタ	PK1-5MM-107	-	-	-	-	-	-	-	1	3
ICキャップ（2.54mmピッチ）	PK1-5MM-108	1	-	-	-	1	-	1	-	10
スプリング・チップ（金）	PK1-5MM-109	1	-	-	-	6	-	1	-	10
BNCアダプタ	PK1-5MM-110	1	-	-	-	-	-	1	-	10
アダプタ・ソケット（0.8mm）	PK1-5MM-111	-	-	-	1	-	1	-	1	2
デュアル・アダプタ・ ソケット（0.8mm）	PK1-5MM-112	-	-	-	-	-	-	-	1	1
ピコ・フック	PK1-5MM-113	-	-	-	-	-	-	-	-	3
マイクロ・クリップ（長） 0.5mm	PK1-5MM-114	-	-	-	Y(1),G(1)	-	Y(1),G(1)	-	Y(2),G(2)	1
マイクロ・クリップ（短） 0.5mm	PK1-5MM-115	-	-	-	Y(1),G(1)	-	Y(1),G(1)	-	-	1
アダプタ・プラグ（2mm）	PK1-5MM-116	-	-	-	-	-	-	-	-	2
アダプタ・プラグ（4mm）	PK1-5MM-117	-	-	-	-	1	-	-	-	5
グランド・スプリング	PK1-5MM-118	1	-	-	-	1	-	1	-	5
グランド・リード （ミニクリップ付）	PK1-5MM-119	-	-	-	-	-	-	-	-	1
グランド・リード （0.8mmソケット付）	PK1-5MM-120	-	-	-	-	-	-	-	-	2
グランド・リード （2mmプラグ付）	PK1-5MM-121	-	-	-	-	-	-	-	-	2
グランド・リード （4mmプラグ付）	PK1-5MM-122	-	-	-	-	-	-	-	-	2
HFコンベンセーテッド・ グランド・リード	PK1-5MM-123	-	-	-	-	-	-	1	-	1
スプリング・チップ（0.38mm）	PK1-5MM-124	1	-	-	-	1	-	1	-	5
プローブ用リード（長）	PK106-5-3	-	-	-	-	-	-	-	2	5
プローブ用リード（短）	PK106-6-3	-	-	-	-	-	-	-	2	5

追加アクセサリ・キット：PKIT1-5MM-102、PK101、PK102、PK106

Passive Probe Accessories PP005A, PP009-1, and PP011-1 Series



パッシブ・プローブ／低容量プローブ

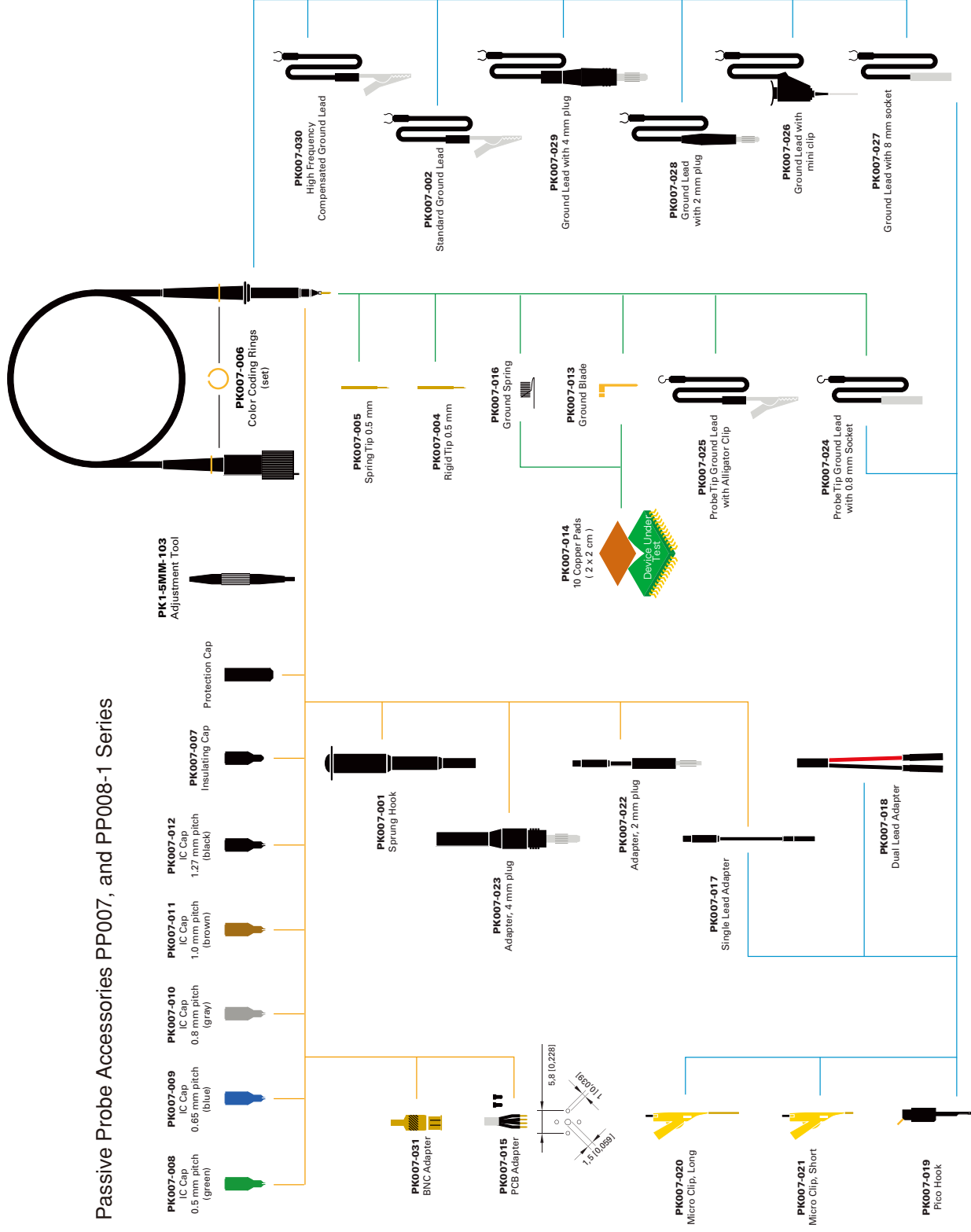
●標準アクセサリの構成

PP007-WR／PP008-1

名 称	製品コード	数 量					
		標準付属品	PK701	PK702	PK703	PK704	個別売り
スプリング・フック	PK007-001	1	2	1	-	-	4
グランド・リード	PK007-002	1	2	1	-	-	4
調整ドライバ	PK007-003	1	1	1	-	-	2
リジット・チップ（銀）	PK007-004	1	2	2	-	-	10
スプリング・チップ（金）	PK007-005	1	2	1	2	-	4
カラー・リング（赤、黄、青、緑）	PK007-006	各3	-	各2	-	-	8
絶縁キャップ	PK007-007	1	-	2	2	-	10
ICキャップ（0.5mmピッチ）	PK007-008	1	-	1	2	-	10
ICキャップ（0.65mmピッチ）	PK007-009	1	-	1	2	-	10
ICキャップ（0.8mmピッチ）	PK007-010	1	-	1	2	-	10
ICキャップ（1.0mmピッチ）	PK007-011	1	-	1	2	-	10
ICキャップ（1.27mmピッチ）	PK007-012	1	-	1	2	-	2
グランド・ブレード	PK007-013	1	-	1	2	-	5
銅板	PK007-014	1	-	1	2	-	25
PCBアダプタ	PK007-015	1	-	5	-	1	25
グランド・スプリング	PK007-016	1	2	1	1	-	4
シングル・アダプタ・リード	PK007-017	-	-	-	1	1	2
デュアル・アダプタ・リード	PK007-018	-	-	1	1	1	2
ピコ・フック	PK007-019	-	-	2	-	-	2
マイクロ・クリップ（長）0.5mm	PK007-020	-	-	2	1	2	1
マイクロ・クリップ（短）0.5mm	PK007-021	-	-	2	1	2	1
アダプタ・プラグ（2mm）	PK007-022	-	-	-	-	-	4
アダプタ・プラグ（4mm）	PK007-023	-	-	-	-	-	4
プローブチップ・グランド・リード （0.8mmソケット付）	PK007-024	-	-	1	1	-	3
プローブチップ・グランド・リード （ワニ口クリップ付）	PK007-025	-	-	-	-	-	3
グランド・リード（ミニクリップ付）	PK007-026	-	-	-	1	-	1
グランド・リード（0.8mmソケット付）	PK007-027	-	-	1	1	-	2
グランド・リード（2mmプラグ付）	PK007-028	-	-	-	-	-	1
グランド・リード（4mmプラグ付）	PK007-029	-	-	-	-	-	2
HFコンベンセーテッド・グランド・リード	PK007-030	-	-	1	1	-	1
BNCアダプタ	PK007-031	-	-	2	-	-	4

追加アクセサリ・キット：PK701、PK702、PK703、PK704

Passive Probe Accessories PP007, and PP008-1 Series



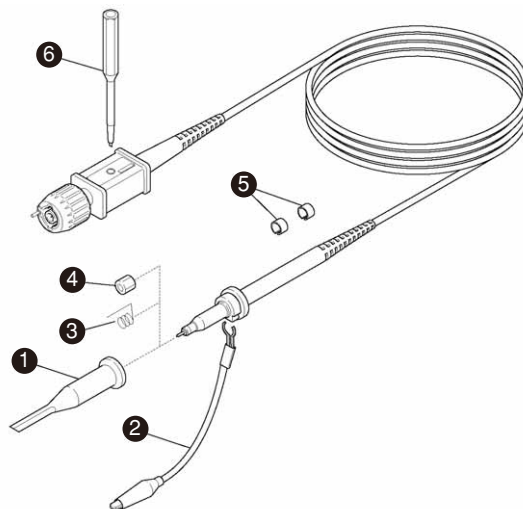
パッシブ・プローブ／低容量プローブ

●標準アクセサリの構成

PP006C用

	名称	製品コード	数量		
			標準付属品	PK116	個別売り
①	スプリング・フック	PK116-1	1	1	4
②	グランド・リード(11cm)	PK116-2	1	1	2
③	グランド・スプリング	PK116-3	1	1	10
④	IC絶縁チップ		1	1	-
⑤	カラー・コード・リング(4色)		各2	各2	-
⑥	調整ドライバ		1	1	-

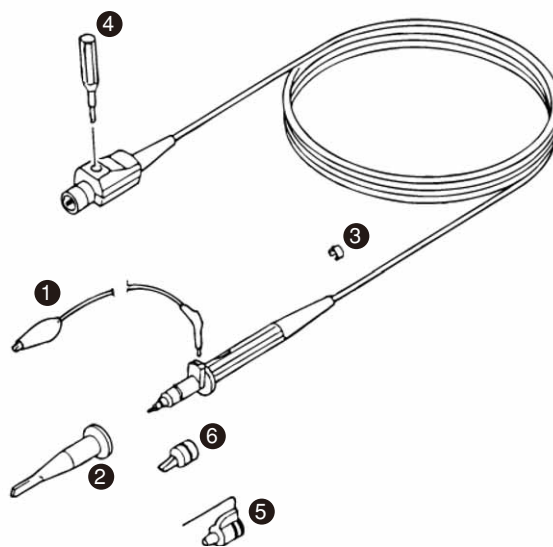
追加アクセサリ・キット：PK116



PP010-1

	名 称	標準付属品	PKIT2-5MM-101
①	グランド・リード	1	1
②	スプリング・フック	1	1
③	カラー・コード・リング (セット)	各1	各1
④	調整ドライバ	1	1
⑤	グランド・アタッチメント	1	1
⑥	IC絶縁チップ	1	1

適合機種：WaveJet 312A、314A、322A、324A



PP016

	名 称	標準付属品	PKIT3-5MM-101
	グランド・リード	1	1
	スプリング・フック	1	1
	カラー・コード・リング (セット)	各2	各2
	調整ドライバ	1	1
	グランド・アタッチメント	1	1
	交換用プローブ・チップ	2	2
	BNCアダプタ	1	1
	IC絶縁チップ	2	2

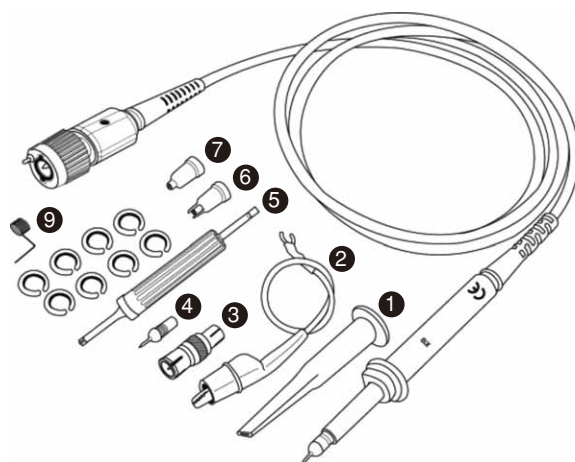
適合機種：WaveAceシリーズ

●標準アクセサリの構成

PP017-1/PP018-1

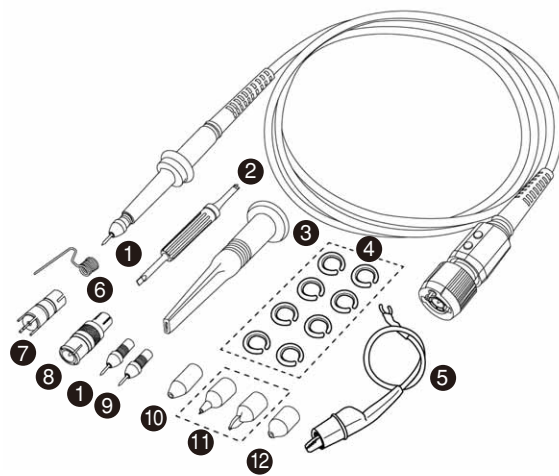
	名称	数量	
		標準付属品	PKIT4-5MM-101
①	スプリング・フック (黒)	1	1
②	プローブチップ・グラウンド・リード (ワニ口クリップ付)	1	1
③	BNCアダプタ	1	1
④	交換用プローブ・チップ (黒)	1	1
⑤	調整ドライバ	1	1
⑥	IC絶縁チップ (黒)	1	1
⑦	絶縁チップ (黒)	1	1
⑧	カラー・コード・リング (セット)	1	1
⑨	グラウンド・スプリング	1	1

適合機種：HDO4000シリーズ、HDO6000シリーズ



PP024-1/PP025-1/PP026-1

	名称	製品コード	数量	
			標準付属品	PKIT6-5MM-101
①	交換用リジッド・チップ	PK6-5MM-101	2	2
②	調整ドライバ	PK5-PK6-001	1	1
③	スプリング・フック	PK6-5MM-102	1	1
④	カラー・リング (黄、赤、緑、青)	PK5-PK6-002	8	8
⑤	グラウンド・リード (ワニ口クリップ付き)	PK6-5MM-103	1	1
⑥	グラウンド・スプリング	PK6-5MM-104	1	1
⑦	PCBアダプタ	PK6-5MM-105	1	1
⑧	BNCアダプタ5mm	PK6-5MM-106	1	1
⑨	交換用スプリング・チップ	PK6-5MM-107	1	1
⑩	プローブ・チップ・カバー	PK6-5MM-108	1	1
⑪	IC絶縁チップ	PK6-5MM-109	2	2
⑫	絶縁チップ	PK6-5MM-110	1	1



低容量プローブ

PP066

一般的に、広帯域のプロービングにはFETプローブに代表されるアクティブ・プローブが欠かせないと言われています。しかし、インピーダンスの管理がきちんと

なされた現在の大部分の回路では、超低容量のパッシブ・プローブのほうが歪みのないプロービングができることが多いのです。

低容量プローブの主な特徴

● 低容量プローブ

PP066は広帯域デジタル・オシロスコープWaveMaster用に設計された50Ω入力終端の広帯域低容量プローブです。この超低容量のプローブは高周波のアプリケーションに最適で、特に20～100Ωのインピーダンスを持つ伝送線のプロービングに威力を発揮します。

● 柔軟な設計 (PP066)

交換式のプローブ・チップを交換することで、入力抵抗と減衰率の選択ができます。プローブ・ケーブルにはSMAコネクタが採用され、広帯域を保ったままデジタル・オシロスコープに接続できます。PP066プローブは、コンピュータ、通信、データ・ストレージなどの高速回路設計における、アナログ/デジタルICのプロービングなど広い範囲の設計に対応します。

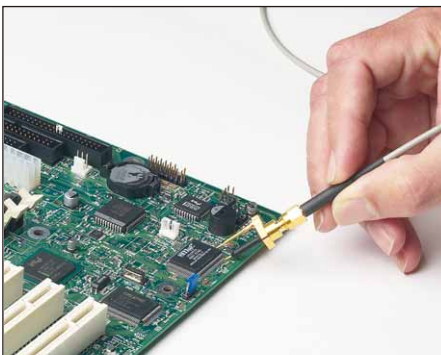
● 広帯域での信号の再現性

高周波の測定では、信号の再現性を保つために、低い入力容量のプローブを使う必要があります。アクティブ・プローブは、直流ではハイ・インピーダンスですが、高周波に対しては入力容量が大きく影響します。例えば1pFの入力容量のものでは、1GHzの信号に対して159Ωの容量性抵抗($X=1/2\pi fC$)になります。PP066は速い立ち上がりを持つ信号の形状を正確に維持し、信号を歪みなく再現できます。

モデル名	周波数帯域	入力抵抗	入力容量	減衰率	最大入力電圧	LFアッテネーション精度	ケーブル長
PP066	7.5GHz	500Ω 1000Ω	0.25pF未満	÷10 ÷20	15V (RMS)	±1%	1m

※ 適合機種は巻末を参照してください。

低容量プローブ



PP066

ハインピーダンス・アクティブ・プローブ

ZS1000/ZS1500/ZS2500/ZS4000

ZSシリーズでは、高い入力抵抗（1M Ω ）および低い入力容量（< 0.9pF）の両方を実現することで、プローブのすべての帯域幅で回路負荷を軽減します。ZSシリーズは回路負荷が低く、狭い領域でもプローブが可能な

コンパクト設計であるため、さまざまな種類の信号と接続ポイントに対して、いつでもプロービングすることができます。

ZSプローブの主な特徴

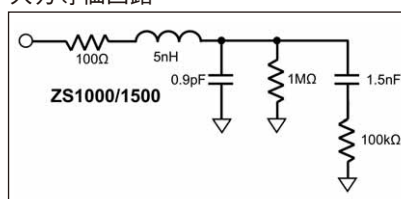
- 1GHz、1.5GHz、2.5GHzおよび4GHzのプローブ帯域幅
- 1M Ω の入力抵抗
- 0.9pFの入力キャパシタンス（ZS4000は0.6pF）
- 様々な種類のプローブ・チップを使用可能
- 各種のグラウンド・リード、スプリング・フック、アダプター
- 連続して並んだスクエア・ピンにコンタクトできる独自のフォームファクタ（ZS1000/1500/2500）



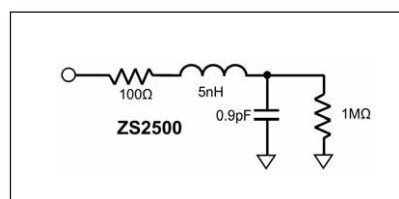
電気特性	ZS1000	ZS1500	ZS2500	ZS4000
帯域幅 (プローブのみ)	1 GHz	1.5 GHz	2.5 GHz	4 GHz
帯域幅 (システム)	プローブの先端で600MHz (600MHzのオシロスコープの場合)	プローブの先端で1GHz (1GHzのオシロスコープの場合)	プローブの先端で2GHz (2GHzのオシロスコープの場合)	プローブの先端で4GHz (4GHzのオシロスコープの場合)
入力容量	≤ 0.9 pF	≤ 0.9 pF	≤ 0.9 pF	≤ 0.6 pF
DC入力抵抗	1 M Ω	1 M Ω	1 M Ω	1 M Ω
プローブ・オフセット範囲	NA	± 12 V	± 12 V	± 12 V
減衰率	$\div 10$	$\div 10$	$\div 10$	$\div 10$
LFアッテネーション精度	$\pm 0.5\%$	$\pm 0.5\%$	$\pm 0.5\%$	$\pm 2\%$
入力ダイナミック・レンジ	± 8 V			
非破壊電圧	20 V			
インタフェース	ProBus (50 Ω)			
ケーブル長	1.3m			
温度範囲(operating)	5 $^{\circ}$ C $\sim$ 40 $^{\circ}$ C			
温度範囲(特性保証)	15 $^{\circ}$ C $\sim$ 35 $^{\circ}$ C			
温度範囲(保存)	-40 $^{\circ}$ C $\sim$ 71 $^{\circ}$ C			
プローブ先端 (L $\times$ W $\times$ H)	75.5 mm $\times$ 11.2 mm $\times$ 5.0mm			76mm $\times$ 17mm $\times$ 10.4mm

※ 適合機種は巻末を参照してください。

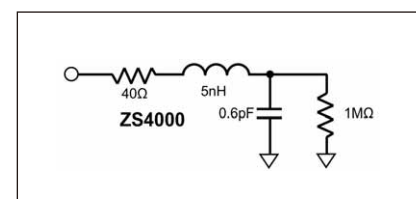
入力等価回路



ZS1000/1500



ZS2500



ZS4000

ハイインピーダンス・アクティブ・プローブ

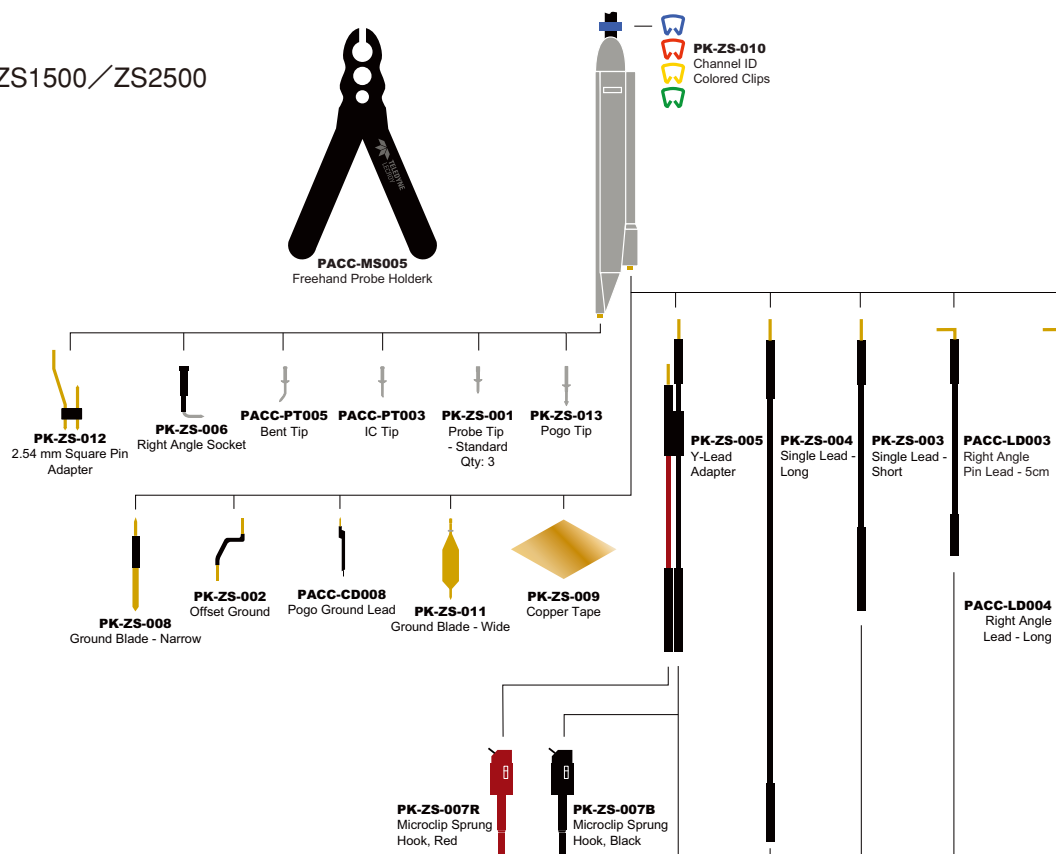
●標準アクセサリの構成

ZS1000/ZS1500/ZS2500/ZS4000

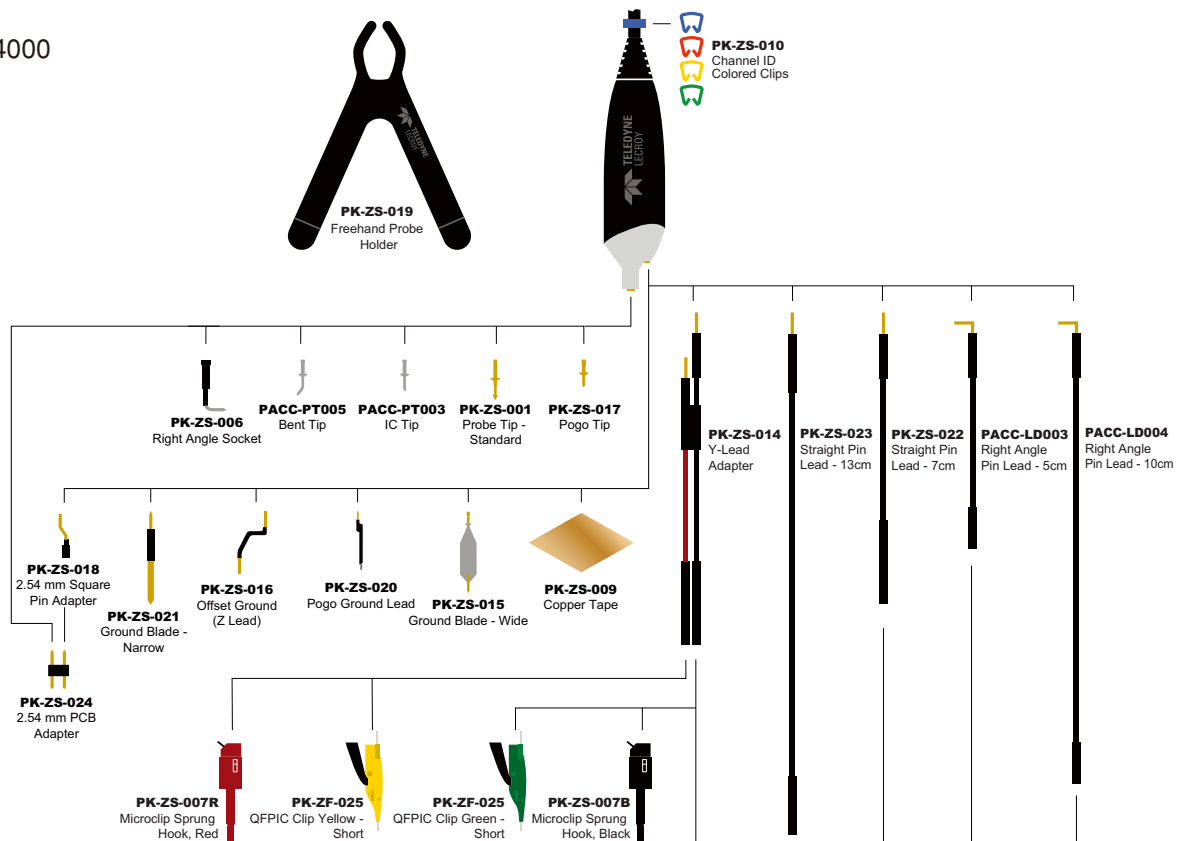
名称	製品コード	ZS1000/ZS1500 /ZS2500	ZS4000
ストレート・リード（ショート）	PK-ZS-003	1	
	PK-ZS-022		1
ストレート・リード（ロング）	PK-ZS-004	1	
	PK-ZS-023		1
ライト・アングル・リード（ショート）	PACC-LD003	1	1
ライト・アングル・リード（ロング）	PACC-LD004	1	1
ライト・アングル・コネクタ	PK-ZS-006	1	1
Yリード・アダプター	PK-ZS-005	1	
	PK-ZS-014		1
マイクロ・グラバー（赤）	PK-ZS-007R	1	1
マイクロ・グラバー（黒）	PK-ZS-007B	1	1
グラウンド・ブレード（ワイド）	PK-ZS-011	1	
	PK-ZS-015		1
グラウンド・ブレード（ナロー）	PK-ZS-008	1	
	PK-ZS-021		2
シャープ・プローブ・チップ	PK-ZS-001	3	3
オフセット・グラウンド	PK-ZS-002	1	
	PK-ZS-016		2
銅箔	PK-ZS-009	2	2
ポゴチップ	PK-ZS-013	1	
	PK-ZS-017		3
2.54mmスクエアピン・アダプタ	PK-ZS-012	1	
	PK-ZS-018		1
2.54mm PCBアダプタ	PK-ZS-024		5
カラー・リング（4色）	PK-ZS-010	4	1
フリーハンド・プローブ・ホルダー	PACC-MS005	1	
	PK-ZS-019		1
ベント・チップ	PACC-PT005	1	1
ICチップ	PACC-PT003	1	1
ベンダブル・ポゴピン・グラウンド	PACC-CD008	1	
	PK-ZS-020		1
QFP ICクリップ（2個）	PK-ZS-025		1

標準装備品：操作マニュアル（英語）、校正証明書、1年間の保証

ZS1000/ZS1500/ZS2500



ZS4000



広帯域差動プローブ

AP033

AP033は広帯域と高い同相除去比、ローノイズを誇る差動プローブです。この高い性能はハードディスクや光ディスクの分野や高速のIC、通信分野などでの高精度測定を約束します。

ユニークなプラグイン方式を採用し先端モジュールを取り替えることで、将来の様々なプロービングにも柔軟に対応します。また、オート・バランス機能、200V耐圧のESD保護回路を装備し、外部電源アダプタADPPSと組み合わせれば、ProBusインタフェースを持たない他社の測定器（スペアナ等）でも使用できます。

AP033の主な特徴

- プラグイン方式の3種類の先端モジュール（20:1*, 10:1, AC）
- 高い非破壊耐圧性能
- 93シリーズなどの古い機種にも対応



AP033

●標準アクセサリの構成

AP033

	名 称	数 量	
		標準付属品	PK033
①	ラウンド付オフセット・ピン	4	4
②	グラウンド・リード	1	1
③	フレキシブル・リードセット	赤1、黒1	赤1、黒1
④	0.5mm ミニ・クリップ	赤1、黒1	赤1、黒1
⑤	0.8mm ミニ・クリップ	赤1、黒2	赤1、黒2
⑥	スクエア・ピン・ヘッダ・ストリップ	1	1
⑦	ACカブラ	1	—
⑧	10:1 アッテネータ	1	—

追加アクセサリ・キット：PK033

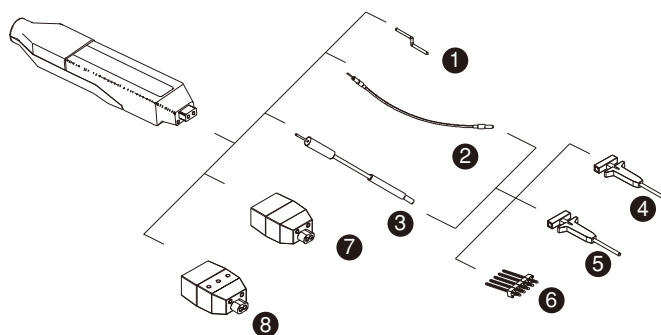
モデル名	AP033	
周波数帯域(-3dB)	500MHz (減衰率10:1)	
ゲイン・レンジ	10倍、1倍	
減衰率設定	1倍、10:1	
外付け減衰器	10:1	
直流精度(1kHz)	2% (1倍)	
差動入力電圧範囲	±40mV (10倍) ±400mV (1倍) ±4V (10:1) ±40V (100:1)	
オフセット・レンジ	±400mV (1:1) ±4V (10:1) ±40V (100:1)	
同相入力電圧範囲	±4.2VDC (1倍) ±42VDC (10:1) ±42VDC (100:1)	
入力換算ノイズ(5~1000MHz)	6nV/√Hz (10倍) 60nV/√Hz (1倍)	
入力抵抗	入カーグラウンド間	1MΩ
	入カー入力間	2MΩ
入力容量	入カーグラウンド間	<3pF (10:1) <6pF (1倍)
	入カー入力間	<1.6pF (10:1) <3.1pF (1倍)
CMRR (同相信号除去比) DC	70dB	
非破壊耐圧	200V	

インタフェース：ProBus (50Ω)

ケーブル：120cm、動作温度：0℃～50℃

※ 適合機種は巻末を参照してください。

※ 限定供給品のため納期、在庫はお問合せください。



ZD500／ZD1000／ZD1500

ZD500/ZD1000/ZD1500は、広いダイナミックレンジと、優れたノイズ性能と負荷特性をもち、豊富なプローブ先端オプションを揃え、様々な場面で使用できる差動プローブです。入力容量は1pFと極めて低く、全ての周波数範囲で理想的な特性を示します。

ZD500／ZD1000／ZD1500の主な特徴

- 様々なプローブ先端オプション
- 広いダイナミックレンジ
- 低入力容量

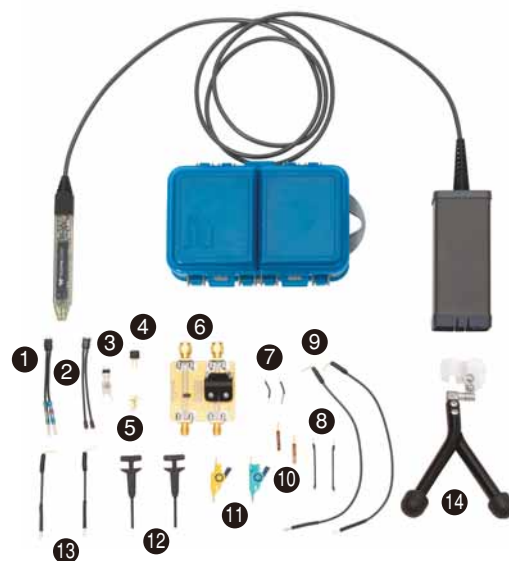
モデル名		ZD500	ZD1000	ZD1500
周波数帯域		500MHz	1000MHz	1500MHz
10%-90%立ち上がり時間（代表値）		650ps	375ps	270ps
低周波アッテネーション精度		2%		
ゼロオフセット（オートゼロ後15分以内）		5mV		
システムノイズ（代表値）		1.3mVrms	1.75mVrms	1.75mVrms
入力換算ノイズ（プローブ、代表値）		38nV/ $\sqrt{\text{Hz}}$		
差動入力電圧範囲		$\pm 8\text{V}(16\text{Vp-p})$		
オフセット・レンジ		$\pm 18\text{V}$		
オフセット・ゲイン精度		2%		
コモンモード入力電圧範囲		$\pm 10\text{V}$		
非破壊電圧		30V		
CMRR	@50/60Hz	60dB	60dB	60dB
	@20MHz	30dB	30dB	30dB
		25dB@500MHz	25dB@1000MHz	25dB@1500MHz
直流入抵抗		50k Ω （コモンモード）		
		120k Ω （差動モード）		
差動入力容量		<1.0pF		

※ 適合機種は巻末を参照してください。

●標準アクセサリの構成

ZD500／ZD1000／ZD1500

	名 称	個数	製品コード
①	Yリードアダプタ	1	PACC-ZD001
②	ソルダインリード	2	PACC-ZD002
③	自在チップアダプタ	1	PACC-ZD005
④	チップ・セーバ	2	PACC-ZD004
⑤	ストレートチップ	4	PACC-PT001
⑥	プローブ校正フィクスチャ	1	PCF200
⑦	スプリング・グランドリード（短）	2	PACC-CD008
⑧	スプリング・グランドリード（長）	2	PACC-ZD003
⑨	ライトアングル・コネクタ（長）	2	PACC-LD004
⑩	スモールICアダプタ	2	PACC-ZD006
⑪	マイクロ・グラバ	2	PK006-4
⑫	ミニ・グラバ	2	PACC-CL001
⑬	ライトアングル・コネクタ（短）	2	PACC-LD003
⑭	ハンズフリープローブホルダ	1	PACC-MS001



高圧差動プローブ

AP031／ADP300／ADP305／ZD200

このプローブは、IEC安全基準のカテゴリリーに対応した、3種類のタイプを用意しております。パワー・デバイスのスイッチング時のターンON損失やターンOFF損失、グラウンド電位を基準としない測定点のプロービングは、一般に使用されるパッシブ・プローブとオシロスコープのシステムでは危険を伴いますので、差動測

定用ツールを用いた安全な測定をお勧めします。

ADP300/305は、ProBusインターフェースを実装していますから、自動ゼロ機能によりオシロスコープと一体化した操作性を実現します。AP031は、ProBusインターフェースを持たないテレダイン・レクロイの旧製品や他社の測定器でも使用できます。

モデル名	AP031(*)	ADP300	ADP305	ZD200
周波数帯域(-3dB)	25MHz	20MHz	100MHz	200MHz
立ち上がり時間	14ns	17.5ns	3.5ns	1.75ns
コモンモード 入力範囲	700Vrms ±700V(DC+AC Peak)	1000Vrms	1000Vrms	±60V
差動モード 入力範囲	1:100 Range ±700V(DC+AC Pk)700Vrms 1:10 Range ±70V(DC+AC Pk)70Vrms	1400V Peak	1400V Peak	±20V
最大入力電圧(***)	1000Vrms ±1400V(DC+AC Peak)	1000Vrms (各入力～GND間) 1400Vpeak (入力間)	1000Vrms (各入力～GND間) 1400Vpeak (入力間)	
ノイズレベル	0.7mVrms(出力)	50mVrms	50mVrms	3mVrms
減衰率	÷10、÷100	÷100及び÷1000(**)	÷100及び÷1000(**)	÷10
IEC EN61010 カテゴリ	カテゴリIII	カテゴリIII	カテゴリIII	
CMRR (同相信号除去比)(***)	50Hz/60Hz	80dB	80dB	80dB@60MHz
	100kHz	60dB@200KHz	50dB	50dB@10MHz
入力インピーダンス(差動)	4MΩ	8MΩ	8MΩ	1MΩ
動作温度	-10～40℃	0～50℃	0～50℃	5～40℃
全長	1.6m	2m	2m	
インタフェース	BNC	ProBus	ProBus	ProBus
感度		1V/div to 350 V/div	200 mV/div to 350 V/div	
低周波精度(プローブのみ)	±2%	読値±1%(÷1000 Atten) 読値±2%(÷100 Atten)	読値±1%(÷1000 Atten) 読値±2%(÷100 Atten)	1%

※ 適合機種は巻末を参照してください。

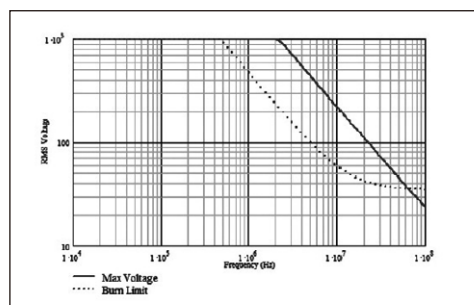
※ AP031のみ その他の計測器を含む全機種 (BNC 1 MΩ出力)

※ AP-1Mアダプタが必要 WaveMaster8000、SDA (Windows2000/XP版)
DDA5005A

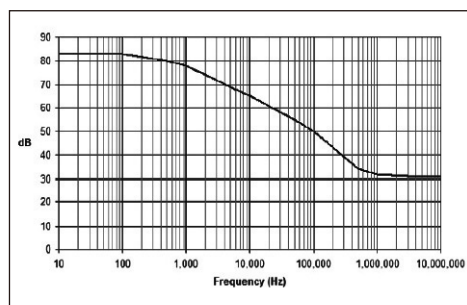
(*) AP031は、ACアダプタ又は単三乾電池4本で動作します。

(**) オシロスコープ側で自動的に切り替え。

(***) 周波数により変化。詳しくはマニュアルを参照。



ADP30X ディレーティング特性



ADP30X 同相分除去比特性

●標準アクセサリの構成

AP031

名 称	製品コード	
スプリングフック	PK-SP031	黒・赤各1個



AP031

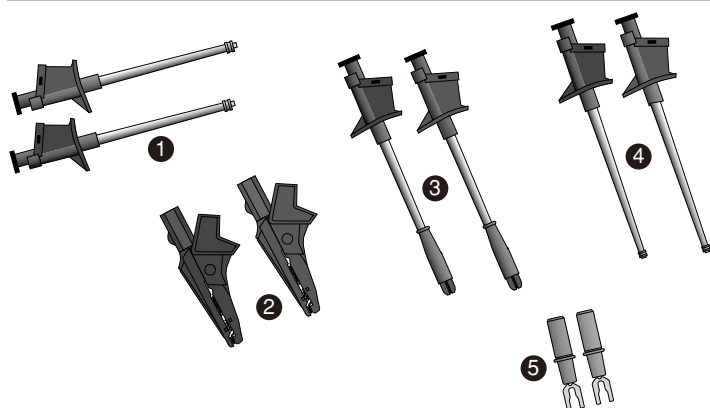
●標準アクセサリの構成

ADP305／ADP300

	名 称	製品コード	ADP300	ADP305
①	プランジャ・フック・クリップ	PK30X-1	青・赤各1個	青・赤各1個
②	ワニ口・クリップ	PK30X-2		青・赤各1個
③	プランジャ・ジョー・クリップ	PK30X-3		
④	プランジャ・クランプ・クリップ	PK30X-4		
⑤	スペード端子	PK30X-5		
⑥	①～⑤セット	PK30X-6		
	プローブ固定ストラップ		1セット	1セット



ADP305



●標準アクセサリの構成

ZD200

	名 称	個数	製品コード
①	Yリードアダプタ	1	PACC-ZD008
②	フッククリップ	(黒、赤) 各1	PACC-ZD007
③	マイクログラバ	(黒、赤) 各1	
④	マイクロICグラバ	(黒、赤) 各1	
⑤	ストレートチップ	6	
⑥	デュアル・ピン・セット	長2、短2	
⑦	延長リード線 (短)	(黒、赤) 各1	
⑧	延長リード線 (長)	(黒、赤) 各1	



高圧差動プローブ

HVD3102／HVD3106／HVD3106-6M
HVD3102-NOACC／HVD3106-NOACC
HVD3206／HVD3206-6M／HVD3605

フローティング測定が必要とされる、スイッチング電源、モーター駆動回路、パワーコンディショナ等の測定に適した高電圧差動プローブです。1.5kV、2kV、7kVオーダーの測定に対応し、従来の高電圧差動プローブよりもCMRR性能、ゲイン精度を向上させ、オフセット電圧範囲も拡大しました。測定環境に合わせて6mのロングケーブルタイプもご用意しております。



モデル名	HVD3102／ HVD3102-NOACC	HVD3106／ HVD3106-NOACC	HVD3106-6M
周波数帯域	25 MHz	120 MHz	80 MHz
立ち上がり時間 (10-90%)	14 ns	2.9 ns	4.4 ns
差動モード入力範囲 (高減衰比)	1500 V (DC + ピークAC) : 7~500 V/div : 最大1500 Vのオフセット 飽和前の通常測定可能な最大差動電圧 最大2000 V		
差動モード入力範囲(低減衰比)	27.6 V (DC + ピークAC) : 100 mV/div~6.9 V/div : 最大150 Vのオフセット		
コモンモード入力範囲	±1500 V (DC + ピークAC) 、1000 Vrms		
最大入力電圧(グランド基準)	±1500 Vpk (いずれの入力もGNDに対して)		
最大入力電圧(安全規格)	1000 Vrms CAT III per IEC/EN 61010-031/A1:2008		
感度	100 mV/div~6.9V/div (100X) 7V/div~500V/div (1000X)	100 mV/div~6.9V/div (50X) 7V/div~500V/div (500X)	100 mV/div~6.9V/div (50X) 7V/div~500V/div (500X)
ゲイン確度	1% (LF、保証)		
スリューレート	100 V/ns (最大)	400 V/ns (最大)	400 V/ns (最大)
減衰率	100x / 1000x	50x / 500x	50x / 500x
入力インピーダンス	10 MΩ 2.5 pF (入力の間) 、5 MΩ 5.0 pF (いずれかの入力をGNDへ接続)		
入力結合	DCのみ		
出力結合	ACまたはDCカップリング		
出力終端	1 MΩ		
インターフェース	ProBus		
入力リード長	40 cmの入力リード長		
全長	2.25 m	2.25 m	6.8 m
CMRR (通常)	DC-60 Hz : 85 dB 1 MHz : 65 dB 5 MHz : 40 dB 20 MHz : 30 dB	DC-60 Hz : 85 dB 1 MHz : 65 dB 5 MHz : 40 dB 20 MHz : 30 dB 100 MHz : 30 dB	DC-60 Hz : 85 dB 1 MHz : 65 dB 5 MHz : 40 dB 20 MHz : 30 dB 80 MHz : 30 dB
入力換算ノイズ(プローブ)	100X : <15 mVrms 1000X : <85 mVrms	50X : <30 mVrms 500X : <150 mVrms	50X : <30 mVrms 500X : <150 mVrms

※ 適合機種は巻末を参照してください。

モデル名	HVD3206	HVD3206-6M	HVD3605
周波数帯域	120 MHz	80 MHz	100 MHz
立ち上がり時間 (10-90%)	2.9 ns	4.4 ns	4.3 ns
差動モード入力範囲 (高減衰比)	2000V (DC + ピークAC) : 7~500 V/div 最大1500 Vのオフセット	2000V (DC + ピークAC) : 7~500 V/div 最大1500 Vのオフセット	7000 V (DC + ピークAC) : 28 V/div~2000 V/div 最大6000 Vのオフセット 飽和前の通常測定可能な 最大差動電圧 最大7600 V
差動モード入力範囲 (低減衰比)	27.6 V (DC + ピークAC) : 100 mV/div~6.9 V/div 最大150 Vのオフセット	27.6 V (DC + ピークAC) : 100 mV/div~6.9 V/div 最大150 Vのオフセット	700 V (DC + ピークAC) : 300 mV/div~27.5 V/div 最大600 Vのオフセット
コモンモード入力範囲	±2000 V (DC + ピークAC)	±2000 V (DC + ピークAC)	±7600 V (DC + ピークAC) 6000 Vrms
最大入力電圧 (グラウンド基準)	±2000 Vpk (各端子とGND間)	±2000 Vpk (各端子とGND間)	±7600 Vpk (各端子とGND間)
最大入力電圧 (安全規格)	2000 V (DC + peak AC) CAT I * 1500 Vdc CAT III 1000 Vrms CAT III	2000 V (DC + peak AC) CAT I * 1500 Vdc CAT III 1000 Vrms CAT III	8485 V (DC + peak AC) CAT I * 6000 Vrms CAT I * 1500 Vdc CAT III 1000 Vrms CAT III
感度	100 mV/div~6.9V/div (50X) 7V/div~500V/div (500X)	100 mV/div~6.9V/div (50X) 7V/div~500V/div (500X)	300 mV/div~27.5V/div (200X) 28V/div~2000V/div (2000X)
ゲイン確度	1% (LF、保証)	1% (LF、保証)	1% (LF、保証)
スリューレート	400 V/ns (最大)	270 V/ns (最大)	1000 V/ns (最大)
減衰率	50x / 500x	50x / 500x	200x / 2000x
入力インピーダンス	10 MΩ 2.5 pF (入力の間)、 5 MΩ 5.0 pF (各端子とGND間)	10 MΩ 2.5 pF (入力の間)、 5 MΩ 5.0 pF (各端子とGND間)	48 MΩ 2.5 pF (入力の間)、 24 MΩ 5.0 pF (各端子とGND間)
入力結合	DCのみ		
出力結合	ACまたはDCカップリング		
出力終端	1 MΩ		
インターフェース	ProBus		
入力リード長	40 cmの入力リード長		
全長	2.25 m	6.8 m	6.8m
CMRR (通常)	DC-60 Hz : 85 dB 1 MHz : 65 dB 5 MHz : 40 dB 20 MHz : 30 dB 100 MHz : 30 dB	DC-60 Hz : 85 dB 1 MHz : 65 dB 5 MHz : 40 dB 20 MHz : 30 dB 100 MHz : 30 dB	DC - 60 Hz: 85 dB 10 kHz: 70 dB 1 MHz: 64 dB (200x) 1 MHz: 50 dB (2000x) 10 MHz: 40 dB (200x) 10 MHz: 30 dB (2000x) 100 MHz: 30 dB
入力換算ノイズ(プローブ)	50X : <30 mVrms 500X : <150mVrms	50X : <30 mVrms 500X : <150mVrms	200X : <65mVrms 2000X : <320 mVrms

※ 適合機種は巻末を参照してください。

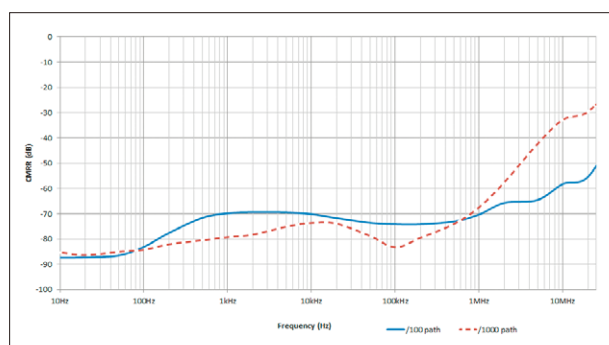
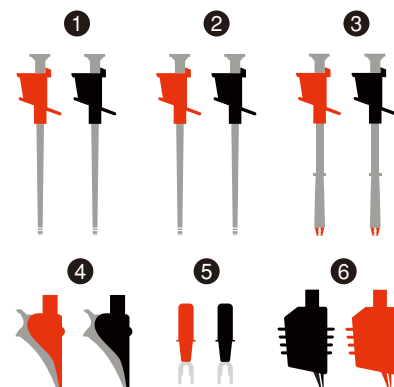
高圧差動プローブ

●標準アクセサリの構成

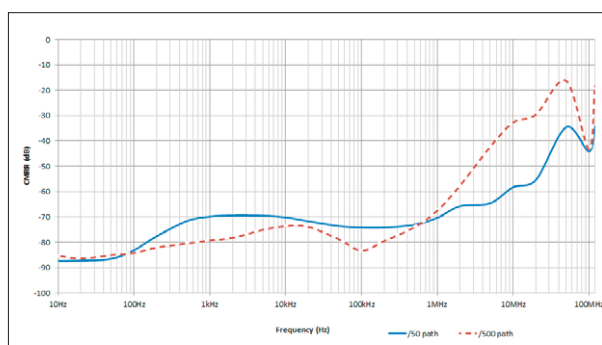
HVD3102/HVD3106/HVD3106-6M/HVD3206/HVD3605

	名 称	製品コード	HVD310x HVD3106-6M	HVD3206/3206-6M HVD3605
①	プランジャ・クランプ・クリップ	PK-HVA-02	赤・黒各1	
②	プランジャ・フック・クリップ	PK-HVA-03	赤・黒各1	
③	プランジャ・ジョー・クリップ	PK-HVA-04	赤・黒各1	
④	ワニ口クリップ	PK-HVA-01	赤・黒各1	
⑤	スぺード端子	PK-HVA-05	赤・黒各1	
⑥	6kVワニ口クリップ	PK-HVA-06		赤・黒各1

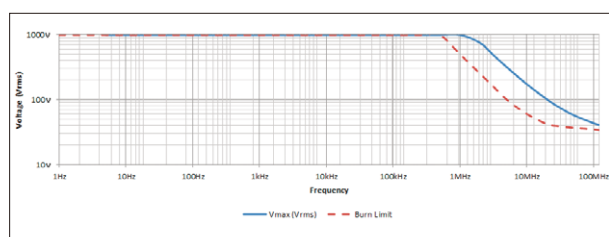
※ HVD310 x -NOACCは本体のみとなります。



HVD3102 同相信号除去比（代表値）



HVD3106 同相信号除去比（代表値）



HVD3102/HVD3106 ディレーティング特性

広帯域差動プローブ

WaveLinkシリーズ (4～6GHz)

WaveLinkプローブは、被測定回路の広帯域信号を差動で正しく測定するために、最先端の技術を使用しています。WaveLinkは、シリコンゲルマニウム (SiGe) 技術を使用した業界初の差動プローブで、テレサイン・

レクロイのデジタル・オシロスコープと組み合わせることで、オシロスコープのシステム帯域幅をフルに活用できます。

- 間隔可変のチップで確実に接触 (Dx10-PT/Dx20-PT/DX00A-AT)
- 4種類のチップを標準装備、ブラウジングもはんだ付けも可能 (D610-A/D620-A)
- 広帯域で柔軟な145mmの長いリード (D610-A/D620-A/D410-A/D420-A用リード)
- 2.5V (極低ノイズ) と5V (汎用) の2種類の入力ダイナミック・レンジのチップ・モジュールを用意
- クラス最低のノイズレベルを $<36\text{nV}/\sqrt{\text{Hz}}$ 実現 (Dx10)
- 薄型形状、バネ式先端で、狭い空間の測定に最適 (D500PT/D610PT/D620PT/D410PT/D420PT)
- 入力抵抗100k Ω の高インピーダンスにより被測定回路への影響を低減
- -40～+105℃の温度範囲オプション (HiTemp)

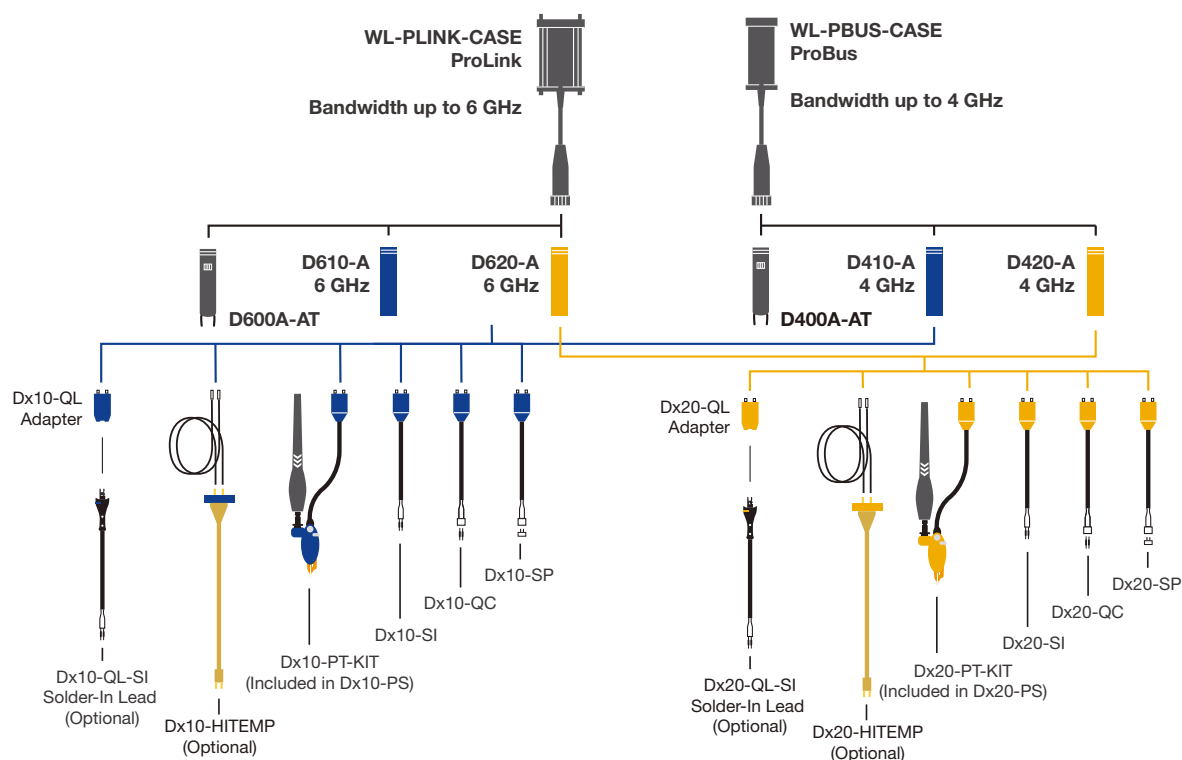


モデル名	D610-A、D610-A-PS					D620-A、D620-A-PS					D600A-AT
	SI/ QL-SI	QC	SP	PT	Hi Temp	SI/ QL-SI	QC	SP	PT	Hi Temp	
周波数帯域(System代表値)	6GHz	4GHz	3GHz	6GHz	5GHz	6GHz	4GHz	3GHz	6GHz	5GHz	6GHz
立ち上がり時間(10-90%) (代表値)	75ps	122.5ps	150ps	75ps	90ps	75ps	122.5ps	150ps	75ps	90ps	< 75ps
LF アッテネーション精度	2% <1.25 Vp-p 5% 1.25 Vp-p to 2.5 Vp-p					2% <2.25 Vp-p 5% 2.5 Vp-p to 5 Vp-p					2% <2.4 Vp-p 5% 2.4 Vp-p to 4.8 Vp-p
ゼロ・オフセット誤差	< 2.5 mV					< 5 mV					< 10 mV
入力ダイナミック・レンジ (代表値)	2.5Vp-p ±1.25V					5Vp-p ±2.5V					4.8Vpp ±2.4V
コモン・モード・レンジ (代表値)	±4 V					±4 V					±2.4 V
オフセット・レンジ (代表値)	±3 V Differential					±3 V Differential					NA
非破壊入力電圧 (代表値)	±20V					±20V					±18V
入力換算ノイズ (システム、代表値)	<36nV/√Hz 2.8mVrms (6GHz BW)					<61nV/√Hz 4.8mVrms (6GHz BW)					74nV/√Hz 5.8mVrms (6GHz BW)
DC入力インピーダンス (差動、代表値)	200 kΩ					200 kΩ					4 kΩ
DC入力インピーダンス (コモン、代表値)	50 kΩ					50 kΩ					1 kΩ
CMRR(代表値)	30 dB @ DC~10 MHz 26 dB @ 10 MHz~6 GHz					30 dB @ DC~10 MHz 26 dB @ 10 MHz~6 GHz					> 40 dB@ DC~1 MHz > 30 dB@ 10MHz~3GHz > 20 dB@ ~6GHz
プローブ・ボディ	WL-PLINK-CASE、その他の機種 (*)										

(*) プローブ・ボディまたはアンプ・モジュールの帯域によりプローブの帯域が制限される場合がございます。
対応機種：WL300、WL600、WL-PBUS、WL-PBUS-CASE、WL-PLINK、WL-PLINK-CASE、WL-PLINK-A、WL-PLINK-A-CASE、WL-2.92mm、WL-2.92mm-CASE

※ 適合機種は巻末を参照してください。

広帯域差動プローブ



モデル名	D410-A、D410-A-PS					D420-A、D420-A-PS					D400A-AT
	SI/ QL-SI	QC	SP	PT	Hi Temp	SI/ QL-SI	QC	SP	PT	Hi Temp	
周波数帯域	4GHz	4GHz	3GHz	4GHz	4GHz	4GHz	4GHz	3GHz	4GHz	4GHz	4GHz
立上がり時間（10-90%）	112ps	122.5ps	150ps	112ps	112ps	112ps	122.5ps	150ps	112ps	112ps	< 112ps
LF アッテネーション精度	2% <1.25 Vp-p, 5% 1.25 to 2.5 Vp-p					2% <2.25 Vp-p, 5% 2.5 to 5 Vp-p					2% <2.4 Vp-p 5% ±2.4 to 4.8 Vp-p
ゼロ・オフセット誤差	< 2.5 mV					< 5 mV					< 10 mV
入力ダイナミック・レンジ（代表値）	2.5Vp-p ±1.25 V					5Vp-p ±2.5 V					4.8Vp-p ±2.4 V
コモン・モード・レンジ（代表値）	±4 V					±4 V					±2.4 V
オフセット・レンジ（代表値）	±3 V(Differential)					±3 V(Differential)					NA
非破壊入力電圧（代表値）	±20V					±20V					±18V
入力換算ノイズ （システム、代表値）	<36nV√Hz 2.3mVrms(4GHz BW)					67nV√Hz 4.3mVrms(4GHz BW)					74nV√Hz 4.7mVrms(4GHz BW)
DC入力インピーダンス（差動、代表値）	200 kΩ					200 kΩ					4 kΩ
DC入力インピーダンス（コモン、代表値）	50 kΩ					50 kΩ					1 kΩ
CMRR（代表値）	30 dB @ DC～10 MHz 26 dB @ 10 MHz～4 GHz					30 dB @ DC～10 MHz 26 dB @ 10 MHz～4 GHz					> 40dB@DC～1MHz > 30dB@1～3GHz > 20dB@3～4GHz
プローブ・ボディ	WL-PLINK-CASE、WL-PBUS-CASE、その他の機種（＊）										

(*) プローブ・ボディまたはアンプ・モジュールの帯域によりプローブの帯域が制限される場合がございます。

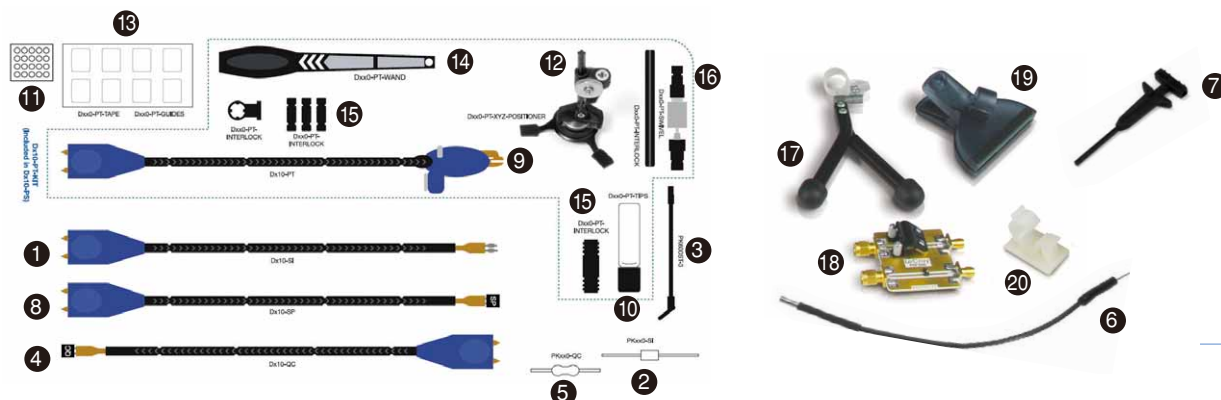
対応機種：WL400、WL600、WL-PBUS、WL-PBUS-CASE、WL-PLINK、WL-PLINK-CASE、WL-PLINK-A、WL-PLINK-A-CASE、WL-2.92mm、WL-2.92mm-CASE

※ 適合機種は巻末を参照してください。

●標準アクセサリの構成

WaveLinkシリーズ (4~6GHz)

	名 称	製品コード	WL-PLINK-CASE/ WL-PBUS-CASE	D410-A D420-A D610-A D620-A	D410-PS D420-PS D610-PS D620-PS	Dx10-PT-KIT Dx20-PT-KIT	Dx10-HiTemp Dx20-HiTemp	D400A-AT	Dx10-QL-3SI Dx20-QL-3SI
	アンプ・モジュール			1	1				
①	Dx10用溶ダー・インリード Dx20用溶ダー・インリード (**印の部品が含まれます)	Dx10-SI Dx20-SI		1	1				
②	**Dxx0-SI用交換抵抗	PKxx0-SI		1式 (5個入)	1式 (5個入)				
③	**チップ保持クリップ	PK600ST-3		1	1				
④	Dx10用QCリード Dx20用QCリード	Dx10-QC Dx20-QC		1	1				
⑤	Dxx0-QC用交換抵抗 (QC含む)	PKxx0-QC		2式 (10個入)	2式 (10個入)				
⑥	グランド・リード (短)	PACC-LD005		1	1				
⑦	グランド・クリップ	PK006-4		1	1				
⑧	Dx10用SPリード Dx20用SPリード	Dx10-SP Dx20-SP		1	1				
	取扱い説明書(英文)	WL6G-OM-E		1	1			1	
	クイックスタート・ガイド(英文) (Dx10用) (Dx20用)	921489-00 921488-00		1	1				
⑨	ブラウジング・リード(Dx10用) (Dx20用)	Dx10-PT Dx20-PT			1	1			
⑩	Dxx0-PT用交換ポゴピン	Dxx0-PT-TIPS			1式	1式			
⑪	ポジショナー・チップ・ガイド	Dxx0-PT-GUIDES			1式	1式			
⑫	XYZポジショナー	Dxx0-PT-XYZ-POSITIONER			1	1			
⑬	XYZポジショナー固定用両面粘着テープ	Dxx0-PT-TAPE			1	1			
⑭	ブラウジング・リード用支持棒	Dxx0-PT-WAND			1	1			
⑮	ブラウジング・リード用インターロック	Dxx0-PT-INTERLOCK			1	1			
⑯	ブラウジング・リード用自在継ぎ手	Dxx0-PT-SWIVEL			1	1			
	差動プローブ本体		1		1				
⑰	ハンズフリー・プローブ・ホルダー	PACC-MS001	1		1				
⑱	プローブ校正フィクスチャ	PCF200	1		1				
⑲	プローブ・ボディマウントクリップ	PK600ST-4	1		1		1	1	
⑳	プローブ・ケーブル・クランプ	PK600ST-4	2		2		1	1	
	デラックス・ソフト・キャリングケース	SAC-03	1		1				
	HiTemp用溶ダーイン・リード	Dx10-SI-HiTemp Dx20-SI-HiTemp					1		
	HiTemp用ケーブル	Dxx0-Cable-HiTemp					1		
	Dx10用アナログ・プローブ・アダプタ Dx20用アナログ・プローブ・アダプタ	Dx10-QL Dx20-QL							1
	Dx10用QL溶ダー・インリード Dx20用QL溶ダー・インリード	Dx10-QL-SI Dx20-QL-SI							3



広帯域差動プローブ

WaveLinkシリーズ (8~13GHz)

D830/D1030/D1330は、8GHz、10GHz、及び13GHzのシステム帯域を有する広帯域差動プローブで、ソルダー・インリード、ポジショナー・ブラウザ、スクエア・ピンリードとSMA/SMPケーブルによる接続をサポートしています。

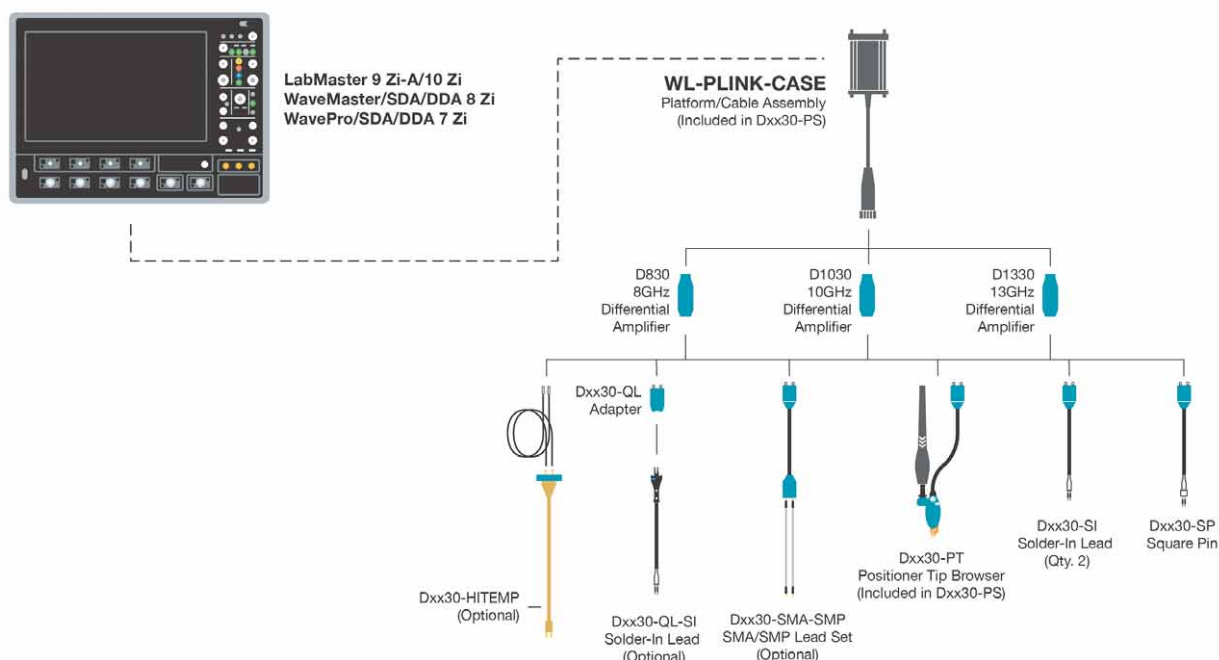
最新のDDRのように、広いダイナミックレンジを要求する測定などに有効なシステムです。

[illegible]

(*) プローブ・ボディまたはアンプ・モジュールの帯域によりプローブの帯域が制限される場合がございます。

対応機種：WL-PLINK、WL-PLINK-A、WL-2.92mm、WL-PLINK-A-CASE、WL-2.92mm-CASE

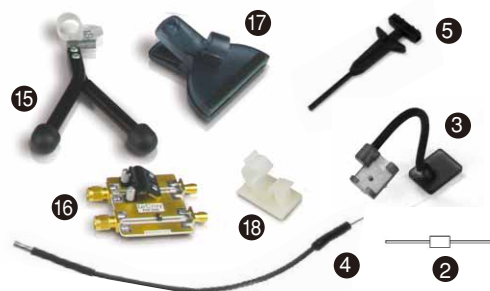
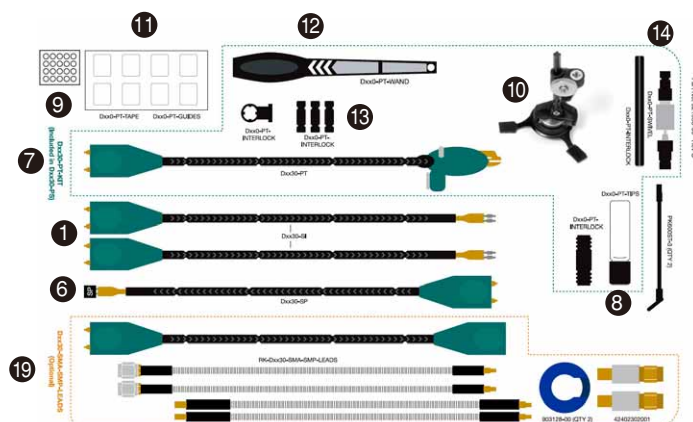
※ 適合機種は巻末を参照してください。



●標準アクセサリの構成

WL-PLINK-CASE/D830/D1030/D1330

	名 称	製品コード	WL-PLINK CASE	D830 D1030 D1330	D830-PS D1030-PS D1330-PS	Dxx30-PT -KIT	Dxx30 -HiTemp
	アンプ・モジュール			1	1		
①	ソルダーイン・リード (**の部品が含まれます)	Dxx30-SI		2	2		
	**ソルダーイン・リード交換用ダンピング抵抗	Dxx05-SI-RESISTORS		2式 (5本入)	2式 (5本入)		
③	**チップ保持クリップ	PK600ST-3		2	2		
④	グランド・リード	PACC-LD005		1	1		
⑤	グランド・クリップ	PK006-4		1	1		
⑥	スクエア・ピン・リード	Dxx30-SP		1	1		
	取扱い説明書(英文)	WL-MBW-OM-E		1	1		
	クイックスタート・ガイド(英文)	921558-00		1	1		
⑦	ポジショナー・チップ (ブラウザ)	Dxx30-PT			1	1	
⑧	Dxx0-PT用交換ポゴピン	Dxx0-PT-TIPS			1式	1式	
⑨	ポジショナー・チップ・ガイド	Dxx0-PT-GUIDES			1	1	
⑩	XYZ ポジショナー	Dxx0-PT-XYZ-POSITIONER			1	1	
⑪	XYZポジショナー用粘着テープ	Dxx0-PT-TAPE			1	1	
⑫	ポジショナー・チップ用支持棒	Dxx0-PT-WAND			1	1	
⑬	ポジショナー・チップ用インターロック	Dxx0-PT-INTERLOCK			1	1	
⑭	ポジショナー・チップ用自在継ぎ手	Dxx0-PT-SWIVEL			1	1	
	差動プローブ本体		1		1		
⑮	ハンズフリー・プローブ・ホルダー	PACC-MS001	1		1		
⑯	プローブ校正フィクスチャ	PCF200	1		1		
⑰	プローブ・ボディマウントクリップ	PK600ST-4	1		1		1
⑱	プローブ・ケーブル・クランプ	PK600ST-4	2		2		1
	デラックス・ソフト・キャリングケース	SAC-03	1		1		
⑲	SMA/SMPリード (オプション)	RK-Dxx30-SMA-SMP-LEADS					
	ESDストラップ	42402900001	1		1		
	HiTemp用ソルダーイン・リード	Dx30-SI-HiTemp					1
	HiTemp用ケーブル	Dx30-Cable-HiTemp					1



広帯域差動プローブ

WaveLinkシリーズ（13～25GHz）

D1305-A/D1605-A/D2005-A/D2505-Aは、オシロスコープと接続して、プローブ先端部で13/16/20/25GHzのシステム帯域幅を実現できます。この組み合わせにより、8Gb/sの第3世代PCIExpressの信号などの高精度な計測が可能となります。

D1305-A/D1605-A/D2005-A/D2505-Aの主な特徴

- ソルダインによる接続で高い性能
- 優れた波形精度
- 卓越したプローブ負荷特性

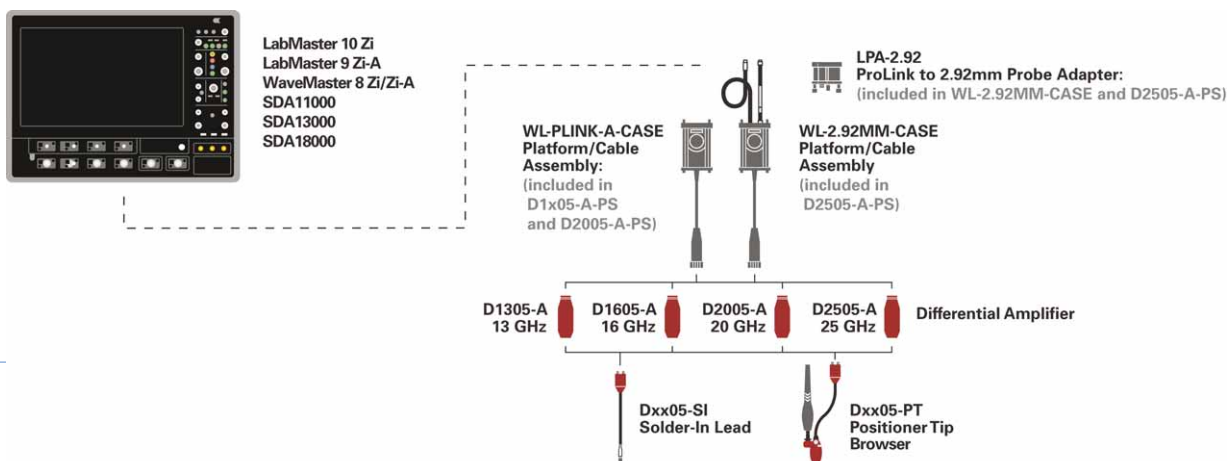


モデル名	D1305-A、D1305-A-PS		D1605-A、D1605-A-PS		D2005-A、D2005-A-PS		D2505-A、D2505-A-PS	
	SIリード	PTチップ	SIリード	PTチップ	SIリード	PTチップ	SIリード	PTチップ
周波数帯域（システム）	13GHz		16GHz		20GHz		25GHz	22GHz
10-90%立上がり時間（システム）	32.5ps		28ps		20ps		17.5ps	19ps
減衰率	÷3.5（代表値）				÷4.5（代表値）			
入力オフセットレンジ	±2.5V 差動（代表値）							
入力ダイナミックレンジ	2.0Vp-p, ±1.0V（代表値）							
最大入力電圧	±10V（代表値）							
コモン・モード・レンジ	±4V（代表値）							
入力換算ノイズ （プローブ、代表値）	<14nV/√Hz 1.6mVrms (13GHz BW)		<14nV/√Hz 1.8mVrms (16GHz BW)		<18nV/√Hz 2.5mVrms (20GHz BW)		<18nV/√Hz 2.8mVrms (25GHz BW)	
入力換算ノイズ （システム、代表値）	<23nV/√Hz 2.7mVrms (13GHz BW)		<23nV/√Hz 2.9mVrms (16GHz BW)		<28nV/√Hz 4.0mVrms (20GHz BW)		<28nV/√Hz 4.5mVrms (25GHz BW)	
DC入力インピーダンス（差動）	1.1kΩ（代表値）							
DC入力インピーダンス （コモン・モード）	100kΩ（代表値）							
AC負荷効果（差動）	>525Ω (@13GHz, SIリード) >450Ω (@13GHz, PTチップ)		>600Ω (@16GHz, SIリード) >240Ω (@13GHz, PTチップ)		>300Ω (@20GHz, SIリード) >210Ω (@20GHz, PTチップ)		>120Ω (@25GHz, SIリード) >210Ω (@20GHz, PTチップ)	
プローブ・ボディ	WL-PLINK-CASE、WL-2.92MM-CASE、その他機種（＊）							

（*）プローブ・ボディまたはアンプ・モジュールの帯域によりプローブの帯域が制限される場合がございます。

対応機種：WL-PLINK-A、WL-PLINK-A-CASE、WL-2.92mm

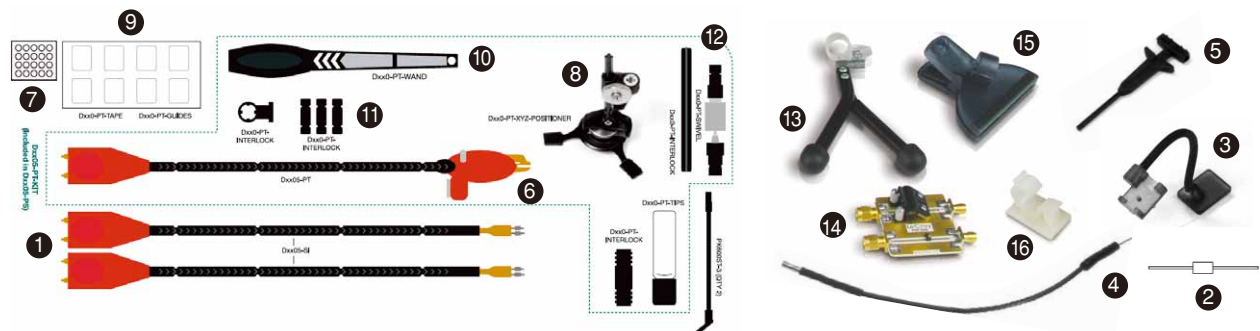
※ 適合機種は巻末を参照してください。



●標準アクセサリの構成

WL-PLINK-A-CASE／WL-2.92MM-CASE／D1305-A／D1605-A／D2005-A／D2505-A

	名 称	製品コード	WL-PLINK-A-CASE/ WL-2.92MM-CASE	D1305-A D1605-A D2005-A D2505-A	D1305-A-PS D1605-A-PS D2005-A-PS D2505-A-PS	Dxx05-A -PT-KIT
	アンプ・モジュール			1	1	
①	ソルダーイン・リード (**の部品が含まれます)	Dxx05-SI		2	2	
②	**ソルダーイン・リード交換用ダンピング抵抗	Dxx05-SI-RESISTORS		2式 (5本入)	2式 (5本入)	
③	**チップ保持クリップ	PK600ST-3		2	2	
④	グランド・リード	PACC-LD005		1	1	
⑤	グランド・クリップ	PK006-4		1	1	
	取扱い説明書(英文)	WL-HBW-A-OM-E		1	1	
	クイックスタート・ガイド (英文)	921508-00		1	1	
⑥	ポジショナー・チップ (ブラウザ)	Dxx05-PT			1	1
	Dxx05-PT用交換ポゴピン	Dxx05-PT-TIPS			1	1
⑦	ポジショナー・チップ・ガイド	Dxx05-PT-GUIDES			1	1
⑧	XYZ ポジショナー	Dxx0-PT-XYZ-POSITIONER			1	1
⑨	XYZポジショナー用粘着テープ	Dxx0-PT-TAPE			1式	1式
⑩	ポジショナー・チップ用支持棒	Dxx0-PT-WAND			1	1
⑪	ポジショナー・チップ用インターロック	Dxx0-PT-INTERLOCK			1	1
⑫	ポジショナー・チップ用自在継ぎ手	Dxx0-PT-SWIVEL			1	1
	差動プローブ本体		1	1	1	
⑬	ハンズフリー・プローブ・ホルダー	PACC-MS001	1	1	1	
⑭	プローブ校正フィクスチャ	PCF200	1	1	1	
⑮	プローブ・ボディマウントクリップ	PK600ST-4	1	1	1	
⑯	プローブ・ケーブル・クランプ	PK600ST-4	2	2	2	
	ESDリスト・ストラップ	42402900001	1		1	
	デラックス・ソフト・キャリングケース	SAC-03	1		1	
	2.92mmプローブアダプタ	LPA-2.92	1 (2.92MMのみ)		1 (25 GHzのみ)	



広帯域差動プローブ

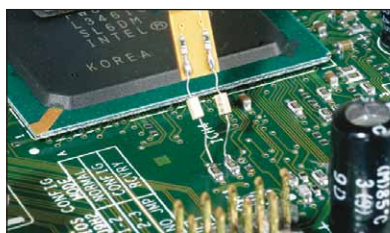
スモールチップ・モジュール

WL-PlinkまたはWL-Pbus差動プローブ本体に接続し、数種類の取り替え可能な先端チップ（インターコネクト・リード）を取り付けて使用します。

- 相互接続のための先端チップ
- 柔軟性を実現した長さ145mmの細いリード線
- 狭い空間でもアクセスが容易な非常に小さい形状

A. ソルダイン・リード (SI)

ソルダイン・インターコネクト・リードは、広帯域差動プローブの最も小さい物理的チップ・サイズと、最高レベルの電気性能を特徴とします。非常に小さい2つのダンピング抵抗が接続点に直接はんだ付けされ、信頼度の高い安定した接続を提供します。抵抗には柔軟性の高いリード線が使用され、多様な間隔の測定点への接続が可能です。ダンピング抵抗は、フィールドで交換可能で、スベアのダンピング抵抗が付属しています。



B. クイックコネクト・リード (QC*)

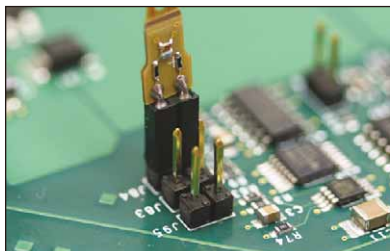
クイックコネクト・インターコネクト・リードにより、被測定回路上の複数の測定点を迅速に切り換えて測定できます。接続が必要とされる各位置に、一対のダンピング抵抗をはんだ付けします。プローブ・チップにマウントされた小型のコネクタで、ダンピング抵抗と接続するので、測定点を迅速に切り換えることができます。



*D600STのみ

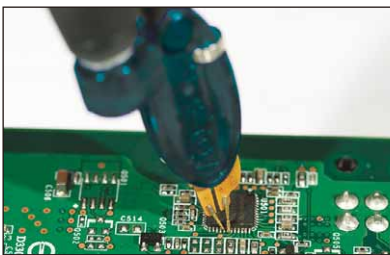
C. スクエアピン・リード (SP)

IC特性評価ボードなど多くのアプリケーションで、相互接続に0.635mm標準スクエアピンが使われています。スクエアピン・インターコネクト・リードは、2.54mmの間隔でマウントされた一対の0.635 mmスクエアピンと直接結合します。

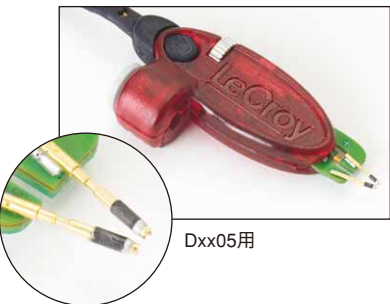


D. PTブラウジング・リード

PTブラウジング・リードは、チップ間隔を可変することができ、非常に狭いスペースでの測定に便利ように設計されています。付属アクセサリにより、ハンズフリーや、XYZ軸のポジショナーとして利用することができます。様々な用途に対応できます。



Dx10/Dx20/Dxx30用

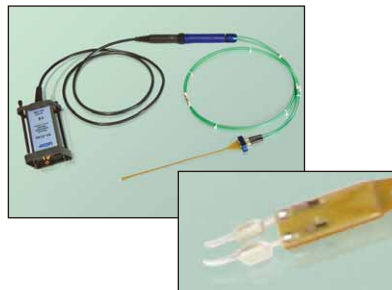


Dxx05用

E. 広温度範囲ケーブルソルダインリード*

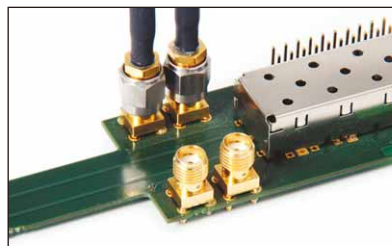
90cmのHiTempケーブルおよびソルダインリードは、温度が $-40\sim+105^{\circ}\text{C}$ の範囲で変化するテスト・シナリオに最適です。

*4GHzまで



F. SMA/SMPリードセット

Dxx30 SMA/SMPリードセットを使い差動ペアを接続すると、1CHで1ペア接続できるため、2つのCH間の演算処理や、スキュー調整の必要なしに1つのスコープで4つの差動ペアを捕捉出来るようになります。SMAタイプのDCブロック、フィンガーレンチが付属します。



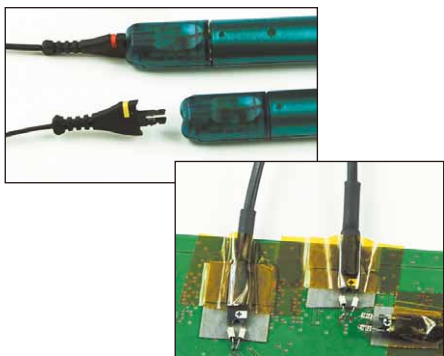
先端チップ対応表

帯域	4~6 GHz	8~13 GHz	13~25 GHz
SI	○	○	○
QC	○		
SP	○	○	
PT	○	○	○
HiTemp	○		
SMA/SMP		○	

先端チップ使用時の帯域については各シリーズの頁をご覧ください。

G. QuickLinkソルダーイン・リード(QL-SI)

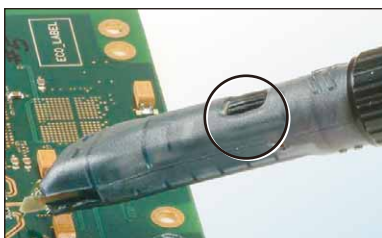
WaveLink差動アンプに簡便に着脱が可能なソルダーイン・リードです。非常に低回路負荷であるため、非測定時も回路に半田つけたままの状態です。つなぎ変えて使用できるため、信号品位を悪化させることはありません。



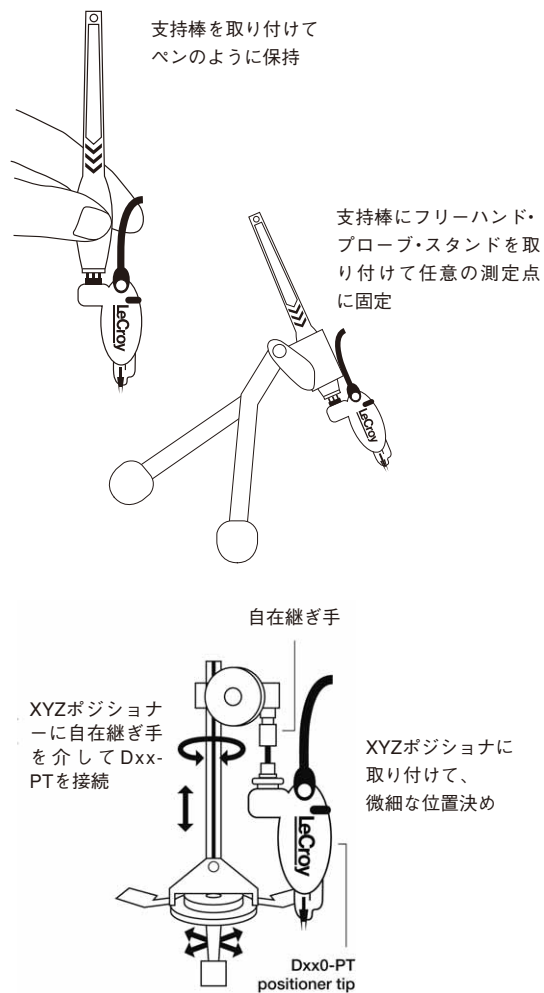
D600A-AT/D400A-AT 可変チップ・モジュール

WaveLink可変チップ・モジュール（D600A-AT/D400A-AT）は、信号測定に最適な接続ができるように設計されています。

- 組み込まれたダイヤルにより、チップ間隔の正確な調整が可能 — 調整後もそのまま保持
- 正確に接触するための鋭利な先端
- 高弾性ニッケルチタン合金（NiTiNOL）製チップ
- 何度でも元の形状に戻る（形状記憶）



PTブラウジング・リード



高精度差動アンプ

DA1855A／DA1855A-PR2／DXC100A／DXC200／DXC5100

スイッチング電源、モーター・ドライブ回路、照明器具などの電気機器は、パワー・デバイスを用いたスイッチング技術が利用されています。優れたオーバー・ドライブ・リカバリー特性（数100Vもの電圧振幅の波形の一部（数ボルト程度）をクローズ・アップして波形観測しても、信号の再現性が非常に優れている）を持つ高精度差動アンプは、MOS-FET/IGBTのスイッチング時のON抵抗損失（導通損失）やターンON/ターンOFF時の損失を正確に測定することができます。

また、DA1855Aは、高精度の電圧源を搭載しています。専用差動ペアプローブの減衰率との組み合わせにより $\pm 155\text{V}$ （専用差動ペアプローブと差動アンプの組み合わせたシステムの減衰率1倍、10倍の時）か

ら $\pm 1550\text{V}$ （システム減衰率100倍の時）までのDCオフセット電位を設定できます。その為、グランド電位を基準としない回路におけるMOS-FETなどの数100V以上にも及ぶドレイン-ソース間のスイッチング波形のトップ若しくはベース部をDC結合で観測することができます。

この高精度差動アンプは、ProBusインターフェースに対応している為、差動アンプをテレダイン・レクロイのオシロスコープに接続するとオフセット電圧、電圧レンジ、周波数帯域制限などの制御をオシロスコープ側から行なうことができます。また、DA1855Aの2chバージョンのDA1855A-PR2も用意しております。

モデル名		DA1855A／DA1855A-PR2
ゲイン		×1、×10
ゲイン精度		±1%
減衰率		÷1、÷10
周波数帯域		100MHZ
立上がり時間		<3.5ns
出力インピーダンス		50Ω
最大出力電圧（50Ω負荷時）		±0.5V
入力抵抗		1MΩ又は、100MΩ
入力容量		20pF
帯域制限		20MHz, 1.0MHz, 100kHz
入力換算ノイズ		<70nV $\sqrt{\text{Hz}}$ @10KHz（×10）
CMRR（同相信号除去比）		同相信号除去比の特性図参照
入力保護		±250Vを超えると自動的に入力遮断（手動復帰）
高精度電圧源 （オフセット機能）	出力電圧範囲	±15.5V（1倍）
	DC精度	読み出し値の0.05% +500μV（15～45℃）
	分解能	100μV
	温度係数	フルスケールの5ppm/℃以下（代表値）
電源	電圧	90～264V AC
	周波数	45～66Hz
	電力	最大28W
動作温度		0～50℃
寸法	DA1855A	7.29cm(H)×21.2cm(W)×23.2cm(D)
	DA1855A-PR2	8.75cm(H)×43.9cm(W)×42.5cm(D)
質量	DA1855A	3.12Kg
	DA1855A-PR2	11.3Kg

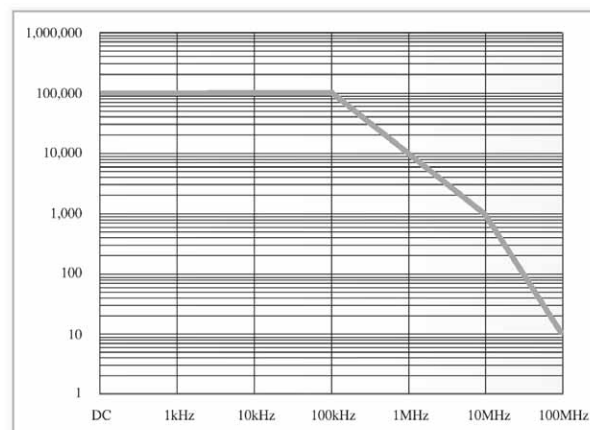
※ 適合機種は巻末を参照してください。



DA 1855A 高精度差動アンプ



DA 1855A-PR2



DA1855A : 同相信号除去比 対 周波数特性 (ゲイン1倍、10倍減衰率1)

高精度差動アンプ用 (DA1855Aシリーズ用) 差動ペア・プローブ

モデル名	減衰率	周波数帯域	立上がり時間	入力抵抗	入力容量	最大入力電圧 (DC+Acpeak)	ケーブル長
DXC100A	÷10, ÷100	100MHz	3.5ns	1MΩ±1%	10.5pF±0.5pF	500V	1.2m
DXC200	÷1	50MHz	7ns	1MΩ/100MΩ	50pF	接続アンプによる	0.7m
DXC-5100	÷100	100MHz	3.5ns	10MΩ	2.75pF	250V*	3.1m

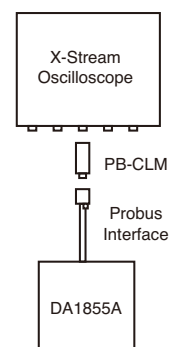
* 外部パッシブ・アッテネータDA101(10:1)を使用時には2500V



DXC100A ペア・プローブ



DXC200 ペア・プローブ



PB-CLM

WaveRunner 6000(A) シリーズ
WavePro 7000(A) シリーズに必要

DA101 + DXC5100 ペア・プローブ



DA101 外部パッシブ・アッテネータ



DCS015 電流プローブ用調整ジグ

高圧プローブ

PPE4kV／PPE5kV／PPE6kV／HVP120

高電圧信号を広い帯域で測定できるように、4kVから6kVまでの高圧プローブを各種取り揃えています。テレダイン・レクロイの高圧プローブは、減衰率自動認識

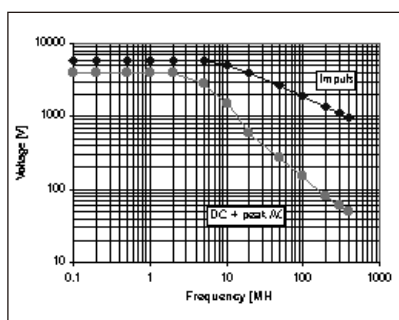
機能付きのため、テレダイン・レクロイのオシロスコープに接続すると、測定した電圧値を直読することができます。

モデル名	周波数帯域	入力抵抗	入力容量	立ち上がり時間	減衰率	最大入力電圧	ケーブル長	追加アクセサリ・キット
PPE4kV	400MHz	50M Ω	<6pF	0.875ns	$\div 100$	4kV	2m	PK103
PPE5kV	400MHz	50M Ω	<6pF	0.875ns	$\div 100$	5kV	2m	PK103
PPE6kV	400MHz	50M Ω	<6pF	0.875ns	$\div 1000$	6kV	2m	PK103
HVP120	400MHz	50M Ω	7.5pF (代表値)	0.9ns		1kVrms 6kV(過渡)	2m	PK-HV-002

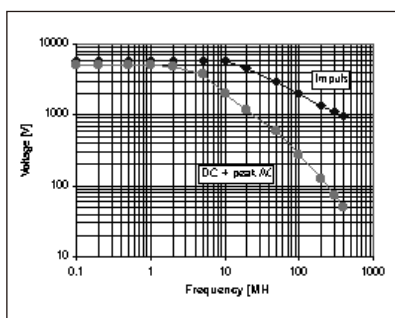
※ 最大入力電圧はピーク電圧

※ 適合機種は巻末を参照してください。

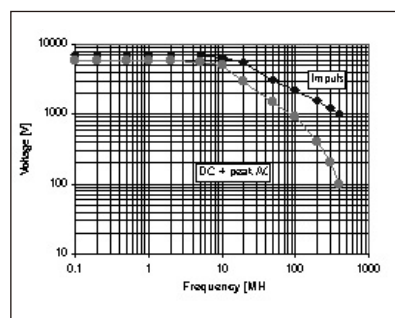
※ AP1Mアダプタが必要：WaveMasterシリーズ、SDAシリーズ、DDA5005A



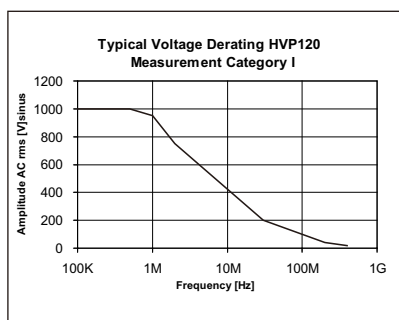
PPE4kV ディレーティング特性



PPE5kV ディレーティング特性



PPE6kV ディレーティング特性



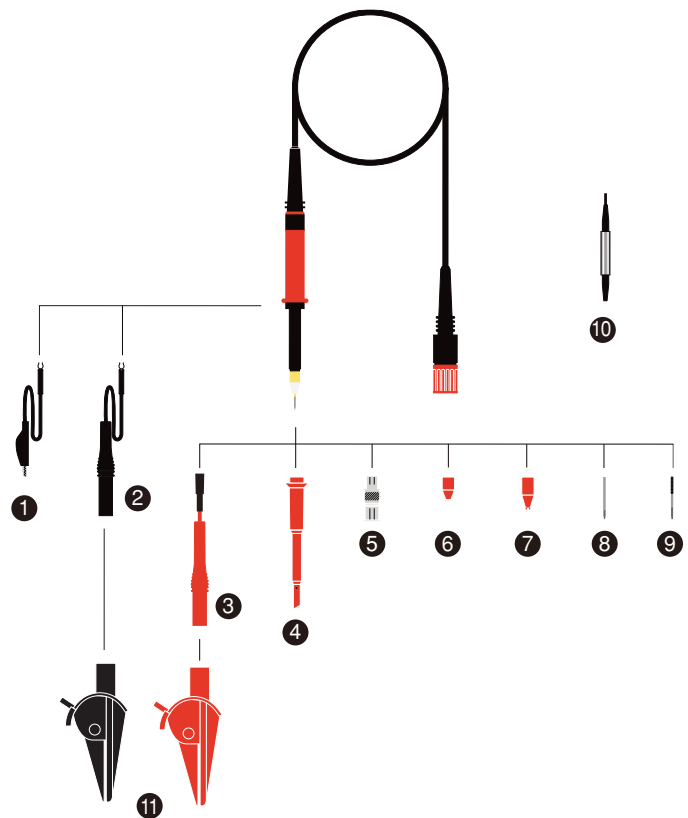
HVP120 ディレーティング特性

●標準アクセサリの構成

PPE4kV、PPE5kV、PPE6kV用

	名 称	数 量	
		標準付属品	PK103
①	グラウンド・リード (22cm)	1	1
②	保護カバー付き グラウンド・リード	1	1
③	保護カバー付き プローブ・アダプタ (4mm)	1	1
④	スプリング・フック (赤)	1	1
⑤	BNCアダプタ	1	1
⑥	IC絶縁チップ (赤)	1	1
⑦	絶縁チップ (赤)	1	1
⑧	ストレート・チップ (0.8mm)	1	5
⑨	スプリング・チップ (0.8mm)	1	5
⑩	調整ドライバ	1	1
⑪	ワニ口クリップ (赤・黒)	各1	各1

追加アクセサリ・キット：PK103



●標準アクセサリの構成

HVP120用

	名 称	数量	製品コード
①	カラーコードリング (4色)	各3	PK-1-5MM-106
②	スプリング・フック (赤)	1	PK-1-5MM-130
③	アダプタ・プラグ	1	PK-1-5MM-132
④	リジット・チップ	5	PK-1-5MM-125
	スプリング・チップ	5	PK-1-5MM-126
⑤	BNCアダプタ	1	PK-1-5MM-127
⑥	絶縁キャップ	1	PK-1-5MM-128
⑦	グラウンド・リード (バナナプラグ)	1	PK-1-5MM-122
⑧	グラウンド・リード (ワニ口)	1	PK-1-5MM-134
⑨	ワニ口クリップ (赤)	1	PK-1-5MM-133
	保護キャップ	1	PK-1-5MM-129
	調整ドライバ	1	PK-1-5MM-131



電流プローブ

CP030／CP030A／CP031／CP031A／CP150／CP500

スイッチング技術が進むパワーエレクトロニクスでは、その高速電流波形を計測する必要があります。テレダイン・レクロイでは、直流から測定できる広帯域のクランプ型電流プローブを4種類用意しています。電流プローブで問題になるゼロ調整、消磁などもオシロスコープから行なうことができ、正確な電流測定を保証します。電流プローブとしてCP500（システム・

バンド幅2MHz、最大直流電流500A）／CP031（システム・バンド幅100MHz、最大直流電流30A）を含め、6種類を用意しており、測定すべき電流容量により選択して頂けます。これらの電流プローブは、ホール効果とトランスの技術を組み合わせて作られていますから、直流、交流、パルス波形の電流、電源スイッチ投入時の突入電流などの各種電流の測定ができます。

電流プローブの主な特徴

- ProBus仕様
（外部電源、制御信号線を必要としない一体型プローブ）
- 自動ゼロ調整
- デガウス機能

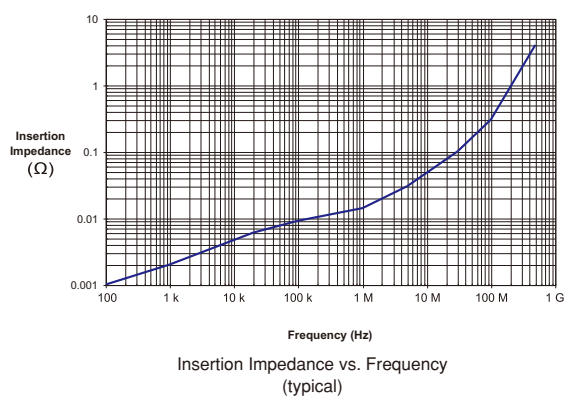
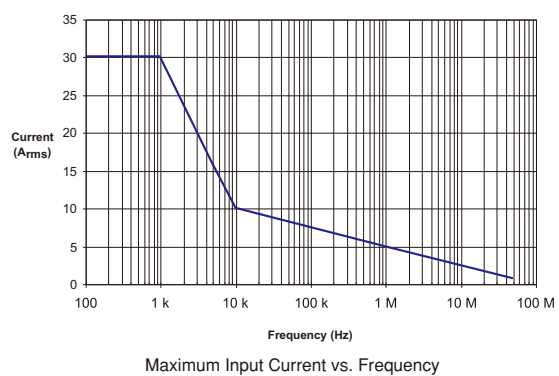
電気仕様*	CP030 †	CP030A †	CP031 †	CP031A †	CP150	CP500
最大直流電流	30 Arms				150 Arms	500 Arms
帯域	50 MHz		100 MHz		10 MHz	2 MHz
立ち上がり時間 (代表値)	≤ 7 ns		≤ 3.5 ns		≤ 35 ns	≤ 175 ns
最大ピーク電流	50 Apeak(不連続)				300 Apeak(不連続) 500 Apeak ≤ 30 μs	700 Apeak(不連続)
出力電圧	0.1 V/A	0.1 V/A & 1 V/A	0.1 V/A	0.1 V/A & 1 V/A	0.01 V/A	
1 V/Aにおける最大連続 入力電流(100mA/div以下)	－	5 A	－	5 A	－	
オフセット・レンジ 1V/A (100mA/div or less)	－	±5 A	－	±5 A	－	
最小感度	10 mA/div**	1 mA/div	10 mA/div**	1 mA/div	100 mA/div	
低周波精度	1%					
ACノイズ (20 MHz BWL)	≤ 2.5 mA	≤ 150 μA	≤ 2.5 mA	≤ 150 μA	≤ 6.0 mA	≤ 8.0 mA
カップリング	AC, DC, GND					
一般仕様	CP030 †	CP030A †	CP031 †	CP031A †	CP150	CP500
ケーブル長	1.5 m				2 m	6 m
質量	240 g	260 g	240 g	260 g	500 g	630 g
最大被測定導体寸法 (外形)	5 mm				20 mm	
インタフェース	ProBus, 1 MΩ only					
使用環境	Indoor					
動作温度	0～40℃					
最大相対湿度	80%					
最大高度	2000 m					
最大絶縁線電圧	300 V CAT I				600 V CAT II, 300 V CAT III	

* 電気仕様は、23℃±3℃の範囲で保証されます。

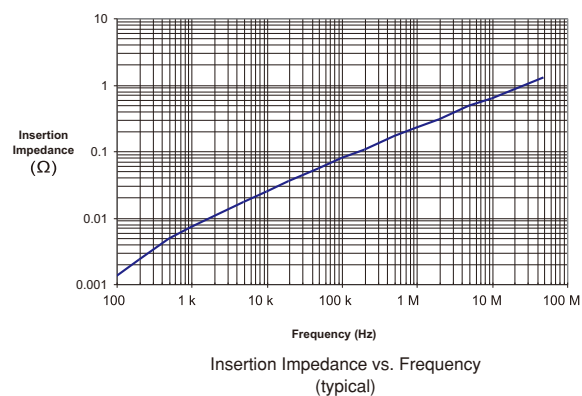
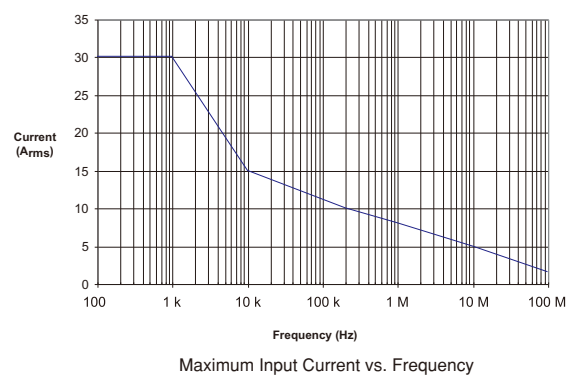
** 接続するデジタル・オシロスコープにより20mA/divの場合もあります。
(WaveSurfer3000、HDO4000/6000/8000、WaveRunner6Zi、WavePro7Ziは10mA/div)

† CP030とCP031はファームウェアのバージョン4.3.1.1以降がインストールされたテレダイン・レクロイのオシロスコープで使用可能です。
CP030AとCP031Aでは、7.8.x.x以降のファームウェアが必要になります。

CP030/CP030A



CP031/CP031A



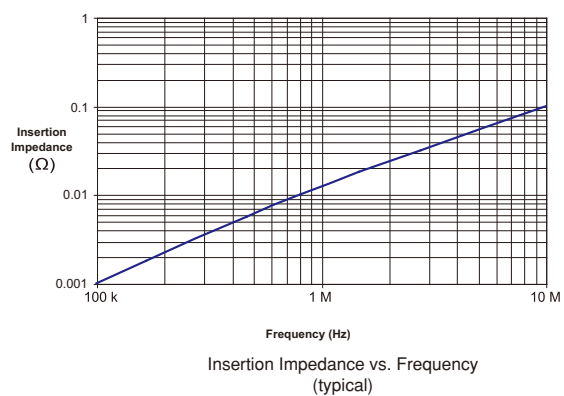
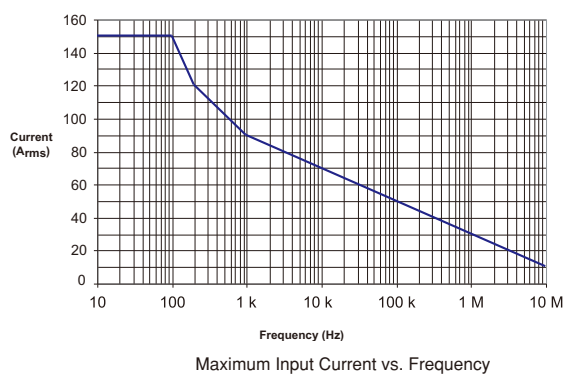
電流プローブ・アダプタ

CA10はサードパーティ製の電流測定デバイスを簡単に接続することができるアダプタです。電流換算係数をEEPROMに保存し、接続だけで自動スケールリングして波形表示します。RLCフィルタやシャント抵抗をカスタマイズすることも可能です。

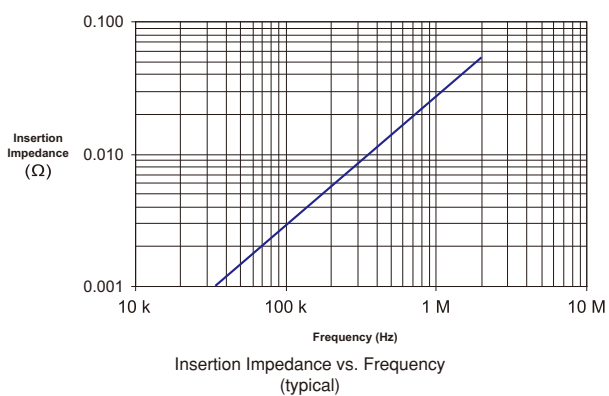
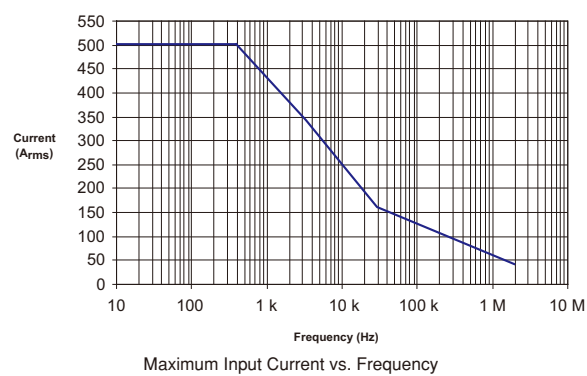


電流プローブ

CP150



CP500



広帯域O/Eコンバータ

OE695G

OE695Gは一般的なファイバー・チャネル、イーサネットや様々なITU規格に対応する、ソフトウェア・リファレンスレシーバ・フィルタを内蔵しています。

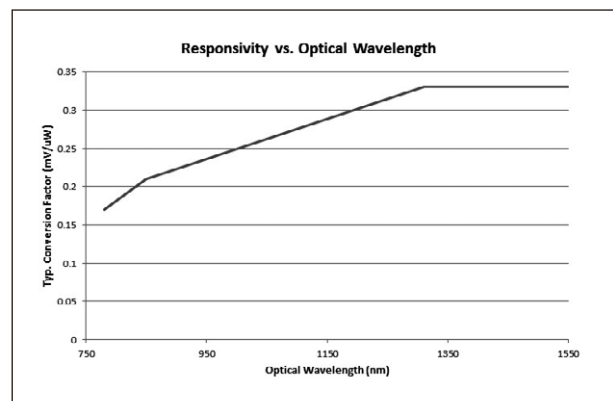
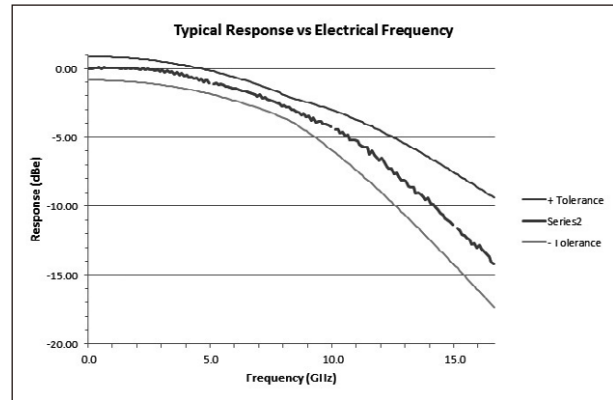
このリファレンス・レシーバ・フィルタは、4ポールBessel Thompsonローパス・フィルタ特性でテレダイン・レクロイのオシロスコープと合わせてビットレートの75% (0.75*ビットレート) において-3dBe (電気帯域) を得ることができます。

組合わせたパス・バンド応答は、理想的な応答と比べて $\pm 1.6\text{dBe}$ (標準) になります。

カスタム・リファレンス・レシーバが必要な場合は、最高12.5Gb/sまでの任意のレートで設定が可能です。また、リファレンス・レシーバなしに、9.5GHzまでの帯域(-3dB)、立上り特性 (10-90%) 45psを得ることができます。



OE695G



モデル名	OE695G
波長範囲	750nm-1650nm (780nm-1550nm 校正帯域)
帯域 (-3dB, Electrical)	DC~9.5GHz
等価ノイズ	25pW $\sqrt{\text{Hz}}$ @1310nm 50pW $\sqrt{\text{Hz}}$ @850nm
最大光入力パワー (1dB圧縮点)	-2dBm(代表値)、-3dBm(Min)@1550/1310nm +4dBm(代表値)、+3dBm(Min)@850nm
立上がり時間	33ps
最大光入力	+7dBm(5mW)ピーク
コネクタタイプ	FC/PC
動作温度	5~40°C

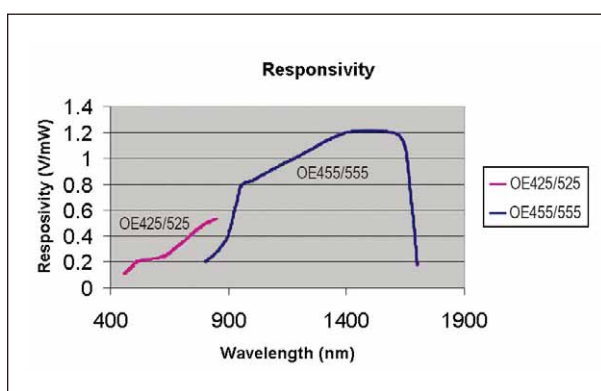
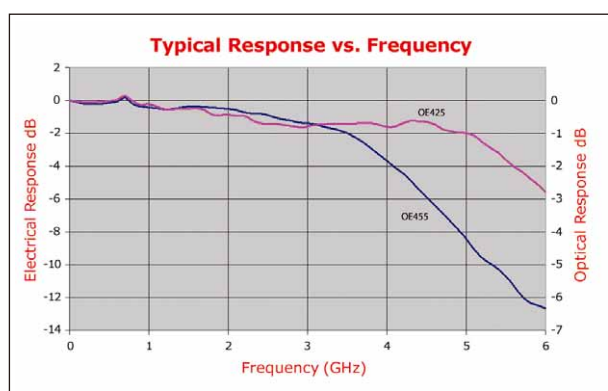
※ 適合機種は巻末を参照してください。

広帯域O/Eコンバータ

OE425/OE455/OE525/OE555

シングルモード (OE_x55)、マルチモード (OE_x25) 対応のO/Eコンバータです。ギガビット・イーサネットやファイバー・チャンネル、さらには最大2.5Gb/sまでのSONET/SDHなどの測定に適しています。理想的なO/Eコンバータです。このO/Eコンバータの汎用リファレンス・レシーバは、キャリブレーション・データ

を内蔵しており、WaveMaster、SDAと組み合わせれば、OC48/STM16までのSDNET/SDH、ファイバー・チャンネル、ギガビット・イーサネット、その他の光標準規格に対する光リファレンス・レシーバとして使用することが可能です。



モデル名	OE425/OE525	OE455/OE555
波長範囲	500-870nm 460-870nm(0.1V/mW)	950-1630nm 800-1630nm(0.1V/mW)
感度	0.5V/mW	1.1V/mW
帯域	5GHz(6GHz optical)	3.5GHz(4.5GHz optical)
等価ノイズ	2.2 μ W rms	1.0 μ W rms
最大光入力パワー	2.2mW	1.0mW
立上がり時間	90ps	108ps
最大入力	5.5mW	2.5mW
温度ドリフト	.00275 dB/deg.C	.00275 dB/deg.C
周波数レスポンス・リプル	1.1dB	1.1dB
コネクタ・タイプ	FC/PC	FC/PC
インタフェース	OE425はProbus、 OE525はProLink	OE455はProbus、 OE555はProLink
動作温度	5°C～40°C	
ケーブル長	1m	
コア径	FC型62.5 μ m	

※ 適合機種は巻末を参照してください。



OE425

●標準アクセサリの構成

OE425/OE455/OE525/OE555

名称	OE425/525	OE455/555
マルチモード・光ケーブル FC-FCコネクタ	1	-
シングルモード・光ケーブル FC-FCコネクタ	-	1
FC-STアダプタ	1	1
FC-SCアダプタ	1	1

ロジック解析オプション

●高速ミックスド・シグナル・オプション

HDA125

オシロスコープと組み合わせて最大12.5Gb/sサンプリング・レートで18チャンネルまでの高速デジタル入力を追加するオプションです。最大ビットレート6Gb/sまでに対応します。先端チップのQL-SIは、アナログ帯域6GHzを持ち、アダプタを介することでDxx30差動プローブと

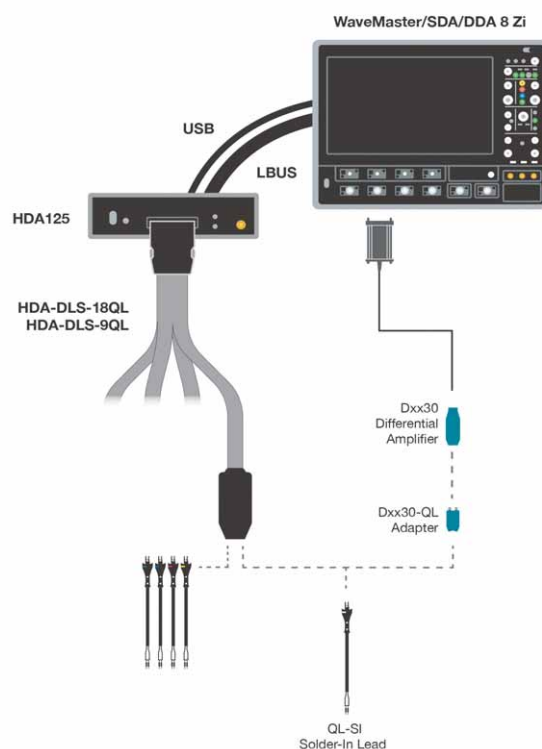
組み合わせてアナログ波形観測にも使用することが出来ます。HDA125とDxx30差動プローブで先端チップを共有することで柔軟なアナログ、デジタル混在解析ソリューションを提供します。



モデル名	HDA125-18-LBUS / HDA125-09-LBUS
デジタルバンド幅	3GHz*
入力インピーダンス	110k Ω , 0.12pF (差動)*
最大サンプリング・レート	12.5GS/s
最大入力ビット・レート	6Gb/s
最大捕捉メモリ	256MS**
最少検知パルス幅	167ps
入力チャンネル	HDA125-18-LBUS : 18ch HDA125-09-LBUS : 9ch

* HDA-DLS-xxQL使用時

** 接続するオシロスコープの設定に依存

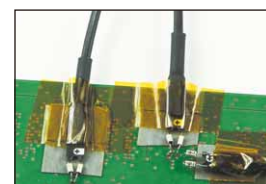


●アクセサリ

製品コード	内容
HDA-DLS-18QL	18チャンネルQuickLinkリードセット、QL-SI 18本およびキャリングケース付属
HDA-DLS-09QL	9チャンネルQuickLinkリードセット、QL-SI 9本およびキャリングケース付属
QL-SI-9PACK	QuickLinkソルダーイン・チップQL-SI 9本パック
QL-SI-1PACK	QuickLinkソルダーイン・チップQL-SI 1本

QuickLinkソルダ・イン・チップQL-SI

QuickLinkソルダ・イン・チップQL-SIは、低価格かつ低回路負荷であるため、回路に複数半田つけした状態でつなぎ変えて測定出来、Dxx30-QLを介してDxx30差動プローブとの組み合わせでアナログ波形の観測にも使用可能です。再接続の為の半田つけによる基板の損耗を低減します。



ロジック解析オプション

●ロジック解析オプション

MSシリーズ／WS3K-MSO／HDO8K-MSO

オシロスコープと組合せて、アナログ信号、デジタル信号、シリアル・データ信号が混在するシステムに対して、これらの信号をリアルタイムで統合的に解析し、同時に表示可能なソリューションです。



MSシリーズ

WS3K-MSO／HDO8K-MSO

LogicStudio16

PCと接続し、ロジック信号を観測する簡易ソリューションです。テレダイン・レクロイのWaveJet300Aシリーズで捕捉した波形と組合せて、アナログ信号とロジック信号の同時解析も可能です。I²C、SPI、UARTデコード標準搭載。



LogicStudio16

	MS-500	MS-500-36	MS-250	WS3K-MSO	HDO8K-MSO	LogicStudio16
周波数帯域	500MHz	250(500)MHz	250MHz	125MHz	250MHz	100MHz
サンプリング速度	2GS/s	1(2)GS/s	1GS/s	500MS/s	1.25GS/s	1GS/s
メモリ長	50Mポイント*	25(50)Mポイント	10Mポイント	10MS	50MS**	40(20)Kポイント
入力チャンネル	18	36(18)	18	16	16	16

* WaveSurfer MXsおよびWaveSurfer Xsシリーズでは最大10Mポイント/ch ** 最大125MS(アナログ波形メモリによる)
※ 適合機種は巻末を参照してください。

●アクセサリの構成 (MSシリーズ／WS3K-MSO／HDO8K-MSO用オプション)

	PK400-0*	PK400-1	PK400-2	PK400-3
先端ピッチ	5mm	2.54mm	1mm	0.2mm
仕様	22個入	色分け導線が付いた10個のプロープからなるセット		

* WS3K-MSO、HDO8K-MSOには標準装備



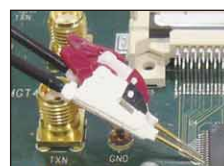
PK400-0



PK400-1



PK400-2



PK400-3

アクセサリ

●台車

OC1021-A／OC1024-A／OC910

デジタル・オシロスコープの移動や備品の収納に便利で、作業を効率良く行える台車を用意しました。重量のある計測器を搭載しても大丈夫なように、2個の固定レールと固定ベルトで頑丈に落下防止を施しました。



モデル名	OC1021-A	OC1024-A	OC910
積載重量	38.6kg以下	9.1kg（上段） 38.6kg（中段）	25kg（上段） 95.5kg（中段） 31.8kg（下段）
寸法（幅×高さ×奥行）	549×762×559（mm）	579×1372×559（mm）	574×1341×668（mm）
台車重量	約23kg	約36kg	約85.5kg
上段	寸法（幅×奥行）	467×508（mm）	482×660（mm）
	積載重量	38.6Kg	25Kg
	角度調整	20°	なし
中段	寸法（幅×奥行）	なし	中間上段 482×660×210（mm） 中間中段 482×660×208（mm） 中間下段 482×660×167（mm） 下段棚 482×660×200（mm） 注）中間下段の棚は取り外しが可能。 取り外すと下段棚の高さは約39cmになります。
	OC910 寸法 （幅×奥行×高さ）		
	積載重量	なし	38.6Kg
	角度調整	なし	20°
下段	寸法（幅×奥行）	457×508（mm）	454×508（mm）
	積載重量	22.7Kg	22.7Kg
	角度調整	なし	なし
引き出し（幅×高さ×奥行）	なし	285×63×235（mm）	457×96×312（mm）
積載台チルト機能	あり	あり	なし
積載台調節	あり	あり	なし
電源タップ	なし	なし	なし
落下防止用具	あり	あり	なし
固定ベルト	あり	あり	なしk
対応機種	WaveMaster 8Zi(A)、WaveExpert、その他の機種（※）		LabMaster 9Zi(A)/10Zi

※ 固定取付金具を使用することで他の機種でも使用可能です。
（モデル名 WaveRunner 6Ziシリーズ：OC10xx-WR6Zi、WavePro 7Ziシリーズ：OC10xx-WP7Zi）

アクセサリ

●アクティブプローブ用電源アダプタ

ADPPS

ProBusを搭載していないテレダイン・レクロイの旧製品や他社の測定器に接続できます。



ADPPS

●BNC-SMAアダプタ

ENET-2ADA-BNCSMA

BNC-SMAアダプタの2個セットです。オシロスコープ入力用のBNCコネクタにSMAケーブルを接続する場合に使用します。



ENET-2ADA-BNCSMA

●電流プローブ用スキュー調整ジグ

DCS015

DCS015はテレダイン・レクロイの電流プローブと、電圧プローブとの間の遅延時間（スキュー）を調整するための信号源で電力測定の前に遅延時間の補正を行うことで、高精度な電力測定を実現できます。適合機種は巻末を参照してください。



DCS015

●入力アダプタ

AP-1M

AP-1Mは、WaveMaster8000/SDA（Windows2000/XP版）/DDA5005A用の1M Ω 入力アダプタです。AP-1Mを使用することにより、50 Ω 入力で捕捉する高速信号と、1M Ω 入力で捕捉する ± 8 V電圧までの信号を同時に観測することが可能となります。また、標準付属のパッシブ・プローブ（PP005A、10：1）を使用すれば、 ± 80 Vまでの信号捕捉、 ± 50 Vまでのオフセットを加えることが可能となります。そのほか、AP-1Mアダプタを使用して、電流プローブを使用することもできます。



AP-1M

モデル名	AP-1M
周波数帯域	500MHz(代表値)、350MHz(保証)
入力抵抗	1M Ω
最大入力電圧	150V pk
ゲイン精度	$\pm 3\%$

●TekProbeアダプタ

TPA10

TPA10 TekProbeプローブ・アダプタは、テクトロニクス社製のTek Probeインタフェース・レベルIIに対応したプローブをProBusを搭載したテレダイン・レクロイ製オシロスコープで利用できるようにするアダプタです。TPA10は、接続されたテクトロニクス社製プローブを自動認識し、必要な電源を供給し、オフセットの調整を可能にし、テレダイン・レクロイ製オシロスコープで信号の測定ができます。

モデル名	TPA10
周波数帯域	4GHz(代表値)



TPA10

	対応するプローブ
プリアンプ	ADA400A
電流プローブ	TCP202/TCP202A
シングルエンド・アクティブ・プローブ	P6205、P6243、P6245、P6241、P6249
差動アクティブ・プローブ	P5205/P5205A、P5210/P5210A、P6246、P6247、P6248、P6250、P6251

※ 適合機種は巻末を参照してください。



TPA10 接続部

●19インチラック・マウント・キット

モデル名	適合機種	高さ
WJ-RACK	WaveJetシリーズ	
WJT-RACK	WaveJetシリーズ	
WS3K-RACK	WaveSurfer 3000シリーズ	
WSXs-RACK	WaveSurfer Xs(A,B) シリーズ	27cm
WS10-RACK	WaveSurfer 10/10M	
WRXi-RACK	WaveRunner Xi(A) シリーズ	27cm
HDO4K-RACK	HDO4000シリーズ	
HDO6K-RACK	HDO6000シリーズ	
HDO8K-RACK	HDO8000シリーズ	
WR8K-RACK	WaveRunner8000シリーズ	26cm
WR6-RACK	WaveRunner 6000(A) シリーズ	26cm
WR6ZI-RACK	WaveRunner 6Ziシリーズ	
RMA-30	WaveMaster(A)/WavePro 7000(A)	27cm 30インチスライド
RMA-25	WaveMaster(A)/WavePro 7000(A)	27cm 25インチスライド
RACKMOUNT-1	WavePro 7Zi(A) シリーズ WaveMaster 8Zi(A) シリーズ	36cm
LM9Zi-MASTER-CPU-RACKMOUNT	LabMaster 9Zi-Aシリーズ	
LM9Zi-SLAVE-RACKMOUNT	LabMaster 9Zi-Aシリーズ	
MCM-Zi-RACKMOUNT	LabMaster 9Zi(A), 10Zi MCM-Ziモジュール	
LM10Zi-ACQMOD-RACKMOUNT	LabMaster 10-xxZi スレーブモジュール	



WJT-RACK

HDO4K-RACK
HDO6K-RACK

WR6K-RACK

アクセサリ

●搬送用アクセサリ

モデル名	名 称	適合機種
WA-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	WaveAceシリーズ
WJ-CASE	キャリングケース&フロントカバー	WaveJet 300シリーズ
WJT-SOFTCASE	キャリングケース&フロントカバー	WaveJet Touchシリーズ
WS3K-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	WaveSufer 3000シリーズ
WSXs-POUCH	アクセサリ・ポーチ	WaveSurfer Xs(A, B)シリーズ
WSXs-A-COVER	フロント・カバー	
WSXs-HARDCASE	ハード・キャリング・ケース	
WSXs-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	
WS10-POUCH	アクセサリ・ポーチ	WaveSurfer 10(M)シリーズ
WS10-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	
WS10-HARDCASE	ハード・キャリング・ケース	
WRXi-HARDCASE	ハード・キャリング・ケース	WaveRunner Xi(A)シリーズ
WRXi-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	
HDO4K-POUCH	アクセサリ・ポーチ	HDO4000シリーズ
HDO4K-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	
HDO6K-POUCH	アクセサリ・ポーチ	HDO6000シリーズ
HDO6K-COVER	フロント・カバー	
HDO6K-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	
HDO8K-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	HDO8000シリーズ
WR8K-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	WaveRunner 8000シリーズ
WR6-HARDCASE	ハード・キャリング・ケース	WaveRunner 6000(A)シリーズ
WR6-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	
WR6Zi-POUCH	アクセサリ・ポーチ	WaveRunner 6Ziシリーズ
WR6Zi-COVER	フロント・カバー	
WR6Zi-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	
WPZi-HARDCASE	ハード・キャリング・ケース	WavePro 7Zi(A)シリーズ
WPZi-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	
WM8Zi-HARDCASE	ハード・キャリング・ケース	WaveMaster 8Zi(A, B)シリーズ
WM8Zi-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	WaveMaster 8Zi(A,B)シリーズ LabMaster9Zi(A)シリーズ LM 9xxMZiもしくは 9CZi マスターモジュール
LM9Zi-SLAVE-CPU-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	LabMaster 9Zi(A)シリーズ LM9xxSZi(A)スレーブモジュール
MCMZi-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	LabMaster 9Zi(A) 10Zi MCMモジュール
LM10Zi-ACQMOD-SOFTCASE	ソフト・キャリング・ケース	LabMaster 10-xxZi スレーブモジュール



WJT-SOFTCASE



WS3K-SOFTCASE



WS10-SOFTCASE

HDO4K-SOFTCASE
HDO6K-SOFTCASE

WR6Zi-SOFTCASE



WPZi-SOFTCASE

用語について

CMRR

理想的な差動アンプは、差動電圧のみを増幅し、同相電圧を完全に除去します。しかし、現実の差動アンプは、当然完璧ではなく、少量の同相電圧成分が増幅されて出力端子に表れます。同相除去比（CMRR：Common Mode Rejection Ratio）は、差動アンプがどの程度同相信号を除去できるかを示した値です。CMRRは、差動モードゲイン（またはノーマルモードゲイン）を同相モードゲインで割り算したものと定義します。同相モードゲインは、プラスとマイナスの入力端子にある振幅を持つ同相信号のみを加えた時に、差動アンプの出力端子に出力される電圧と、入力された同相信号の電圧との比で求めることができます。CMRRは、比としての表現、例えば10,000:1と書くことも出来ますし、dBでの表現、例えば80dB（ $20\log 10,000$ ）と書くことも出来ます。いずれの場合も大きな値であるほど、同相信号を除去することができ、特性が良いと言えます。

IEC EN61010カテゴリ

カテゴリは雷などの過渡インパルスに対する安全性を定義しています。カテゴリの値が大きいほど安全性が高くなり、カテゴリではコンセントに接続された機器を対象としており、カテゴリは直接分電盤に接続される機器を想定しています。

VSWR

VSWRは測定対象物からの信号源と反射によりできた波形が干渉しあい定在波が起こるときに、その波形の最大振幅と最小振幅の比を表します。

インターフェース**ProBus：**

ProBusシステムは、BNCコネクタベースのテレサイン・レクロイ独自のプローブ・インターフェースです。このシステムの特徴は、以下のとおりです。

(1) オシロスコープ側でプローブの自動認識

プローブ及び、入力カップリングなどを自動認識します。測定単位は、自動的に換算されます。

(2) プローブの制御

プローブ先端のオフセットなどを検出し、最適な測条件に合わせることが可能です。

(3) 電源供給が可能

アクティブ・プローブなどの電源は、オシロスコープ側から供給されます。この為、外部電源が不要です。

ProLink：

ProLinkシステムは4GHz以上の広帯域での使用を考慮されたテレサイン・レクロイ独自のインターフェースです。システムの特徴はProBusと同様にプローブの自動認識、プローブの制御、電源供給を可能とします。

BNC：

パッシブプローブなどで利用されている形式です。パッシブプローブではプローブを自動認識するためにアッテネーションピンを使用します。

オフセット電圧範囲と入力電圧範囲

プローブで計測できる範囲を示しています。

計測できる範囲＝オフセット電圧範囲±入力電圧範囲

周波数レスポンスリプル

周波数レスポンスが周波数的にどの程度変動があるかを規定したものの。

ゼロ・オフセット誤差

プローブの入力に0Vを入力し、15分～20分経過後に測定した値と、AutoZeroボタンを押した後の値の差をアッテネータの値で割った値です。

立ち上がり時間

矩形波などのパルスの立ち上がり時間を測定する場合、オシロスコープで表示される波形はプローブの特性と合わせた立ち上がりになります。立ち上がり時間は下の式に従います。

$$\sqrt{\text{矩形波の立ち上がり時間}^2 + \text{測定系の立ち上がり}^2}$$

用語について

同相入力電圧範囲

差動プローブや差動アンプではグラウンドに対しての+側プローブの電圧、-側プローブの電圧の差となるため、グラウンドに対しての電圧の許容度が規定されています。同相入力電圧範囲は下記に従います。

$$V_{CM} = \frac{V_{+ Input} + V_{- Input}}{2}$$

入力抵抗・入力容量

プローブを測定対象物から見た場合、新たにプローブ部分の回路が接続された事と同じことになります。入力抵抗や入力容量はプローブを等価的に表しており、測定対象物への影響が少ないプローブを選択する必要があります。

【広帯域測定の注意点】

入力ローディング

測定対象の回路にプローブを接続するとき、プローブはプローブの入力インピーダンス回路が測定対象物に伝わるため、計測結果に影響を与えます。全てのプローブは抵抗、容量性、誘導性負荷で表されます。

誘導性ローディング

回路の中で重要な要素はプローブのグラウンドリードのインダクタンスです。

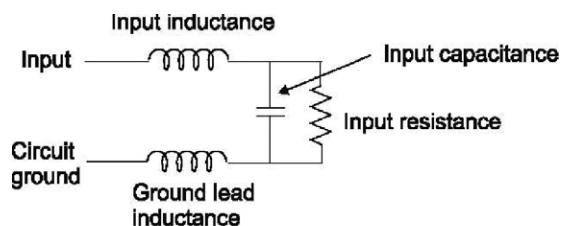


Figure 5-1. Probe Input Equivalent Circuit

この入力インダクタンスやグラウンド・リード・インダクタンスはプローブの入力容量と一緒にLCネットワークを形成します。このLCネットワークのインピーダンスはその共振周波数で劇的に落ちます。これはパルスを計測した際にリングングとして影響します。この影響はグラウンド・リード・コラプションと呼ばれます。この回路

からL、Cのどちらとも削減することができないので、波形を忠実に測定するためには、測定に必要とされる帯域を越えるように測定回路系の共振周波数を上げることです。この簡単な共振周波数は下記のように表されます。

$$F_{Resonance} = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$$

このLC回路の共振周波数はインダクタンス、キャパシタンスのどちらかを少なくする事によって上げることができます。入力キャパシタンスは既に低く少なくすることができませんが、インダクタンスを下げるように試みることはできます。これは最も短いリードや短いグラウンド・リードを使うことによって成し遂げることができます。

例えば、ICに関係する信号を計測するとき、もっとも短いグラウンドリードにするため、ICパッケージの上に銅版を置き、グラウンド線を接続します。この最も短いグラウンド・リードやインプット・リードの使用は信号の忠実度を最も良くし、接続も簡単です。

この劇的な効果を説明するために、簡単な例を示します。

$$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{50 \times 10^{-9} \times 0.7 \times 10^{-12}}} = 851 \text{ MHz}$$

入力容量が0.7pF、リードの長さが2インチ（インダクタンスはおおよそ25nH/inch）とするならば、下記の式の周波数でリングングが起こります。

この周波数はプローブのパスバンド以内にあり、それゆえ速いTime/Divの設定では信号計測の一部として影響が現れます。

プローブのリングングの影響をなくし、どのくらい高速の信号が計測できるかは、0.35をBW（リングング周波数）で割った値になります。

$$t_{rise} = \frac{0.35}{BW} = \frac{0.35}{750 \text{ MHz}} = 0.47 \text{ ns}$$

0.4nsより速いRiseTimeでの入力信号はリングングが起こります。

容量性ローディング

容量性負荷は常に3つの負荷効果により最もやっかいです。立ち上がり時間や帯域、ディレイ時間に影響します。波形の指数応答を含むことによって計測される高速信号での容量性負荷は波形の形も同様に影響を受けます。例えばこの指数応答の次定数の単純なRCネットワークの例は

$$t_{rise} = 2.2 \times C_{total} \times R_{total}$$

C_{total} は回路上の容量とプローブの容量の組み合わせです。

R_{total} は回路上の抵抗とプローブの抵抗との組み合わせです。

容量性の負荷がないと仮定した場合 $C_t = 0.7 \text{ pF}$ 、 $100 \text{ } \Omega$ ではRiseTimeは0.154nsになり、2.27GHzに相当します。

($t_{rise} = 2.2 \times 0.7 \times 10^{-12} \times 100 \text{ } \Omega = 0.154 \text{ ns}$) また $100 \text{ k}\Omega$ と $100 \text{ } \Omega$ の組み合わせではおおよそ $100 \text{ } \Omega$ となります。

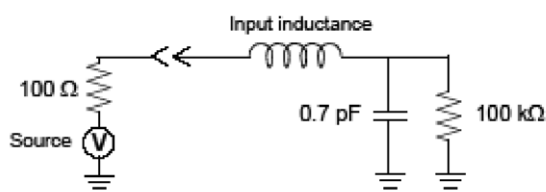


Figure 5-2. Probe input equivalent circuit

高周波での容量性負荷の影響を理解するため：

851MHzの周波数、0.7pFの容量のリアクタンスは $267 \text{ } \Omega$ 、2.5GHzのリアクタンスは $91 \text{ } \Omega$ に下がります。

もし、周波数が与えられ、ソース・インピーダンスは入力インピーダンスに対して大きくなったら、出力信号の振幅で計測の減少は下記ようになります。

$$V_{out} = \frac{Z_{probe}}{Z_{probe} + Z_{source}} \times V_{in}$$

Z_{probe} はプローブの入力インピーダンス

Z_{source} はソースのインピーダンス

851 MHzで、プローブのリアクタンスが $267 \text{ } \Omega$ 、ソースのインピーダンスが $250 \text{ } \Omega$ の場合、出力信号のアンプリチュードは下記のように減少します。

$$V_{out} = \frac{267}{267 + 250} = 0.52 \times V_{in}$$

このように通常の測定ではプローブの入力容量やグランド・リードの長さを気にする必要がありませんが、広帯域の測定ではプローブの影響を事前に考慮しておく必要があります。

プローブ対応機種一覧表

カテゴリ	型 名	コネクタ形状/ 適合インピー ダンス	ページ	WaveAce	WaveAce100/2000	WaveJet 3xx	WaveJet Touch	WaveSurfer 400	WaveSurfer 3000	WaveSurfer Xs(A/B)	WaveSurfer 10(M)	VSA800	WaveRunner6000	WaveRunnerXi(A)	HDO 4000/6000/8000	WaveRunner 8000	WaveRunner 6Zi	WaveRunner HRO6Zi	WavePro7000(A)	DDA3000	SDA3010	WavePro / SDA / DDA / DDA ZXi(A)	3.5GHz以下	WaveMaster8000(A)	SDA3000/1000/6000	DDA4500	SDA13000/18000	WaveMaster / SDA / DDA / DDA 8Zi(A)	LabMaster9MZi(A)	LabMasterGSZi(A)	LabMaster10Zi	WaveExpert9000	SDA100G	LCxxx_93xx	WaveProxxx_DP1xxx	J2x0, DDA260 / LTxxx	備 考
				WaveSurfer 400	WaveSurfer 3000	WaveSurfer Xs(A/B)	WaveSurfer 10(M)	VSA800	WaveRunner6000	WaveRunnerXi(A)	HDO 4000/6000/8000	WaveRunner 8000	WaveRunner 6Zi	WaveRunner HRO6Zi	WavePro7000(A)	DDA3000	SDA3010	WavePro / SDA / DDA / DDA ZXi(A)	3.5GHz以下	WaveMaster8000(A)	SDA3000/1000/6000	DDA4500	SDA13000/18000	WaveMaster / SDA / DDA / DDA 8Zi(A)	LabMaster9MZi(A)	LabMasterGSZi(A)	LabMaster10Zi	WaveExpert9000	SDA100G	LCxxx_93xx	WaveProxxx_DP1xxx	J2x0, DDA260 / LTxxx					
ロジック解析オプション	MS-32	ProBus / -	-	×	×	+	×	+	+	+	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品	
	LogicStudio	USB / -	40	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	LogicStudioは単体にて動作可能		
	MS-250	Lbus / -	40	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
	MS-500/MS-500-36	Lbus / -	40	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
アクティブプローブ	WS3K/HDO8K-MSO		40	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	HDA125	Lbus / -	37	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
	ZS1000	ProBus / 50 Ω	10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	β	×	×	×	×			
	ZS1500	ProBus / 50 Ω	10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	β	×	×	×	×			
	ZS2500	ProBus / 50 Ω	10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	β	×	×	×	×			
	ZS4000	ProBus / 50 Ω	10	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	β	×	×	×	×			
	HFP1000	ProBus / 50 Ω	-	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		
HFP1500	ProBus / 50 Ω	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品			
低容量パッシブプローブ	HFP2500	ProBus / 50 Ω	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	限定供給品	
	PP065	BNC / 50 Ω	-	η	η	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		
広帯域差動プローブ WaveLinkシリーズ	PP066	BNC or SMA / 50 Ω	8	η	η	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	WL-Pbus, WL-300, D300	ProBus / 50 Ω	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	β	×	×	×	×			
プローブ本体	WL-Plink, WL-600, D300	ProLink / 50 Ω	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	α	×	×	×	×	×		
	WL-PlinkA	ProLink / 50 Ω	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	α	×	×	×	×			
広帯域差動プローブ WaveLinkシリーズ	WL-2.92mm	2.92mm-LEMO / 50 Ω	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D310, D310-PT	WaveLink / -	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		
	D320, D320-PT	WaveLink / -	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		
	D410, D410-PT	WaveLink / -	20	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D420, D420-PT	WaveLink / -	20	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D610, D610-PT	WaveLink / -	21	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D620, D610-PT	WaveLink / -	21	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
	D350ST	WaveLink / -	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		
	D600ST	WaveLink / -	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		
	D500PT	WaveLink / -	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
	D300A-AT	WaveLink / -	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		
	D400A-AT	WaveLink / -	20	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D600A-AT	WaveLink / -	21	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D830	WaveLink / -	22	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D1030	WaveLink / -	22	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D1330	WaveLink / -	22	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D1305(A)	WaveLink / -	24	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D1605(A)	WaveLink / -	24	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D2005(A)	WaveLink / -	24	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D2505(A)	WaveLink / -	24	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
広帯域差動プローブ WaveLinkシリーズ	D410-PS, D420-PS	ProBus / 50 Ω	20	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	β	×	×	×	×	×		
	D610-PS, D620-PS	ProLink / 50 Ω	20	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	α	×	×	×	×	×		
	D830-PS, D1030-PS, D1330-PS	ProLink / 50 Ω	22	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	α	×	×	×	×	×		
	D1305(A)-PS, D1605(A)-PS	ProLink / 50 Ω	24	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	α	×	×	×	×		
	D2005(A)-PS, D2505(A)-PS	2.92mm-LEMO / 50 Ω	24	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
	D11000PS, D13000PS	ProLink / 50 Ω	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		
	DA18000AC	ProLink / 50 Ω	-	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	販売終了品		

○：対応

×：非対応

●：ADPPSが必要

機種により50Ω貫通終端器が必要

◎：製造ロットにより改造が必要（お問合せください）

十：型番により対応（お問合せください）

□：LPA-BNCが必要

△：LPA-SMAもしくはLPA-2.92mmが必要

α：L2.92A-PLINKが必要

β：L2.92A-PBUSが必要

▲：AP-1Mが必要

■：PB-CLM（販売終了品）が必要

λ：DA1855Aをマニュアルでの操作が必要

機種により50Ω貫通終端器が必要

☆：OC10xx-WR6Ziが必要

★：OC10xx-WP7Ziが必要

η：機種により50Ω貫通終端器が必要

カテゴリ	型 名	コネクタ形状/ 適合インピー ダンス	ページ																																備 考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
				WaveAce	WaveAce100/2000	WaveJet 3xx	WaveJet Touch	WaveSurfer 400	WaveSurfer 3000	WaveSurfer Xs(A/B)	WaveSurfer 10(M)	WaveRunner 6000	WaveRunner Xi(A)	HDO 4000/6000/8000	WaveRunner 8000	WaveRunner 6Zi	WaveRunner HRO6Zi	WavePro7000(A)	WavePro7000(A)	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA		WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA	WavePro / SDA

○：対応
 ×：非対応
 ●：ADPPSが必要
 機種により50Ω貫通終端器が必要
 ◎：製造ロットにより改造が必要（お問合せください）
 +：型番により対応（お問合せください）

□：LPA-BNCが必要
 △：LPA-SMAもしくはLPA-2.92mmが必要
 α：L2.92A-PLINKが必要
 β：L2.92A-PBUSが必要
 ▲：AP-1Mが必要
 ■：PB-CLM（販売終了品）が必要

λ：DA1855Aをマニュアルでの操作が必要
 機種により50Ω貫通終端器が必要
 ☆：OC10xx-WR6Ziが必要
 ★：OC10xx-WP7Ziが必要
 η：機種により50Ω貫通終端器が必要

●ユーザ各位のご要望、当社の品質管理の一層の高度化などにもなって、おことわりなしに仕様の一部を変更、向上させていただくことがあります。
●Windows は米国Microsoft社の商標または登録商標です。その他、ソフト名は一般に各メーカーの商標または登録商標です。
© 2012 by LeCroy Corporaion. All rights reserved.



テレダイン・レクロイ・ジャパン株式会社

本社 〒183-0006 東京都府中市緑町3-11-5(芳文社府中ビル3F)
TEL : 042-402-9400(代) FAX : 042-402-9586
サービスセンター TEL : 042-402-9401(代) FAX : 042-402-9583
大阪オフィス 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-14-33(TCSビル4F)
TEL : 06-6330-0961(代) FAX : 06-6330-0965

ホームページ <http://teledynelecroy.com/japan/>
メールでのお問合せ contact.jp@teledynelecroy.com

ご用命は