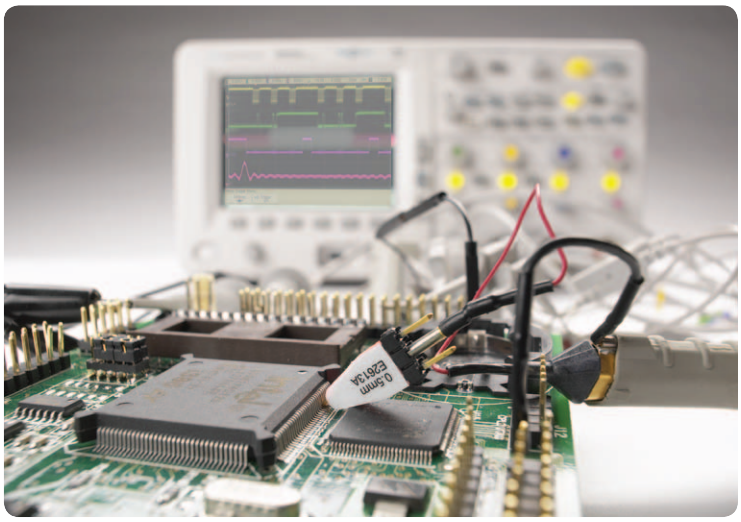
Agilent Technologies 5000/6000/7000シリーズ InfiniiVisionオシロスコープ・プローブ／アクセサリ

Selection Guide Data Sheet



オシロスコープを最大限に活用するには、アプリケーションに適したプローブとアクセサリが必要です。
Agilent Technologies では、5000/6000/7000 シリーズ InfiniiVision オシロスコープに適した革新的なプローブとアクセサリを豊富に取り揃えています。Agilent のアクセサリに関する詳しい最新情報については、
www.agilent.co.jp/find/scope_probes
を参照してください。

目次

プローブの互換性 2
パッシブ・プローブ 3
高電圧パッシブ・プローブ 5
InfiniiMaxアクティブ・プローブおよびアクセサリ 6
高電圧差動アクティブ・プローブ 8
シングルエンド・アクティブ・プローブ 10
MSOロジック・プローブ 14
電流プローブ 16
ウェッジ・プローブ・アダプタ 18
PCとの接続 19
IntuiLinkソフトウェア 19
その他のアクセサリ 20
テストモービル 20
キャリング・ケース 20
ラック・マウント・キット 20
プローブ・ポジショナ 21
T2Aプローブ・インタフェース・アダプタ 22
Agilentアドバンテージ・サービス ..... 裏表紙
お問い合わせ窓口 ..... 裏表紙

Agilent Technologies

プローブの互換性

プローブまたはプローブ・アクセサリを交換する場合、オーダ情報は目次に記載されたプローブ・モデルのページを参照してください。
アプリケーションに最適なプローブを選択するには、次のプローブ互換性の表をご利用ください。5000/6000/7000シリーズInfiniiVisionオシロスコープと併用する場合に最適なプローブが見つかります。

プローブ・タイプ	プローブ・モデル	DSO5000A 100 MHz	DSO5000A 300 ～ 500 MHz	MSO/DSO6000A[5] 100 MHz	MSO/DSO6000A[5] 300 MHz～1 GHz MSO/DSO7000A 100 MHz～1 GHz
パッシブ・プローブ 3ページ	N2863A 10:1 300 MHz（5000シリーズ100/300 MHzに付属）	○	○	○	○
	10070C　1:1 20 MHz	○	○	○	○
	10073D　10:1 500 MHz（6000/7000シリーズ300 MHz ～ 1 GHzおよび5000シリーズ500 MHzに付属）	○	○	○	○
	10074D　10:1 150 MHz（6000シリーズ100 MHzに付属）	○	○	○	○
	N2873A　10:1 500 MHz（7000Bに対するオプション）	○	○	○	○
高電圧パッシブ・プローブ 5ページ	10076B　4 kV	○	○	○	○
	N2771A　30 kV	○	○	○	○
差動アクティブ・プローブ 6ページ	1130A　1.5 GHz[1]	○	○	×	○
	1141A　200 MHz（1142Aと併用）	○	○	○	○
	N2791A　25 MHz	○	○	×	○
	N2891A　70 MHz	○	○	○	○
	N2790A　100 MHz（AutoProbe搭載）	○	○	○	○
	N2792A　200 MHz	○	○	○	○
	N2793A　800 MHz	○	○	○	○
シングルエンド・アクティブ・プローブ 10ページ	N2795A 1 GHz（AutoProbe搭載）	○	○	×	○
	N2796A 2 GHz（AutoProbe搭載）	○	○	×	○
	1156A　1.5 GHz[2]（AutoProbeと併用）	○	○	×	○
	1144A　800 MHz（1142Aと併用）	×	○	×	○
	1145A　750 MHz 2チャネル（1142Aと併用）	×	○	×	○
ミックスド・シグナル・オシロスコープ・ロジック・プローブ[3] 14ページ	01650-61607　16チャネル	×	×	○	○
	54620-68701　2×8チャネル（MSO6000AおよびMSO7000A/Bに付属）	×	×	○	○
電流プローブ 16ページ	1146A　100 kHz	○	○	○	○
	N2780A　2 MHz（N2779Aと併用）	○	○	○	○
	N2781A　10 MHz（N2779Aと併用）	○	○	○	○
	N2782A　50 MHz（N2779Aと併用）	○	○	○	○
	N2783A　100 MHz（N2779Aと併用）	○	○	○	○
	1147A　50 MHz（AutoProbe搭載）	○	○	×	○
	N2893A　100 MHz（AutoProbe搭載）	○	○	×	○

1. 1130Aプローブ・アンプはシングルエンド測定と差動測定の両方をサポートしています。5000/6000/7000シリーズ300 MHz ～ 1 GHzモデルは、より広帯域のInfiniiMaxプローブ・モデル1131A、1132A、1134Aも使用できます。
2. すべての5000/6000/7000シリーズ300 MHz ～ 1 GHzモデルは、1157A、1158Aも使用できます。
3. MSO6000AおよびMSO7000A/B MSOに対してのみ推奨されます。
4. 1152A、1153A、1154A、1155A、1159A、1168A、1169A Infiniiumアクティブ・プローブは、5000/6000/7000シリーズでは使用できません。
5. MSO/DSO6000A 100 MHzモデルは、AutoProbeインタフェース付きAgilent Infiniiumアクティブ・プローブを使用できません。

パッシブ・プローブ

- Agilent 5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープとの組み合わせで最高の性能を発揮
- 1:1および10:1の減衰比
- 20～500 MHz

頑丈で高品質なプローブを手頃な価格で

Agilent 10070ファミリ・パッシブ・プローブは、高品質で適正価格のプローブです。これらの汎用プローブは、5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープと組み合わせると最高の性能を発揮するように設計されています。汎用測定に必要な堅牢さを持たせるため、耐久ケーブルと、耐破壊性の硬質プラスチック・ケースに入ったステンレス製プローブ・ボディが採用されており、厳しい条件での使用を前提とした設計と試験が施されています。

N2863A低価格パッシブ・プローブは、分圧比が10:1で、入力抵抗は10 MΩです。

N2873Aは、500 MHz、10:1の小型パッシブ・プローブで、すべてのInfiniiVisionシリーズで使用できます。N2873Aパッシブ・プローブは、コンパクトな2.5 mmのプローブ・ヘッド径、低入力キャパシタンス、さまざまなファインピッチ・プローブ・チップ・アクセサリにより、今日の高速デジタル・アプリケーションに用いられる高密度ICコンポーネントや表面実装デバイスのプロービングに最適です。N2870Aシリーズ・パッシブ・プローブおよびアクセサリの詳細については、Agilentのカタログ(カタログ番号5990-3930EN)でご確認ください。

10070C/73D/74D パッシブ・プローブ用アクセサリ

5081-7705	プローブ・チップ-BNC(オス)アダプタ
5081-7697	1007xC/D用引き込み式フック・チップ(10076A/Bとは使用できません)
5081-7690	交換部品アクセサリ・キット
8710-2063	デュアル・リード・アダプタ。プローブ信号およびグランドと、ファイン・ピッチ・プロービング・アクセサリとを簡単に接続するのに便利です。
10072A	ファイン・ピッチ・プロービング・キット。SMTクリップ10個とデュアル・リード・アダプタ2個が付属します。
10075A	0.5 mm ICプロービング・キット。0.5 mm ICクリップ4個と、デュアル・リード・アダプタ2個が付属します。

N2863A(およびN2862A)パッシブ・プローブ用アクセサリ

0960-2900	N2862A/63A用引き込み式フック・チップ
0960-2922	N2862A/63A用PCBソケット・アダプタ
0960-2923	N2862A/63A用デュアル・リード・アダプタ

N2873A(およびその他のN287xAシリーズ・パッシブ・プローブ)用アクセサリ

0960-2905	N2870A/71A/72A/73A/75A用ばね式フック・アダプタ(2.5 mm)
0960-2906	N2870Aシリーズ・プローブ用グランド・リード(15 cm)
0960-2908	N2870Aシリーズ・プローブ用の10個の粘着性銅製パッド(2×2)
0960-2898	N2870Aシリーズ・プローブ用デュアル・リード・アダプタ

各プローブに付属の標準アクセサリ

10070C/10073D/10074D	N2863A	N2873A
引き込み式フック・チップ、1個 カラー識別タグ、1色に付き2個(4色) グランド・ソケット、1個 IC絶縁キャップ、1個 調整ツール、1個 グランド・リード、1本 BNCアダプタ、1個	引き込み式フック・チップ、1個 カラー識別タグ、1色に付き2個(4色) ばね式グランド、1個 IC絶縁キャップ、1個 絶縁キャップ、1個 調整ツール、1個 グランド・リード、1本 BNCアダプタ、1個 プローブ・チップ、1個	ばね式プローブ・チップ、2個 固定プローブ・チップ、2個 グランド・ブレード、1個 グランド・スプリング、1個 ばね式フック、1個 グランド・リード、1本 銅製パッド、2個 ICキャップ：0.5 mm、0.65 mm、0.8 mm、1 mm、1.27 mmが各1個 BNCアダプタ、1個 絶縁キャップ、1個 保護キャップ、1個 トリミング・ツール、1個 カラー・コード化リング、3個×4色

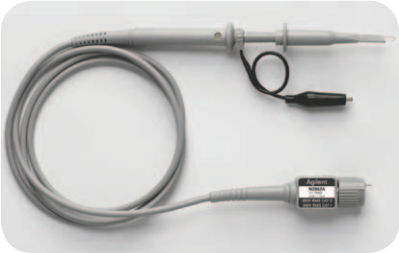
パッシブ・プローブ(続き)

パッシブ・プローブのオーダ情報

N2873A	10:1 500 MHz小型パッシブ・プローブ
N2863A	10:1 300 MHzパッシブ・プローブ
10070C	1:1パッシブ・プローブ
10073D	10:1 500 MHzパッシブ・プローブ
10074D	10:1 150 MHzパッシブ・プローブ

10073D/74Dパッシブ・プローブ

N2873Aパッシブ・プローブと標準アクセサリ



N2863Aパッシブ・プローブ

パッシブ・プローブの特性

	10070C	10073D	10074D	N2863A	N2873A
帯域幅	20 MHz	500 MHz	150 MHz	300 MHz	500 MHz
立上がり時間(計算値)	＜17.5 ns	＜700 ps	＜2.33 ns	＜1.16 ns	＜700 ps
減衰比	1:1	10:1	10:1	10:1	10:1
入力抵抗(1 MΩ終端時)	1 MΩ	2.2 MΩ	10 MΩ	10 MΩ	10 MΩ
入力キャパシタンス	約70 pF	約12 pF	約15 pF	約12 pF	約9.5 pF
最大入力(DC＋ピークAC)	500 V CAT I 400 V CAT II	500 V CAT I 400 V CAT II	500 V CAT I 400 V CAT II	300 Vrms CAT IおよびII	400 V CAT I、 300 V CAT II
補正レンジ	なし	6〜15 pF	9〜17 pF	5 ～ 30 pF	10 ～ 25 pF
プローブ読み値	あり	あり	あり	あり	あり
ケーブル長さ	1.5 m	1.5 m	1.5 m	1.2 m	1.2 m

高電圧パッシブ・プローブ

- 最高30 kVまでの測定に最適
- 250 MHzまでの帯域幅
- 100:1または1000:1の減衰比

10076B高電圧プローブ

Agilent 10076B 4 kV 100:1パッシブ・プローブは、高電圧測定に必要な耐圧と帯域幅を備えています。コンパクトなデザインのため、小型化している最近の電子部品のプロービングに最適です。また、頑丈な構造のため取り扱いに気を遣わずにすみます。

10076Bの特性

帯域幅	250 MHz(−3 dB)
立上がり時間	＜1.4 ns(計算値)
分圧比	100:1
入力抵抗	66.7 MΩ (1 MΩ終端時)
入力キャパシ	約3 pFタンス
最大入力	4000 Vピーク
補正レンジ	6〜20 pF
プローブ・ リードアウト	あり
ケーブル長さ	1.8 m

10076Bパッシブ・プローブ

N2771A高電圧プローブ

N2771Aは1000:1の分圧プローブで、高速、高電圧信号の測定に適しています。最高30 kV dc+ピークAC、10 kV rmsの測定が可能です。

大型で堅牢な構造のため、優れた耐圧保護性能があります。グランド・リードはプローブのボディを通って安全バリアの後ろに突出しているので、グランド接続が高電圧部から隔離されています。代表的なアプリケーションとしては、PMT、モータ・ドライブ、高電圧スイッチ、マグネトロン、最新のプロジェクション・システムなどがあります。

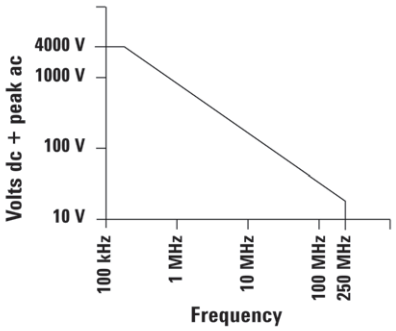
N2771Aの特性

帯域幅	50 MHz(−3 dB)
立上がり時間	＜7 nS
分圧比	1000:1
入力抵抗	100 MΩ(1 MΩ終端時)
入力キャパシタンス	1 pF
補正レンジ	7〜25 pF
最大電圧	15 kV DC、10 kV rms、 30 kVdc+ピークAC
動作温度	0 ℃〜+50 ℃、 相対湿度80 %
保管温度	−20 ℃〜+70 ℃、 相対湿度90 %
寸法	2 cm(ハンドルから先のプローブ幹の最大幅)×33 cm 7.5 cm(プローブ・ハンドル部分の最大プローブ幅)×33 cm

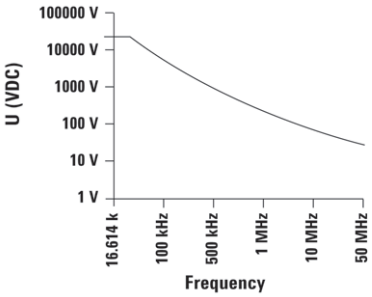
N2771A高電圧プローブ

高電圧プローブ・オーダ情報

10076B	高電圧プローブ： 引き込み式フック・チップ1個、グランド・ソケット1個、ICプロービング・チップ1個、ワニログランド・リード1個、補正用ドライバ1個が付属
N2771A	高電圧プローブ： ワニログランド･リード､シャープ･プローブ・チップ1個
10077A	10076A/B用アクセサリ・キット： 引き込み式ピンチャ・チップ1個、グランド･リード線1個､絶縁キャップ1個、測定ピン2本、カラー・タグ2個付属



10076Aのディレーティング曲線



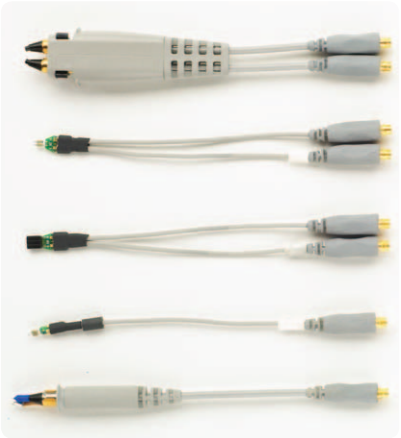
N2771Aディレーティング曲線

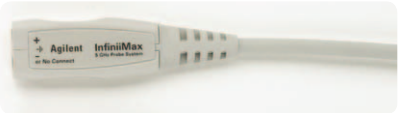
InfiniiMaxアクティブ・プローブおよびアクセサリ
InfiniiMax 1130A高性能アクティブ・プローブ・システム

- 1.5 GHz InfiniiMaxプローブ・システム
- InfiniiMaxプローブ・アンプは、差動測定とシングルエンド測定の両方をサポートし、コスト・パフォーマンスの高いソリューションを実現
- 卓越したInfiniiMaxプロービング・アクセサリは、ブラウジング、はんだ付け、ソケットの各使用モデルを最大性能でサポート
- 5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープ(6000シリーズ100 MHzモデルを除く)と併用可能

InfiniiMax 1130Aプローブ・システムは、6000シリーズに適した高性能プローブ・システムです。1.5 GHzの帯域幅、非常に小さな入力容量(0.32 pF)、高いコモン・モード除去比、プローブ・チップ技術により、DUTに対する超低負荷と優れた信号忠実度を実現します。Agilentの革新的なInfiniiMax 1130A差動プローブは、高速デジタル・デザイン用の高性能なプロービング・システムで、確度、柔軟性、信頼性の新しい業界標準となっています。1 GHz 6000/7000シリーズ・オシロスコープにおいて、手に持って使用する場合も、ハンズオフで使用する場合も1 GHzシステム帯域幅を実現できます。またオプションのはんだ付けプローブ・ヘッド、はんだ付けソケットを使用する場合も、フル帯域幅で使用できます。

動作特性	
プローブ帯域幅(−3 dB)	>1.5 GHz
立上がり/立下がり時間 (10 %〜90 %)	233 ps
システム帯域幅(−3 dB)	1130AとMSO/DSO610xAおよびMSO/DSO7104A/B：1 GHz
入力容量	Cm=0.1 pF、Cmはチップ間 Cg=0.34 pF、Cgは各チップのグランド Cdiff=0.27 pF、差動モード容量=Cm+Cg/2 Cse=0.44 pF、シングルエンド・モード容量=Cm+Cg
入力抵抗	差動モード抵抗=50 kΩ±1 % シングルエンド・モード抵抗=25 kΩ±1 %
入力ダイナミック・レンジ	±2.5 V
入力コモン・モード・レンジ	±6.75 Vdc(〜100 Hz)；±1.25 V(>100 Hz)
最大信号スルーレート	18 V/ns、シングルエンド信号のプロービング時 30 V/ns、差動信号のプロービング時
DC分圧比	オシロスコープでの校正前：10:1±3 % オシロスコープでの校正後：10:1±1 %
オフセット・レンジ	シングルエンド信号のプロービング時：±12.0 V
最大入力電圧	30 Vピーク、CAT I
ESD許容範囲	100 pF、300 Ω HBMから>8 kV
5000/6000/7000シリーズで サポートされる最大プローブ数	2





InfiniiMax 1130Aプローブは、差動およびシングルエンド信号を測定するための最高性能を提供します。

InfiniiMaxアクティブ・プローブおよびアクセサリ(続き)
InfiniiMax 1130A高性能アクティブ・プローブ・システム

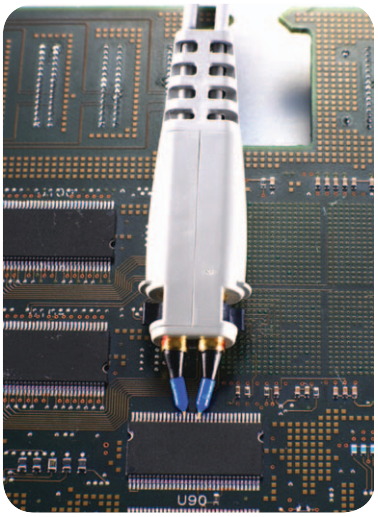
InfiniiMax 1130Aプローブおよびアクセサリのオーダ情報

プローブ・アンプ	
1130A	1.5 GHz InfiniiMaxプローブ・アンプ(プローブ・アンプ1個につき、1個以上のプローブ・ヘッドまたはコネクティビティ・キットをオーダしてください。)

コネクティビティ・キット	
E2669A	差動/シングルエンド測定用InfiniiMaxコネクティビティ・キット
E2668A	シングルエンド測定用InfiniiMaxコネクティビティ・キット

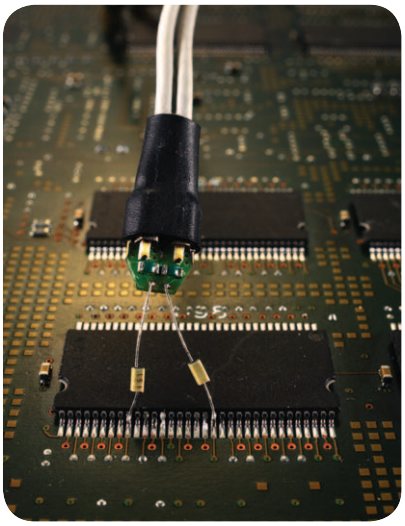
プローブ・ヘッド	
E2675A	InfiniiMax差動ブラウザ・プローブ・ヘッドおよびアクセサリ
E2676A	InfiniiMaxシングルエンド・ブラウザ・プローブ・ヘッドおよびアクセサリ
E2677A	InfiniiMax差動はんだ付けプローブ・ヘッドおよびアクセサリ
E2678A	InfiniiMaxシングルエンド/差動ソケット・プローブ・ヘッドおよびアクセサリ
E2679A	InfiniiMaxシングルエンド・ソケット・プローブ・ヘッドおよびアクセサリ
E2695A	差動SMAプローブ・ヘッド
N5425A/N5426A	12 GHz差動ZIFはんだ付けプローブ・ヘッドおよびZIFプローブ・チップ
N5451A	InfiniiMaxロングワイヤZIFプローブ・チップ(N5425A ZIFプローブ・ヘッドと併用)
N5450A	InfiniiMax温度延長ケーブル(−55 ～+150 ℃の環境でのプロービングが可能)
N2880A	InfiniiMaxインライン・アッテネータ・キット(6 dB、12 dB、20 dBの各アッテネータが 1 対ずつ)
N2881A	InfiniiMax DCブロッキング・コンデンサ(30V DCブロッキング・コンデンサが1対)

InfiniiMax 1130Aプローブ・アンプおよびアクセサリの詳細は、「オシロスコープのプローブ、アクセサリおよびオプション」(カタログ番号:5968-7141JA)のデータ・シートを参照してください。



基板上のInfiniiMaxブラウザ・ヘッド

基板上のはんだ付けされたInfiniiMax ZIFチップ



InfiniiMaxはんだ付けプローブ・ヘッドとロング・ワイヤ

高電差動アクティブ・プローブ

- 25 MHz～800 MHzの帯域幅
- 切り替え可能な分圧比
- 1,400 V CAT IIおよび7 kV CAT Iまでの測定が可能

N2790A/91AおよびN2891A 高電圧差動プローブ

オシロスコープの使用時に、グランドのないフローティング測定が必要になることがよくあります。N2790A/N2791A/N2891A高電圧差動プローブを使用すれば、従来のAgilentのアース・グランドに接続されたオシロスコープで、安全かつ正確にフローティング信号を測定できます。

ユーザが各プローブの減衰比を設定できるので、さまざまなアプリケーションに使用できます。プローブには、大きさの異なるコンポーネントを狭いスペース内で使用できるようにプローブ・チップ・アクセサリが付属しています。

N2791A/N2891Aは、1 MΩ BNC入力のオシロスコープで使用できます。N2791A/N2891Aプローブの電源は、単3電池4個またはUSB電源ケーブル経由でオシロスコープやPCのUSBポートから供給します。N2790Aは、AgilentのAutoProbeインタフェース対応で、Agilentのオシロスコープのプローブ・インタフェースからプローブの電源を供給できます。

N2790A/N2791A/N2891A差動プローブの特性

	N2790A	N2791A	N2891A
帯域幅	100 MHz	25 MHz	70 MHz
立上がり時間	3.5 ns	14 ns	5 ns
減衰比	50:1/500:1	10:1/100:1	100:1/1000:1
CMRR	−80 dB(50/60 Hz) −50 dB(1 kHz) −50 dB(1 MHz)	−80 dB(50/60 Hz) −40 dB(1 MHz)	−80 dB(50/60 Hz) −60 dB(20 kHz)
グランドに対する最大入力電圧	±1000 V(CAT II) ±600 V(CAT III)	±700 V(100:1) ±70 V(10:1)	±7000 V(1000:1) ±700 V(100:1)
2入力間の最大入力電圧	±1400 V(500:1) ±140 V(50:1)	±700 V(100:1) ±70 V(10:1)	±7000 V(1000:1) ±700 V(100:1)
5000/6000/7000シリーズでサポートされるプローブの最大個数	4	4	4

1141A 200 MHz差動プローブ

1141Aは、帯域幅が200 MHz、CMRRが3000:1のFET差動プローブです。このプローブは入力抵抗が大きく、入力容量が7 pFと小さいので、回路への負荷を最小限に抑えることができます。1141Aは、1142Aプローブ制御／電源モジュールと併用する必要があります。10xおよび100xの2個のアッテネータにより、リニア差動入力レンジを±30 Vにまで広げることができます。このプローブは、5000/6000/7000シリーズを含む、50 Ω入力のオシロスコープと併用できます。

1141A差動プローブの特性

	1141A
帯域幅	200 MHz
立上がり時間	1.75 ns
分圧比	アッテネータにより10:1または100:1
高CMRR	1 MHz時：3000:1 100 MHz時：10:1
入力インピーダンス	入力間：1 MΩ、7 pF
最大入力電圧	200 Vdc＋ピークac（プローブのみ） 500 Vdc＋ピークac（アッテネータと併用した場合）
5000/6000/7000シリーズで使用可能なプローブの最大数	4

1141A 200 MHz差動プローブ
1142Aプローブ制御／パワー・モジュール

高電圧差動アクティブ・プローブ(続き)

N2792A 200 MHzおよびN2793A 800 MHz汎用差動プローブ

N2792A 200 MHzおよびN2793A 800 MHz差動プローブを使用すれば、今日の高速パワー測定、車載用バス測定、デジタル・システム・デザインに必要な優れた汎用差動信号測定が行えます。

N2792AおよびN2793Aプローブは、減衰比を10:1に設定できます。また、入力抵抗が高く入力キャパシタンスが小さいので回路への負荷を最小限に抑えることができます。

両方のプローブとも、50 ΩのBNC入力を持つオシロスコープで使用できます。プローブには、オシロスコープ／コンピュータの任意のUSBポートまたは内蔵バッテリから電源を供給できます。

N2792AおよびN2793A差動プローブの特性

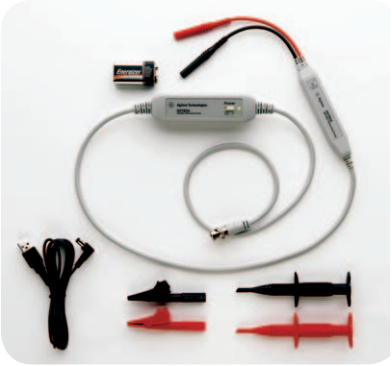
	N2792A	N2793A
帯域幅	200 MHz	800 MHz
立上がり時間	1.75 ns	437 ps
減衰比	10:1	10:1
CMRR	−80 dB(50/60 Hz) −50 dB(10 MHz)	−60 dB(50/60 Hz) −15 dB(500 MHz)
グランドに対する最大入力電圧	±60 V	±40 V
2入力間の最大入力電圧	±20 V	±15 V
5000/6000/7000シリーズでサポートされるプローブの最大個数	4	4

差動プローブおよび電源のオーダ情報

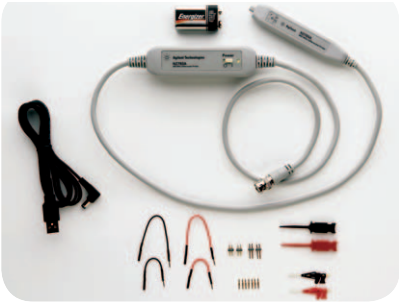
1141A	200 MHz差動プローブ
1142A	1141A用プローブ制御／パワー・モジュール
N2790A	100 MHz、1.4 kV差動プローブ、AutoProbeインタフェース装備
N2791A	N2791A 25 MHz、700 V差動プローブ
N2792A	N2792A 200 MHz、20 V差動プローブ
N2793A	N2793A 800 MHz、15 V差動プローブ
N2891A	N2891A 70 MHz、7,000 V差動プローブ

N2890A 100 MHz、1.4 kV差動プローブ、AutoProbeインタフェース装備

N2791A 25 MHz、700 V差動プローブ



N2792A 200 MHz、20 V差動プローブ



N2793A 800 MHz、15 V差動プローブ

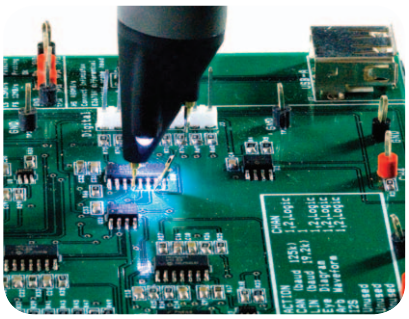
シングルエンド・アクティブ・プローブ
N2795A/96A 低価格シングルエンド・アクティブ・プローブ

- 高抵抗(1 MΩ)、低キャパシタンス(1 pF)の入力による小さな負荷
- 広い入力ダイナミック・レンジ(±8V)とオフセット・レンジ(±12V：N2796A、±8V：N2795A)
- 内蔵ヘッドライト
- AutoProbeインタフェースへのダイレクト接続(電源不要)
- 最高1 GHzの帯域幅により、InfiniiVisionおよびInfiniiumオシロスコープのフル・システム帯域幅で使用可能

N2795A/96Aは、AutoProbeインタフェース(AgilentのInfiniiVision/Infiniiumファミリ・オシロスコープで使用可能)を備えた、低価格で1～2 GHzの新世代シングルエンド・アクティブ・プローブです。N2795A/96Aは、デジタル・システムのデザイン、コンポーネントのデザイン／評価、教育機関での研究アプリケーションをはじめとする、今日の汎用高速プロービングに必要な多くの特性を備えています。1 MΩ入力抵抗と極めて小さな入力キャパシタンス(1 pF)により、DUTへの負荷を最小限に抑えます。さらに、優れた信号忠実度を備えていて、今日のほとんどすべてのデジタル・ロジック電圧に最適なプローブとなっています。ダイナミック・レンジも広く(±8 V)、オフセット・レンジも広いため(±12 V：N2796A、±8 V：N2795A)、さまざまなアプリケーションで使用することができます。

N2795A 1 GHzおよびN2796A 2 GHzアクティブ・プローブはそれぞれ、Agilentの500 MHz～600 MHzおよび1 GHz帯域幅のオシロスコープと相互に補完して、信頼性の高いプロービングを実現します。

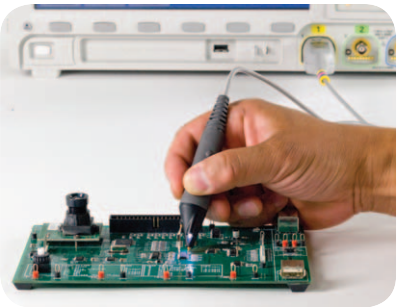
N2795A/96Aは、被試験回路を照らすための白色のLEDヘッドライトを装備しています。プローブの電源は、InfiniiVisionおよびInfiniium Autoprobeインタフェースから直接供給できるので、追加の電源は不要です。また、さまざまなアクセサリが付属し、被試験回路に容易に接続できます。

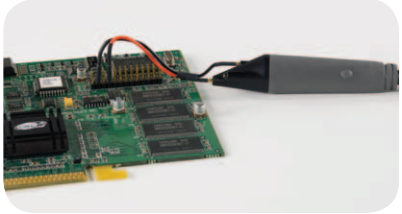


モデル番号	N2795A	N2796A
帯域幅*(−3 dB)	1 GHz	2 GHz
立上がり時間	350 ps	175 ps
システム帯域幅	500/600 MHz(500/600 MHz InfiniiVision/Infiniiumオシロスコープとの併用時)、1 GHz(1 GHz InfiniiVision/Infiniiumオシロスコープとの併用時)	
減衰比(DC)	10:1 ± 0.5%	
入力ダイナミック・レンジ	−8 V～+8 V(DCまたはピークAC)	
非破壊入力電圧	−20 V～+20 V	
オフセット・レンジ	±8 V	±12 V
DCオフセット誤差(出力ゼロ)	±1 mV	
低周波での確度	0.5 %(70 Hz、1 Vpp)	
入力抵抗*	1 MΩ	
入力キャパシタンス	1 pF	
出力インピーダンス	50 Ω	
InfiniiVisionでサポートされるプローブの最大個数	2	

*は20分のウォームアップ後の保証された電気的仕様です。*が付いてないものは代表値です。

N2795A/96Aアクティブ・プローブの詳細については、カタログ番号5990-6480ENのAgilent N2795A/96Aアクティブ・プローブのデータ・シートを参照してください。





シングルエンド・アクティブ・プローブ(続き)
1156Aシングルエンド・アクティブ・プローブ

- 1.5 GHzのプローブ帯域幅、<233 psの立上がり／立下がり時間
- 100 kΩ、0.8 pF、非共振入力インピーダンス
- 小型でプロービングが容易
- 5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープ(6000シリーズ100 MHzモデルを除く)と併用可能

1156AはInfiniiVisionまたはInfiniiumオシロスコープ用の1.5 GHzアクティブ・プローブです。広帯域(1.5 GHz)、低入力容量(<0.8 pF)、高入力抵抗(100 kΩ)で、DUTに対する負荷を最小に抑えることができ、新しい5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープに最適です。1156Aを5000/6000/7000シリーズと使用することにより、オシロスコープの全帯域幅で高速デバイスを正確に測定することができます。

1156Aは、小型、軽量のプローブ・チップを採用し、ピッチの狭いICやコンポーネントを容易に測定できます。1156Aプローブでは、ダンピング抵抗がプロービング対象ポイントに対して可能な限り近くに配置されているので、共振が原因で入力インピーダンスが下がることがなく、またプローブの帯域全体に渡ってフラットな周波数応答が実現されます。

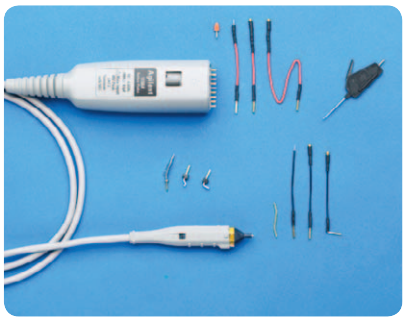
主な特性	
プローブ帯域幅(−3 dB)	>1.5 GHz
立上がり／立下がり時間(10 %〜90 %)、tr=0.35/帯域幅として求めた計算値	233 ps
システム帯域幅(−3 dB)	1156Aと1 GHz InfiniiVision 6000/7000オシロスコープを併用時：1 GHz
入力容量	0.8 pF
入力抵抗	100 kΩ±1 %
入力ダイナミック・レンジ[1]	5 Vp-p
DC分圧比	校正前：10:1±3 % 校正後：10:1±1 %
オフセット・レンジ	±15.0 V
オフセット確度	校正前：設定値の<3 %、 校正後：設定値の1 %
最大入力電圧	40 Vpeak、CAT I
ESD許容範囲	>5 kV、100 pF、300 kΩ HBMから
5000/6000/7000シリーズで使用可能なプローブの最大数	4

注記[1]：エッジが> 3 nsの波形の場合、ダイナミック・レンジは> 12 Vp-pです。

1156Aアクティブ・プローブのオーダ情報

1156A	1.5 GHzシングルエンド・アクティブ・プローブ

アクセサリ	
E2637A	精密測定キット(緑の抵抗信号ピンを備えた2個のはんだ付け可能グランド・ソケットを含む)
E2638A	グランド・リード(3)付きはんだ付け可能チップ、5 cm抵抗信号リード(10)
E2639A	マイクロ・チップ、4個
E2640A	抵抗信号チップ、8個
E2641A	グランド・ブレード・アセンブリ、8個



1156Aアクティブ・プローブとアクセサリ

1156Aアクティブ・プローブの詳細は、「Agilent 1156/57/58Aアクティブ・プローブ」(カタログ番号：5988-3361JA)の製品概要を参照してください。

シングルエンド・アクティブ・プローブ(続き)

- 最高800 MHzの帯域幅
- 10:1アッテネータ
- 5000/6000/7000シリーズ(300 MHz～1 GHz)オシロスコープで使用可能

1144Aアクティブ・プローブ

1144Aは、800 MHzの帯域幅、1 MΩの入力抵抗、2 pFの入力容量、10:1の分圧比、±40 Vdc+ピークACの最大入力電圧を備えています。入力のFETにより、高入力抵抗、低入力容量を実現し、被試験回路に対する負荷を最小限に抑えます。プローブの出力インピーダンスは50Ωなので、50Ω同軸ケーブルでプローブ・ケーブルを延長できます。このプローブを5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープと使用する場合は、1142A電源モジュールが必要です。01144-61604アダプタを使用すると、2つのアクティブ・プローブに電源を供給することができます。

1144Aアクティブ・プローブの特性

帯域幅	≧800 MHz
立上がり時間(計算値)	≦440 ps
分圧比	10:1、±2 %(入力抵抗が50 Ωの測定器に接続されている場合は±0.5 %)
入力抵抗	1 MΩ、±5 %
最大入力電圧	±40 V(DC+ピークAC)
入力容量*	2 pF(代表値)
入力ダイナミック・レンジ*	0～±7.0 V
Power requirements	dc ±12 V to ±15 V ±5% (at approximately 75 mA each supply)
正味質量 プローブ本体 出荷時	約180 g 35 g 約0.8 kg
温度 動作時 保管時	 0～55 ℃ −40～+70 ℃
湿度 動作時 保管時	 相対湿度95 %(最大)(非結露、40 ℃) 相対湿度90 %(最大)(65 ℃)
高度 動作時 保管時	 4,600 m(最高) 15,300 m(最高)
5000/6000/7000シリーズで使用可能なプローブの最大数	4

1144Aアクティブ・プローブ

* 動作特性

シングルエンド・アクティブ・プローブ(続き)

1145A 2チャネル・アクティブ・プローブ

1145A 2チャネル・アクティブ・プローブは、1 g未満の小型プローブ・チップを使用でき、ピッチの狭いICへのはんだ付けや表面実装コンポーネントへのプロービングに最適です。このプローブは高帯域幅(750 MHz)、低入力容量(2 pF)、高入力抵抗(1 MΩ)性能を兼ね備えています。種々のアクセサリ・セットが用意されており、ウェッジ・アダプタを使用すれば、0.5 mmと0.65 mm ICパッケージに容易に接続できます。なお、5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープと組み合せて使用する場合、1142A電源モジュールが必要です。

1145Aアクティブ・プローブ

1145Aアクティブ・プローブの特性

帯域幅	750 MHz
立上がり時間(計算値)	470 ps
分圧比	10:1、±3 %
入力抵抗	1 MΩ、±2 %
最大入力電圧	±40 Vdc+ピークAC
入力容量*	2 pF(代表値)
入力ダイナミック・レンジ*	0〜±6.0 V
5000/6000/7000シリーズで使用可能なプローブの最大数	2

アクティブ・プローブのオーダ情報

1144A	800 MHzアクティブ・プローブ
1145A	2チャネル750 MHzアクティブ・プローブ
1142A	1144Aおよび1145A用電源モジュール
01144-61604	スプリッタ・ケーブル・アセンブリ

* 動作特性

ミックスド・シグナル・オシロスコープ(MSO)用ロジック・プローブ

- すべての40ピン･ロジック･プローブと使用可能
- フライング・リードによる柔軟性と便利さ

高い価値と性能のMSOプローブ

これらのプローブはMSO6000A、MSO7000A/B、5462xD、5464xDミックスド･シグナル･オシロスコープ(MSO)用で、Agilent製高性能ロジック・アナライザで用いられているものと同じプローブです。

54620-68701 2×8信号ロジック・プローブは、2組の8チャネル･ポッドで構成され、離れた場所に容易にプロービングできます。高い信号忠実度が必要な場合、各ロジック・プローブ毎にグランドを接続します。高い信号忠実度が必要ない場合には、共通グランドを取ることも可能です。本プローブは、MSO7000A/BおよびMSO6000A MSOに付属しています。

54620-68701ロジック・プローブの特性

入力インピーダンス	100 kΩ
入力キャパシタンス	8 pF

01650-61607は、6000/7000シリーズおよび54600シリーズMSO用の40ピン(メス)－40ピン(メス)ロジック･プローブ･ケーブルです。このケーブルは、多くのAgilentロジック・アナライザで使用されている標準40ピン(メス)入力コネクタです。このケーブルを使用すると、Mictorプローブ、Samtecプローブ、ソフト・タッチ・プローブなど、多様なロジック・アナライザ・プローブが接続可能になります。

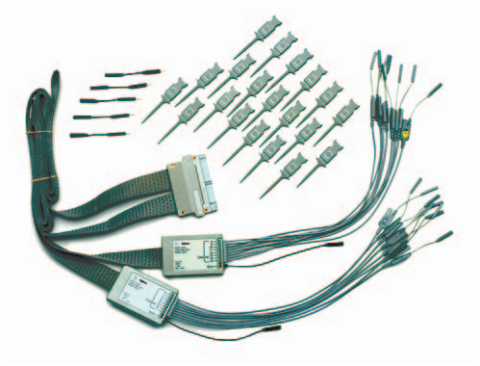
01650-61607ロジック・プローブ特性

入力インピーダンス	100 kΩ
入力キャパシタンス	12 pF

01650-61607ロジック・プローブ

ロジック・プローブ・オーダ情報

54620-68701	ロジック・プローブ+2×8フライング・リード。ICクリップ20個とグランド・リード5本が付属。
01650-61607	40ピン(メス)－40ピン(メス)ロジック･プローブ･ケーブル



54620-68701ロジック・プローブ

ミックスド・シグナル・オシロスコープ(MSO)用ロジック・プローブ(続き)

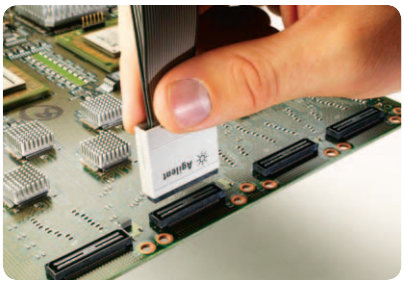
6000/7000シリーズMSOのデジタル・チャネルは、ロジック・アナライザ用に20年以上にわたって開発されてきたさまざまなプロービング・アクセサリが使用できるように設計されています。そのため、すでにお持ちのロジック・アナライザのアクセサリをMSOの作業に活用できます。オプションの40ピン・ケーブル(01650-61607)を追加すると、MSOにさまざまなロジック・アナライザのアクセサリを接続できます。

- E5346A 34チャネルMictorコネクタ・プローブ
- E5385A 34チャネルSamtecコネクタ
- E5383A 16チャネル・フライング・リード・セット
- 01650-63203 16チャネル終端アダプタ(PN 10085-68701により終端アダプタと40ピン・ケーブルのバンドルとしても入手可能)
- E5404A 34チャネル・ソフト・タッチProコネクタレス・プローブ
- E5394A 34チャネル・ソフト・タッチ・コネクタレス・プローブ
- E5396A 16チャネル・ソフト・タッチ・コネクタレス・プローブ
- 40ピン・ケーブルで接続できるその他のアクセサリ

MSOのデジタル・チャネルよりチャネル幅の大きい(>16チャネル)ロジック・アクセサリの場合、2つの使用方法があります。

- 最大16個のみを使用し、残りのプローブ・チャネルを使用しない方法
- 最大32個の信号に接続し、一度に半分の信号のみを測定する方法。残り半分の信号を見るには、40ピン・ケーブルを反対側に差し込みます。

E5346A 34チャネルMictorコネクタ・プローブ



E5385A 34チャネルSamtecコネクタ・プローブ

E5396A 16チャネル・ソフト・タッチ・コネクタレス・プローブ

電流プローブ

- 最大100 MHzの帯域幅および500 Armsの電流
- AC測定とDC測定を行うハイブリッド・テクノロジー
- 1 MΩオシロスコープの入力と互換

回路を切断しない正確な電流測定

1146A/N2780シリーズ電流プローブは、BNC入力のオシロスコープや電圧測定器で使用でき、正確で信頼性の高いDC/AC電流測定が可能です。これらのプローブはDC電流を検出するホール効果センサと、AC電流を検出する変流器のハイブリッド・テクノロジーを採用し、回路に対して電気的に接続する必要がありません。

1146A 100 kHz電流プローブ

1146A AC/DC電流プローブを使用すると回路を切断することなく、DC～100 kHzの100 mA～100 Armsの電流を測定できます。バッテリ・レベル・インジケータと過負荷インジケータにより、適切な読取り値を得ることができます。2 mの同軸ケーブルを使用してオシロスコープに直接接続します。

1146A 100 kHz電流プローブ

1147A/N2893A AutoProbeインタフェース搭載50 MHz/100 MHz電流プローブ

1147A/2893Aは、DC～50 MHz/100 MHzの広帯域電流プローブです。DC～50 MHz/100 MHzの全帯域幅にわたってのフラットな周波数応答、低ノイズ(<2.5 mArms)、低回路挿入損失を実現します。1147A/2893AプローブはAutoProbeインタフェースを備え、5000/6000/7000シリーズ300 MHz～1 GHzオシロスコープと使用する場合は、このプローブに合わせてオシロスコープが設定されます。プローブの電源はオシロスコープから供給されるので、外部電源は必要ありません(ただし、同時に使用できるのは2本までとなります)。N2893Aは、InfiniiVision/Infiniiumオシロスコープと使用すれば、独自の自動消磁／オフセット除去機能を使用できます。

1147A 50 MHz電流プローブとAutoProbeインタフェース

N2780A/81A/82A/83A 2 MHz/10 MHz/50 MHz/100 MHz電流プローブ

N2780シリーズ電流プローブは広帯域アクティブ電流プローブで、フラットな帯域幅、低ノイズ(2.5 mArms)、低挿入損失のプローブです。電源(モデルN2779A)を使用すると、高インピーダンスBNC入力のオシロスコープと併用することができます。N2779A(3x 12 Vdc出力)電源1個に対して最大3個のN2780-83A電流プローブを接続できます。

N2893A AutoProbeインタフェース付き100 MHz電流プローブ

N2780シリーズ電流プローブとN2779A電源

電流プローブ(続き)

1146A電流プローブの特性

帯域幅*	DC～100 kHz(－3 dB)
電流レンジ*	100 mV/A：100 mA～10 Apeak 10 mV/A：1～100 Apeak
出力信号	最大1000 mVpeak
AC電流確度* レンジ： 確度： レンジ： 確度： レンジ： 確度：	 100 mV/A (50 mA～10 Apeak) 読み値の3 %±50 mA 10 mV/A (500 mA～40 Apeak) 読み値の4 %±50 mA 10 mV/A (40 A～100 Apeak) 15 %(最大)、100 A時
ノイズ	10 mV/Aレンジ：480 μV 100 mV/Aレンジ：3 mV
挿入インピーダンス(50/60 Hz)	0.01 Ω
最大動作電圧	600 Vrms(最大)
最大コモン・モード電圧	600 Vrms(最大)
隣接導体の影響	＜0.2 mA/A AC
導体の位置の影響	読み値の0.5 %、ジョー内で1 kHz時
バッテリ	9 Vアルカリ (NEDA 1604A、IEC 6LR61)
ロー・バッテリ	＞6.5 Vのとき緑のLED
バッテリ寿命	55時間、代表値
5000/6000/7000で使用可能なプローブの最大数	4

注記：基準条件：23 ℃±5 ℃、相対湿度20～75 %、DC～1 kHz、プローブのゼロ調整済み、ウォームアップ1分間、バッテリ9 V ＋ 0.1 V、外部磁界＜ 40 A/m、DC成分なし、電流の流れている外部導体なし、負荷1 MΩ/100 pF、導体はジョーの中央

1147A/N2893A電流プローブの特性

帯域幅(－3 dB)	DC～50 MHz(N1147A) DC～100 MHz(N2893A)
立上がり時間	7 ns以下
最大電流(連続)	15 Apeak、15 ADC、10 Arms
最大ピーク電流(非連続)	非連続時：30 Apeak、 10 μs以下のパルス幅時： 50 Apeak
出力電圧比	0.1 V/A
振幅確度	(読み値の±1 %)±10 mV (DCおよび45～66 Hz、 定格電流)
ノイズ	2.5 mArmsと等価または それ以下(20 MHz帯域幅の 測定器の場合)
感度の温度係数	±2 %以下(0 ℃～40 ℃の 範囲内)
外部磁界の影響	最大20 mAと等価(DC～ 60 Hz、400 A/mの磁界)
最大定格電力	3 VA(定格電流時)
最大入力電圧	300 V CAT I
測定可能な導体の直径	5 mm
プローブ・インタフェース	AutoProbeインタフェース
ケーブル長	センサ・ケーブル：約1.5 m 電源ケーブル：約1 m
5000/6000/7000で使用可能なプローブの最大数	2

注記：上記の仕様は23 ℃±3 ℃で保証されます。

N2780シリーズ電流プローブの特性

帯域幅(－3dB)	DC ～ 2 MHz(N2780A) DC ～ 10 MHz(N2781A) DC ～ 50 MHz(N2782A) DC ～ 100 MHz(N2783A)
最大電流(連続)	500 A(N2780A) 150 A(N2781A) 30 A(N2782A/N2783A)
最大ピーク電流(非連続)	700 Apeak(N2780A) 300 Apeak(N2781A) 50 Apeak(N2782A/N2783A)
最大入力電圧	300 V CAT I(N2782A、83A) 300 V CAT II、600 V CAT III (N2780A、81A)
出力電圧比	0.01 V/A(N2780A/N2781A) 0.1 V/A(N2782A/N2783A)
振幅確度	読み値の±1.0 %±500 mA (N2780A) 読み値の±1.0 %±100 mA (N2781A) 読み値の±1.0 %±10 mA (N2782A) 読み値の±1.0 %±10 mA (N2783A)

電流プローブのオーダ情報

1146A	100 kHz電流プローブ
1147A	AutoProbeインタフェース付き50 MHz電流プローブ
N2893A	AutoProbeインタフェース付き100 MHz電流プローブ
N2780A	2 MHz電流プローブ
N2781A	10 MHz電流プローブ
N2782A	50 MHz電流プローブ
N2783A	100 MHz電流プローブ
N2779A	N2780A/81A/82A/83A用3チャネル電源
5000/6000/7000で使用可能なプローブの最大数	4

N2780シリーズ電流プローブの詳細については、Agilent N2780シリーズ電流プローブのデータ・シート(カタログ番号：5989-6432JAJP)を参照してください。

* アスタリスクの付いた特性は仕様性能です。
他は代表値です。

ウェッジ・プローブ・アダプタ

- 表面実装ICに容易に接続可能
- 安全で、ショートの恐れなし
- 非破壊プロービング
- 3信号、8信号、16信号用
- 0.5 mm/0.65 mmのTQFPおよびPQFPパッケージをサポート

プロービングの問題を一掃

表面実装コンポーネントのプロービングでは、誤ってICピンをショートさせたり、小さいワイヤをリード線にはんだ付けしているため電気的／機械的な問題が起こったりしていました。Agilentウェッジ・プローブ・アダプタはこれらの問題を解決しました。

困難なプロービングを容易に

ウェッジ・プローブ・アダプタを使えば、ICのピン同士をショートさせる恐れがありません(取り換えのきかないプロトタイプをショートさせるような事態を回避できます)。ウェッジ・プローブ・アダプタは簡単に挿入でき、そのまま固定されます。細いワイヤをリード線にはんだ付けする必要はありません。非破壊構造を採用しているので、ICのピンを損傷するおそれもありません。接続が困難な部品にも容易にアクセスできます。

電気的な信頼性

ウェッジ・プローブ・アダプタは、ICの1本のピンに対して2つの接点を取ります。この冗長な物理接続により、電気的な信頼性が向上します。また、キャパシタンスとインダクタンスが小さいため、他の接続方法よりも優れた性能が得られます。

ウェッジ・プローブ・アダプタは、1145A/1155Aアクティブ・プローブ、1160A ～ 65Aパッシブ・プローブ・ファミリやN287xAシリーズ・パッシブ・プローブ用N2877A/N2879Aアクセサリ・キットに付属のデュアル・リード・アダプタに直接接続します。

ICクリップ・キット

10072A SMTキットは、ファイン・ピッチICのプロービング用キットで、ICクリップが10個、10070ファミリ・プローブにクリップを接続するためのデュアル・リード・アダプタが2個付属しています。

10075A 0.5 mm ICクリップ・キットは、ピン間隔0.5 mmのICへの接続に最適です。クリップ・ボディには多数のクリップを横並びに取り付けることができます。キットには、0.5 mm ICクリップが4個と、10070ファミリ・プローブにICクリップを接続するためのデュアル・リード・アダプタが2個付属しています。

ウェッジ・プローブ・アダプタ電気特性

動作電圧	＜40 Vdc＋ピークAC
動作電流	最大0.5 A
接点間容量	代表値2 pF(E2643A/44A以外) 代表値4.33 pF、1 MHzで(E2643A/44A)
自己インダクタンス	代表値15 nH(E2643A/44A以外)、 代表値37 nH、1 MHzで(E2642A/44A)
クロス・カップリング	代表値－31 dB、100 MHzで(E2643A/44A)
接触抵抗	＜0.1 Ω

オーダ情報

E2613A	0.5 mmウェッジ・プローブ・アダプタ、3信号、数量1
E2613B	0.5 mmウェッジ・プローブ・アダプタ、3信号、数量2
E2614A	0.5 mmウェッジ・プローブ・アダプタ、8信号、数量1
E2643A	0.5 mmウェッジ・プローブ・アダプタ、16信号、数量1
E2615A	0.65 mmウェッジ・プローブ・アダプタ、3信号、数量1
E2615B	0.65 mmウェッジ・プローブ・アダプタ、3信号、数量2
E2616A	0.65 mmウェッジ・プローブ・アダプタ、8信号、数量1
E2644A	0.65 mmウェッジ・プローブ・アダプタ、16信号、数量1
10072A	10070プローブ・ファミリ用SMTキット
10075A	0.5 mm ICクリップ・キット

PCとの接続

プログラミングなしでPCへのデータ転送を実現するAgilent IntuiLink

- ドキュメント作成と保存に最適
- Microsoft® ExcelおよびWordで動作
- Excelの機能を使ってデータ解析や高度なグラフ作成
- オシロスコープのプログラミング用ActiveXコントロールを用意
- 5000/6000/7000シリーズで使用可能

5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープ用の無料のAgilent IntuiLinkソフトウェアでイメージや波形データをPCに容易に転送できます。IntuiLinkツールバーを使用すると、オシロスコープのデータやイメージをPCアプリケーションから容易にアクセスすることができます。Microsoft Excel、WordなどのPCアプリケーションを使用して、オシロスコープから得られたデータを解析／解釈／表示／印刷／ドキュメント化できます。IntuiLinkツール・バーにより、スプレッドシートまたはドキュメントへのデータやスクリーンショットのダウンロードが行えます。また、オシロスコープの設定内容を保存でき、グリッチ・キャプチャや複雑なトリガなどの難しい設定を呼出して復元できます。

最小オペレーティング・システム要件：

- Windows® 95/98、またはMe
- Windows® NT 4.0（Service Pack 4以上）
- Windows 2000
- Windows XP

最小MS Officeアプリケーション要件：

- Microsoft Office 2000（WordまたはExcel）
- Microsoft Office XP
- Microsoft Office 2003

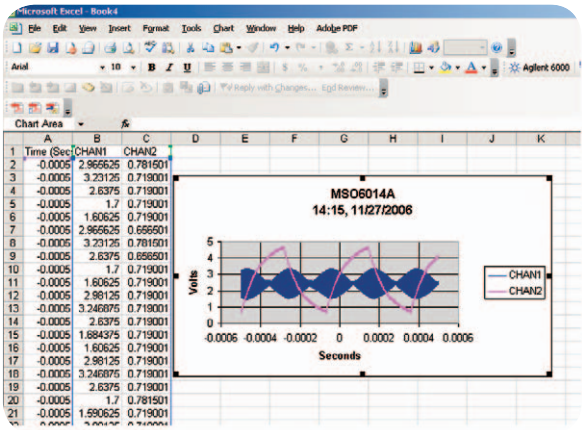
数Mバイトのデータを転送できるIntuiLinkデータ・キャプチャ・ソフトウェア

IntuiLinkデータ・キャプチャは、USB/LAN/GPIB（GPIBは5000/6000のみ）インタフェースで、5000/6000/7000シリーズ・オシロスコープからPCに波形データや画面イメージをダウンロードするためのスタンドアローン・ソフトウェアです。

これにより、オシロスコープの最大メモリ長のデータの転送が可能です。IntuiLinkツールバー・アプリケーションでは、利用可能なデータのサイズは画面に捕捉されている実際のポイント数に関係なく最大50,000ポイントに制限されます。IntuiLinkデータ・キャプチャを使用すると、現在表示されている全ての捕捉ポイントまたは選択したポイント数を転送できます。

IntuiLinkツールバーとは異なり、Microsoft Excel/Wordsベースのアプリケーションではありません。しかし、Microsoftアプリケーションへのデータのコピー／ペーストは可能で、ペーストしたデータを加工／グラフ化することができます。

このソフトウェアの詳細または無料のダウンロードについては、**www.agilent.co.jp/find/intuilink**を参照してください。



IntuiLinkツールバーによるイメージおよびデータの転送

その他のアクセサリ

テストモービル

1180CZテストモービルは、DSO/MSO6000シリーズ・オシロスコープ用台車です。車輪が大きく、必要な場所に容易に移動できます。DSO/MSO6000シリーズ・オシロスコープを1180CZテストモービル・オシロスコープ・カートに載せる際、N2919Aブラケットで固定するとより安全に移動できます。

テストモービルの仕様

1180CZ	
全荷重	59 kg
ティルト・トレー	45.7 cm(幅)×45.7 cm(奥行)

キャリング・ケース

Agilent N2760Aソフト・キャリング・ケースとN2917Bハード・キャリング・ケースは、5000/6000シリーズ・オシロスコープを安全に運搬、輸送するためのものです。オシロスコープおよびその他のアクセサリがケース内側のクッションにすっぽりと収まるので安全に輸送できます。7000シリーズの場合には、N2733Aソフト・キャリング・ケースをオーダしてください。

キャリング・ケースの仕様

N2917B(5000/6000シリーズ用)	
寸法(幅×高×奥行)	45 cm×42 cm×31 cm
材質	強化ABS樹脂

N2760A(5000シリーズのみ)	
寸法(幅×高×奥行)	39 cm×27 cm×22 cm
材質	600デニール・ポリフォーム、トリコット・フォーム・ラミネート、内側荷造り用布

ラック・マウント・キット

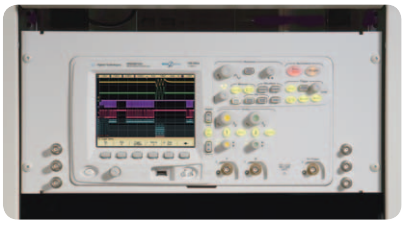
Agilent N2916Bラック・マウント・キットは、5000/6000シリーズ・オシロスコープをラックに設置するためのものです。各キットには、レール付きのカスタム・シェルフ、BNCパススルー6個、必要なネジ類一式が付属しています。7000シリーズをラックに載せる場合、N2732Aをオーダしてください。

オーダ情報

1180CZ	テストモービル(DSO/MSO6000シリーズ)
N2919A	1180CZテストモービル、DSO/MSO6000シリーズ用のブラケット
N2917B	ハード・キャリング・ケース(5000/6000シリーズ)
N2760A	ソフト・キャリング・ケース(5000シリーズ)
N2733A	ソフト・キャリング・ケース(7000シリーズ)
N2916B	ラック・マウント・キット(5000/6000シリーズ)
N2732A	ラック・マウント・キット(7000シリーズ)

N2760A 5000シリーズ用ソフト・キャリング・ケース

N2917B 5000/6000シリーズ用ハード・キャリング・ケース



N2916B 5000/6000シリーズ用ラック・マウント・キット

その他のアクセサリ

プローブ・ポジショナ

- ハンドフリーを実現する、取り扱いが容易なプローブ・アーム
- 最大2 個の関節付きアームと、安定したベース（N2784A/N2785A）
- 迅速かつ安定した位置決め（N2786A）
- 接続し難い箇所にも容易に接続できる安定した三次元プローブ･ポジショナ
- 多くのオシロスコープ・プローブで使用可能
- アプリケーション：プリント基板上の電子コンポーネントのハンドフリ ー・プロービング

N2784A/N2785Aプローブ・ポジショナを使用すると、プリント基板やデバイスに対して迅速に安定した位置決めが行え、ハンドフリーでのプロービングが可能になります。

他のプローブ･ポジショナではプローブ・ホルダを所定の位置に固定するために複数の調整が必要ですが、N2784A/N2785Aでは、「持ち上げて、下げる」だけの簡単な操作でプローブを所定の位置に固定できます。またプローブ・ホルダ内で使用されている安定化機構により、常に一定の圧力がプロービング・ポイントにかかっているので、ターゲット･ボードに衝撃が加わった場合でも、プローブ・チップは所定の位置に維持されたままです。

N2786Aは、汎用プロービング用の低価格で使いやすいプローブ・ホルダです。この2足ポジショナには、調整箇所はありませんが、適切な位置にプローブを容易に保持することができます。

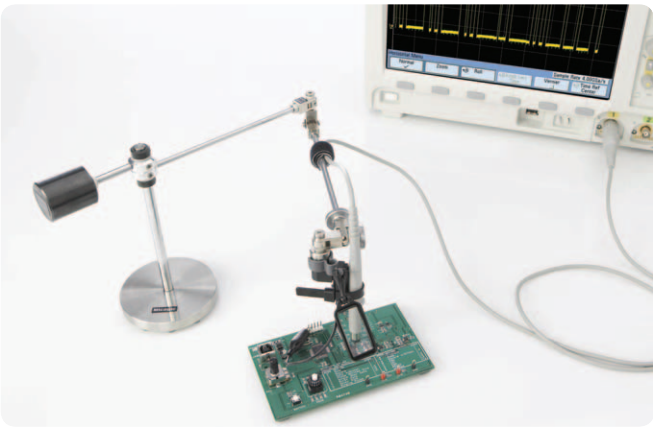
N2787Aは、柔軟な関節アームを備え、さまざまな構成で迅速に位置決めすることができる三次元プローブ･ポジショナです。

Agilentのプローブ・ポジショナの詳細については、Agilentのカタログ（カタログ番号5989-9131EN）を参照してください。

オーダ情報

製品番号	概要
N2784A1	1アーム・プローブ・ポジショナ
N2785A1	2アーム・プローブ・ポジショナ
N2786A	2足プローブ・ポジショナ
N2787A	3次元プローブ・ポジショナ

注記[1]　13倍率の拡大鏡、アーム・ストラップ、ケーブル・タイ、プローブ・レスト、マニュアルが付属しています。



N2784A 1アーム・プローブ・ポジショナ

N2786A 2足プローブ・ポジショナ

N2787A 3次元プローブ・ポジショナ

N2744A T2Aプローブ・インタフェース・アダプタ

- TektronixのTekProbe-BNCレベル2プローブを、AgilentのInfiniiVision 5000/6000/7000、およびInfiniium 9000/90000オシロスコープのAutoProbeインタフェースに接続可能
- Agilentオシロスコープの AutoProbeインタフェースに接続するための使いやすいプラグオン・アダプタ
- 必要なプローブ電源、校正、オフセット制御を、接続されたTekProbeプローブに提供

N2744A T2Aインタフェース・アダプタを使用すれば、特定のTektronix TekProbe®インタフェース・レベルIIプローブを、AgilentのAutoProbeインタフェース搭載のオシロスコープで使用できます。既存のTekProbe-BNCプローブ・タイプをT2Aアダプタに差し込み、アダプタをInfiniiVisionまたはInfiniiumオシロスコープのAutoProbe入力チャネルに接続するだけで使用できます。オシロスコープのメニューでプローブ・モデルを選択すれば、Agilentオシロスコープが減衰比とプローブ・タイプを自動的に設定します。必要なプローブ電源はT2Aインタフェース・アダプタから供給されます。接続されたTekProbeプローブの校正(特定のモデルのみ)とオフセット制御も提供されます。このアダプタにより、TekProbe-BNCレベル2インタフェース搭載のTekアクティブ・プローブと、AutoProbeインタフェース搭載のAgilentオシロスコープを組み合わせて使用できます。

使用可能なTekプローブ

N2744A T2Aアダプタは、TekProbeインタフェースを装備する以下のプローブのみをサポートします。

AC/DC電流プローブ

TCP202	50 MHz AC/DC電流プローブ

シングルエンド・アクティブ・プローブ

P6243	シングルエンド・アクティブ・プローブ、1 GHz、10:1、オフセット制御なし
P6245	シングルエンド・アクティブ・プローブ、1.5 GHz、10:1、オフセット制御付き
P6205	シングルエンド・アクティブ・プローブ、750 MHz、10:1、オフセット制御なし
P6241	シングルエンド・アクティブ・プローブ、4 GHz、10:1、オフセット制御付き
P6249	シングルエンド・アクティブ・プローブ、4 GHz、5:1、オフセット制御付き

差動アクティブ・プローブ：

P6246	400 MHz、10:1/1:1、オフセット制御機能搭載
P6247	1 GHz、10:1/1:1、オフセット制御機能搭載
P6248	1.5 GHz、10:1/1:1、オフセット制御機能搭載
P6250	500 MHz、50:1/5:1、オフセット制御機能搭載
P6251	1 GHz、50:1/5:1、オフセット制御機能搭載

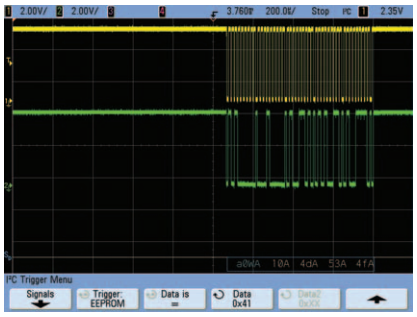
使用可能なAgilentオシロスコープ

- Agilent InfiniiVision 5000/6000//7000 シリーズ(6000 100MHz は除く)でソフトウェア・バージョンが 06.15 以上のもの
- Agilent Infiniium 8000/9000/80000/90000 シリーズでソフトウェア・バージョンが 03.10 以上のもの

オーダ情報

N2744A	T2Aプローブ・インタフェース・アダプタ

ソフトウェア・アプリケーション

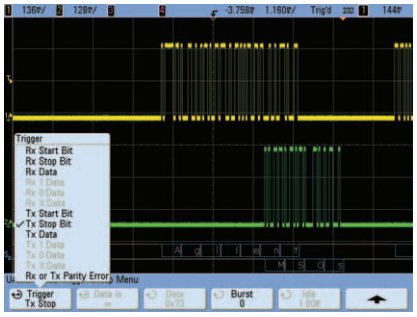


I²Cパケットのオンスクリーン・シリアル・デコード

I²C/SPIシリアル・トリガ／デコード機能（N5423AまたはオシロスコープのSPI新規購入時にはオプションLSS）

このアプリケーションは、I²C/SPIシリアル・バスをリアルタイムにデコードして表示します。ハードウェア・トリガ／デコード機能により、業界最速のスループットと更新速度を実現しています。このアプリケーションには4チャネルDSOまたは4チャネルMSOが必要で、オシロスコープ捕捉チャネルとロジック捕捉チャネルを任意に組み合わせて使用できます。

詳細については、以下をご覧ください。
www.agilent.co.jp/find/I2C-SPI



RS-232/UARTのトリガ／デコード

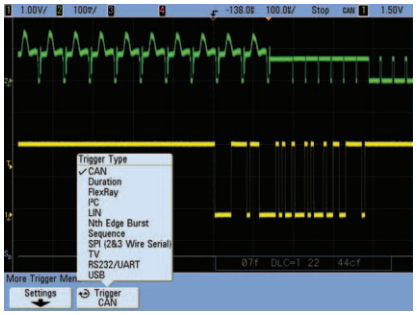
RS-232/UARTシリアル・デコード／トリガ（N5457AまたはオシロスコープのRS-232新規購入時にはオプション232）

RS-232や別のUARTのバス・トラフィックを手動でデコードする必要がなくなります。このアプリケーションでは、オシロスコープやロジック・チャネルで捕捉したデータをデコードし、RS-232や他のUARTシリアル・バスの情報を簡単に表示できます。

送信／受信ラインのデータをリアルタイムにデコードし、表示します。RS-232/UART条件でのトリガも可能です。

このアプリケーションには4チャネルDSOまたは4チャネルMSOが必要で、オシロスコープ捕捉チャネルとロジック捕捉チャネルを任意に組み合わせて使用できます。

詳細については、以下をご覧ください。
www.agilent.co.jp/find/RS-232



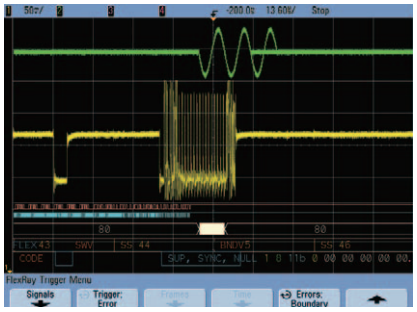
CANシリアル・パケットのトリガ／表示

CAN/LINトリガ／デコード（N5424AまたはオシロスコープのCAN/LIN新規購入時にはオプションAMS）

シリアル伝送データをCANプロトコルとLINプロトコルに基づいてトリガ／デコードします。I/Qシリアル信号でのトリガのほか、ユニークなハードウェア・デコード機能も備えています。ハードウェア・トリガ／デコード機能により、捕捉間にトリガのデッド・タイムが存在する他のオシロスコープとは異なり、トリガ・イベントや異常を見逃す可能性がありません。

このアプリケーションには4チャネルDSOまたは4チャネルMSOが必要で、オシロスコープ捕捉チャネルとロジック捕捉チャネルを任意に組み合わせて使用できます。

詳細については、以下をご覧ください。
www.agilent.co.jp/find/CAN-LIN



MSOを使用したFlexRayシステムでのミックスド・シグナル測定

FlexRayトリガ／デコード（N5432AまたはオシロスコープのFlexRay新規購入時にはオプションFRS）

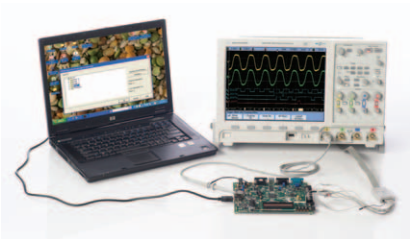
FlexRayプロトコルは、時間トリガとデターミニステック・アーキテクチャに基づいています。7000シリーズ・ミックスド・シグナル・オシロスコープ用のAgilent FlexRayソリューションでは、基本サイクルや繰り返しサイクルで指定された特定のFlexRay通信に対するトリガ機能を含め、FlexRayのフレーム、スロット、エラーでのトリガが可能です。

このソリューションは、Agilent MSO7000シリーズ及びFlexRay用オプションに加えて、別途Agilent FlexRay用プロトコル・アナライザVPT1000シリーズが必要となります。

このアプリケーションには4チャネルMSOが必要で、オシロスコープ捕捉チャネルとロジック捕捉チャネルを任意に組み合わせて使用できます。

詳細については、以下をご覧ください。
www.agilent.co.jp/find/flexray

ソフトウェア・アプリケーション

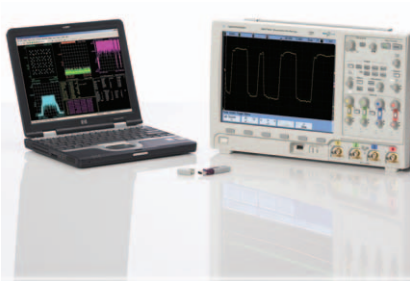


FPGAダイナミック・プローブとAgilent MSOにより、FPGAデザインのデバッグと検証が効率良く行えます。

FPGAダイナミック・プローブ（Xilinx用はN5406A、Altera用はN5434A）

MSOでFPGA内部のモニタが可能になります。AgilentのMSO FPGAダイナミック・プローブを使用すると、最新のコア・デバッグ手法を使ってFPGA内部を表示し、測定器を簡単に設定できます。以前は何時間もかかった測定を、数回のマウス・クリックだけで実行できます。さらに、FPGAのデザインを変更せずに、数秒でさまざまな内部信号に切り替え、測定できます。

詳細については、以下をご覧ください。
www.agilent.co.jp/find/7000-altera
www.agilent.co.jp/find/7000-xilinx

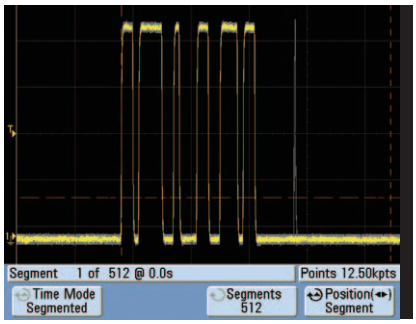


オシロスコープの機能を89601Aベクトル解析ソフトウェアにより拡張できます。

ベクトル信号解析

89601Aベクトル信号解析ソフトウェアを使用すると、オシロスコープの測定機能を拡張できます。このDSPベースのソフトウェアは、オシロスコープがデジタイズした信号データを使ってFFTベースのスペクトラム解析や広帯域デジタル変調解析を行います。この機能を使用すると、W-CDMAやcdma2000のような無線通信信号、802.11 WiFiや802.16 WiMax™のような無線ネットワーク信号を復調できます。また超広帯域幅オシロスコープと組み合わせるとレーダ信号の捕捉／評価も可能です。

詳細については、以下をご覧ください。
www.agilent.co.jp/find/7000-vsa

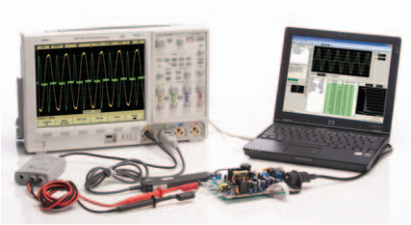


セグメント・メモリを使用すれば、メモリを効率的に使用できます。

セグメント・メモリ（N5454Aまたはオシロスコープの新規購入時にはオプションSGM）

セグメント・メモリは、デッドタイムが長いデータ・ストリームの解析において、メモリを効率的に使用できます。このアプリケーションは、レーザ・パルス、シリアル・バス、レーダなどのバースト性信号の解析に最適です。現在のセグメントを強調表示しながら、MSOチャネル、シリアル・デコードなどのすべての信号セグメントを表示できます。セグメント間の移動もすばやく行え、特定のセグメントをすぐに表示できます。

詳細については、以下をご覧ください。
www.agilent.co.jp/find/segmented



オシロスコープを使用して、電源測定が迅速に行えます。

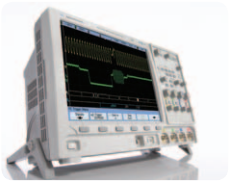
電源解析アプリケーション（U1881A）

Agilentの電源解析アプリケーションを使用すると、InfiniiVision 7000シリーズ・オシロスコープに接続されたPC上で豊富な電源測定機能を使用できます。またU1880Aスキュー補正フィクスチャは、電圧／電流プローグのスキューを補正し、より正確な電源効率の測定が行えます。

詳細については、以下をご覧ください。
www.agilent.co.jp/find/power-app

Agilent InfiniiVision製品一覧

AgilentのInfiniiVisionには、5000、6000、7000シリーズ・オシロスコープがあります。これらは、多くの高度なハードウェア／ソフトウェア・テクノロジーを共有しています。以下のセレクション・ガイドを使用して、ニーズに最適なInfiniiVision製品を選択してください。



大型ディスプレイ
薄型

オプションのバッテリ
100 MHz MSO

ATE ラックマウント・
アプリケーションに最適

最も小型
低価格

帯域幅	7000 シリーズ	6000A シリーズ	6000L シリーズ	5000 シリーズ
100 MHz帯域幅		●	●	●
300/350 MHz帯域幅	●	●		●
500 MHz帯域幅	●	●	●	●
1 GHz帯域幅	●	●	●	
MSOモデル	●	●	●	
GPIBインタフェース		●	●	●
ラックマウントの高さ	7U	5U	1U	5U
バッテリ・オプション		●		
ディスプレイ・サイズ	12.1インチ	6.3インチ	―	6.3インチ
寸法(幅×高さ×奥行)	45.5 cm×27.7 cm×17.3 cm	39.9 cm×18.8 cm×28.2 cm	43.4 cm×4.3 cm×26.9 cm	38.6 cm×18.8 cm×17.5 cm

AgilentのInfiniiVisionオシロスコープ・ファミリ：

- 使用環境に適合したさまざまな形状
- 優れたアプリケーション・ソフトウェア
- 高速制御、優れた信号表示
- MegaZoom IIIによる高速応答ロングメモリ

Agilent Technologiesのオシロスコープ

20 MHz～90 GHz以上でさまざまなサイズ、業界最高レベルの仕様と、幅広いアプリケーション

myAgilent

http://www.agilent.co.jp/find/myAgilent

お客様がお求めの情報はアジレントがお届けします。myAgilent に登録すれば、ご使用製品の管理に必要な様々な情報を即座に手に入れることができます。

www.lxistandard.org

LXIは、GPIBのLANベースの後継インタフェースで、さらに高速かつ効率的なコネクティビティを提供します。Agilentは、LXIコンソーシアムの設立メンバです。

契約販売店

www.agilent.co.jp/find/channelpartners

アジレント契約販売店からもご購入頂けます。お気軽にお問い合わせください。

TEKTRONIX®、TEK、TEKPROBEは、Tektronix, Inc.の登録商標です。

Agilent Advantage Services

アジレント・アドバンテージ・サービスは、お客様の機器のライフタイム全体にわたって、お客様の成功を支援します。また、サービスの品質向上、サービス内容の充実、納期の短縮に継続的に取り組みます。こうした取り組みは、機器の維持管理費の削減にも繋がると信じております。このような修理・校正サービスに支えられたアジレント製品を購入後も安心してお使いください。機器およびサービスの管理の効率化に、Infoline Webサービスもご活用いただけます。修理・校正サービスを通じて、お客様のビジネスの成功に貢献できるよう努め、エンジニアは専門知識を積極的にお客様に提供します。

www.agilent.co.jp/find/advantageservices

Agilent Electronic Measurement Group
KEMA Certified
ISO 9001:2008
Quality Management System

www.agilent.co.jp/quality

使いやすさを追求。
正確で安定した信号。

Agilent Technologies 33521A/22A
30MHz ファンクション／任意波形発生器

大型ディスプレイで分かりやすく、機能も充実。
2ch モデルや真の任意波形で様々な用途に。
www.agilent.co.jp/find/33500A

もっとスマートに
デバッグしませんか？

Agilent Technologies の
16800シリーズ ロジック・アナライザ

オシロスコープの波形を簡単アップロード
障害イベント発生時の波形の確認が可能
www.agilent.co.jp/find/logic

アジレント・テクノロジー株式会社

本社〒192-8510 東京都八王子市高倉町 9-1

計測お客様窓口

受付時間 9:00-18:00（土・日・祭日を除く）

TEL ■■ 0120-421-345
(042-656-7832)

FAX■■ 0120-421-678
(042-656-7840)

Email contact_japan@agilent.com

電子計測ホームページ
www.agilent.co.jp

● 記載事項は変更になる場合があります。
ご発注の際はご確認ください。

© Agilent Technologies, Inc. 2012

Published in Japan, November 26, 2012
5968-8153JA
0000-00DEP

Agilent Technologies