

Agilent Technologies 1000A/Bシリーズ ポータブル・ オシロスコープ

Data Sheet

想像以上の性能をお求め安い価格で提供



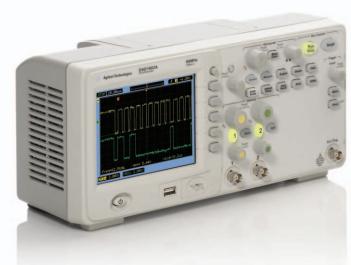


想像以上の性能をお求め安い価格で

Agilentの1000シリーズ オシロスコープは、大型オシロスコープと同等の性能 と機能を備え、小型オシロスコープに求められる可搬性と低価格を実現しました。Agilentでは、優れた信号捕捉/表示機能、高度な測定機能、生産性向上機能を提供することにより、エコノミー・オシロスコープを新たな次元に進化させました。



1000シリーズは、わずか3 kgで、どこにでも 手軽に持ち運びできます。





2チャネル・モデル

DS01052B	50 MHz
DS01072B	70 MHz
DS01102B	100 MHz
DS01152B	150 MHz
DS01022A	200 MHz

4チャネル・モデル

DS01004A	60 MHz
DS01014A	100 MHz
DS01024A	200 MHz

研究開発での製品のデザイン、教育現場での次世代に関する授業、製造/サービス現場でのテストに対して、新しい 1000シリーズ オシロスコープは高い信頼性を提供します。

研究開発



図1. 1000シリーズは、通常は高価なオシロスコープにしか搭載されていない機能を備え、研究開発アプリケーションにも適しています。

教育



図2. 手頃な価格の1000シリーズは、学校や大学のラボ・ステーションでの基礎科学や工学測定の授業に最適です。

製造



図3. 1000シリーズ ソリューションは、製造や サービスでのテストに必要な合否マスク・テスト を標準装備しています。

詳細については、www.agilent.co.jp/find/DS01000 を参照してください。

優れた信号捕捉/表示機能

- ・ 広い視野角、高輝度カラー・ディスプレイ
- ・ 他のオシロスコープに比べて最大8倍サイズの最大20 kポイントのメモリ
- ・ 最高2 Gサンプル/sのサンプリング・レート
- ・ 波形全体とズーム波形の同時表示
- ・ メニュー表示をオフにして、表示エリアを25%拡大可能



図4. 1000シリーズ オシロスコープの高輝度 で鮮明なディスプレイとその広い視野角により、信号の動作をすばやく確認できます。

高分解能での長時間捕捉

1000Aシリーズ モデルは最大20 kポイント、1000Bモデルは最大16 kポイントの収集メモリをそれぞれ標準装備しています。1000シリーズ オシロスコープでは、低速のタイムベース設定でも高分解能での収集を維持して、信号を詳細にモニタできます。

信号のクリアな表示

各1000シリーズ オシロスコープは、高輝度で鮮明なLCDカラー・ディスプレイ $(300\ cd/m^2)$ を内蔵しています。ほとんどすべての角度から信号を見ることができます。またメニューが常にオンとなっている従来のオシロスコープとは異なり、5.7インチの画面全体を必要に応じて波形表示のみに使用することができます。

波形全体とズーム波形の同時表示

デュアル・ディスプレイでは、信号全体と拡大された波形の詳細を同時に表示できます。

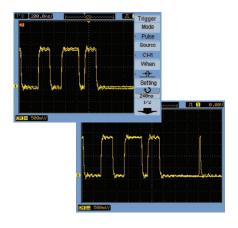


図5. メニューをオフにすれば、信号の表示 エリアが約25%拡大します。

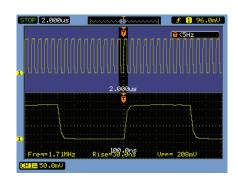


図6. 長時間記録した波形全体とズーム・ウィンドウによる詳細を同時に表示できます。

高度な測定機能

- ・ 23種類の自動測定
- FFTなどの波形演算
- ・ 標準装備の合否マスク・テスト
- 最大1000個のトリガ・イベントのシーケンシャル収集
- ハイパス/ローパス/バンドパス/バンド・リジェクト/ デジタル・フィルタ

23種類の自動測定機能

1000シリーズのオシロスコープはどれも、23種類の自動電圧/時間/周波数測定機能を備えています。[Measure] キーを押して、使用頻度の高い3種類の測定を表示したり、すべてのシングル・チャネル測定を画面上に同時に表示できます。

デバッグが容易なセグメント・メモリ

最大1000回のトリガ・イベントを記録して後で再生することができ、グリッチやその他の異常を簡単に特定して詳しく調べることができます。波形を内部または外部メモリ(USBフラッシュ・メモリ)に保存できます。

波形のデジタル・フィルタリング

リアルタイム・デジタル・フィルタを入力ソース波形に適用して、不要な周波数を表示から除去することができます。デジタル・フィルタは、ローパス、ハイパス、バンドパス、バンド・リジェクトのフィルタから選択できます。周波数リミットは、250 Hzからオシロスコープのフル帯域幅の範囲で選択できます。

高度なトリガ

1000シリーズのトリガ・オプションは、エッジ、パルス幅、コンポジット・ビデオ、パターン(\mathbf{A} モデルのみ)、交互チャネルのトリガ・モードから選択できます。これらのモードでは、見つけ難い信号を捕捉できます。

リモート・プログラミング(Aモデルでのみ使用可能)

AgilentのI/OライブラリとAgilent VEE Proからのダイレクト・コマンド、またはNational Instrument社のI/Oライブリと1000Aシリーズ オシロスコープ用に使用可能な測定器ドライバを使用して、内蔵のUSBデバイス・ポートから測定器をリモート制御できます。NI認定ドライバには、LabView用プラグアンドプレイ、LabVIEW用IVI、Visual Studio用Measurement Studioがあります。

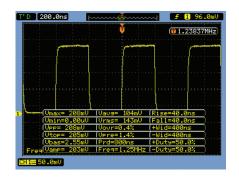


図7. シングル・チャネルのすべての測定を 画面上に同時表示可能。

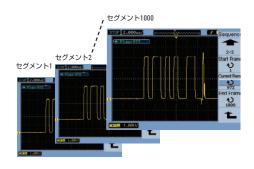


図8. セグメント・メモリを使用すれば、最大 1000個のトリガを記録して、再生モードで異 常を確認できます。

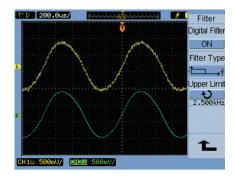


図9. チャネル1波形(黄)はフィルタ未使用時の入力信号、チャネル2波形(緑)はローパス・フィルタ使用時の同じ入力信号です。

生産性の向上

- ・オートスケール
- 11言語版のユーザ・インタフェース、フロント・パネル・コントロール、マニュアル
- ・ コンテキスト依存内蔵ヘルプ・メニュー
- USBインタフェース
- 無料の教育用学生向けラボ・ガイドと教授向けスライド・ セット

高速合否判定

すべての1000シリーズ オシロスコープに、自動合否判定マスク・テスト機能が標準装備されています。「ゴールデン」波形を捕捉し、許容範囲を定義して、テスト・エンベロープを作成します。XY許容値に基づいてカスタム・マスクを作成し、オシロスコープに設定できます。入力信号が許容範囲と比較され、パスまたはフェールが瞬時に判断できます。迅速なデシジョンが求められる製造またはサービス部門に最適です。

波形演算機能とFFT機能

標準的な演算機能として、2つの入力チャネルの加算、減算、乗算、および高速フーリエ変換(4つのウィンドウ(方形、ハニング、ハミング、ブラックマン)からユーザ選択可能)があります。

多言語インタフェース

使い慣れている言語でオシロスコープを操作できます。内蔵ヘルプ・システム、グラフィカル・ユーザ・インタフェース、フロント・パネル・オーバレイ、ユーザーズ・マニュアルは、英語、日本語、簡体字中国語、繁体字中国語、韓国語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、ロシア語、ポルトガル語、イタリア語の11種類の言語から選択できます。

オートスケール

オートスケール・ボタンを押すと、アクティブ信号が瞬時に表示され、最適な表示になるように、垂直軸、水平軸、トリガ・コントロールが自動的に設定されます。(教育関係のお客様のために、この機能をオン/オフできます)

インタフェース

内蔵のUSBホスト/デバイス・ポート、無料のIntuiLinkソフトウェアは、レポートの作成やPCとの接続を容易にします。波形や設定のUSBフラッシュ・メモリへの保存、オシロスコープ・ファームウェアのアップデート、MicrosoftのWordやExcelが動作するPCへのドキュメントのダイレクト転送、PictBridge対応プリンタへの出力が可能です。

教育リソース・キット

Agilentは、電気工学専攻の学生がオシロスコープの使用方法などを短時間で習得できるように、さまざまなオシロスコープ・リソース・トレーニング・ツールを提供しています。ダウンロード可能なリソースには、電気工学専攻の学生向けのオシロスコープ・ラボ・ガイド/チュートリアル、教授向けのオシロスコープの基礎に関するスライド・セット、プローブ負荷実験およびオシロスコープのアプリケーション・ノートなどがあります。

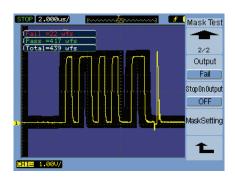


図10. マスク・テストでは、入力信号がユーザ定義のテスト・エンベローブと比較され、 合否が瞬時に判定されます。

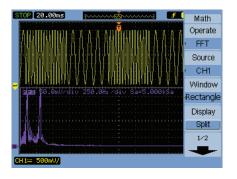


図11. 内蔵のFFTにより、タイム・ドメイン 信号を容易にスペクトラム解析できます。



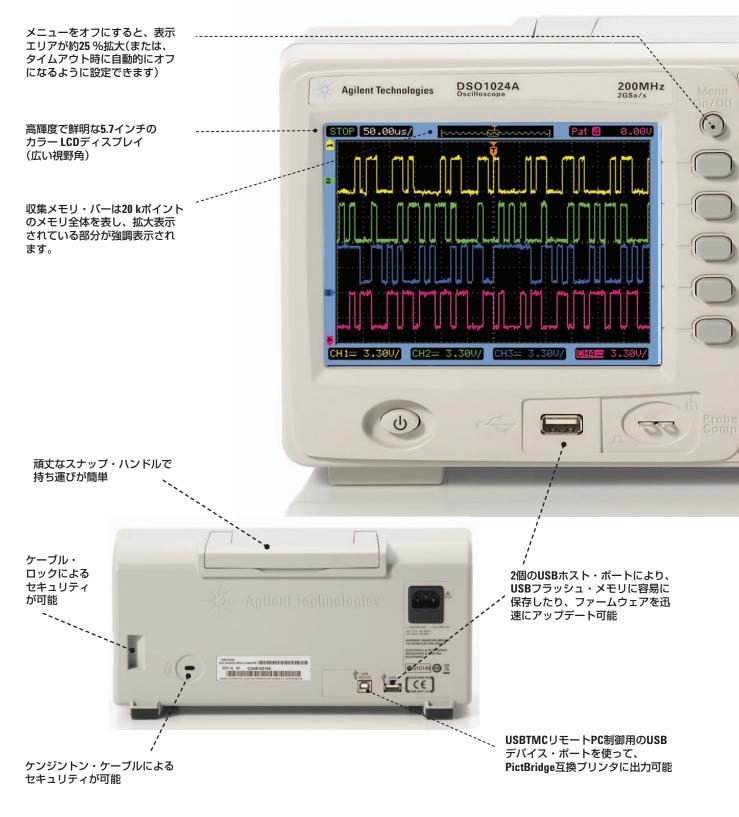
図12. 11種類の言語から、オシロスコープ のインタフェースやヘルプの言語を選択でき ます。



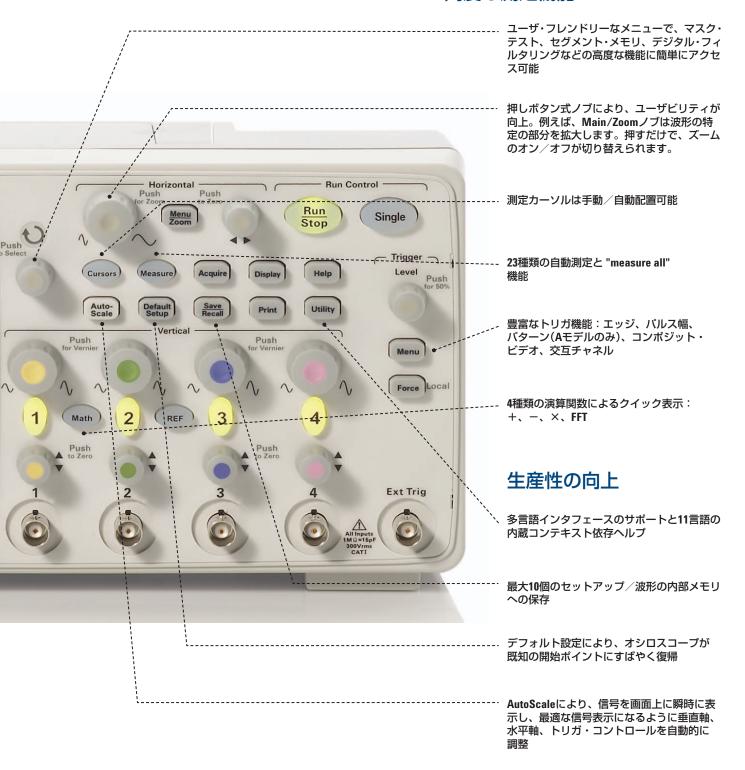
Agilent 1000Aシリーズ ポータブル・オシロスコープ:

想像以上の性能をお求め安い価格で提供

優れた信号捕捉/表示機能

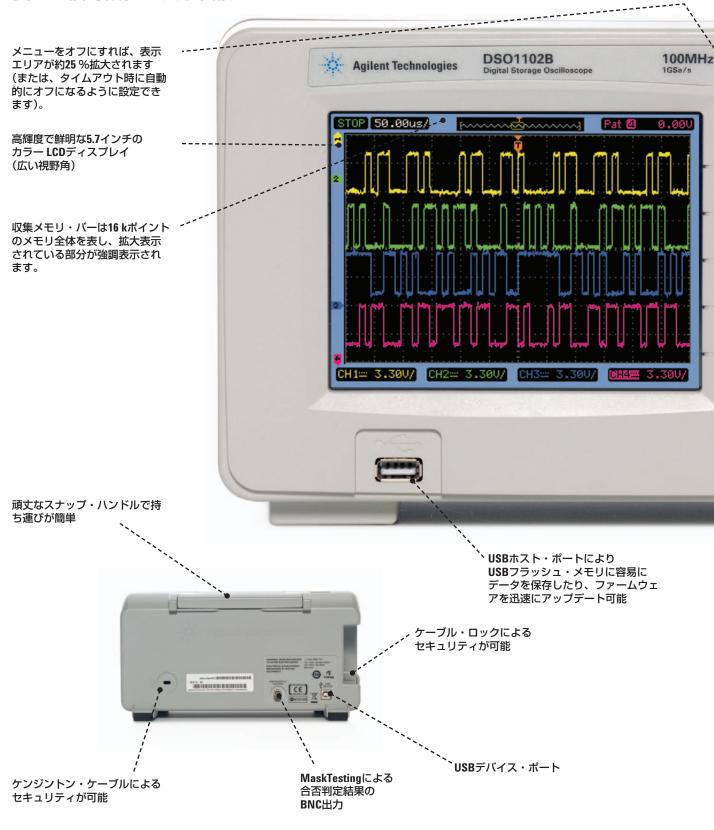


高度な測定機能



Agilent 1000Bシリーズ ポータブル・オシロスコープ: 期待以上の性能をお求め安い価格で提供

優れた信号捕捉/表示機能



高度な測定機能



性能特性

带域幅(-3dB) ^{1、2}	DS01052B:	DC \sim 50 MHz
	DS01002A、DS01004A:	DC \sim 60 MHz
	DS01072B:	$DC\sim 70~\mathrm{MHz}$
	DS01102B、DS01012A、DS01014A:	$DC\sim 100~MHz$
	DS01152B:	DC \sim 150 MHz
	DS01022A、DS01024A:	DC \sim 200 MHz
リアルタイム・サンプリング・レート	2 Gサンプル/s(ハーフ・チャネル・インタリー	ブ)、1 Gサンプル/s(各チャネル) (Aモデル)
	1 Gサンプル/s(ハーフ・チャネル・インタリー	ブ)、500 Mサンプル/s(各チャネル) (Bモデル)
メモリ長	20 kポイント(ハーフ・チャネル・インタリーフ	ブ)、10 kポイント(すべてのチャネル)(Aモデル)
	16 kポイント(ハーフ・チャネル・インタリー)	ブ)、8 kポイント(すべてのチャネル)(Bモデル)
チャネル数	DS01052B、DS01002A、DS01072B、DS01102B、DS01012A、DS01152B、DS01022A:2チャネル	
	DS01004A、DS01014A、DS01024A: 4チャネル	
垂直軸分解能	8ビット	
垂直軸感度(レンジ)	$2 \text{ mV/div} \sim 10 \text{ V/div}$	
DC利得確度 ¹	2 mV/div ~ 5 mV/div: ±4.0 %フルスケール(AおよびBモデル)	
	10 mV/div ~ 5 V/div:±3.0 %フルスケール(Aモ	デルのみ)
	10 mV/div ~ 10 V/div:±3.0 %フルスケール(BF	モデルのみ)
垂直軸ズーム	垂直方向の拡大	
最大入力電圧	CAT I 300 Vrms、400 Vpk、トランジェント過電圧1.6 kVpk	
ダイナミック・レンジ	画面中央から+6 div	
タイムベース・レンジ	DS01022A、DS01024A:	1 ns/div \sim 50 s/div
	DS01012A、DS01014A、DS01102B:	2 ns/div \sim 50 s/div
	DS01002A、DS01004A、DS01052B、DS01072B	: 5 ns/div \sim 50 s/div
選択可能な帯域幅制限	20 MHz	
水平軸モード	メイン(Y-T)、XY、遅延ズーム、ロール	
入力カップリング	DC、AC、グランド	
入力インピーダンス	 カインピーダンス 1 MΩ ±1 %(並列容量18 pF±3 pF) (Aモデル)	
	1 MΩ ±2%(並列容量15 pF ± 3 pF)(Bモデル)	
タイム・スケール確度 ¹	±50 ppm(0 ℃~ 30 ℃) (Aモデル)	
	\pm (50 ppm+2 ppm/°C (30 °C \sim 45 °C))+5 ppm×	((製造後の年数)(Aモデル)

^{1.} 保証仕様を表します。その他はすべて代表値です。仕様は、30分間のウォームアップ後、ファームウェア校正温度から±10℃以内で有効です。 2. 20 MHz(垂直軸スケールがく5 mVに設定されている場合)

性能特性

2録、再生、
ッチを
١,
•
ィ・サイクル
ント。
が可能。
ەعقات د
iXÆ√ iVpp√
whh.
ールできます :も可能。
 よ不可)
- 1 3/

¹ 保証された仕様を示します。その他はすべて代表値です。仕様は、30分間のウォームアップ後、ファームウェア校正温度±10℃に適用されます。

性能特性

1/0	
標準ポート	USBフラッシュ・メモリ対応のUSB 2.0規格に準拠したホスト・ポート(Aモデル:フロント・パネルとリア・パネル、Bモデル:フロント・パネル)。 PictBridge互換プリンタ(A/Bモデル)およびUSBTMCリモートPC制御(Aモデルのみ)用のUSB 2.0デバイス・ポート
最大伝送速度	最高12 Mb/sのUSB 2.0 Full Speed
USBフラッシュ・メモリとの互換性	ほとんどのFATフォーマット<2 GBまたはFAT32フォーマット<32 GBのフラッシュ・メモリ
互換プリンタ	PictBridge対応プリンタ(USBデバイス・ポート経由)

一般仕様	
寸法	32.46 cm(幅)×15.78 cm(高さ)×12.92 cm(奥行)(Aモデル) 30.3 cm(幅)×15.4 cm(高さ)×13.3 cm×(奥行)(Bモデル)
質量	本体:3.03 kg 出荷時:4.87 kg(Aモデル) 本体:2.4 kg 出荷時:3.87 kg(Bモデル)
プローブ補正出力	1 kHzまでの周波数、3 Vまでの振幅
オシロスコープのロック	シャーシに取り付けられたノッチを使って、ケンジントン・ロック(ループ・ケーブル)によるセキュリティ が可能

AC電源ライン要件	
電源ライン・レンジ	$100 \sim 240 \text{Vac}, \; 50/60 \text{Hz} \pm 10 \%$
消費電力	最大60 W(Aモデル) 最大50 W(Bモデル)

環境特性(Aモデル)	
周囲温度	動作時:0℃~+40℃、非動作時:-20℃~+60℃
湿度	動作時:90%の相対湿度(40℃で24時間)、非動作時:60%の相対湿度(60℃で24時間)
高度	動作時:4,400 m、非動作時:15,000 m
振動	AgilentクラスGPおよびMIL-PRF-28800F、クラス3ランダム
衝撃	AgilentクラスGPおよびMIL-PRF-28800F
· 污染度 ²	通常は、乾燥した非伝導性汚染物のみ発生します。 結露が原因で一過性の伝導性汚染物が発生する場合もあります。
屋内での使用	屋内使用のみでの定格

環境特性(Bモデル)	
周囲温度	動作時:10℃~+40℃、非動作時:-20℃~+60℃
冷却方法	ファンによる空気流
湿度	動作時:≦90%の相対湿度(+35℃以下)、非動作時:≦60%の相対湿度(+40℃)
高度	動作時:最大3,000 m、非動作時:最大15,000 m
振動	AgilentクラスGPおよびM-PRF-28800F、クラス3ランダム
衝撃	AgilentクラスGPおよびM-PRF-28800F
· 污染度 ²	通常は、乾燥した非伝導性汚染物のみ発生します。 結露が原因で一過性の伝導性汚染物が発生する場合もあります。
規制適合	安全規格: UL61010-1:2003、CSA22.2 No. 61010-1:2003、EN61010-1:2001、IEC61010-1:2001。 EMI: IEC 61236 -1:2004 / EN 61326-1:2006に合格。EU EMC Directive 2004/108/EC要件に適合。
屋内での使用	屋内使用のみでの定格

オーダ情報

2チャネル・モデル	概要
DS01052B	50 MHz、1 Gサンプル/s、16 kポイント、2チャネル
DS01072B	70 MHz、1 Gサンプル/s、16 kポイント、2チャネル
DS01102B	100 MHz、1 Gサンプル/s、16 kポイント、2チャネル
DS01152B	150 MHz、1 Gサンプル/s、16 kポイント、2チャネル
DS01022A	200 MHz、2 Gサンプル/s、20 kポイント、2チャネル

4チャネル・モデル	概要
DS01004A	60 MHz、2 Gサンプル/s、20 kポイント、4チャネル
DS01014A	100 MHz、2 Gサンプル/s、20 kポイント、4チャネル
DS01024A	200 MHz、2 Gサンプル/s、20 kポイント、4チャネル



1000シリーズ用のソフト・キャリング・ケース

付属品:

- ・ マニュアルCD
- 各国語版フロント・パネル・オーバレイ(英語 以外の言語オプションを選択した場合)
- 電源ケーブル

- 各入力チャネル(2または4)用の10:1パッシブ・ プローブ
- 無料の教育用学生向けラボ・ガイドおよび 教授向けスライド・セットのダウンロード: www.agilent.co.jp/find/1000edu

オプションのアクセサリ:

- N2738A: 1000A/Bシリーズ用ソフト・キャリング・ケース
- N2739A:1000Aシリーズ用ラックマウント・キット(Aモデル専用)

推奨プローブ

- ・ N2862B: 150 MHz 10:1パッシブ・プローブ(50/60/70/100 MHzモデルに標準付属)
- N2863B: 300 MHz 10:1パッシブ・プローブ(150/200 MHzモデルに標準付属)
- 10070D: 20 MHz 1:1パッシブ・プローブ
- 10076B: 250 MHz、100:1、4 kVパッシブ・プローブ
- N2771B: 50 MHz、1000:1 30 kVパッシブ・プローブ
- N2791A: 25 MHz、700 V差動プローブ
- N2891A: 70 MHz、7 kV差動プローブ
- 1146A: 100 kHz、100 A AC/DC電流プローブ(9 Vバッテリが必要)

1000Aシリーズ オシロスコープ専用のラック・マウント・キット

ソフトウェアおよびドライバ

• IntuiLinkソールバー・コネクティビティ・ソフトウェア。以下のWebサイトから無料でダウンロード可能:www.agilent.co.jp/find/intuilink



www.agilent.co.jp/find/emailupdates-Japan

Agilent からの最新情報を記載した電子メールを無料でお送りします。



www.axiestandard.org

AXIe (AdvancedTCA® Extensions for Instrumentation and Test)は、AdvancedTCA® を汎用テストおよび半導体テスト向けに拡張したオープン規格です。Agilent は、AXIe 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。



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、エンジフ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



www.agilent.co.jp/quality



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



"高い基本性能"と "現場での使い易さ"

U1610A (100 MHz)、U1620A (200 MHz) ハンドヘルド・オシロスコープ

- ・絶縁 2ch 入力 (CATIII 600 V)
- ・最大 2 G サンプル速度、最大 2 M レコード長 (U1620A)
- ・5.7 インチ大型・高解像度ディスプレイ
- ・3 モード・ディスプレイ(屋内・屋外・夜間)
- ・デュアル・ウィンドウ・ズーム機能
- ・日本語ユーザ・インタフェース&オンライン・ヘルプ www.agilent.co.jp/find/hh

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 **1** 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, May 29, 2012 5989-9368JAJP 0000-00DEP

