

Agilent 高分解能 LXI デジタイザ



L4532A : 2 チャンネル、20 M サンプル /s、16 ビット、 ± 250 V

L4534A : 4 チャンネル、20 M サンプル /s、16 ビット、 ± 250 V

主な特長

- 最大サンプリング・レート : 20 M サンプル /s、
- ADC 分解能 : 16 ビット
- 同時サンプリング・チャンネル : 2 または 4
- ± 250 mV ~ ± 250 V のアイソレートされた入力
- AC/DC 結合
- オンボード測定機能
- Web インタフェース内蔵
- 1U、フル・ラック・スタンドアロン測定器
- インタフェース : ギガビット LAN、USB 2.0
- 標準で 32 M サンプル / チャンネル、オプションで最大 128 M サンプル / チャンネルのセグメント・メモリ
- LXI class C 準拠



Agilent Technologies

高分解能 LXI デジタイザ

Agilent L4532A/L4534A は、スタンドアロンの高分解能 LXI デジタイザです。16 ビット分解能、最大 20 M サンプル/s の同時サンプリング・チャンネルを 2 チャンネルまたは 4 チャンネル備えています。入力は、アイソレートされ、最大 ± 250 V の測定ができ、ほとんどのアプリケーションに対応できます。

入力チャンネルは、250 V まで測定でき、車載用や航空宇宙防衛などのアプリケーションで高電圧の過渡信号を測定するのに適しています。オシロスコープや PXI デジタイザの多くは、42 V 以下の入力レンジしか持っていないため、L4532A/L4534A を使用すれば、これらの測定器では不可能な測定が行えます。また、 ± 250 V の入力レンジと 16 ビット A/D コンバータを組み合わせ、250 mV の低電圧から 250 V の高電圧までを同時に測定できます。

これらのデジタイザは LXI class C に準拠しているため、イーサネット接続、標準のソフトウェア・ドライバ、Web インタフェースなど、さまざまな利点を活用できます。多くの測定器メーカーが LXI 規格をサポートしているため、テスト・システムへの組み込みも簡単に行えます。

高性能アナログ入力により、テスト時間とコストを削減

デジタイザの入力は、チャンネル毎に A/D コンバータを使用して高性能を実現しています。このため、歪やノイズが追加されることなく、測定信号を正確にデジタイズできます。また入力は、 ± 40 V までのフローティングに対応し、差動波形の捕捉も可能です。さらに、2 MHz および 200 kHz の入力フィルタも使用できます。高電圧入力、アイソレートされた入力、ノイズ・フィルタにより、高価な入力アッテネータやシグナル・コンディショニングがなくても正確に測定でき、テスト開発時間の短縮とコストの削減を実現できます。

16 ビット分解能で ± 250 V のダイナミック・レンジは、テスト・スループットの向上にも役立ちます。小さな波形の詳細と大きな波形の信号を同時に収集でき、何度もレベルの設定を変更する必要がありません。

ポスト・プロセッシングが不要なオンボード測定機能

L4532A/L4534A デジタイザは、Vmin/Vmax、Vp-p、周波数、立ち上がり/立ち下がり時間などの、オシロスコープに似たオンボード測定機能を搭載しています。これらは、選択した波形部分または波形全体に適用できます。測定結果を得るためにポスト・プロセッシングの必要がなく、時間を節約でき、大量のデータを転送して保存する必要もありません。この波形測定機能は、ユーザが選択した部分に対して実行でき、時間位置も含まれています。L4532A/L4534A デジタイザには、以下の測定機能が搭載されています。

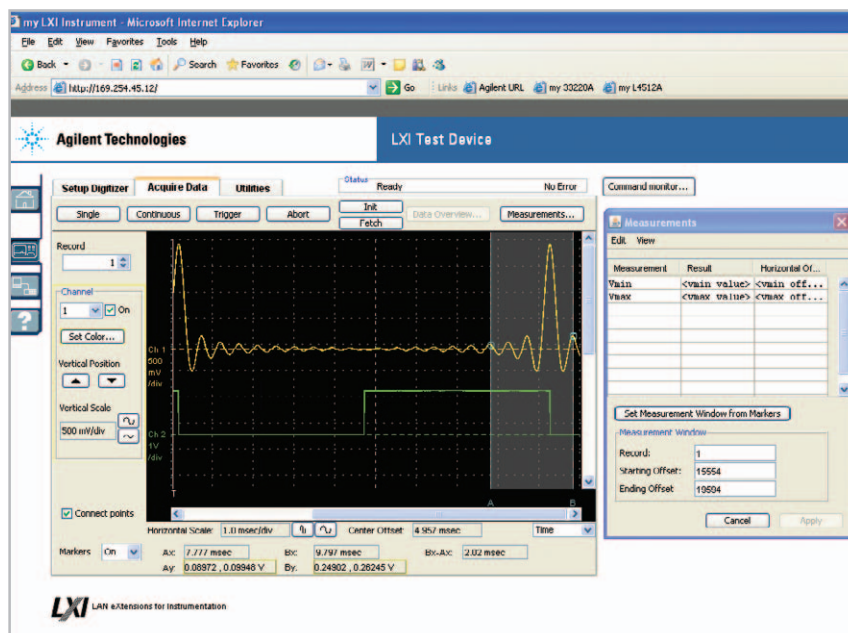
- V min/V max
- Vp-p
- V avg/V rms
- V top/V base
- 立ち上がり/立ち下がり時間
- オーバシユート/プリシユート
- 周波数/周期
- パルス幅
- デューティ・サイクル

使いやすいグラフィカル Web インタフェース

デジタイザの Web インタフェースには、Java 対応 Web ブラウザ (Internet Explorer など) から LAN またはインターネット経由でアクセスできます。デジタイザの IP アドレスを Web ブラウザのアドレス欄に入力するだけで、プログラミングを行わなくても波形や測定の設定、捕捉、表示が可能です。Web インタフェースには、各チャンネルの信号や測定値が同時に表示されます。また測定コマンドのログも表示できるため、テストの開発やデバッグに非常に便利です。

デジタイザの Web インタフェースは、遠く離れた場所からでも容易に使用できます。Setup Digitizer ウィンドウでは、サンプリング・レート、電圧レンジ、レコード・サイズ、トリガ・ソース、トリガ・モードなどのパラメータを設定できます。Acquire Data ウィンドウには、波形と測定値が表示されます。波形ディスプレイはオシロスコープに似た外観で、垂直軸と水平軸の調節が可能です。マーカーを使用すると、測定する波形部分を選択したり、波形へのズームインが可能になります。

Web インタフェースでは、Setup ウィンドウで設定した測定器コマンドの記録と表示も可能です。表示されるコマンド・リストをコピーして、開発中のテスト・プログラムに直接ペーストするとテスト開発を効率化できます。



柔軟なデータ収集が可能なロングメモリ

- **L4532A/L4534A** が提供するロングメモリ・オプション (最大 128 M サンプル/チャンネル) により、波形データを柔軟に収集できます。収集される波形データは、サンプリング・レート、セグメント・メモリ、トリガ・システムなどのデジタイザ設定やデータ・リダクション機能により決まります。
- **セグメント・メモリ**：マルチ・バーストのサンプリングに使用できます。メモリは、1 から 1,024 のレコードにセグメント化できます。マルチ・レコードにより、バースト間の不要なデータを収集する必要がなくなり、マルチ・バーストをデジタイズできるようになります。レコード・サイズは、プリトリガ・サンプルを含むサンプルの総数を選択することにより設定できます。

- **柔軟なトリガ・システム**：必要なデータだけを収集できます。データのデジタイズをトリガ・イベントにより開始できます。設定可能なトリガ遅延機能とトリガ・ホールドオフ機能を使用すると、トリガ・イベントに対するデータの収集位置をより正確に設定できます。
- **デジタイズしたデータを転送する際に、内蔵のデータ・リダクション機能を使用できます。**この機能は、必要なレートよりも高速なレートでサンプリングされたデータをデシメーションすることにより、データ量を削減します。

選択可能なサンプリング・レート

L4532A/L4534A では、20 MHz のサンプリング・クロックに基づいて、各チャンネルに対する必要なサンプリング・レートを設定できます。設定可能な範囲は 1 K サンプル/s ~ 20 M サンプル/s です。

外部クロック (10 MHz 基準クロック)

クロック入力/出力により、複数のシステムの同期が可能です。外部トリガと同期クロックにより、複数のデジタイザを同期させてサンプリングできるようになります。

柔軟なトリガ

トリガ機能を使用すると、必要なデータだけをデジタイズでき、全体のデータ量を減らすことができます。各トリガ・イベントにより、サンプリングが開始され、トリガ遅延機能を使用すると、トリガ・イベントに対する捕捉を正確に設定できます。また、トリガ・ホールドオフ機能により、誤ったトリガを回避できます。

TTL トリガ出力により、L4532A/L4534A と他の機器との同期が可能です。多チャンネルが必要な場合は、複数の L4532A/L4534A を同期させることもできます。デジタイザはアーム・トリガを使用して、トリガ・イベントとは異なるイベントによるゲーティングができ、レコードのグループ(トリガのグループ)を同期します。高速再アーム機能はレコード間のデッドタイムを少なくして、トリガ・イベントを逃す可能性を小さくします。

内蔵セルフ・テスト

内蔵セルフ・テストは、デジタイザの主要サブシステムが適切に動作することの確認と、エラー・レポートの作成を行います。起動時に自動実行される上位レベルのセルフ・テストと、コマンドで実行できるフル・セルフ・テストがあります。セルフ・テストが問題なく終了すると、デジタイザをすぐに使用できます。

簡単な半自動校正

デジタイザの校正は、6.5 桁 DMM を使用して、いくつかのレンジで校正ソース出力を測定することにより簡単に行えます。この実測値を含んだコマンドを、ユーザが選択したプログラミング言語、または Web インタフェースを使用してデジタイザに送るだけで、残りの校正が自動的に実行されます。

ギガビット・イーサネットによる 高速アクセス

L4532A/L4534A には、ギガビット・イーサネット・インタフェースが搭載され、リモート・アクセスと制御が高速に行えます。プライベート・ネットワークを構築すれば、不必要な LAN トラフィックがなく I/O スループットを向上できます。インターネットを使用すれば、テスト結果を世界中に配信したり、リモートからアプリケーションの設定、モニタリング、デバッグが行えます。

L4532A/L4534A には Agilent E2094N I/O ライブラリ・スイートが付属し、Agilent や他のメーカーの機器をシステムに容易に統合できます。

標準のソフトウェア環境を サポート

L4532A/L4534A は、標準的なソフトウェア環境をフル・サポートしているため、互換性と効率が保証されます。また、SCPI や IVI/LabVIEW ソフトウェア・ドライバを使用した自動化も可能で、ほとんどの一般的な開発環境で開発が可能です。

- Agilent Microsoft® Visual Studio® .NET、Agilent VEE Pro、Microsoft C/C++、Visual Basic
- National Instruments LabVIEW、LabWindows/CVI、Test Stand

仕様

L4532A(2チャンネル)またはL4534A(4チャンネル)デジタイザ(各チャンネルにA/Dコンバータを装備)	
最大サンプリング・レート	20 M サンプル /s
サンプリング分解能	16 ビット
入力構成	アイソレートされた入力 (各チャンネルを個別にアイソレート)
アイソレーション電圧 (Low からシャーシ)	± 40 V
最大入力(High から Low)	± 250 Vpk ¹
最大入力レンジ	± 256 V
入力インピーダンス	1M Ω 40 pF
入力結合	DC または AC
AC カットオフ周波数(− 3 dB)	< 10 Hz
入力レンジ	± 256 V、± 128 V、± 64 V、± 32 V、 ± 16 V、± 8 V、± 4 V、± 2 V、± 1 V、 ± 500 mV、± 250 mV
過電圧保護	あり
最大過電圧遷移	± 400 Vpk
アナログ帯域幅(− 3dB)	20 MHz(代表値)
ノイズ・フィルタリング (2 極ベッセル)	200 kHz、2 MHz(代表値)
AC 電源ライン要件	
AC 電源ライン	100 ~ 240 Vac(ユニバーサル)
AC 電源ライン周波数:	50 Hz/60 Hz
消費電力:	45 W(100 VA)
安全規格	
IEC/EN 61010-1: 2001 (EU)	
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04(カナダ)	
UL 61010-1(第2版)(US)	
AS 61010.1: 2003(オーストラリア/ニュージーランド)	
EMC 規格	
IEC 61326-1: 2005-12(EU)	
EN 61326-1: 2006	
ICES-001: 2004(カナダ)	
AS/NZS CISPR 11: 2004	

¹ CAT I IEC measurement Category I。入力は AC 主電源から絶縁された回路にのみ接続可能です。

アームとトリガ

各アーム・イベントは、1 つ以上のトリガ・イベントをアームングできます。各トリガ・イベントにより、設定したサンプリング・レートで捕捉データを単一レコード内に収集。データ・レコード数は 1 ~ 1,024 で設定可能。

ソース	アーム	トリガ	概要
IMMEDIATE	●	●	INIT 時間でトリガまたは ARM
EXTernal ¹	●	●	BNC TTL 入力エッジ(立ち上がり/立ち下がりエッジを選択可能)
Software	●	●	測定器コマンド
Timer	●		0.0 s ~ 3600.0 s、50 ns の分解能
Channel/Edge		●	レベル設定、立ち上がり/立ち下がり、ヒステリシス
Channel/Window		●	ハイ/ロー・レベル、 leaving/entering、ヒステリシス
OR ²		●	チャンネル・トリガ・ソースと External の論理和

¹ EXTernal は ARM ソースまたは Trigger ソースとして使用可能(同時使用は不可)。

² OR は EXTernal ソースを Trigger ソースとして使用しているときにだけ可能。

サンプリング

プログラマブル・サンプリング・レート

1 K サンプル /s、2 K サンプル /s、 5 K サンプル /s、10 K サンプル /s、 20 K サンプル /s、50 K サンプル /s、 100 K サンプル /s、200 K サンプル /s、 500 K サンプル /s、1 M サンプル /s、 2 M サンプル /s、5 M サンプル /s、 10 M サンプル /s、20 M サンプル /s、

外部イベント出力 イベント・タイプ	トリガ、レコードの終わり、捕捉の終わり
出力信号 ^{3, 4} インピーダンス	TTL(立ち上がりエッジ) 25 Ω、50 Ω
トリガ・モード*	
プリトリガ	0 ~ レコード長 - 4
ポストトリガ	レコード長 - プリトリガ
タイムスタンプ・トリガ・ イベント	開始からの経過時間または連続実行タ イムスタンプ
タイムスタンプ分解能	12.5 ns
トリガ遅延	0 ~ 3600 ns、50 ns の分解能
トリガ・ホールドオフ	0 ~ 10 s、50 ns の分解能
トリガ待ち時間 ⁵	分解能 12.5 ns

トリガ応答時間	
外部入力トリガ待ち時間	40 ns ~ 51 ns
外部出力トリガ待ち時間	4 ns ~ 21 ns

³ 1 μs のパルス幅(< 2 μs を記録する場合は、200 ns)

⁴ TTL 出力パルスは、立ち上がり/立ち下がりエッジ用に設定できます。

⁵ レベル/ウィンドウ・トリガの検出から最初の(トリガ)サンプルまでの遅延。

精度¹

DC 精度

全仕様(読み値の%+レンジの%)⁴

レンジ	23°C ± 5°C		T オートゼロ ± 3°C ⁵	温度係数 18 ~ 28°C 以外	
	±(読み 値の%)	±(レン ジの%)	±(レンジの%)	±(読み値 の%)/°C	±(レンジの %)/°C
250 mV	0.10	0.30	0.11	0.010	0.015
500 mV	0.10	0.20	0.06	0.010	0.010
1 V, 2 V	0.10	0.12	0.04	0.010	0.010
4 V, 64 V	0.10	0.30	0.05	0.010	0.015
8 V, 128 V	0.10	0.20	0.04	0.010	0.010
16 V, 32 V, 256 V	0.10	0.12	0.04	0.010	0.010

¹ 100,000 回の測定平均、1M サンプル/s で
1 V レンジ以上の場合、一定温度でのオフセットは、レンジの 0.01 % (代表値)
です。

積分非線形性	± 5 LSB
微分非線形性	± 1 LSB (代表値、欠落コードなし)
入力バイアス電流	< 10 nA (代表値)

ダイナミック特性⁴ (65536 ポイント FFT を使用して測定)

入力レンジ : 980 kHz 入力 (-1 dB フルスケール)

	SFDR (dBc)	THD (dBc)	SNR (dB)	SINAD (dB)	ENOB ³
250 mV	71	79	67	66.7	10.8
500 mV	77	83	70	69.8	11.3
1 V	81	85	73	72.7	11.8
2 V	85	82	75	74.2	12.0
4 V	70	80	64	63.9	10.3
8 V	70	83	65	64.9	10.5
16 V	70	81	65	64.9	10.5

入力レンジ : 10 MHz 入力 (-1 dBFS)

250 mV	71	71	66	64.8	10.5
500 mV	71	73	68	66.8	10.8
1 V	69	68	72	66.5	10.8
2 V	63	62	72	61.6	9.9

³ ENOB = (SINAD - 1.76) / 6.02

⁴ ジッタが 2 ps RMS 未満の 1 Vpp 正弦波を使用したときの、外部タイムベースの測定値

AC フラットネス (DC ~ 4 MHz)

250 mV	1 kHz を基準にして ± 0.28 dB
500 mV, 1 V, 2 V, 4 V, 8 V, 16 V, 32 V	1 kHz を基準にして ± 0.20 dB
64 V, 128 V, 256 V	1 kHz を基準にして ± 0.2 dB ± 0.01 dB/°C

クロストーク (チャンネル間) < -90 dB (1 MHz)

Rs = 50 Ω

タイミングと同期

内部タイムベース精度	± 50 ppm
内部タイムベース出力 (BNC クロック出力)	
周波数	10 MHz
レベル	> 1 Vpp
外部タイムベース基準 (BNC クロック入力)	
ロック・レンジ	10 MHz ± 5000 ppm (10 MHz ± 50 kHz)
クロック・ロック・スキュー	± 10 ns (代表値)
レベル	最小 1 V 正弦波 < 2 ps rms ジッタ
入力抵抗 (公称値)	100 kΩ (公称値)

波形メモリ

データ・メモリ	
標準 ⁵	32 M サンプル/チャンネル
拡張 ⁵	128 M サンプル/チャンネル
読み値へのランダム・アクセス マルチ・レコード・モード	複数のトリガにより、複数のレコー ドを捕捉

⁵ 公称値。最大サンプル数は、33,554,432 および 134,205,440 です。

波形測定

電圧	p-p、最小値、最大値、平均値、RM/S、 振幅、ベース、トップ、オーバershoot、 プリシュート、上側、中間、下側
時間	立ち上がり、立ち下がり、周期、周 波数、正パルス幅、負パルス幅、 デューティ・サイクル

ユーティリティ

校正	
校正周期	1 年
内部校正信号源	0 ~ ± 16 V (代表値)
電子校正	6.5 桁 DMM と PC が必要
セルフテスト	電源投入時のセルフテスト *TST? コマンドによる詳細テストの 実行

ハードウェア

1U フル・ラック LXI	425.7 mm (幅) × 44.5 (高さ) × 367.9 mm (奥行き)
質量	
L4532A (2 チャンネル)	3.3 kg
L4534A (4 チャンネル)	3.63 kg
フロント・パネル	電源スイッチとディスプレイ
バック・パネル (コネクタ)	
電源入力	
入力チャンネル	BNC
Cal Src Out	BNC
10 MHz In	BNC
10 MHz Out	BNC
Trig In/Out	BNC
I/O インタフェース	LAN (ギガビット)、USB 2.0

ソフトウェア	
Web インタフェース	Internet Explorer、IE(バージョン 6 および 7)、Mozilla Firefox、Netscape。Java 対応ブラウザ(Java1.6 以上)が必要
プログラミング言語	ASCII コマンド、IEEE 488.2 準拠
コンピュータ・インタフェース	
LAN 規格 10BaseTx/100BaseTX、1000BaseTX	(VXI-11* 準拠)、ソケット(ポート 5025 でのサービス)、Telnet(ポート 5024 でのサービス)
USB : 標準の USB 2.0	(USBTMC** 準拠)
ダイレクト・ネイティブ・コマンド・セットを使ったプログラミング	
VISA IO 制御(LAN または USB)	Agilent IO ライブラリ・スイート 15.0 以上を推奨
LAN ソケット制御(LAN のみ)	<ソケット・プログラミング>
ソフトウェア・ドライバを使ったプログラミング	
Window 2000/XP/Vista 用 IVI-COM、IVI-C ドライバ、LabView 用 G ドライバ	
以下のプログラミング・ツール/環境に対応 :	
Agilent VEE Pro、Microsoft Visual Studio .NET、C/C++、Visual Basic 6、National Instruments Test Stand、Measurement Studio、LabWindows/CVI、LabVIEW	
* VXI-11 は、TCP/IP 経由の IEEE 488.1 および IEEE 488.2 メッセージの転送が可能。Agilent IO ライブラリ・スイート(付属)によりサポート。	
** USB Test and Measurement Class (TMC)、IEEE 488.1 および IEEE 488.2 に準拠。Agilent IO ライブラリ・スイート(付属)によりサポート。	

最小システム条件(I/O ライブラリおよびドライバ)

オペレーティング・システム	Windows XP SP2(以降)、Windows 2000 Professional SP4(以降)	Windows Vista 32 ビット (Home、Basic、Premium、Business、Ultimate、Enterprise)
プロセッサ	450 MHz Pentium II 以上が 1 GHz、32 ビット(x86) 必須。800 MHz を推奨	
利用可能なメモリ容量	最小 128 MB(256 MB 以上を推奨)	最小 512 MB(1 GB を推奨)
利用可能なディスク容量	最小 280 MB、Microsoft.NET framework 2.0 の場合は 1 GB を推奨 Agilent IO ライブラリ・スイート用に 65 MB	
ビデオ	Super VGA(800 x 600)、256 カラー以上	128 MB グラフィック・メモリによる Direct X 9 グラフィックスのサポートを推奨(Super VGA グラフィックスのサポート)
ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 5.01 以上	Microsoft Internet Explorer 7 以上

環境	
動作環境	汚染度 2、室内
動作温度	0 ~ 55 °C
保管温度	- 40 ~ + 70 °C
ウォームアップ時間	60 分未満(定格仕様を満たすまで)
相対湿度 @40 °C	20 ~ 95 %、非結露
振動	Agilent ETM 許容値

データ・ストレージ/転送

トリガ・データ	(最大フル・レコード長 - 4) サンプル
レコード長	8 サンプル ~ 32 M サンプル / 128 M サンプル
ポストトリガ・データ	4 サンプル ~ 128 M サンプル
トリガの最大数	レコード(トリガ)数は 1,024 レコードまで設定可能
分解能	1 サンプルング・インターバル
タイムスタンプ・ロールオーバー	> 1.5 年
メモリからの最大データ転送速度	
USB 2.0	8 MB/s
ギガビット LAN	15.0 MB/s、

オーダ情報

L4532A	2 チャンネル 20 M サンプル /s、デジタイザ
オプション 001	標準メモリ(32 M サンプル/チャンネル)
オプション 002	拡張メモリ(128 M サンプル/チャンネル)
L4534A	4 チャンネル 20 M サンプル /s、デジタイザ
オプション 001	標準メモリ(32 M サンプル/チャンネル)
オプション 002	拡張メモリ(128 M サンプル/チャンネル)
製品リファレンス CD(製品マニュアルとサンプル)、IO ライブラリ CD、電源コードが付属	
アクセサリ	
オプション 908	L4532 - 67001 ラック・マウント・キット
オプション 0B0	印刷マニュアル・セットを削除 (CD-ROM に全マニュアルが収録されています)
オプション ABA	英語版印刷マニュアル・セット

詳細情報は以下の Web ページをご覧ください :

<http://www.agilent.co.jp/find/L4534A>

関連カタログ

『Agilent VEE Pro』、Data sheet、
カタログ番号 5989-7427EN

『E2094P IO ライブラリ・スイート』、Data sheet、
カタログ番号 5989-1439JA



電子計測UPDATE

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。



Agilent Direct

www.agilent.co.jp/find/agilentdirect

測定器ソリューションを迅速に選択して、使用できます。



www.agilent.co.jp/find/open

Agilent は、テスト・システムの接続とプログラミングのプロセスを簡素化することにより、電子製品の設計、検証、製造に携わるエンジニアを支援します。Agilent の広範囲のシステム対応測定器、オープン・インダストリー・ソフトウェア、PC 標準 I/O、ワールドワイドのサポートは、テスト・システムの開発を加速します。



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ーです。

Remove all doubt

アジレント・テクノロジーでは、柔軟性の高い高品質な校正サービスと、お客様のニーズに応じた修理サービスを提供することで、お使いの測定機器を最高標準に保つお手伝いをしています。お預かりした機器をお約束どおりのパフォーマンスにすることはもちろん、そのサービスをお約束した期日までに確実にお届けします。熟練した技術者、最新の校正試験プログラム、自動化された故障診断、純正部品によるサポートなど、アジレント・テクノロジーの校正・修理サービスは、いつも安心して信頼できる測定結果をお客様に提供します。

また、お客様それぞれの技術的なご要望やビジネスのご要望に応じて、

- アプリケーション・サポート
- システム・インテグレーション
- 導入時のスタート・アップ・サービス
- 教育サービス

など、専門的なテストおよび測定サービスも提供しております。

世界各地の経験豊富なアジレント・テクノロジーのエンジニアが、お客様の生産性の向上、設備投資の回収率の最大化、測定器のメンテナンスをサポートいたします。詳しくは：

www.agilent.co.jp/find/removealldoubt

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.2009

Published in Japan, June 29, 2009

5989-9636JAJP

0000-00DEP



Agilent Technologies