

# InfiniiVision 2000 Xシリーズ 新・定番オシロスコープ

Data Sheet



これからのオシロスコープの新・定番  
高速波形更新、多機能を驚きの  
コストパフォーマンスで実現

Anticipate — Accelerate — Achieve



Agilent Technologies

## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 限られた予算でニーズに応える革新的なテクノロジー

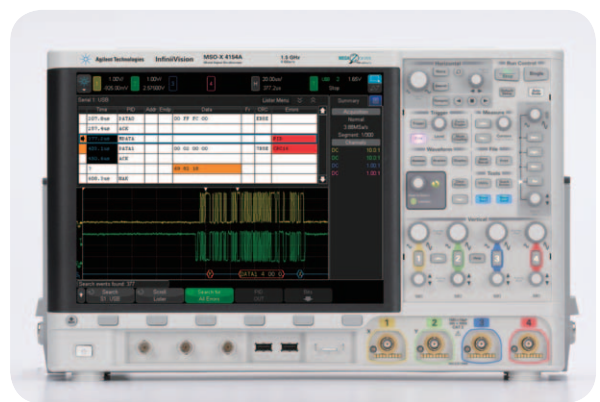
### Agilent InfiniiVision Xシリーズ オシロスコープの概要

	InfiniiVision 2000 Xシリーズ	InfiniiVision 3000 Xシリーズ	InfiniiVision 4000 Xシリーズ
アナログ・チャンネル	2個/4個	2個/4個	2個/4個
帯域幅(アップグレード可能)	70、100、200 MHz	100、200、350、500 MHz、1 GHz	200、350、500 MHz、1 GHz、1.5 GHz
デジタル・チャンネル	8個(MSOモデルまたはアップグレード)	16個(MSOモデルまたはアップグレード)	16個(MSOモデルまたはアップグレード)
最高サンプリング・レート	2 Gサンプル/s	5 Gサンプル/s(1 GHzモデル) 4 Gサンプル/s(100 ~ 500 MHzモデル)	5 Gサンプル/s
最大メモリ容量	100 kポイント/チャンネル(標準) 1 Mポイント/チャンネル(オプション)	2 Mポイント(標準)、 4 Mポイント(オプション)	4 Mポイント(標準)
波形更新レート	>50,000波形/s	>1,000,000波形/s	>1,000,000波形/s
ディスプレイ	8.5インチ・ディスプレイ	8.5インチ・ディスプレイ	12.1インチ静電容量方式タッチ・ディスプレイ
InfiniiScanゾーン・タッチ・トリガ	×	×	標準
WaveGen 20 MHzファンクション/任意波形発生器(AWG)	シングル・チャンネル・ファンクション(オプション)	シングル・チャンネルAWG(オプション)	デュアル・チャンネルAWG(オプション)
内蔵デジタル電圧計	○(オプション)	○(オプション)	○(オプション)
サーチ&ナビゲーション	×	○	○
シリアル・プロトコル解析	○(CAN、LIN、I <sup>2</sup> C、SPI、RS-232C/UART)	○(オプション：ARINC 429、CAN、FlexRay、I <sup>2</sup> C、I <sup>2</sup> S、LIN、MIL-STD-1553、SPI、UART/RS-232C)	○(オプション：ARINC 429、CAN、FlexRay、I <sup>2</sup> C、I <sup>2</sup> S、LIN、MIL-STD-1553、SPI、UART/RS-232C、USB 2.0)
セグメント・メモリ	○(オプション)	○(オプション)	標準
マスク/リミット・テスト	○(オプション)	○(オプション)	○(オプション)
パワー解析	×	○(オプション)	○(オプション)
USB 2.0信号品質テスト	×	×	○(オプション)
HDTV解析	×	○(オプション)	○(オプション)
高度な波形演算	×	○(オプション)	標準
インタフェース	USB 2.0(標準)、LAN/ビデオ出力(オプション)、 GPIO(オプション)	USB 2.0(標準)、LAN/ビデオ出力(オプション)、 GPIO(オプション)	USB 2.0/LAN/ビデオ出力(標準) GPIO(オプション)

### さらに大きなディスプレイや最先端のユーザビリティが必要な場合

InfiniiVision 4000 Xシリーズをご検討ください。革新的なオシロスコープに進化しています。

- 業界初の12.1インチ静電容量方式タッチ・ディスプレイ
- InfiniiScanゾーン・タッチ・トリガ機能
- 200 MHz ~ 1.5 GHzのDSO/MSOモデル
- 1,000,000波形/s
- セグメント・メモリ(標準装備)
- フルアップグレード可能な1台5役
  - デジタル・チャンネル(MSO)
  - プロトコル解析(USB 2.0を含む)
  - 20 MHzデュアル・チャンネルWaveGen(任意波形/変調のサポート)
  - デジタル電圧計(DVM)
- 解析アプリケーション(パワー解析、Xilinx FPGA、USB 2.0信号品質を含む)
- N8900A InfiniiViewオフライン解析ソフトウェアのサポート
- LAN/USB/ビデオ出力インタフェースを標準装備



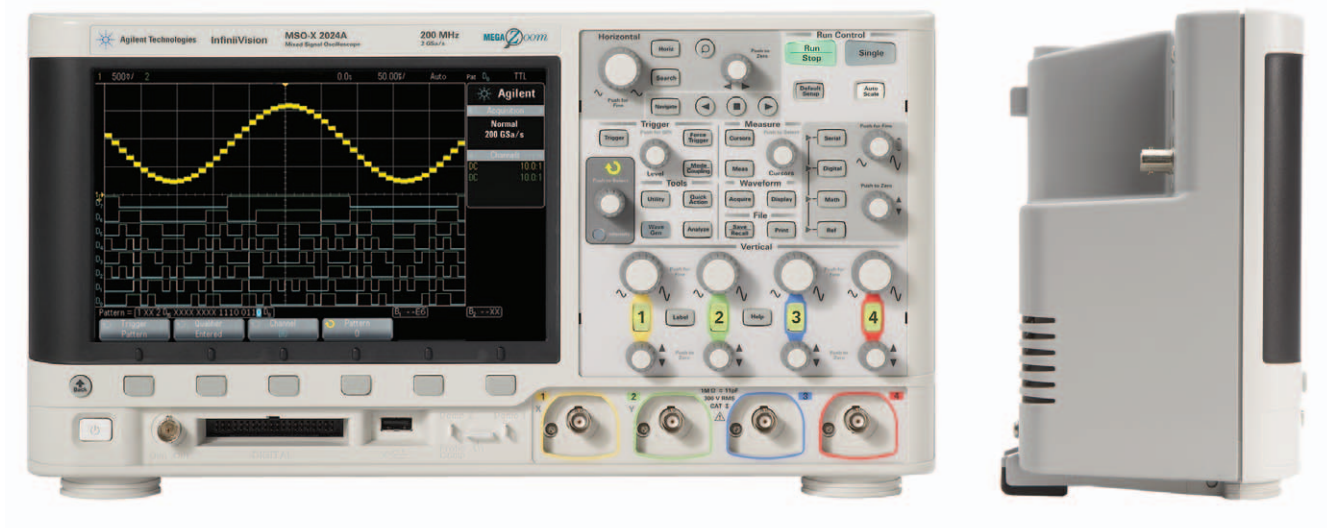
詳細については、[www.agilent.co.jp/find/4000X-Series](http://www.agilent.co.jp/find/4000X-Series) を参照してください。

## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 より優れたこれからの定番オシロスコープ

InfiniiVision 2000 Xシリーズは、エントリー・レベルの価格でありながら、同じクラスの他のオシロスコープにはない優れた性能とオプション機能を備えています。Agilentの革新的なテクノロジーにより、同じ価格でより優れた価値が得られます。

この新しいオシロスコープには、以下の特長があります。

- **優れた表示能力**：クラス最高の大画面、最大容量のメモリ、最高速の波形更新レート
- **優れた機能**：5種類の測定器を統合。オシロスコープ、ロジック・タイミング・アナライザ、WaveGen内蔵20 MHzファンクション・ジェネレータ(オプション)、シリアル・プロトコル・トリガ/デコード(オプション)、デジタル電圧計(オプション)
- **優れた拡張性**：クラス唯一のメモリと帯域幅を含むフル・アップグレード可能なオシロスコープ



## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 長時間にわたる信号の詳細表示

### 最大の画面

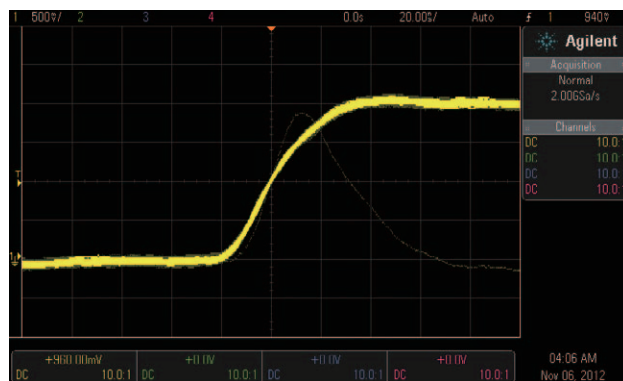
信号を表示するためのテクノロジーとしてまず挙げられるのは、大画面ディスプレイです。8.5インチのWVGAディスプレイにより、従来の同程度の価格帯のオシロスコープと比較して、約50%も大きい表示面積と3.5倍の解像度(WVGA 800×480対7インチWQVGA 480×234)が得られます。



Agilent 2000 Xシリーズでは、信号をより詳細に表示でき、同じクラスの他のオシロスコープでは見逃してしまう発生頻度の少ないグリッチも捕捉できます。

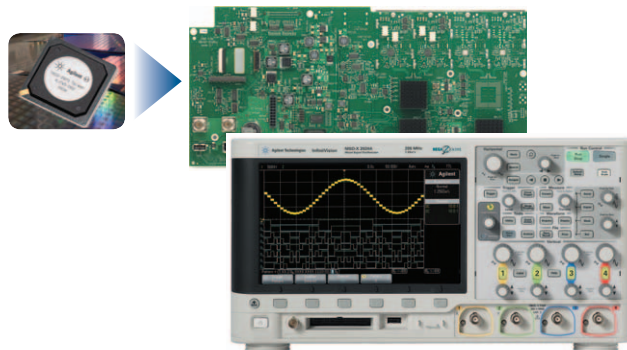
### 最高の更新レート

AgilentのMegaZoom IVカスタムASICテクノロジーにより、InfiniiVision 2000 Xシリーズは最大50,000波形/sの更新速度を実現しています。これにより、信号の詳細を表示でき、発生頻度の少ない異常も発見できます。



### Agilent独自のテクノロジー

Agilentが設計したMegaZoom IVカスタムASICテクノロジーは、オシロスコープ、ロジック・アナライザ、WaveGen内蔵ファンクション・ジェネレータの機能を、低価格のコンパクトな筐体に統合しています。4世代目のMegaZoomテクノロジーは、大容量メモリを使用しても、業界最高の波形更新速度を実現しています。



新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

## 5種類の測定器を統合した優れた機能

### クラス最高のオシロスコープ

InfiniiVision 2000 Xシリーズは、Agilentの特許取得済みのMegaZoomIVスマート・メモリ・テクノロジーを搭載しています。このテクノロジーは、業界最高の50,000波形/sの更新レートを備え、測定をオンにしたりデジタル・チャンネルを追加しても更新レートが低下しません。さらに、2000 Xシリーズには23種類の自動測定(電圧、時間、周波数など)と、5種類の波形演算機能(加算、減算、乗算、除算、FFT)が備わっています。

### 業界初のエコノミー・クラスのミックスド・シグナル・オシロスコープ(MSO)

2000 Xシリーズは、このクラスの測定器として初めて、内蔵ロジック・タイミング・アナライザを提供しています。今日のデザインには多くのデジタル機能あり、8個の内蔵デジタル・タイミング・チャンネルを追加することにより、最大12チャンネルになり、1台の測定器で時間相関トリガ/収集/表示が可能になります。2または4チャンネルのDSOを購入しておいて、後で8個の内蔵デジタル・タイミング・チャンネルを有効にするライセンスを購入することにより、ユーザ自身でMSOにアップグレードできます。

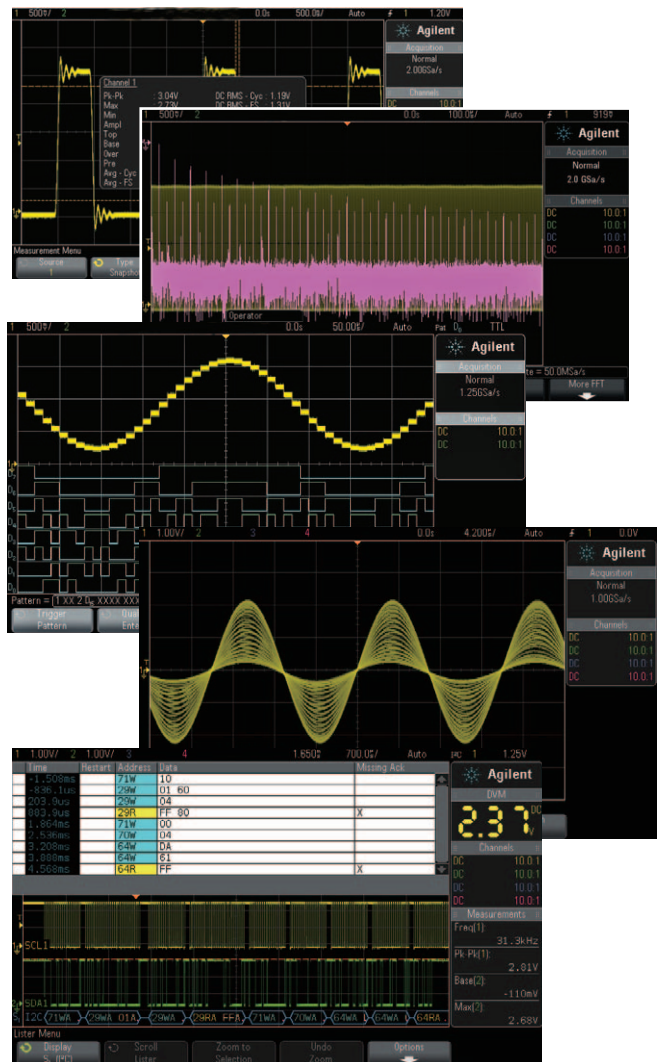
### 変調機能を備えた、業界初のWaveGen内蔵20 MHzファンクション・ジェネレータ

2000 Xシリーズは、業界で初めて、信号変調機能を備えた20 MHzファンクション・ジェネレータを内蔵しています。内蔵ファンクション・ジェネレータは、被試験デバイスに対して正弦波、方形波、ランプ波、パルス、DC、ノイズ波形の信号を出力でき、スペースと予算の制約が厳しい教育やデザイン・ラボでの使用に最適です。オシロスコープにファンクション・ジェネレータ機能を内蔵できるので、別途ファンクション・ジェネレータを購入する必要がありません。DSOX2WaveGenオプションをオーダーして、ライセンスをインストールすれば、ファンクション・ジェネレータ機能を有効にできます。

### ハードウェア・シリアル・プロトコル・デコード/トリガ機能

- 内蔵シリアル・インタフェースのトリガ/解析(I<sup>2</sup>C、SPI)
- コンピュータ用シリアル・インタフェースのトリガ/解析(RS-232C/422/485/UART)
- 自動車/産業用シリアル・インタフェースのトリガ/解析(CAN、LIN)

AgilentのInfiniiVisionシリーズ オシロスコープは、ハードウェア・シリアル・プロトコル・デコード機能を備えた業界初のオシロスコープです。他のメーカーのオシロスコープは、ソフトウェアでのポストプロセッシングによってシリアル・パケット/フレームをデコードします。ソフトウェア・ベースの手法では、波形やデコードの更新速度は遅くなります(場合によっては1回の更新に数秒程度)。特に、複数のパケット・シリアル・バス信号の捕捉に不可欠な大容量メモリを使用する場合に、この傾向が強く見られます。ハードウェア・ベースの高速デコード



では、オシロスコープの使いやすさを高めるだけでなく、さらに重要なこととして、発生頻度の少ないシリアル通信エラーを捕捉する確率が向上します。InfiniiVisionオシロスコープのMegaZoom IV大容量メモリによりシリアル・バス通信の長いレコードを捕捉した後、特定の基準に基づいて検索を行い、検索基準を満たすシリアル・データのバイト/フレームにすばやく移動できます。また、複数のシリアル・バス間でデータの相関を取る場合にも便利です。

### 内蔵デジタル電圧計

2000 Xシリーズ オシロスコープは、業界で初めて、3桁電圧計(DVM)と5桁周波数カウンタを内蔵しています。電圧計はオシロスコープ・チャンネルと同じプローブを使用しますが、測定はオシロスコープ・トリガ・システムから独立しているため、DVMの測定もトリガをかけられたオシロスコープの測定も同じ接続が可能です。電圧計の結果は常時表示されるため、すぐに特性を評価できます。DSOXDVMオプションをオーダーすれば、DVMをすぐに使用できます。

新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

## 優れた拡張性を実現する、業界唯一のフル・アップグレード可能なオシロスコープ

### アップグレード：

プロジェクトのニーズは変化しますが、従来のオシロスコープは変わりません。購入したときの機能をそのまま使い続けるしかないので、2000 Xシリーズなら、いつでも機能を拡張できます。より広い帯域幅(最大200 MHz)、デジタル・チャンネル、WaveGen、内蔵デジタル電圧計、測定アプリケーションが将来必要になった場合は、購入後でも容易に追加できます。

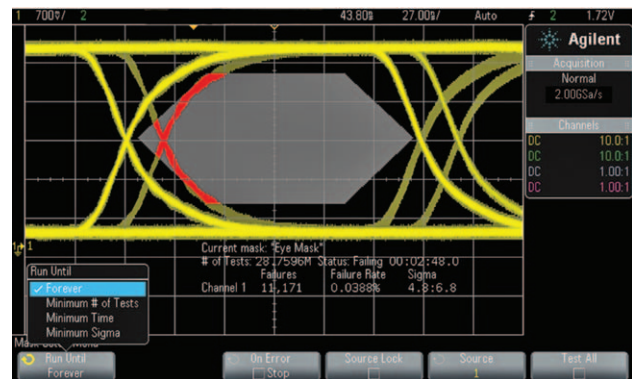
アップグレード製品の詳細については、21ページをご覧ください。

購入時の追加または購入後のアップグレードが可能

- 帯域幅
- デジタル・チャンネル(MSO)
- WaveGen内蔵20 MHzファンクション・ジェネレータ
- 内蔵デジタル電圧計(DVM)
- シリアル・プロトコル解析
- 測定アプリケーション
  - マスク・テスト
  - セグメント・メモリ
  - 教育用ラボ・キット

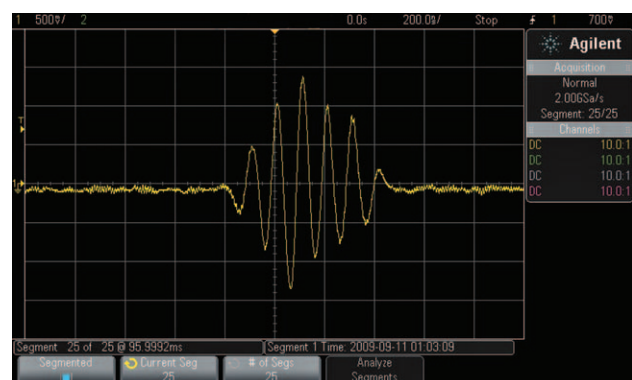
### マスク・テスト

製造時に特定の規格に基づいた合否判定テストを行う場合でも、研究開発でのデバッグ時に発生頻度が少ない信号異常を発見する場合でも、マスク・テスト・オプションは生産性向上のための強力なツールとなります。2000 Xシリーズは、ハードウェア・マスク・テスト機能を備え、最大50,000回/sの速さでテストが行えます。



### セグメント・メモリ

デューティ・サイクルの小さいパルスやバースト信号を捕捉する場合、セグメント・メモリを使用することにより、収集メモリを最適化できます。セグメント・メモリでは、信号の重要なセグメントだけを選択して収集し、重要なアイドル・タイムやデッド・タイムを収集から除外することができます。セグメント・メモリ収集は、パケット・シリアル・パルス、パルスド・レーザ、レーダ・バースト、高エネルギー物理学実験などのアプリケーションに最適です。2000 Xシリーズでは、最大25個のセグメントを捕捉でき、最小再アームিং時間は19  $\mu$ s未満です。



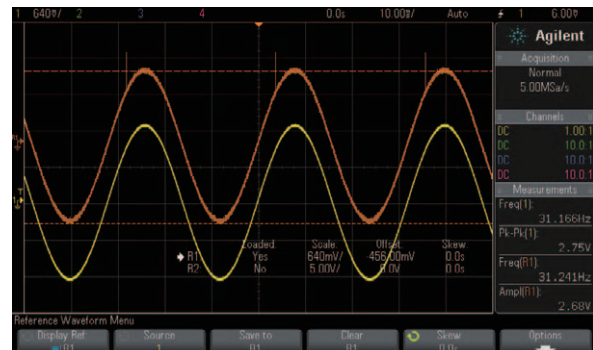
### 30日間の試用ライセンス

2000 Xシリーズには、1回限りの30日間全オプション機能試用ライセンスが付属しています。いつでも30日間の試用を開始できます。さらに、[www.agilent.co.jp/find/30daytrial](http://www.agilent.co.jp/find/30daytrial) で、オプション機能の30日間試用ライセンスを個別に入手することもできます。このため、各オプション機能の試用ライセンスの有効期間は実質的には60日間になります。

## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 その他のプロダクティビティ・ツール

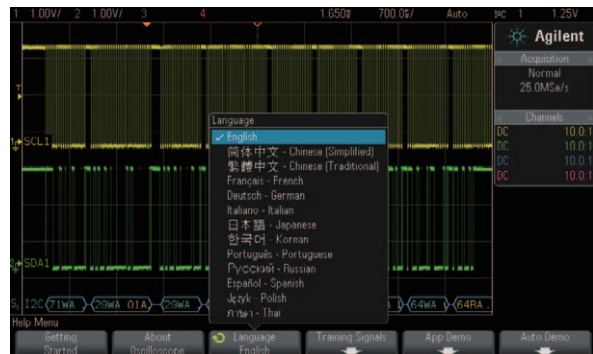
### リファレンス用波形メモリ

最大2個の波形をオシロスコープの不揮発性基準波形メモリに記憶できます。これらの基準波形をライブ波形と比較したり、保存データのポスト解析や測定に使用できます。また、波形データをリムーバブルUSBメモリに保存して、後でオシロスコープの2つの基準メモリにリコールし、波形測定や解析に使用できます。そのほか、波形をXYデータ・ペアの形式でCSVファイルに保存／転送して、PCで解析したり、画面イメージをPCに保存して、ドキュメント作成に使用できます。使用できるフォーマットは、8ビットのビットマップ(\*.bmp)、24ビットのビットマップ(\*.bmp)、PNG 24ビット・イメージ(\*.png)などです。



### ローカライズされたGUIとヘルプ

使い慣れた言語でオシロスコープを操作できます。グラフィカル・ユーザ・インタフェース、内蔵ヘルプ・システム、フロントパネル・オーバーレイ、ユーザーズ・マニュアルは、13種類の言語から選択できます。選択できる言語は、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、タイ語、ポーランド語、イタリア語です。操作中にボタンを押し続けるだけで、内蔵ヘルプ・システムを利用できます。



### プローブ・ソリューション

2000 Xシリーズ オシロスコープを最大限に活用するために、アプリケーションに適したプローブとアクセサリが選択できます。Agilentは、InfiniiVision 2000 Xシリーズ オシロスコープ向けの革新的なプローブとアクセサリを豊富に用意しています。Agilentのオシロスコープとアクセサリの最新情報については、Webサイト [www.agilent.co.jp/find/scope\\_probes](http://www.agilent.co.jp/find/scope_probes) をご覧ください。



### オートスケール

アクティブな信号を画面に表示して、オートスケール・ボタンを押すだけで、垂直軸／水平軸／トリガ・コントロールを自動的に設定して最適な表示が得られます。(教育環境では、USBメモリのファイルとSCPIリモート・コマンドによって、この機能を必要に応じてオン／オフできます)



## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 その他のプロダクティビティ・ツール

### インタフェースおよびLXI規格との互換性

内蔵USBホスト・ポート(フロント1個、リア1個)およびUSBデバイス・ポートにより、PCと容易に接続できます。オシロスコープの操作をPCからコントロールでき、波形ファイルやセットアップ・ファイルをLAN経由でセーブ/リコールできます。オプションのLAN/VGAモジュールを使用すれば、ネットワークへの接続、LXI class C規格のフルサポート、外部モニターへの接続が可能です。オプションのGPIBモジュールも用意されています。使用できるモジュールは一度に1つだけです。Intuilinkツールバーとデータ・キャプチャを使用すれば、スクリーン・ショットやデータをMicrosoft Word®やExcelに簡単に転送できます。これらのツールバーは [www.agilent.co.jp/find/intuilink](http://www.agilent.co.jp/find/intuilink) からインストールできます。View Scopeを使えば、2000 Xシリーズ オシロスコープとAgilent 16900、16800、1690、1680シリーズ ロジック・アナライザとの時間相関測定が簡単に行えます。



### 仮想フロント・パネル

InfiniiVision Xシリーズは、従来のように使い慣れたPC WebブラウザからVNC仮想フロント・パネルを操作できるだけでなく、タブレット・デバイスからリモート制御することもできます。タブレットの仮想フロント・パネルは、オシロスコープのフロント・パネルと同じような外観で、同じように操作できます。設定の制御、データのセーブ/リコール、イメージの取り込みなどが可能です。



### セキュア消去

セキュア消去機能は、すべてのInfiniiVision Xシリーズモデルに標準で装備されています。ボタンを押すと、内蔵の不揮発性メモリから、セットアップ、基準波形、ユーザ・プリファレンスのすべてが消去されるので、NISPOM(National Industrial Security Program Operation Manual)の第8章の要件に準拠した最高レベルのセキュリティを確保できます。





## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 その他のプロダクティビティ・ツール

### InfiniiViewオシロスコープ解析ソフトウェア (N8900)

AgilentのPCベースのInfiniiViewオシロスコープ解析ソフトウェアを使用すれば、オシロスコープから離れたところで、信号表示、解析、ドキュメント作成などのさまざまなタスクが実行できます。オシロスコープで波形を捕捉し、ファイルに保存したり、波形をInfiniiViewに呼出すことができます。このアプリケーションは、複数のオシロスコープ・メーカーの一般的な波形フォーマットをサポートし、以下の機能を備えています。



ターゲット・システムから離れたところでのデータの表示／解析

### 移動

- データ・レコードの任意の場所へのパン／ズーム。時間軸上での移動、またはブックマーク間の移動。

### 表示

- 最大8個の波形を同時に、または1、2、4個のグリッドを表示可能(重ねて、並べて、カスタム・レイアウト、ズーム)

### 測定

- 50種類を超える自動測定
- 最大20個の測定の同時表示
- ユーザがカスタマイズ可能な結果ウィンドウ(サイズ、位置、情報)
- X/Yマーカ(動的なデルタ値表示機能を含む)

### 解析

- 20種類の演算子(FFTやフィルタを含む)
- 最大4つの独立／カスケード接続の演算関数
- 測定ヒストグラム

### ウィンドウ表示

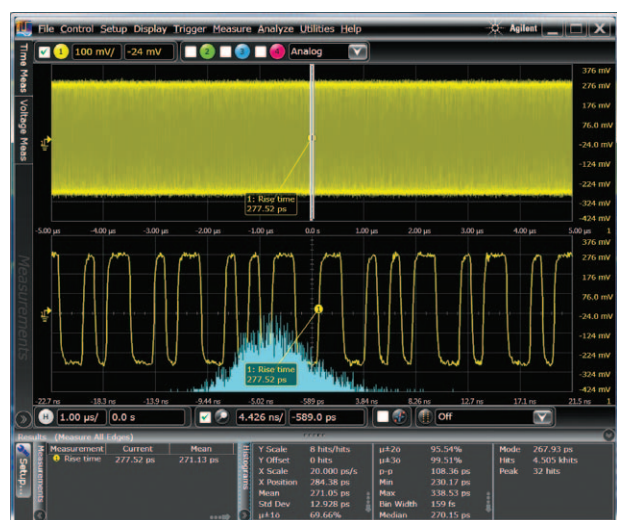
- アナログ、演算、スペクトラム、測定結果(同時、タブ形式、ドッキング解除)

### ドキュメント作成

- 右クリックしてコピー
- 最大100個のブックマーク
- 注釈付きの軸の値
- マーカ(移動時の動的なデルタ値更新機能を含む)
- セットアップおよび全波形の1ステップでの保存／ロード

### 解析機能のアップグレード(オプション)

- プロトコル・デコード：I<sup>2</sup>C/SPI、RS-232C/UART、CAN/LIN/FlexRay、SATA、8B/10B、digRF v4、JTAG、MIPI D-PHY、SVID、イーサネット10 G KR、PCIe 1/2/3、USB 2/3、HSIC
- ジッタ解析
- シリアル・データ解析



使い慣れたオシロスコープの制御機能を使用して、目的のイベントにすばやく移動して拡大表示できます。



ブックマークとコールアウトを追加して、使いやすくして役立つドキュメントを作成できます。

## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 その他のプロダクティビティ・ツール

### Agilentスペクトラム・ビジュアライザ(ASV) ソフトウェア

このPCベースのソフトウェアは、USBまたはイーサネット・インタフェース経由でオシロスコープに接続し、Agilent I/Oライブラリを使用して通信します。このソフトウェアは、RFエンジニアが使い慣れているインタフェースを備え、スペクトラム／スペクトログラム解析だけでなく、高度なFFT周波数ドメイン解析を最高のコスト・パフォーマンスで提供します。以下のツールがあります。

#### スペクトラム測定

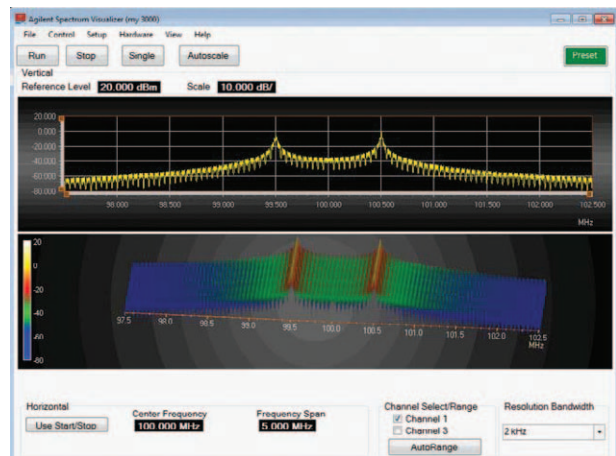
- パワー (dBm) 対周波数
- 水平軸 (X軸)：中心周波数／周波数スパンまたはスタート周波数／ストップ周波数を指定します
- 垂直軸 (Y軸)：基準レベル (dBm) とスケール (dB/div) を指定します
- 分解能帯域幅の設定が可能
- タイム・ドメイン・データへのウィンドウ関数 (フラット・トップ、ガウシアン、またはハンニング) の適用によるFFT解析
- ピーク振幅に対するマーカーの設定、中心周波数に対するマーカーの設定
- マーカー・ピーク・サーチ機能を時間変動する信号に対して使用可能
- 複数のマーカー ( $\Delta X$  および  $\Delta Y$  の読み値)

#### 収集モードと表示モード

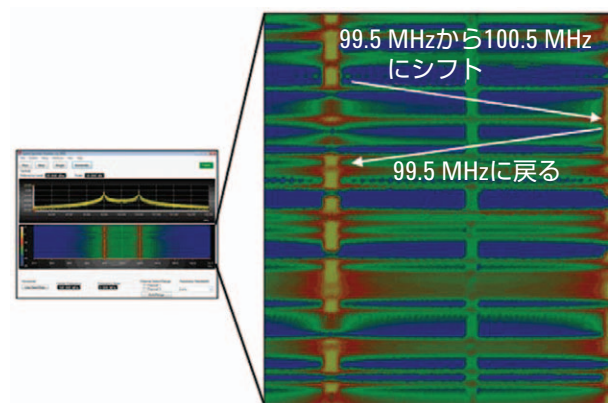
- フリーラン (連続)、トリガ、ストップ、シングル、プリセット
- トリガ・モード：トリガ・パワー・レベル (dBm)、シングル掃引または連続掃引を指定します
- Y軸ラベルのオン／オフ
- メイン・トレース・ディスプレイのオン／オフ
- 最大値ホールド表示モード
- ゲーテッド測定
- 複数の表示オプション
  - スペクトログラム
  - 鳥瞰図
  - 3D
- メイン・ウィンドウの変更可能なスケーリング設定
- 各国言語のサポート
- 複数のオシロスコープの設定により、複数の測定器間的高速切り替えが可能

#### 任意波形発生器の信号源制御

- 20 MHz正弦波
- 10 MHz方形波
- パルスド波形
- ASVを実行しながらWaveGenの信号源設定を変更可能な、対話形式の信号源／解析機能



ASVスペクトログラム測定の鳥瞰図表示



ASVスペクトログラム測定による周波数シフト・キーイング(FSK)特性の拡大表示

新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

## 教育用に最適なデザイン

### 教育用ラボの設定やアップグレードが容易

教育用オシロスコープ・トレーニング・キット(DSOXEDK)は、オシロスコープの概要と基本的な測定方法の学習に使用できます。これには、電気工学/物理学の学部生および教師向けに作成されたトレーニング・ツールが含まれ、トレーニング信号セット、学部生向けの詳細なオシロスコープ・ラボ・ガイドとチュートリアル、教師や助手向けのオシロスコープの基礎のパワーポイント・スライドなど(いずれも英文：2011年2月現在)から構成されています。詳細については、[www.agilent.co.jp/find/EDK](http://www.agilent.co.jp/find/EDK)を参照してください。この他に、Agilentの電子計測器に関する1学期分の教育ソフトウェアがDreamCatcher社([www.dreamcatcher.asia/cw](http://www.dreamcatcher.asia/cw))から提供されています。オートスケールをオフにする機能や50 Ω入力データ経路などを備えたInfiniiVision Xシリーズは、教育に最適です。



### 学生がすぐに使いこなせるオシロスコープ

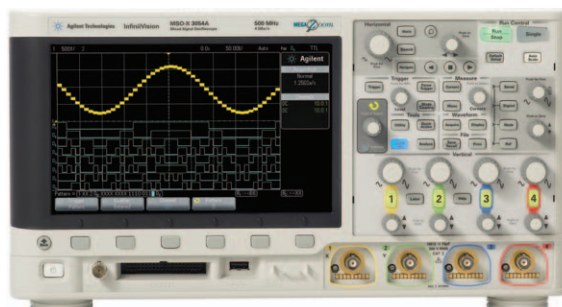
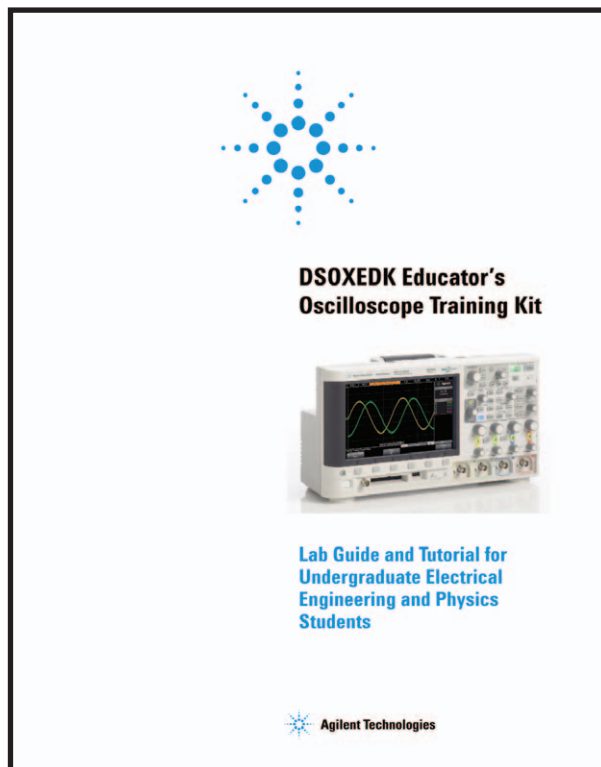
ローカライズされたわかりやすいフロント・パネル・デザインとプッシュ・ノブにより、一般的なオシロスコープ機能にすばやくアクセスでき、学生はオシロスコープの使い方を学ぶよりも概念の理解により多くの時間を費やすことができます。またボタンを押し続けるだけでローカライズされた内蔵ヘルプ・システムが起動するので、操作上の疑問をすぐに解決できます。

### 長期にわたる予算の活用

業界唯一の内蔵20 MHz WaveGenを利用すれば、ファンクション・ジェネレータを別途用意する必要がなくなります。このクラスのオシロスコープとしては唯一、帯域幅、8個のデジタル・チャンネル(MSO)、WaveGen、内蔵デジタル電圧計、測定アプリケーションのアップグレードが可能で、現在必要な機能だけを購入して、将来の拡張に備えることができます。Agilent電子計測機器の定評ある信頼性により、長期間にわたって機器を使用でき、修理コストを最小限に抑えられます。

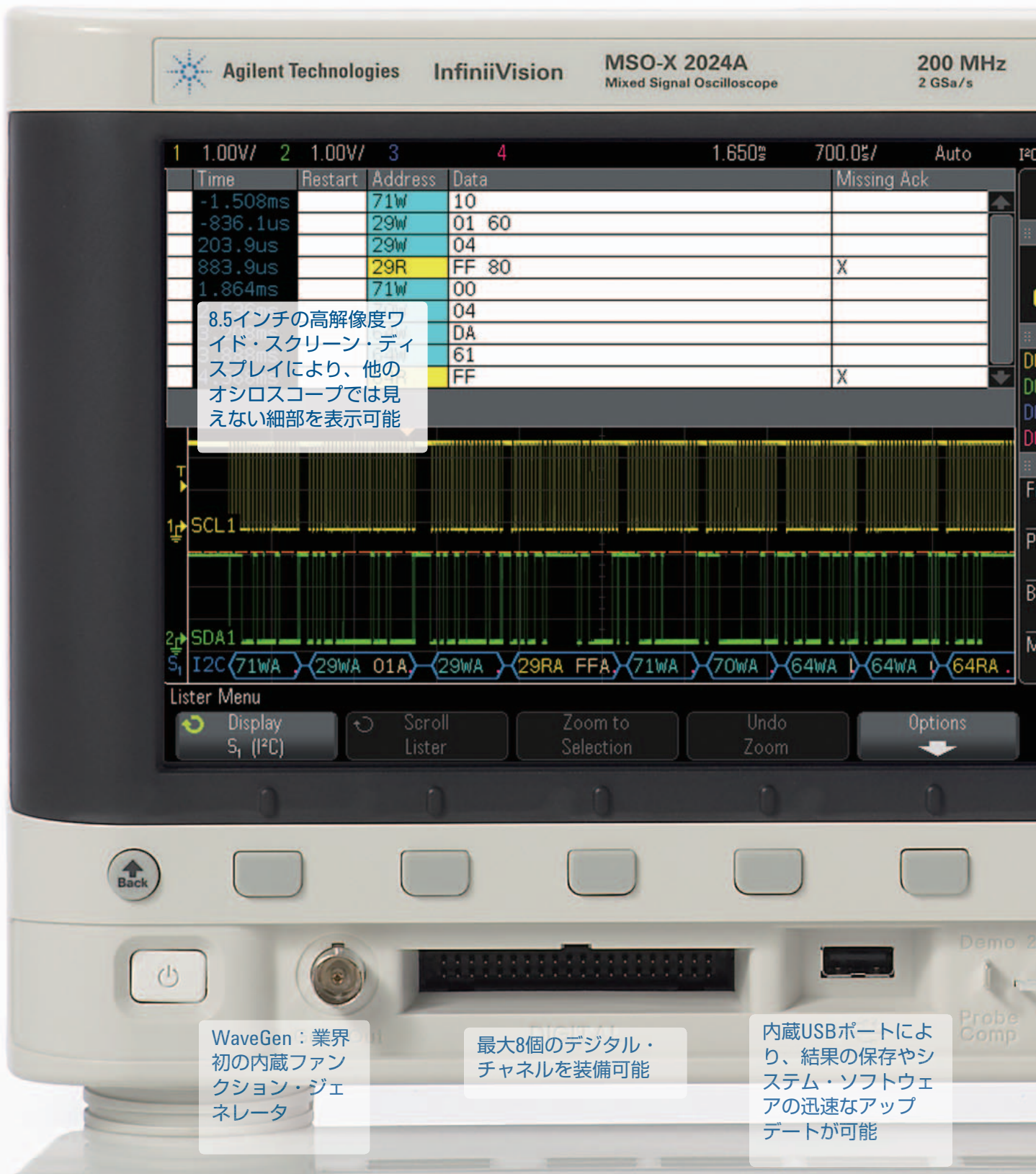
### ラボ・ベンチ・スペースの最適化

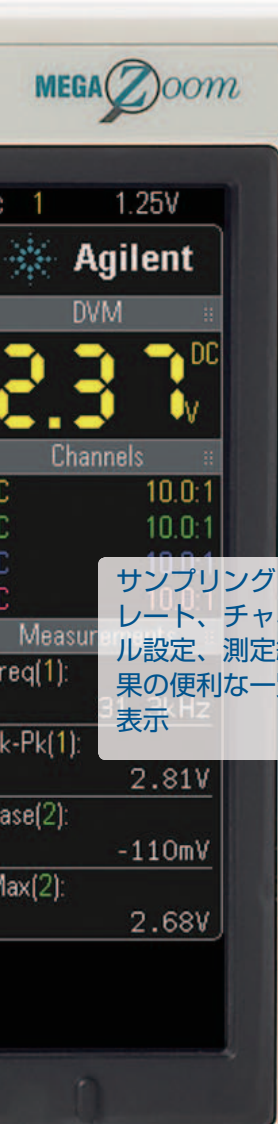
この革新的な測定器は、オシロスコープ、ロジック・タイミグ・アナライザ、シリアル・プロトコル・アナライザ、WaveGenファンクション・ジェネレータ、内蔵デジタル電圧計の5種類の測定器の機能を、奥行きわずか142 mmの小型の筐体に統合し、貴重なラボのベンチ・スペースを節約できます。8.5インチの大画面WVGAディスプレイにより、すべての信号を1つの画面に容易に表示でき、複数の学生が1つの画面を共有できます。



新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

## オシロスコープの外観(実寸大)





フロント・パネルのナビゲーション・コントロールにより、波形の再生、停止、巻き戻し、早送りを簡単に実行可能

MegaZoom IVの高速応答と最適な分解能により、パンやズームをすばやく実行

オートスケールにより、アクティブなアナログ信号やデジタル信号を検出し、メモリを最適化しながら、垂直軸コントロール、水平軸コントロール、トリガ・コントロールを自動的に設定して、最適な表示を実現

サンプリング・レート、チャンネル設定、測定結果の便利な一覧表示

デジタル・チャンネル、シリアル解析、演算機能、基準波形にすばやくアクセスできる専用キー

フロント・パネルの全てがプッシュ・ノブ対応でエンジニアに快適な操作性を提供

デモ及びトレーニング信号も出力可能  
(※要 DSOXEDKオプション、通常は校正用信号が出力されます)

内蔵デジタル電圧計

新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

## InfiniiVision Xシリーズ オシロスコープの構成

ステップ1. 帯域幅とチャンネル数を選択します。

InfiniiVision 2000 Xシリーズ オシロスコープ							
		2002A	2004A	2012A	2014A	2022A	2024A
帯域幅* (-3 dB)		70 MHz		100 MHz		200 MHz	
計算された立ち上がり時間 (10 ~ 90 %)		≤5 ns		≤3.5 ns		≤1.75 ns	
入力 チャンネル数	DSOX	2	4	2	4	2	4
	MSOX	2+8	4+8	2+8	4+8	2+8	4+8

\* 例えば、100 MHz、4+8チャンネルを選択した場合は、モデル番号はMSOX2014Aです。

ステップ2. 測定アプリケーションによってオシロスコープをカスタマイズして、時間とコストを節約できます。<sup>1</sup>

アプリケーション	2000 Xシリーズ
1 Mポイント・メモリへのアップグレード	DSOX2MEMUP (-010)
内蔵シリアル・インタフェースのトリガ/解析 (I <sup>2</sup> C, SPI)	DSOX2EMBD (-LSS)
コンピュータ用シリアル・インタフェースのトリガ/解析 (RS-232C/422/485/UART)	DSOX2COMP (-232)
自動車用シリアル・インタフェースのトリガ/解析 (CAN, LIN)	DSOX2AUTO (-AMS)
WaveGen (内蔵ファンクション・ジェネレータ)	DSOX2WAVEGEN (-001)
内蔵デジタル電圧計	DSOXDVM (-DVM)
教育用キット	DSOXEDK (-EDK)
マスク・テスト	DSOX2MASK (-LMT)
セグメント・メモリ	DSOX2SGM (-SGM)
InfiniiViewオシロスコープ解析ソフトウェア	N8900A
Agilentスペクトラム・ビジュアライザ (ASV)	64997A

1. アップグレード情報およびインストール・プロセスの詳細については、21ページをご覧ください。

ステップ3. プローブを選択します。<sup>2</sup>

プローブ	2000 Xシリーズ
N2862B 150 MHz 10:1パッシブ・プローブ	70 MHz/100 MHzモデルに1チャンネルあたり1個標準で付属
N2863B 300 MHz 10:1パッシブ・プローブ	200 MHzモデルに1チャンネルあたり1個標準で付属
N6459-60001 8チャンネル・ロジック・プローブおよびアクセサリ・キット	MSOモデルまたはDSOX2MSOアップグレードに標準で付属
N2889A 350 MHz 10:1/1:1パッシブ・プローブ	オプション
10070D 20 MHz 1:1パッシブ・プローブ(プローブID付き)	オプション
10076A 250 MHz 100:1、4 kV高電圧パッシブ・プローブ(プローブID付き)	オプション
N2791A 25 MHz、±700 V高電圧差動プローブ	オプション
N2792A 200 MHz 10:1差動プローブ	オプション
1146A 100 kHz、100 A、AC/DC電流プローブ	オプション

2. プローブの互換性については、20ページをご覧ください。プローブとアクセサリの詳細については、Agilentのカタログ5968-8153JAを参照してください。

ステップ4. その他の必要なものを選択します。

推奨アクセサリ	2000 Xシリーズ
LAN/VGA接続モジュール	DSOXLAN
GPIO接続モジュール	DSOXGPIO
ラック・マウント・キット	N6456A
ソフト・キャリング・ケースおよびフロント・パネル・カバー	N6457A
ハードコピー・マニュアル	N6458A
フロント・パネル・カバーのみ	N2747A

## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

### 性能特性

仕様の概要		2002A	2004A	2012A	2014A	2022A	2024A
帯域幅*(−3 dB)		70 MHz		100 MHz		200 MHz	
「計算された立ち上がり時間(10 ~ 90 %)」		≤5 ns		≤3.5 ns		≤1.75 ns	
入力チャンネル数	DSOX	2	4	2	4	2	4
	MSOX	2+8	4+8	2+8	4+8	2+8	4+8
最高サンプリング・レート		2 Gサンプル/s(ハーフチャンネル・インタリーブ)、1 Gサンプル/s(チャンネルあたり)					
最大メモリ容量		100 kポイント(1チャンネルあたり)(標準)、 1 Mポイント(1チャンネルあたり)(オプションDSOX2MEMUP)					
ディスプレイのサイズとタイプ		8.5インチWVGA、64レベルの輝度階調					
波形更新レート		>50,000波形/s					

### 垂直軸システム・アナログ・チャンネル

入力カップリング		AC、DC
入力感度範囲		1 mV/div ~ 5 V/div**
入力インピーダンス		1 MΩ ± 2 % (11 pF)
垂直軸分解能		8ビット
ダイナミック・レンジ		画面中央から ± 8 div
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
		CAT II 300 Vrms、400 Vpk、N2862BまたはN2863B 10:1プローブ使用：300 Vrms
DC垂直軸精度		± [DC垂直軸利得精度 + DC垂直軸オフセット精度 + フルスケールの0.25 % ]**
DC垂直軸利得精度*		± 3 % フルスケール(≥ 10 mV/div)、± 4 % フルスケール(< 10 mV/div)**
DC垂直軸オフセット精度		± 0.1 div ± 2 mV ± (オフセット設定の1 %)
チャンネル間アイソレーション	200 MHz ~ 1 GHz	≥ 40 dB (DC ~ 各モデルの最大仕様帯域幅)
	1.5 GHz	≥ 40 dB (DC ~ 1 GHz)、≥ 35 dB (1 GHz ~ 1.5 GHz)
位置/オフセット範囲	1 MΩ	1 mV ~ 200 mV/div : ± 2 V、> 200 mV ~ 5 V/div : ± 50 V
ハードウェア帯域幅制限		約20 MHz(選択可能)

### 水平軸システム・アナログ・チャンネル

		2002A	2004A	2012A	2014A	2022A	2024A
タイムベース範囲		5 ns/div ~ 50 s/div			2 ns/div ~ 50 s/div		
水平軸分解能		2.5 ps					
タイムベース精度*		25 ppm ± 5 ppm/年(経年変化)					
タイムベース遅延時間範囲	プリトリガ	1画面幅または200 μs(インタリーブ・モードでは400 μs)のどちらか大きい方					
	ポストトリガ	1 s ~ 500 s					
チャンネル間スキュー補正範囲		± 100 ns					
Δ時間精度(カーソル使用)		± (タイムベース精度*読み値) ± (0.0016*画面幅) ± 100 ps					

\* 保証されている仕様を表します。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 °C 以内で有効です。

\*\* 1 mV/divおよび2 mV/divは、4 mV/div設定を拡大したものです。垂直軸精度の計算では、1 mV/divおよび2 mV/divの設定の場合、32 mVのフル・スケールを使用してください。

## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

### 性能特性

収集モード	
ノーマル	
ピーク検出	最小500 psのグリッチをすべてのタイムベース設定で捕捉可能。
アベレーシング	2、4、8、16、64、...65,536から選択
高分解能モード	12ビット分解能( $\geq 20 \mu\text{s}/\text{div}$ )
セグメント	再アーム時間=19 $\mu\text{s}$ (トリガ・イベント間の最小時間)

トリガ・システム	
トリガ・モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノーマル(トリガ)：オシロスコープのトリガにはトリガ・イベントが必要</li> <li>オート：トリガ・イベントがない場合は自動的にトリガ</li> <li>シングル：トリガ・イベントで1回だけトリガ。<b>[Single]</b>をもう一度押すと次のトリガ・イベントでトリガし、<b>[Run]</b>を押すと自動またはノーマル・モードで連続的にトリガ</li> <li>強制：フロント・パネル・ボタンで強制的にトリガ</li> </ul>
トリガ結合	AC、DC、ノイズ除去、低周波除去、高周波除去
トリガ・ソース	各アナログ・チャンネル、各デジタル・チャンネル(MS0モデルまたはDS0X2MS0アップグレード、外部、WaveGen、ライン)
トリガ感度(内部)*	$< 10 \text{ mV}/\text{div}$ : 1 divまたは5 mVの大きい方、 $\geq 10 \text{ mV}/\text{div}$ : 0.6 div
トリガ感度(外部)*	200 mV(DC ~ 100 MHz)、350 mV(100 MHz ~ 200 MHz)
外部トリガ入力	全モデルに装備

トリガ・タイプの選択	
すべての2000 Xシリーズ モデル	
エッジ	任意のソースの立ち上がり、立ち下がり、交互、またはいずれかのエッジでトリガ
パルス幅	パルスの時間間隔が指定値より小さい、指定値より大きい、または指定時間範囲内の場合に、選択チャンネルのパルスでトリガ。 <ul style="list-style-type: none"> <li>最小持続時間設定：2 ns ~ 10 ns(帯域幅に依存)</li> <li>最大持続時間設定：10 s</li> </ul>
パターン	アナログ、デジタル、トリガ・チャンネルの任意の組み合わせのハイ/ロー/任意レベルの指定パターンの開始または終了でトリガ。パターンが有効なトリガ条件と認識されるには2 ns以上安定していることが必要。
ビデオ	コンポジット・ビデオまたは放送規格(NTSC、PAL、PAL-M、SECAM)の全ラインまたは個別ライン、奇数/偶数または全フィールドでトリガ
I <sup>2</sup> C(オプション)	I <sup>2</sup> C(Inter-ICバス)シリアル・プロトコルのスタート/ストップ条件またはアドレス/データ値によるユーザ定義フレームでトリガ。また、肯定応答の欠落、肯定応答のないアドレス、再スタート、EEPROMリード、10ビット・ライトでトリガ。
SPI(オプション)	特定のフレーミング期間内のSPI(Serial Peripheral Interface)データ・パターンでトリガ。正と負のチップ・セレクト・フレーミングとクロック・アイドル・フレーミング、フレームあたりのユーザ指定ビット数をサポート。
CAN(オプション)	CAN(Controller Area Network)バージョン2.0Aおよび2.0B信号でトリガ。フレーム開始(SOF)ビットでトリガ(標準)。リモート・フレームID(RTR)、データ・フレームID(~RTR)、リモートまたはデータ・フレームID、データ・フレームIDおよびデータ、エラー・フレーム、すべてのエラー、Ackエラー、オーバーロード・フレーム。
LIN(オプション)	LIN(Local Interconnect Network)同期ブレイク、同期フレームID、フレームIDおよびデータでトリガ。
RS-232C/422/485/UART(オプション)	RxまたはTxスタート・ビット、ストップ・ビット、データ内容でトリガ。

\* 保証されている仕様を表します。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 $\pm 10 \text{ }^\circ\text{C}$ 以内で有効です。



## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

### 性能特性

カーソル	
タイプ	振幅、時間、周波数(FFT)、手動、トラッキング、2進、16進
測定	$\Delta T$ 、 $1/\Delta T$ 、 $\Delta V/X$ 、 $1/\Delta X$ 、 $\Delta Y$ 、位相、比
カーソル**	<ul style="list-style-type: none"> <li>シングル・カーソル精度： ±[DC垂直軸利得精度+DC垂直軸オフセット精度+フル・スケールの0.25 %]</li> <li>デュアル・カーソル精度： ±[DC垂直軸利得精度+フル・スケールの0.5 %]*</li> </ul>

自動波形測定	
電圧	全体スナップショット、最大、最小、p-p、トップ、ベース、振幅、オーバershoot、プリshoot、アベレージ：Nサイクル、アベレージ：全画面、DC RMS：Nサイクル、DC RMS：全画面、AC RMS：Nサイクル
時間	周期、周波数、立ち上がり時間、立ち下がり時間、+幅、-幅、デューティ・サイクル、遅延A→B(立ち上がりエッジ)、遅延A→B(立ち下がりエッジ)、位相A→B(立ち上がりエッジ)、位相A→B(立ち下がりエッジ)

波形演算	
演算子	加算、減算、乗算、FFT
FFT	ウィンドウ：ハニング、フラットトップ、方形、ブラックマン・ハリス(最大64 kポイントの分解能)
ソース	任意の2チャンネル間で使用可能な演算機能

ディスプレイ特性	
ディスプレイ	8.5インチWVGA
分解能	800(H)×480(V)ピクセル・フォーマット(画面エリア)
補間	Sin(x)/x補間(FIRフィルタ使用、ディスプレイの1コラムあたりのサンプル数が1より少ない場合に使用)
残光表示	オフ、無限、可変残光表示(100 ms ~ 60 s)
輝度グラデーション	64輝度レベル
モード	ノーマル XY：XYモードでは、表示スケールが電圧対時間からV対Vに変更されます ロール：画面上を右から左に移動する波形が表示されます(ストリップ・チャート・レコーダに非常によく似ています)

MSO(デジタル・チャンネル)	
DSOからのアップグレード	○
MSOチャンネル	8チャンネル(D0 ~ D7)
最高サンプリング・レート	1 Gサンプル/s
最大レコード長	50 kポイント(1チャンネルあたり)(デジタル・チャンネルのみ) 12.5 kポイント(1チャンネルあたり)(アナログ・チャンネルとデジタル・チャンネル)
しきい値選択	TTL(+1.4 V)、CMOS(+2.5 V)、ECL(-1.3 V)、ユーザ定義可能(±8.0 V、10 mVステップ)
しきい値精度*	±(100 mV+(しきい値設定の3 %))
最大入力ダイナミック・レンジ	しきい値を中心に±10 V
最小電圧スイング	500 mVpp
入力インピーダンス	プローブ・チップで100 kΩ±2 %、並列容量8 pF
最小検出可能パルス幅	5 ns
チャンネル間スキュー	2 ns(代表値)、3 ns(最大)

\* 保証されている仕様を表します。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 °C以内で有効です。

\*\* 1 mV/divおよび2 mV/divは、4 mV/div設定を拡大したものです。垂直軸精度の計算では、2 mV/divの設定の場合、32 mVのフル・スケールを使用してください。

## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 性能特性

### WaveGen：内蔵ファンクション・ジェネレータ(すべて代表値)

波形	正弦波、方形波、パルス、三角波、ランプ波、ノイズ、DC
正弦波	<ul style="list-style-type: none"> <li>周波数レンジ：0.1 Hz ~ 20 MHz</li> <li>振幅フラットネス：±0.5 dB (1 kHzが基準)</li> <li>高調波歪み：-40 dBc</li> <li>スプリアス(非高調波)：-40 dBc</li> <li>全高調波歪み：1%</li> <li>S/N比(50 Ω負荷、500 MHz帯域幅)：40 dB(<math>V_{pp} \geq 0.1</math> V)、30 dB(<math>V_{pp} &lt; 0.1</math> V)</li> </ul>
方形波/パルス	<ul style="list-style-type: none"> <li>周波数レンジ：0.1 Hz ~ 10 MHz</li> <li>デューティ・サイクル：20 ~ 80 %</li> <li>デューティ・サイクル分解能：1 %または10 nsの大きい方</li> <li>パルス幅：最小20 ns</li> <li>パルス幅分解能：10 nsまたは5桁の内の大きい方</li> <li>立ち上がり/立ち下がり時間：18 ns(10 ~ 90 %)</li> <li>オーバーシュート：&lt;2%</li> <li>非対称性(50 % DC)：±1 % ± 5 ns</li> <li>ジッタ(TIE RMS)：500 ps</li> </ul>
ランプ/三角波	<ul style="list-style-type: none"> <li>周波数レンジ：0.1 Hz ~ 100 kHz</li> <li>リアリティ：1 %</li> <li>可変対称性：0 ~ 100 %</li> <li>対称性分解能：1 %</li> </ul>
ノイズ	帯域幅：20 MHz(代表値)
周波数	<ul style="list-style-type: none"> <li>正弦波およびランプ波の確度： <ul style="list-style-type: none"> <li>130 ppm(周波数&lt;10 kHz)</li> <li>50 ppm(周波数&gt;10 kHz)</li> </ul> </li> <li>正弦波およびパルス確度： <ul style="list-style-type: none"> <li>[50+周波数/200] ppm(周波数&lt;25 kHz)</li> <li>50 ppm(周波数≥ 25 kHz)</li> </ul> </li> <li>分解能：0.1 Hzまたは4桁の内の大きい方</li> </ul>
振幅	<ul style="list-style-type: none"> <li>レンジ： <ul style="list-style-type: none"> <li>20 mVpp ~ 5 Vpp(高インピーダンス負荷)</li> <li>10 mVpp ~ 2.5 Vpp(50 Ω負荷) s</li> </ul> </li> <li>分解能：100 μVまたは3桁の内の大きい方</li> <li>確度：2%(周波数=1 kHz)</li> </ul>
DCオフセット	<ul style="list-style-type: none"> <li>レンジ： <ul style="list-style-type: none"> <li>±2.5 V(高インピーダンス負荷)</li> <li>±1.25 V(50 Ω負荷)</li> </ul> </li> <li>分解能：100 μVまたは3桁の内の大きい方</li> <li>確度：±(オフセット設定の1.5%) ±(振幅設定の1.5%) ±1 mV</li> </ul>
トリガ出力	Trig out BNCにトリガを出力

## 新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現 性能特性

### WaveGen：内蔵ファンクション・ジェネレータ(すべて代表値)(続き)

変調	変調方式：AM、FM、FSK 搬送波波形：正弦波、ランプ波 変調源：内部(外部変調機能なし)
	AM： 変調波形：正弦波、方形波、ランプ波 変調周波数(1 Hz～20 kHz) 変調度：0%～100%
	FM： 変調：正弦波、方形波、ランプ波(1 Hz～20 kHz) 変調周波数(1 Hz～20 kHz) 最小搬送波周波数：10 kHz 最小偏移：1 Hz 最大偏移：100 kHzまたは(搬送波周波数-9 kHz)の小さい方。
	FSK： 変調：50%デューティ・サイクル方形波 FSKレート：1 Hz～20 kHz 最小搬送波周波数：10 kHz 最小ホップ周波数：2 * FSKレート

### 内蔵デジタル電圧計

機能	ACrms、DC、DCrms、周波数
分解能	AC電圧/DC電圧：3桁、周波数：5.5桁
測定速度	100回/s
オートレンジ	垂直軸を自動調整し、測定ダイナミック・レンジを最大化。
レンジ・メータ	最新の測定と前の3秒間の極値をグラフィック表示。

### 測定範囲(すべて代表値)

	周波数レンジ	垂直軸レンジ	垂直軸確度
ACrms	20 Hz～100 kHz	100 MHz～500 MHz：1 mV/div～5 V/div** (1 MΩおよび50 Ω)	[DC垂直軸利得確度+フル・スケールの0.5%]
DCrms	20 Hz～100 kHz	1 GHzモデル：1 mV/div～5 V/div**(1 MΩ)、 1 mV/div～1 V/div(50 Ω)	[DC垂直軸利得確度+DC垂直軸オフセット確度+フル・スケールの0.25%]
DC	—		[DC垂直軸利得確度+DC垂直軸オフセット確度+フル・スケールの0.25%]
周波数カウンタ	1 Hz～オシロスコープ の帯域幅	<10 mV/div：1 divまたは5 mVの大きい方、 ≥10 mV/div：0.6 div	25 ppm±5 ppm/年(経年変化)

新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

## InfiniiVision Xシリーズの物理特性

### インタフェース

標準ポート	1×USB 2.0 Hi-Speedデバイス・ポート(リア・パネル)。USBTMCプロトコルをサポートしています。 2×USB 2.0 Hi-Speedホスト・ポート(フロント/リア) メモリ・デバイスとプリンタをサポートしています。
オプションのポート	GPIO、LAN、WVGAビデオ出力

### 一般および環境特性

電源ラインの消費電力	100 W
電源電圧範囲	100 ~ 120V、50/60/400 Hz；100 ~ 240V、50/60 Hz±10 %オートレンジ
温度	動作時：0 ~ +55 °C 非動作時：-30 ~ +71 °C
湿度	動作時：相対湿度最大80 % (+40 °C以下)、相対湿度最大45 % (+50 °Cまで) 保管時：相対湿度最大95 % (40 °C以下)、相対湿度最大45 % (50 °Cまで)
高度	動作時：最高4,000 m、保管時：15,300 m
EMC	EMC指令(2004/108/EC)準拠、IEC 61326-1:2005/EN準拠 61326-1:2006 Group 1 Class A要件 CISPR 11/EN 55011 IEC 61000-4-2/EN 61000-4-2 IEC 61000-4-3/EN 61000-4-3 IEC 61000-4-4/EN 61000-4-4 IEC 61000-4-5/EN 61000-4-5 IEC 61000-4-6/EN 61000-4-6 IEC 61000-4-11/EN 61000-4-11 カナダ：ICES-001:2004 オーストラリア/ニュージーランド：AS/NZS
安全規格	UL61010-1 2nd edition、CAN/CSA22.2 No. 61010-1-04
寸法	381 mm(幅)×204 mm(高さ)×142 mm(奥行き)
質量	正味：3.9 kg、出荷時：4.1 kg

### 不揮発性メモリ

基準波形表示	2個の内部波形またはUSBメモリ
波形メモリ	セットアップ、.bmp、.png、.csv、ASCII、XY、基準波形、.alb、.bin、リスタ、マスク、HDFS
最大USBフラッシュ・メモリ・サイズ	業界標準のフラッシュ・メモリをサポート
USBフラッシュ・メモリなしでのセットアップ	10個の内部セットアップ
USBフラッシュ・メモリでのセットアップ	USBドライブのサイズで制限

### オシロスコープの標準付属品

標準セキュア消去	
標準プローブ	
N2862B 150 MHz 10:1パッシブ・プローブ	70 MHz/100 MHzモデルに1チャンネルあたり1個標準で付属
N2863B 300 MHz 10:1パッシブ・プローブ	200 MHzモデルに1チャンネルあたり1個標準で付属
N6459-60001 8チャンネル・ロジック・プローブおよびアクセサリ・キット	MS0モデルまたはDSOX2MS0アップグレードに標準で付属
オンラインヘルプの言語：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、校正証明書、ドキュメントCD	
GUIメニューの言語：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、タイ語、ポーランド語、イタリア語	
各国用電源ケーブル	

\* 2013年1月1日以降のすべてのオーダに適用されます。

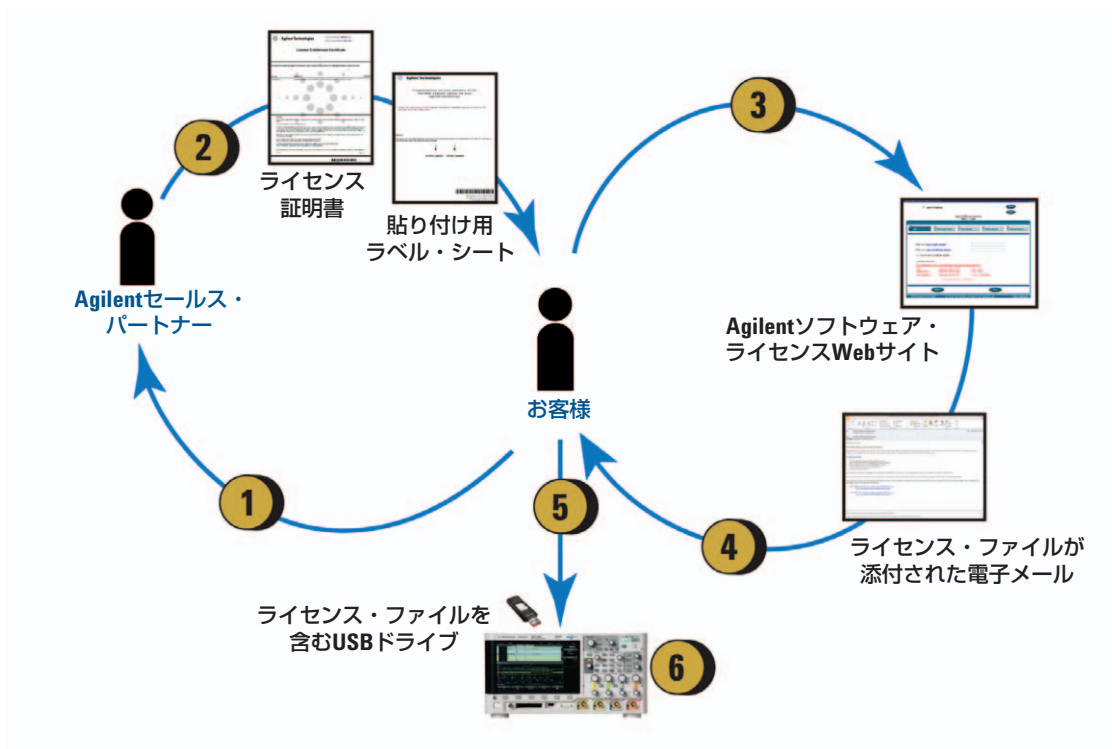
MET/CALプロシージャについては、Cal Labs solutions社のリンクを参照してください：[Cal Labs Solutions](http://www.callabsolutions.com/MetCALandCLS.asp)

<http://www.callabsolutions.com/MetCALandCLS.asp>

これらのプロシージャは、無料で提供されています。

新・定番オシロスコープ：高速波形更新、多機能を驚きのコストパフォーマンスで実現

## ライセンスのみの帯域幅アップグレードと測定アプリケーション



### 帯域幅アップグレード・モデル

#### 2000 Xシリーズ

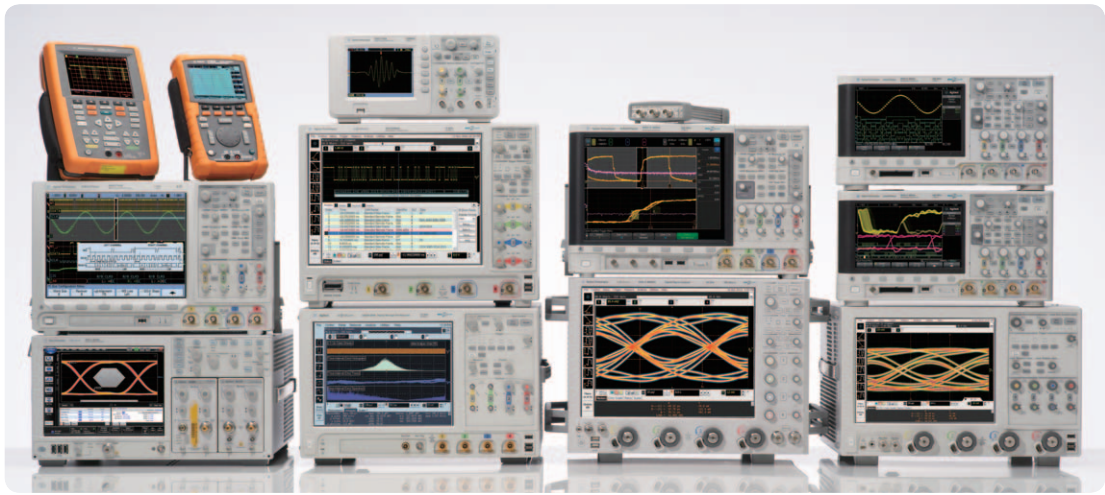
DSOX2BW12	70 MHzから100 MHz、2チャンネル、ライセンスのみ
DSOX2BW14	70 MHzから100 MHz、4チャンネル、ライセンスのみ
DSOX2BW22	100 MHzから200 MHz、2チャンネル、ライセンスのみ
DSOX2BW24	100 MHzから200 MHz、4チャンネル、ライセンスのみ

### 測定アプリケーション

DSOX2MEMUP	1 Mポイント(1チャンネルあたり)へのアップグレード
DSOX2COMP	コンピュータ用シリアル・インタフェースのトリガ/解析(RS-232C/422/485/UART)
DSOX2AUTO	自動車用シリアル・インタフェースのトリガ/解析(CAN, LIN)
DSOX2EMBD	内蔵シリアル・インタフェースのトリガ/解析(I <sup>2</sup> C, SPI)
DSOX2WAVEGEN	WaveGen(内蔵ファンクション・ジェネレータ)
DSOX2DVM	内蔵デジタル電圧計
DSOX2EDK	教育用キット
DSOX2MASK	マスク・テスト
DSOX2SGM	セグメント・メモリ
DSOX2MSO	8個のデジタル・タイミング・チャンネルへのアップグレード

### プロセスの概要

- 1 ライセンスのみの帯域幅アップグレードまたは測定アプリケーションをAgilentセールス・パートナーにご注文ください。複数の帯域幅アップグレード・ステップが必要な場合は、現在の帯域幅から必要な帯域幅に移行するのに必要なアップグレード製品をすべて注文してください。新しい帯域幅でより広帯域のパッシブ・プローブが必要な場合は、必要なパッシブ・プローブがアップグレード製品に付属します。DSOX2BW22およびDSOX2BW24の場合、N2863B 10:1 300 MHzパッシブ・プローブ(1チャンネルあたり1本)がアップグレード製品に付属します。
- 2 オーダ可能な測定アプリケーションにはすべて、印刷版または電子版(.pdfファイル)のライセンス証明書が付属します。帯域幅アップグレードのみの場合は、アップグレード後の帯域幅仕様が示された貼り付け用ラベルが付属します。
- 3 ライセンス証明書または電子文書(.pdfファイル)に示されている手順および証明書番号を用いて、2000/3000 Xシリーズ オシロスコープの特定のモデル番号/シリアル番号の機器のライセンス・ファイルを作成してください。
- 4 ライセンス・ファイルとインストール手順は電子メールで送られます。
- 5 ライセンス・ファイル(拡張子.lic)を電子メールからUSBドライブにコピーし、電子メールの指示に従って、購入した帯域幅アップグレードまたは測定アプリケーションをオシロスコープにインストールしてください。
- 6 帯域幅アップグレードのみの場合は、帯域幅アップグレードを示すラベルをオシロスコープのフロント・パネルとリア・パネルに貼り付けます。オシロスコープのモデル番号とシリアル番号は変わりません。



## 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



<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.axistandard.org](http://www.axistandard.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ーです。



<http://www.pxisa.org>


PXI (PCI eXtensions for Instrumentation) モジュール測定システムは、PC ベースの堅牢な高性能測定/自動化システムを実現します。

## 契約販売店

[www.agilent.co.jp/find/channelpartners](http://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。

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](http://www.agilent.co.jp/find/advantageservices)



[www.agilent.co.jp/quality](http://www.agilent.co.jp/quality)

Microsoft®はMicrosoft Corporationの登録商標です



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](http://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](http://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 ■■ 0120-421-345  
(042-656-7832)

FAX ■■ 0120-421-678  
(042-656-7840)

Email [contact\\_japan@agilent.com](mailto:contact_japan@agilent.com)

電子計測ホームページ

[www.agilent.co.jp](http://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. 2013

Published in Japan, April 25, 2013  
5990-6618JAJP  
0000-00DEP



**Agilent Technologies**