

# 任意波形ジェネレータ

▶ AWG5000シリーズ (AWG5014型・AWG5012型・AWG5004型・AWG5002型)



▶ AWG5000シリーズ

**AWG5000シリーズ任意波形ジェネレータは、これまでにない最高レベルのアナログ/デジタル波形出力機能を備え、最新の製品設計をサポートします。**

AWG5000シリーズは、業界トップクラスのサンプル・レート、垂直分解能、信号忠実性、波形メモリ長を、使いやすい1台にまとめた任意波形ジェネレータです。

最先端の電気回路設計の検証、特性評価、デバッグで使用する最適な信号を提供します。

優れた信号ダイナミック・レンジとシグナル・インテグリティを実現し、今日の設計エンジニアのニーズに応えます。

AWG5000シリーズは、14ビットのD/Aコンバータをベースにし、600MS/s~1.2GS/sのサンプル・レート、2~4の出力チャンネル、4~8の同期デジタル・マーカ出力、28ビットのデジタル・データ出力を装備した機種をラインアップし、無線ベースバンドI/Q通信、イメージング・デバイス、データ変換機器などの民生製品、半導体設計/テストで使用される複雑な信号を容易に発生します。

Microsoft Windows XPベースのオープンな環境の下で、簡単に操作でき、周辺機器の接続も容易で、サードパーティ製のソフトウェアも利用することができます。

## ▶ 特長

サンプル・レート：1.2GS/sと600MS/sのモデル

垂直分解能：14ビット

2または4チャンネルの任意波形差動/シングルエンド出力

— 最大4.5V<sub>pp</sub>のシングルエンド、9V<sub>pp</sub>の差動 (50Ω)

— 立上り/立下り時間：0.95ns(0.6V<sub>pp</sub>、10~90%)

— チャンネル間スキュー・コントロール：±5nsレンジ (50ps分解能)

— SFDR：80dBc (1MHz)、64dBc (10MHz)

4チャンネルまたは8チャンネルのレベル可変マーカ出力

— 最大3.7V<sub>pp</sub> (シングルエンド、50Ω)

— 立上り/立下り時間：300ps (0~1V、20~80%)

— 最高1nsレンジ (50ps分解能) デレイ・コントロール

28ビット、Ch1/Ch2可変レベル・デジタル・データ出力

— 最大3.7V<sub>pp</sub> (シングルエンド、50Ω)

— 立上り/立下り時間：300ps (0~1V、20~80%)

最大32Mポイントのレコード長によるロング・データ・ストリーム

最小800fs分解能のエッジ・タイミング・シフト・コントロール

リアルタイム・シーケンシングによる、無限波形ループ、ジャンプ、条件分岐

簡単操作でテスト時間を短縮

Microsoft® Windows 2000/XPをベースにした直感的なユーザ・インタフェース

作業ベンチに最適なサイズ

統合されたPCサポート、ネットワーク統合、内蔵DVD、リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブ、LANおよびUSBポート

## ▶ アプリケーション

無線通信：

— 高品質直交変調I&Qベースバンド信号 (極変調：I/Q+振幅制御、MIMO用の2組のI/Q)

イメージング

— イメージング・ディスプレイ・デバイス (CCD、LCD) の駆動信号

データ変換

— データ変換デバイス (ADC、DAC) の入力信号

ミックスド信号の設計とテスト

— 2/4Chアナログ+4/8Chマーカ出力+28ビット・デジタル・データ出力

実環境の信号、理想的な信号、またはグリッチ、異常信号、障害など歪のある信号を生成可能

デジタル・オシロスコープで取込んだ信号を強調/変形して再利用

MathCAD、MATLAB、Microsoft Excelなどのサードパーティ・ツールから波形をインポート

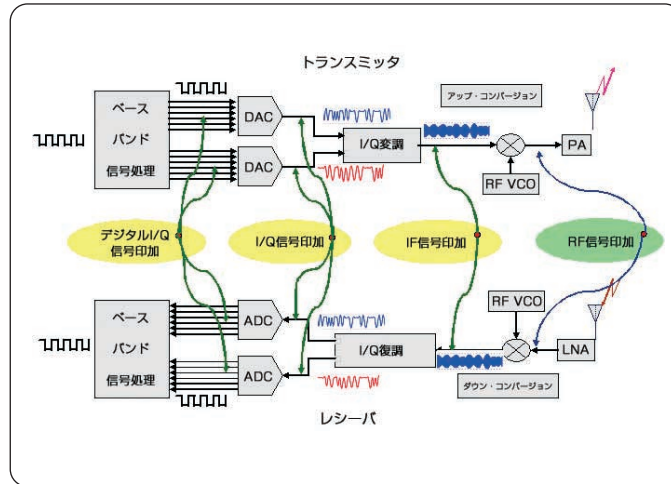
# 任意波形ジェネレータ

▶ AWG5000シリーズ (AWG5014型・AWG5012型・AWG5004型・AWG5002型)

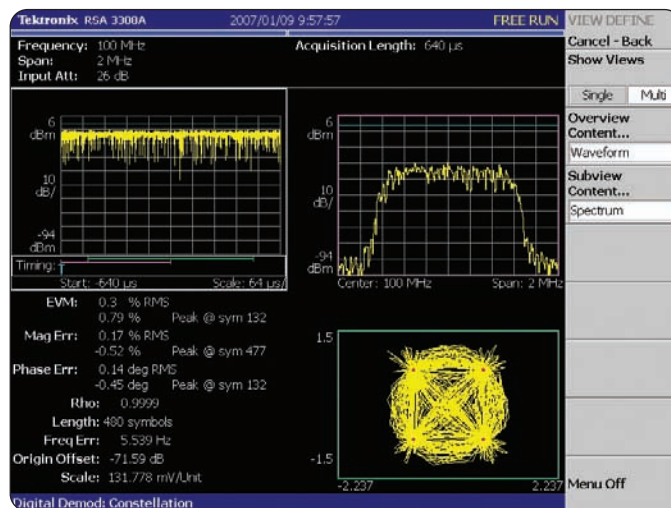
## 無線I/QとIF信号生成

デジタルRF技術により、無線ネットワークの容量、性能は著しく向上しています。最新のデジタル変調、広帯域変調信号を発生できる十分な性能を持つ当社の任意波形ジェネレータは、デジタルRF技術の開発、製品の設計・検証をサポートします。

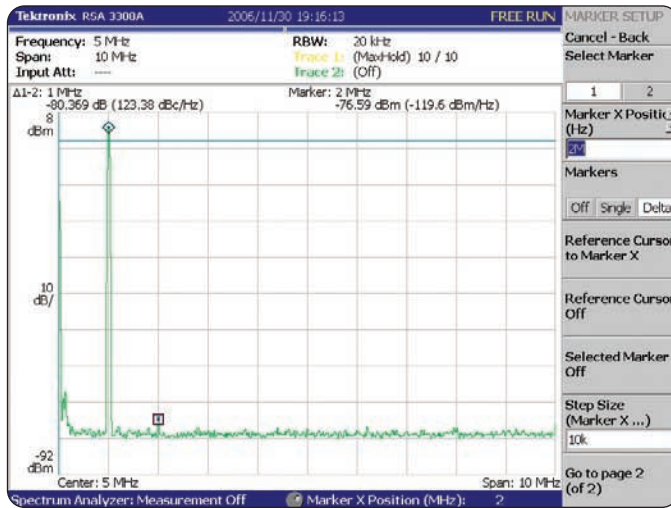
1.2GS/sまたは600MS/sのサンプル・レート、十分な信号ダイナミック・レンジと高いSFDRを実現する14ビットの垂直分解能により、AWG5000シリーズは狭帯域のIQアプリケーションから広帯域のIFアプリケーションまで幅広く対応します。AWG5000シリーズはアナログIQ/IF信号だけでなく、デジタル・データIQ/IFを出力することもできます。W-LAN/Wi-MAXで利用される複数のアンテナを用いた空間多重によるMIMO (Multiple Input Multiple Output)システムは信頼性が高く、高速データ・レート通信のための最新技術です。AWG5000シリーズは最大で4つのアナログ出力チャンネルを持ち (2台のAWGで8チャンネル)、同期したMIMO信号を出力することができます。IQジェネレータとして2組のIQ信号 (2台で4組) を、IFジェネレータとしては4組のIF信号 (2台で8組) を出力することができます。アナログ2チャンネル出力の機種では、オプションで28ビットのデジタル・データ出力を装備することができます。



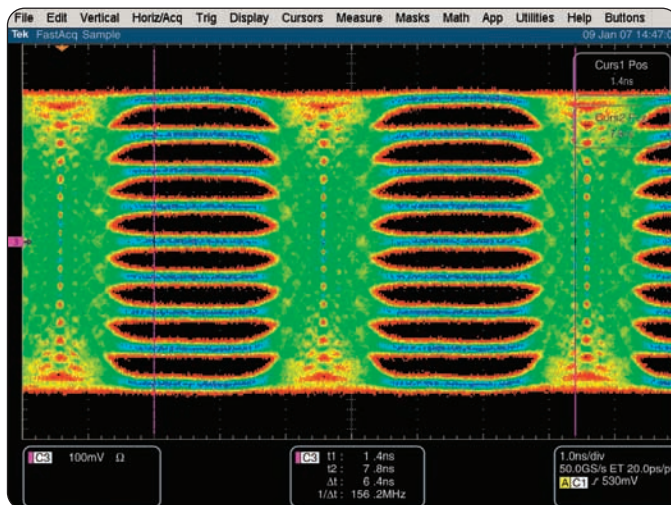
▶ トランスミッタにおける信号印加例



▶ EVM/コンスタレーション測定例



▶ RTSAによるスペクトラム計測



▶ 250Mbpsの9-PAM信号



▶ TDS/TLAのiViewによるミックスド信号のテスト

## スプリアス性能

14ビットの垂直分解能と洗練された設計により、AWG5000シリーズは十分な信号ダイナミック・レンジと信号純度を持ち、SFDRは、1MHzの信号で80dBc、10MHzの信号では64dBcと高い性能を実現しています。

## 多値伝送信号

クロック・レートを上げずにデータ転送レートを上げる技術の1つに、多値伝送があります。これは2つのレベル(値)を持つ標準のバイナリ信号とは異なり、3つ以上のレベル(値)を持つ信号を用いて伝送する技術です。この信号は複数レベルの不連続な振幅を持つ信号、という言い方もできます。一般には、パルス振幅変調(PAM)といいます。たとえば、9PAM信号、すなわち9つの異なる振幅を持つ信号であれば、同じクロック・レートでもデータ転送レートは9倍になります。

任意のミックスド信号、多値伝送信号を自由に生成できるAWG5000シリーズは、最新の回路設計の評価に大きく貢献します。

## ミックスド信号出力

AWG5012型とAWG5002型は、2つのアナログ信号と4つのデジタル・マーカ出力を持ち、オプションで28ビットのデジタル・データ出力を装備できます。アナログとデジタルの混在した信号出力が可能で、AD/DAコンバータやイメージング/ディスプレイ・デバイスなどの民生機器を含む、広範なアプリケーションにおいて汎用性の高いソリューションを提供します。

## 任意波形ジェネレータ

▶ AWG5000シリーズ (AWG5014型・AWG5012型・AWG5004型・AWG5002型)

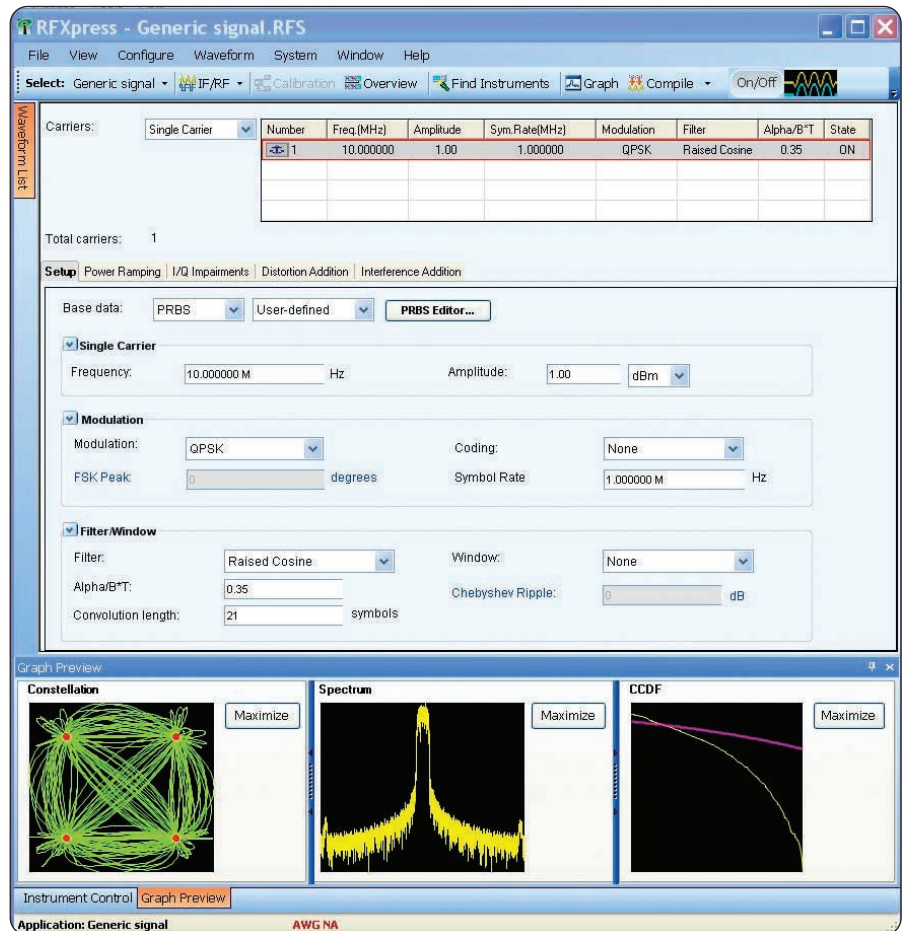
### ソフトウェア・アプリケーション・ツールの追加による波形生成機能の強化

#### RFXpress® — RF/IF/IQ波形生成ソフトウェア (RFX100)

RFXpressはデジタル変調されたベースバンドIQおよびIF信号を生成するソフトウェア・パッケージです。IQ、IF信号を高次元で生成し、当社任意波形ジェネレータ (AWG) の広帯域信号生成能力を最大限に引き出すことができます。広範囲な変調方式、シンボル・マップ機能に対応するだけでなく、独自の変調を定義することもできます。

RFXpressは、強力で使いやすい、任意波形ジェネレータ (AWG) 用IQおよびIF信号生成ソフトウェア・パッケージです。当社AWG5000シリーズ任意波形ジェネレータ、または外部のPC上で利用できます。

RFXpressの詳細については、当社ウェブ・サイト ([www.tektronix.co.jp](http://www.tektronix.co.jp)) をご参照ください。



## ▶ 性能

	AWG5014型	AWG5012型	AWG5004型	AWG5002型
<b>任意波形</b>				
波形メモリ	1~16,200,000ポイント (オプション01では、1~32,400,000ポイント)			
波形数	1~16,000			
シーケンス長	1~4,000ステップ			
シーケンスの繰り返しカウンタ	1~65,536または無限			
シーケンス制御	Repeat count、Trigger、Goto-N、Jump			
ジャンプ・モード	同期と非同期			
<b>Runモード</b>				
Continuous (連続)	波形を繰り返し出力します。シーケンスが定義されると、シーケンスの順番と繰り返し機能が適用されます。			
Triggered (トリガ)	外部トリガ、内部トリガ、GPIB、LANまたはマニュアル・トリガ信号を受け取ると、波形は一回だけ出力されます。			
Gated (ゲート)	ゲート信号が有効な間波形が出力され、無効になると出力が停止します。			
Sequence (シーケンス)	波形は定義されたシーケンスに従って出力されます。			
<b>クロック・ジェネレータ</b>				
サンプリング周波数	10MS/s~1.2GS/s		10MS/s~600MS/s	
分解能	8桁			
内部クロック				
確度	± (1ppm+エージング) 以内 エージング：±1ppm/年以内			
クロック位相ノイズ	-90dBc/Hz以下 (100kHzオフセット)			
<b>内部トリガ・ジェネレータ</b>				
内部トリガ・レート				
レンジ	1.0μs~10.0s			
分解能	3桁、0.1μs最小			
<b>チャンネル間のスキュー・コントロール</b>				
レンジ	-5~+5ns			
分解能	5ps			

# 任意波形ジェネレータ

▶ AWG5000シリーズ (AWG5014型・AWG5012型・AWG5004型・AWG5002型)

	AWG5014型	AWG5012型	AWG5004型	AWG5002型
<b>メイン任意波形出力</b>				
分解能	14ビット			
<b>アナログ出力</b> (50Ω) (ハイ・インピーダンス入力に対しては2倍)				
<b>任意波形出力数</b>	4	2	4	2
出力形式	差動			
出力インピーダンス	50Ω			
コネクタ	BNC (前面パネル)			
<b>振幅</b>				
出力電圧	ノーマル: -4.5~+4.5V ダイレクト: -0.3~+0.3V			
振幅	ノーマル: 20mV <sub>p-p</sub> ~4.5V <sub>p-p</sub> ダイレクト: 20mV <sub>p-p</sub> ~0.6V <sub>p-p</sub>			
分解能	1mV			
DC精度	± (振幅の2.0%+2mV)、オフセット=0V			
<b>オフセット (50Ω)</b>				
レンジ	ノーマル: -2.25~+2.25V ダイレクト: -			
分解能	1mV			
精度	± (オフセットの2%+10mV)、最小振幅において			
<b>パルス応答</b>				
立上り/立下り時間: (10~90%)	ノーマル: 1.4ns (2.0V <sub>p-p</sub> ) ダイレクト: 0.95ns (0.6V <sub>p-p</sub> )			
周波数帯域 (-3dB)	ノーマル: 250MHz (2.0V <sub>p-p</sub> ) ダイレクト: 370MHz (0.6V <sub>p-p</sub> )			
リングング	ノーマル: 750mV <sub>p-p</sub> (4.5V: フィルタを通して)、80mV <sub>p-p</sub> (2.0V: フィルタを通して) ダイレクト: 60mV <sub>p-p</sub> (0.6V <sub>p-p</sub> )			
ローパス・フィルタ	ハイ・レンジ: 100MHz、20MHz ロー・レンジ: スルー、100MHz、20MHz ダイレクト: -			
マーカからの遅延	ノーマル: 17.5~19.4ns (20MHzフィルタ) 3.8~5.7ns (100MHzフィルタ) 0~1.9ns (スルー) ダイレクト: -1.5~0.4ns			
<b>正弦波特性</b> (クロック: 1.2GS/s、波形ポイント数: 32、信号周波数: 37.5MHz) (クロック: 600MS/s、波形ポイント数: 32、信号周波数: 18.75MHz)				
高調波歪	ノーマル: -40dBc以下 (2.0V <sub>p-p</sub> ) ダイレクト: -49dBc以下 (0.6V <sub>p-p</sub> ) ノーマル: -46dBc以下 (2.0V <sub>p-p</sub> ) ダイレクト: -55dBc以下 (0.6V <sub>p-p</sub> )			
非高調波歪	ノーマル: -60dBc以下 (2.0V <sub>p-p</sub> 、DC~600MHz) ノーマル: -60dBc以下 (2.0V <sub>p-p</sub> 、DC~300MHz)			
位相ノイズ	-85dBc/Hz以下 (2.0V <sub>p-p</sub> 、10kHzオフセット)			
<b>SFDR</b>	50dBc (ノーマル、37.5MHz、1.2GS/s、2.0V <sub>p-p</sub> ) 60dBc (ノーマル、10MHz、600MS/s、1.0V <sub>p-p</sub> ) 80dBc (ノーマル、1MHz、600MS/s、1.0V <sub>p-p</sub> ) 64dBc (ダイレクト、10MHz、600MS/s、0.6V <sub>p-p</sub> ) 80dBc (ダイレクト、1MHz、600MS/s、0.6V <sub>p-p</sub> )		56dBc (ノーマル、18.75MHz、600MS/s、2.0V <sub>p-p</sub> ) 60dBc (ノーマル、10MHz、600MS/s、1.0V <sub>p-p</sub> ) 80dBc (ノーマル、1MHz、600MS/s、1.0V <sub>p-p</sub> ) 64dBc (ダイレクト、10MHz、600MS/s、0.6V <sub>p-p</sub> ) 80dBc (ダイレクト、1MHz、600MS/s、0.6V <sub>p-p</sub> )	

	AWG5014型	AWG5012型	AWG5004型	AWG5002型
<b>補助出力</b>				
<b>マーカ出力</b>				
出力数	8 (1チャンネルにつき2)	4 (1チャンネルにつき2)	8 (1チャンネルにつき2)	4 (1チャンネルにつき2)
出力形式	シングルエンド			
出力インピーダンス	50Ω			
コネクタ	BNC (前面パネル)			
<b>レベル (50Ω)</b> (ハイ・インピーダンス入力に対しては2倍)				
出力ウィンドウ	-1.00~+2.7V			
振幅	0.10~3.7V <sub>pp</sub>			
分解能	10mV			
DC確度	± (設定の10%+120mV)			
最大出力電流	±54mA/ch			
立上り/立下り時間 (20~80%)	300ps (1.0V <sub>pp</sub> , Hi +1.0V, Lo 0V)			
<b>マーカ間のスキュー調整</b>				
レンジ	0~1000ps			
分解能	50ps			
ランダム・ジッタ (代表値)	1010クロック・パターン			
実効値	5ps <sub>rms</sub>			
トータル・ジッタ (代表値)	2 <sup>15</sup> -1 疑似ランダム・データ・パターン			
ピーク・トゥ・ピーク	80ps <sub>pp</sub>			
<b>クロック (VCO) 出力</b>				
レンジ	600MHz~1.2GHz			
振幅	0.4V <sub>pp</sub> (50Ω、グラウンドに対して)			
インピーダンス	50Ω、ACカップリング			
コネクタ	BNC (後部パネル)			
<b>10MHzリファレンス出力</b>				
振幅	1.2V <sub>pp</sub> (50Ω)、最大2.5V <sub>pp</sub> (開放)			
インピーダンス	50Ω、ACカップリング			
コネクタ	BNC (後部パネル)			
<b>DC出力</b>				
出力数	4			
レンジ	-3.0~+5.0V			
分解能	10mV			
最大電流	±100mA			
コネクタ	2×4ピン・ヘッダ (前面パネル)			
<b>デジタル・データ出力 (オプション03)</b>				
出力数	—	Ch1とCh2で各14ビット (合計28ビット)	—	Ch1とCh2で各14ビット (合計28ビット)
出力形式		シングルエンド		シングルエンド
出力インピーダンス		50Ω		50Ω
コネクタ		SMB (後部パネル)		SMB (後部パネル)
<b>レベル (50Ω)</b> (ハイ・インピーダンス入力に対しては2倍)				
出力ウィンドウ		-1.00~+2.7V		-1.00~+2.7V
振幅		0.1~3.7V <sub>pp</sub>		0.10~3.7V <sub>pp</sub>
分解能		10mV		10mV
DC確度		± (設定の10%+120mV)		± (設定の10%+120mV)
最大出力電流		±54mA/ch		±54mA/ch
立上り/立下り時間 (20~80%)		300ps (1.0V <sub>pp</sub> , Hi +1V, Lo 0V)		300ps (1.0V <sub>pp</sub> , Hi +1V, Lo 0V)

## 任意波形ジェネレータ

▶ AWG5000シリーズ (AWG5014型・AWG5012型・AWG5004型・AWG5002型)

	AWG5014型	AWG5012型	AWG5004型	AWG5002型
<b>補助入力</b>				
<b>トリガ入力</b>				
インピーダンス			1k $\Omega$ または50 $\Omega$	
極性			正または負	
コネクタ			BNC (前面パネル)	
入力電圧レンジ			1k $\Omega$ : $\pm 10V$ 、50 $\Omega$ : $\pm 5V$	
<b>スレッショルド</b>				
レベル			-5.0~5.0V	
分解能			0.1V	
トリガ・ジッタ			2.0~4.5ns (代表値)	
<b>トリガ・モード</b>				
最小パルス幅			20ns	
トリガ・ホールドオフ			832 $\times$ サンプリング間隔-100ns	
ディレイ (対アナログ出力)			128 $\times$ サンプリング間隔+250ns	
<b>ゲート・モード</b>				
最小パルス幅			1024 $\times$ サンプリング間隔+10ns	
ディレイ (対アナログ出力)			640 $\times$ サンプリング間隔+260ns	
<b>イベント入力</b>				
インピーダンス			1k $\Omega$ または50 $\Omega$	
極性			正または負	
コネクタ			BNC (前面パネル)	
入力電圧レンジ			1k $\Omega$ : $\pm 10V$ 、50 $\Omega$ : $\pm 5V$	
スレッショルド			-5.0~5.0V	
分解能			0.1V	
<b>シーケンス・モード</b>				
最小パルス幅			20ns	
イベント・ホールドオフ			1024 $\times$ サンプリング周期+10ns	
ディレイ (対アナログ出力)			640 $\times$ サンプリング周期+280ns (ジャンプ・タイミング: 非同期ジャンプ)	
<b>外部クロック入力</b>				
入力電圧レンジ			0.2~0.8V <sub>p-p</sub>	
インピーダンス			50 $\Omega$ 、ACカップリング	
周波数レンジ			600MHz~1.2GHz	
クロック分割		1/1、1/2、1/4 ... 1/32	1/2、1/4 ... 1/32	
コネクタ			BNC (後部パネル)	
<b>リファレンス・クロック入力</b>				
入力電圧レンジ			0.2~3V <sub>p-p</sub>	
インピーダンス			50 $\Omega$ 、ACカップリング	
周波数レンジ			10MHz、20MHz、100MHz ( $\pm 0.1\%$ )	
コネクタ			BNC (後部パネル)	
<b>位相ロック入力</b>				
入力レンジ			5~600MHz (許容周波数ドリフトは $\pm 0.5\%$ )	
入力電圧レンジ			0.2~3V <sub>p-p</sub>	
インピーダンス			50 $\Omega$ 、ACカップリング	
マルチプル・レート		1~240	1~120	
コネクタ			BNC (後部パネル)	
<b>追加入力</b>				
インピーダンス			各アナログ・チャンネル 50 $\Omega$ 、ACカップリング	
DCゲイン			1	
周波数帯域			DC~100MHz (-3dB)	
入力電圧レンジ			$\pm 1.0V$	
コネクタ			BNC (後部パネル)	



	AWG5014型	AWG5012型	AWG5004型	AWG5002型
<b>AWG5000シリーズ共通項目</b>				
波形ファイルのインポート対応	テクトロニクスTDS5000/6000/7000シリーズ、DPO4000/7000/70000シリーズ、DSA70000シリーズ (*.wfm) TDS3000シリーズ (*.wfm) AFG3000シリーズ/AWG400シリーズ/AWG500シリーズ/AWG610型/AWG615型/AWG710型/AWG710B型 (*.wfm、*.pat、*.seq)、DTG5000シリーズ (*.DAT) テキスト・データ・ファイル (サードパーティのソフトウェア作成波形データ: MATLAB、MathCad、Excel)			
サードパーティS/Wのための機器ドライバ	IVI-comドライバおよびMATLABライブラリ			
<b>機器制御/データ転送ポート</b>				
GPIO	リモート制御とデータ転送 (IEEE-Std 488.1準拠、IEEE 488.2とSCPI-1999.0に適合)			
Ethernet (10/100/1000Base-T)	リモート制御とデータ転送 (IEEE 802.3準拠) RJ-45			
コンピュータ・システムと周辺機器	Microsoft Windows XP Professional、512BバイトSDRAM、80Gバイト・リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブ (後部パネル (前面パネルに装着するキットもあり))			
CD-RW/DVDドライブ (前面パネル)、USB小型キーボードとマウスを含む。				
PC I/Oポート	USB 2.0互換ポート (合計6個、前面パネルに2個、後部パネルに4個)、PS/2マウスとキーボード・コネクタ (後部パネル) RJ-45 Ethernetコネクタ (後部パネル) は 10/100/1000Base-T、XGA出力をサポート			
表示特性	10.4型、LCDカラー・ディスプレイ (タッチ・スクリーン)、1024 (水平) ×768 (垂直) (XGA)			
<b>機器冷却</b>				
<b>放熱用のクリアランス</b>				
上部および下部	2cm			
側面	15cm			
後部	7.5cm			
電源	100~240VAC、47~63Hz			
消費電力	450W			
安全基準	UL61010-1、CAN/CSA-22.2、No.61010-1-04、EN61010-1、IEC61010-1			
エミッション	EN 55011 (Class A)、IEC61000-3-2、IEC61000-3-3			
イミュニティ	IEC61326、IEC61000-4-2/3/4/5/6/8/11			
<b>地域による承認</b>				
ヨーロッパ	EN61326			
オーストラリア/ニュージーランド	AS/NZS 2064			
<b>寸法と質量</b>				
<b>寸法</b>				
<b>mm</b>				
高さ	245			
幅	465			
長さ	500			
<b>質量 (概略)</b>				
<b>kg</b>				
本体	19.5			
梱包時	28.5			
<b>環境条件</b>				
	<b>動作時</b>		<b>非動作時</b>	
温度	+10~+40℃		-20~+60℃	
湿度	相対湿度: 5~80% (+30℃まで) 相対湿度: 5~45% (+30~+50℃まで)		相対湿度: 5~90% (+30℃まで) 相対湿度: 5~45% (+30~+50℃まで)	
高度	3,048mまで		12,192mまで	
ランダム振動	0.27Grms、5~500Hz、10分/軸		2.28Grms、5~500Hz、10分/軸	
正弦波振動	0.33mm <sub>pp</sub> の一定変位、5~55Hz		-	
機械的衝撃	ハーフサインの機械的衝撃、30Gピーク振幅 持続時間11ms、各軸方向に3回		-	

## 任意波形ジェネレータ

▶ AWG5000シリーズ (AWG5014型・AWG5012型・AWG5004型・AWG5002型)

▶ ご注文の際は下記の型名をご使用ください。

### 任意波形ジェネレータ本体

#### AWG5014-R3

#### AWG5014-R5

1.2GS/s、14ビット、4ch 任意波形ジェネレータ

#### AWG5012-R3

#### AWG5012-R5

1.2GS/s、14ビット、2ch 任意波形ジェネレータ

#### AWG5004-R3

#### AWG5004-R5

600GS/s、14ビット、4ch 任意波形ジェネレータ

#### AWG5002-R3

#### AWG5002-R5

600GS/s、14ビット、2ch 任意波形ジェネレータ

**スタンダード・アクセサリ:** アクセサリ・ポーチ、前面カバー、USBマウス、小型USBキーボード、DC出力用リードセット、タッチ・スクリーン用スタイラス・ペン×2、Microsoft Windows XPオペレーティング・システム・リストアDVDとインストラクション、AWG5000シリーズ・プロダクト・ソフトウェアCDとインストラクション、ブラウザ付ドキュメントCD、クイック・スタート・ユーザ・マニュアル、レジストレーション・カード、校正証明書、電源ケーブル

AWG50xx-R3は3年保証期間付です。

AWG50xx-R5は5年保証期間付です。

当社では製品をお客様に安心してご利用いただくため、3年無償保証を含めて基本構成とさせていただきます。

### オプション

#### AWG5014型/AWG5012型

#### AWG5004型/AWG5002型

Opt. 01 – 波形長拡張 (16M→32M)

#### AWG5012型/AWG5002型

Opt. 03 – 28ビット・デジタル・データ出力 (CH1: 14ビット、CH2: 14ビット)

### 共通オプション

#### サービス

Opt. CA1 – 標準校正 (校正期限後、1回実施)

Opt. C3 – 3年標準校正 (納品後2回実施)

Opt. C5 – 5年標準校正 (納品後4回実施)

Opt. D1 – 英文試験成績書

Opt. D3 – 3年試験成績書 (Opt. C3と同時発注)

Opt. D5 – 5年試験成績書 (Opt. C5と同時発注)

### 製品購入後のサービス

(例: AWG5102-CA1)

CA1 – 標準校正 (校正期限後、1回実施)

R3DW – 3年保証期間 (製品保証期間を含む)

R5DW – 5年保証期間 (製品保証期間を含む)

R2PW – 製品保証期間後2年修理保証

R1PW – 製品保証期間後1年修理保証

### 製品アップグレード

#### AWG5014型用アップグレード

#### AWG50UP

Opt. M14 – 波形長拡張 (16M→32M)

### 製品アップグレード

#### AWG5012型用アップグレード

#### AWG50UP

Opt. M12 – 波形長拡張 (16M→32M)

Opt. D13 – デジタル・データ出力

### 製品アップグレード

#### AWG5004型用アップグレード

#### AWG50UP

Opt. M04 – 波形長拡張 (16M→32M)

### 製品アップグレード

#### AWG5002型用アップグレード

#### AWG50UP

Opt. M02 – 波形長拡張 (16M→32M)

Opt. D03 – デジタル・データ出力

## ▶ 推奨アクセサリ

品名	概要	部品番号
トランジション・タイム・コンバータ	150ps (10~90%)	015-0710-00
	250ps (10~90%)	015-0711-00
	500ps (10~90%)	015-0712-00
	1000ps (10~90%)	015-0713-00
	2000ps (10~90%)	015-0714-00
ピン・ヘッダ		
SMAケーブル	102cm	012-1690-00
SMBケーブル	51cm	012-1503-00
ラックマウント・キット	ラックマウント・キット (インストラクション付)	016-1983-00
前面交換用リムーバブルHDDベイ	前面リムーバブルHDDキット	016-1979-00
交換用ハード・ディスク	SATAディスク・アセンブリ (ソフトウェアはインストールされていません)	065-0753-00
ドキュメント		
クイック・スタート・ユーザ・マニュアル	日本語	071-2079-00
サービス・マニュアル	英語	071-2083-00

## 保証期間

1年間

## 任意波形ジェネレータ

▶ AWG5000シリーズ (AWG5014型・AWG5012型・AWG5004型・AWG5002型)

### Tektronix お問い合わせ先：

日本

本社 03-6714-3111  
SA営業統括部 03-6714-3004  
ビデオ計測営業部 03-6714-3005

大宮営業所 048-646-0711  
仙台オフィス 022-792-2011  
神奈川営業所 045-473-9871  
東京営業所 042-573-2111  
名古屋営業所 052-581-3547  
大阪営業所 06-6397-6531  
京都オフィス 075-323-9048  
福岡営業所 092-472-2626  
湘南カスタマ・サービス・センタ 0120-7-41046

### 地域拠点

米国 1-800-426-2200  
中南米 52-55-542-4700  
東南アジア諸国／豪州 65-6356-3900  
中国 86-10-6235-1230  
インド 91-80-2227-5577  
欧州 44-0-1344-392-400  
中近東／北アフリカ 41-52-675-3777  
他30カ国

Updated 01 June 2007

#### 詳細について

当社は、最先端テクノロジーに携わるエンジニアのために、資料を用意しています。当社ホームページ([www.tektronix.co.jp](http://www.tektronix.co.jp))または[www.tektronix.com](http://www.tektronix.com)をご参照ください。



TEKTRONIXおよびTEKは、Tektronix, Inc.の登録商標です。Microsoft、Windowsは、米国Microsoft Corporationの登録商標です。記載された商品名はすべて各社の商標あるいは登録商標です。

03/08 HB/WOW

76Z-20381-2

# Tektronix

Enabling Innovation

## 日本テクトロニクス株式会社

東京都港区港南2-15-2 品川インターシティB棟6階 〒108-6106  
製品についてのご質問・ご相談は、お客様コールセンターまでお問い合わせください。

**TEL 03-6714-3010 E-mail [ccc.jp@tektronix.com](mailto:ccc.jp@tektronix.com)**

電話受付時間 / 9:00~12:00・13:00~18:00 月曜~金曜 (休祝日は除く)

当社ホームページをご覧ください。 [www.tektronix.co.jp](http://www.tektronix.co.jp)  
製品のFAQもご覧ください。 [www.tektronix.co.jp/faq/](http://www.tektronix.co.jp/faq/)

●記載内容は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

© Tektronix