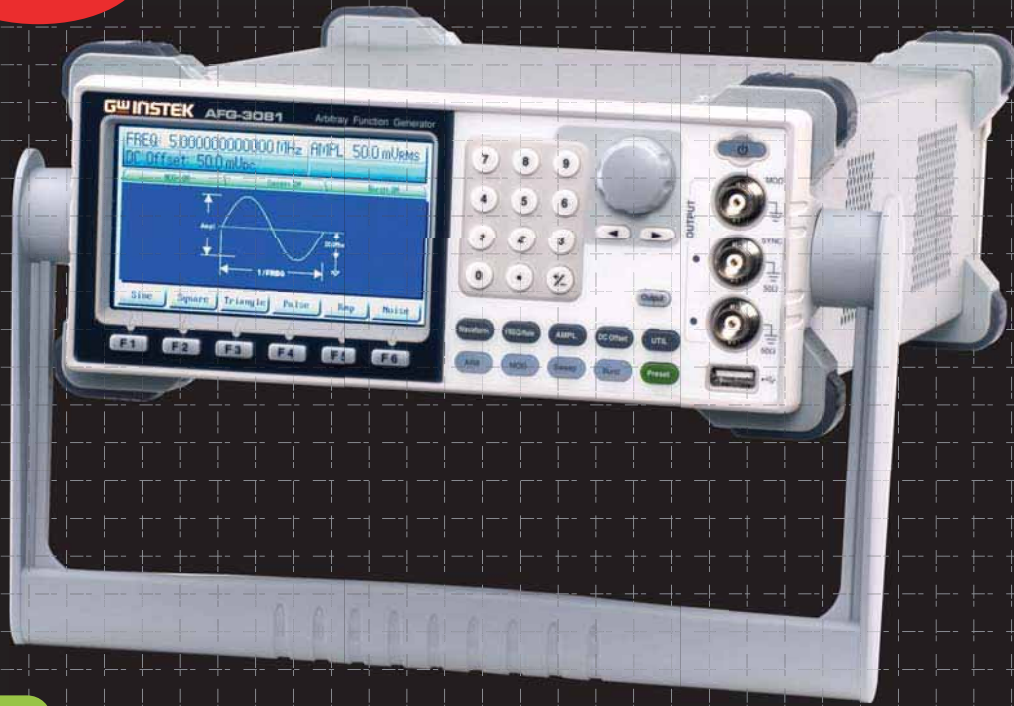


NEW



RS-232C

USB

GPIB

AFG-3000 Series

任意波形ファンクションジェネレータ

80MHz **AFG-3081** ¥ 270,000

50MHz **AFG-3051** ¥ 180,000

特徴

- ワイドな周波数レンジ: $1 \mu\text{Hz}$ ~ 80MHz **AFG-3081**
 $1 \mu\text{Hz}$ ~ 50MHz **AFG-3051**
- 周波数設定分解能: 全レンジで $1 \mu\text{Hz}$
- 信号種類: 正弦波、方形波、ランプ波、パルス波、ノイズ、DC、
 $\text{Sin}(x)/x$ 、指数上昇、指数下降、負のランプ波
- 豊富な機能: AM、FM、PWM、FSK、スイープ、バースト
- 16ビット、200MS/s、1Mポイントの任意波形機能
- DWR(Direct Waveform Reconstruction)機能
- 任意波形編集用PCソフトウェア
- 4.3インチ高分解能LCDディスプレイを搭載
- インターフェース: GPIB, RS232, USB

GW INSTEK

Made to Measure

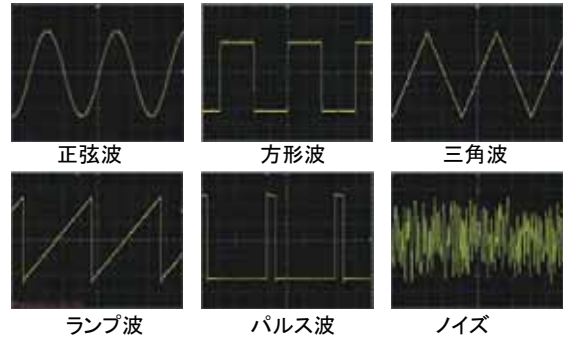
A. 1 μ Hz~80MHz/50MHzのワイドな周波数

1 μ Hz~80MHz (AFG-3081)のワイドな発振周波数レンジ
全周波数帯域で1 μ Hzで周波数設定が可能。



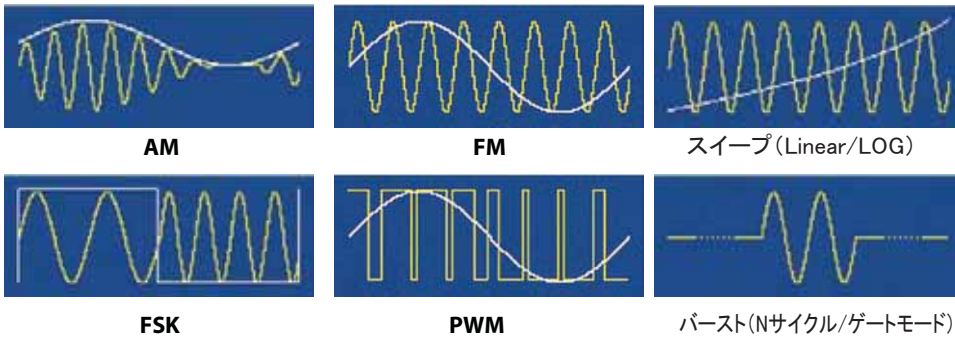
B. 豊富な標準波形

正弦波からDC、ノイズまで9種類の波形を標準で搭載



正弦波、方形波、ランプ波、パルス波、ノイズ、DC、
Sin(x)/x、指数上昇、指数下降、負のランプ波

C. 豊富な変調モードをサポート

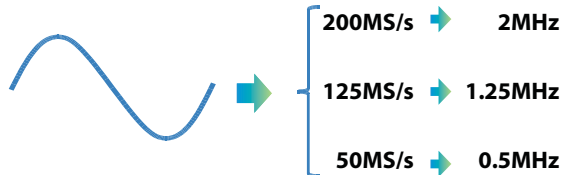


D. 豊富なインターフェース

AFG-3000シリーズは、標準でRS-232C、GP-IB、
USBホスト/デバイスポートを装備。
PCやデジタルオシロスコープ (GDS-2000
シリーズ)と接続したり、USBフラッシュメモリ
から作成した波形 (CSV形式)を簡単にアップ
ロードできます。

E. 任意波形機能

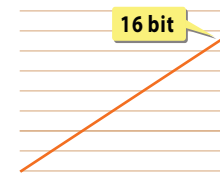
高速サンプリングレート: 最高200MS/s



例: 100ポイントの正弦波を作成。

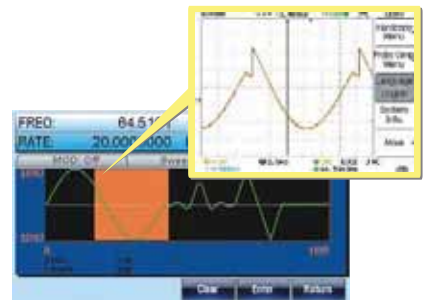
最高200MS/sの高速サンプルレートで
高周波で生成可能。

16ビットの高分解能



16ビットの高分解能で
スムーズな波形を生成。

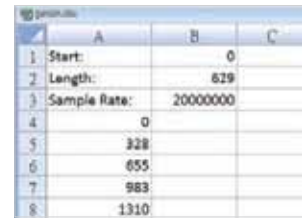
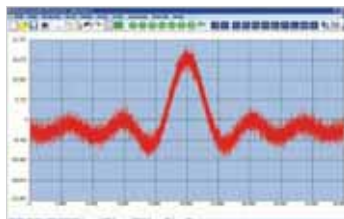
F. 1Mポイントのロングメモリ



1Mポイントのロングメモリを搭載。
メモリのどこからでも出力波形を選択し出力可能。

G. 豊富な任意波形の作成方法

- 前面パネルを操作して作成。
- PCソフトウェアで波形を作成しアップロード。
- CSV形式で作成した波形ファイルをアップロード。



- デジタルオシロスコープGDS-2000シリーズとAFGを直接USBで接続し波形データを転送できます。

GDS-2000シリーズ

- 最高サンプリングレート: 1GS/s
- 最大メモリ長: 25Kポイント
- USBホスト/デバイス、RS-232C、GPIB (オプション)

4ch

- 60MHz GDS-2064 ¥158,000
- 100MHz GDS-2104 ¥198,000
- 200MHz GDS-2204 ¥244,000

2ch

- 60MHz GDS-2062 ¥128,000
- 100MHz GDS-2102 ¥158,000
- 200MHz GDS-2202 ¥188,000



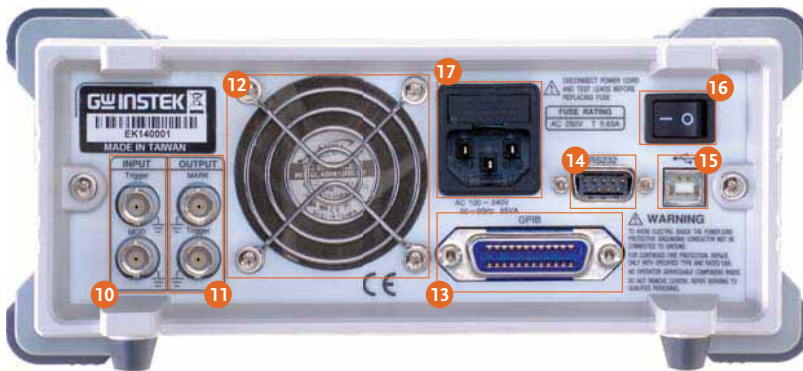
USB接続

操作パネル



1. TFT 液晶ディスプレイ
2. 数値キー
3. スクロールダイヤル&選択キー
4. 電源スイッチ
5. 出力端子
6. メイン波形出力ボタン
7. ファンクションキー
8. 操作キー
9. USBホストポート

背面パネル



10. トリガ & 変調入力
11. マーカ & トリガ出力
12. 冷却ファン
13. GPIB
14. RS-232C
15. USB デバイスポート
16. メイン電源スイッチ
17. AC電源インレット



SPECIFICATION			
出力波形	標準波形	正弦波、方形波、ランプ波、パルス波、ノイズ、DC、Sin(x)/x、指数上昇、指数下降、負のランプ波	
任意波形	サンプルレート	200 MS/s	
	繰り返しレート	100MHz	
	波形長	1Mポイント	
	振幅分解能	16 bits	
周波数特性	レンジ	正弦波、方形波 80MHz (AFG-3081)、50MHz (AFG-3051) 三角波、ランプ波 1MHz	
	分解能	1μHz	
	安定度	±1ppm、0~50°C	
	出力特性	振幅	レンジ 10mVp-p~10Vp-p(50Ω負荷時) 20mVp-p~20Vp-p(open-circuit)
出力特性	確度	±1% of setting ±1mVp-p(@1kHz、>10mVp-p)	
	分解能	0.1mVまたは4 digits	
	単位	Vpp、Vrms、dBm	
	オフセット	レンジ ±5 Vpk ac +DC (50Ω負荷時) ±10Vpk ac +dc (Open circuit)	
正弦波特性	高調波ひずみ	確度	1% of setting + 2 mV+ 0.5% of amplitude
		保護機能	短絡保護: 過負荷でメイン出力を自動オフ
		同期出力	TTLコンパチブル into >1kΩ、50Ω nominal
	全高調波ひずみ	レンジ	< 0.2%+0.1mVrms、DC~20 kHz
方形波特性	立ち上がり/立下り時間	< 8ns	
	オーバーシュート	< 5%	
	対称性	周期の1%+1ns	
ランプ波特性	直線性	< 0.1% (出力ピーク)	
	シンメトリ可変	0%~100%	
パルス波	周期	20ns~2000s	
	パルス幅	8ns~1999.9s	
	最少パルス幅	8ns when FREQ ≤ 50MHz 設定周期の5%、周波数 ≤ 6.5MHz	
	分解能	1nS、周波数 ≤ 50MHz 設定周期の1%、周波数 ≤ 6.5MHz	

SPECIFICATION		
AM変調	キャリア波形	正弦波、方形波、三角波、ランプ波、パルス波、任意波形
	変調波形	正弦波、方形波、三角波、Up/Dnランプ波
	変調周波数	2mHz~20kHz
FM変調	キャリア波形	正弦波、方形波、三角波、ランプ波
	変調波形	正弦波、方形波、三角波、Up/Dnランプ波
	変調周波数	2mHz~20kHz
PWM	キャリア波形	DC~80MHz (AFG-3081) 50MHz (AFG-3051)
	変調波形	方形波
	変調周波数	2mHz~20kHz
FSK	キャリア波形	0%~100.0% (パルス幅の)
	変調波形	正弦波、方形波、三角波、Up/Dnランプ波
	変調周波数	2mHz~20kHz
SWEEP	キャリア波形	2mHz~100kHz
	変調波形	偏差
	変調周波数	0%~100.0% (パルス幅の)
BURST	キャリア波形	正弦波、方形波、三角波、ランプ波、パルス波
	変調波形	方形波、50%デューティー
	変調周波数	2mHz~100kHz
マーカ出力	内部レート	DC~80MHz (AFG-3081) 50MHz (AFG-3051)
	周波数レンジ	SWEEP
	周波数	波形
機能	種類	正弦波、方形波、三角波、ランプ波
	レベル	直線、対数
	ファンアウト	開始/ストップ周波数
一般仕様	インピーダンス	100μHz~80MHz (AFG-3081) 50MHz (AFG-3051)
	消費電力	1ms~500s
	寸法・質量	スweep時間
付属品	ユーザマニュアル	1~1000000サイクルまたは無限回
	電源コード	スタート/ストップ位相
	BNCケーブル	トリガディレイ



GFG-3015
¥ 104,000



特徴

- * 出力波形: 正弦波、方形波、三角波、ランプ波、パルス波
- * AM/FM変調 (内部/外部)、LIN/LOGスイープ、TTL、トリガ/ゲート or バースト
- * 周波数範囲: 0.01Hz~15MHz (8レンジ: 自動切換え)
- * 出力レベル: 0.01V~10.0V (4レンジ)、50Ω 負荷時
- * 最高周波数分解能: 10mHz (0.01Hz~1.5kHz: 4レンジ)
- * デューティ可変: 20%~80%、~1MHz (分解能: 1%)
- * 周波数精度: 0.02%±5カウント
- * 出力周波数 (6桁)/出力レベル (4桁) 同時表示
- * 6桁/150MHz周波数カウンタ (内部/外部切替可能)
- * 出力過負荷保護
- * インターフェース: RS-232C標準装備

SPECIFICATION		
メイン	出力波形	正弦波、方形波、三角波、ランプ派、パルス、AM/FM、LIN/LOGスイープ、トリガ、ゲート or バースト
	周波数レンジ	10mH~15MHz、8レンジ (自動切換え)
	周波数表示/分解能	0.01Hz ~ 1.50Hz 10mHz 1.51Hz ~ 15.00Hz 10mHz 15.01Hz ~ 150.00Hz 10mHz 150.01Hz ~ 1.5000kHz 10mHz 1.5001kHz ~ 15.000kHz 0.1Hz 15.001Hz ~ 150.00kHz 1Hz 150.01kHz ~ 1.5000MHz 10Hz 1.5001MHz ~ 15.000MHz 100Hz
	周波数精度	0.02%±5カウント
	出力インピーダンス	50Ω±10%
	振幅範囲	0.01V~10.00V (50Ω 終端)、4レンジ V AC peak+ V DC =5V; 分解能10mV (0.01V~10.00V)
	振幅精度	≤3%±5カウント (@10Hz~1MHz) ≤10%±5カウント (@1MHz~15MHz)
	出力単位	Vpp、Vrms、dBm
	DCオフセット	-5V~5V (50Ω 時): 分解能 10mV
	DCオフセット精度	≤3%±3カウント (@振幅最小)
	デューティ	20%~80%、~1MHz、分解能: 1%
	デューティ精度	≤1%、~1MHz (デューティ=50%)
	表示	周波数 6桁、振幅 4桁
正弦波	ひずみ率	≤0.5% (-46dBc)、10Hz~100kHz -30dBc、~15MHz、(1Vp-p~10Vp-pにて)
三角波	直線性エラー	<1% (出力のフルスケール@100Hz)
方形波	アシンメトリ	±1% (周期)+3ns
	立上り/立下り時間	<18ns
SYNC出力	インピーダンス	50Ω±10%
	レベル	>1Vp-p (Open circuit)
変調特性	種類	AM、FM、スイープ、トリガ (内部/外部)、ゲートまたはバースト (トリガで実行)
	波形	正弦波、方形波、三角波、ランプまたはパルス (シンメトリ可変)
	周波数レンジ	10mH~10kHz、3周波数レンジ (自動切換え)
	周波数精度	5%±1カウント
	変調周波数分解能	0.01Hz~0.99kHz (0.01Hz)、1Hz~99Hz (1Hz)、0.1kHz~10.0kHz (100Hz)
	シンメトリ	10%~90%、分解能: 1%
	シンメトリ精度	±1カウント (≤1%)
	出力レベル	≥1Vp-p
	ひずみ率 (正弦波)	≤2% (10Hz~10kHz)
AM変調	変調度	0~100%
	変調周波数	内部: 0.01Hz~10kHz、外部: DC~50kHz
	キャリア (-3dB)BW	<100Hz~>5MHz
	外部入力感度	≤10Vp-p (100%変調時)
FM変調	偏移	0~±15%
	変調周波数	内部: 0.01Hz~10kHz、外部: DC~50kHz
	外部入力感度	≤5Vp-p (15%変調時)

SPECIFICATION		
SWEEP	モード	LinまたはLogスイープ
	スイープレンジ	0.01Hz~1.5Hz、0.15Hz~15Hz、1.5Hz~150Hz、15Hz~1.5kHz、150Hz~15kHz、1.5kHz~150kHz、15kHz~1.5MHz、150kHz~15MHz
	スイープ幅	>100:1 (同一周波数レンジ内)
	スイープレート	0.1Hz~10kHz
	シンメトリ制御	10%~90%、分解能: 1%
	スイープ出力	0~5Vp-p
TRIGGER	Start/Stop位相範囲	-90° ~ +80°
	レート	0.01Hz~10kHz
	周波数レンジ	0.1Hz~1MHz (10MHzまで有効)
	EXTトリガ周波数範囲	DC~1MHz
VCF	入力レベル	TTLコンパチブル
	ゲートまたはバースト	トリガ設定で実行
GCV出力	範囲	100:1 (0~10V±1V)同一レンジにて
	レベル	<0.5%: ~1MHz、<5%: ~10MHz
TTL出力	入カインピーダンス	10kΩ
周波数カウンタ	INT/EXT	0.2V~2V、同一周波数レンジ内で可変
	範囲	>10 TTL
	精度	スイッチにて選択
	基準	5Hz~150MHz (EXT入力)
	分解能	タイムベース (10MHz) 精度±1count ±20ppm (23°C±5°C)
	入カインピーダンス	100nHz: ~1Hz、1Hz: ~100MHz
メモリ	感度	1MΩ//150pF
	保存/読み出し	≤35mVrms (5Hz~100MHz)
	インターフェース	≤45mVrms (100MHz~150MHz)
	一般仕様	動作環境
	高度	≤2000m
	仕様保証温度	18°C~28°C
	動作温度	0°C~40°C
	保存温度	-10°C~70°C
	相対湿度	最大90% (0°C~35°C) 最大70% (35°C~40°C)
	設置カテゴリ	II
	汚染度	2
	電源電圧	AC 100V/115V/230V、±10%
	寸法 (突起物含む)	290(W)x142(H)x346(D)mm
	質量	約 5kg
付属品		電源コード、取扱説明書 ケーブル (GTL-101)



付属品: BNC-ワニ口 GTL-101



注意

- 機器に関する仕様、デザインは改善のため、予告なく変更することがあります。
- 安全にお使いいただくために、ご使用前は必ず「取扱説明書」をご覧ください。
- 当社の製品は、十分な知識のある方の監督のもとで使用ください。
- 当社の製品は一般家庭、消費者向けに製造されたものではありません。
- 表示価格には消費税が含まれておりません。

GW INSTEK

株式会社インステック ジャパン

〒101-0032 東京都千代田区岩本町1-3-3
Tel 03-5823-5656 Fax 03-5823-5655

www.instek.co.jp

E-mail: info@instek.co.jp

代理店: