

FG120/FG110 仕様

出力波形部

出力チャンネル数/出力波形

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
出力チャンネル数	1チャンネル	2チャンネル
出力波形	正弦波, 方形波 (デューティ比50%固定), 三角波, ランプ波, パルス波 (デューティ比5~95%可変)およびそれぞれの反転波形	

出力モード

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
CONT	連続発振(位相連続)	連続発振(位相連続/チャンネル間同期切り替え可能)
TRIG	トリガ信号に同期して, 任意のバースト回数(1~65536)で波形を出力(方形波選択時を除く)	
GATE	ゲート信号がインペールのとき, 整数回の波形を出力(方形波選択時を除く)	
DC	直流電圧の出力	

周波数

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
出力範囲	正弦波, 方形波 三角波, ランプ波, パルス波	0.001MHz ~ 2MHz 0.001MHz ~ 100kHz
分解能	10桁または0.001MHz	
タイムベース	標準または高安定度水晶発振器(付加仕様)	
精度 ^{*1}	±20ppm [高安定度水晶発振器(オプション)付加時 ±1ppm]	
安定度	±10ppm(周囲環境温度5~40のとき) (高安定度水晶発振器付加時 ±0.5ppm)	
周期による設定	周波数は1/設定周期(ただし, 0.001MHz以下切り捨て)	

*1 一般仕様に記載の基準動作状態で, 30分のウォームアップ時間経過後に測定した値

出力電圧

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
出力電圧レンジ	レンジ10V/1Vの切替	
最大出力電圧 ^{*2}	レンジ10Vのとき ±10V(ただし, 振幅+オフセット電圧の最大値) レンジ1Vのとき ±1V(ただし, 振幅+オフセット電圧の最大値)	
振幅設定 ^{*2}	レンジ10Vのとき 20mVp-p ~ 20Vp-p(分解能 4桁または0.1mVp-p) レンジ1Vのとき 2mVp-p ~ 2Vp-p(分解能 4桁または0.01mVp-p) 実効値設定可能(演算によりVp-pに換算)	
ハイレベル/ローレベル設定	出力波形のハイレベル/ローレベルの設定可能 演算により振幅, オフセット電圧に換算する	
出力インピーダンス	50 ±1% (出力OFFのとき開放)	
振幅精度(正弦波1kHz) ^{*1,2}	±(設定値の0.5% + レンジの0.2%)	
振幅周波数特性 ^{*1}	正弦波 10kHzのとき ±0.1dB 100kHzのとき ±0.2dB 1MHzのとき ±0.5dB 2MHzのとき ±1dB 方形波 10kHzのとき ±2% 三角波 10kHzのとき ±3% ランプ波 10kHzのとき ±3% 振幅10Vp-p, オフセット電圧0V, 50 負荷, スケーリング0.5, 1kHzを基準として実効値測定	
オフセット電圧設定 ^{*2}	レンジ10Vのとき ±9.99V(分解能0.1mV) レンジ1Vのとき ±0.999V(分解能0.01mV)	
オフセット電圧精度(正弦) ^{*1,2}	±(設定値の0.3% + レンジの0.2% + 設定振幅の0.2%)	
直流モード ^{*2}	レンジ10Vのとき ±10V(分解能0.1mV) レンジ1Vのとき ±1V(分解能0.01mV)	
直流モード電圧精度 ^{*1,2}	±(設定値の0.3% + レンジの0.1%)	
負荷抵抗値	レンジ10Vの場合 負荷抵抗値 ((振幅+オフセット電圧の最大値)/100mA-50)	

正弦波純度

(振幅10Vp-p, オフセット電圧0V, 50 負荷, スケーリング0.5)

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
高調波 ^{*1} (2~5次高調波成分の最大値)	10kHz -55dB以下(低ひずみ出力付加のとき) 100kHz -50dB以下(低ひずみ出力付加のとき) 2MHz -35dB以下(低ひずみ出力付加のとき)	10kHz -70dB以下 100kHz -60dB以下 2MHz -40dB以下
高調波ひずみ率 ^{*1} (2~5次高調波成分の実効値)	10kHz 0.3%以下(低ひずみ出力付加のとき)	10kHz 0.05%以下
スプリアス ^{*1} (周波数範囲1k~20MHz)	100kHz -55dB以下(低ひずみ出力付加のとき) 100kHz -65dB以下	

方形波/パルス波特性

(振幅10Vp-p, オフセット電圧0V, 50 負荷, スケーリング0.5)

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
立ち上がり時間	方形波 100ns以下(10~90%) パルス波 200ns以下(10~90%)	
オーバershoot	出力P-P値の±5%以内	
パルス波 デューティ比率	5~95%, 分解能0.1%	
パルス波 デューティ比率時間精度 ^{*1}	10kHz (1/設定値周波数)の±0.2%	

位相

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
位相設定	・トリガおよびゲートによる スタート/ストップ位相可変	・トリガおよびゲートによる スタート/ストップ位相可変 ・チャンネル間相互の位相可変
位相設定範囲	-10000 ~ +10000deg	
位相設定分解能	0.01deg	

*1 一般仕様に記載の基準動作状態で, 30分のウォームアップ時間経過後に測定した値

*2 ハイインピーダンス負荷時

トリガ/ゲート/同期出力部仕様

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
トリガ/ゲート	トリガ源	外部トリガ/MAN TRIGキー/GP IB
	外部トリガ入力	TTLレベル パルス幅250ns以上 立ち上がり/立ち下がり切り替え可 トリガ周期 波形発生時間 + 2μs以上
	コネクタ形式	BNC
CH1同期出力	外部ゲート入力	TTLレベル パルス幅2μs以上 ハイインペール/ローインペールレベル切り替え可 外部トリガ入力端子と兼用
	コネクタ形式	BNC
	出力電圧	TTLレベル(CH1に同期)
出力インピーダンス	50	

一般仕様

項目	仕様	
	FG110(706011)	FG120(706012)
基準動作状態	周囲温度: 23 ± 2 周囲湿度: 50 ± 10% RH 電源電圧: 100V ± 1%	
ウォームアップ時間	約30分(すべての仕様を満足するまで)	
保存環境	温度: -20 ~ 60 湿度: 20 ~ 80% RH	
動作環境	温度: 5 ~ 40 湿度: 20 ~ 80% RH(ただし, 最大湿球温度29)	
電源電圧変動許容範囲	90V ~ 110V AC	
消費電力	最大60VA	
外形寸法	約213mm(W) × 100mm(H) × 330mm(D)	
質量	約3.6kg	
バッテリーバックアップ	設定値をリチウム電池でバックアップ	

付属品

品名	部品番号	数量	備考
電源コード	A1006WD	1	UL, CSA規格電源コード
3極-2極変換アダプタ	A1253JZ	1	
取扱説明書		1	

FG110/FG120 形名一覧表

形名	仕様コード	記 事
706011		シンセサイズドファンクションジェネレータ 1Chモデル FG110
付加仕様	/DIST1	低ひずみ出力 (1Chモデル対応)
	/7A	BCP単年契約 1年定期校正付
	/7B	BCP3年契約 1年定期校正付
	/7C	BCP5年契約 1年定期校正付
706012		シンセサイズドファンクションジェネレータ 2Chモデル FG120
付加仕様	/DIST2	低ひずみ出力 (2Chモデル対応)
	/7A	BCP単年契約 1年定期校正付
	/7B	BCP3年契約 1年定期校正付
	/7C	BCP5年契約 1年定期校正付
電源電圧	-1	100VAC 50/60Hz
電源コード	-M	JIS規格
付加仕様	/XTAL	高安定度水晶発振器

アクセサリ(別売)

品名	形名	仕様	販売単位
BNCケーブル	366924	BNC-BNC(1m)	1
BNCケーブル	366925	BNC-BNC(2m)	1
BNCワニグチケーブル	366926	BNC-ワニグチ(1m)	1
変換アダプタ	366921	BNC(プラグ)バナナ端子(ジャック)	1
変換アダプタ	366927	BNC(プラグ)RCA(ジャック)	1
変換アダプタ	366928	BNC(ジャック)RCA(プラグ)	1
ラックマウント用キット	751501	EIA単装用(FG1台) (a)	1
ラックマウント用キット	751502	EIA連装用(FG2台) (b)	1
ラックマウント用キット	751503	JIS単装用(FG1台) (c)	1
ラックマウント用キット	751504	JIS連装用(FG2台) (d)	1

外形図

単位 : mm

FG110 , FG120とも外形寸法は同じです。

