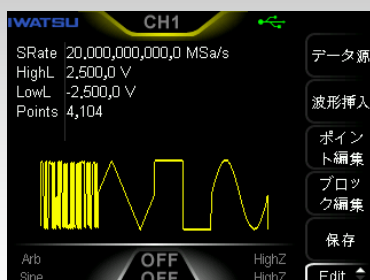


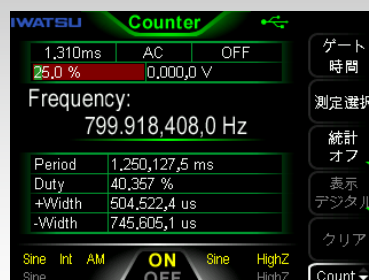
SG-4222 (25MHz)

SG-4262 (60MHz)

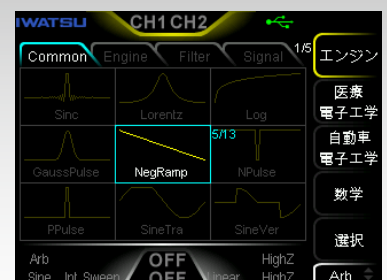
- 標準 2M ポイントまたは 8M ポイント、
オプションで 16M ポイント /CH の任意波形メモリ長
- 2チャンネル出力
- 周波数安定度：1ppm
- 位相ノイズ：125dBc/Hz
- ジッタ：200ps
- 8次高調波ジェネレータ機能
- 7桁 200MHz 帯域周波数カウンタ
- 160種のビルトイン波形
- 変調機能：AM, FM, PM, ASK, FSK, PSK, PWM



任意波形機能



7桁 /s 200MHz 帯域周波数カウンタ



160種のビルトイン波形

概要と特長

SG-4200 シリーズは、ファンクション発生器、任意波形発生器、ノイズ発生器、パルス発生器、高調波発生器、アナログデジタル変調器、およびカウンタなど、多くの機能を1つにまとめた2chの多機能信号発生器です。多機能で高性能、さらにコンパクトでポータブルな信号発生器なので、教育、RD、生産、テストなどの分野に最適です。

- 3.5 インチのカラー LCD を搭載し、チャンネル毎の設定を色分けによりわかりやすく表示します。
- 2ch のトラッキング設定や、同期出力も可能
- リモートインターフェースは USB と LAN をサポート。
- USB メモリを使用して、波形データやセットアップデータの保存が可能

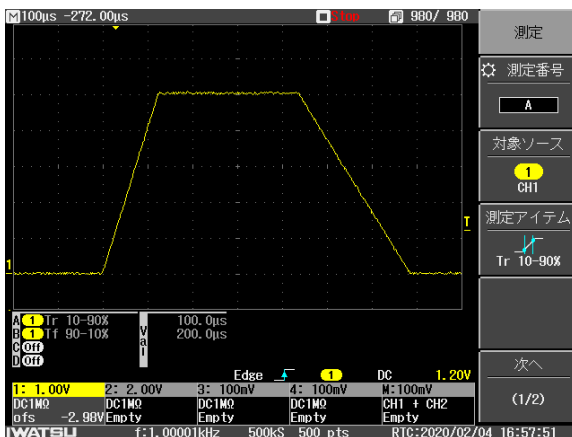


■ SWEEP/バースト機能

SWEEP機能はリニア、ログ、ステップSWEEPが可能で、最大周波数と最低周波数でのホールド時間も制御できます。またマーカ出力機能もあります。バースト機能は1~1,000,000回または無限の回数を設定でき、開始位相も設定できます。また、外部トリガから遅延をかけたり、ゲート発振も可能です。

■ 立ち上がり、立ち下がり時間制御

パルス波形では、立ち上がりりと立ち下がり時間を別々に設定できます。



立ち上がり、立ち下がり時間制御画面

■ 波形加算機能

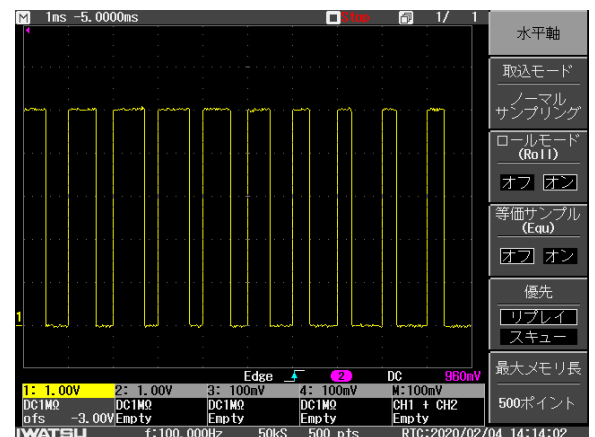
基本波形の上に指定された波形を重畳させることが可能です。加算できる波形は、SIN、方形波、ランプ波、ノイズ、任意波形です。



波形加算機能

■ 各種変調機能


AM、FM、PM、ASK、FSK、PSK、PWMの各種変調機能を搭載しています。変調波形は、内部外部選択可能で、外部波形には任意波形も選択可能です。



各種変調機能

型名		SG-4222	SG-4262
標準価格(税別)		¥68,000	¥98,800
チャンネル数		2	2
最高周波数		25MHz	60MHz
サンプル・レート		200MSa/s	
基本波形		正弦波、方形波、ランブ波、パルス波、ノイズ	
ビルトイン波形		160種: Sinc、指数立上り、指数立下り、ECG(心電図)、ガウス、ハーバーサイン、ローレンツ、デュアル・トーン など	
周波数特性			
正弦波		1uHz ~ 25MHz	1uHz ~ 60MHz
方形波		1uHz ~ 25MHz	
ランブ波		1uHz ~ 500kHz	1uHz ~ 1MHz
パルス波		1uHz ~ 15MHz	1uHz ~ 25MHz
高調波		1uHz ~ 10MHz	1uHz ~ 20MHz
ノイズ		25MHz周波数帯域幅	60MHz周波数帯域幅
ビルトイン波形		1uHz ~ 10MHz	1uHz ~ 20MHz
分解能/精度		1uHz / 設定値の ±1ppm	
正弦波スペクトラム純度			
高調波歪み	代表値(0dBm) DC ~ 10MHz(含む): <-65dBc 10MHz ~ 30MHz(含む): <-55dBc 30MHz ~ 60MHz(含む): <-50dBc		
総高調波歪み	<0.075% (10Hz~20kHz, 0dBm)		
スプリアス(非高調波)	代表値(0dBm) ≤10MHz: <-70dBc 10MHz<: <-70dBc + 6dB/octave		
位相ノイズ	代表値(0dBm, 10kHzオフセット) 10MHz: <-125dBc /Hz		
信号特性			
方形波	立上り/立下り時間	<10ns (代表値 1Vpp)	
	オーバーシュート/デューティ比	≤5% (代表値 100kHz, 1Vpp) / 0.001% ~ 99.999% (周波数設定により制限される)	
	非対称性	周期の1% + 5ns	
ランブ波	ジッタ(rms)	代表値(1Vpp) ≤5MHz: 2ppm + 200ps 5MHz<: 200ps	
	リニアリティ/対称性	≤1% of peak output (代表値 1kHz, 1Vpp, 100% シンメトリ) / 0% ~ 100%	
	パルス幅/デューティ比	16ns ~ 999.999982118ks(周波数設定により制限される) / 0.001% ~ 99.999% (周波数設定により制限される)	
パルス波	立上り/立下り時間	≥10ns (周波数設定とパルス幅設定により制限される)	
	オーバーシュート	≤5% (代表値 1Vpp)	
	ジッタ(rms)	代表値(1Vpp) ≤5MHz: 2ppm + 200ps 5MHz<: 200ps	
任意波形	最大波形長	SG-4222: 2Mポイント(標準)、16Mポイント(オプション)/SG-4262: 8Mポイント(標準)、16Mポイント(オプション)	
	垂直軸分解能/最高サンプル・レート	14ビット / 60MSa/s	
	立上り/立下り時間	<10ns (代表値 1Vpp)	
	ジッタ(rms)	代表値(1Vpp) ≤5MHz: 2ppm + 200ps 5MHz<: 200ps	
高調波出力	波形編集	ポイント編集、ブロック編集、波形挿入	
	次数/タイプ/振幅、位相	≤8/偶数次、奇数次、すべて/各次毎に振幅、位相を設定可能	
出力特性			
振幅(50Ω負荷時)	範囲	≤10MHz: 1.0mVpp ~ 10Vpp ≤30MHz: 1.0mVpp ~ 5Vpp ≤60MHz: 1.0mVpp ~ 2.5Vpp	
	精度	代表値(1kHz正弦波、オフセット0V、>10mVpp, Auto設定) ±(設定値の1%) ±1mV	
	フラットネス	代表値(正弦波, 2.5Vpp) ≤10MHz: ±0.1dB ≤60MHz: ±0.2dB	
オフセット(50Ω負荷時)	単位/分解能	Vpp, Vrms, dBm / 0.1mVpp または 4桁	
	範囲/精度	±5Vpk AC+DC / ±(設定値の1% + 5mV + 振幅の0.5%)	
出力	出力インピーダンス	50Ω(代表値)	
	保護	短絡保護、過負荷保護	
変調特性			
AM	キャリア波形	正弦波、方形波、ランブ波、任意波形(Freqモードのみ)	
	ソース	内部/外部	
	変調波形	正弦波、方形波、ランブ波、ノイズ、任意波形(Freqモードのみ)	
FM	変調度/変調周波数	0% ~ 120% / 2mHz ~ 1MHz	
	キャリア波形	正弦波、方形波、ランブ波、任意波形(Freqモードのみ)	
	ソース	内部/外部	
PM	変調波形/変調周波数	正弦波、方形波、ランブ波、ノイズ、任意波形(Freqモードのみ) / 2mHz ~ 1MHz	
	キャリア波形	正弦波、方形波、ランブ波、任意波形(Freqモードのみ)	
	ソース	内部/外部	
ASK	変調波形	正弦波、方形波、ランブ波、ノイズ、任意波形(Freqモードのみ)	
	位相偏移/変調周波数	0° ~ 360° / 2mHz ~ 1MHz	
	キャリア波形	正弦波、方形波、ランブ波、任意波形(Freqモードのみ)	
FSK	ソース	内部/外部	
	変調波形	50%デューティの方形波	
	キー周波数	2mHz ~ 1MHz	
PSK	キャリア波形	正弦波、方形波、ランブ波、任意波形(Freqモードのみ)	
	ソース	内部/外部	
	変調波形	50%デューティの方形波	
PWM	キー周波数	2mHz ~ 1MHz	
	キャリア波形	パルス波	
	ソース	内部/外部	
外部変調入力	変調波形	正弦波、方形波、ランブ波、ノイズ、任意波形(Freqモードのみ)	
	パルス幅偏移	0% ~ 99.999%(周波数設定により制限されます)	
	変調周波数	2mHz ~ 1MHz	
	入力範囲	75mVRMS ~ ±5V ac+dc	
バースト特性	入力周波数帯域幅	50kHz	
	入力インピーダンス	10kΩ	
	キャリア波形	正弦波、方形波、ランブ波、パルス波、ノイズ、任意波形(Freqモードのみ)	
	キャリア周波数	SG-4222: 2mHz ~ 25MHz SG-4262: 2mHz ~ 60MHz	
バースト数	1 ~ 1,000,000、または 無限		
開始/停止位相	0度 ~ 360度、0.1度分解能		
内部周期	1us ~ 500s		
ゲート・ソース	外部トリガ		
トリガ・ソース	内部、外部、マニュアル		
トリガ・ディレイ	0ns ~ 100s		

スweep特性		
キャリア波形	正弦波、方形波、ランプ波、ビルトイン波形(DCを除く)、任意波形(Freqモードのみ)	
タイプ	リニア、ログ、ステップ	
方向	アップ、ダウン	
開始/停止周波数	キャリア波形の下限周波数 ~ 上限周波数	
スweep時間	1ms ~ 500s	
ホールド/リターン時間	0ms ~ 500s	
トリガ・ソース	内部、外部、マニュアル	
マーカー	Sync信号の立下りエッジ(プログラマブル)	
周波数カウンタ		
機能	周波数、周期、正/負パルス幅、デューティ比	
周波数分解能	7桁(ゲート時間: 1s)	
周波数範囲	1uHz ~ 200MHz	
周期範囲	5ns ~ 16day	
電圧範囲と感度 (非変調信号)	DC結合	DCオフセット範囲: ±1.5Vdc 1uHz ~ 100MHz: 50mVrms ~ ±2.5Vac +dc, 100MHz ~ 200MHz: 100mVrms ~ ±2.5Vac +dc
	AC結合	1uHz ~ 100MHz: 50mVrms ~ ±2.5Vac, 100MHz ~ 200MHz: 100mVrms ~ ±2.5Vac
パルス幅と デューティ比測定 (DC結合)	周波数範囲	1uHz ~ 25MHz
	電圧範囲	50mVrms ~ ±2.5Vac +dc
	パルス幅	最小パルス幅: ≥20ns パルス幅分解能: 5ns
	デューティ比	0% ~ 100%
入力特性	入力インピーダンス	1MΩ
	入力信号範囲	ブレイクダウン電圧: ±7Vac +dc
	入力調整	結合: AC, DC 高周波除去ON: 入力周波数帯域 250kHz, 周波除去OFF: 入力周波数帯域 200MHz
	入カトリガ	トリガ・レベル範囲: -2.5V ~ +2.5V トリガ感度範囲: 0%(ヒステリシス 約140mV) ~ 100%(ヒステリシス 約2mV)
	ゲート時間	GateTime1: 1.310ms/2: 10.48ms/3: 166.7ms/4: 1.342s/5: 10.73s/6: >10s
トリガ特性		
トリガ入力	レベル	TTLコンパチブル
	スロープ	立上り、立下り(選択可)
	パルス幅	>100ns
	レイテンシ	スweep: <100ns(代表値)、バースト: <300ns(代表値)
トリガ出力	レベル	TTLコンパチブル
	パルス幅	>60ns(代表値)
	最高周波数	1MHz
2チャンネル特性 — 位相オフセット		
範囲/位相分解能	0度 ~ 360度/0.03度	
リファレンス・クロック		
外部 リファレンス・クロック	ロック・レンジ	10MHz ± 50Hz
	レベル	250mVpp ~ 5Vpp
	ロック時間	<2s
	入力インピーダンス	1kΩ(代表値)、AC結合
内部 リファレンス・クロック出力	周波数	10MHz ± 50Hz
	レベル	3.3Vpp
	入力インピーダンス	50Ω(代表値)、AC結合
Sync 出力		
レベル/インピーダンス	TTLコンパチブル/50Ω(公称値)	
過電圧保護: 以下の時に保護が機能する。 ・ 振幅設定が2Vppよりも大きい、あるいは出力オフセットが 2Vdc より大きいときに、入力電圧が ±11.5 × (1±5%)V (<10kHz) よりも大きい ・ 振幅設定が2Vpp以下、あるいは出力オフセットが 2Vdc 以下のときに、入力電圧が ±3.5 × (1±5%)V (<10kHz) よりも大きい		
一般仕様		
電源	電源電圧/消費電力/ヒューズ	100V ~ 240V (45Hz ~ 440Hz) / 30W 未満 / 250V, T3.15A
ディスプレイ	タイプ/解像度/色	3.5インチ TFT LCD / 水平320× 垂直240×RGB / 16M色
環境	温度範囲/冷却方法	動作時: 0°C ~ 50°C、非動作時: -40°C ~ 70°C / 強制空冷
	湿度範囲	30°C未満: ≤95% 相対湿度 30°C ~ 40°C: ≤75% 相対湿度 40°C ~ 50°C: ≤45% 相対湿度
	性能保証温度	18°C ~ 28°C
	高度	動作時: 2,000m 以下 / 非動作時: 15,000m 以下
その他	寸法/重量	261.5mm(W) × 112mm(H) × 318.4mm(D) / 3.2kg(梱包なし)、4.5kg(梱包含む)
	インタフェース	USBホスト、USBデバイス、LAN
	IP保護	IP2X
	校正間隔	推奨 1年
標準付属品	電源コード、USBケーブル、BNCケーブル、ユーザズガイド、CD-ROM(取扱説明書などを含む)	

オーダー情報						
	ファンクション・ジェネレータ 本体	SG-4222	¥68,000	16Mメモリオプション(工場オプション)	SG-520	¥25,800
		SG-4262	¥98,800			

※ 製品を廃棄する場合には、地方自治体の条例・規則に従って廃棄してください。 ●製品改良等により、外観および性能の一部を予告なく変更することがあります。 ●ここに記載した内容は、2020年1月現在のものです。
※ 社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。 ●お問い合わせは、下記当社営業部および営業所または取次店へお問い合わせください。 ●価格は変更の可能性があります。ご注文の際はご確認を頂きますようお願い申し上げます。

IWATSU 技術的なお問い合わせ フリーダイヤル:
岩崎通信機株式会社 ☎0120-102-389 E-mail: info-tme@iwatsu.co.jp
URL: <http://www.iti.iwatsu.co.jp>
受付時間 土日祝日を除く営業日の9:00 ~ 12:00/13:00 ~ 17:00

■第二営業部 計測営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492
■第二営業部 アカウト営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5474 FAX 03-5370-5492
■第二営業部 国際営業担当 〒168-8501 東京都杉並区久我山1-7-41 TEL 03-5370-5483 FAX 03-5370-5492
■西日本支店 計測営業担当 〒550-0005 大阪府大阪市西区西本町2-3-8 山岡ビル1F TEL 06-6535-9200 FAX 06-6535-9215

●ご相談/お問い合わせは