

HIGH PERFORMANCE SYNTHESIZER

高性能シンセサイザー

高性能シンセサイザーシリーズは4/5/6/7/8/9/11GHz帯と多様なバリエーションを取り揃えておりましてマイクロ通信用の周波数変換用のローカル源としてご利用できます。1stローカルのシンセサイザー部はDDS (Direct Digital Synthesizer) とDRO (Dielectric Resonator Oscillator) を組み合わせる事により、低位相雑音 (1kHz offset-100dBc/Hz以下) を保持しつつ各バンド内に周波数チャンネルを設定することができます。また、2ndローカルの1.5GHz帯PLOが搭載されております。

共通仕様				
		シンセサイザー部	1.5GHz帯IF部	機種
1	出力周波数	4356.5~4419.5MHz 4930.5~5065.5MHz 5075.0~5345.0MHz 5377.5~5620.5MHz 5940.0~6210.0MHz	1500MHz帯 (指定の1波)	TSG-281
		6570.625~6737.625MHz 7441.500~7612.250MHz	—	TSG-298
		8755.5~8944.5MHz 9056.5~9173.5MHz	1462.85MHz (1波)	TSG-296
		11460.5~11595.5MHz 11604.5~11739.5MHz		TSG-297
2	周波数安定度	外部基準周波数偏差に同期		TSG-281/296/297/298
3	出力電力	+12dBm -2dB/+1dB	0dBm -2dB/+1dB	TSG-281
		+15dBm -2dB/+1dB		TSG-296/297
		+15dBm -2dB/+1dB	—	TSG-298
4	高周波出力	-35dBc以下 (3次高調波まで)		TSG-281/298
		-35dBc以下 (2次高調波まで)	-35dBc以下 (3次高調波まで)	TSG-296/297
5	スプリアス	0~18GHz: -65dBc以下 (高周波除外)		TSG-281
		130MHz±100MHz, 設定周波数±130MHz: -70dBc以下 (高周波除外)	—	TSG-298
		0~20GHz: -65dBc以下 (高周波除外)	1500MHz±5MHz, 1425.7MHz±5MHz: -70dBc以下	TSG-296
		1500MHz±100MHz, 設定周波数 ±1500MHz: -70dBc以下 (高周波除外)		TSG-297
		0~18GHz: -65dBc以下 (高周波除外)	0~18GHz: -65dBc以下 (高周波除外)	
		1500MHz±100MHz, 設定周波数 ±1500MHz: -70dBc以下 (高周波除外)	1500MHz±5MHz, 1425.7MHz±5MHz: -70dBc以下	
0~20GHz: -65dBc以下 (高周波除外)	0~18GHz: -65dBc以下 (高周波除外)			
6	外部基準入力	周波数 10MHz: 入力電力 0dBm -1dB/+3dB (インピーダンス 50Ω)		TSG-281/296/297
		周波数 10MHz: 入力電力 0dBm ±3dB (インピーダンス 50Ω)		TSG-298
7	特性インピーダンス	50Ω		TSG-281/296/297/298
8	アラーム出力	①APC LOCK出力。周波数がUNLOCK時 LOWインピーダンス。 ②周波数がLOCK時。HIGHインピーダンス。※電源投入直後の収束中はUNLOCKとし、LOW出力 ③出力電力モニタ 負荷インピーダンス。10kΩ以上にてモニタ可能。定格出力時 (2.5V ±0.5V)		TSG-281
		①APC LOCK出力。周波数がUNLOCK時 LOWインピーダンス。 ②周波数がLOCK時。HIGHインピーダンス。 ※電源投入直後の収束中はUNLOCKとし、LOW出力 ③出力電力モニタ 負荷インピーダンス、10kΩ以上 にてモニタ可能。定格出力時 (2.5V ±1.0V)	—	TSG-298
			①APC LOCK出力。周波数がUNLOCK時 LOWインピーダンス。 ②周波数がLOCK時。HIGHインピーダンス。 ※電源投入直後の収束中はUNLOCKとし、LOW出力 ③出力電力モニタ 負荷インピーダンス、10kΩ以上 にてモニタ可能。定格出力時 (2.5V ±0.5V)	TSG-296/297
9	モニタ出力	出力レベル対し、-20dB±2dB		TSG-281
		—		TSG-296/297/298
10	電源電圧	DC+10V±5% 800mA MAX		TSG-281
		DC+10V±5% 600mA以下 (500mA type)		TSG-296/297/298
11	コネクタ	RF出力、モニタ出力、周波数基準入力 : SMA (J) 電源、アラーム系: DF1B-10P-2.5DSA (01) 金メッキ電極 (ヒロセ電機製)		TSG-281/297/298
		10GHz帯Local出力、1.5GHz帯Local出力、周波数基準入力: SMA (J) 電源、アラーム系: DF1B-10P-2.5DSA (01) 金メッキ電極 (ヒロセ電機製)		TSG-296
12	質量	600g以下		TSG-298
		800g以下		TSG-281/296/297
13	寸法 (mm)	160 (W) × 80 (D) × 36 (H) ※突起物を除く		TSG-281
		145 (W) × 80 (D) × 30 (H) ※突起物を除く		TSG-298
		160 (W) × 80 (D) × 30 (H) ※突起物を除く		TSG-296/297

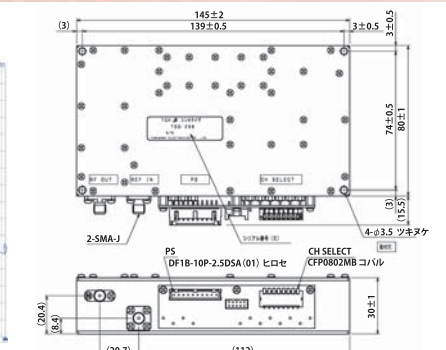
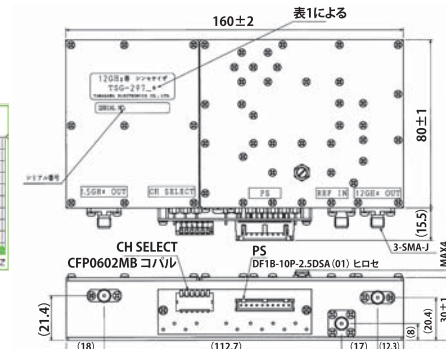
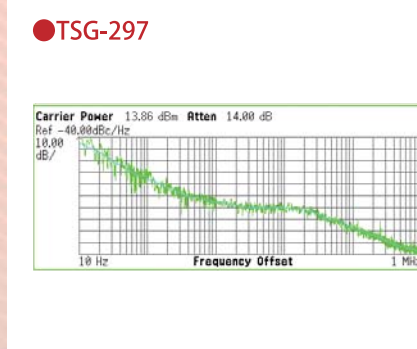
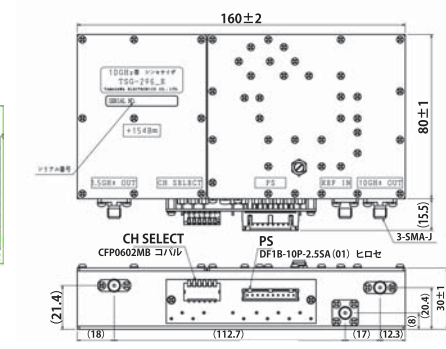
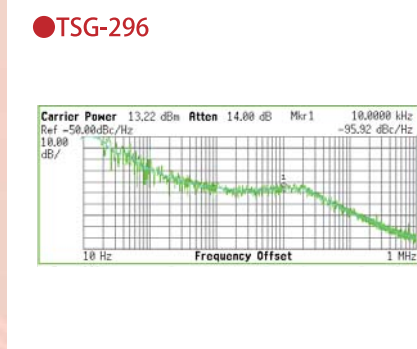
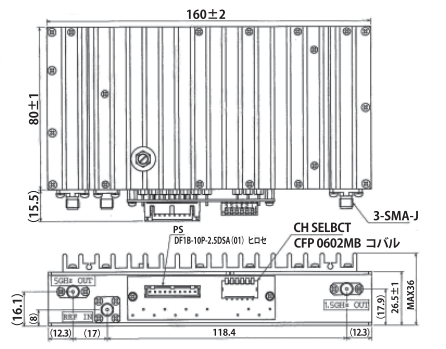
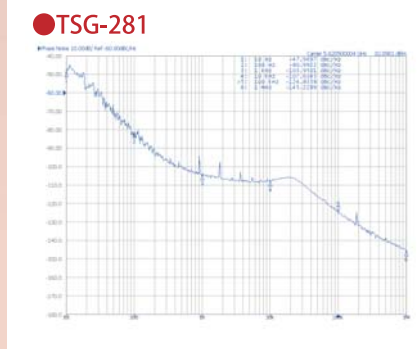
■位相雑音

シリーズ型名	温度条件	OFF SET周波数					
		10Hz	100Hz	1KHz	10KHz	100KHz	1MHz
TSG-281	+25°C	-45dBc/Hz	-78dBc/Hz	-100dBc/Hz	-100dBc/Hz	-120dBc/Hz	-140dBc/Hz
	-10°C~+55°C	-42dBc/Hz	-75dBc/Hz	-97dBc/Hz	-97dBc/Hz	-117dBc/Hz	-137dBc/Hz
TSG-298	+25°C	-48dBc/Hz	-81dBc/Hz	-102dBc/Hz	-102dBc/Hz	-120dBc/Hz	-140dBc/Hz
	-10°C~+55°C	-42dBc/Hz	-75dBc/Hz	-90dBc/Hz	-90dBc/Hz	-117dBc/Hz	-137dBc/Hz
TSG-296	+25°C	-37dBc/Hz	-72dBc/Hz	-94dBc/Hz	-94dBc/Hz	-114dBc/Hz	-135dBc/Hz
	-10°C~+55°C	-35dBc/Hz	-70dBc/Hz	-92dBc/Hz	-92dBc/Hz	-112dBc/Hz	-133dBc/Hz
TSG-297	+25°C	-37dBc/Hz	-75dBc/Hz	-94dBc/Hz	-94dBc/Hz	-115dBc/Hz	-135dBc/Hz
	-10°C~+55°C	-35dBc/Hz	-73dBc/Hz	-92dBc/Hz	-92dBc/Hz	-113dBc/Hz	-133dBc/Hz
TSG-297	+25°C	-37dBc/Hz	-75dBc/Hz	-94dBc/Hz	-94dBc/Hz	-115dBc/Hz	-135dBc/Hz
	-10°C~+55°C	-35dBc/Hz	-73dBc/Hz	-92dBc/Hz	-92dBc/Hz	-113dBc/Hz	-133dBc/Hz

■位相雑音特性

■外形図

■写真



HIGH PERFORMANCE SYNTHESIZER