

周波数可変300GHz帯送信機・受信機



写真は送信機・受信機分離型の製品となります。

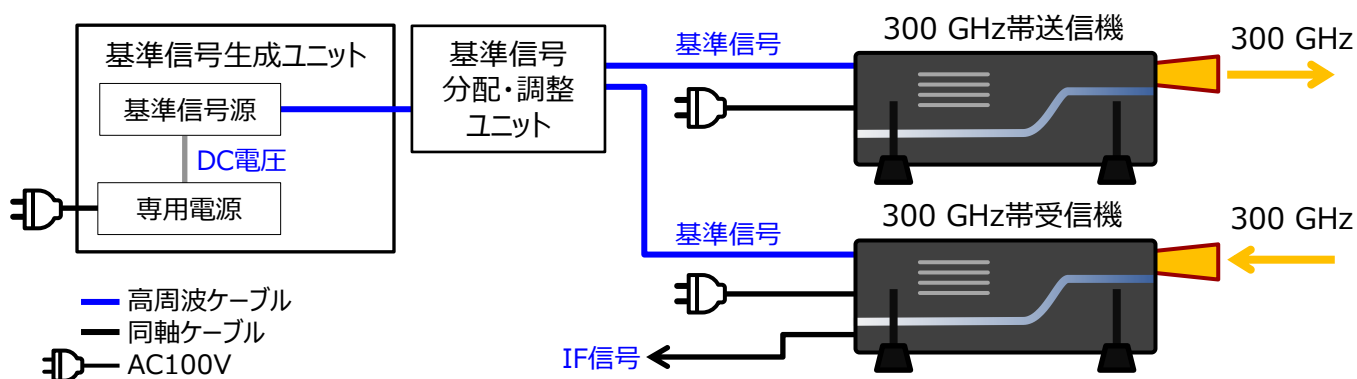
【特長】

- 広帯域・高出力・高速掃引に対応
- 遜倍方式を用いた300 GHz帯送信受信機
- 優れた出力平坦度

【用途】

- テラヘルツ波FMCWレーダー
- テラヘルツ波分光測定
- テラヘルツ波イメージング
- Beyond 5G/6G関連計測

■ システム構成図



■ 主な仕様

	広帯域タイプ ^o	高出力タイプ ^o
型番	SD-FSTHz02-BB(-TX/RX)	SD-FSTHz02-HP(-TRX)
送受信機構成	送信機・受信機分離型	送信機・受信機一体型
放射・検出周波数帯	330 - 500 GHz	275 - 315 GHz
最大出力電力(典型値) ^注	0.5 dBm (1.1 mW)	14.8 dBm (30 mW)
雑音特性	< 9 dB	< 12 dB
基準周波数	11.46 - 13.12 GHz	13.75 - 20.83 GHz
導波管規格	WR2.2	WR3.4
最短周波数掃引時間	0.8 msec	0.01 msec

注: dBm = 10 log₁₀(mW)

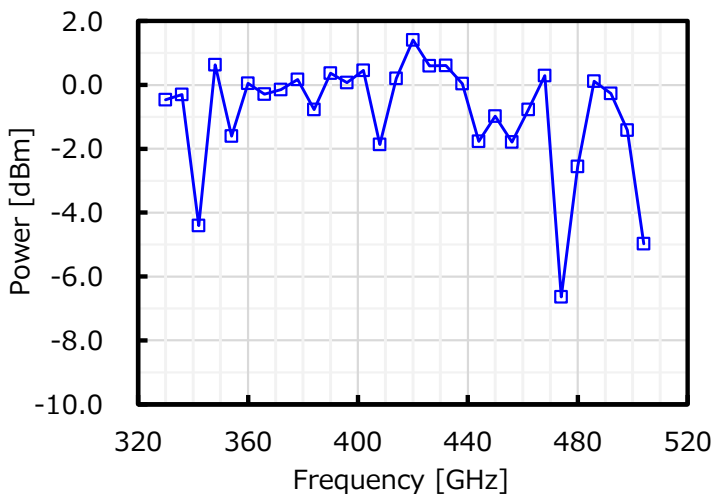
■ システム構成

構成ユニット	説明
300GHz帯送信機	基準信号源を逡倍して300GHz帯のテラヘルツ波を生成し、アンテナから放射します。
300GHz帯受信機	基準信号源を逡倍してローカル信号を生成し、送信機から放射したテラヘルツ波をヘテロダイン検出します。検出信号は中間周波数の信号(IF信号)として出力します。 IF信号出力ケーブルが付属します。
基準信号生成ユニット	基準信号源、電源で構成されます。送信機と受信機に入力する10-20GHz帯のチャープ信号や単一周波数の信号を生成します。 基準信号源には、制御ソフトウェアとPC接続用USBケーブルが付属します。PCは別途ご準備ください。
基準信号分配・調整ユニット	電力分配・調整機構、高周波ケーブルで構成されます。基準信号の電力を分配および調整し、送信機と受信機に入力します。

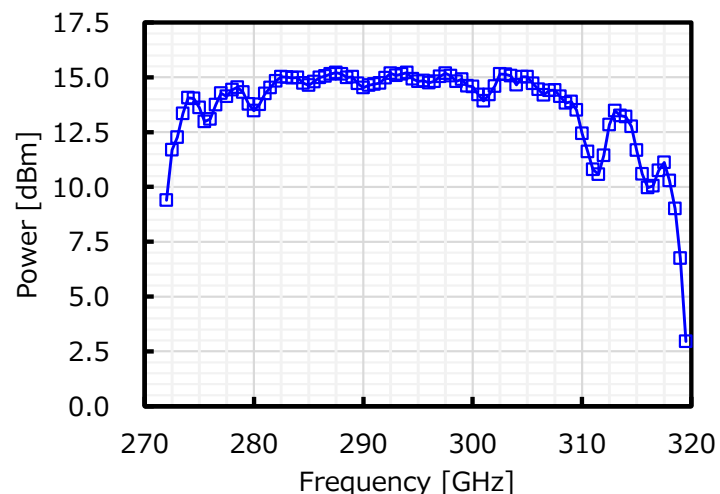
※300GHz帯送信機および受信機単体でもご提供いたします。

■ 出力特性

広帯域タイプの周波数特性



高出力タイプの周波数特性



注: $\text{dBm} = 10 \log_{10}(\text{mW})$
 00 dBm = 01 mW
 10 dBm = 10 mW