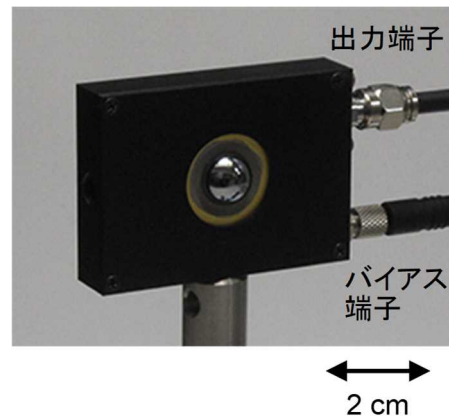


FMBダイオード検出器

特性の概要:

室温で動作する、テラヘルツ波検出器です。160GHzから1.4THzまでの信号検出動作を確認しています。感度は300GHz付近にピークがあり、300GHzで2~3MV/W程度です(プリアンプを内蔵しています)。等価雑音電力(NEP)は、300GHzで3~5pW/Hz^{0.5}程度です(いずれも若干個体差があります)。

素子に集積されたアンテナは直線偏波に近い特性を持っています。



FMBダイオード検出器モジュール

その他注意事項等:

- ・モジュールの大きさは、Siレンズ部とコネクタ部を除き、約50mm×36mm×14mmです。
- ・側面に、M6、深さ6mmのネジ穴があり、光学測定用のポール(ロッド)を取付けられます。
- ・プリアンプをバイアスするための専用3芯ケーブルが付属しています。それぞれ+5V、-5V、GNDに接続して下さい。バイアス用の電源(2台、または2出力)をご用意下さい。市販の直流安定化電源が使えます。それぞれの電流値をモニターできる機種をお奨めします。
- ・信号出力端子はSMA (F)です。SMA (M)コネクタ付きのケーブルをご用意下さい。
- ・入力電力は、ピーク値(平均値ではなく最大値)が300GHzで0.5μW程度以下、1THzで10μW程度以下の範囲でご使用下さい。
- ・素子をゼロバイアスにするため、信号線に直列に容量が入っています。入力には強度変調された信号を用いて下さい(変調周波数は100Hz以上をお奨めします)。
- ・尖塔値の高いパルス信号入力や高強度のCW信号入力には対応していません。
- ・素子本体にバイアスを加えることはできません。

上記を含む使用上の諸注意と素子特性に関する説明は、貸出しの際に添付します。

その他詳細についてのお問い合わせ先:

伊藤 弘

北里大学 一般教育部

〒252-0373 神奈川県相模原市南区北里1-15-1

TEL/FAX: 042-778-9532

e-mail: h.ito@kitasato-u.ac.jp