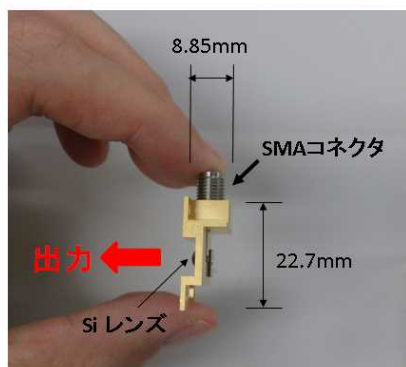


RTD 発振器

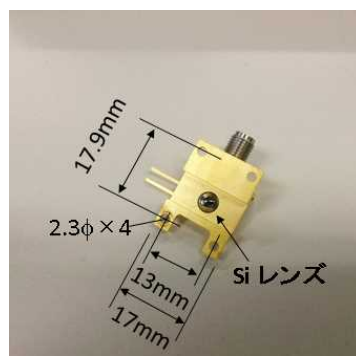
サブテラヘルツ～テラヘルツの小型光源です。

光源本体の外形は図 1(a)(b)に示すように小さなもので、数マイクロワット以上のコヒーレント CW（周波数は単一固定）の THz 波を出力します。室温で動作しますので冷却不要です。

図 2 に示す直流電源ユニット（最適な動作電圧に調整済み、AC100V 用アダプタ付き）とセットで貸し出します。



(a)



(b)



図 2 装置一式

図 1 (a)RTD モジュール（横から見た図）(b)裏面（Si レンズの面）

特性は以下の通りです

- ・ 周波数：500～800GHz 正確な値はご希望に近いものを選びお知らせしますが、必ずしもご希望通りの周波数が無い場合もございますのでご了承ください。
- ・ 出力：10 マイクロワット (Typ.)
- ・ ビーム広がり角：10 度以下
- ・ 寸法：図 1(a)(b)

現在、高周波化、高出力化、周波数可変機能などの特性向上の研究を進めておりますので、特性改善した素子をそのつど提供していきます。

RTD は室温で THz 波を発生しますので、冷却の必要がなく、また、約 1V 数十 mA で動作するため消費電力も比較的小さく、小型で実験系に組み込みやすいと思います。ただし、現在のところ、出力は 10 マイクロワット程度と小さいので、ダイナミックレンジを必要とする測定は注意が必要です。

RTD 本体は極薄膜半導体多重ヘテロ構造からなるため、静電気で破損しやすく、静電気に対する対策を十分行って実験していただくことが必要です。このことを含む使用上の諸注意と素子の特性の説明は、貸し出しの際にお付けいたします。

その他の特性詳細についての問い合わせ先：

浅田雅洋

東京工業大学 工学院電気電子系

〒152-8552 東京都目黒区大岡山 2-12-1-S9-3

TEL: 03-5734-2564

FAX: 03-5734-2907

e-mail: asada@pe.titech.ac.jp