



広帯域・高速検出器が手軽にご利用頂けるようになりました。

ショットキーバリアダイオード

テラヘルツ検出器



【特長】

- 広帯域
- 高速応答
- 常温動作
- プリアンプ・保護回路内蔵
- THzレンズ付属

【用途】

- 時間領域分光法
- テラヘルツイメージング
- テラヘルツパルスモニタリング

■ 特性

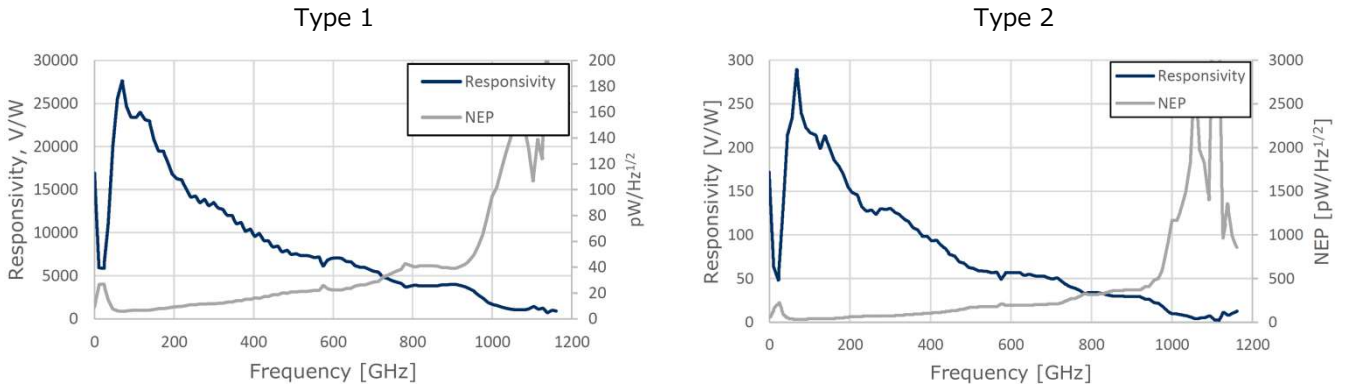
| | |
|----------|-----------------------|
| 原理 | ゼロバイアス ショットキーバリアダイオード |
| ショットキー構造 | 準垂直ショットキー構造 |
| 信号調整 | プリアンプ (50 Ω インピーダンス) |
| 出力調整 | 電圧安定化装置 |

■ 仕様

| | | | |
|-----------|--|---------------------------------------|--|
| アンテナ | ログスパイラルアンテナ, 50-2500 GHz 帯 | | |
| プリアンプ型番 | Type 1 | Type 1M | Type 2 |
| プリアンプ帯域 | 10Hz(DC) ~ 1 MHz | 10Hz(DC) ~ 50MHz | 10 MHz ~ 4 GHz |
| 応答特性 | 22,000 V/W (@70 GHz) 1,100 V/W (@1 THz) | 3,500 V/W (@70GHz) 100 V/W (@1THz) | 230 V/W (@70 GHz) 17 V/W (@1 THz) |
| 最小 NEP | 6 pW/Hz ^{1/2} (@70 GHz) | 15 pW/Hz ^{1/2} (@70 GHz) | 38.8 pW/Hz ^{1/2} (@70 GHz) |
| シリコンレンズ | 直径 12 mm, コリメートビーム | | |
| プリアンプ駆動電圧 | ±12 V, <40 mA | ±12 V, <30 mA | 12 V, <90 mA |

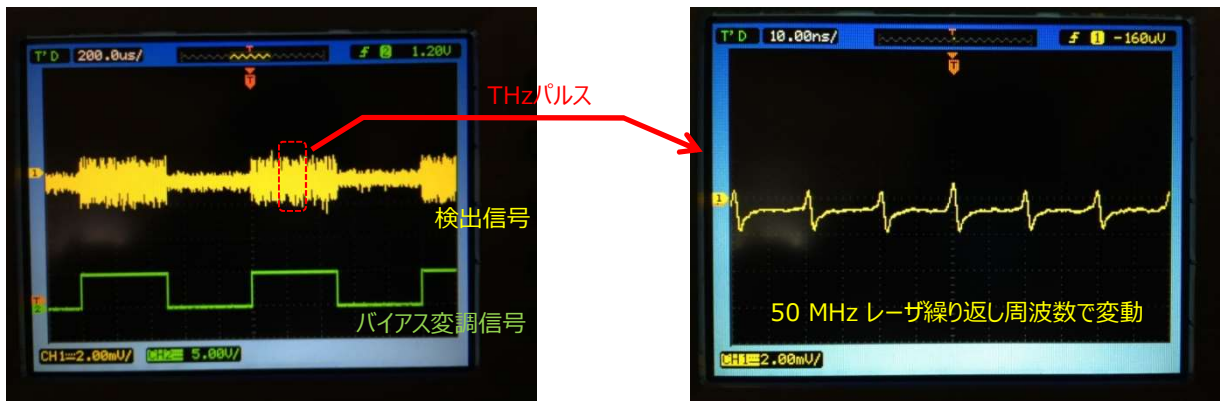
ショットキーバリアダイオード テラヘルツ検出器

■ 感度スペクトルとNEP



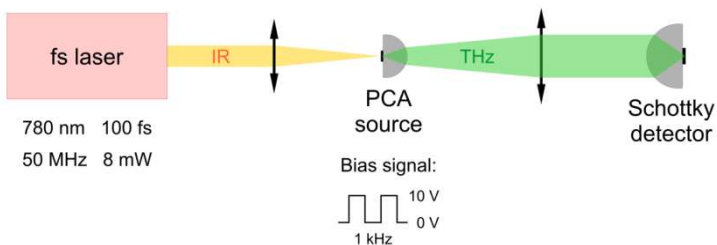
本グラフは代表値であり製品固有の感度およびNEPを保証するものではありません。

■ 信号例 (Type 2)



オシロスコープ帯域 : 200MHz

検出信号(1例)



テストに使用した光学系

fs laser: フェムト秒パルスレーザー
IMRA America, Inc. CS-20

PCA source: 光伝導アンテナ(THz発生)
浜松ホトニクス株式会社 G10620-12