

**Oriel**  
INSTRUMENTS  
A Newport Corporation Brand

# Merlin™ 放射測定システム用 PbSディテクタおよびPbSeディテクタ

## PbS and PbSe Detectors for Merlin™ Radiometry System



PbSディテクタおよびPbSeディテクタ

- NIR用の優れたディテクタ
- 室温モデルおよびTE冷却式モデル

### PbSディテクタおよびPbSeディテクタ

これらのディテクタは、光導電赤外線ディテクタです。PbSは相対的に高い検出感度を持ち、PbSeは赤外線域の広い範囲で応答性を持ちます。他の赤外線ディテクタの場合と同じく、より低い温度において正確に動作します。PbSディテクタとPbSeディテクタは、バイアス電流に起因する $1/f$ ノイズを受けます。Newportでは、これらのディテクタをAC動作用に提供しています。

### 安定性

優れた応答の安定性は、TE冷却と安定化によって得られます。室温式のディテクタは、周囲条件の変化に伴う通常のドリフトを示します。PbSとPbSeの両方とも、青色光からUV光に露光されるときに、応答性が変化します。通常は、回復しますが、完全に回復するには数日間の暗所保存を要することがあります。これらのディテクタは、バイアス電圧を必要としています。100Vバイアス電源は、ディテクタ筐体に内蔵されています。

### 測定可能なパワー

NEP図(図1)は、PbSディテクタとPbSeディテクタの典型的な最小測定可能パワーレベルを示します。約0.1 mWを超えるパワーレベルを測定するには、アッテネータが必要になります。

### シングルポイント応答性

Newportのすべての鉛塩ディテクタのすべてに、 $2.5 \mu\text{m}$ でシングルポイント応答性を提供しています。冷却式のディテクタには、これらの係数が使用できます。室温式のディテクタには参考用に使用してください。他の波長での応答性を近似するには、代表的な応答性曲線(図2)を使用してください。

### ディテクタシステム

Merlin™のPbSディテクタとPbSeディテクタのすべてには、以下が含まれています。

- ディテクタエレメント
  - 内蔵バイアス電源およびプリアンプ付きのディテクタ筐体
  - 必要な相互接続ケーブルすべて
- 以下をご注文頂く場合もあります。
- 冷却システム (P1248参照) 用77055クーラコントローラ
  - Merlin制御装置
  - チョッパ

### 発注のご案内

モデル	仕様	Price
70341	硫化鉛ディテクタ、TE冷却式、 $1 \times 3 \text{ mm}$ 、 $0.7$ to $3 \mu\text{m}$	¥257,000
70343	硫化鉛ディテクタ、 $3 \times 3 \text{ mm}$ 、 $0.7$ to $3 \mu\text{m}$	¥180,000
70344	硫化鉛ディテクタ、TE冷却式、 $3 \times 3 \text{ mm}$ 、 $0.7$ to $3 \mu\text{m}$	¥248,000
70345	硫化鉛ディテクタ、 $3 \times 3 \text{ mm}$ 、 $1$ to $5 \mu\text{m}$	¥186,000

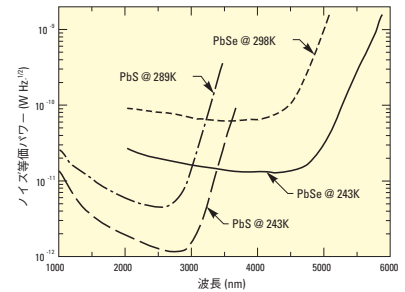


図1 PbディテクタおよびPbSeディテクタのNEP値

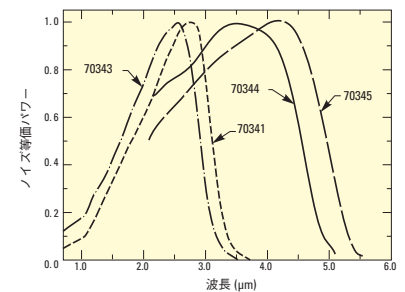


図2 PbSディテクタおよびPbSeディテクタの相対応答性

WEB 詳細は当社のWebサイトを参照してください。

エネルギーメータ  
 光電子計測  
 汎用ディテクタ  
 ハイスピード  
 ディテクタ&カメラ  
 ビームプロファイナ  
 微弱光ディテクタ  
 およびセンサ  
 ビームポジション  
 ディテクタ  
 ビームポジション  
 ディテクタ  
 自己相関器  
 オートバランス  
 ディテクタ  
 ラジオメータ