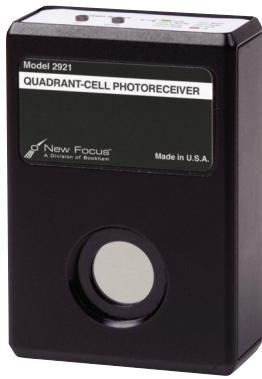


# クアドラントセルフォトレシーバ

## Quadrant Cell Photoreceivers



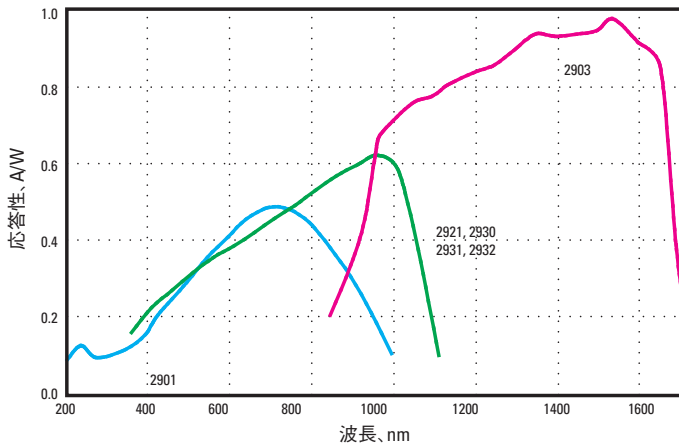
Model 2921

- 単一USBケーブルからシグナルの読み出し、電源供給、コマンド送信
- ビーム位置安定化のアプリケーションに最適
- アナログ出力および16ビットデジタル (USB2.0) 出力
- 便利で調節可能なゲイン設定と切り替え可能な正規化した出力

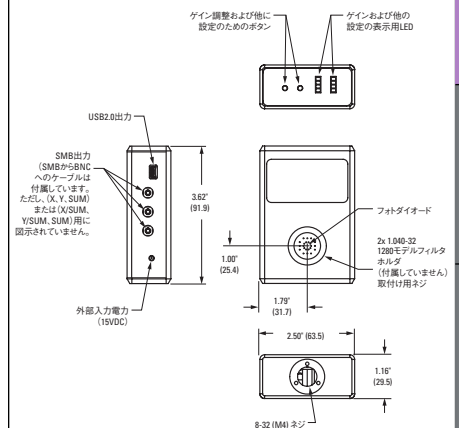
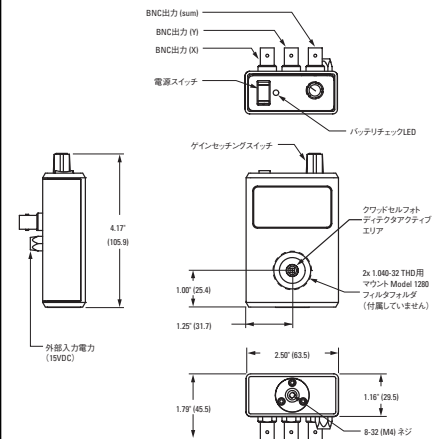
モデル2921、モデル2901および2903のクアドラントセルフォトレシーバは、位置の差分測定やビーム位置安定システムに必要なレーザービームの位置決めなどに最適です。クアドラントセルフォトレシーバの検出部は、わずかな間隔 (100 mm) で分割された独立の4つのフォトセルで構成されています。感度をより高くするため、各セルのフォトカレントはそれぞれ個々のアンプに送られます。その後他のフォトセルシグナルと共に処理され、上側のフォトセルからの値と下側のフォトセルからの値の差分 (垂直方向のビーム位置エラー)、及び左側のフォトセルの値と右側のフォトセルの値の差分 (水平方向のビーム位置エラー) がシグナルとして生成されます。また4つのクアドラントセルで検出された強度の和は、正規化処理に利用されます。

使い勝手のよいモデル2921クアドラントセルフォトレシーバは、デジタル出力とアナログ出力の両方を搭載しています (モデル2901とモデル2903はアナログ出力のみ)。デジタル出力はUSB 2.0インターフェイスを使用しているため、お手持ちのコンピュータとの接続が簡単にできます。アナログ出力は、手で正規化前のX、Y、SUMあるいは正規化後のX/SUM、Y/SUM、SUMへの切り替えが可能です。さらに精度を高めるため、正規化された出力には環境光の減算機能が搭載されています。このフォトレシーバには、広範囲にわたる光強度に使用できる調節可能なゲイン設定も備えられています。

モデル2921はUSB2.0インターフェイスのみあるいは外部直流電源をあわせて電力を供給することができます。2901と2903のクアドラントセルフォトレシーバは、バッテリーでもお手持ちの直流電源でも稼働します。低ノイズ運転を確保するためには、モデル0901電源のご利用をお勧めします。バンドパスのためのフィルタフォルダや減光フィルタと言ったオプティカルアクセサリを、フォトレシーバの前面に設置すれば、不要な光を遮断したりビームを弱めたりすることができます。



クアドラントセルモデル2901、2921と2903およびポジションセンシティブディテクタ用の応答曲線



光パワーマーター  
 光学ディテクタ  
 汎用ディテクタ  
 ハイスピードディテクタ&レシーバ  
 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  
 ディテクションエレメントロニクス  
 自己相関器  
 オートバランディテクタ  
 ラジオメータ

モデル	Description	Price
2901	クアドラントセルフォトレシーバ、シリコン190-1050 nm、8-32スレッド	¥194,000
2911	クアドラントセルフォトレシーバ、シリコン、アナログおよびUSB、B-32スレッド	¥186,000
2921	クアドラントセルフォトレシーバ、シリコン、アナログおよびUSB、B-32スレッド	¥251,000
2921-M	クアドラントセルフォトレシーバ、シリコン、アナログおよびUSB、B-32スレッド	¥251,000
2903	クアドラントセルフォトレシーバ、InGaAs、900-1050 nm、8-32スレッド	¥273,000
2901-M	クアドラントセルフォトレシーバ、シリコン、190-1050 nm、M4スレッド	¥194,000
2903-M	クアドラントセルフォトレシーバ、InGaAs、900-1050 nm、M4スレッド	¥273,000

## アプリケーション

- ビーム共有実験
- ビーム位置安定化
- 半導体製造装置
- 防衛および航空宇宙科学
- ライフサイエンス

	2901	2903	2921
センササイズ	3 x 3	直径3 mm	10 x 10
波長範囲 (nm)	190-1050	900-1700	300-1050
最大変換ゲイン	10 <sup>2</sup> ~ 10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup> ~ 10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup> ~ 10 <sup>6</sup> V/W
応答性	0.5	1	0.3
トランスミッタンスゲイン	2x10 <sup>2</sup> to 2x10 <sup>6</sup> V/A	2x10 <sup>2</sup> to 2x10 <sup>6</sup> V/A	3.3x10 <sup>3</sup> to 3.3x10 <sup>6</sup> V/A
飽和電力CW	チャンネルあたり30 mW	チャンネルあたり15 mW	チャンネルあたり5 mW
出力	アナログ	アナログ	デジタルおよびアナログ
デジタル出力			USB 2.0
コネクタ、アナログ出力	オスBNC	オスBNC	SMB
アナログ出力	X、Y、SUM	X、Y、SUM	X、Y、SUMまたはX/SUM、Y/SUM、SUM
アナログ出力インピーダンス	100 Ω	100 Ω	100 Ω
アナログ出力電圧範囲	+2.5 V	+2.5 V	±5 V
帯域幅 (-3 dB)	100 kHz	100 kHz	100 kHz
所要電力	±15 Vまたは9V電池	±15 Vまたは9V電池	±15 Vまたは9V電池

## CONEX-PSD9 ポジションセンシングディテクタ Position Sensing Detector



- レーザービーム位置および電力を測定
- 9x9 mmセンササイズ
- 320-1100 nm波長範囲
- ノイズを削減するためのアナログフィルタおよび調節可能デジタルフィルタ
- パルスレーザー用と互換性あり
- 2.5 m最小検出可能位置変更

CONEX-PSD9ポジションセンシングディテクタはレーザー位置の正確なXY位置情報を提供し、レーザービーム安定化、レーザー追跡調査、および一般的なビーム診断に最適です。クアドラントディテクタとは異なり、CONEX-PSD9の優れたテトラ側面エフェクトダイオードは、9 mm x 9 mmというセンササイズに渡って線形であり、ビーム出力に比例する第3の信号を送達します。

高い帯域幅のために微調整される多くのディテクタと比べて、CONEX-PSD9は、安定性と、パルスレーザーとの互換性のために最適化されています。319 Hzカットオフ周波数のアナログ入力フィルタは、パルスレーザーとの使用時、高周波ノイズ、および望ましくない信号鳴動を抑制します。追加のデジタルローパスフィルタは、さらに信号均一性を高めるために、0 Hzから1000 Hzまでの周波数範囲でソフトウェアによって設定できます。

883-OHアダプタは、迷光の削減またはビームの減衰のためにディテクタの前に追加のオプティクスを取り付けることを可能にします。CONEX-PSD9は、メートル法およびインチのネジインタフェースでポストに取り付けることができます。

