

# ローパワーディテクタ、918Dシリーズ

## Low-Power Photodetectors, 918D Series



- 熱ドリフトの自動補正
- 内蔵のアッテネータにより、測定範囲を10倍から1,000倍まで簡単に拡張可能
- フリースペース及び光ファイバを伝播する光の測定
- 校正データをディテクタヘッドに電子的に保存
- 2 m長のケーブルを使って、テストシステムに簡単に組み込み可能

918 Dシリーズのフォトディテクタは、高度な機能でその性能を強化することによって、業界で実績のあるNewportの818シリーズのフォトディテクタファミリー(P165参照)の性能をさらに上回るように設計されています。その光学ディテクタは、統合された校正データの記憶、電子位置検知(アッテネータオン/オフ)を備えた内蔵OD1、OD 2、又はOD 3減衰フィルタ、温度ドリフト補償のための温度検知電子回路を特長とし、温度変動が小さい環境でより精度の高い測定を実現しています。200~1,800 nmの波長範囲をカバーする、UV強化シリコンディテクタ、シリコンディテクタ、ゲルマニウムディテクタ、インジウムガリウムヒ素(InGaAs)ディテクタをご利用いただけます。

Newportの他の全てのディテクタと同じく、918 DシリーズはNISTで検証可能な規格を使ったフルスペクトル範囲においてNewportの光学測定施設が管理する高精度装置で校正され、精度が保証されます。ディテクタはそれぞれ個別の校正データを添えて出荷されますが、そのデータはディテクタヘッド内のEEPROMに保存されています。アッテネータを使用したモードと使用しないモードの両方の実際の校正曲線を含む校正証明書が、出荷されるディテクタに付属します。

コリメータレンズアセンブリ、ファイバオプティックアダプタおよび1"オプティックホルダのようなアクセサリも用意しております。(P168を参照してください)

### 918Dシリーズディテクタの仕様

モデル	918D-UV	918D-SL	918D-IR	918D-IG
波長範囲(nm)	200 - 1,100	400 - 1,100	780 - 1,800	800 - 1,650
アッテネータ使用時最大平均パワー (W/cm <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>	0.2	2	2	2
アッテネータ不使用時最大平均パワー (mW/cm <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>	0.2	2	3	3
アッテネータ使用時最大パルスエネルギー (mJ/cm <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup>	0.10	1	0.35	0.35
アッテネータ不使用時最大パルスエネルギー (nJ/cm <sup>2</sup> ) <sup>(2)</sup>	0.1	1	0.35	0.35
校正の不確かさ(アッテネータ不使用時) <sup>(5)</sup>	4% @ 200-219nm, 2% @ 220-349nm, 1% @ 350-949nm, 4% @ 950-1,100nm	1% @ 400-940nm, 4% @ 941-1,100nm	2% @ 780-910nm, 2% @ 911-1,700nm, 4% @ 1,701-1,800nm	2% @ 800-900nm, 2% @ 901-1,650nm
校正の不確かさ(アッテネータ使用時) <sup>(5)</sup>	8% @ 200-219nm, 2% @ 220-349nm, 1% @ 350-949nm, 4% @ 950-1,100nm	1% @ 400-940nm, 4% @ 941-1,100nm	5% @ 780-910nm, 2% @ 911-1,700nm, 4% @ 1,701-1,800nm	5% @ 800-900nm, 2% @ 901-1,650nm
均一性(%) <sup>(3)</sup>			±2	
直線性(%)			±0.5	
立ち上がり時間(ms)	5.9	2	2	2
シャック抵抗(MΩ)(代表値) @-10	10	10	35 (kΩ)	20
逆バイアス、最大(V)	5	3	0.25	2
NEP (pW/√Hz)	0.45	0.2	0.6	0.04
材料	シリコン(UV強化)	シリコン	ゲルマニウム	ゲルマニウム
有効面積(cm <sup>2</sup> )	1			0.071
有効径(cm)	1.13			0.3
形状	シリンダ			
アッテネータ	OD 3内蔵	OD 1, OD 2又はOD 3 <sup>(4)</sup> 内蔵	OD 1, OD 2又はOD 3 <sup>(4)</sup> 内蔵	OD 1, OD 2又はOD 3 <sup>(4)</sup> 内蔵
校正データ	内部保存			
動作温度	5°C - 50°C, <70% RH			

1) 全体的なスペクトル感度に適用します。アッテネータを用いた最大はOD 3の場合です。OD 2の場合、示されている出力値を10倍下げてください。OD 1の場合には、出力値を100倍下げてください。

2) 15 nsパルス幅。アッテネータを用いた最大はOD 3の場合です。OD 2の場合、示されている出力値を10倍下げてください。OD 1の場合には、出力値を100倍下げてください。

3) 均一性の仕様は、ディテクタだけに適用します。

4) 注文時に選択して頂きます。

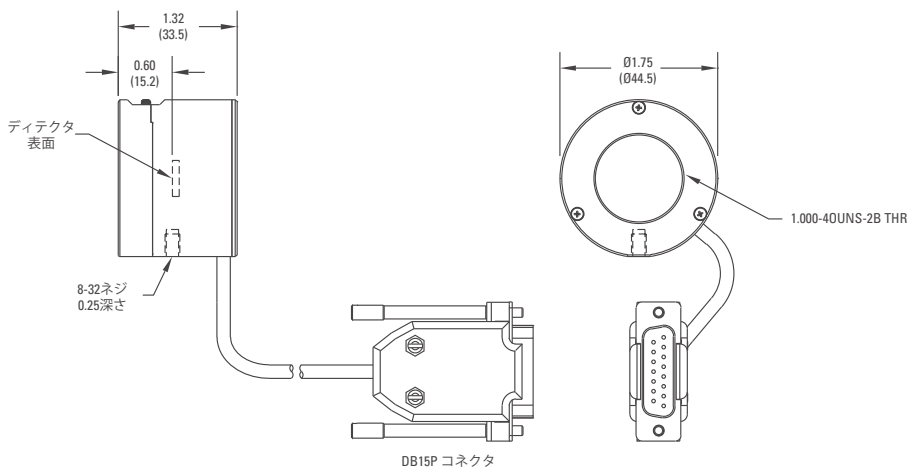
5) 校正不確かさは、NIST標準不確かさ変動に応じて変わる場合があります。

## 発注のご案内

モデル	内容
918D-UV-OD3R	UV強化シリコンフォトディテクタ、200~1,100 nm、OD3アッテネータ、DB 15
918D-SL-OD1R	シリコン(Si)フォトディテクタ、400~1,100 nm、OD1アッテネータ、DB 15
918D-SL-OD2R	シリコンフォトディテクタ、400~1,100 nm、OD2アッテネータ、DB 15
918D-SL-OD3R	シリコンフォトディテクタ、400~1,100 nm、OD3アッテネータ、DB 15
918D-IR-OD1R	ゲルマニウム(Ge)フォトディテクタ、Ge、780~1,800 nm、D1アッテネータ、DB 15
918D-IR-OD2R	ゲルマニウムフォトディテクタ、780~1,800 nm、OD2アッテネータ、DB 15
918D-IR-OD3R	ゲルマニウムフォトディテクタ、780~1,800 nm、OD3アッテネータ、DB 15
918D-IG-OD1R	InGaAsフォトディテクタ、800~1,650 nm、OD1アッテネータ、DB 15
918D-IG-OD2R	InGaAsフォトディテクタ、800~1,650 nm、OD2アッテネータ、DB 15
918D-IG-OD3R	InGaAsフォトディテクタ、800~1,650 nm、OD3アッテネータ、DB 15
918D-BASE-KIT	基部取付けキット、918 D、フランジ <sup>1)</sup> 付き陽極酸化アルミ

1) 918D-BASE-KITは、インチ単位とメートル単位両方のテーブルトップと互換性があります。

## 918D図面



アッテネータ(OD1, OD2 又は OD3)および温度センサ内蔵

## 918D-BASE-KIT



## 918Dシリーズディテクタ仕様

モデル	918D-UV-OD3R	918D-SL-OD3R	918D-IR-OD3R	918D-IG-OD3R
スペクトル範囲(nm)	200 - 1,100	400 - 1,100	780 - 1,800	800 - 1,650
最大測定可能パワー (W)	0.2	2	2	2
電力密度、最大平均、 アッテネータを使用する場合(W/cm <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>		30		
パルスエネルギー、最大 - アッテネータを使用する場合(J) <sup>(2)</sup>	500 n	5	5	5
パルスエネルギー、最大 - アッテネータを使用しない場合(J)	0.5 n	5 n	5 n	5 n
校正不確実性 (アッテネータを使用しない場合) <sup>(5)</sup>	4% @ 200-219nm, 2% @ 220-349nm, 1% @ 350-949nm, 4% @ 950-1,100nm	1% @ 400-940nm, 4% @ 941-1,100nm	2% @ 780-910nm, 2% @ 911-1,700nm, 4% @ 1,701-1,800nm	2% @ 800-900nm, 2% @ 901-1,650nm
校正不確実性 (アッテネータを使用する場合) <sup>(5)</sup>	8% @ 200-219nm, 2% @ 220-349nm, 1% @ 350-949nm, 4% @ 950-1,100nm	1% @ 400-940nm, 4% @ 941-1,100nm	5% @ 780-910nm, 2% @ 911-1,700nm, 4% @ 1,701-1,800nm	5% @ 800-900nm, 2% @ 901-1,650nm
均一性(%) <sup>(3)</sup>			±2	
直線性(%)			±0.5	
立ち上がり時間(μs)	≤5.9	≤2	≤2	
NEP (pW/√Hz)	0.45	0.2	0.6	0.04
材質c	UV強化シリコン	シリコン	ゲルマニウム	インジウムガリウムヒ素
有効面積(cm <sup>2</sup> )		1		0.071
有効直径(cm)		1.13		0.3
形状			円筒	
アッテネータ	内蔵OD3	内蔵 <sup>(4)</sup>	内蔵 <sup>(4)</sup>	内蔵 <sup>(4)</sup>
校正			内部に記憶	
運転温度			5°C - 50°C、<70%RH	

1) OD3アッテネータの最大電力密度に基づいています。OD2の場合には、値を10xで削減し、OD1の場合、出力レベル値を100xで下げてください。

2) 15 ns/パルス幅、最大、アッテネータ使用は、OD3の場合です。OD2の場合、示されている出力レベル値を10xで下げ、OD1の場合、出力レベル値を100xで下げてください。

3) 均一性の仕様はフォトダイオードだけに当てはまります。アッテネータには当てはまりません。

4) 注文時に選択。

5) 校正不確実性は、NIST転送規格の不確実性の変動に応じて変化することがあります。

## 918Dシリーズの互換性があるパワーメータ

光パワー&エネルギーメータ、  
1936-Rと2936-R

光パワーメータ、  
1830-R

USBインタフェース  
光パワーメータ、841-P-USB

ハンドヘルド・  
レーザーパワーメータ、  
843-R

