

# フォトダイオード パワーセンサ

## パワーレンジ 50pW - 3W

- ダイナミックレンジ
- 回転式マウント
- 着脱可能な外部フィルタ標準装備
- バックグラウンド除去機能
- 各種ファイバアダプタ

PD300 フィルタ未装着時

PD300 フィルタ装着時

PD300-TP



| モデル名                             | PD300                                                         |                     | PD300-1W            |                         | PD300-3W            |                      | PD300-TP            |                     |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| 用途                               | 汎用                                                            |                     | 最大出力1W              |                         | 最大出力3W              |                      | 薄型                  |                     |
| ディテクタタイプ                         | シリコン                                                          |                     | シリコン                |                         | シリコン                |                      | シリコン                |                     |
| 有効口径                             | 10x10mm                                                       |                     | 10x10mm             |                         | 10x10mm             |                      | 10x10mm             |                     |
| 外部フィルタ                           | フィルタ未装着時                                                      | フィルタ装着時             | フィルタ未装着時            | フィルタ装着時                 | フィルタ未装着時            | フィルタ装着時              | フィルタ未装着時            | フィルタ装着時             |
| 測定波長範囲                           | 350-1100nm                                                    | 430-1100nm          | 350-1100nm          | 430-1100nm              | 350-1100nm          | 430-1100nm           | 350-1100nm          | 400-1100nm          |
| パワーレンジ                           | 500pW-30mW                                                    | 200μW-300mW         | 500pW-30mW          | 200μW-1W                | 5nW-100mW           | 200μW-3W             | 50pW-3mW            | 20μW-1W             |
| パワースケール                          | 30nW-30mW dBm                                                 | 300mW-30mW dBm      | 30nW-30mW dBm       | 30mW-1W dBm             | 300nW-100mW dBm     | 30mW-3W dBm          | 3nW-3mW dBm         | 3mW-1W dBm          |
| 分解能                              | 10pW                                                          | NA                  | 10pW                | NA                      | 0.1nW               | NA                   | 1pW                 | 1nW                 |
| 最大パワー vs 測定波長帯域                  | <488nm 30mW                                                   | 300mW               | <488nm 30mW         | 1W                      | <488nm 100mW        | 3W                   | 350-400nm 3mW       | NA                  |
|                                  | 633nm 20mW                                                    | 300mW               | 633nm 20mW          | 1W                      | 633nm 100mW         | 3W                   | 400-500nm 3mW       | 1W                  |
|                                  | 670nm 13mW                                                    | 200mW               | 670nm 13mW          | 1W                      | 670nm 100mW         | 2W                   | 600nm 2.5mW         | 1W                  |
|                                  | 790nm 10mW                                                    | 100mW               | 790nm 10mW          | 600mW                   | 790nm 100mW         | 1.2W                 | 700nm 2mW           | 500mW               |
|                                  | 904nm 10mW                                                    | 100mW               | 904nm 10mW          | 700mW                   | 904nm 100mW         | 1.2W                 | 800-950nm 1.5mW     | 300mW               |
|                                  | 1064nm 25mW                                                   | 250mW               | 1064nm 25mW         | 1W                      | 1064nm 100mW        | 2.2W                 | 1064nm 3mW          | 500mW               |
| 校正精度 (使用温度範囲15℃~30℃での誤差を含む垂直入射時) |                                                               |                     |                     |                         |                     |                      |                     |                     |
| 誤差 (%) vs 測定波長帯域(nm)             | ±10%                                                          | NA                  | ±10%                | NA                      | ±10%                | NA                   | ±7%                 | NA                  |
|                                  | 360-400nm                                                     |                     | 360-400nm           |                         | 360-400nm           |                      | 350-400nm           |                     |
|                                  | ±3%                                                           | ±5%                 | ±3%                 | ±5%                     | ±3%                 | ±5%                  | ±3%                 | ±5%                 |
|                                  | 400-950nm                                                     | 430-950nm           | 400-950nm           | 430-950nm               | 400-950nm           | 430-950nm            | 400-950nm           | 400-950nm           |
|                                  | ±5%                                                           | ±7%                 | ±5%                 | ±7%                     | ±5%                 | ±7%                  | ±5%                 | ±7%                 |
|                                  | 950-1100nm                                                    | 950-1100nm          | 950-1100nm          | 950-1100nm              | 950-1100nm          | 950-1100nm           | 950-1100nm          | 950-1100nm          |
| 最大平均パワー密度                        | 10W/cm <sup>2</sup>                                           | 50W/cm <sup>2</sup> | 10W/cm <sup>2</sup> | 10W/cm <sup>2</sup> (a) | 10W/cm <sup>2</sup> | 100W/cm <sup>2</sup> | 10W/cm <sup>2</sup> | 50W/cm <sup>2</sup> |
| 最大パルスエネルギー                       | 2μJ                                                           | 20μJ                | 2μJ                 | 100μJ                   | 20μJ                | 500μJ                | 1μJ                 | 100μJ               |
| 出力ノイズレベル                         | 20pW                                                          |                     | 20pW                |                         | 200pW               |                      | ±2pW                |                     |
| 応答速度 (表示器併用・0-95%到達時間における代表値)    |                                                               | 0.2秒                |                     | 0.2秒                    |                     | 0.2秒                 |                     | 0.2秒                |
| ビーム位置依存性                         |                                                               | ±2%                 |                     | ±2%                     |                     | ±2%                  |                     | ±2%                 |
| バックグラウンド除去機能                     | 95-98% (測定時に室内のバックグラウンド光を自動的に低減する機能を搭載。ただしフォトダイオード未飽和領域内に限定。) |                     |                     |                         | NA                  |                      | NA                  |                     |
| ファイバアダプタ(P.38参照)バージョン            | SMA, FC, ST, SC                                               |                     | SMA, FC, ST, SC     |                         | SMA, FC, ST, SC V1  |                      | NA                  |                     |
| 製品番号                             | 7Z02410                                                       |                     | 7Z02411A            |                         | 7Z02426             |                      | 7Z02424             |                     |

【注釈】 (a) PD300-1WはPD300と同じ外部フィルタを採用しています。このフィルタはNDガラスなので熱で温められると測定値が変化しますが、50W/cm<sup>2</sup>までは損傷しません。

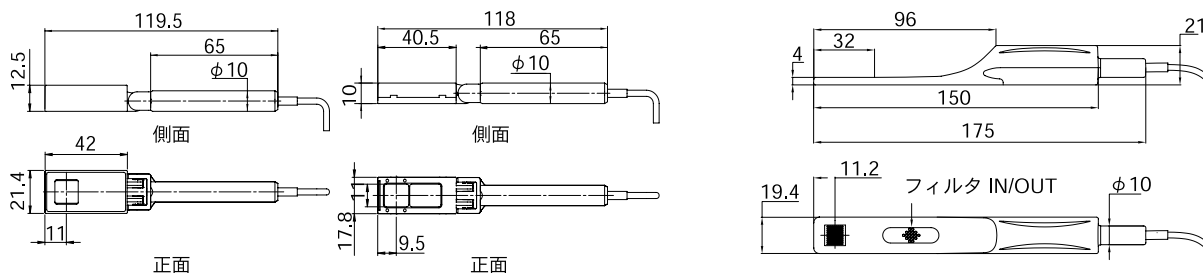
※グラフ参照。

※PD300-3Wの図面は、PD300-UVの図面と同様。

PD300/PD300-1W フィルタ装着

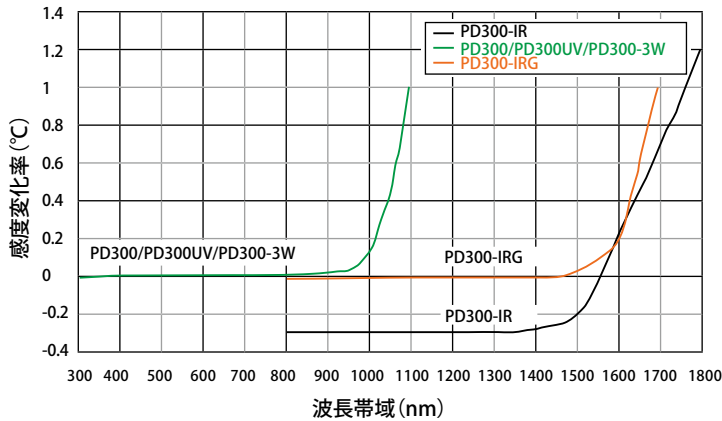
PD300/PD300-1W フィルタ未装着

PD300-TP

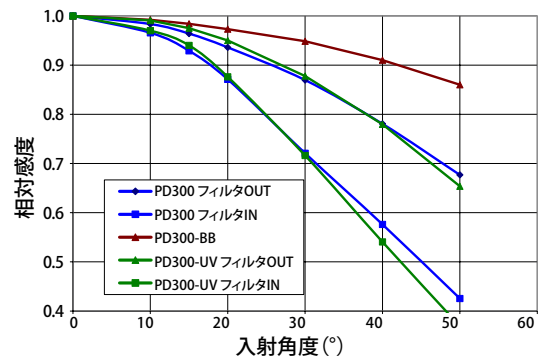


# フォトダイオードセンサの波長感度特性

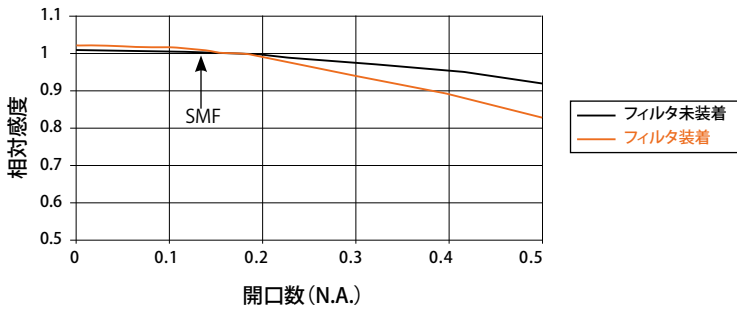
温度感度特性(代表値)



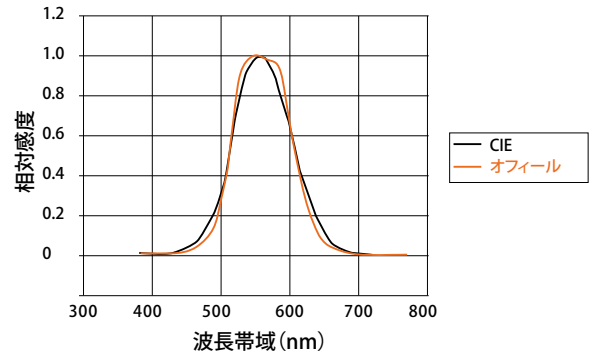
PD300入射角度依存性(代表値)



ビーム拡がり角感度依存(代表値 PD300 - IRG)



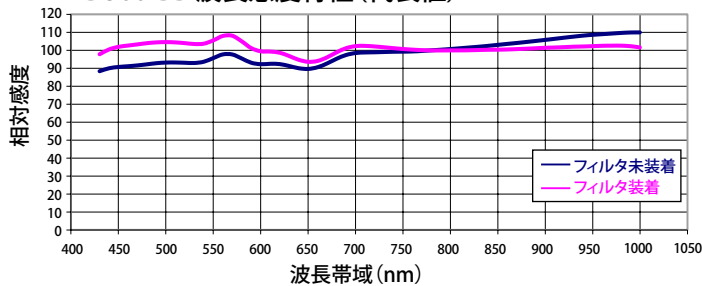
PD300-CIE波長感度 vs CIEカーブ(代表値)



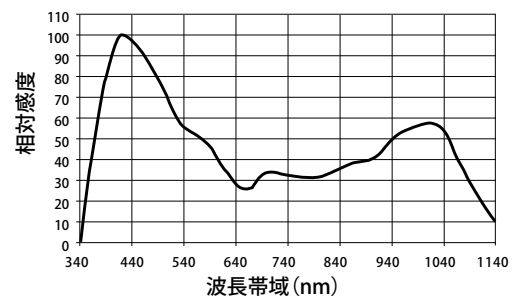
【注釈】

1. グラフは最大 N.A.までの全角度において、等しい出力密度の場合。
2. シングルモードファイバ使用、N.A. 0.13基準にて校正。

PD300-BB 波長感度特性(代表値)



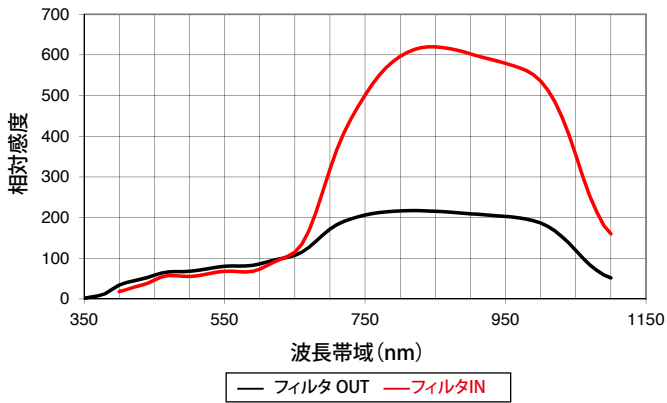
BC20相対波長感度(代表値)



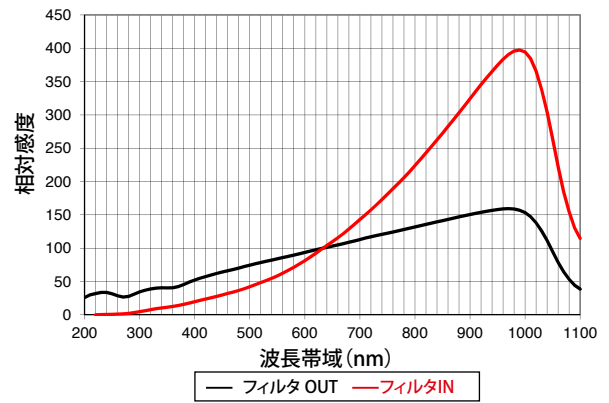
BC20の相対波長感度グラフ(代表値)です。工場出荷以外の波長を入射した場合の参考値となりますが、センサは個体差がありますので、あくまで参考値となります。

# フォトダイオードセンサの波長感度特性

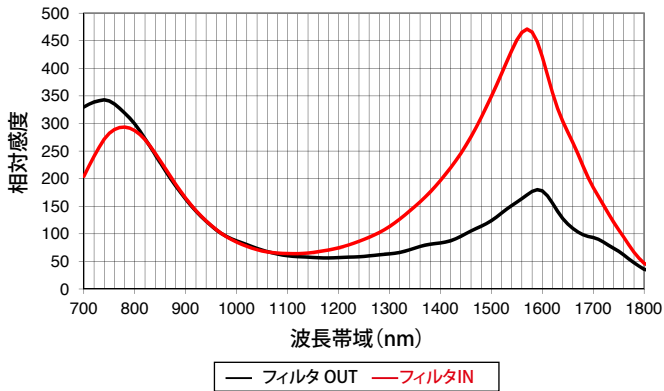
PD300 / PD300R



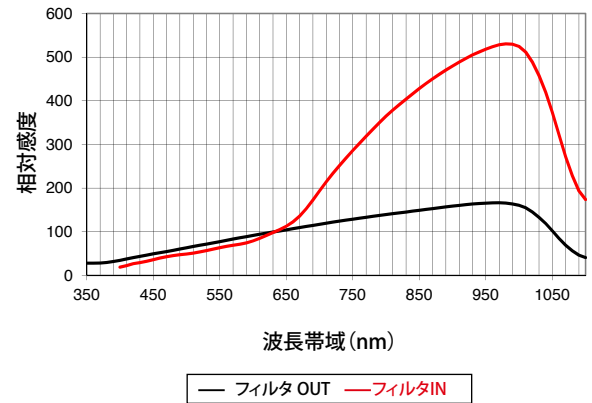
PD300-UV / PD300R-UV



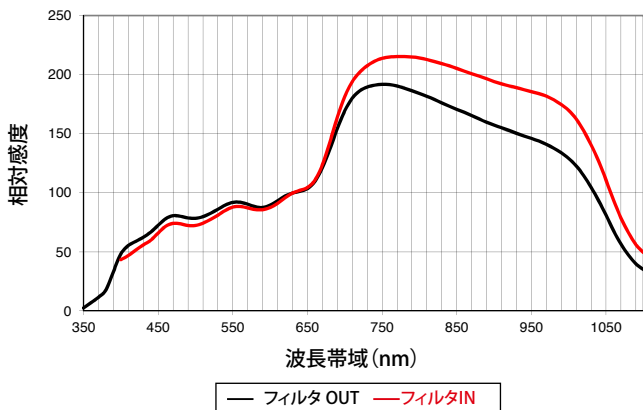
PD300-IR / PD300R-IR



PD300-TP



PD300-3W / PD300R-3W



PD300-IRG

