

1.1.2.7 高出力 サーマルセンサー

1.1.2.7.4 超高出力 水冷サーマルセンサー

パワーレンジ：100W - 16kW

特徴

- 高出力パワー測定
- 水冷
- 最大出力16kW
- 有効口径～55mm
- 温度超過警告およびインターロック

15K-W-BB-45



16K-W-BB-55



| モデル | 15K-W-BB-45 | 16K-W-BB-55 |
|----------------------------------|---|---|
| 用途 | 最大15kW対応 | 最大16kW対応 大口径 温度超過警告 およびインターロック |
| 吸収体 | BB型 + ビームディフレクター | BB型 + ビームディフレクター |
| 波長範囲 (a) | 0.8 - 2μm, 10.6μm | 0.8 - 2μm, 10.6μm |
| 有効口径 | φ45mm | φ55mm |
| パワーレンジ | 100W - 15kW | 100W - 16kW |
| パワースケール | 400W / 4kW / 15kW | 400W / 4kW / 16kW |
| 出力ノイズレベル | 1W | 1W |
| 反射光 (b, e) | ～3.5% (散乱シールド未装着時)、 ～1% (散乱シールド装着時) | ～3.5% (散乱シールド未装着時)、 ～1% (散乱シールド装着時) |
| 最大平均パワー密度 | 注釈 (c) 参照、表 (1) 参照 | 注釈 (c) 参照、表 (1) 参照 |
| 応答速度 (表示器併用、0-95%到達時間における代表値) | 3.5秒 | 3.5秒 |
| パワー校正精度 | ±5% (a) | ±5% (a) |
| 出力直線性 | ±2% | ±2% |
| ビーム径の変動 | ±1.5% (15 - 30mm) | ±1% (10 - 35mm) |
| 冷却方式 | 水冷 (d) | 水冷 (d) |
| 最少流量 | 15リットル/分@フルパワー入射時 (流量はパワーの減少に対して比例) 最少流量3リットル/分 (d) | 12リットル/分@フルパワー入射時、8リットル/分@12kW (流量はパワーの減少に対して比例) 最少流量3リットル/分 (d) |
| 最大流量時の必要水圧 | センサー内部の冷却水圧力損出0.3MPa | 最大流量時、センサー通過後の圧力損失は<0.1MPa となります。 |
| 水冷コネクター (e) | 外径3/8" ナイロンチューブ用クイックコネクター | 外径1/2" ナイロンチューブ用クイックコネクター |
| 温度超過警告/インターロック | N.A. | センサー出力ケーブル付近に温度超過LED、大音響信号、 M8 3コネクターインターロック付きモジュールを搭載 |
| 標準ケーブル長と接続 | 5m | 信号：5メートル、DB15で終端 インターロック：1.5mケーブル、接続口 M8コネクター、フライングリードで終端。 (茶色 - コモン、黒色 - N.C、青色 - N.O.) |
| 散乱シールドアクセサリー (オプション) (e) | 10k-W / 15k-Wセンサー向け散乱シールド (P/N 7Z08295) | 16k-Wセンサー向け散乱シールド (P/N 7Z08355) |
| 重量 | 6kg | 8kg |
| コンプライアンス | CE, 中国RoHS | CE, 中国RoHS |
| バージョン | | |
| 製品番号 | 7Z02770 | 7Z02791 |

【注釈】 (a) 校正波長1.07μm、10.6μm

波長帯域0.8-2μmにおけるその他の波長の追加誤差±2%

(b) オプションの散乱シールドをご使用の場合は、やや高い読み値を補正するためにNIRS設定にしてください。オプションをご使用しない場合は、NIR設定にしてください。

(c) ビーム直径の1/4以内がセンサー中心に入射された円形ビームの場合の最大平均パワー密度です。ビームをセンサー中心に入射しないとセンサー破損の恐れがありますのでご注意ください。
最大傾斜角度±5°です。矩形ビームの場合は別途ご相談ください。

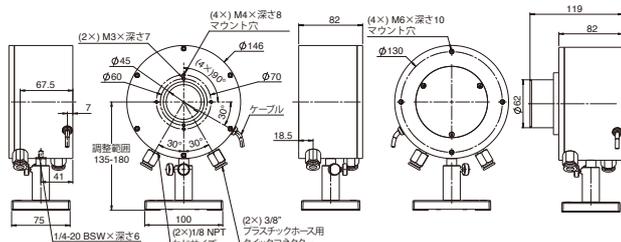
(d) 水温範囲15-30℃ 水温変化<1℃/分

(e) 耐久性の高いスタンドなど、アクセサリーについてはP76-79をご参照下さい。

【表】 (1)

| ビーム径 | 最大パワー密度 | 最大エネルギー密度 | | |
|-----------|----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| | | パルス幅1ms | パルス幅3ms | パルス幅10ms |
| <15mm | 10kW/cm ² | 30J/cm ² | 60J/cm ² | 150J/cm ² |
| 15 - 20mm | 7kW/cm ² | 20J/cm ² | 40J/cm ² | 100J/cm ² |
| 20 - 40mm | 5kW/cm ² | 15J/cm ² | 30J/cm ² | 70J/cm ² |
| 40 - 45mm | 4kW/cm ² | 12J/cm ² | 25J/cm ² | 60J/cm ² |

15K-W-BB-45



16K-W-BB-55

