

積分球構成部品

Integrating Sphere Components



発散ビーム測定用Model 8190

- 完全な集光と空間積分 – 発散性ビームや非対称性ビームの測定が可能
- ディテクタの位置に厳密には影響されずに測定可能
- 信号を減衰させることにより、大出力ビームの測定に有利
- 反射率の高いコーティングが、ビームの最初の照射による損傷を防止
- 熱的に安定
- 紫外線、可視光、近赤外域に渡って高い反射率

積分球で検出される光束は常に、入射する光束の一部でしかありません。光がディテクタに到達する前に何回も反射することで減衰が生じるために、積分球は高出力レーザーのパワーを測定する理想的な手段です。819C(4ポート球体)および819D(3ポート)シリーズの積分球は、平行光でも発散光でも、レーザーおよび他の光源に対して測定装置を最適化することができます。これらの積分球は、直径2インチから6インチまで、様々なパワー範囲に応じて用意されています。積分球は、新設計の堅固なポートフレームなど、装置の形状に対して従来よりも更に高い自由度を持っています。また、250 nmから1,800 nmまでの波長範囲をカバーするディテクタをはじめ、多くのアタッチメントおよびアクセサリが使用可能です。Spectralon™ポリマーライニングとSpectrafect™コーティングの2種類の拡散反射性材料のうちのいずれかを指定して注文できます。

Newportは、819Cおよび819Dの積分球と互換性がある819Mシリーズのアクセサリを用意しています。

積分球は、Spectralon™またはSpectralect™でコーティングされています。Spectralect™コーティングは、有効波長範囲が300 nmから2,400 nmであり、波長600 nmに対して97%を超える反射率を示します。Spectralon™仕様の積分球は他の追従を許さぬ環境安定性と高性能を持ち、熱可塑性材料による堅固な一体構造により実現したものです。それは、コーティングされた積分球よりもはるかに優れています。またその表面の損傷しきい値は高く、蒸留水で洗浄できます。Spectralon™仕様の積分球は疎水性があり化学的に不活性で、350℃までの温度に対して熱的に安定しており、水中、高温、または低温など厳しい要求の環境でも使用できます。同時に波長250 ~ 2,500 nmで95%、310 ~ 2,100 nmで98%、400 ~ 1,500 nmで99%を超える反射率のため、紫外線から近赤外までの条件の最も厳しい測定にも理想的です。

校正済み積分球ディテクタについては、P187を参照してください。

フラットブラックコーティング

アクセサリ製品は、Spectralon™またはSpectralect™に限らず、フラットブラックタイプのコーティングでもご用意できる場合があります。フラットブラックタイプはきわめてよく光を吸収するため、反射がない開かれたポートを模擬するためにも使用されますが、球体内に入る周辺光を低減するためにも使用されます。

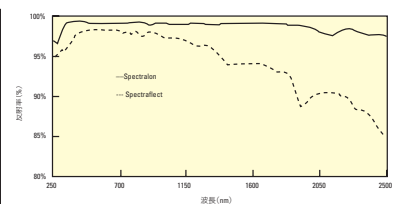
積分球ポートサイズ

積分球直径	0度のポート*	90度のポート	180度のポート**	N極ポート
2インチ	1.0 in	0.5 in	0.5 in.又は無	0.5 in
3.3インチ/4インチ	1.5 in	1.0 in	1.0 in.又は無	1.0 in
5.3インチ/6インチ	2.5 in	1.0 in	1.0 in.又は無	1.0 in

注:

*すべての819D 3ポート積分球には、0度のポートで使用できる1インチのポートレギュラが付属しています。819C 4ポート積分球には、0度のポートで使用するポートプラグが付いています。ただし、直径2インチの積分球は除外します。

**すべての819D 3ポート積分球には180度のポートは付いていません。



積分球コーティングの代表的な特性

光パワー&
エネルギーメータ

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

光モジュレータ/
光学チョップ

ビーム
プロファイラ

ビームポジション
ディテクタ

ディテクション
エレクトロニクス

オートバランス
ディテクタ

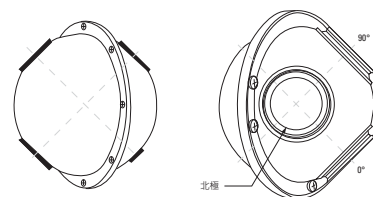
テクニカル
ノート

819Dおよび819Dシリーズの積分球 - 発注のご案内

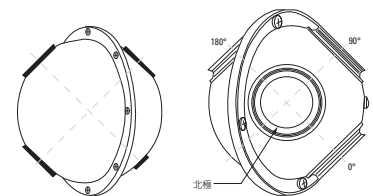
モデル	仕様
819C-SL-2	積分球、4ポート、2インチ、Spectralon、0度の1インチのポートプラグ付き
819C-SL-3.3	積分球、4ポート、3.3インチ、Spectralon、0度の1.5インチのポートプラグ付き
819C-SL-5.3	積分球、4ポート、5.3インチ、Spectralon、0度の2.5インチのポートプラグ付き
819C-SF-4	積分球、4ポート、4インチ、Spectralon、0度の1.5インチのポートプラグ付き
819C-SF-6	積分球、4ポート、6インチ、Spectralon、0度の2.5インチのポートプラグ付き
819D-SL-2	積分球、3ポート、2インチ、Spectralon
819D-SL-3.3	積分球、3ポート、3.3インチ、Spectralon、1インチポートレデューサ付き
819D-SL-5.3	積分球、3ポート、5.3インチ、Spectralon、1インチポートレデューサ付き
819D-SF-4	積分球、3ポート、6インチ、Spectralon、1インチポートレデューサ付き
819D-SF-6	積分球、3ポート、6インチ、Spectralon、1インチポートレデューサ付き

オプションのアクセサリ 発注のご案内

モデル	仕様
819-DA	818ディテクタ用ディテクタアダプタ、1インチポートまで
819M-DAT	918 (D) シリウス用ディテクタアダプタ、1インチポートまで
819M-B4	ベースプレート、819積分球、4x4 in.
819M-B6	ベースプレート、819積分球、6x6 in.
819M-B8	ベースプレート、819積分球、8x8 in.
819M-B-0.06-0.5	積分球ポートレデューサ、0.5 - 0.0625 in.、フラットバック819
819M-B-0.12-0.5	積分球ポートレデューサ、0.5 - 0.125 in.、フラットバック819
819M-B-0.25-0.5	積分球ポートレデューサ、0.5 - 0.25 in.、フラットバック819
819M-B-0.12-1.0	積分球ポートレデューサ、1 - 0.125 in.、フラットバック819
819M-B-0.25-1.0	積分球ポートレデューサ、1 - 0.25 in.、フラットバック819
819M-B-0.50-1.0	積分球ポートレデューサ、1 - 0.5 in.、フラットバック819
819M-B-0.75-1.0	積分球ポートレデューサ、1 - 0.75 in.、フラットバック819
819-PC-0.5	0.5 ~ 1.0インチポートコンバータ
819M-PP-SL-0.5	ポートプラグ、0.5 in.、Spectralon、819シリーズ
819M-PP-SL-1.0	ポートプラグ、1.0 in.、Spectralon、819シリーズ
819M-PP-SL-1.5	ポートプラグ、1.5 in.、Spectralon、819シリーズ
819M-PP-SL-2.5	ポートプラグ、2.5 in.、Spectralon、819シリーズ
819M-PP-SF-0.5	ポートプラグ、0.5 in.、Spectralon、819シリーズ
819M-PP-SF-1.0	ポートプラグ、1.0 in.、Spectralon、819シリーズ
819M-PP-SF-1.5	ポートプラグ、1.5 in.、Spectralon、819シリーズ
819M-PP-SF-2.5	ポートプラグ、2.5 in.、Spectralon、819シリーズ
819M-SMA-0.5	SMAファイバアダプタ、0.5 in.、フラットブラック、819シリーズ
819M-ST-0.5	STファイバアダプタ、0.5 in.、フラットブラック、819シリーズ
819M-LC-0.5	LCファイバアダプタ、0.5 in.、フラットブラック、819シリーズ
819M-FC-0.5	FCファイバアダプタ、0.5 in.、フラットブラック、819シリーズ
819M-SMA-1.0	SMAファイバアダプタ、1 in.、フラットブラック、819シリーズ
819M-ST-1.0	STファイバアダプタ、1 in.、フラットブラック、819シリーズ
819M-LC-1.0	LCファイバアダプタ、1 in.、フラットブラック、819シリーズ
819M-FC-1.0	FCファイバアダプタ、1 in.、フラットブラック、819シリーズ
819M-SAM-1.0	サンプルホルダ、1インチポート、外部取付け、819シリーズ



819D 3ポート積分球ポートの位置。2インチの球体シェルが立方体であるにご注意ください。



819D 4ポート積分球ポートの位置。2インチの球体シェルが立方体であるにご注意ください。

コーティングの熱的境界

積分球直径	Spectralon™ Spectrafect™	
2インチ	25 W	N/A
3.3インチ / 4インチ	100 W	16 W
5.3インチ / 6インチ	225 W	36 W

関連製品



P157を参照してください。

Spectralon™コーティングおよびSpectrafect™コーティングは、Labsphere, Inc.の登録商標です。