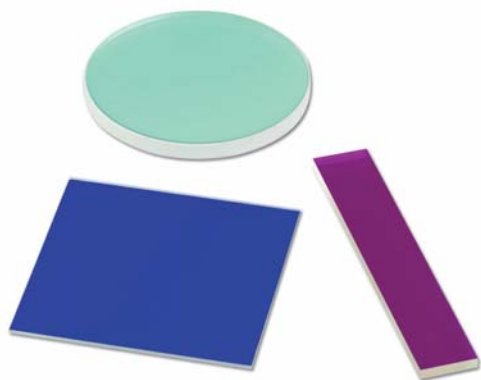


カラーガラスロングパスフィルタ

Colored-Glass Alternative Filters



- RoHS指令準拠（無条件）
- 遮断から透過へ急勾配な立ち上がり
- 低自己蛍光
- 高透過率 – 平均（代表値）>90%
- 優れた遮断 – OD >5
- 特許技術Stabilife®コーティング
- あらゆる環境下で波長が安定
- 並外れた耐久性
- 4種類の標準サイズに34種類の標準カットオン波長
- 特注で225 nmから1000 nmまでのカットオン波長を利用可能

Newportの特許出願中のカラーガラス代替フィルタは、長波長透過カラーガラスフィルタが常用される用途で開発されてきました。フィルタは、RoHS指令に準拠し、カラーガラスフィルタで適用されている4年間の免除規定には頼っていません。フィルタは、高密度で事実上破壊不能なフィルムを作り出すNewport社の特許技術、Stabilife®コーティング技術を使用して完全誘電体薄膜設計で製造されています。こうして製造されたフィルタは、多くのカラーガラスフィルタに比べて自己蛍光が少なく、過酷な環境条件での耐久性が高くなっています。

有害物質に関する制限（RoHS指令）

RoHS指令による規制が光学部品と関係があるのは、電子技術を利用した多くの機器が光技術利用のおかげで成り立っているという背景があるからです。こういった機器を構成する電子部品のすべてがRoHS指令およびWEEE指令による規制の対象となっているのと同様に、その機器を構成する光学素子などのあらゆる部品が規制の対象となっています。電子技術を利用した多くの機器は、これまで鉛およびカドミウムの化合物を含有するカラーガラスフィルタを採用してきました。鉛およびカドミウムの化合物を含有する光学ガラスおよび光学フィルタについては、4年間の免除規定が設けられています。この規定は、除外項目がリストに追加された4年後に、免除対象物質のリストからその項目を除外することを旨として必ず見直しを図ることになっています。

特注可能な仕様

RoHS指令への対応	完全準拠（非準拠カラーガラスフィルタに適用される4年の免除なし）
透過波長域での透過率	平均90%（代表値）
利用可能なカットオン波長	300 - 1000 nm
スペクトル遮断	OD 5
表面品質	F/F (80/50)（代表値）、MIL-F-48616に準拠
コーティングの硬度	MIL-C-48497
コーティングの耐摩耗性	MIL-C-48497
コーティングの付着性	MIL-C-48497
コーティングの耐湿度性	MIL-STD-810、Method 507.3、Procedure III、40サイクルに変更
コーティングの使用温度範囲	-100° Cから400° Cまで
耐薬品性	SR Class 1.0、ISO 8424に準拠
フィルタサイズ範囲	1.0 mm ² から直径380 mmまで
フィルタ厚	1.1 mm（代表値）

他にみられる黄色、橙色および赤色のカラーガラスフィルタとは違い、Newportのカラーガラス代替フィルタは、RoHS指令による規制に完全に準拠しています。免除規定には頼っていませんので、規定の見直しプロセスという不安定な状況にも影響を受けません。

特注の可能性

Newport社のカラーガラス代替フィルタは、当初、特注およびOEMメーカーを対象に、調合物中にRoHS指令非準拠物質を使用していたカラーガラスフィルタの代替用や、ある主要カラーガラスフィルタ製造メーカーで製造中止となったカラーガラスフィルタの交換用として、あるいは、主要カラーガラスフィルタ製造メーカーから提供されていない波長を埋める新製品として開発されてきました。Newportが保有する多様なコーティング方法および装置により、波長、サイズ、形状、厚さ、光学性能、表面品質などを自由に組み合わせ提供できることとなりました。選択可能な主なCGAフィルタの仕様をいくつか下の表に示します。お客様の詳細なご要望を、弊社の技術営業チームまでお知らせいただければ、ご利用形態に応じた最適な技術対応をとらせていただきます。

バンドパスフィルタ

校正フィルタ

カラーガラスフィルタ

ダイクロイックフィルタ

デフューザ

エッジフィルタ

蛍光フィルタ

NDフィルタ

可変アッテネータ

共通仕様

ロングパスフィルタ

RoHS指令への対応	完全準拠 (非準拠カラーガラスフィルタに適用される4年の免除なし)
標準サイズ	直径0.500in±0.005 in ; 直径1.000 in±0.005 in ; 2.000 in±0.010 in ; 6.500 in±0.010 in ;
有効領域	フィルタサイズの90%、エッジまでフィルムあり (すべてのエッジにコーティングされていない最大0.100インチの縁がある65CGAフィルタは除く)
厚さ	1.1 mm ±0.1 mm
表面品質	F/F (80/50)、MIL-F-48616に準拠
コーティングの耐摩耗性、付着性および硬度	MIL-C-48497
コーティングの耐湿度性	MIL-STD-810、Method 507.3、Procedure III、40サイクルに変更
コーティングの使用温度範囲	-100°Cから400°Cまで
耐薬品性	SR Class 1.0、ISO 8424に準拠
レーザー損傷しきい値	532 nm、パルス幅10 ns、繰り返し周波数20 Hzで試験した場合に1 J/cm ² (代表値)
清掃	こすらないこと。レンズ用ティッシュにアセトンまたはイソプロピルアルコールを含ませての清掃を推奨
カットオン波長公差	±5 nm (代表値) ; (±6 nm NIR波長に対する代表値)
透過率	平均90% (代表値)
透過範囲	透過率90%の波長から2500 nmまで
スペクトル遮断	200 nmでOD 5 (代表値)

スペクトル仕様

モデル 直径0.5 in	モデル 直径1 in	モデル 2 in 四方	モデル 6.5 in 四方	カットオン/カット オフ波長 (nm)	透過率90%の 波長 λ	OD 5波長 λ	有効屈折率 n _e
5CGA-225	10CGA-225	20CGA-225	65CGA-225	225 nm	260 nm	N/A	2.242
5CGA-280	10CGA-280	20CGA-280	65CGA-280	280 nm	365 nm	250 nm	1.943
5CGA-295	10CGA-295	20CGA-295	65CGA-295	295 nm	322 nm	270 nm	3.856
5CGA-305	10CGA-305	20CGA-305	65CGA-305	305 nm	325 nm	285 nm	2.725
5CGA-320	10CGA-320	20CGA-320	65CGA-320	320 nm	340 nm	300 nm	2.243
5CGA-335	10CGA-335	20CGA-335	65CGA-335	335 nm	345 nm	317 nm	2.079
5CGA-345	10CGA-345	20CGA-345	65CGA-345	345 nm	367 nm	326 nm	2.147
5CGA-360	10CGA-360	20CGA-360	65CGA-360	360 nm	367 nm	338 nm	2.085
5CGA-375	10CGA-375	20CGA-375	65CGA-375	375 nm	390 nm	345 nm	2.454
5CGA-385	10CGA-385	20CGA-385	65CGA-385	385 nm	405 nm	360 nm	2.321
5CGA-395	10CGA-395	20CGA-395	65CGA-395	395 nm	410 nm	370 nm	2.176
5CGA-400	10CGA-400	20CGA-400	65CGA-400	400 nm	415 nm	375 nm	2.174
5CGA-420	10CGA-420	20CGA-420	65CGA-420	420 nm	435 nm	390 nm	2.176
5CGA-435	10CGA-435	20CGA-435	65CGA-435	435 nm	450 nm	400 nm	1.966
5CGA-455	10CGA-455	20CGA-455	65CGA-455	455 nm	470 nm	420 nm	2.054
5CGA-475	10CGA-475	20CGA-475	65CGA-475	475 nm	490 nm	440 nm	1.948
5CGA-495	10CGA-495	20CGA-495	65CGA-495	495 nm	510 nm	455 nm	1.853
5CGA-515	10CGA-515	20CGA-515	65CGA-515	515 nm	530 nm	485 nm	1.856
5CGA-530	10CGA-530	20CGA-530	65CGA-530	530 nm	545 nm	495 nm	1.854
5CGA-550	10CGA-550	20CGA-550	65CGA-550	550 nm	565 nm	515 nm	1.861
5CGA-570	10CGA-570	20CGA-570	65CGA-570	570 nm	585 nm	535 nm	1.856
5CGA-590	10CGA-590	20CGA-590	65CGA-590	590 nm	605 nm	555 nm	1.855
5CGA-610	10CGA-610	20CGA-610	65CGA-610	610 nm	625 nm	575 nm	1.854
5CGA-630	10CGA-630	20CGA-630	65CGA-630	630 nm	645 nm	595 nm	1.856
5CGA-645	10CGA-645	20CGA-645	65CGA-645	645 nm	660 nm	615 nm	1.778
5CGA-665	10CGA-665	20CGA-665	65CGA-665	665 nm	680 nm	630 nm	1.831
5CGA-695	10CGA-695	20CGA-695	65CGA-695	695 nm	710 nm	645 nm	1.853
5CGA-715	10CGA-715	20CGA-715	65CGA-715	715 nm	730 nm	665 nm	1.777
5CGA-760	10CGA-760	20CGA-760	65CGA-760	760 nm	775 nm	705 nm	1.856
5CGA-780	10CGA-780	20CGA-780	65CGA-780	780 nm	795 nm	710 nm	1.776
5CGA-800	10CGA-800	20CGA-800	65CGA-800	800 nm	815 nm	730 nm	1.855
5CGA-830	10CGA-830	20CGA-830	65CGA-830	830 nm	845 nm	755 nm	1.775
5CGA-850	10CGA-850	20CGA-850	65CGA-850	850 nm	865 nm	775 nm	1.778
5CGA-1000	10CGA-1000	20CGA-1000	65CGA-1000	1000 nm	1030 nm	860 nm	1.776