

光学結晶 フッ化バリウム:BaF₂

製品概要・特長

◆赤外域においてフッ化物結晶としては最長の波長13μmまでの広い透過波長領域を有する

◆耐水性・耐薬品性など、物理的・化学的に安定な結晶材料



利用分野



赤外レンズ

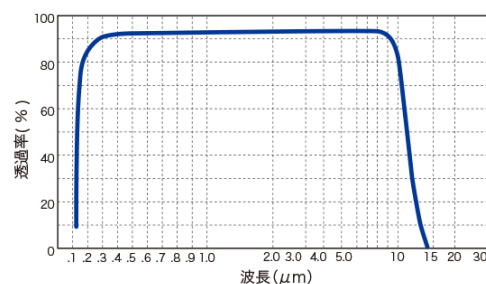


赤外測定装置

特性

屈折率			分散式の常数	
n _C	656.3 nm	1.47274	$n^2 - 1 = A_1 \lambda^2 / (\lambda^2 - B_1^2) + A_2 \lambda^2 / (\lambda^2 - B_2^2) + A_3 \lambda^2 / (\lambda^2 - B_3^2)$	
n _d	587.6 nm	1.47448	A ₁	6.43356 × 10 ⁻¹
n _F	486.1 nm	1.47855	A ₂	5.06762 × 10 ⁻¹
n _g	435.8 nm	1.48173	A ₃	3.8261
			B ₁	5.7789 × 10 ⁻²
異常分散性			B ₂	1.0968 × 10 ⁻¹
V _d	81.7		B ₃	4.63864 × 10 ⁺¹

透過率



屈折率の温度係数

-dn/dT (×10⁻⁶ °C⁻¹)

	0.767858 μm	R	0.6678149 μm	C	D	e	F	g	h
15~35 °C	15.40	15.35	15.20	15.20	15.20	15.20	15.20	15.00	15.05
35~55 °C	15.50	15.20	15.30	15.25	15.25	15.20	15.10	15.00	15.05

(文献) Malitson, I. H., *J. Opt. Soc. Am.*, 54, 628, 1964.

物性

基本物性	
結晶材料名	BaF ₂
透過波長領域 (μm)	0.15~13
色	無色
密度 (g/cc)	4.83
融点(°C)	1280
溶解度 (g/100h-H ₂ O) (30°C)	0.162
分子量	175.36
結晶系	等軸晶系
結晶構造	ホタル石型
へき開面	{1 1 1}

熱的性質	
線膨張係数 α (/ ^o C) (0°C)	18×10 ⁻⁶
熱伝導率 λ (cal/cm·sec·°C)	2.8×10 ⁻²
比熱 Cp (cal/g·°C)	0.098

機械的性質	
ヌーブ硬さ Hk	82
ヤング率E (GPa)	66.1
鋼性率G (GPa)	25.4
ポアソン比	0.343

加工仕様

	BaF ₂
サイズ	φ 10 - 120 mm
曲率半径公差 ^{※1}	< ±2 Fr (測定波長λ =546nm)
面精度 ^{※1,2}	< λ/2 (測定波長λ =633nm)
表面粗さ	< RMS 2.0 nm
直径公差	±0.01 mm
肉厚公差	±0.1 mm
偏芯	-
外観精度 ^{※1}	当社標準規格
加工形状	平板



- ※1 外径に対して95%の範囲内
※2 原器基準

形状等によっては上記仕様を満たせない場合もございます
上記以外の仕様については別途お問い合わせください

- このパンフレットに掲載のデータは、全て弊社での測定値、または弊社が調査した文献値ですが、これを使用したことによる事故・損害には責任を負いかねますのでご了承下さい。
- 製品を安全に正しくお使いいただくために、御使用の際には必ず製品安全データシートの記載内容をご覧ください。
- 本パンフレットの内容は2024年10月時点のものです。仕様・製品の的外観は、改良等のために予告なく変更することがございます。予めご了承下さい。
- 本パンフレットの内容は、無断転載、引用厳禁です。
- 製品について知りたい、相談に乗って欲しい、製品カタログが欲しいなど、製品についてご要望・ご質問等がございましたら、お気軽にお問い合わせ下さい。

Canon
キヤノンオプトロン株式会社

〒307-0015
茨城県結城市鹿窪1744-1
TEL : 0296-21-3700
FAX : 0296-21-3770
URL : <https://optron.canon/ja/>
E-mail : optsales@mail.canon

