

赤外光学素子

INFRARED OPTICAL PRODUCTS社(米)製品

赤外域(一部紫外域を含む)に特化したご希望の波長帯に応じた材質を用意しました。

《商品の共通仕様》



■ウインドウタイプ(円形)

共通材質: $ZnSe$ ・ Ge ・ $CaAs$ ・ BaF_2 ・ SiO_2 ・ CaF_2 ・ $KRS-5$ ・ Si ・ AS_2S_3

サイズ

直径	12.70・19.05・25.40mm
厚さ	1.0・2.0・3.0mm (12.70・19.05mmの各サイズ) 1.0・2.0・3.0・4.0・5.0mm (25.40mmサイズのみ)

★価格仕様の詳細は下記の各項目を

ご選択の上お問合せください。

・タイプ・材質・サイズ(長さ・厚さ)
(例) タイプ:ウインドウ-材質:ゲルマニウム
直径:19.05mm 厚さ:2.0mm

■ブリースターウインドウタイプ(長方形)

材質	Ge (ゲルマニウム)	材質	$ZnSe$ (セレン化亜鉛)	材質	CaF_2 (フッ化カルシウム)
長さ	41.91~209.8mm	長さ	41.91~209.8mm	長さ	41.91~209.8mm
幅	10.16~50.80mm	幅	10.16~50.80mm	幅	10.16~50.80mm
厚さ	2.0・3.0mm	厚さ	2.0・3.0mm	厚さ	2.0・3.0mm

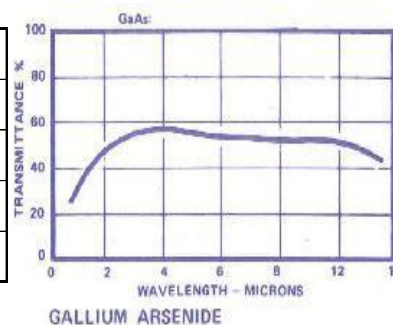
《個別材質のご案内》

①セレン化亜鉛($ZnSe$)



吸収係数	<0.005-1cm@10.6μ
透過範囲	0.5~18μ
反射損失	2面で30%@10.6μ
屈折率	2.400@10.6μ
破損係数	8.500psi

②ヒ化ガリウム($GaAs$)



吸収係数	<0.2-1cm@10.6μ
透過範囲	1.0~11.0μ
反射損失	2面で45%@12.0μ
屈折率	3.340@8.0μ
破損係数	20,000psi

0.6μから15μまで高度に透過します。
各レーザー波長で吸収率が低く、レーザー用レンズ・ウインドウ・出力コ・ビームスプリッターに最適です。
特に8~14μ帯では低吸収・低分散のため赤外光学機器・像形成用の標準材料です。
無吸湿性・強酸以外には科学的安定性に優れ工業用・野外用・研究室用として安全です

中・高出力CWCO₂レーザー用ビームスプリッター
及びレンズとしてZnSeの代替に用いられ、堅牢・耐久性に富みます

KOYO 株式会社 光洋

〒100-0006

TEL 03-3213-1571

E-mail : sales@koyo-opt.co.jp

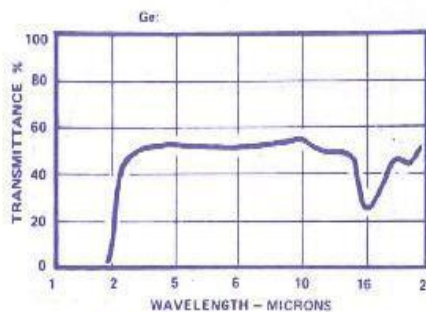
東京都千代田区有楽町1-10-1

有楽町ビル 4F

FAX 03-3284-0167

http://www.shop.koyo-opt.co.jp

③ゲルマニウム(Ge)

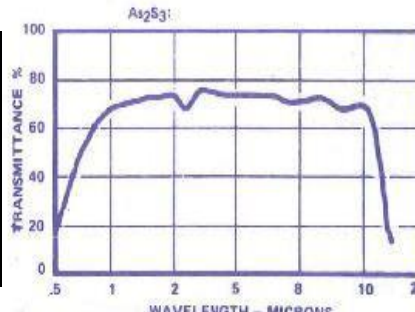


GERMANIUM

吸収係数	<0.2-1cm@10.6μ
透過範囲	2.0~14.0μ
反射損失	2面で53%@10.0μ
屈折率	4.0029@10.6μ
破壊係数	10,500psi

赤外域で多用途、特に2~14μ帯で低出力CW・パルスTEACO2レーザーの結像用のレンズ・ウインドウの出力口として通常使われます。

④三硫化ヒ素(As₂S₃)

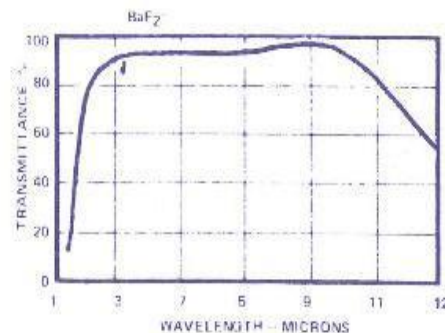


ARSENIC TRISULFIDE

透過範囲	0.8-10.0μ
反射損失	2面で8.5%@10.0μ
屈折率	2.403@6.0μ
破壊係数	2,400psi

経済的な赤外材料で可視域でも若干の透過が見られるが、先端は9μに至ります。

⑤フッ化バリウム(BeF₂)

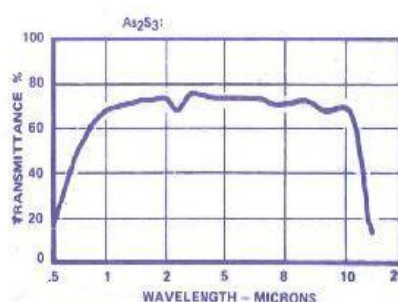


WAVELENGTH - MICRONS

透過範囲	0.8-11.5μ
反射損失	2面で6%@4.0μ
屈折率	1.461@3.0μ
破壊係数	10,500psi

0.2~11μ波長範囲のウインドウ・レンズ・プリズム等に用いられ極めて硬質だが熱ショックに弱い。

⑥臭化タリウム(KRS-5)

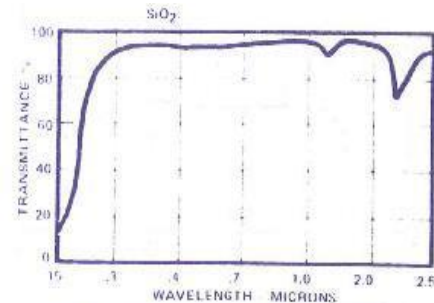


ARSENIC TRISULFIDE

透過範囲	0.6-40.0μ
反射損失	2面で28.4%@10.0μ
屈折率	2.3711@10.0μ
破壊係数	3,800psi

0.6μ~50μ域のレンズ・ウインドウ・プリズムとして使用

⑦溶融石英水晶(SiO₂)

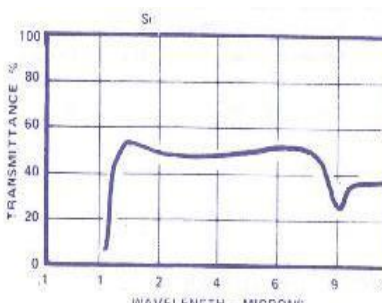


FUSED SILICA (Quartz)

透過範囲	0.2-2.5μ
反射損失	2面で6.3%@2.0μ
屈折率	1.4584@0.5890μ
破壊係数	7,100psi

0.16~2.5μ帯でウインドウ・レンズとして用いられIR級とUV級があり、高湿・高出力に最適

⑧シリコン(Si)

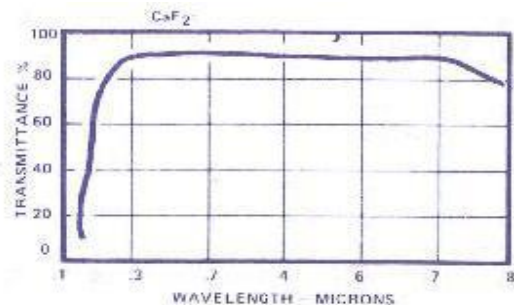


SILICON

吸収係数	<0010-1cm@5.0μ
透過範囲	1.2~8.0μ
反射損失	2面で45%@10.0μ
屈折率	3.4184@8.0μ
破壊係数	13,000psi

シリコンは航空電子系に使用される3~5μ帯の大気窓における赤外材料として有用。光学級の多結晶シリコンをレンズ・ドーム・ウインドウ等

⑨フッ化カルシウム(CaF₂)



CALCIUM FLUORIDE

透過範囲	0.13-8.0μ
反射損失	2面で5.6%@4.0μ
屈折率	1.400@5.0μ
破壊係数	5,300psi

0.15~9μ域でのウインドウ・レンズ・プリズムに使用され、6μより短い波長帯では吸収度が低いのでこの波長域での高出力レーザー用光学部品としての使用が一般的です。