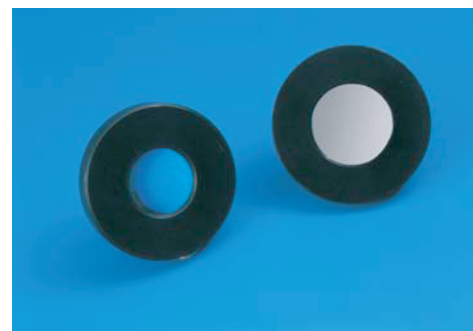


IRポラライザーは1.5μmからMM波の光を偏光します。
 回折グレーティングタイプで様々な結晶、ポリマー材での提供が可能です。
 ポラライザーグレーティングは材質上に三角形のグループを形作り、グループ面に金属コート(アルミ)を蒸着したものです。



●アプリケーション

- ・顕微鏡
- ・薄膜解析
- ・半導体解析
- ・EO変調システム
- ・結晶/ポリマーフィルムの分子構造解析
- ・イメージング
- ・センサー、デテクター
- ・分光機器

●特徴

- ・NIRからTHzまで使用可能
- ・結晶、ポリマー材
- ・短い光路で超小型
- ・高いIR透過率
- ・高い消光比
- ・ホルダーで供給(グリッド方向マーク付き保護リング)

表1 他のポラライザーとグリッドポラライザーの特性比較

グリッドポラライザー	ワイヤグリッドなしポラライザー	ブリュースター複屈折ポラライザー
比較的安価	○	×
コンパクト	×	○
通常入射角でのZero lateral精度	×	○
入射角依存	×	○
広帯域波長対応	○	○
機械強度	○	×

表2 IRポラライザー仕様

TYPES AND SPECIFICATION

	CaF ₂	BaF ₂	ZnSe	Ge	Fluorineplast (teflon)		High density polyethylene
スペクトル域 μm	1-9	1.5-12	1.5-14	8-14	1.5-7	2-7	≥7
標準入射径 mm	25 × 25	25 × 25	25 × 25	25 × 25	25		25
標準ホルダー mm	∅42 × 8	∅42 × 8	∅42 × 8	∅42 × 8	∅42 × 8 or ∅34.9 × 7.9		∅42 × 8 or ∅34.9 × 7.9
最大入射径 mm	50 × 50 / ∅50	50 × 50 / ∅50	50 × 50 / ∅50	50 × 50 / ∅50	80	100	100
mmあたりグループ数	2400	1200	1200	1200	2400	1200	1200
透過率 K1 (平均)	>70%	>70%	65-70% (back side AR coated) >50% (uncoated)	>50% (back side AR coated)	75-85%	75-80%	70-80%
迷光透過率 K2	1-2% @ 1.5 μm <0.5% @ 2 μm <0.1% @ 3-9 μm	1-2% @ 2 μm <0.1% @ 11 μm	1-2% @ 2 μm <0.1% @ 10 μm	<0.1% @ 10 μm	<1% @ 1.5 μm <0.5% @ 2 μm <0.1% @ 3-7 μm	<2% @ 1.5 μm <0.1% @ 3 μm	<1% @ 8 μm <0.1% @ 30-1000 μm
偏光 (K1-K2) (K1+K2)	94-97% @ 1.5 μm >98% @ 2 μm >99% @ 3-9 μm	94-97% @ 2 μm >99% @ 11 μm	94-97% @ 2 μm (AR coated) 92-96% @ 2 μm (uncoated) >99% @ 10 μm	>99% @ 10 μm	97% @ 1.5 μm >99% @ 2-7 μm	>97% @ 2 μm >99% @ 3-7 μm	>98% @ 8 μm >99.5% @ 30-1000 μm
消光比 E=K1(2*K2)	15-35 @ 1.5 μm 70 @ 2 μm 350 @ 3-9 μm	15-35 @ 2 μm 350 @ 11 μm	15-35 @ 2 μm 325-350 @ 10 μm (AR coated) 10-25 @ 2 μm 250 @ 10 μm (uncoated)	>250 @ 10 μm (AR coated)	40-45 @ 1.5 μm 70-85 @ 2 μm 380-430 @ 3-7 μm	>40 @ 1.5 μm 380-400 @ 3 μm	35-40 @ 8 μm 350-400 @ 30-1000 μm

サイズと形状

使用する材質に合わせて、グループタイプとグレーティングタイプのポラライザーを提供しています。

結晶ポラライザー

図1のように、通常は丸型の材質にグリッドを角型に成型します。そのため、入射サイズは角型です。ご要望があれば図2のようなポリゴンや丸型での供給も可能です。丸型は光学系の中で使用するのに便利です。

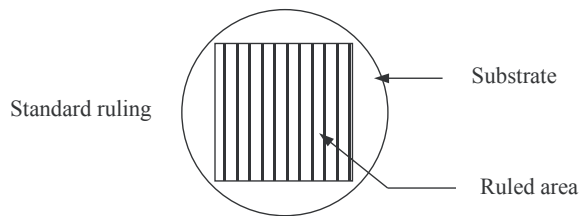


Fig. 1 Standard ruling.

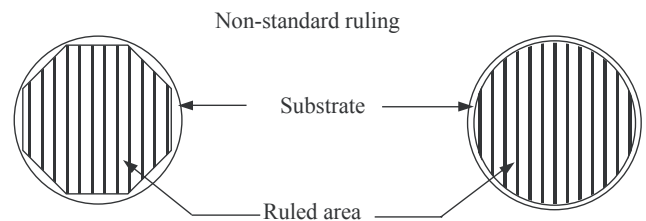


Fig. 2 Non-standard ruling.

ポリマーポラライザー

グループを大きなサイズに成型後カットしますので、ご希望の形状での供給が可能です。標準的な有効径は25mm、25x25mmで、在庫からの出荷が可能です。

標準径のホルダーサイズ

結晶ポラライザー：42mm径 x 8mm厚

ポリマーポラライザー：42mm径 x 8mm厚 もしくは 35mm径 x 8mm厚

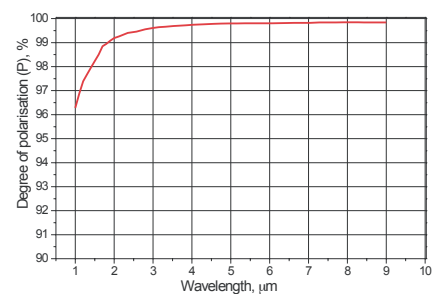
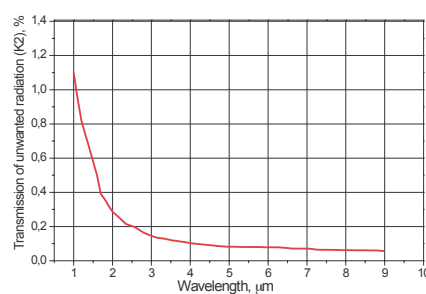
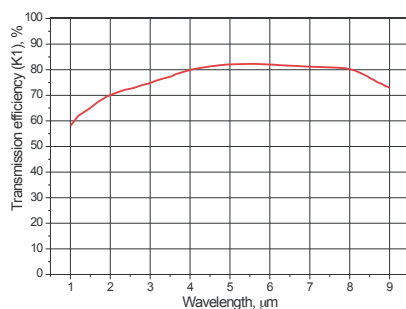
ARコーティング

CaF₂、BaF₂、テフロン、ポリエチレンは屈折率が低いためARコーティングは不要です。Ge、ZnSeは屈折率が高いため透過率全域のARコーティングを施して供給します。

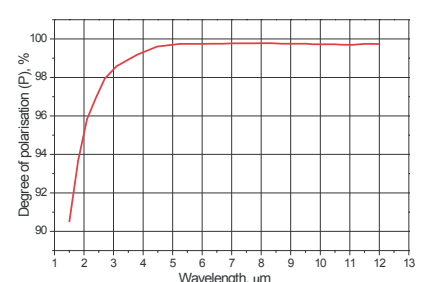
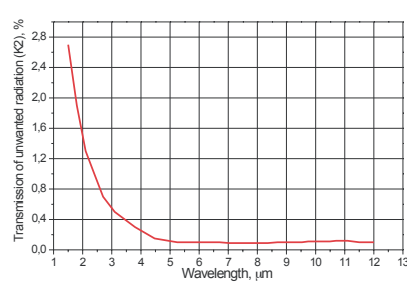
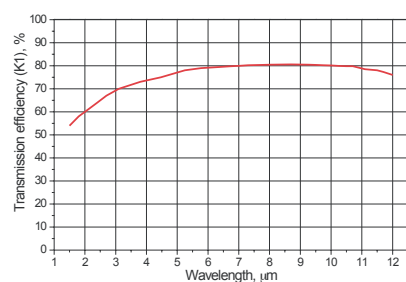
透過率を上げるためには特定の波長に対してARコーティングを施した方が有効で、透過率はコーティングの帯域が狭いほど高くなります。ZnSe、Geポラライザーをご希望の方はコーティングの有無についてもご検討下さい。

スペクトル曲線

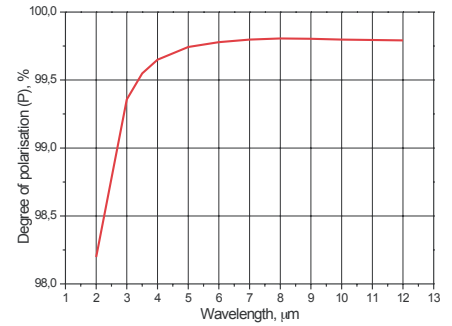
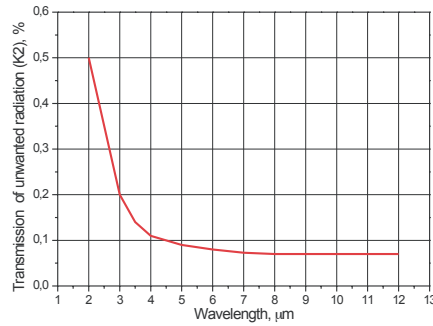
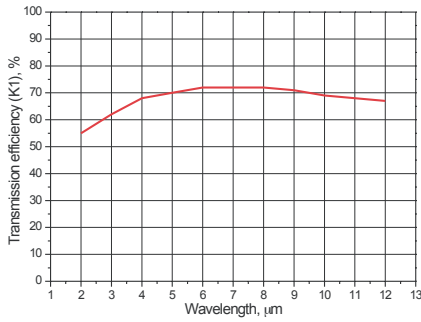
CaF₂



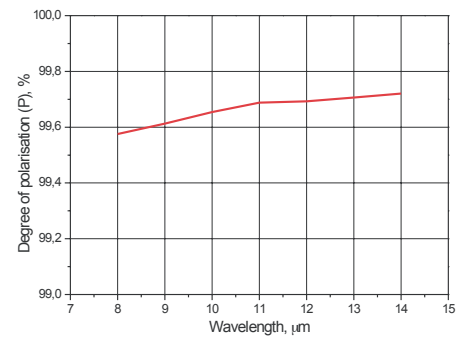
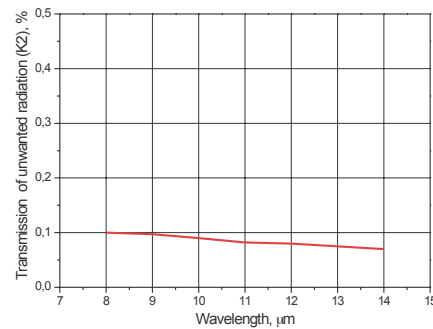
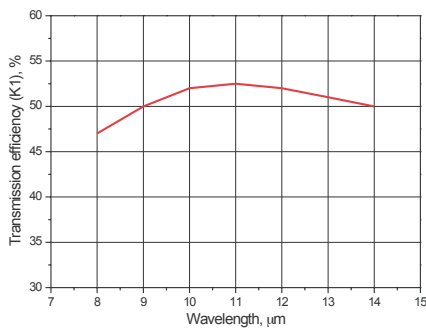
BaF₂



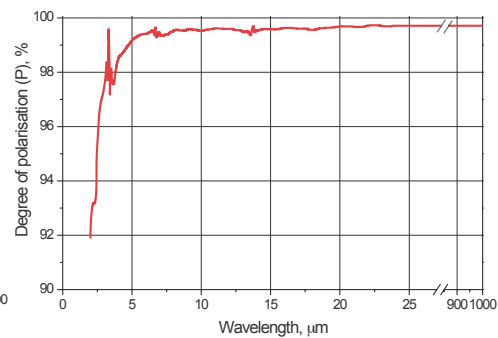
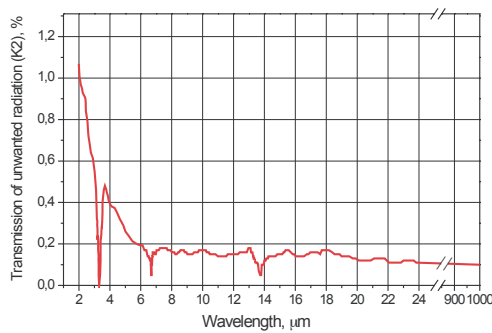
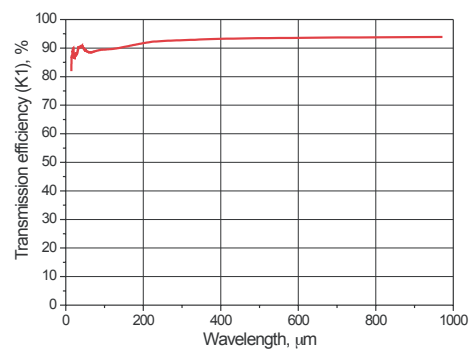
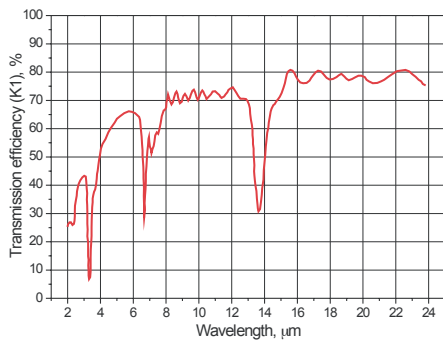
ZnSe



Ge



Polyethylene



Fluorineplast (teflon)

