

材質説明 (Materials)

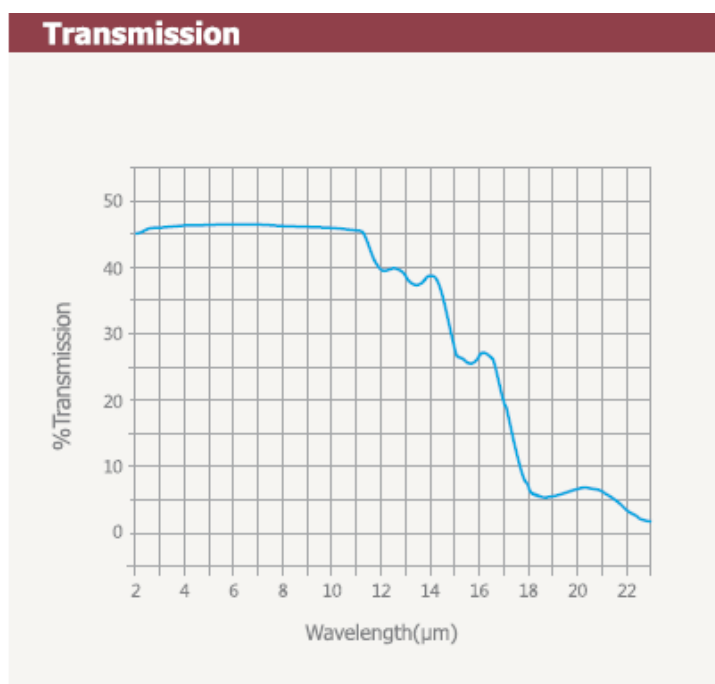
| | |
|-------------------------|---|
| 純度(Purity) | > 99.9999% |
| 結晶構造(Crystal Structure) | 単結晶(Single crystal) / 多結晶(Poly crystal) |
| タイプ(Type) | N-type |
| 結晶方向(Crystal Direction) | <111> |
| 抵抗(Resistivity) | 5-40 Ohm-cm |

物理特性

| | |
|--|--------------------------------------|
| 吸収係数(Absorption Coefficient) @ 10.6 μ m | < =0.03 /cm |
| 屈折率の熱変化係数 @ 10.6μm (Absorption Coefficient of Refractive Index) | 408 x 10 ⁻⁶ /°C |
| 熱伝導率(Thermal Conductivity) @ 20° C | 0.59 W/cm/°C |
| 比熱容量(Specific Heat Capacity) | 0.31 J/g/°C |
| 熱線膨張係数 @ 20° C (Thermal Linear Expansion) | 5.7 x 10 ⁻⁶ /°C |
| ヤング率(Young Modulus) | 100 GPa (14.0 x 10 ⁶ psi) |
| 剪断弾性係数(Shear Modulus) | 93 MPa (13,500 psi) |
| ヌーブ硬度(Knoop Hardness) | 692 kg/mm ² |
| 密度(Density) | 5.32 g/cm ³ |
| ポアソン比(Poisson Ration) | 0.27 |

ご参考メモ：有用透過範囲 2~14 μ m, ただし 11 μ m 以後は透過率多少低下のため、他の材料を選択することがあります。反射損失 2 面で約 53% @ 10.0 μ m。破損係数 10,500psi。無吸湿性、表面硬化度に優れている。使用環境温度が高くなると、透過率が悪くなりますので要注意。なるべく常温、40°C まででお願いします。高くても 60°C を超えないようにして下さい。100°C を超えると、極端に悪くなるそうです。ただ、温度が下がると透過率は回復します。因みに、下記データの測定サンプルの厚みは 5mm です。製作可能最大直径 Φ 300mm。（要相談）

| 波長 (μm) | 屈折率 | 波長 (μm) | 屈折率 | 波長 (μm) | 屈折率 | 波長 (μm) | 屈折率 |
|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|
| 2.2 | 4.0879 | 5.0 | 4.0160 | 7.8 | 4.0061 | 10.6 | 4.0028 |
| 2.4 | 4.0732 | 5.2 | 4.0149 | 8.0 | 4.0057 | 10.8 | 4.0026 |
| 2.6 | 4.0599 | 5.4 | 4.0139 | 8.2 | 4.0053 | 11.0 | 4.0025 |
| 2.8 | 4.0523 | 5.6 | 4.0128 | 8.4 | 4.0049 | 11.2 | 4.0024 |
| 3.0 | 4.0451 | 5.8 | 4.0118 | 8.6 | 4.0044 | 11.4 | 4.0023 |
| 3.2 | 4.0399 | 6.0 | 4.0107 | 8.8 | 4.0042 | 11.6 | 4.0023 |
| 3.4 | 4.0311 | 6.2 | 4.0097 | 9.0 | 4.0040 | 11.8 | 4.0022 |
| 3.6 | 4.0289 | 6.4 | 4.0092 | 9.2 | 4.0038 | 12.0 | 4.0021 |
| 3.8 | 4.0267 | 6.6 | 4.0087 | 9.4 | 4.0036 | 12.2 | 4.0020 |
| 4.0 | 4.0245 | 6.8 | 4.0083 | 9.6 | 4.0034 | 12.4 | 4.0020 |
| 4.2 | 4.0223 | 7.0 | 4.0079 | 9.8 | 4.0033 | 12.6 | 4.0019 |
| 4.4 | 4.0205 | 7.2 | 4.0074 | 10.0 | 4.0031 | 12.8 | 4.0019 |
| 4.6 | 4.0189 | 7.4 | 4.0070 | 10.2 | 4.0030 | 13.0 | 4.0018 |
| 4.8 | 4.0172 | 7.6 | 4.0066 | 10.4 | 4.0029 | | |



(上記データは 25°Cにて測定)

ご注意：上記資料内容につきましては、製造元からのデータで、事前チェック行っていますが、正確性や完全性を(株)渋谷光学が保証するものではありません。使用者自身ご判断の上でご利用下さい。

end