

CaF₂:フッ化カルシウムウインド

Calcium Fluoride Optical Windows



- エキシマレーザーの用途に最適
- 低吸収及び高損傷閾値
- UV、可視光、及赤外線波長において透明
- <1角度分の平行度
- 他の赤外線材料と比較して低い色収差

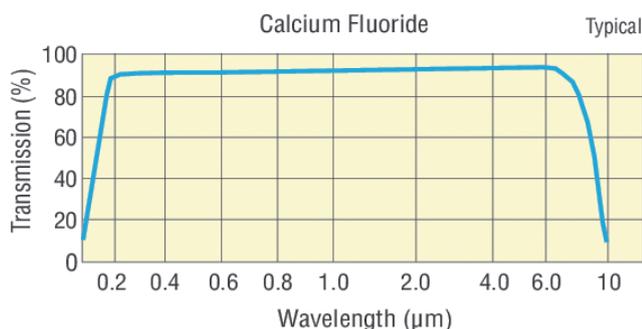
フッ化カルシウム光学ウインドは、透明な180nm～8μmウインドで、UV、可視光、及赤外線波長における分光学または蛍光イメージングの用途に最適です。

10CF20	フッ化カルシウムウインド、直径25.4mm、2.0mm厚、コーティングなし
10CF30	フッ化カルシウムウインド、直径25.4mm、3.0mm厚、コーティングなし
CAW10	フッ化カルシウムウインド、直径5.0mm、1.0mm厚、コーティングなし
CAW11	フッ化カルシウムウインド、直径10.0mm、1.5mm厚、コーティングなし
CAW12	フッ化カルシウムウインド、直径12.5mm、2.0mm厚、コーティングなし
CAW13	フッ化カルシウムウインド、直径15.0mm、2.0mm厚、コーティングなし
CAW14	フッ化カルシウムウインド、直径25.0mm、3.0mm厚、コーティングなし
CAW15	フッ化カルシウムウインド、直径50.0mm、3.0mm厚、コーティングなし
CAW16	フッ化カルシウムウインド、直径20.0mm、2.0mm厚、コーティングなし
CAW17	フッ化カルシウムウインド、直径30.0mm、3.0mm厚、コーティングなし
CAW18	フッ化カルシウムウインド、直径40.0mm、3.0mm厚、コーティングなし

特長

超広帯域の用途

大半の赤外線材料と比較して、フッ化カルシウムは高い平均伝送効率と低い色収差の双方を実現します。ゲルマニウムやシリコンとは異なり、この材料はUVと可視光波長レンジにおいて透明で、多くの波長帯域にわたる運用が不可欠な蛍光イメージングや分光などの用途に適したものとなっています。この他の用途の例としては、(赤外線域での低い群速度分散を理由として) フェムト秒赤外線システムへの利用や、(低UV吸収特性と高い損傷閾値を理由として) エキシマレーザーシステムでの利用などがあります。



低分散

フッ化カルシウムの屈折率は波長に対して著しく安定しています。可視光の色収差は極度に低く、アッペ数はN-BK7の64.17に対して95.31で、この材料がイメージング用途に適していることを意味しています。赤外線域では、群速度分散 (GVD) が1.77fs²/mmとあらゆる赤外線材料の中で最も低いため、CaF₂が超速実験においても優れた材料となります。この値はフッ化マグネシウムのGVDの半分で、ゲルマニウムやシリコンのそれとは数桁も低くなっています。