

特注光学素子

CASIX 社の熟練したエンジニアと技術者は、最も高い国際規格までの幅広い要求を満たす光学コンポーネント用の特殊な製造技術を開発しました。

このカタログに記述された標準光学コンポーネントに加えて、CASIX 社では広範囲の特注光学素子を設計し提供します。CASIX 社は大量のご注文品を提供しているだけではなく、1個の特注品も提供する立場にあります。特注品のコンポーネントは通常非常に高価です。しかし、CASIX 社にあれば、お客様のご予算もそれほどタイトでないようにできるでしょう。CASIX 社は本当に通常とは異なることをどうか念頭においてください。当社のエンジニアは、お客様の特注品についてお客様と議論できるチャンスをいつも心待ちにしています。

光学デザイン

CASIX 社は、カスタムシステムに最も良いコンポーネントを供給することができるようにする強力な光学デザインソフトウェアを所有しています。このソフトウェアの主な機能には次のようなものがあります。

- 波長板デザイナー
- ズームレンズの幾何学的な収差計算
- 適応法および最小二乗法による自動補正
- 自己相関法と DFT 法による OTF 計算
- 公差計算・・・

ウィンドウおよびウェッジ

機能は、

- 材料：「光学材料」を参照してください
- 直径： 1 ~ 2,000mm
- 肉厚：最小 50 μ m
- 平面度： /50 @ 632.8 nm
- 平行度：最高 0.5 アーク秒
- 表面品質：最高 10-5 スクラッチ&ディグ

レンズ

CASIX 社は、レンズ製造用の何千個もの試体を在庫で加工しています。少量の注文でも全体的なコストの割合が非常に高いものにしてしまう可能性のある追加のツール料金を支払う必要がないため、大きなツール在庫はお客様に利点があるかもしれません。さらに、選択可能な数量に幅があるので、システム設計に柔軟性があります。ツールの在庫が豊富であるということは、ツールを作る時間を節約できるので納期が速くなるということも意味しています。

1. 球面レンズ
2. 円柱レンズ
3. 色消しレンズ
4. 二重レンズおよび三重レンズ
5. 非球面レンズ
6. レンズアセンブリ

能力：月産 30,000 個

材料：「光学材料」をご参照ください

直径： 1 ~ 2,000mm

焦点距離：3 ~ 10,000mm

プリズム

CASIX 社では、高精度ペンタプリズム（最高 $1''90^\circ$ の偏差）とビームスプリッターペンタプリズムを製造する特殊技術を開発しました。

ペンタプリズム用の大型製造ラインは月産 100,000 個以上の製造能力があります。

シュミットプリズム、ペンタダハプリズム、ポリゴンプリズム、ポロプリズム、ペカンプリズム、アミシドープリズム、結合プリズム、ホローリトロリフレクター、などなどが CASIX 社では供給可能です。CASIX 社は、特に特別な形状のプリズムを造りあげることに優れています。

偏光光学素子

CASIX 社は、YVO4 や -BBO 、 LiNbO_3 、 MgF_2 、 TeO_2 、結晶石英などの複屈折結晶を開発し、成長させ加工することを専門にします。いくつかの新しい偏光光学コンポーネントを、CASIX 社の複屈折結晶をもとに開発しています。新しいデバイスには、グランレーザ偏光プリズム、ロション偏光プリズム、偏光ビームスプリッター、新型位相板、色消しフレネルロム位相板、複屈折フィルター、新型複屈折ウェッジなどがあります。

波長板

高品質の非線形光学結晶に適応し製造する経験から、CASIX 社は最初のカットから最終組立まで正確に維持された水晶体の軸の配向を制御することを保証します。CASIX 社では、マルチオーダーやゼロオーダーの波長板を月産 20,000 以上製造できるコンピュータシステムを設置しました。CASIX 社では、必要とされるようにどんな技術サポートにでも対応可能な波長板プロジェクトを強力な R&D チームで組織化しました。

特殊コーティング

最新のコーティング装置と多くの経験豊かなコーティングエンジニア、最近のデザイン技術の相乗効果で、当社のコーティング部門は最高のコーティングを幅広く提供することが可能です。CASIX 社が提供している主なコーティングは以下のとおりです。これらについて詳細をご覧になりたい場合は、「コーティング」の章をご参照ください。

1. 単層 MgF₂ 無反射コーティング
2. 多層膜無反射コーティング
3. 多層膜広帯域無反射コーティング
4. 部分反射コーティング
 - a. 完全誘電体ビームスプリッターコーティング
 - b. 金属広帯域ビームスプリッターコーティング
5. 高反射コーティング (ミラー、全反射)
 - a. 誘電体コーティング:
 - b. 金属ミラー: Al、保護 Al、強化 Al、Ag、保護 Ag、強化 Ag、Au

検査装置

CASIX社の品質管理部門は光学コンポーネント用の完全な基準を確立しています。すべての製品は、出荷される前に当社の基準に適合し、またはお客様の要求仕様を満足するかどうか厳しく検査されます。ご要求があれば、検査報告書と写真は提供可能です。主な検査装置には次のようなものがあります。

- 0.5 アーク秒ゴニオメータ -
- レーザー平面干渉計
- トワイマングリーン干渉計
- パーキンエルマー製ラムダ 19UV/VIS/IR 分光測光器
- ザイゴ製 GPI-XP 干渉計
- 位相遅延インスペクター
- ピコ秒 Nd: YAG レーザ
- 40mW He-Ne レーザ
- CW ダイオード励起グリーンレーザー

特注光学素子の例

- 1.8 mm 極微小レンズ
- サファイヤレンズ
- 結晶複屈折を利用した二重焦点距離単レンズ
- 高消光比多重偏光ビームスプリッター
- 精度 1 アーク秒の直角プリズム
- アークエッジの直角プリズム
- 小型高精度リトロリフレクター
- フェムト秒超短パルスレーザー用肉厚 10 μ m 結晶
- 楕円形ゴールドミラー
- 波長可変狭帯域フィルター
- 中心波長 0.2 ~ 10 μ m の狭帯域フィルター
- 中性フィルター
- MgF₂ / 石英色消し波長板