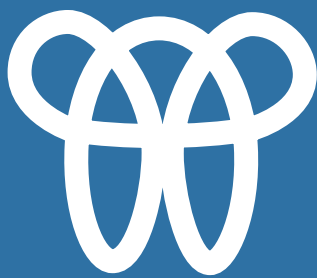


OPTICAL  
RESEARCH  
DEVELOPMENT  
PRODUCT  
QUALITY CONTROL



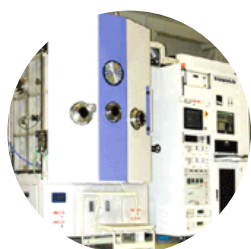
TOA OPTICAL TECHNOLOGIES,LTD.

株式会社 東亜理化学研究所

東京都八王子市小宮町1180 192-0031  
TEL:042-644-1415 FAX:042-644-4547  
E-mail:center@toa-rika.co.jp  
http://www.toa-rika.co.jp

## 光学薄膜 (Optical Thin Film)

硝子、プラスチック、結晶材料への各種蒸着加工を承ります。  
分光特性は御指定の仕様に対して膜設計し、シミュレーションデータにて確認後、加工を行います。



オプトラン製 OTFC-1100

### ■イオンアシスト法

イオンアシスト蒸着 (IAD: Ion Assisted Deposition) は材料の付着強度や膜質をよくするために、イオン銃でたたきつける成膜方法です。イオン銃が射出するイオンは運動エネルギーを持ち、速いスピードで基板の膜面に衝突します。膜の緻密性などの点で品質のよい薄膜の生成が可能です。この方式で成膜したフィルターの吸収損失は極めて小さく、また膜応力も他のプラズマプロセスに比べて小さいという利点があります。



外観検査作業

### ■イオンプレーティング法

通常の真空蒸着では蒸発物質はほぼ音速で対象物にぶつかりますが、イオンプレーティングでは微量ガスを導入しプラズマ化しながら蒸着し、蒸発物質はイオン化され正の電位を帯び、負の電位を持つ対象物に対し音速の1万倍の高速で衝突します。

電気的吸引力により密着性の高い緻密な成膜が可能です。これまでは主に切削工具、金型などの耐摩耗性を高めるために使われてきました。真空蒸着では対象物を加熱した方が高品質の膜ができることが多いのですが、イオンプレーティングでは加速したイオンと運動量との交換で高いエネルギーを持つため、対象物を加熱する必要が少なくなります。



昭和真空製 22SA-RF

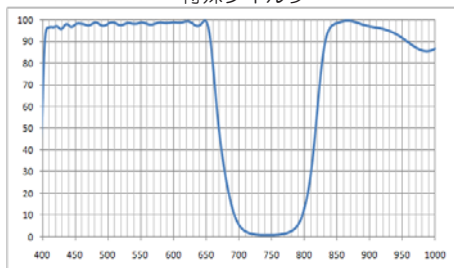


洗浄機

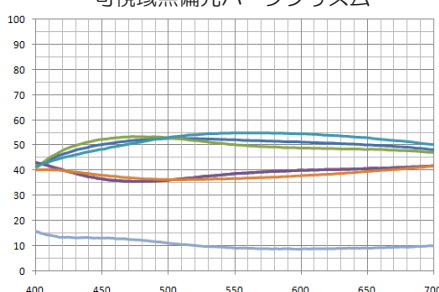
自社一貫生産加工でお客様のご要望に応じたオリジナル特製フィルターを製作しております。是非、お問い合わせください。

- ・NDフィルター
- ・IRカットフィルター
- ・バンドパスフィルター
- ・ダイクロイックフィルター
- ・PBSプリズム
- ・ダイクロイックミラー
- ・偏光、無偏光プリズム・ミラー
- ・レーザーミラー
- その他対応を致します。

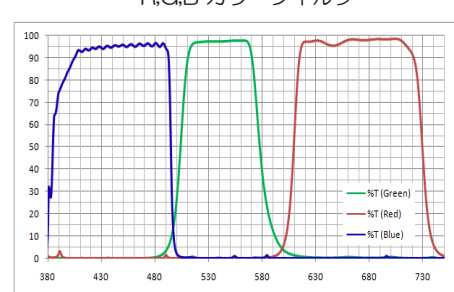
特殊フィルター



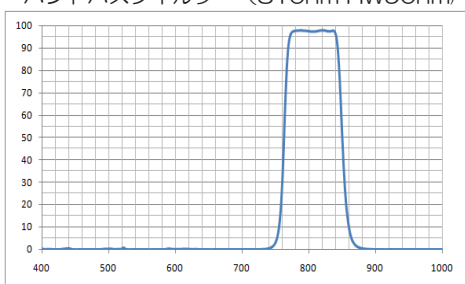
可視域無偏光ハーフプリズム



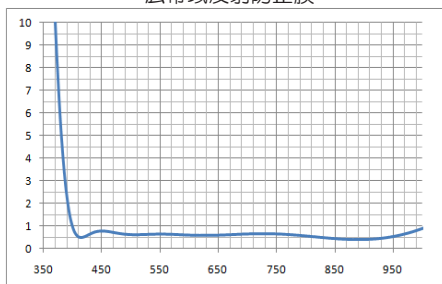
R,G,B カラーフィルター



バンドパスフィルター (810nm HW90nm)



広帯域反射防止膜



IRカットフィルター (1200nmカットタイプ)

