

Custom & OEM

フィルターオンデマンド



クロマテクノロジー社のフィルターオンデマンド

当社は最新のコーティング技術により、高性能フィルターを速やかに、低価格で提供いたします。
すべてのフィルタは米国・バーモント州で製造されています。



Custom & OEM

あなたのニーズに限りなく近いフィルタをお届けします。

当社の製品づくりは、「お客様とのパートナーシップ」を前提に考えています。科学、生物医学、フォトニクス分野で25年のキャリアとノウハウをもち、常にお客様が必要とする光学フィルターを設計し、提供する方法を構築してまいりました。長期的かつ大量生産のフィルターでも、また一回限りのカスタムフィルターでも、お客様の製品開発を成功に導くために必要かつ最適なフィルターをご提供いたします。



クロマを使う

◆ クロマが選ばれる理由

☑ 大量量産

量産品は当社の中核事業です。20年にわたり、我々は主要サプライヤーとして、顕微鏡メーカーやDNAシーケンサー、フローサイトメーター、プレートリーダーなどのような光学機器にフィルターを納めてきました。最近では、医療診断や病理診断などのポイントケア診断装置にも、多くのフィルターを供給しています。

☑ フィルター設計とアプリケーション知識

HCA (High Content Analysis) やラマン分光法は、当社がフィルター設計やアプリケーション知識を注いだきた新たな分野です。マシンビジョン、産業用イメージング、測色および自動運転支援技術は、当社が取り組んでいる「蛍光を使わないイメージング」分野の一例です。

☑ 少量生産とプロトタイプ

当社は少量生産や試作品の製作にも対応しています。創業以来、当社は多くの科学者や技術者にフィルターを通してソリューションを提供してきました。他では高額な特注品でも、当社では一定予算内での提供をお約束します。

☑ 我々を導くもの

皆様のサプライヤーとして選んでいただき、サイエンスを通じて世の中に革新をもらたそうとしている皆様の夢を実現できることは、当社にとって非常に光栄なことです。このようにお客様とは「利益を共有する関係」と考えることで、当社は“B Corp”(*)の称号を得ることができました。B Corpとして最低限以上の価値が求められますが、科学分野における日常的な奉仕を通じ、そうした価値を築いています。

* B Corp 米国ペンシルバニア州に本拠を置く非営利団体のB Labが運営している認証制度で、環境、社会に配慮した事業活動を行っており、アカウンタビリティや透明性などB Labの掲げる基準を満たした企業に対して与えられる民間認証です。

クロマテクノロジー社が考える良好なコミュニケーションとは、
設計段階で問題が解決されることを意味します。
お客様の考える目的と役割を深く理解し、
その結果、適切な価格で、思う通りの
成果を出す製品が得られことを共に目指します。

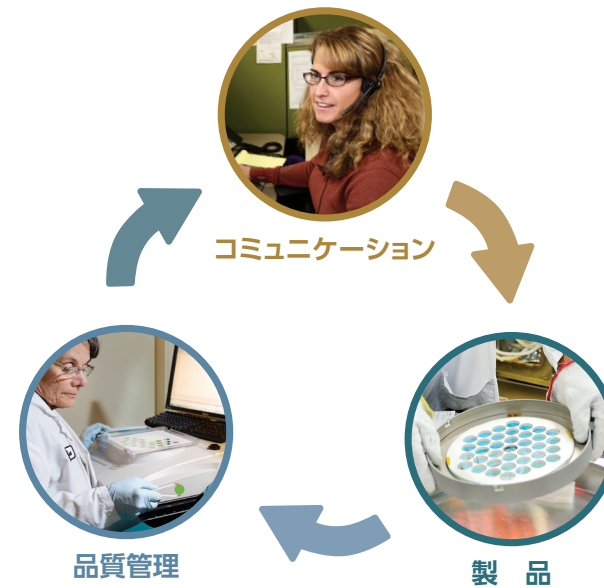
◆ 製品づくりのプロセス

当社は単にフィルターを設計するだけでなく、**光学的な問題を解決する手助けを行います。**

その作業プロセスは効果的なコミュニケーションから始まります。お客様のニーズを満たす光学フィルターを開発するため、まず最初にフィルターが使われるアプリケーションの理解に努めます。

当社の技術チームや OEM セールsteam が、適切にフィルター設計が行えるようにいくつか質問をさせていただきます。その後、製造チームがお客様のご要望に応じた最高水準かつ高品質なフィルターを作り上げます。

このようなプロセスでは、お客様とのやり取りが重要となります。そうしたやり取りを通じて、より適切な仕様のご提案をし、時には余分な仕様を除いてコストダウンを行います。



◆ 私たちのチーム

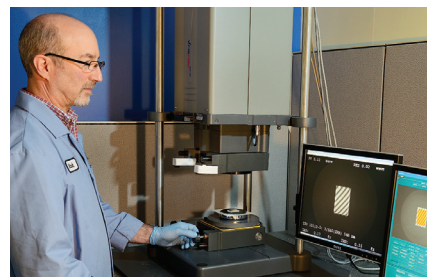
チームメンバーをご紹介します。

彼らはフィルターの見積もり、設計、製造において、陰日なたとなってお客様を支えてくれているプロフェッショナルです。

エンジニアリング



品質管理



薄膜コーティング



OEM 販売



製造技術



◆ 薄膜コーティング

スパッタ薄膜コーティング

当社の改良マグネトロン薄膜スパッタリング法と比類なきプロセス制御により、ロット間のばらつきの少ないフィルター作りが可能です。こうした精密技術により、複雑なスペクトルを持つフィルターを製造できるようになり、求められるアプリケーションへの対応が可能となります。特に当社のスパッタフィルターは環境耐久性と寿命の点で非常に優れたレベルにあります。その結果、当社のカタログ製品は、業界で唯一の生涯保証を適用しています。ただし、バージョン管理された特注や OEM 製品では、保証は異なる場合があります。

広帯域コーティング

スパッタリング酸化物誘電体コーティングは、当社で製造する最も一般的なタイプの薄膜技術であり、柔軟性と耐久性に非常に優れた方法です。スパッタ金属とスパッタ金属誘電体コーティング法により、不要な領域の光を幅広く減衰させることが可能です。当社の金属誘電体 UV フィルターでは業界最高の透過率を実現し、且つ領域外の波長は近赤外より長い波長に至るまで遮光しています。

当社では、現在でも電子ビームおよびサーマル蒸着コーティングを残しており、これらの技術の恩恵を受けるアプリケーションに対応しています。

機能とアプリケーション

◆ スパッタコーティングの性能

スパッタ酸化物-誘電体コーティング	シングル&マルチバンド	ロング / ショートパス	ノッチ	ダイクロイックミラー
透過率性能 ^{※1、※2}	93 ~ 99%	95 ~ 99%	95 ~ 99%	94 ~ 98%
遮光性能 / 反射性能 ^{※1、※2}	OD6-8+	OD6-8+	OD6+	R > 98%
波長範囲	200-3000 nm	200-3000 nm	300-2000 nm	200-3000 nm
立ち上がり勾配 ^{※3、※4}	< 1%	< 0.25%	< 1%	< 2%
環境 / 耐久性 / 寸法公差	a, b, c, d, e (下記参照)	a, b, c, d, e	a, b, c, d, e	a, b, c, d, e
短時間耐熱性	400°C / -200°C	400°C / -200°C	400°C / -200°C	400°C / -200°C

a = ISO 9022-2-11-03 ; b = ISO 9022-2-11-06 ; c = MIL-C-48497A 4.5.4.1 ; d = ISO 9022-2-12-06 ; e = ISO 9211-4-04-08

※1. 仕様は製品に応じて異なります ※2. 値は対象スペクトルに対する性能 ※3. 典型値；設計値勾配 ※4. バンドパスとノッチは TMax の 50% から OD5 までの距離 ダイクロは 10% T-90% T の距離

◆ アプリケーションとフィルタータイプ

当社は長年にわたり、科学、生物医学、フォトニクスの分野においてお客様にサービスを提供してきました。産業用イメージングや検出および関連分野は、当社でも急速に成長しているマーケットです。

アプリケーション

蛍光

- 蛍光顕微鏡
- DNA シーケンシング
- ポイントケアテスト
- フローサイトメトリー
- HCA/HCS
- 外科装置
- 科学捜査
- マイクロプレートリーダ
- ハイパースペクトルイメージング
- 色素浸透検査
- 半導体製造 / 検査

フォトニクス

- ラマン顕微鏡
- ラマンハンドヘルド装置
- マシンビジョン
- 測色計
- 環境モニタリング
- リモートセンシング
- 天文学
- 航空宇宙探査
- 高度運転支援システム
- 多変量光学素子

フィルターの種類

パスフィルター

- シングルおよびマルチバンドパス
- ロングパスおよびショートパス
- ノッチフィルター
- 狭帯域レーザーラインフィルター
- レーザダイオードとLED クリーンアップフィルター
- ND フィルター
- ポラライザー

ビームスプリッター&ミラー

- ビームスプリッター
ロング・ショートパス
反射バンド
- マルチバンドダイクロイックミラー
- ハーフミラー
ビームスプリッター
(50/50、80、20 等)
- ホットミラー
コールドミラー
- フルミラー

品質管理

◆ スペクトル性能測定

当社では、200nm から近赤外をカバーする高度な Cary 分光光度計を採用しています。

社内では、すべての生産ロット毎にスペクトル測定を行い、フィルターが仕様要件を満たしていることを確認します。25 年間で培った経験に基づき、適切な仕様のカタログ製品を提供しています。OEM 顧客および別注部品を要求するお客様には、指定されたスペクトル性能を提供します。

スペクトルレンジ	ダイナミックレンジ	スペクトル分解能
200 ~ 3300nm	100%T → OD8	1Å



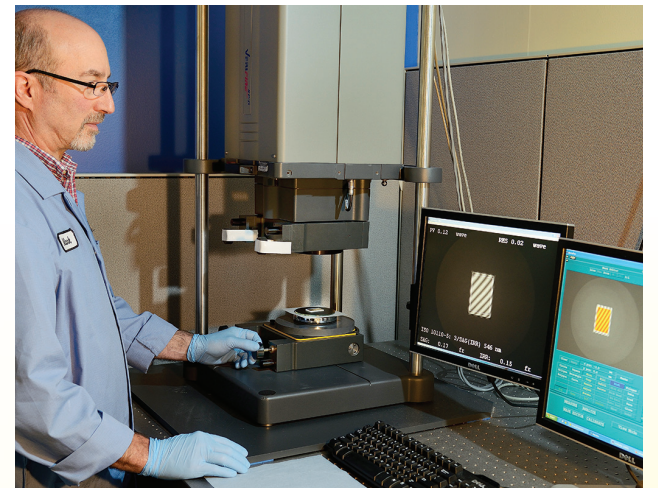
様々な Cary 分光光度計で、広いレンジをカバーし、OD 値では≧ OD8 の測定も行います。

◆ 物理的特性

Zygo 干渉計と自社製オートコリメータを使い、当社では正確な透過波面歪み (TWD) や平坦度 (RWD/2) 並びに平行度 (くさび) の測定を行っています。

仕様に準じて寸法測定や表面粗さや S/D などの表面品質検査を行っています。さらに出荷する製品に汚れなどが無いように確認しています。

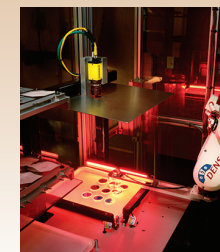
透過波面解像度	平坦性解像度	平行度解像度
1 / 20 λ	1 / 20 λ	1 秒



Zygo 干渉計によりコーティング後の平面度を正確に測定し確認しています。当社の平面度の規格は、コート後の値です。

オートメーション

当社では、フィルタ検査を含むいくつかのプロセスで自動化を行っています。



自動検査



ロボット化

部品の輸送や検査装置へのローディングにおいて自動化を進め時間の効率化とクリーン化を実現しています。

クロマテクノロジー社について

当社は、1991年に様々な異なる才能を有する6名の有志によって設立されました。彼らは、通常の会社形態とは全く異なる作業環境を作るべき、会社を興しました。それが100%従業員オーナーシップという形態の会社です。全ての製造は米国で行われ、世界中で販売やセールスサポートを行っています。

<http://jp.chroma.com>



クロマテクノロジージャパン合同会社

〒231-0015 横浜市中区尾上町 4-57 横浜尾上町ビルディング 8F

Tel : 045-285-1583 Fax : 045-285-1501

E-mail : japan@chroma.com

米国本社

10 Imtec Lane

ベローズフォールズ、バーモント州 05101 USA