



SINCE 1928

Asahikogaku



このページはご覧の光学機器の製品説明ではありません。当社のクリエイティビティをサンプル機でご理解いただく事が目的です。

サンプル光学機は「エルゴ式実体顕微鏡」をベースにしたイメージです。

サンプルでは先ずコンパクト性と作業性の両立が命題でした。

対物レンズの接近で患者が圧迫感を受けない距離で、なおかつ施術する医師は出来るだけ近づけるように、アイボールレンズの角度をゼロレベルよりも下がるように設計し、結果的にワーキングディスタンス 200mm を達成しています。

快適なフォーカス、解像感、明るさ、操作性を実現するために注がれた多くの技術の中から主要なものをピックアップし、当社の問題解決力をアピールしたいと思います。

製品へのこだわりはお客様から。
技術へのこだわりは当社から。
そのシナジーがお客様の課題をクリアする。
synergy

ヘッドユニット

アイボールレンズがあるヘッドユニットは医師の姿勢に無理なく、そして素早く応答出来るよう自由度の高い可動性を持たせながらも、コンパクトに設計しています。

その為に必要なユニット内部での像誘導を実現するプリズムの組み合わせと、稼働部分の機械設計の妙は特許レベルの技術と言えます。

ズームユニット

光学特性として倍率比に対してレンズ枚数が増え鏡筒が長くなりますが、非常に短い全長を保持しています。ズームユニットをコンパクトにしているのはレンズを稼働させる機械設計とのコンビネーションです。

両眼で16枚使われているレンズは、同一レンズの反転使用等でコストの削減にも貢献します。お客様からのオーダーは、オリジナルティ、クオリティ、そして低コストです。当社はこれらのオーダー一つ一つに解決策を見つけ出します。

照明ユニット

対物レンズユニットを経由して対象に適切な照明を照射するために、プリズム、非球面レンズ等を使用し、コンパクトでありながら良質な光源が送れるよう設計しています。

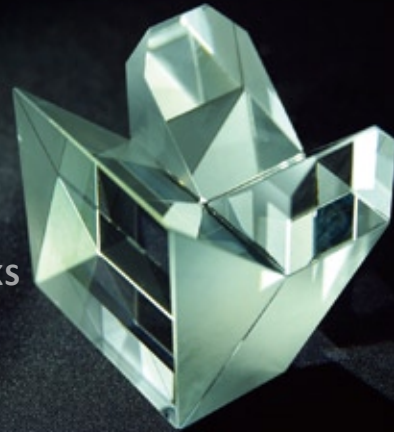
対物レンズユニット

対物レンズユニットは照明ユニットからの光源との融合が大きな課題でもあります。この例ではカットレンズにてレンズの中心のみを使用し、照明ユニットからの光源照射が可能な限り垂直にそして中心部に当たるよう設計しました。歯科用など穴が深い場合には絶対的に必要な特性であり、いくら高級なレンズ群を重ねても、適切な照明がなければ、目的とする解像感を得る事は出来ません。

光を 光学技術

色再現性、解像力、被写界深度など求められる特性に対して
トップクラスの光学レンズを設計制作しています。
ただし研究機関のように一定のコア技術に集中するのではなく、
既に汎用化されている技術…たとえば、レンズをカットする発想、
光軸をずらす発想、スパッター加工など、光学技術についての
広範囲な知識、経験、情報収集力をもって、お客様のオーダー
を達成する事がいつも最優先の課題です。
例えば業界で話題の新技术があり、それが凄いことは分かって、
その技術を投入した成果物にお客様が満足できなければ
意味がないと、当社は考えております。

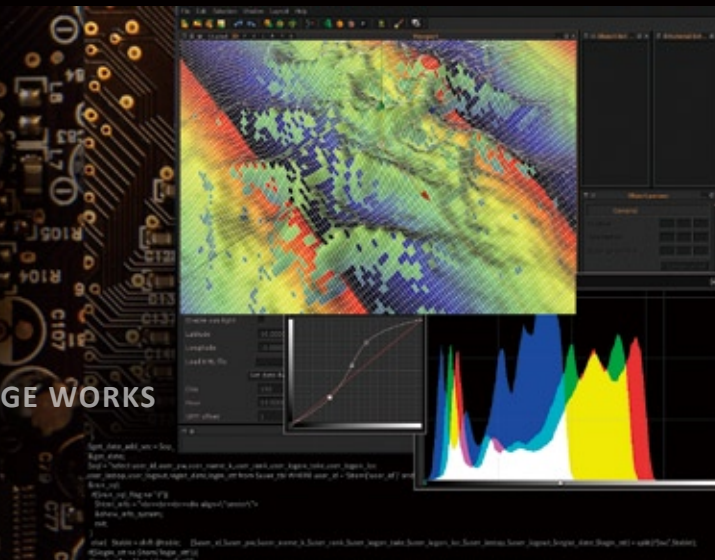
OPTICAL WORKS



画像に 画像解析

近年アイボールでの確認のみでなく、CCDなどによる光学情報
のデジタル化ニーズが高まっています。接眼レンズとデジタル
画像出力の両方が必要な場合や、デジタルのみだが画像解析ま
でが必要な場合など組み合わせは多様です。
当社ではCCDは開発しておりません。その代わり求められる
出力に対して十分な汎用品をチョイスし、目的に合うレンズや
構造体を設計し、画像解析ソフトを開発します。
全ての構成部品を自社製にすることは単に
コスト高になるだけと当社は考えております。
すべては結果です。お客様が求める出力を実現するための
調達力、技術力、開発力、発想力でお応えしております。

IMAGE WORKS



組む 組み立て技術

レンズや電子部品は無論の事です、筐体やハンドル、ビス、グリスにいたるまで部材の選択は重要です。
ですがそれと同じくらい必要な構成部品を組み立てる技術もまた重要です。特に稼動部分はお客様の使用感につながる
ので神経を使います。
例えば、ユニットの位置を変える。倍率を可変する。こうしたごく当たり前の操作にストレスなく順応する道具を作るに
は、設計、部材、組み立ての全てが良好でなければ実現できないものです。成果物も分解するとプラモデルのように単純に
見えますが、それを調整するにはやはり職人の技が必要です。
当社の組み立てへのこだわりは、使う方のこだわりに直結しています。

「なるほどね」と言っていたく事。

どんなに高い技術でも当たり前に使えなければ意味がなく、
全ては「使う方が求める映像を得るための、道具を組み立てる」技術です。

ASSEMBLY WORKS



製品事例

光学技術と画像解析技術の高レベルでの統合。

そうしたオーダーの事例として当社の「デジタルハンディースコープ」があります。

これは実体顕微鏡の小型版ですが、手になじむ大きさと重量を達成しつつ、面倒な操作や調整を一切なくし、TVモニターやノートPCに繋ぐだけで、対象の超接写画像を鮮明に映し出します。

これにはCCDからの映像信号を瞬時に調整し最適なコントラストや色、シャープネス等の処理を行い出力する画像解析処理技術と、コンパクトで軽いレンズに必要な解像力と深い被写界震度を持たせる事。光源として先端にLEDライトを内蔵する事。そしてそれらをハンドヘルドな筐体に収める事で実現しています。

いつでもどこでも、実体の目視検査が容易にできる。

言葉にすればそれだけの事です、その機動性を持つポテンシャルの高さが、この製品の付加価値性の高さでもあります。

当社はただ目立つだけの余計な機能を付加価値とは考えず、より本質的で本来的な道具としての価値を見つめていきます。

このページがスタートページです。

実際お客様とお話をさせていただく場合、お客様とのコンタクトに始まり、当社の製品や各種技術の話題などに触れながら、最終的に成果物に至る事を考えると、それは今手にされているパンフレットのこのページから1ページ目に向かって逆に見ていただく過程に似ています。

株式会社 朝日光学機製作所

創業年 1928年(昭和3年)4月
設立 1956年(昭和31年)12月
資本金 1,620万円

代表者名 代表取締役社長 北川雄史

事業内容

1. 光学顕微鏡事業

- 1) 生物・工業用光学顕微鏡の開発、製造、販売および OEM 受託
- 2) 教育・医療分野用顕微鏡の開発、製造、販売および OEM 受託

国内外に弊社の光学顕微鏡は多数の納入実績があります。昨今ではさまざまな分野で光学顕微鏡の技術を応用した商品の開発、設計から製造、販売を行っています。

2. 特殊光学機器事業

- 1) 半導体・工業・医療用装置のレンズユニットの開発、製造、販売および OEM 受託
 - 2) 光学顕微鏡 CCD カメラの開発、レンズユニットの開発、製造、販売および OEM 受託
- 光学顕微鏡の技術を応用し、特殊光学ユニットの開発、製造、販売および OEM 受託を行っています。特に小型レンズを利用したユニットが得意です。レンズおよび機械設計・加工・組立すべてを一括で、試作から量産まで受託可能です。小ロット、多品種にてご提供できますので、電機系の企業、商社ならびに光学製品をお取り扱いの企業の方々の製品のコストダウンにご協力いたします。最近では CCD カメラ用レンズおよび CCD カメラ等を取り込んだ開発も積極的に行っています。

3. マイクロスコープ事業

マイクロスコープおよびこれに関連する電子応用機器、オプトエレクトロニクス機器ならびにこれらシステムの開発、製造および販売。

4. LA(ラボラトリーオートメーション)事業

民間、研究所、大学等向けの自動実験装置の販売、画像処理関連の CCD・光学ユニットの開発、製造および販売ラボラトリーオートメーションとは、電子的に計画制御できる実験装置と自動データ記録装置を用いて行う実験のことで、長期間安定的な実験を続けることが可能です。弊社では、こうした自動実験装置を民間企業、研究所、大学等向けに販売しています。

当社の営業はカタログ営業ではありません。

光学系で困っている。技術協力が必要…など。
お客様が抱えている問題を当社に教えてください。

そこから始まります。

★ TEL 03-3376-6171
FAX 03-3376-6172

朝日光学機製作所

〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-27-9

HomePage <http://asahikogakuki.com/>

E-mail info@asahikogakuki.com



Asahikogaku

