

コニカミノルタオプト株式会社の紹介

(コア技術に基づく光関連部品事業の展開)



松 丸 隆*

INTRODUCTION OF KONICA MINOLTA OPTO, INC.
(Development of optical products business based on core technologies)

Key Words : OPTICS/TECHNOLOGY/LENS/MICRO/PRECISION

1. 会社概要

社 名：コニカミノルタオプト株式会社
英 文 名 称：KONICA MINOLTA OPTO, INC.
本社所在地：〒192-8505
東京都八王子市石川町 2970
設 立：2003年10月1日
資 本 金：5 億
売 上 高：1000 億円
従 業 員：1000 名
事 業 内 容：レンズ・光学素子・メカトロユニット
関連機器及び電子材料等の、製造及び販売

2. 当社の概要

コニカミノルタオプト株式会社は2003年10月1日に旧コニカオプト株式会社と旧ミノルタ株式会社の光システム機器事業部を母体としたオプト部門の事業統合により発足いたしました。コニカ株式会社とミノルタ株式会社が経営統合して発足したコニカミノルタホールディングス株式会社の一事業会社として機能しております。事業内容を大きく分けると、高い技術優位性を持つ光学技術をコアとするオプト事業と、液晶画面の基幹部材である偏光板用TAC

(トリアセチルセルロース)フィルム及びシャドーマスク作成などに使われるガラス乾板の開発・製造を行う電子材料事業を展開しております。

オプト事業は、最先端光ディスク用ピックアップ光学素子群、レーザープリンター用レンズ、カメラ一体型VTRズームレンズ、デジタルカメラ用レンズユニット、携帯電話や携帯情報端末に搭載するマイクロカメラユニット、マイクロカメラレンズ、プロジェクション光学系用レンズ、ハードディスク用ガラス基板事業等の開発から製造・販売までを一環して展開しております。電子材料事業では、TACをベースとした各種フィルム(例えば視野拡大フィルム、反射防止フィルム等)事業を、液晶ディスプレイ市場にあわせて、拡大させております。

3. 主たる事業のご紹介

当社の事業のキーワードはあくまで「光・映像」です。私たちが、このキーワードに基づいて展開しております商品群についてここでご紹介いたします。

3-1 光ディスク用非球面プラスチックレンズ

当社の代表的な商品です。1984年に世界で初めて

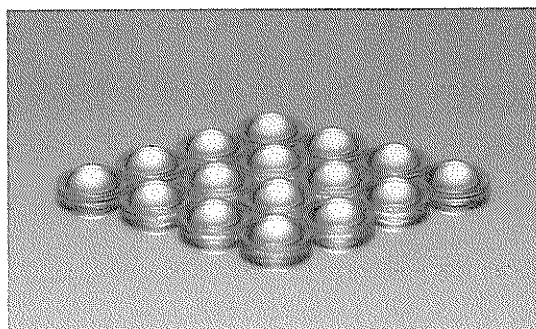


写真 1



* Takashi MATSUMARU
1952年3月生
昭和51年3月大阪大学大学院・工学研究科・修了
現在、コニカミノルタオプト株式会社、代表取締役 社長
TEL 0426-60-9300
FAX 0426-60-9306
E-Mail takashi.mastumaru@konicaminolta.jp

コンパクトディスク(CD)の信号読み取り用光学系を単玉非球面プラスチックレンズで実現させ、CDの低価格化、普及に貢献しました。この技術を発展させ、ナノメートル単位の精度で製作する超高精度技術を結集し、両面非球面のプラスチックレンズを提供しております。CD、MD、DVDなど、情報の入出力、記録というきわめて高い信頼性が求められている機器の記録再生ピックアップレンズとして高く評価され、CDでは世界の70%以上、DVDではじつに80%以上の製品に当社のレンズが使われています。顧客のシステム、用途に合わせることはもちろんのこと、耐熱、耐湿、低複屈折、多層、多媒体、多波長などにも対応しておりますし、超高開口数(NA)、超小型化、ガラスレンズとの組み合わせ、ガラスモールドレンズなどにも対応しています。

また、ブルーレーザーを使用した次世代DVD用ピックアップレンズも他社に先駆け開発しております。

3-2 カムコーダー用ズームレンズ

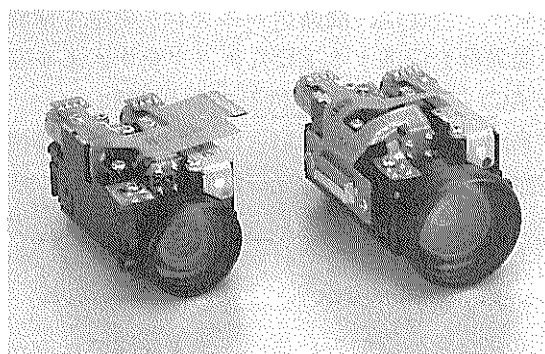


写真 2

業界に先駆け開発したプラスチック非球面レンズを活用することにより、軽量・コンパクトであることに加え、コストや量産性でもメリットを出すことが可能となりました。このコニカミノルタオプトの光学技術に、最新のエレクトロニクス技術を合わせ動画撮影に最適なズームレンズユニットを顧客にご提供しております。特に、小型、高性能のカムコーダー用ズームレンズユニットは、高く評価され、ご支持をいただいております。

3-3 デジタルスチルカメラ用ズームレンズ

急成長を遂げるデジタルカメラ市場に様々なタイプのレンズユニットを提供しております。フィルムカメラで長年培った技術・ノウハウを結集し、市場

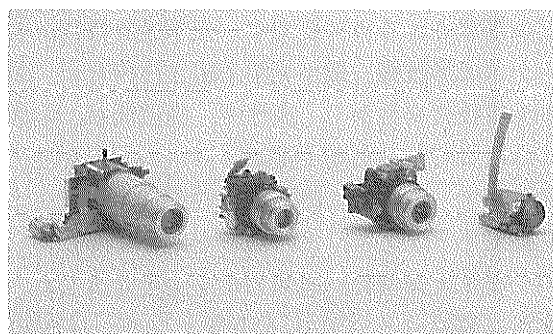


写真 3

ニーズの高い「高画素・高画質」、「コンパクト・薄型設計」、「高倍率・高性能」を実現した、現代をリードするレンズユニットを開発・生産しております。描写力にこだわり、プラスチック非球面レンズ、ハイブリッド非球面レンズ、ガラスモールド非球面レンズを活用し、次世代機能の製品化に向けて市場の変化に素早く対応しております。

3-4 携帯電話用マイクロレンズユニット・マイクロカメラユニット

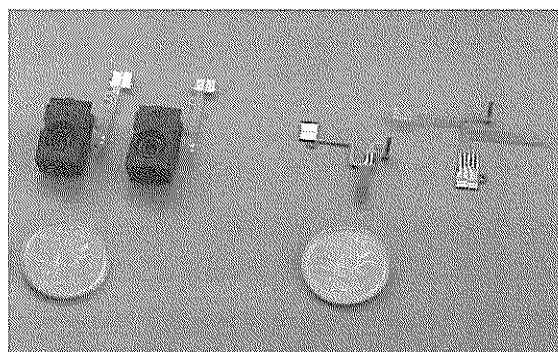


写真 4

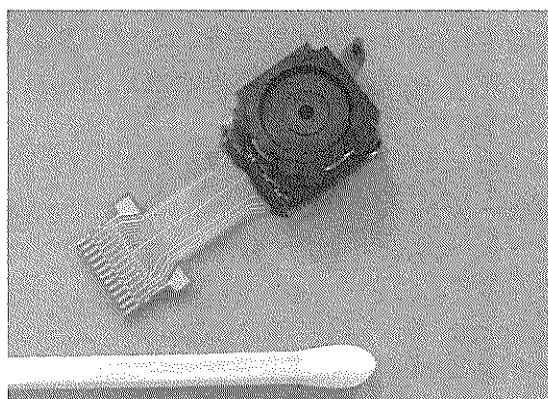


写真 5

特に小型化が要求されるのが、携帯電話やPDAなどに搭載されるカメラです。光学設計技術、非球面レンズ成形技術、微小光学系組立技術など、最先端の光学技術を活かし、高性能、高機能な、画像の美しさにこだわった超小型レンズユニットを提供しております。さらに、自社開発の圧電アクチュエータを搭載することで、より機能を高めながらいっそうの小型化・薄型化、省電力化を実現しました。

また、顧客ニーズにより画像センサー(CMOS)の実装までを行う、マイクロカメラユニットとしてのご提供もいたしております。

3-5 プロジェクション光学系

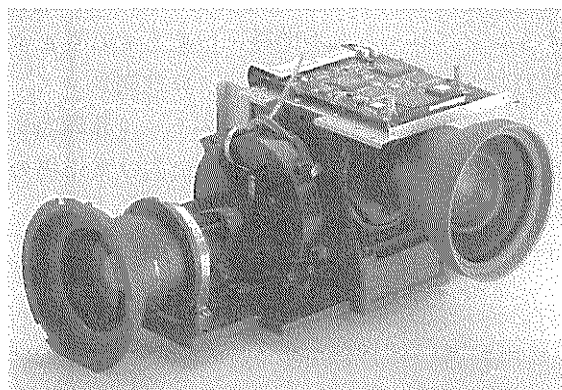


写真 6

デジタルプロジェクションシステム向けの光学ユニットでは、高度な光学設計や非球面レンズ・自由曲面成形、高機能の多層薄膜蒸着、高精度組立など、先進のオプトメカトロニクス技術を駆使しています。映画館で使われるデジタルシネマ用プロジェクション光学系から、プレゼンテーションで活躍するデータプロジェクトや、家庭でのデジタル放送・ビデオ鑑賞に好適なホームシアター用、次世代デジタル大画面テレビ(プロジェクションテレビ)用を含め、幅広いジャンルで高輝度・高精細・高解像度のユニットを提供しています。

3-6 ハードディスク用ガラス基板

磁気ハードディスク用ガラス基板は、アルミ基板にくらべて軽量で、強度・衝撃耐性にも優れ、高密度の記録に最適です。高信頼性、高速アクセスが必要なサーバー用や衝撃耐性が求められるノート型パソコンや携帯型デジタル音楽プレーヤーに搭載されているハードディスクを中心に広く採用されています。さらにガラス型ハードディスクの用途は広がり

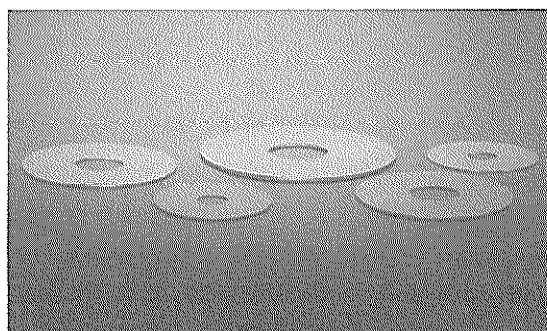


写真 7

つつあり、急速な需要拡大が期待されています。当社は、ガラス素材開発から溶融・プレス・研磨の最終製品までの一貫製造を行えるため、ユーザーが求める高品質の製品をクイックレスポンスで提供しております。

3-7 液晶偏光板用TACフィルム

モニター、テレビ、携帯電話、カーナビを始め、各種モニターとして幅広く利用されている液晶ディスプレイ、当社は、液晶ディスプレイの基本構成材料の偏光板を保護する重要なトリアセチルセルロース(TAC)フィルムをご提供しております。

写真用フィルムで長年培った高精度薄膜製膜技術や塗布技術を活用し、偏光板保護機能に加え、傷防止のハードコート、反射防止、UV吸収、また視野角拡大等の機能を付加した、さまざまな製品を製造しております。

液晶テレビの大型化に伴い、大きな事業拡大が期待されます。

4. 研究開発

全社組織である光学研究部と、各製品分野毎の開発Gにて、開発研究を行っております。光学研究部は、主に光学設計や要素開発を行い、この両者は密接に連携をとっており、ミーティングはもちろん、人的交流(異動)も盛んに行っています。

今後の開発分野といたしましては、現在持っている各技術の更なる高度化はもちろんですが、将来を見越した研究開発を行っております。例えば新素材や大容量メモリーへの対応、製品のさらなる高機能化や小型化・軽量化の設計や生産技術など、「光・映像」関連分野に多岐にわたって開発研究を行っております。