



武蔵オプティカルシステム株式会社

高い技術力と小回りが利く体制で 新境地を切り拓く光学・映像機器メーカー



武蔵オプティカルシステム株式会社
代表取締役社長 持田 一史 氏

メガネ、ビデオカメラ、デジタルカメラなど、身近にある様々な商品に組み込まれている「レンズ」。その呼び名は、凸レンズの形によく似た地中海原産の「レンズ豆」に由来している。そして、古代ローマ時代の哲学者・セネカが「水晶玉で文字が拡大して見える」と記録したことが、レンズの事始めとされている。そうした長い歴史を持つレンズのなかでも、テレビ放送用やシネマ用の専門性が高く高性能のレンズを開発・製造しているのが、さいたま市見沼区に本社を置く武蔵オプティカルシステムだ。また、主にお天気カメラや地震等の災害時に放映される情報カメラに使用される「雲台」をはじめとする映像関連機器も幅広く扱う。わけでも、企画・設計から製造・販売、そしてサービスまで社内で一貫して対応できることが強みで、お客様のご要望に合わせた製品づくりにさらなる付加価値を与えている。持ち前の技術力とサービスで今後どのような分野を切り拓いていく考えなのか、持田一史社長に聞く。

LEADER'S PROFILE

1973年、埼玉県生まれ。國學院大學卒業後、大手商社系列の建設機械レンタル会社に入社。29歳で営業所長に抜擢され、人事管理などマネジメントの手法を幅広く習得。2006年1月、武蔵オプティカルシステムに入社し、営業課長に就く。その後も一貫して営業を担当し、12年6月に常務取締役、14年8月に副社長、そして16年8月に現職に就任。アウトドア、映画鑑賞、スポーツ観戦など幅広い趣味を持つ。ゴルフは90台のスコアで回ることが多く、これまでのベストスコアは82。自身の信条は「常にバランス感覚を保つ」こと。たとえば、会議で出てきた意見がどれも正論だったりした場合、置かれた状況によって選択肢が変わってくる。「正確な判断を行うためにもバランス感覚が大切になる」という。

設立当初は販売代理業務で足元を固める

—— お父様でいらっしゃる持田聡会長が、2003年8月にさいたま市見沼区東大宮で設立された経緯から教えてください。

父は同じさいたま市内の北区植竹町にあった富士フィルム（現・富士フィルムホールディングス）の子会社である富士写真光機に勤めていました。同社はテレビ放送用レンズやシネマ用レンズをはじめとする光学・映像機器を幅広く開発・製造しており、そのなかで父は長年に亘って営業畑を中心に歩み、58歳で退職する際には営業管理部長を務めていました。

実は、当時の富士写真光機には、60歳の定年を迎えた社員を継続して雇用する制度がありませんでした。せっかく高い技術力を身に付けた社員がいても、定年後はその力を活かせなかったのです。そのことを憂いた父は、「それであれば、自分が定年退職した人たちの受け皿をつくらう」と決意して退職し、職場の仲間であった3人の方々と一緒に設立したのが、富士写真光機の光学・映像機器の販売代理を主たる業務とした、当社、武蔵オプティカルシステムでした。

—— そうしたなか、武蔵オプティカルシステム自ら開発・製造に乗り出していくわけですね。

まずは販売代理業務で会社の基盤を安定させることが優先で、技術系の社員は販売のサポートに



武蔵オプティカルシステムは設計から製造までを一貫して対応できる、光学製品の総合メーカーです。

■お客様のご要望に合わせた光学製品（4K/8K用光学系、色分解光学系プリズム、TVカメラ用光学系レンズ・フィルター、VF用レンズなど）を設計・製造いたします。

開発案件の流れ

設計～組立まで国内自社工場にて製造できる体制を整えております。一貫した生産体制の元、技術・品質の向上を図るとともに、商品の安定供給を実現します。



■高品質な光学関連商品の販売を行っています。



OptMag Full-Frame



OptMag Plus



超撥水フィルター



水中雲台



ターンテーブル



ブロンプター

■安全、スピーディーに修理、サービス事業も展開

フジノン製テレビレンズ・リモコン雲台の修理、メンテナンスを行っています。弊社サービスマンが、現地にて、テレビレンズの修理や雲台の修理・メンテナンス・設置工事等の出張サービスも行います。



回っていました。そして次第に経営が軌道に乗り、社員が増え、テレビ局をはじめとするお客様との直接の信頼関係も築き上げられるようになったのです。すると、お客様から「こんな不具合があるのだけど、何とかならないか」といったご相談が寄せられるようになりました。そこで06年2月に新設したのが、テレビレンズと雲台の修理を行うシステム事業部です。雲台はテレビカメラを搭載し、水平旋回（パン）・垂直旋回（チルト）・ズームを遠隔制御する回転台を指し、これがスムーズに動かないと滑らかな動きの映像を撮影することができなくなります。

そして、5カ月後の7月には光学機器や光学系産業機器の開発を目指して光学機器部を立ち上げました。最終的には現在のようなテレビ・シネマ

用の動画レンズやプリズムの開発・製造がメインの体制となっていくのですが、一気に転換できたわけではありません。テレビカメラのコントローラーや、どのカメラで撮影しているかを赤色のランプで示す「タリーシステム」と呼ばれるものなど、周辺機器の開発・製造から徐々に進め、実績を積み上げながら現在の体制を整えてきました。

設計と製造が一丸となることの強み

— テレビやシネマ用のレンズというと、どうしても大手メーカーの名前が頭のなかにすぐ浮かびます。武蔵オプティカルシステムの強みは、どのようなところにあるのでしょうか。

企画・設計から製造・販売、そしてサービスま

で社内で一貫してお客様のご要望に対応できる体制を持っていることです。大手メーカーは各部署が細分化されていて、どうしても小回りがきかず、お客様の細かいご要望には対応しづらくなっているのが現状です。その点、当社は小規模ならではの小回りのよさをフルに活かして、お客様のご要望に合わせた製品を、短期間・低コストで納められ、そのことが当社の最大の強みとなっています。

もちろん、100人規模の中小企業ですから、すべてを社内だけで完結することはできません。しかし、埼玉県は数多くの光学関係の企業が集積していて、その数は150社以上に達しています。そのなかにはレンズをはじめとする各パーツに特化した中小企業も数多くあって、協力会社として設計に合わせたパーツを納めてもらい、当社で最終製品に組み上げる体制を築き上げています。

—— 17年1月に第6回渋沢栄一ビジネス大賞特別賞を受賞され、19年11月には「九都府市のきらりと光る産業技術表彰」に推薦されていることを見ても、武蔵オプティカルシステムの技術力の高さがわかります。

いま、テレビの世界では、ハイビジョン放送から4K・8K放送へ移行しつつあります。より高精度な映像を撮影する映像機器をつくるためには、いまままで以上にきめ細かな対応や高いレベルの技術力が

求められます。たとえば、カメラのなかで光を分散させるプリズムは、肉眼では見えないマイクロン単位のホコリが、一つでも付いていたら使い物になりません。そこで2年前に伊奈町にある当社生産センターにクリーンルームを設置しました。

また、今年7月に開催予定であった東京オリンピックを放送するための8Kカメラ用の雲台の製作依頼が、これまで取引のある放送局からありました。右から左へカメラを振る際のほんのわずかな振動でも、8Kであると映像にブレが生じて、極端な話、見ている人を船酔いと同じような気分させてしまいます。仕様決め企画・設計の段階から最終段階の組み立てまで、各セクションの担当者が一丸となって揺れをゼロに近づけるために様々な苦勞を重ね、ようやくOKのいただける雲台を納めることができました。

—— そうした設計や製造にかかわる社員の方は何人くらいいらっしゃるのですか。

光学系とメカニック系の設計が合せて10人、それと製造関係で60人ほどです。その製造の現場には過去に「現代の名工」の表彰を受けた「匠の技」を身に付けた社員がいます。レンズやプリズム、そして雲台にしても動画用の機材の組み立ては微妙な調整が必要になり、100%機械化することができません。逆にそうした匠の技を活かせるニッチ

豊富な光学製品群

高性能 MUSASHI-OPT ブランドレンズ

新製品 高倍率 Full Frame
ズームレンズ 40.6 - 332mm



主な特徴

- ・3郡移動ズームカムによる最適化された光学性能
- ・9枚絞り羽根により、自然なボケ味を現実
- ・フランジバック調整機構搭載
- ・標準的なレンズアクセサリに対応（ギアピッチ 0.8mm）

新製品 4K対応 3 CMOS 用
1/1.8型 固定焦点レンズシリーズ



主な特徴

- ・1/1.8型4K UHD 2μmセンサー対応（1/2型、1/3型も可）
- ・焦点距離 6mm、14mm、25mmを同時開発
- ・フォーカスリング回転角 340°を実現
- ・高い耐久性と精度を持つメタルマウントを採用
- ・Made in Japan

世界初!!



な分野であるからこそ、当社の強みが発揮できるのだと考えています。

引き合いが増える医療機器向け

—— 18年6月期、19年6月期と大幅な増収基調をたどってこられました。この要因と、20年6月期の状況について教えてください。

先ほどお話しました生産センターを16年10月に伊奈町に移転して増強したことで、18年7月に雲台を主に手掛ける上尾市にある第2生産センターを増設したことが増収効果につながりました。また、放送局に収めた8Kカメラ用雲台をはじめ、東京オリンピック関係の特需の恩恵も一部で受けています。

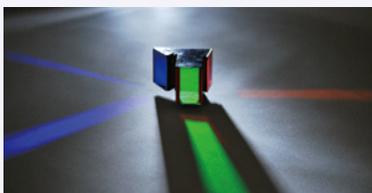
20年6月期については、昨年投入した「高倍率 Full Frame ズームレンズ 40.6-332mm」と「4K/8.3M 対応 3 CMOS 用固定焦点レンズシリーズ」の立ち上がりは国内外ともよくて、大きな期待を寄せていました。しかし、年明け以降の新型コロナの影響を受けて、当初計画していた売上高への到達は難しいのが現状です。とはいえ、前期比プラスの水準は確保できる見込みです。

—— 今後はどの分野を強化していくお考えなのでしょうか。

ロボット化が急速に進んでいる医療機器向けに力を入れていきます。ここ、1、2年の間に当社のホームページを見て、「こんなレンズやプリズムを開発できませんか」という問い合わせが増えてきました。そのなかでも一番多いのが医療機器メーカーです。そして、問い合わせられてきた理由を尋ねると、「きめ細かな対応ができそうで、なおかつクリーンルームを持っているから」という答えがいくつも返ってきました。

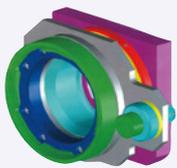
すでに最先端機器を備えた手術室では、ロボットアームに8Kカメラを取り付けて患部を撮影し、モニターに最大300倍にアップして表示しています。すると担当医は、頭を上げたままモニターを見ながら手術ができるので、疲れにくくなります。また、肉眼よりも患部の細部まで見ることができて、正確かつスムーズに手術が進められます。そうした高度な医療機器の要のパーツの一部になるのが、レンズやプリズムなのです。

そして術野（手術を行っている目で見える部分）をしっかりと映し出すためには、微小なホコリが付いていてもダメで、そのためにレベルの高いクリーンルームの設備が求められます。当社のクリーンルームは1立方フィートのなかに0.5 μ m（マイクロメートル）の微粒子が100個以下に抑えられており、同業他社でこのレベルのクリーンルーム

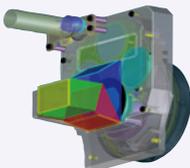


TVビデオカメラ用色分解プリズム光学系

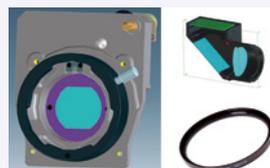
3色分解プリズムはTVビデオカメラに用いられ、白色光をダイクロイックミラー（多層干渉膜）の反射と透過の分光特性が互いに補色関係になる性質を利用し、要素となる色の像を別々の撮像素子に導く光学系です。武蔵オプティカルシステムの3色分解プリズム光学系は4K・8Kに対応した、高精細光学技術を提供いたします。



▲ 4K/8K 用光学系

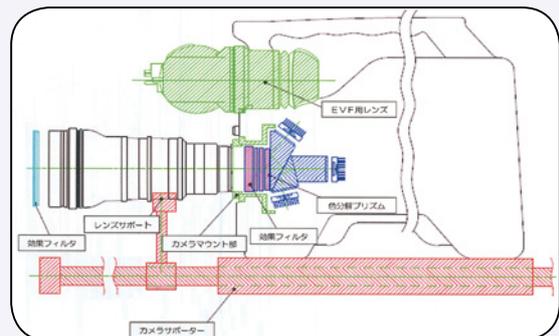


▲ TVカメラ用色分解光学系プリズム



▲ TVカメラ用光学系
レンズ、フィルター、VF用レンズ

お客様のレンズ、センサーに合せ硝材、長さ、幅、角度等最適設計により形状、分光特性をご提案致します。



光学系組立用クリーンルーム



徹底された衛生環境のもと、4K・8Kカメラ用の高精細プリズム・レンズの製造、品質検査などが行われています。



検査設備



▲MTF計測装置



▲三次元測定装置



◀分光測定装置

を設置しているところはほとんどありません。

現在、国内と海外の合計3つの医療機器メーカーとの商談が進んでいます。医療機器向けということで小ロットになるものの、付加価値は高く、自社の強みをフルに活かせるだけに、今後さらに力を入れていきたいと考えています。

— そのほか、今後5年間を見渡したときの取り組みを教えてください。

海外向けの強化を図っていきます。納入したお客様から海外に向けて当社の製品が輸出されるケースはありましたが、数年前まで海外のお客様とダイレクトに取り引きするケースはゼロでした。それがいまでは、売り上げベースで見て国内と海外向けの比

率は「7:3」へと変わりしました。特にEU、アメリカ、中国向けが増えています。そこで2年前から、ドイツとアメリカに駐在員を置きました。できればここ数年のうちに、EUとアメリカ、そして中国に現地法人を立ち上げる考えであり、派遣する人材の育成が課題となりつつあります。

一人ひとりの社員のチャレンジ精神を涵養

— 持田社長は06年6月に武蔵オプティカルシステムに入社されたのですか。

それまでは大手商社系列の建設機械のレンタル会社に勤めていました。03年の創業の際にも父から「一緒にやらないか」と声をかけられたのですが、ちょうどそのとき営業所長への昇進の辞令を受け、「マネジメントを学ぶ絶好の機会だから」と言って父には待ってもらったのです。でも、事業計画の作成、人事管理、人材育成、コンプライアンスの対応など、大きな組織だからこそ学べるが多く、それらは当社に移ってからも大いに役立っています。

— 持田会長からはいつの時点で「次期社長に」というお話があったのですか。

14年8月に副社長に就任する前後だったと思います。創業から10年目に当たる前年を「第2創業期のスタート」と捉えていました。そして「ここから本当の意味でのメーカーとしてのスタートを切る」というスローガンを掲げ、社員の意識を含めた社内改革に取り組み始めたのです。しかし、販売代理の業務をメインとしてきた意識をなかなか拭き切れず、社内にはぎくしゃくした雰囲気が漂っていました。

そこで父は、「武蔵オプティカルシステムという会社が新しいステージに入り、意識も行動も変わっていくことを社内外に示したい」という思いを募らせて、社長交代を決断したようです。社長就任時の私の年齢は42歳で、もしかして父の頭の中には「少し早いかな」という思いがあったのかもしれませんが、いまでは「何かあっても自分が元気なうちなら、若い社長をサポートでき



るからと判断したのではないか」と思っています。
 —— 持田社長はこれまで培ってきた光学技術をベースに、さらに深く、そしてさらに幅広く、新たな分野へ積極的に取り組むことを表明してこられました。それを実現するうえでの課題とは何なのでしょうか。

何事にも積極的にチャレンジしていく人材の育成です。そのために個人目標を柱にした人事評価制度も導入しました。毎年、一人ひとりの社員に自分が取り組む目標を定めてもらい、1年間の目標に対する達成度合いを評価し、その内容をフィードバックしています。そうしたなかで、チャレンジしていくことへの喜びを感じてほしいと願っています。

何もチャレンジすべきものを、自分一人で考える必要はありません。お客様の声に耳を傾けていれば、自ずとチャレンジすべきものが見つかります。だからこそ、お客様のご要望がどんなに難しいものであっても、「できません」とはいわないように指導してきました。たとえ100%ご要望に応えられなくても、自分たちでできる範囲のことを行うことで、一歩前進することができ、お客様との信頼関係もより強くなります。いまではお客様のご要望に「はい、わかりました」と応じる社員が大半であり、とても心強く思っています。

—— より高度な情報化社会に移行するにつれて、光学・映像技術が求められる場はさらに拡大していく気がします。

その通りです。先ほどの医療機器だけでなく、

取材後記



武蔵野銀行 東大宮支店
島村 竜二 支店長

武蔵オプティカルシステム株式会社様は、さいたま市見沼区に本社を構え、高精細テレビカメラ用4K8K対応レンズ、3色分解プリズム等の設計製造を行っております。さいたま市リーディングエッジ企業にも選出され、傑出した技術力を持った地元企業として発展を続けております。

近年では東京オリンピック撮影用カメラに同社の技術が採用されるなど、国内に限らず北米・欧州でも高い技術力が評価されており、これは「人材こそ宝」という信念に基づき、社長様をはじめ役職員の皆様が常に高い目標・自負をもって企業努力を行ってきたことに他なりません。

このコロナ禍で新しい生活様式が求められる中、同社のレンズ・プリズム技術は多方面で今後更に需要が高まると予想されます。武蔵オプティカルシステム株式会社様の益々のご発展に少しでもお役に立てるよう、これからも尽力していく所存です。

セキュリティ、産業用ロボットなどさまざまな分野で欠くことができなくなってくるのが光学・映像技術です。新たな分野として防衛・軍事部門も可能性が大きいと思います。また、新型コロナウイルスへの対応でリモートワークが定着していくことになりそうです。そうするとウェブやオンライン上でのコミュニケーションを円滑にするため、より広角な範囲を映し出すレンズや、リアルな映像を再現するプリズムなどが必要不可欠になってきます。それだけ当社がチャレンジすべき裾野は広がりつつあるわけで、積極的に取り組んでまいります。

■ 武蔵オプティカルシステム株式会社 概要



設立	2003年8月
資本金	9,550万円
従業員	100人
本社	〒337-0051 さいたま市見沼区東大宮 5-18-2
工場	北足立郡伊奈町小室 6891-1 上尾市瓦葺 1038-2
取引店	東大宮支店



生産センター