



代表取締役 森下季一氏

Voice

高品質なマイクロスコープやレンズ、画像処理ソフト等の創造で、多様な研究開発ニーズ、品質保証ニーズに応えるよう努めています。昨年度の「しがきん野の花賞」受賞を機に、地域での知名度も上がりました。超先端領域の製品などさらなる新製品の開発に励みます。

Profile

- 本社/滋賀県草津市大路1-1-1 エルティクさつ4階 県立草津SOHO B19
- 設立/2010年
- 資本金/1,000万円
- 従業員数/3名
- 事業内容/画像処理ソフト開発・販売、高品質レンズ開発・販売、デジタルマイクロスコープ開発・販売、ハイスピードカメラ開発・販売、その他

<http://www.selmic.co.jp/>

株式会社セルミック

フットワークの軽い開発力で  
マイクロスコープの可能性拡張にチャレンジ。

よく使う機能に絞り込むなど  
ユーザー目線の設計で低価格を実現

マイクロスコープとは顕微鏡の一種であり、1台で自動車・家電関連製造業、創薬バイオ、エネルギーをはじめとする幅広い産業の研究開発ニーズや品質保証ニーズにも応えられる。特長の一つが焦点深度の深さ。小さな部品を多数観察する場合、顕微鏡では一つの部品にしかピントが合わないが、マイクロスコープはすべての部品を鮮明に映し出す。CCDカメラを搭載し、画像の加工処理や解析ができる

ソフトと連携して液晶モニター上で観察するのも大きな特性で、顕微鏡ではただの黒点にしか見えないものを「穴あき」なのか、「異物」なのか判定できる。

大手計測機器メーカー等数社でほぼ占有している国内のマイクロスコープ市場。そこに彗星のように現れ、業界の常識を覆し続けているのが2010年に設立されたセルミックだ。大手の製品と同等の性能を持ちながらも圧倒的に安い価格設定。これまで観察できなかった被写体も観察できる超長焦点ズームレンズの開発。まさに、業界の風雲児と呼ぶべき存

在感を放っている。

「先行品の大半はフルスペック仕様になっているので、個々のユーザーには、不必要な機能も多い。また、オリジナルソフトを起動させるためにCPU(中央演算処理装置)やドライバ等を標準装備しているの本体価格が高くなるうえ、パソコンのバージョンアップにも対応できない。当社の製品は搭載機能を実際によく使うものに絞り込んだり、市販のパソコンでソフトが使える設計にするなどで大幅なコストダウンを実現した」と森下季一社長は胸を張る。つまり、徹底したユーザー目線によ

る設計が「圧倒的な価格競争力」の理由なのだ。

画像処理ソフト開発から始めて  
本体やレンズも手掛けるように

98年の創業当初は、眼鏡業界を脱サラした森下社長が持ち前のパソコンスキルを生かし、画像処理ソフトを既存のマイクロスコープメーカーへ売っていた。だが、ソフトの供給元がたくさんあって思うように売れない。「それならばとマイクロスコープ本体を自前で作ることにした。ハードとソフトにすれば幅広いユーザーへ直接ソフトを

売れるので、販路が桁違いに増える」。

こんな積極思考と思いついた行動力が森下社長の持ち味なのだろう。単身で全国を巡り、必要な業者を探し集めてファブレス型の製造体制を構築。生命線ともいえるレンズを高精度に磨く技術についても、日本で数名しかできない技を持つ「名人」と出会えた。「こうして03年頃からマイクロスコープ本体やズームレンズの製作・販売を開始。ユーザーのニーズを直接聞ける立場になり、商機が格段に広がった。こんなものが欲しいとの声につぶさに対応できるのがベンチャーの強みだから」。製品開発のフットワークが大手企業より格段に軽く、開発費を小さな規模に抑えら



市販のパソコンで構成した観察作業イメージ

観察できなかったものを観察できる  
超長焦点ズームレンズとは

「画期的」と業界を驚かせた超長焦点ズームレンズも、「危険性のある被写体を観察できないか」という研究機関の要望から生まれた。高倍率で観察するには対象物との距離を近づける必要があり、従来のレンズでは240倍の倍率の場合、被写体との距離を9cm以上離せなかった。そのため、高熱を発生するもの、水中のもの等の観察はあきらめるか、レンズを使い捨てるしかなかった。

そこで、同社は倍率を上げても解像度が落ちず、収差(画像の歪み)も生じない



1260倍の最高倍率を実現した、超長焦点ズームマイクロスコープ

高精度なレンズ技術によって、最大で50cm(最大倍率3.84倍)まで離して観察できるズームレンズを開発。マイクロスコープの用途を飛躍的に広げた。

「極端な想定では、放射線の影響を避けながら設備の劣化状況を調べることも可能になる。実装後のプリント基板の遠距離検査等ですでに重宝がられているほか、車体組み込み後の部品の検査もできるため、ある自動車メーカーからは製造ラインへの導入を打診されている」。

ソフトや光源でも開発力を発揮  
「想定を超える売上増」を達成

ソフト面では画像処理技術により、シャーレ内の培地の細胞数などを自動計測できる「KS法自動2値化」という技術を国内で初めて開発。世界トップクラス



世界トップクラスの明るさを実現した、超小型ハイパワーLED光源「煌」

の明るさを実現したLED光源「煌」も発売し、本体レンズ・ソフト・光源の総合力でマイクロスコープの可能性を広げ続けている。期待がふくらむのは創業や先端医療、宇宙、エネルギーといった先端分野の研究用途での利用拡大。もちろん自動車をはじめとする産業用途での販売数もさらに伸びていくだろう。

実際、3年前の設立時に比べて売上額は6倍強に増えた。森下社長の想定を超える成長ぶりだという。「課題は認知度と販売力。地域密着型の商社経由で販路を強化して直販先を増やしたい」。既知のものとの既知のものを組み合わせる新しい製品を生み出す発想力で、超先端領域のマイクロスコープなど次なる「画期的な新製品」の開発計画も動き出している。

※焦点深度/レンズの焦点をある一点に合わせた場合、その点から前後にピントが合う範囲ができる両限界の距離のこと。深度が深いほど、ピントの合う範囲が広がる。