

株式会社ライト光機製作所

平成25年度

■事業計画名

抗がん剤による副作用軽減をはかる冷却装置・冷却シートの開発

■概要

抗がん剤投与の治療で、主に脱毛・爪のはがれといった外観に関わる副作用を軽減させるため、当該部位を安定して冷やす、国内初の小型・高性能で、従来製品に比し1／10程度の安価な冷却装置と冷却シートを開発する。

■分類

＜対象類型＞ ものづくり技術

精密加工
製造環境
接合・実装
機械制御

＜事業類型＞ 成長分野型(健康・医療)
試作開発＋設備投資

■成果

本事業で導入した溶着機を用いて、抗がん剤による副作用軽減およびその他の用途に向けた、小型かつ高性能な冷却シートの開発とサンプルの製作を行い、合わせて当社保有の冷却ユニットコアをもとにした、高性能冷却装置を試作した。

導入した溶着機の効果により、短期間に複数のシートの試作を行うことができ、開発期間を短縮する効果を得ることができた。また、冷却装置の試作では、目標の大きさとコストが実現可能であることの確認ができた。なお、冷却性能が不十分な状況ではあるが、性能向上を目指し開発を継続する。

今後は、高性能な冷却シートを製品化し、幅広い分野での認知と、各市場への進出および販売数量の拡大を目指す。

平成26年度

■事業計画名

世界最高の「高透過率・原色再現性」を実現したライフルスコープの開発

■概要

当社がライフルスコープのトップメーカーへ成長する上で必要とされるのは、像品質のさらなる向上である。

本事業において、今迄にない高透過率で色収差のない「世界最高の高透過率・原色再現性を実現したスコープ」を開発し、超高級ライフルスコープ市場のシェア拡大を行う。

■分類

＜対象類型＞ ものづくり技術

精密加工
表面処理
材料製造プロセス
測定計測

＜事業類型＞ 試作開発＋設備投資

■成果

本事業において、最高級ライフルスコープ市場の拡大を目指し世界最高の「高透過率・原色再現性」を実現したスコープの開発に取り組んだ結果、成果物として試作品を完成させることができた。



好機逸すべからず

「ものづくり補助金」採択企業を訪ねて

株式会社ライト光機製作所（諏訪市）

世界が認める高性能双眼鏡とライフルスコープ。
今、新たな市場開拓を目指して新技術に取り組む。

スコープはノウハウのかたまりです

ハンティング、スポーツシューティングの愛好者は4,000万人、関連商品を含め3兆円の市場を持つといわれるアメリカ。ここ数年はスポーツシューティング人気が急激に高まっているようです。

ライト光機は、ハンティングやスポーツシューティングに使われるライフルスコープでアメリカ市場2位（シェア20%）、日本では圧倒的なシェアを誇る光学機器メーカー。1956（昭和31）年に光学分野の金物加工、組立で創業後、後発ながら高級双眼鏡に特化した完成品メーカーとして歩み始めました。

58年にはライフルスコープの開発に着手。同社製品は精度の高さと価格の安さでアメリカ市場に浸透し、順調に売上げを伸ばします。現在、製品のほとんどすべてを顧客メーカーにOEM。オイルショックやバブル崩壊、円高など景気の波を受けながらも安定した経営を続けています。ここ10年ほどはヨーロッパ市場も開拓し、主要光学メーカーをはじめ徐々に顧客を広げています。

ライフル射撃時にライフルスコープにかかる衝撃負荷は、実に1000G。80～150点もの部品で構成されるスコープは非常に高いレベルの精度と耐久性が要求されます。同社では高級品・高性能品の製造で培ってきた技術と、熟練の職人による“匠の技”で一本一本手作り。「スコープはノウハウのかたまりです」。岩波雅富社長はそう話し、こう続けます。

「一時、中国メーカーへのシフトの動きもありましたが、中国製品は4～5年前から技術力が頭打ち。品質も向上していない。当社の高度な技術が再認識され、中国から受注が戻ってきています」。

チャンスをとらえ第二の柱に

ライフルスコープ、双眼鏡で世界のトップメーカーを目指す一方、循環式水枕という新分野にも



ライフルスコープ



双眼鏡

進出。これで第27回「中小企業優秀新技術・新製品賞」奨励賞を受賞しました。

開発のきっかけは岩波社長の父親（先代社長）の病気。「脳出血で寝たきりだった時、ずっと冷えている水枕はないかと探しましたがどこにもない。数年後、本格的に開発に取り組み、冷却と温め両方の機能を持った水枕『ココミン』を発売しました」。

この技術を応用し、新たに製品化を目指しているのが、当該部位を冷却し毛細血管を縮めることで、抗がん剤治療の副作用である髪の毛や爪が抜けるのを防ぐ装置。ものづくり補助金を活用し、多様なニーズに合わせた冷却シートを内製するフィルム溶着機を導入するなど、開発体制を整えました。



ココミン



高周波ウェルダー

「光学分野はガリレオ以来の古い技術ですが、やることはまだまだたくさんある。技術をとことん磨き、世界トップレベルの製品を作り続けたい。一方、水を循環させ人体を冷やす技術にもじっくりと取り組み、チャンスをとらえ第二の柱に育てたいと考えています」。岩波社長はものづくりへの熱い思いを語ります。



株式会社ライト光機製作所

代表 代表取締役社長 岩波雅富
設立 1956（昭和31）年2月
資本金 2,500万円 従業員数 192名
本社 諏訪市中洲3637



TEL.0266-52-3600 FAX.0266-58-5858

事業内容 ライフルスコープ、双眼鏡、望遠鏡、その他光学機器の開発製造・輸出