

セイリン株式会社

内製化と製造方式の変更により商品付加価値向上、
従来比月産約2倍、無人化で人件費削減

セイリン株式会社

本社所在地 静岡市清水区袖師町1007-4
設立 昭和53年6月
資本金 8000万円
従業員数 132人
<http://www.seirin.tv>

世界に先駆け使い捨て
鍼灸鍼を製品化

セイリンは、鍼灸業界で国内トップシェアを誇る鍼メーカー。昭和53年、世界に先駆けディスポーザブル鍼灸鍼を開発した同社は、煮沸消毒し再利用するためB型・C型肝炎やHIV（エイズ）などの感染症の要因にもつながるそれまでの鍼灸鍼に、使い捨てという革新を鍼灸医療業界にもたらし脚光を浴びた。

使い捨てのセイリン鍼は、鍼体、鍼柄、鍼管（ガイドチューブ）の3点から成り、ガイドチューブから鍼柄を一度外したら元に戻らないため、使用済みか未使用かが一目瞭然だ。以来、同社は「人に優しい」をテーマに、改良改善やコストダウンをはかり、滅菌が保障された安全性の高い高品質の商品を開発・提供している。

同社のそうした開発努力は高い技術力に表れており、ステンレス極細線に髪の毛の細さと同等の直径0.1ミリメートルから0.35ミリメートル程度の直線加工を施す。

また、鍼の先端加工形状もさまざまな試作を行い、先端R加工を施した鍼先が丸みを帯びた鍼の開発にも成功した。この鍼灸鍼は、顔面などの敏感な部位への施術における患者の負担を軽減、まさに、人に優しい製品だ。



「人に優しい製品を」と語る
菊地佑介開発部主任（左）

販路拡大、国際競争力
向上に向けて

主軸製品、ディスポーザブル鍼灸鍼のガイドチューブは、射出成形品を外部より購入した後、皮膚に優しく触れるように、端面の面取り加工を自社内で追加工していた。

「国内のシェアはトップでも世界的には、廉価な中国製品のシェアが大きい。市場としては、オーストラリアやドイツをはじめとするヨーロッパ地域での需要が伸びている（菊地佑介開発部主任）。

それを受け、販路拡大を図るとともに国際競争力を高めるため、商品力・生産力向上、コストダウン、安定供給を想定し、ガイドチューブを中心に製造方式の変更と内製化という事業に踏み切ることになった。



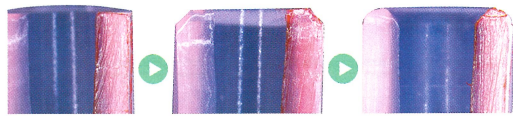
試作段階のガイドチューブ

高額機械は補助金活用で

内製化に向けての設備導入で軸となるのが射出成形機とガイドチューブの金型だ。しかし、その費用は高額で資金に頭を悩ませていたところ、静岡市からの案内で、ものづくり中小企業・小規模事業者試作開発等支援補助金（ものづくり補助金）に応募し、採択された。「補助金を活用すれば資金的に楽

製品紹介

ガイドチューブの先端形状の変更

角がある
従来の購入品外側だけが
面取りされた追加工品新生産方式による
皮膚に優しい
開発商品

ディスポーザブル鍼灸鍼での施術

になるし、社の上層部には補助金で軽減された金額を提示するので、稟議も通りやすい」(同)。

新しいガイドチューブ製造の射出成形機は、本社近く清水工場に設置。成形機には、試作から量産まで使用可能な金型のほかに、無人運転による省力化とノンストップ成形による安定化のための自動製品取出し機や、ガイドチューブの材料となる樹脂を自動供給するホッパーローダー、ハイサイクルでの成形を行うための独自の金型冷却システムなどが取り付けられた。ガイドチューブの樹脂の選定や製品化した際の色合いには、苦労したという。既存の購入品より柔らかい物、硬い物など多種類試作し、各部署に意見を求めた。



導入した射出成形機で無人・省力化につながった

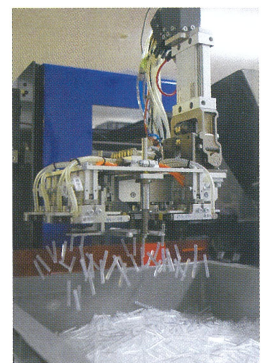
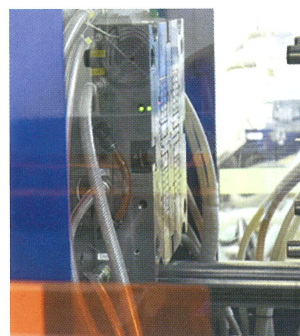
製造方式変更と内製化による成果

外部から購入していたガイドチューブの追加工の場合の処理能力は毎月70万本。内製化で100万—130万本までの生産が可能となる。また、無人化により現場にはオペレーターが1人必要なだけで、人件費の削減にもつながる。

従来の追加工の製品は、チューブの外側のみの面取りで内側の面取りは不可能で、さらに端面に角も残っていた。新規導入の射出成形機では外・内側ともに曲面での面取りが可能で、皮膚への当たりが優しく、違和感が軽減される。

このように今回の事業では、かなりの成果が得られた。そして、製品の高付加価値化による国際競争力の向上で販路拡大が期待できる。

「正直言って、補助金応募の際の書類記入は時間を取られる上に面倒。しかし、採択されれば資金的なメリットは勿論、さまざまな媒体で取り上げられ、社の認知度も上がり、応募して良かった」(同)。また、不明な点は静岡県中小企業団体中央会にレクチャーを受ければ解決するともいう。

成形機から送り出される
ガイドチューブ

金型に独自のノウハウを施した

同社は一部の老朽化する設備について、計画的に新しい機械を導入しなければならない。その際には、ものづくり補助金を活用したい考え。平成25年度のものづくり補助金にも応募し、採択され、鍼先のR加工をグレードアップした更なる痛み軽減、優しい製品の試作・開発に取り組んでいる。