

SHIKIEN 株式会社

テーマ

シタ舌ブラシの毛材製造のため超音波溶着機を導入し自動ラインを開発

目的

病気や口臭予防のため口腔ケア市場が拡大する中、当社の「^{シタ}舌ブラシ」の心臓部である毛材の溶着作業は外部へ委託しているが、手作業のため怪我の危険性があり低効率である。安全で高効率の溶着機と自動ラインを導入し自社で溶着（接合）する。



事業の内容

■事業取組みの経緯

当社は、新潟大学大学院医歯学総合研究科の協力を得て「舌ブラシ」の製品開発に成功した。H19年より舌ブラシの製造、販売を開始。H23年にSHIKIEN株式会社を設立。生産、包装は外部に委託している。病気予防や口臭予防の関心が高まっているため口腔ケア関連市場は拡大しており、当社の販売数も25年2月期35万本、26年2月期65万本、27年2月期80万本と年々増加している。現在委託している会社では、手作業で怪我の危険性があるため、生産性が低く発注



舌みがきスモ－ザ－W-1



オーラルソフトスモ－ザ－W-1プラス

量を満たされない状況であった。注文増に対応し当社を発展させるために、自社で舌ブラシの心臓部である毛材を溶着（接合）し、大量かつ安定的に生産することを目指す。

■実施内容

安全機能を備えた超音波溶着機を導入し、同時に独自に開発した毛材の自動移動ラインを設置した。

舌ブラシW-1では毛材をカットすることなくロール巻2本をセットし、1本は溶着機の治具に滑らせ、もう1本は空間を置いて走らせる。治具とホーンの真下にプラスチックの芯をロボットアームが正確に置き、アームが真下から離れた直後にホーンが作動し溶着。その時に溶断はせず、機関銃の弾のようにベルト状で移動し、次の工程で型抜されて下のケースに落ちる、という自動システムを機械メーカーと共に構想し実施した。

舌ブラシW-1 プラスの溶着については、幅10cmのロール

状のブラシ毛材を上記と同じように固定し治具とホーンの真下に来る前に正確に二つ折りにする装置を通して溶着。溶着後は型抜きプレスを通して下のケースに落下させる。
溶着機と自動ラインを導入することで、舌ブラシの心臓部

であるブラシ部分を自社で安定的に製造すると同時に、未経験者や女性でもケガのない安全な作業の実現を目指した。

事業の成果

■事業取組みの成果

超音波溶接機および超音波ウエルダーインサート式送り装置を導入したことにより、舌ブラシW-1の一日の生産個数は約5倍となり、一個当たりの製造コストも約22%の削減を実現した。

また、舌ブラシW-1 プラスは、超音波ウエルダーインサート式送り装置を取り止めて超音波溶接機のための導入と

なったため、一日の生産個数は約2倍となり、一個当たりの製造コストも約23%の削減を実現した。

以上のように、今後増加が予想される舌ブラシの需要に対して不安なく供給できる体制を確立できたこと、また生産過程での怪我の危険性がなくなったことが、大きな成果となった。

にいがた経済新聞の目



海外特許取得や海外市場を開拓

舌に残った汚れを絡みとる舌ブラシの発売から今年で11年目だが、発売当初から他社製品との差別化を図ってきた。柔らかさを追求して身体に不自由さのある高齢者を視野に入れた商品だ。2017年10月には耐久性と衛生面の機能を高めた新商品を発売した。

口臭や感染症の予防のためには口腔ケアが重要だという情報が広まり、生産数は増加。その分、消費者のニーズに応える社会的責任も増した。自社内に製造のための機械を導入することで、計画に沿う量を生産できるようになるとともに、生産コストの圧縮に成功。災害・事故などで外注先が製造できなくなった時のリスク管理の意味合いも大きい。

一方、舌ブラシは歯ブラシに比べてまだ社会的認知度は低く、認知度向上が課題だ。田中道男代表取締役は「消費者にいかに広く正しく広められるかが重要」と強調する。

国内で販路拡大をするとともに、ヨーロッパでも特許を取得。「海外でも負ける商品ではない」（同）と、今後は海外にも打って出る方針だ。



田中 道男 代表取締役

■事業者の概要

事業者名 SHIKIEN 株式会社

所在地 〒956-0057 新潟市秋葉区新津四ツ興野1735番地

代表者名 代表取締役 田中 道男

電話番号 0250-23-0141

F A X 0250-24-5596

設立年月 昭和23年3月

資本金額 1,250万円

従業員数 8人

業 種 舌ブラシ製造、販売

U R L <https://w-1-shikien.co.jp/>

E-mail m-tanaka@major.ocn.ne.jp

