

株式会社高崎義肢

クイックメイドシステムの開発による 時間短縮と適正価格の実現



少子高齢化社会に伴い、腰・膝・足に痛みを持つ人が増え、オーダーメイドインソールのニーズが増加している。当社独自のノウハウを駆使した go-tec システムを導入し、時間短縮と製作コスト削減を達成。2年以内に県内5割の市場獲得を目指し、3年以内には店舗を持ち、一般層への進出を果たす。

高齢化社会にあってニーズは高いが、納期まで時間を要し、 価格も高価なオーダーメイドインソール

昨今、高齢化社会が進展し、腰・膝・足の痛みを持つ患者と、その予備軍の人々が増加中だ。しかし、現在、義肢・装具業界におけるオーダーメイドインソールの製造技術は、基本的にハンドメイド。受注から納品までに1週間から2週間要し、しかも約4万円と高額なのが現状だ。

腰・膝・足が痛い人に1日でも早く痛みを和らげるインソールを提供するため、スピーディーに製造可能な高効率で低価格、そして高品質なオーダーメイドインソールの開発は、顧客満足の上につながり、社会的にも価値がある。

品質を維持したまま工程と製作時間の短縮化を図る「go-tec システム」を導入

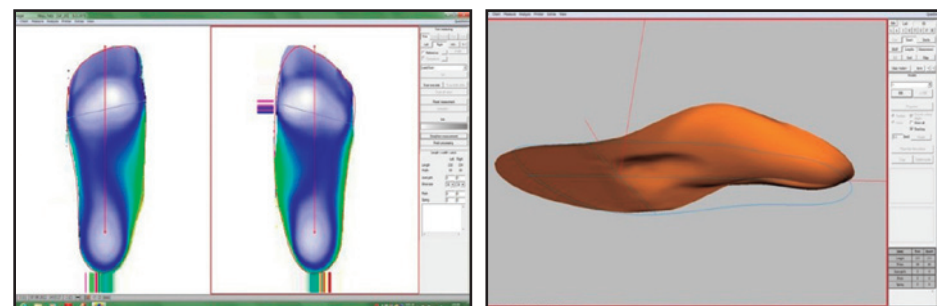
従来は採寸から仕上げまで10日間かかっていた高品質なオーダーメイドインソールの製作を約40分にまで短縮しようというのが、今回のプロジェクトの目標だ。



裸足からインプレッションフォームをスキャン

そのため、足底のスキャン、採取データのCAD/CAMによる補正、切削器による切削に至る工程を一貫して行える「go-tecシステム」を導入した。従来工程の短縮化と品質の維持が可能かどうか、コスト面、100%同一のスペアインソールが可能か、従来ハンドメイドだった部分をいかにCAD上で数値化できるか等々を検証した。

まず、go-tecシステムを導入後、CAMにて切削したインソールを靴内の形状に合わせて切削し、仕上げるまでの手作業について、時間短縮を目的としたトレーニングを社員に受けさせた。



CAD/CAMによる数値補正



切削機による切削

次に、社員4人の足型による試作品を製作し、足底圧分布機によるインソール評価までを行った。さらに、当

社の顧客を対象に試作品の満足度調査を実施した。



社員 A



社員 B



社員 C



社員 D

試作品成果物

9工程→5工程、10日間→約40分と大幅な製作時間短縮を実現

試作品の達成度は従来工程との比較から算出した。製造時間については、go-tecシステムを導入しトレーニングを実施したことで、目標通り約40分に短縮できた。製造工程数も従来は9工程を要していたが、5工程への削減を実現した。

製造コストは、材料を削減できたため、約24%減少という成果を上げた。

品質は、足底圧分布機で評価した結果、従来品とほぼ同等かそれ以上という結果を確認できた。ユーザー満足度調査でも、従来品と試作品の比較をすると同等かそれ以上という評価となった。しかし、まだまだ製作経験も少ない上、評価にはばらつきもあり、今後も加工技術と製作時間・品質の評価を高度化していく必要がある。

病院や同業者への医療ユースを中心に、 店舗やweb販売によって一般ユーザーへも浸透

今回のプロジェクトの試作品が該当する市場は4つ。従来品を医療装具として現在取引を実施している補装具市場、同業者からの製造請負を行う当社営業範囲外の市場、店舗を持つことによる保険適応対象外の一般小売市場、そして既製品のインターネット販売による保険適応対象外の通信販売だ。

既存分野では、既に途中成果の段階で多数の取引先病院から高評価を受けている。また、同業者からの請負製造も積極的に進めていく。

一般部門では、以前から店舗の要望が多く寄せられていた。疾患予備軍に対して販路を拡大すると同時に、オーダーメイドシューズの販売にも取り組む。さらに当社オリジナルの既製インソールを開発し、web上での販売を目指す。

5年後の2020年4月期、インソール部門の売り上げとして現在の約2倍に当たる約4,500万円を想定している。



事業者名／株式会社高崎義肢
代表者名／代表取締役社長 別当有史
設立年／1951(昭和26)年
所在地／群馬県高崎市井野町1235
電話番号／027-361-2074

URL／www.takasakigishi.jp
資本金額／2,000万円
従業員数／27人
業種／医療用品製造業