

介護ミトン（抜針・抜管防止用手袋）の開発で患者の安全性と快適性の両立を目指します

事業のポイント

現場ニーズ探索から上市までの事業化フェーズに応じた様々な公的支援制度を効果的に活用しながら、地元医療機関の協力のもと地道に試作改良を重ね、医療現場の声に応える製品を開発。

◆介護ミトン（抜針・抜管防止用手袋）の開発

医療現場では、高齢の患者さん等が点滴等の針や管を自ら掴んで抜いてしまわないよう、介護ミトンを活用するケースがあります。しかし、介護ミトンが外れてしまう、手の指が動かしくくなり患者さんがストレスを感じる等の声が聞かれます。

介護ミトン「まもるくん」は、患者さんの安全性と快適性の両立を目指し、手首部分でしっかりと固定することで外れないようにすることを実現するとともに、ミトン内部で手の指を動かせる構造になっております。



池田 大輔 ウインセス株式会社
品質保証課 兼 企画開発課 課長

<ウインセス株式会社連絡先>

【本 社】〒761-1404 香川県高松市香南町横井 464-1
TEL: 087-879-0880/FAX: 087-879-0770
<http://www.wincest.co.jp/>

◆地元医療機関からの声を着実に反映させ、一歩ずつ試作開発を進め、商品化

ウインセス(株)は、主に精密作業やクリーンルーム作業に使われる産業用手袋を手掛ける企業です。今後の売上拡大が期待できる成長産業の模索とともに、製品の縫製を海外工場に強く依存しているリスクを分散させる目的もあり、新規分野への参入と国内で縫製する新製品の開発を検討していました。そのような中、香川県主催のセミナーに参加し、日本の介護現場の現状について現場の方からお話を聞いたことをきっかけに医療・介護分野に注目し、同分野の製品第1号として、要介護者の方をベッドの上で体位変換する時等に活用できるスライディンググローブの開発に取り組みました。

その後、かがわ健康関連製品開発フォーラムのセミナーに参加した際に、四国経済産業局等が取り組む「健康支援産業創出プロジェクト」による医療現場のニーズ調査結果発表と現場への改善提案の募集があり、弊社の持っている縫製技術や国内縫製による高品質化のメリットを活かせるものとして、数あるニーズの中から介護ミトンの開発に着手することにしました。実際に取り組む製品を選定するうえで、現場ニーズの情報を得られたことは大きかったと考えています。

四国経済産業局や香川県医療現場ニーズ調査・ものづくり支援チームのサポートを受けて、試作開発に協力してくれた香川県立中央病院へ直接訪問し、試作品の評価と改善点について意見交換を行い、試作品を改良する、というプロセスを繰り返していくうちに製品上市までに仕様が大きく変わりました。「健康関連製品開発促進支援事業費補助金（香川県）」を活用したことで、数多くの試作にチャレンジすることができたのは、大きなサポートとなりました。

最終製品に辿りつくために最も有効だった点は、現場の生の声を看護師の方から具体的な言葉でいただいたことです。特に、複数ある改善要望項目について、一次的なニーズ調査結果の情報のみでは読み取りにくい重要度や優先順位を確認できたことは、開発において大きなポイントとなりました。また、モニタリング調査を通じて試作品を実際に現場で使っていただくことで新たな潜在ニーズの掘り起こしにも繋がりました。



医療現場での試作品改良に関する打合せ

◆地元医療機関と協力した製品開発

- 弊社独自の特許構造により手首の固定部はミトン内部に隠れています。また、ミトン外形はファスナーで締めますが、その終端部を止めるボタンホックを手首部の内側に配置することで、患者さん自ら外しにくくなっているのと同時に患者さんが引っ掛けないよう安全性にも配慮しています。
- 手首はマジックテープ式のベルトで固定しますが、肌触りに配慮した綿素材です。汗等で汚れやすいため、洗い替えも含めて交換も可能です。また、ミトンを手にはめた状態での快適さも配慮しつつ、ナースコールは押せてもモノは掴めない程度の硬さ、大きさを実現するための素材選びも重要なポイントでした。
- 企業はどうしても技術を優先しがちですが、医療現場の視点・認識との摺り合せが大切です。また、仕様がある程度固まってきた段階でのコスト面の意見交換も重要となります。



左：介護ミトン「まもるくん」装着時
右：ファスナーのボタンホックを手首部内側に止めたところ



上：手首固定具（交換用）
右：ミトンを開いたところ



香川県立中央病院 谷本 看護師長（左）、久保 看護師長（右）

- 現場が一番大切にしている視点は「患者さんの安全」です。最初はやはり企業と現場の間で認識の差を感じましたが、「もっと医療現場について教えてください」、「どのような点を改良すればよいでしょうか」といった姿勢でご質問下さったため、やり取りがしやすかったです。そして、安全性と快適性の両立を目指すアイデアをよく出していただいたと感じます。
- 手首を固定したまま、ミトンのファスナーを開けて患者さんの手の状態を確認・検査できる構造は看護師も非常に助かります。また、ミトン内で手の指が動かせられるため患者さんも快適だと思います。デザインもスリムですっきりした形状のため重ね置きしても場所をとらないことも便利です。

◆その他取組の特長、今後の展開など

- 医療・介護分野への参入や製品開発に当たっては、かがわ健康関連製品開発フォーラム会長である山本コーディネーター（詳細は本冊子 15 ページを参照）に様々な相談に乗っていただきました。現場訪問に先立ち準備すべき事項をご助言いただいたほか、知的財産権確保の大切さもご指摘いただき、介護ミトンでは実際に特許出願を行いました。
- 販路開拓のための取組の1つとして、平成 28 年 10 月に、四国経済産業局等の支援により展示商談会（HOSPEX Japan 2016）へ出展しました。全国の看護師の方から介護ミトンに関する新たな改良ニーズをいただきました。それぞれの病院によって求める仕様が異なっているため、将来的には介護ミトンのバリエーションを増やす等、様々なニーズに対応できる製品づくりを目指していく予定です。
- 販路については、在宅ニーズへの期待もありインターネットでの販売からスタートしておりますが、医療機関内売店でもお取扱いいただけるよう販路開拓を進める予定です。根気よく取り組み、本製品が現場のお役に立つ商品になればよいと考えています。



製品開発に関する意見交換



HOSPEX Japan 2016 出展