

一般医療機器 綿状創傷被覆保護材となる筒状カバーの生産体制構築

当社独自商品の筒状カバー（綿状創傷被覆保護材）製造について、全サイズの体型に適應可能な商品生産体制が構築できたことにより、介護医療現場のニーズに対応し、受注増加に繋がる見込みを得た。



シングルシリンドー靴下編機



加齢による皮脂欠乏症（皮脂の低下）の治療として使用している痒み防止を目的とする筒状カバー（綿状創傷被覆保護材）は、下肢に浮腫みがある方の着用がサイズの的に困難であり、特に大腿部は40例全員が使用不可能であった。
この医療現場の要望に応えるため、幅広い体型に装着可能な商品の生産を目指す。

MOTIVES 製品開発のきっかけ

加齢による皮脂欠乏症（皮脂の低下）で痒みを覚える高齢者は多く、治療としてはステロイドや保湿剤の使用が一般的である。しかし、乾燥時期にあっては薬剤の乾燥が早くなり効用時間が短くなるという問題点がある。
特に就寝時で体温上昇になっていく明け方は痒みが発生しやすく、睡眠不足となる事でバランスを崩しやすいために転倒事故に繋がりがやすい。対策として綿状創傷被覆保護材となる筒状カバーの試作開発を行った。
治療及び経過観察は介護老人施設あやめ施設長井上貴央医師（前職鳥取大学医学部学部長）により2018年から本製品と保湿液を併用して下腿部を実施対象者とし、調査対象者全員がほぼ同程度の治療効果が見られた。

TARGET 事業の目標

現状
瘦身体型以下の下腿部しか対応できず下肢に浮腫みがある人、又は大腿部はサイズが適していないので商品化されていない。

目標
各口径の機械を導入することで瘦身体型以上の幅広い下腿部、大腿部も対応し、全サイズの適応が可能になり、商品化を図る。

DETAIL&POINT 取り組みの内容

- 設備導入・量産体制立上：9月27日、シングルシリンドー靴下編機S206（ELCTRONIC SOCKS KNITTING MACHINE）4台導入して検収完了した。
不良率が2%以下になる製造スピードが120回転/分であることも確認した。
- 試作品作成：口径の異なる4機の機械で綿状創傷被覆保護材となる筒状カバーの試作品を作成し、下肢に浮腫みがある人、又は大腿部等へ装着する箇所について体型が異なる痩せ型から太型までの全体型に装着できるか確認した。
- 効果検証：下腿部及び上肢部と大腿の各箇所を包布する綿状創傷被覆保護となる筒状カバーの評価を介護老人保健施設あやめ（鳥取県日野町）で実施効果が認められた。



筒状カバー

RESULT 事業の成果

導入設備の改善効果（目標比）

筒状カバーサイズ	既設設備	目標	新設備	改善率
30～35cm	0組	80組	60組	75%
35～45cm	0組	80組	60組	75%
45～50cm	0組	80組	60組	75%
50～55cm	0組	80組	60組	75%
総合効果	0組	320組	240組	75%



抱水力を持たせた綿状創傷被覆保護材は加齢により痒みを伴う乾皮症（皮膚障害）で使用される軟膏若しくは保湿液の治療効果を高める。

PROSPECT 今後の展望

本事業の成果は、不眠による転倒滑落対策としての一般医療機器の綿状創傷被覆保護材となる筒状カバーの商品化である。導入した新設備編機4台についてフル稼働した場合、一日あたり320組の商品製造が可能になり将来は年間売上3,628万円（80組×4台×@450円×21日×12か月）の売上が見込める。
今後は機械の無人化稼働率改善により一日当たり100組/1台に生産体制を構築していき受注増加に対応する。
そして、全国で開催される医療関係の学会の機器出展に積極的に参加し営業を強化することで新規顧客への販路拡大を図る。



4サイズ筒状カバー



展示風景

～更なる成長へ向けて～

増加していく介護費用に対し介護保険に依存しない介護社会作りが標榜されている。
この状況下において予防介護品の果たす役割は大であり標的市場は今後一層の拡大基調にある。
当社は2006年より産学連携で高齢者の転倒対策として転倒予防靴下を共同開発、その後は種々の転倒事故対策品を産学連携で商品化により転倒対策の専門メーカーとしての存在が高まると考える。

CORPORATE DATE 事業者概要 株式会社 コーポレーション パールスター

住所：広島県東広島市安芸津町三津4424番地
電話番号：0846-45-0116
URL：<http://www.corporation-pearlstar.com>

代表者名：新宅 光男
設立：1991年4月
資本金：1,000万円
従業員：32人
事業内容：繊維工業



代表取締役
新宅 光男

