

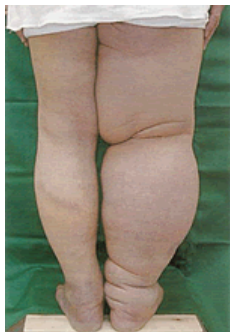
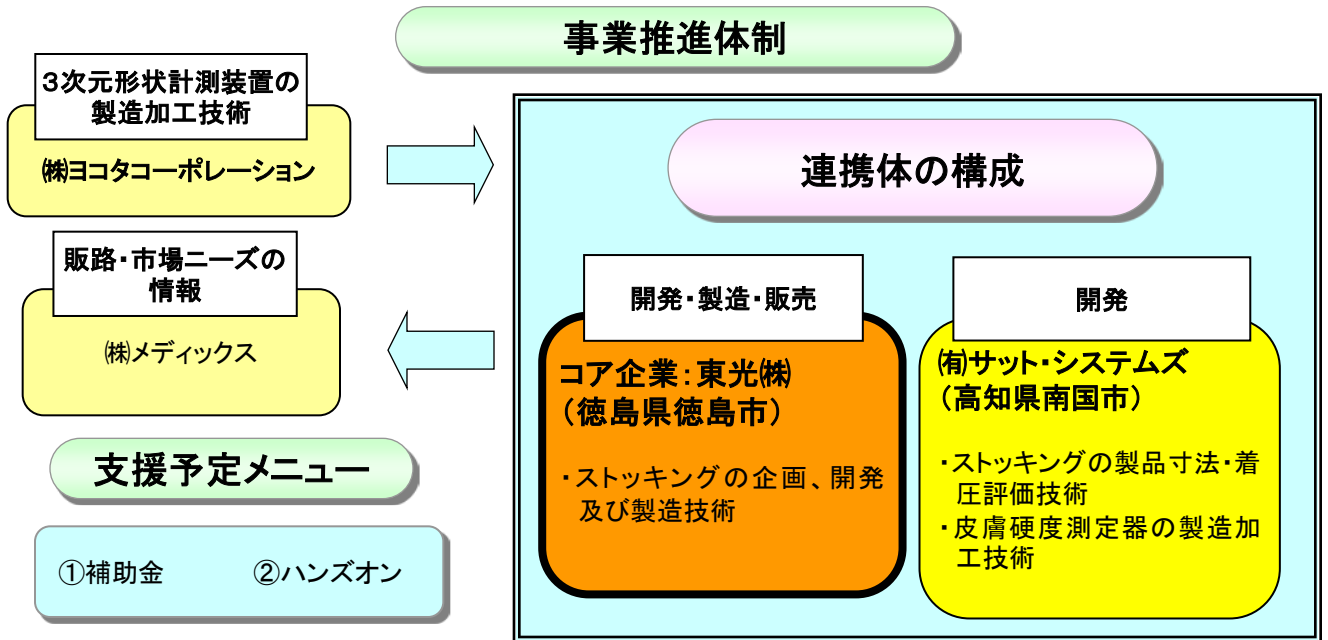
|      |            |       |             |          |
|------|------------|-------|-------------|----------|
| 地域   | 徳島県徳島市     | 認定日   | 平成25年10月16日 | 7-25-029 |
| 事業分類 | 製造(繊維・同製品) | テーマ分類 | 健康・福祉       |          |

事業名: 新生産方式によるリンパ浮腫治療用の弾性ストッキングの開発・製造・販売

### ○事業概要(新規性、市場性等)

- ・ リンパ浮腫治療用弾性ストッキングは、患者の症状に応じて形状や着圧を変える必要があり、設計時間や製品評価に時間を要するため、納期の短縮化が課題となっていた。また、所定の圧迫効果を得られない製品の不良率の低減も課題であり、精度の高い製品評価を行う必要があった。
- ・ 現在、リンパ浮腫治療の主流である弾性包帯は、入院治療には適しているが、外来通院治療には適しておらず、治療効果の高い弾性ストッキングの開発ニーズは高い。
- ・ 以上の課題を解決するために、本事業では、新生産方式によるリンパ浮腫治療用の弾性ストッキングの開発・製造・販売を行う。

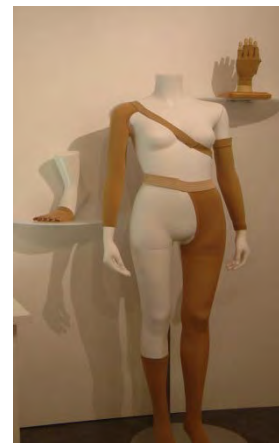
### 事業推進体制



|             | 治療① | 採寸 | 治療②   | 採寸 | 治療③   | 採寸 | 治療④ |
|-------------|-----|----|-------|----|-------|----|-----|
| リンパ浮腫患者     |     | ⇒  |       | ⇒  |       | ⇒  |     |
| 治療経過        | 初診時 |    | 約1週間後 |    | 約3週間後 |    | 維持期 |
| 必要な弾性ストッキング |     |    |       |    |       |    |     |

注: 治療経過のラベルは「排水期(リンパ液をリンパ管を通じ心臓に還す)」と「維持期(終生必要)」とあり、それぞれが「約1週間後」と「約3週間後」の間に位置している。

治療期とストッキングの形状イメージ



開発製品のイメージ

## 連携のきっかけ、特徴

・東光(株)は、医療用弾性ストッキングを国内で初めて開発し、製造を行ってきた。リンパ浮腫治療用弾性ストッキングは、患者の症状に応じて形状や着圧を変える必要があり、設計時間や製品評価に時間を要するため、納期の短縮化が課題となっていた。また、所定の圧迫効果を得られない製品の不良率の低減も課題であり、精度の高い製品評価を行う必要があった。

・(有)サット・システムズは、精密機械とソフトウェアの開発能力を有し、従来から当社とともにストッキング検査機械を開発してきた実績があり、連携して「着圧分布測定装置」を開発・導入し、新たな生産方式を構築するに至った。

・人的作業の効率的な機械化の設計・製作のノウハウを有する(株)ヨコタコーポレーションの開発した3次元形状計測装置を採寸工程に組み込み、販売に関しては、医療用弾性ストッキングの販路や医療関連市場の情報を有する(株)メディックスと連携し、事業推進体制を構築した。

## コア企業の会社概要

|             |   |      |
|-------------|---|------|
| 企業名・代表者     | 東光株式会社 代表取締役社長 佐藤 允男                                      |      |
| 所在地         | 徳島県徳島市応神町吉成字西吉成43番地                                       |      |
| 創業          | 昭和21年3月   |      |
| 資本金・従業員数    | 20,500万円  | 147名 |
| 業種          | 靴下製造業(1184)   |      |
| T E L       | 088-641-1122  |      |
| F A X       | 088-641-3737  |      |
| ホームページ      | <a href="http://toko-inc.co.jp">http://toko-inc.co.jp</a> |      |
| e - m a i l | info@toko-inc.co.jp                                       |      |

## PR等その他の情報

・「着圧分布測定装置」を用いて、生地(糸の種類、太さ、伸び率など)の縦伸び、横伸び両方のデータ収集が可能となり、着圧に直結する「横伸び」に加えて、長時間着用でのずり落ち改善を図るための最適な「縦伸び」のデータを基にした、設計プログラムの開発が可能となる。

・また、フラット形状の計測(フラット寸法測定器)と、着圧分布測定装置を用いて、ストレッチ寸法及び着圧を計測し、製品評価が同時に行える。

・皮膚(浮腫)硬度測定器の開発により、リンパ浮腫診断に役立てることができる。また、リンパ浮腫の治療効果の高いストッキングの設計に反映させることができる。

・乳癌、子宮癌などの発症増加に伴い、治療後の後遺障害としてリンパ浮腫患者は世界的な増加が考えられ、今後も需要拡大が予想される。全国のリンパ浮腫専門治療施設や総合病院で拡販を行い、中国や東南アジアの医療機関に販売する。また、欧州の展示会にも出展し、拡販を計画している。