

## 西陣織の技術を活用した心電計測ウェアラブル電極布(※1)の 製品化及び販売開始について

京都市及び(公財)京都高度技術研究所では、京都大学内に設置した「京都市ライフイノベーション創出支援センター」を中心に、ライフサイエンス分野の研究開発支援、産学公連携事業、販路開拓支援等を展開しています。

この度、医工連携事業化推進事業(平成26年度総合特区推進調整費活用, 事業管理機関:(公財)京都高度技術研究所)及び本市の京都発革新的医療技術研究開発助成事業(平成27年度)への採択をきっかけに、京都市ライフイノベーション創出支援センターが支援を行ってきた医療機器開発案件について、下記のとおり、産学公連携のもと製品化が実現し、平成30年春に販売開始予定となりましたので、お知らせします。

同製品は、西陣織の技術を活用し複雑な模様 of 電気回路を1本の糸で織り上げている点に特長があります。急性虚血性心疾患など緊急措置を要する疾患に対し、これまで救急現場において実施が困難であった精密な心電計測を迅速、簡単かつ適切に行えるものとして、患者の救命率向上に大きく寄与することが期待されます。

### (※1) 心電計測ウェアラブル電極布

心電図の計測は、四肢に4個、胸部に6個取り付けられた電極から合計12種の波形(12誘導心電)を計測する。

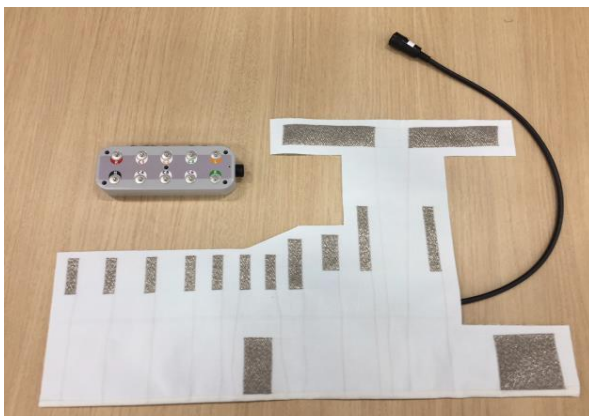
ウェアラブル電極布(電気回路を持つ布)では従来の電極の取付けに代わり、胸の周りに帯状の布を巻きつけることにより12誘導心電を迅速、簡易に計測する。

## 記

### 1 製品の概要

#### (1) 製品名

「テクノセンサーER」



12誘導心電計測ウェアラブル電極布



アプリケーションで表示した心電図例

## (2) 特長

- ・ 胸部及び四肢に電極を配置した帯状の布を胸の周りに巻きつけることで、12誘導心電を迅速、簡単かつ適切に計測できるようにしたもの。
- ・ 西陣織の技術を用いて作製しており、複雑な模様 of 電気回路を1本の糸で織り上げていることから、心電などの生体電気信号の計測に適した布を工業的に生産することが可能。
- ・ 附属の部品を用いることにより、一枚の布でS、M、L、LLの4種類の各サイズの患者の心電図計測が可能。

## (3) 製品開発の背景

- ・ 心疾患は日本人の死因の第2位であり、救急搬送の件数は年々増加傾向である。
- ・ 急性虚血性心疾患など緊急措置を要する疾患を早急に把握し、患者の救命率を向上させるためには、救急搬送の前に12誘導心電という精密な心電計測を迅速に実施することが重要とされている。
- ・ 12誘導心電は10個の電極を正しい位置に取り付けなければ適切に計測できないため、救急現場での実施が困難で、広く普及していないのが現状である。
- ・ このような問題の解決に向けて、京都大学医学部附属病院医療情報企画部の黒田知宏教授が培ってきた医療情報学の知見、京都西陣の(株)三匠工房が有する西陣織の技術、さらに帝人フロンティア(株)の素材調達力、製品化のノウハウ及びマーケティングを融合することで今回の製品化につながった。

## (4) 認証等

- ・ 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律(医薬品医療機器等法)における一般医療機器(クラスI)として届出済み。

## 2 今後の展開

- ・ 帝人フロンティア(株)により、一部の病院や自治体の消防本部向けに「テクノセンサーER」のテスト販売を開始する。
- ・ 平成30年春には、医療機器や救急資材関連の代理店を通じて全国の病院や消防本部などに幅広く提案し、積極的に拡販を図っていく。

## 3 製品に関する問合せ先

帝人株式会社 コーポレートコミュニケーション部

- ・ 電話番号：03-3506-4055

以上