



生体情報計測技術

《心拍+呼吸同時計測》

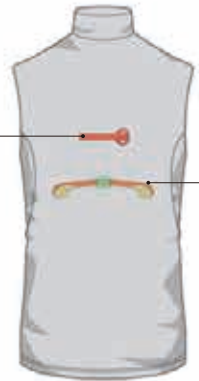
COCOMI[®] で作られた伸張センサを利用し、呼吸時の胸腹部周囲長変化を測定することで、呼吸状態を計測することができます。

さらに COCOMI[®] 心拍計測電極とともにウェアに配置することで、心拍+呼吸を同時に計測することができます。

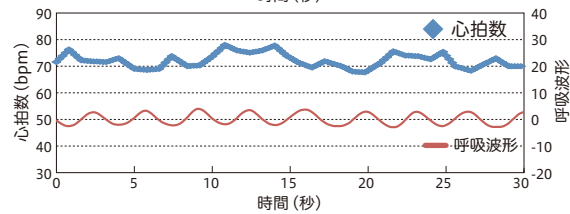
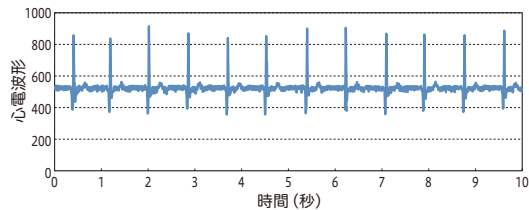
心拍+呼吸同時計測ウェア

測定例

伸張センサ
(呼吸計測)



心電位電極
(心拍計測)



用途

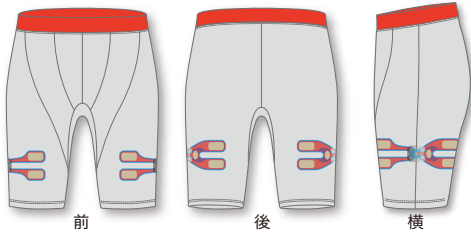
- メンタルヘルスケア
- マインドフルネス
- スポーツトレーニング

《COCOMI[®] 筋活動計測用電極》

筋活動を計測することができるウェア

COCOMI[®] により作られた電極を筋肉に沿って2極配置することにより、筋活動を確認できます。

筋活動計測ウェア例



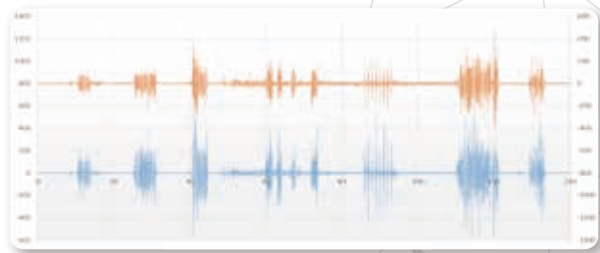
特長

- 薄くて柔らかいため、体の形状に馴染みやすく、フィットします。
- ドライ電極として使用可能です。
- さまざまなデザインに対応できます。

用途

- スポーツ、フィットネス、リハビリテーション、介護：筋活動、筋肉のバランスモニタリング
- ホビー、ゲーム、筋電義手・義足：筋活動による信号入力

筋電図用電極の比較 (腕橈骨筋)



— COCOMI[®]

— 従来型ジェル電極

東洋紡STC株式会社

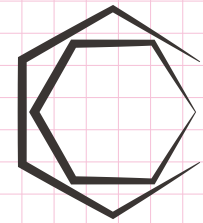
高機能事業総括部 スマートセンシンググループ

住所：〒530-0004 大阪市北区堂島浜二丁目2番8号

TEL：06-6348-4009 MAIL：tomoyuki_miyamoto@stc.toyobo.co.jp



お問い合わせはこちら



C O C O M I
for HEALTH CARE

体温を測るように
メンタルコンディションを計測

75bpm



メンタルコンディション評価

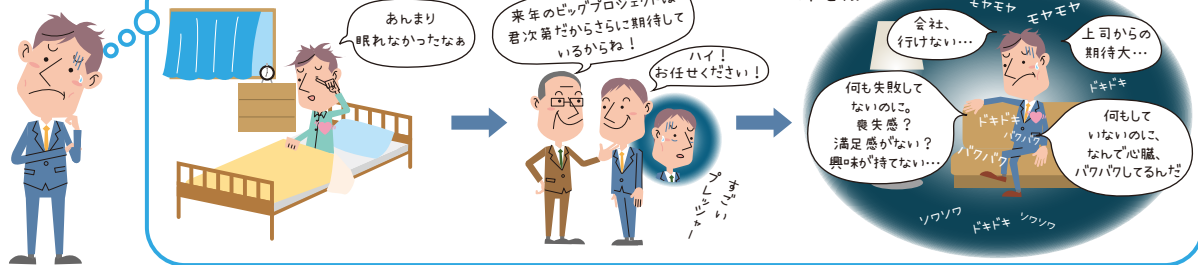
東洋紡はメンタルコンディションを客観的に評価できる技術を開発しました！



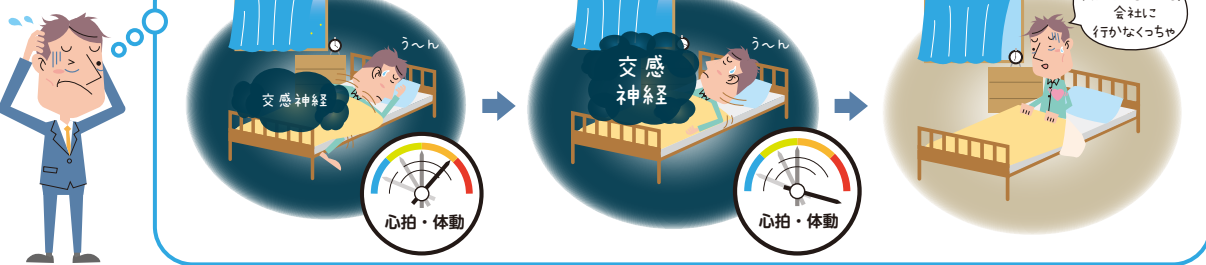
あの頃は…



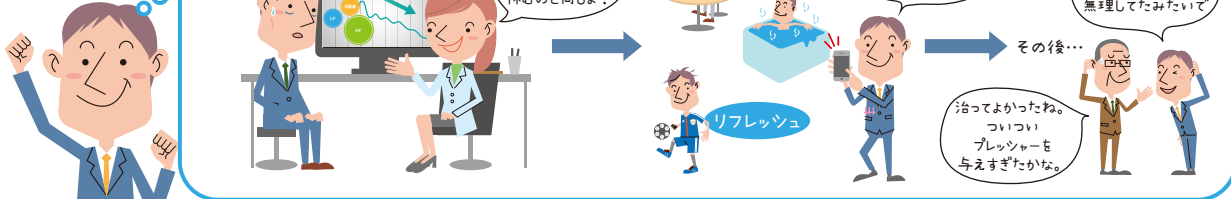
徐々に…



眠れない…



メンタルコンディションを把握すると…



体温を測るようにメンタルコンディションを測りたい。そんな思いからこの技術を開発しました。



「産後うつ」研究妊婦用スマートテキスタイル

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 (ToMMo) 予防医学・疫学部門災害精神医学分野の富田博秋教授(脳と心の研究推進室長、本務:医学系研究科)のグループと、ユニオンツール株式会社、東洋紡株式会社は共同で、「産後うつ」の研究向けに、新たな妊婦用のスマートテキスタイルを開発しました。

新しいスマートテキスタイルの概要

日常生活における心拍などのバイタル情報の取得のためには電極を装着する必要がありますが、従来使用されていた体に貼り付けるタイプの電極ではべたつき感があるなど、日常生活での装着感に問題がありました。

ToMMoの富田博秋教授のグループと、ユニオンツール(株)、東洋紡(株)は共同で、ユニオンツール(株)の「myBeat」ウェアラブル心拍センサと東洋紡(株)のフィルム状導電素材「COCOMI[®]」を使い、バイタル情報を取得できるスマートテキスタイルを新たに開発しました。開発にあたっては妊婦の意見も取り入れ、着用しても圧迫感が小さく、着脱しやすいデザインにし、自然な装着感と測定精度を両立するスマートテキスタイルを設計しました。

本研究では「COCOMI[®]」が心臓から発生する微弱な電気信号を体表面でとらえて、「myBeat」ウェアラブル心拍センサが、その信号を外部に発信することなく、心拍情報として機器内に記録する仕組みをとっています。



「myBeat」「COCOMI[®]」を使用したスマートテキスタイル

本スマートテキスタイルを用いた取り組み

「産後うつ」や周産期のストレスに自身や周囲の人が気付いて早めに対応することは、難しいものです。心拍測定に基づいた自律神経系計測は、ストレスやうつ状態の客観的評価の一助となる有効な手段と期待されます。東北大学では、産後うつや周産期のストレスを客観的に評価する技術の開発を行うことで、「産後うつ」の早期発見や発症・予後の予測に繋げることを目指します。

お問い合わせ先

〈研究に関すること〉
 東北大学東北メディカル・メガバンク機構 脳と心の研究推進室
 電話:022-717-7897
 東北大学東北メディカル・メガバンク機構 広報戦略室
 電話:022-717-7908 FAX:022-717-7923 Eメール:pr@megabank.tohoku.ac.jp

〈製品に関すること〉
 ユニオンツール株式会社 第三営業部特機課
 電話:0120-67-0672 FAX:03-5493-1014 Eメール:mybeat-sales@uniontool.co.jp
 東洋紡STC株式会社 高機能事業総括部 スマートセンシンググループ
 電話:06-6348-4009 FAX:06-4797-5432 Eメール:tomoyuki_miyamoto@stc.toyobo.co.jp

※2018年1月付のプレリリースより引用