

できること

リアルタイムに深部体温をはじめ様々な生体情報がモニタリング計測できます。

概要

体温は大別すると深部体温と体表温(末梢温)に分けられます。深部体温は、外界の影響を受けず比較的安定しており、大きく変動することで体調に不調をきたしたり、最悪の場合、命に危険を及ぼすこともあります。例えば、熱中症などは深部体温が上昇する事で引き起こされるとされています。当社の「Vitalgram」は深部体温を連続して計測することができるウェアラブルデバイスです。このデバイスを使用する事で熱中症等の体温上昇だけでなく、低体温症等の体温低下も含めてそのリスクを事前に検知して対策する事ができます。

強み・独自性

- ・深部体温を測定するウェアラブルセンサーは他になく、生体活動に重要な深部体温を連続して計測する事ができます。
- ・深部体温の他、心電、心拍、呼吸、体表温度、自律神経指標、姿勢、活動量、歩数、加速度、角速度、高度、環境温・湿度など数多くのデータを携帯端末などの外部デバイスへリアルタイムに伝送し、解析に利用することができます。

参考画像

AffordSENS Vitalgram®と遠隔モニタリング

パッチ型 ベルト装着型

クラウド上のサービス

- ・基礎体温計測
- ・感染症罹患者の重症化モニタリング
- ・作業者の熱中症予防
- ・職業運転手の体調管理(居眠り運転、疲労検知)

センシング種
バイタル: ECG, 心拍, 呼吸, 体温
モーション: 3軸加速度, 角速度
その他: 温度, 湿度, 高度

アフォードセンス株式会社
<http://www.affordsens.com>
e-mail: info@affordsens.com

iOS端末上のダッシュボード

ほか



「原発内作業を想定した実証実験」
(ウツエバルブサービス(株) 提供)



「溶接現場での体調管理」
(濱中製鎖工業(株) 提供)

応用例

熱中症・低体温症予防目的として、入院患者や高齢者の危険予知、過酷環境下(建設・溶接・放射線・農作などの現場)での作業員の危険予知に使用できます。また、高齢者や入院患者向けに覚醒時の離床予知: 体動後の心拍数変動による覚醒状態の判別、睡眠時の姿勢推定にも応用が可能です。

さらに、生活習慣病の予防として生活リズム(体内時計と同期している体温のリズム)の管理や運動時のモニタリングとして心拍、呼吸、体温、自律神経、走行距離、衣服内温度等の測定も可能です。

これまでの実績・参考情報

1. 悪環境下で働く作業員の体調管理用センサー (ウツエバルブサービス(株) コアットシステムで採用)
2. タクシードライバーのストレス・疲労モニタリング実証実験 (株) エムティーアイ社のバイタルデータテストベッド利用)
3. Vitalgramの呼吸計測機能を用いた眠想度の見える化 (パナソニック社(MU)ROOMで採用)
4. 微熱発熱 (0.3~0.5℃) 計測実証実験と微熱検知システムの開発 (横浜市立大学, (株) アイ・テクノ)
5. 国連工業開発機関(UNIDO)のSTePPIに登録されました (http://www.unido.or.jp/en/technology_db/6054/)
6. 日本科学未来館(「アナグラのうた」展示コーナー)にVitalgramが展示されています。

今後の開発の方向性・現在の課題

1. センサーの量産とコストダウン
2. 次世代センサーの開発
3. センサープラットフォームの整備と強化
4. 各種サービスプログラムの開発と実装

開発者の想い・パートナーに向けたメッセージ

【特に想定するパートナーとの連携方法】

- 製品の販売 技術・サービスの提供 新規テーマの共同企画

1. センサープラットフォームの共同開発
2. サービスプログラムの共同企画, 開発
3. 国内外販路拡大サポート

会社概要・担当者情報

社名	アフォードセンス株式会社				
事業概要	健康モニタリングデバイス、健康管理システム、センサネットワーク及びシステム				
住所	神奈川県横浜市神奈川区白幡上町10-6-102				
資本金	1 0 0 0万円	年間売上	非公開	従業員数	3名
設立年	2 0 1 3年	URL	http://www.AffordSENS.com		