

「ひと見守りテクノロジー」目次

序論 ウェアラブル・IoT 時代の人間モニタリング 板生 清

1. 日本のお家芸のメカトロニクスを人間社会へ拡張する
2. ウェアラブルとは
3. ウェアラブル時代の到来
4. 健康情報システムの開発
5. ウェアラブルセンサによる高齢者の見守り
6. 環境ウェアラブルの時代へ
7. 高齢者に役立つウェアラブルの近未来像

第1章 生体情報の見守り

総説 無拘束・非侵襲技術による見守り生体バイオ計測

三林 浩二

1. はじめに
2. 非侵襲計測のためのキャピタス（窩腔）センサ
3. 生体ガス（呼吸、皮膚ガス）の高感度バイオ計測
4. おわりに

第1節 マイクロ波・ミリ波を用いた生体情報計測 間瀬 淳

1. はじめに
2. マイクロ波アクティブセンサの例
3. バイタル信号の例
4. まとめ

第2節 光ファイバセンサによる生体情報センシング 石澤 広明, 児山 祥平

1. はじめに
2. FBG センサシステム—検知原理とバイタルサイン計測
3. FBG センサのバイタルサイン測定への応用
4. 拘束感の少ないウェアラブルシステム
5. おわりに—ひと見守りテクノロジーへの展望

第3節 シート状非接触式人感センサを用いた生体情報検出への可能性 野村 健一

1. はじめに
2. シート状非接触式人感センサ
3. センサの特性評価
4. 見守りへの応用

第2章 行動の見守り

総説 行動を見守る要素技術 大槻 知明

1. はじめに
2. 行動を見守る
3. 位置推定技術
4. 電波センサ
5. むすび

第1節 マイクロ波電波センサを用いた高齢者の見守り 橋 素子

1. はじめに
2. マイクロ波電波センサの特徴
3. マイクロ波電波センサの適用例
4. まとめ

第2節 非接触・無拘束ベッド見守りシステム OWLSIGHT®（アウルサイト） 長尾 憲明

1. はじめに
2. ベッド見守りシステム OWLSIGHT®の特長
3. OWLSIGHT®の簡単な原理と概要
4. OWLSIGHT®の見守り判定の仕組み
5. OWLSIGHT®の様々な機能
6. 当社のロボット介護機器に対する今後の展望
7. まとめ

5. 実用化への課題

6. まとめ

第4節 有機トランジスタ型フレキシブル生体センサ 熊木 大介, 土屋 和彦, 時任 静士

1. はじめに
2. 乳酸検出の目的
3. 有機トランジスタ型乳酸センサの構造と検出メカニズム

4. 酸のセンシング

5. 他の構成酵素電極との特性比較
6. 印刷型生体センサの開発
7. おわりに

第5節 顔画像から脈拍検出 内田 大輔, 阪田 雅人, 森 達也, 前田 一穂, 猪又 明大

1. 概要
2. 背景
3. 開発技術
4. 原理
5. 適用評価
6. まとめ

第6節 5W1H 生体情報解析に基づく人の状態の見える化技術 小栗 宏次

1. 生体情報と人体
2. 5W1H 生体情報解析に基づく状態の見える化技術の紹介

第3節 音波センサによる行動検知 田中 博

1. はじめに
2. 音による位置の検出原理とシステム構成
3. 位置検出の主要技術
4. 実験による確認
5. まとめ

第4節 スマートフォンによる生活支援システム TLIFES 渡 邊 晃

1. まえがき
2. TLIFES
3. TLIFES で明らかになった課題とその解決策
4. まとめ

第5節 輝度分布センサによる行動の可視化 島吉 翔太, 梶原 祐輔, 島川 博光

1. はじめに
2. 輝度分布センサ
3. IADL の識別
4. IADL の丁寧さ判定
5. おわりに

第3章 環境の見守り

第1節 照明による生活見守り「つながるライト」 鳥居 暁

1. はじめに
2. つながるライトの概要
3. つながるライトの高齢者見守りの実証実験
4. 今後の展開とまとめ

第2節 水道の使用状況による見守り 佐野 武

1. はじめに
2. 目的
3. KIZUKI®の概要
4. ねらいと効果
5. KIZUKI®で期待すること

第4章 次世代展望

第1節 見守り支援のためのボディエリアネットワーク 小林 匠

1. 見守り支援のためのボディエリアネットワーク
2. ボディエリアネットワーク
3. 近距離無線ネットワーク・BANとPANの位置づけ
4. 高齢者見守りサービスの現状とBANの活用
5. 無線BANを利用したバイタルセンサとその応用例
6. セキュリティ
7. バイタルセンサを用いた見守りサービスや研究開発事例
8. まとめ・将来展望

第2節 IoTを駆使した見守りテクノロジー「データ医療」

中田 康之, 駒場 祐介, 堀田 真路, 笹本 勇輝, 鷺澤 史歩, 柳沼 義典, 猪又 明大

1. 概要

6. KIZUKI®が出来る事

7. KIZUKI®の展望

8. おわりに

第3節 湿度・温度管理による見守り 山岡 勝, 大西 聡明, 増田 健司

1. はじめに
2. 提供サービス
3. IoT家電/センサによる状態把握手段
4. まとめ

2. 背景

3. データ医療

4. 開発技術

5. 適用事例

6. まとめ

第3節 ライフログ 小木 哲朗

1. ライフログの利用
2. 健康ライフログプロジェクト
3. ライフログの今後

第4節 「お元気発信」を活用した孤立防止と生活支援型コミュニティづくり—社会技術としての重層的見守り 小川 晃子

1. 高齢者の能動的な安否情報発信「お元気発信」の開発
2. ICTを活用した生活支援型コミュニティづくり
3. 重層的見守り