



概要

- 浴槽壁に15個電極を設置し、入浴中に23誘導（標準12誘導と付加11誘導）心電図を自動的にモニタリングする。23誘導の中、17誘導は実測信号、6誘導は導出信号。
- ユーザ端末（CBB）は心電信信号を計測・リアルタイム解析すると同時に、データ蓄積用のデータベースサーバに送信。
- 心電信信号をリアルタイムに処理することにより、熱負荷下の不整脈やストレスなど各種心身状態の異変を素早く検知し、緊急時には迅速に適切な対策を行い、突然死を防止するだけでなく、個人別の最適な入浴環境の構築（入浴時間、姿勢、入浴剤、水位、水温、室温、照度、背景音など）を可能に。
- 長期に亘るデータ収集と解析により健康状態の変化をモニタリングし、気軽に日常健康管理と発病の早期予知に役立つ。

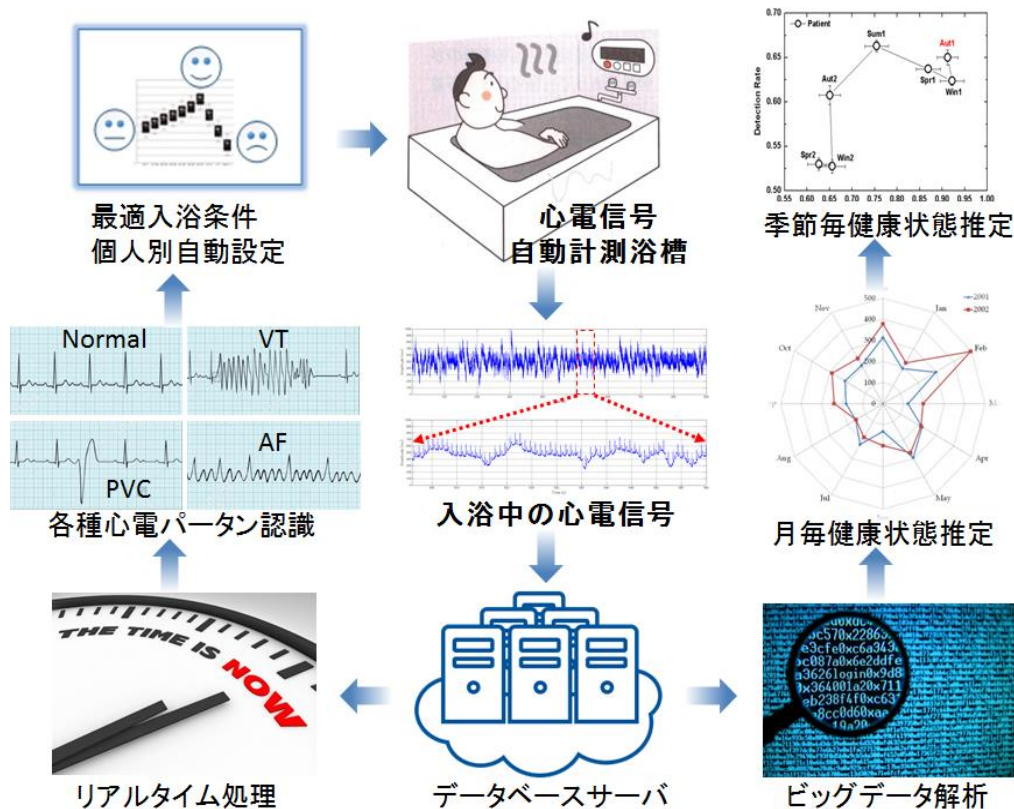
実用化の可能性

- 23誘導の全自動計測と導出により心臓前後壁に関連する疾患の検出感度の向上。
- リアルタイム解析により急性疾患発作の即時検知と入浴条件の自動設定を可能に。
- 長期ビッグデータ解析により慢性疾患の早期予知と健康状態変化の追跡を可能に。

UBICからのメッセージ

近年の人口高齢化に伴い、入浴時の事故が増えてきていると言われています。本技術は、入浴時に自動的に心電信信号を取得することにより、快適な入浴環境の構築を可能にするとともに、毎日の定期的な健康基礎データの収集にも役立ちます。住宅メーカーでの採用や、高齢者施設での設置など、利用者の健康管理に新たな付加価値を加える装置として、今後の展開が期待されます。

研究概要図



より安全・快適・健康な入浴を楽しむ生活環境の構築を目指して

関連発明: 浴槽式心電モニタリングシステム、これを用いる入浴中疾患発作の検知方法、最適入浴条件設定方法、健康状態解析方法及び、これらの実行の制御プログラム(特願2016-227628)