

# 新規設備のご紹介

工業試験場

地域産業集積活性化補助事業（国補）により、平成15年度に工業試験場（長野市）に導入した「ウェアラブルデバイス評価装置」についてご紹介します。依頼試験、共同研究、受託研究等でご利用いただけますので、是非ご活用下さい。

## 装置の概要

情報機器の開発分野における技術の急速な進歩により、機器は「持ち運びできる（ポータブル）」から「身につけられる（ウェアラブル）」へと大きく変わりつつあります。また、高齢化社会を背景に、増大する医療費問題を解決するため、在宅医療等におけるヘルスケアについてのさまざまな試みが行われています。

こういった社会情勢の中で、現在、日常生活における健康管理を助けるウェアラブル機器が求められ、開発が進んでいます。例えば、24時間モニタリングを行える指輪型の脈拍計や、生活の運動行動記録と消費エネルギーの記録が行える腕時計型の運動記録計といった機器があります。このような

ウェアラブル機器に対する需要は、今後ますます高まっていくと考えられます。

ウェアラブル機器を開発する上では、実際の人間の生理・生体情報、及び、運動情報の計測による評価や、これら諸情報の設計へのフィードバックが必要不可欠です。ウェアラブルデバイス評価装置は、こういった人間の情報と周囲環境の情報を測り、製品開発を支援する装置です。

## こんな測定ができます

ウェアラブルデバイス評価装置では、下記に示す人間の生理・生体情報、運動情報、周囲環境情報を測定することができます。目的に応じて測定項目を選択し、組み合わせて測定システムを構築することが可能です。

### < 基本的な仕様 >

脳波(12ch)、血圧(非観血連続血圧計)  
 血流(レーザードップラー血流計、2ch)、心電図(1ch)  
 呼吸代謝、筋電図(4ch)、関節角度(4ch)

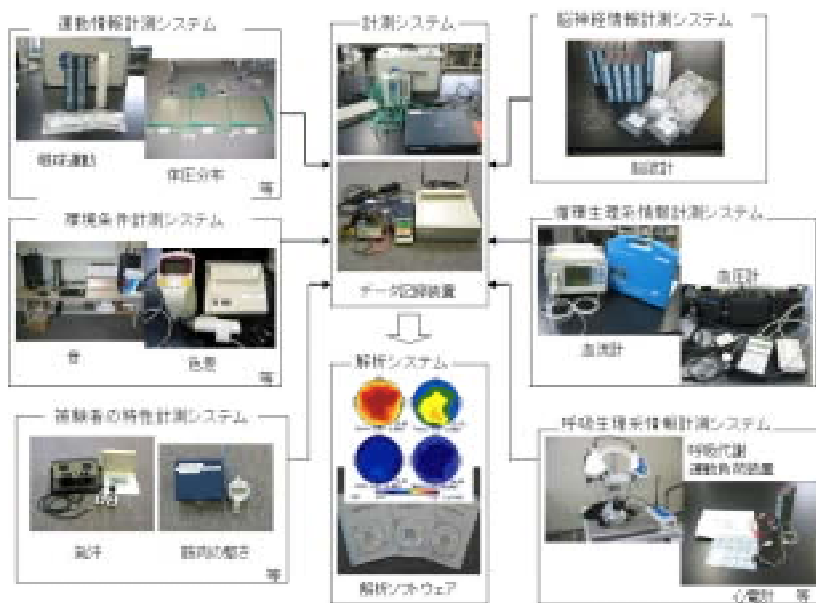


図 ウェアラブルデバイス評価装置  
 ((株)モンテシステム製 M3型)

眼球運動(2ch)、体圧分布(体圧、足圧)  
 皮膚体温(8ch)、発汗(2ch)、筋肉の硬さ  
 音(音質評価システム)、輝度、色差、光沢

## こんな使い方もできます

人間の生理・生体情報からは人間の緊張や疲労の度合いなどの生理学的・心理学的特徴を、人間の運動情報からは腕の動作範囲などの運動的な特徴や機能を求めることができます。人間にとって使い勝手・使い心地がよい機器や、高齢者・障害者のための生活支援機器等の開発等、人間の特性を考慮した機器開発評価にも使うことができます。

装置に関する詳細、お問い合わせ、利用のご相談は下記担当者までお問い合わせください。

工業試験場 製品科学部 芳川、北沢  
 TEL 026-226-2812 FAX 026-291-6243  
 E-mail: iri-kikaku@icon.pref.nagano.jp

