

感性計測システム（新規設備）の紹介

環境・情報技術部門

平成 25 年度に工業技術総合センター（環境・情報技術部門：松本市）に導入された感性計測システムについて紹介します。この設備は、依頼試験や施設利用などを通して利用できますのでご活用下さい。

■ システム概要

感性計測システムは、人間の感覚を定量化するために必要な計測部と解析装置で構成され、計測データの定量化解析を行うことで感性評価を行うことができるシステムです。このシステムで、医療・福祉機器など様々な機器の開発を支援します。

このシステムの計測部は、以下の①～③の3種類があります。全ての計測部はワイヤレスかつ軽量のため、測定者の動作を妨げない自然な動作での計測が可能です。

①筋電計測部：身体の活動を計測する一般的な機器です。電極を体に張り付け表層の筋肉の電位を計測することによって、筋肉の活動量の計測が可能です。

②視線計測部：視覚を計測するための機器で、瞳孔の動きを非接触で検出し、視線方向を検出することにより、両眼の注視点(見ている場所)を計測することができます。

③指接触力計測部：触覚を計測するためのセンサーで、指でものを押したときの指の変形を検出することで指に加わる力(接触力)を測定し、同時に加速度センサーで指の動きも計測します。指で操作する対象を直接触れながらの測定が可能で、指の触感を損なわないことが特徴です。

解析装置により、これらの計測と同期した観察映像も記録することが可能です。

■ システム仕様

①筋電計測部

メーカー	キッセイコムテック株式会社
型式	MQ-Air 16ch
同時計測個所	16
帯域幅	10～1,000Hz
電波到達距離	10m

②視線計測部

メーカー	株式会社ナックイメージテクノロジー
型式	EMR-9 (帽子タイプ)
計測角度	水平±40°、垂直±20°
検出分解能	0.1°
検出レート	60Hz
検出視線	両眼、及び片眼(左、右)

③指接触力計測部

メーカー	カトーテック株式会社
型式	HapLog
同時計測数	3
接触力計測領域	0～10N
計測分解能	100mN
センサー重量	10g
センサーサイズ	11,12,14,16,18mm

■ ご利用について

本システムはシステムとしてあるいは3種類の単独の試験機として依頼試験・設備利用のほかに、共同・受託研究などで利用できます。不明な点については、下記の連絡先へお問い合わせ下さい。

なお、本システムは、電源地域関連施設等整備費補助事業（経済産業省所轄 H25）により導入されました。

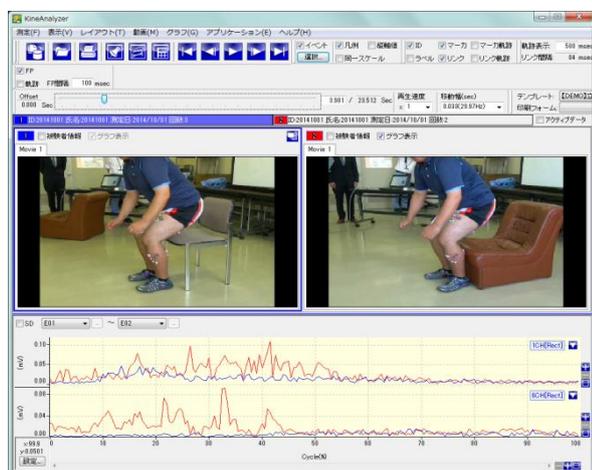


図1 筋電計測部による筋負担測定評価例

長野県工業技術総合センター
環境・情報技術部門 人間生活科学部
北野哲彦、平出真一郎
TEL:0263-25-0981 FAX:0263-26-5350
E-Mail kankyojoho@pref.nagano.lg.jp