

ウェアラブル接触力センサー

HapLog[®] : Haptic Skill Logger
(ハプログ)

カトーテック株式会社

1. 製品概要

HapLog[®] ハプログは、(株)資生堂、(株)テック技販とともに共同開発された接触力センサーである。本センサーは、3軸加速度センサー、接触力センサーにより、センサーを付けた指の動き、指腹の接触力を同時にセンシングすることができる。

指腹の指紋部を覆わないため、指にセンサーを装着させても触感を損なうことなく自然な動作を妨げない。言葉では説明できない無意識な動作、指の押し圧を測定できるので、これまでの計測では見えてこなかった一般モニターの個人差、指導者との違いなどを見分けることが可能になる。

指(指紋部)が肌や物体と直接触れ合ったときの力(触圧)、指の動きを同時に測定し、これまで結びつけることのできなかった指先の運動量、接触力の個人差と、そこに現れる結果の違いや、官能評価の違いを視覚的に結びつけられるようになった。この世界初となるセンサー設計は2011年グッドデザイン賞を受賞している。

2. センシングのしくみ

指の腹は物に接触したとき、水平方向に変形しており、この時の指腹の変形をセンサーで検出し、力の大きさを計測するのがHapLog[®]のセンシングのしくみである。個人差のある指の接触力と変形の関係は、計測の前のキャリブレーションにより補正している。また、3軸加速度センサーの内蔵により、センサーを付けた指の運動量も同時に計測できる。

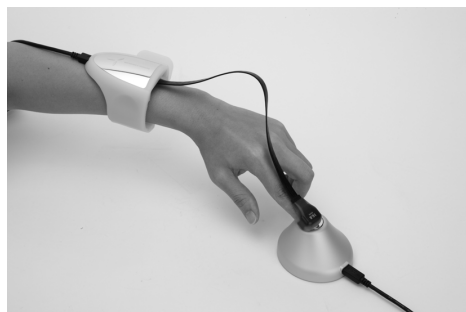
3. 特長

1) 軽量で腕に装着可能

小型・軽量ながら同時に3本の指をセンシングできるアンプを採用。アンプは腕に装着できるウェアラブルを実現した。測定データはPCに取り込める。

2) 指紋部を覆わないセンサー

触触はそのままに、指先の力を計測する。3軸加速度

HapLog[®]

センサーを内蔵し、指先の動きも3本まで接触力と同時にセンシング。

3) 迅速なキャリブレーション

個人差のある指腹の変形と接触荷重との関係を、計測前にロードセルによるコンパクトな専用ユニットを使用し、素早くキャリブレーションして補正する。

4. 仕様

- ・センサー重量：10 g 以下
- ・計測領域：0～20 N (0～2 kg)
- ・変形量：0.05 mm 以下
- ・分解能：100 mN (10 gf)
- ・繰り返し精度：5 %

5. 製品構成

- ・校正ユニット (FG-CAL-A)：1 個
- ・コネクション BOX (FG-CB-A)：1 個
- ・USB 接続ケーブル：2 本
- ・計測ソフト (FG-DAS-A)：1 セット (WindowsXP, 7 対応)
- ・取り扱い説明書：1 冊
- ・収納ケース：1 個
- ・オプション：トリガー機能 (FG-CB-B) / 動画同期機能
- ・センサー：1 本 (標準)、最大 3 本まで接続可能

問合せ先

営業所一〒 601-8448 京都府京都市南区西九条豊田町 4

TEL 075-693-1660, FAX 075-693-1661

本社一〒 601-8447 京都府京都市南区西九条唐戸町 26

TEL 075-681-5244, FAX 075-681-5243

URL : <http://www.keskatco.co.jp>, E-mail : katoteck@keskatco.co.jp