



触覚グローブ

TactileGlove

現実世界の手のインタラクションと把握力評価

製品概要

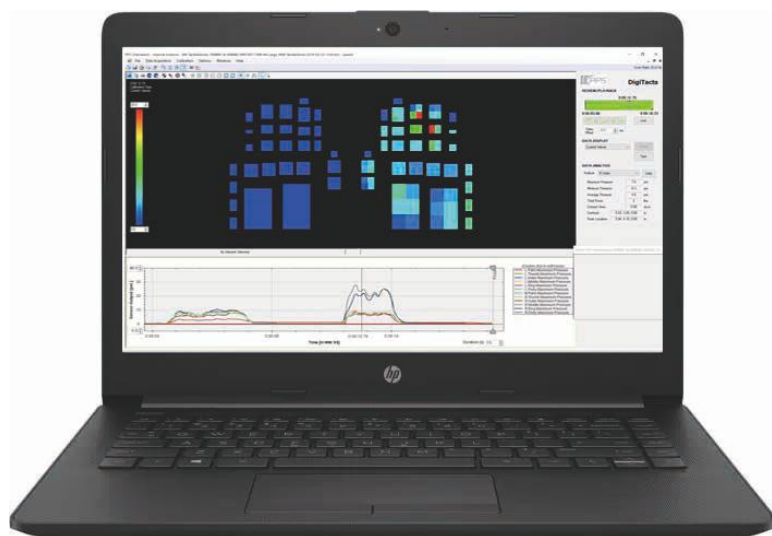
手のひら及び指全体に65個の触覚センサ素子が埋め込まれたTactileGloveは、手に加えられる、もしくは手の動きによって負荷される圧力をそのまま自然な状態で正確に測定することが出来ます。

ほぼ全ての手のインタラクション及び操作行動に於いて、TactileGloveにて正確、容易に定量化することが出来ます。

ワイヤレスおよびバッテリー駆動の

TactileGloveは、自然なタスク操作を可能にする唯一の圧力測定グローブになります。手の高分解能圧力マッピングは、研究者が手のインタラクション及び人間工学を理解して、工場作業に関連する疾病を防止し、より良い製品設計を可能にします。

付属するカメレオン (Chameleon)ソフトウェアは手に掛かる圧力のデータを測定・記録して数値表示及び視覚表示を提供します。



主なメリット

- + 人間の手に加えられる圧力の正確な測定
- + 快適性・安全性の定量化
- + ワイヤレスで自然な操作でのテストが可能
- + 設計プロセス中にリアルタイムフィードバックを提供する
- + 通常のグローブ操作と同様の作業性を提供

主な特長

- + 高空間分解能
- + 高ダイナミックレンジ
- + 手のひらから指先までの重要なエリアをカバー
- + BLEワイヤレス
- + 薄型・軽量
- + フレキシブル、手の可動域を妨げない



用途

TactileGloveを利用することで、設計者、エンジニア、医療専門家、科学者は人の手が多様な環境と相互作用する時の科学・視覚的なフィードバックを通して製品の改善、人間のパフォーマンスの向上に役立ててことができます。

製造現場での安全・労働者補償アセスメント

- + 労働災害防止活動の考察
- + 電動工具使用時の把持力
- + 歯科用工具の使用時や、細かい作業時に必要な把持力
- + ツール変更やデザイン変更が省労力となるかどうかの判断材料
- + 職場復帰評価時の手の強さの定量化

製品の人間工学的設計

- + 人々が自然に使う力を定量化
- + 手によって発生する力の上限と下限の決定
- + ツールを使用する際の人為的要因と人間工学的設計についての定量化
- + 設計変更に対応しての製品の「感触」を確認
- + 競合製品との手作業による差違を定量化

システム構成部品

- ① TactileGlove (ペア)
- ② BTLEモジュール及び収納ボックス
- ③ BLE USB Dongle
- ④ USB充電ケーブル



内部構造

手袋内に埋め込まれた65個の触覚センサ素子により、手の最も重要な領域にわたり圧力マッピングが出来ます。

仕様概要

センサ特性と性能※

触覚センサ素子	65
圧力範囲	80psi (55N/cm ²)
最大過負荷	親指と指先-70N 小指先-28N
厚さ	~2.6mm
SN比	>500 : 1
再現性	<3%
直線性	>98%
最小感度	0.04N

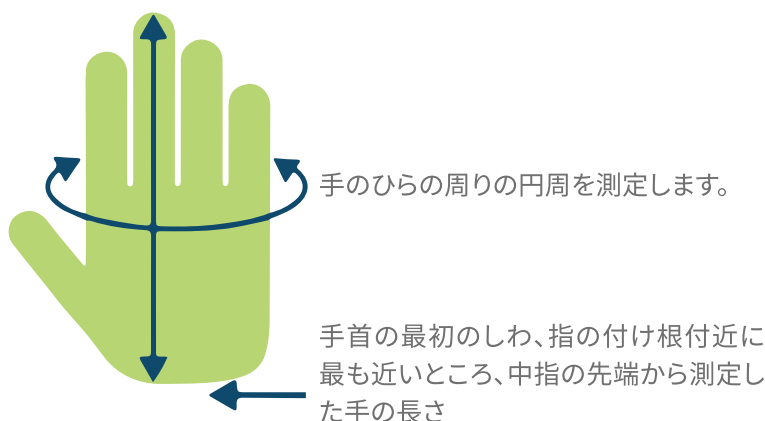
電氣的仕様

サンプリング速度	25~40Hz
インターフェース	Bluetooth LE (USBキー)
電池駆動時間	>2時間
動作温度	0~50°C

※性能は、一般的なTactileGloveの仕様

サイジングチャート(寸法指定)

サイズ	円周(指の付け根付近)	手の長さ
S	17.3~18.8cm(8.8~7.4in)	17.4~18.4cm(6.8~7.2in)
M	18.8~20.3cm(7.4~8.0in)	18.4~19.4cm(7.2~7.6in)
L	20.3~21.8cm(8.0~8.6in)	19.4~20.4cm(7.6~8.0in)
XL	21.8~23.5cm(8.6~9.3in)	20.4~21.5cm(8.0~8.5in)



付属品

P/N	名称
7571	BLEモジュール
6632	BLE Dongle

お問い合わせ

SysCom
www.syscom-corp.jp

有限会社 シスコム

〒171-0014 東京都豊島区池袋4-27-5 和田ビル
TEL: 03-6907-9105
FAX: 03-6715-8740
Email: info@syscom-corp.jp

FAQ

1. TactileGloveが検出できる最小力感度と質量は?

各個々の触覚手袋指先素子(38mm²)が検出できる最小力は、0.04Nです。

2. 触覚手袋は防水ですか?

いいえ、TactileGloveは防水ではありません。

3. TactileGloveは、手の大きさや形状の変化に対応するために伸縮性がありますか?

4つのサイズは、広範囲にわたって手のサイズをカバーするように注意深く設計されています。手の寸法に合わせて正しいサイズをお選び下さい。

4. TactileGloveは圧力または力を測定しているか?

TactileGloveは、圧力(すなわち、psiまたはN/cm²)の単位でキャリブレーションされています。力の値は、センサ素子の既知の面積を用いて計算することが可能です。

5. TactileGloveは、速い衝撃荷重を検出することができますか?

TactileGloveをインパクト用途に使用することはお勧めしません。

6. TactileGloveはどのくらいの頻度でキャリブレーションを必要としますか?

PPSセンサの静電容量ベースの触覚センサは、優れた再現性を有する極めて安定したセンサです。TactileGloveは、適切な使用、注意を払ってご使用頂きましたら、何年もそのキャリブレーション値を保持することが出来ます。