



チュートリアル編 加速度センサーの基本的な使い方



例えば人が歩く時や呼吸をする時、生きている細胞・組織・臓器は、力や変位を生み出したそれを受けます。

今回は加速度センサー(ACC)を使って、簡単なバイオメカニクスプロセスを観察してみましょう！

このセンサーは 3 軸のセンシングが可能ですが、デフォルトでは 1 軸(Z 軸)のみ接続されています。また、センサーの計測向きは、写真 1 で示すような方向になります。

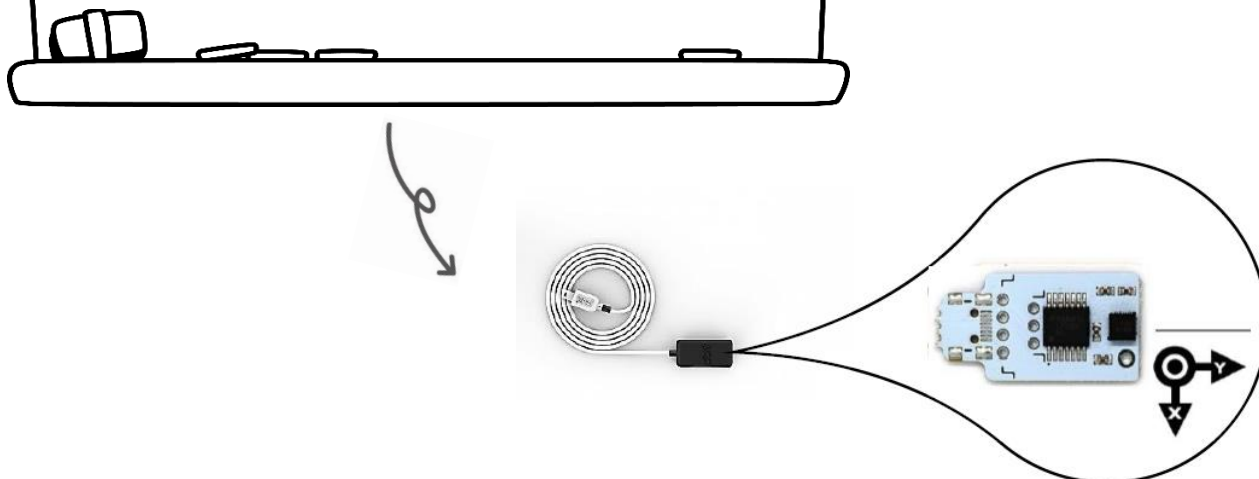


写真 1 : 加速度センサー(ACC)の XY 方向

<セットアップ手順>

1. ACC センサーを、任意のアナログチャンネルに接続します。(BITalino のハードウェアの A1~A6)
2. OpenSignals ソフトウェアでデータの記録を開始します。
3. センサーを手にしかりと持ち、そのままゆっくりと上下させます。その際、ソフトウェア上で信号を確認しながら行ってください。
4. 以下の運動を繰り返し行います。
 - a. センサーを手を持っている状態で、**矢状面** (写真 2) に平行な腕で保持します。
 - b. 腕を 90 度の角度で**前額面**に平行に持ち上げます。各反復の終わりには、腕は**水平面**と平行に**矢状面**と垂直になるようにします。
 - c. 最初の 1 回はゆっくりとした動きで、最後の 1 回は腕が最も早く上がるようにスピードを上げるようにします。

HomeGuide5 よい

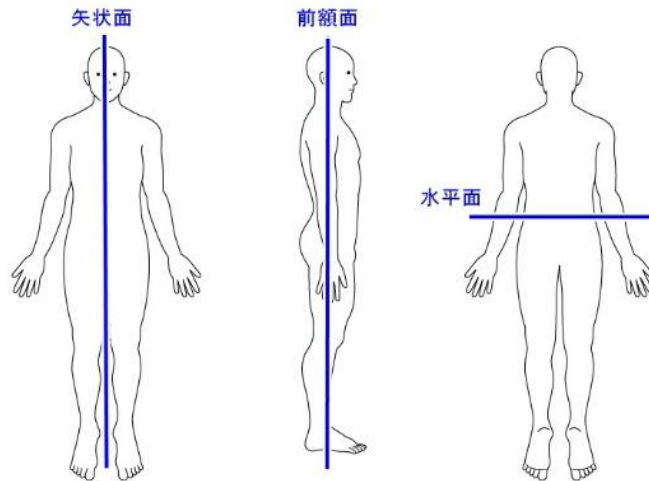


写真 2 : 矢状面、前額面、水平面

5. 記録を停止し、データを保存します。(写真 3)

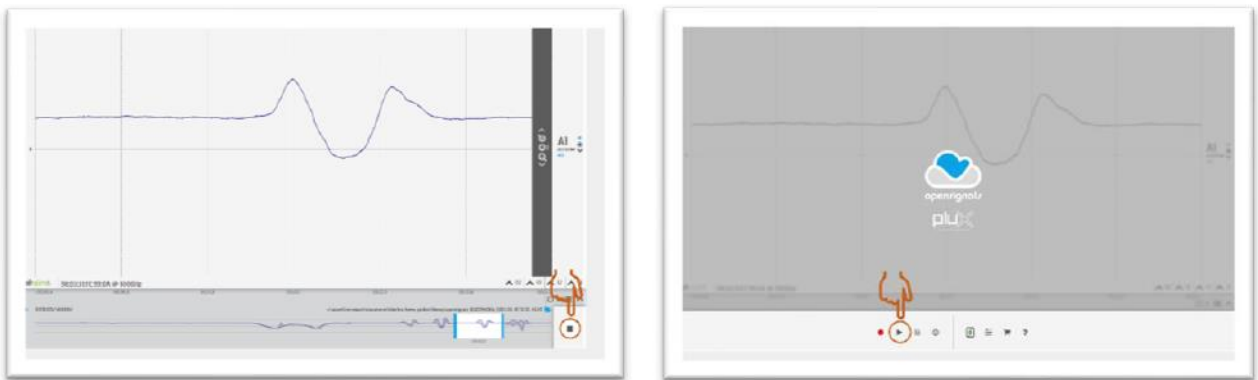


写真 3 : 信号の取得の停止 (左)、取得後に保存された信号の再生 (右)



BITalino の加速度センサーで 3 軸データを取得するには、はんだ付けの技術が必要となりますが、クイックガイドを WEB よりダウンロードすることが出来ます。

<https://www.creact.co.jp/item/measure/bitalino/bitalino-cables/btl-cbl-top>

X 軸/ Y 軸加速度ケーブル「接続方法」のリンクをご参照ください。

お問い合わせ先

 **Creact**
www.creact.co.jp

株式会社クレアクト

〒141-0022 東京都品川区東五反田 1-8-13 五反田増島ビル 4 階

Tel : 03-3442-5401 Fax : 03-3442-5402 eMail : info@creact.co.jp