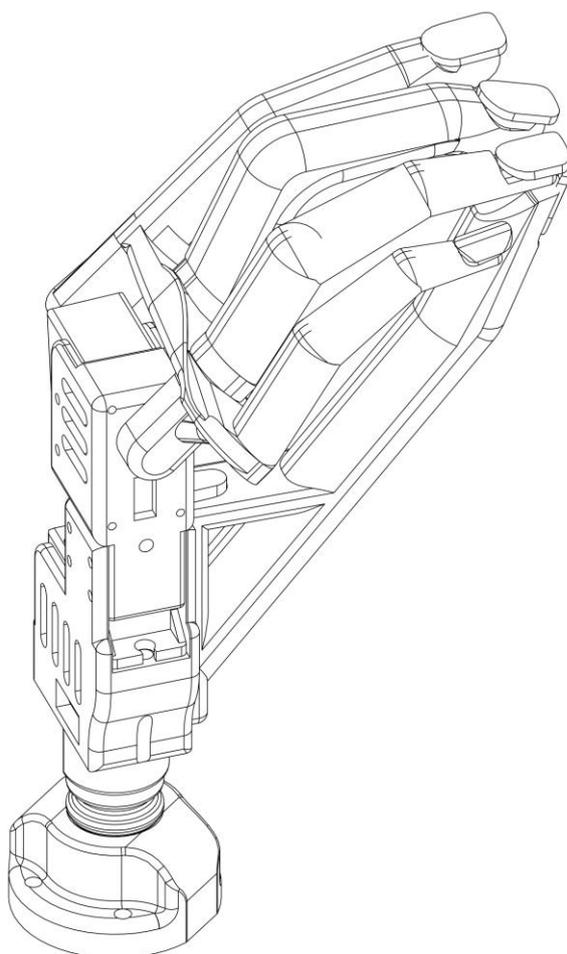


成人用筋電義手

部品組み付けマニュアル



特定非営利活動法人電動義手の会



注意事項

*必ずお読みください

本成人用筋電義手は電子部品・機械部品を多く含みます。安全のため義手の製作・使用の際には以下の点に十分注意してください。

《使用上のご注意》

- 過度な負荷を与えると破損する恐れがあります。
- 装飾手袋を柑橘系の液体と接触させないでください。手袋が溶けるおそれがあります。
- 長時間の仕様はモータや電子機器の寿命を早めてしまいます。ご使用されない場合には電源を切ってくださいますようお願い致します。

《組立時のご注意》

- 組み立てる前に説明書をよく読んでください。
- 組み立てにはプラスドライバー、ペンチ、ニッパーを使用します。別途ご用意ください。
- 工具ご使用時は怪我にご注意ください。
- 小さな部品を接続する際には無理な力をかけないでください。破損の原因となります。
- 義手を製作する際には電源が接続されていないことを確認してください。電子機器が故障する原因となります。

《お客様へ》

もし部品不足、部品に不良品がございましたら、下記連絡先までご連絡ください。

■ 特定非営利活動（NPO）法人電動義手の会

東京都稲城市矢野口486-4 202号室 [窓口担当 : 村井 雄太]

MAIL

info@ehand.jp

TEL

070-6684-3862

WEB

http://ehand.jp

部品リスト

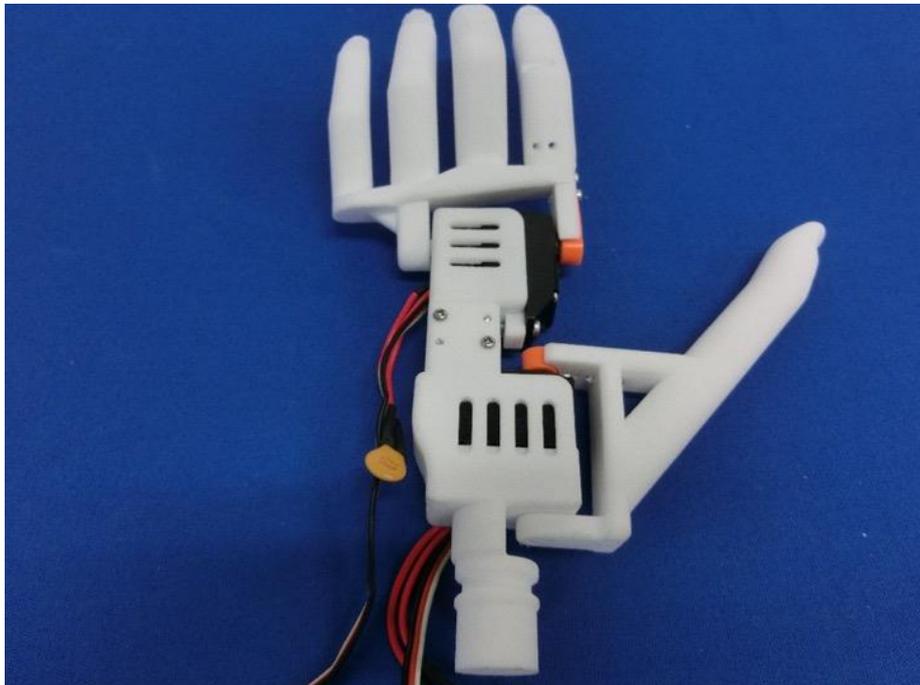
成人用筋電義手は以下に示す部品で構成されています。全ての部品がお手元にそろっていることをご確認ください。

- ① 装飾手袋 A (爪有) [001-GL-A-001]
(セット内容:装飾手袋、爪×5、爪固定ピン×5)



* 右手・左手どちらもご用意できます。ご確認の上、NPO 法人電動義手の会までお問い合わせください。

- ② ハンドモジュール A [001-HD-A-001]

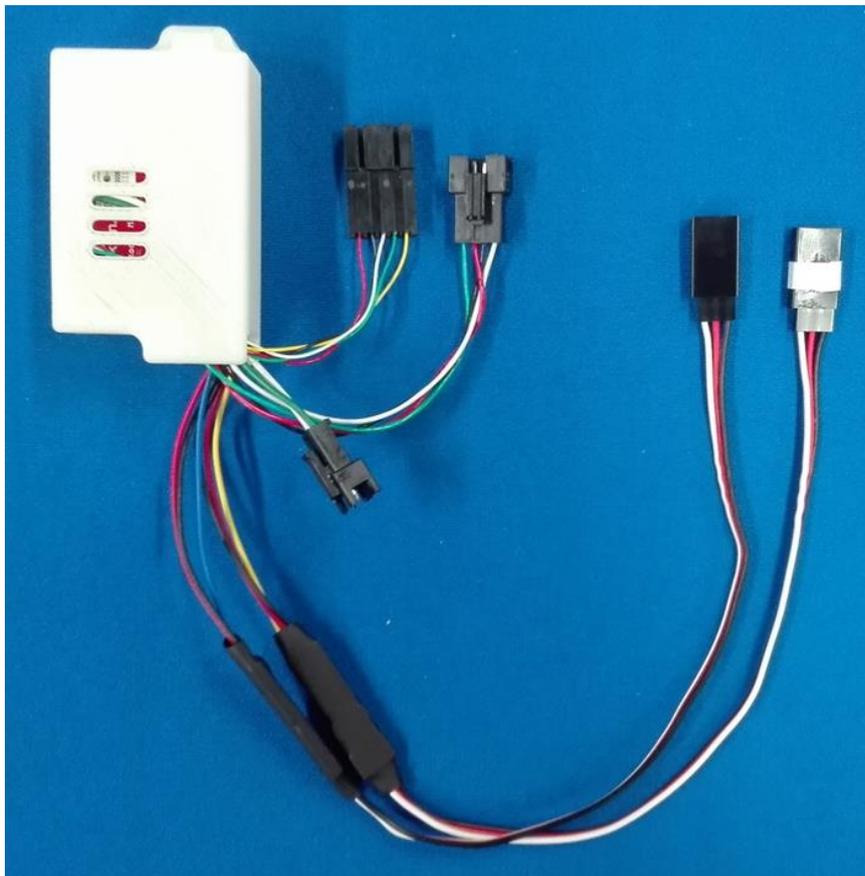


* 右手・左手どちらもご用意できます。ご確認の上、NPO 法人電動義手の会までお問い合わせください。

- ③ リストジョイント A (圧入) [001-WR-A-001]
(セット内容: リスト部品、ネジ×4、ナット×4)



- ④ コントローラモジュール A [002-SH-A-001]



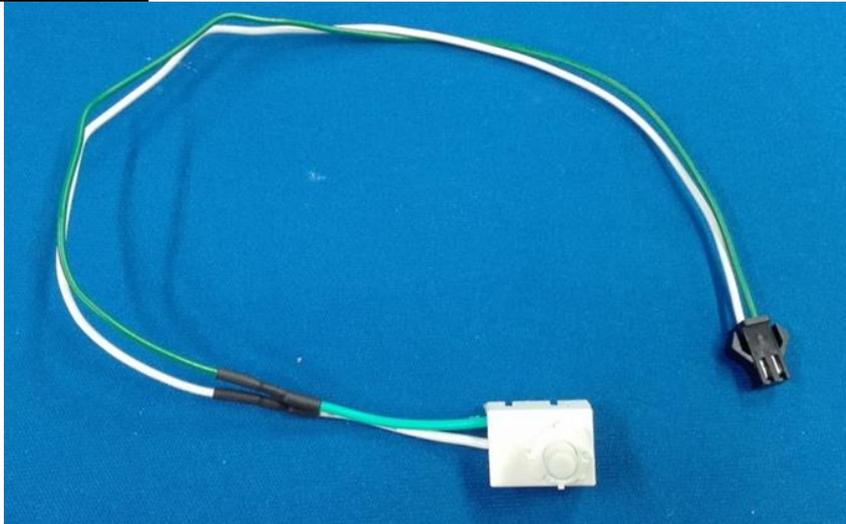
* 右手用・左手用がございます。ご確認の上、NPO 法人電動義手の会までお問い合わせください。

□ ⑤ センサモジュール (ケース有) [003-EM-A-001]

* こちらの製品は3個必要となります。



□ ⑤ モータスイッチ [004-MS-N-001]



□ ⑥ 主電源スイッチ [004-PS-N-001]



- ⑦ 主電源ケーブル [004-PW-N-001]



- ⑧ センサグランドケーブル A [004-SG-A-001]



- ⑨ モバイルバッテリー [005-MB-N-001]
(セット内容: モバイルバッテリー、充電用ケーブル)



オプション製品

成人用筋電義手のためのオプション製品を紹介します。製品の詳細や販売に関しては全てNPO法人電動義手の会までお問い合わせください。

A 開閉型ソケット支持部 [007-SS-A-001]

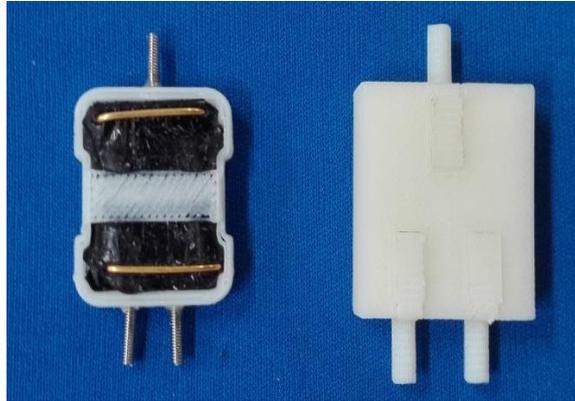


B 筋電センサ組み付け用ゴムバンド [007-SB-A-001]



C 埋め込み用筋電センサセット [003-EM-A-002]

(セット内容:埋め込み用センサ(ケース有)、センサダミー)



D Android 端末



*NPO 法人電動義手の会にて推奨端末のご紹介あるいは代理購入を致します。

《お問い合わせ先》

■ 特定非営利活動 (NPO) 法人電動義手の会

東京都稲城市矢野口486-4 202号室 [窓口担当 : 村井 雄太]

MAIL

info@ehand.jp

TEL

070-6684-3862

WEB

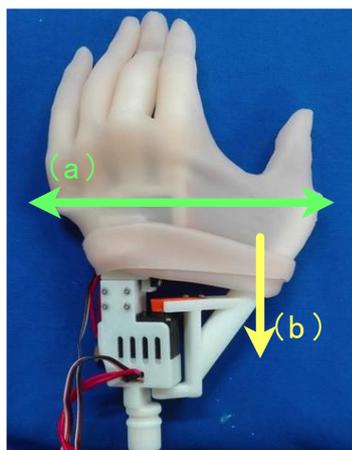
http://ehand.jp

組立方法

1 ハンドの組み立て

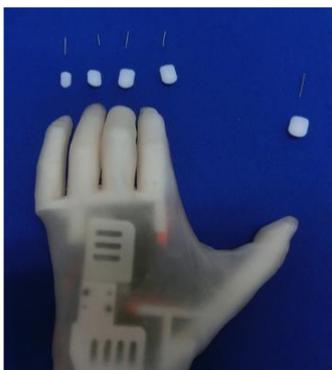
使う部品: □ ① 装飾手袋 A (爪有) □ ② ハンドモジュール A □ ③ リストジョイント A (圧入)

1 手袋の取り付け



(a)横に伸ばして (b)被せます

2 爪の取り付け



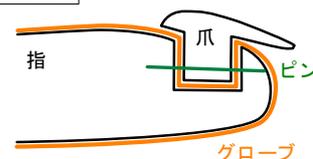
- ・爪部品を確認
- ・爪の大きさは

親指 > 中指 > 人差指 = 薬指 > 小指

3 爪の取り付け



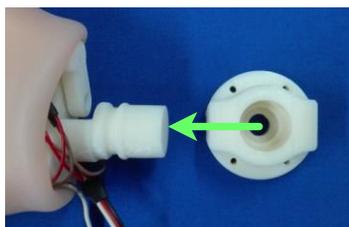
断面図



4 爪の取り付け



5 手首の取り付け



《お客様へお願い》

- 出荷直後は手首の回転に大きな力が必要です。
- 圧入後の手首の回転のしやすさを調整するためにヤスリで削る等して下さい。

6 手首の取り付け

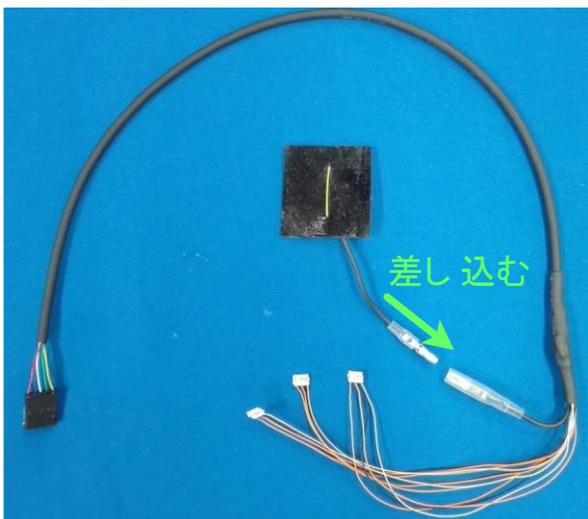


奥まで差し込みます

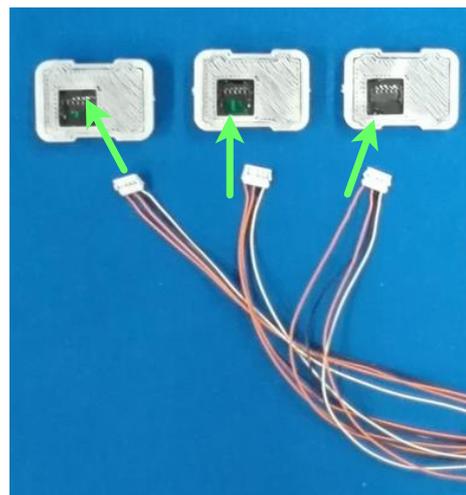
2 センサの組み立て

使う部品: □ ⑤ センサモジュール (ケース有) □ ⑧ センサグランドケーブル A

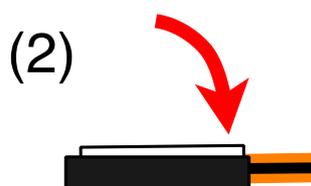
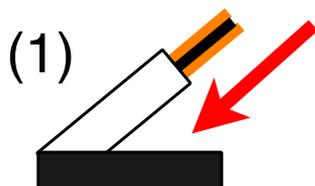
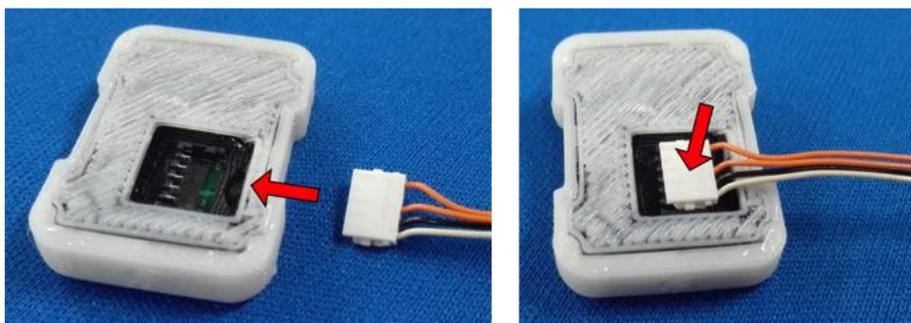
7 センサグランドの取り付け



8 センサの取り付け



9 センサの取り付け (コネクタ部)

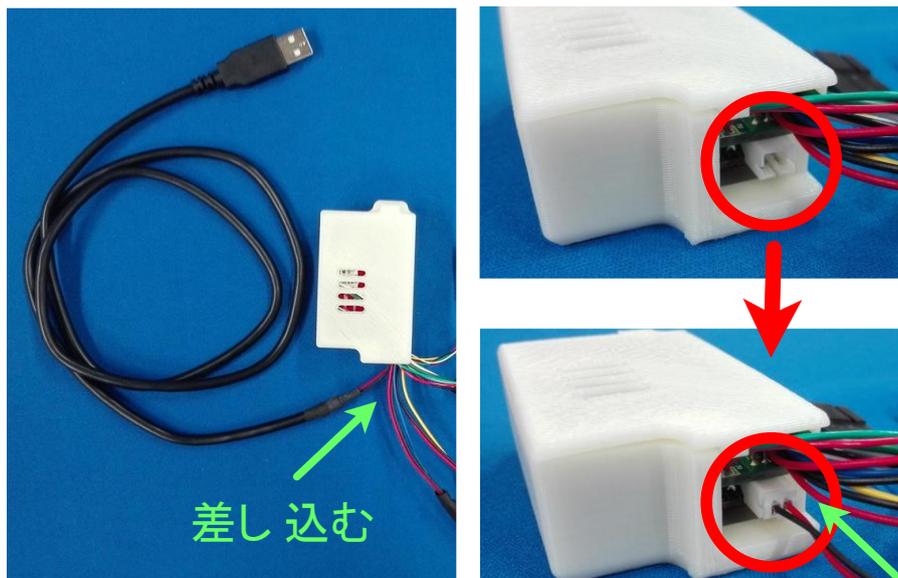


⚠ コネクタ部が破損しやすいので注意

3 コントローラモジュールへの接続

- 使う部品: 1で組んだハンド 2で組んだセンサ ④ コントローラモジュール A
 ⑤ モータスイッチ ⑥ 主電源スイッチ ⑦ 主電源ケーブル ⑨ モバイルバッテリー

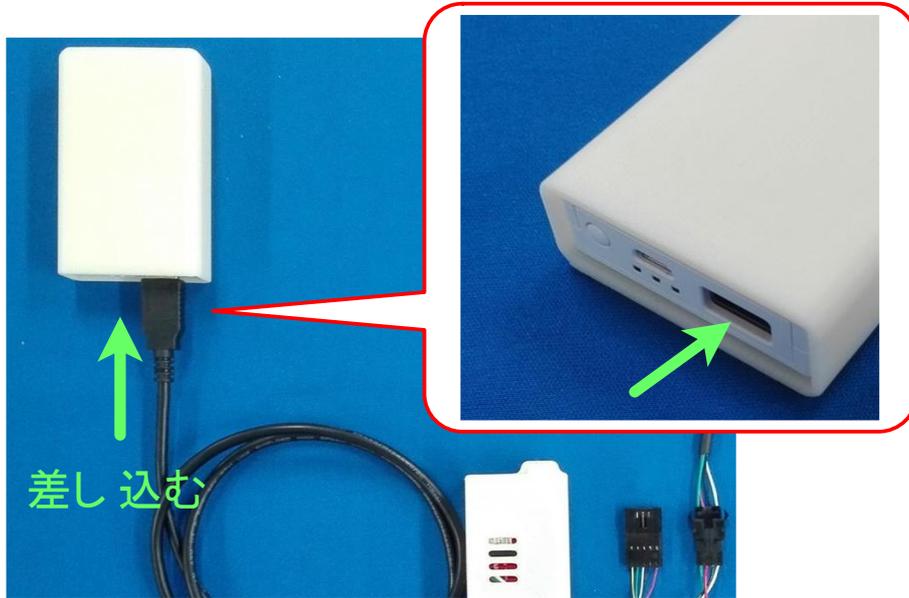
10 主電源ケーブルの取り付け



11 主電源スイッチの取り付け



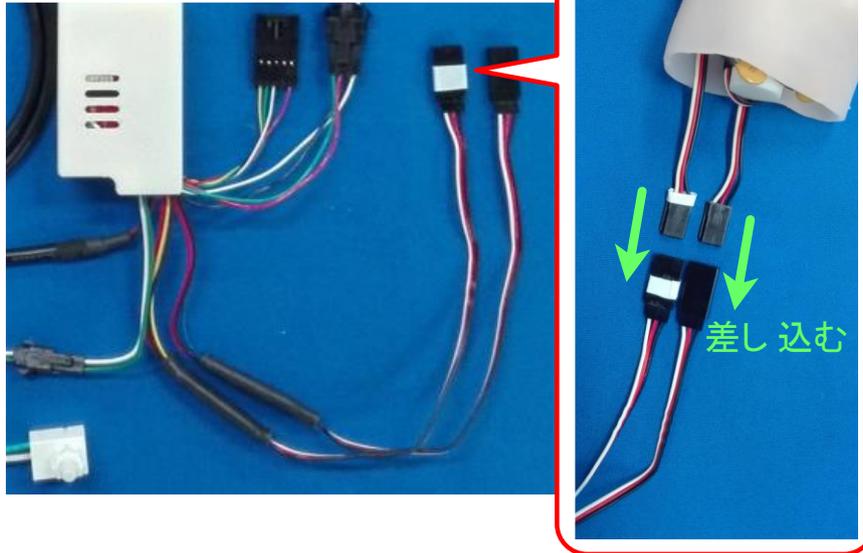
12 モバイルバッテリーの取り付け



13 モータスイッチの取り付け



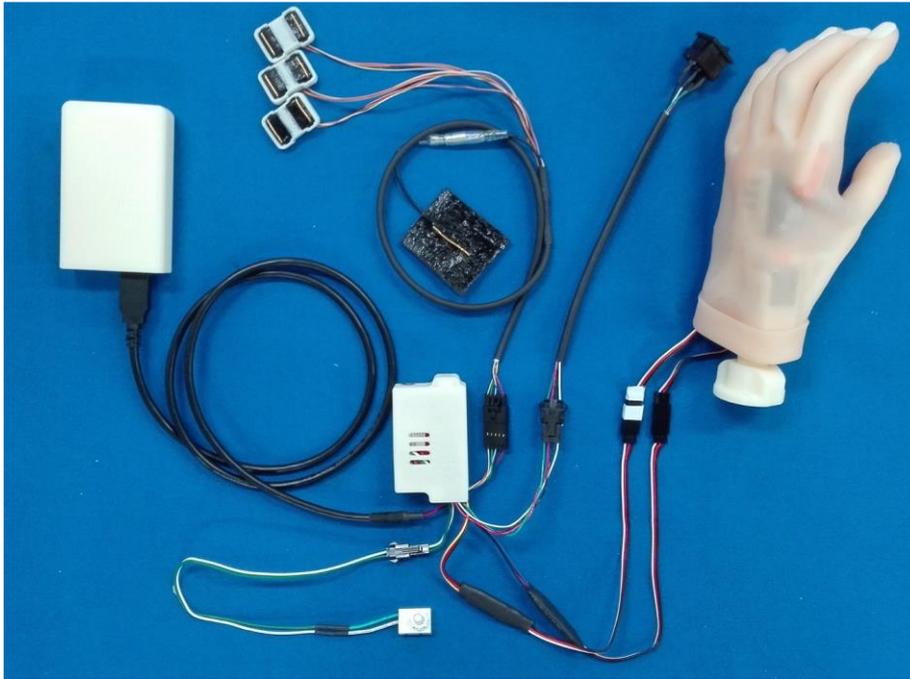
14 1で組んだ手の取り付け



15 2で組んだセンサの取り付け



16 完成

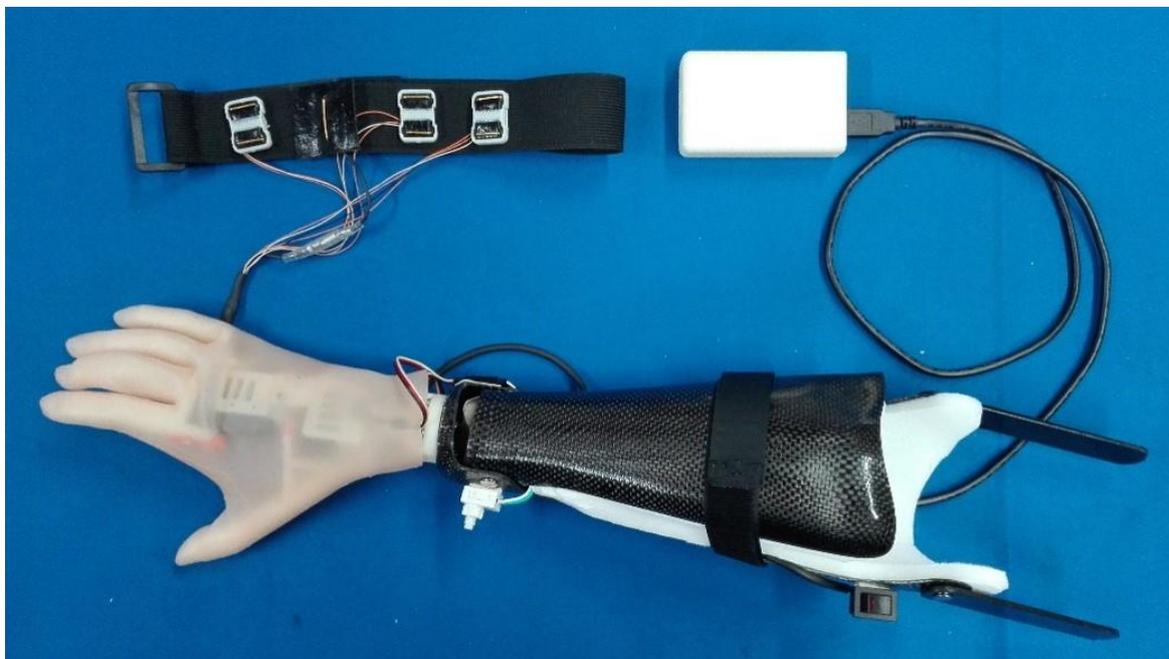


ソケット支持部への組み付け

《組み付け時のご注意》

- 筋電義手部品は両面テープあるいは瞬間接着剤以外の接着剤等で固定してください。
- ケーブル類に無理な力を加えて押し込もうとしないでください。断線・破損の恐れがあります。無理に押し込んだ形跡がみられる場合、修理・交換の保証対象外とさせていただきます。
- ケーブルは可能な限りハンドモジュール側に来るように配置してください。ねじ等の金具と配線の中身が接触しないように気を付けてください。
- センサはソケットに直接埋め込んでいただいても構いません。
- センサを固定する際は等間隔で配置し、センサ位置が偏らないようにしてください。

開閉型ソケット支持部への組み付け例

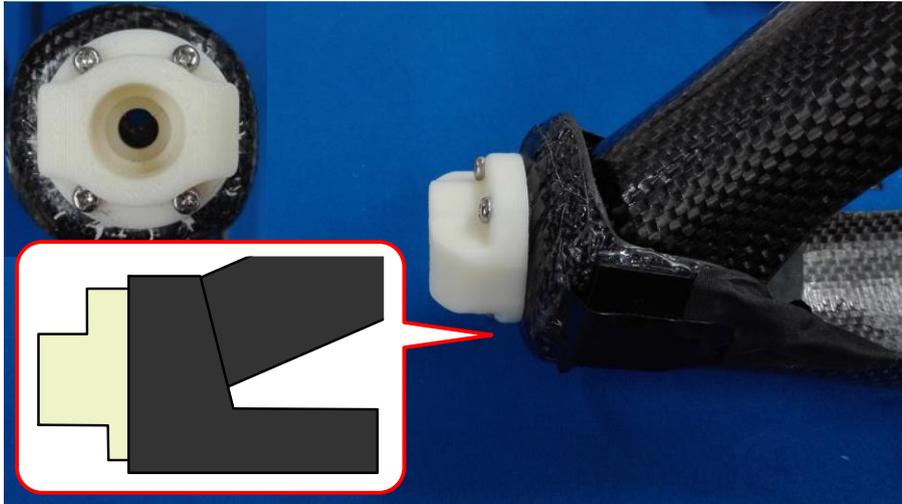


オプション製品 A の[開閉型ソケット支持部]への組付け例です。

はじめに、組立方法3のコントローラモジュールへの接続を逆順に行い、すべての部品をコントローラモジュールから外すと作業しやすくなります。

1 リストジョイントの組み付け

1 リストジョイントと支持部を接続



リストジョイントを付属のネジで固定します。

2 センサの組み付け

成人用の開閉型ソケット支持部の場合、筋電センサはオプション製品 B の[筋電センサ組み付け用ゴムバンド]への組み付けを推奨しています。



ソケット支持部への組み付け

2 センサとセンサグランドをゴムバンドへ固定



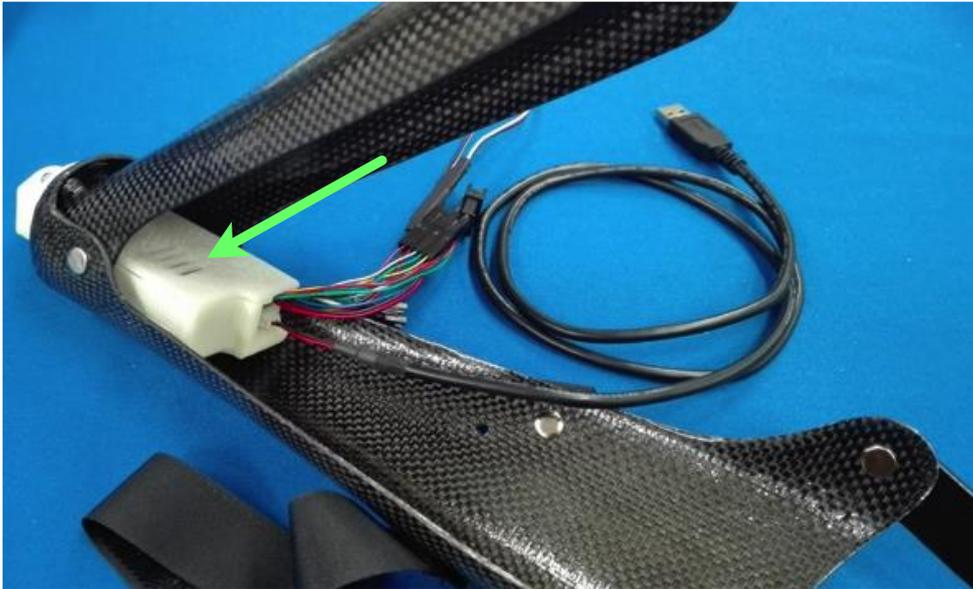
推奨固定方法:両面テープで固定後にゴムバンドへ縫い付ける。

3 支持部への全ての部品の組み付け

3 開閉部を開く



4 コントローラモジュールを固定



5 コントローラモジュールへすべての部品を接続



* 組立方法3を参考に接続してください。

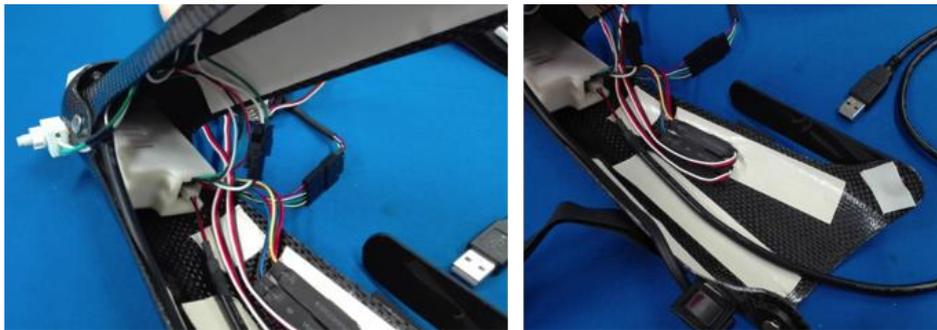
ソケット支持部への組み付け

6 各スイッチ類を支持部外側に固定



* ホットボンドによる固定を推奨

7 コードおよびコネクタを支持部内側に固定



8 コントローラモジュールおよびコードを保護



* ウレタンの使用を推奨

顆上支持式ソケットおよび支持部への組み付け例



一般的な顆上支持式ソケットおよび支持部への組付け例です。

はじめに、組立方法3のコントローラモジュールへの接続を逆順に行い、すべての部品をコントローラモジュールから外すと作業しやすくなります。

1 各部品の組み付け

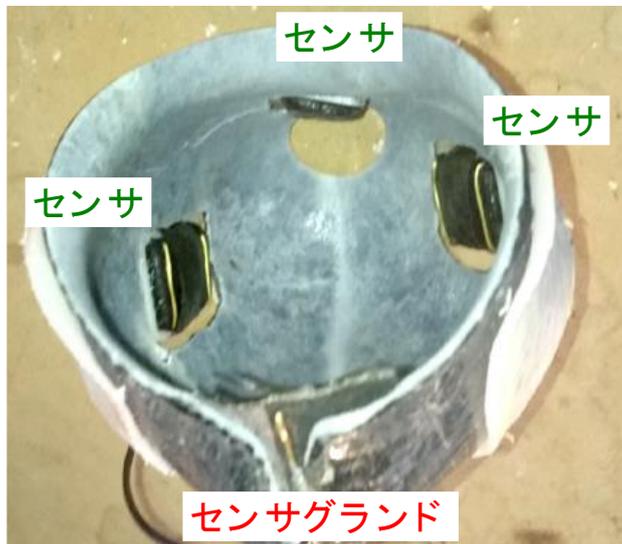
1 支持部へ各部品を組み付け



開閉型ソケット支持部への組付け例を参考に
支持部へ筋電センサ以外の各部品を組み付けます。

2 センサの組み付け

2 断端ソケット(内ソケット)へセンサを組み付け



- オプション製品 C [埋め込み用筋電センサセット]の使用を推奨します。
- [埋め込み用筋電センサセット]には製作に便利なセンサダミーが付属します。
- センサ背面に、コネクタにより接続線が結合されるため、センサ保持部分に大きめの穴加工が必要となります。

3 支持部と断端ソケットを勘合

3 各部品をコントローラと接続後、支持部とソケットを勘合



* コントローラへの各部品のコネクタ接続は組立方法3を参考にしてください。

義手の使用方法

Android アプリを入手する

筋電義手を使用するためには Android タブレット・スマートフォンと専用のアプリケーションが必要です。下記 URL の本 NPO 法人のサイトから.apk ファイルをダウンロードしてください。
(アプリケーション名 「006-SH-A-001.apk」(成人用義手))

NPO 法人電動義手の会 URL <http://ehand.jp/home/dl>



これで筋電義手を使う準備が整いました。
詳しい使用方法は「筋電義手操作マニュアル」冊子をご確認ください。