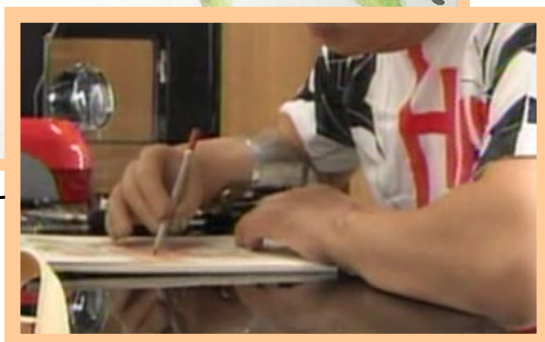


はじめての義手



* 義手使用者によって描かれた作品です



国立障害者リハビリテーションセンター
研究所 義肢装具技術研究部

目次

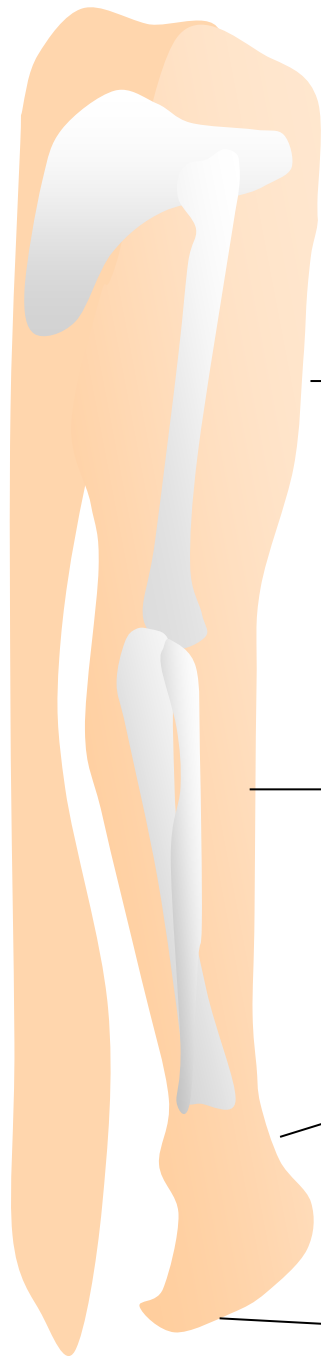
- ■ 義手の種類について 3-4 ページ
- ■ 訓練で使う義手の構造と仕組みについて 5-6 ページ
- ■ 入院から退院までの流れ 7 ページ
- ■ 医師、訓練スタッフとの相談・検討・評価 8 ページ
- ■ 義手装着前訓練(義手を用いない訓練) 9 ページ
- ■ 義手の製作～採型と仮合わせ～ 10 ページ
- ■ 義手の操作訓練について 11-12ページ

- ■ 仮義手費用のお支払い 13-14 ページ
- ■ 退院後の諸注意 15 ページ
- ■ Q and A 16-18 ページ
- ■ Topic！ 筋電義手について 19-20 ページ
- ■ 義手ユーザーの声 21-22 ページ



義手の種類について ①

切断の部位により、義手の名称が異なります。



かたぎしゅ
肩義手
(肩周囲での切断の方へ)

じょうわんぎしゅ
上腕義手
(肘関節を失った方へ)

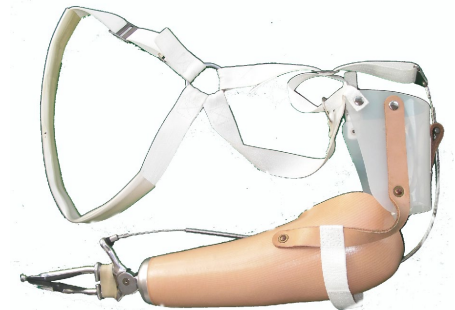
ぜんわんぎしゅ
前腕義手
(手関節を失った方へ)

しゅぶぎしゅ
手部義手
(掌の一部を失った方へ)

しゅしぎしゅ
手指義手
(指を失った方へ)



*約35万円～



*約20万円～

***義手費用・保険
制度については
13-14ページを
ご参照ください**



義手の種類について ②

また、機能により名称が異なります。

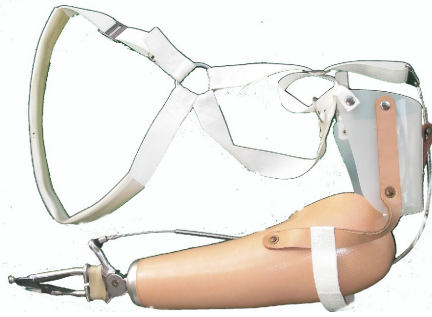
例) 前腕義手の場合



そうしよくようぎしゅ
装飾用義手
(外観を重視した義手)



さぎようようぎしゅ
作業用義手
(特定の作業をするための義手)



のうどうぎしゅ
能動義手
(体の動きを利用して手先が動く義手)

入院中の訓練で使う義手は**能動義手**です。

訓練を目的とした義手のため、はじめての義手は

くんれんようぎしゅ かりぎしゅ
「訓練用義手」又は「**仮義手**」と一般的に呼ばれます。

これに対して、仮義手製作後に新しく購入する義手を

ほんぎしゅ
「**本義手**」と言います。(本義手に関してはp.16-18 参照)



訓練で使う義手の構造と仕組みについて ①

訓練で使う能動義手の構成部品の名前と仕組みを紹介します。

能動義手の構造

上腕能動義手

前腕能動義手

正面

ソケット

だんたん
断端(切断された腕)
を収納する部分

ケーブル

ハーネスと手先具
をつなぐ部分

てつぎて 手継手

手の関節に
あたる部分

てさきぐ 手先具

物を掴む部分

手の形をした
手先具もあります



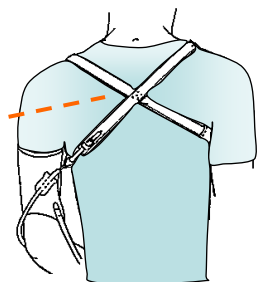
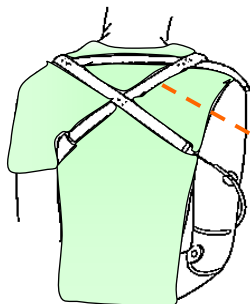
ひじつぎて 肘継手

肘関節に
あたる部分

背面

ハーネス

義手の懸垂や体の動きを
ケーブルに伝える部分

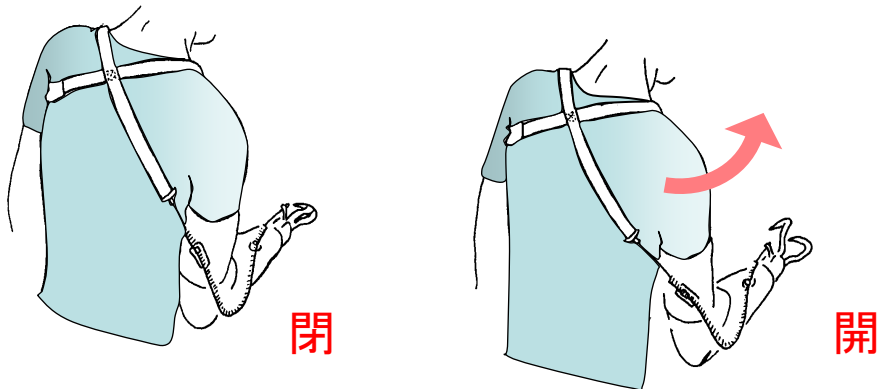




能動義手の仕組み

ケーブルを引っ張ると、義手が動きます。

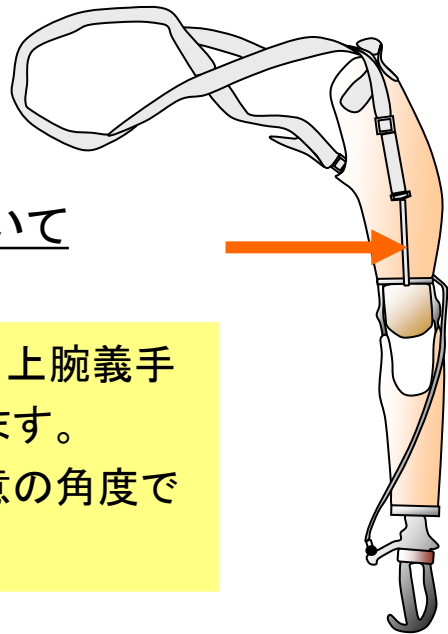
後方のケーブルについて



後方のケーブルは手先具の開閉をコントロールします。
上腕義手では、肘継手の曲げ伸ばしを行う際も使用します。

前方のケーブルについて

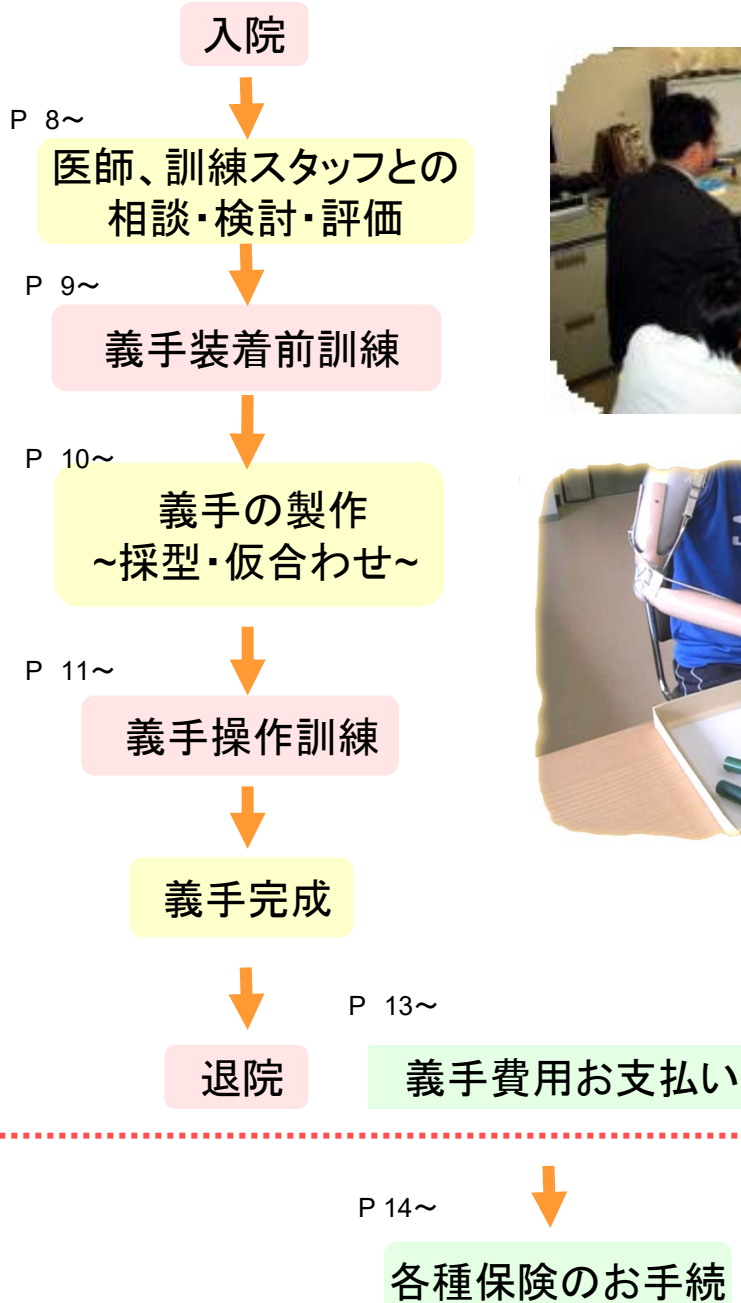
前腕義手にはありませんが、上腕義手には前方のケーブルがあります。
前方のケーブルは、肘を任意の角度で固定する時に使います。





入院から退院までの流れ

一人ひとりに合わせて義手を製作し、約2～3か月かけて義手の操作訓練を行います。



* 義手費用の保険(支給制度)の申請については、14ページをご参照ください。

* ご本人の身体状況によって入院期間や義手の調整時間・義手訓練時間が異なるため、このスケジュール通りとならない場合もあります。



医師、訓練スタッフとの相談・検討・評価

義手を操作する能力について評価します。
将来的にどのような生活場面で義手を使用するのかを踏まえ、訓練内容を検討します。

義手製作と操作訓練に関わるスタッフ

義肢装具士(PO)

医師と相談し、義手を製作します。
義手の部品や調整について何でもご相談ください。

医師(Dr)

健康管理、合併症、断端の医学的管理を行い、訓練等が無理ないように配慮します。

看護師(Ns)

生活援助を通して、皆さまの心と日常生活に寄り添いながら健康と断端管理を支援します。

作業療法士(OT)

義手装着前訓練、義手の基本操作訓練、日常生活活動や仕事・趣味等で活用できるように、応用動作訓練を行います。

理学療法士(PT)

上肢の関節が動く範囲を維持・改善し、筋力を強化します。退院後の生活を踏まえ、全身のバランス、体力を向上します。

医療福祉相談員(MSW)

義手に係る福祉制度や手続き等に関する情報提供等の支援をします。

臨床心理士

入院生活・訓練が円滑に進むよう、心理的支援を行います。

運動療法士(RS)

運動やスポーツのダイナミックな動作から、思い通りに義手を活用できるように訓練・指導を行います。



義手装着前訓練(義手を用いない訓練)

義手の操作訓練を行う前にも重要な訓練があります。

関節運動や筋力強化



残っている関節は、よく動かしましょう。

義手操作には、肩や肘周り、体幹の筋力が必要です。

断端の耐圧性の向上



義手のソケットは硬いので、感覚が過敏であると義手の装着は困難となります。マッサージを行ったり、圧を加えたりし、徐々に慣らしていきましょう。

日常生活動作訓練

義手がなくても日常生活がある程度出来るようになりましょう。

何か不自由に感じている動作があれば、***自助具**等を使って工夫しましょう。

* **自助具**には、たくさんの種類があります。担当の作業療法士とご相談ください。

利き手交換訓練

利き手を切断した場合、利き手を交換する訓練も行います。



義手の製作～採型と仮合わせ～

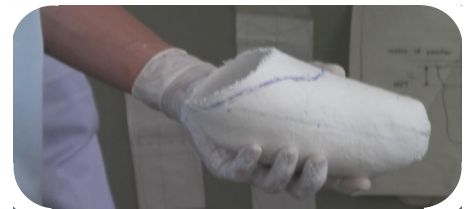
一人ひとり断端の長さ・形が違うため、義手はオーダーメイドで製作されます。

さいけい 採型

採型とは、石膏ギプスを用いて断端の型を採ることで

採型は義肢装具士(PO)が行います。

採型で作った型を基に、断端を収納するソケットを製作します。



かりあわせ 仮合せ

ソケットの製作後、ソケットのフィッティングを確認します。

ソケットを装着する際には、**だんたんぶくろ** **断端袋**と呼ばれる布製の袋を断端に被せます。

断端袋



訓練で使用できるように義手を組み上げていきます。

必要に応じて義手を調整し、退院に合わせて耐久性のある材料に変更します。





義手の操作訓練について ①

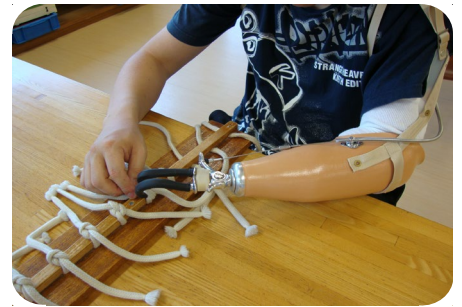
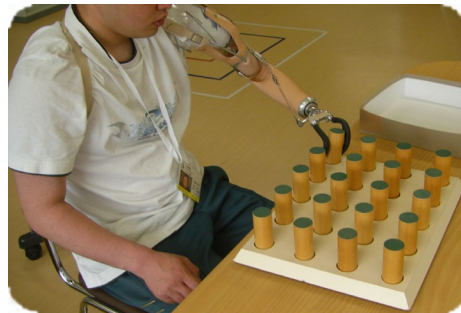
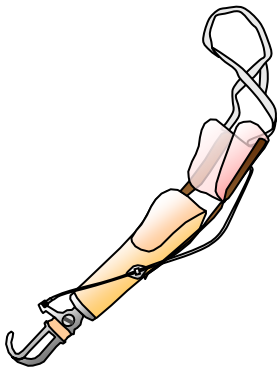
基本動作訓練と応用動作訓練を紹介します。

基本動作訓練

義手の装着と
取り外し練習

把持動作
訓練

両手動作
訓練



一人で義手を装着し、
取り外しも出来るよう
に練習します。

義手を使って様々
な物をつかんで運
ぶ練習します。

両手を使った練習
を行います。

訓練中の注意点 ①



断端の管理

断端は、一日中義手(ソケット)の中に入っています。断端部をきれいに洗い清潔に保つよう心がけましょう。

ソケットを外した後に、ソケットの縁周りが赤くなったりしていないか確認しましょう。

断端は清潔に！

断端袋は使用后必ず洗濯してください。



義手の操作訓練について ②

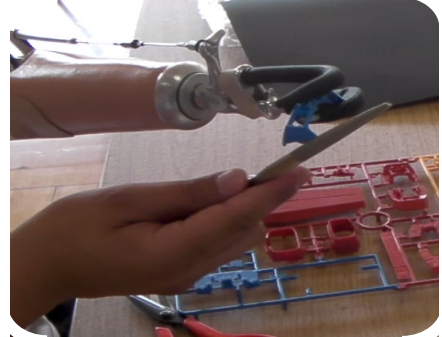
応用動作訓練

日常生活の動作訓練



義手を使って身の回りの動作が出来るように練習します

趣味や職業に関連した動作訓練



趣味的な活動や職業に関連した訓練を行います。



スポーツを通じた訓練

スポーツを通じて、楽しみながら義手の使い方を習熟することも出来ます。



自動車運転訓練

自動車の運転能力検査や運転訓練を受けることができます。

訓練中の注意点 ②



義手の管理

義手のソケット内面もきれいにして下さい。
水洗いは金属部の劣化につながりますので避け、お湯で絞ったタオルで汚れをふき取るようにしてください。

手先具の汚れは小まめにふき取りましょう。
また、フックの先ゴムが割れた時は交換しましょう。



仮義手費用のお支払い ①

仮義手の費用

仮義手の費用は義手の種類や使用する部品により異なります。

下の表は、おおよその目安です。

	上腕義手	前腕義手
能動義手	平均 55万円程度 (範囲41－80万円)	平均 31万円程度 (範囲22－37万円)

* 令和2－4年度の価格を参考にしています。この金額は当センターの実績であり、義手の金額を規定するものではありません。

仮義手の費用は、各種保険制度を利用するとしても**全額一旦立て替え払い**が必要です。

お支払い後、書類を揃えて利用する保険へ申請して下さい。
自己負担分を除いた金額が払い戻されます。



仮義手費用のお支払い ②

利用できる仮義手の支給制度

ご利用する医療保険の種類を確認の上、
必要な書類を確認して下さい。



保険の種類	必要な書類	申請先
● 労災保険	1. 労災7号様式 (通勤途上災害の方は16号様式) 2. 義手代金領収書 3. 義手金額内訳書	管轄の労働基準監督署 へ手続きを行ってください。
● 国民健康保険	1. 医師の診断書 2. 義手代金領収書 3. 義手金額内訳書	各市区町村の 国民健康保険課窓口
● 共済保険		各共済組合窓口、 又は各勤務先
● 組合保険		各健康保険組合窓口、 又は各勤務先
● 全国健康保険協会 (旧社会保険)		全国健康保険協会支部 窓口、又は各勤務先

上記の保険以外をご利用の方は、
担当の義肢装具士までご相談ください。



退院後のトラブル

断端の具合が悪い時

症状例

- 傷が出来た
- 痛みがある
- むくみがある
- かぶれる



早めの対処で悪化を防ぐ
ことができます。担当の
義肢装具士に相談するか、
皮膚科等の病院を受診し、
治療を受けましょう。



義手の調子が悪い時

症状例

- 義手が急に重たく感じる
(ソケットがゆるい)
- 手先具が上手く開かない
- ベルト・ケーブルが切れた
- ガタに気がついた
- 音がする



直ちに義肢装具士へ
連絡してください。
修理・調整を行います。



?

義手を新しく作り替えたほうが良いのか？
それとも修理が可能なのか？



判断が困難な場合は、義肢装具士にご相談下さい。



義手に関してよくある質問にお答えします。

Q.
義手の耐用年数はどのくらいですか？



A.
はじめて作る仮義手の場合、切断後から数年の間は断端は大きく変化する方が多いため、仮義手は比較的早い段階で（おおよそ1年程度で）役目を終えることとなります。
（注：個人の身体状況により1年に満たない方もいます）

本義手では、3年～4年程度です。

新しい義手を購入する場合は、当センターの義肢装具士までご連絡ください。

Q.
義手の重さはどれくらいですか？



A.
構成部品により重さは異なりますが上腕能動義手で約1200g、前腕能動義手で約800gです。

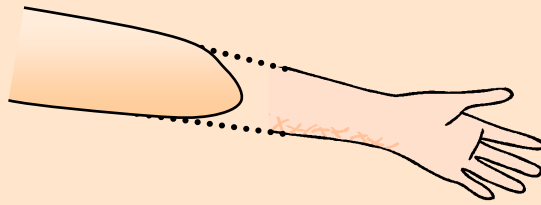
装飾用義手ではおおよそ500g～600gとなり、能動義手に比べて軽く仕上がります。



Q and A ②

Q. げんし
幻肢 って何ですか？

A.
すでに失われた手足が、まだ残存しているような感覚が多くの方に出現します。これを「**幻肢**」といいます。幻肢が存在すること自体は、悪いことではありません。



幻肢の感覚は、かゆみ・うずき等様々であり、また現れ方・長さも個々によります。切断から2年程度経過すると、幻肢が薄れる場合があります。幻肢と義手が一致すると義手を使う際に役に立つ場合もあります。

幻肢は、時に痛くなることがあり、これを「**幻肢痛**」と呼びます。

また、断端の中に痛みがあり、神経や骨、血液の循環等に原因がある場合もあります。

幻肢痛・断端痛にお悩みの方は、担当医にご相談ください。

Q.
仮義手が合わなくなってきました。
どこへ相談すればいいのですか？



A.
義手の修理や調整が必要かどうか、または義手を新しく作り替える必要があるか、まずは担当の義肢装具士までご相談ください。



Q.

本義手の購入の際に利用できる保険制度は
仮義手購入時と異なるのですか？

A.

異なる場合もあります。

本義手を購入する際は下記の社会福祉制度を
ご参照ください。

労災保険を利用する方

訓練用仮義手を労災保険で購入された方が対象です。

申請方法	管轄の都道府県労働局へ申請して下さい。 お電話にて各労働局へ問い合わせてください。
費用負担	労災保険をご利用の方は、自己負担額はありません。

障害者総合支援法を利用する方

労災保険をご利用しない方が対象です。

申請方法	お住まいの市区町村役所の福祉課へ申請して下さい。 お電話にて各市町村の福祉課へ問い合わせてください。
費用負担	所得に応じて自己負担があります。 製作費用のうち1割を負担することが原則です。

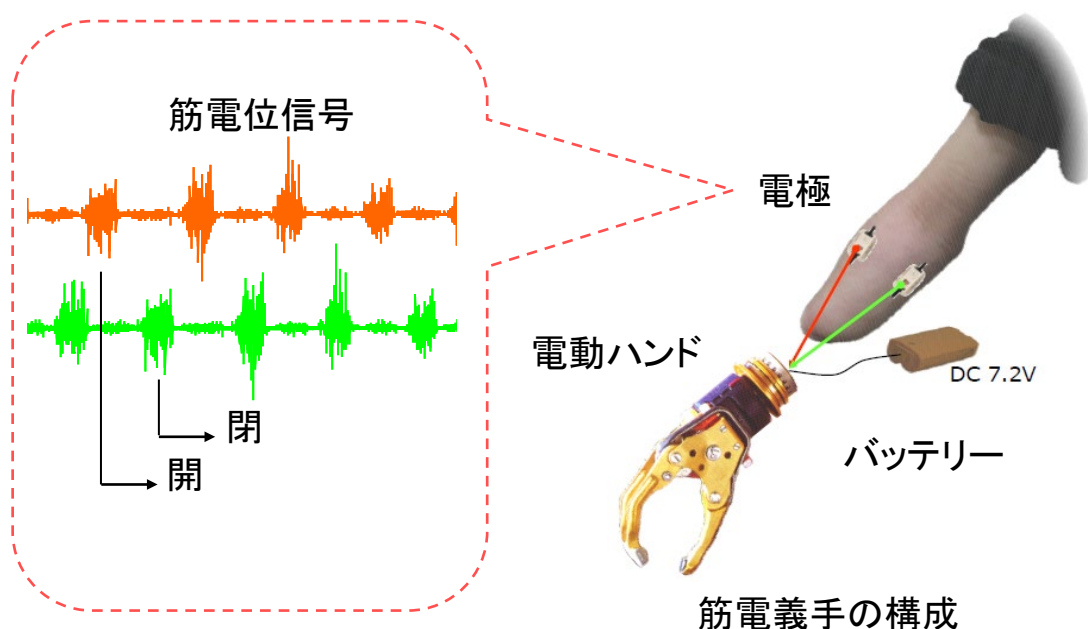
上記以外の方は担当の義肢装具士までご相談ください。



Topic！ 筋電義手について ①

きんでんぎしゅ 筋電義手 とは

断端の筋が収縮する時に生じる微量の筋電位をスイッチに利用して義手の操作(手先具の開閉)を制御する電動の義手です。



筋電義手の特長

利点 筋電義手は能動義手と比べて、強い力でつかむことができます。

前腕筋電義手の場合ではハーネスがいりません。

欠点 少し手先が重く感じます。

(電動ハンドのみで約400gの重さがあります)



装着図

筋電義手は誰でも使えるの？

筋電義手を使うには能動義手とは違った特別な訓練が必要です。

また、筋電義手の操作には断端の状態が大きく影響します。
製作前に評価を行い、筋電義手の使用が可能なかどうかを判断
します。

社会福祉制度を利用した筋電義手の支給が認められない場合も
ありますので、費用に関しては担当義肢装具士までご相談ください。



前腕義手ユーザーのコメント 「私の体験談」

私は仕事中に事故に遭い、右腕を切断しました。初めは、義手というものを見たこともありませんでしたが、皆様のご協力により、現在は自分の物のように使うことが出来るようになりました。

義手製作においては、1mm単位の調整を行うという細かな対応をしていただきました。

義手の訓練でも作業療法士の方たちが親身になってご指導していただいたことにより楽しく行うことができました。

現在では、事故前と変わらず毎日仕事も出来ますし、日常生活においても以前と変わらず、充実した日々を過ごしております。これらは、家族やリハビリセンターの協力があったて成り立つものだと思います。



仕事風景のお写真です



上腕義手ユーザーのコメント 「義手をつくる方へのエール」

私の右腕は、筋電義手です。

6年前、入院当初は筋電の制御すら満足に出来ず、人知れず涙しました。今になっては懐かしい思い出です。

入院中、私は3つの言葉を自らに課していました。

「あせらない」「あまえない」「あきらめない」(3つの「あ」)

思い通りにいかない、成果が出ない等で落ち込んだことが多々ありました。その都度、3つの言葉を繰り返し自分に言い聞かせ元気を充填したのです。

誇張ですが、今は自由自在の筋電義手です。

しかし、近日まで近道など無かったことは確かです。

今から同じ道を歩む方に心からエールを送ります。



注：この方は能動義手の操作訓練終了後、筋電義手の操作訓練をされました。

自転車に乗っている時のお写真です

お問い合わせ先

国立障害者リハビリテーションセンター 研究所 義肢装具技術研究部

〒359-8555 埼玉県所沢市並木4丁目1番地

☎04-2995-3100(代表)

Web: <http://www.rehab.go.jp/ri/hosougu/hosouguj.html>

メールアドレス: hosougu@rehab.go.jp