

**ottobock.**

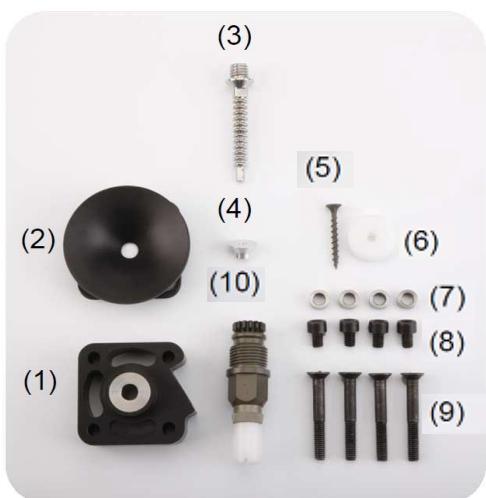
# 下腿義足 製作マニュアル

## 6A40 マグノフレックス

— 製作技術者向け —



## シャトルロック 6A40マグノフレックス キット内容



	品番	名称	個数
1	506G3=M3X5-Niro	4穴アダプターと止めネジ	1
2	6A43	ソケットアタッチメント	1
3	6Y13=F1	フレキシブルピン	1
4	6A42	ワンウェイバルブ	1
5	503S3	ネジ	1
6		ダミー	1
7		ブッシュ	4
8	501Z2=M6X8	成型用ネジ	4
9	501S4=M6X45	ネジ	4
10	6A52=K	ラチェットユニット	1

## 使用する材料

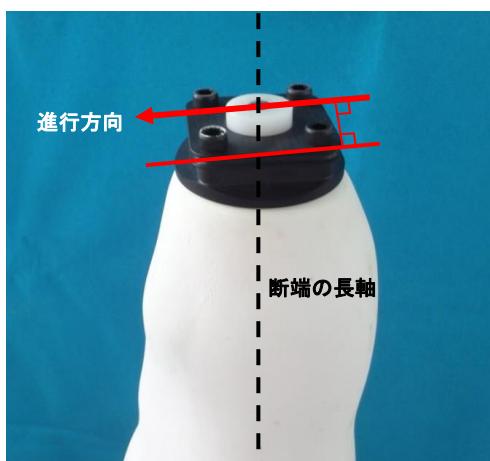
- ・ 4R54または4R77（遠位接続用4穴アダプター）
- ・ 616T52 テルモリンリジット または 616T83 テルモリンクリア
- ・ 99B81 PVAバッグ
- ・ 636K8 プラスタバンド
- ・ 616F10 PVC両面テープ
- ・ ボルトネジ5mm
- ・ 糸
- ・ ガムテープ
- ・ 積層材(必要に応じて選択)
  - 623T3 ペルロンストッキネット
  - 623T9 ナイグラスストッキネット
  - 616G12 カーボンファイバーシート
  - 616G13 ファイバーグラス ストッキネット
  - 616G15 カーボンファイバー ストッキネット
  - 616B1 カーボンファイバー帶ひも
  - 616B2 カーボンファイバーグラス帶ひも
- ・ 617H119 オルソクリル注型用樹脂PRO
- ・ 617P37 硬化剤パウダー

## 1. 本体の取り付け

1-1. ソケットアタッチメントに成型用ネジ(501Z2)4本を取り付ける



1-2. 断端の長軸にピンの位置が来るよう、陽性モデルにダミーとネジ(503S3)で固定する



### 【注意】

この時、ソケットアタッチメント遠位の内外側の辺が、  
進行方向に平行になるようにして下さい。  
※赤矢印参照

### 1-3. ソケットアタッチメント上の吸引をより確実にするために糸を十字に置き固定する



← ※現行品は吸引口がありますので、この作業は必須ではありません。

固定には、ガムテープや636K8プラスタバンドを使用します



ソケットアタッチメントには吸引口がありますので、陽性モデルに貫通穴を開けることでより容易に吸引ができます

### 【チェックソケット製作の場合】

この状態でテルモリンリジットまたはテルモリンクリアを使用して 真空成型を行ってください。  
ソケットアタッチメントとソケット間に空間が空くと、強度が不足し大変危険です。ご注意下さい。  
真空成型後は、「4. ダミーの取り外し」、「5. 組み立て」と同様の作業を行います。

## 2. 積層作業

### 2-1. PVAバッグ(99B81)をかぶせる

この時、取り付けたダミーと成型用ネジ部分もしっかりと吸引されるように、上部でPVAは縛らず、PVAキャップで被せるようにします



ソケットアタッチメント上が十分に吸引されているか、必ず確認してください

### 【注意】

ソケットアタッチメントとソケット間に空間が空くと強度が不足し大変危険です。ご注意下さい。



2-2. 積層材を、装着者の活動度・体重を考慮し、必要に応じて被せる  
この時、先端は縫わずに折り返す

**【補強例】**

- 1) ペルロンストッキネット(623T3)を4層被せる  
この時、ストッキネットはしっかりと引張りながら被せる
- 2) カーボンファイバー帶ひも(616B1)をMPTレベルに巻きつける



**【注意】**

カーボンを貼る際は、PVC両面テープ(616F10)を使用してください

- 3) カーボンファイバー帶ひも(616B1)を内側顆部から外側顆部にかけて沿うように貼りつける



- 4) カーボンファイバー帶ひも(616B1)を前面から後面にかけて貼り付ける



- 5) ペルロンストッキネット(623T3)を4層被せる  
この時も、ストッキネットはしっかりと引張りながら被せます

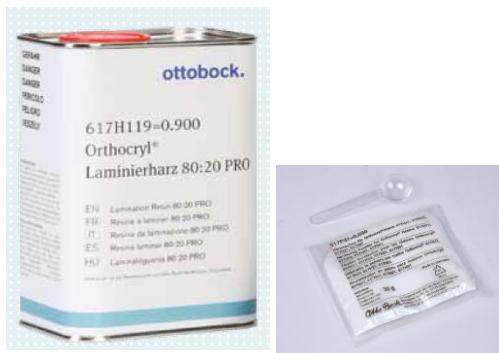


- 6) 積層材をかぶせ終えたら、PVAバッグ(99B81)を被せる

### 3. ラミネーション

#### 3-1. 樹脂を注型する

617P37硬化剤パウダーは樹脂に対し2-3%混合する



#### 【注意】

カーボン繊維を使用した場合、繊維に浸透しやすいオルソクリル注型用樹脂PRO(617H119)または、C-オルソクリル注型用樹脂(617H55)を使用してください

#### 3-2. 樹脂を注入したら陽性モデルを反転させる

樹脂内の気泡を上に集めた後、ポンプを作動させて脱泡しながら注型する



#### 3-3. 硬化を待ちます



点線部にテープを巻くなどして、樹脂だまりが出来ないように、注意してください

## 4. ダミーの取り外し

4-1. ダミー固定用のネジ(503S3)を取り外し、遠位端面を平面に削り出す



**【注意】**

水平になるように削り出してください

4-2. ダミーの穴に5mmのボルトをねじ込み、ネジを引っ張ってダミーを取り外す



※5mmのボルトネジは付属していません



4-3. 成型用ネジ(501Z2)4本を取り外す



4-4. ブッシュを4本取り付ける

挿入しにくい際は、プラスチックハンマー等を使用し軽く叩いて入れる



**【注意】**

強く叩き過ぎないようにして下さい



## 5. ソケット仕上げ

5-1. ソケット内側のPVAバッグをお湯で溶かして取り外す



5-2. 吸引の為に入っていた糸をプライヤー等で引っ張り除去する



## 6. 組み上げ

### 6-1. ソケットに4穴アダプターを取り付ける

4穴アダプターのマグネットが近位に、ラチェットユニットが内側または外側に来るよう設定する



### 6-2. 4穴のオスピラミッドアダプターを接続する

締付けトルク値: 12Nm



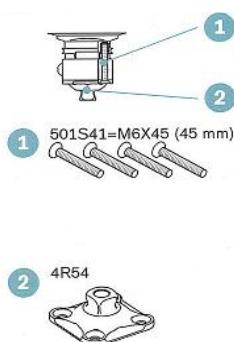
#### 【注意】

必ず4R54または4R77(4穴ソケットアダプターチタン)を使用してください

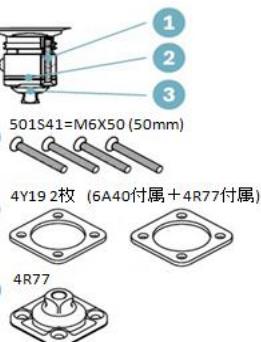
形状の違いにより隙間が出来てしまい、確実な接続が得られません

ピンが干渉しないように、必ずピラミッドに穴が開いているタイプのものを使用して下さい

【4R54】



【4R77】



接続用ネジは、4穴アダプターの種類によって選択

・4R54使用の場合 : 501S41=M6x45

・4R77使用の場合 : 501S41=M6x50

#### 【注意】

4R77ソケットアダプター回旋機能付きを使用する際の注意事項

4R77を使用する際は、6A40に付属している、プレート4Y19を追加してください。

### 6-3. 完成



#### 【注意】

ネジ類は必ずロックタイトおよび締付けトルク値で組み上げてください



#### 【注意】

ラチエットユニットは止めねじで固定されています  
ユニットを取り外す際には、必ず止めねじ1.5mmの六角レンチで外してから作業を行って下さい

また、再度取り付ける際には、ラチエットユニットを締め付けトルク10Nmで取り付けた後に、  
止めねじを締め付けトルク0.5Nmで固定してください。



# ottobock.

## 掲載内容の無断使用禁止

掲載されている内容、文章、画像については、無断で使用もしくは転載する事を禁止します。

オットーボック・ジャパン 株式会社  
<https://www.ottobock.com/ja-jp/>

義足製作マニュアル



義足の製作マニュアル  
[https://www.ottobock.com/ja-jp/technical/prosthetic\\_le/fabrication](https://www.ottobock.com/ja-jp/technical/prosthetic_le/fabrication)