

下腿義足用ソケットアダプター製作手順

4R100, 4R68, 4R63

- 義肢製作施設用 -



4R100



4R68



4R63

使用する材料

- ・PVAバッグ 99B81
- ・ナイグラスストックネット 623T9
- ・C-オルソクリル 617H55
- ・カーボンファイバーシート 616G12
- ・ファイバーグラスストックネット 616G13=8
- ・カーボンファイバーストックネット 616G15
- ・PVC両面テープ 616F10

● ===== 製作方法 =====

1: 基準線の設定

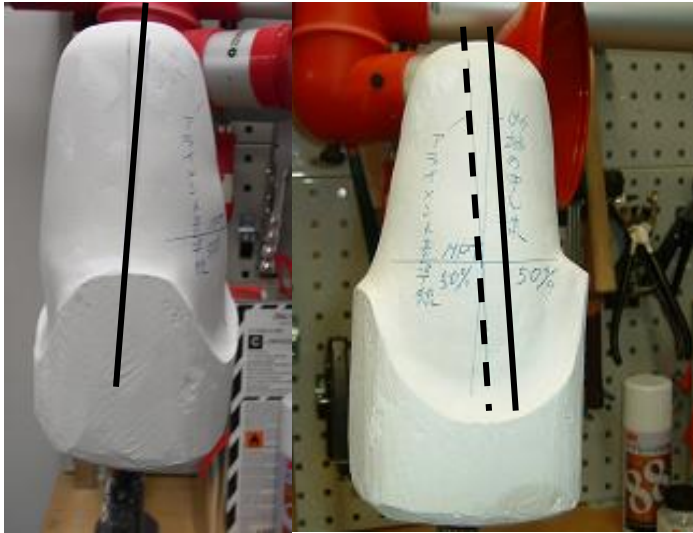


図1

図2

陽性モデルの前額面と矢状面にソケットアダプター取り付けのための基準線を描きます。

① 前額面はソケットの中心線から内転 5 度のラインを基準線(図1実線)とし、踵の中心を通るようにします。

② 矢状面ではソケットの中心線から屈曲 5 度のライン(図2点線)から 1.5cm 後方のライン(図2実線)を基準線とします。

2: PVA バッグの準備



① 99B81=70×19×5(または100×19×5) PVAバッグを適度に湿らせたタオルで7～10分間包んで濡らします。湿らせ過ぎには注意して下さい。よく湿らせた99B81は3倍に伸びます。

② ウェスをパイプに開いている穴の上に巻き、PVA が穴を密閉しないようにします。

③ 陽性モデルに 99B81PVA バッグを被せます。



④ 下部を 10Y4 ゴムバンドでしばります。PVA バッグにしわがよらないようにしながら真空ポンプで吸引します。



⑤モデルに被せたPVAを保護する為に、余った99B81モデルの先端部分に被せてテープで止めます。湿らせるとモデル側のPVAを傷めることがありますのでご注意ください。

3. アダプターの取り付け



①ソケット側からみたところでは、4R100と4R63は付属のラミネーションエイド 4X52をはめ込みます(図左)。4R68は穴をパテで塞ぎます。



②TT用ソケットアダプターに付属の4X3注型用ダミーを取り付けます。



③617H21 ジーゲルハルツを少量カップにとり、タルクを混ぜてパテを作ります。イタリアンジェラートくらいの硬さが理想です。



④617P37 硬化剤を混ぜ、TT 用ソケットアダプターの裏面に盛り付けます。



⑤陽性モデル上にアライメントとピラミッドの回旋方向の位置を考慮して TT 用ソケットアダプターを押し付けてください。TT 用ソケットアダプターとモデルの間が極力小さくなるように押し付けてください。
アライメントを極端にずらさなければならない場合でも、一点でもモデルに付いていれば問題ありません。



⑥基準線とソケットアダプターの上縁が直角に取り付けられているか確認しながら硬化を待ちます。



⑦パテが完全に硬化したら、先端に被せた PVA ごと外します。余分なパテは削り落とします。



⑧ソケット先端まで樹脂が浸透しやすいようにパテに溝を切っておいて下さい。

4. 積層材の準備



注意：記載の積層材枚数を参考に装着者の活動度や体重を考慮し増減して下さい。

①モデル長の 4 倍の長さの 623T9=10(または 12)ナイグラスストックネットを 4 本用意します。その内 2 本の真ん中を縫ってください。



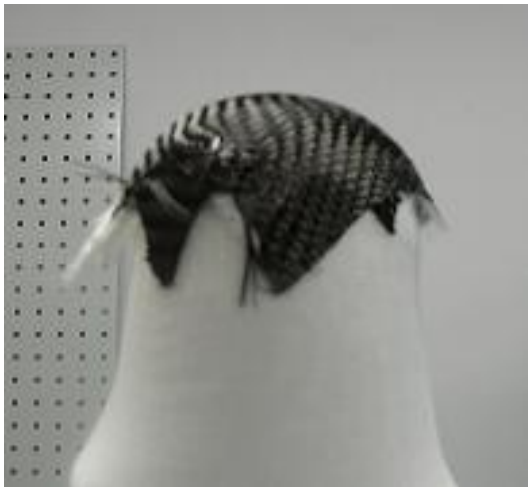
②616G12 カーボンマットを 8cm 角で 2 枚、4cm 角で 8 枚カットします。カットするラインに 616F10PVC 両面テープを張ってカットします。このテープは樹脂に溶けます。

注意：必ずカーボンによる補強を行って下さい。

5. ラミネーション準備



- ①真ん中を縫った 623T9 ナイグラスストックネットをモデルにかぶせ、折り返してパイプに縛りつけます。
 - ②更に同じストックネットをかぶせ折り返してパイプに縛りつけます。
- (合計4層)



- ③8cm 角の 616G12 カーボンマットを 2 枚、アダプターの取り付け位置に貼り付けます。



- ④4X3 注型用ダミーを付けた TT 用ソケットアダプターを陽性モデル上にアライメントとピラミッドの回旋方向の位置を考慮してセットします。



⑤4cm 角でカットした 616G4 グラスファイバーマットを TT 用ソケットアダプターの各アーム部分に 2 枚ずつ貼ります。

⑥より強固なソケットに仕上げる必要がある場合は、5cm 幅にカットした 616G12 カーボンファイバーシートを近位一周と両翼部分に貼ります。



⑦616G13=8 ファイバーグラスストックネットをモデルにかぶせ、TT 用ソケットアダプターのダミー下の溝の部分で縛ります。



⑧縛った部分から 10cm 上でカットし折り返してください。



⑧真ん中を縫っていない623T9ナイグラスストックネットをモデルにかぶせ、TT用ソケットアダプターのダミー下の溝の部分で縛ります。そして折り返してパイプに縛りつけます。



⑨もう一本の真ん中を縫っていない623T9ナイグラスストックネットをモデルにかぶせ、TT用ソケットアダプターのダミー下の溝の部分で縛ります。そして折り返してパイプに縛りつけます。
(合計4層)



⑩99B81PVAバックを湿らせてかぶせます。
PVAバッグを10Y4ゴムバンドで締めます。このとき、755X23 2本引き吸引パイプの横に開いている穴より下で締めて下さい。

6. 樹脂注型



①樹脂を用意します。

617H55 C-オルソクリル

200～250g



617P37 硬化剤(樹脂の2-3%)

4g-



617Z2 顔料ペースト(樹脂の3%以内) 6g-

これらをよく混ぜます。



②99B81 PVA バッグを折り返して指でつかみ、樹脂を注入します。



③注入後、PVA バッグの先を結び、陽性モデルを反転して樹脂内に混入した気泡が上昇するまで待ちます。

注意：室温と硬化剤の量を考慮しながら作業をして下さい。



注型時の注意：アンカー裏部分（ソケット先端**内側**）は樹脂が浸透しにくいので、下記の手順で注型して下さい。

a)気泡が上昇した後、モデルを横向きにセットする

b)真空ポンプのスイッチを入れる

c)端末の下方から上方に向かって（矢印方向）に樹脂を注入する

d)空気を上方に追い出しながら樹脂を浸透させる

e)アンカー部分に十分に樹脂が浸透した後、モデルを**下向き**に戻す



④上方の樹脂に気泡が多く混入しているので、その樹脂から流すようにします。



⑤樹脂をある程度流した後、陽性モデルを立てます。



⑥623T3 ペルロンストッキネットで作った紐で繊維に樹脂を浸透させます。薄く均等になるように流していきます。



⑦樹脂が硬化する前にダミーの周りをビニールテープで縛ってください。

硬化が始まって、PVA バッグには穴を開けないで下さい。PVA バッグに穴を開けると、樹脂硬化時に発生する有害な気体で作業場が汚染されます。



⑧完全に硬化したら、真空ポンプを切り、ソケットを外してトリミングを行います。



完成!!

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。