

一般事項

- ⇒ ROM
- ⇒ 筋力
- ⇒ 膝の安定性
- ⇒ 圧痛箇所



Seal-In linerを使用する場合の評価項目

- ⇒ 断端長
- 必要な膝屈曲
- 断端のボリューム & 形状
- ⇒ 上肢の巧緻性



Iceross® Seal-In® X

組織の密度・状態



断端の検査

➤ 筋収縮状態での軟部組織の密度・状態

柔らかい断端: 軟部組織が大きく動く



筋肉質: 動きが少なく、
収縮が目視



骨ばっている断端: 動きが限
られている



Iceross® Seal-In® X

サイズを選択



断端末から4cmの周径

- 採寸値と同じまたは直下

28.5

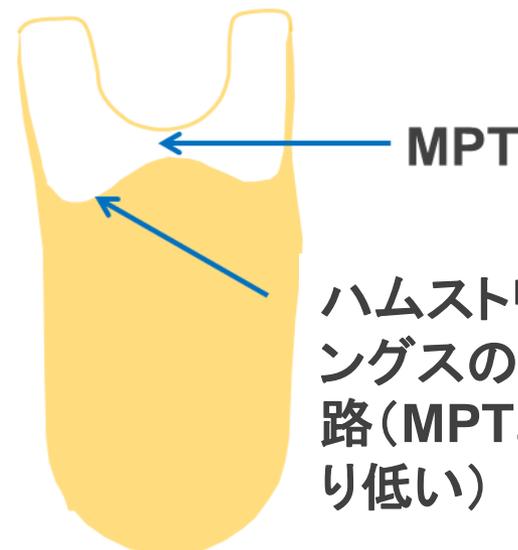
段端末から4cmの周径が 28.5cm



28cmのライナーを選択



- 断端長を確認 (17cm)



ハムストリ
ングスの走
路(MPTよ
り低い)

ライナーのサイズ

最低断端長

25-30

11cm

Iceross® Seal-In® X

装着

- ライナーを完全に裏返す
- 空気が入らないように遠位端に位置させ、ロールオンする
- シールバンドが断端の長軸に対して垂直になるようにする
- ラップがくっつくように、ライナーの近位部分を折り返す



Iceross® Seal-In® X

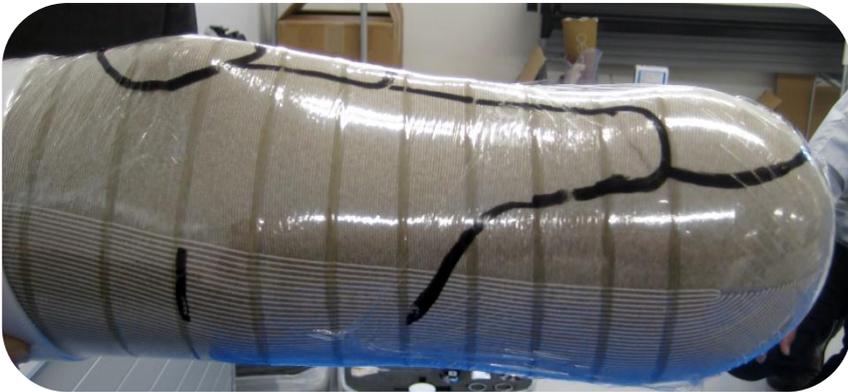
採型

- ライナー近位部を裏返し、ラップを貼り付ける
- ラップを巻く(近位から遠位に向かって)
- しわが無くしっかりと



Iceross® Seal-In® X

採型



- 全ての骨突起部を触診し、マーキングする
 - 膝蓋骨(中心位置)
 - 膝蓋靭帯中央
 - 脛骨(粗面・遠位端)
 - 脛骨内側フレア
 - 腓骨(頭・遠位端)
 - 大腿内外顆部
- 他に免荷が必要な部分にもマーキングをする

Iceross® Seal-In® X

採型

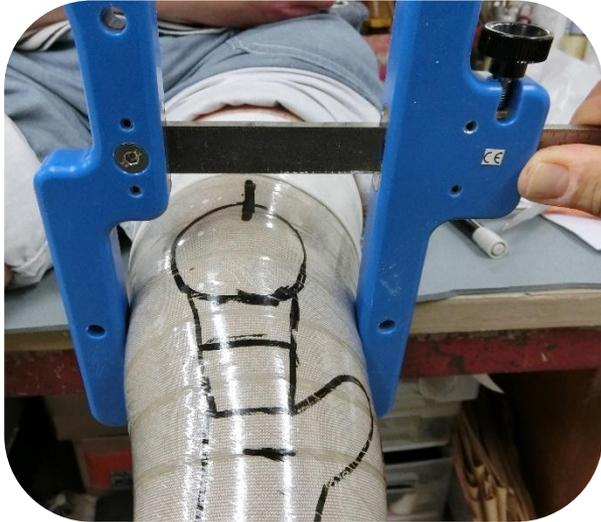


➤ 周径の計測

- MPTとそこから遠位に向かって30-40mm間隔での周径

Iceross® Seal-In® X

採型



- **MLの採寸** 大腿骨顆のML最大幅
- 膝は伸展安静姿位
- ゲージは遊びが無い程度に締める



- **APの採寸** 膝蓋靭帯中央レベル
- 膝は伸展安静姿位
- 遊びが無い程度に締める: **締めすぎない**

Iceross® Seal-In® X

採型



- 中一近位から遠位に向かって巻く



- 遠位は十分に覆う(5~6層)
- 遠位をシーネ補強



- 近位のMLを手でサポートする



- 石膏包帯の緩い部分を前面から後面に向かって移動させ、断端の形状が出るように余分な石膏包帯を後面に寄せ集める
- 余分な石膏包帯が断端の後面中心線に位置することを確認する

Iceross® Seal-In® X

採型



前面に内転/外転
のアライメント線を
マーキングする

外側に屈曲/伸展
のアライメント線を
マーキングする

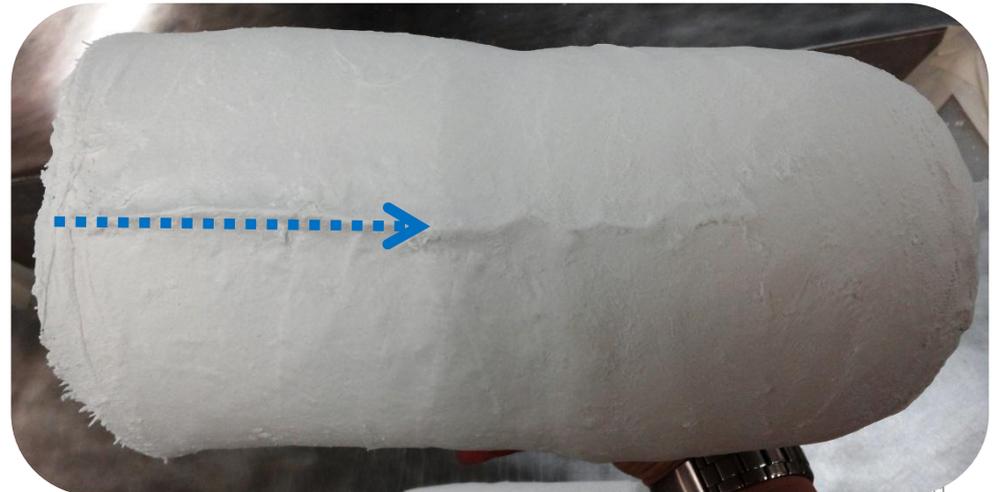


Iceross® Seal-In® X

採型

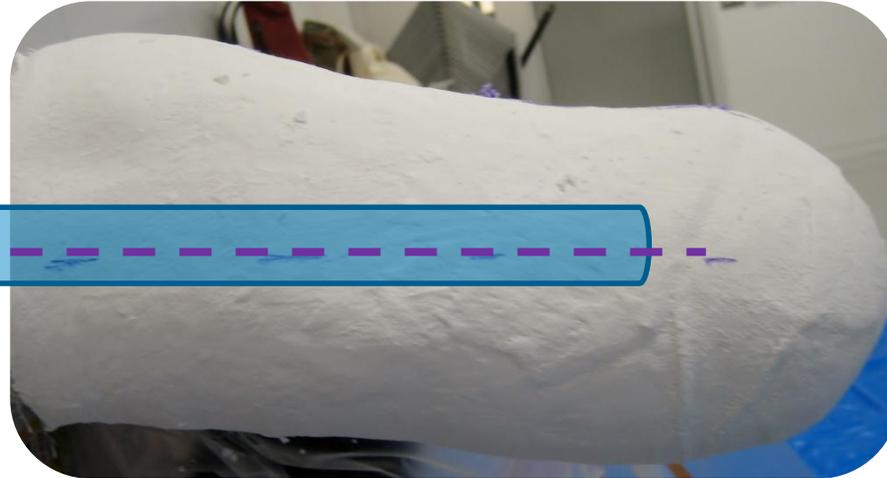


- モデルを外し確認
- マーキングの転写を確認
- アライメントの基準線と後面のひだを確認
- 陽性モデルの製作準備



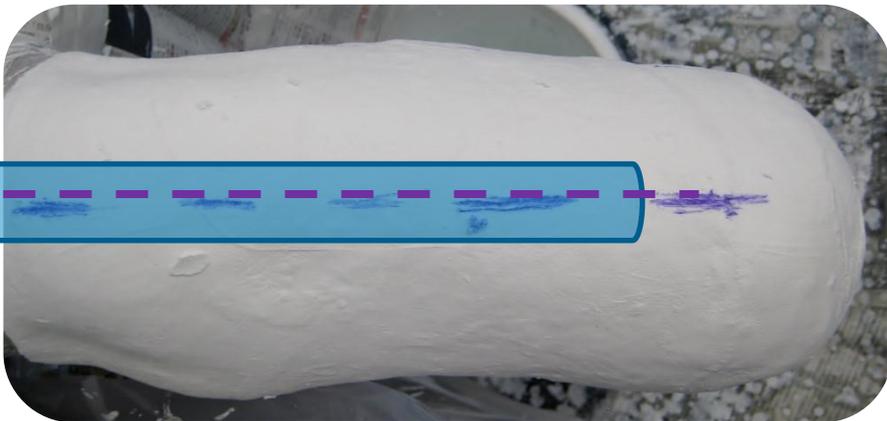
Iceross® Seal-In® X

石膏を流す



石膏を注ぐ

↳ 陰性モデルの近位をパテラまで3cm延長する

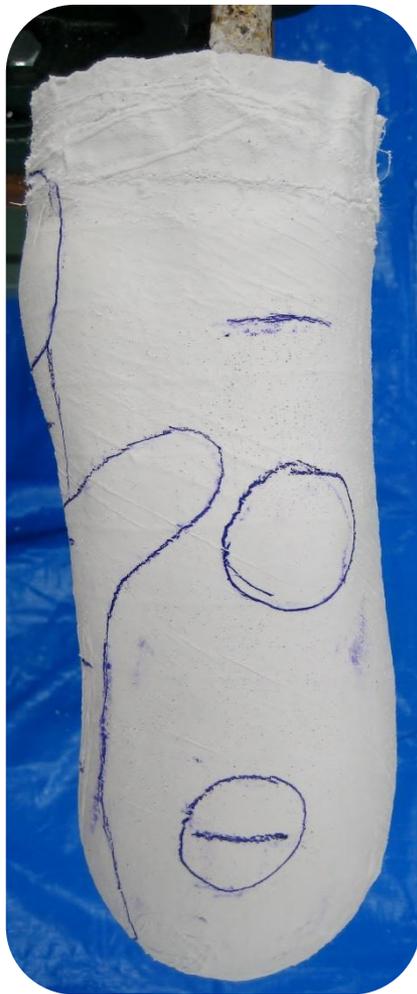


↳ アライメントの基準線とパイプを平行に

- 前額面（内・外転）
- 矢状面（屈曲）

Iceross® Seal-In® X

修正

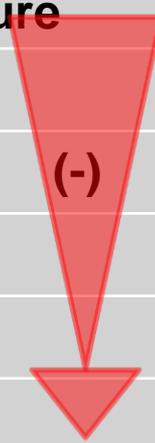


再マーキングと方向・採寸値の確認

Iceross® Seal-In® X

修正: 軟部組織の密度に基づき、2-4%数値を小さくする

採寸値	患者	陽性モデル	%修正値	目標値	最終の値
ML	XX	+XX	To measure		
AP	XX	+XX	Approach measure		
C1 (MPT)	XXX	+XXX	3%		
C2	XXX	+XXX	3%		
C3	XXX	+XXX	2-3%		
C4	XXX	+XXX	2%		
C5	XXX	+XXX	2%		



軟部組織の密度

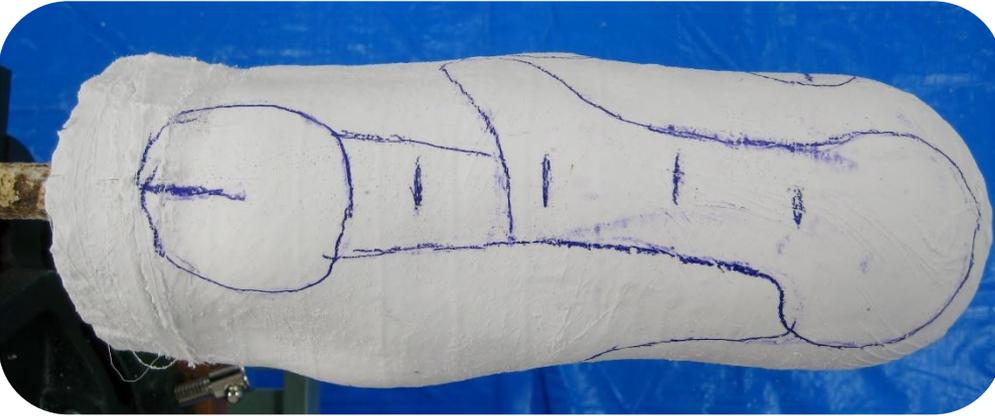
- ↪ 4% 軟らかい
- ↪ 3%, 筋肉質
- ↪ 2%, 骨ばっている

修正

- ↪ MLを断端採寸値に
- ↪ APを断端採寸値に近づける
- ↪ 解剖学的にグレードされた%修正値
- ↪ 形状を保ちながら、荷重のかかるエリアを修正

Iceross® Seal-In® X

修正



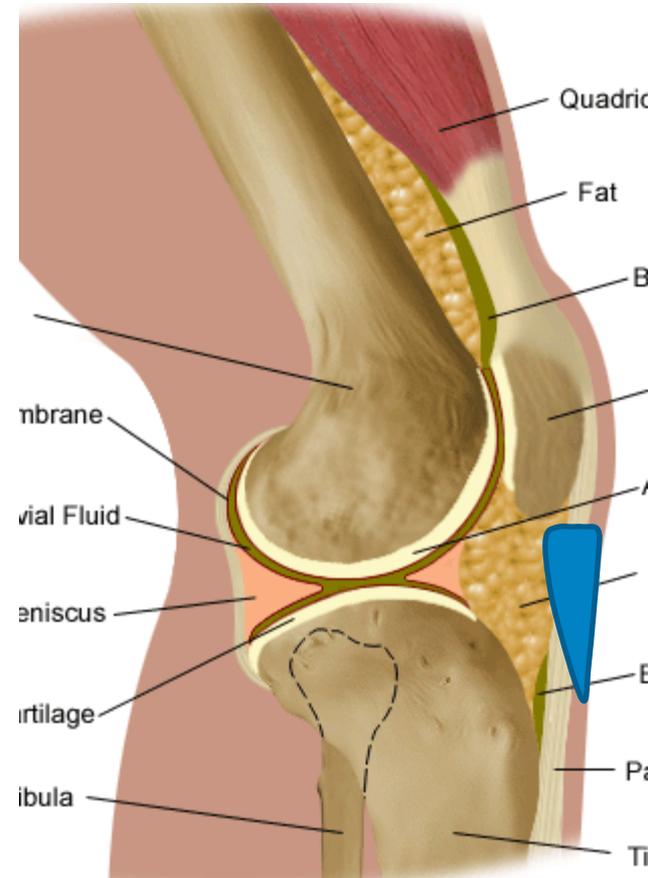
- MLを断端採寸値に
- 削りを均等に分散



- 近位
 - 内外の輪郭に沿って修正
- 遠位方向
 - 荷重部分に形状をなじませる

Iceross® Seal-In® X

修正



モデルを断端採寸値に: 膝蓋靭帯部を3~5mmまで削る

削りを周りの形状になじませる

Iceross® Seal-In® X

修正



- APを断端採寸値に
- 後壁の高さはMPTレベル
- 断端と組織の方向を考慮しモデル後面の形を作る
- 削った部分を周りの形状になじませる

Iceross® Seal-In® X

修正

- 削り修正量の確認
- %修正値を目標に修正を続ける
- 削る量は断端の密度/形状による
- 耐圧部分を主に削る
- 普通は盛り修正は必要としない
 - ↳ Iceross パッド
- 吸引式のソケットの場合、軟部組織の密度/形状に応じて断端末の接触を確実にする

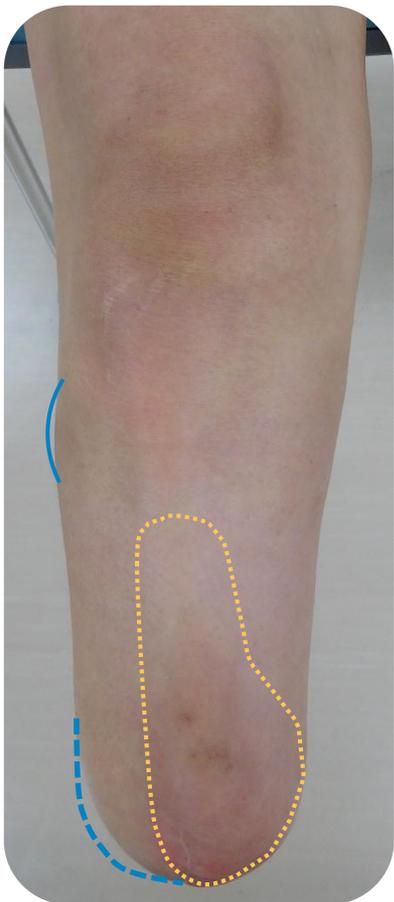




- 表面を滑らかに一骨突起部にかかる部分には注意
- 密閉とシールの耐久性を高める
- Icerossプレッシャーパッドや盛り修正の必要性を評価する

Iceross® Seal-In® X

修正



全面接触を維持しながら、表面の傾斜を変えるように盛り修正をする必要があるか検討する

Iceross[®] Seal-In[®] X

修正

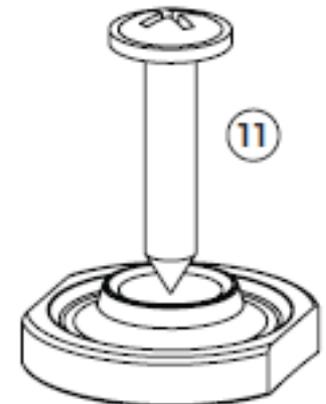
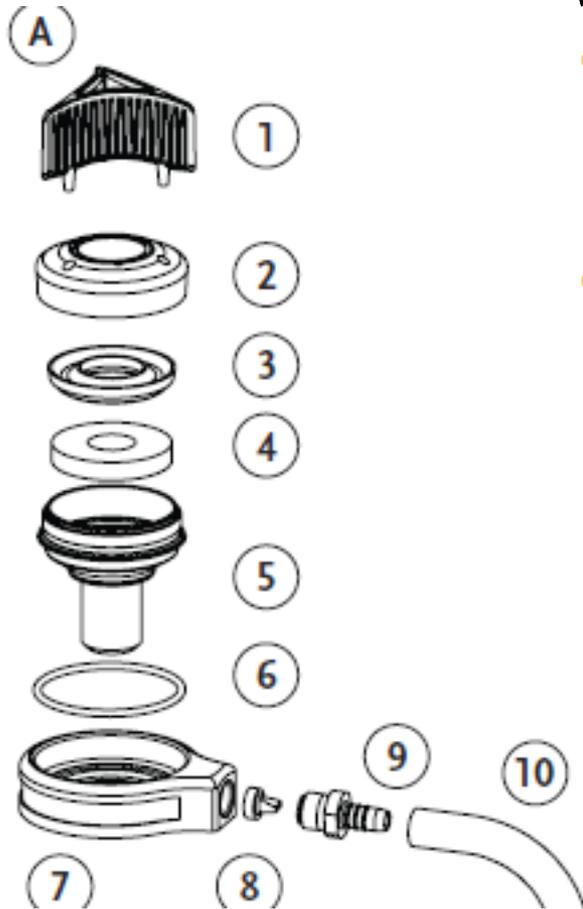


- トリムラインを設定する
- スッキングを被せる
- バルブソケットインサートを取り付ける



取扱説明書に従った取り付け

- ソケットに直接取り付けるか、固定デバイスとして**ソケットインサート**を使用し、その上からソケットを製作する
- インナーフレキシブルソケットを製作する際は、**ソケットインサート**が必要



Unity 吸引テスト



- 半分空気の入った状態のシリンジをポンプに接続する
- ポンプハウジングを作動させ、シリンジの中の空気を抜く



- 空のシリンジを引いて数秒待つ
- シリンジが元の位置に戻れば、ポンプ内への空気漏れは無い

空気漏れがある場合；ポンプを分解・掃除し、再度組み立てる。この際、水道水、刺激の少ない石けん、イソプロピルアルコールを使用するのが良い。

Unity 吸引テスト



- ソケットの中から、テープでバルブを塞ぎ、**空のシリンジ**を引いて数秒待つ
- シリンジが元の位置に戻れば、ポンプ内への空気漏れは無い
- シリンジの位置が元に戻らなければ、バルブを掃除して、もう一度同じ手順を行う



- T字コネクタを用い、**ユーザーにソケットを装着してもらった状態**でシリンジを数回動かし、数秒待つ
- シリンジが元の位置に戻れば、ポンプ内への空気漏れは無い
- シリンジが元の位置に戻らなければ、シールとソケット、バルブをチェックする

Unity 吸引テスト

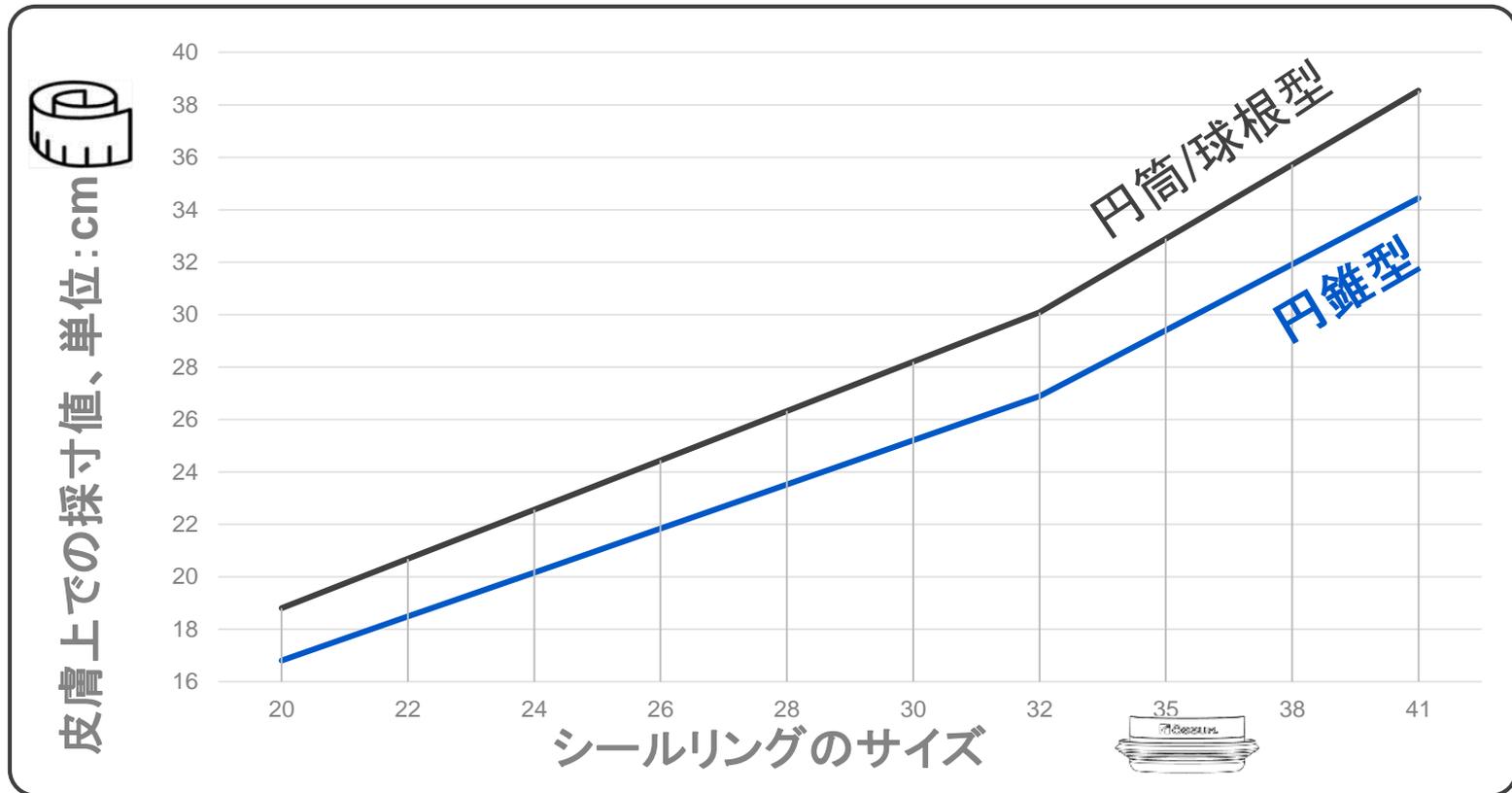
Unity™



Life Without Limitations

Iceross® TT Seal-In® X

シールリングサイズ選択表



- 円筒形・球根型の断端には黒線に近いサイズを選択
- 円錐型の断端には、青線に近いサイズを選択
- この表は3mm厚のライナー用であり、6mm厚では1サイズ大きいものが必要なケースあり。

Unity

チェックソケットでの評価

- ソケットとシールリングの両方にスプレーをする
- ソケットを装着し、徐々に左右に体重を移動
- 遠位端がソケットに接触
- 後壁の高さ
- バルブの位置
- シール周辺に圧が均等にかかっているか評価
- 懸垂の評価
 - ↺ 引っ張る力に対する耐久性
 - ↺ 膝の屈曲を最大に
 - ↺ ピストン運動の有無



遠位のボリュームチェック

- 3段階の工程
1. ソケットの底にシリコンのパッドを取り付ける(またカスタムのPEライトパッド)
 2. ユーザーにパッドありの方が装着感が良いか、悪いか、または変わらないかを尋ねる
 - 良い - 遠位に空間があるので、もう1枚パッドを入れる
 - 悪い - 遠位のボリューム正しいので、最後に取り付けたパッドを外す
 - 変わらない - 遠位に空間があるので、もう1枚パッドを入れる
 3. ユーザーがパッドを入れすぎと感じるまで繰り返す



Size

38mm

48mm

58mm

68mm

78mm

88mm

98mm

正しい断端遠位の接触を確実にすることによって、
持続する断端の引き込まれる感覚が軽減される

チェックソケットでの評価

周径のボリュームチェック

- 3段階の工程

1. 可能であれば、シールの下に1プライの断端袋を加える
2. ユーザーに断端袋ありの方が装着感が良いか、悪いか、または変わらないかを尋ねる
 - 良い - ソケットが大きすぎるので、断端袋をもう1枚追加
 - 悪い - ボリュームは正しいので、最後に追加した断端袋を取り除く
 - 変わらない - ソケットが大きすぎるので、断端袋をもう1枚追加
3. ユーザーが断端袋を追加し過ぎと感じるまで繰り返す

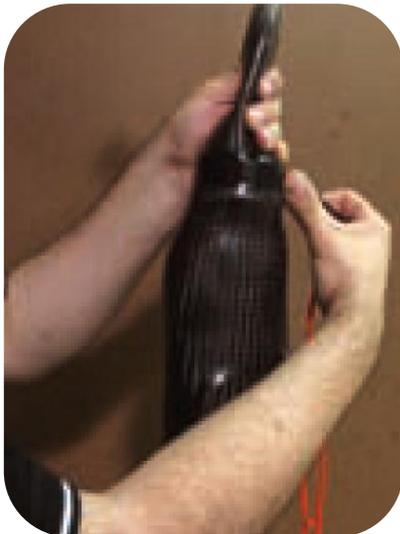


正しいボリュームを確実にすることによって、持続する断端の引き込まれる感覚が軽減される





陽性モデルの上からPETGを成型することが推奨されている(この時、バルブインサートを陽性モデルに取り付けておく)

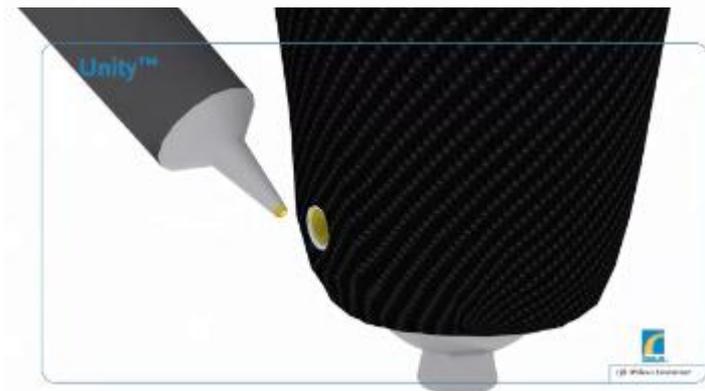
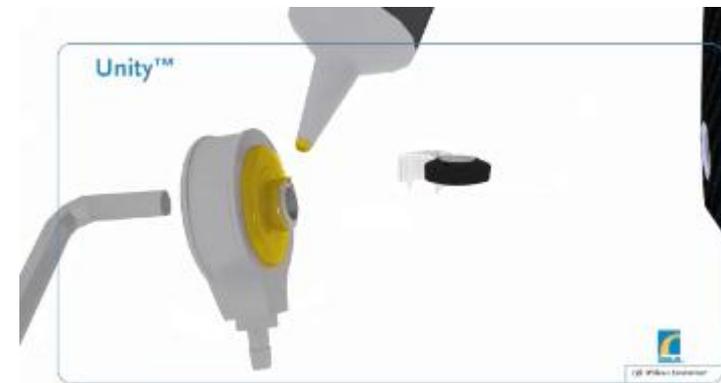


ライナーとハードソケットが直接接触する場合、鬆が入るなど、ソケットの表面の状態によっては陰圧が低下する恐れがある。

PETGの上から従来の方法でラミネーションを行う。

推奨されるPETGを用いてソケットのインターフェースを密封した場合、以下の3箇所で空気漏れが発生する可能性がある

- 特に歩行中にシールを超えての空気漏れ；チェックソケットによる評価を行うことによって最終的なソケットでの空気漏れを防ぐことが出来る。
- シールを通しての空気漏れ；破損したシールでも静止時には陰圧を保持することが出来るが、シールが破損していると空気漏れの原因になる。
- バルブシートを超えての空気漏れ；バルブの溝はPETGのインナーの表面に密着している必要がある。シリコーンの密封剤を使用する。



- フットモジュールには標準のFlex-Footの保証が適応される
- **Unity Pump Kit – 24ヶ月**
- **Unity Membrane – 12ヶ月**
- **Seal-In X – 6ヶ月**

- Unityは現場での提供ができる。全体のシステムは必要に応じて分解、清掃が可能で、各部品を交換することができる。
- メンテナンスキット(UVL00021, UVL00022) にはメンブレン、チェックバルブ、バーブフィッティング、チューブ、チューブファスナーとヒールパッドが含まれる。

WE IMPROVE PEOPLE'S MOBILITY

