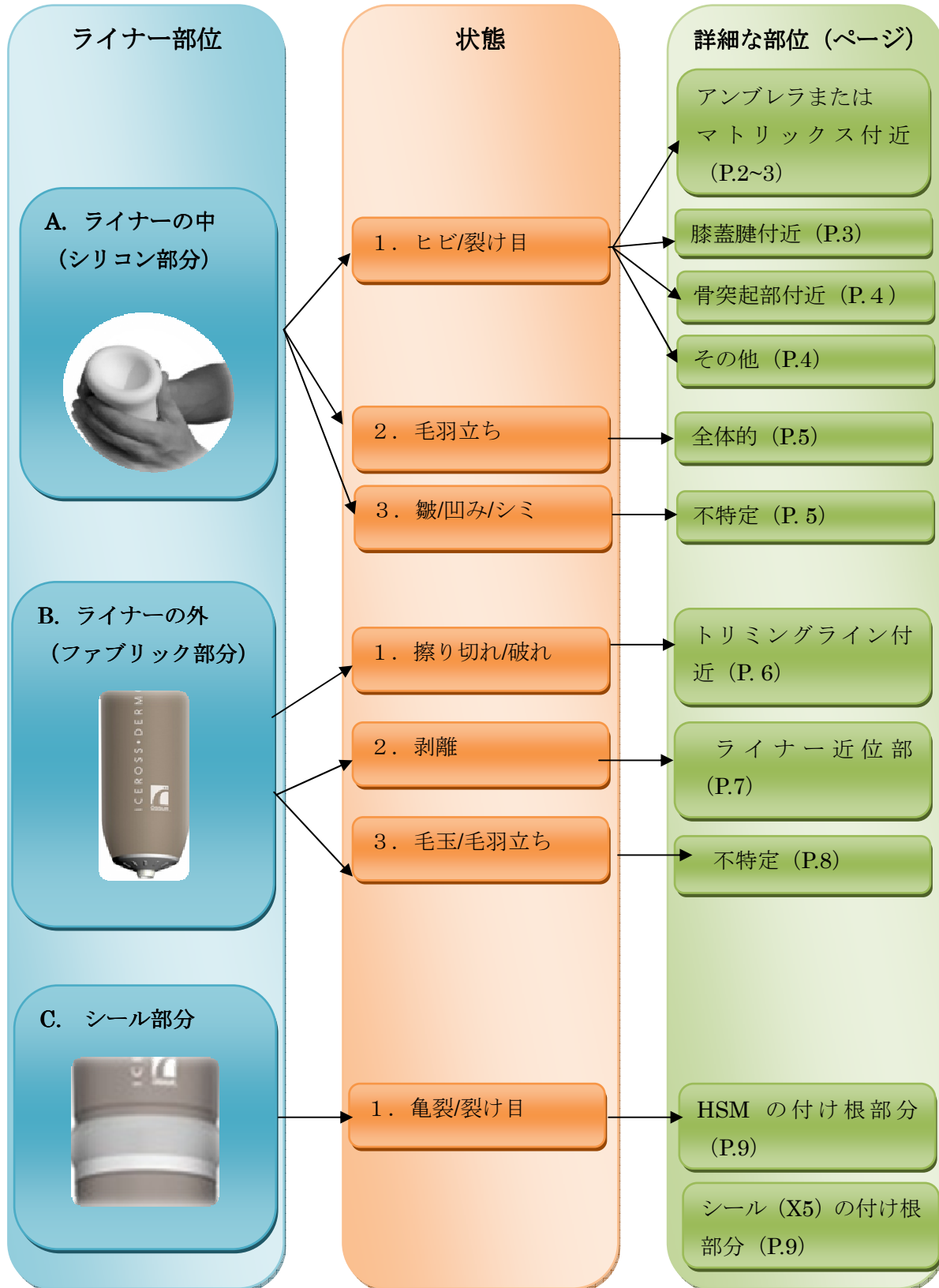


Ossur Iceross シリコンライナー トラブルシューティングブック

目次 (左の「ライナー部位」から順に該当する状態を追って下さい)



A. ライナーの中 (シリコン部)

1. ヒビ、裂け目

1-1. アンブレラまたはマトリックス付近

- ・ アンブレラの付け根、またはマトリックスの境界付近で円周型のヒビや裂け目がある場合(写真 1、2)

→ ライナーを洗浄後、裏返しにしたまま放置している可能性があります。
ライナーは裏返すと、成型時の状態と異なるため、過度のストレスがかかり続けます



写真1 遠位端より3cm近位の裂け目
(納品後1カ月) デルモロックライナー



写真2 アンブレラから近位2cmに生じたヒビ
(納品後10日) コンフォートロックライナー

A.ライナーの中（シリコン部）

1. ヒビ、裂け目

1-1. アンブレラまたはマトリックス付近（つづき）

《考えられる原因》

- ・ ソケットの適合が緩い可能性：引っ張られる可能性があります
（特にトランスフェモラルのピン式など）。
- ・ 回旋の負荷がかかっている場合、斜めの裂け目が発生します
（特にトランスフェモラルのピン式など）
- ・ アンブレラの形状が合っていない場合、常にストレスがかかり続けます。
（無駄な修正など）→断端がソケットに入りきっているか、も確認して下さい。
- ・ ライナーのサイズが合っていない場合
→小さすぎたり大きすぎたりするとピストン運動が大きくなります。
- ・ 断端とライナー、ライナーとハードソケットの間で合っていない場合
→ピストン運動→ひび割れの発生に繋がります。
- ・ 極端なコンカルな形でディスタルカップを使用しない場合もひび割れを起こすことがあります。

1-2. 膝蓋腱中央（MPT）付近

MPT 付近にヒビ、裂け目がある場合(写真 3)は、ソケットデザインが PTB 様になっていて MPT 付近に集中的な圧がかかっている可能性があります。TSB ソケットと思われても、PTB バーだけを削る方がたくさんいらっしゃいます。方向の基準として軽く削る程度は問題ありません。



写真 3 MPT 付近の裂け目
(納品後 1 週間) デルモロックライナー

1-3. 骨突起部付近

過度な力がかかっている、ソケットがきつい、あるいは緩いなどの理由が考えられます。緩い場合のイメージとしてはグラスに入った箸と同様、グラス内部下端の端の箸が当たっている部分に集中的な圧がかかります。繰り返し負荷がかかった結果、これがヒビの原因となることがあります(写真4)。

プレッシャーパッドが必要かどうか、検討が必要です。

断端に痛みが無くとも、変色などないか検討が必要になります。



写真4 脛骨遠位端部のヒビ
(納品後5カ月) デルモロックライナー6mm厚

1-4. その他

場所を問わず、非常にきついソケットにもヒビが生じます。

腕時計、指輪、ブレスレット、爪等が原因となっている場合もあります。

非常に緩いソケットにもヒビが生じます。(写真5)



写真5 遠位部に生じたヒビ
(納品後3カ月) コンフォートクッションライナー

2. 毛羽立ち

- 全体的な毛羽立ちであれば、使っている洗剤の刺激が強い可能性があります。
- 断端皮膚に何かつけている場合
- ワセリンが表面に出てくることもあり（融解温度以上）、夏場によくおこります。消しゴムのカスの様に、毛羽立ちのように見える可能性もあります(写真 6)。
- ライナー上に何か付けた場合、断端上に何か付けた場合にも毛羽立ちが見られることがあります。



写真 6 シリコン表面に生じた毛羽立ち
(納品後 3 カ月) シナジーロックライナー

3. 皺/凹み/シミ (点状)

日にちが経っていない場合は、製造上の欠陥を疑ってください。シリコンの特質上、使っていて凹むことはあまり考えられません。購入時に末端部分を確認していただくことをお勧めします。また、日にちがたったために生じた窪みに関しては以下のようなケースがあります。

例)・デルモロックライナー6mm厚で遠位部にドット状の窪みが生じた(写真 7)。



写真 7 遠位部にできた窪み (納品 1 カ月後)

B. ファブリック部（ライナーの外）

1. 擦り切れ/破れ（トリミングライン付近）

トリミングライン付近にヒビや裂け目がある場合(写真 8)は、ハードソケットのトリミングラインが荒い可能性があります（特に膝窩部など）。また、義足のアライメント設定が逸脱して、強い圧がトリミングライン付近に発生している場合も考えられます。

- ・フレアーがきつい場合、ソケットの内側表面が粗い場合
→ ライナーにシースを最低 1 枚はかぶせることをお勧めします。

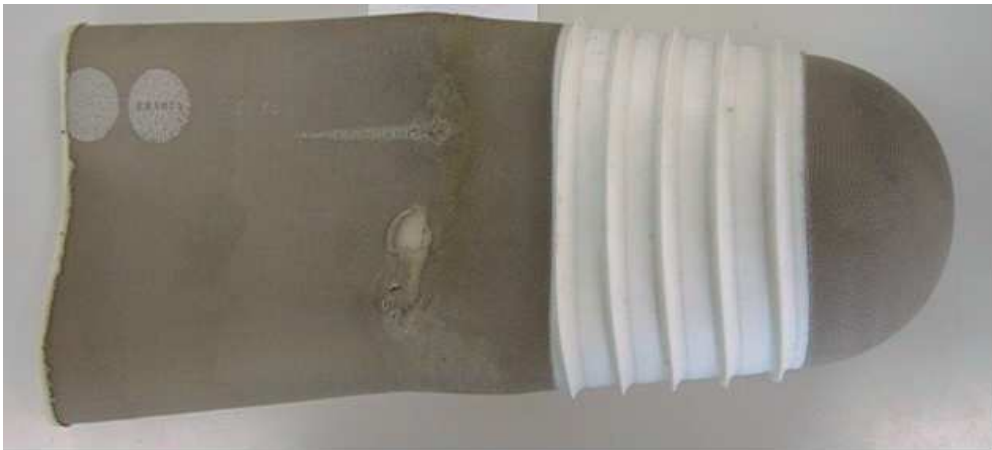


写真 8

トリミングライン付近の破れ（納品後 5 カ月）

2. 剥離

Iceross トランスフェモラルライナーの近位部やアップーXの肘部などが剥離している場合(写真9)は、極度に強い力が繰り返しかかっている可能性があります。ピストン運動も考えられます。また、トリミング付近部分の全体的な剥離はシリコン接着剤で縁を補強しなかったケースがほとんどです(写真10)。シリコン接着剤をトリミングラインから最低1cm幅は塗るようになしてください。トランスフェモラルライナーとアップーXは薄くて硬いため、剥離しやすくなっています。

懸垂力とは別に大腿骨が遊んでいないかなど、ソケットの適合をバイオメカニカルに評価する必要があります。→トランスフェモラルでは懸垂力に惑わされがちなところが多くあります。ボリュームの適合を断端袋などで適切にコントロールすることが必要です。



写真9 補強しなかったため生じたトリミングライン付近の剥離
(納品後4カ月) トランスフェモラルライナー ユニカル



写真10 断端中央部付近に生じた剥離
(納品後4カ月) トランスフェモラルライナー ユニカル

3. 毛玉/毛羽立ち(写真 11)

原因として、断端袋がライナーの生地に適していないことが考えられます。

- (例)
1. ハードソケットの内側表面が粗い
 2. 適合が甘く、いつもライナーとハードソケットがこすれている。等断端袋が多くなるようなら、ソケット交換をすることをお勧めします。



写真 11 ファブリック部に生じた毛玉
(納品後 6 カ月) コンフォートロックライナー

C. HSM 部

1. 亀裂/裂け目

1-1. HSM 部分が裂けている(写真 12)

適合が緩いため常に HSM 部にピストン運動がかかっている場合があります。

断端とライナーのサイズが合っているかなどテンションを確かめてください。

または、ハードソケットは緩すぎないか、きつすぎないかなど、ライナーとハードソケットの適合を確かめてください。潤滑剤を付け忘れている、付ける量が少ないということも故障の原因となります。



写真 12 HSM 部に生じた裂け目
(納品後 4 カ月) トランスフェモラル シールインライナー

1-2. トランスフェモラル X5

X5 の付け根部分（近位端）から裂けるケースが多くあります。

- 例)
1. ピストンによる
 2. 潤滑剤を付け忘れている
 3. 潤滑剤を付ける量が少ない

作成日：2011 年 7 月 4 日

パシフィックサプライ株式会社
オズールカスタマーサービス
0120-953-467