

allard^{INT}

S.W.A.S.H. ORTHOSIS

スワッシュ小児用股関節装具

装着マニュアル



Steady
SWASH®



ego
SWASH®

(株)田沢製作所 ●アラードインターナショナル社日本総代理店

はじめに

スワッシュ装具(Sitting Walking and Standing Hip Orthosis)は、脳性小児麻痺に生じる筋緊張から起こる股関節内転等による歩行障害、独立座位バランス維持困難等に対して、伸展屈曲制限をせず常に可変する外転角が利用者の動作を妨げることなく、補助を行う装具です。

- 義肢装具士、もしくは装具に精通した他の医療職によって適切に適合される必要があります。
- それぞれのユーザーに合わせて調整・選択するため、個々のユーザー専用の装具になります。

装具について

【2つのモデル】

モデル名:ステディ



大きなポリエチレン製骨盤帯パーツが L2/L3 から仙骨まで覆い、腹部、骨盤部をサポートします。体幹に麻痺があったり、コントロールが限られている方へ後方、側方から支持性を持たせるデザインです。

選択の目安

- ・体幹の支持を目的とするケース
- ・歩行よりも座位での装具装着を主とするケース

モデル名:ゴー



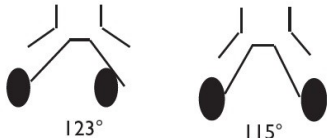
アルミ製骨盤フレームが L2/L3 から S1/S2 まで覆い、サポートします。

選択の目安

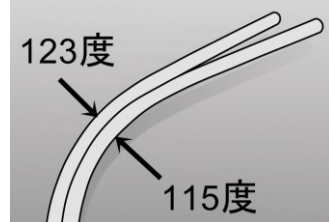
- ・挟み足歩行のコントロールを主な目的とするケース
- ・腸骨稜と胸郭のスペースが少ないケース

【支柱について】

スワッシュには 115 度と 123 度の支柱があります(支柱近位部のカーブ角を示しますが、実際の角度を表すものではありません)。歩行時の動作角度はほとんど同じですが、座位時には 123 度の支柱を使用していた場合の方が大きな外転位を得ることができます。



123 度の支柱では車椅子の座幅に対応できないケース等は 115 度の支柱をご使用下さい。



【サイズガイド】

スワッシュは継手付骨盤帯、大腿カフ、支柱から構成されており、各サイズの組み合わせが可能です。大腿カフ、支柱は両モデル共通製品となります(但し、スワッシュ ステディのサイズ1のみ他サイズと互換性はありません)。

■継手付骨盤帯

ステディ:ウエストの周径を計測

(体幹の支持のため、ウエスト部分を覆います。)

ゴー:上前腸骨棘部の周径を計測

(骨盤の支持のため、骨盤中央部に位置します。)

サイズ	サイズの有無		適応周径
	ステディ	ゴー	
1	有	有	400-465mm
2	有	有	460-550mm
3	有	有	540-630mm
4	有	有	620-720mm
5	×	有	710-810mm
6	×	有	800-900mm

■大腿カフ

大腿骨顆上部の周径を計測

(大腿カフは、膝窩部にプレッシャーがかからない程度にできるだけ遠くに配置します。胸部に過度のプレッシャーがかかる場合、体幹が過度に前屈する場合、ハムストリングの圧迫による不快感がある場合等はカフを 2.5cm~7.5cm 近位に移動させる事で軽減させることができます。)

サイズ	サイズの有無		適応周径
	ステディ	ゴー	
1	有	有	210-250mm
2	有	有	250-290mm
3	有	有	290-330mm
4	有	有	330-380mm
5	有	有	380-440mm
6	有	有	440-500mm

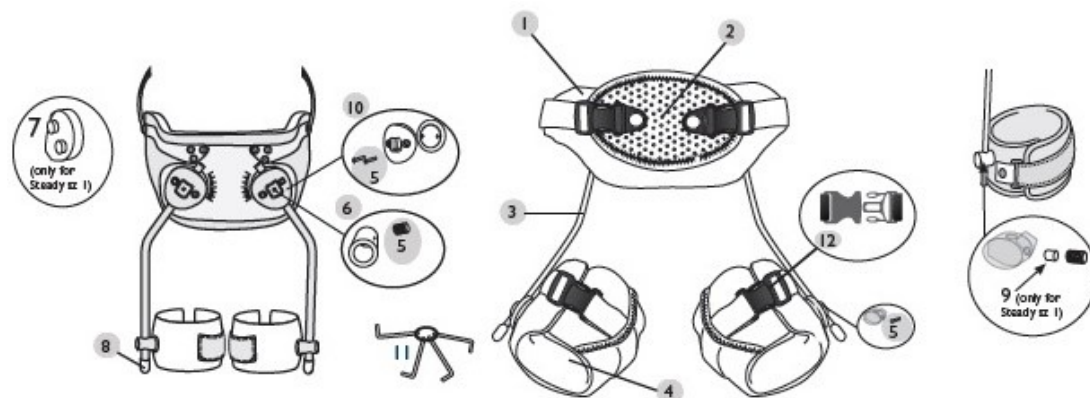
■支柱

ウエストから膝蓋骨中心の距離を計測

(フィッティング確認後、大腿カフ下部でカットして下さい。支柱は 123 度タイプを標準在庫としております。小さな外転位の 115 度タイプは取寄せとなります。)

サイズ	支柱の太さ		適応寸法
	ステディ	ゴー	
1	6mm	8mm	310mm
2	8mm	8mm	375mm
3	8mm	8mm	440mm
4	8mm	8mm	480mm
5	8mm	8mm	540mm
6	8mm	8mm	600mm

スワッシュパーツ

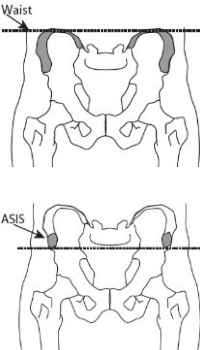
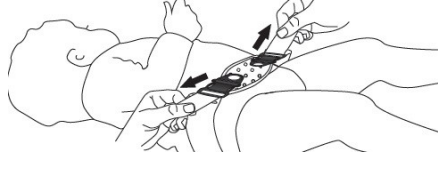
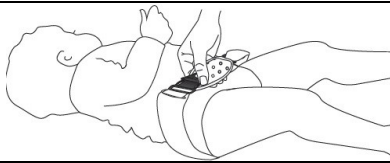
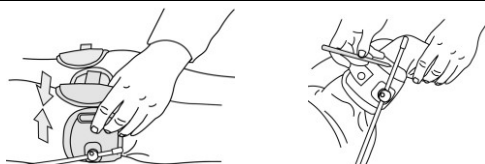


No.	品名	販売単位	メーカーコード ステディ	メーカーコード ゴー
1	骨盤帯用パッド&カバー(腹部パッド含む)	1 セット	28857	28858
2	腹部パッド	1 個	28860	28860
3	支柱 115 度	ペア	28855	28855
3	支柱 123 度	ペア	28856	28856
4	大腿カフ用パッド&カバー	ペア	28859	28859
5	スクリューセット サイズ 1 用		28862-06	
5	スクリューセット サイズ 1-6 用		28861-08	28861-08
6	クランプリング サイズ 1 用	2 個入り	28862-06	
6	クランプリング サイズ 2-6 用	2 個入り	28862-08	28862-08
7	股継手カバー サイズ 1 用	2 個入り	28863-06	
8	支柱保護キャップ サイズ 1 用	2 個入り	28864-06	
8	支柱保護キャップ サイズ 2-6 用	2 個入り	28864-08	28864-08
9	押さえ板	1 個	28865	
10	股継手 サイズ 1 用	2 個入り	28866-06	
10	股継手 サイズ 2-6 用	2 個入り	28866-08	28867-08
11	レンチセット	1 セット	28868	28868
12	バックル 25mm サイズ 1-3 用	2 個入り	28869-25	28869-25
12	バックル 38mm サイズ 4-6 用	2 個入り	28869-38	28869-38

組み立て

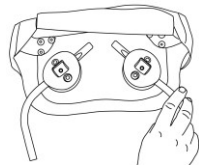
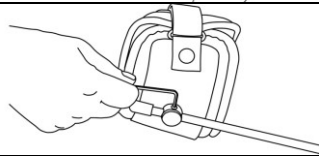
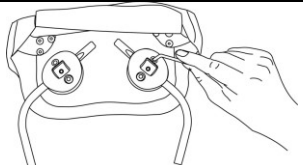
支柱は左右がわかるよう L と R の印字があります。 支柱を股継手に接続するために、先ず支柱に留めてあるクランプリングを外します。	
支柱から外したクランプリングを股継手に入れます。 支柱を股継手、クランプリングに通します。	
支柱の近位部に溝があります。 その溝の範囲内で位置を調節します。左右の支柱が同じ距離の設定になるようにし、クランプリングのネジを締め固定します。	
支柱保護キャップを外し、大腿カフパーツを支柱に通します。 ※大腿カフパーツには左右、上下向きがありますのでご注意ください。 大腿カフは周径が太い方が近位に位置します。	

仮合わせ

仰向けに寝かせた状態で装具を装着します。 ■ステディ 体幹支持のため、骨盤帯パーツがウエスト部分を覆います。骨盤帯パーツが水平になり、捻じれなく装着できていることを確認して下さい。 ■ゴー 骨盤の支持のため、骨盤帯パーツが骨盤中央部に位置するように装着します。骨盤帯パーツが水平になり、捻じれなく装着できていることを確認して下さい。	
スワッシュの腹部パッドがユーザーの腹部中心に位置するようにして下さい。腰ベルトの締め具合を調節して下さい。	
股関節を伸展、屈曲させた状態でも、腹部パッドとユーザーの腹部の間に指が入る位の余裕を持って下さい。	
大腿カフの位置は膝を屈曲した時に、不快な圧を感じない位置に取付けて下さい(大腿カフの位置を若干ずらすことにより改善されることがあります)。カフの取付け位置、回旋向きを確定したら印をつけて下さい。支柱が長すぎる場合は、最終フィッティングの確認後にカットして下さい。	

調整方法

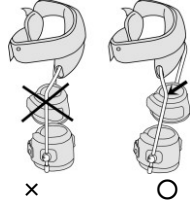
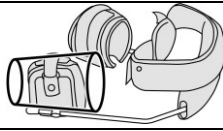
装具の調整を行う場合は、装具をユーザーから外して行って下さい。

骨盤帯の調整(スワッシュ ゴーの場合のみ可能): もしメタルフレームの曲げ加工が必要と判断された場合は、骨盤帯カバーを外してから、左右対称になるように腸骨部のフレームを手で曲げ加工して下さい。	
支柱のクリアランス調整: 支柱近位部にある溝の範囲内で取付け位置を調整することが可能です。これにより支柱と大腿部とのクリアランスを調整できます。	
仮合わせ時に印をつけた場所に大腿カフをとめます。大腿カフは左右対称に設定して下さい。	
外転の調整: 股継手の角度調節ネジを緩めます。立位、歩行、座位それぞれの姿勢を確認しながら、必ず左右対称になるように外転角度を設定して下さい。設定が完了後、角度調節ネジを確実に締めて下さい。	

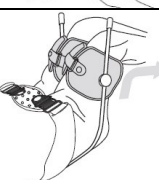
※スワッシュに使用するネジには、ロックタイト等の接着剤は不要です。

※スワッシュの各パーツは左右対称になるよう設定して下さい。脳性麻痺においては、姿勢・機能共に左右非対称のケースがほとんどですが、スワッシュ開始後2～4週間は左右対称の姿勢になるよう設定してご利用下さい。

確認事項

■支柱は左右正しく取り付けられていますか？ 支柱には左右があります。左右が正しく取り付けられている事を確認して下さい。支柱それぞれに L,R の印字がありますので、L を左に、R を右に取付けて下さい。 正しく取り付けられると右の図のようになります。	
■大腿カフは正しく取り付けられていますか？ 大腿カフには左右、上下向きがあります。大腿カフパーツの周径が大きい方が近位、バックルが外側を向きます。そのようにならない場合は、大腿カフが左右反対に取付けられています。	
■大腿カフの回旋を確認できていますか？ 適切な取付け設定では、座位時に支柱と大腿カフ接続部のコネクタ部が床面に接する事はありません。通常、大腿カフが約 10 度後方に回旋して取付けられていれば問題ありません。左右対称になっているか確認してください。	
■全てのパーツが左右対称に設定されていますか？ スワッシュを初めて使用する時は全てのパーツが左右対称になるよう設定して下さい。	
■左右の大腿カフが干渉しませんか？ 左右の大腿カフが接触しないように外転角度を調整します。装着開始時は左右の大腿カフの間が 2.5cm～5cm 位になるよう設定して下さい。この外転角度は、ユーザーの痙性の具合や装具の使用目的により再設定する必要があります。もし、歩行可能であれば、左右の大腿カフが若干接触する位の設定になります。	
■支柱の動きに問題はありますか？ 支柱は弧を描く軌跡で、スムーズに動きます。もしスムーズな動きが得られない場合は支柱と股継手接続部のネジを外してから再設定して下さい。	

フィッティングの確認

スワッシュを装着し、装着位置や向き、全てのパーツが左右対称になっていることを確認します。 骨盤帯の腹部ベルトの締め具合を確認して下さい。指が入る位に腹部ベルトを調整して下さい。	
股関節を 90 度屈曲した状態で大転子と支柱の間にクリアランスがある事を確認して下さい。この状態で支柱は大転子に最も近づきますが、ぶつかることはありません。もし支柱がぶつかる場合は、支柱と股継手の接続位置を見直して下さい。	
膝を 90 度屈曲させた状態で、膝窩筋、もしくは腓腹筋に過度な圧迫が無い確認して下さい。大腿カフの位置が高すぎても、低すぎても過度な圧迫につながります。大腿カフを適切な位置に調節して下さい。	
ユーザーを椅子に座らせ、支柱と大腿カフ接続部のコネクタ部が床面に接触していない事、大腿カフが左右対称に設定されている事が重要です。また、座位においても骨盤帯部の締め具合を確認して下さい。	

評価&カスタマイズ

【座位】

一般的に、座位においての安定性の改善は、スワッシュ装着直後から確認する事が出来ます。装着後直ぐに患児は、バランス保持の為に手の支えを必要としない事を学びます。装着時間経過と共に、リーチ動作や上肢を使ったその他の動作が改善されていきます。

【立位】

スワッシュ装着後、装具に慣れるまで少し時間が必要な場合もありますが、多くのユーザーに立位での姿勢の安定見られます。骨盤が安定した事により、頸部の過伸展や脊柱の回旋が減少していきます。立位においてのバランスと安定性の向上は、通常装具装着開始から数時間から数日の間に見られます。

ウォーカー、スタンディングフレーム等をご利用の場合

スワッシュ装着後に、併用する歩行補助用具の高さを再確認する必要があります。ほとんどの場合、スワッシュによって立位の姿勢が改善された事により、歩行補助用具の高さを高く調整し直す必要があります。

【歩行】

初めてスワッシュをご利用の時、挟み足歩行に対する初期の外転角度設定は容易ではありません。最終的なゴールは、出来るだけ左右の大腿カフが近づく位置に設定する事ですが、挟み足歩行を改善し、股関節のアライメントや姿勢、歩行を整える為に十分な股関節の外転を保つ必要があります。

トーアウト

患児の股関節内外旋角度を正しく評価する為に、下腿もしくは大腿部の生理的な外捻を確認する必要があります。例えば、患児のつま先が装具非装着時にトーアウトしておらず、スワッシュ装着時に股関節の内旋が改善された場合等では、下腿骨もしくは大腿骨の外捻(トーアウト)がより顕著に観察される事があります。

【機能を最大限に発揮する外転角度になっていますか？】

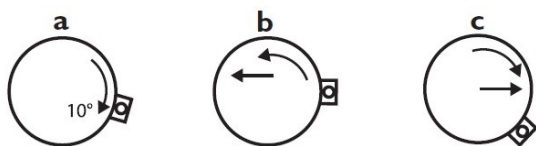
股継手での外転角度調節

挟み足歩行が見られる場合は、一度装具を外し、股継手の初期外転角度を増やします。

大腿カフでの外転角の微調節

大腿カフの回旋方向への取付け角度を調整する事で微小な内外転の角度を変更する事が出来ます。この微調節により(1)歩容が改善されているか？(2)座位時に支柱と大腿カフ接続部のコネクタ部が床面に接していない事を確認します。

注意：左側大腿カフを下から見た図



- a) 大腿カフを 10 度外旋した状態で、取付けられています。これをニュートラルポジションとします。
- b) 股関節外転角度を減らす(内転角度を増やす)には、大腿カフを支柱に対して内旋位で取付けます。
- c) 股関節外転角度を増やすには、大腿カフを支柱に対して外旋位で取付けます。

【下腿内旋が消失しない場合】

スワッシュを装着しても下腿内旋傾向が完全に消失しない場合があります。多くの場合、脛骨の生理的内捻や中足部内転、内側ハムストリングスの緊張や短縮が原因です。内側ハムストリングスのストレッチにより歩容が改善される事があります。