

外科技術

optimys

Preservation in motion



医療従事者専用。掲載された画像は、説明された医療用品やその性能との関連性を示すものではありません。

運動機能の回復という目標に向かって
医療パートナーと手を携えて
実証された伝統を受け継いで
技術を未来につなげていく

Preservation in motion

Mathysは、スイス企業として、このようなモットーのもとで、現在直面している臨床上の課題に取り組むために必要な材料やデザインの開発を積極的に推進し、当社の伝統的なコンセプトのもとで製品ポートフォリオをさらに充実させることを目指しています。これは、進化し続けるスポーツ用品にも関連する、人工関節医療における伝統的なスイス企業活動という、当社の企業イメージにも反映されています。

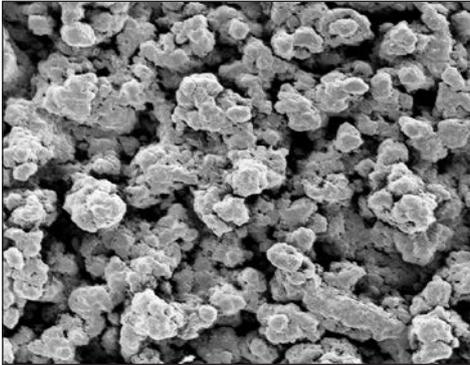
目次

はじめに	4
1. 適応症と禁忌	5
2. 術前計画	6
3. 外科技術	11
4. インプラント	18
4.1 インプラントの寸法の一覧表	24
5. 器具	25
6. 測定用テンプレート	30
7. 参考文献	30
8. シンボルマーク	31

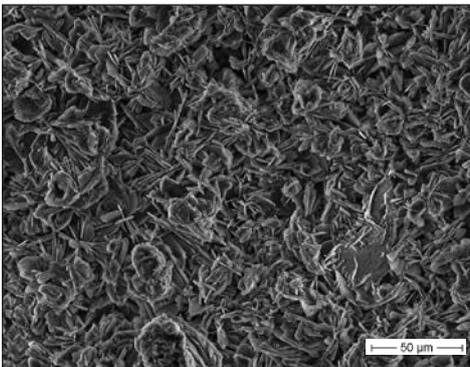
コメント

弊社 (Mathys Ltd Bettlach) が製造したインプラントをご使用になる前に、この使用説明書に記載された器具の取り扱いや、製品に関連する外科技術、警告、安全上の注意などに関する情報、および各種の推奨事項をよくお読みになり、十分に理解しておいてください。弊社が主催するユーザー研修をご利用になり、推奨する外科技術に従って手術を進めてください。

はじめに



チタンプラズマスプレー (TPS)



リン酸カルシウム (CaP)



optimys ステムの製造理念は、大腿骨内側の湾曲を巧みに反映させることです。これによって、患者の最初の状態（大腿骨頸部の内反または外反ポジション）に従って回転中心とオフセットを復元することを目的として、患者の個々の解剖学的条件にステムを適合させることが可能となります。^{1,2} また顕著な 3重のテーパ形状によって術後の沈下リスクが抑えられ、きわめて良好な一次的安定性が確保されます。^{2,3,4,5} さらに、チタンプラズマスプレーとリン酸カルシウムによる二重コーティングが、ステムでの骨の成長を促進します。

optimys は、Mathys セラミック ヘッドと RM Pressfit vitamys カップとの組み合わせで優れた「骨温存」システムとして知られていません。

このような「骨温存」システムについては、弊社のウェブサイト www.bonepreservation.com を参照してください。

1. 適応症と禁忌

適応症

- 股関節の一次または二次の変形性関節症
- 大腿骨頭および大腿骨頸部の骨折

禁忌

- インプラントの安定した固定状態を危険にさらすような要因の存在：
 - 骨量の減少または骨の欠陥
 - 骨物質の不足
 - 一次的安定性の欠如
 - インプラントに適さない髄管
- オッセオインテグレーションを妨げるような要素の存在：
 - 照射された骨 (例外：骨化予防のための手術前照射)
 - 脈管遮断/切除
- 使用材料に対する過敏症
- インプラントの機能および長期的な安定性を損なうような重度の軟組織、神経または血管の機能不全
- 局所または全体的な感染症
- 異なるタイプの再建手術または治療が成功する可能性のある患者

より詳細な情報については、使用説明書(IFU)を参照するか、Mathysの担当者にお尋ねください。

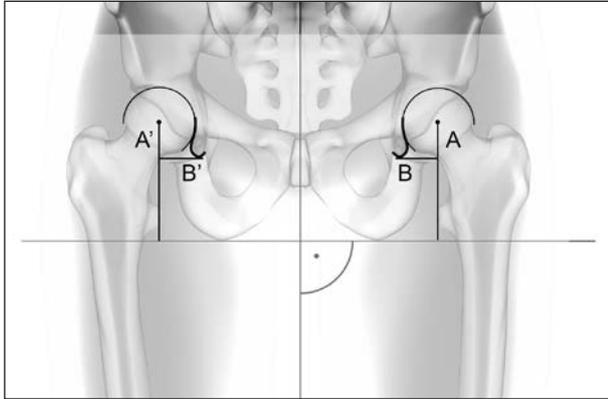


図 3

寛骨臼オフセットの算定

健側 (A) および患側 (A') の股関節の回転中心は、それぞれ大腿骨頭または寛骨臼空洞部分の周囲の円の中心として定義されます。

最初に水平のラインを、両方の坐骨結節の接線として、次に垂直ラインを、恥骨結節の中心を通して描きます。

コメント

脚の長さを補正する場合には、坐骨結節を基準とした脚の長さの調整を予め考慮に入れておくことができます。

寛骨臼オフセットは、骨盤上で確認された、ケーラー線 (B または B') と、股関節回転中心 (A または A') を通る垂直線との間の距離として定義することができます (図 3)。

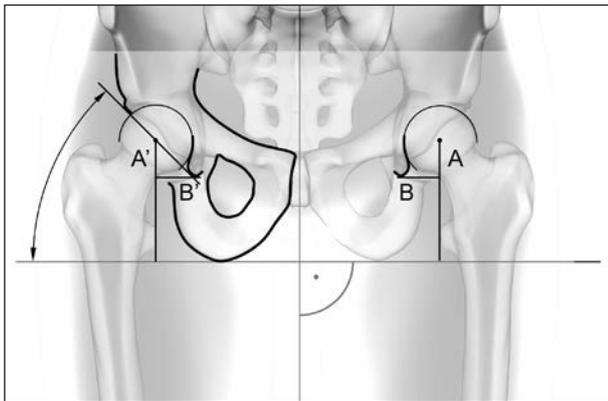


図 4

カップの計画

骨盤に対するカップの位置決めでは、寛骨臼輪郭、股関節の回転中心、ケーラー線、および要求されるカップの外方開角を考慮に入れます (図 4)。

適切なカップサイズを決定するために、いくつかのカップのテンプレートを寛骨臼の空洞部分に当ててみます。その目的は、寛骨臼ルーフレベルおよびケーラー線の両方で十分な骨接触を可能にしながら、元の自然な股関節の回転中心を復元することです (図 5)。

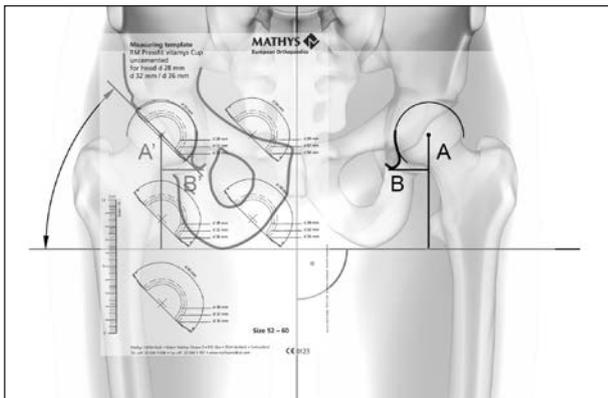


図 5

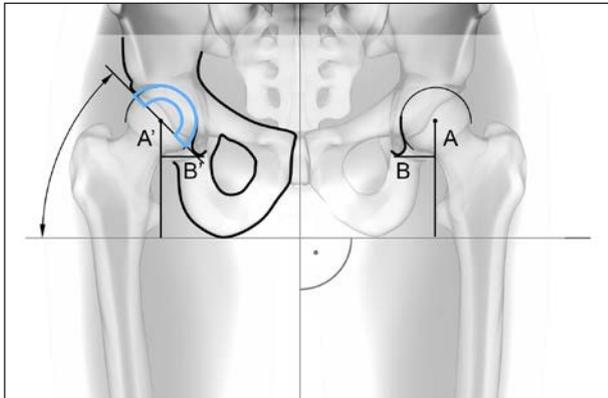


図 6

インプラントの位置決め

患者の個々の解剖学的特徴を考慮する必要があります。インプラント位置は、解剖学的な位置決めポイント（寛骨臼ルーフ、ケーラー線）との関連で決定し、次にインプラントの深さを決定します（図 6）。

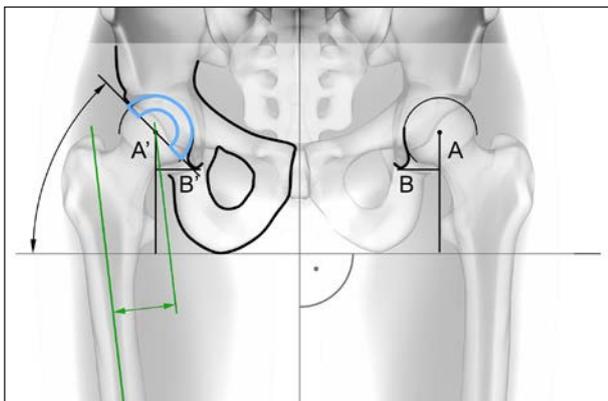


図 7

大腿骨オフセットの算定

大腿骨オフセットは、大腿骨の縦軸中心線と、股関節回転中心との間の距離として定義されます（図 7）。

optimys ステムの計画

カルカー誘導 optimys ステムは 標準とラテラルのバージョンで利用できます。

コメント

標準バージョンとラテラルバージョンとの間のオフセットの差は 5mm ですが、ステムネックの長さやステムの CCD 角度は同じです。ステムネックの長さは、ステムサイズごとに 1.4mm 増加します。



オフセットと脚の長さは、ステムのポジション（内反/正常/外反）によって異なる場合があります。

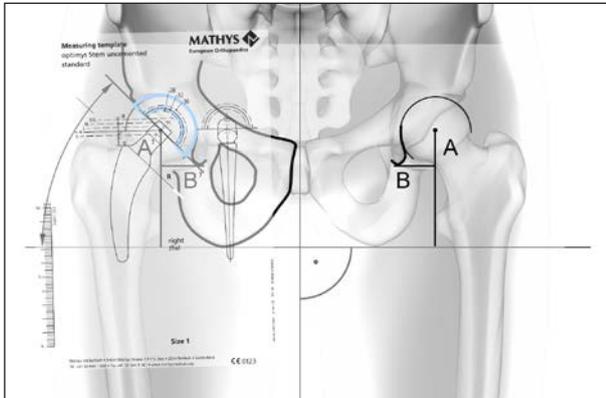


図 8

回転中心の決定後、ステムテンプレートを使ってステムを回転中心（ネック長 M）に配置しカルカー（大腿骨距）に沿ってフラットに位置決めします。これにはステムの最小サイズが使用されます（図 8）。

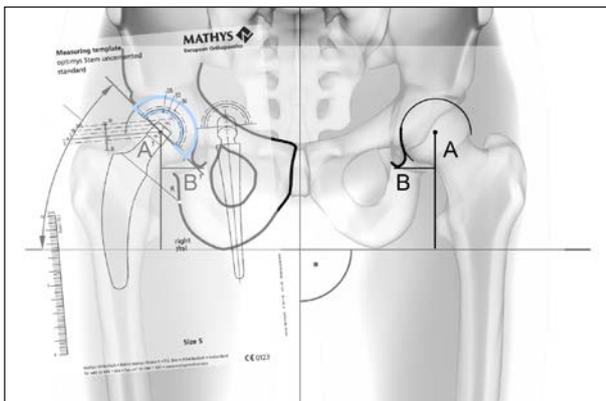


図 9

次にステムの最終的なサイズの決定が行われます。これは、ステムがカルカー（大腿骨距）上で前方-後方の投射方向にできる限りフラットに置かれ遠位部で側面皮質に直接に置かれたときに達成されます（図 9）。

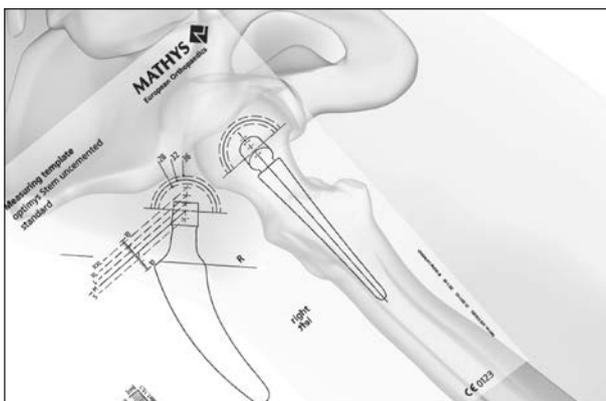


図 10

軸投射方向において、ステムを腹側と背側の接触が最も近くなるよう設置します。ステム先端が、大腿骨頸部の前傾に応じて、背側皮質上に置かれるように配置します（図 10）。

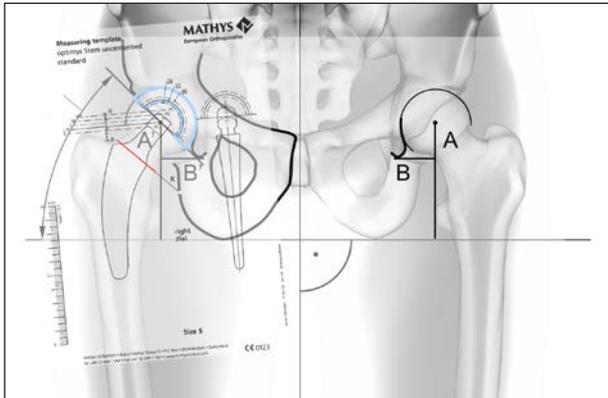


図 11

このように確立されたステムの位置により切除レベルと切除角度が決定されるので、これをプロットすることができます (図 11)。



大腿骨頸部が長い内反股関節の場合には、維持されるオフセットが外反股関節のときよりも大きくなります。従って術前計画に従って、外反股のときよりも、大腿骨頸部切除をより内側またはより近位でそれぞれ行われるように注意する必要があります。そのため大腿骨頸部の切除レベルに応じて、大腿骨ステム軸に対する大腿骨コンポーネントのステム軸を変えることができます。

ボールヘッドの異なったネック長を利用して再構築の追加の微調整を行うことができます。^{8,9}

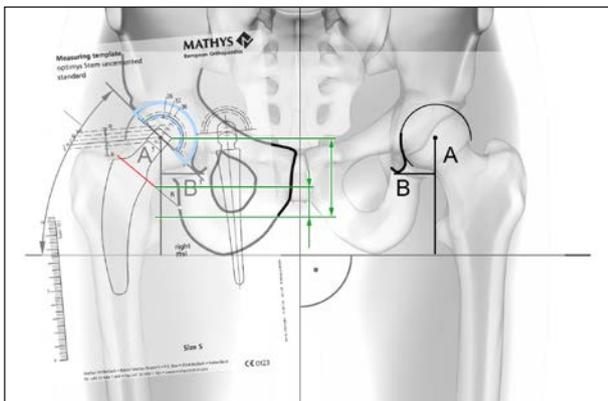


図 12

コメント

optimys ポートフォリオはすべてのネック長ですべての Mathys ボールヘッドと組み合わせることができます。



図 13

術中での切除レベルの調整のために、小転子または大転子までの距離がそれぞれ測定されます。ステム挿入の深さを決定するために、プロテーゼのショルダー部分から大転子までの距離が決定されます(図 12、13)。

3. 外科技術

患者の状態や切開方法に応じて、長年にわたってさまざまな方法が確立されてきましたが、近年になって骨や軟組織に対する損傷を最小限に抑える、いわゆる低侵襲のアプローチが開発されるようになりました。optimys ステムの移植でもさまざまな外科的アプローチが可能です。特定の外科技術の選択は、患者の解剖学的な特徴と、担当外科医の個人的な経験や優先順位を基にして決定するべきでしょう。

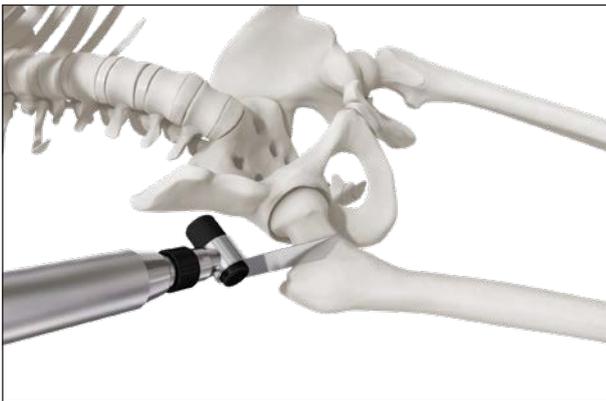


図 14

大腿骨頸部の骨切り

大腿骨頸部の骨切りを、術前計画に従って行います (図 14)。解剖学的に制約される場合には、大腿骨頸部に 2 度に分けて骨切りを行い切り離れた骨を除去することをお勧めします。大腿骨骨頭をヘッドエクストラクターを使って除去します。⁸



大腿骨頸部が長い内反股関節の場合には、維持されるオフセットが外反股関節のときよりも大きくなります。従って術前計画に応じて、外反股のときよりも、大腿骨頸部切除をより内側またはより近位でそれぞれ行われるように注意する必要があります。

そのため大腿骨頸部の切除レベルに応じて、大腿骨ステム軸に対する大腿骨コンポーネントのステム軸を変えることができます (図 15)。

寛骨臼の準備とカップの移植は外科医の優先順位に応じて行われます。

コメント

カップの移植については、別の外科技術文書で説明しています。これは Mathys Ltd Bettlach のウェブサイトからダウンロードするか、Mathys 代理店担当者にリクエストしてください。

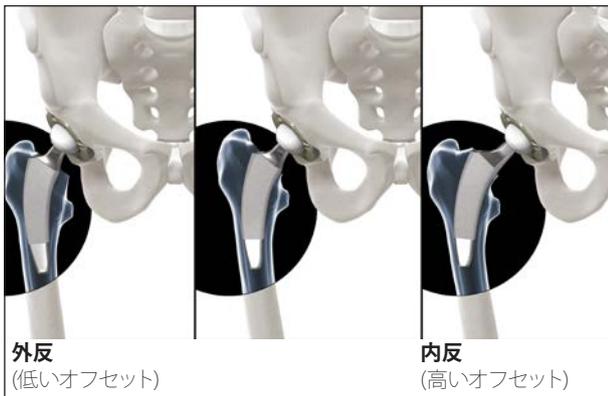


図 15



図 16



図 17

大腿管を開く

髓腔を開く目的は、カルカー（大腿骨距）に沿ったインプラント受入れ部分の骨温存的なラスピングのための最適なスターティングポジションを確保して、「誤った挿入」を避けることです。

内側皮質の近くでの拡大用ブローチを使用した髓腔の手動での開口 (図 16)。

❗ 拡大用ブローチは髓腔を骨幹端に向けて拡大するためにのみ使用されます。これにより最初のラスプの挿入とセンタリングが容易になります (図 17)。
 髓腔拡大用ブローチを深く挿入しすぎると器具が破損するおそれがあります。

❗ 拡大用ブローチの使用はサイズ 1 以上のインプラントにのみ推奨されます。より小さいサイズでは、海綿骨を除去しすぎて一次的安定性が失われるおそれがあります。その代わりに、湾曲したスプーンを使って拡大を行うことができます。

❗ 拡大用ブローチにハンマーを使うことは推奨しません。

カルカー（大腿骨距）との位置合わせにより、インプラント受け入れ部分の安全で骨温存的な準備を確実に行うことができます。

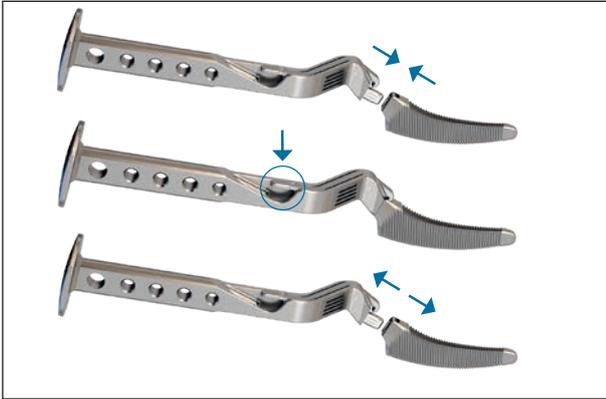


図 18

ラスプハンドル

選択したアプローチに応じて 3種類の異なるラスプハンドルを使用することができます。

ラスプハンドルをラスプに差し込んで接続します。ラスプはロックを押すと再び外すことができます (図 18)。



スターターラスプ (S) の使用はサイズ 1 以上のインプラントにのみ推奨します。より小さいサイズでは、海綿骨を除去しすぎて一次的安定性が失われるおそれがあります。

コメント

最終的なラスプが側面に沿って皮質骨に達するまで、ラスプをカルカー (大腿骨距) に沿って一定の方向に保つことが重要です。

次のラスプサイズに交換する前に、各ラスプを切除レベルのところまで完全に挿入します。ラスプ上では意図された切除ラインのレベルが、歯切りがある表面から平坦な表面へと変わるラインによって示されます (図 19)。

適切な最終的なサイズになるまでラスプで大腿管をさらに徐々に広げます。

コメント

ラスプに回転安定性がない場合、あるいはラスプを (術前計画と比較して) より深く挿入できる場合には、次のラスプサイズを使用するか、イメージインテンシファイアを使用して考えられる原因 (例えば亀裂など) を確認することを推奨します。



図 19

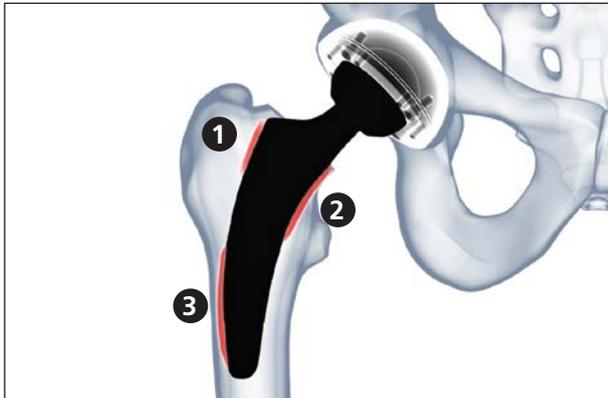


図 20

コメント

大腿骨頸部が長い外反股の場合には、ステムはショートステムで標準的な 3点固定方式を用いて固定します (図 20) :

- 1 = 損傷のない大腿骨頸部円環との横方向近位
- 2 = カルカー (大腿骨距) に沿って内側に誘導
- 3 = 近位骨幹の皮質に外側遠位

ここでの固定は主として骨幹端です。
遠位外側皮質で確実な接触が実現されない場合には、より大きなステムを使用する必要があります。

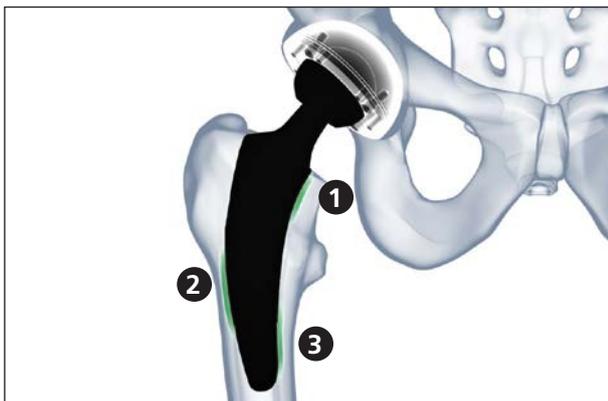


図 21

大腿骨頸部が短い外反股の場合には、ステムはより遠位に固定されます (図 21)。

- 1 = カルカー (大腿骨距) に沿って内側
- 2 = 近位骨幹の皮質に外側遠位
- 3 = 近位骨幹の皮質に内側遠位

ここでの固定は主に骨幹です。
遠位の外側および内側で十分に双方向での骨幹接触が実現されない場合には、より大きなステムを使用する必要があります。

すべてのケースにおいて、術前計画との比較での適正なサイズとポジションを点検し確認するために、イメージインテンシファイアによる術中管理を行うことがきわめて重要です。

コメント

最終的なステムサイズは、スケーリングエラーにより術前計画とわずかに異なることがあります。

コメント

ラプスは、骨に限定的ストレスが加わる可能性があるため、過度の圧力をかけないように注意深く前進させる必要があります。



図 22

最終的なサイズのラスプを押し込んだら、トリアル
整復のためにそのままにします。

トリアル整復

トリアル整復のために、必要なトリアルネック（標
準またはラテラル）と選択したトリアルヘッドを最終
的なラスプに取り付けます(図 22、23)。



図 23

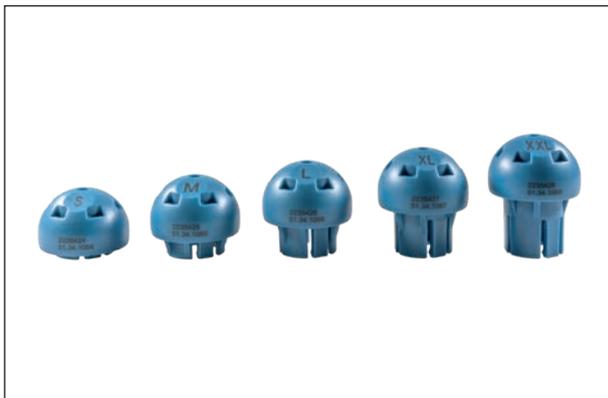


図 24

トリアル整復用のトリアルヘッドは、次の直径で
利用可能です：28 mm、32 mm、36 mm、それぞれネ
ック長が S、M、L、オプションで XL と XXL バージョ
ンがあり、それぞれ長さが4mm異なります。各種のネ
ック長の詳細が《器具》セクションに記載されていま
す(図 24)。

コメント

ヘッドの直径がカップの内径とマッチする必要があり
ます。



図 25

ステムのトライアル整復 (図25)

トライアル整復の後に、股関節を可動域全体で動かしてみます。

このとき、軟組織とネック-カップとの間のインピンジメントに注意する必要があり、屈曲や伸展したときの内/外方向回転中にインプラントに脱臼の傾向があるかどうかを評価します。さらに、軟部組織の十分な張力を確保する必要があります (図 26)。

この段階では、トライアルヘッドのネック長とオフセットのバリエーション (標準/ラテラル) を変更することはまだ可能です。

必要に応じて、イメージインテンシファイアを使って、最終調整のための術中 X線画像を撮影することができます。

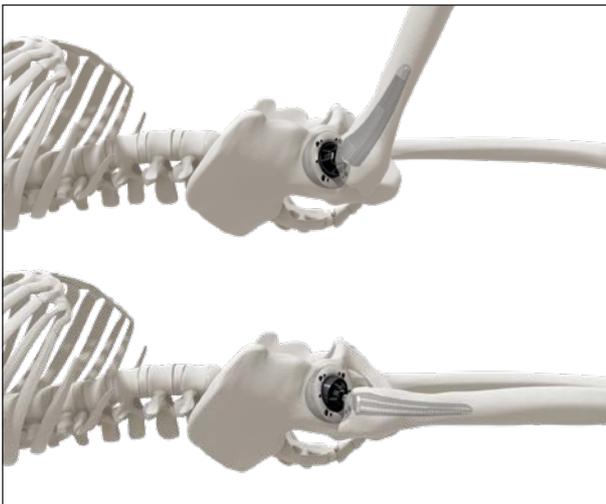


図 26

最終的なインプラントの挿入

トライアル整復が完了し、新たな転置が実行されたら、ただちにトライアルヘッドとトライアルネックを除去します。次にラスプをラスプハンドルに再び接続してラスプを大腿骨から取り出します。

その後のオッセオインテグレーションを促進するために、髄腔の洗浄と乾燥は推奨されません。

コメント

ラスプを取り出した後に optimys ステムをできるだけ早く移植する必要があります。

コメント

インプラントが最終的なラスプと同じサイズであることを確認してください。

optimys ステムを、準備したインプラント受け入れ部分に手動で挿入し、最終ポジションに到達するまで慎重にステムインパクターでより深く押し込みます。

骨が適切に準備されていれば、optimys ステムは最後のラスプと同じ高さに収納されます (図 27、28)。



図 27



図 28

コメント

ラスプのショルダーの高さがインプラントのショルダーの高さと同じなので、ラスプのショルダーから大転子までまたは切除端までの距離を基準として使うことができます。

コメント

optimys ステムと腹側および/または背側の皮質骨との間にまだ隙間がある場合には、骨移植材料で埋めることができます。



ステムとボールヘッドとの間でのテーパ形状接続における問題の発生を回避するために、最終的な Mathys ボールヘッドを取り付ける前に、optimys ステムのネック部分をよく洗浄して乾燥させておくことを強く推奨します。

コメント

最終的なヘッドの直径がカップの内径とマッチする必要があります。



optimys ステムを Mathys の Dual Mobility カップ (DS Evolution) と組み合わせることはできません。

すべてのインプラントコンポーネントを移植した後に、関節を十分にすすいで整復します。

使用したアプローチに応じて、筋肉用インサーションを再び取り付け、層ごとに傷口を閉鎖します。

コメント

optimys ステム のリビジョン手術の場合には、汎用のエクストラクター器具を使用することを推奨します。Rap Hip (Safrima) などの適切な汎用エクストラクター器具に関する情報については Mathys の代理店にお尋ねください。

移植後ただちにエクストラクター用の穴を通じてステムを抜き出すことも可能です。



術中に最終的なステムを除去した場合、同じステムの再移植は許可されません。新しいステムを使う必要があります。

4. インプラント



optimys ステム、標準

品番	名称
52.34.1165*	optimys ステム 標準 TAV XS セメントレス固定
52.34.1166	optimys ステム 標準 TAV 0 セメントレス固定
52.34.0191	optimys ステム 標準 TAV 1 セメントレス固定
52.34.0192	optimys ステム 標準 TAV 2 セメントレス固定
52.34.0193	optimys ステム 標準 TAV 3 セメントレス固定
52.34.0194	optimys ステム 標準 TAV 4 セメントレス固定
52.34.0195	optimys ステム 標準 TAV 5 セメントレス固定
52.34.0196	optimys ステム 標準 TAV 6 セメントレス固定
52.34.0197	optimys ステム 標準 TAV 7 セメントレス固定
52.34.0198	optimys ステム 標準 TAV 8 セメントレス固定
52.34.0199	optimys ステム 標準 TAV 9 セメントレス固定
52.34.0200	optimys ステム 標準 TAV 10 セメントレス固定
52.34.0211	optimys ステム 標準 TAV 11 セメントレス固定
52.34.0212	optimys ステム 標準 TAV 12 セメントレス固定

素材: TPS + CaP コーティング処理 TiAl6V4

ネック(円錐部): 12/14mm

*現在ご利用いただけません



optimys ステム、ラテラル

品番	名称
52.34.1167*	optimys ステム ラテラル TAV XS セメントレス固定
52.34.1168	optimys ステム ラテラル TAV 0 セメントレス固定
52.34.0201	optimys ステム ラテラル TAV 1 セメントレス固定
52.34.0202	optimys ステム ラテラル TAV 2 セメントレス固定
52.34.0203	optimys ステム ラテラル TAV 3 セメントレス固定
52.34.0204	optimys ステム ラテラル TAV 4 セメントレス固定
52.34.0205	optimys ステム ラテラル TAV 5 セメントレス固定
52.34.0206	optimys ステム ラテラル TAV 6 セメントレス固定
52.34.0207	optimys ステム ラテラル TAV 7 セメントレス固定
52.34.0208	optimys ステム ラテラル TAV 8 セメントレス固定
52.34.0209	optimys ステム ラテラル TAV 9 セメントレス固定
52.34.0210	optimys ステム ラテラル TAV 10 セメントレス固定
52.34.0221	optimys ステム ラテラル TAV 11 セメントレス固定
52.34.0222	optimys ステム ラテラル TAV 12 セメントレス固定

素材: TPS + CaP コーティング処理 TiAl6V4

ネック(円錐部): 12/14mm

*現在ご利用いただけません

フェモラルヘッド

フェモラルヘッド、ステンレススチール



品番	外径	ネック長	
54.11.1031	22,2mm	S	-3mm
54.11.1032	22,2mm	M	0mm
54.11.1033	22,2mm	L	+3mm
2.30.410	28mm	S	-4mm
2.30.411	28mm	M	0mm
2.30.412	28mm	L	+4mm
2.30.413	28mm	XL	+8mm
2.30.414	28mm	XXL	+12mm
2.30.400	32mm	S	-4mm
2.30.401	32mm	M	0mm
2.30.402	32mm	L	+4mm
2.30.403	32mm	XL	+8mm
2.30.404	32mm	XXL	+12mm

素材: FeCrNiMnMoNbN
 ネック(円錐部): 12/14mm

フェモラルヘッド、CoCrMo



品番	外径	ネック長	
52.34.0125	22,2mm	S	-3mm
52.34.0126	22,2mm	M	0mm
52.34.0127	22,2mm	L	+3mm
2.30.010	28mm	S	-4mm
2.30.011	28mm	M	0mm
2.30.012	28mm	L	+4mm
2.30.013	28mm	XL	+8mm
2.30.014	28mm	XXL	+12mm
2.30.020	32mm	S	-4mm
2.30.021	32mm	M	0mm
2.30.022	32mm	L	+4mm
2.30.023	32mm	XL	+8mm
2.30.024	32mm	XXL	+12mm
52.34.0686	36mm	S	-4mm
52.34.0687	36mm	M	0mm
52.34.0688	36mm	L	+4mm
52.34.0689	36mm	XL	+8mm
52.34.0690	36mm	XXL	+12mm

素材: CoCrMo
 ネック(円錐部): 12/14mm

フェモラルヘッド

フェモラルヘッド、ceramys



品番	外径	ネック長
54.47.0010	28 mm	S -3,5 mm
54.47.0011	28 mm	M 0 mm
54.47.0012	28 mm	L +3,5 mm
54.47.0110	32 mm	S -4 mm
54.47.0111	32 mm	M 0 mm
54.47.0112	32 mm	L +4 mm
54.47.0113	32 mm	XL +8 mm
54.47.0210	36 mm	S -4 mm
54.47.0211	36 mm	M 0 mm
54.47.0212	36 mm	L +4 mm
54.47.0213	36 mm	XL +8 mm

素材: $ZrO_2-Al_2O_3$

ネック(円錐部): 12/14 mm

セラミックとセラミックのペアリングには、Mathys製のセラミックライナー付きのセラミックヘッドのみを使用してください。

フェモラルヘッド、symarec



品番	外径	ネック長
54.48.0010	28 mm	S -3,5 mm
54.48.0011	28 mm	M 0 mm
54.48.0012	28 mm	L +3,5 mm
54.48.0110	32 mm	S -4 mm
54.48.0111	32 mm	M 0 mm
54.48.0112	32 mm	L +4 mm
54.48.0113	32 mm	XL +8 mm
54.48.0210	36 mm	S -4 mm
54.48.0211	36 mm	M 0 mm
54.48.0212	36 mm	L +4 mm
54.48.0213	36 mm	XL +8 mm

素材: $Al_2O_3-ZrO_2$

ネック(円錐部): 12/14 mm

セラミックとセラミックのペアリングには、Mathys製のセラミックライナー付きのセラミックヘッドのみを使用してください。

リビジョンヘッド

リビジョンヘッド、ceramys



品番	外径	ネック長
54.47.2010	28 mm	S -3,5 mm
54.47.2020	28 mm	M 0 mm
54.47.2030	28 mm	L +3,5 mm
54.47.2040	28 mm	XL +7 mm
54.47.2110	32 mm	S -3,5 mm
54.47.2120	32 mm	M 0 mm
54.47.2130	32 mm	L +3,5 mm
54.47.2140	32 mm	XL +7 mm
54.47.2210	36 mm	S -3,5 mm
54.47.2220	36 mm	M 0 mm
54.47.2230	36 mm	L +3,5 mm
54.47.2240	36 mm	XL +7 mm

素材: $ZrO_2-Al_2O_3$, TiAl6V4

ネック(円錐部): 12/14 mm

ceramys リビジョンヘッドは、「12/14 ネック (円錐部)」のすべての **Mathys** ステムシステムで使用できます。

セラミック製リビジョンヘッドは、セラミック (Mathys製のみ)、ポリエチレン、または架橋ポリエチレン製のライナーと組み合わせることができます。



バイポーラヘッド、CoCrMo およびステンレススチール

CoCrMo	ステンレススチール	外径	ヘッド径
52.34.0090	–	39 mm	22,2 mm
52.34.0091	–	40 mm	22,2 mm
52.34.0092	–	41 mm	22,2 mm
52.34.0093	–	42 mm	22,2 mm
52.34.0094	–	43 mm	22,2 mm
52.34.0100	54.11.0042	42 mm	28 mm
52.34.0101	–	43 mm	28 mm
52.34.0102	54.11.0044	44 mm	28 mm
52.34.0103	–	45 mm	28 mm
52.34.0104	54.11.0046	46 mm	28 mm
52.34.0105	–	47 mm	28 mm
52.34.0106	54.11.0048	48 mm	28 mm
52.34.0107	–	49 mm	28 mm
52.34.0108	54.11.0050	50 mm	28 mm
52.34.0109	–	51 mm	28 mm
52.34.0110	54.11.0052	52 mm	28 mm
52.34.0111	–	53 mm	28 mm
52.34.0112	54.11.0054	54 mm	28 mm
52.34.0113	–	55 mm	28 mm
52.34.0114	54.11.0056	56 mm	28 mm
52.34.0115	–	57 mm	28 mm
52.34.0116	54.11.0058	58 mm	28 mm
52.34.0117	–	59 mm	28 mm

材料 CoCrMo: CoCrMo; UHMWPE

材料 ステンレススチール: FeCrNiMnMoNbN; UHMWPE

バイポーラヘッドの移植に関する詳細情報は、別の外科手術文書に記載されています。これに関しては地域の Mathys 代理店にお問い合わせください。



ヘミプロテアーゼヘッド、ステンレススチール

サイズ 38–44 mm

品番 / S-4 mm	品番 / M 0 mm	外径
2.30.420	67092	38 mm
2.30.421	67093	40 mm
2.30.422	67094	42 mm
2.30.423	67095	44 mm

素材: FeCrNiMnMoNbN
 ネック(円錐部): 12/14 mm



ヘミプロテアーゼヘッド、ステンレススチール

サイズ 46–58 mm

品番 / S-4 mm	品番 / M 0 mm	Aussen-Ø
2.30.424	67096	46 mm
2.30.425	67097	48 mm
2.30.426	67098	50 mm
2.30.427	67099	52 mm
2.30.428	67100	54 mm
2.30.429	67101	56 mm
2.30.430	67102	58 mm

素材: FeCrNiMnMoNbN
 ネック(円錐部): 12/14 mm

4.1 インプラント寸法の一覧表

標準

サイズ	長さ (L) [mm]	オフセット (O) [mm]	ネック長 (N) [mm]
XS*	77	28	27,5
0	80	29	28,0
1	84	30	28,5
2	88	32	30,0
3	91	35	31,5
4	94	37	33,0
5	97	39	34,5
6	100	41	36,0
7	103	43	37,5
8	106	46	39,0
9	109	48	40,5
10	112	50	42,0
11	115	53	43,5
12	118	55	45,0

ラテラル

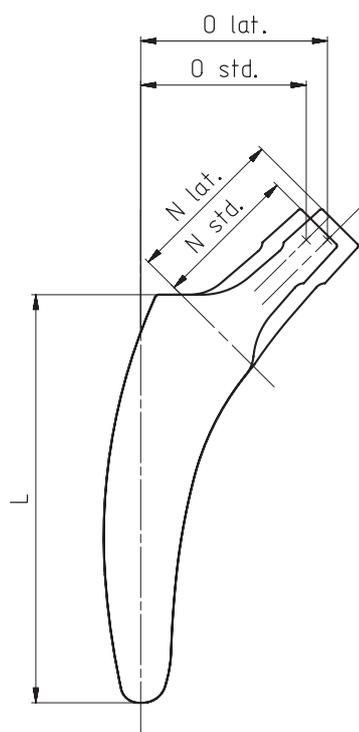
長さ (L) [mm]	オフセット (O) [mm]	ネック長 (N) [mm]
77	33	31,0
80	34	31,5
84	35	32,0
88	37	33,5
91	40	35,0
94	42	36,5
97	44	38,0
100	46	39,5
103	48	41,0
106	51	42,5
109	53	44,0
112	55	45,5
115	58	47,0
118	60	48,5

素材: Ti6AL4V + TPS/CaP

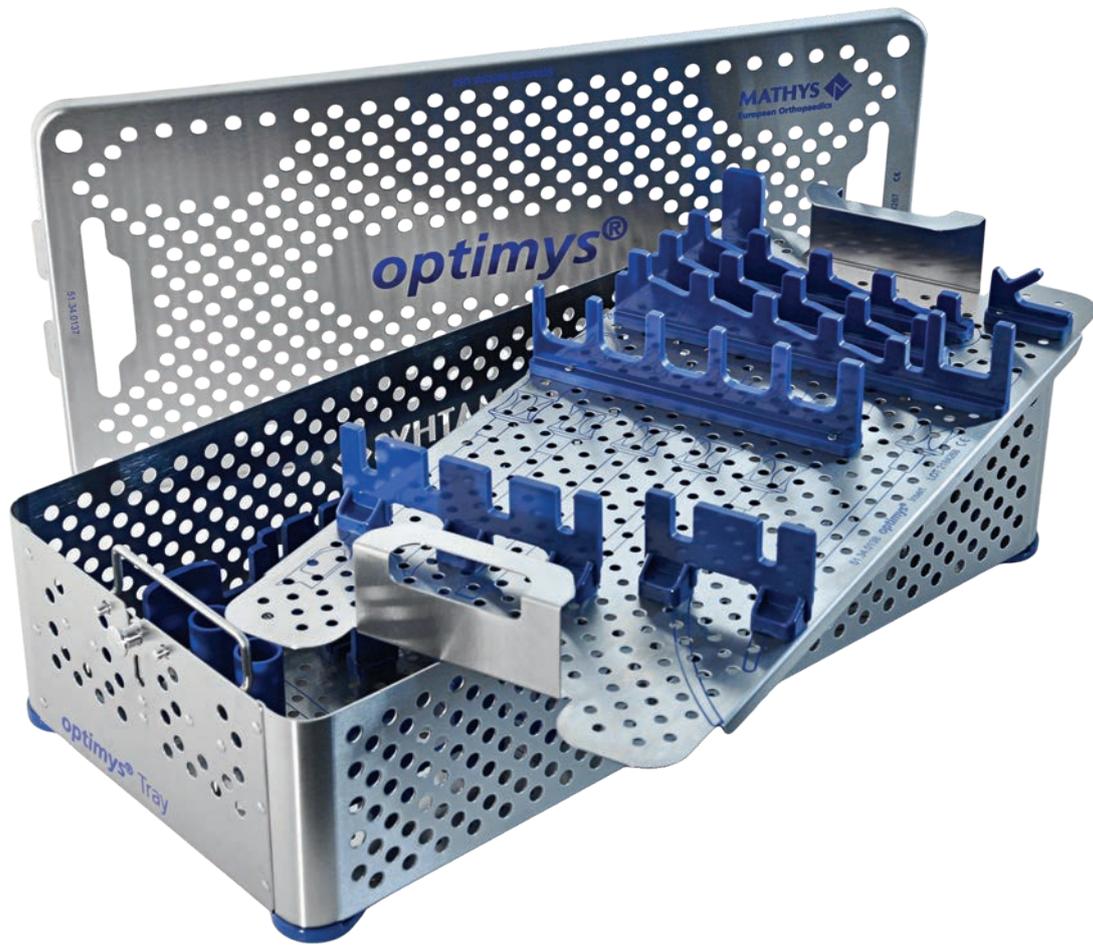
ネック(円錐部): 12/14mm

CCD 角度: 標準 / ラテラルの両方で 135°

* 現在ご利用いただけません



5. 器具



品番	名称
51.34.0137	optimys リッド
51.34.0138	optimys トレイ インサート
51.34.0139	optimys トレイ

optimys 器具セット 51.34.1084A – 構成

品番	名称	前部	前部外側	後部
51.34.0858*	optimys オープニングブローチ	オプション	・	・
51.34.0859*	optimys オープニングブローチ ベント	・	オプション	オプション
51.34.1085*	optimys スターターブローチ	オプション	オプション	オプション
51.34.1086	optimys ラスプ サイズ XS	オプション	オプション	オプション
51.34.1087	optimys ラスプ サイズ 0	オプション	オプション	オプション
51.34.0080*	optimys スターティングラスプ	オプション	オプション	オプション
51.34.0081	optimys ラスプ サイズ 1	・	・	・
51.34.0082	optimys ラスプ サイズ 2	・	・	・
51.34.0083	optimys ラスプ サイズ 3	・	・	・
51.34.0084	optimys ラスプ サイズ 4	・	・	・
51.34.0085	optimys ラスプ サイズ 5	・	・	・
51.34.0086	optimys ラスプ サイズ 6	・	・	・
51.34.0087	optimys ラスプ サイズ 7	・	・	・
51.34.0088	optimys ラスプ サイズ 8	・	・	・
51.34.0089	optimys ラスプ サイズ 9	・	・	・
51.34.0090	optimys ラスプ サイズ 10	・	・	・
51.34.0091	optimys ラスプ サイズ 11	・	・	・
51.34.0092	optimys ラスプ サイズ 12	・	・	・
51.34.0100	optimys ネット 標準	・	・	・
51.34.0101	optimys トライアル ネット ラテラル	・	・	・
51.34.0109	optimys クロスバー ショート	・	・	・
51.34.0110	optimys ラスプハンドル ストレート	オプション	オプション	・
51.34.0111	optimys ラスプハンドル ダブルオフセット 右	オプション	・	オプション
51.34.0112	optimys ラスプハンドル ダブルオフセット 左	オプション	・	オプション
51.34.0113	optimys ラスプハンドル 角度付	・	オプション	オプション
51.34.0125	optimys ステムインパクター	・	・	・
51.34.0135	ヘッドインパクター シリコン	・	・	・
3.30.536	トップ f/ヘッドインパクター	・	・	・
51.34.0136	エクストラクター 湾曲 シリコン	・	・	・



* スターターブローチ (S) の使用は、サイズ 1 以上のインプラントにのみ推奨します。より小さいサイズでは、海綿骨が過度に除去されて一次的安定性が脅かされるためです。サイズ 1 以下のインプラントには、必ずラスプ XS と 0 を使うようにしてください。

品番	名称	前部	前部外側	後部
51.34.1064	トライアルヘッド 28 S	・	・	・
51.34.1065	トライアルヘッド 28 M	・	・	・
51.34.1066	トライアルヘッド 28 L	・	・	・
51.34.1067	トライアルヘッド 28 XL	・	・	・
51.34.1068	トライアルヘッド 28 XXL	・	・	・
51.34.1069	トライアルヘッド 32 S	・	・	・
51.34.1070	トライアルヘッド 32 M	・	・	・
51.34.1071	トライアルヘッド 32 L	・	・	・
51.34.1072	トライアルヘッド 32 XL	・	・	・
51.34.1073	トライアルヘッド 32 XXL	・	・	・
51.34.1074	トライアルヘッド 36 S	・	・	・
51.34.1075	トライアルヘッド 36 M	・	・	・
51.34.1076	トライアルヘッド 36 L	・	・	・
51.34.1077	トライアルヘッド 36 XL	・	・	・
51.34.1078	トライアルヘッド 36 XXL	・	・	・



品番	名称
51.34.0858	optimys オープニングブローチ

品番	名称
51.34.0859	optimys オープニングブローチ ベント

品番	名称
51.34.1085	optimys スターターブローチ



品番	名称	サイズ
51.34.1086	optimys ラスプ サイズ	XS
51.34.1087	optimys ラスプ サイズ	0
51.34.0080	optimys スターティングラスプ	S
51.34.0081	optimys ラスプ サイズ	1
51.34.0082	optimys ラスプ サイズ	2
51.34.0083	optimys ラスプ サイズ	3
51.34.0084	optimys ラスプ サイズ	4
51.34.0085	optimys ラスプ サイズ	5
51.34.0086	optimys ラスプ サイズ	6
51.34.0087	optimys ラスプ サイズ	7
51.34.0088	optimys ラスプ サイズ	8
51.34.0089	optimys ラスプ サイズ	9
51.34.0090	optimys ラスプ サイズ	10
51.34.0091	optimys ラスプ サイズ	11
51.34.0092	optimys ラスプ サイズ	12



品番	名称
51.34.0110	optimys ラスプハンドル ストレート

品番	名称
51.34.0111	optimys ラスプハンドル ダブルオフセット 右
51.34.0112	optimys ラスプハンドル ダブルオフセット 左

品番	名称
51.34.0113	optimys ラスプハンドル 角度付



品番	名称
51.34.0109	optimys クロスバー ショート



品番	名称
51.34.0100	optimys ネック 標準
51.34.0101	optimys トライアル ネック ラテラル

品番	名称	ネック長
51.34.1064	トライアルヘッド 28 S	- 4mm
51.34.1065	トライアルヘッド 28 M	0mm
51.34.1066	トライアルヘッド 28 L	+ 4mm
51.34.1067	トライアルヘッド 28 XL	+ 8mm
51.34.1068	トライアルヘッド 28 XXL	+ 12mm
51.34.1069	トライアルヘッド 32 S	- 4mm
51.34.1070	トライアルヘッド 32 M	0mm
51.34.1071	トライアルヘッド 32 L	+ 4mm
51.34.1072	トライアルヘッド 32 XL	+ 8mm
51.34.1073	トライアルヘッド 32 XXL	+ 12mm
51.34.1074	トライアルヘッド 36 S	- 4mm
51.34.1075	トライアルヘッド 36 M	0mm
51.34.1076	トライアルヘッド 36 L	+ 4mm
51.34.1077	トライアルヘッド 36 XL	+ 8mm
51.34.1078	トライアルヘッド 36 XXL	+ 12mm



品番	名称
51.34.0135	ヘッドインパクター シリコン



品番	名称
3.30.536	トップ f/ヘッドインパクター

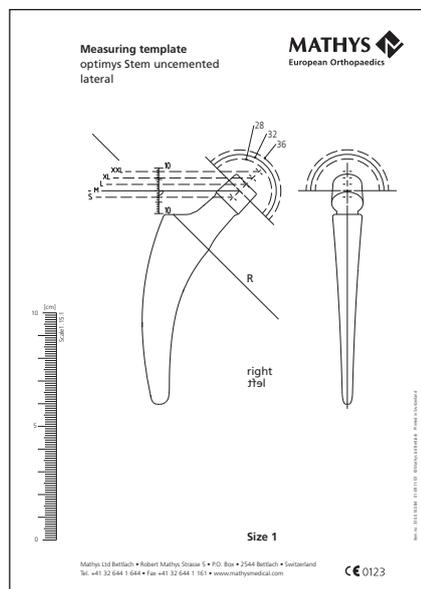


品番	名称
51.34.0125	optimys ステムインパクター



品番	名称
51.34.0136	エクストラクター 湾曲 シリコン

6. 測定用テンプレート



品番	名称
330.010.084	optimys Stem uncemented lateral Template
330.010.085	optimys Stem uncemented standard Template

7. 参考文献

- 1 Kutzner K.P., Kovacevic M.P., Roeder C., Rehbein P., et al. Reconstruction of femoro-acetabular offsets using a short-stem. *Int Orthop*, 2015. 39(7): p. 1269-75.
- 2 Kutzner K.P., Freitag T., Donner S., Kovacevic M.P., et al. Outcome of extensive varus and valgus stem alignment in short-stem THA: clinical and radiological analysis using EBRA-FCA. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 2017: p. 1-9.
- 3 Bieger R., Ignatius A., Reichel H., Durselen L., Biomechanics of a short stem: In vitro primary stability and stress shielding of a conservative cementless hip stem. *J Orthop Res*, 2013. 31(8): p. 1180-6.
- 4 Kutzner K.P., Freitag T., Kovacevic M.P., Pfeil D., et al. One-stage bilateral versus unilateral short-stem total hip arthroplasty: comparison of migration patterns using "Ein-Bild-Roentgen-Analysis Femoral-Component-Analysis". *Int Orthop*, 2016.
- 5 Kutzner K.P., Kovacevic M.P., Freitag T., Fuchs A., et al. Influence of patient-related characteristics on early migration in calcar-guided short-stem total hip arthroplasty: a 2-year migration analysis using EBRA-FCA. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 2016. 11(1): p. 1-9.
- 6 Loweg L., Kutzner K.P., Trost M., Hechtner M., et al. The learning curve in short-stem THA: influence of the surgeon's experience on intraoperative adjustments due to intraoperative radiography. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, 2017.
- 7 Scheerlinck T. Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach. *Acta Orthop Belg*, 2010. 76(4): p. 432-42.
- 8 Kutzner K.P., Donner S., Schneider M., Pfeil J., et al. One-stage bilateral implantation of a calcar-guided short-stem in total hip arthroplasty. *Operative Orthopädie und Traumatologie*, 2017: p. 1-13.
- 9 Kutzner K.P., Pfeil J. Individualized Stem-positioning in Calcar-guided Short-stem Total Hip Arthroplasty. *J Vis Exp*. 2018. (132)

7. シンボルマーク



製造会社



正



誤



注意

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

