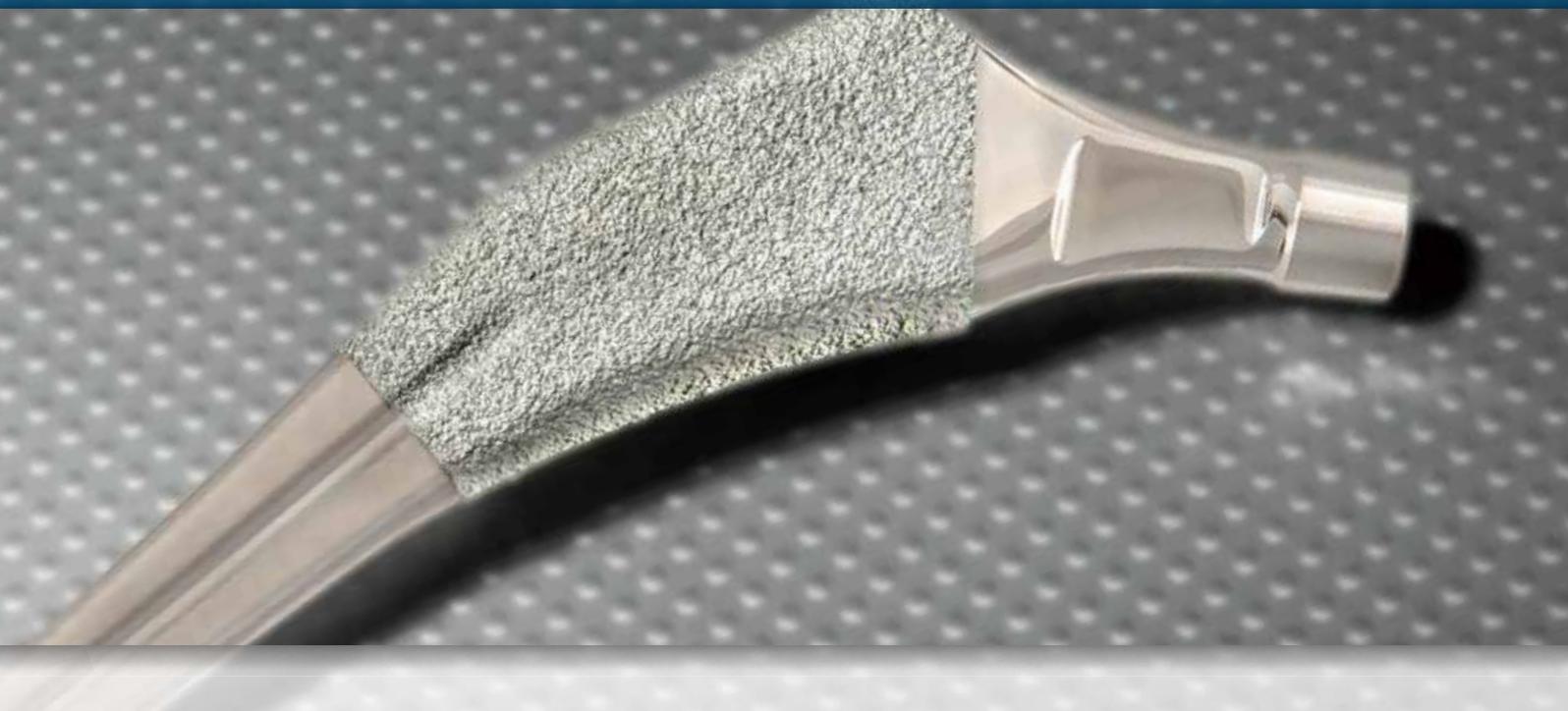


EXACTECH | HIP

Operative Technique



ALTEON[®]

Tapered Wedge Femoral Stem
Primary Femoral Solutions



目次

術前計画	
基準点の設定	1
脚長の決定.....	1
手術手技の概要	2
詳細な手術手技	3
アプローチおよび骨切り.....	3
大腿骨髄腔の開口	3
大腿骨の処理	3
ブローチの組み立て / 取り外し.....	3
ブローチング.....	4
カルカーの処理 (オプション)	4
試験整復.....	4
トライアルコンポーネントの挿入.....	4
トライアルコンポーネントの抜去.....	4
大腿骨ステムの設置	5
ステムの挿入.....	5
大腿骨頭の打ち込み.....	5
最終整復.....	5
インプラントの抜去	5
縫合.....	5
SYSTEM SPECIFICATIONS AND IMPLANT ORDERING INFORMATION	6
IMPLANT ORDERING INFORMATION	7

術前計画

基準点の設定

X線画像上において、両側坐骨結節に接する直線を引きます。この直線は両小転子に到達する長さとし、直線は恥骨結合に対して垂直でなければなりません。垂直でない場合には、X線画像の撮影時の患者の骨盤の傾きを確認する必要があります。坐骨結節の境界が明瞭でなければ、両側閉鎖孔下部または両側涙痕下端に直線を引く必要があります。患者固有の解剖学的特徴および機械的特徴を特定し、患者の大腿骨の解剖学的構造の再建を支援する術前基準点を設定するために、テンプレティングが推奨されます。

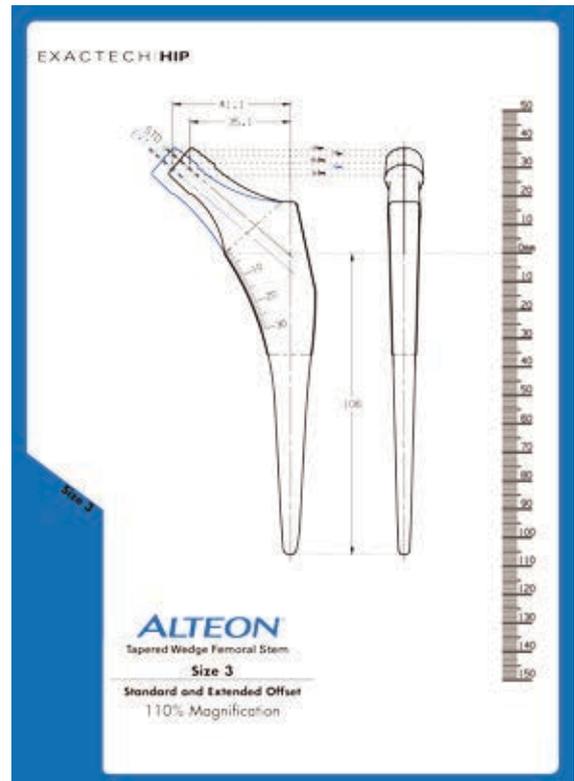
脚長の決定

適切なサイズの Alteon Tapered Wedge テンプレートを選択した後、ステムの中心軸と大腿骨髄腔の中心軸が一致し、大腿骨頭中心が適切な位置になるように、同テンプレートをX線画像上に設置します。Alteon Tapered Wedge ステムは、大腿骨近位髄腔のテーパ部分と内外側皮質骨で固定を得るデザインになっています。

テンプレートを適切な位置に設置した後、大腿骨頸部の切除レベルおよび大腿骨頭の中心点をマークします。決定したステムのサイズ、オフセット（スタンダードまたはエクステンデッド）、大腿骨頭のオフセットおよび大腿骨頸部の切除レベルを記録します。

注記：テンプレティングは術前処置のなかで重要な手順ですが、ガイドとしての役割を果たすのみです。フィット、サイズ、および軟部組織の緊張に関する最終判断は、ステムのオフセット、大腿骨頭のオフセットおよびライナーの利用可能なオプションを用いて術中に行うこととなります。

図 1
Alteon Tapered Wedge
Stem Template



手術手技の概要



①

大腿骨の骨切り



②

大腿骨髄腔の開口



③

大腿骨の処理



④

カルカーの処理 (オプション)



⑤

試験整復



⑥

最終的なコンポーネントの設置

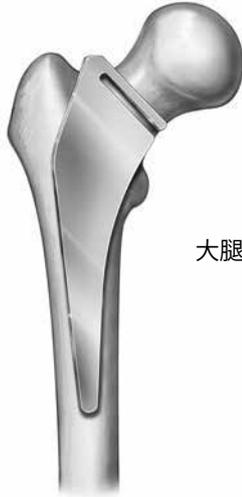


図2
大腿骨の骨切り



図3
大腿骨髄腔の開口

詳細な手術手技

外科的アプローチの目標は、安定性と下肢長を評価し、関節の運動学機能を回復するために、十分な視野を確保することです。この手技は、Alteon Tapered Wedge Femoral Stem を挿入するための重要な手術ステップとなります。寛骨臼カップに固有の重要な手術ステップに関しては、適切な寛骨臼に関する手技を参照して下さい。

アプローチおよび骨切り

オステオトミーガイドを大腿骨長軸に合わせて、術前テンプレティングで決定した大腿骨の切除レベルをマークします (図2)。患者の下肢長、外側オフセットおよび大腿骨頭の回旋点を再建するために、このレベルで大腿骨頸部を切除します。

SURGICAL TIPS

オステオトミーガイドを使用する前に、寛骨臼から前方骨棘を切除します。この時点で、大腿骨頭の中心が確認できます。

大腿骨髄腔の開口

ボックスオステオトームを用いて海綿骨の楔状部を除去し、大腿骨髄腔へのエントリーポイントを作成します (図3)。このボックスオステオトームは、ブローチ挿入の軸位置を決定する際にも利用できます。チャンネルファインダー* を使用して大腿骨髄腔にアクセスすることもできます。

SURGICAL TIPS

ボックスオステオトームおよびチャンネルファインダーは、使用前にモジュラーハンドルを用いて組み立てておきます。これらのツールがモジュラーハンドルに正しくロックされていることを確認して下さい。

大腿骨の処理

ブローチの組み立て / 取り外し

ロック機構を解除し、ブローチハンドル本体をブローチ上面に接続した後、ロック機構を有効にしてブローチハンドルをブローチに取り付けます。取り付けの方向が適切で、完全に接続していることを確認します。器械の取り付けが正しく行われるように注意する必要があります。

* 注記：チャンネルファインダーは非常に鋭利なため、取り扱いにはご注意ください。

ブローチング

最小サイズのサイズ1からスタートし、適切な前捻を加えて最終サイズまで段階的にブローチングを行います。ブローチの最終サイズで軸方向の安定性が得られたら、仮整復を行うためにブローチからブローチハンドルを外します (図4)。

SURGICAL TIPS

適切なステムサイズを準備している際に抵抗を感じた場合は、1サイズ小さなブローチに戻して再度ブローチングを行います。次のサイズのブローチまたは最終インプラントの位置決めを補助するために、術中にキャナルファインダーを使用可能です。

カルカーの処理 (オプション)

カルカープレーナーを使用し、打ち込んだブローチよりも上方に突出した骨を除去できます (図5)。

SURGICAL TIPS

カルカープレーナーは、カルカープレーナーレンチを用いて、分解可能です (図5)。

試験整復

トライアルコンポーネントの挿入

適切なネックトライアルをブローチに設置します。この時、確実に正しいサイズおよびオフセット (StandardまたはExtended) のネックトライアルを選択します。ネックトライアルの挿入時には、サイズおよびオフセットのエッチングマークが外側にあることを確認します。適切なネックトライアルを選択し、試験整復のために組み立てます (図6)。

トライアルコンポーネントの抜去

インプラントを挿入するための最終コンポーネントを決定します。股関節を脱臼させて、トライアルコンポーネントを抜去します。ブローチハンドルをブローチに再度取り付けて、トライアルコンポーネントを抜去します。

SURGICAL TIPS

ブローチおよびネックトライアルは、指定されたサイズのブローチのみ、対応するネックトライアルに結合するように設計されています。



図4
大腿骨の処理



図5
カルカーの処理



図6
試験整復



図 7

大腿骨ステムの設置

大腿骨ステムの設置

ステムの挿入

適切な大腿骨ステムを選択し、回旋アライメント、バージョン、および深さが正しいことを確認したうえで、ステムインサーターを用いてステムを打ち込みます。大腿骨への打ち込み時には、必要に応じて骨をインプラントに合わせて調整します (図7)。最終大腿骨ステムおよびフェモラルヘッドトライアルを用いて、再度試験整復することができます。

大腿骨頭の打ち込み

大腿骨ステムのテーパ部を洗浄し、乾燥させます。選択した大腿骨頭コンポーネントを大腿骨ステムのテーパ部に設置し、フェモラルヘッドインパクトターを用いて固定します。

SURGICAL TIPS

ステムインサーターおよびフェモラルヘッドインパクトターは、使用前にモジュラーハンドルを用いて組み立てておきます。これらのツールがモジュラーハンドルに正しくロックされていることをご確認ください。

最終整復

股関節を整復し、脚長、可動域および安定性を最終確認します。

インプラントの抜去

術中にインプラントを抜去する必要がある場合はブローチハンドルにステムエクストラクターを取り付けます。

SURGICAL TIPS

エクストラクターは大腿骨ステム中心の直線上に位置していなければなりません。エクストラクターを使用し大腿骨頸部から抜去する場合、エクストラクターが大腿骨ステム中心の直線上に位置することをご確認ください。

縫合

任意の方法で縫合します。

SYSTEM SPECIFICATIONS AND IMPLANT ORDERING INFORMATION

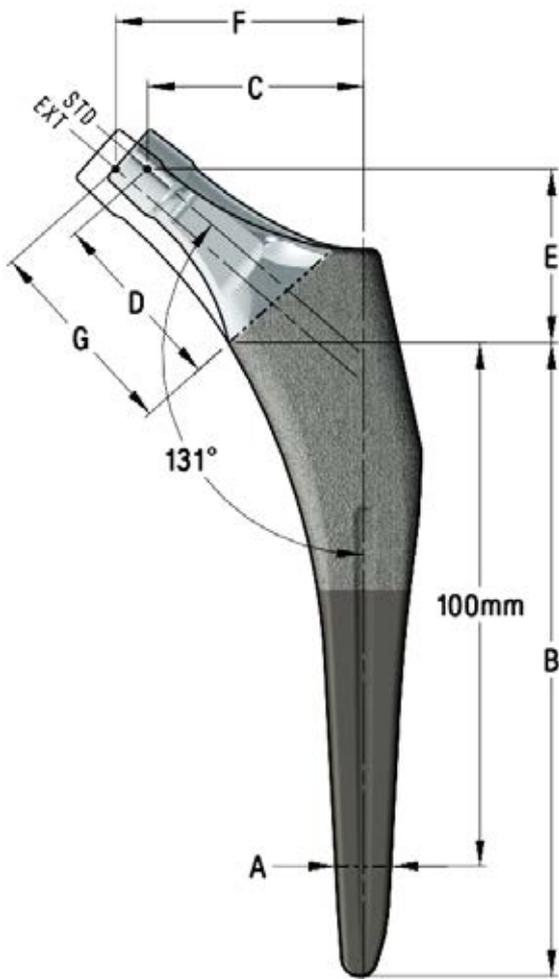
スタンダード オフセット

サイズ	A M/L 幅	B ステム長 (mm)	C オフセット長 (mm)					D ネック長 (mm)					E 垂直オフセット長 (mm)				
			-3.5	0	3.5	7	10	-3.5	0	3.5	7	10	-3.5	0	3.5	7	10
1	4.5*	100	31.4	34.1	36.7	39.4	41.6	26.5	30.0	33.5	36.9	39.9	27.2	29.5	31.8	34.1	36.1
2	5.25*	103	31.9	34.6	37.2	39.9	42.1										
3	6.0*	106	32.4	35.1	37.7	40.4	42.6										
4	6.75*	109	32.9	35.6	38.2	40.9	43.1										
5	7.5	112	35.1	37.7	40.3	43.0	45.2	29.0	32.5	36.0	39.4	42.4	29.1	31.4	33.7	36.0	38.0
6	8.5	115	35.6	38.2	40.8	43.5	45.7										
7	9.5	118	36.1	38.7	41.3	44.0	46.2										
8	10.5	121	38.3	40.9	43.6	46.2	48.5	31.5	35.0	38.5	41.9	44.9	30.9	33.2	35.5	37.8	39.8
9	11.5	124	38.8	41.4	44.1	46.7	49.0										
10	12.5	127	39.4	42.0	44.7	47.3	49.6										
11	13.5	130	41.9	44.6	47.2	49.9	52.1	34.0	37.5	41.0	44.4	47.4	32.7	35.0	37.3	39.6	41.6
12	14.75	133	42.7	45.4	48.0	50.7	52.9										
13	16.0	136	43.7	46.4	49.0	51.7	53.9										
14	17.25	139	44.7	47.4	50.0	52.7	54.9										
15	18.5	142	45.7	48.4	51.0	53.7	55.9										

エクステンデッド オフセット

サイズ	A M/L 幅	B ステム長 (mm)	C オフセット長 (mm)					D ネック長 (mm)					E 垂直オフセット長 (mm)				
			-3.5	0	3.5	7	10	-3.5	0	3.5	7	10	-3.5	0	3.5	7	10
1	4.5*	100	37.5	40.1	42.7	45.4	47.6	30.6	34.0	37.5	41.0	44.0	27.2	29.5	31.8	34.1	36.1
2	5.25*	103	38.0	40.6	43.2	45.9	48.1										
3	6.0*	106	38.5	41.1	43.7	46.4	48.6										
4	6.75*	109	39.0	41.6	44.2	46.9	49.1										
5	7.5	112	41.1	43.7	46.3	49.0	51.2	33.0	36.5	40.0	43.5	46.4	29.1	31.4	33.7	36.0	38.0
6	8.5	115	41.6	44.2	46.8	49.5	51.7										
7	9.5	118	42.1	44.7	47.3	50.0	52.2										
8	10.5	121	44.3	46.9	49.5	52.2	54.4	35.5	39.0	42.5	45.9	48.9	30.9	33.2	35.5	37.8	39.8
9	11.5	124	44.8	47.4	50.0	52.7	54.9										
10	12.5	127	45.4	48.0	50.6	53.3	55.5										
11	13.5	130	48.0	50.6	53.2	55.9	58.1	38.1	41.5	45.0	48.5	51.5	32.7	35.0	37.3	39.6	41.6
12	14.75	133	48.8	51.4	54.0	56.7	58.9										
13	16.0	136	49.8	52.4	55.0	57.7	59.9										
14	17.25	139	50.8	53.4	56.0	58.7	60.9										
15	18.5	142	51.8	54.4	57.0	59.7	61.9										

IMPLANT ORDERING INFORMATION



ステムサイズ	スタンダードオフセット	エクステンデッド オフセット
1	188-00-01	188-01-01
2	188-00-02	188-01-02
3	188-00-03	188-01-03
4	188-00-04	188-01-04
5	188-00-05	188-01-05
6	188-00-06	188-01-06
7	188-00-07	188-01-07
8	188-00-08	188-01-08
9	188-00-09	188-01-09
10	188-00-10	188-01-10
11	188-00-11	188-01-11
12	188-00-12	188-01-12
13	188-00-13	188-01-13
14	188-00-14	188-01-14
15	188-00-15	188-01-15

販売名 Alteon Tapered Wedge ステム
承認番号 22900BZX00089000

販売名 Alteon手術器械
届出番号 13B1X10054EX1029



製造販売元

イグザクテック株式会社

〒103-0027

東京都中央区日本橋3-15-2 鹿嶋ビル8F

Tel: 03-6262-0880 Fax: 03-6262-0820