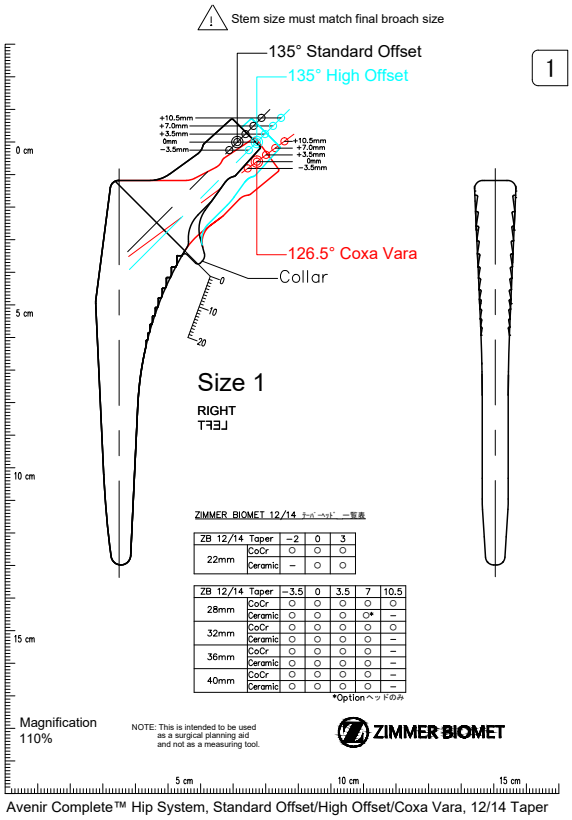
ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.®

Avenir Complete™ Hip System

Surgical Technique

目次

術前計画 4
デジタル術前計画 4
患者のポジショニングとサージカルアプローチ 5
頚部骨切り 5
大腿骨髄腔の開口 6
大腿骨髄腔のラスピング 7
カルカーの処理 7
試験整復 8
大腿骨ステムの挿入 9
ヘッドの挿入 10
ステムの抜去 11



Avenir Complete™ Hip System, Standard Offset/High Offset/Coxa Vara, 12/14 Taper

図 1

図 2

術前計画

術前計画の主な目的

- 脚長差の確認
- 寛骨臼コンポーネントのサイズと位置の確認
- 大腿骨コンポーネントのサイズと位置の確認
- 適切な大腿骨オフセットと骨頭中心の確認

Avenir Complete Hip システムには、拡大率 110% の X 線テンプレートが用意されています（図 1）。

X 線拡大率を評価して適切なテンプレートを選択するためには、X 線撮影マーカーを使用することが推奨されます。

正しいインプラントサイズと骨頭中心を適切に決定するために、テンプレートを正しい正面画像の X 線上に合わせます。

デジタル術前計画

Avenir Complete Hip システムのデジタルテンプレートは、さまざまなデジタルテンプレートプロバイダを通じて入手可能です。初回全人工股関節置換術（THA）にデジタルテンプレートを使用する場合、規定の拡大マーカーを使用する必要があります。これは正しい倍率を計算するために必要です。

適切な倍率が決まりましたら、各システムを使用して正しいインプラントサイズと股関節回転中心を決定します（図 2）。

図 3

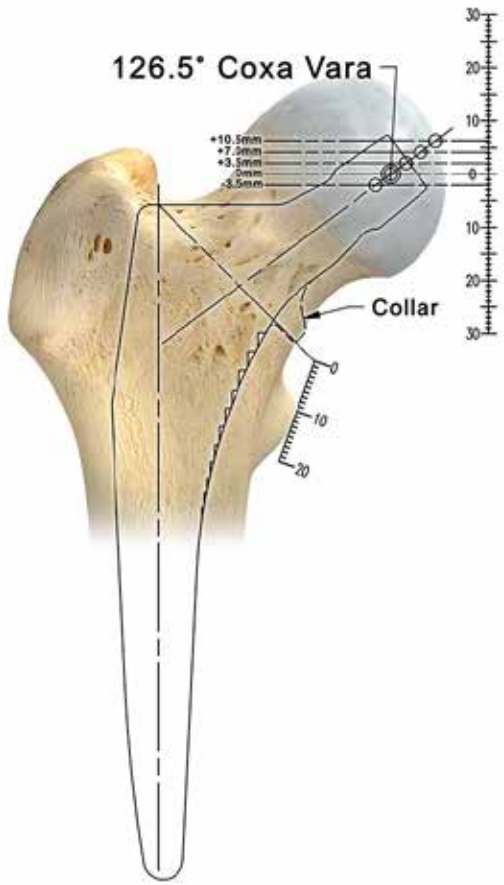


図 4

患者のポジショニングと サージカルアプローチ

Avenir Complete ステムは、全人工股関節置換術または人工骨頭挿入術にて全ての手術アプローチ（図 3）で使用可能です。

頚部骨切り

大腿骨頭を脱臼したのちに、術前計画に基づいて大腿骨頚部を切除します（図 4）。

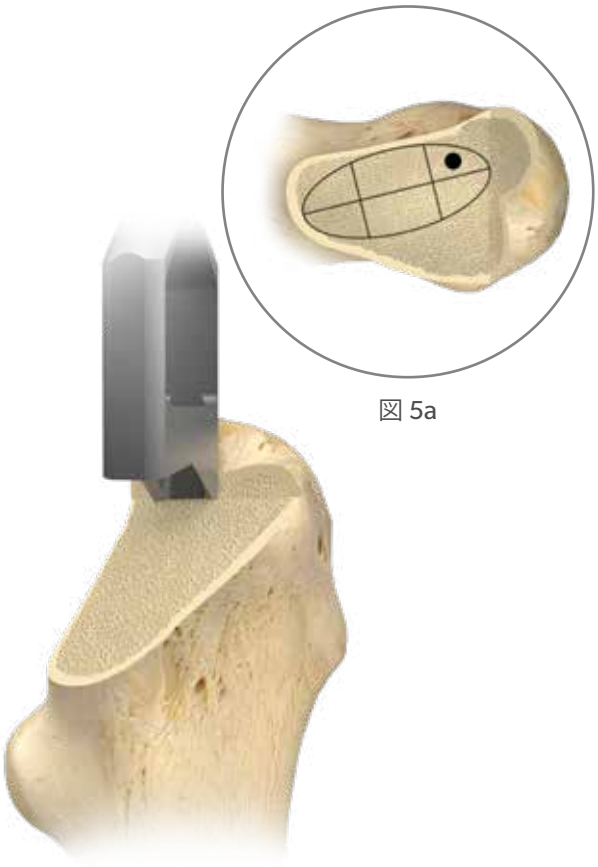


図 5a

図 5

図 6

図 7

大腿骨髄腔の開口

大腿骨髄腔へのエントリーポイントを決め（図 5a）、ボックスノミを用いて大腿骨髄腔を慎重に開口します（図 5）。

Note: 大腿骨髄腔の開口は、必ず近位外側方向から実施してください。

前方系アプローチの場合は、カーブドキャナルファインダーが使用できます（図 6）。

側方および後方系アプローチの場合は、ストレートキャナルファインダーを使用して大腿骨髄腔を開口します。内反位設置を避けるために、大腿骨軸を通るようにストレートキャナルファインダーを使用します（図 7）。

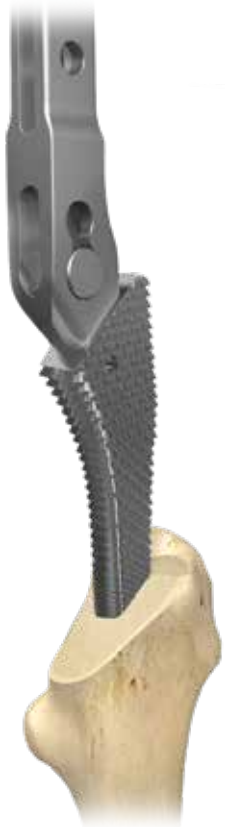


図 8

図 9

図 10

大腿骨髄腔のラスピング

良好なボーンストックが確認できる場合は、Avenir Complete スターターラスプを使用して大腿骨を準備します。

適切な前捻方向になるように注意しながら、最小サイズのラスプを使用して大腿骨の準備を開始します（図 8）。適切なサイズまでラスピングを行い、最終サイズのラスプで安定性が得られたら、ラスプからハンドルを外します（図 9）。

Note : Zimmer Biomet 社では、さまざまなサージカルアプローチに対応できるラスプハンドルを各種用意しています。

カルカーの処理

カラードステムを使用する際に、カルカープレーナーを使用できます。最終サイズのラスプで安定性が得られたら、ラスプのポストにカルカープレーナーを置き、ラスプ表面に達するまでカルカープレーナーを進めます（図 10）。

Note: カルカープレーナーを使用する際には、ラスプのポストに沿って、ラスプに過度なトルクを掛けずに行います。

Note: カルカープレーナーは、切削前に回転させている状態から使用します。

図 11

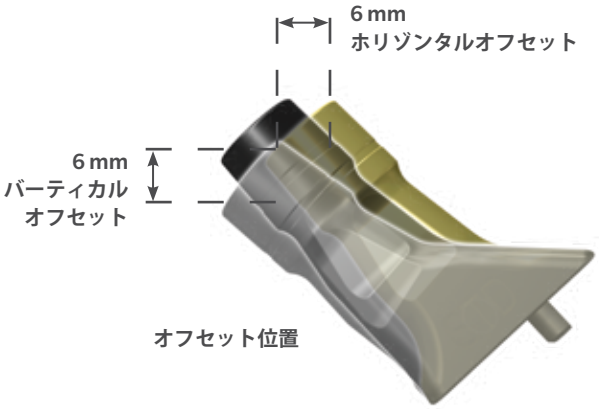
図 12

試験整復

最終サイズのラスプを大腿骨髄腔内に設置し、適切なネックトライアル（Standard オフセット , High オフセットまたは Coxa Vara）を選択し、ラスプに装着します（図 11）。

カラーコード – ステム種類

ゴールド	Standard オフセット (SO)
ブラック	High オフセット(HO)
シルバー	Coxa Vara (CV)



適切なネックトライアルを装着し、計画したサイズのヘッドトライアルを選択します（図 12）。試験整復を行い必要に応じてヘッドのオフセットを変更して試験整復を繰り返し実施します。

Note: コアサイズ (0 ～ 7.5) とマクロサイズ (8 ～ 9) の間で 3.5 ㎜のネック長差があります。

- ホリゾンタルオフセット：「SO」と「HO または CV」との間に 6 mm の差があります。
- バーティカルオフセット：「SO または HO」と「CV」との間に 6 mm の差があります。

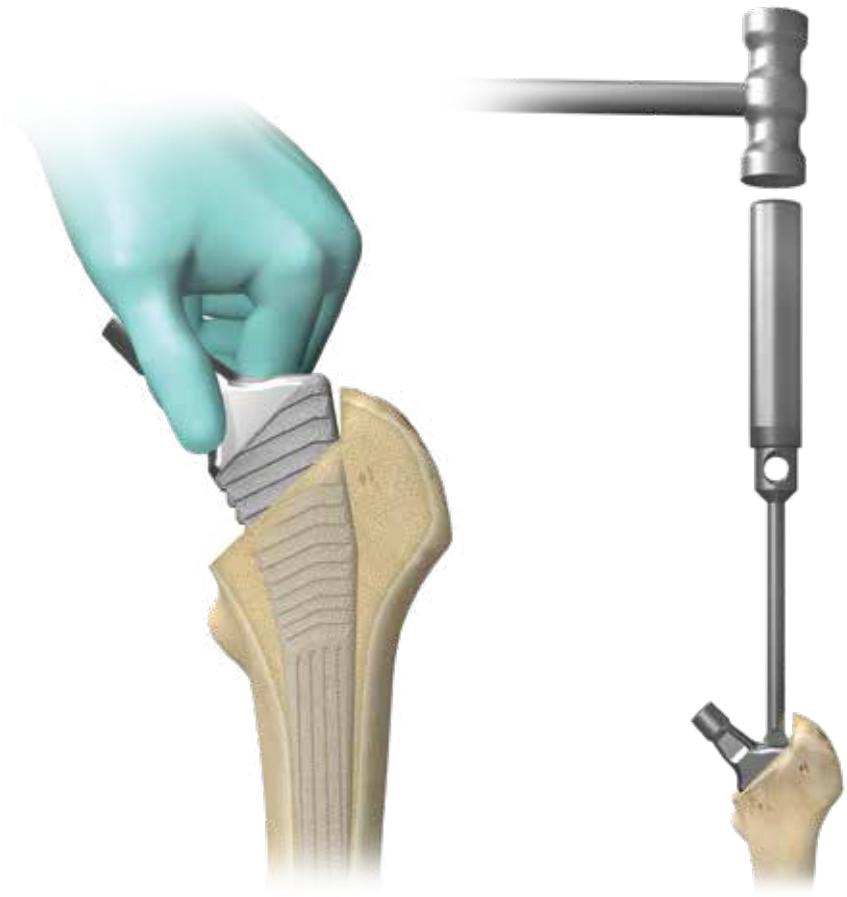


図 13a　　図 13b

大腿骨ステムの挿入

使用する大腿骨ステムは最終サイズのラスプと同じである必要があります。大腿骨ステムを挿入する際は、最初に手で挿入できる位置まで大腿骨髄腔に挿入し、最後にステムインパクターを用いて設置を行います（図 13a および図 13b）。

大腿骨ステムが固定されるまで、インパクターで確実に挿入します。

図 14

図 15

ヘッドの挿入

必要に応じて、大腿骨ステム設置後に、再度試験整復を行います（図 14）。

試験整復で決定したフェモラルヘッドを打ち込む前に、大腿骨ステムのテーパー部を丁寧に洗浄して乾燥させます。

ヘッドインパクターを用いてしっかりと打ち込み、固定されていることを確認します（図 15）。

図 16

ステムの抜去

Avenir Complete ステムを抜去する場合は、専用の抜去器を使用してください。

専用の抜去器に抜去専用アダプターを取り付け、大腿骨ステムにねじ込みます。スライドハンマーを用いて、大腿骨ステムを大腿骨軸に沿って抜去します（図 16）。

禁忌、警告、予防措置を含む製品情報が添付文書に記載されています。
必ず使用前は参照して下さい。

販売名：Avenir Hip システム
医療機器製造販売承認番号：23100BZX00041000

ZIMMER BIOMET
Your progress. Our promise.®

ジンマー バイオメット
本社 〒105-0011 東京都港区芝公園二丁目11番1号 住友不動産芝公園タワー15階
Tel. 03-6402-6600（代表） Fax. 03-6402-6620
https://www.zimmerbiomet.com/ja

● カスタマーサービス（商品のご注文）…… Tel.0463-30-4801
Fax.0463-30-4821

● 製品のお問合せ …… Tel.03-6402-6601

営業拠点：札幌、仙台、高崎、千葉、東京、吉祥寺、横浜、金沢、松本、名古屋、大阪、岡山、広島、福岡

© 2020 Zimmer Biomet G.K.
ZJ-755-1（E） 4/2020 Avenir Complete Hip System手術手技書（1624.3-GLBL-en-REV1019）