UNITED ORTHOPEDIC®

U-Motion II PLUS™ Cup

Acetabular Hip System

Surgical Technique Guide

Table of Contents

製品情報 II

手術手技 Overview IV

製品 Overview VI

手術手技

術前計画とテンプレーティング 1

A. 寛骨臼のリーミング 2

B. カップトライアルの設置 4

C. カップのオリエンテーション 5

D. カップの挿入 6

E. ライナートライアルの設置 9

F. ライナーの挿入 10

Appendix : ライナーの抜去 12

オーダリングインフォメーション 14

製品情報

U-Motion II PLUS –

U-Motion II PLUS は包括的な寛骨臼システムであり、プライマリーおよびリビジョン人工股関節手術のための幅広い寛骨臼カップ、ライナー、および大腿骨ヘッドのオプションを提供します。
U-Motion II 寛骨臼システムは、より大きな大腿骨ヘッドサイズを使用可能とすることにより、股関節の可動域を改善し、かつ股関節脱臼のリスクを軽減するように設計されています。進歩した寛骨臼システムは、手術中の、様々な臨床上の課題に対応するためのオプションを提供します。

- 大腿骨ヘッド径 28mm, 32mm, 36mm との摺動面の組み合わせが選択可能です。
- カップサイズは 44mm から 62mm までの 2mm 刻みで準備されています。
- クラスターホールカップ、マルチホールカップが選択可能です。
- HA+ チタンプラズマスプレー PLUS：
  特殊なチタンプラズマスプレー PLUS（TPS PLUS）コーティング技術により、コーティングの表面粗さを向上させ、更に HA により生物学的固定を促進します。

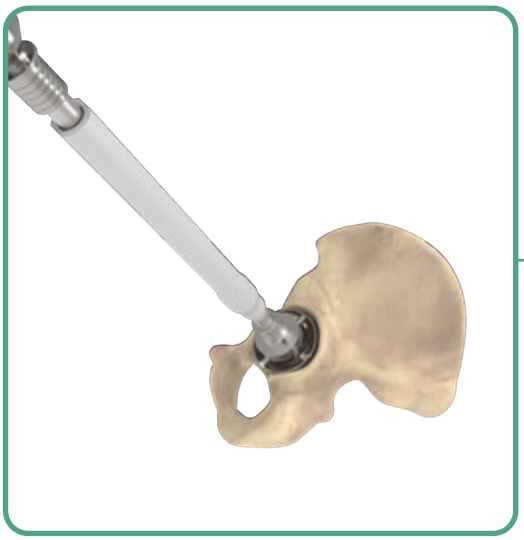
INDICATIONS

この製品は以下の条件で、骨格的に成熟した患者の痛みの軽減、または股関節機能の改善のために使用することを想定されています。
1. 変形性関節症、関節リウマチ、外傷後の関節炎、血流阻害による骨頭壊死に起因する痛みを伴う股関節疾患
2. 成果が得られなかった大腿骨頭置換術、臼蓋形成術、またはその他の処置のリビジョン
3. 関節固定術、またはその他の再建術が満足のいく結果が得られない可能性が高い臨床上の問題
4. 機能的変形症の矯正
5. 他の治療方法で行った、管理不能な大腿骨頸部骨折後の偽関節、大腿骨頸部骨折および、転子部骨折の治療

この製品は単回のセメントレスでの使用を目的としています。

インプラントの重要な製品情報については、インプラントパッケージ内の添付文書をご確認ください。

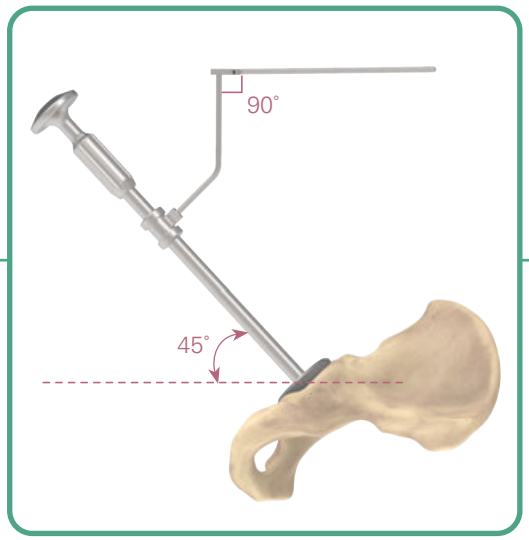
手術手技 Overview



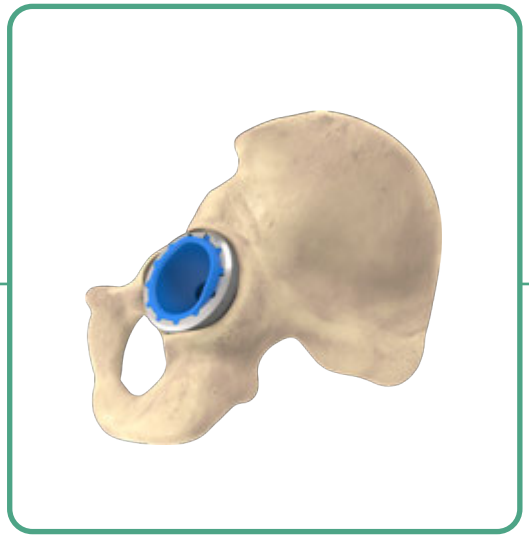
A. 寛骨臼のリーミング

B. カップトライアルの設置

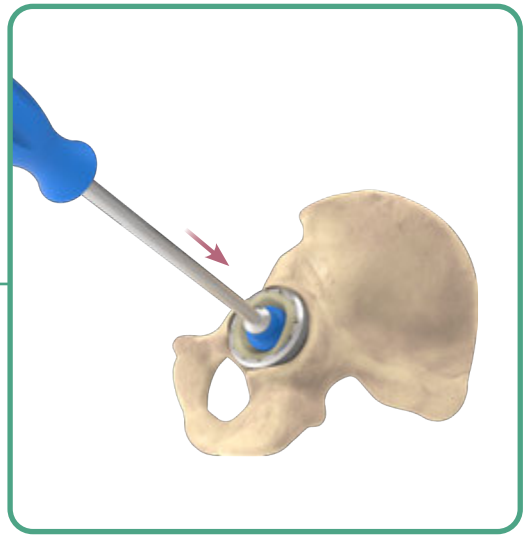
D. カップの挿入



C. カップのオリエンテーション



E. ライナートライアルの設置



F. ライナーの挿入

製品 Overview

アセタブラーカップ

Cluster-Hole

Multi-Hole

HA+TPS PLUS

ライナー

E-XPE ライナー

大腿骨ヘッド

CoCr alloy
大腿骨ヘッド

BIOLOX® *delta*
大腿骨ヘッド

*BIOLOX® は CeramTec 社の商標登録です。

術前計画と
テンプレーティング

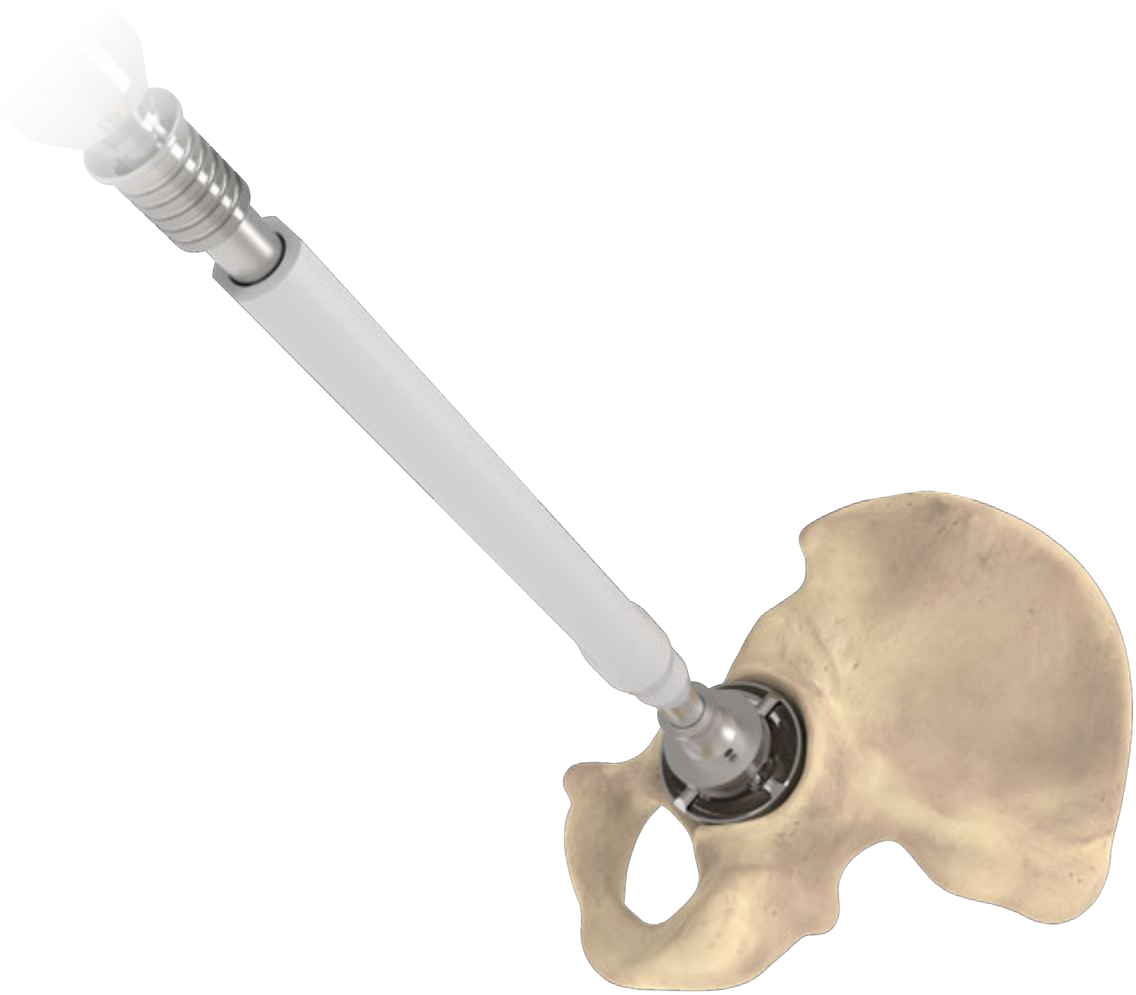
人工股関節全置換術の主な目標は、股関節の解剖学的構造と股関節の生体力学的な機能の再建です。それには患側の股関節の包括的な解析が必要です。股関節の回旋中心とそれに対応するコンポーネントサイズを決定するためには、X線前後（AP）像とX線側面（ML）像が不可欠です。また、健側との比較によって術前の決定を確認するために、骨盤部のX線AP像が必要となる場合もあります。

寛骨臼に最適なコンポーネントの輪郭をテンプレートすることをお勧めします。それにより、理想的なインプラントの設置位置と正しいサイジングが可能となります。寛骨臼カップのテンプレーティングは、可能な限り寛骨臼の内側面に沿って設置する必要があります。同時に最適な股関節機能の改善のために、適切な回旋中心を考慮することが重要です。

コンポーネントと涙痕の重なり、コンポーネントの被覆率、また、カップの外方開角が45°を超えない様に注意してください。ただし、最終決定は術中の状態と患者のニーズに応じて行ってください。

A. 寛骨臼のリーミング

カップを確実に挿入するためには寛骨臼を適切にリーミングすることが重要となります。リーミングプロセスでは、すべての関節軟骨、骨棘、軟部組織を除去してください。カップリーマーハンドルを外方開角 40 ～ 45 度、前方開角 15 ～ 20 度で保持します。寛骨臼のリーミングは寛骨臼蓋より小さいカップリーマーで開始し、予定しているサイズに達するまで、1 ～ 2mm ずつリーマーのサイズを徐々に大きくしていきます。



Instruments

ｶｯﾌﾟﾘｰﾏｰﾊﾝﾄﾞﾙ

ｶｯﾌﾟﾘｰﾏｰ

A. 寛骨臼のリーミング

TPS PLUS カップは表記サイズより片側 0.35mm ずつ表面コーティングが厚くなっているため、1mm サイズアンダーリーミングを推奨します。

骨密度の高い患者に対しては、セイムサイズリーミングが必要となる場合もあります。

アセタブラーリーマー

アセタブラーカップ

リーミングガイド

	ﾘｰﾐﾝｸﾞ ﾃｸﾆｯｸ	ﾘｰﾏｰ	ｺｰﾃｨﾝｸﾞ を含むｶｯﾌﾟ 外径
U-Motion II PLUS	1mm ｻｲｽﾞ ｱﾝﾀﾞｰﾘｰﾐﾝｸﾞ	51 mm	52.7 mm
	ｾｲﾑｻｲｽﾞ ﾘｰﾐﾝｸﾞ	52 mm	52.7 mm

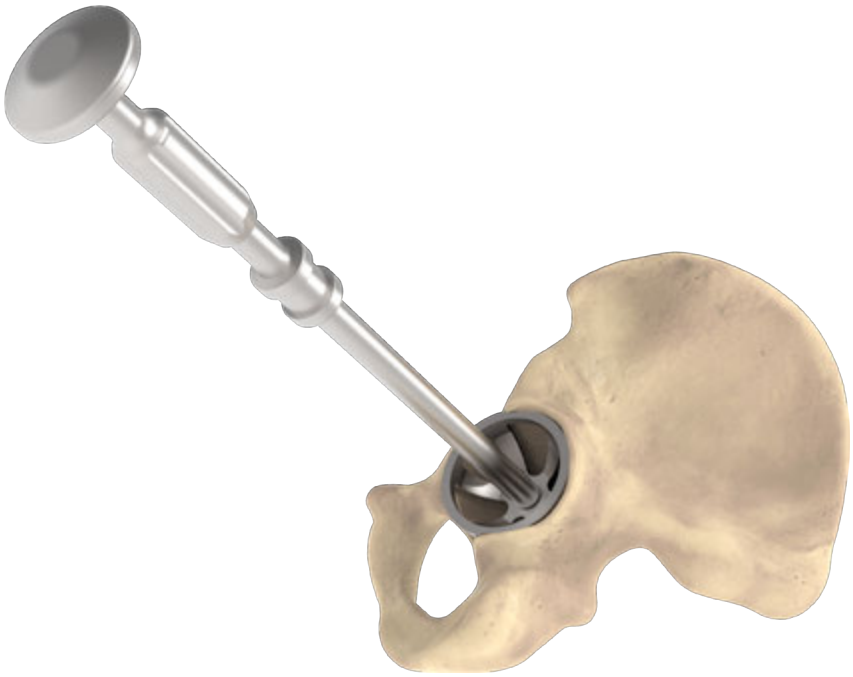
B. カップトライアルの設置

寛骨臼の適切な処理を完了後、アセタブラーカップトライアルを設置し、
（1） カップトライアルの隙間から骨とインプラントがコンタクトしていることを確認します。
（2）リーミング後の寛骨臼が完全に半球状になっていることを確認します。
（3）最終的なインプラントの挿入前にカップトライアルの安定性を確認します。

カップトライアルを設置する前に、寛骨臼を掃除し、周辺の骨棘や軟部組織を処理します。術前テンプレーティング時に決定した外方開角と前方開角に従い、カップトライアルを挿入します。

カップトライアルを外方開角 40°～ 45°、前方開角 15°～ 20°にコントロールしながら挿入します。マレットハンマーを使用して、カップトライアルを寛骨臼に挿入します。カップトライアルの辺縁部を指で確認し、適切な向きで確実に挿入されていることを確認します。

適切なカップトライアルを UM Ⅱ カップインパクターに装着します。骨折するのを回避するために、最後のリーマーと同じ径のカップトライアルを使用する事をお勧めします。カップトライアルは、記載された直径に対応する半球状です。



Instruments

ｱｾﾀﾌﾞﾗｰｶｯﾌﾟﾄﾗｲｱﾙ

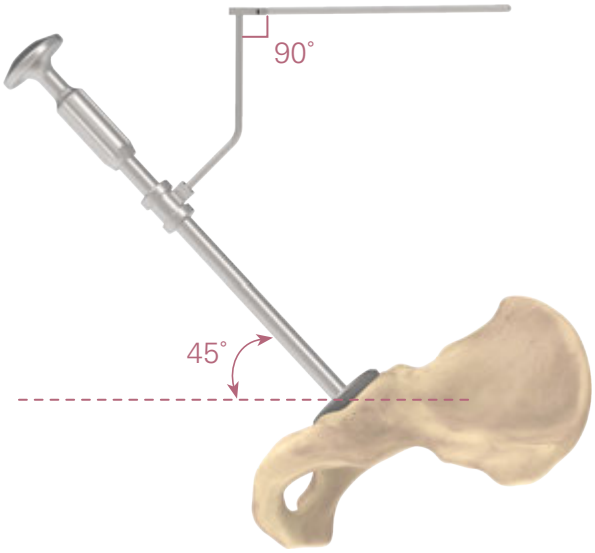
UM Ⅱ ｶｯﾌﾟｲﾝﾊﾟｸﾀｰ

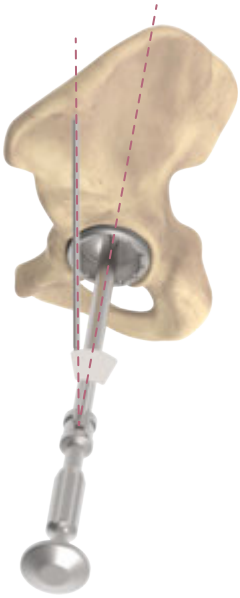
C. カップのオリエンテーション

U-Motion II PLUS システムは、クラスターホール、マルチホールの 2 種類のカップ構成となります。患者の解剖学的構造に応じて適切なカップを選択できます。

外付けの U-Motion II アライメントガイドを用いて、寛骨臼カップの適切な外方開角と前方開角を設定します。クイックコネクト式の側臥位用アライメントタワーをカップインパクターに取り付け、タワーの左／右のねじ穴にアライメントロッドをねじ入れます。

寛骨臼カップを UM II カップインパクターの先端にしっかりと固定します。カップトライアルで設定した外方開角と前方開角に基づいて、インプラントを寛骨臼に設置します。





クラスターホールカップを使用する場合は、インプラントを挿入する前に、スクリューホールが寛骨の後上方にスクリューが打てる範囲内に設置されていることを確認してください。カップのリム部分にあるレーザーマークはスクリューホールの位置を示しています。

Instruments

ｱｾﾀﾌﾞﾗｰｶｯﾌﾟﾄﾗｲｱﾙ

UM II ｶｯﾌﾟｲﾝﾊﾟｸﾀｰ

側臥位用ｱﾗｲﾒﾝﾄﾀﾜｰ

ｱﾗｲﾒﾝﾄﾛｯﾄﾞ

D. カップの挿入

エピカルホールのプラグ

すべて種類の U-Motion II PLUS カップは同じ手術手技で挿入できます。適切な設置位置とアライメントでカップをハンドリングし、カップが完全に設置されるまでマレットハンマーで UM II カップインパクターをインパクションします。ドーム部のエピカルホールまたはスクリューホールより、インプラントが骨にしっかり接触しているかどうかを確認します。

カップ設置後、ラチェットハンドルと六角のストレートスクリュードライバーを組み立て、スクリューホールカバーのエピカルホールカバーを必要に応じてねじ入れます。残りのスクリューホールについても必要に応じて、スクリューホールカバーを挿入します。

手技上のヒント：
スクリューホールカバーがカップにしっかり収まっていることを確認するために、エピカルホールの縁を指でなぞってください。

Instruments

UM II ｶｯﾌﾟ ｲﾝﾊﾟｸﾀｰ

ｽﾄﾚｰﾄｽｸﾘｭｰﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ

ﾗﾁｪｯﾄﾊﾝﾄﾞﾙ

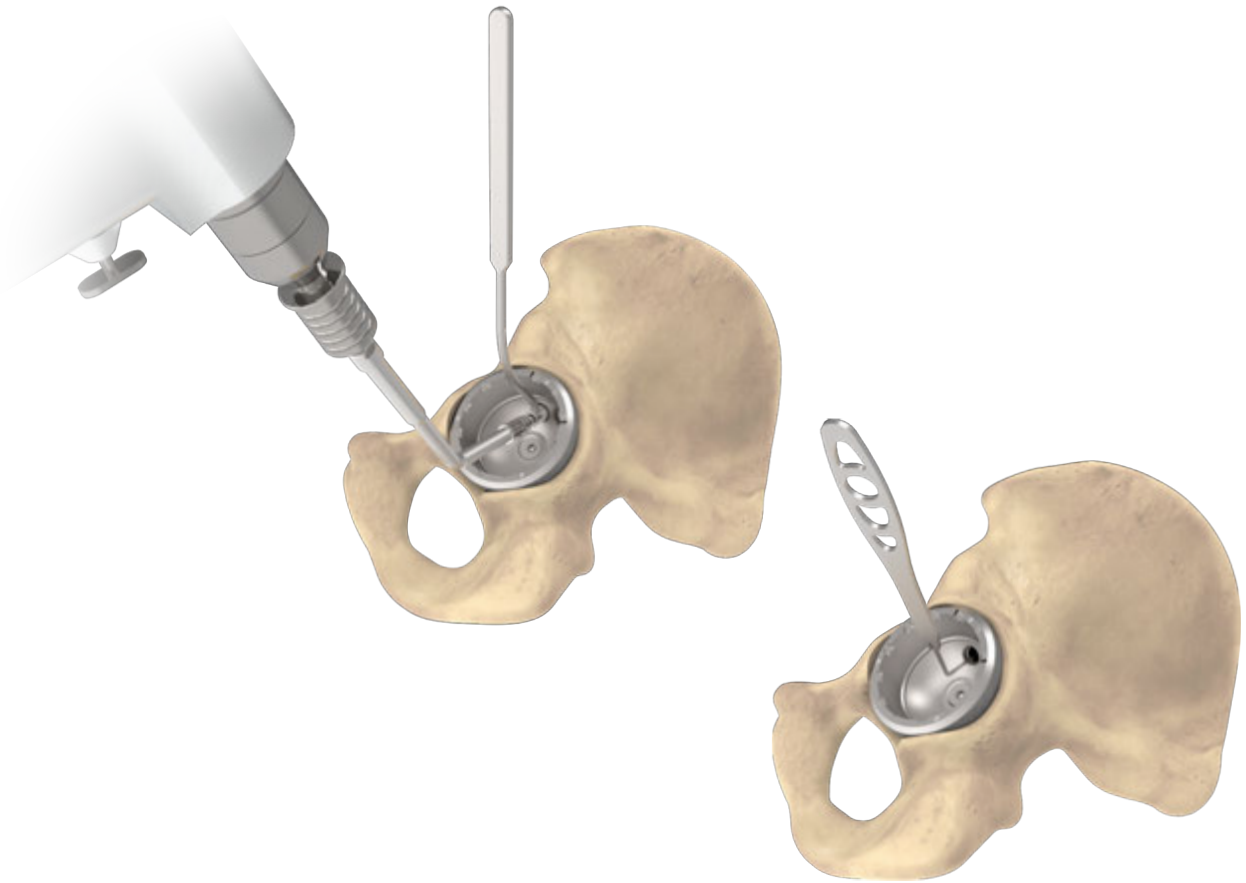
D. カップの挿入

スクリューの挿入

スクリューは、神経や血管損傷のリスクが低い、寛骨臼の後上方の腸骨の厚い部分に挿入してください。

ドリル孔の作成には、アジャスタブルドリルガイド、ドリルビット、モジュラー型フレキシブルシャフトを使用します。

3 種類のドリルビットの有効長は 15mm、25mm、35mm です。
選択したスクリューホールから寛骨臼に慎重にドリルし、デプスゲージを用いて適切なスクリュー長を決定します。



Instruments

ｱｼﾞｬｽﾀﾌﾞﾙﾄﾞﾘﾙｶﾞｲﾄﾞ

ﾄﾞﾘﾙﾋﾞｯﾄ

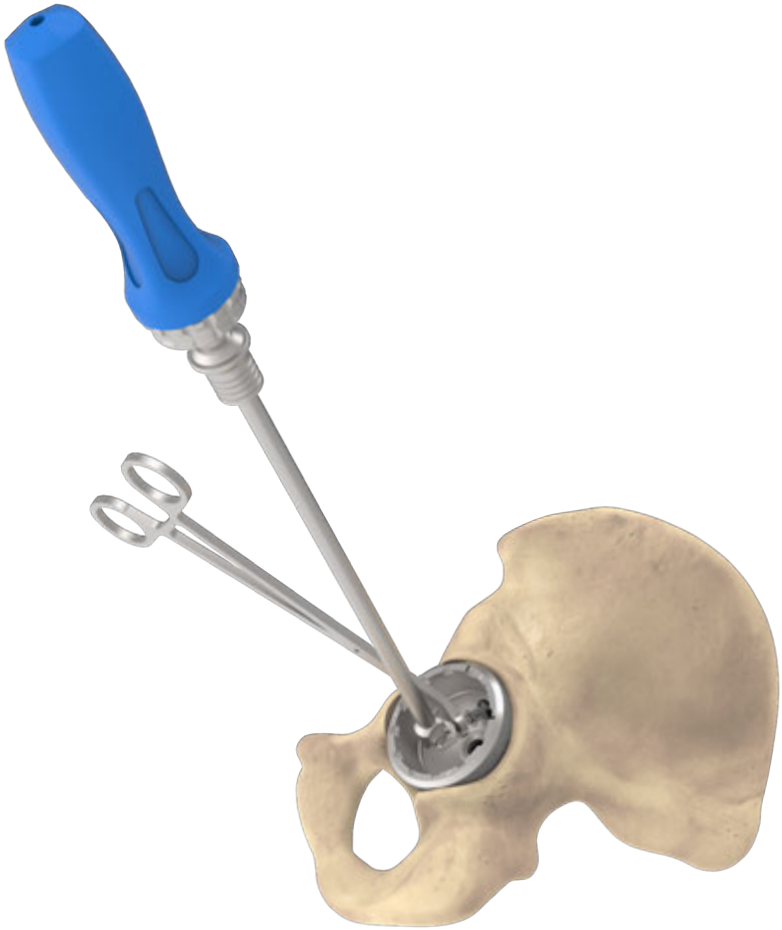
ﾓｼﾞｭﾗｰ型 ﾌﾚｷｼﾌﾞﾙｼｬﾌﾄ

ﾃﾞﾌﾟｽｹﾞｰｼﾞ

D. カップの挿入

スクリューフォーセプスでスクリューを把持します。可変式のユニバーサルスクリュードライバーをスクリューヘッドに取り付け、ラチェットハンドルを用いてスクリューを挿入します。

ライナーが損傷しないよう、スクリューヘッドが完全にスクリューホールに収まっていることを確認する必要があります。



手技上のヒント：
挿入したスクリューのヘッドが完全にスクリューホールに収まっていることを確認するために、スクリューホールの縁を指でなぞってください。

Instruments

ﾗﾁｪｯﾄﾊﾝﾄﾞﾙ

ｽｸﾘｭｰﾌｫｰｾﾌﾟｽ

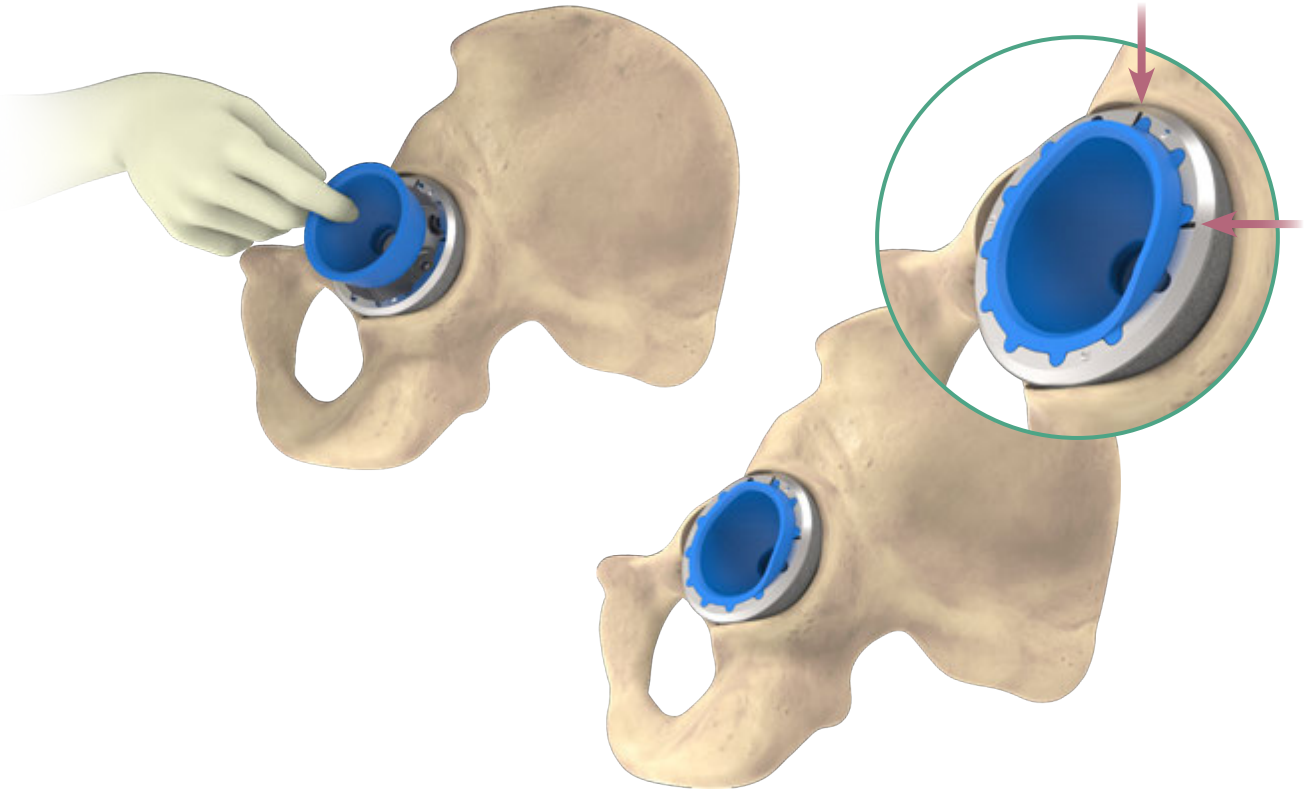
ﾕﾆﾊﾞｰｻﾙ ｽｸﾘｭｰﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ

E. ライナートライアルの設置

カップを寛骨臼に固定した後、カップ径に適合するアセタブラーライナートライアルを用いて、仮整復を行います。20 度リップ付きライナーが必要な場合にはライナートライアルの向きに注意してください。仮整復による股関節の生体力学の総合評価の前に、ライナートライアルがカップ内にしっかりと固定されていることを確認します。

寛骨臼と大腿骨の準備が完了した後、トライアルによる仮整復を行います。28mm、32mm、36mm 径の大腿骨ヘッドトライアルの中から、挿入した寛骨臼カップに対応するサイズを選択します。

ネック長の異なる大腿骨ヘッドも準備されています。トライアルによる最終的な仮整復後、関節の安定性、可動域、脚長、サイズの評価を行うことができます。



Instruments

ｱｾﾀﾌﾞﾗｰ ﾗｲﾅｰﾄﾗｲｱﾙ 0° ﾘｯﾌﾟ

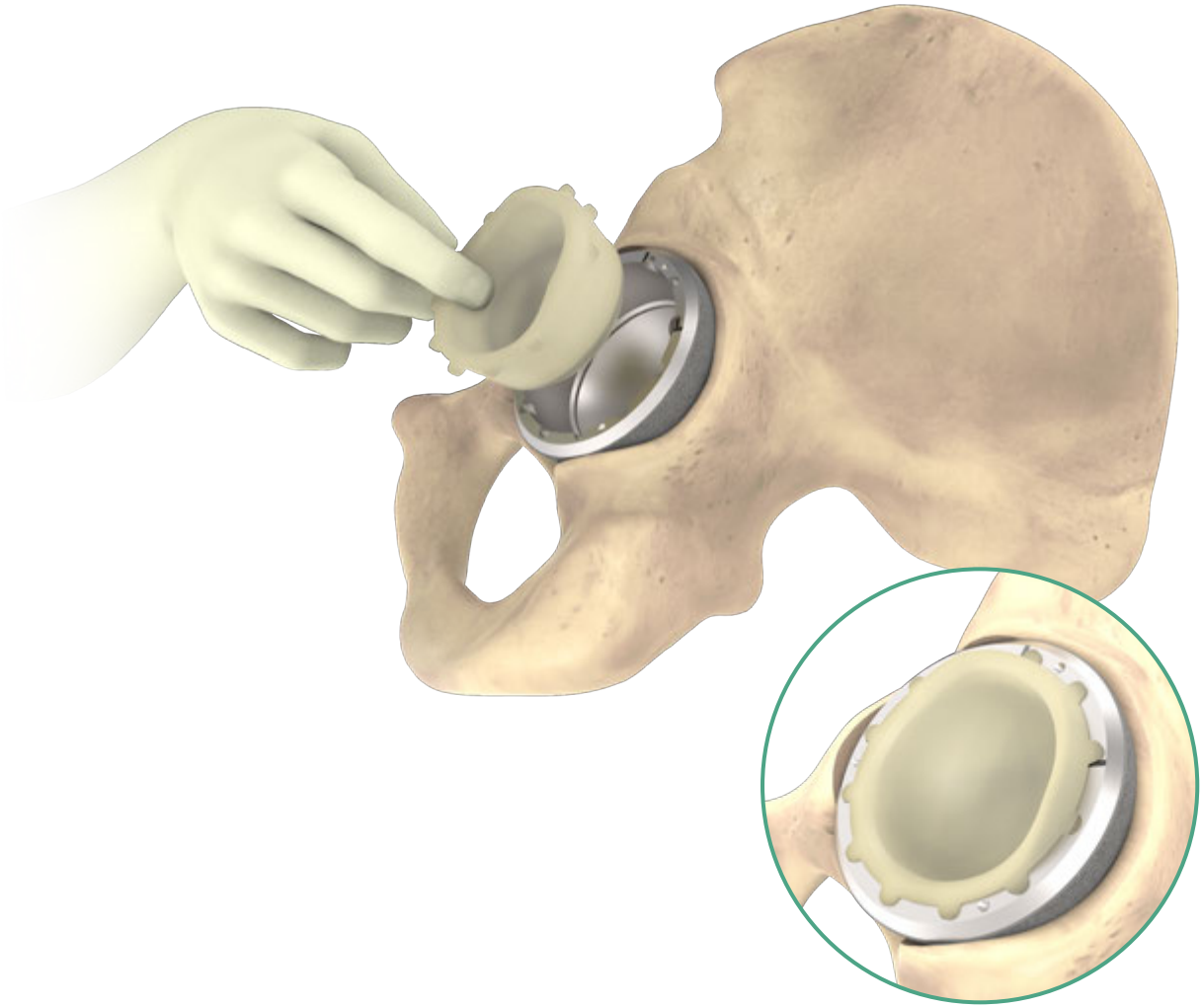
ｱｾﾀﾌﾞﾗｰ ﾗｲﾅｰﾄﾗｲｱﾙ 20° ﾘｯﾌﾟ

F. ライナーの挿入

E-XPE ポリエチレンライナーの挿入

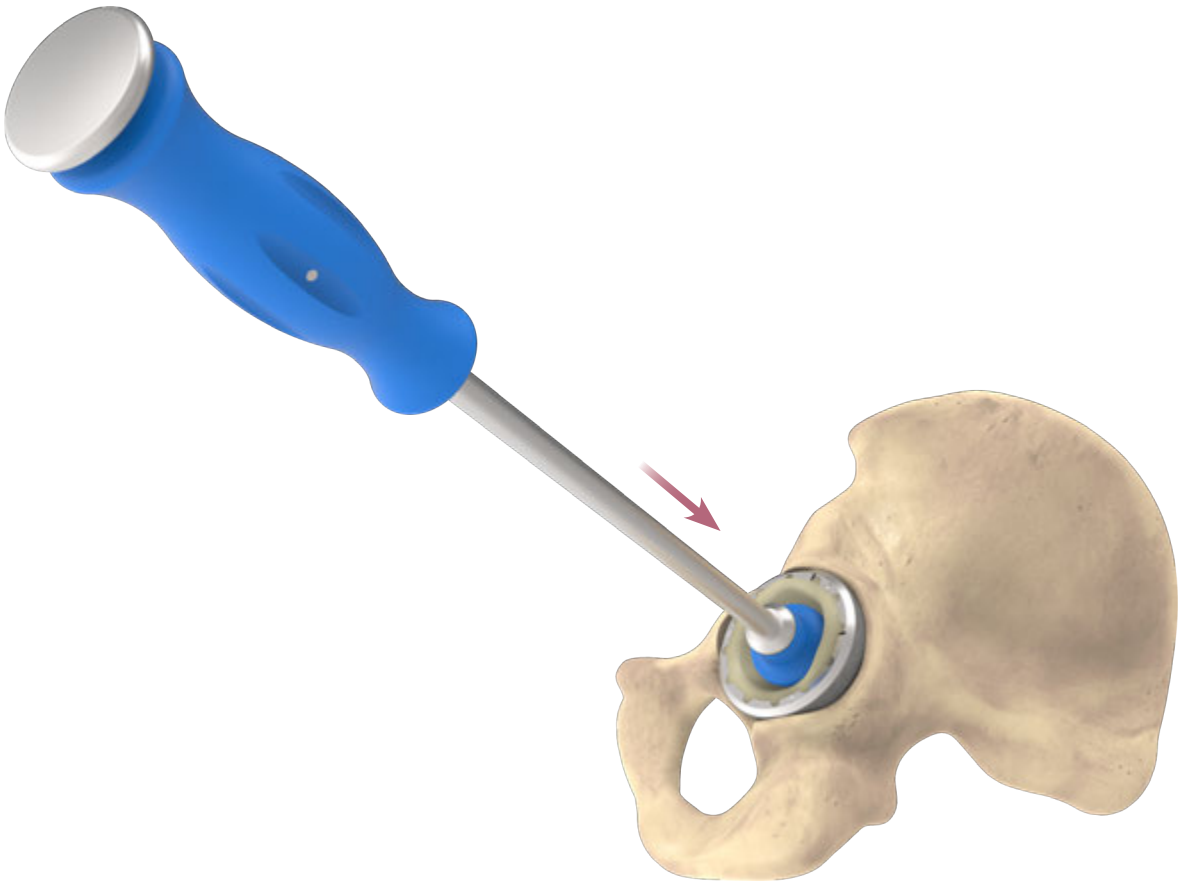
ポリエチレンライナーを挿入する前に、寛骨臼カップの内面にある骨片などを取り除きます。カップ／ライナーのロッキング部の溝に残渣物がないかを確認することが重要です。

選択したポリエチレンライナーに適合するライナーインパクターをユニバーサルハンドルの先端部に取り付けます。ライナーを寛骨臼カップに徒手的に挿入し、ライナーのタブが寛骨臼カップのリムの窪みと一致していることを確認します。カップには 12 個のタブがあり、これによってライナーの位置を 30 度ずつ変えることが可能です。



F. ライナーの挿入

ポリエチレンライナーが完全に挿入されるまでユニバーサルハンドルをインパクションします。ライナーが完全に挿入されたことを確認するために、カップのリムに触れて出っ張りがないかを確認してください。



Instruments

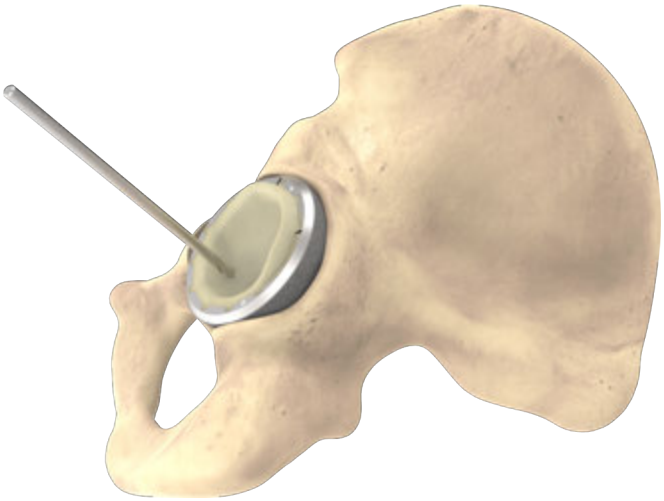
ﾗｲﾅｰｲﾝﾊﾟｸﾀｰ

ﾕﾆﾊﾞｰｻﾙﾊﾝﾄﾞﾙ

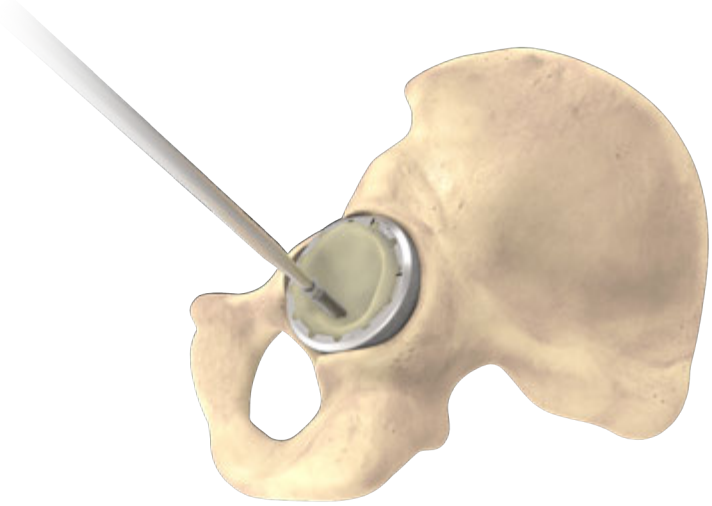
Appendix : ライナーの抜去

E-XPE ポリエチレンライナーの抜去

ドリルガイドに通したストレートドリルを利用して、ポリエチレンライナーに穴を開けます。



ポリエチレンライナーが寛骨臼カップから外れるまで、ドリルで開けた穴の中にキャンセラス
スクリューを、六角のストレートスクリュードライバーを使用して挿入します。



Instruments

ｽﾄﾚｰﾄﾄﾞﾘﾙ

ｽﾄﾚｰﾄｽｸﾘｭｰﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ

UNITED ORTHOPEDIC®

Each Step
We Care

オーダリングインフォメーション

E-XPE ポリエチレンライナーおよび、CoCr ヘッド / セラミックヘッドの互換性ガイド

カップ	コーティング				
		※ 44	46	48	50
Cluster-Hole	**TPS PLUS with HA**	※ 1306-1144	1306-1147	1306-1148	1306-1150
Multi-Hole	**TPS PLUS with HA**	※ 1306-1544	1306-1547	1306-1548	1306-1550

ライナー	リップ				
		28	32		
E-XPE	**0°**	※ 1406-7144	1406-7247	1406-7248	1406-7250
	20°	※ 1406-7544	1406-7647	1406-7648	1406-7650

大腿骨ヘッド		
	28	32
CoCr	1206-1028 (-3)	1206-1032 (-3)
	1206-1128 (+0)	1206-1132 (+0)
	1206-1228 (+2.5)	1206-1232 (+2.5)
	1206-1428 (+5)	1206-1432 (+5)
	※ 1206-1628 (+7.5)	※ 1206-1632 (+7.5)
	※ 1206-1828 (+10)	※ 1206-1832 (+10)
BIOLOX® *delta*	1203-5028 S (-2.5)	1203-5032 S (-3)
	1203-5228 M (+1)	1203-5232 M (+1)
	1203-5428 L (+4)	1203-5432 L (+5)
		1203-5632 XL (+8)

※オプションとなります。

外径 (mm)						
※ 50	52	54	56	58	※ 60	※ 62
※ 1306-1151	1306-1152	1306-1154	1306-1156	1306-1158	※ 1306-1160	※ 1306-1162
※ 1306-1551	1306-1552	1306-1554	1306-1556	1306-1558	※ 1306-1560	※ 1306-1562

内径 (mm)						
36						
※ 1406-7351	1406-7352	1406-7354	1406-7356	1406-7358	※ 1406-7360	※ 1406-7362
※ 1406-7751	1406-7752	1406-7754	1406-7756	1406-7758	※ 1406-7760	※ 1406-7762

ヘッド径 (mm)
36
1206-1036 (-3)
1206-1136 (+0)
1206-1236 (+2.5)
1206-1436 (+5)
※ 1206-1636 (+7.5)
※ 1206-1836 (+10)
1203-5036 S (-3)
1203-5236 M (+1)
1203-5436 L (+5)
1203-5636 XL (+9)

※オプションとなります。

オーダリングインフォメーション

	カタログ番号	長さ
Ti キャンセラススクリュー , Ø 6.5 mm		
	5206-1015	15 mm
	5206-1020	20 mm
	5206-1025	25 mm
	5206-1030	30 mm
	5206-1035	35 mm
	5206-1040	40 mm
	5206-1045	※ 45 mm
	5206-1050	※ 50 mm
スクリューホールカバー		
	1306-1001	

UNITED ORTHOPEDIC®

Each Step
We Care

UNITED
ORTHOPEDIC

Each Step We Care

販売名：United ヒップシステム
承認番号：22900BZX00405000

販売名：United セラミックヘッド BIOLOX delta
承認番号：22900BZX00418000

販売名：U-Motion II E-XPE ライナーシステム
承認番号：30100BZX00136000

販売名：U-Motion II HA+TPS Plus カップシステム
承認番号：30200BZX00260000

販売名：U-Motion II PS カップシステム
承認番号：23000BZX00204000

販売名：UTS フェモラルステム
承認番号：23000BZX00300000

202105(3)R0

CE 2797

The CE mark is valid only if it is also printed on the product label.

UNITED ORTHOPEDIC®

© 2021 United Orthopedic Japan Inc.

製造販売元
ユナイテッド・オーソペディック・ジャパン株式会社
〒220-0004 横浜市西区北幸2-9-40 銀洋ビル5階
TEL 045-620-0741　FAX 045-620-0742
Unitedロジスティクスセンター 0120-16-0805
Unitedロジスティクスセンター FAXナンバー 045-620-3416

販売店