

# UDM™

## Mobile Bearing Hip System





# 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. カップのポジショニング .....	6
D. カップの挿入 .....	11
E. トライアルによる仮整復 .....	12
F. モバイルライナーと大腿骨ヘッドの組み立て .....	13
G. 最終整復 .....	15
Appendix .....	16
オーダリングインフォメーション .....	22

# 製品情報

## UDM –

United Dual Mobility (UDM) 寛骨臼システムは、寛骨臼再建のためのプライマリーまたはリビジョンの人工股関節全置換術に適応します。UDM 寛骨臼システムは、チャンレーの Low Friction 原理と、大腿骨頭の直径を大きくすることによる脱臼防止理論という 2 つの概念に基づいて、より広い可動域と長いジャンピングディスタンスを提供し、コンポーネントインピンジメントや関節脱臼のリスクを軽減します。進化したセメントレスカップオプションとして、特殊なチタンプラスマスプレー 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、表面コーティングに HA を施すことにより、十分な初期固定性に貢献し、長期のオッセオインテグレーションを可能とします。また、セメントカップオプションには、セメントを均一に分布させ、インプラントを安定的に固定するためのグルーヴがあります。

3 種類のタイプのカップを準備しています：

- ・ Press-fit UDM カップ
- ・ Peg-fixed UDM カップ
- ・ Cemented UDM カップ

モバイルライナーの材料：

- ・ E-XPE (Vitamin E 配合クロスリンクポリエチレン)

## INDICATIONS

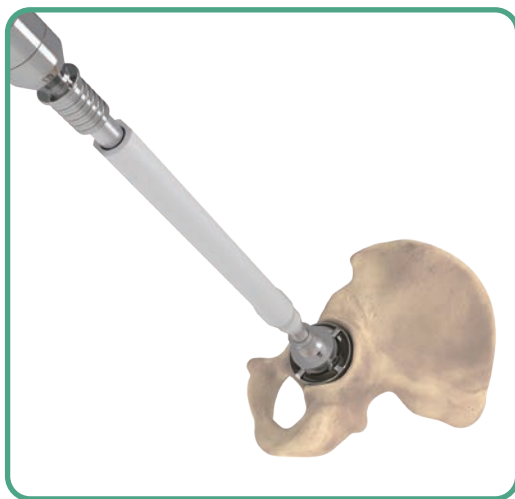
1. 変形性関節症、関節リウマチ、外傷後の関節炎、血流障害による骨頭壊死に起因する痛みを伴う股関節疾患
2. 臨床上満足いく結果が得られなかった大腿骨頭置換術、臼蓋形成術、またはその他の処置のリビジョン
3. 関節固定術、またはその他の再建術が臨床上の問題により、満足いく結果が得られない可能性のある症例
4. 機能的変形症の矯正
5. 他の治療方法で行った大腿骨頸部骨折後の管理不能となった偽関節、大腿骨頸部骨折および、転子部骨折の治療

Press-fit UDM カップおよび Peg-fixed UDM カップは単回のセメントレスで固定専用であり、Cemented UDM カップは単回のセメント固定専用です。

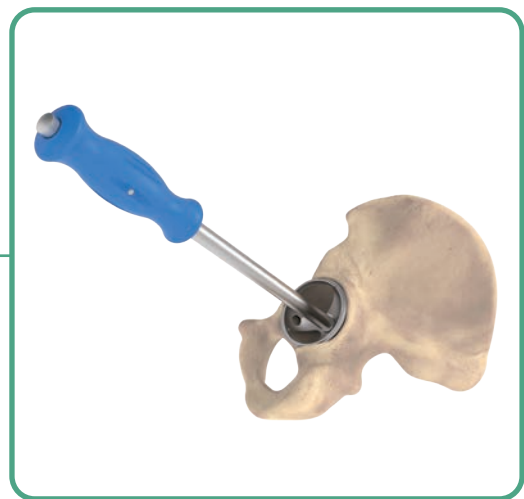
インプラントの重要な製品情報については、インプラントパッケージ内の添付文書をご確認ください。



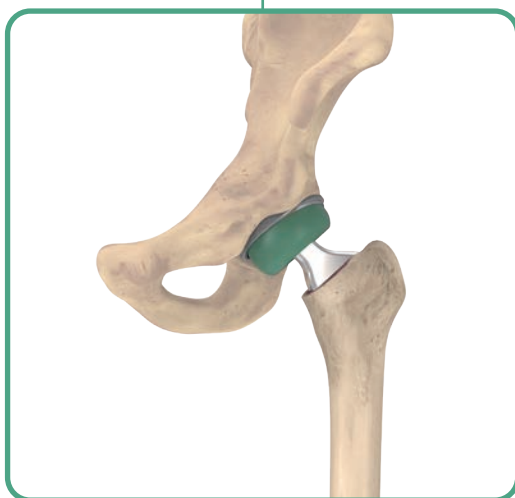
# 手術手技 Overview



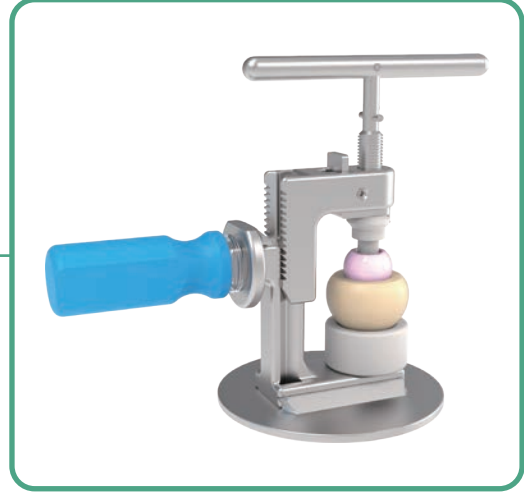
A. 寛骨臼のリーミング



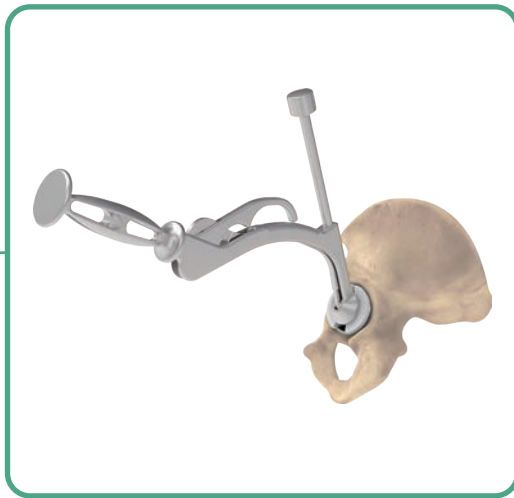
B. カップトライアルの設置



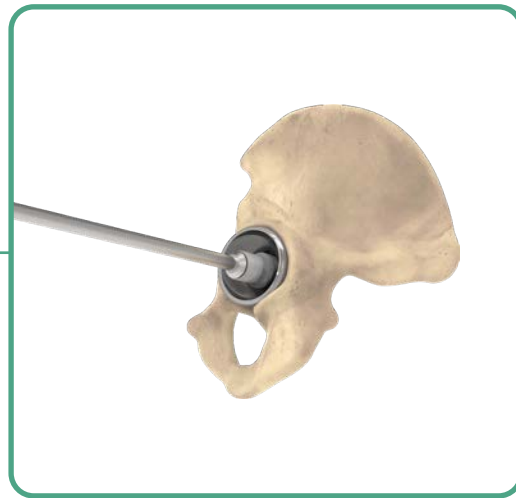
E. トライアルによる仮整復



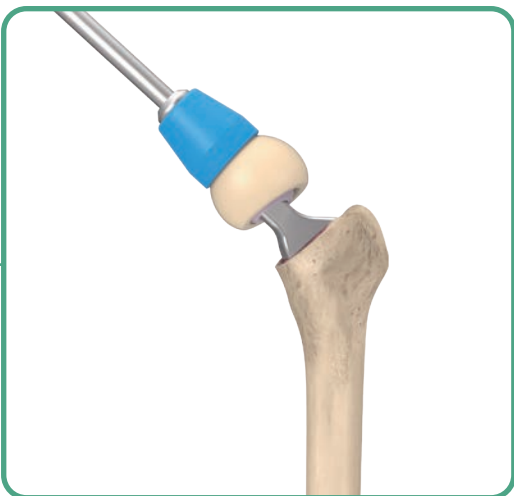
F. モバイルライナーと  
大腿骨ヘッドの組み立て



C. カップのポジショニング



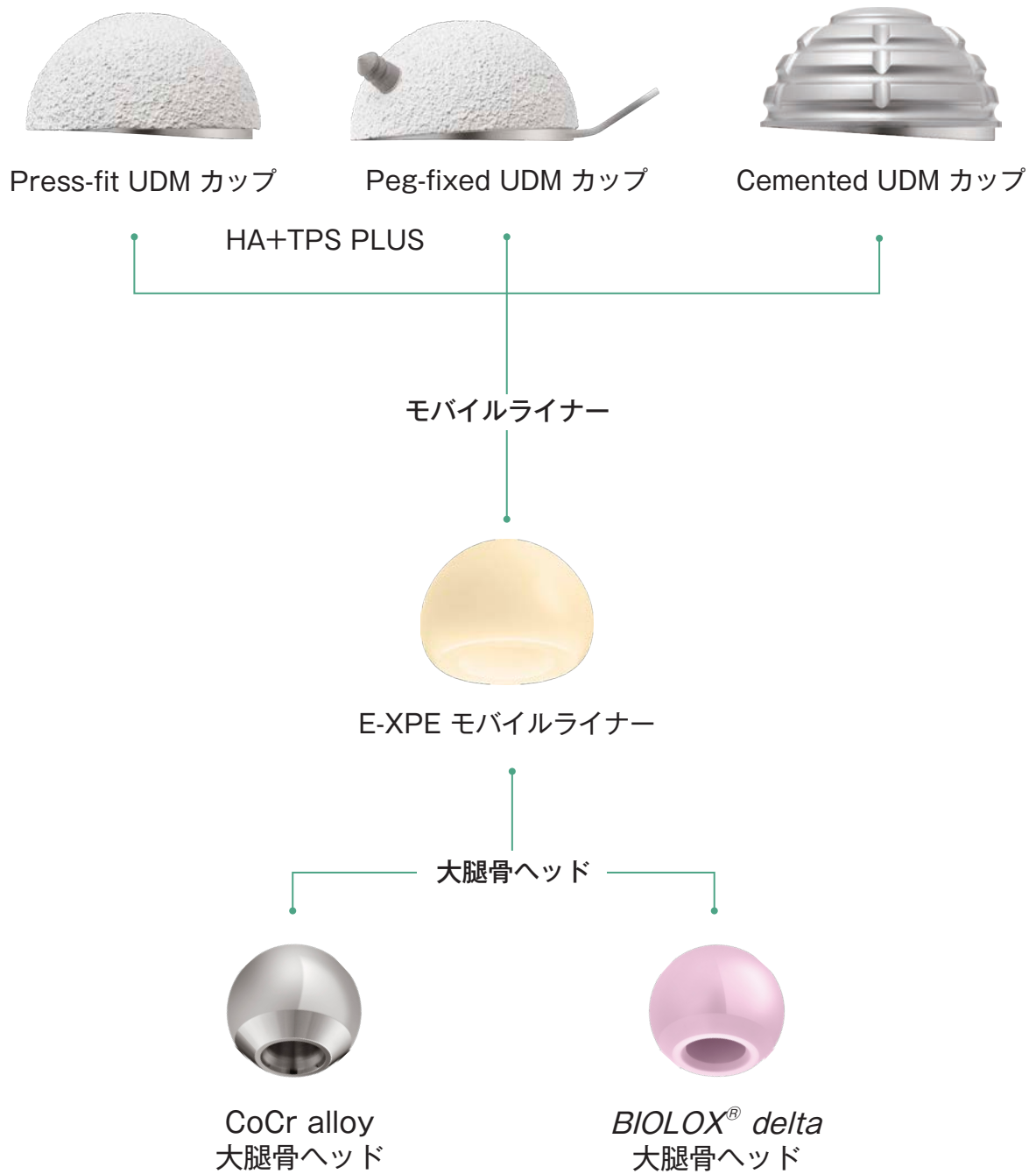
D. カップの挿入



G. 最終整復

# 製品 Overview

## Dual Mobility アセタブラーカップ



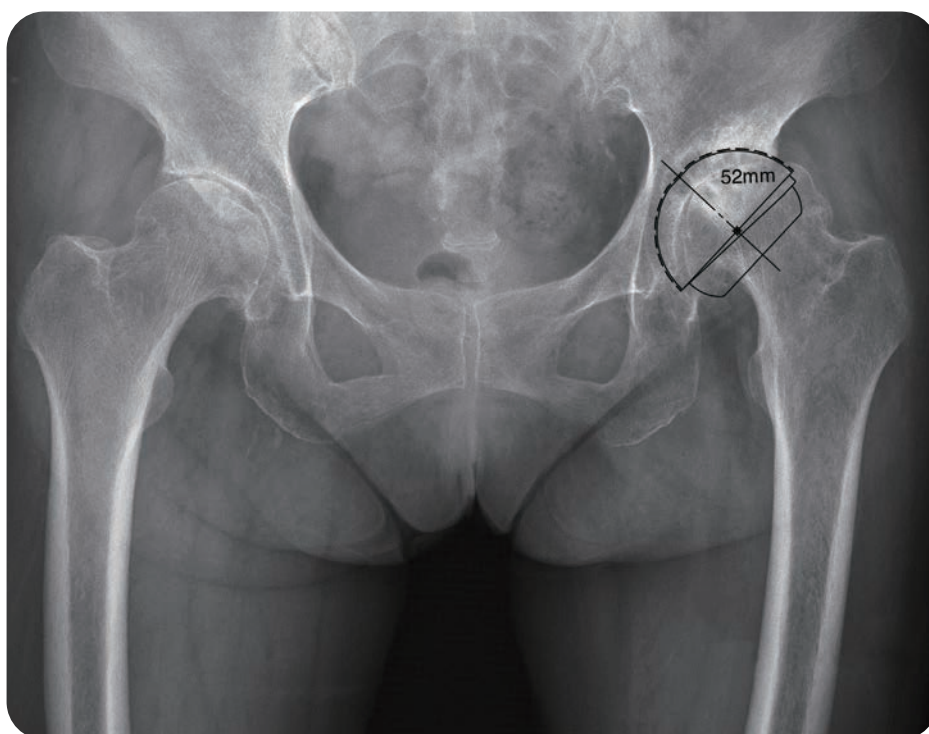


# 術前計画と テンプレティング

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があります。

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ティングは、可能な限り寛骨臼の内側面に沿って行う必要があります。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。

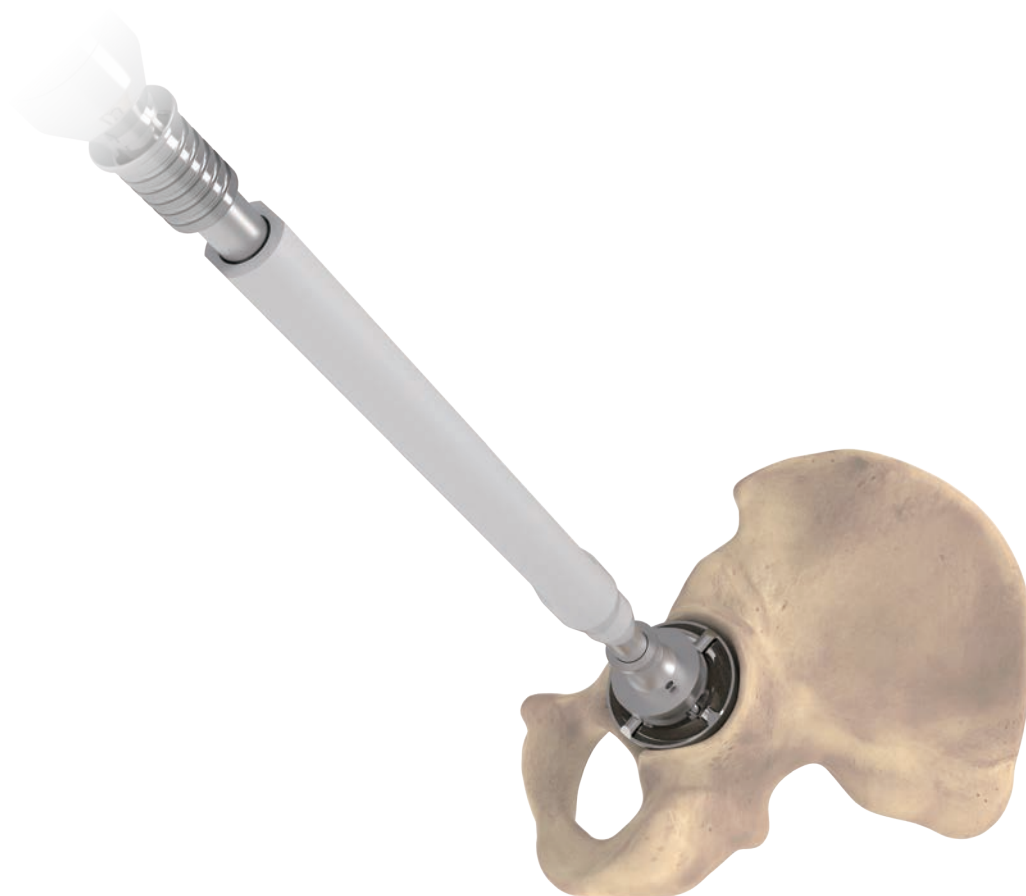
UDM カップは半球形状であることを考慮し、コンポーネントと涙痕の重なり、コンポーネントの被覆率、また、カップの外方開角が  $45^{\circ}$  を超えない様に注意してください。ただし、最終決定は術中の状態と患者のニーズに応じて行ってください。



# 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  $40^{\circ} \sim 45^{\circ}$ 、前方開角  $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$  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



カップリーマーハンドル



カップリーマー

# A. 寛骨臼のリーミング

## Press-fit UDM カップ / Peg-fixed UDM カップ

HA/TPS PLUS カップは表記サイズより片側 0.43mm 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、セムサイズリーミングが必要となる場合もあります。

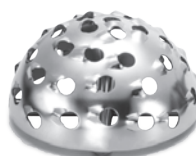


### リーミングガイド

	リーミング テクニック	リーマー	コーティングを含むカップ 外径
Press-fit UDM カップ	1mm サイズ アンダーリーミング	51 mm	52.86 mm
Peg-fixed UDM カップ	セムサイズ リーミング	52 mm	52.86 mm

## Cemented UDM カップ

コンポーネントを寛骨臼の中央に配置し、十分な固定性を獲得するためには、片側 2mm のセメントマントル厚が推奨されます。



(例)

リーマーサイズ：56mm

推奨カップサイズ：52mm  
片側 2mm のセメントマントル厚が推奨される

## B. カップトライアルの設置

1mm アンダーリーミングの場合、最終リーマーより 1mm オーバーサイズ、セიმサイズリーミングの場合、最終リーマーと同サイズの DM カップトライアルを使用して、フィット感と設置位置を評価できます。

カップトライアルの主な特徴は次のとおりです。



- **A** ノッチは、Peg-fixed UDM カップのフランジの位置を示しています。
- **B** 2つの穴は Peg-fixed UDM カップのペグの位置を示しています。
- **C** エッジを 3mm 延長することでインプラントの設置方向確認が可能です。

### 📌 Note:

Cemented UDM カップを使用する場合、2mm のセメントマントル厚が確保されるため、カップ径は DM カップトライアルより 4mm 小さくなります。例えば、設置位置確認のために 56mm の DM カップトライアルを使用した場合、52mm の Cemented UDM カップインプラントを選択する必要があります。

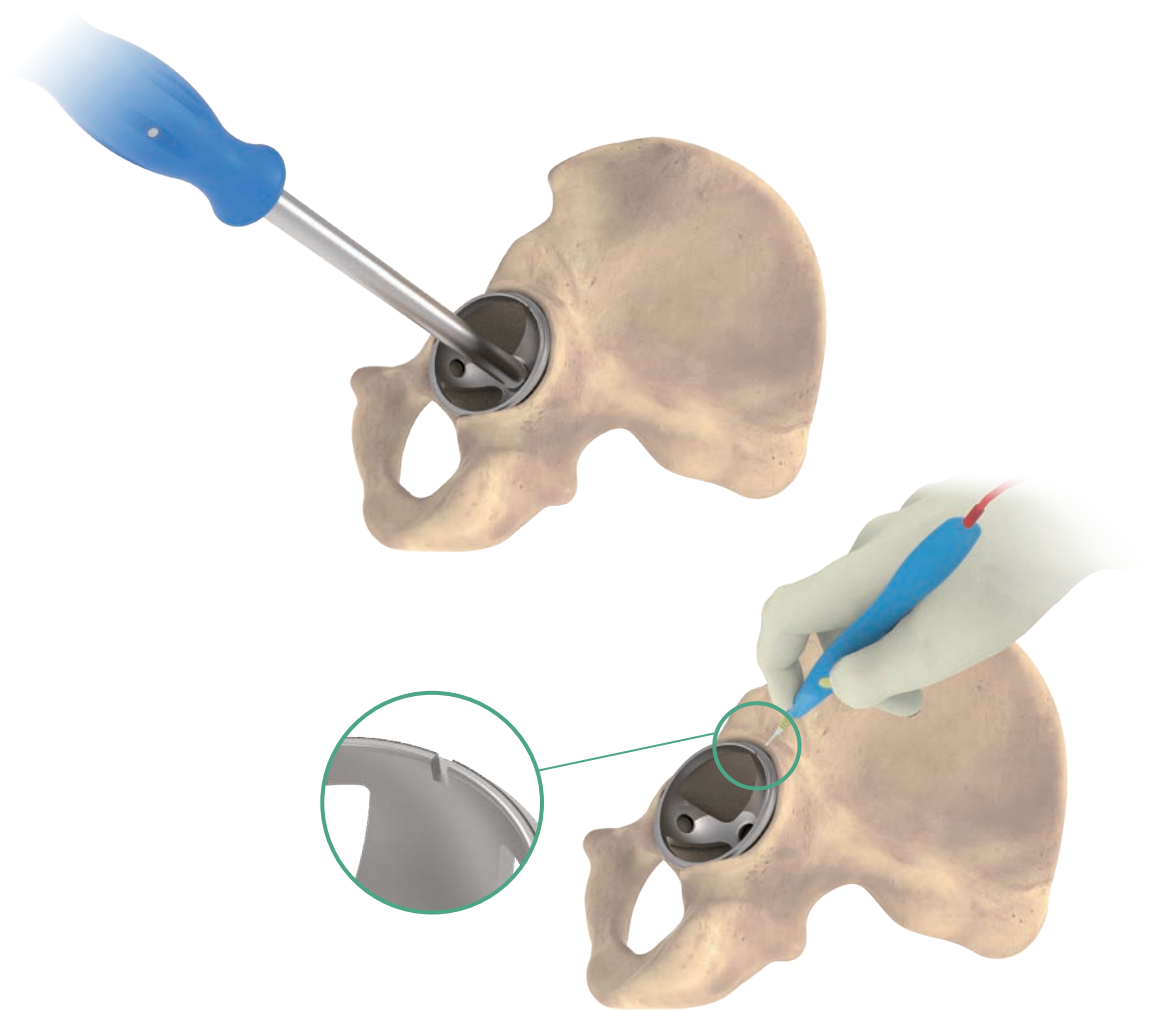
### Instruments



DM カップトライアル

## B. カップトライアルの設置

DM カップトライアルハンドルに選択したサイズの DM カップトライアルを装着します。カップトライアルをリーミングした寛骨臼に設置し、骨とカップトライアルが接触し、安定していることを確認します。Peg-fixed UDM カップを使用する場合、カップトライアルのリムのノッチはフランジが配置される位置を示しています。必要に応じてフランジの位置をマーキングします。



### Instruments

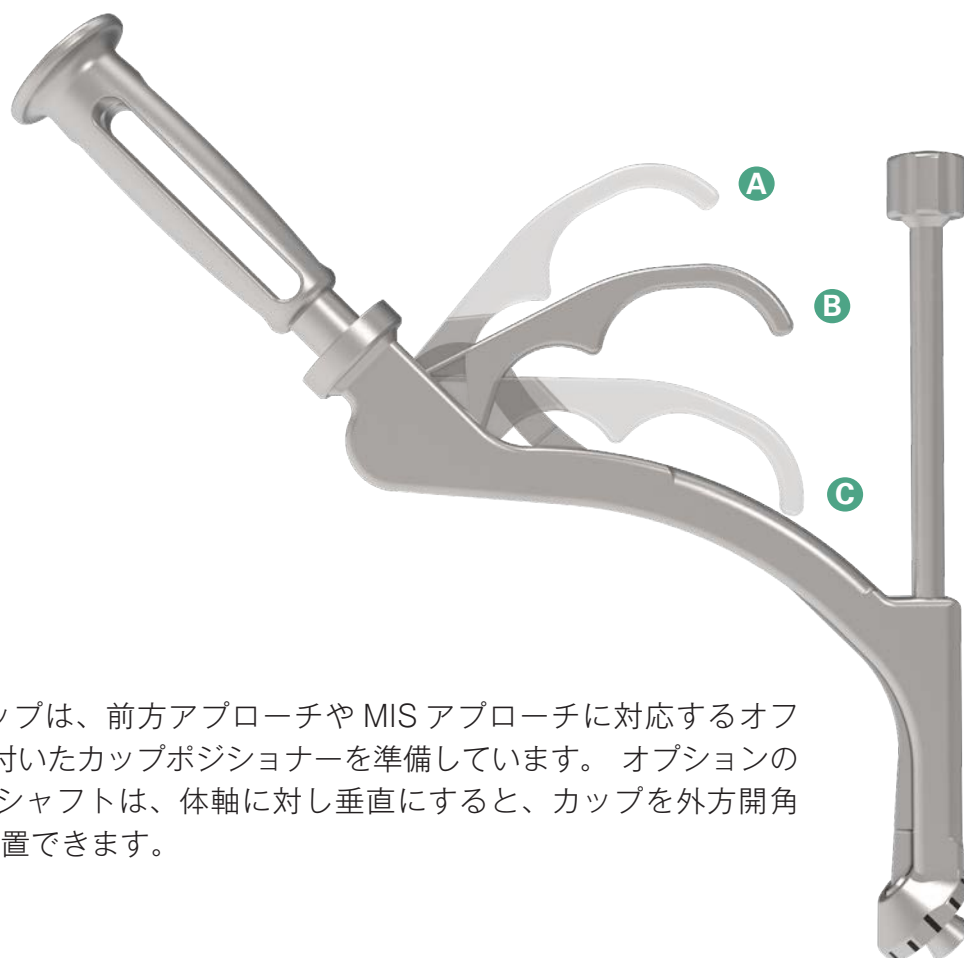


DM カップ® トライアルハンドル



DM カップ® トライアル

# C. カップのポジショニング



UDM カップは、前方アプローチや MIS アプローチに対応するオフセットの付いたカップポジショナーを準備しています。オプションのホルダーシャフトは、体軸に対し垂直にすると、カップを外方開角 45° に設置できます。

A



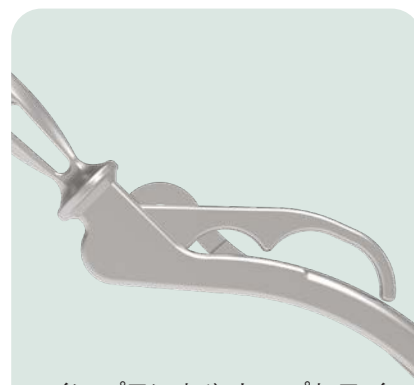
DMカップホルダーアダプターを配置するためのロック解除位置

B



ニュートラルポジション

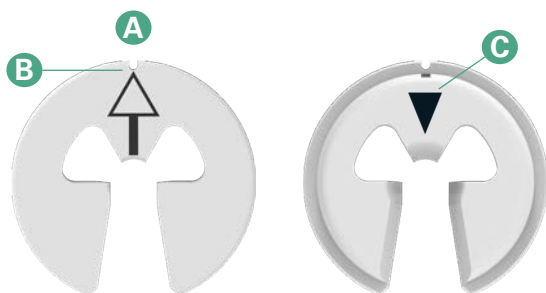
C



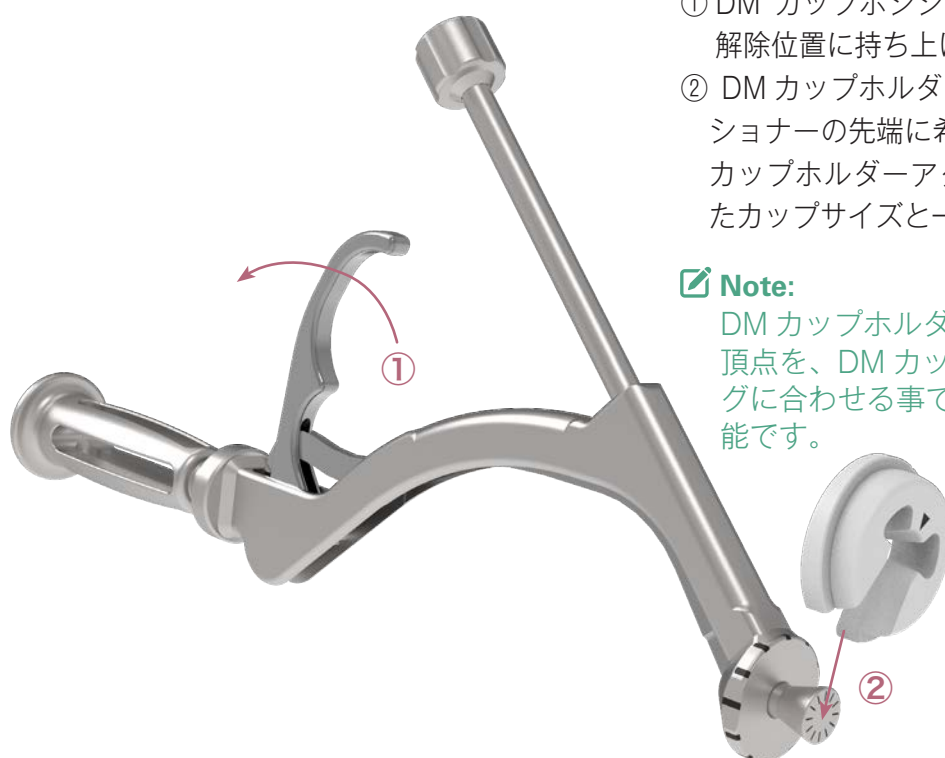
インプラントやカップトリアル挿入のため、強固にグリップするロックポジション

# C. カップのポジショニング

サイズ毎に準備された DM カップホルダーアダプターを使用し、カップのトライアルまたは最終インプラントをしっかりと固定します。その特徴は次のとおりです。



- A** ノッチは、UDM カップの縁にあるレーザーマークに合わせるよう設計されています。
- B** 三角形の頂点は、カップの縁にあるレーザーマークの位置と一致します。
- C** アダプターの黒のマークは、カップポジショナーと接続するアダプターの正しい方向を示しています。



- ① DM カップポジショナーのレバーを開いてロック解除位置に持ち上げます。
- ② DM カップホルダーアダプターを DM カップポジショナーの先端に希望の角度で取り付けます。DM カップホルダーアダプターのサイズは、選択されたカップサイズと一致している必要があります。

## Note:

DM カップホルダーアダプターの 3 角マークの頂点を、DM カップポジショナー先端のマーキングに合わせる事で、希望角度の位置合わせが可能です。



## Instruments



DM カップ ポジショナー ストレート

DM カップ ポジショナー オフセット

DM カップ ホルダー アダプター



# C. カップのポジショニング

選択したサイズのカップを DM カップホルダーアダプターに取り付けます。カップの正しい向きを確認するには、アダプターの三角形のノッチとレーザーマーク、カップの縁のレーザーマークの位置が一致していることを確認します。DM カップポジショナーのレバーをロックポジションにし、カップをしっかりとポジショナーに固定します。



## Instruments



DM カップ ポジショナー ストレート



DM カップ ポジショナー オフセット



DM カップ ホルダー アダプター

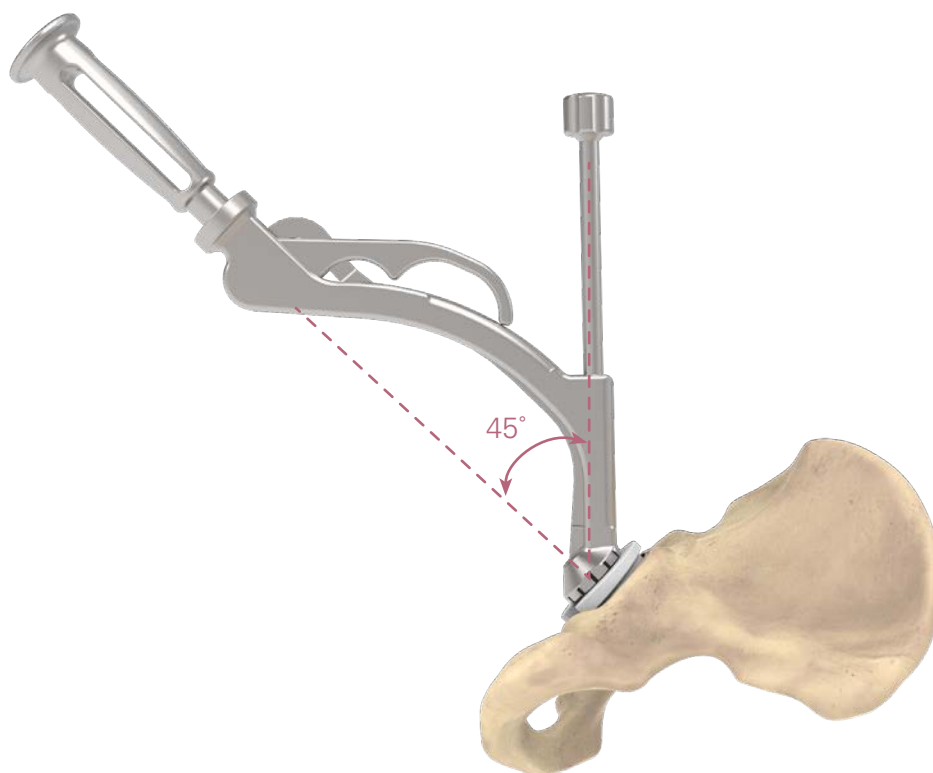


# C. カップのポジショニング

カップを挿入する前に、アライメント確認用の DM ホルダーシャフトを DM カップポジショナー オフセットに装着します。一般的にカップの外方開角は  $40 \sim 45^\circ$  程度に設定することが推奨されます。

**Note:**

DM カップポジショナー ストレートを使用する場合は、アライメントタワーとアライメントロッドを装着し、設置角度を参照する事ができます。



## Instruments



DM カップホルダー - アダプター



DM カップポジショナー オフセット



DM ホルダーシャフト



DM カップポジショナー ストレート



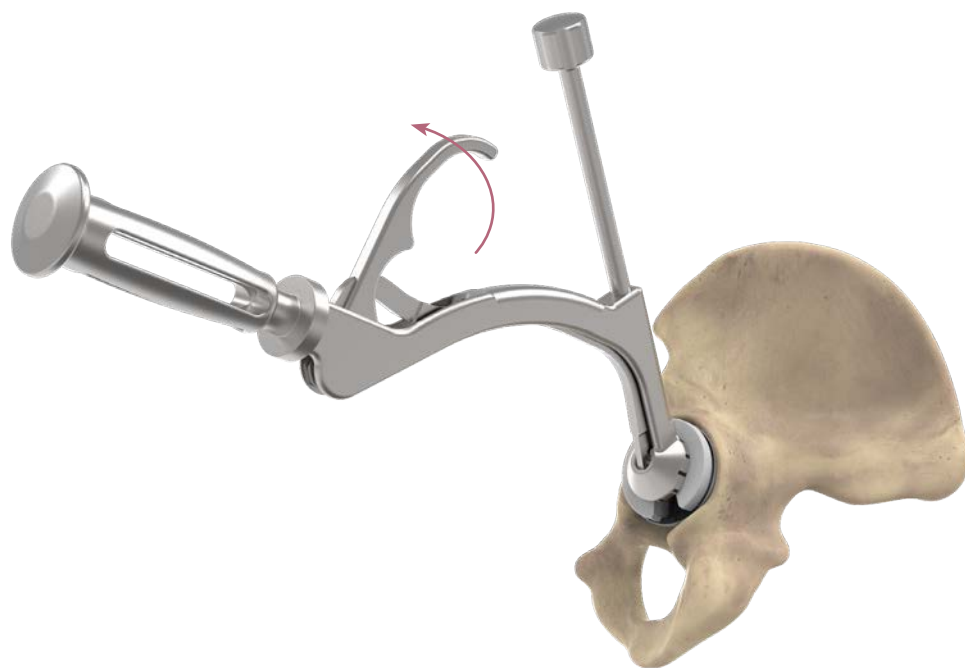
側臥位用アライメントタワー



アライメントロッド

# C. カップのポジショニング

選択したサイズのカップを挿入し、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DM カップポジショナーをインパクションします。カップが完全に設置されたら、カップポジショナーのロックを解除し、カップからカップポジショナーとカップホルダーアダプターを取り外します。



## Note:

前内側領域でのカップと腸腰筋のインピンジメントは避ける必要があります。突出したリム / フランジは、深刻な軟部組織とのインピンジメントを引き起こすことなく、かつモバイルライナーのジャンピングディスタンスを大きくするために、後上方領域に向かって設置する必要があります。

### Instruments



DM カップ ホルダー アダプター



DM カップ ポジショナー オフセット



DM ホルダー シャフト



DM カップ ポジショナー ストレート



側臥位用アライメントタワー

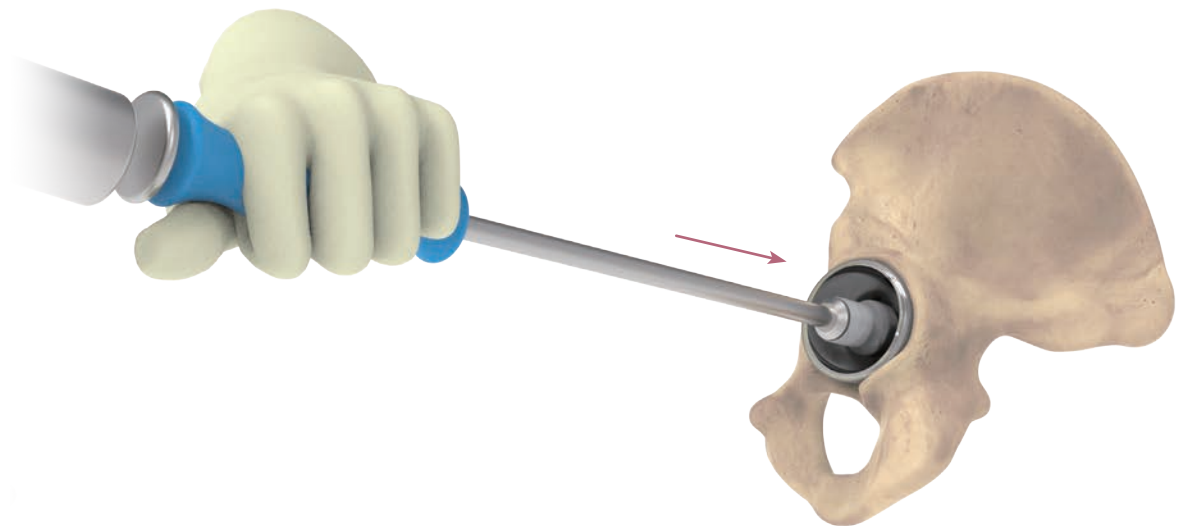


アライメントロッド

## D. カップの挿入

ユニバーサルハンドルを DM ファイナルカップインパクトに接続します。カップが完全に設置されるまでマレットハンマーで ユニバーサルハンドルのエンド部分をインパクションします。

Peg-fixed UDM カップ、Cemented UDM カップを使用する場合は、Appendix ページ（P16 ～ P21）を参照してください。



### Instruments



ユニバーサル ハンドル

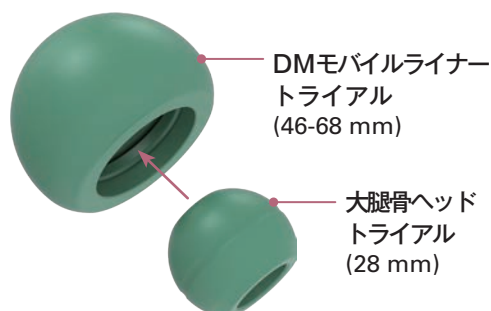
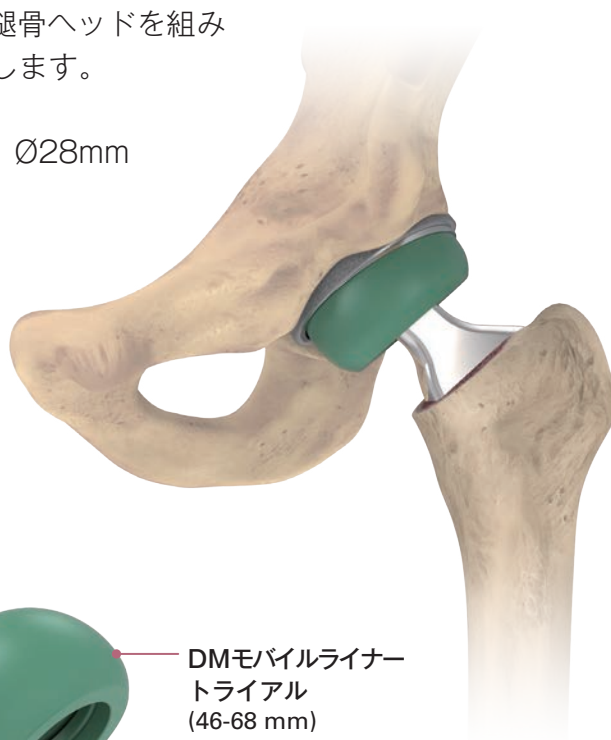


DM ファイナルカップ インパクト

# E. トライアルによる仮整復

モバイルライナートライアルに選択した大腿骨ヘッドを組み合わせ、仮整復し、可動性と安定性を確認します。

緑色の DM モバイルライナートライアルは、 $\varnothing 28\text{mm}$  の大腿骨ヘッドトライアルが使用できます。



## Instruments

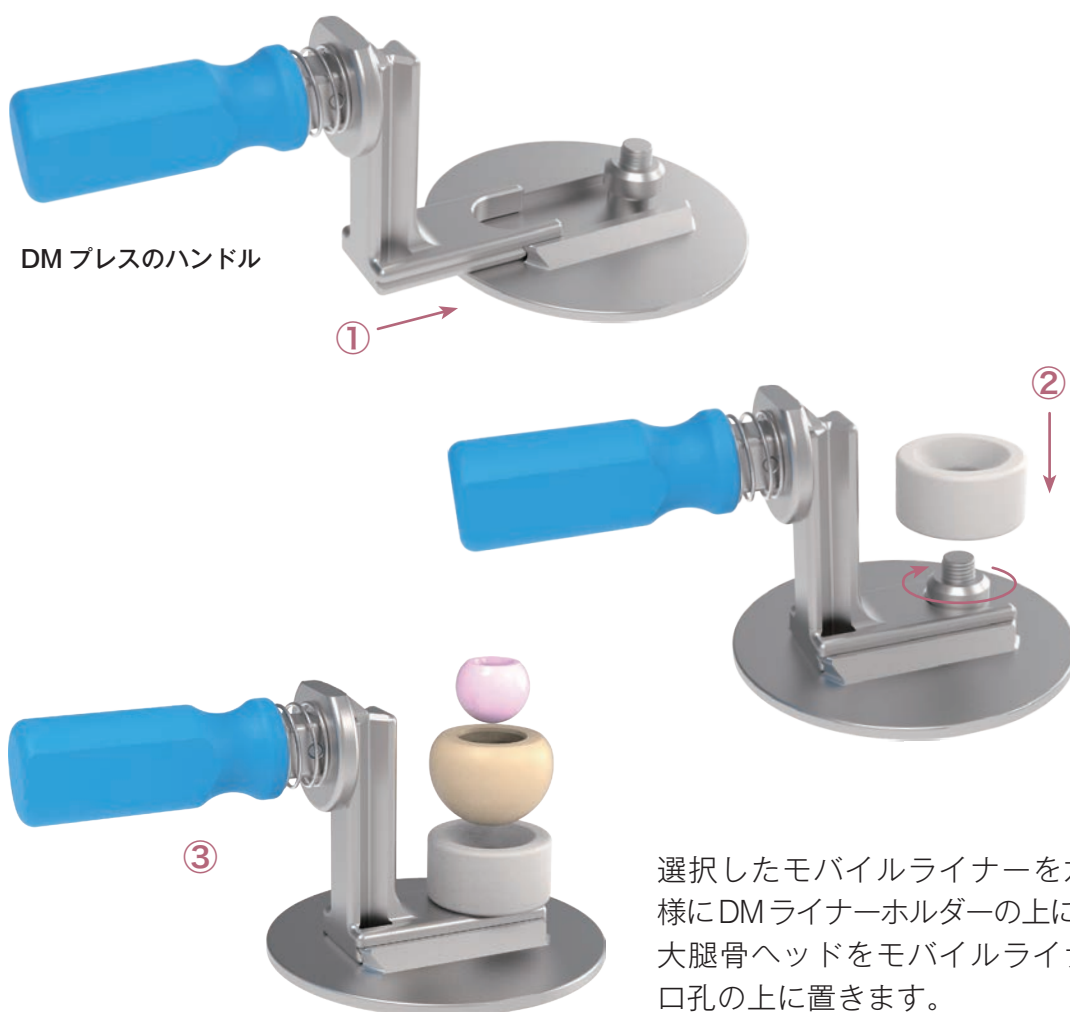


DM モバイルライナー トライアル

# F. モバイルライナーと大腿骨ヘッドの組み立て

下記の手順に従って、DM プレス、DM ライナーホルダー、および DM プレスベースプレートを組み立てます。

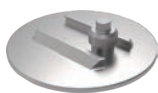
DM プレスのハンドル部分を DM プレスベースプレートに固定し、DM ライナーホルダーを DM プレスベースプレートにねじ入れます。



## Instruments



DM プレス



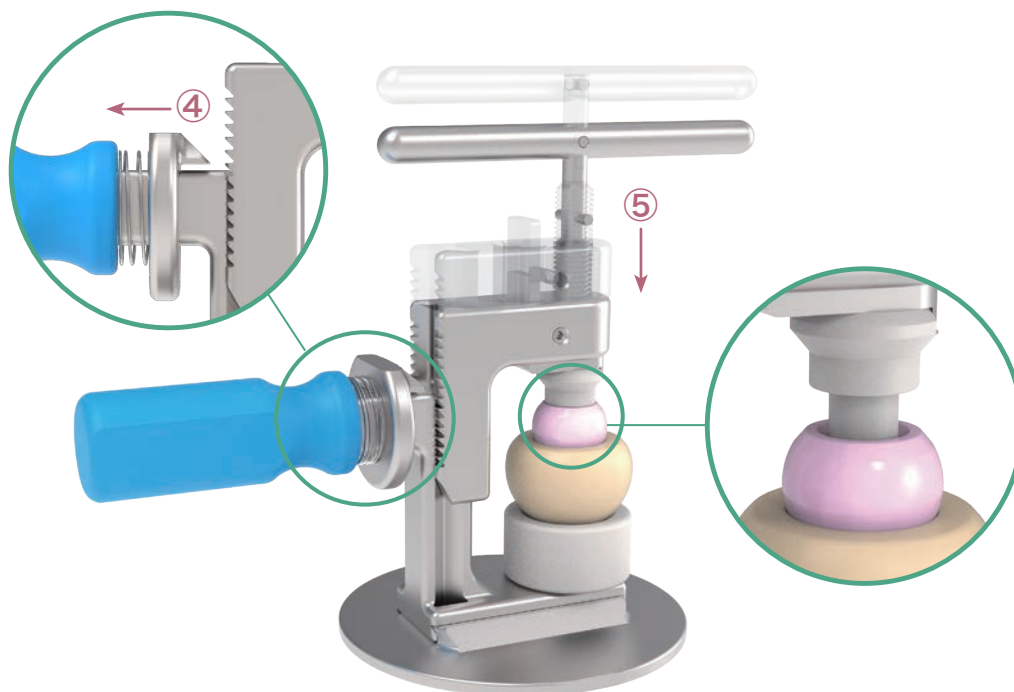
DM プレスベースプレート



DM ライナーホルダー

# F. モバイルライナーと大腿骨ヘッドの組み立て

DM プレスのハンドルを手前に引いて、下記の図の様に DM プレスのボディを大腿骨ヘッドの口孔にセットします。



大腿骨ヘッドがモバイルライナーに押し込まれるまで、DM プレスのハンドルを時計回りに回します。

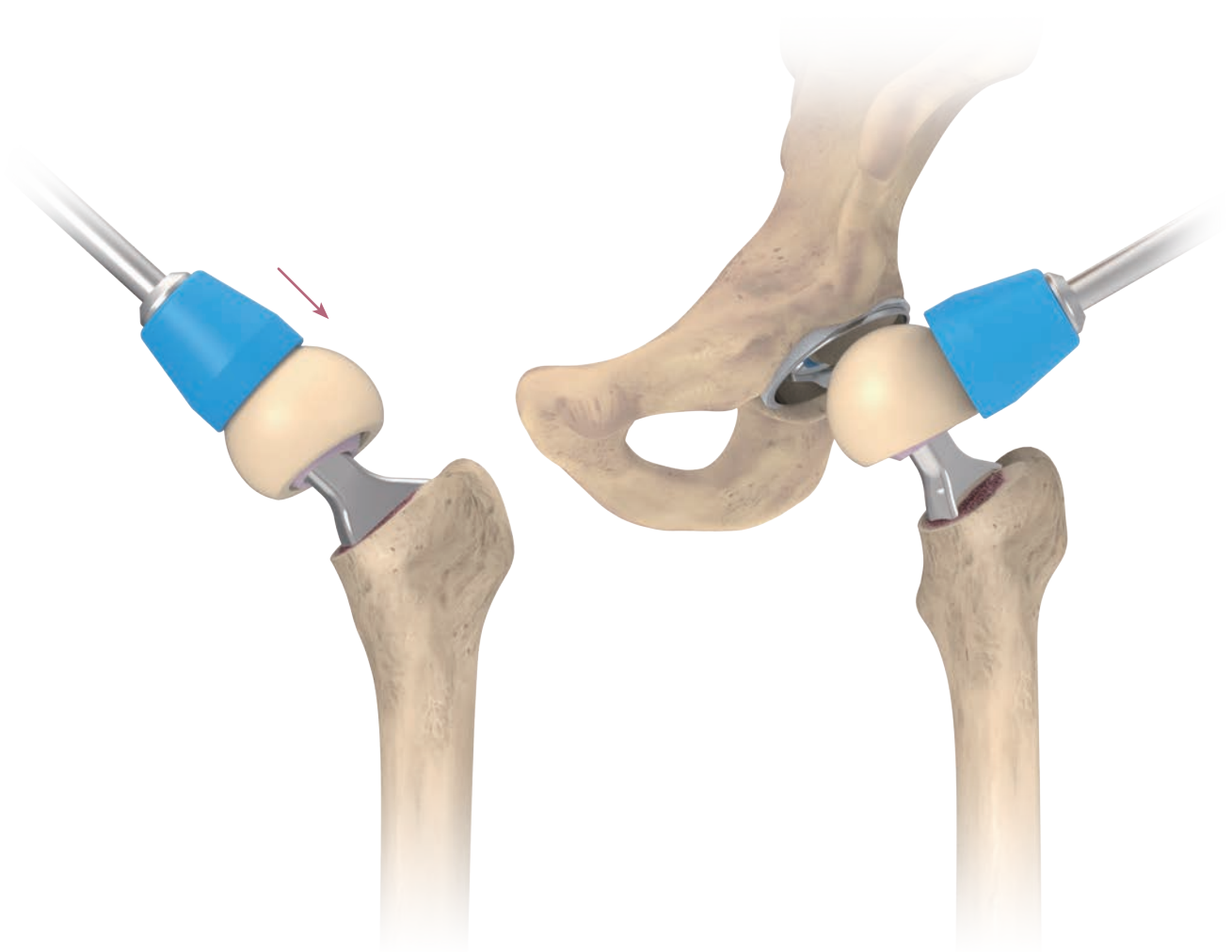
モバイルライナーと大腿骨ヘッドを組み立てる際に、大腿骨ヘッドがモバイルライナーの口孔を通過する時と、ベアリングから空気が逃げる時に抵抗が2回あり、2回のノイズが聞こえます。

組み立てが完了すると、大腿骨ヘッドがモバイルライナー内で自由に回転します。



## G. 最終整復

組み立て後のモバイルライナー / 大腿骨ヘッドを大腿骨ステムのトラニオンに挿入します。ユニバーサルハンドルをヘッドインパクトφ 36mm ヘッド用に接続し、モバイルライナーをインパクションします。カップの摺動面を綺麗にし、整復します。縫合する前に、可動域と関節の安定性を再度確認してください。



### Instruments



ユニバーサルハンドル



ヘッドインパクト  
φ 36mm ヘッド用

# Appendix

## Peg-fixed UDM カップ

### A. フランジのベンディング

Peg-fixed UDM カップのフランジは事前に 30° 曲げられています。DM フランジベンダーを使用してフランジをさらに曲げ、フランジの角度と反りを調整でき、解剖学的適合性を向上させることができます。



Instruments



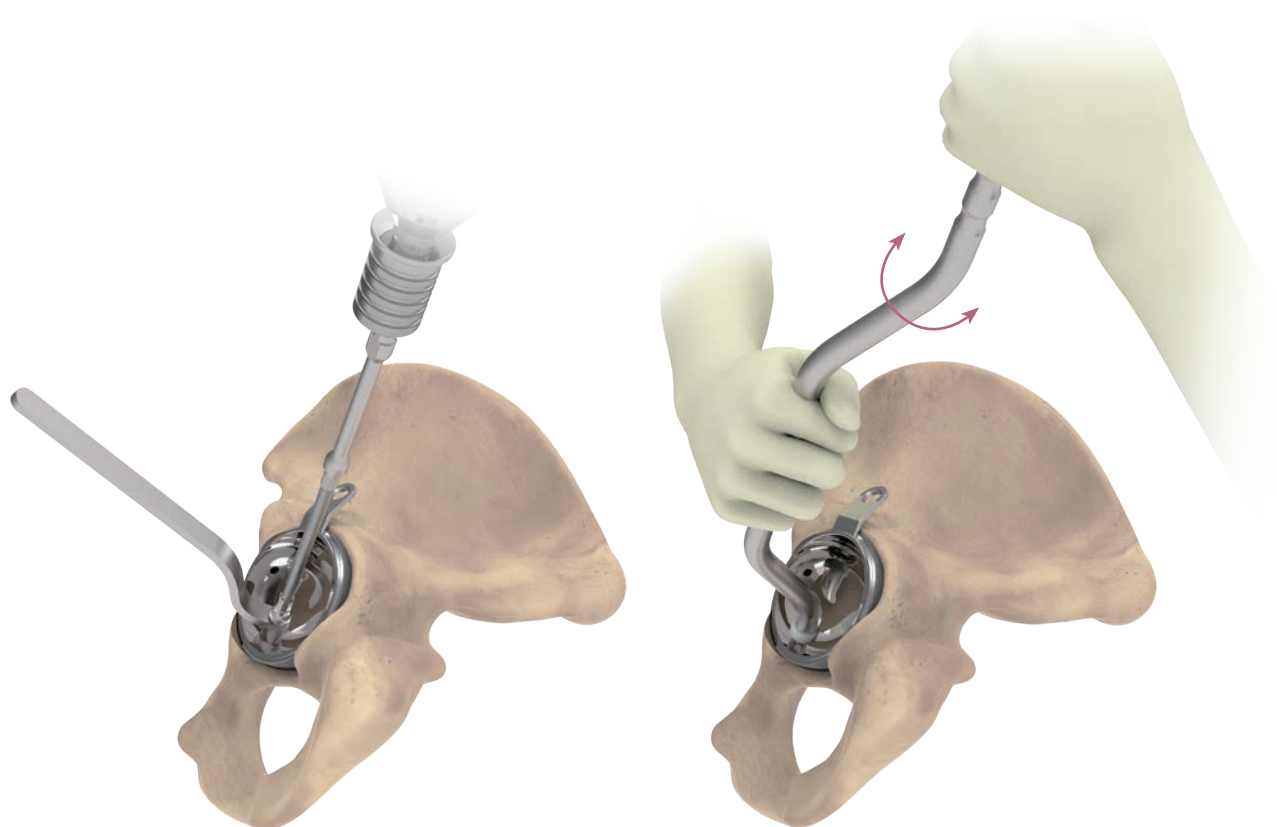
DM フランジベンダー



# Appendix

## B. ペグ挿入の準備

DM ペグドリルガイドを通した DM フレキシブルペグドリルを使用して、下穴を作成します。次に、DM ペグ ダイレーターを使用してペグ挿入のための空間を確保します。



### Instruments



DM フレキシブル ペグドリル



DM ペグドリルガイド



DM ペグダイレーター オフセット

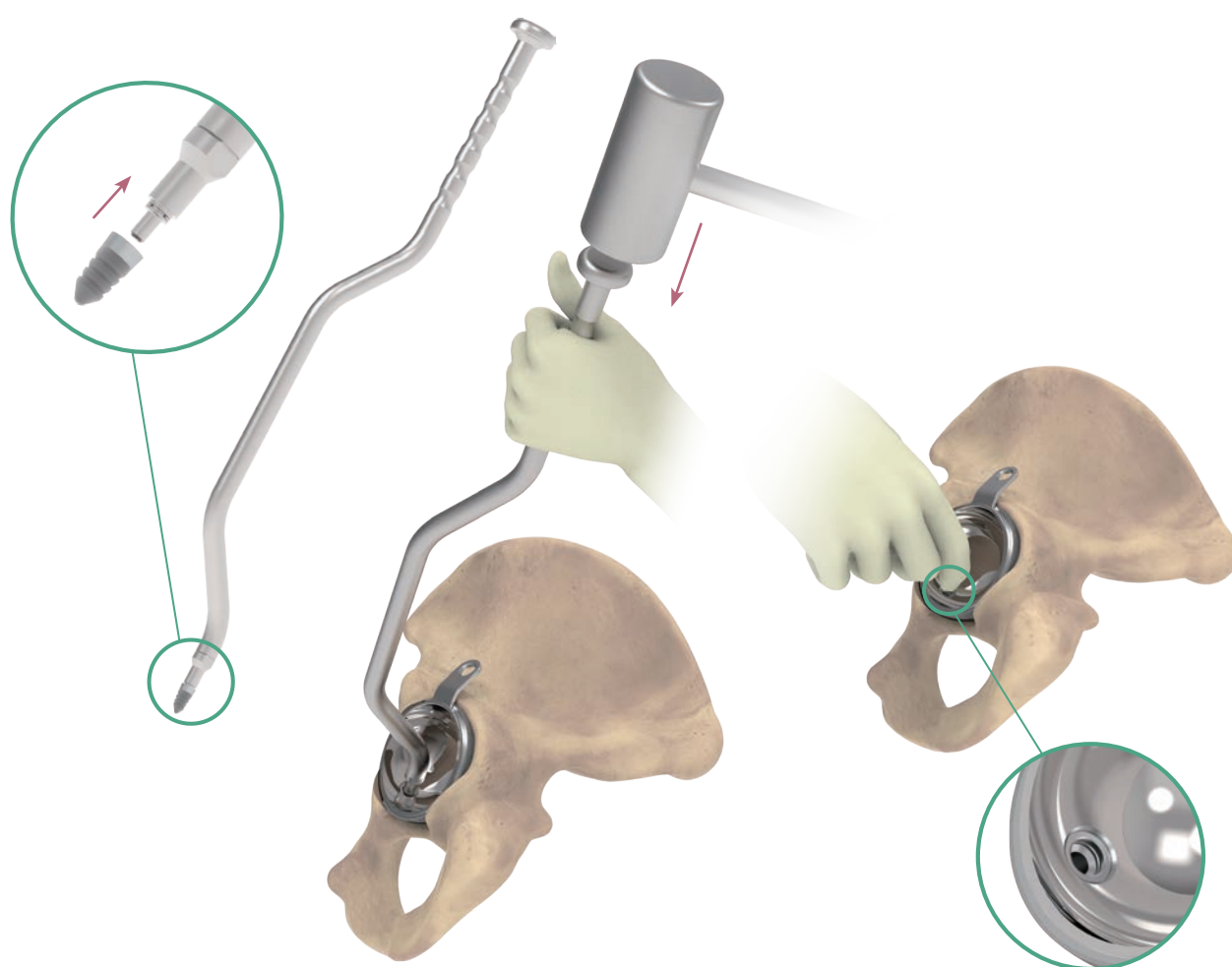


DM ペグダイレーター カーバイト

# Appendix

## C. ペグの挿入

ペグをDM ペグインサーターに取り付け、カップのペグ穴に挿入し、ペグを適度な衝撃で打ち込みます。ペグに完全に打ち込み、完全に設置されていること、カップの摺動面にペグが突出していないことを確認します。新たに次のペグを準備します。



### Note:

ペグがカップの摺動面（内面）から突出していないことを確認してください。

### Instruments



DM ペグ インサーター カーブド



DM ペグ インサーター オフセット

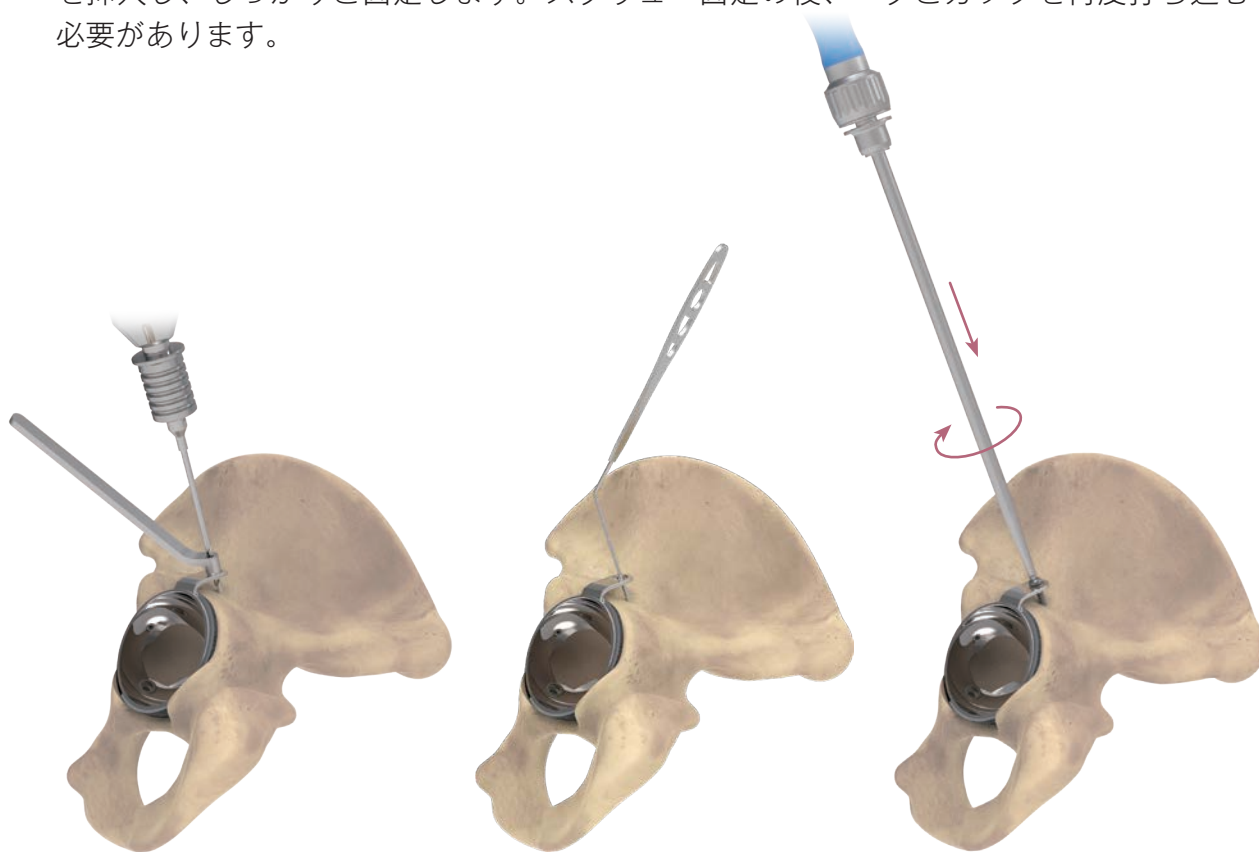
# Appendix

## D. スクリュー固定

DM フランジドリルガイドをフランジのネジ穴に設置し、3.2mm のドリルを使用して孔をあけます。

推奨される孔の深さは、対側皮質に当たるまでです。

デプスゲージを使用して必要なスクリューの長さを測定し、ラチェットハンドルに取り付けたドライバーを使用して選択した長さのコバルトクロム製コーティカルスクリューを挿入し、しっかりと固定します。スクリュー固定の後、ペグとカップを再度打ち込む必要があります。



### Instruments



DM フランジドリルガイド



3.2mmドリル



デプスゲージ (シフト)



ストレート スクリュードライバー



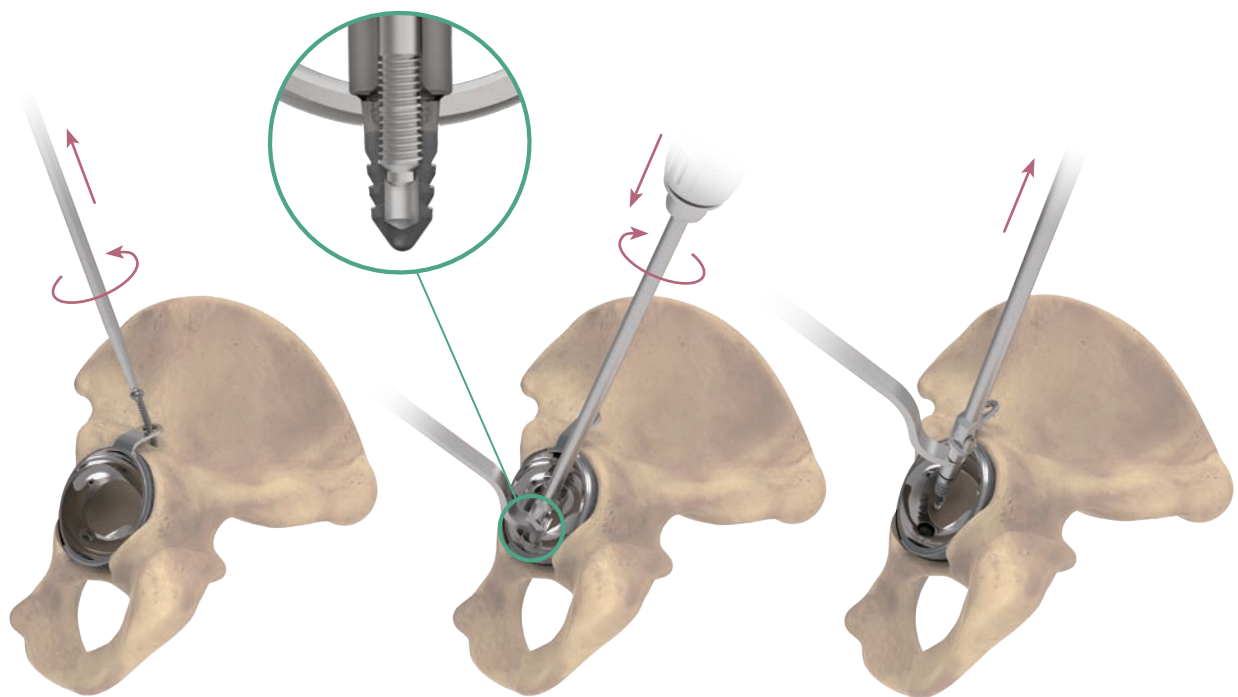
ラチェットハンドル

# Appendix

## E. スクリュー / ペグの抜去

ラチェットハンドルに取り付けたドライバーを使用して、コバルトクロム製コーティカルスクリューを抜去します。ペグリムーバーガイドを使用して、ペグリムーバーをペグ内部のネジ山にねじ込むと、ペグを抜去することができます。

2つ目のペグについても同様に行います。



### Instruments



ストレート スクリュードライバー



ラチェットハンドル



DM Peg Removerガイド

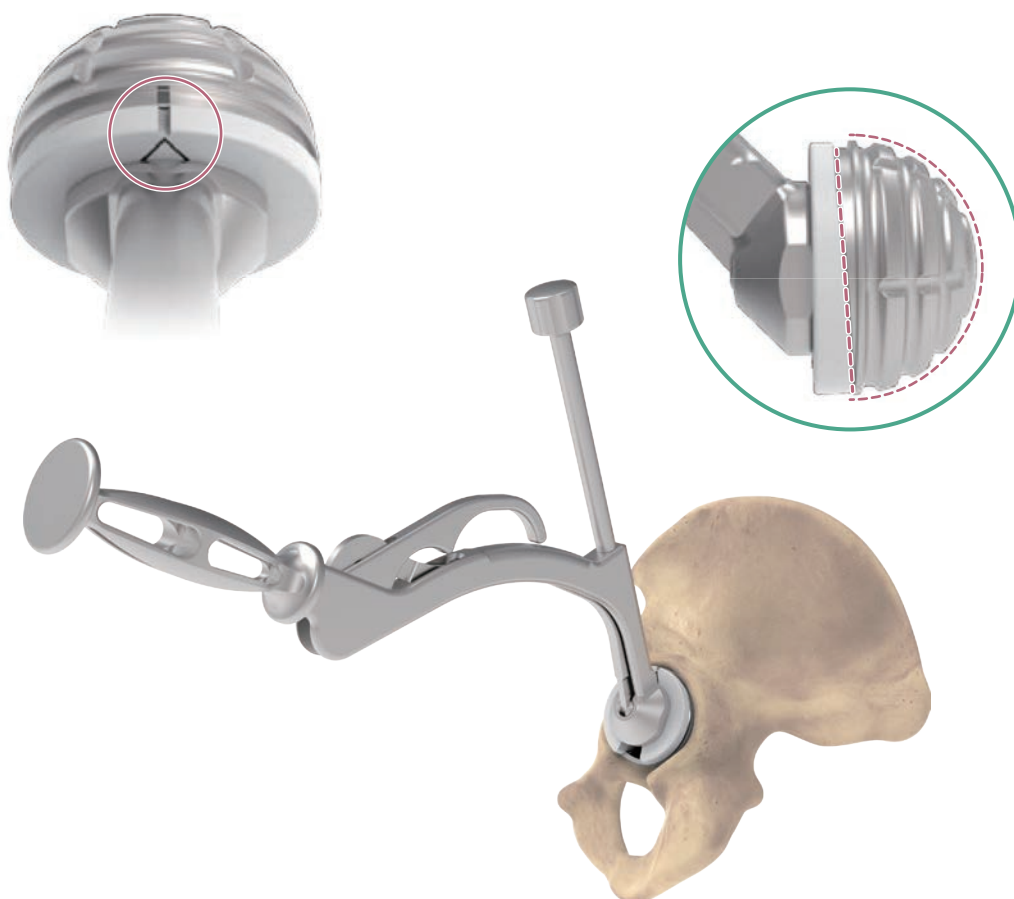


DM Peg Remover

# Appendix

## Cemented UDM カップ

セメントを適切な粘度に調整します。リーミング後の寛骨臼と Cemented UDM カップの裏側にセメントを塗布します。カップを寛骨臼に挿入し、余分なセメントを除去します。コンポーネントの中心を合わせ、十分な固定力を得るために、2mm 厚のセメントマントルを推奨します。セメントが完全に硬化するまで、DM カップポジショナーを所定の位置に保持します。DM カップポジショナーと DM カップホルダーアダプターを外します。



### Instruments



DM カップポジショナー ストレート    DM カップポジショナー オffset    DM カップホルダーアダプター

# オーダリングインフォメーション

カタログ番号

サイズ

## Press-fit UDM カップ

### TPS PLUS with HA



### TPS PLUS with HA

※ 1307 - 1042	OD 42 mm
※ 1307 - 1044	OD 44 mm
1307 - 1046	OD 46 mm
1307 - 1048	OD 48 mm
1307 - 1050	OD 50 mm
1307 - 1052	OD 52 mm
1307 - 1054	OD 54 mm
1307 - 1056	OD 56 mm
1307 - 1058	OD 58 mm
※ 1307 - 1060	OD 60 mm
※ 1307 - 1062	OD 62 mm

## Peg-fixed UDM カップ

### TPS PLUS with HA



### TPS PLUS with HA

※ 1307 - 5042	OD 42 mm
※ 1307 - 5044	OD 44 mm
1307 - 5046	OD 46 mm
1307 - 5048	OD 48 mm
1307 - 5050	OD 50 mm
1307 - 5052	OD 52 mm
1307 - 5054	OD 54 mm
1307 - 5056	OD 56 mm
1307 - 5058	OD 58 mm
※ 1307 - 5060	OD 60 mm
※ 1307 - 5062	OD 62 mm

## コバルトクロム合金製コーティカルスクリュー



5107 - 1025	Ø4.5 × 25 mm
5107 - 1030	Ø4.5 × 30 mm
5107 - 1035	Ø4.5 × 35 mm
5107 - 1040	Ø4.5 × 40 mm
5107 - 1045	Ø4.5 × 45 mm
5107 - 1050	Ø4.5 × 50 mm
※ 5107 - 1055	Ø4.5 × 55 mm
※ 5107 - 1060	Ø4.5 × 60 mm
※ 5107 - 1065	Ø4.5 × 65 mm

## Cemented UDM カップ

### Cemented UDM Cup カップ



※ 1307 - 3042	OD 42 mm
※ 1307 - 3044	OD 44 mm
1307 - 3046	OD 46 mm
1307 - 3048	OD 48 mm
1307 - 3050	OD 50 mm
1307 - 3052	OD 52 mm
1307 - 3054	OD 54 mm
1307 - 3056	OD 56 mm
1307 - 3058	OD 58 mm
※ 1307 - 3060	OD 60 mm
※ 1307 - 3062	OD 62 mm

# オーダリングインフォメーション

カタログ番号

サイズ

## モバイルライナー

### E-XPE



### E-XPE

※ 1207 - 3442	OD 42 mm, ID 22 mm
※ 1207 - 3444	OD 44 mm, ID 22 mm
1207 - 3646	OD 46 mm, ID 28 mm
1207 - 3648	OD 48 mm, ID 28 mm
1207 - 3650	OD 50 mm, ID 28 mm
1207 - 3652	OD 52 mm, ID 28 mm
1207 - 3654	OD 54 mm, ID 28 mm
1207 - 3656	OD 56 mm, ID 28 mm
1207 - 3658	OD 58 mm, ID 28 mm
※ 1207 - 3660	OD 60 mm, ID 28 mm
※ 1207 - 3662	OD 62 mm, ID 28 mm

## CoCr Alloy 大腿骨ヘッド



※ 1206 - 1122	* Ø22 mm, +0 mm
※ 1206 - 1322	* Ø22 mm, +3 mm
※ 1206 - 1522	* Ø22 mm, +6 mm
※ 1206 - 1722	* Ø22 mm, +9 mm
1206 - 1028	Ø28 mm, -3 mm
1206 - 1128	Ø28 mm, +0 mm
1206 - 1228	Ø28 mm, +2.5 mm
1206 - 1428	Ø28 mm, +5 mm
※ 1206 - 1628	Ø28 mm, +7.5 mm
※ 1206 - 1828	Ø28 mm, +10 mm

## BIOLOX<sup>®</sup> delta 大腿骨ヘッド



1203 - 5028	Ø28 mm, S -2.5 mm
1203 - 5228	Ø28 mm, M +1 mm
1203 - 5428	Ø28 mm, L +4 mm

※ オプションサイズとなります。

※ 22mm メタルヘッドの実際の径は 22.2mm です。

※ BIOLOX<sup>®</sup> は Ceramtec 社の登録商標です。

販売名：UDM アセタブラーカップシステム  
承認番号：30300BZX00078000

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：Resolve モジュラーリビジョンシステム  
承認番号：30700BZX00045000

202509(2)R2

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



© 2025 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



2797

