

Locking Cage™

Revision Acetabular Hip System



Surgical Technique Guide

Table of Contents

製品情報	II
手術手技 Overview.....	IV
手術手技	
A. 寛骨臼のリーミング	1
B. Locking Cage トライアルとフックトライアルの設置 ..	2
C. フランジのベンディングとモジュラーアクセサリーの接続...	4
D. Locking Cage の挿入	5
E. アンカーリング	6
F. フランジの固定	8
G. ロッキングナットの設置.....	9
H. カップのセメンティング	13
オーダーリングインフォメーション.....	15

製品情報

Locking Cage –

Locking Cage は、重度の寛骨臼欠損を有する臨床症例に適しており、セメントを使用する寛骨臼カップを設置するため、寛骨臼の構造を再構築します。Locking Cage は、本体と、基本的な固定に必要なキャンセラスクリューで構成されます。フックと坐骨用フランジは、モジュラー設計となっており、更なる補助的な安定性が必要な場合に使用できます。自動的にヘッドが外れるロックングナットは、コンプレッションスクリュー機構がロックングスクリュー機構に変換させるための重要な機能を有しています。Locking Cage の構造は、その機械的強度により、損傷した寛骨臼に対し骨癒合に必要な安定した環境を提供します。

- Locking Cage 本体の直径は 50mm から 62mm まで。
- キャンセラスクリューの長さは 15mm から 75mm まで。
- 3 サイズのフックオプション
- 1 サイズの坐骨用フランジ

INDICATIONS

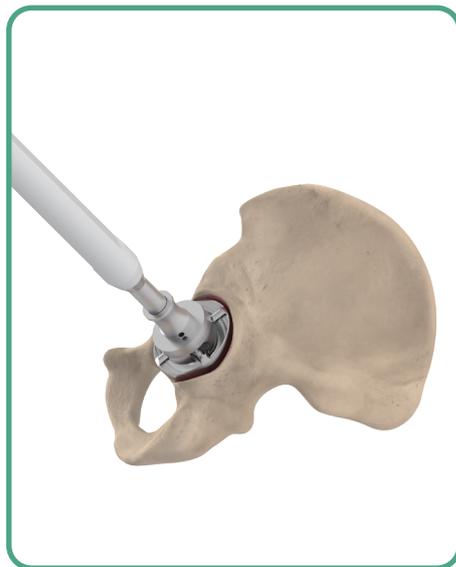
1. 成果が得られなかった寛骨臼置換術の再手術
2. 標準的な股関節全置換術用寛骨臼コンポーネントおよび手順を使用し、満足のいく結果を得ることが困難なクラス III の部分のおよび / または空洞性寛骨臼欠損

禁忌、警告、注意事項、およびこれらに限定されない重要な製品情報については、添付文書を参照してください。

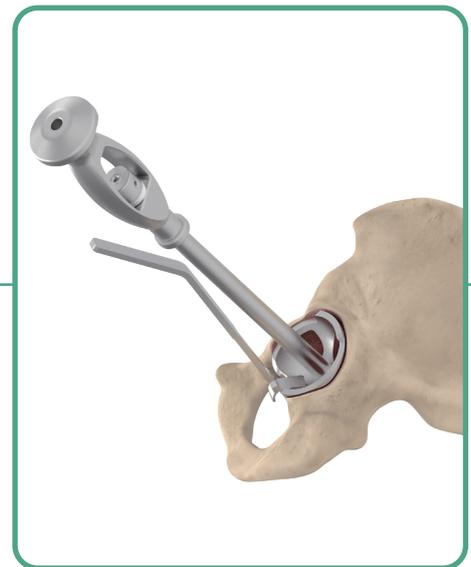


United Locking Cage システムは、M.D. Pang-Hsin, Hsieh、および Ching-Lung Tai 教授と協力して設計、開発されました。この手術手技書は上記の外科医によって監修されています。使用方法をよく確認した上で、個々の患者に使用する適切なデバイスとテクニックを決定する責任があります。

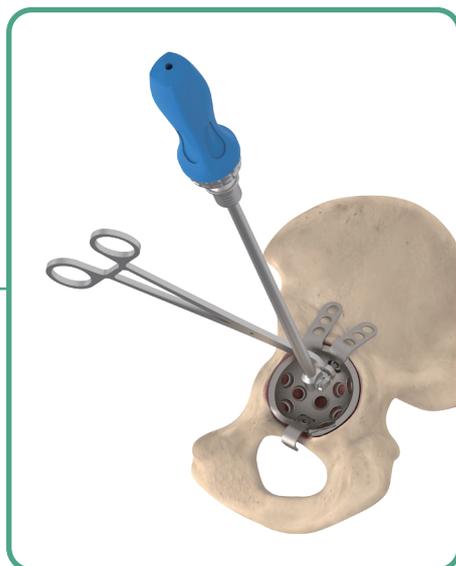
手術手技 Overview



A. 寛骨臼のリーミング



B. Locking Cage トライアルとフックトライアルの設置



E. アンカーリング



F. フランジの固定



C. フランジのベンディングと
モジュラーアクセサリーの接続



D. Locking Cage の挿入



G. ロッキングナットの設置



H. カップのセメンティング

A. 寛骨臼のリーミング

半球状のカップリーマーをカップリーマーハンドルに接続し、寛骨臼をリーマーによって順次リーミングします。空洞化した欠損には、細片化した移植骨を充填する必要がある場合があります。大きな欠損にはメッシュを張って移植骨片を入れることができますが、その他の欠損には構造的な骨移植が必要な場合もあります。細片化された移植骨は、最終リーマーを逆回転して圧迫する事ができます。



Instruments



カップリーマーハンドル



カップリーマー

B.Locking Cage トライアルとフックトライアルの設置

B1. Locking Cage のトライアル

適切なサイズの Locking Cage トライアルを Locking Cage 用カップインパクターストレートに装着します。Locking Cage 用カップインパクタードライバーを使用すると、Locking Cage トライアルとカップインパクターが強固に固定され、安定性が向上します。選択した Locking Cage トライアルを寛骨臼領域に挿入し、寛骨臼のサイズを確認します。



Instruments



Locking Cage トライアル



Locking Cage 用
カップインパクター
ストレート

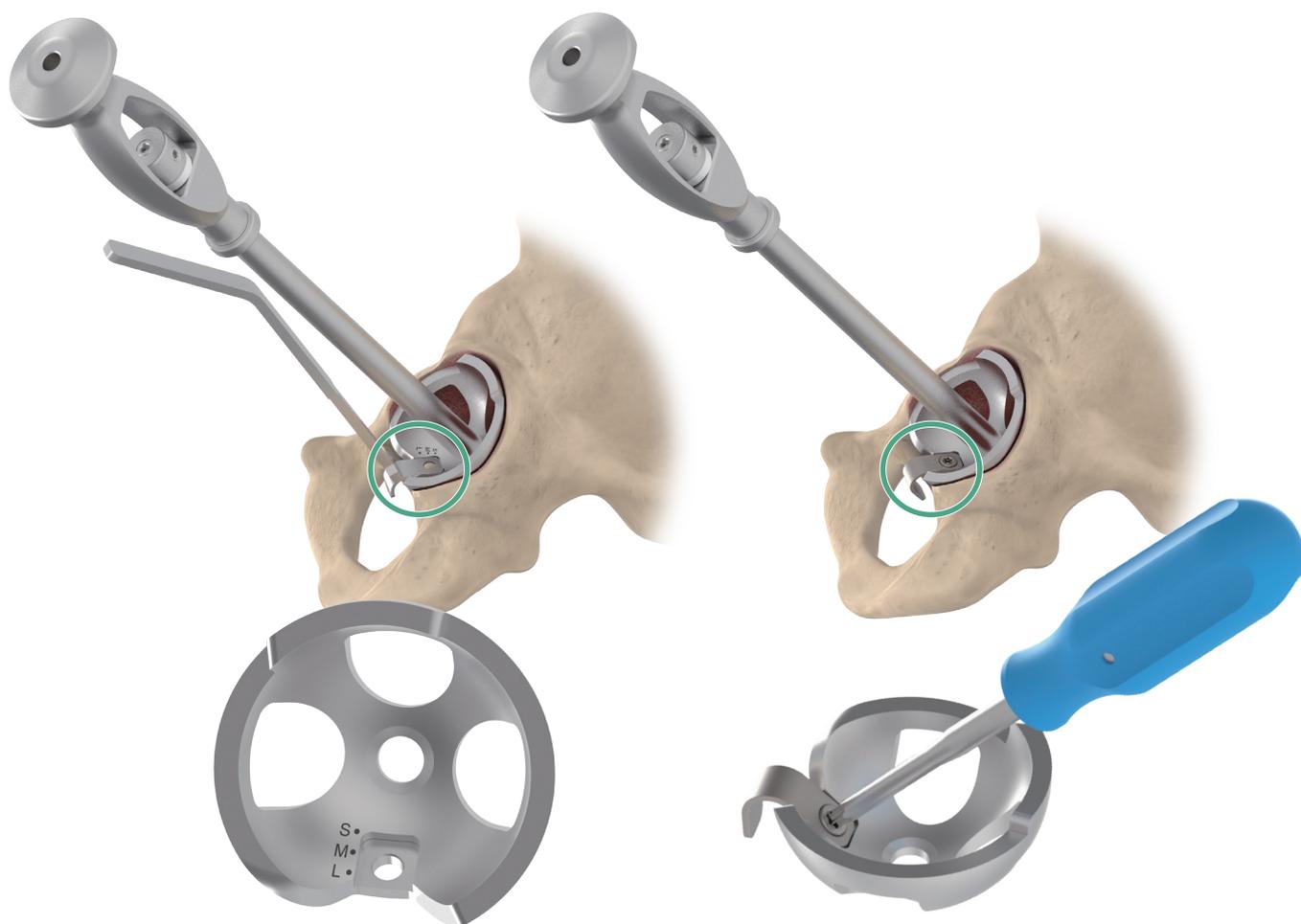


Locking Cage 用
カップインパクター
ドライバー

B.Locking Cage トライアルと フックトライアルの設置

B2. フックのトライアル

坐骨の切痕部用のフックが必要な場合は、フックサイジングテンプレートを使用して必要なフックトライアルサイズを決定し、選択したフックトライアルを Locking Cage トライアルに組み立て、フックの実際の位置、全体の構成を確認することができます。



Instruments



フックサイジングテンプレート



フックトライアル S/M/L



スクリュードライバー T20

C. フランジのベンディングと モジュラーアクセサリーの接続

骨盤の解剖学的構造に合わせて、フランジベンダーを使用して Locking Cage の腸骨用フランジを曲げ、理想的な形状にベンディングします。Locking Cage を寛骨臼に挿入する前に、必要に応じて坐骨用フランジと選択したサイズのフックを、スクレイドライバー T20 を使用し、Locking Cage に組み立てます。また、必要に応じて、坐骨用フランジとフックをベンディングします。

⚠ Caution:

腸骨用・坐骨用フランジやフックを逆に曲げたり、繰り返し曲げたりしないでください。金属の強度低下や破損の原因となります。



主要な調整

細かな調整

Instruments



フランジベンダー



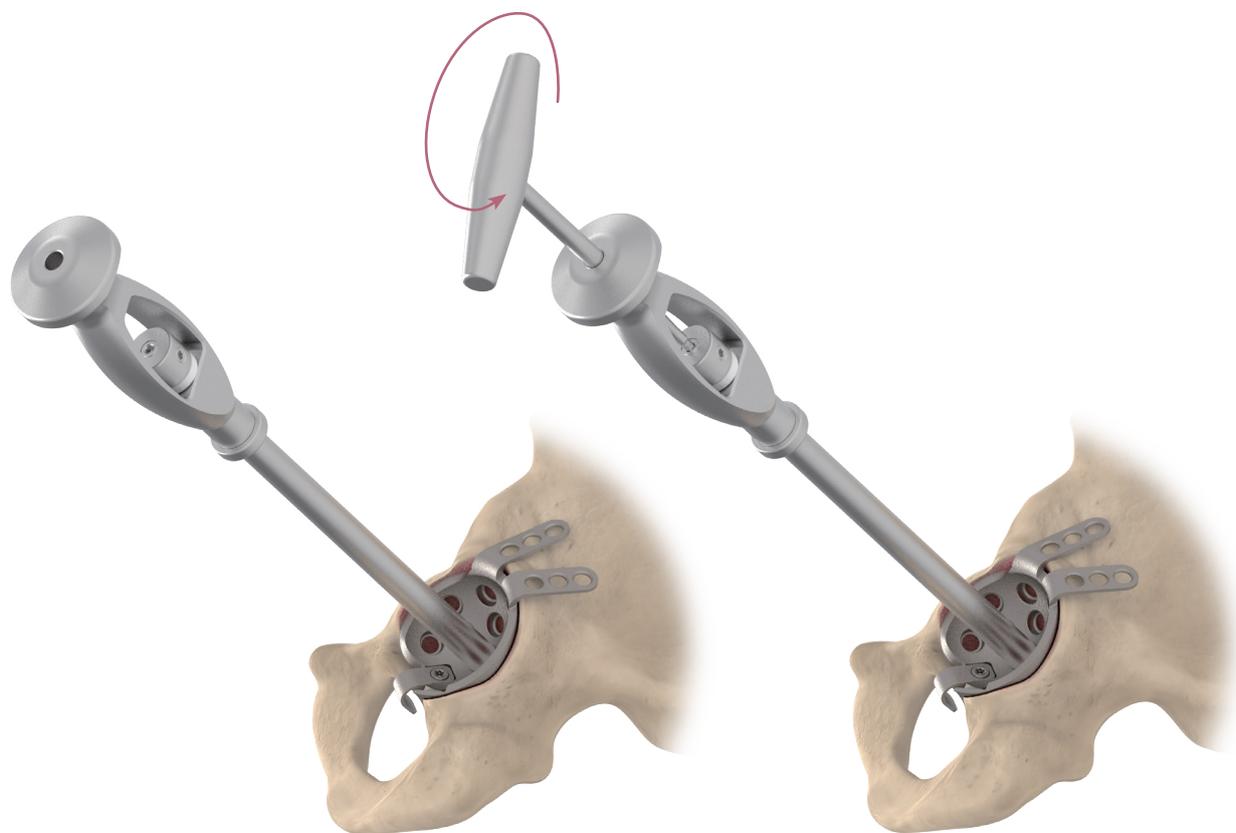
Locking Cage 用
キャップインserter ストレート



スクレイドライバー - T20

D. Locking Cage の挿入

組み立てが完了した Locking Cage を Locking Cage 用カップインパクトーストレートに装着し、Locking Cage 用カップインパクトードライバーを使用してより強固に固定します。前方開角と外方開角に注意しながら、Locking Cage を適切な位置に挿入します。Locking Cage 用カップインパクトードライバーを使用して Locking Cage から Locking Cage 用カップインパクトーストレートを取り外します。



Instruments



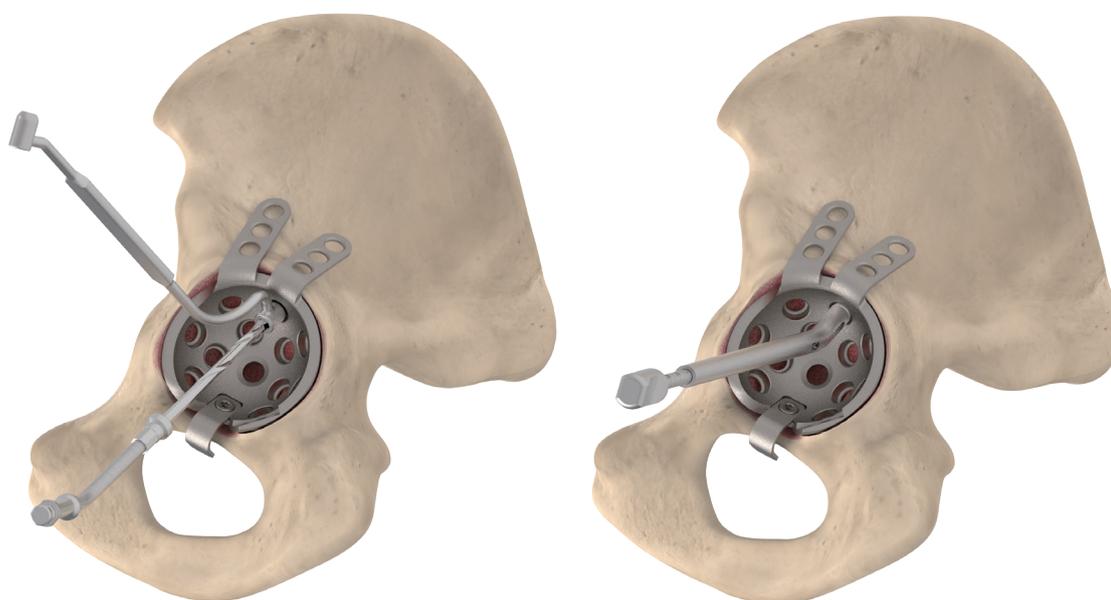
Locking Cage 用
カップインパクトーストレート



Locking Cage 用
カップインパクトードライバー

E. アンカーリング

フレキシブルドリルと 60° と 20° の角度が付いた（ドリルガイド）を使用して、寛骨臼領域に理想的な方向にドリル孔を開けます。デプスゲージを使用して、適切なスクリューの長さを決定します。



Instruments



フレキシブルドリル



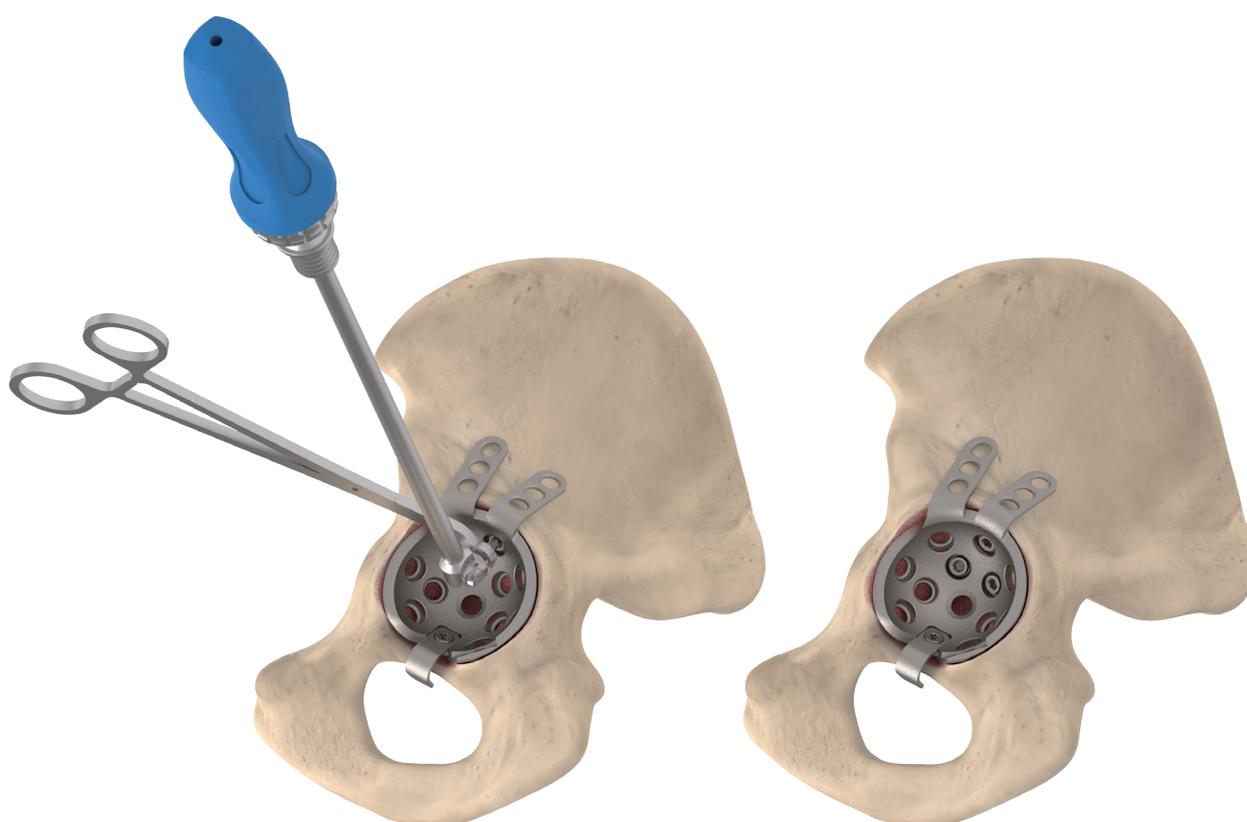
ドリルガイド



デプスゲージ

E. アンカーリング

UM II ラチェットハンドルに接続したユニバーサルスクリュードライバーを使用してスクリューを挿入します。スクリュー刺入方向を維持するため、必要に応じてスクリューフォースepsを使用してスクリューを把持することもできます。スクリューの挿入方向は、事前に開けられたドリル孔に従ってください。スクリューヘッドが Locking Cage のスクリューホールにかみ合うまでスクリューを固定します。スクリューを締めすぎないように注意してください。Locking Cage を安定させるのに十分な数のスクリューを挿入します。



Instruments



ユニバーサル
スクリュードライバー



UM II ラチェットハンドル

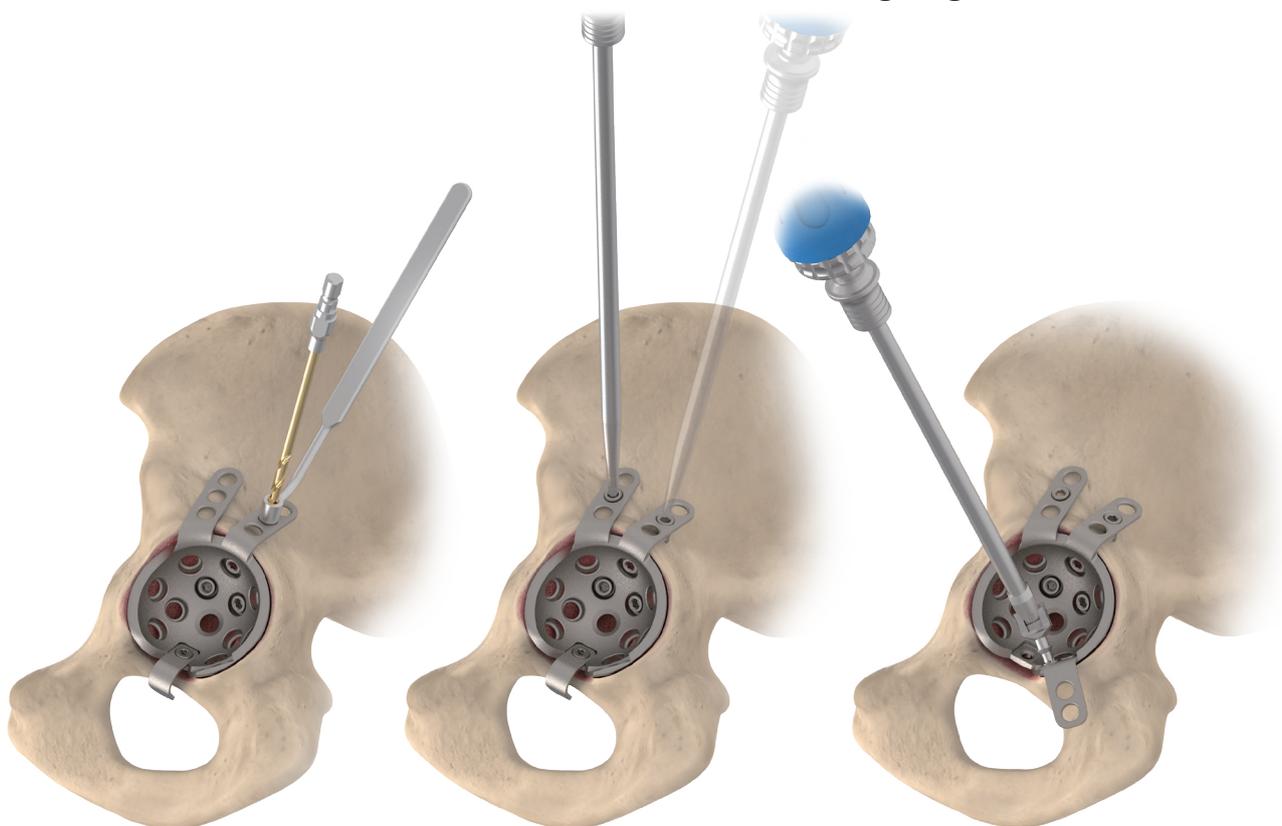


スクリューフォースeps

F. フランジの固定

フランジ固定用のスクリーホールに、フランジドリルガイドとドリル 4mm を使用してドリル孔を開けます。デプスゲージを使用してスクリー長を測定し、ラチェットハンドルにストレートスクレュードライバーまたは、ユニバーサルスクレュードライバーを接続し、スクリーを挿入します。Locking Cage の安定性を高めるために十分な数のスクリーを挿入します。

必要に応じて追加のスクリー固定用にオプションの坐骨用フランジが使用可能です。ユニバーサルスクレュードライバー T20 を使用して Locking Cage に固定します。



Instruments



フランジドリルガイド



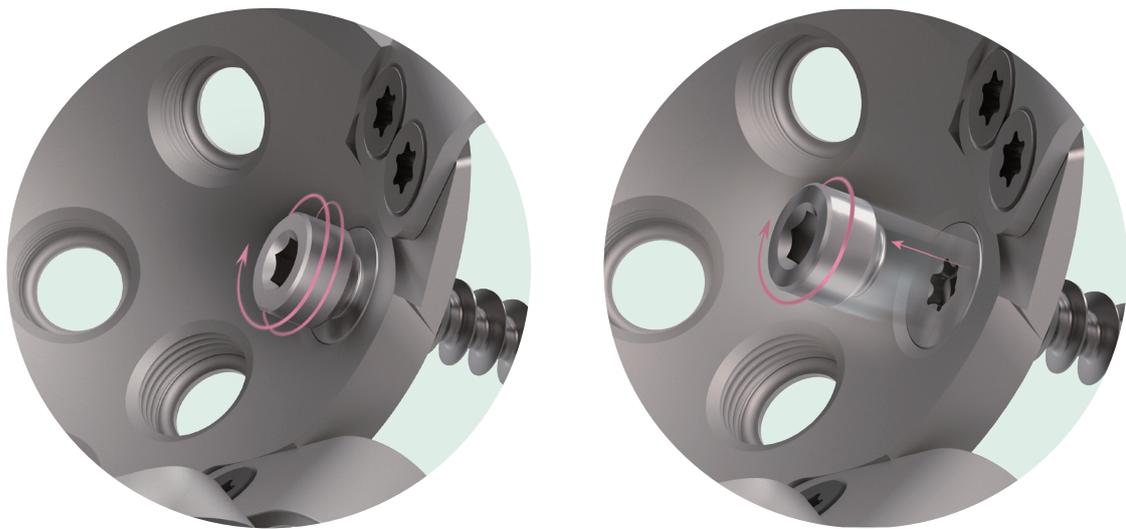
ドリル 4mm

ストレート
スクレュードライバーユニバーサル
スクレュードライバーユニバーサル スクレュー
ドライバー
T20UM II ラチェットハン
ドルスクリーフォースプ
ス

G. ロッキングナットの設置

キャンセラスクリューは、ポリアクシャルスクリューとして機能し、スクリューの挿入角度を 42° まで許容できるように設計されています。さらに、ロッキングナットでキャンセラスクリューのヘッドをロックすることにより、コンプレッションスクリューからロッキングスクリューに変換することができます。ロッキングナットの効果により Locking Cage は構造的な安定性が得られ寛骨臼との固定性を高めることが期待されます。

回し入れる事で自動的にヘッドが切り離される Break-off ロッキングナットは、過度の締め付けによる "cold-welding" (過度な締結力によりインプラント間が完全に接着する現象) を回避し、適切な固定とするために $3N \cdot m$ でヘッドが外れるように設計されています。スクリューが入っている Locking Cage のスクリューホールにロッキングナットを挿入し、**UM II ラチェットハンドル**に接続した**ストレートスクリュードライバー**を時計回りに回す事により、ロッキングナットのヘッド部分を外します。残されたホールプラグによりスクリューと Locking Cage とが固定された状態になります。



ロッキングナット

ロッキングナットを時計回りに回すと、ヘッドが切り離され、ホールプラグは Locking Cage のスクリューホール内にしっかり設置されます。

Instruments



ストレート スクリュードライバー

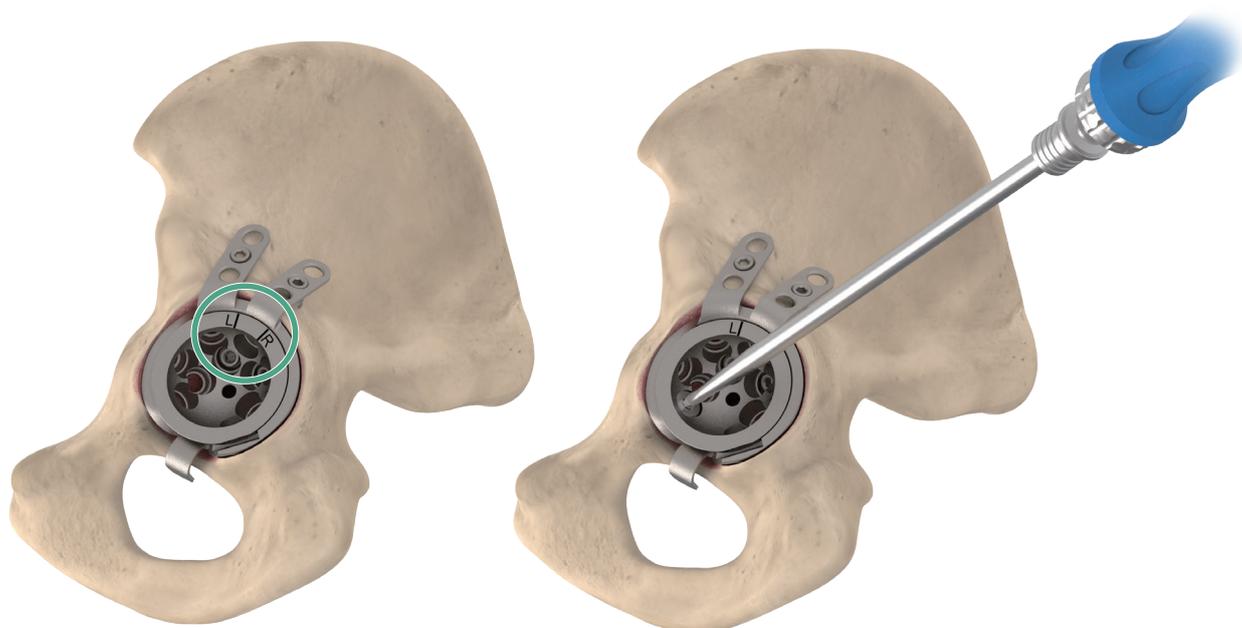


UM II ラチェットハンドル

G. ロッキングナットの設置

Locking Cage の上部のスクリーホールにロッキングナットを挿入する際に、ロッキングナットを挿入しやすいようにナットガイドが準備されています。

ナットガイドを Locking Cage の内側に設置します。ナットガイドのLまたはRマーク（手術中の患側）を腸骨用フランジの中心に合わせて、穴の位置を合わせます。ナットガイドのホールを通してナットガイドペグをストレートスクレイドライバーを使用して時計回りに回し入れる事で、ナットガイドを Locking Cage に固定します。ナットガイドを安定させるには、Locking Cage の下部領域に 2 つのペグを挿入することを推奨します。



L または R マーク（手術中の患側）はフランジの中心に合わせて。

Instruments



ナットガイド



ナットガイドペグ



ストレートスクレイドライバー

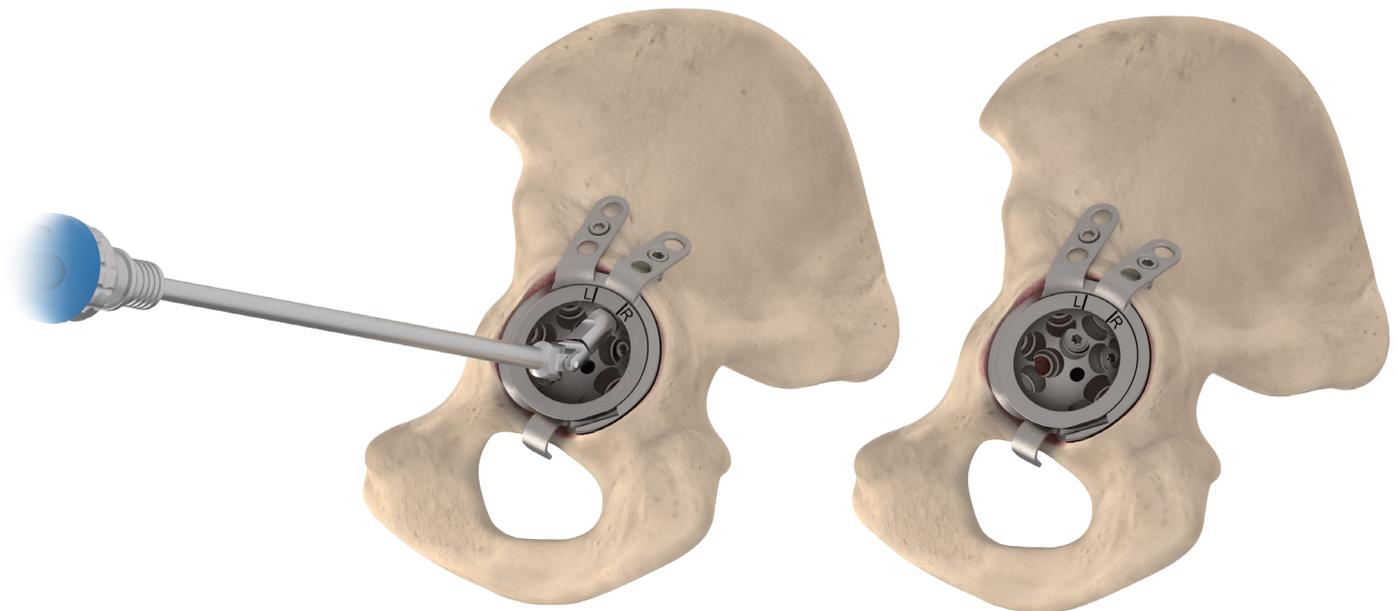


UM II ラチェットハンドル

G. ロッキングナットの設置

ラチェットハンドルにナットホルダーを接続します。ハンドルを持ち、ホルダー先端のバレルを先端から見て時計回りに回し、デフォルトの位置まで回します。ロッキングナットをナットホルダーのバレルに入れ、バレル内側の六角ドライバー先と接続します。ナットホルダーのバレルをナットガイドのホールに挿入し、ロッキングナットでスクリューを Locking Cage に固定します。

ナットホルダーが前進しなくなり、止まるまでロッキングナットを挿入し、トルクを加え続けてロッキングナットのヘッド部を外します。キャップを Locking Cage のスクリューホールに留置し、完全に固定された状態にします。ナットホルダーを取り出し、バレル部分をナットホルダーを先端から見て反時計回りに回すと、ロッキングナットのヘッド部を取り外すことができます。挿入された全てのスクリューに対し、ロッキングナットを挿入して、ロッキングスクリューに変換します。



Note:

ロッキングナットをバレルに挿入する前に、ロッキングナットのスレッドが突出しないようナットホルダーのバレルをデフォルトの位置に戻してください。

Instruments



ナットガイド



ナットガイドキャップ



ナットホルダー



UM II ラチェットハンドル

G. ロッキングナットの設置

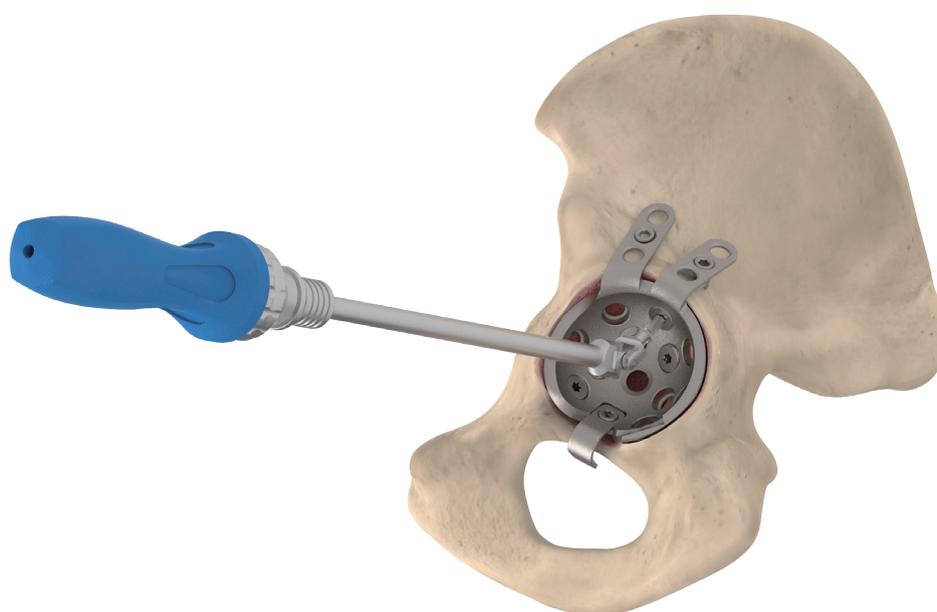


バレルをデフォルトの位置に戻します。

ロッキングナットをバレルの中に挿入します。

バレルを反時計回りに回し、バレル内側に残っているロッキングナットのヘッドを取り除きます。

必要に応じて、**ユニバーサルドライバー T20** を使用してホールプラグを取り外すことができます。



Instruments



ユニバーサルドライバー - T20



UM II ラチェットハンドル

H.カップのセメンティング

セメントカップトリアルでカップの設置位置を確認します。Locking Cage の厚さは片側 4 mm となり、下記の表の通り互換性があります。より小さいカップサイズを選択すると、追加の厚さのセメントマントルを得ることができます。

セメントを Locking Cage の上に注入し、セメントカップを設置後、余分なセメントを取り除きます。セメントカップに圧を加え、セメントが完全に固まるまでカップをそのままの位置で保持します。

Locking Cage と Full E-XPE cup の互換性ガイド (推奨最大サイズ)

Cage サイズ \ Cup サイズ	50 mm	54 mm	58 mm	62 mm
42 mm	※ ●			
44 mm				
46 mm		●		
48 mm				
50 mm			●	
52 mm				
54 mm				●

※ Locking Cage φ 50mm はセメントカップ φ 42mm 対応ですが、Full E-XPE cup の φ 42mm はラインナップにございません。



推奨される Full E-XPE Cup サイズ
(2.5mm セメントマントル)

◎推奨カップ サイズ よりも小さいカップ サイズ でもセメントマントルの厚みを確保できます。



Each Step
We Care

オーダリングインフォメーション

		Catalog Number		Description
Locking Cage 		左	右	外径
		1308 - 1150	1308 - 1250	50 mm
		1308 - 1154	1308 - 1254	54 mm
		1308 - 1158	1308 - 1258	58 mm
		1308 - 1162	1308 - 1262	62 mm
ロッキングナット				
		1908 - 5001		
フック				
		1908 - 5201		サイズ S
		1908 - 5202		サイズ M
		1908 - 5203		サイズ L
坐骨用フランジ				
		1908 - 5401		
キャンセラス ロッキング スクリュー				
		5208 - 1015		Ø 6.5 × 15 mm
		5208 - 1020		Ø 6.5 × 20 mm
		5208 - 1025		Ø 6.5 × 25 mm
		5208 - 1030		Ø 6.5 × 30 mm
		5208 - 1035		Ø 6.5 × 35 mm
		5208 - 1040		Ø 6.5 × 40 mm
		5208 - 1045		Ø 6.5 × 45 mm
		5208 - 1050		Ø 6.5 × 50 mm
		5208 - 1055		Ø 6.5 × 55 mm
		5208 - 1060		Ø 6.5 × 60 mm
		5208 - 1065		Ø 6.5 × 65 mm
		5208 - 1070		Ø 6.5 × 70 mm
		5208 - 1075		Ø 6.5 × 75 mm

販売名：Conformity Cemented フェモラルステム
承認番号：30500BZX00066000

202602(14)R1



© 2024 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

〒220-0012 横浜市西区みなとみらい5-1-2
横浜シンフォステージウエストタワー10階
TEL 045-620-0741 FAX 045-620-0742

Unitedロジスティクスセンター  045-620-3415

販売店

