

# Oxford® Fixed Lateral Partial Knee

Surgical Technique





# 目次

術前計画	2
オープンテクニック対最小侵襲法	2
下肢のポジショニング	3
切開	3
検査	3
骨棘の切除	3
脛骨プラトリーの骨切り	4
大腿骨の準備	7
大腿骨ドリルガイドの位置決め：IM オプション	7
大腿骨ドリルガイドの位置決め：EM オプション	10
大腿骨の骨切り	11
大腿骨顆への最初のミリング	13
伸展ギャップの切削量の決定	15
屈曲 / 伸展ギャップの確認	17
脛骨プラトリーの最終準備	17
インピンジメントの防止	19
最終の試験整復	20
コンポーネントのセメント固定	21
Sizing Overview	23
Instrument Tray	24

## 外側コンパートメント置換術

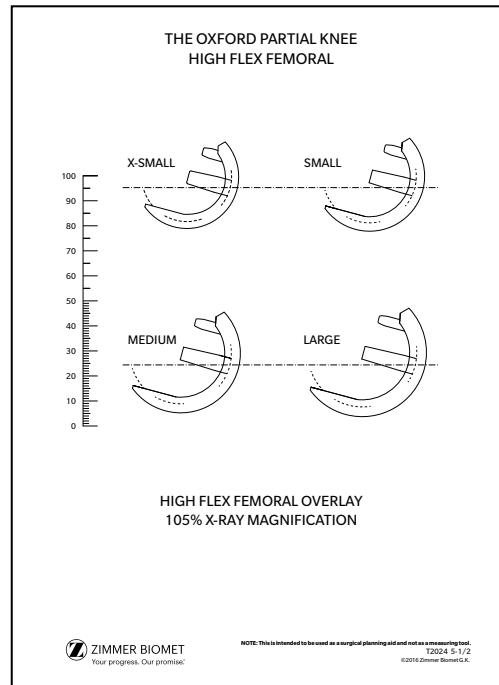


図1

### 術前計画

術前に、X線テンプレートを用いて大腿骨コンポーネントサイズを選択しておきます（図1）。正確な顆部が撮影されたレントゲン画像にテンプレート輪郭をあてます。外側の手術においては、正確なレントゲン側面画像が要求されます。コンポーネント中央部にあるペグが、大腿骨長軸に対してわずかに屈曲しなければなりません（5°屈曲位）。テンプレートでは、コンポーネントの点線をレントゲンの輪郭にあわせるか、輪郭よりも2mm遠位にあてるようにしてください。これは関節軟骨の厚みを考慮するためです。関節軟骨の厚みを考慮してX線画像の約2mm外側に位置させてください。コンポーネントの後方関節面は骨の最後方上縁まで被覆するようにしますが、それを超えるようにテンプレートをあててはいけません。

### オープンテクニック対最小侵襲法

単顆型人工膝関節置換術の利点の1つは、皮切が小さくパテラを脱転させることがないので、膝蓋上方囊の関節液胞を損傷しないですむことです。Oxford Microplasty® 器械を適切に使用することによって、Oxford Fixed 型外側単顆人工膝関節は小切開での実施が可能です。術野の確保が難しい場合には、ここで記述した以上に軟部組織の切開を延長することも可能です。

パテラを脱転させるオープンアプローチは推奨できません。Oxford Microplasty® 器械は小切開用にデザインされており、術中のパテラ脱転は靭帯をゆがめ、手術をさらに困難なものにする可能性があります。



図2

## 下肢のポジショニング

大腿部にタニケットを装着し、ドレープを掛けて Oxford ニーポジショナーに固定します。このとき、股関節を 30° 屈曲させ、110° の膝屈曲が得られるようにします。Oxford ニーポジショナーは、膝窩動脈の損傷リスクが高まるので、膝窩部に設置しないようにしてください(図 2)。

## 切開

膝蓋骨外側 1/3 の頂点から脛骨結節の外側まで、膝蓋腱外側縁を通るように切開を行います(図 3)。

## 検査

関節内の以下の状態を評価します。

- ・前十字靭帯 (ACL) が完全に機能していること
- ・膝蓋大腿関節の評価
- ・内側コンパートメントの評価

大腿骨内側顆の軟骨全層損傷は、外側コンパートメントに対する人工膝関節単顆置換術 (PKA) の禁忌と考

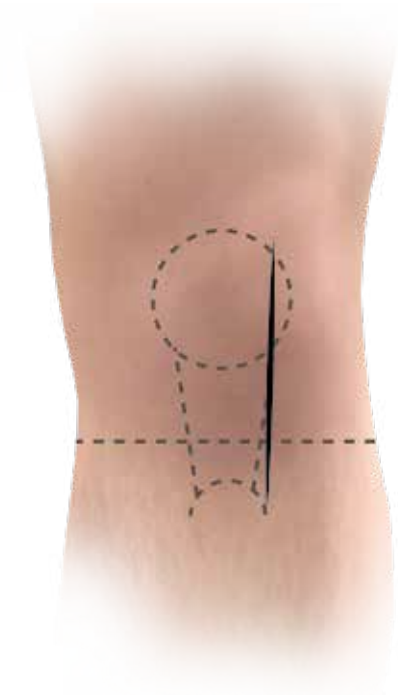


図3

えられています。関節内側の観察が困難であることから、内側コンパートメントに関節炎の懸念がある場合、関節鏡検査を実施して関節の状態を評価することが必要になることがあります。

展開が困難な場合は、膝蓋骨外側縁から骨を 5mm 切除して検査を行うことが可能です。

## 骨棘の切除

大腿骨外側顆の外側縁および顆間窩の両辺縁から、骨棘をすべて取り除きます。助手は患者の膝を曲げ伸ばしして切開部を上下させ、広範囲にある骨棘が視野に入るようにします。ACL 付着部正面の脛骨プラトーおよび切込みの頂点にある骨棘は、屈曲拘縮変形を矯正するために取り除かなければなりません。膝蓋骨の周囲に大きな骨棘がある場合も除去する必要があります。幅の狭い (6mm) ノミを用いて、外側顆の後内側縁の骨棘を取り除いてください。こうすることで空間ができ、次の段階でソーブレードを顆間に挿入するための空間を確保することができます。

## 外側コンパートメント置換術



図4



図5

### 脛骨プラトリーの骨切り

脛骨結節からプラトリーおよび Gerdy 結節辺縁までの脛骨正面を展開します。外側半月板を可能な限り広範囲に切除します。

大腿骨外側顆の関節は内旋軌道になっています。よって、大腿骨関節を正確に再現することを考慮すれば、コンポーネントは内旋運動を行わなければなりません。スリット無しの0mmシムを取り付けて、右内側リセクションガイドを左外側脛骨プラトリーに使用します。逆側もまた同様に行います。脛骨リセクションガイドを脛骨の骨軸と前額面、矢状面の方向でシャフトが平行になっていることを確認します。この際に、7°の後方傾斜の設定ができます（図4）。

ガイドの上端を操作して、ガイドの正面が露出した骨に向き合うようにします。脛骨切りブロックの面取りされた部分は皮膚や膝蓋靭帯に適合します（図5）。外側脛骨切除は、骨欠損の最深部から1～2mmの位置で行わなければなりません。骨欠損が非常に深い場合は、欠損部最深部のすぐ上方を切除してください。

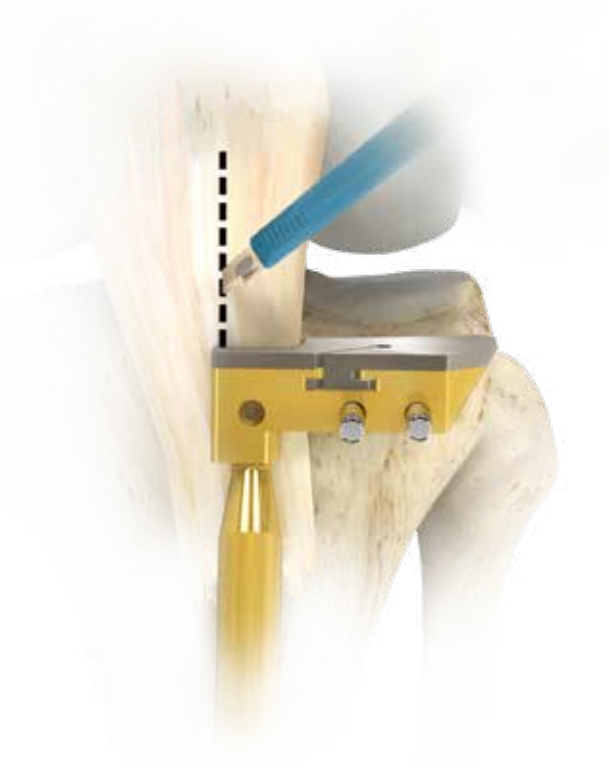


図6

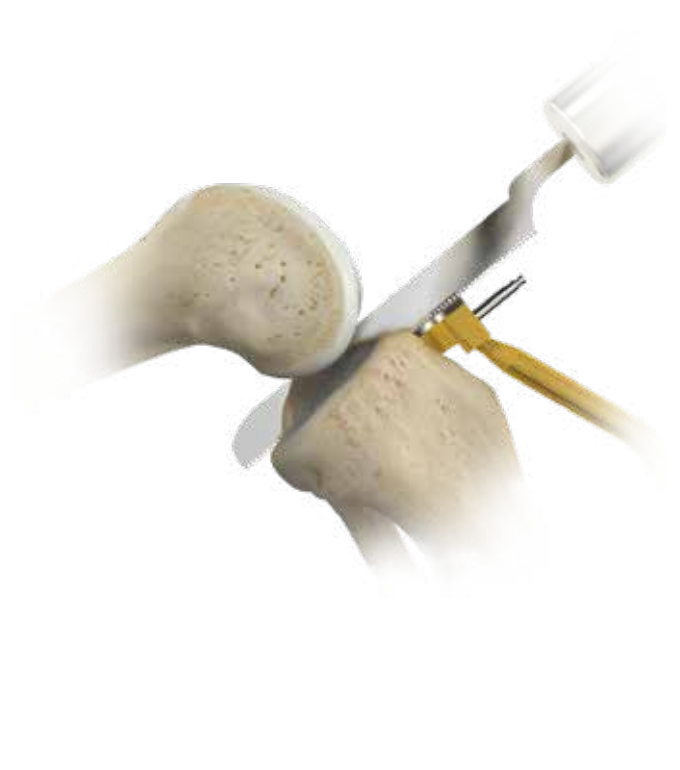


図7

## 脛骨プラトリーの骨切り（続き）

脛骨リセクションガイドをピンで固定する場合、ピンホールを使用してドリルピンで固定できます。可能な限りシャフトの上方にあるピンホールを使用することを推奨します。脛骨の縦方向の骨切除をする際に、膝蓋靭帯の存在によって外旋することがありますので、手術時の下肢ポジションによって、膝蓋靭帯に処理を加えます。

### Oxford ニーポジショナー使用時

膝蓋靭帯の前方表面を露出させます。膝蓋靭帯中心部にナイフを垂直に挿入します（図6）。膝蓋靭帯を通して、脛骨プラトリーに刃が硬く細いレシプロケーティングソーブレードを挿入してください。上前腸骨棘方向または膝関節屈曲平面にソーブレードを向けます。こうすることで、膝蓋腱が緊張して術野の確保が困難な場合でも、脛骨コンポーネントの正確な内旋運動を可能にします。

### Oxford ニーポジショナー未使用時

レシプロケーティングソーブレードは脛骨プラトリーの後方をわずかに超える程度まで到達させます。これは、ソーブレードの印を前方皮質骨に合わせることによって行います。脛骨リセクションガイドの上面にあたるまで垂直に下ろします（図7）。ソーブレードはガイドと平行な状態を維持してください。ハンドピースのハンドルを持ち上げてしまうと、ソーブレードの後方が下がり、脛骨プラトリーが骨折するリスクが上昇します。



## 外側コンパートメント置換術

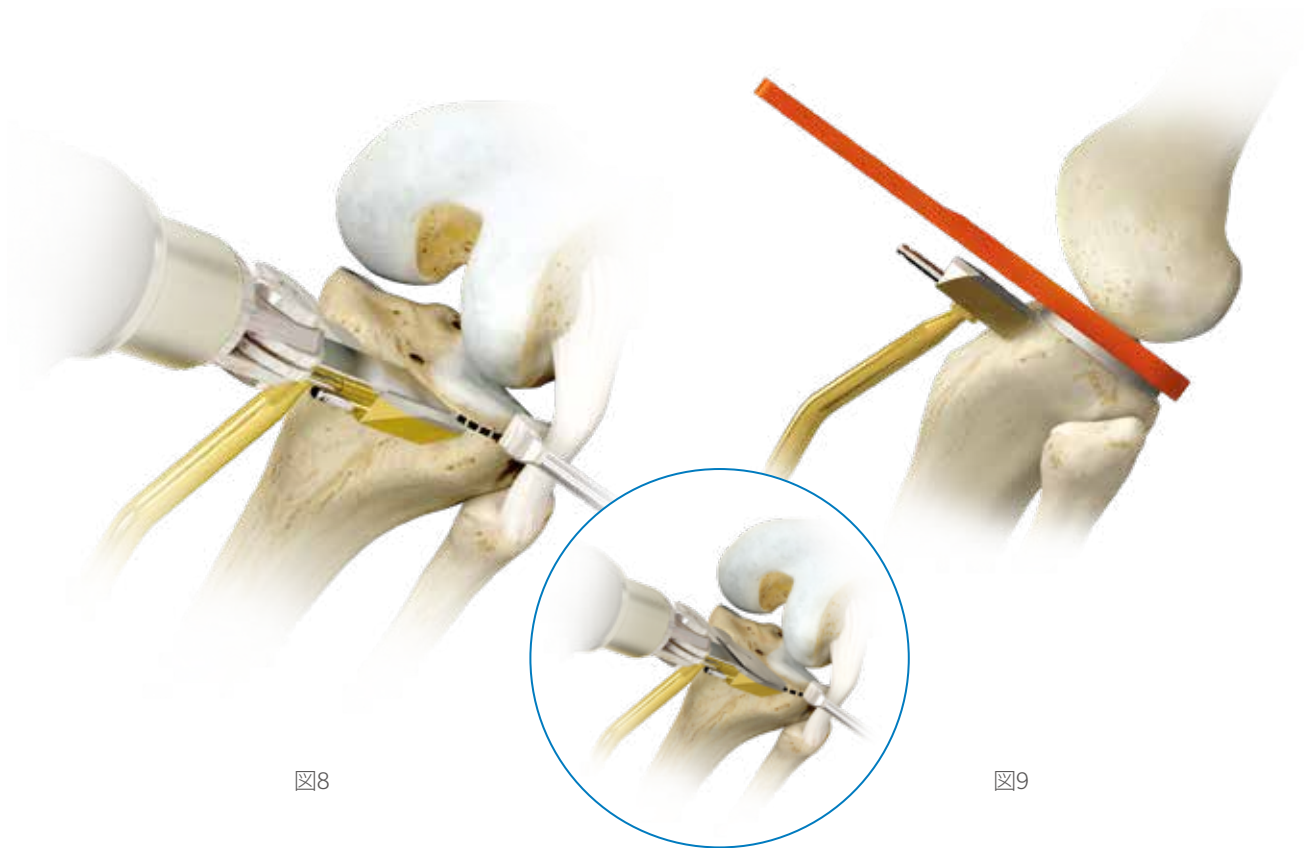


図8

図9

### 脛骨プラトリーの骨切り（続き）

水平方向の骨切りの前に、外側の軟部組織、特に腸脛靭帯および後方に位置する外側側副靭帯を損傷しないように、レトラクターを挿入します。

12 mm 幅のオシレーティングソーブレードを使用して適切に印を付け、プラトリーを切除します（図 8）。ソーブレードを確実にレトラクターに沿って進ませ、外側皮質を完全に切除してください。後方皮質を安全に切除する為には、ソーブレードに付けた印が前方皮質に一致するまで挿入してください。プラトリーが切り離されたら幅広い骨ノミで引き上げて取り除いてください。脛骨プラトリーは、通常、簡単に切除することができます。切除したプラトリーとティビアルテンプレートを用いて、脛骨コンポーネントサイズを選択します。適切な幅のコンポーネントを選択するため、ティビアルテンプレートを切除したプラトリーの骨切り面に重ね合わせます。

● **注記：** 水平方向の骨切りの時に、スロットシムを使用する場合は、垂直方向の骨切り後に、スタンダードシムからスロットシムに付け替えをしてください。スロットシムは、骨切りの間、7°の後方傾斜を再現することをより確実にします（図 8 挿入図）。

十分な量の脛骨が切除できたことを確認するには、脛骨テンプレートを挿入して、膝関節を完全に伸展させます。最大伸展したときにサイズ 4 のフィラーゲージ（小柄な女性の場合はサイズ 3）を挿入できない場合は、脛骨を再度切除しなければなりません（図 9）。これを行うには、Oxford IM ロッドの抜去用フックの小突起を用いて当初の 0mm シムをガイドから取り外してください（図 10）。シムを取り外した後、垂直方向、水平方向の骨切除を 2mm 追加することができます。追加切除後、フィラーゲージでギャップを再確認します。屈曲ギャップが緩くなっていることも確認してください。

Oxford Fixed 外側単顆人工膝関節のフィラーゲージは、Oxford Microplasty® 器械セットのゲージと比べて、厚さ測定と形状に違いがあることに注意してください。サイズ設定に関する概要は本手術手技書の巻末に記載されています。

● **注記：** レトラクターを挿入したままの状態では、軟部組織が緊張してギャップが小さくなるため、ギャップを計測する時は、レトラクターを必ず外さなければなりません。





図10

図11

図12

## 大腿骨の準備

Oxford Fixed 外側単顆人工膝関節には、骨髄内 (IM) および髄外 (EM) アライメントの両方のオプションがあります。以下の項では、両方のオプションについて説明します。

メチレンブルーまたは電気メスを用いて、外側顆中央に線を引いてください。

### 大腿骨ドリルガイドの位置決め：IM オプション

膝関節を約 45° に屈曲した状態で、4 mm ドリル、続いて 5 mm オウル (図 11) を用いて、大腿骨骨髄内腔に穴を作製します。穴は、上前腸骨棘方向に、顆間窩の前方 1 cm および外側顆内壁の上方に位置させなければなりません (図 12)。

## 外側コンパートメント置換術



図13

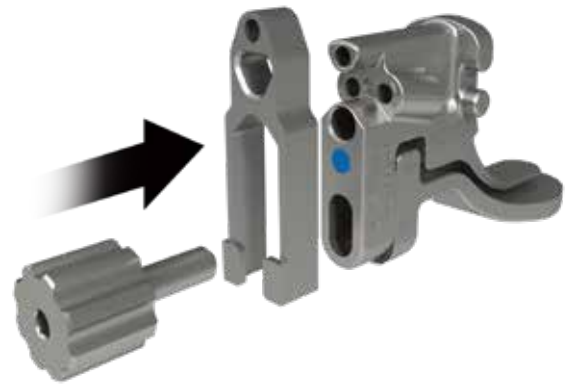


図14

### 大腿骨ドリルガイドの位置決め：

#### IM オプション（続き）

IM ロッドプッシャーを用いて、プッシャーが骨に当たって止まるまで IM ロッドを大腿骨髄腔に挿入します（図13）。

膝関節を 90° 屈曲させます。膝蓋骨の外側縁が IM ロッドに近い位置にあるので注意する必要があります。

IM アダプターは、Microplasty 大腿骨ドリルガイド上に取り付けなければなりません。取り付けるには、ドリルガイドからサムスクリューを取り外し、図14に示すように IM アダプターの穴にドリルガイドを組み合わせてください。IM アダプター越しにサムスクリューをねじ込んでください。

膝関節を 90° 屈曲させた状態で、IM アダプターを組み合わせた Microplasty 大腿骨ドリルガイドを挿入し、ドリルガイドの下部が大腿骨後方顆部に接触していることを確認してください。



図15

### 大腿骨ドリルガイドの位置決め：

#### IM オプション（続き）

Microplasty 大腿骨ドリルガイドは、大腿骨の外側顆遠位に接している必要があります。IM ロッド、および IM アダプターの前方の穴に、IM リンクを挿入してください。これにより、大腿骨コンポーネントは 5° 屈曲します（図 15）。

遠位面から見て、大腿骨ドリルガイドを、メチレンブルーまたは電気メスで外側顆中央に引かれた線上の顆中心部まで進めてください。外側顆中央に沿って 6.35 mm ペグの穴があることが重要です。同様に、前外側のオーバーハングを避けることも重要です。大腿骨ドリルガイド下部は大腿骨後方顆部に接触していなければなりません。

大腿骨ドリルガイドの前方の穴を通して、4 mm ドリルがストッパーにあたるまで骨を掘削し、ドリルを入れたままにしておきます。6.35mm ドリルをガイドの下側の穴に通し、ドリルが止まるまで掘削します。

4 mm および 6.35 mm ドリル、ならびに大腿骨ドリルガイドを取り外してください。

● **注記：** IM リンクのシャフト部分は、4mm ドリルがストッパーにあたるまで掘削することを妨げないように、上向きにしておく必要があります。

## 外側コンパートメント置換術



図16



図17

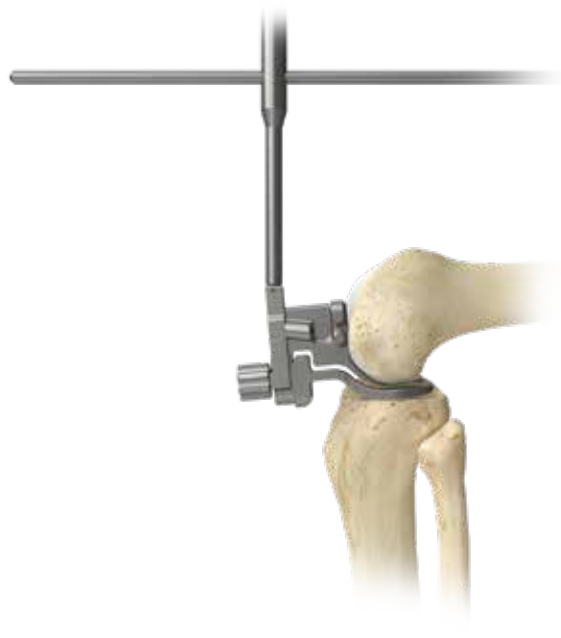


図18

### 大腿骨ドリルガイドの位置決め：

#### EM オプション

Microplasty 大腿骨ドリルガイドに EM アダプターを取り付けるには、ドリルガイドからサムスクリューを取り外し、アライメントロッドホルダーを上方にして、EM アダプターをドリルガイドに組み合わせてください (図 16)。EM アダプター越しにサムスクリューをねじ込んでください。

膝関節を 90° 屈曲させながら、Microplasty 大腿骨ドリルガイドを挿入し、ドリルガイド下部が大腿骨後方顆部に接触していることを確認してください。

遠位面から見て、大腿骨ドリルガイドを、メチレンブルーまたは電気メスで外側顆中央に引かれた線上の顆中心部まで進めてください。外側顆中央に沿って 6.35 mm ペグの穴があることが重要です。同様に、前外側のオーバーハングを避けることも重要です。EM アダプターハンドルの 2 つある穴のどちらかにアライメントロッドを挿入してください。

前面から確認することは、大腿骨ドリルガイドが脛骨骨切り面に沿い、かつ大腿骨に平行であることを確認します (図 17)。外側からの確認は、EM アライメントロッドを大腿骨と平行になるようにします。EM アダプターの穴およびシャフトは、EM ロッドが大腿骨に平行になったときに、大腿骨コンポーネントを 5° 屈曲させることができます (図 18)。

大腿骨ドリルガイドの前方の穴を通して、4mm ドリルがストッパーにあたるまで骨を掘削し、ドリルを入れたままにしておきます。6.35mm ドリルをガイドの下側の穴に通し、ドリルが止まるまで掘削します。

4mm および 6.35mm ドリル、ならびに大腿骨ドリルガイドを取り外してください。

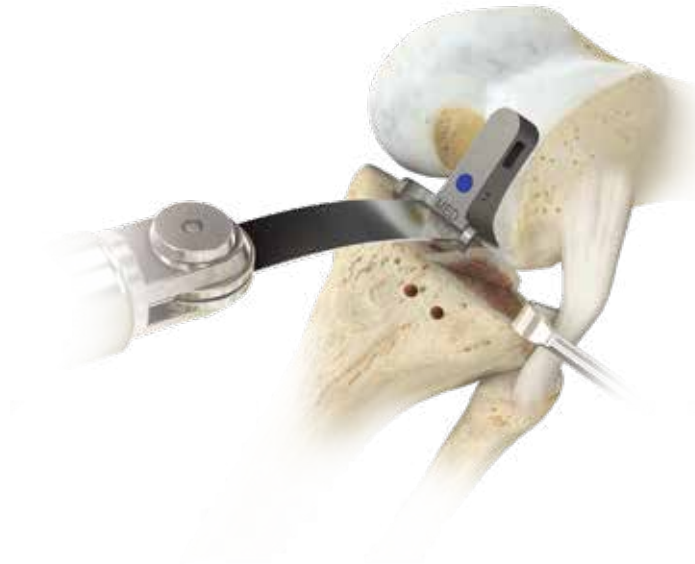


図19

## 大腿骨の骨切り

ドリルで開けた大腿骨遠位の穴に、後方骨切ガイドを挿入してください。

LCLを保護するため、レトラクターを挿入します。12mm幅のオシレーティングソーブレードを用い、大腿骨後方顆部を切除します。ソーブレードは、ソーハンドルを下げたわずかに湾曲させ、後方骨切りガイドの下側の面に確実に誘導されるようにします(図19)。このとき、LCLを損傷しないように注意を払う必要があります。

ドリル穴を変形させないように、スラップハンマーでガイドを取り外し、骨片を取り除きます。

この段階で、関節後方の展開が良好になるので、残存した後方半月板を除去します。また、後方に残存している骨棘を除去します。脛骨コンポーネントがLCLにダメージをあたえないように、外側後方の半月板は完全に除去する必要はありません。

## 注意事項

### 次の手術ステップに進む前に、注意事項を列記します。

ベアリングコンポーネントの厚みは 1 mm 刻みです。

スピゴットの数字と間隔は 1mm 単位で、フランジの厚みが変わります。

スピゴットは下記のように使用しなければいけません。

#### • 最初のミリング

0 番スピゴットは大腿骨の骨欠損の程度に応じて自動的に最低限度の骨切除量でコンポーネントに適合する分の骨を切除できるように設定されています。

#### • 2 回目のミリング

1 から 7 のスピゴットはミリ単位で最初のミリングレベルからの骨切除量を (3 スピゴットは 3mm、4 スピゴットは 4mm といったように) 示しています。

#### • 追加のミリング

例として、3 スピゴットを最後に使用した後に、さらに 1mm の骨切除を追加したい場合には、4 スピゴットを用いることで、さらに 1mm の骨切除をすることができます。

#### ポイント：

スピゴットの数字は、最初のミリングのレベルから切除された骨の合計を表しています。

#### 重要：

ジョイントラインの上昇を避ける為に、外側コンポーネントでは、5 以上のスピゴットを使用しないことを推奨します。

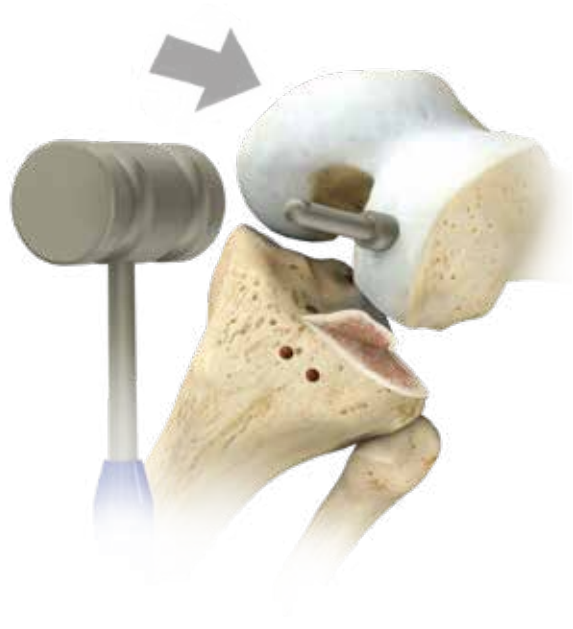


図20

## 大腿骨顆への最初のミリング

0 スピゴット (最も厚いフランジのもの) を大きい方のドリル穴に差し込み、フランジが骨に接触するまで打ち込みます (図 20)。0 スピゴットは、打ち込みが可能な唯一のスピゴットです。これ以上のスピゴットは全て、指の圧力で設置することを推奨します。



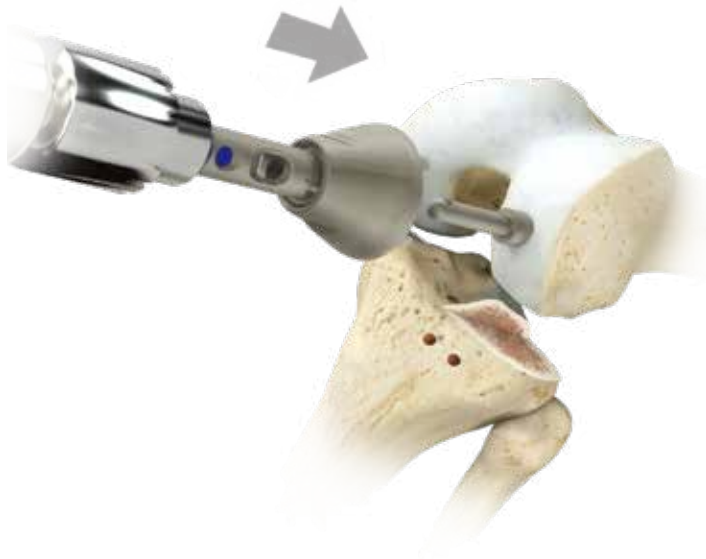


図21

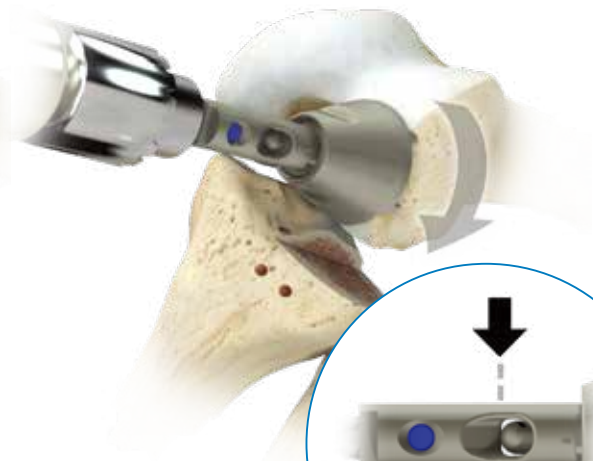


図22

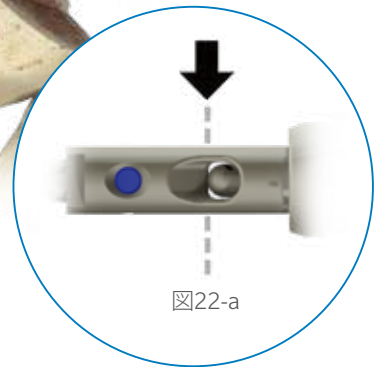


図22-a

## 大腿骨顆への最初のミリング（続き）

膝関節をわずかに伸展させ軟部組織をレトラクターで引くことにより、ロープロファイルスフェリカルカッターもしくは、通常のスフェリカルカッターをスピゴットへ誘導し刃を骨に接触させます（図 21）。

このときに、軟部組織を巻き込まないように注意します。

ミリングを行う際は、カッターを傾けないように注意しながら、スピゴットの軸方向に沿って押し込んでください（図 22）。カッターがこれ以上進まなくなるところまでミリングを行います。カッターの横にある窓から停止位置が確認できます（図 22a）。



図23



図24

## 大腿骨顆への最初のミリング（続き）

スフェリカルカッターとスピゴットを骨から抜き取り、カッターの外周に残った後方顆部の突出している骨を切除します（図23）。このとき、後顆の平らな面を損傷しないように注意してください。この時点で後方残存している半月板によりアクセスすることを容易にします。

## 伸展ギャップの切削量の決定

ティビアルテンプレートを挿入してフェモラルトライアルコンポーネントを切除した顆部に設置し、大腿骨に対して大腿骨インパクトを45°の角度にして軽く打ち込みます。

### ステップA：伸展ギャップの測定

伸展ギャップは、LCLが緊張した最大伸展位で測定します。このようにすることで、健康時の状態に下肢アライメントを再建することができます（図24）。内側単顆人工膝関節の時のように、膝関節を20°屈曲した状態で測定した場合、LCLのテンションが弛緩している為、不正確な計測をしてしまいます。



図25

## 伸展ギャップの切削量の決定（続き）

### ステップ B：屈曲ギャップが緩いことの確認

膝関節を 95° 屈曲させた状態で、伸展ギャップで計測したフィラーゲージよりも 2mm 厚いゲージを挿入してください。このときに、屈曲ギャップは伸展ギャップよりも少なくとも 2mm 厚いゲージを挿入できることを確認しなければなりません ( 図 25)。

### ステップ C：2 回目の切削量の決定

2 回目の切削の目的は、脛骨切除後に最初に測定した伸展ギャップを再現することです。例えば、最初の伸展ギャップがフィラーゲージサイズ 4 で、1 回目の切削後の伸展ギャップが 2 の時は、骨の切削量は 2mm となります。これを実行するために、2 スピゴットを挿入し、カッターがこれ以上進まなくなるまで切削します。



図26

## 屈曲 / 伸展ギャップの確認

ティビアルテンプレートとフェモラルコンポーネントトリアルを設置して、屈曲ギャップと伸展ギャップ（最大伸展位）を再計測します。この時点で、屈曲ギャップは伸展ギャップよりも緩くなくてはなりません。

適正サイズのフィラーゲージが伸展位で挿入できない場合は、カッターで骨を追加切除してください。これは、前項のステップ C の手順に従って実施します。

追加の骨切削は、一連のフランジを利用することで 1mm 単位で行うことが可能です。5 番以上のスピゴットは、脛骨ジョイントラインを上昇させてしまうので、外側コンポーネントには決して使用しないでください。最終的なテンションは伸展位において選択します。

## 脛骨プラトートの最終準備

選択したサイズの脛骨テンプレートを挿入してください。脛骨後方の骨皮質にテンプレートの後方の辺縁が一致するように設置します。リムーバルフックを脛骨後方の皮質に掛け、位置を決めます（図 26）。脛骨サイズの最終評価を行ってください。最適なサイズのコンポーネントは、Gerdy 結節領域の骨と同じ高さとなり、その領域からはみ出すことはありません。

下肢を 4 の字の形にすることによって、キールスロットの準備をします。こうすることで、より良好な脛骨プラトへのアプローチが可能となります。

適切に設置された後、長いピンを使用して固定してください。



図27



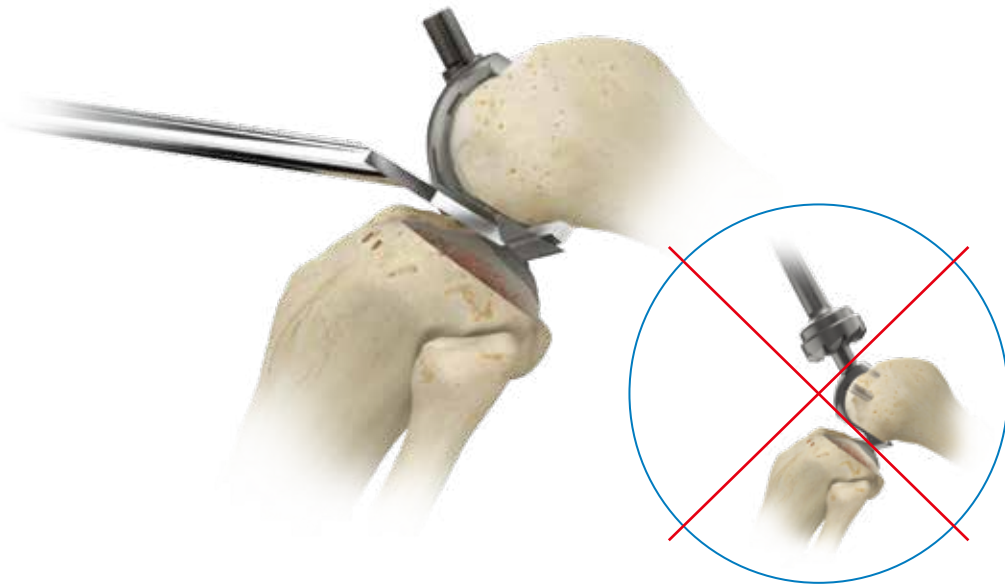
図28

### 脛骨プラトリーの最終準備（続き）

脛骨キール用に 10mm の深さで溝を作成するには、必ずセメント固定のキールカットソーブレードを、脛骨テンプレートを通して使用してください（図 27）。

脛骨テンプレートを取り外した後、前後の皮質骨にダメージを与えないよう注意しながら、ティビアルガウジの刃を溝の間に突き刺し、刃の長さと同じ深さまで骨を搔き出します（図 28）。

キール後方を整える最も安全な方法は、後方にガウジを挿入し前方に進める前に、ガウジを後方から前方に 5mm 動かすことです。



前方ミルは使用しないでください

図29

## 脛骨プラトーの最終準備（続き）

脛骨コンポーネントトライアルを挿入して、完全に固定される位置まで脛骨インパクトで軽く打ち込んでください。下肢を4の字の形に保つと、最も簡単に脛骨トライアルを挿入することができます。

コンポーネントが骨切り面と一致しているか、脛骨の後方に骨までカバーされているかを確認します。もしコンポーネントトライアルが完全に一致しない場合は、一度取り外し、ティビアルガウジを用いてもう一度キールスロットの骨を搔き出します。

脛骨プラトーの骨折のリスクを避けるために、軽いハンマーを使用してください。

コンポーネントトライアルが完全に一致していることが確認できたら、骨から取り外します。

## インピンジメントの防止

⊖ **注記：**前方のクリアランスを形成する為の前方ミルは使用しないでください。必要以上に前方の骨を切除してしまい、膝蓋骨のトラッキングに悪影響を及ぼすリスクが増大します。

大腿骨の最後の処理は、後顆の骨棘を取り除くことによって、屈曲の際に起きるポリエチレンベアリングと骨インピンジメントのリスクを低減しなければなりません。アンチインピンジメントガイドを設置したまま、骨棘チゼルを用いて後方骨棘を切除してください（図29）。

アンチインピンジメントガイドを取り外してください。必要であれば、最大伸展時に骨とポリエチレンの間に1mm以上の隙間ができるまで、リュウエルまたは小さいノミで前方軟骨を切除します。



図30



図31

## 最終の試験整復

フェモラルコンポーネントトライアルをインパクトを用いて大腿骨軸に対して45°の角度で打ち込みます (図30)。

この時点で、最終仮整復の準備が整ったので、適切な脛骨トライアルを選択します。これは、キールスロットを準備するために使用した脛骨テンプレートのサイズ (A、B、C、D、E、F)、および伸展ギャップに適合するサイズ (3、4、5、6、7) を選択することになります。例えば、脛骨テンプレートCを使用してキールスロットを準備し、伸展ギャップのサイズが5であった場合、C5脛骨トライアルを選択します。

選択した脛骨トライアルを挿入し、膝の全可動域を通じて、関節の安定性やベアリングの安定性、インピンジメントを確認します (図31)。下肢を4の字の形に保つと、最も簡単に脛骨トライアルを挿入することができます。脛骨コンポーネントの厚みによって、靭帯は本来の緊張を回復します。内反ストレスが膝関節に加わると、人工関節面は1~2mmセパレーションします。この試験は、膝関節を最大伸展させた状態で行ってください。

● **注記:** 膝関節を内反方向に過度に矯正しないように注意してください。挿入する脛骨コンポーネントが厚すぎて、LCLを損傷することになります。





図32

## コンポーネントのセメント固定

レッグホルダーを使用する時は、フェモラルファーストでセメンティングを行ってください。レッグホルダーを使用しない時は、ティビアファーストでセメンティングを行ってください。

セメントキードリルを用いて大腿骨・脛骨そして後顆部に複数の小さな穴をあけます（図32）。

### 脛骨コンポーネント

脛骨表面に少量のセメントを置き、平らに伸ばして下面全体を覆う薄い層を作製してください。脛骨コンポーネントの下面にセメントを塗布してください。脛骨コンポーネントを挿入する際、最初に後方の面から埋め込み、その後前方を埋め込むようにすると、余剰なセメントは後方ではなく前方に押し出されます。下肢を4の字の形に保つと、最も簡単に脛骨コンポーネントを挿入することができます。

脛骨インパクターを用いてコンポーネントを挿入していきます。コンポーネントの下に軟部組織が介在していないことを確認してください。セメントが硬化したら、キュレット等で余剰なセメントを取除いてください。

Microplasty セットに含まれている2mmの専用プラスチックフィラーゲージを挿入して、セメントを加圧してください。膝関節を45°に屈曲させ、下肢をその体勢に保つようにしてください。膝関節を伸展または屈曲させないでください。コンポーネントが振動し、緩んでしまう可能性があります。

セメントが固まったら、フィラーゲージを取り外してください。押し出されたセメントは、コンポーネントの内側縁および外側縁から残らず取り除いてください。後顆の辺縁は確認することが難しい為、先端がカーブした器械で直接触れることがあります。

## 外側コンパートメント置換術



図33

### コンポーネントのセメント固定（続き）

#### フェモラルコンポーネント

セメントを大腿骨の大きなドリルホールに充填し、骨表面にもセメントを塗布します。さらにフェモラルコンポーネントの凹面にもセメントを塗布してください。セメントが塗布されたフェモラルコンポーネントを大腿骨に挿入し、大腿骨軸に対して45°の角度でインパクションしてください。セメントが硬化したらキュレット等を用いて、余剰なセメントを取除いてください（図33）。

## Sizing Overview

### コンポーネントのサイズ設定

サイズ	コンポーネント		厚さ合計
	脛骨ベースプレート	ポリエチレン	
3	3 mm	5 mm	8 mm
4	3 mm	6 mm	9 mm
5	3 mm	7 mm	10 mm
6	3 mm	8 mm	11 mm
7	3 mm	9 mm	12 mm

表1

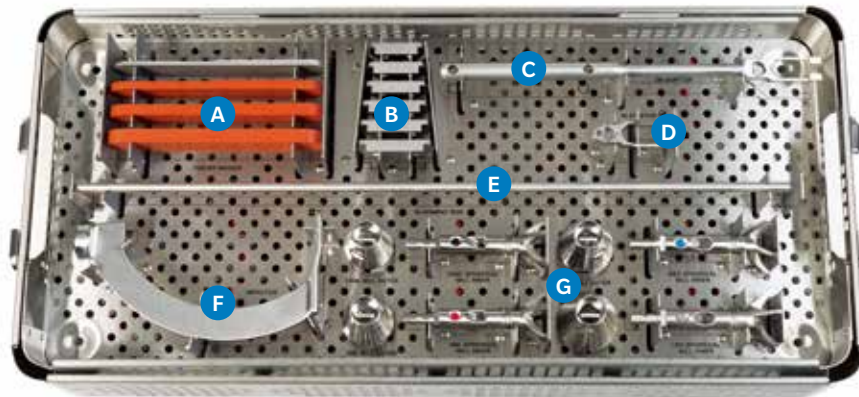
### フィラーゲージのサイズ設定

フィラーゲージ	厚さ
1	3 mm
2	4 mm
Size 3	5 mm
Size 4	6 mm
Size 5	7 mm
Size 6	8 mm
Size 7	9 mm

表2

フィラーゲージの厚さは、対応するサイズのポリエチレンの厚さに等しくなっています。

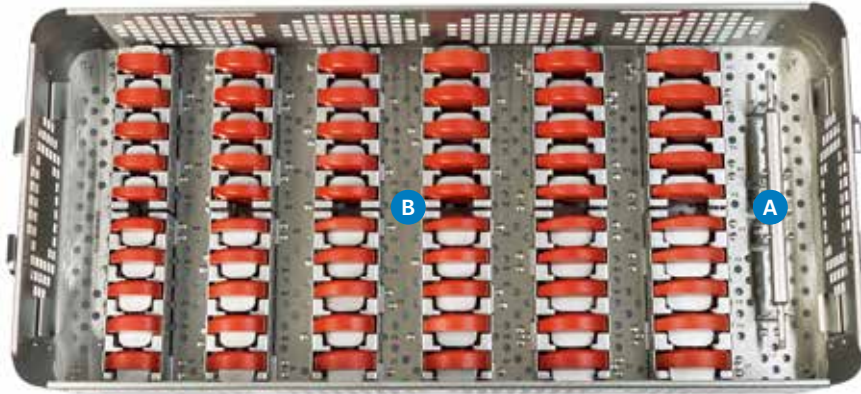
## Instrument Tray




Oxford Fixed外側ケースー（空ケース：32-423394）ー上段挿入トレー

製品	種類	ラベル	サイズ	部品番号
	Oxford Fixed外側フィラーゲージ	A	1/2 3/4 5/6 7	32-423346 32-423347 32-423348 32-423349
	Oxford Fixed外側脛骨テンプレート	B	A B C D E F	32-423331 32-423332 32-423333 32-423334 32-423335 32-423336
	Oxford Fixed外側 EMアダプター	C	-	32-423300
	Oxford Fixed外側 IMアダプター	D	-	32-423400
	EMアライメントロッド	E	-	32-466616
	脛骨インパクトター	F	-	US32-421041
	ロープファイルスフェリカルカッター	G	X-small Small Medium Large	32-423350 32-423351 32-423352 32-423353


## Instrument Tray



Oxford Fixed外側ケースー（空ケース：32-423394）ー下段挿入トレー

製品	種類	ラベル	サイズ	部品番号
	Oxford Fixed Lateral Trial Bearing Handle	A	-	32-423354

Oxford Fixed外側トライアルベアリング

製品	ラベル	左外側	サイズ	右外側	サイズ
	B	32-423001	A3	32-423362	A3
		32-423002	A4	32-423363	A4
		32-423003	A5	32-423364	A5
		32-423004	A6	32-423365	A6
		32-423005	A7	32-423366	A7
		32-423006	B3	32-423367	B3
		32-423007	B4	32-423368	B4
		32-423008	B5	32-423369	B5
		32-423009	B6	32-423370	B6
		32-423010	B7	32-423371	B7
		32-423011	C3	32-423372	C3
		32-423012	C4	32-423373	C4
		32-423013	C5	32-423374	C5
		32-423014	C6	32-423375	C6
		32-423015	C7	32-423376	C7
		32-423016	D3	32-423377	D3
		32-423017	D4	32-423378	D4
		32-423018	D5	32-423379	D5
		32-423019	D6	32-423380	D6
		32-423020	D7	32-423381	D7
		32-423021	E3	32-423382	E3
		32-423022	E4	32-423383	E4
		32-423023	E5	32-423384	E5
		32-423024	E6	32-423385	E6
		32-423025	E7	32-423386	E7
		32-423026	F3	32-423387	F3
		32-423027	F4	32-423388	F4
		32-423028	F5	32-423389	F5
		32-423029	F6	32-423390	F6
		32-423030	F7	32-423391	F7

販売名：OXFORD インスツルメント  
医療機器製造販売届出番号：13B1X10228KN0033



### 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.03-6700-1071  
Fax.0463-30-4821

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