



HIP017-003

** 2022年2月作成(第3版)
* 2019年11月

医療機器承認番号 23000BZX00052000

医療用品4 整形用品
高度管理医療機器 人工股関節大腿骨コンポーネント 35666000

PROFEMUR® Preserve Classic ステム

再使用禁止

【警告】

- ・関節置換を選択する際は、特に術後成績に影響を及ぼす可能性のある以下の因子について十分に検討すること。(使用上の注意の項参照)
- 体重
- 職業もしくは活動性
- 高齢、精神的疾患もしくはアルコール依存症
- 異物感受性

【禁忌・禁止】

＜適用患者における禁忌＞

- ・感染症[治療を妨げ、関節置換の失敗をもたらすおそれがある]
- ・X線所見上関節破壊もしくは骨吸収が現れた急性な進行性疾患[インプラントの安定性が得られないおそれがある]
- ・骨格未成熟の患者、手術時の年齢が21歳以下の患者(骨が成長段階にある)[骨端軟骨を破壊/除去する可能性が高い]
- ・不十分な神経状態、ボーンストックの欠如もしくは閉創が不可能な患者[手術が不適切な状態であり、関節置換が成功した場合でもインプラントの安定性が得られないおそれがある]
- ・神経病性関節症、歩行、荷重支持の不可能な神経学的もしくは筋骨格系疾患[インプラント及び/もしくは関節の安定性が得られないおそれがある]
- ・妊娠もしくは妊娠可能性のある患者[X線、麻酔、抗生物質、その他の薬剤が胎児の成長を妨げるおそれがあり、妊娠は術後評価の実施が限定される]
- ・異物に対して重篤なアレルギーのある患者[組織学的反応、無菌性リンパ球性脈管炎に関連する病変をもたらす可能性がある]
- ・肝炎もしくはHIV感染症が疑われる患者[健康者と比較して、免疫状態が悪化した患者に対する人工股関節置換術の成功率は著しく劣る]

＜併用医療機器＞(相互作用の項参照)

- ・他社製インプラントとの組み合わせ

＜使用方法＞

- ・再使用禁止
- ・再滅菌禁止

【形状・構造及び原理等】

1. 概要

本品は、股関節の機能を代替するために人工股関節置換術もしくは人工骨頭挿入術の際に、大腿骨側に使用するステムである。ネックの角度の違いにより「スタンダード」タイプと「オフセット」タイプの2種類がある。

2. 形状



製品のサイズについては、製品の外箱に添付されたラベルを参照すること。

3. 原材料

- 母材:チタン合金
- コーティング:純チタン

【使用目的又は効果】

人工股関節置換術又は人工骨頭挿入術の際に、関節機能を再建するために用いる。

【使用方法等】

1. 使用前の準備

本品を滅菌包装から慎重に取り出し、表面に傷等の破損等が無いかを確認する。

2. 使用方法

- 1) 切除する大腿骨頸部を測定した後、大腿骨頸部を切除する。
- 2) 大腿骨髄腔のミーリングを行った後、髄腔のラスピングを行う。
- 3) 髄腔のサイジング及び骨頭のトライアルを行う。
- 4) サイジング及びトライアルの結果に基づき本品のサイズを決定し、髄腔内に本品を挿入する。本品の骨内への固定には骨セメントは不要である。
- 5) ネック部分に大腿骨ヘッドを装着する。

＜使用方法に関連する使用上の注意＞

- ・術前に必要なインプラントが全て揃っていることを確認すること。
- ・X線写真による術前評価を行い、適切な製品の種類及びサイズの選択、設置部位の評価を行うこと。
- ・人工関節は注意深い設置と適切な骨支持を必要とする。
- ・小さいサイズのインプラントは骨が小さく標準的に体重の軽い患者に適する。
- ・X線テンプレートは脚長矯正、大腿骨オフセット修復等の手術計画や交換しようとするインプラントの評価、骨切りレベルの予測等のために使用することができる。手術時に選択した最終インプラントサイズは術前評価により計画したサイズと異なる場合がある。
- ・手術中はトライアルを使用して最終インプラントの位置と関節可動域を評価すること。
- ・最終インプラントの挿入の際、準備した大腿骨髄腔以上のインプラントを設置しようとしないうこと。準備した大腿骨以上のインプラントを無理に設置することは骨折の可能性を高める場合がある。場合によってはコーティングの有無に関わらず近位部の切除レベルより上に見えることもある。
- ・コンポーネントは適切なサイズを組み合わせる使用すること。組み合わせが不適切な場合、コンポーネントの摩耗や破損の要因となり、関節不安定性の一因となる可能性がある。
- ・本品は滅菌済み製品である。本品を再滅菌しないこと。
- ・埋植のための最終的な準備ができた後に、正しいサイズであることを確認し、無菌的に包装から取り出すこと。
- ・包装材料は全て埋植前にインプラントから取り除くこと。
- ・本品は常にパウダーの付いていないグローブで無菌的に取り扱い、硬い物との接触は避けること。また、ポーラス表面に布や繊維等を接触させないこと。
- ・本品専用の器械を使用し、インプラントを正確に設置すること。

〔骨セメントを適用しない場合〕

- ・大腿骨ステムは正確な手術手技を用い、専用器械を使用して大腿骨髄腔内にプレスフィットさせること。
- ・インプラントを設置する際は、骨折を起こすことがあるので十分に注意すること。また、インプラントを支持するためには十分なボーンストックが必要である。

〔モジュラーコンポーネント〕

- ・テーパーのスクラッチを避けること。これらのコンポーネントは脱着を繰り返すとロッキング機構が機能しなくなることがあるので注意すること。
- ・大腿骨ヘッドは分離しないようにしっかりと設置すること。設置する前に、互いのテーパー部に汚れがなく、乾燥した状態であることを確認すること。
- ・12/14 SLT テーパーの大腿骨ステム及びネックは、12/14 SLT テーパーの大腿骨ヘッドのみと組み合わせて使用すること。

〔その他〕

- 医療機器は患者から抜去後すぐに破損の兆候を検査すること。
- ・抜去した医療機器が損傷している場合にはその事象を製造業者が分析しやすいように、その医療機器をそのまま保持すること。
 - ・破損片を患者から取り除くのか留めておくのかリスクとベネフィットを慎重に検討し、患者と(可能な場合)話し合うこと。
 - ・医療機器の破損片を抜去しない場合にはその性質及び安全性について以下の情報を含めて患者に説明すること。
 - 破損片の材料組成、大きさ、位置(わかる場合)
 - 破損片の大きさ(わかる場合)
 - 可能性のある移動、感染等有害事象の機序
 - 金属製破損片の場合にはMRI等の避けるべき処遇や治療。破損片に起因する重篤な有害事象の可能性を低減するために役立てることができる。

〔使用上の注意〕

1. 使用注意(次の患者には慎重に適用してください)

- (1) 体重過多もしくは肥満症の患者、活動性の高い患者〔インプラントに過度の負荷がかかり、破損を招く可能性がある。医師の指示に従い体重と活動レベルを管理する患者の能力と意欲を考慮すること。活動レベルの高い患者、骨質の弱い患者、体重過多の患者には、細い大腿骨ステムを使用しないこと。小さいサイズの大腿骨ステムは髄腔の細い患者に適用すること。これらの大腿骨ステム形状は細い髄腔の形状に適應するように小さくなっており、疲労強度や荷重ベアリング特性も減少している。〕
- (2) 高齢、精神的疾患もしくはアルコール依存症等の患者〔人工関節の使用に際し必要な制限や注意事項に従うことができない場合、インプラントの破損やその他の不具合が生じる可能性がある〕
- (3) 異物感受性が疑わしい患者
- (4) 顕著な骨欠損、重度の骨粗鬆症、骨軟化症もしくは再手術の患者〔骨折もしくは人工関節の適切な固定が得られない可能性がある〕
- (5) 代謝性疾患の患者〔骨形成を損なう可能性がある〕
- (6) 褥瘡潰瘍、末期の糖尿病等の患者〔創傷治癒において良好な予後が欠如する可能性がある〕
- (7) 出血性疾患等、一般的に外科手術が検討される元症状を伴う患者〔手術の成功に影響を及ぼす可能性がある。長期ステロイド療法、免疫抑制療法、高線量放射線療法も挙げられる。〕

2. 重篤な基本的注意

- ・適切なインプラントの選択はデザイン、固定、患者の体重、年齢、骨質、サイズ、活動レベル、術前の健康レベル、さらに術者の経験と製品の熟知を考慮しなければならない。インプラントの寿命と安定性はこれらの可変因子に影響される場合がある。術者は患者にこれらの因子について説明すること。
- ・人工関節による関節再建の限界、適切な固定／治癒が得られるまでインプラントに全荷重をかけることができないことを患者に説明すること。置換した関節に影響を及ぼす過度の活動性や外傷によるイ

ンプラントの弛み、破損もしくは摩耗は、結果として手術の成功に影響を与える。インプラントの弛みは摩耗粉の増大や骨へのダメージの原因となり、手術の成功が困難になる。

- ・人工関節(インプラント／骨界面を含む)は健康骨のように活動性や負荷に耐えることを期待することはできず、本来のヒト関節のように強く、信頼でき、丈夫でない。かなりの歩行、走行、筋肉に負担のかかる運動を伴う職業もしくは活動性に非現実的な機械的期待を持つべきではないことを患者に説明すること。
- ・外科的リスク、発現する可能性のある不具合・有害事象について患者に説明すること。インプラントには限界があり、患者の活動性もしくは外傷により結果的に破損もしくは損傷することがあり、永久的なものではなく、将来的には再置換の必要性が出てくる場合があることを患者に説明すること。
- ・ノイズや異常な感覚はインプラントの機能不全を示す可能性があるため、医師に報告するよう患者に説明すること。
- ・術後定期的に術直後のX線写真と比較し、コンポーネントの移動、弛み、曲がり、割れ等の変化について長期的に経過観察することを推奨する。
- ・手術の成功に影響を及ぼす可能性のある先在疾患を伴う患者の処置には注意すること。あらゆる病因の出血性疾患、長期ステロイド療法、免疫抑制療法、高線量放射線療法を伴う患者が挙げられる。
- ・金属摩耗デブリスや金属イオン生成について長期生物学的影響の可能性は明らかにされていない。発癌性について疑問視する文献はあるが、金属摩耗デブリスもしくは金属イオンは発癌性であるという確証のある研究はない。

** パッケージラベルにMR Conditionalのシンボルを有する製品は、次の条件で非臨床的にMR環境下における安全性を試験している[自己認証による]:

- ・静磁場強度:1.5T、3.0Tのみ
 - ・最大空間勾配磁場:2,000Gauss/cm以下
 - ・MR装置が示す全身平均比吸収率(SAR)の最大値:2 W/kg以下
- 上記条件で15分のスキャン時間(通常操作モード)において、本品に生じうる最大の温度上昇は1.5T/64MHzで4.14°C、3.0T/128MHzで2.51°Cである。

組み立てられた本品が3.0TのMR装置における勾配磁場エコー法による非臨床的撮像で生じうる画像アーチファクトは、本品の実像から約50 mmである。

T: Tesla、磁束密度の単位、1T=10,000Gauss

SAR: 単位組織質量あたりの吸収熱量、単位はW/kg

3. 相互作用

併用禁忌・禁止(併用しないこと)

医療機器の名称等	相互作用
人工関節 (他社製品すべて)	本品は他社製品との適合性が確認されておらず、正常に機能しないおそれがあるため、組み合わせて使用しないこと。

4. 不具合・有害事象

重大な有害事象

- ・静脈血栓症、肺塞栓症、心筋梗塞等の心臓血管障害

その他の不具合

- ・微粒子がもたらす摩耗率の増加(早期再置換を要する)

その他の有害事象

- ・骨溶解(進行性骨吸収)
(骨溶解は無症候性である可能性がある。将来的に重篤な合併症を予防するため、定期的なX線検査が不可欠である。)
- ・インプラント材料に対するアレルギー反応(組織学的反応、無菌性リンパ球性脈管炎に関連する病変をもたらす可能性のある金属過敏症(ALVAL))
- ・創傷治癒の遅延(早期もしくは遅延性深部創傷感染。インプラントの抜去を必要とする場合がある。まれに、関連する関節の関節固定もしくは足の切断が必要となる場合がある。)
- ・血管もしくは血腫への損傷

- ・一時的もしくは永久的な神経損傷、末梢神経障害、無症候性神経損傷(外科的損傷の結果として術肢の疼痛もしくはしびれをもたらす可能性がある。)
- ・インプラントの疲労折損(外傷、激しい運動、不正確なアライメント、不完全なインプラントの設置、使用期間、固定の喪失、偽関節もしくは過度の体重の結果として生じる場合がある。)
- ・不適切なインプラント位置、外傷、固定の損失、筋及び繊維組織の弛緩に起因するインプラントの脱臼、移動及び／もしくは亜脱臼
- ・関節周囲のカルシウム沈着もしくは骨化(関節可動性へのインピンジメントを伴う場合もある)
- ・不適切な再付着及び／もしくは早期荷重支持による大転子偽関節
- ・過度の筋緊張、早期荷重支持もしくは手術中の不慮の弱化に起因する大転子剥離
- ・手術中の肢位置に起因する膝の外傷性関節症
- ・インプラントの不適切な選択・設置位置、大腿骨インピンジメント、関節周囲のカルシウム沈着による不十分な関節可動域
- ・大腿骨穿孔もしくは骨折(インプラント設置の際の大腿骨骨折、外傷もしくは過度の負荷、特にボーンストックが貧しいことによる大腿骨骨折)
- ・望ましくない肢の短縮もしくは延長
- ・脚長差、大腿骨骨頂の内側移動、筋欠損症による術肢／反対側肢の悪化
- ・疼痛

【保管方法及び有効期間等】

1. 保管・貯蔵方法

高温、多湿、直射日光を避けて保管する。

2. 有効期限

外箱ラベルに記載する。

【主要文献及び文献請求先】**

マイクロポート・オーソペディクス・ジャパン株式会社
TEL 03-6758-7262

【製造販売業者又は製造業者の氏名又は名称等】**

マイクロポート・オーソペディクス・ジャパン株式会社
TEL 03-6758-7262

製造業者: マイクロポート オーソペディクス インク
Microport Orthopedics Inc.(米国)

