

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 JMDN コード：35666000**K-MAX SC HIPシステム**
(SC ステム Polished)

再使用禁止

【禁忌・禁止】**〈適用対象(患者)〉**

- (1) 適用部位もしくはその近くに局所の炎症、膿瘍、発熱、急性の骨吸収の所見など、感染の兆候を示す患者、または赤血球沈降速度の亢進や白血球の増加を示す患者には適用しないこと。[手術により症状が悪化する恐れがある。治療の為にインプラント抜去が必要になる恐れがある。]
- (2) 体重が 90kg 以上の患者には適用しないこと。[本製品が術後に破損する恐れがある。]
- (3) 本製品の材料に含まれている金属成分（コバルト・クロム・モリブデン合金）にアレルギーが確認されている患者には適用しないこと。[手術により当該症状の発生する恐れがある。]

〈併用医療機器〉

910 アルミナボールとは組み合わせて使用しないこと。
[「相互作用」の項参照]

〈使用方法〉

- (1) 再使用禁止。[製品の品質低下や汚染の恐れがある。]
- (2) 再滅菌禁止。[製品の品質低下や汚染の恐れがある。]
- (3) 本製品のネック部を金属製器具で把持したり、ネック部に他の金属製器具などの硬い物体を衝撃的に接触させたりしないこと。[ネック部の術後破損につながるような有害な損傷や変形が生じる恐れがある。]

【形状・構造及び原理等】

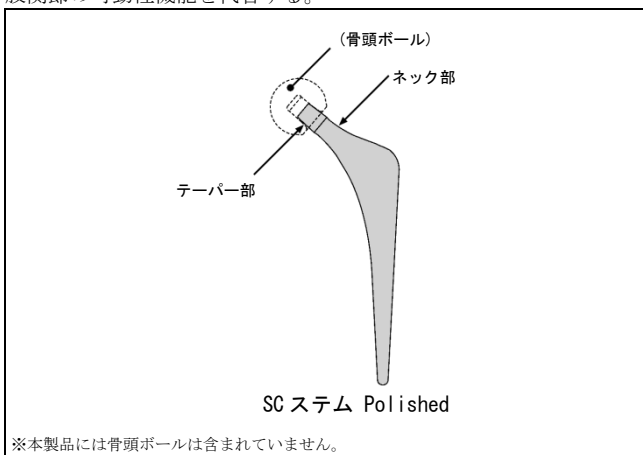
- (1) 本製品は、大腿骨ステムである。
- (2) サイズ等については外装箱の表示ラベルに記載されている。
- (3) 材質は次の通りである。

材質	コバルト・クロム・モリブデン合金 (Co-Cr-Mo 合金製)
----	------------------------------------

- (4) 骨との固定には、骨セメントを使用する。

〈原理等〉

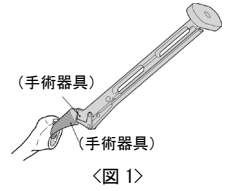
本製品は、本製品に適合するよう形成された大腿骨近位部の髓腔に挿入、設置され、股関節の機能の荷重支持機能を代替し、寛骨臼カップ又はパイボアラカップの内球面と本製品に装着する骨頭ボールを摺動させるか、又はモノボアラヘッドを装着することにより、股関節の可動性機能を代替する。

**【使用目的又は効果】**

本製品は、股関節近傍部の疾患等のために損傷を生じた大腿骨あるいは寛骨臼の機能改善を目的として人工股関節置換術又は人工骨頭挿入術に使用されるインプラントである。

【使用方法等】**(1) 人工骨頭挿入術**

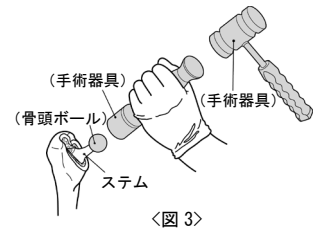
大腿骨頭部を切断して骨頭を除去した後、大腿骨髓腔をリーミング及びブラスピングして拡大する（図1）。この髓腔内にボーンプラグ等を所定の位置に設置後、骨セメントを注入しセメントスペーサーを本製品（ステム）に取付け髓腔内に挿入・固定する（図2）。

**〈図1〉**

ステム頭部に骨頭ボールを嵌合により取付け（図3）、さらに骨頭ボールにかぶせるようにパイボアラカップを取付け（モノボアラカップを使用する場合はステム頭部に直接嵌合により取付ける）、カップが寛骨臼蓋内に収まる形に整復する。

**〈図2〉****(2) 人工股関節置換術**

大腿骨頭部を切断して骨頭を除去した後、寛骨臼をリーミングし所定のサイズの臼蓋形成用カップを寛骨臼に固定する。次に大腿骨髓腔をリーミング及びブラスピングして拡大する（図1）。この髓腔内にボーンプラグ等を所定の位置に設置し、骨セメントを注入後、セメントスペーサーを本製品（ステム）に取付け髓腔内に挿入・固定する（図2）。

**〈図3〉**

ステム頭部に骨頭ボールを嵌合により取付け（図3）、骨頭ボールがカップの穴に収まるように整復する。

〈使用方法等に関連する使用上の注意〉

- (1) 詳しい使用方法については、手術手技書を参照すること。
- (2) 本製品は下記の製品と組み合わせて使用すること。下記以外の製品については当社に問い合わせること。

1) 骨頭ボール

販売名	承認番号	製品タイプ
PHYSIO-HIP SYSTEM ボール GA58	16300BZZ00645000	910 ボール
KC メタルヘッド	22500BZX00178000	
BIOCERAM AZUL ヘッド	22600BZX00510000	
BIOCERAM AZUL スリーブ ヘッド	22900BZX00350000	
BIOCERAM AZ209 ヘッド	22200BZX00858000	
PHYSIO-HIP SYSTEM ボール GA03	20700BZZ00358000	

2) セントラライザー

販売名	承認番号	製品タイプ
PMMA セントラライザー	22200BZX00277000	PMMA セント ライザー #8～#18、 PMMA セント ライザー フィンレス

手術手技書を必ずご参照ください。

- (3) 本製品にはX線テンプレートが用意されている。術前にこのX線テンプレートを利用し、本製品が患者の関節の解剖学的形状に適合していることをX線写真上で確認すること。
- (4) 本製品には専用器具が用意されている。インプラントの組み立て、把持、骨への設置には、専用器具を使用し、定められた方法で行うこと。
- (5) 当社の指定する以外の金属製インプラント（ワイヤー等）を使用する際は、本製品と接触しないようにすること。[金属製インプラント同士の直接接合により、本製品の有害な損傷や変形が生じる恐れがある。]
- (6) 本製品のテーパ部形状と寸法は、当社製 910 ボールとのみ適合する。本製品は、当社製 910 ボールと組み合わせて使用すること。[指定外の骨頭ボールと組み合わせて使用した場合、術中もしくは術後にインプラントの破損や分解が生じる恐れがある。]

骨頭径：26mm の例



- (7) 本製品と骨頭ボールを嵌合する際の注意事項
 - 1) 本製品と骨頭ボールのテーパ面が、骨セメント、骨、血液などで汚染された状態のまま、嵌合しないこと。[テーパが正しく嵌合されず、骨頭ボールが分離する恐れがある。]
 - 2) セラミックス製骨頭ボールの場合、本製品と骨頭ボールのテーパ面が、骨セメント、骨などで汚染された状態のまま、もしくはテーパ面に傷がある状態で嵌合しないこと。[セラミックス製骨頭ボールの強度が低下し、術後に骨頭ボールが破損する恐れがある。]
 - 3) 骨頭ボールと嵌合するまでのステム・テーパ面の保護を目的とし、本製品のテーパ部分にはシリコン・キャップが装着されている。ボールを本製品に嵌合する直前まで、このシリコン・キャップはとらないこと。
 - 4) 必ず骨頭ボールのテーパ面と本製品のテーパ面が完全に密着していることを確認してから、専用の骨頭打ち込み器を介して打ち込むこと。[骨頭ボールが斜めに入った状態で打ち込むと骨頭ボールに損傷を与える恐れがある。]
 - 5) 骨頭ボールは、回しながら本製品のテーパ部に装着する。専用の骨頭打ち込み器を介して 3~5 回強く槌打した後、骨頭ボールが本製品のテーパ部に完全に嵌合したことを確認すること。
 - 8) 本製品を骨に打ち込む際には、骨頭ボールを装着していない状態で行うこと。骨頭ボールを装着した本製品の打ち込みは、絶対行わないこと。[あらかじめ骨頭ボールを本製品に装着して本製品を槌打した場合、反作用により、骨頭ボールがゆるんで脱落したり、破損したりする恐れがある。]
 - 9) 一度骨頭ボールと嵌合した本製品には、セラミックス製骨頭ボールは使用しないこと。本製品のテーパ面に傷がある場合は、金属製骨頭ボール（Co-Cr-Mo 合金製）を使用すること。[一度骨頭ボールと嵌合した本製品のテーパ面には傷がついている可能性がある。テーパ面に傷がある本製品にセラミックス製骨頭ボールを使用すると、骨頭ボールの強度が低下し、術後に骨頭ボールが破損する恐れがある。]
 - 10) リーミング時の穿破やラスピング時の骨折には細心の注意を払い、けっして無理な力を手術器具に与えないこと。
 - 11) 人工関節を整復して創を閉鎖する前に人工関節のすべての摺動面と関節腔内を十分洗浄すること。[摺動面に骨片やセメント片等の異物が介在すると、摺動部の摩耗が加速され、人工関節の耐久性が低下する恐れがある。]
 - 12) 本製品をセメント固定する際には十分なセメント層を本製品全周（近位及び遠位部）に確保すること。[十分なセメント層の確保が困難な場合、良好な埋植結果を得られず、結果的に本製品の疲労破損が発生する恐れがある。]

【使用上の注意】

1. 使用注意（次の患者には慎重に適用すること）

- (1) 以下のような術後管理ができない患者。[インプラントの安定性が得られなかったり、手術後のケアが困難であったりする恐れがある。]
 - ・ 認知症またはその他精神的障害
 - ・ 薬物中毒
 - ・ アルコール中毒
- (2) 神経筋肉系の障害のある患者。[術後脱臼やインプラントの安定性が得られない恐れがある。]
- (3) 股関節外転筋の機能不全のある患者。[人工股関節の期待される機能が得られない恐れがある。術後脱臼の恐れがある。]
- (4) 骨格が未成熟な患者。[骨格の成熟により、インプラントの骨への固定が得られない恐れやインプラントのサイズが不適切になる恐れがある。]
- (5) 重度の骨粗鬆症などで、骨質が不良、または骨量が不十分な患者。[設置したインプラントが著しく移動する、または骨折を生じる恐れがある。]
- (6) 人工関節の機能に過度の期待を持つ患者。[インプラントの耐用年数や必要な術後管理等への理解が得られないことがある。]
- (7) インプラントの固定に影響を与えるような骨欠損のある患者。[術後脱臼やインプラントの安定性が得られない恐れがある。]
- (8) 骨粗鬆症、骨形成に障害をきたすような代謝性疾患、血行障害のある患者。[インプラントを適正に支持できなくなる恐れがある。]
- (9) 肥満症の患者。[インプラントの緩みや破損が生じる恐れがある。]
- (10) 高度な変形性関節症や過去に施術された骨切り等により、軸位置決めの際の過誤や製品埋入に妨げとなる骨状態の患者。[製品を正常に設置できず、正しい機能を発揮できない恐れがある。]

2. 重要な基本的注意

- (1) 本製品については試験による MR 安全性評価を実施していない。
- (2) 再置換手術の場合は、十分な支持骨の獲得等を検討すること。[骨セメントの除去、インプラントの配置や固定、十分な支持骨の獲得の困難等により、良好な埋植結果を得られず、結果的に本製品の疲労破損が発生する恐れがある。]
- (3) 骨折を伴う場合等は、十分な骨癒合が得られるように手技等を検討すること。[骨癒合が得られず、インプラントの固定が不良となり、良好な埋植状態が得られず、結果的に本製品の疲労破損が発生する恐れがある。]
- (4) 人工関節の術後可動域は、インプラントの骨への設置条件によって大きく影響を受ける。従って、術前に患者に必要な術後可動域とそれを獲得するための各インプラントの設置条件を確認すること。
- (5) 本製品の適用においては患者に以下の事項について説明すること。
 - 1) 人工関節は常に本来の関節より、その機能が劣り、人工関節置換術前の状態と比較して相対的に良好な状態しか得られない。
 - 2) 人工関節の耐用年数には限りがあること、また耐用年数の延長のため運動制限や減量などの術後管理が課せられる場合がある。
 - 3) 人工関節は過負荷や摩耗によってゆるむことがある。
 - 4) 人工関節のゆるみは、再置換術を必要とし、ある特定の状況下では、関節機能を回復する機会が永久に失われてしまう場合がある。
 - 5) 人工関節は、負荷作業およびスポーツがもたらす極めて過度のストレスには耐えられない。
 - 6) 人工関節置換術後は、医師の指導による定期的な検診を受ける必要がある。
 - 7) 退院後の日常生活についての遵守事項、注意事項等（可能肢位や不良肢位等）に関して、医療機関より指導されるべき情報。
- (6) 術中は専用器具に含まれるトライアルを利用して、製品の選択、設置及び固定が適切かどうかを確認すること。また、人工関節の仮整復時には、必要な可動域が得られているか、また、関節の緊張度が適切かどうかを確認すること。

- (7) 術後においては、インプラントの設置が術前計画通りであるか確認すること。
- (8) レコードカードの読取又は貼付により、手術に使用された製品の情報をカルテに記載すること。(トレーサビリティの確保のため)

3. 相互作用（他の医薬品・医療機器等との併用に関すること）

【併用禁忌・禁止】（併用しないこと）

医療機器の名称等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
910 アルミナボール	左記の製品と組み合わせて使用しないこと。	左記との併用を想定していないため、正しく機能しなくなる恐れがある。

4. 不具合・有害事象

(1) 重大な不具合

- 大腿骨及び寛骨臼コンポーネントが、外傷時に変形または破損する場合がある。
- 人工股関節置換術後の大腿骨コンポーネントの疲労による破損が報告されている。ステムの破損は、ゆるみの後に起こりやすいとされている。また、体重の重い患者、活動性の高い患者で、特に小さいサイズの製品で、起こりやすいとされている。

(2) 重大な有害事象

- 本製品に用いられている金属材料が、アレルギー反応の原因になることが報告されている。
- 人工関節の術中および術後に、まれに以下に示す様な有害事象が発現することがある。
 - 血腫、静脈血栓塞栓、肺塞栓等の血栓塞栓症。
 - 心筋梗塞。
 - 神経障害。
 - 感染症。
- 骨セメントの使用に伴い、まれに以下に示す様な有害事象が発現することがある。
 - 血圧低下、ショック
 - 心筋梗塞、心停止、徐脈、不整脈、脳血管障害、突然死
 - 感染
 - 脂肪塞栓、深部静脈血栓症、空気塞栓
 - 血栓性静脈炎
 - アレルギー

(3) その他の有害事象

- 人工関節置換術の合併症として、術後感染、脱臼、ゆるみ、周囲組織の異所性骨化等があげられる。
- 上記の人工関節のゆるみに関して、早期のゆるみは、不適切な初期固定、潜在的な感染、早すぎる荷重の負荷等が原因であり、また、中、長期経過後のゆるみは、生物学的な問題、局所的な高いストレスが原因で起こっていると考えられる。また、インプラントの不適切な設置位置や方向がゆるみの原因になる恐れがある。
- 不適切なセメンティング手技が、ゆるみの原因になる恐れがある。
- 術後、患肢に屈曲拘縮、可動域の減少、脚の延長または短縮が生じる場合がある。
- 周囲組織の異所性骨化が脱臼の原因となることがある。
- 大転子切離を併用する術式において、大転子の癒合不全が、負荷期間が短か過ぎる場合や、転子部の固定が不適切な場合に起こる恐れがある。

5. 妊婦、産婦、授乳婦及び小児等への適用

妊娠中の患者には慎重に適用すること。[骨密度が低下し、インプラントが適正に固定されない恐れがある。体重が増加し、インプラントへの負荷が大きくなり破損する恐れがある。]

【保管方法及び有効期間等】

1. 保管の条件

高温、多湿、直射日光を避けて保管すること。

2. 使用期限(自己認証による)

使用期限(年月)は外箱に記載。

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

製造販売業者

京セラメディカル株式会社

TEL : 0120-923725