

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

PHYSIO-HIP SYSTEM ボール GA02

（PHS アルミナボール）

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。]

＜併用医療機器＞ [「相互作用」の項参照]

22mm と 26mm のアルミナ・セラミックス製の骨頭ボールは、コバルト・クロム合金製ステムとは組み合わせて使用しないこと。[ボールの設計限界を超えた組み合わせでの使用により、骨頭ボールの破損の恐れがある。]

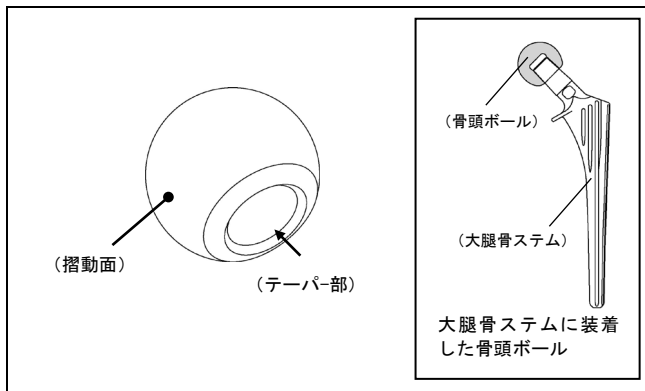
＜使用方法＞

- (1) 再使用禁止。
- (2) 再滅菌禁止。[製品の品質低下や汚染の恐れがある。]
- (3) セラミックス製部材を金属製ハンマーなどで直接叩いたり、セラミックス製部材に他の金属製器具等の硬い物体を衝撃的に接触させたりしないこと。[セラミックスは金属材料とは異なり、いわゆる脆性を示す材料である。セラミックス製部分が破損する恐れがある。]
- (4) 鏡面に研磨された本製品の摺動面の表面に、傷、クラックなどをつけないこと。[人工関節の耐久性を損なうことがある。]
- (5) 大腿骨ステムとセラミック・ボールを嵌合する際、ステムとボールのテーパー面が、セメント、骨などで汚染された状態のまま、もしくはテーパー面に傷がある状態で嵌合しないこと。[ボール強度が低下し、術後にボールが破損する恐れがある。]
- (6) 一度骨頭ボールと嵌合した大腿骨ステムには、セラミック・ボールは使用しないこと。[一度骨頭ボールと嵌合した大腿骨ステムのテーパー面には傷がついている可能性がある。テーパー面に傷があるステムにセラミック・ボールを使用すると、ボール強度が低下し、術後にボールの破損が生じる可能性がある。]

【形状・構造及び原理等】

- (1) 本製品は、骨頭ボールである。
- (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。

材質名	アルミナ・セラミックス（多結晶体）
-----	-------------------



＜原理等＞

大腿骨髄腔に挿入された大腿骨ステムに装着される。寛骨臼コンポーネント内面と摺動することにより、股関節機能を代替する。また、バイポーラカップ等と組み合わせて人工骨頭として使用する。

【使用目的又は効果】

変形性股関節症等の疾患による関節障害に対して行われる人工股関節置換術又は人工骨頭挿入術に用いる。

【使用方法等】

本製品は、人工股関節大腿骨ステムのテーパー部に嵌合し用いられる。

＜使用方法等に関連する使用上の注意＞

- (1) 本製品には、手術手技書が用意されている。詳しい使用方法については、この手術手技書を参照すること。
- (2) 本製品のテーパー部の形状と寸法は、当社製 PHS 大腿骨ステムとのみ適合する。下記製品の当社製 PHS 大腿骨ステム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。[指定外の製品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。]

人工股関節大腿骨ステム

販売名	承認番号	ステム・テーパー
PHYSIO-HIP SYSTEM ステム GA56	16300BZZ00642000	PHS テーパー
PHYSIO-HIP SYSTEM ステム GA58	20300BZZ00862000	
PHYSIO-HIP SYSTEM ステム GA76	20700BZZ00357000	
YU トータルヒップシステム CCM ステム	22000BZX00033000	

- (3) (2)の他、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。

寛骨臼コンポーネント及びバイポーラカップ

販売名	承認番号
PHYSIO-HIP SYSTEM バイポーラ GA02	16300BZZ00643000
PHYSIO-HIP SYSTEM バイポーラ GA58	20100BZZ01213000
K-MAX HDP カップ-01	20200BZZ00992000
PHYSIO-HIP SYSTEM メタルバックソケット GA56	20300BZZ00240000
ライナーGA26	20800BZZ00613000
白蓋カップ GA36	21100BZZ00481000
K-MAX デュアルカップ CLDC	21200BZZ00352000
K-MAX ポーラスカップインナーCLQC	21200BZZ00353000
K-MAX CLPE カップ	21200BZZ00374000
AQUALA ライナー	22300BZX00234000
KC ライナーGP	22500BZX00153000

- (4) 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、インプラント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。
- (5) 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、専用器具を使用すること。
- (6) インプラントの組み立て、把持、骨への設置は、定められた方法で行うこと。

手術手技書を必ずご参照ください。

- (7) 骨頭ボールの嵌合手順
- 1) 大腿骨ステムと骨頭ボールを嵌合する際は、ステムを大腿骨に設置した後に、ボールをステムに装着すること。
 - 2) 骨頭ボールと嵌合するまでのステム・テーパー面の保護を目的とし、ステムのテーパー部分にはシリコン・キャップが装着されている。ボールをステム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。
 - 3) 手術器具などでステムのテーパー部分を損傷しないように注意すること。
 - 4) 大腿骨ステムと骨頭ボールを嵌合する際、ステムとボールのテーパー面が、セメント、骨、血液などで汚れていないこと、および傷がないことを必ず確かめること。汚れなどがある場合は、完全にふき取ること。ステムのテーパー面に傷がある場合は、メタル・ボール(Co-Cr-Mo 合金製)を使用すること。
 - 5) 骨頭ボールは、回しながら大腿骨ステムのテーパー部に装着する。専用の骨頭打ち込み器を介して3～5回強く槌打した後、ボールがステムのテーパー部に完全に嵌合したことを確認すること。
 - (8) 使用するコンポーネントを選択する際は、組み合わせて使用する各コンポーネントのサイズが互いに適合しているかを確認すること。
 - (9) 大腿骨ステムと骨頭ボールを嵌合する際の注意事項
 - 1) 大腿骨ステムと骨頭ボールのテーパー面が、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。[テーパー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) 必ず骨頭ボールのテーパー面と大腿骨ステムのテーパー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。]
 - (10) 大腿骨ステム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ステムの打ち込みは、絶対行わないこと。[あらかじめ骨頭ボールを大腿骨ステムに装着して大腿骨ステムを槌打した場合、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。]
 - (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。]

【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) 本製品の材料に対するアレルギーや過敏症の既往を有する患者。[手術により当該症状を発症する恐れがある。]
- (11) 高度な変形性関節症や過去に施術された骨切り術等により、軸位置決めや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) 本製品は非金属、非導電性、非磁性の全てを満たす材料で構成されるため MR Safe である。ただし、組み合わせて使用する製品の MR 安全性に関する情報を確認すること。
- (2) 患者に対し、インプラント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ことを、事前に十分説明すること。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 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。設置条件により可動域制限が予想される場合は、患者に対し可能肢位や不良肢位について説明するなど、必要な生活指導を行なうこと。
- (6) セラミックス製コンポーネント（アルミナ・セラミックス、ジルコニア・セラミックス）の術後破損症例では、再置換手術時に関節内を十分洗浄しても、セラミック破砕粉残留の可能性を完全には排除できない。したがって、残留セラミック破砕粉により製品が傷つけられる懸念がある。セラミックス製コンポーネントの術後破損症例では、ジルコニア・セラミックスより硬度の高いアルミナ・セラミックス製骨頭ボールの使用が推奨される。但し、本製品については、一度骨頭ボールと嵌合した大腿骨ステムには使用できないため（【禁忌・禁止】の項参照）、大腿骨ステムを交換する際のみ使用すること。
- (7) 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。（トレーサビリティ確保のため）
- (8) 患者に対して、退院後の日常生活についての遵守事項、注意事項等に関して指導すること。
- (9) 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、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) 人工関節は過負荷や摩耗によってゆるむことがある。
 - 3) 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。
 - 4) 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。

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
〈22mm と 26mm のアルミナ・セラミックス製骨頭ボールとの組み合わせについて〉 コバルト・クロム合金製の大腿骨ステム	コバルト・クロム合金製ステムとの組み合わせにおける骨頭ボールの強度上の制約があるので 22mm、26mm のアルミナ・セラミックス製骨頭ボールはコバルト・クロム合金製ステムと組み合わせて使用しないこと。	ボールの設計限界を超えた使用である。

4. 不具合・有害事象

(1) 重大な不具合

- 1) 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。
- 2) 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。骨頭ボールの破損は、体重が重く活動的な患者の場合に、または反対側の関節に障害があるため設置した人工関節にかかる負荷の分布が不均衡になる場合に起こりやすいとされている。

(2) 重大な有害事象

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。

(3) その他の有害事象

- 1) 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。
- 2) 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による力学的、機械的なものが原因であり、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。
- 3) 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。
- 4) 周囲組織の異所性骨化が脱臼の原因となることがある。
- 5) 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、免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