

**2026年1月改訂(第3版)
*2017年8月改訂(第2版(新記載要領に基づく改訂))

医療機器承認番号：22300BZX00288000

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)

C-システム AMT 人工股関節システム ＜ボイドセントライザー＞

再使用禁止

**
*

【禁忌・禁止】

＜使用方法＞

- (1) 再使用禁止
- (2) 再滅菌禁止

＜適用対象(次の患者には使用しないこと)＞


- (1) 局所または全身の進行性の感染症のある患者〔患部に病巣が移り、良好な埋植結果が得られないことがある〕
- (2) 筋組織の作用喪失、神経疾患による筋肉と神経の相関作用喪失、または循環障害のある患者〔患肢の治療を妨げ、良好な埋植結果が得られないことがある〕
- (3) 骨粗鬆症、骨質不良の患者のうち、インプラントのシンキング及びマイグレーションや大腿骨骨幹部の骨折の可能性がある、またはインプラントを支持する骨が十分ではないと医師が判断した患者〔埋植したインプラントを支持できないことがある〕
- (4) シャルコー関節症の患者〔関節の知覚障害による関節の破壊により良好な埋植結果を得られないことがある〕
- (5) ペーজেット病の患者〔骨吸収と骨新生のバランスが乱れることにより良好な埋植結果を得られないことがある〕
- (6) 寛骨臼の不規則な変形、臼蓋底突出症(オットー骨盤)、寛骨臼のマイグレーション、異常又は変形などの寛骨臼に病理学的所見のある患者への人工骨頭挿入術の適用〔病理学的所見のある寛骨臼の関節面では人工骨頭用インプラントに適合せず、良好な埋植結果を得られないことがある〕

【形状・構造及び原理等】

本品は、全人工股関節置換術及び人工骨頭挿入術に使用される間接固定式の人工股関節大腿骨コンポーネントである。ボイドセントライザーは、大腿骨ステムの遠位端に取り付けて、大腿骨髄腔内で骨セメント厚を均一化することを目的に用いる。

1. 形状・構造

ボイドセントライザー

形状	サイズ
	10 mm
	12 mm
	14 mm
	16 mm
	18 mm
	20 mm
材質：ポリメチルメタクリレート	

2. 原理

本品は、ヘッドと組み合わせて大腿骨側股関節を置換し、人工股関節寛骨臼コンポーネント又はパイボラカップとともに関節機能を再建する。

ボイドセントライザーは、大腿骨ステムの遠位端に取り

付けて、大腿骨髄腔内で骨セメント厚を均一化する。

**【使用目的又は効果】

本品は、コンポーネントを設置し、支持するための十分な骨を有すると判断される、骨格が成熟した患者の損傷した股関節を置換することを目的とする。

本品は、以下の適応に対して使用する。

1. 変形性関節症による重度の疼痛及び/又は関節炎を伴う関節
2. 過去の股関節形成術の不成功
3. 大腿骨頭又は大腿骨頸部の急性骨折

**【使用方法等】

* 本品は、全人工股関節置換術及び人工骨頭挿入術の際に間接固定式の人工股関節大腿骨コンポーネントとして使用する。

ボイドセントライザーは、大腿骨ステムの遠位端に取り付けて、大腿骨髄腔内で骨セメント厚を均一化することを目的に用いる。

本品は単回使用の滅菌済み製品であるため、再使用しないこと。

ボイドセントライザーは、本品製造販売業者が指定する大腿骨ステムと用いること。

手術には本品製造販売業者の指定する専用の器械セットを使用すること。

手術手順例

1. システムの挿入

ステムの遠位端にセントライザーを装着し、大腿骨髄腔へ挿入する。



＜組み合わせて使用する医療機器＞

人工骨頭

販売名	医療機器承認番号等
デビュー アーティクルヘッド	21600BZY00213000
デビュー人工股関節 ＜プロファイル トータル ヒップシステム＞	20200BZY00612000
BIOLOX Deltaセラミックヘッド (CERAMAX)	22200BZX00971000
BIOLOX DeltaセラミックヘッドTS	22600BZX00427000

CDH、Asian と組み合わせる人工骨頭のオフセットは、+12mm までであること。

取扱説明書(手術手技書)を必ず参照して下さい

セントライザー

販売名	医療機器承認番号等
セントライザー	21100BZY00410000

大腿骨ステム

販売名	医療機器承認番号等
コンセプトステム人工関節システム	21500BZY00376000

<使用方法等に関連する使用上の注意>

1. 術前の注意

- (1) 医師は、術前に患者と手術に伴う当該患者の身体的、精神的な制限、手術内容、人工関節について患者に説明し、患者の同意を得ること（インフォームドコンセントを実施すること）。その際に、人工関節の限界とその使用により起こり得る事象、医師の術後指示に従う必要性、特に体重の問題と活動の制限について説明を加えること。なお、人工関節の機能寿命は現時点では明確に確立されていない。体重や活動レベルなどの要因が製品の摩耗に影響を与えることを患者に伝える必要がある。

2. 術中の注意

- (1) 本品のサイズは、セメントリストラクターのサイズを参考にして選択すること。
- (2) 本品のサイズは、ステム先端位置における遠位管の径と同等かそれ以下にする必要がある。また、髄腔径が10mm未満の場合は、本品を使用しないこと。
- (3) インプラントを落としたり硬いものにぶつけた後は、使用しないこと。目に見えない破損が生じている可能性があり、術後早期のゆるみ等の埋植の失敗が起こり得る。
- (4) 縫合前に、手術部位から骨片、余剰な骨セメント、異所性骨を除去すること。インプラント摺動面の異物は過剰な摩耗につながるため、摺動面に異物等がないかをよく確かめること。
- (5) 術中に適切なサイズのインプラントを選択できるように、術前に決定したサイズの前後のサイズのインプラントも併せて準備しておくことが望ましい。
- (6) 保護カバーは、インプラントの埋植直前まで取り外さないこと。
- (7) 再置換手術の際には、新しいインプラント固定が妨げられないように、骨切除面に残存する繊維性組織を完全に除去すること。また、骨セメントにより固定されている場合には、骨折に注意しながら骨セメントを完全除去すること。
- (8) インプラントの不適切な選択・設置・アライメントはインプラントに異常な負荷をかけ、その寿命を短縮するおそれがあるので注意すること。
- (9) 大腿骨用ステムの内反位設置は、行わないこと。大腿骨近位内側部への荷重が増大し、インプラントのゆるみにつながる可能性がある。

3. 術後の注意

- (1) 医師は、患者の退院時に、患者にリハビリのための運動、今後の治療についての指示、生活上の運動制限などの注意事項を文書等で患者に喚起すること。また、患者に、体重や活動性等が、インプラントの摩耗の要因として著しく影響することを知らせること。特に、インプラントの位置変化や摩耗を引き起こすような過度の運動や外傷に注意するよう指示すること。
- (2) インプラントの位置変化・位置不良またはモジュラスカートヘッドやテーパースリーブがあるインプラントの使用は、関節可動域を減少させ、インプラントの摩耗、インピンジメント早期脱臼または再置換の可能性を高める。そのような症例では、医師は患者に、関節可動域を広く使う活動を避けるよう指示すること。

と。

- (3) インプラントの機能寿命は患者ごとに異なるため、定期的な経過観察は必須であり、医師は検診時にX線撮影を行い、前回のX線検査と比較して患者の臨床所見と見比べて検討すること。骨透亮像、骨吸収またはインプラントの位置変化などが観察された場合、それらが静止状態なのか進行性なのかを見極め、それに応じて患者の治療を実施すること。

**【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) 以下の状態にある患者は患肢に重度の負荷をかける傾向があり、人工関節置換術の再置換のリスクが高くなる。
- 肥満症及び体重過多の患者〔患肢に過度の負担がかかり、インプラントの位置変化、摩耗、折損等によるインプラントの再置換手術が必要となることがある〕
 - 重労働、激しいスポーツ等の活動性の高い患者〔患肢に過度の負担がかかり、インプラントの位置変化、摩耗、折損等によるインプラントの再置換手術が必要となることがある〕
 - 転倒の可能性の高い患者〔転倒により、患肢に過度の負担がかかり、インプラントの位置変化、摩耗、折損等によるインプラントの位置の修正や、再置換手術が必要となることがある〕
 - アルコールまたは薬物中毒の患者〔リハビリテーション等の術後管理が不十分になることにより、患者の術後回復が遅れることがある。また、無防備な状態で転倒したり不良肢位を取る可能性が高いため、患肢に過度の負担がかかり、インプラントの位置変化、摩耗、折損等によるインプラントの再置換手術が必要となりやすい〕
 - 必要に応じ、その他の障害のある患者〔インプラント固定が不良となり、良好な埋植結果が得られないことがある。また、患肢に負荷がかかり、良好な埋植結果が得られないことがある〕
- (2) 以下の状態は単独又は同時に起こる傾向があり、人工関節インプラントの固定に悪影響を及ぼす可能性がある。
- 骨粗鬆症または骨質不良のある患者〔インプラント固定が不良となり、良好な埋植結果が得られないことがある。また、埋植したインプラントが移動することがある〕
 - 糖尿病等の代謝障害がある患者〔重症糖尿病患者に対しては、慎重に適用を検討すること。インプラントを支持できなくなるおそれがある。また、感染が起こり易く、患肢の遷延治療等が起こり得る〕
 - ステロイド療法、免疫抑制療法等の全身薬物療法を受けている患者〔インプラント固定の不良により、良好な埋植結果が得られないことがある。また、こうした患者は、関節周囲の骨粗鬆症により、術後骨折が起こりやすい。さらに、抵抗力が弱いので感染が起こりやすい〕
 - 全身または局所の感染症の病歴のある患者〔手術後しばらくしてから、感染に弱い人工関節の部分に病巣が移ることにより、インプラントの固定が不良となり、インプラントの再置換手術が必要となることがある〕
 - 重度の変形のある患者〔インプラント固定の不良や不適切なアライメントにより、良好な埋植結果が得られないことがある〕
 - 支持骨に骨腫瘍のある患者〔インプラント固定が不良となり、良好な埋植結果が得られないことがある〕
 - 本品の材質、成分に対し過敏症の既往歴のある患者
 - インプラントの腐食又は摩耗片に対する組織反応の認められる患者〔患者の肢体に重度な負荷をかける可能性があり、股関節置換術の失敗の危険性が高くなるため〕

- 9) 他の関節（膝関節や足関節）に障害のある患者 [インプラント固定が不良となり、良好な埋植結果が得られないことがある。また、患肢に負担がかかり、良好な埋植結果が得られないことがある]
- (3) 医師の指示を遵守できない患者または精神障害のある患者 [リハビリテーション等の術後管理が不十分になることにより、患者の術後回復が遅れることがある。また、無防備な状態で転倒したり不良肢位を取る可能性が高いため、患肢に過度の負担がかかり、インプラントの位置変化、摩耗、折損等によるインプラントの再置換手術が必要となりやすい]
- (4) 再置換手術の患者 [切開の位置の難しさ、異所性骨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、有害事象（手術時間の延長、失血、感染、肺塞栓及び創傷血腫等）の発現リスク及びその重症度が初回手術の患者より高くなる傾向がある]

2. 重要な基本的注意

- (1) 他の製造販売業者の人工股関節システムのインプラントやトライアルは、一緒に使用しないこと。
- (2) 本品は、再留置してはならない。インプラントが損傷していないように見えても、インプラントに微細な欠陥が発生している可能性があり、再置換につながる可能性がある。
- (3) 本品は、使用後に分解、洗浄、再滅菌などに耐えうように設計されていない。再使用は、機器の性能と患者の安全性を損なう可能性がある。
- (4) コンポーネントの固定を確実にを行うためには、良好な骨質及び骨量が必要である。特に、再置換を実施する際には、コンポーネントの固定及び支持のために、骨移植やその他の補強を検討する。
- (5) 過剰な身体活動、または置換した関節に対する外傷は、インプラントの位置変化、破損、摩耗を引き起こすことにより人工股関節の早期の失敗に至る恐れがある。
- (6) MRI 安全性情報

<u>非臨床試験によって本品はMR Conditionalであることが示されている。本品を装着した患者に対して、以下に示される条件下においては、安全にMR検査を実施することが可能である（自己認証による）。</u>	
<u>機器の名称</u>	<u>C-システム AMT 人工股関節システム<ボイドセントライザー></u>
<u>静磁場強度 [T]</u>	<u>1.5 T 又は 3.0 T</u>
<u>静磁場強度の勾配 [T/m 及び Gauss/cm]</u>	<u>30 T/m (3000 Gauss/cm)</u>
<u>RF 励起</u>	<u>円偏光 (CP)</u>
<u>RF 送信コイルタイプ</u>	<u>全身送信コイル、頭部 RF 送受信コイル</u>
<u>運転モード</u>	<u>通常運転モード</u>
<u>最大全身 SAR</u>	<u>2.0 W/kg (通常運転モード)</u>
<u>最大頭部 SAR</u>	<u>股関節のスキャンにはヘッドコイルの使用は必要ない</u>
<u>スキャン時間の制限</u>	<u>・2.0 W/kg 全身平均 SAR にてスキャンを最長 15 分間実施した後、15 分間冷却する (1 回のイメージングセッションで最長 3 回繰り返すことができ</u>

	<u>る)</u>
<u>MR 画像アーチファクト</u>	<u>本品が存在しても、108 mm を超える画像アーチファクトは生じないと予想される</u>
<u>MR 環境で安全に使用するために必要な追加の指示又は情報</u>	<u>人工股関節の構成部品をすべてチェックし、追加の MR 表示情報がないか確認すること。</u>

3. 不具合・有害事象

- (1) 重大な不具合
- 1) 破損
 - 2) 摩耗、ゆるみ
 - 3) その他の不具合
 - 1) インプラントの脱転、位置変化
- (3) 重大な有害事象
- 1) 早期感染：発熱、埋植部位の疼痛、熱感、腫脹、発赤、術後創からの持続的な滲出液などが現れることがあるので、異常が現れた場合には直ちに適切な処置を行うこと。（早期感染は、術中の感染または静止感染が原因であると考えられている）
 - 2) 遅発性感染：埋植部位の熱感や腫脹などの炎症所見が現れることがあるので、異常が現れた場合には直ちに適切な処置を行うこと。（遅発性感染は、他の感染巣からの血行感染または術後の抗生剤の使用により、細菌の活動が抑制され、術後早期には症状が発現せず、遅れて感染症状を示す場合が考えられている。深部感染では、インプラントの抜去、再置換を含む外科的な治療が必要になる場合もある）
 - 3) 塞栓（脂肪、空気、血液等、肺塞栓症及び心筋梗塞を含む心血管障害）：肺塞栓においては半身の麻痺、感覚の低下、意識障害が、肺塞栓においては呼吸困難や強い全身倦怠感、胸部痛、咳が現れることがあるので、異常が現れた場合には直ちに適切な処置を行うこと。
 - 4) 深部静脈血栓症：患部の浮腫、熱感、腫脹、倦怠感が現れることがあるので、異常が現れた場合には直ちに適切な処置を行うこと。
 - 5) 術中骨折及び骨穿孔：術中に、埋植部位の処置が不適当であったり、インプラントの埋植操作中に過度の力を加えると、術中骨折及び骨穿孔が起こるおそれがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には直ちに適切な処置を行うこと。大腿骨幹部の穿孔、亀裂、または骨折は、内部固定が必要になる場合がある。
 - 6) 術後骨折：術後に、外傷や患肢への過度の負荷、重度の骨粗鬆症、骨吸収や骨質不良、再置換手術においては前回の置換術時の骨欠損等により、インプラント周辺部の骨折が発生するおそれがあるので、異常が認められた場合には直ちに適切な処置を行うこと。また、過度の筋肉緊張、体重過多、転子部の骨吸収により、転子の裂離が発生するおそれがあるので、異常が認められた場合には直ちに適切な処置を行うこと。
 - 7) 骨吸収：骨に適切な応力が加わらなくなり、インプラント周囲の骨が廃用萎縮により吸収されてインプラントがゆるんだり、シンキング、破損する場合がありますので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には直ちに適切な処置を行うこと。
- (4) その他の有害事象
- 1) 末梢神経障害
 - 2) 潜伏性（無症候性）神経障害
 - 3) 金属腐食、金属アレルギー、摩耗粉、セメント粉による組織反応
 - 4) 骨溶解

- 5) 血管損傷
- 6) 一過性または持続性の神経損傷（大腿部、閉鎖筋または腓骨神経等）
- 7) 軟部組織（筋、靭帯、腱）の損傷
- 8) 脱臼、亜脱臼
- 9) 関節の不安定性
- 10) 血腫
- 11) 遷延治癒
- 12) 脚長差、大腿骨内方化及び筋肉欠損により、同側または対側の膝関節および足関節の症状の悪化
- 13) 異所性の骨形成
- 14) 疼痛
- 15) 関節周囲の石灰化または骨化及び、それに伴う関節可動性及び可動域の低下
- 16) 過度の筋肉緊張、体重負荷、または不注意による転子裂離
- 17) 患肢の伸長または短縮
- 18) 術中の不適当な患肢位置によって二次的に生じた同側の膝の外傷性関節症

4. 高齢者への適用

- (1) 高齢者には、術中骨折あるいは骨穿孔を起こす可能性が高いので慎重に使用すること。また、術後、転倒等により術中の過剰な骨切除に起因する骨折が起きる可能性が高い。[高齢者は、骨粗鬆症を伴っている場合が多い]
- (2) 高齢者には、術前、術中、術後の全身管理に特に気をつけること。[高齢者は、全身性の合併症を有している場合が多い]
- (3) 骨との固定に骨セメントを使用する場合は、高齢者においては、血圧低下、特に重篤な循環不全に至るリスクが他の患者と比較して大きいので、骨セメントの使用による有効性がこれらのリスクを上回ると判断される場合にのみ使用すること。[高齢者は、細胞外液量が低下している上に、心血管系の反応性が低下していることから、骨セメントの使用によりショックを発症し死亡した症例が報告されている]

5. 妊婦、産婦、授乳婦及び小児等への適用

妊婦、産婦、授乳婦及び小児等に対しては、特に、治療上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ使用すること。[妊婦、産婦、授乳婦及び小児等に対する安全性は確立していない]

* 【保管方法及び有効期間等】

1. 保管方法

室温保存

水濡れに注意し、高温、多湿、直射日光を避けて保管すること。

2. 有効期間

使用期限は、外箱に表示 [自己認証(自社データ)による]

** 【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：

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

URL: inj.co.jp

製造業者：

・デピュー・インターナショナル社
(DePuy International, Ltd) 英国