

# GTS (Global Tissue Sparing)

Femoral Hip System



# GTS Femoral Hip System

## An innovative approach to tissue and bone preservation

GTS (Global Tissue Sparing) ステムはインプラント形状と手術器械の組み合わせにより、大転子の温存を可能にし、軟部組織損傷のリスクを低減します。特徴的なコンパクションラスプによって海綿骨を圧縮することで、インプラントの固定性を高め、最大限の骨温存を可能にします。

### Reduced Lateral Shoulder

大腿骨近位骨幹端部を温存することにより、大転子損傷を防止

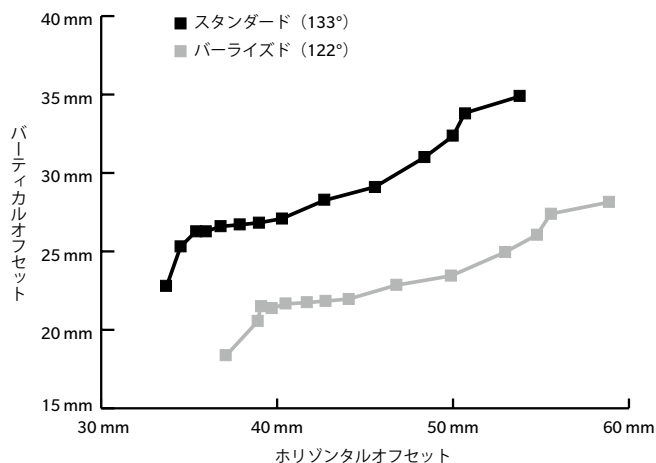


### Dual Offset Options

スタンダード (133°) とバーライズド (122°) のオフセットオプションにより、股関節バイオメカニクスの再現のための軟部組織の緊張を最適化し、関節安定性を向上

### Longitudinal Compression Fins

骨との結合に寄与する回旋安定性、プレスフィットおよび骨との接触面積を最大化するフィンデザイン



### Precise Anatomical Restoration

ステムサイズの増加とともに水平オフセットとバーティカルオフセットも増加

### Titanium Alloy Ti-6AL-4V

骨に近い弾性をもち、荷重伝達により皮質骨の密度を保つチタニウム合金

### Secondary Fixation

骨との結合を促進するグリットブラスト表面加工

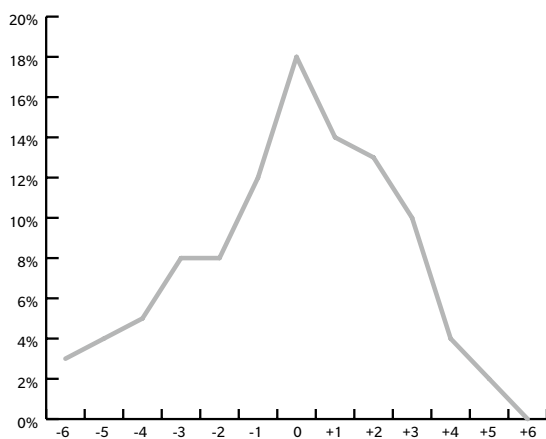
### Reduced Length

皮質骨による固定を維持しつつ、骨温存の低侵襲手技にも対応するショートステムデザイン<sup>1</sup>

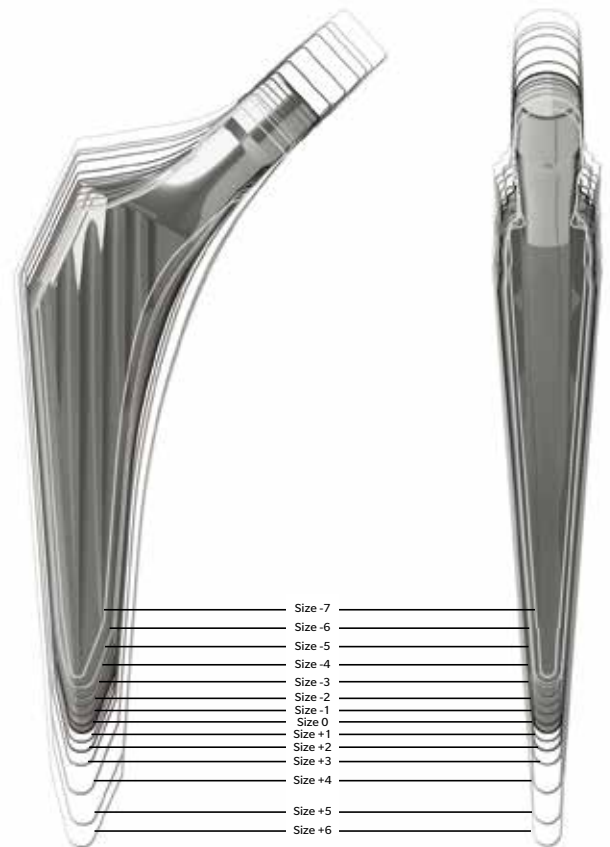
### 3-Dimensional Taper

最適な大腿骨近位骨幹端部でのプレスフィットを実現し、近位での荷重を向上させる9.6度のテーパ角（前後面）と、ラテラルフレアデザイン

使用ステムのサイズ分布



GTSステムをデザインしたProf. Grappioloによって最初に使用された570例のGTSスタンダードステムのサイズ分布<sup>2</sup>



### Extensive Size Range

最適な大腿骨近位骨幹端部の髓腔占拠と脚長調整が可能なサイズレンジ

# GTS Femoral Hip System

## Instrumentation

GTSの専用手術器械は、大腿骨頸部の環状の皮質骨を残し、可能な限り海綿骨を温存するようにデザインされています。

海綿骨を取り除くのではなく圧縮することで、ステムの前後面にデザインされたフィンが圧縮された海綿骨内に噛み込み、回旋および長軸方向への安定性を高めます。



### Elliptical Octagonal Stem Cross-section

GTSステムは楕円状の八角形断面を有しており、インプラントとコンパクションラスプの間に0.3mm-0.5mmの差が生じるようデザインされています。圧縮された海綿骨は血管再生と骨結合を促進し、ステムの回旋安定性を高めます。

フェモラルスターター



## Acetabular Options

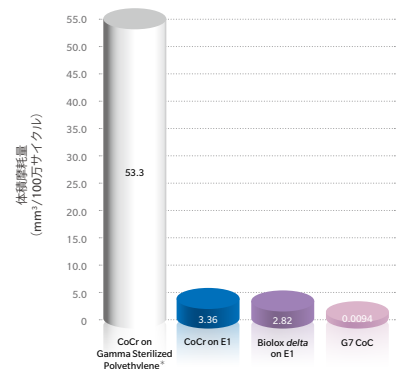


### G7 Acetabular System OsseoTi Porous Metal Technology

- 独自の積層造形プロセスを用いて、ヒトの海綿骨構造を直接的に模倣
- 細胞の侵入や血管新生、骨組織のin-growthを促進<sup>3</sup>
- 豊富なベアリングオプションから、患者のニーズに合わせた最適な選択が可能

### POLYETHYLENE WEAR

500万サイクル (Hipシミュレーター)



\*26mm 屈伸曲を用いて行ったガンマ線滅菌済みポリエチレン試験結果 (2007年4月)  
その他の数値はすべて22mmが径シエールおよび44mm (日本での取り扱いなし) の屈伸曲を用いて行った。(2012年9月)



コンパクションラasp

インプラント (GTSシステム)



### E1 Active Articulation Dual Mobility System

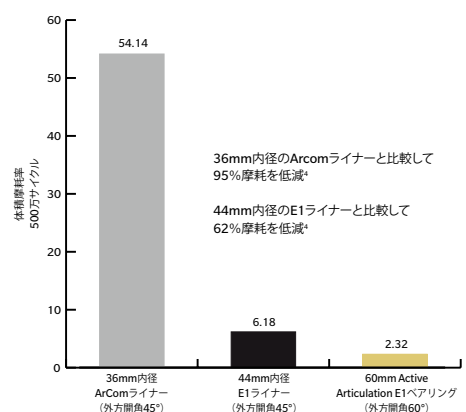
#### Ultra Low Wear

外方開角60度のカップ設置条件においても ArComライナーと比較して95%の摩耗を低減<sup>4</sup>

#### Dislocation Resistance

大径ベアリングによってもたらされる 大きなROMと高い脱臼抵抗力<sup>4</sup>

Wear Rates for Acetabular Constructs<sup>4</sup>

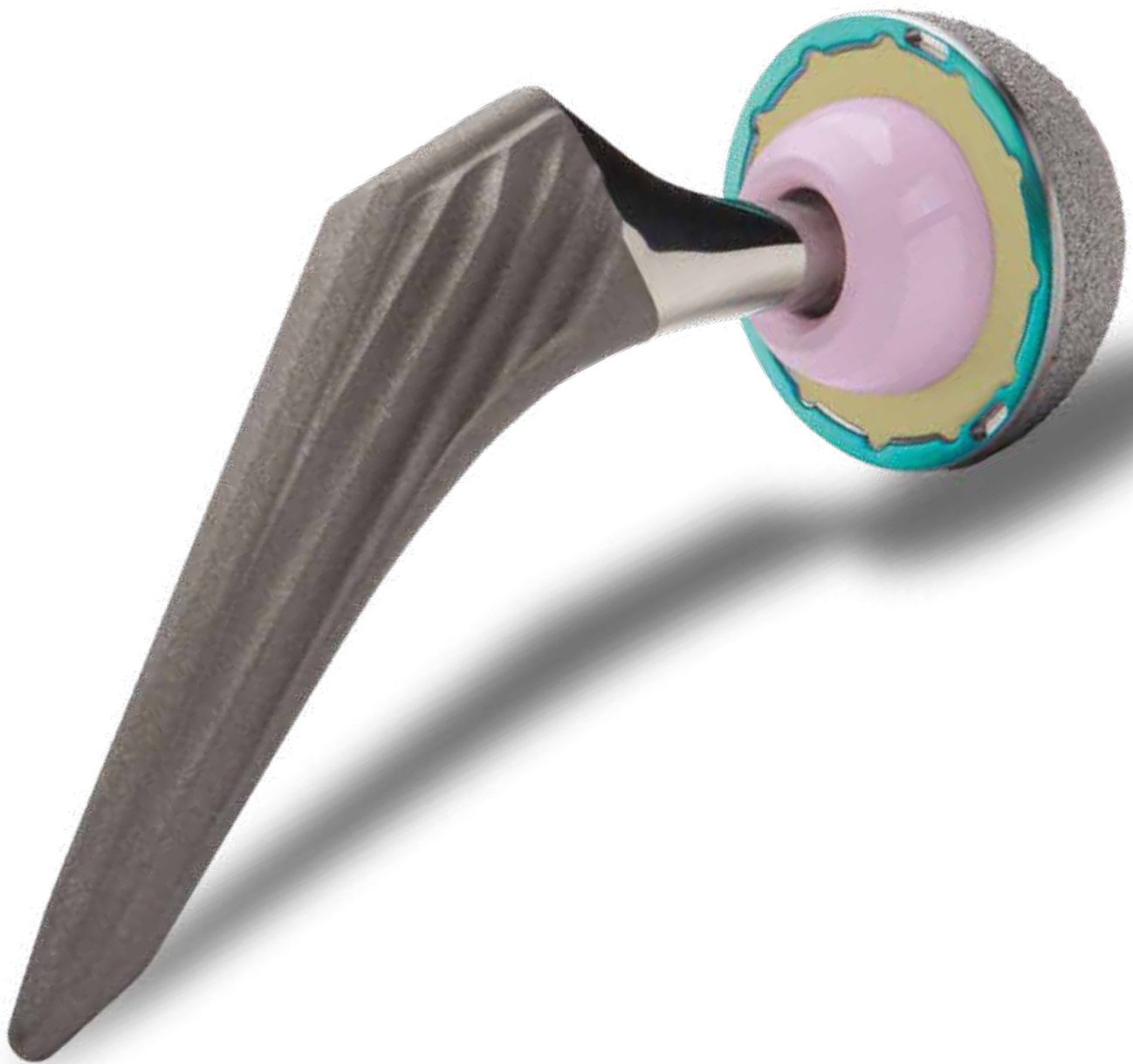


# GTS Femoral Hip System

## A True Tissue and Bone Sparing System

GTSステムは術後の早期回復を実現するために、  
真の軟部組織温存と骨温存を目指してデザイン  
されました<sup>5,6</sup>。

GTSステムは、前後面にリブをもつ3方向テーパ  
ードステムの原理を踏襲し<sup>7</sup>、大腿骨近位部での骨温  
存と、遠位部では髓腔を占拠することなく固定を  
獲得するコンセプトに基づいています。



# Ordering Information

## GTS スタンダードシステム

製品	製品番号	サイズ
	PS129GM7	-7
	PS129GM6	-6
	PS129GM5	-5
	PS129GM4	-4
	PS129GM3	-3
	PS129GM2	-2
	PS129GM1	-1
	PS129G00	0
	PS129GP1	+1
	PS129GP2	+2
	PS129GP3	+3
	PS129GP4	+4
	PS129GP5	+5
	※ PS129GP6	+6

※はオプションサイズとなります。弊社営業担当者までお問い合わせ下さい。  
販売名：GTS フェモラルヒップシステム 承認番号：22500BZX00387000

## GTS バージョイドシステム

製品	製品番号	サイズ
	PV129GM7	-7
	PV129GM6	-6
	PV129GM5	-5
	PV129GM4	-4
	PV129GM3	-3
	PV129GM2	-2
	PV129GM1	-1
	PV129G00	0
	PV129GP1	+1
	PV129GP2	+2
	PV129GP3	+3
	PV129GP4	+4
	PV129GP5	+5
	※ PV129GP6	+6

※はオプションサイズとなります。弊社営業担当者までお問い合わせ下さい。  
販売名：GTS フェモラルヒップシステム 承認番号：22500BZX00387000

## コバルトクロム合金 12/14テーパヘッド

12/14 テーパー用

ヘッドサイズ	22mm	28mm	32mm	36mm
ネック長				
-4	—	—	650-0882	650-0887
-3.5	—	650-0877	—	—
-2	164133	—	—	—
0	164132	650-0878	650-0883	650-0888
+2	164131	—	—	—
+3.5	—	650-0879	—	—
+4	—	—	650-0884	650-0889
+8*	—	—	—	650-0890

コバルトクロム合金 12/14テーパヘッドは、弊社GTSシステムおよびCMKシステムとのみ適合します。  
※はオプションサイズとなります。弊社営業担当者までお問い合わせ下さい。  
販売名：バイオメット CoCr モジュラーヘッド 承認番号：22500BZX00145000

## BIOLOX *delta* セラミック 12/14テーパヘッド

12/14 テーパー用

製品番号	製品名	サイズ
650-0830	BIOLOX <i>delta</i> ヘッド 12/14 テーパー 28mm	-3.5 (S)
650-0831		0 (M)
650-0832		+3.5 (L)
650-0833	BIOLOX <i>delta</i> ヘッド 12/14 テーパー 32mm	-4 (S)
650-0834		0 (M)
650-0835		+4 (L)
650-0836	BIOLOX <i>delta</i> ヘッド 12/14 テーパー 36mm	-4 (S)
650-0837		0 (M)
650-0838		+4 (L)
650-0667		+8 (XL)*



BIOLOX *delta* セラミック 12/14 テーパーヘッドは、GTSシステムおよびCMKシステムとのみ適合します。  
※はオプションサイズとなります。弊社営業担当者までお問い合わせ下さい。  
販売名：バイオメット バイオロックス デルタ セラミックヘッド 承認番号：22400BZX00141000

## BIOLOX *delta* Option セラミックヘッド

製品番号	製品名	サイズ
650-1055	BIOLOX <i>delta</i> Option セラミックヘッド	28mm
650-1056		32mm
650-1057		36mm
650-1058		40mm
650-1060	BIOLOX <i>delta</i> Option 12/14 テーパースリーブ	-3mm
650-1061		STD
650-1062		+4mm
650-1063		+7mm



BIOLOX *delta* Option 12/14 テーパースリーブは、弊社GTSシステムとのみ適合します。  
販売名：バイオメット バイオロックス デルタ セラミックヘッド 承認番号：22400BZX00141000

## References

1. Malik, A. and Lawrence, D. The Science of Minimally Invasive Total Hip Arthroplasty. *Clinical Orthopedics and Related Research*. 463:74–84, 2007.
2. Grappiolo, G. et al. Short Stem GTS with Trochanteric Preservation: Clinical and Radiological Preliminary Results. *SJOT*. 37(1): 19–22, 2011.
3. Gupta, G. OsseoTi Porous Metal for Enhanced Bone Integration: an Animal Study. Biomet Form No.BMET0718.1-GBL.
4. Data on File at Biomet. Bench test results not necessarily indicative of clinical performance
5. Anayama, I. et al. Reconstructed Hip Joint After Total Hip Arthroplasty. *Journal of Arthroplasty*. 20:414–20, 2005.
6. Charles, M. et al. Soft-tissue balancing of the hip: the role of femoral offset restoration. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 86A(5), 2004.
7. Spotorno, L., Romagnoli, S., Ivaldo, N., Grappiolo, G., B ibbiani, E., B Iaha, D.J. and Guen, T.A. The CLS system. Theoretical concept and results. *Acta Orthop Belg*. 1993;59(1):144–8. PubMed PMID: 8116390



ZIMMER BIOMET

Your progress. Our promise.®

### 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. 0463-30-4801  
Fax. 0463-30-4821

● 製品のお問合せ ..... Tel. 03-6402-6601

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