



**VerSys® HA/TCP
Porous
Hip System**

6 DEGREE REDUCED TAPER NECK



Multiple options in your hands
HA-TCP人工股関節システム



E XPERIENCE VERSATILITY

ジンマー社は、最も適応範囲の広い人工関節全置換術システムを完成させました。

優れたテクノロジー、多様な理念、および長年の経験を融合させた結果、VerSys Hip Systemは、他に類を見ない患者への適合性を実現しています。

VerSysの根本的基礎となったものは、Cadaverの詳細な解剖学的測定値から成るANADAT解剖データベースでした。⁽¹⁾インプラントのサイジングとデザインはこれらの測定値から導いたものです。

徹底的に研究されたインプラント素材に臨床的に実績のある特徴を組み合わせることで、患者への適合性・機能性・長期成績を最大限に向上させることを目指しました。



システムラスプ

本システムラスプは、ANADATデータに基づいて、セメント使用タイプとセメントレスタイプの両インプラントに使用可能なように設計されており、従来の手術器械よりも更に優れた術中の機種選択が可能です。

ポーラス型インプラントの固定性の課題

毎年、およそ 200,000 例のセメントレス人工股関節全置換術が世界中で実施されています。

これらの多数が成功している一方で、骨吸収を最小限に抑え、力学的安定性を維持することが、セメントレス人工股関節全置換術における主要な課題となっています。

ポーラス型インプラントの長期的な安定性は、ボーンイングロースのために重要な、人工関節の初期固定性に左右されます。ボーンイングロースには、初期の固定性とボーンコンタクトという2つの要素が重要であることが報告されています。^(2,3,4) また、インプラントと大腿骨の剛性が近い場合、セメントレス股関節置換術における骨吸収が抑えられることが報告されています。^(5,6,7) 更に、ステム全周のポーラスコーティングによって、骨とインプラントの境界および髄腔内へのポリエチレン摩耗粉の侵入が抑えられ、オステオライシスの危険性の低下が期待されます。^(10,11) 今日の課題は、確実な初期固定性・最大のボーンイングロースをもたらし、インプラント周囲の骨吸収の発生を抑えるためのポーラス型インプラントの開発です。



VERSYS HA/TCP POROUS

実績のあるデザインとテクノロジーによって課題に対処

VerSys HA/TCP Porous Hip Prostheses は、先進的な技術革新から生み出された機能的なインプラントデザインを取り入れています。

ANADAT

ANADAT とは、多くの cadaver femora より定量的に測定した情報により構成された解剖データベースです。

設計チームは、ANADAT を利用し、大腿骨個々の形状に効果的に適合する形状とサイズを有する VerSys Hip System を開発しました。

1、近位骨幹端部への適合

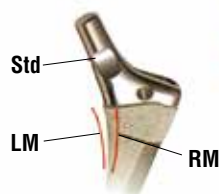
個々の患者によって異なる大腿骨近位骨幹端部の内側形状により適合させるため、複数の内側形状のステムが選択できます。

2、骨幹部への適合

狭窄部の骨皮質が特に厚い症例、あるいは前湾の強い症例においては、過度なリーミング操作を行うことなく適合可能なFIBER METAL TAPERステムを選択することもできます。

Issues	
PF	=Patient Fit (患者への適合性)
F	=Fixation (固定性)
W	=Wear (摩耗)
K	=Kinematics (関節機能)
I	=Instrumentation (手術器械)

Ti-Nidium®表面硬化加工（特許）は、Titanium®合金の表面硬度と耐摩耗性を更に高めます。⁽⁸⁾



3種類の近位部内側形状

COLLARLESS HA/TCP FIBER METAL MIDCOAT ステムでは3種類の近位部内側形状（STD:スタンダードボディ、LM: ラージメタフィスルボディ、RM: リデュースメタフィスルボディ）のバリエーションにより、各患者の骨への適合性をさらに向上させることが可能になっています。

※RM、LMの手術には専用ラスプが必要です。

COLLARLESS
HA/TCP
FIBER METAL
MIDCOAT

遠位部のAP面にフルートをつけることで、ステムの柔軟性が高まり、生体の大腿骨よりも低い矢状面での曲げ剛性が得られます。^(6,7)



12/14テーパ

6°テーパ

テーパ部分を細くすることでROMをさらに向上させました。

ステム中心部はコランダム加工によりステムの固定性を向上させています。

HA/TCP
FIBER METAL
TAPER

テーパでポリッシュされた遠位部はディスタルフィクセーションによるストレスシールドを防ぎます。さらに、湾曲の強い症例に対し、ポイントコンタクトを避けるようデザインされています。

PF

カラーレス・カラード

HA/TCP FIBER METAL MIDCOAT ステムは、カラーレス及びカラード（カラー付き）が選択できます。

F

PF

全周性のポーラスコーティング
近位部での広範なボーンカバレッジ
を得ることができます。(10,11) **F**

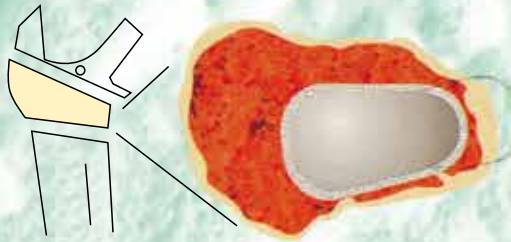


HA/TCP CALCICOAT™
バイオアクティブな素材のコーティングによって更に良好なボーンイン
グロースが期待されます。 **F**

効果的なプレスフィット
ポーラス部は、ラスプと比較し、
0mm(A)から0.5mm(B)大きくな
っており、確実なプレスフィッ
トを可能とします。 **F**

サイズバリエーション

髓腔へのよりよいフィット
を実現させるために、ステ
ムサイズは1mm間隔となっ
ています。 **PF**



横断面の形状

骨への荷重伝達を促進し、
近位部での髓腔占拠率を
高め、初期の回旋安定性
を得ることができる台形
形状を採用しています。(9) **F**



ディスタルスプライン

骨幹部内外側の皮質部分に
噛み込ませることで、初期
の回旋安定性を高めます。(9) **F**

※FM MidCOATのみ。

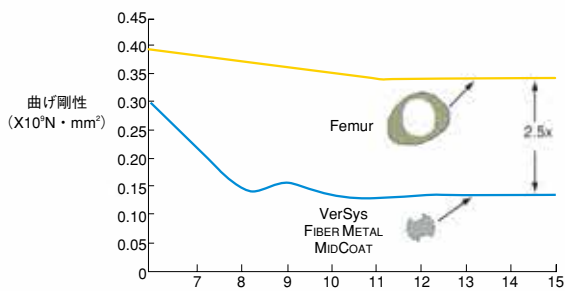


ラスプアライメントチップ

リーミングを行った髓腔内で
各ラスプを中央に位置づけ、
正確にステムを設置するこ
とができます。 **F**

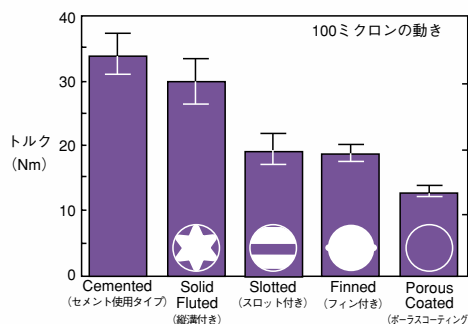
※FM MidCOATのみ使用します。

**曲げ剛性 - 15mmのTitanium合金製ステム
を平均的な大腿骨と比較**



注：VerSysの最小曲げ剛性は、矢状面において算出

ステムのデザイン

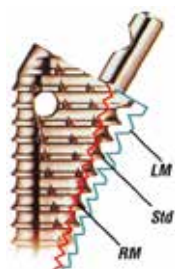


遠位部に縦溝の付いたス
テムの形状は、フィン付きの
ものよりも、回旋力に対
して著しく高い抵抗力を有し
ます。(9) 回旋力に対する高
い抵抗力を有することで、イ
ンプラントの初期の安定性
を得ることができ、ポーラス
への骨進入を助長します。

INSTRUMENTATION & OTHER INFORMATION

手術器械

VerSys Hip Systemの手術器械は、Cementedタイプ、FM MidCoatタイプ、FM Taperタイプ、LD/Fxタイプの各手術手技に対応し、病院内での使用効率が改善されるよう設計されています。



LMラスプ・RMラスプ

対応するインプラント本体のサイズに特に合うよう設計されています。



Universal Stem Driver (ユニバーサル・ステムドライバー)

ステムを挿入する際にインプラントの回旋を制御し、最適なアラインメントを得ることができます。



ラスプアラインメントチップ

リーミングを行った髓腔内で各ラスプを中央に位置づけることができます。

※FM MIDCOATのみ使用します。



ジンマー クロスリンクバイポーラカップ

高レベルクロスリンク処理によりポリエチレンの耐摩耗性と酸化劣化に対する耐久性を両立した、革新的バイポーラカップが利用可能です。



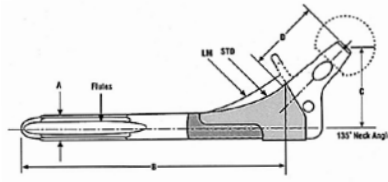
Trilogyアセタブラーシステム

良好な臨床実績に裏付けされた完全な半球形状のカップデザインから成り、摺動面には耐摩耗性と酸化劣化に対する耐久性を両立した、高レベルクロスリンクポリエチレンライナーが利用可能です。

注意：どのVerSys Porous Hip Prosthesesをお使いになる場合でも、実際の手術での使用の前に必ず手技書をご参照下さい。

1. Data on file at Zimmer.
 2. Collier JP, Mayor MB, Chae JC, et al. Macroscopic and microscopic evidence of prosthetic fixation with porous-coated materials. *Clin Orthop Rel Res.* 1988; 235:173-180.
 3. Lawrence JM, Engh CA, Macalino GE, et al. Outcome of revision hip arthroplasty done without cement. *J Bone Joint Surg.* 1994;76-A(7):965-972.
 4. Sugiyama H, Whiteside LA, Engh CA, et al. Late mechanical stability of the proximal coated AML prostheses. *Orthopedics.* 1994;17;7:583-588.
 5. White RE, Junick D, Bobynd JD, et al. A radiographic assessment of ERI-implant bone resorption and biologic fixation with a proximally coated, titanium alloy, cementless femoral component: A multicenter study. *Orthopaedic Transactions.* 1994-1995;19(3):804.
 6. Dujovne AR, Bobynd JD, Krygier JJ, et al. Mechanical compatibility of noncemented hip prostheses with the human femur. *J Arthroplasty.* 1993;8(1):7-22
 7. Bobynd JD, Glassman AH, Goto H, et al. The Effect of stem stiffness on femoral bone resorption after canine porous-coated total hip arthroplasty. *Clin Orthop Rel Ras.* 1990;261:196-213.
 8. Zimmer, Improved abrasion resistance of nitrogen-hardened titanium alloy surfaces, *Current Topics.* 1991;3:6.
 9. Kendrick JB, Noble PC, Tullos HS, Distal stem design and the torsional stability of cementless femoral stems. *J Arthroplasty.* 1995;10(4):463-469
 10. Smith E, Harris WH. Increasing prevalence of femoral lysis in cementless total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1995;10(4):407-412.
 11. Bobynd JD, Jacobs JJ, Tanzer M, et al. The susceptibility of smooth implant surfaces to peri-implant fibrosis and migration of polyethylene wear debris. *Clin Orthop Rel Res.* 1995;311:21-39.
 12. Engh CA, Glassman AH, Suthers KE, The case porous-coated hip implants. *Clin Orthop Rel Ras.* 1990; 261:63-81.
 13. Callaghan JJ, Fulghum CS, Glisson RR, et al. The effect of femoral stem geometry on interface motion in uncemented porous-coated total hip prostheses. *J Bone Joint Surg.* 1992;74-A(6):839-848.
 14. Healy WL, Kirven FM, Iorio R, et al. Implant standardization for total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1995;10(2):177-183.
 15. Healy WL. Economic considerations in total hip arthroplasty and implant standardization. *Clin Orthop Rel Res.* 1995;311:102-108.
 16. Mallory TA. Femoral component fixation in the 1990's which system? A selection rationale. 1995;18(9):801-802.
- *Various components of the VerSys Hip System are covered by one or more of the following: U.S. Patents 4,281,420; 4,336,618; 4,491,987; 4,795,472; 4,963,155; 5,013,324; 5,018,285; 5,089,003; 5,516,624; 5,192,323; 5,326,362; 5,480,453; 5,496,375, Other U.S. and Foreign Patents Pending.

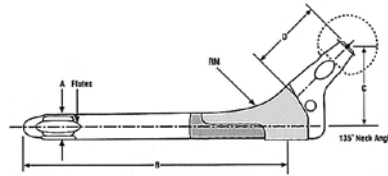
HA/TCP Fiber Metal MidCoat



HA/TCP ファイバーメタル ミッドコート カラーレスステム	HA/TCP ファイバーメタル ミッドコート カラーレスLMステム	HA/TCP ファイバーメタル ミッドコート ステム	HA/TCP ファイバーメタル ミッドコート LMステム	A ステムサイズ (mm)	B ステム長 (mm)	C オフセット (mm)				D ネック長 (mm)			
カタログNo.	カタログNo.	カタログNo.	カタログNo.			0(S)	+3.5(S)	+7(M)	+10.5(M')	0(S)	+3.5(S)	+7(M)	+10.5(M')
※65-7645-009-00	-	65-7641-009-00	-	9	130	30	33	35	38	24	28	31	35
65-7645-010-00	-	65-7641-010-00	-	10	130	30	33	35	38	24	28	31	35
65-7645-011-00	-	65-7641-011-00	-	11	130	33	36	38	41	28	32	35	39
65-7645-012-00	65-7645-012-30	65-7641-012-00	65-7641-012-30	12	140	36	39	41	44	30	34	37	41
65-7645-013-00	65-7645-013-30	65-7641-013-00	65-7641-013-30	13	140	36	39	41	44	30	34	37	41
65-7645-014-00	65-7645-014-30	65-7641-014-00	65-7641-014-30	14	140	39	42	44	47	35	38	42	45
65-7645-015-00	65-7645-015-30	65-7641-015-00	65-7641-015-30	15	160	39	42	44	47	35	38	42	45
※65-7645-016-00	65-7645-016-30	65-7641-016-00	65-7641-016-30	16	160	42	45	47	50	39	42	46	49

医療機器製造販売承認番号：20600BZY00871000 販売名：HA-TCP 人工股関節 システム

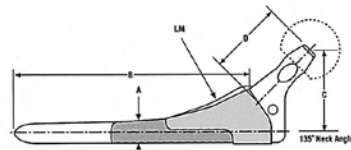
※サイズ9,16はオプションサイズです。



HA/TCP ファイバーメタル ミッドコート カラーレスRMステム	A ステムサイズ (mm)	B ステム長 (mm)	C オフセット (mm)				D ネック長 (mm)			
カタログNo.			0(S)	+3.5(S')	+7(M)	+10.5(M')	0(S)	+3.5(S')	+7(M)	+10.5(M')
65-7645-009-15	9	120	25	27	30	32	19	23	26	30
65-7645-010-15	10	120	25	27	30	32	19	23	26	30
65-7645-011-15	11	120	28	30	33	35	23	27	30	34
65-7645-012-15	12	130	31	33	36	38	25	29	32	36
65-7645-013-15	13	130	31	33	36	38	25	29	32	36

医療機器製造販売承認番号：20600BZY00871000 販売名：HA-TCP 人工股関節 システム

HA/TCP Fiber Metal Taper



HA/TCP ファイバーメタル テーパーステム	HA/TCP ファイバーメタル テーパーLMステム	A ステムサイズ (mm)	B ステム長 (mm)	C オフセット (mm)				D ネック長 (mm)			
カタログNo.	カタログNo.			0(S)	+3.5(S')	+7(M)	+10.5(M')	0(S)	+3.5(S')	+7(M)	+10.5(M')
※65-7662-009-00	-	9	110	30	33	35	38	24	28	31	35
65-7662-010-00	-	10	115	30	33	35	38	24	28	31	35
65-7662-011-00	-	11	120	33	36	38	41	28	32	35	39
65-7662-012-00	65-7662-012-30	12	125	36	39	41	44	30	34	37	41
65-7662-013-00	65-7662-013-30	13	130	36	39	41	44	30	34	37	41
65-7662-014-00	65-7662-014-30	14	135	39	42	44	47	35	38	42	45
65-7662-015-00	65-7662-015-30	15	140	39	42	44	47	35	38	42	45
※65-7662-016-00	65-7662-016-30	16	145	42	45	47	50	39	42	46	49

医療機器製造販売承認番号：20600BZY00871000 販売名：HA-TCP 人工股関節 システム

※サイズ9,16はオプションサイズです。



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

<http://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、北関東、東京、吉祥寺、横浜、金沢、松本、名古屋、大阪、岡山、福岡