

# G7 ACETABULAR SYSTEM



beautifully  
efficient.

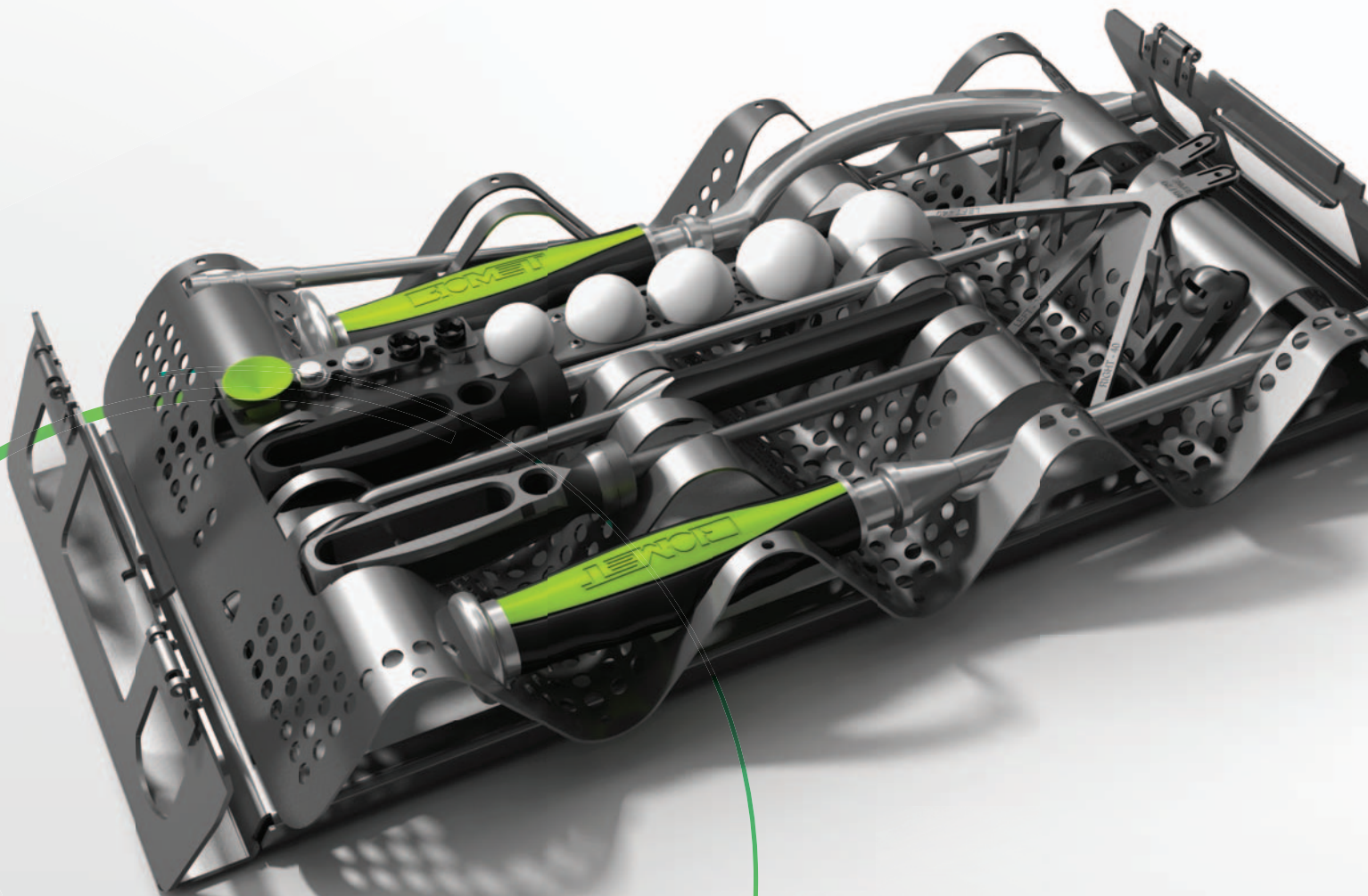


BIOMET

# HERITAGE MEETS MODERN DESIGN

## SIMPLICITY, EFFICIENCY AND PERFORMANCE

単一のシェルデザインで複数の摺動面を選択可能なマルチベアリングプラットフォームを採用したG7アセタブラーシステムは、手術室での業務を最適化するための「簡便性」「効率性」「高性能」を提供します。最新のインプラントおよびインスツルメントデザインの技術開発により、簡潔で優美、かつ柔軟性の高いインスツルメントプラットフォームと共に、臨床的に実証された固定力<sup>1-4</sup>と先進的な摺動面技術を提供します。





## CLINICALLY PROVEN HERITAGE

バイオメットは、臨床的に成功を収めた寛骨臼関連製品の豊富な歴史をさらに拡大し続けています。RingLocアセタブラーシステムの臨床実績、E1 Antioxidant Infused Technology、そしてPPS（ポーラスプラズマスプレー）コーティングが、G7アセタブラーシステムの開発における基礎となっています。

- 98%** survivorship at 15 years<sup>5</sup> - RingLoc Acetabular System
- 100%** survivorship at 3 years<sup>6,7</sup> - E1 Antioxidant Infused Technology
- 99%** survivorship at 26 years<sup>9</sup> - PPS Porous Plasma Spray Coating

# ENGINEERED FOR ULTIMATE PERFORMANCE

G7アセタブラーシステムは、臨床的に実証された製品および技術とともに、術者の手技を向上させる新しい特長を備えています。

## Polyethylene and Hard Bearing Locking Mechanisms

複数のライナーオプションに適合するよう設計されたロッキング機構

## Patent Pending Color-Coded Shell

インスツルメントおよびパッケージ表示に対応し、効率的で正確な手術室環境を提供する特許申請中のカラーコード付きシェル\*

## Clinically Proven PPS Fixation

25年を超える臨床上の成功が示す、スクラッチフィットによる初期固定と卓越した長期の固定性

## Pre-plugged Screw Holes

ノンホールまたはリミテッドホールの選択を可能とする、取り外し可能なPre-pluggedスクリューホール

## BoneMaster Nano-Crystalline HA Coating Technology

骨のHA構造を模倣することによりセメントレスインプラントの性能を向上させる先進のHAコーティング技術

\*製品の特定には、サイズと文字による識別を優先してください。

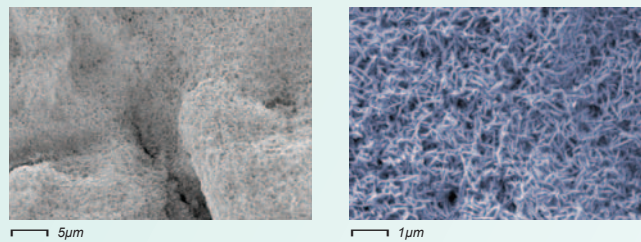
# BONEMASTER NANO-CRYSTALLINE HA COATING TECHNOLOGY

## - Inspired by Nature

BoneMasterは、骨に含まれる結晶アパタイトを基とした微小針状構造で、ハイドロキシアパタイトの利点を改良した先進の生体模倣コーティング技術です<sup>12</sup>。電気化学処理法（electrochemical assisted deposition）を用いたコーティング技術により以下の利点が得られます<sup>13-15</sup>。

### Enhanced Implant Stability

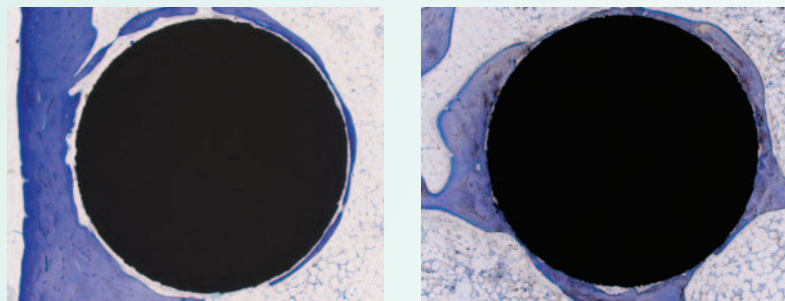
- BoneMasterの特長的な針状の表面性状は、骨芽細胞付着のための有利な環境を作り出し、骨との結合を加速させます。
- 一般的なHAコーティングの1/10の厚さとなる5 $\mu$ mのBoneMasterコーティングは、初期および長期的な固定を向上させるPPS（ポーラスプラズマスプレー）コーティングの表面粗さと気孔を維持します<sup>16-18</sup>。



BoneMaster HAの表面性状

### Reduced Fibrous In-growth

- 骨に含まれるアパタイトに類似した、特長的な針状の表面性状を併せ持つBoneMasterは、優れた骨伝導能を有します。この理想的なハイドロキシアパタイト構造は、インプラントー骨境界面における速やかな骨のin-growthと付着を促進し、線維性組織のin-growthを低減します<sup>13,14</sup>。



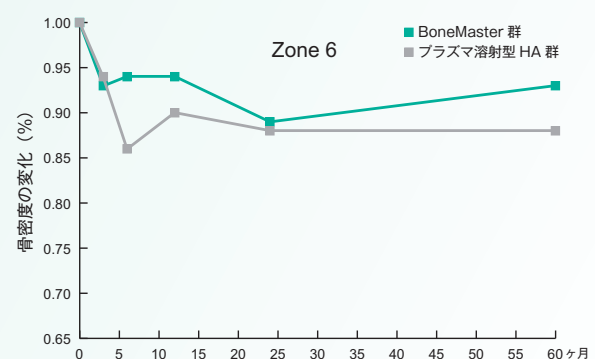
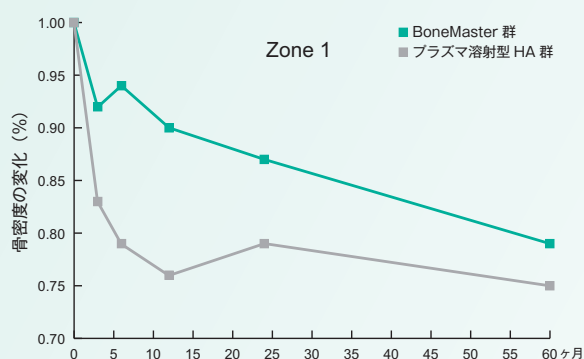
BoneMasterコーティングなし  
骨の付着：26%

BoneMasterコーティングあり  
骨の付着：68%

線維性組織      骨組織      チタン合金

### Increased Bone Density

- 無作為化比較試験結果によると、BoneMasterコーティングシステムは、同一形状のプラズマ溶射型HAシステムと比較して、術後5年時点におけるGruen Zone 1および6で、統計学的に有意に高い骨密度を示しました<sup>20</sup>。

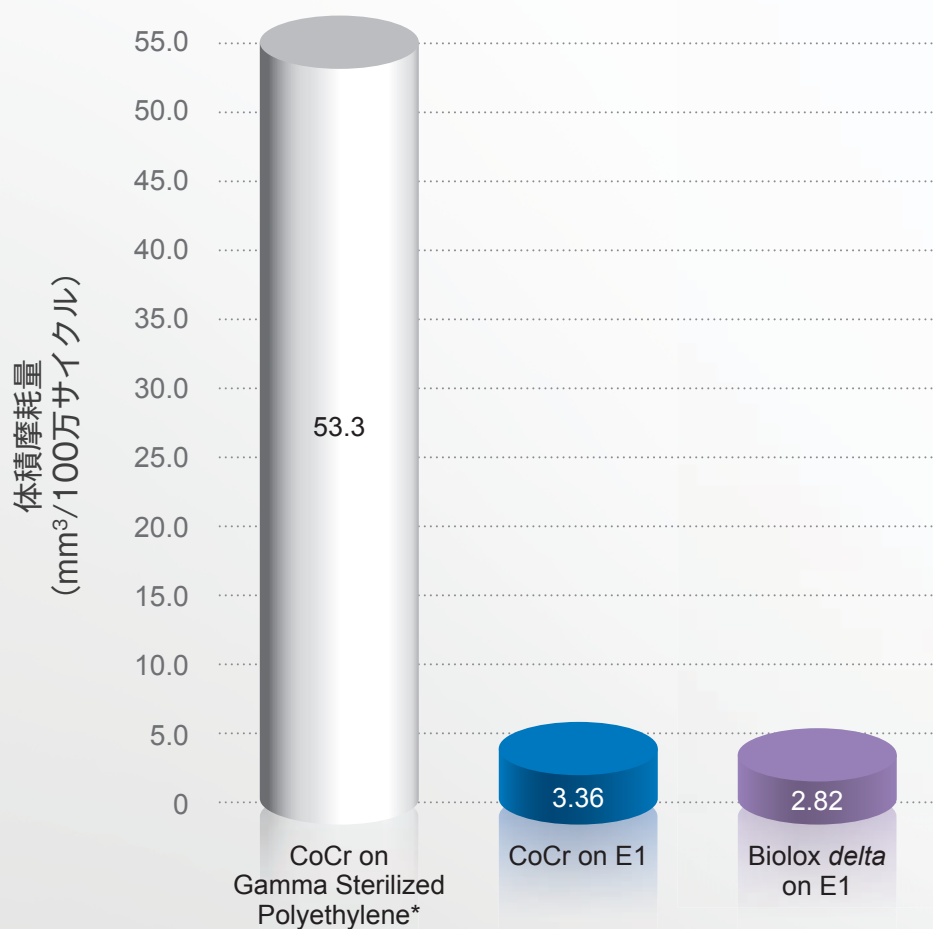


# ADVANCED TECHNOLOGY FOR INCREASED DEMANDS

G7アセタブラーシステムは、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です。

## POLYETHYLENE WEAR<sup>8</sup>

500万サイクル（Hipシミュレーター）



\*28mm摺動面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）  
その他の試験はすべて62mm外径シェルおよび44mm（日本での取り扱いなし）の  
摺動面を用いて行った（2012年9月）



### BIOLOX *delta* CERAMIC LINER AND HEAD

Highly biocompatible with high fracture resistance and ultra low wear

Biolox *delta* セラミックは、アルミナセラミックと比較して、破壊強度、破壊靱性が高く、スムーズな表面性状から摩耗を低減させる、新世代のセラミック材料として知られています<sup>19</sup>。

### E1 ANTIOXIDANT INFUSED TECHNOLOGY

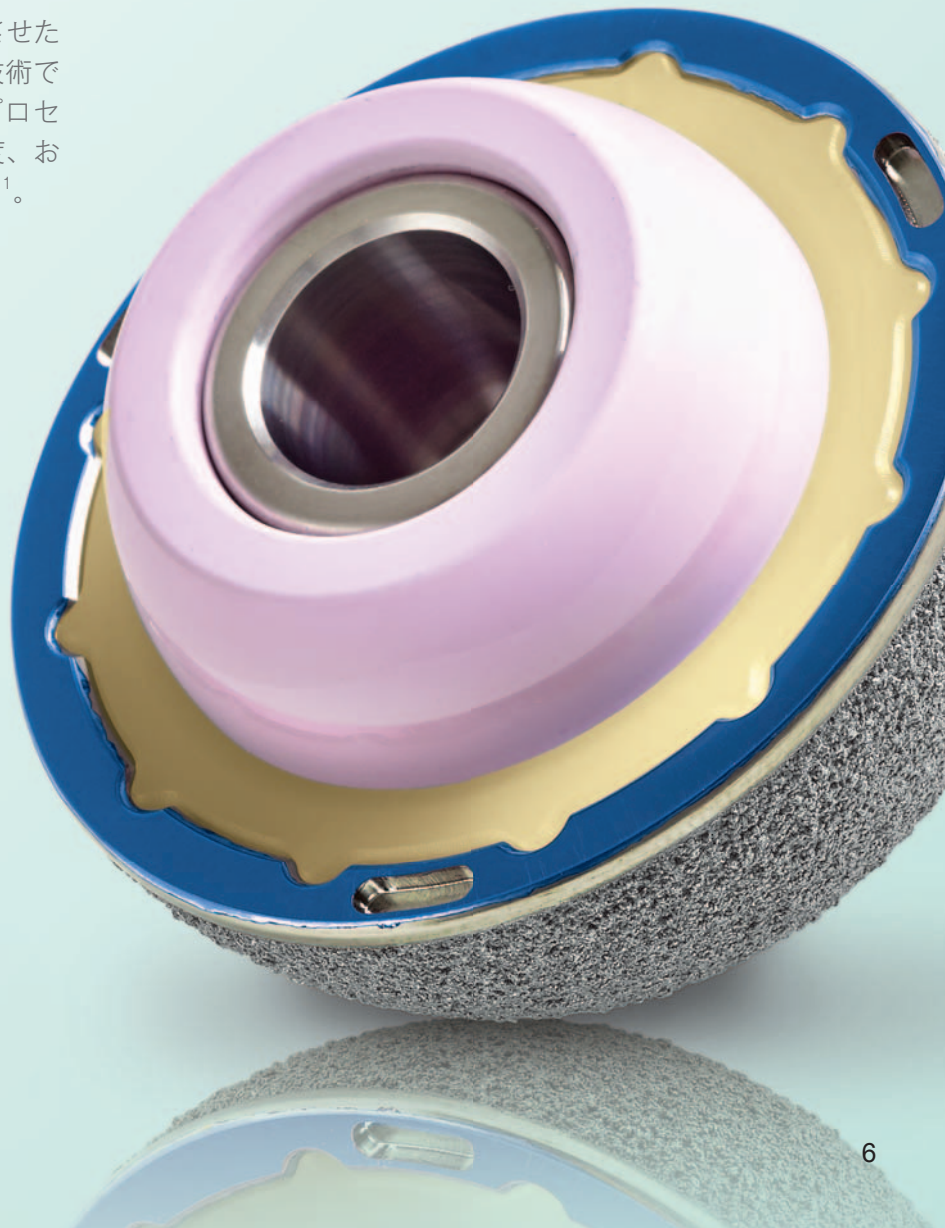
The Protection of Vitamin E

E1は抗酸化剤を浸漬・浸透させた唯一の摺動面材料で、特許技術であるビタミンE浸漬・浸透プロセスを用いて、耐摩耗性、強度、および耐酸化性を最大化します<sup>11</sup>。

### ONE TO ONE SHELL AND LINER COMBINATION

シェル／ライナーサイズの適合を1対1\*にすることで、ポリエチレンの厚みを確保しつつ、最大径の骨頭の使用を可能とします。

\*46-52mmシェル



# SMART DESIGN

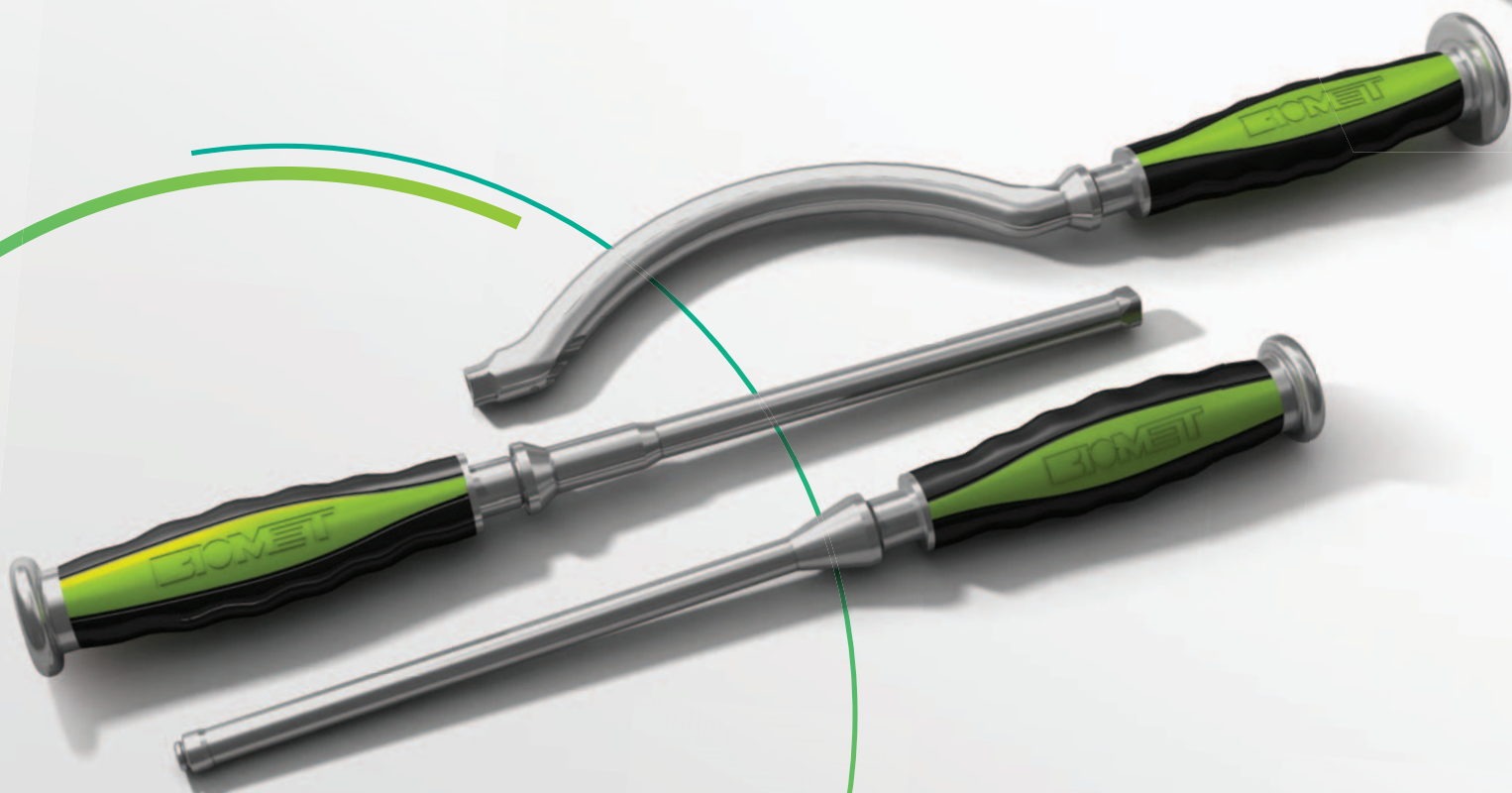
## WITH USABILITY IN MIND

G7アセタブラーシステムは、インプラントデザインや摺動面オプションの選択にとどまることなく、業務フローを含めた人工股関節置換術全体の効率化を実現します。

### INTRODUCING THE G7 INSTRUMENTATION SYSTEM

インプラントとインスツルメントデリバリーシステムの完全な最適化を行うには、インプランテーションからその後の処理までのフローとパフォーマンスの向上が求められます。G7アセタブラーシステムでは、波型トレイとサイズごとのミニトレイの設計により、次のような利点が得られます。

- > 手術室内の効率的な業務フローと組織化
- > 迅速な滅菌と簡便な洗浄
- > 患者個々に合わせたカスタマイズ



### All Stainless Steel Construction

より迅速な滅菌と乾燥時間を可能とするオールステンレススチール製のインスツルメントトレイ

### Unique Wave Construction

ケース全体の重量を低減しつつ、インスツルメントを確実に保持するユニークな波型構造

### Perforated Tray

滅菌時の蒸気の流れと排水を最大化する有孔トレイ

## EASY-TO-USE INSERTER HANDLES

- > カップ挿入時の感触を術者にフィードバック
- > 人間工学に基づいた手になじみやすいサイズのシリコン製グリップがもたらす高い操作性
- > カップ設置への影響を低減する最適なハンドルバランスを提供

# ORGANIZED FOR EFFICIENCY



## COLOR-CODED DESIGN

G7インスツルメンテーションおよびインプラントシステムは、術中のインプラントおよびインスツルメントの選択を簡素化するために設計された、バイオメット独自のカラーコードシステム（特許出願中）を導入しています。各シェルのフェイス部には、シェルトライアル、フェイスプレートインパクター、ライナートライアル、およびパッケージ表示に対応したカラーコードが付与されています。これにより、以下の利点が得られます。

- >手術室内に大量のインスツルメントやそのトレイを展開する必要性を低減
- >患者個々のサイズや術者の好みによりカスタマイズしたインスツルメンテーション



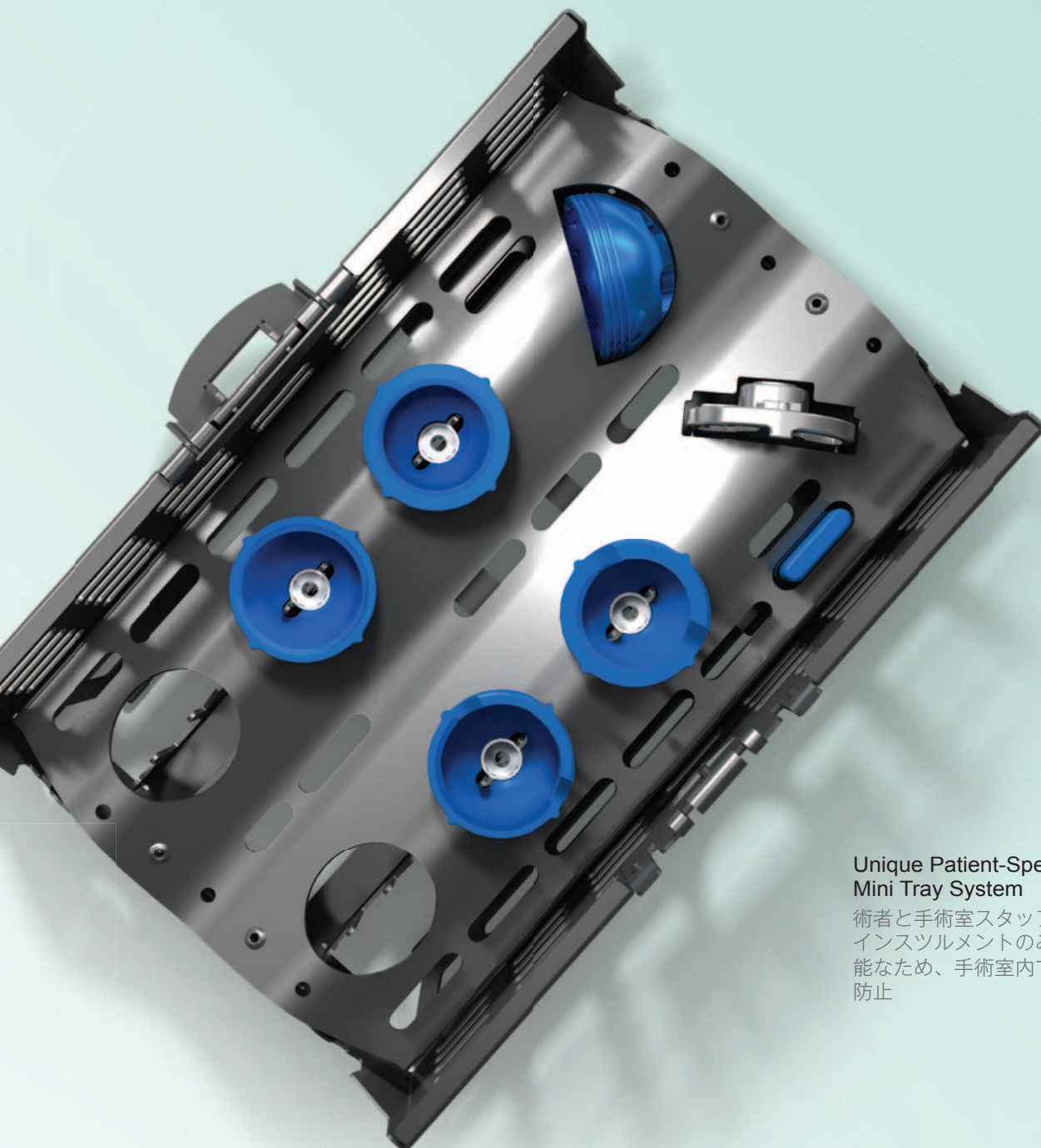
シェルトライアル



シェルインプラント  
のパッケージ表示

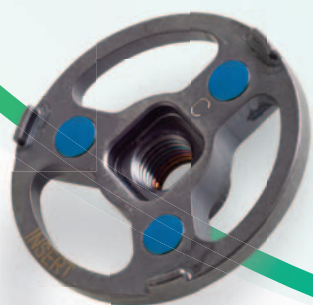


シェルインプラント



### Unique Patient-Specific Mini Tray System

術者と手術室スタッフが必要な  
インスツルメントのみを選択可  
能なため、手術室内での混乱を  
防止



フェイスプレート  
インバクター



ライナートライアル



ライナーインプラント  
のパッケージ表示

# VERSATILE

## WHERE IT MATTERS

Efficiency doesn't demand the elimination of options.

### STREAMLINED APPROACH FOR DELIVERY, IMPLANTATION AND PERFORMANCE

G7アセタブラーシステムの中核である患者個々のニーズへの対応を目的とした合理的なデリバリーシステムの効率性を享受しつつ、術者と病院は各患者に最適なインプラントを提供することができます。



## ACETABULAR SHELL



PPS BoneMasterリミテッドホールシェル

## CERAMIC LINERS

BioloX *delta*



## POLYETHYLENE LINERS

E1 Antioxidant Infused



ニュートラルライナー



ハイウォールライナー

## FEMORAL HEADS



骨頭径  
28/32/36mm

BioloX *delta*  
セラミックヘッド  
- 12/14テーパー



骨頭径  
28/32/36/40mm

BioloX *delta* Option  
セラミックヘッド  
- TYPE 1テーパー



骨頭径  
28/32/36/40mm

CoCrヘッド  
- TYPE 1テーパー  
- 12/14テーパー\*  
\*12/14テーパーのCoCrヘッドは  
28/32/36mmとなります



INSTRUMENT WAVE TRAYS



PATIENT-SPECIFIC MINI TRAYS

# Ordering Information

## G7 アセタブラーシェル

| 製 品                                                                               | 製品名                                        | 製品番号       | シェル<br>サイズ | ライナー<br>サイズ |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|------------|-------------|
|  | G7 PPS BoneMaster<br>リミテッドホールシェル<br>(3ホール) | ※010000699 | 44mm       | A           |
|                                                                                   |                                            | 010000700  | 46mm       | B           |
|                                                                                   |                                            | 010000701  | 48mm       | C           |
|                                                                                   |                                            | 010000702  | 50mm       | D           |
|                                                                                   |                                            | 010000703  | 52mm       | E           |
|                                                                                   |                                            | 010000704  | 54mm       | F           |
|                                                                                   |                                            | 010000705  | 56mm       |             |
|                                                                                   |                                            | ※010000706 | 58mm       | G           |
|                                                                                   |                                            | ※010000707 | 60mm       |             |
|                                                                                   |                                            | ※010000708 | 62mm       | H           |
|                                                                                   |                                            | ※010000709 | 64mm       |             |

アビカルホールプラグはシェルに同梱されています。また、スクリューホールプラグはシェルに装着されています。  
※はオプションサイズとなります。また、42/66/68mmについては、弊社営業担当者までお問い合わせください。  
販売名：G7 システム 承認番号：22500BZX00313000

## G7 6.5mm径 チタニウムスクリュー

| 製 品                                                                                 | 製品番号       | サイズ  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|  | 010000996  | 15mm |
|                                                                                     | 010000997  | 20mm |
|                                                                                     | 010000998  | 25mm |
|                                                                                     | 010000999  | 30mm |
|                                                                                     | 010001000  | 35mm |
|                                                                                     | 010001001  | 40mm |
|                                                                                     | ※010001002 | 45mm |
|                                                                                     | ※010001003 | 50mm |

上記スクリューはG7アセタブラーシェル専用です。Ringlocシェル等、他のシェルシステムには使用できません。  
※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ください。  
販売名：G7 システム 承認番号：22500BZX00313000

## G7 Biolox *delta* セラミックライナー

| 製 品                                                                                 | シェル<br>サイズ | ライナー<br>サイズ | 28mm内径    | 32mm内径     | 36mm内径     | 40mm内径     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|------------|------------|------------|
|  | 46mm       | B           | 110003625 | —          | —          | —          |
|                                                                                     | 48mm       | C           | —         | 110003616  | —          | —          |
|                                                                                     | 50mm       | D           | —         | 110003621  | —          | —          |
|                                                                                     | 52mm       | E           | —         | 110003626  | 110003634  | —          |
|                                                                                     | 54mm       | F           | —         | 110003619  | 110003623  | —          |
|                                                                                     | 56mm       |             |           |            |            |            |
|                                                                                     | 58mm       | G           | —         | ※110003629 | ※110003628 | ※110003636 |
|                                                                                     | 60mm       |             |           |            |            |            |
|                                                                                     | 62mm       | H           | —         | ※110003632 | ※110003631 | ※110003617 |
|                                                                                     | 64mm       |             |           |            |            |            |

※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ください。  
販売名：バイオメット バイオロックス デルタ セラミックライナー 承認番号：22500BZX00256000

## G7 E1ライナー

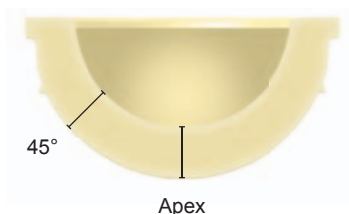
| シェル<br>サイズ | ライナー<br>サイズ | 28mm内径     |            | 32mm内径     |            | 36mm内径     |            | 40mm内径     |            |
|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|            |             | ニュートラル     | ハイウォール     | ニュートラル     | ハイウォール     | ニュートラル     | ハイウォール     | ニュートラル     | ハイウォール     |
| 44mm       | A           | ※010000835 | ※010000913 | —          | —          | —          | —          | —          | —          |
| 46mm       | B           | 010000836  | 010000914  | 010000846  | 010000924  | —          | —          | —          | —          |
| 48mm       | C           | 010000837  | 010000915  | 010000847  | 010000925  | —          | —          | —          | —          |
| 50mm       | D           | 010000838  | 010000916  | 010000848  | 010000926  | 010000856  | 010000934  | —          | —          |
| 52mm       | E           | 010000839  | 010000917  | 010000849  | 010000927  | 010000857  | 010000935  | —          | —          |
| 54mm       | F           | 010000840  | 010000918  | 010000850  | 010000928  | 010000858  | 010000936  | 010000864  | 010000942  |
| 56mm       |             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 58mm       | G           | ※010000841 | ※010000919 | ※010000851 | ※010000929 | ※010000859 | ※010000937 | ※010000865 | ※010000943 |
| 60mm       |             |            |            |            |            |            |            |            |            |
| 62mm       | H           | —          | —          | ※010000852 | ※010000930 | ※010000860 | ※010000938 | ※010000866 | ※010000944 |
| 64mm       |             |            |            |            |            |            |            |            |            |

## G7 E1ライナー厚み (mm)

| シェル<br>サイズ | ライナー<br>サイズ | 28mm内径 |       | 32mm内径 |       | 36mm内径 |      | 40mm内径 |      |
|------------|-------------|--------|-------|--------|-------|--------|------|--------|------|
|            |             | Apex   | 45°   | Apex   | 45°   | Apex   | 45°  | Apex   | 45°  |
| 44mm       | A           | 4.7    | 4.3   | —      | —     | —      | —    | —      | —    |
| 46mm       | B           | 6.7    | 6.3   | 4.7    | 4.3   | —      | —    | —      | —    |
| 48mm       | C           | 7.7    | 7.3   | 5.7    | 5.3   | —      | —    | —      | —    |
| 50mm       | D           | 8.7    | 8.3   | 6.7    | 6.3   | 4.7    | 4.3  | —      | —    |
| 52mm       | E           | 9.7    | 9.3   | 7.7    | 7.3   | 5.7    | 5.3  | —      | —    |
| 54mm       | F           | 10.7   | 10.3  | 8.7    | 8.3   | 6.7    | 6.3  | 4.7    | 4.3  |
| 56mm       |             |        |       |        |       |        |      |        |      |
| 58mm       | G           | ※11.7  | ※11.3 | ※9.7   | ※9.3  | ※7.7   | ※7.3 | ※5.7   | ※5.3 |
| 60mm       |             |        |       |        |       |        |      |        |      |
| 62mm       | H           | —      | —     | ※11.7  | ※11.3 | ※9.7   | ※9.3 | ※7.7   | ※7.3 |
| 64mm       |             |        |       |        |       |        |      |        |      |

※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ください。

販売名：G7 システム 承認番号：22500BZX00313000



## References

1. Keisu, K., *et al.* Primary Cementless Total Hip Arthroplasty in Octogenarians: Two to Eleven-Year Follow-Up. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 83: 359, 2001.
2. McLaughlin, J., *et al.* Total Hip Arthroplasty in Young Patients. 8 to 13 year Results Using an Uncemented Stem. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 373: 153-63, 2000.
3. Parvizi, J., *et al.* Prospective Matched-Pair Analysis of Hydroxyapatite-Coated and Uncoated Femoral Stems in Total Hip Arthroplasty. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 83: 783-6, 2004.
4. McLaughlin, J., *et al.* Total Hip Arthroplasty with an Uncemented Femoral Component: Excellent Results at Ten Year Follow-Up. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 79-(B): 900-7, 1997.
5. The Danish Hip Arthroplasty Register, 2011 Annual Report, confirms 15-year survivorship at 98.1% for the Ranawat-Burstein RingLoc cup design.
6. Greene, M., *et al.* Multicenter RSA Evaluation of In Vivo Wear of Vitamin E Stabilized Highly Cross-linked Polyethylene. 2012 AAOS Annual Meeting.
7. Greene, M., *et al.* Three Year RSA Evaluation of the Wear of Vitamin E Stabilized Highly Crosslinked Polyethylene, the Stability of Regenerex Acetabular Shells and Femoral Components with 32mm Heads. AAOS, 2011.
8. Data on file at Biomet. Bench test results not necessarily indicative of clinical performance.
9. McLaughlin, J.R. and Lee, K.R. Survivorship at 22 to 26 Years Reported with Uncemented Tapered Total Hip Stem. *Orthopedics Today*. 30(1): 1, 2010.
10. Testing conducted by independent lab. Report data on file at Biomet. Laboratory testing August, 2013. Test results are not necessarily indicative of clinical performance.
11. FDA cleared claim. See biomet.com/e1 for complete claim language.
12. Robler S., *et al.* Electrochemically assisted deposition of thin calcium phosphate coating at near-physiological pH and temperature. *Journal of Biomedical Materials Research*. 64A:655-663. 2003.
13. Schmidmaier G., *et al.* A new electrochemically graded hydroxyapatite coating for osteosynthetic implants promotes implant osteointegration in a rat model. *Journal of Biomedical Materials Research*. 63: 168-172. 2002.
14. Schliephake H., *et al.* Biomimetic calcium phosphate composite coating of dental implants. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*. 21 (5):738-46. 2006.
15. Schliephake H., *et al.* Biological performance of biomimetic calcium phosphate coating of titanium implants in the mandible a pilot study in dogs. *Journal of Biomedical Materials Research*. 64A: 225-234. 2003.
16. Mont M., *et al.* Proximally Coated Ingrowth Prosthesis. A Review. *Clinical Orthopaedics*. 344: 139-149. 1997.
17. Emerson R., *et al.* Effect of circumferential plasma-spray porous coating on the rate of femoral osteolysis after total hip arthroplasty. *Journal of Bone and Joint Surgery*. 81: 1291-1298. 1999.
18. Bourne R., *et al.* Ingrowth surfaces: Plasma spray coating to titanium alloy hip replacements. *Clinical Orthopaedics Related Research*. 298: 37-46. 1994.
19. www.ceramtec.com
20. Clinical Performance Summary of BoneMaster HA Coated TaperLoc Femoral System. Data on file at Biomet.



**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>

#### 東京営業所

〒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6階  
Tel.03-5404-5655 Fax.03-5404-5666

大阪営業所 〒532-0003

大阪府淀川区宮原四丁目5番36号 セントラル新大阪ビル7階  
Tel.06-6150-7020 (代) Fax.06-6150-7021

仙台営業所 〒980-0011

仙台市青葉区上杉2丁目3番7号 K2小田急ビル7階  
Tel.022-212-7331 (代) Fax.022-212-7332

東京ロジスティクスセンター

〒140-0012

東京都品川区勝島1丁目4番3号 日通大井物流3号倉庫3階  
東日本お客様窓口 Tel.03-5404-5655 Fax.03-5404-5666  
西日本お客様窓口 Tel.06-6150-7020 Fax.06-6150-7021  
営業拠点: 札幌、北関東、吉祥寺、横浜、名古屋、岡山、福岡