

**E1™ Antioxidant  
Infused Technology**

**BIOMET®**

Knees • Hips • Sports • Extremities • Trauma • Bone Healing • Cement and Accessories

# E1™ Antioxidant Infused Technology

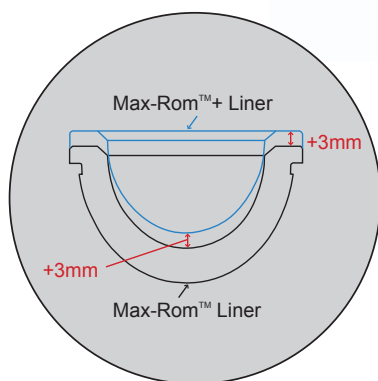
天然抗酸化剤のビタミンEをInfuse(浸漬/浸透)したE1™ テクノロジーは、真の耐酸化性、高い機械的強度、そして超低摩耗を併せ持つことにより、リメルティングやアニーリングハイリークロスリンクポリエチレンの持つ限界を克服した、新たなクラスのハイリークロスリンクポリエチレンです。<sup>1,2</sup>

## Maintains Strength

パーティカルポジションに設置された条件においても、ライナーは強度を保ち、完全な状態を維持することが証明されています。<sup>1</sup>

## Maintains Poly Thickness

最小4.8mm(45度)のポリエチレン厚は12年の臨床でその成績が証明されています。<sup>2,3</sup>



## Large Femoral Heads

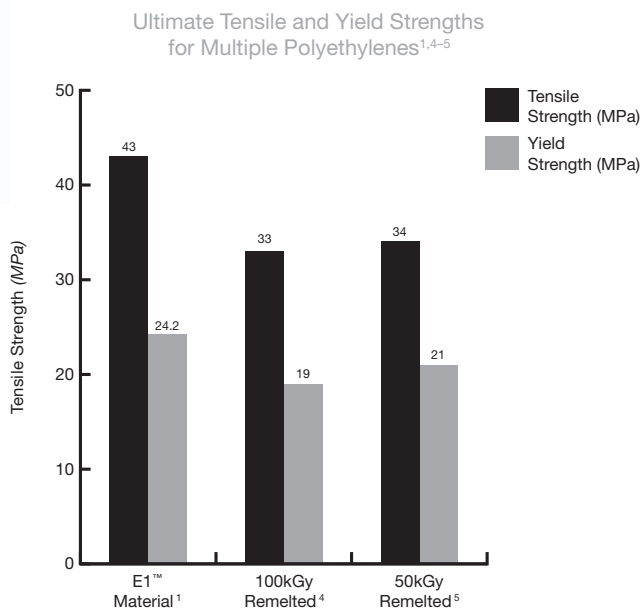
3mmオフセットデザインを採用したMax-Rom™+/Hi-Wall+Linerは、ポリエチレンの最小厚を確保しながら、Ringloc™アセタブラーカップを使用した場合には、50mm外径で36mm、54mm外径で40mmのモジュラーヘッドを使用することができます。

Large Head使用時の摩耗を  
ArCom™と比較して95%低減<sup>1</sup>

## Mechanical Strength

E1™はリメルティングされていないため、リメルティングされたポリエチレンと比べ、高い強度を維持しています。<sup>1</sup>

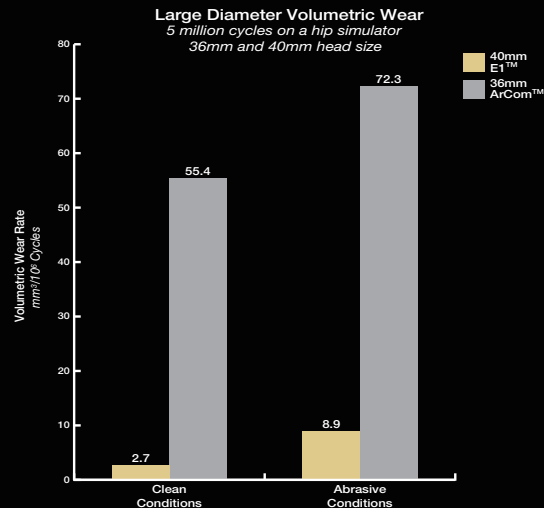
加速劣化環境（環境応力亀裂試験）下の疲労試験後において、クロスリンクとアニーリングを連続的に実施した材料よりもE1™が高い強度を示しています。



## Ultra Low Wear

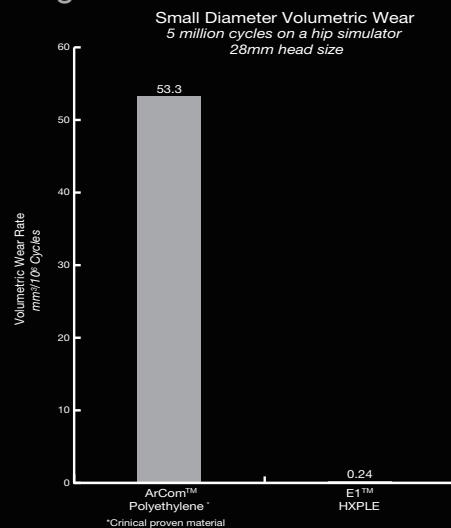
10Mrad(100kGy)の照射により、耐摩耗性を高める高レベルのクロスリンクを実現しました。<sup>1</sup>

## High Contact Area



Large Head使用時の摩耗をArCom™と比較して、クリーンコンディションで95%、アブレッシブコンディションで88%低減<sup>1</sup>

## High Contact Stress



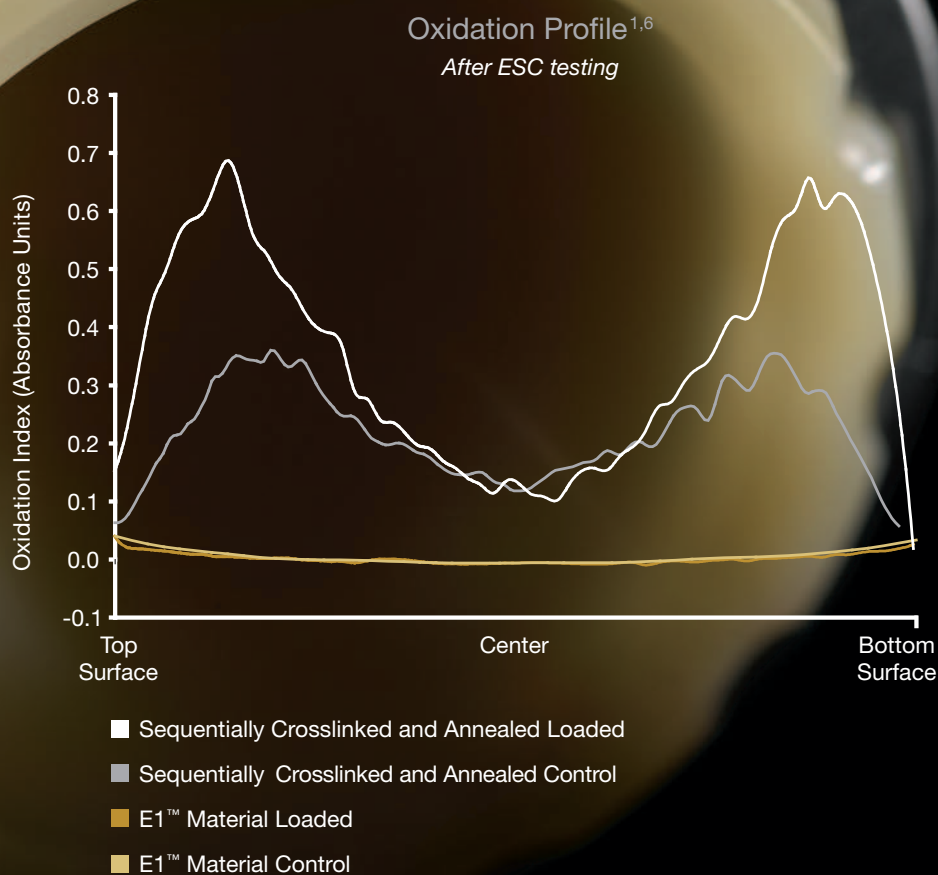
Small Headと最も薄いポリエチレン厚使用時の摩耗をArCom™と比較して99%以上低減<sup>1</sup>



# E1™ Antioxidant Infused Technology

## Oxidative Stability

ビタミンEの効果により、リメルティングを回避することができ、機械的特性、耐摩耗性を維持しながらポリエチレンの酸化による劣化を防ぐことが試験により証明されています。<sup>1</sup>



## Environmental Stress Cracking Test (ESC/ 環境応力亀裂)

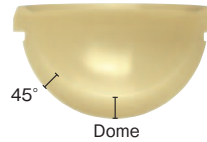
体内環境で起こる繰り返しの負荷は、ポリエチレンに亀裂を引き起こす可能性があります。この現象はESCと呼ばれ、ポリエチレン内に残存する不安定なフリーラジカル、負荷により発生するフリーラジカルの酸化に関係します。

# E1™ Acetabular Liner Options

Liner Type	可動域	スタビリティ	可動域の 最大化	50mmカップ 36mmヘッド	脚長 オフセットの 再現
 Max-Rom™ Liner	145°		●		
 High-Wall Liner	127°	●			
 Max-Rom™ + Liner	145°		●	●	
 High-Wall + Liner	127°	●		●	
 +5mm Liner	145°	●	●	●	●
 +5mm High-Wall Liner	127°	●		●	●

\* ROM represents values with a 36mm STD head with Bi-Metric XR™

# Polyethylene Liner Thickness Matrix



Head Size	Liner Size (SZ)	Cup Size Ringloc™ (mm)	Cup Size Regenerex Ringloc™+ (mm)	Max-Rom™ Liners		Hi-Wall Liners		Max-Rom™ + Liners		Hi-Wall + Liners		+5mm Liners		+5mm Hi-Wall Liners	
				Dome (mm)	45° (mm)	Dome (mm)	45° (mm)	Dome (mm)	45° (mm)	Dome (mm)	45° (mm)	Dome (mm)	45° (mm)	Dome (mm)	45° (mm)
28mm	21	44	46	—	—	—	—	6.8	5.8	6.8	5.8	8.8	7.0	8.8	7.0
	22	46/48	48/50	4.8	4.8	4.8	4.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	23	50/52	52/54	6.8	6.8	6.8	6.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	24	54/56	56/58*	8.8	8.8	8.8	8.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	58*/60*	60*/62*	10.8	10.8	10.8	10.8	—	—	—	—	—	—	—	—
32mm	22	46/48	48/50	—	—	—	—	5.8	4.8	5.8	4.8	7.8	6.0	7.8	6.0
	23	50/52	52/54	4.8	4.8	4.8	4.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	24	54/56	56/58*	6.8	6.8	6.8	6.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	58*/60*	60*/62*	8.8	8.8	8.8	8.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	62*/64*	64*/66*	9.8	9.8	9.8	9.8	—	—	—	—	—	—	—	—
36mm	23	50/52	52/54	—	—	—	—	5.8	4.8	5.8	4.8	7.8	6.0	7.8	6.0
	24	54/56	56/58*	4.8	4.8	4.8	4.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	25	58*/60*	60*/62*	6.8	6.8	6.8	6.8	—	—	—	—	—	—	—	—
	26	62*/64*	64*/66*	7.8	7.8	7.8	7.8	—	—	—	—	—	—	—	—
40mm	24	54/56	56/58*	—	—	—	—	5.8	4.8	5.8	4.8	—	—	—	—
	25	58*/60*	60*/62*	4.8	4.8	4.8	4.8	—	—	—	—	9.8	8.1	9.8	8.1
	26	62*/64*	64*/66*	5.8	5.8	5.8	5.8	—	—	—	—	—	—	—	—

\*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。

## Ordering Information

### E1™ Acetabular Liner

Head Size	Liner Size (SZ)	Cup Size Ringloc™ (mm)	Cup Size Regenerex Ringloc™+ (mm)	Max-Rom™ Liners	Hi-Wall Liners	Max-Rom™ + Liners	Hi-Wall + Liners	+5mm Liners	+5mm Hi-Wall Liners
28mm	21	44	46	—	—	EP-108221	EP-108321	EP-105951*	EP-115951*
	22	46/48	48/50	EP-105882	EP-105902	—	—	—	—
	23	50/52	52/54	EP-105883	EP-105903	—	—	—	—
	24	54/56	56/58*	EP-105884	EP-105904	—	—	—	—
	25	58*/60*	60*/62*	EP-105885	EP-105905	—	—	—	—
32mm	22	46/48	48/50	—	—	EP-108222	EP-108322	EP-155232*	EP-105780*
	23	50/52	52/54	EP-105933	EP-105923	—	—	—	—
	24	54/56	56/58*	EP-105934	EP-105924	—	—	—	—
	25	58*/60*	60*/62*	EP-105935	EP-105925	—	—	—	—
	26	62*/64*	64*/66*	EP-105936	EP-105926	—	—	—	—
36mm	23	50/52	52/54	—	—	EP-108223	EP-108323	EP-156233*	EP-105790*
	24	54/56	56/58*	EP-105994	EP-105914	—	—	—	—
	25	58*/60*	60*/62*	EP-105995	EP-105915	—	—	—	—
	26	62*/64*	64*/66*	EP-105996	EP-105916	—	—	—	—
40mm	24	54/56	56/58*	—	—	EP-108424	EP-108524	—	—
	25	58*/60*	60*/62*	EP-107825	EP-107925	—	—	EP-176235*	EP-196235*
	26	62*/64*	64*/66*	EP-107826	EP-107926	—	—	—	—

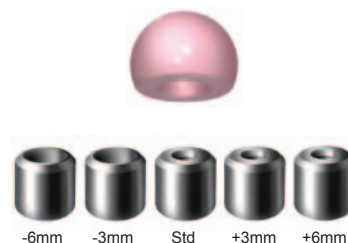
\*はオプションサイズとなります。弊社営業担当者までお問い合わせください。  
販売名：E-1 Hip アセタブラーライナー 承認番号：22200BZX00743000

# Biomet Modular Heads

## BIOLOX® *delta* Option セラミックヘッド

Biomet TYPE1 テーバー用

Part Number	Description	Size
650-1055	BIOLOX® <i>delta</i> Option ヘッド	28mm
650-1056		32mm
650-1057		36mm
650-1058		40mm
650-1064	BIOLOX® <i>delta</i> Option TYPE1 テーバースリーブ	-6mm
650-1065		-3mm
650-1066		STD
650-1067		+3mm
650-1068		+6mm



## BIOLOX® *delta* セラミック 12/14テーバーヘッド

12/14 テーバー用

Part Number	Description	Size
650-0830	BIOLOX® <i>delta</i> ヘッド 12/14 テーバー 28mm	-3.5 (S)
650-0831		0 (M)
650-0832		+3.5 (L)
650-0833	BIOLOX® <i>delta</i> ヘッド 12/14 テーバー 32mm	-4 (S)
650-0834		0 (M)
650-0835		+4 (L)
650-0836	BIOLOX® <i>delta</i> ヘッド 12/14 テーバー 36mm	-4 (S)
650-0837		0 (M)
650-0838		+4 (L)
650-0667		+8 (XL) *



BIOLOX® *delta* セラミック 12/14 テーバーヘッドは、弊社CMK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

## CoCr Modular Head

Biomet TYPE1 テーバー用

Head Size Neck Length	CoCr			
	28mm	32mm	36mm	40mm
-6	163660	163667	11-363660	S061140
-3	163661	163668	11-363661	S031140
STD	163662	163669	11-363662	S001140
+3	163663	163670	11-363663	S331140
+6	163638	163674	11-363664	S661140
+9*	163665	163672	11-363665	S991140
+12*	163666	163673	11-363666	—

\*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 バイメトリック/バイポーラ ヒップ システム 承認番号：21300BZY00557000

36MM バイオメット モジュラーヘッド 22100BZX00769000

バイオメット マグナム システム 21800BZY10123000

## References

1. Data on file at Biomet. Bench test results not necessarily indicative of clinical performance.
2. Head, W. ArCom Isostatic Molded Polyethylene. Presentation. 5th-Annual Arthroplasty Course: Hip and Knee. June 2005.
3. Reina, R. Fixation and Osteolysis in Plasma Sprayed Hemispherical Cups with Hybrid Total Hip Arthroplasty. *Journal of Arthroplasty*. 22(4): 531-4. 2007.
4. Bhambri, S. *et al.* The Effect of Aging on Mechanical Properties of Melt-annealed Highly Crosslinked UHMWPE. *Crosslinked and Thermally Treated Ultra-High Molecular Weight Polyethylene for Joint Replacements*. 171-82, 2004.
5. Greer, K.W. *et al.* The Effect of Raw Material, Irradiation Dose, and Irradiation Source on Crosslinking of UHMWPE. *Crosslinked and Thermally Treated Ultra-High Molecular Weight Polyethylene for Joint Replacements*. 290-20, 2004.
6. Nabar, S. *et al.* Comparison of Second Generation Highly Crosslinked Polyethylenes Under Adverse Aging Conditions. ORS 2008. Poster No. 1684.



**One Surgeon. One Patient.**

### バイオメット・ジャパン株式会社

本 社  
〒105-0014  
東京都港区芝1丁目5番9号 住友不動産芝ビル2号館8階  
TEL 03-5730-1300(代) FAX 03-5730-1314

東京支店  
〒105-0014  
東京都港区芝1丁目6番10号 芝SIAビル6階  
TEL 03-5730-1305(代) FAX 03-5730-1317

大阪営業所  
〒532-0011  
大阪市淀川区西中島7丁目4番17号 新大阪上野東洋ビル11階  
TEL 06-6100-3960(代) FAX 06-6100-3270

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

バイオメット・ジャパン ロジスティックスセンター  
〒143-0006

東京都大田区平和島2丁目1番地1号  
京浜トラクターミナル14号B棟5階

東日本お客様窓口  
TEL 03-5730-1306 FAX 03-5730-1317

西日本お客様窓口  
TEL 06-6100-3960 FAX 06-6100-3270

営業拠点：札幌、横浜、名古屋、岡山、福岡  
<http://www.biomet.co.jp>