



**Zimmer®  
Nexel™  
Total Elbow**

人工肘関節全置換術  
システム



Built on a tradition of excellence.



# The best just got better.

Zimmer® Nexel™ Total Elbow システムは、臨床で 30 年以上の使用実績がある Coonrad/Morrey Total Elbow システムをベースに開発されました。ビタミン E を添加したハイリークロスリンクポリエチレン (Vivacit-E ポリエチレン) と器械の導入により、さらなる進化を遂げています。

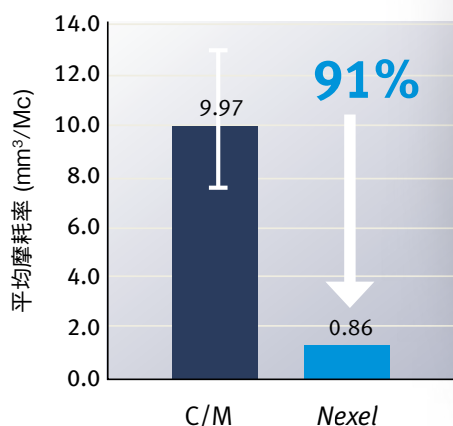
## 耐酸化性と耐摩耗性が大きく改善しました<sup>1-4</sup>

- Vivacit-E ポリエチレンは、ビタミン E 添加高架橋ポリエチレン (以降 Vivacit-E HXPE) で、デラミネーション、酸化・摩耗を防止しつつ、機械的特性の改善が図られています。\*
- ポリエチレンの厚みを増したベアリングデザインは、コンタクトエリアを可能な限り大きく取ることで、関節の動きに伴うエッジローディングやストレスを軽減しています。\*\*
- コバルトクロム合金製の結合システムは各部のパーツに負荷をかけることなく優れた耐久性を持つようデザインされています。

\* 従来のポリエチレンとの比較

\*\* Coonrad/Morrey Total Elbow システムとの比較

Zimmer® Nexel™ Total Elbow システムではポリエチレンの摩耗が 91% 減少しました<sup>1,2</sup>



## 次世代のVivacit-E HXPEは高い水準の耐酸化性<sup>5</sup>と耐摩耗性を有します。

Zimmer® Nexel™ Total Elbow システムは人工肘関節インプラントの中で世界初のビタミン E 添加高架橋ポリエチレン (Vivacit-E HXPE) ベアリングを採用しました。Vivacit-E HXPE は、従来のクロスリンクポリエチレンの機械的強度を損なうことなく、従来型のポリエチレンよりも優れた耐摩耗性があります。さらに、残留フリーラジカルとビタミン E を結合させることによりデラミネーションを抑えました。そして、長期に渡るインプラントの固定性と共にそれに伴ったベアリングの支持性に関する報告もあります。<sup>6-9</sup>





特別設計のフレキシブルリーマー

## Coonrad/Morrey のステム デザインを受け継いだイン プラント<sup>10</sup>

- 髓腔内のステム形状と上腕の前方フランジは Coonrad/Morrey Total Elbow システムと同じデザインを継承しています。
- 上腕骨コンポーネントはチタンプラズマスプレー仕上げで、固定性とステムの強度を改良しました。
- 前方 / 後方はロープロファイルデザインにより、軟部組織の干渉を最小限に抑えました。

## 操作性と再現性を 両立した器械

- 上腕骨器械は、骨切り中の応力を減少させるようラウンドカットのリーマーを採用し、またカッティングガイドの安定性を改良することで正確性を向上させるよう設計されました。
- ダイヤモンド形状をしたラスプの歯は、骨髄腔の切削能力を高める目的として設計されました。
- 特別に設計されたフレキシブルリーマーは尺骨髄腔へのアプローチを効果的にしました。

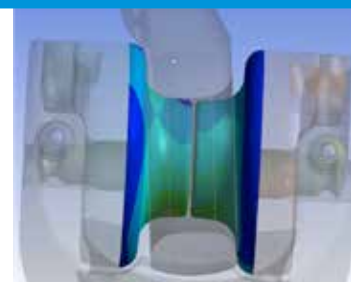
切削能力の高いダイヤモンド  
形状の歯を持つラスプ



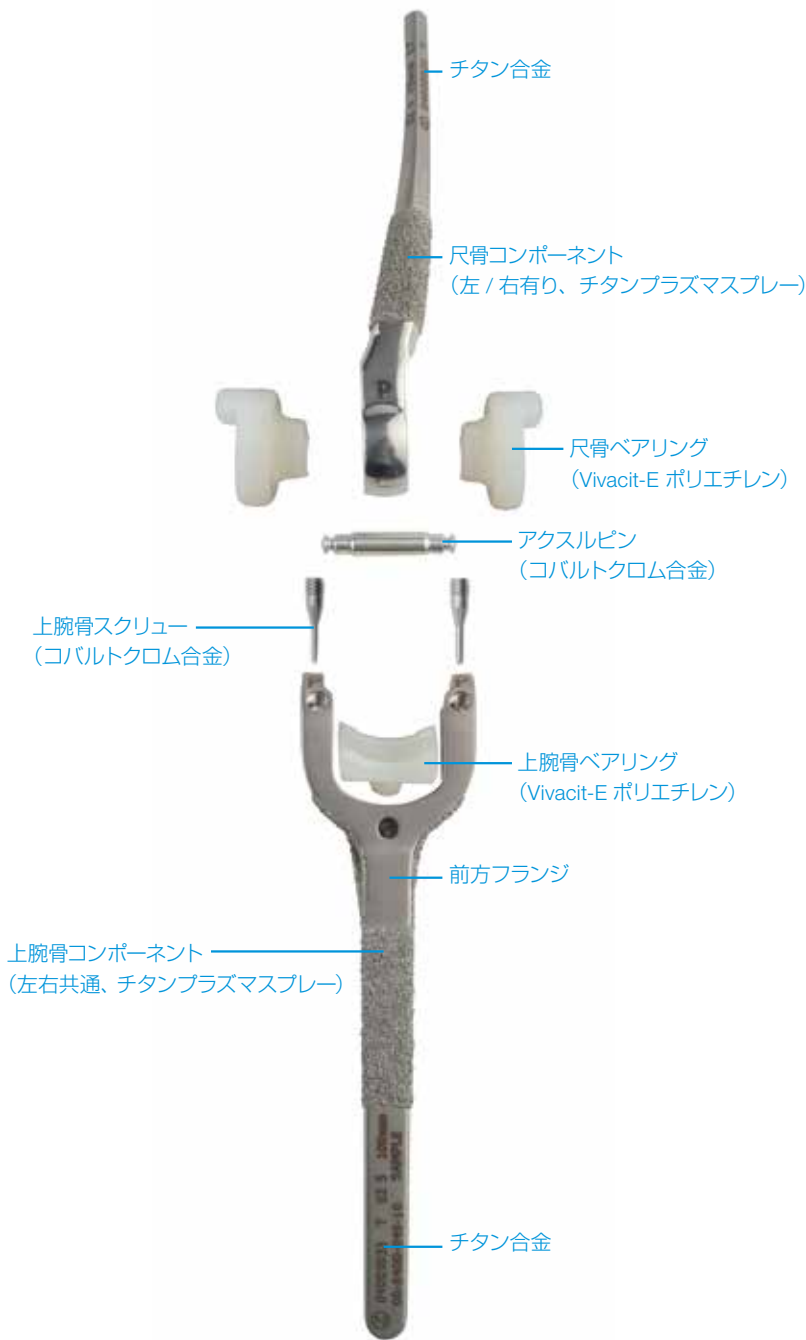
上腕骨及び尺骨ステムをセメント固定した後、後方のスクリューホールでヒンジ部の固定が可能

## 新しいベアリングデザインにより、接触応力の分散性能が改善<sup>11,12</sup>

Zimmer® Nexel™ Total Elbow システムのベアリングの形状は、接触応力分散を改善するよう新たに考案されました。ベアリングは、内反 / 外反によるストレスが尺骨コンポーネントにかかったときのエッジローディングをなくすために開発されました。また、関節の動きによって生じるベアリング表面への荷重を分散させるために、ベアリングは上腕骨コンポーネントに固定されました。さらに上腕骨側に付属する新たに開発された第三のベアリングによって圧縮接触部の面積が増加し、機械的な支持性が改善して荷重分散が可能となりました。



# Zimmer® Nexel™ Total Elbow



## 参考文献:

- 1) Zimmer ZRR\_WA\_2552\_12Rev2
- 2) Zimmer ZRR\_WA\_2407\_11Rev2
- 3) Zimmer ZRR\_WA\_2542\_12Rev2
- 4) Zimmer ZRR\_WA\_2598\_12
- 5) Zimmer ZRR\_WA\_2409\_11
- 6) Oral, E. et, al. Crosslinked Vitamin E Blended UHMWPE with Improved Grafting and Wear Resistance. Poster No. 1181. ORS 2011 Meeting.
- 7) Oral, E. et, al. Trace amounts of grafted vitamin E protect UHMWPE against squalene-initiated oxidation. Poster No. 1295. ORS 2011 Meeting
- 8) Rowell, S. et, al. Detection of Vitamin E in Irradiated UHMWPE by UVVisible Spectroscopy. Poster No. 1186. ORS 2011 Meeting.
- 9) Wolf, C. et, al. Radiation Grafting of Vitamin E to Ultra High Molecular Weight Polyethylene. Poster No. 1178. ORS 2011 Meeting.
- 10) Aldridge, III, Lightdale NR, Mallon WJ, Coonrad RW. Total elbow arthroplasty with the Coonrad/Coonrad-Morrey prosthesis. A 10- to 31-year survival analysis. *J Bone Joint Surg Br* 2006; 88:509-514
- 11) Zimmer ZRR\_WI\_1222\_12
- 12) Zimmer ZRR\_WI\_2441\_11 Rev 1

## Ordering Information

### 上腕システム

カタログ No.	品名	サイズ	長さ
00-8400-044-10	Nexel 上腕骨コンポーネント	4	100mm
00-8400-044-15	Nexel 上腕骨コンポーネント	4	150mm
00-8400-045-10	Nexel 上腕骨コンポーネント	5	100mm
00-8400-045-15	Nexel 上腕骨コンポーネント	5	150mm
00-8400-046-10	Nexel 上腕骨コンポーネント	6	100mm
00-8400-046-15	Nexel 上腕骨コンポーネント	6	150mm
00-8400-055-15	Nexel 上腕骨コンポーネント	ロングフランジ 5	150mm ※

※オプション

販売名: Nexel Elbow システム  
医療機器製造販売承認番号: 226008ZX00215000

### 尺骨システム

カタログ No.	品名	サイズ	左右	長さ
00-8400-014-07	Nexel 尺骨コンポーネント	4	左用	75mm
00-8400-014-11	Nexel 尺骨コンポーネント	4	左用	115mm※
00-8400-015-07	Nexel 尺骨コンポーネント	5	左用	75mm
00-8400-016-09	Nexel 尺骨コンポーネント	6	左用	90mm
00-8400-024-07	Nexel 尺骨コンポーネント	4	右用	75mm
00-8400-024-11	Nexel 尺骨コンポーネント	4	右用	115mm※
00-8400-025-07	Nexel 尺骨コンポーネント	5	右用	75mm
00-8400-026-09	Nexel 尺骨コンポーネント	6	右用	90mm

※オプション

販売名: Nexel Elbow システム  
医療機器製造販売承認番号: 226008ZX00215000

### 結合キット

カタログ No.	品名	
00-8400-090-00	Nexel 上腕骨スクリューキット	2本入り
00-8400-094-00	Nexel結合キット (ポリエチレン部品及びアクスルピン入り)	4用
00-8400-095-00	Nexel結合キット	5/6用

販売名: Nexel Elbow システム  
医療機器製造販売承認番号: 226008ZX00215000

### セメントプラグ

カタログ No.	品名	サイズ
32-8105-038-00	セメントリストラクターセット	16mm、25mm各1コ入り

販売名: Nexel Elbow システム  
医療機器製造販売承認番号: 226008ZX00215000

### 消耗品 (滅菌済)

カタログ No.	品名	
00-5049-053-00	クイックキュレット	1ヶ
00-8401-080-00	Elbowトルクドライバー※	1ヶ
47-2255-008-00	ガイドワイヤー(2.4mm×70cm) ※※	1ヶ
47-8401-038-00	セメントダイバーター※※※	2枚入り

販売名: 単回使用セメント用手術器械 医療機器製造販売承認番号: 226ADBZX00209000  
 ※販売名: 単回使用人工肘関節手術器械 医療機器製造販売承認番号: 226ADBZX00163000  
 ※※販売名: ステイルガイドワイヤー 医療機器製造販売承認番号: 221008ZX00602000  
 ※※※販売名: 単回使用肘関節用手術器械 医療機器製造販売承認番号: 226ADBZX00210000



## 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. 03-6402-6619

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