

Orthopedics

3DKNEE™
DATA DRIVEN DESIGN

encore™
orthopedics • spine • biologics

Total Knee System

3D Knee Total Knee System



MERA

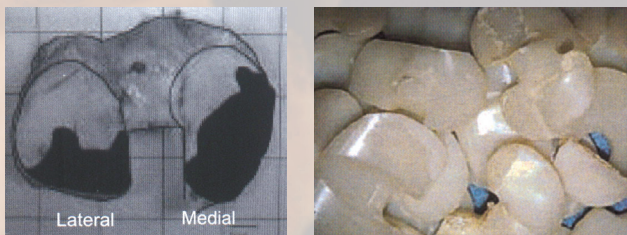
3D KNEE™

DATA DRIVEN DESIGN

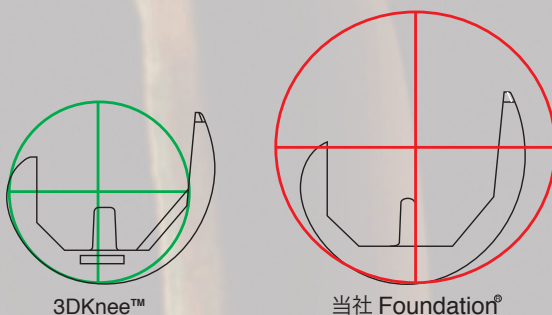


Natural Knee Motion For TKA

3D KNEEは、Fluoroscopeを使用した透視下運動解析、及びTKA時に切除された脛骨表面の分析、そして、リビジョンで取り出されたインサートの摩耗分析に基づく10年以上にも及ぶ研究から導き出された、人工膝関節の真の運動機能を追求するデザインになっております。

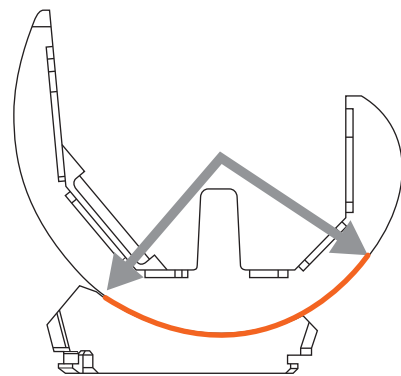


Quadriceps Moment Arm



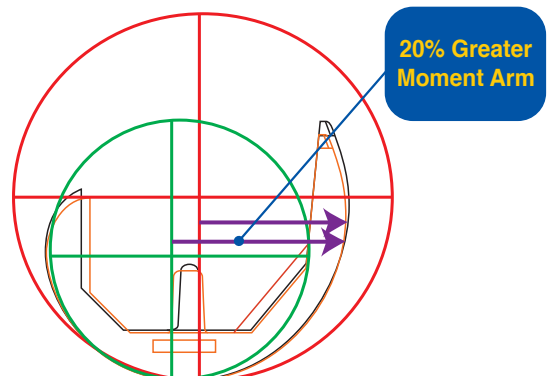
Joint Stability

インサート外側の形状をボール形状にし、大腿骨コンポーネントとのコンフォーマティビティを強める事で前後方向のスタビリティを高めるデザインになっております。さらに屈曲中の関節の安定性を保たせる為、 -15° ~ 80° までの大腿骨コンポーネントの曲率を一定にするデザインにしております。



Quadriceps Function

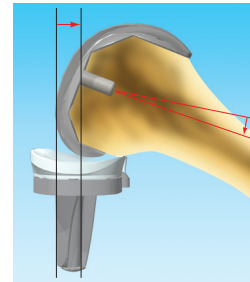
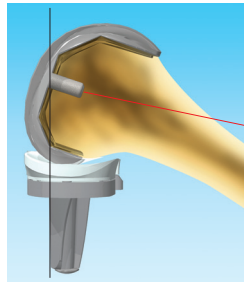
大腿骨コンポーネントの曲率を一定にする事で従来のデザインに比べ、回転軸の中心が後方に位置するデザインになっております。回転軸の中心が後方に位置する事で大腿四頭筋に対するモーメントアームは従来のデザインに比べ長くなる為、より少ない力で伸屈曲が可能になります。





Increasing ROM

大腿骨コンポーネントは後方顆部に丸みを持たせ延長させております。 $\pm 15^\circ$ の内外旋を許容可能なインサートは、インサート外側の一番深い位置を中心から5mm後方に位置させ屈曲位で大腿骨コンポーネントが脛骨後方に位置するデザインにしているの
で、より大きな可動域の獲得が可能になります。

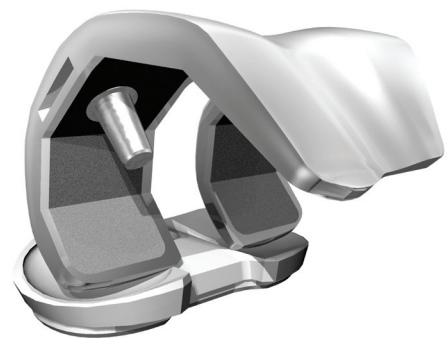
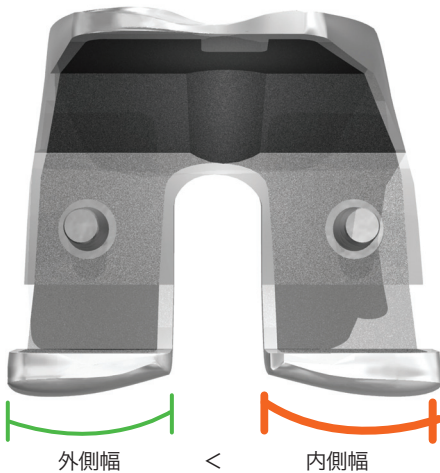
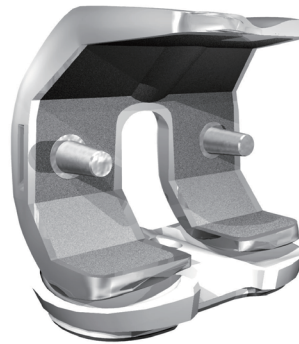


CRタイプのインサートは、大腿骨コンポーネントが前方に移動しながら屈曲するという報告があります。

屈曲位で、大腿骨コンポーネントが脛骨後方に位置するデザインになっております。

Anatomical Patellar Tracking

大腿骨コンポーネントの内側顆の幅を外側顆の幅に比べ大きくする事で、パテラグループが外側に位置するデザインになります。このことによりスムーズな膝蓋骨の動きを再現させます。深く長いパテラグループは、深屈曲時の伸筋機構の緊張の緩和につながります。

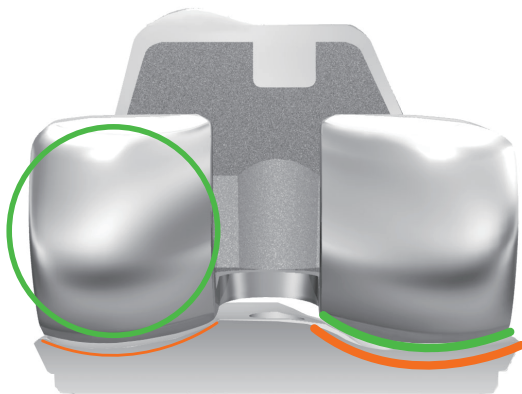
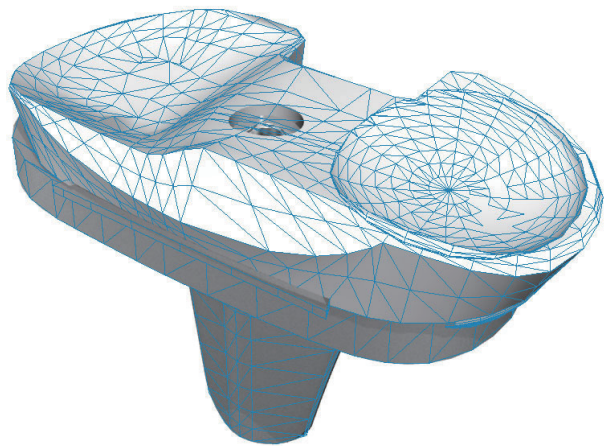


3DKNEE™

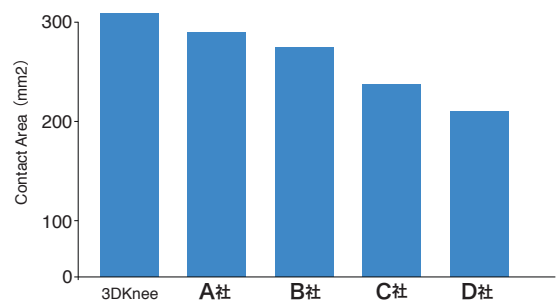
DATA DRIVEN DESIGN

Reduces Contact Stress

インサート外側の形状をボール形状にし、大腿骨コンポーネントとの接触面積を高め、インサートにかかるコンタクトストレスを軽減させます。さらに負荷の高い内側においては、大腿骨コンポーネントの内側顆の幅を外側顆の幅に比べ大きくする事でインサートとの接触面積を広げコンタクトストレスを軽減させるデザインにしております。



Contact Area



MIKA™

Minimally Invasive Knee Arthroplasty

MIKA (Minimally Invasive Knee Arthroplasty)

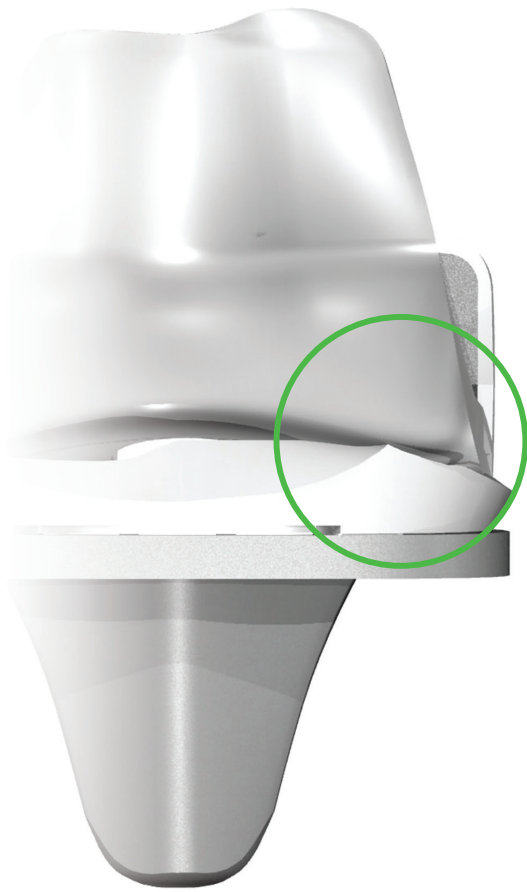
MIS(低侵襲)手術器械

手術器械は、小切開での手術においても術中の操作が簡単、且つ、正確な骨切が行えるようデザインされております。

Tibial Cutting

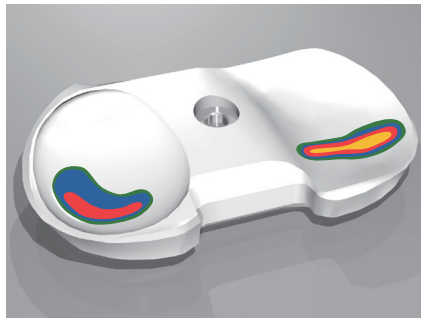
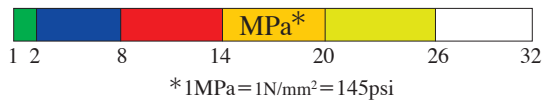
- 髓内・髓外ガイドの選択が可能です。
- 切除量の調整が容易に行えます。





Reduces Polyethylene Wear

大腿骨コンポーネント後顆の形状に丸みを持たすことで深屈曲時の、エッジローディングを防止すると共にインサートとの接触面積を広げコンタクトストレスを軽減させます。インサートはダイレクトコンプレッションモールド製法で形成しており、非常に滑らかなポリエチレン関節表面になっております。



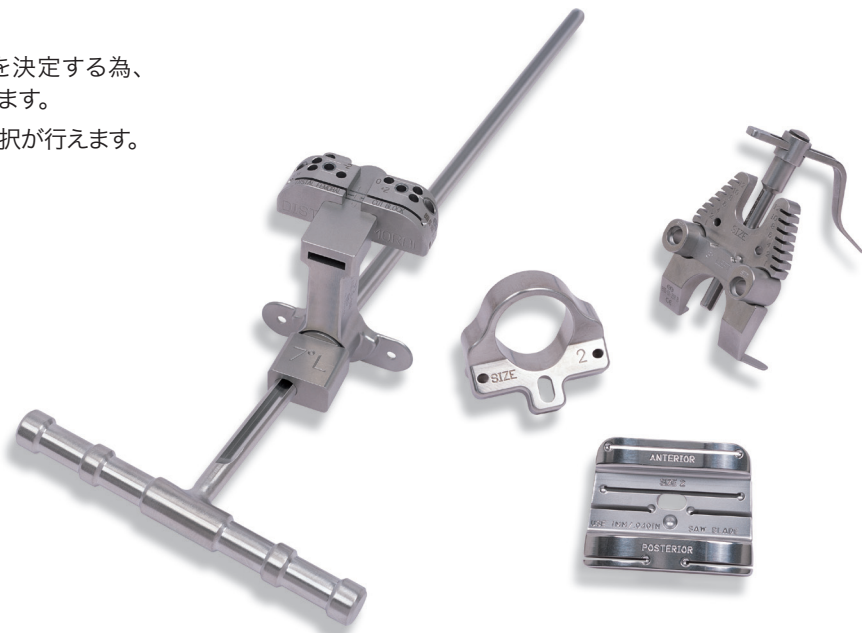
Contact Area: 447mm²
60 degrees



Contact Area: 258mm²
135 degrees

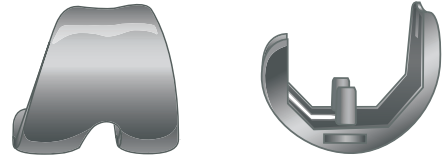
Femoral Cutting

- 大腿骨後方顆部を基準にサイズを決定する為、屈曲・伸展のバランスが同じになります。
- コンポーネントの設置時の外旋の選択が行えます。



Femoral Component

- 承認番号: 21100BZY00497000
- 材質: Cast CoCrMo ASTM F75



■左膝

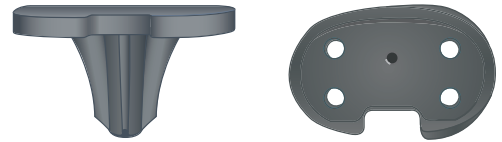
製品番号	サイズ	A/P幅	M/L幅	BOX幅
236-01-102	2	52mm	58mm	37mm
236-01-103	3	54mm	61mm	39mm
236-01-104	4	57mm	64mm	41mm
236-01-105	5	59mm	67mm	43mm
236-01-106	6	62mm	69mm	45mm
236-01-108	8	67mm	74mm	49mm
236-01-110	10	72mm	79mm	53mm

■右膝

製品番号	サイズ	A/P幅	M/L幅	BOX幅
236-02-102	2	52mm	58mm	37mm
236-02-103	3	54mm	61mm	39mm
236-02-104	4	57mm	64mm	41mm
236-02-105	5	59mm	67mm	43mm
236-02-106	6	62mm	69mm	45mm
236-02-108	8	67mm	74mm	49mm
236-02-110	10	72mm	79mm	53mm

Tibial Component

- 承認番号: 21100BZY00497000 (セメントレス)
- 材質: Wrought Ti-6Al-4V ASTM F136
ポーラスコーティング: CPTi Beads ASTM F67
- 承認番号: 21200BZY00193000 (セメント)
- 材質: Cast CoCrMo ASTM F75



■左膝(セメントレス)

製品番号	サイズ	M/L幅	内側A/P	外側A/P	ステム長
335-01-102	2	63mm	41mm	38mm	37mm
335-01-104	4	69mm	45mm	42mm	37mm
335-01-106	6	74mm	48mm	45mm	37mm
335-01-108	8	79mm	51mm	48mm	43mm
335-01-110	10	84mm	54mm	51mm	43mm

■左膝(セメント)

製品番号	サイズ	M/L幅	内側A/P	外側A/P	ステム長
333-01-102	2	63mm	41mm	38mm	37mm
333-01-104	4	69mm	45mm	42mm	37mm
333-01-106	6	74mm	48mm	45mm	37mm
333-01-108	8	79mm	51mm	48mm	43mm
333-01-110	10	84mm	54mm	51mm	43mm

■右膝(セメントレス)

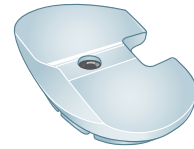
製品番号	サイズ	M/L幅	内側A/P	外側A/P	ステム長
335-02-102	2	63mm	41mm	38mm	37mm
335-02-104	4	69mm	45mm	42mm	37mm
335-02-106	6	74mm	48mm	45mm	37mm
335-02-108	8	79mm	51mm	48mm	43mm
335-02-110	10	84mm	54mm	51mm	43mm

■右膝(セメント)

製品番号	サイズ	M/L幅	内側A/P	外側A/P	ステム長
333-02-102	2	63mm	41mm	38mm	37mm
333-02-104	4	69mm	45mm	42mm	37mm
333-02-106	6	74mm	48mm	45mm	37mm
333-02-108	8	79mm	51mm	48mm	43mm
333-02-110	10	84mm	54mm	51mm	43mm

■互換性

ティビアル インサート	フェモラルコンポーネント						
	サイズ2	サイズ3	サイズ4	サイズ5	サイズ6	サイズ8	サイズ10
サイズ2	☆						
サイズ3	☆	☆					
サイズ4		☆	☆				
サイズ5			☆	☆			
サイズ6				☆	☆		
サイズ8					☆	☆	
サイズ10						☆	☆



Tibial Insert

●承認番号:21100BZY00497000

●材 質:Ultra High Molecular Weight Polyethylene ASTM F648 ロッキングスクリュー:Wrought Ti-6AL-4V ASTM F136

■左膝

製品番号	サイズ	厚さ
391-09-602	2	9mm
391-11-602	2	11mm
391-13-602	2	13mm
391-15-602	2	15mm
391-19-602	2	19mm
391-09-603	3	9mm
391-11-603	3	11mm
391-13-603	3	13mm
391-15-603	3	15mm
391-19-603	3	19mm
391-09-604	4	9mm
391-11-604	4	11mm
391-13-604	4	13mm
391-15-604	4	15mm
391-19-604	4	19mm
391-09-605	5	9mm
391-11-605	5	11mm
391-13-605	5	13mm
391-15-605	5	15mm
391-19-605	5	19mm
391-09-606	6	9mm
391-11-606	6	11mm
391-13-606	6	13mm
391-15-606	6	15mm
391-19-606	6	19mm
391-09-608	8	9mm
391-11-608	8	11mm
391-13-608	8	13mm
391-15-608	8	15mm
391-19-608	8	19mm
391-09-610	10	9mm
391-11-610	10	11mm
391-13-610	10	13mm
391-15-610	10	15mm
391-19-610	10	19mm

■右膝

製品番号	サイズ	厚さ
392-09-602	2	9mm
392-11-602	2	11mm
392-13-602	2	13mm
392-15-602	2	15mm
392-19-602	2	19mm
392-09-603	3	9mm
392-11-603	3	11mm
392-13-603	3	13mm
392-15-603	3	15mm
392-19-603	3	19mm
392-09-604	4	9mm
392-11-604	4	11mm
392-13-604	4	13mm
392-15-604	4	15mm
392-19-604	4	19mm
392-09-605	5	9mm
392-11-605	5	11mm
392-13-605	5	13mm
392-15-605	5	15mm
392-19-605	5	19mm
392-09-606	6	9mm
392-11-606	6	11mm
392-13-606	6	13mm
392-15-606	6	15mm
392-19-606	6	19mm
392-09-608	8	9mm
392-11-608	8	11mm
392-13-608	8	13mm
392-15-608	8	15mm
392-19-608	8	19mm
392-09-610	10	9mm
392-11-610	10	11mm
392-13-610	10	13mm
392-15-610	10	15mm
392-19-610	10	19mm

Patella Component

●承認番号:21100BZY00497000

●材 質:Ultra High Molecular Weight Polyethylene ASTM F648



■オールポリエチレン

製品番号	直径	厚さ	ペグ長
120-01-026	26mm	8mm	4.6mm
120-01-029	29mm	8mm	4.6mm
120-01-032	32mm	8mm	4.6mm
120-01-035	35mm	9mm	4.6mm
120-01-038	38mm	9mm	4.6mm

Bone Screw

●承認番号:21100BZY00497000

●材 質:Wrought Ti-6AL-4V ASTM F136



製品番号	直径	長さ
010-55-015	6.5mm	15mm
010-55-020	6.5mm	20mm
010-55-025	6.5mm	25mm
010-55-030	6.5mm	30mm
010-55-035	6.5mm	35mm
010-55-040	6.5mm	40mm
010-55-045	6.5mm	45mm

■参考文献

- Banks SA et al : Accurate measurement of three-dimensional knee replacement kinematics using single-plane fluoroscopy.IEEE Trans Biomed Eng 1996,43:638-649
- Banks SA et al : In vivo kinematics of cruciate-retaining and—substituting knee arthroplasties.J Arthroplasty 1997,12:297-304
- Banks SA et al : Design and activity dependence of kinematics in fixed and mobile bearing knee arthroplasties? The Hap Paul Award Paper.J Arthroplasty 2004,19:809-816
- Banks SA et al : Implant design affects knee arthroplasty kinematics during stair-stepping.Clin Orthop 2004,426:187-193
- Harman MK et al : Wear patterns on tibial plateaus from varus and valgus osteoarthritis knees.Clin Orthop 1998,352:149-158
- Harman MK et al : Polyethylene damage and knee kinematics after total knee arthroplasty.Clin Orthop 2001,392:383-393
- Mitchell K et al : Strength of intrinsically stable TKA during stair-climbing.ORS,2005

販売名 エンコア人工膝関節
承認番号 21100BZY00497000

販売名 エンコア ファウンデーション人工膝関節 ノンポーラスティビアルシステム
承認番号 21200BZY00193000

販売業者



■問い合わせ先：本社整形部 TEL.03-3812-3252 FAX.03-3812-4613

札幌営業所

〒064-0821 札幌市中央区北一条西21-2-15 フジタビル3F
TEL.011-641-0775 FAX.011-611-4522

函館連絡事務所

〒041-0851 函館市本通1-4-21
TEL.0138-52-9890 (FAX共用)

青森営業所

〒030-0919 青森市はまなす2-16-15
TEL.017-726-6730 FAX.017-737-0137

盛岡連絡事務所

〒020-0051 盛岡市下太田沢田68-18オーキッドハウスB号室
TEL.019-658-1631 FAX.019-658-1632

仙台営業所

〒982-0032 仙台市太白区富沢2-3-12
TEL.022-243-3411 FAX.022-243-5260

福島連絡事務所

〒960-1108 福島市成川字杵清水12-6
TEL.024-594-1005 FAX.024-594-1006

つくば営業所

〒305-0821 つくば市春日3-5-20
TEL.0298-52-7310 FAX.0298-55-7175

埼玉営業所

〒344-0059 春日部市西八木崎3-11-15
TEL.048-761-0521 (代) FAX.048-761-0527

千葉営業所

〒264-0025 千葉市若葉区都賀2-24-1 都賀ビル2階
TEL.043-214-0305 FAX.043-214-0307

東東京営業所/西東京営業所

〒113-0034 東京都文京区湯島3-20-12 ツナシマ第2ビル1階
TEL.03-3837-2810 FAX.03-3837-2881

横浜営業所

〒222-0033 横浜市港北区新横浜3-23-3 新横浜東武AKビル3F
TEL.045-476-8850 (代) FAX.045-476-8859

松本出張所

〒399-0007 松本市石芝3-1-1 石芝ビル101号
TEL.0263-29-1366 (代) FAX.0263-29-1367

名古屋営業所

〒460-0022 名古屋市中区金山1-1-15
TEL.052-331-3121 (代) FAX.052-339-3862

静岡営業所

〒422-8034 静岡市駿河区高松1-11-25
TEL.054-237-6933 FAX.054-238-0098

金沢営業所

〒920-0027 金沢市駅西新町1-39-10
TEL.076-224-7717 FAX.076-224-7727

新潟連絡事務所

〒950-2028 新潟市西区小新南1-2-7ウエルズ小新C号室
TEL.025-201-3221 FAX.025-232-9105

大阪営業所/南大阪営業所/京都営業所/神戸営業所

〒540-0005 大阪市中央区上町1-24-2
TEL.06-6764-8030 (代) FAX.06-6764-8040

高松連絡事務所

〒760-0078 高松市今里町2-6-1
TEL.087-861-2146~7 FAX.087-861-2150

広島営業所

〒733-0002 広島市西区楠木町1-10-8 第4ミタニビル
TEL.082-294-3202 FAX.082-295-3598

岡山営業所

〒700-0973 岡山市北区下中野1230-5
TEL.086-805-0037 FAX.086-805-0160

福岡営業所

〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-17-34
TEL.092-474-0381~2 FAX.092-411-1325

鹿児島営業所

〒890-0055 鹿児島市上荒田町25-11 メゾン林A103
TEL.099-256-7843 FAX.099-256-4789

製造販売業者

泉工医科貿易株式会社 〒113-0034 東京都文京区湯島3-20-12

製造業者 **encore**TM
orthopedics • spine • biologics 国名:アメリカ

■常に研究・改良に努めておりますので、仕様の一部を変更する場合があります、あらかじめご了承下さい。

●2010/4月/2000 ●医療用具承認番号:21100BZY00497000/21200BZY00193000 ●不許複製 ●F-29 ●S-1 ●BP0043-01 www.mera.co.jp/