

GENERAL CATALOG



INDEX

製品紹介	RFジェネレーター	2~3
	基本ケーブルセット	4
	ハンドピース	5
	バイポーラコード/対極板/フットスイッチ	6
	排煙システム/医療用カート /電極コーティング (シングルユース)	7
	シールドライト (シングルユース)	8
	EMC用アクセサリ	18
	モノポーラ電極 (シングルユース)	9~10
モノポーラ	モノポーラ電極 (リユース)	11~12
	モノポーラフォーセップ	13
バイポーラ	バイポーラフォーセップ	14
	バイポーラフォーセップACe-Tip	15
	バイポーラクランプ/シザーズ	16~17
information	RFナイフと電気メスの違い	19
	電極の操作テクニック	20
	洗浄・消毒・滅菌方法	21
	メンテナンスについて/ご注文について	22

surgitron® | DUAL EMC

RF SURGICAL DEVICES
サージトロン デュアルイーエムシー



Dual EMC
品番 IEC3A-S30-90
価格 ¥1,298,000
(税抜 ¥1,180,000)

大きさ W22.8 × H12.7 × D33.7 cm
重さ 8.2 kg
電源 AC100V (50/60Hz)
使用電力 330VA
発振方法 トランジスタ方式 (DUAL周波数発振)
周波数 モノポーラ 4.0MHz, バイポーラ1.7MHz
モード切替 フィンガー/フットスイッチ

CUT

最大出力90W
切開力90% 凝固力10%
金属メス同様の低侵襲性
皮膚切開も可能

BLEND

最大出力65W
切開力50% 凝固力50%
凝固力のある切開モード

COAG

最大出力45W
切開力10% 凝固力90%
組織を焦がさず確実な
マイルド凝固

FULGURATE

最大出力35W
組織を瞬時に脱水・乾燥
炭化組織が絶縁層を形成
深層への熱侵襲を遮断
表在的・水平的に作用

BIPOLAR

最大出力90W
組織を把持しピンポイント凝固
独自の波形により小気味良い
バイポーラ切開が可能

安全機能

対極板監視アラーム
通電OFFタイマー
自動エラー診断

電磁波対策

IEC(国際電気標準会議)
規格に適合した
安全対策機器

モードを瞬時に切替

手元ボタンとフットスイッチ
を併用することで、
モノポーラとバイポーラ
4つのモードを
瞬時に切替

pellevé® | S5

サージトロン ペレヴェエスファイブ



Pellevé S5
品番 IEC5P-ST
価格 ¥3,520,000
(税抜 ¥3,200,000)

大きさ W24.1 × H18.0 × D41.9 cm
重さ 11.8 kg
電源 AC100V (50/60Hz)
使用電力 330VA
発振方法 トランジスタ方式 (DUAL周波数発振)
周波数 モノポーラ 4.0MHz, バイポーラ 1.7MHz
モード切替 フィンガー/フットスイッチ

CUT

最大出力120W

切開力90% 凝固力10%
金属メス同様の低侵襲性
皮膚切開も可能

BLEND

最大出力90W

切開力50% 凝固力50%
凝固力のある切開モード

COAG

最大出力60W

切開力10% 凝固力90%
組織を焦がさず確実な
マイルド凝固

FULGURATE

最大出力40W

組織を瞬時に脱水・乾燥
炭化組織が絶縁層を形成
深層への熱侵襲を遮断
表在的・水平的に作用

BIPOLAR

最大出力120W

組織を把持しピンポイント凝固
独自の波形により小気味良い
バイポーラ切開が可能

安全機能

対極板監視アラーム
通電OFFタイマー
自動エラー診断

電磁波対策

IEC(国際電気標準会議)
規格に適合した
安全対策機器

モードを瞬時に切替

手元ボタンとフットスイッチ
を併用することで、
モノポーラとバイポーラ
4つのモードを
瞬時に切替

高出力/ 長時間手術に対応

冷却ファン内蔵
出力回路部の温度上昇を
自動制御し長時間の手術でも
高出力、連続通電が可能

基本ケーブルセット

Dual EMC,Pelleve S5に接続可能な基本セット

基本ケーブルセット

品番 **IEC-XAB**

価格 ¥275,000

(税抜 ¥250,000)

セット内容 **IEC-3FHPB,IEC-JXB,IEC-NPC-H,DF-FSC-L**

3ツボタンフィンガースイッチハンドピース

品番 **IEC-3FHPB**

価格 ¥66,000

(税抜 ¥60,000)

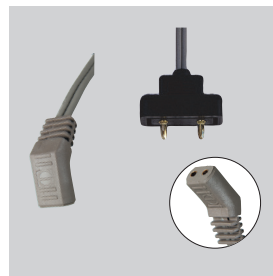
入数 1本

ハンドピースの長さ 150mm

対応電極シャフト軸 1/16インチ

3/32インチ

コードの長さ 3.0m



IECバイポーラコード

品番 **IEC-JXB**

価格 ¥44,000

(税抜 ¥40,000)

入数 1本

電極差込口径 2mm

電極差込ピッチ幅 6mm

本体差込ピッチ幅 16mm

コードの長さ 3.0m

IEC対極板(アンテナ対極板)

品番 **IEC-NPC-H**

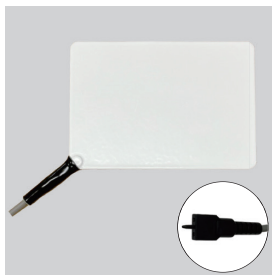
価格 ¥66,000

(税抜 ¥60,000)

入数 1枚

プレートサイズ 128mm×90mm

コードの長さ 3.0m



ダブルフットスイッチペダル

品番 **DF-FSC-L**

価格 ¥220,000

(税抜 ¥200,000)

コードの長さ 3.65m

本体にて設定した切開/凝固モードをフットペダルで出力できます。

接続イメージ



(誤差範囲±10%)

ハンドピース

モノポーラ電極を装着し使用します

3ツボタンフィンガースイッチハンドピース

品番 **IEC-3FHPB**
価格 ¥66,000 (税抜 ¥60,000)
入数 1本
ハンドピースの長さ 150mm
対応電極シャフト軸 1/16インチ
3/32インチ
コードの長さ 3.0m



滅菌済3ツボタンフィンガースイッチハンドピース

品番 **IEC-3FHPBD**
価格 ¥47,300 (税抜 ¥43,000)
入数 10本(滅菌済)
ハンドピースの長さ 150mm
対応電極シャフト軸 1/16インチ
3/32インチ
コードの長さ 3.0m



シングルユース

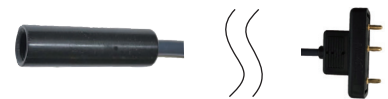
IEC用標準ハンドピース

品番 **IEC-HP1**
価格 ¥47,300 (税抜 ¥43,000)
入数 1本
ハンドピースの長さ 125mm
対応電極シャフト軸 1/16インチ
3/32インチ
コードの長さ 3.0m



IEC用クイックコネクター

品番 **IEC-SP020-S**
価格 ¥38,500 (税抜 ¥35,000)
入数 1本
コードの長さ 3.0m



【接続可能電極】モノポーラフォーセップEJ01・EJ02・EJ03・EJ04

バイポーラコード

IECバイポーラコード

品番 **IEC-JXB**

価格 ¥44,000 (税抜 ¥40,000)

入数 1本

電極差込口径 2mm

電極差込ピッチ幅 6mm

本体差込ピッチ幅 16mm

コードの長さ 3.0m



IECバイポーラ接続コネクタ

品番 **IEC-BIUC-S**

価格 ¥63,800 (税抜 ¥58,000)

入数 1本

電極差込口径 4mm

本体差込ピッチ幅 16mm

コードの長さ 165mm

電気メス用のバイポーラ汎用手術器具等に接続できます。



対極板

IEC対極板(アンテナ対極板)

品番 **IEC-NPC-H**

価格 ¥66,000 (税抜 ¥60,000)

入数 1枚

プレートサイズ 128mm×90mm

コードの長さ 3.0m



IECディスプレイ対極板

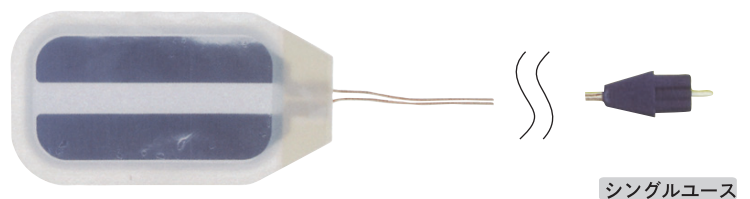
品番 **IEC-NPD**

価格 ¥55,000 (税抜 ¥50,000)

入数 1箱25枚(滅菌済)

プレートサイズ 200mm×115mm

コードの長さ 3.0m



フットスイッチ

ダブルフットスイッチペダル

品番 **DF-FSC-L**

価格 ¥220,000 (税抜 ¥200,000)

コードの長さ 3.65m

本体にて設定した切開/凝固モードをフットペダルで出力できます。



(誤差範囲±10%)

排煙システム

サージカルスモークを吸引し術野を見やすくすると共に、不快な臭いを解消。快適で安全なオペ環境を提供します。

ヴァイロ・ヴァック排煙システム

品番 **VV120**

価格 ¥396,550 (税抜 ¥360,500)

入数 1組

同梱物:

本体/フットスイッチ/フィルター/(チューブ2本)

ヴァイロ・ヴァック用ヴァイロセーフフィルター

品番 **VS353**

価格 ¥67,980 (税抜 ¥61,800)

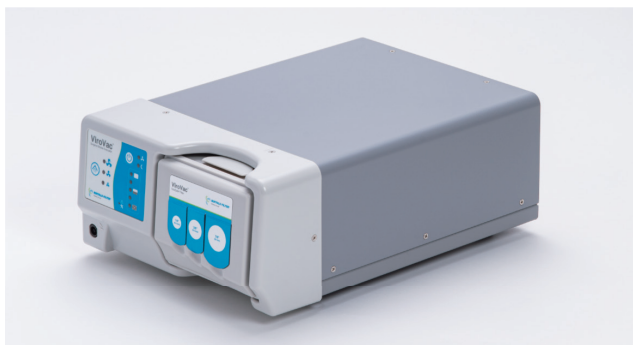
入数 1個

吸煙チューブ(滅菌済)

品番 **VTWT424X3**

価格 ¥11,963 (税抜 ¥10,875)

入数 3本



Buffalo Filterチューブ(滅菌済) 届出番号: 13B1X10241001036
※排煙システム本愛・フィルター類は、医療機器等法非対象品

医療用カート

サージカートII

品番 **13263**

価格 ¥220,000 (税抜 ¥200,000)

入数 1組

サイズ W44cm×D52cm×101cm



電極コーティング(シングルユース)

術中のメス先電極の炭化や組織付着を軽減

カーボテクト

カーボテクト

品番 **EL101**

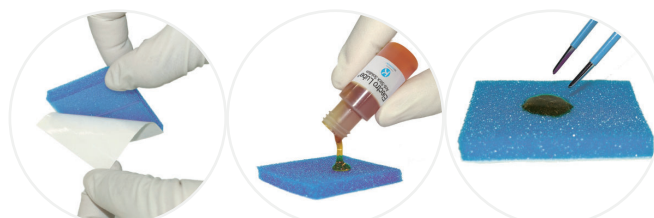
価格 ¥86,900 (税抜 ¥79,000)

入数 1箱20個(滅菌済)

- ・メス先電極に塗布するだけの簡単操作
- ・術中のクリーニング操作の軽減



ボトル内に電極先端を差し入れ使用



滅菌ドレープ等に貼付けて使用

adachi

カーボテクト

届出番号: 27B100111000006

(誤差範囲±10%)

シールライト(シングルユース)

LEDの鮮明な光が見えないストレスを軽減。術野に集中でき安全な手術をサポートします。



シールライト200mm

品番 SEL2000-10

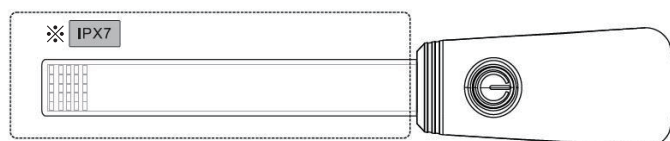
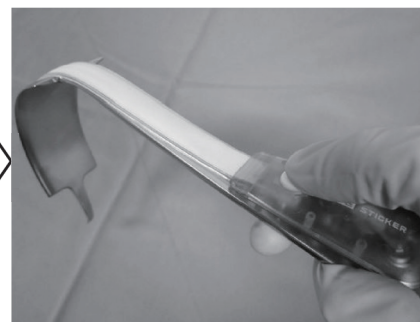
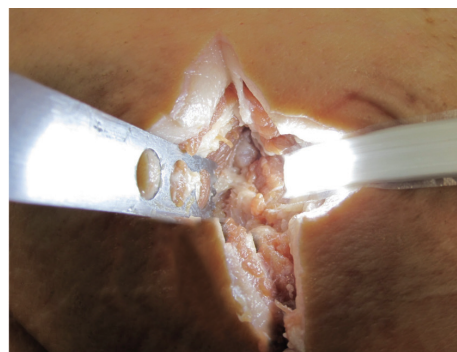
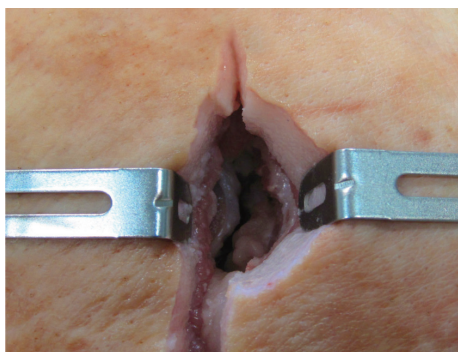
価格 ¥93,500 (税抜 ¥85,000)

入数 10本(滅菌済)

電池 ボタン電池6個

仕様 連続使用時間40分

2/3縮尺
サイズ(mm)



※ストラップ部の水に対する保護等級

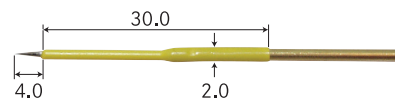
モノポーラ電極(シングルユース)

エンパイアニードル電極

品番 TEE301

価格 ¥25,300 (税抜 ¥23,000)

入数 1箱(2本)(滅菌済)



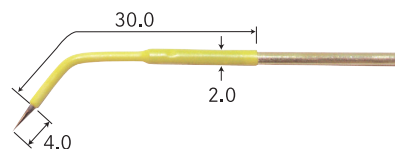
実寸大
サイズ(mm)

エンパイアニードル電極

品番 TEE305

価格 ¥25,300 (税抜 ¥23,000)

入数 1箱(2本)(滅菌済)



実寸大
サイズ(mm)

電極の仕様について

- サージトロン用電極の差込みシャフト軸の仕様は1/16インチです。掲載されている電極への表記は省略されています。
- 製品の仕様・サイズ表示はメーカーの製造上の基準値で実際とは多少の変動があります。(誤差範囲±10%)
- カタログに掲載されている製品の仕様は予告なく変更することがあります。
- 製造元の値上げ等による価格改定および製品の変更は予告なく行うことがあります。



1/16インチシャフト軸 (1.5875mm)

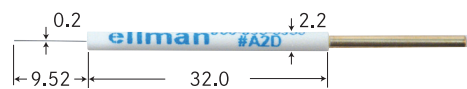
モノポーラ電極 (シングルユース)

針電極

品番 **A2D**

価格 ¥31,900 (税抜 ¥29,000)

入数 1箱(25本) (滅菌済)



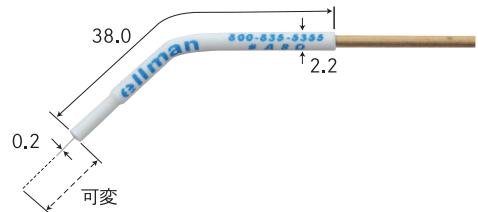
曲がる
実寸大
サイズ(mm)

バリ・チップ電極

品番 **A8D**

価格 ¥31,900 (税抜 ¥29,000)

入数 1箱(25本) (滅菌済)



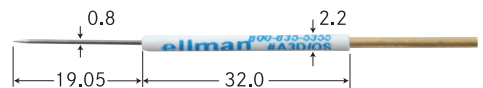
曲がる
実寸大
サイズ(mm)

針電極

品番 **A3D/os**

価格 ¥31,900 (税抜 ¥29,000)

入数 1箱(25本) (滅菌済)



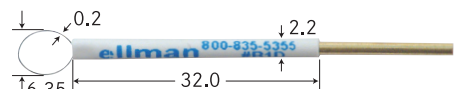
曲がる
実寸大
サイズ(mm)

ラウンド型ループ電極

品番 **B1D**

価格 ¥31,900 (税抜 ¥29,000)

入数 1箱(25本) (滅菌済)



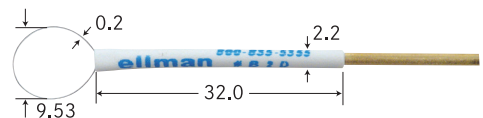
曲がる
実寸大
サイズ(mm)

ラウンド型ループ電極

品番 **B2D**

価格 ¥31,900 (税抜 ¥29,000)

入数 1箱(25本) (滅菌済)



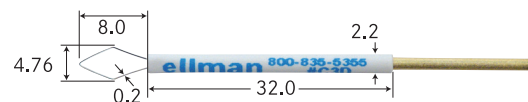
曲がる
実寸大
サイズ(mm)

ダイヤモンド型ループ電極

品番 **C3D**

価格 ¥31,900 (税抜 ¥29,000)

入数 1箱(25本) (滅菌済)



曲がる
実寸大
サイズ(mm)

(誤差範囲±10%)

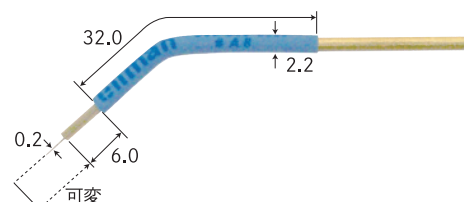
モノポーラ電極(リユース)

バリ・チップ電極

品番 **TA8**

価格 ¥28,600 (税抜 ¥26,000)

入数 2本



曲がる
実寸大
サイズ(mm)

ヘイワシリーズ針電極

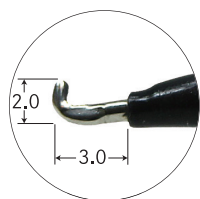
品番 **EE02H**

価格 ¥16,500 (税抜 ¥15,000)

入数 1本



曲がる
実寸大
サイズ(mm)



ヘイワシリーズ3mmフック 小児ラパロ用 2mm

品番 **EE02F2E**

価格 ¥165,000 (税抜 ¥150,000)

入数 1本

2/3縮尺
サイズ(mm)

モノポーラ吸引式凝固電極(リユース)

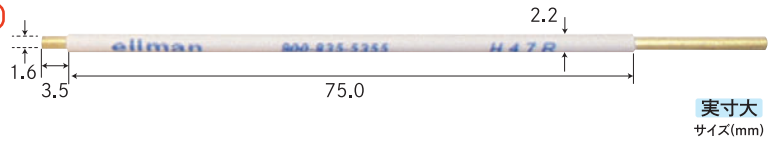
吸引管に接続することで、出血を吸引しながら凝固が行えます

吸引電極チューブ(細・短) **在庫限りにて販売終了**

品番 H47

価格 ¥12,100 (税抜 ¥11,000)

入数 1本



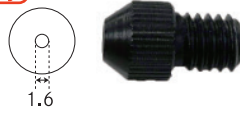
実寸大
サイズ(mm)

チューブコネクター(細) **在庫限りにて販売終了**

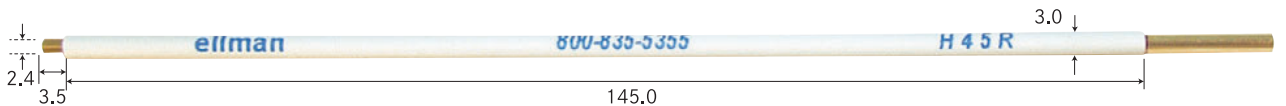
品番 H50

価格 ¥4,400 (税抜 ¥4,000)

入数 1個



サイズ(mm)



実寸大
サイズ(mm)

吸引電極チューブ(中・長) **在庫限りにて販売終了**

品番 H45

価格 ¥14,300 (税抜 ¥13,000)

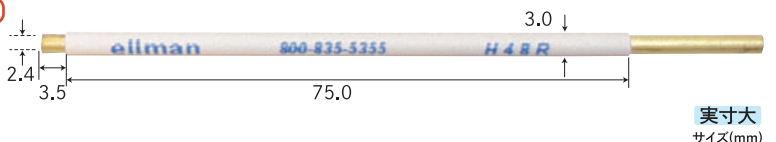
入数 1本

吸引電極チューブ(中・短) **在庫限りにて販売終了**

品番 H48

価格 ¥12,100 (税抜 ¥11,000)

入数 1本



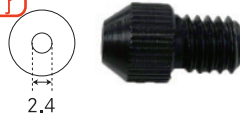
実寸大
サイズ(mm)

チューブコネクター(中) **在庫限りにて販売終了**

品番 H51

価格 ¥4,400 (税抜 ¥4,000)

入数 1個



サイズ(mm)



実寸大
サイズ(mm)

吸引電極チューブ(太・長) **在庫限りにて販売終了**

品番 H46

価格 ¥14,300 (税抜 ¥13,000)

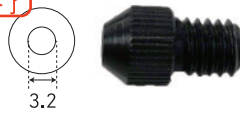
入数 1本

チューブコネクター(太) **在庫限りにて販売終了**

品番 H52

価格 ¥4,400 (税抜 ¥4,000)

入数 1個



サイズ(mm)

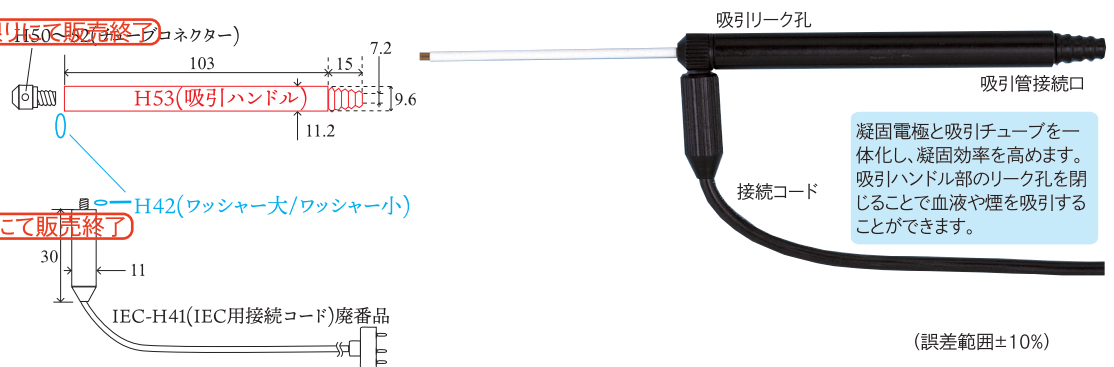
吸引ハンドル **在庫限りにて販売終了** (コネクター)

品番 H53

価格 ¥8,800

(税抜 ¥8,000)

入数 1本



吸引電極と吸引チューブを一体化し、凝固効率を高めます。吸引ハンドル部のリーク孔を閉じることで血液や煙を吸引することができます。

(誤差範囲±10%)

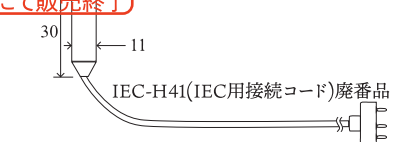
ワッシャー **在庫限りにて販売終了**

品番 H42

価格 ¥1,100

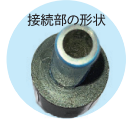
(税抜 ¥1,000)

入数 大小 各3個



モノポーラフォーセップ

鑷子型のモノポーラ電極 (要: 対極板)



モノポーラフォーセップ

品番 EJ01

価格 ¥110,000 (税抜 ¥100,000)

入数 1本

実寸大
サイズ(mm)



モノポーラフォーセップ

品番 EJ02

価格 ¥110,000 (税抜 ¥100,000)

入数 1本

実寸大
サイズ(mm)



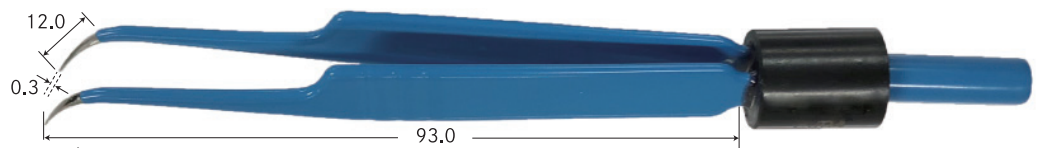
モノポーラフォーセップ

品番 EJ03

価格 ¥110,000 (税抜 ¥100,000)

入数 1本

実寸大
サイズ(mm)



モノポーラフォーセップ

品番 EJ04

価格 ¥110,000 (税抜 ¥100,000)

入数 1本

実寸大
サイズ(mm)

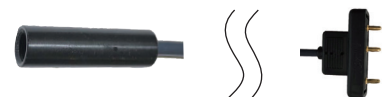
IEC用クイックコネクター

品番 IEC-SP020-S

価格 ¥38,500 (税抜 ¥35,000)

入数 1本

コードの長さ 3.0m



【接続可能電極】モノポーラフォーセップEJ01・EJ02・EJ03・EJ04



切開・剥離・凝固操作が1本で行えます。

【切開】モノポーラ電極(針状)として使用

【剥離】剥離子として使用

【凝固】バイポーラのように組織を把持して使用

バイポーラフォーセップ

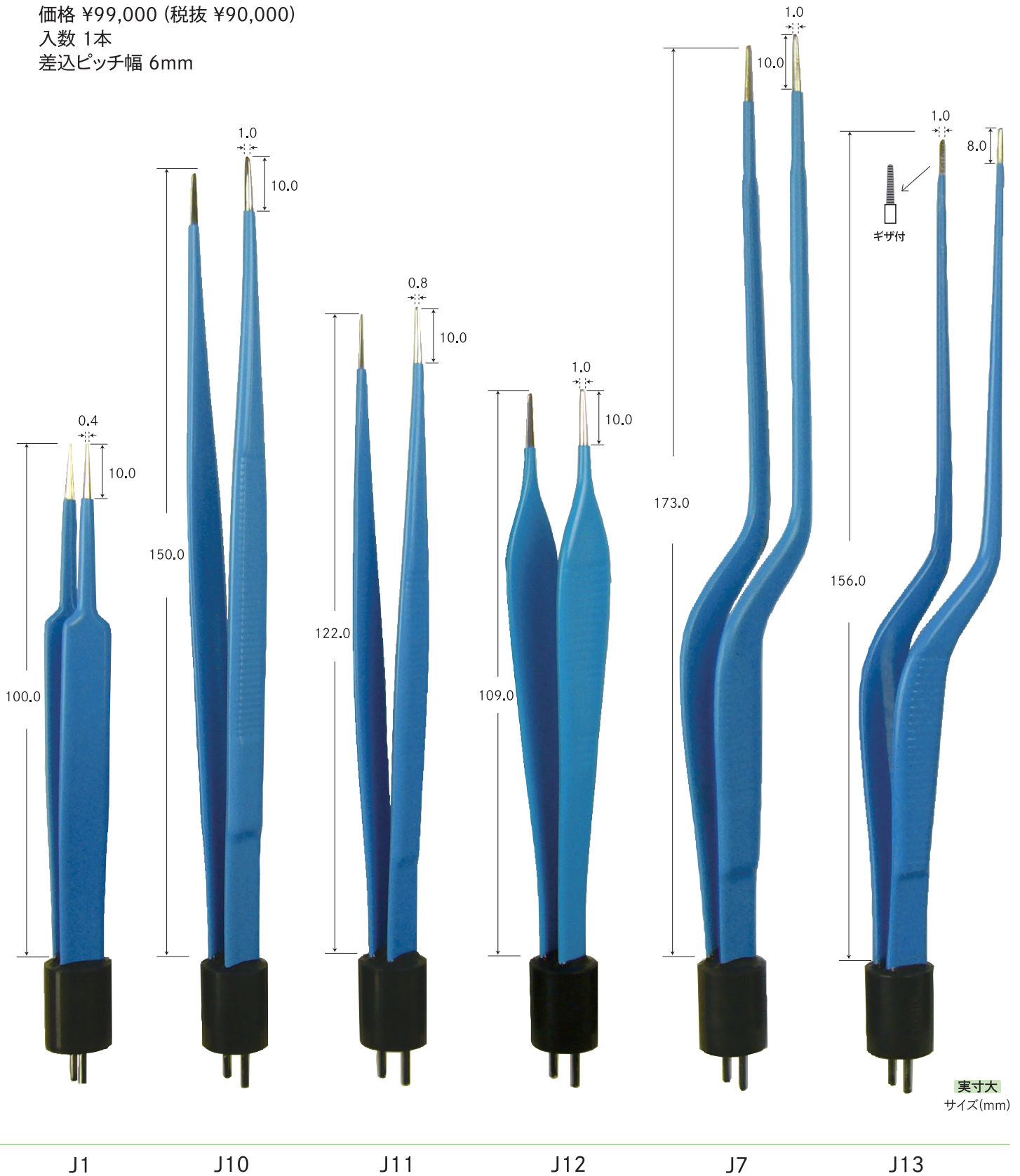
バイポーラフォーセップ

品番 J1,J10,J11,J12,J7,J13

価格 ¥99,000 (税抜 ¥90,000)

入数 1本

差込ピッチ幅 6mm



(誤差範囲±10%)

バイポーラフォーセップ[®]ACe-Tip[™]

組織付着を軽減するためシルバー素材を使用しています。

ACe-Tip[™]バイポーラフォーセップ

品番 **ACBF-010, ACBF-012, ACBF-013, ACBF-017**

価格 ¥121,000 (税抜 ¥110,000)

入数 1本

差込ピッチ幅 6mm

先端形状の違い

バイポーラフォーセップはピンポイント凝固に優れ、ACe-Tip[™]は先端が面で接することで、広範囲の凝固が行えます。



バイポーラ特殊形状

バイポーラ鼻腔用探針

品番 **IEC-I6D**

価格 ¥123,200 (税抜 ¥112,000)

入数 1本

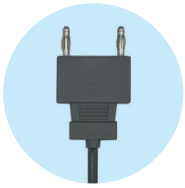
本体差込ピッチ幅 16mm

(誤差範囲±10%)

バイポーラクランプ

接続： IECバイポーラ接続コネクタ + クランプ接続コード (SCBI-JXB) + バイポーラクランプ
※ジェネレーターへの接続には別売のIECバイポーラ接続コネクタ (品番IEC-BIUC-S) が必要です

製品名	クランプ接続コード
品番	SCBI-JXB
価格	¥35,200 (税抜 ¥32,000)
入数	1本
差込プラグ幅	4mm
電極差込口径	4mm
コードの長さ	3.0m



製品名 バイポーラクランプ165mm
品番 SCBI-01
価格 ¥132,000 (税抜 ¥120,000)
入数 1本

165mm

実寸大



製品名 バイポーラクランプ220mm
品番 SCBI-02
価格 ¥132,000 (税抜 ¥120,000)
入数 1本

220mm

実寸大

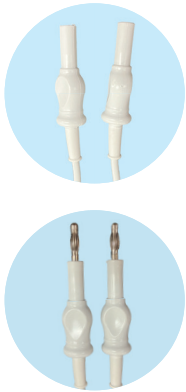


バイポーラシザーズ

接続： IECバイポーラ接続コネクタ + クランプ接続コード (SCBI-JXB-M) + バイポーラシザーズ
 ※ジェネレーターへの接続には別売のIECバイポーラ接続コネクタ (品番IEC-BIUC-S) が必要です

製品名 クランプ接続コード
 品番 SCBI-JXB-M
 価格 ¥35,200 (税抜 ¥32,000)
 入数 1本
 差込プラグ幅 4mm
 電極差込口径 2mm
 コードの長さ 3.0m

製品名 バイポーラシザーズ
 品番 BS-01
 価格 ¥132,000 (税抜 ¥120,000)
 入数 1本



製品名 バイポーラクランプ180mm
 品番 RF-BC110
 価格 ¥165,000 (税抜 ¥150,000)
 入数 1本

IEC用バイポーラコード
 リードバイポーラ電極
 バイポーラ電極
 (誤差範囲±10%)

届出番号：27B1X00031000010
 認証番号：304AFBZX00066000
 認証番号：219AIBZX00098000

EMC用アクセサリ

標準ハンドピース(EMC用)

品番 **HP1**

価格 ¥49,500 (税抜 ¥45,000)

入数 1本

ハンドピースの長さ 125mm

対応電極シャフト軸 1/16インチ
3/32インチ

コードの長さ 3.0m



バイポーラコード(EMC用)

品番 **JX/E**

価格 ¥44,000 (税抜 ¥40,000)

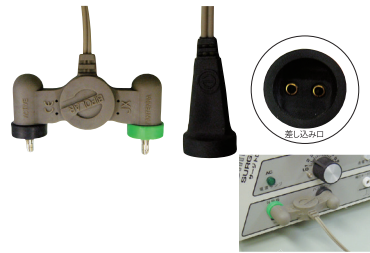
入数 1本

電極差込口径 2mm

電極差込ピッチ幅 6mm

本体差込ピッチ幅 56mm

コードの長さ 3.0m



対極板(EMC用)

品番 **H4**

価格 ¥66,000 (税抜 ¥60,000)

入数 1枚

プレートサイズ 128mm×90mm

コードの長さ 2.4m



サージトロン FFPF



サージトロン EMC

こちらの製品は
販売終了しております

※サージトロンFFPFは2004年3月、
サージトロンEMCは2014年12月を以て販売終了。

～JIS規格不適合の問題と誤認・誤操作によるリスク～

2012年のJIS規格改定では、電気メス本体およびその付属品による偶発的な危険を低減させるために必要な予防措置が示されています。この安全に関する個別要求事項を満たさない機器を引き続き使用する場合には、機器の操作に一層の注意が必要となります。

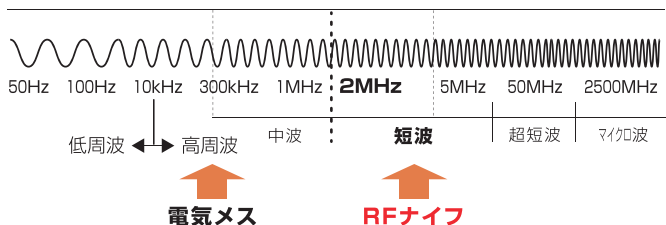
同規格非適合品にあたるサージトロンEMC(FFPF)には、対極板監視回路が搭載されていませんので、対極板コードの断線や接続部の破損、装着や接続不備等を誤認したために誤操作の原因になる場合があり、熱傷事故のリスクがあります。同機種を継続してご使用いただくユーザー様は、警告、禁忌禁止事項および使用上の注意事項を必ず守ってください。

	サージトロンEMC (JIS不適合品)	サージトロンDUAL (JIS適合品)
本体機器		
フットスイッチ		

RFナイフと電気メスの違い

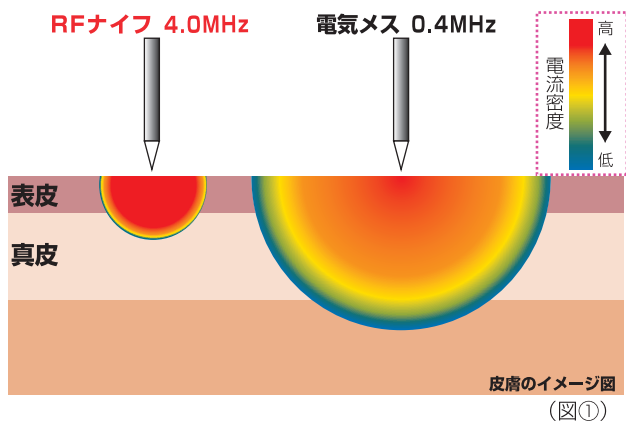
1 4.0MHz の周波数

RFナイフを含めた電気手術装置は、電圧や電流、出力波形を制御する事でさまざまな効果を発揮します。しかし使用される周波数に関しては、一般的な電気メスが400kHz(0.4MHz)前後を用いるのに対して、RFナイフは電波特性の強い4.0MHzという高い周波数を用いています。



2 侵襲範囲の小さな電気メス

交流電流は導体を通る際、周波数が高くなるほど電気の深達度は浅くなり、電流の流れる組織体積が小さくなることで電流密度が高くなります(表皮効果)(図①)。使用する電極や出力に左右されない本現象を利用したRFナイフは、常に組織への深達度を一定に保つことが可能となり(図②)、微細な切開・凝固が行える“侵襲の小さな電気メス”と言えます。



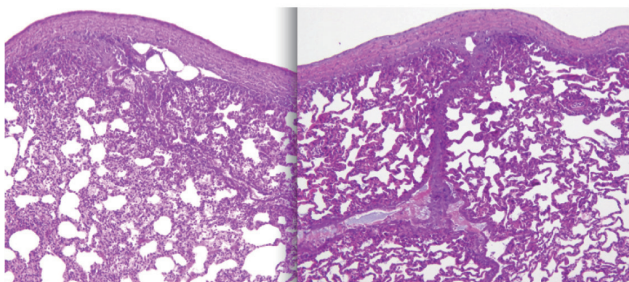
交流電流の表皮効果

$$J = e^{-\delta/d} \quad d = \sqrt{\frac{2\rho}{\omega\mu}}$$

d = 表皮深さ
 ρ = 導体の電気抵抗率
 ω = 電流の角周波数 = $2\pi \times$ 周波数
 μ = 導体の絶対透磁率

RFナイフによる豚肺実質(胸膜面)の焼灼

出力15でボール電極での表皮面 出力30でTL電極での表皮面



博慈会記念総合病院 臨床検査科提供 (図②)

3 組織炭化の少なさ (SSI 予防)

「メス先と組織の接触状態」や「対極板の設置状態」は電気メスの効果を大きく左右します。これらは多くの場合、機器の出力設定の増減で対応されますが、それは同時に周辺組織への熱害と不必要な組織炭化を助長します。しかし、電流密度の高いRFナイフはメス先や対極板の設置状態の影響を受けにくく、より少ない出力で狭い範囲に熱を集中させる事ができ、過度な電圧設定によるスパークの発生を抑えることで手術部位感染(SSI)の原因とされる組織炭化を最小限に留めることが可能です。

豚皮切開時の比較

RFナイフ (4.0MHz)



組織炭化は視認されません。

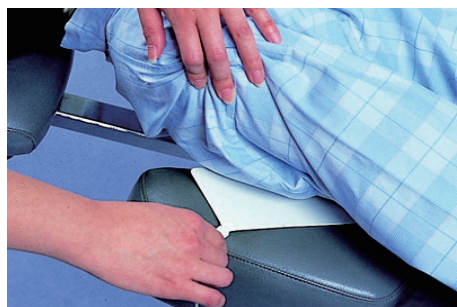
電気メス (0.4MHz)



切開線周囲に組織炭化が見られます。

4 アンテナ対極板

RFナイフは、ラジオや無線で使用される短波を用いており、対極板は受信アンテナの役割を果たしています。電波の回収を目的としている為、薄い衣服を介しても使用することができます。



? 周波数の相違による類似例

生体に対する音波の特性は、周波数が高いほど吸収が大きくなる反面、指向性は良くなります。この特性を利用した装置に、発信周波数を変化させることで到達できる深度を調整し、目的とする深さの臓器を選択的に観察する超音波画像診断装置があります。電気と音波では、物理特性は異なりますが、その結果得られる生体特性は似ていると言えます。

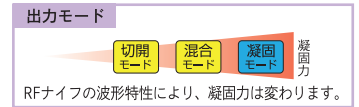
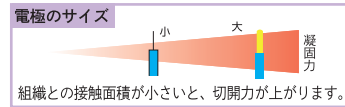
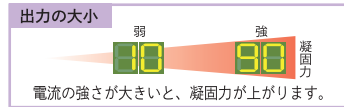
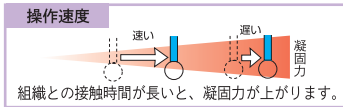
超音波 (エコー)	周波数	深達度	高周波電流
コンベックス	低い	深い	電気メス / 高周波メス
リニア	高い	浅い	RF ナイフ

監修：国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 森 健児 (Kenji Mori)

電極の操作テクニック

RFナイフは、一般的な電気メスとは操作方法が異なり、操作テクニックによって組織に与えるエネルギーを変えることができます。

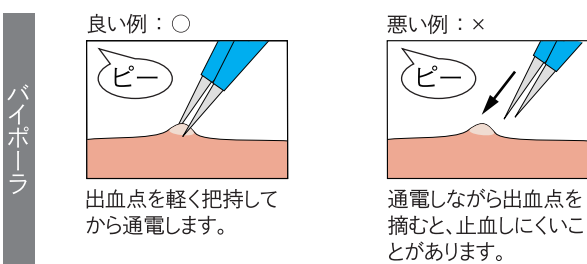
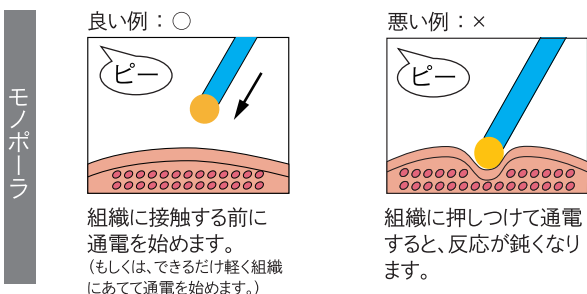
水平熱 = 操作速度 × 出力の大小 × 電極のサイズ × 出力モード
周波数



通電タイミング

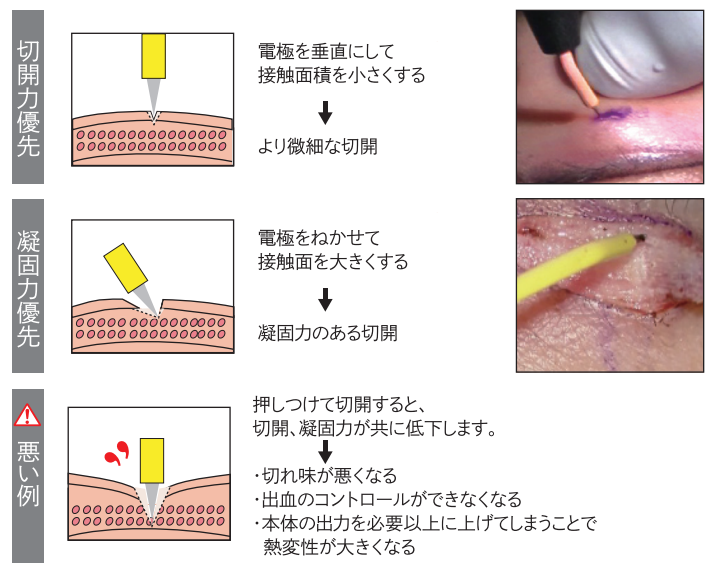
RFナイフは高い電流密度を維持することで効率的に通電させることができます。モノポーラの場合、組織に接触させてから通電するとエネルギーが分散され反応が鈍くなります。その為、通電のタイミングが重要になり、通電を開始してから組織に接触させることが必要になります。

一方、バイポーラの場合は通電をした状態では反対に切開力が発生し組織を切断することがある為、出血点を摘んでから通電を開始します。



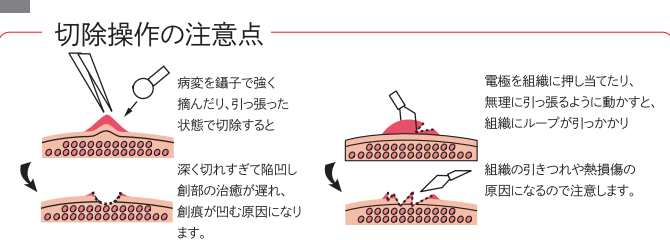
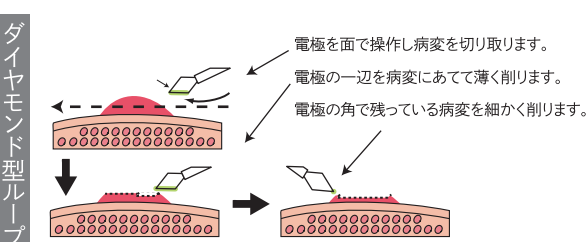
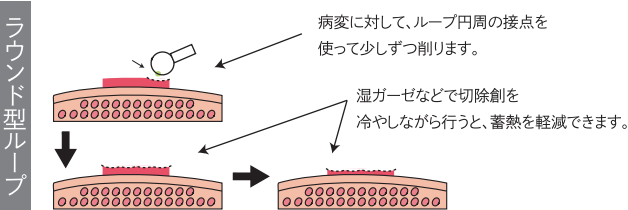
切開操作

メス先電極に力をかけず、軽いタッチで線を描くように切開します。その際、組織との接触面積を小さくすると切れ味が良くなります。切開と同時に凝固効果を必要とする場合には、メス先電極をゆっくり動かして組織への蓄熱量をコントロールします。メス先電極を組織に押しつけると切開力が低下します。乾燥した水分の少ない組織は湿ガーゼで潤いを与えてから切開します。



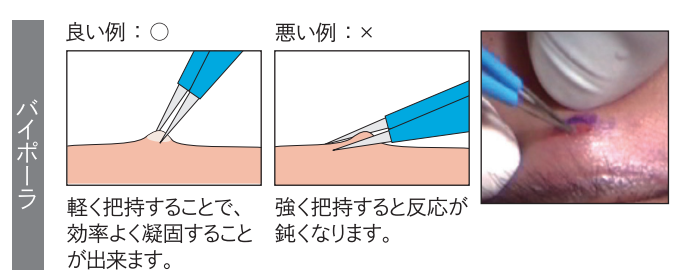
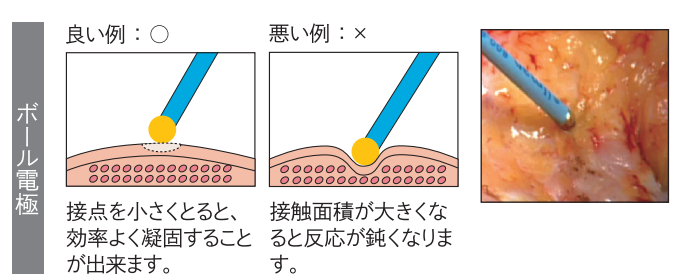
切除操作

ループ電極を使用する場合は必ず通電を開始して組織へ接触させます。組織へ接触した状態では、電極が引っかかり、蓄熱し電極が破損することがあります。



凝固操作

ポール電極などの凝固用電極は、接触するかしらない程度にできるだけ軽く出血点にあてます。その際、軽く接触させた状態で通電した方がより効率的な凝固が可能です。電極による直接凝固が困難な場合には、鉗子などを用いて間接的に凝固します。バイポーラは、出血点を軽く摘んでから通電します。



洗浄・消毒・滅菌方法

術中/使用後の洗浄

蒸気クリーニング

- ① 生理食塩水を含ませたガーゼを折りたたみ電極を軽くはさみます。このとき、指で押さえつけないでください。
- ② ご使用中のモード及び出力設定のままで、湿ガーゼで挟んだ電極に約1～2秒通電し、これを2～3回繰り返します。
- ③ 蒸気クリーニングでは、電極に負担をかけずに、付着した組織をきれいに取り除くことができます。

注意点

- ・ 電極に付着した組織は炭化の原因になり、そのままにしておくことが難しくなります。炭化した部分は絶縁となり、炭化していない電極部分に過剰な電流が流れるため、金属の劣化が早まり、破損につながります。蒸気クリーニングを行うことで、切れ味、通電効率を高めることができます。
- ・ 蒸気クリーニングは、RFナイフの特性を持つ製品で可能な方法です。他の電気メスでは、安全の確認ができないので行わないでください。
- ・ 通電時は手袋を着用し、熱傷にご注意ください。

超音波洗浄

- ① 使用後は電極の蒸気クリーニングを行います。このとき、ブラシや研磨具で電極をこすらないでください。
- ② 付着した血液や組織を除去するには、過酸化水素水または超音波洗浄器に電極を入れて3～5分間洗浄してください。

注意点

- ・ やすり等でゴシゴシと洗うと、無数の目に見えない小さな傷が電極先にでき、超音波洗浄によって傷や割れが広がる恐れがあります。また、ご使用時に炭化組織が付着しやすくなり、通電性を著しく低下する原因になります。
- ・ 蒸気クリーニングや、超音波洗浄器などで付着した組織を落としてから滅菌してください。
- ・ 絶縁コーティングされた電極は、絶縁がはがれることがあるので超音波洗浄しないでください。

消毒

薬液消毒

- ① 金属製の器具に接触しないように、電極・アクセサリをプラスチック容器に慎重に入れてください。
- ② 薬液は、製造元の指定する希釈液にしてください。
- ③ 消毒は、製造元の推奨時間または最大で45分です。それ以上は行わないでください。
- ④ 薬液から取り出した後、無菌水で完全に洗い流してください。
- ⑤ 乾燥を十分に行ってください。熱乾燥は製品の劣化の原因となりますので、行わないでください。
- ⑥ 消毒では完全な滅菌効果は保証されませんので、消毒後は必ずオートクレーブ滅菌またはガス滅菌を行ってください。

注意点

- ・ 消毒液を使用して電極を消毒する場合、45分以内のつけ込みであれば問題ありませんが、アルコール成分(引火性のもの)が入っていないこと、また強い酸性の洗浄液、アルカリ性溶液ではないことをお確かめください。
- ・ 滅菌が可能な滅菌液(例：2%グルタルアルデヒド)の使用については製造元の定める使用方法を確認してください。
- ・ 強い酸性、アルカリ性溶液は使用しないでください。
- ・ 電極やコード類を薬液につけ込んで行う消毒および滅菌は、ワイヤー状の電極やシャフト軸、コード類の破損、劣化につながります。
- ・ ハンドピースなど電極軸を挿入する部分から薬液が浸透すると、破損や断線等の原因となります。

滅菌

オートクレーブ滅菌

- ① 滅菌は十分に洗浄し、乾燥させてから行ってください。
- ② 電極・コードは必ず滅菌バッグに入れてください。
- ③ 電極を滅菌バッグに入れる際には、電極が互いに重ならないように並べて入れてください。
電極やアクセサリの金属部が互いに重なると蓄熱し、シャフト軸やコードのコーティング部が変形または破損する原因になります。
- ④ コード類はゆるく巻いて滅菌してください。
- ⑤ その他の金属製手術器具が接触しないようにしてください。
- ⑥ 電極やアクセサリを入れた滅菌バッグは、その他の手術器具を入れたバッグの一番上に置いてください。
- ⑦ 滅菌条件は「医療現場における滅菌保証のガイドライン」に従い、121℃15分以上の設定で行ってください。それ以下の数値で行うと滅菌効果は保証されません。

注意点

- ・ 滅菌の際は、その他の金属器具等と別の滅菌バッグに入れてください。金属部に接触した部分は蓄熱のために破損や変形の原因になります。
- ・ 温度設定が高い場合、製品の消耗や劣化を早める恐れがあります。
- ・ 電極をハンドピースに差し込んだまま滅菌しないでください。電極が抜けなくなることがあります。また、差込部の金具が破損する原因になります。
- ・ ハンドピースは差し込み部のキャップを緩めて滅菌してください。
- ・ バイポーラ・フォーセップをコードに接続したまま滅菌すると、コネクターやコードの差し込み部が破損する原因になります。
- ・ 電極・アクセサリ等に付着した組織や凝血は除去してから滅菌してください。(参照：蒸気クリーニング)
- ・ 対極板、フットスイッチ等は滅菌しないでください。
- ・ ガス滅菌に関しては、ご使用の機器の取扱説明書に沿って滅菌してください。
- ・ プラズマ滅菌については、現段階では、製品の品質を保証することはできません。

保管方法

高温多湿な場所での保管はお避けください。直射日光にさらさないでください。水のかからない場所に保管してください。

重要

電極、アクセサリ、ケーブル類は消耗品です。電極は定期的に点検されるようお勧めします。折れや変形、絶縁部のまくれ、破れ、ひび、傷等がある場合には、新しい電極に取り替えてください。

メンテナンスについて

RFナイフ・サージトロン本体の保守点検および修理は、ellman修理センターにてお受けしております。
万一の故障や不具合の際には、修理センターにご連絡ください。

対象機種：サージトロンEMC (破損個所の部品が無く修理できない場合があります) / **S5/Dual EMC/Pellevé S5**

※フットスイッチ以外のアクセサリは消耗品であり修理可能な構造を有していません。ご了承ください。

故障かな?と思った場合は次の項目をご確認ください

- 1.機種 / シリアル番号の確認
- 2.取扱説明書にて、対応方法・正しい操作方法の確認
- 3.ケーブル類の断線の確認

それでも解決しない場合は、以下にご連絡ください。

日常のメンテナンス

自己点検表は取扱説明書より印刷、またはellman-JapanのWebサイトよりダウンロードできます。(サポート⇒自己点検表)
自己点検表に沿って日常点検・3カ月点検を行ってください。

12カ月点検につきましては以下にご依頼ください。
(RFの特性により市販の電気メステスターでは正確な数値の測定ができません)

シーンズテック (エルマン修理センター)

〒536-0013 大阪府大阪市城東区鳴野東2-15-3-D
TEL:06-7777-5022 / FAX:06-7777-5023

E-mail : repair@shinstec.com
Web : http://www.shinstec.com

費用について

- ・保証期間外の場合(新規購入後1年以上経過)
- ・保証規定に反する使用方法に起因する故障の場合

▶ **有償修理となります**

基本点検 費用:¥33,000(税抜 ¥30,000)

サージトロンEMCの場合¥16,500(税抜 ¥15,000)

代替機 費用:¥16,500(税抜 ¥15,000)

サージトロンEMCの場合¥5,500(税抜 ¥5,000)

※修理が発生しない場合でも、
基本点検費用と代替機費用が発生します。(保証期間外の場合)

ご注文について

ellman-Japanでは、正規代理店を通して販売しております。
お見積、ご注文の際は出入り業者様にお問い合わせください。

製品の返品・交換について

返品・交換は製品到着後7日以内にご連絡の上、弊社宛にご返送ください。未使用・未開封に限り対応させていただきます。
また、一度ご使用になった製品の返品・交換はお受けいたしかねますので、あらかじめご了承ください。

※お客様の事情による返品・交換の発送手数料、コレクト手数料、振込手数料はご負担いただきます。

発送手数料について

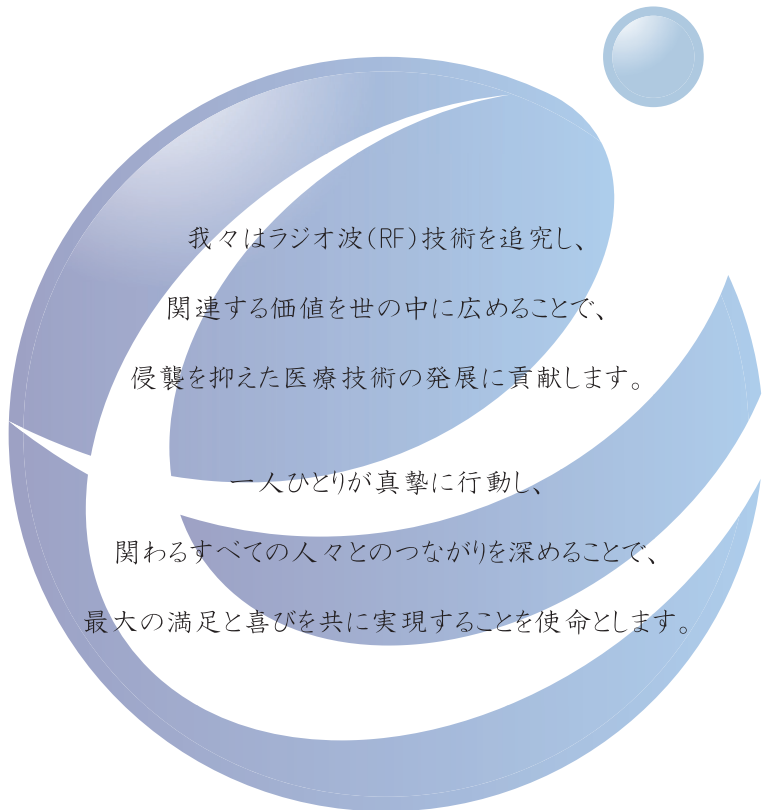
ご注文の発送には、下記の要領で発送手数料を別途頂戴いたします。

ご注文合計金額	発送手数料
11,000円未満	1,100円(税抜 1,000円)
33,000円未満	880円(税抜 800円)
33,000円以上	無料

電極・アクセサリの仕様・価格についての注意点

- ・製品の仕様・サイズ表示はメーカーの製造上の基準値で実際とは多少の変動があります。
- ・カタログに掲載されている製品の仕様・形状・色は改良などの理由により、予告なしに変更される場合があります。
- ・製造元の値上げ等による価格改定は予告なく行う場合がありますので、あらかじめご了承ください。

会社概要



我々はラジオ波(RF)技術を追究し、
関連する価値を世の中に広めることで、
侵襲を抑えた医療技術の発展に貢献します。

一人ひとりが真摯に行動し、
関わるすべての人々とのつながりを深めることで、
最大の満足と喜びを共に実現することを使命とします。

名 称	株式会社ellman-Japan(エルマン・ジャパン)
設 立	1988年12月1日
資 本 金	4,000万円
事業内容	医療機器輸入・販売、医療機器設計・製造
取扱製品	米国Cynosure社製電気手術器およびその周辺機器
電 話	06-6448-2511(代)
W e b	https://www.ellman.co.jp
所 在 地	〒550-0003 大阪市西区京町堀1-8-33 京町堀スクエア5F (地下鉄肥後橋駅7番出口より徒歩6分、本町駅28番出口より徒歩10分)

エルマンジャパン

で検索



QRコード
(TOPページ)

株式会社ellman-Japan

〒550-0003 大阪市西区京町堀1丁目8-33

TEL:06-6448-2511(代) FAX:06-6448-2522

<https://www.ellman.co.jp>

製造元：米国 Cynosure

おことわり:株式会社ellman-Japanの許可なく複写または配布することを禁じます。

サージトロン	認証番号：219AIBZX00091000	クラス分類 II	モノポーラ電極	認証番号：219AIBZX00096000	クラス分類 II
	特定保守管理医療機器		滅菌済モノポーラ電極	認証番号：219AIBZX00095000	クラス分類 II
バイポーラ電極	認証番号：219AIBZX00098000	クラス分類 II	対極板	認証番号：219AIBZX00099000	クラス分類 II
ダブルフットスイッチペダル	届出番号：27B1X00031000009	クラス分類 I			
IEC用モノポーラコード Sシリーズ	届出番号：27B1X00031000012	クラス分類 I			
IEC用バイポーラコード Sシリーズ	届出番号：27B1X00031000011	クラス分類 I			



*KA01