

2013 MODEL

サージトロン
SURGITRON®

高周波ラジオ波メス

Advanced 4.0 MHz Radiofrequency Technology

デュアル

DUAL

[Dual EMC]

PRECISION • VERSATILITY



ellman®
ellman-Japan Co. Ltd.

株式会社 **ellman-Japan**

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

サージトロンは4.0MHzを発振する高周波ラジオ波で、組織に対する高密度なエネルギーの集中性を実現。熱損傷を抑え、微細な切開・凝固を可能にします。

デュアル
サージトロン **SURGITRON® DUAL [Dual EMC]**

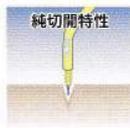
サージトロン・デュアルは、ellman独自の発振技術を用いた高周波ラジオ波メスです。4.0MHz(モノポーラ)と1.7MHz(バイポーラ)の周波数を利用した5種類のモードを使い分けることで、さまざまな部位に応じた、微細でシャープな切れ味と焦げの少ない凝固を可能にします。



モノポーラ

● CUT (純切開)

4.0MHz 最大出力90W



- 90% 切開力 10% 凝固力
- 金属メス刃と同様の切れ味
- 組織の熱損傷を低減
- 皮膚切開・バイオプシーも可能

● BLEND (混合切開)

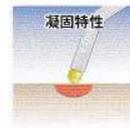
4.0MHz 最大出力65W



- 50% 切開力 50% 凝固力
- 組織の破壊を抑えて出血をコントロール

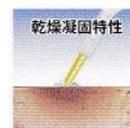
● COAG (凝固)

4.0MHz 最大出力45W



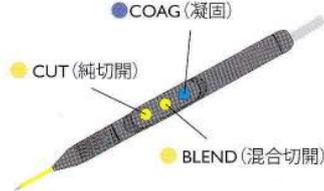
- 10% 切開力 90% 凝固力
- 組織を焦がさず確実なマイルド凝固
- 出血点を的確にとらえたピンポイント凝固

● FULGURATE (乾燥・凝固) 4.0MHz 最大出力35W



- 組織を瞬時に脱水・乾燥
- スパーク式通電による表在的・水平的な作用
- 炭化組織が絶縁層を形成し深層への熱影響を遮断

● モノポーラ切開



バイポーラ

● BIPOLEAR (凝固・切開) 1.7MHz 最大出力90W



- 出力の大小でバイポーラ特性を自在に適用
- マイクロ凝固からバイポーラ切開まで可能

! 6つの特徴

IEC国際安全基準を標準化

IEC/JISの規格試験に合格。自動回路チェックや、対極板接続の安全監視機能、エラー表示システムを搭載しているので、安心してご使用いただけます。

熱傷事故ゼロのリユーズブル対極板

アンテナ式対極板によってラジオ波が回収されるため、衣服の上から使用でき、熱傷の心配がありません。

スタン式モノポーラ・フォーセップも使用可能

サージトロンEMCでは使用できなかった、眼検用スタン式モノポーラ・フォーセップの接続が可能です。この1本で、切開・剥離・凝固の操作を容易にし、電極を持ち替えることなくスムーズな施術ができます。穿通枝を摘んで通電すると血管に沿って流れるように作用し、バイポーラ・フォーセップによるピンポイント凝固よりも広い範囲の凝固が可能です。

バイポーラの片焼けを軽減

バイポーラ・フォーセップの先端で片焼けになるのを抑え、高周波ラジオ波を両端の間の組織の間に集中させて微細でピンポイントな凝固を実現します。更に、このバイポーラ凝固の微細性は、バイポーラ・フォーセップによる切開操作も可能にします。

150種類以上の電極をラインアップ

130種類のモノポーラ電極と、26種類のバイポーラ電極をご用意しております。症例や部位などに合わせた、細やかで柔軟な処置を可能にします。

フィンガースイッチとフットペダルで便利な4モード切替機能

3ボタン式手元スイッチで切開・混合・凝固の3モードを切り替えて使い分けると共に、足下では適時フットスイッチを踏んでバイポーラ出力ができる4モード切替ができます。

※詳しくは、ellman総合カタログ2013-2014をご覧ください。

？ 高周波ラジオ波メスの周波数について

一般的な電気メスは、主に500kHz前後の周波数帯を用いており、電気を流す力で切開・凝固を行うElectrosurgeryの領域にあたります。

4.0MHzの周波数を採用することで、高周波ラジオ波メスは電波的な性質を強くもつRadiosurgeryの領域となり、組織細胞中の水分子への高密度な集中性が行え、過剰な熱変成や炭化を抑えた、組織損傷の少ない微細な切開・凝固を可能にします。

高周波ラジオ波メスの周波数

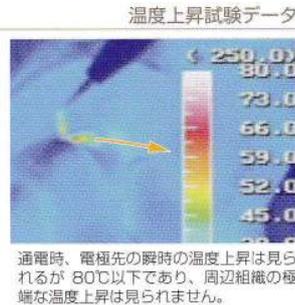


- 2MHz以下 (中波): [Middle Frequency] 電流的切開・凝固
エレクトロサージェリー → 高周波電気メス
- 2MHz以上 (短波): [High Frequency] 電波的切開・凝固
4.0MHzラジオサージェリー → 高周波ラジオ波メス

！ 皮膚切開の温度上昇データと組織像

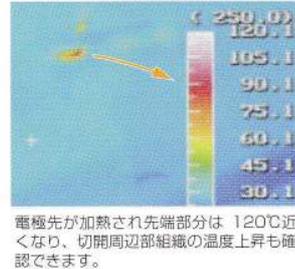
Radiosurgery (4.0MHz)
High Frequency/Low Temperature

組織に対する高密度な集中性により、より小さな抵抗で過剰な発熱や蓄熱を避け、炭化による組織損傷を最小限に抑えることが可能です。



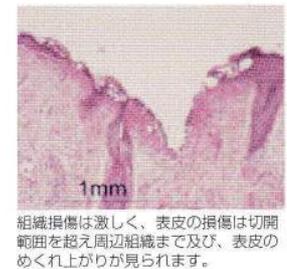
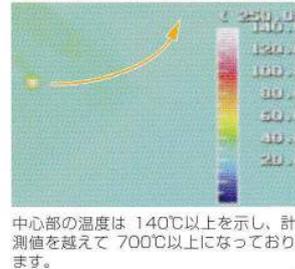
Electrosurgery (500kHz)
Low Frequency/High Temperature

組織に対する集中性は少ないため、切開時に大きな抵抗が生まれ、炭化による組織損傷は避けられません。



Laser-surgery (CO2)
Destructive energy

単一波長のエネルギーで瞬間的に加熱させ、その強力な破壊エネルギーにて組織を蒸散・焼灼させます。



！ 手術部位感染 (SSI) 対策にサージトロン

4.0MHz高周波ラジオ波メスは、炭化組織の発生を最小限に抑え、感染要因の削減に役立ちます。

切開部表層SSI、切開部深層SSIを低下させる手技項目として、CDCの "Infection Control and Hospital Epidemiology Guideline for Prevention of Surgical Site Infection,1999" および、SHEA/IDSAの "Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals,2008" では、炭化組織、壊死片の残留を抑えることを挙げています。

切開時における、炭化組織の発生



360kHz 電気メス

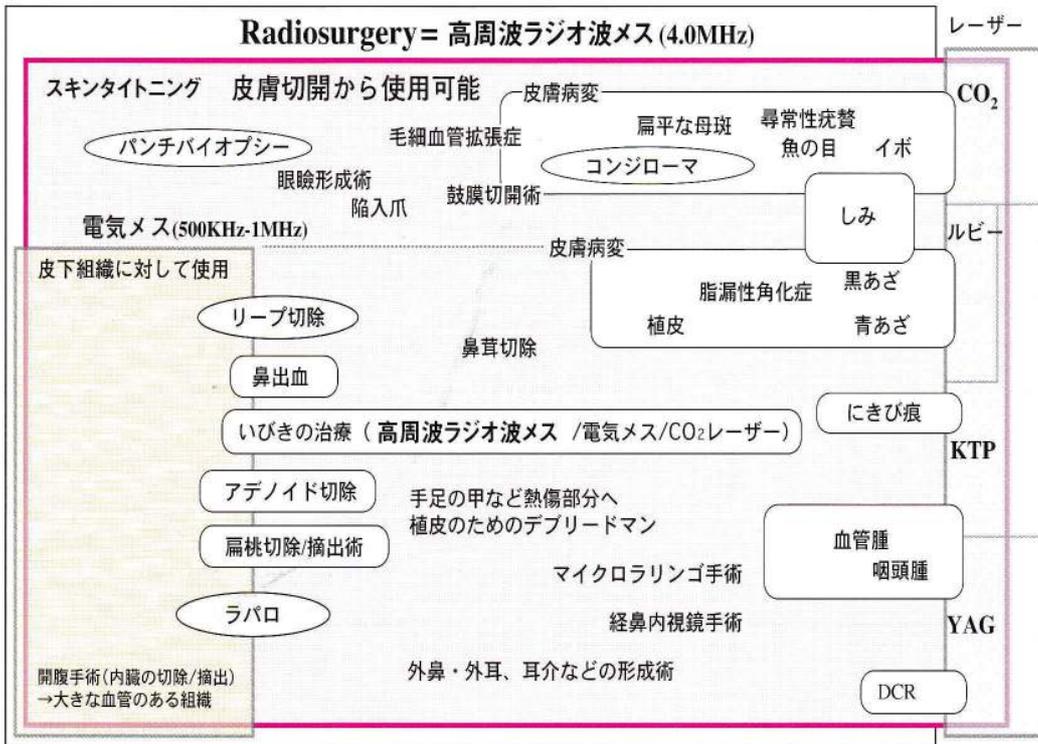


4.0MHz サージトロン

※当社調べ

適応症例からみたRadiosurgeryと電気メス、レーザーとの違い

JIS規格「電気メス」=200KHz-5MHz=切開/切除・凝固が可能



【資料提供】日本臨床ラジオ波手術研究会

皮膚科

毛細血管拡張症/脱毛/疣贅上皮膚腫
脂漏性角化症/扁平母斑神経腫
隆起性病変腫瘍
単純黒子/黄色腫/膿瘍
基底細胞癌

眼科

霰粒腫/眼瞼下垂/黄色腫
眼瞼腫瘍/涙道閉塞/眼瞼母斑

形成外科

皮弁形成/植皮/ケロイド
陥入爪/バイオプシー/疣贅
基底細胞癌/デブリードマン
ポケット処理/乳房再建

手・足の外科

魚の目/フルンケル/陥入爪
神経腫/ガングリオン

耳鼻咽喉科

鼻出血/アデノイド切除
アレルギー性鼻炎
結節性声帯ポリープ/鼻炎/鼻茸
扁桃切除/扁桃剝離/扁桃摘出
口蓋垂切開/鼻鉤腫/鼓膜切開
口腔良性腫瘍/耳介良性腫瘍

産婦人科

コンジローム/スキーン腺炎
円錐組織切除/子宮ポリープ
子宮頸管炎/バイオプシー
子宮筋腫/子宮外妊娠

サージトロンドUAL 基本セット



SURGITRON Dual EMC Specification

機種	型式	サージトロンドUAL EMC	モード切替	本体 フットスイッチ フィンガースイッチ	○ ○ ○
サイズ	重さ 外寸	8.2kg 22.8W×12.7H×33.7D cm	モノ/バイポーラ切替		AUTO
仕様モード 出力モード		モノポーラ・バイポーラ 純切開・混合・凝固・焼灼・バイポーラ	電源		AC100V (50/60Hz)
最大出力	500Ω	純切開モード: 90W	使用電力		330VA
発振周波数	モノポーラ バイポーラ	4.0MHz 1.7MHz	高周波出力	純切開 混合切開 凝固 焼灼 バイポーラ	90W (500Ω) 65W (500Ω) 45W (500Ω) 35W (500Ω) 90W (200Ω)
電磁波対策	EMC規格	適合 (IEC規格)	発振回路		トランジスタ
対極板アラーム 対極板監視機能 通電音 最大通電時間 通電OFFタイマー		警告音/警告表示 接続不備→モノポーラ出力遮断 各モード別トーン切替 60秒 (55秒/5秒トーン切替) 内蔵	出力回路		低周波フローティング型
出力スイッチ	フットスイッチ フィンガースイッチ	ダブルフットスイッチペダル(切開/凝固) 3ボタン式ON-OFF/フルオートモード切替 デジタル・スケール	回路チェック		AUTO
出力表示			販売名		サージトロンド
安全機能		エラー表示 (セルフ診断)	認証番号		219AIBZX00091000
			クラス分類	クラスⅡ	管理医療機器 (特定保守管理医療機器)



ご使用に際しては、必ず取扱説明書をお読みいただき、警告や禁忌・禁止事項および 注意事項を必ず守り、正しくお使いください。

Note: Do not copy or distribute without written authorization from ellman International, Inc. and ellman-Japan, Co.Ltd.
おことわり: ellman International社および株式会社ellman-Japanの許可なく複写または配布することを禁じます。

製造元: 米国 ellman International, Inc. ISO13485 取得

ellman®

総販売元 <http://www.ellman.co.jp>

株式会社 ellman-Japan

〒550-0003 大阪市西区京町堀1丁目8-33 5F
1-8-33 Kyomachibori, Nishi-ku, Osaka, Japan
TEL.06-6448-2511(代) FAX.06-6448-2522

製造販売業許可番号: 27B1X00031号

●お問い合わせ ご注文は

担当

2013.04.4000

モノポーラ電極 認証番号: 219AIBZX00096000 クラス分類Ⅱ
滅菌済モノポーラ電極 認証番号: 219AIBZX00095000 クラス分類Ⅱ
対極板 認証番号: 219AIBZX00099000 クラス分類Ⅱ

バイポーラ電極 認証番号: 219AIBZX00098000 クラス分類Ⅱ
滅菌済バイポーラ電極 認証番号: 219AIBZX00097000 クラス分類Ⅱ



(8006)80021025(10)201304

80021025_カ36