

erbe VIO3/APC3

エルベVIO3/APC3



Operating Room

VIO[®] 3
plug and operate

- 毎秒25,000,000回のメス先抵抗フィードバックを実現
- 多様な手術に対応するマルチコネクション(最大6回路〈APC含む〉)
- インstrument主導のインターフェイス
- エルベサポートアプリによる保守管理のサポート



マルチプロセッサ技術

15個のプロセッサによる毎秒25,000,000回のメス先抵抗計測が高いシステムパフォーマンスを実現しました



ERBE社は電気メスのパイオニアとして、90年以上お客様から信頼され続けています。

デバイス自動認識機能

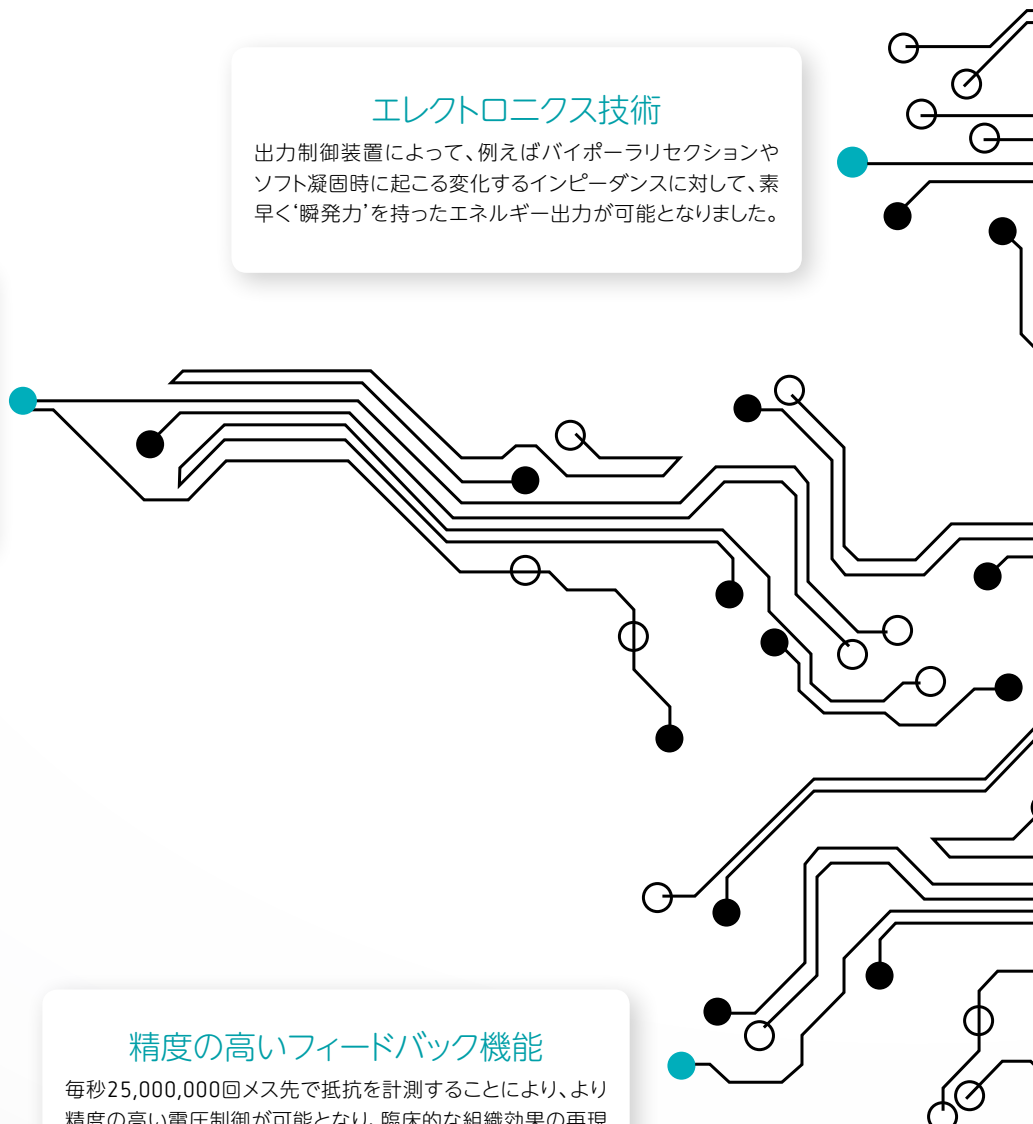
デバイス認識機能により、デバイスを接続するとディスプレイにアイコン表示されるので、操作を直感的に行うことができます。又、ユニバーサルソケットの採用により、複数のデバイスの接続が可能になります。

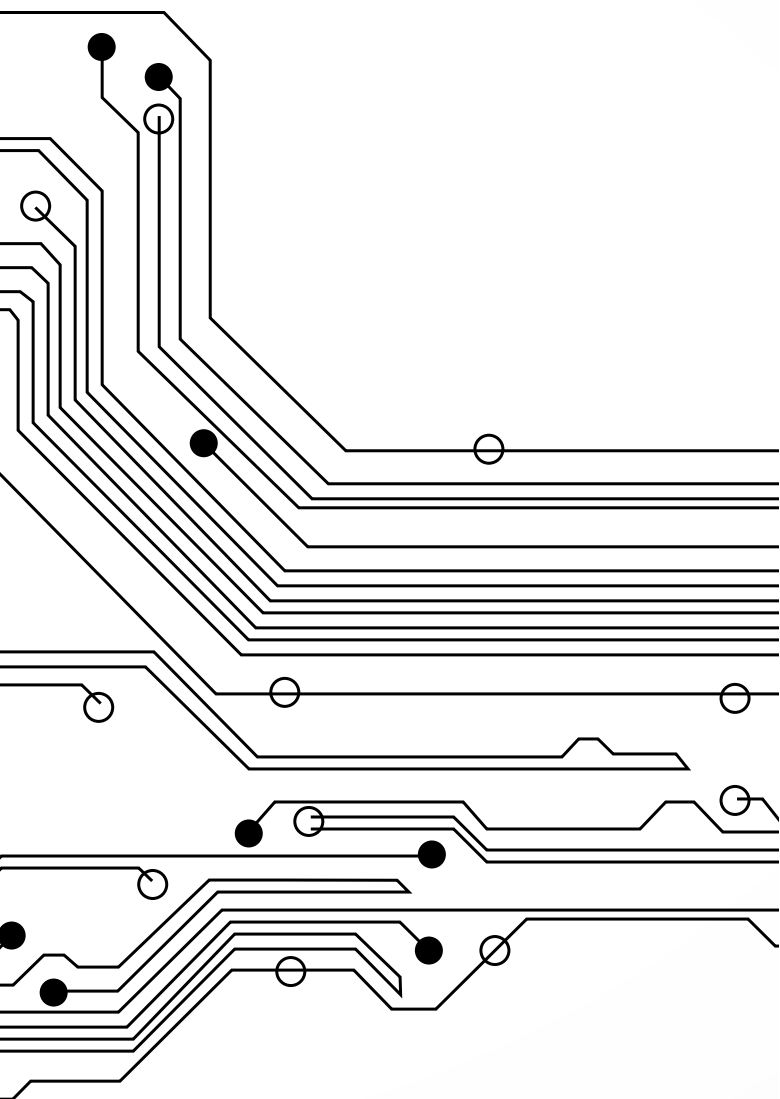
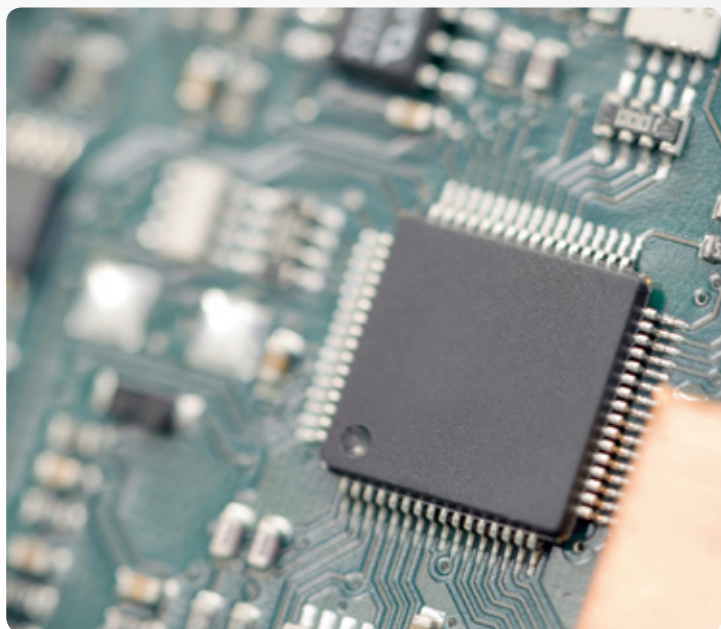
エレクトロニクス技術

出力制御装置によって、例えばバイポーラリセクションやソフト凝固時に起こる変化するインピーダンスに対して、素早く‘瞬発力’を持ったエネルギー出力が可能となりました。

精度の高いフィードバック機能

毎秒25,000,000回メス先で抵抗を計測することにより、より精度の高い電圧制御が可能となり、臨床的な組織効果の再現性を高めました。





WiFiコミュニケーションインターフェイス

VIO WiFiによりユーザープログラムの作成、更新エラー解析が行え、将来のOR統合化を見据え、ワイヤレスコミュニケーション機構を搭載しました。



VIO3は、お客様の使いやすさを最優先に視認性に優れたディスプレイにより直感的な操作を可能にしています。術者はオペをしている場所からいつでも設定値など明確に確認できます。stepGUIDEにて、ディスプレイ上の各メニューから様々な手術領域で使用される初期設定を表示します。

「プラグ&オペレート」で 使いやすいデザインを重視

VIO[®]3

大きな
タッチスクリーン
ディスプレイ

エラー解析、デジタル
インストラクション

フォーカスビュー：
使用中のアクセサリを
ディスプレイ上に表示



plug and operate

必要なプログラムへ
素早くアクセス

エフェクト設定による
簡単な操作

stepGUIDEによる
ガイド機能



REMODE®機能:
最大6つの
サブプログラムを
設定し、術野から
選択可能

日本語を含む
多言語表示

プログラム設定と
スタンダードな
アクセサリ利用

洗練された電圧制御技術から
生み出された各モードが様々な
分野において、優れたパフォー
マンスを実現します。

VI03では、使用状況や手術領域に適合したモードを
搭載しています。モノポーラ及びバイポーラ機能を
始め、ERBE独自のハイブリッド機能にも対応して
います。

ひとつのセッティングで意図した組織効果を再現するために、各
モードごとに細かなエフェクト設定を行うことができます。その効果
がディスプレイに視覚的に分かりやすく映し出されます。



19のモード

アクセサリそれぞれに
対応したモード

細かなエフェクト設定

エフェクト設定のみで
各モードは調節可能

高い再現性

先進のメス先抵抗
フィードバック技術による
再現性の高い切開、凝固効果

均質な組織効果

電極の形状や
組織への当て方に応じて、
出力を自動調整

The new VIO 3 modes

preciseSECT

プレサイスセクト
スモークの出にくい剥離モード



モジュレーションをダイナミックに調整することにより、組織層の理想的な剥離を実現しました。出力時のスモークと組織の炭化を抑えながら、素早くそして効果的に組織を剥離することができます。

thermoSEAL®

サーモシール
素早い血管の凝固



新しくフットスイッチ操作が不要なオートスタート機能を追加したことにより、thermoSEALはBiClampモードより約2倍速くなりました。このモードでは、組織を挟んでいる間、常に組織のパラメーターを測定します。非常に効果的な止血効果を生み出し、また組織の凝固に適したモードです。

highCUT bipolar

バイポーラハイカット
バイポーラリセクション



この新しいモードは生理食塩水でのバイポーラリセクションに適しています。パワーピークシステム(PPS)により、素早い切り込みを可能にし、安定したプラズマにより、素早い切開を実現しています。

softCOAG®

ソフトコアグ
迅速な低電圧凝固



VIO3は、新たにクイックスタートモードを搭載。softCOAGは組織に対して短いパルスでエネルギーを出力し、素早い凝固を実現します。

dryCUT®

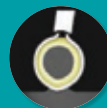
ドライカット



抵抗が加わる切開開始時にエネルギー効率を上げてスムーズな切開を実現します。

endoCUT® Q

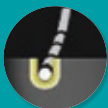
エンドカットQ



切開と凝固フェーズをインターバルで繰り返す切開モード
ポリペクトミースネア等で使用

endoCUT® I

エンドカットI



切開と凝固フェーズをインターバルで繰り返す切開モード
乳頭部括約筋切開等に使用

モード概要



VI03には全部で19のモードが準備されています。VI03の各モードは、組織効果の高い再現性を実現するために、電圧を一定に維持することで、常に変化する組織の状況に応じ出力を変えています。エフェクトを変えることでこれまでより、細かな調節ができるようになりました。

autoCUT

オートカット



スムーズな切開効果と必要最小限の組織変性を伴う切開モード

- ・クレストファクタRL/1.62
- ・最大高周波電圧/750Vp

highCUT

ハイカット



オートカットの基本性能に加えて、電弧(スパーク)の強度を一定に保つことにより、安定した切開効果を得ることのできるモード
脂肪層や水中での切開(TUR-p/bt、TCR)など通常であれば切開しづらい箇所に最適なモード

- ・クレストファクタRL/1.62
- ・最大高周波電圧/1100Vp

dryCUT®

ドライカット



電圧制御と変調波形の組合せで、強い止血力を持つ切開を得ることができるモード
高い止血力を伴う剥離を要求される手技に対して理想的なモード

- ・クレストファクタRL/3.1-3.8
- ・最大高周波電圧/1400Vp

autoCUT bipolar

バイポーラオートカット



専用のバイポーラアクセサリを用いたバイポーラによる切開モード
LAP BiSect等と使用

- ・クレストファクタRL/1.64_
- ・最大高周波電圧/675Vp

highCUT bipolar

バイポーラハイカット

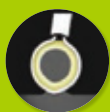


TURなど生理食塩水下での切除等に使用する高い切開・止血効果を持つ切開モード

- ・クレストファクタRL/1.46_
- ・最大高周波電圧/725Vp

endoCUT® Q

エンドカットQ



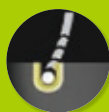
切開と凝固フェーズをインターバルで繰り返す切開モード

ポリペクトミースネア等で使用

- ・クレストファクタRL/1.63
- ・最大高周波電圧/800Vp

endoCUT® I

エンドカットI



切開と凝固フェーズをインターバルで繰り返す切開モード

乳頭部括約筋切開等に使用

- ・クレストファクタRL/1.54
- ・最大高周波電圧/700Vp

CUT

preciseSECT

プレサイスセクト



切開効果を伴った剥離モード
組織の状態に合わせてモジュレーションを
ダイナミックに調整し、組織の層を意識し
た剥離が可能

- ・クレストファクタRL/4.0_
- ・最大高周波電圧/1800Vp

swiftCOAG®

スイフトコアグ



組織剥離に適した切開と強い止血効果を
伴った凝固モード

- ・クレストファクタRL/6.0_
- ・最大高周波電圧/2500Vp

softCOAG®

ソフトコアグ



組織を炭化させずに凝固させる強力な止血
効果を伴った接触凝固モード

- ・ボール電極やモノポーラシザーズ等と使用
- ・クレストファクタRL/1.52
- ・最大高周波電圧/200Vp

forcedCOAG®

フォースドコアグ



強力な止血効果を伴った標準的な放電凝
固モード

火花の発生を検知して出力を止めるオー
トストップ機能が選択可能

- ・クレストファクタRL/5.8
- ・最大高周波電圧/1800Vp

sprayCOAG®

スプレーコアグ



効果的に組織の表面層のみを広範囲に
凝固する非接触凝固モード

- ・クレストファクタRL/7.7_
- ・最大高周波電圧/4300Vp

twinCOAG®

ツインコアグ



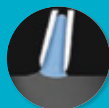
2つのモノポーラアクセサリを同時に出力
できる凝固モード

同時に出力しても出力は減衰されません

- ・クレストファクタRL/5.9_
- ・最大高周波電圧/2000Vp

softCOAG® bipolar

ソフトコアグバイポーラ



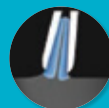
組織を炭化させずに電極への組織の付着を
最小限にした凝固モード

バイポーラ凝固用アクセサリやバイポーラ
レゼクトスコープ等と使用

- ・クレストファクタRL/1.48_
- ・最大高周波電圧/200Vp

forcedCOAG® bipolar

フォースドコアグバイポーラ



強力な止血効果を伴った迅速な放電凝
固モード

- ・クレストファクタRL/3.8_
- ・最大高周波電圧/550Vp

thermoSEAL®

サーモシール



非常に効果的な止血効果を生み出し、血管
が多く通っている組織束を凝固する特別な
凝固モード

BiClampまたはBiCisionで使用

- ・クレストファクタRL/1.45_
- ・最大高周波電圧/200Vp
- ※一部モデルには搭載されません

forcedAPC

フォースドAPC



標準的なアルゴンプラズマ凝固モード
拡散している出血、焼灼、ティッシュリダク
ションの止血等に使用

- ・クレストファクタRL/7.65
- ・最大高周波電圧/4300Vp

pulsedAPC®

パルスドAPC



低いエネルギーで、パルス出力される
アルゴンプラズマ凝固モード

- ・クレストファクタRL/7.76
- ・最大高周波電圧/4950Vp

preciseAPC®

プレサイスAPC



組織からの距離にかかわらず安定した
凝固効果を生み出し、組織表面を薄く凝固
するアルゴンプラズマ凝固モード

- ・クレストファクタRL/7.73
- ・最大高周波電圧/4950Vp

COAG

様々な器具の選択が可能に



標準的なアクセサリをユニバーサルソケットに接続できます。手技の必要性に合わせて、最大6つの器具が使用できます(APC3使用時)。オートスタート機能は各ソケットで使用することが可能です。

器具選択の拡大



最大で4つのモノポーラ/4つのバイポーラ/
4つのBiClamp/あるいはその組合せが可能です。

接続ガイド



プログラムされた設定を基に、
アクセサリをどのソケットに入れたら良いか
stepGUIDE機能で表示します。(ソケットが点滅します)

ユニバーサルソケット



標準的なアクセサリはどのユニバーサルソケットにも
接続することが可能です。

使用中のアクセサリの表示



使用中のアクセサリはディスプレイ中に表示され、
そのアクセサリが接続されている
ソケットのフレームが点灯します。

接続オプション



APC3ユニットを接続すると
最大6つのアクセサリが接続できます。

簡便なソケット交換



本体を開けずに簡単にソケットが交換できます。
※ソケット交換につきましては弊社にご連絡ください。

NESSY

本装置に内蔵されている対極板安全システム (NESSY) は、手術中の対極板の状態を監視し、危険な場合には警告後、出力を停止し、熱傷事故を防止します。

2面对極板を接続すると、装置は以下を監視します。

- ・ VI03への接続状態
- ・ 患者の皮膚への接触状態
- ・ 対極板の装着方向

装置の監視機能を最大限に生かすため、ERBE社製2面型対極板の使用を推奨いたします。



認証番号: 21600BZY00692000

VI03にはERBE純正アクセサリを始め、様々なデバイスを接続できます。

※販売名、一般名、医療機器番号につきましては本紙末尾をご参照ください。

※詳細は各製品のカタログをご参照ください。

バイポーラプレミアムフォーセプス



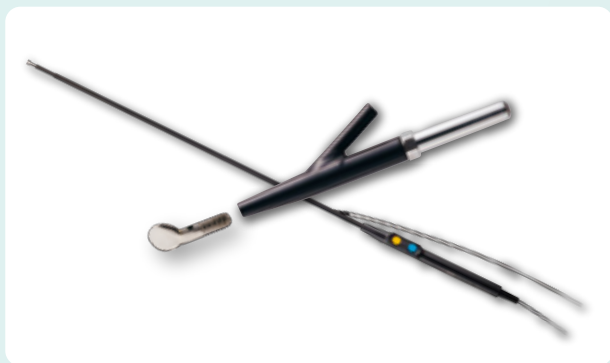
認証番号: 223AFBZX00011000

バイクランプ



認証番号: 224AIBZX00027000
承認番号: 22000BZX01351000

高周波処置用能動器具 イオアドバンス電極



高周波処置用能動器具 モノポーラドベキー型MT挟子



ストレート型



アングル型

高周波処置用能動器具 吸引凝固嘴管 サククションボール・コアギュレーター



ラパロタイプ

ロングタイプ

ショートタイプ

小球タイプ

ロング・ショート 先端部

小球 先端部

マイクロライン リニューシリーズ マイクロライン リニューRシリーズ

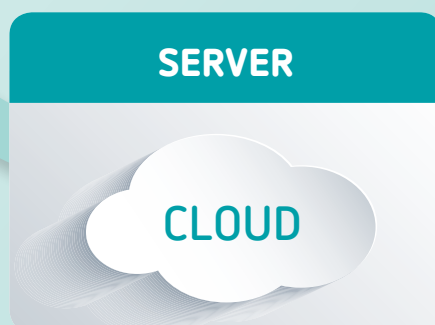


さらに安心して
お使いいただくために…



エルベサポートアプリ

サポートアプリを利用して、VIO WiFiによりユーザープログラムの作成、更新、
またサーバー上に各種データを保管することができます。



保守点検プラン

弊社では通常の保守点検に加えて、ERBE社純正アクセサリのご使用を条件としたお得な保守点検プラン『納入時加入特別保守点検プラン』をご用意しました。

【メリット】

- ①3年間の修理及び定期点検費用が無償(納入時加入の場合)
- ②既存のERBE社製高周波手術装置でも契約可能
- ③アクセサリに起因するトラブルも減少

【加入条件】

純正アクセサリ(対極板、ハンドスイッチ、モノポーラ/バイポーラケーブル)の使用
(※手術室/内視鏡室で条件は異なります)

ぜひ、この『納入時加入特別保守点検プラン』をご活用ください。

※詳細につきましては、弊社担当者にお問い合わせいただくか、保守点検のご案内をご参照ください。

NESSYギャランティ ー対極板熱傷補償制度ー

NESSY対極板監視機構を内蔵したERBE社製高周波手術装置は専用ディスプレイ対極板の組み合わせにより、熱傷に対する安全性が実証されています。この安全性に基づき、ERBE社は対極板によるお客様の熱傷事故の損害に対する補償を行っています。詳細はNESSY補償書をご参考ください。

新提案!

**VIOクイックインストールプラン
電気メスは買わない時代です。**

ご参考金額

5年間 月々/98,000円~(税別)

- 5年間のVIO3レンタルプラン
- 3年間無料トータルサポート付の特別プランです。
(導入後3年間、年1度の保守点検および修理無償のサービス)
- 4年目以降の保守点検については別途ご契約。
- 装置は新品で提供され、残価での買い取りも可能です。
- ご契約1年以降解約可能ですが、清算金が発生します。

詳細は弊社担当者にお問い合わせいただくか、ホームページからお問い合わせください。<http://www.amco.co.jp>

様々な機能や周辺機器を 一体化させることができます



個々のニーズに対応するため、周辺機器や機能を自由に選ぶことができます。
また、システムのアップグレードも可能です。

VI0はワークステーションとして新しい機能を追加構成していくことができます。
モジュール式の出カソケットとソフトウェアの変更により、購入後のアップグレードが可能です。
新たな術式の導入や診療科の増加にともない機能を拡張することはもちろんのこと、将来開発
される新しい技術の導入も可能です。
装置を買い足すよりも経済的で、新たな設置スペースの必要性もありません。

アルゴンプラズマ凝固装置 APC3



APC3

APC3は、従来のAPC2と同様に凝固深度の調整 (Depth Control) ができることはもちろん、VI03と同様にアクセサリを差し込むとすぐにアルゴンプラズマ凝固が使用できるプラグ&オペレート設計により、設定や調整などの手間が低減しました。フォースドAPCとパルスドAPCは点火性能の向上に加え、組織効果を正確に調整するために、従来より細かい0.1ごとのエフェクト設定が可能になりました。プレサイスAPCを加えた3種類のAPCモードが、術者の要望に適応し、組織を保護しながらより早い凝固を実現します。また、全てのモノポーラモードにおいて、サージカルスモークと組織の炭化を減少させるアルゴンアシスト切開/凝固を行うことができます。

ガス流速：0.1~8.0L/min
(使用アクセサリにより制限され、0.1L/min単位で調整可能)



IES2スモークエバキュエーター

VI0シリーズと連動が可能なスモークエバキュエーターです。
ソケット/モードごとの流量設定が可能です。

VI0カートシステム

人間工学に基づいて設計されたカートは、本体・周辺機器を一体化し、移動しやすいようにまとめることができます。またディスプレイが見やすいように少し傾けられた設計になっています。

※写真はVI0ワークステーション用カートです。

技術仕様

VI03

電源	
定格電源電圧	50 / 60 Hz
電源電流	最大 6.3A / 2.5A
スタンバイ状態での電源入力	30W以下
最大高周波出力時の電源入力	550W
等電位端子	装備
電源ヒューズ	T 6.3 A H / 250 VAC

作動モード	
間歇的作動	25% 動作時間 オン時間 25% (例: 作動10秒、休止30秒)

寸法と重量	
幅×高さ×奥行	415 x 215 x 375 mm
重量	12 kg
ディスプレイサイズ	10.4インチ

輸送及び保管時の環境条件	
温度	-30 °C ~ +70 °C
相対湿度	10%~90%

作動時の環境条件	
温度	+ 10°C ~ +40 °C
相対湿度	15 % -80 %, 結露しない環境

規格分類	
EC指令93/42/EECによる分類	II b
EN 60 601-1による電撃に対する保護分類	クラスI機器
EN 60 601-1によるタイプ分類	CF形装着部
水の有害な浸入に対する保護の程度	IPX8(VI03専用フットスイッチ)

プログラム	
プログラムグループ	各グループのプログラム保存可能数 最大300プログラム (サブプログラムを含むと最大1800) プログラムグループ20 各グループ毎に15のプログラム 各グループ毎に6のサブプログラム

APC3

接続	
高周波電流	高周波手術装置VI0を介して
等電位化	装備

ガスに関する仕様	
ガスの種類	アルゴン
アルゴンガスの純度	99.998%以上 (アルゴン4.8、アルゴン5.0)

ガスに関連した装置の仕様	
供給圧	(5 ±2) × 105 Pa 5 ±2 bar 72.5 ±29 psi
最大放出圧	2 × 105 ±2 × 104Pa 2±0.2 bar 29 ±2.9 psi
ガス流量調整範囲	毎分0.1-8ℓで使用使用するアクセサリにより制限され、0.1ℓ単位で調節可能。
定格流量の許容誤差	(0.1-8ℓ/min域で)±20%
ページ流量	接続されたアクセサリにより異なる。
ページ時間	工場出荷時の設定:3秒間
残量表示開始条件 (ガスポンベ接続時)	25 × 105 Pa 25 bar 362.6 psi ±7.5 FS1 1ポンベの残圧センサーの測定誤差
残量表示	高周波手術装置VI0に表示

ガスに関連した装置の仕様	
残圧表示	ガスポンベの圧力計
作動を停止する供給圧	<3 × 105 Pa <3 bar <43.5 psi

寸法と重量	
幅 × 高さ × 奥行	415 × 100 × 375 mm
重量	5.3 kg

規格分類	
EC指令93/42/EECによる分類	II b
EN 60 601-1によるタイプ分類	CF形装着部



商品名	一般的名称	医療機器認証番号
イオアドバンス電極	高周波処置用能動器具	認証番号:222AIBZX00038000
モノポーラ・ドベーカー型 MT損子	高周波処置用能動器具	認証番号:225AIBZX00043000

製造販売元：株式会社アムコ

製造元：有限会社 東京医科電機製作所

商品名	一般的名称	医療機器認証番号
吸引凝固嘴管 サクションボール・コアギュレーター	高周波処置用能動器具	認証番号:226AFBZX00158000

販売元：株式会社アムコ

製造販売元：山科精器株式会社



商品名	一般的名称	医療機器認証番号
マイクロライン リニューシリーズ (先端チップ)	単回使用高周波処置用内視鏡能動器具	認証番号:224AFBZX00092000
マイクロライン リニューRシリーズ (ハンドピース)	再使用可能な高周波処置用内視鏡能動器具	認証番号:224AFBZX00093000
マイクロライン リニューRシリーズ (先端チップ)	再使用可能な高周波処置用内視鏡能動器具	認証番号:224AFBZX00093000

販売元：株式会社アムコ

製造販売元：マイクロライン株式会社

認証番号:228AFBZX00114000

●製造販売元  www.amco.co.jp
 本 社 〒102-0072 東京都千代田区飯田橋4-8-7
 TEL: 03(3265)4263 FAX: 03(3265)2796

●製造元 **独国 エルベ社**