

VIO300D/APC2 アルゴン機能付



- 最新の機能や周辺機器を1台のシステムとしてまとめられる
サージカル・ワークステーション・システム
- 様々な診療科に対応した多彩なモード
- 安定した切開・止血能力
- 豊富な専用アクセサリ
- 簡便なセッティングと見やすいディスプレイ



物質併用電気手術器

erbe

VIO300D/APC2

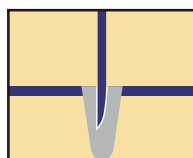


VIOとは

V

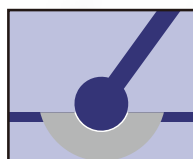
VARIABLE (変化する)

I



CUT (切開)

O



COAGULATION (凝固)

※IとOは電極を象ったものです。



エルベ社VIOは、電気手術の新しい形を提供します。

VIOは手術室・内視鏡室・外来手術のあらゆる術式に対応できるよう、最新の出力モードで術者をサポートします。

新しい電氣的熱エネルギーであるバイクランプやAPC2もオプションとして追加できるほか、出力モジュール拡張用デバイスVEM2や滴下イリゲーションポンプEIP2など、最新の機能や周辺機器を一台のシステムとしてまとめることができます。

VIOはあらゆる手術環境に対応して変化する、最新の手術用ワークステーションです。

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。

VIO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ま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。

出カモジュール拡張用デバイス VEM2



VEM2

VEM2は、VIOシステムと接続して使用する出カモジュール拡張ユニットです。

VIOシステムの接続を2つ追加できるので、内視鏡下手術のような複数のアクセサリを使用する手術において役立ちます。又、複数の電気メスを使用する必要が減り、手術周りのスペースの有効利用にも役立ちます。

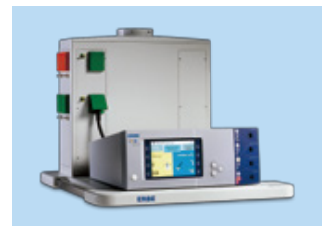
*接続可能な機種に関しては営業にご確認ください。

アルゴンプラズマ凝固装置 APC2



APC2

APC2は凝固深度の調整 (Depth Control) が可能となった新しいアルゴンプラズマ凝固装置です。従来と同様の特性を持つが点火性能が向上したフォースDAPCに加え、広範囲を素早く凝固できるパルスDAPC、より浅い凝固層の形成が可能なプレサイズAPCの3種類のAPCモードが、より広範な分野での新しい応用の可能性を広げます。



VIO 300D

VIO本体をシーリングペンダントに吊りつけて使用することができます。

滴下イリゲーションポンプ EIP2



EIP2

ERBE EIP2は、手術時に生食等の灌流液を滴下させることにより、組織の電極への付着を軽減させ、面での沸騰により最適な電気的コンタクトを得ることができ、正確で遅滞のない操作が可能となります。

バイポーラ鑷子(イリゲーションポート付)やIO電極のように接触させた状態で通電操作を行う際に有効です。

VIO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VIOワークステーション用カートです。

VEM2/APC2とVIOは
プラグコネクタで接続されます。
接続コードの煩雑さを解消しました。
※写真のソケットは欧州仕様です。

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。

簡便なセッティングと見やすいディスプレイ



表示

作動中は使用しているパラメータのみを表示させるなど、情報量の簡素化を徹底しています。

プログラムの記憶／セッティング

術式や術者に合わせた99通りのプログラムを簡単に記憶させることができます。最初に希望するプログラム番号を呼び出すだけで、すぐに使用することができます。

グラフィック

プレビュー機能により、組織に与える熱効果 (Effect) をあらかじめグラフィックで確認することができます。

インフォメーション

各モードの情報を呼び出すことができます。使用するモードの意味を知ること、設定変更時の目安となり得ます。

対極板情報

対極板監視モニタの情報をディスプレイで見ることができます。安全性が一段と向上しました。

自動器具認識機能 (プラグ&プレイ)

マルチファンクションとAPC2用の器具をVIOに接続すると、自動的にその器具を認識し、適切な値に設定されます。

フットスイッチの割り当て

1ペダルや2ペダルのフットスイッチを各モードに合わせて自由に割り当てることができます。2ペダルフットスイッチを切開又は凝固のみとして機能させることも可能です。

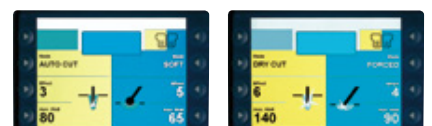
リモード機能

術者が、自ら・直接・瞬時に、モードを切り替えることができます。

VIOのリモード機能は、出力値を上下させるだけのリモート機能ではありません。

VIOのリモード機能を使うと、出力モードを術者自ら瞬時に切り替えることができます。専用のハンドスイッチ若しくはフットスイッチのリモードボタンを押すことによりモードの変更が可能のため、術者はスタッフに依存することなく、事前に設定した2つの設定を適宜変更することができます。

例えば、皮膚切開をオートカットで行い、その後ドライカットやスイフト凝固に切り替えたり、TUR-Piにおいては最初ドライカットを使用し、被膜の近くでオートカットに切り替えるなど、手術の流れを妨げることなく手技を進行させることができます。





様々な安全対策と経済性



将来への発展性

バイクランプやプレサイス、ツイン凝固など機能を拡張することができるため、新しい手術手技に対する適応が広がります。



豊富な再使用型アクセサリ

アルゴンプラズマ凝固用ハンドルやスリムラインハンドスイッチ、バイポーラフォーセプスなどのアクセサリはオートクレーブ滅菌による再使用が可能です。



対極板監視モニター

貼付部位の接触抵抗・電流密度・貼付方向を監視し、患者に貼付した対極板*の接触状態をグラフィックで表示します。新生児用対極板*の監視モードも標準装備されています。

*専用ディスプレイ対極板となります。詳細はお問い合わせください。



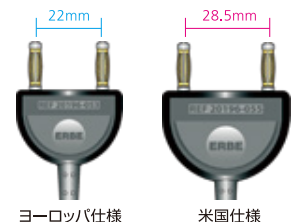
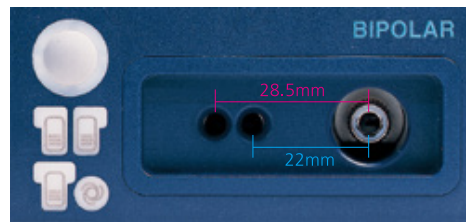
自由なソケットモジュールの組み合わせ

ソケットモジュールの変更により、2つのバイポーラ又はモノポーラ、更にマルチファンクション(バイクランプ等)ソケットを組み合わせることができます。

*カタログ裏面の仕様をご確認ください。

2way バイポーラ・ソケット

バイポーラ接続口は、日本で最も普及している22mmと28.5mmサイズの双方に対応するデザインです。



容量結合の軽減

VIOは全ての出力が定電圧モードなので容量結合のリスクを軽減します。



NESSY® ガランティ

NESSY®対極板監視機構を内蔵したエルベ社製高周波手術装置と専用ディスプレイ対極板の組み合わせは、世界中で高い安全性を実証してまいりました。(この安全性に裏付けされ、エルベ社は対極板による熱傷事故におけるお客様の損害に対する補償制度を提供いたします。詳細はNESSY®補償書をご参考ください)。

切開 Cutting

VIO電気手術システムは自動的に出力を調整します。インテリジェント マイクロプロセッサ テクノロジーは、必要に応じた最小限の出力を供給するため、組織への熱損傷を減少させます。

自動出力調整の利点は

最良の結果をもたらす効果的な手術と高い安全性;切開ステージの状況に合わせて自動的に出力をサポートするパワーピークシステム(組織に対する切開の効果と熱損傷の減少を向上させた切開作用)により、手術の種類や組織の状態に応じていつでも必要最適な切開出力を選択することができます。

電圧と電弧の制御

選択された切開モードは、より良い切開を実現するために2つの制御技術を提供します。

電圧制御は、モードとエフェクトにより選択された電圧を絶え間なく制御することで、切開縁の凝固層を一定に保ちながら最良の切れ味を発揮します。

切開スピードや電極の形状、組織の抵抗などに左右されずに再現性のある切開を作り出すことができます。

電弧(アーク)制御は、電極と標的組織の間の電弧の強度と大きさを絶え間なく調整します。これにより水中での切開や通常切れにくい脂肪組織の切開において、電弧の強度を一定に保つことにより切開効果を安定させます。

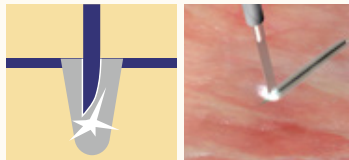
プレサイスカット(アップグレード)

1~50Wの範囲内で細かい設定・調整が可能なので、切開・凝固時の辺縁組織の壊死が最小限に抑制され、より精密な切開・凝固ができるモノポーラ及びバイポーラモードです。ファインな電極を使用するとより効果的で、熱損傷を最小限に抑制したい場合に適しています。



オートカット

電圧を制御しながら、設定した出力の範囲内で瞬時に連続的で最適な出力を供給する基本的な切開モードです。切開速度や電極の形状、組織の抵抗などに左右されず、必要最小限の組織壊死を伴う再現性のある切開を得ることができます。



ハイクット

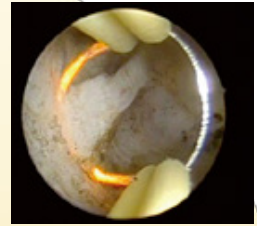
オートカットの基本性能に加えて、電弧(スパーク)の強度を一定に保つことにより、安定した切開効果を得ることのできるモードです。脂肪層や水中での切開(TUR-p/bt, TCR)など通常であれば切開づらい箇所に最適なモードです。



ドライカット

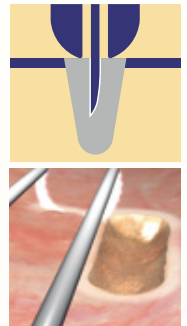
電圧制御と変調波形の組合せで、強い止血力を持つ切開を得ることができるモードです。高い止血力を伴う剥離を要求される手技に対して理想的なモードです。





バイポーラカット++

生食下切開及び凝固専用のバイポーラ機能です。水中切開に特化した75Ωの定格負荷抵抗を有しており、切開能力・凝固能力共に向上しています。低い抵抗値を検知して、自動出力制御機能により瞬間的に大きな出力を供給して十分な高さの電圧と一定密度のアーク(電弧)を発生させますので、スムーズで再現性のある切開及び蒸散効果や、均一な凝固層による安全性といった優れた臨床効果が得られます。前立腺、膀胱、子宮内におけるバイポーラ切開及び凝固に優れた能力を発揮します。



バイポーラカット

切開電流が電極の先端のみに通電されるため、安全で精密な切開をおこなうことができるバイポーラ切開モードです。設定された8つのエフェクトに従って電圧制御されます。通常のバイポーラフォーセプスによる切離などにも適しています。



エンドカット(アップグレード)

ソフト凝固とオートカットを断続的にくり返すモードです。内視鏡的切開モードとして広く普及しているエンドカットがさらに発展・進歩を遂げて、2種類のエンドカット「J」と「Q」になりました。



凝固 Coagulation

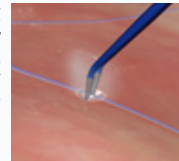
VIOは、様々な分野の術者、術式に対応できるよう、標準的な電気的凝固法からVIO独自の新しい技術まで、状況に応じて11種類の凝固・止血法を提供します。

より良い凝固出力を求めて — 電圧制御と出力制御

電圧制御は、凝固プロセス全体において常に機能しています。電圧を制御することにより必要な出力を正確に供給することが可能となり、異なった状況下でも最適な凝固効果をもたらします。また、設定した出力をコンスタントに維持する出力制御機構は、ソフト凝固において迅速に凝固を完了させる上で優れた効果を発揮します。

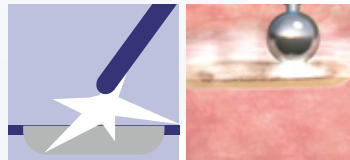
プレサイス凝固(アップグレード)

低出力領域での止血の程度をより低く、より正確に設定できるモノポーラ及びバイポーラモードです。1Wから50Wまでの間で、極めて正確で緻密な出力設定が可能です。組織への熱損傷を最小限に抑制する必要がある場合に有効なモードです。



スプレー凝固

電圧を上げて放電力を強化した非接触凝固モードです。安定したスプレー状の放電により、凝固は表層に留まります。切断した骨断端や切離した組織表面からの出血に対する止血に適しています。



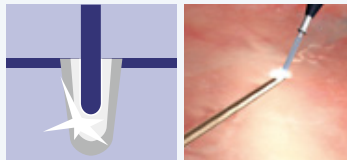
フォースド凝固

効果的で迅速な凝固が可能な標準的な凝固モードです。放電の火花で素早く焼きつばず凝固に適しています。全ての外科手術での標準的な凝固に適しています。



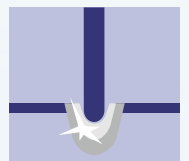
スイフト凝固

通常の剥離に適した凝固モードです。迅速で効果的な凝固出力に加えて切開成分も得られるため、高い止血力を発揮しながら組織を剥離することに適しています。全ての外科手術での組織の剥離に適したモードです。



クラシック凝固

周辺組織への熱損傷を最小限に抑えて、剥離層(レイヤー)を限定した繊細な組織の剥離に適した凝固モードです。放電がより制御されたことにより、剥離面の炭化及び損傷を最小限に抑えた切開剥離を行うことができます。全ての外科手術での繊細な剥離に適しています。



ERBE
VIO
300 DERBE
APC 2

ツイン凝固(アップグレード)

2つのモノポーラ器具から同時に凝固を出力することができる凝固モードです。心臓外科手術や乳腺手術など、同時凝固や同時剥離が必要な場合に適したモードです。



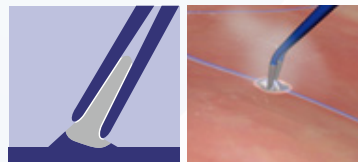
バイポーラフォースド凝固

バイポーラソフト凝固と比較して迅速な凝固が可能なバイポーラモードです。微細なスパークにより、剥離することも可能です。



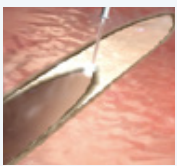
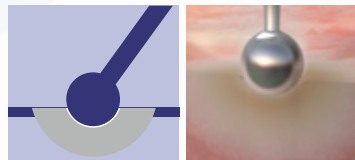
バイポーラソフト凝固 / バイポーラソフト凝固++

電圧を190Vp以下に制御して火花の発生を防ぐため、組織の炭化が発生せず、組織と電極の付着を最小限にできるエルベ独自の技術を取り入れたバイポーラモードです。エフェクトが8段階あるので、状況に応じた微妙な調整が可能です。VIOの基本的なバイポーラモードです。



ソフト凝固

電圧を190Vp以下に制御しスパーク(火花)の発生を防ぐことが可能なエルベ社独自の技術です。スパーク(火花)が発生しないため組織の炭化や蒸散は起こらず、①炭化組織の脱落による後出血②電極と組織の付着による焼痂の剥がれ③スパーク(火花)の蒸散効果による意図しない出血、などの接触凝固特有の問題を減少させることができます。又、凝固の速度と深度はエフェクトで変えることができます。



凝固 + α

BiClamp バイクランプ

Coagulation with BiClamp thermofusion

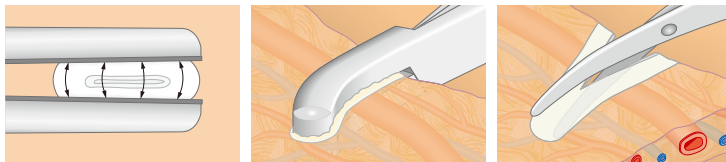
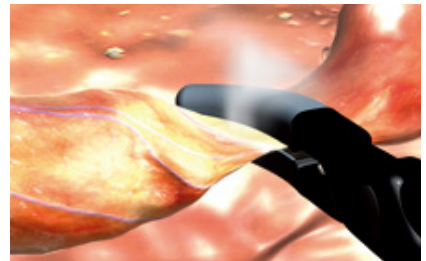
—それは迅速、効果的かつ経済的な手技です—

エルベ社のBiClampのサーモフュージョンは、血管を含んだ組織を安全に凝固することができるシステムとして開発されました。血管の切離の際に事前に血管を閉鎖させ、結紮の手間を省くことができますので、追加の縫合や従来式の凝固作業の必要がありません。

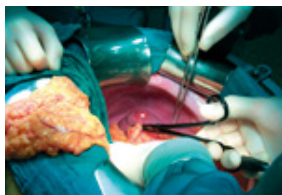
操作は、迅速、安全かつ効率的に行うことができます。

高圧蒸気滅菌(オートクレーブ)で50回の滅菌が可能なりユーザブル製品であり、縫合糸やクリップの使用を少なくできるため、地球環境にも優しく経済的にも優れています。

BiClampは、多くの外科分野の開腹手術及び鏡視下手術における様々な場面において、安全で効果的な凝固をご提供します。



Surgical procedure



切離したい組織をBiClampで把持します。VIOの出力により組織をサーモフュージョンします。組織のサーモフュージョンが完了すると、独自のアルゴリズムで開発された「オートストップ」機能が働き、自動的に出力が停止します。これにより周辺組織への過剰な熱損傷を防ぎ、均一な凝固層を形成することができます。

サーモフュージョンが完了したら、凝固された組織を機械的に切離します。必要に応じてBiClampを複数回用い、その中間の凝固層を切離する方法も有効です。

BiClampは追加の縫合や凝固処理の必要がないため、非常に効率的であると言えます。

BiCision バイシジョン

ブレード内蔵デバイス。

組織の剥離、止血、サーモフュージョン、切離を1本の器具で行う事ができます。

π ベネフィット

強固なサーモフュージョン

「周」を意味するギリシャ語を語源とする π 。ユニークなボウル型の電極により組織は円周状に凝固されます。

これにより処理面積が増えることから一般的な5mm径デバイスと比較してサーモフュージョンゾーンを広く確保することができます。

熱による影響の低減

使用している金属の量が少ないため熱がこもりにくく、出力後に温度が素早く下がります。セラミックシエルによる絶縁により、周辺組織への電流の流れを最小限に抑え、意図しない熱の広がりを軽減します。

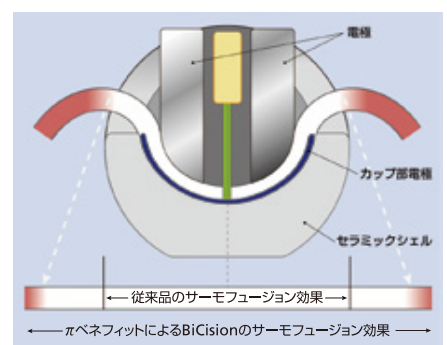
把持力

接触面積が増えることにより、組織をしっかり把持します。

優れた切開機能

ブレード先端部は斜めにカットされ、よりスムーズな組織の切離を実現します。

また、ブレードの動きは黄色いマーカーで確認可能なので、切離の長さ調整が可能です。





ハイブリッドという考え方

リユーザブルのBiClampと、ブレード内蔵でディスポーザブルのBicision。
適材適所で使い分けが可能です。

これにより、1症例あたりのランニングコストの抑制や
感染性廃棄物の削減につながります。



APC

新しいアルゴンプラズマ凝固 (APC2)

—深度コントロールとアルゴン切開/凝固—

手術室・内視鏡室・外来手術に画期的な臨床効果をもたらしたAPCが3種類に増え、より使いやすくなりました。

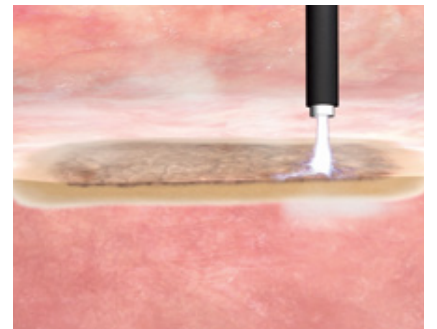
フォースド APC : 出力設定により凝固深度を制御できる特性は従来と同様ですが、点火性能が向上しました。

プレサイス APC : 放電に必要な電圧を最低レベルで維持する事で、プラズマを一定にし、浅い凝固層を形成できます。

パルスド APC : 2種類の間欠的なAPCにより、低出力でも高い熱効果によるプラズマ凝固を可能にしました。

いずれのAPCモードも、電圧・電弧の精密な制御により容易な初期点火を実現します。また、アルゴン流を切開と組み合わせることにより、サージカルスモークと炭化を減少させたアルゴンアシスト切開も行うことができます。

※APC2はオプションです。



深度コントロール
可能なAPC



アルゴンアシスト切開と凝固

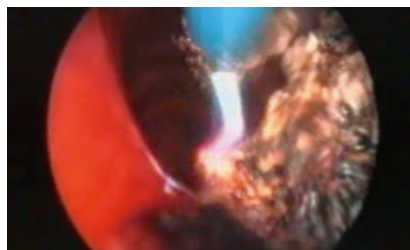
開腹及び鏡視下手術領域での APC



【臨床応用】

- ・ 胸骨からの出血
- ・ 卵巣腫瘍核出後の止血
- ・ 子宮内膜症治療
- ・ 子宮筋腫核出後の止血

気管支鏡下手術領域での APC



【臨床応用】

- ・ 気道閉塞
- ・ 肉芽
- ・ 咯血
- ・ 腫瘍の失活

ENT(耳鼻咽喉科)領域での APC



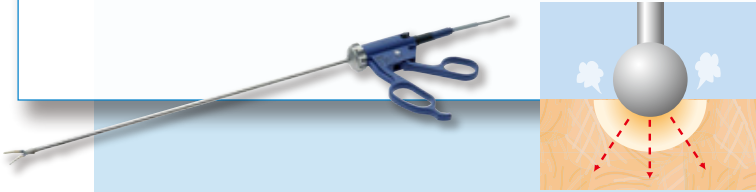
【臨床応用】

- ・ 下鼻甲介粘膜焼灼術
- ・ 表層粘膜病変の焼灼
- ・ 鼻出血の止血

臨床応用例(1)

上部消化管

- 皮下切開後の脂肪層切開には**ドライカット**が有用です。
- 間膜切離など膜様部組織の剥離には止血層が均一に制御され、組織の炭化及び損傷を最小限に抑えた**各凝固モード**が有用です。
- 脾臓からの出血に**ソフト凝固**が使用されています。



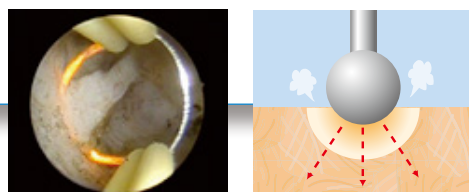
下部消化管

- 皮下切開後の脂肪層切開には**ドライカット**が有用です。
- 間膜切離など膜様部組織の剥離には止血層が均一に制御され、組織の炭化及び損傷を最小限に抑えた**各凝固モード**が有用です。
- 静脈性出血の止血全般に**ソフト凝固**が有用です。
- 骨盤腔内の止血に**ソフト凝固**が有用です。



泌尿器科

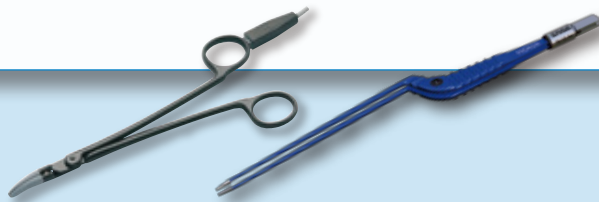
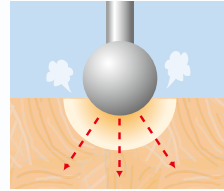
- TUR-pにおいては切開能力の高い**ハイカット**及び出血の抑制に優れた**ドライカット**が有用です。
- TUR-b tにおいては再現性の高い切開が可能な**オートカット**が有用です。
- 生食下TUR時には、迅速なアーク(点火)機能で切開能力の高い**バイポーラカット++**が有用です。切除時の止血力も高いモードです。また、止血時には**バイポーラソフト凝固++**が有用です。
- 腹腔鏡下手術におけるバイポーラ止血器具として**バイ克蘭プ**が有用です。
- 静脈叢の前凝固及び止血には**ソフト凝固**が有用です。
- 腎部分切除時の出血の止血には**ソフト凝固**が有用です。





肝胆膵外科

- 開腹及び腹腔鏡下手術の肝切除術においては、肝実質離断の際の動静脈及び組織に潜り込んだ血管からの出血に対して、**ソフト凝固**、**バイポーラソフト凝固**、**バイクランプ**の各モードが有用です。状況に応じて選択できます。
- ソフト凝固、バイポーラソフト凝固時には、生理食塩水を灌流させると、血液を洗い流すと同時に更に有効な電氣的コンタクトが得られます。
- 肝膿胞手術時のOozing及び失活作用に対しては、**スプレー凝固**及び**APC** (オプションでAPC2本体が必要)が有用です。
- 炎症の激しい胆嚢の剥離の際には、**フォースド凝固**が有用です。
- 胆嚢剥離後の肝床からの出血に対しては**ソフト凝固**や**APC**が有用です。
- 膵頭十二指腸切除術(PD)時の動静脈からの出血に対しては**ソフト凝固**、**バイポーラソフト凝固**、**バイクランプ**が有用です。
- 全ての開腹手術の腹膜の切離には**ドライカット**が有用です。

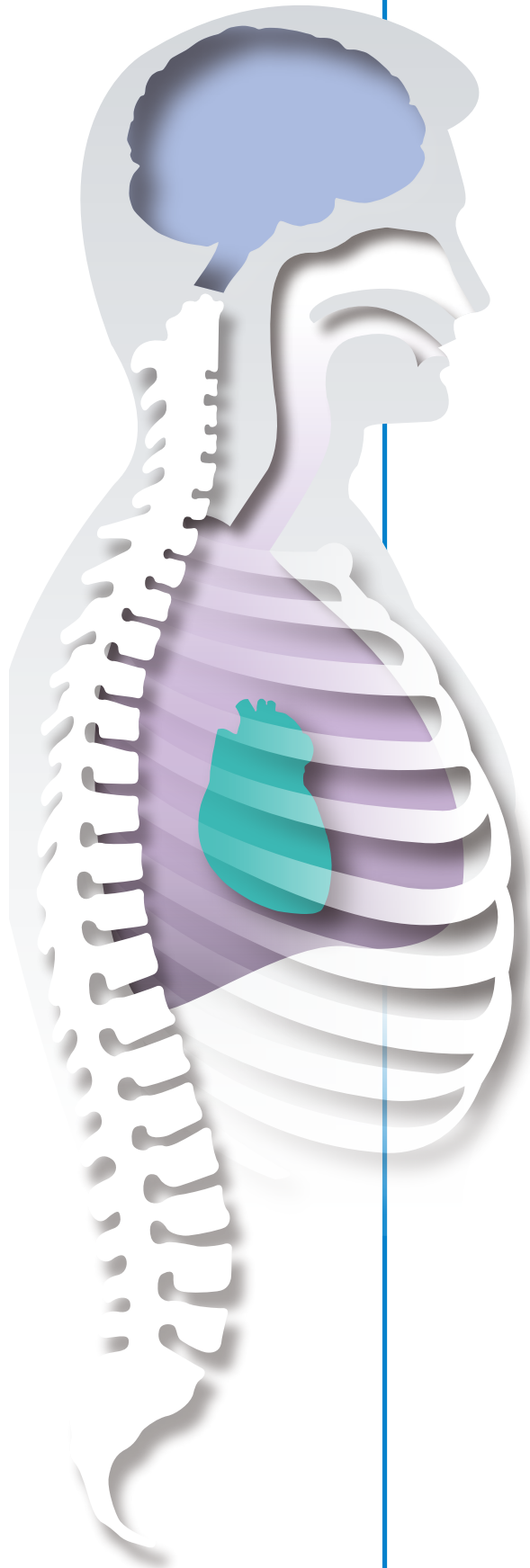


婦人科

- 子宮体癌の腹式子宮全摘術(TAH)、膣式子宮全摘術(TVH)、腹腔鏡補助下膣式子宮全摘術(LAVH)においては、卵管、動静脈、靱帯などの処理及び止血に**バイクランプ**が有用です。
- 子宮頸癌の円錐切除術の切除時には**オートカット**が有用です。
- 切除後の止血には**ソフト凝固**が有用です。
- TCRの手術時には、**オートカット**、**ハイカット**が有用です。止血時には**ソフト凝固**が有用です。
- 生食下のTCR手術時には**バイポーラ++**(切開時には**バイポーラカット++**/止血時には**バイポーラソフト凝固++**)が有用です。



臨床応用例(2)



頭頸部外科/耳鼻咽喉科

- 甲状腺除術、バセドウ病手術、扁桃摘除術に**バイクランプ**が有効です。手術時間の短縮、出血量の軽減に寄与します。
- 翼突筋肉静脈叢からの出血に、放電を排除して止血能力に優れた**バイポーラソフト凝固**及び**ソフト凝固**が有効です。
- 下鼻甲介粘膜焼灼術に**アルゴンプラズマ凝固(APC)**が有効です。
- 鼻粘膜からの出血に**ソフト凝固**が有効です。



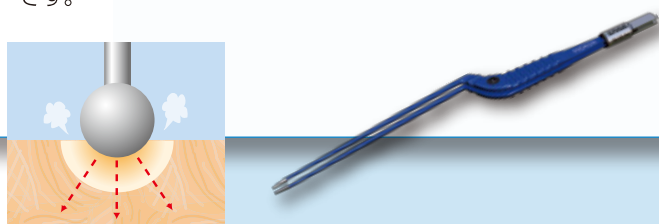
心臓血管外科

- 剥離には止血層が均一に制御され、組織の炭化及び損傷を最小限に抑えた**各凝固モード**が有効です。
- 小血管の凝固、静脈性の出血に、放電を排除して止血能力に優れた**バイポーラソフト凝固**及び**ソフト凝固**が有効的です。
- 凝固層の広がり、凝固速度はエフェクトにより設定可能です。
- 胸骨からの出血に、**アルゴンプラズマ凝固(APC)**による迅速な止血が有効です。



呼吸器外科

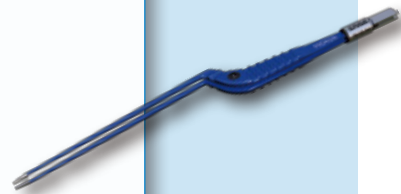
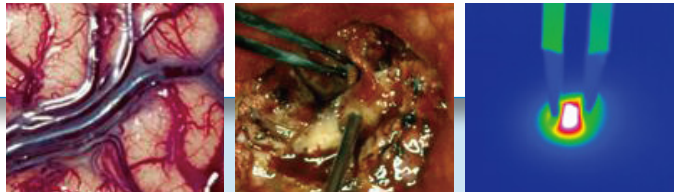
- 胸壁からの出血に対して**ソフト凝固**が有効です。
- 肺実質切除・肺周囲の癒着剥離には止血層が均一に制御され、組織の炭化及び損傷を最小限に抑えた**各凝固モード**が有効です。出血の抑制に優れた切開が可能な**ドライカット**が有効です。





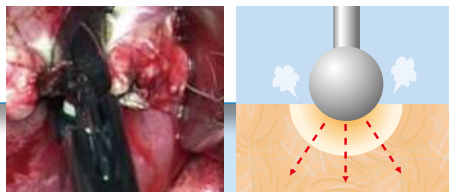
脳神経外科

- 組織切除の際に組織内に引きこまれた細い動脈断端の止血、漏出性の出血に、放電を排除して止血能力に優れた**バイポーラソフト凝固**が有用です。電極部の熱拡散効率の優れたプレミアムフォーセプスとの組み合わせで高い効果を発揮します。
- より繊細な止血・剥離操作及び切開に**バイポーラプレサイス凝固**・**バイポーラプレサイス切開**が有用です。
- 髄膜腫の切除に、再現性の高い切開が可能な**オートカット**が有用です。



整形外科

- 静脈叢からの出血に、放電を排除して止血能力に優れた**バイポーラソフト凝固**及び**ソフト凝固**が有用です。
- 人工関節置換術及び脊椎固定術時の止血に**バイポーラソフト凝固**及び**ソフト凝固**が有用です。
- 腫瘍摘出術に、血管を含んだ組織を収束凝固する**バイクランプ**が有効です。
(手術時間の短縮、出血量の軽減に寄与致します。)






●VIO300D本体 仕様・規格

項目	
寸法	410mm(W)×380mm(D)×165mm(H)
重量	9.5kg
電源	100V-120V、50/60Hz
消費電力	最大500W、スタンバイ時40W
電流入力	8A、スタンバイ時0.4A
電撃に対する保護	クラスI機器、CF 形装着部
電磁両立性	IEC60601-1-2 適合
高周波漏れ電流	<150mA、絶縁出力方式
出力エラーモニタ	内蔵
対極板監視モニタ	NESSY (Neutral Electrode Safety System)
接続機能	接続口1：バイポーラアクセサリ専用 接続口2：モノポーラアクセサリ/バイポーラアクセサリ/MF(マルチファンクション)より選択 接続口3：モノポーラアクセサリ/MF(マルチファンクション)より選択 接続口4：対極板専用 フットスイッチ接続口：2個

項目	オートカット	ハイカット	ドライカット	プレサイスカット (オプション)	エンドカットI / Q (オプション)	ツイン凝固 (オプション)
高周波出力	300W	300W	200W	50W	170W / 400W	200W
波形及び周波数	非変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz
最大ピーク電圧	740Vp	1040Vp	1450Vp	390Vp	550Vp / 770Vp	2000Vp
エフェクトの数	8	8	8	8	4	8
項目	ソフト凝固	クラシック凝固	スウィフト凝固	フォースド凝固	スプレー凝固	プレサイス凝固 (オプション)
高周波出力	200W	60W	200W	120W	120W	50W
波形及び周波数	非変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz
最大ピーク電圧	190Vp	1430Vp	2500Vp	1800Vp	4300Vp	110Vp
エフェクトの数	8	2	8	4	2	8
項目	バイポーラカット	バイポーラプレサイスカット (オプション)	バイポーラソフト凝固	バイポーラフォースド凝固	バイクランプ (オプション)	バイポーラプレサイス凝固 (オプション)
高周波出力	100W	50W	120W	90W	300W	50W
波形及び周波数	非変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz
最大ピーク電圧	740Vp	390Vp	190Vp	560Vp	220Vp	110Vp
エフェクトの数	8	8	8	2	4	8
項目	バイポーラカット++ (オプション)	バイポーラソフト凝固++ (オプション)				
高周波出力	300W	200W				
波形及び周波数	非変調正弦波350kHz	非変調正弦波350kHz				
最大ピーク電圧	490Vp	190Vp				
エフェクトの数	8	8				

●APC2本体 仕様・規格

項目	
寸法	410mm(W)×370mm(D)×80mm(H)
重量	4.8kg
電源	VIO 本体より供給
アルゴンガス	タイプ：アルゴン4.8(99.998%) 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)
電撃に対する保護	CF 形装着部
接続機能	接続口1：モノポーラ/バイポーラアクセサリより選択(オプション) 接続口2：APCアクセサリ専用 アルゴンガス口：1個

項目	フォースドAPC	プレサイスAPC	パルスドAPC
高周波出力	120W	160W	120W
波形及び周波数	パルス変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz	パルス変調正弦波350kHz
最大ピーク電圧	4300Vp	4300Vp	4300Vp
エフェクトの数	1	8	2

承認番号：22000BZX00148000

●製造販売元  株式会社 **アムコ** 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**

