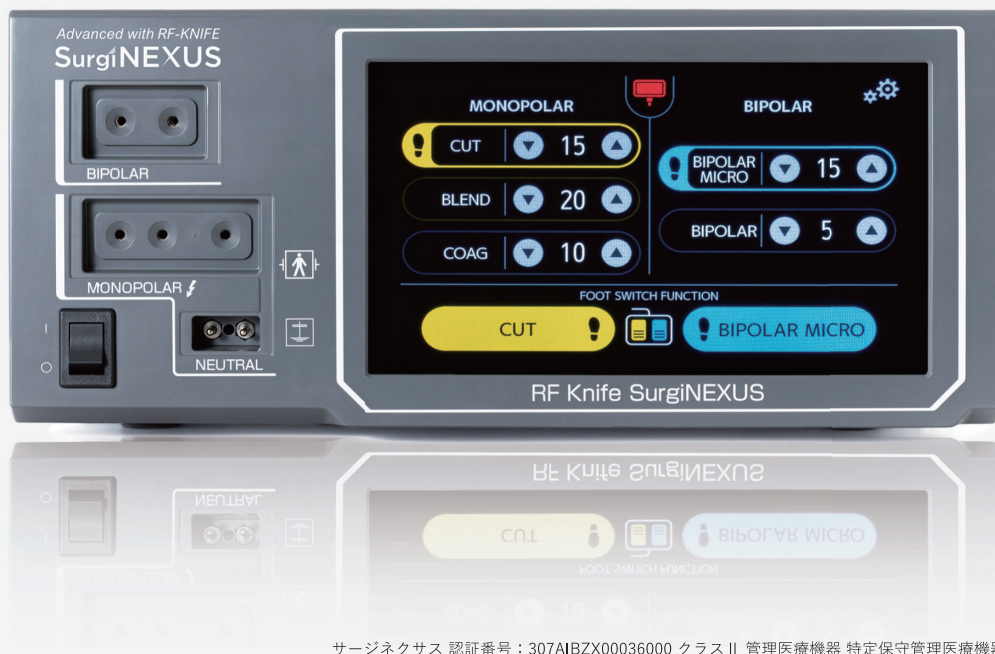


Advanced with RF-KNIFE

SurgiNEXUS

スターターガイド

- 簡易取扱説明書 -



サージネクサス 認証番号：307AIBZX00036000 クラスII 管理医療機器 特定保守管理医療機器



プロモーション映像が流れます

 **NEXUS-Arc**

株式会社NEXUS-Arc(ネクサスアーク)

〒550-0003 大阪府大阪市西区京町堀一丁目8番33号

TEL:06-6448-2511 E-mail:hello@nexus-arc.co.jp

<https://nexus-arc.co.jp/>

接続から起動までの手順①

1. 電源コード・フットスイッチを接続する

本体背面に電源コードとフットスイッチを接続します。

※フットスイッチは矢印⇄を上にした状態で接続します。外すときはケース部を引っ張るように引き抜いてください。



2. 対極板を接続する

対極板を NEUTRAL の位置に接続します。

※バイポーラのみ使用する場合、対極板の接続は不要です。

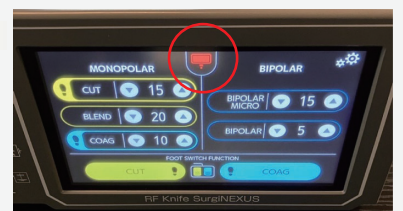


※. 対極板ケーブル接続の注意

対極板が本体に接続されていない、または断線している場合は、「対極板監視モニター」の表示が赤色で表示され、アラーム音と共にエラー内容が表示されます。

この状態ではモノポーラ出力ができず、出力操作のたびにアラームが鳴りエラー内容が表示されます。

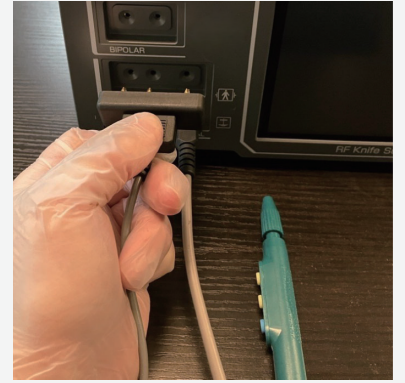
※ディスプレイ対極板の場合は、本体に接続していても患者の皮膚に貼付していなければアラームが鳴ります。



接続から起動までの手順②

3. ハンドピースのケーブルを接続する

ハンドピースのケーブルを「MONOPOLAR」の位置（3つ穴）に接続します。
（モノポーラのケーブルは全てこの位置に接続します。）



※ メス先電極の接続方法

キャップを緩めた後、無理な力を加えず自然に電極を落とし込んでください。その後、キャップを確実に締めて電極にぐらつきが無いことを確認して使用してください。



4. バイポーラケーブルを接続する

バイポーラケーブルを「BIPOLAR」の位置（2つ穴）に接続します。
（バイポーラのケーブルは全てこの位置に接続します。）



※ バイポーラフォーセップの接続方法

バイポーラコード先端に深く差し込んでください。

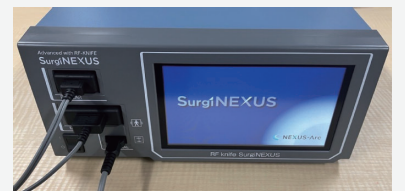


5. 電源スイッチを入れる

起動音が鳴り自動的に機能チェックが行われます。
エラーが発生した場合は、ディスプレイにエラー内容が表示されます。
エラーが解消すると自動的に解除され、通常通り使用可能です。

<エラー内容>

- 1：対極板モニター、2：連続出力エラー、3：高温エラー、4：自己診断エラー、
- 5：システムエラー、6：付属品エラー、7：出力エラー



出力エラー

出力に異常が発生しました。
フット、フィンガースイッチを押して
エラーを閉じてください。

モード・出力値の設定

1. ディスプレイの解説

黄色のモードは切開向きのモード、青色のモードは凝固向きのモードとなっています。

1-a. モードの選択方法

各モードのフットスイッチ出力表示を直接押すことで選択できます。

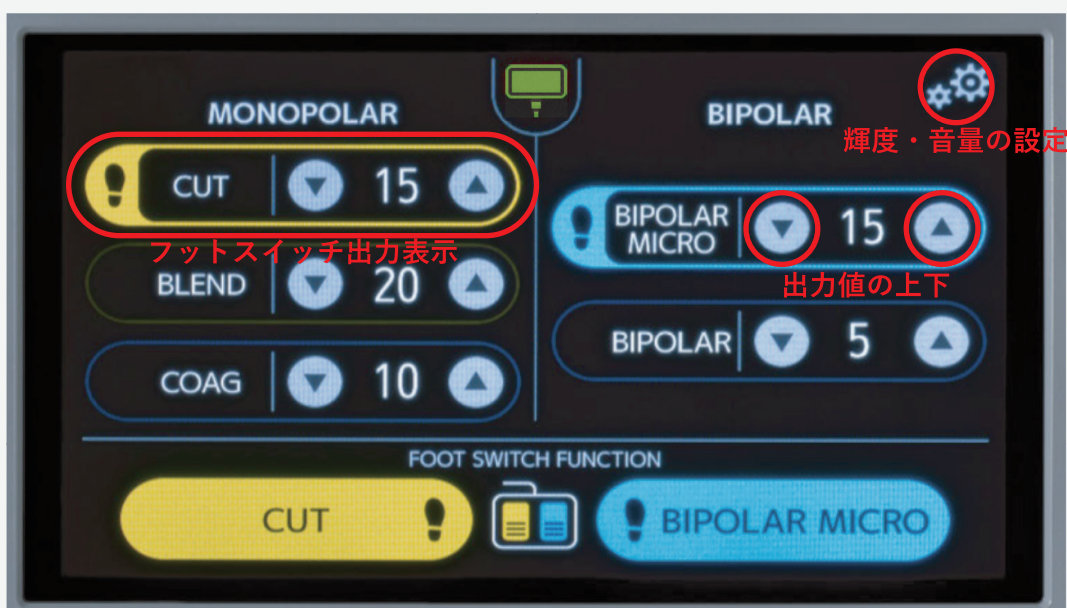
1-b. モード出力値の設定方法

モードを選択し、▼または▲ボタンで出力値を上下させます。
(長押しすることで加速的に数値が増加します。)

(注) 設定値を記憶するタイミングは、出力動作を行った時点です。

1-c. 輝度・音量の設定

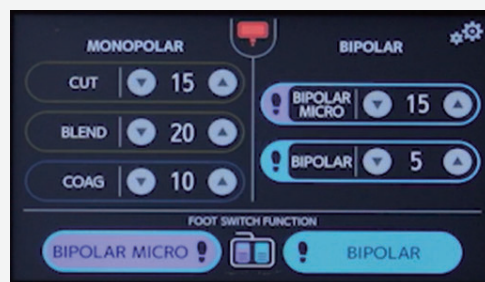
ディスプレイの明るさ、音量は歯車マークから設定できます。



※. バイポーラ専用フットスイッチ接続時のディスプレイ

バイポーラ専用フットスイッチを接続するとディスプレイは自動的に「BIPOLAR MICRO」、「BIPOLAR」を選択した状態になります。

MONOPOLAR モードを選択することはできません。
※3 ボタンハンドピースを接続することで、手元ボタンで「CUT」「BLEND」「COAG」を出力することができます。






出力値は、出力早見表を参照して設定してください。



出力早見表

出力操作方法

2. 各モードの出力方法一覧

	 ボタン付きハンドピース	 フットスイッチ	 フットスイッチ バイポーラ専用
CUT	○	○	—
BLEND	○	○	—
COAG	○	○	—
BIPOLAR MICRO	—	○	○
BIPOLAR	—	○	○

3. 各モードの出力操作

出力操作には、ボタン付きハンドピースとフットスイッチの2種類の方法があります。

3-a. CUT の出力操作



or



+



※数値は早見表参考

3-b. BLEND の出力操作



or



+



※数値は早見表参考

3-c. COAG の出力操作



or



+



※数値は早見表参考

3-d. BIPOLAR MICRO の出力操作



+



or



※数値は早見表参考

3-e. BIPOLAR の出力操作



+



or



※数値は早見表参考

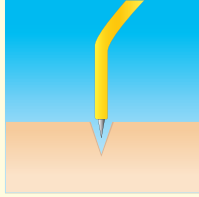
モードの特性

1. モノポーラモードの特性

● CUT(純切開モード)

4.0MHz

最大出力90W

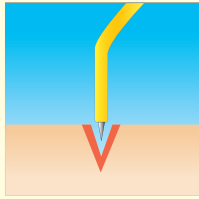


- 熱損傷を強力に抑え、滑らかで抵抗のない切開ができる
- 通電開始から安定したエネルギー供給により、均一な切開を可能にする
- 切開時のばらつきを抑制し、予測可能な切開性能を実現できる

● BLEND(混合切開モード)

4.0MHz

最大出力70W

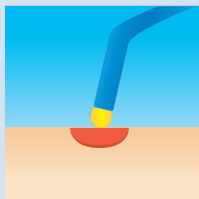


- 切開と同時に凝固を行い、効果的な出血抑制ができる
- 高精度な出力制御により、凝固効果を即座に発揮できる
- 組織ごとの反応差を抑え、一貫したスムーズな操作を可能にする

● COAG(凝固モード)

4.0MHz

最大出力50W



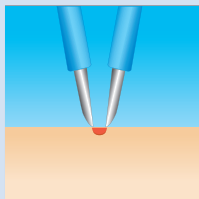
- 点状出血や局所出血時の凝固処理に最適化
- 通電開始時の高速立ち上がりにより、迅速な凝固を可能にする
- 炭化や組織損傷のリスクを大きく抑えられる

2. バイポーラモードの特性

● BIPOLAR MICRO(バイポーラ微細凝固モード)

1.7MHz

最大出力40W

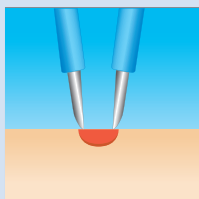


- 低出力設定により、繊細で精密な凝固を実現できる
- 粘膜や眼瞼部などの微細部位への適切な使用が可能
- 微小な熱影響で、精密な凝固操作が可能

● BIPOLAR(バイポーラ切開・凝固モード)

1.7MHz

最大出力90W



- 広範囲の凝固処理とバイポーラ切開への対応が可能
- 過剰な加熱や炭化を効果的に抑制できる
- 向上した切開性能により、さらにスムーズな処置が可能

電極の操作

1. 電極の操作方法

RF ナイフは一般的な電気メスとは操作方法が異なり、電極の当て方や通電タイミングによって組織に与えるエネルギーが変わります。

1-a. RF手術の通電タイミング

モノポーラ	<p>良い例：○</p> <p>組織に接触する前に通電を始めます。(もしくは、できるだけ軽く組織にあてて通電を始めます。)</p>	<p>悪い例：×</p> <p>組織に押しつけて通電すると、反応が鈍くなります。</p>
	<p>良い例：○</p> <p>出血点を軽く把持してから通電します。</p>	<p>悪い例：×</p> <p>通電しながら出血点を摘むと、止血しにくいことがあります。</p>

1-b. RF手術の切開テクニック

切開力優先	<p>電極を垂直にして接触面積を小さくする ↓ より微細な切開</p>	
凝固力優先	<p>電極をねかせて接触面を大きくする ↓ 凝固力のある切開</p>	
悪い例	<p>押しつけて切開すると、切開、凝固力が共に低下します。 ↓ ・切れ味が悪くなる ・出血のコントロールができなくなる ・本体の出力を必要以上に上げてしまうことで熱変性が大きくなる</p>	

1-c. ループ切除

ラウンド型ループ

病変に対して、ループ円周の接点を使って少しずつ削ります。

湿ガーゼなどで切除創を冷やしながら行くと、蓄熱を軽減できます。

ダイヤモンド型ループ

電極を面で操作し病変を切り取ります。

電極の一边を病変にあてて薄く削ります。

電極の角で残っている病変を細かく削ります。

ループテクニックの注意点

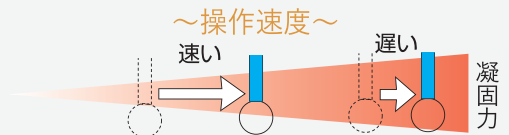
- 病変を鑷子で強く摘んだり、引っ張った状態で切除すると
- 電極を組織に押し当てたり無理に引っ張るように動かすと組織にループが引っかかり
- 深く切れすぎて陥凹し創部の治癒が遅れ創痕が凹む原因になります。
- 組織の引きつれや熱損傷の原因になるので注意します。

1-d. 凝固テクニック

ボール電極	<p>良い例：○</p> <p>接点を小さくすると、効率よく凝固することが出来ます。</p>	<p>悪い例：×</p> <p>接触面積が大きくなると反応が鈍くなります。</p>	
	バイポーラ	<p>良い例：○</p> <p>軽く把持することで、効率よく凝固することが出来ます。</p>	<p>悪い例：×</p> <p>強く把持すると反応が鈍くなります。</p>

1-e. 電極操作のポイント

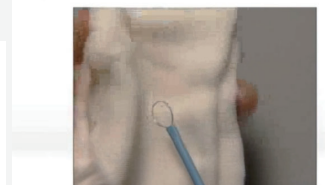
組織との接触時間を長くすることで凝固力が高まります。



2. 術中クリーニング

周波数の高いRF ナイフでは、術中に蒸気クリーニングを行うことができます。電極を生理食塩水を含ませたガーゼで包み込み、出力しながら拭うことで、容易に付着組織を取り除くことができます。※ガーゼが熱くなるので注意して行ってください。

蒸気クリーニング モノポーラ



特殊電極操作方法-モノポーラフォーセップ

1. 本体に「IEC-SP020-S」+「モノポーラフォーセップ」を接続します。



2. モードを「BLEND」に合わせ、出力値を 20 に設定します。(18 ~ 25 推奨)
 モードを「COAG」に合わせ、出力値を 8 に設定します。(8 ~ 10 推奨)



3. 対極板を患者に装着します。

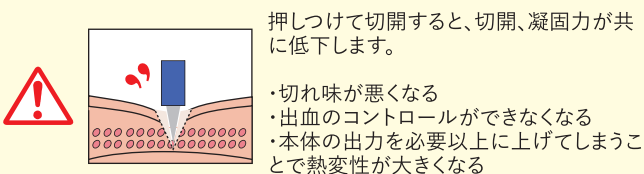
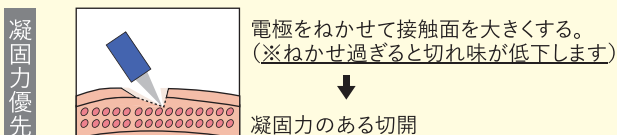
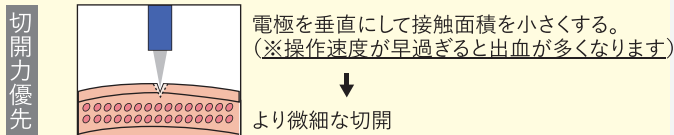


4. 切開時は黄色、凝固時は青色のペダルを踏み出力します。



POINT

切開



凝固

