

機械器具 25 医療用鏡
管理医療機器 再使用可能な高周波処置用内視鏡能動器具（JMDN コード：70164010）

EndoWrist モノポーラインストゥルメント

**（da Vinci Xi サージカルシステム用/da Vinci X サージカルシステム用/Da Vinci 5 サージカルシステム）

再使用禁止（チップカバーアクセサリ）

**【禁忌・禁止】

1. チップカバーアクセサリは再使用禁止
2. チップカバーアクセサリは再滅菌禁止

〔適用対象（次の患者には使用しないこと）〕

- ・出血性素因の患者（止血困難になるおそれがあるため）

〔使用方法〕

- ** 軟骨、骨又は他の硬い固定物には使用しないこと。[インストゥルメントを損傷し、「da Vinci シリーズカニューラ（届出番号：13B1X10126000002）」（以下、インストゥルメントカニューラ）から抜去できなくなる可能性があるため。]
- ・3kV ピーク電圧を超えて印加しないこと。[電気アーク放電や標的部位以外の熱傷を防ぐため。]
- ** テーブルモーション使用時を除き、「da Vinci Xi サージカルシステム（承認番号：22700BZX00112000）」又は「Da Vinci 5 サージカルシステム（承認番号：30600BZX00019000）」が患者に接続されている状態では、いかなる場合でも絶対に手術台を動かさないこと。[患者に重篤な損傷を起こすおそれがあるため。]
- ** 「da Vinci X サージカルシステム（承認番号：23000BZX00090000）」が患者に接続されている状態では、いかなる場合でも絶対に手術台を動かさないこと。[患者に重篤な損傷を起こすおそれがあるため。]

**【形状・構造及び原理等】

1. 本品は、以下の構成品がある。

（1）インストゥルメント

*（2）付属品

- 1) チップカバーアクセサリ

*（1）インストゥルメント



<先端（グリップ）形状>

モノポーラ カーブドシザーズ 8 mm Xi	モノポーラフック 8 mm Xi	モノポーラ スパチュラ 8 mm Xi

* <寸法>

部位		寸法
全長		660mm 以下
外径	シャフト	8.45mm 以下
	リスト	8.50mm 以下
リスト長	モノポーラ カーブドシザーズ 8mm Xi	1.3 cm
	モノポーラフック 8mm Xi	1.6 cm
	モノポーラスパチュラ 8mm Xi	1.7 cm

リスト長：Yaw 軸からディスタル端=先端長

* 体液に接触する部分の主な原材料は以下の通りである。

モノポーラカーブドシザーズ：

ステンレス鋼、シリコン、エチレンテトラフルオロエチレン、
タングステン、エポキシ樹脂、PEEK、パラフィン油

モノポーラフック、モノポーラスパチュラ：

ステンレス鋼、酸化アルミニウム、ジルコニア、ポリエーテルイ
ミド、ポリフタルアミド、シリコン、エチレンテトラフルオロ
エチレン、タングステン、エポキシ樹脂、シアノアクリル酸エチ
ル、パラフィン油

*（2）付属品

- 1) チップカバーアクセサリ

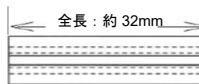
- a. チップカバー（EndoWrist モノポーラインストゥルメント
（da Vinci サージカルシステム /da Vinci Si サージカルシ
テム用）と共通）



体液に接触する部分の主な原材料は以下の通りである。

シリコン、ポリウレタン

- b. インスタレーションツール



2. 原理

**（1）先端部の作動原理

「da Vinci Xi サージカルシステム」¹「da Vinci X サージカルシ
テム」又は「Da Vinci 5 サージカルシステム」（以下、Da Vinci シス
テム）からのモータトルクがケーブル等を介してインストゥルメン
ト先端に伝達され、先端部を動作させる。

**（2）再使用回数の認識機能

設定回数を超えて再使用することはできないように、Da Vinci シス
テムによりインストゥルメントの種類及び使用回数が認識される。

(3) 切開・凝固の原理

電気手術器からの高周波電流がチップ、生体内の標的部位、対極板を流れて再び電気手術器へと還流し、チップが接触した生体の1点でジュール熱が発生し、組織の切開・凝固作用が起こる。

【使用目的又は効果】

本品は、手術用ロボット手術ユニットと併用し、内視鏡下で組織の把持、切開、鈍的／鋭的剥離、近置、結紮等の機械的作業、及び高周波電流を用いて組織の切開・凝固を行うためのものである。

**【使用方法等】

1. 本品は未滅菌の再使用可能製品であるので、使用前には必ず洗浄及び滅菌を行うこと。なお、規定する回数を超えて再使用できない。
（【保管方法及び有効期間等】の項参照）
 2. チップカバーアクセサリはエチレンオキシドガス滅菌済みのディスプレイザブル製品であるので、1 回限りの使用のみで再使用できない。開封は使用直前に行い、かつ無菌的に行うこと。
 3. 使用方法
- **(1) Da Vinci システムの添付文書及び取扱説明書に従い、システムを準備する。システムの準備及びドレーピング後は、無菌操作により本品に異常がないことを確認した上で、本品とモノポーラコードで Da Vinci システムの統合型電気手術装置又は指定の非統合型電気手術装置（以下、電気手術器）（下表参照）を接続する。モノポーラカーブドシザーズはチップカバーアクセサリを装着する。

表 併用する電気手術器

販売名	承認番号	製造販売業者
ForceTriad エネルギープラットフォーム	21900BZX00853000	コヴィディエン ジャパン株式会社

- (2) 電気手術器の電源を入れ、出力は適切な止血又は意図した組織反応に必要な最小値に設定する。

- **(3) モノポーラカーブドシザーズはチップを閉じて、先端部からインストゥルメントカニューラに挿入し、Da Vinci システムにハウジングを取り付ける。

- **(4) Da Vinci システムのサージョンコンソール/コンソールにより組織等の操作をする。切開又は凝固を行うとき、フットスイッチを用いて高周波電流を通電すること。高周波電気手術操作に係る詳細については、電気手術器の取扱説明書を参照すること。

- (5) 使用後、本品を併用機器から取り外し、モノポーラコード、モノポーラカーブドシザーズはチップカバーアクセサリも取り外して、点検・洗浄を行う。（回しながらスライドさせると、チップカバーの取り外しが容易になる。インスタレーションツールを再度使用して取り外すことができる。）

4. チップカバーアクセサリ装着方法（使用前）

チップカバーアクセサリは単回使用であり、滅菌包装で提供される。チップカバーアクセサリは清潔域で本品に装着すること。

- (1) チップを閉じる。
- (2) モノポーラカーブドシザーズのリストを真っ直ぐにする。（図1 参照）
- (3) 図1 のとおりインスタレーションツールでチップカバーをつかみ、しっかり止まるまでチップカバーを本品のディスタル端にスライドさせる。回しながらスライドさせることにより、チップカバーの挿入が容易になる（チップカバーの矢印のとおりの）。本品のディスタル端は、チップカバー装着中は術者から見えなくなる。
- (4) インスタレーションツールを取り外す。インスタレーションツールは臨床使用後にチップカバーを取り外す際必要となるため、保管しておくこと。



図1. チップカバーのインストゥルメントへの装着

- (5) オレンジ色の表示バンドが完全に隠れているとき、チップカバーは適切に装着されている。（図2 参照）



図2. チップカバーの適切な装着

- (6) 図3 のようにオレンジ色の表示バンドが見えているときや図4 のようにオレンジ色の面より先に取り付けられたときは、チップカバーは適切に装着されていない。



図3. チップカバーの不適切な装着



図4. チップカバーの不適切な装着

**

*

5. 組み合わせて使用する医療機器

販売名	承認/認証/届出番号	製造販売業者
da Vinci シリーズカニューラシール	13B1X10126000001	インテュイティブ サージカル合 同会社
da Vinci シリーズカニューラ	13B1X10126000002	
da Vinci Xi サージカルシステム	22700BZX00112000	
da Vinci X サージカルシステム	23000BZX00090000	
Da Vinci 5 サージカルシステム	30600BZX00019000	
E-200 ジェネレータ	30500BZX00167000	コンメッド・ ジャパン株式 会社
エアシールdV トロカー	303ADBZX00085000	

6. 使用方法等に関連する使用上の注意

- **(1) 緊急停止ボタンを押さずに、正常な状態で緊急グリップリリースを行わないこと。[意図しないインストゥルメントの動きやグリップリリースメカニズムの破損につながるおそれがある。]
- (2) グリップリリースツールを速く回し過ぎたり、誤った方向に回さないこと。[意図しないインストゥルメントの動きやグリップリリースメカニズムの破損につながるおそれがある。]
- (3) 緊急グリップリリースを行った本品は再使用しないこと。[インストゥルメントの破損、患者に重篤な損傷を与えるおそれがある。]
- *(4) 本品が組織を把持した状態でシステムエラーが発生した場合、グリップリリースレンチをインストゥルメントハウジングの手前にあるグリップリリースソケットに入れ、矢印方へ慎重に4分の1回転させると、グリップを手動で開くことができる。グリップリリースレンチによりグリップを開いて組織から本品先端部を取り外し、リリースボタンを押して、本品を慎重に引き出すこと。システムから本品を取り外すときは、必ず手術部位の可視化を行うこと。
- (5) 本品の先端部が組織に接触していないときはエネルギーを出力（エアファイアリング）しないこと。
- (6) 術中、他のインストゥルメントの汚れ等を取るために本品を使用

しないこと。また、メスなどの鋭利なもので汚れをこすり取らないこと。[インストゥルメントの損傷や、チップの離脱等の意図しない影響を防ぐため。]

- (7) 術中、先端部およびリスト部が常に湿った状態であることを確認すること。[インストゥルメントの汚れを最小限に抑えるため。]
- (8) モノポーラコードはペイシェントカート/ロボットアームの上に配置しないこと。[アームの動作範囲を制限したり挟まれ破損するおそれがあるため。]
- (9) インストゥルメントカニューラを通して挿入又は抜去する際は常に注意を払い、リストが真っ直ぐであり、挿入・抜去方向にスムーズに動くことを確認すること。特に抜去の際は鏡視下でリストが真っ直ぐであることを確認し、完全にインストゥルメントカニューラから取り出すまで、本品は真っ直ぐにしておくこと。
- (10) 本品を患者から引き抜くとき、組織又は他の汚れをインストゥルメントカニューラのルーメンに付着させないように注意すること。
- (11) インストゥルメントカニューラ及び本品を同時に抜去しないこと。[周辺組織及びインストゥルメントを傷付ける可能性があるため。]
- (12) 本品抜去時に水平方向に力を加えないこと。[チップの損傷、破損及び離脱、又はシャフトのたわみを防ぐため。]
- (13) モノポーラカーブドシザーズ使用時は必ずチップカバーアクセサリを装着すること。[チップカバーアクセサリを適切に装着しないと、ハサミが適切に開閉しない、チップカバーアクセサリが外れる、電気アークや標的部位以外の熱傷を引き起こす可能性があるため。]
- (14) チップカバーアクセサリの状態を使用中定期的に確認すること。
- ** (15) 非統合型電気手術器及び接続ケーブルを使用する場合は Da Vinci システムとの併用が保証されている製品以外は使用しないこと。併用できる非統合型電気手術器及び接続ケーブルについては取扱説明書を参照すること。
- (16) 本品を術中フラッシュしたとき、液体がシャフトから完全に流出するまで、ディスタルチップを垂直にして保持すること。
- (17) 術中の過度な焼灼時は、炭化した組織によりブレードがくっつく、又は切開性能が低下するおそれがある。その場合は、本品を抜去し、湿らせた布又はスポンジタワシでブレードを清浄すること。清浄後、潤滑油を再度点すこと。
- (18) 本品は過酸化水素 (H_2O_2)、漂白剤又はアルカリ性洗剤にさらさないこと。[インストゥルメントの破損を防ぐため。]
- (19) 超音波洗浄又は洗浄液に長時間さらさないこと。[インストゥルメントの破損を防ぐため。]
- (20) 洗浄時、水が透明にならない又は水が全てのフラッシュポートから流れない場合は本品を使用しないこと。
- (21) 洗浄の際、フックやスパチュラの絶縁体を損傷しないよう、注意すること。
- (22) 使用後、本品はすぐに洗浄すること。術中は本品の内外に付着した汚れが乾燥しないようにすること。汚れが付着した際には乾燥しないよう、手術から洗浄処理までの間、水又は酵素洗剤に浸しておくこと。また、内部への沈着を防ぐため、使用中にメインフラッシュポートを蒸留水でフラッシュすること。

**【使用上の注意】

1. 使用注意（次の患者には慎重に適用すること）

- (1) 患者の状態を考慮:本品を使用する前に患者の治療部位および組織が当該製品の使用により受傷しやすくなる要因があるか再度確認すること。(例:手術前に放射線療法を受けた患者)。
- (2) 体重 10kg 未満の小児[腹腔内が狭いため、臓器損傷等の有害事象が発生しやすくなる可能性がある。]
- (3) 病的肥満の患者 [インストゥルメントの操作性や視認性が確保できず、術式移行が必要となる可能性があるため]。

2. 重要な基本的注意

- (1) 本品について実施された臨床試験は通常の内視鏡手術との比較試験であり、内視鏡手術の確立していない手技における有効性及び安全性は確認されていない。
- (2) 他のインストゥルメントを通電させるために本品を使用しないこと。[先端部の破損または視野内外の組織の損傷が生じることがあり、焼灼されたインストゥルメントの先端部付近の場所またはポートの配置部位（インストゥルメントカニューラ）周辺の組織に損傷を与えるおそれがある。]
- (3) 術野の確認:手技中、術者は術野、特に本品先端部が組織に接触している部位は注意して確認すること。インストゥルメントカニューラやエンドスコープの下や裏などを含む、術野の周辺組織についても確認すること。高周波リークなどの異常が確認された場合は、本品の使用を中止すること。
- (4) エネルギー放出中は、本品のリストまたはシャフトと接触している部位に注意し、熱傷等が発生していないことを確認すること。[リスト、シャフトからアーク放電が発生している場合があるため。]
- (5) 標的組織付近への側方熱拡散に注意すること。[意図しない組織への熱傷が発生するおそれがある。]
- (6) 他社製品のステープラ使用のために挿入したカニューラ内にインテュイティブサージカル社製カニューラ（金属製）を挿入して本品を使用しないこと。[2 本のカニューラ間で帯電し、患者へ意図しない熱傷等が発生するおそれがある。]
- (7) 機械的衝撃又はストレスを避け、破損させないようにすること。又、術中にインストゥルメント同士が触れるのをさけ、患者の体内で本品に他のインストゥルメントで力を加えないこと。[本品は一般の腹腔鏡で使用される鉗子よりワイヤの構造が複雑であるため、衝撃等により破損する可能性がある。]
- (8) 本品が故障した際も手技を完結できるよう、予備のインストゥルメントを常備しておくこと。
- (9) 本品を操作する際は、血管又は気管支等の組織を損傷しないよう注意すること。
- (10) 焼灼中は本品の先端部がステープル、クリップ、縫合糸などに接触しないこと。[チップが損傷する可能性がある。]
- (11) 本品を他のインストゥルメントと近接して使用する場合は、本品の先端部を他のインストゥルメントに近づけないこと。[アクティブな本品から意図しないエネルギーが他のインストゥルメントに伝達されることがあり、他のインストゥルメントの金属部分またはインストゥルメントカニューラのいずれかと接触している組織に熱傷が生じることがある。]
- (12) すべてのケーブルの接続が正確でかつ完全であることを確認すること。
- (13) 機器全般及び患者に異常のないことを絶えず監視すること。
- (14) 使用後、ケーブル類の取り外しは無理な力をかけて引き抜かないこと。
- (15) 本品は胸部外科や婦人科領域での使用は認められているが、美容形成術や再建術での使用を目的としていないため、これらの手術では使用しないこと。
- (16) 以下の手術では安全性及び有効性が確認されていないため、使用しないこと。
 - ・ 胸部又は腹部大動脈瘤手術
 - ・ 超低温心停止を要する手術

3. 不具合・有害事象

(1) 重大な不具合

本品の使用に伴い、以下のような不具合の可能性がある。

- ・ シャフト／先端接合部の破損
- ・ ハウジングの破損
- ・ アーク放電
- ・ 導線の破損
- ・ 動作不良

(2) 重大な有害事象

**** Da Vinci システムやそのインストゥルメント等の使用に伴い、以下のような有害事象の可能性がある。**

- ・ 死亡
- ・ 出血、出血性ショック、血腫、血清腫
- ・ 熱傷
- ・ 血管損傷
- ・ 組織損傷
- ・ 壊死
- ・ フィスチュラ（瘻）
- ・ リーク、エアリーク
- ・ ヘルニア
- ・ 気腫
- ・ 水腫
- ・ 体液漏出・貯留（血液、胸水、腹水、リンパ液、乳び、心嚢液、消化管液、尿等）
- ・ ガス膨満感
- ・ 血管閉塞、狭窄、血行障害、血栓症、虚血
- ・ 腸閉塞、狭窄
- ・ 膿瘍
- ・ 潰瘍
- ・ リンパ腫瘍
- ・ アレルギー反応
- ・ 炎症
- ・ 紅斑
- ・ 発熱
- ・ 疼痛、疝痛
- ・ 感染
- ・ 播種性血管内凝固症候群（DIC）
- ・ 敗血症
- ・ 脳血管障害（脳梗塞、くも膜下出血、脳出血、一過性脳虚血発作等）
- ・ 麻痺、神経障害
- ・ 腕神経叢損傷
- ・ 反回神経麻痺（嘔声）
- ・ 嚥下障害
- ・ 動脈瘤
- ・ 腎動脈仮性動脈瘤
- ・ 骨折
- ・ 貧血、失神
- ・ 術式移行
- ・ 手術時間の延長
- ・ 手術中止
- ・ 入院延長、再入院、再手術
- ・ がんの再発、転移
- ・ 断端陽性
- ・ 不整脈（頻脈、心房細動、心室細動、除脈）
- ・ 血圧異常（高血圧、低血圧）
- ・ 横紋筋融解症
- ・ 筋区画症候群
- ・ 電解質異常（低カルシウム血症等）
- ・ 臓器機能低下、多臓器不全
- ・ 呼吸不全、呼吸器疾患

- ・ 縫合不全、吻合不全

(3) その他の有害事象

以下のような、一般的な腹腔鏡下手術や胸腔鏡下手術で起こり得る有害事象の可能性がある。

<一般消化器外科>

- ・ 腸虚血、腸壊死
- ・ 腸捻転
- ・ イレウス
- ・ 排便機能障害

<胸部外科>

- ・ 気胸
- ・ 肺炎
- ・ 無気肺

<心臓外科>

- ・ 心臓損傷（弁組織損傷、心筋損傷、心穿孔等）
- ・ 冠動脈損傷
- ・ 心肺停止
- ・ 心不全（心筋梗塞等）
- ・ 心膜切開後症候群
- ・ 心タンポナーデ

<泌尿器科及び婦人科>

- ・ 排尿機能障害（尿漏れ、尿道閉塞等）
- ・ 性機能障害（勃起障害、射精障害）
- ・ 腎不全

4. 妊婦、産婦、授乳婦及び小児等への適用

妊娠中の患者に使用する場合は、胎児への影響を考慮し、使用すること。

*【保管方法及び有効期間等】

*1. 保管方法

- (1) 清潔で乾燥した換気の良い場所に保管すること。
- (2) 損傷又は感染のリスクを防ぐため、直射日光の当る高温、多湿な場所には保管しないこと。

2. 耐用期間（使用に係る最終期限）

- (1) インストゥルメントは、10 回を超えて再使用しないこと。また異常がある場合には、10 回未満でも使用しないこと。
- (2) インストゥルメントと電気手術器を接続する緑のモノポーラコードの最大使用回数は 20 回である。（自己認証）
- (3) チップカバーアクセサリは、邦文ラベルに記載されている「使用期限」等参照。

【保守・点検に係る事項】

推奨洗浄・滅菌方法

洗浄・滅菌方法説明書及び洗浄・滅菌方法説明書追補を参照し、推奨される方法で行うこと。

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

製造販売業者：インテュイティブサージカル合同会社

電話番号：0120-56-5635

製造業者：INTUITIVE SURGICAL, INC

国名：アメリカ合衆国