

2026 年 3 月（第 1 版）

機械器具（49）医療用穿刺器、穿削器、穿孔器
 一般医療機器 トロカールスリーブ（JMDN:37148001）
 （内視鏡用トロカール JMDN:37144000）

ヘイトロカールチタン

【警告】

本品は未滅菌品であり、必ず適切な方法で滅菌してから使用すること。

〔併用医療機器〕

本品は、適切なサイズの処置具、硬性鏡等と組み合わせで使用すること。〔組織の損傷や機器の故障を防ぐため。〕

【禁忌・禁止】

適用対象

【使用目的、効能又は効果】に示した目的以外には使用しないこと。それ以外への適用は患者を傷付けたり、機器の破損につながるおそれがあり、また機能の確保ができない。

併用医療機器

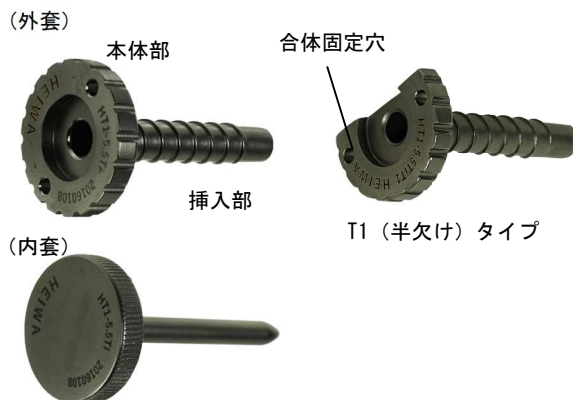
本製品は、本品の内套と外套のみの組み合わせのみで使用できます。他の機器との組み合わせで使用した場合、人体への傷害、機器の破損につながる恐れがあり、また機能や耐久性の確保ができない。

使用方法

1. 使用に先立ち、必ず本添付文書、本製品の『取扱説明書』および同時に使用する機器の『添付文書』や『取扱説明書』を熟読し、その内容を十分に理解し、その指示に従って使用すること。
2. 本製品は、医師または医師の監督下の医療従事者が使用するものであり、内視鏡の臨床手技については、使用者の側で十分な研修を受けて使用することを前提としている。本条件に該当しない者は、使用しないこと。
3. 内視鏡手術の手術形式では対応できない事態の発生に備えて、開腹手術への移行態勢および入院計画を整えたうえで使用すること。
4. 本製品は修理できない構造になっている。絶対に分解および改造をしないこと。人体への傷害、機器の破損につながるおそれがあり、また機能の確保ができない。

【形状・構造及び原理等】

1. 形状（主な形状を以下に示す）



カタログ番号	タイプ	内径
HT1-3TiT		5mm
HT1-5.5TiT		7mm
HT1-10.5TiT		11.5mm
HT1-11.5TiT		13mm
HT1-15TiT		16mm
HT1-5.5T1TiT	外套半欠けタイプ	7mm
HT1-10.5T1TiT	外套半欠けタイプ	11.5mm
HT1-11.5T1TiT	外套半欠けタイプ	13mm
HT1-15T1TiT	外套半欠けタイプ	16mm

※梱包されている製品の製品名・カタログ番号などについては被包に記載してある。特別受注生産品（オーダーメイド製品）は、表示、形状、及びカタログ番号の変更がある。

2. 構造及び原理

本品は、内套と外套から構成され、外套に内套を挿入して合体させて組織に挿入し、外套を組織に残したまま、内套を抜いて、外套に処置具等を挿入して観察、処置等を行う。

3. 原材料

チタニウム

【使用目又は効果】

本品は、腹腔や胸腔などの中で観察、処置を行うために、生体組織に穿刺して、光学視管や処置具などを導くことを目的とする。

【使用方法等】

- (1) 使用前に、適切な方法で、洗浄、滅菌を行うこと。
- (2) 外套に内套を挿入し、合体固定穴に内套のピンを差し込み合体させる。
- (3) 組織を小切開した後、または、そのまま組織に挿入し、外套を組織に残したまま、内套を抜く。
- (4) 外套の中に光学視管や処置具などを挿入して、観察、処置を行う。
- (5) 本品を患部から抜き取り、(1)と同等の方法で滅菌を行う。

【使用上の注意】

禁忌・禁止

(1) 一般的事項

- ①本添付文書と本製品を安全かつ効果的に使用するうえで必要不可欠な情報が盛り込まれている。使用に先立ち、必ず本添付文書を熟読し、その内容を十分に理解し、その指示に従って使用すること。本添付文書はすぐに読める場所に保管すること。
- ②内視鏡の臨床手技に関する事項は、本添付文書には記載していない。使用者の専門的立場から判断すること。
- ③本製品を使用することにより、患者の体腔内を傷付けたり、穿孔を起こすおそれがある。また、使用者を傷付けたり、機器を破損させる可能性もある。使用にあたっては、無理な力での操作や内視鏡の画像をよく観察しないままでの操作は行わないこと。
- ④本製品の取り扱いと保管は慎重に行うこと。衝突や落下などの機械的衝撃にさらさないこと。機器の破損のおそれがある。また、内套の先端部で患者や術者を傷付けるおそれがある。
- ⑤本製品使用時、および洗浄、消毒、滅菌時には、適切な保護具を着用すること。保護具の着用を怠ると本製品に付着した患者の血液や粘液などにより感染のおそれがある。また、洗浄、消毒、滅菌時に使用する化学薬品が人体に悪影響を及ぼすおそれがある。
- ⑥本製品は、出荷前に洗浄、消毒、滅菌されていない。洗浄、消毒、滅菌せずに使用すると、患者や医療従事者が感染するおそれがある。

(2) 準備と点検

- ①本製品を使用する前には、必ず本添付文書に従って準備と点検をすること。また本製品と組み合わせて使用する関連機器についても、それらの『取扱説明書』に従って点検をすること。なんらかの異常が疑われる場合は使用しないこと。異常が疑われる本製品を使用すると、正常に機能しないだけでなく、患者や術者を傷付けるおそれがある。
- ②術中の機器の故障などによる手技の中断を避けるために、必ず予備の機器を用意すること。
- ③トロッカー内套及び外套の先端部だけがをすることがあるので注意すること。

(3) 使用方法

- ①トロッカー外套には必ず組み合わせ可能な直径と長さのトロッカー内套を使用すること。長すぎるトロッカー内套を使用すると体腔内を損傷するおそれがある。
- ②トロッカーの挿入に際して、血管や肺（胸腔内組織）を傷つけるおそれがあり、これは開胸手術が必要な重大な事態に発展することがある。

(4) 手入れと保管

- ①不適切な薬剤または装置を使用すると本製品が早期に劣化するほか、部品の脱落や患者の健康被害を引き起こすおそれがある。
- ②各症例後直ちに、本添付文書に従って、洗浄、消毒、滅菌してから保管すること。洗浄、消毒、滅菌が適切または完全に行われていない器材や保管が適切に行われていない器材を使用すると、患者や医療従事者が感染するおそれがある。
- ③本製品は、消毒または滅菌の前に十分に洗浄し、消毒または滅菌効果を妨げる微生物や有機物質を取り去ること。洗浄を怠ると意図した消毒または滅菌効果が得られない。
- ④すべての部品を分解してから洗浄、消毒、滅菌すること。分解しないと意図した洗浄、消毒、滅菌ができないため、次の症例時に患者や医療従事者が感染するおそれがある。
- ⑤消毒液は十分に洗い流すこと。本製品の外表面及び洗浄具類に消毒液が残らないように、滅菌水で十分に洗い流すこと。すぐに滅菌水を使用できない場合は、飲料水またはフィルターによって微生物が除去された水と消毒用エタノールを使用する。

- ⑥消毒用エタノールを使用する場合は、密閉容器を使用すること。開放した容器を使用すると、火災の危険があると共に、蒸発によってその効果が失われる。
- ⑦洗浄、消毒、滅菌をする場合は、換気に注意すること。化学薬剤から発生する蒸気は人体に有害である。
- ⑧当社が推奨する洗浄剤を使用すること。それ以外の洗浄剤を使用すると、患者や医療従事者が感染するおそれがある。
- ⑨本製品のすべての管路は、使用の有無に関わらず、毎症例後必ず洗浄、消毒、滅菌を行うこと。洗浄、消毒、滅菌が十分でないと次の症例時に患者や医療従事者が感染するおそれがある。
- ⑩管路を洗浄する場合、水や洗浄液が管路内部に行きわたっていない可能性がある。管路の付いている機器は、常に送水ホース、洗浄用シリンジまたはクリーニングガンを用い、洗浄すること。
- ⑪消毒工程でグルタール製剤などの消毒液を使用する場合は、その有効期限や希釈に十分に注意して、消毒効果が損なわれたものは使用しないこと。意図した消毒効果が得られない。
- ⑫消毒の全工程で本製品と本製品から分解した部品を完全に浸漬し、外表面や各種管路内の気泡を完全に除去すること。本製品と組み合わせた機器が接続されていたり、消毒液に浸漬されずに露出していたり、外表面や各種管路内に気泡が残っている場合は消毒液が触れずに、意図した消毒効果が得られない。
- ⑬滅菌用トレイに収納する時は、トレイの所定の位置に本製品を収納すること。機器が損傷するおそれがある。
- ⑭滅菌効果は、非滅菌物の包装方法、滅菌装置内の位置、置き方、積載量などの影響を受ける。生物学的指標または化学的指標を用いて、滅菌効果を確認すること。また、医療行政当局、公的機関、各施設の感染管理部門の滅菌ガイドライン、および、滅菌装置の『取扱説明書』に従うこと。
- ⑮エチレンオキサイドガス滅菌前には、滅菌対象機器を十分に乾燥させること。水滴などが残っていると滅菌効果が得られない。
- ⑯エチレンオキサイドガス滅菌後には、必ずエアレーションを行うこと。エチレンオキサイドガスが機器に残留していると、人体に悪影響を及ぼすおそれがある。
- ⑰本添付文書に記載している洗浄、消毒、滅菌方法では、クロイツフェルト・ヤコブ病の病因物質といわれているプリオンを消失もしくは不活化することはできない。クロイツフェルト・ヤコブ病または変異形クロイツフェルト・ヤコブ病患者に本製品を使用する場合は、クロイツフェルト・ヤコブ病または変異形クロイツフェルト・ヤコブ病患者専用の機器として使用するか、使用後に適切な方法で破棄すること。クロイツフェルト・ヤコブ病への対応方法は、種々のガイドラインに従うこと。
- ⑱本製品は、種々のガイドラインで示されている。プリオンを消失もしくは不活化する方法に対する耐久性が全くない、あるいは、十分な耐久性がない。各方法に対する耐久性は、内視鏡お客様相談センター、当社指定のサービスセンターまたは当社支店、営業所まで問い合わせること。本添付文書および本製品の有効性、安全性、耐久性を保証できない。使用前に異常がないか十分に確認したうえで、医師の責任で使用する。異常がある場合は使用しないこと。

【保管方法及び有効期間等】

1. 貯蔵・保管方法

- ① 使用後は、本添付文書の【保守・点検に係る事項】の「3. 洗浄、消毒、滅菌」をよく読んで、洗浄、消毒、滅菌を行い保管すること。
- ② 液体のかからない場所に保管すること。
- ③ 常温、清潔で、乾燥した換気の良い状態で保管すること（温度 10～40℃、相対湿度 30～85%）。
- ④ X 線、紫外線、直射日光などの当たらない場所で保管すること。

2. 耐用期間

- ① 本製品の耐用期間は、製造出荷後（納品後）1 年または使用開始 30 症例のうち短い方である。[自己認証（当社データ）による]
- ② 耐用期間は、本添付文書と本製品の指示に従って使用した場合の標準的な使用期限である。
- ③ 本製品は消耗品（修理不可能）である。本添付文書に示す使用前点検及び定期点検を実施し、点検結果により必要であれば新品と交換すること。

【保守・点検に係る事項】

1. 保守

長期の使用により、機器の劣化は避けられない。特に樹脂などの部分は、使用薬剤による影響や経時変化によっても劣化する。本添付文書に示す使用前点検および定期点検（6 か月または 100 症例に一度）を実施し、点検結果により必要があれば新品と交換する。

2. 点検

使用前には、以下の点検を実施し、異常が確認された場合は使用しないこと。

- ① 製品に、腐食、へこみ、亀裂、曲がり、スリキズがないこと。
- ② 洗浄剤や消毒剤が残っていないこと。
- ③ トロッカーの先端部に磨耗や破損がなく、鋭いこと。
- ④ ゴムキャップに破損がないこと。
- ⑤ パルプに破損がないこと。
- ⑥ 不足の部品や緩んでいる部品がないこと。
- ⑦ 各機器の接続部が正しく機能すること。
- ⑧ トロッカー外套とトロッカー内套がスムーズに装着脱できること。
- ⑨ 本製品の添付文書に記載されている関連機器と組み合わせたときに、正しく機能すること。

3. 洗浄、消毒、滅菌

(1) 洗浄、消毒、滅菌の注意事項

- ① 材質および構造上、すべての洗浄、消毒、滅菌方法を本製品に適用できるわけではない。
- ② 定期的に消毒と滅菌の全工程を監視し、管理すること。消毒工程を検証する有効な生物学的指標はないが、消毒薬の濃度確認用に使用できる試験紙がある。薬液が消毒効果を発揮する濃度以下に薄められていないことを確認するために、毎日濃度を確認すること。また滅菌工程を管理するために、適切な生物学的指標を使用すること。
- ③ 洗浄液、消毒液は、種々の侵食性化合物（塩化物など）を含有していることがあり、腐食により機器の損傷を引き起こすおそれがある。滅菌水を使って機器から残留液を完全に洗い流すこと。水道の水は、塩素処理されている可能性があるため使用しないこと。

(2) 使用現場での準備作業

- ① 洗浄の前に使用済み機器を長時間放置しないこと。長時間放置すると、本製品の表面に付着した汚物が乾燥して固まり、除去しにくくなる。
- ② 周囲への汚染や人への感染を防ぐために、リユーザブル製品はふた付きの容器に収納して運搬すること。

- ③ 付着物が乾燥しないようになっていることを確認すること。続いて行う洗浄作業は、使用後 3 時間以内に開始すること。

- ④ 浸漬には、生理食塩水を使用しないこと。

- ⑤ 下記の手順で準備、運搬を行う。

- a) 本製品を光学視管と分ける。
- b) 挿入部の付着物を柔らかいガーゼなどでふき取る。
- c) 機器を分解する。
- d) 使用現場から洗浄を行う場所へ運ぶ。

(3) 用手洗浄

以下の手順に従って、用手洗浄を行うこと。

- a) 本製品と本製品から分解した部品すべてを、水（20℃以下）で洗浄する。
- b) 汚れが落ちにくい場合には、医療用で低泡性の中性洗剤を使い、ぬるま湯の中で洗浄する。
- c) 目視で、付着物がすべて除去されるまで、上記洗浄作業を続ける。
- d) 本製品と本製品から分解した部品を洗浄した後、滅菌水で洗浄液を洗い流す。
- e) 本製品と本製品から分解した部品すべてを水切りする。
- f) ガーゼなどを使って残っている水をふき取る。

(4) 自動洗浄

- ① 自動洗浄の洗浄効果について、当社は保証していないので、薬剤および装置の製造元に問い合わせること。
- ② 自動洗浄装置の製造元が内視鏡機器の洗浄用と定めている自動洗浄装置のみを使用すること。prEN ISO 15883-1～prEN ISO 15883-4 に沿った自動洗浄装置のみを使用すること。洗浄方法については、自動洗浄装置の『取扱説明書』を参照すること。
- ③ 以下のように、内視鏡機器の洗浄用に最適化されたプログラムを選択すること。

A：予備洗浄

温度 20℃以下の予備洗浄工程から開始する。

B：洗浄

洗浄剤を使って温度 40～45℃で 5 分間以上に設定する。

C：すすぎ（リンス）

D：消毒

E：すすぎ（リンス）

すすぎは、93℃で 10 分以上に設定し、プログラムは高温（たとえば 93℃）で開始しない。たんばく質などの付着物の変性の原因となり、効果的な洗浄が妨げられる。

F：乾燥

プログラムに温度の急変が含まれていないことを確認すること。

- ④ 薬剤の製造元が、本製品の洗浄効果を確認済みの薬剤だけを使用すること。本製品への影響がない中性 pH の酵素基の薬剤を使用すること。アルカリ性または酸性の化合物（クエン酸やリン酸など）を含有する薬剤を使用すると、本製品の腐食を引き起こすおそれがある。すすぎ工程ですべての残留物質を除去するために、常にすすぎ工程では、EN 285 に基づく滅菌水（蒸留水）を使用すること（本製品の『システムガイド内視鏡下手術』の高圧蒸気滅菌（オートクレーブ）の項を参照すること）。

- ⑤ 下記の手順で自動洗浄装置を使用する。

- a) 本製品と本製品から分解した部品の固定に適した容器を準備する。
- b) 本製品と本製品から分解した部品を容器に入れる。
- c) 容器を自動洗浄装置内に入れる。
- d) 自動洗浄を実施する。
- e) 腐食を防止するために、運転終了後、直ちに容器を自動洗浄装置から取り出す。

(5) 超音波洗浄

- ①超音波洗浄の洗浄効果について、当社は保証していないので、薬剤および装置の製造元に問い合わせること。
- ②洗浄剤の製造元が内視鏡機器の洗浄用と定めている超音波洗浄剤を使用すること。詳細は超音波洗浄剤の『取扱説明書』を参照すること。
- ③超音波洗浄液に浸漬された本製品と本製品から分解した部品を取り扱うときは、それらが損傷しないように、把持部分にゴムの付いた器具グリッププライヤー（00185）を使用する。
- ④必ず室温で本製品と本製品から分解した部品を洗浄する。
- ⑤下記の手順で超音波洗浄を行う。
 - a) 本製品と本製品から分解した部品を超音波洗浄剤の中に漬け、超音波洗浄器のスイッチを入れ、5 分から最高 15 分、38～47kHz の周波数で洗浄する。
 - b) 超音波洗浄器のスイッチを切る。
 - c) 本製品と本製品から分解した部品の水切りをする。
 - d) ガーゼなどを使って残っている水をふき取る。
- (6) 消毒（高水準消毒）
 - ①本製品は、消毒する前に十分に洗浄すること。十分に洗浄することにより、微生物と有機物質が除去される。有機物質の除去を怠ると意図した消毒効果が得られない。
 - ②各薬剤の消毒効果に関しては、薬剤の『取扱説明書』を参照するか、薬剤の製造元まで問い合わせること。消毒液は、その薬剤の製造元が推奨する時間、温度、希釈に従って使用すること。
 - ③消毒液に浸漬された本製品と本製品から分解した部品取り扱うときは、それらが損傷しないように、把持部分にゴムの付いた器具グリッププライヤー（00185）を使用する。
 - ④すすぎに使った水は再使用しないこと。
 - ⑤洗浄・消毒して使用する場合は、使用直前に、洗浄・消毒すること。
 - ⑥下記の手順で消毒を行う。
 - a) 適切な消毒用容器に消毒液を満たす。
 - b) 本製品と本製品から分解した部品を容器に浸漬する。
 - c) 本製品と本製品から分解した部品が完全に浸漬されたことを確認する。気泡が機器に付着していないか確かめる。
 - ⑦下記の手順ですすぎ、乾燥させる。
 - a) 本製品と本製品から分解した部品を容器から取り出す。
 - b) 本製品と本製品から分解した部品に残留した消毒液を、滅菌水で完全に洗い流す。
 - c)すすぎに滅菌されていない水を使っている場合は、消毒用エタノールで外表面をふき、消毒用エタノールをトロッカー外套管内に注入する。
 - d) 滅菌済みのガーゼなどで、機器の水滴を完全にふき取る。

(7) 高圧蒸気滅菌

- ①前真空排気工程付き高圧蒸気滅菌装置を推奨する。
- ②本製品と本製品から分解した部品は絶対に冷水で冷却しないこと。
- ③高圧蒸気滅菌の温度は 138℃を超えないこと。
- ④滅菌方法については高圧蒸気滅菌装置の『取扱説明書』を参照すること。
- ⑤下記の手順で高圧蒸気滅菌を行う。
 - a) 本製品と本製品から分解した部品を適切な滅菌用トレイに収納し、滅菌用トレイごと滅菌パックに封入する。
 - b) 高圧蒸気滅菌後、冷却装置を使わずに室温まで冷却する。温度が急激に変化すると、機器が損傷するおそれがある。
- ⑥高圧蒸気滅菌の条件
当社では前真空排気工程の後、機器を 134℃で 5 分間高圧蒸気滅菌することを推奨する。
高圧蒸気滅菌可能な当社の製品は、以下の規格に基づいた高圧蒸気滅菌ができる構造になっている。
 - 米国規格 ANSI/AMMI ST46:1993
 - 英国規格 BS 3970
 - 欧州規格 EN 285

(8) エチレンオキサイドガス滅菌

- ①滅菌方法についてはエチレンオキサイドガス滅菌装置の『取扱説明書』を参照すること。
本製品の取扱説明書およびシステムガイド内視鏡下手術を必ず参照してください。
- ②下記の手順でガス滅菌を行う。
 - a) 本製品と本製品から分解した部品を適切な滅菌用トレイに収納し、滅菌用トレイごと滅菌パックに封入する。
 - b) 本製品と本製品から分解した部品のエアレーションを十分に行う。
- ③エチレンオキサイドガス滅菌の条件について、推奨および規格については ANSI/AAMI ST41-1992 または DIN 58948 を参照すること。

【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：

株式会社平和医療器械
山口県防府市戎町 2 丁目 4 番 3 7 号
TEL:0835-22-3658 Fax:0835-22-3678

製造業者：

Tonglu Youshi Medical Instrument Co., Ltd.
トルー ヨウシメディカルインストルメント
(中華人民共和国)