

機械器具（58）整形用機械器具  
\* 一般医療機器 骨手術用器械 70962001

## HAI 上腕ネイルシステム用手術器械

### （上腕NTDアーム Extension／上腕Nネイル接続ネジ Extension／六角7ボールTレンチショート）

**【警告】**

本手術器械は未滅菌のため、[保守・点検に係る事項]に定める方法で、使用前に必ず滅菌を行い、使用後は必ず洗浄・滅菌を行い、清潔に保管すること。

**【禁忌・禁止】**

[併用医療機器]

当製造販売業者製の骨折部固定内副子材料以外の骨接合手術に使用しないこと。（「相互作用」の項参照）

**【形状・構造及び原理等】**

\* 1. 組成

ステンレススチール，PF

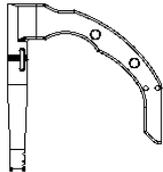
2. 形状・構造・原理

本品は上腕骨近位部骨折等の骨接合術に用いる HAI 上腕ネイルシステム（医療機器承認番号：22800BZX00292000）専用の手動式手術用器械です。

尚、本手術器械の製品名、カタログ番号については、包装表示ラベル又は製品本体に記載されていますのでご確認ください。

Cat. No. HS28-1120

製品名：上腕NTDアーム Extension



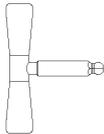
Cat. No. HS28-1020

製品名：上腕Nネイル接続ネジ Extension



Cat. No. HS28-1410

製品名：六角7ボールTレンチショート



**【使用目的又は効果】**

\* 骨接合術等の骨手術に用いる手術器械をいう。手動式のものに限る。本品は再使用可能である。

**【使用方法等】**

1. 使用前

本手術器械は未滅菌のため、手術前に予め [保守・点検に係る事項] に示す滅菌条件にて滅菌を施して下さい。

2. 使用時（使用例）

基本的な手術手技は HAI 上腕ネイルシステム用手術器械の添付文書 [HI-5XN] をご参照下さい。

\* 1) 上腕Nネイル接続ネジ Extension を使用してネイルと上腕NTDアーム Extension を接続します。  
六角7ボールTレンチショート、もしくは標準器械のネイル接続Tレンチを用いて確実に固定して下さい。（図1）

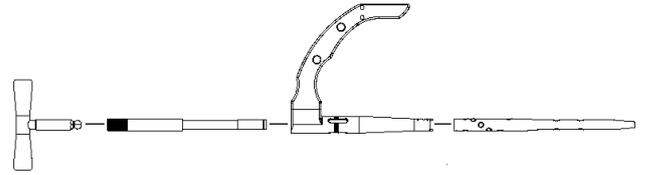


図1

- 2) TDアームにTDスリーブガイドを取り付けた後、ドリルの干渉チェックを行います。  
TDスリーブガイドにキャンセラスSWドリルスリーブを組み付けたキャンセラスSWスリーブを装着し、スリーブガイドのつまみでロックします。キャンセラスSWドリルを通し、ネイルのキャンセラススクリューホール全てに干渉しないで通過することを確認します。（図2）
- 3) TDスリーブガイドにコーティカルSWドリルスリーブを組み付けたコーティカルSWスリーブを装着し、スリーブガイドのつまみでロックします。コーティカルSWドリルを通し、ネイルのコーティカルスクリューホール全てに干渉しないで通過することを確認します。（図3）

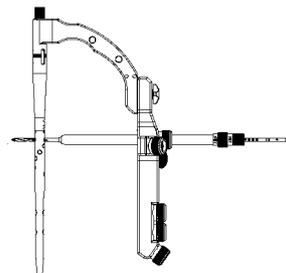


図2

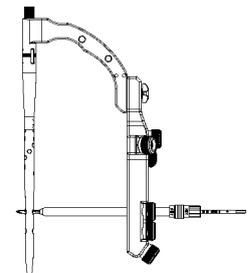


図3

- 4) 上腕骨頭にエントリーホールを開窓し、ネイルを挿入します。Neviaser Portal よりアプローチする場合、（図4）ネイル挿入過程で患肢を外転させ、骨折部の整復を行います。（図5）

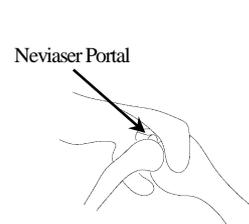


図4

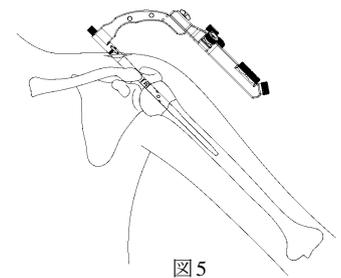


図5

- \* 5) スクリュー挿入後、六角7ボールTレンチショートを使用してネイル接続ネジ Extension を緩め、TDアームを取り外します。（図6）六角7ボールTレンチショートは最大15度まで傾けることができます。TDアーム取り外し後、エンドキャップを挿入します。

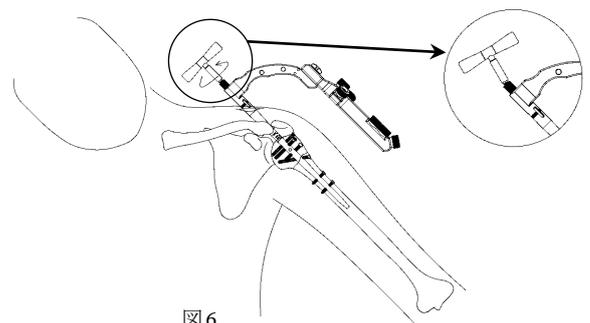


図6

- 6) エンドキャップ挿入後、インプラントの状態を正面像及び側面像で確認し、縫合して手術を終了します。(図7)

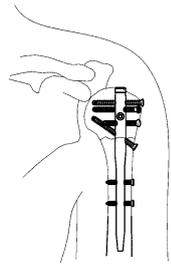


図7

### 3. 使用後

使用後は、水ですすぎを完全に行い、[保守・点検に係る事項]に定める滅菌方法にて滅菌を行います。

### 4. 使用方法等に関連する使用上の注意

- 1) 使用前に必要な手術器械が揃っているか確認して下さい。
- 2) TD スリーブガイドに、キャンセラス SW/コーティカル SW ドリルスリーブを組み付けたキャンセラス SW/コーティカル SW スリーブを装着し、キャンセラス SW/コーティカル SW ドリルが、キャンセラススクリューホール/コーティカルスクリューホールに干渉しないで通過することを確認して下さい。
- 3) ネイルの挿入位置は、大結節部に侵襲を加えることのないように十分に注意して下さい。
- 4) ネイル挿入の際は、TD スリーブガイドを叩かないよう、用手的に行ってください。
- 5) 挿入後のネイル近位部先端の位置が、上腕骨頭頂部から突出しないよう注意して下さい。  
[腱板の損傷、疼痛の恐れがあります。]
- 6) 骨折部をまたいでスクリューの挿入を行う場合など、骨折部が不安定な状態でスクリューを挿入する場合は、ドリリング及びビスクリュー挿入の前、骨折部が再転位しないよう十分に注意を払いながらドリリング及びビスクリュー挿入固定を行ってください。  
[ドリリング及びビスクリュー挿入の前、後で軸アライメントがずれると、骨折部が漸進したり、ドリル又はスクリューの挿入難又は逸脱する恐れがあります。]
- 7) 中空内に骨屑片が集積しないよう、中空構造を持つ器具はこれを術中に除去しながら使用して下さい。
- 8) インプラントの際、打撃したり、無理に挿入しないで下さい。  
[インプラント又は手術器具が破損する恐れがあります。]
- 9) 挿入/抜去の際は、専用の手術器具を正しく接続するとともに、周囲の神経や血管を損傷させないよう、イメージインテンシファイヤー (X線透視) で確認しながら、慎重に行ってください。
- 10) 挿入/抜去の際は、腋窩神経を損傷しないよう注意して下さい。
- \* 11) TD アームからネイル接続ネジを取り外す際、ボールTレンチの傾斜角は15度までとして下さい。15度を超えると、ボールTレンチ先端がネイル接続ネジから脱落する恐れがあるほか、ネイル接続ネジの六角穴が破損する恐れがあります。

### 【使用上の注意】

#### 1. 重要な基本的注意

使用後は隙間部分、内管及び中空部分や複雑な構造を有する部分に血塊等が残らないよう速やかに洗浄後滅菌して下さい。(「保守・点検に係る事項」参照)

[嵌合部等にある血塊や異物を除去しきれない恐れがあります。]

#### 2. 相互作用 (他の医療機器等との併用に関すること)

- 1) 併用禁忌 (併用しないこと)

医療機器の名称等	臨床症状・処置方法	機序・危険因子
当製造販売業者製 (※1) 以外の骨折部固定内副子材料	インプラントの緩み、破損の危険性が高まる恐れがある。	インプラントが適切に埋入できないため固定力等が不足する。
当製造販売業者製以外の手術用機械器具	手術用機械器具の不具合による危険性が高まる恐れがある。	手術用機械器具の操作が正しく機能しない。

(※1) HAI 上腕ネイルシステム (医療機器承認番号: 22800BZX0029000)

### 3. 不具合・有害事象

本品の使用において、患者の状態等により、次のような不具合・有害事象がまれに現れることがあるので、異常が認められた場合は直ちに適切な処置を施して下さい。

- 1) 重大な不具合
  - ・製品の破損、破損片の体内遺残
- 2) 重大な有害事象
  - ・偽関節、変形性骨癒合、再骨折 (術中/術後)
  - ・二次骨折
  - ・インプラントの脱転
  - ・感染症、血栓症
  - ・骨の短縮、骨壊死、骨密度の低下
  - ・金属アレルギー、異物アレルギー
  - ・手術における神経的損傷、血管損傷及び穿孔時発熱障害
- 3) その他の不具合
  - ・挿入/抜去時の製品/器具の破損
  - ・術後のインプラントの緩み
- 4) その他の有害事象
  - ・痛みや不快感、異物感
  - ・腋窩神経の損傷
  - ・骨癒合不全
  - ・血行再生障害
  - ・挿入/抜去時における破損器具の体内遺残
  - ・肩関節可動域制限の残存

### 4. 高齢者への適用

一般的に高齢者は骨量・骨質が十分でないことが多いので、本製品の使用は慎重に行い、術後の経過にも十分注意して下さい。

### 【保管方法及び有効期間等】

- 1) 保管方法  
直射日光及び高温多湿を避け保管して下さい。

### 【保守・点検に係る事項】

#### 【使用者による保守点検事項】

##### 1. 使用前

- 1) 本手術器械は未滅菌のため、手術前に予め次に示す条件にて滅菌を施して下さい。  
・滅菌方法及び滅菌条件 (オートクレーブ滅菌)

熱源	水蒸気	
処理圧力	118 kPa	196 kPa
処理温度	121 ℃	132 ℃
処理時間	20分以上	5~10分

- 2) 製品を使用する前に摩耗、キズ、割れ、有害なバリ、錆、接合の不良等がないか、外観検査を実施して下さい。

##### 2. 使用後

- 1) 使用後は、速やかに洗浄を行い、血塊等を除去し、使用前の欄に示す「滅菌方法及び滅菌条件」で滅菌を行い保管して下さい。
- 2) 洗浄中又は洗浄後の製品を放置すると錆び等が発生する恐れがありますので、むやみに放置しないで下さい。
- 3) 洗浄剤は、医療用中性洗剤等の専用の洗剤を用い、適正な濃度で使用して下さい。(洗剤の使用説明を参照して下さい。)
- 4) 強アルカリ/強酸性洗剤・消毒剤は器具を腐食させる恐れがあるので、使用を避けて下さい。やむを得ず使用する際は、製品の状態を確認し腐食等が発生しないよう洗浄して下さい。
- 5) 洗浄の際、製品の表面等にキズがつかないようにブラシ、スポンジ等を使用し、金属製たわし、クレンザー (磨き粉) 等の使用は避けて下さい。
- 6) 隙間部分や中空穴を有する製品はブラシ等で隙間部分や中空穴部分を念に洗浄し異物を除去し、洗浄後の製品に異物がないことを十分確認して下さい。
- 7) 可動部を有するものは可動部分を操作しながら洗浄して下さい。
- 8) 分解可能なもの或いは組み合わせで使用するのは最小単位まで分解し洗浄を行ってください。
- 9) ブラシ等で血塊等を除去できない場合は隙間部分等を血液溶解剤又は蛋白分解酵素剤等を用いて洗浄後、超音波洗浄機を用いて洗浄し、滅菌して下さい。特に隙間部分は異物が残りやすいので、異物がないことを十分確認して下さい。
- 10) 血液溶解剤又は蛋白分解酵素剤等の薬剤を使用する場合は取扱い説明書を参照の上使用して下さい。
- 11) 超音波洗浄機を使用する場合は、取扱い説明書を参照の上使用し、製品に異物等がなくなるまで洗浄して下さい。

- 
- 12) 超音波洗浄機を使用する際は、ドリル等の刃物が接触し、キズ等が発生しないよう注意して洗浄して下さい。
  - 13) 合成樹脂が使用されている製品に高圧蒸気滅菌を行う場合、合成樹脂部分が滅菌トレー又は滅菌用金網容器等の金属部分に直接触れないようにして下さい。
  - 14) 洗浄、滅菌後可動部分を有する製品がスムーズに可動しない場合は、必要に応じ水溶性潤滑剤または流動パラフィンを塗布して下さい。水溶性潤滑剤又は流動パラフィンを使用する場合は取扱説明書を参照の上使用して下さい。
  - 15) 洗浄後は、水ですすぎを完全に行い、腐食防止のために、直ちに乾燥させて下さい。

**【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 ホムズ技研  
〒391-0213 長野県茅野市豊平 4734-352  
電話番号 0266-76-5881

**製造業者**

株式会社 ホムズ技研