

高度管理医療機器

医療用品 (4) 整形用品

脊椎内固定器具

JMDNコード:37272003

滅菌済HORIZON M8スパイナルシステム チタン製

再使用禁止

【禁忌・禁止】

1. 適用対象(患者)

- 1) 金属アレルギーを有する患者
- 2) 活動性の感染過程にある患者、又は免疫不全等の重大な感染リスクがある患者[敗血症等の重篤な合併症併発の可能性がある]
- 3) 妊娠している患者[手術中の確認の際に使用するX線撮像による胎児の被ばく等がある]

2. 併用医療機器

ステンレススチール材質のインプラント及び他社製のインプラント(「相互作用」の項参照)

3. 使用方法

- 1) 再使用禁止
- 2) 再滅菌禁止

【形状・構造及び原理等】

1. 形状(一例)

本添付文書に該当するインプラントの製品番号、サイズ等に関しては、包装表示ラベル又は本体に記載。

<椎体フック>



<フックロッド>



<脊椎スクリュー>



<トランスバース固定器>



<椎体ステープル>



<椎体ワッシャー>



<ナット>



2. 材質

チタン合金 (ASTM F136)

チタン (ASTM F67)

【使用目的又は効果】

1. 使用目的

本品は、脊柱変形、骨折、脱臼、腫瘍及び変性椎間板症等の脊椎疾患のため、脊椎固定術の適用が必要とされる患者に用いられる骨接合用品である。

2. 効果

脊椎の外科的矯正及び固定を補助し、骨癒合を促す。

【使用方法等】

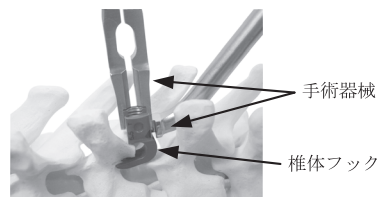
1. 使用方法

1) 準備

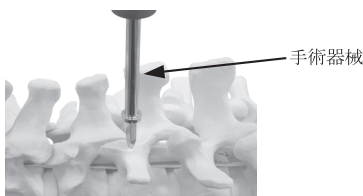
本品は滅菌済の製品であるため、包装に破損及び亀裂等がないことを確認する。

2) 骨接合方法の一例

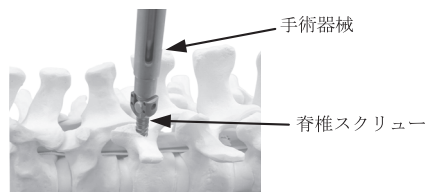
- (1) 手術器械を用いて椎体に椎体フックを設置する。



- (2) 椎体に脊椎スクリューを刺入する下穴を作製する。

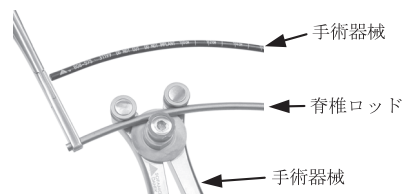


- (3) 脊椎スクリューを刺入する。

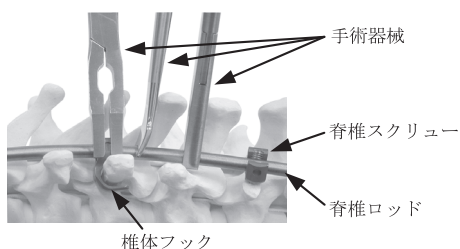


****本品の手技書を必ず参照すること**

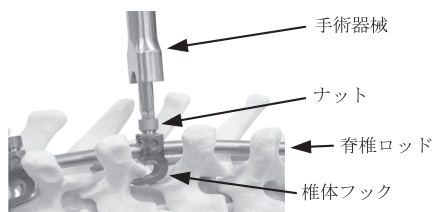
- (4) 必要に応じ、脊椎ロッドのベンディングを行う。



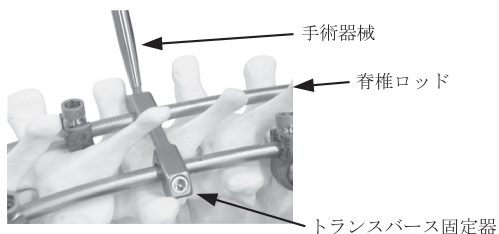
- (5) 脊椎ロッドを椎体フックまたは脊椎スクリュー上に設置する。



- (6) 脊椎ロッドと椎体フックまたは脊椎スクリューをナットで固定する。

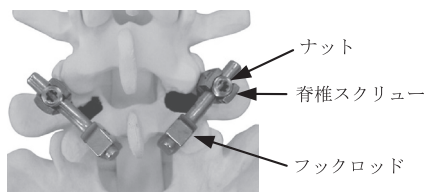


- (7) トランスバース固定器を設置する。



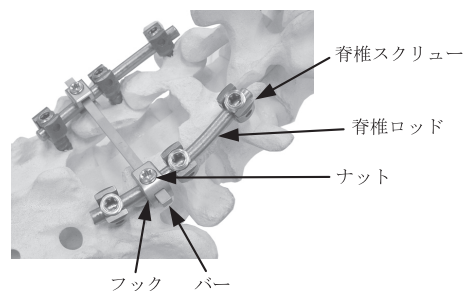
- 3) 骨接合法の一例(フックロッド使用)

- (1) 分離部を除圧する。
- (2) 脊椎スクリューを挿入する。
- (3) 分離部に骨移植をする。
- (4) フックロッドを移植骨に挟み込むように挿入し、脊椎スクリューと連結させる。



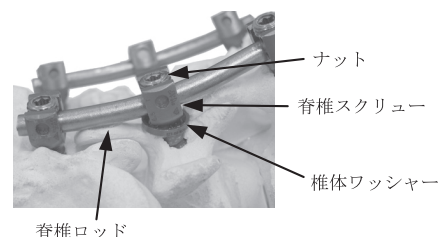
- 4) 骨接合法の一例(トランスバース固定器使用)

- (1) フックとバーをそれぞれ組み合わせる。
- (2) 脊椎ロッドに装着し、手術器械を使用してナットを締める。



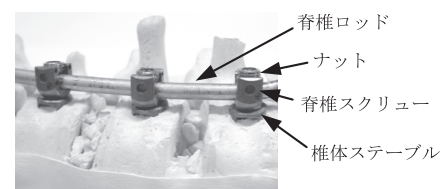
- 5) 骨接合法の一例(椎体ワッシャー使用)

- (1) 椎体に脊椎スクリューを刺入する下穴を作製する。
- (2) 椎体ワッシャーを設置し、椎体ワッシャーを介して脊椎スクリューを手術器械を使用して刺入する。
- (3) 2)骨接合法の一例にならない、脊椎を固定する。



- 6) 骨接合法の一例(椎体ステーブル使用)

- (1) 椎体に脊椎スクリューを刺入する下穴を作製する。
- (2) 椎体ステーブルを手術器械を使用して椎体に設置する。
- (3) 椎体ステーブルを介して脊椎スクリューを手術器械を使用して刺入する。
- (4) 2)骨接合法の一例にならない、脊椎を固定する。



- 7) 骨癒合後

骨癒合の完成を確認したら、抜去を行う。

- 8) 本品は使いきりの製品であり、一回限りの使用で再使用できない。

【使用方法等に関連する使用上の注意】

- 1) 本インプラントは、胸椎、腰椎、仙椎及び腸骨の固定に使用すること。
- 2) 椎体フックは後方固定に、椎体ステーブルは前方固定に使用すること。
- 3) 本インプラントを使用した固定は、動脈などの血管及び神経終末から可能な限り離れた部位で行うこと。
- 4) 脊椎スクリューをペディクルに挿入する際には、適合するサイズの中で、径が最も大きい脊椎スクリューを使用すること。
- 5) コンストラクト(立体的な組立て構造)の機能的強度を低下させる原因となり得るので、インプラントの表面に傷をつけないこと。
- 6) 可能な限り術中イメージを使用すること。
- 7) 固定部位及びその周辺に骨移植を行うこと。骨移植を行う際は、可能な限り自家骨移植を行うこと。
- 8) 必要に応じて、1 つ又はそれ以上のトランスバース固定器を装着すること。トランスバース固定器は両側のロッドとの連結部においてその角度が垂直になるように装着すること。
- 9) ブレイクオフタイプのナットを使用する際は、ねじ切った不要部分が術野内に残らないように注意すること。閉創前にねじ切った不要部分をすべて取り出したことを確認すること。

- 10) リダクションマルチアキシャルスクリューを使用する場合、ナットのねじ切り時、ドライバーのハンドルは回転方向にだけ力を加え、設置した脊椎スクリューに向けて過度な力を加えないこと。ナットがねじ切れた勢いでドライバー先端部が術野内に落ち込み、神経等を損傷する可能性がある。
カウンタートルクでスクリューヘッドを強固に固定しながらねじ切りを行うことで、ドライバー先端部の術野内への落ち込みを防止することができる。
- 11) 軟部組織を閉創する前に、すべての脊椎スクリュー及びナットが緩んでいないことを確認すること。締結が終了した時点で、すべてのインプラントが緩んでいないことを再確認すること。これらの確認を怠ると、インプラントの緩みの原因となる可能性がある。

【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)

- 術部における炎症の徴候がある患者[症状増悪の可能性ある]
- 脊椎固定術の効果を妨げる可能性のある内科的又は外科的症候を有する患者(腫瘍、先天性異常の存在、術部周辺の骨折、原因不明の赤血球沈降速度の上昇、白血球数増加、白血球分画の著明な左方移動等)[術後合併症を起こす可能性がある]
- 病的肥満の患者[体重負荷によりインプラントの変形等の不具合を起こす可能性がある]
- 骨吸収をきたす疾患、石灰化障害を呈する患者、骨が脆い患者(骨軟化症、骨粗鬆症等)等で骨量又は骨質が不十分な患者[骨癒合不全や骨折、本品の沈み込み等が起こる可能性がある]
- 術部の組織が不十分な患者[術部の閉創が困難となる可能性がある]
- インプラントの使用により解剖学的構造や通常の生理学的機能が損なわれる患者[期待した効果が得られない可能性がある]
- 神経麻痺を有する患者[症状が悪化する可能性がある]
- 栄養不良[十分な骨代謝が行われない可能性がある]
- アルコール依存症又は薬物依存症患者[術後指示が守られない可能性がある]
- 筋力が低下している患者[インプラントへの負荷が大きくなる可能性がある]
- 精神疾患[術後管理が困難となる可能性がある]

*2. 重要な基本的注意

- 手術に際しては、当社が指定した手術器械を使用すること。
- 金属に対する過敏症が患者にあると疑われる場合は、術前にインプラント選択のためのアレルギーテストを行うこと。
- 患者及びインプラントは、コンストラクトを損傷する可能性のある機械的振動又は衝撃を避けなければならない。
- 患者は運動(物を持ち上げる、体をひねる等)及びスポーツへの参加を制限する必要がある。また転倒や脊椎部への衝撃を避ける必要がある。
- 骨癒合完成のためには医師の判断により、適切な装具(外固定具)を適切な期間着用する必要がある。
- 骨癒合の完成前に、過度及び早すぎる体重支持又は筋肉運動により、インプラントの緩み、変形、破損、転位及び脱転の危険性が増加する可能性がある。
- 杖などの体重支持器具が使用できない場合、術後のリハビリテーション中に、インプラントの緩み、変形又は破損の危険性が増加する可能性がある。
- 骨癒合するまでの間、喫煙又はニコチン製品の使用、アルコールの摂取を控えるよう指導すること。また、非ステロイド性抗炎症薬(アスピリン等)は注意して処方すること。

- 骨癒合遅延又は癒合不全時に適切な処置を行わなかった場合、インプラントに繰り返し過剰なストレスを与える結果となり、インプラントの緩み、変形又は破損の原因となる可能性がある。手術部位は骨癒合が完成し、X線検査によって確認されるまで動かさないようにしておくことが重要である。
- 本インプラントは一時的な内固定器具であり、通常の骨癒合の過程で手術部位を安定させるために設計されているため、骨癒合完成後には機能的用途はなく、抜去する必要がある。
- 急激な骨成長が起きた場合、抜去時、インプラントに負荷がかかる。その結果、周辺組織及びインプラントに損傷が起きやすくなるため、インプラント周辺の組織や骨を除去してから抜去すること。
- インプラントの抜去は医師と患者が相談の上、決定すること。
- *13) 本品については、試験によるMR安全性評価を実施していない[自己認証による]。

3. 相互作用

併用禁忌(併用しないこと)

医療機器の名称等	臨床症状・措置方法	機序・危険因子
ステンレススチール材質のインプラント及び他社製のインプラント	腐食による不具合を生じるおそれがある。	ステンレススチール材質の場合、金属間の電位差により腐食が発生する。他社製のインプラントは材質が不明であり、腐食が発生するおそれがある。

4. 不具合・有害事象

以下の不具合・有害事象の中には、対処のための手術時間の延長又は再手術が必要になる場合がある。

- 重大な不具合
 - インプラントの緩み、変形、分解、破損及び脱転
 - 金属製インプラントの内在に起因するX線やMRI、CT画像へのハレーション等の干渉又はMRIによる発熱
- 重大な有害事象
 - 破損したインプラントの体内遺残
 - 腫瘍発生、組織の変色、メタロシス及び自己免疫疾患を含むインプラントやその破片、腐食物(裂溝、摩損及び一般的な腐食)及び移植材料に対する異物反応(アレルギー)
 - インプラントを覆う組織範囲が不十分な場合に生じるインプラント又は移植骨片の皮膚貫通及び疼痛の原因となる皮膚周辺組織及び内臓への圧迫。粘液嚢炎。インプラントの不適切な配置が原因で起こる組織又は神経損傷
 - 感染
 - 硬膜裂傷、偽髄膜瘤、瘻孔、持続的な髄液漏、髄膜炎
 - 完全麻痺又は不全麻痺、馬尾症候群、知覚不全、知覚過敏、知覚脱失、感覚異常を含む神経機能の損傷(感覚性又は運動性)、神経根障害の発症、反射欠如、疼痛の発生又は持続、しびれ、神経腫、痙攣、感覚(知覚)損失、刺痛感覚、視覚異常及びかゆみ
 - クモ膜炎、筋肉損傷、椎間板炎やその他の炎症
 - 尿閉、膀胱制御の喪失及びその他の泌尿器系機能不全
 - 癒合不全(偽関節)、癒合遅延及び変形癒合
 - 脊椎の可動性及び機能の損失又は減少
 - 日常生活の活動能力の喪失(回復不能)
 - 腸閉塞、胃炎、腸閉鎖症、腸制御機能の欠損及びその他の胃腸機能不全
 - 出血、血腫、漿液腫、水腫、高血圧、血管塞栓症、脳出血、脳梗塞、静脈炎、壊死、創傷離開、血管損傷及びその他の心臓血管機能不全

- (14) 不妊(生殖不能)を含む性的機能不全
 - (15) アテレクトアーゼ(無気肺)、肺動脈閉塞、気管支炎、肺炎及びその他の呼吸器機能障害
 - (16) 精神状態の変化、神経症
 - (17) 術後の脊椎弯曲の変化。矯正、高さ及び整復の喪失
 - (18) 固定部位及びその上下部位での椎骨(仙骨、ペディクルや椎体を含む)、移植骨又は採骨部における合併症(骨折、微骨折、骨吸収、損傷、移植片の脱転、突出及び移動)
 - (19) 固定部位及びその上下部位での脱出髄核、椎間板ヘルニア又は変性及び不安定性
 - (20) 施術部位における骨成長停止
 - (21) インプラントが体内に存在することによる疼痛、不快感及び知覚異常
 - (22) ストレスシールディング(骨に加わる応力の遮へい)によって起こる可能性のある骨減少及び骨密度低下
 - (23) 死亡
- 3) その他の不具合
インプラントがその使用目的を完遂した後も抜去されない場合、下記のような不具合が起こる可能性がある。
- (1) 局所的な組織反応又は疼痛を伴う腐食
 - (2) 損傷に至る可能性のあるインプラントの転位及び移動
 - (3) 抜去を不可能又は困難にする変形、緩み及び破損
- 4) その他の有害事象
インプラントがその使用目的を完遂した後も抜去されない場合、下記のような有害事象が起こる可能性がある。
- (1) インプラントの存在に起因する疼痛、不快感又は知覚異常
 - (2) ストレスシールディングによる骨損失

5. 高齢者への適用

高齢者に使用する際には、特別な注意が必要である。インプラントを使用することによって受ける高齢者の身体的負担は、青壮年患者よりも大きいため、特に注意を払い、適切な管理を行うこと。

6. 妊婦、産婦、授乳婦及び小児等への適用

- 1) 妊娠している患者への適応については【禁忌・禁止】の項を参照
- 2) 産婦、授乳婦に対する安全性は確立されていない。
- 3) 小児等に対する適用は、重要な基本的注意及び不具合・有害事象に加え、下記のような不具合・有害事象の可能性も考慮すること。
 - (1) 解剖学的な問題(ペディクルの大きさ、骨格の歪み)により脊椎スクリューの使用が不可能になる
 - (2) 神経損傷または血管損傷を伴う、あるいは伴わない脊椎スクリューの位置不良
 - (3) 後弯変形
 - (4) 膝炎
 - (5) 骨成長の抑制、あるいは脊椎前方の継続的な成長による脊椎の回旋変形(クランクシャフト現象)

【保管方法及び有効期間等】

1. 保管方法

- 1) 高温・多湿・直射日光を避けて室温で保管すること。
- 2) 水等の液体の影響を受けない場所に保管すること。

2. 有効期間

外箱に表示

**【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：メドトロニックソファモアダネック株式会社
カスタマーサポートセンター
0120-998-305

製造業者：メドトロニック ソファモア ダネック
ユーエスエー インク
Medtronic Sofamor Danek USA, Inc
アメリカ合衆国