

タイトル

膝蓋骨骨折の手術治療に用いる内固定器材

技術分野

- 電機・電子
- 情報・通信
- 有機材料
- 金属材料
- 食品・バイオ
- 土木・建築
- 農林・畜水産
- その他()
- 機械・加工
- 化学・薬品
- 無機材料
- 輸送
- 生活・文化
- 繊維・紙
- 医療・介護

利用分野・適用製品

・主に膝蓋骨骨折の治療に使用される。また、膝蓋骨以外にも大腿骨顆部などにも使用可能。
・

情報メモ

詳細資料: 有 無
 サンプル: 有 無
 見学: 可 不可
 その他:

従来技術の課題・問題点

膝蓋骨骨折の治療法は、ほぼ100%手術療法であり、従来方法は「テンションバンドワイヤリング法」である(図1-1)。この方法の問題点は、ワイヤーのずれや鋼線が抜けてしまう「バックアウト現象」が起きることである(図1-2)。バックアウト現象が起きると、再手術が必要となり患者への負担が大きくなる。また、骨折部を跨いで貫通させる鋼線を2本必要とするので、手術創が大きくなり、施術に費やす時間や治癒期間が長くなる。

本発明の効果・特長

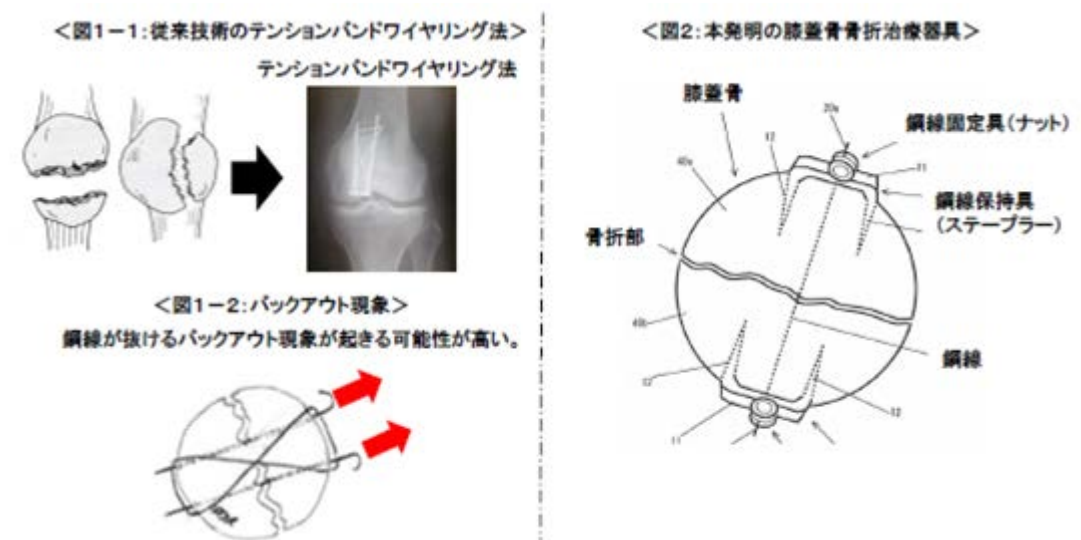
本発明の内固定器材は、構造的に固定化が簡便、シンプルであり、面による固定化を効率的、且つ確実に行うことが可能であり、且つ、施術後のズレや脱落をなくし、従来方法の「バックアウト現象」やワイヤーの緩みといった問題が解消される。

更に、極めて小さな切開創での施術が可能であり、治癒後の取り外しも小さな切開創ですみ、施術時間の短縮や治癒期間の短縮が可能となるので、患者の負担の低減、再手術の回避、切開創の極小化等の優れた利点が期待できる。

技術概要(構造・動作等)

骨折部位を跨ぐように膝蓋骨内部を貫通させる鋼線と、骨折部位を挟む骨の両端に差し込むことで固定して鋼線の両端部を保持する鋼線保持具(ステープラー)と、鋼線保持具の上部から力学的に固定する鋼線固定具(ナット等)から構成される(図2)。これにより、1本の鋼線とステープラーネジを用いて両端から固定する。

図・特記事項・その他



主たる提供特許

公開番号:WO2015/163262
 出願日:平成26年4月21日(2014年)
 発明の名称:骨折治療用内固定器
 出願人:学校法人久留米大学

関連特許番号