【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第１部門第２区分
【発行日】平成26年10月16日(2014.10.16)

【公表番号】特表2014-502865(P2014-502865A)
【公表日】平成26年2月6日(2014.2.6)
【年通号数】公開・登録公報2014-007
【出願番号】特願2013-541030(P2013-541030)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　17/16　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　17/16

【手続補正書】
【提出日】平成26年8月28日(2014.8.28)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
硬組織を機械的に移動させることにより該硬組織を治療するための医療用デバイスであって、該医療用デバイスは、
作動器メカニズムを含むハンドルであって、該ハンドルが、衝撃力を受容するように構成されている、ハンドルと、
該ハンドルに接続されたシャフトであって、該シャフトが、軸を有し、かつ遠位部分を持つ同軸のスリーブを複数含み、各スリーブが、各一連の溝とともに構成され、直線状の構成と関節動作された構成との間で該シャフトの作業端の作動を提供し、少なくとも複数の溝が、実質的に半径方向および軸方向を向いた開口部とともに構成され、該開口部が、閉じられた際に、該シャフトの該作業端の捩りに対する耐久性を増加させる、シャフトと、
先端部であって、該衝撃力が該先端部を該硬組織の中へと駆動する際に、該先端部が、該関節動作された構成の方向に偏向する、先端部と
を含む、医療用デバイス。
【請求項２】
請求項１に記載の医療用デバイスであって、前記関節動作された構成が単一平面に限定される、医療用デバイス。
【請求項３】
請求項２に記載の医療用デバイスであって、前記関節動作された構成における前記作業端が、前記ハンドルに対して回転可能である、医療用デバイス。
【請求項４】
請求項２に記載の医療用デバイスであって、前記関節動作された構成における前記作業端が、骨を機械的に移動させるために回転可能であり、前記ハンドルが、ハンドル－シャフトトルク解放メカニズムを含む、医療用デバイス。
【請求項５】
請求項１に記載の医療用デバイスであって、前記シャフトが少なくとも二つのスリーブを含む、医療用デバイス。
【請求項６】
請求項１に記載の医療用デバイスであって、前記複数の溝の少なくとも一つが、キー部分

および嵌め合いキー受容部分を含み、該複数の溝の各々の間の空間を閉じることが、該溝の間の該空間を閉じて、該キー部分および該キー受容部分を一緒に動かし、関節動作する際の前記スリーブの捩り運動を防止することを含む、医療用デバイス。
【請求項７】
請求項６に記載の医療用デバイスであって、前記複数の溝の各々が、前記キー部分および前記嵌め合いキー受容部分を含み、前記作業端を漸進的に関節動作することが、キー部分およびキー受容部分の各々を一緒に動かし、前記スリーブの捩り運動を防止する、医療用デバイス。
【請求項８】
請求項１に記載の医療用デバイスであって、前記シャフトが、少なくとも、前記一連の溝を有する第一のスリーブを含む、医療用デバイス。
【請求項９】
請求項８に記載の医療用デバイスであって、前記第一のスリーブ上の前記一連の溝の各々が弧状の形状を有する、医療用デバイス。
【請求項１０】
請求項８に記載の医療用デバイスであって、前記第一のスリーブ上の前記一連の溝の少なくとも一つが、半径方向の形状を有する、医療用デバイス。
【請求項１１】
請求項１に記載の医療用デバイスであって、前記シャフトが第二の一連の溝を有する第二のスリーブをさらに含み、該第二の一連の溝の少なくとも一つが弧状の形状を有する、医療用デバイス。
【請求項１２】
請求項１１に記載の医療用デバイスであって、前記第二の一連の溝の少なくとも一つが、キー部分および嵌め合いキー受容部分を含む、医療用デバイス。

【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２１】
上で説明された接近デバイスおよび処置のバリエーションは、可能な限り、様々な実施形態の特徴の組み合わせ、または実施形態自体の組み合わせを含む。
本願明細書は、例えば、以下の項目も提供する。
（項目１）
椎体における海綿状骨を移動させる方法であって、該方法は、以下：
関節動作する作業端を有する軸方向に延びるシャフトを持つ骨刀を提供する工程であって、該作業端が複数の同軸のスリーブを含み、少なくとも第一のスリーブの遠位部分が複数の溝を有し、該溝のうちの少なくとも一つが弧状の形状を有する、工程
該作業端を海綿状骨の中に挿入する工程；および
該作業端を漸進的に関節動作させ、増加した湾曲を経て、さらに増加した湾曲に向かわせ、該湾曲にわたりその遠位部分から近位部分に移動させる力を漸進的に印加し、隣り合う海綿状骨を移動させる工程
を含む、方法。
（項目２）
項目１に記載の方法であって、前記作業端を漸進的に関節動作する工程が、前記複数の溝の各々の間の空間を最も遠位の溝から最も近位の溝へ連続的に閉じる工程を含む、方法。
（項目３）
項目２に記載の方法であって、前記複数の溝の少なくとも一つが、キー部分および嵌め合いキー受容部分を含み、該複数の溝の各々の間の前記空間を閉じる工程が、該溝の間の該

空間を閉じて、該キー部分および該キー受容部分を一緒に動かし、関節動作する際の前記スリーブの捩り運動を防止する工程を含む、方法。
（項目４）
項目３に記載の方法であって、前記複数の溝の各々が、前記キー部分および前記嵌め合いキー受容部分を含み、前記作業端を漸進的に関節動作する工程が、キー部分およびキー受容部分の各々を一緒に動かし、前記スリーブの捩り運動を防止する、方法。
（項目５）
項目１に記載の方法であって、前記第一のスリーブ上の前記複数の溝の各々が前記弧状の形状を有する、方法。
（項目６）
項目１に記載の方法であって、前記第一のスリーブ上の前記複数の溝の少なくとも一つが、半径方向の形状を有する、方法。
（項目７）
項目１に記載の方法であって、第二の複数の溝を有する第二のスリーブをさらに含み、該第二の複数の溝の少なくとも一つが弧状の形状を有する、方法。
（項目８）
項目７に記載の方法であって、前記第二の複数の溝の各々が前記弧状の形状を有する、方法。
（項目９）
項目７に記載の方法であって、前記第二の複数の溝の少なくとも一つが、キー部分および嵌め合いキー受容部分を含む、方法。
（項目１０）
椎体における海綿状骨を移動させる方法であって、該方法が、以下：
軸を有するシャフトおよび直線状の形状と湾曲した形状との間で関節動作可能な細長い作業端を持つ骨刀を提供する工程であって、該作業端が、キー付き部分およびキー受容部分を含む一連の溝を持つ少なくとも一つのスリーブ壁を含み、該スリーブの捻り変形に対する耐久性が、該キー付き部分およびキー受容部分が一緒に動く場合に増加する、工程；
該直線状の形状における該作業端を海綿状骨の中に挿入する工程；および
該直線状の形状から該湾曲した形状に向かって該作業端を漸進的に関節動作させ、該細長い作業端の軸方向の領域により骨に対し移動させる力の漸増的印加を生じさせて、隣り合う海綿状骨を移動させる工程
を含む、方法。
（項目１１）
項目１０に記載の方法であって、前記作業端を漸進的に関節動作させる工程が、事前に設定された平面（単数または複数）において該作業端を関節動作させて湾曲した形状にする、方法。
（項目１２）
項目１１に記載の海綿状骨を移動させる方法であって、前記移動させる力が、前記細長い作業端の遠位の軸領域から、該細長い作業端の近位の軸領域に向かって、漸進的に印加される、方法。
（項目１３）
項目１に記載の海綿状骨を移動させる方法であって、湾曲した形状にある場合に前記作業端を回転する工程をさらに含み、前記キー付き部分および前記キー受容部分の一緒の運動または噛み合いが、前記事前に設定された平面（単数または複数）からの該作業端の変形に対する耐久性を増加させる、方法。
（項目１４）
項目１０に記載の方法であって、前記一連の溝のうちの少なくとも一つが半径方向を向いた溝を含み、該一連の溝のうちの少なくとも一つが軸方向を向いた溝を含む、方法。
（項目１５）
海綿状骨を機械的に移動させることにより椎体を治療するための医療用骨刀デバイスであ

って、該医療用骨刀デバイスが以下：
作動器メカニズムを含むハンドル；
該ハンドルに接続されるシャフトであって、該シャフトが、軸を有し、かつ遠位部分を持つ同軸のスリーブを複数含み、各スリーブが、各一連の溝とともに構成され、直線状の構成と関節動作された構成との間での作業端の作動を提供する、シャフト；
を含み、
少なくとも複数の溝が構成される、実質的に半径方向および軸方向を向いた開口部、閉じられた際に、該スリーブ各々の捩りに対する耐久性を増加させる、医療用骨刀デバイス。
（項目１６）
項目１５に記載の医療用デバイスであって、前記関節動作された構成が単一平面に限定される、医療用デバイス。
（項目１７）
項目１６に記載の医療用デバイスであって、前記関節動作された構成における前記作業端が、海綿状骨において回転可能であり、該海綿状骨を機械的に移動させる、医療用デバイス。
（項目１８）
項目１７に記載の医療用デバイスであって、前記作業端が、前記単一平面からの該作業端の実質的変形なしに、前記骨において回転可能である、医療用デバイス。
（項目１９）
項目１７に記載の医療用デバイスであって、前記作業端が、前記単一平面からの該作業端の実質的変形なしに、前記骨の中で回転可能であり、該骨に対し少なくとも１０　ｉｎ－ｌｂｓの力を印加する、医療用デバイス。
（項目２０）
項目１６に記載の医療用デバイスであって、前記関節動作された構成における前記作業端が、骨を機械的に移動させるために回転可能であり；前記ハンドルが、１０　ｉｎ－ｌｂｓと１５　ｉｎ－ｌｂｓとの間にて解放するハンドル‐シャフトトルク解放メカニズムを含む、医療用デバイス。
（項目２１）
項目１５に記載の医療用デバイスであって、前記シャフトが少なくとも二つのスリーブを含む、医療用デバイス。
（項目２２）
項目１５に記載の医療用デバイスであって、各スリーブが少なくとも．０１５”の壁厚を有する、医療用デバイス。
（項目２３）
海綿状骨を機械的に移動させることにより椎体を治療するための医療用骨刀デバイスであって、該医療用骨刀デバイスが以下：
作動器メカニズムを含むハンドル；および
該ハンドルに接続されるシャフトであって、該シャフトが、複数の同軸スリーブを含む作業端を有し、一連の溝が該スリーブにあり、直線状の構成と関節動作された構成との間での該作業端の運動を提供し、該一連の溝のうちの少なくとも複数の溝が、関節動作された際の該スリーブの捩り運動に対する耐久性を増加させるように構成される、シャフト
を含み、
該関節動作された構成に向かう該作業端の運動が、少なくとも３０　ｌｂｓ．の力を該骨に対し印加する、医療用骨刀デバイス。
（項目２４）
項目２３に記載の医療用骨刀であって、前記関節動作された構成に向かう前記作業端の運動が、前記骨に少なくとも５０　ｌｂｓ．の力を印加する、医療用骨刀。
（項目２５）
海綿状骨を機械的に移動させることにより椎体を治療するための医療用骨刀デバイスであ

って、該医療用骨刀デバイスが以下：
作動器メカニズムを含むハンドル；および
該ハンドルに接続されるシャフトであって、該シャフトが、軸を有し、直線状の構成と関節動作された構成との間での作業端の作動を可能にする一連の溝とともに構成される遠位部分を持つ複数の同軸スリーブを含む、シャフト；
を含み、
該スリーブにおける複数の溝の各々が、実質的に半径方向を向いた開口部および実質的に軸方向を向いた開口部を有し、該半径方向を向いた開口部の寸法が、該軸方向を向いた開口部の寸法よりも大きい、医療用骨刀デバイス。
（項目２６）
項目２５に記載の医療用デバイスであって、前記半径方向の溝部分が．００６”、００８”または．０１０”よりも大きな幅を有する、医療用デバイス。
（項目２７）
項目２５に記載の医療用デバイスであって、前記軸方向の溝部分が．０１０”、００８”または．００６”よりも小さな幅を有する、医療用デバイス。
（項目２８）
項目２５に記載の医療用デバイスであって、前記スリーブにおける複数の溝が、．００８”よりも大きい幅を持つ半径方向に延びる部分、および．００８”よりも小さい幅を持つ軸方向に延びる部分を有する、医療用デバイス。
（項目２９）
海綿状骨を機械的に移動させることにより椎体を治療するための医療用骨刀デバイスであって、該医療用骨刀デバイスが以下：
作動メカニズムを含むハンドル；および
該ハンドルに接続されるシャフトであって、該シャフトが、複数の同軸スリーブを含む作業端を有し、一連の溝が該スリーブにあり、平面における関節動作されていない構成と関節動作された構成との間での、該シャフトの作業端部分の作動を提供する、シャフト；
を含み、
該関節動作された構成の横断寸法が少なくとも１０ｍｍである、医療用骨刀デバイス。
（項目３０）
項目２９に記載のデバイスであって、前記一連の溝のうちの少なくとも複数の溝が、関節動作された際の前記スリーブの捩り運動に対する耐久性を増加させるように構成される、デバイス。
（項目３１）
硬い海綿状骨を機械的に移動させることにより椎体を治療するための医療用骨刀デバイスであって、該医療用骨刀デバイスが以下：
作動メカニズムを含むハンドル；および
該ハンドルに接続されるシャフトであって、該シャフトが、一連の溝を持つ複数の同軸スリーブを含む作業端を有し、該一連の溝の間の開口部を閉じることが、該スリーブの該作業端を関節動作されていない構成から関節動作させ、該スリーブの該作業端が平面内において関節動作する、シャフト；
を含み、
関節動作された構成と関節動作されていない構成との最大横断寸法の比率が、少なくとも．８対１である、医療用骨刀デバイス。
（項目３２）
項目３１に記載のデバイスであって、前記関節動作されていない構成における場合の前記同軸スリーブの軸から測った該同軸スリーブの前記作業端の遠位端の横断関節動作長が、１０ｍｍである、デバイス。