

【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】令和4年1月4日(2022.1.4)

【公表番号】特表2021-510095(P2021-510095A)

【公表日】令和3年4月15日(2021.4.15)

【年通号数】公開・登録公報2021-018

【出願番号】特願2020-535032(P2020-535032)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/29 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/29

【手続補正書】

【提出日】令和3年11月18日(2021.11.18)

【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】

ハンドルと、

前記ハンドルに対して、少なくとも第1位置と第2位置との間で可動である関節動作力ムであって、第1カムプロファイル及び第2カムプロファイルを含む関節動作力ムと、

前記ハンドルから遠位に延在する長尺状シャフトアセンブリであって、

前記第1カムプロファイルに結合された近位部分を含む第1シャフトと、

前記第2カムプロファイルに結合された近位部分を含む第2シャフトであって、前記第1シャフトに対して同軸方向に配置されている第2シャフトと、を含む長尺状シャフトアセンブリと、を備える外科用器具であって、

前記関節動作力ムを前記第1位置から前記第2位置へ動かすことによって、前記第1シャフトの前記近位部分を第1方向に、及び前記第2シャフトの前記近位部分を第2方向に変位させる、外科用器具。

【請求項2】

前記第1方向は近位方向であり、及び前記第2方向は遠位方向である、請求項1に記載の外科用器具。

【請求項3】

前記関節動作力ムは、前記関節動作力ムの回転軸の周りで回転式に可動であり、前記関節動作力ムを前記第1位置から前記第2位置へ動かす、請求項1又は請求項2のいずれか1項に記載の外科用器具。

【請求項4】

前記第1シャフトの前記近位部分は、第1ピンによって前記第1カムプロファイルに結合され、及び前記第2シャフトの前記近位部分は、第2ピンによって前記第2カムプロファイルに結合される、請求項3に記載の外科用器具。

【請求項5】

前記第1カムプロファイルは、第1プロファイル部分及び第2プロファイル部分を含み、

前記第2カムプロファイルは、第3プロファイル部分及び第4プロファイル部分を含み、

前記関節動作力ムを前記第1位置から前記第2位置へ動かすことによって、前記第1ピ

ンを前記第1プロファイル部分から前記第2プロファイル部分へ、及び前記第2ピンを前記第3プロファイル部分から前記第4プロファイル部分へ動かす、請求項4に記載の外科用器具。

#### 【請求項6】

前記第1及び第3プロファイル部分は、前記回転軸から第1半径方向距離に位置する、湾曲した経路を辿り、並びに前記第2及び第4プロファイル部分は、前記回転軸から、前記第1半径方向距離とは異なる第2半径方向距離に少なくとも一部分が位置する経路を辿る、請求項5に記載の外科用器具。

#### 【請求項7】

前記第1半径方向距離は、前記第1及び第3プロファイル部分において一定である、請求項6に記載の外科用器具。

#### 【請求項8】

前記第2半径方向距離は、前記第2及び第4プロファイル部分において一定である、請求項6又は請求項7のいずれか1項に記載の外科用器具。

#### 【請求項9】

前記第2半径方向距離は、前記第2及び第4プロファイル部分において一定ではない、請求項6又は請求項7のいずれか1項に記載の外科用器具。

#### 【請求項10】

前記第2半径方向距離は前記第1半径方向距離を上回る、請求項6から請求項9のいずれか1項に記載の外科用器具。

#### 【請求項11】

前記第1及び第2ピンのそれぞれは、前記長尺状シャフトアセンブリの長手方向軸に対して平行な方向に沿って動くように制約されている、請求項4から請求項10のいずれか1項に記載の外科用器具。

#### 【請求項12】

前記第1及び第2カムプロファイルは、前記関節動作カムの前記回転軸の対向する側に位置している、請求項3から請求項11のいずれか1項に記載の外科用器具。

#### 【請求項13】

さらに、前記関節動作カムに結合された関節動作ロックを含み、前記関節動作カムを前記第1位置から前記第2位置へ動かすことによって、前記関節動作ロックをロック形態からロック解除形態へ動かして、前記長尺状シャフトアセンブリの関節動作を選択的に許容する、請求項1から請求項12のいずれか1項に記載の外科用器具。

#### 【請求項14】

外科用器具の動作方法であって、

外科用器具のハンドルに対して、関節動作カムを第1位置から第2位置へ動かすことであって、前記外科用器具は、前記ハンドルから遠位に延在する長尺状シャフトアセンブリを含み、及び第1シャフトと、前記第1シャフトに対して同軸方向に配置された第2シャフトとを含み、前記関節動作カムは、前記第1シャフトの近位部分に結合された第1カムプロファイルと、前記第2シャフトの近位部分に結合された第2カムプロファイルとを含むこと、

少なくとも一部には、前記関節動作カムの前記第1位置から前記第2位置への動きに起因して、前記第1シャフトの前記近位部分を第1方向に変位させることと、

少なくとも一部には、前記関節動作カムの前記第1位置から前記第2位置への動きに起因して、前記第2シャフトの前記近位部分を、前記第1方向とは反対の第2方向に変位させることと、を含む方法。

#### 【請求項15】

前記第1方向は近位方向であり、及び前記第2方向は遠位方向である、請求項14に記載の方法。

#### 【請求項16】

前記関節動作カムを前記第1位置から前記第2位置へ動かすことは、前記関節動作カム

を前記関節動作カムの回転軸の周りで回転させることを含む、請求項 1 4 又は請求項 1 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記第 1 シャフトの前記近位部分は、第 1 ピンによって前記第 1 カムプロファイルに結合され、及び前記第 2 シャフトの前記近位部分は、第 2 ピンによって前記第 2 カムプロファイルに結合される、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記第 1 カムプロファイルは、第 1 プロファイル部分及び第 2 プロファイル部分を含み、並びに前記第 2 カムプロファイルは、第 3 プロファイル部分及び第 4 プロファイル部分を含む、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

さらに、少なくとも一部には、前記関節動作カムの前記第 1 位置から前記第 2 位置への動きに起因して、前記第 1 ピンを前記第 1 プロファイル部分から前記第 2 プロファイル部分へ動かすこと、及び前記第 2 ピンを前記第 3 プロファイル部分から前記第 4 プロファイル部分へ動かすことを含む、請求項 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記第 1 及び第 3 プロファイル部分は、前記回転軸から第 1 半径方向距離に位置し、並びに前記第 2 及び第 4 プロファイル部分は、前記回転軸から第 2 半径方向距離に位置する、請求項 1 8 又は請求項 1 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記第 1 半径方向距離は、前記第 1 及び第 3 プロファイル部分において一定である、請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記第 2 半径方向距離は、前記第 2 及び第 4 プロファイル部分において一定である、請求項 2 0 又は請求項 2 1 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記第 2 半径方向距離は、前記第 2 及び第 4 プロファイル部分において一定ではない、請求項 2 0 又は請求項 2 1 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記第 2 半径方向距離は前記第 1 半径方向距離を上回る、請求項 2 0 から請求項 2 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 5】

前記第 1 及び第 2 ピンのそれぞれは、前記長尺状シャフトアセンブリの長手方向軸に対して平行な方向に沿って動くように制約されている、請求項 1 7 から請求項 2 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 6】

前記第 1 及び第 2 カムプロファイルは、前記関節動作カムの前記回転軸の互いに対向する側にそれぞれ位置している、請求項 1 6 から請求項 2 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 2 7】

さらに、前記関節動作カムに結合された関節動作ロックをロック形態からロック解除形態へ動かして、前記長尺状シャフトアセンブリの関節動作を選択的に許容することを含む、請求項 1 4 から請求項 2 6 のいずれか 1 項に記載の方法。