【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2年5月7日(2020.5.7)

【公開番号】特開2017-196405(P2017-196405A)
【公開日】平成29年11月2日(2017.11.2)
【年通号数】公開・登録公報2017-042
【出願番号】特願2017-76770(P2017-76770)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｆ　2/44　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｆ　2/44

【手続補正書】
【提出日】令和2年3月24日(2020.3.24)
【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】
第１および第２の椎体間に配置される脊椎インプラントであって、
第１の椎体に係合するための第１の表面を有する第１の部材と、
第２の椎体に係合するための第２の表面を有する第２の部材と、
少なくとも１つの可拡張支持要素であって、前記第１および第２の椎体間への配置を容易にする収縮形態と、前記第１および第２の表面が前記収縮形態におけるよりも互いにさらに離れて配置されるように、前記第１および第２の部材が互いに離れる方向に拡張された少なくとも１つの拡張形態とを有する可拡張支持要素と、
係止形態と解除形態との間で移動可能な少なくとも１つの係止要素を備える係止システムであって、前記係止要素は、前記係止形態では前記収縮形態に向かう前記可拡張支持要素の移動を阻止し、前記解除形態では前記収縮形態に向う前記可拡張支持要素の移動を可能にする係止システムと、を備え、
前記係止要素は、ピニオンと、前記ピニオンを回転させるための線状ラックを備えており、前記係止形態と前記解除形態との間の前記係止要素の移動が前記ピニオンの回転によって発動される、脊椎インプラント。
【請求項２】
前記線状ラックは、通路内で直線状に移動し、前記通路は、前記可拡張支持要素を拡張するための流体を供給するようになっている、請求項１に記載の脊椎インプラント。
【請求項３】
前記線状ラックは、前記係止要素を前記係止形態に向って移動させるように付勢されている、請求項２に記載の脊椎インプラント。
【請求項４】
前記線状ラックは、線状バネによって付勢されている、請求項３に記載の脊椎インプラント。
【請求項５】
前記係止システムは、第２のピニオンを有する第２の係止要素をさらに備えており、前記第２の係止要素は、係止形態と解除形態との間で移動可能であり、前記第２の係止要素は、前記係止形態では前記収縮形態に向かう第２の可拡張支持要素の移動を阻止し、前記解除形態では前記収縮形態に向う前記第２の可拡張支持要素の移動を可能にし、前記係止

形態と前記解除形態との間における前記第２の係止要素の移動は、前記第２のピニオンの回転によって発動されるように構成されており、前記線状ラックは、前記ピニオンおよび前記第２のピニオンを同時に回転させるために前記ピニオンおよび前記第２のピニオンに係合されている、請求項１～４の何れか一項に記載の脊椎インプラント。
【請求項６】
前記可拡張支持要素は、流体によって拡張されるように構成されている、請求項１～５の何れか一項に記載の脊椎インプラント。
【請求項７】
前記可拡張支持要素は、シリンダ内に摺動可能に受容されたピストンを備えている、請求項１～６の何れか一項に記載の脊椎インプラント。
【請求項８】
前記少なくとも１つの係止要素は、前記シリンダ内に収容されている、請求項７に記載の脊椎インプラント。
【請求項９】
前記係止システムは、上側ロック支持部材および下側ロック支持部材を含む複数の相互係合係止要素を備えており、前記上側ロック支持部材は多段支持面を有し、前記下側ロック支持システムは、前記係止形態にて前記上側ロック支持部材の前記多段支持面に係合すべく移動するように構成された多段支持面を有しており、前記少なくとも１つの係止要素は、前記上側ロック支持部材および下側ロック支持部材の１つである、請求項１～８の何れか一項に記載の脊椎インプラント。
【請求項１０】
前記少なくとも１つの係止要素は、前記下側ロック支持部材であり、前記下側ロック支持部材は、前記ピニオンの回転に応じて、前記係止形態と前記解除形態との間で前記上側ロック支持部材に対して回転可能である、請求項９に記載の脊椎インプラント。
【請求項１１】
前記下側ロック支持部材は、前記第１および第２の部材の１つに剛結された軸を中心として前記上側ロック支持部材に対して回転可能である、請求項１０に記載の脊椎インプラント。
【請求項１２】
前記可拡張支持要素は、シリンダ内に摺動可能に受容されたピストンを備えており、前記上側ロック支持部材は、前記ピストン内に配置され、前記下側ロック支持部材は、前記シリンダ内に回転可能に収容されている、請求項１０または１１に記載の脊椎インプラント。
【請求項１３】
前記第１および第２の部材の一方は、拡張方向に沿って延在する長孔を画成しており、前記第１および第２の部材の他方は、前記長孔内に受容された突起を備え、前記突起は、前記長孔の端に当接したとき、互いに離れる方向への前記第１および第２の部材のさらなる拡張を阻止するように構成されている、請求項１～１２の何れか一項に記載の脊椎インプラント。
【請求項１４】
前記少なくとも１つの可拡張支持要素は、第１の可拡張支持要素および第２の可拡張支持要素を含んでおり、前記突起および前記長孔は、前記第１および第２の可拡張支持要素間に配置されている、請求項１３に記載の脊椎インプラント。
【請求項１５】
前記第１の表面および前記第２の表面の少なくとも１つは、多孔金属から構成されている、請求項１～１５の何れか一項に記載の脊椎インプラント。
【請求項１６】
前記インプラントは、湾曲したインゲン豆形状を有している、請求項１～１６の何れか一項に記載の脊椎インプラント。
【請求項１７】

前記インプラントは、その長手方向中心軸に沿って直線形状を有している、請求項１～１６の何れか一項に記載の脊椎インプラント。