

【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24年1月12日(2012.1.12)

【公表番号】特表2008-516647(P2008-516647A)

【公表日】平成20年5月22日(2008.5.22)

【年通号数】公開・登録公報2008-020

【出願番号】特願2007-535994(P2007-535994)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/44 (2006.01)

【FI】

A 6 1 F 2/44

【誤訳訂正書】

【提出日】平成23年11月4日(2011.11.4)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項1】

腰椎および頸椎内の椎間板の全置換のための椎間板プロテーゼであって、該椎間板プロテーゼは、接続摺動パートナーを備え、前記摺動パートナーのうち上方の摺動パートナーが上方の椎体にしっかりと取り付けられるための手段を有しており、下方の摺動パートナーが下方の椎体にしっかりと取り付けられるための手段を有しており、前記摺動パートナー間に摺動領域が配置されている椎間板プロテーゼにおいて、

a) 第1摺動パートナー(11、12)が椎体に取り付けられるための面と反対側の面が凸状湾曲(凸部、16)を有するように構成されており、

a. 前記凸部(16)の曲率半径は、

i. 左右垂直横断面において同一であり、割線(18)と円周(19)との交点間に位置する円弧の小さい部分の回転から得られるものであるが、前記割線(18)は円の中心を通らず、前記回転は前記円周(19)内部の前記割線(18)部分を中心として行われるものであり、

ii. a) a. i. の要件により、前後垂直断面図において前記割線(18)と前記円周(19)の間の距離を半径とする円弧に相当し、

b. 前記凸部(16)が縁部(14)によって囲まれるものであり、

b) 第2摺動パートナー(11、12)が、内側に凹状の接続領域(凹部17)を有するように構成され、前記凹部(17)の幾何学構造が、

a. 前記第1摺動パートナー(11、12)の前記凸部(16)に対応する窪みを有することによって画定されるものであり、

b. 前記窪みが縁部(14)によって囲まれ、

c) 両方の前記摺動パートナー(11、12)の前記縁部(14)は、

a. 互いに対して外側に開いた角度(開口角、21)を有しており、

b. 前記摺動パートナー(11、12)の最終動作時に前記縁部(14)の最大限可能な接触域が確保されるように、前記開口角(21)が、中央前後垂直断面に比べ、少なくとも中央左右垂直断面において前記縁部(14)の様々な傾斜によって異なっており、

c. 前記縁部(14)の前記様々な傾斜が滑らかに相互にマージし、

d. 垂直断面における等しい前記開口角(21)において、前記接続領域の両側で、前記縁部(14)の前記傾斜が等しいまたは異なっており、

d) 前後垂直面と左右垂直面で曲率半径が異なるため、運動角度が、横から横へ方向においてよりも背側から腹側へ方向において大であり、

e) 前記摺動パートナー(11、12)同士の互いに対する最大限可能な動きは、

a. 前記凸部(16)の曲率半径と、前記各縁部(14)に対する前記凸部(16)の高さと、

b. 前記凸部に対応する前記各凹部(17)の設計、特に対応する前記縁部(14)に対する高さ、対応する前記凸部(16)に対する形状と、

c. 前記凸部(16)および前記凹部(17)の傾斜したまたは水平の前記周囲縁部(14)によって決まることを特徴とする椎間板プロテーゼ。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項2】

腰椎および頸椎の椎間板の全置換のための椎間板プロテーゼであって、該椎間板プロテーゼは、接続摺動パートナーを備え、前記摺動パートナーのうち上方の摺動パートナーは上方の椎体にしっかりと取り付けられるための手段を有しており、下方の前記摺動パートナーは下方の椎体にしっかりと取り付けられるための手段を有しており、前記上方の摺動パートナーと前記下方の摺動パートナーの内側に対応する中央の摺動パートナーがさらに、前記上方の摺動パートナーと前記下方の摺動パートナーの間に配置されていることにより、上方および下方の摺動領域が形成されるものである椎間板プロテーゼにおいて、

a) 前記中央の摺動パートナー(13)が上面および下面に凸状湾曲(凸部、16)を有しており、前記上面および前記下面における前記凸部(16)の曲率半径は、

a. 左右垂直横断面において同一であり、割線(18)と円周(19)の交点間に位置する円弧の小さい部分の回転から得られるが、前記割線(18)は円の中心を通らず、前記回転は前記円周(19)内部の前記割線(18)部分を中心として行われるものであり、

b. a) a. の要件により、前後垂直断面において前記割線(18)と前記円周(19)の間の距離を半径とする円弧に相当し、

b) 前記上方および下方の摺動パートナー(11、12)が、内側に凹状の接続領域(凹部、17)を有するように構成され、前記上方および下方の摺動パートナー(11、12)の前記凹部(17)の幾何学構造がそれぞれ、縁部(14)によって囲まれる前記中央の摺動パートナー(13)の上面および下面の前記凸部(16)に対応する窪みによって画定されるものであり、

c) 前記摺動パートナー(11、12)の前記縁部(14)が、互いに対して外側に開いた角度(開口角、21)を有しており、

a. 前記摺動パートナー(11、12、13)の最終動作時に前記縁部(14)の最大限可能な接触域が確保されるように、前記開口角(21)が、中央前後垂直断面に比べ、少なくとも中央左右垂直断面において前記縁部(14)の様々な傾斜によって異なっており、

b. 前記縁部(14)の前記様々な傾斜が滑らかに相互にマージし、

c. 垂直断面における等しい前記開口角(21)において、前記接続領域の両側で、前記縁部(14)の前記傾斜が等しいまたは異なっており、

d) 前後垂直断面と左右垂直断面で曲率半径が異なるため、運動角度が、横から横へ方向においてよりも背側から腹側へ方向において大であり、

e) 前記摺動パートナー(11、12、13)同士の互いに対する最大限可能な動きは、

a. 前記凸部(16)の曲率半径および高さ、前記凸部(16)に対応する前記各凹部(17)の設計、特に対応する前記各縁部(14)に対する高さ、対応する前記凸

部（１６）に対する形状と、

b. 前記凹部の傾斜したまたは水平の前記周囲縁部（１４）によって決まることを特徴とする椎間板プロテーゼ。

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項８

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項８】

前記永久的なまたは永久的でありながら可逆的な取り付けが、目違い継ぎ、ガイドレールおよびこれに対応する窪み、スナップ機構、接着、またはねじ止めによって達成される、請求項５～７のいずれか一項に記載の椎間板プロテーゼ。

【誤訳訂正４】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項１４

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項１４】

少なくとも１つの前記凹部（１７）が、これに対応する前記凸部（１６）よりも横方向に広がった形状を有しているため、仮想の中心垂直軸線に対する前記２つ又は３つの摺動パートナー（１１、１２、および１３）の制限された回転運動が可能であり、前記運動は、両側で、腰椎部では最大３度、頸椎部では最大６度であり、許容差が両側で２度である、請求項１～１３の少なくとも一項に記載の椎間板プロテーゼ。

【誤訳訂正５】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項１７

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項１７】

前記２つ又は３つの摺動パートナー（１１、１２、および１３）の前記縁部（１４）の外側末端が直角であるか、あるいは角度があるか、湾曲しているか、または直線、曲線、および／または角度の組み合わせである、請求項１～１６の少なくとも一項に記載の椎間板プロテーゼ。

【誤訳訂正６】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項１８

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項１８】

３つすべての前記摺動パートナー（１１、１２、１３）のギャップの閉鎖時に前記プロテーゼから前記縁部（１４）を有する前記中央摺動パートナー（１３）の滑落を防止する追加の安全装置として、前記上方摺動パートナーおよび／または下方摺動パートナー（１１、１２）の外側に配置された停止部が、前記中央摺動パートナー（１３）の前記縁部（１４）の外側の一部であり、前記停止部が少なくとも上側又は下側において、前記中央摺動パートナー（１３）の前記縁部（１４）よりも高い、請求項２～１７の少なくとも一項に記載の椎間板プロテーゼ。

【誤訳訂正７】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項２０

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項 20】

3つすべての前記摺動パートナー(11、12、13)のギャップの閉鎖時に前記プロテゼから前記縁部(14)を有する前記中央の摺動パートナー(13)の滑落を防止する追加の安全装置として、前記中央の摺動パートナー(13)の前記縁部(14)の高さが、前記凸部(16)のマージ領域から周辺部にかけて部分的または全体的に連続して増し、前記上方および/または下方の摺動パートナー(11、12)の前記縁部が同じ程度平らになる、請求項2、または請求項2を引用する請求項3~19のうち少なくとも一項に記載の椎間板プロテゼ。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項21

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項21】

3つすべての前記摺動パートナー(11、12、13)のギャップの閉鎖時に前記プロテゼから前記縁部(14)を有する前記中央の摺動パートナー(13)の滑落を防止する追加の安全装置として、前記上方および/または下方の摺動パートナー(11、12)の外縁部が、他方の外側摺動パートナーの方向において、完全に又は部分的にフック状であるか、直角であるか、あるいは角度付き、湾曲状、またはこれらの組み合わせである、請求項2、または請求項2を参照する請求項の少なくとも一項に記載の椎間板プロテゼ。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項22

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項22】

前記上方摺動パートナーおよび下方摺動パートナー(11、12)の外周の領域および形状が同等または同等でなく、そのため、前記摺動パートナーを取り付ける椎体の対応する大きさに適合させることができる、請求項1~21の少なくとも一項に記載の椎間板プロテゼ。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項26

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項26】

前記上方摺動パートナーおよび/または下方摺動パートナー(11、12)が、移植または外移植のための器具を係合する手段を有している、請求項1~25の少なくとも一項に記載の椎間板プロテゼ。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】請求項31

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【請求項31】

前記2つ又は3つの摺動パートナー(11、12、および13)をもつ前記プロテゼの非X線造影付与部分が、これらの部分の表面の下に1つ以上のX線不透過性マーカーをそれぞれ付けられている、請求項1~30の少なくとも一項に記載の椎間板プロテゼ。

【誤訳訂正 1 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 6

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 6】

請求項 1 に記載の機能的 2 部式プロテーゼの特徴とするところは、

- a) 第 1 摺動パートナーが、椎体に取り付けるための面と反対側の面が凸状表面領域（凸部）を有するように構成されており、
 - a. この凸部の曲率半径は、
 - i. 左右垂直横断面図において同一であり、割線と円周の交点間に位置する、より小さい方の部分の回転から得られるものであるが、この割線は円の中心を通らず、この回転は円周内部の割線部分を中心として行われるものであり、
 - ii. a) a. i. の要件により、前後垂直断面図において割線と円周の間の距離を半径とする円弧に相当し、
 - b. 凸部が縁部によって囲まれるものであり、
 - b) 第 2 摺動パートナーが、内側に凹状の連接領域（凹部）を有するように構成され、この凹部の幾何学構造が、
 - a. 第 1 摺動パートナーの凸部に対応する窪みを有することによって画定されるものであり、
 - b. この窪みが縁部によって囲まれ、
 - c) 両方の摺動パートナーの縁部は、
 - a. これらの縁部が、互いに対して外側に開いた角度（開口角）を有しており、
 - b. 摺動パートナーの最終傾斜時に縁部の最大限可能な接触域が確保されるように、これらの開口角が、中央前後垂直断面に比べ、少なくとも中央左右垂直断面において縁部の様々な傾斜によって異なっており、
 - c. 縁部の様々な傾斜が滑らかに相互にマージし合い、これに対して、
 - d. 垂直断面における等しい開口角において、前記連接領域の両側で、縁部の傾斜が等しいまたは異なっており、
 - d) 前後垂直断面と左右垂直断面で曲率半径が異なるため、運動角度が、横から横への方向においてよりも背側から腹側への方向において大であり、
 - e) 摺動パートナー同士の互いに対する最大限可能な動きは、
 - a. 凸部の曲率半径と、各縁部に対する凸部の高さと、
 - b. 凸部に対応する各凹部の設計、特に対応する縁部に対する高さ、対応する凸部に対する形状と、
 - c. 凸部および凹部の傾斜したまたは水平の周囲縁部によって決まることである。

【誤訳訂正 1 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 7】

請求項 2 に記載の機能的 3 部式プロテーゼの特徴とするところは、

- a) 中央の摺動パートナーが上面および下面に凸状湾曲と（凸部）を有しており、上面および下面の凸部の曲率半径は、
 - a. 左右垂直横断面図において同一であり、割線と円周の交点間に位置する円弧の、より小さい方の部分の回転から得られるが、この割線は円の中心を通らず、この回転は円周内部の割線部分を中心として行われるものであり、
 - b. a) a. の要件により、前後垂直断面図において割線と円周の間の距離を半径とする円弧に相当し、

b) 上方および下方の摺動パートナーが、内側に凹状の接続領域（凹部）を有するよう構成され、上方および下方の摺動パートナーの凹部の幾何学構造がそれぞれ、縁部によって囲まれる中央の摺動パートナーの上面および下面の凸部に対応する窪みによって画定されるものであり、

c) 摺動パートナーの縁部が、互いに対して外側に開いた角度（開口角）を有しており、

a. 摺動パートナーの最終傾斜時に縁部の最大限可能な接触域が確保されるように、これらの開口角が、中央前後垂直断面に比べ、少なくとも中央左右垂直断面において縁部の様々な傾斜によって異なっており、

b. 縁部の様々な傾斜が滑らかに相互にマージし合い、

c. 垂直断面における等しい開口角において、前記接続領域の両側で、縁部の傾斜が等しいまたは異なっており、

d) 前後垂直断面と左右垂直断面で曲率半径が異なるため、運動角度が、横から横へ方向においてよりも背側から腹側へ方向において大であり、

e) 摺動パートナー同士の互いに対する最大限可能な動きが、

a. 凸部の曲率半径および高さ、凸部に対応する各凹部の設計、特に対応する縁部に対する高さ、対応する凸部に対する形状と、

b. 凸部および凹部の傾斜したまたは水平の周囲縁部によって決まることとである。

【誤訳訂正 14】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0039

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0039】

好ましい変形形態においては、接続面と縁部領域の間の直接マージ領域における縁部の高さが、凸部または凹部の周りで異なるように構成されている。縁部の高さが異なることは、一方では、摺動パートナーの最大限可能なそれぞれの動きの適合に役立つ。他方では、例えば、背側から腹側へ方向と横側から横側へ方向における縁部の高さの部分的に最小限の違いが、製造時に生じることがある。本発明によれば、背側から腹側へ方向と横側から横側へ方向において、それぞれの高さの構成間で差がなくなるように、1つ以上の凸部および1つ以上の凹部の周りの縁部の高さが、特に接続領域と縁部領域の間の直接マージ領域において等しくてもよい。

【誤訳訂正 15】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0040

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0040】

1つ以上の凸部および1つ以上の凹部の縁部は常に、摺動パートナー同士が互いに対して傾斜することなく、あらゆる垂直断面の平面において外側に開いた角度（開口角）を有している。最大傾斜角は、1つ以上の凹部と1つ以上の凹部を取り囲む縁部の間のマージ領域と、対応する1つ以上の凸部と、存在する場合1つ以上の凸部を取り囲む縁部の間のマージ領域との接触によって制限される。この接触は、摺動パートナー同士の互いに対するさらなる動きについて制限的であるが、最終傾斜時に接触するのは、凹凸状接続領域の外部の領域だけではない。摺動パートナーの周縁までの摺動パートナーの縁部は、最大限の接触にも関与するように構成されている。この目的のために、縁部は、横側においてよりも腹側および背側においてより大きい開口角を有しており、様々な高さの領域における円滑なマージが確保されるため、最終傾斜時の縁部のギャップの閉鎖が可能である。これは、腹側および背側の傾斜の可能性が高く、そうでない場合、最終傾斜時に腹側および背

側の隙間が残るからである。縁部の塞ぎは、動きの方向および側面の方向に応じて、完全または不完全である。

【誤訳訂正 16】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0043

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0043】

椎間板プロテゼが、永久的にまたは永久的でありながら可逆的に取り付けされる部分から成る場合、この取り付けが、目違い継ぎ、ガイドレールおよびこれに対応する窪み、スナップ機構、接着、またはねじ止めによって達成されることが意図されている。。

【誤訳訂正 17】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0059

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0059】

3部式椎間板プロテゼのさらなる設計においては、中央の摺動パートナーの高さが、凸部と縁部の間のマージ領域から始まって周辺端部領域まで、部分的にまたは完全に連続して増えることが意図されている。これは、上方および下方の摺動パートナーの縁部の高さへの適合の際に開口角の大きさが変わらないようにするために意図されているのである。中央の摺動パートナーの縁部がこのように「鳩尾」形状であるため、脱臼に対する安全機能が向上する。

【誤訳訂正 18】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0060

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0060】

本発明によれば、上方および下方の摺動パートナーの形状は、周辺端部領域が、他方の外側摺動パートナーの方向において、完全にまたは部分的にフック状であるか、直角であるか、あるいは角があるか、湾曲しているか、またはこれらの組み合わせであるようなものであることが意図されている。この設計では、中央の摺動部材の滑り出しを防止するために、中央の摺動パートナーが部分的にまたは完全に、外側摺動パートナーの一方または両方の特徴によって覆われるように、中央の摺動パートナーの縁部が狭くなっている。末端ギャップの閉鎖時に接触する接続摺動パートナーの領域がなるべく広くなるように、中央の摺動パートナーの縁部が外側摺動パートナーの縁部の形状に適合していれば有利である。

【誤訳訂正 19】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0076

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0076】

図1bの左側は、本発明による2部式椎間板プロテゼまたは3部式椎間板プロテゼの摺動領域22、23の左右垂直断面図を概略的に示している。図1bの右側は、前後垂直断面図を概略的に示している。この図は左右垂直断面図と前後垂直断面図における凸部16高さが同一であることを示しており、90度シフトした曲率半径が互いにはっきりと異なっている。破線は、3部式椎間板プロテゼの中央の摺動パートナー13または2部式プロテゼの下方の摺動パートナー12の凸部16と接続する凹部17を有する、最大

限傾斜した上方の摺動パートナー 11 を表している。凸部 16 の周りの角度上の相関を正確に示すために、凸部 16 を取り囲む縁部 14 は常に同じ高さを有している。図 1 b の両方の図からわかるように、凹部 17 と縁部 14 の表面の間のマージ領域が、摺動パートナー 11、12、13 の互いに対する可動性を制限するプロテゼ部分である。なぜならば、最終傾斜時にこの概略図における縁部 14 の隙間が塞がれることなく、このプロテゼ部分が最初に接触するからである。曲率半径が異なることが原因で、前後垂直断面に比べ左右垂直断面において摺動パートナー 11、12、13 の可動性が小さいことを観察することができる。その結果、本発明により構成される凸部 16 および凹部 17 によって、横側から横側へ方向においてよりも、摺動パートナー 11、12、13 の背側から腹側へ方向における傾斜の方が大きくなることができる。

【誤訳訂正 20】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0077

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0077】

互いに接触するために、縁部 14 の領域同士が互いに向かって傾斜している必要がある。このために、背側および腹側の縁部 14 は、横側の縁部 14 よりも大きい、ギャップの閉鎖用の開口角を有する必要がある。縁部 14 の各傾斜は、隙間を塞ぐために役立つ。この傾斜はそれだけでは、摺動パートナー 11、12、13 の互いに対する最大限の可動性に影響を及ぼさない。中央の摺動パートナーの縁部の傾斜によって、縁部の高さが周辺部にかけて増す限り、この傾斜によって、3つの摺動パートナーの末端が動いている間に中央の摺動パートナーが脱臼しないように安定化される。縁部 14 の様々な傾斜は、なだらかなマージを有している。本発明による椎間板プロテゼでは、中央の摺動パートナー 13 に縁部 14 が設けられるとは限らない。中央の摺動パートナー 13 が縁部 14 を有していない場合、上方および下方の摺動パートナー 11、12 が、最終傾斜時のパートナー間の隙間の最大限の塞ぎを可能にする傾斜を備える縁部 14 を有する。中央の摺動パートナー 13 が縁部 14 を有していない限り、中央の摺動パートナーの凸部 16 と上方および下方の摺動パートナー 11、12 の凹部 17 は、一方では中央の摺動パートナー 13 の滑り出しを防止し、他方では縁部 14 同士の接触を可能にするために、凸部 16 が凹部 17 に十分深くかみ合うように構成されている。