

【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20年2月7日(2008.2.7)

【公表番号】特表2007-513718(P2007-513718A)
【公表日】平成19年5月31日(2007.5.31)
【年通号数】公開・登録公報2007-020
【出願番号】特願2006-544103(P2006-544103)
【国際特許分類】

A 6 1 F 2/44 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/44

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月7日(2007.12.7)

【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】

拡張可能な椎間移植片において、

長手方向軸を有し、且つ横軸に沿って離間して配置された第 1 軸壁及び第 2 軸壁を含んでいる本体であって、前記第 1 軸壁は、第 1 の一対の両端部分を含んでおり、前記第 2 軸壁は第 2 の一対の両端部分を含んでおり、前記第 1 の一対の両端部分と前記第 2 の一対の両端部分とは相互に接続されている、本体と、

前記第 1 の一対の両端部分と前記第 2 の一対の両端部分との中間位置において前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁と係合する拡張部材であって、前記第 1 軸壁と前記第 2 軸壁との間で延びており且つ前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の中央部分に係合し、前記本体を前記横軸に沿って拡張する、拡張部材とを備えている、移植片。

【請求項 2】

前記本体は、前記第 1 の一対の両端部分と前記第 2 の一対の両端部分の間に伸張してそれらを相互に接続している第 1 横端壁及び第 2 横端壁を含んでいる、請求項 1 に記載の移植片。

【請求項 3】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁は、前記第 1 横端壁及び前記第 2 横端壁と一体に形成され単一体を画定している、請求項 2 に記載の移植片。

【請求項 4】

前記本体は、略長方形の軸方向断面を有している、請求項 1 に記載の移植片。

【請求項 5】

前記本体の拡張は、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の前記横軸に沿う外向きの変形を含んでいる、請求項 1 に記載の移植片。

【請求項 6】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の外向きの変形は、前記長手方向軸に沿って伸張する凸状の所定の外側曲率を画定する、請求項 5 に記載の移植片。

【請求項 7】

前記本体は、前記拡張部材を受け入れることができる寸法に作られた内側チャンバを画定しており、

前記拡張部材を前記内側チャンバ内で移動させると、前記拡張部材は、前記第 1 軸壁及

び前記第 2 軸壁と係合して前記本体を前記横軸に沿って拡張させる、請求項 1 に記載の移植片。

【請求項 8】

前記本体を前記横軸に沿って拡張させるため、前記拡張部材は、前記内側チャンバの中央部分内に配置される、請求項 7 に記載の移植片。

【請求項 9】

前記内側チャンバ内での前記拡張部材の移動は、概ね前記長手方向軸に沿う軸方向変位を含んでいる、請求項 7 に記載の移植片。

【請求項 10】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁は、前記内側チャンバに面する内側面を有しており、前記内側面の少なくとも一方は、前記本体が前記横軸に沿って拡張した際に前記拡張部材を受け入れるための陥凹領域を画定している、請求項 9 に記載の移植片。

【請求項 11】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の前記内側面は、前記本体が前記横軸に沿って拡張した際に前記拡張部材を受け入れるための相対する陥凹領域を画定している、請求項 10 に記載の移植片。

【請求項 12】

前記陥凹領域は、前記本体が前記横軸に沿って拡張した際に、前記拡張部材を選択された軸方向位置に維持する、請求項 10 に記載の移植片。

【請求項 13】

前記選択された軸方向位置は、前記内側チャンバの中央部分に隣接している、請求項 12 に記載の移植片。

【請求項 14】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁は、前記内側チャンバに面する内側面を有し、前記内側面は、前記長手方向軸に沿う内向きテーパ面を画定しており、前記拡張部材を前記内向きテーパ面に係合させると、前記拡張部材は、概ね前記長手方向軸に沿って変位するにつれて前記本体を前記横軸に沿って拡張させる、請求項 9 に記載の移植片。

【請求項 15】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の前記内側面は、前記内向きテーパ面を画定する相対する傾斜部分を含んでいる、請求項 14 に記載の移植片。

【請求項 16】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の少なくとも一方は、前記本体が前記横軸に沿って拡張した際に、前記拡張部材と係合して前記拡張部材を選択された軸方向位置に保持するようになっている保持要素を含んでいる、請求項 9 に記載の移植片。

【請求項 17】

前記本体は内側融合チャンバを画定しており、前記移植片は、隣接する椎体と融合し易くするために前記内側チャンバ内に配置された骨成長促進物質を更を含んでいる、請求項 1 に記載の移植片。

【請求項 18】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の夫々は、貫通形成され前記内側融合チャンバと連通している少なくとも 1 つの骨の内部成長用の孔を画定している、請求項 17 に記載の移植片。

【請求項 19】

前記拡張部材は、前記本体を前記横軸に沿って拡張させるために前記内側チャンバの中央部分内に配置され、前記骨成長促進物質は、前記内側チャンバの第 1 及び第 2 端部分内の前記拡張部材の両側に配置されている、請求項 17 に記載の移植片。

【請求項 20】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁は、それぞれ貫通形成され前記内側融合チャンバの前記第 1 端部分と連通している第 1 の骨の内部成長用の孔と、貫通形成され前記内側融合チャンバの前記第 2 端部分と連通している第 2 の骨の内部成長用の孔とを画定している、請求

項 19 に記載の移植片。

【請求項 21】

前記骨成長促進物質は、骨形成蛋白質を含んでいる、請求項 17 に記載の移植片。

【請求項 22】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁それぞれの外側面は、隣接する椎体と係合するようになっている複数の錨着要素を含んでいる、請求項 1 に記載の移植片。

【請求項 23】

前記錨着要素は、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁それぞれの前記外側面から伸張している少なくとも 1 列の歯を備えている、請求項 22 に記載の移植片。

【請求項 24】

前記少なくとも 1 列の歯の配置は、前記外側面の中央部分に限定される、請求項 23 に記載の移植片。

【請求項 25】

前記錨着要素は、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁それぞれの前記外側面に形成された少なくとも 1 つの溝を備えている、請求項 24 に記載の移植片。

【請求項 26】

前記錨着要素は、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁それぞれの前記外側面に形成された複数の溝を備えている、請求項 25 に記載の移植片。

【請求項 27】

前記少なくとも 1 つの溝は円弧構成を有している、請求項 25 に記載の移植片。

【請求項 28】

前記本体は、第 1 幅を有する一对の互いに反対側の端部分と、前記第 1 幅よりも広い第 2 幅を有する中央部分と、を備えている、請求項 1 に記載の移植片。

【請求項 29】

前記本体は、前記拡張部材の中に受け入れることができる寸法に作られた内側チャンバを画定しており、

前記拡張部材を前記内側チャンバ内で軸方向に変位させると、前記拡張部材は、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁と係合して、前記本体を前記横軸に沿って拡張させ、

前記拡張部材は、前記内側チャンバの概ね全幅に亘る長さを有する細長いピンを含んでいる、請求項 1 に記載の移植片。

【請求項 30】

拡張可能な椎間移植片において、

長手方向軸に沿って延びる移植片の長さと移植片の幅とを有し且つ概ね前記長手方向軸に沿って伸張し横軸に沿って離間して配置された第 1 軸壁及び第 2 軸壁を含んでおり、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の相対する端部分の間に伸張してそれらを相互に接続している第 1 横端壁及び第 2 横端壁を含んでいる、本体であって、前記横端壁が前記移植片の幅に亘って延びている概ね平坦な上側椎骨支承面と下側椎骨支承面とを画定している、本体と、

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁が外向きに変形して、前記移植片の長さに沿って延びている凸状の所定の外側曲率を画定するように、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁と協働して前記本体を前記横軸に沿って拡張する、拡張部材とを備えている、移植片であって、

前記本体が、前記拡張部材を受け入れることができる寸法に作られた内側チャンバを画定しており、

前記拡張部材を前記内側チャンバ内で移動させると、前記拡張部材が、前記第 1 横端壁と前記第 2 横端壁との中間位置において前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁と係合し、前記第 1 軸壁と前記第 2 軸壁との間で横方向へ延びており且つ前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の中央部分に係合し、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁を前記横軸に沿って外向きに変形させる、移植片。

【請求項 31】

前記拡張部材の前記内側チャンバ内での移動は、概ね前記長手方向軸に沿う軸方向の変

位を含んでいる、請求項 3 0 に記載の移植片。

【請求項 3 2】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁を前記横軸に沿って外向きに変形させるため、前記拡張部材は前記内側チャンバの中央部分内に配置される、請求項 3 1 に記載の移植片。

【請求項 3 3】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁は、それぞれ貫通形成され前記内側チャンバと連通している少なくとも 1 つの骨の内部成長用の孔を画定しており、

前記移植片は、隣接する椎体と融合し易くするために前記内側チャンバ内に配置された骨成長促進物質を更を含んでいる、請求項 3 1 に記載の移植片。

【請求項 3 4】

拡張可能な椎間移植片において、

長手方向軸を有し且つ横軸に沿って離間して配置された第 1 軸壁及び第 2 軸壁を含んでおり、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の相対する端部分の間に伸張してそれらを相互に接続している第 1 横端壁及び第 2 横端壁を含んでいる、本体と、

前記第 1 横端壁と前記第 2 横端壁との中間位置において前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁と係合する拡張部材であって、前記第 1 軸壁と前記第 2 軸壁との間で延びており且つ前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の中央部分に係合し、前記本体を、最初の形態から、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁が前記横軸に沿って互いに離れるように外向きに変形する拡張形態へ移行させる、拡張部材とを備えている、移植片。

【請求項 3 5】

前記拡張形態へ移行されたとき、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁は、前記長手方向軸に沿う凸状の所定の外側曲率を画定する、請求項 3 4 に記載の移植片。

【請求項 3 6】

前記本体は、前記拡張部材を受け入れることができる寸法に作られた内側チャンバを画定しており、

前記拡張部材を前記内側チャンバ内で移動させると、前記拡張部材は、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁と係合して前記本体を前記拡張形態へ移行させる、請求項 3 5 に記載の移植片。

【請求項 3 7】

前記内側チャンバ内での前記拡張部材の移動は、概ね前記長手方向軸に沿う軸方向変位を含んでいる、請求項 3 6 に記載の移植片。

【請求項 3 8】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁を前記横軸に沿って外向きに変形させるため、前記拡張部材は、前記内側チャンバの中央部分内に配置される、請求項 3 4 に記載の移植片。

【請求項 3 9】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の夫々が、貫通形成され前記内側融合チャンバと連通している少なくとも 1 つの骨の内部成長用の孔を画定しており、

前記移植片は、隣接する椎体と融合し易くするために前記内側チャンバ内に配置された骨成長促進物質を更を含んでいる、請求項 3 6 に記載の移植片。

【請求項 4 0】

前記骨成長促進物質は、骨形成蛋白質を含んでいる、請求項 3 9 に記載の移植片。

【請求項 4 1】

前記横端壁のうち少なくとも 1 つは、前記拡張部材と係合するために、前記内側チャンバと連通する器具受入開口であって、その器具受入開口を通して外科処置器具の所定部分を受け入れることができる寸法に作られている器具受入開口を画定している、請求項 3 6 に記載の移植片。

【請求項 4 2】

拡張可能な椎間移植片において、

長手方向軸を有し、且つ概ね前記長手方向軸に沿って伸長し横軸に沿って離間して配置された第 1 軸壁及び第 2 軸壁を含んでいる融合ケージであって、中央部分と互いに反対側

の第 1 端部分及び第 2 端部分とを有する内側チャンバを画定している、融合ケージと、
前記内側チャンバの前記中央部分内に配置され、前記内側チャンバの前記第 1 端部分と
前記第 2 端部分との中間位置において前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁と係合する拡張部材
であって、前記第 1 軸壁と前記第 2 軸壁との間で延びており且つ前記第 1 軸壁及び前記第
2 軸壁の中央部分に係合し、前記融合ケージを前記横軸に沿って拡張する、拡張部材と、
前記内側チャンバ内の前記拡張手段の両側の前記第 1 端部分及び前記第 2 端部分内に配
置されている、骨成長促進物質とを備えている、移植片。

【請求項 4 3】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の夫々は、貫通形成され前記内側チャンバの前記第 1 端
部分と連通している第 1 の骨の内部成長用の孔を画定するとともに、貫通形成され前記内
側チャンバの前記第 2 端部分と連通している第 2 の骨の内部成長用の孔を画定している、
請求項 4 2 に記載の移植片。

【請求項 4 4】

前記骨成長促進物質は、骨形成蛋白質を含んでいる、請求項 4 2 に記載の移植片。

【請求項 4 5】

前記本体の拡張は、前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の前記横軸に沿う外向きの変形を含
んでいる、請求項 4 2 に記載の移植片。

【請求項 4 6】

前記第 1 軸壁及び前記第 2 軸壁の外向きの変形は、前記長手方向軸に沿って伸張する凸
状の所定の外側曲率を画定する、請求項 4 5 に記載の移植片。