

【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5月29日(2008.5.29)

【公表番号】特表2007-533377(P2007-533377A)

【公表日】平成19年11月22日(2007.11.22)

【年通号数】公開・登録公報2007-045

【出願番号】特願2007-508542(P2007-508542)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/58 (2006.01)

A 6 1 F 2/44 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/58 3 1 0

A 6 1 F 2/44

【手続補正書】

【提出日】平成20年4月11日(2008.4.11)

【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】

骨を支持するための埋め込み型医療装置であって、
支持要素であって、
 上部と、
 下面を有する下部と、
 該支持要素を貫通する 1 つまたはそれ以上の開口部と、
 を有する支持要素を備え、
 前記支持要素の前記下面は、
複数の固定具組立体を受けるように構成された受け部を含み、前記固定具組立体の各々
は、
固定用開口部を含む、前記固定具組立体を前記支持要素の下部に固定する手段であって
、前記医療装置が組み立てられたときに前記複数の固定具組立体が前記支持要素を貫通し
ないように前記基部を前記固定具組立体に固定する手段と、
を備え、前記複数の固定具組立体が、骨に埋め込まれるように構成されている埋め込み型
医療装置。

【請求項 2】

支持される前記骨は、脊柱、大腿骨、脛骨、腓骨、上腕骨、橈骨、尺骨、踵骨、および骨盤からなる群から選択される、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 3】

基部ヘッドを備える基部をさらに備え、前記基部ヘッドは、前記固定具組立体内に移動
可能に配置される、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 4】

前記 1 つまたはそれ以上の開口部は、前記支持要素の前記上部を通じた、前記基部および前記基部を前記固定具組立体に固定する前記手段へのアクセスを提供する寸法構成を有する、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 5】

前記支持要素が細長い、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 6】

前記支持要素は、ボード形、プレート形、細長い断面形、楕円形、正方形、I 形および棒形からなる群から選択される形状を有する、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 7】

前記支持要素は、実質的に 2 つまたはそれ以上の椎骨にまたがるような大きさを有する、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 8】

前記支持要素は、チタン、ステンレススチール、炭素繊維、生体適合性材料、再吸収性材料およびそれらの複合物からなる群から選択される材料から構成されている、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 9】

前記支持要素がチタンから構成されている、請求項 8 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 10】

前記受け部は、前記支持要素の前記下部の前記下面内に一体に配置されている、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 11】

前記受け部は、前記支持要素の前記下部の前記下面に取り付けられている、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 12】

前記受け部は、スロット、溝、トラック、蟻形および一方向スナップイン構造からなる群から選択される構造を有する、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 13】

前記受け部は、90 度ねじり込み構造を有し、その結果、前記基部が該 90 度ねじり込み構造において回転すると、前記固定具組立体が固定される、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 14】

前記受け部および前記固定具組立体は、T スロットを備える相互連結形状に構成されている、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 15】

前記受け部の前記 T スロットの構成は、平坦な上面と、平坦な下面と、平坦な内側面とを備える、請求項 14 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 16】

前記受け部が、前記底面の長さに実質的にまたがる、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 17】

前記受け部が複数の端部を備える、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 18】

前記受け部の第 1 の端部が開放されており、そして第 2 の端部が閉鎖されている、請求項 17 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 19】

前記受け部の第 1 の端部と第 2 の端部との両方が開放されている、請求項 17 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 20】

前記受け部の第 1 の端部と第 2 の端部との両方が閉鎖されている、請求項 17 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 21】

前記受け部は、前記受け部端部から遠位方向に前記固定具組立体を前記受け部に連結するような大きさを有する複数のアクセス口を備える、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 22】

前記受け部が、前記固定具組立体を２つの寸法で受けるように構成されている、請求項１に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項２３】

前記固定組立体は、スロット、溝、トラック、蟻形および一方向スナップイン構造からなる群から選択される構造を有する、請求項１に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項２４】

前記固定組立体は、９０度ねじり込み構造を有する、請求項１に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項２５】

前記固定具組立体は、Ｔスロット構成を有する、請求項１に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項２６】

前記固定具組立体は、チタン、ステンレススチール、炭素繊維、生体適合性材料、再吸収性材料およびそれらの複合物からなる群から選択される材料から構成されている、請求項１に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項２７】

前記固定具組立体がチタンから構成されている、請求項２６に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項２８】

前記固定具組立体を前記支持要素に固定する手段は、
前記固定用開口部内に配置された止めねじを含み、
前記止めねじおよび固定用開口部は、回転によって受け部の平坦な上面に固定可能に係合するようにねじ切りされており、
そのように受け部の平坦な上面に係合すると、前記止めねじが前記固定具組立体を前記受け部の下側の平坦な面に圧着させて固定を行う、請求項１５に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項２９】

前記固定具組立体を前記支持要素に固定する手段が、固定用開口部内に配置されたカムを備え、
前記カムは、回すと前記受け部の平坦な上面に固定可能に係合するように配置されており、
前記受け部の平坦な上面にそのように係合すると、前記カムが前記固定具組立体を前記受け部の下側の平坦な面に圧着させて固定を行う、
請求項１５に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項３０】

前記固定具組立体を前記支持要素に固定する前記手段は、実質的に前記受け部と長手方向に揃えられたスロットを有してそれにより拡張可能な壁を提供する、ねじ切りした盲開口部と、チャネルが切り通された床面と、止めねじとを備え、
前記止めねじを前記盲開口部内にねじ込むことにより、前記拡張可能な壁を外方に拡張させ、
前記壁が受け部の平坦な内側面に係合して固定を行う、請求項１５に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項３１】

前記固定具組立体は、ねじ、ステーブル、釘、フックおよびピンからなる群から選択される基部をさらに備える、請求項１に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項３２】

前記ねじが骨ねじである、請求項３１に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項３３】

前記骨ねじが茎ねじである、請求項３２に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項３４】

前記基部ヘッドが、多軸型コネクタおよびヒンジ式コネクタからなる群より選択される、請求項 3 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 3 5】

前記基部が、前記基部を所望の位置に固定する手段を備える、請求項 3 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 3 6】

基部および基部ヘッドをさらに備え、前記基部ヘッドが、ねじ切りされた基部開口部および止めねじを使用して前記基部ヘッドを前記基部に固定するように構成されており、前記止めねじを前記ねじ切りされた基部開口部にねじ込むことによって、前記基部ヘッドを係合して固定を行う、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 3 7】

基部および基部ヘッドをさらに備え、前記基部ヘッドが、カムを使用して、前記基部ヘッドを前記基部に固定するように構成されており、前記カムが、前記カムの回転が前記基部ヘッドの前記カムとの係合を生じて固定を行うように配置されている、請求項 1 に記載の埋め込み型医療装置。

【請求項 3 8】

骨質構造物を支持するためのシステムであって、前記システムは、
1) 前記骨内に埋め込まれるように構成された、基部を有する複数の固定具組立体と、
2) 前記固定具組立体の上に連結配置されるように構成された、前記固定具組立体用の受け部を有する支持要素と、
3) 前記基部を前記固定具組立体内に固定するための手段と、
4) 前記固定具組立体を前記支持要素の受け部内に固定するための手段と、
を含み、前記固定具アセンブリが前記受け部に固定されると、前記支持要素の上部を貫通しない、システム。

【請求項 3 9】

前記支持要素は、背部の皮下脂肪層、筋肉、軟骨および骨からなる群から選択される身体部位内に配置される、請求項 3 8 に記載のシステム。

【請求項 4 0】

前記支持要素が骨に隣接して配置される、請求項 3 8 に記載のシステム。

【請求項 4 1】

前記支持要素が脊椎に隣接して配置される、請求項 3 8 に記載のシステム。

【請求項 4 2】

前記支持要素が身体の外部に配置される、請求項 3 8 に記載のシステム。

【請求項 4 3】

所望の椎間板スペーシングを行うためのシステムであって、
1) 椎骨内に埋め込まれるように構成されている、自由に動くように固定されていない基部と、第 1 および第 2 の固定手段とを有する複数の固定具組立体と、
2) 前記固定具組立体を受け部内に固定せずに、前記複数の固定具組立体の各々を支持要素の前記受け部内に連結するための手段と、
3) 前記複数の固定具アセンブリのうちの 1 つ以上を互いに対して圧迫または伸延して前記椎骨の平行移動を達成するための手段と、
を含み、前記第 1 の固定手段が、前記基部を前記固定具組立体内に固定するように構成されており、
前記第 2 の固定手段が、前記固定具組立体を前記支持要素内に固定するように構成されており、前記固定具組立体は、前記支持要素を貫通しない、
システム。

【請求項 4 4】

所望の脊柱の湾曲をもたらすためのシステムであって、

1) 椎骨内に埋め込まれるように構成されている、基部ならびに第 1 の固定手段および第 2 の固定手段を有する複数の固定具組立体であって、前記固定具組立体の前記基部は、

自由に動くように固定されていない、固定具組立体と、

2) 前記固定具組立体を前記受け部内に固定させずに前記複数の固定具組立体を支持要素の受け部内に連結するための手段と、

3) 前記複数の固定具アセンブリのうちの1つ以上の基部を互いに対して圧迫または伸延して前記脊柱の椎骨の前湾曲/後湾曲をもたらすための手段と、

を含み、前記第1の固定手段が、前記基部を前記固定具組立体内に固定するように構成されており、

前記第2の固定手段が、前記固定具組立体を前記支持要素内に固定するように構成されており、前記固定具組立体が前記支持要素を貫通しない、システム。