

【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22日(2008.5.22)

【公表番号】特表2007-530177(P2007-530177A)

【公表日】平成19年11月1日(2007.11.1)

【年通号数】公開・登録公報2007-042

【出願番号】特願2007-505258(P2007-505258)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/44 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/44

A 6 1 L 27/00 G

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月28日(2008.3.28)

【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】

隣接した椎骨の椎骨終板の少なくとも一部分に係合するように構成された上面及び下面を有する多部品インプラントであって、

互いに嵌合する第1の皮質骨セグメント及び第2の皮質骨セグメントを少なくとも有し、各皮質骨セグメントは、他の皮質骨セグメントの連結面に係合するように構成された連結面と、1対の椎骨係合面と、少なくとも1つのボアと、を有し、

第1の皮質骨セグメント及び第2の皮質骨セグメントは、それらが嵌合するときにそれぞれのボアが整列すると共に、それらの連結面と交差し且つ前記上面及び前記下面のいずれとも交差しない共通の軸線を有するように構成され、

更に、第1の皮質骨セグメント及び第2の皮質骨セグメントを互いに連結するために、それらの整列したボア内に配置され、それらの連結面を横断するように延びる少なくとも1つのピンを有し、

第1の皮質骨セグメント及び第2の皮質骨セグメントの連結面は、鳩尾形連結部を形成するように互いに対応する雄型面及び雌型面を有する、多部品インプラント。

【請求項2】

前記皮質骨セグメントの各々の椎骨係合面は複数の歯を有する、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項3】

前記歯は2次元配列に配置され、少なくとも幾つかの歯はピラミッド形状を有する、請求項2記載の多部品インプラント。

【請求項4】

更に、隣接した椎骨終板に係合するように構成された上係合面及び下係合面を有し、前記上係合面は実質的に凸状の湾曲を有する、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項5】

前記下係合面は実質的に凸状の湾曲を有する、請求項4記載の多部品インプラント。

【請求項6】

前記上係合面の湾曲は前後方向平面内に位置し、前記下係合面の湾曲は中央横方向平面

内に位置する、請求項5記載の多部品インプラント。

【請求項 7】

前記少なくとも1つのピンは、皮質骨で作られる、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 8】

更に、前後方向軸線を有し、前記少なくとも1つのボアは前記前後方向軸線と実質的に平行に整列する、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 9】

更に、前後方向軸線を有し、前記少なくとも1つのボアは、前記前後方向軸線に対して実質的に平行でない、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 10】

前記少なくとも1つのボアと前記前後方向軸線との間の角度は、約12度～約18度である、請求項9記載の多部品インプラント。

【請求項 11】

更に、隣接した椎骨終板に係合するように構成された上係合面及び下係合面と、これらの上係合面及び下係合面に連通し且つ骨形成物質、骨伝導性物質又は骨誘導性物質を受入れるように構成された開口と、を有する請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 12】

更に、前後方向軸線と、第2のピンと、この第2のピンを受入れるように構成された第2ボアと、を有し、第1ボア及び第2ボアの少なくとも一方が前記前後方向軸線に対して平行でない、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 13】

第1のボア及び第2ボアは、前記開口と交差しない、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 14】

少なくとも1つの前記皮質骨セグメントは、前記ピンの端面と係合するように構成された当接面を有する、特徴とする請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 15】

第1の皮質骨セグメント及び第2の皮質骨セグメントはそれぞれ、前方骨セグメント及び中央骨セグメントを構成し、

更に、鳩尾形結合部を介して中央骨セグメントに係合される後方骨セグメントを有し、前記当接面は、前記多部品インプラントを患者の椎骨終板間に配置した後、前記ピンが後方に移動することを防止するように前記後方骨セグメント内に配置される、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 16】

第1の皮質骨セグメント及び第2の皮質骨セグメントは、前方骨セグメント及び中央骨セグメントを構成し、

更に、鳩尾形結合部を介して中央骨セグメントに係合される前方骨セグメントを有し、前記当接面は、インプラントを患者の椎骨終板間に配置した後、前記ピンが前方に移動することを防止するように前記前方骨セグメント内に配置される、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 17】

更に、少なくとも1つの鳩尾形結合部によって第1の皮質骨セグメント及び第2の皮質骨セグメントの一方に連結された第3の皮質骨セグメントを有し、

第1の皮質骨セグメント、第2の皮質骨セグメント、及び第3の皮質骨セグメントの各々は、前記多部品インプラントの上面の少なくとも一部分及び下面の少なくとも一部分を構成する、請求項1に記載の多部品インプラント。

【請求項 18】

更に、前記多部品インプラントの上面から下面まで延びる中央開口を有する、請求項1記載の多部品インプラント。

【請求項 19】

前記少なくとも1つのボアは、第1の皮質骨セグメント、第2の皮質骨セグメント、及び第3の皮質骨セグメントの中を少なくとも部分的に、前記中央開口を実質的に横断する方向に延びると共に、前記多部品インプラントの上面及び下面の何れとも交差しない軸線を有する、請求項18に記載の多部品インプラント。

【請求項 20】

更に、前記皮質骨セグメントを互いに連結するために、第2のボアと、前記第2のボアの中に配置される第2のピンとを有する、請求項19に記載の多部品インプラント。

【請求項 21】

前記少なくとも1つのボアは、第1の皮質骨セグメント、第2の皮質骨セグメント、及び第3の皮質骨セグメントの各々を貫いて延びる、請求項19に記載の多部品インプラント。

【請求項 22】

前記少なくとも1つのボアは、第1の皮質骨セグメント、第2の皮質骨セグメント、及び第3の皮質骨セグメントの少なくとも1つの中を部分的にのみ延びる、請求項19に記載の多部品インプラント。

【請求項 23】

前記多部品インプラントの前端のところにおける高さは、約4mm～約11mmであり、前記多部品インプラントの後端のところにおける高さは、約2.4mm～約9.4mmである、請求項1に記載の多部品インプラント。

【請求項 24】

前記雄型面は、第1の係合面を有し、前記雌型面は、第2の係合面を有し、前記雄型面と前記雌型面とを係合させるときの向きにそれらを配置するとき、前記第2の係合面は、前記第1の係合面と平行でない、請求項1に記載の多部品インプラント。

【請求項 25】

前記雄型面と前記雌型面とを係合させるときの向きにそれらを配置するとき、前記第1の係合面と前記第2の係合面とは、約2度の角度をなす、請求項24に記載の多部品インプラント。