

【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28日(2008.2.28)

【公表番号】特表2007-518525(P2007-518525A)

【公表日】平成19年7月12日(2007.7.12)

【年通号数】公開・登録公報2007-026

【出願番号】特願2006-551156(P2006-551156)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/36 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/36

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月10日(2008.1.10)

【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】

大腿骨の近位端の切除面および前記大腿骨の髓内空洞の内側に移植するのに適合した補綴具であって、

外側の支承面を有する大腿骨頭要素と、

大腿骨ステム要素と、

を具え、該大腿骨ステム要素は、

前記大腿骨頭要素に係合可能な近位部および遠位頸部本体を有する頸部と、

該頸部の遠位にあってこれに隣接し、底面を有するフランジ部と、

該フランジ部の前記底面に隣接し、前記遠位頸部本体から延在する遷移本体領域と、

該遷移本体領域から遠位方向に延伸され、前記フランジ部の前記底面に対し鋭角をなす方向を向いた長手軸を有する延伸ステム部と、

を含み、前記遷移本体領域は、通常の歩行サイクルの間、前記底面が前記大腿骨の前記切除面に有効な圧縮荷重を及ぼすようにするために柔軟性をもつ形状とされていることを特徴とする補綴具。

【請求項2】

前記延伸ステム部は、実質的に一定の断面の周囲形状および寸法をもつ一様な包絡面を有することを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項3】

前記延伸ステム部は近位セクションを含み、該近位セクションはその長手方向の全長に沿って実質的に変わらない断面形状を有し、前記フランジ底面と前記近位セクションとの間の、前記底面の法線方向で測定した最小変位が13mm未満であることを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項4】

前記フランジ部の前記底面から延在する回転制限ボスをさらに具えたことを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項5】

前記フランジ部の前記底面から延在する回転制限ボスをさらに具えたことを特徴とする請求項2に記載の補綴具。

【請求項6】

前記回転制限ボスは、前記フランジ部の前記底面の付近にボス軸始点をもつ突出軸を有し、前記延伸ステムも前記フランジ部の前記底面の付近にステム軸始点を有し、前記ボス軸始点と前記ステム軸始点とは、前記延伸ステム部の最大断面より大きい長さをもって離隔していることを特徴とする請求項5に記載の補綴具。

【請求項7】

前記ボス軸始点と前記ステム軸始点とは実質的に平行であることを特徴とする請求項6に記載の補綴具。

【請求項8】

前記ボス軸始点と前記ステム軸始点とは実質的に平行でないことを特徴とする請求項6に記載の補綴具。

【請求項9】

前記突出軸は前記フランジ部の前記底面に垂直であることを特徴とする請求項6に記載の補綴具。

【請求項10】

前記延伸ステム部は複数の長手方向溝が設けられた遠位セクションを有し、前記複数の長手方向溝は前記長手軸にほぼ平行に整列していることを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項11】

前記頸部は前記フランジ部の前記底面に対し鈍角をなして配置されていることを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項12】

前記鈍角は100度ないし170度であることを特徴とする請求項11に記載の補綴具。

【請求項13】

前記頸部は第1端および第2端を有し、前記第1端が前記フランジ部に接続されてそこから近位方向に延在し、前記第2端が前記大腿骨頭要素に圧入される形状となっていることを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項14】

前記大腿骨頭要素の外側面の少なくとも一部が半球状であることを特徴とする請求項13に記載の補綴具。

【請求項15】

前記鋭角が15度ないし80度の範囲であることを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項16】

前記包絡面は前記長手軸に垂直な平面上で測定される最大断面積を有することを特徴とする請求項2に記載の補綴具。

【請求項17】

前記延伸ステム部は、その長手軸の長さ方向に沿って測定したとき、少なくとも100mmの長さを有することを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項18】

前記延伸ステム部は傾斜部を含むことを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項19】

大腿骨の近位端の切除面および前記大腿骨の髓内空洞の内側に移植するのに適合した補綴具であって、

外側の支承面を有する大腿骨頭要素と、

大腿骨ステム要素と、

を具え、該大腿骨ステム要素は、

前記大腿骨の前記空洞の外側に実質的に延在する形状とされた頸部であって、前記大腿骨頭要素に係合可能な近位部および遠位頸部本体を有する頸部と、

該頸部本体から内方および遠位方向に突出し、底面を有するフランジ部と、

前記大腿骨の前記空洞内に実質的に延在する形状とされて前記頸部本体から遠位方向に延在し、前記フランジ部の前記底面に対し鋭角をなす方向を向いた長手軸を有する延伸ステム部と、

を含み、前記フランジの内方端の遠位の、前記延伸ステム部のほぼ全長に沿った断面形状の各々は、実質的に放射対称であることを特徴とする補綴具。

【請求項 2 0】

大腿骨の近位端の切除面および前記大腿骨の髓内空洞の内側に移植するのに適合した補綴具であって、

外側の支承面を有する大腿骨頭要素と、

大腿骨ステム要素と、

を具え、該大腿骨ステム要素は、

前記大腿骨の前記空洞の外側に実質的に延在する形状とされた頸部であって、前記大腿骨頭要素に係合可能な近位部および遠位頸部本体を有する頸部と、

該頸部本体から内方および遠位方向に突出し、底面を有するフランジ部と、

前記大腿骨の前記空洞内に実質的に延在する形状とされて前記頸部本体から遠位方向に延在し、前記フランジ部の前記底面に対し鋭角をなす方向を向いた長手軸を有する延伸ステム部と、

を含み、前記フランジの内方端の遠位の、前記延伸ステム部の実質的な全長は、実質的な円筒形状に囲まれていることを特徴とする補綴具。

【請求項 2 1】

大腿骨の近位端の切除面および前記大腿骨の髓内空洞の内側に移植するのに適合した補綴具であって、

外側の支承面を有する大腿骨頭要素と、

大腿骨ステム要素と、

を具え、該大腿骨ステム要素は、

前記大腿骨の前記空洞の外側に実質的に延在する形状とされた頸部であって、前記大腿骨頭要素に係合可能な近位部および遠位頸部本体を有する頸部と、

該頸部本体から内方および遠位方向に突出し、底面を有するフランジ部と、

前記大腿骨の前記空洞内に実質的に延在する形状とされて前記頸部本体から遠位方向に延在し、前記フランジ部の前記底面に対し鋭角をなす方向を向いた長手軸を有する延伸ステム部と、

を含み、前記フランジの内方端の遠位の、前記長手軸に垂直に測定した前記延伸ステム部のどの2つの最大断面の幅も10%を超える差がないことを特徴とする補綴具。

【請求項 2 2】

前記延伸ステム部は近位セクションを含み、該近位セクションはその長手方向の全長に沿って実質的に変わらない断面形状を有し、前記フランジ底面と前記近位セクションとの間の、前記底面の法線方向で測定した最小変位は、前記長手軸に垂直な方向で測定した前記延伸ステム部の最大断面幅未満であることを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項 2 3】

前記遷移本体領域は、前記頸部の軸と前記延伸ステム部の前記長手軸との間の横方向のオフセットを提供する形状であることを特徴とする請求項1に記載の補綴具。

【請求項 2 4】

前記フランジに対する前記頸部の内方接合部の遠位の、前記延伸ステム部のほぼ全長に沿った断面形状の各々は、実質的に放射対称であることを特徴とする請求項19に記載の補綴具。

【請求項 2 5】

各々の断面形状は、円形、矩形、三角形、六角形および星形からなる群から選択されていることを特徴とする請求項19に記載の補綴具。

【請求項 2 6】

前記延伸ステム部は、実質的に円形状をもつ近位セクションと、実質的に非円形状をも

つ遠位セクションとを含むことを特徴とする請求項 1 9 に記載の補綴具。

【請求項 2 7】

前記フランジの内方端の遠位の、前記延伸ステム部の実質的な全長は、実質的な円筒形状に囲まれていることを特徴とする請求項 1 9 に記載の補綴具。

【請求項 2 8】

前記フランジの内方端の遠位の、前記長手軸に垂直に測定した前記延伸ステム部のどの2つの最大断面の幅も 10 % を超える差がないことを特徴とする請求項 2 7 に記載の補綴具。

【請求項 2 9】

前記大腿骨ステム要素は、前記フランジ部の前記底面に隣接する遷移本体領域をさらに含み、該遷移本体領域は、前記頸部の軸と前記延伸ステム部の前記長手軸との間の横方向のオフセットを提供する形状であることを特徴とする請求項 1 9 に記載の補綴具。

【請求項 3 0】

前記フランジに対する前記頸部の内方接合部から遠位の、前記延伸ステム部の実質的な全長は、実質的な円筒形状に囲まれていることを特徴とする請求項 2 0 に記載の補綴具。

【請求項 3 1】

前記延伸ステム部は、実質的に円形状をもつ近位セクションと、実質的に非円形状をもつ遠位セクションとを含むことを特徴とする請求項 2 0 に記載の補綴具。

【請求項 3 2】

前記フランジの内方端の遠位の、前記長手軸に垂直に測定した前記延伸ステム部のどの2つの最大断面の幅も 10 % を超える差がないことを特徴とする請求項 2 0 に記載の補綴具。

【請求項 3 3】

前記大腿骨ステム要素は、前記フランジ部の前記底面に隣接する遷移本体領域をさらに含み、該遷移本体領域は、前記頸部の軸と前記延伸ステム部の前記長手軸との間の横方向のオフセットを提供する形状であることを特徴とする請求項 2 0 に記載の補綴具。

【請求項 3 4】

前記フランジに対する前記頸部の内方接合部の遠位の、前記長手軸に垂直に測定した前記延伸ステム部のどの2つの最大断面の幅も 10 % を超える差がないことを特徴とする請求項 2 1 に記載の補綴具。

【請求項 3 5】

前記延伸ステム部は、実質的に円形状をもつ近位セクションと、実質的に非円形状をもつ遠位セクションとを含むことを特徴とする請求項 2 1 に記載の補綴具。

【請求項 3 6】

前記大腿骨ステム要素は、前記フランジ部の前記底面に隣接する遷移本体領域をさらに含み、該遷移本体領域は、前記頸部の軸と前記延伸ステム部の前記長手軸との間の横方向のオフセットを提供する形状であることを特徴とする請求項 2 1 に記載の補綴具。