

【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18年3月2日(2006.3.2)

【公表番号】特表2006-501908(P2006-501908A)

【公表日】平成18年1月19日(2006.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2006-003

【出願番号】特願2004-542245(P2004-542245)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/58 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/58 3 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成17年11月29日(2005.11.29)

【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】

骨ねじ山部分を備えたシャンク(13)および頭部(14;140)を有するねじ(12)を含む固定要素であって、前記ねじをロッド型の要素(40)に接続するための一体化された受部(1)を含み、前記ねじおよび前記受部は多軸の態様で互いに接続され、前記ねじの前記シャンク(13)は管状に設計され、その壁は複数の窪み(18)を有する、固定要素。

【請求項2】

前記シャンク(13)および前記頭部(14;140)は別個の部分として設計されることを特徴とする、請求項1に記載の固定要素。

【請求項3】

前記シャンク(13)は、前記頭部の方に向けられたその端部(16)に内面ねじ山部分を有し、前記頭部(140)は、前記頭部を前記シャンクにねじ込むことができるように対応する外側ねじ山(143)を備えた部分を有することを特徴とする、請求項2に記載の固定要素。

【請求項4】

前記頭部(14)は、前記シャンクの方に向けられたその端部に、前記シャンク(13)が把持される窪み(24)を有することを特徴とする、請求項2に記載の固定要素。

【請求項5】

前記頭部(14)は、前記シャンク(13)の方に向けられる側に、弾力的に曲がる端縁(25,26)を有することを特徴とする、請求項4に記載の固定要素。

【請求項6】

前記シャンク(13)は、前記頭部(14)の方に向けられるその端部に隣接して、骨ねじ山のない部分(20)を有することを特徴とする、請求項4または5に記載の固定要素。

【請求項7】

前記骨ねじ山のない部分(20)は基本的に滑らかな外側を有することを特徴とする、請求項6に記載の固定要素。

【請求項8】

前記骨ねじ山のない部分(20)は、前記窪み(24)の壁上の対応する内面ねじ山(28)と協働するメートル外面ねじ山(28)を有することを特徴とする、請求項6に記載の固定要素。

【請求項9】

前記骨ねじ山のない部分(20)は、前記窪み(24)の波形の壁(27)と協働する波形の外面(27)を有することを特徴とする、請求項6に記載の固定要素。

【請求項10】

前記頭部はそこを通って延在するチャネルを有することを特徴とする、請求項1から9のいずれかに記載の固定要素。

【請求項11】

前記ねじの先端部は、前記シャンクの内面ねじ山部分にねじ込むことができる別個の要素であることを特徴とする、請求項1から10のいずれかに記載の固定要素。

【請求項12】

前記受部(1)は中空の球体セグメントとして形作られる部分(6)を有し、前記頭部(14；140)は、これに対応して多軸接続を可能にするよう中空の球体セグメントとして形作られることを特徴とする、請求項1から11のいずれかに記載の固定要素。

【請求項13】

受部(70,70)は、前記受部におけるロッド型の要素(40,40)がねじ軸に対してオフセットされて把持されるように設計されることを特徴とする、請求項1から12のいずれかに記載の固定要素。

【請求項14】

前記ねじの前記頭部および受部(90)は一体に設計されて、結果として単軸接続となることを特徴とする、請求項1から11のいずれかに記載の固定要素。

【請求項15】

脊柱の手術または外傷の手術で用いるための管状シャンク要素であって、骨ねじ山部分(13)と、前記骨ねじ山部分の壁に設けられた窪み(18)とを備え、前記管状シャンク要素は、一方の端部(17)で先端部を受けるよう設計され、反対側の端部(16)に、シャンク要素を骨にねじ込むためにねじ回しと係合するための手段(21)を有する、管状シャンク要素。

【請求項16】

ねじ回しと係合するための前記手段は、端面に設けられたスリット(21)であることを特徴とする、請求項15に記載の管状シャンク要素。

【請求項17】

前記窪み(18)のうちいくつかが、螺旋状の頂部を中断するように骨ねじ山に突き出ることを特徴とする、請求項1から16のいずれかに記載の要素。

【請求項18】

窪み(120,120)は、骨ねじ山のねじ山谷底(119)に配置され、かつ前記骨ねじ山の螺旋状の頂部(118)が損なわれないままとなるような寸法にされることを特徴とする、請求項1から16のいずれかに記載の固定要素。

【請求項19】

前記管状シャンクは円錐形の骨ねじ山部分(126)を有することを特徴とする、請求項1から18のいずれかに記載の要素。