

【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17年8月18日(2005.8.18)

【公表番号】特表2004-524928(P2004-524928A)

【公表日】平成16年8月19日(2004.8.19)

【年通号数】公開・登録公報2004-032

【出願番号】特願2002-580822(P2002-580822)

【国際特許分類第7版】

A 6 1 B 17/58

A 6 1 F 2/46

【F I】

A 6 1 B 17/58 3 1 0

A 6 1 F 2/46

【手続補正書】

【提出日】平成15年12月25日(2003.12.25)

【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】

骨の第2部分が、骨折によって骨の第1部分から隔てられている骨において、骨の第1部分を第2部分に密着させるための装置であって、

前記装置は、

前記骨ネジを推進的に回転させるための台、および、前記台の回転によって、骨の第1および第2部分の内の少なくとも一方の中に埋め込まれる少なくとも2本の螺旋スパイクとを含む骨ネジを含み、

前記台は、

実質的であり前記骨ネジの長軸方向に対しほぼ垂直に伸びる第1の表面を含み、

前記少なくとも2本の螺旋スパイクは、

前記台の前記第1の表面から接線方向に突出し、前記長軸の周囲に延び、

遠位端に、前記台の回転につれて前記骨中に侵入する先端部を有し、

前記骨ネジは、

第1および第2部分同士を互いに嵌合させ、それによって骨折を治癒可能とするために、

前記骨ネジの第1部分が、前記骨の第1および第2部分のうちの一方に侵入することができる第1条件と、

前記骨ネジの第2部分が、前記骨の第1部分および第2部分のうちの残る他方に侵入することができる第2条件と、を有し、

前記少なくとも2本の螺旋スパイクは、前記骨の第1および第2部分の少なくとも一方に埋め込まれると、骨内部のぐらつきや、骨からの抜去に対して抵抗性を示す、装置。

【請求項2】

前記骨の骨折は、骨の第1部分における第1辺縁と、骨の第2部分における第2辺縁によって定義され、

第1および第2辺縁は、前記骨ネジが前記第2条件に移行するにつれて、圧迫されて互いに接触するに至る、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記骨ネジの前記第1条件において、前記少なくとも2本の螺旋スパイクは骨の第1および第2部分の内の方に埋め込まれるためのものであり、

前記骨ネジの前記第2条件において、前記少なくとも2本の螺旋スパイクは、骨の第1および第2部分の両方に埋め込まれるためのものである、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記少なくとも2本の螺旋スパイクの各々は、埋め込まれると、前記少なくとも2本の螺旋スパイクが前記台から遠ざかって延びるにつれてその直径が増大する円錐形を有する、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記少なくとも2本の螺旋スパイクそれぞれの少なくとも一部は、所定の転移温度範囲を上回る、または、下回る温度変化に対して反応する形状記憶合金から形成され、

前記少なくとも2本の螺旋スパイクは、前記少なくとも2本の螺旋スパイクが骨に埋め込まれていくにつれて、前記所定の転移温度範囲を越えて加熱される、請求項1に記載の装置。