

【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24年11月15日(2012.11.15)

【公表番号】特表2012-504464(P2012-504464A)

【公表日】平成24年2月23日(2012.2.23)

【年通号数】公開・登録公報2012-008

【出願番号】特願2011-530168(P2011-530168)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/56 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/56

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月26日(2012.9.26)

【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】

骨安定化のためのシステムであって、

第1のネジ頭部を有する第1のネジと、

第2のネジ頭部を有する第2のネジと、

前記第1のネジ頭部および前記第2のネジ頭部の両方の中に保持されるように構成された脊椎固定要素と、

前記第1のネジから離れて延在し、かつ、それを通じて第1の誘導要素が運ばれる皮膚開口部を通じて延在するように構成される、少なくとも第1の誘導要素と、

前記第2のネジから離れて延在し、かつ、前記皮膚開口部を通じて延在するように構成される、少なくとも第2の誘導要素と、を備え、

前記第1の誘導要素および前記第2の誘導要素は重なり合うように構成され、かつ、前記第1の誘導要素および前記第2の誘導要素は、前記誘導要素のどちらの長軸とも平行でない角度を含む、前記誘導要素により幾何的に可能にされる任意の角度で、前記第1のネジ頭部および前記第2のネジ頭部との接触に向けて、前記脊椎固定要素をそれらの重なり合い構成において誘導することができる、システム。

【請求項2】

前記第1のネジ、前記第2のネジ、前記脊椎固定要素、および前記第1の誘導要素および前記第2の誘導要素は、同じ経皮的または最小侵襲的な皮膚切開を通じて運ばれるように構成され、前記皮膚切開のサイズは、前記第1のネジおよび前記第2のネジの最小断面サイズの合計よりも小さい、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記第1のネジおよび前記第2のネジは、同じ経皮的または最小侵襲的な皮膚切開を通じて運ばれるように構成され、前記皮膚切開のサイズは、前記第1のネジおよび前記第2のネジの最小断面サイズの合計よりも小さく、かつ、前記脊椎固定要素は、前記ネジのそれから離れた皮膚切開を通じて運ばれる、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記第1の誘導要素は、前記第1のネジ頭部に接続される少なくとも1つのワイヤを備え、かつ、前記第2の誘導要素は、前記第2のネジ頭部に接続される少なくとも1つのワイヤを備える、請求項1に記載のシステム。

**【請求項 5】**

前記第1の誘導要素は、前記第1のネジ頭部の各側部に接続される少なくとも1つのワイヤ部分を備え、かつ、前記第2の誘導要素は、前記第2のネジ頭部の各側部に接続される少なくとも1つのワイヤ部分を備える、請求項4に記載のシステム。

**【請求項 6】**

前記ワイヤは、前記ネジ頭部から容易に着脱されるように構成される、前記ネジ頭部に付設される延長タブを有する前記ネジ頭部に接続される、請求項4に記載のシステム。

**【請求項 7】**

前記第1の誘導要素および前記第2の誘導要素は、それぞれのネジ頭部を確実に保持する機械式クランプまたは器具を通じて、それぞれ、前記第1のネジおよび前記第2のネジに付設され、かつ、前記クランプまたは器具は、前記脊椎固定要素が前記第1のネジ頭部および前記第2のネジ頭部と接触するように誘導された後に、前記誘導要素と共に除去可能である、請求項1に記載のシステム。

**【請求項 8】**

前記第1の誘導要素および前記第2の誘導要素のうちの少なくとも1つは剛性タワーを備える、請求項1に記載のシステム。

**【請求項 9】**

前記第1の誘導要素および前記第2の誘導要素の両方は剛性タワーを備える、請求項8に記載のシステム。

**【請求項 10】**

前記第1の誘導要素および前記第2の誘導要素の一方または両方は、短いタワーおよび少なくとも1つのワイヤまたは軸を備え、前記短いタワーは、前記皮膚開口部より下に位置付けられ、かつ、前記少なくとも1つのワイヤまたは軸は、関連するネジが骨内に運ばれる時に前記皮膚開口部を通じて延在する、請求項1に記載のシステム。

**【請求項 11】**

前記脊椎固定要素は、前記誘導要素のうちの少なくとも1つにより誘導され、前記第1のネジ頭部および前記第2のネジ頭部にロッドを運ぶのに役立つように構成されるロッド保持要素を備える前記ロッドである、請求項1に記載のシステム。

**【請求項 12】**

前記ロッド保持要素は、前記ネジの頭部内の所定の位置に前記脊椎固定要素を上げ、下げ、押し、引き、および回転させるように、前記誘導要素を通じて延在する前記ロッドの終端部近くの領域に付設される着脱可能なワイヤである、請求項11に記載のシステム。

**【請求項 13】**

先導糸は、前記ネジ頭部または前記誘導要素内の皮膚切開を通じて捕獲され、かつ、前記誘導要素を通じて前記先導糸を導入し、かつ前記先導糸に前記ロッドを接続し、前記ネジが配置される同じ皮膚切開を通じて前記ネジ頭部内の所定の位置に引くことを可能にするネジねじ込み道具により、前記先導糸またはワイヤが、前記誘導要素および/または前記ネジ頭部を通じて最初にねじ込まれた後に前記ロッド保持要素に接続される、請求項12に記載のシステム。

**【請求項 14】**

前記第1の誘導要素および前記第2の誘導要素の一方または両方は、関連するネジ頭部に接続される複数の短いワイヤに付設される1つ以上の長いワイヤを備える、請求項1に記載のシステム。

**【請求項 15】**

前記第1のネジ頭部および前記第2のネジ頭部に前記脊椎固定要素を係止するように構成される係止アセンブリをさらに備える、請求項1に記載のシステム。

**【請求項 16】**

前記係止アセンブリは、前記第1のネジ頭部および前記第2のネジ頭部に組み込まれるかまたはその一部である、請求項15に記載のシステム。

**【請求項 17】**

前記システムは、交差点より下の各誘導要素の深度を測定するための手段をさらに備え、かつ、前記誘導要素は、前記脊椎固定要素の長さおよび輪郭を、外科医により正しい湾曲およびサイズに予め屈曲するかまたは選択することができるよう、前記交差点において交差し、前記交差点より上の測定された深度を反映し、前記ネジの相対位置の仮想の反映された画像を生成するように構成される、請求項1に記載のシステム。

**【請求項18】**

骨安定化における使用のためのネジであって、  
ネジ軸と、  
脊椎固定要素を受容するためのチャンネルを画定する台座を有するネジ頭部と、  
前記脊椎固定要素を誘導するように構成される前記ネジ頭部から、前記ネジ頭部の台座のチャンネルに延在する少なくとも1つのワイヤと、  
を備える、ネジ。

**【請求項19】**

前記ネジ頭部の片側から延在する第1のワイヤ部分と、前記ネジ頭部の他の側から延在する第2のワイヤ部分と、をさらに備える、請求項18に記載のネジ。

**【請求項20】**

前記ネジは、前記ネジ頭部に付設されるタワーをさらに備え、かつ前記少なくとも1つのワイヤは前記タワーに付設される、請求項18に記載のネジ。

**【請求項21】**

前記チャンネル内に前記脊椎固定要素を係止するように構成される係止アセンブリをさらに備える、請求項18に記載のネジ。