

【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7月24日(2008.7.24)

【公開番号】特開2007-283110(P2007-283110A)

【公開日】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2007-110806(P2007-110806)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/58 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/58 3 1 5

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月11日(2008.6.11)

【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】

空洞(10)を備えた少なくとも部分的に導電性の細長い釘部材(12)と、コイルアセンブリ(14)と、前記コイルアセンブリの第1のボールに接続された第1の電極(16)と、前記コイルアセンブリの第2のボールに接続された第2の電極(18)とを含む髄内釘システムにおいて、

前記コイルアセンブリ(14)が、少なくとも1つの導電性の外側接触表面を有する、前記釘部材(12)に近位方向に解放可能に接続される端部キャップアセンブリ(20)中に設けられており、

前記接触表面が、前記釘部材から電氣的に絶縁されており、

前記接触表面の少なくとも1つのセクションが前記第1の電極(16)を形成しており、

前記釘部材の少なくとも1つのセクションが前記第2の電極(18)を形成していること、を特徴とする髄内釘システム。

【請求項 2】

前記端部キャップアセンブリ(20)が、前記接触表面をその表面が形成する導電性の端部キャップハウジング(22)を備えることを特徴とする、請求項1に記載の髄内釘システム。

【請求項 3】

前記端部キャップアセンブリ(20)および前記釘部材(12)が、絶縁層(24)により付与されたねじ接続を介して接続されることを特徴とする、請求項1または2に記載の髄内釘システム。

【請求項 4】

前記端部キャップアセンブリ(20)が、電氣的に絶縁された端部キャップハウジング(22)、ならびに前記端部キャップハウジング(22)を閉鎖するための、前記接触表面をその表面が形成する導電性のカバー(90)を備えることを特徴とする、請求項1に記載の髄内釘システム。

【請求項 5】

前記コイルの前記第2のボールが、弾性的な電氣的接触(28)を介して、前記釘部材(12)の前記空洞(10)中に挿入された導電性の要素(30)に接続されており、前

記要素が、前記釘部材（１２）に接続され導電性であることを特徴とする、請求項１～４のいずれか一項に記載の髄内釘システム。

【請求項６】

前記挿入要素が、圧縮ねじ（３０）であり、それを介して、前記釘部材（１２）中の２つの対向するスロット（３２、３４）を貫通するスタッドに軸方向の力を加え得ることを特徴とする、請求項５に記載の髄内釘システム。

【請求項７】

前記コイルアセンブリ（１４）が、前記接触表面により形成された前記第１の電極（１６）が、少なくとも主として、正の極性を有するように、電氣的整流器（３６、３８、４０）を介して前記接触表面に接続されることを特徴とする、請求項１～６のいずれか一項に記載の髄内釘システム。

【請求項８】

オーム抵抗（４２）が、前記整流器（３６、３８、４０）に並列に接続されて提供されることを特徴とする、請求項７に記載の髄内釘システム。

【請求項９】

容量性抵抗（４４）が、前記整流器（３６、３８、４０）に並列に接続されて提供されることを特徴とする、請求項７または８に記載の髄内釘システム。

【請求項１０】

前記コイルアセンブリ（１４）が、コイルコア（４６）を備えることを特徴とする、請求項１～９のいずれか一項に記載の髄内釘システム。

【請求項１１】

少なくとも１つの細長い軟磁性要素（４８）が、前記釘部材（１２）中に挿入されることを特徴とする、請求項１～１０のいずれか一項に記載の髄内釘システム。

【請求項１２】

少なくとも１つの細長い不飽和永久磁石要素が、前記釘部材（１２）中に挿入されることを特徴とする、請求項１～１１のいずれか一項に記載の髄内釘システム。

【請求項１３】

少なくとも１つの細長い要素（４８、５０）が、絶縁シース（５２）により囲まれていることを特徴とする、請求項１１または１２に記載の髄内釘システム。

【請求項１４】

いくつかの細長い要素（４８、５０）が、１つの同じ絶縁シース（５２）により囲まれていることを特徴とする、請求項１１または１２に記載の髄内釘システム。

【請求項１５】

前記釘部材（１２）の前記外側表面が、細菌のコロニー形成を回避するために前記釘部材の前記表面を拡大する、少なくとも一部に導電性のコーティングを備えることを特徴とする、請求項１～１４のいずれか一項に記載の髄内釘システム。

【請求項１６】

前記コーティングが銀を含むことを特徴とする、請求項１５に記載の髄内釘システム。

【請求項１７】

多孔性の中間層が、前記釘部材（１２）の表面と前記コーティングの間に提供されることを特徴とする、請求項１５または１６に記載の髄内釘システム。