【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6月26日(2008.6.26)

【公表番号】特表2008-500140(P2008-500140A)
【公表日】平成20年1月10日(2008.1.10)
【年通号数】公開・登録公報2008-001
【出願番号】特願2007-527487(P2007-527487)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　17/58　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　17/58　　３１５

【手続補正書】
【提出日】平成20年5月2日(2008.5.2)
【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】
骨髄内の管（１２０）を有する骨（１００）の中の骨折部位（１１０）を治療するためのシステムにおいて、
前記管（１２０）の中への挿入に適した細長い大きさ及び形状と、
前記骨折部位（１１０）に及ぶのに十分な長さと、
前記管（１２０）の内面と当接するように適応された外形と、
を特徴とする構造骨組（２０）。
【請求項２】
前記構造骨組（２０）が、第１の断面サイズから、前記第１のサイズより大きい第２の断面サイズに拡大可能であることをさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項３】
前記構造骨組（２０）が、拡大時に前記構造骨組（２０）を前記第１のサイズから前記サイズに拡大する拡大可能部材を受け入れるように構成されることをさらに特徴とする、請求項２に記載の構造骨組（２０）。
【請求項４】
拡大後に、前記構造骨組（２０）が前記第２のサイズから前記第１のサイズに潰すことができ、前記管（１２０）から回収可能であることをさらに特徴とする、請求項２に記載の構造骨組（２０）。
【請求項５】
前記構造骨組（２０）がいったん拡大されると前記第２のサイズで留まるために付勢されることをさらに特徴とする、請求項２に記載の構造骨組（２０）。
【請求項６】
前記第２のサイズで前記構造骨組（２０）を維持し、潰す力に抵抗するように構成される係止部材をさらに特徴とする、請求項２に記載の構造骨組（２０）。
【請求項７】
前記構造骨組（２０）が生体吸収性材料から作られることをさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項８】

前記構造骨組（２０）が治療薬を運ぶことをさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項９】
１つまたは複数の連結部材により互いに接続されている複数の細長い部材をさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項１０】
通常中心の細長いシャフトと、
それぞれが１つまたは複数の連結部材により接続されている、複数の他の細長い部材と、
をさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項１１】
その遠心端近くに１つまたは複数のフィン（１５８）をその上に配置される、ガイドワイヤ（１５６）を受け入れる大きさに形作られる通常、中心の細長いシャフトと、
それぞれが１つまたは複数の連結部材により前記シャフトに接続される複数の他の細長い部材と、
前記１つまたは複数のフィン（１５８）に対する遠位移動が前記複数の他の細長い部材を前記シャフトから遠ざけ、それにより前記構造骨組（２０）を拡大するように配置される前記１つまたは複数の連結部材と、
をさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項１２】
前記管（１２０）の内面に当接するように構成される複数のプロング（２４）をさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項１３】
前記構造骨組（２０）が、前記構造骨組（２０）の全長の少なくとも一部にそって鞘（３０）を受け入れるような大きさに形作られ、前記鞘（３０）が前記骨折部位に及ぶほど十分な長さを有することをさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項１４】
前記構造骨組（２０）に接続される第１の端部と、前記管（１２０）内での人工関節（５００）との係合ための大きさに形作られる通常対向する前記第２の端部を有する拡張部材と、
をさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項１５】
前記骨折部位（１１０）全体に配置されるひずみゲージと、送信機と、受信機とをさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項１６】
前記骨折部位（１１０）近くに配置される電気的な骨形成スティミュレータをさらに特徴とする、請求項１に記載の構造骨組（２０）。
【請求項１７】
骨髄内の管（１２０）を有する骨（１００）の中の骨折部位（１１０）を治療するためのシステムにおいて、
前記管（１２０）の中への挿入に適した大きさと形状と、
前記骨折部位（１１０）に及ぶほど十分な長さと、
前記管（１２０）を通して伸張する構造骨組（２０）を受け入れる大きさに形作られる細長い管状の構造と、
を特徴とする鞘（３０）。
【請求項１８】
前記細長い管状の構造が、前記構造骨組（２０）の一部が前記鞘（３０）の各端部を通って、各端部を越えて伸張できるような大きさに形作られ、前記構造骨組（２０）が前記管（１２０）の内面に当接するように適応される外形を有することをさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。

【請求項１９】
前記鞘（３０）が弾性材料から作られることをさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。
【請求項２０】
前記鞘（３０）が、複数の孔を形成する材料から作られ、
前記孔サイズが外科的流体（４０）に実質的に不浸透性となるように選択され、それにより前記骨折部位（１１０）の中への前記流体（４０）の侵入を削減することと、
をさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。
【請求項２１】
前記鞘（３０）が骨伝導性材料から作られることをさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。
【請求項２２】
前記鞘（３０）が骨誘導性材料から作られることをさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。
【請求項２３】
前記鞘（３０）が生体吸収性材料から作られることをさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。
【請求項２４】
前記鞘（３０）が治療薬を運ぶことをさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。
【請求項２５】
前記鞘（３０）が、前記鞘（３０）の外面に配置される治療薬を切り分けることをさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。
【請求項２６】
前記鞘（３０）が、前記鞘（３０）全体で三次元行列内に配置される治療薬を運ぶことをさらに特徴とする、請求項１７に記載の鞘（３０）。
【請求項２７】
骨髄内の管（１２０）を有する骨（１００）の中の骨折部位（１１０）を治療するためのシステムであって、それが、
前記管（１２０）の中への挿入に適した大きさと形状を有し、前記骨折部位（１１０）に及びほど十分な長さを有し、前記管（１２０）の内面に当接するように適応される輪郭を有する構造骨組（２０）と、
前記管（１２０）の中への挿入に適した大きさと形状を有し、前記骨折部位（１１０）に及ぶほど十分な長さを有し、前記構造骨組（２０）を受け入れる大きさに形作られる細長い管状の構造を有する鞘（３０）と、
を備えることを特徴とする前記システム（１０）。
【請求項２８】
前記鞘（３０）が、前記構造骨組（２０）の全長の少なくとも一部を覆い、その結果前記鞘（３０）が前記骨折部位（１１０）に及ぶことをさらに特徴とする、請求項２７に記載のシステム（１０）。
【請求項２９】
前記鞘（３０）が、前記構造骨組（２０）の全長の少なくとも一部に沿って前記構造骨組（２０）の中に設置されてよく、その結果前記鞘（３０）が前記骨折部位（１１０）に及ぶことをさらに特徴とする、請求項２７に記載のシステム（１０）。
【請求項３０】
前記構造骨組（２０）は、拡大時に、前記第１のサイズから前記サイズに前記構造骨組（２０）を拡大する拡大可能部材を受け入れるように構成されることをさらに特徴とする、請求項２７に記載のシステム（１０）。
【請求項３１】
拡大後に、前記構造骨組（２０）が前記第２のサイズから前記第１のサイズに潰すこと

ができ、前記管（１２０）から回収可能であることをさらに特徴とする、請求項２７に記載のシステム（１０）。
【請求項３２】
前記構造骨組（２０）が前記管（１２０）内での人工関節（５００）との係合のために適した細長い大きさと形状を有し、人工関節周囲骨折部位（５１０）に及び、前記人工関節（５００）に係合するのに十分な長さを有することをさらに特徴とする、請求項２７に記載のシステム（１０）。
【請求項３３】
前記構造骨組（２０）が、前記構造骨組（２０）に接続される第１の端部と、前記管（１２０）内での人工関節（５００）との係合のための大きさに形作られる通常対向する第２の端部とを有する拡大部材をさらに特徴とする、請求項２７に記載のシステム（１０）。
【請求項３４】
前記構造骨組（２０）が、
その遠心端近くに１つまたは複数のフィン（１５８）がその上に配置されるガイドワイヤ（１５６）を受け入れるような大きさに形作られる、通常中心の細長いシャフトと、
それぞれが１つまたは複数の連結部材により前記シャフトに接続される複数の他の細長い部材と、
前記１つまたは複数のフィン（１５８）に対する遠位運動が、前記複数の他の細長い部材を前記シャフトから遠ざけ、それにより前記構造骨組（２０）を拡大するように配置される前記１つまたは複数の連結部材と、
を備えることをさらに特徴とする、請求項２７に記載のシステム（１０）。
【請求項３５】
骨髄内の管（１２０）を有する骨（１００）の中で骨折部位（１１０）を治療するためのシステムであって、それが
前記管（１２０）の中への挿入に適した大きさと形状を有し、前記骨折部位（１１０）に及ぶほど十分な長さを有し、前記管（１２０）の内面に係合するように適応される外形を有する構造骨組（２０）と、
前記管（１２０）の中への挿入に適した大きさと形状を有し、前記骨折部位（１１０）に及ぶほど十分な長さを有し、前記構造骨組（２０）を受け入れるような大きさに形作られる細長い管状の構造を有する鞘（３０）と、
前記骨折部位（１１０）全体に追加のサポートを提供するために前記構造骨組（２０）と協調する硬化可能な外科的流体（４０）と、
を備えることを特徴とする前記システム（１０）。
【請求項３６】
前記硬化可能な外科的流体（４０）が前記鞘（３０）内の空間を実質的に充填し、前記構造骨組（２０）の全長の少なくとも一部を実質的に充填することをさらに特徴とする、請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項３７】
前記鞘（３０）が、複数の孔を形成する材料から作られ、
前記孔サイズが前記外科的流体（４０）に実質的に不浸透性であり、それによって前記骨折部位（１０）の中への前記流体（４０）の侵入を削減すること、
をさらに特徴とする、請求項２７又は請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項３８】
前記鞘（３０）が、前記構造骨組（２０）の拡大に対処するために弾性材料から作られることをさらに特徴とする、請求項２７又は請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項３９】
前記構造骨組（２０）と鞘（３０）が、前記硬化可能な外科的流体（４０）の注入を受け取ることができる、通常中空の、実質的に管状の形状をともに形成することをさらに特徴とする、請求項３５に記載のシステム（１０）。

【請求項４０】
それが、
前記管（１２０）内の部位に設置され、大量の前記硬化可能な外科的流体（４０）が前記部位を越えて拡張するのを制限する大きさに形作られる制限器（４５）と、
を備えることをさらに特徴とする、請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項４１】
前記システム（１０）が治療薬を運ぶことをさらに特徴とする、請求項２７又は請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項４２】
前記管（１２０）の内面に当接するような大きさに形作られる複数のプロング（２４）をさらに特徴とする、請求項２７又は請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項４３】
前記構造骨組（２０）が、第１の断面サイズから、前記第１のサイズより大きい第２の断面サイズに拡大可能であることをさらに特徴とする、請求項２７又は請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項４４】
前記構造骨組（２０）がいったん拡大されると前記第２のサイズに留まるために付勢されることをさらに特徴とする、請求項２７又は請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項４５】
前記構造骨組（２０）が、前記第２のサイズで前記構造骨組（２０）を維持し、潰す力に抵抗するように構成される係止部材を含むことをさらに特徴とする、請求項２７又は請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項４６】
前記骨組（２０）がいったん前記第２のサイズに拡大されると、前記構造骨組（２０）と前記硬化可能な外科的流体（４０）がともに潰す力に抵抗することをさらに特徴とする、請求項４３に記載のシステム（１０）。
【請求項４７】
前記構造骨組（２０）が、前記管（１２０）内の人工関節（５００）との係合のために適した細長い大きさと形状を有し、人工関節周囲骨折部位（５１０）に及び、前記人工関節（５００）に係合するほど十分な長さを有することをさらに特徴とする、請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項４８】
前記構造骨組（２０）が、前記構造骨組（２０）に接続される第１の端部と、前記管（１２０）内の人工関節（５００）との係合のための大きさに形作られる通常対向する第２の端部を有する拡大部材をさらに特徴とする、請求項３５に記載のシステム（１０）。
【請求項４９】
前記構造骨組（２０）が、
その遠心端の近くに１つまたは複数のフィン（１５８）がその上に配置されるガイドワイヤ（１５６）を受け入れるような大きさに形作られる通常中心の、細長いシャフトと、
それぞれが１つまたは複数の連結部材によって前記シャフトに接続される複数の他の細長い部材と、
前記１つまたは複数のフィン（１５８）に対する遠位運動が前記複数の他の細長い部材を前記シャフトから遠ざけ、それにより前記構造骨組（２０）を拡大するように配置される前記１つまたは複数の連結部材と、
を備えることをさらに特徴とする、請求項３５に記載のシステム（１０）。