

【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25年2月21日(2013.2.21)

【公表番号】特表2012-513830(P2012-513830A)

【公表日】平成24年6月21日(2012.6.21)

【年通号数】公開・登録公報2012-024

【出願番号】特願2011-543619(P2011-543619)

【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12月20日(2012.12.20)

【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】

関節を形成する 2 つの骨のうちの第 1 の骨の欠陥に治療を施すためのシステムであって、前記システムが：

減圧を与えるための減圧源と；

正圧を与えるための正圧源と；

前記減圧源に液通する減圧チャンバ及び前記正圧源に液通するブレーシングチャンバから形成される囊であって、前記減圧チャンバが、柔軟な材料で形成される壁を有するときに、前記第 1 の骨の欠陥を実質的に囲む大きさの穴を有し、前記ブレーシングチャンバが柔軟性のある材料で形成された壁を有し、前記減圧チャンバ及び前記ブレーシングチャンバのそれぞれの前記壁の一部が、前記囊の内壁を形成する囊と；

前記減圧チャンバの前記内壁と前記穴との間で前記減圧チャンバの中に配置され、前記欠陥に減圧を分配し、且つ前記第 1 の骨と前記内壁との間に構造的支持を与えるように多孔質材料で形成されたマニホルドと；

を具備しており、

前記ブレーシングチャンバに正圧が加わったときに、前記ブレーシングチャンバの前記壁が膨張して、前記内壁と前記 2 つの骨のうちの第 2 の骨との間のブレーシング提供し、

前記減圧チャンバに減圧が加わったときに、前記減圧チャンバの前記壁が縮小することで、前記穴が前記欠陥の周囲を密閉し、

前記マニホルドが、前記欠陥に減圧を分配し、前記内壁と前記第 1 の骨との間に支持を与えることを特徴とするシステム。

【請求項 2】

前記マニホルドが、前記減圧チャンバを部分的に満たして前記内壁の一部に接触し、

前記マニホルド及び前記内壁の残りの部分が、前記欠陥の近くに位置する空洞を形成し、

前記マニホルドが、前記空洞及び前記減圧チャンバの前記穴を介して間接的に前記欠陥に減圧を与えることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記マニホルドが、前記欠陥に液通する発泡材料であることを特徴とする請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記発泡材料が、約 100 ミクロン乃至約 1,500 ミクロン範囲の大きさを有する複数のオープンセルを具えることを特徴とする請求項 3 に記載のシステム。

【請求項 5】

さらに、前記マニホールドが、前記欠陥を満たして新たな組織形成を促進するような大きさの足場部品を具えることを特徴とする請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記内壁が、前記ブレーシングチャンバ及び前記減圧間の共通の壁であることを特徴とする請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記内壁が実質的に硬質であることを特徴とする請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

さらに、前記空洞の中に配置されて、前記第 1 の骨と前記ブレーシングチャンバとの間のさらなるブレーシングを与える発泡構造を具えることを特徴とする請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記発泡構造が、生体吸収性であることを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記発泡構造が、組織の成長及び / 又は再生のための足場として機能することを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記発泡材料が、成長因子又は栄養素でコーティングされ又はこれらが注入されることを特徴とする請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記発泡構造が、前記マニホールドに接着することを特徴とする請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記マニホールドが、前記減圧チャンバを実質的に満たし、前記減圧チャンバの前記穴を覆い、

前記マニホールドが、前記穴を介して前記減圧を前記欠陥に直接的に分配することを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記マニホールドが、前記欠陥に液通する発泡材料であることを特徴とする請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 15】

前記発泡材料が、約 100 ミクロン乃至約 1,500 ミクロン範囲の大きさを有する複数のオープンセルを具えることを特徴とする請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記内壁が、前記ブレーシングチャンバ及び前記減圧間の共通の壁であることを特徴とする請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記内壁が実施的に柔軟性を有することを特徴とする請求項 16 に記載のシステム。

【請求項 18】

さらに、前記マニホールドが、前記欠陥を満たして新たな組織形成を促進するような大きさの足場部品を具えることを特徴とする請求項 13 に記載のシステム。

【請求項 19】

前記足場部品が、前記第 1 の骨と前記ブレーシングチャンバとの間でさらなるブレーシングを与えることを特徴とする請求項 18 に記載のシステム。

【請求項 20】

前記足場部品が、生体吸収性であることを特徴とする請求項 18 に記載のシステム。

【請求項 2 1】

前記足場部品が、前記欠陥に接着することを特徴とする請求項 2 0 に記載のシステム。

【請求項 2 2】

前記足場部品が、前記マニホールドに接着することを特徴とする請求項 2 0 に記載のシステム。

【請求項 2 3】

前記足場部品が、成長因子又は栄養素でコーティングされ又はこれらが注入されることを特徴とする請求項 1 8 に記載のシステム。

【請求項 2 4】

前記減圧チャンバ及び前記ブレーシングチャンバの前記壁が、1 又はそれ以上のエラストマから成ることを特徴とする請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 2 5】

関節を形成する 2 つの骨うちの第 1 の骨の欠陥に治療を施すための囊であって、前記囊が：

減圧源と液通するための減圧ポート及び前記第 1 の骨の前記欠陥を実質的に囲む大きさの穴を有する減圧囊と；

正圧源に液通するための正圧ポートを有し、前記減圧囊に付けられたブレーシング囊と；

前記欠陥に減圧を分配し、且つ前記第 1 の骨と前記ブレーシング囊との間に構造的支持を与えるように前記穴の近くの前記減圧囊の中に配置されるマニホールドと；

を具備しており、

前記正圧ポートに正圧が適用されたときに、前記ブレーシング囊が膨張して、前記マニホールドと前記 2 つの骨のうちの第 2 の骨との間に支持を与え、前記ブレーシングチャンバの前記減圧ポートに減圧が適用されたときに、前記減圧囊が前記欠陥の周りの前記穴を密閉して、前記マニホールドを介して前記欠陥に減圧を分配し、前記マニホールドと前記第 1 の骨との間に支持を与えることを特徴とする囊。

【請求項 2 6】

前記マニホールドが、前記減圧囊を実質的に満たし、前記減圧囊の前記穴を覆い、

前記マニホールドが、前記穴を介して前記欠陥に直接的に減圧を分配することを特徴とする請求項 2 5 に記載の囊。

【請求項 2 7】

前記マニホールドが、前記欠陥に液通する発泡材料であることを特徴とする請求項 2 6 に記載の囊。

【請求項 2 8】

前記発泡材料が、約 1 0 0 ミクロン乃至約 1 , 5 0 0 ミクロン範囲の大きさを有する複数のオープンセルを具備することを特徴とする請求項 2 7 に記載の囊。

【請求項 2 9】

さらに、前記ブレーシング囊と前記減圧との間の共通の壁を具備することを特徴とする請求項 2 6 に記載の囊。

【請求項 3 0】

前記共通の壁が、実質的に柔軟性を有することを特徴とする請求項 2 9 に記載の囊。

【請求項 3 1】

さらに、前記マニホールドが、前記欠陥を満たして組織形成を促進するような大きさの足場部品を具備することを特徴とする請求項 2 6 に記載の囊。

【請求項 3 2】

前記足場部品が、前記第 1 の骨と前記ブレーシング囊との間にさらなる支持を与えることを特徴とする請求項 3 1 に記載の囊。

【請求項 3 3】

前記足場部品が、生体吸収性であることを特徴とする請求項 3 1 に記載の囊。

【請求項 3 4】

前記足場部品が、前記欠陥に接着することを特徴とする請求項3 3に記載の囊。

【請求項 3 5】

前記足場部品が、前記マニホルドに接着することを特徴とする請求項3 3に記載の囊。

【請求項 3 6】

前記足場部品が、成長因子又は栄養素でコーティングされ又はこれらが注入されることを特徴とする請求項3 1に記載の囊。

【請求項 3 7】

前記減圧囊及び前記ブレーシング囊が、1又はそれ以上のエラストマから成ることを特徴とする請求項2 5に記載の囊。

【請求項 3 8】

前記マニホルドが、前記減圧囊を部分的に満たして前記減圧囊の一部に接触し、
前記マニホルド及び前記減圧囊の残りの部分が、前記欠陥の近くに位置する空洞を形成し、
前記マニホルドが、前記減圧囊の前記空洞及び前記穴を介して間接的に前記欠陥に減圧を与えることを特徴とする請求項2 5に記載の囊。

【請求項 3 9】

前記マニホルドが、前記欠陥に液通する発泡材料であることを特徴とする請求項3 8に記載の囊。

【請求項 4 0】

前記発泡材料が、約100ミクロン乃至約1,500ミクロン範囲の大きさを有する複数のオープンセルを具えることを特徴とする請求項3 9に記載の囊。

【請求項 4 1】

さらに、前記マニホルドが、前記欠陥を満たして新たな組織形成を促進するような大きさの足場部品を具えることを特徴とする請求項3 8に記載の囊。

【請求項 4 2】

さらに、前記ブレーシング囊と前記減圧との間に共通の壁を具えることを特徴とする請求項3 8に記載の囊。

【請求項 4 3】

前記共通の壁が、実質的に硬質であることを特徴とする請求項4 2に記載の囊。

【請求項 4 4】

さらに、前記空洞に配置され、前記第1の骨と前記ブレーシング囊の間にさらなる支持を与えるための発泡構造を具えることを特徴とする請求項3 8に記載の囊。

【請求項 4 5】

前記発泡構造が、生体吸収性であることを特徴とする請求項4 4に記載の囊。

【請求項 4 6】

前記発泡構造が、組織成長のための足場として機能することを特徴とする請求項4 4に記載の囊。

【請求項 4 7】

前記発泡材料が、成長因子又は栄養素でコーティングされ又はこれらが注入されることを特徴とする請求項4 6に記載の囊。

【請求項 4 8】

前記発泡構造が、前記マニホルドに接着することを特徴とする請求項4 4に記載の囊。