

【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】令和 3 年 7 月 29 日 (2021.7.29)

【公表番号】特表 2020-531133 (P2020-531133A)

【公表日】令和 2 年 11 月 5 日 (2020.11.5)

【年通号数】公開・登録公報 2020-045

【出願番号】特願 2020-510539 (P2020-510539)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/966 (2013.01)

【F I】

A 6 1 F 2/966

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 6 月 18 日 (2021.6.18)

【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】

インプラント送達システム (10) であって、
ルーメン (17) を有する細長い管状部材 (12) と、
前記細長い管状部材 (12) のルーメン (17) 内に同軸に配置された管状インプラント (20) と、
前記管状インプラント (20) 内に同軸に配置された遠位部分を有する送達アセンブリ (30) とを備え、
前記送達アセンブリ (30) が、
送達ワイヤ (31) と、
前記送達ワイヤ (31) に固定的に連結された係合バンパ (42) と、
前記送達ワイヤ (31) に固定的に連結されたストッパバンパ (44) と、
前記送達ワイヤ (31) の周りにスライド可能に連結され、かつバンパ (42、44) の間に配置されたフローティング要素 (50) とを含み、
前記フローティング要素 (50) が係合部 (52) を含み、この係合部は、前記送達ワイヤ (31) が第 1 の方向に前記細長い管状部材 (12) に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記係合バンパ (42) と係合するように構成されており、
前記フローティング要素 (50) の係合部 (52) が前記係合バンパ (42) と係合するときに、前記フローティング要素 (50) が半径方向に拡張してインプラント (20) と摩擦係合するように構成されていることを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のインプラント送達システム (10) において、
前記フローティング要素 (50) が、前記送達ワイヤ (31) の周りにスライド可能に配置された環状部 (51) をさらに備え、前記環状部 (51) は、前記送達ワイヤ (31) が第 1 の方向とは反対の第 2 の方向に前記細長い管状部材 (12) に対して軸方向に沿って平行移動したときに、前記ストッパバンパ (44) と接触するように構成されており、前記フローティング要素 (50) は、前記フローティング要素 (50) の環状部 (51) が前記ストッパバンパ (44) に接触するときに、前記フローティング要素 (50) が前記インプラント (20) と摩擦係合しない半径方向非拡張形態を維持するように構成されていることを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記フローティング要素（50）の環状部（51）が当接面（58）を有し、前記ストップバンパ（44）は、前記送達ワイヤ（31）が第 2 の方向に前記細長い部材（12）に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記フローティング要素（50）の当接面（58）と当接する当接面（48）を有することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記ストップバンパ（44）の当接面（48）が、第 2 の方向に対して垂直であることを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記フローティング要素（50）の係合部（52）が前記係合バンパ（42）と係合するとき、前記フローティング要素（50）が、外側に広がることにより半径方向に拡張することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記フローティング要素（50）の係合部（52）が内面（53）を有し、前記係合バンパ（42）が外面（43）を有し、この外面が、前記送達ワイヤ（31）が第 1 の方向に前記細長い部材（12）に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記フローティング要素（50）の内面（53）に接触することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記係合バンパ（42）の外面（43）が、前記フローティング要素（50）の係合部（52）に向かって内向きにテーパが付されていることを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記フローティング要素（50）の係合部（52）が、漏斗状、花状およびスカート状の形態のうちの 1 つを有することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 9】

請求項 8 に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記フローティング要素（50）の係合部（52）が、2 つの直線部分（54、56）の間に配置された弾性的に圧縮可能な屈曲部分（55）を含む漏斗状の形態を有することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 10】

請求項 8 に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記フローティング要素（50）の係合部（52）が、複数の花卉様要素（52a - g）を含む花状の形態を有することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 11】

請求項 8 に記載のインプラント送達システム（10）において、

前記フローティング要素（50）の係合部（52）が、複数のフラップ（60）を含む花状の形態を有することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項 12】

インプラント送達システム（10）であって、

ルーメン（17）を有する細長い管状部材（12）と、

前記細長い管状部材（12）のルーメン（17）内に同軸に配置された管状インプラント（20）と、

前記管状インプラント(20)内に同軸に配置された遠位部分を有する送達アセンブリ(30)とを備え、

前記送達アセンブリ(30)が、

送達ワイヤ(31)と、

前記送達ワイヤ(31)に固定的に連結された第1の係合バンパ(42')および第1のストッパバンパ(44')を含む第1のバンパのセット(40')と、

前記送達ワイヤ(31)に固定的に連結された第2の係合バンパ(42'')および第2のストッパバンパ(44'')を含む第2のバンパのセット(40'')と、

前記送達ワイヤ(31)の周りにスライド可能に連結された第1のフローティング要素(50')および第2のフローティング要素(50'')を含むフローティング要素のセット(50)とを含み、

前記第1のフローティング要素(50')は、前記第1の係合バンパ(42')と前記第1のストッパバンパ(44')との間に配置され、それにより、その間の前記第1のフローティング要素(50')の直線移動が制限され、前記第1のフローティング要素(42')は、前記送達ワイヤ(31)が第1の方向に前記細長い部材(12)に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記第1の係合バンパ(42')に係合するように構成された係合部(52')を備え、前記第1のフローティング要素(50')は、前記第1のフローティング要素(50')の係合部(52')が前記第1の係合バンパ(42')と係合するときに、半径方向に拡張して前記インプラント(20)に摩擦係合するように構成されており、

前記第2のフローティング要素(50'')は、前記第2の係合バンパ(42'')と前記第2のストッパバンパ(44'')との間に配置され、それにより、その間の前記第2のフローティング要素(50'')の直線移動が制限され、前記第2のフローティング要素(50'')は、前記送達ワイヤ(31)が第1の方向とは反対の第2の方向に前記細長い部材(12)に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記第2の係合バンパ(42'')に係合するように構成された係合部(52'')を備え、前記第2のフローティング要素(50'')は、前記第2のフローティング要素(50'')の係合部(52'')が前記第2の係合バンパ(42'')と係合するときに、半径方向に拡張して前記インプラント(20)に摩擦係合するように構成されていることを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項13】

請求項12に記載のインプラント送達システム(10)において、

前記第1のフローティング要素(50')は、前記送達ワイヤ(31)の周りにスライド可能に配置された環状部(51')をさらに備え、前記環状部(51')は、前記送達ワイヤ(31)が第2の方向に前記細長い部材(12)に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記第1のストッパバンパ(44')に接触するように構成され、前記第1のフローティング要素(50')は、前記第1のフローティング要素(50')の環状部(51')が前記第1のストッパバンパ(44')に接触するときに、前記第1のフローティング要素(50')が前記インプラント(20)に摩擦係合しない半径方向非拡張形態を維持するように構成されており、

前記第2のフローティング要素(50'')は、前記送達ワイヤ(31)の周りにスライド可能に配置された環状部(51'')をさらに備え、前記環状部(51'')は、前記送達ワイヤ(31)が第1の方向に前記細長い部材(12)に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記第2のストッパバンパ(44'')に接触するように構成され、前記第2のフローティング要素(50'')は、前記第2のフローティング要素(50'')の環状部(51'')が前記第2のストッパバンパ(44'')に接触するときに、前記第2のフローティング要素(50'')が前記インプラント(20)に摩擦係合しない半径方向非拡張形態を維持するように構成されていることを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項14】

請求項13に記載のインプラント送達システム(10)において、

前記第1のフローティング要素(50')の環状部(51')は当接面(58')を有

し、前記第１ストッパバンパ（４４'）は、第２の方向に垂直な当接面（４８'）を有し、この当接面は、前記送達ワイヤ（３１）が第２の方向に前記細長い部材（１２）に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記第１のフローティング要素（５０'）の当接面（５８'）に当接し、

前記第２のフローティング要素（５０"）の環状部（５１"）は当接面（５８"）を有し、前記第２ストッパバンパ（４４"）は、第１の方向に垂直な当接面（４８"）を有し、この当接面は、前記送達ワイヤ（３１）が第１の方向に前記細長い部材（１２）に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記第２のフローティング要素（５０"）の当接面（５８"）に当接することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項１５】

請求項１２乃至１４の何れか一項に記載のインプラント送達システム（１０）において、

前記第１のフローティング要素（５０'）および第２のフローティング要素（５０"）の各々が、外側に広がることにより半径方向に拡張することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項１６】

請求項１２乃至１５の何れか一項に記載のインプラント送達システム（１０）において、

前記第１のフローティング要素（５０'）の係合部（５２'）は内面（５３'）を有し、前記第１の係合バンパ（４２'）は、前記第１のフローティング要素（５０'）の係合部（５２'）に向かって先細になる外面（４３'）を有し、この外面は、前記送達ワイヤ（３１）が第１の方向に前記細長い部材（１２）に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記第１のフローティング要素（５０'）の内面（５３'）と係合し、

前記第２のフローティング要素（５０"）の係合部（５２"）は内面（５３"）を有し、前記第２の係合バンパ（４２"）は、前記第２のフローティング要素（５０"）の係合部（５２"）に向かって先細になる外面（４３"）を有し、この外面は、前記送達ワイヤ（３１）が第２の方向に前記細長い部材（１２）に対して軸方向に沿って平行移動するときに、前記第２のフローティング要素（５０"）の内面（５３"）と係合することを特徴とするインプラント送達システム。

【請求項１７】

請求項１２に記載のインプラント送達システム（１０）において、

前記第１のフローティング要素（５０'）および第２のフローティング要素（５０"）のそれぞれの係合部（５２'、５２"）が、漏斗状、花状およびスカート状の形態のうちの１つを有することを特徴とするインプラント送達システム。