

【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5月16日 (2013.5.16)

【公表番号】特表2012-523931(P2012-523931A)
 【公表日】平成24年10月11日 (2012.10.11)
 【年通号数】公開・登録公報2012-041
 【出願番号】特願2012-506228(P2012-506228)
 【国際特許分類】

A 6 1 B 17/12 (2006.01)

A 6 1 F 2/82 (2013.01)

【F I】

A 6 1 B 17/12

A 6 1 M 29/00

【手続補正書】
 【提出日】平成25年3月28日 (2013.3.28)

【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】

インプラント用の送達システムであって、
 遠位端および近位端を有する細長い部材であって、該細長い部材の該遠位端は、該インプラントを保持するように動作可能である、細長い部材と、
 該細長い部材および該インプラントに接続可能であるテザー部材と、
 該細長い部材上に配置された加熱部材と
 を備え、
 該加熱部材は、中空通路を有し、該テザー部材の少なくとも一部分は、該中空通路に存在し、該テザー部材は、該加熱部材の該中空通路の中に存在する唯一のアイテムである、送達システム。

【請求項 2】
 前記加熱部材は、第 1 の直径を有する第 1 の領域と、第 2 の直径を有する第 2 の領域とを備える、請求項 1 に記載の送達システム。

【請求項 3】
 前記第 2 の領域は、前記テザー部材のより近くに位置付けられる、請求項 2 に記載の送達システム。

【請求項 4】
 前記テザーは、約 0 . 0 0 4 インチの外径を有し、前記第 1 の直径は、約 0 . 0 0 7 インチであり、前記第 2 の直径は、約 0 . 0 0 5 インチである、請求項 3 に記載の送達システム。

【請求項 5】
 前記加熱部材は、前記細長い部材の側面に沿って固定された電気作動型加熱コイルである、請求項 1 に記載の送達システム。

【請求項 6】
 前記インプラントは、複数のセルを有するステントであり、前記テザー部材は、該複数のセルのうちの少なくとも 1 つを通して位置付けられる、請求項 1 に記載の送達システム。

【請求項 7】

前記テザー部材は、前記複数のセルのうちの多数のセルを通過する、請求項 6 に記載の送達システム。

【請求項 8】

前記テザー部材は、圧縮された構成で前記ステントを維持する、請求項 7 に記載の送達システム。

【請求項 9】

インプラント用の送達システムであって、
細長い形状を有する押込器部材と、
該インプラントに接続可能である該押込器部材の遠位端と、
該押込器部材を該インプラントに接続するテザーと、
該テザーの上に載置された加熱要素と
を備え、

該加熱要素は、該テザーの外径と実質的に同じである内径を有し、該加熱要素は、該テザーの断絶を引き起こす温度上昇を生成するように制御可能である、
送達システム。

【請求項 10】

前記加熱要素は、管状の形状を有する、請求項 9 に記載の送達システム。

【請求項 11】

前記加熱要素は、第 1 の直径を有する第 1 の領域と、第 2 の直径を有する第 2 の領域とを有する、請求項 10 に記載の送達システム。

【請求項 12】

前記第 2 の領域は、前記第 1 の領域よりも前記テザーの近くに位置付けられる、請求項 11 に記載の送達システム。

【請求項 13】

前記テザーは、約 0.004 インチの外径を有し、前記第 1 の直径は、約 0.007 インチであり、前記第 2 の直径は、約 0.005 インチである、請求項 12 に記載の送達システム。

【請求項 14】

前記テザーは、少なくとも 3 本のテザーストランドを備え、該少なくとも 3 つのテザーストランドのそれぞれは、前記インプラントに固定される、請求項 9 に記載の送達システム。

【請求項 15】

前記インプラントは、複数のセルを有するステントであり、前記テザーは、該複数のセルのうちの少なくともいくつかを通して位置付けられる、請求項 9 に記載の送達システム。

【請求項 16】

前記テザーは、圧縮された構成で前記ステントを維持する、請求項 15 に記載の送達システム。

【請求項 17】

患者の脈管系に挿入するためのサイズを有する細長い部材と、
該細長い部材上に配置されたヒータであって、該ヒータは、内部通路を有し、該内部通路は、第 1 の直径を有する第 1 の領域と第 2 の直径を有する第 2 の領域とを備えている、ヒータと、
該ヒータの該内部通路を通して位置付けられた可撓性テザー部材と
を備え、
該可撓性テザーは、該インプラントに接続可能であり、該細長い部材に対して該インプラントを保持する、
インプラント送達システム。

【請求項 18】

前記ヒータの前記内部通路は、前記テザーのみを取り囲むようなサイズを有する、請求項 17 に記載のインプラント送達システム。

【請求項 19】

前記テザーは、約 0.004 インチの外径を有し、前記第 1 の直径は、約 0.007 インチであり、前記第 2 の直径は、約 0.005 インチである、請求項 17 に記載のインプラント送達システム。

【請求項 20】

前記ヒータの外周は、前記細長い部材に固定されている、請求項 17 に記載のインプラント送達システム。

【請求項 21】

インプラント用の送達システムであって、

患者の脈管系に挿入するためのサイズを有する細長い部材と、

該細長い部材上に配置されたヒータであって、該ヒータは、内部通路を有し、該内部通路は、第 1 の直径を有する第 1 の領域と第 2 の直径を有する第 2 の領域とを備えている、ヒータと、

該ヒータの該内部通路を通して位置付けられた複数のテザー部材と

を備え、

該複数のテザー部材は、該インプラントに接続可能であり、該細長い部材に対して該インプラントを保持する、

送達システム。

【請求項 22】

前記複数のテザー部材は、前記インプラントの複数の異なる場所に接続可能である、請求項 21 に記載の送達システム。

【請求項 23】

インプラントを解放するためのシステムであって、

脈管系に挿入するためのサイズを有する送達デバイスと、

該送達デバイスの遠位端付近で起動させられるように構成されたヒータと

を備え、

該インプラントは、テザーを用いて、該送達デバイスの遠位端において該送達デバイスに接続されており、

該テザーは、該テザーの円周領域を該ヒータの内部通路と接触させることによって加熱されるように構成されている

システム。

【請求項 24】

前記テザーは、前記ヒータの第 1 の直径を有する第 1 の領域と、該ヒータの第 2 の直径を有する第 2 の領域とを加熱することによって加熱されるようにさらに構成されている、請求項 23 に記載のシステム。

【請求項 25】

前記テザーの円周領域が、前記ヒータの前記第 1 の領域のみと接触している、請求項 24 に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、例えば、以下を提供する：

(項目 1)

インプラント用の送達システムであって、

遠位端および近位端を有する細長い部材であって、該細長い部材の該遠位端は、該イン

プラントを保持するように動作可能である、細長い部材と、

該細長い部材および該インプラントに接続可能であるテザー部材と、

該細長い部材上に配置された加熱部材と

を備え、

該加熱部材は、中空通路を有し、該テザー部材の少なくとも一部分は、該中空通路に存在し、該テザー部材は、該加熱部材の該中空通路の中に存在する唯一のアイテムである、

送達システム。

(項目 2)

前記加熱部材は、第 1 の直径を有する第 1 の領域と、第 2 の直径を有する第 2 の領域とを備える、項目 1 に記載の送達システム。

(項目 3)

前記第 2 の領域は、前記テザー部材のより近くに位置付けられる、項目 2 に記載の送達システム。

(項目 4)

前記テザーは、約 0 . 0 0 4 インチの外径を有し、前記第 1 の直径は、約 0 . 0 0 7 インチであり、前記第 2 の直径は、約 0 . 0 0 5 インチである、項目 3 に記載の送達システム。

(項目 5)

前記加熱部材は、前記細長い部材の側面に沿って固定された電気作動型加熱コイルである、項目 1 に記載の送達システム。

(項目 6)

前記インプラントは、複数のセルを有するステントであり、前記テザー部材は、該複数のセルのうちの少なくとも 1 つを通して位置付けられる、項目 1 に記載の送達システム。

(項目 7)

前記テザー部材は、前記複数のセルのうちの多数のセルを通過する、項目 6 に記載の送達システム。

(項目 8)

前記テザー部材は、圧縮された構成で前記ステントを維持する、項目 7 に記載の送達システム。

(項目 9)

インプラント用の送達システムであって、

細長い形状を有する押込器部材と、

該インプラントに接続可能である該押込器部材の遠位端と、

該押込器部材を該インプラントに接続するテザーと、

該テザーの上に載置された加熱要素と

を備え、

該加熱要素は、該テザーの外径と実質的に同じである内径を有し、該加熱要素は、該テザーの断絶を引き起こす温度上昇を生成するように制御可能である、

送達システム。

(項目 10)

前記加熱要素は、管状の形状を有する、項目 9 に記載の送達システム。

(項目 11)

前記加熱要素は、第 1 の直径を有する第 1 の領域と、第 2 の直径を有する第 2 の領域とを有する、項目 10 に記載の送達システム。

(項目 12)

前記第 2 の領域は、前記第 1 の領域よりも前記テザーの近くに位置付けられる、項目 11 に記載の送達システム。

(項目 13)

前記テザーは、約 0 . 0 0 4 インチの外径を有し、前記第 1 の直径は、約 0 . 0 0 7 インチであり、前記第 2 の直径は、約 0 . 0 0 5 インチである、項目 12 に記載の送達シス

テム。

(項目 1 4)

前記テザーは、少なくとも 3 本のテザーストランドを備え、該少なくとも 3 つのテザーストランドのそれぞれは、前記インプラントに固定される、項目 9 に記載の送達システム。

(項目 1 5)

前記インプラントは、複数のセルを有するステントであり、前記テザーは、該複数のセルのうちの少なくともいくつかを通して位置付けられる、項目 9 に記載の送達システム。

(項目 1 6)

前記テザーは、圧縮された構成で前記ステントを維持する、項目 1 5 に記載の送達システム。

(項目 1 7)

患者の脈管系に挿入するためのサイズを有する細長い部材と、

該細長い部材上に配置されたヒータであって、該ヒータは、内部通路を有し、該内部通路は、第 1 の直径を有する第 1 の領域と第 2 の直径を有する第 2 の領域とを備えている、ヒータと、

該ヒータの該内部通路を通して位置付けられた可撓性テザー部材とを備え、

該可撓性テザーは、該インプラントに接続可能であり、該細長い部材に対して該インプラントを保持する、

インプラント送達システム。

(項目 1 8)

前記ヒータの前記内部通路は、前記テザーのみを取り囲むようなサイズを有する、項目 1 7 に記載のインプラント送達システム。

(項目 1 9)

前記テザーは、約 0 . 0 0 4 インチの外径を有し、前記第 1 の直径は、約 0 . 0 0 7 インチであり、前記第 2 の直径は、約 0 . 0 0 5 インチである、項目 1 7 に記載のインプラント送達システム。

(項目 2 0)

前記ヒータの外面は、前記細長い部材に固定されている、項目 1 7 に記載のインプラント送達システム。

(項目 2 1)

インプラント用の送達システムであって、

患者の脈管系に挿入するためのサイズを有する細長い部材と、

該細長い部材上に配置されたヒータであって、該ヒータは、内部通路を有し、該内部通路は、第 1 の直径を有する第 1 の領域と第 2 の直径を有する第 2 の領域とを備えている、ヒータと、

該ヒータの該内部通路を通して位置付けられた複数のテザー部材とを備え、

該複数のテザー部材は、該インプラントに接続可能であり、該細長い部材に対して該インプラントを保持する、

送達システム。

(項目 2 2)

前記複数のテザー部材は、前記インプラントの複数の異なる場所に接続可能である、項目 2 1 に記載の送達システム。

(項目 2 3)

インプラントを解放する方法であって、

脈管系に挿入するためのサイズを有する送達デバイスを提供することと、

該送達デバイスの遠位端付近でヒータを起動することであって、該インプラントは、テザーを用いて、該送達デバイスの遠位端において該送達デバイスに接続されている、こと

と、

該テザーの円周領域を該ヒータの内部通路と接触させることによって、該テザーを加熱することと

を含む、方法。

(項目 2 4)

前記テザーを加熱することは、前記ヒータの第 1 の直径を有する第 1 の領域と、該ヒータの第 2 の直径を有する第 2 の領域とを加熱することをさらに含む、項目 2 3 に記載の方法。

(項目 2 5)

前記テザーの円周領域を、前記ヒータの前記第 1 の領域のみと接触させることをさらに含む、項目 2 4 に記載の方法。

本発明は、血管、卵管、瘻孔および動脈瘤等の奇形、心臓欠損（例えば、左心耳および萼片開口）、および他の管腔臓器を含むが、それらに限定されない、体腔内のコイル、ステント、フィルタ、および同等物等、埋込型デバイスを位置付け、配備するために使用される、インプラント送達および分離システムである。