【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2年7月27日(2020.7.27)

【公表番号】特表2019-528942(P2019-528942A)
【公表日】令和1年10月17日(2019.10.17)
【年通号数】公開・登録公報2019-042
【出願番号】特願2019-516190(P2019-516190)
【国際特許分類】
Ａ６１Ｂ　17/00　　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ６１Ｂ　17/00

【手続補正書】
【提出日】令和2年6月10日(2020.6.10)
【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】
第１の血管にカニューレ挿入するためのシステムであって、前記システムは、
１つ以上の弁を備えている前記第１の血管の中に前進させられるように構成されているステントであって、前記ステントは、前記１つ以上の弁の開放を保持するように前記１つ以上の弁を覆って展開されるように構成されている、ステントと、
前記第１の血管の壁を通して前進させられるように構成されている針と
を含む、システム。
【請求項２】
前記針は、前記ステントの壁内に画定された開口を通して前進させられる、請求項１に記載のシステム。
【請求項３】
前記針は、前記ステントより遠位の前記第１の血管の壁を通して前進させられる、請求項１に記載のシステム。
【請求項４】
ステント場所は、非侵襲的に検出される、請求項１に記載のシステム。
【請求項５】
前記針は、前記検出されたステント場所を使用して、前記第１の血管の上に位置付けられるように構成されている、請求項４に記載のシステム。
【請求項６】
前記ステントは、異なる厚さを有する第１の支柱と第２の支柱とを備えている、請求項１に記載のシステム。
【請求項７】
前記第１の血管は、橈側皮静脈である、請求項１に記載のシステム。
【請求項８】
前記第１の血管は、尺側皮静脈である、請求項１に記載のシステム。
【請求項９】
静脈に隣接する動脈の中に前進させられるように構成されている第１のカテーテルをさらに備え、前記第１のカテーテルは、瘻孔形成要素を備え、瘻孔が、前記瘻孔形成要素を使用して、前記動脈と前記静脈との間に形成される、請求項１に記載のシステム。

【請求項１０】
前記ステントは、前記瘻孔より遠位に展開される、請求項９に記載のシステム。
【請求項１１】
前記動脈は、尺骨動脈であり、前記静脈は、尺骨静脈である、請求項９に記載のシステム。
【請求項１２】
前記静脈の中に前進させられるように構成されている第２のカテーテルをさらに備える、請求項９に記載のシステム。
【請求項１３】
前記第１のカテーテルおよび前記第２のカテーテルは、整列させられるように構成されている、請求項１２に記載のシステム。
【請求項１４】
第３のカテーテルと、前記第３のカテーテルの中に装填されるように構成されている１つ以上のステントとをさらに備え、前記１つ以上のステントは、前記第３のカテーテルを通してプッシュワイヤを前進させることによって、前記第３のカテーテルから前記第１の血管の中に連続的に展開されるように構成されている、請求項１に記載のシステム。
【請求項１５】
カテーテルシステムであって、前記システムは、
１つ以上の開口を備えているステントであって、前記ステントは、１つ以上の静脈弁の開放を保持し、前記１つ以上の開口を通して針を受け取るように構成されている、ステントと、
瘻孔形成要素を備えている第１のカテーテルと
を備えている、システム。
【請求項１６】
前記ステントは、異なる厚さを有する第１の支柱と第２の支柱とを備えている、請求項１５に記載のシステム。
【請求項１７】
プッシュワイヤを備えている第２のカテーテルをさらに備え、前記プッシュワイヤは、前記第２のカテーテルの遠位端から１つ以上のステントを連続的に展開するように構成されている、請求項１５に記載のシステム。
【請求項１８】
前記瘻孔形成要素は、電極である、請求項１５に記載のシステム。
【請求項１９】
前記針は、カニューレである、請求項１５に記載のシステム。
【請求項２０】
前記針に結合された針注入器に結合されたステント検出器をさらに備えている、請求項１５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】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
瘻孔を形成し、末梢脈管を通した逆行性血流を改良するためのシステムも、ここで説明される。一般に、本明細書に説明されるシステムは、ステントの壁内に画定された１つ以上の開口を備えているステントを備えているカテーテルシステムを含み得る。ステントは、１つ以上の静脈弁の開放を保持し、１つ以上の開口を通して針を受け取るように構成され得る。第１のカテーテルが、瘻孔形成要素を備え得る。いくつかの変形例では、ステントは、異なる厚さを有する第１の支柱と第２の支柱とを備え得る。システムは、複数のス

テントと、第２のカテーテルの遠位端から１つ以上のステントを連続的に展開するように構成されるプッシュワイヤを備えている第２のカテーテルとをさらに備え得る。瘻孔形成要素は、電極であり得る。針は、カニューレであり得る。システムは、針に結合される針注入器に結合されるステント検出器をさらに備え得る。

本発明は、例えば、以下を提供する。

（項目１）

第１の血管にカニューレ挿入する方法であって、前記方法は、

１つ以上の弁を備えている前記第１の血管の中にステントを前進させることと、

前記１つ以上の弁を覆って前記ステントを展開し、前記１つ以上の弁の開放を保持することと、

前記第１の血管の壁を通して針を前進させることと

を含む、方法。

（項目２）

前記針は、前記ステントの壁内に画定された開口を通して前進させられる、項目１に記載の方法。

（項目３）

前記針は、前記ステントより遠位の前記第１の血管の壁を通して前進させられる、項目１に記載の方法。

（項目４）

前記ステント場所を非侵襲的に検出することをさらに含む、項目１に記載の方法。

（項目５）

前記検出されたステント場所を使用して、前記第１の血管の上に前記針を位置付けることをさらに含む、項目４に記載の方法。

（項目６）

前記ステントは、異なる厚さを有する第１の支柱と第２の支柱とを備えている、項目１に記載の方法。

（項目７）

前記第１の血管は、橈側皮静脈である、項目１に記載の方法。

（項目８）

前記第１の血管は、尺側皮静脈である、項目１に記載の方法。

（項目９）

第１のカテーテルを静脈に隣接する動脈の中に前進させることであって、前記第１のカテーテルは、瘻孔形成要素を備えている、ことと、前記瘻孔形成要素を使用して、前記動脈と前記静脈との間に瘻孔を形成することとをさらに含む、項目１に記載の方法。

（項目１０）

前記ステントは、前記瘻孔より遠位に展開される、項目９に記載の方法。

（項目１１）

前記動脈は、尺骨動脈であり、前記静脈は、尺骨静脈である、項目９に記載の方法。

（項目１２）

第２のカテーテルを前記静脈の中に前進させることをさらに含む、項目９に記載の方法。

（項目１３）

前記第１のカテーテルおよび前記第２のカテーテルを整列させることをさらに含む、項目１２に記載の方法。

（項目１４）

１つ以上のステントを第３のカテーテルの中に装填することと、前記第３のカテーテルを通してプッシュワイヤを前進させることによって、前記第３のカテーテルから前記第１の血管の中に前記１つ以上のステントを連続的に展開することとをさらに含む、項目１に記載の方法。

（項目１５）

カテーテルシステムであって、前記システムは、
１つ以上の開口を備えているステントであって、前記ステントは、１つ以上の静脈弁の開放を保持し、前記１つ以上の開口を通して針を受け取るように構成されている、ステントと、
瘻孔形成要素を備えている第１のカテーテルと
を備えている、システム。
（項目１６）
前記ステントは、異なる厚さを有する第１の支柱と第２の支柱とを備えている、項目１５に記載のシステム。
（項目１７）
プッシュワイヤを備えている第２のカテーテルをさらに備え、前記プッシュワイヤは、前記第２のカテーテルの遠位端から１つ以上のステントを連続的に展開するように構成されている、項目１５に記載のシステム。
（項目１８）
前記瘻孔形成要素は、電極である、項目１５に記載のシステム。
（項目１９）
前記針は、カニューレである、項目１５に記載のシステム。
（項目２０）
前記針に結合された針注入器に結合されたステント検出器をさらに備えている、項目１５に記載のシステム。