

【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 18 年 4 月 13 日 (2006.4.13)

【公表番号】特表 2002-503528 (P2002-503528A)  
 【公表日】平成 14 年 2 月 5 日 (2002.2.5)  
 【出願番号】特願 2000-532168 (P2000-532168)  
 【国際特許分類】

**A 6 1 M 25/00 (2006.01)**

【F I】

A 6 1 M 25/00 4 0 0

【手続補正書】  
 【提出日】平成 18 年 2 月 23 日 (2006.2.23)

【手続補正 1】  
 【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】特許請求の範囲  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 カテーテルであって、以下：

ハブ；および

略伸長した導管であって、実質的に連続しそして平滑な壁を有する導管であり、該導管が、少なくとも 2 つの管腔を規定し、そして該導管の近位端から遠位端まで延びた長さを有し、該近位端が該ハブに結合し、そして該遠位端が少なくとも 1 つの該管腔と連絡する開口部を有し、該導管が円錐形であり、そして該ハブから該開口部までの該長さに沿って先細になり、ここで、該壁の厚さが、少なくとも変化する領域にわたって該少なくとも 2 つの管腔の 2 つの各々の遠位から近位の方に同時に起こる断面積の増加を伴って、該導管の少なくとも該変化する領域にわたって遠位から近位の方に緩やかに増加する、導管、

を備える、カテーテル。

【請求項 2】 前記壁が、前記遠位端に比べて前記近位端にてより大きい厚さを有し、ここで、該厚さが該近位端と該遠位端との間で変化する、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 3】 前記管腔の少なくとも 1 つの前記遠位端から前記近位端にかけて断面積が増加する、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 4】 前記導管の表面が処置され、該導管と材料の会合を抑止する、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 5】 前記導管の表面が、ヘパリンで処理される、請求項 4 に記載のカテーテル。

【請求項 6】 前記導管の横断面が円形である、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 7】 前記導管の横断面が卵形である、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 8】 前記管腔の少なくとも 1 つの横断面が円形である、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 9】 前記管腔の少なくとも 1 つの横断面が部分的に円形である、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 10】 前記導管の少なくとも一部が湾曲している、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 11】 前記導管の少なくとも一部が繊維で補強されている、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 1 2】 前記導管の少なくとも一部がワイヤで補強されている、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 1 3】 前記導管の少なくとも一部が該導管に比べて硬質の材料で補強されている、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 1 4】 前記導管の少なくとも一部が該導管に比べて軟質の材料で補強されている、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 1 5】 前記導管が、少なくとも 1 つのカフスをさらに備える、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 1 6】 前記導管が、前記管腔の少なくとも 2 つを規定する少なくとも 1 つの内部ディバイダをさらに備える、請求項 1 に記載のカテーテル。

【請求項 1 7】 前記ハブに接続された少なくとも 1 つの接続チューブをさらに備え、これによって少なくとも 1 つの接続チューブが少なくとも 1 つの前記管腔と連絡する、請求項 1 6 に記載のカテーテル。

【請求項 1 8】 前記管腔のそれぞれの横断面が円形である、請求項 1 6 に記載のカテーテル。

【請求項 1 9】 前記管腔のそれぞれの横断面が部分的に円形である、請求項 1 6 に記載のカテーテル。

【請求項 2 0】 前記接続チューブの少なくとも 1 つが直線であり、そして前記導管の遠位部分から約 180° に配向した、請求項 1 7 に記載のカテーテル。

【請求項 2 1】 前記接続チューブの少なくとも 1 つが湾曲しており、そして前記導管の遠位部分と平行に配向した、請求項 1 7 に記載のカテーテル。

【請求項 2 2】 前記接続チューブの少なくとも 1 つが湾曲している、請求項 1 7 に記載のカテーテル。

【請求項 2 3】 前記内部ディバイダの少なくとも 1 つが、前記遠位端に比べ前記近位端において大きな厚さを有し、ここで、該厚さが該近位端と該遠位端との間で変化する、請求項 1 6 に記載のカテーテル。

【請求項 2 4】 前記内部ディバイダの少なくとも 1 つの少なくとも一部が前記導管に比べて硬質の材料で補強されている、請求項 1 6 に記載のカテーテル。

【請求項 2 5】 前記接続チューブの少なくとも 1 つが選択的に取り外し可能である、請求項 1 7 に記載のカテーテル。

【請求項 2 6】 前記管腔の内の第一の管腔が前記近位端から前記遠位端の前記開口部まで延び、そして該管腔の内の第二の管腔が該近位端から該開口部を越えて遠位方向の地点まで延びる、請求項 1 6 に記載のカテーテル。

【請求項 2 7】 前記導管が円錐形であり、前記近位端から前記開口部を越えて遠位方向の前記地点まで先細である、請求項 2 6 に記載のカテーテル。

【請求項 2 8】 カテーテル配置システムであって、以下：

(a) カテーテルであって、該カテーテルが、ハブ、および外壁を有する略伸長した導管を備え、該導管が少なくとも 2 つの管腔を規定し、該近位端が該ハブに結合し、そして遠位端が少なくとも 1 つの該管腔と連絡する開口部を有し、ここで、該外壁の厚さが、少なくとも変化する領域にわたって該少なくとも 2 つの管腔の 2 つの各々の外壁の厚さが増加するように該導管に沿って同じ方向に同時に起こる断面積の増加を伴って、該導管の少なくとも該変化する領域にわたって遠位から近位の方に緩やかに増加する、工程；

(b) 裂け目を有する血管内に該カテーテルを挿入するための手段；

(c) 該血管内に該カテーテルを配置するための手段、を備える、システム。

【請求項 2 9】 前記カテーテルを通過する流れを制限することなく該カテーテルを湾曲するための手段をさらに備える、請求項 2 8 に記載のシステム。

【請求項 3 0】 カテーテルを作製する方法であって、以下：

少なくとも 2 つの管腔を規定し、外壁を有する略伸長した導管を押し出す工程であって、ここで、該外壁の厚さが、少なくとも変化する領域にわたって該少なくとも 2 つの管腔

の2つの各々の遠位から近位の方に同時に起こる断面積の増加を伴って、該導管の少なくとも該変化する領域にわたって遠位から近位の方に緩やかに増加する、工程、  
を包含する、方法。

【請求項3 1】 カテーテルであって、以下：

(a) ハブ；および

(b) 可撓性で、略伸長した押し出された導管であって、該導管が外壁を備えそして少なくとも2つの管腔を規定する、導管であり、該導管は以下：

(1) 該ハブに結合された近位端から第一地点まで延びており、そして該近位部分の長さに沿って一定の第一の断面積を有する、円柱状近位部分；

(2) 該第一地点から第二地点まで延びており、そして該第二地点にて第二の断面積を有する、角錐台 - 円錐形中央部分であり、ここで、該第一の断面積が該第二の断面積に比べて大きい、中央部分；

(3) 該第二地点から遠位端まで延びており、そして該遠位部分の長さに沿って一定な該第二の断面積を有する円柱状遠位部分、を備える、導管、  
を備え、

ここで、該外壁の厚さが、少なくとも変化する領域にわたって該少なくとも2つの管腔の2つの各々の遠位から近位の方に同時に起こる断面積の増加を伴って、該導管の少なくとも該変化する領域にわたって遠位から近位の方に緩やかに増加する、  
カテーテル。

【請求項3 2】 前記壁の厚さが、前記第二の地点から前記第一の地点にかけて増加し、そしてここで、前記少なくとも1つの管腔の断面積が該第二の地点から該第一の地点にかけて増加する、請求項3 1に記載のカテーテル。

【請求項3 3】 前記導管の表面が処理され、該導管と材料との会合を抑止する、請求項3 1に記載のカテーテル。

【請求項3 4】 前記導管の表面がヘパリンで処置される、請求項3 3に記載のカテーテル。

【請求項3 5】 前記導管が少なくとも1つのカフスをさらに備える、請求項3 1に記載のカテーテル。

【請求項3 6】 前記導管が前記管腔の少なくとも2つを規定する少なくとも1つの内部ディバイダをさらに備える、請求項3 1に記載のカテーテル。

【請求項3 7】 前記ハブに接続した少なくとも1つの接続チューブをさらに備え、これによって、少なくとも1つの接続チューブが該管腔の少なくとも1つと連絡する、請求項3 6に記載のカテーテル。

【請求項3 8】 前記内部ディバイダの少なくとも1つが、前記遠位端に比べて前記近位端において大きな厚さを有し、ここで、該厚さが該近位端と該遠位端との間で変化する、請求項3 6に記載のカテーテル。

【請求項3 9】 前記管腔の内の第一の管腔が、前記近位端から前記遠位端にかけて延び、そして該管腔の内の第二の管腔が、該近位端から該遠位端を越えて遠位の地点まで延びる、請求項3 6に記載のカテーテル。

【請求項4 0】 前記導管の少なくとも一部が補強されている、請求項3 1に記載のカテーテル。

【請求項4 1】 カテーテルであって、以下：

ハブ；および

外壁を有する略伸長した導管であって、該導管が、少なくとも2つの管腔を規定し、そして該ハブに結合した近位端および少なくとも1つの該管腔と連絡する開口部を有する遠位端を有し、ここで、該外壁の厚さが、少なくとも変化する領域にわたって該少なくとも2つの管腔の2つの各々の遠位から近位の方に同時に起こる断面積の増加を伴って、該導管の少なくとも該変化する領域にわたって遠位から近位の方に緩やかに増加する、導管、

を備える、カテーテル。