

【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30年10月18日 (2018.10.18)

【公表番号】特表2017-533787(P2017-533787A)  
 【公表日】平成29年11月16日 (2017.11.16)  
 【年通号数】公開・登録公報2017-044  
 【出願番号】特願2017-526522(P2017-526522)  
 【国際特許分類】

A 6 1 M 25/10 (2013.01)

【F I】

A 6 1 M 25/10 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年9月10日 (2018.9.10)

【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】

狭窄した血管を拡張するためのシステムであって、  
カテーテルシャフトに備え付けられたバルーンであって、第 1 の材料から成るバルーンと、

グリッドを形成する複数の繊維であって、前記グリッドが前記バルーンの長さ全体に延び、前記複数の繊維のそれぞれが、前記繊維の長さ全体に沿って前記バルーンの壁に接着されるか又は溶着され、前記複数の繊維が、前記バルーンが所定の圧力を超えて膨張したときに、複数のバルーン領域が、前記複数の繊維によって形成された前記グリッドから突出するように、前記第 1 の材料よりも小さい弾性を有する第 2 の材料から成る、前記複数の繊維と、  
 を備えるシステム。

【請求項 2】

前記バルーンが第 1 のポリマーから成り、前記複数の繊維が第 2 のポリマー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 3】

前記複数の繊維のそれぞれの厚さは、その長さに沿って変化することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記グリッドは、前記バルーンと、材料の層と、の間に位置することを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 5】

前記複数の繊維のそれぞれの厚さは、10 ～ 750 ミクロンの範囲から選択されることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 6】

前記所定の圧力が少なくとも 2 気圧であることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 7】

前記複数の繊維のそれぞれが、ポリプロピレン、PLLA、PEEK、ケブラー、及び / 又は超高分子量ポリエチレンから成ることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に

記載のシステム。

【請求項 8】

前記バルーン及び／又は前記複数の繊維が、薬物含有製剤でコーティングされていることを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 9】

前記薬物が抗増殖薬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】

前記グリッドのパターンは、前記バルーンの周りにらせん状に時計回り方向に巻き付けられた N 本の繊維と、前記バルーンの周りにらせん状に反時計回りに巻き付けられた N 本の繊維と、から形成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 11】

前記 N が 4 ～ 16 の範囲から選択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 N が 4 であることを特徴とする請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記グリッドは複数のセルを形成し、前記セルのそれぞれは  $1 \sim 25 \text{ mm}^2$  の範囲から選択された面積を有することを特徴とする請求項 1 ～ 12 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 14】

前記グリッドは、三角形状及びダイヤモンド形状の複数のセルを形成することを特徴とする請求項 1 ～ 12 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 15】

前記セルのリード角度は  $30 \sim 180$  度の範囲から選択され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】

前記複数の繊維のそれぞれの線形質量密度は  $1 \sim 100$  デニールであることを特徴とする請求項 1 ～ 15 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 17】

前記複数の繊維のそれぞれの線形質量密度は  $50$  デニールであ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】

前記複数のバルーン領域は、前記表面から少なくとも  $0.1 \text{ mm}$ 、突出していることを特徴とする請求項 1 ～ 17 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 19】

前記複数の繊維のそれぞれの引張弾性係数は、 $1 \sim 150 \text{ GPa}$  の範囲から選択され、前記バルーンの引張り弾性係数は  $0.0002 \sim 0.0100 \text{ GPa}$  の範囲から選択されることを特徴とする請求項 1 ～ 18 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 20】

前記複数の繊維のそれぞれがモノフィラメント繊維であることを特徴とする請求項 1 ～ 19 のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項 21】

前記複数の繊維のそれぞれがマルチフィラメント繊維であることを特徴とする請求項 1 ～ 19 のいずれか一項に記載のシステム。