

【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纖維であって、前記グリッドが前記バルーンの長さ全体に延び、前記複数の纖維のそれぞれが、前記纖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、前記複数の纖維が、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、前記複数の纖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、前記複数の纖維と、

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、前記複数の纖維が第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】

前記複数の纖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】

前記複数の纖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】

前記複数の纖維のそれぞれが、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／又は前記複数の纖維が、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本の纖維と、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本の纖維と、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1~25mm²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30~180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】

前記複数の纖維のそれぞれの線形質量密度は1~100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】

前記複数の纖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0.1mm、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】

前記複数の纖維のそれぞれの引張弾性係数は、1~150GPaの範囲から選択され、前記バルーンの引張り弾性係数は0.0002~0.0100GPa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】

前記複数の纖維のそれがモノフィラメント纖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】

前記複数の纖維のそれがマルチフィラメント纖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。