

【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22年10月14日(2010.10.14)

【公表番号】特表2010-529893(P2010-529893A)

【公表日】平成22年9月2日(2010.9.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-035

【出願番号】特願2010-512359(P2010-512359)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/84 (2006.01)

A 6 1 M 25/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 29/00

A 6 1 M 25/00 3 1 4

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月23日(2010.7.23)

【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】

(a) 吸引要素と、

(b) 該吸引要素の遠位端に位置付けられ、かつ交差液流路を吸引管腔へ収束させるよう^に設定される流れモジュレータとを含む、

生理学的輸出液収集部位から薬剤を選択的に除去するための吸引デバイスであって、
流れモジュレータが、二つ以上の縦要素の膨張性フレームを含む、吸引デバイス。

【請求項2】

流れモジュレータが、二つ以上の縦要素間に位置付けられる不透過性膜をさらに含む、
請求項1記載の吸引デバイス。

【請求項3】

不透過性膜が、膨張性フレームの膨張に際して非対称性液バリアを生成するように設定される、請求項2記載の吸引デバイス。

【請求項4】

吸引要素および流れモジュレータが、該吸引要素が駆動されていない場合に、液が該吸引要素を通って流れるように設定される、請求項1~3のいずれか一項記載の吸引デバイス。

【請求項5】

流れモジュレータが、該流れモジュレータの下流に位置付けられる流れアウトレットを含む、請求項4記載の吸引デバイス。

【請求項6】

デバイスが、液流センサーをさらに含む、請求項1~5のいずれか一項記載の吸引デバイス。

【請求項7】

センサーが、流れモジュレータに連結される、請求項6記載の吸引デバイス。

【請求項8】

(a) 請求項1~7のいずれか一項記載の吸引デバイスと、

(c) 該吸引デバイスの吸引要素に機能的に接続される吸引メカニズムと、

(d) 該吸引メカニズムの作動を制御するための作動制御器要素とを含む、生理学的輸出液収集部位から薬剤を選択的に除去するためのシステム。

【請求項9】

システムが、生理学的輸出液収集部位における薬剤の存在を少なくとも予測するための検出器をさらに含む、請求項8記載のシステム。

【請求項10】

検出器が、吸引要素を介して輸出液収集部位へ導入される検出要素を含む、請求項9記載のシステム。

【請求項11】

検出器が、光ファイバー検出器である、請求項10記載のシステム。

【請求項12】

吸引要素が、延長管状構造体(elongated tubular structure)に存在する、請求項8~11のいずれか一項記載のシステム。

【請求項13】

延長管状構造体が、カテーテルデバイスである、請求項12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】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の局面は、(a)(i)吸引要素；および(ii)例えば上で記載されるように、該吸引要素の遠位端に位置付けられ、かつ交差液流路を該吸引管腔へ収束させるように設定される流れモジュレータを含む、生理学的輸出液収集部位から薬剤を選択的に除去するための吸引デバイス；ならびに(b)例えば上で記載されるように、本発明の方法を実践するための取扱説明書を含む、生理学的輸出液収集部位から薬剤を選択的に除去するためのキットをさらに含む。

【請求項101】

(a)吸引要素と、

(b)該吸引要素の遠位端に位置付けられ、かつ交差液流路を吸引管腔へ収束させるように設定される流れモジュレータとを含む、

生理学的輸出液収集部位から薬剤を選択的に除去するための吸引デバイス。

【請求項102】

流れモジュレータが、二つ以上の縦要素の膨張性フレームを含む、請求項101記載の吸引デバイス。

【請求項103】

流れモジュレータが、二つ以上の縦要素間に位置付けられる不透過性膜をさらに含む、請求項102記載の吸引デバイス。

【請求項104】

不透過性膜が、膨張性フレームの膨張に際して非対称性液バリアを生成するように設定される、請求項103記載の吸引デバイス。

【請求項105】

吸引要素および流れモジュレータが、該吸引要素が駆動されていない場合に、液が該吸引要素を通って流れるように設定される、請求項101~104のいずれか一項記載の吸引デバイス。

【請求項106】

流れモジュレータが、該流れモジュレータの下流に位置付けられる流れアウトレットを含む、請求項105記載の吸引デバイス。

【請求項107】

デバイスが、液流センサーをさらに含む、請求項101~106のいずれか一項記載の吸引デバイス。

イス。

[請求項108]

センサーが、流れモジュレータに連結される、請求項107記載の吸引デバイス。

[請求項109]

(a) 請求項101～108のいずれか一項記載の吸引デバイスと、

(c) 該吸引デバイスの吸引要素に機能的に接続される吸引メカニズムと、

(d) 該吸引メカニズムの作動を制御するための作動制御器要素とを含む、
生理学的輸出液収集部位から薬剤を選択的に除去するためのシステム。

[請求項110]

システムが、生理学的輸出液収集部位における薬剤の存在を少なくとも予測するための検出器をさらに含む、請求項109記載のシステム。

[請求項111]

検出器が、吸引要素を介して輸出液収集部位へ導入される検出要素を含む、請求項110記載のシステム。

[請求項112]

検出器が、光ファイバー検出器である、請求項111記載のシステム。

[請求項113]

吸引要素が、延長管状構造体(elongated tubular structure)に存在する、請求項109～112のいずれか一項記載のシステム。

[請求項114]

延長管状構造体が、カテーテルデバイスである、請求項113記載のシステム。

[請求項115]

以下の段階を含む、生存している被験体の生理学的輸出液収集部位から薬剤を除去するための方法：

該生理学的輸出液収集部位から薬剤を選択的に除去するために、

生存している被験体の生理学的輸出液収集部位に少なくとも近位である標的部位に、吸引要素と、交差液流路を該吸引要素へ収束させるように設定される該吸引要素の遠位端にある流れモジュレータとを含む吸引デバイスを導入する段階；および、

該被験体から該薬剤を含む液を除去するために、該薬剤が該標的部位に存在することが少なくとも予測される場合に、該吸引デバイスを駆動する段階。

[請求項116]

方法が、請求項109～114のいずれか一項記載のシステムを使用して行われる、請求項115記載の方法。

[請求項117]

生理学的輸出液収集部位が、血管液収集部位であり、液が、血液である、請求項115または116記載の方法。

[請求項118]

血管液収集部位が、心臓血管液収集部位である、請求項117記載の方法。

[請求項119]

心臓血管液収集部位が、冠状心臓血管液収集部位である、請求項118記載の方法。

[請求項120]

冠状心臓血管液収集部位が、冠静脈洞である、請求項119記載の方法。

[請求項121]

薬剤が、治療的薬剤である、請求項115～120のいずれか一項記載の方法。

[請求項122]

薬剤が、診断的薬剤である、請求項115～120のいずれか一項記載の方法。

[請求項123]

診断的薬剤が、造影剤である、請求項122記載の方法。