

【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28年4月21日(2016.4.21)

【公表番号】特表2015-509795(P2015-509795A)

【公表日】平成27年4月2日(2015.4.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-022

【出願番号】特願2014-561314(P2014-561314)

【国際特許分類】

A 6 1 M 39/22 (2006.01)

A 6 1 M 1/14 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 39/22

A 6 1 M 1/14 5 9 3

A 6 1 M 1/14 5 1 3

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月4日(2016.3.4)

【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】

透析液チューブシステム(300)であって、

加熱装置(14)に連結するように構成され、又は加熱バッグ(15)として具現される加熱装置(14)を備える、第1チューブ部と、

ポンプ(13)に連結するように構成され、かつ前記第1チューブ部の上流に配置される、圧送セクションと、

(a)少なくとも1つのチューブアダプタ(100)、又は(b)前記透析液チューブシステム(300)と一体の1つのチューブアダプタ(100)、の少なくとも1つと、を備え、

前記(a)少なくとも1つのチューブアダプタ(100)は、

(i)貫流ルーメンを閉鎖する少なくとも1つの閉鎖機構、或いは

(ii)前記少なくとも1つのチューブアダプタ(100)の、又は前記少なくとも1つのチューブアダプタ(100)に接続された前記透析液チューブシステム(300)の第2チューブ部の、流れ抵抗を生成する又は変化させる装置、

の少なくとも1つを備え、

前記少なくとも1つのチューブアダプタ(100)は、前記第1チューブ部の下流に配置されるように構成され、

前記(b)1つのチューブアダプタ(100)は、

(i)貫流ルーメンを閉鎖する少なくとも1つの閉鎖機構、或いは

(ii)前記1つのチューブアダプタ(100)の、又は前記1つのチューブアダプタ(100)に接続された前記透析液チューブシステム(300)の前記第2チューブ部の、流れ抵抗を生成する又は変化させる装置、の少なくとも1つを備え、

前記1つのチューブアダプタ(100)は、前記第1チューブ部の下流に配置される、透析液チューブシステム(300)。

【請求項2】

前記チューブアダプタ(100)は、弁及び/又はスロットル及び/又は開口である、

或いは弁、スロットル、及び開口のうち少なくとも1つを備えることを特徴とする、

請求項1に記載の透析液チューブシステム(300)。

【請求項3】

前記閉鎖機構の開口圧力が最小5hPa、及び/又は、最大1000hPa、好ましくは、最小50hPa、及び/又は、最大400hPa、特に好ましくは最小100hPa、及び/又は、最大350hPaであることを特徴とする、

請求項1又は2に記載の透析液チューブシステム(300)。

【請求項4】

流れ抵抗を生成する又は変化させる前記装置が、前記装置を介して又は前記チューブアダプタ(100)を介して、最小5hPa、及び/又は、最大1000hPa、好ましくは、最小50hPa、及び/又は、最大400hPa、特に好ましくは最小100hPa、及び/又は、最大350hPaの圧力差が存在するように使用時の流れ抵抗を変化させることを特徴とする、

請求項1から3のいずれかに記載の透析液チューブシステム(300)。

【請求項5】

前記透析液チューブシステム(300)を貫流すべく備えられた透析液の入った1つ以上の容器(9)と、

前記透析液チューブシステム(300)内に前記透析液を搬送すべく配置されるポンプ(13)と、
を更に備える、又は、前記容器(9)又は前記ポンプ(13)の少なくともいずれかに連結される、又は、連結されるようになっていることを特徴とする、

請求項1から4のいずれかに記載の透析液チューブシステム(300)。

【請求項6】

前記加熱装置(14)は前記ポンプ(13)の下流に配置され、

前記チューブアダプタ(100)は前記加熱装置(14)の下流に配置されることを特徴とする、

請求項1から5のいずれかに記載の透析液チューブシステム(300)。

【請求項7】

前記少なくとも1つの閉鎖機構、又は流れ抵抗を生成する又は変化させるための前記装置が、前記少なくとも1つのチューブアダプタ(100)又は前記1つのチューブアダプタ(100)の上流の予備規定圧力を防ぐために構成された、

請求項1から6のいずれかに記載の透析液チューブシステム(300)。

【請求項8】

前記予備規定圧力は、真空、負の圧力又は予備規定された最小圧力未満の圧力である、
請求項7に記載の透析液チューブシステム(300)。

【請求項9】

前記予備規定された最小圧力は、透析液を含む容器又は前記加熱バッグ(15)が潰れない圧力である、請求項8に記載の透析液チューブシステム(300)。

【請求項10】

請求項1から9のいずれかに記載の透析液チューブシステム(300)を1つ以上備える、又は、これと連結されることを特徴とする医療デバイス(600)。

【請求項11】

血液浄化装置又は透析装置として構成されることを特徴とする、

請求項10に記載の医療デバイス(600)。

【請求項12】

チューブアダプタ(100)の使用方法であって：

前記チューブアダプタ(100)を流体連通状態において請求項1から9のいずれかに記載の透析液チューブシステム(300)と連結するステップ；

を含むことを特徴とするチューブアダプタ(100)の使用方法。

【請求項13】

前記チューブアダプタ(100)を前記透析液チューブシステム(300)と連結された加熱装置(14)の下流で前記透析液チューブシステム(300)と連結するステップを含むことを特徴とする、

請求項1_2に記載のチューブアダプタ(100)の使用方法。

【請求項14】

前記チューブアダプタ(100)を前記透析液チューブシステム(300)の複数のダイライザーカプラと連結するステップを含むことを特徴とする、

請求項1_2又は1_3に記載のチューブアダプタ(100)の使用方法。

【請求項15】

請求項1から9のいずれかに記載の透析液チューブシステム(300)内、又は、前記透析液チューブシステム(300)の一部内の最小圧力未満の圧力の発生を防ぐ方法であって：

前記チューブアダプタ(100)を前記透析液チューブシステム(300)と連結するステップ；又は

前記透析液チューブシステム(300)の貫通ルーメンを閉鎖する閉鎖機構を配置する、及び／又は、

前記透析液チューブシステム(300)内部で流れ抵抗を生成する又は変化させる装置を配置するステップ；を含み、

連結又は配置は、前記透析液チューブシステム(300)に連結された加熱装置(14)の下流で行われることを特徴とする方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、チューブアダプタに関する。本発明はさらに、透析液チューブシステム、及び医療装置に関する。さらに、本発明は、本発明のチューブアダプタを使用するための方法、及び透析液チューブシステム内の最小圧力未満の圧力の発生を防ぐ方法に関する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

本発明による目的は、本発明の特徴を有するチューブアダプタによって解決される。本発明による目的はまた、本発明の特徴を有する透析液チューブシステム及び本発明の特徴を有する医療装置によって解決される。さらに、本発明の目的は、本発明の特徴を有するチューブアダプタを使用する方法によって、及び本発明の特徴を有する透析液チューブシステム内の最小圧力未満の圧力の発生を防ぐための方法によって解決される。