

【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】令和 1 年 10 月 31 日 (2019.10.31)

【公表番号】特表 2019-519283 (P2019-519283A)

【公表日】令和 1 年 7 月 11 日 (2019.7.11)

【年通号数】公開・登録公報 2019-027

【出願番号】特願 2018-560630 (P2018-560630)

【国際特許分類】

A 6 1 M 1/16 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 1/16 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 9 月 13 日 (2019.9.13)

【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】

— 第 1 の医療流体（5）、特に血液のための流体システムと、
 — デバイス本体（201）と、
 — 少なくとも第 2 の気体流体（19）、特に空気が前記流体システムに供給され得る濾過表面をもつ少なくとも 1 つの疎水性の濾過デバイスとを有し、
 ここにおいて、前記濾過デバイスが少なくとも 1 つの濾過膜（9）を備え、
 ここにおいて、前記濾過膜（9）が後側（9a）と前側（9b）とを有し、
 ここにおいて、前記濾過膜（9）の前記後側（9a）が、溶接部分（203）に沿って前記デバイス本体（201）の部分に溶接され、
 ここにおいて、前記濾過デバイスが、前記濾過膜（9）の前記前側（9b）において前支持構造（27）を備える、
 医療デバイス（200）であって、
 前記前支持構造（27）が、前記前支持構造（27）の第 1 の接触部分（27a）を通して前記溶接部分（203）に接触するように配置されること
 を特徴とする、医療デバイス（200）。

【請求項 2】

前記前支持構造（27）が第 2 の接触部分（27d）を備え、ここにおいて、前記前支持構造（27）が、第 2 の接触部分（27d）を通して前記デバイス本体（201）の支持部分（204）に接触するように配置される、請求項 1 に記載の医療デバイス。

【請求項 3】

前記第 2 の接触部分（27d）が、前記デバイス本体（201）の前記支持部分（204）に溶接される、請求項 2 に記載の医療デバイス。

【請求項 4】

前記溶接部分（203）および／または前記第 1 の接触部分（27a）が、円周または閉じられた部分である、請求項 3 に記載の医療デバイス。

【請求項 5】

前記第 2 の接触部分（27d）が、前記デバイス本体（201）の前記支持部分（204）で締め付けられる、請求項 3 または 4 に記載の医療デバイス。

【請求項 6】

前記前支持構造（２７）の前記第１の接触部分（２７ａ）が、前記前支持構造（２７）の他の部分またはすべての他の部分よりも柔らかい材料から作られる、請求項１から５のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項７】

前記前支持構造（２７）が、正確に１つのみの材料から作られる、またはそれからなる、またはそれである、請求項１から６のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項８】

前記前支持構造（２７）の前記第１の接触部分（２７ａ）が、前記デバイス本体（２０１）の前記溶接部分（２０３）に接触する、請求項１から７のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項９】

前記前支持構造（２７）の前記第１の接触部分（２７ａ）が、少なくとも１つの方向（Ｉ）において、または前記溶接部分（２０３）の一方の側において、前記デバイス本体（２０１）の前記溶接部分（２０３）を越えて突出または延長する、請求項１から８のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項１０】

前記前支持構造（２７）の前記第１の接触部分（２７ａ）が、解放可能な様式で前記前支持構造（２７）のさらなる部分に接続される、請求項１から９のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項１１】

前記前支持構造（２７）の前記第１の接触部分（２７ａ）が、前記前支持構造（２７）のさらなる部分とは色が異なる、請求項１から１０のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項１２】

前記前支持構造（２７）が、直径または幅が、最大０．７mmであり、好ましくは最大０．５mmである開口（２８）を備える、請求項１から１１のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項１３】

前記前支持構造（２７）が、第２の濾過膜（１０）である、またはそれを備える、請求項１から１２のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項１４】

前記濾過膜（９）が、少なくとも２つの層を備える、請求項１から１３のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項１５】

前記第２の濾過膜（１０）が、少なくとも２つの層を備える、請求項１３または１４に記載の医療デバイス。

【請求項１６】

前記少なくとも２つの層の第１の層が、溶接することが困難であり、接着することが困難である材料、特にポリテトラフルオロエチレンまたは延伸ポリテトラフルオロエチレンからなる、またはそれを備え、前記少なくとも２つの層の第２の層、特に担体フリースが、排液および／または支持機能を有し、溶接および／もしくは接着されるのに好適な織布材料ならびに／または不織布材料からなる、またはそれを備える、請求項１４または１５に記載の医療デバイス。

【請求項１７】

前記医療デバイス（２００）が血液カセットである、請求項１から１６のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項１８】

前記前支持構造（２７）の前記第１の接触部分（２７ａ）が、前記医療デバイスの製造中に材料を溶融もしくは一時的液化することによって作られるまたは形成される部分である、またはそれを備える、請求項１から１７のいずれか一項に記載の医療デバイス。

【請求項 19】

- － 第1の流体（5）のための流体システムをもつ医療デバイス（200）のデバイス本体（201）を設けるステップと、
 - － 第2の気体流体（19）、特に空気が供給され得る濾過表面をもつ濾過デバイスを設けるステップと、ここにおいて、前記濾過デバイスが少なくとも1つの濾過膜（9）を備え、ここにおいて、前記濾過膜（9）が後側（9a）と前側（9b）とを有し、ここにおいて、前記濾過膜（9）の前記後側（9a）が、溶接部分（203）に沿って前記デバイス本体（201）の部分に溶接される、
 - － 前支持構造（27）を設けるステップと
- を包含する、医療デバイス（200）を製造するための方法であって、
- － それが、前記前支持構造（27）の第1の接触部分（27a）を通して前記溶接部分（203）に接触するように、前記前支持構造（27）を前記濾過膜（9）の前記前側（9b）上で前記デバイス本体（201）上にまたはそれにおいて配置するステップと、
 - － 前記前支持構造（27）を前記濾過膜（9）の前記前側（9b）と溶接するステップと
- 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】0282

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0282】

図11aは、図11の拡大詳細図を示す。

以下に、本願の出願当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

【C1】

- － 第1の医療流体（5）、特に血液のための流体システムと、
 - － デバイス本体（201）と、
 - － 少なくとも第2の気体流体（19）、特に空気が前記流体システムに供給され得る濾過表面をもつ少なくとも1つの疎水性の濾過デバイスとを有し、
- ここにおいて、前記濾過デバイスが少なくとも1つの濾過膜（9）を備え、
- ここにおいて、前記濾過膜（9）が後側（9a）と前側（9b）とを有し、
- ここにおいて、前記濾過膜（9）の前記後側（9a）が、溶接部分（203）に沿って前記デバイス本体（201）の部分に溶接され、
- ここにおいて、前記濾過デバイスが、前記濾過膜（9）の前記前側（9b）において前支持構造（27）を備える、
- 医療デバイス（200）であって、
- 前記前支持構造（27）が、前記前支持構造（27）の第1の接触部分（27a）を通して前記溶接部分（203）に接触するように配置されること
- を特徴とする、医療デバイス（200）。

【C2】

前記前支持構造（27）が第2の接触部分（27d）を備え、ここにおいて、前記前支持構造（27）が、第2の接触部分（27d）を通して前記デバイス本体（201）の支持部分（204）に接触するように配置される、C1に記載のデバイス。

【C3】

前記第2の接触部分（27d）が、前記デバイス本体（201）の前記支持部分（204）に溶接される、C1または2に記載のデバイス

【C4】

前記溶接部分（203）および／または前記第1の接触部分（27a）が、円周または閉じられた部分である、C3に記載のデバイス。

【C5】

前記第 2 の接触部分 (27d) が、前記デバイス本体 (201) の前記支持部分 (204) で締め付けられる、C 3 または 4 に記載のデバイス。

[C 6]

前記前支持構造 (27) の前記第 1 の接触部分 (27a) が、前記前支持構造 (27) の他の部分またはすべての他の部分よりも柔らかい材料から作られる、C 1 から 5 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 7]

前記前支持構造 (27) が、正確に 1 つのみの材料から作られる、またはそれからなる、またはそれである、C 1 から 6 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 8]

前記前支持構造 (27) の前記第 1 の接触部分 (27a) が、前記デバイス本体 (201) の前記溶接部分 (203) に接触する、C 1 から 7 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 9]

前記前支持構造 (27) の前記第 1 の接触部分 (27a) が、少なくとも 1 つの方向 (I) において、または前記溶接部分 (203) の一方の側において、前記デバイス本体 (201) の前記溶接部分 (203) を越えて突出または延長する、C 1 から 8 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 10]

前記前支持構造 (27) の前記第 1 の接触部分 (27a) が、解放可能な様式で前記前支持構造 (27) のさらなる部分に接続される、C 1 から 9 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 11]

前記前支持構造 (27) の前記第 1 の接触部分 (27a) が、前記前支持構造 (27) のさらなる部分とは色が異なる、C 1 から 10 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 12]

前記前支持構造 (27) が、直径または幅が、最大 0.7 mm であり、好ましくは最大 0.5 mm である開口 (28) を備える、C 1 から 11 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 13]

前記前支持構造 (27) が、第 2 の濾過膜 (10) である、またはそれを備える、C 1 から 12 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 14]

前記医療デバイス (200) が血液カセットである、C 1 から 13 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 15]

前記前支持構造 (27) の前記第 1 の接触部分 (27a) が、前記デバイスの製造中に材料を溶融もしくは一時的液化することによって作られるまたは形成される部分である、またはそれを備える、C 1 から 14 のいずれか一項に記載のデバイス。

[C 16]

— 第 1 の流体 (5) のための流体システムをもつ医療デバイス (200) のデバイス本体 (201) を設けるステップと、

— 第 2 の気体流体 (19)、特に空気が供給され得る濾過表面をもつ濾過デバイスを設けるステップと、ここにおいて、前記濾過デバイスが少なくとも 1 つの濾過膜 (9) を備え、ここにおいて、前記濾過膜 (9) が後側 (9a) と前側 (9b) とを有し、ここにおいて、前記濾過膜 (9) の前記後側 (9a) が、溶接部分 (203) に沿って前記デバイス本体 (201) の部分に溶接される、

— 前支持構造 (27) を設けるステップと

を包含する、医療デバイス (200) を製造するための方法であって、

— それが、前記前支持構造 (27) の第 1 の接触部分 (27a) を通して前記溶接部

分（２０３）に接触するように、前記前支持構造（２７）を前記濾過膜（９）の前記前側（９ｂ）上で前記デバイス本体（２０１）上にまたはそれにおいて配置するステップと、
－ 前記前支持構造（２７）を前記濾過膜（９）の前記前側（９ｂ）と溶接するステップと
を特徴とする、方法。