

【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 7 部門第 1 区分
【発行日】令和 6 年 10 月 2 日(2024.10.2)

【国際公開番号】WO2022/073137
【公表番号】特表 2023-545154(P2023-545154A)
【公表日】令和 5 年 10 月 26 日(2023.10.26)
【年通号数】公開公報(特許)2023-202
【出願番号】特願 2023-522356(P2023-522356)
【国際特許分類】

10

H 0 1 M 8/04119(2016.01)

H 0 1 M 8/04(2016.01)

H 0 1 M 8/10(2016.01)

【F I】

H 0 1 M 8/04119

H 0 1 M 8/04 N

H 0 1 M 8/10 1 0 1

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 9 月 24 日(2024.9.24)

20

【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】

加湿装置であって、

単位セルの積層体であって、

前記単位セルのそれぞれは、

外周フレーム、並びに、第 1、及び、第 2 の主面を有するセパレータ、

前記セパレータの前記第 1 の主面で、前記外周フレームに接合される第 1 の膜シート、
並びに、

30

前記セパレータの前記第 2 の主面で、前記外周フレームに接合される第 2 の膜シート、
を有し、

前記外周フレーム、並びに、前記第 1、及び、第 2 の膜シートは、

前記外周フレームの内部に、空洞を規定し、

前記外周フレームの対向する第 1、及び、第 2 のフレーム端部は、

第 1 の流れが、前記空洞を通して、第 1 の方向に流れることができるように開口され、
前記セパレータは、

40

前記第 1、及び、第 2 のフレーム端部を渡って、それぞれに、延在する第 1、及び、第
2 のリッジを有し、並びに、

前記単位セルの積層体において、前記第 1、及び、第 2 のリッジは、

隣接する前記単位セルの前記セパレータと接することによって、お互いから、前記単位
セルを離間し、前記第 1 の方向と交差する第 2 の方向に、前記単位セルの前記積層体を通
って延在する横方向通路を提供する、

加湿装置。

【請求項 2】

請求項 1 に係る加湿装置において、

前記第 1、及び、第 2 のリッジは、

50

それぞれ、前記第 1、及び、第 2 のフレーム端部の外縁から内側に配置される、加湿装置。

【請求項 3】

請求項 2 に係る加湿装置において、

前記第 1 のフレーム端部の前記第 1 のリッジと、前記第 1 のフレーム端部の前記外縁との間の部分は、

第 1 のギャップによって、前記単位セルの前記積層体において、互いから離間されており、及び、前記第 1 のギャップは、前記隣接する単位セル同士を接着する接着剤を有している、

加湿装置。

10

【請求項 4】

請求項 2、又は、請求項 3 に係る加湿装置において、

前記第 2 のフレーム端部の前記第 2 のリッジと、前記第 2 のフレーム端部の前記外縁との間の部分は、

第 2 のギャップによって、前記単位セルの前記積層体において、互いから離間されており、及び、前記第 2 のギャップは、前記隣接する単位セル同士を接着する接着剤を有している、

加湿装置。

【請求項 5】

請求項 1～4 に係る加湿装置のいずれかにおいて、

前記第 1、及び、第 2 のリッジは、

前記セパレータの第 1、及び、第 2 の対向面に、それぞれ、存在する、加湿装置。

20

【請求項 6】

請求項 5 に係る加湿装置において、

前記セパレータは、

前記セパレータにおいて中心に置かれる横軸を中心とする 180 度の回転に関して対称である、

加湿装置。

【請求項 7】

請求項 5、又は、請求項 6 に係る加湿装置において、

前記セパレータの前記第 2 の面の前記第 1 のフレーム端部に、第 3 のリッジ、を有し、

前記第 3 のリッジの外縁は、

前記第 1 のリッジの内縁と整列している、

加湿装置。

30

【請求項 8】

請求項 7 に係る加湿装置において、

前記第 3 のリッジは、

前記外周フレームの側面から測定される前記第 2 のリッジの高さよりも小さい、前記外周フレームの側面から測定される高さを有する、

加湿装置。

40

【請求項 9】

請求項 1～8 に係る加湿装置のいずれかにおいて、

前記第 1、及び、第 2 の膜シートは、それぞれ、

多孔質基材、及び、前記多孔質基材の一方の面の水蒸気透過性被膜を有し、

前記第 1、及び、第 2 の膜シートは、

前記水蒸気透過性被膜が、前記第 1、及び、第 2 の膜シートが取り付けられる前記セパレータから離れて面するように、位置確定されている、

加湿装置。

50

【請求項 10】

請求項 1 ～ 9 に係る加湿装置のいずれかにおいて、
前記第 1、及び、第 2 のフレーム端部の間の前記空洞を横切って延在する複数の流れ場要素、
を有し、
前記流れ場要素は、
前記空洞を横切って延びる通路を規定するように離間されている、
加湿装置。

【請求項 11】

請求項 10 に係る加湿装置において、
隣接する前記流れ場要素は、1 から 5 mm の範囲の距離で、互いから離間されている、
加湿装置。

10

【請求項 12】

請求項 10、又は、請求項 11 に係る加湿装置において、
前記セパレータのそれぞれは、
前記流れ場要素の隣接するものの間に延在され、及び、前記通路をふさがないように、
寸法決めされる複数の横方向支持部を有する、
加湿装置。

【請求項 13】

請求項 10 ～ 12 に係る加湿装置のいずれかにおいて、
前記第 1、及び、第 2 のフレーム端部は、
それぞれ、前記第 1、及び、第 2 のフレーム端部を通して延在し、及び、それぞれ、前記通路の対応するものに開口する複数の開口を提供するように形成される、
加湿装置。

20

【請求項 14】

請求項 1 ～ 13 に係る加湿装置のいずれかにおいて、
前記空洞は、
1 : 1 . 2 から 1 . 2 : 1 の範囲の幅 : 長さのアスペクト比を有する、
加湿装置。

【請求項 15】

請求項 1 ～ 14 に係る加湿装置のいずれかにおいて、
前記単位セルの積層体を取り囲むフレーム、
を有し、
前記フレームは、
前記単位セルの積層体に圧縮を加えるように張られている、
加湿装置。

30

40

50