

【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3年3月11日(2021.3.11)

【公開番号】特開2020-31023(P2020-31023A)

【公開日】令和2年2月27日(2020.2.27)

【年通号数】公開・登録公報2020-008

【出願番号】特願2018-157581(P2018-157581)

【国際特許分類】

H 01 M	50/317	(2021.01)
H 01 M	10/04	(2006.01)
H 01 M	50/10	(2021.01)
H 01 G	11/12	(2013.01)
H 01 G	11/14	(2013.01)
H 01 G	11/78	(2013.01)
H 01 G	11/80	(2013.01)

【F I】

H 01 M	2/12	1 0 2
H 01 M	10/04	Z
H 01 M	2/02	A
H 01 G	11/12	
H 01 G	11/14	
H 01 G	11/78	
H 01 G	11/80	
H 01 M	2/02	Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年1月29日(2021.1.29)

【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】

互いに積層された複数のバイポーラ電極を含む電極積層体と、
前記電極積層体に設けられた複数の内部空間に配置された電解液と、
前記電極積層体を取り囲むように配置され、前記複数の内部空間のそれぞれに連通された複数の第1連通孔を有する枠体と、

前記枠体に設けられ、前記複数の第1連通孔とそれぞれ連通された複数の第2連通孔を有する圧力調整弁と、

を備え、

前記枠体における前記圧力調整弁の側の第1面には、前記第1連通孔が開口しており、
前記圧力調整弁における前記枠体の側の第2面には、前記第2連通孔が開口しており、
前記第2面における前記第2連通孔の開口は、前記第1面における前記第1連通孔の開口よりも鉛直上方に配置されており、

前記第1面に交差する第1方向からみて、前記第2面における前記第2連通孔の開口は、前記第1面における前記第1連通孔の開口と重複していない、

蓄電モジュール。

【請求項2】

前記枠体は、それぞれの前記バイポーラ電極の周縁部に設けられた複数の第1部分と、前記電極積層体及び前記第1部分を取り囲むように設けられた枠状の第2部分と、を含み、

前記第1部分は、前記第1面を含み、

前記第2部分は、前記複数の第1連通孔に連通された複数の第3連通孔を有し、

前記第2部分における前記圧力調整弁の側の第3面には、前記第3連通孔が開口し、

前記第2連通孔は、前記第3連通孔を介して前記第1連通孔に連通されている、

請求項1に記載の蓄電モジュール。

【請求項3】

前記第2面における前記第2連通孔の開口は、前記第3面における前記第3連通孔の開口よりも鉛直上方に配置されており、

前記第1方向からみて、前記第2面における前記第2連通孔の開口は、前記第3面における前記第3連通孔の開口と重複していない、

請求項2に記載の蓄電モジュール。

【請求項4】

前記第2面及び前記第3面のうちの一方の面には、前記枠体と前記圧力調整弁とを互いに接合するための第1接合用突起が形成されており、

前記第1接合用突起の接合用の第1端面は、前記一方の面に対して傾斜している、

請求項2又は3に記載の蓄電モジュール。

【請求項5】

前記第2面及び前記第3面のうちの他方の面には、前記枠体と前記圧力調整弁とを互いに接合するための第2接合用突起が設けられおり、

前記第2接合用突起の接合用の第2端面は、前記他方の面に対して傾斜しており、

前記第1端面の傾斜角と前記第2端面の傾斜角とは、前記第1端面と前記第2端面とを互いに接合したときに、前記第2面と前記第3面との角度が、前記第1端面の傾斜角及び前記第2端面の傾斜角のそれよりも大きくなるように設定されている、

請求項4に記載の蓄電モジュール。

【請求項6】

互いに積層された複数のバイポーラ電極を含む電極積層体と、前記電極積層体に設けられた複数の内部空間に配置された電解液と、前記電極積層体を取り囲むように配置され、前記複数の内部空間のそれぞれに連通された複数の第1連通孔を有する枠体と、を有するモジュール本体を用意する第1工程と、

複数の第2連通孔を有する圧力調整弁を用意する第2工程と、

前記第1工程及び前記第2工程の後に、前記第1連通孔のそれと前記第2連通孔のそれとが互いに連通するように、前記枠体に前記圧力調整弁を接合する第3工程と、を備え、

前記枠体及び前記圧力調整弁のうちの少なくとも一方には、前記枠体と前記圧力調整弁とを互いに接続するための接合用突起が形成されており、

前記第3工程においては、前記接合用突起の傾斜した端面を用いて、前記圧力調整弁における前記第2連通孔の開口が前記枠体における前記第1連通孔の開口よりも上方に配置され重複しないように、前記枠体と前記圧力調整弁とを互いに接合する、

蓄電モジュール製造方法。

【請求項7】

互いに積層された複数のバイポーラ電極を含む電極積層体と、

前記電極積層体に設けられた複数の内部空間に配置された電解液と、

前記電極積層体を取り囲むように配置され、前記複数の内部空間のそれぞれに連通された複数の第1連通孔を有する枠体と、

前記枠体に設けられ、前記複数の第1連通孔とそれぞれ連通された複数の第2連通孔を有する圧力調整弁と、

を備え、

前記枠体における前記圧力調整弁の側の第1面には、前記第1連通孔が開口しており、前記圧力調整弁における前記枠体の側の第2面には、前記第2連通孔が開口しており、前記第2面における前記第2連通孔の開口は、前記第1面における前記電解液の液面の位置よりも鉛直上方に配置されており、

前記第1面に交差する第1方向からみて、前記第2面における前記第2連通孔の開口は、前記第1面における前記電解液の液面の位置に重複していない、

蓄電モジュール。