

【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】平成30年3月15日(2018.3.15)

【公開番号】特開2018-18611(P2018-18611A)

【公開日】平成30年2月1日(2018.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2018-004

【出願番号】特願2016-145916(P2016-145916)

【国際特許分類】

H 01 M 8/24 (2016.01)

H 01 M 8/10 (2016.01)

【F I】

H 01 M 8/24 Z

H 01 M 8/24 E

H 01 M 8/10

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月5日(2018.2.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 2】

複数の単セルの積層体の積層方向の両端を、一対のターミナルプレートと一対のエンドプレートとで挟持した構成を有する燃料電池スタックの内部には、各単セルへの反応ガスの供給や、各単セルからのオフガスの排出、および各単セルへの冷却媒体の供給と排出を行うための複数のマニホールドが積層方向と平行に形成されている。少なくとも一方のエンドプレートには、燃料電池スタック内部の複数のマニホールドと連通するように複数の貫通孔が形成されている。一般に、エンドプレートは、アルミニウム合金等の金属により形成されているため、反応ガスや冷却媒体等による絶縁性や防食性の低下を抑制するために、エンドプレートとターミナルプレートとの接触面や、エンドプレートに形成された貫通孔の内周壁をそれぞれ樹脂層で被覆する技術が提案されている（特許文献1参照）。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

第1のエンドプレート30は、板状の部材であり、本実施形態では、アルミニウム合金により形成されている。なお、アルミニウム合金に代えて、チタニウム合金や、ステンレス等の任意の金属で形成されてもよい。第1のエンドプレート30の平面視形状は、略矩形であり、その面積は、積層体20の積層方向に沿った端面の平面視形状の面積よりも大きい。第1のエンドプレート30は、第2のエンドプレート31とともに、所定の圧力で積層体20を挟み込む。そして、第1のエンドプレート30とケース40とがボルト50により締結されることにより、積層体20の積層状態が保持される。第1のエンドプレート30には、厚さ方向（積層方向）に貫通する複数の貫通孔が形成されている。これら複数の貫通孔は、積層体20の内部に形成されている複数のマニホールドと連通する流体流路孔として機能する。具体的には、積層体20への反応ガスおよび冷却媒体の供給、積層体20からのオフガスおよび冷却媒体の排出のためのガス流路や、流体流路孔（後述の流

体流路孔 70 ) として機能する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

C . 変形例 :

C 1 . 変形例 1 :

上記各実施形態において、収容溝 80、80a は、第 1 のエンドプレート 30、30a とケース 40、40a との互いに対面する二つの面のうちのいずれか一方に形成されていたが、本発明はこれに限定されない。例えば、第 1 のエンドプレート 30 とケース 40 との互いに対面する二つの面の双方に形成されていてもよい。この場合、第 1 のエンドプレート 30 に形成された収容溝とケース 40 に形成された収容溝とは、Z 軸に沿った配置位置が互いに異なっていてもよい。このとき、樹脂層 90 は、2 つの収容溝のうち、より外周側に位置する収容溝の外周側端部まで覆うことが好ましい。但し、より内周側に位置する収容溝の外周側端部までを覆い、より外周側に位置する収容溝の外周側端部を覆わなくてもよい。このような構成においても、上記実施形態と同様な効果を奏する。