

【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 5 部門第 2 区分

【発行日】平成 23 年 5 月 12 日 (2011.5.12)

【公表番号】特表 2010-522851 (P2010-522851A)

【公表日】平成 22 年 7 月 8 日 (2010.7.8)

【年通号数】公開・登録公報 2010-027

【出願番号】特願 2010-500033 (P2010-500033)

【国際特許分類】

F 1 5 C 5/00 (2006.01)

H 0 1 M 8/04 (2006.01)

F 1 6 K 7/17 (2006.01)

F 1 6 K 7/14 (2006.01)

【F I】

F 1 5 C 5/00

H 0 1 M 8/04 N

F 1 6 K 7/17 Z

F 1 6 K 7/14 Z

H 0 1 M 8/04 J

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 3 月 24 日 (2011.3.24)

【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】

少なくとも一つの平面状の圧力調節器部品と、

特徴を持つ二つ以上の特徴層を含み、

前記二つ以上の特徴層のいずれかの特徴は、前記少なくとも一つの平面状の圧力調節器部品をあわせて形成するように相互作用し、

互いに流体連通し、互いに気密シールを持つように、前記二つ以上の特徴層は積み重ねられ結合されることを特徴とする、

流体制御システム。

【請求項 2】

少なくとも二つの機能部品をさらに含み、前記二つ以上の特徴層のうちのいずれかの特徴は前記少なくとも二つの機能部品をあわせて形成する、請求項 1 に記載の流体制御システム。

【請求項 3】

前記機能部品は互いに同一平面上にある、請求項 2 に記載の流体制御システム。

【請求項 4】

前記特徴層のうちの少なくとも一つは二つ以上の特徴を含み、前記二つ以上の特徴は共通平面内で互いに流体連通する特徴の配列を含む、請求項 1 に記載の流体制御システム。

【請求項 5】

前記少なくとも一つの圧力調節器部品は、少なくとも一つの第一の圧力調節器と、少なくとも一つの第二の圧力調節器を含む、請求項 1 に記載の流体制御システム。

【請求項 6】

位置を持つ弁であって、前記少なくとも一つの圧力調節器部品を通る流体の流れは前記

弁の位置に基づいて制御可能であることを特徴とする弁と、

知覚流体圧力に応じて作動可能な可撓性特徴であって、前記知覚流体圧力は前記弁の下流圧力を含み、前記可撓性特徴の位置は前記弁の位置を比例的に制御することを特徴とする可撓性特徴と、

を含む特徴を持つ、請求項 1 に記載の流体制御システム。

【請求項 7】

位置を持つ弁であって、機能部品を通る流体の流れは前記弁の位置に基づいて制御可能であることを特徴とする弁と、

知覚流体圧力に応じて作動可能な可撓性特徴であって、前記可撓性特徴の位置は前記弁の位置を比例的に制御することを特徴とする可撓性特徴と、

を含む特徴を持つ、二つ以上の特徴層を含む、少なくとも 1 つの圧力調節器部品、ならびに、

少なくとも一つの流体制御システムと連通可能なように結合した少なくとも一つの流体容器

を備えることを特徴とするシステム。

【請求項 8】

前記知覚流体圧力は前記弁の下流圧力を含む、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記特徴は、第一の圧力プレナムと第二の圧力プレナムを含む少なくとも二つの流体プレナムを含む、請求項 7 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記第一の圧力プレナムは調節されていない流体を受け取る高圧プレナムであり、前記第二の圧力プレナムは調節された流体を受け取る低圧プレナムである、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記少なくとも一つの流体容器のうちの一つ以上は可撓性である、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記少なくとも一つの流体容器と、前記少なくとも一つの流体制御システムのうちの一つ以上との間に、一つ以上の歪み吸収境界面をさらに含む、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記一つ以上の歪み吸収境界面は前記少なくとも一つの流体容器と流体連通する、請求項 12 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記少なくとも一つの流体制御システムと連通可能なように結合した少なくとも一つの燃料電池をさらに含む、請求項 9 に記載のシステム。

【請求項 15】

燃料電池層と、

入口を持つバルク分布マニホールドと、

前記燃料電池層と直接流体接触した電池層供給マニホールドと、

前記バルク分布マニホールドから前記電池層供給マニホールドへ流体が流れるための少なくとも二つの独立経路を提供する、前記バルク分布マニホールドを前記電池層供給マニホールドから分離する分離層と、

前記少なくとも二つの独立経路と接触する一つ以上の流体制御装置と、

前記バルク分布マニホールドの前記入口に結合した第一の圧力調節器を備えることを特徴とする流体分布システム。

【請求項 16】

前記一つ以上の流体制御装置は第二の圧力調節器部品を含み、前記第一の圧力調節器部品と前記第二の圧力調節器部品は異なる圧力で作動する、請求項 15 に記載の流体分布システム。