

【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 2 部門第 6 区分

【発行日】平成23年9月22日(2011.9.22)

【公表番号】特表2010-536679(P2010-536679A)

【公表日】平成22年12月2日(2010.12.2)

【年通号数】公開・登録公報2010-048

【出願番号】特願2010-522026(P2010-522026)

【国際特許分類】

B 6 5 D 83/00 (2006.01)

F 1 6 K 35/00 (2006.01)

F 1 6 K 1/00 (2006.01)

F 1 6 K 21/04 (2006.01)

F 1 6 K 15/18 (2006.01)

H 0 1 M 8/04 (2006.01)

【 F I 】

B 6 5 D 83/00 G

F 1 6 K 35/00 A

F 1 6 K 35/00 Z

F 1 6 K 1/00 Z

F 1 6 K 21/04 Z

F 1 6 K 15/18 D

H 0 1 M 8/04 N

H 0 1 M 8/04 L

【手続補正書】

【提出日】平成23年8月8日(2011.8.8)

【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 のバルブ要素および第 2 のバルブ要素を有するバルブであって、

上記第 1 のバルブ要素は、バルブ本体、シール部材、および、当該バルブ本体に対して相対的に、実質的に固定であるように上記バルブ本体に固定されている中央ポストを有し、

上記シール部材は上記第 1 のバルブ要素の係合面から離れて位置し、上記中央ポストの回りに上記係合面との間に空間が設けられ、

上記空間は上記第 2 のバルブ要素からの空洞のチューブを収容する寸法及び形状を伴い、

上記空洞のチューブが上記第 1 のバルブ要素に押し込まれるときに、上記チューブが上記シール部材をシール位置から遠ざけて両バルブ要素を通じる流路を形成することを特徴とするバルブ。

【請求項 2】

上記中央ポストは上記バルブ本体と一体である請求項 1 記載のバルブ。

【請求項 3】

上記流路は、上記チューブおよび上記中央ポストの間ならびに上記中央ポストおよび上記バルブ本体の間の経路を有する請求項 1 記載のバルブ。

【請求項 4】

上記シール部材は、O - リング、弾性シール、シール面、ワッシャー、オーバーモールド弾性部分、平坦O - リング、非平坦O - リング、リップワッシャー、および弾性ボールからなるグループから選択される請求項 1 記載のバルブ。

【請求項 5】

上記第 1 のバルブ要素は、上記バルブ本体に固着された第 2 の中央ポスト、および上記係合面から離れて位置する第 2 のシール部材を有し、

上記第 2 の中央ポストの回りに第 2 の空間が設けられ、

上記第 2 のバルブ要素は、上記第 2 の空間に入って両バルブ要素を通じる第 2 の流路を開にする寸法および形状を伴う第 2 のチューブを有する請求項 1 記載のバルブ。

【請求項 6】

上記第 2 の中央ポストは上記中央ポストの回りに同芯的に位置決めされ、上記第 2 の空間は上記空間の回りに同芯的に位置決めされる請求項 5 記載のバルブ。

【請求項 7】

上記流路及び上記第 2 の流路は逆方向である請求項 5 記載のバルブ。

【請求項 8】

シール部材が上記バルブ本体と上記中央ポストとの間のシールを実現する請求項 1 記載のバルブ。

【請求項 9】

上記第 1 のバルブ要素は、さらに、上記バルブ本体および上記中央ポストの間に第 2 のシール部材を有し、上記第 2 のバルブ要素の上記空洞のチューブが上記第 2 のシール部材を移動させて上記流路を形成する請求項 1 または 8 記載のバルブ。

【請求項 10】

上記第 2 のバルブ要素はさらにバルブ本体、シール部材、および、当該バルブ本体に対して相対的に、実質的に固定であるようにバルブ本体に固定されている中央ポストを有する請求項 1 記載のバルブ。

【請求項 11】

上記空洞のチューブが上記第 2 のバルブ要素の上記バルブ本体に対して移動可能であり、上記第 2 のバルブ要素の上記シール部材を押圧し、上記第 2 のバルブ要素を通じる流路を形成するようになす請求項 10 記載のバルブ。

【請求項 12】

上記第 2 のバルブ要素はさらに第 2 の空洞のチューブを有し、上記第 2 の空洞のチューブが上記第 2 のバルブ要素の上記バルブ本体に対して移動可能であり、上記第 2 のバルブ要素の上記シール部材を押圧するようになす請求項 10 記載のバルブ。

【請求項 13】

上記第 1 のバルブ要素は、燃料サプライ、または、燃料電池、燃料電池により給電される装置、再充填装置、および圧力調整器からなるグループから選択されたデバイスのいずれか一方に結合され、上記第 2 のバルブ要素は、燃料サプライまたは上記デバイスのいずれか他方に接続される請求項 1 記載のバルブ。

【請求項 14】

上記シール部材は圧縮時に自己排出機構を伴う請求項 1 記載のバルブ。

【請求項 15】

上記第 1 および上記第 2 のバルブ要素の間に要素間シールが形成される請求項 1 記載のバルブ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0045

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0045】

この明細書および例は例示としてのみ意図されており、この発明の本来の範囲および趣旨は以下の特許請求の範囲およびその均等物により示される。この発明の他の実施例が、ここで開示された、この発明の当該明細書およびその実施を考慮して、当業者には明らかであろう。さらに、1つの実施例の要素または特徴を他の実施例に採用できる。

なお、以下に、上述実施例の技術的な特徴を列挙する。

[技術的特徴 1]

第 1 および第 2 のバルブ要素を有するバルブであって、

上記第 1 のバルブ要素は、バルブ本体、シール部材、および、当該バルブ本体に対して相対的に、実質的に固定であるように上記バルブ本体に固定されている中央ポストを有し

、

上記シール部材は上記第 1 のバルブ要素の係合面から離れて位置し、上記中央ポストの回りに上記係合面との間に空間が設けられ、

上記空間は上記第 2 のバルブ要素からの空洞のチューブを収容する寸法及び形状を伴い

、

上記空洞のチューブが上記第 1 のバルブ要素に押し込まれるときに、上記チューブが上記シール部材をシール位置から遠ざけて両バルブ要素を通じる流路を形成することを特徴とするバルブ。

[技術的特徴 2]

上記中央ポストは上記バルブ本体と一体である技術的特徴 1 記載のバルブ。

[技術的特徴 3]

上記流路は、上記チューブおよび上記中央ポストの間ならびに上記中央ポストおよび上記バルブ本体の間の経路を有する技術的特徴 1 記載のバルブ。

[技術的特徴 4]

上記シール部材は、O - リング、弾性シール、シール面、ワッシャー、オーバーモールド弾性部分、平坦 O - リング、非平坦 O - リング、リップワッシャー、および弾性ボールからなるグループから選択される技術的特徴 1 記載のバルブ。

[技術的特徴 5]

上記第 1 のバルブ要素は、上記バルブ本体に固着された第 2 の中央ポスト、および上記係合面から離れて位置する第 2 のシール部材を有し、

上記第 2 の中央ポストの回りに第 2 の空間が設けられ、

上記第 2 のバルブ要素は、上記第 2 の空間に入って両バルブ要素を通じる第 2 の流路を開にする寸法および形状を伴う第 2 のチューブを有する技術的特徴 1 記載のバルブ。

[技術的特徴 6]

上記第 2 の中央ポストは上記中央ポストの回りに同芯的に位置決めされ、上記第 2 の空間は上記空間の回りに同芯的に位置決めされる技術的特徴 5 記載のバルブ。

[技術的特徴 7]

上記流路及び上記第 2 の流路は逆方向である技術的特徴 5 記載のバルブ。

[技術的特徴 8]

シール部材が上記バルブ本体と上記中央ポストとの間のシールを実現する技術的特徴 1 記載のバルブ。

[技術的特徴 9]

上記第 1 のバルブ要素は、さらに、上記バルブ本体および上記中央ポストの間に第 2 のシール部材を有し、上記第 2 のバルブ要素の上記空洞のチューブが上記第 2 のシール部材を移動させて上記流路を形成する技術的特徴 1 または 8 記載のバルブ。

[技術的特徴 10]

上記第 2 のバルブ要素はさらにバルブ本体、シール部材、および、当該バルブ本体に対して相対的に、実質的に固定であるようにバルブ本体に固定されている中央ポストを有する技術的特徴 1 記載のバルブ。

[技術的特徴 11]

上記空洞のチューブが上記第 2 のバルブ要素の上記バルブ本体に対して移動可能であり

、上記第２のバルブ要素の上記シール部材を押圧し、上記第２のバルブ要素を通じる流路を形成するようになす技術的特徴１０記載のバルブ。

[技術的特徴１２]

上記第２のバルブ要素はさらに第２の空洞のチューブを有し、上記第２の空洞のチューブが上記第２のバルブ要素の上記バルブ本体に対して移動可能であり、上記第２のバルブ要素の上記シール部材を押圧するようになす技術的特徴１０記載のバルブ。

[技術的特徴１３]

上記第２の空洞のチューブは上記空洞のチューブの回りに同芯的に位置決めされる技術的特徴１２記載のバルブ。

[技術的特徴１４]

上記空洞のチューブは上記第２のバルブ要素の上記バルブ本体に固定して結合される技術的特徴１３記載のバルブ。

[技術的特徴１５]

上記第１のバルブ要素は、燃料サプライ、または、燃料電池、燃料電池により給電される装置、再充填装置、および圧力調整器からなるグループから選択されたデバイスのいずれか一方に結合され、上記第２のバルブ要素は、燃料サプライまたは上記デバイスのいずれか他方に接続される技術的特徴１記載のバルブ。

[技術的特徴１６]

上記シール部材は圧縮時に自己排出機構を伴う技術的特徴１記載のバルブ。

[技術的特徴１７]

上記第１および第２のバルブ要素における上記流路は同時に開になる技術的特徴１１記載のバルブ。

[技術的特徴１８]

上記第１および第２のバルブ要素における上記流路は逐次的に開になる技術的特徴１１記載のバルブ。

[技術的特徴１９]

上記第１および上記第２のバルブ要素の間に要素間シールが形成される技術的特徴１記載のバルブ。