

【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 1 区分  
 【発行日】令和 4 年 9 月 8 日(2022.9.8)

【公開番号】特開 2019-2400(P2019-2400A)  
 【公開日】平成 31 年 1 月 10 日(2019.1.10)  
 【年通号数】公開・登録公報 2019-001  
 【出願番号】特願 2018-109918(P2018-109918)  
 【国際特許分類】

F 0 2 C 3/24(2006.01)

10

F 0 2 C 7/22(2006.01)

F 0 2 C 7/232(2006.01)

【F I】

F 0 2 C 3/24 A

F 0 2 C 7/22 C

F 0 2 C 7/232 B

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 4 年 8 月 31 日(2022.8.31)

【誤訳訂正 1】

20

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 5】

本開示の一実施形態によれば、燃料ノズル用の燃料供給アセンブリが提供される。燃料供給アセンブリは、長手方向、横方向、および鉛直方向を画定する入口マニホールドを含み、長手方向、横方向、および鉛直方向は、互いに垂直である。入口マニホールドは、長手方向に沿って配向された主入口と、鉛直方向に沿って配向されたパイロット入口とを含む。Y 字形通路は、入口マニホールドの主入口と流体連通する入口分岐部を含む。入口マニホールドはまた、Y 字形通路の第 1 の出口分岐部と流体連通する第 1 の主通路と、Y 字形通路の第 2 の出口分岐部と流体連通する第 2 の主通路とを含む。第 1 の主通路は、Y 字形通路と第 1 の主出口との間で略長手方向に沿って延びる。第 2 の主通路は、Y 字形通路と第 2 の主出口との間で略長手方向に沿って延びる。入口マニホールドはまた、パイロット入口と流体連通するパイロット通路を含む。パイロット通路は、パイロット入口とパイロット出口との間で略長手方向に沿って延びる。第 1 の主導管が、入口マニホールドの第 1 の主出口に結合され、第 2 の主導管が、入口マニホールドの第 2 の主出口に結合される。第 1 の主導管は、入口マニホールドと燃料マニホールドとの間に延びる。第 2 の主導管は、入口マニホールドと燃料マニホールドとの間に延びる。燃料マニホールドは、空気プレナムと流体連通し、第 1 の主導管および第 2 の主導管からの燃料を空気プレナムの空気と混合する。パイロット導管は、入口マニホールドのパイロット出口に結合される。パイロット導管は、パイロット出口とパイロット先端との間に延びる。パイロット先端は、燃料マニホールドの下流に配置される。

30

40

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 2

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 2】

図 4 および図 5 は、入口マニホールド 104 の様々な例示的な実施形態を示す。図示のよ

50

うに、入口マニホールド 104 は、長手方向 L、鉛直方向 V、および横方向 T を画定する（図 7）。長手方向 L、横方向 T、および鉛直方向 V は、互いに垂直である（図 6）。入口マニホールドは、中央本体 116 を含む。主入口 118 は、中央本体 116 に形成され、長手方向 L に沿って配向することができる。主入口継手 119 が主入口 118 に設けられてもよく、例えば、図示のように、主入口継手 119 は、主入口 118 と螺合することができる。パイロット入口 120 は、主入口 118 の下流で主入口 118 に垂直に中央本体 116 に形成することができ、例えば、図示のように、パイロット入口 120 は、鉛直方向 V に沿って配向することができる。パイロット入口継手 121 がパイロット入口 120 に設けられてもよく、例えば、図示のように、パイロット入口継手は、パイロット入口 120 と螺合することができる。

10

## 【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0025

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0025】

様々な実施形態において、後方フランジ 144 は、直径 D（図 9）を画定し、第 1 の主出口 134、第 2 の主出口 136、およびパイロット出口 140 は、後方フランジ 144 の直径 D に沿って整列され得る。いくつかの実施形態では、例えば、図 4 に示すように、Y 字形通路 122 の第 1 の出口分岐部 126 および Y 字形通路 122 の第 2 の出口分岐部 128 は、鉛直方向 V に沿って整列され、横方向 T に沿って離間され得る。このような実施形態では、第 1 の主出口 134、第 2 の主出口 136、およびパイロット出口 140 は、後方フランジ 144 の直径 D に沿って鉛直方向に整列される。さらなる実施形態では、例えば、図 5 に示すように、Y 字形通路 122 の第 1 の出口分岐部 126 および Y 字形通路 122 の第 2 の出口分岐部 128 は、横方向 T に沿って整列され、鉛直方向 V に沿って離間され得る。このような実施形態では、第 1 の主出口 134、第 2 の主出口 136、およびパイロット出口 140 は、後方フランジ 144 の直径 D に沿って横方向に整列される。様々な実施形態において、第 1 の主通路 130、第 2 の主通路 132、およびパイロット通路 138 は、整列されてもよく、例えば、通路 130、132、および 138 の各々は、略長手方向 L に沿って延びることができ、鉛直方向 V または横方向 T の 1 つに沿って整列することができる。通路 130、132、および 138 のこのような配置は、有利には、中央本体 116 の全体的なサイズの小型化を促進することができる。例えば、そのような小型化は、有利には、燃料供給アセンブリ 102 が燃料ノズル 100 にその上流端部から設置されることを可能にし得、例えば、入口マニホールド 104 の中央本体 116 は、エンドカバー 36 および / またはエンドカバー 36 に画定された燃料ポート 35 を通過することができる。

20

30

## 【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0034

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0034】

この明細書は、本技術を開示するために実施例を用いており、最良の形態を含んでいる。また、いかなる当業者も本技術を実施することができるよう実施例を用いており、任意のデバイスまたはシステムを製作し使用し、任意の組み込まれた方法を実行することを含んでいる。本技術の特許され得る範囲は、特許請求の範囲によって定義され、当業者が想到する他の実施例を含むことができる。そのような他の実施例は、特許請求の範囲の文言と異なる構造要素を含む場合、あるいは特許請求の範囲の文言との実質的な相違がない同等の構造要素を含む場合、特許請求の範囲内にあるものとする。

40

[ 実施態様 1 ]

50

燃料ノズル（１００）用の燃料供給アセンブリ（１０２）であって、

長手方向、横方向、および鉛直方向を画定する入口マニホールド（１０４）であって、前記長手方向、前記横方向、および前記鉛直方向は、互いに垂直であり、前記入口マニホールド（１０４）は、

前記長手方向に沿って配向された主入口（１１８）と、

前記鉛直方向に沿って配向されたパイロット入口（１２０）と、

前記入口マニホールド（１０４）の前記主入口（１１８）と流体連通する入口分岐部（１２４）を備えるＹ字形通路（１２２）と、

前記Ｙ字形通路（１２２）の第１の出口分岐部（１２６）と流体連通し、前記Ｙ字形通路（１２２）と第１の主出口（１３４）との間で略前記長手方向に沿って延びる第１の主通路（１３０）と、 10

前記Ｙ字形通路（１２２）の第２の出口分岐部（１２８）と流体連通し、前記Ｙ字形通路（１２２）と第２の主出口（１３６）との間で略前記長手方向に沿って延びる第２の主通路（１３２）と、

前記パイロット入口（１２０）と流体連通し、前記パイロット入口（１２０）とパイロット出口（１４０）との間で略前記長手方向に沿って延びるパイロット通路（１３８）と

を備える入口マニホールド（１０４）と、

前記入口マニホールド（１０４）の前記第１の主出口（１３４）に結合され、前記入口マニホールド（１０４）と燃料マニホールド（１１０）との間に延びる第１の主導管（１０６）と、 20

前記入口マニホールド（１０４）の前記第２の主出口（１３６）に結合され、前記入口マニホールド（１０４）と前記燃料マニホールド（１１０）との間に延びる第２の主導管（１０８）であって、前記燃料マニホールド（１１０）は、空気プレナム（１７４）と流体連通し、前記第１の主導管（１０６）および前記第２の主導管（１０８）からの燃料を前記空気プレナム（１７４）の空気と混合する第２の主導管（１０８）と、

前記入口マニホールド（１０４）の前記パイロット出口（１４０）に結合され、前記パイロット出口（１４０）とパイロット先端（１１４）との間に延びるパイロット導管（１１２）であって、前記パイロット先端（１１４）は、前記燃料マニホールド（１１０）の下流に配置されるパイロット導管（１１２）と 30

を備える、燃料供給アセンブリ（１０２）。

[実施態様２]

前記Ｙ字形通路（１２２）の前記第１の出口分岐部（１２６）および前記Ｙ字形通路（１２２）の前記第２の出口分岐部（１２８）が、前記鉛直方向に沿って整列され、前記横方向に沿って離間される、実施態様１に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。

[実施態様３]

前記Ｙ字形通路（１２２）の前記第１の出口分岐部（１２６）および前記Ｙ字形通路（１２２）の前記第２の出口分岐部（１２８）が、前記横方向に沿って整列され、前記鉛直方向に沿って離間される、実施態様１に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。

[実施態様４]

前記入口マニホールド（１０４）の前記主入口（１１８）が、前記入口マニホールド（１０４）の上流端部に配置され、前記入口マニホールド（１０４）が、前記入口マニホールド（１０４）の下流端部に後方フランジ（１４４）をさらに備え、前記入口マニホールド（１０４）の前記下流端部が、前記長手方向に沿って前記入口マニホールド（１０４）の前記上流端部に対向し、前記第１の主出口（１３４）、前記第２の主出口（１３６）、および前記パイロット出口（１４０）が、前記後方フランジ（１４４）の下流面（１４６）に形成される、実施態様１に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。

[実施態様５]

前記後方フランジ（１４４）が、直径（Ｄ）を画定し、前記第１の主出口（１３４）、前記第２の主出口（１３６）、および前記パイロット出口（１４０）が、前記後方フラン 40 50

ジ（１４４）の前記直径（Ｄ）に沿って整列される、実施態様４に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。

[ 実施態様 ６ ]

前記入口マニホールド（１０４）の中央本体（１１６）をさらに備え、前記主入口（１１８）、前記パイロット入口（１２０）、前記第１の主出口（１３４）、前記第２の主出口（１３６）、前記パイロット出口（１４０）、および前記後方フランジ（１４４）が、前記中央本体（１１６）に形成される、実施態様４に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。

[ 実施態様 ７ ]

前記入口マニホールド（１０４）の前記中央本体（１１６）が、前記後方フランジ（１４４）の上流にあるハブ部分（１５０）をさらに備え、前記入口マニホールド（１０４）が、前記中央本体（１１６）の前記ハブ部分（１５０）に取り付けるように構成された取り外し可能なフランジ（１５４）をさらに備える、実施態様６に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。 10

[ 実施態様 ８ ]

前記入口マニホールド（１０４）の前記ハブ部分（１５０）が、溝（１６６）を備え、前記取り外し可能なフランジ（１５４）が、開口（１６２）と、前記開口（１６２）にあるスプライン（１６４）とを備え、前記開口（１６２）が、前記スプライン（１６４）が前記溝（１６６）と整列したときに前記中央本体（１１６）の前記ハブ部分（１５０）を受け入れるように構成され、したがって、前記取り外し可能なフランジ（１５４）と前記中央本体（１１６）との間の相対的な回転が抑制される、実施態様７に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。 20

[ 実施態様 ９ ]

前記取り外し可能なフランジ（１５４）が、下流面（１５８）を備え、前記後方フランジ（１４４）が、上流面（１４２）と、前記後方フランジ（１４４）の前記上流面（１４２）に形成されたシール溝（１４８）とを備え、前記シール溝（１４８）が、内部にシール部材を保持するように構成される、実施態様７に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。

[ 実施態様 １０ ]

前記中央本体（１１６）が、前記ハブ部分（１５０）の上流に雄ねじ部分（１５６）を備え、前記入口マニホールド（１０４）が、前記雄ねじ部分（１５６）に係合して前記取り外し可能なフランジ（１５４）を前記中央本体（１１６）に固定するように構成された雌ねじファスナ（１５２）をさらに備える、実施態様７に記載の燃料供給アセンブリ（１０２）。 30

[ 実施態様 １１ ]

第１の方向、第２の方向、および第３の方向を画定する入口マニホールド（１０４）であって、前記第１の方向、前記第２の方向、および前記第３の方向は、互いに垂直であり、前記第１の方向に沿って配向された主入口（１１８）と、前記第３の方向に沿って配向されたパイロット入口（１２０）と、前記入口マニホールド（１０４）の前記主入口（１１８）と流体連通するＹ字形通路（１２２）と、前記Ｙ字形通路（１２２）と流体連通し、前記Ｙ字形通路（１２２）と第１の主出口（１３４）との間に延びる第１の主通路（１３０）と、前記Ｙ字形通路（１２２）と流体連通し、前記Ｙ字形通路（１２２）と第２の主出口（１３６）との間に延びる第２の主通路（１３２）と、前記パイロット入口（１２０）と流体連通し、前記パイロット入口（１２０）とパイロット出口（１４０）との間に延びるパイロット通路（１３８）とを備える、入口マニホールド（１０４）。 40

[ 実施態様 １２ ]

前記主入口（１１８）が、前記入口マニホールド（１０４）の上流端部に配置され、前記 50

入口マニホルド（１０４）が、前記入口マニホルド（１０４）の下流端部に後方フランジ（１４４）をさらに備え、前記入口マニホルド（１０４）の前記下流端部が、前記第１の方向に沿って前記入口マニホルド（１０４）の前記上流端部に対向し、前記第１の主出口（１３４）、前記第２の主出口（１３６）、および前記パイロット出口（１４０）が、前記後方フランジ（１４４）の下流面（１４６）に形成される、実施態様１１に記載の入口マニホルド（１０４）。

[ 実施態様１３ ]

中央本体（１１６）をさらに備え、前記主入口（１１８）、前記パイロット入口（１２０）、前記第１の主出口（１３４）、前記第２の主出口（１３６）、前記パイロット出口（１４０）、および前記後方フランジ（１４４）が、前記中央本体（１１６）に形成される、実施態様１２に記載の入口マニホルド（１０４）。

10

[ 実施態様１４ ]

前記中央本体（１１６）が、前記後方フランジ（１４４）の上流にあるハブ部分（１５０）をさらに備え、前記入口マニホルド（１０４）が、前記中央本体（１１６）の前記ハブ部分（１５０）に取り付けるように構成された取り外し可能なフランジ（１５４）をさらに備える、実施態様１３に記載の入口マニホルド（１０４）。

[ 実施態様１５ ]

前記中央本体（１１６）が、前記ハブ部分（１５０）の上流に雄ねじ部分（１５６）を備え、前記入口マニホルド（１０４）が、前記雄ねじ部分（１５６）に係合して前記取り外し可能なフランジ（１５４）を前記中央本体（１１６）に固定するように構成された雌ねじファスナ（１５２）をさらに備える、実施態様１４に記載の入口マニホルド（１０４）。

20

[ 実施態様１６ ]

前記Ｙ字形通路（１２２）が、入口分岐部（１２４）と、第１の出口分岐部（１２６）と、第２の出口分岐部（１２８）とを備え、前記入口分岐部（１２４）が、前記入口マニホルド（１０４）の前記主入口（１１８）と流体連通し、前記第１の主通路（１３０）が、前記Ｙ字形通路（１２２）の前記第１の出口分岐部（１２６）と流体連通し、前記第２の主通路（１３２）が、前記Ｙ字形通路（１２２）の前記第２の出口分岐部（１２８）と流体連通する、実施態様１１に記載の入口マニホルド（１０４）。

[ 実施態様１７ ]

30

燃料ノズル（１００）を組み立てる方法であって、

主導管の第１の端部を燃料マニホルド（１１０）に取り付けることと、

前記主導管の第２の端部を入口マニホルド（１０４）の中央本体（１１６）の主出口に取り付けることと、

パイロット導管（１１２）の第１の端部を前記燃料マニホルド（１１０）の下流にあるパイロット先端（１１４）に取り付けることと、

前記パイロット導管（１１２）の第２の端部を前記入口マニホルド（１０４）の前記中央本体（１１６）のパイロット出口（１４０）に取り付けることと、

前記中央本体（１１６）を燃料ノズル（１００）の下流端部に挿入することと、

前記パイロット先端（１１４）が前記燃料ノズル（１００）の前記下流端部に近接するまで前記中央本体（１１６）を前記燃料ノズル（１００）を通して、かつエンドカバー（３６）を通して上流を通過させることと、

40

取り外し可能なフランジ（１５４）を前記中央本体（１１６）のハブ部分（１５０）上に載置することと、

前記取り外し可能なフランジ（１５４）を前記エンドカバー（３６）に固定することとを含む、方法。

[ 実施態様１８ ]

雌ねじファスナ（１５２）によって前記中央本体（１１６）の前記ハブ部分（１５０）に前記取り外し可能なフランジ（１５４）を固定することをさらに含む、実施態様１７に記載の方法。

50

## [ 実施態様 19 ]

前記主導管が、第 1 の主導管 ( 1 0 6 ) であり、前記主出口が、第 1 の主出口 ( 1 3 4 ) であり、前記中央本体 ( 1 1 6 ) を燃料ノズル ( 1 0 0 ) の下流端部に挿入することの前に、第 2 の主導管 ( 1 0 8 ) の第 1 の端部を前記燃料マニホールド ( 1 1 0 ) に取り付けることと、前記第 2 の主導管 ( 1 0 8 ) の第 2 の端部を前記入口マニホールド ( 1 0 4 ) の前記中央本体 ( 1 1 6 ) の第 2 の主出口 ( 1 3 6 ) に取り付けることとをさらに含む、実施態様 17 に記載の方法。

## [ 実施態様 20 ]

主入口継手 ( 1 1 9 ) を前記中央本体 ( 1 1 6 ) の主入口ポートに締結することと、パイロット入口継手 ( 1 2 1 ) を前記中央本体 ( 1 1 6 ) のパイロット入口ポートに締結することとを含む、実施態様 17 に記載の方法。

10

20

30

40

50