

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7450737号
(P7450737)

(45)発行日 令和6年3月15日(2024.3.15)

(24)登録日 令和6年3月7日(2024.3.7)

(51)国際特許分類

F I

A 2 4 F 40/40 (2020.01)

A 2 4 F 40/40

請求項の数 12 (全33頁)

(21)出願番号	特願2022-547018(P2022-547018)	(73)特許権者	519217032
(86)(22)出願日	令和3年11月22日(2021.11.22)		ケーティー アンド ジー コーポレイシ ョン
(65)公表番号	特表2023-513099(P2023-513099 A)		大韓民国 3 4 3 3 7 テジョン テドク ーグ, ポッコッーギル, 7 1
(43)公表日	令和5年3月30日(2023.3.30)	(74)代理人	110001519
(86)国際出願番号	PCT/KR2021/017179		弁理士法人太陽国際特許事務所
(87)国際公開番号	WO2022/114700	(72)発明者	イ、チョンソプ
(87)国際公開日	令和4年6月2日(2022.6.2)		大韓民国 1 3 4 9 6 キョンギード ソ ンナムーシ プンダンーグ ソンナムデロ
審査請求日	令和4年8月1日(2022.8.1)		9 2 5 ボンギル 3 7、5 3 2 ホ
(31)優先権主張番号	10-2020-0159113	(72)発明者	キム、ミンキョ
(32)優先日	令和2年11月24日(2020.11.24)		大韓民国 3 4 3 3 7 ソウル テドクーク
(33)優先権主張国・地域又は機関	韓国(KR)		ポッコッーギル, 7 1 ケーティアンド ジー ボンサーサテク, 1 2-2 0 5
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 エアロゾル生成装置

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

下部に吸入口が形成されたカートリッジと、
前記カートリッジが挿入される収容空間を有するハウジングと、
前記収容空間の下部を取り囲む、底面、及びセンシングホールを有する内周面を含むベ
ースと、
前記ハウジングの内部に配置され、前記センシングホールを通して前記収容空間と連結
され、前記ベースから前記吸入口に向かって流動する空気を感知する流動感知センサーと、
前記ベースの底面から上側に突出して前記吸入口を取り囲み、前記センシングホールに
向かって開放している流動ガイドと、を含む、エアロゾル生成装置。

【請求項2】

前記カートリッジが前記収容空間に収容されれば、前記流動ガイドは前記カートリッジ
の下部と接触する、請求項1に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項3】

前記流動ガイドは前記ベースの内周面から離隔する、請求項1に記載のエアロゾル生成
装置。

【請求項4】

前記流動ガイドは「U」字形を含み、前記流動ガイドの末端が前記センシングホールに
向かって曲がっている形状を有する、請求項3に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項5】

前記センシングホールは前記ベースの底面より高く位置する、請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 6】

前記センシングホールの周辺に、前記内周面が前記ベースの内側から外側に突出することによって形成された陥没部をさらに含む、請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 7】

前記センシングホールの一側を閉鎖する防水膜をさらに含む、請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 8】

前記センシングホールと前記流動感知センサーとの間に配置されて液滴を吸収する吸収部材をさらに含む、請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

10

【請求項 9】

前記吸収部材は前記センシングホールの周囲に沿ってリング状に形成される、請求項 8 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 10】

前記ベースの底面から上側に突出して前記カートリッジの下部と接触することにより、前記カートリッジが前記収容空間に収容されることを感知する収容感知センサーをさらに含む、請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

【請求項 11】

前記カートリッジの内部に配置されて熱を供給するヒーターと、
前記カートリッジの底面に形成され、前記ヒーターと電氣的に連結される第 1 端子と、
前記流動ガイドの内側で前記ベースの底面から上側に突出して前記第 1 端子に連結され、前記ヒーターに電力を供給する第 2 端子とをさらに含む、請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

20

【請求項 12】

前記カートリッジの底面は挿入口を有し、
前記エアロゾル生成装置は、流動ガイドの内側に配置され、前記ベースの底面から上側に突出して前記挿入口に挿入される挿入突起をさらに含む、請求項 1 に記載のエアロゾル生成装置。

【発明の詳細な説明】

30

【技術分野】

【0001】

本開示はエアロゾル生成装置に関する。

【背景技術】

【0002】

エアロゾル生成装置はエアロゾルを介して媒質または物質から所定の成分を抽出するためのものである。媒質は多様な成分の物質を含むことができる。媒質に含まれる物質は多様な成分の香味物質であることができる。例えば、媒質に含まれる物質は、ニコチン成分、ハーブ成分及び／またはコーヒー成分などを含むことができる。近年、このようなエアロゾル生成装置に対する多くの研究が遂行されている。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本開示の目的は、空気の流動を感知するセンサーの正確性を高めることである。

【0004】

本開示の他の目的は、空気の流動効率性を改善することである。

【0005】

本開示のさらに他の目的は、漏洩した気化前製剤や異物などがセンサーに流入することを防止することである。

【課題を解決するための手段】

50

【0006】

上述した目的を達成するための本開示の一側面によれば、下部に吸入口が形成されたカートリッジと、前記カートリッジが挿入される収容空間を有するハウジングと、前記収容空間の下部を取り囲む、底面、及びセンシングホールを有する内周面を含むベースと、前記ハウジングの内部に配置され、前記センシングホールを通して前記収容空間と連結され、前記ベースから前記吸入口に向かって流動する空気を感知する流動感知センサーと、前記ベースの底面から上側に突出して前記吸入口を取り囲み、前記センシングホールに向かって開放している流動ガイドとを含むエアロゾル生成装置を提供する。

【発明の効果】

【0007】

本開示の実施例のうちの少なくとも一つによれば、空気の流動を感知するセンサーの正確性を高めることができる。

【0008】

本開示の実施例のうちの少なくとも一つによれば、空気の流動効率性を改善することができる。

【0009】

本開示の実施例のうちの少なくとも一つによれば、漏洩した気化前製剤や異物などがセンサーに流入することを防止することができる。

【0010】

本開示の適用可能な追加的な範囲は以下の詳細な説明から明らかになるであろう。しかし、本開示の思想及び範囲内で多様な変更及び修正は当業者に明らかに理解可能であるので、詳細な説明及び本開示の好適な実施例のような特定の実施例はただ例示として与えられたものと理解されなければならない。

【0011】

本開示の前記及び他の目的、特徴及び他の特徴は添付図面を参照する以降の詳細な説明から明らかに理解可能であろう。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図2】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図3】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図4】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図5】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図6】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図7】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図8】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図9】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図10】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図11】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図12】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図13】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図14】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図15】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図16】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図17】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図18】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図19】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図20】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【図21】本開示の実施例によるエアロゾル生成装置の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

【0013】

以下、添付図面を参照してこの明細書に開示する実施例を詳細に説明する。図面を参照する説明の簡潔さのために、同一または類似の構成要素は同じ参照番号を付与し、それについての重複説明は省略する。

【0014】

以下の説明で使われる構成要素に対する接尾辞「モジュール」及び「部」は明細書の説明の容易性のためのものであり、特別な意味または役割を有するものではない。

【0015】

本開示において、当業者によく知られているものは簡潔さのために省略する。添付図面は多様な技術的特徴を容易に理解することができるようにするためのものであり、ここで開示する実施例は添付図面に限定されないことを理解しなければならない。したがって、本開示は、添付図面に具体的に開示したものに加えて、すべての変更、均等物及び代替物を含むものと解釈されなければならない。

10

【0016】

第1、第2などのような序数を含む用語は多様な構成要素を説明するのに使われることができるが、前記構成要素は前記用語によって限定されないことを理解しなければならない。前記用語は一つの構成要素を他の構成要素と区別する目的のみで使われる。

【0017】

ある構成要素が他の構成要素に「連結」されていると言及するときには、中間に他の構成要素が存在することもできると理解可能であろう。一方で、ある構成要素が他の構成要素に「直接連結」されていると言及するときには、中間に他の構成要素が存在しないと理解可能であろう。

20

【0018】

単数の表現は、文脈上明白に他に指示しない限り、複数の表現を含む。

【0019】

以下、図1～図3及び図5及び図6に示す直交座標系を基準にエアロゾル生成装置の方向を定義する。直交座標系で、 x 軸方向はエアロゾル生成装置の左右方向と定義することができる。ここで、原点を基準に、 $+x$ に向かう方向は左側方向を、 $-x$ に向かう方向は右側方向を意味することができる。そして、 y 軸方向はエアロゾル生成装置の前後方向と定義することができる。ここで、原点を基準に、 $+y$ に向かう方向は前側方向を、 $-y$ に向かう方向は後側方向を意味することができる。そして、 z 軸方向はエアロゾル生成装置の上下方向と定義することができる。ここで、原点を基準に、 $+z$ に向かう方向は上側方向を、 $-z$ に向かう方向は下側方向を意味することができる。

30

【0020】

図1及び図2を参照すると、ハウジング10は内部に収容空間11を有することができ、一面が開放することができる。アッパーケース20はハウジング10の上部（以下、上部ハウジング13）に装着されることができる。アッパーケース20は上部ハウジング13を取り囲むことができる。オープニング0はアッパーケース20が上下に開口することによって形成されることができる。オープニング0は収容空間11と連通することができる。カートリッジ30はハウジング10が有する収容空間11に挿入されることができる。エアロゾルはカートリッジ30の内部で生成され、カートリッジ30の内部を通過して外部に排出されることができる。

40

【0021】

オープニング0はアッパーケース20の上面21に形成されることができる。アッパーケース20の上面21はハウジング10の上側に配置されることができる。アッパーケース20の側面22は上面21の周囲に沿って延びることができる。アッパーケース20の側面22は上部ハウジング13の側面を取り囲むことができる。ヘッドカバー23はアッパーケース20の上面21の一部であり、コンテナヘッド33の上部をカバーすることができる。

【0022】

50

装着溝 27 はアップケース 20 の側面 22 の内側に形成されることができる。装着突起 17 は装着溝 27 に挿入されるように上部ハウジング 13 から外側方向に突出することができる。装着突起 17 と装着溝 27 とは互に対応する位置に形成されることができる。装着突起 17 と装着溝 27 とはそれぞれ複数形成されることができる。

【0023】

カートリッジ 30 は、第 1 コンテナ 31 と第 2 コンテナ 32 とを含むことができる。例えば、第 1 コンテナ 31 は液体を収容するチャンバーを含むことができる。第 2 コンテナ 32 は媒質を収容するチャンバーを含むことができる。第 2 コンテナ 32 は第 1 コンテナ 31 に回転可能に連結または結合されることができる。第 2 コンテナ 32 は第 1 コンテナ 31 の上側に配置されることができる。第 1 コンテナ 31 と第 2 コンテナ 32 とは互にほぼ同じ直径を有することができる。

10

【0024】

第 1 ガイドスリット 316 は第 1 コンテナ 31 の外周面に形成されることができる。第 1 ガイドスリット 316 は第 1 コンテナ 31 の外周面から内側に陥没して形成されることができる。第 1 ガイドスリット 316 は上下方向に長く延設されることができる。第 1 ガイドスリット 316 は第 1 コンテナ 31 の外周面の下端から上端まで延びることができる。第 1 コンテナ 31 の外周面は第 1 コンテナ 31 の外向面または第 1 コンテナ 31 の外側面と言える。

【0025】

第 2 ガイドスリット 326 は第 2 コンテナ 32 の外周面に形成されることができる。第 2 ガイドスリット 326 は第 2 コンテナ 32 の外周面から内側に陥没して形成されることができる。第 2 ガイドスリット 326 は上下方向に長く延設されることができる。第 2 ガイドスリット 326 は第 2 コンテナ 32 の外周面の所定の高さから下端まで延びることができる。第 2 コンテナ 32 の外周面は第 2 コンテナ 32 の外向面または第 2 コンテナ 32 の外側面と言える。

20

【0026】

第 2 コンテナ 32 が回転して所定の位置に位置すれば、第 2 ガイドスリット 326 は第 1 ガイドスリット 316 と一列に整列されることができる。この位置で、第 2 ガイドスリット 326 の下端は第 1 ガイドスリット 316 の上端と連結されることができる。

【0027】

第 2 ガイドスリット 326 は、下側に行くほど徐々に広くなる部分を含むことができる。第 2 ガイドスリット 326 は第 2 コンテナ 32 の下端で最大幅を有することができる。第 2 ガイドスリット 326 は下端から上側に行くほど幅が徐々に小さくなり、所定の高さから一定した幅を維持することができる。第 2 ガイドスリット 326 の下端の幅は第 1 ガイドスリット 316 の上端の幅と同一であることができる。第 1 ガイドスリット 316 は下端の幅及び／または上端の幅が一番大きいことができる。

30

【0028】

第 1 ガイドスリット 316 は第 1 コンテナ 31 の円周方向に沿って複数配列されることができる。第 2 ガイドスリット 326 は第 2 コンテナ 32 の円周方向に沿って複数配列されることができる。

40

【0029】

ガイドスリット 316、326 はガイドチャネルまたはガイド溝と言える。

【0030】

固定溝 317 は第 1 コンテナ 31 の外周面から内側に陥没して形成されることができる。固定溝 317 は第 1 ガイドスリット 316 から離隔した位置に形成されることができる。収容空間 11 の下部に形成された固定突起 117 は固定溝 317 に挿入されることができる（図 3 参照）。

【0031】

一方、カートリッジ 30 は、第 2 コンテナ 32 の上側に位置するコンテナヘッド 33 を含むことができる。コンテナヘッド 33 は第 2 コンテナ 32 の外周面に沿って上側に延び

50

ることができる。コンテナヘッド 33 は上側部が開放した形状を有することができる。コンテナヘッド 33 は側面部の一部が開放することができる。コンテナヘッド 33 は上側部と側面部とが「L」字形に連続して開放することができる。

【0032】

係合突起 337 はコンテナヘッド 33 の一側面から外側に突出することができる。係合突起 337 は収容空間 11 の上側に形成された係合溝 137 に係合されることができる（図 5 参照）。

【0033】

一方、カートリッジ 30 は、コンテナヘッド 33 にピボット可能に連結または結合されるマウスピース 34 を含むことができる。マウスピース 34 は、内部に吸入流路 343（図 3 参照）が形成されることができる。吸入流路 343 は第 2 吸入口 341 及び第 2 吐出口 342 と連通することができる（図 5 参照）。吸入流路 343 は、便宜上流路 343 あるいは第 2 流路 343 と言える。

【0034】

マウスピース 34 はコンテナヘッド 33 の開口した部分から外部に露出されることができる。マウスピース 34 が収容空間 11 に挿入されれば、マウスピース 34 はアップパーケース 20 のオープニング O を通して外部に露出されることができる。マウスピース 34 はオープニング O に対応する形状を含むことができる。マウスピース 34 はオープニング O の内側でピボット動作することができる。

【0035】

シーリングキャップ 35 はマウスピース 34 から外部に突出することができる。シーリングキャップ 35 はマウスピース 34 の一側に結合されることができる。シーリングキャップ 35 はマウスピース 34 のピボット方向に突出するように配置されることができる。

【0036】

着座部 14 は上部ハウジング 13 に形成されることができる。着座部 14 は上部ハウジング 13 から下側に陥没することができる。着座部 14 はマウスピース 34 に対応する形状を有することができる。カートリッジ 30 が収容空間 11 内に配置されているとき、マウスピース 34 がピボット動作して一定の位置に到達すれば、マウスピース 34 は着座部 14 に着座して収容されることができる。

【0037】

着脱溝 347 はマウスピース 34 の側面から内側に陥没して形成されることができる。着脱突起 147 は着座部 14 の側面から内側に突出することができる。着脱突起 147 は着脱溝 347 に着脱可能に挿入されることができる。マウスピース 34 がピボット動作して着座部 14 に着座すれば、着脱突起 147 は着脱溝 347 に挿入され、マウスピース 34 は着座した位置に固定されることができる。マウスピース 34 が反対方向にピボット動作すれば、着脱突起 147 は着脱溝 347 から分離され、マウスピース 34 は着座部 14 から離脱することができる。

【0038】

ダイヤル 43 はハウジング 10 の内部に回転可能に配置されることができる。ダイヤル 43 は、少なくとも一部がハウジング 10 の外部に露出されることができる。ダイヤル 43 は上部ハウジング 13 に隣接して配置されることができる。ダイヤル 43 は回転して第 2 コンテナ 32 を回転させることができる。

【0039】

図 3 を参照すると、カートリッジ 30 はハウジング 10 の収容空間 11（図 2 参照）に上下方向に長く挿入されることができる。バッテリー 50 はハウジング 10 の内部に収容され、収容空間 11 と並んで配置されることができる。ギアアセンブリ 40 はハウジング 10 の内部に収容され、バッテリー 50 の上側に配置されることができる。着座部 14 は収容空間 11 と並んで配置されることができる。着座部 14 はバッテリー 50 の上側に配置されることができる。

【0040】

第1コンテナ31は、内部に液状チャンバー311と、蒸発チャンバー312とを含むことができる。気化前製剤は液状チャンバー311に収容されることができる。芯313は蒸発チャンバー312の内部に配置されることができる。芯313は前後方向に長く形成されることができる。ヒーター314は蒸発チャンバー312の内部に配置されることができる。ヒーター314は芯313の周辺に配置されて芯313を加熱することができる。ヒーター314は芯313を取り囲み、コイル形状を有することができる。

【0041】

気化前製剤は液状チャンバー311から芯313に吸収され、蒸発チャンバー312に流入することができる。ヒーター314は芯313を加熱することで、芯313に吸収された気化前製剤を蒸発させてエアロゾルを形成させることができる。

10

【0042】

蒸発流路318は蒸発チャンバー312と連通することができる。蒸発流路318は蒸発チャンバー312の上側に形成されることができる。蒸発流路318は芯313及びヒーター314の上側に位置することができる。蒸発流路318は上下方向に長く配置されたコンテナ軸325の長手方向に位置することができる。

【0043】

第2コンテナ32は互いに区分された複数のチャンバー321、322を含むことができる。複数のチャンバー321、322のそれぞれは第1顆粒チャンバー321と第2顆粒チャンバー322と言える。以下では、便宜上第1及び第2顆粒チャンバー321、322についてのみ説明するが、第2コンテナ32は個数の制限なしに互いに区分された複数のチャンバー321、322、...を含むことができる。例えば、複数のチャンバー321、322、...は4個であってもよい。

20

【0044】

第2コンテナ32は上下方向に長く配置されたコンテナ軸325を中心に回転することができる。複数のチャンバー321、322はコンテナ軸325を中心に第2コンテナ32の回転方向に沿って配列されることができる。媒質は複数のチャンバー321、322の内部に収容されることができる。コンテナ軸325は第2コンテナ32の回転軸と言える。

【0045】

下部チャンバーホール323は第1顆粒チャンバー321の下部に形成されることができる。下部チャンバーホール323は第2顆粒チャンバー322の下部に形成されることができる。上部チャンバーホール324は第1顆粒チャンバー321の上部に形成されることができる。上部チャンバーホール324は第2顆粒チャンバー322の上部に形成されることができる。

30

【0046】

第1コンテナ31と第2コンテナ32とは第1連結流路319を介して互いに連結されることができる。第1連結流路319は第1コンテナ31と第2コンテナ32との間に位置することができる。第1連結流路319は蒸発流路318の上側に位置して蒸発流路318と連通することができる。

【0047】

第2コンテナ32が回転するのに伴い、第1連結流路319は第2コンテナ32の複数のチャンバー321、322のうちいずれか一つと連結されることができる。第1連結流路319は第1顆粒チャンバー321の下部に形成された下部チャンバーホール323と連結されることができる。第1連結流路319は第2顆粒チャンバー322の下部に形成された下部チャンバーホール323と連結されることができる。

40

【0048】

複数のチャンバーのうち、第1連結流路319と連結されていない残りのチャンバーまたはチャンバー等（以下、残りのチャンバー）は密閉され、外部から空気の流入を遮断することができる。残りのチャンバーに形成されたホールは閉鎖されることができる。

【0049】

50

第1コンテナ31の下部には第1吸入口301（図4参照）が形成されることができる。第2コンテナ32の上部には第1吐出口302が形成されることができる。第1吸入口301は蒸発チャンバー312と連通することができる。蒸発チャンバー312は第1吸入口301の上側に位置することができる。第1吐出口302は上部チャンバーホール324と連通することができる。第1吐出口302は上部チャンバーホール324の上側に位置することができる。第2連結流路329（図5参照）は第1吐出口302及び上部チャンバーホール324と連結されることができる。第2連結流路329は第1吐出口及び上部チャンバーホール324の間に位置することができる。第1吐出口302は第2吸入口341と向き合い、吸入流路343と連通することができる。ユーザーはマウスピース34を介して空気を吸入することができる。空気は第1吐出口302を通して上側に吐き出されることができる。カートリッジ30の内部に形成された流路は第1流路またはカートリッジ流路と言える。第1流路は第1吸入口301及び第1吐出口302と連通することができる。第1吸入口301に流入した空気は第1流路を通して第1吐出口302に吐き出されることができる。第1流路は、第2コンテナ32の複数のチャンバーのうちのいずれか一つと第1コンテナ31の内部に形成された流路とが連結されることによって形成されることができる。

10

【0050】

カートリッジ30が収容空間11に挿入されれば、アッパーケース20のヘッドカバー23はコンテナヘッド33の上側に配置されることができる。ヘッドカバー23はコンテナヘッド33の上部をカバーすることができる。

20

【0051】

したがって、カートリッジ30が収容空間11の外部に離脱することを防止することができる。

【0052】

固定突起117は収容空間11の下部に配置され、収容空間11の内側に突出することができる。カートリッジ30が収容空間11に挿入されれば、固定突起117は固定溝317（図2参照）に挿入されることができる。

【0053】

したがって、第2コンテナ32が収容空間11内で回転するとき、第1コンテナ31と一緒に回転せず、位置が固定されることができる。

30

【0054】

係合溝137はハウジング10の収容空間11の上側に形成されることができる。カートリッジ30が収容空間11に挿入されれば、係合突起337は係合溝137に係合されることができる（図5参照）。

【0055】

したがって、ユーザーは、カートリッジ30を収容空間11内に挿入するとき、カートリッジ30を正確な位置に配列することができる。

【0056】

したがって、収容空間11内で第2コンテナ32が回転するとき、コンテナヘッド33は第2コンテナ32と一緒に回転せず、位置が固定されることができる。

40

【0057】

ギアアセンブリー40は第2コンテナ32を回転させることができる。ギアアセンブリー40はハウジング10の内部に設けられることができる。ギアアセンブリー40は、カートリッジギア41、ダイヤルギア42、及びダイヤル43のうち少なくとも一つを含むことができる。

【0058】

ダイヤルギア42はハウジングの内部に設けられることができる。ダイヤルギア42は第2コンテナ32の回転軸に平行な回転軸を有することができる。ダイヤルギア42及び／またはダイヤル43の回転軸はダイヤル軸45と言える。ダイヤルギア42のダイヤル軸45はコンテナ軸325と並んで配置されることができる。ダイヤルギア42はバッテ

50

リー５０の上側に配置されることができる。ダイヤルギア４２はカートリッジ３０の側面に隣接して配置されることができる。ダイヤルギア４２は第２コンテナ３２の側面に隣接して配置されることができる。

【００５９】

ダイヤルギア４２はダイヤル４３を回転させることによって回転することができる。ダイヤルギア４２はモーター（図示せず）から動力を受けて回転することができる。

【００６０】

ダイヤルギア４２は第２コンテナ３２と噛み合って回転することができる。ダイヤルギア４２は第２コンテナ３２の外周面と直接噛み合って回転することができる。

【００６１】

カートリッジギア４１はハウジング１０の内部に回転可能に設けられることができる。カートリッジギア４１は第２コンテナ３２と同軸上に位置することができる。

【００６２】

カートリッジギア４１は内周面の内側に空間を形成するリング形状を有することができる。カートリッジギア４１の内周面は収容空間１１を取り囲むように配置されることができる。カートリッジギア４１の内周面は第２コンテナ３２の外周面と噛み合って回転することができる。ダイヤルギア４２はカートリッジギア４１の外周面と噛み合って回転することができる。カートリッジギア４１の内周面はカートリッジギア４１の内向面またはカートリッジギア４１の内側面と言える。

【００６３】

ダイヤル４３はハウジング１０の内部に設けられることができる。ダイヤル４３は、少なくとも一部がハウジング１０の外部に露出されることができる。ダイヤル４３はダイヤルギア４２と同軸上に位置することができる。ダイヤル４３はダイヤル軸４５を中心にダイヤルギア４２とともに回転することができる。ダイヤル軸４５はコンテナ軸３２５と並んで配置されることができる。

【００６４】

したがって、ユーザーはハウジング１０の外部でダイヤル４３を回転させることで、第２コンテナ３２を回転させることができる。

【００６５】

ダイヤル４３は上部ハウジング１３に設けられることができる。ダイヤル４３はバッテリー５０の上側に設けられることができる。

【００６６】

したがって、ユーザーがエアロゾル生成装置を握った状態で便利にダイヤル４３を回転させることができる。

【００６７】

ロータリースイッチ４４はダイヤルギア４２及び／またはダイヤル４３と同軸上に設けられることができる。ロータリースイッチ４４はバッテリー５０の上側に配置されることができる。ロータリースイッチ４４は、ダイヤルギア４２及び／またはダイヤル４３が回転することによる位置を感知して第２コンテナ３２の位置を感知することができる。

【００６８】

したがって、制御部７０は、ロータリースイッチ４４を介して、第１連結流路３１９及び第１吐出口３０２が複数の顆粒チャンバーのうちどの顆粒チャンバーと連通しているかを感知することができる。

【００６９】

バッテリー５０は収容空間１１の側面に配置されることができる。バッテリー５０は収容空間１１及び／またはカートリッジ３０と並んで配置されることができる。バッテリー５０はダイヤルギア４２の回転軸の長手方向においてダイヤルギア４２及び収容空間１１に隣接して配置されることができる。

【００７０】

したがって、バッテリー５０の容量確保のためにバッテリー５０の容積が増加しても、

10

20

30

40

50

製品が不必要に長くならず、ユーザーの手の大きさに合うようにコンパクトな構造を有することができる。

【0071】

したがって、バッテリー50の上下側に、ギアアセンブリー40、着座部14、流動感知センサー60、振動モーター90などの構成を配置することができる空間を確保することができる。

【0072】

流動感知センサー60はバッテリー50の下側に配置されることができる。流動感知センサー60は収容空間11の下部側面と向き合うように配置されることができる。センシングホール61は流動感知センサー60と収容空間11との間に形成されることができる。流動感知センサー60は、第1吸入口301を通してカートリッジ30に流入する空気の流動を感知することができる。

【0073】

着座部14はバッテリー50の上側の上部ハウジング13に形成されることができる。着座部14はダイヤルギア42及びダイヤル43の上側に位置することができる。着座部14はダイヤルギア42の回転軸の長手方向においてダイヤルギア42及び／またはダイヤル43の上側に位置することができる。

【0074】

ソケット80はハウジング10の一面に設けられることができる。ソケット80は充電端子と連結され、バッテリー50などに電力を供給することができる。

【0075】

振動モーター90はハウジング10の内部に収容されることができる。振動モーターはハウジング10の下部に配置されることができる。振動モーター90は制御部70に隣接して設けられることができる。制御部70はバッテリー50の下側に配置されることができる。

【0076】

制御部70はハウジング10の下部に収容されることができる。制御部70は収容空間11の下側に配置されることができる。制御部70は、ヒーター314、ロータリースイッチ44、バッテリー50、流動感知センサー60、ソケット80、振動モーター90などの構成要素と電氣的に連結されることができる。制御部70は電氣的に連結された構成要素の動作を制御することができる。

【0077】

制御部70はヒーター314が芯313を加熱するように制御してエアロゾルを生成することができる。制御部70は流動感知センサー60を作動させることができる。制御部70は、流動感知センサー60が空気の流動を感知した情報に応じて内部構成要素の動作を制御することができる。制御部70はロータリースイッチ44から電気信号を受けることができる。制御部70は、ロータリースイッチ44から受ける電気信号に応じて各種の構成要素の動作を制御することができる。制御部70は振動モーター90を動作させてユーザーに振動を伝達することができる。

【0078】

図4を参照すると、第1コンテナ31は外面を構成するシリンダー310を含むことができる。液状チャンバー311はシリンダー310の内部に形成されることができる。蒸発流路318はシリンダー310の内側に形成されることができる。蒸発流路318は上下方向に延びた蒸発管3180の内側に形成されることができる。蒸発管3180は液状チャンバー311によって取り囲まれることができる。

【0079】

蒸発ハウジング3120は蒸発管3180の下側に延びることができる。蒸発ハウジング3120の下部は半径外側方向に延びてシリンダー310と連結されることができる。蒸発チャンバー312は蒸発ハウジング3120の内側に形成されることができる。蒸発チャンバー312は蒸発流路318と上下に連結されることができる。

10

20

30

40

50

【0080】

芯313は蒸発ハウジング3120の内側に配置されることができる。ヒーター314は蒸発ハウジング3120の内側に配置されることができる。ヒーター314は巻かれて芯313を取り囲むことができる。

【0081】

芯ホール3121は蒸発ハウジング3120に形成されることで、液状チャンバー311と蒸発チャンバー312とを連結することができる。芯313は芯ホール3121に挿入されることができる。気化前製剤は芯ホール3121を通して芯313を濡らすことができる。

【0082】

栓36はカートリッジ30の底面を構成することができる。栓36は第1コンテナ31の下部に配置されることができる。栓36はシリンダー310の下部をカバーすることができる。栓36の外面は、上側に丸く延びてシリンダー310の外周面と連結されることができる。シリンダー310の外周面はシリンダー310の外向面またはシリンダー310の外側面と言える。

【0083】

第1吸入口301は栓36を貫いて形成されることができる。第1吸入口301は蒸発チャンバー312と連結されることができる。

【0084】

第1延長部362は栓36の底361から上側に延びて第1吸入口301を取り囲むことができる。第1延長部362は栓36の底361に対して段差を形成することができる。

【0085】

したがって、液状チャンバー311から漏出した気化前製剤が第1吸入口301を通してカートリッジ30の外部に流出することを防止することができる。

【0086】

連結部365は栓36の外周部から上側に延びることができる。連結部365は円周方向に延びることができる。連結部365はシリンダー310の下部の内周面に嵌合されることができる。

【0087】

リム367は連結部365から上側に突出することができる。リム367はシリンダー310の内周面から内側に離隔することができる。

【0088】

下部シーラント37または下部シール37は栓36と蒸発チャンバー312との間に配置されることができる。下部シール37は蒸発ハウジング3120と一緒に蒸発チャンバー312を区画することができる。蒸発流入口371は下部シール37を上下に貫いて形成されることができる。蒸発流入口371は第1吸入口301と蒸発チャンバー312との間に位置し、第1吸入口301及び蒸発チャンバー312と連結されることができる。

【0089】

第2延長部372は下部シール37から上側に延びて蒸発流入口371を取り囲むことができる。第2延長部372は下部シール37の底面に対して段差を形成することができる。

【0090】

したがって、液状チャンバー311から漏出した気化前製剤が蒸発流入口371及び第1吸入口301を通してカートリッジ30の外部に流出することを防止することができる。

【0091】

上部リム375は下部シール37の外周部から上側に延びることができる。リブ3122は蒸発ハウジング3120の下側に延びることができる。上部リム375はリブ3122とシリンダー310の内周面との間に差し込まれることができる。

【0092】

下部リム377は下部シール37の外周部から下側に延びることができる。下部リム3

10

20

30

40

50

77は栓36に形成されたリム367とシリンダー310の内周面との間に差し込まれることができる。

【0093】

上部リム375と下部リム377の外周面とは連続した面を形成することができる。上部リム375及び下部リム377はシリンダー310の内周面に接触することができる。シリンダー310の内周面はシリンダー310の内向面またはシリンダー310の内側面と言える。

【0094】

以下、図3及び図4を参照して、ユーザーがマウスピース34を介して空気を吸入する場合、空気及びエアロゾルの流動を説明する。

【0095】

ユーザーがマウスピース34を介して空気を吸入すれば、空気はハウジング10の外部から流入してハウジング10とカートリッジ30との間の収容空間11を通過することができる。収容空間11とカートリッジ30との間を通過した空気は第1吸入口301を通して第1コンテナ31の内部の蒸発チャンバー312に流入することができる。流入した空気は、蒸発チャンバー312内のエアロゾルと一緒に蒸発流路318を通過することができる。蒸発流路318を通過したエアロゾルは第1連結流路319及び下部チャンバーホール323を順に経て第2顆粒チャンバー322に流入することができる。エアロゾルは第2顆粒チャンバー322の内部の媒質を通過し、上部チャンバーホール324及び第1吐出口302を順に通過することができる。第1吐出口302を通過したエアロゾルは第2吸入口341に流入し、吸入流路343を通過して第2吐出口342を通して上側に吐き出されることができる。

【0096】

図5及び図6を参照すると、カートリッジギア41は、第2ガイドスリット326に挿入される内周突起416を含むことができる。内周突起416はカートリッジギア41の内周面から内側に突出することができる。内周突起416は第2ガイドスリット326と噛み合ってカートリッジギア41及び第2コンテナ32と一緒に回転させることができる。

【0097】

第2ガイドスリット326は第2コンテナ32の回転軸の長手方向に延びることができる。第2ガイドスリット326は内周突起416に沿ってカートリッジ30を上下方向にガイドすることができる。カートリッジ30が収容空間11に挿入されれば、内周突起416が第2ガイドスリット326の上端にかかることができる。第2ガイドスリット326の上端はカートリッジ30が下側にそれ以上移動することができないように制限するストッパー (stopper) として機能することができる。

【0098】

第1ガイドスリット316は第2ガイドスリット326の長手方向に延びることができる。第1ガイドスリット316と第2ガイドスリット326とは連続した面を形成し、内周突起416に沿ってカートリッジ30を上下方向にガイドすることができる。

【0099】

マウスピース34はコンテナヘッド33にピボット可能に連結または結合されることができる。図5はマウスピース34がピボット動作して第1位置に位置する場合を示し、図6はマウスピース34がピボット動作して第2位置に位置する場合を示す。

【0100】

以下、図5を参照して、マウスピース34がピボット動作して第1位置に位置する場合について説明する。

【0101】

マウスピース34がピボット動作して第1位置に位置すれば、マウスピース34は着座部14に着座することができる。マウスピース34はハウジング10の上部を閉鎖することができる。マウスピース34はアッパーケース20のオープニングOを閉鎖することができる。マウスピース34の一面はオープニングOを通して外部に露出されることができ

10

20

30

40

50

る。

【0102】

マウスピース34の吸入流路343はアップーケース20の内側に配置されることができる。吸入流路343はカートリッジ30の長手方向に対してずれて配置されることができる。

【0103】

シーリングキャップ35はマウスピース34から下側に向かって突出することができる。シーリングキャップ35はフック形状を有することができる。シーリングキャップ35は第1吐出口302を閉鎖することができる。

【0104】

したがって、カートリッジの内部に収容された媒質、気化前製剤、及び内部構成を外部環境から保護することができる。

【0105】

シーリングキャップ35はマウスピース34のピボット方向に丸く形成された外面を有することができる。これにより、マウスピース34が第1位置にピボット動作するとき、シーリングキャップ35が第1吐出口302の周囲に形成された面にかからず、マウスピース34が第1位置にピボット動作することができる。

【0106】

以下、図6を参照して、マウスピース34がピボット動作して第2位置に位置する場合について説明する。

【0107】

マウスピース34がピボット動作して第2位置に位置すれば、マウスピース34は着座部14から離脱することができる。シーリングキャップ35は第1吐出口302から離脱して第1吐出口302を開放することができる。

【0108】

第1吐出口302と第2吸入口341とは接触することができる。マウスピース34の吸入流路343は第1吐出口302と連通することができる。マウスピース34の吸入流路343は第1吐出口302を介して第1コンテナ31及び第2コンテナ32の内部の空間と連通することができる。

【0109】

吸入流路343はカートリッジ30の長手方向に延びるように配置されることができる。吸入流路343は上下方向に延びるように配置されることができる。シーリングキャップ35は着座部14に向かって突出するように配置されることができる。

【0110】

以下、図7～図9に示す直交座標系に基づいてマウスピース34の方向を定義する。座標系のFD (Forward Direction) の方向はマウスピース34の前側方向と定義することができる。RD (Rear Direction) の方向はマウスピース34の後側方向と定義することができる。LD (Lateral Direction) の方向はマウスピース34の左右方向または側面方向と定義することができる。UD (Upward Direction) の方向はマウスピース34の上側方向と定義することができる。DD (Downward Direction) の方向はマウスピース34の下側方向と定義することができる。

【0111】

図7及び図8を参照すると、マウスピース34はマウスピース34の前後方向に長い形状を有することができる。マウスピース34は平たい形状を有することができる。第2吸入口（または、流入口）341はマウスピース34の後方に形成されることができる。第2吐出口342はマウスピース34の前方に形成されることができる。

【0112】

流路343（図6参照）はマウスピース34の内部に形成され、前後方向に延びることができる。第2吸入口341は流路343の一端に位置することができる。第2吐出口3

10

20

30

40

50

4 2 は流路 3 4 3 の他端に位置することができる。マウスピース 3 4 のピボット軸 3 5 5 から第 2 吐出口 3 4 2 までの距離は、ピボット軸 3 5 5 から第 2 吸入口 3 4 1 までの距離より長くてもよい。流路 3 4 3 は第 2 流路 3 4 3 と言える。

【0 1 1 3】

したがって、ユーザーはマウスピース 3 4 の第 2 吐出口 3 4 2 側を口に銜えて空気を吸入することができる。

【0 1 1 4】

着脱溝 3 4 7 はマウスピース 3 4 の側面が陥没して形成されることができる。着脱溝 3 4 7 はマウスピース 3 4 の両側面に形成されることができる。着脱溝 3 4 7 は第 2 吸入口 3 4 1 より第 2 吐出口 3 4 2 に近くに位置することができる。

【0 1 1 5】

マウスピース 3 4 はシーリングキャップ 3 5 を含むことができる。シーリングキャップ 3 5 はマウスピース 3 4 から外部に突出することができる。シーリングキャップ 3 5 はマウスピース 3 4 の下側に突出することができる。シーリングキャップ 3 5 はマウスピース 3 4 と一体に形成されることができる。シーリングキャップ 3 5 はマウスピース 3 4 と結合されることができる。シーリングキャップ 3 5 は第 2 吐出口 3 4 2 より第 2 吸入口 3 4 1 に近くに配置されることができる。

【0 1 1 6】

マウスピース 3 4 はピボット軸 3 5 5 を中心にピボット動作することができる。ピボット軸 3 5 5 はマウスピース 3 4 のピボット方向の中心、またはピボット中心と言える。ピボット軸 3 5 5 はマウスピース 3 4 またはシーリングキャップ 3 5 の両側面から左右方向に突設されることができる。ピボット軸 3 5 5 は上下方向に垂直な方向に配置されることができる。ピボット軸 3 5 5 は第 2 吐出口 3 4 2 より第 2 吸入口 3 4 1 に近くに位置することができる。

【0 1 1 7】

シーリングキャップ 3 5 は、マウスピース 3 4 の下側に延びる延長部 3 5 2 を含むことができる。シーリングキャップ 3 5 は延長部 3 5 2 の下端からマウスピース 3 4 の後方に延びる第 1 シーリング面 3 5 6 を含むことができる。第 1 シーリング面 3 5 6 はシーリングキャップ 3 5 の下端に外面を構成することができる。

【0 1 1 8】

第 1 シーリング面 3 5 6 は、マウスピース 3 4 がピボット動作するとき、第 1 吐出口 3 0 2 の周辺に接触することができる。マウスピース 3 4 が第 1 位置に位置すれば、第 1 シーリング面 3 5 6 は第 1 吐出口 3 0 2 の上側に配置されて第 1 吐出口 3 0 2 を閉鎖することができる（図 5 参照）。マウスピース 3 4 が第 1 位置に位置すれば、第 1 シーリング面 3 5 6 は第 1 吐出口 3 0 2 の周囲に配置されたガasket 3 3 1（図 1 1 参照）に密着することができる。ガasket 3 3 1 はドッキング部材（*docking member*）またはドッキングリング（*docking ring*）と言える。

【0 1 1 9】

第 1 シーリング面 3 5 6 はマウスピース 3 4 のピボット方向に沿って丸く延びる部分を含むことができる。第 1 シーリング面 3 5 6 は、平たく形成された第 1 平坦部 3 5 6 a、及びマウスピース 3 4 のピボット方向に丸く形成された第 1 ラウンド部 3 5 6 b を含むことができる。

【0 1 2 0】

第 1 平坦部 3 5 6 a は延長部 3 5 2 の下面を構成されることができる。第 1 ラウンド部 3 4 6 b は第 1 平坦部 3 5 6 a から第 2 吸入口 3 4 1 に向かって丸く延びる面を構成されることができる。第 1 ラウンド部 3 5 6 b はマウスピース 3 4 のピボット方向の中心に隣接した位置で曲率半径の中心を形成されることができる。

【0 1 2 1】

したがって、マウスピース 3 4 がピボット動作するとき、シーリングキャップ 3 5 の第 1 シーリング面 3 5 6 が第 1 吐出口 3 0 2 の周囲に形成された面にかからず、マウスピース

10

20

30

40

50

ス 3 4 が第 1 及び第 2 位置にスムーズにピボット動作することができる。第 1 シーリング面 3 5 6 及び／またはシーリングキャップ 3 5 の末端はマウスピース 3 4 の下面から離隔してマウスピース 3 4 との間に空間 S を形成することができる。空間 S の前方及び下方は延長部 3 5 2 及び第 1 シーリング面 3 5 6 によって取り囲まれることができる。シーリングキャップ 3 5 の延長部 3 5 2 及び第 1 シーリング面 3 4 6 はフック状の断面を形成することができる。

【0122】

シーリングキャップ 3 5 は弾性素材からなることができる。例えば、シーリングキャップ 3 5 はプラスチック素材からなることができる。

【0123】

したがって、マウスピース 3 4 が第 1 位置に位置すれば、第 1 シーリング面 3 5 6 が第 1 吐出口 3 0 2 と接触し、空間 S が形成された方向に押されながら第 1 吐出口 3 0 2 を押圧することができる。

【0124】

マウスピース 3 4 は、マウスピースの後面を構成し、第 2 吸入口 3 4 1 を取り囲む第 2 シーリング面 3 4 6 を含むことができる。第 2 シーリング面 3 4 6 は第 2 吸入口 3 4 1 の周辺でマウスピース 3 4 の外面を形成することができる。

【0125】

第 2 シーリング面 3 4 6 は、マウスピース 3 4 がピボット動作するとき、第 1 吐出口 3 0 2 の周辺に接触することができる。マウスピース 3 4 が第 2 位置に位置すれば、第 2 シーリング面 3 4 6 は第 1 吐出口 3 0 2 を取り囲むように配置され、第 2 吸入口 3 4 1 は第 1 吐出口 3 0 2 と連通することができる（図 6 参照）。マウスピース 3 4 が第 2 位置に位置すれば、第 2 シーリング面 3 4 6 は第 1 吐出口 3 0 2 の周囲に配置されたガスカート 3 3 1（図 11 参照）に密着することができる。

【0126】

第 2 シーリング面 3 4 6 は、マウスピース 3 4 のピボット方向に沿って丸く延びる部分を含むことができる。第 2 シーリング面 3 4 6 は、平たく形成された第 2 平坦部 3 4 6 a、及びマウスピース 3 4 のピボット方向に丸く形成された第 2 ラウンド部 3 4 6 b を含むことができる。第 2 平坦部 3 4 6 a は第 2 ラウンド部 3 4 6 b より上側に形成されることができる。

【0127】

第 2 ラウンド部 3 4 6 b は、マウスピース 3 4 のピボット方向に沿って丸く延びた面を形成することができる。第 2 ラウンド部 3 4 6 b は所定の曲率を有することができる。第 2 ラウンド部 3 4 6 b の曲率半径の中心は、マウスピース 3 4 のピボット方向の中心に隣接した位置に位置することができる。第 2 平坦部 3 4 6 a は、第 2 ラウンド部 3 4 6 b からマウスピース 3 4 の上側方向に平たく延びた面を形成することができる。

【0128】

したがって、マウスピース 3 4 がピボット動作するとき、マウスピース 3 4 の第 2 シーリング面 3 4 6 が第 1 吐出口 3 0 2 の周囲に形成された面にかからず、スムーズに第 1 及び第 2 位置にピボット動作することができる。

【0129】

スプリング 3 4 4 はマウスピース 3 4 に連結されることができる。スプリング 3 4 4 はシーリングキャップ 3 5 に形成されたスリット 3 5 4 を通過してマウスピース 3 4 の外側に露出されることができる。スプリング 3 4 4 の一部はマウスピース 3 4 から下方に露出されることができる。

【0130】

図 9 を参照すると、シーリングキャップ 3 5 は、内側方向に突出した組立突起 3 5 9 を含むことができる。組立突起 3 5 9 はシーリングキャップ 3 5 の内部両側面に形成されることができる。マウスピース 3 4 は、内側に陥没して形成された組立溝 3 4 9 を含むことができる。組立溝 3 4 9 はマウスピース 3 4 の両側面に形成されることができる。組立突

10

20

30

40

50

起 3 5 9 は組立溝 3 4 9 に挿入されることができる。シーリングキャップ 3 5 はマウスピース 3 4 に組立式で結合され、マウスピース 3 4 からマウスピースの下側に突出することができる。

【 0 1 3 1 】

マウスピース 3 4 は、側面から外側に突出したスプリング結合軸 3 4 5 を含むことができる。スプリング結合軸 3 4 5 はピボット軸 3 5 5 と同一軸上に形成されることができる。スプリング 3 4 4 はスプリング結合軸 3 4 5 の長手方向にスプリング結合軸 3 4 5 に巻き取られることができる。スプリング 3 4 4 の一端はマウスピース 3 4 に接触し、スプリング 3 4 4 の他端はマウスピース 3 4 から外部に露出されることができる。

【 0 1 3 2 】

図 1 0 及び図 1 1 を参照すると、マウスピース 3 4 はコンテナヘッド 3 3 にピボット可能に連結または結合されることができる。シャフトホール 3 3 5 はコンテナヘッド 3 3 の両側に形成されることができる。ピボット軸 3 5 5 はシャフトホール 3 3 5 に挿入されることができる。マウスピース 3 4 はシャフトホール 3 3 5 に挿入されたピボット軸 3 5 5 を中心にピボット動作することができる。

【 0 1 3 3 】

コンテナヘッド 3 3 は第 2 コンテナ 3 2 の外周面に沿って上側に延びたシリンダー形状を有することができる。シャフトホール 3 3 5 はコンテナヘッド 3 3 の上側部の両側面に形成されることができる。コンテナヘッド 3 3 は、マウスピース 3 4 が配置されるように上側が開放することができる。コンテナヘッド 3 3 は、側面部の一部が開放することができる。コンテナヘッド 3 3 は、上側部及び側面部が「L」字形に連続して開放することができる。マウスピース 3 4 はコンテナヘッド 3 3 の開放した部分に沿ってピボット動作することができる。

【 0 1 3 4 】

コンテナヘッド 3 3 の底面に第 1 吐出口 3 0 2 が形成されることができる。第 1 吐出口 3 0 2 は第 2 コンテナ 3 2 の上部に形成された連結流路 3 2 9 と連結されることができる。カートリッジ 3 0 で生成されたエアロゾルは連結流路 3 2 9 を経て第 1 吐出口 3 0 2 を通して吐き出されることができる。

【 0 1 3 5 】

ガスケット 3 3 1 は第 1 吐出口 3 0 2 の周辺に形成されることができる。ガスケット 3 3 1 はコンテナヘッド 3 3 の底面で第 1 吐出口 3 0 2 を取り囲むことができる。ガスケット 3 3 1 はコンテナヘッド 3 3 の底面から上側に突出することができる。ガスケット 3 3 1 はコンテナヘッド 3 3 の底面に固定されることができる。ガスケット 3 3 1 は、第 2 吸入口 3 4 1 を取り囲むように、第 2 吸入口 3 4 1 の周囲に対応する形状を有することができる。ガスケット 3 3 1 はゴムやシリコンなどの弾性素材から製作されることができる。

【 0 1 3 6 】

マウスピース 3 4 が第 1 位置に位置すれば、ガスケット 3 3 1 はシーリングキャップ 3 5 の第 1 シーリング面 3 5 6 と密着することができる。マウスピース 3 4 が第 2 位置に位置すれば、ガスケット 3 3 1 は、第 2 吸入口 3 4 1 の周辺でマウスピース 3 4 の後面を構成する第 2 シーリング面 3 4 6 と密着することができる。

【 0 1 3 7 】

コンテナヘッド 3 3 はスプリング挿入口 3 3 4 を含むことができる。スプリング挿入口 3 3 4 はコンテナヘッド 3 3 の内側に形成されることができる。スプリング挿入口 3 3 4 は上下に延び、上部が開いた形状を有することができる。マウスピース 3 4 の下側に露出されたスプリング 3 4 4 の末端はスプリング挿入口 3 3 4 に挿入されて固定されることができる。スプリング 3 4 4 はコンテナヘッド 3 3 に固定され、マウスピース 3 4 に連結され、第 2 位置に向けてマウスピース 3 4 を押圧することができる。スプリング 3 4 4 は復元力によってマウスピース 3 4 を第 2 位置に移動させることができる。

【 0 1 3 8 】

コンテナヘッド 3 3 は第 2 コンテナ 3 2 の上側に結合されることができる。コンテナヘ

10

20

30

40

50

ッド33の底面には組立口338が形成されることができる。組立ネジ328は組立口338を貫いて第2コンテナ32の上部に締結されることができる。

【0139】

図12及び図13を参照すると、カートリッジギア41はハウジング10の内部に回転可能に設けられることができる。カートリッジギア41はリング形状を有することができる(図15参照)。ギア挿入口411はカートリッジギア41の中空を構成することができる。ギア挿入口411はカートリッジギア41の内周面によって取り囲まれることができる。カートリッジギア41の内周面は収容空間11を取り囲むように配置されることができる。ギア挿入口411は収容空間11内に位置することができる。

【0140】

内周突起416はカートリッジギア41の内周面から収容空間に向かって突設されることができる。内周突起416は、上下方向に形成された回転軸を基準に円周方向に複数が配列されることができる。内周突起416は、第1及び第2ガイドスリット316、326に挿入されるように、上下方向に長く形成されることができる。

【0141】

収容空間11は長く延びることができる。収容空間11はカートリッジ30の長手方向に延びることができる。収容空間11は上下に延びることができる。

【0142】

内周突起416は収容空間11の長手方向に延びることができる。内周突起416は第1ガイドスリット316の長手方向に延びることができる。内周突起416は第2ガイドスリット326の長手方向に延びることができる。

【0143】

収容空間11は一面が開放することができる。収容空間11は上側が開放することができる。

【0144】

ギア挿入口411は、収容空間11の開放した一面に向かう一面が開放することができる。ギア挿入口411は、前記一面の反対側が開放することができる。ギア挿入口411は、前記一面及び前記他面が開放することができる。ギア挿入口411はカートリッジ30が挿入される方向に開放することができる。ギア挿入口411はカートリッジ30が引き出される方向に開放することができる。ギア挿入口411は、上側及び下側が開放することができる。

【0145】

内周突起416は傾斜面416a、416bを備えることができる。内周突起416は、カートリッジギア41の半径方向において、外側の長さが内側の長さより長くてもよい。内周突起416は台形を有することができる。

【0146】

傾斜面416a、416bは内周突起416の長手方向の端部に位置することができる。傾斜面416a、416bは、内周突起の長手方向の両側端部にそれぞれ位置する第1傾斜面416a及び第2傾斜面416bを含むことができる。

【0147】

第1傾斜面416aは内周突起416の長手方向の一側端部に位置することができる。第1傾斜面416aは内周突起416の端部のうち収容空間11の開放した一面側の端部に位置することができる。第1傾斜面416aは内周突起416の端部のうちギア挿入口411の一面側の端部に位置することができる。第1傾斜面416aは内周突起416の上部に位置することができる。

【0148】

第2傾斜面416bは内周突起416の長手方向の他側端部に位置することができる。第2傾斜面416bは内周突起416の端部のうち収容空間11の開放した一面の反対側端部に位置することができる。第2傾斜面416bは内周突起416の端部のうちギア挿入口411の他面(前記一面の反対面)の側端部に位置することができる。第2傾斜面4

10

20

30

40

50

1 6 b は内周突起 4 1 6 の下部に位置することができる。

【0 1 4 9】

第 1 傾斜面 4 1 6 a は収容空間 1 1 の開放した一面に向かうことができる。第 1 傾斜面 4 1 6 a は収容空間 1 1 の開放した一面及び収容空間 1 1 の中心に向かうことができる。第 1 傾斜面 4 1 6 a は、カートリッジ 3 0 が収容空間 1 1 に挿入される方向に行くほど収容空間 1 1 の中心に向かって傾くことができる。第 1 傾斜面 4 1 6 a は、下側に行くほど収容空間 1 1 の中心に向かって傾くことができる。

【0 1 5 0】

第 1 傾斜面 4 1 6 a はギア挿入口 4 1 1 の開放した一面に向かうことができる。第 1 傾斜面 4 1 6 a はギア挿入口 4 1 1 の開放した一面及びギア挿入口 4 1 1 の中心に向かうことができる。第 1 傾斜面 4 1 6 a は、カートリッジ 3 0 がギア挿入口 4 1 1 に挿入される方向に行くほどギア挿入口 4 1 1 の中心に向かって傾くことができる。第 1 傾斜面 4 1 6 a は、下側に行くほどギア挿入口 4 1 1 の中心に向かって傾くことができる。

【0 1 5 1】

第 2 ガイドスリット 3 2 6 の上端は第 1 傾斜面 4 1 6 a と向き合うことができる（図 5 参照）。第 2 ガイドスリット 3 2 6 の上端は第 1 傾斜面 4 1 6 a に平行に傾くことができる（図 5 参照）。

【0 1 5 2】

第 2 傾斜面 4 1 6 b は収容空間 1 1 の開放した一面の反対側に向かうことができる。第 2 傾斜面 4 1 6 b は収容空間 1 1 の開放した一面の反対側及び収容空間 1 1 の中心に向かうことができる。第 2 傾斜面 4 1 6 b は、カートリッジ 3 0 が収容空間 1 1 から引き出される方向に行くほど収容空間 1 1 の中心に向かって傾くことができる。第 2 傾斜面 4 1 6 b は、上側に行くほど収容空間 1 1 の中心に向かって傾くことができる。

【0 1 5 3】

第 2 傾斜面 4 1 6 b はギア挿入口 4 1 1 の開放した一面の反対側に向かうことができる。第 2 傾斜面 4 1 6 b はギア挿入口 4 1 1 の開放した他面に向かうことができる。第 2 傾斜面 4 1 6 b はギア挿入口 4 1 1 の開放した一面の反対側及びギア挿入口 4 1 1 の中心に向かうことができる。第 2 傾斜面 4 1 6 b は、カートリッジ 3 0 がギア挿入口 4 1 1 から引き出される方向に行くほどギア挿入口 4 1 1 の中心に向かって傾くことができる。第 2 傾斜面 4 1 6 b は上側に行くほど収容空間 1 1 の中心に向かって傾くことができる。

【0 1 5 4】

したがって、カートリッジ 3 0 を収容空間 1 1 に容易に挿入することができる。

【0 1 5 5】

したがって、カートリッジ 3 0 を収容空間 1 1 から容易に引き出すことができる。

【0 1 5 6】

したがって、カートリッジ 3 0 をギア挿入口 4 1 1 に容易に挿入することができる。

【0 1 5 7】

したがって、カートリッジ 3 0 をギア挿入口 4 1 1 から容易に引き出すことができる。

【0 1 5 8】

したがって、第 1 ガイドスリット 3 1 6 と内周突起 4 1 6 とが整列されていない状態でもカートリッジ 3 0 を収容空間 1 1 に容易に挿入することができる。

【0 1 5 9】

したがって、第 1 ガイドスリット 3 1 6 と第 2 ガイドスリット 3 2 6 とが整列されていない状態でもカートリッジ 3 0 を容易に挿入及び引き出すことができる。

【0 1 6 0】

図 1 4 ～図 1 6 を参照すると、カートリッジ 3 0 はカートリッジギア 4 1 の内部に形成されたギア挿入口 4 1 1 に挿入されることができる。カートリッジ 3 0 はカートリッジギア 4 1 の回転軸方向に挿入されることができる。カートリッジギア 4 1 の回転軸方向は上下方向であることができる。

【0 1 6 1】

内周突起 4 1 6 は第 1 及び第 2 ガイドスリット 3 1 6、3 2 6 に挿入されることができる。内周突起 4 1 6 は、第 1 及び第 2 ガイドスリット 3 1 6、3 2 6 に沿ってカートリッジ 3 0 が収容空間 1 1 に挿入されることをガイドすることができる。第 1 ガイドスリット 3 1 6 と第 2 ガイドスリット 3 2 6 とは内周突起 4 1 6 と順次接触することができる。

【0 1 6 2】

第 1 ガイドスリット 3 1 6 はカートリッジ 3 0 の円周方向に複数が配列されることができる。第 2 ガイドスリット 3 2 6 はカートリッジ 3 0 の円周方向に複数が配列されることができる。内周突起 4 1 6 はカートリッジギア 4 1 の円周方向に複数が配列されることができる。内周突起 4 1 6 と第 2 ガイドスリット 3 2 6 とは互いに対応する位置に配列されることができる。複数の内周突起 4 1 6 のそれぞれは複数の第 2 ガイドスリット 3 2 6 のそれぞれに挿入されることができる。

10

【0 1 6 3】

カートリッジ 3 0 の円周方向は第 2 コンテナ 3 2 の回転方向と同一であってもよい。カートリッジギア 4 1 の円周方向はカートリッジギア 4 1 の回転方向と同一であってもよい。第 2 コンテナ 3 2 の回転方向とカートリッジギア 4 1 の回転方向とは互いに同一であってもよい。

【0 1 6 4】

カートリッジ 3 0 が収容空間 1 1 に完全に挿入されれば、固定突起 1 1 7（図 1 2 参照）は固定溝 3 1 7 に挿入されることで、第 1 コンテナ 3 1 の位置を固定させることができる。カートリッジ 3 0 が収容空間 1 1 に完全に挿入されれば、係合突起 3 3 7 は係合溝 1 3 7（図 6 参照）に挿入されることで、コンテナヘッド 3 3 の位置を固定させることができる。カートリッジ 3 0 が収容空間 1 1 に完全に挿入されれば、内周突起 4 1 6 は第 2 ガイドスリット 3 2 6 の上端に位置することができる。

20

【0 1 6 5】

したがって、カートリッジギア 4 1 が回転すれば、内周突起 4 1 6 と第 2 ガイドスリット 3 2 6 とが噛み合うことで、第 2 コンテナ 3 2 が回転することができる。第 2 コンテナ 3 2 が回転するとき、第 1 コンテナ 3 1 の位置が固定されることができる。第 2 コンテナ 3 2 が回転するとき、コンテナヘッド 3 3 及びマウスピース 3 4 の位置が固定されることができる。

【0 1 6 6】

第 2 ガイドスリット 3 2 6 は、下側に行くほど徐々に広くなる部分を含むことができる。第 2 ガイドスリット 3 2 6 は第 2 コンテナ 3 2 の下端で最大の幅を有することができる。第 2 ガイドスリット 3 2 6 は下端から上側に行くほど幅 w_2 が徐々に小さくなり、所定の高さからは一定した幅 w_1 を維持することができる。第 2 ガイドスリット 3 2 6 の下部の幅 w_2 は、第 2 ガイドスリット 3 2 6 の上部の幅 w_1 より大きくてもよい。

30

【0 1 6 7】

第 1 ガイドスリット 3 1 6 の幅 w_3 は、第 2 ガイドスリット 3 2 6 の下部と接する部分で第 2 ガイドスリット 3 2 6 の下部の幅 w_2 と同じになることができる。第 1 ガイドスリット 3 1 6 の幅 w_3 は第 2 ガイドスリット 3 2 6 の上部の幅 w_1 と同じかそれより大きいことができる。

40

【0 1 6 8】

第 2 ガイドスリット 3 2 6 は、内周突起 4 1 6 の幅と同じ幅を有する部分を含むことができる。第 2 ガイドスリット 3 2 6 の上部の幅 w_1 は内周突起 4 1 6 の幅 w_0 （図 1 3 参照）と同一であってもよい。第 2 ガイドスリット 3 2 6 の下部の幅 w_2 は内周突起 4 1 6 の幅 w_0 より大きくてもよい。第 1 ガイドスリット 3 1 6 の幅 w_3 は内周突起 4 1 6 の幅 w_0 より大きくてもよい。

【0 1 6 9】

したがって、第 1 ガイドスリット 3 1 6 と第 2 ガイドスリット 3 2 6 との境界が少しずれた状態にあっても、カートリッジ 3 0 がギア挿入口 4 1 1 に挿入されるとき、内周突起 4 1 6 が第 1 ガイドスリット 3 1 6 と第 2 ガイドスリット 3 2 6 との境界に沿ってスライ

50

ドしながら第1ガイドスリット316と第2ガイドスリット326との境界を一致させることができる。

【0170】

したがって、第1連結流路319と下部チャンバーホール323とを完全に連通させることで、エアロゾルの流動効率の低減を防止することができる。

【0171】

図16及び図17を参照すると、カートリッジギア41はダイヤルギア42と噛み合っ
て一緒に回転することができる。カートリッジギア41の回転軸とダイヤルギア42の回
転軸とは平行に配置されることができる。

【0172】

第1ギア歯412はカートリッジギア41の外周面に形成されることができる。第2ギ
ア歯422はダイヤルギア42の外周面に形成されることができる。第1ギア歯412と
第2ギア歯422とは互いに噛み合っ
て回転することができる。第1ギア歯412の高さ
と第2ギア歯422の高さとは同じになるように形成されることができる。前記ダイヤル
ギア42の外周面は前記ダイヤルギア42の外向面または前記ダイヤルギア42の外側面
と言える。

【0173】

ダイヤル43とダイヤルギア42とは互いに連結されて一緒に回転することができる。
ダイヤル43とダイヤルギア42とは同軸上に配置されることができる。

【0174】

凹凸432はダイヤル43の外周面に形成されることができる。凹凸432の高さは第
1ギア歯412及び第2ギア歯412の高さより低く形成されることができる。第1ギア
歯412の高さと第2ギア歯422の高さとは同じになるように形成されることができる。
前記ダイヤル43の外周面は前記ダイヤル43の外向面または前記ダイヤル43の外側
面と言える。

【0175】

ユーザーはハウジング10の外部でダイヤル43を回転させることができる（図1参照
）。ユーザーがダイヤル43を回転させれば、ダイヤルギア42及びカートリッジギア4
1が順次回転して第2コンテナ32を回転させることができる。

【0176】

図15及び図18を参照すると、栓36はカートリッジ30の底面を構成することがで
きる。挿入口307は栓36が上側に陥没することによって形成されることができる。挿
入口307は栓36の中心から離隔して配置されることができる。挿入口307は第2コ
ンテナ32の回転軸の延長軸から離隔することができる。

【0177】

ベース16は収容空間11の下部を取り囲むことができる。挿入突起167はベース1
6の底面168から上側に突出することができる。挿入突起167はベース16の中心か
ら離隔して配置されることができる。挿入突起167は第2コンテナ32の回転軸の延長
軸から離隔することができる。

【0178】

挿入口307と挿入突起167とは互いに対応する位置に配置されることができる。カ
ートリッジ30が収容空間11に挿入されれば、挿入突起167は挿入口307に挿入さ
れることができる。

【0179】

挿入突起167は上側に延びた円柱（pillar）形状を有することができる。挿入
突起167の上端部は上側に行くほど徐々に細くなる形状を有することができる。挿入突
起167の上端部はラウンド形状に形成されることができる。

【0180】

したがって、第1コンテナ31及びカートリッジ30が指定の位置に挿入されることが
できる。

10

20

30

40

50

【0181】

したがって、挿入突起167の位置と挿入口307の位置とが完全に一致しなくても、挿入突起167の上端部と挿入口307とが接触することにより、カートリッジ30を定常位置に案内することができる。

【0182】

したがって、第2コンテナ32が回転しても、第1コンテナ31の位置が固定されることができる。

【0183】

第1端子164はベース16の底面168から上側に突出することができる。第1端子164は一对から構成され、ベース16の中心から互いに同じ間隔で離隔することができる。第1端子164は上側に延びた円柱（pillar）形状を有することができる。第1端子164はバッテリー50から電力を受けることができる。

【0184】

第2端子304は栓36の底面に形成されることができる。第2端子304は一对から構成され、栓36の中心から互いに同じ間隔で離隔することができる。第2端子304はヒーター314と電氣的に連結されることができる。

【0185】

第2端子304と第1端子164とは互に対応する位置に配置されることができる。カートリッジ30が収容空間11に挿入されれば、第2端子304は第1端子164と接触して互いに電氣的に連結されることができる。第1端子164は、ヒーター314が芯313を加熱するように、第2端子304に電力を伝達することができる。

【0186】

図18及び図19を参照すると、ベース16は収容空間11の下部を取り囲むことができる。ベース16は、収容空間11の下部を取り囲む底面168及び内周面169を含むことができる。ベース16の底面168は収容空間11の下面と向き合うことができる。ベース16の内周面169は収容空間11の外周面と向き合うことができる。ベース16の底面168とベースの内周面169とは連結されることができる。

【0187】

ベース16は、カートリッジ30の下部に対応する形状を有することができる。カートリッジ30が収容空間11に挿入されれば、ベース16の底面168はカートリッジ30の底面と向き合うことができる。ベース16の内周面169はカートリッジ30の下部に形成された外周面を取り囲むことができる。ベース16の内周面169はカートリッジ30の下部に対応する形状を有し、ラウンド形状を有することができる。ベース16の内周面169は上下方向に沿って円周方向に延びることができる。

【0188】

ベース16の内周面169は、下部内周面1691及び上部内周面1692を含むことができる。

【0189】

下部内周面1691はベース16の底面168と連結され、上側に延びることができる。下部内周面1691は上側に行くほど半径外側方向に徐々に拡がるように延びることができる。下部内周面1691はラウンド形状を有することができる。

【0190】

上部内周面1692は下部内周面1691から上側に延びることができる。上部内周面1692は上側に向かって一定の直径を持って延びることができる。上部内周面1692はシリンダー形状を有することができる。

【0191】

センシングホール61は、ベース16の内周面の一側が開放することによって形成されることができる。センシングホール61は収容空間11から側面方向に延びることができる。例えば、センシングホール61はシリンダー状に形成されることができる。センシングホール61は流動感知センサー60とベース16との間に配置されることができる。

【0192】

流動感知センサー60はハウジング10の内部に配置されることができる。流動感知センサー60はベース16の外側に配置されることができる。流動感知センサー60はセンシングホール61を通して収容空間11と向き合うことができる。センシングホール61は流動感知センサー60と収容空間11とを連結することができる。

【0193】

流動感知センサー60はセンシングホール61を通して流動する空気を感知することができる。流動感知センサー60はベース16から第1吸入口301に向かって流動する空気を感知することができる。

【0194】

流動ガイド161はベース16の底面168から上側に突出することができる。流動ガイド161はカートリッジ30の下部に形成された第1吸入口301を取り囲むことができる。流動ガイド161は第1吸入口301の一部を取り囲み、センシングホール61に向かって開放した形状を有することができる。

【0195】

カートリッジ30が収容空間11に収容されれば、流動ガイド161はカートリッジ30の下部に接触することができる。流動ガイド161の上部は第1吸入口301を取り囲むようにカートリッジ30の底面に密着し、センシングホール61に向かって開放することができる。

【0196】

流動ガイド161はベース16の内周面169から内側に離隔することができる。カートリッジ30が収容空間11に挿入されれば、流動ガイド161、ベース16の底面168、下部内周面1691、及びカートリッジ30の底面が取り囲む隙間が形成されることができる。空気は隙間を通して流動することができる。

【0197】

流動ガイド161は、略「U」字形に形成された部分を含むことができる。流動ガイド161の末端は互いに離隔して開放した部分を形成することができる。流動ガイド161は、「U」字形の開放部分がセンシングホール61に向かうように配置されることができる。流動ガイド161の末端はセンシングホール61に向かって曲がっている形状を有することができる。流動ガイド161は、流動ガイドの内側に曲率半径の中心が位置するラウンド形状を有することができる。

【0198】

したがって、空気が収容空間11を通過して第1吸入口301に向かうとき、センシングホール61の周辺に空気の流動を誘導することで、流動感知センサー60がより敏感に反応するようにし、正確性を改善することができる。

【0199】

したがって、空気流動の効率を改善することができる。

【0200】

センシングホール61はベース16の底面168より高く位置することができる。センシングホール61はベース16の底面168から上側に離隔することができる。ベース16の底面168と流動感知センサー60との間に段差(step)が形成されることができる。

【0201】

防水フィルム62はセンシングホール61の一侧を閉鎖することができる。防水フィルム62はセンシングホール61と流動感知センサー60との間に配置されることができる。防水フィルム62はセンシングホール61の直径より大きい直径を有することで、センシングホール61の周辺に密着してセンシングホール61の一侧を完全に覆うことができる。防水フィルム62は防水膜と言える。

【0202】

防水フィルム62は薄膜から形成されることができる。防水フィルム62は流体の通過

10

20

30

40

50

を防止する素材から形成されることができる。例えば、防水フィルム 62 はゴアテックス（登録商標）（G o r e - t e x）（登録商標）素材から製造されることができる。

【0203】

防水フィルム 62 はセンサーケース 64 の内側に配置されることができる。流動感知センサー 60 はセンサーケース 64 の内側に配置されることができる。防水フィルム 62 は流動感知センサー 60 から離隔し、防水フィルムと流動感知センサーとの間に密閉領域 65 が形成されることができる。密閉領域 65 はセンサーケース 64 の内部に形成されることができる。センサーケース 64 はベース 16 の内周面 169 と連結されることができる。

【0204】

吸収部材 63 はセンシングホール 61 と流動感知センサー 60 との間に配置されることができる。吸収部材 63 は液滴を吸収されることができる。吸収部材 63 は水分を吸収する素材から製造されることができる。吸収部材 63 はセンサーケース 64 の内側に配置されることができる。吸収部材 63 は密閉領域 65 を取り囲むことができる。

【0205】

吸収部材 63 はセンシングホール 61 の周囲に沿ってリング状に形成されることができる。吸収部材 63 は密閉領域 65 を取り囲むことができる。

【0206】

したがって、カートリッジ 30 からベース 16 の底面 168 に漏出する気化前製剤が流動感知センサー 60 に流入することを防止されることができる。

【0207】

収容感知センサー 165 は、カートリッジ 30 が収容空間に収容されれることを感知されることができる。収容感知センサー 165 はベース 16 の底面 168 から上側に突出されることができる。収容感知センサー 165 は制御部 70 と電氣的に連結されることができる。カートリッジ 30 が収容空間 11 に挿入されれば、収容感知センサー 165 はカートリッジ 30 の底面と接触されることができる。

【0208】

収容感知センサー 165 は流動感知センサー 60 の下流側に配置されることができる。収容感知センサー 165 は流動ガイド 161 の内側に隣接して配置されることができる。収容感知センサー 165 は流動ガイド 161 の内側に配置されることができる。収容感知センサー 165 は流動感知センサー 60 と流動ガイド 161 との間に配置されることができる。

【0209】

第 1 端子 164 は流動ガイド 161 の内側に配置されることができる。カートリッジ 30 が収容空間 11 に挿入されれば、第 1 端子 164 と連結される第 2 端子 304 は流動ガイド 161 の内側に配置されることができる。流動ガイド 161 は第 1 端子 164 及び／または第 2 端子 304 を取り囲むことができる。

【0210】

挿入突起 167 は流動ガイド 161 の内側に配置されることができる。カートリッジ 30 が収容空間 11 に挿入されれば、挿入突起 167 が挿入される挿入口 307 は流動ガイド 161 の内側に配置されることができる。流動ガイド 161 は挿入突起 167 及び／または挿入口 307 を取り囲むことができる。

【0211】

したがって、ベース 16 に配置された内部構造が第 1 吸入口 301 に向かう空気流動を妨げないようにし、構造的な安全性を維持されることができる。

【0212】

図 20 を参照すると、陥没部 68、69 はセンシングホール 61 の周辺に形成されることができる。陥没部 68、69 はベース 16 の内周面 169 が陥没することによって形成されることができる。陥没部 68、69 はベース 16 の内周面 169 がベース 16 の内側から外側に突出することによって形成されることができる。陥没部 68、69 はベース 16 の内周面 169 に段差を形成されることができる。陥没部 68、69 は収容空間 11 の一

10

20

30

40

50

側を取り囲むことができる。センシングホール 61 は陥没部 68、69 に形成されることができる。

【0213】

カートリッジ 30 が収容空間 11 に挿入されれば、陥没部 68、69 はカートリッジ 30 の下部を取り囲むことができる。カートリッジ 30 が収容空間 11 に挿入されるとき、陥没部 68、69 はカートリッジ 30 の下部から離隔することにより、隙間が形成されることができる。陥没部 68、69 とカートリッジ 30 の下部との間に形成された隙間は、ベース 16 の内周面 169 とカートリッジ 30 の下部との間に形成された隙間より大きくてもよい。

【0214】

陥没部 68、69 は、ベース 16 の内周面 169 が側面方向に陥没した側面陥没部 69 と、ベース 16 の内周面 169 が下方に陥没した下面陥没部 68 とを含むことができる。

【0215】

側面陥没部 69 は上下方向及び前後方向に延びた面からなることができる。センシングホール 61 は側面陥没部 69 に形成されることができる。

【0216】

下面陥没部 68 は側面陥没部 69 と連結されることができる。下面陥没部 68 は左右方向及び前後方向に延びた面から構成されることができる。下面陥没部 68 はベース 16 の底面 168 と同面上に形成されることができる。

【0217】

ベースリブ 162 は下面陥没部 68 に配置されることができる。ベースリブ 162 は側面陥没部 69 と接触することができる。ベースリブ 162 はセンシングホール 61 に隣接して配置されることができる。ベースリブ 162 はセンシングホール 61 より下側に配置されることができる。

【0218】

ベースリブ 162 はベース 16 の底面 168 からセンシングホール 61 に向かって緩やかに曲がった面を成しながら斜めに形成されることができる。ベースリブ 162 はラウンド形状を有することができる。ベースリブ 162 の断面は下部内周面 1691 の断面に対応する形状を有することができる。カートリッジ 30 が挿入されれば、ベースリブ 162 はカートリッジ 30 の底面と接触するか、またはカートリッジ 30 の底面に対応する形状をもって所定の間隔で離隔することができる。

【0219】

ベースリブ 162 は複数からなることができる。複数のベースリブ 162 は互いに離隔することができる。複数のベースリブ 162 は下部内周面 1691 から離隔することができる。隙間 680 は離隔した複数のベースリブ 162 の間に形成されることができる。隙間 680 はベースリブ 162 と下部内周面 1691 との間に形成されることができる。

【0220】

したがって、空気が収容空間 11 を通過して第 1 吸入口 301 に向かうとき、センシングホール 61 の周辺に空気の流動を誘導することで、流動感知センサー 60 がより敏感に反応するようにし、正確性を改善することができる。

【0221】

以下、図 21 を参照して空気流動 F について説明する。

【0222】

カートリッジ 30 が収容空間 11 に挿入されるとき、ユーザーがエアロゾル生成装置を介して空気を吸入すれば、前述したように、空気は収容空間 11 とカートリッジ 30 との間を通過して第 1 吸入口 301 に向かって流動することができる。

【0223】

収容空間 11 とカートリッジ 30 との間を通過した空気の一部は、流動ガイド 161 とベース 16 との間に流入し、流動ガイド 161 の外面に沿ってセンシングホール 61 側に案内されることができる。収容空間 11 とカートリッジ 30 との間を通過した空気の他の

10

20

30

40

50

一部は、直ちに陥没部 6 8、6 9 側に流入してセンシングホール 6 1 側に流動することができる。

【0 2 2 4】

センシングホール 6 1 側に流動した空気は、流動ガイド 1 6 1 の開放部分に向かって流動ガイドの内側に流動することができる。空気は流動ガイド 1 6 1 の内側に配置された第 1 吸入口 3 0 1 に流入することができる。

【0 2 2 5】

要約すれば、図 1 ～図 2 1 を参照すると、本開示の一側面によるエアロゾル生成装置は、下部に吸入口 3 0 1 が形成されたカートリッジ 3 0 と、前記カートリッジ 3 0 が挿入される收容空間 1 1 を有するハウジング 1 0 と、前記收容空間 1 1 の下部を取り囲む、底面 1 6 8、及びセンシングホール 6 1 を有する内周面 1 6 9 を含むベース 1 6 と、前記ハウジング 1 0 の内部に配置され、前記センシングホール 6 1 を通して前記收容空間 1 1 と連結され、前記ベース 1 6 から前記吸入口 3 1 0 に向かって流動する空気を感知する流動感知センサー 6 0 と、前記ベース 1 6 の底面 1 6 8 から上側に突出して前記吸入口 3 0 1 を取り囲み、前記センシングホール 6 1 に向かって開放している流動ガイド 1 6 1 とを含む。

【0 2 2 6】

本開示の他の側面によれば、前記カートリッジ 3 0 が前記收容空間 1 1 に收容されれば、前記流動ガイド 1 6 1 は前記カートリッジ 3 0 の下部と接触することができる。

【0 2 2 7】

本開示の他の側面によれば、前記流動ガイド 1 6 1 は前記ベース 1 6 の内周面 1 6 9 から離隔することができる。

【0 2 2 8】

本開示の他の側面によれば、前記流動ガイド 1 6 1 は「U」字形を有し、前記流動ガイド 1 6 1 の末端が前記センシングホール 6 1 に向かって曲がることことができる。

【0 2 2 9】

本開示の他の側面によれば、前記センシングホール 6 1 は前記ベース 1 6 の底面 1 6 8 より高く位置することができる。

【0 2 3 0】

本開示の他の側面によれば、前記エアロゾル生成装置は、前記センシングホール 6 1 の周囲に形成された前記ベース 1 6 の内周面 1 6 9 の陥没部に相当する陥没部 6 8、6 9 をさらに含むことができる。

【0 2 3 1】

本開示の他の側面によれば、前記エアロゾル生成装置は、前記センシングホール 6 1 の一側を閉鎖する防水フィルム 6 2 をさらに含むことができる。

【0 2 3 2】

本開示の他の側面によれば、前記エアロゾル生成装置は、前記センシングホール 6 1 と前記流動感知センサー 6 0 との間に配置されて液滴を吸収する吸収部材 6 3 をさらに含むことができる。

【0 2 3 3】

本開示の他の側面によれば、前記吸収部材 6 3 は前記センシングホール 6 1 の周囲に沿ってリング状に形成されることができる。

【0 2 3 4】

本開示の他の側面によれば、前記エアロゾル生成装置は、前記流動感知センサー 6 0 の下側に位置し、前記ベース 1 6 の底面 1 6 8 から上側に突出して前記カートリッジ 3 0 の下部と接触し、前記カートリッジ 3 0 が前記收容空間 1 1 に收容されることを感知する收容感知センサー 1 6 5 をさらに含むことができる。

【0 2 3 5】

本開示の他の側面によれば、前記エアロゾル生成装置は、前記カートリッジ 3 0 の内部に配置されて熱を供給するヒーター 3 1 4 と、前記カートリッジ 3 0 の底面に形成され、前記ヒーター 3 1 4 に電氣的に連結される第 1 端子 3 0 4 と、前記流動ガイド 1 6 1 の内

10

20

30

40

50

側で前記ベース 16 の底面 168 から上側に突出し、前記カートリッジ 30 の下部に連結されて前記ヒーター 314 に電力を供給する第 2 端子 164 とをさらに含むことができる。

【0236】

本開示の他の側面によれば、前記カートリッジ 30 の底面は挿入口 307 を有し、前記エアロゾル生成装置は、前記流動ガイド 161 の内側に配置され、前記ベース 16 の底面 168 から上側に突出して前記挿入口 307 に挿入される挿入突起 167 をさらに含むことができる。

【0237】

前述した本開示の特定の実施例または他の実施例は互いに排他的であるか区別されるものではない。前述した本開示の実施例の特定の要素または全ての要素は構成または機能が他の要素と組み合わせられるか互いに組み合わせられることができる。

10

【0238】

例えば、本開示及び図面の一実施例で説明した A 構成と本開示及び図面の他の実施例で説明した B 構成は互いに組み合わせられることができる。すなわち、構成間の組合せについて直接的に説明しない場合であっても、前記組合せが不可であると説明した場合を除き、前記組合せは可能である。

【0239】

以上で実施例を多数の例示的实施例に応じて説明したが、本開示の原理の範囲に属する技術分野の当業者であれば多くの他の変形例及び実施例が可能であることを理解しなければならない。より具体的には、本開示、図面及び添付の特許請求の範囲の範囲内の対象組合せの構成部及び／または配置において多様な修正例及び変形例が可能である。前記構成部及び／または配置の修正例及び変形例に加えて、別の用途も当業者に明らかになるであろう。

20

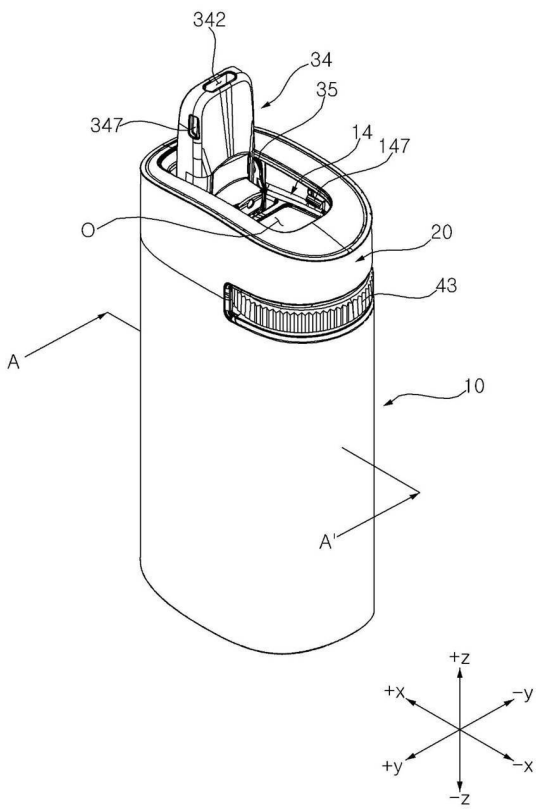
30

40

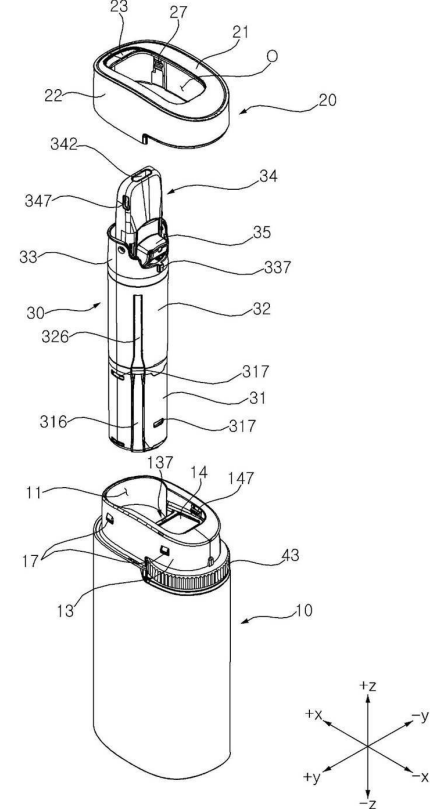
50

【図面】

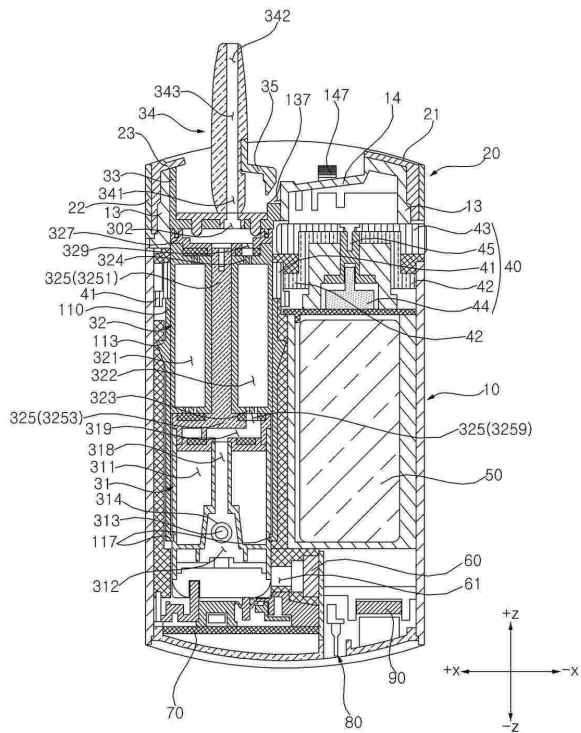
【図 1】



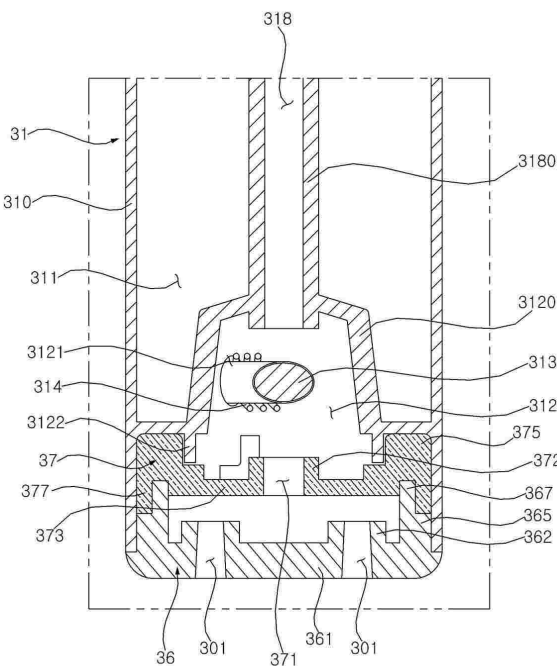
【図 2】



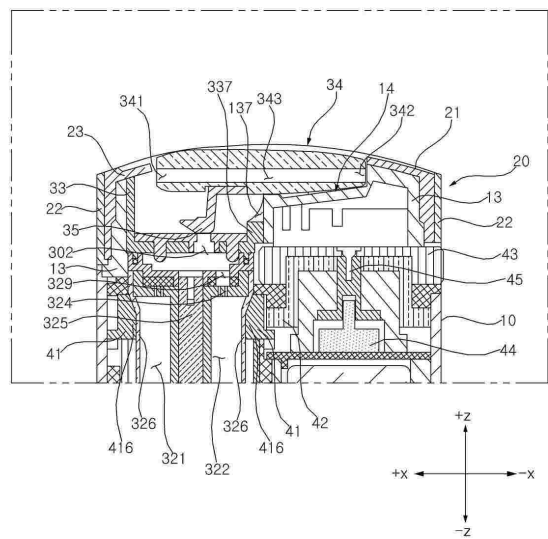
【図 3】



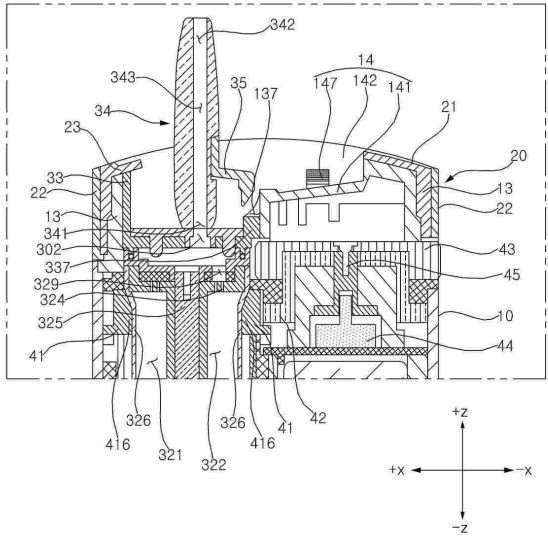
【図 4】



【図 5】

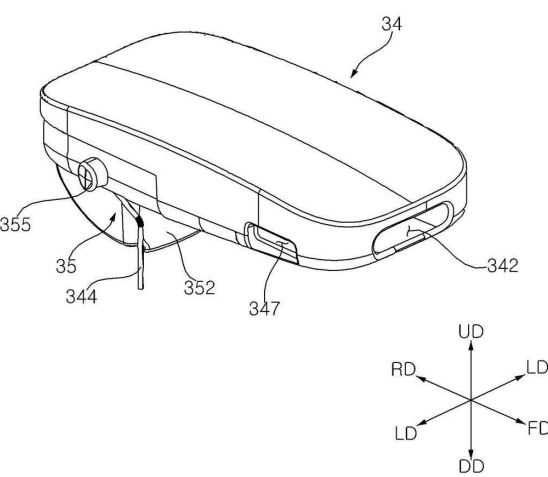


【図 6】

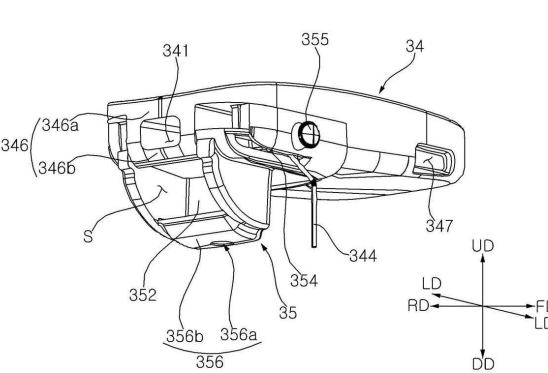


10

【図 7】



【図 8】



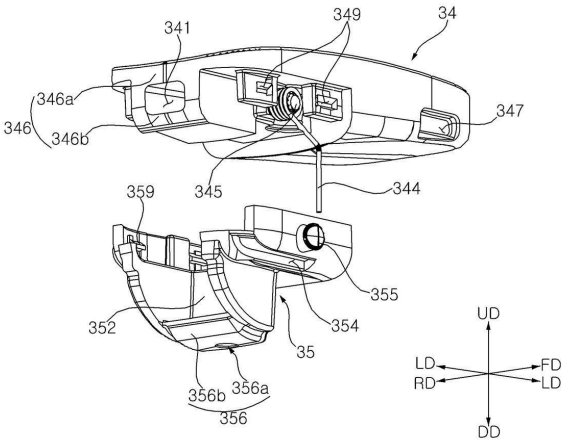
20

30

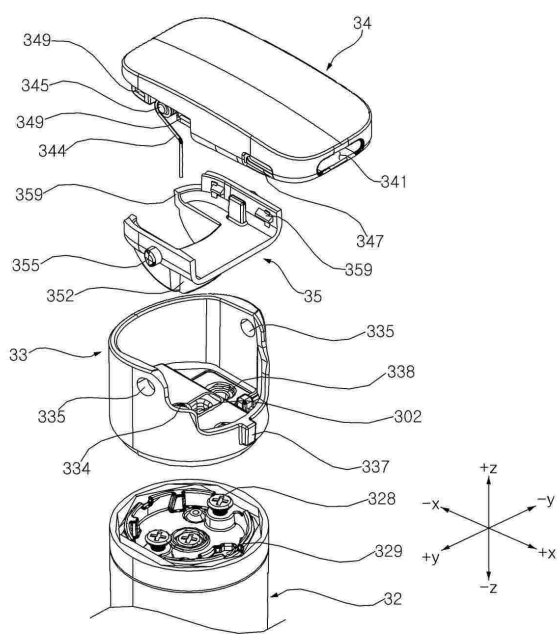
40

50

【図 9】



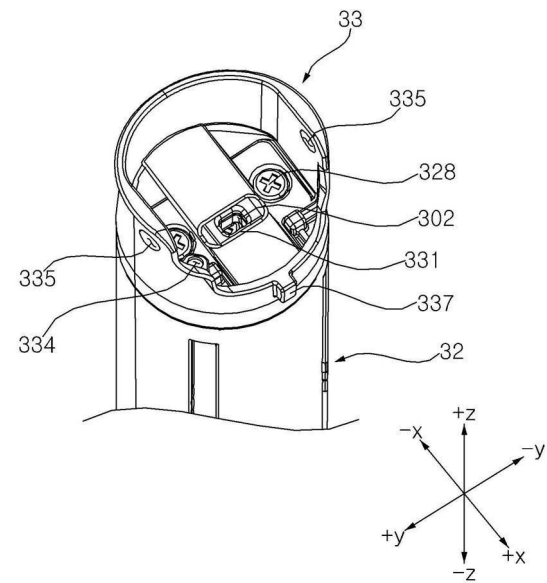
【図 10】



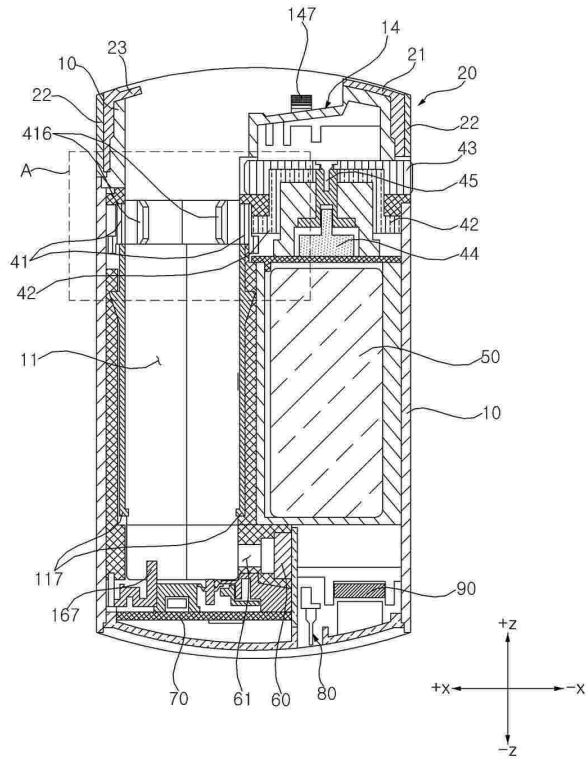
10

20

【図 11】



【図 12】

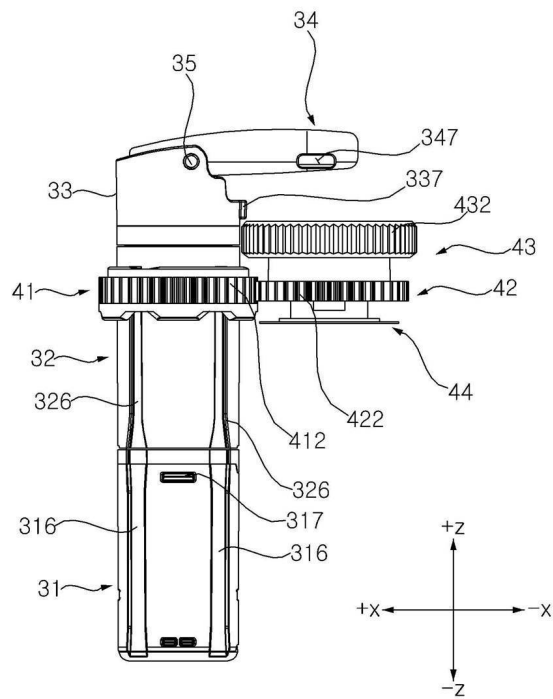


30

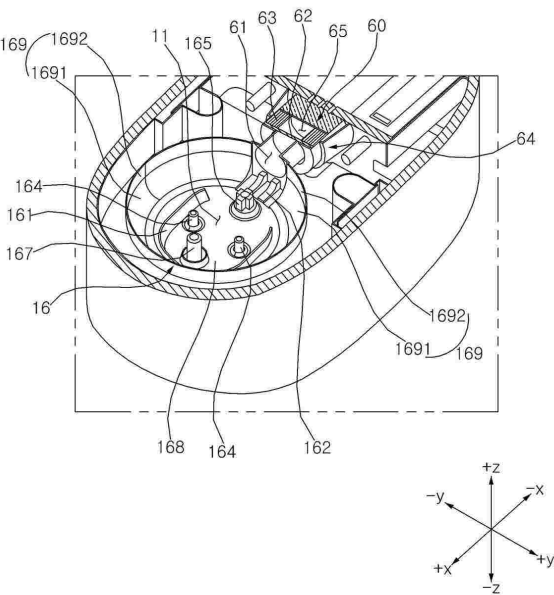
40

50

【図 17】



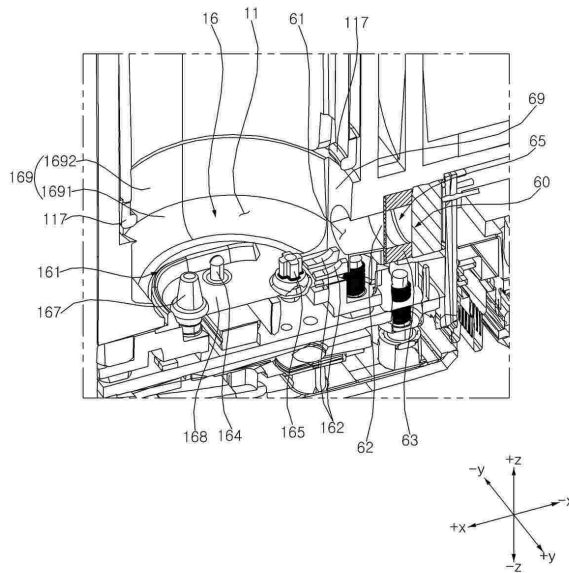
【図 18】



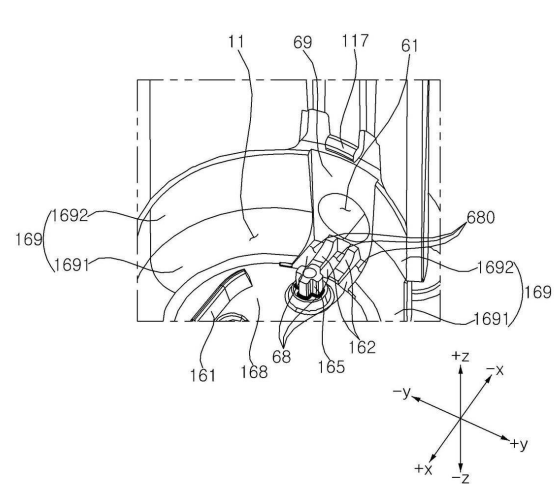
10

20

【図 19】



【図 20】

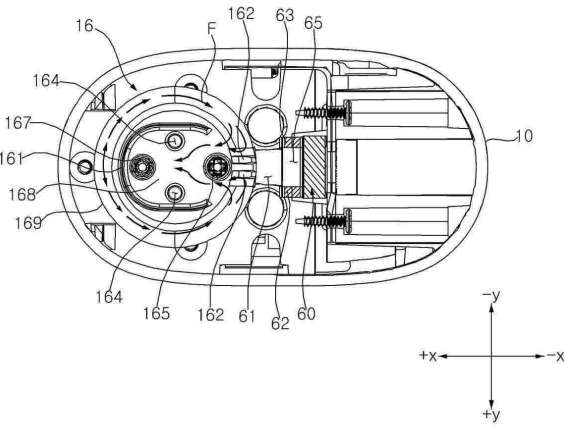


30

40

50

【図 21】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (72)発明者 バク、チュヨン
 大韓民国 07630 ソウル カンソーグ マゴク チュンアンー口 33、1405-304
- (72)発明者 チョ、ピョンソン
 大韓民国 14241 キョンギード クァンミョンーシ デジタルー口 24、104-2404
- (72)発明者 オ、ソンロク
 大韓民国 15802 キョンギード クンポーシ コサンー口 677ボンーギル 34、1331-203
- 審査官 根本 徳子
- (56)参考文献 国際公開第2020/222496 (WO, A1)
 米国特許出願公開第2020/0008466 (US, A1)
 中国特許出願公開第111011932 (CN, A)
 特表2019-526243 (JP, A)
 特表2019-530447 (JP, A)
 特表2017-506890 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
 A24F 40/40