

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局

(43) 国際公開日  
2025年6月19日(19.06.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/126352 A1

(51) 国際特許分類:

A24F 40/40 (2020.01)

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2023/044567

(22) 国際出願日:

2023年12月13日(13.12.2023)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(71) 出願人: 日本たばこ産業株式会社 (JAPAN TOBACCO INC.) [JP/JP]; 〒1056927 東京都港区虎ノ門四丁目1番1号 (JP).

(72) 発明者: 小山 貴裕 (KOYAMA, Takahiro); 〒1308603 東京都墨田区横川一丁目17番7号 日本たばこ産業株式会社内 (JP). 一瀬 篤史 (ICHINOSE, Atsushi); 〒1308603 東京都墨田区横川一丁目17番7号 日本たばこ産業株式会社内 (JP).

(74) 代理人: 山本 修, 外 (YAMAMOTO, Osamu et al.); 〒1000004 東京都千代田区大手町二丁

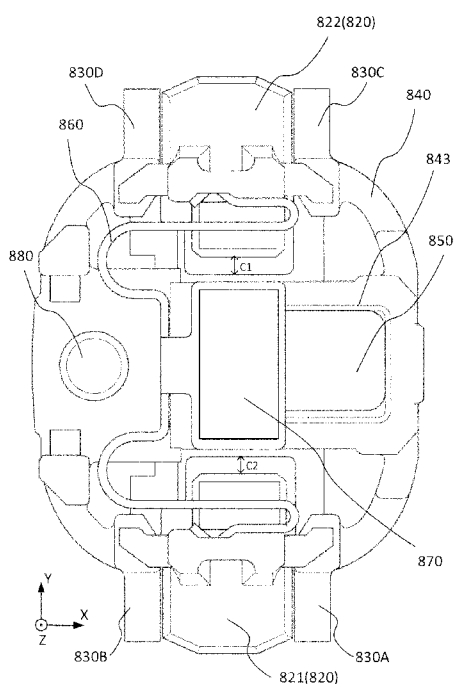
目2番1号 新大手町ビル206区 ユアサハラ法律特許事務所 (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,

(54) Title: FLAVOR INHALER AND FLAVOR GENERATING SYSTEM

(54) 発明の名称: 香味吸引器および香味発生システム



(57) Abstract: This flavor inhaler comprises: a housing; and a lid assembly that can move in a first direction. The lid assembly includes: a biasing member; and a movable member that can move relative to the lid assembly. The biasing member and the movable member are configured to move integrally with the lid assembly. The biasing member is configured to bias the movable member in a second direction crossing the first direction.

(57) 要約: 香味吸引器は、ハウジングと、第1方向に移動可能な蓋アセンブリと、を備え、前記蓋アセンブリは、付勢部材および、前記蓋アセンブリに対して移動可能な可動部材を備え、前記付勢部材および前記可動部材は、前記蓋アセンブリと一体的に移動するように構成されており、前記付勢部材は、前記可動部材を前記第1方向に交差する第2方向に付勢するように構成されている。

IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT,  
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF,  
CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

## 明 細 書

発明の名称： 香味吸引器および香味発生システム

### 技術分野

[0001] 本発明は、香味吸引器および香味発生システムに関する。

### 背景技術

[0002] 従来、香味源を含む材料の燃焼をすることなく、材料を加熱してエアロゾル等を発生させる非燃焼加熱型の香味吸引器が知られている。このような香味吸引器は、移動可能な蓋を有し得る（特許文献１－４参照）。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献１：中国実用新案第２１１２６８６５２号明細書

特許文献２：中国実用新案第２１６１６５１７２号明細書

特許文献３：中国実用新案第２１８２４５６８０号明細書

特許文献４：中国実用新案第２１９０２０１９８号明細書

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献１の電子加熱吸引器では、スライドカバーアセンブリのスライダが、溝に適合する突起を有している。特許文献２の喫煙セットでは、スライド可能なブラケットの突起が切り欠きに係合し、ブラケットの移動を制限するように構成されている。特許文献３の非燃焼加熱型喫煙物品では、保護スライドカバーのスライダに、溝と適合する突起部が設けられている。特許文献４のエアロゾル発生装置では、スライドカバーアセンブリにおいて、スライド可能なブラケットが位置決めブロックが形成された弾性アームを有し、位置決めブロックが溝に出入りする構成となっている。しかしながら、特許文献１－４におけるスライダは、ガイドに当接する部材が弾性を有する必要があるなどの構造上の制約がある。

[0005] 以上を鑑み、本発明の目的の一つは、より柔軟な構成が可能な、移動可能

な蓋を有する香味吸引器および香味発生システムを提供することである。

### 課題を解決するための手段

- [0006] 第1態様によれば、香味吸引器が提供される。この香味吸引器は、ハウジングと、第1方向に移動が可能な蓋アセンブリと、を備え、前記蓋アセンブリは、付勢部材および、前記蓋アセンブリに対して移動可能な可動部材を備え、前記付勢部材および前記可動部材は、前記蓋アセンブリと一体的に移動するように構成されており、前記付勢部材は、前記可動部材を前記第1方向に交差する第2方向に付勢するように構成されている。
- [0007] 第1態様によれば、より柔軟な構成が可能な、移動可能な蓋を有する香味吸引器を提供することができる。
- [0008] 第2態様は、第1態様において、前記第2方向は、前記第1方向に略垂直である、ことを要旨とする。
- [0009] 第2態様によれば、蓋アセンブリの移動方向と略垂直な方向に可動部材が付勢されることにより、可動部材を用いてより安定的に蓋アセンブリの移動を調整することができる。
- [0010] 第3態様は、第1態様または第2態様において、前記ハウジングは、ガイド部を備え、前記可動部材が、前記ガイド部に沿って移動可能に構成されている、ことを要旨とする。
- [0011] 第3態様によれば、ガイド部と可動部材との当接を利用して蓋アセンブリの移動を調整することができる。
- [0012] 第4態様は、第3態様において、前記ガイド部は、前記ハウジングの外面に形成された溝である、ことを要旨とする。
- [0013] 第4態様によれば、ガイド部は、溝の形状を利用して簡素な構成で蓋アセンブリを案内することができる。
- [0014] 第5態様は、第3態様または第4態様において、前記蓋アセンブリは、前記ガイド部に沿って移動可能に構成された当接部をさらに備え、前記当接部および前記可動部材の少なくとも一つが前記ガイド部に当接するように構成されている、ことを要旨とする。

- [0015] 第5態様によれば、より柔軟な設計が可能となり、また、当接部および可動部材を精密に成形する必要性が低減し得るため、効率的に蓋アセンブリ等の製造ができる。
- [0016] 第6態様は、第3態様から第5態様のいずれかにおいて、前記蓋アセンブリは、一对の前記可動部材を備え、前記一对の可動部材のそれぞれは、前記第2方向に沿って前記蓋アセンブリにおける両側に配置されている、ことを要旨とする。
- [0017] 第6態様によれば、蓋アセンブリが、可動部材を介して蓋アセンブリの両側から抗力を受ける構成にできるため、より安定的に蓋アセンブリを移動させることができる。
- [0018] 第7態様は、第1態様から第6態様のいずれかにおいて、前記付勢部材は、板ばねを含む、ことを要旨とする。
- [0019] 第7態様によれば、蓋アセンブリをコンパクトに構成可能で、付勢部材はより安定的に可動部材を付勢することができる。
- [0020] 第8態様は、第1態様から第7態様のいずれかにおいて、前記蓋アセンブリは、磁石をさらに備え、前記香味吸引器は、前記磁石の磁界を検知する磁気センサをさらに備える、ことを要旨とする。
- [0021] 第8態様によれば、香味吸引器において、蓋アセンブリの位置を検知することができ、蓋アセンブリの位置についての情報を利用した制御を行うことができる。
- [0022] 第9態様は、第8態様において、前記蓋アセンブリは、前記磁石を支持する支持部と、前記磁石を覆うカバーとをさらに備え、前記支持部と前記カバーとが締結部材により締結されている、ことを要旨とする。
- [0023] 第9態様によれば、蓋アセンブリは、磁石を蓋アセンブリから脱落しないようにしっかりと支持することができる。
- [0024] 第10態様は、第1態様から第9態様のいずれかにおいて、前記ハウジングは、香味発生物品を挿入可能な開口を備え、前記蓋アセンブリは、前記開口の少なくとも一部を覆う閉位置と、前記開口において前記香味発生物品を

挿入可能な開位置との間を移動可能に構成されている、ことを要旨とする。

[0025] 第10態様によれば、香味発生物品を挿入可能な開口からの異物の混入を抑制することができる。また、蓋アセンブリが可動部材および付勢部材を備えるため、香味吸引器を小型化しつつ、より安定的に当該開口の開閉を可能にすることができる。

[0026] 第11態様は、第1態様から第10態様のいずれかにおいて、前記可動部材は、前記開位置および前記閉位置の少なくとも一つにおいて、前記ハウジングの外面に形成されたくぼみに位置するように構成されている、ことを要旨とする。

[0027] 第11態様によれば、蓋アセンブリが、ユーザの意図しない接触または衝撃等により開位置または閉位置からずれてしまうことを抑制することができる。

[0028] 第12態様によれば、香味発生システムが提供される。この香味発生システムは、第1から第11のいずれかの態様の香味吸引器と、香味発生物品とを備える。

[0029] 第12態様によれば、より柔軟な構成が可能な、移動可能な蓋を有する香味吸引器を含む香味発生システムを提供することができる。

### 図面の簡単な説明

[0030] [図1]一実施形態の香味発生システムを示す斜視図である。

[図2]一実施形態に係る香味吸引器を示す斜視図である。

[図3]図2の矢視3-3における香味吸引器を示す断面図である。

[図4]香味吸引器の分解斜視図である。

[図5]チャンバの斜視図である。

[図6]図5の矢視6-6におけるチャンバを示す断面図である。

[図7A]図6の矢視7A-7Aにおけるチャンバを示す断面図である。

[図7B]図6の矢視7B-7Bにおけるチャンバを示す断面図である。

[図8]香味発生物品が収容されているチャンバの断面図である。

[図9]一実施形態に係る香味発生物品の分解斜視図である。

[図10]一実施形態に係る香味発生物品の概略側断面図である。

[図11]他の実施形態に係る香味発生物品の分解斜視図である。

[図12]挿入ガイド部材を示す香味吸引器の断面図である。

[図13]挿入ガイド部材を示す側断面図である。

[図14]挿入ガイド部材を示す底面図である。

[図15]加熱部およびチャンバを含む概略側断面図である。

[図16]図15の矢視16-16におけるチャンバ等を示す概略断面図である。

[図17]香味発生アセンブリを示す斜視図である。

[図18]香味発生アセンブリおよびケース部を含む中間体の斜視図である。

[図19]外側ケースを示す正面図である。

[図20]外側ケースを示す側面図である。

[図21]外側ケースを示す平面図である。

[図22]上部部材および蓋アセンブリを示す分解斜視図である。

[図23]蓋アセンブリを示す斜視図である。

[図24]蓋アセンブリが配置された上側基部を示す平面図である。

[図25]カバーを省略した蓋アセンブリの平面図である。

[図26A]第1ガイド部を示す断面図である。

[図26B]第2ガイド部を示す断面図である。

[図27A]閉位置における可動部材を説明するための概略断面図である。

[図27B]開位置における可動部材を説明するための概略断面図である。

[図28]付勢部材を示す平面図である。

[図29]蓋アセンブリの分解斜視図である。

[図30]蓋アセンブリの位置の検知を説明するための概略断面図である。

[図31]香味発生アセンブリのケースへの収容を説明するための概念図である。

## 発明を実施するための形態

[0031] 以下、本発明の実施形態について図面を参照して説明する。以下で説明す

る図面において、同一の又は相当する構成要素には、同一の符号を付して重複した説明を省略する。以下の各図では、わかりやすく示すため適宜各部の寸法が変更されている。

[0032] 図1は、本発明の一実施形態に係る香味発生システム1000を示す斜視図である。図2は、本発明の一実施形態に係る香味吸引器200を示す斜視図である。香味発生システム1000は、香味発生物品100が、後述する加熱部40を有する香味吸引器200に適用されることで構成される。香味発生物品100は、挿入口210を介して少なくとも一部が香味吸引器200に收容される。

[0033] 本明細書で説明する図面においては、説明の便宜のためにX-Y-Z直交座標系を付することがある。この座標系において、Z軸は鉛直上方を向いており、X-Y平面は香味吸引器200を水平方向に切断するように配置されており、Y軸は香味吸引器200の側面からその裏面へ延出するように配置されている。Z軸方向は、後述するチャンバ50に收容される香味発生物品100の挿入方向ということもできる。また、X軸方向は、香味発生物品100の挿入方向に直交する面におけるデバイス長手方向ということもできる。Y軸方向は、香味発生物品100の挿入方向に直交する面におけるデバイス短手方向ということもできる。

[0034] 香味吸引器200は、例えば、エアロゾル源を含んだ香味源を有するスティック型の香味発生物品100を加熱することで、香味を含むエアロゾルを生成するように構成される。香味発生物品100は、一例として、Z軸負方向の先端側にたばこ等の香味源とエアロゾル源とを含む喫煙可能物を備え、他の箇所にフィルタを備えるように構成される。エアロゾル源として、例えば、グリセリン、プロピレングリコール、トリアセチン、1,3-ブタンジオール、およびこれらの混合物を挙げることができる。香味発生物品100は、非燃焼加熱型の香味吸引器200により加熱されて香味を発生するように構成されている。香味吸引器200は、非燃焼加熱式たばこであることが好ましい。

[0035] なお、本実施形態では、香味発生物品100をスティック形状として説明するが、香味吸引器200に用いられる香味発生物品はこれに限られるものではない。例えば、液体状のエアロゾル源を収容したカートリッジを含むように香味発生物品を構成することも可能である。また、当該カートリッジはヒータを有していてもよい。

[0036] 図1および図2に示すように、香味吸引器200は、上部部材204と、外側ケース410と、外側パネル520と、蓋208とを有する。上部部材204には、移動可能な蓋208が配置されている。蓋208は、スライドカバーが好ましい。外側ケース410は、香味吸引器200の外面の一部を画定し、ユーザの手に収まるようなサイズを有する。ユーザが香味吸引器200を使用する際は、香味吸引器200を手で保持して、エアロゾルを吸引することができる。

[0037] 外側ケース410は、加熱部40からの熱を効率よく外部に放熱する観点から、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタン等の金属または、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタン等を含む合金で形成することが好ましい。ただし、外側ケース410の材質は、これに限定されず、例えば、樹脂製であり、特に、ポリカーボネート(PC)、ABS(Acrylonitrile-Butadiene-Styrene)樹脂、PEEK(ポリエーテルエーテルケトン)または複数種類のポリマーを含有するポリマーアロイ等、任意好適に選択することができるものとする。

[0038] 上部部材204は、香味発生物品100を受け入れるための挿入口210を有し、蓋208は、この挿入口210を閉じるように上部部材204にスライド可能に取り付けられる。具体的には、蓋208は、上部部材204の挿入口210を閉鎖する閉位置と、挿入口210を開放する開位置(図1および図2に示す位置)との間を、上部部材204の外表面に沿って移動可能に構成される。例えば、ユーザが蓋208を手動で操作することにより、蓋208を閉位置と開位置とに移動させることができる。これにより、蓋208は、香味吸引器200の内部への香味発生物品100のアクセスを許可ま

たは制限することができる。

[0039] 上部部材 204 は、金属および PC 等の樹脂の少なくとも 1 つを含むことが好ましい。上部部材 204 に含まれる金属は、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタンまたは、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタンを含む合金等とすることができる。ただし、上部部材 204 の材質は、これに限定されず、ABS 樹脂、PEEK または複数種類のポリマーを含有するポリマーアロイ等、任意好適に選択することができるものとする。統一的な美観を有するようにする観点から、上部部材 204 の材質は、外側ケース 410 の材質と同一とすることが好ましい。一方、挿入口 210 を目立たせる観点からは、上部部材 204 の材質は、外側ケース 410 の材質と異なることが好ましい。

[0040] 香味発生システム 1000 において、ユーザが吸い込む空気は、挿入口 210 から香味吸引器 200 内に導入され、チャンバ 50 内を Z 軸負方向に流れ、香味発生物品 100 の上流側端面に供給される。すなわち、図 1 に示す香味発生システム 1000 は、いわゆるカウンターフロー式の空気流路を有する。なお、空気流路は、カウンターフロー式に限定されず、チャンバ 50 の底部に形成された通気口からチャンバ 50 内に空気が導入され香味発生物品 100 の上流側端面に空気が供給される、いわゆるボトムフロー式の空気流路を有してもよい。

[0041] 次に、本発明の一実施形態に係る香味吸引器 200 の内部構造について説明する。図 3 は、図 2 に示した矢視 3-3 における香味吸引器 200 を示す断面図である。図 3 に示すように、香味吸引器 200 の内部空間には、電源部 20 と、霧化部 30 と、制御部 80 とが設けられる。内側ケース 420 および内側パネル 510 については後述する。

[0042] 制御部 80 は、基板 81 を含む。基板 81 は、例えばマイクロプロセッサ等を含み、電源部 20 から霧化部 30 への電力の供給を制御することができる。これにより、制御部 80 は、霧化部 30 による香味発生物品 100 の加熱を制御することができる。また、制御部 80 は、ブルートゥース（登録商

標) インターフェース等の通信素子 82 を含む。制御部 80 は、通信素子 82 を介して外部機器と通信を行うことができる。

[0043] 電源部 20 は、制御部 80 の基板 81 と電氣的に接続される電池 21 を有する。電池 21 は、例えば、リチウムイオン二次電池等の充電式バッテリーまたは非充電式のバッテリーである。電池 21 は、基板 81 を介して、霧化部 30 と電氣的に接続される。これにより、電池 21 は、香味発生物品 100 を適切に加熱するように、霧化部 30 に電力を供給することができる。

[0044] 霧化部 30 は、香味発生物品 100 の長手方向に延びるチャンバ 50 と、チャンバ 50 の一部を囲う加熱部 40 と、断熱部 32 と、略筒状の挿入ガイド部材 34 と、を有する。チャンバ 50 は、香味発生物品 100 を収容する筒状形状を有する。なお、チャンバ 50 は、香味吸引器 200 の長手方向に垂直な断面において長径および短径を有する、いわゆる楕円形状を有してもよい。チャンバ 50 は、耐熱性を有し、かつ熱膨張率の小さい材料で形成されることが好ましく、例えば、ステンレス鋼等の金属や、PEEK等の樹脂、ガラス、セラミック等で形成され得る。

[0045] 加熱部 40 は、チャンバ 50 の外周面に接触し、チャンバ 50 に収容された香味発生物品 100 を加熱するように構成される。加熱部 40 は、電源部 20 からの電力により発熱する、すなわち温度が上昇する、発熱体であり得る。加熱部 40 は、フィルムヒータ等のシート状のヒータであり得る。加熱部 40 は、チャンバ 50 の外周面に接触するように設けられてもよいし、チャンバ 50 の内面に設けられてもよい。ここで、加熱部 40 の長手方向の長さは、例えば 10 mm である。加熱部 40 を構成するヒータは、電熱線を含むことができる。当該ヒータは、香味発生物品 100 を収容する収容部として機能するチャンバ 50 の外側に配置され、チャンバ 50 に収容された香味発生物品 100 を香味発生物品 100 の外側から加熱するように構成される。このように、香味吸引器 200 は、外部加熱型の香味吸引器であることが好ましい。なお、加熱部 40 は、香味吸引器 200 に配置された誘導コイルであり、香味発生物品 100 に配置されたサセプタを誘導加熱する構成とし

てもよい。あるいは、加熱部40は、香味吸引器200に配置されたマイクロ波放射源であり、香味発生物品100に含まれる水またはグリセリン等のマイクロ波吸収体をマイクロ波により加熱する構成としてもよい。また、香味吸引器200は、内部加熱型でもよく、この場合、加熱部40は、ピン型またはブレード型のヒータでもよい。

[0046] 断熱部32は、チャンバ50および加熱部40を囲うように配置され、チャンバ50の外部への放熱を抑制する。断熱部32は、例えばエアロゲルであり得る。断熱部32とチャンバ50との間にグラファイトシート等の熱拡散部材を配置してもよい。この熱拡散部材は、断熱部32とフィルムヒータ等の加熱部40との間に配置してもよいし、フィルムヒータ等の加熱部40とチャンバ50との間に配置してもよい。挿入ガイド部材34は、例えば、PEEK、PC、またはABS等の樹脂材料により形成され、閉位置にある蓋208とチャンバ50との間に設けられる。挿入ガイド部材34は、蓋208が開位置にあるときに、香味吸引器200の外部と連通し、香味発生物品100を挿入ガイド部材34に挿入することで、チャンバ50への香味発生物品100の挿入を案内する。

[0047] 香味吸引器200は、端子90をさらに有してもよい。端子90は、香味吸引器200を例えば外部電源と接続するインターフェースであり得る。電池21が充電式バッテリーである場合は、端子90に外部電源を接続することで、外部電源から電池21に電流を流し、電池21を充電することができる。また、端子90にデータ送信ケーブルを接続することにより、香味吸引器200の作動に関連するデータを外部装置に送信できるようにしてもよい。

[0048] 図4は、香味吸引器200の分解斜視図である。香味吸引器200は、香味発生アセンブリ300と、ケース部400と、パネル部500とを有する。ケース部400は、外側ケース410と、内側ケース420とを有する。パネル部500は、内側パネル510と、外側パネル520とを有する。なお、内側ケース420は、香味発生アセンブリ300の一部として構成されてもよい。図示の例では、ケース部400は、外側ケース410および内側

ケース４２０の２つのケースを有するが、ケース部４００のケースの個数は特に限定されず、１でも３以上でもよい。また、図示の例では、パネル部５００は２つのパネルを有するが、パネル部５００のパネルの個数は特に限定されず、１でも３以上でもよい。

[0049] 香味発生アセンブリ３００は、加熱部４０（図３）および制御部８０を含むアセンブリである。香味発生アセンブリ３００は、チャンバ５０または電源部２０をさらに含むことが好ましい。香味発生アセンブリ３００は、シャーシ３１０を有する。香味発生アセンブリ３００には、シャーシ３１０を支持体または基部として電源部２０、霧化部３０、基板８１、およびフレキシブルプリント基板（ＦＰＣ、図１７）等が配置されている。香味発生アセンブリ３００は、各部の間の電氣的接続を確保しつつ、各部が安定的に支持されるように構成されている。香味発生アセンブリ３００は、ケース部４００への挿入を容易にするため、スティック状であることが好ましい。

[0050] 外側ケース４１０はその長手方向に延び、第１端４１４と、長手方向に第１端４１４の反対側の第２端４１６と、第１端４１４側から第２端４１６側へ延びる側面４１５とを有する。第１端４１４の端面には第１開口部４１１が形成され、側面４１５には第２開口部４１２が形成されている。第１開口部４１１および第２開口部４１２は連結されて１つの開口となっている。外側ケース４１０は、内側ケース４２０および香味発生アセンブリ３００を収容する。

[0051] 内側ケース４２０は、外側ケース４１０の内側に配置されるケースであり、香味発生アセンブリ３００を収容する。内側ケース４２０は、香味発生アセンブリ３００の挿入を容易にしたり、香味発生アセンブリ３００をより安定的に支持するために配置される。図４に示すように、内側ケース４２０は底部材４２１を有する。底部材４２１は、香味発生アセンブリ３００を支持する上面４２２を有し、端子９０が貫通するように構成されている。上面４２２は、略水平に延びていることが好ましい。外側ケース４１０は、美観または持ちやすさ等の観点から第２端４１６が曲面となっているが、底部材４

21があることで香味発生アセンブリ300をより安定的に支持することができる。

[0052] 内側ケース420の材質は、特に限定されず、例えば、PC、PEEK、若しくはABS等の樹脂材料、または金属を含むことができる。内側ケース420に含まれる金属は、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタンまたは、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタンを含む合金等とすることができる。なお、香味吸引器200は内側ケース420を有さず、外側ケース410を、香味発生アセンブリ300を収容する単一のケースとしてもよい。

[0053] 香味発生アセンブリ300は、基板81が第2開口部412側に配置されるように、ケース部400に収容される。基板81は、香味発生アセンブリ300の第2開口部412側の表面の一部を画定することが好ましい。これにより、香味発生アセンブリ300をケース部400に挿入するとき、基板81または基板81近傍の素子がケース部400等に接触して損傷することが抑制される。また、基板81の近くに通信素子82（図3）を配置しても、通信がケース部400等により妨害されにくいため、香味吸引器200をコンパクトに構成することができる。さらに、香味発生アセンブリ300がケース部400に挿入された後に、基板81にアクセスすることができる。例えば、ケース部400に収容された香味発生アセンブリ300に対して、基板81の着脱を行ったり、基板81に対してはんだ付け等による素子の追加または素子の除去等を行うことができる。

[0054] 香味発生アセンブリ300において、加熱部40を含む霧化部30が、基板81に対して第2開口部412側とは反対側に配置されていることが好ましい。加熱部40は、香味発生アセンブリ300の長手方向に延びる中心軸A×2（図17）に対して、第2開口部412側とは反対側に配置されていることが好ましい。これにより、ケース部400を介して、加熱部40から効率的に放熱することができる。外側ケース410および内側ケース420の少なくとも1つがアルミニウム、マグネシウム若しくはチタン等の金属、

またはアルミニウム、マグネシウム若しくはチタン等を含む合金を含むと、放熱が促進されるためさらに好ましい。

[0055] 香味発生アセンブリ 300 の第 1 開口部 411 側には、上部部材 204 が配置される。上部部材 204 に配置された蓋 208 は、長手方向に垂直な平面上の座標において、香味発生物品 100 が挿入される挿入口 210 に対応する位置と、基板 81 に対応する位置との間を移動可能であることが好ましい。蓋 208 に蓋 208 と一体的に移動する磁石が配置されている場合、基板 81 に磁気センサを配置することで、蓋 208 の位置を検知するための機構をコンパクトに構成することができる。

[0056] パネル部 500 は、第 2 開口部 412 を覆うように構成されている。内側パネル 510 は、第 2 開口部 412 の形状に対応し、第 2 開口部 412 を覆うように外側ケース 410 の長手方向に延びるパネルである。内側パネル 510 は、外側パネル 520 の内側に配置されている。外側パネル 520 は、内側パネル 510 の少なくとも一部を覆うように構成されている。外側パネル 520 は、着脱可能に内側パネル 510 等に取り付けられることが好ましい。図示の例では、後述するように外側パネル 520 は磁力により内側パネル 510 に吸着されている。また、外側パネル 520 は、突起 524 を有し、突起 524 が上部部材 204 の不図示の凹部に挿入されることで、外側パネル 520 をより安定的に保持したり、外側パネル 520 の取り付けを容易にするように構成されている。

[0057] 内側パネル 510 および外側パネル 520 は、樹脂または金属等により形成され得る。内側パネル 510 および外側パネル 520 のそれぞれは、その一部を樹脂、他の一部を金属により形成してもよい。内側パネル 510 または外側パネル 520 に含まれる樹脂は、例えば、PC、ABS樹脂、PEEK またはポリマーアロイである。内側パネル 510 または外側パネル 520 に含まれる金属は、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタン、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタンを含む合金、またはステンレス鋼等とすることができる。

[0058] 上部部材204は、外側ケース410、内側ケース420、香味発生アセンブリ300、またはパネル部500の少なくとも1つのパネルと接続するための第1接続部91を有する。第1接続部91は、爪部等の係合部を有し他の部材と係合してもよいし、ねじ穴等の締結部を有し他の部材と締結により接続してもよいし、凸部または凹部等の嵌合部を有して他の部材と嵌合により接続してもよいし、接着剤の塗布面を有し他の部材と接着により接続してもよい。あるいは、第1接続部91は、磁性部材または磁石を有し他の部材に磁力により吸着されてもよい。図4では、第1接続部91は、爪部であり、外側ケース410または内側ケース420と係合する構成となっている。第1接続部91により、より確実に、香味吸引器200の組立てを容易にすることができる。

[0059] パネル部500に含まれる少なくとも1つのパネルは、第2接続部514、526を有してもよい。内側パネル510は、上部部材204、外側ケース410、内側ケース420、香味発生アセンブリ300、または上記少なくとも1つのパネルのうち他のパネルである外側パネル520と接続するための第2接続部514を有する。第2接続部514は、爪部等の係合部を有し他の部材と係合してもよいし、ねじが通過する穴等の締結部を有し他の部材と締結により接続してもよいし、凸部または凹部等の嵌合部を有して他の部材と嵌合により接続してもよいし、接着剤の塗布面を有し他の部材と接着により接続してもよい。あるいは、第2接続部514は、磁性部材または磁石を有し他の部材に磁力により吸着されてもよい。図4では、第2接続部514Aは、ねじが通過する穴であり、ねじにより内側パネル510が香味発生アセンブリ300に締結される構成となっている。また、第2接続部514Bは、磁性部材であり、外側パネル520における磁石である第2接続部526に吸着される構成となっている。第2接続部514により、より確実に、香味吸引器200の組立てを容易にすることができる。

[0060] 外側パネル520は、上部部材204、外側ケース410、内側ケース420、香味発生アセンブリ300、または上記少なくとも1つのパネルのう

ち他のパネルである内側パネル 510 と着脱可能に接続するための第 2 接続部 526 を有する。第 2 接続部 526 は、爪部等の係合部を有し他の部材と係合してもよいし、ねじが通過する穴等の締結部を有し他の部材と締結により接続してもよいし、凸部または凹部等の嵌合部を有して他の部材と嵌合により接続してもよいし、接着剤の塗布面を有し他の部材と接着により接続してもよい。あるいは、第 2 接続部 526 は、磁性部材または磁石を有し他の部材に磁力により吸着されてもよい。図 4 では、第 2 接続部 526 は、磁石であり、内側パネル 510 の磁性部材 514B に吸着される構成となっている。図 4 では、外側パネル 520 における内側パネル 510 側の面に設けられた第 2 接続部 526 を点線で模式的に示している。磁石は内側パネル 510 に配置されてもよいが、基板 81 近傍の素子に悪影響を与えるおそれを低減するため、外側パネル 520 に配置されていることが好ましい。第 2 接続部 526 により、より確実に、香味吸引器 200 の組立てを容易にすることができる。

[0061] 外側ケース 410 は、上部部材 204、内側ケース 420、香味発生アセンブリ 300、またはパネル部 500 の少なくとも 1 つのパネルと接続するための第 3 接続部 417 を有する。第 3 接続部 417 は、爪部等の係合部を有し他の部材と係合してもよいし、ねじが通過する穴等の締結部を有し他の部材と締結により接続してもよいし、凸部または凹部等の嵌合部を有して他の部材と嵌合により接続してもよいし、接着剤の塗布面を有し他の部材と接着により接続してもよい。あるいは、第 3 接続部 417 は、磁性部材または磁石を有し他の部材に磁力により吸着されてもよい。図 4 では、第 3 接続部 417 は、凹部であり、内側ケース 420 の凸部と嵌合により接続される構成となっている。第 3 接続部 417 により、より確実に、香味吸引器 200 の組立てを容易にすることができる。

[0062] 内側ケース 420 は、上部部材 204、外側ケース 410、香味発生アセンブリ 300、またはパネル部 500 の少なくとも 1 つのパネルと接続するための第 4 接続部 423 を有する。第 4 接続部 423 は、爪部等の係合部を

有し他の部材と係合してもよいし、ねじが通過する穴等の締結部を有し他の部材と締結により接続してもよいし、凸部または凹部等の嵌合部を有して他の部材と嵌合により接続してもよいし、接着剤の塗布面を有し他の部材と接着により接続してもよい。あるいは、第4接続部423は、磁性部材または磁石を有し他の部材に磁力により吸着されてもよい。図4では、第4接続部423は、凸部であり、外側ケース410の凹部と嵌合により接続される構成となっている。第4接続部423により、より確実に、香味吸引器200の組立てを容易にすることができる。

[0063] 上述のように、香味吸引器200は、香味吸引器200の第2開口部412側に配置される、パネル部500の少なくとも1つのパネル、および、第1端414側に位置し、移動可能な蓋208が配置された上部部材204の少なくとも1つを有することができる。これにより、第1開口部411または第2開口部412を覆うことができ、香味発生アセンブリ300における第1開口部411または第2開口部412において露出する部分を保護することができる。

[0064] 図4に示すように、香味吸引器200は、タクトイルスイッチ380と、表示部390とを有してもよい。タクトイルスイッチ380は、押圧されているときのON状態、および、押圧されていないときのOFF状態を有し、ON状態とOFF状態で異なる電気信号を基板81上の回路に発生するように構成されている。例えば、タクトイルスイッチ380は、ON状態に回路に通電し、OFF状態では回路に通電しないように構成される。タクトイルスイッチ380は、ユーザの入力を受け付ける入力部として機能する。

[0065] 表示部390は、発光ダイオード等の光源、および、複数の画素からなる画面の少なくとも1つを有する。図示の例では、内側パネル510がその厚み方向に貫通する貫通孔512を有し、外側パネル520がその厚み方向に貫通孔512と向かい合う位置に窓部522を有する。表示部390は、光路を構成し透光性を有する表示窓部が貫通孔512に挿入されるように構成され、外側パネル520の透光性を有する窓部522を介して香味吸引器2

〇〇の外部へと光を放出するように構成されている。

[0066] また、本実施形態では、内側パネル５１０の少なくとも貫通孔５１２の近傍の部分、および、外側パネル５２０の少なくとも窓部５２２近傍の部分はユーザの押圧により弾性変形可能に構成されている。さらに、タクトイルスイッチ３８０は、表示部３９０と内側パネル５１０の厚み方向に向かい合って配置され、ユーザの押圧によりタクトイルスイッチ３８０のＯＮ状態とＯＦＦ状態の切り替えが起こるように構成されている。

[0067] なお、タクトイルスイッチ３８０に代替的または追加的に、香味吸引器２００はユーザからの入力を受け付けるボタンまたはタッチパネル等の任意のインターフェースを有することができる。また、表示部３９０および光路の状態も、ユーザが表示部３９０を介して情報を取得することができれば上記の例に特に限定されない。

[0068] 図５は、チャンバ５０の斜視図である。図６は、図５に示す矢視６－６におけるチャンバ５０の断面図である。図７Ａは、図６に示す矢視７Ａ－７Ａにおけるチャンバ５０の断面図である。図７Ｂは、図６に示す矢視７Ｂ－７Ｂにおけるチャンバ５０の断面図である。図８は、チャンバ５０内の所望の位置に香味発生物品１００が配置された状態の矢視７Ｂ－７Ｂにおける断面図である。

[0069] 図５及び図６に示すように、チャンバ５０は、香味発生物品１００が挿入されるチャンバ開口５２と、香味発生物品１００を収容する筒状の側壁部６０と、を含む筒状部材であり得る。

[0070] 図６及び図７Ｂに示すように、側壁部６０は、接触部６２と、離隔部６６と、を含む。香味発生物品１００がチャンバ５０内の所望の位置に配置されたとき、接触部６２は、香味発生物品１００の一部と接触又は押圧し、離隔部６６は、香味発生物品１００から離隔する。なお、本開示において、「チャンバ５０内の所望の位置」とは、香味発生物品１００が適切に加熱される位置、又はユーザが香味を吸引するときの香味発生物品１００の位置をいう。接触部６２は、内面６２ａと、外面６２ｂとを有する。離隔部６６は、内

面66aと、外面66bとを有する。加熱部40は、接触部62の外面62bに配置される。加熱部40は、接触部62の外面62bに隙間なく配置されることが好ましい。なお、加熱部40は接着層を含んでもよい。その場合、接着層を含む加熱部40が、接触部62の外面62bに隙間なく配置されることが好ましい。

[0071] 図5及び図6に示すように、接触部62の外面62bは平面である。接触部62の外面62bが平面であることにより、接触部62の外面62bに加熱部40に接続された帯状の電極が配置される場合、当該電極が撓むことを抑制することができる。図6及び図7Bに示すように、接触部62の内面62aは平面である。また、図6及び図7Bに示すように、接触部62の厚みは均一である。

[0072] 図5及び図6に示すように、チャンバ50は、チャンバ開口52と側壁部60との間に筒状の非保持部54を有することが好ましい。香味発生物品100がチャンバ50の所望の位置に位置決めされた状態において、非保持部54と香味発生物品100との間に隙間が形成され得る。また、図5及び図6に示すように、チャンバ50は、非保持部54の内面と接触部62の内面62aとを接続するテーパ面58aを備えたチャンバガイド部58を有することが好ましい。

[0073] 図5、図6、及び図7Bに示すように、チャンバ50は、接触部62をチャンバ50の周方向に2つ有し、2つの接触部62は、互いに平行になるように対向する。2つの接触部62の内面62a間の少なくとも一部の距離は、チャンバ50に挿入される香味発生物品100の、接触部62間に配置される箇所の幅よりも小さいことが好ましい。

[0074] 図7Bに示すように、離隔部66の内面66aは、チャンバ50の長手方向（Z軸方向）に直交する面において、全体的に円弧状の断面を有し得る。また、離隔部66は、接触部62と周方向において隣接するように配置される。

[0075] 図6および7Aに示すように、チャンバ50の底部56に段差560が形

成されている。段差560は、香味発生物品100の端面の少なくとも一部を露出するように構成されている。また、底部56は、露出した香味発生物品100の端面が後述する空隙67（図8参照）と連通するように、香味発生物品100の一部を支持し得る。香味発生物品100に空気を導入することができれば、段差560は図示の形状に限られない。

[0076] 図8は、チャンバ50内の所望の位置に香味発生物品100が配置された状態の図7Bと同じ位置の断面図である。図8に示すように、香味発生物品100がチャンバ50内の所望の位置に配置されると、香味発生物品100はチャンバ50の接触部62と接触して押圧され得る。他方、香味発生物品100と離隔部66との間には、空隙67が形成される。空隙67は、チャンバ開口52と、チャンバ50内に位置づけられた香味発生物品100の端面と連通し得る。これにより、チャンバ開口52から流入した空気は、空隙67を通過して、香味発生物品100の内部に流入することができる。言い換えれば、香味発生物品100と離隔部66との間に空気流路（空隙67）が形成される。

[0077] 図9は、香味発生物品100の分解斜視図である。また、図10は、香味発生物品100の概略側断面図である。図9及び図10に示すように、香味発生物品100は、香味を発生する香味源221と、香味源221の上流側に配置された先端プラグ112と、を備える。より具体的には、図示の例では、香味発生物品100は、先端側（すなわち、吸い口とは反対側）から順に、先端プラグ112と、香味発生部220と、中空管部132と、中空フィルタ240と、フィルタプラグ250とを備えている。これら5つの構成要素は、アウトプラグラップ280、アウトプラグラップ260、およびチップペーパー270を用いて連結されている。

[0078] 香味発生部220は、先端プラグ112の下流に隣接して配置されている。香味発生部220は、香味源221と、香味源221を巻装する巻紙222とを備えている。香味発生部220の態様は、公知の態様であれば特段制限されないが、通常、香味源221を巻紙222で巻装してなる態様である。

。香味源 221 は、それが内側になるように巻紙 222 によって巻装されて香味発生部 220 を形成する。

[0079] 香味源 221 は、メンソール等の香料、および、たばこ等の天然材料の少なくとも一つを含むことができる。香味源 221 は、たばこ充填物を含んでもよい。たばこ充填物は、特段制限されず、たばこ刻み、および、たばこ刻みをシート状に加工したたばこシートの少なくとも一つを含むことができる。香味発生部 220 は、エアロゾル源を含んでもよい。エアロゾル源の種類は、特に限定されず、用途に応じて種々の天然物からの抽出物質及び／又はそれらの構成成分を選択することができる。

[0080] 香味発生物品 100 で使用される巻紙 222 の構成は、特段制限されず、一般的な態様とすることができる。具体的には例えば、巻紙は、パルプを主成分とすることができる。パルプとしては、針葉樹パルプや広葉樹パルプ等の木材パルプ、亜麻パルプ、大麻パルプ、サイザル麻パルプ、及びエスパルト等、一般的にたばこ製品用の巻紙に使用されるパルプを使用でき、巻紙は、これらのパルプの一以上を抄造して得られる。これらのパルプは、単独の種類で用いてもよく、複数の種類を任意の割合で組み合わせて用いてもよい。パルプの態様としては、クラフト蒸解法、酸性・中性・アルカリ亜硫酸塩蒸解法、及びソーダ塩蒸解法等によって得られる化学パルプ、グランドパルプ、ケミグランドパルプ、及びサーモメカニカルパルプ等を使用できる。

[0081] 図 9 及び図 10 に示すように、先端プラグ 112 は、香味発生物品 100 の先端に位置し、香味源 221 の端部を覆うように構成される。これにより、香味発生物品 100 から香味源 221 が落下することを防止できる。具体的には、先端プラグ 112 は、第 1 充填材 211 と、第 1 充填材 211 を巻装する第 1 インナプラグラップ 212 とを備えている。先端プラグ 112 は、第 1 充填材 211 に担持されたエアロゾル源を更に含んでもよい。

[0082] 第 1 インナプラグラップ 212 の材料は特段制限されず、公知のものをを用いることができる。第 1 インナプラグラップ 212 は、炭酸カルシウム等の充填剤等を含んでもよい。第 1 インナプラグラップ 212 の厚さは、特段

制限されず、通常 $20\mu\text{m}$ 以上 $140\mu\text{m}$ 以下であり、 $30\mu\text{m}$ 以上 $130\mu\text{m}$ 以下であることが好ましく、 $30\mu\text{m}$ 以上 $120\mu\text{m}$ 以下であることがより好ましい。第1インナプラグラップ212の坪量は、特段制限されず、通常 $20\text{gsm}$ 以上 $100\text{gsm}$ 以下であり、 $22\text{gsm}$ 以上 $95\text{gsm}$ 以下であることが好ましく、 $23\text{gsm}$ 以上 $90\text{gsm}$ 以下であることがより好ましい。また、第1インナプラグラップ212は、コーティングされていても、されていなくともよいが、強度や構造剛性以外の機能を付与できる観点からは、所望の材料でコーティングされることが好ましい。

[0083] 図9に示すように香味発生物品100は、香味源221の下流側に配置された下流部130を有することが好ましい。この場合、下流部130において、香味源221で生じた蒸気又はエアロゾルを冷却したり、フィルタリングしたりすることができる。具体的には、下流部130は、フィルタプラグ250を含むことが好ましい。これにより、フィルタプラグ250において、香味源221で生じた蒸気又はエアロゾルを冷却及びフィルタリングできる。

[0084] フィルタプラグ250は、香味発生物品100の吸い口側の端部に位置している。フィルタプラグ250は、第2充填材251と、第2充填材251を巻装する第2インナプラグラップ252とを備えている。第2充填材251に用いられるフィルタ濾材は、一般的なフィルタとしての機能を有していれば特に制限されない。フィルタの一般的な機能として、例えば、エアロゾル等を吸引する際に混ざる空気量の調整や、香味の軽減、ニコチンやタールの軽減等が挙げられるが、第2充填材251に用いられるフィルタ濾材がこれらの機能を全て備えていることは要しない。また、紙巻きたばこ製品と比較して、生成される成分が少なく、たばこ充填物の充填率が低くなる傾向のある電気加熱式たばこ製品においては、濾過機能を抑えつつたばこ充填物の落下を防止する、ということも重要な機能の一つである。

[0085] フィルタプラグ250の第2充填材251を構成するフィルタ濾材は、例えば、後述する製造方法により製造したものを用いても、市販品を用いても

よい。また、フィルタプラグ250の態様は、特段制限されず、単一のフィルタセグメントを含むプレーンフィルタや、デュアルフィルタ又はトリプルフィルタ等の複数のフィルタセグメントを含むマルチセグメントフィルタ等とすることができる。

[0086] フィルタプラグ250を構成する第2充填材251の態様は特段制限されず、公知の態様を採用してよい。例えば、第2充填材251として、セルロースアセテートトウを円柱状に加工したものを使用できる。セルロースアセテートトウを充填したフィルタの場合は、フィルタ硬さを向上させるためにトリアセチンをセルロースアセテートトウ重量に対して、5重量%以上、10重量%以下添加してもよい。また、該アセテートフィルタの代わりに、シート状のパルプ紙を充填したペーパーフィルタを用いてもよい。

[0087] フィルタプラグ250は、強度及び構造剛性の向上の観点から、後述する第2充填材251を巻装する第2インナプラグラップ252（巻取紙）を備えていてよい。第2インナプラグラップ252の態様は特段制限されず、一列以上の接着剤を含む継ぎ目を含んでいてよい。該接着剤は、特段限定されないが、酢酸ビニル系接着剤、ホットメルト接着剤を含んでいてよく、さらに該ホットメルト接着剤は、ポリビニルアルコールを含み得る。また、フィルタセグメントが二以上のセグメントからなる場合、第2インナプラグラップ252は、これらの二以上のセグメントを併せて巻装することが好ましい。

[0088] 第2インナプラグラップ252の材料は特段制限されず、公知のものを用いることができ、また、炭酸カルシウム等の充填剤等を含んでいてよい。第2インナプラグラップ252の厚さは、特段制限されず、通常20 $\mu$ m以上140 $\mu$ m以下であり、30 $\mu$ m以上130 $\mu$ m以下であることが好ましく、30 $\mu$ m以上120 $\mu$ m以下であることがより好ましい。第2インナプラグラップ252の坪量は、特段制限されず、通常20gsm以上100gsm以下であり、22gsm以上95gsm以下であることが好ましく、23gsm以上90gsm以下であることがより好ましい。また、第2インナプ

ラグラップ252は、コーティングされていても、されていなくともよいが、強度や構造剛性以外の機能を付与できる観点からは、所望の材料でコーティングされることが好ましい。

[0089] 図9及び図10に示すように、中空フィルタ240とフィルタプラグ250とは、例えばアウトプラグラップ260（外側巻取紙）で接続されていてもよい。アウトプラグラップ260は、例えば円筒状の紙であり得る。

[0090] 下流部130は、さらに、中空管部132と、中空フィルタ240とを有してもよい。中空フィルタ240は、中空管部132の下流に隣接して配置されている。中空フィルタ240は、1つまたは複数の中空部を有する濾材241と、濾材241を巻装する第3インナプラグラップ242とを備えている。第3インナプラグラップ242は、特に制限されず、例えばシガレットで使用されるプラグラップと同じものを使用することができる。第3インナプラグラップ242は省略してもよい。また、中空フィルタ240は、省略してもよい。

[0091] 中空管部132は、香味発生部220と中空フィルタ240又はフィルタプラグ250（中空フィルタ240がない場合）とに隣接して挟持され、通常、円筒等の周方向の断面が中空（空洞）となるキャビティが設けられた棒状の部材である。中空管部132の長軸方向の長さは、製品のサイズに合わせて適宜変更し得るが、通常15mm以上であり、20mm以上であることが好ましく、また、通常40mm以下であり、35mm以下であることが好ましく、30mm以下であることがより好ましい。中空管部132の長軸方向の長さを上記下限以上とすることで、十分な冷却効果を確保して良好な香味を得ることができ、上記上限以下とすることで、生成した蒸気及びエアロゾルが中空管部132の内壁に付着することによるロスを抑制することができる。

[0092] 図9及び図10に示すように、中空管部132には、その周方向に、かつ、同心状に通気孔vf（本技術分野ではベンチレーションフィルタとも称する。）が設けられていてもよい。通気孔vfが存在することで、使用時に外

部から中空管部 1 3 2 の内部に空気が流入し、香味発生部 2 2 0 から流入する成分や空気の温度を下げることができる。通気孔 v f は、中空管部 1 3 2 と中空フィルタ 2 4 0 又はフィルタプラグ 2 5 0（中空フィルタ 2 4 0 がいない場合）との境界から中空管部 1 3 2 側の方向の 4 m m 以上の領域に設けられ得る。この場合、通気孔 v f は、中空管部 1 3 2 の冷却能力を向上させるだけでなく、加熱により生成される成分の中空管部 1 3 2 内での滞留を抑制し、該成分のデリバリ量を向上させることができる。なお、香味発生部 2 2 0 にエアロゾル源が用いられる場合、香味発生物品 1 0 0 が加熱されることで生じるエアロゾル源とたばこ香味成分とを含む蒸気が、外部からの空気と接触して温度が低下することで液化し、エアロゾルが生成されることを促進させることができる。

[0093] アウタプラグラップ 2 8 0 の構成は、特段制限されず、一般的な態様とすることができる。具体的には例えば、アウタプラグラップ 2 8 0 は、パルプを主成分とすることができる。パルプとしては、針葉樹パルプや広葉樹パルプなどの木材パルプ、亜麻パルプ、大麻パルプ、サイザル麻パルプ、及びエスパルト等、一般的にたばこ物品用の巻紙に使用されるパルプを使用でき、アウタプラグラップ 2 8 0 は、これらのパルプの一以上を抄造して得られる。これらのパルプは、単独の種類で用いてもよく、複数の種類を任意の割合で組み合わせて用いてもよい。パルプの態様としては、クラフト蒸解法、酸性・中性・アルカリ亜硫酸塩蒸解法、及びソーダ塩蒸解法等によって得られる化学パルプ、グランドパルプ、ケミグランドパルプ、及びサーモメカニカルパルプ等を使用できる。なお、アウタプラグラップ 2 8 0 は、市販品を用いてもよい。アウタプラグラップ 2 8 0 の形状は、特段制限されず、例えば、正方形又は長方形とすることができる。アウタプラグラップ 2 8 0 は、填料、助剤、およびコーティング剤の少なくとも一つを含むことができる。

[0094] チップペーパー 2 7 0 の構成は、特段制限されず、一般的な態様とすることができる。具体的には例えば、チップペーパー 2 7 0 は、パルプを主成分とすることができる。パルプとしては、針葉樹パルプや広葉樹パルプなどの木材

パルプ、亜麻パルプ、大麻パルプ、サイザル麻パルプ、及びエスパルト等、一般的にたばこ物品用の巻紙に使用されるパルプを使用でき、チップペーパー 270 は、これらのパルプの一以上を抄造して得られる。これらのパルプは、単独の種類で用いてもよく、複数の種類を任意の割合で組み合わせて用いてもよい。パルプの態様としては、クラフト蒸解法、酸性・中性・アルカリ亜硫酸塩蒸解法、及びソーダ塩蒸解法等による化学パルプ、グランドパルプ、ケミグランドパルプ、及びサーモメカニカルパルプ等を使用できる。なお、チップペーパー 270 は、市販品を用いてもよい。チップペーパー 270 の形状は、特段制限されず、例えば、正方形又は長方形とすることができる。また、香味発生物品 100 は、1 枚のチップペーパー 270 を有してもよいが、複数枚のチップペーパー 270 を有してもよい。チップペーパー 270 は、填料、助剤、コーティング剤、および、使用者が香味発生物品 100 の吸口を口で咥えた際に、唇とチップペーパー 270 とが実質的に粘着することなく容易に離れることを補助するリップリリース材料の少なくとも一つを含むことができる。

[0095] 次に、香味発生物品 100 を構成する各要素の連結態様について説明する。図 9 において、連結の仕方を見やすくするために、構成要素間に隙間が設けられているが、実際の香味発生物品 100 では、図 10 に示すように各構成要素は隙間なく隣接している。図 9 に示す香味発生物品 100 では、5 つの構成要素は、アウトプラグラップ 280、アウトプラグラップ 260、チップペーパー 270 を用いて連結されている。具体的には、図 9 に示すように、アウトプラグラップ 280 が、先端プラグ 112 と香味発生部 220 と中空管部 132 とを連結している。ここでアウトプラグラップ 280 は、先端プラグ 112 及び香味発生部 220 の全体と、中空管部 132 の一部とを被覆するように巻いている。この連結体を、第 1 連結体 285 と呼ぶ。また、アウトプラグラップ 260 が、中空フィルタ 240 とフィルタプラグ 250 とを、これらの全体を被覆するように巻いて連結している。この連結体を、第 2 連結体 265 と呼ぶ。さらに、チップペーパー 270 が、第 1 連結体 28

5と第2連結体265とを連結している。ここで、チップペーパー270は、第2連結体265の全体と、第1連結体285の一部とを被覆し、第1連結体285を上流端で露出させている。なお、図9に示す例では、アウトプラグ280は、中空管部132の下流端まで被覆しないで中空管部132を下流端で露出させているが、中空管部132の下流端まで被覆していてもよい。この場合、アウトプラグ280およびチップペーパー270には、中空管部132に設けられた通気孔v fの直上の位置に開孔が設けられていることが好ましい。結果として、通気孔v fは、チップペーパー270、アウトプラグ280、及び中空管部132を貫通するように設けられていることが好ましい。

[0096] 図11は、他の実施形態に係る香味発生物品100の分解斜視図である。図11に示す香味発生物品100は、図9及び図10に示した香味発生物品100と、連結態様のみが異なる。図11に示す香味発生物品100では、5つの構成要素は、アウトプラグ280、アウトプラグ260、およびチップペーパー270を用いて連結されている。具体的には、図11に示すように、アウトプラグ280が、先端プラグ112と香味発生部220とをこれらの全体を被覆するように巻いて連結している。この連結体を、第1連結体285と呼ぶ。また、図11に示す例では、アウトプラグ260が、中空フィルタ240とフィルタプラグ250とを、これらの全体を被覆するように巻いて連結している。この連結体を、第2連結体265と呼ぶ。さらに、チップペーパー270が、第1連結体285と中空管部132と第2連結体265とを連結している。ここでチップペーパー270は、中空管部132及び第2連結体265の全体と、第1連結体285の一部とを被覆し、第1連結体285を上流端で露出させている。図11に示すような形態で5つの構成要素が連結されていてもよい。なお、図11では、アウトプラグ280は、香味発生部220の下流端まで被覆しているが、香味発生部220の下流端まで被覆しないで香味発生部220を下流端で露出させていてもよい。

- [0097] なお、加熱部40により香味吸引器200に挿入された香味発生物品100を加熱し、香味を発生することができれば、香味発生物品100の態様は上述の例に特に限定されない。例えば、香味発生物品100は先端プラグ112を有していなくてもよい。
- [0098] 図1に示したように、香味発生物品100を香味吸引器200のチャンバ50に適切に挿入させたとき、香味発生物品100の一部は香味吸引器200の外部に露出されていてもよい。具体的には、図1に示した状態において、図9又は図11に示した第2連結体265の全部又は一部が香味吸引器200の外部に露出していてもよい。また、図1に示した状態において、図9又は図11に示した中空管部132の一部が、香味吸引器200の外部に露出していてもよい。この場合、中空管部132に形成された通気孔vfが、香味吸引器200の外部に露出していてもよいし、香味吸引器200の内側（香味発生物品100を挿入する挿入口210よりも上流側）に位置していてもよい。使用者によって通気孔vfが塞がれ難くなるため、中空管部132に形成された通気孔vfが香味吸引器200の内側にあることが好ましい。
- [0099] 図12は、香味発生物品100の挿入方向に平行な、チャンバ50および挿入ガイド部材34の側断面を示す図である。筒状の挿入ガイド部材34は、チャンバ50に対して挿入口210側に位置し、挿入ガイド部材34の内部とチャンバ50の内部が連通している。香味吸引器200は、チャンバ50のチャンバ開口52側の端部に対し、チャンバ50の中心軸A×1に対し径方向外側に配置された筒状のガスケット36を有してもよい。ガスケット36は、チャンバ50側の内周面にリブ37を有し、チャンバ50においてチャンバ開口52側の先端から径方向外側に張り出した張り出し部53がリブ37により支持される構成となっている。張り出し部53はさらに、挿入方向にリブ37と反対側から挿入ガイド部材34の端面により押圧される。
- [0100] 香味吸引器200は、ガスケット36と挿入ガイド部材34の間に位置するシール部材38を有してもよい。これにより、加熱部40による加熱で生

じる副流煙等の望ましくない成分が香味吸引器 200 の内部の機器等に悪影響を与えることを抑制することができる。シール部材 38 は、ガスケット 36 の内周面および挿入ガイド部材 34 の外周面に接して配置されることが好ましい。シール部材 38 は、気体の透過性が低い観点から、フッ素ゴムを含むことが好ましく、フッ素ゴムを含む O リングであることがより好ましい。

[0101] 図 13 および 14 は、挿入ガイド部材 34 の一例を示す側断面図および底面図である。挿入ガイド部材 34 は、一对の第 1 突起部 334 A および一对の第 2 突起部 334 B を有する。図 13 は、第 1 突起部 334 A および第 2 突起部 334 B の香味発生物品 100 の挿入方向における配置を示す、挿入ガイド部材 34 を中心軸 A x 1 に沿って切断した断面図である。図 14 は、第 1 突起部 334 A および第 2 突起部 334 B の香味発生物品 100 の周方向における配置を示す、挿入ガイド部材 34 の底面図である。図示の例のように、チャンバ 50 と挿入ガイド部材 34 は同軸に配置されていることが好ましい。第 1 突起部 334 A および第 2 突起部 334 B が分離して配置されていることで、香味発生物品 100 と挿入ガイド部材 34 との接触する範囲が小さくなる。これにより、香味吸引後、香味発生物品 100 を引き抜く際に、香味発生物品 100 が折れたり曲がったりすることを抑制することができる。

[0102] 図 13 および 14 に示すように、第 1 突起部 334 A の形状と第 2 突起部 334 B の形状とは異なっている。図 13 に示すように、一对の第 1 突起部 334 A は、中心軸 A x 1 に沿って延在しており、第 1 突起部 334 A は、挿入ガイド部材 34 の中心軸 A x 1 を通る断面において、挿入方向にチャンバ 50 側に向かうに従い中心軸 A x 1 に接近する傾斜部 336 を有している。傾斜部 336 は、略直線状であってもよいし、円弧状であってもよい。傾斜部 336 は、径方向内側に向かって凸形状であることが好ましい。第 1 突起部 334 A は、挿入された香味発生物品 100 を両側から押圧し把持する。

[0103] 図 14 に示すように、一对の第 2 突起部 334 B は、中心軸 A x 1 を中心

とした仮想円326に沿って湾曲した内周面を有している。このように、第2突起部334Bは径方向内側に向かって凹形状であることが好ましい。第2突起部334Bは、香味吸引後、香味発生物品100を引き抜く際に、香味発生物品100の角度を制限することで、香味発生物品100が折れたり曲がったりすることを抑制することができる。香味発生物品100の角度を制限し過ぎて取り出しにくくならないようにする観点から、仮想円326の半径は、香味発生物品100の半径よりも大きいことが好ましい。なお、チャンバ50に香味発生物品100を挿入でき、香味吸引が可能であれば、挿入ガイド部材34の態様は特に限定されない。

[0104] 図15は、加熱部40およびチャンバ50を含む拡大断面図である。図15は、香味発生物品100の挿入方向に平行な断面を示す。図16は、図15に示した矢視16-16における挿入方向に垂直な断面図である。図15および図16に示すように、霧化部30は、断熱部32を構成する第1断熱部361と、封止部362と、固定部363と、センサ391とを有する。

[0105] 第1断熱部361は、チャンバ50の少なくとも一部を覆うように配置され、チャンバ50の外部への放熱を抑制する。第1断熱部361は、耐熱性を有するシート状断熱部材364がチャンバ50の筒状部分の周囲に多層に巻かれた多層構造を有する。ここで、シート状断熱部材364は、例えばガラス繊維シートにエアロゲルインクを塗布して乾燥させた、エアロゲル粒子を含むガラス繊維シートであって、耐熱温度が約350℃であり、熱伝導率が約25mW/mKである。

[0106] エアロゲルは、内部の細孔が、空気の平均自由行程（約70nm）よりも小さい空間に仕切られており、空気が対流できないため、熱伝導が抑制される。なお、平均細孔径は、約50nm以下であることが好ましい。また、エアロゲルは、密度が低いことから、熱伝導が抑制される。すなわち、エアロゲルは、上記の構造により、高い断熱性の実現される。なお、エアロゲルは、例えばシリカエアロゲルや、カーボンエアロゲル、ヒュームドシリカからなる多孔質構造体等を含み得る。

[0107] ここで、第1断熱部361の最内面は、チャンバ50および／または加熱部40と接触し、第1断熱部361の最外面は、ケース部400の内面から離隔している。また、第1断熱部361は、1mm以下、例えば0.5mmの厚みを有する1枚のシート状断熱部材364が、チャンバ50の筒状部分の周囲に連続的に6層に巻かれた多層構造を有する。

[0108] すなわち、第1断熱部361は、まず、シート状断熱部材364の一端を準備したチャンバ50および／または加熱部40の外周面に接触させ、続いて、シート状断熱部材364をチャンバ50の筒状部分の周囲に、6層になるまで連続的に巻き付けて構成される。ここで、第1断熱部361は、シート状断熱部材364が例えば3～7層に巻かれた多層構造を有し得る。

[0109] 封止部362は、香味吸引器200の長手方向について、第1断熱部361の両端部を覆うように配置される。封止部362は、第1断熱部361への空気の侵入を抑制する。封止部362は、例えば、空気を通過させない独立気泡構造を有する発泡体で形成されたスポンジワッシャであり得る。独立気泡構造を有する発泡体で形成されたスポンジワッシャは、ある程度の柔らかさを有するので、封止部362としてシリコンリング等を用いる場合と比較して、装着性を向上させることができる。また、封止部362として独立気泡構造を有する発泡体で形成されたスポンジワッシャを用いると、連続気泡構造を有する発泡体と比べて、第1断熱部361からの粉落ちを抑制することができる。封止部362を構成するスポンジワッシャの材質は特に限定されず、例えば、シリコン樹脂等の樹脂を含むことができる。封止部362を構成するスポンジワッシャは、取り付けを容易にするため切り込みが形成されていてもよい。

[0110] 固定部363は、第1断熱部361および封止部362を覆うように配置され、第1断熱部361および封止部362を固定する。固定部363は、例えば熱収縮チューブやPI（ポリイミド）フィルム等の樹脂フィルムであり得る。固定部363は、第1断熱部361および封止部362をチャンバ50に押さえつけて固定する。図15では固定部363は図示を省略してい

る。

[0111] センサ３９１は、第１断熱部３６１の層間に配置され、チャンバ５０の温度を測定する。センサ３９１は、サーミスタや熱電対等の温度センサであり得る。センサ３９１で検出されたチャンバ５０の温度は、霧化部３０による香味発生物品１００の加熱を制御するために、制御部８０に出力される。図１５に示すように、センサ３９１は、制御部８０と電氣的に接続されるリード３９２を有する。第１断熱部３６１の層間から延出するリード３９２は、封止部３６２によりチャンバ５０側に押しつけられてもよい。封止部３６２によりリード３９２をチャンバ５０側に押しつけることで、封止部３６２がリード３９２を保持するので、リード３９２に力が加わった場合であっても、リード３９２が動いて第１断熱部３６１が変形することを抑制することができる。

[0112] なお、加熱部４０により香味吸引器２００に挿入された香味発生物品１００を加熱し、ユーザが香味を吸引することができれば、第１断熱部３６１および封止部３６２等の態様は上述の例に特に限定されない。

[0113] 図１７は、香味発生アセンブリ３００を示す斜視図である。図１８は、香味発生アセンブリ３００と、香味発生アセンブリ３００が収容されたケース部４００とからなる中間体７００を示す斜視図である。図１７に示すように、香味発生アセンブリ３００は、電源部２０と、霧化部３０と、制御部８０と、端子９０と、シャーシ３１０と、ブラケット３２０と、フレキシブルプリント基板（ＦＰＣ）３３０とを有する。香味発生アセンブリ３００は、香味吸引器２００の複数の部分をコンパクトに一体化することで、香味吸引器２００をコンパクトにしたり、香味吸引器２００の組み立てを容易にすることができる。香味発生アセンブリ３００に香味吸引器２００のいずれの部分を含めるかは特に限定されないが、加熱部４０および制御部８０を含むことが好ましく、さらに、電源部２０およびチャンバ５０の少なくとも一つを含むことがより好ましい。電源部２０およびチャンバ５０は香味吸引器２００において比較的容積が大きい部品であるため、香味発生アセンブリ３００に

一体化することで香味吸引器 200 をよりコンパクトに構成することができる。

[0114] 図 18 に示すように、香味吸引器 200 において、香味発生アセンブリ 300 は、外側ケース 410 の長手方向に第 1 開口部 411 と向かい合い、外側ケース 410 の長手方向に垂直に第 2 開口部 412 と向かい合うように位置している。これにより、簡素な構成で、香味発生アセンブリ 300 の第 2 開口部 412 側に配置される部材の、ケース部 400 との接触による悪影響を防ぎつつ、香味発生アセンブリ 300 をケース部 400 に容易に挿入することができる。

[0115] 図 17 に示すように、香味発生アセンブリ 300 は、長手方向に延びる中心軸  $A \times 2$  を有する。図 3 および図 17 からわかるように、通信素子 82 は、中心軸  $A \times 2$  よりも第 2 開口部 412 側に位置する。これにより、通信素子 82 からの電磁波が第 2 開口部 412 を通過しやすくなるため、ケース部 400 等により通信が妨害されるおそれをさらに低減することができる。

[0116] 図 18 に示すように、基板 81 は、香味発生アセンブリ 300 において、第 2 開口部 412 側に配置されていることが好ましい。基板 81 は、香味発生アセンブリ 300 において、中心軸  $A \times 2$  よりも第 2 開口部 412 側に位置することが好ましい。これにより、香味発生アセンブリ 300 をケース部 400 に挿入するときに、ケース部 400 との接触による制御部 80 の素子の破損等の悪影響を防止することができ、また、基板 81 の近くに通信素子 82 (図 3) を配置しても、通信がケース部 400 等により妨害されるおそれを低減できるため、香味吸引器 200 をコンパクトにすることができる。

[0117] シャーシ 310 は、香味発生アセンブリ 300 の各部の支持体として機能する。シャーシ 310 を構成する材料は特に限定されないが、シャーシ 310 は、PC 等の樹脂または金属等を含むことができる。

[0118] ブラケット 320 は、基板 81 等の部材を保持したり、逸脱を抑制するように構成されている。図示の例では、ブラケット 320 は、シャーシ 310 に取り付けられている。ブラケット 320 を構成する材料は特に限定されな

いが、ブラケット320はステンレス鋼等の金属を含むことができる。ブラケット320は、基板81の一部を覆うように構成されてもよい。

[0119] 図示の例では、FPC330を介して、加熱部40からのリード、電池21、基板81および端子90とが電氣的に接続されている。FPC330を用いることにより、香味発生アセンブリ300を、軽くしたり、コンパクトにしたりすることができる。FPC330は、香味発生アセンブリ300の任意の電気電子部品に電氣的に接続することができる。

[0120] 図19は、外側ケース410の正面図であり、図20は、外側ケース410の側面図であり、図21は、外側ケース410の平面図である。外側ケース410は、開口413を有し、開口413は、外側ケース410の第1端414に形成された第1開口部411と、側面415に形成された第2開口部412とが連結された開口となっている。側面415は、外側ケース410の長手方向に延びる中心軸A×3を囲むように形成され、外側ケース410の外周面を画定している。

[0121] 第1開口部411は、第1端414において、中心軸A×3が第1開口部411を通るように形成されている。言い換えれば、第1開口部411は、長手方向に、上部部材204に向かって開口している。第1開口部411は、第1端414の端面に位置しており、図20に示すように、当該端面は、中心軸A×3と交差するように形成されている。

[0122] 第1開口部411は、第1開口部411を通して香味発生アセンブリ300を外側ケース410に挿入できる寸法を有する。第1開口部411の長手方向に垂直な方向の最大幅は、同じ方向の香味発生アセンブリ300の最大幅より大きいことが好ましい。第1開口部411は、香味発生アセンブリ300が長手方向に挿入できるように構成されていることが好ましい。

[0123] 第2開口部412は、外側ケース410に挿入された香味発生アセンブリ300が第2開口部412を通して脱落しない寸法を有する。これにより、第1開口部411を通して外側ケース410に挿入された香味発生アセンブリ300がケース部400内において安定的に保持され、その後の組み立て

の作業が容易となる。

[0124] 図19に示すように、外側ケース410の長手方向に垂直にとった、第2開口部412の幅を第1幅W1とする。この第1幅W1を計測した方向を幅方向とする。また、図17に示すように、香味発生アセンブリ300におけるこの幅方向の幅を第2幅W2とする。外側ケース410の長手方向のある位置において、第1幅W1は、第2幅W2よりも小さいことが好ましい。これにより、外側ケース410に挿入された香味発生アセンブリ300が第2開口部412を通して脱落することを、より確実に防止することができる。例えば、長手方向において、チャンバ50が存在する位置、基板81が存在する位置、シャーシ310が存在する位置、または電源部20が存在する位置において、第1幅W1は、第2幅W2よりも小さいとすることができる。なお、外側ケース410は、第2開口部412に沿って側壁415から幅方向に突出する少なくとも1つの突起を有してもよい。例えば、この突起は、側壁415において第2開口部412に接する開口端部から、幅方向に突出するように設けることができる。当該突起の位置および形状は特に限定されないが、幅方向に第2開口部412の両側に設けることが好ましく、このような一对の突起を挿入方向に1または複数の位置に設けることができる。このような構成により、香味発生アセンブリ300のケース部400からの脱落をさらに抑制することができ、また、衝撃等により、内側パネル510が外側ケース410の内部に侵入するのを防止できる。

[0125] 図19に示すように、第2開口部412は、第1端414側から第2端416側に延びている。第2開口部412は、外側ケース410の長手方向に延びることが好ましい。外側ケース410の長手方向の長さを第1長さL1、第2開口部412の長手方向の長さを第2長さL2とする。第2開口部412の上端の位置は、例えば、香味発生アセンブリ300が挿入の際に第2開口部412を通らないように設定可能な、上限の高さとすることができる。

[0126] 第2長さL2は、第1長さL1の50%より大きいことが好ましく、60

%より大きいことがより好ましく、70%より大きいことがさらに好ましく、80%より大きいことがより一層好ましい。第2長さL2が長いほど、香味発生アセンブリ300のケース部400への挿入の際に、香味発生アセンブリ300において第2開口部412側に配置される部材の、ケース部400との接触による破損等の悪影響を、より確実に抑制することができる。第2開口部412は、基板81およびその周囲の素子を保護する観点から、基板81の第2端416側の先端よりも第2端416側まで延びていてもよい。同様の観点から、第2長さL2は、基板81の位置に基づいて設定してもよい。

[0127] 図19に示すように、外側ケース410は、第3接続部417を有していてもよい。図示の例では、第3接続部417は、外側ケース410の内周面に形成された凹部であり、内側ケース420の外周面に形成された不図示の凸部と嵌合するように構成されている。上述の通り、第3接続部417の態様は特に限定されず、係合または締結等により他の部材と接続され得る。

[0128] 図21に示すように、外側ケース410は、端子90に接続される外部端子が挿入される端子挿入口419を有してもよい。端子挿入口419は、第2端416に形成されている。端子挿入口419の位置および大きさは特に限定されない。例えば、端子挿入口419は、側面415に形成されてもよい。

[0129] 図22は、上部部材204および蓋208を含む分解斜視図である。蓋208は、香味発生物品100の挿入方向に交差する方向に移動可能に構成されている。図22に示すように、上部部材204は、キャップ部207と、上側基部209とを有していてもよい。上部部材204は、香味吸引器200のハウジングの少なくとも一部を構成する。上部部材204は外側ケース410の第1端414側に配置された第1端側部材と呼ぶこともできる。以下では、香味発生物品100の挿入方向において、挿入口210が配置されている側（Z軸プラス側）を上側、外側ケース410の第2端416が配置されている側（Z軸マイナス側）を下側と呼ぶ。図示の例では、蓋208の

後述する突出部 814 等が、キャップ部 207 と上側基部 209 の間に位置することで、挿入方向の蓋 208 の移動を制限する構成となっている。これにより、上側基部に蓋を移動可能に支持するスライダを設ける場合と比較して、上側基部 209 を簡素な構成とすることができ、香味吸引器 200 をよりコンパクトにすることができる。

[0130] キャップ部 207 の材質は特に限定されず、金属および樹脂の少なくとも 1 つを含んでもよい。キャップ部 207 に含まれる金属は、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタン、またはアルミニウム、マグネシウム若しくはチタンを含む合金等とすることができる。キャップ部 207 は、例えば、陽極酸化処理がされたアルミニウムを含むことができる。キャップ部 207 および上側基部 209 は、蓋 208 の少なくとも一部が収容される凹部を画定してもよい（図 1、2 参照）。図 22 に示すように、キャップ部 207 は、キャップ開口 206 を有してもよく、キャップ開口 206 が当該凹部の開口であってもよい。

[0131] 上側基部 209 の材質は特に限定されず、樹脂および金属の少なくとも 1 つを含んでもよい。後述するように蓋 208 が磁石 850 を有する場合、上側基部 209 は磁気を遮蔽する材料を含まないことが好ましい。上側基部 209 は、例えば、PC を含むことができる。上側基部 209 は、図 22 に示すように、香味発生物品 100 の挿入口 210 を画定することが好ましい。また、上側基部 209 は蓋 208 を支持する支持面 290 を有してもよく、支持面 290 が上部部材 204 の上記凹部の底面を含んでもよい。支持面 290 は、蓋 208 の移動の際に挿入方向の移動を制限し得る。

[0132] 図 23 は、本実施形態に係る蓋 208 を示す斜視図である。図 24 は、蓋 208 が支持面 290 上に配置された上側基部 209 の平面図である。図 23 に示すように、蓋 208 は、複数の部材からなる蓋アセンブリ 800 として形成されてもよく、以下ではこの場合を説明する。図 23 に示すように、蓋アセンブリ 800 は、カバー 810 と、可動部材 820 と、当接部 830 とを有してもよい。可動部材 820 は、第 1 可動部材 821 と、第 2 可動部

材８２２とを有してもよい。

[0133] 図２２および２４に示す例では、蓋アセンブリ８００は、おおよそデバイス長手方向（Ｘ軸方向）に、やや下側に傾斜して移動するように構成されている。図２４では、蓋アセンブリ８００の移動方向を矢印Ａｒ１で模式的に示す。図２４の例では蓋アセンブリ８００は閉位置に配置されており、Ｘ軸方向プラス側に移動すると、香味発生物品１００を挿入可能に挿入口２１０が露出する開位置となる。以下では、単に移動方向と記載すれば蓋アセンブリ８００の移動方向を指し、移動方向および香味発生物品１００の挿入方向に垂直な方向を横方向と呼ぶ。蓋アセンブリ８００の移動方向は図示の例に特に限定されない。図２３および後述の図２５では、わかりやすくするため、移動方向がＸ軸、横方向がＹ軸となっている場合を例に座標軸を設定している。

[0134] 本実施形態に係る香味吸引器２００は、ハウジングである上部部材２０４が、香味発生物品１００を挿入可能な開口である挿入口２１０を有し、蓋アセンブリ８００は、挿入口２１０の少なくとも一部を覆う閉位置と、挿入口２１０において香味発生物品１００を挿入可能な開位置との間を移動可能に構成され得る。これにより、挿入口２１０からの異物の混入を抑制することができる。また、蓋アセンブリ８００が可動部材８２０および後述する付勢部材８６０を有するため、香味吸引器２００を小型化しつつ、より安定的に香味発生物品１００の挿入口２１０の開閉を可能にすることができる。

[0135] カバー８１０は、蓋アセンブリ８００に含まれる部材を保護する。カバー８１０の材質は特に限定されず、金属および樹脂の少なくとも１つを含んでもよい。カバー８１０に含まれる金属は、アルミニウム、マグネシウム若しくはチタン、またはアルミニウム、マグネシウム若しくはチタンを含む合金等とすることができる。カバー８１０は、例えば、陽極酸化処理がされたアルミニウムを含むことができる。図２３に示すように、カバー８１０は、カバー本体８１１と、突出部８１４とを有してもよい。

[0136] 図２３に示すように、カバー本体８１１は、上側プレート８１２と、カバ

一側壁 813 とを有してもよい。上側プレート 812 は、ユーザが上側プレート 812 を指で触りながら蓋アセンブリ 800 を動かすことが可能に構成されていることが好ましい。カバー側壁 813 は、蓋アセンブリ 800 の内部の各部材を囲むように構成されていることが好ましい。カバー本体 811 の形状は特に限定されず、例えばカバー本体 811 の全体が曲面で構成されていてもよい。

[0137] 突出部 814 は、美観または当接部 830 の保護の観点から、当接部 830 の一部を覆うように構成される。図 23 に示すように、突出部 814 は、突出部 814 A、814 B、814 C および 814 D を含んでもよい。図 24 に示すように、突出部 814 A および 814 B は、横方向にカバー側壁 813 から突出し、移動方向に第 1 可動部材 821 の両側に位置してもよい。突出部 814 C および 814 D は、横方向にカバー側壁 813 から突出し、移動方向に第 2 可動部材 822 の両側に位置してもよい。

[0138] 突出部 814 A は、後述する当接部 830 A の上側および、当接部 830 A に対して移動方向に第 1 可動部材 821 と反対側に位置している。突出部 814 B は、後述する当接部 830 B の上側および、当接部 830 B に対して移動方向に第 1 可動部材 821 と反対側に位置している。突出部 814 C は、後述する当接部 830 C の上側および、当接部 830 C に対して移動方向に第 2 可動部材 822 と反対側に位置している。突出部 814 D は、後述する当接部 830 D の上側および、当接部 830 D に対して移動方向に第 2 可動部材 822 と反対側に位置している。なお、図示の例では 4 つの突出部 814 が示されているが、突出部 814 の個数は特に限定されず、1～3 または 5 以上とすることができる。

[0139] 突出部 814 A の、移動方向に第 1 可動部材 821 と反対側の側壁は、開位置において開位置ストッパ 715（図 24）と当接してもよい。突出部 814 C の、移動方向に第 2 可動部材 822 と反対側の側壁は、開位置において開位置ストッパ 725 と当接してもよい。開位置ストッパ 715 および 725 の少なくとも一つは、上側基部 209 の内壁であり得る。このように、

突出部 8 1 4 において最も開位置側にある側壁と、開位置ストッパ 7 1 5、7 2 5 との当接により開位置における蓋アセンブリ 8 0 0 の移動方向の移動が制限される構成としてもよい。これにより、より確実に、開位置における蓋アセンブリ 8 0 0 の移動を制限し、例えば、より安定的に、開位置における磁石 8 5 0 の検知を行うことができる。

[0140] 突出部 8 1 4 B の、移動方向に第 1 可動部材 8 2 1 と反対側の側壁は、閉位置において閉位置ストッパ 7 1 6 と当接してもよい。突出部 8 1 4 D の、移動方向に第 2 可動部材 8 2 2 と反対側の側壁は、閉位置において閉位置ストッパ 7 2 6 と当接してもよい。閉位置ストッパ 7 1 6 および 7 2 6 の少なくとも一つは、上側基部 2 0 9 の内壁であり得る。このように、突出部 8 1 4 において最も閉位置側にある側壁と、閉位置ストッパ 7 1 6、7 2 6 との当接により閉位置における蓋アセンブリ 8 0 0 の移動方向の移動が制限される構成としてもよい。これにより、より確実に、閉位置における蓋アセンブリ 8 0 0 の移動を制限し、例えば、挿入口 2 1 0 が十分に覆われない等の悪影響を抑制することができる。なお、挿入口 2 1 0 は、閉位置において完全に覆われることが好ましい。これにより、不自然な印象を与えたり美観を損ねることを抑制することができる。

[0141] なお、開位置または閉位置において、カバー本体 8 1 1 がストッパと当接し蓋アセンブリ 8 0 0 の移動を制限する構成としてもよい。しかし、開位置および閉位置の少なくとも 1 つにおいて、カバー本体 8 1 1 がストッパと当接せず、突出部 8 1 4 が開位置ストッパ 7 1 5、7 2 5 または閉位置ストッパ 7 1 6、7 2 6 と当接する構成にすることにより、カバー本体 8 1 1 の表面が摩耗し美観を損ねることを抑制することができる。ここで、突出部 8 1 4 はカバー本体 8 1 1 と比較して表面の摩耗が目立ちにくいと考えられる。

[0142] 図 2 4 に示すように、上側基部 2 0 9 は、ガイド部 7 を有してもよい。ガイド部 7 は、横方向に蓋アセンブリ 8 0 0 の両側に位置する一対のガイド部 7 である、第 1 ガイド部 7 1 0 および第 2 ガイド部 7 2 0 を有してもよい。図 2 4 に示すように、第 1 ガイド部 7 1 0 および第 2 ガイド部 7 2 0 は、移

動方向に延び、横方向に互いに向かい合うように形成されてもよい。ガイド部7は、ハウジングである上側基部209の外面に形成された溝であることが好ましい。これにより、溝の形状を利用して簡素な構成で蓋アセンブリ800を案内することができる。

[0143] 当接部830（図23）は、ガイド部7に沿って移動可能に構成されている。当接部830がガイド部7に当接することにより、蓋アセンブリ800の横方向の移動が制限されるように構成され得る。当接部830は、ガイド部7にスライド可能に当接することが好ましい。図24に示すように、当接部830は、カバー側壁813から横方向に突出して形成されていてもよい。当接部830は、常にガイド部7に当接している必要はないように構成し得る。当接部830および可動部材820の少なくとも1つがガイド部7に当接するように構成してもよい。これにより、より柔軟な設計が可能となり、また、当接部830および可動部材820を精密に成形する必要性が低減し得るため、効率的に蓋アセンブリ800および上部部材204の製造ができる。

[0144] 図23に示すように、当接部830は、当接部830Aと、当接部830Bと、当接部830Cと、当接部830Dとを有してもよい。図23に示すように、当接部830Aおよび830Bは、第1可動部材821の移動方向両側に位置してもよい。当接部830Cおよび830Dは、第2可動部材822の移動方向両側に位置してもよい。当接部830は、後述する蓋基部840（図25）から延びているが、当接部830の態様は特に限定されず、カバー810に形成されていてもよい。なお、図示の例では4つの当接部830が示されているが、当接部830の個数は特に限定されず、1～3または5以上とすることができる。

[0145] 図25は、カバー810を省略した蓋アセンブリ800の平面図である。蓋アセンブリ800は、可動部材820を付勢する付勢部材860を有する。可動部材820および付勢部材860は、蓋アセンブリ800と一体的に移動するように蓋アセンブリ800に取り付けられている。ここで、部材が

「一体的に移動する」とは、当該部材が蓋アセンブリ 800 の移動に伴って移動し、かつ、香味吸引器 200 における蓋アセンブリ 800 以外の部分に接触支持されないことを指す。図 24 および 25 からわかるように、可動部材 820 は、蓋アセンブリ 800 と移動方向に一体的に移動しつつ、蓋アセンブリ 800 に対して移動方向に交差する方向に移動可能に構成されてもよい。ここで、「蓋アセンブリ 800 に対して」移動可能とは、蓋アセンブリ 800 における可動部材 820 を除く部分に対して、または、蓋アセンブリ 800 の移動方向および横方向に垂直に延びる中心軸に対して移動可能ということ指す。可動部材 820 は、付勢部材 860 または蓋基部 840 に対して移動可能としてもよい。

[0146] 図 25 に示すように、蓋アセンブリ 800 は、可動部材 820 および付勢部材 860 を支持する蓋基部 840 を有してもよい。蓋基部 840 は、第 1 可動部材 821、第 2 可動部材 822 および付勢部材 860 の少なくとも 1 つを支持することができる。蓋基部 840 は、その上側の面で可動部材 820 および付勢部材 860 を支持し、蓋基部 840 の下側の面が上側基部 209 の支持面 290 に当接するように構成されてもよい。

[0147] 図 25 に示すように、付勢部材 860 は、可動部材 820 を、蓋アセンブリ 800 の移動方向（第 1 方向の一例に相当する）に交差する付勢方向（第 2 方向の一例に相当する）に付勢するように構成されている。図 24 に示すように、可動部材 820 は、付勢されてガイド部 7 に当接することで、蓋アセンブリ 800 の移動を制限することができる。可動部材 820 は、ガイド部 7 に沿って移動可能に構成されていることが好ましい。これにより、ガイド部 7 と可動部材 820 との当接を利用して蓋アセンブリ 800 の移動を調整することができ、例えば付勢された可動部材 820 がガイド部 7 の壁面に接触しながら蓋アセンブリ 800 が移動することを利用して、蓋アセンブリ 800 が開位置または閉位置などの所望の位置からずれにくくすることができる。図 25 に示すように、付勢部材 860 の付勢方向は、蓋アセンブリの 800 の移動方向に略垂直であることが好ましく、移動方向および香味発生

物品 100 の挿入方向に略垂直であることがより好ましく、横方向であることがさらに好ましい。これにより、より安定的に蓋アセンブリ 800 の移動を調整することができる。

[0148] 本実施形態では、付勢部材 860 が可動部材 820 を、移動方向に交差する付勢方向に付勢することで、例えば付勢部材が直接ガイド部 7 に当接する構成と比較して、より柔軟な構成が可能となる。例えば、付勢部材 860 はガイド部 7 との当接する必要がないため、材質および形状について、より付勢に適したものを選択できる。また、可動部材 820 の材質および形状は、弾性を必ずしも必要としないため、ガイド部 7 と移動可能、特にスライド可能に当接するために適したものを選択できる。本実施形態では、付勢部材 860 および可動部材 820 等のスライドのための機構を上部部材 204 が構成するハウジングの外側、特に蓋アセンブリ 800 の内部に配置しているため、香味吸引器 200 をコンパクトに構成することができる。

[0149] 図 25 に示すように、蓋アセンブリ 800 は、一对の可動部材 820 として第 1 可動部材 821 および第 2 可動部材 822 を有してもよい。第 1 可動部材 821 および第 2 可動部材 822 は、付勢方向に沿って蓋アセンブリ 800 の両側に配置されてもよい。これにより、蓋アセンブリ 800 が可動部材 820 を介して蓋アセンブリ 800 の両側から抗力を受ける構成にできるため、より安定的に蓋アセンブリ 800 を移動させることができる。図 25 に示すように、第 1 可動部材 821 および第 2 可動部材 822 のそれぞれは付勢方向に蓋基部 840 との間に間隙 C1 および C2 を有してもよい。第 1 可動部材 821 および第 2 可動部材 822 のそれぞれは、間隙 C1 の幅および間隙 C2 の幅だけ付勢方向に移動可能に構成してもよい。

[0150] 図 25 に示すように、可動部材 820 は、移動方向および横方向に延びる板状であってもよい。可動部材 820 の形状は、蓋アセンブリ 800 と一体的に移動可能であり、蓋アセンブリ 800 に対して付勢方向に移動可能であれば特に限定されない。可動部材 820 の材質は特に限定されず、樹脂及び金属の少なくとも 1 つを含むことができ、ポリオキシメチレン (POM) お

よびP Cの少なくとも1つを含むことが好ましい。摩耗しにくく、蓋アセンブリ800の移動の際に発生する音を低減する観点から、可動部材820はPOMがより好ましい。

[0151] 図24に示すように、第1ガイド部710は、中間部711と、閉位置くぼみ712と、開位置くぼみ713とを有してもよい。第2ガイド部720は、中間部721と、閉位置くぼみ722と、開位置くぼみ723とを有してもよい。中間部711、閉位置くぼみ712、および開位置くぼみ713は、それぞれ、中間部721、閉位置くぼみ722、および開位置くぼみ723と横方向に向かい合うように位置し得る。

[0152] 図26Aおよび26Bは、Z軸方向においてガイド部7が存在する位置におけるXY平面に平行な上側基部209の概略断面図である。図26Aの例では、閉位置くぼみ712は、第1ガイド部710を構成する側壁における、蓋アセンブリ800が閉位置にあるときに第1可動部材821が当接するくぼみである。開位置くぼみ713は、第1ガイド部710を構成する側壁における、蓋アセンブリ800が開位置にあるときに第1可動部材821が当接するくぼみである。移動方向に閉位置くぼみ712と開位置くぼみ713の間に中間部711が位置しており、中間部711を構成する側壁は閉位置くぼみ712および開位置くぼみ713の少なくとも1つから蓋アセンブリ800側にオフセットしている。第1可動部材821は、閉位置において閉位置くぼみ712に位置し、開位置において開位置くぼみ713に位置することが好ましい。これにより、蓋アセンブリ800が、ユーザの意図しない接触または衝撃等により開位置または閉位置からずれてしまうことを抑制することができる。

[0153] 図26Bの例では、閉位置くぼみ722は、第2ガイド部720を構成する側壁における、蓋アセンブリ800が閉位置にあるときに第2可動部材822が当接するくぼみである。開位置くぼみ723は、第2ガイド部720を構成する側壁における、蓋アセンブリ800が開位置にあるときに第2可動部材822が当接するくぼみである。移動方向に閉位置くぼみ722と開

位置くぼみ 7 2 3 の間に中間部 7 2 1 が位置しており、中間部 7 2 1 を構成する側壁は閉位置くぼみ 7 2 2 および開位置くぼみ 7 2 3 の少なくとも 1 つから蓋アセンブリ 8 0 0 側にオフセットしている。第 2 可動部材 8 2 2 は、閉位置において閉位置くぼみ 7 2 2 に位置し、開位置において開位置くぼみ 7 2 3 に位置することが好ましい。

[0154] 図 2 6 A に示すように、第 1 ガイド部 7 1 0 は、移動方向に中間部 7 1 1 と閉位置くぼみ 7 1 2 の間に傾斜面 7 1 4 A を有してもよい。傾斜面 7 1 4 A は、閉位置側に向くように移動方向および横方向に対して傾斜し得る。傾斜面 7 1 4 A は、傾斜面 7 1 4 A に当接する、付勢された第 1 可動部材 8 2 1 を閉位置側に案内することができる。これにより、蓋アセンブリ 8 0 0 が、ユーザの意図しない接触または衝撃等により閉位置からずれたときに、閉位置へと戻す力が働くため、蓋アセンブリ 8 0 0 が閉位置からずれることをさらに抑制することができる。同様の観点から、図 2 6 B に示すように、第 2 ガイド部 7 2 0 は、移動方向に中間部 7 2 1 と閉位置くぼみ 7 2 2 の間に傾斜面 7 2 4 A を有してもよい。傾斜面 7 2 4 A は、閉位置側に向くように移動方向および横方向に対して傾斜し得る。傾斜面 7 2 4 A は、傾斜面 7 2 4 A に当接する、付勢された第 2 可動部材 8 2 2 を閉位置側に案内することができる。

[0155] 図 2 6 A に示すように、第 1 ガイド部 7 1 0 は、移動方向に中間部 7 1 1 と開位置くぼみ 7 1 3 の間に傾斜面 7 1 4 B を有してもよい。傾斜面 7 1 4 B は、開位置側に向くように移動方向および横方向に対して傾斜し得る。傾斜面 7 1 4 B は、傾斜面 7 1 4 B に当接する、付勢された第 1 可動部材 8 2 1 を開位置側に案内する。これにより、蓋アセンブリ 8 0 0 が、ユーザの意図しない接触または衝撃等により開位置からずれたときに、開位置へと戻す力が働くため、蓋アセンブリ 8 0 0 が開位置からずれることをさらに抑制することができる。同様の観点から、図 2 6 B に示すように、第 2 ガイド部 7 2 0 は、移動方向に中間部 7 2 1 と開位置くぼみ 7 2 3 の間に傾斜面 7 2 4 B を有してもよい。傾斜面 7 2 4 B は、開位置側に向くように移動方向およ

び横方向に対して傾斜し得る。傾斜面 7 2 4 B は、傾斜面 7 2 4 B に当接する、付勢された第 2 可動部材 8 2 2 を開位置側に案内する。なお、傾斜面 7 1 4 A 等の傾斜を調整することにより、カチッと音が鳴るようなクリック機構とすることもできる。

[0156] 上述のように、本実施形態に係る可動部材 8 2 0 は、開位置および閉位置の少なくとも一つにおいて、ハウジングの外面であるガイド部 7 に形成されたくぼみ R（閉位置くぼみ 7 2 1、7 2 2 または開位置くぼみ 7 1 3、7 2 3）に位置するように構成され得る。なお、ガイド部 7 に形成されるくぼみ R の位置、形状および個数は特に限定されない。例えば、開位置および閉位置以外にも所望の位置において蓋アセンブリ 8 0 0 が当該所望の位置からずれにくくするようにガイド部 7 にくぼみ R を設けてもよい。また、第 1 ガイド部 7 1 0 または第 2 ガイド部 7 2 0 のいずれかは、くぼみ R または傾斜を有さなくてもよい。この場合、可動部材 8 2 0 は 1 つでもよい。また、可動部材 8 2 0 の個数は特に限定されず、蓋アセンブリ 8 0 0 の少なくとも一方の側に複数配置するなどして 3 以上でもよい。

[0157] 図 2 7 A は、閉位置における第 1 可動部材 8 2 1 の一例を説明するための概略断面図である。図 2 7 A に示すように、第 1 可動部材 8 2 1 は、開位置および閉位置においてくぼみ R と当接する当接端 8 2 3 を有してもよい。当接端 8 2 3 は移動方向に延びることが好ましい。第 1 可動部材 8 2 1 は、閉位置において傾斜面 7 1 4 A に当接する傾斜端 8 2 4 A を有してもよい。傾斜端 8 2 4 A は、移動方向から傾斜して形成されている。傾斜端 8 2 4 A は、第 1 可動部材 8 2 1 において移動方向に開位置側に位置することが好ましい。傾斜端 8 2 4 A は、第 1 ガイド部材 7 1 0 の傾斜面 7 1 4 A と対応する形状を有してもよい。より具体的には、移動方向および横方向を含む面において、傾斜端 8 2 4 A と傾斜面 7 1 4 A とが略平行であることが好ましい。例えば、移動方向および横方向を含む面において、傾斜端 8 2 4 A と傾斜面 7 1 4 A がなす角度は 5 度以下とすることができる。これにより、より安定的に蓋アセンブリ 8 0 0 を閉位置に保持することができる。

[0158] 図27Aに示すように、突出部814Bは、閉位置において閉位置ストッパ716と当接し、蓋アセンブリ800の移動方向の移動を制限する。ここで、突出部814Bが閉位置ストッパ716に当接するときに、当接端823が閉位置くぼみ712に当接し、かつ傾斜端824Aが傾斜面714Aに当接するかわずかな隙間を挟んで対向することが好ましい。このように、突出部814Bと第1可動部材821が、閉位置ストッパ716、閉位置くぼみ712および傾斜面714Aと対応した形状を有することにより、閉位置において蓋アセンブリ800がより精密な位置に保持される。同様の観点から、閉位置において、突出部814D（図24）と第2可動部材822が、閉位置ストッパ726、閉位置くぼみ722（図26B）および傾斜面724Aと対応した形状を有することが好ましい。

[0159] 図27Bは、開位置における第1可動部材821の一例を説明するための概略断面図である。図27Bに示すように、第1可動部材821は、開位置において傾斜面714Bに当接する傾斜端824Bを有してもよい。傾斜端824Bは、移動方向から傾斜して形成されている。傾斜端824Bは、第1可動部材821において移動方向に閉位置側に位置することが好ましい。傾斜端824Bは、第1ガイド部材710の傾斜面714Bと対応する形状を有してもよい。より具体的には、移動方向および横方向を含む面において、傾斜端824Bと傾斜面714Bとが略平行であることが好ましい。例えば、移動方向および横方向を含む面において、傾斜端824Bと傾斜面714Bとがなす角度は5度以下とすることができる。これにより、より安定的に蓋アセンブリ800を開位置に保持することができる。

[0160] 図27Bに示すように、突出部814Aは、開位置において開位置ストッパ715と当接し、蓋アセンブリ800の移動方向の移動を制限する。ここで、突出部814Aが開位置ストッパ715に当接するときに、当接端823が開位置くぼみ713に当接し、かつ傾斜端824Bが傾斜面714Bに当接するかわずかな隙間を挟んで対向することが好ましい。このように、突出部814Aと第1可動部材821が、開位置ストッパ715、開位置くぼ

み 7 1 3 および傾斜面 7 1 4 B と対応した形状を有することにより、開位置において蓋アセンブリ 8 0 0 がより精密な位置に保持される。同様の観点から、開位置において、突出部 8 1 4 C (図 2 4) と第 2 可動部材 8 2 2 が、開位置ストッパ 7 2 5、開位置くぼみ 7 2 3 (図 2 6 B) および傾斜面 7 2 4 B と対応した形状を有することが好ましい。

[0161] 図 2 8 は、付勢部材 8 6 0 の平面図である。図 2 8 に示すように、付勢部材 8 6 0 は、第 1 アーム 8 6 1 と、第 2 アーム 8 6 2 と、取付部 8 6 3 とを有していてもよい。第 1 アーム 8 6 1 および第 2 アーム 8 6 2 は、横方向の可撓性を有し、板状または棒状の金属部材が折り畳まれた形状を有してもよい。第 1 アーム 8 6 1 は、横方向の第 1 可動部材 8 2 1 側に第 1 アーム当接部 8 6 1 0 を有し、第 1 アーム当接部 8 6 1 0 が第 1 可動部材 8 2 1 と当接する構成としてもよい。第 2 アーム 8 6 2 は、横方向の第 2 可動部材 8 2 2 側に第 2 アーム当接部 8 6 2 0 を有し、第 2 アーム当接部 8 6 2 0 が第 2 可動部材 8 2 2 と当接する構成としてもよい。図 2 5 および 2 8 に示すように、取付部 8 6 3 は、移動方向および横方向に沿って延びる板状部材としてもよく、その下側の面が蓋基部 8 4 0 により支持される構成としてもよい。

[0162] 図 2 8 に示すように、付勢部材 8 6 0 は板ばねであることが好ましい。付勢部材 8 6 0 が板ばねを含むことで、蓋アセンブリ 8 0 0 をコンパクトに構成可能で、より安定的に可動部材 8 2 0 を付勢することができる。なお、付勢部材 8 6 0 の形状は図示の例に特に限定されない。また、付勢部材 8 6 0 の位置および個数は特に限定されず、蓋アセンブリ 8 0 0 はそれぞれ第 1 可動部材 8 2 1 または第 2 可動部材 8 2 2 を付勢する複数の付勢部材 8 6 0 を有してもよい。

[0163] 図 2 9 は、蓋アセンブリ 8 0 0 の分解斜視図である。図 2 5 および 2 9 に示すように、蓋アセンブリ 8 0 0 は、磁石 8 5 0 を有してもよい。磁石 8 5 0 は、蓋アセンブリ 8 0 0 と一体的に移動するように構成されることが好ましい。

[0164] 図 3 0 は、蓋アセンブリ 8 0 0 の位置の検知を説明するための概略断面図

である。図30に示すように、香味吸引器200は、磁石850の磁界を検知する磁気センサ83を有してもよい。これにより、制御部80は、蓋アセンブリ800の位置を検知することができ、蓋アセンブリ800の位置についての情報を利用した制御を行うことができる。例えば、ユーザの意図しない加熱を防止するため、制御部80は、蓋アセンブリ800が閉位置にあるときは、加熱部40が加熱できないようにすることができる。磁気センサ83は、上側基部209の下側に配置することができ、香味吸引器200をコンパクトに構成する観点から基板81上に設けることが好ましい。磁気センサ83は矢印Ar1で示す蓋アセンブリ800の移動方向において少なくとも1つの位置に設けることができる。

[0165] 図25および29に示すように、蓋アセンブリ800は、カバー810と蓋基部840とを締結する締結部材880を有してもよい。例えば、締結部材880はねじを含むことができる。図29に示すように、カバー810は、磁石850を覆うように配置され得る。また、蓋基部840は磁石850を支持する支持部として機能し得る。このような構成により、磁石850を蓋アセンブリ800から脱落しないようにしっかりと支持することができる。例えば、蓋アセンブリ800が開位置にあるときのみ加熱可能に制御されている場合、磁石850が蓋アセンブリ800から脱落すると、蓋アセンブリ800が開位置にあることを検知できず加熱ができなくなるおそれがある。このように、制御部80の制御に影響を及ぼすため、磁石850を蓋アセンブリ800から脱落しないようにすることが重要となりえる。図29に示すように、蓋基部840は、磁石850を囲む側壁を有し磁石850を収容する磁石収容部843を有してもよい。また、蓋基部840には、締結部材880が通る基部貫通孔844が形成されてもよい。

[0166] 図25および29に示すように、蓋アセンブリ800は、カバー810と付勢部材860を接着する接着テープ870を有してもよい。なお、蓋アセンブリ800は、磁石850とカバー810の間に位置する不図示のクッションを有してもよい。このクッションは、例えば付勢部材860の取付部8

63（図28）を貫通し、磁石850とカバー810の間に圧縮されて配置される。これにより、付勢部材860のXY方向の位置ずれを抑制することができ、また、カバー810への衝撃が付勢部材860等の蓋アセンブリ800内部の部材に伝わることを低減することができる。この場合、接着テープ870は、当該クッションと付勢部材860の間に位置し得る。

[0167] 以下では、香味吸引器200の製造方法を説明する。この製造方法は、以下の第1工程から第4工程を少なくとも有する。第1工程から第4工程は、番号順に行われる。第1工程において、外側ケース410を含むケース部400および香味発生アセンブリ300が用意される。

[0168] 第2工程において、外側ケース410に内側ケース420が挿入される。外側ケース410の第1開口部411を通して内側ケース420が挿入されることが好ましい。内側ケース420は、外側ケース410の内側に、不図示の爪部材により係合されたり、嵌合部により嵌合されたり、接着剤により接着されたりして固定され得る。なお、香味吸引器200が内側ケース420を有しない場合は、第2工程を省略してもよい。あるいは、内側ケース420は、香味発生アセンブリ300の一部として第3工程において外側ケース410に挿入されてもよい。

[0169] 第3工程において、ケース部400に香味発生アセンブリ300が挿入される。香味発生アセンブリ300は、第1開口部411を通して外側ケース410に挿入され、香味発生アセンブリ300が外側ケース410の内部に取り付けられる。

[0170] 図31は、第3工程を模式的に示す斜視図である。図31では、内側ケース420が内部に配置された外側ケース410に向かって、香味発生アセンブリ300が挿入方向に移動する点が模式的に示されている。香味発生アセンブリ300は、香味発生物品100の挿入口210の反対側の端部（端子90が形成されている端部）から、外側ケース410に挿入され得る。図示の例では、端子90が、外側ケース410の端子挿入口419から挿入される不図示の外部端子と接続可能になるように、内側ケース420の底部材4

21に形成された貫通孔に挿入される。香味発生アセンブリ300が外側ケース410に挿入されると、中間体700（図18）が得られる。

[0171] 第4工程において、香味発生アセンブリ300と外側ケース410を含む中間体700に、香味吸引器200に含まれる他の部材が取り付けられる。例えば、上部部材204、内側パネル510および外側パネル520が、中間体700に取り付けられる。なお、外側パネル520等の着脱可能な部材は、製造段階で香味吸引器200に取り付けず、付属品としてもよい。

[0172] 以上に本発明の実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲、及び明細書と図面に記載された技術的思想の範囲内において種々の変形が可能である。なお直接明細書及び図面に記載のない何れの形状や材質であっても、本願発明の作用・効果を奏する以上、本願発明の技術的思想の範囲内である。

[0173] 本発明の第1の態様によると、香味吸引器は、ハウジングと、第1方向に移動が可能な蓋アセンブリと、を備え、前記蓋アセンブリは、付勢部材および、前記蓋アセンブリに対して移動可能な可動部材を備え、前記付勢部材および前記可動部材は、前記蓋アセンブリと一体的に移動するように構成されており、前記付勢部材は、前記可動部材を前記第1方向に交差する第2方向に付勢するように構成されている。

本発明の第2の態様によると、第1の態様において、前記第2方向は、前記第1方向に略垂直である。

本発明の第3の態様によると、第1または第2の態様において、前記ハウジングは、ガイド部を備え、前記可動部材が、前記ガイド部に沿って移動可能に構成されている。

本発明の第4の態様によると、第3の態様において、前記ガイド部は、前記ハウジングの外面に形成された溝である。

本発明の第5の態様によると、第3または第4の態様において、前記蓋アセンブリは、前記ガイド部に沿って移動可能に構成された当接部をさらに備え、前記当接部および前記可動部材の少なくとも一つが前記ガイド部に当接

するように構成されている。

本発明の第 6 の態様によると、第 3 から第 5 のいずれかの態様において、前記蓋アセンブリは、一对の前記可動部材を備え、前記一对の可動部材のそれぞれは、前記第 2 方向に沿って前記蓋アセンブリにおける両側に配置されている。

本発明の第 7 の態様によると、第 1 から第 6 のいずれかの態様において、前記付勢部材は、板ばねを含む。

本発明の第 8 の態様によると、第 1 から第 7 のいずれかの態様において、前記蓋アセンブリは、磁石をさらに備え、前記香味吸引器は、前記磁石の磁界を検知する磁気センサをさらに備える。

本発明の第 9 の態様によると、第 8 の態様において、前記蓋アセンブリは、前記磁石を支持する支持部と、前記磁石を覆うカバーとをさらに備え、前記支持部と前記カバーとが締結部材により締結されている。

本発明の第 10 の態様によると、第 1 から第 9 のいずれかの態様において、前記ハウジングは、香味発生物品を挿入可能な開口を備え、前記蓋アセンブリは、前記開口の少なくとも一部を覆う閉位置と、前記開口において前記香味発生物品を挿入可能な開位置との間を移動可能に構成されている。

本発明の第 11 の態様によると、第 1 から第 10 のいずれかの態様において、前記可動部材は、前記開位置および前記閉位置の少なくとも一つにおいて、前記ハウジングの外面に形成されたくぼみに位置するように構成されている。

本発明の第 12 の態様によると、香味発生システムは、第 1 から第 11 のいずれかの態様の香味吸引器と、香味発生物品とを備える。

## 符号の説明

[0174] 7 : ガイド部

20 : 電源部

30 : 霧化部

34 : 挿入ガイド部材

40 : 加熱部  
50 : チャンバ  
80 : 制御部  
81 : 基板  
83 : 磁気センサ  
100 : 香味発生物品  
200 : 香味吸引器  
204 : 上部部材  
208 : 蓋  
209 : 上側基部  
300 : 香味発生アセンブリ  
310 : シャーシ  
320 : ガスケット  
330 : フレキシブルプリント基板  
400 : ケース部  
410 : 外側ケース  
411 : 第1開口部  
412 : 第2開口部  
413 : 開口  
414 : 外側ケースの第1端  
415 : 外側ケースの側面  
416 : 外側ケースの第2端  
420 : 内側ケース  
500 : パネル部  
510 : 内側パネル  
520 : 外側パネル  
700 : 中間体  
710 : 第1ガイド部

7 1 1, 7 2 1 : 中間部  
7 1 2, 7 2 2 : 閉位置くぼみ  
7 1 3, 7 2 3 : 開位置くぼみ  
7 2 0 : 第2ガイド部  
7 2 4 A, 7 2 4 B, 7 2 4 C, 7 2 4 D : 傾斜面  
8 0 0 : 蓋アセンブリ  
8 1 0 : 蓋アセンブリのカバー  
8 1 4, 8 1 4 A, 8 1 4 B, 8 1 4 C, 8 1 4 D : 突出部  
8 2 0 : 可動部材  
8 2 1 : 第1可動部材  
8 2 2 : 第2可動部材  
8 3 0, 8 3 0 A, 8 3 0 B, 8 3 0 C, 8 3 0 D : 当接部  
8 4 0 : 蓋基部  
8 5 0 : 磁石  
8 6 0 : 付勢部材  
8 8 0 : 締結部材  
1 0 0 0 : 香味発生システム  
A x 1 : 挿入ガイド部材の中心軸  
A x 2 : 香味発生アセンブリの中心軸  
A x 3 : 外側ケースの中心軸  
R : くぼみ

## 請求の範囲

- [請求項1]           ハウジングと、  
第1方向に移動が可能な蓋アセンブリと、を備え、  
前記蓋アセンブリは、付勢部材および、前記蓋アセンブリに対して  
移動可能な可動部材を備え、  
前記付勢部材および前記可動部材は、前記蓋アセンブリと一体的に  
移動するように構成されており、  
前記付勢部材は、前記可動部材を前記第1方向に交差する第2方向  
に付勢するように構成されている、香味吸引器。
- [請求項2]           前記第2方向は、前記第1方向に略垂直である、請求項1に記載の  
香味吸引器。
- [請求項3]           前記ハウジングは、ガイド部を備え、  
前記可動部材が、前記ガイド部に沿って移動可能に構成されている  
、請求項1または2に記載の香味吸引器。
- [請求項4]           前記ガイド部は、前記ハウジングの外面に形成された溝である、請  
求項3に記載の香味吸引器。
- [請求項5]           前記蓋アセンブリは、前記ガイド部に沿って移動可能に構成された  
当接部をさらに備え、  
前記当接部および前記可動部材の少なくとも一つが前記ガイド部に  
当接するように構成されている、請求項3または4に記載の香味吸引  
器。
- [請求項6]           前記蓋アセンブリは、一对の前記可動部材を備え、  
前記一对の可動部材のそれぞれは、前記第2方向に沿って前記蓋ア  
センブリにおける両側に配置されている、請求項3から5のいずれか  
一項に記載の香味吸引器。
- [請求項7]           前記付勢部材は、板ばねを含む、請求項1から6のいずれか一項に  
記載の香味吸引器。
- [請求項8]           前記蓋アセンブリは、磁石をさらに備え、

前記香味吸引器は、前記磁石の磁界を検知する磁気センサをさらに備える、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の香味吸引器。

[請求項9] 前記蓋アセンブリは、前記磁石を支持する支持部と、前記磁石を覆うカバーとをさらに備え、

前記支持部と前記カバーとが締結部材により締結されている、請求項 8 に記載の香味吸引器。

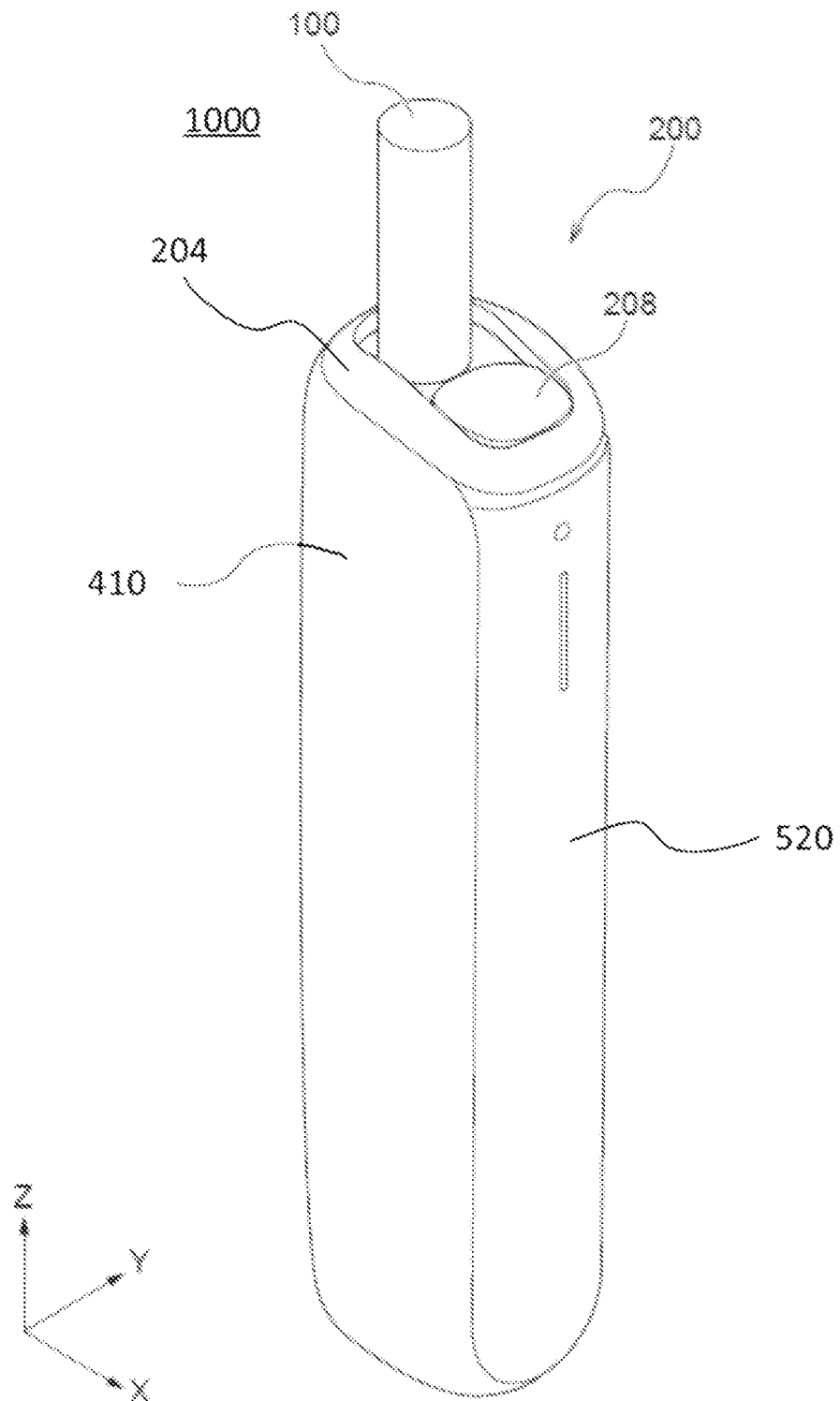
[請求項10] 前記ハウジングは、香味発生物品を挿入可能な開口を備え、

前記蓋アセンブリは、前記開口の少なくとも一部を覆う閉位置と、前記開口において前記香味発生物品を挿入可能な開位置との間を移動可能に構成されている、請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の香味吸引器。

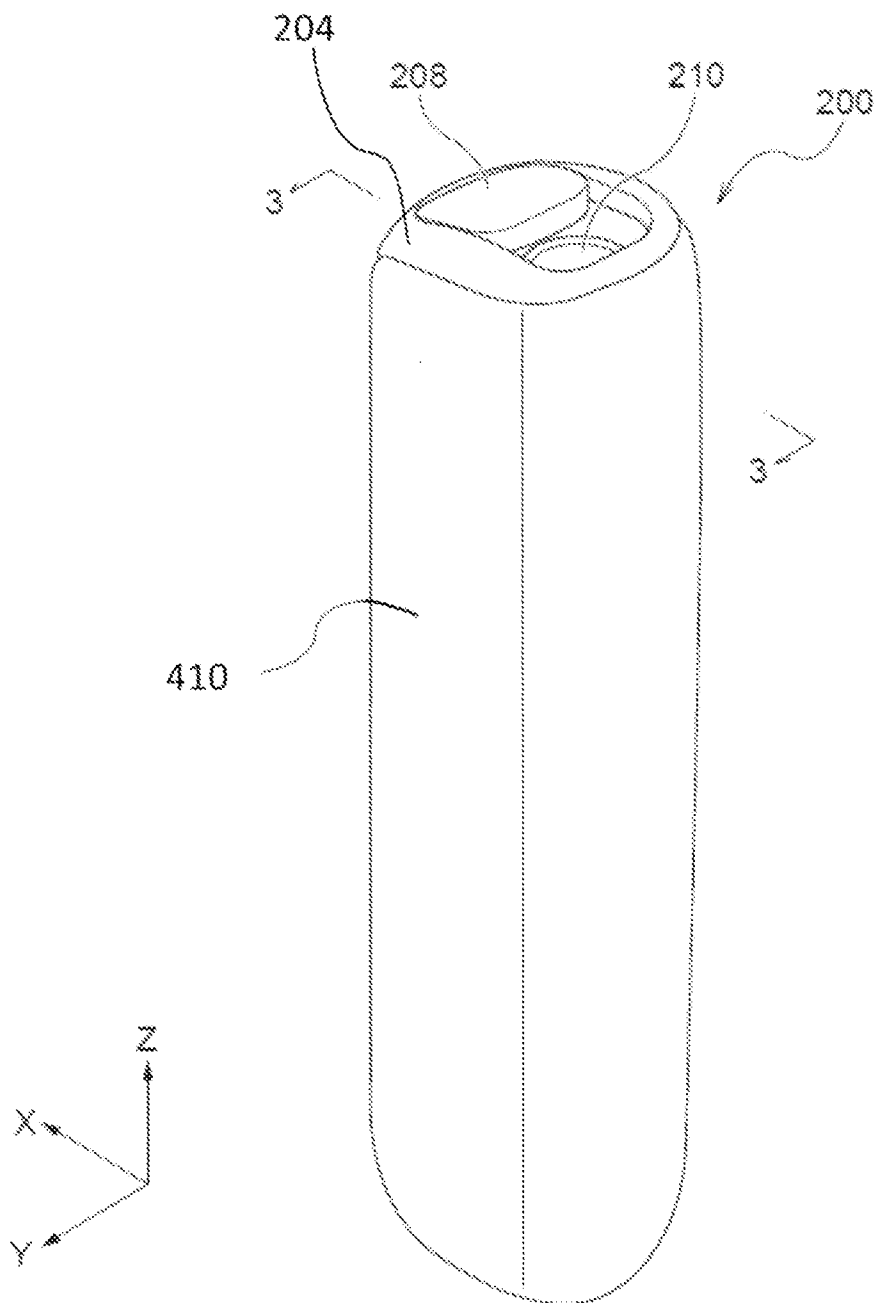
[請求項11] 前記可動部材は、前記開位置および前記閉位置の少なくとも一つにおいて、前記ハウジングの外面に形成されたくぼみに位置するように構成されている、請求項 1 から 10 のいずれか一項に記載の香味吸引器。

[請求項12] 請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の香味吸引器と、香味発生物品とを備える、香味発生システム。

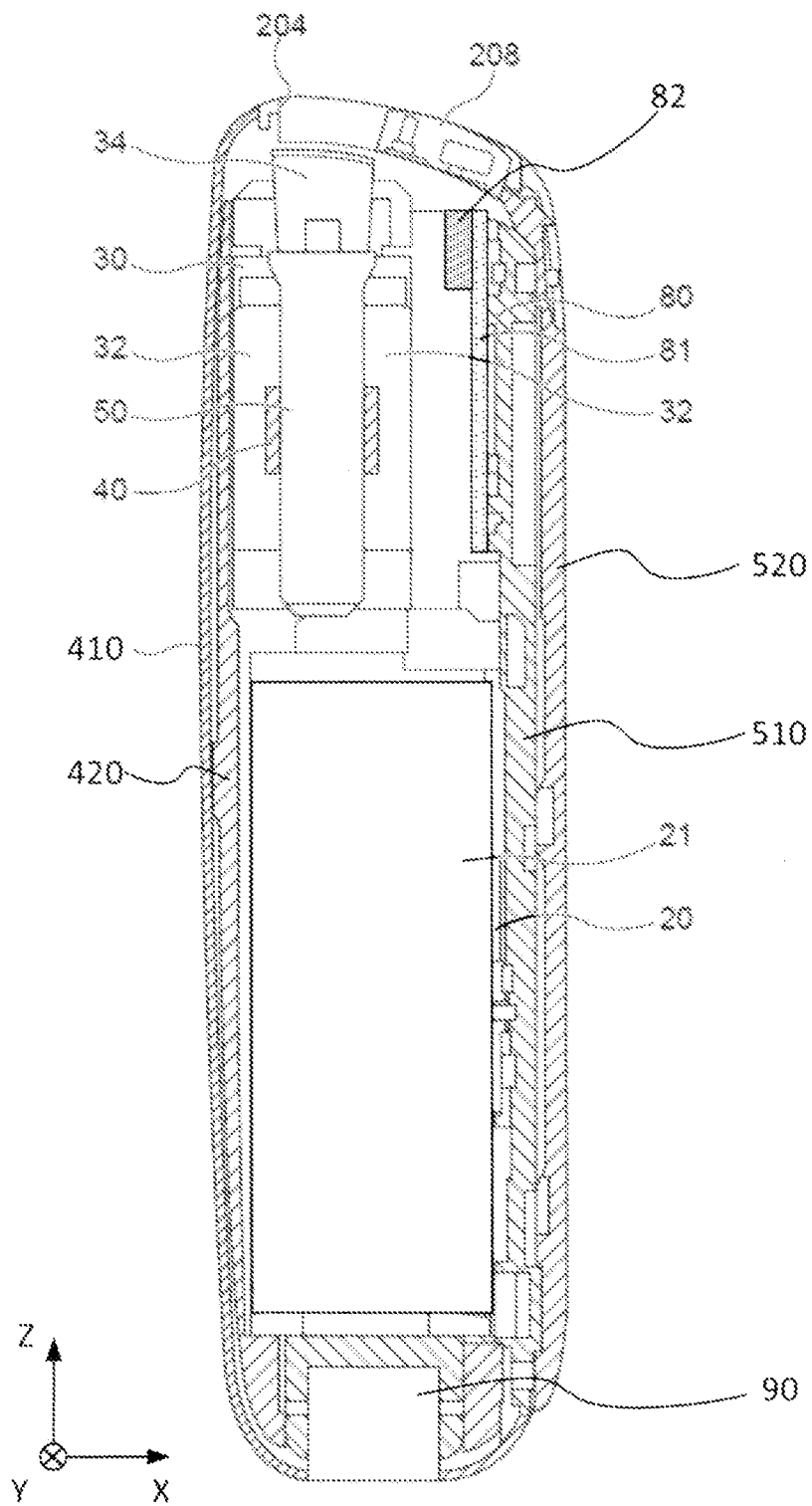
[図1]



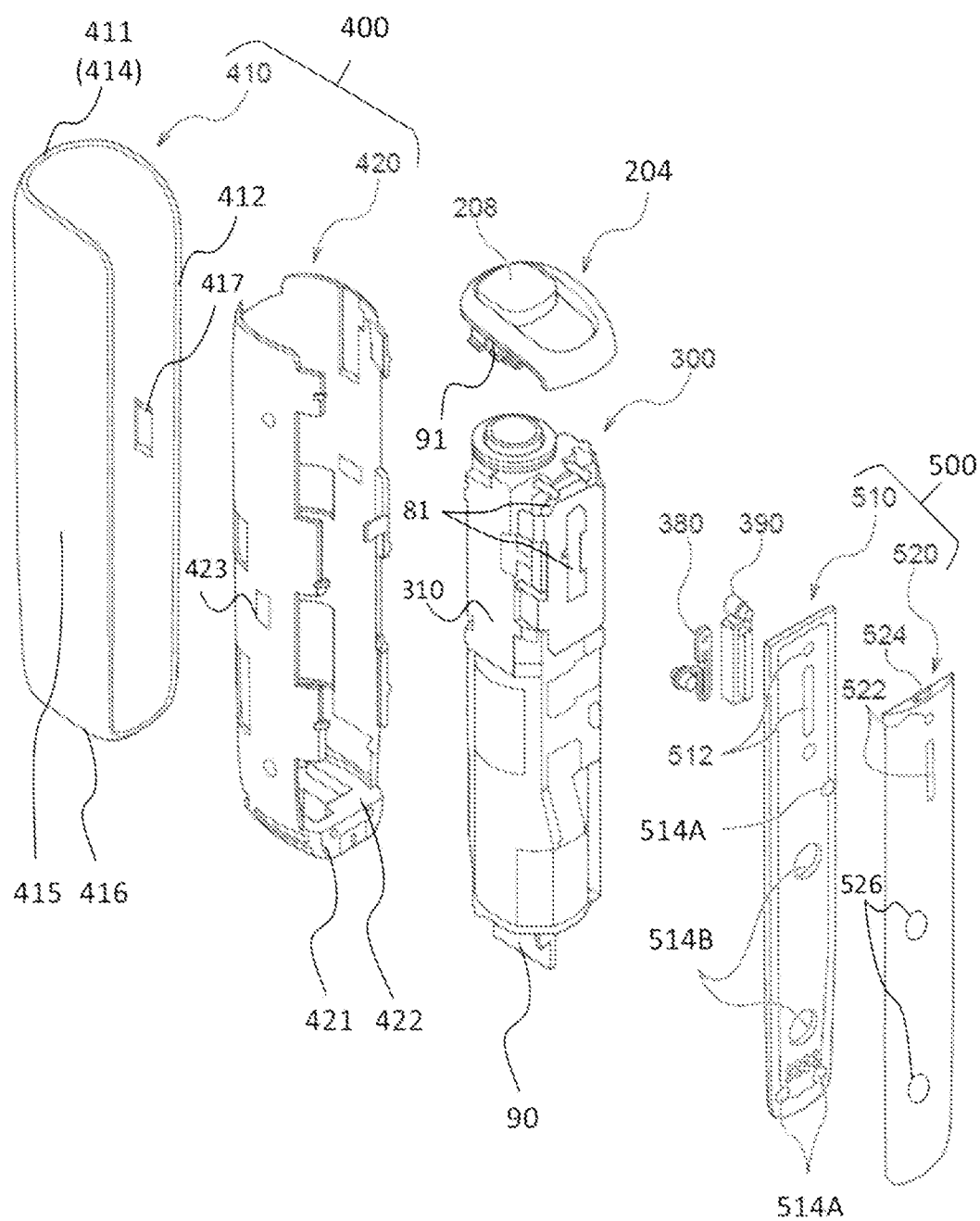
[図2]



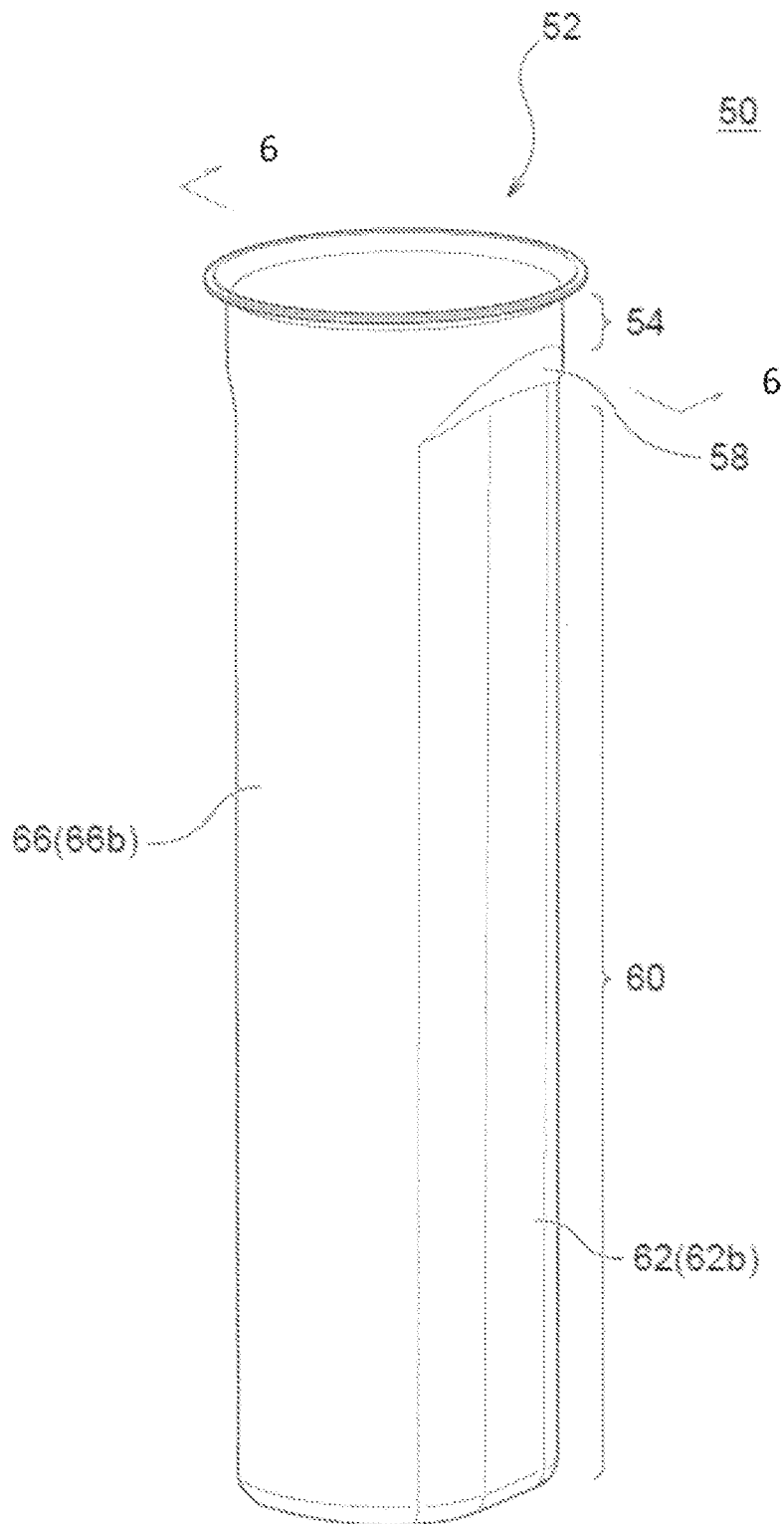
[図3]



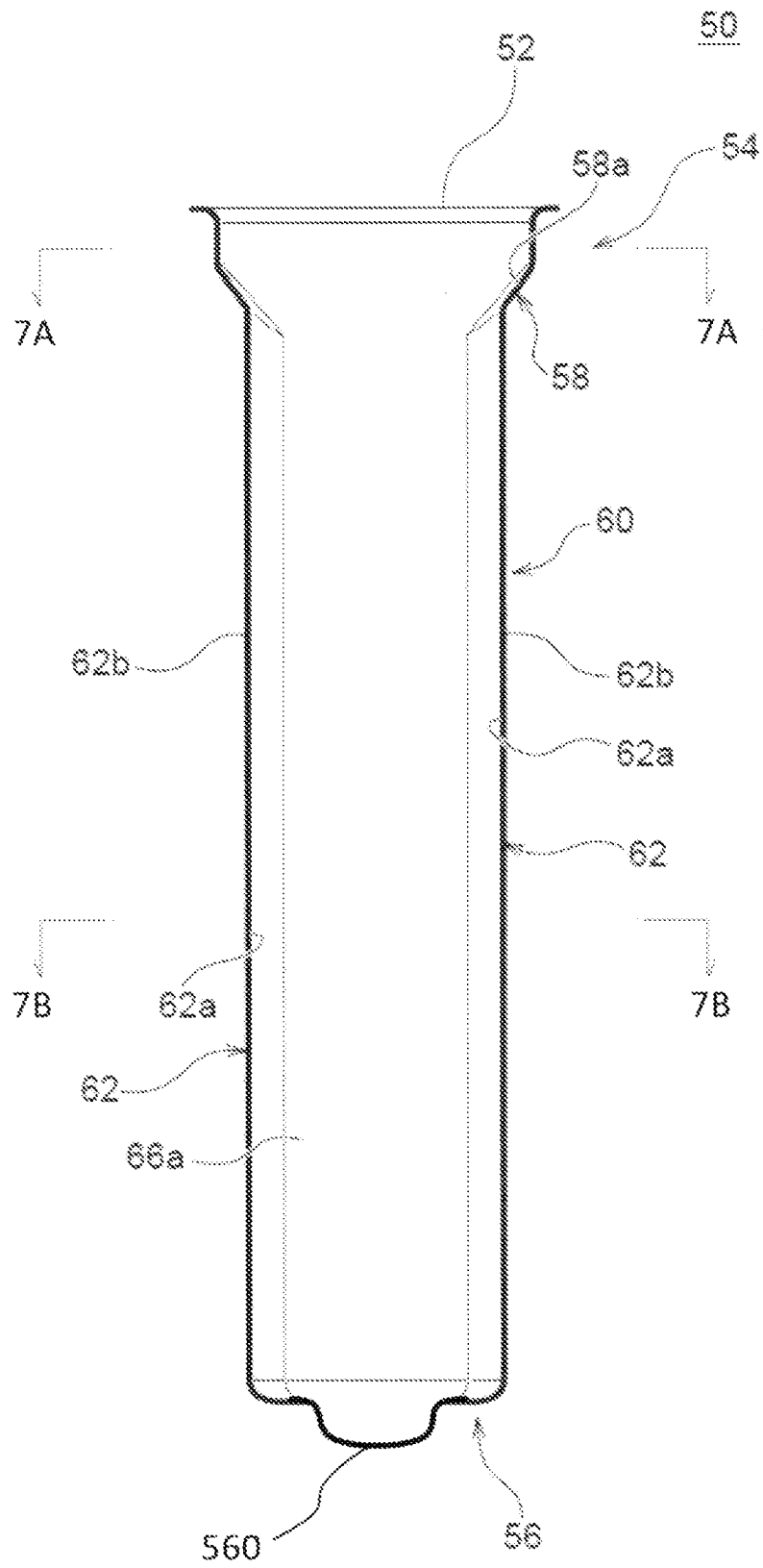
[図4]



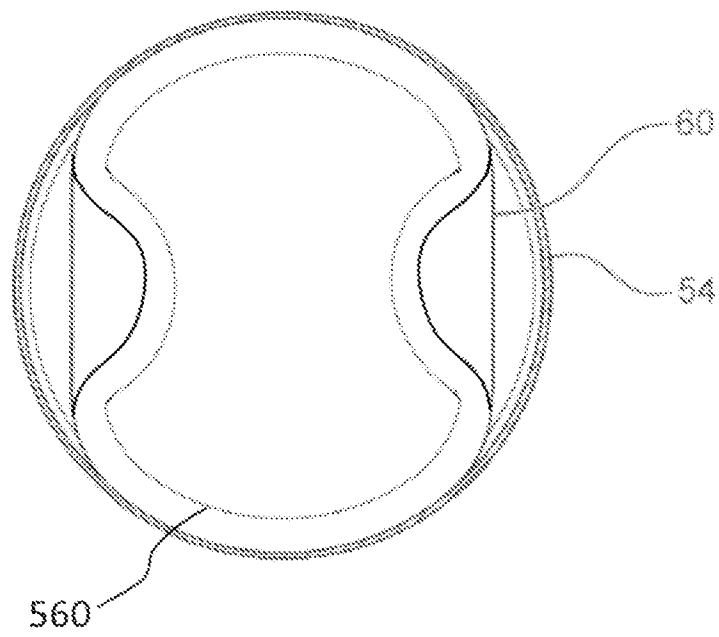
[図5]



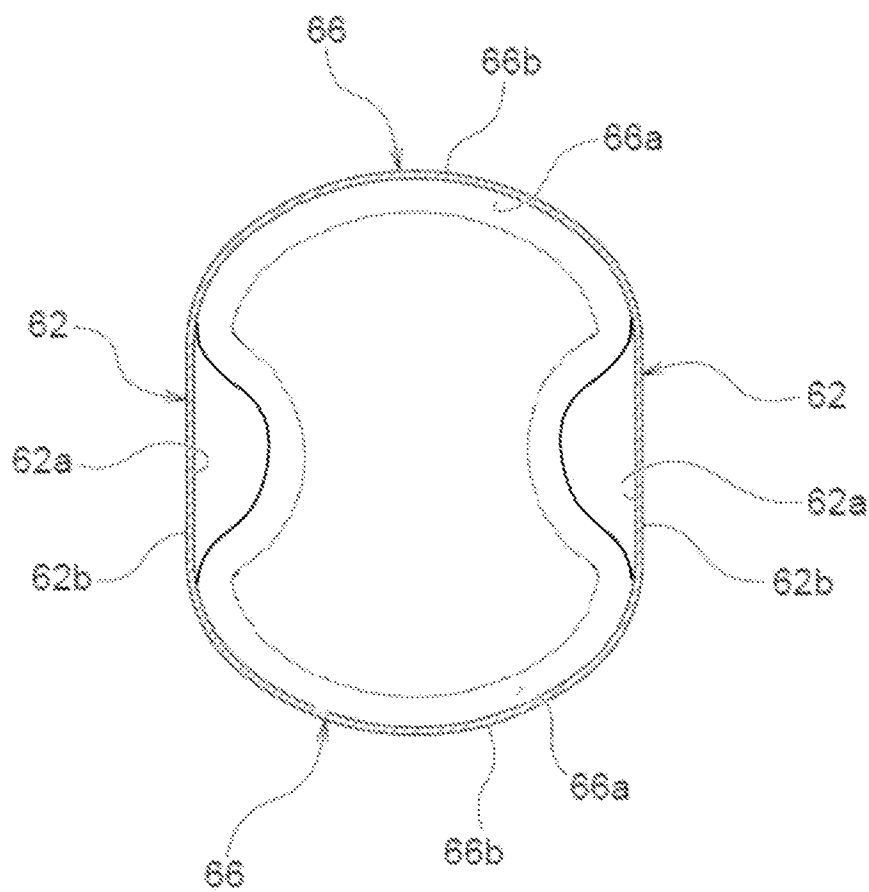
[図6]



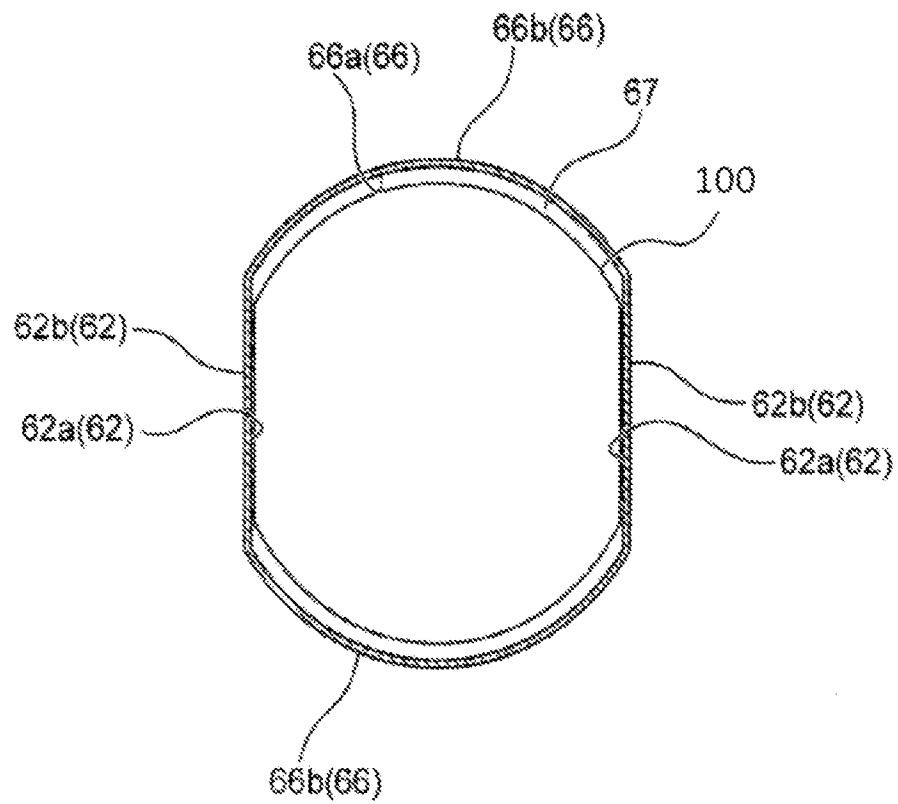
[図7A]



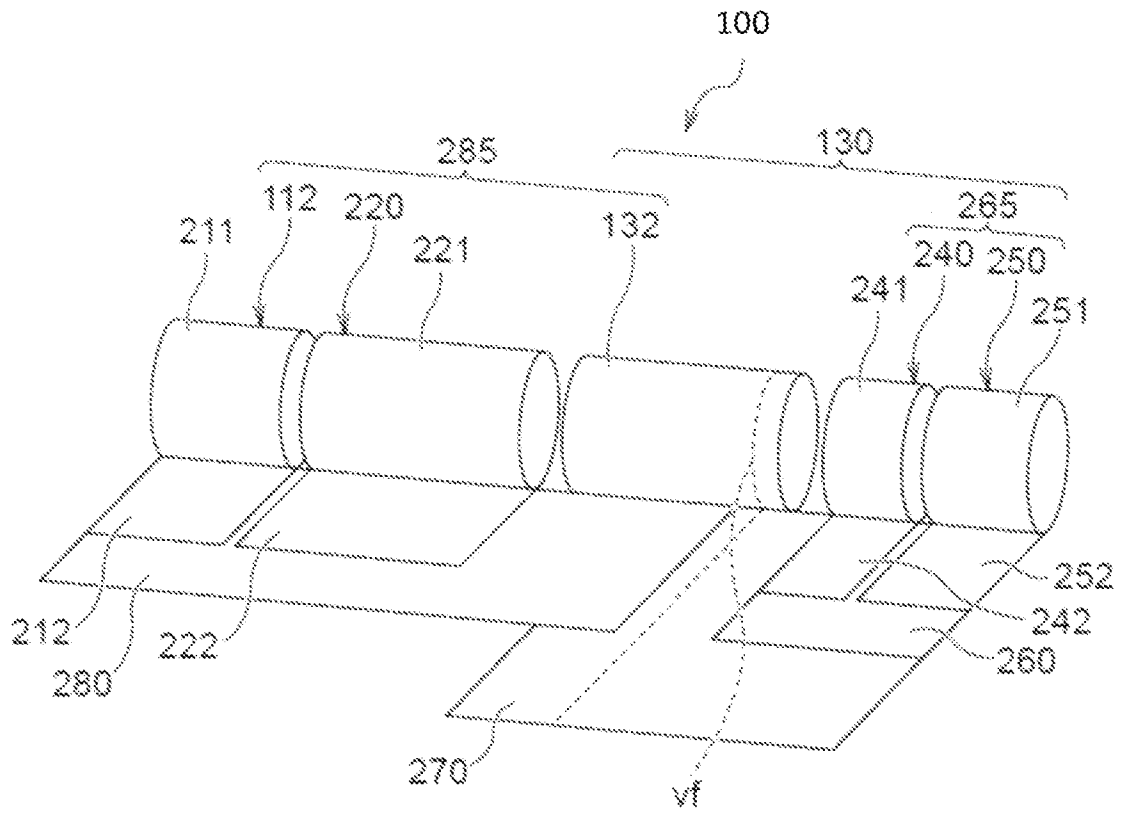
[図7B]



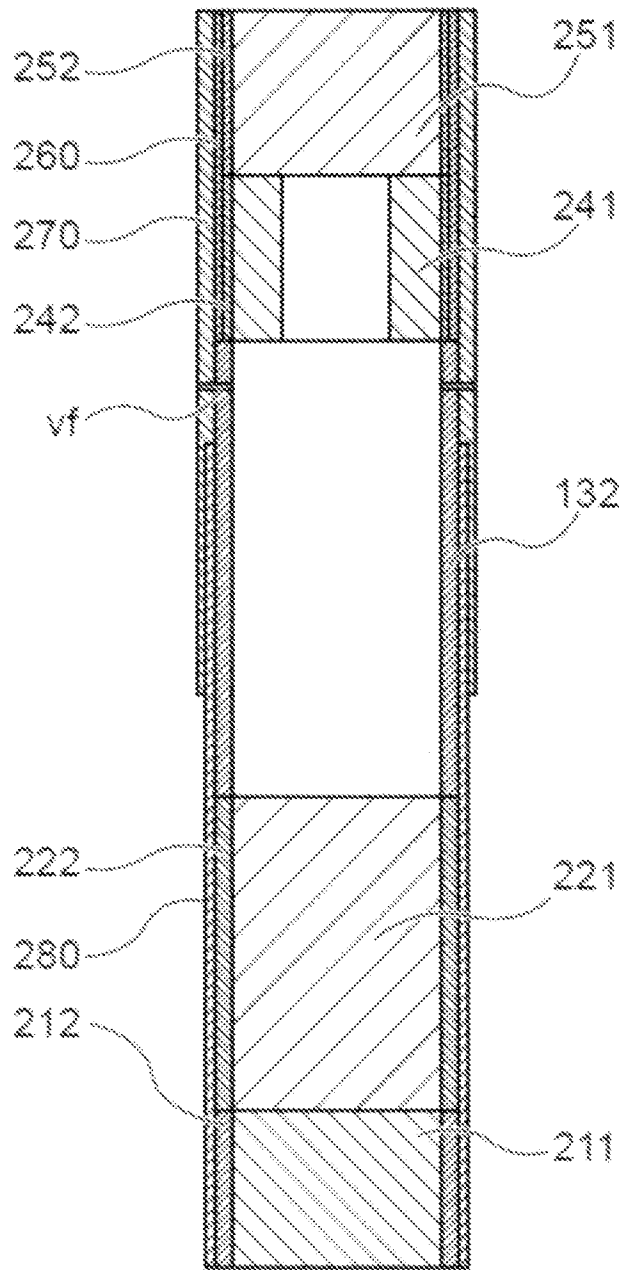
[図8]



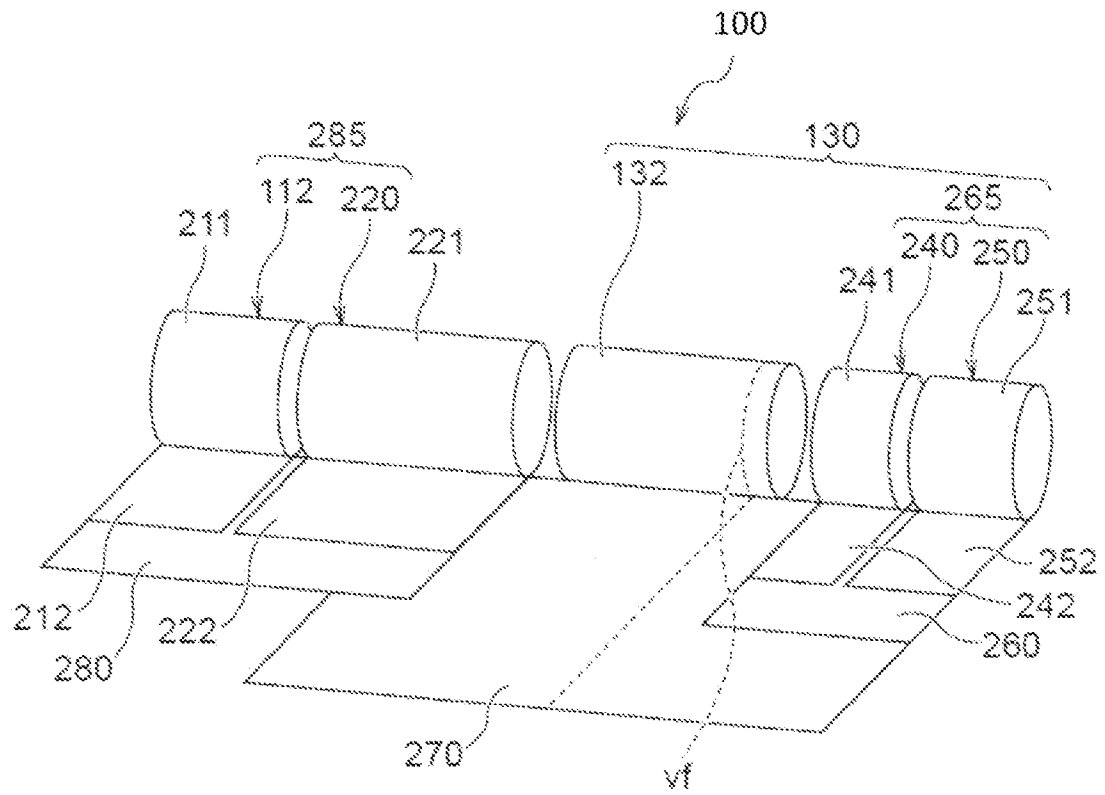
[図9]



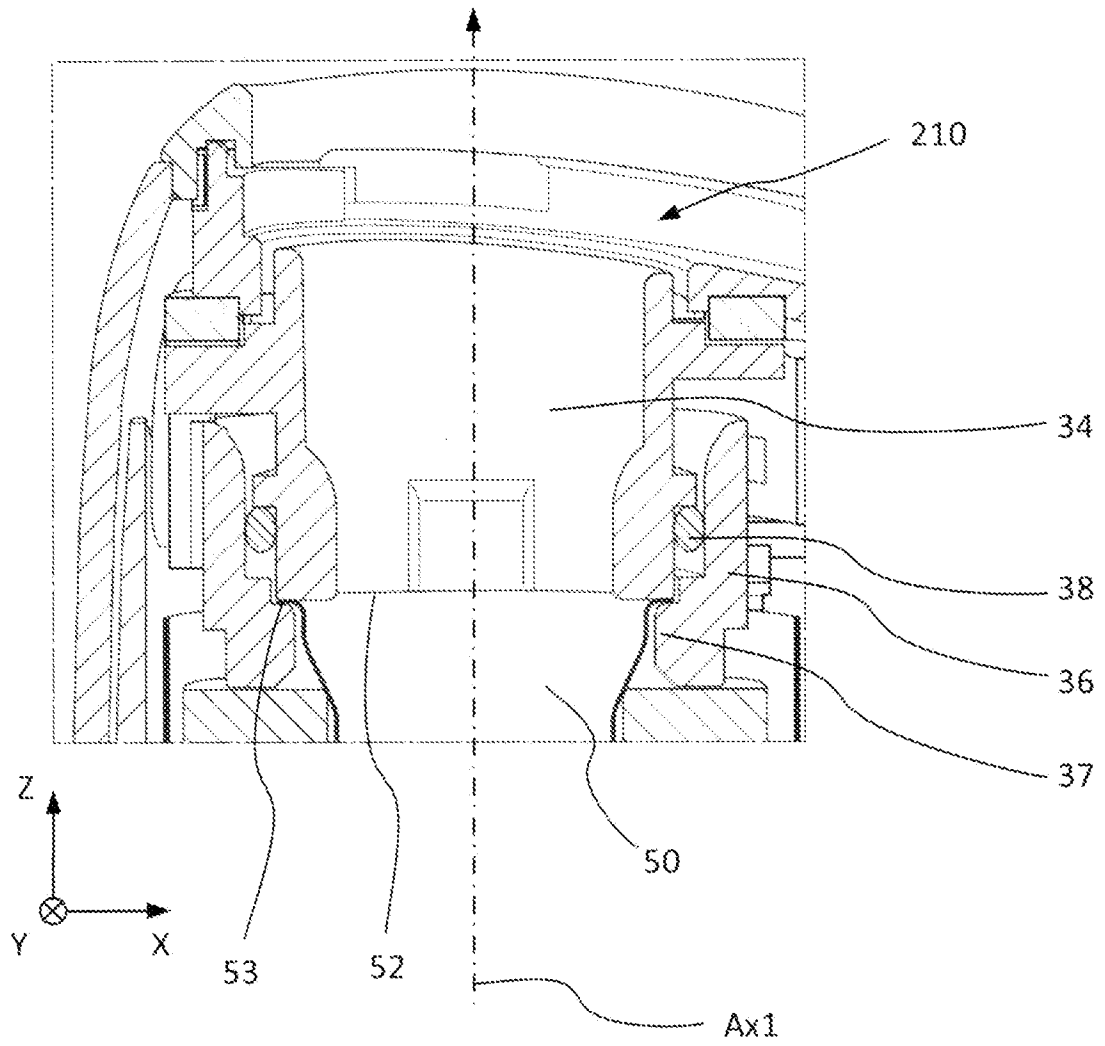
[図10]



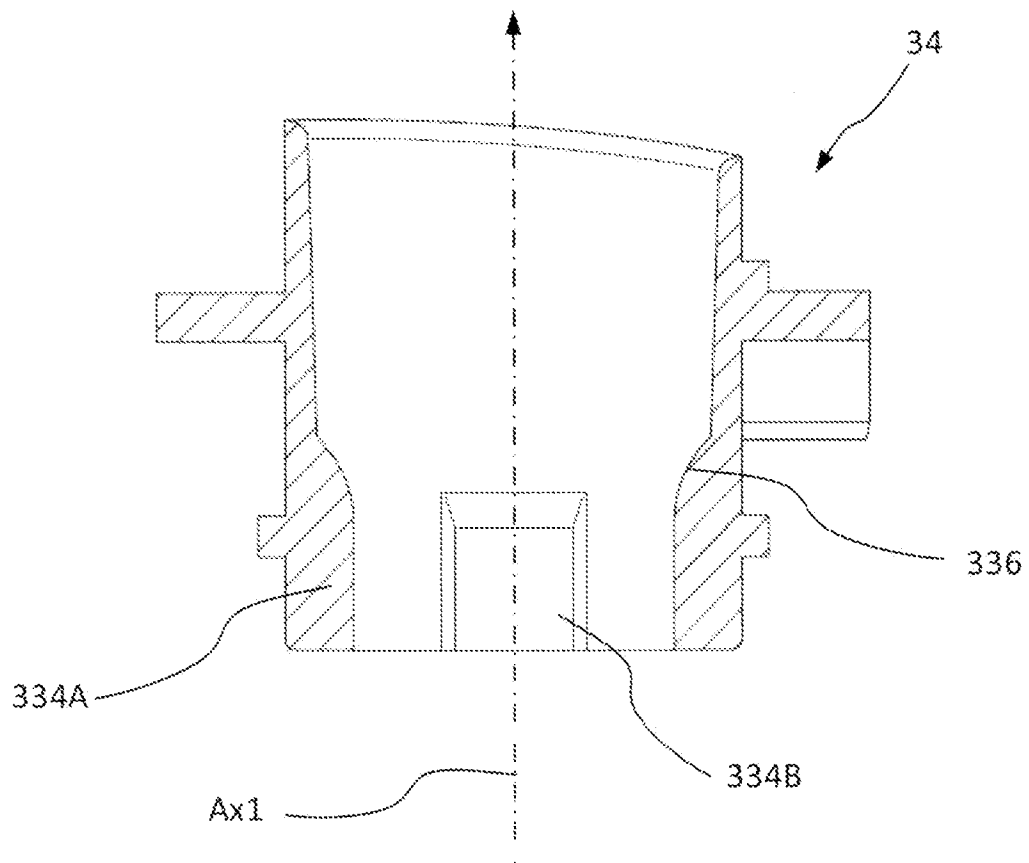
[図11]



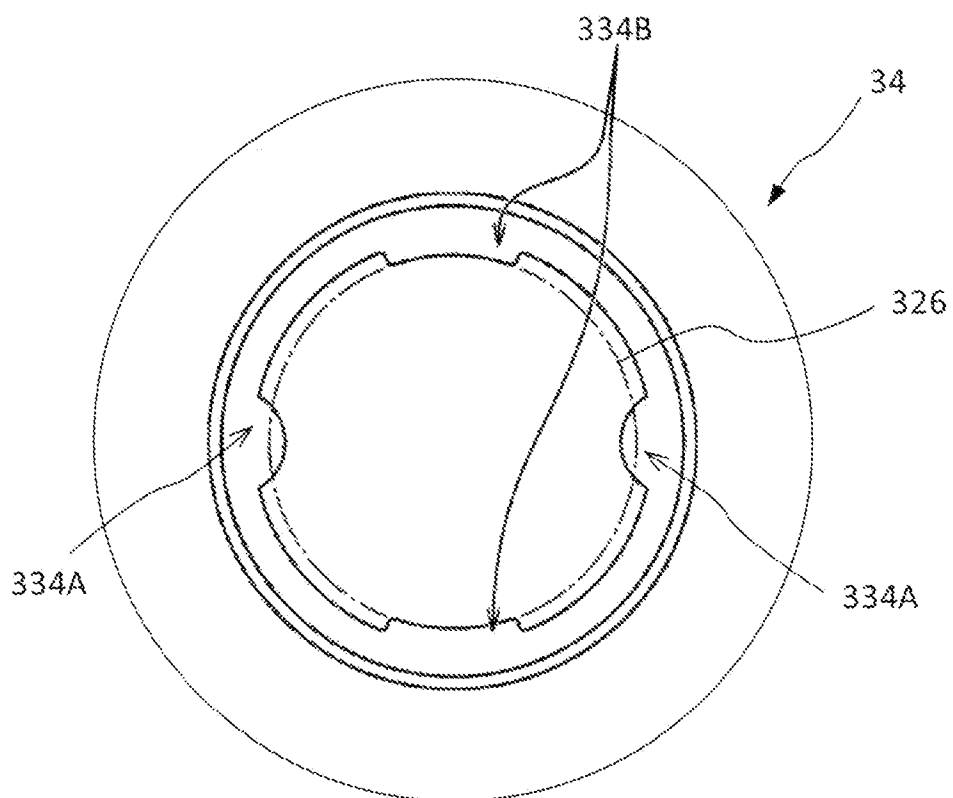
[図12]



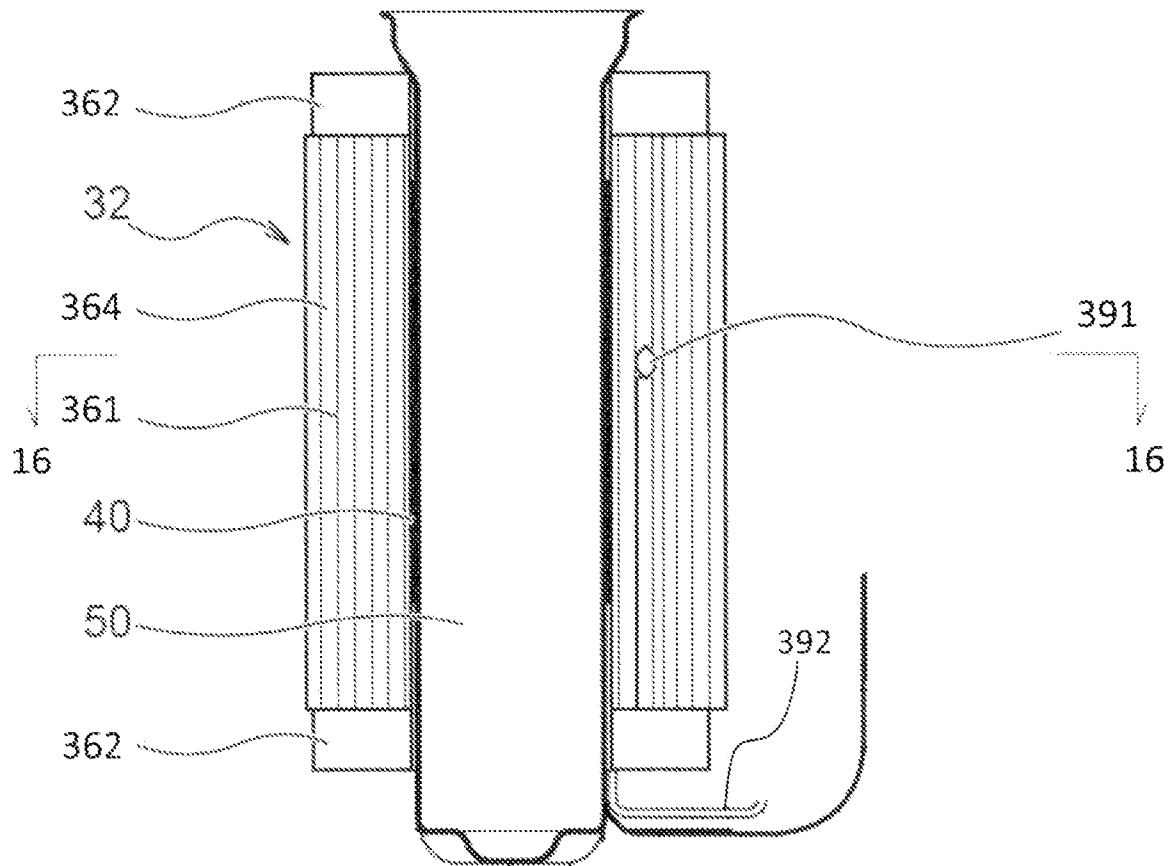
[図13]



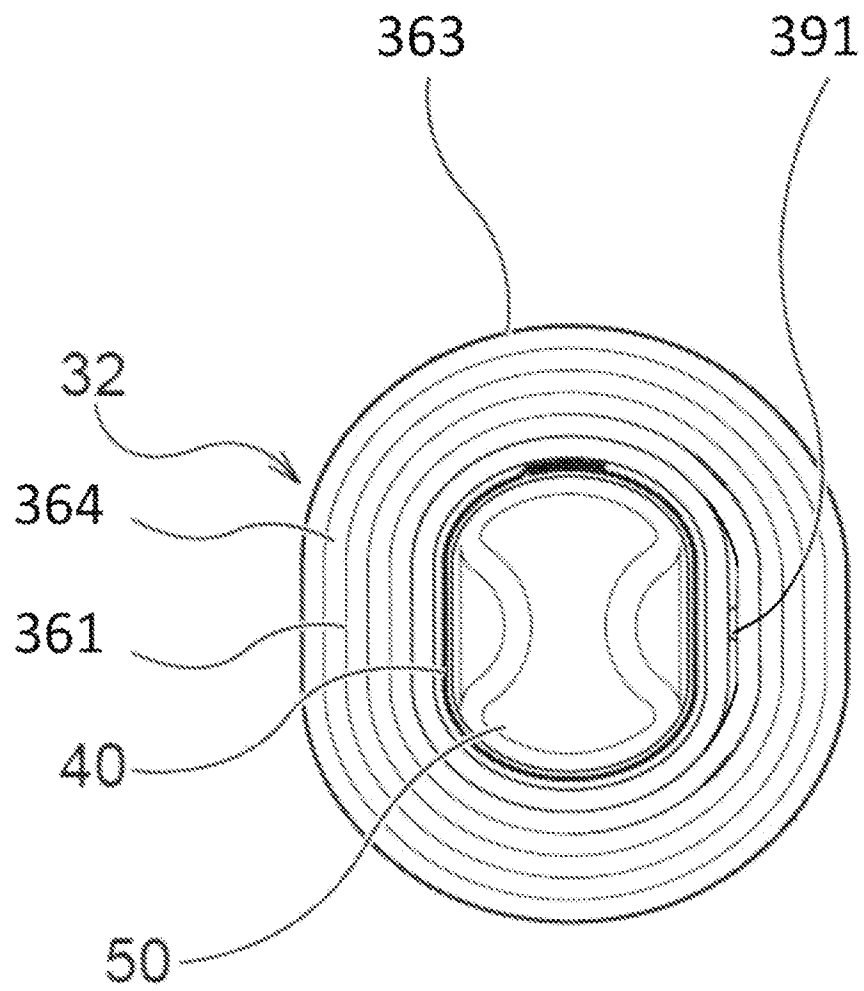
[図14]



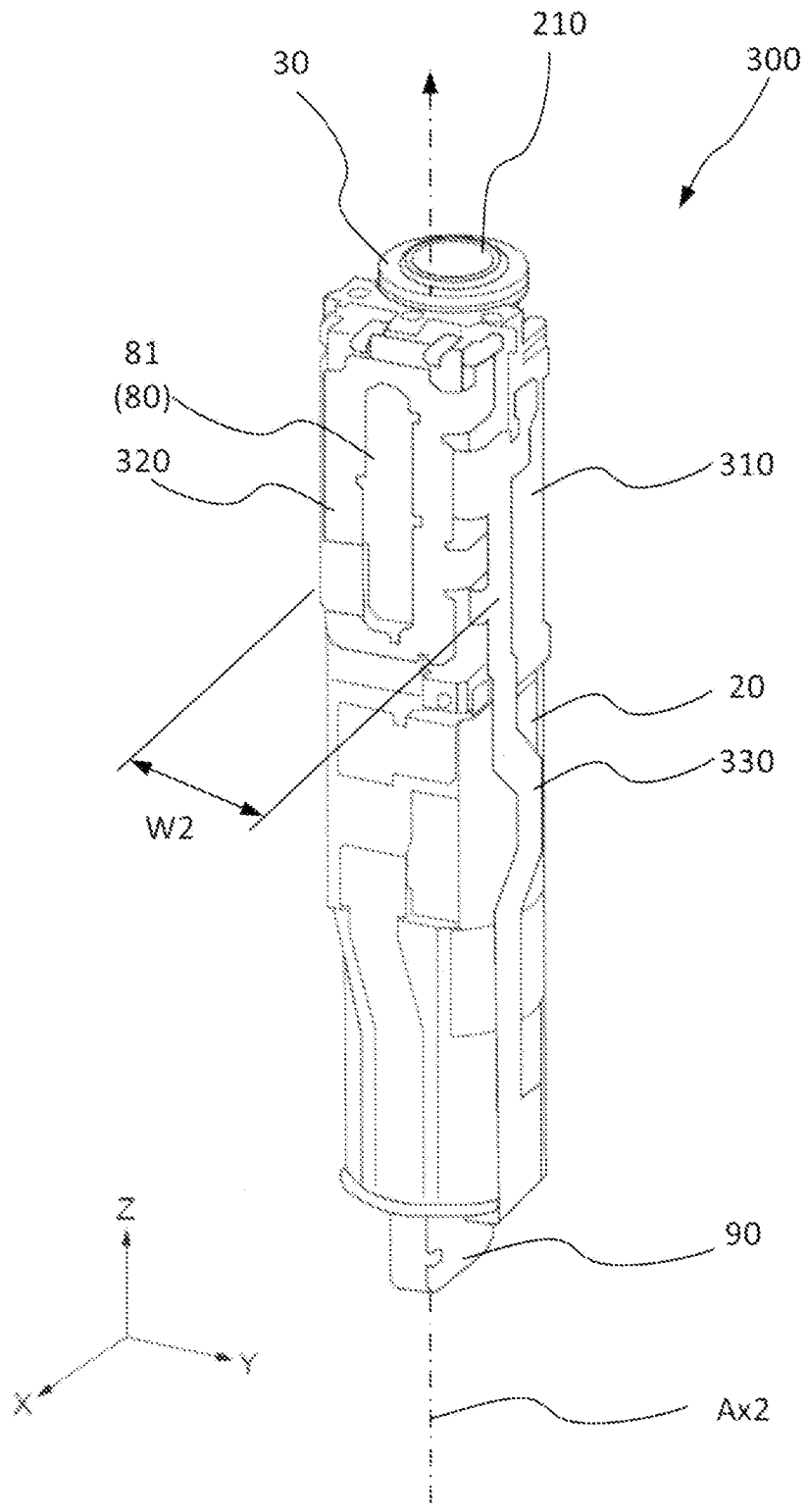
[図15]



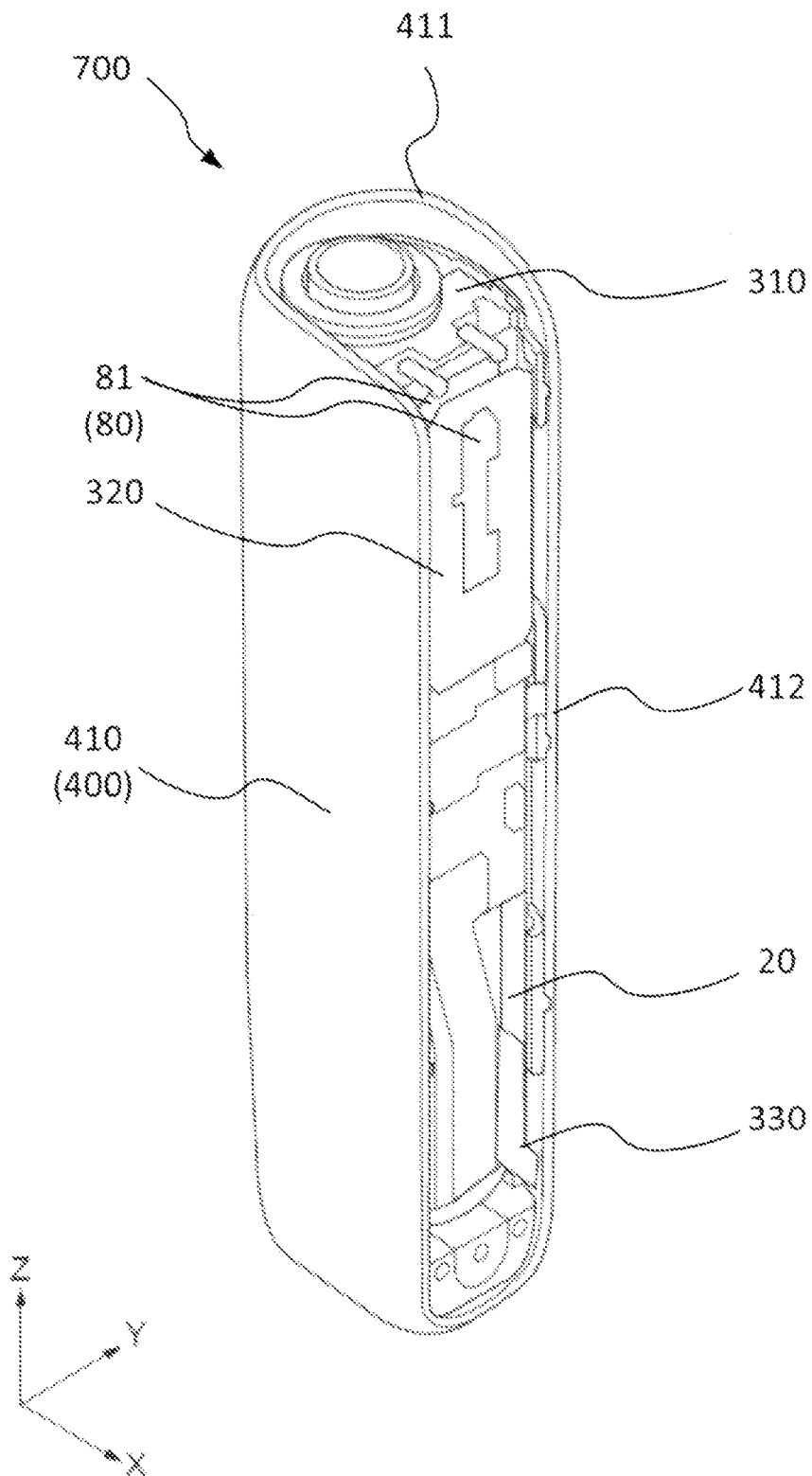
[図16]



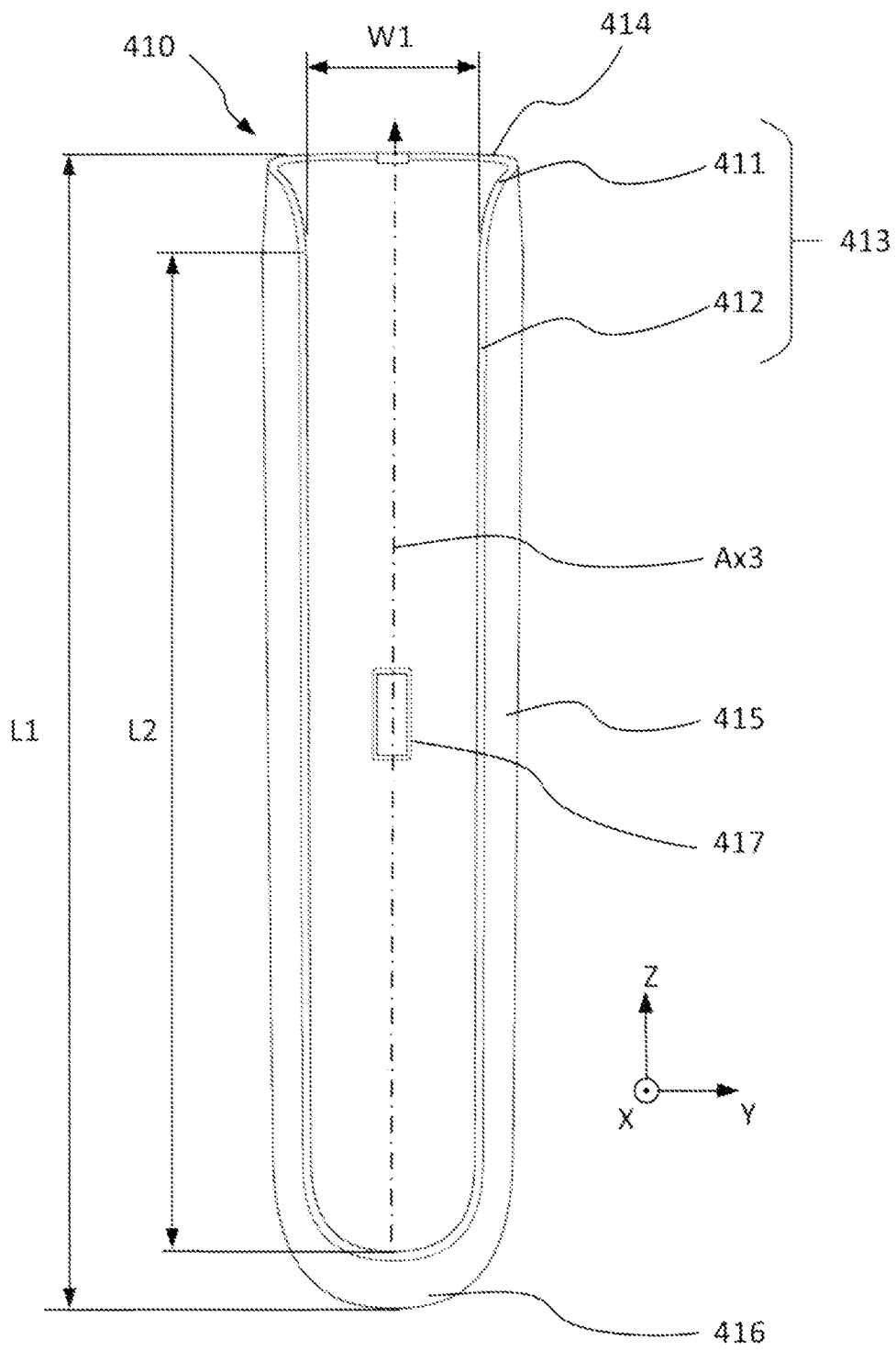
[図17]



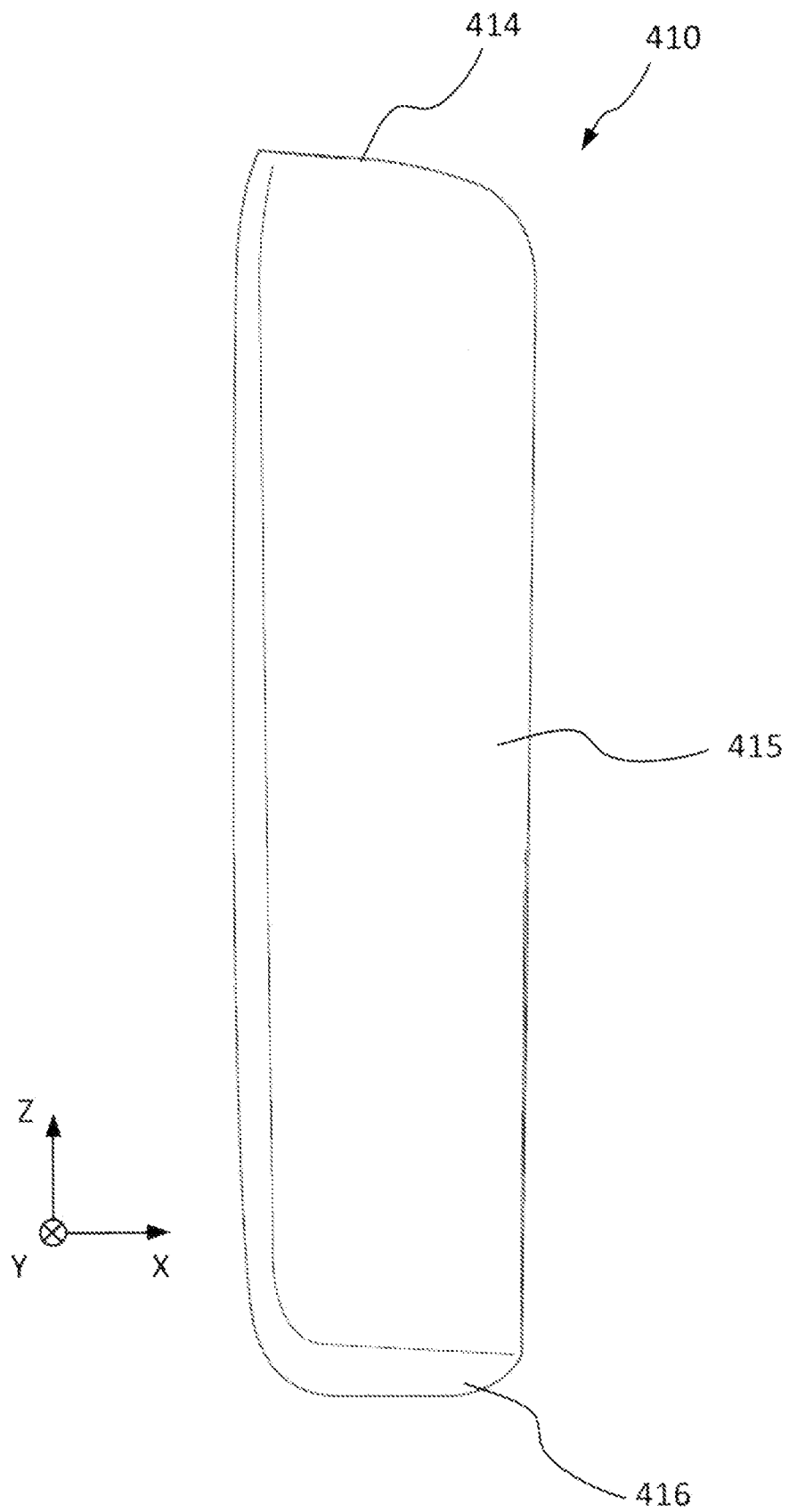
[図18]



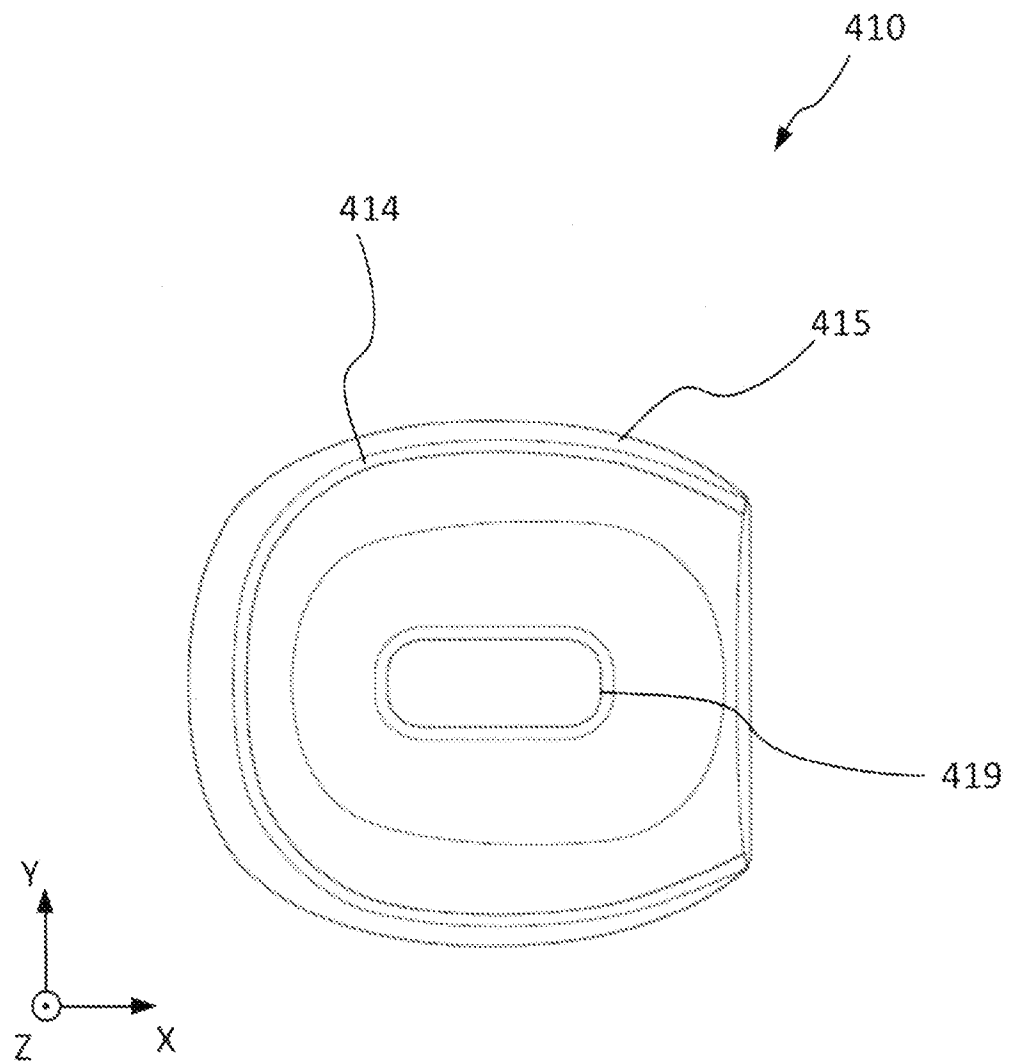
[図19]



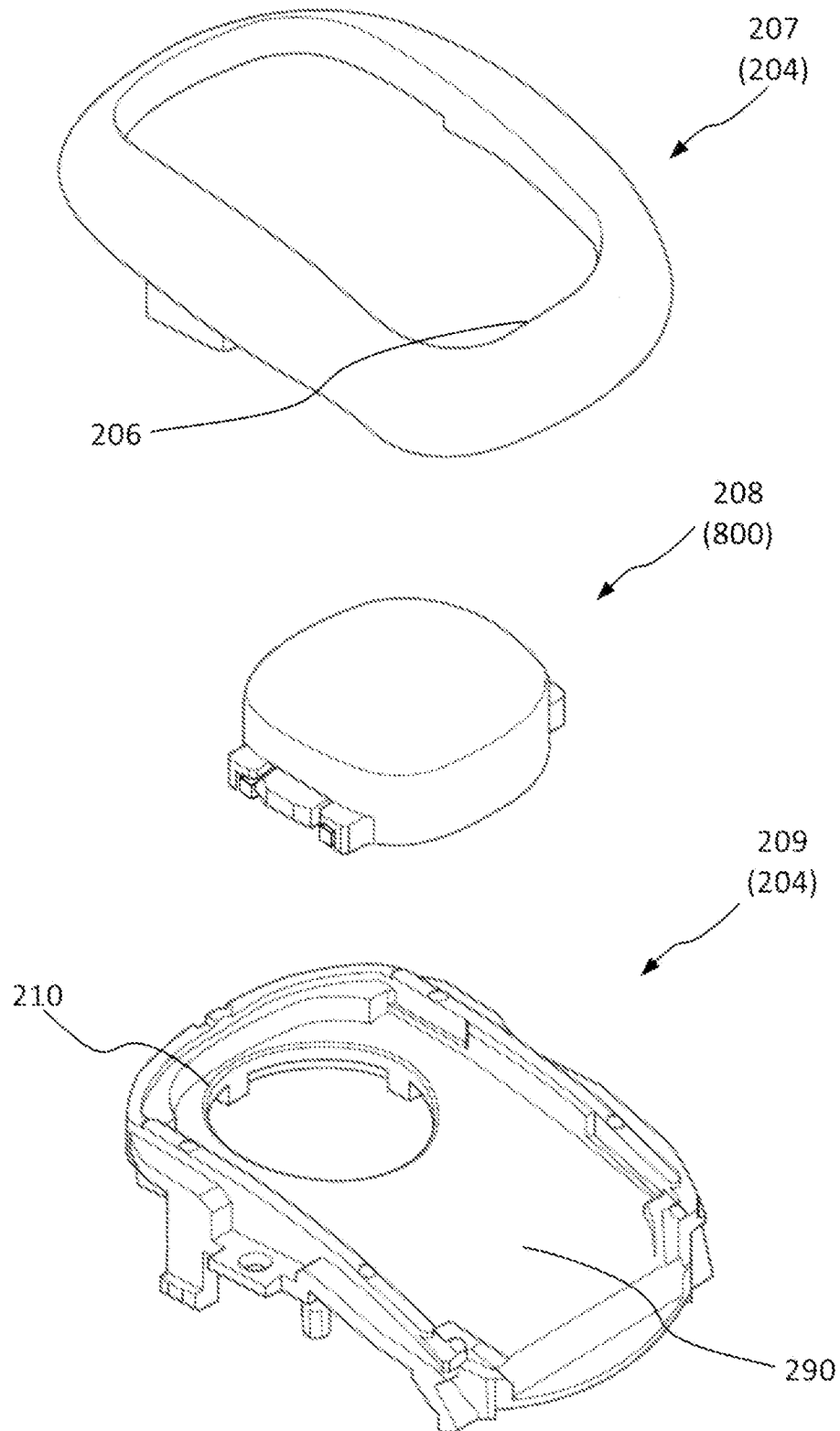
[図20]



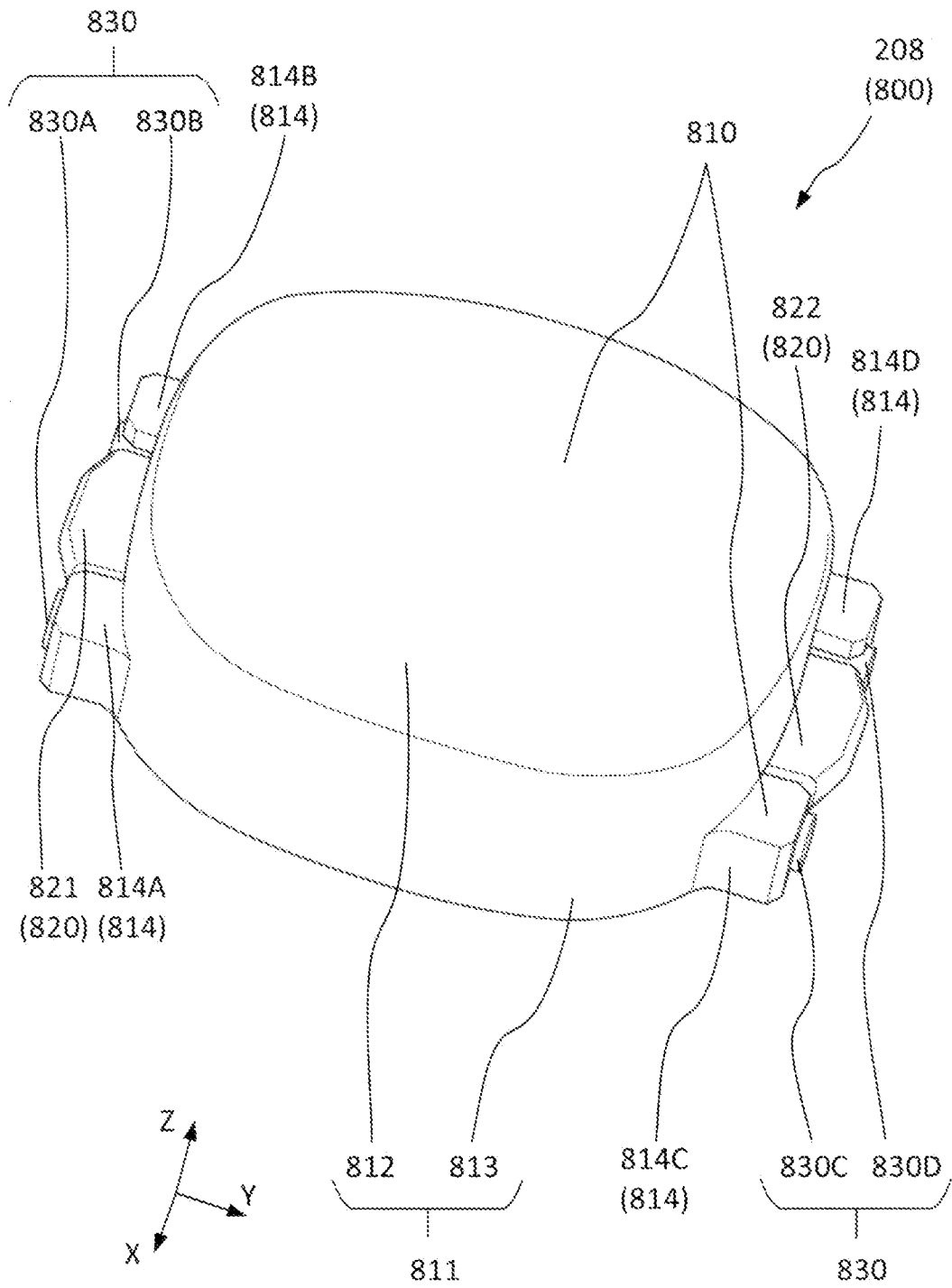
[図21]



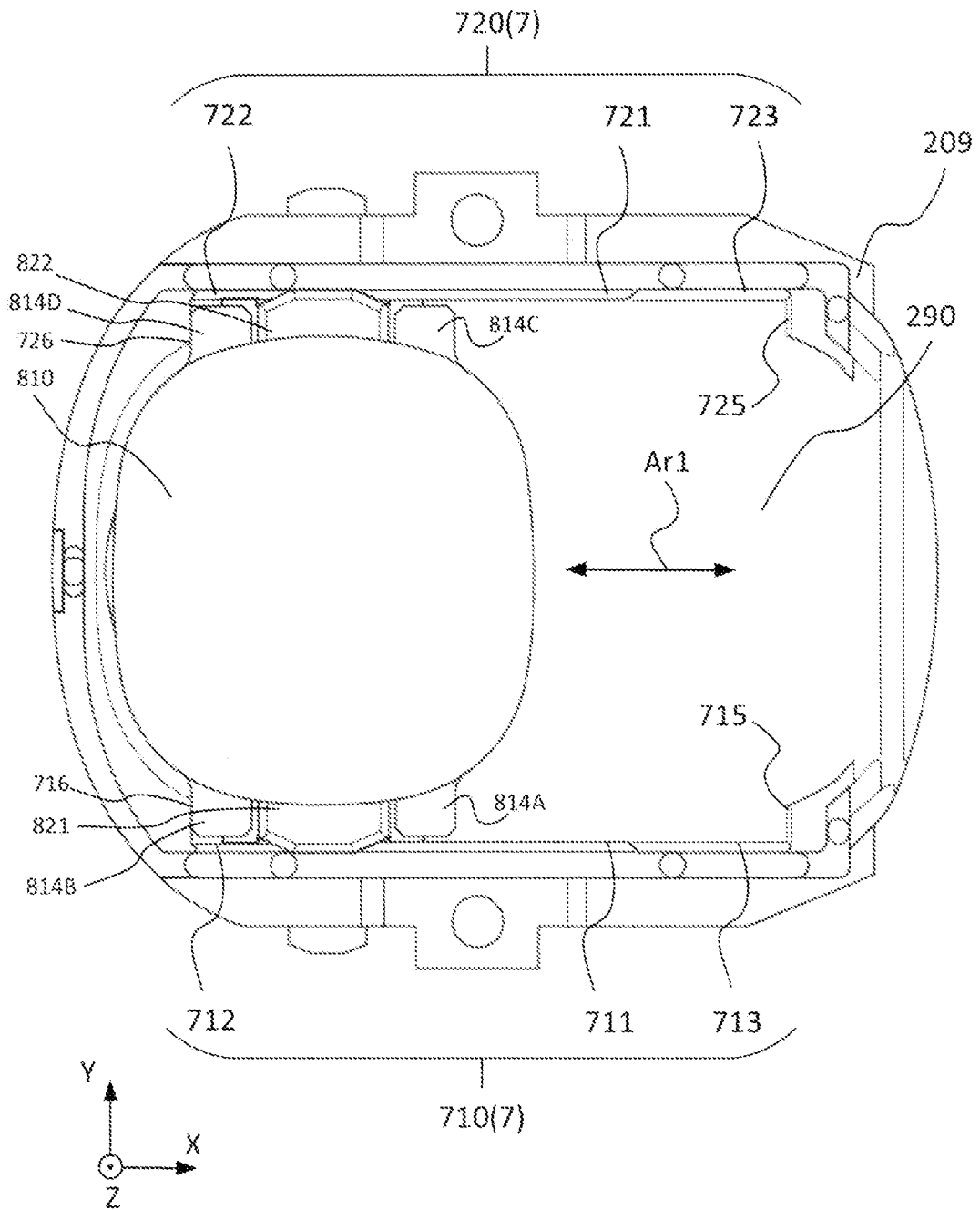
[図22]



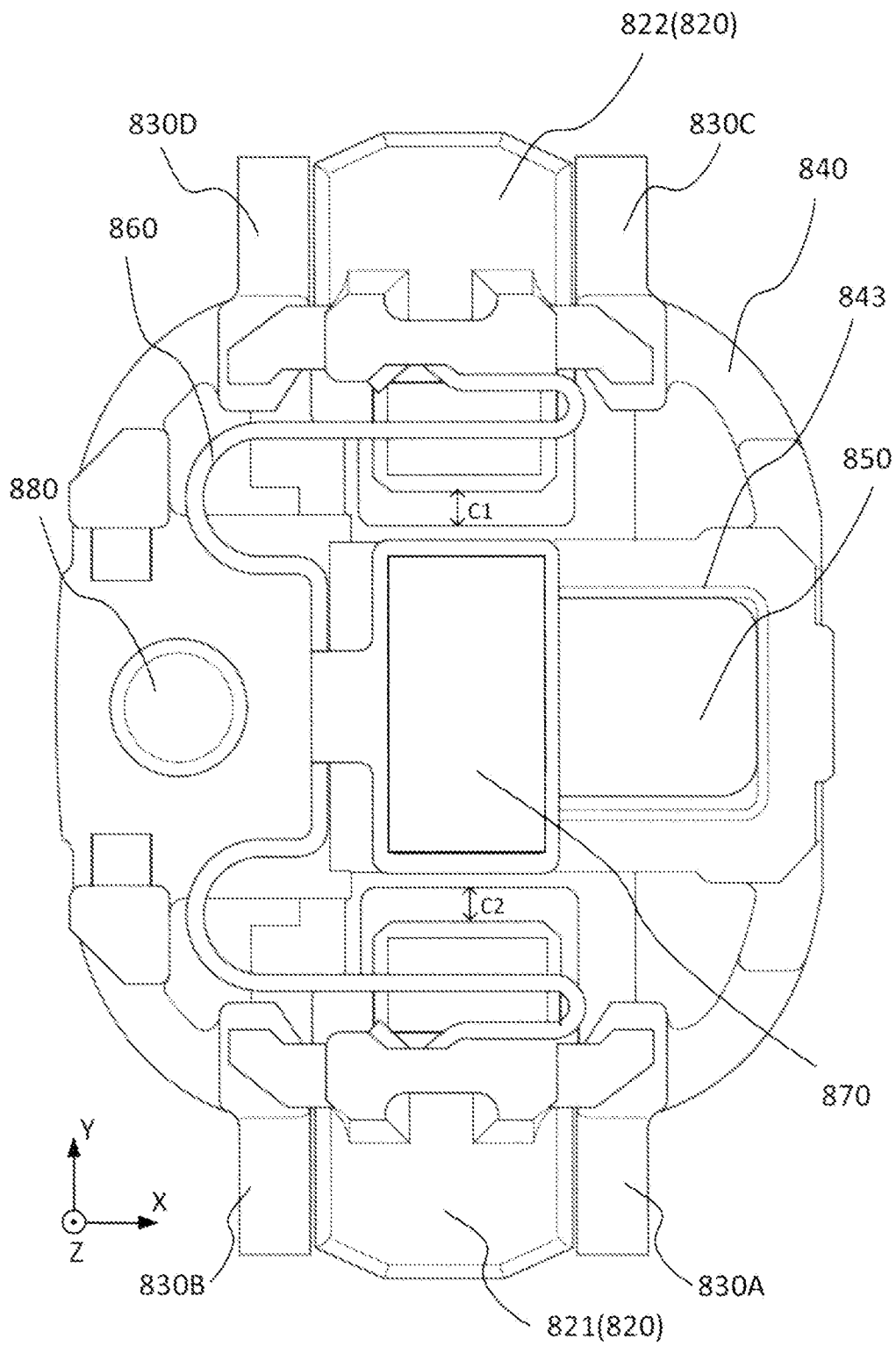
[図23]



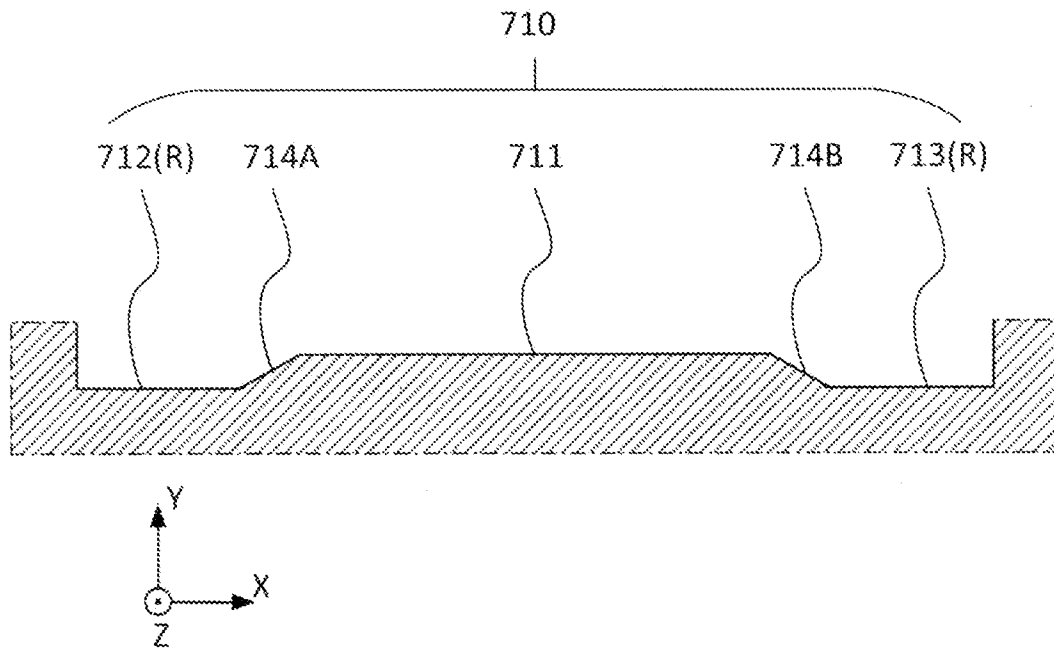
[図24]



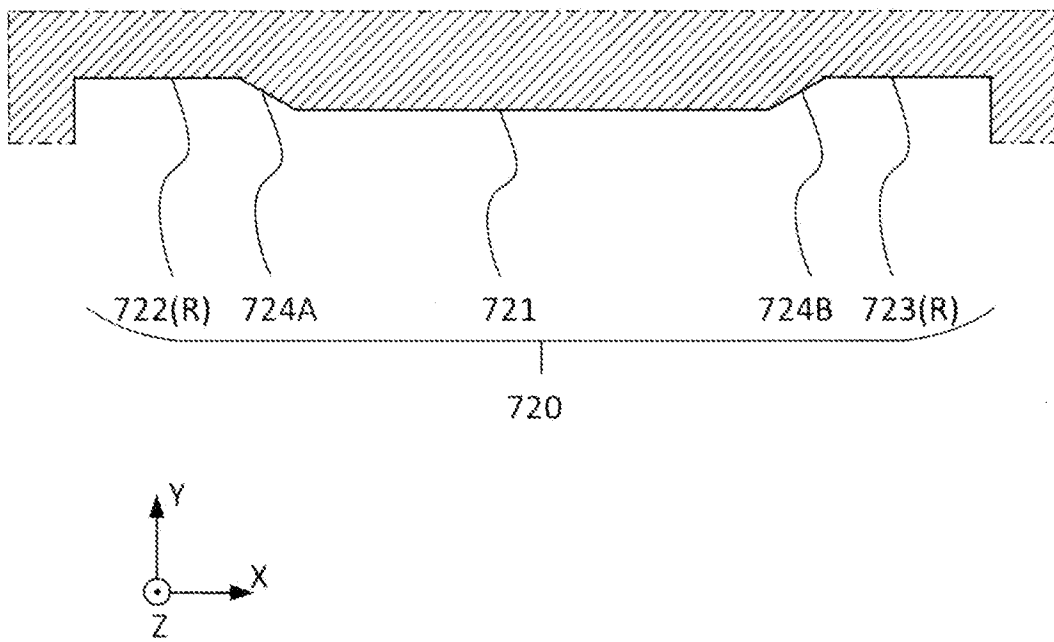
[図25]



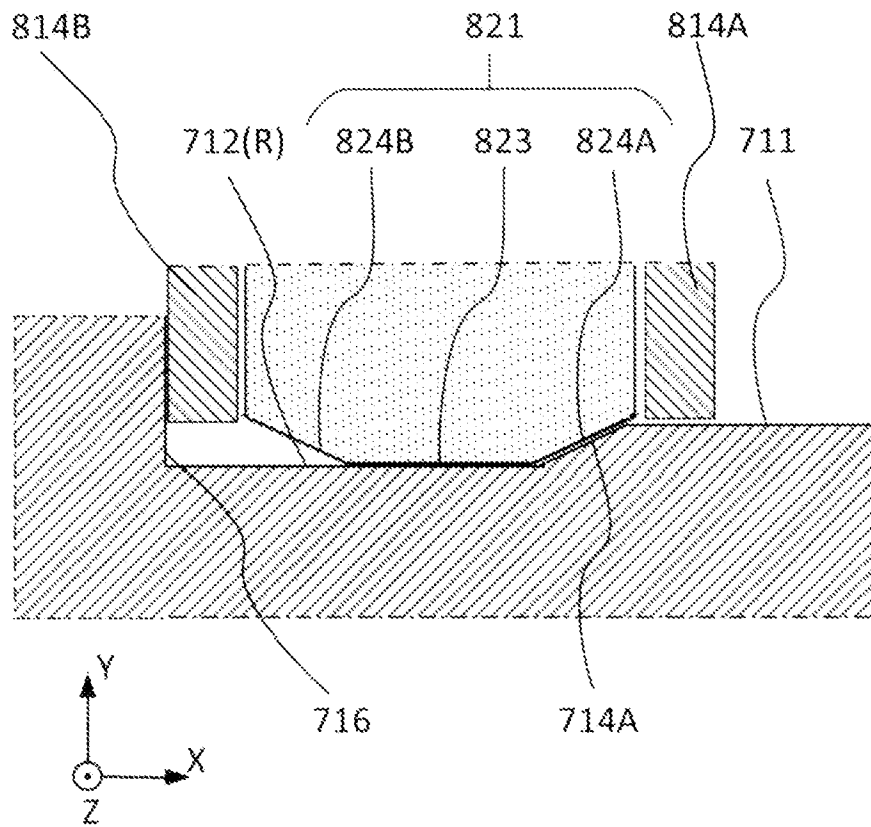
[図26A]



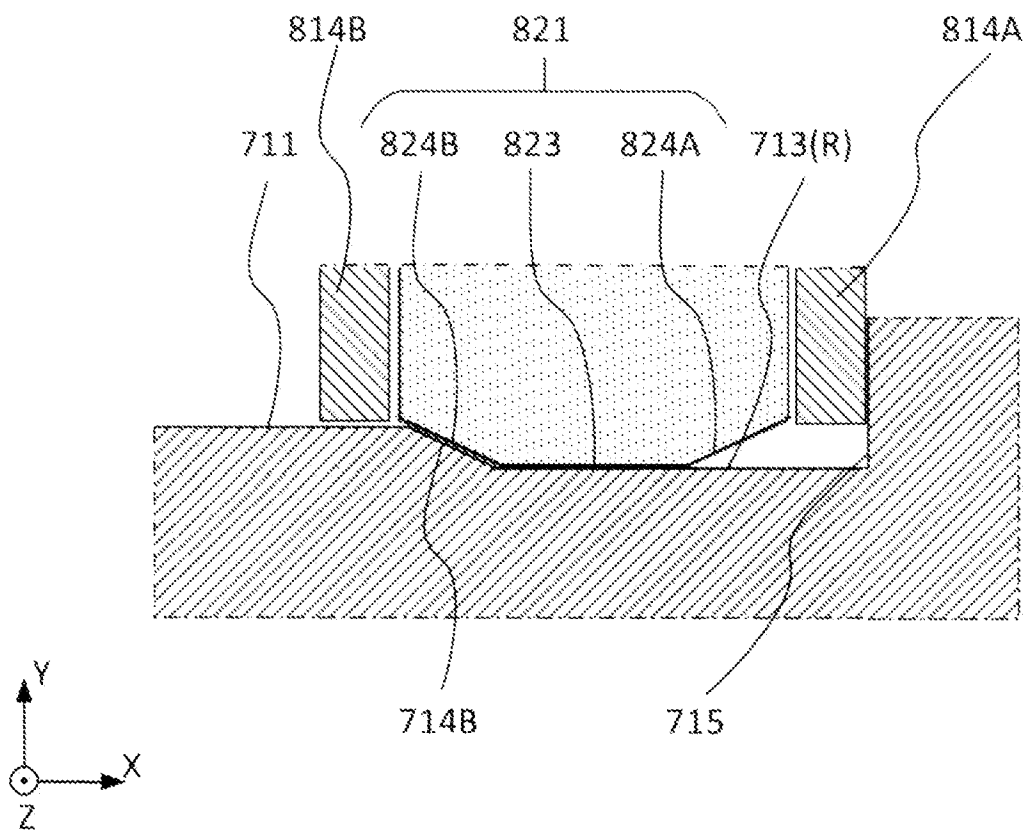
[図26B]



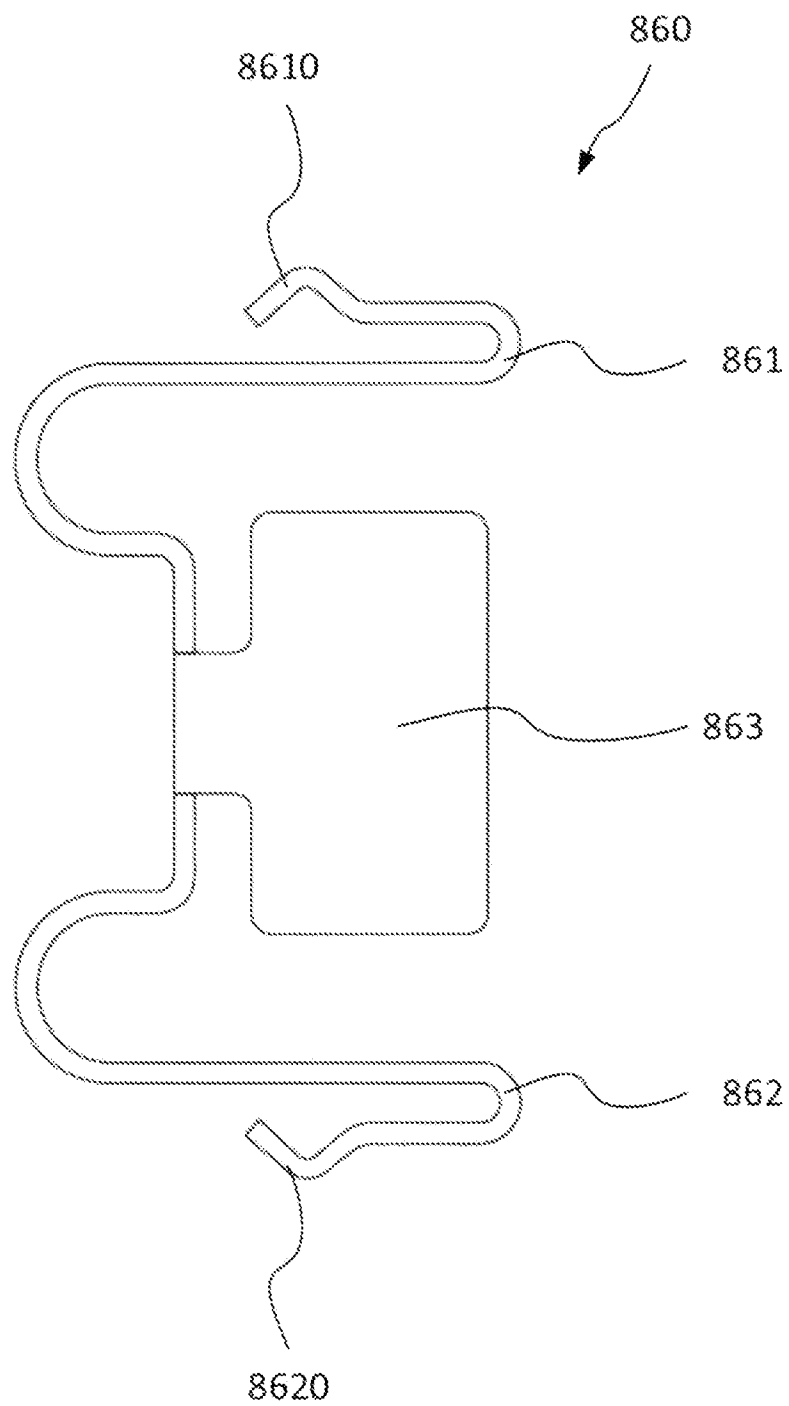
[図27A]



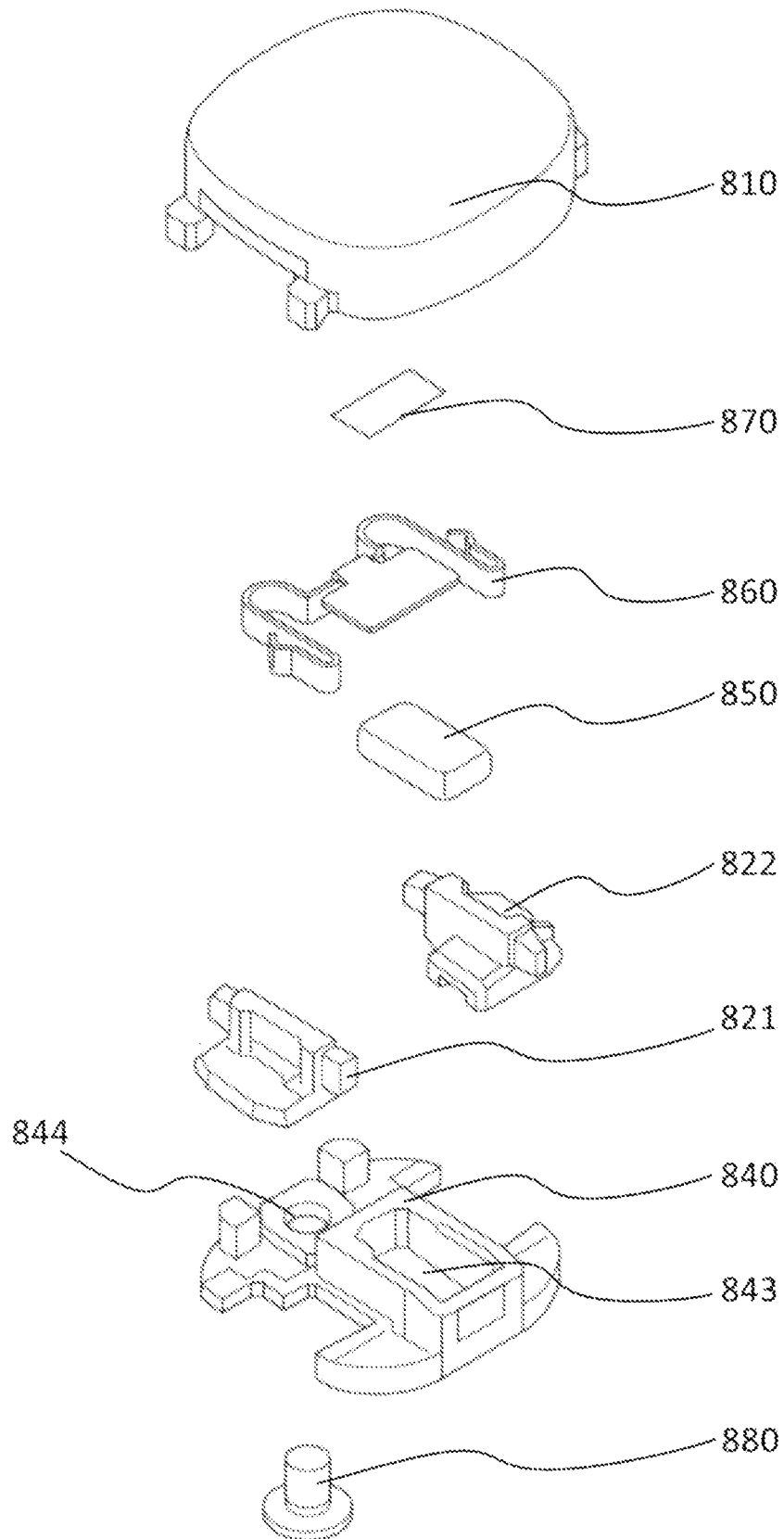
[図27B]



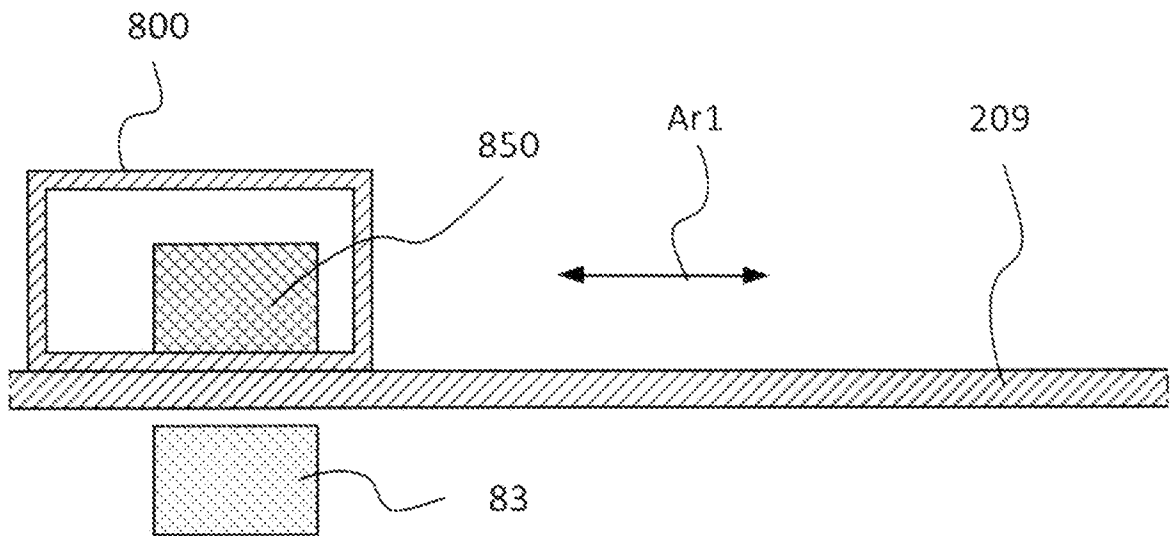
[図28]



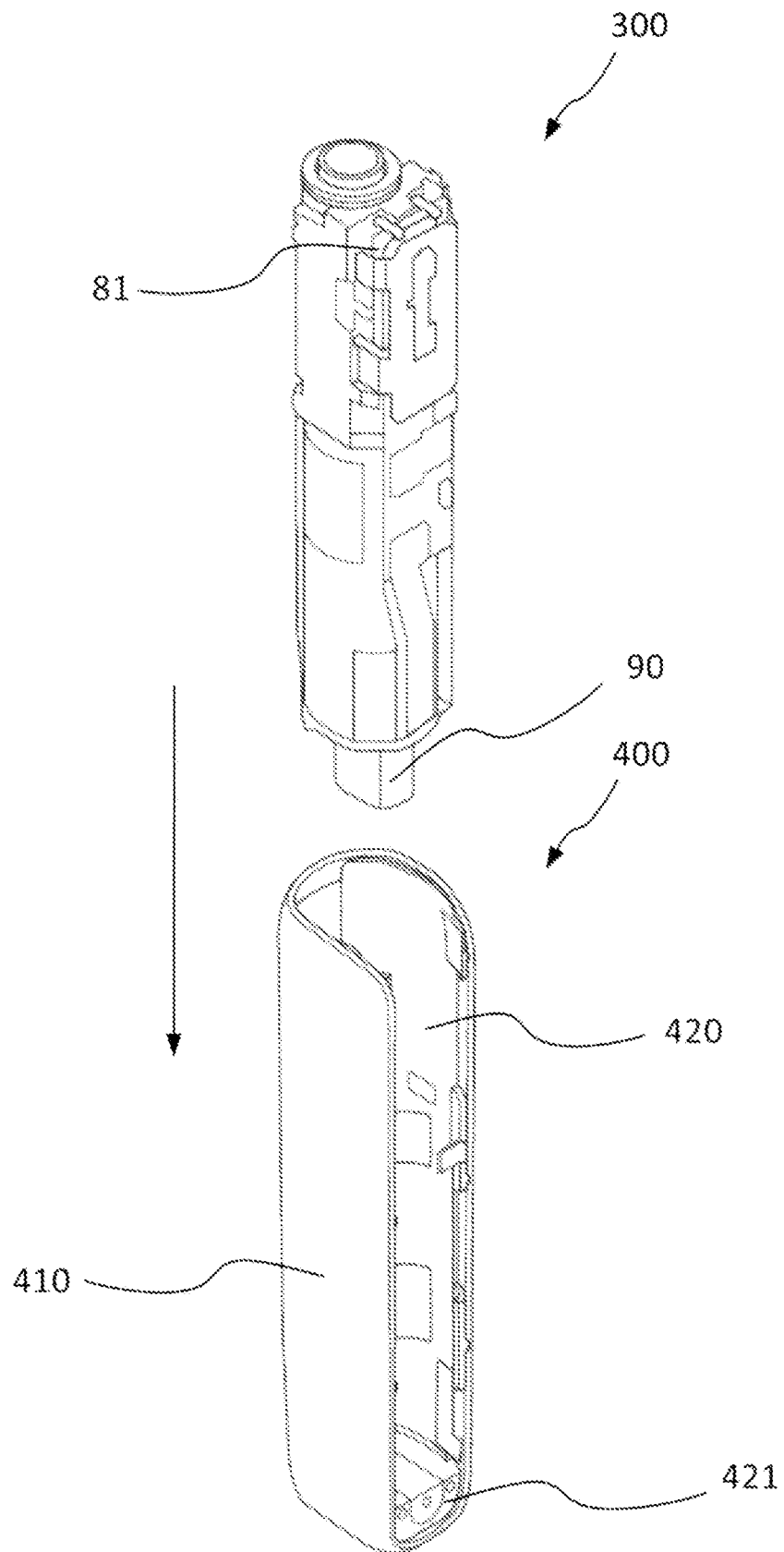
[図29]



[図30]



[図31]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/044567

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                               |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b><br><b>A24F 40/40</b> (2020.01)i<br>FI: A24F40/40<br><br>According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                               |                                                                              |
| <b>B. FIELDS SEARCHED</b><br><br>Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)<br>A24F40/40<br><br>Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched<br>Published examined utility model applications of Japan 1922-1996<br>Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2024<br>Registered utility model specifications of Japan 1996-2024<br>Published registered utility model applications of Japan 1994-2024<br><br>Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                               |                                                                              |
| <b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |                                                                              |
| Category*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                                            | Relevant to claim No.                                                        |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CN 111789291 A (CHINA TOBACCO HUNAN INDUSTRIAL CO., LTD.) 20 October 2020 (2020-10-20)<br>paragraphs [0039]-[0048], fig. 1-10 | 1-7, 10-12                                                                   |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                               | 8-12                                                                         |
| Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WO 2022/215153 A1 (JAPAN TOBACCO INC.) 13 October 2022 (2022-10-13)<br>paragraph [0017]                                       | 8-12                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |                                                                              |
| <p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“D” document cited by the applicant in the international application</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p> |                                                                                                                               |                                                                              |
| Date of the actual completion of the international search<br><b>18 January 2024</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                               | Date of mailing of the international search report<br><b>30 January 2024</b> |
| Name and mailing address of the ISA/JP<br><b>Japan Patent Office (ISA/JP)</b><br><b>3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915</b><br><b>Japan</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               | Authorized officer<br><br>Telephone No.                                      |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.  
**PCT/JP2023/044567**

| Patent document<br>cited in search report |             |    | Publication date<br>(day/month/year) | Patent family member(s) | Publication date<br>(day/month/year) |
|-------------------------------------------|-------------|----|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| CN                                        | 111789291   | A  | 20 October 2020                      | (Family: none)          |                                      |
| WO                                        | 2022/215153 | A1 | 13 October 2022                      | TW                      | 202239344 A                          |

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

A24F 40/40(2020.01)i

FI: A24F40/40

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

A24F40/40

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報

1922 - 1996年

日本国公開実用新案公報

1971 - 2024年

日本国実用新案登録公報

1996 - 2024年

日本国登録実用新案公報

1994 - 2024年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                                                                             | 関連する<br>請求項の番号 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| X               | CN 111789291 A (CHINA TOBACCO HUNAN INDUSTRIAL CO., LTD.) 20.10.2020 (2020 - 10 - 20)<br>[0039]-[0048], 図1-10 | 1-7, 10-12     |
| Y               |                                                                                                               | 8-12           |
| Y               | WO 2022/215153 A1 (日本たばこ産業株式会社) 13.10.2022 (2022 - 10 - 13)<br>[0017]                                         | 8-12           |

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。

\* 引用文献のカテゴリー

“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの

“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献

“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

“&” 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

18.01.2024

国際調査報告の発送日

30.01.2024

名称及びあて先

日本国特許庁(ISA/JP)

〒100-8915

日本国

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員（特許庁審査官）

根本 徳子 3R 3121

電話番号 03-3581-1101 内線 3372

様式 PCT/ISA/210（第2ページ）（2022年7月）

国際調査報告  
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2023/044567

| 引用文献 |             |    | 公表日        | パテントファミリー文献 | 公表日         |
|------|-------------|----|------------|-------------|-------------|
| CN   | 111789291   | A  | 20.10.2020 | (ファミリーなし)   |             |
| WO   | 2022/215153 | A1 | 13.10.2022 | TW          | 202239344 A |