

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表2019-505202

(P2019-505202A)

(43) 公表日 平成31年2月28日 (2019. 2. 28)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 2 4 F 13/02 (2006. 01)	A 2 4 F 13/02	A 4 B 1 6 2
A 2 4 F 47/00 (2006. 01)	A 2 4 F 47/00	
A 2 4 F 13/16 (2006. 01)	A 2 4 F 13/16	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2018-533929 (P2018-533929)	(71) 出願人	596060424 フィリップ・モーリス・プロダクツ・ソシ エテ・アノニム スイス国セアシュール 2000 ヌシャテル 、ケ、ジャンルノー 3
(86) (22) 出願日	平成28年12月6日 (2016. 12. 6)	(74) 代理人	100094569 弁理士 田中 伸一郎
(85) 翻訳文提出日	平成30年6月27日 (2018. 6. 27)	(74) 代理人	100088694 弁理士 弟子丸 健
(86) 国際出願番号	PCT/IB2016/057391	(74) 代理人	100103610 弁理士 ▲吉▼田 和彦
(87) 国際公開番号	W02017/115182	(74) 代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(87) 国際公開日	平成29年7月6日 (2017. 7. 6)	(74) 代理人	100086771 弁理士 西島 孝喜
(31) 優先権主張番号	15202954. 2		
(32) 優先日	平成27年12月29日 (2015. 12. 29)		
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアロゾル発生物品用ホルダー

(57) 【要約】

エアロゾル発生物品 (100) 用のホルダー (200) は、口側の端および遠位端を有するマウスピース (106) を含む。マウスピースは、口側の端から遠位端へと延在する通路 (213) を画定する。通路は、遠位端から口側の端に向けた方向に挿入されるエアロゾル発生物品を受け入れるように構成される。ホルダーは、マウスピースから延在し、エアロゾル発生物品の熱源 (102) の少なくとも一部分を囲むように構成され、また空気が熱源にアクセスできるように構成される、カゴ (220) をさらに含む。ホルダーはまた随意的に、カゴの内側表面から延在するシール (230) を含む。シールは、エアロゾル発生物品を囲み、それと接触するように配置される。

【選択図】 図3

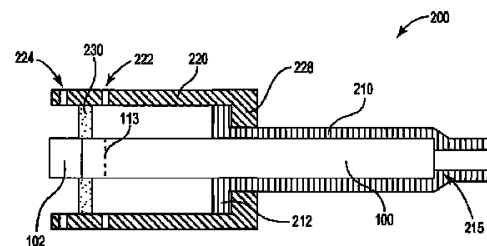


Fig. 3

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

エアロゾル発生物品用のホルダーであって、

口側の端および遠位端を有し、前記口側の端から前記遠位端へと延在する通路を画定するマウスピースであって、前記通路が、前記遠位端から前記口側の端に向けた方向に挿入される前記エアロゾル発生物品を受けるように構成される、マウスピースと、

前記マウスピースから延在し、前記エアロゾル発生物品の熱源の少なくとも一部分を囲むように構成され、また空気が前記熱源にアクセスできるように構成されるカゴであって、前記マウスピースの周りを摺動可能である、カゴと、

前記カゴの内側表面から延在するシールであって、前記熱源の下流の前記エアロゾル発生物品を囲み、かつ前記エアロゾル発生物品と接触するように配置される、シールと、を含み、

前記マウスピースが、フランジを画定し、前記カゴが、前記カゴが前記本体の上を遠位に進むのに従って、前記フランジと係合するように構成される停止部を画定する、ホルダー。

【請求項 2】

前記カゴが、前記シールの下流の壁を貫通する 1 つ以上の穴を画定する管状の壁を含む、請求項 1 に記載のホルダー。

【請求項 3】

前記カゴの前記壁が、前記シールの上流の前記壁を貫通する 1 つ以上の穴をさらに画定する、請求項 2 に記載のホルダー。

【請求項 4】

第一の位置と第二の位置との間で前記カゴの周りを移動可能なカバーをさらに含み、前記カバーが、前記カバーが前記第一の位置にある時に、前記シールの上流の前記カゴの前記穴と整列される 1 つ以上の貫通穴を含み、前記カバーが、前記カバーが前記第二の位置にある時に、前記シールの上流の前記カゴの換気貫通穴を覆う、請求項 3 に記載のホルダー。

【請求項 5】

前記カバーが、前記カゴの長手方向軸の周りを回転可能なリングを含む、請求項 4 に記載のホルダー。

【請求項 6】

前記マウスピースによって画定される前記通路が、段階的な、または先細の内径を含み、前記口側の端に近位の内径が、前記エアロゾル発生物品の外径よりも小さく、それにより、前記口側の端を越えて前記通路内を前記エアロゾル発生物品が進行するのを防止するように構成される、請求項 1～5 のいずれか 1 項に記載のホルダー。

【請求項 7】

前記エアロゾル発生物品が、前記マウスピースによって画定される前記通路内に受けられる、請求項 1～6 のいずれかに記載のホルダーと、前記熱源を有する前記エアロゾル発生物品と、を含む組立品。

【請求項 8】

前記エアロゾル発生物品が、前記マウスピースの前記通路によって受けられるように構成される、請求項 1～6 のいずれかに記載のホルダーと、熱源を有する 1 つ以上のエアロゾル発生物品と、を含むキット。

【請求項 9】

前記エアロゾル発生物品が、エアロゾル発生基体を含み、前記エアロゾル発生物品が、前記エアロゾル発生基体を燃焼することなく、前記熱源から前記エアロゾル発生基体へと熱を伝達するように構成される、請求項 7 に記載の組立品、または請求項 8 に記載のキット。

【請求項 10】

前記エアロゾル発生基体がたばこを含む、請求項 9 に記載の組立品またはキット。

10

20

30

40

50

【請求項 11】

請求項 9 または 10 に記載の組立品またはキットであって、

前記エアロゾル発生物品が、前記エアロゾル発生基体を囲むラッパーをさらに含み、前記ラッパーが、1 つ以上の換気貫通穴を画定し、

前記カゴが、前記シールの下流の前記壁を貫通する 1 つ以上の穴を画定する管状の壁を含み、

前記組立品が、前記マウスピースを吸い込むことによって、空気が、前記カゴの前記管状の壁の 1 つ以上の穴を通じて、また前記エアロゾル発生物品の前記ラッパーの前記 1 つ以上の穴を通じて、流れることを引き起こすように構成される、組立品またはキット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、エアロゾル発生基体を加熱するための可燃性熱源を有するエアロゾル発生物品に関連する。

【背景技術】

【0002】

たばこが燃焼するよりはむしろ加熱される多くの喫煙物品が、当技術分野において提唱されてきた。このような「加熱式」喫煙物品の 1 つの目的は、従来の紙巻たばこにおけるたばこの燃焼および熱分解によって生成されるタイプのある特定の煙成分を低減することである。

【0003】

加熱式喫煙物品の 1 つの公知のタイプにおいて、エアロゾルは可燃性熱源から物理的に分離されたエアロゾル発生基体（例えば、たばこ含有基体）への熱伝達によって生成される。エアロゾル発生基体は可燃性熱源の中、周り、または下流に位置してもよい。使用時に、揮発性化合物は、可燃性熱源からの熱伝達によりエアロゾル発生基体から放出され、喫煙物品を通して引き出された空気中に混入される。放出された化合物が冷えるにつれて、これらは、凝縮してユーザーによって吸入されるエアロゾルを形成する。

【0004】

エアロゾル発生物品（例えば、加熱式喫煙物品）は、可燃性熱源がブラインドであるように、構成されてもよく、そのことは、喫煙物品を通して引き出された空气に混入する熱源の燃焼から放出された揮発性化合物の量または数を制限しうる。ブラインド可燃性熱源を有する加熱式喫煙物品は、主に伝導によって熱をエアロゾル発生基体に伝達しうる。加熱式喫煙物品はまた、熱源が非ブラインドであるように構成されてもよい。非ブラインド可燃性熱源を有する加熱式喫煙物品は、主に熱源を通じて 1 つ以上の気流チャネルを通る対流によって、エアロゾル発生基体に熱を伝達し、それにより、熱源からの揮発性化合物が喫煙物品を通して引き出された空气に混入することを可能にする。加熱式喫煙物品の 1 つの目的は、燃焼を介して生成された一定の煙成分を減少することであるので、ブラインド熱源を用いる加熱式喫煙物品が好ましい。

【0005】

公開された PCT 特許出願 WO-A 2-2009/022232 号は、非ブラインド熱源を有する加熱式喫煙物品の実施例を開示する。WO-A 2-2009/022232 号で開示される加熱式喫煙物品は、可燃性熱源、可燃性熱源の下流のエアロゾル発生基体と、可燃性熱源の後方部分およびエアロゾル発生基体の隣接する前方部分の周りにあり、かつそれらと接触する熱伝導性要素と、を備える。気流チャネルは、空気がマウスピースに向かって下流にチャネルを通して引き出されうるように、熱源を通して延在する。

【0006】

加熱式喫煙物品が、ブラインドまたは非ブラインド可燃性熱源を含むかどうかにかかわらず、熱源は、空気と直接的に接触して、適切に燃焼することを要求しうる。したがって、加熱式喫煙物品は、熱源が、喫煙時に喫煙者、およびそれらの周囲に露出されるように、製造されうる。しかし、可燃性熱源の温度は、燃焼時に極めて高くなりうる。例えば、

10

20

30

40

50

燃焼の間の熱源の温度は、600℃より高くなりうる。

【0007】

本発明の実施例の1つの目的は、可燃性熱源を有するエアロゾル発生物品のユーザーまたはそれらの環境がそれに露出されうる、露出される要素の温度を下げることである。本発明の実施例の別の目的は、ユーザーまたはそれらの環境がそれに露出されうる露出される要素の温度を減少する一方で、ブラインド熱源を維持することである。

【発明の概要】

【0008】

種々の態様において、本発明は、エアロゾル発生物品用のホルダーを提供する。ホルダーは、口側の端および遠位端を持つマウスピースを含む。マウスピースは、口側の端から遠位端へと延在する通路を画定する。通路は、遠位端から口側の端に向けた方向に挿入されるエアロゾル発生物品を摺動可能に受けるように構成される。ホルダーは、マウスピースから延在し、エアロゾル発生物品の熱源の少なくとも一部分を囲むように構成され、また空気が熱源にアクセスできるように構成される、カゴをさらに含む。カゴは、マウスピースの周りを摺動可能である。マウスピースは、フランジを画定し、カゴは、カゴが本体の上を遠位に進むのに従って、フランジと係合するように構成される停止部を画定する。ホルダーはまた随意的に、カゴの内側表面から延在するシールを含む。シールは、エアロゾル発生物品を囲み、それと接触するように配置される。

【0009】

種々の態様において、本発明は、ホルダーおよびエアロゾル発生物品を含む組立品を提供する。エアロゾル発生物品は、熱源と、熱源の下流にあり、かつ熱源からの熱が、エアロゾル発生基体を燃焼させることなく、エアロゾル発生基体に伝達されるように、熱源と導電結合するエアロゾル発生基体と、を含む。エアロゾル発生物品は、エアロゾル発生基体を囲むラッパーをさらに含む。ラッパーは、1つ以上の換気貫通穴を画定し、ホルダーは、口側の端および遠位端を有するマウスピースを含み、口側の端から遠位端へと延在する通路を画定する。通路は、遠位端から口側の端に向けた方向に挿入されるエアロゾル発生物品を受ける（例えば、摺動可能に受ける）ように構成される。ホルダーは、エアロゾル発生物品の熱源の少なくとも一部分を囲むように構成されるカゴをさらに含む。ホルダーはまた随意的に、カゴの内側表面から延在するシールを含む。シールは、エアロゾル発生物品がマウスピースの通路に受けられた時に、熱源の下流のエアロゾル発生物品を囲み、かつそれと接触するように配置される。カゴは、シールの下流の壁を貫通する1つ以上の穴を画定する管状の壁を含む。組立品は、マウスピースを吸い込むことによって、空気が、カゴの管状の壁の1つ以上の穴を通じて、またエアロゾル発生物品のラッパーの1つ以上の換気穴を通じて、流れることを引き起こすように構成される。

【0010】

「エアロゾル発生物品」という用語は、ユーザーにより吸入されうるエアロゾルを形成する揮発性化合物を放出するエアロゾル発生基体を含む物品を意味する。「エアロゾル発生基体」という用語は、加熱されると揮発性化合物を放出することが可能な物質であって、エアロゾルを形成することができるものを意味する。本発明による物品のエアロゾル発生基体から生成されるエアロゾルは、見えても、または見えなくてもよく、蒸気（例えば、気状である物質の微粉は室温にて通常、液体または固体である）、ならびに気体および凝縮された蒸気の液体の液滴を含んでもよい。

【0011】

「遠位」「上流」「近位」および「下流」という用語は、エアロゾル発生物品の構成要素または構成要素の部分の相対的位置を描写するために使用される。本発明によるエアロゾル発生物品は、使用時にユーザーに送達するためにエアロゾルが物品を抜け出る近位端と、対向する遠位端と、を有する。エアロゾル発生物品の近位端は口側の端と呼ばれることもある。使用時に、エアロゾル発生物品によって発生したエアロゾルを吸い込むために、ユーザーはエアロゾル発生物品の近位端を吸い込む。上流および下流という用語は、ユーザーが近位端を吸い込んだ時のエアロゾル発生物品を通るエアロゾルの移動の方向に関

連する。

【0012】

本発明によるエアロゾル発生物品およびホルダーの様々な態様は、可燃性熱源を含む現時点で入手可能なエアロゾル発生物品に関連する1つ以上の利点を持ちうる。例えば、本発明によるホルダーは、喫煙者または喫煙者の周囲環境が高温の可燃性熱源と接触することから保護するための、使用がシンプルなバリアを提供する。熱源を囲む端片のカゴは、カゴの温度が燃焼した熱源の温度よりも低くなるように、熱源から分離されていてもよい。カゴはまた、燃焼した熱源と比較して、効率的に熱を放散してカゴの温度を下げるように構成されてもよい。いくつかの好ましい実施形態では、本発明によるホルダーは、燃焼の間に熱源から放出された一定の数または量の揮発性化合物がエアロゾル発生物品を通して引き出され、またユーザーによって吸入される空気に混入することを防ぎ、または減少させるように構成される。ホルダーは、カゴの内側表面から延在し、また熱源と、例えば、エアロゾル発生基体との間でエアロゾル発生物品を囲み、かつ封止するように配置されるシールを含み、それにより、燃焼の間に熱源から放出された揮発性化合物がエアロゾル発生物品を通して引き出された空気に混入することを制限しうる。本明細書で説明したエアロゾル発生物品の1つ以上の態様のさらなる利点は、本開示を読み理解することで当業者に明らかとなるであろう。

10

【0013】

本発明は、エアロゾル発生基体を加熱するための可燃性熱源を有するエアロゾル発生物品と、そのエアロゾル発生物品のためのホルダーに関連する。ホルダーは、熱源の少なくとも一部分を囲むように、かつ空気が熱源にアクセスすることを可能にするように構成されるカゴを含む。使用時に、カゴの温度は、燃焼の間、熱源よりも実質的に低い。したがって、エアロゾル発生物品のユーザーが晒されうる要素の温度は、低下する。

20

【0014】

ホルダーは、口側の端および遠位端を持つマウスピースを含む。マウスピースは、可燃性熱源を有するエアロゾル発生物品を受ける（例えば、摺動可能に受ける）ための通路を画定する。通路は、遠位端から口側の端に向けた方向に挿入されるエアロゾル発生物品を受けるように構成される。通路は、マウスピースの内側表面を画定する。マウスピースの内側表面の少なくとも一部分は、物品が通路に受けられた時にエアロゾル発生物品と係合することが好ましい。例えば、マウスピースの内側表面は、締めりばめによってエアロゾル発生物品と係合するように構成される、1つ以上の戻り止めまたは1つ以上の減少した内径を画定しうる。さらに、または別の方法として、通路は、その長さに沿ってエアロゾル発生物品と係合するようにサイズ設定されうる。

30

【0015】

別の方法として、通路内に配置される1つ以上の追加的な要素が、エアロゾル発生物品と係合していてもよい。マウスピースの内側表面がエアロゾル発生物品と係合するように構成されるかどうか、または通路内の追加的な要素がエアロゾル発生物品と係合するように構成されるかどうかにかかわらず、エアロゾル発生物品は、使用時に、マウスピースに対して長手方向の位置に保持されることが好ましい。エアロゾル発生物品は、最小限の力で、通路に挿入可能であり、または通路から取り外し可能であることが好ましい。例えば、エアロゾル発生物品は、ユーザーによって容易に、通路に挿入され、または通路から引き出されうる。

40

【0016】

マウスピースの内側表面は、口側の端に近位の内径がエアロゾル発生物品の外径よりも小さく、それにより口側の端を越えて通路内をエアロゾル発生物品が進行するのを防止するように、段階的な、または先細の内径を画定することが好ましい。こうした先細の内側表面の一部は、エアロゾル発生物品と係合し、またそれを保持するように構成されてもよい。

【0017】

マウスピースは、入れ子式であってもよく、たたまれた取出し位置および延伸した使用

50

位置に適合しうる。口側の端は、圧縮位置へと遠位端に対して遠位に移動可能であり、それにより、エアロゾル発生物品をホルダーから取り出すことが好ましい。口側の端は、延伸位置の方へ偏向されてもよく、したがって、口側の端は、押力（例えば、マウスピースをたたむための）が取り除かれた後に、遠位端に対して遠位に移動する。

【0018】

マウスピースは、適切な任意の材料または材料の組み合わせによって形成されうる。例えば、マウスピースは、熱可塑性ポリマーなどのポリマーを含む材料、またはアルミニウムもしくはステンレス鋼などの金属を含む材料、またはセラミック材料から形成されうる。本体は、例えば、木製の材料またはカーボンファイバー材料またはガラスファイバー材料で形成されうる。マウスピースを形成するために用いられうる好適なポリマー材料の例としては、ポリエーテルエーテルケトン（PEEK）が挙げられる。

10

【0019】

カゴおよびマウスピースは、単一の部品から形成されうる。別の方法として、カゴおよびマウスピースは別個の部品から形成されうる。カゴおよびマウスピースは、別個の部品から形成されることが好ましい。

【0020】

カゴは、マウスピースの周りに配置され（例えば、摺動可能に配置され）、それによって、ホルダーが保存時によりコンパクトなサイズを有し、また使用時に細長いサイズを有することができることが好ましい。カゴおよびマウスピースは、カゴが偶発的にマウスピースから滑り落ちることを防ぐように、構成されることが好ましい。例えば、マウスピースは、カゴの近位停止部と係合して、またはカゴに取り付けられて、カゴが本体から遠位に滑り落ちることを防ぐ、遠位フランジを含んでもよい。マウスピースはまた、例えば、近位停止部と係合して、カゴが本体から近位に滑り落ちることを防ぐ、近位フランジまたは突出部を含んでもよい。

20

【0021】

カゴは、長手方向軸およびエアロゾル発生物品の熱源の外径より大きい内径を有する穴を画定する。一部の実施例では、穴径は、エアロゾル発生物品の外径の長さと同様でありうる。物品は、穴内に摩擦ばめを用いて保持されうる。先細の開口部またはチャンバーが、提供され、それによりエアロゾル発生物品の挿入を容易にすることができる。本明細書に使用される場合、「直径」という用語は、可燃性熱源、エアロゾル発生物品、ホルダー、またはその他の装置または構成要素の横断方向での最大寸法を意味する。本明細書に使用される場合、「半径方向」および「横断方向」という用語は、長手方向に対して垂直な方向を記述するために使用される。使用時に、カゴは、熱源を少なくとも部分的に囲む。カゴは、熱源の長さに沿って熱源を囲むことが好ましい。カゴと熱源との間の距離、カゴの材料、カゴの厚さ、カゴの浸透性、およびその他の要素は、使用時に、熱源に対して最大温度を制御するように選択されてもよい。カゴは、熱源が燃焼し、かつカゴ内に配置されている時、熱源よりも実質的に低い最大温度に到達することが好ましい。例えば、カゴの露出された表面における温度は、熱源の表面の温度よりも少なくとも200℃低くありうる。カゴの露出された表面における温度は、熱源の表面の温度よりも少なくとも300℃低くありうる。例えば、熱源の温度が約400℃である時、保持器の露出された表面は、約200℃より低く、好ましくは約150℃より低いことが好ましい。

30

40

【0022】

カゴは、任意の適切な距離だけ熱源から分離されうる。例えば、熱源とカゴとの間の半径方向隙間は、約0.2mm～約3mm、例えば0.5mm～2mm、または、例えば1mm～2mmでありうる。

【0023】

カゴは、適切な任意の材料または材料の組み合わせで作られうる。カゴを形成する材料は、耐熱性であることが好ましい。例えば、カゴは、約200℃以上の温度に耐えることができる材料から形成されうる。カゴを形成するための適切な材料の例としては、ポリマー、またはアルミニウムまたはステンレス鋼などの金属材料が挙げられる。さらに、また

50

は別の方法として、本体は、木材、カーボンファイバーまたはガラスファイバーを含む材料から形成されうる。本体または本体の一部がそれから作られうる適切なポリマーの例としては、ポリエーテルエーテルケトン（PEEK）、ポリオキシメチレン（POM）、高密度ポリエチレン（HDPE）などが挙げられる。

【0024】

それからカゴが作られる材料は、十分に熱伝導性であり、十分に薄く、または十分な低密度をもち、それにより迅速に熱を放散することが好ましい。

【0025】

カゴまたはカゴの1つ以上の部分は、十分な浸透性をもち、それにより、空気がカゴを通じて熱源にアクセスすることを可能にして、熱源の燃焼を維持することが好ましい。「浸透性」という用語は、空隙空間領域である表面または表面の一部の全体領域に対する割合を意味する。熱源を囲むカゴの少なくとも一部は、十分な浸透性をもち、それにより、炎による熱源の点火を可能にすることが好ましい。熱源は、カゴを通じて点火されることが好ましい。カゴは、カゴの穴と同一の断面積をもつ開口部を画定する遠位面を含むことが好ましい。さらに、または別の方法として、カゴは、熱源の周りに放射状に配置される、貫通穴などの開口部を含む。好ましい実施形態では、カゴは、壁を通じて換気開口部をもつ概ね管状の壁を含む。いくつかの好ましい実施形態では、熱源を囲むカゴの部分の浸透性は、換気開口部または貫通穴が覆われない時にのみ、熱源の燃焼を維持するのに十分である。したがって、開口部は、覆われて、熱源を消火しうる。

【0026】

カゴは、熱源を消火することを促進するカバーを含んでもよい。例えば、カバーは、第一の位置から第二の位置まで移動可能なスリーブを含んでもよい。第一の位置において、スリーブは、カゴの開口部を覆わない。第二の位置において、スリーブは、開口部を覆い、熱源を消火することを促進しうる。別の実施例として、カバーは、カゴの本体の周りに、かつカゴの長手方向軸の周りに回転可能に配置される、リング要素を含みうる。リングは、適切に回転した時に、カゴの本体を貫通する開口部と整列される貫通穴を含みうる。整列された位置から離れたカゴの周りでのリングの回転は、カゴの本体を貫通する開口部を完全に、または部分的に塞いで、熱源を消火することを促進しうる。

【0027】

カゴは、熱源を囲む部分の下流の換気貫通穴を含むことが好ましい。そのような穴によって、冷気がエアロゾル発生物品を通して引き出されることができることが好ましい。好ましい実施形態では、カゴは、カゴの遠位端と下流の換気開口部との間に非透過性の壁を含む。そのような壁は、熱源からのある量または数の燃焼生成物がエアロゾル発生物品内に引き出された空気に混入することを減少しうる。

【0028】

本発明によるホルダーは、カゴの内側表面からカゴの穴内に延在するシールを含むことが好ましい。シールは、好ましくは、熱源の下流において、エアロゾル発生物品を囲み、かつそれと接触するように配置される。シールは、オーリングを含みうる。シールは、熱源から放出された燃焼生成物がエアロゾル発生物品を通して引き出された空気に混入することを防ぐように、または制限するように構成されうる。シールは、カゴの下流の換気開口部の上流に配置されることが好ましい。

【0029】

シールは、適切な任意の内径を有しうる。緩和状態におけるシールの内径は、エアロゾル発生物品の外径より小さいことが好ましい。エアロゾル発生物品が本発明による端片内に挿入されると、シールが偏向して、シールを通る物品の通過が可能となる。シールは、物品が端片内に完全に挿入された時に、エアロゾル発生物品に対して長手方向の位置にカゴを保持するように役立ちうる。

【0030】

シールは、任意の適切な方法で、カゴと一体的に形成されてもよく、またはカゴに取り付けられてもよい。シールは、適切な任意の材料または材料の組み合わせで形成されうる

。シールは、熱源の近くに配置されるように構成されるので、シールは、耐熱性材料を含むことが好ましい。シールは、弾力性材料を含むことが好ましい。シールまたはその一部を形成するために使用されうる材料の実施例は、プラスチック材料および、例えば、ニトリルまたはフルオロカーボン（ビトン）材料などのエラストマーを含む。

【0031】

本発明によるホルダーは、口側の端が最初にマウスピースによって画定された通路内に挿入されて、口側の端が肩部または口側の端に近接するテーパー付部分と係合するまで、エアロゾル発生物品がその通路内に挿入されることを可能にするように構成される。カゴがマウスピースの上を摺動可能である場合、カゴは、カゴがマウスピースと係合して、さらなる進行が防がれるまで、マウスピースの上を遠位に前進しうる。カゴの遠位への移動は、例えば、カゴの近位停止部がマウスピースの遠位フランジと係合するまで、起こりうる。カゴの遠位部分における開口部により、エアロゾル発生物品がホルダー内に完全に挿入された時に、熱源の点火、続く熱源の燃焼、および燃焼ガスの排出を可能とする。カゴにおける開口部は、エアロゾル発生物品内に引き出された空気を、加熱されたエアロゾル発生基体を通じて、またはエアロゾル発生基体の周りを通して、ユーザーの口内へと外部に送ることを許容する。エアロゾル発生物品を通して引き出された空気を外部に送る開口部は、シールによって、より遠位なカゴの開口部から分離されることが好ましい。

【0032】

カゴがカバーを含む場合、カバーは、移動して、カゴ内の遠位開口部を覆い、熱源の消火を促進することができる。マウスピースが入れ子式である場合、口側の端は、押しつけられて、マウスピースの遠位端に対して遠位に移動し、それにより、消火された喫煙物品を取り出すことができる。

【0033】

カゴは、ユーザーがエアロゾル発生物品を使用することを終えた時に、ユーザーが可撓性の部分を押下して、熱源をつまむことができる、可撓性の部分を含んでもよい。本発明のシステムは、例えば、物品を押してまたは引いて、熱源の取出しを容易にするための抽出器を含んでもよい。抽出器は、別個の要素であってもよく、または物品の1つ以上の要素と一体的に形成されてもよい。

【0034】

本発明によるホルダーは、可燃性熱源を有する適切な任意のエアロゾル発生物品において使用されうる。エアロゾル発生物品は、エアロゾル発生基体であって、可燃性熱源により加熱されて、エアロゾル発生基体から1つ以上の揮発性化合物を放出しうる、エアロゾル発生基体を含む。

【0035】

本発明による端片と併用するためのエアロゾル発生物品は、任意の適切な可燃性熱源を含みうる。

【0036】

可燃性熱源は、ブラインド可燃性熱源であることが好ましい。本明細書に使用される場合、「ブラインド」という用語は、いかなる気流チャネルも含まず、吸入空気をエアロゾル発生基体に提供する熱源を記述する。ブラインド可燃性熱源において、ブラインド可燃性熱源からエアロゾル発生基体への熱伝達は、伝導によって主に生じ、強制対流によるエアロゾル発生基体の加熱は最小にされる、または減少される。ブラインド可燃性熱源を通しての任意の気流チャネルの欠如は、ユーザーがたばこを吸う間のブラインド可燃性熱源の燃焼の活性化を有利に実質的に阻止または抑制する。これは、ユーザーがたばこを吸う間、エアロゾル発生基体の温度におけるスパイクを実質的に阻止または抑制する。ブラインド可燃性熱源の燃焼の活性化を阻止または抑制すること、およびそのようにしてエアロゾル発生基体における過剰な温度上昇を阻止または抑制することによって、激しくたばこを吸う状況下でエアロゾル発生基体の燃焼または熱分解が有利に回避されうる。加えて、主流エアロゾルの組成物へのユーザーのたばこを吸う状況の影響は、有利に最小にされ、または減少されうる。また、ブラインド可燃性熱源の封入は、ブラインド可燃性熱源の点

火中および燃焼中に形成される燃焼および分解生成物並びにその他の材料が、その使用中にエアロゾル発生物品を通して吸い込まれる空気に入るのを有利に実質的に阻止または抑制しうる。

【0037】

別の方法として、可燃性熱源は、エアロゾル発生基体へと熱源を通る1つ以上の吸入気流経路を提供する少なくとも1つの長手方向の気流チャンネルを備える。この吸入気流チャンネルは、ユーザーによる吸入のためにエアロゾル発生物品を通して空気が引き出されうる、熱源の長さに沿って延在しうる。1つ以上の長手方向の吸入気流チャンネルを含むこのような熱源は、本明細書では「非ブラインド」熱源と呼ばれる。

【0038】

可燃性熱源は、炭素含有量が可燃性熱源の乾燥質量で少なくとも約35パーセントの炭素質熱源であることが好ましく、少なくとも約40パーセントの炭素質熱源であることがより好ましく、少なくとも約45パーセントの炭素質熱源であることが最も好ましい。可燃性熱源が炭素質熱源である場合、可燃性熱源は1つ以上の好適な炭素含有材料から形成されてもよい。「炭素質」という用語は、炭素を含む材料を意味する。

【0039】

可燃性熱源は、炭素含有量が少なくとも約50パーセントである可燃性炭素ベース熱源であってもよい。例えば、可燃性熱源は、炭素含有量が可燃性熱源の乾燥質量で、少なくとも約60パーセント、または少なくとも約70パーセント、もしくは少なくとも約80パーセントである可燃性炭素ベース熱源であってもよい。「炭素ベース」という用語は、主に炭素から成る材料であって、材料の乾燥質量で、少なくとも約50パーセントが炭素である材料を意味する。

【0040】

1つ以上の結合剤を、1つ以上の炭素含有材料と組み合わせて、炭素質熱源を形成してもよい。可燃性熱源は、1つ以上の有機結合剤、1つ以上の無機結合剤、または1つ以上の有機結合剤と1つ以上の無機結合剤との組み合わせを含みうる。

【0041】

1つ以上の結合剤の代わりに、またはそれに加えて、可燃性熱源は、可燃性熱源の特性を改善するために1つ以上の添加剤を含みうる。適切な添加剤は、可燃性熱源の圧密を促進する添加剤（例えば、焼結助剤）、可燃性熱源の点火を促進する添加剤（例えば、過塩素酸塩、塩素酸塩、硝酸塩、過酸化物、過マンガン酸塩、ジルコニウムおよびその組み合わせなどの酸化剤）、可燃性熱源の燃焼を促進する添加剤（例えば、カリウム、およびクエン酸カリウムなどのカリウム塩）、ならびに可燃性熱源の燃焼によって生成される1つ以上のガスの分解を促進する添加剤（例えば、 CuO 、 Fe_2O_3 および Al_2O_3 などの触媒）を含むが、これに限定されない。エアロゾル発生物品のための可燃性熱源、およびこうした熱源を製造するための方法は、当技術で公知であり、例えば、US-A-5,040,552号およびUS-A-5,595,577号に記載がある。

【0042】

可燃性熱源の見掛け密度は、約 0.8 g/cm^3 ～約 1.1 g/cm^3 であることが好ましい。可燃性熱源の質量は約300mg～約500mgであることが好ましく、約400mg～約450mgであることがより好ましい。可燃性熱源の長さは、約7mm～約17mmであることが好ましく、約7mm～約15mmであることがより好ましく、約7mm～約13mmであることが最も好ましい。本発明による可燃性熱源の直径は、約5mm～約9mmであることが好ましく、約7mm～約8mmであることがさらに好ましい。

【0043】

可燃性熱源の直径は実質的に一様であることが好ましい。ところが、可燃性熱源は、別の方法として、可燃性熱源の前端面と後端面のうちの一方の直径がその前端面と後端面のうちのもう一方の直径より大きくなるような先細りであってもよい。例えば、可燃性熱源は、可燃性熱源の後端面の直径が、可燃性熱源の前端面の直径より大きくなるような先細りであってもよい。可燃性熱源は実質的に円筒形であることが好ましい。可燃性熱源は、

10

20

30

40

50

実質的に円形断面または実質的に楕円形断面の円筒形可燃性熱源であってもよい。特に好ましい実施形態において、可燃性熱源は実質的に円形断面の実質的に円筒可燃性熱源である。

【0044】

本発明によるホルダーと併用するためのエアロゾル発生物品は、任意のエアロゾル発生基体を含むうる。

【0045】

エアロゾル発生基体は、少なくとも1つのエアロゾル形成体および加熱に反応して揮発性化合物を放出することができる材料を含むことが好ましい。エアロゾル発生基体は、湿潤剤、風味剤、結合剤およびそれらの混合物を含むがそれらに限定されない、その他の添加剤および成分を含んでもよい。エアロゾル発生基体はニコチンを含むことが好ましい。エアロゾル発生基体はたばこを含むことがより好ましい。

【0046】

少なくとも1つのエアロゾル形成体は、使用時に、密度が高く安定したエアロゾルの形成を促進し、エアロゾル発生物品の使用温度で実質的に熱劣化耐性のある任意の適切な公知の化合物または化合物の混合物としうる。適切なエアロゾル形成剤は当業界で周知であり、例えば、多価アルコール、多価アルコールのエステル（グリセロールモノアセタート、ジアセタートまたはトリアセタートなど）、およびモノカルボン酸、ジカルボン酸またはポリカルボン酸の脂肪族エステル（ドデカン二酸ジメチルおよびテトラデカン二酸ジメチルなど）を含む。本明細書におけるエアロゾル発生物品における使用のための好ましいエアロゾル形成体は、トリエチレングリコール、1,3-ブタンジオール、および最も好ましいグリセリンなどの、多価アルコールまたはこれらの混合物である。

【0047】

加熱に反応して揮発性化合物を発することができる材料は、植物由来材料の装填でもよい。加熱に反応して揮発性化合物を発することができる材料は、均質化した植物由来材料の装填でもよい。例えば、エアロゾル発生基体は、植物に由来する1つ以上の材料を含んでもよく、たばこ、茶（例えば緑茶）、ハッカ、月桂樹、ユーカリ、バジル、セージ、ピジョザクラ、およびタラゴンを含むが限定されない。加熱に反応して揮発性化合物を発することができる材料は、たばこ由来材料の装填であることが好ましく、均質化したたばこ由来材料の装填であることが最も好ましい。

【0048】

エアロゾル発生基体は、紙またはその他のラッパーによって取り囲まれる加熱に反応して揮発性化合物を発することができる材料を含むプラグまたはセグメントの形態としうる。前述のように、エアロゾル発生基体がこのようなプラグまたはセグメントの形態である場合、任意のラッパーを含むプラグまたはセグメントの全体はエアロゾル発生基体であると見なされる。エアロゾル発生基体の長さは約5mm～約20mmであることが好ましい。エアロゾル発生基体の長さは約6mm～約15mmであることが好ましく、またはその長さは約7mm～約12mmであることが好ましい。好ましい実施形態では、エアロゾル発生基体はプラグラップに包まれるたばこ由来材料のプラグを備える。特に好ましい実施形態では、エアロゾル発生基体はプラグラップに包まれる均質化したたばこ由来材料のプラグを備える。

【0049】

本発明によるホルダーは、適切な任意のエアロゾル発生物品と併用されうる。

【0050】

本発明によるホルダーにおける使用のためのエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生基体の周辺の周りに1つ以上の空気吸込み口を含むうる。このような実施形態において、使用において、冷氣は、空気吸込み口を通してエアロゾル発生物品のエアロゾル発生基体に吸い込まれる。空気吸込み口を通してエアロゾル発生基体に吸い込まれる空気は、エアロゾル発生基体からエアロゾル発生物品を通して下流に通過し、マウスピースまたはその近位端を通してエアロゾル発生物品を出る。

【0051】

こうした実施形態では、ユーザーがたばこを吸う間、エアロゾル発生基体の周辺の周りで1つ以上の空気吸込み口を通して引き出された冷気は、エアロゾル発生基体の温度を有利に低下させる。これは、ユーザーがたばこを吸う間、エアロゾル発生基体の温度におけるスパイクを有利にも実質的に阻止または抑制する。本明細書に使用される「冷気」という用語は、ユーザーがたばこを吸う際に可燃性熱源によって有意に加熱されない周囲空気を記述するために使用される。

【0052】

本明細書に記載のエアロゾル発生物品は、熱源の少なくとも後方部分とエアロゾル発生基体の少なくとも前方部分との両方の周りがある、およびそれらと直接に接触した熱伝導性要素を備えてもよい。熱伝導性要素は、可燃性熱源とエアロゾル発生基体との間に熱リンクを提供し、有利なことに、許容可能なエアロゾルを提供するために可燃性熱源からエアロゾル発生基体への適切な熱伝達を容易にするのに役立つ。

10

【0053】

本明細書における使用のための適切な熱伝導性要素としては、金属箔ラッパー（例えば、アルミ箔ラッパー、鋼鉄ラッパー、鉄箔ラッパー、および銅箔ラッパーなど）、および金属合金箔ラッパーが挙げられるが、これらに限定されない。

【0054】

本明細書に記述するエアロゾル発生物品は、その近位端に位置するマウスピースを備えてもよい。マウスピースは濾過効率が低いことが好ましく、濾過効率が非常に低いことがより好ましい。マウスピースは単一のセグメントであっても、または構成要素マウスピースであってもよい。あるいは、マウスピースはマルチセグメントマウスピースであっても、または複数構成要素マウスピースであってもよい。

20

【0055】

マウスピースは、適切な公知の濾過材料を含む1つ以上のセグメントを含むフィルターを含んでもよい。適切な濾過材料は当技術分野で公知であり、酢酸セルロースおよび紙を含むが、これらに限定されない。別の方法としてまたは追加的に、マウスピースは吸収剤、吸着剤、風味剤、およびその他のエアロゾル変性剤および添加剤またはその組み合わせを含む1つ以上のセグメントを含むうる。

【0056】

本明細書に記載のエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生基体とマウスピースとの間に移動要素またはスペーサー要素を好ましくはさらに含む。移動要素はエアロゾル発生基体およびマウスピースの一方または両方に隣接してもよい。あるいは、移動要素はエアロゾル発生基体およびマウスピースの一方または両方から間隙を介していてもよい。

30

【0057】

移動要素の封入は、可燃性熱源からエアロゾル発生基体への熱伝達によって生成されるエアロゾルの冷却を有利に可能にする。移動要素の包含は、エアロゾル発生物品の全長を、移動要素の長さの適切な選択により所望の値、例えば従来の紙巻たばこの長さに類似した長さに調整することも有利に可能にする。

【0058】

移動要素の長さは、約7mm～約50mm、例えば約10mm～約45mm、または約15mm～約30mmであってもよい。移動要素の長さは、エアロゾル発生物品の所望の全長およびエアロゾル発生物品内のその他の成分の存在および長さに依存して、その他の長さであってもよい。

40

【0059】

移動要素は少なくとも1つの端の開いた管状中空体を備えることが好ましい。このような実施形態では、使用において、エアロゾル発生物品の中へと引き出される空気は、それがエアロゾル発生基体からマウスピースへとエアロゾル発生物品を通して下流に通過する時に、少なくとも1つの端の開いた管状中空体を通して通過する。移動要素は、可燃性熱源からエアロゾル発生基体への熱の移動によって生成されるエアロゾルの温度で実質的に

50

熱安定している1つ以上の適切な材料から形成される少なくとも1つの端の開いた管状中空体を含んでもよい。適切な材料は当技術分野で公知であり、紙、ボール紙、プラスチック、このような酢酸セルロース、セラミックおよびこれらの組み合わせを含むが限定されない。

【0060】

別の方法としてまたは追加的に、本明細書に記載のエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生基体とマウスピースとの間にエアロゾル冷却要素または熱交換器を含んでもよい。エアロゾル冷却要素は複数の長手方向に延在する流路を含んでもよい。エアロゾル冷却要素は、金属箔、重合体材料および実質的に非多孔性の紙またはボール紙から成る群より選択される材料シートの集合体を含んでもよい。一定の実施形態では、エアロゾル冷却要素は、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、ポリ塩化ビニル（PVC）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、ポリ乳酸（PLA）、酢酸セルロース（CA）およびアルミ箔から成る群より選択される材料シートの集合体を含んでもよい。エアロゾル冷却要素は、ポリ乳酸（PLA）またはM a t e r - B i（登録商標）の等級（デンプンベースのコポリエステルの市販のファミリー）などの生物分解性高分子材料のシートの集合体を含みうることを好ましい。

10

【0061】

本明細書に記載のエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生基体および熱源または熱源ホルダーの少なくとも後方部分を囲む外側ラッパを含みうる。外側ラッパは、エアロゾル発生物品の組立時に、エアロゾル発生物品の熱源および熱源ホルダーならびにエアロゾル発生基体を握持するべきである。外側ラッパは、エアロゾル発生基体と、熱源および熱源ホルダーの少なくとも後方部分と、エアロゾル発生基体の下流のエアロゾル発生物品の任意のその他の構成要素と、を囲むことが好ましい。外側ラッパは任意の適切な材料または材料の組み合わせから形成されてもよい。適切な材料は当技術分野で公知であり、紙巻たばこ用紙を含むが、これに限定されない。別の方法としてまたは追加的に、マウスピースはチップングペーパーによって囲まれてもよい。本明細書に記載のエアロゾル発生物品は、周知の方法および機械を使用して組み立てられてもよい。

20

【0062】

エアロゾル発生物品は、形状において実質的に円筒状でもよい。エアロゾル発生物品は、実質的に細長くてもよい。エアロゾル発生物品は、長さおよび長さを実質的に直交する円周を持つ。エアロゾル発生基体は、実質的に円筒形の形状としうる。エアロゾル発生基体は、実質的に細長くてもよい。エアロゾル発生基体はまた、長さ、この長さを実質的に直交する円周と、も持つ。エアロゾル発生基体は、エアロゾル発生基体の長さがエアロゾル発生物品内の気流の方向と実質的に平行であるように、エアロゾル発生物品内に位置しうる。移動するセクションまたは要素は実質的に細長くてもよい。

30

【0063】

エアロゾル発生物品は、望ましい任意の長さを持ちうる。例えば、エアロゾル発生物品の全長は、およそ65mm～およそ100mmとしうる。エアロゾル発生物品は、望ましい任意の外径を持ちうる。例えば、エアロゾル発生物品の外径は、およそ5mm～およそ12mmとしうる。

40

【0064】

フィルター、移動要素、エアロゾル冷却要素、および熱交換器のうちの1つ以上は、エアロゾル発生物品に含まれずむしろ、本発明のホルダー内に組み込まれうる。フィルター、移動要素、エアロゾル冷却要素、および熱交換器のうちの1つ以上が、ホルダー内に組み込まれる場合、エアロゾル発生物品の長さが減少されうる。いくつかの好ましい実施形態では、ホルダーは、フィルター、移動要素、エアロゾル冷却要素、および熱交換器のうちの1つ以上を含み、またホルダーは再使用可能である。

【0065】

本明細書で使用されるすべての科学および技術的な用語は、別途指定のない限り、当業界で一般に使用される意味を持つ。本明細書で提供した定義は、本明細書で頻繁に使用

50

される特定の用語の理解を容易にするために提供されている。

【0066】

単数形（「1つの（a）」、「1つの（an）」、および「その（the）」）は本明細書で使用される場合、複数形の対象を有する実施形態を含蓄するが、その内容によって明らかに別途定められている場合はその限りではない。

【0067】

「または」は一般的に、本明細書で使用される場合、「および／または」を含めた意味で使用されるが、その内容によって明らかに別途定められている場合はその限りではない。「および／または」という用語は、列挙された要素の1つまたはすべて、または列挙された要素のうちの任意の2つ以上の組み合わせを意味する。

10

【0068】

「有する、持つ（have）」、「有している、持っている（having）」、「含む（include）」、「含まれる（including）」、「備える（comprise）」、「備える（comprising）」、またはこれに類するものは本明細書で使用される場合、制約のない意味で使用され、一般的に「含むが、これに限定されない」を意味する。「から本質的に成る」、「から成る」、およびこれに類するものは、「含む」およびこれに類するものに包摂されることが理解されるであろう。

【0069】

「好ましい」および「好ましくは」という語は、ある特定の状況下で、ある特定のメリットをもたらす得る本発明の実施形態を指す。ただし、同一またはその他の状況下で、その他の実施形態もまた好ましいものでありうる。その上、1つ以上の好ましい実施形態の列挙は、その他の実施形態が有用ではないことを暗に意味するものではなく、請求の範囲を含む本開示の範囲からその他の実施形態を除外するものではない。

20

本開示で説明される1つ以上の態様を図示する図面をこれから参照する。ただし、図面に描かれていないその他の態様が本開示の範囲および精神に則るものと理解される。図内で使用されている類似した番号は、類似した構成要素、工程、およびこれに類するものに言及する。ただし、所定の図で一つの構成要素を指すために一つの番号を使用することは、別の図で同じ番号が付けられたその構成要素を制限するものではないことが理解される。さらに、異なる図面において構成要素を指すために異なる番号を使用することは、その異なる番号の付いた構成要素が他の番号の付いた構成要素と同一または類似したものであり得ないことを示すことを意図したものではない。

30

【図面の簡単な説明】

【0070】

【図1】図1は、内部要素が見えるように部分的に開いたラッパー110を有する例示のエアロゾル発生物品100の概略透視図である。

【図2】図2は、例示のホルダー200の概略断面図である。

【図3】図3は、例示のホルダー200によって受けられた例示のエアロゾル発生物品100の概略断面図である。

【図4A】図4Aは、例示のホルダーのカゴの概略断面図であり、ここにおいて、そのカゴは、回転可能なリングカバー300を含む。

40

【図4B】図4Bは、例示のホルダーのカゴの概略断面図であり、ここにおいて、そのカゴは、回転可能なリングカバー300を含む。

【図5】図5は、例示のホルダー200の概略斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0071】

概略図の縮尺は必ずしも正確なものではなく、図示の目的で提示されるものであり、限定するものではない。

【0072】

ここで図1を参照すると、エアロゾル発生物品100は、近位端103と遠位端105との間に延在する。エアロゾル発生物品100は、エアロゾル発生物品100の遠位端1

50

05に配置される可燃性熱源102と、可燃性熱源102の下流のエアロゾル発生基体104と、エアロゾル発生基体104の下流にあり、かつエアロゾル発生物品100の近位端103に配置されるマウスピース106と、を含む。

【0073】

エアロゾル発生物品100は、連続的に隣接して同軸に配列された、可燃性熱源102、エアロゾル発生基体104、エアロゾル冷却要素107、細長い膨張室または移動要素108、およびマウスピース106を備え、これらが、例えば、紙巻たばこ用紙の外側ラッパー110内で包まれる。可燃性熱源102は円筒形である。

【0074】

エアロゾル発生基体104は、可燃性熱源102のすぐ下流に位置し、例えば、エアロゾル形成体としてのグリセリンを含みフィルタープラグラップで囲まれた、均質化したたばこ材料の円筒形プラグを含む。アルミ箔の管から成る熱伝導性要素112は、可燃性熱源102の後方部分およびエアロゾル発生基体104の隣接した前方部分を囲み、それらに接触する。細長い膨張室108は、エアロゾル発生基体104の下流に位置し、円筒形のボール紙の開いた管を備える。マウスピース106は、膨張室108の下流に位置し、フィルタープラグラップで囲まれた酢酸セルローストウ109の円筒形プラグを含む。

【0075】

使用時、ユーザーは、エアロゾル発生基体を加熱してエアロゾルを生成する可燃性熱源に点火する。ユーザーがマウスピース106を吸いこむと、空気がエアロゾル発生基体104を通り、紙巻たばこ用紙110内の、かつエアロゾル発生基体104に隣接する空気吸込み口の穴113を通り、膨張室108を通り、マウスピース106を通り、ユーザーの口の中に引き込まれる。

【0076】

ここで図2を参照すると、ホルダー200は、マウスピース210と、ホルダー200の上を摺動可能に配置されるカゴ220と、を含む。マウスピース200は、口側の端から遠位端へと延在する通路213を画定する。通路213は、エアロゾル発生物品を摺動可能に受けるように構成される。通路は、肩部218または減少した内径領域を含み、それにより、肩部218を越えるエアロゾル発生物品の挿入が防がれる。マウスピース200はまた、遠位フランジ212を含む。

【0077】

カゴ220は、フランジ212と係合する近位停止部228を含み、それは、カゴ220がマウスピース210の上を遠位に摺動した時に、カゴ220がさらに遠位に移動することを防ぐ。ホルダーは、カゴ220の内側表面からカゴ220の穴内に延在するシール230を含む。シール230は、物品がホルダー200内に挿入された時に、エアロゾル発生物品と密封して係合するように配置され、かつ構成される。シール230はまた、フランジ212と係合して、カゴがマウスピース210から近位に滑り落ちることを防ぎうる。示されるカゴ220は、シール230の下流(222)および上流(224)にある、カゴの壁を貫通する穴222および224を含む。上流穴224により、気流による、熱源の点火、続く熱源の燃焼、また燃焼ガスの排出が可能となる。気体のいくつかの交換は、開放状態の遠位面、および熱源(図示せず)とカゴ220との間の半径方向隙間を介する。下流穴222により、物品がホルダー200に受けられた時に、冷気が穴222およびエアロゾル発生物品を通して引き出されることが可能となる。

【0078】

ここで図3を参照すると、エアロゾル発生物品100は、ホルダー200内に配置される。物品100の近位端は、肩部215またはマウスピース210の減少した内径部分と接触し、物品100がマウスピース210の通路内に完全に受けられたことを示す。カゴ220は、マウスピース210の上を遠位に進み、停止部228がフランジ218と接触する。シール230は、熱源102の下流のエアロゾル発生物品100と接触し、かつそれと密封するように係合する。カゴ220の遠位部分は、熱源102を囲む。開口部224、さらにカゴの開放状態の遠位面は、気流に熱源の点火、続く燃焼、また燃焼ガスの排

10

20

30

40

50

出を可能にするようにさせる。開口部 222 によって、冷気がシール 230 の下流のカゴの壁を通じて、空気吸込み口穴 113 を通じて、エアロゾル発生基体を通じてまたはその周りを通して、エアロゾル発生物品 100 の残りの部分を通じて、マウスピース 210 の通路を通じて、そしてユーザーの口内へと、引き出されることが可能となる。シール 230 は、熱源 102 の燃焼からの一定の量または数の燃焼生成物が、シール 230 の下流の貫通穴 222 で得られた冷気に混入することを防ぎ、または制限する。

【0079】

ここで図 4 A および図 4 B を参照すると、カゴ 220 は、カゴ 220 の遠位穴 224 を覆うためのカバー 300 を含み、それは喫煙物品（図示せず）の熱源の消火を促進する。示されるカバー 300 は、カゴ 220 の長手方向軸の周りで回転可能なリングである。カバー 300 は、カゴ 220 の遠位開口部 224 と整列されうる、カバーの本体を通る穴 334 を含む（図 4 A）。カバー 300 は、適切に回転した時に（図 4 A に関する）、カゴ 220 の遠位開口部 224 を覆う、部分を含む（図 4 B）。遠位開口部 224 が覆われた時、熱源 102 は、熱源が消火されうるように、気流を十分に受けることができない。

10

【0080】

ここで図 5 を参照すると、例示のホルダー 200 の概略斜視図が示される。ホルダー 200 は、エアロゾル発生物品を摺動可能に受けるように構成される通路（図示せず）を画定する、マウスピース 210 の周りで摺動可能なカゴ 220 を含む。シール 230 は、カゴ 220 の内側表面から延在し、熱源の下流のエアロゾル発生物品と密封して係合するように構成され、かつ配置される。カゴ 220 は、シール 230 の下流の複数の換気穴 222 と、シール 230 の上流の複数の換気穴 224 と、を含む。マウスピース 210 は、入れ子式であってもよく、その結果、口側の端が、マウスピースの遠位部分に対して遠位に移動して、エアロゾル発生物品を取り出すことができる。

20

【0081】

したがって、エアロゾル発生物品用のホルダーのための、方法、システム、装置、組立品および物品が記載される。本発明の様々な修正および変形が、本発明の範囲および精神を逸脱することなく、当業者に明らかになるであろう。本発明は特定の好ましい実施形態に関連して記述してきたが、当然のことながら、本発明は主張の通り、こうした特定の実施形態に不当に限定されるべきではない。実際に、機械製作技術およびエアロゾル発生物品製造または関連分野の当業者にとって明らかである、本発明を実施するための記述された方法の様々な改良は、以下の特許請求の範囲内に収まるものであることが意図される。

30

【 図 1 】

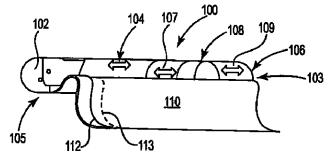


Fig. 1

【 図 2 】

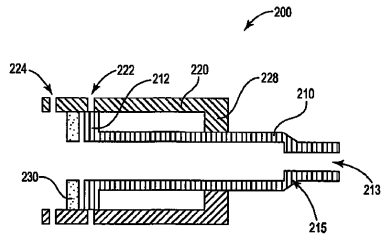


Fig. 2

【 図 3 】

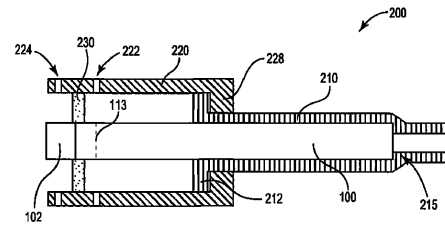


Fig. 3

【 図 4 A 】

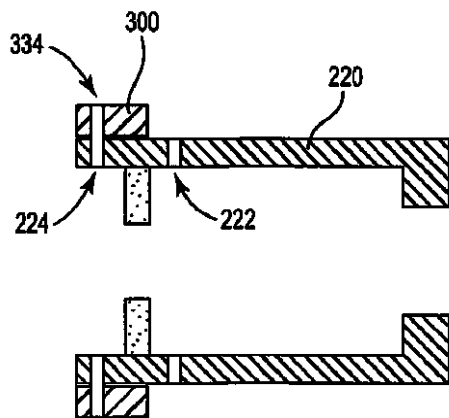


Fig. 4A

【 図 4 B 】

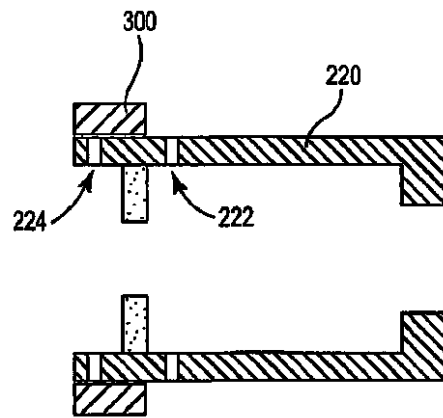
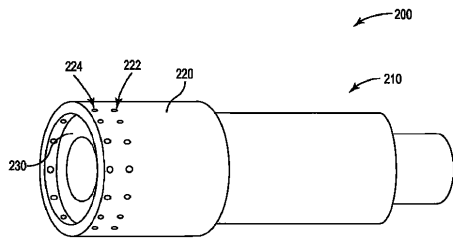


Fig. 4B

【図 5】

**Fig. 5**

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2016/057391

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. A24F13/02 A24F13/14

ADD. A24F47/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A24F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 289 149 A (KYRIAKOU GEORGE S) 15 September 1981 (1981-09-15) figures 2,3 column 1, line 66 - line 68 column 2, line 17 - line 19 -----	1-11
A	US 4 570 645 A (NEWMAN SR WILLIAM E [US] ET AL) 18 February 1986 (1986-02-18) figures 3,5 column 2, line 44 - line 49 -----	1-11
A	US 3 362 415 A (ELLIS GUY D) 9 January 1968 (1968-01-09) column 3, line 2 - line 6; figure 5 ----- -/--	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier application or patent but published on or after the international filing date

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)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

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

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

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

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 March 2017

Date of mailing of the international search report

12/04/2017

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Caballero Martínez

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IB2016/057391

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 196 45 563 A1 (TABAC FAB REUNIES SA [CH]) 7 May 1998 (1998-05-07) column 7, line 57 - column 8, line 6; figure 3 -----	1-11
A	FR 2 911 761 A1 (LIST EMMANUEL [FR]) 1 August 2008 (2008-08-01) figures -----	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IB2016/057391

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4289149	A	15-09-1981	NONE	
US 4570645	A	18-02-1986	NONE	
US 3362415	A	09-01-1968	NONE	
DE 19645563	A1	07-05-1998	NONE	
FR 2911761	A1	01-08-2008	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA

(74)代理人 100109070
弁理士 須田 洋之

(74)代理人 100109335
弁理士 上杉 浩

(74)代理人 100120525
弁理士 近藤 直樹

(74)代理人 100139712
弁理士 那須 威夫

(74)代理人 100167911
弁理士 豊島 匠二

(72)発明者 バティスタ ルイ
スイス 1110 モルジュ アヴェニュー アロイス ユゴネ 10

(72)発明者 ロホーカルデロン ノエリア
スイス 2000 ヌシャテル リュ エデュアルルーデソル 3

Fターム(参考) 4B162 AA02 AA24