(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6626460号
(P6626460)
(45)発行日　令和1年12月25日(2019.12.25)　(24)登録日　令和1年12月6日(2019.12.6)

(51)Int.Cl.　　F I
A24F 13/18 (2006.01)　　A24F 13/18
A24F 15/18 (2006.01)　　A24F 15/18

請求項の数 12　(全 18 頁)

(21)出願番号　特願2016-567980(P2016-567980)
(86)(22)出願日　平成27年5月29日(2015.5.29)
(65)公表番号　特表2017-516471(P2017-516471A)
(43)公表日　平成29年6月22日(2017.6.22)
(86)国際出願番号　PCT/EP2015/062034
(87)国際公開番号　WO2015/181379
(87)国際公開日　平成27年12月3日(2015.12.3)
審査請求日　平成30年5月21日(2018.5.21)
(31)優先権主張番号　14170707.5
(32)優先日　平成26年5月30日(2014.5.30)
(33)優先権主張国・地域又は機関
欧州特許庁(EP)

(73)特許権者　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－２０００　ヌシャテル、ケ、ジャンルノー　３
(74)代理人　100086771
弁理士　西島　孝喜
(74)代理人　100088694
弁理士　弟子丸　健
(74)代理人　100094569
弁理士　田中　伸一郎
(74)代理人　100067013
弁理士　大塚　文昭
(74)代理人　100109070
弁理士　須田　洋之

最終頁に続く

(54)【発明の名称】喫煙物品を消火するためのキャップ

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
喫煙物品を消火するためのキャップであって、前記キャップが、
喫煙物品の燃焼ゾーンを受けるための開口部を持つ中空のキャップ本体を備え、前記キャップ本体が、前記キャップ本体の少なくとも一部分が前記喫煙物品に対して密接に適合して、前記燃焼ゾーンへの空気の供給を実質的に阻止するように、前記燃焼ゾーンからの熱に反応して変形するように配置された熱反応性材料を含み、
前記キャップ本体が、別のキャップの内側に配置することによりこうしたキャップのスタックを形成できるように、前記開口部に向かって外向きに傾斜し、前記キャップがさらに、こうしたキャップのスタックからの前記キャップの除去を促進するよう、前記キャップ本体の外側上に配置されたノンスティック層をさらに含む、キャップ。
【請求項２】
前記熱反応性材料が膨張性の材料を備える、請求項１に記載のキャップ。
【請求項３】
前記熱反応性材料が熱収縮材料を備える、請求項１に記載のキャップ。
【請求項４】
前記熱反応性材料が前記キャップ本体の内部表面上への熱反応性の被覆として塗布される、請求項１～３のいずれか１項に記載のキャップ。
【請求項５】
前記キャップ本体が、前記熱反応性材料から外向きに配置された断熱材料を含む、請求

項１～４のいずれか１項に記載のキャップ。
【請求項６】
前記キャップ本体がカップ形である、請求項１～５のいずれか１項に記載のキャップ。
【請求項７】
前記開口部の反対側にある前記キャップ本体の端部が閉じている、請求項１～６のいずれか１項に記載のキャップ。
【請求項８】
請求項１～７のいずれか１項に記載の複数のキャップを備えたキャップのスタックであって、前記複数のキャップが、別のキャップの内側に配置されているキャップのスタック。
【請求項９】
消火器キャップディスペンサーであって、
複数のキャップを受けるための区画を画定し、喫煙物品の燃焼ゾーンを前記区画内に受けるための区画開口部を含む、ハウジング部分と、
前記区画開口部を開閉するために開位置と閉位置の間を移動可能なリッド部分とを備え、
前記区画が、請求項１～７のいずれか１項に記載の少なくとも一つのキャップを含む、消火器キャップディスペンサー。
【請求項１０】
前記区画が、請求項８に記載の単一スタックのキャップを収容するサイズであり、前記区画開口部に最も近い前記スタックのキャップのみをユーザーがアクセスできるように配置されている、請求項９に記載の消火器キャップディスペンサー。
【請求項１１】
前記区画が請求項８に記載のキャップのスタックを含む、請求項９に記載の消火器キャップディスペンサー。
【請求項１２】
喫煙物品のパックであって、
少なくとも一つの喫煙物品を含む容器と、
請求項８に記載のキャップのスタックとを含む、喫煙物品のパック。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、喫煙物品用の消火器に関連する。特に、本発明は一度に単一の喫煙物品を消火するための携帯用消火器に関連する。
【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、当業界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、従来的な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周知の有害な煙成分を低減することである。加熱式喫煙物品の１つの周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形成基体（たばこなど）への熱伝達によって生成される。エアロゾル形成基体は可燃性熱源の周りまたは下流に位置してもよい。たとえば、ＷＯ－Ａ２－２００９／０２２２３２号は、可燃性熱源、可燃性熱源の下流のエアロゾル形成基体および可燃性熱源の後方部分およびエアロゾル形成基体の隣接する前方部分のまわりの、およびそれらと接触する熱伝導性要素を備える喫煙物品を開示する。喫煙中、揮発性化合物は可燃性熱源からの熱伝達によってエアロゾル形成基体から放出され、喫煙物品を介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。
【０００３】
可燃性燃料要素または熱源を含む喫煙物品は、たばこが燃焼または加熱されてたばこか

ら揮発性化合物が放出される、従来的な紙巻たばこと比較して、より大きく、より密集度が高く、また熱源を潰すことや「もみ消す」ことによって簡単には消火できない燃焼ゾーンまたは加熱ゾーンを持ちうる。こうした喫煙物品は、従来的な紙巻たばこの燃焼ゾーンに存在するものよりも著しく大きなエネルギーを熱の形態で含む熱源を持ちうる。その結果として、こうした喫煙物品は、消火したり、十分な熱を排除したりして廃棄を促進するのにより大きな労力を必要としうる。

【０００４】

ＪＰ－Ａ－２００７－２５９８３９号は、個別の紙巻たばこ全体を収容するための複数の円筒形区画を有する紙巻たばこパックを開示している。それぞれの区画の底には消火用凝固剤の容器がある。使用時、紙巻たばこは、パック内にある円筒形区画から取り出され、喫煙されてから、紙巻たばこの残りの部分が凝固剤によって消火されるように喫煙後に区画に戻される。

【０００５】

ＪＰ－Ａ－２０００－０２３６５３号は、単一の紙巻たばこ全体を収容するための円筒形紙巻たばこケースを開示している。ケースは管状であり、かつ一方の端で閉じている。使用時、紙巻たばこは開放端を通して管状のケースに挿入され、消化中はケースによって所定場所に保持される。

【０００６】

ＣＮ－Ｕ－２０１８１３８４３号は、外側シェルを有する紙巻たばこパック、および紙巻たばこが収容される内側トレイを開示している。トレイの一方の側には、使用済み紙巻たばこの吸い残しを保管するための拡張可能な紙巻たばこ受け用チャンバーがある。チャンバーは、使用済みの紙巻たばこの吸い残しから発出される匂いを低減するためにバリア材料から形成される柔軟性のある箔によって画定される。

【０００７】

喫煙物品用の改良型の消火器、特に可燃性燃料要素または熱源を含む喫煙物品で使用しうるものを提供することが望ましい。

【発明の概要】

【０００８】

本発明の第一の態様によれば、喫煙物品を消火するためのキャップと、喫煙物品の燃焼ゾーンを受けるための開口部を持つ中空のキャップ本体とが提供されているが、キャップ本体は、キャップ本体の少なくとも部品が喫煙物品に対して密接に適合して燃焼ゾーンへの空気の供給を実質的に阻止するように、喫煙物品の燃焼ゾーンからの熱に反応して変形するよう配置された熱反応性材料を備える。

【０００９】

この配置で、喫煙物品は、キャップが喫煙物品を閉じて消火する前に、比較的容易にキャップ本体に挿入できる。キャップが変形するのに従い、空気の供給は、喫煙物品の大部分で制限されうる。このことは、キャップが可燃性燃料要素または熱源を含む喫煙物品とともに使用されたときに特に有益であると考えられるが、なぜなら、こうした喫煙物品が、従来的な紙巻たばこと比較して大きく、密度が高く、また熱源を潰したり「もみ消し」たりしてもそれほどすぐには消火されない燃焼ゾーンまたは加熱ゾーンを持ちうるためである。こうして、キャップは、可燃性燃料要素または熱源を含む喫煙物品の消火に特に適している。

【００１０】

本明細書で使用される場合、「キャップ」という用語は、喫煙物品の遠位端を実質的に囲むが、喫煙物品全体は封入しないカバーを意味する。

【００１１】

キャップは、任意の種類の喫煙物品とともに使用しうる。本明細書全体を通して、「喫煙物品」という用語は、基体（通常は、たばこ）が燃焼される従来的な紙巻たばこだけではなく、基体が燃焼されるのではなく加熱され、かつ加熱された基体からのエアロゾル生成に依存する喫煙物品（例えば、加熱式の喫煙物品）、ならびにＷＯ－Ａ－２００９／０

２２２３２号に記載のある喫煙物品などの可燃性熱源を持つものを含む、蒸留ベースの喫煙物品をも意味することが推論される。キャップは、可燃性燃料要素または熱源から、その燃料要素の内部、周囲または下流に位置しうる物理的に分離されたエアロゾル形成材料への熱の移動によってエアロゾルが生成される加熱式の喫煙物品の消火に、特に有用である。

【００１２】

本明細書で使用される場合、「可燃性燃料要素」および「可燃性熱源」という用語は、エアロゾル形成材料から物理的に分離され、かつエアロゾル形成材料（通常はたばこ）それ自体が燃焼する従来的な喫煙物品内での配置ではなく、エアロゾル形成材料を燃焼して加熱する熱源を意味する。こうした熱源は、燃焼可能な炭素質の熱源を含むが、これに限定されない。

【００１３】

本明細書で使用される場合、「燃焼ゾーン」という用語は、燃焼する、または燃焼された喫煙物品の部分を描写するために使用される。

【００１４】

本明細書で使用される場合、「熱反応性材料」という用語は、熱に晒された時に形状または物質の状態を変化させる材料を描写するために使用される。これには、もはや熱には晒されていない時に形状または物質の状態が変化したままの材料だけでなく、もはや熱に晒されていない時に未変形の形状または前の物質の状態に戻る材料も含まれる。

【００１５】

本明細書で使用される場合、「変形する」という用語は、弾力的または可塑的のいずれにせよ、物体の形状、寸法、または形状と寸法の変化を描写するために使用される。これは伸張および収縮を含む。

【００１６】

本明細書で使用される場合、「に対して密接に適合」という語句は、キャップが喫煙物品に対して圧縮力をかけるように、キャップの少なくとも一部分が喫煙物品と接触していることを意味するために使用される。これには、キャップが喫煙物品との間に気密シールを形成している場合が含まれるが、これに限定されない。キャップ本体は、喫煙物品の燃焼ゾーンに対して、または燃焼ゾーンの下流にある喫煙物品の別の部分に対して密接に適合しうる。

【００１７】

本明細書で使用される場合、「空気の供給を実質的に阻止」という語句は、喫煙物品の燃焼ゾーンとキャップの外側との間の流体連通が、喫煙物品の燃焼が抑制される程度に制限されていることを意味するために使用される。これには、喫煙物品の燃焼ゾーンの一部分のみがキャップ内に封入されている場合や、燃焼ゾーン全体が、それ自体で、または１つ以上の下流にある喫煙物品の構成要素と共に、キャップ内に封入されている場合が含まれうる。

【００１８】

開口部の反対側にあるキャップ本体の端部は、少なくとも部分的に開いてもよい。開口部の反対側にあるキャップ本体の端部は閉じていることが好ましい。

【００１９】

キャップ本体は、適切な任意の形状としうる。キャップ本体は管状としうる。一定の実施形態において、キャップ本体は、複数のキャップを互いに別のキャップの内側に置くことによってスタックが形成できるように、開口部に向かって外向きに傾斜している。一つの好ましい実施形態で、キャップ本体はカップ形である。こうした実施形態において、開口部の反対側にあるキャップ本体の端部は、少なくとも部分的に開いてもよい。開口部の反対側にあるキャップ本体の端部は閉じていることが好ましい。一定の実施形態において、キャップは、こうしたキャップのスタックからのキャップの除去を促進するために、キャップ本体の外側に配置されたノンスティック層をさらに備えうる。

【００２０】

キャップは、一度に単一の喫煙物品の消火に適するようなサイズとしうる。その場合、開口部は、一度に単一の喫煙物品のみがキャップ本体の内部に受けられるようなサイズを持つ。開口部は、実質的に円形の断面を持つ喫煙物品を受けるように、実質的に円形であることが好ましい。

【００２１】

キャップが従来的な喫煙物品を消火するよう配置されている場合、キャップは一度に一つの従来的な喫煙物品を消火するのに適した大きさである。ただし、キャップは、可燃性燃料要素または熱源を含む喫煙物品を消火するよう配置されていることが好ましい。その場合、キャップは一度に、可燃性燃料要素または熱源を含む単一の喫煙物品を消火するのに適切な大きさである。

【００２２】

キャップは、直径が約５ｍｍ～約９ｍｍの喫煙物品を消火するよう配置されていることが好ましい。キャップは、直径が約７ｍｍ～約８ｍｍの喫煙物品を消火するよう配置されていることがより好ましい。キャップ本体の開口部は約８ｍｍ～約９ｍｍの断面を持つことが好ましい。開口部は約８ｍｍの断面を持つことがより好ましい。

【００２３】

キャップは、喫煙物品の燃焼ゾーン全体を封入するようなサイズとしうる。さらに、キャップは、１つ以上の下流にある喫煙物品の構成要素を封入するようなサイズとしうる。別の方法として、キャップは、燃焼ゾーンの長さの一部のみを封入するようなサイズとしうる。キャップ本体の内部は、約５ｍｍ～約１５ｍｍの長さを持つことが好ましく、キャップ本体の内部は約９ｍｍの長さを持つことがより好ましい。本明細書全体を通して、「長さ」という用語は、その物品の長軸方向への寸法を表示するために使用される。

【００２４】

キャップ本体は、適切な任意の材料（単一または複数）を含みうる。

【００２５】

一定の実施形態において、キャップ本体は熱反応性材料から形成される。別の方法として、熱反応性材料は、キャップ本体の内部表面上に熱反応性の被覆として塗布されうる。熱反応性の被覆は、キャップ本体の内部表面全体に、またはキャップ本体の内部表面の一部に、例えば、開口部に向けて塗布されうる。

【００２６】

本明細書で使用される場合、「被覆」という用語は、キャップ本体の内部表面を覆いそれに接着する材料の層を描写するために使用される。

【００２７】

一定の実施形態において、熱反応性材料は膨張性の材料を含む。本明細書で使用される場合、「膨張性の材料」という用語は、熱に晒される結果として膨張し、そのため体積が増大し、密度が減少する材料を描写するために使用される。

【００２８】

膨張性の材料は、適切な任意の材料（単一または複数）を含みうる。一定の実施形態において、膨張性の材料は、喫煙物品の燃焼ゾーンからの熱に晒された時に断熱性発泡体を形成する。一つの実施形態で、膨張性の材料は、炭素供給源（デンプンまたは１つ以上のペンタエリスリトール（またはその他のタイプの多価アルコール）など）、酸供給源（ポリ硫化アンモニウムなど）、膨張剤（メラミンなど）、および結合剤（大豆レシチン）を含む。さらに、塩素化パラフィンなど、断熱性発泡体の形成を促進する薬剤も追加しうる。代替的な実施形態において、膨張性の材料は、膨張性の材料が喫煙物品の燃焼ゾーンからの熱に晒された時に硬質炭化物の発泡体が生成されうるように、ケイ酸ナトリウムおよび黒鉛の混合物を含む。

【００２９】

膨張性の材料は、１つ以上の膨張性のワニス、塗料、ラッカー、またはその任意の組み合わせをキャップ本体の内部表面上に塗布することにより形成される、熱反応性の被覆として塗布されうる。例えば、はけ塗り、ローラー塗り、浸漬または吹き付けによるか、ま

たは切断、圧延および接着システムなど任意の周知のキャップ製造工程、またはプラスチックベースの材料の場合には成形によりキャップの最終形状に形成される、膨張性の紙またはプラスチックベースのシートの使用による。一つの実施形態で、膨張性の材料は、吹き付けによって塗布されるラテックス溶液である。

【００３０】

膨張性の材料は、喫煙物品の燃焼ゾーンからの熱に晒された時に適切な任意の量だけ膨張しうる。膨張性の材料は、喫煙物品の燃焼ゾーンからの熱に晒された時に、元の寸法の約１０～約１００倍の倍率で膨張することが好ましい。膨張性の材料がキャップ本体の内部表面上への熱反応性の被覆として塗布される場合、被覆の厚さは約１０ミクロン～約１００ミクロン、喫煙物品の燃焼ゾーンからの熱に晒された時に、約１ｍｍ～約２ｍｍに増大することが好ましい。

【００３１】

別の方法として、または追加的に、熱反応性材料は熱収縮材料を備えうる。本明細書で使用される場合、「熱収縮材料」という用語は、熱暴露の結果として収縮する材料を描写するために使用される。

【００３２】

一定の実施形態において、熱収縮材料は、熱暴露の結果としてその未拡張の寸法に戻る機械的に拡張された高分子層である。例えば、熱収縮材料は、ナイロン、ポリオレフィン、フッ素重合体（ＦＥＰ、ＰＴＦＥまたはＫｙｎａｒなど）、ＰＶＣ、ネオプレン、シリコーンエラストマー、Ｖｉｔｏｎ、またはその任意の組み合わせなどの熱可塑性材料から製造されうる。一定の実施形態において、熱収縮材料は、収縮温度が約１３５℃で収縮比が約２：１のフッ素樹脂Ｋｙｎａｒである。こうした実施形態において、フッ素樹脂Ｋｙｎａｒは端部の閉じたカップとして成形されうる。

【００３３】

一定の実施形態において、熱収縮材料はキャップ本体の内部表面上に熱反応性の被覆として塗布される。こうした実施形態において、被覆は任意の方法によって塗布されうる。例えば、被覆は、キャップ本体と共に押し出されたか、または（例えば、接着または溶接によって）キャップ本体に接着されたシートまたはフィルムとして適用されうる。熱反応性の被覆は、キャップ本体に開口部の部分にのみ接着されることが好ましい。これは、喫煙物品の燃焼ゾーンをより効果的に囲むかまたは封止するように、キャップ本体の開口部が熱反応性の被覆によって変形される分だけ量を増やしうる。また、キャップの断熱属性を改善するために、キャップ本体と燃焼ゾーンとの間での空気の層の形成も許容されうる。一つの実施形態で、キャップ本体は厚紙カップを含み、熱収縮材料は、厚紙カップの内部表面上に適用され、開口部の領域で厚紙カップの内部表面に接着されるポリプロピレン収縮フィルムを含みうる。

【００３４】

キャップ本体は、熱反応性材料から外向きに配置された断熱材料を含むことが好ましい。「外向きに」という用語は、断熱層が熱反応性材料に対してキャップ本体の外側に向けて配置されていることを意味するために使用される。こうした実施形態において、断熱材料はキャップの外側への熱伝達を減少させうる。このことは、キャップが可燃性燃料要素または熱源を含む喫煙物品とともに使用されているときに特に重要でありうるが、なぜなら、こうした喫煙物品は、消散されて簡単な処分がより良く促進されるべき熱エネルギーを含む熱源を持ちうるためである。スタックに複数のキャップが提供されている場合、断熱材料は、スタック内の隣接したキャップの熱反応性材料の活性化を阻止することもできる。断熱材料は、適切な任意の材料（例えば、厚紙）、または膨張性のワニス、塗料またはラテックスを備えうる。一つの実施形態で、断熱材料は、厚紙カップの内部表面全体に塗布されるが、カップの開口部にのみ接着または溶接されるポリプロピレン収縮フィルムで作製される。

【００３５】

一定の実施形態において、キャップ本体は断熱材料から形成される。こうした実施形態

において、熱反応性材料は、断熱材料の内部表面上に熱反応性の層として塗布されうるが、キャップがノンスティック層を含む場合、ノンスティック層が断熱層の外側表面に塗布されうる。

【００３６】

本発明の第二の態様によれば、本発明の第一の態様による複数のキャップを含む、キャップのスタックが提供されているが、複数のキャップは互いに別のキャップの内側に積み重ねられている。

【００３７】

本発明の第三の態様によれば、複数のキャップを受けるための区画を画定し、喫煙物品の燃焼ゾーンを区画内に受けるための区画開口部を含む、ハウジング部分と、区画開口部を開閉するために開位置と閉位置の間を移動可能なリッド部分とを備える、消火器キャップディスペンサーが提供されているが、ここで、区画は、本発明の第一の態様による少なくとも一つのキャップを含む。

【００３８】

ディスペンサーは手持ちまたは携帯用となる大きさで、一度に単一の喫煙物品を消火するのに適していることが好ましい。さらに、ディスペンサーは、喫煙物品の包装の底部に目立たないようにクリップ留めできるような有利な大きさにしうる。

【００３９】

ディスペンサーの外側の形状は、高さ方向に細長く、実質的に長方形の断面を持つことが好ましい。例えば、円形、楕円形、三角形、八角形、菱形、台形、またはその任意の組み合わせを含む、代替的なその他の適切な形状が使用されうる。一定の好ましい実施形態で、ディスペンサーの高さは約５０ｍｍ～約６０ｍｍであり、奥行きは約１３ｍｍ～約２３ｍｍである。消火器の外側寸法は調節しうる。

【００４０】

ハウジングは、適切な任意の材料（単一または複数）を含みうる。適切な材料は金属、ガラス、ポリプロピレン（ＰＰ）、ポリエチレン（ＰＥ）、ポリアミド（ＰＡ）、ポリスチレン（ＰＳ）およびシリコーン、またはその組み合わせを含むが、これに限定されない。一つの好ましい実施形態で、ハウジングはポリアミドを含む。一定の好ましい実施形態で、ハウジングは区画の内部表面上にある耐溶融性の内側被覆を含む。存在する場合、内側被覆はシリコーンであることが好ましい。

【００４１】

ハウジングの外側表面は、製造元またはブランドのロゴ、商標、スローガンおよびその他の消費者情報およびしるしで、印刷、エンボス加工、デボス加工またはその他の方法で装飾しうる。ステッカーがハウジングの外側表面に貼り付けられた場合、そのステッカーは、製造元またはブランドのロゴ、商標、スローガンおよびその他の消費者情報およびしるしで、印刷、エンボス加工、デボス加工またはその他の方法で装飾しうる。

【００４２】

区画は、区画開口部の反対の端で部分的に開いても閉じてもよい。区画は、適切な任意の形状およびサイズを持ちうる。区画は、高さ方向に細長く、実質的に円形の断面を持つことが好ましい。区画は約３０ｍｍ～５０ｍｍの内部長さを持つことが好ましく、約４０ｍｍが好ましい。区画は９ｍｍ～１１ｍｍの内部幅を持つことが好ましく、約１０ｍｍが好ましい。例えば、円形、楕円形、八角形、菱形、台形、またはその任意の組み合わせを含む、代替的なその他の適切な断面形状が使用されうる。

【００４３】

区画は、本発明の第一の態様による消火器キャップのスタック一つ分に適したサイズを持つことが好ましい。これにより、ディスペンサーの全体的なサイズが低減される。例えば、区画は消火器キャップのスタックの直径よりもわずかに大きい幅を持ちうる。区画は、キャップのスタックに適した内部長さを持つことが好ましいが、これは喫煙物品の標準パック内に提供された喫煙物品の数に対応する。例えば、区画は２０個のキャップのスタックを収容するようなサイズとしうる。区画は、ハウジングの内部全体にまたがって延び

ることも、ハウジングの内部を部分的にまたがって延びることもできる。

【００４４】

区画開口部は、単一の喫煙物品を区画内に受けるサイズであることが好ましい。ディスペンサーが従来的な喫煙物品を消火するためのキャップを供給するよう配置されている場合、区画開口部は、一度に一つの従来的な喫煙物品を受けるのに適したサイズとしうる。ただし、ディスペンサーは、可燃性燃料要素または熱源を含む喫煙物品を消火するためのキャップを供給するよう配置されていることが好ましい。その場合、区画開口部は一度に、可燃性燃料要素または熱源を含む単一の喫煙物品を受けるのに適切な大きさである。

【００４５】

区画開口部は、約５ｍｍ～約９ｍｍの直径を持つ喫煙物品を受けるのに適したサイズであることが好ましい。区画開口部は、約７ｍｍ～約８ｍｍの直径を持つ喫煙物品を受けるのに適したサイズであることがより好ましい。区画開口部は約８ｍｍ～約９ｍｍの断面を持つことが好ましい。開口部は約９ｍｍの断面を持つことがより好ましい。

【００４６】

区画開口部は、区画開口部内に挿入された喫煙物品が区画内に受けられるように位置決めされるべきである。

【００４７】

ディスペンサーは、開口部を定めるリップを備えることが好ましい。リップは、部分的または完全に開口部の境界となる。リップは曲線としうる。すなわち、リップは曲線の輪郭を持ち、開口部の外側と内側の間の滑らかな移行を提供する。例えば、リップは、開口部の外側の第一の部分と、開口部の内側の第二の部分と、第一の部分と第二の部分を結合する曲線の部分とを備えうる。別の方法としてまたは追加的に、リップは丸みをもたせうる。すなわち、リップによって定められる開口部は、丸みのある（例えば、円形）形状を持ちうる。リップは、曲線であるか、丸みを持つか、または曲線であり丸みを持つものとすることができ、喫煙物品を受けるための滑らかな開口部を提供しうる。これにより、喫煙物品または喫煙物品の一部を破損または損傷する可能性を低減しうる。このことは、燃料要素または熱源は壊れやすく破損しがちであることがあるため、喫煙物品が可燃性燃料要素または熱源を含む場合に特に有利である。曲線であるか、丸みを持つか、または曲線であり丸みを持つものとしうるリップは、開口部および区画内への喫煙物品の挿入も促進しうる。これは、開口部は喫煙物品の直径と類似した断面を持つ可能性が高いために有利である。こうして、喫煙物品と開口部との間の嵌りがしっかりしたものとなりうる。

【００４８】

ディスペンサーの設計に応じて、曲線であるか、丸みを持つか、または曲線であり丸みを持つものとしうるリップは、ハウジングの一部を形成しうる。リップは、ハウジングに取り付けられるように配置された別個の構成要素としうる。リップは、適切な任意の材料を含みうる。リップは、ステンレス鋼を含むことが好ましい。

【００４９】

ディスペンサーが開口部を定めるリップを備える場合、リップは耐熱性であることが好ましい。喫煙物品は開口部内で受けられるため、耐熱性のリップはディスペンサーに対する熱損傷の可能性を低減しうる。このことは、喫煙物品が可燃性燃料要素または熱源を含む場合に特に有利である。

【００５０】

リッドは、適切な任意の材料（単一または複数）を含みうる。適切な材料は、ポリプロピレン（ＰＰ）、ポリエチレン（ＰＥ）、ポリアミド（ＰＡ）、ポリスチレン（ＰＳ）およびシリコーン、またはその組み合わせを含むが、これに限定されない。一つの好ましい実施形態で、リッドはポリアミドを含む。

【００５１】

リッドは閉じている時、区画開口部を閉じることにより、キャップがディスペンサーから逸脱することを阻止する。リッドは、ディスペンサーに提供されているその他の任意の開口部を閉じるよう配置されてもよく、またはそれらの開口部に対して追加的なリッドが

提供されてもよい。

【００５２】

リッドは、ディスペンサーでの使用に適切な任意の形態を持ちうる。リッドは、外容器から分離させてもよく、ハウジングに取り付けてもよい。例えば、リッドは、スナップ式リッド、スライド式リッド、ヒンジリッドまたはフリップトップ式リッドとしうる。リッドをハウジングに取り付ける場合、リッドはハウジングと一体化して形成されてもよく、またヒンジピンなどを用いてハウジングに固定されてもよい。

【００５３】

リッドの外側表面は、製造元またはブランドのロゴ、商標、スローガンおよびその他の消費者情報およびしるしで、印刷、エンボス加工、デボス加工またはその他の方法で装飾しうる。

【００５４】

ディスペンサーは、ディスペンサーを別の物体に取り付けるための手段を備えうる。ディスペンサーは、ディスペンサーを別の物体に取り付けるためのクリップをさらに含むことが好ましい。例えば、クリップはディスペンサーを喫煙物品のパックに取り付けるように配置されうる。喫煙物品は消火器によって消火されうる喫煙物品であることが好ましい。消火器の寸法は、パックの寸法に合わせて選択されうる。例えば、一つの実施形態で、ディスペンサーの高さを実質的にパックの幅と一致させてもよく、またディスペンサーの奥行きを実質的にパックの奥行きと一致させてもよい。こうして、ディスペンサーはパックの底部に目立たないようにクリップ留めしうる。

【００５５】

クリップは、ステンレス鋼（例えばステンレス鋼等級１．４３０１）、およびステンレスばね鋼、またはその組み合わせを含むがそれに限定されない、適切な任意の材料（単一または複数）を備えうる。

【００５６】

クリップは、例えばハウジングまたはリッドなどのディスペンサーの部品と一体化して形成されうる。別の方法として、クリップは、例えば、ハウジングまたはリッドなどのディスペンサーの部品に固定される別個の構成要素としうる。クリップは、例えば、スナップ式、ばね式、接着剤または固定手段（例えば、一つ以上のねじ）を含むがこれに限定されない、適切な任意の手段によって固定されうる。

【００５７】

本発明の第四の態様によれば、少なくとも一つの喫煙物品を含むパックと、本発明の第二の態様によるキャップのスタックとを含む、喫煙物品のパックが提供されている。

【００５８】

本発明による喫煙物品のパックは、周知の喫煙物品パックと実質的に同一の構造を持ちうるが、これには、ヒンジリッドパック、スライドおよびシェルパック、ショルダーパックおよびブックレットパックが含まれるが、これに限定されない。

【００５９】

本発明による喫煙物品のパックは「硬質」パックとしうる。例えば、本発明によるパックは、ボックス部分、および容器の後方の壁を横切って延びるヒンジ線に沿ってボックス部分に接続されたリッド部分を含む、剛直なヒンジリッド容器としうる。こうした実施形態において、消火器キャップディスペンサーは、ボックス部分の外側またはリッド部分に取り付けてもよく、またボックス部分内に配置されてもよい。

【００６０】

別の方法として、本発明による喫煙物品のパックは、外側シェルおよび内側スライドを持つ剛直なスライドおよびシェル容器でもよく、または喫煙物品が収容され、外側シェル内でスライド可能なトレイでもよい。こうした実施形態において、消火器キャップディスペンサーは、外側シェルの外側に取り付けてもよく、また剛直なスライドおよびシェル容器の内側スライド内に配置されてもよい。

【００６１】

なおさらなる実施形態において、本発明による喫煙物品のパックは、包装された喫煙物品の束を含むカップ形のボックスを含む「軟質」パックとしうる。

【００６２】

ディスペンサーがパックの外側に取り付けられる場合、例えば、クリップ、スナップ式、ばね式、接着剤または固定手段（例えば、一つ以上のねじ）を含むがこれに限定されない、適切な任意の取付手段によって取り付けられうる。ディスペンサーがクリップを使用して取り付けられる場合、クリップはディスペンサーまたはパックに、例えば、スナップ式、ばね式、接着剤または固定手段（例えば、一つ以上のねじ）を含むがこれに限定されない、適切な任意の手段によって固定されうる。

【００６３】

本発明による喫煙物品のパックは、１つ以上の直角の長軸方向の端、１つ以上の直角の横断する端、１つ以上の丸みのある長軸方向の端、１つ以上の丸みのある横断する端、１つ以上の面取り付きの長軸方向の端、１つ以上の面取り付きの横断する端、または適切な任意のその組み合わせを持ちうる。例えば、そこから容器が製造される１つ以上の層状のブランクに周知の方法で横罫線を形成することによって、本発明による「丸みのある角」および「面取り付きの角」を持つ喫煙物品のパックが製造されてもよい。

【００６４】

本発明による喫煙物品のパックは、従来的の点火端のある紙巻たばこ、葉巻たばこまたはシガリロ、可燃性燃料要素または熱源およびエアロゾル発生基体（例えば、ＵＳ－Ａ－４，７１４，０８２号に開示されたタイプの紙巻たばこ）を含む加熱式喫煙物品、および電気的な喫煙システム（例えば、ＵＳ－Ａ－５，６９２，５２５号に開示されたタイプの紙巻たばこ）で使用する喫煙物品を含むがこれに限定されない、喫煙物品を有利に収容しうる。

【００６５】

当然のことながら、包装の寸法の適切な選択によって、本発明による喫煙物品のパックは、異なる合計数の喫煙物品、または異なる配置の喫煙物品を収容しうる。例えば、本発明による容器は合計１０～３０の喫煙物品を収容しうる。

【００６６】

喫煙物品は、喫煙物品の合計数に応じて、異なる並べ方で配列しうる。例えば、喫煙物品は、６、７、８、９または１０個の１列で配置しうる。別の方法として、喫煙物品は２列以上で配置しうる。２列以上の列は、同一の数の喫煙物品を含みうる。例えば、喫煙物品は、５、６、７、８、９もしくは１０個の２列、５もしくは７個の３列、または４、５もしくは６個の４列で配置しうる。別の方法として、２列以上の列は、互いに異なる数の喫煙物品を含む少なくとも２列を含みうる。例えば、喫煙物品は、５個の１列および６個の１列（５－６）、６個の１列および７個の１列（６－７）、７個の１列および８個の１列（７－８）、５個の中央の１列および６個の両外側の２列（６－５－６）、５個の中央の１列および７個の両外側の２列（７－５－７）、６個の中央の１列および５個の両外側の２列（５－６－５）、６個の中央の１列および７個の両外側の２列（７－６－７）、７個の中央の１列および６個の両外側の２列（６－７－６）、９個の中央の１列および８個の両外側の２列（８－９－８）、または６個の中央の１列、５個の一方の外側の１列および７個の一方の外側の１列（５－６－７）で配置しうる。

【００６７】

別の方法としてまたはさらに、本発明による喫煙物品のパックは、異なる寸法の喫煙物品（例えば、異なる長さまたは異なる円周の喫煙物品）を収容しうる。例えば、パックは長さが約４０ｍｍ～約１８０ｍｍで、直径が約４ｍｍ～約９ｍｍの喫煙物品を収容しうる。

【００６８】

本発明による喫煙物品のパックは、フィルターなしの喫煙物品および各種のフィルターチップ付き喫煙物品を収容しうる。さらに、本発明による喫煙物品のパックは、同一のタイプまたはブランドの喫煙物品、または異なるタイプまたはブランドの喫煙物品（例えば

、異なるフィルター、たばこブレンド、風味、全粒子状物質送達、引き出し抵抗、ニコチン送達を持つ喫煙物品）を収容しうる。容器の寸法は、喫煙物品の長さ、およびその中に収容された喫煙物品の並べ方に適合させることが好ましい。容器の外部寸法は通常、その中に収容された喫煙物品の束の寸法よりも約０．５ｍｍ～約５ｍｍだけ大きい。

【００６９】

本発明による喫煙物品のパックは、例えば、金属箔または金属化紙の内側ライナー内に包まれた複数の喫煙物品を収容することが好ましい。

【００７０】

本発明による喫煙物品のパックは、セロファン、例えば、ポリエチレンまたはポリプロピレンの高分子フィルム、金属化高分子フィルムおよび薄層から成る高分子フィルムを含むがこれに限定されない、適切な任意の周知の材料または材料の組み合わせを用いて、周知の方法で重ねて包まれうる。本発明による喫煙物品のパックは、１つ以上の開封テープを含むオーバーラッパーで重ねて包みうる。１つ以上の開封テープは、容器の周辺に沿って横断方向または長軸方向に細長いものとしうる。

【００７１】

本発明の第五の態様によれば、本発明の第四の態様による喫煙物品のパックを形成するための包装と、本発明の第一の態様による少なくとも一つのキャップとを備えた喫煙物品のパックのための容器が提供されている。

【００７２】

本発明は以下の添付図面を参照しながら、例証としてのみであるがさらに説明する。

【図面の簡単な説明】

【００７３】

【図１】図１は、可燃性熱源を含む喫煙物品を示す。

【図２】図２は、本発明の第一の態様の第一の実施形態による消火器キャップの概略断面図を示す。

【図３】図３は、図２の消火器キャップの概略断面図を示すが、喫煙物品がその開口部を通して挿入され、また熱変形可能材料が当初の未変形の状態にある。

【図４】図４は、図２の消火器キャップの概略断面図を示すが、喫煙物品がその開口部を通して挿入され、また熱変形可能材料がその後の変形した状態にある。

【図５】図５は、本発明の第一の態様の第二の実施形態による消火器キャップの概略断面図を示す。

【図６】図６は、図５の消火器キャップの概略断面図を示すが、喫煙物品がその開口部を通して挿入され、また熱変形可能材料が当初の未変形の状態にある。

【図７】図７は、図５の消火器キャップの概略断面図を示すが、喫煙物品がその開口部を通して挿入され、また熱変形可能材料がその後の変形した状態にある。

【図８】図８は、本発明の第二の態様による、リッドが閉じた状態の、消火器キャップディスペンサーの概略断面図を示す。

【図９】図９は、リッドが開いており、喫煙物品が区画開口部内に挿入された状態にある、図８の消火器キャップディスペンサーの概略断面図を示す。

【図１０】図１０は、本発明の第三の態様による喫煙物品のパックの概略後方斜視図を示し、ディスペンサーリッドが開いており、喫煙物品が区画開口部内に挿入されていることを示している。

【図１１】図１１は、ディスペンサーから除去された消火器キャップを持つ喫煙物品を備えた、図１０のパックの概略後方斜視図を示す。

【発明を実施するための形態】

【００７４】

図１は、本発明のキャップが使用されうる喫煙物品の一例を示す。図１は、ＷＯ－Ａ－２００９／０２２２３２号に記載のあるものと類似した喫煙物品を示す。喫煙物品Ｓは、隣接して同軸に配列された可燃性熱源４０３、エアロゾル発生基体４０５、細長い膨張室４０７およびマウスピース４０９を備え、これらが紙巻たばこ用紙４１１の外側ラッパー

内で包まれる。可燃性熱源４０３は円筒形であり、熱源４０３を通して長軸方向に延びる中央気流チャネル４１３を含む。エアロゾル発生基体４０５は、可燃性熱源４０３のすぐ下流に位置し、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４１７で囲まれた、均質化したたばこ材料４１５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４１９は、可燃性熱源４０３の後方部分およびエアロゾル発生基体４０５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４０７は、エアロゾル発生基体４０５の下流に位置し、円筒形の厚紙の開いた管４２１を備える。マウスピース４０９は、膨張室４０７の下流に位置し、フィルタープラグラップ４２５で囲まれた酢酸セルローストウの円筒形プラグ４２３を含む。この実施形態で、紙巻たばこ用紙４１１の外側ラッパーは、その外周の周りの熱伝導要素４１９のすぐ上流に穿孔４２７を含む。喫煙物品４０１は、チッピングペーパー４２９により囲まれる。

【００７５】

本発明のキャップは任意の喫煙物品を消火するために使用されうるが、特定の用途は、図１に示すものに類した喫煙物品用の消化器である。

【００７６】

図２～図４は、本発明の第一の態様の第一の実施形態によるキャップの断面図である。図２は、キャップの構成を示す。図３は、その中に喫煙物品が挿入されたキャップを示し、キャップは未変形の状態にある。図４は、その中に喫煙物品が挿入されたキャップを示し、キャップは変形した状態にある。

【００７７】

図２を参照するが、キャップ１０は、キャップ端壁１６で終わる閉じた下側の端１４と、端壁１６から上向きおよび外向きに延びる環状の側壁１９によって画定される開口部１８とを持つ、中空の管状キャップ本体１２を備える。キャップ１０は三層構造を持ち、断熱層２０がキャップ１０の内部表面上の熱反応性の層２２とキャップ１０の外側表面上のノンスティック層２４との間に挟まれている。熱反応性の層２２は、熱収縮材料の層であり、断熱層２０の内部表面に結合されている。ノンスティック層２４はノンスティック被覆であり、断熱層２０の外側表面上に塗布される。ノンスティック層２４は、互いに別のキャップの内側に配置された複数のキャップ１０から形成されたスタックのどちらの端からも個別のキャップ１０を取り出しやすくする。

【００７８】

キャップ１０を使用して燃焼中の喫煙物品Ｓを消火するには、ユーザーは、図３に示す通り、喫煙物品Ｓの燃焼ゾーンＣ端、すなわち「点火端」をキャップ１０の開口部１８に挿入する。喫煙物品Ｓの燃焼ゾーンＣによって放出された熱によって、熱反応性の層２２が緩んでその未膨張状態に戻る、すなわち「収縮」する。その結果、キャップ本体１２の側壁１９は、図４に示す通り、側壁１９が喫煙物品Ｓに対して密接に適合するまで喫煙物品Ｓに近づく。いったんキャップ１０が喫煙物品Ｓの先端に対して密接すると、断熱層２０は燃焼ゾーンＣからの熱の流れを制限して、ユーザーがキャップ１０の外側表面に接触した場合に火傷をしないようにする。キャップ１０の側壁１９と喫煙物品Ｓの密接な適合は、燃焼ゾーンＣへの酸素の供給を制限し、燃焼が維持されないよう阻止する。燃焼が停止した時、燃焼ゾーンＣは冷却され、喫煙物品Ｓはキャップ１０に沿って、ユーザーによって安全に配置されることができる。

【００７９】

図５～７は、本発明の第一の態様の第二の実施形態によるキャップの断面図である。図５は、キャップの構成を示す。図６は、その中に喫煙物品が挿入されたキャップを示し、キャップは未変形の状態にある。図７は、その中に喫煙物品が挿入されたキャップを示し、キャップは変形した状態にある。

【００８０】

図５を参照するが、本発明の第二の実施形態によるキャップ１１０は、本発明の第一の実施形態によるキャップ１０と大部分が同一の構造である。ただし、キャップ１１０では、熱反応性の層１２２は膨張性のラッカーであり、これは断熱層１２０の内部に被覆とし

て塗布される。

【００８１】

キャップ１１０を使用して燃焼中の喫煙物品Ｓを消火するには、ユーザーは、図６に示す通り、喫煙物品Ｓの燃焼ゾーンＣ端、すなわち「点火端」をキャップ１１０の開口部１１８に挿入する。喫煙物品Ｓの燃焼ゾーンＣによって放出される熱によって、キャップ１１０の側壁１１９と喫煙物品Ｓとの間の空間に熱反応性の層１２２が膨張して、断熱発泡体を形成する。その結果、図７に示す通り、膨張した熱反応性の層１２２は喫煙物品Ｓに対して密接に適合する。いったんキャップ１１０が喫煙物品Ｓの先端に対して密接すると、断熱層１２０は燃焼ゾーンＣからの熱の流れを制限して、ユーザーがキャップ１１０の外側表面に接触した場合に火傷をしないようにする。第一の実施形態によるキャップ１０と同様に、熱反応性の層１２２の変形は、火のついた端への酸素の供給を制限し、燃焼が維持されないよう阻止する。燃焼が停止した時、燃焼ゾーンＣは冷却され、喫煙物品Ｓはキャップ１１０に沿って、ユーザーによって安全に配置されることができる。

【００８２】

図８および９は、本発明の第二の態様によるディスペンサーの断面図である。図８は、リッドが閉じた状態のディスペンサーを示し、図９は、リッドが開いている状態で、かつ喫煙物品が区画開口部内にあるディスペンサーを示す。

【００８３】

図８を参照するが、ディスペンサー２１０は一般的に長方形の断面を持つ円筒形ハウジング部分２１２と、フィルムヒンジ２１６によりハウジング２１２に取り付けられたリッド部分２１４とを含む。ハウジング２１２およびリッド２１４は、射出成形されたポリアミドから形成される。

【００８４】

ディスペンサーの以下の説明において、「上側」および「上部」、「下部」および「下側」および「前方」および「後方」という用語は、ディスペンサー内のキャップを開かれたディスペンサーの上側から取り出しうるように、ディスペンサーが開封時に消費者によって直立位置に保持されている時のディスペンサーの構成要素の相対的位置を描写するために使用される。これらの用語は、ディスペンサーの実際の向きとは無関係に使用される。

【００８５】

ハウジング２１２は、前部壁、右側壁、左側壁、後方の壁および下部の壁を持つ。リッド２１４は同様に、前部壁、右側壁、左側壁および後方の壁を持ち、リッド２１４が閉じた時にそれぞれハウジング２１２の対応する壁の連続として機能する。ディスペンサー２１０のリッド２１４は、上部壁をさらに含み、これは、リッド２１４が閉じた時にハウジング２１２の下部の壁と向かい合う。ハウジング２１２内には、複数の消火器キャップを収納するための円筒形区画２１６がある。区画は、喫煙物品を区画２１６に受けるための開口部２１８を持つ。区画２１６、リッド２１４の対応する部分は、ハウジング２１２およびリッド２１４と共に２Ｋ射出成形された耐溶融性ライナー２２０（シリコーンなど）と整列する。キャップは、チャンバー２１６内にスタック２３０として、それぞれのキャップの開いた上側の端を上向きにして、すなわち区画２１６の開口部２１８に向けて、配置されている。

【００８６】

ディスペンサー２１０からキャップ１０’を取り外すには、図９に示す通り、ユーザーは、リッド２１４を開いて区画開口部２１８にアクセスし、喫煙物品Ｓの燃焼ゾーンＣを区画２１６に、また区画開口部２１８に最も近いスタック２３０内のキャップ１０’である、スタック２３０内で一番上のキャップ１０’の開いた上側の端１８’に挿入する。喫煙物品Ｓの燃焼ゾーンＣからの熱は、キャップの第一または第二のいずれかの実施形態に関連して描写した通り、キャップ１０’の熱反応性の層を変形させ、キャップ１０’が喫煙物品Ｓの周りで密接な適合を形成するようにする。喫煙物品Ｓが区画２１６内にある一方、区画２１６を裏打ちする耐溶融性ライナー２２０は、燃焼ゾーンＣからの熱のために

発生しかねない破損から区画２１６の内部壁を保護するとともに、一番上のキャップ１０’の断熱層が燃焼ゾーンＣの熱からスタック２３０内で隣接したキャップ１０’’を断熱する。こうして、スタック２３０内での隣接したキャップ１０’’の望ましくない変形が阻止されうる。次に喫煙物品Ｓは、ディスペンサー２１０からキャップ１０’と共に除去され、リッド２１４が閉じて、区画２１６が閉じた状態になる。

【００８７】

図１０および１１は、本発明による喫煙物品のパックの斜視図である。図１０に示す通り、ディスペンサー２１０は、喫煙物品３１０のパックの一部を形成する。パック３１０は、一般的に下側のボックス部分３１２と上側のリッド部分３１４を含む喫煙物品ヒンジリッド容器であり、これは、ヒンジリッド容器３１０の後方を横切って延びる水平のヒンジ線に沿って、下側のボックス部分３１２にヒンジで取り付けられる。下側のボックス部分３１２および上側のリッド部分３１４は、直角の垂直端および直角の水平の端を持つ従来的なヒンジリッド紙巻たばこパックのボックス部分およびリッド部分と同一の一般的構造を持つ。下側のボックス部分３１２および上側のリッド部分３１４は、単一の折り畳まれた一体型で層状の広いブランクから形成される。

【００８８】

ヒンジリッド容器の以下の説明において、「上側」および「上部」、「下部」および「下側」および「前方」および「後方」という用語は、容器内の喫煙物品を開かれた容器の上側から取り出しうるように、容器が開封時に消費者によって直立位置に保持されている時のヒンジリッド容器の構成要素の相対的位置を描写するために使用される。これらの用語は、ヒンジリッド容器の実際の向きとは無関係に使用される。

【００８９】

下側のボックス部分３１２は、前部壁、右側壁、左側壁、後方の壁および下部の壁を持つ。上側のリッド３１４は同様に、前部壁、右側壁、左側壁および後方の壁を持ち、リッド部分３１４が閉じた時に下側のボックス部分３１２の対応する壁の連続として機能する。ヒンジリッド容器３１０の上側のリッド部分３１４は、上側のリッド部分３１４が閉じた時に下側のボックス部分３１２の下部の壁と向かい合う上部壁をさらに含む。

【００９０】

図１１に示す通り、また図８および９に関連して上述した通り、ディスペンサーのリッド２１４を開くことができ、喫煙物品Ｓを消火するためにキャップ１０をディスペンサー２１０の上側の端から除去できるように、ディスペンサー２１０はその左側壁に沿って下側のボックス部分３１２の下部の壁に取り付けられている。

【図１】

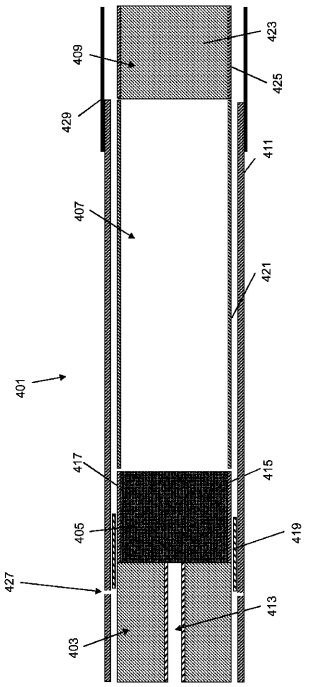

Figure 1

【図２】

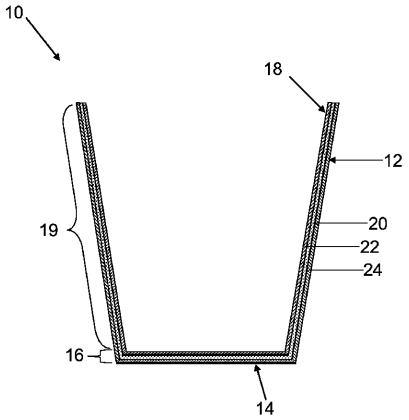

Figure 2

【図３】

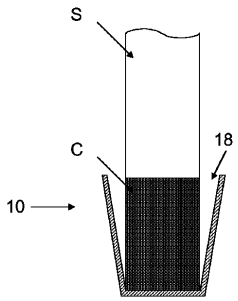

Figure 3

【図４】

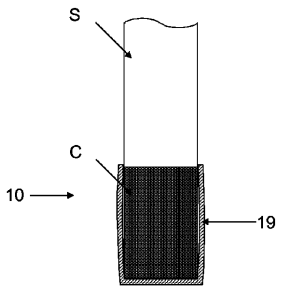

Figure 4

【図５】

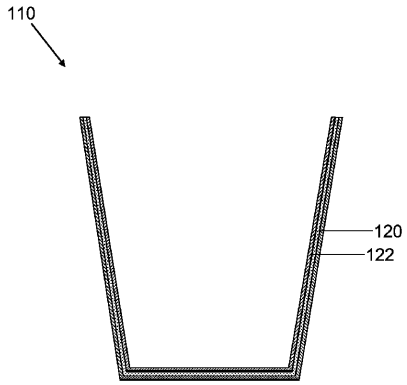

Figure 5

【図６】

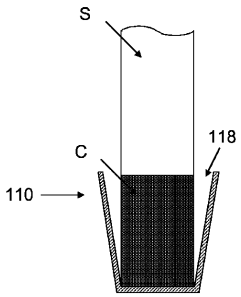

Figure 6

【図７】

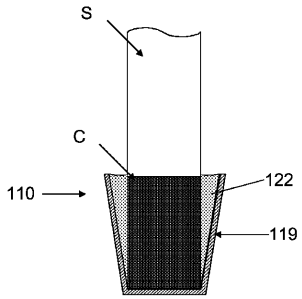

Figure 7

【図８】

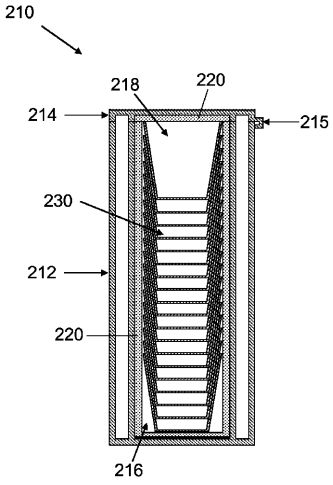

Figure 8

【図９】

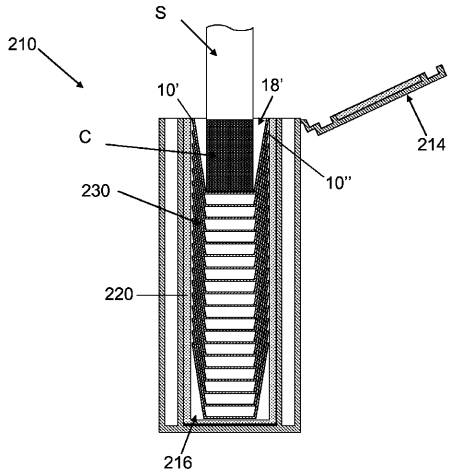

Figure 9

【図１０】

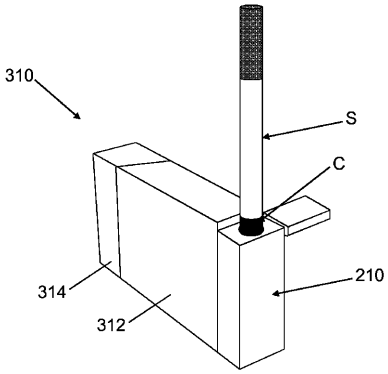

Figure 10

【図１１】

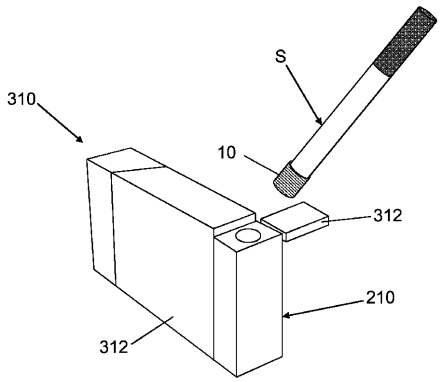

Figure 11

フロントページの続き

(74)代理人 100109335
弁理士 上杉 浩
(74)代理人 100120525
弁理士 近藤 直樹
(72)発明者 ラヴァンシー フレデリク
スイス ツェーハー－１３７３ シャヴォルネ グランリュ ５５

審査官 河内 誠

(56)参考文献 国際公開第２０１３／１０４６１６（WO，Ａ１）
米国特許第０５９１８７３６（ＵＳ，Ａ）
実開昭６１－０３４８９３（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ２４Ｆ １３／１８
Ａ２４Ｆ １５／１８