

(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2021-519077
(P2021-519077A)

(43) 公表日 **令和3年8月10日(2021.8.10)**

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 2 4 F 40/51 (2020.01)	A 2 4 F 40/51	4 B 1 6 2
A 2 4 F 40/57 (2020.01)	A 2 4 F 40/57	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2020-551808 (P2020-551808)	(71) 出願人	519138265 ニコベンチャーズ トレーディング リミテッド
(86) (22) 出願日	平成31年3月27日 (2019. 3. 27)		イギリス, ダブリューシー2アール 3
(85) 翻訳文提出日	令和2年11月24日 (2020. 11. 24)		エルエー, ロンドン, ウォーター ス
(86) 国際出願番号	PCT/EP2019/057783		トリート 1, グローブ ハウス
(87) 国際公開番号	W02019/185748	(74) 代理人	100107456
(87) 国際公開日	令和1年10月3日 (2019. 10. 3)		弁理士 池田 成人
(31) 優先権主張番号	1805266. 2	(74) 代理人	100162352
(32) 優先日	平成30年3月29日 (2018. 3. 29)		弁理士 酒巻 順一郎
(33) 優先権主張国・地域又は機関	英国 (GB)	(74) 代理人	100123995
			弁理士 野田 雅一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアロゾル化可能媒体からエアロゾルを生成するための装置及びエアロゾル化可能媒体の物品

(57) 【要約】

ハウジングと、物品を受け入れるためのチャンバとを備えるエアロゾル化可能媒体からエアロゾルを生成するための装置。物品は、エアロゾル化可能媒体と、第1のマーカ-及び第2のマーカ-を備えるマーカ-構成体とを具備する。本装置は、第1のモード及び第2のモードで動作するように構成されたセンサ構成体を備える。第1のモードでは、センサ構成体は、第1のマーカ-の有無を非連続的に監視する。第2のモードでは、センサ構成体は、第2のマーカ-から識別情報を読み取るように構成される。センサ構成体は、第1のモードでの第1のマーカ-の存在の検出に-応答して第2のモードで動作する。

【選択図】 図3

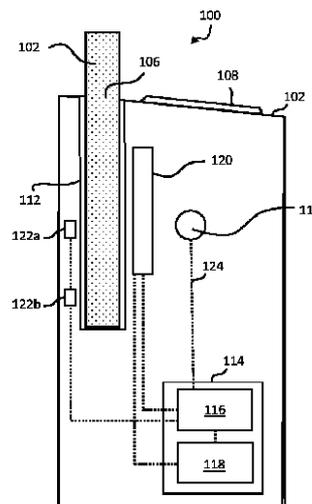


Fig. 3

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

エアロゾル化可能媒体からエアロゾルを生成するための装置であって、ハウジングと、

物品を受け入れるためのチャンバであって、前記物品が、エアロゾル化可能媒体、並びに第 1 のマーカー及び第 2 のマーカーを備えるマーカー構成体を備える、チャンバと、

第 1 のモード及び第 2 のモードで動作するように構成されたセンサ構成体とを具備し、

前記第 1 のモードでは、前記センサ構成体が、前記第 1 のマーカーの有無を非連続的に監視し、

前記第 2 のモードでは、前記センサ構成体が、前記第 2 のマーカーから識別情報を読み取るように構成され、

前記センサ構成体が、前記第 1 のモードでの前記第 1 のマーカーの存在の検出に応答して前記第 2 のモードで動作する、装置。

【請求項 2】

前記第 1 のモードにおいて、前記センサ構成体が、10%以下のデューティ比で、前記第 1 のマーカーの有無を監視するように構成された、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記センサ構成体が前記第 2 のモードのときに、前記センサ構成体が前記第 1 のモードのときよりも高い電力で動作するように構成された、請求項 1 又は 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記物品の前記識別情報に基づいて作動するように構成された 1 つ又は複数のエアロゾル生成要素を備える、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 5】

前記 1 つ又は複数のエアロゾル生成要素がヒーター構成体を備える、請求項 4 に記載の装置。

【請求項 6】

前記識別情報が第 1 の特徴を有する場合、前記ヒーター構成体が、第 1 の加熱プロファイルを与えるように構成され、前記識別情報が前記第 1 の特徴とは異なる第 2 の特徴を有する場合、前記ヒーター構成体が、第 2 の加熱プロファイルを与えるように構成された、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記センサ構成体が光学センサを備える、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 8】

前記センサ構成体が容量センサを備える、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 9】

前記センサ構成体が、

前記第 1 のマーカーの存在を検出するための第 1 のセンサと、

前記第 2 のマーカーから識別情報を読み取るための第 2 のセンサと

を備える、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 10】

前記第 1 のセンサ及び前記第 2 のセンサが異なるタイプのセンサである、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

エアロゾル化可能材料と、

第 1 のマーカー、及び識別情報を含む第 2 のマーカーを備えるマーカー構成体とを具備する、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の装置とともに使用するための物品。

【請求項 12】

前記マーカー構成体が光学的な特徴部を備える、請求項 11 に記載の物品。

【請求項 13】

10

20

30

40

50

前記マーカ構成体が導電性の特徴部を備える、請求項 1 1 又は 1 2 に記載の物品。

【請求項 1 4】

前記物品が、固体、液体、又はゲルのうちの少なくとも 1 つを含むことを前記物品の前記識別情報が示す、請求項 1 1 ~ 1 3 のいずれか一項に記載の物品。

【請求項 1 5】

請求項 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の装置と、
請求項 1 1 ~ 1 4 のいずれか一項に記載の物品と
を備えるエアロゾル供給システム。

【請求項 1 6】

エアロゾル生成装置を動作させる方法であって、
前記エアロゾル生成装置とともに使用するための物品の存在を示す第 1 のマーカの有無を断続的又は定期的な時間間隔で監視するステップと、
監視する前記ステップ中、前記エアロゾル生成装置とともに使用するための物品の存在を検出するステップと、
検出する前記ステップにตอบสนองして、前記物品の識別情報を含む第 2 のマーカを読み取るステップと、
前記検知された識別情報に基づいて前記エアロゾル生成装置を動作させるステップとを含む方法。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、エアロゾル化可能媒体からエアロゾルを生成するための装置、エアロゾル化可能媒体の物品、エアロゾル化可能媒体からエアロゾルを生成するための装置及びエアロゾル化可能媒体の物品を含むシステム、並びにエアロゾル化可能媒体からエアロゾルを生成するための装置を動作させる方法に関する。

【背景】

【0002】

紙巻タバコ、葉巻タバコなどの物品は、使用の間、タバコを燃焼させてタバコ煙を発生させる。燃焼させずに化合物を放出する製品を創出することによってこれらの物品に代わるものを提供する試みがなされている。そのような製品の例としては、タバコ加熱製品又はタバコ加熱装置としても知られているいわゆる「非燃焼加熱式」製品があり、これらは、材料を燃焼させるのではなく加熱することで化合物を放出する。

30

【概要】

【0003】

第 1 の例では、エアロゾル化可能媒体からエアロゾルを生成するための装置が提供される。本装置は、ハウジングと、物品を受け入れるためのチャンバとを備える。物品は、エアロゾル化可能媒体と、第 1 のマーカ及び第 2 のマーカを備えるマーカ構成体とを具備する。本装置は、第 1 のモード及び第 2 のモードで動作するように構成されたセンサ構成体を備える。第 1 のモードでは、センサ構成体は、第 1 のマーカの有無を非連続的に監視する。第 2 のモードでは、センサ構成体は、第 2 のマーカから識別情報を読み取るように構成される。センサ構成体は、第 1 のモードでの第 1 のマーカの存在の検出にตอบสนองして第 2 のモードで動作する。

40

【0004】

第 2 の例では、エアロゾル化可能材料と、第 1 のマーカ、及び識別情報を含む第 2 のマーカを備えるマーカ構成体とを具備する物品が提供される。

【0005】

第 3 の例では、上記の装置と物品とを備えるエアロゾル供給システムが提供される。

【0006】

第 4 の例では、エアロゾル生成装置を動作させる方法が提供される。本方法は、エアロゾル生成装置とともに使用するための物品の存在を示す第 1 のマーカの有無を断続的又

50

は定期的な時間間隔で監視するステップと、監視するステップ中、エアロゾル生成装置とともに使用するための物品の存在を検出するステップと、検出するステップに応答して、物品の識別情報を含む第2のマーカ―を読み取るステップと、検知された識別情報に基づいてエアロゾル生成装置を動作させるステップとを含む。

【0007】

本発明のさらなる特徴及び利点は、添付の図面を参照して単なる例として挙げる本発明の好ましい実施形態の以下の説明から明らかとなる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】エアロゾル化可能媒体を備える物品を加熱するための装置の例の斜視図である。 10

【図2】エアロゾル化可能媒体を備える物品を加熱するための装置の例の上面図である。

【図3】図1の装置の例の断面図である。

【図4】エアロゾル化可能媒体を備える物品の例の側面図である。

【図5】エアロゾル化可能媒体を備える物品の例の側面図である。

【図6】光学センサの例及び図5の物品の例の図である。

【図7】センサ構成体によって生成される信号の例の図である。

【図8】センサ構成体によって生成される信号の例の図である。

【図9】エアロゾル化可能媒体を備える物品の例の側面図である。

【図10】物品と関係付けられたパラメータを決定するための方法のフロー図の例である。

。

20

【詳細な説明】

【0009】

本明細書では、用語「エアロゾル化可能媒体」は、加熱されると、典型的にはエアロゾルの形態で揮発成分を供する材料を含む。「エアロゾル化可能媒体」は任意のタバコ含有材料を含み、例えば、タバコ、タバコ派生物、膨張タバコ、再生タバコ、又はタバコ代替品のうちの1つ又は複数を含んでもよい。「エアロゾル化可能媒体」はまた、他の非タバコ製品を含んでもよく、この非タバコ製品は、製品によってニコチンを含んでもよいし、又は含まなくてもよい。「エアロゾル化可能媒体」は、例えば、固体、液体、ゲル、又は蠟などの形態を採ってもよい。「エアロゾル化可能媒体」はまた、例えば、材料を組み合わせたもの、又はブレンドしたものでもよい。

30

【0010】

本開示は、典型的には、吸引することができるエアロゾルを形成するために、エアロゾル化可能媒体を燃やすことなく又は燃焼させることなく、エアロゾル化可能媒体を加熱してエアロゾル化可能媒体の少なくとも1つの成分を揮発させる装置に関する。このような装置は、ときどき、「非燃焼加熱式」装置、又は「タバコ加熱製品」、又は「タバコ加熱デバイス」、又はこれらと類似するものとして記述されている。同様に、また、いわゆるeシガレットデバイスがあり、これは、典型的には、ニコチンを含むことも又は含まないこともある液体の形態のエアロゾル化可能媒体を気化する。エアロゾル化可能媒体は、装置に挿入することができるロッド、カートリッジ若しくはカセットなどの形態を採ってもよく、又はこれらの一部として提供されてもよい。エアロゾル化可能媒体を揮発させるための1つ又は複数のエアロゾル生成要素は、装置の「永久」部品として提供されてもよく、又は、使用後に破棄されて交換される消耗品の一部として提供されてもよい。一例では、1つ又は複数のエアロゾル生成要素は、ヒーター構成体の形態であってもよい。

40

【0011】

図1は、エアロゾル化可能媒体からエアロゾルを生成するための装置100の例を示す。装置100は、エアロゾル供給デバイスであってもよい。概略的に述べると、装置100は、エアロゾル化可能媒体を備えた交換可能な物品102を加熱して、装置100の使用者によって吸引されるエアロゾル又は他の吸引可能な媒体を生成するために使用することができる。図2は、図1に示した装置100の例の上面図である。

【0012】

50

装置 100 はハウジング 104 を備える。ハウジング 104 は一端に開口 106 を有し、物品 102 は、この開口を通して加熱チャンバ（図示せず）内に挿入することができる。使用時、物品 102 は、チャンバ内に完全に、又は部分的に挿入することができる。加熱チャンバは、1つ又は複数の加熱要素（図示せず）によって加熱することができる。装置 100 はまた、物品 102 が定位置にないときに開口 106 を覆うために、蓋又はキャップ 108 を備えてもよい。図 1 及び図 2 では、キャップ 108 は、開いた配置で示されているが、キャップ 108 は、例えば、スライドして閉じた配置に動かすことができる。装置 100 は、押すと装置 100 を動作させるボタン又はスイッチなど、使用者が操作可能な制御要素 110 を含んでもよい。

【0013】

図 3 は、図 1 に示したような装置 100 の例の断面図である。装置 100 は、加熱される物品 102 を受け入れるように構成された受入部又は加熱チャンバ 112 を有する。一例では、加熱チャンバ 112 は一般に、中空の円筒状チューブの形態であり、使用時、エアロゾル化可能媒体を備えた物品 102 が加熱のために挿入される。しかしながら、加熱チャンバ 112 に対して異なる構成は可能である。図 3 の例では、エアロゾル化可能媒体を備えた物品 102 は、加熱チャンバ 112 に挿入されている。この例の物品 102 は、細長い円筒状のロッドであるが、物品 102 は任意の適切な形状を採ってもよい。この例では、使用時に使用者が物品 102 を通してエアロゾルを吸引することができるように、物品 102 の端部は、ハウジング 104 の開口 106 を通って装置 100 から突出する。装置 100 から突出する物品 102 の端部は、フィルター材料を含んでもよい。他の例では、物品 102 は、装置 100 から突出しないように加熱チャンバ 112 内に完全に受け入れられる。このような場合、使用者は、エアロゾルを開口 106 から直接吸引することができる、又は開口 106 の周りでハウジング 102 に接続することができる吸い口を介して吸引することができる。

【0014】

装置 100 は、1つ又は複数のエアロゾル生成要素を備える。一例では、エアロゾル生成要素は、チャンバ 112 内に配置された物品 102 を加熱するように構成されたヒーター構成体 120 の形態である。一例では、ヒーター構成体 120 は、電流を流すと温度が上昇する抵抗加熱要素を備える。他の例では、ヒーター構成体 120 は、誘導加熱によって加熱されるサセプタ材料を備えてもよい。サセプタ材料を備えるヒーター構成体 120 の例では、装置 100 はまた、ヒーター構成体 120 に侵入する変動磁場を生成する1つ又は複数の誘導要素を備える。ヒーター構成体は、加熱チャンバ 112 の内部又は外部に配置することができる。一例では、ヒーター構成体は、加熱チャンバ 112 の外面に巻かれた薄膜ヒーターを備えてもよい。例えば、ヒーター構成体 120 は、単一のヒーターとして形成されてもよく、又は加熱チャンバ 112 の長手方向軸線に沿って整列した複数のヒーターから形成されてもよい。加熱チャンバ 112 は、環状若しくは管状でもよく、又はその周囲が少なくとも部分的に環状若しくは部分的に管状でもよい。1つの特定の例では、加熱チャンバ 112 は、ステンレス鋼製の支持チューブによって画定される。加熱チャンバ 112 は、エアロゾル化可能媒体の全体を加熱することができるように、使用時に、実質的に物品 102 のエアロゾル化可能媒体の全体が加熱チャンバ 112 内に配置されるような寸法である。他の例では、ヒーター構成体 120 は、物品 102 上又は物品 102 内に配置されたサセプタを含んでもよく、その場合、サセプタ材料は、装置 100 によって生成された変動磁場によって加熱可能である。加熱チャンバ 112 は、必要に応じて、エアロゾル化可能媒体の選ばれた部分を、例えば、順番に（経時的に）又は一緒に（同時に）独立して加熱することができるように構成されてもよい。

【0015】

いくつかの例では、装置 100 は、電気制御回路若しくはコントローラ 116、及び/又はバッテリーなどの電源 118 を収容する電子装置区画 114 を含む。他の例では、専用の電子装置区画が設けられなくてもよく、コントローラ 116 及び電源 118 は装置 100 内に全体的に配置される。電気制御回路又はコントローラ 116 は、下でさらに論じ

10

20

30

40

50

るように、エアロゾル化可能媒体の加熱を制御するように構成及び配置されたマイクロプロセッサ構成体を含んでもよい。装置 100 は、下でさらに論じるように、物品 102 の（参照マーカーなどの）第 1 のマーカーの有無を監視し、印、又は物品 102 の識別情報を含む第 2 のマーカーを検知、読み取り、又は照合するように構成された第 1 のセンサ 122a 及び第 2 のセンサ 122b を備えたセンサ構成体を含む。

【0016】

いくつかの例では、コントローラ 116 は、センサ構成体から 1 つ又は複数の入力 / 信号を受け取るように構成される。コントローラ 116 はまた、制御要素 110 から信号を受け取り、受け取った信号及び受け取った入力に応答してヒーター構成体 120 を作動させることができる。装置 100 内の電子要素は、破線で示された 1 つ又は複数の接続要素 124 によって電氣的に接続することができる。

10

【0017】

電源 118 は、例えば、再充電可能なバッテリー又は再充電できないバッテリーなどのバッテリーでもよい。適切なバッテリーの例には、例えば、リチウムイオン電池、ニッケル電池（ニッケル - カドミウム電池など）、及び / 又はアルカリ電池などが含まれる。バッテリーは、必要時に電力を供給するために、またコントローラ 116 の制御下でエアロゾル化可能媒体を燃焼させることなくエアロゾル化可能媒体を加熱するために、1 つ又は複数のヒーターに電氣的に結合される。電源 118 をヒーター構成体 120 と隣り合わせで配置することは、装置 100 を全体として過度に長くすることなく、物理的により大きな電源 118 を使用することができることを意味する。理解されるように、一般に、物理的に大きな電源 118 は、より大きな容量（すなわち、供給可能な総電気エネルギー、多くの場合はアンペア時などで測定されるもの）を有し、したがって、装置 100 のバッテリー寿命をより長くすることができる。

20

【0018】

使用者が装置 100 を使用していないときに省電力モードで動作できることは、電力消費を少なくしバッテリー寿命を延ばすので、装置 100 にとって望ましい場合がある。使用者からのさらなる入力なしに、装置 100 に導入された特定の物品 102 を識別又は認識できることもまた、装置にとって望ましい。例えば、特に、コントローラ 116 によって与えられる加熱制御を含む装置 100 はしばしば物品 102 の特定の構成（例えば、サイズ、形状、特定の喫煙材などのうちの 1 つ又は複数）に対して最適化される。異なる特性を有するエアロゾル媒体又は物品 102 とともに使用されることは装置 100 にとって望ましくない。

30

【0019】

さらに、装置 100 に導入された特定の物品 102 又は物品 102 の少なくとも一般的なタイプを装置 100 が識別又は認識することができるならば、これは、模造品又は他の非純正品 102 が装置 100 とともに使用されるのを排除、又は少なくとも減らす助けにすることができる。

【0020】

一例では、センサ構成体 122a、122b が、物品 102 の第 1 のマーカーの有無を非連続的に監視する第 1 のモード、及び前記第 1 のマーカーの検出に続いて第 2 のモードで動作するようにセンサ構成体 122a、122b は構成される。この第 2 のモードでは、センサ構成体 122a、122b は、物品 102 の識別情報を含む第 2 のマーカーを検知するように構成される。

40

【0021】

センサ構成体 122a、122b は、検知されたマーカー構成体に基づいて、1 つ又は複数の入力をコントローラ 116 に与えることができる。コントローラ 116 は、受け取った 1 つ又は複数の入力に基づいて、物品 102 が純正品かどうかなど、物品 102 のパラメータ又は特徴を決定することができる。コントローラ 116 は、物品 102 の決定されたパラメータに応じて加熱構成体 120 を作動させることができる。したがって、装置 100 は、物品 102 が純正製品かどうかを検出する手段を備え、したがって、例えば、

50

非純正品が検出された場合、ヒーター構成体 120 に電力を供給しないことによって、装置 100 の動作を変更することができる。非純正品が装置 100 に挿入されたときに装置 100 の使用を防ぐことは、消費者が不正な消耗品の使用によって悪い経験をする可能性を減らす。

【0022】

いくつかの例では、コントローラ 116 は、センサ構成体 122 a、122 b からの受け取った 1 つ又は複数の入力に基づいて、物品 102 のパラメータを決定して、決定されたパラメータに基づいて、ヒーター構成体 120 によって与えられる熱プロファイルを調整することができる。物品 102 の識別情報が第 1 の特徴を有する場合、装置 100 のヒーター構成体 120 は、（例えば、電力の供給を制御するコントローラ 116 によって）第 1 の加熱プロファイルを与えるように構成されてもよく、物品 102 の識別情報が第 1 の特徴とは異なる第 2 の特徴を有する場合、ヒーター構成体 120 は第 2 の加熱プロファイルを与えるように構成される。例えば、装置 100 は、消耗品が固体か非固体の消耗品かを決定して、それに従って加熱プロファイルを調節することができる。他の例では、装置 100 は、物品 102 のタバコの異なるブレンドを区別することができ、それに従って、加熱プロファイルを調整して、装置 100 に挿入されたタバコの特定のブレンドに対して最適の加熱プロファイルを与えることができることがある。

10

【0023】

図 4 は、装置 100 とともに使用するためのエアロゾル化可能媒体を備えた物品 102 の例の概略的な長手方向側面図である。いくつかの例では、物品 102 はまた、エアロゾル化可能媒体に加えてフィルター構成体（図示せず）を備える。

20

【0024】

物品 102 はまた、装置 100 のセンサ構成体 122 a、122 b によって検知されるように構成されたマーカー構成体 126 を備える。マーカー構成体 126 は、第 1 のマーカー 126 a、及び識別情報 126 b を含む第 2 のマーカー 126 b を含む。第 1 のマーカー 126 a は、センサ構成体 122 a、122 b によって検知されて物品 102 の存在を示すように構成される。第 1 のマーカー 126 a は、下記のように、1 つ又は複数のマーカー要素から構成されてもよい。

【0025】

第 2 のマーカー 126 b は、1 つ又は複数のマーカー要素から構成されてもよく、物品 102 のパラメータ又は特徴を示すコード化された情報を表す。上記のように、物品 102 が純正品であると確認することができるように、パラメータは物品 102 のメーカーを示してもよい。他の例では、パラメータは、エアロゾル化可能媒体が固定の形態か、液体の形態か、又はゲルの形態かなど、物品 102 のエアロゾル化可能媒体のタイプを示してもよい。パラメータはまた、エアロゾル化可能媒体がバーレータバコ又はバージニアタバコを含むかどうかなど、エアロゾル化可能媒体の種類を示してもよい。他の例では、パラメータは、物品 102 を加熱するために使用されるべき加熱プロファイルを示してもよい。パラメータは、物品 102 の他の特徴を示してもよい。識別情報 126 b を含む第 2 のマーカーを与えることによって、装置 100 は、物品 102 の識別情報に基づいて、使用者に対して調整された経験を与えることができる。

30

40

【0026】

マーカー構成体 126 は、光学的な特徴を備えることができ、例えば、図 4 では、第 1 のマーカー 126 a は、物品 102 の外側の単一の線の形態のマーカー要素であり、第 2 のマーカー 126 b は、物品 102 の外側の複数の線の形態のマーカー要素を含む。図 4 では、これらの線は均一な幅であるように示されているが、他の例では、線の幅は様々であってもよい。図 4 の例では、第 2 のマーカー 126 b は、物品 102 と関係付けられたコード化されたパラメータを示す。マーカー構成体 126 は、読み取られると、マーカー構成体 126 と関係付けられたデータ（例えば、印によって示される 2 進シーケンス）と、加熱プロファイル又は装置に関連する他の動作との間の対応を収めたルックアップテーブル（LUT: look-up table）と比較することができる。さらに、マーカ

50

一構成体 1 2 6 と関係付けられたデータは、特定の製造者 / 産地からのすべてのエアロゾル供給装置に共通の秘密鍵に従ってコード化されてもよく、装置は、コード化されたデータをデコードしてから L U T 内のデコードされたデータを探すように構成される。

【 0 0 2 7 】

円筒の物品 1 0 2 の例では、線などの 1 つ又は複数のマーカー要素は、物品 1 0 2 の周囲又は円周の周りの一部、又は物品 1 0 2 の周囲の周り全部に延在してもよい。いくつかの例では、マーカー構成体 1 2 6 を検知するように構成されたセンサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b は、装置 1 0 0 内の特定の場所に配置されてもよい。例えば、センサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b は、チャンバ 1 1 2 の一側面と隣り合って配置されてもよく、限定された検出範囲を有してもよい。物品 1 0 2 の周囲の周り全部に延在するマーカー要素を設けると、装置 1 0 0 内の物品 1 0 2 の特定の向きに関係なく、センサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b によるマーカー構成体 1 2 6 の検知が容易になる。

10

【 0 0 2 8 】

マーカー構成体 1 2 6 は、物品 1 0 2 とともに使用するように意図された装置 1 0 0 の特定のセンサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b に応じて、いくつかの異なる方法で形成されてもよく、いくつかの異なる材料から形成されてもよい。マーカー構成体 1 2 6 は、線、隙間若しくは切欠き、表面粗さ、バーコード、QRコード、蛍光材料、及び / 又は反射材料など、光学的な特徴部を備えてもよい。他の例では、マーカー構成体 1 2 6 は導電性の特徴部を備え、マーカー構成体 1 2 6 を含む物品 1 0 2 が装置 1 0 2 に挿入されると、センサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b は容量又は抵抗の変化を検出するように構成されてもよい。非光学センサ構成体 1 2 2 を設けると、光学センサ上の堆積、又は装置 1 0 0 の使用期間における光学センサの劣化による影響を受けないので、光学センサと比べてより堅牢になる可能性がある。非光学センサは、RFセンサ、又は永久磁石若しくは電磁石とホール効果センサとを有するホール効果センサの形態であってもよい。マーカー構成体 1 2 6 は、センサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b によって受け取られる非光学信号に影響を与えるように構成された適切な材料から形成されてもよい。

20

【 0 0 2 9 】

他の例では、マーカー構成体 1 2 6 は、光学的な特徴部と導電性の特徴部とが組み合わさったものを備えてもよく、例えば、第 1 のマーカー 1 2 6 a は導電性の特徴部を備えてもよく、第 2 のマーカー 1 2 6 b は光学的な特徴部を備えてもよい。

30

【 0 0 3 0 】

マーカー構成体 1 2 6 は、例えば、喫煙品 1 0 2 の外側、喫煙品 1 0 2 の内部、又は喫煙品 1 0 2 の外側と内部の両方に設けられてもよい。光学センシングを単独で使用する場合、又は容量センシングなどの何らかの他のセンシングと組み合わせて使用する場合、マーカー構成体 1 2 6 が装置 1 0 0 のセンサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b に見えるように、マーカー構成体 1 2 6 は物品 1 0 2 の外側に設けられることが好ましい。

【 0 0 3 1 】

第 1 のマーカー 1 2 6 a 及び第 2 のマーカー 1 2 6 b は、互いに隣り合ってもよいが、互いから離間していることがより好ましい。第 1 のマーカー 1 2 6 a と第 2 のマーカー 1 2 6 b との間に間隔を設けると、2 つの領域間の干渉の可能性が減る。センサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b は、第 1 のマーカー 1 2 6 a に対して非連続的に監視するように構成された第 1 のセンサ 1 2 2 a と、第 1 のセンサ 1 2 2 a による前記第 1 のマーカー 1 2 6 a の検出に続いて第 2 のマーカー 1 2 6 b を検知するように構成された第 2 のセンサ 1 2 2 b とを備えてもよい。第 1 のマーカー 1 2 6 a と第 2 のマーカー 1 2 6 b との間隔は、センサ構成体の第 1 のセンサ 1 2 2 a とセンサ構成体の第 2 のセンサ 1 2 2 b との間隔と実質的に等しくなるように設定されてもよい。第 1 のマーカー 1 2 2 a が第 1 のセンサ 1 2 2 a によって検知され、そのとき、第 2 のマーカー 1 2 6 b が第 2 のセンサ 1 2 2 b と並んでない場合には、第 2 のセンサ 1 2 2 b は、第 2 のマーカー 1 2 6 b の識別情報を読み取ることができないことがある。その結果、第 1 のセンサ 1 2 2 a と第 2 のセンサ 1 2 2 b との間隔と第 1 のマーカー 1 2 6 a と第 2 のマーカー 1 2 6 b との間隔

40

50

間隔が一致しているかどうかによって物品 102 が純正品かどうかをさらに確認することができ、間隔が一致していない場合には、装置 100 を動作させないようにすることができる。他の例では、単一のセンサ 122 a、122 b を使用して、第 1 のマーカー 126 a と第 2 のマーカー 126 b の両方を検知してもよい。

【0032】

第 1 のマーカー 126 a は、物品 102 が第 1 のセンサ 122 a の近くにあるかどうかを判定するためにセンサ構成体 122 a、122 b によって検知されるように構成されてもよい。センサ構成体 122 a、122 b は、第 1 のマーカー 122 a の有無を非連続的に監視するとき、第 1 のモードで動作するように構成される。第 1 のモードでは、センサ構成体 122 a、122 b は、識別情報 126 b を含む第 2 のマーカーを検出するように構成されておらず、したがって、装置は比較的低電力で動作することができる。センサ構成体 122 a、122 b が、物品の第 1 のマーカー 122 a の存在を検出すると、センサ構成体 122 a、122 b は、センサ構成体 122 a、122 b が第 2 のマーカー 126 b を検知するように構成された第 2 のモードに切り替わる。第 2 のモードと比べて電力消費の少ない第 1 のモードでセンサ構成体 122 a、122 b を動作させるように制限することは、センサ構成体 122 a、122 b が物品 102 の第 1 のマーカー 122 a が存在することを検出してしまいうまで、装置 100 が、第 2 のマーカー 126 b を検知するために比較的高い電力を使用する必要がないので、効率的である。

10

【0033】

第 1 のモードでは、センサ構成体 122 a、122 b は、第 1 のマーカー 126 a の有無を非連続的に監視するように構成される。一例では、センサ構成体 122 a、122 b は、一定の時間間隔で第 1 のマーカー 126 a の有無を定期的に監視する。しかしながら、他の例では、センサ構成体 122 a、122 b は、断続的に、又は不規則な時間間隔で第 1 のマーカー 126 a の有無を監視する。一例では、センサ構成体 122 a、122 b は、100% より低いデューティ比で第 1 のマーカー 126 a の有無を監視するように構成される。

20

【0034】

一例では、デューティ比は 75% 以下であり、50% 以下がより好ましく、25% 以下がより好ましく、10% 以下がより好ましい。一例では、センサ構成体 122 a、122 b は、10 ミリ秒ごとに 1 ミリ秒の間、第 1 のマーカー 126 a の有無を監視するように構成される。第 1 のマーカー 126 a の有無の非連続な監視は、絶え間なく電力源を必要としないので、第 1 のマーカー 126 a の有無の連続的な監視と比べて効率的である。

30

一例では、センサ構成体 122 a、122 b は、センサ構成体 122 a、122 b がチャンバ 112 内の物品 102 の第 1 のマーカー 126 a の有無を監視するように、チャンバ 112 内又はチャンバ 112 と隣り合って配置される。或いは、物品 102 が装置 100 のハウジング 104 と隣り合っているときに、センサ構成体 122 a、122 b が物品 102 の第 1 のマーカー 126 a の有無を監視するように、センサ構成体 122 a、122 b は装置 100 のハウジング 104 に設けられてもよい。センサ構成体 122 a、122 b を装置のハウジング 104 に設けることによって、使用者は、装置 100 のチャンバ 112 に物品 102 を挿入する必要なく、物品 102 が純正かどうかを判定することができる。さらなる例では、センサ構成体の第 1 のセンサ 122 a は、装置 100 のハウジング 104 に配置され、第 2 のセンサ 122 b は、装置 100 のチャンバ 112 内又はチャンバ 112 と隣り合って配置される。この配置によって、使用者は、物品 102 が純正であることを確認することができ、その後、物品 102 を装置のチャンバ 112 に挿入して、第 2 のセンサ 122 b によって第 2 のマーカー 126 b を検知することができる。

40

【0035】

第 1 のマーカー 126 a を備えた物品 102 が検出されたことを示すために、センサ構成体 122 a、122 b はコントローラ 116 に第 1 の入力を与えることができる。第 1 の入力を受け取ると、コントローラ 116 は、センサ構成体 122 a、122 b が第 2 のモードで動作するように合図するように構成される。

50

【 0 0 3 6 】

識別情報 1 2 6 b を含む第 2 のマーカーは、センサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b によって検知されるように構成されたマーカー要素を含んで、物品 1 0 2 と関係付けられたパラメータをコントローラ 1 1 6 によって決定することを可能にする。図 4 に示す例では、第 2 のマーカー 1 2 6 b は、線の形態の 4 つのマーカー要素を含む。マーカー要素は、異なる間隔で互いから離間されている。下でより詳細に説明するように、マーカー要素の構成は物品 1 0 2 のパラメータを示す。例えば、マーカー要素の構成は、装置 1 0 0 とともに使用しようとする物品 1 0 2 が純正品 1 0 2 であることを示してもよい、又は、この物品 1 0 2 とともに使用される加熱プロファイルを示すことができる。センサ構成体 1 2 2 a、1 2 2 b は、物品 1 0 2 のパラメータを示す第 2 の入力をコントローラ 1 1 6 に与えるように構成される。

10

【 0 0 3 7 】

いくつかの例では、物品 1 0 2 が装置 1 0 0 に挿入されるとき、第 1 のマーカー 1 2 6 a は、第 1 のセンサ 1 2 2 a を通り抜ける / 通り過ぎる。他の例では、物品 1 0 2 が装置 1 0 0 に完全に挿入されたとき、第 1 のマーカー 1 2 6 a は、第 1 のセンサ 1 2 2 a の隣に配置される。さらに、いくつかの例では、物品 1 0 2 が装置に挿入されるとき、第 2 のマーカー 1 2 6 b は、第 2 のセンサ 1 2 2 b を通り抜ける / 通り過ぎることができる。他の例では、物品 1 0 2 が装置 1 0 0 に完全に挿入されたとき、第 2 のマーカー 1 2 6 b は、第 2 のセンサ 1 2 2 b の隣に配置される。

【 0 0 3 8 】

容量センシング又は抵抗センシングが使用される場合、マーカー構成体 1 2 6 は、物品 1 0 2 の内部及び / 又は外側に設けられてもよい。マーカー構成体 1 2 6 は、物品 1 0 2 に、印刷などで、文字通り「マーキング」されてもよい。或いは、マーカー構成体 1 2 6 は、製造時に物品 1 0 2 と一体的に形成されるなど、他の技法で物品 1 0 2 内又は物品 1 0 2 上に設けられてもよい。容量センサ又は抵抗センサは、第 1 のモードで、物品 1 0 2 の第 1 のマーカー 1 2 6 a の有無を定期的に監視するように構成されてもよく、第 2 のモードで、容量センサ又は抵抗センサは、第 2 のマーカー 1 2 6 b を検知するように構成される。

20

【 0 0 3 9 】

特定の例では、マーカー構成体 1 2 6 を検知するために使用されるセンシングの特性に応じて、マーカー構成体 1 2 6 は、導電性の材料から形成されてもよい。マーカー構成体 1 2 6 は、例えば、アルミニウムなどの金属構成部品、又は導電性インク、又は鉄若しくは非鉄コーティングであってもよい。インクは、例えば、輪転式グラビア印刷法、スクリーン印刷、インクジェット印刷、又は任意の他の適切なプロセスを用いて物品 1 0 2 のチップペーパー上に印刷されてもよい。

30

【 0 0 4 0 】

一般に、ここで使用されるような容量センシングは、物品 1 0 2 が装置 1 0 0 内に配置されるとき容量変化を効果的に検知することによって動作する。実際、一実施形態では、静電容量を測定することができる。静電容量が 1 つ又は複数の基準に合致した場合、その物品 1 0 2 は装置 1 0 0 とともに使用するのに適していると決定することができ、次いで、通常通り、エアロゾル化可能媒体を加熱するように動作することに進むことができる。或いは、静電容量が 1 つ又は複数の基準に合致しない場合、その物品 1 0 2 は本装置 1 0 0 とともに使用するのに適していないと決定され、装置 1 0 0 はエアロゾル化可能媒体を加熱するには機能しない、及び / 又は使用者に何らかの警告メッセージを発することができる。一般に、容量センシングは、装置 1 0 0 に、事実上、キャパシタの一方の「プレート」を提供する（少なくとも）1 つの電極と、上記の装置 1 0 0 の導電性のマーカー構成体 1 2 6 によって与えられるキャパシタの他方の「プレート」とを提供することによって機能することができる。物品 1 0 2 が装置 1 0 0 に挿入されると、装置 1 0 0 の電極と物品 1 0 2 とが組み合わさって形成される静電容量を測定することができ、次いで、装置 1 0 2 が物品 1 0 2 を加熱することに進むことができるかどうかを決定するために、

40

50

1つ又は複数の基準と比較することができる。代替策として、装置100は、事実上、キャパシタの「プレート」の対を提供する(少なくとも)2つの電極を備えてもよい。物品102が装置100に挿入されると、物品102は2つの電極の間に挿入される。その結果、装置100の2つの電極間に形成される静電容量が変化する。装置100の2つの電極によって形成されるこの静電容量を測定することができ、次いで、その測定値は、装置100が物品102を加熱することに進むことができるかどうかを決定するために、1つ又は複数の基準と比較することができる。

【0041】

いくつかの例では、センサ構成体122a、122bは、少なくとも2つの異なるセンシング技法を備える。例えば、第1のセンサ及び第2のセンサは、異なるタイプのセンサであり、例えば、それらは、異なる特性を検知するように構成されてもよい。一例では、第1のセンサ122aなどの一方のセンサは、光学センサを含んでもよく、第2のセンサ122bなどの他方のセンサは、容量センサなどの非光学センサを含んでもよい。

10

【0042】

図5は、エアロゾル化可能媒体を加熱するための装置とともに使用するための物品202の代替例の側面図である。この例では、マーカー構成体226は、物品202に形成された複数の切欠き又は穴の形態である。図4に示したマーカー構成体126と同様に、図5の例のマーカー構成体226は、(参照マーカーなどの)第1のマーカー226aと、識別情報226bを含む第2のマーカーとを備える。この例では、第1のマーカー226aは単一のマーカー要素を含み、第2のマーカー226bは、異なる間隔で互いから離間した4つのマーカー要素を含む。

20

【0043】

図6は、光学センサ構成体222a、222bの説明のための例を示す。この例では、センサ構成体222a、222bは、発光ダイオード(LED: Light Emitting Diode)などの複数の光源232a、232bと、複数の受光器234a、234b又は光センサとを備える。受光器234a、234bは、光源232a、232bからの光を受けるとともに構成される。使用時、物品202は、光源232a、232bと受光器234a、234bとの間で、光学センサ構成体222a、222bの隣に配置される。物品202は光を遮り、光が受光器234a、234bで受けられないようとする。他の例では、物品202は、受光器234a、234bで受ける光を遮るのではなく、光の強度を弱める。しかしながら、光は、切欠きの形態のマーカー要素の位置では遮られない。したがって、受光器234a、234bで受ける光の量は、光源232aと受光器234との間の光路内に切欠きがあるかどうかに応じて、物品202の長さによって変化する。

30

【0044】

この例では、第1のモードで、センサ構成体の第1のセンサ222aは、例えば、第1のマーカー126aの有無を非連続的に監視することなどによって、物品202の有無を監視するように構成される。図7は、センサ構成体222a、222bによって生成される信号の例を示す。この例では、第1の信号240は、第1の光源232aから第1の光センサ234aによって受け取られた光を示したものである。信号のピークの位置は、物品202の第1のマーカー226aの位置に相当する。第1のモードにおいて、センサ構成体222は、第1のマーカー226aの有無を定期的に監視するようにだけ構成されており、したがって、第1のモード中、電力は光源232b及び受光器234bに供給されない。図7に示す第1の信号は、第1の入力としてコントローラ216に与えることができ、コントローラ216は、例えば、ルックアップテーブルを用いて、第1のマーカー226aの位置及び大きさが、物品202が純正であることを示すかどうかを判定する。物品202が純正であるとコントローラ216が判定した場合、センサ構成体222a、222bは第2のモードに切り替わり、光源232b及び受光器234bに電力が供給されて、第2のセンサ222bが第2のマーカー226bを検知することを可能にする。

40

【0045】

50

第2のモードでは、第2の光源232b、及びセンサ構成体222a、222bの第2の受光器234bが作動され、第2の受光器234bによって検知された光の変化が、識別情報226bを含むマーカの構成を示す。図8は、センサ構成体222a、222bによって生成された第2の信号242の例を示す。この例では、光が第1の光源232aから第1の光センサ234aによってまだ受け取られているので、第1の信号240が破線で示されている。図8に示す第2の信号242は、第2の入力としてコントローラ216に与えることができる。コントローラ116は、例えば、ルックアップテーブルを用いて、物品202の識別情報を決定する。第2の入力は、物品202のパラメータを示し、したがって、コントローラ116は、物品202のパラメータを決定することができる。

【0046】

図6に示した例では、センサ構成体222a、222bは、2つの光源232a、232bと2つの受光器234a、234bとを備える。しかしながら、他の例では、センサ構成体222a、222bは、光源の列と光センサの列とを備えてもよい。反射材料を備えるマーカ構成体226の例では、光源232及び受光器234は、単一の要素に形成されてもよく、光は、反射して光源/受光器に戻って、マーカ要素の位置を示す。

【0047】

他の例では、センサ構成体122a、122b、222a、222bは、物品102、202の表面からの反射又は表面粗さを測定してマーカ構成体126、226を検知するように構成される。他の例では、センサ構成体122a、122b、222a、222bは、バーコード又はQRコードの形態のマーカ構成体126、226を検知して読み取るように構成されてもよい。他の例では、センサ構成体122a、122b、222a、222bは、目に見える又は見えない蛍光材料を検知するように構成されてもよい。

コントローラ116は、ルックアップテーブルなど、予めプログラムされた情報を備えることができ、この情報には、マーカ構成体126、226の様々な可能な構成の詳細、及び、どのパラメータが各構成と関係付けられるかが含まれる。したがって、コントローラ116は、物品102、202と関係付けられたパラメータを決定することができる。

【0048】

コントローラ116は、認識した物品102、202のみを加熱し、認識しない物品102、202とともに動作しないように構成されてもよい。本装置100は、物品102、202が認識されないことを使用者に対して何らかに表示するように構成されてもよい。この表示は、視覚的（例えば、点滅することができる、又はある時間連続的に灯ることができる警告灯）、及び/又は聴覚的（例えば、警告の「ブープ」音など）、及び/又は、触覚的（例えば、振動）であってもよい。これに代えて、又はこれに加えて、本装置100は、例えば、第1のタイプの物品102、202を認識したとき第1の加熱パターンに従い、第2のタイプの物品102、202を認識したとき第2の異なる加熱パターンに従うように構成されてもよい（また、任意選択で他のタイプの物品102、202に対してさらなる加熱パターンを与えてもよい）。加熱パターンは、例えば、エアロゾル化可能媒体への熱の送出速度、様々な加熱サイクルのタイミング、エアロゾル化可能媒体のどの部分（複数可）を最初に加熱するか、など、いくつかの方法で異なってもよい。これによって、同じ装置100を、使用者に必要な相互作用を最小限にして、異なる基本タイプの物品102、202とともに使用することができる。

【0049】

図9は、装置100とともに使用するためのエアロゾル化可能媒体を備えた物品302の別の例の概略的な長手方向側面図である。図4に示した物品102と同様に、物品302は、光学的な線の形態のマーカ構成体326a、326bを備える。この例では、線は、図4の物品102の例に示されたように、長手方向軸線に実質的に垂直に延在するのではなく、むしろ、物品302の長手方向軸線に実質的に沿って延在する。

【0050】

図4及び図5の例に示した物品102、202と同様に、マーカ構成体326は、（

10

20

30

40

50

参照マーカ-などの)第1のマーカ-326aと、識別情報326bを含む第2のマーカ-とに分割される。

【0051】

この例では、物品302は装置100に挿入され、回転されるように構成される。上の例と同様に、物品302の第1のマーカ-326aは、物品302が第1のセンサ322aの近くにあるかどうかを判定するためにセンサ構成体122a、122bによって検知されてもよい。

【0052】

図9に示す例では、第2のマーカ-326bは、線と線との間隔が異なる、線の形態の4つのマーカ-要素を含む。一例では、マーカ-要素の間隔は、例えば、マーカ-要素の定められた始まりと、マーカ-要素の定められた終わりを生成するためのものであってもよい。物品302は、任意の向きで装置100に挿入され得るので、物品302は、マーカ-要素の間隔を決定するためには、マーカ-要素のすべてに対して1回転又は部分回転させてセンサ構成体122a、122bによって読み取られる必要がある。

【0053】

いくつかの例では、物品102、202、302は、消耗品を定められた向きで装置100に挿入することができる位置特徴部を有してもよい。例えば、物品は、装置100の開口106の形状に対応する突出又は切欠き特徴部を備えてもよい。したがって、いくつかの実施態様では、物品102、202、302は、単一の向きでだけ、装置100に挿入することができる。それに続いて回転される物品102、202、302の例では、始まり位置は知られており、したがって、物品102、202、302を少なくとも360度回転する必要はない。他の例では、物品102、202、302は、位置合わせのために、又はデバイス内に送るために既定の指掛け部又は向きを有してもよい(これは、消耗品が既定の態様で挿入されることを確実にする)。

【0054】

いくつかの例では、センサ構成体122a、122b、222a、222bは、装置100内の特定の場所に配置されてもよい。例えば、センサ構成体122a、122b、222a、222bは、チャンバ112内に配置されてもよく、限定された検出範囲を有してもよい。同様に、マーカ-構成体126、226、326は、物品102、202、302上又は物品102、202、302内の特定の場所に配置されてもよく、物品102の特定の面積又は体積を占めてもよい。使用者が受入部に物品102を挿入したときにマーカ-構成体126、226、326を検出することを確実にするために、物品102がチャンバ112と係合したとき、装置100が物品102の向きを単一の向きに限定できることが望ましい。これは、マーカ-構成体126、226、326を検出することができるように、マーカ-構成体126、226、326がセンサ構成体122a、122b、222a、222bと正しく位置合わせされることを確実にすることができる。マーカ-構成体126、226、326とセンサ構成体122a、122b、222a、222bとが位置合わせされるように物品102、202、302の向きを限定することは、装置100内に複数のセンサを配置するのではなく、1つだけしかセンサ122a、222aを必要としないことを意味することができ、これは、重量を軽くするとともに装置100の製造コストを下げることができる。これに加えて、又はこれに代えて、このことによって、物品上又は物品内により小さなマーカ-構成体126、226、326を設けることができる。

【0055】

図10は、装置100の動作のフロー図の例を示す。ステップ900において、装置100は、エアロゾル生成装置100とともに使用するための物品102の存在を示す第1のマーカ-126aの有無をときどき監視する。ステップ902において、装置100は、監視中、エアロゾル生成装置100とともに使用するための物品102の存在を検出する。ステップ904において、本装置は、物品102の検出にตอบสนองして、物品102の識別情報を含む第2のマーカ-126bを読み取る。ステップ906において、装置100

10

20

30

40

50

は、検知された識別情報に基づいて、物品 102 を加熱するように動作する。

【0056】

いくつかの例では、コントローラ 116 は、前記物品の識別情報又は他のパラメータに基づいて 1 つ又は複数のヒーター 120 の動作を制御する。例えば、模造品が装置 100 に挿入されるとコントローラが判定した場合、ヒーターは作動しない。或いは、コントローラ 116 は、固体、液体、又はゲルなど、物品内のエアロゾル化可能媒体のタイプを決定して、それに従って、加熱プロファイルを調整してもよい。いくつかの例では、コントローラ 116 は、エアロゾル化可能媒体のタイプを決定したことに応答して自動的に加熱を始めてもよい。

【0057】

いくつかの例では、コントローラ 116 は、ブロック 902 において物品を検出したことに応答して、エアロゾル化可能媒体の加熱を自動的に始めて、その後、ブロック 904 において読み取った識別情報又はパラメータに従って加熱を調節してもよい。例えば、模造品が装置 100 に挿入されるとコントローラが判定した場合、加熱は止められる。これによって、第 2 のマーカーが読み取られるのに遅れがないので、純正品の加熱をより速くすることができる。

【0058】

物品 102、202、302 は、1 つ又は複数の香料を含んでもよい。本明細書では、用語「香料」及び「香料」は、成人消費者用の製品において所望の味又は香りを生成するために（現地の規制によって許可される場合に）使用することができる材料を指す。これらの材料は、抽出物（例えば、カンゾウ、アジサイ、ホオノキの葉、カモミール、フェヌグreek、クローブ、メンソール、ニホンハッカ、アニシード、シナモン、ハーブ、ウィンターグリーン、サクランボ、ベリー、モモ、リンゴ、ドラムイ、パーボン、スコッチ、ウイスキー、スペアミント、ペパーミント、ラベンダー、カルダモン、セロリ、カスカリラ、ナツメグ、ビャクダン、ベルガモット、ゼラニウム、はちみつエッセンス、ローズ油、バニラ、レモン油、オレンジ油、カシア、キャラウェイ、コニャック、ジャスミン、イランイラン、セージ、ウイキョウ、ピーマン、ショウガ、アニス、コリアンダー、コーヒー、又はハッカ属の任意の種からのハッカ油）、香味強化剤、苦味受容体部位遮断剤、感覚受容体部位活性化剤、又は感覚受容体部位刺激剤、糖及び/又は代替糖（例えば、スクラロース、アセスルファムカリウム、アスパルテム、サッカリン、チクロ、ラクトース、スクロース、グルコース、フルクトース、ソルビトール、又はマンニトール）、並びに他の添加物（例えば、チャコール、クロロフィル、ミネラル、植物性物質、又は息清涼剤）を含んでもよい。これらは、模造品、合成材料若しくは天然材料、又はこれらの混合物であってもよい。これらは、天然の又は天然と同一の香り化学物質を含んでもよい。これらは、任意の適切な形態、例えば、油、液体、粉末、又はゲルであってもよい。

【0059】

上記の実施形態は、本発明の説明のための例であると理解されたい。本発明のさらなる実施形態も考えられる。任意の 1 つの実施形態に関して説明された任意の特徴は、単独で使用されてもよく、又は、説明された他の特徴と組み合わせて使用されてもよく、実施形態のうちの任意の他の実施形態の 1 つ又は複数の特徴と組み合わせて使用されてもよく、又は実施形態のうちの任意の他の実施形態の任意の組合せにおいて使用されてもよいことを理解されたい。さらに、上で説明していない等価物及び修正物もまた、添付の特許請求の範囲に規定される本発明の範囲から逸脱していなければ使用することができる。

10

20

30

40

【 図 1 】

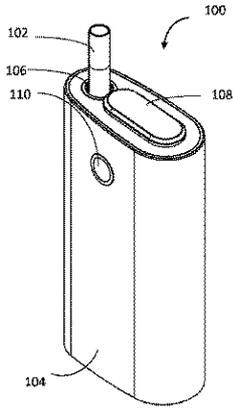


Fig. 1

【 図 3 】

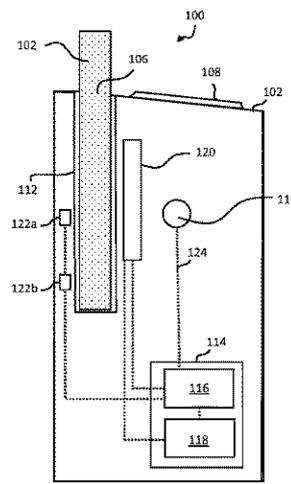


Fig. 3

【 図 2 】

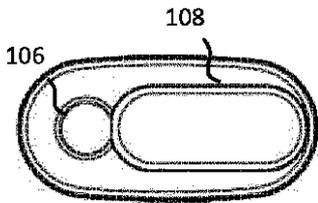


Fig. 2

【 図 4 】

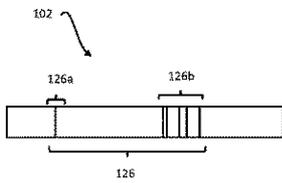


Fig. 4

【 図 5 】

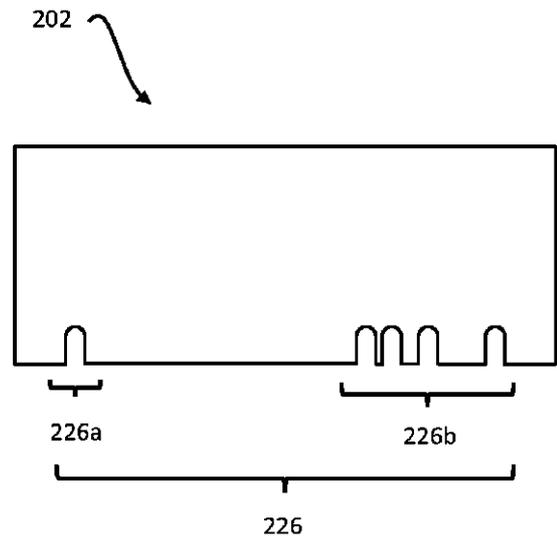


Fig. 5

【 図 6 】

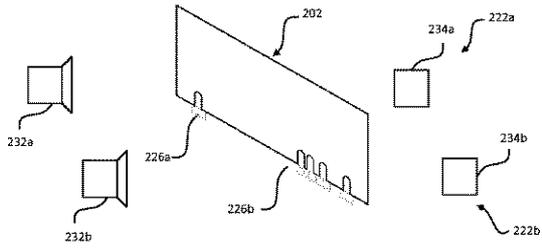


Fig. 6

【 図 7 】

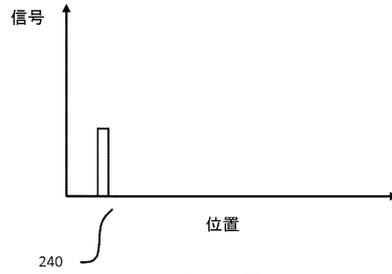


Fig. 7

【 図 8 】

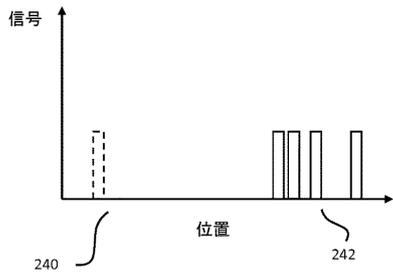


Fig. 8

【 図 9 】

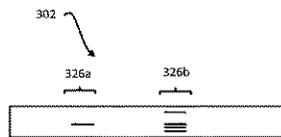


Fig. 9

【 図 1 0 】

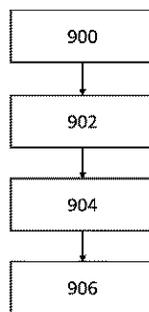


Fig. 10

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2019/057783

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A24F47/00 A61M15/06 A61M11/04 ADD.		
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 A61M		
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.
X	US 2015/189695 A1 (XIANG ZHIYONG [CN]) 2 July 2015 (2015-07-02) abstract paragraphs [0044] - [0045] paragraph [0050] paragraph [0055] figures 1-6	1-5,7-16
X	----- US 2016/235122 A1 (KRIETZMAN MARK [US]) 18 August 2016 (2016-08-18) abstract paragraph [0053] paragraphs [0058] - [0059] figures 1-26 ----- -/--	1-6,8, 11,15,16
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> 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		*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
E earlier application or patent but published on or after the international filing date		*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
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)		*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
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		*G* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 26 June 2019		Date of mailing of the international search report 23/07/2019
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 Cabrele, Silvio

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2019/057783

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>WO 2015/140312 A1 (BRITISH AMERICAN TOBACCO CO [GB]) 24 September 2015 (2015-09-24) abstract page 13, line 7 - page 16, line 16 page 19, lines 10-13 page 20, line 26 - page 21, line 12 figures 1-15</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-16
A	<p>WO 99/20132 A1 (PHILIP MORRIS PROD [US]) 29 April 1999 (1999-04-29) abstract page 8, line 6 - page 9, line 23 page 17, lines 17-24 page 21, lines 24-27 figures 1-8</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2019/057783

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2015189695 A1	02-07-2015	CN 105939620 A	14-09-2016
		US 2015189695 A1	02-07-2015
		WO 2015054861 A1	23-04-2015

US 2016235122 A1	18-08-2016	CA 2920941 A1	17-08-2016
		CA 2920944 A1	17-08-2016
		CA 2920949 A1	17-08-2016
		US 2016235122 A1	18-08-2016
		US 2016235123 A1	18-08-2016
		US 2016235124 A1	18-08-2016
		US 2019029322 A1	31-01-2019

WO 2015140312 A1	24-09-2015	AU 2015233388 A1	01-09-2016
		CA 2940693 A1	24-09-2015
		CN 106455707 A	22-02-2017
		EP 3119224 A1	25-01-2017
		JP 6348985 B2	27-06-2018
		JP 2017510270 A	13-04-2017
		KR 20160124853 A	28-10-2016
		KR 20190014596 A	12-02-2019
		RU 2016137560 A	23-03-2018
		US 2018049469 A1	22-02-2018
		WO 2015140312 A1	24-09-2015

WO 9920132 A1	29-04-1999	AU 9774098 A	10-05-1999
		US 5967148 A	19-10-1999
		WO 9920132 A1	29-04-1999

フロントページの続き

(81)指定国・地域 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,JO,JP,KE,KG,KH,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

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. QRコード

(72)発明者 モロニー， パトリック

英国， ロンドン グレーター ロンドン ダブリューシー２アール ３エルエー， ウォーター
ストリート 1， グローブ ハウス， ケアオブ プリティッシュ アメリカン タバコ（
インヴェストメンツ） リミテッド

(72)発明者 コーラス， アントン

英国， ロンドン グレーター ロンドン ダブリューシー２アール ３エルエー， ウォーター
ストリート 1， グローブ ハウス， ケアオブ プリティッシュ アメリカン タバコ（
インヴェストメンツ） リミテッド

(72)発明者 チャン， ジャスティン ハン ヤン

英国， ロンドン グレーター ロンドン ダブリューシー２アール ３エルエー， ウォーター
ストリート 1， グローブ ハウス， ケアオブ プリティッシュ アメリカン タバコ（
インヴェストメンツ） リミテッド

Fターム(参考) 4B162 AA03 AA05 AA22 AB12 AB14 AC12 AC16 AC22 AC27 AC34
AC50 AD20 AD40