

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7253532号
(P7253532)

(45)発行日 令和5年4月6日(2023.4.6)

(24)登録日 令和5年3月29日(2023.3.29)

(51)国際特許分類	F I
A 2 4 F 40/95 (2020.01)	A 2 4 F 40/95
A 2 4 F 40/50 (2020.01)	A 2 4 F 40/50
A 2 4 F 47/00 (2020.01)	A 2 4 F 47/00

請求項の数 11 (全24頁)

(21)出願番号	特願2020-505361(P2020-505361)	(73)特許権者	596060424
(86)(22)出願日	平成29年9月1日(2017.9.1)		フィリップ・モーリス・プロダクツ・ソ
(65)公表番号	特表2021-500004(P2021-500004		シエテ・アノニム
	A)		スイス国セアシュ - 2 0 0 0 ヌシャテ
(43)公表日	令和3年1月7日(2021.1.7)		ル、ケ、ジャンルノー 3
(86)国際出願番号	PCT/EP2017/071976	(74)代理人	100094569
(87)国際公開番号	WO2019/037880		弁理士 田中 伸一郎
(87)国際公開日	平成31年2月28日(2019.2.28)	(74)代理人	100109070
審査請求日	令和2年8月28日(2020.8.28)		弁理士 須田 洋之
審査番号	不服2022-8476(P2022-8476/J1)	(74)代理人	100067013
審査請求日	令和4年6月3日(2022.6.3)		弁理士 大塚 文昭
(31)優先権主張番号	17187603.0	(74)代理人	100086771
(32)優先日	平成29年8月23日(2017.8.23)		弁理士 西島 孝喜
(33)優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁(EP)	(74)代理人	100109335
			弁理士 上杉 浩

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 エアロゾル発生装置および作動ボタン保護を備えたエアロゾル発生システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

電氣的に作動可能なエアロゾル発生システムであって、
一次電源を含む充電装置と、
二次電源を含み、近位端、遠位端、前記近位端と前記遠位端との間に延びる本体、及び
前記エアロゾル発生システムの機能を作動または起動させるためのユーザーが作動可能なボタンを有する、細長いエアロゾル発生装置と、を備え、
前記ユーザーが作動可能なボタンが、前記近位端と前記遠位端との間の前記本体上に位置し、

前記エアロゾル発生システムが、前記エアロゾル発生装置が前記充電装置と係合している第一の係合状態と、前記エアロゾル発生装置が前記充電装置と係合していない第二の係合状態とを有し、前記システムが前記第一の係合状態に構成される時に、前記エアロゾル発生装置の前記近位端と前記遠位端との間に延びる前記本体の少なくとも第一の側部が前記充電装置に面し、前記エアロゾル発生装置の前記近位端と前記遠位端との間に延びる前記本体の少なくとも第二の側部が前記充電装置に背いて面して露出しており、前記ユーザーが作動可能なボタンが、前記エアロゾル発生システムが前記第一の係合状態にある時に停止され、

前記エアロゾル発生装置が、エアロゾル形成基体を含む消耗品エアロゾル発生物品を受けるための基体受け入れくぼみを含み、

前記エアロゾル発生装置が、前記消耗品エアロゾル発生物品を加熱するための発熱体を

含む、

電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

【請求項 2】

前記ユーザーが作動可能なボタンが前記本体の前記第一の側部上に位置する、請求項 1 に記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

【請求項 3】

前記ユーザーが作動可能なボタンが前記本体の前記第二の側部上に位置する、請求項 1 に記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

【請求項 4】

一つ以上のボタン、接点、またはディスプレイが、前記充電装置のハウジングの外側部分に位置し、前記一つ以上のボタン、接点、またはディスプレイが、前記エアロゾル発生システムが前記第一の係合状態に構成される時に、前記エアロゾル発生装置によって遮蔽される、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

10

【請求項 5】

電気接点が、前記本体の前記第一の側部上に位置する、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

【請求項 6】

視覚的インジケータが、前記本体の前記第二の側部上に位置する、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

【請求項 7】

前記充電装置は、ドッキング装置を備え、該ドッキング装置は、第一の端と、前記第一の端から隙間を介し、前記第一の端に対して固定された対向する第二の端との間に画定されるドッキング空間を含み、前記ドッキング空間が、前記細長いエアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容する、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

20

【請求項 8】

前記ドッキング空間が、前記充電装置のハウジング内に開いた溝を少なくとも部分的に形成する、請求項 7 に記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

【請求項 9】

前記ドッキング装置が、第一のドッキング装置であり、前記充電装置が、前記エアロゾル発生装置、またはさらなるエアロゾル発生装置と係合するように構成される第二のドッキング装置をさらに含む、請求項 7 に記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

30

【請求項 10】

一つ以上の消耗品エアロゾル発生物品をさらに備える、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

【請求項 11】

二つ以上のエアロゾル発生装置をさらに備える、請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明は、電氣的に作動するエアロゾル発生システム、特に、エアロゾル発生装置およびエアロゾル発生装置を受け、エアロゾル発生装置を充電するためのための充電装置を有する、電氣的に作動するエアロゾル発生システムに関連する。

【背景技術】

【0002】

電氣的に作動するエアロゾル発生システムは一般に、エアロゾル形成基体およびアトマイザーを備え、アトマイザーは、エアロゾル形成基体内の揮発性化合物を霧状にしてユーザーによる吸入のためのエアロゾルを形成するように動作する。通常、電氣的に作動するエアロゾル発生システムはまた、電力をアトマイザーに供給するための電力供給源を含む

50

エアロゾル発生装置も備える。アトマイザーは、電氣的に作動する加熱手段、例えば電気ヒーターとしうる。

【0003】

一部のシステムでは、エアロゾル発生装置は、固体エアロゾル形成基体、例えば均質化したたばこを含む基体を含む、エアロゾル発生物品を受けるように構成される。これらのシステムでは、装置は一般にアトマイザーを備え、アトマイザーは、物品が装置内に受けられた時にエアロゾル形成基体を加熱するように配置される。物品はまた、従来の紙巻たばこと類似したロッドの形態のエアロゾル形成基体と一緒に包まれるフィルターを含みうる。一部のシステムでは、エアロゾル発生物品は、アトマイザーによって加熱されうる液体またはゲル状エアロゾル形成基体を含有するカートリッジを含みうる。一部のシステムでは、装置は、アトマイザーおよび液体エアロゾル形成基体の両方を含むカートリッジを受けるとして構成されうる。こうしたカートリッジは、アトマイザーとも称される。アトマイザーで使用されるアトマイザーの一般的な構成は、液体エアロゾル形成基体に浸された細長い芯の周りに巻かれたヒーターワイヤーコイルを含む。

10

【0004】

一部の電氣的に作動するエアロゾル発生システムは、使用していない時にエアロゾル発生装置を取り外し可能に保持し、再充電するための別個の充電装置を備える。こうした充電装置はまた、ケースまたはホルダーとして機能してもよく、エアロゾル発生装置に対するある程度の保護を提供しうる。また、充電装置は、データロギングおよびエアロゾル発生装置へのエアロゾル形成基体の再充填などの追加的な機能も提供しうる。

20

【0005】

エアロゾル発生装置は通常、第二および第三の幅寸法よりも大きい、第一の長さ寸法を有する、高いアスペクト比を有する。エアロゾル発生装置を保持するためのケースは、その中にユーザーが装置を挿入することが必要である、狭い開口部を画定するハウジングを含むことが多い。狭い開口部は一般に、エアロゾル発生装置の幅と類似した幅を有する。エアロゾル発生装置をこれらのケースに挿入するユーザーは一般に、エアロゾル発生装置を狭い開口部に厳密に整列させてエアロゾル発生装置をケース内に挿入し、その後エアロゾル発生装置をケース内に長軸方向にスライドすることが必要である。このことは、ユーザーにとって、特に弱光にある、またはユーザーが移動している時に困難となる場合がある。エアロゾル発生装置は、通常、本体部分またはハウジング部分上に位置する、一つ以上のユーザーが作動可能なボタンを含みうる。エアロゾル発生装置全体をくぼみ内にスライドすることにより、ボタンは意図しない起動から保護されうるが、その後、ボタンは大部分の時間機能しない。

30

【0006】

ユーザーがエアロゾル発生装置を適合性がある充電装置内に挿入し、そして意図しない、または不適切な起動のリスクなく、エアロゾル発生装置を充電装置から取り外すことができる速度および容易さを改善する、エアロゾル発生システムを提供することが望ましい。

【発明の概要】

【0007】

一次電源を含む充電装置と、二次電源を含む細長いエアロゾル発生装置とを備える、電氣的に作動可能なエアロゾル発生システムが提供されうる。エアロゾル発生装置は、近位端、遠位端、および近位端と遠位端との間に延びる本体を有する。ユーザーが作動可能なボタンは、近位端と遠位端との間の本体上に位置する。

40

【0008】

エアロゾル発生システムは、エアロゾル発生装置が充電装置と係合している第一の係合状態と、エアロゾル発生装置が充電装置と係合していない第二の係合状態とを有するものとして説明されうる。例えば、第一の係合状態では、エアロゾル発生装置は充電装置によって充電されうるが、第二の係合状態では、エアロゾル発生装置は充電装置から分離され、エアロゾルを生成するために使用されうる。システムが第一の係合状態に構成される時、エアロゾル発生装置の近位端と遠位端との間に延びる本体の少なくとも第一の側部は充

50

電装置に面し、エアロゾル発生装置の近位端と遠位端との間に延びる本体の少なくとも第二の側部は充電装置に背いて面する。第二の側部は露出している。第二の側部は、システムがその第一の係合状態にある時、およびシステムがその第二の係合状態にある時に、ユーザーによってアクセスまたはタッチされうる。

【0009】

ユーザーが作動可能なボタンは、エアロゾル発生システムの特徴または機能を作動または起動させるための任意の手段でありうる。例えば、ユーザーが作動可能なボタンは、エアロゾル生成のための熱サイクルを開始するスイッチとして作用しうる。ユーザーが作動可能なボタンは、機械的要素を有してもよく、例えば、ユーザーが作動可能なボタンは、特徴または機能を開始させる押圧可能なボタンでありうる。ユーザーが作動可能なボタンは、その他の形態の作動、例えば、電気感知または光学感知、または磁気感知を利用しうる。エアロゾル発生装置は、少なくとも一つのユーザーが作動可能なボタンを含みうる。エアロゾル発生装置は、近位端と遠位端との間の本体上に位置する複数のユーザーが作動可能なボタン、例えば、二つのボタンまたは三つのボタンを含みうる。

【0010】

エアロゾル発生装置の少なくとも第二の側部は、充電装置に背いて面し、システムが第一の係合状態にある時に外部環境に露出している。エアロゾル発生装置の本体の少なくとも第二の側部が露出しているため、ユーザーは、システムが第一の係合状態にある時であっても、エアロゾル発生装置と相互作用しうる。従って、ユーザーは、エアロゾル発生装置をつかむことができ、エアロゾル発生装置を充電装置との係合から迅速かつ簡単に取り外すことができる。さらに、ユーザーは、システムが第一の係合状態にある時に、本体の第二の側部上に位置する表示ランプなどの表示手段を見ることができる場合がある。そうでない場合には、こうした表示手段は、システムが第一の係合状態にある時に冗長となりうることを意味する。

【0011】

ユーザーが作動可能なボタンは、本体の第一の側部上に位置してもよい。エアロゾル発生装置の少なくとも第一の側部は、システムがその第一の係合位置にある時に充電装置に面しているために、遮蔽または保護される。こうした構成では、ユーザーが作動可能なボタンは、システムがその第一の係合状態にあり、エアロゾル発生装置が充電装置によって充電されている時に、偶発的な作動から遮蔽または保護される。エアロゾル発生装置が複数のユーザーが作動可能なボタンを含む場合、少なくとも一つのユーザーが作動可能なボタンがエアロゾル発生装置の第一の側部上に位置することが好ましい場合があり、ユーザーが作動するボタンのそれぞれまたはすべてがエアロゾル発生装置の第一の側部上に位置することが好ましい。エアロゾル発生装置に面する充電装置の一部分は、該または各ユーザーが作動可能なボタンを収容する窪みまたは複数の窪みを有するように構成されうる。こうして、ボタンまたは複数のボタンは、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に、偶発的な起動から保護されうる。該または各ユーザーが作動可能なボタンは、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に、ボタンまたは複数のボタンが偶発的な起動から保護されうるように、エアロゾル発生装置の本体の窪み内に位置しうる。

【0012】

ユーザーが作動可能なボタンは、本体の第二の側部上に位置してもよい。エアロゾル発生装置の少なくとも第二の側部は、システムがその第一の係合位置にある時に、第二の側部が充電装置に背いて面しているために露出している。こうした構成では、ユーザーが作動可能なボタンは、システムがその第一の係合状態にあり、エアロゾル発生装置が充電装置によって充電されている時に、ユーザーにとってアクセス可能であるままでありうる。エアロゾル発生装置が複数のユーザーが作動可能なボタンを含む場合、少なくとも一つのユーザーが作動可能なボタンがエアロゾル発生装置の第二の側部上に位置することが好ましい場合があり、ユーザーが作動するボタンのそれぞれまたはすべてがエアロゾル発生装置の第二の側部上に位置することが好ましい。

【0013】

10

20

30

40

50

少なくとも一つのユーザーが作動可能なボタンが本体の第二の側部上に位置する場合、エアロゾル発生システムが第一の係合状態にある時に、該または各ユーザーが作動可能なボタンが停止されることが好ましい場合がある。例えば、システムは、エアロゾル発生装置と充電装置との間の係合を検出し、エアロゾル発生装置が充電装置と係合している間に該または各ユーザーが作動可能なボタンを停止して、偶発的な動作を防止してもよい。こうして、システムは、エアロゾル発生装置の一つ以上の機能の偶発的な起動のリスクなく、エアロゾル発生装置の少なくとも一部分を露出させるという利点を得る。

【0014】

少なくとも一つのユーザーが作動可能なボタンが本体の第二の側部上に位置する場合、エアロゾル発生システムが第一の係合状態にある時に、該または各ユーザーが作動可能なボタンが停止されないことが好ましい場合がある。

10

【0015】

少なくとも一つのユーザーが作動可能なボタンが本体の第二の側部上に位置する場合、エアロゾル発生システムが第一の係合状態にある時に、該または各ユーザーが作動可能なボタンが動作可能な状態のままであることが有利な場合がある。例えば、ボタンは、エアロゾル発生装置と充電装置との間のデータ伝達を起動してもよく、また、システムが第一の係合状態にあるときにボタンが起動することができることが有利でありうる。

【0016】

有利なことに、ユーザーが作動可能なボタンは、エアロゾル発生システムが第二の係合状態に構成される時に第一の機能を起動させてもよく、また、同一のユーザーが作動可能なボタンが、エアロゾル発生システムが第一の係合状態に構成される時に、第一の機能とは異なる第二の機能を起動させてもよい。したがって、例えば、ボタンは、エアロゾル発生システムが第二の係合状態に構成される時に加熱サイクルを起動させてエアロゾルを生成してもよいが、同一のボタンが、エアロゾル発生システムが第一の係合状態に構成される時に洗浄サイクル、例えば、ヒーターが高温に加熱されて汚染物質を熱分解するサイクルを起動させてもよい。

20

【0017】

システムは、エアロゾル発生装置と充電装置との間の係合を検出し、エアロゾル発生装置が充電装置に結合された時に、該または各ユーザーが作動可能なボタンの機能を再割り当てして、異なる機能を可能とすることが好ましい。これにより、システムに必要なボタンの数が少なくなり、エアロゾル発生装置が充電装置に接続された時にエアロゾル発生装置上のボタンが冗長とならなくなりうる。さらに、エアロゾル発生装置上に位置するユーザーが作動可能なボタンは、システムが第一の係合状態にある時に充電装置の機能を制御するのに使用されうる。こうして、充電装置上に必要なボタンが少なくなる、またはボタンは必要ではない。充電装置は作動ボタンを有さなくてもよい。充電装置の作動は、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に、エアロゾル発生装置上に位置するボタンの使用によって容易になりうる。

30

【0018】

一つ以上のボタン、接点、またはディスプレイは、充電装置のハウジングの外側部分に位置し、一つ以上のボタン、接点、またはディスプレイが、エアロゾル発生システムが第一の係合状態に構成される時に、エアロゾル発生装置によって遮蔽されてもよい。従って、ボタン、接点、およびディスプレイなどの充電装置の機能的特徴は、充電装置がエアロゾル発生装置と係合した時に、覆われて保護されうる。

40

【0019】

有利なことに、電気接点は本体の第一の側部上に位置しうる。接点は、システムが第一の係合状態で構成された時に、電流またはデータの通路のために充電装置上の対応する接点に結合するように構成されうる。

【0020】

有利なことに、視覚的インジケータが本体の第二の側部上に位置しうる。視覚的インジケータは、システムが第一の係合状態に構成される時に見えるステータスライトまたはデ

50

ディスプレイとしうる。

【0021】

充電装置は、エアロゾル発生装置と係合するように構成されたドッキング装置を有してもよい。ドッキング装置は、第一の端と、第一の端から隙間を介し、第一の端に対して固定された対向する第二の端との間に画定されるドッキング空間を含み、ドッキング空間は、第一の端と第二の端との間の細長いエアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容する。エアロゾル発生装置の少なくとも一部分は、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に露出したままである。例えば、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時、エアロゾル発生装置の本体の少なくとも一つの側面が露出して、エアロゾル発生システムの外部表面を形成しうる。

10

【0022】

有利なことに、エアロゾル発生装置とドッキング装置との間の係合は、エアロゾル発生装置およびドッキング空間の、エアロゾル発生装置の長軸方向軸に直角を成す、または実質的に直角を成す方向の相対的な移動によって達成されうる。ドッキング空間は、細長いエアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容するために、第一の端と、第一の端から隙間を介して第一の端に対して固定された対向する第二の端との間に画定されうる。エアロゾル発生装置は、長軸方向軸を画定する長軸方向寸法を有し、充電装置は、一次電源によって二次電源を充電するためにエアロゾル発生装置と係合するように構成されたドッキング装置を有しうる。随意に、エアロゾル発生装置とドッキング装置との間の係合は、エアロゾル発生装置の側壁上に位置する第一の結合部材を充電装置の壁上に位置する第二の結合部材と係合することによって達成されてもよい。結合部材は、プラグおよびソケットを含みうる。結合部材は、電気接点、例えば、二次電源が一次電源によって充電されることを可能にする電氣的接続を形成する電気接点を含みうる。

20

【0023】

第一の端および第二の端は、充電装置の一部を形成する、例えば、充電装置のハウジングの一部を形成することが好ましい。第一の端および第二の端は、充電装置のハウジングの壁でありうる。第一の端および第二の端は、充電装置のハウジングから延びる部材でありうる。ドッキング空間は、充電装置の少なくとも部分的に外部にあることが好ましい。例えば、ドッキング空間は、エアロゾル発生装置がドッキング空間内に収容されていない時に、充電装置の外部の環境に対して開いていてもよい。

30

【0024】

充電装置は、一次電源を保持するためのハウジングを含むことが好ましい。一次電源は、例えば、充電装置のハウジングによって保持されるか、または充電装置のハウジング内に保持される再充電可能電池としうる。エアロゾル発生装置がドッキング空間によって収容される時の充電装置とエアロゾル発生装置との間の係合により、エアロゾル発生装置の二次電源が充電装置の一次電源によって充電されることが可能となることが好ましい。例えば、エアロゾル発生装置上に位置する電気接点は、エアロゾル発生装置がドッキング装置と係合した時に、充電装置上に位置する対応する電気接点と係合するように配置されうる。

【0025】

本明細書で使用する「エアロゾル発生装置」という用語は、エアロゾル形成基体と相互作用して、ユーザーの口を通してユーザーの肺に直接吸入可能なエアロゾルを生成する装置を意味する。一定の実施形態では、エアロゾル発生装置はエアロゾル形成基体を加熱して揮発性化合物の放出を促進しうる。エアロゾル発生装置は、エアロゾル形成基体を含むエアロゾル発生物品、またはエアロゾル形成基体を含むカートリッジと相互作用しうる。電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、エアロゾル形成基体を加熱してエアロゾルを形成するための、電気ヒーターなどのアトマイザーを備えうる。

40

【0026】

本明細書で使用する「エアロゾル発生物品」という用語は、エアロゾルを形成することができる揮発性化合物を放出する能力を有するエアロゾル形成基体を含む物品を指す。あ

50

る一定の実施形態で、エアロゾル発生物品は加熱時にエアロゾルを形成できる揮発性の化合物を放出することができるエアロゾル形成基体を備えうる。

【0027】

本明細書で使用する「上流」「下流」「近位」および「遠位」という用語は、エアロゾル発生装置、エアロゾル発生物品およびケースの構成要素または構成要素の部分の相対的位置を記述するために使用される。

【0028】

本明細書で使用する「長軸方向」という用語は、下流、近位または口側の端とそれに向かい合った上流または遠位端との間の方向を記述するために使用され、また「横断」という用語は、長軸方向と直角を成す方向を記述するために使用される。

10

【0029】

本明細書で使用する「長さ」という用語は、構成要素、エアロゾル発生装置、エアロゾル発生物品およびケースの遠位または上流端と近位または下流端との間の長軸方向での最大寸法を記述するために使用される。

【0030】

本明細書で使用する「直径」という用語は、構成要素、例えば、エアロゾル発生装置およびエアロゾル発生物品の横断方向での最大寸法を記述するために使用される。

【0031】

本明細書で使用する「横断断面」という用語は、構成要素、エアロゾル発生装置、エアロゾル発生物品および充電装置の、構成要素、エアロゾル発生装置、エアロゾル発生物品、およびケースの主軸と直角を成す方向での断面をそれぞれ記述するために使用される。

20

【0032】

本明細書で使用される場合、「側部」という用語は、細長いエアロゾル発生装置の文脈で使用される時、エアロゾル発生装置の近位端と遠位端との間の長軸方向に伸びるエアロゾル発生装置の一部分を意味する。装置の横断断面が多角形である場合、側部の数を区別することは容易でありうる。例えば、六角形の断面を有する装置は6つの側部を有する。しかしながら、円形の横断断面を有する装置は、不明確な側部を有しうる。本出願の目的では、円形の横断断面を有する装置の側部は、少なくとも4つの側部を有し、各側部は90度以下の半径方向の範囲を有する。

【0033】

本明細書で使用される場合、「露出した」という用語は、特徴または構成要素の一部が外部環境に対して開いており、包まれていないか覆われていないことを示すために使用される。

30

【0034】

「磁性材料」という用語は、本明細書で使用される場合、常磁性および強磁性の両方の材料を含む、磁場と相互作用することができる材料を記述するために使用される。磁化可能な材料は、外部磁場が存在する場合でのみ磁化された状態となるように、常磁性材料としうる。別の方法として、磁化可能な材料は、外部磁場が存在する場合に磁化され、外部磁場が除去された後でも磁化された状態となる材料（例えば、強磁性材料）としうる。「磁性材料」という用語は、本明細書で使用される場合、両方のタイプの磁化可能な材料の他、既に磁化された材料も含む。

40

【0035】

細長いエアロゾル発生装置は、エアロゾル形成基体から吸入可能なエアロゾルを発生するように構成される。細長いエアロゾル発生装置物品は、実質的に紙巻たばこまたは葉巻たばこ様の形状であってもよい。例えば、細長いエアロゾル発生装置は、第二および第三の幅寸法よりも大きい、第一の長軸方向または長さ寸法を有しうる。第二および第三の寸法は幅および厚さとして示されうるが、第二および第三の寸法は実質的に同一であることが好ましく、したがって両方とも幅と呼ばれる場合がある。細長いエアロゾル発生装置は、実質的に円柱状でもよい。長軸方向寸法は、長手方向軸を画定する。幅寸法は長軸方向軸に直角を成して伸びる。細長いエアロゾル発生装置は、近位端および遠位端を有し、細

50

長い本体が近位端と遠位端との間に画定されるものと記載されうる。本体は、近位端と遠位端との間に延びる少なくとも一つの側面を含みうる。

【0036】

ドッキング空間は、第一の端と第二の端の間に延びる後方部分によってさらに画定されうる。従って、ドッキング空間は、第一の端、第二の端、および後方部分によって少なくとも部分的に画定されうる。後方部分は後部壁であってもよい。後方部分は、充電装置のハウジングの外壁の一部でありうる。

【0037】

エアロゾル発生装置は、エアロゾル発生装置の長軸方向に直角を成す方向のドッキング空間への移動、すなわち、エアロゾル発生装置に対する横断方向の移動によって、ドッキング装置と容易に係合および係合解除されうる。エアロゾル発生装置は、エアロゾル発生装置の長軸方向に実質的に直角を成す方向のドッキング空間への移動によってドッキング装置と容易に係合および係合解除されうる。例えば、エアロゾル発生装置の近位端または遠位端のいずれかが、ドッキング空間内で充電装置との係合へと挿入されうる。次に、反対側の端が、エアロゾル発生装置が充電装置と完全に係合するように、ドッキング空間へと回転されうる。直角を成す、または実質的に直角を成す移動を使用することにより、充電装置内に長軸方向に挿入した時にエアロゾル発生装置を受容する従来のシステムにおけるよりも、エアロゾル発生装置と充電装置に係合させるために必要な移動距離が少なくなる。充電装置のドッキング空間は、エアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容する。存在する場合、ドッキング空間に対する開口部がエアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容する。従って、ドッキング空間がエアロゾル発生装置の横断方向寸法のみを収容する寸法である場合よりも、エアロゾル発生装置をドッキング空間に位置させることが容易である。

【0038】

ドッキング空間は、充電装置のハウジング内に開いた溝を少なくとも部分的に形成しうる。従って、ドッキング空間は、第一の側壁、第二の側壁、後部壁、および第一および第二の端によって少なくとも部分的に画定されうる。開いた溝は、充電装置のハウジングによって画定される細長いくぼみまたはスロットとしうる。細長いエアロゾル発生装置は、充電装置の周辺境界を越えて延びるエアロゾル発生装置の部分がなないように、開いた溝内に完全に受けられうる。別の方法として、細長いエアロゾル発生装置は、開いた溝内に部分的にのみ受け入れられてもよい。この場合、露出した部分と呼ばれうるエアロゾル発生装置の一部分は、充電装置の周辺境界を越えて延びる。

【0039】

エアロゾル発生装置が充電装置と係合する時に、エアロゾル発生装置の一部分がシステムの外部表面を形成することが有利でありうる。例えば、エアロゾル発生装置が充電装置と係合する時に、エアロゾル発生装置の本体の少なくとも一つの側面がシステムの外部表面を形成することが有利でありうる。エアロゾル発生装置は、ユーザーによって簡単に引き出されてもよく、ユーザーは、エアロゾル発生装置の露出した部分を把持してエアロゾル発生装置を充電装置から係合解除するだけでよい。ユーザーは、少なくとも一つの外部側壁の露出した表面をつかんで、エアロゾル発生装置の充電装置からの係合解除を促進することがより容易に可能となりうる。ユーザーは、露出した表面を把持し、圧力を印加して、エアロゾル発生装置を充電装置から係合解除しうる。従って、エアロゾル発生装置を、充電装置との係合から引き出すことが容易となりうる。

【0040】

エアロゾル発生装置の露出した部分は、充電装置のハウジングの形状に適合するかまたは対応する形状としうる。充電装置は、形状または輪郭付きのハウジングを有しうるが、エアロゾル発生装置はまた、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に、充電装置ハウジングの形状または輪郭に適合するように構成されたハウジングまたは外部表面を有する。エアロゾル発生装置は、充電装置内の開いた溝を閉じるまたは覆うよう作用しうる。こうして、こうした開いた溝内に位置するディスプレイ、インジケータ、接点、またはボタンなどの充電装置特徴は、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に、外部環境が

10

20

30

40

50

ら遮蔽されうる。このように、例えば、運搬中など、エアロゾル発生装置が充電装置と係合する時に、ディスプレイ、インジケータ、接点、またはボタンが保護されうる。

【0041】

エアロゾル発生装置が充電装置と係合する時に、エアロゾル発生装置の直径の少なくとも4mmが露出したままである場合がある。この露出した部分は、ユーザーがエアロゾル発生装置を把持するための表面を提供しうる。エアロゾル発生装置の直径の少なくとも5mm（例えば、少なくとも6mm、または少なくとも7mm、または少なくとも8mm、または少なくとも9mm、または少なくとも10mm）は、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に露出したままであることが好ましい。

【0042】

充電装置は、第一の側壁、第二の側壁、後部壁、および第一および第二の端によって少なくとも部分的に画定される開いた溝であるドッキング空間を画定しうる。第一の側壁または第二の側壁または第一の側壁と第二の側壁の両方の一部分が部分的に切り取られて、エアロゾル発生装置をさらに露出してもよい。こうした切り取られた壁部分は、切り取られた壁部分の領域内のエアロゾル発生装置の露出した表面を増大させることによって、エアロゾル発生装置の充電装置からの係合解除を促進しうる。

【0043】

一部の実施形態では、第一の端および第二の端は、充電装置のハウジングから延びる突起部、例えば、ハウジングから延びる第一および第二の突起部に位置する。突起部はラグと呼ばれることがある。従って、ドッキング空間の長軸方向寸法は、第一および第二の突起部に位置する対向する第一の端と第二の端との間に画定されうる。ドッキング空間は、任意のその他の寸法で制約されない場合がある。こうしたドッキング空間と係合するエアロゾル発生装置は、第一および第二の端との接点のみを有し、係合すると、突起部間に長軸方向に延びうる。別の方法として、ドッキング空間は、第一の突起部と第二の突起部との間に延びる後部壁によってさらに制約されうる。ドッキング空間は、第一の突起部と第二の突起部との間に延びる一つ以上の側壁によってさらに制約されうる。

【0044】

ドッキング空間は、エアロゾル発生装置がエアロゾル発生装置の長軸方向寸法に直角を成す方向にドッキング空間内に付勢された時に、エアロゾル発生装置を受けるように構成されることが好ましい。こうして、充電装置と係合する時、エアロゾル発生装置の長軸方向寸法は、充電装置の側面または端に平行であることが好ましい。

【0045】

ドッキング装置は、エアロゾル発生装置をドッキング装置と係合させて取り外し可能に保持するための機械的ラッチなどのラッチ手段を含みうる。例えば、ラッチ突起部は、第一の端または第二の端から延びて、エアロゾル発生装置の遠位端または近位端と係合するように構成されうる。ラッチ突起部は、例えばばねによって第一または第二の端から離れるよう付勢されてもよい。ラッチ突起部は、ユーザーによって作動された時に第一または第二の端から延びうる。ラッチ突起部は、エアロゾル発生装置の遠位端または近位端で画定される対応するディンプル、くぼみ、スロット、または溝と相互作用しうる。機械的ラッチは、エアロゾル発生装置の遠位端と近位端の両方を取り外し可能に保持するために、第一および第二の両端に位置しうる。同様に、エアロゾル発生装置の近位端または遠位端、または近位端および遠位端の両方は、上述のようにラッチ突起部を含んでもよく、ラッチ突起部は、エアロゾル発生装置の第一の端、または第二の端に画定される対応するディンプル、くぼみ、スロット、または溝と相互作用しうる。

【0046】

ラッチ手段は、一つ以上の磁石を含みうる。例えば、ドッキング装置は、ドッキング装置と係合してエアロゾル発生装置を取り外し可能に保持するための磁気ラッチを含みうる。一つ以上の磁石は、例えば、充電器上に、例えば、第一の端または第二の端のいずれかにおいて、または第一の端または第二の端のいずれかの近くで充電器の一部分上に位置しうる。エアロゾル発生装置は、エアロゾル発生装置がドッキング空間内で整列された時に

10

20

30

40

50

、一つ以上の磁石に磁氣的に引き寄せられてエアロゾル発生装置を充電装置と係合させて保持する一つ以上の部分を含む。一つ以上の磁石は、エアロゾル発生装置上、例えば、遠位端または近位端のいずれかにおいて、または遠位端または近位端のいずれかの近くでエアロゾル発生装置の一部分上に位置しうる。充電装置は、エアロゾル発生装置がドッキング空間内で整列された時に、一つ以上の磁石に磁氣的に引き寄せられてエアロゾル発生装置を充電装置と係合させて保持する一つ以上の部分を含む。

【0047】

ラッチ用の磁石は、充電装置およびエアロゾル発生装置の両方上に含まれうる。充電装置およびエアロゾル発生装置の一方上の磁石がN極を示してもよく、充電装置およびエアロゾル発生装置の他方上の対応する磁石がS極を示してもよい。エアロゾル発生装置は、長軸方向に間隔を介した一对の磁石を含んでもよく、充電装置は、エアロゾル発生装置上的一对の磁石とラッチするように配置された対応する一对の磁石を含んでもよい。長軸方向に間隔を置いた一对の磁石は、第一および第二のエアロゾル発生装置の磁石と呼ばれてもよく、対応する一对の磁石は、第一および第二の充電装置の磁石と呼ばれてもよい。第一のエアロゾル発生装置の磁石は、エアロゾル発生装置の近位端に、またはその近くに位置しうる。第二のエアロゾル発生装置の磁石は、エアロゾル発生装置の遠位端に、またはその近くに位置しうる。第一および第二のエアロゾル発生装置の磁石の両方は、N極極性を有してもよく、この場合、第一および第二の充電装置の磁石の両方はS極極性を有することとなる。第一および第二のエアロゾル発生装置の両方がS極極性を有する場合、第一および第二の充電装置の磁石の両方がN極極性を有することとなる。第一および第二のエアロゾル発生装置の磁石がエアロゾル発生装置の長軸方向の midpoint を中心に対称的に間隔を介している場合、こうした配置は、エアロゾル発生装置がいずれかの長軸方向の向きで充電装置とラッチすることを可能にしうる。一つの配置では、第一のエアロゾル発生装置の磁石はN極極性を示し、第二のエアロゾル発生装置の磁石はS極極性を示しうる。この場合、第一の充電装置の磁石はS極極性を示し、第二の充電装置磁石はN極極性を示す。この構成は、エアロゾル発生装置が、第一のエアロゾル発生装置の磁石が第一の充電装置の磁石と整列する構成に提供される時に充電装置とラッチすることを可能にしうるが、エアロゾル発生装置が、第一のエアロゾル発生装置の磁石が第二の充電装置の磁石と整列する構成に提供される時にはラッチは発生しない。これは、有利なことに、ラッチが特定の長軸方向の向きでのみ発生することを確実にしうる。これは、磁気キーイングと呼ばれるう

10

20

30

【0048】

ラッチに使用される磁石は、希土類磁石（例えば、NdFeB磁石）などの強力磁石であることが好ましい。強力磁石は、エアロゾル発生装置および充電装置を保持するための小さなサイズのものであればよい。

【0049】

エアロゾル発生装置は、干渉によって充電装置と係合して保持されうる。例えば、エアロゾル発生装置の遠位端が第一の端と係合し、エアロゾル発生装置の近位端が第二の端と係合し、装置の対向する端と充電装置の第一および第二の端との間の摩擦係合がエアロゾル発生装置を充電装置と係合させて保持してもよい。ばねなどの付勢手段は、エアロゾル発生装置および充電装置が係合した時に干渉を提供することを支援するために、エアロゾル発生装置の上またはいずれかの端に位置しうる。付勢手段は、エアロゾル発生装置上に位置する接点と充電装置上に位置する接点との間に圧力を提供して、エアロゾル発生装置と充電装置との間の係合中のこれらの接点の信頼性を高めることも支援しうる。

40

【0050】

エアロゾル発生装置は、遠位端または遠位端の近くに位置する、または近位端または近位端の近くに位置する充電接点を含んでもよく、充電装置は、ドッキング装置の第一の端またはその近くに、またはドッキング装置の第二の端またはその近くに位置する対応する充電接点を含んでもよい。少なくとも一つの充電接点が、エアロゾル発生装置の端面内の、例えば、エアロゾル発生装置の遠位端面内の同心リングとして構成されることが有利で

50

ありうる。従って、エアロゾル発生装置の遠位端面は、例えば同心リングとして、同心に配置された第一および第二の同心電気接点を含んでもよく、第一の電気接点は正の接点であり、第二の電気接点は負の接点である。一方の接点は点接点であってもよく、また他方の接点は点接点を囲むリングであってもよい。同心のリングの形態であってもなくてもよい対応する接点は、充電装置の第一の端または第二の端上に画定されて、エアロゾル発生装置と充電装置との間の電気的な結合を可能にしうる。充電装置の第一の端または第二の端は、同心リングとして配置された第一および第二の同心の電気接点を含んでもよく、第一の電気接点は正の接点であり、第二の電気接点は負の接点である。同心のリングの形態であってもなくてもよい対応する接点は、エアロゾル発生装置の遠位端または近位端上に画定されて、エアロゾル発生装置と充電装置との間の電気結合を可能にしてもよい。

10

【 0 0 5 1 】

別の方法として、充電接点は、エアロゾル発生装置の一つ以上の本体部分、例えばエアロゾル発生装置の遠位端付近の周囲を実質的にまたは完全に囲む円周リングとして構成されうる。従って、エアロゾル発生装置の本体は、第一および第二の長軸方向に間隔を介した周辺電気接点を含んでもよく、第一の電気接点は正の接点であり、第二の電気接点は負の接点である。対応する接点が充電装置上に画定されて、エアロゾル発生装置と充電装置との間の電気的な結合を可能にしうる。

【 0 0 5 2 】

充電接点は、エアロゾル発生装置の本体上に対称的に配置されうる。例えば、第一の充電接点は、近位端と遠位端との間のエアロゾル発生装置の本体の中心に位置してもよい。さらなる接点は、いかなる長軸方向の向きでエアロゾル発生装置が充電装置と係合しようと、それらのうちの一つが充電装置上の対応する接点と整列するように、遠位および近位に等距離に隙間を介してもよい。同様に、充電接点は、いかなる長軸方向の向きでエアロゾル発生装置が充電装置と係合しようと、それらのうちの一つがエアロゾル発生装置上の対応する接点と整列するように、エアロゾル発生装置の本体上に対称的に配置されうる。

20

【 0 0 5 3 】

充電接点は、エアロゾル発生装置と充電装置との間のデータ伝達を可能にすると共に、二次電源の充電を可能にしうる。別の方法として、一つ以上の専用データ伝達接点がエアロゾル発生装置および充電装置上に画定されて、装置間のデータ伝達を可能にしてもよい。

【 0 0 5 4 】

エアロゾル発生システムは、例えば、Bluetooth (登録商標) 接続などの無線データ伝達手段を備えうる。

30

【 0 0 5 5 】

エアロゾル発生システムは、いずれの長軸方向の向きで充電装置と係合しても、エアロゾル発生装置が充電されうるように構成されうる。有利な構成では、エアロゾル発生装置は、遠位端または近位端の少なくとも一つまたはその近くに位置する充電接点を含んでもよく、充電装置は、ドッキング装置の第一の端および第二の端の両方上に位置する対応する充電接点を含む。従って、エアロゾル発生装置が遠位端および近位端のうちの一つの上に充電接点のみを含む場合でも、いずれの向きでエアロゾル発生装置が充電装置に提供されても電氣的接続がなされうる。従って、エアロゾル発生装置がその遠位端に位置する充電接点を含み、充電装置がドッキング装置の第一の端および第二の端の両方上に位置する対応する充電接点を含む場合、エアロゾル発生装置は、エアロゾル発生装置の遠位端が充電装置の第一の端と係合し、エアロゾル発生装置の近位端が充電装置の第二の端と係合する第一の位置、またはエアロゾル発生装置の遠位端が充電装置の第二の端と係合し、エアロゾル発生装置の近位端が充電装置の第一の端と係合する第二の位置のいずれかでドッキング装置と係合しうる。この構成では、ユーザーは、充電装置内にエアロゾル発生装置を正しく方向付けることに関係する必要がない。これは、システムを弱光条件で使用する時に特に有利でありうる。同様に、エアロゾル発生装置は、その近位端および遠位端の両方に位置する二次電池を充電するための電気接点を有し、それによっていずれの長軸方向でエアロゾル発生装置が充電装置と係合しても二次電源を充電する能力を達成しうる。

40

50

【 0 0 5 6 】

システムは、エアロゾル発生装置と充電装置との間の任意のデータ接続が、係合の向きに関係なくなされうるように構成されうる。

【 0 0 5 7 】

好ましい状態表示手段は、エアロゾル発生装置上に長軸方向に間隔を介した複数のランプを含んでもよく、各ランプは装置の周りに円周方向に延びる。各ランプは、異なるパラメータの状態を示しうる。電池充電レベルなどの状態の経過は、より多くのまたはより少ない光を照射することで示されうる。各個々の表示ランプは、円周方向に間隔を介したLEDのリングを含みうる。各個々の表示ランプは、エアロゾル発生装置の周りに円周方向に延びるリング形状のLEDであってもよい。

10

【 0 0 5 8 】

エアロゾル発生装置は、充電装置と係合させるために、半径方向の特定の向きに向けられることが好ましい。こうした向きは、エアロゾル発生装置が望ましい向き以外の任意の向きで充電装置と係合することを防止するキーイング手段によって達成されうる。

【 0 0 5 9 】

エアロゾル発生装置は、その近位端にマウスピースを含みうる。従って、マウスピースは、ドッキング装置の第一の端または第二の端のいずれかと直接係合しうる。マウスピースは、エアロゾル発生装置の近位端と、エアロゾル発生装置の遠位端に向かって延びるエアロゾル発生装置の本体の一部とを含みうる。マウスピースは、エアロゾル発生装置によって発生したエアロゾルの通過のためのチャンネル、例えば、ユーザーがマウスピースを吸うことによってエアロゾルをユーザーの口の中へと引き出すことができるようにエアロゾル発生装置の近位端に画定された開口部を有するチャンネルを含むことが好ましい。

20

【 0 0 6 0 】

マウスピースは、充電装置上に位置する対応する電気接点またはデータ接点と接触するように構成された一つ以上の電気接点またはデータ接点を含みうる。マウスピースは、エアロゾル発生装置の充電装置へのドッキングを容易にするための手段を含みうる。例えば、マウスピースは、エアロゾル発生装置および充電装置を機械的にラッチするために、充電装置上に位置する移動可能な突起部を受けるためのディンプル、またはくぼみ、またはスロット、または溝を含みうる。同様に、マウスピースは、エアロゾル発生装置および充電装置を機械的にラッチするために、充電装置上に位置するディンプル、またはくぼみ、またはスロット、または溝と相互作用するための移動可能な突起部を含みうる。

30

【 0 0 6 1 】

マウスピースは、エアロゾル発生装置から取り外し可能に分離可能なマウスピースであってもよい。これにより、マウスピースの洗浄が容易になりうる。さらに、分離可能なマウスピースは、エアロゾル発生装置の内部部分へのアクセスを可能にしうる。これは、例えば、エアロゾル発生装置内に位置するエアロゾル形成基体を交換するために望ましい場合がある。エアロゾル形成基体は、交換用マウスピースがエアロゾル形成基体を補充するために提供されうるように、分離可能なマウスピース内に位置または含有されうる。

【 0 0 6 2 】

エアロゾル発生装置は、エアロゾル形成基体を含有する交換可能な基体セクションを含みうる。交換可能な基体セクションは、エアロゾル発生装置の本体の一部を形成してもよく、消費のために、それ自体がエアロゾル形成基体の一部を装置内に位置させる、または含有しうる。交換可能な基体セクションは、装置の近位端の遠位、例えばマウスピースの遠位に位置してもよい。交換可能な基体セクションは、装置の遠位端の近位に位置しうる。交換可能な基体セクションは、ねじ山、またはバヨネット継手、または磁気接続、またはスナップ嵌めまたは締め込みなどの機械的ラッチ手段などの結合手段によって、エアロゾル発生装置の本体を形成する一つ以上の他のセクションに結合されうる。

40

【 0 0 6 3 】

交換可能な基体セクションは、液体エアロゾル形成基体の貯蔵部を含みうる。例えば、交換可能な基体セクションは、ニコチンを含む液体およびプロピレングリコールまたはグ

50

リセリンなどのエアロゾル形成体の貯蔵部を含みうる。別の方法として、交換可能な基体セクションは、固体エアロゾル形成基体の容器、またはゲル状基体などのコロイダルエアロゾル形成基体の容器を含みうる。

【0064】

エアロゾル発生装置は、組み合わせられた時にエアロゾルを形成する二つ以上の構成要素を含む、交換可能な基体セクションを含みうる。

【0065】

交換可能な基体セクションは、エアロゾル形成基体を加熱するための、または組み合わせられた時にエアロゾルを形成する二つ以上の構成要素のうち少なくとも一つを加熱するための、発熱体などのアトマイザーを含みうる。従って、交換可能な基体セクションは、カトマイザーの形態であって、エアロゾル形成基体と霧化構成要素の両方を含んでもよい。こうした実施形態では、交換可能な基体セクションは、エアロゾル発生装置の電池部分上の対応する電気接点と接触するように構成された電気接点を含み、アトマイザーの作動のための電力を供給することが好ましい。

10

【0066】

好ましい実施形態では、アトマイザーは、抵抗ワイヤーまたは基体上の抵抗トラックなどの抵抗ヒーターであってもよい。その他の実施形態では、アトマイザーは、誘導コイルによって生成される変動磁場内にある時に加熱可能な誘導サセプタであってもよい。

【0067】

その他の好ましい実施形態では、エアロゾル発生装置はエアロゾル形成基体を含む消耗品エアロゾル発生物品を受けるための基体受け入れくぼみを含んでもよい。エアロゾル発生物品の例には、紙巻たばこ用紙、液体エアロゾル形成基体またはコロイドエアロゾル形成基体のカプセルまたは容器などのラッパー内に含有されるエアロゾル形成基体を含む固体エアロゾル形成基体、紙巻たばこ、および紙巻たばこ様の物品が充填されたサシェが含まれる。消耗品エアロゾル発生物品は、組み合わせられた時にエアロゾルを形成する二つ以上の構成要素を含む交換可能な基体セクションを含みうる。

20

【0068】

消耗品エアロゾル発生物品は、エアロゾル形成基体を加熱するための、または組み合わせられた時にエアロゾルを形成する二つ以上の構成要素のうち少なくとも一つを加熱するための、発熱体などのアトマイザーを含みうる。従って、消耗品エアロゾル発生物品は、カトマイザーの形態であって、エアロゾル形成基体と霧化構成要素の両方を含みうる。消耗品エアロゾル発生物品は、こうした実施形態では、エアロゾル発生装置の電池部分上の対応する電気接点と接触するように構成された電気接点を含み、アトマイザーの作動のための電力を供給することが好ましい。

30

【0069】

実施形態において、アトマイザーは、抵抗ワイヤーまたは基体上の抵抗トラックなどの抵抗ヒーターであってもよい。その他の実施形態では、アトマイザーは、誘導コイルによって生成される変動磁場内にある時に加熱可能な誘導サセプタであってもよい。

【0070】

好ましい消耗品エアロゾル発生物品は、ラッパー内に含有された固体エアロゾル形成基体を含む紙巻たばこまたは紙巻たばこ様の物品の形態であってもよい。こうした物品は、物品の消費のためにユーザーの口に挿入されることが意図される口側の端を含むことが好ましい。口側の端は、従来の調合された紙巻たばこを模倣するフィルターを含むことが好ましい。消耗品エアロゾル発生物品は、エアロゾル発生装置の本体内に位置するアトマイザー、好ましくはヒーターと相互作用するように構成されることが好ましい。従って、抵抗発熱体などの加熱手段は、消耗品エアロゾル発生物品を受けるための基体受け入れくぼみ内またはその周りに位置してもよい。基体受け入れくぼみは、装置の近位端に位置してもよい。例えば、基体受け入れくぼみに対する開口部は、装置の近位端に位置してもよい。

40

【0071】

50

エアロゾル発生装置は、消耗品エアロゾル発生物品を加熱するための発熱体を含みうる。発熱体は、消耗品エアロゾル発生物品内に挿入されるよう設計された内部ヒーター、例えば、消耗品エアロゾル発生物品内に位置するエアロゾル形成基体内に挿入されうるピンまたはブレードの形態の抵抗発熱体またはサセプタとしうる。発熱体は、消耗品エアロゾル発生物品の外部表面を加熱するように設計された外部ヒーター、例えば、消耗品エアロゾル発生物品を受けるための基体受け入れくぼみの周辺に位置する、または基体受け入れくぼみを囲む、抵抗発熱体またはサセプタとしうる。

【0072】

エアロゾル発生システムが複数のエアロゾル発生物品を含むことが有利でありうる。エアロゾル発生システムは、複数のエアロゾル発生装置を同時に保持または充電する能力があることがさらに有利でありうる。例えば、エアロゾル発生装置と充電装置の係合を促進するためのドッキング装置を有するシステムが提供されうる。ドッキング装置は、第一のドッキング空間を含む第一のドッキング装置であってもよく、充電装置は、エアロゾル発生装置またはさらなるエアロゾル発生装置と係合するように構成された第二のドッキング装置をさらに備えてもよい。第二のドッキング装置は、第三の端、および第三の端から間隔を介し、第三の端に対して固定された対向する第四の端によって画定される第二のドッキング装置を含んでもよく、第二のドッキング空間は、細長いエアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容する。ドッキング装置に関連して上記に定義されたシステムの任意の特徴が、本実施形態の第一のドッキング装置および第二のドッキング装置に、準用されうる。

【0073】

有利なことに、システムは複数のエアロゾル発生装置を備えうる。例えば、システムは、共に充電装置と係合して充電されるように構成された、第一および第二のエアロゾル発生装置を備えうる。充電装置は、第一および第二のエアロゾル発生装置が充電装置に同時に結合されうるように、第一および第二のドッキング装置を含むことが好ましい。

【0074】

上述のエアロゾル発生システムは、一つ以上の消耗品エアロゾル発生物品をさらに備えうる。システムは、固体エアロゾル形成基体を含むロッドの形態の消耗品エアロゾル発生物品を備えうる。例えば、消耗品エアロゾル発生物品は、従来の紙巻タバコの様式でラッパーによって囲まれた固体エアロゾル形成基体を含む、複数の要素を含みうる。

【0075】

電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム用の充電装置も提供されうる。充電装置は、一次電源を含んでもよく、細長いエアロゾル発生装置と係合するように構成されたドッキング装置を有する。ドッキング装置は、第一の端と、第一の端から隙間を介し、第一の端に対して固定された対向する第二の端との間に画定されるドッキング空間を含むことが好ましい。ドッキング空間は、細長いエアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容する。

【0076】

充電装置は、一次電源を含んでもよく、細長いエアロゾル発生装置と係合するように構成された第一のドッキング装置を有する。第一のドッキング装置は、第一の端と、第一の端から隙間を介し、第一の端に対して固定された対向する第二の端との間に画定される第一のドッキング空間を含むことが好ましい。第一のドッキング空間は、細長いエアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容する。充電装置は、細長いエアロゾル発生装置と係合するように構成された第二のドッキング装置をさらに含みうる。第二のドッキング装置は、第三の端と、第三の端から隙間を介し、第三の端に対して固定された対向する第四の端との間に画定される第二のドッキング空間を含むことが好ましい。第二のドッキング空間は、細長いエアロゾル発生装置の長軸方向寸法を収容する。

【0077】

エアロゾル発生システム用の充電装置は、エアロゾル発生システムに関連して上述した任意の実施形態によりうる。

【0078】

電氣的に作動可能なエアロゾル発生システム用のエアロゾル発生装置も提供されうる。

エアロゾル発生装置は、二次電源を含み、上述の通り、任意のエアロゾル発生システムにおける充電装置と係合するように構成される。

【0079】

上述の通り、電氣的に作動可能なエアロゾル発生システムを作動させる好ましい方法は、エアロゾルの生成中にユーザーが作動可能なボタンを作動させるステップと、エアロゾル発生装置の近位端と遠位端との間に延びる本体の少なくとも一つの側部が充電装置に面し、エアロゾル発生装置の近位端と遠位端との間に延びる本体の少なくとも第二の側部が露出するように、エアロゾル発生装置を充電装置のドッキング装置と係合させるステップと、第一の電源からの電力を使用して二次電源を充電するステップと、を含みうる。

【0080】

随意に、エアロゾル発生装置とドッキング装置との係合が検出されると、ユーザーが作動可能なボタンが停止される。別の方法として、エアロゾル発生装置とドッキング装置との係合が検出されると、ユーザーが作動可能なボタンによって起動される機能または特徴が変更される。

【0081】

方法はさらに、細長いエアロゾル発生装置の長軸方向軸を、充電装置によって画定されるドッキング空間を有するドッキング装置と整列させるステップと、エアロゾル発生装置を、細長いエアロゾル発生装置の長軸方向軸と直角を成す方向でドッキング装置と係合するよう付勢するステップとを含みうる。

【0082】

充電装置は、エアロゾル発生装置を受けるように構成される。充電装置は、エアロゾル発生装置を受けるための適切な任意のサイズおよび形状を有しうる。一般に、充電装置は携帯型である。言い換えれば、充電装置は、ユーザーによって持ち運ばれるのに適切なサイズおよび形状を有する。充電装置は、従来の紙巻たばこのパッケージと類似したサイズおよび形状を有してもよい。充電装置は、任意の適切な最大横断断面および任意の適切な長さを有しうる。一部の実施形態では、充電装置は、従来の一箱の紙巻たばこのパッケージと実質的に類似した形状、最大横断断面および長さを有してもよい。充電装置は、約50mm～約200mmの長さを有しうる。充電装置は、約10mm～約50mmの外径、または最大横断断面を有しうる。

【0083】

充電装置は、適切な任意の形状の横断断面を有しうる。例えば、充電装置は、実質的に円形、楕円形、三角形、正方形、菱形、台形、五角形、六角形または八角形の横断断面を有しうる。充電装置は、その長さに沿って実質的に一定の横断断面を有しうる。充電装置は、その長さに沿って実質的に長方形の横断断面を有しうる。特定の実施形態では、充電装置は実質的に長方形の立方体としうる。

【0084】

ハウジングは概して、充電装置の形状を形成しうる。ハウジングは、一つ以上の壁を含みうる。特定の実施形態では、ハウジングは実質的に長方形の立方体としうる。

【0085】

ハウジングは任意の適切な材料または材料の組み合わせを含んでもよい。適切な材料の例としては、金属、合金、プラスチック、もしくはこれらの材料のうちの一つ以上を含有する複合材料、または食品もしくは医薬品用途に適切な熱可塑性樹脂、例えばポリプロピレン、ポリエーテルエーテルケトン（PEEK）、およびポリエチレンが挙げられる。特定の実施形態では、材料は軽量であり、脆くない。

【0086】

エアロゾル発生装置は手持ち式装置であってもよい。言い換えれば、エアロゾル発生装置は、ユーザーの手に保持されるのに適切な任意のサイズおよび形状を有しうる。エアロゾル発生装置は、従来の葉巻たばこまたは紙巻たばこと類似するサイズおよび形状を有しうる。エアロゾル発生装置は携帯型であってもよい。

【0087】

10

20

30

40

50

エアロゾル発生装置は、適切な任意のサイズおよび形状を有しうる。

【0088】

エアロゾル発生装置は、適切な任意の形状の横断断面を有しうる。例えば、エアロゾル発生装置は、実質的に円形、楕円形、三角形、正方形、菱形、台形、五角形、六角形または八角形の横断断面を有しうる。一部の特定の実施形態では、エアロゾル発生装置は、実質的に円形の横断断面を有する。

【0089】

エアロゾル発生装置は、その長さに沿って実質的に一定の横断断面を有してもよい。エアロゾル発生装置は、その長さに沿って実質的に円形の横断断面を有してもよい。装置は、その長軸方向軸を中心とした回転対称を有しうる。装置は、その長軸方向軸を中心とした1より大きい位数の回転対称を有しうる。装置は、その長軸方向軸を中心として実質的に軸対称であってもよい。特定の実施形態では、エアロゾル発生装置は、実質的に環状の円筒形でありうる。

10

【0090】

エアロゾル発生装置は、適切な任意の直径（最大横断断面）および任意の適切な長さを有しうる。エアロゾル発生装置は細長くてもよい。一部の特定の実施形態では、エアロゾル発生装置は、従来の紙巻タバコまたは葉巻タバコと実質的に類似した形状、直径および長さを有してもよい。エアロゾル発生装置は約30mm～約150mmの長さを有してもよい。エアロゾル発生装置は約5mm～約30mmの外径を有してもよい。

【0091】

エアロゾル発生装置は、カートリッジ、アトマイザー、およびエアロゾル発生物品のうちの一つ以上を受けると構成されうる。エアロゾル発生装置は、カートリッジ、アトマイザー、およびエアロゾル発生物品のうちの一つ以上を近位端で受けると構成されうる。装置は、カートリッジ、アトマイザー、およびエアロゾル発生物品のうちの一つ以上を受けるとのくぼみを備えうる。

20

【0092】

一部の実施形態では、エアロゾル発生装置はアトマイザーを含みうる。エアロゾル発生装置がアトマイザーを備える場合、装置は、エアロゾル形成基体を含む物品、またはエアロゾル形成基体を含むカートリッジを受けると構成されうる。その他の実施形態では、エアロゾル発生装置は、アトマイザーまたはアトマイザーとエアロゾル形成基体を含む物品またはカートリッジとの組み合わせを受けると構成されうる。装置がカートリッジおよびエアロゾル発生物品のうちの一つ以上を受けるとのくぼみを備える場合、アトマイザーはくぼみ内に配置されうる。

30

【0093】

エアロゾル発生装置は、ハウジングを備えうる。特定の実施形態では、ハウジングは実質的に環状の円筒形であってもよい。ハウジングは任意の適切な材料または材料の組み合わせを含んでもよい。適切な材料の例としては、金属、合金、プラスチック、もしくはこれらの材料のうちの一つ以上を含有する複合材料、または食品もしくは医薬品用途に適切な熱可塑性樹脂、例えばポリプロピレン、ポリエーテルエーテルケトン（PEEK）、およびポリエチレンが挙げられる。特定の実施形態では、材料は軽量であり、脆くない。

40

【0094】

一次電源および二次電源は、任意の適切なタイプの電力供給源を含みうる。例えば、一次電源および二次電源は、電池およびコンデンサーのうち一つ以上を含みうる。一次電源および二次電源はリチウムイオン電池を含みうる。一次電源および二次電源は、再充電可能な電力供給源でありうる。一次電源および二次電源は同一であってもよい。一次電源および二次電源は異なってもよい。一次電源は、エアロゾル発生装置の二次電源よりも大きなサイズを有しうる。

【0095】

充電装置は電気回路を含みうる。電気回路は、充電装置およびエアロゾル発生装置が電氣的係合状態にある時に、充電装置からエアロゾル発生装置への電力の伝達を制御するよ

50

うに構成されうる。電気回路は、一つ以上の充電装置からエアロゾル発生装置への、およびエアロゾル発生装置から充電装置へのデータの伝達を制御するように構成されうる。電気回路はマイクロプロセッサを備えうる。

【0096】

エアロゾル発生装置は、電気回路を備えうる。電気回路は、充電装置からエアロゾル発生装置への電力の伝達を制御するように構成されうる。電気回路は、一つ以上の充電装置からエアロゾル発生装置への、およびエアロゾル発生装置から充電装置へのデータの伝達を制御するように構成されうる。電気回路はマイクロプロセッサを備えうる。

【図面の簡単な説明】

【0097】

本発明を、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1】図1は、エアロゾル発生物品、エアロゾル発生装置、およびエアロゾル発生装置を充電するための充電装置を備える、公知の電氣的に作動するエアロゾル発生システムの概略図を示す。

【図2】図2は、本発明の特定の実施形態による電氣的に作動するエアロゾル発生システムの概略図である。

【図3】図3は、本発明の特定の実施形態による電氣的に作動するエアロゾル発生システムの概略図である。

【図4】図4は、本発明の特定の実施形態による電氣的に作動するエアロゾル発生システムの概略図である。

【図5】図5は、本発明の電氣的に作動するエアロゾル発生システムで使用するためのエアロゾル発生部品の一実施形態の概略図である。

【図6】図6は、本発明の特定の実施形態による電氣的に作動するエアロゾル発生システムの概略図である。

【発明を実施するための形態】

【0098】

図1は、公知の電氣的に作動するエアロゾル発生システムの概略図である。公知の電氣的に作動するエアロゾル発生システムは、充電装置1、エアロゾル発生装置20およびエアロゾル発生物品30を備える。

【0099】

充電装置1は、従来の紙巻たばこのパケットの一般的なサイズおよび形状を有するハウジング2を含む。リチウムイオン電池3および電気回路4は、充電装置1内に收容される。充電装置1は、エアロゾル発生装置20を受け取るための概して環状の円筒形のくぼみ5をさらに含む。くぼみ5はハウジング2によって画定される。第一のコネクター部分(図示せず)は、くぼみ5に受けられたエアロゾル発生装置を充電装置1の電池3に電氣的に接続するために、くぼみ5の閉端部に配置される。

【0100】

エアロゾル発生装置20は実質的に環状の円筒形であり、従来型の葉巻たばこの一般的な寸法を有する。装置20の長さはくぼみ5の長さを実質的に同一であり、装置20の直径はくぼみ5の直径よりわずかに小さく、その結果、装置20はくぼみ5に厳密に嵌合する。エアロゾル発生装置20は、エアロゾル発生物品を受け取るための開いたくぼみ21を近位端に含む。エアロゾル発生装置20は、装置のハウジングに收容された電池(図示せず)と、エアロゾル発生物品30がくぼみ21に受けられた時にエアロゾル発生物品30の少なくとも一部を加熱するための、くぼみ21内に配置された電気ヒーター(図示せず)とをさらに含む。

【0101】

エアロゾル発生物品30は、捲縮したたばこシートの集合体を含むエアロゾル形成基体(図示せず)と、ロッドの形態のエアロゾル形成基体と背中合わせに配置されたフィルター(図示せず)とを含む。エアロゾル発生物品30は、装置20のくぼみ21の直径と実質的に等しい直径とくぼみ21よりも長い長さを有し、その結果、物品30が装置20の

10

20

30

40

50

くぼみ 2 1 に受けられた時、従来の紙巻きたばこと同様に、フィルターがくぼみ 2 1 から外側に延び、ユーザーによって引き出されうる。

【 0 1 0 2 】

使用時、ユーザーは物品 3 0 を装置 2 0 のくぼみ 2 1 内に挿入し、装置 2 0 をオンして電気ヒーターを起動する。電気ヒーターは、エアロゾル形成基体の揮発性化合物が放出され、霧状にされてエアロゾルを形成するように、物品 3 0 のエアロゾル形成基体を加熱する。ユーザーは、物品 3 0 のマウスピースを吸い、加熱されたエアロゾル形成基体から発生したエアロゾルを吸入する。

【 0 1 0 3 】

装置 2 0 の使用后、物品 3 0 は廃棄のために装置 2 0 から取り外されてもよく、装置 2 0 は装置 2 0 の電池の保管および充電のために充電装置 1 に配置されてもよい。物品 3 0 を充電装置 1 に配置するためには、装置 2 0 の長軸方向軸を充電装置 1 のくぼみ 5 の長軸方向軸と厳密に整列する必要がある。装置 2 0 がくぼみ 5 と整列すると、装置 2 0 の遠位端をくぼみ 5 の開端部内に挿入しうる。一部の実施形態では、くぼみの開端部を閉じ、装置 2 0 をくぼみ 5 に保持するためにリッドが提供される。

10

【 0 1 0 4 】

図 2 は、電氣的に作動するエアロゾル発生システムの特定の実施形態の概略図を提供する。システムは、

【 0 1 0 5 】

充電装置 2 0 1、エアロゾル発生装置 2 2 0、およびエアロゾル発生物品 2 3 0 を備える。

20

【 0 1 0 6 】

充電装置 2 0 1 は、従来の紙巻きたばこのパッケージとほぼ同じサイズおよび形状であるハウジング 2 0 2 を含む。ハウジング 2 0 2 は、リチウムイオン電池 2 0 3 を位置させて保持する。この電池 2 0 3 は、システムの一次電源または一次電池と呼ばれうる。一次電池 2 0 3 は、充電ポート 2 1 3 に電氣的に接続されて、一次電池 2 0 3 が外部電源（主要な電源など）から再充電されることを可能にする。充電装置はさらに、第一の端 2 0 6 と第一の端 2 0 6 に対して隙間を介すると共に第一の端 2 0 6 に対して固定されている対向する第二の端 2 0 7 との間に画定されるドッキング空間 2 0 5 を含むドッキング装置をさらに含む。ドッキング空間は、後部壁 2 0 8 および第一および第二の側壁（図示せず）によってさらに画定され、第一の端 2 0 6 と第二の端 2 0 7 との間に延びる長軸方向軸を有する細長いドッキング空間 2 0 5 を形成する。第一の端 2 0 6、第二の端 2 0 7、後部壁 2 0 8、および第一および第二の側壁は、ハウジング 2 0 2 の一部である。ドッキング空間は、カバーまたはリッドによって閉じられず、充電装置 2 0 1 のハウジング 2 0 2 内に開いた溝を形成する。第一の電気接点 2 1 7 および第二の電気接点 2 1 8 は、第二の端 2 0 7 によって位置し、ドッキング空間 2 0 5 内に面する。第一および第二の電気接点は、一次電池 2 0 3 に電氣的に接続される。充電装置はさらに、一次電池 2 0 3 の充電および放電を制御するための少なくとも一つのマイクロプロセッサなどの電気回路を含む。

30

【 0 1 0 7 】

エアロゾル発生装置は、近位端 2 2 3、遠位端 2 2 4、および近位端 2 2 3 と遠位端 2 2 4 との間に延びる本体 2 2 5 を有する実質的に円筒形の細長いハウジング 2 2 2 を有する。作動ボタン 2 9 0 は本体 2 2 5 上に位置する。装置 2 2 0 の長さは、ドッキング空間 2 0 5 の長軸方向寸法の長さを実質的に同じである。第一の装置接点 2 2 7 および第二の装置接点 2 2 8 は、遠位端 2 2 4 によって位置し、遠位端に背いて面している。第一および第二の装置接点は、装置電池 2 2 6 に電氣的に接続されて、装置電池 2 2 6 の再充電を可能にしている。二次電源または二次電池と呼ばれうる装置電池 2 2 6 は、任意の適切な電池、例えばリチウムイオン電池、またはリン酸鉄リチウム電池としうる。

40

【 0 1 0 8 】

基体受け入れくぼみ 2 2 1 は、エアロゾル形成基体を含むエアロゾル発生物品を受けるために装置 2 2 0 の近位部分に画定される。くぼみ 2 2 1 は実質的に円筒形であり、装置

50

の近位端に画定される開口部を有する。基体受け入れくぼみ 2 2 1 の内部壁 2 2 9 の周りに配置された発熱体は、装置電池 2 2 6 に電氣的に接続され、くぼみを加熱するように作用する。代替的な実施形態では、発熱体は、エアロゾル発生物品への挿入のためにくぼみ内に位置するピンまたはブレードなどの加熱部材上に画定されてもよい。その他の実施形態では、誘導コイルがくぼみ 2 2 1 の壁 2 2 9 の周りに位置して、くぼみ 2 2 1 内またはくぼみ内に挿入されたエアロゾル発生物品内のサセプタを誘導的に加熱しうる。

【 0 1 0 9 】

マイクロプロセッサを含む電子回路は、装置電池 2 2 6 の充電および加熱手段の作動を制御するためにエアロゾル発生装置内に含まれる。

【 0 1 1 0 】

エアロゾル発生物品 2 3 0 は、紙巻たばこ用紙 2 3 3 内に組み立てられたエアロゾル形成基体 2 3 1 およびマウスピースフィルター 2 3 2 を含む複数の構成要素を含む、円筒形物品である。物品 2 3 0 は、遠位端 2 3 4、および遠位端 2 3 4 の下流に位置する近位端 2 3 5 または口側の端を有する。エアロゾル形成基体 2 3 1 は、均質化したたばこ材料シートの集合体の形態であって、物品 2 3 0 の遠位端 2 3 4 に、またはその近くに配置されることが好ましい。エアロゾル冷却要素、風味要素および間隔要素などのさらなる構成要素が、エアロゾル形成基体 2 3 1 とマウスピースフィルター 2 3 2 との間で物品 2 3 0 内に配置されてもよい。

【 0 1 1 1 】

エアロゾル発生装置 2 2 0 は、ドッキング空間 2 0 5 の長軸方向寸法とほぼ同じ長さである長軸方向寸法を有する。エアロゾル発生装置 2 2 0 は、エアロゾル発生装置 2 2 0 の長手方向軸をドッキング空間 2 0 5 の長軸方向軸と整列させ、エアロゾル発生装置 2 2 0 の近位端 2 2 3 をドッキング装置の第一の端 2 0 6 に隣接させ、エアロゾル発生装置 2 2 0 の遠位端 2 2 4 をドッキング装置の第二の端 2 0 7 に隣接させることで、充電装置 2 1 0 と係合させうる。キーイング手段（図示せず）は、作動ボタン 2 9 0 が充電装置に面する向きでの充電装置との係合のみを許容する。次に、エアロゾル発生装置は、エアロゾル発生装置 2 2 0 の長軸方向軸と直角を成す移動である並進移動によって、ドッキング空間 2 0 5 内に移動しうる。エアロゾル発生装置 2 2 0 の近位端 2 2 3 は、第一の端 2 0 6 と係合し、エアロゾル発生装置 2 2 4 の遠位端は第二の端 2 0 7 と係合する。第一の接点 2 1 7 および第二の接点 2 1 8 は、第一の装置接点 2 2 7 および第二の装置接点 2 2 8 と整列し、これらと電氣的に接触する。エアロゾル発生装置は、締め係合または摩擦係合によって係合して保持されうる。別の方法として、機械的ラッチ手段が自動的または手動で作動して、エアロゾル発生装置を充電装置と係合させて保持してもよい。その他の実施形態では、磁気ラッチ手段を使用して、エアロゾル発生装置を充電装置と係合させて保持してもよい。

【 0 1 1 2 】

充電装置 2 1 0 と係合した時、装置の第一の側部 2 9 2 と呼ばれうる、エアロゾル発生装置 2 2 0 の本体 2 2 5 の一部分は、充電装置 2 0 1 に面する。動作ボタン 2 9 0 は、第一の側部 2 9 2 上に位置し、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に、外部環境から遮蔽される。充電装置 2 1 0 と係合した時、装置の第二の側部 2 9 3 と呼ばれうる、エアロゾル発生装置 2 2 0 の本体 2 2 5 の一部分は、外部環境に露出したままである。一部の実施形態では、ドッキング空間は封入されておらず、エアロゾル発生装置 2 2 0 が充電装置 2 0 1 と係合した時に、第二の側部 2 9 3 を含む、エアロゾル発生装置 2 2 0 の本体 2 2 5 の大部分が露出している。

【 0 1 1 3 】

装置電池の充電は、エアロゾル発生装置 2 2 0 と充電装置 2 0 1 との間の係合の際に自動的に達成されてもよい。別の方法として、充電は、例えばボタンを作動することによる、手動の起動を必要とする場合がある。

【 0 1 1 4 】

エアロゾル発生装置 2 2 0 は、エアロゾル発生装置の露出した部分を保持し、横断方向

10

20

30

40

50

の移動によってエアロゾル発生装置をドッキング空間から移動させることによって、充電装置 201 との係合から取り外されうる。一部の実施形態では機械的ラッチを開放する必要がありうる。一部の実施形態では、抜き取りツールまたは抜き取り手段がエアロゾル発生装置と係合して、エアロゾル発生装置をドッキング空間から押し出してもよい。抜き出しツールは、単にエアロゾル発生装置 220 をドッキング空間 205 から横断方向に押し出す部材であってもよい。

【0115】

装置電池 226 が充電されると、エアロゾル発生装置は、消耗品エアロゾル発生物品の消費のために使用されうる。エアロゾル発生装置が充電装置との係合から取り外され、エアロゾル発生物品が基体受け入れくぼみ 221 の中へと挿入される。装置 220 のヒーターは、作動ボタン 290 を押圧することによって作動し、物品 230 のエアロゾル形成基体 231 が、吸入可能なエアロゾルを生成するのに十分な温度に加熱される。物品 230 の近位端 235 上に引き出すことにより、ユーザーはエアロゾルを口および肺に吸入することができる。物品は消費されると、装置 220 から取り外されてもよく、エアロゾル発生装置 220 は、装置電池 226 の再充電のために、充電装置 201 との係合に戻ってもよい。

10

【0116】

一部の実施形態では、エアロゾル発生装置と充電装置との間でデータが伝達されてもよい。データは、217、218、227、228 を充電するために使用されるのと同じ接点を使用して伝達されうる。別の方法として、別個のデータ接点を提供されてもよい。充電装置 201 とエアロゾル発生装置 220 との間のデータ伝達は、例えば、Bluetooth (登録商標) 接続によって無線で達成されてもよい。

20

【0117】

図 3 は、充電装置 201 およびエアロゾル発生装置 220 を備えるエアロゾル発生システムの側面および前端部投影の概略図である。エアロゾル発生装置および充電装置は、充電のためにエアロゾル発生装置が充電用充電装置と係合する、第一の係合位置にある。エアロゾル発生装置は、ユーザーが作動可能なボタン 290 を含む。図示の通り、第一の係合位置で構成される時、エアロゾル発生装置 220 の第一の側部 292 は充電装置に面する。従って、ボタン 290 も充電装置に面し、遮蔽されている。エアロゾル発生装置 220 の第二の側部 293 は、外部環境に露出している。端部投影から分かる通り、第二の側部はボタンを有さない。

30

【0118】

図 4 は、充電装置 201 およびエアロゾル発生装置 220 を備えるエアロゾル発生システムの側面および前端部投影の概略図である。エアロゾル発生装置および充電装置は、充電のためにエアロゾル発生装置が充電用充電装置と係合する、第一の係合位置にある。エアロゾル発生装置は、装置の第二の側部 293 に位置するユーザーが作動可能なボタン 290 を含む。図示の通り、第一の係合位置で構成される時、エアロゾル発生装置 220 の第一の側部 292 は充電装置に面する。エアロゾル発生装置 220 の第二の側部 293 は、装置に背いて面し、外部環境に露出している。従って、ボタン 290 も充電装置に背いて面し、露出している。ボタンは、エアロゾル発生装置 220 が充電装置 201 と係合した時であっても、ユーザーによってアクセスされうる。この構成では、充電装置 201 とのエアロゾル発生装置 220 の係合が検出されると、ボタン 290 の機能がオフにされるか、または再割り当てされるかのいずれかであることが望ましいことがある。従って、ボタン 290 は、エアロゾル発生装置が充電装置と係合していない時に加熱サイクルを開始するように作用しうるが、エアロゾル発生装置が充電装置と係合した時に洗浄動作を開始しうる。

40

【0119】

図 5 は、エアロゾル発生装置 220 がいずれかの考えられる長軸方向の向きで充電装置 201 と係合しうる、有利な実施形態を図示する。第二の端 207 上に位置する第一の充電接点 217 および第二の充電接点 218 と共に、充電装置 201 は、充電装置 201 の

50

第一の端 206 上に位置する第三の充電接点 317 および第四の充電接点 318 をさらに含む。第三および第四の充電接点は、一次電池 203 に電氣的に接続されている。第三の充電接点 317 および第四の充電接点 318 は、エアロゾル発生装置が、エアロゾル発生装置の近位端 223 が充電装置 201 の第一の端 206 と係合するように向けられる向きで充電装置と係合する場合に、第一の装置接点 227 および第二の装置接点 228 と接触するように構成される。エアロゾル発生装置は、加熱を開始するための作動ボタン 290、および装置 220 の充電レベルを示すためのステータスボタン 291 を含む。

【0120】

図 6 は、充電装置 401 が第一のドッキング空間 405 および第二のドッキング空間 1405 を画定する一実施形態を图示しており、両ドッキング空間は、エアロゾル発生装置 220 を受ける能力を有する。システムは、複数のエアロゾル発生装置を含んでもよく、そのそれぞれは図 2 に関連して上述した通りとしうる。第一のドッキング空間 405 および第二のドッキング空間 1405 の両方は、図 1 に関連して上述した通りである。各ドッキング空間 405、1405 は、充電装置 401 の電池 403 に電氣的に接続された電気接点を有する。二つのエアロゾル発生装置 220 を保持すると共に、この実施形態は、一つのエアロゾル発生装置を使用すると同時に第二のエアロゾル発生装置を再充電することを可能にする。

10

【0121】

上述のエアロゾル発生装置は、エアロゾル発生物品を受取るための開いたくぼみを含む。しかしながら代替的に、本発明によるエアロゾル発生システムで使用するためのエアロゾル発生装置は、取り外し可能なマウスピースを含んでもよく、またはエアロゾル形成基体を受取るための内部くぼみを有するよう構成されてもよい。取り外し可能なマウスピースは、エアロゾル形成基体（例えば、固体エアロゾル形成基体）を交換するための、内部くぼみへのアクセスを可能にしうる。取り外し可能なマウスピースは、エアロゾル形成基体を含有する使い捨て構成要素としうる。

20

【0122】

当然のことながら、上記の実施形態は、本発明の例示的な実施形態に過ぎない。同じく当然のことながら、一つの実施形態に関連して上記で説明した特徴は、本発明の他の実施形態にも適用されうる。

30

40

50

【図面】

【図 1】

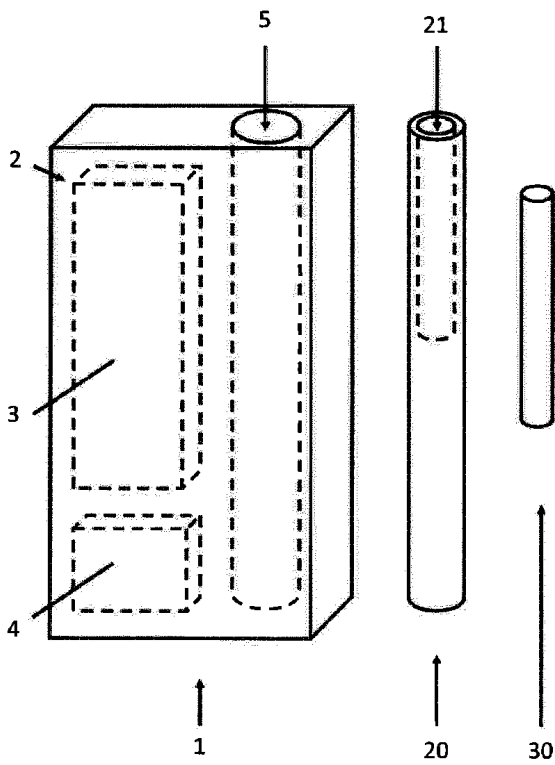


Figure 1

【図 2】

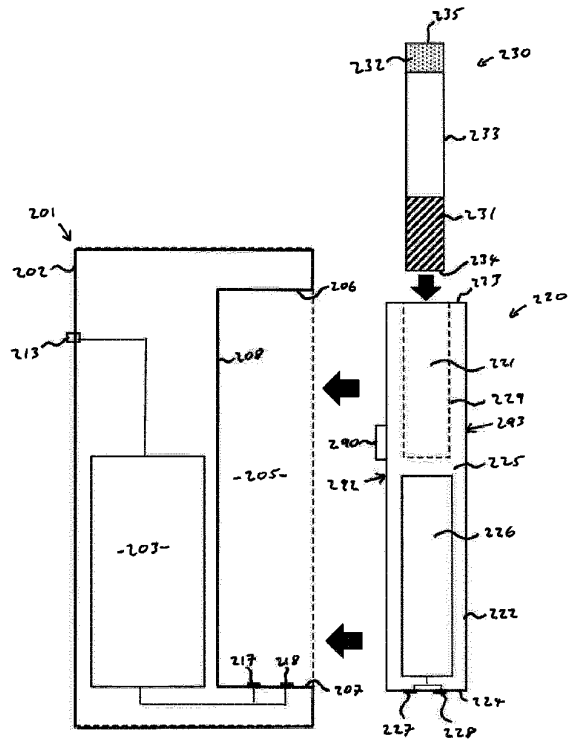


FIGURE 2

【図 3】

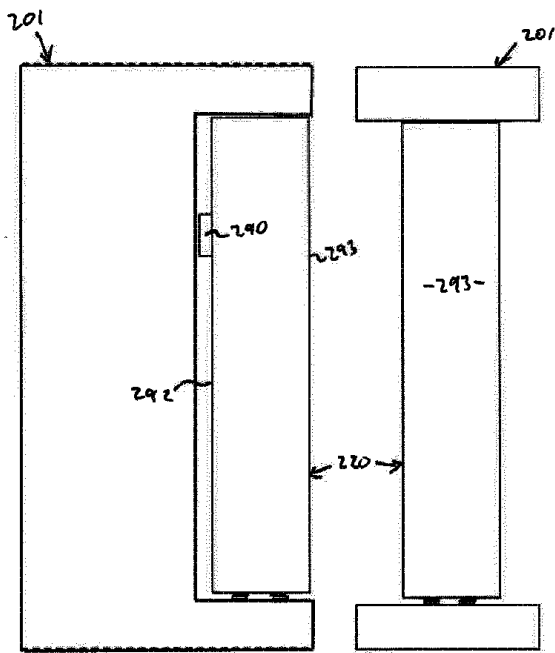


FIGURE 3

【図 4】

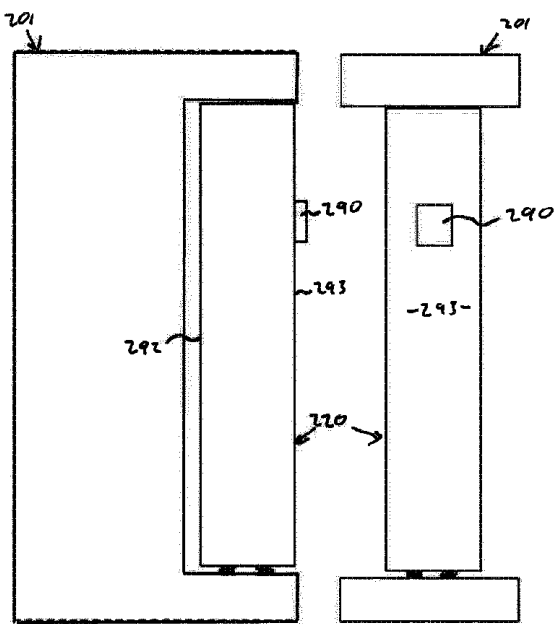


FIGURE 4

10

20

30

40

50

【 図 5 】

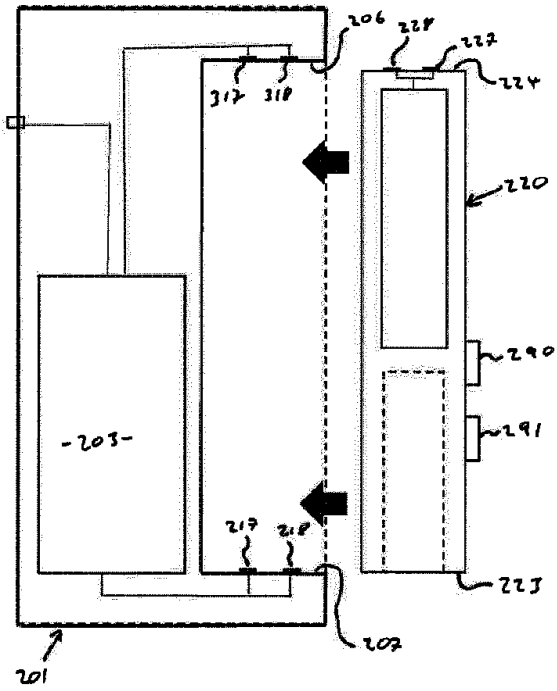


FIGURE 5

【 図 6 】

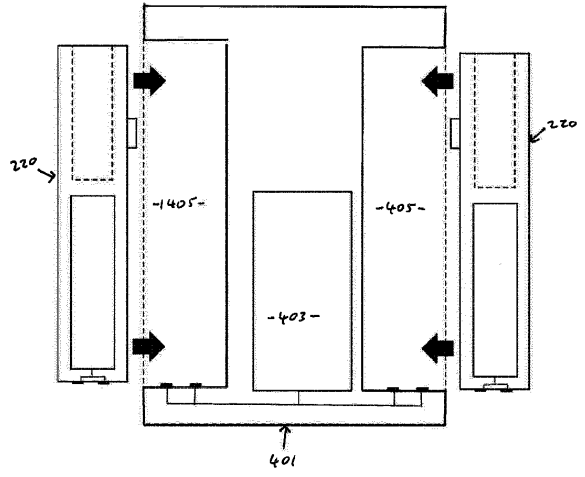


FIGURE 6

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (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 100158469
弁理士 大浦 博司
- (72)発明者 ホルツァー ラファエル
スイス 2 0 0 0 ヌシャテル ケ ジャンルノー 3
- (72)発明者 リ ハンカク
大韓民国 0 6 6 0 3 ソウル ソチョ - グ ソチョチュンアン - ロ 2 4 - ギル 3 3 アパートメン
ト ナンバー 1 0 4 - 6 0 3
- 合議体
審判長 平城 俊雅
審判官 槇原 進
審判官 西村 泰英
- (56)参考文献 米国特許出願公開第 2 0 1 5 / 0 3 0 5 4 6 4 (U S , A 1)
中国実用新案第 2 0 4 0 7 0 5 5 2 (C N , U)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)
A24F 40/00 - 47/00