

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号

特表2024-545895

(P2024-545895A)

(43)公表日 令和6年12月13日(2024.12.13)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード (参考)
A 2 4 D 1/20 (2020.01)	A 2 4 D 1/20	4 B 0 4 5
A 2 4 F 40/465 (2020.01)	A 2 4 F 40/465	4 B 1 6 2
A 2 4 F 40/20 (2020.01)	A 2 4 F 40/20	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全70頁)

(21)出願番号	特願2024-537911(P2024-537911)	(71)出願人	596060424 フィリップ・モーリス・プロダクツ・ソ シエテ・アノニム スイス国セアシュー 2 0 0 0 ヌシャテ ル、ケ、ジャンルノー 3
(86)(22)出願日	令和4年12月29日(2022.12.29)	(74)代理人	100103610 弁理士 ▲吉▼田 和彦
(85)翻訳文提出日	令和6年6月21日(2024.6.21)	(74)代理人	100109070 弁理士 須田 洋之
(86)国際出願番号	PCT/EP2022/088034	(74)代理人	100119013 弁理士 山崎 一夫
(87)国際公開番号	WO2023/126494	(74)代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(87)国際公開日	令和5年7月6日(2023.7.6)	(74)代理人	100120525 弁理士 近藤 直樹
(31)優先権主張番号	21218492.3		
(32)優先日	令和3年12月31日(2021.12.31)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁(EP)		
(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,A T,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR ,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC, 最終頁に続く		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 固体エアロゾル発生基体およびサセプタを備えるエアロゾル発生物品

(57)【要約】

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物品(10)であって、エアロゾル発生物品は、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および(i)非カルボキシルアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しないか、または(ii)25℃で3.5以下の水中pKaを有するか、または(iii)非カルボキシルアルキルヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタ(44)と、を備え、固体エアロゾル発生基体は、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する。エアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成されたインダクタを含む電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを備える、エアロゾル発生システム。

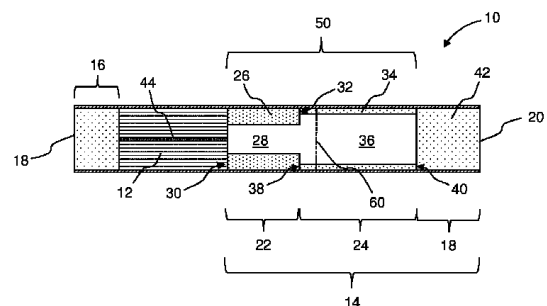


Figure 1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

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物品であって、前記エアロゾル発生物品が、

ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および (i) 非カルボキシアルキルヒドロキシ基を含有せず、かつケトン基を含有しないか、または (ii) 25℃で 3.5 以下の水中 pKa を有するか、または (iii) 非カルボキシアルキルヒドロキシ基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ 25℃で 3.5 以下の水中 pKa を有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、

前記固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタと、を備え、

前記固体エアロゾル発生基体が、少なくとも 35 重量パーセントの総セルロース系剤含有量、45 重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、および少なくとも 0.5 重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、エアロゾル発生物品。

【請求項 2】

前記固体エアロゾル発生基体が、酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、リンゴ酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含む、請求項 1 に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 3】

前記固体エアロゾル発生基体が、酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含む、請求項 1 または 2 に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 4】

前記固体エアロゾル発生基体が、酢酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含む、請求項 1 または 2 に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 5】

前記固体エアロゾル発生基体が、酢酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、およびマレイン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含む、請求項 1～4 のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 6】

前記固体エアロゾル発生基体が、フマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含む、請求項 1、2、または 4 のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 7】

前記固体エアロゾル発生基体が、フマル酸およびマレイン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含む、請求項 1～6 のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 8】

前記固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含む、請求項 1～7 のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 9】

前記固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、0.5 : 1～4 : 1 である、請求項 8 に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 10】

前記固体エアロゾル発生基体が、イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない、請求項 1～9 のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 11】

前記固体エアロゾル発生基体が、乳酸およびレブリン酸から選択される一つ以上のカルボン酸をさらに含む、請求項 1～10 のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

10

20

30

40

50

【請求項 12】

前記固体エアロゾル発生基体が、1重量パーセント～6重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、請求項1～11のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 13】

前記固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、0.5：1～5：1である、請求項1～12のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 14】

前記固体エアロゾル発生基体が、35重量パーセント～50重量パーセントの総セルロース系剤含有量を有する、請求項1～13のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 15】

前記固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースおよびヒドロキシプロピルメチルセルロースから選択される一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含む、請求項1～14のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 16】

前記固体エアロゾル発生基体が、セルロース繊維、微結晶セルロース、およびセルロース粉末から選択される一つ以上のセルロース系強化剤を含む、請求項1～15のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 17】

前記固体エアロゾル発生基体が、少なくとも部分的にサセプタを囲む、請求項1～16のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 18】

前記固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生フィルムである、請求項1～17のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 19】

前記固体エアロゾル発生フィルムが、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されるときに固体のままである、請求項1～18のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品。

【請求項 20】

エアロゾル発生システムであって、

請求項1～19のいずれか一項に記載のエアロゾル発生物品と、

前記エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成されたインダクタを含む電氣的に作動するエアロゾル発生装置と、を備える、エアロゾル発生システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、固体エアロゾル発生基体とサセプタとを備えるエアロゾル発生物品に関する。本発明はまた、エアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品を加熱するように構成された電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを備えるエアロゾル発生システムに関する。

【背景技術】

【0002】

たばこ含有材料などのエアロゾル発生基体が、エアロゾルを形成するために燃焼されるのではなく加熱されて煙を形成するエアロゾル発生物品は、当業界で公知である。このような「加熱式」エアロゾル発生物品の一つの目的は、従来の紙巻たばこにおけるたばこの燃焼および熱分解性分解によって発生されるタイプの既知の有害な煙成分を低減させることである。

【0003】

典型的に、加熱式エアロゾル発生物品において、エアロゾルは熱源から物理的に分離したエアロゾル発生基体への熱の伝達によって発生する。使用時に、揮発性化合物は、熱源からエアロゾル発生基体への熱伝達によってエアロゾル発生基体から放出され、エアロゾル発生物品を通して引き出される空気中に同伴される。放出された化合物が冷えるにつれ

10

20

30

40

50

て、これらは凝縮してユーザーによって吸入されるエアロゾルを形成する。

【0004】

加熱式エアロゾル発生物品のエアロゾル発生基体を加熱するよう構成された多数の手持ち式のエアロゾル発生装置が当技術分野で知られている。こうした装置は、エアロゾル発生装置の一つ以上の電気発熱体から加熱式エアロゾル発生物品のエアロゾル発生基体への熱伝達によってエアロゾルが発生される、電氣的に作動するエアロゾル発生装置を含む。既知の手持ち式の電氣的に作動するエアロゾル発生装置は典型的に、電池と、制御電子機器と、エアロゾル発生装置で使用するために特別に設計された加熱式エアロゾル発生物品のエアロゾル発生基体を加熱するための一つ以上の電気発熱体を備える。

【0005】

一部の既知の電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、加熱式エアロゾル発生物品のエアロゾル発生基体内に挿入されるように構成された内部発熱体を含む。例えば、2013/098410A2は、エアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品のエアロゾル発生基体に挿入されるブレードの形態の発熱体を含む電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを備えるエアロゾル発生システムを開示する。

【0006】

他の既知の電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、一つ以上の外部発熱体を含む。例えば、WO2020/115151A1は、エアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品の外周部を囲む外部発熱体を含む電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを含む、エアロゾル発生システムを開示している。

【0007】

加熱式エアロゾル発生物品のエアロゾル発生基体を誘導的に加熱するように構成されたインダクタを含む、電氣的に作動するエアロゾル発生装置も、当技術分野で知られている。例えば、WO2015/176898A1は、エアロゾル発生基体と熱接触する細長いサセプタと、エアロゾル発生基体を加熱するためのインダクタを有する電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを含む、エアロゾル発生物品を含むエアロゾル発生システムを開示する。使用時に、インダクタにより生成された変動または交流電磁場が、抵抗損失（ジュール加熱）およびヒステリシス損失（サセプタが磁性である場合）の一方または両方の結果としてサセプタの加熱を引き起こすサセプタにおける渦電流を誘導する。サセプタ内で発生された熱は、伝導によりエアロゾル発生基体に伝達される。

【0008】

加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体は典型的に、グリセリンおよびプロピレングリコールなどの一つ以上のエアロゾル形成体を含む。加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に風味剤を含めることは公知である。また、加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に酸を含めることも公知である。

【0009】

加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に酸を含めることにより、有利なことに、改善された感覚特性を有する吸入可能なエアロゾルを発生させることが可能になり得る。加熱式エアロゾル発生物品で使用するための、ニコチンを含む固体エアロゾル発生基体に酸を含めることにより、有利なことに、ユーザーに改善されたニコチン満足度を提供する、吸入可能なエアロゾルを発生させることが可能になり得る。

【0010】

しかしながら、加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に酸を含めることは、加熱式エアロゾル発生物品の貯蔵中の固体エアロゾル発生基体の安定性に悪影響を及ぼす場合がある。例えば、加熱式エアロゾル発生物品で使用するための、一つ以上の風味剤を含む固体エアロゾル発生基体に酸を含めることにより、不都合なことに、加熱式エアロゾル発生物品の貯蔵中の固体エアロゾル発生基体の風味安定性が減少し得る。

【0011】

加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に酸を含めることは、不都合なことに、加熱式エアロゾル発生物品を備えるエアロゾル発生システムの構成要素の腐食につながる場合がある。例えば、加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に酸を含めることは、不都合なことに、加熱式エアロゾル発生物品を備えるエアロゾル発生システムの金属構成要素の腐食につながる場合がある。特に、加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に酸を含めることは、不都合なことに、加熱式エアロゾル発生物品を備えるエアロゾル発生システムの、例えばクロム含有成分、銅含有成分、ニッケル含有成分、スズ含有成分、および亜鉛含有成分などの非貴金属成分の腐食につながり得る。

【0012】

10

加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に酸を含めることにより、不都合なことに、加熱式エアロゾル発生物品の構成要素の腐食につながる場合がある。例えば、エアロゾル発生システムで使用するための加熱式エアロゾル発生物品が固体エアロゾル発生基体およびサセプタを備える場合、固体エアロゾル発生基体に酸を含めることは、不都合なことに、サセプタの腐食につながる場合がある。特に、エアロゾル発生システムで使用するための加熱式エアロゾル発生物品が固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備える場合、固体エアロゾル発生基体に酸を含めることは、不都合なことに、サセプタの腐食につながり得る。

【0013】

グリセリンおよびプロピレングリコールなどのエアロゾル形成体は、吸湿性である。加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に高いエアロゾル形成体含有量を含めることは、不都合なことに、加熱式エアロゾル発生物品を備えるエアロゾル発生システムの構成要素の腐食を悪化させる場合がある。

20

【0014】

セルロース系剤は、親水性である。加熱式エアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生基体に高いセルロース系剤含有量を含めることは、不都合なことに、加熱式エアロゾル発生物品を備えるエアロゾル発生システムの構成要素の腐食を悪化させる場合がある。

【0015】

公知のエアロゾル発生物品と比較して改善された安定性を呈する固体エアロゾル発生基体を備えるエアロゾル発生物品が望ましい。

30

【0016】

特に、固体エアロゾル発生基体と、公知のエアロゾル発生物品と比較して改善された安定性を示すサセプタとを備えるエアロゾル発生物品を提供することが望ましい。

【発明の概要】

【0017】

本発明は、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物品に関する。エアロゾル発生物品は、固体エアロゾル発生基体を備え得る。エアロゾル発生物品はサセプタを備えてもよい。サセプタは、固体エアロゾル発生基体を直接接触してもよい。固体エアロゾル発生基体は、ニコチンを含んでもよい。固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のエアロゾル形成体を含んでもよい。固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のセルロース系剤を含んでもよい。固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のカルボン酸を含んでもよい。一つ以上のカルボン酸は、非カルボキシアルキルヒドロキシ基を含有しない場合がある。一つ以上のカルボン酸は、ケトン基を含まない場合がある。一つ以上のカルボン酸は、25℃で3.5以下の水中pKaを有してもよい。固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。固体エアロゾル発生基体は、35重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有してもよい。固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント以上の総カルボン酸含有量を有してもよい。固体エアロゾル発生基体は、イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない場合がある。固体エアロゾル発生基体は、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されたときに固

40

50

体のままであり得る。

【0018】

本発明はまた、エアロゾル発生システムに関する。エアロゾル発生システムは、エアロゾル発生物品を備え得る。エアロゾル発生物品は、固体エアロゾル発生基体を備え得る。エアロゾル発生物品はサセプタを備えてもよい。サセプタは、固体エアロゾル発生基体を直接接触してもよい。固体エアロゾル発生基体は、ニコチンを含んでもよい。固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のエアロゾル形成体を含んでもよい。固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のセルロース系剤を含んでもよい。固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のカルボン酸を含んでもよい。一つ以上のカルボン酸は、非カルボキシアルキルヒドロキシ基を含有しない場合がある。一つ以上のカルボン酸は、ケトン基を含まない場合がある。一つ以上のカルボン酸は、25℃で3.5以下の水中pKaを有してもよい。固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。固体エアロゾル発生基体は、35重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有してもよい。固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント以上の総カルボン酸含有量を有してもよい。固体エアロゾル発生基体は、イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない場合がある。固体エアロゾル発生基体は、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されたときに固体のままであり得る。エアロゾル発生システムは、電気的に作動するエアロゾル発生装置を備えてもよい。電気的に作動するエアロゾル発生装置は、インダクタを備えてもよい。インダクタは、エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成され得る。

10

20

【0019】

本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および(i)非カルボキシアルキルヒドロキシ基を含有せず、かつケトン基を含有しないか、または(ii)25℃で3.5以下の水中pKaを有するか、または(iii)非カルボキシアルキルヒドロキシ基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

30

【0020】

本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および非カルボキシアルキルヒドロキシ基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

40

【0021】

本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

【0022】

本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上

50

のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

【0023】

特に、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、リンゴ酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、ウンデカン酸、およびC1～C10飽和アルキルモノカルボン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

10

【0024】

特に、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、リンゴ酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

20

【0025】

特に、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

30

【0026】

特に、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および酢酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

40

【0027】

特に、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および酢酸、安息香酸、クエン

50

酸、フマル酸、およびマレイン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

【0028】

特に、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、およびフマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

10

【0029】

特に、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、およびフマル酸、およびマレイン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

20

【0030】

特に、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、およびフマル酸を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する、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物品が提供されている。

30

【0031】

また、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない、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物品も提供されている。

【0032】

また、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない、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物品も提供されている。

40

【0033】

また、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発

50

生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない、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物品も提供されている。

【0034】

また、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されたときに固体のままである、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物品も提供されている。

10

【0035】

また、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および25℃で3.5以下の水中pKaを有するカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されたときに固体のままである、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物品も提供されている。

【0036】

また、本発明の第一の態様によると、固体エアロゾル発生基体であって、ニコチン、一つ以上のエアロゾル形成体、一つ以上のセルロース系剤、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備え、固体エアロゾル発生基体は、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されたときに固体のままである、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物品も提供されている。

20

【0037】

本発明の第二の態様によると、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成されたインダクタを含む電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを備えるエアロゾル発生システムが提供されている。

30

【0038】

驚くべきことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の貯蔵中の固体エアロゾル発生基体の安定性が改善され得ることが見出された。特に、驚くべきことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の貯蔵中の固体エアロゾル発生基体中のニコチンの安定性が改善され得ることが見出された。

40

【0039】

驚くべきことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の構成要素および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの構成要素の腐食が阻害され得ることが見出された。特に、驚くべきことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の金属構成要素

50

および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの金属構成要素の腐食が阻害され得ることが見出された。

【0040】

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品のサセプタの腐食が阻害され得ることが見出された。特に、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の貯蔵中に、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品のサセプタの腐食が阻害され得ることが見出された。

10

【0041】

驚くべきことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の貯蔵中の固体エアロゾル発生基体の安定性が改善され得ることが見出された。特に、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の貯蔵中の固体エアロゾル発生基体中のニコチンの安定性が改善され得ることが見出された。

20

【0042】

驚くべきことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の構成要素および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの構成要素の腐食が阻害され得ることが見出された。特に、驚くべきことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の金属構成要素および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの金属構成要素の腐食が阻害され得ることが見出された。

30

【0043】

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品のサセプタの腐食が阻害され得ることが見出された。特に、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の貯蔵中に、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品のサセプタの腐食が阻害され得ることが見出された。

【0044】

理論に束縛されることを望むものではないが、固体エアロゾル発生基体に含まれる場合、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有しないカルボン酸は、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含むカルボン酸よりも、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の他の構成要素および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの構成要素を酸化させにくいと考えられる。理論に束縛されることを望むものではないが、固体エアロゾル発生基体に含まれる場合、ケトン基を含有しないカルボン酸は、ケトン基を含有するカルボン酸よりも、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の他の構成要素および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの構成要素を酸化させにくいと考えられる。固体エアロゾル発生基体に、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含めることにより、それによって

40

50

、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の構成要素および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの構成要素の腐食が阻害されることが考えられる。

【0045】

理論に束縛されることを望むものではないが、固体エアロゾル発生基体に含まれる場合、25℃で3.5以下の水中pKaを有するカルボン酸は、25℃で3.5超の水中pKaを有するカルボン酸よりも、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の他の構成要素および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの構成要素を酸化させにくいと考えられる。固体エアロゾル発生基体に、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、それによって、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の構成要素および本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの構成要素の腐食を阻害すると考えられる。

10

【0046】

本発明に関連して本明細書で使用される場合、「エアロゾル発生物品」という用語は、加熱されて吸入可能なエアロゾルを発生させてユーザーに送達するエアロゾル発生基体を含む物品を記述するために使用される。

【0047】

本発明に関連して本明細書で使用される場合、「エアロゾル」という用語は、気体中の固体微粒子、または液滴、または固体微粒子および液滴の組み合わせの分散体を記述するために使用される。エアロゾルは、可視または不可視であり得る。エアロゾルは、室温にて通常は液体または固体である物質の蒸気、ならびに固体微粒子、または液滴、または固体微粒子と液滴の組み合わせを含んでもよい。

20

【0048】

本発明に関連して本明細書で使用される「エアロゾル発生基体」という用語は、加熱に伴いエアロゾルを発生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発生材料を含む基体を記述するために使用される。

【0049】

本発明に関連して本明細書で使用される「固体」という用語は、安定したサイズおよび形状を有し、23℃で流動しないエアロゾル発生基体を記述するために使用される。

【0050】

本発明に関連して本明細書で使用される「エアロゾル発生装置」という用語は、エアロゾル発生物品のエアロゾル発生基体と相互作用してエアロゾルを発生する装置を記述するために使用される。

30

【0051】

別段の記載がない限り、本明細書において列挙される固体エアロゾル発生基体の構成要素の重量パーセントは、固体エアロゾル発生基体の乾燥重量に基づく。

【0052】

エアロゾル発生物品は、使用時に、ユーザーに送達するためにエアロゾルがエアロゾル発生物品を抜け出る近位端を有する。エアロゾル発生物品の近位端はまた、エアロゾル発生物品の口側端と呼ばれる場合がある。使用時に、エアロゾル発生物品によって生成されたエアロゾルを吸い込むために、ユーザーはエアロゾル発生物品の近位端を吸い込む。

40

【0053】

エアロゾル発生物品は、遠位端を有する。遠位端は、近位端の反対側である。

【0054】

エアロゾル発生物品の構成要素は、エアロゾル発生物品の近位端とエアロゾル発生物品の遠位端との間のそれらの相対的な位置に基づいて、互いの上流または下流にあると説明され得る。

【0055】

本発明に関連して本明細書で使用される場合、「長軸方向」という用語は、エアロゾル発生物品の近位端と遠位端との間の方向を記述するために使用される。

【0056】

50

本発明に関連して本明細書で使用される場合、用語「横断方向」は、長軸方向に対して直角をなす方向を記述するために使用される。それは、エアロゾル発生物品の近位端と遠位端との間の方向に対して垂直な方向である。

【0057】

本発明に関連して本明細書で使用される「長さ」という用語は、エアロゾル発生物品およびエアロゾル発生物品の構成要素の長軸方向における最大寸法を記述するために使用される。すなわち、エアロゾル発生物品の近位端と遠位端との間の方向における、エアロゾル発生物品とエアロゾル発生物品の構成要素の最大寸法である。

【0058】

本発明に関連して本明細書で使用される「幅」という用語は、エアロゾル発生物品およびエアロゾル発生物品の構成要素の横断方向における最大寸法を記述するために使用される。すなわち、エアロゾル発生物品の近位端と遠位端との間の方向に対して直角をなす方向における、エアロゾル発生物品およびエアロゾル発生物品の構成要素の最大寸法である。

10

【0059】

固体エアロゾル発生基体は、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されたときに固体のままであり得る。以下でさらに説明するように、これは有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品のクラスト化を低減または除去し得る。

【0060】

例えば、固体エアロゾル発生基体は、摂氏200度～摂氏320度、摂氏220度～摂氏300度、または摂氏240度～摂氏280度の温度に加熱されたときに固体のままであり得る。

20

【0061】

固体エアロゾル発生基体は、固体エアロゾル発生フィルムであってもよい。

【0062】

本発明に関連して本明細書で使用される「フィルム」という用語は、その幅または長さよりも実質的に小さな厚さを有する固体エアロゾル発生基体を記述するために使用される。

【0063】

本発明に関連して本明細書で使用される「厚さ」という用語は、固体エアロゾル発生フィルムの実質的に平行な対向する表面間の最小寸法を記述するために使用される。

30

【0064】

固体エアロゾル発生フィルムは、0.05ミリメートル以上、0.1ミリメートル以上、0.2ミリメートル以上、または0.3ミリメートル以上の厚さを有してもよい。

【0065】

固体エアロゾル発生フィルムは、1.2ミリメートル以下、1ミリメートル以下、0.8ミリメートル以下、0.6ミリメートル以下、または0.4ミリメートル以下の厚さを有してもよい。

【0066】

固体エアロゾル発生フィルムは、0.05ミリメートル～1.2ミリメートル、0.05ミリメートル～1ミリメートル、0.05ミリメートル～0.8ミリメートル、0.05ミリメートル～0.6ミリメートル、または0.05ミリメートル～0.4ミリメートルの厚さを有してもよい。

40

【0067】

固体エアロゾル発生フィルムは、0.1ミリメートル～1.2ミリメートル、0.1ミリメートル～1ミリメートル、0.1ミリメートル～0.8ミリメートル、0.1ミリメートル～0.6ミリメートル、または0.1ミリメートル～0.4ミリメートルの厚さを有してもよい。

【0068】

固体エアロゾル発生フィルムは、0.2ミリメートル～1.2ミリメートル、0.2ミ

50

リメートル～1ミリメートル、0.2ミリメートル～0.8ミリメートル、0.2ミリメートル～0.6ミリメートル、または0.2ミリメートル～0.4ミリメートルの厚さを有してもよい。

【0069】

固体エアロゾル発生フィルムは、0.3ミリメートル～1.2ミリメートル、0.3ミリメートル～1ミリメートル、0.3ミリメートル～0.8ミリメートル、0.3ミリメートル～0.6ミリメートル、または0.3ミリメートル～0.4ミリメートルの厚さを有してもよい。

【0070】

固体エアロゾル発生フィルムは、85グラム／平方メートル以上、100グラム／平方メートル以上、120グラム／平方メートル以上、または140グラム／平方メートル以上の坪量を有してもよい。

【0071】

固体エアロゾル発生フィルムは、300グラム／平方メートル以下、280グラム／平方メートル以下、または260グラム／平方メートル以下の坪量を有してもよい。

【0072】

固体エアロゾル発生フィルムは、85グラム／平方メートル～300グラム／平方メートル、85グラム／平方メートル～280グラム／平方メートル、または85グラム／平方メートル～260グラム／平方メートルの坪量を有してもよい。

【0073】

固体エアロゾル発生フィルムは、100グラム／平方メートル～300グラム／平方メートル、100グラム／平方メートル～280グラム／平方メートル、または100グラム／平方メートル～260グラム／平方メートルの坪量を有してもよい。

【0074】

固体エアロゾル発生フィルムは、120グラム／平方メートル～300グラム／平方メートル、120グラム／平方メートル～280グラム／平方メートル、または120グラム／平方メートル～260グラム／平方メートルの坪量を有してもよい。

【0075】

固体エアロゾル発生フィルムは、140グラム／平方メートル～300グラム／平方メートル、140グラム／平方メートル～280グラム／平方メートル、または140グラム／平方メートル～260グラム／平方メートルの坪量を有してもよい。

【0076】

固体エアロゾル発生フィルムは、任意の好適な方法によって形成されてもよい。例えば、固体エアロゾル発生フィルムは、バッチキャストリング、連続キャストリング、または押出成形によって形成されてもよい。

【0077】

固体エアロゾル発生フィルムは、自己支持型であってもよい。言い換えれば、固体エアロゾル発生フィルムの特性は、固体エアロゾル発生フィルムがスラリーを支持表面上にキャストリングすることによって形成されている場合であっても、固体エアロゾル発生フィルムを支持表面から分離することができるような特性であり得る。

【0078】

固体エアロゾル発生フィルムは、支持体上に配置されてもよく、または固体エアロゾル発生フィルムは、他の材料の間に挟まれてもよい。これにより、固体エアロゾル発生フィルムの機械的安定性が強化され得る。例えば、固体エアロゾル発生フィルムは、層状支持体上に配設されてもよい。

【0079】

固体エアロゾル発生フィルムは、巻かれて本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品に含めるためのエアロゾル発生ロッドを形成し得る、複数の細片または断片に切断されるか、または別の方法で分割されてもよい。

【0080】

10

20

30

40

50

固体エアロゾル発生フィルムは、集合されて本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品に含めるためのエアロゾル発生ロッドを形成してもよい。

【0081】

固体エアロゾル発生フィルムは、テクスチャ加工されてもよい。これは、固体エアロゾル発生フィルムを集合して、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品に含めるためのエアロゾル発生ロッドを形成することを容易にし得る。

【0082】

本発明に関連して本明細書で使用される「テクスチャ加工された」という用語は、捲縮した、エンボス加工された、デボス加工された、穿孔された、または別の方法で変形がなされた固体エアロゾル発生フィルムを記述するために使用される。テクスチャ加工された固体エアロゾル発生フィルムは、複数の離間したへこみ、突出部、穿孔、またはそれらの組み合わせを含み得る。

【0083】

固体エアロゾル発生フィルムは、捲縮されてもよい。

【0084】

本発明に関連して本明細書で使用される「捲縮した」という用語は、「しわ付けした」という用語と同義語であることが意図され、複数の実質的に平行な隆起または波形を有する固体エアロゾル発生フィルムを記述するために使用される。

【0085】

捲縮された固体エアロゾル発生フィルムは、実質的にエアロゾル発生ロッドの円筒軸に平行な複数の隆起または波形を有し得る。これは、有利なことに、捲縮した固体エアロゾル発生フィルムを集合してエアロゾル発生ロッドを形成することを容易にし得る。

【0086】

固体エアロゾル発生フィルムは、フィルタートウ、紙およびその他の材料にテクスチャ加工するための好適な周知の機械類を使用してテクスチャ加工してもよい。

【0087】

固体エアロゾル発生フィルムは、回転可能な一對の捲縮ローラーを備えるCH-A-691156号に記載されているタイプの捲縮ユニットを使用して捲縮され得る。しかし、当然のことながら、固体エアロゾル発生フィルムは、固体エアロゾル発生フィルムを変形または穿孔するその他の好適な機械類およびプロセスを使用してテクスチャ加工されてもよい。

【0088】

固体エアロゾル発生フィルムは、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品に含めるためのエアロゾル発生ロッドに直接組み込まれてもよい。

【0089】

固体エアロゾル発生フィルムは、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品に含めるためのエアロゾル発生ロッドに組み込まれる前に、層状支持体に適用されてもよい。例えば、固体エアロゾル発生フィルムは、シート材料の表面に適用されてもよい。層状支持体として使用するのに好適なシート材料には、限定されるものではないが、紙、段ボール、および均質化した植物材料が挙げられる。例えば、固体エアロゾル発生フィルムは、紙シート、アルミニウム被覆紙シート、またはポリエチレン被覆紙シートに適用されてもよい。

【0090】

固体エアロゾル発生フィルムが適用された層状支持体は、上述のように、複数の細片または断片に切断またはその他の方法で分割され得る。

【0091】

固体エアロゾル発生フィルムが適用された層状支持体は、上述のように集合されてもよい。

【0092】

固体エアロゾル発生フィルムが適用された層状支持体は、上述のようにテクスチャ加工

10

20

30

40

50

されてもよい。

【0093】

固体エアロゾル発生フィルムは、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品に含めるためのエアロゾル発生ロッドに組み込まれる前に管状支持体に適用されてもよい。例えば、固体エアロゾル発生フィルムは、中空管状支持体の内表面に適用されてもよい。

【0094】

固体エアロゾル発生基体は、ニコチンを含む。

【0095】

本発明に関連して本明細書で使用される「ニコチン」という用語は、ニコチン、ニコチン塩基、またはニコチン塩を記述するために使用される。固体エアロゾル発生基体がニコチン塩基またはニコチン塩を含む実施形態では、本明細書において列挙されるニコチンの量は、それぞれ遊離塩基ニコチンの量またはプロトン化されたニコチンの量である。

【0096】

固体エアロゾル発生基体は、天然ニコチン、または合成ニコチン、または天然ニコチンと合成ニコチンの組み合わせを含み得る。

【0097】

固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント以上、1重量パーセント以上、1.5重量パーセント以上、または2重量パーセント以上のニコチン含有量を有してもよい。

【0098】

固体エアロゾル発生基体は、10重量パーセント以下、8重量パーセント以下、6重量パーセント以下、または4重量パーセント以下のニコチン含有量を有してもよい。

【0099】

固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント～10重量パーセント、0.5重量パーセント～8重量パーセント、0.5重量パーセント～6重量パーセント、または0.5重量パーセント～4重量パーセントのニコチン含有量を有してもよい。

【0100】

固体エアロゾル発生基体は、1重量パーセント～10重量パーセント、1重量パーセント～8重量パーセント、1重量パーセント～6重量パーセント、または1重量パーセント～4重量パーセントのニコチン含有量を有してもよい。

【0101】

固体エアロゾル発生基体は、1.5重量パーセント～10重量パーセント、1.5重量パーセント～8重量パーセント、1.5重量パーセント～6重量パーセント、または1.5重量パーセント～4重量パーセントのニコチン含有量を有してもよい。

【0102】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～10重量パーセント、2重量パーセント～8重量パーセント、2重量パーセント～6重量パーセント、または2重量パーセント～4重量パーセントのニコチン含有量を有してもよい。

【0103】

固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のエアロゾル形成体を含む。

【0104】

本発明に関連して本明細書で使用される「エアロゾル形成体」という用語は、使用時にエアロゾルの形成を容易にし、かつ好ましくはエアロゾル発生物品または固体エアロゾル発生基体を備えるエアロゾル発生システムの動作温度にて熱分解に対して実質的に耐性がある化合物を記述するために使用される。

【0105】

好適なエアロゾル形成体の例には、多価アルコール（1,3-ブタンジオール、グリセリン、1,3-プロパンジオール、プロピレングリコール、およびトリエチレングリコールなど）、多価アルコールのエステル（グリセロールモノアセテート、ジアセテートまたはトリアセテートなど）、およびモノカルボン酸、ジカルボン酸またはポリカルボン酸の脂肪族エステル（ドデカン二酸ジメチル、およびテトラデカン二酸ジメチルなど）が挙げ

10

20

30

40

50

られる。

【0106】

固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有する。

【0107】

本発明に関して本明細書で使用される場合、「総エアロゾル形成体含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体中のすべてのエアロゾル形成体の合計含有量を記述するために使用される。

【0108】

固体エアロゾル発生基体は、46重量パーセント以上、48重量パーセント以上、50重量パーセント以上、または52重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。

10

【0109】

固体エアロゾル発生基体は、62重量パーセント以下、60重量パーセント以下、58重量パーセント以下、56重量パーセント以下、または54重量パーセント以下の総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。

【0110】

固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント～62重量パーセント、45重量パーセント～60重量パーセント、45重量パーセント～58重量パーセント、45重量パーセント～56重量パーセント、または45重量パーセント～54重量パーセントの総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。

20

【0111】

固体エアロゾル発生基体は、42重量パーセント～62重量パーセント、46重量パーセント～60重量パーセント、46重量パーセント～58重量パーセント、46重量パーセント～56重量パーセント、または46重量パーセント～54重量パーセントの総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。

【0112】

固体エアロゾル発生基体は、48重量パーセント～62重量パーセント、48重量パーセント～60重量パーセント、48重量パーセント～58重量パーセント、48重量パーセント～56重量パーセント、または48重量パーセント～54重量パーセントの総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。

30

【0113】

固体エアロゾル発生基体は、50重量パーセント～62重量パーセント、50重量パーセント～60重量パーセント、50重量パーセント～58重量パーセント、50重量パーセント～56重量パーセント、または50重量パーセント～54重量パーセントの総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。

【0114】

固体エアロゾル発生基体は、52重量パーセント～62重量パーセント、52重量パーセント～60重量パーセント、52重量パーセント～58重量パーセント、52重量パーセント～56重量パーセント、または52重量パーセント～54重量パーセントの総エアロゾル形成体含有量を有してもよい。

40

【0115】

固体エアロゾル発生基体は、一つ以上の多価アルコールを含むことが好ましい。

【0116】

固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント以上、46重量パーセント以上、48重量パーセント以上、50重量パーセント以上、または52重量パーセント以上の総多価アルコール含有量を有してもよい。

【0117】

本発明に関連して本明細書で使用される「総多価アルコール含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体中のすべての多価アルコールの合計含有量を記述するために使用さ

50

れる。

【0118】

固体エアロゾル発生基体は、62重量パーセント以下、60重量パーセント以下、58重量パーセント以下、56重量パーセント以下、または54重量パーセント以下の総多価アルコール含有量を有してもよい。

【0119】

固体エアロゾル発生基体は、45重量パーセント～62重量パーセント、45重量パーセント～60重量パーセント、45重量パーセント～58重量パーセント、45重量パーセント～56重量パーセント、または45重量パーセント～54重量パーセントの総多価アルコール含有量を有してもよい。

10

【0120】

固体エアロゾル発生基体は、46重量パーセント～62重量パーセント、46重量パーセント～60重量パーセント、46重量パーセント～58重量パーセント、46重量パーセント～56重量パーセント、または46重量パーセント～54重量パーセントの総多価アルコール含有量を有してもよい。

【0121】

固体エアロゾル発生基体は、48重量パーセント～62重量パーセント、48重量パーセント～60重量パーセント、48重量パーセント～58重量パーセント、48重量パーセント～56重量パーセント、または48重量パーセント～54重量パーセントの総多価アルコール含有量を有してもよい。

20

【0122】

固体エアロゾル発生基体は、50重量パーセント～62重量パーセント、50重量パーセント～60重量パーセント、50重量パーセント～58重量パーセント、50重量パーセント～56重量パーセント、または50重量パーセント～54重量パーセントの総多価アルコール含有量を有してもよい。

【0123】

固体エアロゾル発生基体は、52重量パーセント～62重量パーセント、52重量パーセント～60重量パーセント、52重量パーセント～58重量パーセント、52重量パーセント～56重量パーセント、または52重量パーセント～54重量パーセントの総多価アルコール含有量を有してもよい。

30

【0124】

特定の好ましい実施形態では、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品は、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上の多価アルコール、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備えてもよく、固体エアロゾル発生基体は、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、45重量パーセント以上の総多価アルコール含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する。

【0125】

特定の好ましい実施形態では、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品は、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上の多価アルコール、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下のpKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備えてもよく、固体エアロゾル発生基体は、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、45重量パーセント以上の総多価アルコール含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する。

40

【0126】

特定の好ましい実施形態では、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品は、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上の多価アルコール、および25℃で3.5以

50

下の pK_a を有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備えてもよく、固体エアロゾル発生基体は、少なくとも 35 重量パーセントの総セルロース系剤含有量、45 重量パーセント以上の総多価アルコール含有量、および少なくとも 0.5 重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する。

【0127】

固体エアロゾル発生基体は、1,3-ブタンジオール、グリセリン、1,3-プロパンジオール、プロピレングリコール、およびトリエチレングリコールから選択される一つ以上の多価アルコールを含むことが好ましい。

【0128】

固体エアロゾル発生基体は、グリセリンおよびプロピレングリコールから選択される一つ以上の多価アルコールを含むことがより好ましい。

【0129】

固体エアロゾル発生基体は、グリセリンを含むことが最も好ましい。

【0130】

固体エアロゾル発生基体は、35 重量パーセント以上、40 重量パーセント以上、45 重量パーセント以上、46 重量パーセント以上、48 重量パーセント以上、50 重量パーセント以上、または 52 重量パーセント以上のグリセリン含有量を有してもよい。

【0131】

固体エアロゾル発生基体は、62 重量パーセント以下、60 重量パーセント以下、58 重量パーセント以下、56 重量パーセント以下、または 54 重量パーセント以下のグリセリン含有量を有してもよい。

【0132】

固体エアロゾル発生基体は、35 重量パーセント～62 重量パーセント、35 重量パーセント～60 重量パーセント、35 重量パーセント～58 重量パーセント、35 重量パーセント～56 重量パーセント、または 35 重量パーセント～54 重量パーセントのグリセリン含有量を有してもよい。

【0133】

固体エアロゾル発生基体は、40 重量パーセント～62 重量パーセント、40 重量パーセント～60 重量パーセント、40 重量パーセント～58 重量パーセント、40 重量パーセント～56 重量パーセント、または 40 重量パーセント～54 重量パーセントの総グリセリン含有量を有してもよい。

【0134】

固体エアロゾル発生基体は、45 重量パーセント～62 重量パーセント、45 重量パーセント～60 重量パーセント、45 重量パーセント～58 重量パーセント、45 重量パーセント～56 重量パーセント、または 45 重量パーセント～54 重量パーセントのグリセリン含有量を有してもよい。

【0135】

固体エアロゾル発生基体は、46 重量パーセント～62 重量パーセント、46 重量パーセント～60 重量パーセント、46 重量パーセント～58 重量パーセント、46 重量パーセント～56 重量パーセント、または 46 重量パーセント～54 重量パーセントのグリセリン含有量を有してもよい。

【0136】

固体エアロゾル発生基体は、48 重量パーセント～62 重量パーセント、48 重量パーセント～60 重量パーセント、48 重量パーセント～58 重量パーセント、48 重量パーセント～56 重量パーセント、または 48 重量パーセント～54 重量パーセントのグリセリン含有量を有してもよい。

【0137】

固体エアロゾル発生基体は、50 重量パーセント～62 重量パーセント、50 重量パーセント～60 重量パーセント、50 重量パーセント～58 重量パーセント、50 重量パー

10

20

30

40

50

セント～56重量パーセント、または50重量パーセント～54重量パーセントの総グリセリン含有量を有してもよい。

【0138】

固体エアロゾル発生基体は、52重量パーセント～62重量パーセント、52重量パーセント～60重量パーセント、52重量パーセント～58重量パーセント、52重量パーセント～56重量パーセント、または52重量パーセント～54重量パーセントの総グリセリン含有量を有してもよい。

【0139】

特定の好ましい実施形態では、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品は、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、グリセリン、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備えてもよく、固体エアロゾル発生基体は、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、45重量パーセント以上のグリセリン含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する。

10

【0140】

特定の好ましい実施形態では、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品は、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、グリセリン、および25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備えてもよく、固体エアロゾル発生基体は、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、45重量パーセント以上のグリセリン含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する。

20

【0141】

特定の好ましい実施形態では、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品は、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、グリセリン、および非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体と、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタとを備えてもよく、固体エアロゾル発生基体は、少なくとも35重量パーセントの総セルロース系剤含有量、45重量パーセント以上のグリセリン含有量、および少なくとも0.5重量パーセントの総カルボン酸含有量を有する。

30

【0142】

固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のカルボン酸を含む。

【0143】

固体エアロゾル発生基体は、複数のカルボン酸を含み得る。すなわち、固体エアロゾル発生基体は、二つ以上のカルボン酸を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、二つのカルボン酸、三つのカルボン酸、四つのカルボン酸、または五つのカルボン酸を含み得る。

【0144】

固体エアロゾル発生基体は、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含まず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含み得る。

40

【0145】

本発明に関連して本明細書で使用される場合、「非カルボキシアルキルヒドロキシル基」という用語は、カルボキシ基の一部を形成しないアルキルヒドロキシル基を記述するために使用される。

【0146】

例えば、固体エアロゾル発生基体は、酢酸、アジピン酸、安息香酸、フマル酸、マレイン酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0147】

固体エアロゾル発生基体は、非カルボキシアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケ

50

トン基を含有しない複数のカルボン酸を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、安息香酸およびコハク酸を含み得る。

【0148】

固体エアロゾル発生基体は、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0149】

本発明に関連して本明細書で使用される「25℃で3.5以下の水中pKaを有するカルボン酸」という用語は、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一塩基カルボン酸、および25℃で3.5以下の水中pKa₁を有する多塩基カルボン酸を記述するために使用される。

【0150】

例えば、固体エアロゾル発生基体は、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、リンゴ酸、シュウ酸、およびサリチル酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0151】

固体エアロゾル発生基体は、25℃で3.5以下の水中pKaを有する複数のカルボン酸を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、クエン酸およびリンゴ酸を含み得る。

【0152】

固体エアロゾル発生基体は、非カルボキシルアルキヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、フマル酸、マレイン酸、シュウ酸、およびサリチル酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0153】

固体エアロゾル発生基体は、非カルボキシルアルキヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する複数のカルボン酸を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、フマル酸およびマレイン酸を含み得る。

【0154】

固体エアロゾル発生基体は、25℃で3.6以上の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0155】

本発明に関連して本明細書で使用される「25℃で3.6以上の水中pKaを有するカルボン酸」という用語は、25℃で3.6以上の水中pKaを有する一塩基カルボン酸、および25℃で3.6以上の水中pKa₁を有する多塩基カルボン酸を記述するために使用される。

【0156】

固体エアロゾル発生基体は、非カルボキシルアルキヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.6以上の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、酢酸、アジピン酸、安息香酸、およびコハク酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0157】

固体エアロゾル発生基体は、非カルボキシルアルキヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.6以上の水中pKaを有する複数のカルボン酸を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、酢酸および安息香酸を含み得る。

【0158】

固体エアロゾル発生基体は、非カルボキシルアルキヒドロキシル基を含有し、かつ25℃で3.6以上の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸をさらに含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、乳酸をさらに含んでもよい。

【0159】

固体エアロゾル発生基体は、ケトン基を含有し、かつ25℃で3.6以上の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸をさらに含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、

10

20

30

40

50

レブリン酸をさらに含んでもよい。

【0160】

固体エアロゾル発生基体は、25℃で3.6以上の水中pKaを有する複数のカルボン酸を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、安息香酸および乳酸を含み得る。

【0161】

固体エアロゾル発生基体は、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸、および25℃で3.6以上の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0162】

例えば、固体エアロゾル発生基体は、フマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸、ならびに酢酸、安息香酸、乳酸、およびレブリン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0163】

例えば、固体エアロゾル発生基体は、フマル酸、ならびに酢酸、安息香酸、乳酸、およびレブリン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0164】

固体エアロゾル発生基体は、酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、リンゴ酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、ウンデカン酸、およびC1～C10飽和アルキルモノカルボン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0165】

固体エアロゾル発生基体は、酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、リンゴ酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0166】

固体エアロゾル発生基体は、酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0167】

固体エアロゾル発生基体は、酢酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0168】

固体エアロゾル発生基体は、酢酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、およびマレイン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0169】

固体エアロゾル発生基体は、フマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含み得る。

【0170】

固体エアロゾル発生基体は、フマル酸およびマレイン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含むことが好ましい。

【0171】

固体エアロゾル発生基体は、フマル酸を含むことがより好ましい。

【0172】

固体エアロゾル発生基体は、乳酸およびレブリン酸から選択される一つ以上のカルボン酸をさらに含んでもよい。

【0173】

固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント以上の総カルボン酸含有量を有する。

【0174】

10

20

30

40

50

本発明に関連して本明細書で使用される「総カルボン酸含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体中の全てのカルボン酸の合計含有量を記述するために使用される。例えば、固体エアロゾル発生基体が、安息香酸およびフマル酸からなる複数のカルボン酸を含む場合、「総カルボン酸含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体の合計した安息香酸およびフマル酸の合計含有量を記述する。

【0175】

固体エアロゾル発生基体は、1重量パーセント以上、1.5重量パーセント以上、または2重量パーセント以上の総カルボン酸含有量を有してもよい。

【0176】

固体エアロゾル発生基体は、8重量パーセント以下、6重量パーセント以下、または4重量パーセント以下の総カルボン酸含有量を有してもよい。

【0177】

固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント～8重量パーセント、0.5重量パーセント～6重量パーセント、または0.5重量パーセント～4重量パーセントの総カルボン酸含有量を有してもよい。

【0178】

固体エアロゾル発生基体は、1重量パーセント～8重量パーセント、1重量パーセント～6重量パーセント、または1重量パーセント～4重量パーセントの総カルボン酸含有量を有してもよい。

【0179】

固体エアロゾル発生基体は、1.5重量パーセント～8重量パーセント、1.5重量パーセント～6重量パーセント、または1.5重量パーセント～4重量パーセントの総カルボン酸含有量を有してもよい。

【0180】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～8重量パーセント、2重量パーセント～6重量パーセント、または2重量パーセント～4重量パーセントの総カルボン酸含有量を有してもよい。

【0181】

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比は、0.5：1以上、1：1以上、1.5：1以上、または2：1以上であってもよい。

【0182】

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比は、5：1以下、4.5：1以下、4：1以下、または3.5：1以下であってもよい。

【0183】

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比は、0.5：1～5：1、0.5：1～4.5：1、0.5：1～4：1、または0.5：1～3.5：1であってもよい。

【0184】

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比は、1：1～5：1、1：1～4.5：1、1：1～4：1、または1：1～3.5：1であってもよい。

【0185】

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比は、1.5：1～5：1、1.5：1～4.5：1、1.5：1～4：1、または1.5：1～3.5：1であってもよい。

【0186】

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比は、2：1～5：1、2：1～4.5：1、2：1～4：1、または2：1～3.5：1であってもよい。

【0187】

固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント以上、1重量パーセント以上、1.5重量パーセント以上、または2重量パーセント以上のフマル酸含有量を有してもよい。

【0188】

固体エアロゾル発生基体は、8重量パーセント以下、6重量パーセント以下、または4重量パーセント以下のフマル酸含有量を有してもよい。

【0189】

固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント～8重量パーセント、0.5重量パーセント～6重量パーセント、または0.5重量パーセント～4重量パーセントのフマル酸含有量を有してもよい。

【0190】

固体エアロゾル発生基体は、1重量パーセント～8重量パーセント、1重量パーセント～6重量パーセント、または1重量パーセント～4重量パーセントのフマル酸含有量を有してもよい。

10

【0191】

固体エアロゾル発生基体は、1.5重量パーセント～8重量パーセント、1.5重量パーセント～6重量パーセント、または1.5重量パーセント～4重量パーセントのフマル酸含有量を有してもよい。

【0192】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～8重量パーセント、2重量パーセント～6重量パーセント、または2重量パーセント～4重量パーセントのフマル酸含有量を有してもよい。

【0193】

固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比は、0.5：1以上、1：1以上、1.5：1以上、または2：1以上であってもよい。

20

【0194】

固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比は、4：1以下、または3.5：1以下、3：1以下、または2.5：1以下であってもよい。

【0195】

固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比は、0.5：1～4：1、0.5：1～3.5：1、0.5：1～3：1、または0.5：1～2.5：1であってもよい。

【0196】

固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比は、1：1～4：1、1：1～3.5：1、1：1～3：1、または1：1～2.5：1であってもよい。

30

【0197】

固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比は、1.5：1～4：1、1.5：1～3.5：1、1.5：1～3：1、または1.5：1～2.5：1であってもよい。

【0198】

固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比は、2：1～4：1、2：1～3.5：1、2：1～3：1、または2：1～2.5：1であってもよい。

【0199】

固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のセルロース系剤を含む。

40

【0200】

本発明に関連して本明細書で使用される「セルロース系剤」という用語は、セルロース系物質を記述するために使用される。セルロース系剤の例としては、セルロース系フィルム形成剤、セルロース系強化剤、およびセルロース系結合剤が挙げられる。

【0201】

固体エアロゾル発生基体は、複数のセルロース系剤を含み得る。すなわち、固体エアロゾル発生基体は、二つ以上のセルロース系剤を含み得る。例えば、固体エアロゾル発生基体は、二つのセルロース系剤、三つのセルロース系剤、四つのセルロース系剤、または五つのセルロース系剤を含み得る。

50

【0202】

固体エアロゾル発生基体は、25重量パーセント以上、または30重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有してもよい。

【0203】

本発明に関連して本明細書で使用される「総セルロース系剤」という用語は、固体エアロゾル発生基体中のすべてのセルロース系剤の合計含有量を記述するために使用される。例えば、固体エアロゾル発生基体が、セルロース系フィルム形成剤、セルロース系強化剤、およびセルロース系結合剤からなる複数のセルロース系剤を含む場合、「総セルロース系剤含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体の、セルロース系フィルム形成剤、セルロース系強化剤、およびセルロース系結合剤の合計含有量を記述する。

10

【0204】

固体エアロゾル発生基体は、35重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有することが好ましい。

【0205】

固体エアロゾル発生基体は、36重量パーセント以上、38重量パーセント以上、または40重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有してもよい。

【0206】

固体エアロゾル発生基体は、52重量パーセント以下、50重量パーセント以下、48重量パーセント以下、46重量パーセント以下、または44重量パーセント以下の総セルロース系剤含有量を有してもよい。

20

【0207】

固体エアロゾル発生基体は、35重量パーセント～52重量パーセント、35重量パーセント～50重量パーセント、35重量パーセント～48重量パーセント、35重量パーセント～46重量パーセント、または35重量パーセント～44重量パーセントの総セルロース系剤含有量を有してもよい。

【0208】

固体エアロゾル発生基体は、36重量パーセント～52重量パーセント、36重量パーセント～50重量パーセント、36重量パーセント～48重量パーセント、36重量パーセント～46重量パーセント、または36重量パーセント～44重量パーセントの総セルロース系剤含有量を有してもよい。

30

【0209】

固体エアロゾル発生基体は、38重量パーセント～52重量パーセント、38重量パーセント～50重量パーセント、38重量パーセント～48重量パーセント、38重量パーセント～46重量パーセント、または38重量パーセント～44重量パーセントの総セルロース系剤含有量を有してもよい。

【0210】

固体エアロゾル発生基体は、40重量パーセント～52重量パーセント、40重量パーセント～50重量パーセント、40重量パーセント～48重量パーセント、40重量パーセント～46重量パーセント、または40重量パーセント～44重量パーセントの総セルロース系剤含有量を有してもよい。

40

【0211】

固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含んでもよい。

【0212】

本発明に関連して本明細書で使用される「セルロース系フィルム形成剤」という用語は、セルロースポリマーであって、それ自体で、または補助増粘剤の存在下で、連続フィルムを形成する能力を有する、セルロースポリマーを記述するために使用される。

【0213】

有利なことに、固体エアロゾル発生基体は、カルボキシメチルセルロース（CMC）、エチルセルロース（EC）、ヒドロキシエチルセルロース（HEC）、ヒドロキシエチルメチルセルロース（HEMC）、ヒドロキシプロピルセルロース（HPC）、ヒドロキシ

50

プロピルメチルセルロース（ＨＰＭＣ）、およびメチルセルロース（ＭＣ）から選択される一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含み得る。

【０２１４】

より有利なことに、固体エアロゾル発生基体は、カルボキシメチルセルロース（ＣＭＣ）、エチルセルロース（ＥＣ）、メチルセルロース（ＭＣ）、およびヒドロキシプロピルメチルセルロース（ＨＰＭＣ）から選択される一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含み得る。

【０２１５】

最も有利なことに、固体エアロゾル発生基体は、カルボキシメチルセルロース（ＣＭＣ）およびヒドロキシプロピルメチルセルロース（ＨＰＭＣ）から選択される一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含む。

【０２１６】

固体エアロゾル発生基体は、カルボキシメチルセルロース（ＣＭＣ）およびヒドロキシプロピルメチルセルロース（ＨＰＭＣ）を含むことが好ましい。

【０２１７】

一つ以上のセルロース系フィルム形成剤は、固体エアロゾル発生基体の結合剤として作用し得る。

【０２１８】

固体エアロゾル発生基体は、１５重量パーセント以上、２０重量パーセント以上、または２５重量パーセント以上の総セルロース系フィルム形成剤を有してもよい。

【０２１９】

本発明に関連して本明細書で使用される「総セルロース系フィルム形成剤含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体中のすべてのセルロース系フィルム形成剤の合計含有量を記述するために使用される。

【０２２０】

固体エアロゾル発生基体は、４０重量パーセント以下、３５重量パーセント以下、または３０重量パーセント以下の総セルロース系フィルム形成剤含有量を有してもよい。

【０２２１】

固体エアロゾル発生基体は、１５重量パーセント～４０重量パーセント、１５重量パーセント～３５重量パーセント、または１５重量パーセント～３０重量パーセントの総セルロース系フィルム形成剤含有量を有してもよい。

【０２２２】

固体エアロゾル発生基体は、２０重量パーセント～４０重量パーセント、２０重量パーセント～３５重量パーセント、または２０重量パーセント～３０重量パーセントの総セルロース系フィルム形成剤含有量を有してもよい。

【０２２３】

固体エアロゾル発生基体は、２５重量パーセント～４０重量パーセント、２５重量パーセント～３５重量パーセント、または２５重量パーセント～３０重量パーセントの総セルロース系フィルム形成剤含有量を有してもよい。

【０２２４】

固体エアロゾル発生基体にヒドロキシプロピルメチルセルロースを含めることは、有利なことに、固体エアロゾル発生基体の製造を容易にする場合がある。例えば、ヒドロキシプロピルメチルセルロースは、有利なことに、固体エアロゾル発生基体の製造中に生成される固体エアロゾル発生基体の構成要素のスラリーの全体的な粘度を低減し得る。低粘度スラリーは、流動しやすく、製造工程中に混合、移動、および処理することが容易であり得る。

【０２２５】

ヒドロキシプロピルメチルセルロースは、有利なことに、固体エアロゾル発生基体の結合剤として作用し得る。

【０２２６】

10

20

30

40

50

固体エアロゾル発生基体は、14重量パーセント以上、16重量パーセント以上、18重量パーセント以上、または20重量パーセント以上のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0227】

固体エアロゾル発生基体は、40重量パーセント以下、35重量パーセント以下、30重量パーセント以下、または25重量パーセント以下のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0228】

固体エアロゾル発生基体は、14重量パーセント～40重量パーセント、14重量パーセント～35重量パーセント、14重量パーセント～30重量パーセント、または14重量パーセント～25重量パーセントのヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有してもよい。

10

【0229】

固体エアロゾル発生基体は、16重量パーセント～40重量パーセント、16重量パーセント～35重量パーセント、16重量パーセント～30重量パーセント、または16重量パーセント～25重量パーセントのヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0230】

固体エアロゾル発生基体は、18重量パーセント～40重量パーセント、18重量パーセント～35重量パーセント、18重量パーセント～30重量パーセント、または18重量パーセント～25重量パーセントのヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有してもよい。

20

【0231】

固体エアロゾル発生基体は、20重量パーセント～40重量パーセント、20重量パーセント～35重量パーセント、20重量パーセント～30重量パーセント、または20重量パーセント～25重量パーセントのヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0232】

固体エアロゾル発生基体にカルボキシメチルセルロースを含めることにより、有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品のクラスト化を低減または除去し得る。

30

【0233】

本発明に関連して本明細書で使用される「クラスト化」という用語は、エアロゾル発生物品の構成要素上の固体層の形成を記述するために使用される。

【0234】

クラスト化は、固体エアロゾル発生基体の構成要素が溶融し、その後、その使用中にエアロゾル発生物品の構成要素の周りに再固化することに起因して生じ得る。クラスト化は、固体エアロゾル形成基体と直接接触しているサセプタを含有する、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品において特定の問題である場合がある。クラストがサセプタ上に形成される場合、クラストを有するサセプタは、固体エアロゾル発生基体を加熱するのに効果的でなくなる場合がある。これは、不利なことに、ユーザーへのニコチン送達の低減、および固体エアロゾル発生基体からのエアロゾル形成の低減のうち的一方または両方につながり得る。

40

【0235】

固体エアロゾル発生基体は、カルボキシメチルセルロースナトリウムを含んでもよい。

【0236】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント以上、3重量パーセント以上、4重量パーセント以上、または5重量パーセント以上のカルボキシメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0237】

50

固体エアロゾル発生基体は、12重量パーセント以下、10重量パーセント以下、8重量パーセント以下、または6重量パーセント以下のカルボキシメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0238】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～12重量パーセント、2重量パーセント～10重量パーセント、2重量パーセント～8重量パーセント、または2重量パーセント～6重量パーセントのカルボキシメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0239】

固体エアロゾル発生基体は、3重量パーセント～12重量パーセント、3重量パーセント～10重量パーセント、3重量パーセント～8重量パーセント、または3重量パーセント～6重量パーセントのカルボキシメチルセルロース含有量を有してもよい。

10

【0240】

固体エアロゾル発生基体は、4重量パーセント～12重量パーセント、4重量パーセント～10重量パーセント、4重量パーセント～8重量パーセント、または4重量パーセント～6重量パーセントのカルボキシメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0241】

固体エアロゾル発生基体は、5重量パーセント～12重量パーセント、5重量パーセント～10重量パーセント、5重量パーセント～8重量パーセント、または5重量パーセント～6重量パーセントのカルボキシメチルセルロース含有量を有してもよい。

【0242】

20

固体エアロゾル発生基体は、一つ以上のセルロース系強化剤を含み得る。

【0243】

固体エアロゾル発生基体に一つ以上のセルロース系強化剤を含めることは、有利なことに、固体エアロゾル発生基体の引張強さを増大させ得る。特に、固体エアロゾル発生基体が固体エアロゾル発生フィルムである場合、固体エアロゾル発生基体に一つ以上のセルロース系強化剤を含めることにより、有利なことに、固体エアロゾル発生フィルムの引張強さが増大し得る。高い引張強さを有する固体エアロゾル発生基体は、有利なことに、製造および保管中に劣化または破損する可能性が低くなり得る。

【0244】

有利なことに、固体エアロゾル発生基体は、セルロース繊維、セルロース粉末、および微結晶セルロース（MCC）から選択される一つ以上のセルロース系強化剤を含み得る。

30

【0245】

固体エアロゾル発生基体は、セルロース繊維を含むことが好ましい。セルロース繊維は、固体エアロゾル発生基体の引張強さを増大させるのに特に効果的であり得る。

【0246】

固体エアロゾル発生基体は、5重量パーセント以上、10重量パーセント以上、または15重量パーセント以上の総セルロース系強化剤含有量を有してもよい。

【0247】

本発明に関連して本明細書で使用される「総セルロース系強化剤含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体中の全てのセルロース系強化剤の合計含有量を記述するために使用される。

40

【0248】

固体エアロゾル発生基体は、30重量パーセント以下、25重量パーセント以下、または20重量パーセント以下の総セルロース系強化剤含有量を有してもよい。

【0249】

固体エアロゾル発生基体は、5重量パーセント～30重量パーセント、5重量パーセント～25重量パーセント、または5重量パーセント～20重量パーセントの総セルロース系強化剤含有量を有してもよい。

【0250】

固体エアロゾル発生基体は、10重量パーセント～30重量パーセント、10重量パー

50

セント～25重量パーセント、または10重量パーセント～20重量パーセントの総セルロース系強化剤含有量を有してもよい。

【0251】

固体エアロゾル発生基体は、15重量パーセント～30重量パーセント、15重量パーセント～25重量パーセント、または15重量パーセント～20重量パーセントの総セルロース系強化剤含有量を有してもよい。

【0252】

固体エアロゾル発生基体は、0.2ミリメートル以上、0.5ミリメートル以上、0.7ミリメートル以上、または0.9ミリメートル以上の長さを有するセルロース繊維を含んでもよい。

10

【0253】

固体エアロゾル発生基体は、2ミリメートル以下、1.8ミリメートル以下、1.6ミリメートル以下、または1.4ミリメートル以下の長さを有するセルロース繊維を含んでもよい。

【0254】

固体エアロゾル発生基体は、0.2ミリメートル～2.0ミリメートル、0.2ミリメートル～1.8ミリメートル、0.2ミリメートル～1.6ミリメートル、または0.2ミリメートル～1.4ミリメートルの長さを有するセルロース繊維を含んでもよい。

【0255】

固体エアロゾル発生基体は、0.5ミリメートル～2.0ミリメートル、0.5ミリメートル～1.8ミリメートル、0.5ミリメートル～1.6ミリメートル、または0.5ミリメートル～1.4ミリメートルの長さを有するセルロース繊維を含んでもよい。

20

【0256】

固体エアロゾル発生基体は、0.5ミリメートル～2.0ミリメートル、0.5ミリメートル～1.8ミリメートル、0.5ミリメートル～1.6ミリメートル、または0.5ミリメートル～1.4ミリメートルの長さを有するセルロース繊維を含んでもよい。

【0257】

固体エアロゾル発生基体は、0.7ミリメートル～2.0ミリメートル、0.7ミリメートル～1.8ミリメートル、0.7ミリメートル～1.6ミリメートル、または0.7ミリメートル～1.4ミリメートルの長さを有するセルロース繊維を含んでもよい。

30

【0258】

固体エアロゾル発生基体は、0.9ミリメートル～2.0ミリメートル、0.9ミリメートル～1.8ミリメートル、0.9ミリメートル～1.6ミリメートル、または0.9ミリメートル～1.4ミリメートルの長さを有するセルロース繊維を含んでもよい。

【0259】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント以上、5重量パーセント以上、10重量パーセント以上、または15重量パーセント以上のセルロース繊維含有量を有してもよい。

【0260】

固体エアロゾル発生基体は、30重量パーセント以下、25重量パーセント以下、または20重量パーセント以下のセルロース繊維含有量を有してもよい。

40

【0261】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～30重量パーセント、2重量パーセント～25重量パーセント、または2重量パーセント～20重量パーセントのセルロース繊維含有量を有してもよい。

【0262】

固体エアロゾル発生基体は、5重量パーセント～30重量パーセント、5重量パーセント～25重量パーセント、または5重量パーセント～20重量パーセントのセルロース繊維含有量を有してもよい。

【0263】

50

固体エアロゾル発生基体は、10重量パーセント～30重量パーセント、10重量パーセント～25重量パーセント、または10重量パーセント～20重量パーセントのセルロース繊維含有量を有してもよい。

【0264】

固体エアロゾル発生基体は、15重量パーセント～30重量パーセント、15重量パーセント～25重量パーセント、または15重量パーセント～20重量パーセントのセルロース繊維含有量を有してもよい。

【0265】

固体エアロゾル発生基体は、5マイクロメートル以上、10マイクロメートル以上、または15マイクロメートル以上のD50粒径を有する微結晶セルロースを含み得る。

10

【0266】

本発明に関連して本明細書で使用される「D50粒径」という用語は、粒子状材料の粒径中央値を記述する。D50粒径は、分布を半分に分割する粒径であり、粒子の半分はD50粒径よりも大きく、粒子の半分はD50粒径よりも小さい。粒径分布は、レーザー回折によって決定され得る。例えば、粒径分布は、製造業者の指示に従って、Malvern Mastersizer 3000レーザー回折粒径分析器を使用してレーザー回折によって決定され得る。

【0267】

固体エアロゾル発生基体は、100マイクロメートル以下、90マイクロメートル以下、または80マイクロメートル以下のD50粒径を有する微結晶セルロースを含んでもよい。

20

【0268】

固体エアロゾル発生基体は、5マイクロメートル～100マイクロメートル、5マイクロメートル～90マイクロメートル、または5マイクロメートル～80マイクロメートルのD50粒径を有する微結晶セルロースを含んでもよい。

【0269】

固体エアロゾル発生基体は、10マイクロメートル～100マイクロメートル、10マイクロメートル～90マイクロメートル、または10マイクロメートル～80マイクロメートルのD50粒径を有する微結晶セルロースを含んでもよい。

【0270】

30

固体エアロゾル発生基体は、15マイクロメートル～100マイクロメートル、15マイクロメートル～90マイクロメートル、または150マイクロメートル～80マイクロメートルのD50粒径を有する微結晶セルロースを含んでもよい。

【0271】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント以上、5重量パーセント以上、10重量パーセント以上、または15重量パーセント以上の微結晶セルロース含有量を有してもよい。

【0272】

固体エアロゾル発生基体は、30重量パーセント以下、25重量パーセント以下、または20重量パーセント以下の微結晶セルロース含有量を有してもよい。

40

【0273】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～30重量パーセント、2重量パーセント～25重量パーセント、または2重量パーセント～20重量パーセントの微結晶セルロース含有量を有してもよい。

【0274】

固体エアロゾル発生基体は、5重量パーセント～30重量パーセント、5重量パーセント～25重量パーセント、または5重量パーセント～20重量パーセントの微結晶セルロース含有量を有してもよい。

【0275】

固体エアロゾル発生基体は、10重量パーセント～30重量パーセント、10重量パー

50

セント～25重量パーセント、または10重量パーセント～20重量パーセントの微結晶セルロース含有量を有してもよい。

【0276】

固体エアロゾル発生基体は、15重量パーセント～30重量パーセント、15重量パーセント～25重量パーセント、または15重量パーセント～20重量パーセントの微結晶セルロース含有量を有してもよい。

【0277】

固体エアロゾル発生基体は、25マイクロメートル以上、30マイクロメートル以上、または35マイクロメートル以上のD50粒径を有するセルロース粉末を含んでもよい。

【0278】

固体エアロゾル発生基体は、250マイクロメートル以下、225マイクロメートル以下、または200マイクロメートル以下のD50粒径を有するセルロース粉末を含んでもよい。

【0279】

固体エアロゾル発生基体は、25マイクロメートル～250マイクロメートル、25マイクロメートル～225マイクロメートル、または25マイクロメートル～200マイクロメートルのD50粒径を有するセルロース粉末を含んでもよい。

【0280】

固体エアロゾル発生基体は、30マイクロメートル～250マイクロメートル、30マイクロメートル～225マイクロメートル、または30マイクロメートル～200マイクロメートルのD50粒径を有するセルロース粉末を含んでもよい。

【0281】

固体エアロゾル発生基体は、35マイクロメートル～250マイクロメートル、35マイクロメートル～225マイクロメートル、または35マイクロメートル～200マイクロメートルのD50粒径を有するセルロース粉末を含んでもよい。

【0282】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント以上、5重量パーセント以上、10重量パーセント以上、または15重量パーセント以上のセルロース粉末含有量を有してもよい。

【0283】

固体エアロゾル発生基体は、30重量パーセント以下、25重量パーセント以下、または20重量パーセント以下のセルロース粉末含有量を有してもよい。

【0284】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～30重量パーセント、2重量パーセント～25重量パーセント、または2重量パーセント～20重量パーセントのセルロース粉末含有量を有してもよい。

【0285】

固体エアロゾル発生基体は、5重量パーセント～30重量パーセント、5重量パーセント～25重量パーセント、または5重量パーセント～20重量パーセントのセルロース粉末含有量を有してもよい。

【0286】

固体エアロゾル発生基体は、10重量パーセント～30重量パーセント、10重量パーセント～25重量パーセント、または10重量パーセント～20重量パーセントのセルロース粉末含有量を有してもよい。

【0287】

固体エアロゾル発生基体は、15重量パーセント～30重量パーセント、15重量パーセント～25重量パーセント、または15重量パーセント～20重量パーセントのセルロース粉末含有量を有してもよい。

【0288】

固体エアロゾル発生基体は、水を含んでもよい。

10

20

30

40

50

【0289】

固体エアロゾル発生基体は、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、5重量パーセント以上、10重量パーセント以上、15重量パーセント以上、または17重量パーセント以上の含水量を有してもよい。

【0290】

固体エアロゾル発生基体は、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、35重量パーセント以下、30重量パーセント以下、または25重量パーセント以下の含水量を有してもよい。

【0291】

固体エアロゾル発生基体は、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、5重量パーセント～35重量パーセント、5重量パーセント～30重量パーセント、または5重量パーセント～25重量パーセントの含水量を有してもよい。

10

【0292】

固体エアロゾル発生基体は、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、10重量パーセント～35重量パーセント、10重量パーセント～30重量パーセント、または10重量パーセント～25重量パーセントの含水量を有してもよい。

【0293】

固体エアロゾル発生基体は、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、15重量パーセント～35重量パーセント、15重量パーセント～30重量パーセント、または15重量パーセント～25重量パーセントの含水量を有してもよい。

20

【0294】

固体エアロゾル発生基体は、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、17重量パーセント～35重量パーセント、17重量パーセント～30重量パーセント、または17重量パーセント～25重量パーセントの含水量を有してもよい。

【0295】

固体エアロゾル発生基体は、一つ以上の非セルロース系増粘剤を含んでもよい。

【0296】

本発明に関連して本明細書で使用される「非セルロース系増粘剤」という用語は、水性または非水性の液体組成物に添加されたときに、液体組成物のその他の特性を実質的に改変することなく、液体組成物の粘度を増大させる非セルロース物質を記述するために使用される。一つ以上の非セルロース系増粘剤は、安定性を増大させ、液体組成物中の成分の懸濁を改善し得る。増粘剤は、「増粘剤 (thickener)」または「レオロジー修正剤」あるいは「増粘剤 (viscosifying agent)」とも称され得る。

30

【0297】

固体エアロゾル発生基体は、アルギネート、ゲルランガム、グアルガム、アラビアガム、ローカストビーンガム、ペクチン、デンプン、およびキサンタンガムから選択される一つ以上の非セルロース系増粘剤を含み得る。

【0298】

固体エアロゾル発生基体は、イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない場合がある。イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない固体エアロゾル発生基体は、有利なことに、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されたときに固体のままであり得る。これは有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品におけるクラスト化を低減または除去し得る。

40

【0299】

固体エアロゾル発生基体は、寒天を含まない場合がある。寒天を含まない固体エアロゾル発生基体は、有利なことに、摂氏180度～摂氏350度の温度に加熱されたときに固体のままであり得る。これは有利なことに、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品におけるクラスト化を低減または除去し得る。

【0300】

固体エアロゾル発生基体は、1重量パーセント以上、2重量パーセント以上、または3

50

重量パーセント以上の総セルロース系増粘剤を有してもよい。

【0301】

本発明に関連して本明細書で使用される「総非セルロース系増粘剤含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体中のすべての非セルロース系増粘剤の合計含有量を記述するために使用される。

【0302】

固体エアロゾル発生基体は、10重量パーセント以下、8重量パーセント以下、または6重量パーセント以下の総非セルロース系増粘剤含有量を有してもよい。

【0303】

固体エアロゾル発生基体は、1重量パーセント～10重量パーセント、1重量パーセント～8重量パーセント、または1重量パーセント～6重量パーセントの総非セルロース系増粘剤含有量を有してもよい。

10

【0304】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～10重量パーセント、2重量パーセント～8重量パーセント、または2重量パーセント～6重量パーセントの総非セルロース系増粘剤含有量を有してもよい。

【0305】

固体エアロゾル発生基体は、3重量パーセント～10重量パーセント、3重量パーセント～8重量パーセント、または3重量パーセント～6重量パーセントの総非セルロース系増粘剤含有量を有してもよい。

20

【0306】

固体エアロゾル発生基体は、一つ以上の風味剤を含んでもよい。

【0307】

好適な風味剤が当技術分野で知られており、メントールが挙げられるが、これに限定されない。

【0308】

本発明に関連して本明細書で使用される「メントール」という用語は、その異性体のいずれかにおける化合物2-イソプロピル-5-メチルシクロヘキサノールを記述するために使用される。

【0309】

本発明に関連して本明細書で使用される「総風味剤含有量」という用語は、固体エアロゾル発生基体中のすべての風味剤の合計含有量を記述するために使用される。

30

【0310】

固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント以上、1重量パーセント以上、2重量パーセント以上、または3重量パーセント以上の総風味剤含有量を有してもよい。

【0311】

固体エアロゾル発生基体は、6重量パーセント以下、5重量パーセント以下、または4重量パーセント以下の総風味剤含有量を有してもよい。

【0312】

固体エアロゾル発生基体は、0.5重量パーセント～6重量パーセント、0.5重量パーセント～5重量パーセント、または0.5重量パーセント～4重量パーセントの総風味剤含有量を有してもよい。

40

【0313】

固体エアロゾル発生基体は、1重量パーセント～6重量パーセント、1重量パーセント～5重量パーセント、または1重量パーセント～4重量パーセントの総風味剤含有量を有してもよい。

【0314】

固体エアロゾル発生基体は、2重量パーセント～6重量パーセント、2重量パーセント～5重量パーセント、または2重量パーセント～4重量パーセントの総風味剤含有量を有してもよい。

50

【0315】

固体エアロゾル発生基体は、3重量パーセント～6重量パーセント、3重量パーセント～5重量パーセント、または3重量パーセント～4重量パーセントの総風味剤含有量を有してもよい。

【0316】

固体エアロゾル発生基体は、実質的にたばこを含まない固体エアロゾル発生基体であってもよい。

【0317】

本発明に関連して本明細書で使用される場合、「実質的にたばこを含まない固体エアロゾル発生基体」という用語は、1重量パーセント未満のたばこ含有量を有する固体エアロゾル発生基体を記述するために使用される。例えば、固体エアロゾル発生基体は、0.75重量パーセント未満、0.5重量パーセント未満、または0.25重量パーセント未満のたばこ含有量を有してもよい。

10

【0318】

固体エアロゾル発生基体は、たばこを含まないエアロゾル発生フィルムであってもよい。

【0319】

本発明に関連して本明細書で使用される「たばこを含まない固体エアロゾル発生基体」という用語は、0重量パーセントのたばこ含有量を有する固体エアロゾル発生基体を記述するために使用される。

20

【0320】

エアロゾル発生物品は任意の所望の形状を有してもよい。例えば、エアロゾル発生物品は実質的に円筒形であってもよい。

【0321】

エアロゾル発生物品は任意の所望の横断断面を有してもよい。例えば、エアロゾル発生物品は、実質的に円形、長円形、または楕円形の横断断面を有してもよい。

【0322】

エアロゾル発生物品は任意の所望の長さを有してもよい。例えば、エアロゾル発生物品は、30ミリメートル～70ミリメートル、35ミリメートル～65ミリメートル、または40ミリメートル～60ミリメートルの長さを有してもよい。

30

【0323】

エアロゾル発生物品は任意の所望の幅を有してもよい。例えば、エアロゾル発生物品は、5ミリメートル～10ミリメートル、6ミリメートル～9ミリメートル、または7ミリメートル～8ミリメートルの幅を有してもよい。

【0324】

エアロゾル発生物品は、固体エアロゾル発生基体を含むエアロゾル発生ロッドを備えてもよい。

【0325】

エアロゾル発生物品は、固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタを備える。

40

【0326】

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、非カルボキシルアルキルヒドロキシル基を含まず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、サセプタの腐食が低減または防止され得る。

【0327】

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、サセプタの腐食が低減または防止され得る。

【0328】

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体に、非カルボ

50

キシラルキルヒドロキシル基を含まず、ケトン基を含有しない、かつ25℃で3.5以下の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含めることにより、有利なことに、サセプタの腐食が低減または防止され得る。

【0329】

サセプタは、固体エアロゾル発生基体を含むエアロゾル発生ロッド内に位置してもよい。

【0330】

サセプタは、固体エアロゾル発生基体内に位置してもよい。

【0331】

固体エアロゾル発生基体は、少なくとも部分的にサセプタを囲んでもよい。

10

【0332】

固体エアロゾル発生基体は、サセプタ上に配置されてもよい。例えば、固体エアロゾル発生基体が固体エアロゾル発生フィルムである場合、サセプタは、少なくとも部分的に固体エアロゾル発生フィルムで被覆されてもよい。

【0333】

サセプタは、少なくとも部分的に固体エアロゾル発生基体内に包埋されてもよい。例えば、固体エアロゾル発生基体が固体エアロゾル発生ゲルである場合、サセプタは、少なくとも部分的に固体エアロゾル発生ゲル内に包埋されてもよい。

【0334】

サセプタは、細長いサセプタであってもよい。

20

【0335】

本発明に関連して本明細書で使用される「細長い」という用語は、その幅よりも大きな長さを有するサセプタを記述するために使用される。例えば、サセプタの長さは、少なくともその幅の二倍であってもよい。

【0336】

サセプタは、任意の所望の長さを有してもよい。例えば、サセプタは、6ミリメートル～18ミリメートル、8ミリメートル～16ミリメートル、または10ミリメートル～14ミリメートルの長さを有してもよい。

【0337】

サセプタは、固体エアロゾル発生基体の長さを実質的に同じであるか、または固体エアロゾル発生基体を含むエアロゾル発生ロッドの長さを実質的に同じ長さを有してもよい。

30

【0338】

サセプタは、エアロゾル発生物品の長軸方向軸に沿って延びてもよい。

【0339】

サセプタは、任意の所望の幅を有してもよい。例えば、サセプタは、2ミリメートル～8ミリメートル、3ミリメートル～7ミリメートル、または4ミリメートル～6ミリメートルの幅を有してもよい。

【0340】

サセプタは、任意の所望の厚さを有してもよい。例えば、サセプタは、30マイクロメートル～90マイクロメートル、40マイクロメートル～80マイクロメートル、または50マイクロメートル～70マイクロメートルの厚さを有してもよい。

40

【0341】

サセプタ要素は、固体エアロゾル発生基体からエアロゾルを発生させるのに十分な温度へと誘導加熱することができる任意の材料から形成され得る。

【0342】

サセプタは、金属、合金または炭素を含むことが好ましい。

【0343】

サセプタは、強磁性材料（例えば、強磁性合金、フェライト鉄、または強磁性鋼もしくは強磁性ステンレス鋼）を含んでよく、またはそれらから成ってもよい。好適なサセプタは、アルミニウムを含むか、またはアルミニウムから成ってもよい。

50

【0344】

サセプタは、400シリーズのステンレス鋼、例えばグレード410のステンレス鋼、またはグレード420のステンレス鋼、またはグレード430のステンレス鋼から形成されてもよい。異なる材料は、類似の値の周波数および磁界強度を有する電磁場内に位置付けられた時に、異なる量のエネルギーを散逸させる。

【0345】

サセプタは、非金属コアの上に配置された金属層を有する非金属コア（例えば、セラミックコアの表面上に形成された金属のトラック）を備えてもよい。

【0346】

サセプタは、保護外部層、例えば保護外部セラミック層または保護外部ガラス層を有してもよい。

【0347】

サセプタは、ガラス、セラミック、または不活性金属で形成される保護外部被覆を含み得る。

【0348】

エアロゾル発生物品は、一つ以上の他の構成要素を含んでもよい。

【0349】

一つ以上の他の構成要素は、上流要素、支持要素、エアロゾル冷却要素、およびマウスピース要素のうちの一つ以上を含み得る。

【0350】

エアロゾル発生物品は、エアロゾル発生物品の遠位端に位置する上流要素を備え得る。

【0351】

上流要素は、固体エアロゾル発生基体のすぐ上流に位置してもよい。

【0352】

上流要素は、有利なことに、固体エアロゾル発生基体との直接的な接触を防止し得る。これは、有利なことに、エアロゾル発生物品の輸送および取り扱い中のサセプタの変位または変形を防止するのに役立ち得る。

【0353】

上流要素は、多孔性材料のプラグを含み得る。例えば、上流要素は、セルロースアセテートプラグを含み得る。

【0354】

上流要素は、任意の所望の形状を有してもよい。例えば、上流要素は、実質的に円筒形であってもよい。

【0355】

上流要素は、任意の所望の横断断面を有してもよい。例えば、支持要素は、実質的に円形、長円形、または楕円形の横断断面を有してもよい。

【0356】

上流要素は、任意の所望の長さを有してもよい。例えば、上流要素は、1mm～10mm、1mm～8mm、または1mm～6mmの長さを有してもよい。例えば、上流要素は、3mm～10mm、3mm～8mm、または3mm～6mmの長さを有してもよい。

【0357】

上流要素は、任意の所望の幅を有してもよい。例えば、上流要素は、5ミリメートル～10ミリメートル、6ミリメートル～9ミリメートル、または7ミリメートル～8ミリメートルの幅を有してもよい。上流要素は、エアロゾル発生物品の幅と実質的に同じ幅を有してもよい。

【0358】

エアロゾル発生物品は、固体エアロゾル発生基体とエアロゾル発生物品の近位端との間に位置する支持要素を備え得る。

【0359】

支持要素は、固体エアロゾル発生基体のすぐ下流に位置し得る。

10

20

30

40

50

【0360】

支持要素は中空管状セグメントを備え得る。例えば、支持要素は、中空のセルロースアセテート管を含み得る。

【0361】

中空管状セグメントは、無制限の流れチャネルを提供する長軸方向の空洞を画定し得る。

【0362】

支持要素は、任意の所望の形状を有してもよい。例えば、支持要素は、実質的に円筒形であってもよい。

【0363】

支持要素は、任意の所望の横断断面を有してもよい。例えば、支持要素は、実質的に円形、長円形、または楕円形の横断断面を有してもよい。

【0364】

支持要素は、任意の所望の長さを有してもよい。例えば、支持要素は、5 mm～15 mm、5 mm～12 mm、または5 mm～10 mmの長さを有してもよい。例えば、支持要素は、7 mm～15 mm、7 mm～12 mm、または7 mm～10 mmの長さを有してもよい。

【0365】

支持要素は、任意の所望の幅を有してもよい。例えば、支持要素は、5ミリメートル～10ミリメートル、6ミリメートル～9ミリメートル、または7ミリメートル～8ミリメートルの幅を有してもよい。支持要素は、エアロゾル発生物品の幅と実質的に同じ幅を有してもよい。

【0366】

エアロゾル発生物品は、エアロゾル発生物品の近位端に位置するマウスピースを備え得る。

【0367】

マウスピース要素は、多孔性材料のプラグを含み得る。例えば、マウスピース要素は、セルロースアセテートプラグを含み得る。

【0368】

マウスピース要素は、口側端の空洞を備え得る。

【0369】

口側端の空洞は、マウスピース要素の近位端に提供された中空の管状要素によって画定され得る。

【0370】

口側端の空洞は、ラッパによって画定され得る。

【0371】

マウスピース要素は、任意の所望の形状を有し得る。例えば、マウスピース要素は、実質的に円筒形であってもよい。

【0372】

マウスピース要素は、任意の所望の横断断面を有してもよい。例えば、マウスピース要素は、実質的に円形、長円形、または楕円形の横断断面を有してもよい。

【0373】

マウスピースは、任意の所望の長さを有してもよい。例えば、マウスピース要素は、5 mm～20 mm、5 mm～15 mm、または5 mm～10 mmの長さを有してもよい。例えば、マウスピース要素は、6 mm～20 mm、6 mm～15 mm、または6 mm～10 mmの長さを有してもよい。例えば、マウスピース要素は、7 mm～20 mm、7 mm～15 mm、または7 mm～10 mmの長さを有してもよい。

【0374】

マウスピース要素は、任意の所望の幅を有してもよい。例えば、マウスピース要素は、5ミリメートル～10ミリメートル、6ミリメートル～9ミリメートル、または7ミリメ

10

20

30

40

50

ートル～８ミリメートルの幅を有してもよい。マウスピース要素は、エアロゾル発生物品の幅と実質的に同じ幅を有してもよい。

【０３７５】

エアロゾル発生物品は、固体エアロゾル発生基体とエアロゾル発生物品の近位端との間に位置するエアロゾル冷却要素を備え得る。

【０３７６】

エアロゾル発生物品がマウスピース要素を備える場合、エアロゾル冷却要素は、マウスピース要素のすぐ上流に位置してもよい。

【０３７７】

エアロゾル発生物品が支持要素を備える場合、エアロゾル冷却要素は、支持要素のすぐ下流に位置し得る。

【０３７８】

エアロゾル冷却要素は、中空管状セグメントを備え得る。例えば、エアロゾル冷却要素は、中空のセルロースアセテート管を含み得る。

【０３７９】

中空管状セグメントは、無制限の流れチャネルを提供する長軸方向の空洞を画定し得る。

【０３８０】

エアロゾル冷却要素は、任意の所望の形状を有してもよい。例えば、マウスピース要素は、実質的に円筒形であってもよい。

【０３８１】

エアロゾル冷却要素は、任意の所望の横断断面を有してもよい。例えば、エアロゾル冷却要素は、実質的に円形、長円形、または楕円形の横断断面を有してもよい。

【０３８２】

エアロゾル冷却要素は、任意の所望の長さを有してもよい。例えば、エアロゾル冷却要素は、５ｍ～２０ｍｍ、または５ｍｍ～１５ｍｍの長さを有してもよい。例えば、エアロゾル冷却要素は、６ｍｍ～２０ｍｍ、または６ｍｍ～１５ｍｍの長さを有してもよい。例えば、エアロゾル冷却要素は、７ｍｍ～２０ｍｍ、または７ｍｍ～１５ｍｍの長さを有してもよい。

【０３８３】

エアロゾル冷却要素は、任意の所望の幅を有してもよい。例えば、エアロゾル冷却要素は、５ミリメートル～１０ミリメートル、６ミリメートル～９ミリメートル、または７ミリメートル～８ミリメートルの幅を有してもよい。エアロゾル冷却要素は、エアロゾル発生物品の幅と実質的に同じ幅を有してもよい。

【０３８４】

固体エアロゾル発生基体、サセプタ、およびエアロゾル発生物品の一つ以上の他の構成要素は、一つ以上のラッパ内に組み立てられて、エアロゾル発生物品を形成してもよい。例えば、固体エアロゾル発生基体、サセプタ、およびエアロゾル発生物品の他の構成要素は、一つ以上のラッパ内に組み立てられて細長いロッドを形成してもよい。

【０３８５】

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品で使用するための適切なラッパが、当技術分野で知られており、以下に限定されないが、シガレットペーパー、フィルタープラグラップ、ティッピングペーパー、金属化紙、金属ホイル、および金属ホイル紙ラミネートが挙げられる。

【０３８６】

エアロゾル発生物品は、固体エアロゾル発生基体とエアロゾル発生物品の近位端との間に位置する通気ゾーンを備え得る。

【０３８７】

エアロゾル発生物品がエアロゾル冷却要素を備える場合、通気ゾーンは、エアロゾル冷却要素に沿った場所に提供され得る。

10

20

30

40

50

【0388】

エアロゾル発生物品は、10パーセント以上、15パーセント以上、20パーセント以上、または25パーセント以上の通気レベルを有してもよい。

【0389】

エアロゾル発生物品は、50パーセント以下、45パーセント以下、または40パーセント以下の通気レベルを有してもよい。

【0390】

エアロゾル発生物品は、10パーセント～50パーセント、10パーセント～45パーセント、または10パーセント～40パーセントの通気レベルを有してもよい。

【0391】

エアロゾル発生物品は、15パーセント～50パーセント、15パーセント～45パーセント、または15パーセント～40パーセントの通気レベルを有してもよい。

【0392】

エアロゾル発生物品は、20パーセント～50パーセント、20パーセント～45パーセント、または20パーセント～40パーセントの通気レベルを有してもよい。

【0393】

エアロゾル発生物品は、25パーセント～50パーセント、25パーセント～45パーセント、または25パーセント～40パーセントの通気レベルを有してもよい。

【0394】

エアロゾル発生物品は、30パーセント～50パーセント、30パーセント～45パーセント、または30パーセント～40パーセントの通気レベルを有してもよい。

【0395】

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品は、従来の火のついた先のある紙巻たばこと類似してもよい。

【0396】

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品は、公知の方法および機械を使用して組み立てられ得る。

【0397】

本発明の第二の態様によると、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成されたインダクタを含む電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを備えるエアロゾル発生システムが提供される。

【0398】

エアロゾル発生システムは、本発明の第一の態様による消耗品エアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成された再使用可能な電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを備え得る。

【0399】

電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、エアロゾル発生物品の少なくとも一部分を受容するように構成された装置空洞を画定するハウジングを備え得る。

【0400】

電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、少なくともエアロゾル発生物品の遠位部分を受容するように構成された装置空洞を画定するハウジングを備え得る。

【0401】

電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、手持ち式の電氣的に作動するエアロゾル発生装置であってもよい。

【0402】

電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、電源および制御電子機器を備え得る。

【0403】

電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、電池および制御電子機器を備えてもよい。

【0404】

電氣的に作動するエアロゾル発生装置は、一つ以上の誘導コイルを含むインダクタを備

10

20

30

40

50

え得る。

【実施例】

【0405】

以下に非限定的な実施例の非網羅的な一覧を提供している。これらの実施例の特徴のうちのいずれか一つ以上は、本明細書に記載の別の実施例、実施形態、または態様の任意の一つ以上の特徴と組み合わせられてもよい。

【0406】

実施例 1：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および非カルボキシルアルキルヒドロキシル基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

10

実施例 2：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および非カルボキシルアルキルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

実施例 3：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および非カルボキシルヒドロキシル基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

20

実施例 4：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および非カルボキシルヒドロキシル基を含有せず、かつケトン基を含有しない一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

実施例 5：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および 25℃で 3.5 以下の水中 pKa を有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

30

実施例 6：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および非カルボキシルアルキルヒドロキシル基を含有しない、かつ 25℃で 3.5 以下の水中 pKa を有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

実施例 7：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および非カルボキシルアルキルヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ 25℃で 3.5 以下の水中 pKa を有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

40

実施例 8：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および非カルボキシルヒドロキシル基を含有しない、かつ 25℃で 3.5 以下の水中 pKa を有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

50

実施例 9：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および非カルボキシヒドロキシル基を含有せず、ケトン基を含有しない、かつ 25℃で 3.5 以下の水中 pKa を有する一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

実施例 10：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、リンゴ酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、ウンデカン酸、および C1～C10 飽和アルキルモノカルボン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

10

実施例 11：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、リンゴ酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

20

実施例 12：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および酢酸、アジピン酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、ミリスチン酸、シュウ酸、サリチル酸、ステアリン酸、コハク酸、およびウンデカン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

実施例 13：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および酢酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

30

実施例 14：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、および酢酸、安息香酸、クエン酸、フマル酸、およびマレイン酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

実施例 15：

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物品であって、エアロゾル発生物品が、ニコチン、一つ以上のセルロース系剤、一つ以上のエアロゾル形成体、およびフマル酸、マレイン酸、およびリンゴ酸から選択される一つ以上のカルボン酸、を含む固体エアロゾル発生基体を備える、エアロゾル発生物品。

40

実施例 16：

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸およびマレイン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含む、実施例 1～53 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 17：

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含む、実施例 1～54 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 18：

固体エアロゾル発生基体が、イオタカラギーナンまたはカップカラギーナンを含まない、実施例 1～17 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

50

実施例 19：

固体エアロゾル発生基体が、寒天を含まない、実施例 1～18 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 20：

固体エアロゾル発生基体が、摂氏 180 度～摂氏 350 度の温度に加熱されるときに固体のままである、実施例 1～19 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 21：

固体エアロゾル発生基体が、摂氏 200 度～摂氏 320 度の温度に加熱されるときに固体のままである、実施例 1～19 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 22：

固体エアロゾル発生基体が、摂氏 220 度～摂氏 300 度の温度に加熱されるときに固体のままである、実施例 1～19 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 23：

固体エアロゾル発生基体が、摂氏 240 度～摂氏 280 度の温度に加熱されるときに固体のままである、実施例 1～19 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 24：

固体エアロゾル発生基体が、0.5 重量パーセント以上のニコチン含有量を有する、実施例 1～23 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 25：

固体エアロゾル発生基体が、1 重量パーセント以上のニコチン含有量を有する、実施例 1～124 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 26：

固体エアロゾル発生基体が、1.5 重量パーセント以上のニコチン含有量を有する、実施例 1～125 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 27：

固体エアロゾル発生基体が、2 重量パーセント以上のニコチン含有量を有する、実施例 1～26 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 28：

固体エアロゾル発生基体が、10 重量パーセント以下のニコチン含有量を有する、実施例 1～27 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 29：

固体エアロゾル発生基体が、8 重量パーセント以下のニコチン含有量を有する、実施例 1～28 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 30：

固体エアロゾル発生基体が、6 重量パーセント以下のニコチン含有量を有する、実施例 1～29 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 31：

固体エアロゾル発生基体が、4 重量パーセント以下のニコチン含有量を有する、実施例 1～30 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 32：

固体エアロゾル発生基体が、45 重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1～31 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 33：

固体エアロゾル発生基体が、46 重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1～32 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 34：

固体エアロゾル発生基体が、48 重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1～33 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 35：

固体エアロゾル発生基体が、50 重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有

10

20

30

40

50

する、実施例 1 ～ 3 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 3 6 :

固体エアロゾル発生基体が、5 2 重量パーセント以上の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1 ～ 3 5 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 3 7 :

固体エアロゾル発生基体が、6 2 重量パーセント以下の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1 ～ 3 6 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 3 8 :

固体エアロゾル発生基体が、6 0 重量パーセント以下の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1 ～ 3 7 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 3 9 :

固体エアロゾル発生基体が、5 8 重量パーセント以下の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1 ～ 3 8 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 4 0 :

固体エアロゾル発生基体が、5 6 重量パーセント以下の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1 ～ 3 9 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 4 1 :

固体エアロゾル発生基体が、5 4 重量パーセント以下の総エアロゾル形成体含有量を有する、実施例 1 ～ 4 0 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 4 2 :

固体エアロゾル発生基体が、一つ以上の多価アルコールを含む、実施例 1 ～ 4 1 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 4 3 :

固体エアロゾル発生基体が、4 5 重量パーセント以上の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 によるエアロゾル発生物品。

実施例 4 4 :

固体エアロゾル発生基体が、4 6 重量パーセント以上の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 または 4 3 によるエアロゾル発生物品。

実施例 4 5 :

固体エアロゾル発生基体が、4 8 重量パーセント以上の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 ～ 4 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 4 6 :

固体エアロゾル発生基体が、5 0 重量パーセント以上の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 ～ 4 5 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 4 7 :

固体エアロゾル発生基体が、5 2 重量パーセント以上の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 ～ 4 6 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 4 8 :

固体エアロゾル発生基体が、6 2 重量パーセント以下の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 ～ 4 7 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 4 9 :

固体エアロゾル発生基体が、6 0 重量パーセント以下の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 ～ 4 8 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 5 0 :

固体エアロゾル発生基体が、5 8 重量パーセント以下の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 ～ 4 9 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 5 1 :

固体エアロゾル発生基体が、5 6 重量パーセント以下の総多価アルコール含有量を有する、実施例 4 2 ～ 5 0 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 5 2 :

10

20

30

40

50

固体エアロゾル発生基体が、54重量パーセント以下の総多価アルコール含有量を有する、実施例42～51のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例53：

固体エアロゾル発生基体が、1,3-ブタンジオール、グリセリン、1,3-プロパンジオール、プロピレングリコール、およびトリエチレングリコールから選択される一つ以上の多価アルコールを含む、実施例42～52のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例54：

固体エアロゾル発生基体が、グリセリンおよびプロピレングリコールから選択される一つ以上の多価アルコールを含む、実施例42～53のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

10

実施例55：

固体エアロゾル発生基体が、グリセリンを含む、実施例42～54のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例56：

固体エアロゾル発生基体が、35重量パーセント以上のグリセリン含有量を有する、実施例55によるエアロゾル発生物品。

実施例57：

固体エアロゾル発生基体が、40重量パーセント以上のグリセリン含有量を有する、実施例55または56によるエアロゾル発生物品。

20

実施例58：

固体エアロゾル発生基体が、45重量パーセント以上のグリセリン含有量を有する、実施例55～57のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例59：

固体エアロゾル発生基体が、46重量パーセント以上のグリセリン含有量を有する、実施例55～58のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例60：

固体エアロゾル発生基体が、48重量パーセント以上のグリセリン含有量を有する、実施例55～59のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例61：

固体エアロゾル発生基体が、50重量パーセント以上のグリセリン含有量を有する、実施例55～60のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

30

実施例62：

固体エアロゾル発生基体が、52重量パーセント以上のグリセリン含有量を有する、実施例55～61のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例63：

固体エアロゾル発生基体が、62重量パーセント以下のグリセリン含有量を有する、実施例55～62のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例64：

固体エアロゾル発生基体が、60重量パーセント以下のグリセリン含有量を有する、実施例55～63のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

40

実施例65：

固体エアロゾル発生基体が、58重量パーセント以下のグリセリン含有量を有する、実施例55～64のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例66：

固体エアロゾル発生基体が、56重量パーセント以下のグリセリン含有量を有する、実施例55～65のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例67：

固体エアロゾル発生基体が、54重量パーセント以下のグリセリン含有量を有する、実施例55～66のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

50

実施例 68 :

固体エアロゾル発生基体が、複数のカルボン酸を含む、実施例 1 ~ 67 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 69 :

固体エアロゾル発生基体が、非カルボキシルヒドロキシル基を含有する一つ以上のカルボン酸を含む、実施例 1 ~ 68 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 70 :

固体エアロゾル発生基体が、非カルボキシルアルキルヒドロキシル基を含有する一つ以上のカルボン酸を含む、実施例 1 ~ 69 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 71 :

固体エアロゾル発生基体が、ケトン基を含有する一つ以上のカルボン酸を含む、実施例 1 ~ 70 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 72 :

固体エアロゾル発生基体が、25℃で3.6以上の水中pKaを有する一つ以上のカルボン酸を含む、実施例 1 ~ 71 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 73 :

固体エアロゾル発生基体が、酢酸、安息香酸、乳酸、およびレブリン酸から選択される一つ以上のカルボン酸を含む、実施例 1 ~ 72 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 74 :

固体エアロゾル発生基体が、0.5重量パーセント以上の総カルボン酸含有量を有する、実施例 1 ~ 73 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 75 :

固体エアロゾル発生基体が、1重量パーセント以上の総カルボン酸含有量を有する、実施例 1 ~ 74 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 76 :

固体エアロゾル発生基体が、1.5重量パーセント以上の総カルボン酸含有量を有する、実施例 1 ~ 75 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 77 :

固体エアロゾル発生基体が、2重量パーセント以上の総カルボン酸含有量を有する、実施例 1 ~ 76 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 78 :

固体エアロゾル発生基体が、8重量パーセント以下の総カルボン酸含有量を有する、実施例 1 ~ 77 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 79 :

固体エアロゾル発生基体が、6重量パーセント以下の総カルボン酸含有量を有する、実施例 1 ~ 78 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 80 :

固体エアロゾル発生基体が、4重量パーセント以下の総カルボン酸含有量を有する、実施例 1 ~ 79 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 81 :

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、0.5 : 1 以上である、実施例 1 ~ 80 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 82 :

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、1 : 1 以上である、実施例 1 ~ 81 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 83 :

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、1.5 : 1 以上である、実施例 1 ~ 82 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 84 :

10

20

30

40

50

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、2 : 1 以上である、実施例 1 ~ 8 3 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 8 5 :

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、5 : 1 以下である、実施例 1 ~ 8 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 8 6 :

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、4 . 5 : 1 以下である、実施例 1 ~ 8 5 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 8 7 :

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、4 : 1 以下である、実施例 1 ~ 8 6 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

10

実施例 8 8 :

固体エアロゾル発生基体中の総カルボン酸とニコチンのモル比が、3 . 5 : 1 以下である、実施例 1 ~ 8 7 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 8 9 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体が、0 . 5 重量パーセント以上のフマル酸含有量を有する、実施例 1 ~ 8 8 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 9 0 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体が、1 重量パーセント以上のフマル酸含有量を有する、実施例 1 ~ 8 9 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

20

実施例 9 1 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体が、1 . 5 重量パーセント以上のフマル酸含有量を有する、実施例 1 ~ 9 0 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 9 2 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体が、2 重量パーセント以上のフマル酸含有量を有する、実施例 1 ~ 9 1 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

30

実施例 9 3 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体が、8 重量パーセント以下のフマル酸含有量を有する、実施例 1 ~ 9 2 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 9 4 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体が、6 重量パーセント以下のフマル酸含有量を有する、実施例 1 ~ 9 3 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 9 5 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体が、4 重量パーセント以下のフマル酸含有量を有する、実施例 1 ~ 9 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

40

実施例 9 6 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、0 . 5 : 1 以上である、実施例 1 ~ 9 5 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 9 7 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、1 : 1 以上である、実施例 1 ~ 9 6 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

50

実施例 98 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、1.5 : 1 以上である、実施例 1 ~ 97 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 99 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、2 : 1 以上である、実施例 1 ~ 98 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 100 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、4 : 1 以下である、実施例 1 ~ 99 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 101 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、3.5 : 1 以下である、実施例 1 ~ 100 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 102 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、3 : 1 以下である、実施例 1 ~ 101 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 103 :

固体エアロゾル発生基体が、フマル酸を含み、固体エアロゾル発生基体中のフマル酸とニコチンのモル比が、2.5 : 1 以下である、実施例 1 ~ 102 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 104 :

固体エアロゾル発生基体が、複数のセルロース系剤を含む、実施例 1 ~ 103 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 105 :

固体エアロゾル発生基体が、25 重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1 ~ 104 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 106 :

固体エアロゾル発生基体が、30 重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1 ~ 105 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 107 :

固体エアロゾル発生基体が、35 重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1 ~ 106 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 108 :

固体エアロゾル発生基体が、36 重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1 ~ 107 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 109 :

固体エアロゾル発生基体が、38 重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1 ~ 108 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 110 :

固体エアロゾル発生基体が、40 重量パーセント以上の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1 ~ 109 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 111 :

固体エアロゾル発生基体が、52 重量パーセント以下の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1 ~ 110 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 112 :

固体エアロゾル発生基体が、50 重量パーセント以下の総セルロース系剤含有量を有す

10

20

30

40

50

る、実施例 1～111 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 113：

固体エアロゾル発生基体が、48 重量パーセント以下の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1～112 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 114：

固体エアロゾル発生基体が、46 重量パーセント以下の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1～113 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 115：

固体エアロゾル発生基体が、44 重量パーセント以下の総セルロース系剤含有量を有する、実施例 1～114 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

10

実施例 116：

固体エアロゾル発生基体が、一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含む、実施例 1～115 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 117：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロース（CMC）、エチルセルロース（EC）、ヒドロキシエチルセルロース（HEC）、ヒドロキシエチルメチルセルロース（HEMC）、ヒドロキシプロピルセルロース（HPC）、ヒドロキシプロピルメチルセルロース（HPMC）、およびメチルセルロース（MC）から選択される一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含む、実施例 116 によるエアロゾル発生物品。

実施例 118：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロース（CMC）、エチルセルロース（EC）、メチルセルロース（MC）、およびヒドロキシプロピルメチルセルロース（HPMC）から選択される一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含む、実施例 116 または 117 によるエアロゾル発生物品。

20

実施例 119：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロース（CMC）およびヒドロキシプロピルメチルセルロース（HPMC）から選択される一つ以上のセルロース系フィルム形成剤を含む、実施例 116～118 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 120：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロース（CMC）およびヒドロキシプロピルメチルセルロース（HPMC）を含む、実施例 116～119 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

30

実施例 121：

一つ以上のセルロース系フィルム形成剤が、固体エアロゾル発生基体のための結合剤として作用する、実施例 116～120 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 122：

固体エアロゾル発生基体が、15 重量パーセント以上の総セルロース系フィルム形成剤含有量を有する、実施例 116～121 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 123：

固体エアロゾル発生基体が、20 重量パーセント以上の総セルロース系フィルム形成剤含有量を有する、実施例 116～122 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

40

実施例 124：

固体エアロゾル発生基体が、25 重量パーセント以上の総セルロース系フィルム形成剤含有量を有する、実施例 116～123 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 125：

固体エアロゾル発生基体が、40 重量パーセント以下の総セルロース系フィルム形成剤含有量を有する、実施例 116～124 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 126：

固体エアロゾル発生基体が、35 重量パーセント以下の総セルロース系フィルム形成剤含有量を有する、実施例 116～125 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

50

実施例 1 2 7 :

固体エアロゾル発生基体が、30重量パーセント以下の総セルロース系フィルム形成剤含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 2 6 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 1 2 8 :

固体エアロゾル発生基体が、ヒドロキシプロピルメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、14重量パーセント以上のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 2 7 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 1 2 9 :

固体エアロゾル発生基体が、ヒドロキシプロピルメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、16重量パーセント以上のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 2 8 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

10

実施例 1 3 0 :

固体エアロゾル発生基体が、ヒドロキシプロピルメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、18重量パーセント以上のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 2 9 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 1 3 1 :

固体エアロゾル発生基体が、ヒドロキシプロピルメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、20重量パーセント以上のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 3 0 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 1 3 2 :

固体エアロゾル発生基体が、ヒドロキシプロピルメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、40重量パーセント以下のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 3 1 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

20

実施例 1 3 3 :

固体エアロゾル発生基体が、ヒドロキシプロピルメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、35重量パーセント以下のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 3 2 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 1 3 4 :

固体エアロゾル発生基体が、ヒドロキシプロピルメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、30重量パーセント以下のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 3 3 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

30

実施例 1 3 5 :

固体エアロゾル発生基体が、ヒドロキシプロピルメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、25重量パーセント以下のヒドロキシプロピルメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 3 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 1 3 6 :

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、2重量パーセント以上のカルボキシメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 3 5 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 1 3 7 :

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、3重量パーセント以上のカルボキシメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 3 6 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

40

実施例 1 3 8 :

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、4重量パーセント以上のカルボキシメチルセルロース含有量を有する、実施例 1 1 6 ~ 1 3 7 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 1 3 9 :

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、5重量パーセント以上のカルボキシメチルセルロース含有量を有する、実施例 1

50

16～138のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例140：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、12重量パーセント以下のカルボキシメチルセルロース含有量を有する、実施例116～139のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例141：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、10重量パーセント以下のカルボキシメチルセルロース含有量を有する、実施例116～140のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例142：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、8重量パーセント以下のカルボキシメチルセルロース含有量を有する、実施例116～141のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例143：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースを含み、固体エアロゾル発生基体が、6重量パーセント以下のカルボキシメチルセルロース含有量を有する、実施例116～142のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例144：

固体エアロゾル発生基体が、カルボキシメチルセルロースナトリウムを含む、実施例116～143のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例145：

固体エアロゾル発生基体が、一つ以上のセルロース系結合剤を含む、実施例1～144のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例146：

固体エアロゾル発生基体が、一つ以上のセルロース系強化剤を含む、実施例1～145のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例147：

固体エアロゾル発生基体が、5重量パーセント以上の総セルロース系強化剤含有量を有する、実施例146によるエアロゾル発生物品。

実施例148：

固体エアロゾル発生基体が、10重量パーセント以上の総セルロース系強化剤含有量を有する、実施例146または147によるエアロゾル発生物品。

実施例149：

固体エアロゾル発生基体が、15重量パーセント以上の総セルロース系強化剤含有量を有する、実施例146～148のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例150：

固体エアロゾル発生基体が、30重量パーセント以下の総セルロース系強化剤含有量を有する、実施例146～149のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例151：

固体エアロゾル発生基体が、25重量パーセント以下の総セルロース系強化剤含有量を有する、実施例146～150のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例152：

固体エアロゾル発生基体が、20重量パーセント以下の総セルロース系強化剤含有量を有する、実施例146～151のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例153：

固体エアロゾル発生基体が、セルロース繊維、セルロース粉末、および微結晶セルロース(MCC)から選択される一つ以上のセルロース系強化剤を含む、実施例146～152のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例154：

固体エアロゾル発生基体が、セルロース繊維を含む、実施例146～153のいずれか

10

20

30

40

50

一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 155：

固体エアロゾル発生基体が、0.2ミリメートル以上の長さを有するセルロース繊維を含む、実施例 154 によるエアロゾル発生物品。

実施例 156：

固体エアロゾル発生基体が、0.5ミリメートル以上の長さを有するセルロース繊維を含む、実施例 154 または 155 によるエアロゾル発生物品。

実施例 157：

固体エアロゾル発生基体が、0.7ミリメートル以上の長さを有するセルロース繊維を含む、実施例 154～156 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 158：

固体エアロゾル発生基体が、0.9ミリメートル以上の長さを有するセルロース繊維を含む、実施例 154～157 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 159：

固体エアロゾル発生基体が、2ミリメートル以下の長さを有するセルロース繊維を含む、実施例 154～158 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 160：

固体エアロゾル発生基体が、1.8ミリメートル以下の長さを有するセルロース繊維を含む、実施例 154～159 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 161：

固体エアロゾル発生基体が、1.6ミリメートル以下の長さを有するセルロース繊維を含む、実施例 154～160 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 162：

固体エアロゾル発生基体が、1.4ミリメートル以下の長さを有するセルロース繊維を含む、実施例 154～161 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 163：

固体エアロゾル発生基体が、2重量パーセント以上のセルロース繊維含有量を有する、実施例 154～162 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 164：

固体エアロゾル発生基体が、5重量パーセント以上のセルロース繊維含有量を有する、実施例 154～163 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 165：

固体エアロゾル発生基体が、10重量パーセント以上のセルロース繊維含有量を有する、実施例 154～164 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 166：

固体エアロゾル発生基体が、15重量パーセント以上のセルロース繊維含有量を有する、実施例 154～165 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 167：

固体エアロゾル発生基体が、30重量パーセント以下のセルロース繊維含有量を有する、実施例 154～166 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 168：

固体エアロゾル発生基体が、25重量パーセント以下のセルロース繊維含有量を有する、実施例 154～167 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 169：

固体エアロゾル発生基体が、20重量パーセント以下のセルロース繊維含有量を有する、実施例 154～168 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 170：

固体エアロゾル発生基体が、微結晶セルロースを含む、実施例 146～169 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 171：

10

20

30

40

50

固体エアロゾル発生基体が、5マイクロメートル以上のD50粒径を有する微結晶セルロースを含む、実施例170によるエアロゾル発生物品。

実施例172：

固体エアロゾル発生基体が、10マイクロメートル以上のD50粒径を有する微結晶セルロースを含む、実施例170または171によるエアロゾル発生物品。

実施例173：

固体エアロゾル発生基体が、15マイクロメートル以上のD50粒径を有する微結晶セルロースを含む、実施例170～172のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例174：

固体エアロゾル発生基体が、100マイクロメートル以下のD50粒径を有する微結晶セルロースを含む、実施例170～173のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例175：

固体エアロゾル発生基体が、90マイクロメートル以下のD50粒径を有する微結晶セルロースを含む、実施例170～174のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例176：

固体エアロゾル発生基体が、80マイクロメートル以下のD50粒径を有する微結晶セルロースを含む、実施例170～175のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例177：

固体エアロゾル発生基体が、2重量パーセント以上の微結晶セルロース含有量を有する、実施例170～176のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例178：

固体エアロゾル発生基体が、5重量パーセント以上の微結晶セルロース含有量を有する、実施例170～177のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例179：

固体エアロゾル発生基体が、10重量パーセント以上の微結晶セルロース含有量を有する、実施例170～178のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例180：

固体エアロゾル発生基体が、15重量パーセント以上の微結晶セルロース含有量を有する、実施例170～179のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例181：

固体エアロゾル発生基体が、30重量パーセント以下の微結晶セルロース含有量を有する、実施例170～180のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例182：

固体エアロゾル発生基体が、25重量パーセント以下の微結晶セルロース含有量を有する、実施例170～181のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例183：

固体エアロゾル発生基体が、20重量パーセント以下の微結晶セルロース含有量を有する、実施例170～182のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例184：

固体エアロゾル発生基体が、セルロース粉末を含む、実施例146～183のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例185：

固体エアロゾル発生基体が、25マイクロメートル以上のD50粒径を有するセルロース粉末を含む、実施例184によるエアロゾル発生物品。

実施例186：

固体エアロゾル発生基体が、30マイクロメートル以上のD50粒径を有するセルロース粉末を含む、実施例184または185によるエアロゾル発生物品。

実施例187：

固体エアロゾル発生基体が、35マイクロメートル以上のD50粒径を有するセルロース粉末を含む、実施例184～186のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

10

20

30

40

50

実施例 188：

固体エアロゾル発生基体が、250マイクロメートル以下のD50粒径を有するセルロース粉末を含む、実施例184～187のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 189：

固体エアロゾル発生基体が、225マイクロメートル以下のD50粒径を有する微結晶セルロースを含む、実施例184～188のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 190：

固体エアロゾル発生基体が、200マイクロメートル以下のD50粒径を有する微結晶セルロースを含む、実施例184～189のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 191：

固体エアロゾル発生基体が、2重量パーセント以上のセルロース粉末含有量を有する、実施例184～190のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 192：

固体エアロゾル発生基体が、5重量パーセント以上のセルロース粉末含有量を有する、実施例184～191のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 193：

固体エアロゾル発生基体が、10重量パーセント以上のセルロース粉末含有量を有する、実施例184～192のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 194：

固体エアロゾル発生基体が、15重量パーセント以上のセルロース粉末含有量を有する、実施例184～193のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 195：

固体エアロゾル発生基体が、30重量パーセント以下のセルロース粉末含有量を有する、実施例184～194のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 196：

固体エアロゾル発生基体が、25重量パーセント以下のセルロース粉末含有量を有する、実施例184～195のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 197：

固体エアロゾル発生基体が、20重量パーセント以下のセルロース粉末含有量を有する、実施例184～196のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 198：

固体エアロゾル発生基体が、水を含む、実施例1～197のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 199：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、5重量パーセント以上の含水量を有する、実施例198によるエアロゾル発生物品。

実施例 200：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、10重量パーセント以上の含水量を有する、実施例198または199によるエアロゾル発生物品。

実施例 201：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、15重量パーセント以上の含水量を有する、実施例198～200のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 202：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、17重量パーセント以上の含水量を有する、実施例198～201のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 203：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、35重量パーセント以下の含水量を有する、実施例198～202のいずれか一つによるエアロゾル

10

20

30

40

50

発生物品。

実施例 204：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、30重量パーセント以下の含水量を有する、実施例 198～203 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 205：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生基体の総重量に基づいて、25重量パーセント以下の含水量を有する、実施例 198～204 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 206：

固体エアロゾル発生基体が、一つ以上の非セルロース系増粘剤を含む、実施例 1～205 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 207：

固体エアロゾル発生基体が、アルギネート、ジェランガム、グアーガム、アラビアゴム、ローカストビーンガム、ペクチン、デンプン、およびキサンタンガムから選択される一つ以上の非セルロース系増粘剤を含む、実施例 206 によるエアロゾル発生物品。

実施例 208：

固体エアロゾル発生基体が、1重量パーセント以上の総非セルロース系増粘剤含有量を有する、実施例 206 または 207 によるエアロゾル発生物品。

実施例 209：

固体エアロゾル発生基体が、2重量パーセント以上の総非セルロース系増粘剤含有量を有する、実施例 206～208 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 210：

固体エアロゾル発生基体が、3重量パーセント以上の総非セルロース系増粘剤含有量を有する、実施例 206～209 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 211：

固体エアロゾル発生基体が、10重量パーセント以下の総非セルロース系増粘剤含有量を有する、実施例 206～210 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 212：

固体エアロゾル発生基体が、8重量パーセント以下の総非セルロース系増粘剤含有量を有する、実施例 206～211 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 213：

固体エアロゾル発生基体が、6重量パーセント以下の総非セルロース系増粘剤含有量を有する、実施例 206～212 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 214：

固体エアロゾル発生基体が、一つ以上の風味剤を含む、実施例 1～213 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 215：

固体エアロゾル発生基体が、0.5重量パーセント以上の総風味剤含有量を有する、実施例 214 によるエアロゾル発生物品。

実施例 216：

固体エアロゾル発生基体が、1重量パーセント以上の総風味剤含有量を有する、実施例 214～215 によるエアロゾル発生物品。

実施例 217：

固体エアロゾル発生基体が、2重量パーセント以上の総風味剤含有量を有する、実施例 214～216 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 218：

固体エアロゾル発生基体が、3重量パーセント以上の総風味剤含有量を有する、実施例 214～217 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 219：

10

20

30

40

50

固体エアロゾル発生基体が、6重量パーセント以下の総風味剤含有量を有する、実施例214～218のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例220：

固体エアロゾル発生基体が、5重量パーセント以下の総風味剤含有量を有する、実施例214～219のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例221：

固体エアロゾル発生基体が、4重量パーセント以下の総風味剤含有量を有する、実施例214～220のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例222：

固体エアロゾル発生基体が、1重量パーセント未満のたばこ含有量を有する、実施例214～221のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

10

実施例223：

固体エアロゾル発生基体が、0.75重量パーセント未満のたばこ含有量を有する、実施例214～222のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例224：

固体エアロゾル発生基体が、0.5重量パーセント未満のたばこ含有量を有する、実施例214～223のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例225：

固体エアロゾル発生基体が、0.25重量パーセント未満のたばこ含有量を有する、実施例214～209のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

20

実施例226：

固体エアロゾル発生基体が、0重量パーセントのたばこ含有量を有する、実施例214～210のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例227：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生フィルムである、実施例1～226のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例228：

固体エアロゾル発生フィルムが、0.05ミリメートル以上の厚さを有する、実施例227によるエアロゾル発生物品。

実施例229：

固体エアロゾル発生フィルムが、0.1ミリメートル以上の厚さを有する、実施例227または228によるエアロゾル発生物品。

30

実施例230：

固体エアロゾル発生フィルムが、0.2ミリメートル以上の厚さを有する、実施例227～229のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例231：

固体エアロゾル発生フィルムが、0.3ミリメートル以上の厚さを有する、実施例227～230のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例232：

固体エアロゾル発生フィルムが、1.2ミリメートル以下の厚さを有する、実施例227～231のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

40

実施例233：

固体エアロゾル発生フィルムが、1ミリメートル以下の厚さを有する、実施例227～232のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例234：

固体エアロゾル発生フィルムが、0.8ミリメートル以下の厚さを有する、実施例227～233のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例235：

固体エアロゾル発生フィルムが、0.6ミリメートル以下の厚さを有する、実施例227～234のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

50

実施例 2 3 6 :

固体エアロゾル発生フィルムが、0.4ミリメートル以下の厚さを有する、実施例 2 2 7 ~ 2 3 5 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 3 7 :

固体エアロゾル発生フィルムが、85グラム／平方メートル以上の坪量を有する、実施例 2 2 7 ~ 2 3 6 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 3 8 :

固体エアロゾル発生フィルムが、90グラム／平方メートル以上の坪量を有する、実施例 2 2 7 ~ 2 3 7 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 3 9 :

固体エアロゾル発生フィルムが、100グラム／平方メートル以上の坪量を有する、実施例 2 2 7 ~ 2 3 8 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 0 :

固体エアロゾル発生フィルムが、120グラム／平方メートル以上の坪量を有する、実施例 2 2 7 ~ 2 3 9 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 1 :

固体エアロゾル発生フィルムが、140グラム／平方メートル以上の坪量を有する、実施例 2 2 7 ~ 2 4 0 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 2 :

固体エアロゾル発生フィルムが、300グラム／平方メートル以下の坪量を有する、実施例 2 2 7 ~ 2 4 1 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 3 :

固体エアロゾル発生フィルムが、280グラム／平方メートル以下の坪量を有する、実施例 2 2 7 ~ 2 4 2 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 4 :

固体エアロゾル発生フィルムが、260グラム／平方メートル以下の坪量を有する、実施例 2 2 7 ~ 2 4 3 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 5 :

固体エアロゾル発生フィルムが、自己支持型である、実施例 2 2 7 ~ 2 4 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 6 :

固体エアロゾル発生フィルムが、支持体上に配置される、実施例 2 2 7 ~ 2 4 5 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 7 :

固体エアロゾル発生フィルムが、層状支持体上に配置される、実施例 2 2 7 ~ 2 4 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 8 :

固体エアロゾル発生フィルムが、シート材料上に配置される、実施例 2 2 7 ~ 2 4 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 4 9 :

固体エアロゾル発生フィルムが、紙シート、アルミニウム被覆紙シート、またはポリエチレン被覆紙シート上に配置される、実施例 2 2 7 ~ 2 4 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 5 0 :

固体エアロゾル発生フィルムが、管状支持体上に配置される、実施例 2 2 7 ~ 2 4 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 5 1 :

固体エアロゾル発生フィルムが、中空の管状支持体の内表面上に配置される、実施例 2 2 7 ~ 2 4 4 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 2 5 2 :

エアロゾル発生物品が、固体エアロゾル発生フィルムを含むエアロゾル発生ロッドを備え、固体エアロゾル発生フィルムが、巻かれてエアロゾル発生ロッドを形成する、複数の細片または断片へと切断またはその他の方法で分割される、実施例 227～251 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 253：

エアロゾル発生物品が、固体エアロゾル発生フィルムを含むエアロゾル発生ロッドを備え、固体エアロゾル発生フィルムが、集合してエアロゾル発生ロッドを形成する、実施例 227～251 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 254：

固体エアロゾル発生フィルムが、テクスチャ加工される、実施例 253 によるエアロゾル発生物品。

実施例 255：

固体エアロゾル発生フィルムが、捲縮される、実施例 253 によるエアロゾル発生物品。

実施例 256：

エアロゾル発生物品が、固体エアロゾル発生基体を含むエアロゾル発生ロッドを備える、実施例 1～255 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 257：

固体エアロゾル発生基体と直接接触しているサセプタを備える、実施例 1～256 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 258：

エアロゾル発生物品が、固体エアロゾル発生基体を含むエアロゾル発生ロッドを備え、サセプタが、固体エアロゾル発生基体を含むエアロゾル発生ロッド内に位置する、実施例 257 によるエアロゾル発生物品。

実施例 259：

サセプタが、固体エアロゾル発生基体内に位置する、実施例 257 または 258 によるエアロゾル発生物品。

実施例 260：

固体エアロゾル発生基体が、少なくとも部分的にサセプタを囲む、実施例 257～259 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 261：

固体エアロゾル発生基体が、サセプタ上に配置される、実施例 257～259 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 262：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生フィルムであり、サセプタが、少なくとも部分的に固体エアロゾル発生フィルムで被覆される、実施例 257～259 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 263：

固体エアロゾル発生基体が、少なくとも部分的に固体エアロゾル発生基体内に包埋されている、実施例 257～259 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 264：

固体エアロゾル発生基体が、固体エアロゾル発生ゲルであり、サセプタが、少なくとも部分的に固体エアロゾル発生ゲル内に包埋されている、実施例 257～259 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 265：

サセプタが細長い、実施例 257～264 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 266：

サセプタが、エアロゾル発生物品の長軸方向軸に沿って延びる、実施例 257～265 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 267：

サセブタが、6ミリメートル～18ミリメートルの長さを有する、実施例257～266のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例268：

サセブタが、8ミリメートル～16ミリメートルの長さを有する、実施例257～267のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例269：

サセブタが、10ミリメートル～14ミリメートルの長さを有する、実施例257～268のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例270：

サセブタが、2ミリメートル～8ミリメートルの幅を有する、実施例257～269のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。 10

実施例271：

サセブタが、3ミリメートル～7ミリメートルの幅を有する、実施例257～270のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例272：

サセブタが、4ミリメートル～6ミリメートルの幅を有する、実施例257～271のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例273：

サセブタが、30マイクロメートル～90マイクロメートルの厚さを有する、実施例257～272のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。 20

実施例274：

サセブタが、40マイクロメートル～80マイクロメートルの厚さを有する、実施例257～273のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例275：

サセブタが、50マイクロメートル～70マイクロメートルの厚さを有する、実施例257～274のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例276：

エアロゾル発生物品が、エアロゾル発生物品の遠位端に位置する上流要素を備える、実施例1～275のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例277：

上流要素が、固体エアロゾル発生基体のすぐ上流に位置する、実施例276によるエアロゾル発生物品。 30

実施例278：

上流要素が、多孔性材料のプラグを含む、実施例276または277によるエアロゾル発生物品。

実施例279：

上流要素が、セルロースアセテートプラグを含む、実施例276～278のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例280：

エアロゾル発生物品が、固体エアロゾル発生基体とエアロゾル発生物品の近位端との間に位置する支持要素を備える、実施例1～279のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。 40

実施例281：

支持要素が、固体エアロゾル発生基体のすぐ下流に位置する、実施例280によるエアロゾル発生物品。

実施例282：

支持要素が、中空管状セグメントを含む、実施例280または281によるエアロゾル発生物品。

実施例283：

中空管状セグメントが、制限のない流れチャネルを提供する長軸方向の空洞を画定する 50

、実施例 280～282 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 284：

支持要素が、中空のセルロースアセテート管を含む、実施例 280～283 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 285：

エアロゾル発生物品が、エアロゾル発生物品の近位端に位置するマウスピース要素を備える、実施例 1～284 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 286：

マウスピース要素が、多孔性材料のプラグを含む、実施例 285 によるエアロゾル発生物品。

10

実施例 287：

マウスピース要素が、セルロースアセテートプラグを含む、実施例 285 または 286 によるエアロゾル発生物品。

実施例 288：

マウスピース要素が、口側端の空洞を含む、実施例 285～287 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 289：

口側端の空洞が、マウスピース要素の近位端に提供される中空の管状要素によって画定される、実施例 288 によるエアロゾル発生物品。

実施例 290：

口側端の空洞が、ラッパによって画定される、実施例 288 によるエアロゾル発生物品。

20

実施例 291：

エアロゾル発生物品が、固体エアロゾル発生基体とエアロゾル発生物品の近位端との間に位置するエアロゾル冷却要素を備える、実施例 1～290 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 292：

エアロゾル発生物品が、マウスピースを備え、エアロゾル冷却要素が、マウスピース要素のすぐ上流に位置する、実施例 291 によるエアロゾル発生物品。

実施例 293：

エアロゾル発生物品が、支持要素を備え、エアロゾル冷却要素が、支持要素のすぐ下流に位置する、実施例 291 または 292 によるエアロゾル発生物品。

30

実施例 294：

エアロゾル冷却要素が、中空管状セグメントを含む、実施例 291～293 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 295：

中空管状セグメントが、制限のない流れチャネルを提供する長軸方向の空洞を画定する、実施例 291～294 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 296：

エアロゾル冷却要素が、中空のセルロースアセテート管を含む、実施例 291～295 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

40

実施例 297：

エアロゾル発生物品が、固体エアロゾル発生基体とエアロゾル発生物品の近位端との間に位置する通気ゾーンを備える、実施例 1～296 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 298：

エアロゾル発生物品が、エアロゾル冷却要素を備え、通気ゾーンが、エアロゾル冷却要素に沿った場所に提供される、実施例 297 によるエアロゾル発生物品。

実施例 299：

エアロゾル発生物品が、10 パーセント以上の通気レベルを有する、実施例 297 また

50

は 298 によるエアロゾル発生物品。

実施例 300：

エアロゾル発生物品が、15 パーセント以上の通気レベルを有する、実施例 297～299 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 301：

エアロゾル発生物品が、20 パーセント以上の通気レベルを有する、実施例 297～300 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 302：

エアロゾル発生物品が、25 パーセント以上の通気レベルを有する、実施例 297～301 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 303：

エアロゾル発生物品が、50 パーセント以下の通気レベルを有する、実施例 297～302 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 304：

エアロゾル発生物品が、45 パーセント以下の通気レベルを有する、実施例 297～303 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 305：

エアロゾル発生物品が、40 パーセント以下の通気レベルを有する、実施例 297～304 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品。

実施例 306：

実施例 1～305 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成されたエアロゾル発生装置とを備える、エアロゾル発生システム。

実施例 307：

実施例 1～305 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成された電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを備える、エアロゾル発生システム。

実施例 308：

実施例 1～305 のいずれか一つによるエアロゾル発生物品と、エアロゾル発生物品の固体エアロゾル発生基体を加熱するように構成されたインダクタを含む電氣的に作動するエアロゾル発生装置と、を備える、エアロゾル発生システム。

実施例 309：

エアロゾル発生装置が、少なくともエアロゾル発生物品の一部分を受容するように構成された装置の空洞を画定するハウジングを備える、実施例 306～308 のいずれか一つによるエアロゾル発生システム。

実施例 310：

エアロゾル発生装置が、手持ち式エアロゾル発生装置である、実施例 306～309 のいずれか一つによるエアロゾル発生システム。

実施例 311：

エアロゾル発生装置が、電源および制御電子機器を備える、実施例 306～310 のいずれか一つによるエアロゾル発生システム。

実施例 312：

エアロゾル発生装置が、電池および制御電子機器を備える、実施例 306～311 のいずれか一つによるエアロゾル発生システム。

実施例 313：

エアロゾル発生装置が、一つ以上の誘導コイルを含むインダクタを備える、実施例 306～311 のいずれか一つによるエアロゾル発生システム。

【0407】

ここで本発明を、例として、以下の実施例および添付図面を参照しながら説明する。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

【0408】

【図1】図1は、固体エアロゾル発生基体とサセプタとを備える、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の一実施形態の概略断面図である。

【図2】図2は、図1に示すエアロゾル発生物品とインダクタを含む電氣的に作動するエアロゾル発生装置とを備える、本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムの一実施形態の概略断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0409】

図1に示すエアロゾル発生物品10は、エアロゾル発生ロッド12と、エアロゾル発生ロッド12の下流に位置する近位セクション14と、エアロゾル発生ロッド12の上流に位置する遠位セクション16とを備える。図1に示すように、エアロゾル発生物品10は、上流端または遠位端18と、下流端または近位端20とを有する。エアロゾル発生物品10は、45ミリメートルの全長および7.2ミリメートルの外径を有してもよい。

10

【0410】

エアロゾル発生物品10の近位セクション14は、エアロゾル発生ロッド12のすぐ下流に位置する支持要素22と、支持要素22のすぐ下流に位置するエアロゾル冷却要素24と、エアロゾル冷却要素24のすぐ下流に位置するマウスピース要素42とを含む。支持要素22およびエアロゾル冷却要素24は共に、エアロゾル発生物品10の中間中空セクション50を画定する。

【0411】

支持要素22は、第一の中空管状セグメント26を含んでもよい。第一の中空管状セグメント26は、セルロースアセテートで作製された中空円筒管の形態である。第一の中空管状セグメント26は、第一の中空管状セグメントの上流端30から第一の中空管状セグメント20の下流端32へと延びる内部空洞28を画定する。第一の中空管状セグメント26は、8ミリメートルの長さおよび6.9ミリメートルの外径を有してもよい。第一の中空管状セグメント26は、1.9ミリメートルの内径を有してもよい。

20

【0412】

エアロゾル冷却要素24は、第二の中空管状セグメント34を備える。第二の中空管状セグメント34は、セルロースアセテートで作製された中空円筒管の形態である。第二の中空管状セグメント34は、第二の中空管状セグメントの上流端38から第二の中空管状セグメント34の下流端40へと延びる内部空洞36を画定する。第二の中空管状セグメント34は、13ミリメートルの長さおよび6.9ミリメートルの外径を有してもよい。第二の中空管状セグメント34は、3.25ミリメートルの内径を有してもよい。

30

【0413】

図1の垂直線に示すように、エアロゾル発生物品10は、第二の中空管状セグメント34に沿った場所に提供された通気ゾーン60を備える。通気ゾーンは、第二の中空管状セグメント34の上流端から2ミリメートルに提供されてもよい。エアロゾル発生物品10の通気レベルは、35パーセントであってもよい。

【0414】

マウスピース要素42は、低密度セルロースアセテートの円筒形プラグの形態である。マウスピース要素42は、7ミリメートルの長さおよび6.9ミリメートルの外径を有してもよい。

40

【0415】

エアロゾル発生ロッド12は、実施例Aに示す組成物を有する固体エアロゾル発生フィルムで被覆された捲縮した紙シートの集合体を含む。エアロゾル発生ロッド12は、12ミリメートルの長さおよび6.9ミリメートルの外径を有してもよい。

【0416】

エアロゾル発生物品10は、エアロゾル発生ロッド12内に位置する細長いサセプタ44を備える。図2に示すように、細長いサセプタ44は、固体エアロゾル発生フィルムで被覆された捲縮した紙シートの集合体によって囲まれ、エアロゾル発生ロッド12の上流

50

端からエアロゾル発生物品 12 の下流端へとエアロゾル発生物品 12 の長軸方向軸に沿って延びる。細長いサセプタ 44 は、固体エアロゾル発生フィルムと直接接触している。細長いサセプタ 44 は、12 ミリメートルの長さ、5 ミリメートルの幅、および 60 マイクロメートルの厚さを有する細片の形態であってもよい。

【0417】

エアロゾル発生物品 10 の遠位セクション 16 は、エアロゾル発生物品 12 のすぐ上流に位置する上流要素 46 を含む。

【0418】

上流要素 46 は、硬質ラッパによって囲まれたセルロースアセテートの円筒形プラグの形態である。上流要素 46 は、5 ミリメートルの長さおよび 6.9 ミリメートルの外径を有してもよい。

【0419】

当然のことながら、図 1 に示すエアロゾル発生物品 10 は、本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品の一実施形態の一つの例にすぎず、他の実施形態も可能である。

【0420】

図 2 に示すエアロゾル発生システム 100 は、図 1 に示すエアロゾル発生物品 10 と、手持ち式の電氣的に作動するエアロゾル発生装置 110 とを備える。

【0421】

エアロゾル発生装置 110 は、エアロゾル発生物品 10 の遠位部分を受容するように構成された装置空洞 114 を画定するハウジング 112 を備える。

【0422】

エアロゾル発生装置 110 は、エアロゾル発生物品 10 の遠位部分が装置の空洞 114 内に受容されたときに、エアロゾル発生物品 10 のエアロゾル発生ロッド 12 内の固体エアロゾル発生フィルムを加熱するように構成されたインダクタ 116 を備える。

【0423】

また、エアロゾル発生装置は、再充電可能リチウムイオン電池などの電池の形態の電源（図示せず）、および制御回路（図示せず）も備える。

【0424】

インダクタ 116 は、誘導コイルを含む。制御回路は、電池から誘導コイルへの電力供給を制御する。

【0425】

使用時に、インダクタ 116 の誘導コイルによって生成される変動電磁場または交流電磁場は、エアロゾル発生物品 10 のエアロゾル発生ロッド 12 内の細長いサセプタ 44 内に渦電流を誘導し、細長いサセプタ 44 を加熱する。細長いサセプタ 44 内で発生した熱は、伝導によってエアロゾル発生物品 10 のエアロゾル発生ロッド 12 内の固体エアロゾル発生フィルムに伝達される。

【0426】

ユーザーは、エアロゾル発生物品 10 のマウスピース要素 42 を吸う。ユーザーがマウスピース 142 を吸うと、空気が、遠位端 18 を介してエアロゾル発生物品 10 内に引き込まれる。引き込まれた空気は、上流要素 46 を通ってエアロゾル発生ロッド 12 へと通過する。固体エアロゾル発生フィルムの加熱は、揮発性および半揮発性化合物を放出し、これが、エアロゾル発生ロッド 12 を通って流れるにつれて引き出された空気中に同伴されるエアロゾルを形成する。引き込まれた空気および同伴されたエアロゾルは、エアロゾル発生物品 10 の中間中空セクション 50 を通過し、そこで冷却および凝縮される。次いで、冷却されたエアロゾルは、エアロゾル発生物品 10 のマウスピース要素 42 を通してユーザーの口中へと下流に通過する。

【0427】

実施例

固体エアロゾル発生フィルム－実施例 A～G

本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品で使用するための固体エアロゾル発生フ

10

20

30

40

50

ィルムは、以下の実施例 A ～ G に示す組成物を有して製造される。

【 0 4 2 8 】

実施例 A ～ G の固体エアロゾル発生フィルムは、

- (1) 攪拌により構成成分を水と混合して、スラリーを形成することと、
- (2) 平面上にスラリーの層をキャストリングして、600 ～ 1000 マイクロメートルの厚さを有するフィルムを形成することと、
- (3) フィルムを平面上に放置して固化させることと、
- (4) フィルムを摂氏 140 度に 8 分間加熱することによりフィルムを乾燥させて、固体エアロゾル発生フィルムを形成することと、によって調製される。

【表 1】

実施例 A		
構成成分		重量パーセント
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	22.64
セルロース繊維	セルロース系強化剤	16.98
カルボキシメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	5.66
ニコチン		1.53
フマル酸	カルボン酸	2.23
グリセリン	エアロゾル形成体	50.96
総カルボン酸のニコチンに対するモル比		2 : 1

10

20

【表 2】

実施例 B		
構成成分		重量パーセント
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	22.64
セルロース繊維	セルロース系強化剤	16.98
カルボキシメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	5.66
ニコチン		1.53
マレイン酸	カルボン酸	2.23
グリセリン	エアロゾル形成体	50.96
総カルボン酸のニコチンに対するモル比		2 : 1

30

【表 3】

実施例 C		
構成成分		重量パーセント
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	22.58
セルロース繊維	セルロース系強化剤	16.93
カルボキシメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	5.64
ニコチン		1.52
リンゴ酸	カルボン酸	2.52
グリセリン	エアロゾル形成体	50.81
総カルボン酸のニコチンに対するモル比		2 : 1

40

50

【表 4】

実施例D		
構成成分		重量パーセント
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	22.64
セルロース繊維	セルロース系強化剤	16.98
カルボキシメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	5.66
ニコチン		1.53
フマル酸	カルボン酸	1.12
マレイン酸		1.12
グリセリン	エアロゾル形成体	50.95
総カルボン酸のニコチンに対するモル比		2 : 1
フマル酸のニコチンに対するモル比		1 : 1
マレイン酸のニコチンに対するモル比		1 : 1

10

【表 5】

実施例E		
構成成分		重量パーセント
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	22.36
セルロース繊維	セルロース系強化剤	16.77
カルボキシメチルセルロース	セルロース系結合剤	5.59
ニコチン		1.68
フマル酸	カルボン酸	1.20
乳酸 (90重量%溶液)		2.07
グリセリン	エアロゾル形成体	50.32
総カルボン酸のニコチンに対するモル比		3 : 1
フマル酸のニコチンに対するモル比		1 : 1
乳酸のニコチンに対するモル比		2 : 1

20

30

【表 6】

実施例F		
構成成分		重量パーセント
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	22.60
セルロース繊維	セルロース系強化剤	16.95
カルボキシメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	5.65
ニコチン		1.69
フマル酸	カルボン酸	1.21
乳酸 (90重量%溶液)		1.05
グリセリン	エアロゾル形成体	50.85
総カルボン酸のニコチンに対するモル比		2 : 1
フマル酸のニコチンに対するモル比		1 : 1
乳酸のニコチンに対するモル比		1 : 1

40

50

【表 7】

実施例G		
構成成分		重量パーセント
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	22.55
セルロース繊維	セルロース系強化剤	16.91
カルボキシメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	5.64
ニコチン		1.69
安息香酸	カルボン酸	1.27
フマル酸		1.21
グリセリン	エアロゾル形成体	50.73
総カルボン酸のニコチンに対するモル比		2 : 1
安息香酸のニコチンに対するモル比		1 : 1
フマル酸のニコチンに対するモル比		1 : 1

10

【0429】

実施例 A ～ G で調製された固体エアロゾル発生フィルムは、摂氏 250 度～摂氏 260 度の温度に加熱され、本発明の第二の態様によるエアロゾル発生システムにおける使用条件をシミュレートする。固体エアロゾル発生フィルム中のニコチンおよびグリセリンが蒸発および凝縮して、吸入可能なエアロゾルを形成する。固体エアロゾル発生フィルムはわずかに収縮し、その体積が減少する。しかしながら、固体エアロゾル発生フィルムは固体のままである。

20

【0430】

エアロゾル発生物品－実施例 1 ～ 6 および比較例 7 および 8

図 1 に示す構造を有する本発明の第一の態様によるエアロゾル発生物品で使用するためのエアロゾル発生ロッドは、実施例 A ～ C に示す組成物を有する固体エアロゾル発生フィルムで被覆された捲縮した紙シートの集合体を含むように調製される。

【0431】

図 1 に示す構造を有する本発明によらないエアロゾル発生物品で使用するための比較エアロゾル発生ロッドは、以下の比較例に示す組成物を有する固体エアロゾル発生フィルムで被覆された捲縮した紙シートの集合体を含むように調製される。

30

【表 8】

比較例		
構成成分		重量パーセント
ヒドロキシプロピルメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	22.3
セルロース繊維	セルロース系強化剤	16.73
カルボキシメチルセルロース	セルロース系フィルム形成剤	5.58
ニコチン		1.51
乳酸 (90 重量%溶液)	カルボン酸	3.72
グリセリン	エアロゾル形成体	50.16
総カルボン酸のニコチンに対するモル比		4 : 1

40

【0432】

エアロゾル発生ロッドおよび比較エアロゾル発生ロッドの各々は、12 ミリメートルの長さおよび 6.9 ミリメートルの外径を有する。

【0433】

50

エアロゾル発生ロッドおよび比較エアロゾル発生ロッドの各々は、12ミリメートルの長さ、5ミリメートルの幅、およびエアロゾル発生ロッドの長軸方向軸に沿って延びる60マイクロメートルの厚さを有する細片の形態の細長いサセプタを含む。細長いサセプタは、固体エアロゾル発生フィルムと直接接触し、3.5マイクロメートルの厚さを有するAK Steel 430の層、14マイクロメートルの厚さを有するAperamによって供給されるPHYTHERM 260 (Ni-Fe-Cr合金)の層、および42.5マイクロメートルの厚さを有するAK Steel 430の層から成る。

【0434】

エアロゾル発生ロッドおよび比較エアロゾル発生ロッド内のサセプタは、エネルギー分散型X線分光法(EDX)を使用し、かつ走査電子顕微鏡(SEM)を使用する目視検査によって、製造直後(T_0)、製造7日後(T_1)、および製造7週間後(T_2)に腐食の兆候(例えば、サセプタの表面の酸化または孔食)について評価される。結果を下記の表1に示す。表1のカラム T_0 、 T_1 および T_2 の値は、サセプタが腐食の兆候を示すエアロゾル発生ロッドの数、ならびに実施例および比較例の各々について、腐食の兆候についてサセプタを評価したエアロゾル発生ロッドの総数を示す。例えば、7/10は、腐食の兆候についてサセプタを評価した合計10個のエアロゾル発生ロッドのうち、サセプタが腐食の兆候を示す7個のエアロゾル発生ロッドがあることを意味する。

【表9】

エアロゾル発生ロッド	固体エアロゾル発生フィルムの組成物	時間		
		T_0	T_1	T_2
実施例1	実施例A	0/10	0/10	0/10
実施例2	実施例A	0/10	0/10	0/10
実施例3	実施例B	0/10	0/10	0/10
実施例4	実施例B	0/10	0/10	0/10
実施例5	実施例C	0/10	0/10	0/10
実施例6	実施例C	0/10	2/10	0/10
比較例7	比較例	0/10	7/10	9/10
比較例8	比較例	0/10	6/10	4/10

【0435】

表1に示すように、乳酸を含む固体エアロゾル発生フィルムを含む比較例7および8のエアロゾル発生ロッドでは、サセプタの大部分が製造7日後(T_1)および製造7週間後(T_2)に腐食の兆候を示す。

【0436】

対照的に、リンゴ酸を含む実施例5および6のエアロゾル発生ロッドでは、サセプタのわずかな割合のみが、製造7日後(T_1)に腐食の兆候を示し、フマル酸を含む固体エアロゾル発生フィルムを含む実施例1および2の、またはマレイン酸を含む固体エアロゾル発生フィルムを含む実施例3および4のエアロゾル発生ロッドのいずれにおいても、サセプタは製造7日後(T_1)または製造7週間後(T_2)に腐食の兆候を示さない。

【0437】

上記に説明された特定の実施形態および実施例は、本発明を例示するが、限定しない。本発明の他の実施形態がなされてもよく、また本明細書に記載の具体的な実施形態および実施例は網羅的なものでないことが理解される。

【0438】

本明細書および添付の特許請求の範囲の目的において、別途示されていない限り、量(amounts)、数量(quantities)、割合などを表すすべての数字は、すべての場合において用語「約」によって修飾されるものとして理解されるべきである。したがって、この文脈では、数Aは、 $A \pm A$ の10%として理解される。この文脈内におい

て、数 A は、数 A が修正する特性の測定値に対する一般的な標準誤差内にある数値を含むと考えられ得る。数 A は、添付の特許請求の範囲で使用する一部の事例において、A が逸脱する量が、特許請求する本発明の基本的かつ新規の特性に実質的に影響を及ぼさないという条件で、上記に列挙された割合だけ逸脱し得る。また、すべての範囲は、開示された最大点および最小点を含み、かつその中の任意の中間範囲を含み、これらは本明細書に具体的に列挙されている場合もあり、列挙されていない場合もある。

【図面】

【図 1】

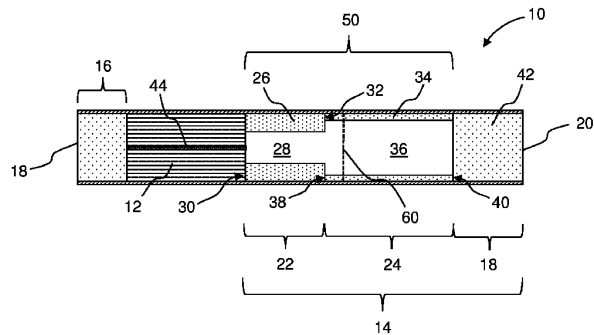


Figure 1

【図 2】

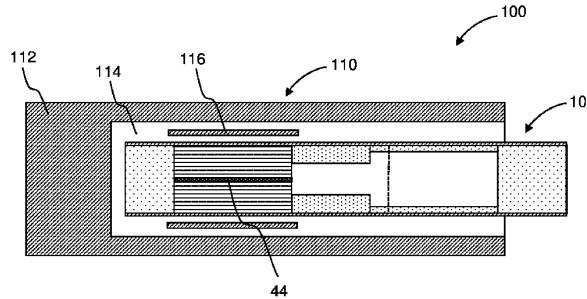


Figure 2

10

20

30

40

50

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2022/088034

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A24B15/16 A24F40/20
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)
A24B A24F

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

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

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2020/207735 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA [CH]) 15 October 2020 (2020-10-15) page 15, line 24 - line 28; claims 1, 7, 10, 11, 16; table 1 page 3, line 1 - line 3 -----	1-20
X	WO 2020/207733 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA [CH]) 15 October 2020 (2020-10-15) page 19, line 26 - line 29; claims 1, 15 page 4, line 15 page 18, line 17 page 24, line 26 - line 31 -----	1-20
X	WO 2021/170642 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA [CH]) 2 September 2021 (2021-09-02) All claims ----- -/-	1-20

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

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

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

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

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

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

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 March 2023

Date of mailing of the international search report

22/03/2023

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

Picout, David

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2022/088034

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2020/239597 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA [CH]) 3 December 2020 (2020-12-03) All claims -----	1-20
X	WO 2021/233914 A1 (PHILIP MORRIS PRODUCTS SA [CH]) 25 November 2021 (2021-11-25) All claims -----	1-20

1

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2022/088034

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2020207735 A1	15-10-2020	CN 113784633 A	10-12-2021
		EP 3952672 A1	16-02-2022
		JP 2022528221 A	09-06-2022
		KR 20210149101 A	08-12-2021
		US 2022202063 A1	30-06-2022
		WO 2020207735 A1	15-10-2020
WO 2020207733 A1	15-10-2020	AU 2020272834 A1	15-07-2021
		CA 3125821 A1	15-10-2020
		CN 113853126 A	28-12-2021
		EP 3952675 A1	16-02-2022
		IL 286981 A	01-12-2021
		JP 2022527382 A	01-06-2022
		KR 20210149131 A	08-12-2021
		PH 12021551553 A1	28-02-2022
		US 2022175017 A1	09-06-2022
		WO 2020207733 A1	15-10-2020
WO 2021170642 A1	02-09-2021	AU 2021225347 A1	22-09-2022
		BR 112022016677 A2	11-10-2022
		CA 3168541 A1	02-09-2021
		CN 115243570 A	25-10-2022
		EP 4110096 A1	04-01-2023
		IL 295850 A	01-10-2022
		KR 20220146526 A	01-11-2022
		WO 2021170642 A1	02-09-2021
WO 2020239597 A1	03-12-2020	AU 2020281604 A1	23-09-2021
		CA 3132105 A1	03-12-2020
		CN 113993397 A	28-01-2022
		EP 3975758 A1	06-04-2022
		IL 288134 A	01-01-2022
		JP 2022533917 A	27-07-2022
		KR 20220011620 A	28-01-2022
		US 2022218016 A1	14-07-2022
		WO 2020239597 A1	03-12-2020
WO 2021233914 A1	25-11-2021	AU 2021274841 A1	08-12-2022
		BR 112022023138 A2	20-12-2022
		CA 3179114 A1	25-11-2021
		EP 4152971 A1	29-03-2023
		IL 298269 A	01-01-2023
		KR 20230011977 A	25-01-2023
		WO 2021233914 A1	25-11-2021

フロントページの続き

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,N
E,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,
CV,CV,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,IR,IS,I
T,JM,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,ST,SV,
SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

(74)代理人 100139712
弁理士 那須 威夫

(74)代理人 100141553
弁理士 鈴木 信彦

(74)代理人 100167911
弁理士 豊島 匠二

(72)発明者 ファッシャーニ キアーラ
スイス ツェーハー ー 2 0 0 0 ヌシャテル ケ ジャンルノー 3

(72)発明者 ガンブス セリーヌ
スイス ツェーハー ー 2 0 0 0 ヌシャテル ケ ジャンルノー 3

(72)発明者 フォルマー ジャンーイヴ
スイス ツェーハー ー 2 0 0 0 ヌシャテル ケ ジャンルノー 3

F ターム (参考) 4B045 AA50 AB01
4B162 AA03 AA22 AB12 AB22 AC13

【要約の続き】

【選択図】 図 1