

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号

特表2023-522867

(P2023-522867A)

(43)公表日 令和5年6月1日(2023.6.1)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
B 6 5 D 75/30 (2006.01)	B 6 5 D 75/30	A 3 E 0 6 7
B 6 5 D 75/58 (2006.01)	B 6 5 D 75/58	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全32頁)

(21)出願番号	特願2022-562658(P2022-562658)	(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
(86)(22)出願日	令和3年4月21日(2021.4.21)	(74)代理人	100094569 弁理士 田中 伸一郎
(85)翻訳文提出日	令和4年10月14日(2022.10.14)	(74)代理人	100103610 弁理士 吉 田 和彦
(86)国際出願番号	PCT/EP2021/060411	(74)代理人	100109070 弁理士 須田 洋之
(87)国際公開番号	WO2021/214149	(74)代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(87)国際公開日	令和3年10月28日(2021.10.28)	(74)代理人	100086771 弁理士 西島 孝喜
(31)優先権主張番号	20170731.2		
(32)優先日	令和2年4月21日(2020.4.21)		
(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】 封止区画を有する容器

(57)【要約】

【要約書】

消費財のための容器(4)が提供されており、容器(4)は、第一の基体層(8)、および第一の基体層(8)を覆う第二の基体層(10)を備える。第一の基体層(8)の第一の部分(3)および第二の基体層(10)の第一の部分(5)は、区画領域(7)を形成し、区画領域(7)の周辺部(18)は、完全に封止されて、一つ以上の消費財を収容するための封止区画(16)を形成する。第一の基体層(8)の第二の部分(9)および第二の基体層(10)の第二の部分(11)は、区画領域(7)に直接隣接したアクセス領域(13)を形成する。アクセス領域(13)は、非封止領域(22)を含み、アクセス領域(13)の周辺部(20)は、非封止領域(22)の周りに延びる。第一の基体層(8)は、アクセス領域の周辺部において第二の基体層(10)に取り付けられる。非封止領域(22)は、区画領域(7)の完全に封止された周辺部(18)によって封止区画(16)から分離されている。容器(4)は、第一の基体層(8)のみにある、アクセス領域(13)の非封止領

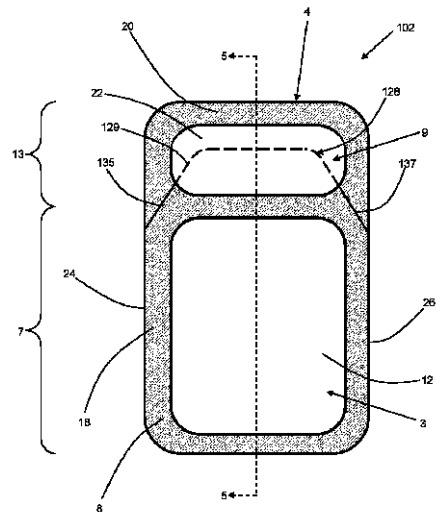


Figure 5

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

消費財のための容器であって、前記容器が、

第一の基体層と、

前記第一の基体層を覆う第二の基体層と、を備え、

前記第一の基体層の第一の部分および前記第二の基体層の第一の部分が、区画領域を形成し、前記区画領域の周辺部が、完全に封止されて、一つ以上の消費財を収容するための封止区画を形成し、

前記第一の基体層の第二の部分および前記第二の基体層の第二の部分が、前記区画領域に直接隣接するアクセス領域を形成し、前記アクセス領域が、非封止領域を含み、前記アクセス領域の周辺部が、前記非封止領域の周りに延び、前記第一の基体層が、前記アクセス領域の前記周辺部において前記第二の基体層に取り付けられ、前記非封止領域が、前記区画領域の前記完全に封止された周辺部によって前記封止区画から分離され、

前記容器が、前記アクセス領域の前記非封止領域内に少なくとも部分的に延びる虚弱線をさらに備え、前記虚弱線が、前記第一の基体層のみにある第一の虚弱線であり、前記容器が、前記第二の基体層のみにある第二の虚弱線をさらに備え、前記第二の虚弱線が、前記第一の虚弱線とは異なる形状を有し、前記第一の虚弱線と前記第二の虚弱線との間の形状の差が、前記アクセス領域の前記非封止領域において前記第二の基体層に閉鎖タブを画定する、容器。

【請求項 2】

前記虚弱線が、前記第一の基体層および前記第二の基体層のうち的一方のみにある、請求項 1 に記載の容器。

【請求項 3】

前記虚弱線が、前記第一の基体層および前記第二の基体層の両方にある、請求項 1 に記載の容器。

【請求項 4】

前記虚弱線が、前記容器の第一の縁と前記容器の第二の縁との間に延びる、請求項 1、2、または 3 に記載の容器。

【請求項 5】

前記アクセス領域の前記周辺部が、少なくとも一つの非封止部分を含み、前記虚弱線が、前記少なくとも一つの非封止部分にわたって延びる、請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の容器。

【請求項 6】

前記少なくとも一つの非封止部分が、第一の非封止部分および第二の非封止部分を含み、前記虚弱線の第一の端が、前記第一の非封止部分にわたって延び、前記虚弱線の第二の端が、前記第二の非封止部分にわたって延びる、請求項 5 に記載の容器。

【請求項 7】

前記虚弱線が、線形である、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の容器。

【請求項 8】

前記虚弱線の少なくとも一部分が湾曲している、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の容器。

【請求項 9】

前記第二の虚弱線が、前記第一の虚弱線を少なくとも部分的に覆う、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載の容器。

【請求項 10】

前記第一の基体層および前記第二の基体層のうち少なくとも一つの前記第一の部分が陥凹部を含み、前記陥凹部が、一つ以上の消費財を収容するための区画を少なくとも部分的に画定する、請求項 1 ~ 9 のいずれかに記載の容器。

【請求項 11】

前記第一の虚弱線と前記第二の虚弱線との間の形状の差が、前記第一の基体層の一部が

前記閉鎖タブの下に押し込まれて、前記第一の基体層を閉鎖位置に保持するようなものである、請求項 1 ~ 10 のいずれかに記載の容器。

【請求項 12】

前記第一の基体層および前記第二の基体層の各々が、積層材料を含み、前記積層材料が、少なくとも一つの紙の層および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含む、請求項 1 ~ 11 のいずれかに記載の容器。

【請求項 13】

包装されたエアロゾル発生物品であって、
請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載の容器と、
前記区画内に封止されたエアロゾル発生物品と、を備える、包装されたエアロゾル発生物品。 10

【請求項 14】

包装されたエアロゾル発生物品の形成方法であって、前記方法が、
第一の基体材料のウェブを提供することと、
エアロゾル発生物品を前記第一の基体材料のウェブ上に位置付けることと、
第二の基体材料のウェブを提供することと、
前記第二の基体材料のウェブを前記エアロゾル発生物品および前記第一の基体材料のウェブ上に位置付けることと、
前記第一の基体材料のウェブの第一の部分を前記第二の基体材料のウェブの第一の部分に固定して、区画領域を形成することであって、前記区画領域の周辺部が、完全に封止されて封止区画を形成し、前記エアロゾル発生物品が、前記封止区画内に収容される、固定することと、 20

前記第一の基体材料のウェブの第二の部分を前記第二の基体材料のウェブの第二の部分に固定して、前記区画領域に直接隣接するアクセス領域を形成することであって、前記アクセス領域が、非封止領域を含み、前記アクセス領域の周辺部が、前記非封止領域の周りに延び、前記第一の基体層が、前記アクセス領域の周辺部において前記第二の基体層に取り付けられ、前記非封止領域が、前記区画領域の完全に封止された前記周辺部によって前記封止区画から分離される、固定することと、

前記アクセス領域の前記非封止領域内に少なくとも部分的に延びる虚弱線を形成することであって、前記虚弱線が、前記第一の基体層のみにある第一の虚弱線であり、前記容器が、前記第二の基体層のみにある第二の虚弱線をさらに備え、前記第二の虚弱線が、前記第一の虚弱線とは異なる形状を有し、前記第一の虚弱線と前記第二の虚弱線との間の形状の差が、前記アクセス領域の前記非封止領域において前記第二の基体層に閉鎖タブを画定する、形成することと、 30

前記第一の基体材料のウェブおよび前記第二の基体材料のウェブを切断して、包装されたエアロゾル発生物品を形成することであって、前記包装されたエアロゾル発生物品が、エアロゾル発生物品と、第一の基体層、第二の基体層、前記区画領域、前記アクセス領域、および前記虚弱線を含む容器を備える、切断することと、を含む、方法。

【請求項 15】

前記第一の虚弱線と前記第二の虚弱線との間の差が、前記第一の基体層の一部が前記閉鎖タブの下に押し込まれて、前記第一の基体層を閉鎖位置に保持するようなものである、請求項 14 に記載の方法。 40

【請求項 16】

前記第一の基体層および前記第二の基体層の各々が、積層材料を含み、前記積層材料が、少なくとも一つの紙の層および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含む、請求項 14 または 15 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は、消費財のための容器に関し、容器は、封止区画と、非封止領域を含むアクセ 50

ス領域とを備える。本開示はまた、包装されたエアロゾル発生物品の製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

互いを覆って消費財が位置付けられる区画を形成する、二つの材料の層を備える容器内に消費財を包装することは公知である。一部の実施例では、二つの材料の層は、互いに封止されて、消費財が位置付けられる封止区画を形成する。封止された容器を開封するためには、一方の材料の層を他方の材料の層から剥がす必要がある場合がある。消費者が開封しやすい容器を作製することが望ましい。しかしながら、容器が偶発的に開封されるリスクを低減する容器を作製することも望ましい。典型的には、偶発的に開封しにくい、所望の際には開封しやすい容器を提供することは困難である。

10

【発明の概要】

【0003】

本開示の第一の態様によると、消費財のための容器であって、第一の基体層と、第一の基体層を覆う第二の基体層とを備える、容器が提供されている。第一の基体層の第一の部分および第二の基体層の第一の部分は、区画領域を形成し、区画領域の周辺部は、完全に封止されて、一つ以上の消費財を収容するための封止区画を形成する。第一の基体層の第二の部分および第二の基体層の第二の部分は、区画領域に直接隣接したアクセス領域を形成する。アクセス領域は、非封止領域を含み、アクセス領域の周辺部は、非封止領域の周りに延びる。第一の基体層は、アクセス領域の周辺部において第二の基体層に取り付けられる。非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部によって封止区画から分離されている。容器は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる脆弱線をさらに備える。

20

【0004】

本明細書で使用される「封止された」という用語は、第一の基体層が第二の基体層に固定される容器の一部分を指す。容器の領域の周辺部に言及する場合、「完全に封止された」という用語は、周辺部の長さの100パーセントに沿って封止された周辺部を指す。

【0005】

本明細書で使用される「直接隣接して」という用語は、第一の部分と第二の部分との間に介在部分が位置付けられることなく、容器の第一の部分が容器の第二の部分に隣接していることを指すために使用される。アクセス領域は、区画領域に直接隣接している。

30

【0006】

参照を容易にするために、アクセス領域の周辺部は、本明細書では、「アクセス領域周辺部」とも呼ばれ得る。区画領域の周辺部は、本明細書では「区画領域周辺部」とも呼ばれ得る。

【0007】

有利なことに、アクセス領域の非封止領域は、ユーザーによる容器の開封を促進する。例えば、非封止領域の脆弱線を破断した後、ユーザーは、非封止領域において第一の基体層を一方の手で把持し、かつ非封止領域において第二の基体層を他方の手で把持した後に、完全に封止された区画領域周辺部の少なくとも一部に沿って第一の基体層を第二の基体層から剥がし得る。

40

【0008】

有利なことに、アクセス領域の周辺部において第一の基体層を第二の基体層に取り付けることは、容器の偶発的な開封のリスクを低減する、または容器の偶発的な開封を防止し得る。例えば、アクセス領域周辺部において第一の基体層を第二の基体層に取り付けることは、ユーザーが非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを防止し得る。

【0009】

有利なことに、非封止領域内に少なくとも部分的に延びる脆弱線を提供することは、ユーザーが所望の際に容器を開封することを促進し得る。例えば、非封止領域の脆弱線に沿って第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つを破断することにより、ユ

50

ーザーは、非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することが可能になり得る。

【0010】

非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部およびアクセス領域の周辺部によって封止区画から分離され得る。

【0011】

虚弱線は、第一の基体層および第二の基体層のうちの一つのみであってもよい。有利なことに、第一の基体層および第二の基体層のうちの一つのみに虚弱線を提供することは、第一の基体層または第二の基体層が虚弱線に沿って破断された時に、容器が単一の部品のままであることを促進し得る。有利なことに、これは、容器が開封され、もはや不要となった時に、ユーザーによって破棄される容器の部品の数を最小化することによって、ポイ捨てを低減または防止し得る。例えば、虚弱線が第一の基体層のみにある実施形態では、容器が虚弱線に沿って破断された時に第一の基体層が二つの部品へと破断される場合であっても、第一の基体層の二つの部品は、完全に封止された区画領域周辺部およびアクセス領域周辺部によって単一の第二の基体層に取り付けられたままであり得る。

10

【0012】

虚弱線は、第一の基体層および第二の基体層の両方であってもよい。有利なことに、第一の基体層および第二の基体層の両方に虚弱線を提供することは、非封止領域における第一の基体層および第二の基体層の両方の破断を促進し得る。有利なことに、第一の基体層および第二の基体層の両方を破断することは、ユーザーが非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。

20

【0013】

虚弱線は、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延び得る。

【0014】

有利なことに、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延びる虚弱線は、ユーザーが虚弱線に沿って第一の基体層および第二の基体層のうち少なくとも一つを破断することを促進し得る。例えば、第一の基体層の第一の縁または第一の基体層の第二の縁から開始して、ユーザーは、虚弱線に沿って第一の基体層および第二の基体層のうち少なくとも一つを引き裂く、または破断し得る。

【0015】

有利なことに、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延びる虚弱線は、容器が虚弱線に沿って破断された時に、アクセス領域の非封止領域の一部を含む容器の一部の取り外しを促進し得る。有利なことに、非封止領域の一部を含む容器の一部を取り外すことは、ユーザーがアクセス領域の非封止領域の残りの部分において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。

30

【0016】

アクセス領域の周辺部は、少なくとも一つの非封止部分を含んでもよく、虚弱線は、少なくとも一つの非封止部分にわたって延びる。有利なことに、少なくとも一つの非封止部分は、容器が虚弱線に沿って破断された後に、ユーザーがアクセス領域の周辺部において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。有利なことに、少なくとも一つの非封止部分は、容器の縁に位置付けられ得る。有利なことに、少なくとも一つの非封止部分を容器の縁に位置付けることは、容器が虚弱線に沿って破断された後に、ユーザーが容器の縁において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。有利なことに、容器の縁において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することは、容器を開封する際に、封止された区画領域周辺部に沿って第一の基体層を第二の基体層から分離するのに必要な力を低減し得る。

40

【0017】

少なくとも一つの非封止部分は、第一の非封止部分および第二の非封止部分を含んでもよく、虚弱線の第一の端は、第一の非封止部分にわたって延び、虚弱線の第二の端は、第二の非封止部分にわたって延びる。有利なことに、この構成は、容器が虚弱線に沿って破

50

断された後に、ユーザーがアクセス領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することをさらに促進し得る。第一の非封止部分、第二の非封止部分、およびアクセス領域の非封止領域は、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に連続的に延びてもよい。

【0018】

虚弱線は、区画領域の封止された周辺部の一部分にわたって延びてもよい。有利なことに、区画領域の封止された周辺部の一部にわたって延びる虚弱線は、ユーザーが虚弱線に沿って容器を破断する時の区画領域の開封を促進し得る。言い換えれば、封止された区画領域周辺部の一部にわたって延びる虚弱線は、容器を開封する時に、ユーザーが封止された区画領域の少なくとも一部にわたって第一の基体層を第二の基体層から分離することを促進し得る。

10

【0019】

虚弱線は、区画領域の封止された周辺部の第一の部分にわたって延びる第一の端、および区画領域の封止された周辺部の第二の部分にわたって延びる第二の端を含み得る。有利なことに、封止された区画領域周辺部の第一の部分および第二の部分にわたって延びる虚弱線の第一の端および第二の端は、ユーザーが虚弱線に沿って容器を破断する時の区画領域の開封をさらに促進し得る。

【0020】

虚弱線の中央部分は、アクセス領域の非封止領域の一部にわたって延びることが好ましい。有利なことに、容器を開封する時、ユーザーはまず、虚弱線の中央部分において容器を破断し得る。有利なことに、非封止領域内の虚弱線の中央部分における容器の破断により、ユーザーが、第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することが可能になり得る。有利なことに、虚弱線の中央部分において第一の基体層を第二の基体層から引き離すことにより、中央部分から虚弱線の第一の端および虚弱線の第二の端へと同時に虚弱線のさらなる破断を伝播させることができる。

20

【0021】

虚弱線は、線形であってもよい。言い換えれば、虚弱線は、実質的に直線に沿って延びてもよい。有利なことに、線形の虚弱線は、容器の単純な製造を促進し得る。有利なことに、線形の虚弱線は、ユーザーが虚弱線に沿って容器を引き裂く、または破断することを促進し得る。線形の虚弱線は、虚弱線が容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延びる実施形態で特に有利であり得る。

30

【0022】

虚弱線の少なくとも一部分は、湾曲していてもよい。有利なことに、湾曲した虚弱線は、容器が虚弱線に沿って破断された時に、第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つの一部を所望の形状で提供することを促進し得る。

【0023】

アクセス領域の周辺部は、完全に封止されてもよい。有利なことに、完全に封止されたアクセス領域周辺部は、容器の偶発的な開封のリスクをさらに低減し得る。

【0024】

虚弱線は、第一の基体層のみにある第一の虚弱線であってもよく、容器は、第二の基体層のみにある第二の虚弱線をさらに備えてもよい。

40

【0025】

第二の虚弱線は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びることが好ましい。有利なことに、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる第二の虚弱線は、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された時に、ユーザーが非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することをさらに促進し得る。

【0026】

第二の虚弱線は、第一の虚弱線を少なくとも部分的に覆ってもよい。有利なことに、第一の虚弱線を少なくとも部分的に覆う第二の虚弱線は、ユーザーが第一の虚弱線および第

50

二の虚弱線の両方に沿って容器を同時に破断することを促進し得る。

【0027】

第二の虚弱線は、第一の虚弱線とは異なる形状を有してもよい。有利なことに、第一の虚弱線とは異なる形状を有する第二の虚弱線は、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された時に、第二の基体層の一部とは異なる形状を有する第一の基体層の一部をもたらし得る。有利なことに、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された後に、第二の基体層の一部とは異なる形状を有する第一の基体層の一部を提供することは、ユーザーが非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。有利なことに、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された後に、第二の基体層の一部とは異なる形状を有する第一の基体層の一部を提供することにより、容器に一つ以上の追加の特徴または機能が提供され得る。

10

【0028】

第一の虚弱線と第二の虚弱線との間の形状の差は、アクセス領域の非封止領域において第二の基体層に閉鎖タブを画定することが好ましい。有利なことに、閉鎖タブは、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された後の容器の再封鎖を促進し得る。例えば、第一の基体層の一部は、第二の基体層によって形成された閉鎖タブの下に押し込まれて、第一の基体層を閉鎖位置に保持し得る。

【0029】

好ましくは、第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つの第一の部分は、陥凹部を含み、陥凹部は、一つ以上の消費財を収容するための区画を少なくとも部分的に画定する。有利なことに、陥凹部は、区画の貯蔵容量を増大し得る。有利なことに、陥凹部は、容器の製造中に、一つ以上の消費財を区画内に位置付けることを促進し得る。有利なことに、陥凹部は、一つ以上の消費財を区画内に保持することを促進し得る。

20

【0030】

第一の基体層の第一の部分は陥凹部を含んでもよく、第二の基体層は実質的に平面であってもよい。第二の基体層の第一の部分は陥凹部を含んでもよく、第一の基体層は実質的に平面であってもよい。

【0031】

第一の基体層の第一の部分は第一の陥凹部を含んでもよく、第二の基体層の第一の部分は第一の陥凹部を覆う第二の陥凹部を含んでもよく、第一の陥凹部および第二の陥凹部は、共に一つ以上の消費財を受容するための区画を画定する。第一の陥凹部および第二の陥凹部は、同じサイズであることが好ましい。第一の陥凹部および第二の陥凹部は、同じ形状であることが好ましい。

30

【0032】

虚弱線は、穿孔線、折り目、筋付け線およびスコア線のうちの少なくとも一つを含み得る。虚弱線は、穿孔線を含むことが好ましい。有利なことに、穿孔線は、第一の基体層、第二の基体層、または容器の製造プロセス中の形成が容易である。有利なことに、ユーザーが穿孔線に沿って容器を破断することは容易であり得る。有利なことに、穿孔線は、虚弱線に沿った容器の引き裂きを促進し得る。

【0033】

容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線を含む実施形態では、第一の虚弱線および第二の虚弱線の各々は、穿孔線、折り目、筋付け線、およびスコア線のうちの少なくとも一つを含み得る。第一の虚弱線および第二の虚弱線の各々は、穿孔線を含むことが好ましい。

40

【0034】

第一の基体層および第二の基体層の各々は、積層材料を含んでもよい。積層材料は、少なくとも一つの紙の層、および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含み得る。有利なことに、少なくとも一つの紙の層は、生分解性であってもよい。有利なことに、少なくとも一つの高分子フィルムの層は、第一の封止領域および第二の封止領域の各々において第一の基体層を第二の基体層に固定することを促進し得る。

【0035】

50

少なくとも一つの紙の層は、第一の基体層および第二の基体層の各々の外表面を形成することが好ましい。少なくとも一つの高分子フィルムの層は、第一の基体層および第二の基体層の各々の内表面を形成することが好ましい。

【0036】

積層材料は、紙の層、紙の層の下にある第一の高分子フィルムの層、第一の高分子フィルムの層の下にある第二の高分子フィルムの層、および第二の高分子フィルムの層の下にある第三の高分子フィルムの層を含み得る。有利なことに、第二の高分子フィルムの層は、不透過性のバリア層を形成し得る。有利なことに、第一の高分子フィルムの層は、紙の層を不透過性のバリア層に固定し得る。有利なことに、第三の高分子フィルムの層は、完全に封止された区画領域周辺部およびアクセス領域周辺部の各々において第一の基体層を第二の基体層に固定することを促進し得る。第一の高分子フィルムの層および第三の高分子フィルムの層の各々は、ポリエチレンを含み得る。第二の高分子フィルムの層は、エチレンビニルアルコールを含み得る。

10

【0037】

第一の基体層は、接着剤および溶接のうちの少なくとも一つを使用して、完全に封止された区画領域周辺部およびアクセス領域周辺部の各々において第二の基体層に固定され得る。第一の基体層は、熱溶接を使用して、完全に封止された区画領域周辺部およびアクセス領域周辺部の各々において第二の基体層に固定され得る。熱溶接は、第一の基体層および第二の基体層の各々が、少なくとも一つの紙の層および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含む積層材料を含む実施形態において特に有利であり得る。

20

【0038】

本開示の第二の態様によると、本明細書に記載の実施形態のうちのいずれかによる、本発明の第一の態様による容器を備える包装されたエアロゾル発生物品が提供されている。包装されたエアロゾル発生物品はまた、区画内に封止されたエアロゾル発生物品を備える。

【0039】

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、エアロゾルを形成することができる揮発性化合物を放出する能力を有するエアロゾル形成基体を含む物品を指す。こうした揮発性化合物は、エアロゾル形成基体を加熱することによって放出されてもよい。エアロゾル発生物品は使い捨てであってもよい。

30

【0040】

エアロゾル発生物品は、エアロゾル形成基体が燃焼して煙を形成するたばこ材料を含む、フィルター付き紙巻たばこまたは他の喫煙物品であってもよい。エアロゾル発生物品は、たばこ材料が燃焼するのではなく、加熱されてエアロゾルを形成する物品であってもよい。エアロゾル発生物品は、ニコチン含有エアロゾルが、燃焼を用いずに、また一部の場合には加熱を用いずに、例えば化学反応によって、たばこ材料、たばこ抽出物、またはその他のニコチン供与源から発生される物品であってもよい。

【0041】

エアロゾル発生物品は、ハウジングと、ハウジング内に位置付けられたエアロゾル形成基体とを含むカートリッジであってもよい。エアロゾル形成基体は、液体エアロゾル形成基体であってもよい。液体エアロゾル形成基体は、ニコチン含有液体であってもよい。カートリッジは、エアロゾル発生装置に連結されるように構成されてもよい。

40

【0042】

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、エアロゾルを発生するためにエアロゾル形成基体を備えるエアロゾル発生物品と相互作用する装置を指す。

【0043】

本明細書に記載されるように、本発明の第一の態様による容器の第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つは、一つ以上の消費財を受容するための区画を少なくとも部分的に画定する陥凹部を含み得る。さらに、消費財を受容するための陥凹部を備える容器内に消費財を包装することがより一般的に公知である。シート材料から容器の少な

50

くとも一部を形成する場合、容器の製造中にシート材料内に陥凹部を形成することが望ましい場合がある。しかしながら、一部の事例では、シート材料を引き裂くか、または損傷することなく、消費財を収容するのに十分なサイズの陥凹部を形成することは困難である。

【0044】

本開示の第三の態様によると、モールドおよびプラグを提供することを含むプラグアシスト熱成形プロセスが提供されており、プラグは、プラグ本体およびプラグ本体の少なくとも一部分上に延びるエラストマーカバーを含む。プラグアシスト熱成形プロセスはまた、基体材料のウェブを加熱して、加熱された基体材料のウェブを形成することと、加熱された基体材料のウェブをモールドとプラグとの間に位置付けることとを含む。プラグアシスト熱成形プロセスはまた、プラグのエラストマーカバーを加熱された基体材料のウェブと係合させることと、プラグをモールドの中に挿入して、加熱された基体材料のウェブをモールドの形状に形成することを含む。

10

【0045】

有利なことに、本発明によるプラグアシスト熱成形プロセスは、消費財のための容器を形成する際に、基体材料に陥凹部を形成するために使用され得る。

【0046】

有利なことに、本発明者らは、プラグ本体の少なくとも一部分上に延びるエラストマーカバーを提供することにより、基体材料を引き裂く、または破断することなく、プラグ本体のみを含む従来のプラグを使用する場合に可能であるよりもより深い陥凹部を形成することが促進され得ることを認識した。

20

【0047】

エラストマーカバーは、弾性またはゴム様の特性を呈する任意の適切な材料から形成され得る。

【0048】

プラグ本体は、少なくとも一つの金属から形成されてもよい。少なくとも一つの金属は、金属合金を含み得る。プラグ本体は、鋼から形成されてもよい。プラグ本体は、ステンレス鋼から形成されてもよい。

【0049】

プラグ本体は、一つ以上の丸みのある頂点および一つ以上の丸みのある縁を含む形状を有することが好ましい。有利なことに、丸みのある頂点および丸みのある縁は、プラグが引き裂かれる、または基体材料が破断されるリスクを低減し得る。プラグ本体の少なくとも一部分は、丸みのある立方体形状を有することが好ましい。

30

【0050】

基体材料のウェブを加熱する工程は、基体材料のウェブを摂氏約65度～摂氏約95度、好ましくは摂氏約65度～摂氏約75度の温度に加熱することを含むことが好ましい。

【0051】

基体材料のウェブは、積層材料を含んでもよい。積層材料は、少なくとも一つの紙の層、および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含み得る。有利なことに、少なくとも一つの紙の層は、生分解性であってもよい。有利なことに、少なくとも一つの高分子フィルムの層は、後続の製造プロセスにおいて、基体材料のウェブを一つ以上の追加の材料に固定することを促進し得る。例えば、少なくとも一つの高分子フィルムの層は、熱溶接を使用して、基体材料のウェブを追加の高分子材料に固定することを促進し得る。

40

【0052】

プラグのエラストマーカバーを加熱された基体材料のウェブと係合させる工程は、プラグのエラストマーカバーを少なくとも一つの高分子フィルムの層と係合させることを含むことが好ましい。

【0053】

積層材料は、紙の層、紙の層の下にある第一の高分子フィルムの層、第一の高分子フィルムの層の下にある第二の高分子フィルムの層、および第二の高分子フィルムの層の下に

50

ある第三の高分子フィルムの層を含み得る。有利なことに、第二の高分子フィルムの層は、不透過性のバリア層を形成し得る。有利なことに、第一の高分子フィルムの層は、紙の層を不透過性のバリア層に固定し得る。有利なことに、第三の高分子フィルムの層は、第一の封止領域および第二の封止領域の各々において第一の基体層を第二の基体層に固定することを促進し得る。第一の高分子フィルムの層および第三の高分子フィルムの層の各々は、ポリエチレンを含み得る。第二の高分子フィルムの層は、エチレンビニルアルコールを含み得る。

【0054】

本開示の第四の態様によると、包装されたエアロゾル発生物品の形成方法が提供されており、方法は、第一の基体材料のウェブを提供することと、本明細書に記載の実施形態のいずれかによる、本発明の第三の態様によるプラグアシスト熱成形プロセスを使用して、第一の基体材料のウェブに第一の陥凹部を形成することとを含む。方法はまた、エアロゾル発生物品を第一の陥凹部内に位置付けることと、第二の基体材料のウェブを提供することと、第二の基体材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基体材料のウェブ上に位置付けることとを含む。方法はまた、第二の基体材料のウェブを第一の基体材料のウェブにエアロゾル発生物品の周りに固定して、第一の基体材料のウェブと第二の基体材料のウェブとの間に区画を形成することを含み、第一の陥凹部は、区画を少なくとも部分的に画定し、エアロゾル発生物品は、区画内に封止される。方法はまた、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブを切断して、包装されたエアロゾル発生物品を形成することを含み、包装されたエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生物品と、第一の基体層、第二の基体層、および区画を含む容器とを備える。

10

20

【0055】

方法は、本明細書に記載の実施形態のいずれかによる、本開示の第三の態様によるプラグアシスト熱成形プロセスを使用して、第二の基体材料のウェブに第二の陥凹部を形成することをさらに含み得る。好ましくは、第二の基体材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基体材料のウェブ上に位置付ける工程は、第二の陥凹部をエアロゾル発生物品上に位置付けることを含み、第一の陥凹部および第二の陥凹部は、共に区画を画定する。

【0056】

エアロゾル発生物品は、本開示の第二の態様に関して本明細書に記載の随意の特徴または好ましい特徴のいずれかを含み得る。

30

【0057】

本開示の第五の態様によると、包装されたエアロゾル発生物品の形成方法が提供されており、方法は、第一の基体材料のウェブを提供することと、エアロゾル発生物品を第一の基体材料のウェブ上に位置付けることとを含む。方法はまた、第二の基体材料のウェブを提供することと、第二の基体材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基体材料のウェブ上に位置付けることとを含む。方法はまた、第一の基体材料のウェブの第一の部分を第二の基体材料のウェブの第一の部分に固定して、区画領域を形成することを含み、区画領域の周辺部は、完全に封止されて封止区画を形成し、エアロゾル発生物品は、封止区画内に収容される。方法はまた、第一の基体材料のウェブの第二の部分を第二の基体材料のウェブの第二の部分に固定して、区画領域に直接隣接するアクセス領域を形成することを含み、アクセス領域は、非封止領域を含み、アクセス領域の周辺部は、非封止領域の周りに延び、第一の基体層は、アクセス領域の周辺部において第二の基体層に取り付けられ、非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部によって封止区画から分離される。方法はまた、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブのうちの一つに虚弱線を形成することを含み、虚弱線は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる。方法はまた、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブを切断して、包装されたエアロゾル発生物品を形成することを含んでもよく、包装されたエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生物品と、第一の基体層、第二の基体層、区画領域、アクセス領域、および虚弱線を含む容器とを備える。

40

【0058】

50

有利なことに、アクセス領域の非封止領域は、ユーザーによる容器の開封を促進する。例えば、ユーザーは、非封止領域において第一の基体層を一方の手で把持し、かつ非封止領域において第二の基体層を他方の手で把持した後に、完全に封止された区画領域周辺部の少なくとも一部に沿って第一の基体層を第二の基体層から剥がし得る。

【0059】

有利なことに、アクセス領域の周辺部において第一の基体層を第二の基体層に取り付けることは、容器の偶発的な開封のリスクを低減する、または容器の偶発的な開封を防止し得る。例えば、アクセス領域周辺部において第一の基体層を第二の基体層に取り付けることは、ユーザーが非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを防止し得る。

10

【0060】

有利なことに、非封止領域内に少なくとも部分的に延びる虚弱線を提供することは、ユーザーが所望の際に容器を開封することを促進し得る。例えば、非封止領域の虚弱線に沿って第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つを破断することにより、ユーザーは、非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することが可能になり得る。

【0061】

本開示の第五の態様の方法によって形成された包装されたエアロゾル発生物品は、本明細書に記載の実施形態のいずれかによる、本開示の第二の態様による包装されたエアロゾル発生物品であり得る。

20

【0062】

非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部およびアクセス領域の周辺部によって封止区画から分離され得る。

【0063】

虚弱線を形成する工程は、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブのうちの一つのみに虚弱線を形成することを含み得る。有利なことに、第一の基体層および第二の基体層のうちの一つのみに虚弱線を提供することは、第一の基体層または第二の基体層が虚弱線に沿って破断された時に、容器が単一の部品のままであることを促進し得る。有利なことに、これは、容器が開封され、もはや不要となった時に、ユーザーによって破棄される容器の部品の数を最小化することによって、ポイ捨てを低減または防止し得る。例えば、虚弱線が第一の基体層のみにある実施形態では、容器が虚弱線に沿って破断された時に第一の基体層が二つの部品へと破断される場合であっても、第一の基体層の二つの部品は、完全に封止された区画領域周辺部およびアクセス領域周辺部によって単一の第二の基体層に取り付けられたままであり得る。

30

【0064】

虚弱線を形成する工程は、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブの両方に虚弱線を形成することを含んでもよい。有利なことに、第一の基体層および第二の基体層の両方に虚弱線を提供することは、非封止領域における第一の基体層および第二の基体層の両方の破断を促進し得る。有利なことに、第一の基体層および第二の基体層の両方を破断することは、ユーザーが非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。

40

【0065】

虚弱線は、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延び得る。

【0066】

有利なことに、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延びる虚弱線は、ユーザーが虚弱線に沿って第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つを破断することを促進し得る。例えば、第一の基体層の第一の縁または第一の基体層の第二の縁から開始して、ユーザーは、虚弱線に沿って第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つを引き裂く、または破断し得る。

【0067】

50

有利なことに、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延びる虚弱線は、容器が虚弱線に沿って破断された時に、非封止領域の一部を含む容器の一部の取り外しを促進し得る。有利なことに、非封止領域の一部を含む容器の一部を取り外すことは、ユーザーが非封止領域の残りの部分において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。

【0068】

アクセス領域の周辺部は、少なくとも一つの非封止部分を含んでもよく、虚弱線は、少なくとも一つの非封止部分にわたって延びる。有利なことに、少なくとも一つの非封止部分は、容器が虚弱線に沿って破断された後に、ユーザーがアクセス領域の周辺部において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。有利なことに、少なくとも一つの非封止部分は、容器の縁に位置付けられ得る。有利なことに、少なくとも一つの非封止部分を容器の縁に位置付けることは、容器が虚弱線に沿って破断された後に、ユーザーが容器の縁において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。有利なことに、容器の縁において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することは、容器を開封する際に、封止された区画領域周辺部に沿って第一の基体層を第二の基体層から分離するのに必要な力を低減し得る。

10

【0069】

少なくとも一つの非封止部分は、第一の非封止部分および第二の非封止部分を含んでもよく、虚弱線の第一の端は、第一の非封止部分にわたって延び、虚弱線の第二の端は、第二の非封止部分にわたって延びる。有利なことに、この構成は、容器が虚弱線に沿って破断された後に、ユーザーがアクセス領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することをさらに促進し得る。第一の非封止部分、第二の非封止部分、およびアクセス領域の非封止領域は、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に連続的に延びてもよい。

20

【0070】

虚弱線は、区画領域の封止された周辺部の一部分にわたって延びてもよい。有利なことに、区画領域の封止された周辺部の一部にわたって延びる虚弱線は、ユーザーが虚弱線に沿って容器を破断する時の区画領域の開封を促進し得る。言い換えれば、封止された区画領域周辺部の一部にわたって延びる虚弱線は、容器を開封する時に、ユーザーが封止された区画領域の少なくとも一部にわたって第一の基体層を第二の基体層から分離することを促進し得る。

30

【0071】

虚弱線は、区画領域の封止された周辺部の第一の部分にわたって延びる第一の端、および区画領域の封止された周辺部の第二の部分にわたって延びる第二の端を含み得る。有利なことに、封止された区画領域周辺部の第一の部分および第二の部分にわたって延びる虚弱線の第一の端および第二の端は、ユーザーが虚弱線に沿って容器を破断する時の区画領域の開封をさらに促進し得る。

【0072】

虚弱線の中央部分は、アクセス領域の非封止領域の一部にわたって延びることが好ましい。有利なことに、容器を開封する時、ユーザーはまず、虚弱線の中央部分において容器を破断し得る。有利なことに、非封止領域内の虚弱線の中央部分における容器の破断により、ユーザーが、第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することが可能になり得る。有利なことに、虚弱線の中央部分において第一の基体層を第二の基体層から引き離すことにより、中央部分から虚弱線の第一の端および虚弱線の第二の端へと同時に虚弱線のさらなる破断を伝播させることができる。

40

【0073】

虚弱線は、線形であってもよい。言い換えれば、虚弱線は、実質的に直線に沿って延びてもよい。有利なことに、線形の虚弱線は、容器の単純な製造を促進し得る。有利なことに、線形の虚弱線は、ユーザーが虚弱線に沿って容器を引き裂く、または破断することを促進し得る。線形の虚弱線は、虚弱線が容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延びる

50

実施形態で特に有利であり得る。

【0074】

虚弱線の少なくとも一部分は、湾曲していてもよい。有利なことに、湾曲した虚弱線は、容器が虚弱線に沿って破断された時に、第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つの一部を所望の形状で提供することを促進し得る。

【0075】

アクセス領域の周辺部は、完全に封止されてもよい。有利なことに、完全に封止されたアクセス領域周辺部は、容器の偶発的な開封のリスクをさらに低減し得る。

【0076】

虚弱線は、第一の基体材料のウェブのみにある第一の虚弱線であってもよく、方法は、第二の基体材料のウェブのみに第二の虚弱線を形成する工程をさらに含む。 10

【0077】

第二の虚弱線は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びることが好ましい。有利なことに、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる第二の虚弱線は、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された時に、ユーザーが非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することをさらに促進し得る。

【0078】

第二の虚弱線は、第一の虚弱線を少なくとも部分的に覆ってもよい。有利なことに、第一の虚弱線を少なくとも部分的に覆う第二の虚弱線は、ユーザーが第一の虚弱線および第二の虚弱線の両方に沿って容器を同時に破断することを促進し得る。 20

【0079】

第二の虚弱線は、第一の虚弱線とは異なる形状を有してもよい。有利なことに、第一の虚弱線とは異なる形状を有する第二の虚弱線は、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された時に、第二の基体層の一部とは異なる形状を有する第一の基体層の一部をもたらし得る。有利なことに、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された後に、第二の基体層の一部とは異なる形状を有する第一の基体層の一部を提供することは、ユーザーが非封止領域において第一の基体層および第二の基体層を別個に把持することを促進し得る。有利なことに、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された後に、第二の基体層の一部とは異なる形状を有する第一の基体層の一部を提供することにより、容器に一つ以上の追加の特徴または機能が提供され得る。 30

【0080】

第一の虚弱線と第二の虚弱線との間の形状の差は、アクセス領域の非封止領域において第二の基体層に閉鎖タブを画定することが好ましい。有利なことに、閉鎖タブは、容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線に沿って破断された後の容器の再封鎖を促進し得る。例えば、第一の基体層の一部は、第二の基体層によって形成された閉鎖タブの下に押し込まれて、第一の基体層を閉鎖位置に保持し得る。

【0081】

方法は、第一の基体材料のウェブの第一の部分および第二の基体材料のウェブの第一の部分のうちの少なくとも一つに陥凹部を形成する工程を含んでもよく、陥凹部は、一つ以上の消費財を収容するための区画を少なくとも部分的に画定する。有利なことに、陥凹部は、区画の貯蔵容量を増大し得る。有利なことに、陥凹部は、容器の製造中に、一つ以上の消費財を区画内に位置付けることを促進し得る。有利なことに、陥凹部は、一つ以上の消費財を区画内に保持することを促進し得る。 40

【0082】

第一の基体材料のウェブの第一の部分は陥凹部を含んでもよく、第二の基体材料のウェブは実質的に平面であってもよい。第二の基体材料のウェブの第一の部分は陥凹部を含んでもよく、第一の基体材料のウェブは実質的に平面であってもよい。

【0083】

陥凹部を形成する工程は、第一の基体材料のウェブの第一の部分に第一の陥凹部を形成 50

することと、第二の基材材料のウェブの第一の部分に第二の陥凹部を形成することとを含み、第二の基材材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基材材料のウェブ上に位置付ける工程は、第二の陥凹部をエアロゾル発生物品上に位置付けることを含み、第一の陥凹部および第二の陥凹部は、共に区画を画定する。

【0084】

陥凹部を形成する工程は、プラグアシスト熱成形プロセスを使用して陥凹部を形成することを含み得る。陥凹部を形成する工程が、第一の陥凹部を形成すること、および第二の陥凹部を形成することを含む実施形態では、第一の陥凹部および第二の陥凹部の各々は、プラグアシスト熱成形プロセスを使用して形成されてもよい。

【0085】

プラグアシスト熱成形プロセスは、本明細書に記載の実施形態のいずれかによる、本開示の第三の態様によるプラグアシスト熱成形プロセスであってもよい。

【0086】

プラグアシスト熱成形プロセスは、モールドおよびプラグを用いて陥凹部を形成する工程を含んでもよく、プラグは、プラグ本体およびプラグ本体の少なくとも一部分上に延びるエラストマーカバーを含む。

【0087】

エラストマーカバーは、弾性またはゴム様の特性を呈する任意の適切な材料から形成され得る。

【0088】

プラグ本体は、少なくとも一つの金属から形成されてもよい。少なくとも一つの金属は、金属合金を含み得る。プラグ本体は、鋼から形成されてもよい。プラグ本体は、ステンレス鋼から形成されてもよい。

【0089】

プラグ本体は、一つ以上の丸みのある頂点および一つ以上の丸みのある縁を含む形状を有することが好ましい。有利なことに、丸みのある頂点および丸みのある縁は、プラグが引き裂かれる、または基材材料が破断されるリスクを低減し得る。プラグ本体の少なくとも一部分は、丸みのある立方体形状を有することが好ましい。

【0090】

プラグアシスト熱成形プロセスは、第一の基材材料のウェブおよび第二の基材材料のウェブのうちの少なくとも一つを摂氏約65度～摂氏約95度、好ましくは摂氏約65度～摂氏約75度に加熱する工程を含むことが好ましい。

【0091】

虚弱線を形成する工程は、穿孔線、折り目、筋付け線、およびスコア線のうちの少なくとも一つを形成することを含み得る。虚弱線を形成する工程は、穿孔線を形成することを含むことが好ましい。有利なことに、穿孔線は、製造プロセス中に形成することが容易であり得る。有利なことに、ユーザーが穿孔線に沿って容器を破断することは容易であり得る。有利なことに、穿孔線は、虚弱線に沿った容器の引き裂きを促進し得る。

【0092】

容器が第一の虚弱線および第二の虚弱線を含む実施形態では、第一の虚弱線および第二の虚弱線の各々は、穿孔線、折り目、筋付け線、およびスコア線のうちの少なくとも一つを含み得る。第一の虚弱線および第二の虚弱線の各々は、穿孔線を含むことが好ましい。

【0093】

第一の基材材料のウェブおよび第二の基材材料のウェブの各々は、積層材料を含み得る。第一の基材材料のウェブおよび第二の基材材料のウェブの各々が積層材料を含む実施形態では、第一の基材層および第二の基材層の各々は、積層材料を含む。

【0094】

積層材料は、少なくとも一つの紙の層、および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含み得る。有利なことに、少なくとも一つの紙の層は、生分解性であってもよい。有利なことに、少なくとも一つの高分子フィルムの層は、完全に封止された区画領域周辺部およ

10

20

30

40

50

びアクセス領域周辺部の各々において第一の基体材料のウェブを第二の基体材料のウェブに固定することを促進し得る。

【0095】

少なくとも一つの紙の層は、第一の基体層および第二の基体層の各々の外表面を形成することが好ましい。少なくとも一つの高分子フィルムの層は、第一の基体層および第二の基体層の各々の内表面を形成することが好ましい。

【0096】

積層材料は、紙の層、紙の層の下にある第一の高分子フィルムの層、第一の高分子フィルムの層の下にある第二の高分子フィルムの層、および第二の高分子フィルムの層の下にある第三の高分子フィルムの層を含み得る。有利なことに、第二の高分子フィルムの層は、不透過性のバリア層を形成し得る。有利なことに、第一の高分子フィルムの層は、紙の層を不透過性のバリア層に固定し得る。有利なことに、第三の高分子フィルムの層は、完全に封止された区画領域周辺部およびアクセス領域周辺部の各々において第一の基体材料のウェブを第二の基体材料のウェブに固定することを促進し得る。第一の高分子フィルムの層および第三の高分子フィルムの層の各々は、ポリエチレンを含み得る。第二の高分子フィルムの層は、エチレンビニルアルコールを含み得る。

10

【0097】

完全に封止された区画領域周辺部およびアクセス領域周辺部の各々において第一の基体材料のウェブを第二の基体材料のウェブに固定する工程は、接着剤および溶接のうちの少なくとも一つを使用して、第二の基体のウェブを第一の基体材料のウェブに固定することを含み得る。第一の基体材料のウェブは、熱溶接を使用して、完全に封止された区画領域周辺部およびアクセス領域周辺部の各々において第二の基体材料のウェブに固定され得る。熱溶接は、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブの各々が、少なくとも一つの紙の層および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含む積層材料を含む実施形態において特に有利であり得る。

20

【0098】

エアロゾル発生物品は、エアロゾル形成基体が燃焼して煙を形成するたばこ材料を含む、フィルター付き紙巻たばこまたは他の喫煙物品であってもよい。エアロゾル発生物品は、たばこ材料が燃焼するのではなく、加熱されてエアロゾルを形成する物品であってもよい。エアロゾル発生物品は、ニコチン含有エアロゾルが、燃焼を用いずに、また一部の場合には加熱を用いずに、例えば化学反応によって、たばこ材料、たばこ抽出物、またはその他のニコチン供与源から発生される物品であってもよい。

30

【0099】

エアロゾル発生物品は、ハウジングと、ハウジング内に位置付けられたエアロゾル形成基体とを含むカートリッジであってもよい。エアロゾル形成基体は、液体エアロゾル形成基体であってもよい。液体エアロゾル形成基体は、ニコチン含有液体であってもよい。カートリッジは、エアロゾル発生装置に連結されるように構成されてもよい。カートリッジは、エアロゾル形成基体を加熱するように配設されたヒーターを含み得る。ヒーターは、電気ヒーターであってもよい。電気ヒーターは、カートリッジがエアロゾル発生装置に連結された時に、エアロゾル発生装置からの電力の供給を受容するように配設されてもよい。

40

【0100】

本発明は特許請求の範囲に定義されている。しかしながら、以下に非限定的な実施例の非網羅的なリストを提供している。これらの実施例の特徴のうちの任意の一つ以上は、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。

【0101】

実施例 1 :

消費財のための容器であって、容器が、
第一の基体層と、

50

第一の基体層を覆う第二の基体層と、を備え、

第一の基体層の第一の部分および第二の基体層の第一の部分は、区画領域を形成し、区画領域の周辺部は、完全に封止されて、一つ以上の消費財を収容するための封止区画を形成し、

第一の基体層の第二の部分および第二の基体層の第二の部分は、区画領域に直接隣接するアクセス領域を形成し、アクセス領域は、非封止領域を含み、アクセス領域の周辺部は、非封止領域の周りに延び、第一の基体層は、アクセス領域の周辺部において第二の基体層に取り付けられ、非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部によって封止区画から分離され、

容器は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる虚弱線をさらに備える、容器。 10

実施例 2 :

非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部およびアクセス領域の周辺部によって封止区画から分離される、実施例 1 に記載の容器。

実施例 3 :

虚弱線は、第一の基体層および第二の基体層のうちの一つのみにある、実施例 1 または 2 に記載の容器。

実施例 4 :

虚弱線は、第一の基体層および第二の基体層の両方にある、実施例 1 または 2 に記載の容器。 20

実施例 5 :

虚弱線は、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延びる、先行する実施例のいずれかに記載の容器。

実施例 6 :

アクセス領域の周辺部は、少なくとも一つの非封止部分を含み、虚弱線は、少なくとも一つの非封止部分にわたって延びる、先行する実施例のいずれかに記載の容器。

実施例 7 :

少なくとも一つの非封止部分は、第一の非封止部分および第二の非封止部分を含み、虚弱線の第一の端は、第一の非封止部分にわたって延び、虚弱線の第二の端は、第二の非封止部分にわたって延びる、実施例 6 に記載の容器。 30

実施例 8 :

虚弱線は、区画領域の封止された周辺部の一部にわたって延びる、先行する実施例のいずれかに記載の容器。

実施例 9 :

虚弱線は、区画領域の封止された周辺部の第一の部分にわたって延びる第一の端、および区画領域の封止された周辺部の第二の部分にわたって延びる第二の端を含む、実施例 8 に記載の容器。

実施例 10 :

虚弱線は、線形である、穿孔する実施例のいずれかに記載の容器。

実施例 11 :

虚弱線の少なくとも一部分は湾曲している、実施例 1 ~ 9 のいずれかに記載の容器。 40

実施例 12 :

アクセス領域の周辺部は、完全に封止されている、先行する実施例のいずれかに記載の容器。

実施例 13 :

虚弱線は、第一の基体層のみにある第一の虚弱線であり、容器は、第二の基体層のみにある第二の虚弱線をさらに備える、先行する実施例のいずれかに記載の容器。

実施例 14 :

第二の虚弱線は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる、実施例 13 に記載の容器。 50

実施例 15 :

第二の虚弱線は、第一の虚弱線を少なくとも部分的に覆う、実施例 13 または 14 に記載の容器。

実施例 16 :

第二の虚弱線は、第一の虚弱線とは異なる形状を有する、実施例 13、14、または 15 に記載の容器。

実施例 17 :

第一の虚弱線と第二の虚弱線との間の形状の差は、アクセス領域の非封止領域において第二の基体層に閉鎖タブを画定する、実施例 16 に記載の容器。

実施例 18 :

第一の基体層および第二の基体層のうちの少なくとも一つの第一の部分は、陥凹部を含み、陥凹部は、一つ以上の消費財を収容するための区画を少なくとも部分的に画定する、先行する実施例のいずれかに記載の容器。

実施例 19 :

第一の基体層の第一の部分は第一の陥凹部を含み、第二の基体層の第一の部分は第一の陥凹部を覆う第二の陥凹部を含み、第一の陥凹部および第二の陥凹部は、共に一つ以上の消費財を収容するための区画を画定する、実施例 18 に記載の容器。

実施例 20 :

第一の基体層および第二の基体層の各々は、積層材料を含み、積層材料は、少なくとも一つの紙の層および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含む、先行する実施例のいずれかに記載の容器。

実施例 21 :

包装されたエアロゾル発生物品であって、先行する実施例のいずれかに記載の容器と、区画内に封止されたエアロゾル発生物品と、を備える、包装されたエアロゾル発生物品。

実施例 22 :

プラグアシスト熱成形プロセスであって、モールドおよびプラグを提供することであって、プラグは、プラグ本体と、プラグ本体の少なくとも一部分上に延びるエラストマーカバーとを含む、提供することと、基体材料のウェブを加熱して、加熱された基体材料のウェブを形成することと、加熱された基体材料のウェブをモールドとプラグとの間に位置付けることと、プラグのエラストマーカバーを加熱された基体材料のウェブと係合させることと、プラグをモールドの中に挿入して、加熱された基体材料のウェブをモールドの形状に形成することと、を含む、プラグアシスト熱成形プロセス。

実施例 23 :

エラストマーカバーは、弾性またはゴム様特性を呈する材料から形成される、実施例 22 に記載のプラグアシスト熱成形プロセス。

実施例 24 :

プラグ本体は、少なくとも一つの金属から形成される、実施例 22 または 23 に記載のプラグアシスト熱成形プロセス。

実施例 25 :

基体材料のウェブを加熱する工程は、基体材料のウェブを摂氏 65 度 ~ 摂氏 95 度の温度に加熱することを含む、実施例 22、23、または 24 に記載のプラグアシスト熱成形プロセス。

実施例 26 :

基体材料のウェブは、少なくとも一つの紙の層および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含む積層材料を含む、実施例 22 ~ 25 のいずれかに記載のプラグアシスト熱成形プロセス。

実施例 27 :

10

20

30

40

50

包装されたエアロゾル発生物品の形成方法であって、方法は、
第一の基体材料のウェブを提供することと、
実施例 22 ~ 26 のいずれかに記載のプラグアシスト熱成形プロセスを使用して、第一の基体材料のウェブに第一の陥凹部を形成することと、
エアロゾル発生物品を第一の陥凹部に位置付けることと、
第二の基体材料のウェブを提供することと、
第二の基体材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基体材料のウェブ上に位置付けることと、
第二の基体材料のウェブを第一の基体材料のウェブにエアロゾル発生物品の周りに固定して、第一の基体材料のウェブと第二の基体材料のウェブとの間に区画を形成することとであって、第一の陥凹部は、区画を少なくとも部分的に画定し、エアロゾル発生物品は、区画内に封止される、固定することと、
第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブを切断して、包装されたエアロゾル発生物品を形成することとであって、包装されたエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生物品と、第一の基体層、第二の基体層、および区画を含む容器とを備える、切断することと、を含む、方法。

実施例 28：
実施例 22 ~ 26 のいずれかに記載のプラグアシスト熱成形プロセスを使用して、第二の基体材料のウェブに第二の陥凹部を形成することをさらに含み、第二の基体材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基体材料のウェブ上に位置付ける工程は、第二の陥凹部をエアロゾル発生物品上に位置付けることを含み、第一の陥凹部および第二の陥凹部は、共に区画を画定する、実施例 27 に記載の方法。

実施例 29：
包装されたエアロゾル発生物品の形成方法であって、方法は、
第一の基体材料のウェブを提供することと、
エアロゾル発生物品を第一の基体材料のウェブ上に位置付けることと、
第二の基体材料のウェブを提供することと、
第二の基体材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基体材料のウェブ上に位置付けることと、
第一の基体材料のウェブの第一の部分を第二の基体材料のウェブの第一の部分に固定して、区画領域を形成することとであって、区画領域の周辺部は、完全に封止されて封止区画を形成し、エアロゾル発生物品は、封止区画内に収容される、固定することと、
第一の基体材料のウェブの第二の部分を第二の基体材料のウェブの第二の部分に固定して、区画領域に直接隣接するアクセス領域を形成することとであって、アクセス領域は、非封止領域を含み、アクセス領域の周辺部は、非封止領域の周りに延び、第一の基体層は、アクセス領域の周辺部において第二の基体層に取り付けられ、非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部によって封止区画から分離される、固定することと、
第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブのうちの少なくとも一つに虚弱線を形成することとであって、虚弱線は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる、形成することと、
第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブを切断して、包装されたエアロゾル発生物品を形成することとであって、包装されたエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生物品と、第一の基体層、第二の基体層、区画領域、アクセス領域、および虚弱線を含む容器とを備える、切断することと、を含む、方法。

実施例 30：
非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部およびアクセス領域の周辺部によって封止区画から分離される、実施例 29 に記載の方法。

実施例 31：
虚弱線を形成する工程は、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブのうちの一つのみに虚弱線を形成することを含む、実施例 29 に記載の方法。

10

20

30

40

50

実施例 3 2 :

虚弱線を形成する工程は、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブの両方に虚弱線を形成することを含む、実施例 2 9 または 3 0 に記載の方法。

実施例 3 3 :

虚弱線は、容器の第一の縁と容器の第二の縁との間に延びる、実施例 2 9 ~ 3 2 のいずれかに記載の方法。

実施例 3 4 :

アクセス領域の周辺部は、少なくとも一つの非封止部分を含み、虚弱線は、少なくとも一つの非封止部分にわたって延びる、実施例 2 9 ~ 3 3 のいずれかに記載の方法。

実施例 3 5 :

少なくとも一つの非封止部分は、第一の非封止部分と第二の非封止部分を含み、虚弱線の第一の端は、第一の非封止部分にわたって延び、虚弱線の第二の端は、第二の非封止部分にわたって延びる、実施例 3 4 に記載の方法。

実施例 3 6 :

虚弱線は、区画領域の封止された周辺部の一部にわたって延びる、実施例 2 9 ~ 3 5 のいずれかに記載の方法。

実施例 3 7 :

虚弱線は、区画領域の封止された周辺部の第一の部分にわたって延びる第一の端、および区画領域の封止された周辺部の第二の部分にわたって延びる第二の端を含む、実施例 3 6 に記載の方法。

実施例 3 8 :

虚弱線は、線形である、実施例 2 9 ~ 3 7 のいずれかに記載の方法。

実施例 3 9 :

虚弱線の少なくとも一部分は湾曲している、実施例 2 9 ~ 3 7 のいずれかに記載の方法。

実施例 4 0 :

アクセス領域の周辺部は完全に封止されている、実施例 2 9 ~ 3 9 のいずれかに記載の方法。

実施例 4 1 :

虚弱線は、第一の基体材料のウェブのみにある第一の虚弱線であり、方法は、第二の基体材料のウェブのみに第二の虚弱線を形成する工程をさらに含む、実施例 2 8 ~ 3 8 のいずれかに記載の方法。

実施例 4 2 :

第二の虚弱線は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる、実施例 4 1 に記載の方法。

実施例 4 3 :

第二の虚弱線は、第一の虚弱線を少なくとも部分的に覆う、実施例 4 1 または 4 2 に記載の方法。

実施例 4 4 :

第二の虚弱線は、第一の虚弱線とは異なる形状を有する、実施例 4 1、4 2 または 4 3 に記載の方法。

実施例 4 5 :

第一の虚弱線と第二の虚弱線との間の形状の差は、アクセス領域の非封止領域において第二の基体層に閉鎖タブを画定する、実施例 4 4 に記載の方法。

実施例 4 6 :

第一の基体材料のウェブの第一の部分および第二の基体材料のウェブの第一の部分のうちの少なくとも一つに陥凹部を形成する工程をさらに含む、陥凹部は、一つ以上の消費財を収容するための区画を少なくとも部分的に画定する、実施例 2 9 ~ 4 5 のいずれかに記載の方法。

実施例 4 7 :

10

20

30

40

50

陥凹部を形成する工程は、第一の基材材料のウェブの第一の部分に第一の陥凹部を形成することと、第二の基材材料のウェブの第一の部分に第二の陥凹部を形成することとを含み、第二の基材材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基材材料のウェブ上に位置付ける工程は、第二の陥凹部をエアロゾル発生物品上に位置付けることを含み、第一の陥凹部および第二の陥凹部は、共に区画を画定する、実施例 4 6 に記載の方法。

実施例 4 8 :

陥凹部を形成する工程は、プラグアシスト熱成形プロセスを使用して陥凹部を形成することを含む、実施例 4 6 または 4 7 に記載の方法。

実施例 4 9 :

プラグアシスト熱成形プロセスは、実施例 2 2 ~ 2 5 のいずれかに記載のプラグアシスト熱成形プロセスである、実施例 4 8 に記載の方法。 10

実施例 5 0 :

第一の基材材料のウェブおよび第二の基材材料のウェブの各々は、積層材料を含み、積層材料は、少なくとも一つの紙の層および少なくとも一つの高分子フィルムの層を含む、実施例 2 9 ~ 4 9 のいずれかに記載の方法。

【図面の簡単な説明】

【0 1 0 2】

ここで、以下の図を参照しながら実施例をさらに説明する。

【0 1 0 3】

【図 1】図 1 は、本開示の第一の実施形態による包装されたエアロゾル発生物品の上面図を示す。 20

【図 2】図 2 ~ 4 は、線 1 - 1 に沿って取られた図 1 の包装されたエアロゾル発生物品の断面図を示す。

【図 3】同上。

【図 4】同上。

【図 5】図 5 は、本開示の第二の実施形態による包装されたエアロゾル発生物品の上面図を示す。

【図 6】図 6 は、図 5 の包装されたエアロゾル発生物品の底面図を示す。

【図 7】図 7 は、線 5 - 5 に沿って取られた図 5 および 6 の包装されたエアロゾル発生物品の断面図を示す。 30

【図 8】図 8 ~ 1 0 は、線 7 - 7 で丸で囲まれた図 7 の包装されたエアロゾル発生物品の一部の拡大図を示す。

【図 9】同上。

【図 1 0】同上。

【図 1 1】図 1 1 ~ 1 3 は、基材材料のウェブに陥凹部を熱成形するためのプラグアシスト装置を示す。

【図 1 2】同上。

【図 1 3】同上。

【図 1 4】図 1 4 は、本開示の一実施形態によるプラグアシスト熱成形プロセスの工程を示す。 40

【図 1 5】図 1 5 は、本開示の一実施形態による包装されたエアロゾル発生物品の形成方法の工程を示す。

【発明を実施するための形態】

【0 1 0 4】

図 1 ~ 4 は、本開示の第一の実施形態による包装されたエアロゾル発生物品 2 を示す。包装されたエアロゾル発生物品 2 は、容器 4 と、容器 4 内に受容されたエアロゾル発生物品 6 とを備える。容器 4 は、第一の基材層 8 と、第一の基材層 8 を覆う第二の基材層 1 0 とを備える。第一の基材層 8 および第二の基材層 1 0 の各々は、基材層の外表面を形成する紙の層、および基材層の内表面を形成する高分子フィルムの層を含む積層材料から形成される。

【 0 1 0 5 】

第一の基体層 8 の第一の部分 3 および第二の基体層 1 0 の第一の部分 5 は、区画領域 7 を形成し、区画領域 7 の周辺部 1 8 は、連続的な熱溶接によって完全に封止されて、エアロゾル発生物品 6 が位置付けられる封止区画 1 6 を形成する。第一の基体層 8 の第一の部分 3 は第一の陥凹部 1 2 を含み、第二の基体層 1 0 の第一の部分 5 は第二の陥凹部 1 4 を含み、第一の陥凹部 1 2 および第二の陥凹部 1 4 は、共に区画 1 6 を画定する。

【 0 1 0 6 】

第一の基体層 8 の第二の部分 9 および第二の基体層 1 0 の第二の部分 1 1 は、区画領域 7 に直接隣接するアクセス領域 1 3 を形成し、アクセス領域 1 3 は、非封止領域 2 2 を含み、アクセス領域 1 3 の周辺部 2 0 は、非封止領域 2 2 の周りに延びる。第一の基体層 8 は、アクセス領域周辺部 2 0 の一部に沿って第二の基体層 1 0 に取り付けられる。アクセス領域周辺部 2 0 は、非封止領域 2 2 の両側に、第一の基体層 8 が第二の基体層 1 0 に取り付けられない二つの非封止部分 1 5 を含む。非封止領域 2 2 は、区画領域 7 の完全に封止された周辺部 1 8 によって封止区画 1 6 から分離されている。

10

【 0 1 0 7 】

穿孔線を含む脆弱線 2 8 が、第一の基体層 8 および第二の基体層 1 0 に提供されており、虚弱線 2 8 は、容器 4 の第一の縁 2 4 と容器 4 の第二の縁 2 6 との間に延びる。

【 0 1 0 8 】

第一の基体層 8 は、非封止領域 2 2 では第二の基体層 1 0 に固定されていないが、アクセス領域周辺部 2 0 の長さの一部に沿って第一の基体層 8 を第二の基体層 1 0 に取り付けることは、第一の基体層 8 を第二の基体層 1 0 から分離することを困難にする。したがって、アクセス領域周辺部 2 0 の長さの一部に沿って第一の基体層 8 を第二の基体層 1 0 に取り付けることは、容器 4 が偶発的に開封されるリスクを低減する。

20

【 0 1 0 9 】

容器 4 からエアロゾル発生物品 6 を取り外すための容器 4 の開封は、二工程プロセスである。

【 0 1 1 0 】

第一に、ユーザーは、虚弱線 2 8 の全長に沿って容器 4 を引き裂く、スナップする、または破断して、アクセス領域周辺部 2 0 の一部を含む容器 4 の一部分を取り外す。この工程の結果を図 3 に示す。

30

【 0 1 1 1 】

第二に、ユーザーは、非封止領域 2 2 において第一の基体層 8 および第二の基体層 1 0 を別個に把持し、第一の基体層 8 および第二の基体層 1 0 を互いから引き離し、封止された区画領域周辺部 1 8 において第一の基体層 8 を第二の基体層 1 0 から取り外す。この工程を図 4 に示す。第一の基体層 8 が、封止された区画領域周辺部 1 8 の少なくとも一部にわたって第二の基体層 1 0 から取り外された後、エアロゾル発生物品 6 が区画 1 6 から取り外され得る。

【 0 1 1 2 】

図 5 ~ 1 0 は、本開示の第二の実施形態による包装されたエアロゾル発生物品 1 0 2 を示す。包装されたエアロゾル発生物品 1 0 2 は、図 1 ~ 4 を参照しながら説明した包装されたエアロゾル発生物品 2 と類似していて、同様の部品を指定するために、同様の参照符号が使用されている。

40

【 0 1 1 3 】

包装されたエアロゾル発生物品 1 0 2 は、容器 4 と、容器 4 内に受容されたエアロゾル発生物品 6 とを備える。容器 4 は、第一の基体層 8 と、第一の基体層 8 を覆う第二の基体層 1 0 とを備える。第一の基体層 8 および第二の基体層 1 0 の各々は、基体層の外表面を形成する紙の層、および基体層の内表面を形成する高分子フィルムの層を含む積層材料から形成される。

【 0 1 1 4 】

第一の基体層 8 の第一の部分 3 および第二の基体層 1 0 の第一の部分 5 は、区画領域 7

50

を形成し、区画領域 7 の周辺部 18 は、連続的な熱溶接によって完全に封止されて、エアロゾル発生物品 6 が位置付けられる封止区画 16 を形成する。第一の基体層 8 の第一の部分 3 は第一の陥凹部 12 を含み、第二の基体層 10 の第一の部分 5 は第二の陥凹部 14 を含み、第一の陥凹部 12 および第二の陥凹部 14 は、共に区画 16 を画定する。

【0115】

第一の基体層 8 の第二の部分 9 および第二の基体層 10 の第二の部分 11 は、区画領域 7 に直接隣接するアクセス領域 13 を形成し、アクセス領域 13 は、非封止領域 22 を含み、アクセス領域 13 の周辺部 20 は、非封止領域 22 の周りに延び、完全に封止されている。非封止領域 22 は、区画領域 7 の完全に封止された周辺部 18 によって封止区画 16 から分離されている。

10

【0116】

第一の虚弱線 128 は、第一の基体層 10 に提供され、非封止領域 22 の一部にわたって延びる穿孔線 129 を含む。第一の虚弱線 128 はまた、穿孔線 129 の第一の端と容器 4 の第一の縁 24 との間に封止された区画領域周辺部 18 にわたって延びる第一の切断線 135 を含む。第一の虚弱線 128 はまた、穿孔線 129 の第二の端と容器 4 の第二の縁 26 との間に封止された区画領域周辺部 18 にわたって延びる第二の切断線 137 を含む。

【0117】

穿孔線を含む第二の虚弱線 131 は、第二の基体層 10 に提供され、非封止領域 22 の一部にわたって延びる。第二の虚弱線 131 は、第一の衰弱線 128 とは異なる形状を有し、その結果、第二の虚弱線 131 は、第一の虚弱線 128 を部分的に覆うのみである。特に、第二の虚弱線 131 の端部分は、第一の虚弱線 128 の穿孔線 129 の対応する端部分を覆っている。しかしながら、第二の虚弱線 131 の中央部分は、タブ 143 を画定するように形作られている。タブ 143 の機能については、以下でより詳細に説明する。

20

【0118】

第一の基体層 8 は、非封止領域 22 では第二の基体層 10 に固定されていないが、完全に封止されたアクセス領域周辺部 20 は、第一の基体層 8 を第二の基体層 10 から分離することを困難にする。したがって、完全に封止されたアクセス領域周辺部 20 は、容器 4 が偶発的に開封されるリスクを低減する。

【0119】

容器 4 からエアロゾル発生物品 6 を取り外すための容器 4 の開封は、二工程プロセスである。

30

【0120】

第一に、ユーザーは、容器 4 を屈曲させて、第一の虚弱線 128 に沿って第一の基体層 8 を破断し、第二の虚弱線 131 に沿って第二の基体層 10 を破断する。この工程の結果を図 8 に示す。

【0121】

第二に、ユーザーは、非封止領域 22 において第一の基体層 8 および第二の基体層 10 を別個に把持し、第一の基体層 8 および第二の基体層 10 を互いから引き離し、封止された区画領域周辺部 18 において第一の基体層 8 を第二の基体層 10 から取り外す。第一の基体層 8 の第一の切断線 135 および第二の切断線 137 は、封止された区画領域周辺部 18 における第一の基体層 8 の第二の基体層 10 からの取り外しを促進する。この工程を図 9 に示す。第一の基体層 8 が、封止された区画領域周辺部 18 の少なくとも一部にわたって第二の基体層 10 から取り外された後、エアロゾル発生物品 6 が区画 16 から取り外され得る。

40

【0122】

図 10 は、第二の基体層 10 が第二の虚弱線 131 に沿って破断された時に、第二の基体層 10 によって形成されるタブ 143 の機能を示す。タブ 143 は、ユーザーが、第一の基体層 8 の一部を非封止領域 22 にタブ 143 の下に位置付けることを可能にすることによって、容器 4 の再閉鎖を促進する。例えば、エアロゾル発生物品 6 が使用済みになる

50

と、ユーザーは、エアロゾル発生物品 6 を区画 1 6 に再挿入し、第一の基体層 8 の一部を非封止領域 2 2 にタブ 1 4 3 の下に位置付けることによって、容器 4 を再閉鎖し得る。次いで、使用済みエアロゾル発生物品 6 は、ユーザーが使用済みエアロゾル発生物品 6 および容器 4 を一緒に廃棄することができるまで、容器 4 内に担持され得る。

【 0 1 2 3 】

図 1 1 ~ 1 3 は、基体材料のウェブに陥凹部を熱成形するためのプラグアシスト装置 2 0 0 を示す。プラグアシスト装置 2 0 0 は、図 1 ~ 1 0 を参照して説明した第一の基体層 8 および第二の基体層 1 0 の第一の陥凹部 1 2 および第二の陥凹部 1 4 を熱成形するのに使用され得る。

【 0 1 2 4 】

プラグアシスト装置 2 0 0 は、ステンレス鋼から形成されるプラグ本体 2 0 4 と、プラグ本体 2 0 4 の一部分上に延びるエラストマーカバー 2 0 6 とを備えるプラグ 2 0 2 を備える。プラグ本体 2 0 4 は、丸みのある立方体形状を有する。

【 0 1 2 5 】

プラグアシスト装置 2 0 0 はまた、ステンレス鋼から形成され、プラグ 2 0 2 の反対側に位置付けられたモールド 2 0 8 を備える。プラグ 2 0 2 およびモールド 2 0 8 の各々は、形成方向 2 1 0 に沿って線形移動するように配設される。

【 0 1 2 6 】

図 1 1 に示す第一の構成では、プラグ 2 0 2 およびモールド 2 0 8 は互いから間隙を介しており、基体材料のウェブ 2 1 2 は、プラグ 2 0 2 とモールド 2 0 8 との間に位置付けられる。基体材料のウェブは、成形方向 2 1 0 に対して直交する機械方向 2 1 4 に沿って線形移動するように配設される。

【 0 1 2 7 】

基体材料のウェブ 2 1 2 に陥凹部 2 1 6 を形成するために、プラグ 2 0 2 およびモールド 2 0 8 は、形成方向 2 1 0 に沿って互いに向かって前進する。プラグ 2 0 2 のエラストマーカバー 2 0 6 は、基体材料のウェブ 2 1 2 と係合し、基体材料のウェブ 2 1 2 をモールド 2 0 8 へと変形させる。プラグ 2 0 2 およびモールド 2 0 8 は、その後、形成方向 2 1 0 に沿って基体材料のウェブ 2 1 2 から取り除かれ、基体材料のウェブ 2 1 2 内に形成された陥凹部 2 1 6 を残す。

【 0 1 2 8 】

図 1 4 は、本開示の一実施形態によるプラグアシスト熱成形プロセス 3 0 0 の工程を示す。図 1 4 のプロセスは、図 1 1 ~ 1 3 のプラグアシスト装置 2 0 0 を参照して説明されるが、当業者であれば、プロセスは、モールドと、プラグ本体およびエラストマーカバーを含むプラグとを備える任意の装置を使用して実行され得ることを理解するであろう。

【 0 1 2 9 】

プラグアシスト熱成形プロセス 3 0 0 は、モールド 2 0 8 と、プラグ本体 2 0 4 およびプラグ本体 2 0 4 の一部分にわたって延びるエラストマーカバー 2 0 6 を含むプラグ 2 0 2 とを提供すること 3 0 2 を含む。

【 0 1 3 0 】

プラグアシスト熱成形プロセス 3 0 0 はまた、基体材料のウェブ 2 1 2 を加熱すること 3 0 4 を含む。加熱工程は、基体材料のウェブ 2 1 2 を加熱ローラーおよび加熱プレートの中の少なくとも一つに通すこと、基体材料のウェブの表面上に加熱空気または加熱ガスを衝突させること、基体材料のウェブをオープンに通すこと、およびそれらの組み合わせによって実行され得る。

【 0 1 3 1 】

プラグアシスト熱成形プロセス 3 0 0 はまた、加熱された基体材料のウェブ 2 1 2 をモールド 2 0 8 とプラグ 2 0 2 との間に位置付けること 3 0 6 を含む。例えば、加熱された基体材料のウェブ 2 1 2 は、加熱された基体材料のウェブ 2 1 2 を機械方向 2 1 4 に前進させることによってモールド 2 0 8 とプラグ 2 0 2 との間に位置付けられ得る。

【 0 1 3 2 】

10

20

30

40

50

プラグアシスト熱成形プロセス300はまた、プラグ202のエラストマーカバー206を加熱された基体材料のウェブ212と係合させること308と、プラグ202をモールド208の中に挿入して、加熱された基体材料のウェブ212をモールド208の形状に形成すること310とを含む。

【0133】

プラグアシスト熱成形プロセス300はまた、モールド208およびプラグ202を加熱された基体材料のウェブ212から取り除き、加熱された基体材料のウェブ212を前進させて、加熱された基体材料のウェブ212の異なる位置をモールド208とプラグ202との間に位置付けること312を含み得る。工程308、310および312は、ループで繰り返されて、加熱された基体材料のウェブ212に一連の陥凹部216を形成してもよい。

10

【0134】

図15は、本開示の一実施形態による、包装されたエアロゾル発生物品の形成方法400の工程を示す。方法400に従って形成される包装されたエアロゾル発生物品は、図1~4を参照して説明した包装されたエアロゾル発生物品2、図5~10を参照して説明した包装されたエアロゾル発生物品102、または異なる包装されたエアロゾル発生物品であってもよい。

【0135】

方法400は、第一の基体材料のウェブを提供すること402と、第一の基体材料のウェブに第一の陥凹部を形成すること404とを含む。第一の基体材料のウェブに第一の陥凹部を形成する工程404は、プラグアシスト熱成形プロセスを使用して実行され得る。プラグアシスト熱成形プロセスは、図14を参照して説明したプラグアシスト熱成形プロセス300であってもよい。

20

【0136】

方法400はまた、第二の基体材料のウェブを提供すること406と、第二の基体材料のウェブに第二の陥凹部を形成すること408とを含む。第二の基体材料のウェブに第二の陥凹部を形成する工程408は、プラグアシスト熱成形プロセスを使用して実行され得る。プラグアシスト熱成形プロセスは、図14を参照して説明したプラグアシスト熱成形プロセス300であってもよい。

【0137】

方法400はまた、エアロゾル発生物品を第一の基体材料のウェブの第一の陥凹部に位置付ける工程410を含む。

30

【0138】

方法400は、第二の基体材料のウェブの第二の陥凹部がエアロゾル発生物品を覆うように、第二の基体材料のウェブをエアロゾル発生物品および第一の基体材料のウェブ上に位置付けること412をさらに含む。

【0139】

方法400はまた、第一の基体材料のウェブの第一の部分を第二の基体材料のウェブの第一の部分に固定して、区画領域を形成すること414を含み、区画領域の周辺部は、完全に封止されて封止区画を形成し、エアロゾル発生物品は、封止区画内に収容される。封止区画は、第一の陥凹部および第二の陥凹部を含む。第二の基体材料のウェブを第一の基体材料のウェブに固定する工程414は、熱溶接を使用して実行されることが好ましい。

40

【0140】

方法400はまた、第一の基体材料のウェブの第二の部分を第二の基体材料のウェブの第二の部分に固定して、区画領域に直接隣接するアクセス領域を形成すること416を含み、アクセス領域は、非封止領域を含み、アクセス領域の周辺部は、非封止領域の周りに延び、第一の基体層は、アクセス領域の周辺部において第二の基体層に取り付けられ、非封止領域は、区画領域の完全に封止された周辺部によって封止区画から分離される。第二の基体材料のウェブを第一の基体材料のウェブに固定する工程416は、熱溶接を使用して実行されることが好ましい。

50

【 0 1 4 1 】

当然のことながら、アクセス領域を形成するために第二の基体材料のウェブを第一の基体材料のウェブに固定する工程 4 1 6 は、第二の基体材料のウェブを第一の基体材料のウェブに固定して、区画領域を形成する工程 4 1 4 の前に実行されてもよい。

【 0 1 4 2 】

当然のことながら、アクセス領域を形成するために第二の基体材料のウェブを第一の基体材料のウェブに固定する工程 4 1 6 は、第二の基体材料のウェブを第一の基体材料のウェブに固定して、区画領域を形成する工程 4 1 4 と同時に実行されてもよい。

【 0 1 4 3 】

方法 4 0 0 はまた、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブのうちの少なくとも一つに虚弱線を形成すること 4 1 8 を含み、虚弱線は、アクセス領域の非封止領域内に少なくとも部分的に延びる。

10

【 0 1 4 4 】

当然のことながら、虚弱線を形成する工程 4 1 8 は、先行する工程のいずれかの前に実行されてもよい。

【 0 1 4 5 】

虚弱線を形成する工程 4 1 8 は、第一の基体材料のウェブに第一の虚弱線を形成することと、第二の基体材料のウェブに第二の虚弱線を形成することを含み得る。虚弱線を形成する工程 4 1 8 が工程 4 1 2 の前に実行される実施形態では、方法 4 0 0 は、別個の工程、第一の基体材料のウェブに第一の虚弱線を形成する工程、および第二の基体材料のウェブに第二の虚弱線を形成する工程、を含み得る。

20

【 0 1 4 6 】

方法 4 0 0 はまた、第一の基体材料のウェブおよび第二の基体材料のウェブを切断して、包装されたエアロゾル発生物品を形成すること 4 2 0 を含む。包装されたエアロゾル発生物品は、エアロゾル発生物品と、第一の基体層、第二の基体層、区画領域、アクセス領域、および虚弱線を含む容器と、を備える。

【 0 1 4 7 】

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)、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。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、かつそれら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。従って、この文脈において、数字 A は $A \pm 10$ パーセントとして理解される。この文脈内で、数字 A は、数字 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てもよい。数字 A は、添付の特許請求の範囲で使用される通りの一部の場合において、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 (複数可) 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てもよい。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、かつそれら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。

30

40

【 図面 】

【 図 1 】

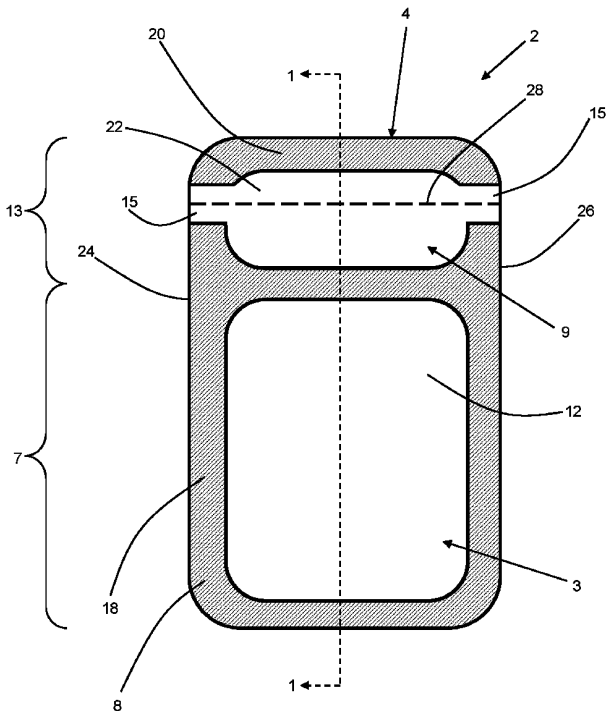


Figure 1

【 図 2 】

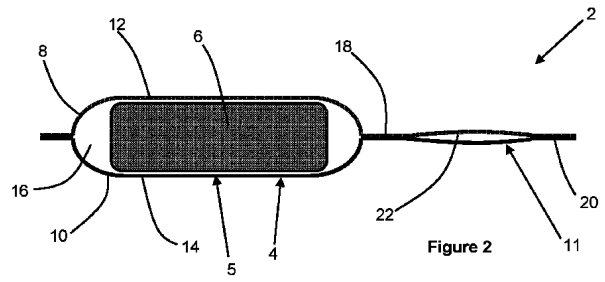


Figure 2

10

20

【 図 3 】

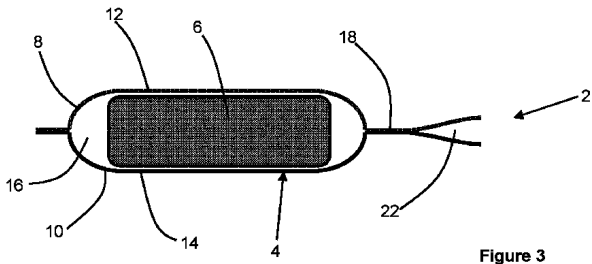


Figure 3

【 図 4 】

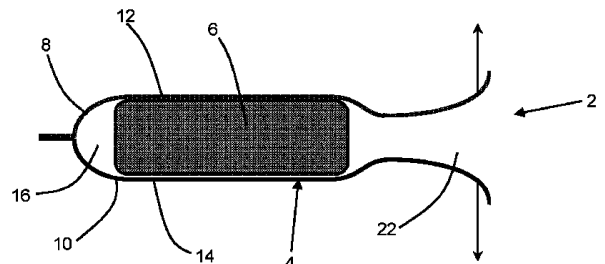


Figure 4

30

40

50

【 図 5 】

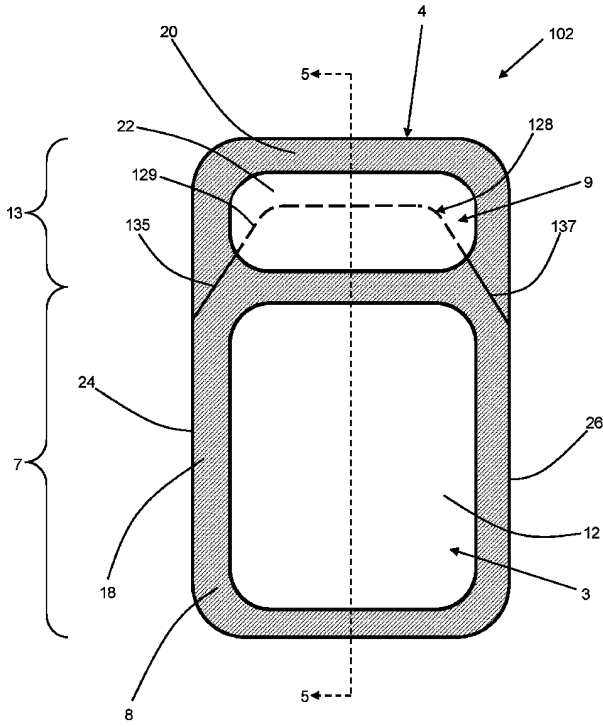


Figure 5

【 図 6 】

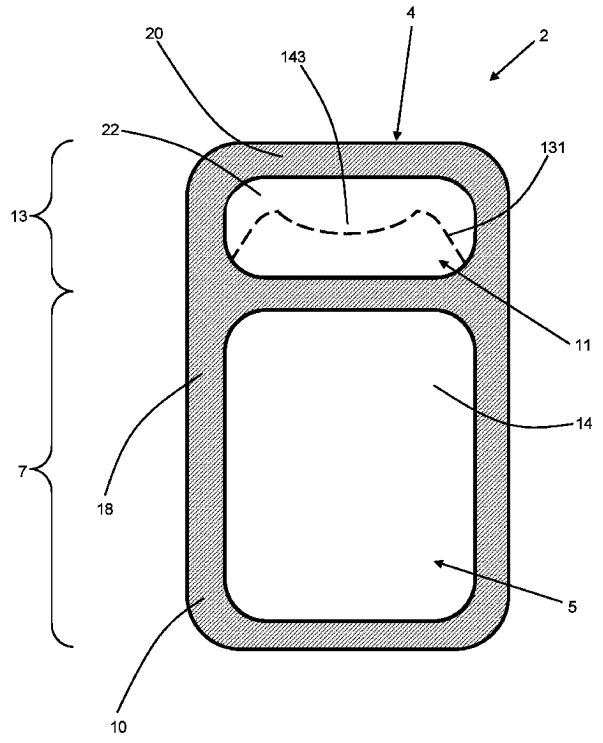


Figure 6

【 図 7 】

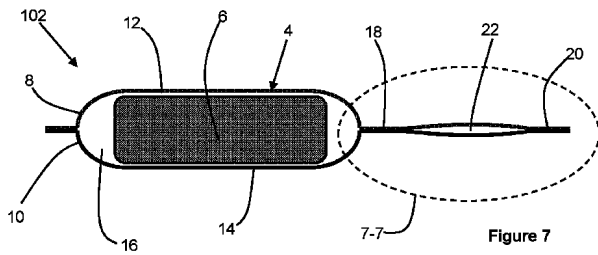


Figure 7

【 図 8 】

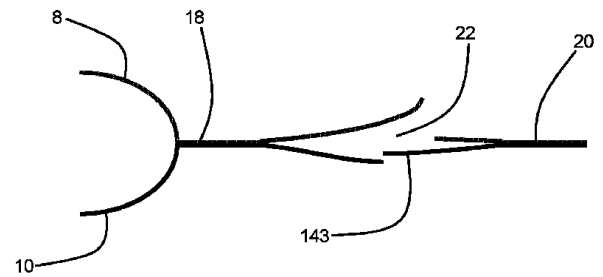


Figure 8

10

20

30

40

50

【 図 9 】

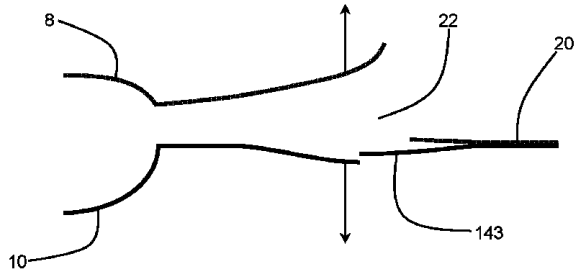


Figure 9

【 図 10 】

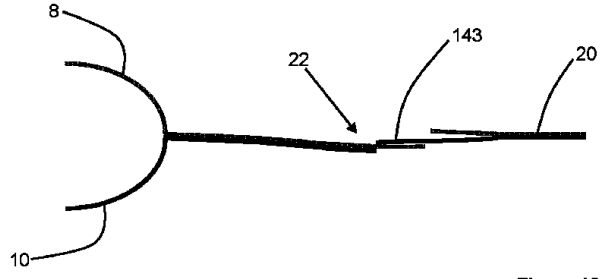


Figure 10

10

【 図 11 】

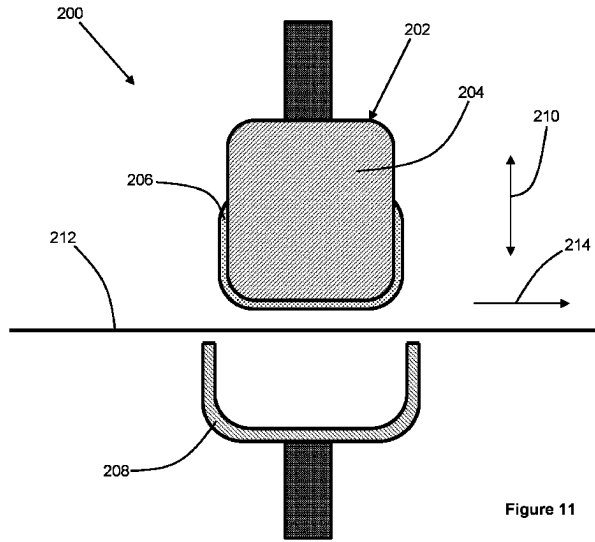


Figure 11

【 図 12 】

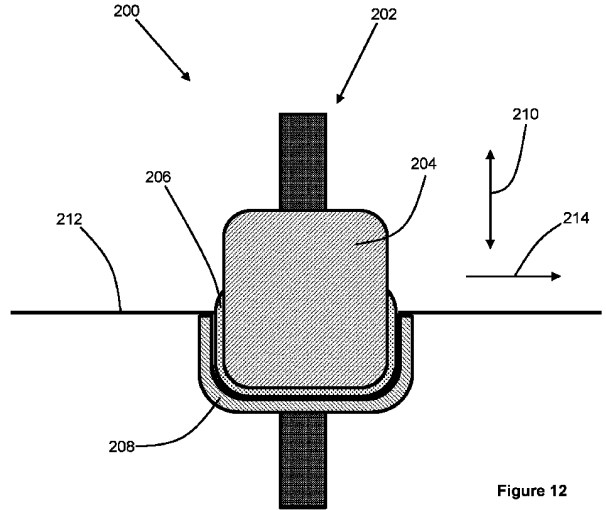


Figure 12

20

30

40

50

【 図 1 3 】

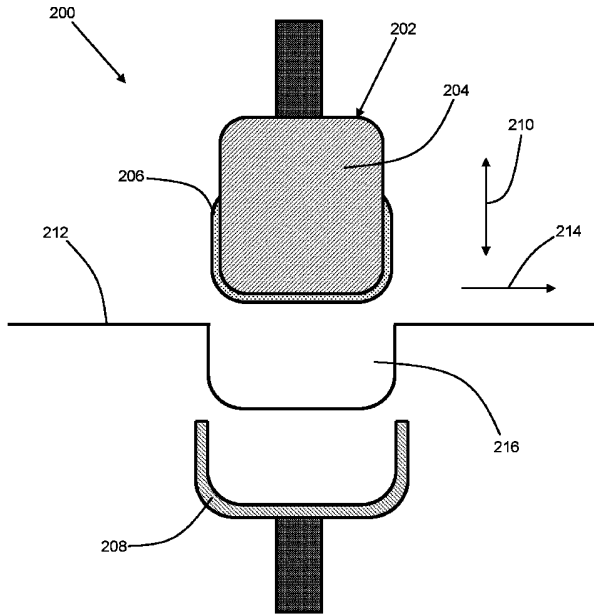


Figure 13

【 図 1 4 】

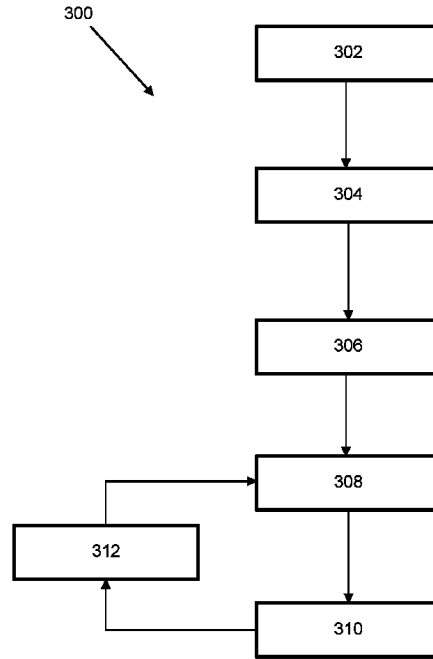


Figure 14

【 図 1 5 】

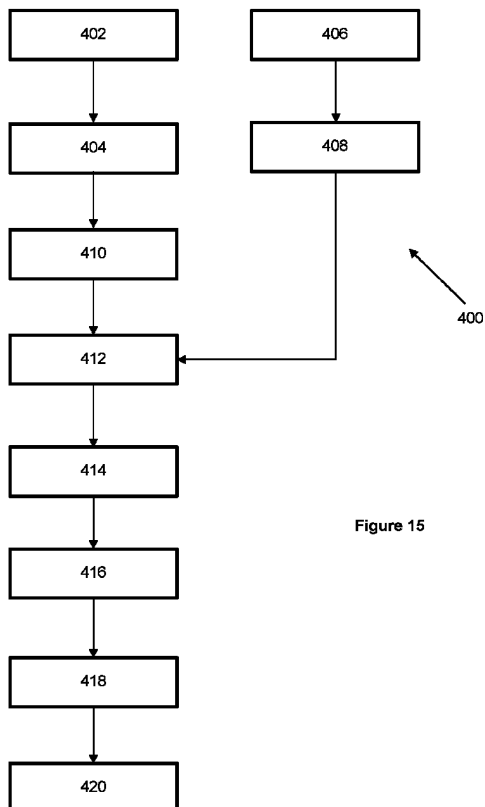


Figure 15

10

20

30

40

50

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2021/060411

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65D75/26 B65D75/30 B65D75/46 B65D75/58 B65D85/10 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) B65D		
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 A	US 3 419 137 A (WALCK III GEORGE A) 31 December 1968 (1968-12-31) abstract; figures 1-3 column 1, last paragraph - column 2, paragraph 2	1-10, 12-14, 16 11, 15
A	----- DE 10 2004 047445 A1 (LOHMANN THERAPIE SYST LTS [DE]) 13 April 2006 (2006-04-13) paragraph [0063] - paragraph [0069]; figures 1-3, 8, 9 paragraph [0077]; figure 10	1, 3, 5, 6
A	----- US 5 894 930 A (FAUGHEY LYNN [US] ET AL) 20 April 1999 (1999-04-20) abstract; figures 1, 2	1, 8, 10
A	----- DE 28 40 223 A1 (SCHUR INT AS BRDR) 29 March 1979 (1979-03-29) claim 1; figure 2 -----	13, 14
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *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 15 June 2021		Date of mailing of the international search report 30/06/2021
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 Segerer, Heiko

10

20

30

40

1

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2021/060411

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3419137	A	31-12-1968	NONE

DE 102004047445	A1	13-04-2006	AR 051452 A1 17-01-2007
			AT 402089 T 15-08-2008
			AU 2005291576 A1 13-04-2006
			BR P10516295 A 02-09-2008
			CA 2580522 A1 13-04-2006
			CN 101031480 A 05-09-2007
			DE 102004047445 A1 13-04-2006
			DK 1799583 T3 17-11-2008
			EP 1799583 A1 27-06-2007
			ES 2311235 T3 01-02-2009
			JP 4731563 B2 27-07-2011
			JP 2008514517 A 08-05-2008
			KR 20070065416 A 22-06-2007
			NZ 554121 A 27-11-2009
			PL 1799583 T3 30-01-2009
			RU 2357902 C2 10-06-2009
			TW I304042 B 11-12-2008
			US 2008105582 A1 08-05-2008
			US 2013062244 A1 14-03-2013
			WO 2006037425 A1 13-04-2006
			ZA 200702017 B 30-04-2008

US 5894930	A	20-04-1999	NONE

DE 2840223	A1	29-03-1979	AU 3992678 A 27-03-1980
			BE 870492 A 02-01-1979
			DE 2840223 A1 29-03-1979
			DK 402578 A 17-03-1979
			FI 782820 A 17-03-1979
			FR 2403273 A1 13-04-1979
			GB 2004736 A 11-04-1979
			JP S5492473 A 21-07-1979
			NL 7809437 A 20-03-1979
			US 4228900 A 21-10-1980

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,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,IT,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 100109335

弁理士 上杉 浩

(74)代理人 100120525

弁理士 近藤 直樹

(74)代理人 100139712

弁理士 那須 威夫

(74)代理人 100122563

弁理士 越柴 絵里

(72)発明者 ニャグ クリスティアン

スイス 2000 ヌシャテル ケ ジャンルノー 3

(72)発明者 サンドベルク アーニャ クリスティーナ

スウェーデン 22100 ルンド マスキングヴェーゲン 1 ピーオーボックス 177

(72)発明者 シャインワールド スティーヴン

スイス 1007 ローザンヌ アヴニユ ド ロダニ 50

(72)発明者 ゴフェット ベンジャミン

スイス 2000 ヌシャテル ケ ジャンルノー 3

F ターム (参考) 3E067 AB99 AC01 BA33A BB01A BB14A BB25A CA24 EA06 EB11 EB22

FA01 FC01

【要約の続き】

域(22)内に少なくとも部分的に延びる虚弱線(128)をさらに備え、容器(4)は、第二の基体層(10)のみにある第二の虚弱線(131)をさらに備える。第二の虚弱線(131)は、第一の虚弱線(128)とは異なる形状を有し、第一の虚弱線(128)と第二の虚弱線(131)との間の形状の差は、アクセス領域(13)の非封止領域(22)において第二の基体層(10)に閉鎖タブ(143)を画定する。

【選択図】図5