

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6863977号
(P6863977)

(45) 発行日 令和3年4月21日(2021.4.21)

(24) 登録日 令和3年4月5日(2021.4.5)

(51) Int. Cl.	F I
B 6 5 D 25/10 (2006.01)	B 6 5 D 25/10
B 0 1 L 9/00 (2006.01)	B 0 1 L 9/00
B 6 5 D 25/04 (2006.01)	B 6 5 D 25/04 Z
G O 1 N 1/04 (2006.01)	G O 1 N 1/04 J

請求項の数 15 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2018-519756 (P2018-519756)	(73) 特許権者	591003013
(86) (22) 出願日	平成28年12月7日 (2016.12.7)		エフ. ホフマン-ラ ロシュ アーゲー
(65) 公表番号	特表2019-507060 (P2019-507060A)		F. HOFFMANN-LA ROCH
(43) 公表日	平成31年3月14日 (2019.3.14)		E AKTIENGESELLSCHAFT
(86) 国際出願番号	PCT/US2016/065462		スイス・シーエイチ-4070バーゼル・
(87) 国際公開番号	W02017/100375		グレンツァーヘルストラツセ124
(87) 国際公開日	平成29年6月15日 (2017.6.15)	(74) 代理人	100099759
審査請求日	令和1年9月9日 (2019.9.9)		弁理士 青木 篤
(31) 優先権主張番号	62/264, 351	(74) 代理人	100123582
(32) 優先日	平成27年12月8日 (2015.12.8)		弁理士 三橋 真二
(33) 優先権主張国・地域又は機関	米国 (US)	(74) 代理人	100117019
			弁理士 渡辺 陽一
		(74) 代理人	100141977
			弁理士 中島 勝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テスト素子保持用仕切り

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

筐体と、
前記筐体に結合した蓋と、
前記筐体に入れられたかご
を備え、
前記かごが、内部空間を定める第1の側壁と第2の側壁と、前記内部空間の少なくとも一部に延び前記かご内で左右方向及び前後方向に少なくとも1つのテスト素子を支持するように構成された保持具を含み、

前記保持具は、前記内部空間において前記第1の側壁から前記第1の側壁と前記第2の側壁との間に配置された分割線まで延びる第1の複数の指状物と、前記第2の側壁から前記分割線まで延びる第2の複数の指状物とを更に含み、

前記第1の複数の指状物の第1の指状物および前記第2の複数の指状物の第2の指状物は、少なくとも1つのテスト素子に左右の支持を与えるために、前記内部空間への前記少なくとも1つのテスト素子の挿入にตอบสนองして変形するように構成され、前記第1の指状物および前記第2の指状物は、前記分割線に延びる第1の位置、および前記第1の側壁および前記第2の側壁に平行に延びる第2の位置からの動きの範囲で屈折するように構成され

前記第1の複数の指状物の未使用の第3の指状物および前記第2の複数の指状物の未使用の第4の指状物は、少なくとも1つのテスト素子に前後の支持を与えるために、前記内

部空間への前記少なくとも1つのテスト素子の挿入に応答して変形しないように構成される、再封止可能容器。

【請求項2】

前記保持具が単一のピースとして形成され、前記第1の複数の指状物および前記第2の複数の指状物が前記単一のピースから切り出された、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項3】

前記第1の指状物および前記第2の指状物が、各々、複数のテスト素子に左右の支持を与えるように、変性し、構成されたワイパーとして形成されている、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項4】

前記ワイパーが前記複数のテスト素子に空気の流れを与えるように構成された、請求項3に記載の再封止可能容器。

【請求項5】

前記第1の複数の指状物および前記第2の複数の指状物が保持具の環状部材で形成される、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項6】

前記保持具が逆U字型の断面形状を定める、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項7】

前記保持具が、前記少なくとも1つのテスト素子に前後の支持を与えるように構成された端部ばねを含む、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項8】

前記端部ばねがリピングばねである、請求項7に記載の再封止可能容器。

【請求項9】

前記保持具が単一のピースから形成され、前記端部ばねが前記単一のピースから切り出された、請求項7に記載の再封止可能容器。

【請求項10】

前記保持具が前記かごに付着した、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項11】

前記保持具が前記かごに圧入された、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項12】

前記保持具が軟質プラスチック、軟質剛毛、軟質ゴム、及び金属の少なくとも1つから構成される、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項13】

前記第1の指状物および前記第3の指状物が異なった大きさである、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項14】

床を更に含み、

前記内部空間が、前記第1の側壁および前記第2の側壁が台形断面の2つの側を形成し、かつ前記床が台形断面の第3の側を形成する、台形断面を有する、請求項1に記載の再封止可能容器。

【請求項15】

再封止可能容器に用いるかごであって、前記かごが

内部空間を定める側壁と、

複数のセグメントを含む保持具を備え、

前記複数のセグメントの各々のセグメントは請求項1で定義された第1の位置と第2の位置の間で屈折可能であり、前記第1の位置の時に、前記複数のセグメントの少なくとも1つのセグメントは前記少なくとも1つのセグメントを第1の位置に屈折させるテスト素子に左右の支持を与えるように構成され、前記第2の位置の時に、屈折しない前記複数のセグメントの少なくとも1つの他のセグメントは前記テスト素子に前後の支持を与えるように構成され、前記セグメントは前記第1の位置の側壁に垂直に延び、前記第2の位置の

10

20

30

40

50

側壁に平行になるように屈折する、かご。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は一般に、例えば試験片などのテスト素子が最初の補助容器から取り除かれる際に倒れないようにするテスト素子保持用システムに関する。本開示はまた、テスト素子を含む製品の製造を改善するシステム及び方法を提供する。

【背景技術】

【0002】

関連出願の相互参照

10

本出願は、2015年12月8日に出願された「テスト素子保持用仕切り」と題する米国特許出願第62/264351号明細書に基づき、その優先権を主張し、その内容を参照により本明細書に援用する。

【0003】

容器は、例えば、テスト素子、錠剤、カプセル、粒状物質、液体、又は他の物体又は物質を収容し、湿気の侵入及び/又は放出を制御するために用いられうる。

【0004】

先行技術システムでは、多数のテスト素子が取り除かれる、又は非標準的に多数のテスト素子が容器に置かれる時の様々なテスト素子の裏付けがなされていない。これらの先行技術システムにおいて、複数のテスト素子保持具（かご）が容器内の異なるテスト素子構成を支持するのに必要である。さらに、先行技術システムでは多種多様のテスト素子と共に用いられうる単一の保持具を提供していない。

20

【0005】

ユーザに多数の異なるテスト素子又は他の診断材料を保持するための単一の保持具を使用させ、テスト素子を容器に挿入する能力を改善し、テスト素子を直立及び都合よくつかめる位置に維持するシステム及び方法が必要である。

【0006】

2009年5月15日に出願された米国特許出願第12/992749号、「非円形シールを有するバイアル」と題する米国特許出願公開第2011/0127269号、「可換テスト素子保持具」と題する国際出願PCT/US2015/033521号明細書、「バイオセンサテスト素子用貯蔵容器」と題する米国特許出願公開第2013/0134159号、及び「容器」と題する米国特許第D698459号明細書が本開示の関連背景を提供する。

30

【発明の概要】

【0007】

本開示は容器を提供する。容器は湿密かつ再封止可能であってもよい。容器は筐体と、筐体に結合した蓋と、筐体に入れられたかごを含んでもよく、かごが内部空間を定める側壁を含む。容器はまた内部開口部の少なくとも一部に延びる保持具を含んでもよい。保持具は保持具内で左右方向及び前後方向の少なくとも1つにテスト素子を支持するように構成されてもよい。

40

本開示は、図面に示される好ましい構成に基づき以下でさらに明らかにされる。対応する参照文字は、図面全般にわたって対応する部分を示す。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】図1は、開放位置でのキャップを有する容器の絵図である。

【図2】図2は、保持具が取り除かれた、図1の容器から取り除かれたかごの上面図である。

【図3】図3は、保持具が定位置にある、図2のかごの上面図である。

【図4】図4は、図1の線4-4に沿った図2のかごの断面図である。

【図5】図5は、図2のかごに類似した他のかごを示す別の断面図である。

50

【図 6】図 6 は、他のかごの絵図である。

【図 7】図 7 は、保持具が取り除かれた、図 6 のかごの上面図である。

【図 8】図 8 は、保持具が定位置にある、図 6 のかごの上面図である。

【図 9】図 9 は、図 6 の線 9 - 9 に沿った図 6 のかごの断面図である。

【図 10】図 10 は、他の保持具を示す図 6 のかごの上面図である。

【図 11】図 11 は、他のかごの絵図である。

【図 12】図 12 は、保持具が定位置にある、図 11 のかごの上面図である。

【図 13】図 13 は、図 11 のかごの切り取り図である。

【図 14】図 14 は、他のかごの絵図である。

【図 15】図 15 は、保持具が定位置にある、図 14 のかごの上面図である。

10

【図 16】図 16 は、図 15 の円 16 - 16 内の図 14 のかごの詳細図である。

【図 17】図 17 は、保持具が定位置にある、他のかごの上面図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

発明概念は様々な変形及び代替形態を受けやすいが、その好ましい実施形態は図面に例として示され、本明細書で詳しく説明される。しかしながら、後に続く好ましい実施形態の説明が発明概念を開示された特定の形態に限定することを意図するものではなく、それどころか、意図は本明細書で説明される実施形態及び以下の請求項により定義されるその精神と範囲に含まれる全ての利点、効果、特徴及び目的をカバーすることを理解すべきである。したがって、発明概念の範囲を解釈するため、本明細書で説明される実施形態及び以下の請求項を参照すべきである。そのため、本明細書で説明される実施形態が他の問題を解決するのに有効な利点、効果、特徴及び目的を有してもよいことに留意すべきである。

20

【0010】

以下の参照文字が図面で用いられる。

【0011】

【表 1】

参照文字	説明	
20	容器	
21	筐体	
24	かご	
28	内部空間	
32	本体封止面	
36	蓋	
40	蓋封止面	
44	第 1 の端壁	10
48	第 2 の端壁	
52	床	
56	側壁	
60	凹部	
62	上面	
64	保持具	
68	指状物	
72	分割線	
76	端部ばね	20
80	テスト素子	
84	かご	
88	チャネル	
92	保持具	
96	保持具	
100	側面セグメント	
104	かご	
108	チャネル	
112	端部ばね	
116	取付け部	30
120	リビングばね部	
124	プレス部	
128	保持具	
132	ワイパー	
132a	第 1 のセグメント	
132b	第 2 のセグメント	
132c	第 3 のセグメント	
132d	第 4 のセグメント	
136	保持具	40

【 0 0 1 2 】

詳細な説明

本開示の原理を理解するのを促す目的で、次に、図面に示された構成を参照し、具体的な用語を使用してその構成を説明する。しかしながら、本開示の範囲が限定されることを意図するものではないことが理解されよう。本開示が関連する当業者であれば通常思いつくと考えられるように、例示した装置における変更及び変形、及びそこで例示された本開示の原理のさらなる応用が保護されることが望まれる。そのような代替構成は、当業者に理解されるであろう本明細書で述べられる構成にある程度の適応を必要とする。

【 0 0 1 3 】

本明細書では具体的な用語が用いられているが、それらは一般的かつ記述的な意味で用いられているだけであり、限定する目的で用いられているのではない。

【0014】

さらに、別途定義がない限り、本明細書で用いられる全ての技術的かつ科学的用語は、本開示が関連する当業者によって一般的に理解されるものと同じの意味を有する。本明細書で説明されるものに類似する、又は同等である方法及び物質が保持具、システム、及び方法の実践又は試験において用いられうるが、好適な方法及び物質は本明細書で説明される。

【0015】

さらに、不定冠詞「a」又は「an」による要素の言及は、文脈が明らかに1つ及び唯一の要素があることを要求しない限り、複数の要素が存在する可能性を排除しない。したがって、不定冠詞「a」又は「an」は通常、「少なくとも1つ」を意味する。同様に、用語「有する」、「備える」又は「含む」又はそれらのあらゆる任意の文法的変更は、非排他的な様式で用いられる。したがって、これらの用語は、この文脈で述べられる本質にこれらの用語により導入される特徴の他にはさらなる特徴が存在しない状況、及び1つ以上のさらなる特徴が存在する状況の両方を指すことができる。例えば、表現「AはBを有する」、「AはBを備える」、及び「AはBを含む」は、Bの他には他の要素がAに存在しない状況（つまり、Aが唯一かつ排他的にBから成る状況）、又はBの他に1つ以上のさらなる要素、例えば要素C、要素C及びD、又はよりさらなる要素等、がAに存在する状況の両方を指すことができる。

【0016】

概要

本明細書で設けられる貯蔵容器及び挿入物/かごは、様々な用途において有用である。例えば、容器及びかごは複数の垂直に配向したテスト素子を保持するように用いることができる。かごは、例えばテスト素子の面と摩擦でかみ合う保持用仕切りを含むため、テスト素子が残っていない場合はすぐに取り除くことができる。有利には、かごは、同じかごの中の同じ又は異なる大きさ/形のテスト素子だけでなく、同じ又は異なる数のテスト素子とかみ合うように用いることができる。

【0017】

テスト素子保持用仕切り及びそれを含む容器用かご

図1は、筐体21、内部空間28を有する本体又はかご24、本体封止面32、蓋36、及び蓋封止面40を含むパイアル又は容器20を示す。内部空間28につながるように乾燥剤を配置してもよい。図2を参照すると、かご24の内部空間28は、第1の端壁44、第2の端壁48、及び第1の端壁44と第2の端壁48の間に延びる床52及び側壁56により定められる。凹部60がかご24の上面62に形成される。

【0018】

図3は、かご24の凹部60にかみ合う膜又は保持具64を示す。保持具64は、分割線72の対向側に配置された複数のセグメント又は指状物68を含む。端部ばね76を第1の端壁44及び第2の端壁48に隣接して配置してもよい。

【0019】

図3に示される好ましい保持具64は、単一のかご24及びダイ、レーザ、又は他の適切なプロセスでカットしてもよい指状物68、分割線72、及び端部ばね76により作られる。図で示した非限定的な例において、保持具64は凹部60にかみ合いしっかりと定位置に保持するように形作られる。1つの構成において、保持具64は凹部60に圧入配置により保持されている。他の構成において、接着剤を用いてもよい。さらに他の構成において、保持具64はばねクリップ又はかご24の他の物理的特性により凹部60内に保持されてもよい。保持具64は、例えば、軟質プラスチック、軟質ゴム、又は薄い金属で作られてもよい。

【0020】

図4及び図5は、挿入物24の内部空間28の別の形状を示す。図4及び図5の構成に

10

20

30

40

50

において、床 5 2 は約 5 ミリメートル (5 mm) の幅を定め、側壁 5 6 間の最大幅は約 7 ミリメートル (7 mm) であり、凹部 6 0 の最大幅は約 8 ミリメートル (8 mm) である。しかしながら、当業者は保持される特定の物体に寸法を適合することができるため、本実施形態に関連して記載された寸法は限定することを意図しない。図 4 に示す凹部 6 0 は比較的深く比較的大きな傾斜面を定める一方で、図 5 に示す凹部 6 0 は比較的小さい傾斜面及び側壁 5 6 に隣接する比較的大きなショルダーを有する。

【 0 0 2 1 】

本明細書で用いられる際、「約」は、規定された濃度、長さ、幅、高さ、角度、重量、分子量、pH、配列同一性、時間枠、温度、又は体積を含むがこれに限定されるものではない数値の統計的に意味のある範囲内を意味する。そのような数値又は範囲は、与えられた値又は範囲の 1 桁以内、典型的には 2 0 % 以内、より典型的には 1 0 % 以内、さらにより典型的には 5 % 以内でありうる。「約」に含まれる許容偏差は研究対象の特定のシステムによって決まり、当業者によって容易に評価されうる。

10

【 0 0 2 2 】

動作中、テスト素子 8 0 が側壁 5 6 及び床 5 2 の一方に接触するまで指状物 6 8 が内部空間 2 8 に向けて内側に屈折するように、指状物 6 8 を超えてテスト素子 8 0 を押すことにより、テスト素子 8 0 を容器 2 0 に入れてもよい。テスト素子 8 0 が容器 2 0 に挿入された状態で、指状物 6 8 はテスト素子 8 0 の両端に力を及ぼしテスト素子 8 0 をまっすぐに保持する。さらに、指状物 6 8 が分かれているため、テスト素子 8 0 に接触していない指状物 6 8 は屈折せず分割線 7 2 に向けて伸び続ける。伸びたままの指状物 6 8 は、第 1 の端壁 4 4 と第 2 の端壁 4 8 の間の方向においてテスト素子 8 0 に前後の支持を与える。さらに、万一テスト素子 8 0 が第 1 の端壁 4 4 と第 2 の端壁 4 8 の一方に隣接して容器 2 0 に挿入された場合、端部ばね 7 6 は前後の力を与えテスト素子 8 0 をまっすぐに維持する。指状物 6 8 による左右の荷重及び指状物 6 8 及び / 又は端部ばね 7 6 による前後の支持の組み合わせは、機械で簡単につかめる又はかみ合うようにテスト素子 8 0 を直立位置に保持又は維持する。

20

【 0 0 2 3 】

例えば、ユーザは 2 0 個のテスト素子 8 0 を容器 2 0 に挿入してもよい。第 1 の端壁 4 4 に隣接するテスト素子 8 0 は、そのテスト素子 8 0 に隣接する指状物 6 8 及び端部ばね 7 6 により支持される一方で、第 2 の端壁 4 8 に最も近いテスト素子 8 0 は、隣接する指状物 6 8 により左右に、第 2 の端壁 4 8 に直接向かう指状物により前後に支持される。第 2 の端壁 4 8 に最も近い側からテスト素子 8 0 が取り除かれるにつれ、指状物 6 8 は屈折位置から戻り残ったテスト素子 8 0 を支持する。このように、容器 2 0 に残っている一連のテスト素子 8 0 は常に左右及び前後の両方に支持されている。さらに、指状物 6 8 及び端部ばね 7 6 は、変形することなく異なる幅及び厚さのテスト素子 8 0 を許容する。

30

【 0 0 2 4 】

図 6 に戻すと、上述したかご 2 4 と実質的に類似した他のかご 8 4 が示され、類似の参照番号が一連のシングルプライムで付されている。図 7 を参照すると、かご 8 4 は約 5 ミリメートル (5 mm) の幅を定める床 5 2 を含み、側壁 5 6 間の最大幅は約 6 . 5 ミリメートル (6 . 5 mm) であり、凹部 6 0 の最大幅は約 8 ミリメートル (8 mm) である。しかしながら、当業者は保持される特定の物体に寸法を適合することができるため、本実施形態に関連して記載された寸法は限定することを意図しない。凹部 6 0 は傾斜面及び側壁 5 6 に実質的に隣接して位置するチャンネル 8 8 により定められる。特に、これらの測定は例であり、限定されるものではない。

40

【 0 0 2 5 】

図 9 は、チャンネル 8 8 にかみ合う膜又は保持具 9 2 を示す。保持具 9 2 は、例えば、軟質プラスチック、軟質ゴム、又は薄い金属で作られた環状部材である。保持具 9 2 は実質的に逆 U 字型の断面形状を定める (図 9 参照)。いくつかの構成において、上述した指状物 6 8 と同じような働きをする指状物又はセグメントが形成されるように、保持具 9 2 は U 字型の断面形状に切り込まれたスリットを含む。保持具 9 2 の側壁 5 6 に沿って配置

50

された部分はテスト素子 80 に左右の支持を与え、第 1 の端壁 44 と第 2 の端壁 48 に沿って配置された部分はテスト素子 80 に前後の支持を与える。スリット/切り込みを含んでも含まなくても、一連のテスト素子 80 の最後のテスト素子 80 に隣接した保持具 92 の部分が前後方向に支持を与えることができるよう保持具 92 は屈折することができる。このように、保持具 92 は左右及び前後方向にテスト素子 80 を支持するように機能する。

【0026】

図 10 は、上述したかご 84 と用いることができる他の保持具 96 を示す。環状の保持具である代わりに連結していない 2 つの実質的に線状の側面セグメント 100 で作られていることを除いて、保持具 96 は上述した保持具 92 と実質的に類似している。それに
10

【0027】

図 11 及び図 13 は、上述したかご 24 と実質的に類似した他のかご 104 を示し、類似の参照番号が一連のダブルプライムで付されている。かご 104 は、第 1 の端壁 44 と第 2 の端壁 48 に隣接する上面 62 に切り込むチャンネル 108 を含む。端部ばね 112 はチャンネル 108 とかみ合い、チャンネル 108 の一方に圧入される大きさに合わせた取付け部 116、リビングばね部 120、及びテスト素子 80 を押すように配置されたプレス部 124 を含む。図で示した取付け部 116 及びリビングばね部 120 は約 4 ミリメートル (4 mm) の幅を有してもよく、リビングばね部 120 は十分に延びた位置 (図 1
20

【0028】

動作中、端部ばね 112 は、テスト素子 80 に左右の支持を実質的に与えない。それどころか、端部ばねは、前後の支持のみを介してテスト素子 80 をまっすぐに保持する。いくつかの構成において、端部ばね 112 は、上で述べたような他の保持具と組み合わせてもよい。例えば、保持具 96 と端部ばね 112 を効果的に組み合わせてもよい。

【0029】

図 14 から図 16 は、上で述べたようなかご 24 にかみ合う保持具 128 を示す。保持具 128 は例えば、それぞれ 4 つのセグメント、第 1 のセグメント 132 a、第 2 のセグ
30

メント 132 b、第 3 のセグメント 132 c、及び第 4 のセグメント 132 d、に分かれた 2 つのワイパー 132 を含む。例えば、4 つのセグメントは、第 1 の端壁 44 に隣接する第 1 のセグメント 132 a においては 10 個のテスト素子 80、第 2 のセグメント 132 b においては 15 個のテスト素子 80、第 3 のセグメント 132 c においては 5 個のテスト素子 80、そして第 2 の端壁 48 に隣接する第 4 のセグメント 132 d においては 15 から 20 個のテスト素子 80 に相当する大きさに合わせられる。しかしながら、保持具 128 は開口部の距離を覆うのに充分長い単一のワイパーを含むことができると考えられる。しかしながら、上述した他の保持具と類似したどの例においても、未使用のワイパー 132 の部分は残ったテスト素子 80 へ支持を与える支持物としての働きをする。図 16 は、ワイパー 132 の未使用の第 2 のセグメント 132 b がどのように前後の支持を残
40

ったテスト素子 80 に与えるかを詳しく示す。他の構成において、その部分は間隔を置いて異なった大きさにしてもよい。さらに、要望通り、ワイパー 132 は内部空間 28 をはるかに超えて延びてもよいし、内部空間 28 をはるかに超えて延びていなくてもよい。

【0030】

図 17 は、テスト素子 80 によりそれぞれ個別に屈折可能な複数の剛毛を含む保持具 136 を示す。剛毛は、テスト素子 80 が容器 20 に挿入されると内部空間 28 に屈折する又はかがみこむように、そしてテスト素子 80 が取り除かれた際に飛び上がるように配置される。剛毛はまた、前後の支持を約 1 から約 50 個のテスト素子 80 に与える。

【0031】

上記構成のあらゆる側面は、有用であり本開示の範囲内と考えられる組み合わせに至る

10

20

30

40

50

よう組み合わせてもよい。

【0032】

本開示の側面は、容器に置かれるテスト素子又は片の複数の構成（例えば、片の数）を許容する単一のかご挿入物を提供する。また、本開示の側面は、他の片が引き抜かれた時であってもテスト素子又は片を容器内でまっすぐに維持する。テスト素子又は片の保持用保持具又は仕切りは、同じ容器を用いるための操作を可能にすることで、機械が構成間をすぐに切り替えるようにする。支えとなる支持を有する片の保持は、複数の試験片の構成が容器に挿入されることを可能にする。試験片が取り除かれると、残っている片は軟質な側面/後面の膜又は保持具に支持される。試験片を容器内で倒れるようにすることなく試験片が保持される。保持具セグメントは、要望通り、異なる増分値（例えば、1片の片未満の厚さ又は容器の開口部の長さまで）で作ることができる。保持具セグメントは、側壁からの距離を等しく分割することができ、又は側壁からの長さ（オフセット）を変えることができる。保持具セグメントの上面形状は、（限定されるものではないが）円形、四角形、又は角度があってもよい。保持具セグメントの側面及び前縁形状は、（限定されるものではないが）円形、四角形、又は角度があってもよい。保持具又は仕切りの色は、使用される物質にふさわしく、又は製造工程に役立つどのような色でもよい。保持具セグメントは共に密閉されていても、空気の流れを可能にするよう開放されていてもよい。保持具セグメントは、穴が開いていても、十分に切り開かれていてもよい。保持具セグメントの長さは試験片のかみ合いをより可能にするよう重なり合ってもよい。

10

【0033】

本開示の構成を具体的な用語を用いて説明してきたが、そのような説明は例示を目的としており、当業者に自明の変形及び変更が後に続く請求項及びその均等物の範囲内と考えられることを理解されるべきである。本明細書に記載された全ての特許、特許出願、特許出願公開、及び他の刊行物はその全体を参照により本明細書に援用される。

20

【0034】

本発明概念を現在最も実用的かつ好適な構成と考えられるものに関連して説明してきた。しかしながら、発明概念を実例として示してきており、開示された構成に限定することを意図していない。したがって、当業者は、発明概念が添付の請求項に規定の発明概念の精神と範囲内の全ての変形及び代替配置を包含することを意図していると理解するであろう。

30

【0035】

番号付き構成

上記に追加又はその代案として、以下の構成を記載する。

【0036】

1. 筐体と、筐体に結合した蓋と、筐体に入れられたかごを備え、かごが内部空間を定める側壁と、内部空間の少なくとも一部に延びかご内で左右方向及び前後方向の少なくとも1つに少なくとも1つのテスト素子を支持するように構成された保持具を含む、再封止可能容器。

【0037】

2. 保持具が複数の指状物を含む、実施例1に記載の再封止可能容器。

40

【0038】

3. 指状物が分割線に延びる、実施例2に記載の再封止可能容器。

【0039】

4. 指状物が実質的に内部空間全体を覆う、実施例2又は3に記載の再封止可能容器。

【0040】

5. 保持具が単一のピースとして形成され、指状物が単一のピースから切り出された、実施例2から4の何れか1つに記載の再封止可能容器。

【0041】

6. 個々の指状物がテスト素子により屈折するように構成された、実施例2から5の何れか1つに記載の再封止可能容器。

50

【 0 0 4 2 】

7 . 保持具が複数のセグメントに切り込まれたワイパーを含む、実施例 1 から 6 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 4 3 】

8 . 各セグメントが複数のテスト素子を支持するように構成された、実施例 7 に記載の再封止可能容器。

【 0 0 4 4 】

9 . 各セグメントがテスト素子により屈折するように構成された、実施例 7 又は 8 に記載の再封止可能容器。

【 0 0 4 5 】

1 0 . 未使用のセグメントが、隣接したセグメントにより支持されたテスト素子に前後の支持を与えるように構成された、実施例 7 から 9 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 4 6 】

1 1 . 保持具が少なくとも 4 つのセグメントを含む、実施例 7 から 1 0 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 4 7 】

1 2 . ワイパーがテスト素子に空気の流れを与えるように構成された、実施例 7 から 1 1 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 4 8 】

1 3 . 保持具が環状部材を含む、実施例 1 から 1 2 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 4 9 】

1 4 . 保持具が実質的に逆 U 字型の断面形状を定める、実施例 1 から 1 3 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 5 0 】

1 5 . 保持具が、テスト素子に前後の支持を与えるように構成された端部ばねを含む、実施例 1 から 1 4 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 5 1 】

1 6 . 端部ばねがリピングばねである、実施例 1 5 に記載の再封止可能容器。

【 0 0 5 2 】

1 7 . 保持具が単一のピースから形成され、端部ばねが単一のピースから切り出された、実施例 1 5 又は 1 6 に記載の再封止可能容器。

【 0 0 5 3 】

1 8 . 保持具がかごに付着した、実施例 1 から 1 7 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 5 4 】

1 9 . 保持具がかごに圧入された、実施例 1 から 1 8 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 5 5 】

2 0 . 保持具が軟質プラスチック、軟質剛毛、軟質ゴム、及び薄い金属の少なくとも 1 つから構成される、実施例 1 から 1 9 の何れか 1 つに記載の再封止可能容器。

【 0 0 5 6 】

2 1 . 再封止可能容器に用いるかごであって、かごが内部空間を定める側壁と、少なくとも 1 つのセグメントを含む保持具を備え、セグメントは第 1 の位置と第 2 の位置の間で屈折可能であり、第 1 の位置の時にセグメントはテスト素子に左右の支持を与えるように構成され、第 2 の位置の時にセグメントはテスト素子に前後の支持を与えるように構成される、かご。

【 0 0 5 7 】

2 2 . 本明細書で実質的に説明及び示されたような再封止可能容器。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 8 】

2 3 . 本明細書で実質的に説明及び示されたような再封止可能容器に用いるかご。

【 図 1 】

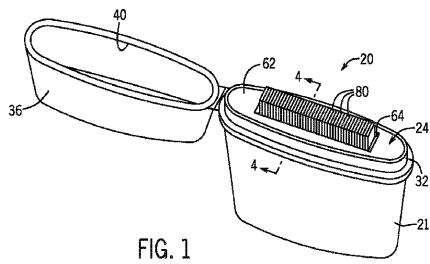


FIG. 1

【 図 2 】

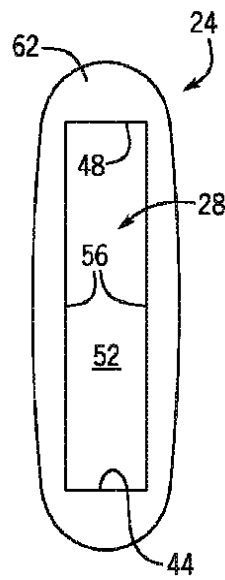


FIG. 2

【 図 3 】

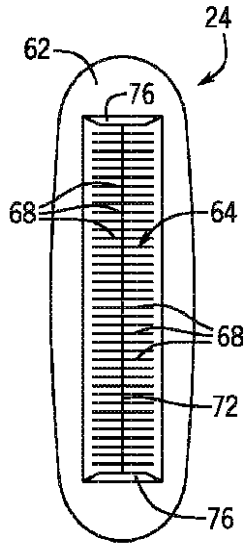


FIG. 3

【 図 4 】

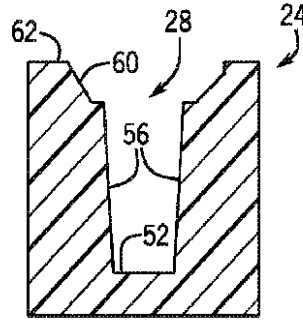


FIG. 4

【 図 5 】

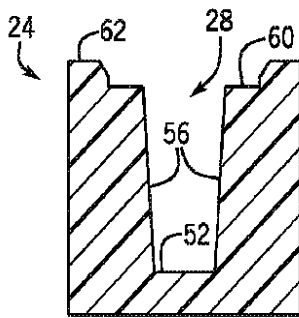


FIG. 5

【 図 6 】

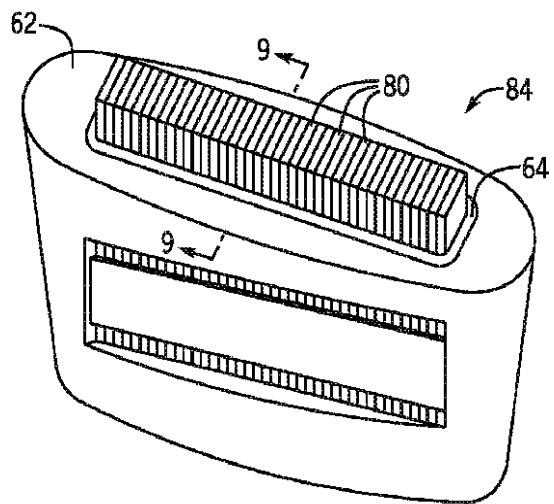
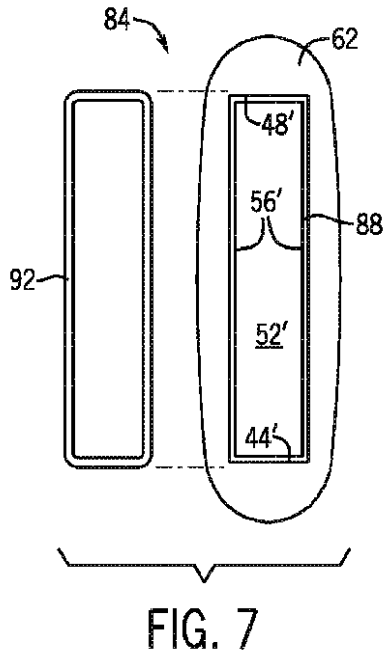
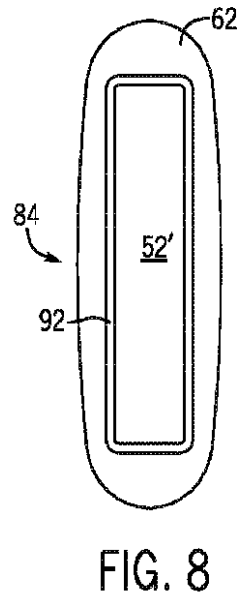


FIG. 6

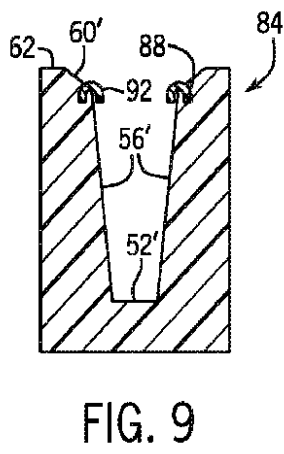
【 図 7 】



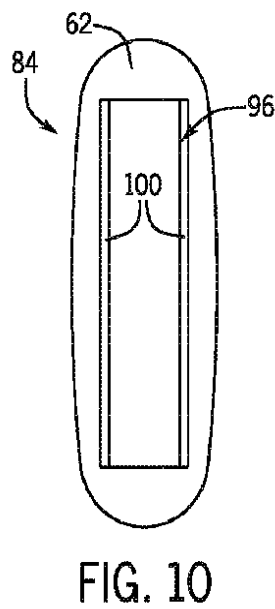
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



【 1 1 】

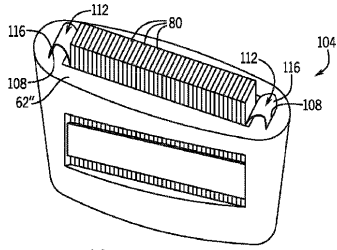


FIG. 11

【 1 3 】

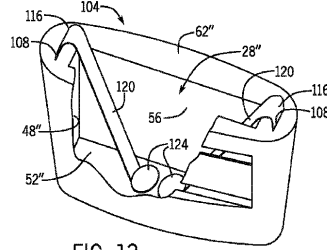


FIG. 13

【 1 2 】

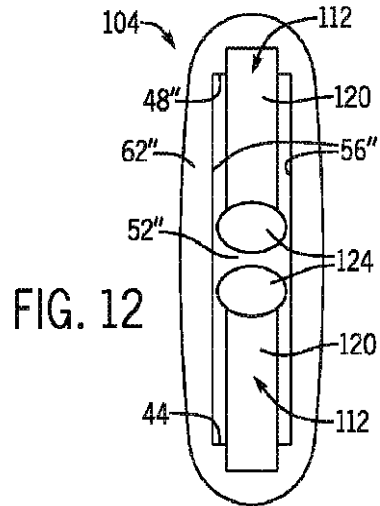


FIG. 12

【 1 4 】

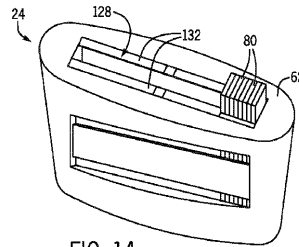


FIG. 14

【 1 5 】

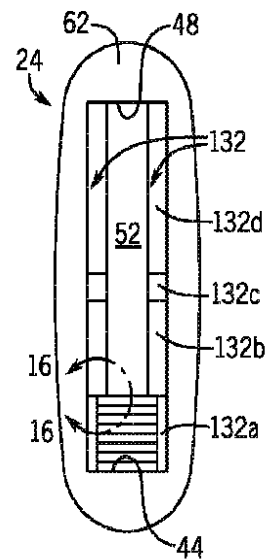


FIG. 15

【 1 6 】

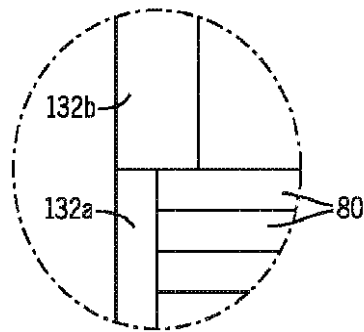


FIG. 16

【 図 17 】

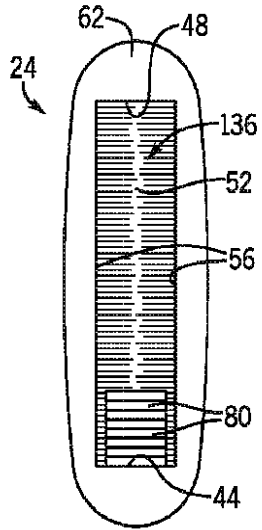


FIG. 17

フロントページの続き

- (74)代理人 100150810
弁理士 武居 良太郎
- (74)代理人 100134784
弁理士 中村 和美
- (72)発明者 アイザック エー．ノーマン
アメリカ合衆国，インディアナ 46256，インディアナポリス，イースト セブンティフィフ
ス ストリート 7525
- (72)発明者 フランク エー．チャン
アメリカ合衆国，カリフォルニア 94087，サニーベール，ハリソン コート 1514

審査官 家城 雅美

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2011/0174644 (US, A1)
米国特許第05072904 (US, A)
米国特許出願公開第2013/0134159 (US, A1)
特開2005-288171 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D25/10
B65D25/04
B01L 9/00
G01N 1/04