(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第5367200号
(P5367200)
(45)発行日　平成25年12月11日(2013.12.11)　(24)登録日　平成25年9月20日(2013.9.20)

(51)Int.Cl.		F I		
B65F 1/00	(2006.01)	B65F	1/00	S
B65D 33/24	(2006.01)	B65F	1/00	M
B65D 81/26	(2006.01)	B65F	1/00	W
B65D 81/28	(2006.01)	B65D	33/24	
		B65D	81/26	L

請求項の数 6　(全 9 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2000-582314(P2000-582314)
(86)(22)出願日　平成11年11月16日(1999.11.16)
(65)公表番号　特表2002-529347(P2002-529347A)
(43)公表日　平成14年9月10日(2002.9.10)
(86)国際出願番号　PCT/US1999/026969
(87)国際公開番号　WO2000/029311
(87)国際公開日　平成12年5月25日(2000.5.25)
審査請求日　平成18年11月8日(2006.11.8)
審判番号　不服2009-10504(P2009-10504/J1)
審判請求日　平成21年6月1日(2009.6.1)
(31)優先権主張番号　60/108,665
(32)優先日　平成10年11月16日(1998.11.16)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者　590005058
ザ　プロクター　アンド　ギャンブル　カンパニー
アメリカ合衆国オハイオ州，シンシナティー，ワン　プロクター　アンド　ギャンブル　プラザ　(番地なし)
(74)代理人　100075812
弁理士　吉武　賢次
(74)代理人　100117787
弁理士　勝沼　宏仁
(74)代理人　100091487
弁理士　中村　行孝
(74)代理人　100107342
弁理士　横田　修孝

最終頁に続く

(54)【発明の名称】臭気中和化および液体吸収性廃棄物袋

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

飲食物廃棄物の処分のための容器であって、飲食物廃棄物を受け入れるための開口を規定し、かつ内表面および外表面を有する液体不透過性壁と、前記液体不透過性壁の前記内表面に隣接して配置された吸収材と、前記吸収材に隣接して配置された液体透過性ライナーとを備え、前記容器は前記吸収材上に被着された効果的な量の臭気中和組成物を持つ、飲食物廃棄物の処分のための容器。

【請求項２】

前記容器を閉じ、封止する手段をさらに備える請求項１に記載の容器。

【請求項３】

前記容器が柔軟性のある袋である請求項１に記載の容器。

【請求項４】

前記臭気中和組成物が、シクロデキストリン、活性炭、重曹、ゲル化性吸収材、ゼオライト、シリカ、およびそれらの混合物のうちから選ばれた成分を含む請求項１に記載の容器。

【請求項５】

前記臭気中和組成物がキラント（ｃｈｅｌａｎｔ）を含む請求項１ないし４のいずれか１項に記載の容器。

【請求項６】

前記臭気中和組成物が、

（ａ）シクロデキストリン、活性炭、重曹、ゲル化性吸収材、ゼオライト、シリカ、およびそれらの混合物からなる群の中から選ばれた臭気吸収成分

（ｂ）キラント

（ｃ）抗菌剤

を含む請求項１ないし５のいずれか１項に記載の容器。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

発明の分野

本発明は、飲食物の廃棄物や食べ残しの処分に用いられる容器に関する。この容器は、液体不透過性壁から構成され、液状の飲食物廃棄物を含有するための吸収材とこの吸収材に被着（ｄｅｐｏｓｉｔ）された臭気中和組成物を含む。

【０００２】

発明の背景

食事あるいは飲食品の調製および消費中に、食べることのできない、あるいは望まれていない飲食物の食べ残しや廃棄物が生じるのが一般的である。このような食べ残しや廃棄物には、野菜や果物の皮、液状の植物性油や動物性油、肉汁やその他の肉からの副産物や骨が含まれている。これらの食べかすの安全で衛生的な処分は、飲食物の調製の終りに、かなりの量の余分な労力を付け足す。

【０００３】

一般に、これらの飲食物の食べかすは、紙製あるいはプラスチック製の廃棄物袋に入れるか、注がれることによって処分される。この袋は、地元のごみ収集機関により収集されるまで、消費者の家あるいはその近くに置かれる。この飲食物廃棄物の処分方法は、便利ではあるが、多くの問題がある。第一に、液状の飲食物廃棄物は、しばしば袋を通りぬけて漏れ出し、このため飲食物廃棄物は、広範囲にわたって広がる。第二に、もしこの袋が室温よりも十分な低温に置かれていなければ、飲食物廃棄物の腐敗が、強く、不快な悪臭を生む。第三に、飲食物廃棄物の腐敗は、動物や虫を引き寄せる化学的およびその他のかおりを放つ。

【０００４】

飲食物の廃棄物および食べ残しを処理することについての最も効果的な現在の手法は、それらを小さな粒子に粉砕し水に流す流し組込み型生ごみ処理装置に入れることである。しかし、生ごみ処理装置は古くなった家の水道設備に後から取り付けるのは高価で難しいため、多くの消費者は、生ごみ処理装置を持っていない。

【０００５】

前述のようなわけで、飲食物の廃棄物や食べ残しを簡単に、便利に入れて置くことのできる経済的で、使い捨ての袋が、ずっと必要とされてきた。そのような袋は、悪臭の原因である分子と同様に、液状の飲食物廃棄物も含有し、吸収する。その結果、不快なだけでなく、動物や虫を引き寄せる飲食物廃棄物から生じるにおいやかおりを除去する。

【０００６】

現在、多くの消費者が、高価でなく、使い捨てのそのようなプラスチック袋を利用している。消費者は、飲食物の食べ残しや廃棄物を薄いプラスチック袋（しばしば食品店で購入される）の中に入れ、袋を閉じ、そしてその袋を生ごみバケツに入れる。しかし、これは一時的な解決方法でしかない。悪臭は、そのような袋を構成する薄いプラスチックからすぐに拡散して出ていき、またそのような袋は典型的に、液状の廃棄物を短時間だけしか入れて置くことができないであろう。加えて、これらの袋は、一般に、液体を入れて置けるようには設計されておらず、閉じたり、封止をする手段を持っていないので、液状の廃棄物が漏れ出すという別の可能性がある。

【０００７】

したがって、本発明の利点は、飲食物の食べ残しと廃棄物の処分に適し、液状の廃棄物を吸収する吸収材と不快な臭気を中和する臭気中和成分を含む経済的な漏れ止めプラスチック袋を提供するということである。この袋は、優れた漏出の防護と臭気の抑制を保持す

る結果として、飲食物の廃棄物と食べ残しの処分に適している。

【０００８】

発明の要約

本発明は、飲食物の食べ残しや廃棄物の処分に用いられる容器に関する。この容器は、内表面および外表面を有する液体不透過性壁から構成され、容器の中には、吸収材が入れられている。吸収材には、効果的な量の臭気中和組成物がその上に被着されている。吸収材は、容器の壁の内表面に接着されていることが好ましい。この容器には、それ自身を閉じ、封止する手段が含まれることが好ましい。好ましい態様において、容器の壁は、薄く、柔軟なプラスチックから構成される。製造者の望みに依存して、ここに記される容器は、壁の内表面に連続した層で、あるいは断続的に接合される吸収材を有することができる。

【０００９】

吸収材に被着された臭気中和組成物は、シクロデキストリン、活性炭、重曹、ゼオライト、シリカ、およびそれらの混合物、キラント（ｃｈｅｌａｎｔ）、および抗菌剤からなる群の中から選ばれる臭気吸収成分を含むことが好ましい。

【００１０】

別の態様において、容器は、効果的な量の臭気中和化合物が被着された吸収材に隣接して配置される液体透過性ライナーをさらに備える。吸収材は、液体不透過性壁の内表面に隣接して配置される。液体不透過性壁は、内表面および外表面を有し、飲食物廃棄物を受け入れる開口部を規定する。

【００１１】

他の態様において、臭気吸収成分を用いる代わりに、香料が、放出可能に吸収材に被着される。この発明はまた、前述の容器の中に飲食物廃棄物を入れ、それによって飲食物廃棄物を吸収材に被着された臭気中和組成物に接触させること、そして家の生ごみ入れのひとつにその容器を入れることを含む、飲食物廃棄物の処分方法を含む。

【００１２】

ここに記されるすべての百分率、比、および比率は、別段の指示がない限り、重量による。引用したすべての文献は、その関連部分が、参照により本明細書に含まれるものとする。

【００１３】

発明の詳細な説明

ここに記される「効果的な量」とは、ここで開示される容器の中に入れられた飲食物の食べ残しや廃棄物から発する臭気を中和し得るいかなる量、あるいはそのような臭気をマスクし得るいかなる量をも意味する。一般的に、この量は、かなり広く異なり得る。

【００１４】

ここに記される「接合」とは、ある要素が、当該要素を他の要素に直接添着することにより、当該他の要素に固定される形態、あるいはある要素が、当該要素を中間の部材に添着し、その中間部材を他の要素に添着することにより、当該他の要素に間接的に固定される形態を意味する。

【００１５】

本発明の構成要素および本発明の方法におけるそれらの使用について、以下に記す。

【００１６】

容器－本発明の飲食物廃棄物の処分方法は、柔軟な容器を用いて実施される。処分される飲食物廃棄物は、この容器の中に入れられ、容器は封をされた後、廃棄物あるいは生ごみ入れに入れられる。

【００１７】

ここに使用される容器は、いくつもの形態で提供することができ、清浄化しようとする布を入れて置くのに十分な容量を有する柔軟なパウチ、あるいは「袋」の形であるのが便利である。適した容器は、柔軟で経済的な材料から作られ、液体（たとえば、液状の飲食物廃棄物）に対して不透過性であり、その他の柔軟な液体不透過性材料も使われ得るが、

好ましくは薄いプラスチックフィルムから作られたものである。容器の壁は、吸収材の中に吸収および含有された液状の飲食物廃棄物が容器から漏出するのを防ぐ。これらの壁は、織製材料または不織材料、ポリエチレンまたはポリプロピレンの熱可塑性フィルムのようなポリマーフィルム、あるいはフィルムコーティングされた不織材料のような複合材料から構成することができる。

【００１８】

容器は、清浄プロセスの間、閉じた状態を持続するのに十分に安定な封止手段を備えていることが好ましい。簡単な締結ひもあるいはワイヤ、ジップロック（登録商標）クロージャおよびベルクロ（登録商標）型クロージャのようなスナップクロージャ、接触接着剤、粘着テープ、ジッパー型のクロージャ等で十分である。容器は、都合のよいどのような大きさであってもよく、平均的な量の食事の準備の過程で出てくる飲食物の食べ残しや廃棄物の処分を可能とするのに十分な大きさであるべきである。

【００１９】

液体不透過性容器壁（１）の内表面に直接接着されるのは、容器の中に置かれる液状の飲食物廃棄物を吸収および含有するように設計された吸収材（２）である。好適なタイプの吸収材および吸収材を容器に被着するための手段は、詳しく以下に述べる。

【００２０】

本発明の１つの態様において、図１に示すように、吸収材（２）は、柔軟なプラスチックのフラットなシート（１）に接合されている。臭気中和組成物は、吸収材（２）の表面に被着されている。シートの横端縁に沿った辺縁部（３）には吸収材はない。細片（４）はクロージャフラップ（５）上の封止手段としての接触接着剤の層を構成する。図２に示すように、袋は、図１のシートを折り重ね、辺縁部（３）に沿って接着することによって形作られる。吸収材（２）は袋の内壁に付けられ、図２に示すように、袋の開口部（６）から見える。封止手段（４）を有するクロージャフラップ（５）は、封止手段（４）を接触表面（７）に押し付けることにより、袋は閉じ、封止する。この態様において、吸収材は、容器製品の内表面の全部あるいは選択された部分上の実質的に連続する層である。

【００２１】

本発明の別の態様では、吸収材（２）は、たとえばストライプ、点、図形等の断続的なパターンでシート（１）の全面あるいはいずれかの選択された部分に付着される。図３に示すように、この別の態様は、吸収材（２）のストライプ状パターンをその表面の一部に有するフラットなシート（３）を用いて調製することができる。図４に示すように、このシートは、その内壁の一方に、清浄用組成物の複数のストライプ（２）を有する本発明の袋を形作るように、折り重ねられる。吸収材（２）がより少ないので、断続的なパターンで吸収材を付けるのには、低価格という効果がある。しかし、実施者は、容器の中に入れられた液状の飲食物の不要物を吸収および含有するのに十分な量の材料を使うように注意しなければならない。

【００２２】

別の態様において、容器は、効果的な量の臭気中和化合物が被着された吸収材に隣接して配置された液体透過性ライナーをさらに備える。吸収材は、液体不透過性壁の内表面に隣接して配置される。液体不透過性壁は、内表面および外表面を有し、飲食物廃棄物を受け入れるための開口を規定している。この態様では、液体不透過性壁の内表面と液体透過性ライナーは、互いに直接接合していること、および、添着手段（図示せず）によって、それらを直接吸収材に接合することにより、互いに間接的に接合していることが好ましい。好適な添着手段は後に記す。

【００２３】

液体透過性ライナーは、人の皮膚に従順で、やわらかな触感で、刺激を与えないものであり、液体をすぐにその厚さを染み通させるものである。ライナーを設けることによって、飲食物の廃棄物および食べ残しを中に入れる過程で容器の中に手を入れる消費者は、液状の廃棄物でほとんど、あるいは完全に飽和された吸収材との偶発的で、望ましくない接触をしないですむ。

【００２４】
好適な液体透過性ライナーは、多孔質発泡体、網状化発泡体、開孔プラスチックフィルム、または天然繊維（たとえば、木材あるいは綿繊維）、合成繊維（たとえば、ポリエステルあるいはポリプロピレン繊維）もしくは天然繊維と合成繊維の組み合わせの織製もしくは不織ウェブのような広範囲の材料から製造され得る。
【００２５】
吸収材－本発明は、食事あるいはその他の飲食品の調製あるいは消費の間に生み出される、液状の飲食物廃棄物を吸収および含有する吸収材を含む。そのように液体を吸収することにより、それらの液体が容器から漏れ出す機会は、有意に減少する。
【００２６】
吸収材は、一般的に、圧縮でき、人の皮膚に刺激を与えず、液状の飲食物廃棄物を吸収および保持することができるいかなる吸収手段であってもよい。吸収材は、一般的にエアーフェルト（ａｉｒｆｅｌｔ）といわれる粉砕木材パルプのような吸収製品に一般的に用いられる広範な液体吸収材から製造することができる。他の好適な吸収材の例は、紙綿、コフォーム（ｃｏｆｏｒｍ）等の溶融吹き込みポリマー、架橋セルロース繊維、ティシューラップ（ｔｉｓｓｕｅ　ｗｒａｐｓ）等のティシュー（ｔｉｓｓｕｅ）、吸収性発泡体、吸収性スポンジ、超吸収性ポリマー、ゲル化性吸収材、あるいはその同等の材料、あるいは混合材料を含む。しかし、吸収性コアの全吸収能力は、設計負荷と容器の意図された使用に適合するべきである。
【００２７】
上記のように、吸収材は、容器の内側に位置する。吸収材（２）は、図１に示したように、液体不透過性容器壁（１）の内表面に添着されるか、あるいは別の態様では、液体不透過性容器壁（１）の内表面と液体透過性ライナーの間に置かれるかのいずれかであることが好ましい。この態様では、液体不透過性層は、接着剤の均一な連続層、接着剤のパターン化層、あるいは接着剤の別々の線、らせんもしくはドットのアレーにより吸収材に固着することができる。フィラメントのオープンパターン網の添着手段の一例は、参照により本明細書に含められる１９７５年１０月７日にスプラーグ・ジュニア（Ｓｐｒａｇｕｅ，Ｊｒ）に発行された米国特許第３，９１１，１７３号、１９７８年１１月２２日にジエッカー（Ｚｉｅｃｋｅｒ）ほかに発行された米国特許第４，７８５，９９６号、および１９８９年６月２７日にウェレニクズ（Ｗｅｒｅｎｉｃｚ）に発行された米国特許第４，８４２，６６６号に示されている装置と方法で説明されているような、らせんパターンに渦巻かれたいくつかの接着剤フィラメントの線を含む。あるいはまた、添着手段は熱接着、圧接着、超音波接着、動的機械接着、あるいはその他の適した添着手段、あるいは当該分野で知られているようなこれらの添着手段の組み合わせを含み得る。
【００２８】
臭気中和組成物－本発明の飲食物廃棄物の処分方法において臭気中和機能を提供するために使用される化学組成物は、それらの意図された使用に安全で効果的な成分を含む。これらの組成物には、「直接」臭気中和剤が含まれ、「間接」臭気中和剤もまた任意に含まれ得る。直接臭気中和剤は、それらをして広範な臭い分子を吸収させて除去することを可能にする所定の構造的形態を備えた分子である。間接臭気中和剤は、悪臭の原因である生物学的プロセス、特に、細菌あるいは微生物の活動による飲食物廃棄物の分解を含んだプロセスを阻止する成分である。間接中和剤は、悪臭を作り出す微生物の成長を阻止する上でのみ効果的であり、すでに作り出された悪臭を減少させ得ないという不利点を持つ。
【００２９】
直接中和剤のいくつかの例は、活性炭、重曹、ゲル化性吸収材、ゼオライト、およびシリカである。他の好適な臭気中和剤は、シクロデキストリンであり、これは、参照により本明細書に含められる１９９７年１月１４日にトリン（Ｔｒｉｎｈ）ほかに発行された米国特許第５，５９３，６７０号により詳しく記載されている。吸収材は、約２０ｇ／ｍ^{2}から約４００ｇ／ｍ^{2}の直接臭気中和剤を含む。
【００３０】

間接臭気中和剤は、吸収材に吸収および含有された液状の飲食物廃棄物中に見つけられる悪臭を生成する微生物を抑制する抗菌剤を含む。キラント（ｃｈｅｌａｎｔ）は、液状の飲食物廃棄物中に見つけられる有機分子を分解するように細菌により用いられる酵素を失活させるように作用する別のタイプの間接臭気中和剤である。製造者は、抗菌剤、またはキラント、あるいはその両方を含むように選ぶことができる。吸収材は、約１０ｇ／ｍ^{2}から約５００ｇ／ｍ^{2}の抗菌剤、および約５ｇ／ｍ^{2}から約３００ｇ／ｍ^{2}のキラントを含むことができる。

【００３１】

シクロデキストリンが、直接臭気中和剤として用いられるとき、間接臭気中和剤をも使用することが好ましい。ある種の微生物はシクロデキストリン上で極端によく成長するからである。シクロデキストリンが被着された吸収材のある種の微生物による汚染およびその後のそれら微生物の成長は、最初の使用前でさえ臭いを放つ本発明の容器をもたらし得る。

【００３２】

このように、本発明の抗菌剤は、２つの異なった目的で含められている。すなわち、第一に、シクロデキストリンが被着された吸収材の表面の中あるいは上における、不注意（偶発的）に加えられた微生物の成長を防止することによりシクロデキストリン成分の劣化（ｓｐｏｉｌａｇｅ）を防ぐことであり、第二に、これらの微生物の活動により生み出されるにおいを排除するために、吸収材に吸収および含有された液状の廃棄物中の微生物を殺すことである。

【００３３】

本発明の化学組成物には、広域スペクトル抗菌剤、たとえば両細菌（グラム陽性もグラム陰性も）、および菌類に対して効果的なものを用いることが好ましい。狭域スペクトル（ｌｉｍｉｔｅｄ　ｓｐｅｃｔｒｕｍ）抗菌剤、たとえばただ一つの群の微生物、たとえば菌類に対してのみ有効なものは、広域スペクトル抗菌剤、あるいは相補的および／または補足的な活性を有する他の狭域スペクトル抗菌剤と組み合わせて使用することができる。広域スペクトル抗菌剤の混合物もまた、利用できる。本発明で有用な抗菌剤は、殺生物化合物、すなわち微生物を殺す物質、あるいは生物静力学的（ｂｉｏｓｔａｔｉｃ）化合物、すなわち微生物の成長を阻害および／または規制する物質を含む。

【００３４】

シクロデキストリン溶液中の微生物の成長は、それが生じたとき非常に不都合なものであるから、水溶性シクロデキストリンを含む溶液あるいは混合物の貯蔵安定性を増加させるために、微生物の成長の抑制および／または規制に効果的である可溶化された水溶性の抗菌剤を含むことが好ましい。好ましいシクロデキストリンとともに用いるための好ましい抗菌剤は、トリンほかに発行された米国特許第５，５９３，６７０号により詳しく記載されている。

【００３５】

本発明における抗菌剤は、シクロデキストリンの劣化を防止し、吸収材に含有された微生物を殺すのに十分な水準で含まれる。

【００３６】

ここに記される臭気中和組成物はまた、１種またはそれ以上の鉄および／またはマンガンキレート化剤を任意に含むことができる。そのようなキレート化剤は、それぞれ以下に詳述するアミノカルボキシレート、アミノホスホネート、多官能置換芳香族キレート化剤、およびそれらの混合物からなる群の中から選ぶことができる。任意のキレート化剤として有用なアミノカルボキシレートは、エチレンジアミンテトラアセテート、Ｎ－ヒドロキシエチルエチレンジアミントリアセテート、ニトリロトリアセテート、エチレンジアミンテトラプロピオネート、トリエチレンテトラミンヘキサアセテート、ジエチレントリアミンペンタアセテート、およびエタノールジグリシン、それらのアルカリ金属塩、アンモニウム塩、および置換アンモニウム塩、並びにこれらの混合物を含む。多官能置換芳香族キレート化剤はまた、本発明の組成物に有用である。１９７４年５月２１日にコナー（Ｃｏ

ｎｎｏｒ）ほかに発行された米国特許第３，８１２，０４４号を参照のこと。より好ましい酸形のこの種の化合物は、１，２－ジヒドロキシ－３，５－ジスルホベンゼンのようなジヒドロキシジスルホベンゼンである。本発明に使用される好適な生分解性キレート化剤は、エチレンジアミンジスクシネート（「ＥＤＤＳ」）、特に、１９８７年１１月３日にハートマン（Ｈａｒｔｍａｎ）およびパーキンス（Ｐｅｒｋｉｎｓ）に発行された米国特許第４，７０４，２３３号に記述されているような［Ｓ，Ｓ］異性体である。

【００３７】

製造者はまた、吸収材上に香料を放出可能に被着させることを選択することができる。臭い分子を吸収するというよりは、香料がそれらの存在をマスクするのである。製造者が、そのように香料を使用することを選んだときは、直接臭気中和剤（すなわち、臭気吸収剤）は、臭気中和組成物に含まれない。製造者は、香料との組み合わせで、上記抗菌剤とキラントのどちらか一方、あるいは両方の使用を選択できる。

【００３８】

本発明の臭気中和組成物は、ここで記述した吸収材の中にまたはその上に含有され、被着される。この組成物は、リンス、スプレー、ディピング等の都合のよい手段により吸収材に適用することができるが、これらに限定されない。臭気中和組成物はまた、参照により本明細書に含められる１９９７年１０月１０日に刊行されたグアラシーノ（Ｇｕａｒｒａｃｉｎｏ）ほかのヨーロッパ特許出願第０，８１１，３９０Ａ１号に開示された方法にしたがって、吸収材に被着されるか、あるいは含有され得る。別の手法では、臭気中和組成物は、グラビア印刷または他のタイプの「印刷」方法を用いて適用することができる。１９８０年５月５日にノリス（Ｎｏｒｒｉｓ）に発行された米国特許第４，６６３，１９８号を参照のこと。

【００３９】

方法－本発明の飲食物廃棄物の処分方法は、飲食物廃棄物が安全で、衛生的に処分されることを条件としていかなるやり方でも行われ得る。しかし、都合のよい方法では、上述のように飲食物廃棄物を、容器の中に入れ、それにより飲食物廃棄物を、吸収材に被着された臭気中和組成物と接触させる。そして容器を、封止し、消費者の廃棄物入れのひとつに入れる。

【図面の簡単な説明】

【図１】　折り重ねる前の形態の本発明にしたがう柔軟なプラスチック袋の斜視図。

【図２】　折り重ねた形態の図１に示した袋の斜視図。

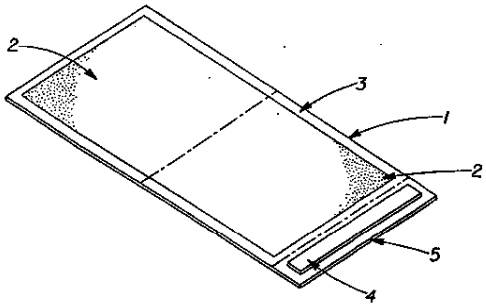
【図３】　本発明にしたがうストライプパターンに容器の壁の内表面に接合された吸収材を示す別の態様の図１と同様の斜視図。

【図４】　折り重ねた形態の図３に示す袋の斜視図。

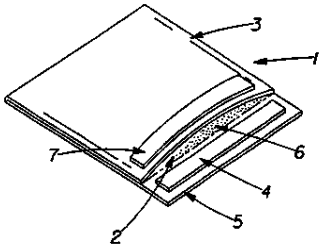
【符号の説明】

１…柔軟なプラスチックシート
２…吸収材
３…シートの横端縁に沿った辺縁部
４…封止手段
５…クロージャフラップ
６…開口部
７…接触表面

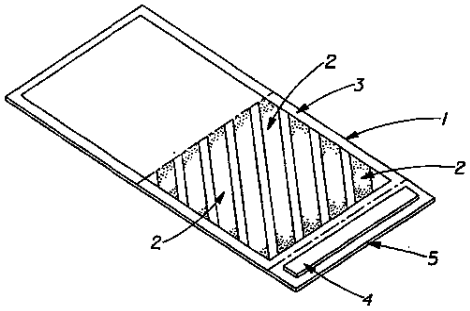
【図１】



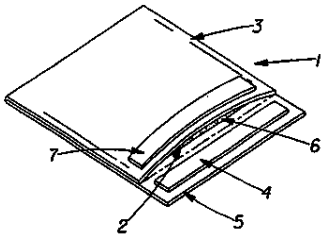
【図２】



【図３】



【図４】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.　　F I
　　B65D 81/28　　C

(74)代理人 100168859
弁理士 柏 延之
(72)発明者 アキノ、メリッサ・ディー
アメリカ合衆国、オハイオ州 45211 シンシナティ、モーニング・リッジ・ドライブ 2890
(72)発明者 チャオ、イーチュン・ジェニファー
アメリカ合衆国、オハイオ州 45040 メイスン、マンーオーーウォー・レーン 6712
(72)発明者 カステュリ、チャンドリカ
アメリカ合衆国、オハイオ州 45241 シンシナティ、クリフウッド・コート 10044

合議体
審判長 竹之内 秀明
審判官 小野 孝朗
審判官 鳥居 稔

(56)参考文献 特開平9－315507（JP, A）
特開平9－239903（JP, A）
実開平7－19206（JP, U）
実開平1－58507（JP, U）
実開平3－7103（JP, U）
特開平7－33201（JP, A）
特開平8－85162（JP, A）
実開平4－135321（JP, U）
実開平1－89128（JP, U）
実開昭58－101737（JP, U）
実開平2－74398（JP, U）
特開平9－295680（JP, A）
特開平2－57583（JP, A）
欧州特許出願公開第0811390（EP, A1）
実開平5－28267（JP, U）
特開平10－45201（JP, A）

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65F1/00