(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2009-280286
(P2009-280286A)
(43)公開日　平成21年12月3日(2009.12.3)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B65D 83/00	(2006.01)	B65D	83/00	G	3E014
B65D 3/10	(2006.01)	B65D	3/10		
B65D 83/06	(2006.01)	B65D	83/06	F	

審査請求 未請求　請求項の数 6　ＯＬ　（全 13 頁）

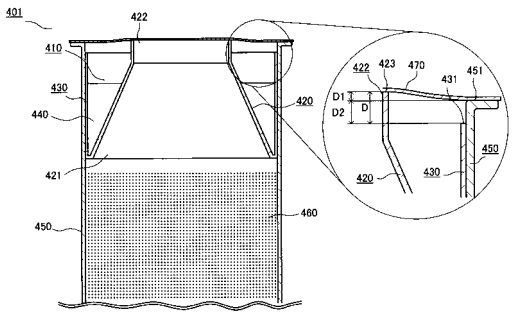
(21)出願番号　特願2009-104377 (P2009-104377)
(22)出願日　平成21年4月22日 (2009.4.22)
(31)優先権主張番号　特願2008-114568 (P2008-114568)
(32)優先日　平成20年4月24日 (2008.4.24)
(33)優先権主張国　日本国 (JP)

(71)出願人　000003193
凸版印刷株式会社
東京都台東区台東１丁目５番１号
(74)代理人　100098291
弁理士　小笠原　史朗
(72)発明者　佐々木　規行
東京都台東区台東１丁目５番１号　凸版印刷株式会社内
(72)発明者　寺山　卓
東京都台東区台東１丁目５番１号　凸版印刷株式会社内
(72)発明者　齋藤　剛史
東京都台東区台東１丁目５番１号　凸版印刷株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】包装容器、パッケージ及び漏斗パーツ

(57)【要約】
【課題】詰め替え作業時に内容物をこぼすことなく、保存容器へ容易に詰め替えを行うことができる包装容器、パッケージ及びこれらに用いる漏斗パーツを提供する。
【解決手段】パッケージ４０１は、漏斗パーツ４１０を取り付けた容器本体４５０に内容物４６０を充填し、容器本体４５０の開放端をメンブレン４７０で封止したものである。このパッケージ４０１は、漏斗４２０の側壁の端面４３１が、容器本体４５０の開放端を含む平面より、容器本体４５０の底部側に位置し、かつ、漏斗４２０の狭口側の開口部４２２が容器本体４５０の開放端を含む平面より突出する。
【選択図】図９



【特許請求の範囲】
【請求項１】
粉粒状または液状の材料を包装し、前記材料を保存容器に移し替えるための包装容器であって、
開放端と底部とを有する筒形状の容器本体と、
広口側から狭口側にかけて径が狭くなる漏斗及び前記漏斗の外面を取り囲んで前記漏斗に接続される筒状の側壁を含む漏斗パーツとを備え、
前記漏斗パーツは、前記側壁の前記狭口側の端面が、容器本体の開放端より前記容器本体の底部側に位置するように、前記容器本体の開放端に嵌め込まれる、包装容器。
【請求項２】
前記漏斗の狭口側の開口部が、容器本体の開放端を含む平面より突出する、請求項１に記載の包装容器。
【請求項３】
内容物を保存容器に移し替えるためのパッケージであって、
請求項１に記載の包装容器と、
前記容器本体内部に充填される粉粒状または液状の材料と、
前記容器本体の開放端を封止し、外部からの押圧によって破断するメンブレンとを備える、パッケージ。
【請求項４】
粉粒状または液状の材料を包装し、前記材料を保存容器に移し替えるための包装容器であって、
開放端と底部とを有する筒形状の容器本体と、
広口から狭口にかけて径が狭くなる漏斗とを備え、
前記漏斗は、その狭口側の開口部が、容器本体の開放端を含む平面より突出するように、前記容器本体の内側に取り付けられる、包装容器。
【請求項５】
内容物を保存容器に移し替えるためのパッケージであって、
請求項５に記載の包装容器と、
前記容器本体内部に充填される粉粒状または液状の材料と、
前記容器本体の開放端を封止し、外部からの押圧によって破断するメンブレンとを備える、パッケージ。
【請求項６】
開放端を有する容器本体に嵌め込まれ、内容物を保存容器に移し替えるための包装容器を構成する漏斗パーツであって、
広口側から狭口側にかけて径が狭くなる漏斗と、
前記漏斗の外面を取り囲んで前記漏斗に接続される筒状の側壁とを備え、
前記漏斗の狭口側の開口部が、前記側壁の前記狭口側の端面を含む平面より突出する、漏斗パーツ。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、粉粒状または液状の材料を包装し、内容物を保存容器に移し替えるための包装容器、パッケージ及びこれらに用いられる漏斗パーツに関するものである。
【背景技術】
【０００２】
インスタントコーヒー等の粉末状の食品は、保存時の密閉性を保持できるように、一般に、キャップ付き瓶のような密閉性の高い包装容器に充填した状態で販売される。また、内容物を再充填して保存容器を再利用する目的で、内容物を簡易に包装した詰め替え用パッケージも知られている。このような詰め替え用パッケージの包装容器としては、例えばパウチやガゼット袋、カップ状容器が用いられている。

【０００３】
また、特許文献１～３には、軽量で廃棄が容易な紙製のカップ容器を補強するために、カップ容器の開口部に樹脂製の補強リングを取り付けた構成が記載されている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特公昭６３－２４４６４号公報
【特許文献２】特開平８－５８７６４号公報
【特許文献３】特開２００２－２６４９１８号公報
【特許文献４】特許第２８９５５５６号公報
【特許文献５】特開２００９－７０７２号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
パウチ等の従来の詰め替え用パッケージから保存容器への内容物の再充填は、例えば、開封した詰め替え用パッケージの開口部を保存容器の開口部に宛がい、内容物を徐々に保存容器内へと流し込むことによって行う。しかしながら、この詰め替え作業時には、内容物がこぼれて手や周囲を汚してしまう場合があり、使い勝手が良いとは言えなかった。
【０００６】
それ故に、本発明は、詰め替え作業時に内容物をこぼすことなく、保存容器への内容物の詰め替えを容易に行うことができる包装容器、パッケージ及びこれらに用いられる漏斗パーツを提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本発明は、粉粒状または液状の材料を包装し、内容物を保存容器に移し替えるための包装容器に関するものである。この包装容器は、開放端と底部とを有する筒形状の容器本体と、広口側から狭口側にかけて径が狭くなる漏斗及び漏斗の外面を取り囲んで漏斗に接続される筒状の側壁を含む漏斗パーツとを備える。漏斗パーツは、側壁の狭口側の端面が容器本体の開放端を含む平面より容器本体の底部側に位置するように、容器本体の開放端に嵌め込まれる。
【０００８】
また、本発明は、粉粒状または液状の材料を包装し、内容物を保存容器に移し替えるための包装容器に関するものである。この包装容器は、開放端と底部とを有する筒形状の容器本体と、広口から狭口にかけて径が狭くなる漏斗とを備える。漏斗は、漏斗の狭口側の開口部が容器本体の開放端を含む平面より突出するように、容器本体の内側に取り付けられる。
【０００９】
更に、本発明は、粉粒状または液状の材料を包装し、内容物を保存容器に移し替えるため、容器本体の開放端に嵌め込まれる漏斗パーツに関するものである。漏斗パーツは、広口側から狭口側にかけて径が狭くなる漏斗と、漏斗の外面を取り囲んで漏斗に接続される筒状の側壁とを備える。漏斗の狭口側の開口部は、側壁の狭口側の端面を含む平面より突出する。
【発明の効果】
【００１０】
本発明の包装容器を用いると、容器本体内に収納された漏斗の開口部を保存容器内に挿入した状態で内容物の詰め替えを行うことができるので、内容部を外部にこぼすことなく、詰め替え作業ができるパッケージが実現される。
【図面の簡単な説明】
【００１１】
【図１】本発明に係るパッケージの概略構成を示す斜視図

【図２】図１に示されるパッケージの分解斜視図
【図３】図１に示されるＩＩＩ－ＩＩＩラインの断面図
【図４】図２に示されるメンブレンの平面図
【図５】図４に示されるＶ－Ｖラインの断面図
【図６】本発明に係るパッケージの使用状態を示す斜視図
【図７】図６に示されるＶＩＩ－ＶＩＩラインの断面図
【図８】本発明の実施形態に係るパッケージの斜視図
【図９】図８に示されるＡ$_4$－Ａ$_4$’ラインの断面図
【図１０】図８に示されるパッケージの変形状態を示す模式図
【図１１】図８に示されるＤ２の寸法とメンブレン破れ率との関係を示すグラフ
【発明を実施するための形態】
【００１２】
（基本構成）
まず、図１～７を参照しながら、本発明に係るパッケージの基本的な構成を説明する。
【００１３】
図１は、本発明に係るパッケージの概略構成を示す斜視図であり、図２は、図１に示されるパッケージの分解斜視図である。また、図３は、図１に示されるＩＩＩ－ＩＩＩラインの断面図である。
【００１４】
パッケージ１は、粉粒状または液状の材料を包装し、他の保存容器に内容物を再充填するための詰め替え用パッケージとして使用されるものであり、包装容器２と、包装容器２の内部に充填される内容物５と、包装容器２の開放端１１を封止するメンブレン３とを備える。更に、包装容器２には、メンブレン３を保護するために、高密度ポリエチレン（ＨＤＰＥ）やポリプロピレン（ＰＰ）等で形成したオーバーキャップ４が取り付けられている。内容物５は、流動性を有するものであれば特に限定されず、本発明に係る包装容器２は粉状、粒状、液状等の様々な材料に適用できる。
【００１５】
包装容器２は、一端が開放された筒形状の容器本体１０と、容器本体１０の内部に収納された漏斗２０を含む漏斗パーツ８とを備える。
【００１６】
容器本体１０は、側壁１７と底部１６と開放端１１とを有する。本実施形態では、容器本体１０は、矩形形状のシート材料を丸めて部分的に重ね合わせ、重なり部分を貼り合わせることによって筒状に形成されている。容器本体１０の底部１８は、円形状の底板１９と、底板１９の外周部を挟み込んで保持する折り返し部１８とによって構成されている。一方、容器本体１０の開放端１１には、側壁１７の一部を外方に折り曲げて環状に巻き込むことによって、カーリング１２が形成されている。
【００１７】
容器本体１０の形成材料は特に限定されないが、容器の軽量化や廃棄の容易さ、省資源化を考慮して、紙を主体とする材料を用いることが好ましい。一例として、食品の包装用途では、容器本体１０の内面となる側から順に、低密度ポリエチレン（ＬＤＰＥ）、ポリエチレンテレフタラート（ＰＥＴ）、アルミニウム箔、紙を積層して形成され、高いガスバリア性（特に、酸素、水蒸気、芳香成分等の内容物由来の揮発成分を遮断する性質）を有するシート材料を利用できる。
【００１８】
漏斗パーツ８は、一方端に向かって径の狭まる部分を有する漏斗と、これに一体化された部材からなる部品のことをいう。図１～３に例示した漏斗パーツ８は、漏斗２０と、漏斗パーツ８の広口部分に接続される円筒形状の側壁２２とを備え、容器本体１０の開放端１１から内部へと挿入され、収納容器１０に嵌め込まれている。後述するように、漏斗２０は、保存容器への内容物５の詰め替えを容易にするために設けられているものであり、開放端１１に向かって径が狭まるように配置されている。漏斗２０のテーパー角αは、内

容物の流動性に応じて適宜設定されるが、内容物が粉体の場合には、少なくとも２０～４５°、より好ましくは２０°に設定される。

【００１９】

漏斗パーツ８は、例えば、ＨＤＰＥやＰＰ等の樹脂材料によって一体成型しても良いし、紙や樹脂、紙混合樹脂等を用いて別個に形成した漏斗２０及び側壁２２を互いに接続して構成しても良い。樹脂や紙混合樹脂を用いる場合、漏斗パーツ８は、例えば射出成形によって成形しても良い。漏斗２０や漏斗パーツ８の形状や取り付け方法は、図１～３の例に限らず、様々なバリエーションがある。

【００２０】

図４は、図２に示されるメンブレンの平面図であり、図５は、図４に示されるＶ－Ｖラインの断面図である。

【００２１】

メンブレン３は、包装容器２に材料を充填した後に、包装容器２の開放端１１を封止するために用いられるものであり、包装容器２の用途に応じて、単一の層よりなるシート材料または複数層を積層したシート材料を利用できる。包装容器２の内容物が食品等の場合には、ガスバリア性を有する材料でメンブレン３を形成することが好ましい。

【００２２】

具体的には、メンブレン３は、図５に示されるように、包装容器２にシールされるシーラント層３１と、シーラント層３１上に積層された樹脂層３２と、接着剤層３３を介して樹脂層３２上に張り合わされた金属箔層３４とから構成される。一例として、シーラント層３１をポリエチレンで形成し、樹脂層３２をポリエチレンテレフタラート（ＰＥＴ）で形成し、金属箔層３４はアルミニウムで形成しても良い。メンブレン３を構成する層の積層数や積層方法は特に限定されず、任意で良い。

【００２３】

メンブレン３には、外部からの押圧によって張力が所定の大きさを超えたときに破断するように、中心から放射状に延びる６本の切断線３０が形成されている。切断線３０は、図４及び５に示されるように、メンブレン３の厚み方向においては、シーラント層３１及び樹脂層３２のみを切断し、かつ、メンブレン３の延伸方向においては、破線を描くように形成されている。

【００２４】

切断線３０は、メンブレン３の破断強度を調整するためのものであり、メンブレン３に加えられる押圧力に応じて、数やライン形状、切断箇所の長さ及び深さを任意に設定することができる。切断線３０の理想的な数としては、中心から放射状に３～１０本の範囲で設けるのが望ましい。切断線３０は、直線状でも良いし曲線状でも良い。また、メンブレン３の延伸方向において、切断線３０は必ずしも破線状のミシン目である必要はなく、実線を描くように形成しても良い。

【００２５】

図６は、本発明に係るパッケージの使用状態を示す斜視図であり、図７は、図６に示されるＶＩＩ－ＶＩＩラインの断面図である。より特定的には、図６及び７において、（ａ）は、メンブレンの破断前の状態を示し、（ｂ）は、メンブレンの破断後の状態を示す。

【００２６】

パッケージ１内の内容物５を保存容器７に再充填する際には、まず、図６（ａ）及び７（ａ）に示すように、オーバーキャップを取り外した包装容器２を倒立させ、メンブレン３を保存容器７の開口部に当接させる。このとき、漏斗２０の狭口側の開口部が保存容器７の開口の範囲内に配置するため、包装容器２の中心を保存容器７の中心とを合わせる。

【００２７】

次に、パッケージ１の底部を図の矢印方向に押下する。このとき、メンブレン３は、包装容器２の押圧に伴って、漏斗２０及び容器７の開口部から押圧力を受けるが、メンブレン３の張力が所定の破断強度を上回ると、図６（ｂ）及び７（ｂ）に示すように、メンブレン３が破断する。メンブレン３が破断すると、包装容器２に加えられた押圧力に従って

、漏斗２０は容器７の内部へと挿入され、破断したメンブレン３は、漏斗２０と側壁２２とで挟まれた空間内に折り込まれる。この結果、漏斗２０の外方側の開口部が大きく開いた状態となるので、内容物５は、重力に従って、漏斗２０のテーパーに沿って容器７の内部に流入する。

【００２８】

以上説明したように、本発明に係る包装容器２及びこれを用いたパッケージ１によれば、メンブレン３と容器７の開口部とを突き合わせて、包装容器２を保存容器７に向かって押圧することにより、メンブレン３の破断とほぼ同時に漏斗２０の開口部が保存容器７内に挿入される。包装容器２内の内容物５は漏斗２０によって保存容器７の内部に誘導されるため、詰め替え作業時に内容物５が飛散したりこぼれたりするのを防止できる。よって、本実施形態に係る包装容器２及びパッケージ１によれば、内容物の詰め替えを容易に行うことが可能となる。

【００２９】

以下、本発明の実施形態に係る漏斗パーツ、これを用いた包装容器とパッケージ、及び製造方法を説明する。尚、以下で説明する図面においては、メンブレンを保護するためのオーバーキャップの図示を省略している。

【００３０】

（実施形態）

図８は、本発明の実施形態に係るパッケージの斜視図であり、図９は、図８に示されるＡ$_4$－Ａ$_4$’ラインの断面図である。

【００３１】

本実施形態に係るパッケージ４０１は、漏斗パーツ４１０と、容器本体４５０と、内容物４６０と、メンブレン４７０とで構成される。

【００３２】

漏斗パーツ４１０は、内容物４６０を保存容器に導くための漏斗４２０と、容器本体４５０に接合される円筒状の側壁４３０と、漏斗パーツ４１０を補強するためのリブ４４０から構成される。

【００３３】

漏斗４２０は、広口側の開口部４２１と狭口側の開口部４２２とを備え、開口部４２１から開口部４２２にかけて径が狭まる形状を有しており、開口部４２２を含む一部がストレート形状を有している。

【００３４】

側壁４３０は、漏斗４２０を取り囲む円筒形状を有し、肉盗みのための矩形状の複数の開口が周方向に間欠的に形成されている。

【００３５】

リブ４４０は、漏斗４２０の外面及び側壁４３０の内面に接続され、周方向に間欠的に配置されている。

【００３６】

容器本体４５０は、開放端と底部とを備えた円筒形状を有し、開放端には垂直外側に突出するフランジが設けられている。このフランジは、容器本体４５０の側壁の端縁部分を外側に複数回折り曲げて層状にしたり、側壁の端縁を外側に折り曲げると共に外周縁に環状に巻き込んだカーリングを設けたり、カーリングを扁平状に押しつぶしたりすることにより形成できる。

【００３７】

尚、容器本体４５０の開放端に漏斗パーツ４１０を嵌め込み、内容物４６０を充填した後、メンブレン４７０で開放端を封止する。本発明に係るパッケージは、上述したような使用方法（図６及び７）を想定しているため、メンブレン４７０にはその破断強度を調整するための切断線４７１が形成されている。

【００３８】

図９に示すように、本実施形態に係る漏斗パーツ４１０では、漏斗４２０の狭口側の開

口部４２２が、容器本体４５０の開放端を構成する側壁端面４３１を含む平面より寸法Ｄだけ突出している。

【００３９】

容器本体４５０の開放端にカーリング等が形成されることにより、容器本体４５０の開放端側の内径が他の部分の内径に比べて小さくなっており、漏斗パーツ４５０を容器本体４５０に挿入する時の抵抗となる。しかし、上述したように側壁４３０の高さ（中心軸方向）の寸法を漏斗４２０の広口側から狭口側までの高さ（中心軸方向）より小さく設計することより、容器本体４５０に漏斗パーツ４１０を挿入するのに要する時間の短縮や側壁４３０が受ける抵抗量を減少することができるため、容器本体４５０の開放端に漏斗パーツ４１０を容易に嵌め込むことができる。この時、寸法Ｄが３ｍｍ以上になると嵌め込みがさらに容易となる。

【００４０】

図９に示すように、容器本体４５０の端面４５１を含む平面より漏斗４２０の狭口側の開口部４２２が寸法Ｄ１だけ突出している。このように構成することにより、開口部４２２とメンブレン４７０の内面とが密着状態に保たれる。

【００４１】

Ｄ１の寸法は５ｍｍ以下に設定することが好ましい。Ｄ１が５ｍｍを超えると、漏斗４２０の狭口側の開口部４２２がメンブレン４７０を突き破る可能性が高くなる。また、Ｄ１は－２ｍｍまでの範囲内であれば、輸送時等においてパッケージ４０１の内容物４６０が漏斗４２０の外側に回り込まず、パッケージ４０１の開封時に内容物４６０が外部に漏れ出すことがない。尚、Ｄ１がマイナスの値である場合は、開口部４２２が容器本体４５０の端面４５１を含む平面より容器本体４５０の底部側に位置することを意味する。

【００４２】

ただし、内容物４６０の粒径が小さい場合（直径２ｍｍ以下の場合）は、Ｄ１の寸法が０ｍｍ（容器本体４５０の開放端と漏斗４２０の狭口側端部とが同レベル）を下回ると内容物４６０が漏斗４２０の外側に回り込み、パッケージ４０１の開封時に内容物４６０が外部に漏れ出す可能性がある。従ってこのような回り込みを効果的に防止するために、Ｄ１の寸法を０ｍｍ以上５ｍｍ以下、より好ましくは０．５ｍｍ以上５ｍｍ以下に設定すると良い。Ｄ１がこの範囲内であれば、漏斗４２０の狭口側の端面４２３がメンブレン４７０に押し当たり、両者の隙間が埋められる。それ故、粒径の小さな内容物４６０であっても、漏斗４２０の外部に内容物４６０が回り込むことがない。

【００４３】

一方、容器本体４５０の端面４５１を含む平面に対して漏斗パーツ４１０の側壁端面４３１は寸法Ｄ２だけ容器本体４５０の底部側に位置している。

【００４４】

図１０は、図８に示されるパッケージの変形状態を示す模式図である。

【００４５】

容器本体４５０の開放端を斜め下に向けた状態でパッケージ４０１が落下した場合、図１０に示すように、地面に衝突したパッケージ４０１に図中の矢印方向の押圧力が加わる。本実施形態のように漏斗パーツの取り付け位置を設定すれば、容器本体４５０の開放端付近のみが部分的に変形して衝撃を吸収し、メンブレン４７０に対して広い範囲に張力が発生しないため、メンブレン４７０の破断が抑制される。一方、漏斗４２０の側壁の端面４３１が容器本体４５０の端面４５１と同一平面にある（Ｄ２＝０）パッケージでは、容器本体４５０の開放端近傍に押圧力が加わると、容器本体４５０と共に漏斗パーツ４１０が変形する。その結果、メンブレン４７０の広い範囲に張力が発生し、メンブレン４７０が破断する可能性が高くなる。

【００４６】

図１１は、図８に示されるＤ２の寸法とメンブレン破れ率との関係を示すグラフである。より詳細には、図１１は、高さ６０ｃｍの位置から容器本体４５０の開放端を斜め下に向けてパッケージ４０１を落下させる試験を行い、Ｄ２とメンブレン４７０の破断発生率

との関係を示したものである。尚、この試験結果は、ＨＤＰＥ等の剛性の低い材質で作製された漏斗パーツ４１０を用いたパッケージ４０１によるものである。

【００４７】

図１１に示すように、Ｄ２の値が大きくなるに従ってメンブレン４７０の破断発生率が低下している。具体的には、Ｄ２が０ｍｍの場合ではメンブレン４７０の破断発生率が５０％であるが、Ｄ２が３．５ｍｍ以上になると同一の落下条件下でメンブレン４７０の破断発生率を０％にすることができる。

【００４８】

尚、漏斗パーツ４１０がＰＰ、金属等の剛性の高い材料で作製されている場合は、漏斗パーツ４１０の剛性によってパッケージの変形が防止されるので、Ｄ２は０ｍｍ以上であれば良い。ただし、ＨＤＰＥのように剛性が高くない材料を用いる場合は、落下時におけるメンブレン４７０の予期しない破断を防止するため、上記の試験結果に基づき、Ｄ２を３．５ｍｍ以上に設定することが好ましい。

【００４９】

以上説明したように、本実施形態に係るパッケージでは、漏斗パーツ４１０の開口部４２２と容器本体４５０の開放端とのレベル差Ｄ１と、漏斗パーツ４１０の側壁端面４３１とのレベル差Ｄ２とを適宜設定することにより、別段の部品を設けたり加工を施すことなく、内容物の回り込みとメンブレン４７０の破断を効果的に防止することが可能となる。

【００５０】

尚、上記の実施形態では、漏斗パーツについては、一部ストレートを有するテーパー形状の漏斗を用いているが、内容物を適切に保存容器に導くことができるものであれば特に制限されず、例えば全てテーパー形状を有する漏斗を用いても良い。また漏斗の断面形状は円形であるが、例えば四角形の断面を有する漏斗を用いても良い。側壁は、横断面が円形の筒形状を用いているが、四角形の断面を有する筒形状の側壁を用いても良い。また側壁の矩形の開口やリブを設けることは任意である。

【００５１】

また、上記の実施形態では、漏斗とこれに接続される側壁とを備える漏斗パーツを用いて包装容器（パッケージ）を構成する例を示したが、側壁は必ずしも必要ではなく、上記の漏斗部分のみを容器本体内部に収納した包装容器（パッケージ）を構成しても良い。この場合、漏斗を容器本体に接続するために、漏斗の広口側の開口部と容器本体内面とを接合しても良い。また、容器本体の側面内側に凸条を設け、広口側の開口部をこの凸条に当接させた状態で漏斗を取り付けても良い。

【００５２】

更に、上記の実施形態では、Ｄ１の寸法は必ずしも５ｍｍ以下である必要はなく、例えば、メンブレンの材質や切断線の数やパターンによってメンブレンの破断強度を調節すれば、Ｄ１を５ｍｍ以上に設定することも可能である。

【００５３】

更に、上記の実施形態では、Ｄ２の寸法は必ずしも３．５ｍｍ以上である必要はなく、３．５ｍｍを下回ってもメンブレンの破断抑制効果を得ることが可能である。

【００５４】

更に、上記の実施形態では、Ｄ１及びＤ２共に寸法を調整して、内容物の回り込み防止効果とメンブレンの破断防止効果との両方が得られるパッケージを示したが、いずれか一方のみの寸法を調整しても良い。例えば、漏斗の側壁端面と容器本体の開放端とを同一面上に配置し、漏斗の狭口側の開口部を容器本体の開放端から突出させても良い（すなわち、Ｄ１＞０、かつ、Ｄ２＝０）。あるいは、漏斗の狭口側の開口部を容器本体の開放端とほぼ同一面上に配置し、漏斗の側壁端面を容器本体の開放端より底部側に下げても良い（すなわち、Ｄ１　０、かつ、Ｄ２＞０）。

【実施例】

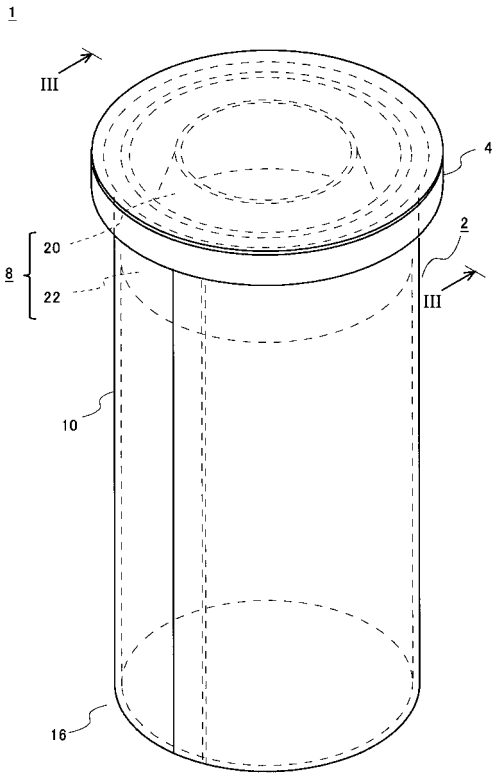
【００５５】

以下、本発明を具体的に実施した実施例について説明する。

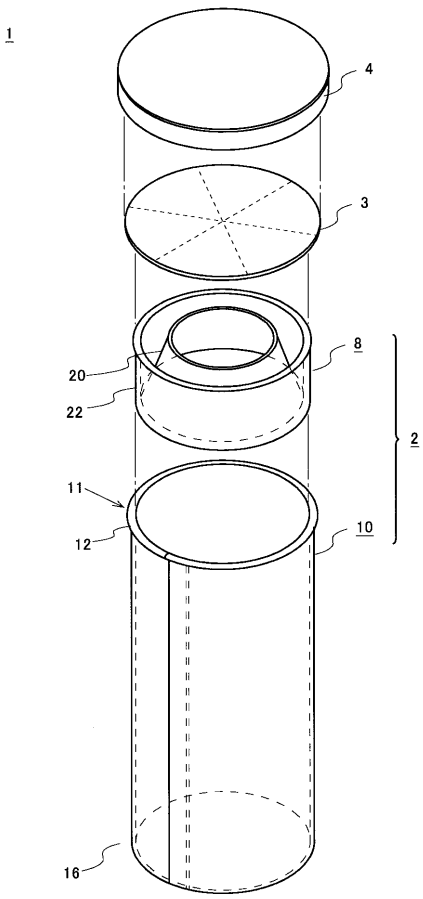
【００５６】
漏斗パーツは、高密度ポリエチレンを用いて、肉厚０．８ｍｍにて一体的に射出成形したものを用いた。
【００５７】
容器本体の側面を形成するシートは、紙シート（紙秤量３００ｇ／ｃｍ^3）の一方面に厚み２０μｍの低密度ポリエチレン（ＬＤＰＥ）層を設け、その上に厚み７μｍのアルミニウム層を設け、更にその上に接着剤を介して厚み１２μｍのポリエチレンテレフタレート（ＰＥＴ）層を設け、更にその上に接着剤を介して厚み５０μｍのＬＤＰＥ層を設け、他方面に、厚み２０μｍのＬＤＰＥ層を設けたものを用いた。
【００５８】
容器本体の底面を形成するシートは、紙シート（紙秤量２３０ｇ／ｃｍ^3）の一方面に厚み２０μｍのＬＤＰＥ層を設け、その上に厚み７μｍのアルミニウム層を設け、更にその上に接着剤を介して厚み１２μｍのＰＥＴ層を設け、更にその上に接着剤を介して厚み５０μｍのＬＤＰＥ層を設け、他方面に、厚み２０μｍのＬＤＰＥ層を設けたものを用いた。
【００５９】
上述の側面及び底面に相当するシートを用いて、カップ成形法によって開放端と底面を有する円筒体を形成し、容器本体とした。
【００６０】
メンブレンは、厚み１２μｍのＰＥＴフィルムの一方面に、厚み２０μｍのＬＤＰＥ層を設け、その上に厚み１５μｍのアルミニウム層を設け、他方面に、厚み４０μｍのＬＤＰＥ層を設けたものを用いた。
【００６１】
オーバーキャップは、高密度ポリエチレンを用いて、肉厚０．８ｍｍにて一体的に射出成形したものを用いた。
【００６２】
容器本体の端面を含む平面より漏斗の狭口側の開口部が１ｍｍ（図９のＤ１）突出するように、容器本体の開放端に漏斗パーツを嵌めこみ、漏斗パーツの側壁外面と容器本体の内面とを接合した。漏斗パーツを取り付けた容器本体の内部に内容物を充填した後、容器本体の開放端をメンブレンで封止し、更にメンブレンを覆うようにオーバーキャップを取り付けてパッケージを作成した。
【００６３】
得られたパッケージを用いて、６０ｃｍの高さから容器本体の開放端を斜め下に向けた状態でパッケージを落下させたところ、メンブレンの破断は発生しなかった。また漏斗外部に内容物が回り込むことなく、詰め替えにおけるパッケージ開封時に内容物が外部に漏れ出すことはなかった。
【産業上の利用可能性】
【００６４】
本発明は、インスタントコーヒーや粉ミルク等の食品や、複写機やレーザープリンター用のトナーなど、粉状・顆粒状・液状の流動性を有する材料を保存容器に移し替えるための包装容器、パッケージ及びこれらに用いられる漏斗パーツに利用できる。
【符号の説明】
【００６５】
１　パッケージ
２　包装容器
３　メンブレン
５　粉体
７　容器
８　漏斗パーツ
１０　容器本体

１１　開放端
１７　側壁
２０　漏斗
４０１　パッケージ
４１０　漏斗パーツ
４２０　漏斗
４２１　広口側の開口部
４２２　狭口側の開口部
４２３　狭口側の端面
４３０　側壁
４３１　側壁端面
４４０　リブ
４５０　容器本体
４５１　端面
４６０　内容物
４７０　メンブレン
４７１　切断線

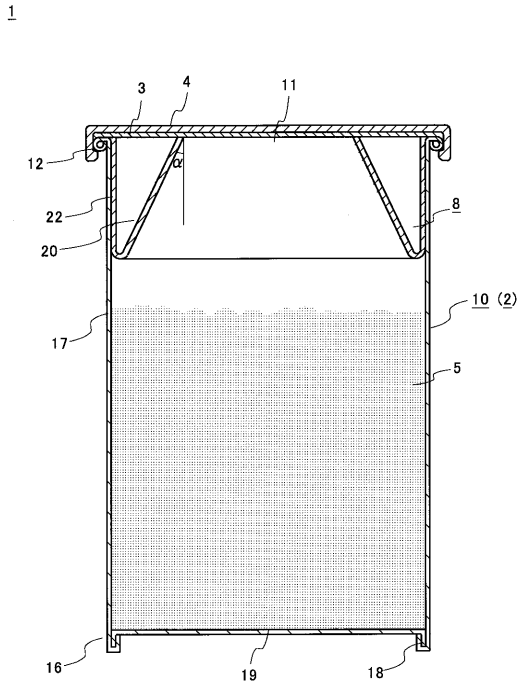
【図１】



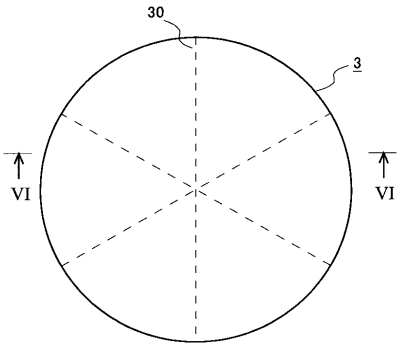
【図２】



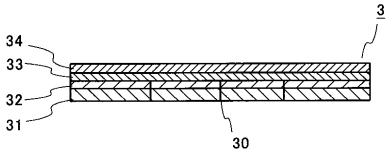
【図３】


1
3
4
11
12
α
22
8
20
10 (2)
17
5
16
19
18

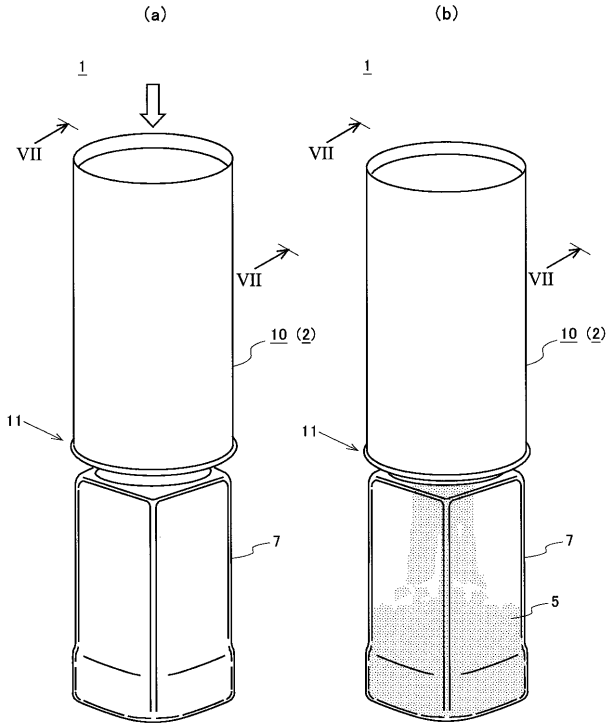
【図４】


30
3
VI
VI

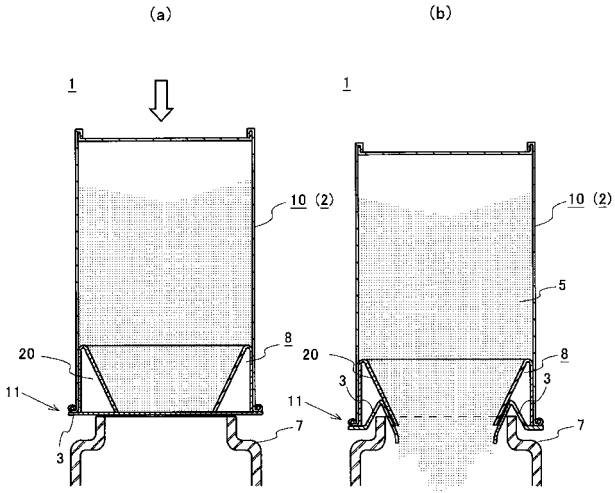
【図５】


3
34
33
32
31
30

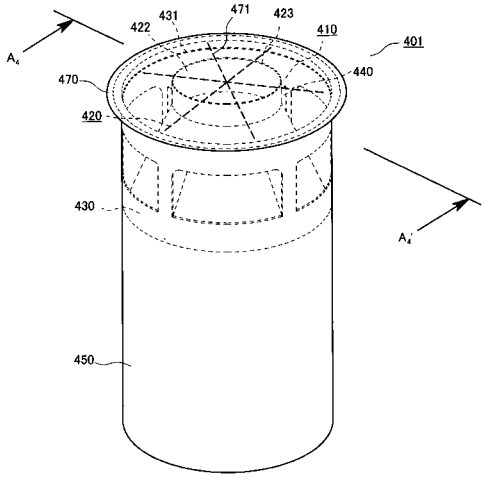
【図６】


(a)
(b)
1
1
VII
VII
VII
VII
10 (2)
10 (2)
11
11
7
7
5

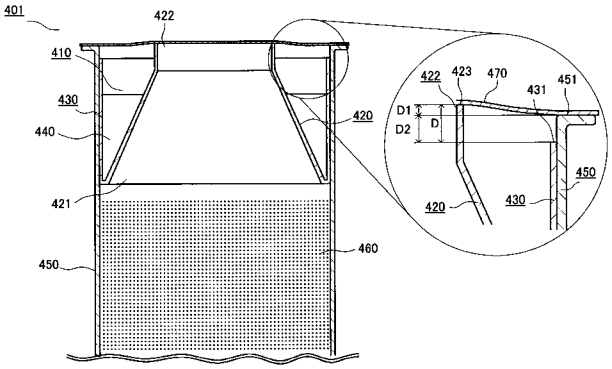
【図７】


(a)
(b)
1
1
10 (2)
10 (2)
5
8
8
20
20
11
11
3
3
3
7
7

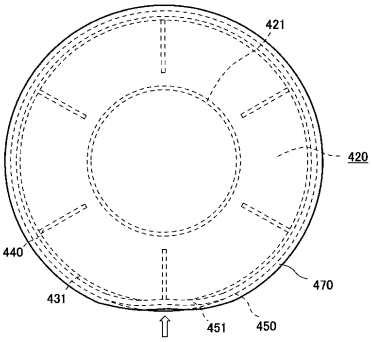
【図８】


A4
422
431
471
423
410
401
440
470
420
430
A4'
450

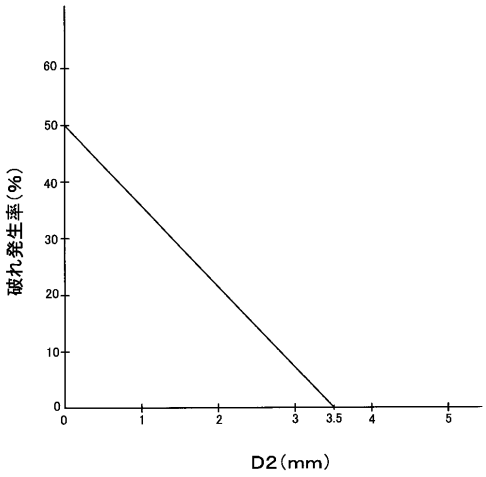
【図９】


401
422
410
430
440
421
450
420
460
D1
D2
D
423
470
431
451

【図１０】


421
420
440
470
431
451
450

【図１１】


破れ発生率(%)
60
50
40
30
20
10
0
0
1
2
3
3.5
4
5
D2(mm)

フロントページの続き

(72)発明者　後藤　雅士
東京都台東区台東１丁目５番１号　凸版印刷株式会社内
(72)発明者　竹内　大司
東京都台東区台東１丁目５番１号　凸版印刷株式会社内
(72)発明者　内藤　豊晃
東京都台東区台東１丁目５番１号　凸版印刷株式会社内

Ｆターム(参考) 3E014 PA01　PA02　PD23　PE15　PF10