

(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2010-52826

(P2010-52826A)

(43) 公開日 平成22年3月11日(2010.3.11)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 77/20 (2006.01)	B 6 5 D 77/20 L	3 E 0 6 7
B 6 5 D 47/36 (2006.01)	B 6 5 D 47/36 T	3 E 0 8 4
B 6 5 D 53/04 (2006.01)	B 6 5 D 53/04	
B 6 5 D 81/24 (2006.01)	B 6 5 D 81/24 D	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2008-222918 (P2008-222918)	(71) 出願人	000003193
(22) 出願日	平成20年8月29日 (2008. 8. 29)		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	齊藤 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
		(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	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

最終頁に続く

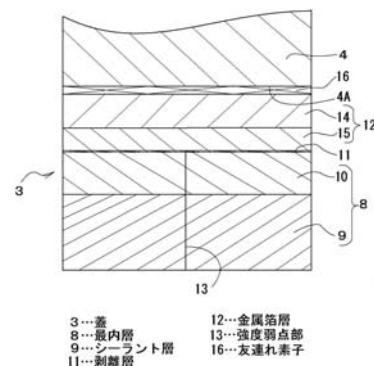
(54) 【発明の名称】 オーバーキャップ付容器

(57) 【要約】

【課題】殊に落下時の衝撃を阻止して破れ難く、しかも開封は少ない破り荷重で簡易に樹脂層を破断でき、併せて廉価に提供できるオーバーキャップ付容器を提供する。

【解決手段】バリア性を備えたシート状の蓋 3 が容器本体 2 の開口部 2 A の周縁に貼着されて容器内部を密封するように構成され、前記蓋 3 の樹脂層 8 には蓋 3 の中心から放射状に、且つ、周方向に所定間隔で強度弱点部 1 3 が備わり、この樹脂層 8 の上に剥離層 1 1 を介して前記蓋 3 の金属箔層 1 2 が貼着され、この蓋 3 の上方からオーバーキャップ 4 が嵌着されて容器本体 2 の開口部 2 A が密封されてなり、このオーバーキャップ 4 の天板 4 A の内面に前記蓋 3 の前記金属箔層 1 3 がオーバーキャップ 3 の開放と共に樹脂層 8 と剥離可能になるように接着剤で一体化されている。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

最内層がポリエチレンのシーラント層を含む樹脂層とその上方にバリアフィルムが積層されてなるバリア性を備えたシート状の蓋がカップ状の容器本体の開口部周縁に貼着されて容器内部を密封するように構成されているとともに、前記蓋の樹脂層には蓋の中心から放射状に、且つ、周方向に所定間隔で強度弱点部が備わり、この樹脂層の上に剥離層を介して前記バリアフィルムが貼着され、この蓋の上方からオーバーキャップが嵌着されて容器本体の開口部が密封されてなり、このオーバーキャップの内面に前記バリアフィルムがオーバーキャップの開放と共に樹脂層と剥離可能になるように取り付け手段によって一体的に取り付けられていることを特徴とするオーバーキャップ付容器。

10

【請求項 2】

取り付け手段は、バリアフィルムの上面の少なくとも周縁部に塗布された接着剤又は粘着剤が加熱若しくは熱圧によってオーバーキャップの天板の内面に貼着されたものである請求項 1 記載のオーバーキャップ付容器。

【請求項 3】

取り付け手段は、バリアフィルムの上面の少なくとも周縁部が高周波溶着手段或いは超音波溶着手段でオーバーキャップの天板の内面に貼着されたものである請求項 1 記載のオーバーキャップ付容器。

【請求項 4】

取り付け手段は、バリアフィルムの周縁を係止するためにオーバーキャップの内面に設けられた係止体である請求項 1 記載のオーバーキャップ付容器。

20

【請求項 5】

剥離層はアルミニウムフィルム、剥離紙若しくは弱接着剤のいずれかで形成されている請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載のオーバーキャップ付容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば紙カップや紙管の開口にバリア性を備えたシート状の蓋を貼着し、更に蓋の上方にオーバーキャップを嵌着して容器本体の開口部を密封してなり、蓋の開封を容易にするためにシート状蓋の樹脂層にミシン目やカット線、更には破断線などの強度弱点部を設けて成り、密閉性、バリア性を保ち、しかもミシン目などの強度弱点部を押し破ることによって容易に開封できるオーバーキャップ付容器に関する。

30

【背景技術】

【0002】

破ることで開封する蓋は、以上のようなミシン目やカット線更には破断線などの強度弱点部を設けて開封の便を図る提案も多くなされ、また、現に市販されている。

【0003】

ところで、このような従来蓋は、一般的には、合成樹脂シート、紙シート、アルミ箔或いはアルミシートの幾つかを組み合わせ、これらを積層して一体化して構成され、蓋の下面から上層適宜の範囲にわたって強度弱点部の一例としてミシン目やカット線、更には破断線などが設けられている。また、一般的には、この強度弱点部は紙カップや紙管などの容器開口の縁から縁にわたって直線的に設けられることが多い。また、紙カップ用の蓋には、ホットメルトを最内層にする場合が多い。

40

【0004】

【特許文献 1】特開 2002 - 104515 号公報

【特許文献 2】特開平 09 - 110077 号公報

【特許文献 3】特開平 06 - 001375 号公報

【特許文献 4】実開平 06 - 085295 号公報

【特許文献 5】実開平 07 - 017762 号公報

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記従来の蓋はその強度弱点部が紙カップや紙管などの容器開口の縁から縁にわたって直線的に設けられるケースが多く、その結果として容器を不用意に落とした時、特に開口側が床面などに追突した場合には、簡単にこの強度弱点部が破断し、内容物、例えばインスタントコーヒー、粉ミルク、コピー機のトナー、更には各種の粉体などのが容器から零れ落ちてしまうおそれがあった。また、ホットメルトを採用すると、ホットメルトの清浄性に問題が生じるおそれがあり（ホットメルトの滓が生じる）、また、高温に晒されると溶融して不用意に開封してしまい、しかもホットメルト特有の臭気が商品価値を損ねるといった問題もあった。

10

【0006】

しかも、この種のものは、言うまでもなく、前記強度弱点部に沿ってバリアフィルムと共に破る必要があるために、容器の径が大きくなればなる程、破る荷重が大きくなり、開封し難い。逆にバリアフィルムの突き破り強度を低くすると開封し易くなるが、外力に対して弱くなり、蓋が容易に破断してしまうおそれがある。これを補うためには勢いオーバーキャップの肉厚を厚くしい変形強度を高めることが考えられるが、コスト高になる。

【0007】

そこで、本発明者らは、容器が落下したときに蓋が破損されるメカニズムを考察したところ、落下の衝撃で容器が歪み、蓋に張力が働くのが原因であることが分かった。この新知見を基にこの容器に掛かる落下時の衝撃を阻止する方途を鋭意模索した。その結果、先ず思い至ったのは、蓋をミシン目などの強度弱点部を備えた樹脂層とバリア性と強度を備えるバリアフィルムから構成し、もってこの樹脂層の強度を高め、開封にあたっては、このバリアフィルムを樹脂層の破断に先立って剥離する手法を試みた。

20

【0008】

しかしながら、この手段は開封に先立ってバリアフィルムを剥離する手間を要する。また、その剥離のための特別な摘みなどをこのバリアフィルムに設ける必要が生じ、実用的でないとの結論に達した。

【0009】

この経験を基に更により望ましい手段の開発を再度試みた。そこで新たに思い至った構成は、この種容器には本来的に用いられているオーバーキャップで蓋の強度を確保することであった。オーバーキャップは必ず容器から取り外されるものであるから、このオーバーキャップの作動にバリアフィルムの剥離を負担させる手段を種々検討、実験を試みた。得られた結果は満足の行くものであったので、ここに提案する。

30

【0010】

したがって本発明は、バリア性、カップに対する安定したシール性、更には易開封性が従来品に対して格段に優れ、殊に落下時の衝撃を阻止して破れ難く、しかも開封は少ない破り荷重で簡易に樹脂層を破断でき、併せて廉価に提供できるオーバーキャップ付容器を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0011】

以上の技術的な課題を解決するために、本発明の請求項1記載のオーバーキャップ付容器は、最内層がポリエチレンのシーラント層を含む樹脂層とその上方にバリアフィルムが積層されてなるバリア性を備えたシート状の蓋がカップ状の容器本体の開口部周縁に貼着されて容器内部を密封するように構成されるとともに、前記蓋の樹脂層には蓋の中心から放射状に、且つ、周方向に所定間隔で強度弱点部が備わり、この樹脂層の上に剥離層を介して前記バリアフィルムが貼着され、この蓋の上方からオーバーキャップが嵌着されて容器本体の開口部が密封されてなり、このオーバーキャップの天板の内面に前記蓋の前記バリアフィルムがオーバーキャップの開放と共に樹脂層と剥離可能になるように取り付け手段によって一体的に取り付けられたものである。

40

【0012】

50

最内層は最下層がポリエチレンのシーラント層で、このポリエチレン樹脂層の上に押出しによりポリエチレンテレフタレート樹脂を積層して二層から形成することができる。また、このシーラント層の上には前記最内層の前記ポリエチレンテレフタレート樹脂層の外側に、例えば押出しポリエチレン樹脂層など介してバリア性と強度を備えたアルミ箔などの金属箔層を備えたバリアフィルムが剥離層を介して貼着されて形成される。更に、前記最内層には中央から放射状に、望ましくは3～8本の、ミシン目やカット線で形成される強度弱点部が設けられている。この強度弱点部は、シーラント層、ポリエチレンテレフタレート樹脂層の二層を貫いて設けられる。そして、このバリアフィルムの上からオーバーキャップが嵌着されて容器本体の開口部が密封されて、機密性を保つ。

【0013】

10

前記シーラント層とバリアフィルムとの間に介在させる剥離層は、例えばアルミニウムフィルムを介在させたり、弱接着性の接着剤を塗布するなどの手段が採用される。

【0014】

また、このバリアフィルムはオーバーキャップの天板の内面に一体的に取り付ける取り付け手段、例えば接着剤や粘着剤を介して熱や熱圧によって貼着されて一体化され、もってバリアフィルムがオーバーキャップの開放と共に樹脂層と剥離し、分離して取り外せるようになっている。オーバーキャップとバリアフィルムとの一体化は、前記の手法の他にも、例えばバリアフィルムの上面の少なくとも周縁部が高周波溶着手段或いは超音波溶着手段で互いに貼着される構成を採用できる。その他にも、バリアフィルムの周縁を係止するためにオーバーキャップの内面に設けられた係止体なども採用できる。

20

【0015】

更に、最内層に放射状に設けられた強度弱点部は、これを押し破ろうとする外圧が負荷されると、強度弱点部に沿って、中心から周辺に向けて複数の扇状に容易に分割されて押し破られる。また、この最内層はポリエチレンのシーラント層を有しているので、紙製容器に用いると、そのフランジやカールに生じる段差を埋めて気密性を実現する。更には、ホットメルトを採用しないために、高温に晒されても溶融が生じず、また、特有の臭気は全くない。

【0016】

このようなオーバーキャップ付容器にあって、本発明では、蓋の上方からオーバーキャップが嵌着されて容器本体の開口部が密封されてなり、また、このオーバーキャップの天板の内側に前記蓋の前記バリアフィルムがオーバーキャップの開放と共に内側の樹脂層と剥離可能に構成されている。

30

したがって、容器が落下したときの衝撃によって、容器が歪もうとするが、この衝撃はオーバーキャップで阻止してその落下衝撃が蓋に伝わることを極力阻止する。更に、開封時にオーバーキャップを容器本体の開口から取り外すと、その取り外し動作に伴って、蓋の上層のバリアフィルムが下層のシーラント層から簡単に剥離し、このオーバーキャップと共に下層のシーラント層から分離する。バリアフィルムが分離した後の容器本体の開口部には強度弱点部を備えたシーラント層のみが残るので、大変軽い荷重でこの樹脂層を破断できる。

【発明の効果】

40

【0017】

したがって、この発明は以下の効果を奏する。

本発明のオーバーキャップ付容器は、内容物を他の容器に移し替えるまではオーバーキャップによって、容器に対する外力に対しては強度を保って、不用意に蓋が破断するおそれを上手く防止できる。また、オーバーキャップを外すときは、その作動によってバリアフィルムを同時に外すことができるため、開封のための動作数を増やすことなく容易に開封できる。更に、オーバーキャップの変形強度を低下させることができるため樹脂量を低減でき、コストの削減に寄与する。

【0018】

また、内側の層にミシン目やカット線などの強度弱点部をその中心から放射状に設ける

50

ことによって、容易に押し破ることができ、併せて蓋の破片が生じるおそれも上手く解消できるようになった。また、最内層はポリエチレンのシーラント層を有するので、カップのフランジやカールにある段差の存在にかかわらず、これを上手く密閉でき、気密性を十分に確保できるようになった。更には、ホットメルトを採用しないために、安定したシール性が得られ、また、臭気の影響もなくすることができるようになった。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

以下、この発明のオーバーキャップ付容器を、インスタントコーヒーの詰め替え用容器1に適用した場合の実施の形態について、図面に従って詳細に説明する。

尚、この発明は、基本的には、紙製容器にシールされるバリア性を有する蓋で、蓋を破ることによって開封する態様のもの全般に適用できる。したがって、以下の実施例に記載の構造に限定されるものではないことは改めて言うまでもない。

【0020】

先ず、詰め替え用容器1は、図3、4に示すように、筒状の容器本体2、バリア性を有するシート状の蓋3、保護キャップであるオーバーキャップ4からなる。

【0021】

容器本体2は有底の円筒形で、基材には矩形の紙片が用いられる。この紙製の円筒は、その最外層から内に向かって順に、インク層、紙層、エチレンメタクリル酸共重合樹脂(EMAA)、アルミニウム箔、ポリエチレンテレフタレート(PET)、更に低密度ポリエチレン(LDPE)が積層されてなる複合積層シートから成る。湿気や通気を一切遮断するためである。紙層とアルミニウム箔との間のエチレンメタクリル酸共重合樹脂(EMAA)はこのアルミニウム箔を紙層にしっかりと貼着するためである。また、内面の低密度ポリエチレン(LDPE)は蓋3との接着性を確保するためである。前記紙層には上質紙を採用するのが望ましく、坪量15~150g/m²の範囲から適宜のものが選定される。また、エチレンメタクリル酸共重合樹脂(EMAA)は10~50μmの範囲、アルミニウム箔は6~20μmの範囲、ポリエチレンテレフタレート(PET)は5~50μmの範囲、更に低密度ポリエチレン(LDPE)は30~150μmの範囲でそれぞれ適宜選定される。

【0022】

また、この積層シートを得るための手段は公知の技術が採用される。例えば、ラミネートや塗着などの一般的な手法である。容器本体2を作成するには、前記のように表面処理された矩形の紙片を筒状に丸め、左右両サイドを重合させ、この重合部を糊代として適宜に接着する。接着手段は、接着剤を使用したり、熱融着させたり、適宜公知の手段が採用される。そして、上端は、図3、4に示すように、外方へ環状に巻込んだ環状巻込み部(以下単にカール部と言う)5が形成されている。したがって、このカール部5の上面で前記両サイドの重合部では、どうしても上下方向で段差6が生じる。この段差6は気密性を損なうために、その始末が重要である。

【0023】

この容器本体2の開口部2A内には、図4に示すように、円筒形のホッパ7が嵌め込まれている。このホッパ7は前記容器本体2と同一の素材或いは厚みがほぼ0.8mmに設定された高密度ポリエチレン(HDPE)、ポリプロピレンなど適宜の樹脂素材で形成されている。このホッパ7は周囲に、上端に外向きフランジを備えないストレートな立ち上がり壁7Aを備える。この立ち上がり壁7Aが、その上端を容器本体2の開口部2Aの上端、つまりカール部5の上端面と同じ高さ位置にして、この開口部2A内に嵌め込まれている。また、この立ち上がり壁7Aの下端縁から一体に、上方かつ中央に向かって順次傾斜した漏斗7Bが備わっている。そしてこの漏斗7Bのテーパ角は、少なくとも20°、更に好ましくは40~45°に設定される。

【0024】

ホッパ7はその漏斗7Bの上端が前記立ち上がり壁7A並びに容器本体2の開口部2Aの上端とほぼ同じ高さ位置、つまりはほぼ同一平面上に配置されるように、しっかりと位

10

20

30

40

50

置合わせして、この開口部 2 A に嵌め込まれ、開口部 2 A の内周面に適宜に固定される。固定の手段は熱融着、高周波溶着、接着剤使用など適宜の好ましい手段が採用される。

【 0 0 2 5 】

前記ホッパ 7 の上端にはバリア性を有するシート状の前記蓋 3 がシールされている。

このバリア性を有する蓋 3 は、図 1 に示すように、最内層 8 はポリエチレンのシーラント層 9 を含む樹脂層で、この最内層 8 の樹脂層の外側に押出し樹脂フィルム層 1 0 としてポリエチレンテレフタレート (P E T) がラミネートされている。そしてこの押出し樹脂フィルム層 1 0 の外側に剥離層 1 1 としての弱接着剤を介してバリア性と強度を備えた金属箔層 1 2 が弱貼着された複合シートが採用され、更に前記最内層 8 には、図 2 に示すように、その中央から放射状に複数本の強度弱点部 1 3 が設けられている。

10

【 0 0 2 6 】

以上の構成を更に具体的に詳述する。

最内層 8 は最下層が 3 0 ~ 2 0 0 μ m の範囲から適宜に選択された厚みを備えたポリエチレン (低密度ポリエチレン : L D P E) のシーラント層 9 で、このポリエチレンのシーラント層 9 の上面に 5 ~ 5 0 μ m の範囲から適宜に選択された厚みを備えたポリエチレンテレフタレート (P E T) の押出し樹脂フィルム層 1 0 がラミネートされている。また、金属箔層 1 2 は 6 ~ 5 0 μ m の範囲から適宜に選択された厚みを備えたアルミニウム箔 1 4 が採用されていて、このアルミニウム箔 1 4 の下面に 7 ~ 1 0 0 μ m の範囲から適宜に選択された厚みを備えたポリエチレン (低密度ポリエチレン : L D P E) の押出し樹脂フィルム 1 5 がラミネートされている。そして、前記最内層 8 の前記ポリエチレン (ポリエチレンテレフタレート : P E T) の押出し樹脂フィルム層 1 0 と金属箔層 1 2 の前記ポリエチレン (低密度ポリエチレン : L D P E) の押出し樹脂フィルム 1 5 とが剥離層 1 1 となる弱接着剤を介して互いに弱く接着されて、複合シートに形成されている。この複合シートの処理の手段は、上記以外にも公知の技術が採用され、ラミネートや塗着などの一般的な手法である。

20

【 0 0 2 7 】

前記剥離層 1 1 は、前記弱接着剤の他にも、例えば剥離紙、更にはアルミニウムシートなどを最内層 8 の前記ポリエチレン (ポリエチレンテレフタレート : P E T) の押出し樹脂フィルム層 1 0 と金属箔層 1 2 の下の前記ポリエチレン (低密度ポリエチレン : L D P E) の押出し樹脂フィルム 1 4 との間に介在させる手段も採用できる。

30

【 0 0 2 8 】

以上の蓋 3 の全体形状は、図 3、4 示すように、前記容器本体 2 の開口部 2 A とほぼ同径、具体的には約 9 0 m m ϕ の円形を呈し、その周縁部 4 A が容器本体 2 の開口部 2 A の上端、つまりカール部 5 の上端面に適宜に貼着される。一般的には熱融着される。但し、前記ホッパの立ち上がり壁 7 A の上端面に貼着されても良いが、このホッパー 7 の前記漏斗 7 B の上端縁、つまりは開口 7 B 1 の上縁に対しては、単に接触するのみの構成としてある。

【 0 0 2 9 】

更にこのバリア性を有する蓋 3 の前記最内層 8 には、図 1、2 に示すように、中央から放射状に複数本の前記強度弱点部 1 3 としてのミシン目又はカット線 (図例ではミシン目) が最内層 8 並びに前記ポリエチレンテレフタレート (P E T) の押出し樹脂フィルム層 1 0 に達するようにして設けられている。この強度弱点部 1 3 であるミシン目又はカット線によって前記最内層 8 が容易に破れて、開封し易くするようにしてある。ミシン目又はカット線は、図 2 に示すように、中央で互いに交差する 3 本の直線状で、ミシン目の長さは 9 m m、つなぎは 1 m m に設定されている。尚、3 本という本数は、本発明の所期の目的を達成するための最低限の本数である。また、蓋 3 の大きさにもよるが、望ましい上限は 1 0 本である。1 0 本以上であると逆にこの蓋 3 の強度を弱めるおそれが生じ、好ましくない。理想的には 3 ~ 8 本 (8 本の例を図 1 0 に示す) である。

40

【 0 0 3 0 】

保護キャップとしてのオーバーキャップ 4 は、前記保容器本体 2 と同一の素材或いは厚

50

みを 0.8 mm 程度に設定された高密度ポリエチレン (HDPE)、ポリプロピレンなど適宜の樹脂が採用され、前記容器本体 2 の開口部 2 A に外嵌合し、前記蓋 3 を保護し、併せて内部を衛生的に保つように働く。

【0031】

更にこの発明において重要な構成は、第 1 点に、上述したように蓋 3 の前記最内層 8 と金属箔層 1 2 とが剥離層 1 1 によって上下に互いに分離できる構造になっていることと、第 2 点として、以下に詳述するが、金属箔層 1 2 がオーバーキャップ 4 に一体的に取り付けられている点である。

つまり、外側の金属箔層 1 2 は、図 1 に示すように、保護キップとしてのオーバーキャップ 4 の天板 4 A の内面に、友連れ素子 1 6 の一例としての強接着などの手段で一体的に貼着されている。強接着の手段としては接着剤や粘着剤が用いられる。これらはこのオーバーキャップ 4 の天板 4 A の内面若しくは金属箔層 1 2 の外側の前面又は周縁部に塗布された後、熱或いは熱圧により互いに接着する。更には、剥離紙としてアルミニウムシートを用いた場合には、最内層 8 と金属箔層 1 2 との間にこのアルミニウムシートを挟み込んで蓋 3 を得、その後この蓋 3 を容器本体 2 の開口部 2 A 上に載置して、オーバーキャップ 4 を嵌着する。その後高周波を用いて互いに溶着する。更には、前記のように蓋 3 を容器本体 2 の開口部 2 A 上に載置して、オーバーキャップ 4 を嵌着した後、オーバーキャップ 4 のカール部 5 に相当する位置にエネルギーダイレクターを設けて、超音波溶着によって互いに接着するなどの手段を採用できる。

【0032】

このように本発明では、蓋 3 の上方からオーバーキャップ 4 が嵌着されて容器本体 2 の開口部 2 A が密封されてなり、また、このオーバーキャップ 4 の天板 4 A の内側に前記蓋 3 の前記金属箔層 1 2 がオーバーキャップ 4 の開放と共に最内層 8 と剥離可能に構成されている (図 4 参照)。

【0033】

したがって、容器が落下したときの衝撃によって、容器本体 2 が歪もうするが、この歪みをオーバーキャップ 4 で阻止してその落下衝撃が蓋 3 に伝わることを極力少なくする。その結果、最内層 1 2 が強度弱点部 1 3 に沿って簡単に破断してしまうおそれを可及的に少なくしてくれる。更に、開封時にオーバーキャップ 4 を容器本体 2 の開口部 2 A から取り外すと、金属箔層 1 2 はオーバーキャップ 4 の天板 4 A の内面に一体的に貼着されているので、このオーバーキャップ 4 の取り外し動作に伴って、蓋 3 の上層の金属箔層 1 2 が剥離層 1 1 を介して最内層 8 から簡単に剥離し、このオーバーキャップ 4 と共に最内層 8 から分離する。したがって、開封のための動作数を増やすことなく簡便に開封が行える。また、金属箔層 1 2 が分離 (図 4 参照) された後の容器本体 2 の開口部 2 A には強度弱点部 1 3 を備えた最内層 8 のみが残るので、大変軽い荷重でこの樹脂層を破断できる。また、金属箔層 1 2 の存在によってオーバーキャップ 4 の変形強度を低下させることができるようになるから、オーバーキャップの製造に要する樹脂量を低減でき、コストの低減化に寄与する。

【0034】

この発明による前記詰め替え用容器 1 の器内部に粉状のインスタントコーヒープを収容する作業は、一般に、ホッパ 7 の開口 7 B 1 を介して行われる。

【0035】

次に、このように構成された実施例 1 の詰め替え用容器 1 の使用の仕方について説明する。

まず、オーバーキャップ 4 を取り外すと、その作動によって、蓋 3 の金属箔層 1 2 も下側の最内層 8 から剥離される。次いで図 6 並びに図 7 に示すように、容器本体 2 を逆さにし、ホッパ 7 の漏斗 7 B を補充用の容器の一例であるジャー 1 7 の円筒状の口部 1 7 A に内嵌合出来る位置に宛がう。容器本体 2 内のインスタントコーヒープはホッパ 7 から漏斗 7 B 内にも流下してきているが、まだ蓋 3 の最内層 8 によって保持されている。次いで、図 8 並びに図 9 に示すように、容器本体 2 に、その漏斗 7 B をジャー 1 7 の口部 1 7 A へ

向かって押し込むように押圧力を負荷する。この押圧力は、ジャー１７の口部１７Ａ、一般的には本体から円筒状に立ち上がる筒上部分が蓋３を押し破るための力として働く。すなわち、このジャー１７の口部１７Ａが蓋３の最内層８を押し上げて、これをホッパ７の立ち上がり壁７Ａと漏斗７Ｂとの間の断面三角形の空間Ｓ内に押し込む力として機能する。この押圧力が付加された蓋３の最内層８は、強度弱点部１３であるミシン目が放射状に設けられているために、たちまちの内に極めて容易にこのミシン目に沿って複数の分割片に破断分割される。同時にこの漏斗７Ｂはジャー１７の口部１７Ａ内に入り込む。その結果、前記ホッパ７の漏斗７Ｂの開口部１が開放され、容器本体２内のインスタントコーヒーが、ホッパ７の漏斗７Ｂによって、センターへと案内されつつ、一挙にジャー１７内へ案内流下される。ジャー１７へ補充を終えたこの詰め替え用容器１は破棄される。図中２Ｂは容器本体２の底部である。

10

【００３６】

したがって、ジャー１７の口部１７Ａに内嵌合された漏斗７Ｂはインスタントコーヒーをジャー１７の外部へ零れ落とすことも無くジャー１７内へ案内流下され、また、外気に必要以上触れさせるおそれもなく、したがって香りや風味が損なわれるおそれも可及的に少なくすることができるようになった。

【００３７】

また、出来上がった蓋の性能試験を行った結果、中央部分が上手く押し破られた。また、紙カップを用いた開口部２Ａの段差６における浸透液のチェック試験では、漏れの発生が全く見られなかった。更に、高温保存時にも蓋が紙カップの開口部２Ａから剥離する例は見られなかった。また、蓋全体のバリア性はアルミ蓋と遜色なく好ましい結果を得た。ホットメルト蓋と比較して臭気の発生は全くなかった。

20

【００３８】

このように、蓋３の最内層８がポリエチレン（線状低密度ポリエチレン：ＬＬＤＰＥ）のシーラント層９を備えているために、紙コップ特有の口部の段差６の存在にかかわらず、蓋３で直接紙カップの開口部をシールした場合でも、これを上手くシールでき、気密性を十分に確保できるようになった。更には、ホットメルトを採用しないために、安定したシール性が得られ、また、臭気の影響もなくすることができた。

【００３９】

尚、この発明は、図１１に示すように、前記ホッパ７を備えない各種容器にも適用される。つまり、上記実施の形態に示した容器本体２にホッパなしのものを採用し、その開口部２Ａに蓋３を設ける構成である。蓋の落下耐性も含めて、前記実施の形態に示した効果と同等の結果が得られた。図中４Ａはアンダーカットで、前記カール部５に係止され、その嵌着状態を的確に維持する。

30

【００４０】

また、前記立ち上がり壁７Ａの上端には、容器本体２の開口縁に、気密的に当接する外向きのフランジが備わっていてもよい。蓋３そのものの上述した実施形態に言う開封性、高温保持性、バリア性、臭気、開封感、更には強度弱点部１３の落下耐性、加工性、更には安定性等の利点は全く削がれることはなく、同等の効果を発揮できる。

【００４１】

また、以上の実施例では内容物としてインスタンの粉コーヒーを対象としているが、その他にも食品、非食品の他の分流体に適用できる。例えば、水溶性のミルク（粉ミルク）、ココア、茶、またはこれらの組み合わせの粉など。更には乾燥マッシュポテトや他の乾燥食品、ソースまたはグレービー粉、スープ粉などの他に複写機のトナーなどである。

40

【００４２】

また、ジャー１７に替わるものとして、コーヒー作成装置のコーヒー粉タンク、更には粉ミルクや複写機のトナーの補充容器にも適用できる。

【００４３】

更に、前記蓋３のバリア材としてはアルミニウム箔が採用されているが、これに代えて、例えばアルミ蒸着フィルム、エチレン酢酸ビニル共重合体（ＥＶＯＨ）、ポリビニルア

50

ルコール（PVA）などのバリア性フィルム、更にはポリ酢酸ビニル（PVAC）やポリビニルアルコールコートフィルムなどのバリア性コーティングフィルムを採用できる。

【0044】

（実施例）

まず、ラミネート加工法によって、容器本体用として、〔容器外側〕紙層（坪量350 g/m²）/接着剤層（25 μm）/アルミニウム箔層（7.0 μm）/ポリエチレンテレフタレート層（12 μm）/低密度ポリエチレン層（60 μm）〔容器内側〕構成の積層材料を作製した。また、ボトム部材として、〔容器外側〕低密度ポリエチレン層（20 μm）/紙層（坪量230 g/m²）/低密度ポリエチレン層（20 μm）/アルミニウム箔層（7.0 μm）/接着剤層/ポリエチレンテレフタレート層（12 μm）/接着剤層/低密度ポリエチレン層（50 μm）〔容器内側〕構成の積層材料を作製した。これらの積層材料を用い、PMC社製カップ成形機で、胴部上端の外周にカール部をもつカップ状容器本体を作製した。次に、高密度ポリエチレン（三井化学 2100K）を用いて射出成形により、漏斗7Bを備え、周囲にリングを備えたホッパを作製した。漏斗7B並びにリングは共にほぼ0.8 mm厚となるよう成形した。更に、〔上側〕アルミニウム箔層（7 μm）/低密度ポリエチレン層（15 μm）/弱接着剤/ポリエチレンテレフタレート層（12 μm）/低密度ポリエチレン層（100 μm）〔下側〕構成の積層材料を作製し、この積層材料を用いて蓋を作製した。

10

【0045】

また、蓋としては、前記弱接着剤の代わりにアルミニウムシート、剥離紙を介在させて剥離層を構成したものも作製した。

20

【0046】

次に、上述のカップ状の容器本体をアンビルに挿着して、胴部上端のカール部を下側から支えると共に胴部を固定し、胴部上端内側の開口部に、ホッパーをリングの上端がカール部上端から上方へ突出しないようにして挿入して挿着し、溶着機を用い、開口部の内面にリングの外面を接合した。

【0047】

次いで、前記パーツの漏斗の開口を介してインスタントコーヒーを容器本体に充填した。最後に、前記カール部の上面に、ヒートシール法で前述の蓋を熱融着して容器上端側を密封し、更にこの蓋の上からオーバーキャップを被せることでオーバーキャップ付容器を作製した。

30

【0048】

得られた製品は何れも、従来の容器と違って、詰め替え作業を大変簡単な操作で、容易かつ確実に行え、併せてインスタントコーヒーを外気に触れさせるおそれも少なく、香りや風味が保たれていることが判明した。

【0049】

また、何れの試験体もオーバーキャップが開封されるまでは落下しても不用意に強度弱点部から蓋が破断することはなかった。

【図面の簡単な説明】

【0050】

40

【図1】本発明のオーバーキャップ付容器の一実施形態を示し、図2中A-A線に沿った拡大断面図である。

【図2】図1の蓋の底面図である。

【図3】図1のバリア性を有する蓋が適用される容器の一部を取り出して拡大表示した拡大図を含む全体分解斜視図である。

【図4】図3の容器が閉まっているときのこの容器の一端の断面図である。

【図5】オーバーキャップを取り除いた後のオーバーキャップと容器を示す一部省略断面図である。

【図6】図1のバリア性を有する蓋の作用の説明図で、ジャーへ内容物を補充する前の蓋と容器とジャーの関係を示す斜視図である。

50

【図 7】図 5 に示される作用の説明図で、要部の断面図である。

【図 8】図 1 のバリア性を有する蓋の作用の説明図で、ジャーへ内容物を補充する途中の蓋と容器とジャーの関係を示す斜視図である。

【図 9】図 7 に示される作用の説明図で、要部の断面図である。

【図 10】強度弱点部を 8 本にした場合の図 2 に対応する蓋の底面図である。

【図 11】本発明のバリア性を有する容器の別の構造を示した一部省略断面図である。

【符号の説明】

【0051】

1 ... 詰め替え用容器

2 ... 容器本体

2 A ... 開口部

3 ... 蓋

4 ... オーバーキャップ

5 ... カール

6 ... 段差

7 ... ホッパ

8 ... 最内層

9 ... シーラント層

10 ... 押出し樹脂層

11 ... 剥離層

12 ... 金属箔層

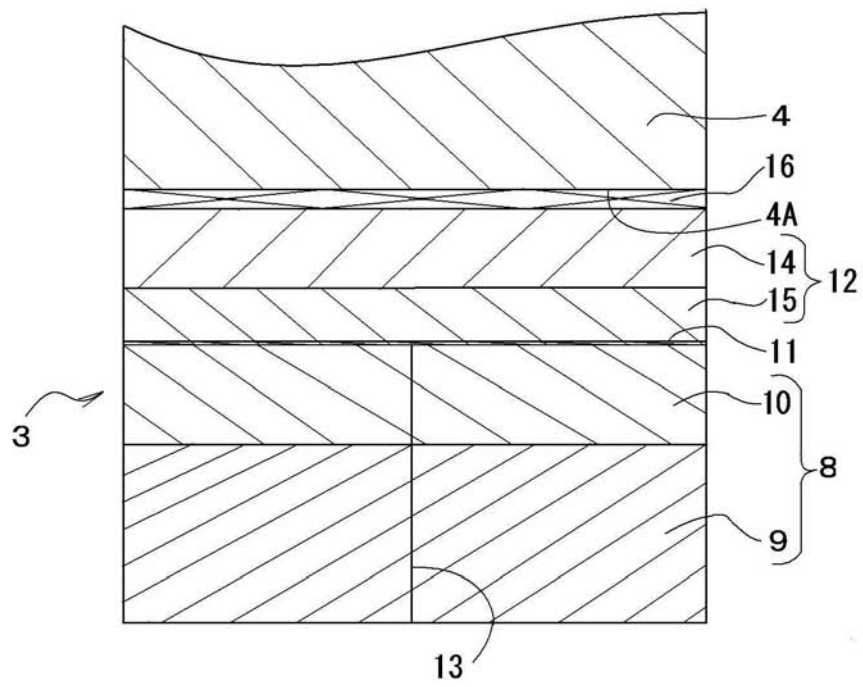
13 ... 強度弱点部

16 ... 友連れ素子

10

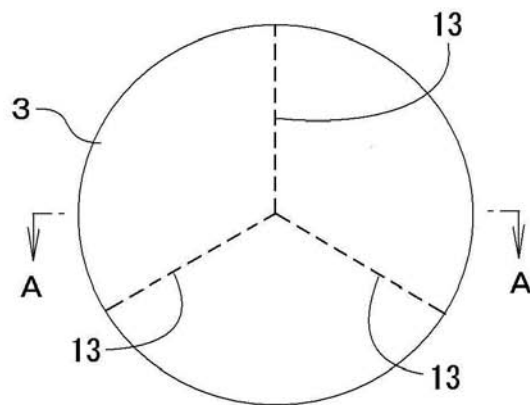
20

【図 1】

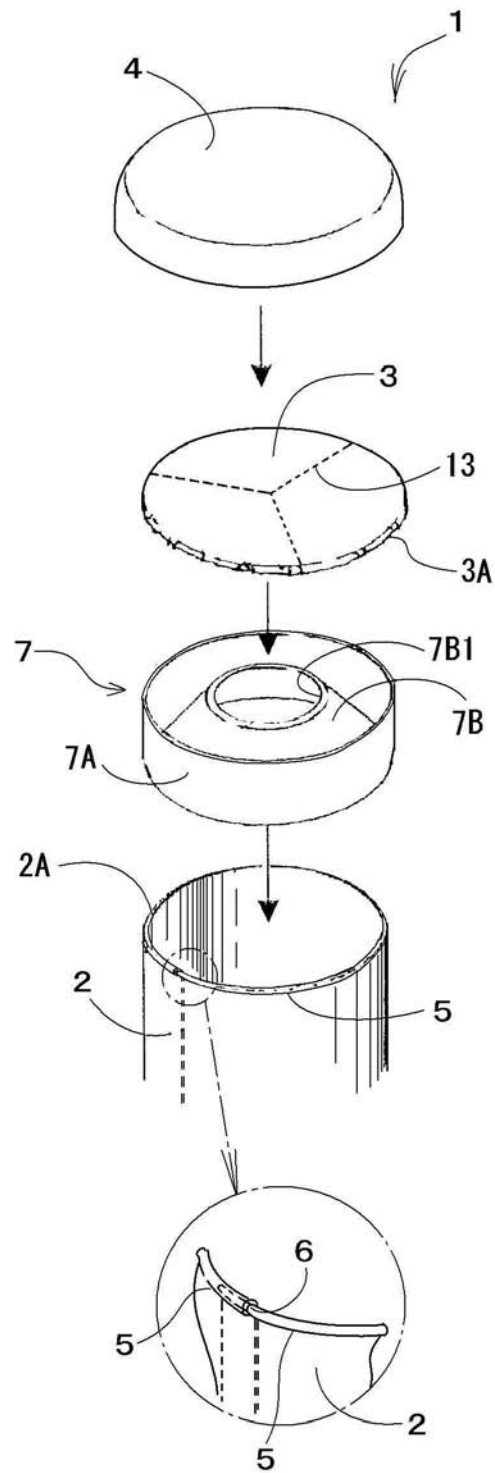


- | | |
|----------|----------|
| 3…蓋 | 12…金属箔層 |
| 8…最内層 | 13…強度弱点部 |
| 9…シーラント層 | 16…友連れ素子 |
| 11…剥離層 | |

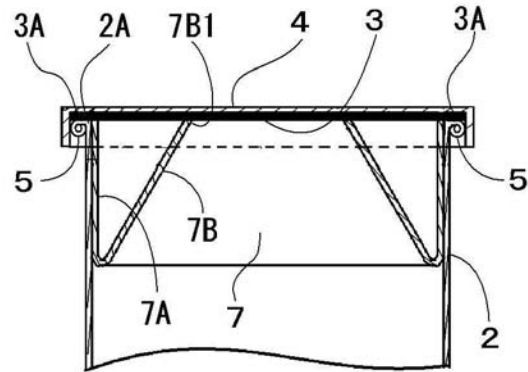
【図 2】



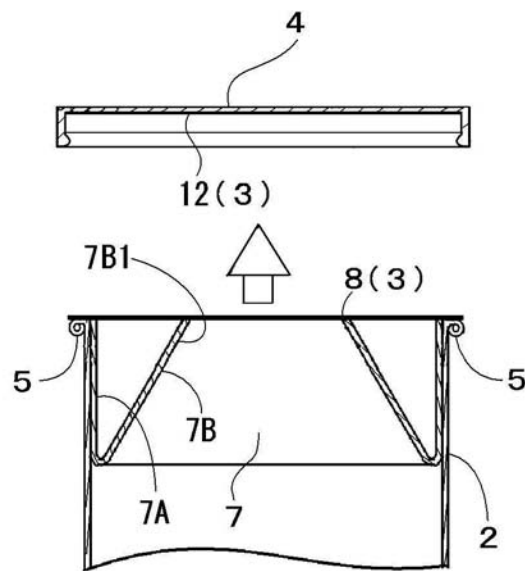
【図 3】



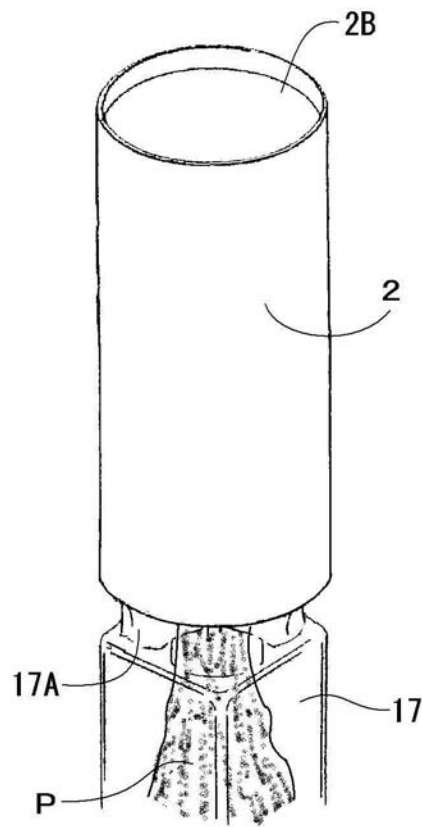
【 図 4 】



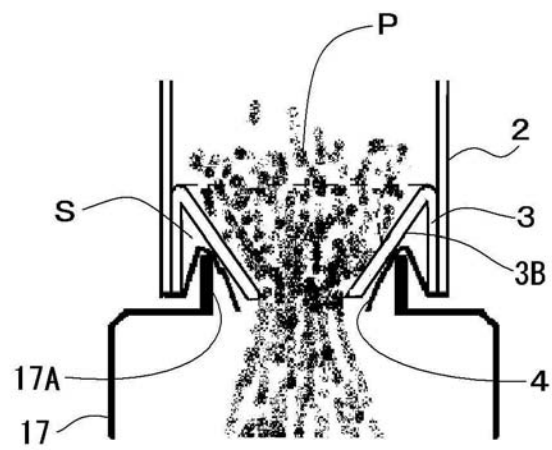
【 図 5 】



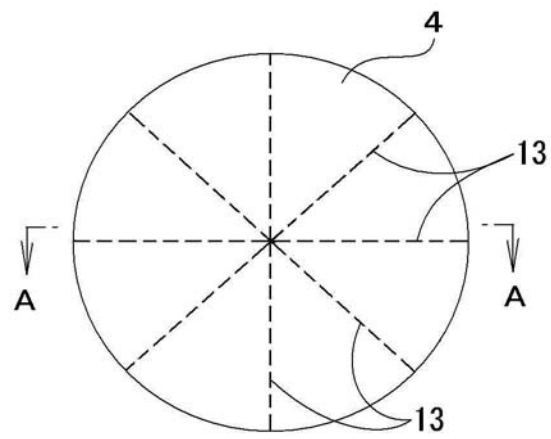
【 図 8 】



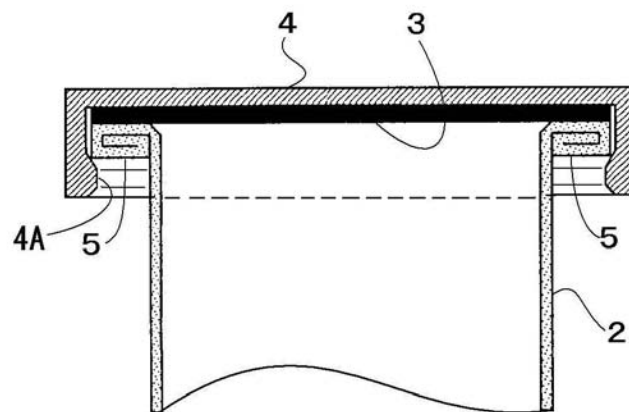
【 図 9 】



【図 10】



【図 11】



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) 3E067 AA05 AB23 BA01A BB01A BB12A BB14A BB15A BB25A BC03A CA04
CA24 EA35 EB03 EB27 EE28 EE59 FA01 FC01 GD02
3E084 AB07 BA01 BA08 FD13 GB08 HA01 HB01 HB03 HB08 HC07
HD01 KA14 LA01 LB02 LD01