(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2017-197219
(P2017-197219A)
(43)公開日　平成29年11月2日(2017.11.2)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B65D 77/20	***(2006.01)***	Ｂ６５Ｄ	77/20	Ｍ	３Ｅ０６７
B65D 65/40	***(2006.01)***	Ｂ６５Ｄ	65/40	Ｄ	３Ｅ０８６
B32B 15/085	***(2006.01)***	Ｂ３２Ｂ	15/085	Ａ	４Ｆ１００

審査請求 未請求　請求項の数 4　ＯＬ　（全 8 頁）

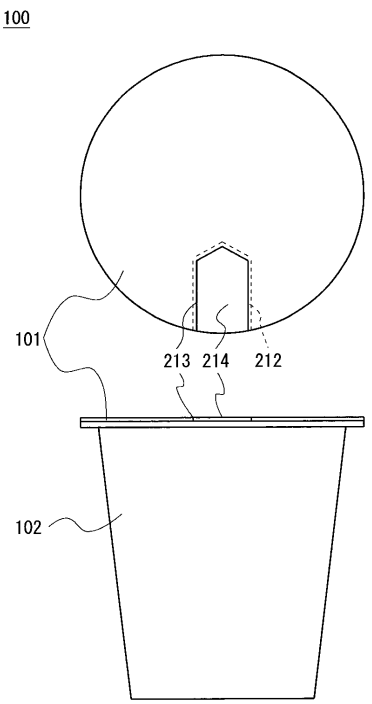
(21)出願番号　特願2016-89200(P2016-89200)
(22)出願日　平成28年4月27日(2016.4.27)

(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　110001276
特許業務法人　小笠原特許事務所
(72)発明者　下野　貴裕
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 AA23 AB26 BA07A BB12A BB14A BB25A CA04 CA24 EA32 EB05 EB30 GD10
3E086 AB01 AC13 AD24 BA04 BA13 BA15 BB01 BB51 CA11 DA08
4F100 AB10C AK03B AK04A AK06B AK07 AK42 CB00 EJ32 EJ61 GB18 GB23 HB31 JL10A

(54)【発明の名称】蓋材、包装容器及び蓋材の製造方法

(57)【要約】
【課題】包装容器の寸法を変えることなく、ストローを突き刺した際に異物が内部へ入り込むことを防止して衛生性を高めた蓋材及びこれを用いた包装容器を提供する。
【解決手段】蓋材は、容器本体の開口部を封止する蓋材であって、蓋材は、容器本体の外方から順に積層された上部積層体と下部積層体とを含み、上部積層体は、下部積層体に面する最内層が着色ポリエチレン層であり、着色ポリエチレン層の容器本体外方側に隣接した層がポリオレフィン層であり、下部積層体は、中間層にアルミニウム層を含み、上部積層体と下部積層体とは、所定領域を除いて接着剤層により積層され、平面視において、上部積層体の所定領域に重なる領域内に、ハーフカットにより区画された剥離領域を有し、ハーフカットは、上部積層体のポリオレフィン層以外の層を貫通する。
【選択図】図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
容器本体の開口部を封止する蓋材であって、
前記蓋材は、容器本体の外方から順に積層された上部積層体と下部積層体とを含み、
前記上部積層体は、前記下部積層体に面する最内層が着色ポリエチレン層であり、前記着色ポリエチレン層の容器本体外方側に隣接した層がポリオレフィン層であり、
前記下部積層体は、中間層にアルミニウム層を含み、
前記上部積層体と前記下部積層体とは、所定領域を除いて接着剤層により積層され、
平面視において、前記上部積層体の前記所定領域に重なる領域内に、ハーフカットにより区画された剥離領域を有し、
前記ハーフカットは、前記上部積層体の前記ポリオレフィン層以外の層を貫通する、蓋材。
【請求項２】
前記ポリオレフィン層が低密度ポリエチレン層である、請求項１に記載の蓋材。
【請求項３】
開口が設けられている容器本体と、
前記容器本体の前記開口を覆う請求項１または２に記載の蓋材とを備える、包装容器。
【請求項４】
請求項１に記載の蓋材の製造方法であって、
レーザー光を照射して、前記上部積層体のポリオレフィン層以外の層を貫通するハーフカットを形成する工程を含む、蓋材の製造方法。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、蓋材、包装容器及び蓋材の製造方法に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
ジュースやコーヒーといった飲料を充填し、開口部をシート状の蓋材により密封したプラスチック製の包装容器が知られている。このような包装容器では、蓋材にストローを突き刺すことにより充填された飲料を飲むことができる。
【０００３】
蓋材の材料には、特許文献１に開示されているように、外方側から順に、ポリエチレンテレフタレート（以下、ＰＥＴという）等の延伸プラスチックフィルム、アルミニウム箔及びシーラントを積層してガスバリア性を付与した積層体が用いられる。
【０００４】
また、このような蓋材を備えた包装容器の中には、蓋材が流通過程において破損したり剥離したりすることを防止するために、特許文献２に開示されているように、蓋材に加えて樹脂製のオーバーキャップを設けた包装容器が知られている。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００５】
【特許文献１】特開２００８－０８０７６９号公報
【特許文献２】特開２０１２－００１２１８号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００６】
特許文献１に開示される蓋材は、使用者がストロー等を突き刺した際に、商品の流通過程で蓋材の表面に付着したほこり等の異物が、開けられた孔を通して包装容器内部に入り込むおそれがあった。また、表面にインキ層を形成して商品情報等を印刷した蓋材を用いた場合は、蓋材にストロー等を突き刺した際に、インキ層がストローにより削り取られて

包装容器内部に入り込むおそれがあった。さらに、ＰＥＴ層の突き刺し強度の高さから、蓋材へストローが刺さり難いという課題もあった。

【０００７】

また、特許文献２に開示されるオーバーキャップを用いることにより、蓋材表面への異物付着を防ぐことができるものの、包装容器が嵩だかになることで、流通過程での作業性を妨げたり、輸送効率が低下して環境負荷を高めたりするおそれがあった。

【０００８】

本発明はこのような課題に鑑みてなされたものであり、包装容器の寸法を変えることなく、ストローを突き刺した際に異物が内部へ入り込むことを防止して衛生性を高めた蓋材及びこれを用いた包装容器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】

【０００９】

上記課題を解決するための本発明の一局面は、容器本体の開口部を封止する蓋材であって、蓋材は、容器本体の外方から順に積層された上部積層体と下部積層体とを含み、上部積層体は、下部積層体に面する最内層が着色ポリエチレン層であり、着色ポリエチレン層の容器本体外方側に隣接した層がポリオレフィン層であり、下部積層体は、中間層にアルミニウム層を含み、上部積層体と下部積層体とは、所定領域を除いて接着剤層により積層され、平面視において、上部積層体の所定領域に重なる領域内に、ハーフカットにより区画された剥離領域を有し、ハーフカットは、上部積層体のポリオレフィン層以外の層を貫通する、蓋材である。

【００１０】

また、本発明の他の局面は、開口が設けられている容器本体と、容器本体の開口を覆う上記の蓋材とを備える、包装容器である。

【００１１】

また、本発明の他の局面は、上記蓋材の製造方法であって、レーザー光を照射して、上部積層体のポリオレフィン層以外の層を貫通するハーフカットを形成する工程を含む、蓋材の製造方法である。

【発明の効果】

【００１２】

本発明によれば、包装容器の寸法を変えることなく、ストローを突き刺した際に異物が内部へ入り込むことを防止して衛生性を高めた蓋材及びこれを用いた包装容器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】本発明の一実施形態に係る蓋材を用いた包装容器の正面図及び平面図

【図２】本発明の一実施形態に係る蓋材の積層構造を示す断面図

【図３】本発明の一実施形態に係る蓋材を用いた包装容器の使用状態を示す斜視図

【発明を実施するための形態】

【００１４】

（包装容器）

図１に、本発明の実施形態に係る蓋材１０１を備えた包装容器１００の正面図及び平面図を示す。なお、以下の説明では、便宜上、包装容器１００を正立させた際の上下方向を上下と定める。

【００１５】

包装容器１００は、開口が設けられている容器本体１０２と、容器本体の開口を覆い封止する蓋材１０１とを含む。容器本体１０２は、ポリプロピレン等の樹脂により形成され、下方に向かって緩やかに外径が減少する円筒状の側周壁を有し下端部に底部を備える。上端には開口部を備え、上端縁からは外周方向に向かって伸びる鍔状のフランジ部が形成されている。容器本体１０２のフランジ部には、円形の蓋材１０１がヒートシールによって接着され、容器本体１０２の開口部を封止する。

【００１６】
（蓋材）
図２に、蓋材１０１に用いる積層体の積層構造を表す断面図を示す。蓋材１０１は、包装容器１００の外方から順に、上部積層体２０１と下部積層体２０２とが積層されている。上部積層体２０１は、包装容器１００の外方から順に、ポリエチレンテレフタレート層２０３（以下、ＰＥＴ層２０３という）、インキ層２０４、アンカーコート層２０５、ポリオレフィン層２０６、着色ポリエチレン層２０７（以下、着色ＰＥ層２０７という）が積層されている。下部積層体２０２は、包装容器１００の外方、すなわち、上部積層体２０１に面する層から順に、アルミニウム層２０９、第２の接着剤層２１０、シーラント層２１１が積層されている。
【００１７】
上部積層体２０１と下部積層体２０２との間には、第１の接着剤層２０８が形成されている。図２に示すように、第１の接着剤層２０８は所定の範囲にわたって接着剤が塗布されていない非接着領域２１１を有し、上部積層体２０１と下部積層体２０２とは、非接着領域２１２を除いて第１の接着剤層２０８により積層されている。
【００１８】
蓋材１０１には、上部積層体２０１のＰＥＴ層２０３、インキ層２０４、アンカーコート層２０５及び着色ＰＥ層２０７を貫通する傷加工部からなるハーフカット２１３により区画された剥離領域２１４が形成されている。図２に示すように、ハーフカット２１３は、ポリオレフィン層２０６には形成されていない。図１の平面図に示すように、剥離領域２１４は、平面視において、上部積層体２０１の非接着領域２１２に重なる領域内に形成される。
【００１９】
ハーフカット２１３は、上部積層体２０１にレーザー光を照射して形成することができる。上部積層体２０１表面にレーザー光を照射すると、レーザー光のエネルギーを吸収しやすいＰＥＴ層２０３、インキ層２０４、アンカーコート層２０５及び着色ＰＥ層２０７に傷加工部が形成される。これに対して、ポリオレフィン層２０６は、レーザー光を透過しやすい性質を有するため、レーザー光の照射によっても傷加工部は形成されない。この結果、上部積層体２０１のポリオレフィン層２０６以外の層を貫通するハーフカット２１３を備えた蓋材１０１を製造することができる。
【００２０】
上部積層体２０１の最内層にレーザー光を吸収しやすい着色ポリエチレン層２０７を設けることで、ハーフカット２１３の形成を予定していない下部積層体２０２に照射されるレーザー光のエネルギーを低減することができる。
【００２１】
ハーフカット２１３は、上部積層体２０１のポリオレフィン層２０６以外の層のみを貫通しており、バリア性を備える下部積層体２０２のアルミニウム層２０７には形成されていない。このため、蓋材１０１は従来と変わらないバリア性能を有することができる。
【００２２】
ポリオレフィン層２０６には、低密度ポリエチレン樹脂（ＬＤＰＥ）や直鎖状低密度ポリエチレン樹脂（ＬＬＤＰＥ）等を用いることができる。
【００２３】
シーラント層２１１には、高密度ポリエチレン樹脂（ＨＤＰＥ）、中密度ポリエチレン樹脂（ＭＤＰＥ）、ＬＤＰＥ、ＬＬＤＰＥ等が使用できる。
【００２４】
（使用方法）
図３に、包装容器１００の使用状態を示す斜視図を示す。包装容器１００の使用者は、初めに、蓋材１０１の剥離領域２１４をハーフカット２１３に沿って剥離して、下部積層体２０２を露出させる（図３の上図）。このとき、ポリオレフィン層２０６にハーフカット２１３は形成されていないが、ポリオレフィン層２０６は、上下に積層された層ととも

に上方に持ち上げられるため、ハーフカット２１３に沿って切断され、他の層とともに下部積層体２０２から剥離される。その後、露出した下部積層体２０２にストロー２１５を突き刺すことで、容器本体１０２に収納された内容物の取出しを可能にする（図３の下図）。

【００２５】

このように、包装容器１００の非接着領域２１２上には、使用の直前まで剥離領域２１４が積層されているため、剥離領域２１４を剥離した直後の非接着領域２１２は清潔である。したがって、包装容器１００によれば、ストローを突き刺した際に、包装容器１００の内部に蓋材１０１の表面に付着した異物が入り込むことを防止でき、衛生性を高めることができる。

【００２６】

また、剥離領域２１４とともにインキ層２０４も剥離をすることができるため、ストロー２１５により削り取られたインキが包装容器１００の内部に入り込むことを防止できる。

【００２７】

さらに、剥離領域２１４とともに突き刺し強度の高いＰＥＴ層２０３を剥離することができるため、蓋材１００に容易にストローを突き刺すことが可能となる。

【００２８】

（変形例）

剥離領域２１４及び非接着領域２１２の形状及び形成位置は、図１に示す形状、位置に限定されず、円形、矩形等任意の形状を蓋材１０１表面の任意の位置に形成できる。また、粘着ラベルを、剥離領域２１４を含む蓋材１０１の表面に貼り付けて、使用者が粘着ラベルを剥がすことにより剥離領域２１４を剥離できるようにしてもよい。

【００２９】

蓋材１０１の積層構造は、上部積層体２０１の最内層が着色ＰＥ層２０７であり、着色ＰＥ層２０７の容器本体外方側に隣接した層がポリオレフィン層２０６であり、下部積層体２０２の中間層がアルミニウム層２０７であれば、必要な機能に応じて任意の材質の層を追加してもよい。

【実施例】

【００３０】

実施例及び比較例に係る蓋材及びこれを備える包装容器を製造して、ストローの突き刺し易さについて官能評価を行った。

【００３１】

（実施例）

容器本体の外方から順に、ＰＥＴ（１２μｍ）／インキ／アンカーコート／ＬＤＰＥ（２０μｍ）／乳白ＰＥ（３０μｍ）／接着剤／アルミニウム（７μｍ）／接着剤／多層ポリプロピレン（３０μｍ）を積層した積層体を用いて蓋材１０１を作製した。ハーフカット２１３の形成にレーザーカットを用いることで、上部積層体２０１のＬＤＰＥ層以外にハーフカット２１３を形成した。

【００３２】

（比較例）

容器本体の外方から順に、ＰＥＴ（９μｍ）／インキ／接着剤（ドライラミネート）／アルミニウム（７μｍ）／接着剤（ドライラミネート）／多層ポリプロピレン（３０μｍ）を積層した積層体を用いて蓋材を作製した。比較例に係る蓋材には、剥離領域２１４は形成しなかった。

【００３３】

作製した蓋材をポリプロピレン製の容器本体の開口部にヒートシールにより接着することにより包装容器を製造した。評価には、先端が長さ方向に対して４５°の角度で先細る直径５ｍｍのストローを用いた。

【００３４】

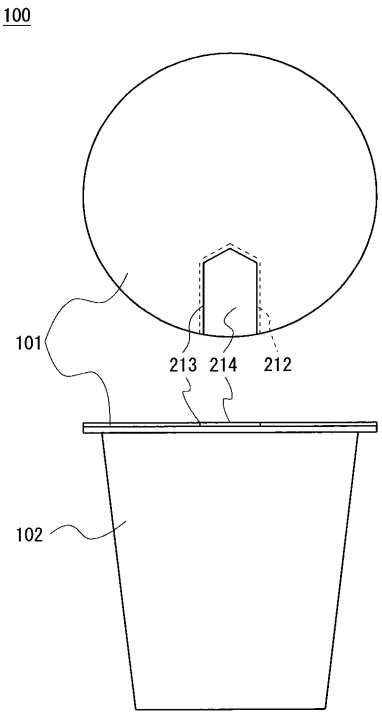
（評価方法）
５人の被験者が、実施例及び比較例に係る包装容器の蓋材へのストローの突き刺し易さについて５段階（１が最も突き刺し難く、５が最も突き刺しやすい）で官能評価を行った。実施例に係る蓋材は、ストローを突き刺す直前に剥離領域２１３を剥離して、露出した下部積層体２０２にストローを突き刺した。また、比較例に係る蓋材は、蓋材表面のＰＥＴ層にストローを突き刺した。評価結果を表１に示す。
【００３５】
【表１】

被験者	官能評点	
	実施例	比較例
1	4	3
2	4	2
3	4	3
4	4	3
5	5	2
平均点	4．2	2．6

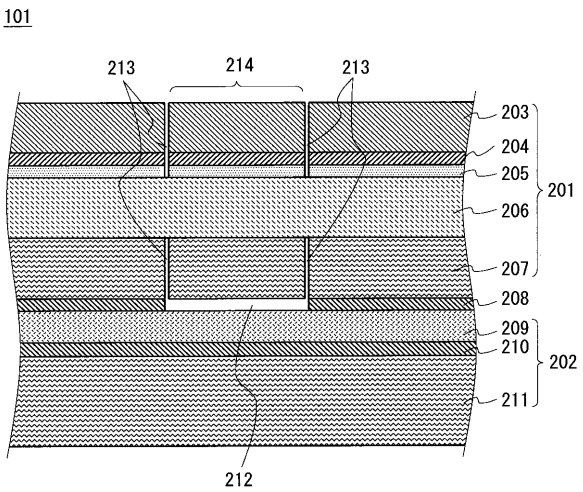
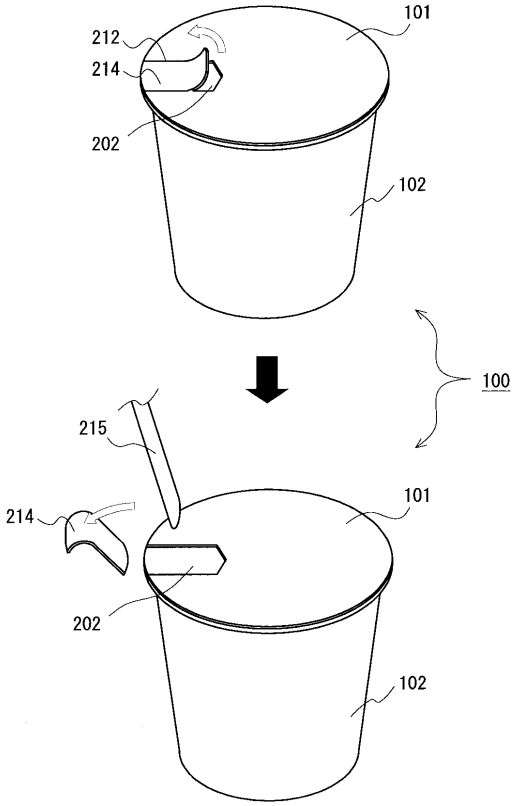
【００３６】
表１に示すように、実施例に係る蓋材を使用した包装容器は、あらかじめＰＥＴ層を剥離しているため比較例に係る蓋材と比較して、突き刺しやすいことが確認できた。
【００３７】
以上、説明したように、本発明によれば、ストローを突き刺した際に、包装容器１００の内部に蓋材１０１の表面に付着した異物、及び、ストローにより削り取られたインキが入り込むことを防止でき、衛生性を高めることができる。また、蓋材１００に容易にストローを突き刺すことが可能となる。
【産業上の利用可能性】
【００３８】
本発明は、飲料を収納する包装容器及びその蓋材に有用である。
【符号の説明】
【００３９】
１００　包装容器
１０１　蓋材
１０２　容器本体
２０１　上部積層体
２０２　下部積層体
２０３　ポリエチレンテレフタレート層（ＰＥＴ層）
２０４　インキ層
２０５　アンカーコート層
２０６　ポリオレフィン層
２０７　着色ポリエチレン層（着色ＰＥ層）
２０８　第１の接着剤層

２０９　アルミニウム層
２１０　第２の接着剤層
２１１　シーラント層
２１２　非接着領域
２１３　ハーフカット
２１４　剥離領域
２１５　ストロー

【図１】



【図２】



【図３】