

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4799725号
(P4799725)

(45) 発行日 平成23年10月26日(2011.10.26)

(24) 登録日 平成23年8月12日(2011.8.12)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 D 77/20 (2006.01)

B 6 5 D 77/20 B R N N

B 6 5 D 77/20 B S E J

請求項の数 6 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2000-298954 (P2000-298954)	(73) 特許権者	000226976
(22) 出願日	平成12年9月29日(2000.9.29)		日清食品ホールディングス株式会社
(65) 公開番号	特開2002-104513 (P2002-104513A)		大阪府大阪市淀川区西中島4丁目1番1号
(43) 公開日	平成14年4月10日(2002.4.10)	(73) 特許権者	000002897
審査請求日	平成19年9月25日(2007.9.25)		大日本印刷株式会社
			東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
		(74) 代理人	100062144
			弁理士 青山 稔
		(74) 代理人	100079245
			弁理士 伊藤 晃
		(72) 発明者	松崎 学
			大阪府大阪市淀川区西中島4丁目1番1号
			日清食品株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包装容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上面に円形開口を有する容器本体(1)と、該容器本体の開口を閉鎖するシート状円形蓋体(2)よりなり、かつ、該蓋体の裏面周囲部分を、容器本体の開口を形成する上周面にヒートシールするようにした包装容器において、

蓋体(2)は、表側から順に少なくとも、紙層(2a)、プラスチック基材層(2e)及びヒートシール性プラスチック層(2d)を積層してなり、かつ、少なくとも開封方向における略中間部に、開封方向に対する直交方向に延在する易湾曲帯状領域(24)を有してなり、

易湾曲帯状領域(24)には、プラスチック基材層(2e)を貫通する複数本の平行ハーフカット罫(23)を形成してなり、

上記蓋体(2)の上記易湾曲帯状領域(24)に形成される上記各ハーフカット罫(23)の両端は、蓋体(2)のリング状ヒートシール部(25)の内側で終端しており、

上記蓋体(2)の各ハーフカット罫(23)は、ヒートシール性プラスチック層(2d)で被覆されていることを特徴とする、包装容器。

【請求項 2】

上記蓋体(2)の直径寸法は80～120mmであり、上記各ハーフカット罫(23)間の間隔寸法は5.0～10.0mmであることを特徴とする請求項1記載の包装容器。

【請求項 3】

上記蓋体(2)の直径寸法は80～120mmであり、上記蓋体に形成した上記易湾曲帯状領域(24)の幅寸法は20～40mmであることを特徴とする請求項1又は2記載の包装容器。

【請求項 4】

上記蓋体(2)の易湾曲带状領域(24)は、上記略中間部から、蓋体開封開始部であるつまみ部基部までの領域であることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の包装容器。

【請求項 5】

上記蓋体(2)の易湾曲带状領域(24)の反つまみ部側領域最端部(24a)は、蓋体の中心線(C)から10mm以内であり、ハーフカット罫(23)は少なくとも3本であることを特徴とする請求項 1、3 又は 4 のいずれかの包装容器。

【請求項 6】

上記紙層(2a)とプラスチック基材層(2e)との間に遮光層(2j)を積層したことを特徴とする請求項 1 記載の包装容器。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、一般には、包装容器に関し、特に、使用時、蓋体の一部を開封して容器本体内に湯を注ぎ、その後再度蓋体を元の閉位置に戻して内容物を蒸らせるようにした、即席麺等の包装容器に関する。さらに詳しくは、本発明は、上面に円形開口を有する容器本体と、該容器本体の開口を閉鎖するものであって積層構造に金属層を含まないシート状円形蓋体よりなり、かつ、該蓋体の裏面周囲部分を、容器本体の開口を形成する上周面にヒートシールするようにした包装容器に関し、特に、蓋体の一部を開封したときに、金属層を含まないに拘わらずその湾曲開封状態が比較的良好に維持されるように改良した包装容器に関する。

20

【0002】

【従来の技術】

図1に即席麺用の包装容器を示している。周知のように、この種の包装容器は、容器本体1内に即席麺及び薬味を充填した後は、蓋体2が、容器本体の上部開口を形成する上周面2g(図2参照)にヒートシールされる。図3に示すように、この蓋体は、一般に、紙層2a、接着層2b、アルミ箔層2c及びヒートシール層2dを含む積層構造を有している。この積層構造において、アルミ箔層は、蓋体に保形性を与える機能を有している。すなわち、このアルミ箔層は、製造工場においては、100枚以上積み重ねられた個々の蓋体の平面性を保持し、また、製品の使用時には、容器本体内に湯を注ぐ際、一部開封された蓋体の湾曲開封状態を保持する(図2参照)。

30

【0003】

ところが、この包装容器は、蓋体の積層構造にアルミ箔層、すなわち材料としての金属層を含むため、完成した製品の容器内に誤混入する可能性のある金属異物を検査するための金属検知器が使用できないという問題がある。また、使用済み包装容器の焼却時には、焼却炉にアルミが付着するという不具合もある。

【0004】

このような問題を解決するためには、蓋体の積層構造中からアルミ箔層を外す必要がある。従来、この種の包装容器において、アルミ箔層の代替物として、プラスチック基材層を採用するとともに、図4に示すように、蓋体の裏面に、押罫(ブレードによりエンボス加工して形成した線状の凹溝)2f、又は表裏に貫通するミシン目を形成し、蓋体の一部を開放するときに、この押罫部分又はミシン目で蓋体が湾曲するように工夫した改良案も提供されている(特開平10-329868号公報参照)。

40

しかしながら、この改良案によれば、エンボス加工に起因して凹凸が裏面のみならず表面まで現われることになる。その結果、製造工程中、蓋体を100枚以上重ねると、隣接する蓋体間に空間ができる関係で安定しない。従って、エンボス加工済みの蓋材ブランクを円形に打ちぬく工程等の作業に支障をきたすことになる。

【0005】

一方、ミシン目の場合は、容器内の物の匂いがミシン目を通して外部に漏れると言う別個の問題がある。

50

【 0 0 0 6 】

ところで、図 2 に示すように、容器本体 2 内に湯を注ぐ最中は、一部開封して湾曲させた蓋体 2 の湾曲開封状態が、仮令蓋体のつまみ部から手を離しても、維持されていることが好ましい。従って、蓋体の開封状態の湾曲形状を保持する保形性が極めて重要である。

【 0 0 0 7 】

従来包装容器はアルミ箔層を積層構造に含んでいたもので、その保形性に問題はなかった。しかし、アルミ箔層等の金属層を欠く蓋体の場合には、その保形性を与えるための工夫をしなければならない。

【 0 0 0 8 】

【 発明が解決しようとする課題 】

従って、本発明の解決すべき技術的課題は、この種の包装容器において、蓋体の積層構造中にアルミ箔層等の金属層を含まず、かつ、製造工程における平面性と、使用時の湾曲開封形状を維持するための保形性に優れるとともに、表裏面に目立った凹凸が生ずることがなく、さらに、ミシン目のように蓋体を表裏に貫通する貫通孔を持たない構造を提供するにある。

【 0 0 0 9 】

【 課題を解決するための手段・作用効果 】

上記課題を解決するために、本発明に係る包装容器は次の構成を有する。

【 0 0 1 0 】

包装容器の大略構成自体は、従来例と同様であって、上面に円形開口を有する容器本体と、該容器本体の開口を閉鎖するシート状円形蓋体よりなり、該蓋体の裏面周囲部分を、容器本体の開口を形成する上周面にヒートシールするようにした構成を有している。そして、この包装容器の蓋体は、表側から順に少なくとも、紙層、プラスチック基材層及びヒートシール性プラスチック層を積層してなり、かつ、少なくとも開封方向における略中間部に、開封方向に対する直交方向に延在する易湾曲帯状領域を有してなる。そして、易湾曲帯状領域には、プラスチック基材層を貫通する複数本の平行ハーフカット罫を形成している。

【 0 0 1 1 】

ハーフカット罫は、従来のミシン目と異なって蓋体に貫通孔を付することにはならないので、包装容器内の内容物の匂いが外部に殆ど漏れることはない上、ミシン目のように腰が弱すぎることもなく、また、押罫のように腰が強すぎることもない。そのため、後述の実施例からも明らかなように、使用時に蓋体を一部開封して湾曲させたとき、その湾曲開封状態が良好に維持される。勿論、蓋体の積層構造中にはプラスチック基材層が含まれているので、製造工程においても、特別の外力が作用しない限りは、平面性を保持できる。

【 0 0 1 2 】

上記構成において、蓋体の上記易湾曲帯状領域に形成される上記各ハーフカット罫の両端は、蓋体のリング状ヒートシール部の内側で終端していることが好ましい。使用時に、蓋体を一部開封する際には、蓋体の周囲部分、すなわち、容器本体にヒートシールされている円形周囲部分には、大きなせん断力が作用するため、下手をすれば、蓋体が裂ける虞がある。特に、ミシン目を採用した従来例では、ミシン目が蓋体の外周まで形成されているので、破れやすいという欠点があると同時に、ミシン目の反つまみ部側において紙層がその下層より剥離しやすく、その結果として蓋体を完全にきれいに容器本体から取り外せず、下層が容器本体に残存するという不具合が生じがちであった。しかし、本発明のように、各ハーフカットの両端を蓋体の外周より内側で終端させることによって、一部開封時の蓋体の破れ等の不具合を防止できる。

【 0 0 1 3 】

本発明は、従来の典型的即席麺用包装容器に好適に適用することができる。従来の典型的即席麺用包装容器の蓋体の直径寸法は80～120mmである。この場合、上記各ハーフカット罫間の間隔寸法は5.0～10mmの範囲であることが好ましい。また、上記易湾曲帯状領域の幅寸法は、通常は、20～40mmの範囲であるが、上記略中間部から、蓋体開封開始部である

10

20

30

40

50

つまみ部基部まで延在していてもよい。さらに、蓋体の易湾曲帯状領域の反つまみ部側領域最端部は、蓋体の中心線から10mm以内とするのがよく、ハーフカット罫は少なくとも3本であることが好ましい。

【0014】

後述の実験結果からも明らかなように、上記範囲の寸法構成と本数構成が、蓋体の保形性を良好に維持し、かつ、ハーフカットを付することに起因する蓋体表面の凹凸形状も見栄え上支障のない範囲である。ハーフカットの間隔寸法が小さすぎると、上記凹凸形状が目立つので見栄え上問題となる。また、易湾曲帯状領域の幅寸法が小さすぎると、大きく湾曲させることができないので、元の形状に戻りやすい。

【0015】

プラスチック基材層を貫通する上記各ハーフカット罫はヒートシール性プラスチック層で被覆されていてもよい。この構成は、蓋体に形成された一種の通路であるハーフカットを表面側の紙層と裏面のヒートシール性プラスチック層とで覆っているため、例えば内容物の匂いがきつくても、蓋体を開封しない限りは、匂いの外部への漏れを完全に防止する。しかし、内容物の匂いが通常のものであれば、各ハーフカットは、さらに、上記ヒートシール性プラスチック層を貫通していても、匂い漏れの問題はほとんど生じない。

【0016】

なお、上記紙層とプラスチック基材層との間に遮光層を積層すると、紙層を透過する外光を完全に遮断できるので、内容物の劣化を効果的に防止できる利点がある。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の実施形態につき添付図面に従って詳細に説明する。

【0018】

本実施形態に係る包装容器の全体形状は、従来例として説明した図1のものと同一であって、上面に円形開口を有する容器本体1と、該容器本体1の開口を閉鎖するシート状円形蓋体2よりなる。蓋体2は、その裏面周囲部分を、容器本体1の開口を形成する上周面にヒートシールすることにより、容器本体に接着される。

【0019】

シート状円形蓋体2の裏面を図5に示している。蓋体は、容器本体の上周面2gに接着されて容器本体を覆う円形本体部21と、該円形本体部から外側に延在するつまみ部22から構成している。蓋体は、図6に示すように、複数層をラミネートしてなる積層構造を有している。この積層構造は、表側から順に、紙層2a、紙層の裏面に印刷してなる遮光層2j、接着層2b、プラスチック基材層2e及びヒートシール性プラスチック層2dを積層してなる。

【0020】

蓋体2は、図5に示すように、開封方向、すなわちつまみ部22を通る直径方向における略中間部に、開封方向に対する直交方向に延在する易湾曲帯状領域24を形成している。

【0021】

この易湾曲帯状領域24は、図6に図示した、プラスチック基材層2eを貫通して紙層2aの裏面に略達する複数本の平行ハーフカット罫23を形成してなる。このハーフカット罫23は、ヒートシール性プラスチック層2dにより覆われているので、表面及び裏面何れにも露出していない。ハーフカット罫の変形例として、図6に示したハーフカット罫23'でもよい。このハーフカット罫23'はプラスチック基材層2eのみならず、ヒートシール性プラスチック層2dをも貫通している。ハーフカット罫は23より23'の方が湾曲し易い。

【0022】

易湾曲帯状領域24に形成される各ハーフカット罫23の両端は、蓋体の外周より内側、具体的には、リング状円形ヒートシール部25の手前で終端している。

【0023】

本実施形態に係る包装容器の蓋体の直径寸法は従来の典型的寸法であって、具体的には、80～120mmの範囲である。そして、上記易湾曲帯状領域24の幅寸法は、通常、20～40mmの範囲に構成されるが、つまみ部22の基部、すなわち、リング状ヒートシール部25の手前ま

10

20

30

40

50

で延在していてもよい。上記蓋体の易湾曲帯状領域24の反つまみ部側領域最端部24aは、蓋体の中心線Cから10mm以内に収めるのがよい。注湯時に蓋体を余り大きく開封すると、再度蓋体を閉じたときに蓋体と容器本体との隙間が大きくなるので、蒸らし目的のためには不都合である。そのため、蓋体の開封度合いの目安として、易湾曲帯状領域の反つまみ部側領域最端部24aを上記の範囲に収めるのがよく、それ以上大きくする必要はない。

【0024】

また、上記各ハーフカット罫間の間隔寸法は5.0～10mmの範囲が好ましい。この範囲の間隔寸法であれば、蓋体の表裏に目立った凹凸は形成されない。この寸法構成によれば、後述の実施例で明らかにされるように、蓋体開封時の湾曲開封状態をよく保形することができる。易湾曲帯状領域内に形成されるハーフカット罫の本数は少なくとも3本は必要である。2本以下であると、緩やかに湾曲させることが困難である。

【0025】

上記実施形態では、上記紙層2aとプラスチック基材層2eとの間に遮光層2jを積層しているので、紙層2aに多少透光性を有していても、この遮光層2jにより外光は完全に遮断され、内容物の劣化を防止できる。

【0026】

【実施例】

本発明者は、易湾曲帯状領域24をどのあたりに形成するのが効果的であるか、また、ハーフカット罫23をどの程度の間隔でどの程度の本数にするのが適切であるかにつき実験したところ、表1～3に示す結果となった。

【0027】

実験方法

直径が96mmの蓋体を有する略円筒状の即席麺用包装容器を用意して実験した。実験方法は、図8に示すように、蓋体2のつまみ部22に接着テープ27の一端を貼り付け、他端を引張装置のハンド26に把持させ、ハンド26を一定速度(300mm/min)で斜め後方に移動させて略半分程度開封した。

【0028】

実験結果

【表1】

	ハーフカット領域幅(mm)	ハーフカット間隔	開封後の開口高さ(h)
①	40	2.5	35
②		5.0	40
③		10.0	23
④	30	2.5	53
⑤		5.0	50
⑥	28	7.0	50
⑦	10	2.5	19
⑧		6.0	26
⑨		10.0	20

【0029】

【表2】

	ハーフカットの深さ	ハーフカット間隔	開封後の開口高さ(h)
⑩	紙/PET12/PE20/PR20 ←	5.0	55
⑪		7.0	57
⑫		10.0	44

【 0 0 3 0 】

【表 3】

10

	ハーフカットの深さ	ハーフカット間隔	開封後の開口高さ(h)
⑬	紙/PET12/PE20/PR20 ← 紙/PET12/EMAA20/PR20 ←	5.0	50

【 0 0 3 1 】

表 1 ~ 3 は、ハーフカット領域幅 (= 易湾曲帯状領域幅) とハーフカット間隔とを変化させた複数枚の蓋体を用意して実験した結果を示している。表 1 の実験では、ハーフカットは、図 6 中符号 23' で示される方を採用した。表 2 及び表 3 の実験では、ハーフカットを蓋体の略中間部からつまみ部基部まで施した蓋体を用いて行った結果を示している。そして、表 2 では、図 6 中符号 23' で示される方のハーフカットを、また、表 3 では、図 6 中符号 23 で示される方のハーフカットを採用した。表中の矢印はハーフカットの施されている領域を示している。表 2、3 中、PET12 は 12 μ 厚みのポリエステル層、PE20 は 20 μ 厚みのポリエチレン層、PR20 は 20 μ 厚みのイージーピール性を有する熱接着性プラスチック層、EMAA20 は 20 μ 厚みのエチレン - メタアクリル酸共重合体層を意味している。

20

【 0 0 3 2 】

前記したように、即席麺用包装容器の場合は、蓋体の開封後に湯を注ぐ関係で、蓋体の開口高さが高い程都合がよい。この観点から見ると、ハーフカット領域の幅は、表 1 からわかるように、小さ過ぎるのも大き過ぎるのも不適當であって、30mm 程度の幅寸法が最適であり、その幅寸法の範囲内では、ハーフカット間隔が 2.5 ~ 10.0mm の範囲が好適である。ただし、ハーフカット間隔が 2.5 ~ 5.0 の程度の場合は、蓋体の表裏に凹凸が目立つ傾向があるので、ハーフカット間隔は、結局、5.0 ~ 10.00mm が好ましい。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】 従来の包装容器を示す斜視図である。

【図 2】 図 1 の包装容器の蓋体を一部開封して、湯を注いでいる状態を示す斜視図である。

【図 3】 図 1 の蓋体の積層構造を示す要部断面図である。

40

【図 4】 図 1 の蓋体の易湾曲領域を押罫で構成してなる従来例を示す要部断面図である。

【図 5】 本発明の 1 実施形態に係る蓋体の裏面図である。

【図 6】 図 5 の蓋体の積層構造を示す要部断面図である。

【図 7】 蓋体を一部開封したときの、蓋体の開口高さを示す説明図である。

【図 8】 実験要領を示す説明図である。

【符号の説明】

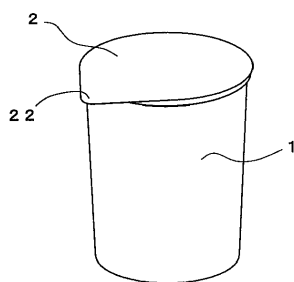
- 1 容器本体
- 2 蓋体
- 2a 紙層

50

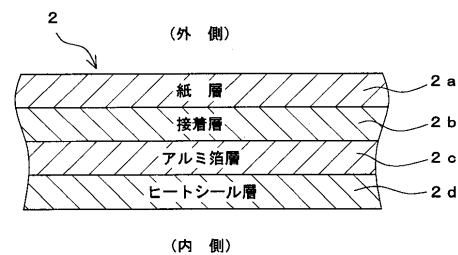
- 2b 接着層
- 2c アルミ箔層
- 2d ヒートシール性プラスチック層
- 2e プラスチック基材層
- 2f 押罫
- 2g 上周面
- 2h 圧縮部
- 2j 遮光層
- 21 円形本体部
- 22 つまみ部
- 23,23' ハーフカット罫
- 24 易湾曲帯状領域
- 24a 易湾曲帯状領域の反つまみ部側領域最端部
- 25 ヒートシール部
- 26 ハンド
- 27 接着テープ
- h 開口高さ
- C 中心線

10

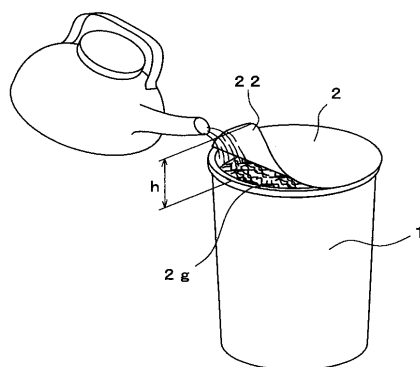
【図 1】



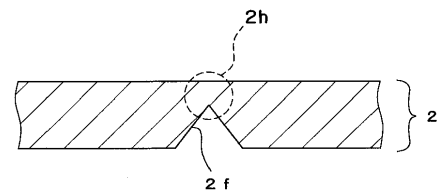
【図 3】



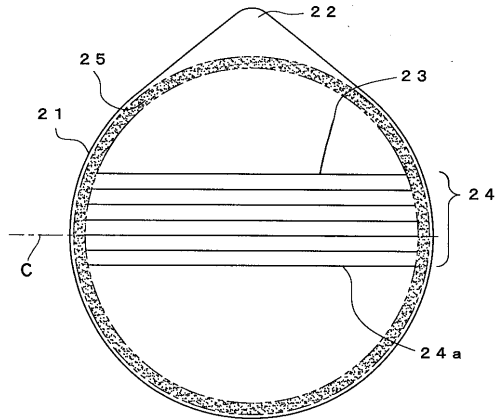
【図 2】



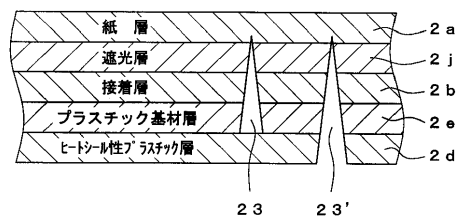
【図 4】



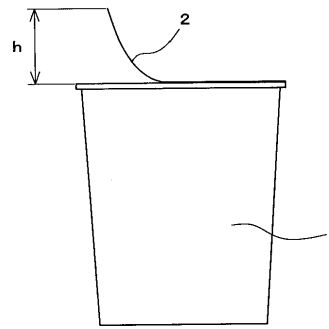
【図5】



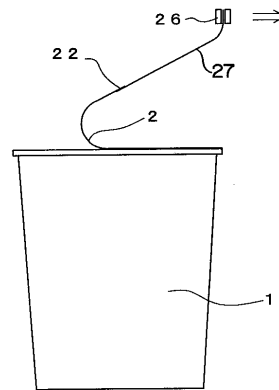
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

- (72)発明者 木林 眞美
大阪府大阪市淀川区西中島4丁目1番1号 日清食品株式会社内
- (72)発明者 井出 理江
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内
- (72)発明者 徳永 智子
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

審査官 楠永 吉孝

- (56)参考文献 特開2001-010657(JP,A)
特開平11-115104(JP,A)
特開平09-024583(JP,A)
特開平09-048468(JP,A)
特開平10-329868(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 77/20
B65D 81/34