(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B1)　(11)特許番号

特許第5235041号
(P5235041)

(45)発行日　平成25年7月10日(2013.7.10)　(24)登録日　平成25年4月5日(2013.4.5)

(51)Int.Cl.		F I		
B65D 3/02	(2006.01)	B65D	3/02	A
B65D 25/20	(2006.01)	B65D	3/02	B
		B65D	25/20	U

請求項の数 7　(全 15 頁)

(21)出願番号　特願2012-236314(P2012-236314)
(22)出願日　平成24年10月26日(2012.10.26)
審査請求日　平成24年10月26日(2012.10.26)

早期審査対象出願

(73)特許権者　598170800
三和紙工株式会社
東京都葛飾区お花茶屋２丁目１１番５号
(74)代理人　100082669
弁理士　福田　賢三
(74)代理人　100095337
弁理士　福田　伸一
(74)代理人　100095061
弁理士　加藤　恭介
(72)発明者　霜村　裕二
東京都葛飾区お花茶屋２丁目１１番５号
三和紙工株式会社内
(72)発明者　霜村　洋一
東京都葛飾区お花茶屋２丁目１１番５号
三和紙工株式会社内

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】
１枚の包装紙が開口部と底部とを有する筒状に折られ、この筒状の奥行きよりも幅の方向が広く形成された包装容器であって、
前記包装容器を容器として形成した状態において、前記底部を形成する底面片と同一面に連なる自立片が載置面に沿って前記奥行の方向に突出し、前記自立片によって前記載置面に自立させられる、
ことを特徴とする包装容器。
【請求項２】
前記包装紙が、
正面片と、
この正面片の側端に連ねられた背面片と、
前記正面片の下端に連ねられた前記底面片と、
この底面片の先端に連ねられた前記自立片と、
から構成され、
前記背面片が前記正面片側に折られて筒状に形成され、前記底面片が折られることで前記筒状の下端が塞がれて前記底部が形成されると共に、前記自立片が前記奥行の方向に突出している、
ことを特徴とする請求項１に記載の包装容器。
【請求項３】

前記包装紙が、
正面片と、
この正面片の右側端に背面折り目を介して連ねられた背面片と、
前記正面片の左側端に糊代折り目を介して連ねられた糊代片と、
前記正面片の下端に底面折り目を介して連ねられた前記底面片と、
この底面片の先端に連ねられた前記自立片と、
前記背面片の下端に内側底面折り目を介して連ねられた内側底面片と、
から構成され、
前記背面片と前記糊代片とが前記背面折り目および前記糊代折り目で山折りされ、前記糊代片に前記背面片が折り重ねられて前記正面片と前記背面片とが前記糊代片を介して筒状に連ねられ、前記内側底面片が前記内側底面折り目で山折りされ、この内側底面片に前記底面片が前記底面折り目で山折りされて折り重ねられることで前記筒状の下端が塞がれて前記底部が形成されると共に、前記自立片が前記奥行の方向に突出している、
ことを特徴とする請求項１に記載の包装容器。
【請求項４】
前記底面片と前記自立片との境界にミシン目が形成され、このミシン目に沿って前記底面片から前記自立片を切り離すことができる、
ことを特徴とする請求項１から請求項３のいずれか１項に記載の包装容器。
【請求項５】
前記底部が前記載置面に対して凹弧状に湾曲しており、前記底面片および前記自立片の縁辺が前記載置面に接触している、
ことを特徴とする請求項１から請求項４のいずれか１項に記載の包装容器。
【請求項６】
前記筒状の側部に、内側に凹弧状に湾曲した側面部が形成されている、
ことを特徴とする請求項１から請求項５のいずれか１項に記載の包装容器。
【請求項７】
前記筒状の背面部に、前記開口部を覆う蓋部が備えられている、
ことを特徴とする請求項１から請求項６のいずれか１項に記載の包装容器。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、食品が食される際に用いられる包装容器に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、例えば油で揚げた細切りのジャガイモやスナック菓子などの一口サイズの食品が、ファーストフードやコンビニエンスストアなどで販売され、または食される際に用いられる包装容器として、下記特許文献１に記載の折畳式コップ型容器が提案されている。
【０００３】
この折畳式コップ型容器は手のひらに納まる程度の大きさであり、底部に取り付けられた安定補助板により支えられてテーブルなどの上に立たせられる。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００４】
【特許文献１】特開２０００－３３５５４７号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
しかし、折畳式コップ型容器は、安定補助板が例えば紙や合成樹脂などから形成され、後から容器本体に取り付けられる構成である。したがって、製造工程において安定補助板を取り付ける必要があるため、成形が簡便でない。

【０００６】
本発明は、上記の実情に鑑みて提案されたものである。すなわち、成形が簡便な自立型の包装容器の提供を目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００７】
本発明に係る包装容器は、１枚の包装紙が開口部と底部とを有する筒状に折られ、この筒状の奥行きよりも幅の方向が広く形成された包装容器であって、前記包装容器を容器として形成した状態において、前記底部を形成する底面片と同一面に連なる自立片が載置面に沿って前記奥行の方向に突出し、前記自立片によって前記載置面に自立させられる、ことを特徴としている。
【０００８】
本発明に係る包装容器は、前記包装紙が、正面片と、この正面片の側端に連ねられた背面片と、前記正面片の下端に連ねられた前記底面片と、この底面片の先端に連ねられた前記自立片と、から構成され、前記背面片が前記正面片側に折られて筒状に形成され、前記底面片が折られることで前記筒状の下端が塞がれて前記底部が形成されると共に、前記自立片が前記奥行の方向に突出している、ことを特徴としている。
【０００９】
本発明に係る包装容器は、前記包装紙が、正面片と、この正面片の右側端に背面折り目を介して連ねられた背面片と、前記正面片の左側端に糊代折り目を介して連ねられた糊代片と、前記正面片の下端に底面折り目を介して連ねられた前記底面片と、この底面片の先端に連ねられた前記自立片と、前記背面片の下端に内側底面折り目を介して連ねられた内側底面片と、から構成され、前記背面片と前記糊代片とが前記背面折り目および前記糊代折り目で山折りされ、前記糊代片に前記背面片が折り重ねられて前記正面片と前記背面片とが前記糊代片を介して筒状に連ねられ、前記内側底面片が前記内側底面折り目で山折りされ、この内側底面片に前記底面片が前記底面折り目で山折りされて折り重ねられることで前記筒状の下端が塞がれて前記底部が形成されると共に、前記自立片が前記奥行の方向に突出している、ことを特徴としている。
【００１０】
本発明に係る包装容器は、前記底面片と前記自立片との境界にミシン目が形成され、このミシン目に沿って前記底面片から前記自立片を切り離すことができる、ことを特徴としている。
【００１１】
本発明に係る包装容器は、前記底部が前記載置面に対して凹弧状に湾曲しており、前記底面片および前記自立片の縁辺が前記載置面に接触している、ことを特徴としている。
【００１２】
本発明に係る包装容器は、前記筒状の即部に、内側に凹弧状に湾曲した側面部が形成されている、ことを特徴としている。また、前記筒状の背面部に、前記開口部を覆う蓋部が備えられている、ことを特徴としている。
【発明の効果】
【００１３】
本発明に係る包装容器は上記した構成である。この構成によれば、包装容器を自立させる自立片が底面片に連なっているため、一体的な成形が簡便である。
【００１４】
また、底面片と自立片との境界にミシン目が形成され、このミシン目に沿って底面片から自立片を切り離すことができる。したがって、包装容器を自立させる必要がない場合は自立片をミシン目に沿って切り離し、包装容器をねかせて使用することができる。
【００１５】
また、底部が載置面に対して凹弧状に湾曲しており、底面片および自立片の縁辺が載置面に接触している。この構成により、自立片はクッション性を有すると共に凹弧状と逆の弧状に折れ曲がり難くなり、自立させられて背面片側に傾倒しようとする包装容器を支え

る。したがって、自立させた状態を安定させることができる。

【００１６】

また、筒状の側部に、内側に凹弧状に湾曲した側面部が形成されている。したがって、包装容器が持ちやすくなる。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本発明の第一実施形態に係る包装容器の正面図である。
【図２】本発明の第一実施形態に係る包装容器の背面図である。
【図３】本発明の第一実施形態に係る包装容器の平面図である。
【図４】本発明の第一実施形態に係る包装容器の底面図である。
【図５】本発明の第一実施形態に係る包装容器の右側面図である。
【図６】本発明の第一実施形態に係る包装容器の左側面図である。
【図７】本発明の第一実施形態に係る包装容器の右側面Ａ－Ａ断面図である。
【図８】本発明の第一実施形態に係る包装容器の斜視図である。
【図９】本発明の第一実施形態に係る包装容器の展開図である。
【図１０】本発明の第二実施形態に係る包装容器の正面図である。
【図１１】本発明の第二実施形態に係る包装容器の背面図である。
【図１２】本発明の第二実施形態に係る包装容器の平面図である。
【図１３】本発明の第二実施形態に係る包装容器の底面図である。
【図１４】本発明の第二実施形態に係る包装容器の右側面図である。
【図１５】本発明の第二実施形態に係る包装容器の左側面図である。
【図１６】本発明の第二実施形態に係る包装容器の右側面Ｂ－Ｂ断面図である。
【図１７】本発明の第二実施形態に係る包装容器の斜視図である。
【図１８】本発明の第二実施形態に係る包装容器の展開図である。
【図１９】本発明の第三実施形態に係る包装容器の正面図である。
【図２０】本発明の第三実施形態に係る包装容器の背面図である。
【図２１】本発明の第三実施形態に係る包装容器の平面図である。
【図２２】本発明の第三実施形態に係る包装容器の底面図である。
【図２３】本発明の第三実施形態に係る包装容器の右側面図である。
【図２４】本発明の第三実施形態に係る包装容器の左側面図である。
【図２５】本発明の第三実施形態に係る包装容器の右側面Ｃ－Ｃ断面図である。
【図２６】本発明の第三実施形態に係る包装容器の斜視図である。
【図２７】本発明の第三実施形態に係る包装容器の展開図である。
【図２８】本発明の第四実施形態に係る包装容器の正面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１８】

以下、本発明に係る実施形態を図面に基づいて説明する。図１から図８は第一実施形態に係る包装容器１０が示されている。

【００１９】

図１から図８において、包装容器１０は１枚の包装紙１が筒状に折られて形成されている。包装容器１０は、筒状の包囲部７、包囲部７の上端である開口部８、包囲部７の下端である底部９から構成されている。包装容器１０は正面から視して略扇状に形成され、開口部８側が幅広であり、底部９側が幅狭である。また、平面から視して幅が奥行よりも広い（図３参照）。包囲部７は正面片７０、背面片２０、および糊代片３０から形成され、正面片７０と背面片２０とが糊代片３０を介して貼付されている（図３参照）。底部９は底面片４０と内側底面片５０とが折り重ねられて形成され（図７参照）、正面から視して載置面（図示せず）に対して凹弧状に湾曲している。底面片４０は、自立片６０が同一面に連ねられて載置面に沿って奥行き方向に突出している（図７参照）。

【００２０】

次に、包装容器１０を展開図に基づいて説明する。図９は包装容器１０を展開した包装

紙１が示されている。

【００２１】

図９において、包装紙１は背面折り目２、糊代折り目３、底面折り目４、内側底面折り目５、およびミシン目６を有し、この各折り目２から５およびミシン目６によって六つの面に区切られている。包装紙１は各折り目２から５で折り返され、包装容器１０となる（図１から図８参照）。六つの面は、正面片７０、正面片７０の右側端に背面折り目２を介して連ねられた背面片２０、正面片７０の左側端に糊代折り目３を介して連ねられた糊代片３０、正面片７０の下端に底面折り目４を介して連ねられた底面片４０、底面片４０の先端に連ねられた自立片６０、および背面片２０の下端に内側底面折り目５を介して連ねられた内側底面片５０である。

【００２２】

正面片７０は、凹弧状に湾曲した正面上縁辺７１、底面片４０に対して凹弧状に湾曲した底面折り目４、互いに対象な斜辺である背面折り目２および糊代折り目３に囲まれた面である。背面折り目２および糊代折り目３は、正面上縁辺７１から底面折り目４に向けて互いの間隔が徐々に狭まっている。

【００２３】

背面片２０は、凸弧状に湾曲した背面上縁辺２１、内側底面片５０に対して凹弧状に湾曲した内側底面折り目５、互いに対称な斜辺である背面折り目２および糊代貼付辺２２で囲まれた面である。背面折り目２および糊代貼付辺２２は、背面上縁辺２１から内側底面折り目５に向けて互いの距離が徐々に狭まっている。すなわち、背面片２０は背面折り目２を軸として、背面上縁辺２１を除いて正面片７０と略対称である。

【００２４】

糊代片３０は正面片７０に折り重ねられて正面片７０の外縁の範囲に収まる形状に形成されている。

【００２５】

底面片４０は、正面片７０に対して凸弧状に湾曲した底面折り目４、ミシン目６、互いに対称な斜辺である底縁辺４１、４２で囲まれた面である。

【００２６】

自立片６０はミシン目６、自立縁辺６１、互いに対称な斜辺である底縁辺４１、４２で囲まれた面である。自立片６０は底面片４０と同一面に連ねられている。ミシン目６は自立片６０と底面片４０との境界に形成されている。底縁辺４１、４２は底面折り目４から自立縁辺６１に向けて互いの間隔が徐々に狭まっている。なお、図９においてミシン目６は破線で表されている。

【００２７】

内側底面片５０は、背面片２０に対して凸弧状に湾曲した内側底面折り目５、凸弧状に湾曲した内側底縁辺５１で囲まれた面である。内側底面片５０は底面片４０に折り重ねられて底面片４０の外縁の範囲に収まる大きさに形成されている。

【００２８】

次に、包装容器１０の折り込み方を図面に基づいて説明する。

【００２９】

図９において、包装紙１を糊代折り目３および背面折り目２で山折りする。正面片７０の裏側で糊代折り目３に背面片２０の糊代貼付辺２２を合わせて折り重ねて貼付し、糊代片３０を介して正面片７０と背面片２０とを連ねる。糊代片３０を介して筒状に連なった正面片７０と背面片２０との間に適当な空隙を空けて筒状の包囲部７を形成する。連なった正面上縁辺７１と背面上縁辺２１とが開口部８である。なお、図９において糊代はハッチング（ドット）で表されている。

【００３０】

包囲部７を筒状に維持したまま内側底面片５０を内側底面折り目５で山折りした後、底面片４０を底面折り目４で山折りして内側底面片５０に折り重ねることで包囲部７の下端を塞ぎ底部９を形成する。自立片６０は底面片４０と同一平面上で、奥行き方向に突出し

ている（図１から図８参照）。
【００３１】
このようにして包装容器１０が形成される。包装容器１０を例えばテーブルなどの載置面に底部９側から載置すると、包装容器１０はやや背面片２０側に傾斜した状態で底縁辺４１、４２が載置面に接触して自立する（図５、図６参照）。包装容器１０は奥行の方向に突出した自立片６０によって、傾斜した状態で支えられる。包装容器１０をねかせる場合は、底面片４０から自立片６０をミシン目６に沿って切り離す。
【００３２】
次に、第一実施形態に係る包装容器１０の効果を説明する。
【００３３】
上記したように第一実施形態によれば、包装容器１０は１枚の包装紙１が筒状に折られて形成され、自立片６０が底面片４０と同一面に連ねられて載置面に沿って奥行き方向に突出している。この構成によれば、包装容器１０を自立させる自立片６０が底面片４０に連なっているため、一体的な成形が簡便である。
【００３４】
第一実施形態によれば、自立片６０と底面片４０との境界にミシン目６が形成されている。したがって、包装容器１０を自立させる必要がない場合は自立片６０をミシン目６に沿って切り離し、包装容器１０をねかせて使用することができる。
【００３５】
第一実施形態によれば、底部９は底面片４０と内側底面片５０とが折り重ねられて形成され、正面から視して載置面に対して凹弧状に湾曲している。包装容器１０を例えばテーブルなどの載置面に底部９側から載置すると、包装容器１０はやや背面片２０側に傾斜した状態で底縁辺４１、４２が載置面に接触して自立する。この構成により、自立片６０はクッション性を有すると共に凹弧状と逆の弧状に折れ曲がり難くなり、自立させられて背面片２０側に傾倒しようとする包装容器１０を支える。したがって、自立させた状態を安定させることができる。
【００３６】
次に、第二実施形態を図面に基づいて説明する。図１０から図１７は第二実施形態に係る包装容器１１０が示されている。なお、以下では上記した実施形態と異なる構成のみの説明がなされ、同一の構成に関する説明が省略されている。
【００３７】
図１０から図１７において、包装容器１１０は両側部が内側に凹弧状に湾曲し、両側面部８０が形成されている。包囲部１０７は正面片１７０、および両背面片１２０から形成され、両背面片１２０同士が貼付されている。底部１０９は底面片１４０と両内側底面片１５０とが折り重ねられて形成されている。
【００３８】
次に、包装容器１１０を展開図に基づいて説明する。図１８は包装容器１１０を展開した包装紙１０１が示されている。
【００３９】
図１８において、包装紙１０１は両背面折り目１０２、両内側底面折り目１０５、および両側部折り目１０８が形成されている。正面片１７０の両側端に両背面折り目１０２を介して両背面片１２０が連ねられ、両背面片１２０の下端に両内側底面折り目１０５を介して両内側底面片１５０が連ねられている。
【００４０】
両側面折り目１０８は正面片１７０および両背面片１２０に形成され、両背面折り目１０２からそれぞれ正面片１７０および両背面片１２０に向けて凸弧状に湾曲している。
【００４１】
正面片１７０は、凹弧状に湾曲した正面上縁辺１７１、底面片１４０に対して凹弧状に湾曲した底面折り目１０４、互いに対象な斜辺である両背面折り目１０２に囲まれた面である。

【００４２】
両背面片１２０は、凸弧状に湾曲した背面上縁辺１２１、両内側底面片１５０に対して凹弧状に湾曲した内側底面折り目１０５、互いに対称な斜辺である両背面折り目１０２および両糊代貼付辺１２２で囲まれた面である。両背面片１２０は正面片１７０を中心に略対称である。
【００４３】
両内側底面片１５０は、両背面片１２０に対して凸弧状に湾曲した両内側底面折り目１０５、凸弧状に湾曲した両内側底縁辺１５１、および両糊代貼付辺１２２で囲まれた面である。両内側底面片１５０は正面片１７０を中心に略対称である。他の構成は上記した実施形態と同じである。
【００４４】
次に、包装容器１１０の折り込み方を図面に基づいて説明する。
【００４５】
図１８において、包装紙１０１を両背面折り目１０２で山折りする。正面片１７０の裏側で両背面片１２０、および両内側底面片１５０の糊代貼付辺１２２を合わせて折り重ねて貼付する。両側部折り目１０８で山折りし、側部を内側に凹弧状に湾曲させて両側面部８０を形成する。他の折り込み方は上記した実施形態と同じである。
【００４６】
次に、第二実施形態に係る包装容器１１０の効果を説明する。
【００４７】
上記したように第二実施形態によれば、側部を内側に凹弧状に湾曲させて両側面部８０が形成されているため、包装容器１０が持ちやすくなる。
【００４８】
次に、第三実施形態を図面に基づいて説明する。図１９から図２７は第三実施形態に係る包装容器２１０が示されている。なお、以下では上記した実施形態と異なる構成のみの説明がなされ、同一の構成に関する説明が省略されている。
【００４９】
図１９から図２７において、包装容器２１０は正面片２７０に開口部２０８側から底部２０９側に向って二つの正面折り目２７７が形成されている。正面折り目２７７は、正面上縁辺２７１から底面折り目２０４に至る直線である（図２７参照）。この正面折り目２７７が形成されたことで、正面片２７０は三つの面に区切られている。三つの面のうち両側の面は中央の面を中心に略対称である。他の構成は上記した第一実施形態と同じである。なお、第二実施形態と同様に両側面部が形成されていてもよい。
【００５０】
次に、包装容器２１０の折り込み方を図面に基づいて説明する。
【００５１】
図２７において、第一実施形態と同様に包装紙２０１を各折り目で折り、正面折り目２７７で山折りして正面片２７０を角張らせる（図２１参照）。他の折り込み方は上記した実施形態と同じである。
【００５２】
次に、第三実施形態に係る包装容器２１０の効果を説明する。
【００５３】
上記したように第三実施形態によれば、正面折り目２７７で山折りして正面片２７０を角張らせることで包囲部２０７の形状が変形する。したがって、包装された食品の大きさや形に対応することができる。
【００５４】
次に、第四実施形態を図面に基づいて説明する。図２８は第四実施形態に係る包装容器３１０が示されている。なお、以下では上記した実施形態と異なる構成のみの説明がなされ、同一の構成に関する説明が省略されている。
【００５５】

図２８において、包装容器３１０は、背面片３２０に蓋片３００が備えられている。蓋片３００は、蓋部と蓋部に連ねられた差込片とから構成されている。蓋片３００は背面上縁辺３２１から上方に向けて備えられ、開口部３０８を覆い、正面片３７０に形成されたスリットに差込片が差し込まれて留められる。他の構成は上記した第一実施形態と同じである。なお、第二実施形態と同様に両側面部が形成され、第三実施形態と同様に正面折り目が形成されていてもよい。

【００５６】

次に、第四実施形態に係る包装容器３１０の効果を説明する。

【００５７】

上記したように第三実施形態によれば、正面折り目に蓋片３００が備えられているため、開口部３０８を覆って食品を保護することができる。

【００５８】

以上、本発明の実施形態を詳述したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。そして本発明は、特許請求の範囲に記載された事項を逸脱することがなければ、種々の設計変更を行うことが可能である。本発明は、食品の包装の他、文房具立てや小物入れにも用いられる。

【符号の説明】

【００５９】

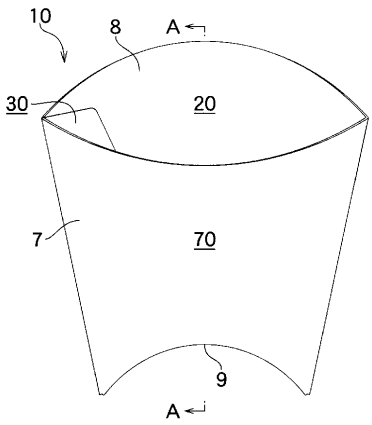
１、１０１、２０１	包装紙
２	背面折り目
３	糊代折り目
４、１０４、２０４	底面折り目
５	内側底面折り目
６、１０６	ミシン目
７、１０７、２０７	包囲部
８、１０８、２０８、３０８	開口部
９、１０９、２０９	底部
１０、１１０、２１０、３１０	包装容器
２０、３２０	背面片
２１、２２１	背面上縁辺
２２	糊代貼付辺
３０	糊代片
４０、１４０	底面片
４１、４２	底縁辺（縁辺）
５０、	内側底面片
５１	内側底縁辺
６０、１６０	自立片
６１	自立縁辺
７０、１７０、２７０、３７０	正面片
７１、１７１、２７１	正面上縁辺
８０	両側面部
１０２	両背面折り目
１０５	両内側底面折り目
１０８	両側部折り目
１２０	両背面片
１２１	背面上縁辺
１２２	両糊代貼付辺
１５０	両内側底面片
１５１	両内側底縁辺
２７７	正面折り目

３００　　蓋片

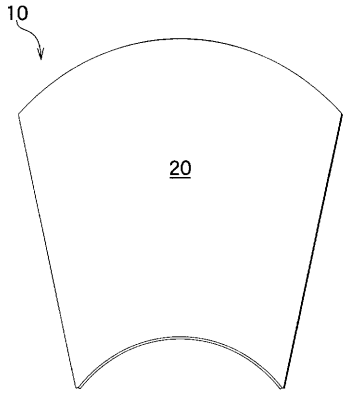
【要約】

【課題】成形が簡便な自立型の包装容器を提供する。
【解決手段】正面片７０、正面片７０の右側端に背面折り目２を介して連ねた背面片２０、正面片７０の左側端に糊代折り目３を介して連ねた糊代片３０、正面片７０の下端に底面折り目４を介して連ねた底面片４０、底面片４０の先端に連ねた自立片６０、背面片２０の下端に内側底面折り目５を介して連ねた内側底面片５０、から構成した包装紙１を、糊代折り目３および背面折り目２で山折りし糊代片３０と背面片２０とを貼付して正面片７０と背面片２０とで筒状に形成し、内側底面片５０を内側底面折り目５で山折りした後、底面片４０を底面折り目４で山折りして内側底面片５０に折り重ねることで筒状の下端を塞いで底部を形成すると共に、自立片６０を筒状の奥行の方向に突出させて包装容器１０を形成する。
【選択図】図９

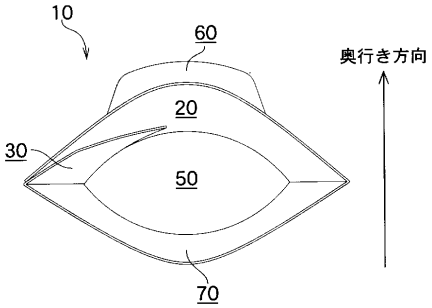
【図１】



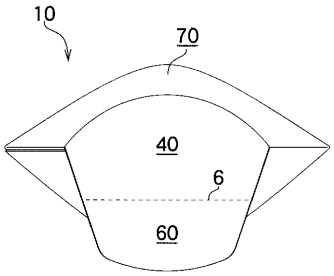
【図２】



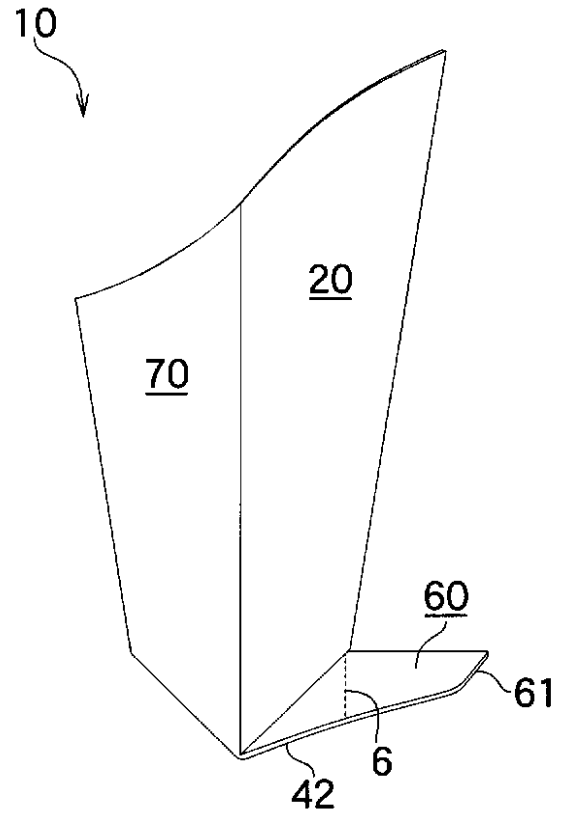
【図３】



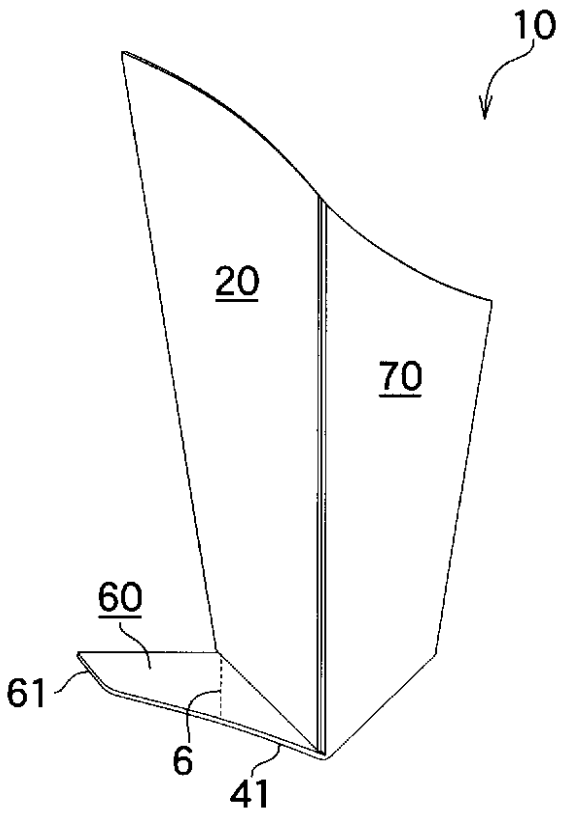
【図４】



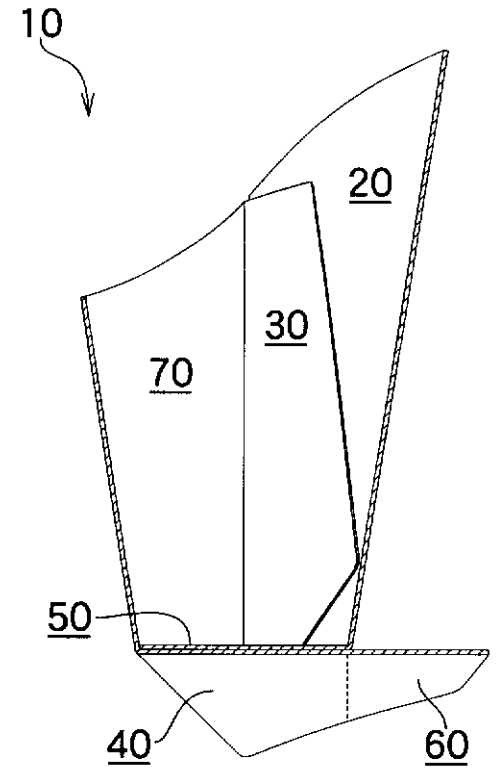
【図５】


10
20
70
60
61
6
42

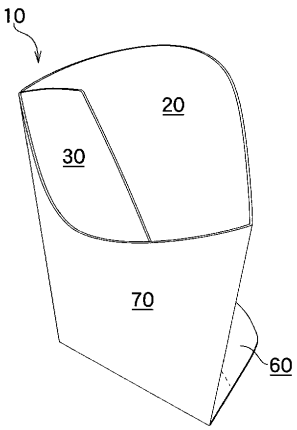
【図６】


10
20
70
60
61
6
41

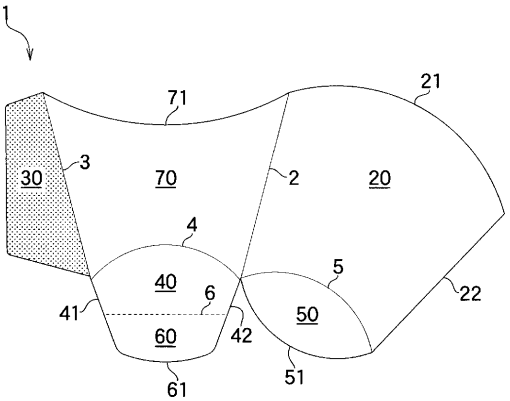
【図７】


10
20
30
70
50
40
60

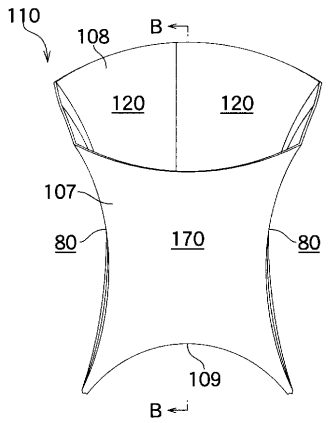
【図８】


10
20
30
70
60

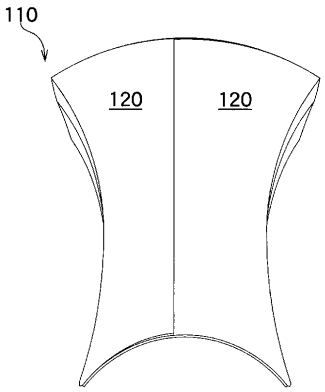
【図９】


1
71
21
30
3
70
2
20
4
5
40
6
22
41
50
60
42
61
51

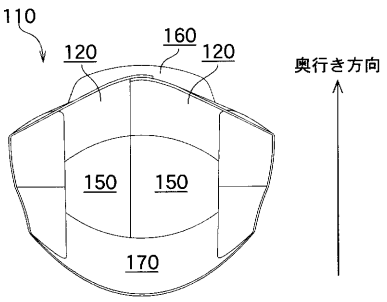
【図１０】



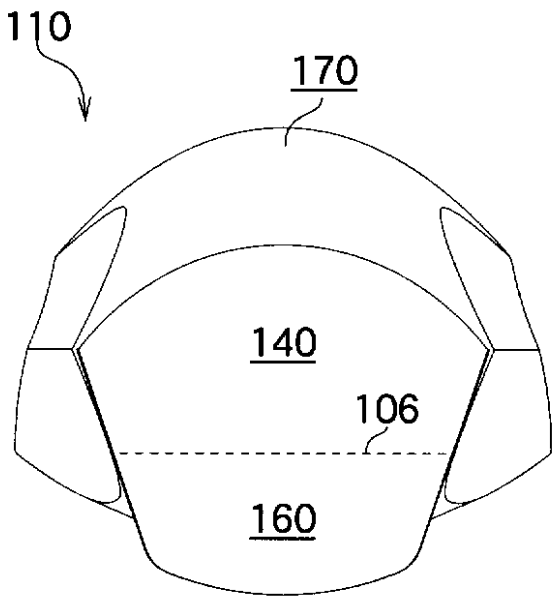
【図１１】



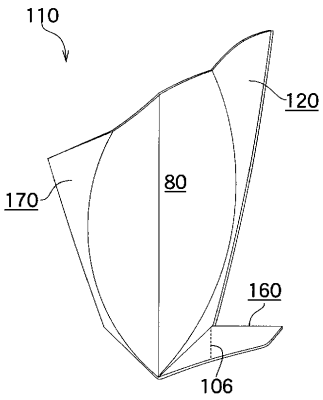
【図１２】



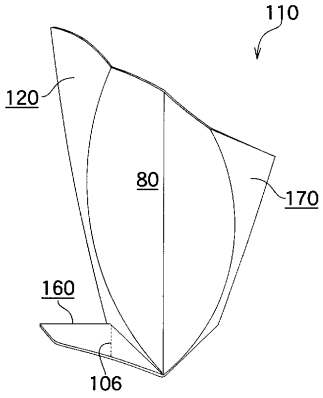
【図１３】



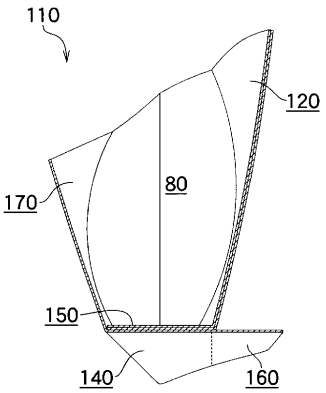
【図１４】



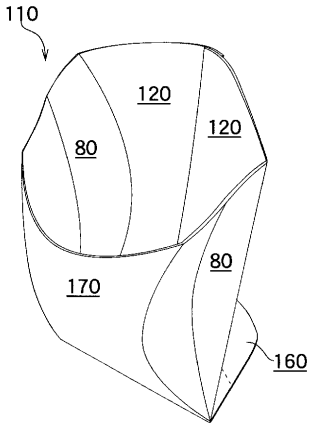
【図１５】



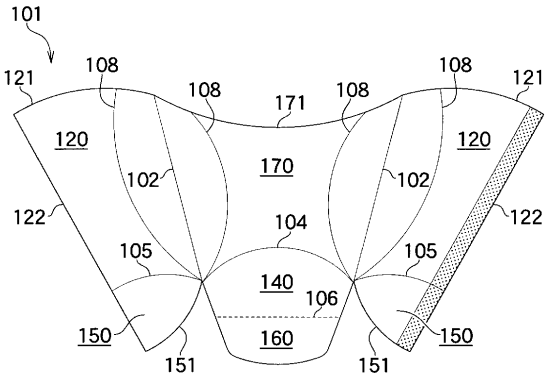
【図１６】



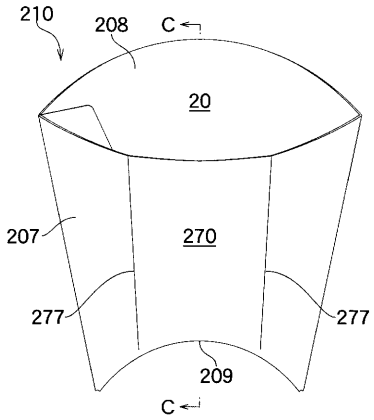
【図１７】



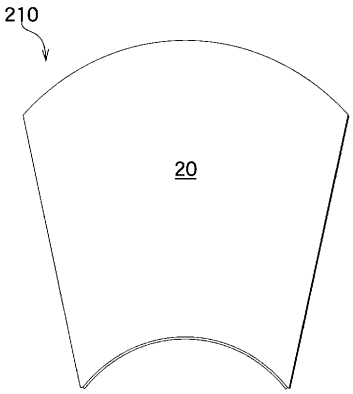
【図１８】



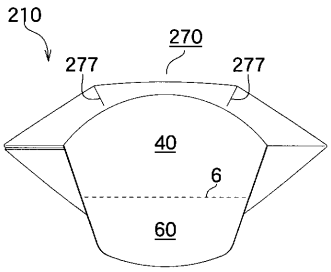
【図１９】



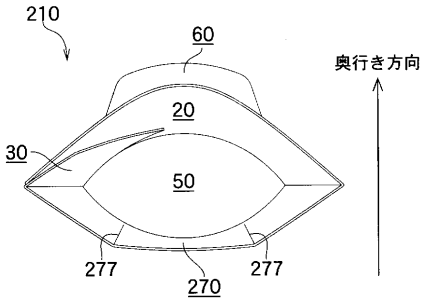
【図２０】



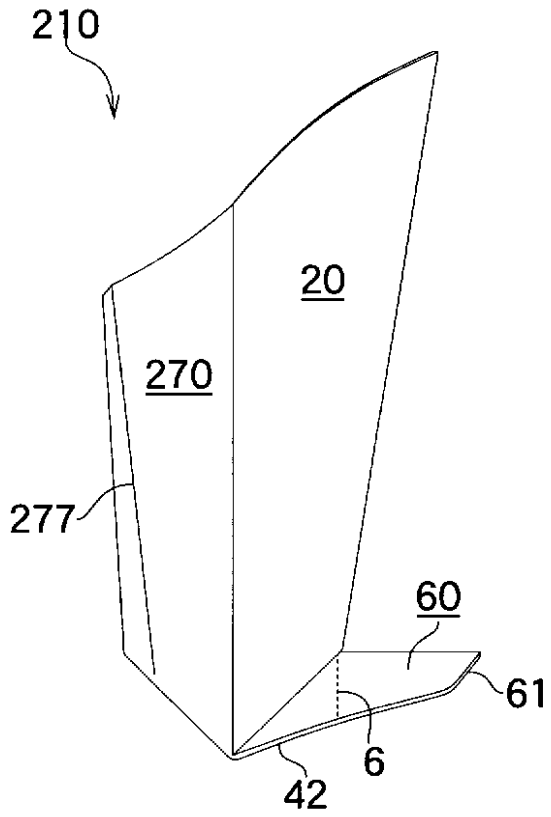
【図２２】



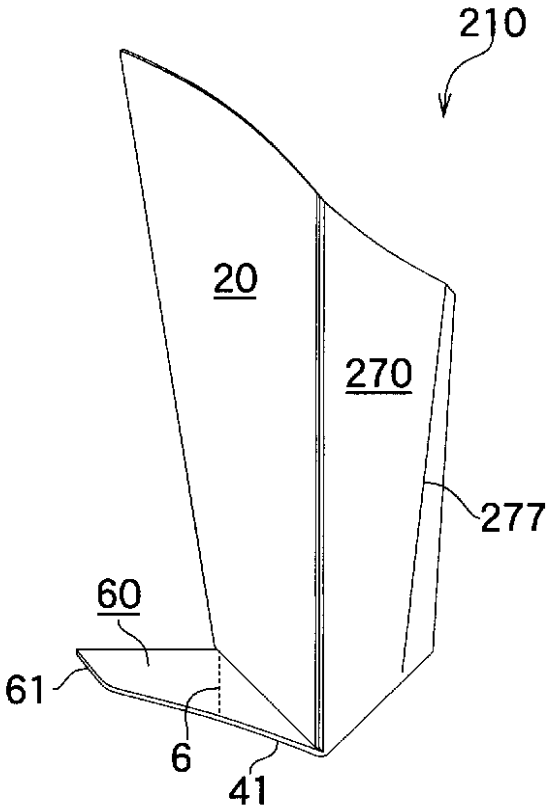
【図２１】



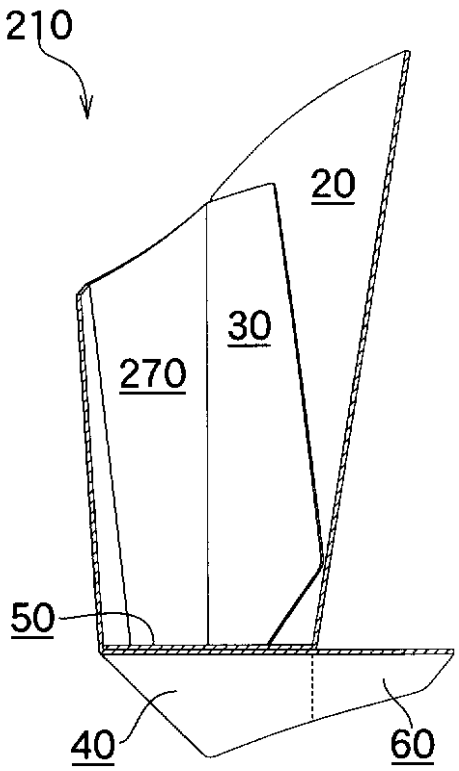
【図２３】



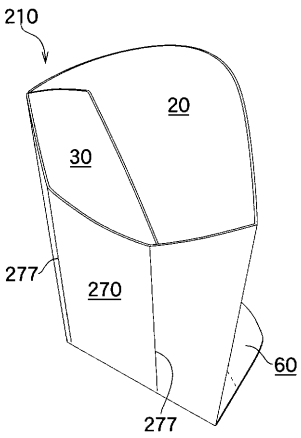
【図２４】



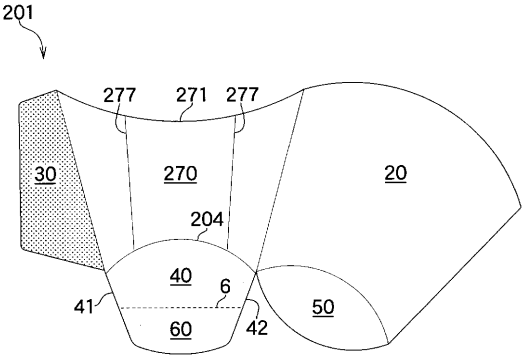
【図２５】



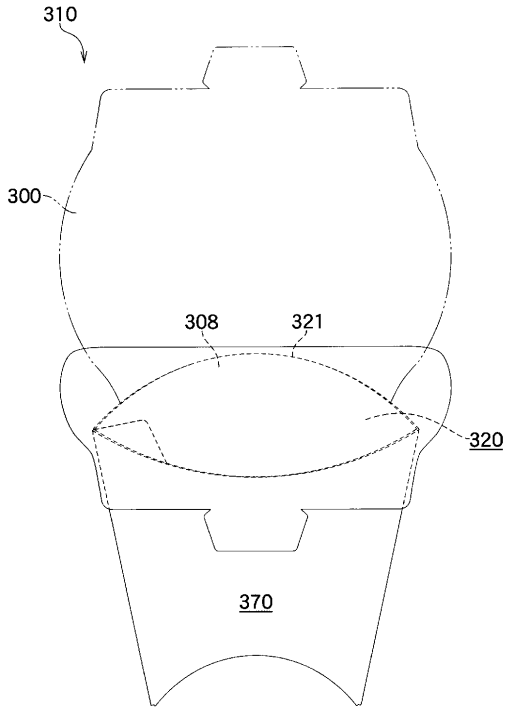
【図２６】



【図２７】



【図２８】



フロントページの続き

審査官　会田　博行

(56)参考文献　特開２００１－３１５７５０（ＪＰ，Ａ）
特開２０１１－０３１９２４（ＪＰ，Ａ）
特開２０００－３３５５４７（ＪＰ，Ａ）
登録実用新案第３１５２６４２（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ　　１／００
Ｂ６５Ｄ　　３／００
Ｂ６５Ｄ　２５／２０