

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3164694号
(U3164694)

(45) 発行日 平成22年12月9日 (2010. 12. 9)

(24) 登録日 平成22年11月17日 (2010. 11. 17)

(51) Int.Cl.

B 6 5 D 5/50 (2006.01)

F I

B 6 5 D 5/50 A

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 実願2010-6503 (U2010-6503)

(22) 出願日 平成22年9月30日 (2010. 9. 30)

(73) 実用新案権者 391065817
富山スガキ株式会社
富山県富山市古鍛冶町5番23号

(74) 代理人 100095430
弁理士 廣澤 勲

(72) 考案者 赤井 智昭
富山県富山市塚原23番の1 富山スガキ株式会社内

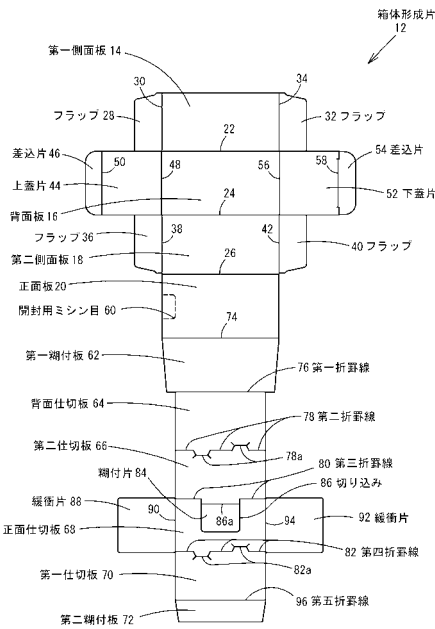
(54) 【考案の名称】 緩衝仕切り付き包装用箱

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 外部から加わる衝撃の向きによらず収容物を緩衝的に保護することができ、組み立ても容易な緩衝仕切り付き包装用箱を提供する。

【解決手段】 緩衝仕切り付き包装用箱は、1枚の箱体形成片12から組み立てられ、順に接続された第一側面板14、背面板16、第二側面板18及び正面板60が矩形の外側筒状体を形成する。外側筒状体の上側及び下側開口部を、上蓋片44、下蓋片52、フラップ28、32、40で閉じる。外側筒状体の内側に、正面板60の端辺から順に接続された第一糊付板76、背面仕切板64、第二仕切板66、正面仕切板68、第一仕切板70及び第二糊付板72が、矩形の収容部を形成する。収容部の上側及び下側開口部を横切るように、緩衝片88、92が位置する。収容部には収容物が収容され、収容物の上下端部を緩衝片88、92によって緩衝的に係止する。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

一枚のブランクシートから一体的に打ち抜かれた箱体形成片から成り、前記箱体形成片には、第一側面板、背面板、第二側面板、正面板が順に互いに平行な折罫線を介して接続され、この接続方向に対して直角な所定の端部に上蓋及び下蓋を成す端面部材が延設され、前記箱体形成片を組み立てた状態で、前記第一側面板、前記背面板、前記第二側面板及び前記正面板が矩形の外側筒状体を形成し、その上側及び下側開口部が前記上蓋及び下蓋により各々閉じられて成る緩衝仕切り付き包装用箱において、

前記正面板の接続方向の端部には、折罫線を介して第一糊付板、背面仕切板、第二仕切板、正面仕切板、第一仕切板及び第二糊付板が順に接続され、

前記第一糊付板は、接続方向長さが前記第一側面板の接続方向長さよりも短く、前記背面仕切板との境界が、前記正面板の接続方向の端辺と平行な第一折罫線で区切られ、

前記背面仕切板は、接続方向長さが前記背面板の接続方向長さよりも短く、前記第二仕切板との境界が、前記第一折罫線と平行な第二折罫線で区切られ、

前記第二仕切板は、接続方向長さが前記第二側面板の接続方向長さよりも短く、前記正面仕切板と境界が、前記第二折罫線と平行な第三折罫線で区切られ、

前記正面仕切板は、接続方向長さが前記背面仕切板の接続方向長さよりも短く、前記第一仕切板との境界が、前記第三折罫線と平行な第四折罫線で区切られ、

前記第一仕切板は、接続方向長さが前記第二仕切板の接続方向長さと等しく、前記第二糊付板と境界が、前記第四折罫線と平行な第五折罫線で区切られ、

前記第二糊付板は、接続方向長さが前記正面仕切板の接続方向長さよりも短く設けられ、

前記背面仕切板、前記第二仕切板、前記正面仕切板及び前記第一仕切板の接続方向に対して直角な所定の端部に緩衝部材が延設され、

前記箱体形成片を組み立てた状態で、

前記第一糊付板の表面が前記第一側面板の裏面に糊付され、前記正面仕切板の一部であって前記第二仕切板から延設された糊付片の表面が前記正面板の裏面に糊付されることによって、前記背面仕切板が前記背面板と隙間を空けて対面し保持されると共に、前記第二仕切板が前記第二側面板と隙間を空けて対面し保持され、

前記第二糊付板の表面が前記背面仕切板の裏面に糊付されることにより、前記正面仕切板が前記正面板と隙間を空けて対面し保持される共に、前記第一仕切板が前記第一側面板と隙間を空けて対面し保持され、

前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板により形成された筒状の収容部に収容物が収容され、

前記緩衝部材は、前記上蓋及び下蓋の内側に収まり、前記収容部の上側及び下側開口部をそれぞれ横切るように位置し、前記収容物の上下端部を係止することを特徴とする緩衝仕切り付き包装用箱。

【請求項 2】

前記緩衝部材は、前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板の接続方向に対して直角な所定の一端部に延設された緩衝片であり、

前記上蓋及び下蓋を閉じた状態で、前記緩衝片の一部が前記上蓋及び下蓋の内側面に係止される請求項 1 記載の緩衝仕切り付き包装用箱。

【請求項 3】

前記緩衝部材は、前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板の接続方向に対して直角な所定の端部に延設された緩衝片であり、

前記緩衝片は、前記収容部の上側及び下側開口部にそれぞれに、互いの先端部が一对に対向するように設けられ、その先端部同士が互いに係合して前記収容部の上側及び下側開口部をそれぞれ覆う請求項 1 記載の緩衝仕切り付き包装用箱。

【請求項 4】

前記緩衝部材は、前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切

10

20

30

40

50

板の連接方向に対して直角な一端部に延設された内蓋片と、その内蓋片の先端に延設された補助緩衝片とで構成され、

前記上蓋及び下蓋を閉じた状態で、前記内蓋片が前記収容部の上側及び下側開口部をそれぞれ塞ぎ、前記補助緩衝片の一部が前記上蓋及び下蓋の内側面に係止されることによって前記内蓋片が保持される請求項 1 記載の緩衝仕切り付き包装用箱。

【請求項 5】

前記緩衝部材は、前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板の連接方向に対して直角な一端部に延設された内蓋片と、前記上蓋及び下蓋を成す端面部材の先端に延設された補助緩衝片とで構成され、

前記上蓋及び下蓋を閉じた状態で、前記内蓋片が前記収容部の上側及び下側開口部をそれぞれ塞ぎ、前記補助緩衝片の一部が前記内蓋片に係止されることによって前記内蓋片が保持される請求項 1 記載の緩衝仕切り付き包装用箱。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この考案は、緩衝用の仕切りで囲まれた収容部が内側に設けられ、瓶などの破損しやすい収容物を保護する緩衝仕切り付き包装用箱に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ブランクシートから一体的に打ち抜かれた箱体形成片を折り曲げて糊付けし、ワンタッチで引き起こして組み立てられる包装用箱がある。特に、筒状のガラス瓶等の衝撃に弱い収容物を包装する包装用箱の場合は、収容物を保持するための緩衝用の仕切りも、箱体形成片に一体に設けられている。

【0003】

例えば、特許文献 1 に開示されている包装容器は、正面板、一側面板、背面板、他側面板が順に連接され、正面板、一側面板、背面板及び他側面板の連接方向に対して直角な所定の端辺に上下蓋片やフラップが延設され、組み立てた状態で、正面板、一側面板、背面板及び他側面板が矩形の外周壁を形成し、その上下の両端が上蓋及び下蓋で閉じられる。さらに、他側面板の連接方向の端辺には、裏正面板、内方一側面板、内方背面板、内方他側面板、内方正面板、糊代が順に連接され、組み立てた状態で、裏正面板が正面板に貼着され、糊代が内方側面板に接着されることにより、内方一側面板、内方背面板、内方他側面板及び内方正面板が矩形の内周壁を形成する。さらに、内方背面板の部分にコの字状の切れ目が設けられ、組み立てた状態で、コの字状の先端部が切り起こされ背面板の内側面に貼着されている。すなわち、上記内周壁は、裏正面板と正面板との貼着部分と、内方背面板の切り起こし先端部と背面板との貼着部分によって周壁に固定される。また、内周壁の下側部分には、その対角線上の 2 箇所在所定の切り抜き穴が設けられ、組み立てた状態で、切り抜き穴の下側部分が内方に折り曲げられ、収容物の下端部を支持する L 字状の支持部を形成する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2003-81256 号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献 1 の包装容器の場合、筒状の収容物の側面を内周壁で四方から囲み、収容物の下端部を支持部で支持する緩衝構造を備えているが、収容物の上端部は支持されない。従って、輸送時に外部から衝撃が与ると、その衝撃の向きによっては収容物の上端部が上蓋に衝突し、収容物が破損してしまうおそれがあった。

【0006】

この考案は、上記背景技術に鑑みて成されたもので、外部から加わる衝撃の向きによらず収容物を緩衝的に保護することができ、組み立ても容易な緩衝仕切り付き包装用箱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】

本考案は、一枚のブランクシートから一体的に打ち抜かれた箱体形成片から成り、前記箱体形成片には、第一側面板、背面板、第二側面板、正面板が順に互いに平行な折罫線を介して接続され、この接続方向に対して直角な所定の端部に上蓋及び下蓋を成す端面部材が延設され、前記箱体形成片を組み立てた状態で、前記第一側面板、前記背面板、前記第

10

二側面板及び前記正面板が矩形の外側筒状体を形成し、その上側及び下側開口部が前記上蓋及び下蓋により各々閉じられて成る緩衝仕切り付き包装用箱であって、前記正面板の接続方向の端部には、折罫線を介して第一糊付板、背面仕切板、第二仕切板、正面仕切板、第一仕切板及び第二糊付板が順に接続され、前記第一糊付板は、接続方向長さが前記第一側面板の接続方向長さよりも短く、前記背面仕切板との境界が、前記正面板の接続方向の端部と平行な第一折罫線で区切られ、前記背面仕切板は、接続方向長さが前記背面板の接続方向長さよりも短く、前記第二仕切板との境界が、前記第一折罫線と平行な第二折罫線で区切られ、前記第二仕切板は、接続方向長さが前記第二側面板の接続方向長さよりも短く、前記正面仕切板と境界が、前記第二折罫線と平行な第三折罫線で区切られ、前記正面仕切板は、接続方向長さが前記背面仕切板の接続方向長さよりも短く、前

20

記第一仕切板との境界が、前記第三折罫線と平行な第四折罫線で区切られ、前記第一仕切板は、接続方向長さが前記第二仕切板の接続方向長さと同じく、前記第二糊付板と境界が、前記第四折罫線と平行な第五折罫線で区切られ、前記第二糊付板は、接続方向長さが前記正面仕切板の接続方向長さよりも短く設けられ、さらに、前記背面仕切板、前記第二仕切板、前記正面仕切板及び前記第一仕切板の接続方向に対して直角な所定の端部に緩衝部材が延設され、

30

前記箱体形成片を組み立てた状態で、前記第一糊付板の表面が前記第一側面板の裏面に糊付され、前記正面仕切板の一部であって前記第二仕切板から延設された糊付片の表面が前記正面板の裏面に糊付されることによって、前記背面仕切板が前記背面板と隙間を空けて対面し保持されると共に、前記第二仕切板が前記第二側面板と隙間を空けて対面し保持され、前記第二糊付板の表面が前記背面仕切板の裏面に糊付されることにより、前記正面仕切板が前記正面板と隙間を空けて対面し保持される共に、前記第一仕切板が前記第一側面板と隙間を空けて対面し保持され、

前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板により形成された筒状の収容部に収容物が収容され前記緩衝部材は、前記上蓋及び下蓋の内側に収まり、前記収容部の上側及び下側開口部をそれぞれ横切るように位置し、前記収容物の上下端部を係止する緩衝仕切り付き包装用箱である。

【0008】

前記緩衝部材は、前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板の接続方向に対して直角な所定の一端部に延設された緩衝片であり、前記上蓋及び下蓋を閉じた状態で、前記緩衝片の一部が前記上蓋及び下蓋の内側面に係止される。

40

【0009】

また、前記緩衝部材は、前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板の接続方向に対して直角な所定の端部に延設された緩衝片であり、前記緩衝片は、前記収容部の上側及び下側開口部にそれぞれに、互いの先端部が一对に対向するように設けられ、その先端部同士が互いに係合して前記収容部の上側及び下側開口部をそれぞれ覆う。

【0010】

また、緩衝部材は、前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板の接続方向に対して直角な一端部に延設された内蓋片と、その内蓋片の先端に延設さ

50

れた補助緩衝片とで構成され、前記上蓋及び下蓋を閉じた状態で、前記内蓋片が前記収容部の上側及び下側開口部をそれぞれ塞ぎ、前記補助緩衝片の一部が前記上蓋及び下蓋の内側面に係止されることによって前記内蓋片が保持される。

【0011】

また、前記緩衝部材は、前記正面仕切板、前記背面仕切板、前記第一仕切板及び前記第二仕切板の接続方向に対して直角な一端部に延設された内蓋片と、前記上蓋及び下蓋を成す端面部材の先端に延設された補助緩衝片とで構成され、前記上蓋及び下蓋を閉じた状態で、前記内蓋片が前記収容部の上側及び下側開口部をそれぞれ塞ぎ、前記補助緩衝片の一部が前記内蓋片に係止されることによって前記内蓋片が保持される。

【考案の効果】

10

【0012】

本考案の緩衝仕切り付き包装用箱は、外側筒状体の内側にあつて収容物の側面を保持する筒状の収容部と、その収容部の上側及び下側開口部に配置され収容物の上下端部を保持する緩衝部材を有しているので、外部からどの向きに衝撃が加わっても、収容部自体又は緩衝部材自体の柔軟性によって緩衝されるので、収容物が外側筒状体に接触して破損する心配がない。

【0013】

また、外側筒状体などの外箱部分と緩衝仕切りなどの内箱部分の全てを、1つの箱体形成片に一体に設けることができるので、工場等における部材管理が容易で、組み立て方法も簡単である。

20

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】この考案の緩衝仕切り付き包装用箱の第一実施形態において、収容部に収容物を入れる様子を示す斜視図(a)、下蓋片を閉じる様子を示す斜視図(b)である。

【図2】第一実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱を展開した箱体形成片を裏面から見た平面図である。

【図3】第一実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱の組立工程を説明する平面図である。

【図4】第一実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱の組立工程を説明する平面図である。

【図5】第一実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱の組立工程を説明する平面図である。

【図6】第一実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱の組立工程を説明する平面図である。

30

【図7】第一実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱の内部の糊付け箇所を説明する模式図(a)、斜視図(b)である。

【図8】この考案の緩衝仕切り付き包装用箱の第二実施形態において、収容部に収容物を入れる様子を示す斜視図(a)、下蓋片を閉じる様子を示す斜視図(b)である。

【図9】第二実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱を展開した箱体形成片を裏面から見た平面図である。

【図10】この考案の緩衝仕切り付き包装用箱の第三実施形態において、収容部に収容物を入れる様子を示す斜視図(a)、下蓋片を閉じる様子を示す斜視図(b)である。

【図11】第三実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱を展開した箱体形成片を裏面から見た平面図である。

40

【図12】この考案の緩衝仕切り付き包装用箱の第四実施形態において、収容部に収容物を入れる様子を示す斜視図(a)、下蓋片を閉じる様子を示す斜視図(b)である。

【図13】この考案の緩衝仕切り付き包装用箱の第五実施形態において、収容部に収容物を入れる様子を示す斜視図(a)、下蓋片を閉じる様子を示す斜視図(b)である。

【図14】第五実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱を展開した箱体形成片を裏面から見た平面図である。

【考案を実施するための形態】

【0015】

以下、この考案の第一実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱10について、図1～図7に基づいて説明する。緩衝機能付包装用箱10は、厚紙等のブランクシートから打ち抜かれ

50

た一枚の箱体形成片 1 2 を折り畳んで糊付けし、引き起こすことによって組み立てられる箱体である。組み立てられた緩衝仕切り付き包装用箱 1 0 は、図 1 に示すように、略矩形で縦長の外側筒状体 S 1 と、その内側に所定の隙間を空けて対面するように配置された緩衝仕切りである筒状の収容部 S 2 とを有し、ガラス瓶等の衝撃に弱い収容物 W を収容部 S 2 内で緩衝的に保持する。

【0016】

箱体形成片 1 2 は、裏面から見た展開図である図 2 に示すように、組み立て状態で一方の側面となる第一側面板 1 4 から順に、第一側面板 1 4、背面板 1 6、第二側面板 1 8、正面板 2 0 が、互いに平行に接続して形成され、互いに平行な折罫線 2 2, 2 4, 2 6 で各々区切られている。第一側面板 1 4、背面板 1 6、第二側面板 1 8、正面板 2 0 は、連

10

【0017】

第一側面板 1 4 の、背面板 1 6 との接続方向に対して直角な一端辺には、台形状の端面部材であるフラップ 2 8 が折罫線 3 0 で区切られて設けられている。フラップ 2 8 の折罫線 3 0 から先端までの長さは、背面板 1 6 の接続方向長さの $1/2$ 程度である。同様に、第一側面板 1 4 の折罫線 3 0 と反対側の端辺にも、フラップ 2 8 とほぼ同形のフラップ 3 2 が折罫線 3 4 で区切られて設けられている。

【0018】

第二側面板 1 8 の、正面板 2 0 との接続方向に対して直角な一端辺には、フラップ 2 8 とほぼ同形のフラップ 3 6 が折罫線 3 8 で区切られて設けられている。同様に、第二側面板 1 8 の折罫線 3 8 と反対側の端辺にも、フラップ 2 8 とほぼ同形のフラップ 4 0 が折罫線 4 2 で区切られて設けられている。

20

【0019】

背面板 1 6 の、第二側面板 1 8 との接続方向に対して直角な一端辺であって、フラップ 3 6 と隣接する端辺には、端面部材である上蓋片 4 4 と差込片 4 6 とが順に接続され、各々折罫線 4 8, 5 0 で区切られている。上蓋片 4 4 の折罫線 4 8 から折罫線 5 0 までの長さは、第二側面板 1 8 の接続方向長さにはほぼ等しく、差込片 4 6 の折罫線 5 0 から先端までの長さは、上蓋片 4 4 の上記長さの $1/4$ 程度である。背面板 1 6 の折罫線 4 8 と反対側の端辺には、下蓋片 5 2 と差込片 5 4 とが順に接続され、各々折罫線 5 6, 5 8 で区切

30

【0020】

正面板 2 0 の、フラップ 3 6 と隣接する側の端辺の中央部であって、組み立て状態で内側に差込片 4 6 が差し込まれる部分には、台形状の開封用ミシン目 6 0 が設けられている。

【0021】

さらに、正面板 2 0 の接続方向の端辺に、第一糊付板 6 2、背面仕切板 6 4、第二仕切板 6 6、正面仕切板 6 8、第一仕切板 7 0 及び第二糊付板 7 2 が順に接続されている。

【0022】

第一糊付板 6 2 は、正面板 2 0 との境界が折罫線 7 4 で区切られ、背面仕切板 6 4 との境界が、折罫線 7 4 と平行な第一折罫線 7 6 で区切られている。接続方向長さは第一側面板 1 4 の接続方向長さよりも短く、折罫線 7 4 から第一折罫線 7 6 にかけて幅方向長さが短くなっている。

【0023】

背面仕切板 6 4 は、第二仕切板 6 6 との境界が、第一折罫線 7 6 と平行な第二折罫線 7 8 で区切られている。第二折罫線 7 8 は、途中の 2 箇所にはコの字状の補助切り込み 7 8 a が付加され、組み立てるときに第二折罫線 7 8 を折り曲げやすくしている。また、背面仕切板 6 4 の接続方向長さは、背面板 1 6 の接続方向長さよりも短く、幅方向長さは、第一折罫線 7 6 から第二折罫線 7 8 にかけてほぼ一様である。

40

50

【0024】

第二仕切板66は、正面仕切板68との境界が、第二折罫線78と平行な第三折罫線80で区切られている。接続方向長さは第二側面板18の接続方向長さよりも短く、幅方向長さは、第二折罫線78から第三折罫線80にかけてほぼ一様である。

【0025】

正面仕切板68は、第一仕切板70との境界が、第三折罫線80と平行な第四折罫線82で区切られている。第四折罫線82は、途中の2箇所にコの字状の補助切り込み82aが付加され、組み立てるときに第四折罫線82を折り曲げやすくしている。正面仕切板68の接続方向長さは、背面板16の接続方向長さよりも短く、幅方向長さは、第三折罫線80から第四折罫線82にかけてほぼ一様である。

10

【0026】

また、正面仕切板68には、第三折罫線80の部分から延びる糊付片84を切り出すコの字状の切り込み86が設けられ、その根元からやや先端寄りの部分に、第三折罫線80と平行な補助折罫線86aが設けられている。

【0027】

さらに、正面仕切板68の、第二仕切板66との接続方向に対して直角な一端辺には、略矩形の緩衝部材である緩衝片88が折罫線90で区切られて設けられている。緩衝片88の折罫線90から先端までの長さは、2つの側面板14、18の接続方向長さ程度に設けられている。同様に、正面仕切板68の折罫線90と反対側の端辺にも、緩衝片88とほぼ同形の緩衝片92が折罫線94で区切られて設けられている。

20

【0028】

第一仕切板70は、第二糊付板72との境界が、第四折罫線82と平行な第五折罫線96で区切られている。接続方向長さは第二仕切板66の接続方向長さとはほぼ等しく、幅方向長さは、第四折罫線82から第五折罫線96にかけてほぼ一様である。

【0029】

第二糊付板72は、接続方向長さが正面仕切板68の接続方向長さの1/2程度で、幅方向長さが第五折罫線96から先端にかけて徐々に短くなっている。

【0030】

次に、緩衝機能付包装用箱10の組立方法の一例について説明する。ここで、図2～図6は箱体形成片12の裏面を見たものであり、以下、箱体形成片12の表面が凸になる折り方を正折り、そして裏面が凸になる折り方を逆折りと称する。

30

【0031】

まず、図2のように展開された箱体形成片12を、図3に示すように第四折罫線82で正折りする。次に、図3に示すように、第二糊付板72の表面に糊98を塗布し、図4に示すように、第二折罫線78を正折りする。これにより、第二糊付板72の表面が背面仕切板64の裏面に糊付される。

【0032】

次に、図4に示すように、糊付片84の表面に糊100を塗布し、図5に示すように、折罫線74を正折りする。これにより、糊付片84の表面が正面板20の裏面に糊付される。次に、図5に示すように、第一糊付板62の表面に糊102を塗布し、図6に示すように、折罫線24を正折りする。これにより、第一側面板14の裏面が第一糊付板62の表面に糊付される。このようにして箱体形成片12は折り畳み状態となり、この状態で出荷される。

40

【0033】

次に、収容物Wを収容し包装する工場等において、折罫線22、26を各々90度に正折りし、四角形の箱体にする。すると、図7(a)、(b)に示すように、第一糊付板62の表面が第一側面板14の裏面に糊付けされているので、第一側面板14、背面板16、第二側面板18、正面板20及び第一糊付板62が外側筒状体S1を形成する。なお、図7では、フラップ28、32、36、40、上蓋片44及び差込片46、下蓋片52及び差込片54を省略してある。

50

【0034】

このとき、外側筒状体S1の内側は、糊付片84の表面が正面板20の裏面に糊付されているので、第一折罫線76と補助折罫線86aが正折りされ、背面仕切板64が背面板16と隙間を空けて対面すると共に、第二仕切板66が第二側面板18と隙間を空けて対面する。また、第二糊付板72の表面が背面仕切板64の裏面に糊付されているので、第三折罫線80と第五折罫線96が正折りされ、正面仕切板68が正面板20と隙間を空けて対面すると共に、第一仕切板70が第一側面板14と隙間を空けて対面する。このようにして、背面仕切板64、第二仕切板66、正面仕切板68及び第一仕切板70で囲まれた収容部S2が形成される。

【0035】

次に、図1(b)に示すように、外側筒状体S1の下蓋の側を閉じる。まず、折罫線94を正折りして緩衝片92を斜めに倒し、折罫線34、42を各々90度に正折りしてフラップ32、40を倒し、さらに折罫線56、58を各々90度に正折りし、下蓋片52で外側筒状体S1の下方開口部を閉鎖すると共に、差込片54を正面板20の裏面側に差し込む。このようにして、図1(a)に示す緩衝機能付包装用箱10が組み立てられる。

【0036】

この状態で、収容部S2の中に収容物Wを入れると、収容物Wの側面が、背面仕切板64、第二仕切板66、正面仕切板68及び第一仕切板70によって四方から保持され、収容物Wの下端部が、緩衝片92の裏面に斜めに当接する。緩衝片92は、自身の先端部が下蓋片52の内側に係止されるので、収容物Wからの押圧を受けて弾性的に撓み、その撓みを復帰させようとする弾発力によって収容物Wを支持する。

【0037】

次に、外側筒状体S1の上蓋の側を閉じる。まず、折罫線90を正折りして緩衝片88を斜めに倒し、折罫線30、38を各々90度に正折りしてフラップ28、36を倒し、さらに折罫線48、50を各々90度に正折りし、上蓋片44で外側筒状体S1の上方開口部を閉鎖すると共に、差込片46を正面板20の裏面側に差し込む。すると、収容物Wの上端部が、緩衝片88の裏面に斜めに当接する。緩衝片88は、自身の先端部が上蓋片44の内側に係止されるので、収容物Wからの押圧を受けて弾性的に撓み、その撓みを復帰させようとする弾発力によって収容物Wの上端部を支持する。

【0038】

以上説明したように、緩衝仕切り付き包装用箱10は、収容物Wの側面を保持する収容部S2と、収容物Wの上下端部を保持する緩衝片88、92を有しているので、外部衝撃がどの向きに加わっても、収容部S2又は緩衝片88、92自体の柔軟性によって緩衝され、収容物Wが外側筒状体S1に接触しないように保護される。

【0039】

また、外側筒状体S1などの外箱部分及び緩衝仕切りなどの内箱部分の全てを、1つの箱体形成片10に一体に構成することができるので、工場等における部材管理が容易で、組み立て方法も簡単である。

【0040】

次に、この考案の第二実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱110について説明する。上述した緩衝仕切り付き包装用箱10では、収容物Wの上下端部を緩衝的に支持する緩衝部材が、正面仕切板68に設けた緩衝片88、92で構成されていたのに対し、この実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱110は、図8(a)、(b)に示すように、緩衝片の構成が異なる。以下、緩衝仕切り付き包装用箱110の緩衝部材の構成を中心に説明し、緩衝仕切り付き包装用箱10と同様の構成については、同一の符号を付して説明を省略する。

【0041】

緩衝仕切り付き包装用箱110は、一枚の箱体形成片111から組み立てられ、図9に示すように、第二仕切板66の、正面仕切板68との接続方向に対して直角な一端辺に、略矩形の部材である緩衝片112が折罫線114で区切られて設けられている。緩衝片112の折罫線114から先端までの長さは、正面仕切板68の接続方向長さよりもやや短

10

20

30

40

50

く、その先端中央に矩形状に突出した係合部 1 1 2 a が設けられている。同様に、第二仕切板 6 6 の折罫線 1 1 4 と反対側の端辺にも、係合部 1 1 2 a 及び緩衝片 1 1 2 とほぼ同形の係合部 1 1 6 a 及び緩衝片 1 1 6 が、折罫線 1 1 8 で区切られて設けられている。

【0042】

また、第一仕切板 7 0 の、第二糊付板 7 2 との連接方向に対して直角な一端辺に、略矩形の端面部材である緩衝片 1 2 0 が折罫線 1 2 2 で区切られて設けられている。緩衝片 1 2 0 の折罫線 1 2 2 から先端までの長さは、緩衝片 1 1 2 の長さにほぼ等しく、その先端側中央に矩形状に切欠いて成る係合部 1 2 0 a が係合部 1 1 2 a と係合可能に設けられている。同様に、第一仕切板 7 0 の折罫線 1 2 2 と反対側の端辺にも、係合部 1 2 0 a 及び緩衝片 1 2 0 とほぼ同形の係合部 1 2 4 a 及び緩衝片 1 2 4 が、折罫線 1 2 6 で区切られて設けられている。

10

【0043】

緩衝機能付包装用箱 1 1 0 を組み立てるときは、図 2 ～図 7 で説明したように、まず、箱体形成片 1 1 1 の所定箇所に糊付けして折り畳み、立体的に引き起こして外側筒状体 S 1 及び収容部 S 2 を形成する。

【0044】

次に、図 8 (b) に示すように、外側筒状体 S 1 の下蓋の側を閉じる作業に入る。まず、折罫線 1 1 8, 1 2 6 を正折りして緩衝片 1 1 6, 1 2 4 を斜めに倒し、係合部 1 1 6 a と係合部 1 2 4 a を係合させる。すると、緩衝片 1 1 6, 1 2 4 が逆 V 字状に自立し、収容部 S 2 の下側開口部を覆う。次に、折罫線 3 4, 4 2 を各々 90 度に正折りしてフラップ 3 2, 4 0 を倒し、さらに折罫線 5 6, 5 8 を各々 90 度に正折りし、下蓋片 5 2 で外側筒状体 S 1 の下方開口部を閉鎖すると共に、差込片 5 4 を正面板 2 0 の裏面側に差し込む。このようにして、図 8 (a) に示す緩衝機能付包装用箱 1 1 0 が組み立てられる。

20

【0045】

この状態で、収容部 S 2 の中に収容物 W を入れると、収容物 W の側面が、背面仕切板 6 4、第二仕切板 6 6、正面仕切板 6 8 及び第一仕切板 7 0 によって四方から保持され、収容物 W の下端部が、緩衝片 1 1 6, 1 2 4 の裏面に斜めに当接する。緩衝片 1 1 6, 1 2 4 は、互いに係合しながら収容物 W からの押圧を受けて弾性的に撓み、その撓みを復帰させようとする弾発力によって収容物 W の下端部を支持する。

【0046】

次に、外側筒状体 S 1 の上蓋の側を閉じる作業に入る。まず、折罫線 1 1 4, 1 2 2 を正折りして緩衝片 1 1 2, 1 2 0 を斜めに倒し、係合部 1 1 2 a と係合部 1 2 0 a を係合させる。すると、緩衝片 1 1 2, 1 2 0 が逆 V 字状に自立し、収容部 S 2 の上側開口部を覆う。次に、折罫線 3 0, 3 8 を各々 90 度に正折りしてフラップ 2 8, 3 6 を倒し、さらに折罫線 4 8, 5 0 を各々 90 度に正折りし、上蓋片 4 4 で外側筒状体 S 1 の上方開口部を閉鎖すると共に、差込片 4 6 を正面板 2 0 の裏面側に差し込む。すると、収容物 W の上端部が、緩衝片 1 1 2, 1 2 0 の裏面に斜めに当接する。緩衝片 1 1 2, 1 2 0 は、互いに係合しながら収容物 W からの押圧を受けて弾性的に撓み、その撓みを復帰させようとする弾発力によって収容物 W の上端部を支持する。

30

【0047】

以上説明したように、緩衝仕切り付き包装用箱 1 1 0 は、上記実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱と同様の効果を奏するものであり、特に、収容物 W の側面を保持する収容部 S 2 と、収容物 W の上下端部を保持する緩衝片 1 1 2, 1 1 6, 1 2 0, 1 2 4 を有しているので、外部衝撃がどの向きから加わっても、収容部 S 2 又は緩衝片 1 1 2, 1 1 6, 1 2 0, 1 2 4 自体の柔軟性によって緩衝され、収容物 W が外側筒状体 S 1 に接触しないように保護される。

40

【0048】

次に、この考案の第三実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱 1 3 0 について説明する。上述した第一実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱 1 0 では、収容物 W の上下端部を緩衝的に支持する緩衝部材が、正面仕切板 6 8 に設けた緩衝片 8 8, 9 2 で構成されていたのに対

50

し、この実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱 130 は、図 10 (a), (b) に示すように、緩衝片の構造が異なる。以下、緩衝仕切り付き包装用箱 130 の緩衝部材の構成を中心に説明し、緩衝仕切り付き包装用箱 10 と同様の構成については、同一の符号を付して説明を省略する。

【0049】

緩衝仕切り付き包装用箱 130 は、一枚の箱体形成片 131 から組み立てられ、図 11 に示すように、正面仕切板 68 の、第一仕切板 70 との接続方向に対して直角な一端辺に、略矩形の部材である内蓋片 132、第一補助緩衝片 134 及び第二補助緩衝片 136 が順に接続され、各々折罫線 138, 140, 142 で区切られている。内蓋片 132 の折罫線 138 から折罫線 140 までの長さは、第二仕切板 66 の接続方向長さよりも僅かに長い。また、第一補助緩衝片 134 の折罫線 140 から折罫線 142 までの長さと、第二補助緩衝片 136 の折罫線 142 から先端までの長さは、第二仕切板 66 の接続方向長さの $1/2$ よりも長く、互いに等しい。正面仕切板 68 の折罫線 138 と反対側の端辺には、内蓋片 144、第一補助緩衝片 146 及び第二補助緩衝片 148 が順に接続され各々折罫線 150, 152, 154 で区切られている。内蓋片 144、第一補助緩衝片 146 及び第二補助緩衝片 148 は、上記の内蓋片 132、第一補助緩衝片 134 及び第二補助緩衝片 136 とほぼ同形である。

【0050】

緩衝機能付包装用箱 130 を組み立てるときは、まず、図 2 ～図 7 で説明したように、箱体形成片の所定箇所に糊付けして折り畳み、立体的に引き起こして外側筒状体 S1 及び収容部 S2 を形成する。

【0051】

次に、図 10 (b) に示すように、外側筒状体 S1 の下蓋の側を閉じる作業に入る。まず、折罫線 150 を 90 度に正折りして内蓋片 144 を倒し、収容部 S1 の下側開口部を塞ぐ。さらに、折罫線 152, 154 を逆折りし、第一、第二補助緩衝片 146, 148 を逆 V 字状にして内蓋片 144 に近接させる。次に、折罫線 34, 42 を各々 90 度に正折りしてフラップ 32, 40 を倒し、さらに折罫線 56, 58 を各々 90 度に正折りし、下蓋片 52 で外側筒状体 S1 の下方開口部を閉鎖すると共に、差込片 54 を正面板 20 の裏面側に差し込む。このようにして、図 10 (a) に示す緩衝機能付包装用箱 130 が組み立てられる。

【0052】

この状態で、収容部 S2 の中に収容物 W を入れると、収容物 W の側面が、背面仕切板 64、第二仕切板 66、正面仕切板 68 及び第一仕切板 70 によって四方から保持され、収容物 W の下端部が、内蓋片 144 の裏面に当接する。第一、第二補助緩衝片 152, 154 は、内蓋片 144 と下蓋片 52 との間の空間に位置し、収容物 W からの押圧を受けて弾性的に撓み、その撓みを復帰させようとする弾発力によって収容物 W の下端部を支持する。

【0053】

次に、外側筒状体 S1 の上蓋の側を閉じる作業に入る。まず、折罫線 138 を 90 度に正折りして内蓋片 132 を倒し、収容部 S1 の上側開口部を塞ぐ。さらに、折罫線 140, 142 を逆折りし、第一、第二補助緩衝片 134, 136 を逆 V 字状にして内蓋片 132 に近接させる。次に、折罫線 30, 38 を各々 90 度に正折りしてフラップ 28, 36 を倒し、さらに折罫線 48, 50 を各々 90 度に正折りし、上蓋片 44 で外側筒状体 S1 の上方開口部を閉鎖すると共に、差込片 46 を正面板 20 の裏面側に差し込む。すると、収容物 W の上端部が、内蓋片 132 の裏面に当接する。第一、第二補助緩衝片 134, 136 は、内蓋片 132 と上蓋片 44 との間の空間に位置し、収容物 W からの押圧を受けて弾性的に撓み、その撓みを復帰させようとする弾発力によって収容物 W の上端部を支持する。

【0054】

以上説明したように、緩衝仕切り付き包装用箱 130 も、上記実施形態の緩衝仕切り付

き包装用箱と同様の効果を奏するものであり、特に、収容物Wの側面を保持する収容部S2と、収容物Wの上下端部を保持する内蓋片132, 144、第一補助緩衝片134, 146、第二補助緩衝片136, 148を有しているので、外部衝撃がどの向きから加わっても、収容部S2、内蓋片132, 144、第一補助緩衝片134, 146又は、第二補助緩衝片136, 148自体の柔軟性によって緩衝され、収容物Wが外側筒状体S1に接触しないように保護される。

【0055】

次に、この考案の第四実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱160について説明する。緩衝仕切り付き包装用箱160は、図12(a), (b)に示すように、第三実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱130の構成から第二補助緩衝片136, 148を省略したものであり、その他の構成は同様である。

10

【0056】

緩衝仕切り付き包装用箱160は、緩衝仕切り付き包装用箱130に比べ、収容物Wの上下端部を保護する緩衝性能がやや劣るものの、箱体形成片が小形になって定尺ブランクシートからの取り数を多くすることができ、組み立ても容易になる。

【0057】

次に、この考案の第五実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱170について説明する。上述した第三実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱130では、収容物Wの上下端部を緩衝的に支持する緩衝部材が、収容物Wの上下端部を保持する内蓋片132, 144、第一補助緩衝片134, 146、第二補助緩衝片136, 148で構成されていたのに対し、この実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱170は、図13(a), (b)に示すように、補助緩衝片の構造が異なる。以下、緩衝仕切り付き包装用箱170の緩衝部材の構成を中心に説明し、緩衝仕切り付き包装用箱130と同様の構成については、同一の符号を付して説明を省略する。

20

【0058】

緩衝仕切り付き包装用箱170は、一枚の箱体形成片171から組み立てられ、図14に示すように、正面仕切板68の、第一仕切板70との接続方向に対して直角な一端辺に、略矩形の内蓋片132が折罫線138で区切られて設けられている。内蓋片132の折罫線138から折罫線140までの長さは、第二仕切板66の接続方向長さよりも僅かに長い。正面仕切板68の折罫線138と反対側の端辺には、内蓋片132とほぼ同形の内蓋片144が折罫線150に区切られて設けられている。緩衝仕切り付き包装用箱130が有していた第一補助緩衝片134, 146、第二補助緩衝片136, 148は、ここでは設けられていない。

30

【0059】

また、第一側面板14に設けたフラップ28の先端辺に、略矩形の第一補助緩衝片172が折罫線174で区切られて延設されている。第一補助緩衝片172の折罫線174から先端までの長さは、背面板16の接続方向長さの1/2程度である。同様に、第一側面板14に設けたフラップ32の先端辺にも、第一補助緩衝片176が折罫線178で区切られて延設されている。第一補助緩衝片176は、上記の第一補助緩衝片172とほぼ同形である。

40

【0060】

また、第二側面板18に設けたフラップ36の先端辺に、略矩形の第二補助緩衝片180が折罫線182で区切られて延設されている。第二補助緩衝片180の折罫線182から先端までの長さは、背面板16の接続方向長さの1/2程度である。同様に、第二側面板18に設けたフラップ40の先端辺にも、第二補助緩衝片184が折罫線186で区切られて延設されている。第二補助緩衝片184は、上記の第二補助緩衝片180とほぼ同形である。

【0061】

緩衝機能付包装用箱130を組み立てるときは、まず、図2～図7で説明したように、箱体形成片の所定箇所に糊付けして折り畳み、立体的に引き起こして外側筒状体S1及び

50

収容部 S 2 を形成する。

【0062】

次に、図 1 3 (b) に示すように、外側筒状体 S 1 の下蓋の側を閉じる作業に入る。まず、折罫線 1 5 0 を 9 0 度に正折りして内蓋片 1 4 4 を倒し、収容部 S 1 の下側開口部を塞ぐ。次に、折罫線 1 7 8, 1 8 6 を正折りし、第一、第二補助緩衝片 1 7 6, 1 8 4 をフラップ 3 2, 4 0 の裏面に近接させる。そして、折罫線 3 4, 4 2 を各々 9 0 度に正折りしてフラップ 3 2, 4 0 を倒し、さらに折罫線 5 6, 5 8 を各々 9 0 度に正折りし、下蓋片 5 2 で外側筒状体 S 1 の下方開口部を閉鎖すると共に、差込片 5 4 を正面板 2 0 の裏面側に差し込む。このようにして、図 1 3 (a) に示す緩衝機能付包装用箱 1 3 0 が組み立てられる。

10

【0063】

この状態で、収容部 S 2 の中に収容物 W を入れると、収容物 W の側面が、背面仕切板 6 4、第二仕切板 6 6、正面仕切板 6 8 及び第一仕切板 7 0 によって四方から保持され、収容物 W の下端部が、内蓋片 1 4 4 の裏面に当接する。第一、第二補助緩衝片 1 7 6, 1 8 4 は、内蓋片 1 4 4 と下蓋片 5 2 との間の空間に位置し、収容物 W からの押圧を受けて弾性的に撓み、その撓みを復帰させようとする弾発力によって収容物 W の下端部を支持する。

【0064】

次に、外側筒状体 S 1 の上蓋の側を閉じる作業に入る。まず、折罫線 1 3 8 を 9 0 度に正折りして内蓋片 1 3 2 を倒し、収容部 S 1 の上側開口部を塞ぐ。次に、折罫線 1 7 4, 1 8 2 を正折りし、第一、第二補助緩衝片 1 7 2, 1 8 0 をフラップ 2 8, 3 6 に近接させる。そして、折罫線 3 0, 3 8 を各々 9 0 度に正折りしてフラップ 2 8, 3 6 を倒し、さらに折罫線 4 8, 5 0 を各々 9 0 度に正折りし、上蓋片 4 4 で外側筒状体 S 1 の上方開口部を閉鎖すると共に、差込片 4 6 を正面板 2 0 の裏面側に差し込む。すると、収容物 W の上端部が、内蓋片 1 3 2 の裏面に当接する。第一、第二補助緩衝片 1 7 2, 1 8 0 は、内蓋片 1 3 2 と上蓋片 4 4 との間の空間に位置し、収容物 W からの押圧を受けて弾性的に撓み、その撓みを復帰させようとする弾発力によって収容物 W の上端部を支持する。

20

【0065】

以上説明したように、緩衝仕切り付き包装用箱 1 3 0 も、上記実施形態の緩衝仕切り付き包装用箱と同様の効果を奏するものであり、特に、収容物 W の側面を保持する収容部 S 2 と、収容物 W の上下端部を保持する内蓋片 1 3 2, 1 4 4、第一補助緩衝片 1 7 2, 1 7 6、第二補助緩衝片 1 8 0, 1 8 4 を有しているので、外部衝撃がどの向きから加わっても、収容部 S 2、内蓋片 1 3 2, 1 4 4、第一補助緩衝片 1 7 2, 1 7 6 又は、第二補助緩衝片 1 8 0, 1 8 4 自体の柔軟性によって緩衝され、収容物 W が外側筒状体 S 1 に接触しないように保護される。

30

【0066】

なお、この考案は、上記実施形態に限定されるものではなく、例えば、箱体形成片の素材は、例えば紙や合成樹脂シート等が好適であるが、収容物の耐衝撃性やデザイン性に鑑みて、素材の選択や厚みの設定を自由に変更することができる。また、輸送中に乱雑に取り扱われるおそれがあるときは、外側筒状体と収容部との間隔が広くなるように、各部材の形状や配置を設定することが好ましい。

40

【符号の説明】

【0067】

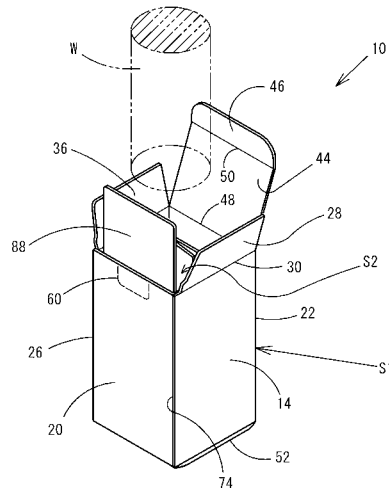
- 1 0 緩衝仕切り付き包装用箱
- 1 2 箱体形成片
- 1 4 第一側面板
- 1 6 背面板
- 1 8 第二側面板
- 2 0 正面板
- 2 2, 2 4, 2 6, 3 0, 3 4, 3 8, 4 2, 4 8, 5 0, 5 6, 5 8, 7 4, 9 0, 9

50

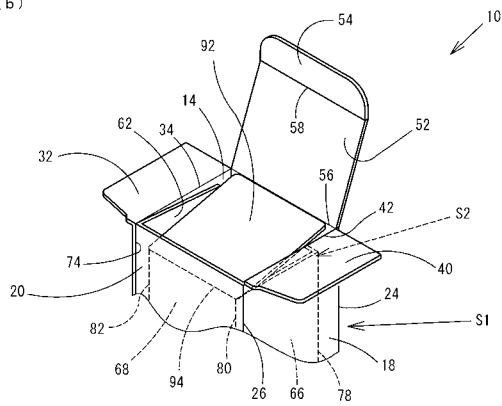
4	折罫線	
2 8, 3 2, 3 6, 4 0	フラップ	
4 4	上蓋片	
4 6	差込片	
5 2	下蓋片	
5 4	差込片	
6 2	第一糊付板	
6 4	背面仕切板	
6 6	第二仕切板	
6 8	正面仕切板	10
7 0	第一仕切板	
7 2	第二糊付板	
7 6	第一折罫線	
7 8	第二折罫線	
8 0	第三折罫線	
8 2	第四折罫線	
8 4	糊付片	
8 6	切り込み	
8 8, 9 2	緩衝片	
9 6	第五折罫線	20
9 8, 1 0 0, 1 0 2	糊	
1 1 0, 1 3 0, 1 6 0, 1 7 0	緩衝仕切り付き包装用箱	
1 1 2, 1 1 6, 1 2 0, 1 2 4	緩衝片	
1 3 2, 1 4 4	内蓋片	
1 3 4, 1 4 6, 1 7 2, 1 7 6	第一補助緩衝片	
1 3 6, 1 4 8, 1 8 0, 1 8 4	第二補助緩衝片	

【図 1】

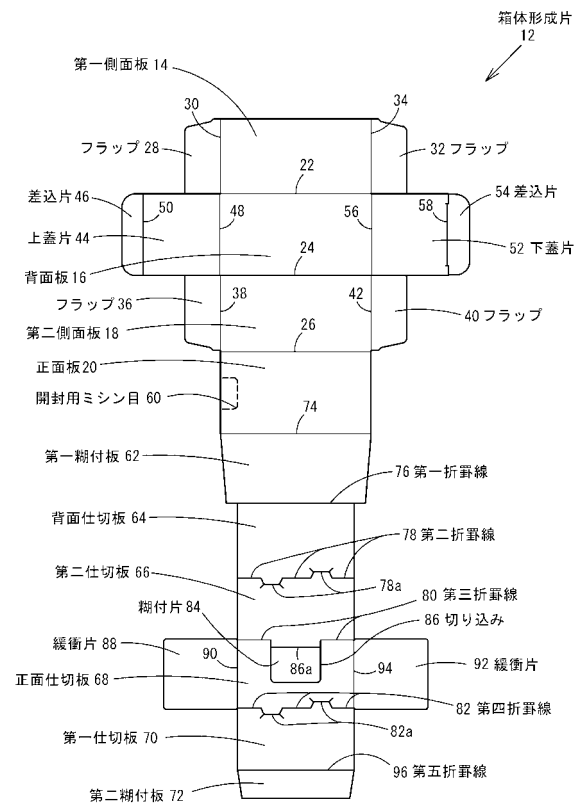
(a)



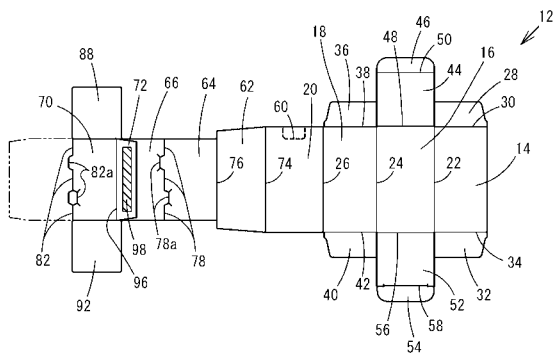
(b)



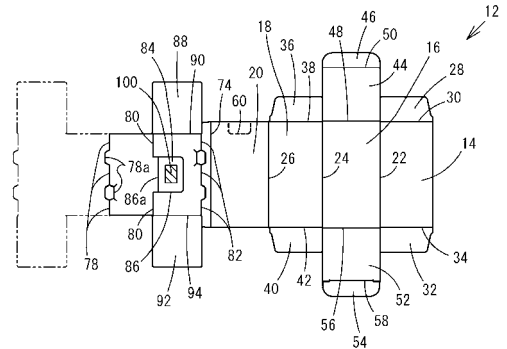
【図 2】



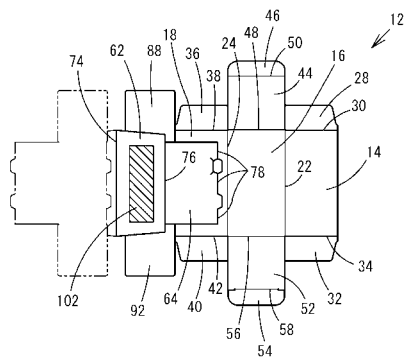
【図 3】



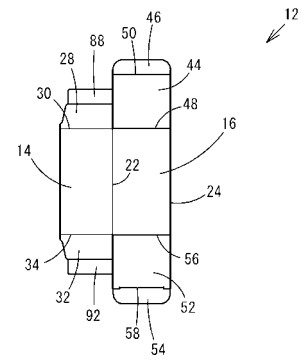
【図 4】



【図 5】

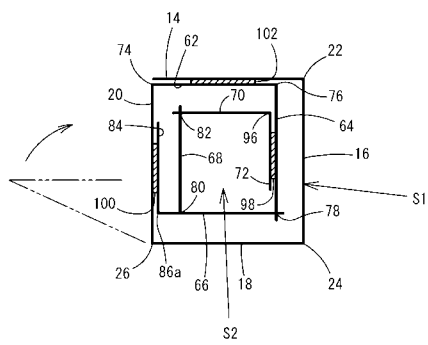


【図 6】

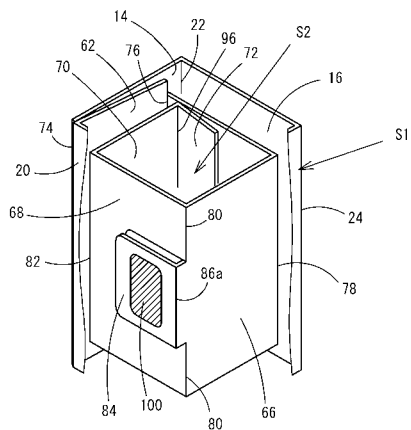


【図 7】

(a)

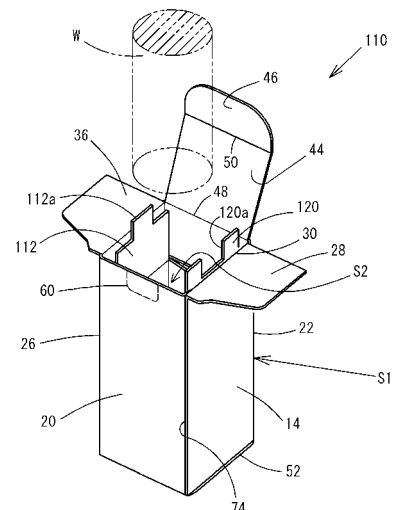


(b)

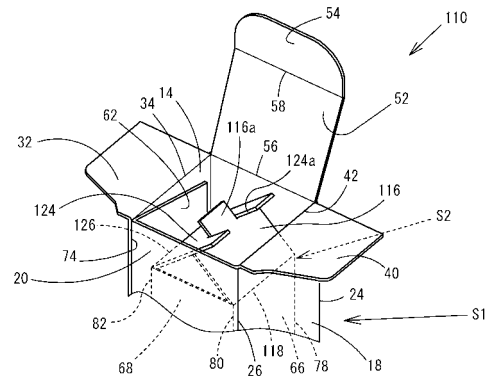


【図 8】

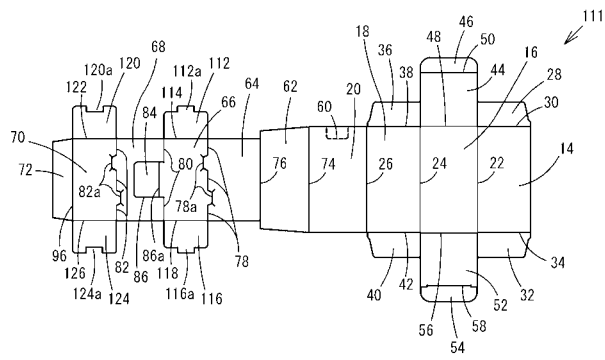
(a)



(b)

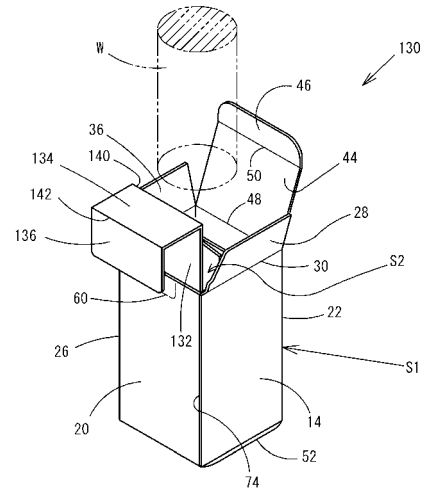


【図 9】

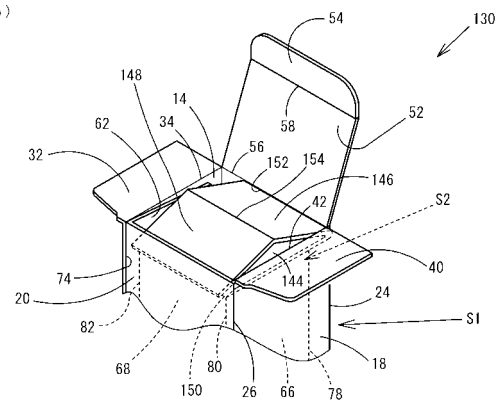


【図 10】

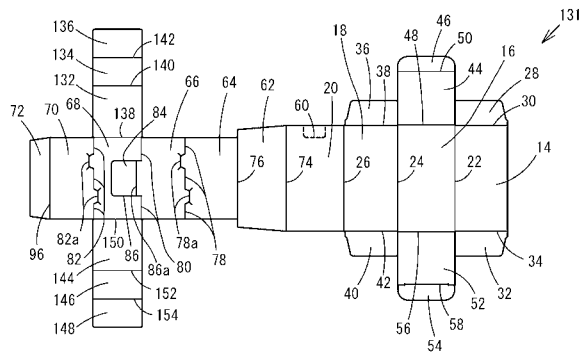
(a)



(b)

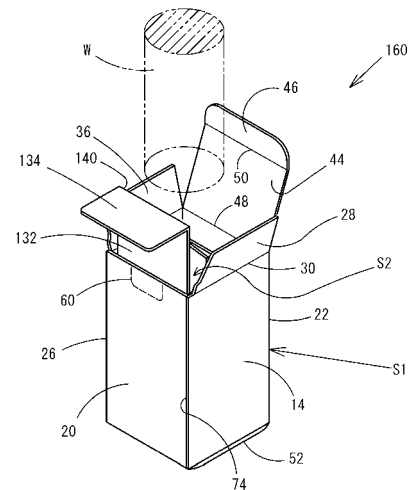


【図 11】

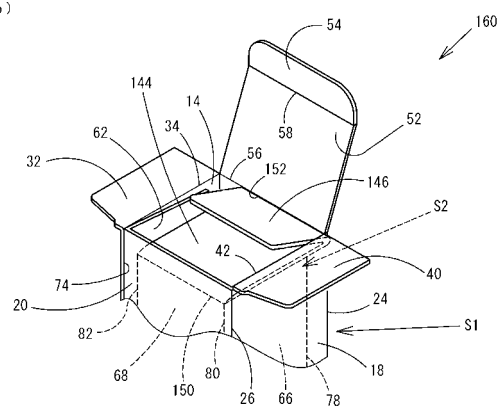


【図 12】

(a)



(b)



【 図 1 4 】

