

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7496200号
(P7496200)

(45)発行日 令和6年6月6日(2024.6.6)

(24)登録日 令和6年5月29日(2024.5.29)

(51)国際特許分類

F I

B 6 5 D 33/08 (2006.01)

B 6 5 D 33/08

Z B P

B 6 5 D 33/02 (2006.01)

B 6 5 D 33/02

請求項の数 7 (全19頁)

(21)出願番号 特願2019-209892(P2019-209892)
 (22)出願日 令和1年11月20日(2019.11.20)
 (65)公開番号 特開2021-79985(P2021-79985A)
 (43)公開日 令和3年5月27日(2021.5.27)
 審査請求日 令和4年10月21日(2022.10.21)
 前置審査

(73)特許権者 390029148
 大王製紙株式会社
 愛媛県四国中央市三島紙屋町2番60号
 (74)代理人 100107766
 弁理士 伊東 忠重
 (74)代理人 100070150
 弁理士 伊東 忠彦
 (72)発明者 刈野 絢子
 静岡県富士市久沢237 大王製紙株式
 会社内
 審査官 小原 一郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 包装袋

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

被包装体を収容する本体と、
 下端が前記本体の上部に接続された持手部と、
 前記持手部の中央部に形成された指掛部とを有する包装袋であって、
 前記持手部の上端に形成され、前記上端に沿って前記持手部の長手方向に延びる線状の上端シール部と、
 前記持手部の下端に形成され、前記下端に沿って前記持手部の長手方向に延びる線状の下端シール部と、
 前記持手部の前記中央部の両端部側に形成され、前記持手部の前記両端部に沿って、前記持手部の短手方向に延びる線状の側端シール部と、を有し、
 前記下端シール部の長手方向の前記持手部の下端全体の40%~60%を占める中央部が、前記本体側に凸となり、
 前記持手部の内側に形成され、前記指掛部を囲む補強部を有し、
 前記補強部は、前記線状の上端シール部、前記線状の下端シール部、および前記線状の側端シール部で構成され、
 前記指掛部が、前記長手方向に延びるスリットで構成され、
 前記スリットが、前記持手部の下端側に凸となる、包装袋。

【請求項2】

前記下端シール部の前記中央部が、前記本体側に湾曲する、請求項1に記載の包装袋。

10

20

【請求項 3】

前記下端シール部の前記中央部が、前記本体側に向かってテーパ状に形成されている、請求項 1 に記載の包装袋。

【請求項 4】

前記下端シール部の前記中央部が、前記持手部の短手方向に前記指掛部と対向する、請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の包装袋。

【請求項 5】

前記下端シール部は、前記中央部以外の前記下端シール部の両端部が前記持手部の上端側に凸となる、請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の包装袋。

【請求項 6】

前記下端シール部の両端部が、前記長手方向と平行に延びる、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の包装袋。

【請求項 7】

前記本体の上部が、前記下端シール部で封止されている、請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の包装袋。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、包装袋に関する。

【背景技術】**【0002】**

ティシュペーパー、トイレットペーパー、キッチンペーパー等の衛生紙は、そのまま、あるいは複数の個包装体として、フィルム状の包装袋に収容され、市場に流通する。従来の包装袋は、衛生紙が収容される本体部の上部に持手部が設けられ、持手部には指掛部が設けられている。衛生紙の購入者等は、この指掛部に手指を掛けることで包装袋の持手部を掴むことができ、包装袋に収容された衛生紙を持ち運ぶことができる。

【0003】

例えば、特開 2017-165462 号公報（特許文献 1）の図 1 等には、トイレットロールを収容する本体部の上部に持手部が設けられ、持手部に 1 つの取手穴が設けられた包装袋が開示されている。また、特許第 4226932 号公報（特許文献 2）の図 2 等には、本体の上部に設けられた把持部に 2 つの指掛け穴が設けられたロール製品収納用包装袋が開示されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【文献】特開 2017-165462 号公報

【文献】特許第 4226932 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

従来の包装袋では、被包装体が収容された包装袋を持ち上げた際に、持手部が伸びたり変形したりして、持手部の指掛部に掛けた手指が、締め付けられて痛くなる場合がある。また、包装袋に収容された被包装体を持ち運ぶ際に、被包装体を安定して持ち運ぶことができない場合がある。

【0006】

本発明の課題は、持ちやすく、安定性に優れた包装袋を提供することである。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

本発明に係る第 1 の態様は、被包装体を収容する本体と、下端が前記本体の上部に接続された持手部と、前記持手部の中央部に形成された指掛部とを有する包装袋であって、前

10

20

30

40

50

記持手部の下端に形成され、前記下端に沿って前記持手部の長手方向に延びるシール部を有し、前記シール部の長手方向の中央部が、前記本体側に凸となる、包装袋を提供する。

【0008】

第1の態様では、被包装体が収納される本体の上部に持手部の下端が接続し、該持手部の下端に沿って持手部の長手方向に延びるシール部が形成され、該シール部の長手方向の中央部が本体側に凸となっている。これにより、持手部の指掛部に手指を掛けて被包装体が収容された包装袋を持ち上げた際に、持手部の中でも本体側に引っ張られる力が最も大きくなる指掛部の両端部からシール部が設けられた持手部の下端までの距離が短くなる。

【0009】

また、持手部の指掛部に手指を掛けて被包装体が収容された包装袋を持ち上げた際に、指掛部の下端と持手部の下端の間で持手部が長手方向の内側に縮もうとする力が生じる。一方、持手部内で生じた力はシール部に沿って伝わりやすい傾向がある。そのため、持手部が長手方向の内側に縮もうとする力を、長手方向の中央部が本体側に凸となるシール部に逃がすことができる。これにより、持手部が長手方向の内側に縮もうとする力が弱まると考えられる。

【0010】

このような構成により、第1の態様では、持手部が伸びたり変形したりすることを抑制することができる。そのため、指掛部に掛けられた手指は、持手部による締め付けが緩和され、痛くなりにくい。また、被包装体が収容された包装袋を持ち運ぶ際に、包装袋に収容された被包装体の揺れが抑制され、包装袋に収容された状態で被包装体を安定して持ち運ぶことができる。このように、第1の態様によれば、持ちやすく、安定性に優れた包装袋を提供することができる。

【0011】

本発明に係る第2の態様は、前記シール部の前記中央部が、前記本体側に湾曲する、包装袋を提供する。第2の態様では、シール部の長手方向の中央部を本体側に湾曲させることで、長手方向の中央部が本体側に凸となるシール部を高い精度で構成することができる。これにより、持手部が伸びたり変形したりすることを抑制することができる。そのため、第2の態様によれば、持ちやすく、安定性に優れた包装袋を提供することができる。

【0012】

本発明に係る第3の態様は、前記シール部の前記中央部が、前記本体側に向かってテーパ状に形成されている、包装袋を提供する。第3の態様では、シール部の長手方向の中央部を本体側に向かってテーパ状に形成することで、長手方向の中央部が本体側に凸となるシール部を高い精度で構成することができる。

【0013】

また、持手部が長手方向の内側に縮もうとする力は、本体側に向かってテーパ状に形成されたシール部に沿って逃がしやすいため、持手部が長手方向の内側に縮もうとする力をさらに弱めることができる。これにより、第3の態様では、持手部が伸びたり変形したりすることがさらに抑制され、持ちやすく、安定性に優れた包装袋をさらに高い精度で提供することができる。

【0014】

本発明に係る第4の態様は、前記シール部の前記中央部が、前記持手部の短手方向に前記指掛部と対向する、包装袋を提供する。第4の態様では、本体側に凸となるシール部の中央部を指掛部に対して持手部の短手方向に対向させることで、持手部の中でも本体側に引っ張られる力が最も大きくなる指掛部の両端部からシール部が設けられた持手部の下端までの距離を高い精度で短くすることができる。

【0015】

また、持手部が長手方向の内側に縮もうとする力を、長手方向の中央部が本体側に凸となるシール部に高い精度で逃がすことができ、持手部が長手方向の内側に縮もうとする力をさらに弱めることができる。これにより、第4の態様では、持手部が伸びたり変形したりすることをさらに抑制することができ、持ちやすく、安定性に優れた包装袋を高い精度

10

20

30

40

50

で提供することができる。

【0016】

本発明に係る第5の態様は、前記指掛部が、前記長手方向に延びるスリットで構成され、前記スリットが、前記持手部の下端側に凸となる、包装袋を提供する。第5の態様では、指掛部を長手方向に延びるスリットで構成し、該スリットが持手部の下端側に凸となることで、指掛部の下端が、持手部の下端側に凸となり、シール部の中央部に対して略並行に配置される。

【0017】

これにより、持手部の指掛部に手指を掛けて被包装体が収容された包装袋を持ち上げた際に、指掛部の下端と持手部の下端との間で本体側に引っ張られる力が、指掛部の下端からシール部の中央部に対して放射状に分散されて伝わる。そのため、第5の態様では、持手部が伸びたり変形したりすることをさらに抑制することができ、持ちやすく、安定性に優れる包装袋をさらに高い精度で提供することができる。

10

【0018】

本発明に係る第6の態様は、前記シール部は、前記中央部から前記シール部の両端部に亘って前記持手部の上端側に凸となる、包装袋を提供する。第6の態様では、持手部の下端に形成されたシール部が中央部から両端部に亘って持手部の上端側に凸となることで、シール部の中央部と両端部との間に2つの凸部が構成される。そして、2つの凸部は、持手部の長手方向に沿って指掛部の各端部と並んで配置される。

【0019】

このような構成では、指掛部の各端部から持手部の長手方向に沿うシール部（2つの凸部）までの距離が短くなる。これにより、持手部の中央部と持手部の両端部との間でも、持手部が伸びたり変形したりすることが抑制され、持ちやすく、安定性に優れる包装袋をさらに高い精度で提供することができる。

20

【0020】

本発明に係る第7の態様は、前記シール部の両端部が、前記長手方向と平行に延びる、包装袋を提供する。第7の態様では、シール部の両端部が長手方向と平行に延びることで、持手部が長手方向の内側に縮もうとする力を、シール部の両端部に沿って持手部の長手方向の外側に逃がすことができる。これにより、持手部が長手方向の内側に縮もうとする力がさらに弱まると考えられる。そのため、第7の態様では、持手部が伸びたり変形したりすることをさらに抑制することができ、持ちやすく、安定性に優れる包装袋をさらに高い精度で提供することができる。

30

【0021】

本発明に係る第8の態様は、前記持手部の内側に形成され、前記指掛部を囲む補強部を有し、前記補強部の一部が、前記シール部の前記中央部で構成されている、包装袋を提供する。第8の態様では、持手部の内側に指掛部を囲む補強部を形成することで、指掛部の周辺で、持手部が伸びたり変形したりすることが抑制され、持ちやすく、安定性に優れる包装袋をさらに高い精度で提供することができる。

【0022】

また、本体側に凸となるシール部の中央部が補強部の一部を構成することにより、補強部の一部が持手部の伸びや変形を抑制することができる。また、補強部の一部がシール部の中央部で構成されることで、補強部の位置決めが容易になる。

40

【0023】

本発明に係る第9の態様は、前記本体の上部が、前記シール部で封止されている、包装袋を提供する。第9の態様では、本体の上部を長手方向の中央部が本体側に凸となるシール部で封止することにより、伸びや変形が抑制される持手部を本体の上部に形成しながら、本体の上部を封止することができる。

【発明の効果】

【0024】

本発明の一態様によれば、持ちやすく、安定性に優れる包装袋を提供することができる。

50

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図1】本発明の実施形態に係る包装袋を示す図である。

【図2】第1実施形態に係る包装袋の持手部を示す図である。

【図3】本実施形態に係る包装袋において、指掛部に手指を掛ける前の状態を示す図である。

【図4】本実施形態に係る包装袋において、指掛部に手指を掛けた状態を示す図である。

【図5】本実施形態に係る包装袋において、持手部を掴んで包装袋を持ち上げた状態を示す図である。

【図6】第2実施形態に係る包装袋の持手部を示す図である。

10

【図7】第3実施形態に係る包装袋の持手部を示す図である。

【図8】従来の包装袋（比較例1）の持手部を示す図である。

【図9】従来の包装袋（比較例2）の持手部を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。以下に示す説明では、各図において共通する部分については、同一の符号を付して説明を省略する場合がある。また、各図面における各部材の縮尺は、実際とは異なる場合がある。さらに、各図において、左右方向（持手部の長手方向）をX方向とし、上下方向（持手部の短手方向）をY方向とし、前後方向（持手部の厚み方向）をZ方向とする。

20

【0027】

図1は、本発明の実施形態に係る包装袋を示す。また、図2は、第1実施形態に係る包装袋の持手部を示す。図1及び図2において、包装袋100は、本体10、持手部20、及び指掛部30を備えている。なお、包装袋100は、本発明の包装袋の一例であり、本体10、持手部20、指掛部30は、本発明の包装袋を構成する本体部、持手部の各一例である。

【0028】

本体10は、被包装体Pが収容される包装袋100の本体（袋本体）を構成する。本体10の形態は、限定されず、例えば、樹脂フィルムが、サイドシールにより袋状にされ、さらにガセット状に折り込まれた構造になっている（図1参照）。なお、本体10を形成する材質は、樹脂に限定されず、紙を用いてもよい。また、本体10を形成する材質には、生分解性材料（生分解性プラスチック、生分解性紙等）を用いることができる。

30

【0029】

本体10を樹脂フィルムで形成する場合、該樹脂フィルムの材質は、特に限定されないが、例えば、ポリエチレン（PE）、PE-エチレンビニルアルコール共重合体（EVOH）-PEの積層体（PE/EVOH/PE）等の樹脂フィルムを用いることができる。また、樹脂フィルムの厚みは、特に限定されないが、10～70 μm とすることができ、好ましくは15～60 μm 、より好ましくは20～50 μm である。

【0030】

また、本体10は、図1に示すように、後述する被包装体が収容された状態で、上面11、下面12、正面13、背面14、側面15、側面16の各面を有する。本体10の各面のうち、上面11と下面12は上下方向（Y方向）に対向し、正面13と背面14は前後方向（Z方向）に対向し、側面15と側面16は左右方向（X方向）に対向する。なお、上面11は、本発明に係る包装袋を構成する本体の上部の一例である。

40

【0031】

本体10の各面において、上面11は上下方向（Y方向）の上方に設けられ、下面12は上下方向（Y方向）の下方に設けられている。また、正面13は前後方向（Z方向）の前方に設けられ、背面14は前後方向（Z方向）の後方に設けられている。さらに側面15は左右方向（X方向）の左方に設けられ、側面16は、左右方向（X方向）の右方に設けられている。そして、側面15および側面16は、上面11、下面12、正面13、お

50

よび背面 14 のいずれにも連続する (図 1 参照)。

【0032】

本体 10 には、被包装体の一例として個包装体 P が複数收容されている (図 1 参照)。各個包装体 P には、積層されたティシューペーパー (図示せず) が収納されている。なお、被包装体の形態は、個包装体に限定されず、ティシューペーパーがそのまま本体 10 に收容されたものでもよい。

【0033】

また、本体 10 に收容される被包装体は、ティシューペーパーに限定されず、トイレットペーパー、キッチンペーパー、ベビー用または介護用の紙おむつ、生理用ナプキン等の衛生薄葉紙でもよい。これらの衛生薄葉紙には、保湿成分を含んだ衛生薄葉紙 (例えば、ローションティシュー等) も含まれる。衛生薄葉紙の用途は、特に限定されず、産業用、家庭用、携帯用のいずれも適用できる。

10

【0034】

さらに、本体 10 に收容される個包装体 P の個数は限定されない。すなわち、收容される個包装体 P の個数は、1 つでもよく、図 1 に示すように複数であってもよい。なお、図 1 に示す例では、左右方向 (X 方向) 5 個の個包装体 P を並べたものが上下方向 (Y 方向) に 2 段に重ねられた合計 10 個の個包装体 P が本体 10 に收容されている。

【0035】

なお、本体 10 内に收容される被包装体 P の配列はこの配列に限定されるものではなく、例えば、5 個の個包装体 P を高さ方向 (Y 方向) に並べられた状態で収納しても良い。また、8 個のロール状のトイレットペーパーを 1 段に 4 つ並べたものを 2 段に積み上げた状態で本体 10 に收容しても良い。また、12 個のトイレットペーパー (被包装体 T) を一段に並べた状態で本体 10 に收容しても良い。

20

【0036】

持手部 20 は、図 1 に示すように、本体 10 の上部 (上面 11) に設けられ、包装袋 100 を手指または掌 (以下、手指等という) で掴む部分を構成する。具体的には、持手部 20 の下端 22 が、本体 10 の上部 (上面 11) に接続されている。持手部 20 の形状は、限定されず、例えば、持手部 20 の厚み方向 (Z 方向) に見たときの輪郭形状が長方形等の四角形にすることができる (図 1、図 2 参照)。なお、図 1 では、理解を容易にするため、持手部 20 を高さ方向 (Y 方向) に立ち上げた状態で示しているが、通常は本体 10 の上面 11 に倒れた状態で製造、販売される。

30

【0037】

また、持手部 20 の寸法は、限定されず、本体 10 の寸法や後述する指掛部 30 の寸法等によって定めることができる。なお、持手部 20 の形状が長方形の場合、例えば、持手部 20 の長手方向 (X 方向) の寸法を 150 ~ 500 mm にすることができ、好ましくは 160 ~ 400 mm、より好ましくは 170 ~ 300 mm である。また、持手部 20 の高さ方向 (Y 方向) の寸法を、35 ~ 150 mm にすることができ、好ましくは 40 ~ 130 mm、より好ましくは 45 ~ 100 mm である。

【0038】

持手部 20 は、本体 10 と同様に、樹脂フィルム等で形成することができる。持手部 20 は、シール部 50 の一部 (下端シール 52) により、本体 10 の上部 (上面 11) に形成される。具体的には、本体 10 の上部 (上面 11) が、シール部 50 の下端シール 52 で封止されている。

40

【0039】

本実施形態では、シール部 50 として、熱融着 (ヒートシール) が用いられる。この熱融着 (ヒートシール) には、上述のガセット状に折り込まれた樹脂フィルムを、持手成形用の熱版で型押しする手法 (スタンプ方式) を用いることができる。

【0040】

また、持手部 20 は、本体 10 の上部 (上面 11) の奥行方向 (Z 方向) の中央 11a に形成される。なお、持手部 20 が設けられる位置は、本体 10 の上面 11 に限定されず

50

、上面 1 1 以外の面（下面 1 2、正面 1 3、背面 1 4、側面 1 5、側面 1 6）でもよい。
この場合、本体 1 0 の上面 1 1 以外の面が、本体 1 0 の上部となる。

【 0 0 4 1 】

持手部 2 0 は、この折り込まれた樹脂フィルムが、持手部 2 0 の長手方向（X 方向）の両端部 2 3、2 4 では 4 枚重ねで、持手部 2 0 の中央部 2 5 付近では 2 枚重ねで、シール部 5 0 で接着されている。なお、シール部 5 0 の態様は、熱融着（ヒートシール）に限定されず、接着剤、粘着剤等を塗布することによってシール部 5 0 を形成してもよい（図 1、図 2 参照）。

【 0 0 4 2 】

ここで、持手部 2 0 の中央部 2 5 は、持手部 2 0 の中心（または図心）2 5 a とその周辺を含み、持手部 2 0 の長手方向（X 方向）に持手部 2 0 全体の 4 0 % ~ 6 0 % 程度を占める部分を示す。また、持手部 2 0 の端部 2 3、2 4 は、持手部 2 0 の長手方向（X 方向）の端縁 2 3 a、2 4 a とその近傍を含む部分を示す。

10

【 0 0 4 3 】

シール部 5 0 は、上端シール 5 1、下端シール 5 2、側端シール 5 3、及び側端シール 5 4 で構成されている。上端シール 5 1 は、持手部 2 0 の上端 2 1 に設けられている。下端シール 5 2 は、持手部 2 0 の下端 2 2 に設けられている。側端シール 5 3 は、持手部 2 0 の中央部 2 5 の端部 2 3 側に設けられている。側端シール 5 4 は、持手部 2 0 の中央部 2 5 の端部 2 4 側に設けられている（図 2 参照）。

【 0 0 4 4 】

また、上端シール 5 1 は、持手部 2 0 の上端 2 1 に沿って、持手部 2 0 の長手方向（X 方向）に延びるように形成されている。シール部（下端シール 5 2）は、持手部 2 0 の下端 2 2 に沿って、持手部 2 0 の長手方向（X 方向）に延びるように形成されている。側端シール 5 3 は、持手部 2 0 の端部 2 3 に沿って、持手部 2 0 の短手方向（Y 方向）に延びるように形成されている。側端シール 5 4 は、持手部 2 0 の端部 2 4 に沿って、持手部 2 0 の短手方向（Y 方向）に延びるように形成されている（図 2 参照）。

20

【 0 0 4 5 】

これにより、持手部 2 0 の内側には、シール部 5 0（上端シール 5 1、下端シール 5 2、側端シール 5 3、5 4）が形成される。そして、上端シール 5 1 の中央部 5 1 A、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A、及び側端シール 5 3、5 4 で囲まれた部分は、持手部 2 0 の中央部 2 5 を構成する。なお、持手部 2 0 には、持手部 2 0 が接続する本体 1 0 が包装袋 1 0 0 の製造時または流通時に破裂しないように、本体 1 0 と包装袋 1 0 0 の外部とを連通する空気穴（図示せず）を設けるのが好ましい。

30

【 0 0 4 6 】

図 1、図 2 に示すように、持手部 2 0 の中央部 2 5 には、指掛部 3 0 が形成されている。指掛部 3 0 は、持手部 2 0 の長手方向（X 方向）に延びるスリット S で構成されている。なお、スリットの形態は、特に限定されないが、例えば、ミシン目で形成することができ、該ミシン目を破ることで指掛部 3 0 を形成することができる。

【 0 0 4 7 】

ここで、持手部の長手方向（X 方向）に沿って延びる態様としては、指掛部 3 0 が持手部 2 0 の長手方向（X 方向）に平行である場合と平行でない場合とがあり得る。本実施形態では、持手部 2 0 の長手方向（X 方向）に平行でない指掛部 3 0 が設けられており、持手部 2 0 の下端 2 2 側に凸となる形状を有する。

40

【 0 0 4 8 】

具体的には、指掛部 3 0 は、中央部 3 1 が両端部 3 2、3 3 に対して、持手部 2 0 の下端 2 2 側に位置する円弧状のスリット S で構成されている（図 1、図 2 参照）。なお、指掛部 3 0 の形状は、限定されず、直線、円弧以外の曲線、波線、円形、楕円形、四角形等の形状、またはこれらに類似する形状等のいずれであってもよい。

【 0 0 4 9 】

ここで、指掛部 3 0 の中央部 3 1 は、指掛部 3 0 の中心（または図心）3 1 a とその周

50

辺を含み、持手部 20 の長手方向（X 方向）に指掛部 30 全体の 40%～60% 程度を占める部分を示す。また、指掛部 30 の端部 32、33 は、持手部 20 の長手方向（X 方向）の端縁 32a、33a とその近傍を含む部分を示す。

【0050】

なお、本実施形態では、指掛部 30 が 1 つのスリットで形成されているが（図 1 参照）、スリットの個数は限定されない。したがって、指掛部 30 を 2 つ以上のスリットで形成してもよく、例えば、持手部 20 の長手方向（X 方向）に所定の間隔をあけて配置された 2 つのスリットで形成することができる。

【0051】

また、持手部 20 には、補強フィルム（図示せず）を設けてもよい。この補強フィルムは、樹脂フィルムで形成することができる。なお、補強フィルムの材質は特に限定されず、持手部 20 を構成する樹脂フィルムの材質と同じでも良く、また異なっても良い。このような樹脂フィルムとしては、例えば、ポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレンテレフタレート（PET）、および PE - エチレンビニルアルコール共重合体（EVOH）- PE の積層体（PE/EVOH/PE）、ポリ塩化ビニリデン（PVDC）等の樹脂フィルムを用いることができる。このような補強フィルムを設けることにより、指掛部 30 が形成された持手部 20 の中央部 25 を補強することができる。

【0052】

また、補強フィルムの厚み寸法は、任意である。例えば、補強フィルムの厚みは、20 μm 以上にすることができ、好ましくは 30 μm～150 μm、より好ましくは 50 μm～130 μm である。補強フィルムの厚み寸法をこのような範囲にすることにより、持手部 20 が伸びたり、破断するのを防ぐことができる。また、補強フィルムは、上述の熱溶着等により、シール部 50 の形成時に、持手部 20 に接着することができる。

【0053】

本実施形態に係る包装袋 100 では、シール部 50 の一部である下端シール 52 が、中央部 52A と端部 52B、52C で構成されている。下端シール 52 の中央部 52A は、持手部 20 の下端 22 のうち中央部 25 の下端（下端 22 の中央部 22A）に配置されている。

【0054】

ここで、下端 22 の中央部 22A は、下端 22 の中心（または図心）とその周辺を含み、持手部 20 の長手方向（X 方向）に下端 22 全体の 40%～60% 程度を占める部分を示す。また、下端 22 の端部 22B、22C は、持手部 20 の長手方向（X 方向）の末端 E1、E2 とその近傍を含む部分を示す。

【0055】

また、下端シール 52 の中央部 52A は、下端シール 52 のうち下端 22 の中央部 22A に配置された部分を示す。また、下端シール 52 の端部 52B、52C は、下端シール 52 のうち下端 22 の端部 22B、22C に配置された部分を示す。

【0056】

下端シール 52 の端部 52B は、持手部 20 の下端 22 のうち端部 23 の下端（下端 22 の端部 22B）に配置されている。下端シール 52 の端部 52C は、持手部 20 の下端 22 のうち端部 24 の下端（下端 22 の端部 22C）に配置されている（図 2 参照）。

【0057】

なお、下端シール 52 は、本発明に係る包装袋を構成する持手部の下端に形成されたシール部の一例である。また、下端シール 52 の中央部 52A は、本発明に係る包装袋を構成する持手部の下端に形成されたシール部の長手方向の中央部の一例である。

【0058】

本実施形態では、下端シール 52 の長手方向（X 方向）の中央部 52A が、本体 10 側に凸となっている。言い換えると、下端シール 52 の中央部 52A に対応して、本体 10 の上面 11 の中央 11a が湾曲している。なお、本実施形態では、中央部 52A、端部 52B、端部 52C で構成された下端シール 52 の全体が本体 10 側に凸となっている（図

10

20

30

40

50

1、図2参照)。

【0059】

本実施形態のうち第1実施形態では、下端シール52の中央部52Aが本体10側に凸となる構成の一例として、シール部(下端シール52)の中央部52Aが本体10側に湾曲する構成を有する(図2参照)。具体的には、下端シール52の中央部52Aの形状が、本体10側に凸となる円弧状を有する(図1、図2参照)。

【0060】

また、本実施形態では、下端シール52の中央部52Aが、持手部20の短手方向(Y方向)に指掛部30と対向している。具体的には、指掛部30が持手部20の中央部25の内側に配置され、下端シール52の中央部52Aが持手部20の中央部25の下端(下端22の中央部22A)に配置された状態で、指掛部30と下端シール52の中央部52Aとが、短手方向(Y方向)に並んで配置されている(図1、図2参照)。

10

【0061】

本実施形態では、指掛部30が形成された持手部20中央部25を囲む上端シール51の中央部51A、下端シール52の中央部52A、側端シール53、54が補強部Rを構成する。すなわち、補強部Rの一部が、シール部(下端シール52)の中央部52Aで構成されている(図2参照)。

【0062】

図3~図5は、本実施形態に係る包装袋100の使用態様を示す図である。なお、図3~図5では、被包装体Pの図示を省略している。また、図3~図5では、持手部20を高さ方向(Y方向)に立ち上げた状態で示している。ここでは、図3~図5により、本実施形態による効果について説明する。

20

【0063】

本実施形態では、包装袋100において、持手部20の指掛部30に手指Hを掛ける前の状態(図3参照)から、指掛部30に手指Hを掛ける(図4参照)。そして、指掛部30に手指Hを掛けた状態で持手部20を掴み、被包装体Pが収容された包装袋100を持ち上げる(図5参照)。

【0064】

本実施形態では、上述のように、被包装体Pが収納される本体10の上部(上面11)に持手部20の下端22が接続している。また、持手部20の下端22に沿って持手部20の長手方向(X方向)に延びるシール部(下端シール52)が形成されている。そして、シール部(下端シール52)の長手方向(X方向)の中央部52Aが本体10側に凸となっている。

30

【0065】

これにより、持手部20の指掛部30に手指Hを掛けて被包装体Pが収容された包装袋100を持ち上げた際に、指掛部30の両端部32、33からシール部(下端シール52)が設けられた持手部20の下端22までの距離が短くなる。なお、指掛部30の両端部32、33は、持手部20の中でも本体10側に引っ張られる力が最も大きくなる部分となる傾向がある。

【0066】

また、持手部20の指掛部30に手指Hを掛けて被包装体Pが収容された包装袋100を持ち上げた際に、指掛部30の下端30aと持手部20の下端22の間で持手部20が長手方向(X方向)の内側に縮もうとする力が生じる。一方、持手部20内で生じた力はシール部(下端シール52)に沿って伝わりやすい傾向がある。そのため、持手部20が長手方向(X方向)の内側に縮もうとする力を、長手方向(X方向)の中央部52Aが本体10側に凸となるシール部(下端シール52)に逃がすことができる。これにより、持手部20が長手方向(X方向)の内側に縮もうとする力が弱まると考えられる。

40

【0067】

このような構成により、本実施形態では、持手部20が伸びたり変形したりすることを抑制することができる。そのため、指掛部30に掛けられた手指Hは、持手部20による

50

締め付けが緩和され、痛くなりにくい。また、被包装体 P が収容された包装袋 100 を持ち運ぶ際に、包装袋 100 に収容された被包装体 P の揺れが抑制され、包装袋 100 に収容された状態で被包装体 P を安定して持ち運ぶことができる。このように、本実施形態に係る包装袋 100 は、持ちやすく、安定性に優れている（図 1 ~ 図 5 参照）。

【0068】

また、第 1 実施形態では、上述のように、シール部（下端シール 52）の長手方向（X 方向）の中央部 52A を本体 10 側に湾曲させることで、長手方向（X 方向）の中央部 52A が本体 10 側に凸となるシール部（下端シール 52）を高い精度で構成することができる。これにより、持手部 20 が伸びたり変形したりすることを抑制することができる。そのため、第 1 実施形態によれば、持ちやすく、安定性に優れる包装袋 100 を提供することができる（図 1 ~ 図 5 参照）。

10

【0069】

また、本実施形態では、上述のように、本体 10 側に凸となるシール部（下端シール 52）の中央部 52A が、指掛部 30 に対して持手部 20 の短手方向（Y 方向）に対向している。これにより、本実施形態では、持手部 20 の中でも本体 10 側に引っ張られる力が最も大きくなる指掛部 30 の両端部 32、33 からシール部（下端シール 52）が設けられた持手部 20 の下端 22 までの距離を高い精度で短くすることができる。

【0070】

また、持手部 20 が長手方向（X 方向）の内側に縮もうとする力を、長手方向（X 方向）の中央部 52A が本体 10 側に凸となるシール部（下端シール 52）に高い精度で逃がすことができ、持手部 20 が長手方向（X 方向）の内側に縮もうとする力をさらに弱めることができる。これにより、本実施形態では、持手部 20 が伸びたり変形したりすることをさらに抑制することができ、持ちやすく、安定性に優れる包装袋 100 を高い精度で提供することができる（図 1 ~ 図 5 参照）。

20

【0071】

本実施形態では、指掛部 30 を長手方向（X 方向）に延びるスリット S で構成し、該スリット S が持手部 20 の下端 22 側に凸となることで、指掛部 30 の下端 30a が、持手部 20 の下端 22 側に凸となり、シール部（下端シール 52）の中央部 52A に対して略並行に配置される。

【0072】

これにより、持手部 20 の指掛部 30 に手指 H を掛けて被包装体 P が収容された包装袋 100 を持ち上げた際に、指掛部 30 の下端 30a と持手部 20 の下端 22 との間で本体 10 側に引っ張られる力が、指掛部 30 の下端 30a からシール部（下端シール 52）の中央部 52A に対して放射状に分散されて伝わる。そのため、本実施形態では、持手部 20 が伸びたり変形したりすることをさらに抑制することができ、持ちやすく、安定性に優れる包装袋 100 をさらに高い精度で提供することができる（図 1 ~ 図 5 参照）。

30

【0073】

本実施形態に係る包装袋 100 では、上述のように、持手部 20 の内側に指掛部 30 を囲む補強部 R が形成されている。これにより、指掛部 30 の周辺で、持手部 20 が伸びたり変形したりすることが抑制され、持ちやすく、安定性に優れる包装袋 100 をさらに高い精度で提供することができる。

40

【0074】

また、本体 10 側に凸となるシール部（下端シール 52）の中央部 52A が補強部 R の一部を構成することにより、補強部 R の一部が持手部 20 の伸びや変形を抑制することができる。さらに、補強部 R の一部がシール部（下端シール 52）の中央部 52A で構成されることで、補強部 R の位置決めが容易になる（図 1、図 2 参照）。

【0075】

本実施形態に係る包装袋 100 では、上述のように、本体 10 の上部（上面 11）を長手方向（X 方向）の中央部 52A が、本体 10 側に凸となるシール部（下端シール 52）で封止されている。これにより、伸びや変形が抑制される持手部 20 を本体 10 の上部（

50

上面 1 1) に形成しながら、本体 1 0 の上部 (上面 1 1) を封止することができる (図 1 、 図 2 参照) 。

【 0 0 7 6 】

図 6 は、第 2 実施形態に係る包装袋の持手部を示す図である。第 2 実施形態では、下端シール 5 2 が、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A からシール部の両端部 5 2 B、5 2 C に亘って持手部 2 0 の上端 2 1 側に凸となっている。言い換えると、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A と両端部 5 2 B、5 2 C との間に凸部 F 1、F 2 が構成されている。具体的には、下端シール 5 2 の凸部 F 1、F 2 は、いずれも持手部 2 0 の上端 2 1 側に湾曲している。

【 0 0 7 7 】

なお、第 2 実施形態では、下端シール 5 2 の端部 2 2 B の末端 (持手部 2 0 の端部 2 3 側の末端) E 1 が、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A の頂部 M と、持手部 2 0 の長手方向 (X 方向) に沿って並んでいる。また、下端シール 5 2 の端部 5 2 C の末端 (持手部 2 0 の端部 2 4 側の末端) E 2 も、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A の頂部 M と、持手部 2 0 の長手方向 (X 方向) に沿って並んでいる (図 6 参照) 。

10

【 0 0 7 8 】

第 2 実施形態では、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A と両端部 5 2 B、5 2 C との間に 2 つの凸部 F 1、F 2 が構成されることで、指掛部 3 0 の各端部 3 2、3 3 から持手部 2 0 の長手方向 (X 方向) に沿う下端シール 5 2 (凸部 F 1、F 2) までの距離が短くなる。これにより、持手部 2 0 の中央部 2 5 と持手部 2 0 の両端部 2 3、2 4 との間でも、持手部 2 0 が伸びたり変形したりすることが抑制され、持ちやすく、安定性に優れた包装袋 1 0 0 をさらに高い精度で提供することができる。

20

【 0 0 7 9 】

また、第 2 実施形態では、下端シール 5 2 の両端部 5 2 B、5 2 C の各末端 E 1、E 2 が、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A の頂部 M と、持手部 2 0 の長手方向 (X 方向) に沿って並んでいる。そのため、下端シール 5 2 の両端部 5 2 B、5 2 C の各末端 E 1、E 2 が、本体 1 0 の上部 (上面 1 1) から持手部 2 0 の下端 2 2 までの距離を、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A と両端部 5 2 B、5 2 C とで略同じ長さにすることができる。

【 0 0 8 0 】

これにより、第 2 実施形態では、持手部 2 0 の両端部 2 3、2 4 の強度が維持され、本体 1 0 に収容された包装袋 1 0 0 を持ち運ぶ際に、持手部 2 0 と本体 1 0 の伸びや変形を抑制することができる。そのため、第 2 実施形態では、指掛部 3 0 に掛けられた手指 H は、持手部 2 0 による締め付けが緩和され、痛くなりにくい (図 6 参照) 。

30

【 0 0 8 1 】

図 7 は、第 3 実施形態に係る包装袋の持手部を示す図である。第 3 実施形態では、包装袋 1 0 0 の持手部 2 0 において、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A が、本体 1 0 側に向かってテーパ状に形成されている (または先細になっている) 。具体的には、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A は、先端部 T 1 と、側端シール 5 3 から先端部 T 1 まで連続して延びる傾斜部 T 2 と、側端シール 5 4 から先端部 T 1 まで連続して延びる傾斜部 T 3 とで構成されている。そして、傾斜部 T 2、T 3 間の距離は、先端部 T 1 に近づくに従って徐々に短くなる (図 7 参照) 。

40

【 0 0 8 2 】

また、第 3 実施形態の包装袋 1 0 0 では、シール部 (下端シール 5 2) の両端部 2 2 B、2 2 C が、長手方向 (X 方向) と平行に延びている。ここで、平行とは、完全な平行に限定されず、略平行なものも含まれる。第 3 実施形態では、持手部 2 0 の両端部 2 3、2 4 の短手方向 (Y 方向) において、持手部 2 0 の上端 2 1 と下端 2 2 との距離が略一定になっている (図 7 参照) 。

【 0 0 8 3 】

第 3 実施形態では、上述のように、シール部 (下端シール 5 2) の長手方向 (X 方向) の中央部 5 2 A を本体 1 0 側に向かってテーパ状に形成することで、長手方向 (X 方向) の中央部 5 2 A が本体 1 0 側に凸となるシール部 (下端シール 5 2) を高い精度で構成

50

することができる。

【 0 0 8 4 】

また、持手部 2 0 が長手方向（ X 方向 ）の内側に縮もうとする力は、本体 1 0 側に向かってテーパ状に形成されたシール部（ 下端シール 5 2 ）に沿って逃がしやすいため、持手部 2 0 が長手方向（ X 方向 ）の内側に縮もうとする力をさらに弱めることができる。これにより、第 3 実施形態では、持手部 2 0 が伸びたり変形したりすることがさらに抑制され、持ちやすく、安定性に優れる包装袋 1 0 0 をさらに高い精度で提供することができる（ 図 7 参照 ）。

【 0 0 8 5 】

また、第 3 実施形態では、上述のように、シール部（ 下端シール 5 2 ）の両端部 2 2 B、2 2 C が長手方向（ X 方向 ）と平行に延びることで、持手部 2 0 が長手方向（ X 方向 ）の内側に縮もうとする力を、シール部（ 下端シール 5 2 ）の両端部 2 2 B、2 2 C に沿って持手部 2 0 の長手方向（ X 方向 ）の外側に逃がすことができる。

10

【 0 0 8 6 】

また、第 3 実施形態では、持手部 2 0 の両端部 2 3、2 4 の短手方向（ Y 方向 ）における持手部 2 0 の上端 2 1 と下端 2 2 との距離が略一定になっていることで、持手部 2 0 の両端部 2 3、2 4 の強度が維持され、本体 1 0 に収容された包装袋 1 0 0 を持ち運ぶ際に、持手部 2 0 と本体 1 0 の伸びや変形を抑制することができる。

【 0 0 8 7 】

これにより、持手部 2 0 が長手方向（ X 方向 ）の内側に縮もうとする力がさらに弱まると考えられる。そのため、第 3 実施形態では、持ちやすく、安定性に優れる包装袋 1 0 0 をさらに高い精度で提供することができる（ 図 7 参照 ）。

20

【 実施例 】

【 0 0 8 8 】

以下、本発明について、さらに実施例を用いて具体的に説明する。実施例、比較例の評価は、以下の条件で行った。

【 0 0 8 9 】

[包装袋（ 試験体 ）]

試験体として、本体 1 0 に 1 0 個の個包装体（ 被包装体 ） P を収容した包装袋 1 0 0 を用意する（ 図 1 参照 ）。包装袋 1 0 0 の材質は、厚み約 3 5 μ m のポリエチレン（ P E ）フィルムを用いる。包装袋 1 0 0 の形態は、該 P E フィルムが、サイドシールにより袋状にされ、さらにガセット状に折り込まれた構造を有する。包装袋の寸法は、長手方向（ X 方向 ）に約 1 9 1 m m、奥行方向（ Z 方向 ）に約 1 0 1 m m、高さ方向（ Y 方向 ）に約 3 6 0 m m とする。また、包装袋 1 0 0 の本体 1 0 の上面 1 1 の中央 1 1 a に長手方向（ X 方向 ）に延びる略長方形の持手部 2 0 を形成する。持手部 2 0 の寸法は、長手方向（ X 方向 ）に約 1 9 0 m m、厚み方向（ Z 方向 ）に約 0 . 5 m m、高さ方向（ Y 方向 ）に約 6 0 m m とする。持手部 2 0 の中央部 2 5 には、指掛部 3 0（ スリット S ）を形成する。指掛部 3 0 のスリット S は、持手部 2 0 の下端 2 2 側に凸となる曲線形状（ 円弧状 ）にする。持手部 2 0 は、長手方向（ X 方向 ）の両端部 2 3、2 4 で 4 枚重ねとなり、中央部 2 5 付近で 2 枚重ねとなるように、シール部 5 0（ 上端シール 5 1、下端シール 5 2、側端シール 5 3、及び側端シール 5 4 ）で接着する。シール部 5 0 のうち下端シール 5 2 を、持手部 2 0 の下端 2 2 に形成し、本体 1 0 の上部（ 上面 1 1 ）を封止する。また、上端シール 5 1 の中央部 5 1 A、下端シール 5 2 の中央部 5 2 A、及び側端シール 5 3、5 4 で囲まれた部分は、持手部 2 0 の中央部 2 5 を構成する。

30

40

【 0 0 9 0 】

[個包装体（ 被包装体 ）]

個包装体 P は、紙シートが交互に折り畳まれてポップアップ式に 1 組ずつ引き出せるように積層されたティッシュペーパー（ 寸法：高さ約 3 8 m m、横幅約 1 7 9 m m、縦幅約 1 0 0 m m、重さ約 1 2 0 g ）を用いた。また、個包装体（ 被包装体 ） P は、紙シートの積層方向が包装袋 1 0 0 の長さ方向（ X 方向 ）となり、横幅方向が包装袋 1 0 0 の高さ方

50

向（Y方向）となり、縦幅方向が包装袋100の奥行方向（Z方向）となるように包装袋100の本体10に収容した（図1参照）。

【0091】

[持ちやすさ]

被包装体（個包装体P）を収容した包装袋100の指掛部30に、ユーザーが右手の人差し指、中指、薬指、小指を掛けて、包装袋100の持手部20を掴み、180°の範囲で振り子のように10往復移動させたときの手指へ締め付けの程度を、以下の基準で評価した。この試験では、5人のユーザーにより試験を行った結果を点数化し、その平均値から以下の基準で評価した。また、平均値が3.0以上の場合に持ちやすい（良好）と評価した。

- 5点：指への締め付けを感じない
- 4点：指への締め付けをごくわずかに感じる
- 3点：指への締め付けをわずかに感じる
- 2点：指への締め付けを感じる
- 1点：指への締め付けを強く感じる

：4.5以上

：4.0～4.4

：3.5～3.9

x：3.4以下

【0092】

[安定性]

持ち易さの試験と同様に、包装袋100の持手部20を掴み、180°の範囲で振り子のように10往復移動させているときの、包装袋100の安定性を、以下の基準で評価した。この試験では、5人のユーザーにより試験を行った結果を点数化し、その平均値から以下の基準で評価した。また、平均値が3.0以上の場合に安定している（良好）と評価した。

- 5点：被包装体の揺れを感じない
- 4点：被包装体の揺れをごくわずかに感じる
- 3点：被包装体の揺れをわずかに感じる
- 2点：被包装体の揺れを感じる
- 1点：被包装体の揺れを強く感じる

：4.5以上

：4.0～4.4

：3.5～3.9

x：3.4以下

【0093】

以下、実施例及び比較例について、説明する。

【0094】

[実施例1]

試験体（包装袋100）において、下端シール52（中央部52A、端部52B、端部52C）全体が、本体10側に湾曲する（下端シール52の中央部52Aが本体10側に凸となる）持手部20を設けた（図1、図2参照）。作製した包装袋100について、持ちやすさ、安定性を評価した。結果を表1に示す。

【0095】

[実施例2]

下端シール52の中央部52Aと両端部52B、52Cとの間に凸部F1、F2が構成されている持手部20を設けた（図6参照）以外は、実施例1と同様に作製、評価した。結果を表1に示す。

【0096】

[実施例3]

10

20

30

40

50

下端シール52の中央部52Aが先端部T1(本体10側)に向かってテーパ状に形成され(先細であり)、下端シール52の端部52B、端部52Cが持手部20の長手方向(X方向)と平行に延びる持手部20を設けた(図7参照)以外は、実施例1と同様に作製、評価した。結果を表1に示す。

【0097】

[比較例1]

下端シール52(中央部52A、端部52B、端部52C)全体が持手部20の長手方向(X方向)と平行に延びる持手部20を設けた(図8参照)以外は、実施例1と同様に作製、評価した。結果を表1に示す。

【0098】

[比較例2]

楕円状の2つの指掛部30、40(スリットS1、S2)を、略左右対称になるように持手部20の長手方向(X方向)に並べて配置し(指掛部30の中央部31及び指掛部40の中央部41を持手部20の下端22側に配置し、指掛部30の両端部32、33及び指掛部40の両端部42、43を持手部20の上端21側に配置し)、指掛部30、40の寸法を、持手部20の長手方向(X方向)に約30mmの長径をもち、持手部20の高さ方向(Y方向)に約15mmの短径をもち、長手方向(X方向)における指掛部30と指掛部40との間の距離を最短で約20mmとした(図9参照)以外は、実施例1と同様に包装袋100を作製し、評価した。結果を表1に示す。

【0099】

【表1】

	実施例1	実施例2	実施例3	比較例1	比較例2
指掛個数	1つ	1つ	1つ	1つ	2つ
下端シール(中央部)	下に凸 (湾曲)	下に凸 (湾曲)	下に凸 (先細)	平行 (直線)	平行 (直線)
下端シール(両端部)	下に凸 (湾曲)	上に凸 (湾曲)	平行 (直線)	平行 (直線)	平行 (直線)
持ちやすさ	○	◎	◎	×	×
安定性	◎	○	○	×	△

【0100】

表1より、包装袋100の持手部20において下端シール52の中央部52Aが本体10側に凸となる構成は、持ちやすさ、安定性がいずれも良好であった(実施例1~3)。

【0101】

これに対して、包装袋100の持手部20において下端シール52全体が持手部20の長手方向(X方向)と平行に延びる構成では、持ちやすさ、安定性がいずれも劣るものであった(比較例1、2)。

【0102】

これらの結果から、持手部20の下端22に沿って持手部の長手方向(X方向)に延びるシール部(下端シール52)の長手方向(X方向)の中央部52Aが本体10側に凸となる包装袋100は、持ちやすく、安定性に優れるものであることが判った。

【0103】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は特定の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された発明の範囲内において、種々の変形、変更が可

10

20

30

40

50

能である。

【符号の説明】

【0104】

100 包装袋

P 個包装体（被包装体）

10 本体

11 上面

11 a 中央

12 下面

13 正面

14 背面

15、16 側面

20 持手部

21 上端

22 下端

22 A 中央部

22 B、22 C 端部

E1、E2 末端

F1、F2 凸部

T1 先端部

T2、T3 傾斜部

23、24 端部

25 中央部

30 指掛部

30 a 下端

31 中央部

32、33 端部

S スリット

50 シール部

51 上端シール

51 A 中央部

52 下端シール

52 A 中央部

M 頂部

52 B、52 C 端部

53、54 側端シール

R 補強部

H 手指

10

20

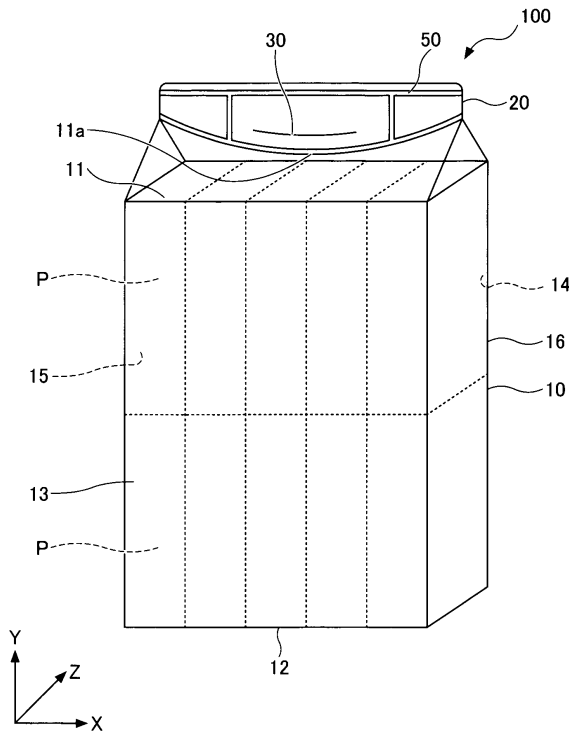
30

40

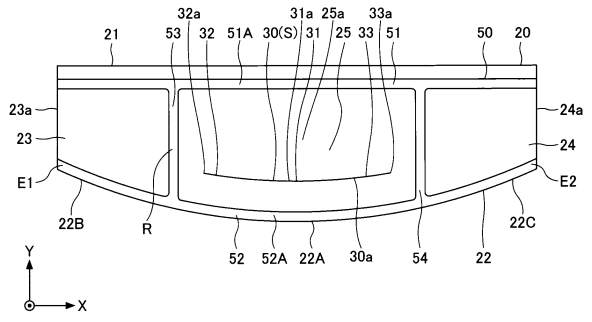
50

【図面】

【図 1】



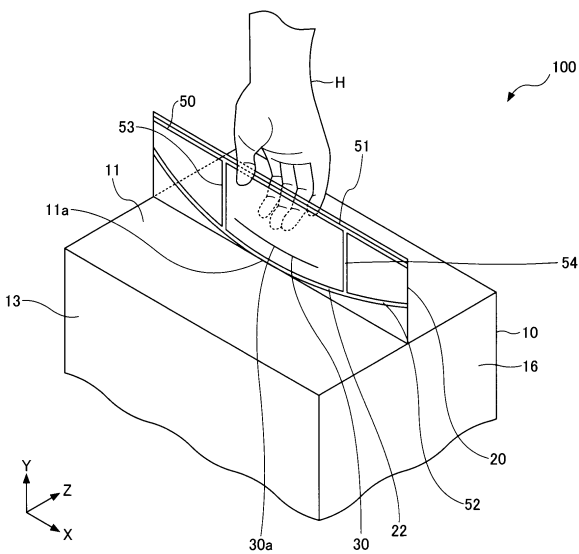
【図 2】



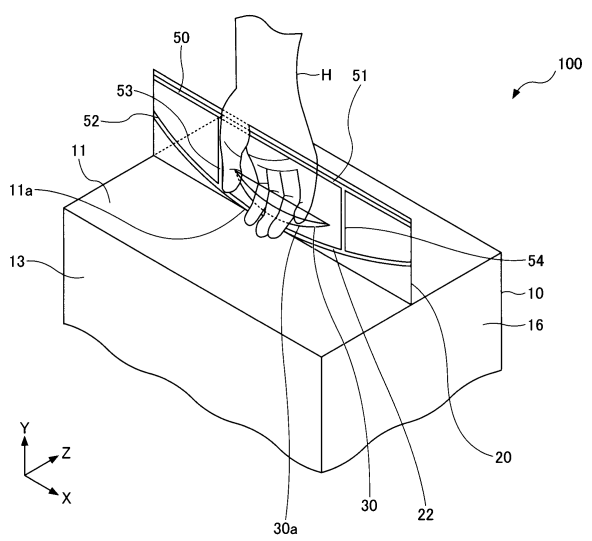
10

20

【図 3】



【図 4】

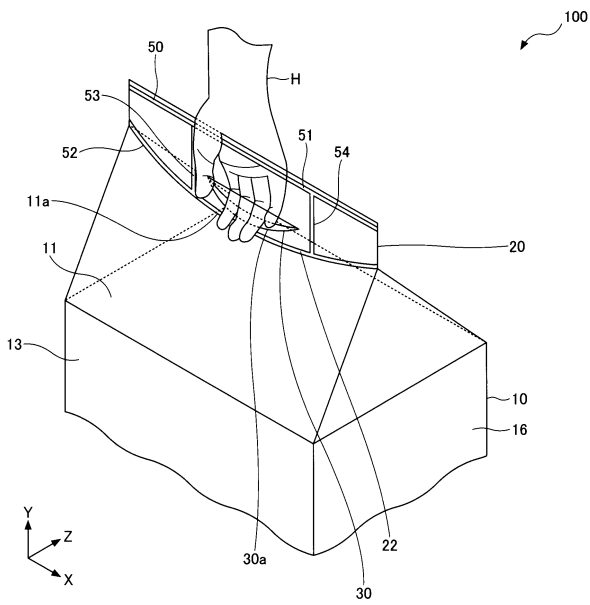


30

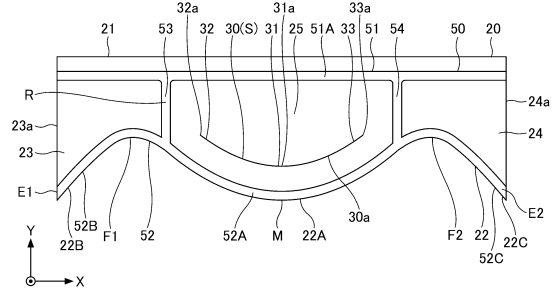
40

50

【 図 5 】

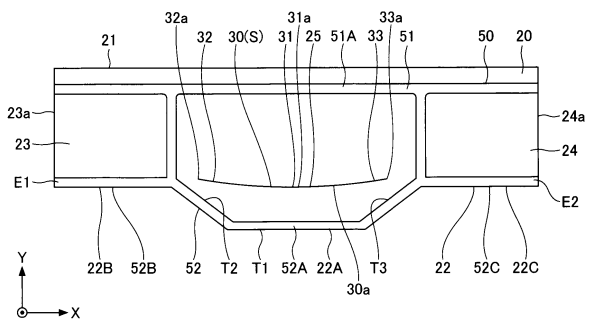


【 図 6 】

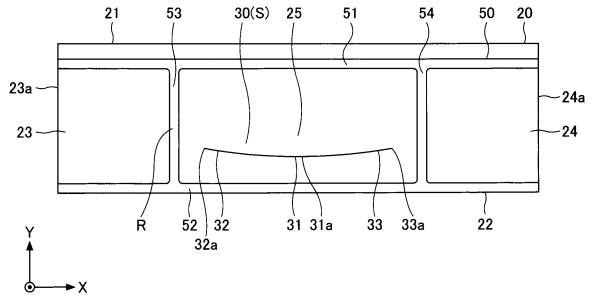


10

【 図 7 】



【 図 8 】



20

30

40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献 特表2009-503549(JP,A)
特表2005-520748(JP,A)
特開2019-026319(JP,A)
特開2010-208669(JP,A)
特開2005-001669(JP,A)
米国特許出願公開第2006/0094581(US,A1)
米国特許出願公開第2016/0083146(US,A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
B65D 33/08
B65D 33/02
B65D 75/56