

(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2012-158359

(P2012-158359A)

(43) 公開日 平成24年8月23日(2012.8.23)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
<b>B 6 5 D 81/02 (2006.01)</b>	B 6 5 D 81/02	3 E 0 6 6
<b>B 6 5 D 81/07 (2006.01)</b>	B 6 5 D 81/10	Z

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2011-18941 (P2011-18941)  
 (22) 出願日 平成23年1月31日 (2011.1.31)

(71) 出願人 000005223  
 富士通株式会社  
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号  
 (74) 代理人 100074099  
 弁理士 大菅 義之  
 (74) 代理人 100133570  
 弁理士 ▲徳▼永 民雄  
 (72) 発明者 高橋 哲也  
 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内  
 Fターム(参考) 3E066 AA01 AA37 AA80 BA06 CA04  
 HA01 HA06 JA04 KA20

(54) 【発明の名称】 梱包箱

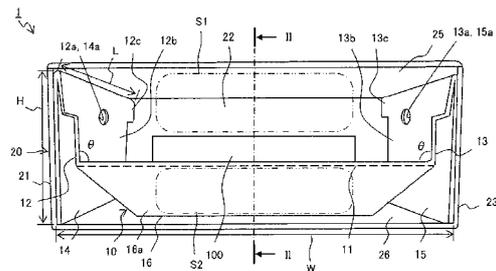
(57) 【要約】

【課題】 簡素な構成で梱包箱の緩衝性能を高める。

【解決手段】 梱包箱 1 は、外装部 2 0 と、この外装部 2 0 の内部に配置された梱包具 1 0 と、を備える。梱包具 1 0 は、物品搭載面部 1 1 と、一対の吊り上げ部 1 2 , 1 3 と、一対の側面部 1 4 , 1 5 と、を含む。物品搭載面部 1 1 には、物品 1 0 0 が搭載される。一対の吊り上げ部 1 2 , 1 3 は、物品搭載面部 1 1 の両端から上方に折り曲げられ、物品搭載面部 1 1 を吊り上げる。一対の側面部 1 4 , 1 5 は、一対の吊り上げ部 1 2 , 1 3 の上端から下方に折り曲げられ、外装部 2 0 の互いに対向する 2 つの壁面 ( 2 1 , 2 3 ) に面接触した状態に保持されている。

【選択図】 図 1

第 1 実施形態に係る梱包箱の内部構造を示す、透視図法による正面図



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

外装部と、  
前記外装部の内部に配置された梱包具と、  
を備え、

前記梱包具は、物品が搭載される物品搭載面部と、該物品搭載面部の左端および右端から上方に折り曲げられ該物品搭載面部を吊り上げる一対の吊り上げ部と、該一対の吊り上げ部の上端から下方に折り曲げられた一対の側面部と、を含み、

前記一対の側面部は、前記外装部の互いに対向する 2 つの壁面に面接触した状態に保持されている、

ことを特徴とする梱包箱。

10

**【請求項 2】**

前記梱包具は、前記物品搭載面部の前端および後端から互いに近づく方向へ斜め下方に折り曲げられた一対の下方曲げ部を含むことを特徴とする請求項 1 記載の梱包箱。

**【請求項 3】**

前記外装部の底面部に配置され、前記一対の下方曲げ部の外側の面に面接触した状態で該一対の下方曲げ部を支持する支持部を更に備えることを特徴とする請求項 2 記載の梱包箱。

**【請求項 4】**

前記支持部は、一対の中央側傾斜面部と、一対の外側傾斜面部とを含み、

前記一対の中央側傾斜面部は、V字型をなすように折り曲げられ前記一対の下方曲げ部の外側の面に面接触し、

前記一対の外側傾斜面部は、前記一対の中央側傾斜面部の上端から互いに遠ざかる方向へ斜め下方に折り曲げられている、

ことを特徴とする請求項 3 記載の梱包箱。

20

**【請求項 5】**

前記物品搭載面部は、前端側および後端側において前記外装部と隙間を隔てて位置することを特徴とする請求項 1 記載の梱包箱。

**【請求項 6】**

前記一対の側面部は、前記一対の下方曲げ部を支持する補強部を有することを特徴とする請求項 2 記載の梱包箱。

30

**【請求項 7】**

前記補強部は、前記一対の側面部の前端の下部および後端の下部から折り曲げられて形成されている請求項 6 記載の梱包箱。

**【請求項 8】**

前記一対の側面部には、前記一対の吊り上げ部に係合する係合部が形成され、

前記係合部は、前記一対の側面部に切り込みを入れることで形成されている、

ことを特徴とする請求項 1 記載の梱包箱。

**【請求項 9】**

前記外装部の互いに対向する前記 2 つの壁面には、前記一対の側面部が上方から挿入される挿入孔が形成され、

前記一対の側面部は、前記挿入孔に挿入された状態で前記壁面に面接触する、

ことを特徴とする請求項 1 記載の梱包箱。

40

**【請求項 10】**

前記一対の下方曲げ部は、下端側において互いに交差することを特徴とする請求項 2 記載の梱包箱。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本明細書で論じる実施態様は、物品の梱包に用いられる梱包箱に関する。

50

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、梱包箱に配置され、物品をフィルム等により保持する梱包具が知られている。

## 【0003】

梱包具としては、物品が載置される物品搭載面部と、この物品搭載面部の両端から垂直に下方へ折り曲げられた脚部と、この脚部から垂直に物品搭載面部と平行に内側へ折り曲げられた底部分と、を備える梱包具が知られている。

## 【0004】

また、物品が載置される物品搭載面部と、この物品搭載面部の両端から上方へ折り曲げられた一对の吊り上げ部と、これら一对の吊り上げ部から下方へ折り曲げられた脚部とを備え、これら一对の脚部が下方に向かって外側に開く梱包具も知られている。

10

## 【0005】

また、梱包箱としては、付属機器を収納する同梱物箱が緩衝材として配置され、その上に物品搭載面部が配置された梱包箱が知られている。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0006】

【特許文献1】特開2000-318764号公報

【特許文献2】特開2003-26246号公報

【特許文献3】特許第4429182号公報

20

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0007】

ところで、物品搭載面部から、脚部および底部にそれぞれ垂直に折り曲げられた上記の梱包具は、梱包箱の落下時の衝撃力が下から上に直線的に伝わる（力の分散が無い）構造である。

## 【0008】

また、物品の自重は、常に物品搭載面部に加わるため、輸送時間が長くなると、振動の影響で物品搭載面部が潰れやすい構造である。そのため、物品の重量が増すと、物品搭載面部の撓みは顕著に発生する。その結果、落下時の衝撃力により、物品は、物品搭載面部と一緒に外装部の底面部に当たる。

30

## 【0009】

更には、梱包具を複雑に折り曲げる場合、作業工数が増えると共に、折り間違えが発生しやすい。そして、梱包具を梱包箱に収納する作業の際、折り曲げた梱包具の形が、崩れやすく、挿入し難い。

## 【0010】

また、一对の吊り上げ部から下方へ向かって外側に開くように折り曲げられた脚部を備える上記の梱包具は、脚部の上端が自由端になっているため、底面以外の落下方向で生じる衝撃力を吸収するのは困難である。また、輸送時の振動や衝撃力は、吊り上げる一つの経路でしか吸収出来ないため、輸送時間が長くなると、物品搭載面部の緩衝能力も劣化する。

40

## 【0011】

また、物品が載置される物品搭載面部の下に、付属機器を収納する同梱物箱を緩衝材として配置した上記の梱包箱は、緩衝材および物品搭載面部に下方から常にストレスがかかり、物品搭載面部の緩衝能力が劣化するばかりか、緩衝材が必須の構成になってしまう。

## 【0012】

本明細書で開示する梱包箱は、簡素な構成で緩衝性能を高めることができるようにする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0013】

50

本明細書で開示する梱包箱は、外装部と、この外装部の内部に配置された梱包具と、を備える。上記梱包具は、物品が搭載される物品搭載面部と、この物品搭載面部の両端から上方に折り曲げられこの物品搭載面部を吊り上げる一对の吊り上げ部と、これら一对の吊り上げ部の上端から下方に折り曲げられた一对の側面部と、を含む。上記一对の側面部は、上記外装部の互いに対向する2つの壁面に面接触した状態に保持されている。

【発明の効果】

【0014】

本明細書で開示する梱包箱によれば、簡素な構成で緩衝性能を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】第1実施形態に係る梱包箱の内部構造を示す、透視図法による正面図である。

【図2】図1のII-II断面図である。

【図3】第1実施形態における梱包具を示す展開図である。

【図4A】第1実施形態に係る梱包箱（外装部の上面部を開いた状態）を示す、透視図法による平面図である。

【図4B】図4AのA方向矢視図である。

【図5】第1実施形態に係る梱包箱（梱包具を取り外し且つ外装部の上面部を開いた状態）を示す、透視図法による平面図である。

【図6】第1実施形態に係る梱包箱（小型収容箱を配置して外装部の上面部を開いた状態）を示す、透視図法による平面図である。

【図7A】第1実施形態に係る梱包箱における物品の取り出し方法を説明する説明図（その1）である。

【図7B】第1実施形態に係る梱包箱における物品の取り出し方法を説明する説明図（その2）である。

【図7C】第1実施形態に係る梱包箱における物品の取り出し方法を説明する説明図（その3）である。

【図7D】第1実施形態に係る梱包箱における物品の取り出し方法を説明する説明図（その4）である。

【図7E】第1実施形態に係る梱包箱における物品の取り出し方法を説明する説明図（その5）である。

【図8】第1実施形態の変形例に係る梱包箱の内部構造を示す、透視図法による正面図である。

【図9】第2実施形態に係る梱包箱の内部構造を示す、透視図法による正面図である。

【図10】第2実施形態における一对の側面部を示す底面図である。

【図11A】第2実施形態における梱包具を示す展開図である。

【図11B】第2実施形態の変形例における図11AのB部分の構造を示す展開図である。

【図12】第3実施形態における梱包具を示す、透視図法による平面図である。

【図13】第3実施形態における梱包具を示す展開図である。

【図14】第3実施形態に係る梱包箱（外装部の上面部を開いた状態）を示す、透視図法による平面図である。

【図15】第4実施形態に係る梱包箱4を示す概略断面図である。

【図16】図15のD部分を斜め上方から見た概略斜視図である。

【図17A】第5実施形態に係る梱包箱の内部構造を示す概略右側面図である。

【図17B】第1実施形態の第2変形例に係る梱包箱（下方曲げ部を底面部まで延ばした場合）の内部構造を示す概略右側面図である。

【図18】第5実施形態における梱包具を示す展開図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、実施の形態に係る梱包箱について、図面を参照しながら説明する。

10

20

30

40

50

< 第 1 実施形態 >

図 1 は、第 1 実施形態に係る梱包箱 1 の内部構造を示す、透視図法による正面図である。

図 2 は、図 1 の II - II 断面図である。

図 3 は、第 1 実施形態における梱包具 10 を示す展開図である。

図 4 A は、第 1 実施形態に係る梱包箱 1 ( 外装部 20 の上面部 25 を開いた状態 ) を示す、透視図法による平面図である。

図 4 B は、図 4 A の A 方向矢視図である。

図 5 は、第 1 実施形態に係る梱包箱 1 ( 梱包具 10 を取り外し且つ外装部 20 の上面部 25 を開いた状態 ) を示す、透視図法による平面図である。

10

図 6 は、第 1 実施形態に係る梱包箱 1 ( 小型収容箱 200 を配置して外装部 20 の上面部 25 を開いた状態 ) を示す、透視図法による平面図である。

【 0017 】

図 1 および図 2 に示すように、梱包箱 1 は、梱包具 10 と、外装部 20 と、支持部 30 とを備える。

【 0018 】

梱包具 10 は、物品搭載面部 11 と、一对の吊り上げ部 12, 13 と、一对の側面部 14, 15 と、一对の下方曲げ部 16, 17 とを含み、外装部 20 の内部に配置されている。梱包具 10 は、例えば段ボールである 1 枚のベースボードから形成されている。

【 0019 】

20

外装部 20 は、左側面部 21 と、背面部 22 と、右側面部 23 と、正面部 24 と、上面部 25 と、底面部 26 とを含み、例えば上面部 25 が開閉可能な蓋として機能する。

【 0020 】

物品搭載面部 11 は、例えば、前後方向よりも左右方向に長い矩形状を呈し、水平に維持されている。物品搭載面部 11 の物品搭載面である上面には、例えば電子機器である物品 100 が搭載 ( 保持 ) される。

【 0021 】

物品 100 は、図 3 に二点鎖線で示す例えば伸縮性を有するフィルム F によって物品搭載面部 11 上で覆われることで保持されている。フィルム F は、後述する下方曲げ部 16, 17 の接着領域 16f, 17f において両端を接着されている。なお、図 3 において、符号「M」の破線は山折りを表し、符号「V」の破線は谷折りを表し、符号「C」の実線はカットラインを表す。

30

【 0022 】

図 1 に示すように、物品 100 は、上下に強い衝撃 ( 例えば落下 ) が加わっても外装部 20 に干渉しないように、上面部 25 と物品 100 との間に隙間 S1 が設けられ、底面部 26 と物品 100 ( 物品搭載面部 11 ) との間に隙間 S2 が設けられている。

【 0023 】

また、図 4 A に示すように、物品搭載面部 11 は、前端側および後端側において外装部 20 と隙間 S3, S4 を隔てて位置する。そして、図 6 に示すように、上記の前端側の隙間 S3 または後端側の隙間 S4 ( 図 6 では後端側の隙間 S4 のみ ) には、例えば直方体の小型収容箱 200 が配置されている。この小型収容箱 200 には、例えば、物品 100 と関連づけられた物品 ( 他の物品の一例 ) などが収容される。

40

【 0024 】

図 1 に示すように、一对の吊り上げ部 12, 13 は、物品搭載面部 11 の左端および右端から上方に折り曲げられ ( 谷折り V )、物品搭載面部 11 を吊り上げる。一对の吊り上げ部 12, 13 と物品搭載面部 11 とのなす角度は、例えば、直角または鈍角である。

【 0025 】

一对の吊り上げ部 12, 13 には、梱包具 10 を取り出す際などに人の指が挿入される貫通孔 12a, 13a が形成されている。これら貫通孔 12a, 13a は、後述する一对の側面部 14, 15 の貫通孔 14a, 15a に連通している。

50

## 【0026】

一对の吊り上げ部12, 13は、物品搭載面部11と連続する下側の部分が幅狭部12b, 13bとなっており、一对の側面部14, 15と連続する上側の部分が幅広部12c, 13cとなっている。

## 【0027】

幅狭部12b, 13bの幅(前後方向の寸法)は、下端では物品搭載面部11の前後方向の寸法と同一であり、そこから幅広部12c, 13cに近づくほど小さくなる(図3参照)。幅広部12c, 13cの前後方向の寸法は、ほぼ一定であり、物品搭載面部11の前後方向の寸法よりも大きく、一对の側面部14, 15の前後方向の寸法と同一である。

## 【0028】

一对の側面部14, 15は、一对の吊り上げ部12, 13の上端から下方に外側(物品搭載面部11と反対側)へ折り曲げられている(山折りM)。また、一对の側面部14, 15は、外装部20の左側面部21および右側面部23(互いに対向する2つの壁面の一例)に面接触した状態に保持されている。

10

## 【0029】

図1に示す梱包具10の幅W、奥行きLおよび高さHは、外装部20の内寸法と同一または略同一(例えば、数mm小さい)であり、梱包具10のガタつきが生じにくい。

## 【0030】

一对の側面部14, 15は、上記の寸法関係(特に梱包具10の幅Wの関係)によって位置決めされ、左側面部21および右側面部23に面接触した状態に保持されている。

20

## 【0031】

なお、一对の側面部14, 15の奥行きおよび高さは、梱包具10の奥行きLおよび高さHと同一、即ち、外装部20の内寸法の奥行きおよび高さと同じまたは略同一である。そのため、一对の側面部14, 15は、外装部20の底面部26、正面部24および背面部22に接触し、ガタつきが抑えられる。

## 【0032】

なお、一对の側面部14, 15の高さHについては、外装部20の内寸法よりも大きくして外装部20の上面部25および底面部26によって側面部14, 15を押しつぶすことで、側面部14, 15の上端を外装部20に強固に連結することができ、且つ、梱包箱1の圧縮強度も増す。

30

## 【0033】

また、一对の側面部14, 15の奥行きおよび高さは、外装部20の内寸法の奥行きおよび高さと同じまたは略同一であることが望ましいが、外装部20の内寸法より小さくして、上下あるいは前後に多少移動するようにしてもよい。なお、一对の側面部14, 15と一对の下方曲げ部16, 17と外装部20との寸法を調整することで物品100に対する衝撃力の伝播順序(伝わり速度)を自由に調整することもできる。

## 【0034】

外装部20の左側面部21と右側面部23とは互いに平行であり、一对の側面部14, 15は、一对の吊り上げ部12, 13の上端から鉛直下方に折り曲げられている。

## 【0035】

図1、図2および図3に示すように、一对の下方曲げ部16, 17は、物品搭載面部11の前端および後端から互いに近づく方向へ斜め下方に折り曲げられている(山折りM)。

40

## 【0036】

図3に示すように、一对の下方曲げ部16, 17は、本体部16a, 17aと、左側三角部16b, 17bと、右側三角部16c, 17cと、左端部16d, 17dと、右端部16e, 17eと、を有する。

## 【0037】

本体部16a, 17aの左右方向の寸法は、上端では物品搭載面部11の左右方向の寸法と同一であり、そこから下方にいくほど小さくなる。

50

## 【0038】

左側三角部16b, 17bと右側三角部16c, 17cとは、三角形を呈し、本体部16a, 17aの左右の端部から互いに遠ざかる方向に斜め上方に折り曲げられている(山折りM)。

## 【0039】

左端部16d、17dおよび右端部16e, 17eは、左側三角部16b, 17bまたは右側三角部16c, 17cから上方に折り曲げられ(山折りM)、一对の吊り上げ部12, 13と一对の側面部14, 15との間に挿入される。なお、左端部16d、17dおよび右端部16e, 17eは、一对の吊り上げ部12, 13からも山折りMで折り曲げられている。

10

## 【0040】

図2に示すように、支持部30は、外装部20の底面部26に配置されている。また、支持部30は、一对の中央側傾斜面部32, 33と、一对の外側傾斜面部31, 34を含む。これら一对の中央側傾斜面部32, 33および一对の外側傾斜面部31, 34は、外側傾斜面部31、中央側傾斜面部32、中央側傾斜面部33、外側傾斜面部34の順で連続しており、例えば段ボールである1枚のベースボードからM字状に形成されている。

## 【0041】

一对の中央側傾斜面部32, 33は、V字型をなすように折り曲げられ、一对の下方曲げ部16, 17の本体部16a, 17aの外側の面に面接触する。

## 【0042】

一对の外側傾斜面部31, 34は、一对の中央側傾斜面部32, 33の上端から互いに遠ざかる方向へ斜め下方に折り曲げられている。一对の外側傾斜面部31, 34の下端は、例えば、外装部20の左側面部21または右側面部23と底面部26との間の角に位置する。

20

## 【0043】

支持部30は、一对の中央側傾斜面部32, 33が下方曲げ部16, 17の本体部16a, 17aの外側の面に面接触することにより、一对の下方曲げ部16, 17を支持する。なお、一对の中央側傾斜面部32, 33は、下方曲げ部16, 17の本体部16a, 17aの外側の面に常に面接触をしていなくとも、例えば、梱包箱1の落下時等に面接触するように間隔を設けておいてもよい。

30

## 【0044】

一对の下方曲げ部16, 17の本体部16a, 17aの下端は、支持部30の一对の中央側傾斜面部32, 33には突き当たってはいないが、外装部20の底面部26から鉛直上方に加わる衝撃力によって突き当たるようにしてもよい。

## 【0045】

また、本体部16a, 17aの下端が一对の中央側傾斜面部32, 33に常時突き当たっているようにしてもよい。また、本実施形態では、支持部30が外装部20の底面部26の全体に亘って配置されているが、底面部26の一部のみに配置されるようにしてもよい。また、支持部30を例えば仕切り板を挟んで高さ方向に複数配置することで緩衝性能をより高めるようにしてもよい。

40

## 【0046】

一对の下方曲げ部16, 17は、上述のように物品搭載面部11の前端および後端から互いに近づく方向へ斜め下方に折り曲げられている。そのため、一对の下方曲げ部16, 17が支持部30の一对の中央側傾斜面部32, 33の間の角に突き当たっても、図2に示すように外装部20の底面部26から鉛直上方に加わる衝撃力(F1)は、一对の下方曲げ部16, 17が傾斜している方向に分散される(力F3)。そして、底面部26から鉛直上方に加わる衝撃力は、物品搭載面部11を前後方向に引っ張る力(F4)に変換される。つまり、物品100の自重により物品搭載面部11が上下の中央において下方へ撓み面Sのように撓むのが抑制される。

## 【0047】

50

更には、上述のように一对の中央側傾斜面部 3 2 , 3 3 が下方曲げ部 1 6 , 1 7 の本体部 1 6 a , 1 7 a の外側の面に面接触しているため、この面接触によって、底面部 2 6 から鉛直上方に加わる衝撃力 ( F 1 ) は、支持部 3 0 においても力が分散される ( 力 F 2 ) 。そして、物品搭載面部 1 1 を前後方向に引っ張る力 ( F 4 ) に変換される。

【 0 0 4 8 】

なお、梱包箱 1 の緩衝性能に関する試験は、例えば 1 0 k g 以下の梱包物の場合、梱包箱 1 の 1 角 3 稜 6 面に対して 8 0 c m の高さからの自由落下試験 ( 例えば、J I S Z 0 2 0 0 ) を行うとよい。

【 0 0 4 9 】

外装部 2 0 は、図 1 および図 2 では簡易的に示しているが、図 4 A および図 5 に示すように、左側面部 2 1 および右側面部 2 3 ( 互いに対向する 2 つの壁面の一例 ) 並びに正面部 2 4 が二重構造になっている。

10

【 0 0 5 0 】

具体的には、左側面部 2 1、右側面部 2 3 および正面部 2 4 は、外側面部 2 1 a , 2 3 a , 2 4 a と、これら外側面部 2 1 a , 2 3 a の上端から下方に折り曲げられた内側面部 2 1 b , 2 3 b , 2 4 b と、を有する。

【 0 0 5 1 】

左側面部 2 1 および右側面部 2 3 と正面部 2 4 との間には、一对の側面部 1 4 , 1 5 が挿入されるガイド部 G となる隙間が形成されている。一对の側面部 1 4 , 1 5 は、上記の梱包具 1 0 の寸法関係 ( 特に幅 W の関係 ) により位置決めされるだけでなく、ガイド部 G によっても位置決めされ、左側面部 2 1 および右側面部 2 3 に面接触した状態に保持されている。

20

【 0 0 5 2 】

図 4 A、図 4 B および図 5 に示すように、正面部 2 4 には、外側面部 2 4 a の上端中央において、左右の辺がカットされた台形の挿入基端部 2 4 c が形成されている。この挿入基端部 2 4 c は、底辺が外側 ( 正面側 ) に折り返されている ( 谷折り V ) 。

【 0 0 5 3 】

挿入基端部 2 4 c の先端には、内側 ( 背面側 ) に山折り M で折り返された挿入先端部 2 4 d が形成されている。この挿入先端部 2 4 d は、図 7 A および図 7 B に示す後述する上面部 2 5 の挿入口 2 5 b に挿入される。

30

【 0 0 5 4 】

挿入基端部 2 4 c の上端中央には、半円形状のツマミ部 2 4 e が形成されている。このツマミ部 2 4 e は、図 4 B に示すように挿入基端部 2 4 c と挿入先端部 2 4 d との間の折り返し部分である上端が直線部分になっており、円弧部分がカットされ ( カットライン C )、外側 ( 正面側 ) に突出している。

【 0 0 5 5 】

図 7 A および図 7 B に示す上面部 2 5 の挿入部 2 5 a は、前端中央において、上面部 2 5 から正面側に突出するように形成されている。挿入部 2 5 a は、正面部 2 4 の外側面部 2 4 a と内側面部 2 4 b との折り返し部分に形成された挿入口 2 4 f に挿入される。

【 0 0 5 6 】

このように挿入部 2 5 a が挿入口 2 4 f に挿入された状態で、正面部 2 4 の挿入先端部 2 4 d が上面部 2 5 の挿入口 2 5 b に挿入される。

40

【 0 0 5 7 】

以下、梱包箱 1 における物品 1 0 0 の取り出し方法を説明する。

【 0 0 5 8 】

まず、図 7 A に示すように、正面部 2 4 のツマミ部 2 4 e を人の手で引っ張ることで、正面部 2 4 の挿入先端部 2 4 d が上面部 2 5 の挿入口 2 5 b から引き抜かれる。そして、上面部 2 5 の例えば挿入部 2 5 a を持ち上げることで、挿入部 2 5 a は、正面部 2 4 の挿入口 2 4 f から引き抜かれる。

【 0 0 5 9 】

50

次に、物品 100 の上方にドキュメント等の同梱物がある場合には、先に同梱物を取り出される。そして、図 7 B に示すように、梱包具 10 は、一对の吊り上げ部 12, 13 の貫通孔 12 a, 13 a および一对の側面部 14, 15 の貫通孔 14 a, 15 a に人の指を入れて持ち上げることで、外装部 20 から取り出される。

【0060】

図 7 C に示すように一对の側面部 14, 15 の下端側を互いに遠ざかるように開くと共に、図 7 D に示すように一对の下方曲げ部 16, 17 の下端側を互いに遠ざかるように開くことで、図 7 E に示すように梱包具 10 が平らに広がる。これにより、フィルム F の緊張が無くなり、物品 100 が右側または左側に取り出し可能となる。

【0061】

以上説明した第 1 実施形態では、梱包箱 1 の梱包具 10 は、物品搭載面部 11 の左端および右端から上方に折り曲げられ且つ物品搭載面部 11 を吊り上げる一对の吊り上げ部 12, 13 と、その上端から下方に折り曲げられた一对の側面部 14, 15 と、を含む。また、一对の側面部 14, 15 は、外装部 20 の左側面部 21 および右側面部 23 (互いに対向する 2 つの壁面) に面接触した状態に保持されている。

【0062】

そのため、複雑な構造や緩衝材を省略した場合にも、外装部 20 の左側面部 21 および右側面部 23 に面接触する一对の側面部 14, 15 によって、吊り上げ部 12, 13 を強固に支持することができる。よって、本実施形態によれば、簡素な構成で梱包箱 1 の緩衝性能を高めることができる。これにより、例えば、梱包箱 1 に用いる材料の薄肉化や外装部 20 (梱包箱 1) の小型化を図ることもできる。

【0063】

また、本実施形態では、梱包具 10 は、物品搭載面部 11 の前端および後端から互いに近づく方向へ斜め下方に折り曲げられた一对の下方曲げ部 16, 17 を含む。これら一对の下方曲げ部 16, 17 は、外装部 20 の底面部 26 から鉛直上方に加わる図 2 に示す衝撃力 (F1) を一对の下方曲げ部 16, 17 が傾斜している方向に分散し (力 F3)、物品搭載面部 11 を前後方向に引っ張る力 (F4) に変換させる。つまり、物品 100 の自重により物品搭載面部 11 が撓む (図 2 の撓み面 S になる) のが抑制される。よって、梱包箱 1 の緩衝性能をより高めることができる。

【0064】

また、本実施形態では、支持部 30 は、外装部 20 の底面部 26 に配置され、一对の下方曲げ部 16, 17 (本体部 16 a, 17 a) の外側の面に面接触した状態で一对の下方曲げ部 16, 17 を支持する。そのため、上記面接触によって、底面部 26 から鉛直上方に加わる衝撃力 (F1) は、物品搭載面部 11 を前後方向に引っ張る力 (F4) に変換される。よって、梱包箱 1 の緩衝性能をより高めることができる。

【0065】

また、本実施形態では、一对の中央側傾斜面部 32, 33 は、V字型をなすように折り曲げられ、一对の下方曲げ部 16, 17 (本体部 16 a, 17 a) の外側の面に面接触する。また、一对の外側傾斜面部 31, 34 は、一对の中央側傾斜面部 32, 33 の上端から互いに遠ざかる方向へ斜め下方に折り曲げられている。そのため、支持部 30 および下方曲げ部 16, 17 からなるトラス構造によって、梱包箱 1 の緩衝性能をより一層高めることができる。

【0066】

また、本実施形態では、物品搭載面部 11 は、前端側および後端側において外装部 20 と隙間 S3, S4 を隔てて位置する。そのため、外装部 20 の正面部 24 および背面部 22 から加わる衝撃力が物品搭載面部 11、ひいては物品 100 に伝わるのを抑えることができる。

【0067】

また、小型収容箱 200 は、物品搭載面部 11 の前端側または後端側における外装部 20 との隙間 S3, S4 に配置され、物品 100 とは別の他の物品を収容する。そのため、

10

20

30

40

50

隙間 S 3 , S 4 を有効活用して梱包箱 1 をより簡素な構成にすることができる。これにより、例えば、別個に独立して存在していた梱包箱を省略して、梱包箱の数を削減することもできる。

【 0 0 6 8 】

図 8 は、第 1 実施形態の変形例に係る梱包箱 1 - 1 の内部構造を示す、透視図法による正面図である。

【 0 0 6 9 】

図 8 に示す梱包箱 1 - 1 は、図 1 に示す梱包具 1 0 の下方曲げ部 1 6 , 1 7 および支持部 3 0 を省略した点について図 1 に示す梱包箱 1 と相違する。このように梱包具 1 0 - 1 が下方曲げ部 1 6 , 1 7 を有さなくとも、外装部 2 0 の左側面部 2 1 および右側面部 2 3 に面接触する一对の側面部 1 4 , 1 5 によって吊り上げ部 1 2 , 1 3 を確実に支持することができる。よって、本変形例によっても、簡素な構成で梱包箱 1 - 1 の緩衝性能を高めることができる。

10

【 0 0 7 0 】

< 第 2 実施形態 >

図 9 は、第 2 実施形態に係る梱包箱 2 の内部構造を示す、透視図法による正面図である。

図 1 0 は、第 2 実施形態における一对の側面部 4 4 , 4 5 を示す底面図である。

図 1 1 A は、第 2 実施形態における梱包具 4 0 を示す展開図である。

図 1 1 B は、第 2 実施形態の変形例における図 1 1 A の B 部分の構造を示す展開図である。

20

【 0 0 7 1 】

本実施形態に係る梱包箱 2 は、支持部 3 0 の省略、並びに、補強リブ（補強部の一例）4 4 b、4 4 c、4 5 b、4 5 c、切り欠き部 4 6 g、4 6 h、4 7 g、4 7 h および抜け防止凸部 4 1 a、4 1 b について、上記第 1 実施形態と相違する。その他については同様であるため、同様の部分については適宜説明を省略する。

【 0 0 7 2 】

図 9 に示す梱包箱 2 は、梱包具 4 0 と、上述の第 1 実施形態と同様の外装部 2 0 とを備える。

【 0 0 7 3 】

梱包具 4 0 は、物品搭載面部 4 1 と、一对の吊り上げ部 4 2 , 4 3 と、一对の側面部 4 4 , 4 5 と、一对の下方曲げ部 4 6 , 4 7 とを含む。

30

【 0 0 7 4 】

物品搭載面部 4 1 には、物品 1 0 0 の抜け落ちを防止する抜け防止凸部 4 1 a , 4 1 b が形成されている。この抜け防止凸部 4 1 a , 4 1 b は、物品搭載面部 4 1 に例えば矩形形状の切り込みを入れることで形成されている。

【 0 0 7 5 】

図 1 1 A に示すように、左側の抜け防止凸部 4 1 a は、左端側の 1 辺が上方に折り曲げられ（山折り M）、残る 3 辺は物品搭載面部 1 1 からカットされている（カットライン C）。同様に、右側の抜け防止凸部 4 1 b は、右端側の 1 辺が上方に折り曲げられ（山折り M）、残る 3 辺は物品搭載面部 4 1 からカットされている（カットライン C）。

40

【 0 0 7 6 】

抜け防止凸部 4 1 a , 4 1 b は、物品搭載面部 4 1 との間にフィルム F を挟み込むことで、物品 1 0 0 の物品搭載面部 4 1（フィルム F）からの抜け落ちを防止する。

【 0 0 7 7 】

一对の側面部 4 4 , 4 5 は、一对の下方曲げ部 4 6 , 4 7 を支持する補強リブ 4 4 b、4 4 c、4 5 b、4 5 c を有する。これら補強リブ 4 4 b、4 4 c、4 5 b、4 5 c は、一对の側面部 4 4 , 4 5 の前端の下部および後端の下部から、山折り M で折り曲げられて形成されている。

【 0 0 7 8 】

50

補強リブ 44b、44c、45b、45c は、一对の側面部 44、45 の前端の下部または後端の下部を 1 辺とし、外装部 20 の底面部 26 に当接する部分を 1 辺とし、一对の下方曲げ部 46、47 に当接する部分を 1 辺とする三角形状を呈する。

【0079】

一对の下方曲げ部 46、47 には、補強リブ 44b、44c、45b、45c と係合する切り欠き部 46g、46h、47g、47h が形成されている。

【0080】

なお、補強リブ 44b、44c、45b、45c は、図 11A に示す B 部分に対応する図 11B に示す B-1 部分（変形例）に示すように、側面部 44、45 から山折り M で折り曲げられた 1 辺を有する矩形状としてもよい。また、補強リブ 44b、44c、45b、45c には、図 11B に示す補強リブ 45b-1 のように、一对の下方曲げ部 46、47 と係合する切り欠き部 45d が形成されるようにしてもよい。

10

【0081】

なお、本実施形態の一对の吊り上げ部 42、43 にも、上述の第 1 実施形態と同様の貫通孔 42a、43a、幅狭部 42b、43b、幅広部 42c、43c が形成されている。

【0082】

また、本実施形態の一对の側面部 44、45 にも、上述の第 1 実施形態と同様の貫通孔 44a、45a が形成されている。

【0083】

また、本実施形態の一对の下方曲げ部 46、47 にも、上述の第 1 実施形態と同様の本体部 46a、47a、左側三角部 46b、47b、右側三角部 46c、47c、左端部 46d、47d、右端部 46e、47e、接着領域 46f、47f が形成されている。

20

【0084】

以上説明した第 2 実施形態においても、上述の第 1 実施形態と同様の効果、即ち、簡素な構成で梱包箱 2 の緩衝性能を高めることができるなどの効果が得られる。

【0085】

更には、本実施形態では、一对の側面部 44、45 は、一对の下方曲げ部 46、47 を支持する補強リブ 44b、44c、45b、45c を有する。そのため、下方曲げ部 46、47 がその全体で物品搭載面部 41 を支えて力を吸収することで、梱包箱 2 の緩衝性能をより高めることができる。

30

【0086】

また、本実施形態では、補強リブ 44b、44c、45b、45c は、一对の側面部 44、45 の前端の下部および後端の下部から折り曲げられて形成されている。そのため、一对の側面部 44、45 と下方曲げ部 46、47 とが一体となって物品搭載面部 41 を支えるため、梱包箱 2 の緩衝性能をより高めることができる。

【0087】

また、本実施形態では、補強リブ 44b、44c、45b、45c は、一对の側面部 44、45 の前端の下部または後端の下部を 1 辺とし、外装部 20 の底面部 26 に当接する部分を 1 辺とし、一对の下方曲げ部 46、47 に当接する部分を 1 辺とする三角形状を呈する。そのため、梱包箱 2 の緩衝性能をより高めることができる。

40

【0088】

また、本実施形態では、一对の下方曲げ部 46、47 には、補強リブ 44b、44c、45b、45c と係合する切り欠き部 46g、46h、47g、47h が形成されている。そのため、梱包箱 2 の緩衝性能をより高めることができる。

【0089】

また、図 11B（変形例）に示すように、補強リブ 44b、44c、45b、45c に一对の下方曲げ部 46、47 と係合する切り欠き部 45b-1 が形成されるようにすることで、梱包箱 2 の緩衝性能をより高めることができる。

【0090】

また、本実施形態では、物品搭載面部 41 には、物品 100 の抜け落ちを防止する抜け

50

防止凸部 4 1 a , 4 1 b が形成され、これら抜け防止凸部 4 1 a , 4 1 b は、物品搭載面部 4 1 に切り込みを入れることで形成されている。そのため、簡素な構成で物品 1 0 0 の抜け落ちを防止することができる。

【 0 0 9 1 】

< 第 3 実施形態 >

図 1 2 は、第 3 実施形態における梱包具 5 0 を示す、透視図法による平面図である。

図 1 3 は、第 3 実施形態における梱包具 5 0 を示す展開図である。

図 1 4 は、第 3 実施形態に係る梱包箱 3 ( 外装部 2 0 の上面部 2 5 を開いた状態 ) を示す、透視図法による平面図である。

【 0 0 9 2 】

本実施形態に係る梱包箱 3 は、一对の吊り上げ部 5 2 , 5 3 の凸部 5 2 d , 5 2 e , 5 3 d , 5 3 e および一对の側面部 5 4 , 5 5 の凸部 ( 係合部の一例 ) 5 4 b , 5 4 c , 5 5 b , 5 5 c 、ベルト部 5 8 並びにしきり部 5 9 について、上記第 1 実施形態と相違する。その他については同様であるため、同様の部分については適宜説明を省略する。

【 0 0 9 3 】

図 1 2 および図 1 3 に示す梱包具 5 0 は、物品搭載面部 5 1 と、一对の吊り上げ部 5 2 , 5 3 と、一对の側面部 5 4 , 5 5 と、一对の下方曲げ部 5 6 , 5 7 と、ベルト部 5 8 と、図 1 4 に示す仕切り部 5 9 と、を含む。

【 0 0 9 4 】

一对の吊り上げ部 5 2 , 5 3 および一对の側面部 5 4 , 5 5 には、切り込みを入れることで凸部 5 2 d , 5 2 e , 5 3 d , 5 3 e , 5 4 b , 5 4 c , 5 5 b , 5 5 c が形成されている。これら凸部は、互いに対向するように形成され、例えば、下方にいくほど幅が狭くなる台形状を呈する。

【 0 0 9 5 】

また、これらの凸部は、下端の辺において物品 1 0 0 側に折り曲げられ ( 一对の吊り上げ部 5 2 , 5 3 の凸部は谷折り V 、一对の側面部 5 4 , 5 5 の凸部は山折り M ) 、残る 3 辺はカットされている ( カットライン C ) 。このように折り曲げられることで、一对の側面部 5 4 , 5 5 の凸部 5 4 b , 5 4 c , 5 5 b , 5 5 c が一对の吊り上げ部 5 2 , 5 3 に係合する。なお、この係合を可能にするためには、一对の吊り上げ部 5 2 , 5 3 側の凸部 5 2 d , 5 2 e , 5 3 d , 5 3 e は、切り取って貫通孔にしてもよい。

【 0 0 9 6 】

図 1 4 に示すように、凸部 5 2 d , 5 2 e , 5 3 d , 5 3 e , 5 4 b , 5 4 c , 5 5 b , 5 5 c には、例えば段ボールからなる仕切り部 5 9 が載置されている。この仕切り部 5 9 は、物品搭載面部 5 1 の上方のスペースを上下に仕切る。仕切り部 5 9 には、ドキュメント ( 同梱物の一例 ) 3 0 0 が載置されている。仕切り部 5 9 の中央には、仕切り部 5 9 を持ち上げるときに人の指が挿入される貫通孔 5 9 a が形成されている。

【 0 0 9 7 】

物品 1 0 0 は、図 1 2 に示す例えば 2 つのベルト部 5 8 によって物品搭載面部 5 1 上で保持されている。これらベルト部 5 8 は、ベルト 5 8 a と、止め具 5 8 b と、を有する。これらベルト 5 8 b は、図 1 3 に示すように、一对の下方曲げ部 5 6 , 5 7 の本体部 5 6 a , 5 7 a に形成されたベルト挿入孔 5 6 f , 5 6 g , 5 7 f , 5 7 g に挿入される。

【 0 0 9 8 】

なお、本実施形態の一对の吊り上げ部 5 2 , 5 3 にも、上述の第 1 実施形態と同様の貫通孔 5 2 a , 5 3 a 、幅狭部 5 2 b , 5 3 b 、幅広部 5 2 c , 5 3 c が形成されている。

【 0 0 9 9 】

また、本実施形態の一对の側面部 5 4 , 5 5 にも、上述の第 1 実施形態と同様の貫通孔 5 4 a , 5 5 a が形成されている。

【 0 1 0 0 】

また、本実施形態の一对の下方曲げ部 5 6 , 5 7 にも、上述の第 1 実施形態と同様の本体部 5 6 a , 5 7 a 、左側三角部 5 6 b , 5 7 b 、右側三角部 5 6 c , 5 7 c 、左端部 5

10

20

30

40

50

6 d、5 7 d、右端部 5 6 e、5 7 e が形成されている。

【0101】

以上説明した第3実施形態においても、上述の第1実施形態と同様の効果、即ち、簡素な構成で梱包箱3の緩衝性能を高めることができるなどの効果が得られる。

【0102】

更には、本実施形態では、一对の側面部 5 4、5 5 には、一对の吊り上げ部 5 2、5 3 に係合する凸部（係合部の一例）5 4 b、5 4 c、5 5 b、5 5 c が形成されている。これら凸部は、一对の側面部 5 4、5 5 に切り込み（カットライン C）を入れることで形成されている。そのため、簡素な構成で一对の吊り上げ部 5 2、5 3 と一对の側面部 5 4、5 5 との位置決めを行うことができる。

10

【0103】

また、本実施形態では、上記の一对の側面部 5 4、5 5 の凸部 5 4 b、5 4 c、5 5 b、5 5 c には、物品搭載面部 5 1 の上方のスペースを上下に仕切る仕切り部 5 9 が載置されている。そのため、スペースを有効活用することができる。

【0104】

また、本実施形態では、一对の下方曲げ部 5 6、5 7 には、ベルト挿入孔 5 6 f、5 6 g、5 7 f、5 7 g が形成されている。これらベルト挿入孔 5 6 f、5 6 g、5 7 f、5 7 g には、物品搭載面部 5 1 上で物品 1 0 0 を保持するベルト部 5 8 のベルト 5 8 a が挿入される。そのため、物品 1 0 0 を確実に保持することができる。

【0105】

20

< 第4実施形態 >

図15は、第4実施形態に係る梱包箱4を示す概略断面図である。

図16は、図15のD部分を斜め上方から見た概略斜視図である。

【0106】

本実施形態に係る梱包箱4は、支持部30の省略、並びに、一对の吊り上げ部62、63、一对の側面部64、65および外装部20-1の挿入孔21c、23cにおいて上記第1実施形態と相違する。その他については同様であるため、同様の部分については適宜説明を省略する。

【0107】

図15に示す梱包箱4の梱包具60は、物品搭載面部61と、一对の吊り上げ部62、63と、一对の側面部64、65と、を含む。

30

【0108】

本実施形態の外装部20-1は、左側面部21-1および右側面部23-1（互いに対向する2つの壁面の一例）に後述する挿入孔21c、23cが形成されている点において第1実施形態の外装部20と相違する。

【0109】

図16に示すように、右側面部23-1は、右側面部23-1の外側面部23a-1と、この外側面部23a-1の上端から下方に折り曲げられた内側面部23b-1と、を有する。挿入孔23cは、外側面部23a-1および内側面部23b-1の間の折り返し部分に形成されている。

40

【0110】

挿入孔23cには、右側の側面部65が上方から挿入される。この側面部65は、挿入孔23cに挿入された状態で、右側面部23-1の外側面部23a-1（および内側面部23b-1）に面接触する。

【0111】

左側面部21-1の挿入孔21cは、右側面部23-1の挿入孔23cと同様に、左側の側面部64が上方から挿入されるように形成されている。

【0112】

一对の吊り上げ部62、63は、物品搭載面部61に連続する傾斜面部62f、63fと、一对の側面部64、65に連続する水平面部62g、63gとを有する。また、一对

50

の吊り上げ部 6 2 , 6 3 の水平面部 6 2 g , 6 3 g は、左側面部 2 1 - 1 または右側面部 2 3 - 1 の内側面部 2 1 b - 1 , 2 3 b - 1 に載置される。

【 0 1 1 3 】

一对の側面部 6 4 , 6 5 は、前後方向の奥行きは、外装部 2 0 - 1 の挿入孔 2 1 c , 2 3 c と同一または略同一（例えば、数 mm 小さい）である。一对の側面部 6 4 , 6 5 の高さは、外装部 2 0 - 1 の内寸法よりも小さく、外装部 2 0 - 1 の底面部 2 6 に突き当たらない。なお、一对の側面部 6 4 , 6 5 が上記第 1 実施形態と同様に外装部 2 0 - 1 の底面部 2 6 に突き当たるようにしてもよい。

【 0 1 1 4 】

一对の吊り上げ部 6 2 , 6 3 の水平面部 6 2 g , 6 3 g は、外装部 2 0 - 1 の上面部 2 5 および内側面部 2 1 b - 1 , 2 3 b - 1 に挟持される。そのため、一对の吊り上げ部 6 2 , 6 3 の水平面部 6 2 g , 6 3 g が上面部 2 5 により押さえられる面積を増やせば、一对の側面部 6 4 , 6 5 の固定強度も上がる。

10

【 0 1 1 5 】

以上説明した第 4 実施形態においても、上述の第 1 実施形態と同様の効果、即ち、簡素な構成で梱包箱 4 の緩衝性能を高めることができるなどの効果が得られる。

【 0 1 1 6 】

更には、本実施形態では、外装部 2 0 - 1 の左側面部 2 1 - 1 および右側面部 2 3 - 1 （互いに対向する 2 つの壁面）には、一对の側面部 6 4 , 6 5 が上方から挿入される挿入孔 2 1 c , 2 3 c が形成されている。また、一对の側面部 6 4 , 6 5 は、挿入孔 2 1 c , 2 3 c に挿入された状態で左側面部 2 1 - 1 または右側面部 2 3 - 1 に面接触する。そのため、一对の側面部 6 4 , 6 5 を、外装部 2 0 - 1 の左側面部 2 1 - 1 または右側面部 2 3 - 1 に面接触した状態に確実に保持することができる。

20

【 0 1 1 7 】

< 第 5 実施形態 >

図 1 7 A は、第 5 実施形態に係る梱包箱 5 の内部構造を示す概略右側面図である。

図 1 8 は、第 5 実施形態における梱包具 7 0 を示す展開図である。

【 0 1 1 8 】

本実施形態に係る梱包箱 5 は、一对の下方曲げ部 7 6 , 7 7 が下端側において互いに交差する点および支持部 3 0 を省略した点において上記第 1 実施形態と相違する。その他については同様であるため、同様の部分については適宜説明を省略する。

30

【 0 1 1 9 】

図 1 7 A および図 1 8 に示すように、梱包箱 5 の梱包具 7 0 は、物品搭載面部 7 1 と、一对の吊り上げ部 7 2 , 7 3 と、一对の側面部 7 4 , 7 5 と、一对の下方曲げ部 7 6 , 7 7 を含む。

【 0 1 2 0 】

図 1 8 に示すように、一对の下方曲げ部 7 6 , 7 7 の下端には、凹部 7 6 g - 1 , 7 7 g - 1 と凸部 7 7 g - 1 , 7 7 g - 2 とが連続的に設けられてなる凹凸部 7 6 g , 7 7 g が形成されている。

【 0 1 2 1 】

40

一对の下方曲げ部 7 6 , 7 7 は、凹凸部 7 6 g , 7 7 g において交差し、外装部 2 0 の底面部 2 6 に接触している。上述の第 1 実施形態と同様に、一对の下方曲げ部 7 6 , 7 7 （凹凸部 7 6 g , 7 7 g ）が底面部 2 6 に接触しないように底面部 2 6 との間に間隙を設けてもよい。図 1 7 B に示すのは、下方曲げ部 1 6 - 2 , 1 7 - 2 が互いに交差せず底面部 2 6 に接触している場合（比較用）の梱包箱 1 - 2 （第 1 実施形態の第 2 変形例）である。

【 0 1 2 2 】

なお、本実施形態の一对の吊り上げ部 7 2 , 7 3 にも、上述の第 1 実施形態と同様の貫通孔 7 2 a , 7 3 a 、幅狭部 7 2 b , 7 3 b 、幅広部 7 2 c , 7 3 c が形成されている。

【 0 1 2 3 】

50

また、本実施形態の一对の側面部 74 , 75 にも、上述の第 1 実施形態と同様の貫通孔 74 a , 75 a が形成されている。

【 0 1 2 4 】

また、本実施形態の一对の下方曲げ部 76 , 77 にも、上述の第 1 実施形態と同様の本体部 76 a , 77 a、左側三角部 76 b , 77 b、右側三角部 76 c , 77 c、左端部 76 d、77 d、右端部 76 e , 77 e が形成されている。

【 0 1 2 5 】

以上説明した第 5 実施形態においても、上述の第 1 実施形態と同様の効果、即ち、簡素な構成で梱包箱 5 の緩衝性能を高めることができるなどの効果が得られる。

【 0 1 2 6 】

更には、本実施形態では、一对の下方曲げ部 76 , 77 は、下端側において互いに交差する。そのため、一对の下方曲げ部 76 , 77 は、交差部分の上方の三角形部分と下方の三角形部分とのトラス構造によって、梱包箱 5 の緩衝性能をより高めることができる。

【 0 1 2 7 】

また、本実施形態では、一对の下方曲げ部 76 , 77 の下端には、凹凸部 76 g , 77 g が形成され、一对の下方曲げ部 76 , 77 は、凹凸部 76 g、77 g において交差する。そのため、簡素な構成で梱包箱 5 の緩衝性能をより高めることができる。

【 0 1 2 8 】

なお、一对の下方曲げ部 76 , 77 を下端側において互いに交差させるのは、一对の下方曲げ部 76 , 77 の下端の凹凸部 76 g、77 g を省略した場合でも、例えば、一方の下方曲げ部を他方の下方曲げ部に設けた孔に挿入することなどによっても可能である。

【 0 1 2 9 】

以上説明した実施の形態に関し、更に以下の付記を開示する。

( 付記 1 )

外装部と、  
前記外装部の内部に配置された梱包具と、  
を備え、

前記梱包具は、物品が搭載される物品搭載面部と、該物品搭載面部の左端および右端から上方に折り曲げられ該物品搭載面部を吊り上げる一对の吊り上げ部と、該一对の吊り上げ部の上端から下方に折り曲げられた一对の側面部と、を含み、

前記一对の側面部は、前記外装部の互いに対向する 2 つの壁面に面接触した状態に保持されている、  
ことを特徴とする梱包箱。

( 付記 2 )

前記梱包具は、前記物品搭載面部の前端および後端から互いに近づく方向へ斜め下方に折り曲げられた一对の下方曲げ部を含むことを特徴とする付記 1 記載の梱包箱。

( 付記 3 )

前記外装部の底面部に配置され、前記一对の下方曲げ部の外側の面に面接触した状態で該一对の下方曲げ部を支持する支持部を更に備えることを特徴とする付記 2 記載の梱包箱。

( 付記 4 )

前記支持部は、一对の中央側傾斜面部と、一对の外側傾斜面部とを含み、

前記一对の中央側傾斜面部は、V字型をなすように折り曲げられ前記一对の下方曲げ部の外側の面に面接触し、

前記一对の外側傾斜面部は、前記一对の中央側傾斜面部の上端から互いに遠ざかる方向へ斜め下方に折り曲げられている、

ことを特徴とする付記 3 記載の梱包箱。

( 付記 5 )

前記物品搭載面部は、前端側および後端側において前記外装部と隙間を隔てて位置する

10

20

30

40

50

ことを特徴とする付記 1 記載の梱包箱。

(付記 6)

前記物品搭載面部の前端側または後端側における前記外装部との隙間に配置され他の物品を収容する小型収容箱を更に備えることを特徴とする付記 5 記載の梱包箱。

(付記 7)

前記一对の側面部は、前記一对の下方曲げ部を支持する補強部を有することを特徴とする付記 2 記載の梱包箱。

(付記 8)

前記補強部は、前記一对の側面部の前端の下部および後端の下部から折り曲げられて形成されている付記 7 記載の梱包箱。

(付記 9)

前記補強部は、前記一对の側面部の前記前端の下部または前記後端の下部を 1 辺とし、前記外装部の底面部に当接する部分を 1 辺とし、前記一对の下方曲げ部に当接する部分を 1 辺とする三角形を呈することを特徴とする付記 8 記載の梱包箱。

(付記 10)

前記一对の下方曲げ部には、前記補強部と係合する切り欠き部が形成されていることを特徴とする付記 7 記載の梱包箱。

(付記 11)

前記補強部には、前記一对の下方曲げ部と係合する切り欠き部が形成されていることを特徴とする付記 7 記載の梱包箱。

(付記 12)

前記物品搭載面部には、物品の抜け落ちを防止する抜け防止凸部が形成され、前記抜け防止凸部は、前記物品搭載面部に切り込みを入れることで形成されている、ことを特徴とする付記 1 記載の梱包箱。

(付記 13)

前記一对の側面部には、前記一对の吊り上げ部に係合する係合部が形成され、前記係合部は、前記一对の側面部に切り込みを入れることで形成されている、ことを特徴とする付記 1 記載の梱包箱。

(付記 14)

前記係合部には、前記物品搭載面部の上方のスペースを上下に仕切る仕切り部が載置されていることを特徴とする付記 13 記載の梱包箱。

(付記 15)

前記一对の下方曲げ部には、前記物品搭載面部上で前記物品を保持するベルト部が挿入されるベルト挿入孔が形成されていることを特徴とする付記 2 記載の梱包箱。

(付記 16)

前記外装部の互いに対向する前記 2 つの壁面には、前記一对の側面部が上方から挿入される挿入孔が形成され、

前記一对の側面部は、前記挿入孔に挿入された状態で前記壁面に面接触する、ことを特徴とする付記 1 記載の梱包箱。

(付記 17)

前記一对の下方曲げ部は、下端側において互いに交差することを特徴とする付記 2 記載の梱包箱。

(付記 18)

前記一对の下方曲げ部の下端には、凹凸部が形成され、前記一对の下方曲げ部は、前記凹凸部において互いに交差する、ことを特徴とする付記 17 記載の梱包箱。

【符号の説明】

【0130】

1 ~ 5            梱包箱

10               梱包具

10

20

30

40

50

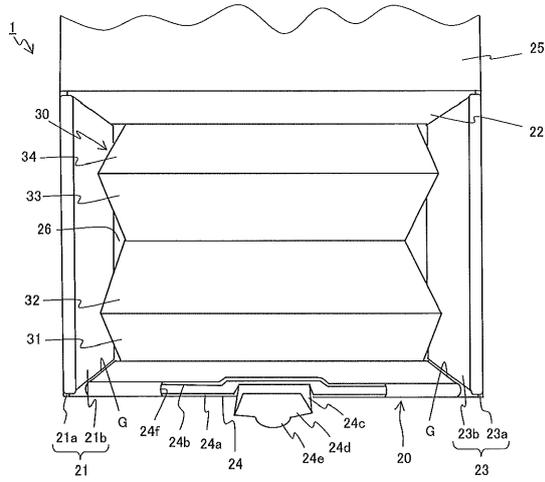
1 1	物品搭載面部	
1 2 , 1 3	吊り上げ部	
1 2 a , 1 3 a	貫通孔	
1 2 b , 1 3 b	幅狭部	
1 2 c , 1 3 c	幅広部	
1 4 , 1 5	側面部	
1 4 a , 1 5 a	貫通孔	
1 6 , 1 7	下方曲げ部	
1 6 a , 1 7 a	本体部	
1 6 b , 1 7 b	左側三角部	10
1 6 c , 1 7 c	右側三角部	
1 6 d , 1 7 d	左端部	
1 6 e , 1 7 e	右端部	
1 6 f , 1 7 f	接着領域	
2 0 , 2 0 - 1	外装部	
2 1 , 2 1 - 1	左側面部	
2 1 a , 2 1 a - 1	外側面部	
2 1 b , 2 1 b - 1	内側面部	
2 1 c , 2 1 c - 1	挿入孔	
2 2	背面部	20
2 3	右側面部	
2 3 a , 2 3 a - 1	外側面部	
2 3 b , 2 3 b - 1	内側面部	
2 3 c , 2 3 c - 1	挿入孔	
2 4	正面部	
2 4 a	外側面部	
2 4 b	内側面部	
2 4 c	挿入基端部	
2 4 d	挿入先端部	
2 4 e	ツマミ部	30
2 4 f	挿入口	
2 5	上面部	
2 5 a	挿入部	
2 5 b	挿入口	
2 6	底面部	
3 0	支持部	
3 1 , 3 4	外側傾斜面部	
3 2 , 3 3	中央側傾斜面部	
4 0	梱包具	
4 1	物品搭載面部	40
4 1 a , 4 1 b	抜け防止凸部	
4 2 , 4 3	吊り上げ部	
4 4 , 4 5	側面部	
4 4 b , 4 4 c , 4 5 b , 4 5 c	補強リブ	
4 6 , 4 7	下方曲げ部	
4 6 g , 4 6 h , 4 7 g , 4 7 h	切り欠き部	
5 0	梱包具	
5 1	物品搭載面部	
5 2 , 5 3	吊り上げ部	
5 2 d , 5 2 e , 5 3 d , 5 3 e	凸部	50

5 4 , 5 5	側面部		
5 4 b , 5 4 c , 5 5 b , 5 5 c		凸部	
5 6 , 5 7	下方曲げ部		
5 6 f , 5 6 g , 5 7 f , 5 7 g		ベルト挿入孔	
5 8	ベルト部		
5 8 a	ベルト		
5 8 b	止め具		
5 9	仕切り部		
5 9 a	貫通孔		
6 0	梱包具		10
6 2 , 6 3	吊り上げ部		
6 2 f , 6 2 g	傾斜面部		
6 2 g , 6 3 g	水平面部		
6 4 , 6 5	側面部		
7 0	梱包具		
7 2 , 7 3	吊り上げ部		
7 4 , 7 5	側面部		
7 6 , 7 7	下方曲げ部		
7 6 g , 7 7 g	凹凸部		
7 6 g - 1 , 7 7 g - 1		凹部	20
7 6 g - 2 , 7 7 g - 2		凸部	
1 0 0	物品		
C	カットライン		
F	フィルム		
G	ガイド部		
H	梱包具の高さ		
L	梱包具の奥行き		
M	山折り		
S	撓み面		
S 1 ~ S 4	隙間		30
V	谷折り		
W	梱包具の幅		



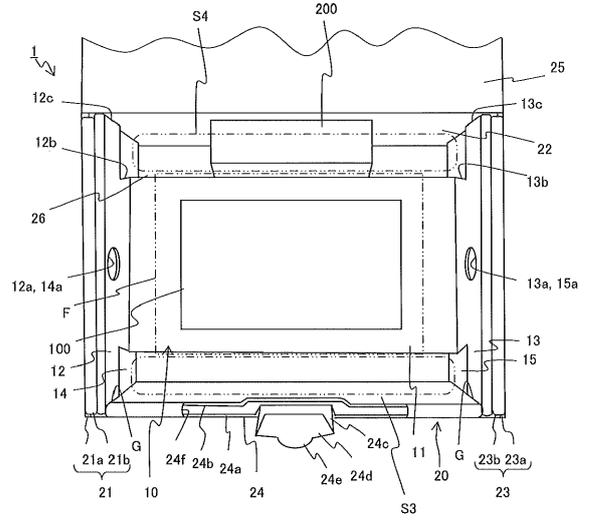
【 図 5 】

第1実施形態に係る梱包箱(梱包具を取り外し且つ外装部の上面部を開いた状態)を示す、透視図法による平面図



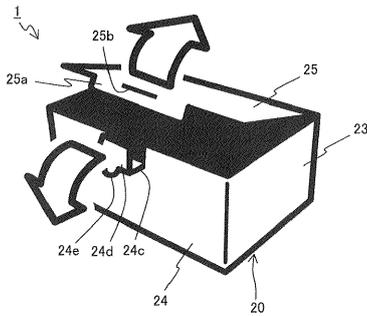
【 図 6 】

第1実施形態に係る梱包箱(小型収容箱を配置して外装部の上面部を開いた状態)を示す、透視図法による平面図



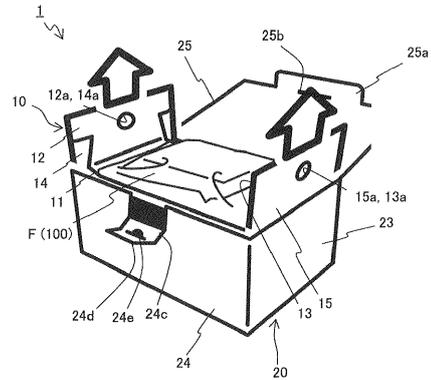
【 図 7 A 】

第1実施形態に係る梱包箱における物品の取り出し方法を説明する説明図(その1)



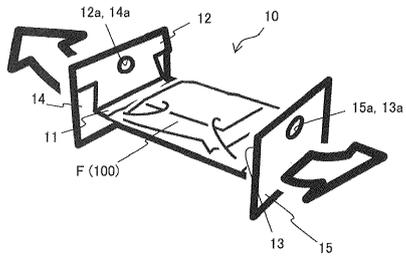
【 図 7 B 】

第1実施形態に係る梱包箱における物品の取り出し方法を説明する説明図(その2)



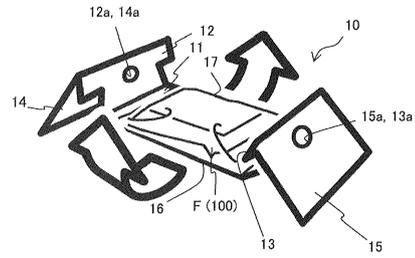
【 図 7 C 】

第1実施形態に係る梱包箱における物品の  
取り出し方法を説明する説明図(その3)



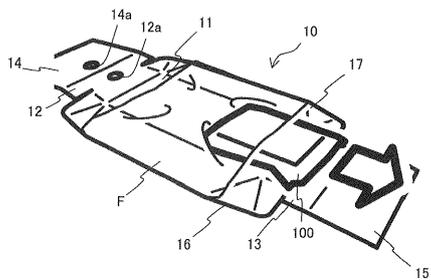
【 図 7 D 】

第1実施形態に係る梱包箱における物品の  
取り出し方法を説明する説明図(その4)



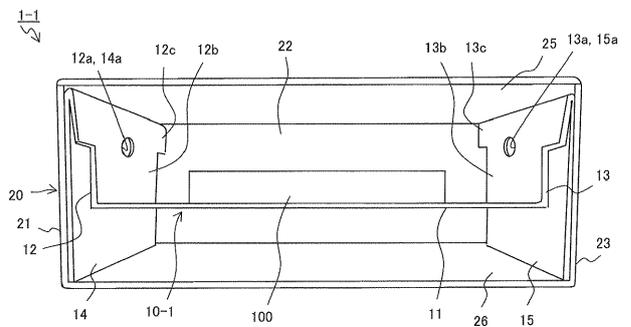
【 図 7 E 】

第1実施形態に係る梱包箱における物品の  
取り出し方法を説明する説明図(その5)



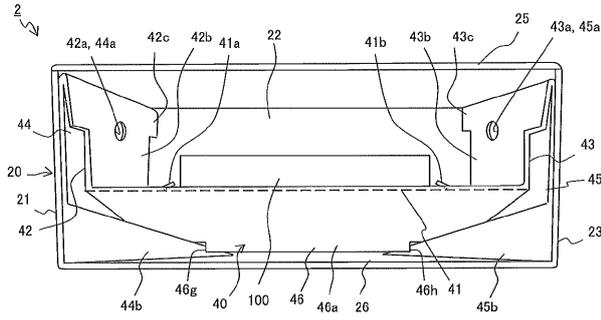
【 図 8 】

第1実施形態の変形例に係る梱包箱の内部構造を示す、  
透視図法による正面図



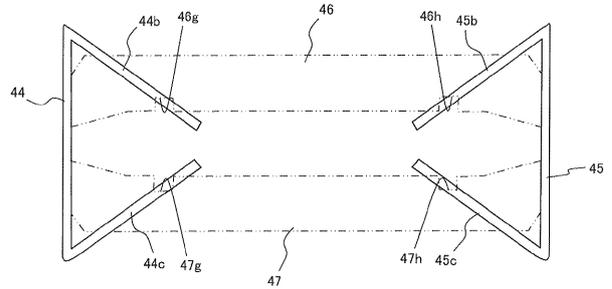
【 図 9 】

第2実施形態に係る梱包箱の内部構造を示す、透視図法による正面図



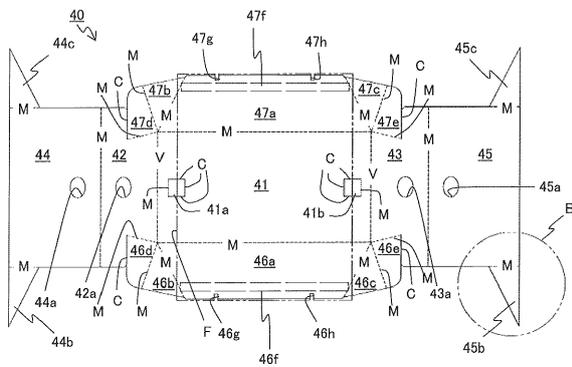
【 図 1 0 】

第2実施形態における一対の側面部を示す底面図



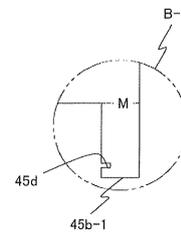
【 図 1 1 A 】

第2実施形態における梱包具を示す展開図



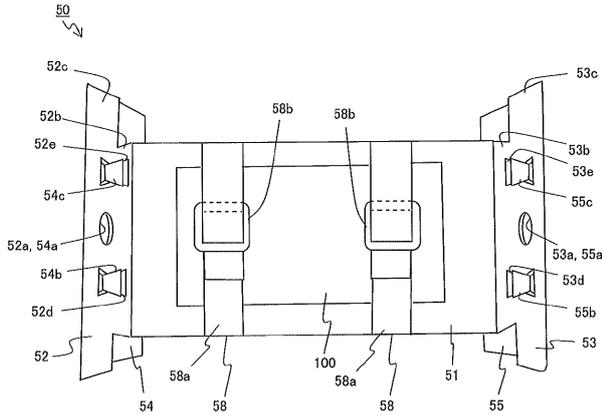
【 図 1 1 B 】

第2実施形態の変形例における図11AのB部分の構造を示す展開図



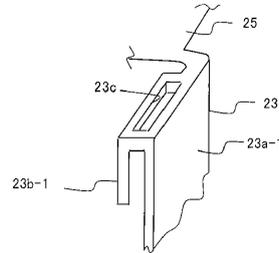
【 図 1 2 】

第3実施形態における梱包具を示す、透視図法による平面図



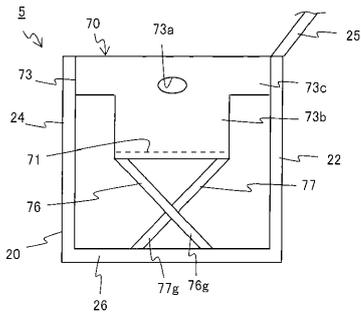
【 図 1 6 】

図15のD部分を斜め上方から見た概略斜視図



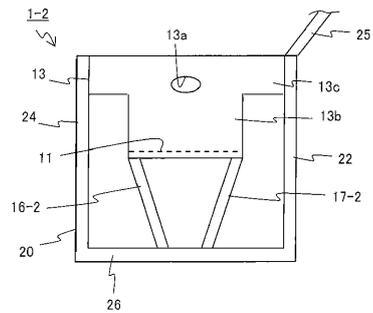
【 図 1 7 A 】

第5実施形態に係る梱包箱の内部構造を示す概略右側面図



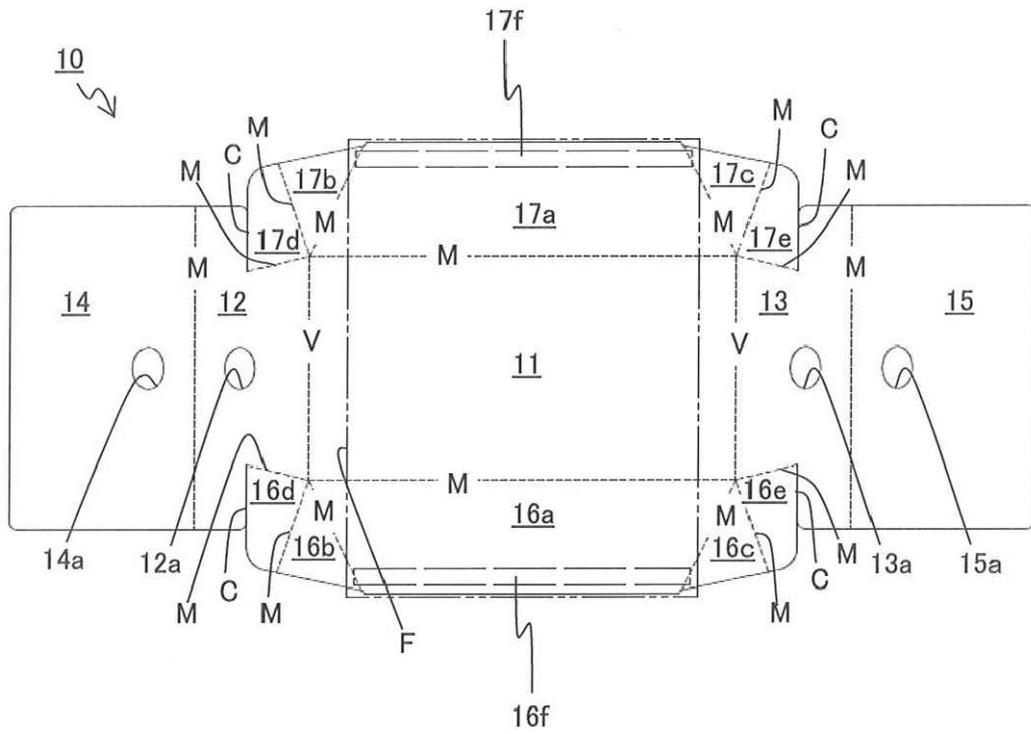
【 図 1 7 B 】

第1実施形態の第2変形例に係る梱包箱(下方曲げ部を底面部まで延ばした場合)の内部構造を示す概略右側面図



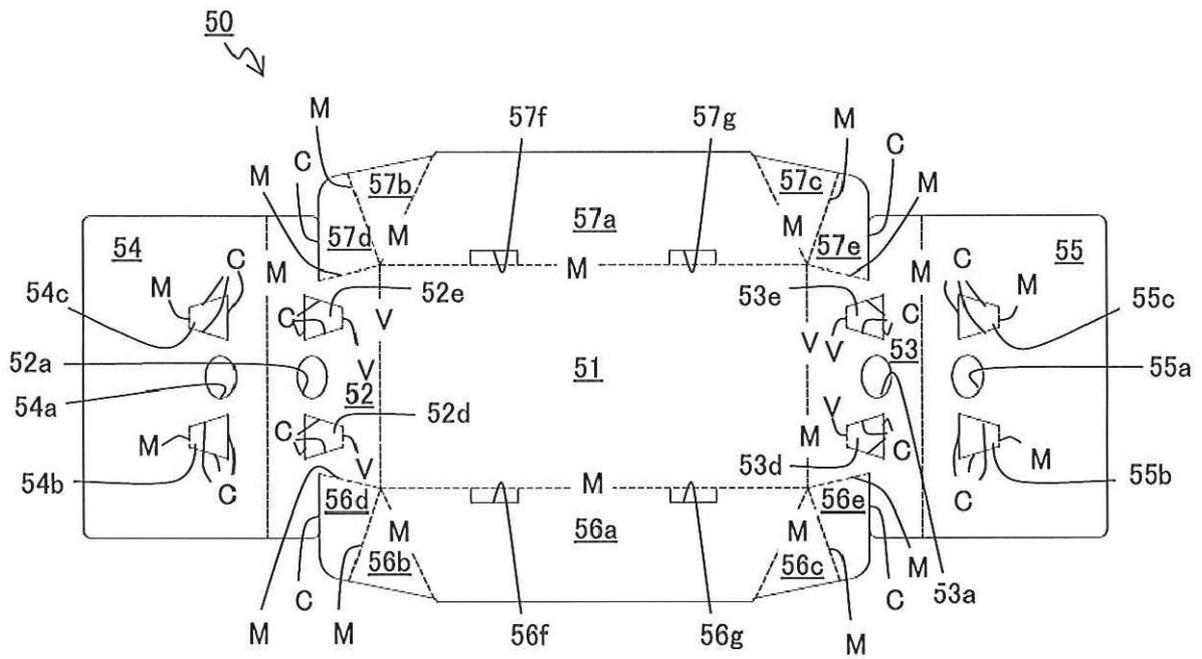
【 図 3 】

第1実施形態における梱包具を示す展開図



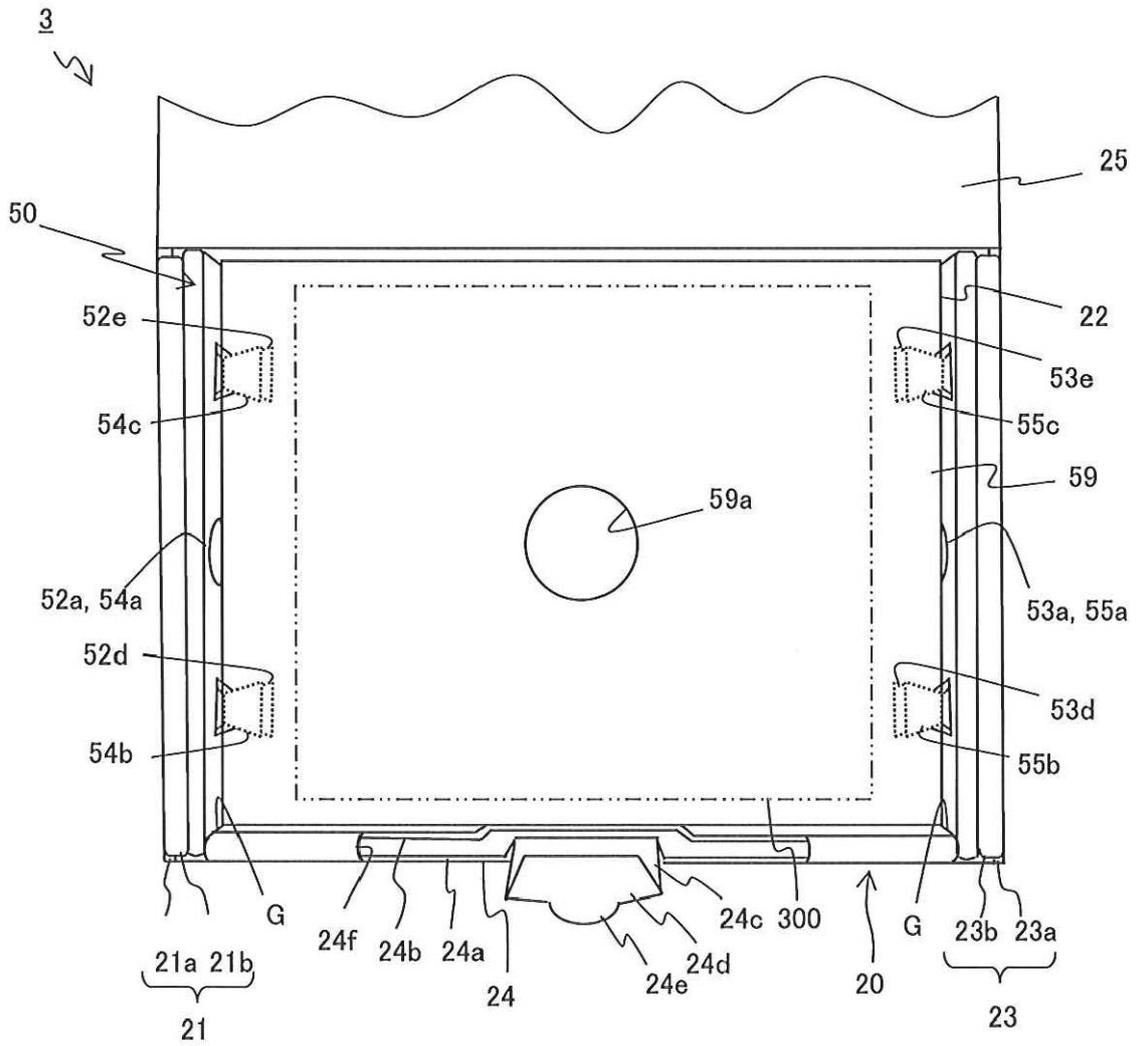
【 図 1 3 】

第3実施形態における梱包具を示す展開図



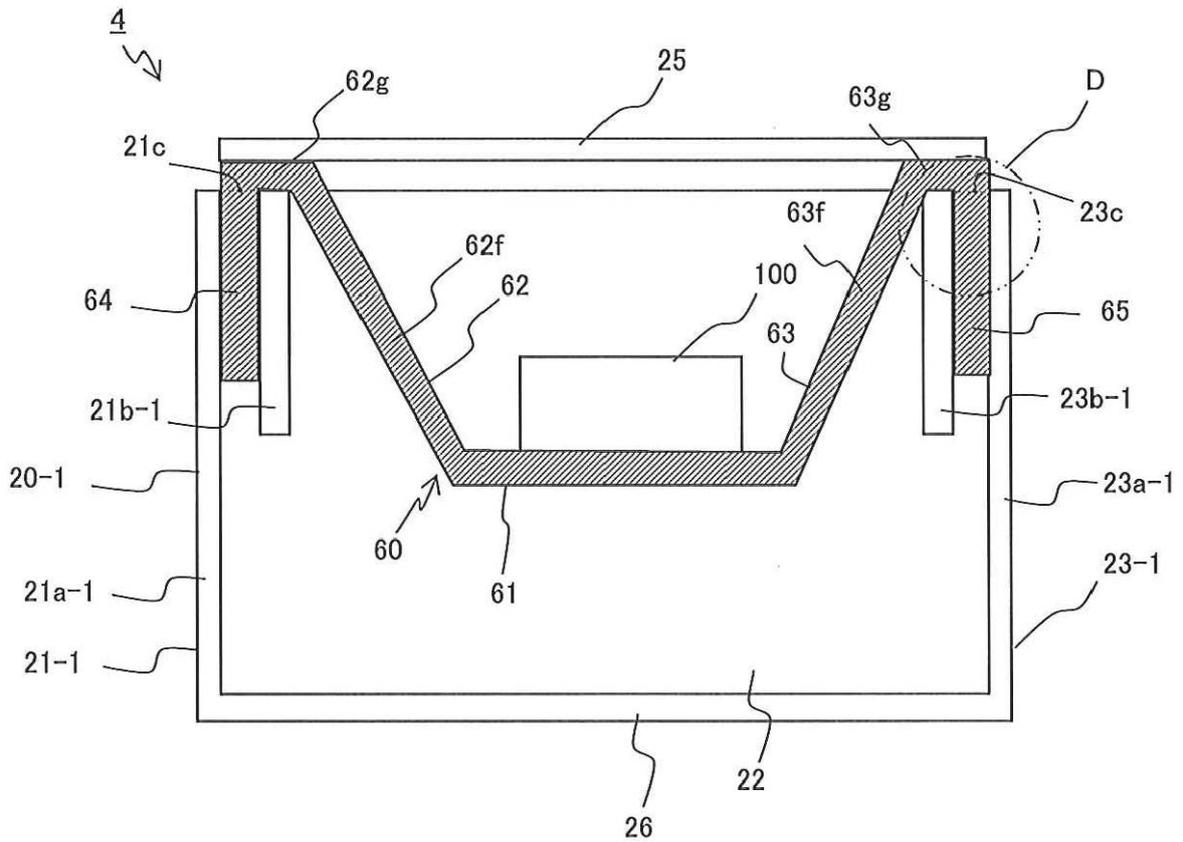
【 図 1 4 】

第3実施形態に係る梱包箱(外装部の上面部を開いた状態)を示す、透視図法による平面図



【図15】

第4実施形態に係る梱包箱4を示す概略断面図



【 図 1 8 】

第5実施形態における梱包具を示す展開図

