

(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2013-154929

(P2013-154929A)

(43) 公開日 平成25年8月15日 (2013.8.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 5/22 (2006.01)	B 6 5 D 5/22 E	3 E 0 0 6
B 6 5 D 85/86 (2006.01)	B 6 5 D 85/38 R	3 E 0 6 0
B 6 5 D 21/02 (2006.01)	B 6 5 D 21/02 D	3 E 0 9 6
H O 1 L 31/042 (2006.01)	H O 1 L 31/04 R	5 F 1 5 1

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2012-18323 (P2012-18323)	(71) 出願人	000005049
(22) 出願日	平成24年1月31日 (2012.1.31)		シャープ株式会社
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
		(74) 代理人	110000947
			特許業務法人あーく特許事務所
		(72) 発明者	大久保 淳
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内
		F ターム (参考)	3E006 AA01 BA02 CA04 DA01 DB01
			3E060 AA08 AB18 BA08 BC02 CG12
			CG23 DA07 DA12 EA07 EA20
			3E096 AA01 BA30 BB05 CA06 CA11
			CB02 CC01 DA30 DB01 DB07
			DC01 EA01X EA01Y FA20 FA28
			GA04
			5F151 JA30

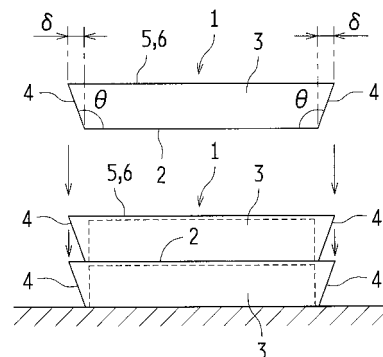
(54) 【発明の名称】 梱包体及び太陽電池モジュールの梱包方法

(57) 【要約】

【課題】 大きい積み上げ荷重が作用した場合でも、側板の座屈を防ぎやすい梱包体を提供する。

【解決手段】 本発明は、平面視多角形状の底板2と、底板2の各辺縁部から立ち上げられる複数の側板3、4と、側板3、4の上縁部から延設されて底板2と平行に保持される天板5、6と、を具備する薄板材料製の梱包体1において、側板3、4のうち少なくとも一の側板が、底板2に対する直立位置よりも該梱包体1の外側に向かって傾斜するように立ち上げられたものである。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

平面視多角形状の底板と、該底板の各辺縁部から立ち上げられる複数の側板と、該側板の上縁部から延設されて前記底板と平行に保持される天板と、を具備する薄板材料製の梱包体において、

前記側板のうち少なくとも一の側板が、前記底板に対する直立位置よりも該梱包体の外側に向かって傾斜するように立ち上げられたことを特徴とする梱包体。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の梱包体において、

前記底板が 4 以上の偶数辺を有する多角形状をなし、少なくとも一組の互いに対向する側板同士が、該梱包体の外側に向かって傾斜するように立ち上げられたことを特徴とする梱包体。

10

【請求項 3】

請求項 2 に記載の梱包体において、

前記底板は長方形形状をなし、二組の互いに対向する側板同士が、該梱包体の外側に向かって傾斜するように立ち上げられたことを特徴とする梱包体。

【請求項 4】

請求項 1、2 又は 3 に記載の梱包体において、

外側に向かって傾斜する側板の傾斜角は、該側板の下縁部よりも上縁部が、該梱包体を構成する薄板材料の板厚寸法の 1 倍ないし 10 倍の範囲内で水平方向に偏倚する角度であることを特徴とする梱包体。

20

【請求項 5】

請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項に記載の梱包体において、

外側に向かって傾斜する複数の側板の傾斜角が全て等しいことを特徴とする梱包体。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項に記載の梱包体において、

互いに隣接する側板同士は、一方の側板から延設された差込片を他方の側板に設けられたスリットに挿し込むことによって、互いに立ち上げられた状態に支持し合いながら連結されることを特徴とする梱包体。

30

【請求項 7】

請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項に記載の梱包体を用いて太陽電池モジュールを梱包する太陽電池モジュールの梱包方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、段ボールその他の薄板材料からなる梱包体と、該梱包体を利用する太陽電池モジュールの梱包方法に関する。

【背景技術】**【0002】**

物品の保管や搬送にあたって、その物品を積み重ねることがよく行われる。その際、積み重ねられる物品の損傷や荷崩れを防ぐために、物品を梱包箱に入れたり、物品と物品の間に緩衝材やスペーサを挟み込んだりすることも多い。

40

【0003】

特に、全体が薄くて平らな物品を保管・搬送する場合は、該物品が多段数、積み重ねられることとなる。特許文献 1 には、太陽電池モジュールのように平らな形状の物品を、安全に、かつ効率よく保管・搬送するのに適した梱包箱として、該物品を複数個、積み重ねた状態で、ひとまとめに梱包できるような梱包箱の構成が提案されている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

50

【特許文献１】特開２００２－３０２１５７号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

前述のような梱包箱に限らず一般的に、物品を入れた梱包箱を多段数、積み上げた場合、下段の梱包箱には大きい積み上げ荷重が作用する。すると、図９に示すように、下段の梱包箱の側板が座屈して外側に膨出し、「胴膨れ」あるいは「腰折れ」と称される状態になりやすい。このようにして梱包箱の外観が劣化すると、内容物品には損傷がなくても商品価値が低下してしまう。特許文献１記載の梱包箱においても、このような問題に対する有効な工夫は施されていない。

10

【０００６】

本発明はかかる事情に鑑みてなされたもので、特に大きい積み上げ荷重が作用した場合でも、側板の座屈を防ぎやすい構造を備えた梱包体を提案するものである。

【０００７】

併せて本発明は、かかる梱包体を利用した太陽電池モジュールの梱包方法を提案するものである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

上記課題を解決するために、本発明は、平面視多角形状の底板と、該底板の各辺縁部から立ち上げられる複数の側板と、該側板の上縁部から延設されて前記底板と平行に保持される天板と、を具備する薄板材料製の梱包体において、前記側板のうち少なくとも一の側板が、前記底板に対する直立位置よりも該梱包体の外側に向かって傾斜するように立ち上げられたことを特徴とする梱包体を提供する。

20

【０００９】

この構成によれば、梱包体を積み上げたときに、上段に位置する梱包体の底板の辺縁部が、下段に位置する梱包体の天板の辺縁よりも内側に載ることになるので、下段の梱包体の側板には板材面内方向の圧縮荷重がかからなくなって、該側板が座屈しにくくなる。

【００１０】

この発明における具体的態様としては、前記底板が４以上の偶数辺を有する多角形状をなし、少なくとも一組の互いに対向する側板同士が、該梱包体の外側に向かって傾斜するように立ち上げられるのが好ましい。かかる構成を採用することにより、梱包体全体の力学的なバランスを保ちやすくなる。

30

【００１１】

さらに、前記底板が長方形形状をなし、二組の互いに対向する側板同士が、該梱包体の外側に向かって傾斜するように立ち上げられるのが、より好ましい。かかる構成を採用することにより、特に上面視矩形の物品を合理的に梱包することができる。

【００１２】

また、この発明において、外側に向かって傾斜する側板の傾斜角は、該側板の下縁部よりも上縁部が、該梱包体を構成する薄板材料の板厚寸法の１倍ないし１０倍の範囲内で、水平方向に偏倚する角度になるのが好ましい。側板の傾斜角をこのように規定すれば、上段に位置する梱包体の底板の辺縁部を、下段に位置する梱包体の天板の辺縁にごく近い位置に載せることができ、側板の面内方向にかかる圧縮荷重を逃がしつつ、側板全体による支持力を好適に確保することができる。

40

【００１３】

さらに、外側に向かって傾斜する複数の側板の傾斜角を全て等しくすることにより、梱包体全体の力学的なバランスを一層、好適化することができる。

【００１４】

また、本発明において、互いに隣接する側板同士は、一方の側板から延設された差込片を他方の側板に設けられたスリットに挿し込むことによって、互いに立ち上げられた状態に支持し合いながら連結されるように構成されてもよい。この構成を採用することにより

50

、側板同士の連結強度を確保しやすくなる。

【 0 0 1 5 】

また、本発明の太陽電池モジュールの梱包方法は、前述の構成を具備する梱包体を用いて、太陽電池モジュールを梱包することを特徴とする。これにより、大型の太陽電池モジュールであっても、容易に、かつ複数段、積み上げても破損しにくい状態に梱包することができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 6 】

本発明の梱包体によれば、梱包体を積み上げたときに、上段に位置する梱包体の底板の辺縁部が、下段に位置する梱包体の天板の辺縁よりも僅かに内側に載ることになる。したがって、下段の梱包体の側板には板材面内方向の圧縮荷重がかからなくなって、該側板が座屈しにくくなる。これにより、梱包体の変形による商品価値の減損や、商品自体の損傷を回避することができる。

10

【 0 0 1 7 】

また、発明の太陽電池モジュールの梱包方法を採用することにより、大型の太陽電池モジュールでも容易に梱包することができ、かつ複数段、積み上げても破損しにくい状態で保管したり搬送したりすることが可能になる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

【 図 1 】 本発明の梱包体の基本概念モデルを示す側面図である。

20

【 図 2 】 本発明の梱包体の基本概念モデルを示す展開図である。

【 図 3 】 本発明の梱包体の実施形態を示す展開図である。

【 図 4 】 図 3 に示した梱包体の角部拡大図である。

【 図 5 】 図 3 に示した梱包体を用いて太陽電池モジュールを梱包する過程の中間段階 [A] を示す斜視図である。

【 図 6 】 図 5 中の丸囲み部分の組み立て構造を拡大して示す部分斜視図である。

【 図 7 】 図 3 に示した梱包体を用いて太陽電池モジュールを梱包する過程の中間段階 [B] ~ [C] を示す斜視図である。

【 図 8 】 図 7 中の丸囲み部分の組み立て構造を拡大して示す部分斜視図である。

【 図 9 】 従来の梱包箱を積み上げたときの問題点を示す概念図である。

30

【 図 1 0 】 段ボールの流れ方向及び段方向の説明図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 9 】

〔 基本概念 〕

図 1 ~ 図 2 は、本発明の基本概念モデルを示す。本発明の梱包体 1 は、薄板材料を箱状もしくはそれに類する有底の容器状に組み立てて形成されるものである。薄板材料としては、主として紙製段ボールやプラスチック製段ボールが好適に利用されるが、これらに限らず、例えば木質材料や合成樹脂材料等からなる、若干の可撓性を備えた各種シート材も利用可能である。

40

【 0 0 2 0 】

本発明の梱包体 1 は、平面視多角形状の底板 2 と、底板 2 の各辺縁部から立ち上げられる複数の側板 3、4 と、側板 3、4 の上縁部からそれぞれ延設されて底板 2 と平行に保持される天板 5、6 と、を具備する。ここで「平面視」とは、通常の載置態様を垂直上方から見た状態をいう。また「多角形状」とは、三角形を含み、主として四角形、さらに五角形や六角以上の多角形等を含む。多角形の辺の数は偶数・奇数のいずれでもよいが、辺数が偶数の線対称形状であれば、梱包体 1 全体としての力学的バランスを好適化しやすい。

【 0 0 2 1 】

図 1 ~ 図 2 に示した基本概念モデルは平面視長方形形状の底板 2 を有し、その長辺縁部及び短辺縁部から、長手側の側板 3 及び短手側の側板 4 がそれぞれ延出される。長手側の側板 3 と短手側の側板 4 とは、立ち上げたときの高さが揃うように形成され、適宜の連結手

50

段により隅角部で連結される。隅角部の連結手段としては、例えば一方の側板から延設された差込片を他方の側板に設けられたスリットに挿し込んで係合させる形態（後述の実施形態）や、両側板の一部同士をボンド、ホットメルトその他の接着剤によって接着する形態などを採用することができる。長手側の側板 3 及び短手側の側板 4 の各上縁部には、梱包体 1 の天面の一部を構成する長手側の天板 5 及び短手側の天板 6 が、それぞれ適宜の幅で延出され、それらの天板 5、6 が底板 2 と平行に保持される。

【0022】

本発明の要部は、かかる梱包体 1 において、少なくとも一の側板 3 又は 4 が、底板 2 に対する直立位置よりも梱包体 1 の外側に向かって傾斜するように立ち上げられる点にある。側板 3 又は 4 が梱包体 1 の外側に向かって傾斜するということは、側板 3 又は 4 の傾斜角（底板 2 と側板 3 又は 4 との内角） θ が 90 度よりも大きくなる、ということである。傾斜する側板 3 又は 4 は複数であってもよく、さらに、互いに対向する位置関係にあると、力学的なバランスを取りやすくなって、より好ましい。

10

【0023】

側板 3 又は 4 の傾斜角 θ は、傾斜する側板 3 又は 4 の下縁部よりも上縁部が、該梱包体 1 を構成する薄板材料の板厚寸法の 1 倍ないし 10 倍の範囲内で、水平方向に偏倚する角度、を目安とする。これは、図 1 において、薄板材料の板厚寸法を t 、側板 3 又は 4 の下縁部に対する上縁部の水平偏倚寸法を δ としたとき、 $[t \quad \delta \quad 10t]$ となるような傾斜角である。傾斜角 θ が小さすぎると、側板 3 又は 4 の面内方向にかかる圧縮荷重を逃がしにくい、傾斜角 θ が大きくなりすぎると、側板 3 又は 4 を外側に倒そうとする力が大きく作用して、隣接する側板同士の連結箇所に負担がかかり、結果的に天板 5、6 を支持する力が弱くなる。かかる理由から、本発明においては、「外側に向かって傾斜する側板」の実用的な設計条件を前記のように定める。

20

【0024】

外側に向かって傾斜する側板が複数設けられる場合、それぞれの側板の傾斜角は多少、異なってもよいが、例示の基本概念モデルでは、長手側の側板 3 及び短手側の側板 4 とともに傾斜角 θ が揃えられており、よって全ての側板 3、4 が逆・等角台形状になっている。

【0025】

このように構成された梱包体 1 を積み上げると、図 1 に示すように、上段に位置する梱包体 1 の底板 2 の辺縁部が、下段に位置する梱包体 1 の天板 5、6 の辺縁部よりも僅かに内側に載ることになる。その結果、下段の梱包体 1 の側板 3、4 には、面内方向の圧縮荷重がかからなくなると、側板 3、4 が座屈しにくくなる。

30

【0026】

〔実施形態〕

図 3～図 8 は、本発明の実施形態に係る梱包体と、それによる太陽電池モジュールの梱包方法を示す。例示した梱包体 10 は、上面視長形状をなす太陽電池モジュール P1、P2 を 2 枚重ねて、水平な姿勢になるように梱包するためのものである。例示した太陽電池モジュール P1、P2 は同一であり、比較的大型の平らなモジュール本体の四周に適宜の枠体に取り付けられている。

40

【0027】

梱包体 10 は、図 3 に示すように、紙製段ボールからなる 1 枚のブランクを組み立てて形成される。以下の説明において、梱包体 10 の展開図や組み立て過程を示す斜視図には、「切り罫線」を実線で示し、「折り罫線」を破線で示す。また、説明の便宜上、段ボールの成形ラインに沿って段（フルート）が反復形成される方向を「流れ方向（X）」、この流れ方向（X）に直交して段ボール成形ラインの幅を規定する方向を「段方向（Y）」、それら流れ方向（X）及び段方向（Y）を含む平面に対して直交する方向を「高さ方向（Z）」と定める（図 10 参照）。

【0028】

梱包体 10 の底板 20 は、流れ方向を長手とする長形状をなしている。この底板 20

50

の寸法は、太陽電池モジュール P 1、P 2 の外形寸法よりも僅かに大きくなるように形成されている。図 5 に示すように、この底板 2 0 の上に下段 (1 枚目) の太陽電池モジュール P 1 が水平に載置される。

【 0 0 2 9 】

底板 2 0 の長辺縁部には長手側の側板 3 0 が延出され、該長辺縁部に形成される折り罫線 2 1 を折り目として立ち上げられる。また、底板 2 0 の短辺縁部には短手側の側板 4 0 が延出され、該短辺縁部に形成される折り罫線 2 2 を折り目として立ち上げられる。長手側の側板 3 0 及び短手側の側板 4 0 の高さ寸法は、太陽電池モジュール P 1、P 2 を 2 枚重ねた厚さよりも僅かに大きくなるように形成されている。

【 0 0 3 0 】

図 4 に示すように、長手側の側板 3 0 は、その下縁長よりも上縁長が若干、長い逆・等角台形状になっている。この例では段ボールの板厚が約 3 mm で、長手側の側板 3 0 の下縁長と上縁長との寸法差は段ボールの板厚とほぼ同じであり、該側板 3 0 の下隅角 α は約 93 度である。この下隅角 α が、隣接する短手側の側板 4 0 を外側に向かって傾斜させることになる。

【 0 0 3 1 】

長手側の側板 3 0 には、短手側の側板 4 0 との連結 (後述) に利用されるスリット 3 1 が形成されている。スリット 3 1 は、長手側の側板 3 0 を立ち上げた状態で、該側板 3 0 の側縁部の下縁部寄りに開口し、該側縁部から該側板 3 0 の中央側に向かって登り斜行しつつ湾曲し、該側板 3 0 の高さの略半分まで達する形状を有している。

【 0 0 3 2 】

短手側の側板 4 0 も、その下縁長よりも上縁長が若干、長い逆・等角台形状になっており、下縁長と上縁長との寸法差は段ボールの板厚とほぼ同じ約 3 mm で、該側板 4 0 の下隅角 β は約 93 度である。この下隅角 β が、隣接する長手側の側板 3 0 を外側に向かって傾斜させることになる。

【 0 0 3 3 】

なお、段ボールの板厚は例えば 5 mm でもよい。また、長手側の側板 3 0 及び短手側の側板 4 0 の下縁長と上縁長との寸法差は、それぞれ段ボールの板厚の 1 ~ 10 倍程度、該側板 3 0、4 0 の下隅角 α 、 β はそれぞれ 93 ~ 95 度程度に設定することができる。

【 0 0 3 4 】

短手側の側板 4 0 の両側縁部近傍には、該側板 4 0 の一部分を三角形状に分割した側板分割部 4 1 が形成されている。側板分割部 4 1 は、短手側の側板 4 0 の下隅部から該側板 4 0 の中央側に適宜寸法だけ離れたポイントと、短手側の側板 4 0 の上隅部とを直線的に結ぶ切り罫線 4 2 によって、短手側の側板 4 0 の本体部分から分割されており、該本体部分から独立して立ち上げることができる。

【 0 0 3 5 】

側板分割部 4 1 の側縁部には、長手側の側板 3 0 との連結に利用される側板連結片 4 3 が延設される。図 5 ~ 図 6 に示すように、側板連結片 4 3 は、側板分割部 4 1 とともに立ち上げられた状態で、側板分割部 4 1 の側縁部に形成される折り罫線 4 4 を折り目として折り曲げられ、長手側の側板 3 0 に重ねられる。

【 0 0 3 6 】

側板連結片 4 3 には、縁部が略矩形をなす上半部補強片 4 5 と、縁部が略 C 字状に湾曲した下半部差込片 4 6 とが設けられる。上半部補強片 4 5 は、その上縁部と前記折り罫線 4 4 とのなす角度 γ が長手側の側板 3 0 の上隅角 γ と略等しくなるように形成され (図 4 参照)、長手側の側板 3 0 の上縁部に沿って、長手側の側板 3 0 の外側面に重ねられる。下半部差込片 4 6 は、長手側の側板 3 0 に形成されたスリット 3 1 に差し込まれて長手側の側板 3 0 と係合する。こうして、短手側の側板 4 0 の一部分を構成する側板分割部 4 1 と長手側の側板 3 0 とが、側板連結片 4 3 を介して互いに支持し合う状態で立ち上げられる。

【 0 0 3 7 】

10

20

30

40

50

また、長手側の側板 30 における、スリット 31 からやや中央側に離れた位置に、後述する短手側の天板 60 との連結に利用される差込溝孔 32 が形成されている。差込溝孔 32 は、長手側の側板 30 の略半分の高さの位置で水平に延び、その下縁中央に略半円状の解梱用指掛かり部 33 を有している。

【0038】

また、長手側の側板 30 の中間部分 2ヶ所には、積み重ねられる太陽電池モジュール P1、P2 の間に挟み込むための仕切りフラップ 34 が設けられている。仕切りフラップ 34 は、長手側の側板 30 の下半部を、水平方向の折り罫線 35 を底辺とする台形状に打ち抜いて形成され、該折り罫線 35 を折り目として梱包体 10 の内側に折り込まれる。該折り罫線 35 は、該側板 30 の略半分の高さに位置しており、図 5 ~ 図 6 に示すように、折り込まれた仕切りフラップ 34 が、下段に載置される太陽電池モジュール P1 の長辺縁部の上面に被せられる。

【0039】

さらにまた、長手側の側板 30 に形成されたスリット 31 の上側部分 36 も、前記折り罫線 35 と同じ高さの折り罫線 37 を折り目として内側に折り込まれ、下段に載置される太陽電池モジュール P1 の隅部の上面に被せられる。

【0040】

こうして、底板 20 上に下段の太陽電池モジュール P1 が載置され、長手側の側板 30 と、短手側の側板 40 の側板分割部 41 とが立ち上げられて互いに連結され、長手側の側板 30 の仕切りフラップ 34 が折り込まれて下段の太陽電池モジュール P1 に被せられた後、図 7 に示すように、2 枚目（上段）の太陽電池モジュール P2 が重ねて載置される。本来連続した一つの構造要素となる短手側の側板 40 を本体部分と側板分割部 41 とに分割し、側板分割部 41 のみを先に立ち上げて長手側の側板 30 と連結することにより、梱包される太陽電池モジュール P1、P2 が大型の場合でも、特に上段の太陽電池モジュール P2 を下段の太陽電池モジュール P1 の上に、正確に重ねやすくなる。上段の太陽電池モジュール P2 が適切に載置された後、短手側の側板 40 の本体部分が立ち上げられる。

【0041】

長手側の側板 30 の上縁部には、梱包体 10 の天面の一部を構成する長手側の天板 50 が延出されている。長手側の天板 50 は、四隅が直角の長方形状をなしている。この長手側の天板 50 が、長手側の側板 30 の上縁部に形成される折り罫線 38 を折り目として梱包体 10 の内側に折り込まれ、上段の太陽電池モジュール P2 に被せられる。

【0042】

短手側の側板 40 の上縁部にも、梱包体 10 の天面の一部を構成する短手側の天板 60 が延出されている。短手側の天板 60 も、四隅が直角の長方形状をなしている。そして、短手側の天板 60 の側縁部に、長手側の側板 30 との連結に利用される略台形状の天板連結片 61 が延設される。図 7 ~ 図 8 に示すように、天板連結片 61 は、短手側の天板 60 を上段の太陽電池モジュール P2 に被せた状態で、短手側の天板 60 の側縁部に形成される折り罫線 62 を折り目として下方に折り曲げられ、長手側の側板 30 の外面側に重ねられる。

【0043】

天板連結片 61 の先端には、略矩形の先端差込片 63 が突設されている。先端差込片 63 は、長手側の側板 30 に形成された差込溝孔 32 に差し込まれて長手側の側板 30 と係合する。その際、先端差込片 63 を水平方向に折り込んで、下段の太陽電池モジュール P1、P2 と上段の太陽電池モジュール P2 との間に、仕切りとして挿入してもよい。

【0044】

かかる構成により、短手側の天板 60 が長手側の天板 50 に重ねられた状態で、天板連結片 61 を介して長手側の側板 30 に連結される。この構造は、長手側の側板 30 と短手側の側板 40 との連結箇所を、その上方に被せられた短手側の天板 60 が補強するかたちになっている。このようにして梱包体 10 が組み立てられた後、例えば PP バンドのような締結帯 70 を用いて、梱包体 10 全体の形態を保持してもよい。

【 0 0 4 5 】

なお、例示した実施形態は一例であって、本発明の梱包体は、少なくとも一の側板を外方に向かって僅かに傾斜させる、という要旨を逸脱しない範囲で、適宜改変して実施することが可能である。梱包体の各面は、一枚の薄板材料によって連続一体的に形成されていてもよいし、いくつかの面ごとに分割された複数枚の薄板材料を接着するなどして形成されていてもよい。傾斜させる側板は、全ての面ではなく、梱包体の全体的な形状に応じて限定されてもよい。薄板材料として段ボールを採用する場合は、流れ方向と段方向とで強度が異なる（通常、流れ方向よりも段方向のほうが面内圧縮力に対して座屈しにくい。）ので、例えば、側板の高さ方向が段ボールの流れ方向になる面のみを傾斜させる、といった構成も実用的である。隣接する側板同士の連結手段には各種の接着剤を利用することもできる。

10

【 0 0 4 6 】

また、梱包される物品も太陽電池モジュールに限定されるものではなく、該物品の梱包数量も任意である。太陽電池モジュールを梱包する場合も、その種類（例えば太陽電池セルの組成や発電方式等）が限定されるものではない。複数枚の太陽電池モジュールを重ねる場合、その向きは、太陽電池モジュールの枠体の形状等に応じて上向き、下向き、あるいは上下向かい合わせなど、適宜に選択されればよい。

【 符号の説明 】

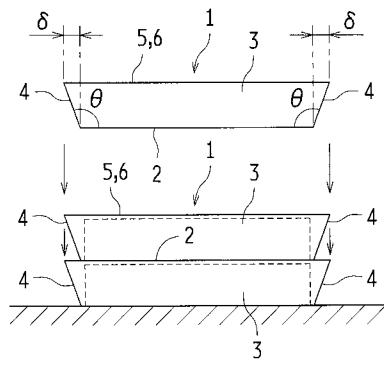
【 0 0 4 7 】

- 1 梱包体
- 1 0 梱包体
- 2 底板
- 2 0 底板
- 3 長手側の側板
- 3 0 長手側の側板
- 3 1 スリット
- 4 短手側の側板
- 4 0 短手側の側板
- 4 1 側板分割部
- 4 3 側板連結片
- 4 6 下半部差込片
- 5 長手側の天板
- 5 0 長手側の天板
- 6 短手側の天板
- 6 0 短手側の天板
- 6 1 天板連結片
- P 1 太陽電池モジュール
- P 2 太陽電池モジュール

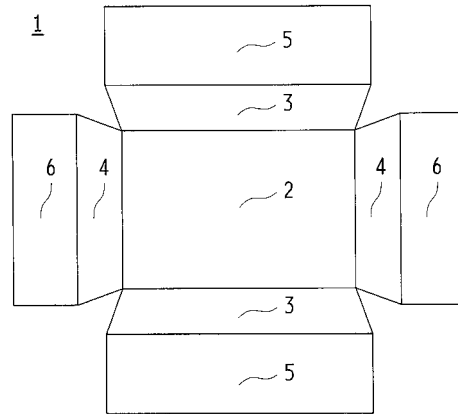
20

30

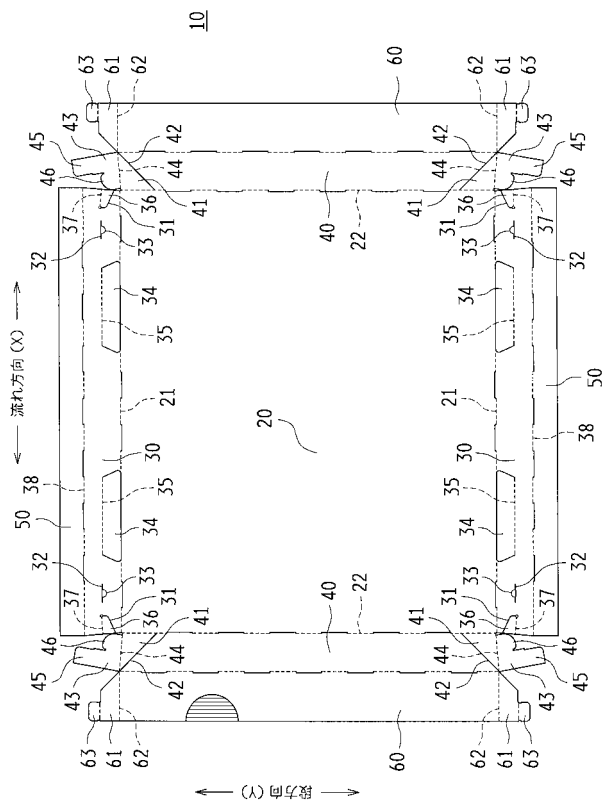
【図 1】



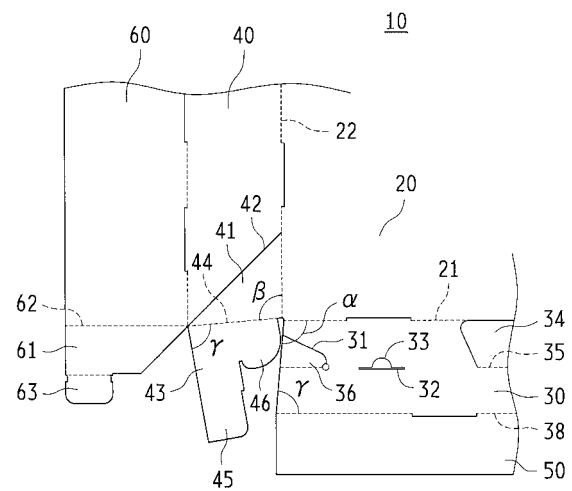
【図 2】



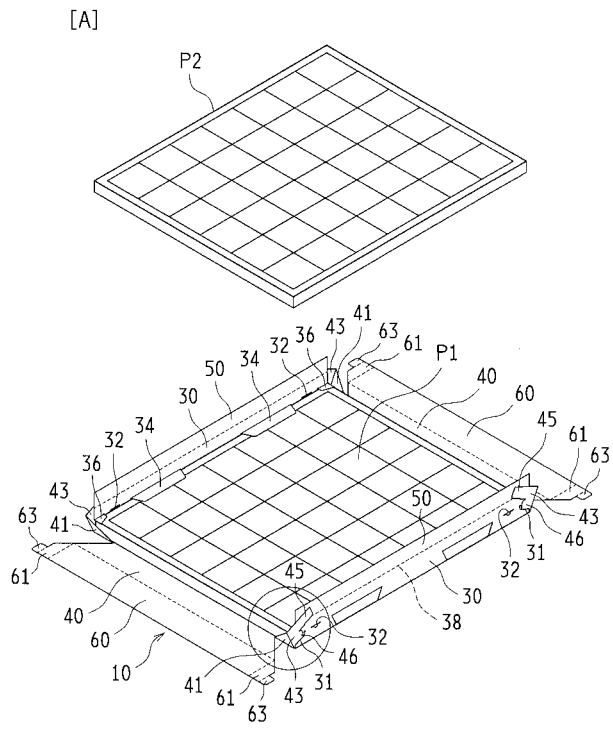
【図 3】



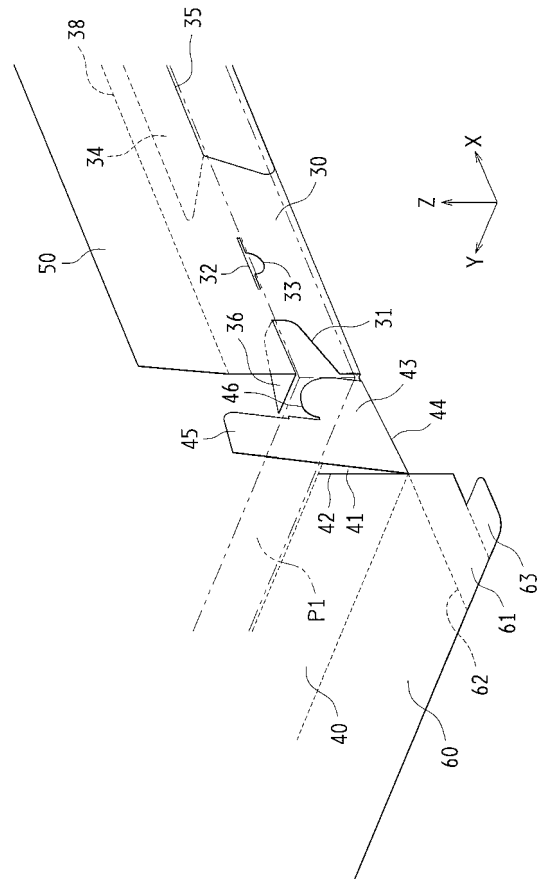
【図 4】



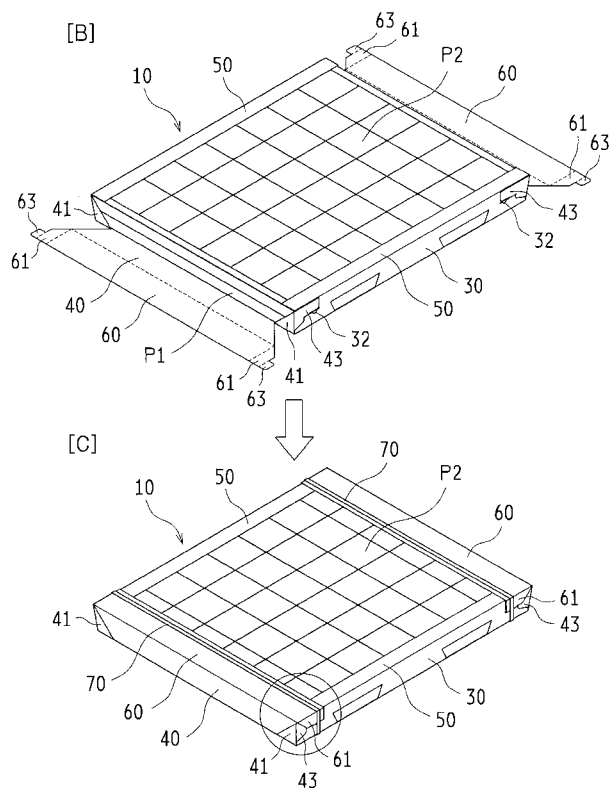
【図 5】



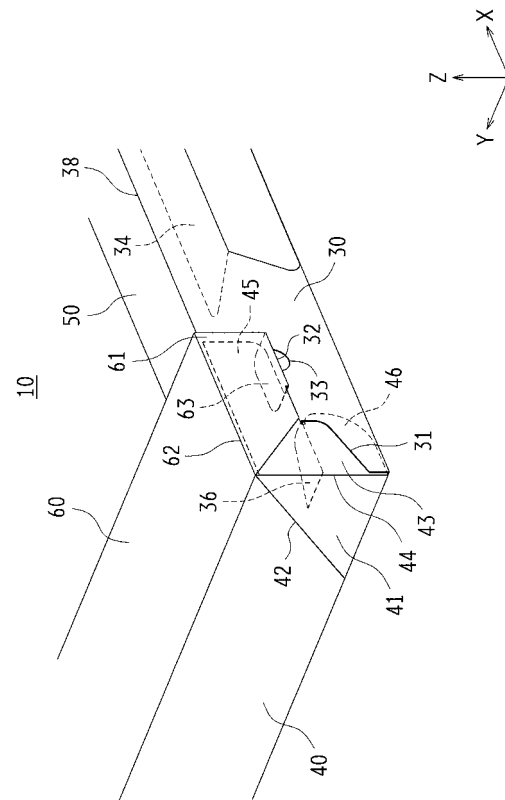
【図 6】



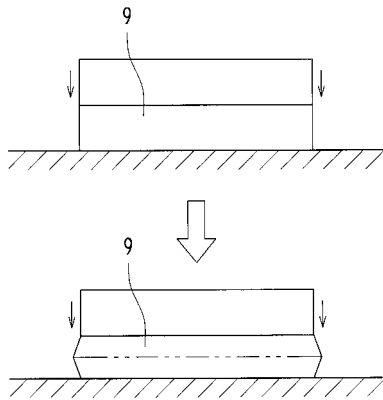
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

