

(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2017-190159

(P2017-190159A)

(43) 公開日 平成29年10月19日(2017.10.19)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 5 D 85/68 (2006.01)	B 6 5 D 85/68	3 E 0 3 7
B 6 5 D 57/00 (2006.01)	B 6 5 D 57/00	3 E 0 6 6

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2016-80568 (P2016-80568)
 (22) 出願日 平成28年4月13日 (2016.4.13)

(71) 出願人 000002440
 積水化成品工業株式会社
 大阪府大阪市北区西天満二丁目4番4号
 (74) 代理人 100091096
 弁理士 平木 祐輔
 (74) 代理人 100105463
 弁理士 関谷 三男
 (74) 代理人 100099128
 弁理士 早川 康
 (74) 代理人 100129861
 弁理士 石川 滝治
 (72) 発明者 鈴木 英郎
 茨城県古河市下辺見1336番地2 積水
 化成品工業株式会社内
 Fターム(参考) 3E037 AA20 BA07 BB03

最終頁に続く

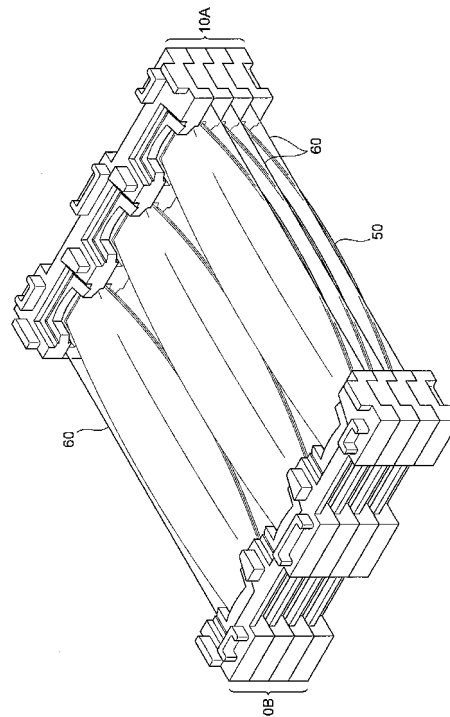
(54) 【発明の名称】 梱包体

(57) 【要約】

【課題】 梱包品50の周囲部51および表面側が梱包材10と全く接触しない状態で梱包することができ、さらに、搬送時や物流時での振動等によっても梱包品50が移動するのを押さえこむことのできる梱包体を得る。

【解決手段】 梱包体において、梱包品50はその周囲部51および表面側が下位と上位の支持部材10、10のいずれにも接触してないとともに、下位と上位の支持部材10、10の間には梱包品50を覆うようにして樹脂シート60が配置されている。該樹脂シート60は当該下位と下位の支持部材10とによって、自由には移動ができない状態で挟持されている。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

支持部材が多段に配置されており、下位の支持部材と上位の支持部材との間に裏面側が下位の支持部材に支持された姿勢で梱包品が収納されている梱包体であって、

前記梱包品はその周囲部および表面側は下位の支持部材と上位の支持部材のいずれにも接触していないとともに、下位の支持部材と上位の支持部材の間には前記下位の支持部材によって支持されている梱包品を覆う樹脂シートが配置されており、該樹脂シートは当該下位の支持部材と上位の支持部材によって自由には移動ができない状態で挟持されていることを特徴とする梱包体。

【請求項 2】

前記支持部材の上面には前記樹脂シートを係止するための係止用突起が形成されており、前記樹脂シートには前記係止用突起に係合する穴が形成されており、前記穴を前記係止用突起に係合させた状態で、樹脂シートは下位の支持部材と上位の支持部材によって挟持されていることを特徴とする請求項 1 に記載の梱包体。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、梱包体に関する。

【背景技術】**【0002】**

自動車には、形状の異なる多数の部品が使用されており、それらの部品は、部品の製造工場から自動車の組み立て工場へ、梱包材によって梱包された梱包体として搬送される。部品の中には、自動車のフロントグリルのように、大型かつ全体として平板状ではあるが 3 次元的に湾曲した形状のものがあり、通常、そのような部品は自立性に乏しく、また変形しやすいことから、慎重な梱包が求められている。さらに、高い意匠性が求められるようになってきており、搬送中に、梱包材との接触によって梱包品である部品の周囲部や表面側に傷が付くのを、極力回避できるようにした梱包材および梱包体が求められている。

【0003】

特許文献 1 には、周囲部にゴム部材を有する梱包品のための梱包材とそれを用いた梱包体について記載されており、そこでは、下位の支持部材と上位の支持部材との間に裏面側が下位の支持部材に支持された姿勢で梱包品を収容するとともに、下位の支持部材に、梱包品の周囲部に取り付けたゴム部材が接しない幅と深さを有する凹溝を形成することで、梱包品の周囲部が梱包材である下位の支持部材に接触しないようにしている。しかし、梱包品を多段に段積みした状態では、下位の支持部材で支持された梱包品の表面側の周囲部が、上位の支持部材の裏面と一部接するようになっており、それにより梱包品の安定性を確保している。

【0004】

特許文献 2 には、梱包品の裏面側を梱包材で支持することで、梱包品の表面側に梱包材が接触するのを回避できるようにした梱包材および梱包体が記載されている。しかし、そこでも、搬送中での梱包品の安定性を確保するために、当該梱包品の一部である比較的傷の付き難いガラス板の部分を、緩衝材を介して上から押さえ付けるようにしている。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開 2011 - 105373 号公報

【特許文献 2】特開 2012 - 62096 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

自動車部品の外観意匠の高級化に対する要望は大きくなってきており、搬送や物流の過

10

20

30

40

50

程で、梱包品である部品の周囲部や表面側に梱包材に起因して不用意に傷が付かないようにすることが強く求められる。従来の自動車部品の梱包体では、搬送時や物流時での梱包品の安定性を確保するために、わずかとはいえ、周囲部や表面側の一部が梱包材と接するようになっており、場合によっては、梱包材との衝撃や摩擦によって部品に傷が付くのを、100%回避することはできない。

【0007】

本発明は、上記の事情に鑑みてなされたものであり、梱包品である部品の周囲部および表面側が梱包材と全く接触しない状態で梱包することができながら、搬送時や物流時での振動等によって部品が移動するのを押さえこむことができ、それにより、部品が梱包材に接触することなく、所要の搬送や物流を終えることができるようにした梱包体を提供することを課題とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明による梱包体は、支持部材が多段に配置されており、下位の支持部材と上位の支持部材との間に裏面側が下位の支持部材に支持された姿勢で梱包品が収納されている梱包体であって、前記梱包品はその周囲部および表面側は下位の支持部材と上位の支持部材のいずれにも接触してないとともに、下位の支持部材と上位の支持部材との間には前記下位の支持部材によって支持されている梱包品を覆う樹脂シートが配置されており、該樹脂シートは当該下位の支持部材と上位の支持部材によって自由には移動ができない状態で挟持されていることを特徴とする。

20

【0009】

本発明による梱包体の一態様では、前記支持部材の上面には前記樹脂シートを係止するための係止用突起が形成されており、前記樹脂シートには前記係止用突起に係合する穴が形成されており、前記穴を前記係止用突起に係合させた状態で、樹脂シートは下位の支持部材と上位の支持部材によって挟持されていることを特徴とする。

【0010】

本発明において、前記支持部材は、所要の緩衝性と機械的強度を備えることを条件に任意の材料で作ることができる。発泡樹脂でもよく、非発泡樹脂でもよい。好ましくは、成形性および軽量の観点から発泡樹脂成形品であり、より好ましくは型内発泡成形品である。さらに好ましくは熱可塑性樹脂の発泡成形品である。熱可塑性樹脂には、ポリスチレン系樹脂、ポリオレフィン系樹脂（例えば、ポリプロピレン系樹脂、ポリエチレン系樹脂等）、ポリエステル系樹脂（例えば、ポリエチレンテレフタレート、ポリブチレンテレフタレート、ポリエチレンナフタレート等）、ポリカーボネート系樹脂、ポリ乳酸系樹脂などが挙げられる。なかでも、ポリスチレンとポリエチレンとを含む複合樹脂を用いることが好ましい。発泡体の倍率は、包装しようとする部品の重量や形状等を勘案して適宜設定すればよいが、緩衝性がよく、座屈しない強度を持ち、軽量で経済的である点から、30～50倍（0.033g/L～0.020g/L）程度である。発泡成形に限らず真空成型、射出成形によって作ることできる。

30

【0011】

本発明において、前記樹脂シートの材料は、梱包体品との間の摩擦抵抗が前記支持部材の材料よりも小さい樹脂材料であれば、適宜の樹脂材利用を用いることができる。例として、ポリオレフィン系樹脂のような樹脂材料を挙げることができる。より好ましくは、ポリエチレン系樹脂のような材料である。

40

【発明の効果】

【0012】

本発明による梱包体では、下位の支持部材と上位の支持部材との間に収納されている梱包品は、その裏面側の一部が支持部材に接触しているだけで、当該梱包品の周囲部および表面側は、いずれの支持部材にも接していない。そのために、梱包品の周囲部および表面側が支持部材に起因して傷が付くのを回避できる。そして、梱包品は、その表面側が樹脂シートによって押さえ付けられることで移動ができない状態となっており、梱包体を搬送

50

するとき等に振動が加わっても、梱包品が上下方向あるいは水平方向に移動するのは抑制される。その抑制力によって、搬送時等に、梱包品の周囲部および表面側が支持部材に接触するのを回避できる。結果として、高い表面意匠性を維持した状態で、梱包品を所要箇所に物流することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】本発明による梱包体を構成する支持部材の一例を示す斜視図。

【図2】支持部材に梱包品を配置した状態を示す上から見た斜視図。

【図3】支持部材に配置した梱包品の上に樹脂シートを配置した状態を示す平面図。

【図4】支持部材に配置した梱包品の上に樹脂シートを配置した状態を示す上から見た斜視図。 10

【図5】梱包品を多段に段積みした状態を示す側面図。

【図6】支持部材に配置された梱包品とその上に配置された樹脂シートの位置関係を説明するための図3でのa - a線に沿う断面図。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下、図面を参照して本発明の一実施の形態を説明する。

【0015】

図1は、本発明による梱包体で用いられる支持部材の一例を示している。図示の例において、支持部材10は、右支持部材10Aと左支持部材10Bとからなる。支持部材10によって支持しようとする梱包品50は、この例では、上方に向けて湾曲した左右対称の形状であり、したがって、梱包品50の右端側を支持する右支持部材10Aと左端側を支持する左支持部材10Bとは、鏡面对称の形状をなしている。以下では、右支持部材10Aについて説明し、左支持部材10Bについては同じ符号を付すことで、説明は省略する。もちろん、梱包品50が左右対称形でない場合には、それに応じて異なった形状の右支持部材10Aと左支持部材10Bが用いられる。 20

【0016】

右支持部材10Aは、この例では、3個の同じ形状の梱包品50を同時に収納できる形状となっており、同じ形状である3個の裏面側受け部11が形成されている。図6に示すように、裏面側受け部11の表面側の形状は、梱包品50の裏面側の形状に沿った形状であり、梱包品50の右端側が前記裏面側受け部11の上に乗った状態で、梱包品50の移動が規制される形状とされている。裏面側受け部11の周囲には垂直壁12が立設しており、該垂直壁12は、梱包品50が前記裏面側受け部11の上に乗った状態で、当該梱包品50の周囲部51から数mm程度だけ離れた位置に形成されている。したがって、梱包品50が裏面側受け部11の上に乗った状態で、当該梱包品50の右端側の周囲部51は、右支持部材10Aと接することはない。 30

【0017】

右支持部材10Aの下面13と上面14は互いに平行な平坦面であり、図6に示すように、その上面14は、梱包品50の左右の端部側が、右支持部材10Aおよび左支持部材10Bにおける前記裏面側受け部11の上に乗った状態で、当該梱包品50の最も高くなる部位52よりも、下位となる高さに位置している。前記上面14における前記裏面側受け部11よりも外側の部位には、長手方向に沿って適数個（図では3個）のコ字状突起15が形成されており、下面13の前記コ字状突起15に対応する箇所には、下位に位置することとなる右支持部材10Aに形成された該コ字状突起15が嵌入できるコ字状凹溝16が形成されている。 40

【0018】

上面14における隣接する前記裏面側受け部11、11の間には、係止用突起17が形成されており、図には現れないが、下面13の前記係止用突起17に対応する箇所には、下位に位置することとなる右支持部材10Aに形成された該係止用突起17が嵌入できる凹陥部が形成されている。上面14における長手方向の端部にも、直方体状の突起18が 50

形成されており、下面 13 の前記直方体状の突起 18 に対応する箇所には、下位に位置することとなる右支持部材 10A に形成された該直方体状の突起 18 が係合する切欠き部 19 が形成されている。

【0019】

さらに、図 6 に示されるように、前記裏面側受け部 11 の厚みは、前記下面 13 と上面 14 間の厚みより薄く、かつ裏面側受け部 11 に対応する裏面部 20 は、裏面側受け部 11 と同じ曲面形状となっている。

【0020】

上記の右支持部材 10A とそれと鏡面对称の形状である左支持部材 10B とを用いて、梱包品 50 を梱包する手順を説明する。最初に、図示しないパレット上に、そこに立設された支柱等を位置決め部材として利用して、所定の間隔を置いて右支持部材 10A と左支持部材 10B とをセットする。前記所定の間隔は梱包しようとする梱包品 50 の長さによって規定される。セットした右支持部材 10A に右方端部が、また、左支持部材 10B に左方端部が支持されるようにして、梱包品 50 を配置する。前記のように、その状態で、梱包品 50 の左右端側の周囲部 51、51 が支持部材 10 に接することはない。

【0021】

次に、図 3 の平面図に示すように、配置した 3 つの梱包品 50 の上を覆うようにして、樹脂シート 60 を配置する。樹脂シート 60 の厚みは、梱包品 50 の大きさや重量にもよるが、通常、1 ~ 10 μm 程度であれば、十分である。樹脂シート 60 の大きさは、支持部材 10 の長手方向である縦方向の長さは、支持部材 10 の長手方向幅とほぼ等しい長さであり、横幅は、対向して位置する右支持部材 10A と左支持部材 10B における双方の上面 14、14 を覆うことのできる幅であることが望ましい。

【0022】

さらに、樹脂シート 60 を配置したときに、右支持部材 10A と左支持部材 10B に形成した前記係止用突起 17 に対向することとなる部位には、係止用突起 17 の断面形状にほぼ一致した形状の穴 61 が形成されていることが好ましい。図 3 には示されないが、縦方向の長さをより広いものとし、樹脂シート 60 を配置したときに、前記した直方体状の突起 18 に対向することとなる部位にも、直方体状の突起 18 の断面形状にほぼ一致した形状の穴をさらに形成するようにしてもよい。

【0023】

上記のようにして右支持部材 10A と左支持部材 10B を利用して梱包品 50 を所定の位置に配置し、その上から、樹脂シート 60 を配置（敷設）した状態の断面図が、図 6 に示される。前記したように、支持部材 10 の上面 14 の高さは、右支持部材 10A と左支持部材 10B を利用して梱包品 50 を所定の位置に配置したときに、当該梱包品 50 の最も高くなる部位 52 よりも、下位となる高さとなっている。したがって、図 6 に示す例において、梱包品 50 の中央部分の表面側は樹脂シート 60 と接触した状態となる。

【0024】

図 6 に示した姿勢とした後に、右支持部材 10A の上に同じ形状の右支持部材 10A を向きを同じにして、また、左支持部材 10B の上に同じ形状の左支持部材 10B を向きを同じにして積み重ねる。この姿勢において、梱包品 50 が乗っている支持部材 10 を下位の支持部材といい、該下位の支持部材の上に積み重ねられた支持部材 10 を上位の支持部材ということとすると、梱包品 50 は、下位の支持部材と上位の支持部材との間において、その裏面側が下位の支持部材に支持された姿勢で収納されており、当該梱包品 50 の周囲部 51 および表面側は、下位の支持部材と上位の支持部材のいずれにも接触していない。そして、下位の支持部材と上位の支持部材との間には、下位の支持部材によって支持されている梱包品 50 を覆うようにして樹脂シート 60 が配置されており、当該樹脂シート 60 は、下位の支持部材と上位の支持部材における上面 14 と下面 13 とによって挟持されることで、自由には移動ができない状態となっている。特に、図示の例では、樹脂シート 60 は、そこに形成した穴 61 を支持部材 10 に形成した係止用突起 17 に係合させており、樹脂シート 60 の移動はさらに制限されている。

【 0 0 2 5 】

その状態で、全体をバンドで締め付けて、梱包体としてもよく、図 4 に示すように、4 段に支持部材 1 0 を段積みして、3 段に梱包品 5 0 を収納するようにしてもよく、さらに、図 5 に示すように、より多段に段積みするようにしてもよい。

【 0 0 2 6 】

いずれにおいても、本発明による梱包体においては、下位の支持部材 1 0 と上位の支持部材 1 0 との間に収納されている梱包品 5 0 は、その裏面側の一部が下位の支持部材 1 0 に接触しているだけで、梱包品 5 0 の周囲部 5 1 および表面側は、いずれの支持部材にも接していない。そのために、梱包品 5 0 の周囲部 5 1 および表面側が支持部材 1 0 に起因して傷が付くのを回避できる。そして、梱包品 5 0 はその表面側が樹脂シート 6 0 によって押さえ付けられているので、移動が制限されており、梱包体を搬送するとき等に振動が加わっても、梱包品 5 0 が上下方向あるいは水平方向に移動するのを抑制できる。その抑制力によって、搬送時等に、梱包品 5 0 の周囲部 5 1 および表面側が支持部材 1 0 に接触するのを回避でき、結果として、高い表面意匠性を維持した状態で、梱包品 5 0 を所要箇所に物流することが可能となる。

【 0 0 2 7 】

図示しないが、梱包品 5 0 の湾曲の程度によっては、図 5 に示すように各段の支持部材 1 0 に梱包品 5 0 を配置したときに、下位の梱包品の表面側が上位の梱包品の裏面側に接触することが起こりうる。その場合には、支持部材 1 0 の厚みをより厚いものとするか、ダミーの支持部材を介装することで、前記接触を回避することができる。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 8 】

- 1 0 ... 支持部材、
- 1 0 A ... 右支持部材、
- 1 0 B ... 左支持部材、
- 1 1 ... 裏面側受け部、
- 1 2 ... 裏面側受け部の周囲の垂直壁、
- 1 3 ... 支持部材の下面、
- 1 4 ... 支持部材の上面、
- 1 5 ... コ字状突起、
- 1 6 ... コ字状凹溝、
- 1 7 ... 係止用突起、
- 1 8 ... 直方体状の突起、
- 1 9 ... 直方体状の突起に係合する切欠き部、
- 2 0 ... 裏面側受け部に対応する裏面部、
- 5 0 ... 梱包品、
- 5 1 ... 梱包品の周縁部、
- 5 2 ... 梱包品の最も高くなる部位、
- 6 0 ... 樹脂シート、
- 6 1 ... 樹脂シートに形成した穴。

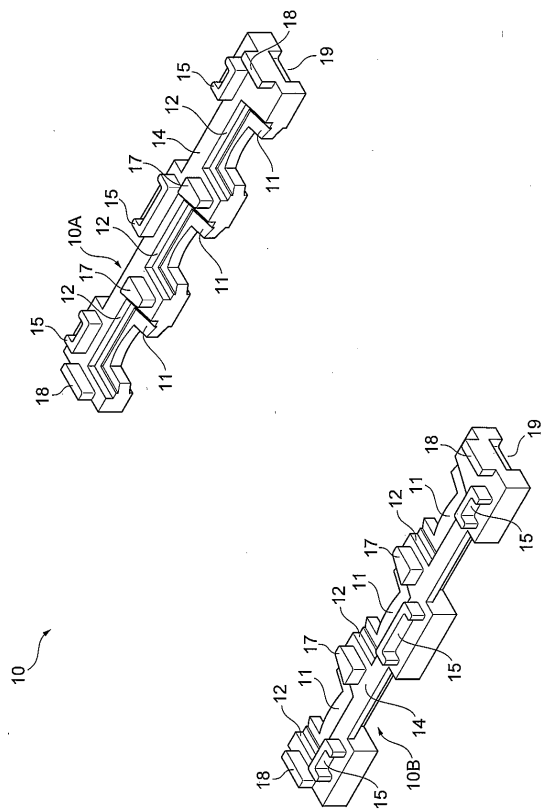
10

20

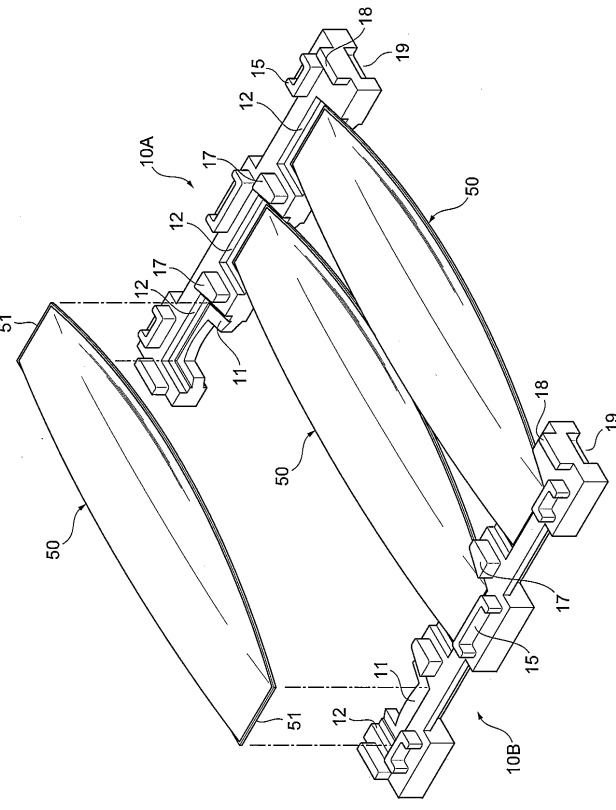
30

40

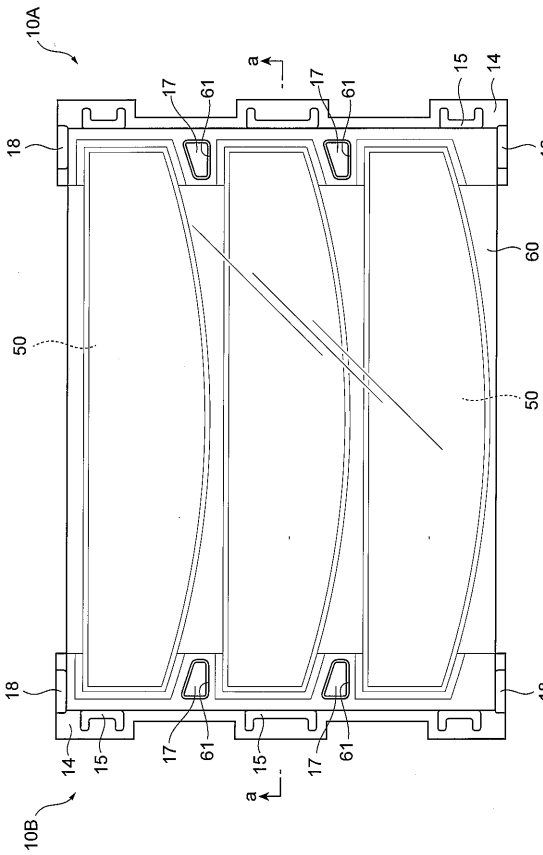
【図 1】



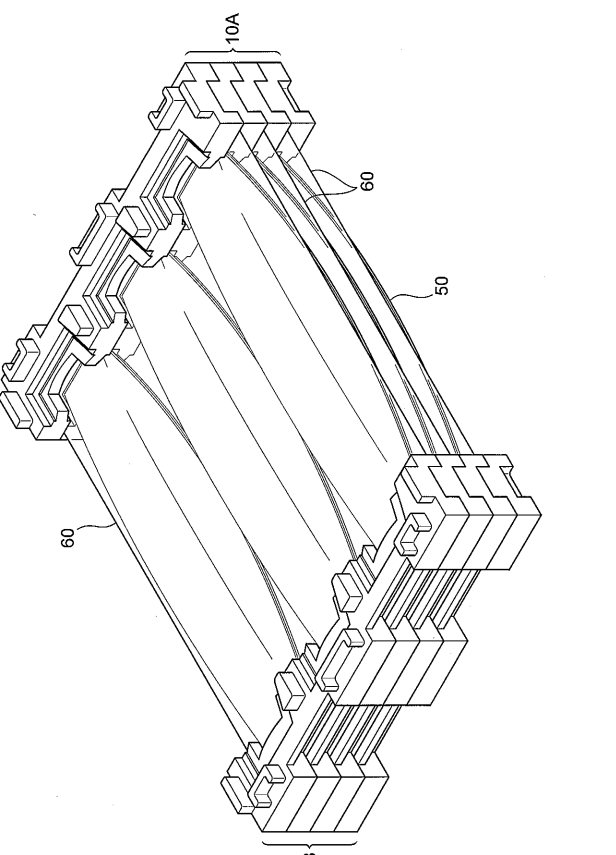
【図 2】



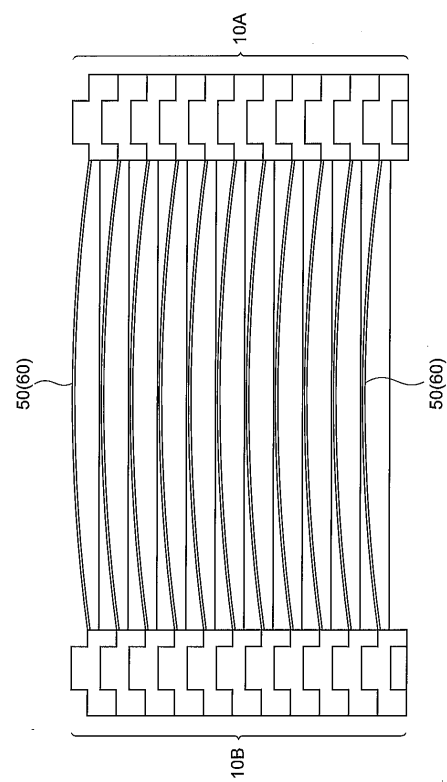
【図 3】



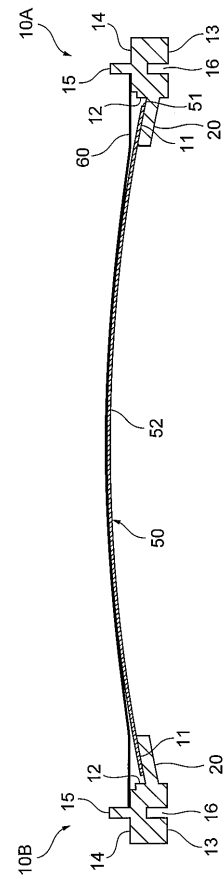
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E066 AA03 AA21 CA01 FA11 GA03 GA05 HA05 JA13 NA22