

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6803684号  
(P6803684)

(45) 発行日 令和2年12月23日(2020.12.23)

(24) 登録日 令和2年12月3日(2020.12.3)

(51) Int. Cl. F I  
**B 6 5 D 83/04 (2006.01)** B 6 5 D 83/04 D  
**A 6 1 J 1/00 (2006.01)** A 6 1 J 1/00 4 3 0

請求項の数 9 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2016-105966 (P2016-105966)	(73) 特許権者	391019500 朝日印刷株式会社
(22) 出願日	平成28年5月27日 (2016.5.27)		富山県富山市一番町1番1号一番町スクエアビル
(65) 公開番号	特開2017-210275 (P2017-210275A)	(73) 特許権者	000209049 沢井製薬株式会社
(43) 公開日	平成29年11月30日 (2017.11.30)		大阪府大阪市淀川区宮原5丁目2番30号
審査請求日	平成31年4月25日 (2019.4.25)	(74) 代理人	110000408 特許業務法人高橋・林アンドパートナーズ
		(72) 発明者	老田 哲夫 富山県富山市一番町1番1号 一番町スクエアビル 朝日印刷株式会社内
		(72) 発明者	山野 政和 大阪府大阪市淀川区宮原5丁目2番30号 沢井製薬株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 PTPシート用包装体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

薬剤を収容する凸部を有するPTPシートを包装する紙製の包装体であって、  
 上面部、底面部及び側面部と、前記上面部の裏側に設けられ、前記PTPシートの支持面を提供する内側上面部と、を有する包装体本体と、  
 前記包装体本体の前記上面部に設けられ、前記包装体本体内の前記PTPシートの前記凸部を露出させる第1の開口と、  
 前記PTPシートの前記凸部に対応する位置の前記内側上面部に設けられた第2の開口と、  
 前記包装体本体の前記側面部及び前記底面部のいずれかに設けられた前記薬剤の取出口と、  
 前記第1の開口から前記PTPシートの前記凸部が露出する位置に前記PTPシートを固定する固定機構と、  
 前記包装体本体の前記内側上面部と前記底面部との間に設けられた梁部と、を備え、  
 前記梁部は、連続的に配置された第1の内壁部、第2の連結部、第2の内壁部を含み、  
 前記第2の連結部は、前記内側上面部に固定されることを特徴とするPTPシート用包装体。

【請求項2】

前記梁部は、前記第1の内壁部に連続的に配置された第1の連結部を備え、  
 前記第1の連結部は、前記底面部に固定されることを特徴とする請求項1に記載のPTP

シート用包装体。

## 【請求項 3】

前記梁部は、前記薬剤を前記取出口まで誘導するガイド部材である、ことを特徴とする請求項 2 に記載の P T P シート用包装体。

## 【請求項 4】

前記固定機構は、前記上面部と前記内側上面部との間に設けられる、ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか一に記載の P T P シート用包装体。

## 【請求項 5】

前記固定機構は、前記 P T P シートを固定する固定片、粘着層、シール又はスリットを含む、ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか一に記載の P T P シート用包装体。

10

## 【請求項 6】

前記内側上面部及び前記固定片は、前記包装体本体と共に一枚の紙材を折り曲げた構成である、ことを特徴とする請求項 5 に記載の P T P シート用包装体。

## 【請求項 7】

前記梁部は、前記包装体本体と共に一枚の紙材を折り曲げた構成である、ことを特徴とする請求項 2 に記載の P T P シート用包装体。

## 【請求項 8】

前記第 2 の開口は、前記凸部と概略等しい平面形状を有する、ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか一に記載の P T P シート用包装体。

## 【請求項 9】

前記薬剤に関する情報が前記包装体本体の前記上面部に印刷されている、ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の P T P シート用包装体。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、錠剤やカプセル等の薬剤を包装した P T P (Press Through Pack) シートを収容する包装体に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

錠剤やカプセルなどの薬剤を入れる包装材として P T P シートが多用されている。P T P シートは、薬剤を収容する複数の凸部が形成された合成樹脂シートと、この合成樹脂シートの裏面に貼り付けられて凸部の内側の収容空間を密封するアルミ箔とで構成される。P T P シートにより、薬剤の吸湿、紫外線などによる変質、破損などを防ぐことができる。

30

## 【0003】

P T P シート内の薬剤は、P T P シートの凸部に押圧力を加えて押し潰すことにより取り出すことができるが、誤飲等の安全上の問題が懸念される場合や服薬周期・回数などが通常とは異なる薬剤については、多種多様な使用上の注意、服薬履歴、症状のメモ等の各種情報を確実に患者、医師、薬剤師、その他消費者等に伝達するために P T P シートをさらに別の包装体により二次包装することがある。

40

## 【0004】

例えば、そのような包装体として、特許文献 1 には、P T P シートをパッキングするカード型包装体に記載されている。このカード型包装体は、錠剤等が収容された P T P シートが服用上の留意事項を記載したカード型包装材によって封止されてなり、当該カード型包装材は一对の厚紙によって構成され、この一对の厚紙の間に P T P シートを封止してなるものである。

## 【0005】

また、特許文献 2 には、一枚のブランクシートから一体的に打ち抜かれた包装材形成片から成り、側面と覆い片は表面どうしが重ねられるように Z 形に折り曲げられる P T P 用包装体に記載されている。この P T P 用包装体は、透孔以外の表面に任意の文字や絵柄が印

50

刷された第1表示部が設けられ、覆い片には任意の文字や絵柄が印刷された第2表示部が設けられている。

【0006】

特許文献3には、2週間に1回以下の頻度で服用するように処方される薬剤が収納された薬剤収納部を有するPTPシートを保持するトレーと、トレーを収容しトレーに対してスライドする外函を備えた包装体が記載されている。この包装体の薬剤収納部には、一回に服用される薬剤が収納されている。

【0007】

一方、PTPシートに収容された収容物を簡便な操作のもとに確実に取り出し、簡素化された収容ケースを実現するため、例えば特許文献4には、PTP包装シートの射出成形された収納ケースが記載されている。

10

【0008】

また、特許文献5には、表面に凹部が形成された本体ケース部と、本体ケース部の表面に対向してPTPシートを挟持可能な保持蓋シート部が透明熱可塑性樹脂のシートから一体成形されたPTPシート用包装体が記載されている。このPTPシート用包装体は、本体ケース部の側面に、凹部に連通し凹部に押し出した薬剤を取り出すための開口が形成されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

20

【特許文献1】特許第3172679号公報

【特許文献2】特開2014-5055号公報

【特許文献3】特許第4961499号公報

【特許文献4】特開2014-148325号公報

【特許文献5】特開2015-100586

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

近年、例えば骨粗しょう症の治療薬等では、月に1回しか服用しない薬剤が提供されている。しかしながら、そのような薬剤が処方される患者の多くは高齢者であるため、たった1錠の薬剤が最小単位の小さなPTPシートに収容された状態で患者に処方された場合、薬剤を紛失してしまったり、あるいはPTPシートをまるごと誤飲してしまったりするおそれがある。また月に1回しか服用しない薬剤を指定の日に確実に服用してもらうことも非常に難しく、服用を忘れる患者が後を絶たない。さらに、PTPシート内の薬剤を服用する際に薬剤と一緒にPTPシートの裏面を覆うアルミ箔を誤飲してしまう事故も増加しており、その対策が急務である。

30

【0011】

本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、PTPシート内の薬剤の取り扱いが簡単で薬の飲み忘れを防止することもでき、アルミ箔の誤飲も防止することが可能なPTPシート用包装体を提供することを目的とする。

40

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明の一実施形態によると、薬剤を収容する凸部を有するPTPシートを包装する紙製の包装体であって、上面部、底面部及び側面部と、前記上面部の裏側に設けられ、前記PTPシートの支持面を提供する内側上面部と、を有する包装体本体と、前記包装体本体の前記上面部に設けられ、前記包装体本体内の前記PTPシートの前記凸部を露出させる第1の開口と、前記PTPシートの前記凸部に対応する位置の前記内側上面部に設けられた第2の開口と、前記包装体本体の前記側面部及び前記底面部のいずれかに設けられた前記薬剤の取出口と、前記第1の開口から前記PTPシートの前記凸部が露出する位置に前記PTPシートを固定する固定機構と、を備えることを特徴とするPTPシート用包装体が

50

提供される。

【0013】

前記PTPシート用包装体において、前記包装体本体の前記内側上面部と前記底面部との間に設けられた梁部をさらに備えてもよい。

【0014】

前記PTPシート用包装体において、前記梁部は、前記薬剤を前記取出口まで誘導するガイド部材であってもよい。

【0015】

前記PTPシート用包装体において、前記上面部と前記内側上面部との間に設けられてもよい。

10

【0016】

前記PTPシート用包装体において、前記固定機構は、前記PTPシートを固定する固定片、粘着層、シール又はスリットを含んでもよい。

【0017】

前記PTPシート用包装体において、前記内側上面部及び前記固定片は、前記包装体本体と共に一枚の紙材を折り曲げた構成であってもよい。

【0018】

前記PTPシート用包装体において、前記梁部は、前記包装体本体と共に一枚の紙材を折り曲げた構成であってもよい。

【0019】

前記PTPシート用包装体において、前記第2の開口は、前記凸部と概略等しい平面形状を有してもよい。

20

【0020】

前記PTPシート用包装体において、前記薬剤に関する情報が前記包装体本体の前記上面部に印刷されていてもよい。

【発明の効果】

【0021】

本発明によれば、PTPシート内の錠剤又はカプセルの取り扱いが簡単で薬の飲み忘れを防止することもでき、アルミ箔等の金属箔の誤飲も防止することが可能なPTPシート用包装体を提供することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体1の構成を示す略斜視図である。

【図2】図1のPTPシート用包装体1の一部展開図である。

【図3】図1のPTPシート用包装体1の完全な展開図である。

【図4】包装体本体10の内部構造を示す一部破断図であり、特に第1の側面部10C、内側上面部10Gの大部分及び固定片10Jを削除して示すものである。

【図5】図4の包装体本体10の内部構造を示す略断面図であり、(a)は図1の $Y_1 - Y_1$ 線に沿った断面図、(b)は図1の $Y_2 - Y_2$ 線に沿った断面図をそれぞれ示している。

40

【図6】PTPシート11から薬剤を取り出す状態を示す側面断面図である。

【図7】本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体2の構成を示す略斜視図である。

【図8】本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体3の構成を示す図であって、特に包装体本体10の内部構造を透過的に示す略斜視図である。

【図9】図9(a)及び(b)は、図8の包装体本体10の内部構造を示す略断面図であって、(a)は図8の $Y_1 - Y_1$ 線に沿った断面図、(b)は図8の $Y_2 - Y_2$ 線に沿った断面図をそれぞれ示している。

【図10】図10は、図9のPTPシート用包装体2の取出口30の構造を示す略斜視図

50

であって、(a)は蓋部材を閉じた状態、(b)は蓋部材を開いた状態をそれぞれ示している。

【図11】図11は、本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であって、固定片10Jの変形例を示す略斜視図である。

【図12】図12は、本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であって、粘着層10Jbを配置した構成を示す略斜視図である。

【図13】図13は、本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であって、シール10Jcを配置した構成を示す略斜視図である。

【図14】図14は、本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であって、スリット10Jdを配置した構成を示す略斜視図である。

10

【図15】図15は、本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であって、スリット10Jeを配置した構成を示す略斜視図である。

【図16】図16は、本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であって、PTPシート11を2つ包装する例を示す略斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0023】

以下、添付図面を参照しながら、本発明に係るPTPシート用包装体について詳細に説明する。但し、本発明のPTPシート用包装体は、以下に示す実施の形態の記載内容に限定して解釈されるものではない。なお、本実施の形態で参照する図面において、同一部分又は同様な機能を有する部分には同一の符号を付し、その繰り返しの説明は省略する。

20

【0024】

(実施形態1)

図1は、本発明の一実施形態に係るPTPシート用包装体10の構成を示す略斜視図である。

【0025】

図1示すように、このPTPシート用包装体1は、薬剤9を収容する凸部6aを有するPTPシート11を包装する包装体である。本実施形態において、薬剤9は、錠剤又はカプセル錠である。PTPシート用包装体1は、紙製のボックス型の包装体本体10を備え、上面部10A、底面部10B及び4つの側面部10C、10D、10E、10Fを有している。包装体本体10内にPTPシート11が収容されており、PTPシート11内の薬剤9は包装体本体10の上面部10Aに形成された開口20から視認可能である。なおPTPシート用包装体1の上下方向は通常の使用状態に基づいて定められる。

30

【0026】

PTPシート用包装体1の形状は、例えば、薄型の直方体であり、上面部10A及び底面部10Bの面積は、4つの側面部10C~10Fの面積よりも大きくてもよい。包装体本体10の第3の側面部10E及び第4の側面部10Fは、包装体本体10の長手方向(X方向)と平行であり、第1の側面部10C及び第2の側面部10Dは包装体本体10の長手方向と直交する方向(Y方向)と平行である。

【0027】

包装体本体10は、所定の形状に打ち抜かれた一枚の紙材を折り曲げて立体的に組み立てることにより成形されたものである。紙材は厚紙や硬質紙が好ましい。包装体本体10の上面部10Aには薬剤9に関する各種情報が印刷されていることが好ましく、さらに薬剤を服用しなければならない日付を患者が記載できることが好ましい。これによれば、指定の日服用するように注意を与えて薬の飲み忘れを防止することができる。

40

【0028】

包装体本体10の上面部10Aの中央付近には開口20が設けられている。第1の開口20は、包装体本体10内に固定されたPTPシート11の凸部6aと平面視で重なる位置に設けられており、開口20から露出するPTPシート11の凸部6aを下方に押圧して薬剤9を包装体本体10内に押し込むことにより、PTPシート11から薬剤9を取り出すことができる。例えば最小サイズのPTPシート11から小さな薬剤9を素手で取り出

50

す場合には、取り出した薬剤9を捕まえ損ねて床に転がり落ちて紛失するおそれがあるが、本実施形態においてPTPシート11から取り出された薬剤9は包装体本体10で一度受け止められるので、紛失等の問題を解決することができる。

【0029】

また、包装体本体10の第1の側面部10Cには薬剤9の取出口30が設けられている。この取出口30は、PTPシート11の凸部6aを押圧して包装体本体10内に押し込まれた薬剤9を取り出すために設けられている。本実施形態において、取出口30は第1の側面部10Cの一部、例えば幅方向(Y方向)の略中央に設けられ、その大きさは薬剤の大きさを考慮して設定される。こうして、PTPシート11から取り出された薬剤9は包装体本体10内に落下した後、取出口30から取り出すことができる。

10

【0030】

本実施形態によるPTPシート11は、例えば、1錠分の薬剤9を包装するだけの最小サイズのシートである。そのため、手先が器用でない高齢者にとっては取り扱いが難しく、たった1錠分のPTPシート11から薬剤を確実に取り出して受け止めることができず、薬剤がどこかに転がり落ちて紛失してしまうおそれがある。また、そのような小さなPTPシート11自体の保管も難しく、PTPシート11が紛失してしまうおそれもある。さらには薬剤9を服用する際にPTPシート11をまるごと飲み込んでしまうおそれもある。しかし、図1に示すように最小サイズのPTPシート11がPTPシート用包装体1内に収容されている場合には上記問題をすべて解決することが可能である。なお、本発明に係るPTPシート用包装体1が包装するPTPシート11は、1錠分のみに限定されるものではなく、2錠以上であってもよい。

20

【0031】

図2は、図1のPTPシート用包装体1の一部展開図である。また、図3は、図1のPTPシート用包装体1の完全な展開図である。

【0032】

一実施形態において、PTPシート用包装体1は、図3及び図4に示すように、所定の形状に打ち抜かれた一枚の紙材(厚紙)を折り曲げて成形されたものである。例えば、上面部10A、底面部10B、4つの側面部10C、10D、10E、10Fのみならず、第1の側面部10Cの挿入片10C<sub>1</sub>、第2の側面部10Dの挿入片10D<sub>1</sub>、第3の側面部10Eの挿入片10E<sub>1</sub>、後述する内側上面部10G、第1及び第2の内側側面部10H

30

【0033】

、10I、固定片10J、第1の連結部10K、第1の内壁部10L、第2の連結部10M、第2の内壁部10N、及び第3の連結部10Oなども一枚の紙材によって一体的に形成される。

上面部10Aは開閉可能なカバー部材を構成しており、図示のように上面部10A及び第3の側面部10Eを開くと、上面部10Aの裏側(内側)に設けられた内側上面部10Gと、第3の側面部10Eの裏側(内側)に設けられた第1の内側側面部10Hが露出する。上面部10Aは、上面部10Aと第4の側面部10Fとの境界線(折り曲げ線)の位置、あるいは第4の側面部10Fと底面部10Bとの境界線(折り曲げ線)の位置を基点にして回転させることができる。第1の内側側面部10Hの下端にはスリットSLが形成されてお

40

【0034】

り、第3の側面部10Eの下端から延びる挿入片10E<sub>1</sub>をスリットSLに差し込むことにより、上面部10A及び第3の側面部10Eは図1に示す完成状態で固定される。

上面部10Aの裏側に位置する内側上面部10Gは、PTPシート11の支持面としての役割を果たすものである。なお図2にはPTPシート11の輪郭だけを破線で示している。また内側上面部10Gの長手方向(Y方向)の一端側からは、内側上面部10G上に置かれたPTPシート11を固定するための固定片10Jが延びており、固定片10Jは内側上面部10Gとの境界の折り曲げ線の位置で折り返されて内側上面部10Gと重なるように構成されている。なお内側上面部10Gの長手方向の他端側からは第2の側面部10

50

Dが延びている。

【0035】

固定片10J及び内側上面部10Gには、図1に示す完成状態において開口20と平面視で重なる開口21、22がそれぞれ形成されており、開口20、21、22は包装体本体10の内部空間と外側とをつなぐ貫通穴を形成している。開口22は、PTPシート11の凸部6aに対応する位置の内側上面部10Gに設けられている。PTPシート11を包装体本体10内に固定する際は、PTPシート11の凸部6aが開口22と平面視で重なる位置にPTPシート11をセットした後、PTPシート11の凸部6aが固定片10Jの開口21から突出するようにPTPシート11上に固定片10Jを重ね合わせる。その後、固定片10Jの上に上面部10Aを被せてPTPシート11の凸部6aが固定片10Jの開口21から抜けないようにすることにより、PTPシート11は内側上面部10G上に固定される。固定片10Jは包装体本体10と一体的に設けられたものであり、垂直方向(Z軸方向)には動くが水平方向(XY軸方向)には動かないので、固定片10Jの垂直方向の動きを上面部10Aで規制することにより、固定片10Jを接着しなくてもPTPシート11を固定することができる。

10

【0036】

なお、開口22は、凸部6aと概略等しい平面形状を有することが好ましい。このような開口22を包装体本体10の内側上面部10Gに配置することにより、内側上面部10GがPTPシート11の支持面としての十分な役割を果たすとともに、薬剤9がPTPシート11から開口22を通して、包装体本体10の内部空間に取り出される。開口22が凸部6aの平面形状よりも遙かに大きいと、PTPシート11を支持する強度が小さくなり、PTPシート11から薬剤9が取り出しにくくなり、好ましくない。

20

【0037】

図4は、包装体本体10の内部構造を示す一部破断図であって、特に第1の側面部10C、内側上面部10Gの大部分及び固定片10Jを削除して示すものである。また図5は、図4の包装体本体10の内部構造を示す略断面図であって、(a)は図4のY<sub>1</sub>-Y<sub>1</sub>線に沿った断面図、(b)は図4のY<sub>2</sub>-Y<sub>2</sub>線に沿った断面図をそれぞれ示している。

【0038】

図4及び図5(a)、(b)に示すように、包装体本体10の内部には、紙材の折り曲げ加工によって形成された第1及び第2の内壁部10L、10Nが設けられている。第1の内壁部10L及び第2の内壁部10Nは包装体本体10の底面部10B側から直立した梁部を構成しており、これにより包装体本体10の上下方向の強度が高められている。

30

【0039】

第1の内壁部10L及び第2の内壁部10Nを包装体本体10の各部と共に一枚の紙材の折り曲げ加工によって連続的に形成するため、第1及び第2の内壁部10L、10Nは、第1の連結部10K、第2の連結部10M及び第3の連結部10Oと一体的に形成されている。図1の完成状態において、第1の連結部10Kは底面部10B側、第2の連結部10Mは上面側、第3連結部10Oは底面側にそれぞれ位置している。第1の連結部10Kは接着剤AD<sub>1</sub>によって底面部10Bに固定されており、第2の連結部10Mは接着剤AD<sub>2</sub>によって内側上面部10Gに固定されており、第3連結部10Oは接着剤AD<sub>3</sub>によって第1の連結部10Kの表面に固定されている。

40

【0040】

第2の連結部10Mには、完成状態において開口20、21、22と平面視で重なる開口23が形成されており、包装体本体10の内部空間と外側とをつなぐ貫通穴を形成している。したがって、包装体本体10内に押し込まれた薬剤9は開口23及び24を通して包装体本体10内に落下することができる。

【0041】

本実施形態において、第1の内壁部10L及び第2の内壁部10Nは包装体本体10の強度を確保するためだけでなく、包装体本体10内に落下した薬剤9を取出口30まで誘導するガイド部材としても機能する。図示したように薬剤サイズに比べて包装体のサイズが

50

非常に大きい場合には、包装体本体 10 内の空間を薬剤 9 が自在に転がり回り、取出口 30 から中々出てこない場合がある。しかし、第 1 及び第 2 の内壁部 10 L、10 N がガイド部材として機能することにより、取出口 30 からの薬剤 9 の取り出しを容易にすることができる。

#### 【0042】

なおガイド部材を兼ねる梁部は図示のような形状及び構造に限定されず、その機能を発揮できる限りにおいて種々の形状及び構造を採用することができる。したがって、例えば第 1 の内壁部 10 L だけでガイド部材を兼ねる梁部を構成してもよい。

#### 【0043】

図 5 (a) 及び (b) に示すように、上面部 10 A と内側上面部 10 G との間には、PTPシート 11 の高さを考慮して設定された隙間 D があり、この隙間 D に PTPシート 11 が配置される。また上記のように、PTPシート 11 の凸部 6 a は固定片 10 J の開口 21 を貫通した状態でセットされている。PTPシート 11 の凸部 6 a は固定片 10 J の開口 21 に嵌合しており、固定片 10 J の上方への動きは上面部 10 A によって制限されているので、凸部 6 a と開口 21 との嵌合が維持され、これにより PTPシート 11 は図示の位置に固定される。

10

#### 【0044】

図 6 は、PTPシート 11 から薬剤 9 を取り出す状態を示す側面断面図である。図 5 (b) にも示したように、PTPシート 11 は、薬剤 9 の収容空間を構成する凸部 6 a を有する合成樹脂シート 6 と、合成樹脂シート 6 の裏面に貼り付けられて凸部 6 a 内の薬剤 9 を密封するアルミ箔 7 とで構成されている。薬剤 9 は凸部 6 a の内側の収容空間内に収容されている。図 6 に示すように、合成樹脂シート 6 の凸部 6 a を押し潰すと凸部 6 a 内の薬剤 9 がアルミ箔 7 を破って外側に出てくる。このとき、開口 20 に配置された PTPシート 11 から薬剤 9 が開口 22 及び 23 から梁部へ落下し、薬剤 9 を PTPシート 11 から取り出すことができる。

20

#### 【0045】

以上の構成を有する PTPシート用包装体 1 において、PTPシート 11 から薬剤 9 を取り出す場合には、PTPシート 11 の凸部 6 a を押し潰して薬剤 9 を包装体本体 10 内に落とし込んだ後、取出口 30 が下を向くように包装体本体 10 を傾けることで取出口 30 から薬剤 9 を取り出すことができる。

30

#### 【0046】

以上説明したように、本実施形態による PTPシート用包装体 1 は、包装体本体 10 から PTPシート 11 を切り離すことなく薬剤を取り出すことができるので、たとえ 1 錠の薬剤 9 が最小サイズの PTPシート 11 に収容された状態で処方される場合であっても、薬剤 9 を紛失してしまったり、あるいは PTPシート 11 をまるごと誤飲してしまったりするおそれがなく、薬剤を容易に取り扱うことができる。

#### 【0047】

また、PTPシート 11 から取り出された薬剤 9 は、包装体本体 10 内に落下して一端保持された後、包装体本体 10 内を転がって取出口 30 から排出されるので、たとえアルミ箔 7 が破れた際にその一部が PTPシート 11 から切り離されたとしても、包装体本体 10 内で薬剤 9 をアルミ箔 7 から切り離すことができる。したがって、PTPシート 11 内の薬剤 9 を服用する際に PTPシート 11 から切り離されたアルミ箔 7 の一部を薬剤 9 と一緒に誤飲してしまう事故を未然に防ぐことができる。

40

#### 【0048】

##### (実施形態 2)

図 7 は、本発明の一実施形態に係る PTPシート用包装体 2 の構成を示す図であり、特に包装体本体 10 の内部構造を透過的に示す略斜視図である。図 7 に示すように、本実施形態に係る PTPシート用包装体 2 の特徴は、包装体本体 10 内に設けられる梁部が、側面部 10 D と、側面部 10 H 及び側面部 10 I とがなす角部から取出口 30 へ接続する構成を有するところである。すなわち、PTPシート用包装体 2 は、PTPシート用包装体 1

50

のように側面部 10H 及び側面部 10I に平行な梁部を有する構成とは異なる。その他の構成は実施形態 1 と同様である。

【0049】

包装体本体 10 の内部には、第 1 の内壁部 10La 及び第 2 の内壁部 10Na が包装体本体 10 の底面部 10B 側から直立した梁部を構成している。第 1 の内壁部 10La は、側面部 10D と側面部 10H とがなす角部から取出口 30 へ接続し、第 2 の内壁部 10Na は、側面部 10D と側面部 10I とがなす角部から取出口 30 へ接続する構成を有する。

【0050】

本実施形態においては、梁部が側面部 10H 及び側面部 10I に平行な構造ではないため、包装体本体 10 の上下方向の強度が高められるのみならず、側面部 10H 及び側面部 10I 方向の強度が高められている。また、梁部はガイド部材としても機能し、取出口 30 からの薬剤 9 の取り出しを容易にすることができる。

10

【0051】

本実施形態に係る PTP シート用包装体 2 も実施形態 1 と同様の効果を奏することができる。すなわち、包装体本体 10 から PTP シート 11 を切り離すことなく薬剤 9 を取り出すことができるので、たとえ 1錠の薬剤 9 が最小サイズの PTP シート 11 に収容された状態で処方される場合であっても、薬剤 9 を紛失してしまったり、あるいは PTP シート 11 をまるごと誤飲してしまったりするおそれがなく、薬剤を容易に取り扱うことができる。また、PTP シート 11 内の薬剤 9 を服用する際に PTP シート 11 から切り離されたアルミ箔 7 の一部を薬剤 9 と一緒に誤飲してしまう事故を未然に防ぐことができる。

20

【0052】

(実施形態 3)

図 8 は、本発明の一実施形態に係る PTP シート用包装体の構成を示す図であり、特に包装体本体 10 の内部構造を透過的に示す略斜視図である。また、図 9 (a) 及び (b) は、図 8 の包装体本体 10 の内部構造を示す略断面図であって、(a) は図 8 の  $Y_1 - Y_1$  線に沿った断面図、(b) は図 8 の  $Y_2 - Y_2$  線に沿った断面図をそれぞれ示している。

【0053】

図 8 及び図 9 に示すように実施形態 3 に係る PTP シート用包装体 3 の特徴は、包装体本体 10 内に設けられる梁部がガイド部材として機能しない専用の梁部からなる点にある。また本実施形態においては第 1 の側面部 10C の全面が薬剤 9 の取出口を開閉する蓋部材を構成しており、ガイド部材を設けなくても薬剤 9 を容易に取り出し可能となっている。その他の構成は実施形態 1 と同様である。

30

【0054】

包装体本体 10 の内部には、紙材の折り曲げ加工によって形成された第 1 の内壁部 10Lb が設けられている。第 1 の内壁部 10Lb は包装体本体 10 の底面部 10B 側から直立した梁部を構成しており、これにより包装体本体 10 の上下方向の強度が高められている。

【0055】

第 1 の実施の形態と異なり、本実施形態による第 1 の内壁部 10Lb は Y 方向の全幅にわたって形成されず、開口 20 の位置よりも薬剤の取出口となる第 1 の側面部 10C とは反対側の位置に設けられている。したがって、第 1 の内壁部 10Lb はガイド部材として機能しない。

40

【0056】

第 1 の内壁部 10Lb を包装体本体 10 の各部と共に一枚の紙材の折り曲げ加工によって連続的に形成するため、第 1 の内壁部 10Lb は、第 1 の連結部 10K 及び第 2 の連結部 10Mb と一体的に形成されている。図 1 の完成状態において、第 1 の連結部 10K は底面部 10B 側、第 2 の連結部 10Mb は上面側にそれぞれ位置している。第 2 の内側側面部 10I は接着剤 AD<sub>1</sub> によって第 4 の側面部 10F に固定されており、第 2 の連結部 10Mb は接着剤 AD<sub>2</sub> によって内側上面部 10G に固定されている。

【0057】

50

図10は、図9のPTPシート用包装体2の取出口30の構造を示す略斜視図であって、(a)は蓋部材を閉じた状態、(b)は蓋部材を開いた状態をそれぞれ示している。

【0058】

図10(a)及び(b)に示すように、PTPシート用包装体2の薬剤の取出口30は蓋付きの構造となっており、第1の側面部10Cは取出口30を開閉可能な蓋部材を構成している。

【0059】

第1の側面部10Cは、第4の連結部10P、第5の連結部10Q及び固定片10Rと共に蓋部材を構成しており、第4の連結部10P、第5の連結部10Q及び固定片10Rも包装体本体10を構成する一枚の紙材を用いて成形されている。図10(a)に示す蓋部材を閉じた状態において、第4の連結部10Pは上面付近、第5の連結部10Qは第1の側面部10Cとの対向位置に配置されており、また固定片10Rは接着剤AD<sub>4</sub>によって底面部10Bに接着固定されている。第5の連結部10Qは第1の側面部10Cと実質同一の矩形形状を有しており、全体がボックス形状となっている。

【0060】

図10(b)に示すように、第1の側面部10Cの上端に形成されたつまみ部10C<sub>2</sub>を外側に引くと第1の側面部10C、第4の連結部10P及び第5の連結部10Qからなるボックス形状が折り畳まれて第1の側面部10Cが外側に開く。したがって、大きな取出口30から包装体本体10内の薬剤9を容易に取り出すことができる。

【0061】

以上説明したように、本実施形態によるPTPシート用包装体3も第1の実施の形態と同様の効果を奏することができる。すなわち、包装体本体10からPTPシート11を切り離すことなく薬剤9を取り出すことができるので、たとえ1錠の薬剤9が最小サイズのPTPシート11に収容された状態で処方される場合であっても、薬剤9を紛失してしまったり、あるいはPTPシート11をまるごと誤飲してしまったりするおそれがなく、薬剤を容易に取り扱うことができる。また、PTPシート11内の薬剤9を服用する際にPTPシート11から切り離されたアルミ箔7の一部を薬剤9と一緒に誤飲してしまう事故を未然に防ぐことができる。

【0062】

(実施形態4)

上述した実施形態においては、固定機構として、包装体本体10と一体に切り出した固定片10Jを用いる例を示した。しかし、本発明に係るPTPシート用包装体に配置する固定機構は固定片10Jに限定されず、包装体本体10とは別の紙材を用いた固定片、粘着層、シール又はスリット等を用いることもできる。

【0063】

図11は、本発明の実施形態4に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であり、固定片10Jの変形例を示す略斜視図である。

【0064】

図11に示すように、実施形態4に係るPTPシート用包装体4の特徴は、包装体本体10を一体的に成形する一枚の紙材から独立した別の紙材を用いて固定片10J<sub>a</sub>を構成したものである。この場合、固定片10J<sub>a</sub>は内側上面部10G上に接着固定される必要があり、これによりPTPシート11も固定される。その他の構成は実施形態1と同一である。したがって、本実施形態も実施形態1と同様の効果を奏することができる。

【0065】

なお、本実施形態に係る固定片10J<sub>a</sub>は実施形態2又は3のPTPシート用包装体において、固定片10Jに替えて配置することもできる。

【0066】

(実施形態5)

図12は、本発明の実施形態5に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であり、固定機構として粘着層10J<sub>b</sub>を配置した略斜視図である。

## 【0067】

図12に示すように、実施形態5に係るPTPシート用包装体4の特徴は、固定片10Jに替えて粘着層10Jbを内側上面部10G上に配置して構成したものである。この場合、粘着層10Jbは内側上面部10G上でPTPシート11も固定する。ここで、薬剤9が開口22を通り抜けるために、粘着層10Jbは開口22に対応する位置が開いている。なお、粘着層10Jbを構成する粘着剤には公知の材料を用いることができるため、詳細な説明は省略する。その他の構成は実施形態1と同一である。したがって、本実施形態も実施形態1と同様の効果を奏することができる。

## 【0068】

なお、本実施形態に係る固定片10Jbは実施形態2又は3のPTPシート用包装体において、固定片10Jに替えて配置することもできる。

10

## 【0069】

(実施形態6)

図13は、本発明の実施形態6に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であり、固定機構としてシール10Jcを配置した図である。図13(a)は固定機構としてシール10Jcを配置した略斜視図であり、図13(b)は側面断面図である。

## 【0070】

図13に示すように、実施形態5に係るPTPシート用包装体4の特徴は、固定片10Jに替えてシール10Jcを内側上面部10G上に配置してPTPシート11を固定する構成としたものである。シール10Jcは開口21を有し、PTPシート11の凸部6aがシール10Jcの開口21から突出する。ここで、シール10Jcの層構造は公知の構造であってよく、例えば、基材と、基材の内側上面部10G側に粘着層を有する。基材にはシールに用いる公知の材料を用いることができ、例えば、紙や樹脂フィルム等が挙げられる。粘着層を構成する粘着剤には公知の材料を用いることができるため、詳細な説明は省略する。その他の構成は実施形態1と同一である。したがって、本実施形態も実施形態1と同様の効果を奏することができる。

20

## 【0071】

なお、本実施形態に係る固定片10Jcは実施形態2又は3のPTPシート用包装体において、固定片10Jに替えて配置することもできる。

## 【0072】

(実施形態7)

図14は、本発明の実施形態7に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であり、固定機構としてスリット10Jdを配置した略斜視図である。図14(a)は固定機構としてスリット10Jdを配置した略斜視図であり、図14(b)はY<sub>2</sub>-Y<sub>2</sub>線に沿った側面断面図である。

30

## 【0073】

図14に示すように、実施形態7に係るPTPシート用包装体4の特徴は、固定片10Jに替えてスリット10Jdを内側上面部10G上に配置してPTPシート11を固定する構成としたものである。側面部10H及び側面部10Iに略平行な2つのスリット10Jdが内側上面部10G上に配置される。これらのスリット10JdにPTPシート11を挟みこむことにより、PTPシート11は内側上面部10Gに固定される。その他の構成は実施形態1と同一である。したがって、本実施形態も実施形態1と同様の効果を奏することができる。

40

## 【0074】

(実施形態8)

図15は、本発明の実施形態8に係るPTPシート用包装体4の構成を示す図であり、固定機構としてスリット10Jeを配置した略斜視図である。図15(a)は固定機構としてスリット10Jeを配置した略斜視図であり、図15(b)はY<sub>2</sub>-Y<sub>2</sub>線に沿った側面断面図である。

## 【0075】

50

図15に示すように、実施形態8に係るPTPシート用包装体4の特徴は、スリット10Jdに替えて4つのスリット10Jeを内側上面部10G上に配置してPTPシート11を固定する構成としたものである。側面部10H及び側面部10Iに対して所定の角度(例えば、30°~60°、好ましくは45°)を有する4つのスリット10Jeが内側上面部10G上に配置される。これらのスリット10JeにPTPシート11を挟みこむことにより、PTPシート11は内側上面部10Gに固定される。その他の構成は実施形態1と同一である。したがって、本実施形態も実施形態1と同様の効果を奏することができる。

【0076】

以上、本発明の好ましい実施形態について説明したが、本発明は、上記の実施形態に限定されることなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることはいうまでもない。

【0077】

(実施形態9)

例えば、上記各実施形態においては、1錠分の薬剤9を包装する最小サイズのPTPシート11を包装するための包装体を例に挙げたが、本発明はこのような場合に限定されず、2錠以上の薬剤を包装するPTP包装体に適用することも可能である。また、上記実施形態においてはPTPシートで薬剤を包装しているが、カプセルを包装してもよいことは言うまでもない。また薬剤9の取出口30は包装体本体10の側面側のみならず底面側に設けることも可能である。

【0078】

図16は、本発明の実施形態9に係るPTPシート用包装体5の構成を示す略斜視図である。本発明の実施形態9に係るPTPシート用包装体5は、PTPシート11を2つ包装するため、開口20、21、22をそれぞれ2つずつ配置する。なお、図16には、PTPシート11を2つ包装する例を示したが、本発明に係るPTPシート用包装体はこれに限定されず、PTPシート11を3つ以上包装してもよい。

【0079】

また、実施形態9に係るPTPシート用包装体は、上述した実施形態2~6のPTPシート用包装体においても適用することができる。また、上述した実施形態7~8のスリットを内側上面部10G上に複数組で配置することにより、同様の構成を実現することができる。

【符号の説明】

【0080】

1、2、3、4、5：PTPシート用包装体、6：合成樹脂シート、6a：凸部、7：アルミ箔、9：薬剤、10：包装体本体、10A：包装体本体の上面部、10B：包装体本体の底面部、10C：包装体本体の第1の側面部、10C<sub>1</sub>：第1の側面部の挿入片、10C<sub>2</sub>：第1の側面部のつまみ部、10D：包装体本体の第2の側面部、10D<sub>1</sub>：第2の側面部の挿入片、10E：包装体本体の第3の側面部、10E<sub>1</sub>：第3の側面部の挿入片、10F：包装体本体の第4の側面部、10G：包装体本体の内側上面部、10H：包装体本体の第1の内側側面部、10J：包装体本体の固定片、10Ja：包装体本体の固定片、10Jb：包装体本体の粘着層、10Jc：包装体本体のシール部材、10Jd：包装体本体のスリット、10Je：包装体本体のスリット、10K：第1の連結部、10Kb：第1の連結部、10L：第1の内壁部、10La：第1の内壁部、10Lb：第1の内壁部、10M：第2の連結部、10Mb：第1の連結部、10N：第2の内壁部、10Na：第2の内壁部、10O：第3の連結部、10P：第4の連結部、10Q：第5の連結部、10R：固定片、11：PTPシート、20：開口、21：開口、22：開口、23：開口、30：取出口、AD<sub>1</sub>：接着剤、AD<sub>2</sub>：接着剤、AD<sub>3</sub>：接着剤、AD<sub>4</sub>：接着剤、D：隙間、SL：スリット

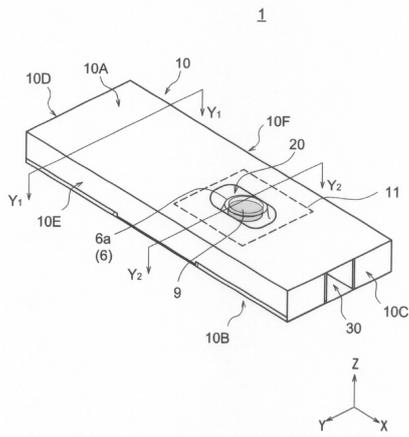
10

20

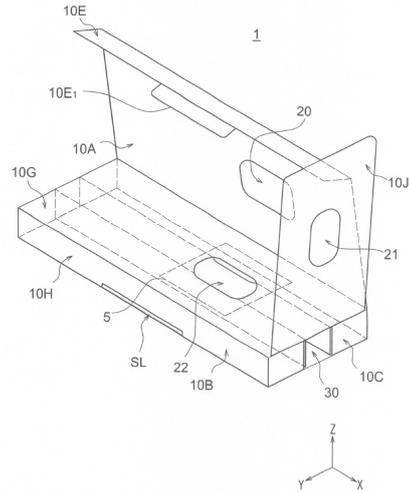
30

40

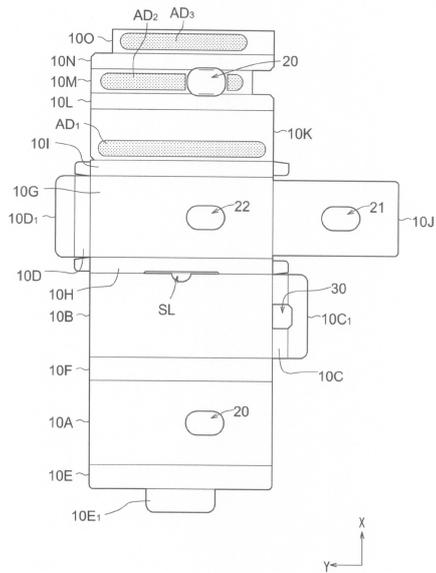
【図1】



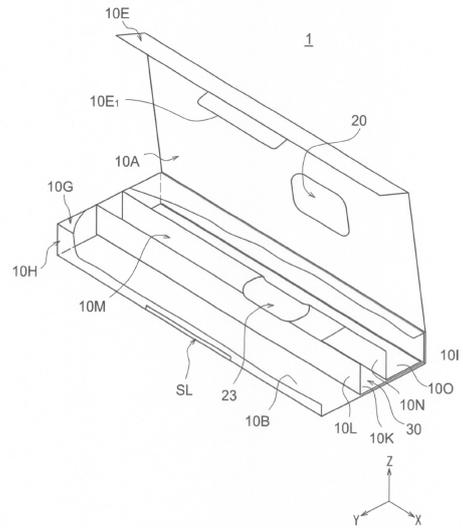
【図2】



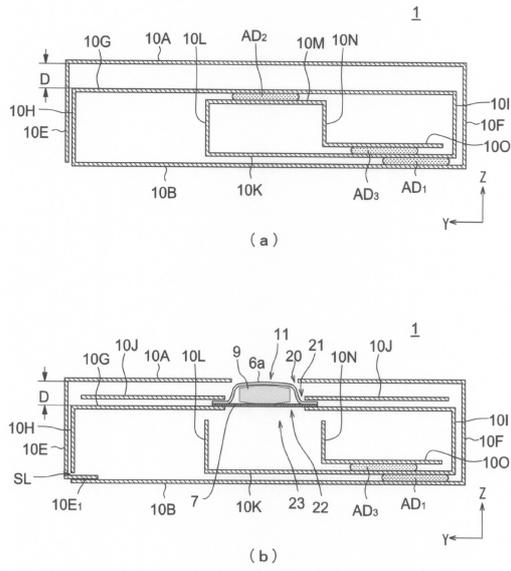
【図3】



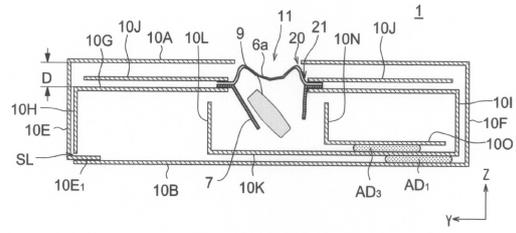
【図4】



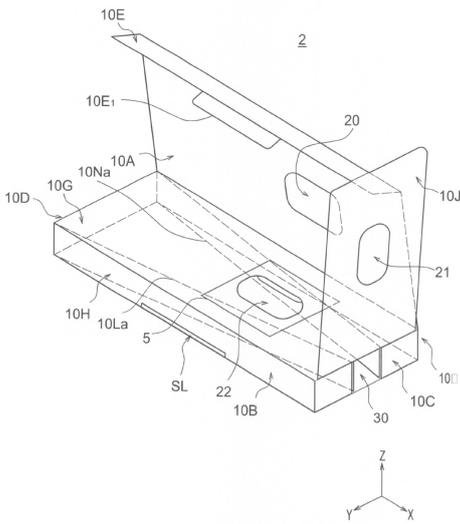
【図5】



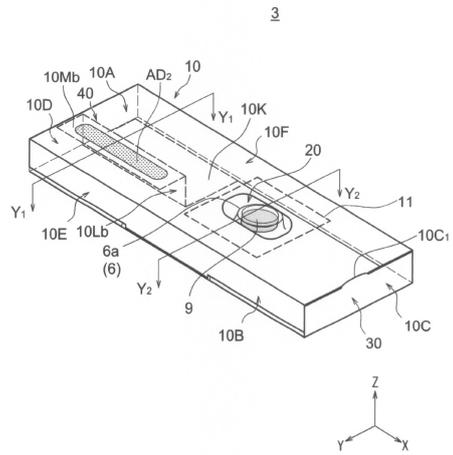
【図6】



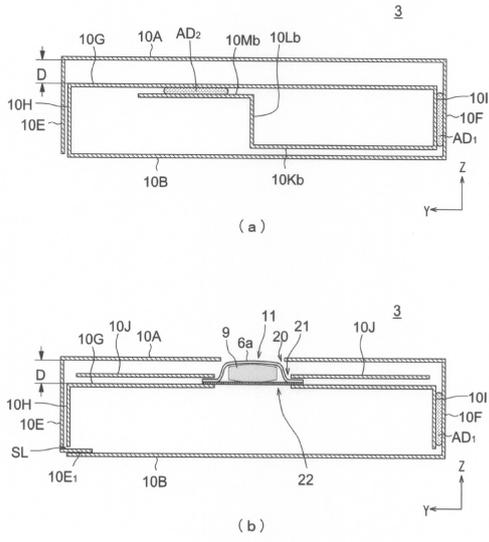
【図7】



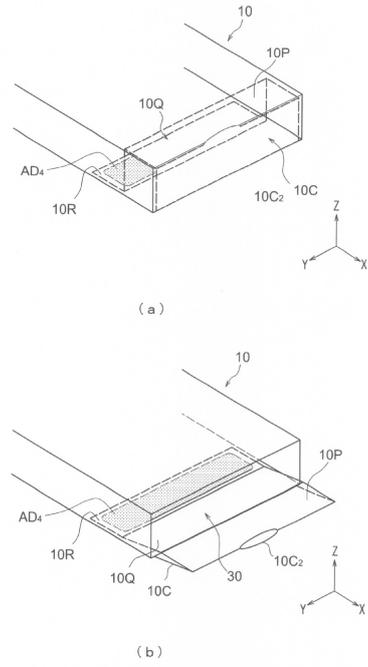
【図8】



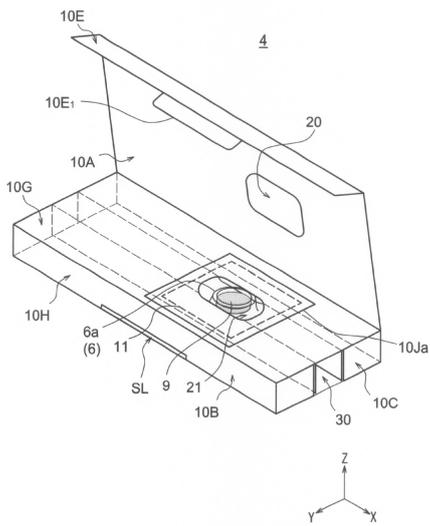
【図9】



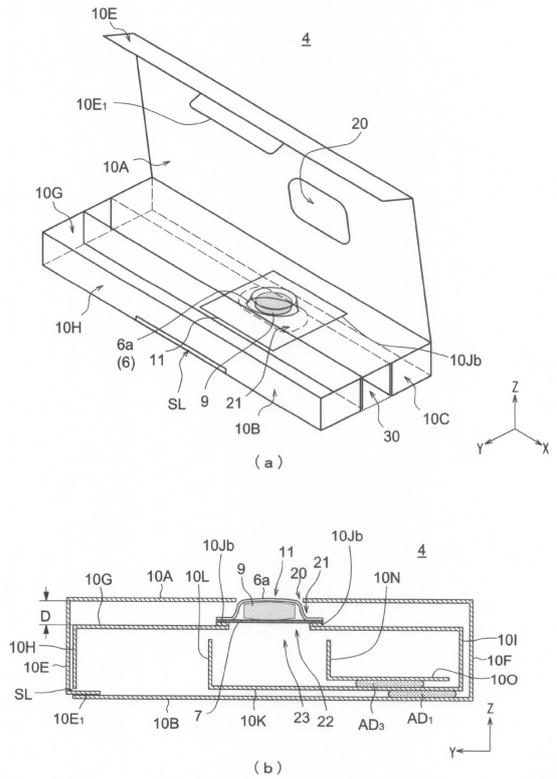
【図10】



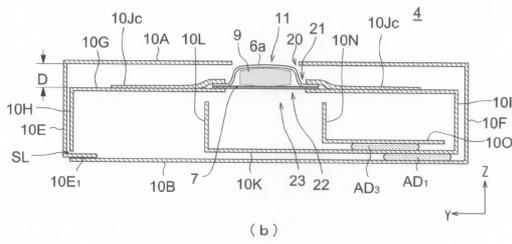
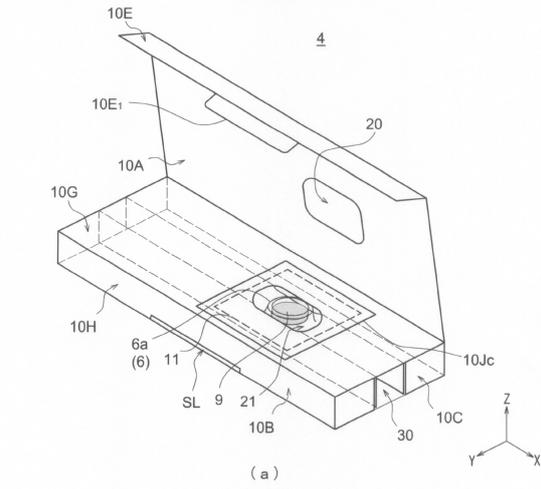
【図11】



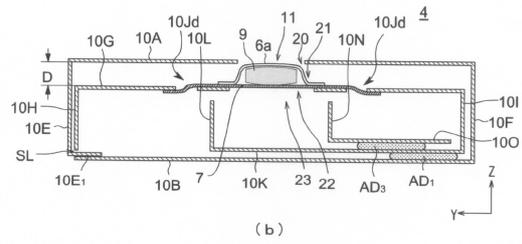
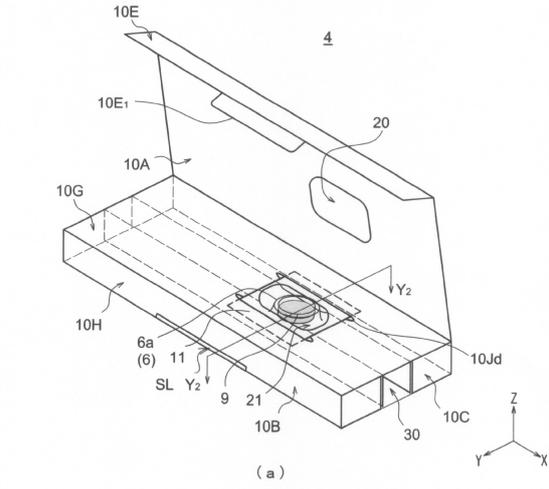
【図12】



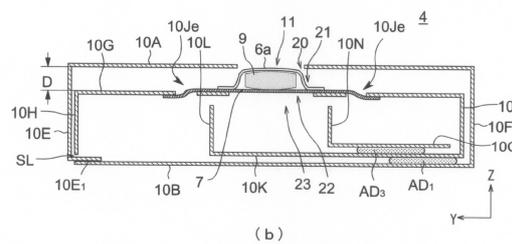
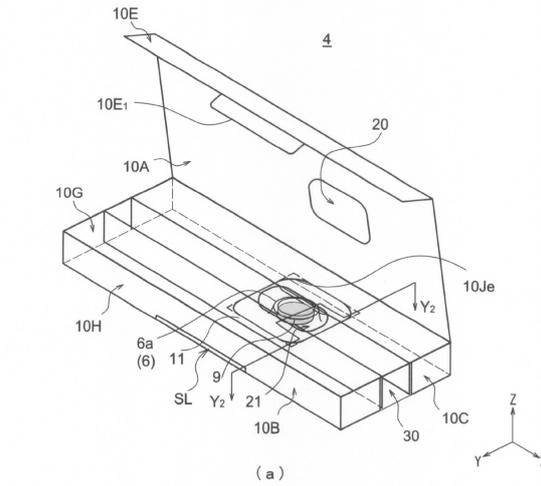
【図13】



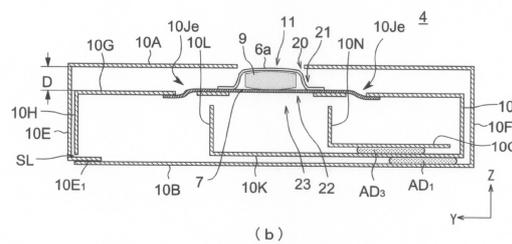
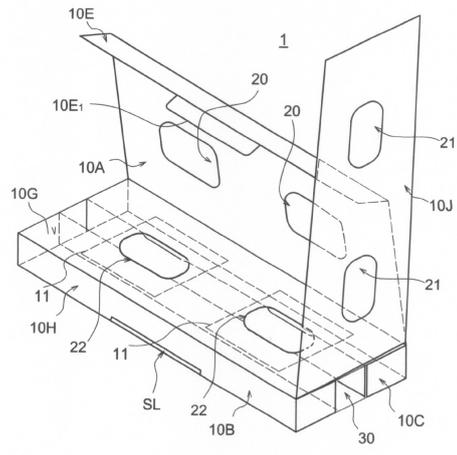
【図14】



【図15】



【図16】



---

フロントページの続き

審査官 吉澤 秀明

- (56)参考文献 特開2016-013840(JP,A)  
登録実用新案第3180480(JP,U)  
特開平10-059415(JP,A)  
特開2015-166262(JP,A)  
特開2012-143308(JP,A)  
米国特許第04666040(US,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B65D 83/04  
A61J 1/00