

(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2011-126567  
(P2011-126567A)

(43) 公開日 平成23年6月30日(2011.6.30)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B65D 81/07 (2006.01)</b>	B65D 81/10 Z	3E060
<b>B65D 5/50 (2006.01)</b>	B65D 5/50 1O1Z	3E066
<b>B65D 71/08 (2006.01)</b>	B65D 71/08 B	3E067
<b>B65D 77/04 (2006.01)</b>	B65D 77/04 B	
<b>B65D 27/00 (2006.01)</b>	B65D 27/00 B	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2009-286259 (P2009-286259)  
(22) 出願日 平成21年12月17日(2009.12.17)

(71) 出願人 308003530  
ヤマノ商事株式会社  
東京都千代田区飯田橋4丁目7番1号

(74) 代理人 100066980  
弁理士 森 哲也

(74) 代理人 100075579  
弁理士 内藤 嘉昭

(74) 代理人 100103850  
弁理士 田中 秀▲てつ▼

(72) 発明者 花田 雅史  
東京都千代田区飯田橋4丁目7番1号 ヤマノ商事株式会社内

(72) 発明者 内田 博  
東京都東村山市廻田1丁目14番2号 ケーユーシステム株式会社内

最終頁に続く

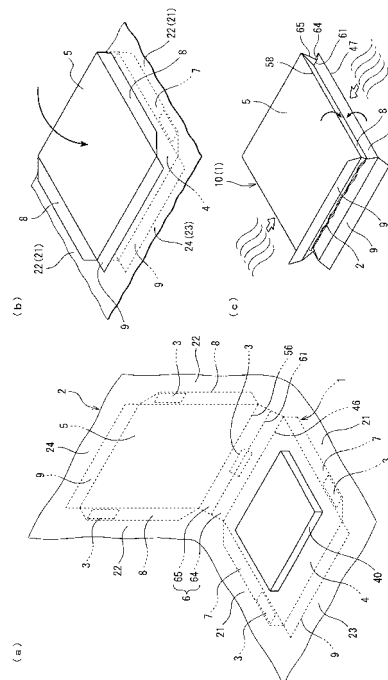
(54) 【発明の名称】 包装材およびこれを用いた包装方法

(57) 【要約】

【課題】組み立てが簡単にでき、輸送作業や仕分け作業で扱い易く、安価に製造でき、同じ箱で様々な大きさの物品を緩衝材無しで包装できる包装材を提供する。

【解決手段】箱に組み立てられる包装体を、本体1とシュリンクフィルム2で構成し、これらを本体1の底板6と側板7, 8の5カ所で固定する。シュリンクフィルム2の本体1の第1の主板4を覆っている部分の上に物品40を置き、その上を本体1の第2の主板5で覆った後、第1の主板4の側板7と第2の主板5の側板8をシュリンクフィルム2を介して近接させ、シュリンクフィルム2の側方耳部21, 22が重なっている部分と、開口側耳部23, 24が重なっている部分に、それぞれ熱風を当てる。この熱風処理で、本体1が箱10に組み上がり、側板7, 8で箱10の各側面が断面V字状に構成され、箱10内にシュリンクフィルム2からなる袋がハンモック状に固定される。

【選択図】 図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

箱に組み立てられる包装材であって、

所定形状に切り出された板紙からなる本体と、熱により収縮して溶着する性質のフィルムと、からなり、

前記本体は、箱の厚さ方向で対向する 2 面となる第 1 の主板および第 2 の主板と、両主板の間に配置されて箱の底面となる底板と、各主板の両側に配置されて箱の側面を構成する側板と、を有する形状で、第 1 および第 2 の主板と底板との境界にそれぞれ第 1 の折り目が形成され、第 1 および第 2 の主板と各側板との境界にそれぞれ第 2 の折り目が形成され、

10

前記フィルムは、前記本体の板面全体を覆い、且つ、前記第 1 および第 2 の主板の各側板の外側に張り出す第 1 および第 2 の側方耳部と、前記第 1 および第 2 の主板の箱の開口となる側に張り出す第 1 および第 2 の開口側耳部と、を有する形状であり、

前記フィルムは、前記本体の少なくとも前記側板に固定されていることを特徴とする包装材。

**【請求項 2】**

前記フィルムは、前記本体の底板と、前記側板の箱の開口の幅方向両端となる部分に固定されている請求項 1 記載の包装材。

**【請求項 3】**

前記本体は、前記第 1 および第 2 の主板の箱の開口となる側に、箱の蓋となる蓋板を有し、第 1 および第 2 の主板と蓋板との境界に第 3 の折り目が形成されている請求項 1 又は 2 記載の包装材。

20

**【請求項 4】**

請求項 1 記載の包装材を用いた物品の包装方法であって、

前記フィルムの前記本体の第 1 の主板を覆っている部分に物品を置き、前記フィルムを内側にして前記本体を第 1 の折り目で折り曲げることで、前記物品の上を前記フィルムを介して前記本体の第 2 の主板で覆い、両主板の各側板同士を前記フィルムを介して近接させ、前記側板の外側に張り出した前記フィルムの第 1 の側方耳部と第 2 の側方耳部が重なり、前記主板の箱の開口となる側に張り出した前記フィルムの第 1 の開口側耳部と第 2 の開口側耳部が重なった状態とした後、

30

前記第 1 の側方耳部と第 2 の側方耳部が重なっている部分に熱風を当てることで、両耳部を熱で収縮させて溶着し、前記第 1 の開口側耳部と第 2 の開口側耳部が重なっている部分に熱風を当てることで、両耳部を熱で収縮させて溶着するとともに、

この熱収縮に伴う引張力により、各側板を第 2 の折り目で内側に折り曲げて箱の側面に配置することで、前記本体からなる箱を組み立てるとともに、前記箱内に前記フィルムからなる袋が固定され、この袋内に物品が配置された状態にすることを特徴とする包装方法。

**【請求項 5】**

請求項 2 記載の包装材を用いた物品の包装方法であって、

前記フィルムの前記本体の第 1 の主板を覆っている部分に物品を置き、前記フィルムを内側にして前記本体を第 1 の折り目で折り曲げることで、前記物品の上を前記フィルムを介して前記本体の第 2 の主板で覆い、両主板の各側板同士を前記フィルムを介して近接させ、前記側板の外側に張り出した前記フィルムの第 1 の側方耳部と第 2 の側方耳部が重なり、前記主板の箱の開口となる側に張り出した前記フィルムの第 1 の開口側耳部と第 2 の開口側耳部が重なった状態とした後、

40

前記第 1 の側方耳部と第 2 の側方耳部が重なっている部分に熱風を当てることで、両耳部を熱で収縮させて溶着し、前記第 1 の開口側耳部と第 2 の開口側耳部が重なっている部分に熱風を当てることで、両耳部を熱で収縮させて溶着するとともに、

この熱収縮に伴う引張力により、各側板を第 2 の折り目で内側に折り曲げて箱の側面に配置することで、前記本体からなる箱を組み立てるとともに、前記箱内に、前記フィルム

50

からなる袋が、箱の底面と開口の幅方向両端となる部分でハンモック状に固定され、この袋内に物品が配置された状態にすることを特徴とする包装方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、箱に組み立てられる包装材およびこれを用いた包装方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、インターネットやカタログによる通信販売が増加し、これに伴って大量の商品が宅配便等で配送されている。配送で使用される包装材としては、段ボール箱や袋が使用されている。商品の包装に際しては、破損を防止するために、商品をエアクッションで包んだ状態で袋に入れたり、商品と段ボール箱の隙間を緩衝材で埋めたりすることが行われている。また、冊子やCD等の配送には、エアクッション付き封筒等も使用されている。

10

【0003】

下記の特許文献1には、エアクッション付き包装袋として、外装と内装の二重構造からなり、内装に商品を収納し、簡単な操作で外装と内装の間に空気を吹き込んでエアクッションを形成するものが開示されている。このエアクッション付き包装袋は、内装の大きさの範囲で複数の大きさの商品を包装でき、繰り返し使用することもできる。

下記の特許文献2には、シュリンクフィルムと包装箱を使用して緩衝材を用いずに梱包する方法が開示されている。この方法では、シュリンクフィルムを包装箱の内底面および/または側壁内面に、多数のピンポイント又は点線状もしくは渦巻き状に塗布された接着剤により固定し、シュリンクフィルムの長さ方向両端が、包装箱の開口部の天板フラップから所定長さではみ出すように配置する。そして、このシュリンクフィルムの上に商品を置き、シュリンクフィルムの長さ方向両端を加熱して、収縮させて溶着することにより商品を拘束している。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2003-26233号公報

【特許文献2】特開2002-114210号公報

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

配送で使用される包装材には、組み立てが簡単にでき、輸送作業や仕分け作業で扱い易く、安価であることが求められている。また、同じ箱で様々な大きさの物品を緩衝材無しで包装できるものであると、資源の無駄使いの解消やコスト削減など様々な点で有効であるが、特許文献1に開示された技術は、これらの全てを満足できるものではない。また、特許文献2の方法は、既に組み立てられた箱とシュリンクフィルムを組合せて使用する梱包方法である。

この発明の課題は、組み立てが簡単にでき、輸送作業や仕分け作業で扱い易く、安価に製造できる包装材と、これに加えて、同じ箱で様々な大きさの物品を緩衝材無しで包装できる包装材を提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するために、この発明の包装材は、箱に組み立てられる包装材であって、所定形状に切り出された板紙からなる本体と、熱により収縮して溶着する性質のフィルムと、からなり、前記本体は、箱の厚さ方向で対向する2面となる第1の主板および第2の主板と、両主板の間に配置されて箱の底面となる底板と、各主板の両側に配置されて箱の側面を構成する側板と、を有する形状で、第1および第2の主板と底板との境界にそれぞれ第1の折り目が形成され、第1および第2の主板と各側板との境界にそれぞれ第2の

50

折り目が形成され、前記フィルムは、前記本体の板面全体を覆い、且つ、前記第 1 および第 2 の主板の各側板の外側に張り出す第 1 および第 2 の側方耳部と、前記第 1 および第 2 の主板の箱の開口となる側に張り出す第 1 および第 2 の開口側耳部と、を有する形状であり、前記フィルムは、前記本体の少なくとも前記側板に固定されていることを特徴とする。

この発明の包装材は、所定形状に切り出された板紙からなる本体と、熱により収縮して溶着する性質のフィルムからなるため、安価に製造できる。また、箱に組み立てられるものであるため、袋状のものよりも輸送作業や仕分け作業で扱い易い。

#### 【 0 0 0 7 】

この発明の包装材は、以下に示す、この発明の包装方法により使用される。

先ず、前記フィルムの前記本体の第 1 の主板を覆っている部分に物品を置く。次に、前記フィルムを内側にして前記本体を第 1 の折り目で折り曲げることで、前記物品の上を前記フィルムを介して前記本体の第 2 の主板で覆い、両主板の各側板同士を前記フィルムを介して近接させ、前記側板の外側に張り出した前記フィルムの第 1 の側方耳部と第 2 の側方耳部が重なり、前記主板の箱の開口となる側に張り出した前記フィルムの第 1 の開口側耳部と第 2 の開口側耳部が重なった状態とする。

#### 【 0 0 0 8 】

次に、前記第 1 の側方耳部と第 2 の側方耳部が重なっている部分に熱風を当てることで、両耳部を熱で収縮させて溶着し、前記第 1 の開口側耳部と第 2 の開口側耳部が重なっている部分に熱風を当てることで、両耳部を熱で収縮させて溶着する。この熱収縮に伴う引張力により、各側板が第 2 の折り目で内側に折り曲がって箱の側面に配置されて、前記本体からなる箱が組み上がる。これと同時に、前記箱内に前記フィルムからなる袋が固定され、この袋内に物品が配置された状態になる。つまり、この発明の包装材は、簡単な方法で、箱に組み立てられて中に物品が入った状態にできる。

#### 【 0 0 0 9 】

この発明の包装材において、前記フィルムは、前記本体の底板と、前記側板の箱の開口の幅方向両端となる部分に固定されていることが好ましい。これにより、前記フィルムの耳部の熱収縮に伴う引張力で前記本体からなる箱が組み上がる際に、前記箱内に、前記フィルムからなる袋が、箱の底面と開口の幅方向両端となる部分でハンモック状に固定され、この袋内に物品が配置された状態になる。そのため、緩衝材を用いなくても配送中の物品の破損が防止される。また、熱風処理の際に、前記フィルムは内包した物品の形状に沿って熱収縮するため、箱の大きさの範囲内で様々な大きさの物品を、緩衝材無しで包装できる。

この発明の包装材において、前記本体が、前記第 1 および第 2 の主板の箱の開口となる側に、箱の蓋となる蓋板を有し、第 1 および第 2 の主板と蓋板との境界に第 3 の折り目が形成されていると、前記蓋板を第 3 の折り目で折り曲げることで箱の開口を閉じることができる。

#### 【 発明の効果 】

#### 【 0 0 1 0 】

この発明の包装材は、安価に製造できるとともに、簡単な方法で包装体を作製すること（中に物品が入った状態で箱を組み立てること）ができ、箱に組み立てられるため輸送作業や仕分け作業で扱い易い。特に、本体に対するフィルムの固定位置を特定することで、緩衝材を用いなくても物品の破損が防止できるように包装でき、箱の大きさの範囲内で様々な大きさの物品に対応できる。

この発明の包装方法によれば、この発明の包装材を用いて簡単な方法で包装体を作製できる。特に、本体に対するフィルムの固定位置が特定された包装材を使用することで、緩衝材を用いなくても物品の破損が防止できるように包装でき、箱の大きさの範囲内で様々な大きさの物品に対応できる。

#### 【 図面の簡単な説明 】

#### 【 0 0 1 1 】

【図 1】この発明の一実施形態に相当する包装材を示す平面図である。

【図 2】図 1 の包装材を用いた物品の包装方法を説明する斜視図である。

【図 3】図 2 の方法で作製された包装体を示す斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、この発明の実施形態について説明する。

図 1 は、この実施形態の包装材を示す平面図である。

この包装材は、所定形状に切り出された段ボール紙（板紙）からなる本体 1 と、本体 1 より大きな長方形に切り出されたシュリンクフィルム（熱により収縮して溶着する性質のフィルム）2 と、両者を固定する両面テープ 3 とで構成されている。図 1 は、本体 1 を上

10

【0013】

本体 1 は、第 1 の主板 4、第 2 の主板 5、底板 6 と、4 枚の側板 7、8 と、2 枚の蓋板 9 が結合された形状である。第 1 の主板 4 および第 2 の主板 5 は、箱に組み立てた時に、箱の厚さ方向で対向する 2 面となる。底板 6 は、両主板 4、5 の間に配置され、組み立てた箱の底面となる。側板 7 は、第 1 の主板 4 の両側に配置されている。側板 8 は、第 2 の主板 5 の両側に配置されている。箱に組み立てた時に、側板 7 と側板 8 により箱の側面が構成される。蓋板 9 は、両主板 4、5 の箱の開口となる側に配置され、箱の蓋になる。

【0014】

本体 1 には、第 1 の主板 4 および第 2 の主板 5 と底板 6 との境界に、それぞれ折り目（第 1 の折り目）46、56 が形成されている。第 1 の主板 4 および第 2 の主板 5 と各側板 7、8 との境界に、それぞれ折り目（第 2 の折り目）47、58 が形成されている。第 1 の主板 4 および第 2 の主板 5 と蓋板 9 との境界に、折り目（第 3 の折り目）49、59 が形成されている。これらの折り目 46、56、47、58、49、59 には、本体 1 の表面（フィルム 2 と反対側の板面）に切れ目が形成されて、これらの折り目 61 で山折りされ易くなっている。

20

【0015】

本体 1 の底板 6 の幅方向中心にも折り目 61 が形成されている。この折り目 61 で底板 6 が 2 枚の分割体 64、65 に分けられている。また、この折り目 61 には、本体 1 の裏面（フィルム 2 側の板面）に切れ目が形成されて、この折り目 61 で谷折りされ易くなっている。本体 1 の底板 6 の中央部と 4 枚の側板 7、8 の蓋板 9 側の端部（箱の開口の幅方向両端となる部分）に、各両面テープ 3 の一方の粘着面が貼り付けられている。各両面テープ 3 の他方の粘着面にシュリンクフィルム 2 が貼り付けられている。すなわち、シュリンクフィルム 2 は本体 1 の前記 5 カ所に両面テープ 3 で固定されている。

30

【0016】

シュリンクフィルム 2 の本体 1 からはみ出す部分は、第 1 の主板 4 の各側板 7 の外側に張り出す側方耳部（第 1 の側方耳部）21 と、第 2 の主板 5 の各側板 8 の外側に張り出す側方耳部（第 2 の側方耳部）22 と、第 1 の主板 4 の蓋板 9 の外側（箱の開口となる側）に張り出す開口側耳部（第 1 の開口側耳部）23 と、第 2 の主板 5 の蓋板 9 の外側（箱の開口となる側）に張り出す開口側耳部（第 2 の開口側耳部）24 とに分けられる。

40

【0017】

この包装材の使用方法について、図 2 を用いて説明する。

まず、図 2 (a) に示すように、この包装材を、シュリンクフィルム 2 側を上に向けて置き、本体 1 の第 1 の主板 4 を覆っている部分の上に物品 40 を置く。次に、シュリンクフィルム 2 を内側にして、本体 1 を折り目（第 1 の折り目）46、56 で折り曲げることで、物品 40 の上を、シュリンクフィルム 2 を介して本体 1 の第 2 の主板 5 で覆う。

【0018】

これにより、図 2 (b) に示すように、第 1 の主板 4 の側板 7 と第 2 の主板 5 の側板 8 をシュリンクフィルム 2 を介して近接させる。また、シュリンクフィルム 2 の側方耳部 21 の上に側方耳部 22 が重なり、開口側耳部 23 の上に開口側耳部 24 が重なった状態と

50

する。そして、側方耳部 2 1 , 2 2 が重なっている部分に熱風を当てることで両耳部を熱で収縮させて溶着し、開口側耳部 2 3 , 2 4 が重なっている部分に熱風を当てることで両耳部を熱で収縮させて溶着する。

【 0 0 1 9 】

図 2 ( c ) は、先ず、開口側耳部 2 3 , 2 4 に対する熱風処理を行った後、側方耳部 2 1 , 2 2 に対する熱風処理がなされた直後の状態を示している。この図に示すように、熱風処理でシュリンクフィルム 2 が熱収縮することによって生じた引張力により、側板 7 , 8 が折り目 4 7 , 5 8 で山折りされ ( 内側に折れ曲がり ) 、底板 6 の折り目 6 1 が谷折りされる。その結果、本体 1 が箱 1 0 に組み上がり、側板 7 , 8 で箱 1 0 の各側面が断面 V 字状に構成され、底板 6 も分割体 6 4 , 6 5 により断面 V 字状に形成される。

10

【 0 0 2 0 】

また、図 3 に示すように、シュリンクフィルム 2 は内包した物品 4 0 の形状に沿って熱収縮し、本体 1 からなる箱 1 0 内にシュリンクフィルム 2 からなる袋 2 0 が、箱 1 0 の底面の中央部 3 0 A と開口の幅方向両端となる部分 3 0 B , 3 0 C ( 両面テープ 3 による 5 カ所の固定点 ) でハンモック状に固定され、この袋 2 0 内に物品 4 0 が配置された状態になる。そして、図 3 に示すように、蓋板 9 を折り目 4 9 , 5 9 で山折りして箱 1 0 の開口を閉じ、粘着テープ等で両蓋板 9 を結合すれば、配送用の包装体 ( 物品 4 0 が箱 1 0 に入ったもの ) が作製できる。

【 0 0 2 1 】

したがって、この実施形態の包装材によれば、簡単な方法で箱に組み立てられて中に物品が入った状態にすること ( 包装体を作製すること ) ができ、緩衝材を用いなくても配送中の物品の破損が防止できる。また、箱の大きさの範囲内で様々な大きさの物品に対応できる。

20

なお、この実施形態の包装体は本体 1 が蓋板 9 を有するが、蓋板 9 は必ずしも本体 1 と一体に形成されている必要はない。蓋板 9 を本体 1 と一体に形成しない例としては、箱 1 0 の開口を本体 1 とは別の部材で蓋をして閉じる場合や、箱 1 0 の開口を閉じずに複数の包装体を大きな箱に詰めて配送する場合等が挙げられる。

【 0 0 2 2 】

また、この実施形態の包装体は、シュリンクフィルム 2 の本体 1 に対して前記 5 カ所で固定されているが、熱収縮により形成されるシュリンクフィルム 2 からなる袋が箱 1 0 に対してハンモック状に固定されれば、他の位置で固定されていてもよい。

30

さらに、シュリンクフィルム 2 は本体 1 に対して、少なくとも側板 7 , 8 に固定されていれば、側方耳部 2 1 , 2 2 に対する熱風処理で本体 1 が箱 1 0 に組み上がり、側板 7 , 8 で箱 1 0 の各側面が断面 V 字状に構成され、底板 6 も分割体 6 4 , 6 5 により断面 V 字状に形成される。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 3 】

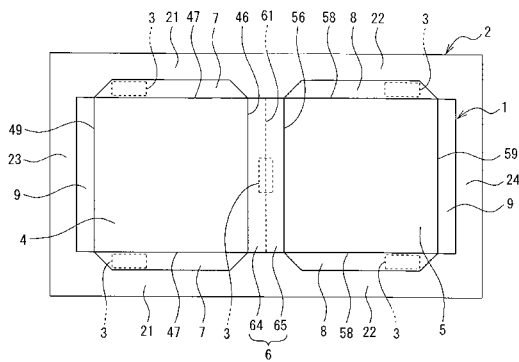
- 1 段ボール紙 ( 板紙 ) からなる本体
- 2 シュリンクフィルム ( 熱により収縮して溶着する性質のフィルム )
- 2 1 側方耳部 ( 第 1 の側方耳部 )
- 2 2 側方耳部 ( 第 2 の側方耳部 )
- 2 3 開口側耳部 ( 第 1 の開口側耳部 )
- 2 4 開口側耳部 ( 第 2 の開口側耳部 )
- 3 両面テープ
- 4 第 1 の主板
- 4 6 折り目 ( 第 1 の折り目 )
- 4 7 折り目 ( 第 2 の折り目 )
- 4 9 折り目 ( 第 3 の折り目 )
- 5 第 2 の主板
- 5 6 折り目 ( 第 1 の折り目 )

40

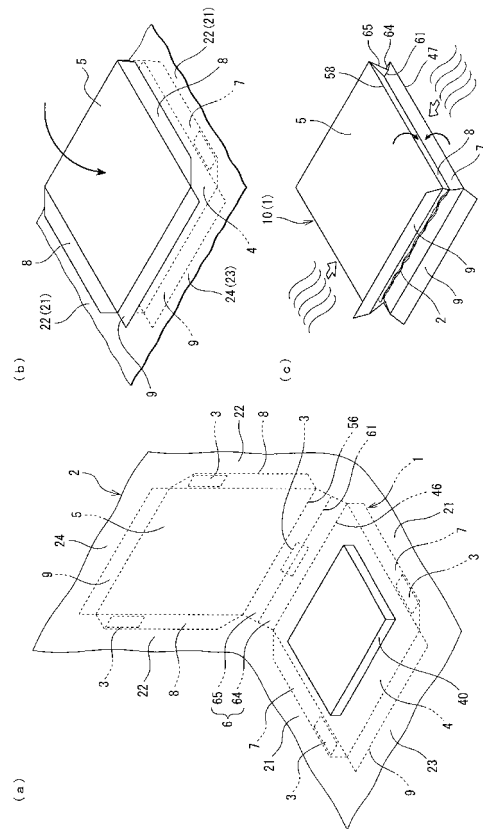
50

- 5 8 折り目 (第 2 の折り目)
- 5 9 折り目 (第 3 の折り目)
- 6 底板
- 6 1 底板の折り目
- 6 4 底板の分割体
- 6 5 底板の分割体
- 7 側板
- 8 側板
- 9 蓋板
- 1 0 箱
- 4 0 物品

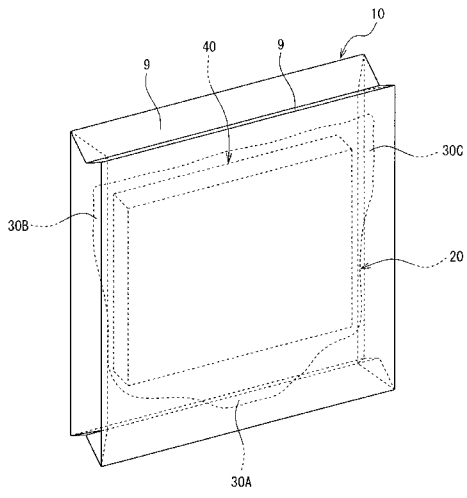
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
<b>B 6 5 D 27/02 (2006.01)</b>	B 6 5 D 27/02	D
	B 6 5 D 27/00	H

(72)発明者 山本 卓

東京都東村山市廻田1丁目14番2号 ケーユーシステム株式会社内

Fターム(参考) 3E060 AA03 AB13 BA02 BB07 BC04 CC12 CC19 CC70 DA25 DA26  
EA06  
3E066 AA38 CA01 FA02 HA01 JA03 KA01 KA02  
3E067 AA11 AC01 BA06C BA31B BB01C BB18B CA01 EA06 FA04 FB01  
FC01 GD03