

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6230000号
(P6230000)

(45) 発行日 平成29年11月15日 (2017.11.15)

(24) 登録日 平成29年10月27日 (2017.10.27)

(51) Int. Cl.

F I

B 6 5 D 59/00 (2006.01)

B 6 5 D 59/00 A

B 6 5 D 81/02 (2006.01)

B 6 5 D 81/02

B 6 5 D 81/113 (2006.01)

B 6 5 D 81/113

請求項の数 14 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2014-225059 (P2014-225059)
 (22) 出願日 平成26年11月5日 (2014.11.5)
 (65) 公開番号 特開2016-88569 (P2016-88569A)
 (43) 公開日 平成28年5月23日 (2016.5.23)
 審査請求日 平成28年12月2日 (2016.12.2)

(73) 特許権者 000122298
 王子ホールディングス株式会社
 東京都中央区銀座4丁目7番5号
 (74) 代理人 100118902
 弁理士 山本 修
 (74) 代理人 100075270
 弁理士 小林 泰
 (74) 代理人 100101373
 弁理士 竹内 茂雄
 (74) 代理人 100137039
 弁理士 田上 靖子
 (72) 発明者 越智 和映
 北海道名寄市字徳田20番地6 北陽紙工
 株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コーナー保護部材及びコーナー保護部材セット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

長辺部と短辺部を有する矩形形状の板状部材により形成されるコーナー保護部材であって、互いに対向する前記短辺部でそれぞれ開口し前記長辺部に沿う方向に延びる、第1のスリット及び第2のスリットを有しており、前記短辺部は、前記長辺部に対して実質的に平行に延びる折線により二等分されており、前記第1及び第2のスリットの各々は、前記短辺部の長さの二分の一と実質的に等しいか、または前記短辺部の長さの二分の一よりも大きな長さを有している、コーナー保護部材。

【請求項 2】

前記折線は、第1の区画と第2の区画の境界を画定しており、前記第1のスリット及び前記第2のスリットは、それぞれ、前記第1の区画及び前記第2の区画に、前記折線から同じ距離離れた位置に形成されている、請求項1に記載のコーナー保護部材。

【請求項 3】

前記折線は、第1の区画と第2の区画の境界を画定しており、前記第1のスリット及び前記第2のスリットは、前記第1の区画及び前記第2の区画のいずれか一方に、前記折線から同じ距離離れた位置に形成されている、請求項1に記載のコーナー保護部材。

【請求項 4】

前記板状部材が板紙で形成されている、請求項1～3のいずれか一項に記載のコーナー保護部材。

【請求項 5】

10

20

前記板状部材がプラスチック材料で形成されている、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のコーナー保護部材。

【請求項 6】

前記板状部材が金属で形成されている、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のコーナー保護部材。

【請求項 7】

前記板状部材が撥水性材料でコーティングされている、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載のコーナー保護部材。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載されるコーナー保護部材を形成する第 1 の板状部材と、前記第 1 の板状部材に結合される第 2、第 3、第 4 及び第 5 の板状部材と、を備えるコーナー保護部材セットであって、前記第 2、第 3、第 4 及び第 5 の板状部材の各々は、

長辺部と、前記第 1 の板状部材の短辺部と実質的に等しい長さの短辺部とを有する矩形状の板状部材であって、互いに対向する前記短辺部の少なくとも一方で開口し前記長辺部に沿う方向に延びる少なくとも 1 つのスリットを有しており、前記短辺部は、前記長辺部に対して実質的に平行に延びる折線により二等分されており、前記少なくとも 1 つのスリットは、前記短辺部の長さの二分の一と実質的に等しいか、または前記短辺部の長さの二分の一よりも大きな長さを有している、コーナー保護部材セット。

【請求項 9】

前記第 1 の板状部材の前記折線、前記第 2 の板状部材の前記折線及び前記第 3 の板状部材の前記折線が互いに直角をなすように、前記第 2 及び第 3 の板状部材が前記第 1 の板状部材に隣接して配置され、前記第 2 の板状部材が前記第 1 の板状部材の前記第 1 のスリットに差し込まれ、前記第 3 の板状部材が前記第 2 の板状部材の前記少なくとも 1 つのスリットに差し込まれ、前記第 1 の板状部材が、前記第 3 の板状部材の前記少なくとも 1 つのスリットに差し込まれ、

前記第 1 の板状部材の前記折線、前記第 4 の板状部材の前記折線及び前記第 5 の板状部材の前記折線が互いに直角をなすように、前記第 4 及び第 5 の板状部材は前記第 1 の板状部材に隣接して配置され、前記第 4 の板状部材が前記第 1 の板状部材の前記第 2 のスリットに差し込まれ、前記第 5 の板状部材が前記第 4 の板状部材の前記少なくとも 1 つのスリットに差し込まれ、前記第 1 の板状部材が、前記第 5 の板状部材の前記少なくとも 1 つのスリットに差し込まれる、請求項 8 に記載のコーナー保護部材セット。

【請求項 10】

前記第 2、第 3、第 4 及び第 5 の板状部材のうち少なくとも 1 つの板状部材が、2 つの前記スリットを有しており、前記 2 つのスリットは、前記少なくとも 1 つの板状部材における、互いに対向する前記短辺部でそれぞれ開口し前記長辺部に沿う方向に延びている、請求項 8 または 9 に記載のコーナー保護部材セット。

【請求項 11】

前記板状部材が板紙で形成されている、請求項 8 ~ 10 のいずれか一項に記載のコーナー保護部材セット。

【請求項 12】

前記板状部材がプラスチック材料で形成されている、請求項 8 ~ 10 のいずれか一項に記載のコーナー保護部材セット。

【請求項 13】

前記板状部材が金属で形成されている、請求項 8 ~ 10 のいずれか一項に記載のコーナー保護部材セット。

【請求項 14】

前記板状部材が撥水性材料でコーティングされている、請求項 8 ~ 10 のいずれか一項に記載のコーナー保護部材セット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

20

30

40

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、梱包用のコーナー保護部材及びコーナー保護部材セットに関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

家電製品、家具等の製品を保管または輸送のために梱包する際、製品の角部は特に衝撃で破損し易いため、角部を保護するためのコーナー保護部材が知られている。例えば、特開 2 0 0 3 - 2 3 6 9 号は、2つの平板状の段ボール材を一辺で係合させる係合部を有する包装用緩衝材を記載している。この包装用緩衝材では、2つの段ボール材を係合部を中心に回転させ、2つの段ボール材の縁部同士を互いに当接させることによってL字状の形態を形成し、被包装物品に装着している。また、特開平 1 0 - 2 0 3 5 5 3 号は、2つの多層段ボール材を組み合わせてなる段ボールコーナーパッドを記載している。各段ボール材は、所要の厚さに巻かれており、一方の段ボール材の一辺に第1の凹凸が設けられ、他方の段ボール材の一辺に、第1の凹凸に嵌合する第2の凹凸が設けられている。

10

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 3 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 3 - 2 3 6 9 号

【 特許文献 2 】 特開平 1 0 - 2 0 3 5 5 3 号

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

20

【 0 0 0 4 】

しかし、上記従来技術はいずれも、製品の側稜部（換言すれば、辺部）を保護するように構成されているが、製品の直交する三面を有する隅部を保護するための構造は有していない。また、特開 2 0 0 3 - 2 3 6 9 号の緩衝材では、2つの平板状の段ボール材を形成するために、1枚の段ボールを複数の折曲げ線に沿って所定の順序で折り曲げ、接着剤を用いて所定の形状に固定する必要がある。また、特開平 1 0 - 2 0 3 5 5 3 号では、各多層段ボール材は、一枚の段ボール材を伊達巻状になるように折り曲げて多層構造とし、接着剤を用いて固定することによって形成されている。また、段ボール材に凹部を形成するための打ち抜き部を形成する必要がある。複雑な加工の必要がなく低コストで製造することができ、且つ、組み立てが容易で効率的な梱包作業を可能にする、簡易な構造を有するコーナー保護部材が望まれている。

30

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 5 】

本発明の一実施形態によれば、長辺部と短辺部を有する矩形状の板状部材により形成されるコーナー保護部材が提供される。コーナー保護部材は、互いに対向する短辺部でそれぞれ開口し長辺部に沿う方向に延びる、第1のスリット及び第2のスリットを有している。短辺部は、長辺部に対して実質的に平行に延びる折線により二等分されており、第1及び第2のスリットの各々は、短辺部の長さの二分の一と実質的に等しいか、または短辺部の長さの二分の一よりも大きな長さを有している。この構成によれば、コーナー保護部材を構成する板状部材は、互いに対向する短辺部でそれぞれ開口し長辺部に沿う方向に延びる、第1のスリット及び第2のスリットと、短辺部を二等分するように長辺部に対して実質的に平行に延びる折線と、を備える簡易な構成であるので、複雑な切断加工等が不要であり、製造のための設備コストを抑えることができる。また、板状部材の長さ方向両端部に形成された第1及び第2のスリットを、隣接するコーナー保護部材に対する係合部として用いることができる。従って、例えば、直方体または立方体形状の製品を保護する場合、製品の側稜部（辺部）の数と同じ数のコーナー保護部材を用意し、辺部が交差する隅部において、第1及び第2のスリットを介して隣接する3つのコーナー保護部材を互いに結合させることができる。これにより、製品の辺部だけでなく、隅部をも同時に保護することができる。従って、使用する梱包材の数を著しく低減させることができる。また、第1及び第2のスリットを介して、複数のコーナー保護部材を、接着剤を使用することなく結

40

50

合させることができるので、梱包作業の効率を著しく向上させることができる。

【 0 0 0 6 】

また、本発明の一実施形態によれば、折線は、第 1 の区画と第 2 の区画の境界を画定しており、第 1 のスリット及び第 2 のスリットは、それぞれ、第 1 の区画及び第 2 の区画に、折線から同じ距離離れた位置に形成されていることができる。

【 0 0 0 7 】

また、本発明の一実施形態によれば、折線は、第 1 の区画と第 2 の区画の境界を画定しており、第 1 のスリット及び第 2 のスリットは、第 1 の区画及び第 2 の区画のいずれか一方に、折線から同じ距離離れた位置に形成されていることができる。

【 0 0 0 8 】

また、本発明の一実施形態によれば、板状部材が板紙で形成されているコーナー保護部材を提供することができる。この構成によれば、軽量且つ高い強度を有すると共に環境により優しい素材で、コーナー保護部材を製造することができる。また、折り曲げ加工のための加熱等によって素材を前処理する必要なく、コーナー保護部材を容易に製造することができる。

【 0 0 0 9 】

また、本発明の一実施形態によれば、板状部材がプラスチック材料で形成されているコーナー保護部材を提供することができる。この構成によれば、軽量且つ耐久性に優れたコーナー保護部材を提供することができる。

【 0 0 1 0 】

また、本発明の一実施形態によれば、板状部材が金属で形成されているコーナー保護部材を提供することができる。この構成によれば、耐久性に優れ、且つ高い強度を有するコーナー保護部材を提供することができる。

【 0 0 1 1 】

また、本発明の一実施形態によれば、板状部材が撥水性材料でコーティングされているコーナー保護部材を提供することができる。この構成によれば、耐候性等に優れ、屋外での使用に適したコーナー保護部材を提供することができる。

【 0 0 1 2 】

また、本発明の一実施形態によれば、上記のコーナー保護部材のいずれかを形成する第 1 の板状部材と、第 1 の板状部材に結合される第 2、第 3、第 4 及び第 5 の板状部材と、を備えるコーナー保護部材セットが提供される。第 2、第 3、第 4 及び第 5 の板状部材の各々は、長辺部と、第 1 の板状部材の短辺部と実質的に等しい長さの短辺部とを有する矩形状の板状部材であって、互いに対向する短辺部の少なくとも一方で開口し長辺部に沿う方向に延びる少なくとも 1 つのスリットを有しており、短辺部は、長辺部に対して実質的に平行に延びる折線により二等分されている。少なくとも 1 つのスリットは、短辺部の長さの二分の一と実質的に等しいか、または短辺部の長さの二分の一よりも大きな長さを有している。

【 0 0 1 3 】

また、本発明の一実施形態によれば、第 1 の板状部材の折線、第 2 の板状部材の折線及び第 3 の板状部材の折線が互いに直角をなすように、第 2 及び第 3 の板状部材が第 1 の板状部材に隣接して配置され、第 2 の板状部材が第 1 の板状部材の第 1 のスリットに差し込まれ、第 3 の板状部材が第 2 の板状部材の少なくとも 1 つのスリットに差し込まれ、第 1 の板状部材が、第 3 の板状部材の少なくとも 1 つのスリットに差し込まれ、第 1 の板状部材の折線、第 4 の板状部材の折線及び第 5 の板状部材の折線が互いに直角をなすように、第 4 及び第 5 の板状部材は第 1 の板状部材に隣接して配置され、第 4 の板状部材が第 1 の板状部材の第 2 のスリットに差し込まれ、第 5 の板状部材が第 4 の板状部材の少なくとも 1 つのスリットに差し込まれ、第 1 の板状部材が、第 5 の板状部材の少なくとも 1 つのスリットに差し込まれることができる。この構成によれば、第 1 の板状部材の長さ方向一端部において、第 1、第 2 及び第 3 の板状部材の折線が互いに直角をなすように、第 1、第 2 及び第 3 の板状部材を互いに隣接して配置し、各板状部材を隣接する板状部材に形成さ

10

20

30

40

50

れたスリットに差し込むことによって、第1、第2及び第3の板状部材を互いに固定することができる。また、第1の板状部材の長さ方向他端部において、第1、第4及び第5の板状部材の折線が互いに直角をなすように、第1、第4及び第5の板状部材を互いに隣接して配置し、各板状部材を隣接する板状部材に形成されたスリットに差し込むことによって、第1、第4及び第5の板状部材を互いに固定することができる。このとき、スリットは互いに隣接する板状部材の間の係合部として作用し、さらに、スリットに差し込まれた各板状部材は、隣接する他の2つの板状部材の間で強固に挟み込まれて、組み立てられた形態に保持される。従って、組立に接着剤を使用する必要がないので、コーナー保護部材セットを容易に組み立て及び分解することができる。

【0014】

10

また、本発明の一実施形態によれば、第2、第3、第4及び第5の板状部材のうち少なくとも1つの板状部材が、2つのスリットを有しており、2つのスリットは、少なくとも1つの板状部材における、互いに対向する短辺部でそれぞれ開口し長辺部に沿う方向に延びていることができる。

【0015】

また、本発明の一実施形態によれば、板状部材が板紙で形成されているコーナー保護部材セットを提供することができる。

【0016】

また、本発明の一実施形態によれば、板状部材がプラスチック材料で形成されているコーナー保護部材セットを提供することができる。

20

【0017】

また、本発明の一実施形態によれば、板状部材が金属で形成されているコーナー保護部材セットを提供することができる。

【0018】

また、本発明の一実施形態によれば、板状部材が撥水性材料でコーティングされているコーナー保護部材セットを提供することができる。

【発明の効果】

【0019】

本発明によれば、複雑な加工の必要がなく低コストで製造することができ、且つ、組み立てが容易で効率的な梱包作業を可能にする、簡易な構造を有するコーナー保護部材及びコーナー保護部材セットを提供することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】(A)、(B)は、それぞれ、本発明の一実施形態によるコーナー保護部材を形成する、2つのスリットを有する板状部材の展開図及び折り曲げ後の形状を示す図である。

【図2】(A)、(B)は、それぞれ、本発明の一実施形態によるコーナー保護部材を形成する、2つのスリットを有する板状部材の展開図及び折り曲げ後の形状を示す図である。

【図3】(A)、(B)は、それぞれ、本発明の一実施形態によるコーナー保護部材を形成する、2つのスリットを有する板状部材の展開図及び折り曲げ後の形状を示す図である。

40

【図4】図1のコーナー保護部材の使用例を示す図であり、直方体形状の製品を保護する例を示す。

【図5】図1のコーナー保護部材の使用例を示す図であり、立方体形状の製品を保護する例を示す。

【図6】(A)、(B)は、それぞれ、本発明の一実施形態によるコーナー保護部材セットを構成する、単一のスリットを有する板状部材の展開図及び折り曲げ後の形状を示す図である。

【図7】本発明の一実施形態によるコーナー保護部材セットを用いて他の形状の製品を保

50

護する例を示す図である。

【図 8】図 4 に示すコーナー保護部材の結合部を拡大した図である。

【図 9】図 8 の結合部を内側から示す図である。

【図 10】図 8 の結合部を形成する手順の一例を示す図である。

【図 11】図 8 の結合部を形成する手順の一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施形態に係るコーナー保護部材を説明する。本実施形態に係るコーナー保護部材は、被梱包製品の角部を保護するために、特に、被梱包製品の辺部と隅部を同時に保護するために、好適に用いることができる。尚、以下の説明において、「第 1 の」、「第 2 の」、または「第 3 の」という用語は、或る要素を他の要素と区別するために便宜上使用されるものであり、特定の要素の重要性を示すことを意図して使用されるものではない。

【0022】

図 1 に、本発明の一実施形態に係るコーナー保護部材 40 を示す。(A) は、コーナー保護部材 40 を構成する板状部材の展開図であり、(B) は、使用のために折り曲げられたコーナー保護部材 40 を示す図である。

【0023】

図 1 (A) に示すように、コーナー保護部材 40 は、所定の長さを有する長辺部 40a と、長辺部 40a より短い所定の長さ t_1 を有する短辺部 40b と、を有する矩形状の板状部材によって形成することができる。コーナー保護部材 40 は、短辺部 40b を実質的に二等分するように長辺部 40a に対して実質的に平行に延びる折線 43 を有している。図 1 (B) に示すように、コーナー保護部材 40 は、折線 43 に沿って実質的に直角に折り曲げられ(例えば、図 1 (A) の向きで谷折り)、L 字形の形態で使用することができる。被梱包製品の側稜部(換言すれば、辺部)に折線 43 が沿うようにコーナー保護部材 40 を配置し、被梱包製品の辺部を構成する直交する二面を覆うことによって、被梱包製品の辺部を保護することができる。

【0024】

また、コーナー保護部材 40 は、長辺部 40a に沿う方向に延びる一組のスリット、すなわち、第 1 のスリット 44 及び第 2 のスリット 45 を有している。第 1 のスリット 44 及び第 2 のスリット 45 は、それぞれ、板状部材の互いに対向する短辺部 40b で開口している。換言すれば、第 1 のスリット 44 及び第 2 のスリット 45 は、それぞれ、板状部材の長さ方向両端部に配置されている。第 1 のスリット 44 及び第 2 のスリット 45 は、互いに隣接して配置されるコーナー保護部材 40 同士を結合させることのできる係合部として機能させることができる。これにより、被梱包製品の隅部を構成する直交する三面を覆うように 3 つのコーナー保護部材 40 同士を結合させることができ、被梱包製品の辺部と共に隅部を保護することができる。

【0025】

折線 43 は、第 1 の区画 41 と第 2 の区画 42 の境界を画定する。図 1 (A) (B) の実施形態では、第 1 のスリット 44 及び第 2 のスリット 45 は、それぞれ、第 1 の区画 41 及び第 2 の区画 42 に、折線 43 から同じ距離 d_1 だけ離れた位置に形成されている。換言すれば、第 1 のスリット 44 と第 2 のスリット 45 は、折線 43 の中点 M_1 を中心とする点対称の位置に形成されている。また、図 1 (A) に示されるように、第 1 及び第 2 のスリット 44、45 の各々は、板状部材の短辺部 40b の長さ t_1 の二分の一(換言すれば、第 1 及び第 2 の区画 41、42 の各々の短辺部の長さ)と実質的に等しい長さ、または、板状部材の短辺部 40b の長さ t_1 の二分の一よりも大きい長さを有している。

【0026】

しかし、第 1 のスリット 44 及び第 2 のスリット 45 は、第 1 の区画 41 及び第 2 の区画 42 のうちいずれか一方にのみ形成されていてもよい。このようなコーナー保護部材の例を図 2 に示す。図 2 は、本発明の他の実施形態に係るコーナー保護部材 50 を示す図で

ある。(A)は、コーナー保護部材50を構成する板状部材の展開図であり、(B)は、使用のために折り曲げられたコーナー保護部材50を示す図である。コーナー保護部材50は、所定の長さを有する長辺部50aと、長辺部50aより短い所定の長さt2を有する短辺部50bと、を有する矩形状の板状部材によって形成することができる。コーナー保護部材50は、短辺部50bを実質的に二等分するように長辺部50aに対して実質的に平行に延びる折線53を有している。図2(B)に示すように、コーナー保護部材50は、折線53に沿って実質的に直角に折り曲げられ(例えば、図2(A)の向きで谷折り)、L字形の形態で使用することができる。

【0027】

また、コーナー保護部材50は、長辺部50aに沿う方向に延びる一組のスリット、すなわち、第1のスリット54及び第2のスリット55を有している。第1のスリット54及び第2のスリット55は、それぞれ、板状部材の互いに対向する短辺部50bで開口している。折線53は、第1の区画51と第2の区画52の境界を画定する。

【0028】

図2に示すコーナー保護部材50は、図1に示すコーナー保護部材40に対して、第1及び第2のスリットの形成位置のみが異なっている。図示の例では、第1のスリット54及び第2のスリット55が、板状部材の第2の区画52のみに形成されている。この場合、図2(A)に示されるように、第1のスリット54及び第2のスリット55は、第2の区画52内において対向する短辺部50bで開口するように、折線53から同じ距離d2だけ離れた位置に形成される。また、図2(A)に示されるように、第1及び第2のスリット54、55の各々は、板状部材の短辺部50bの長さt2の二分の一(換言すれば、第1及び第2の区画51、52の各々の短辺部の長さ)と実質的に等しい長さ、または、板状部材の短辺部50bの長さt2の二分の一よりも大きい長さを有している。

【0029】

また、第1のスリット及び第2のスリットは、図3(A)(B)に示す位置に形成されていてもよい。図3に示されるコーナー保護部材60は、長辺部60aと短辺部60bにより画定される矩形状の板状部材から形成され、短辺部60bを二等分するように長辺部60aに沿う方向に延びる折線63が、第1の区画61と第2の区画62の境界を画定している。長辺部60aに沿う方向に延びる第1のスリット64及び第2のスリット65は、それぞれ、第1の区画61及び第2の区画62に、折線63から同じ距離d3だけ離れた位置に形成されている。換言すれば、第1のスリット64と第2のスリット65は、折線63の中点M2を中心とする点対称の位置に形成されている。

【0030】

図3に示すコーナー保護部材60の形状は、図1(A)の展開図に示す折線43を、図1(A)の向きで山折りしてL字形に形成し、L字形の内側(被梱包製品の側)から見た場合の形状に相当する。換言すれば、図3に示すコーナー保護部材60の第1及び第2のスリット64、65は、コーナー保護部材40の第1及び第2のスリット44、45を、図1(A)の左右方向に反転させた位置に形成されている。第1及び第2のスリット64、65の各々は、板状部材の短辺部60bの長さt3の二分の一(換言すれば、第1及び第2の区画61、62の各々の短辺部の長さ)と実質的に等しい長さ、または、板状部材の短辺部60bの長さt3の二分の一よりも大きい長さを有している。

【0031】

以下で詳細に説明するように、第1のスリット44、54、64及び第2のスリット45、55、65は、互いに隣接して配置されるコーナー保護部材40、50、60同士を結合させることのできる係合部として機能させることができる。例えば、1つのコーナー保護部材40、50、60の第1または第2のスリットに、隣接する他のコーナー保護部材40、50、60の第1または第2の区画を、そのスリットを有しない短辺部40b、50b、60bの側から差し込むことができる。これにより、被梱包製品の隅部を構成する直交する三面を覆うように3つのコーナー保護部材40、50、60同士を結合させることができ、被梱包製品の辺部と隅部を同時に保護することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 2 】

尚、コーナー保護部材 4 0、5 0、6 0 の長辺部 4 0 a、5 0 a、6 0 a の長さは、被梱包製品において各コーナー保護部材 4 0、5 0、6 0 が装着される辺部の長さに応じて決めることが望ましい。

【 0 0 3 3 】

尚、図示の例では、第 1 及び第 2 のスリットは、隣接する他のコーナー保護部材を構成する板状部材の厚さを受け入れるのに十分な幅を有するように、例えば打ち抜き加工等で形成することができる切欠きの形態を有している。しかし、隣接するコーナー保護部材を受け入れることができる限り、第 1 及び第 2 のスリットは、実質的に幅を有しない切り込み線によって形成されていてもよい。

10

【 0 0 3 4 】

上記したように、本発明の実施形態に係るコーナー保護部材 4 0、5 0、6 0 は、互いに対向する短辺部 4 0 b、5 0 b、6 0 b でそれぞれ開口し長辺部 4 0 a、5 0 a、6 0 a に沿う方向に延びる、第 1 のスリット 4 4、5 4、6 4 及び第 2 のスリット 4 5、5 5、6 5 と、短辺部 4 0 b、5 0 b、6 0 b を二等分するように長辺部 4 0 a、5 0 a、6 0 a に対して実質的に平行に延びる折線 4 3、5 3、6 3 と、を備える簡易な構成である。従って、複雑な切断加工等が不要であるので、製造のための設備コストを抑えることができる。また、簡単な組み立て作業により容易に組み立てることができる。

【 0 0 3 5 】

尚、コーナー保護部材 4 0、5 0、6 0 は、他のコーナー保護部材 4 0、5 0、6 0 と結合させることなく単体として使用することもできる。例えば、被梱包製品の辺部を形成する直交する二面のうち少なくとも一方に突起物が存在する場合、突起物を第 1 または第 2 のスリットに挿入することにより、突起物に妨げられることなくコーナー保護部材を辺部に装着することができる。

20

【 0 0 3 6 】

次に、図 4 ~ 図 7 を参照して、本発明の実施形態に係るコーナー保護部材を備えるコーナー保護部材セットの使用例を説明する。図 4 は、図 1 (A) (B) に示すコーナー保護部材 4 0 を複数個組み合わせて使用する場合の例を示す。図 4 の例では、実質的に直方体の外形を有する製品 7 0 の辺部及び隅部を同時にコーナー保護部材 4 0 により保護している。直方体は 1 2 個の辺部を有していることから、この例では 1 2 個のコーナー保護部材 4 0 が使用される。具体的には、直方体の縦、横、高さにそれぞれ対応する長さの長辺部 4 0 a を有する、三種類のコーナー保護部材 4 0 が 4 個ずつ使用される。1 2 個のコーナー保護部材 4 0 間で短辺部 4 0 b の長さは互いに同一である。また、1 2 個のコーナー保護部材 4 0 間で、折線 4 3 と第 1 及び第 2 のスリット 4 4、4 5 との間の距離 d 1 も互いに同一であることが望ましい。換言すれば、1 2 個のコーナー保護部材 4 0 は、装着される辺部の長さに応じて長辺部 4 0 a の長さが異なることを除いて、実質的に同一の寸法及び形状を有していることが望ましい。各コーナー保護部材 4 0 は、製品 7 0 の各辺部に折線 4 3 が沿うように配置され、第 1 及び第 2 の区画 4 1、4 2 が製品 7 0 の辺部を構成する直交する二面を少なくとも部分的に覆うように配置される。

30

【 0 0 3 7 】

そして、製品 7 0 における、直交する三面を有する隅部では、辺部を覆っている隣接する 3 個のコーナー保護部材 4 0 が互いに結合される。具体的には、3 個のコーナー保護部材 4 0 が部分的に重ね合わされて、被梱包製品の隅部を覆う 3 つの壁部を形成する。このとき、図 4 に示されるように、3 個のコーナー保護部材 4 0 は、各板状部材に形成された第 1 及び第 2 のスリット 4 4、4 5 を介して互いに接続され且つ固定されている。コーナー保護部材 4 0 の結合部の具体的な構造及び組み立て方法については、後述する。

40

【 0 0 3 8 】

図 5 は、図 1 (A) (B) に示すコーナー保護部材 4 0 を複数個組み合わせることにより、実質的に立方体の外形を有する製品 8 0 の辺部及び隅部を同時に保護する例を示す。図 5 の場合、立方体の 1 2 個の辺部を保護するように、立方体の各辺部の長さに等しい長

50

さの長辺部 40a を有する 12 個のコーナー保護部材 40 が使用される。12 個のコーナー保護部材 40 間で短辺部 40b の長さは互いに同一である。また、12 個のコーナー保護部材 40 間で折線 43 と第 1 及び第 2 のスリット 44、45 との間の距離 d1 も互いに同一であることが望ましい。換言すれば、12 個のコーナー保護部材 40 は、実質的に同一の寸法及び形状を有していることが望ましい。図 4 に示す場合と同様に、製品 80 における、直交する三面を有する隅部では、3 個のコーナー保護部材 40 が互いに結合される。図 5 に示されるように、辺部を覆う 3 個のコーナー保護部材 40 は、各板状部材に形成された第 1 及び第 2 のスリット 44、45 を介して互いに接続され且つ固定されている。

【0039】

尚、図示は省略するが、図 2 (A) (B) に示すコーナー保護部材 50 の組または図 3 (A) (B) に示すコーナー保護部材 60 の組を用いても、同様に、製品 70、80 の辺部及び隅部を同時に保護することができる。

【0040】

図 4 及び図 5 は、図 1 ~ 図 3 に例示される 2 つのスリット、すなわち、第 1 及び第 2 のスリットを有するコーナー保護部材 40、50、60 のみを互いに組み合わせて使用する例を示している。しかし、被梱包製品の形状に応じて、図 1 ~ 図 3 に示されるコーナー保護部材 40、50、60 は、単一のスリットを有するコーナー保護部材と組み合わせて用いることもできる。コーナー保護部材 40、50、60 と組み合わせて使用することができる、単一のスリットを有するコーナー保護部材の例を図 6 に示す。図 6 に示すコーナー保護部材 90 は、例えば、図 1 に示すコーナー保護部材 40 または図 2 に示すコーナー保護部材 50 と組み合わせて使用することができ、長辺部 90a と、組み合わされるコーナー保護部材 40、50 の短辺部 40b、50b の長さ t1、t2 と等しい長さ t4 の短辺部 90b とを有する矩形状の板状部材であることができる。コーナー保護部材 90 は、互いに対向する短辺部 90b の一方で開口し長辺部 90a に沿う方向に伸びる 1 つのスリット 94 を有している。短辺部 90b は、長辺部 90a に対して実質的に平行に伸びる折線 93 により二等分されており、折線 93 は、第 1 の区画 91 と第 2 の区画 92 の境界を画定する。スリット 94 は、短辺部 90b の長さ t4 の二分の一と実質的に等しいか、または短辺部 90b の長さ t4 の二分の一よりも大きな長さを有している。スリット 94 は、折線 93 から所定の距離 d4 だけ離れた位置に、第 1 の区画 91 と第 2 の区画 92 のいずれか一方に形成されることができる。距離 d4 は、コーナー保護部材 90 と組み合わされるコーナー保護部材 40、50 の第 1 及び第 2 のスリットの距離 d1、d2 と実質的に等しい距離に設定されることが望ましい。

【0041】

また、単一のスリットを有するコーナー保護部材 90 は、スリット 94 を図 6 の左右方向に反転させた位置に形成する（換言すれば、折線 93 を、図 6 (A) の向きで山折りすることによって、図 3 に示すコーナー保護部材 60 と組み合わせて使用することができる。

【0042】

単一のスリット 94 を有するコーナー保護部材 90 と第 1 及び第 2 のスリット 44、45 を有するコーナー保護部材 40 とを組み合わせて使用する例を、図 7 に示す。図 7 は、家具の角部、例えば、机の辺部及び隅部を保護する場合の例である。机の天板の隅部を覆う場合、通常、脚側に配置されるコーナー保護部材は、単一のスリットを有してよい。従って、図 7 に示すように、机の脚側に配置されるコーナー保護部材として、図 6 に例示するコーナー保護部材 90 を使用することができる。

【0043】

また、必要に応じて、製品の隅部を覆う 3 つのコーナー保護部材のうち 2 つを、単一のスリットを有するコーナー保護部材 90 で構成することもできる。尚、本発明では、少なくとも 3 つのコーナー保護部材の組であって、少なくとも 1 つのコーナー保護部材が図 1 ~ 図 3 に示すコーナー保護部材 40、50、60 のいずれかで構成されるコーナー保護部材の組を、コーナー保護部材セットと称する。

【 0 0 4 4 】

次に、図 8 ~ 図 1 1 を参照して、本発明の一実施形態によるコーナー保護部材セットの組立方法を説明する。

【 0 0 4 5 】

図 8 は、図 4 に示す被梱包製品 7 0 の隅部を覆う 3 つのコーナー保護部材 4 0 の結合部を拡大して示す図である。説明の便宜上、図 8 ~ 図 1 1 では、3 つのコーナー保護部材 4 0 を、それぞれ、第 1 のコーナー保護部材 1、第 2 のコーナー保護部材 2、第 3 のコーナー保護部材 3 として示す。以下、第 1 のコーナー保護部材 1、第 2 のコーナー保護部材 2 及び第 3 のコーナー保護部材 3 を、第 1 の区画 1 1、2 1、3 1 に形成される第 1 のスリット 1 3、2 3、3 3 を介して結合する場合を例として、本発明の一実施形態によるコー

10

【 0 0 4 6 】

図 9 は、図 8 に示す結合部を内側（換言すれば、被梱包製品 7 0 の側）から見た図である。図 9 に示すように、第 1 のコーナー保護部材 1、第 2 のコーナー保護部材 2 及び第 3 のコーナー保護部材 3 は、折線 1 4、折線 2 4 及び折線 3 4 が互いに直角をなすように互いに隣接して配置され、部分的に重ね合わされて、被梱包製品 7 0 の直交する三面を有する隅部を覆う 3 つの壁部を形成している。第 1 のコーナー保護部材 1、第 2 のコーナー保護部材 2 及び第 3 のコーナー保護部材 3 は、スリット 1 3、2 3、3 3 を介して互いに接続され且つ固定されている。

20

【 0 0 4 7 】

次に、図 1 0 ~ 図 1 1 を参照して、第 1 のコーナー保護部材 1、第 2 のコーナー保護部材 2 及び第 3 のコーナー保護部材 3 の組立方法を説明する。例えば、第 1 のコーナー保護部材 1 を、例えば、図 1 0 (A) に示すような任意の向きに配置し、第 2 のコーナー保護部材 2 の第 2 の区画 2 2 が第 1 のコーナー保護部材 1 の第 1 の区画 1 1 と直交するように（換言すれば、第 2 の区画 2 2 の短辺部 2 b がスリット 1 3 と平行になるような向きで）、第 2 のコーナー保護部材 2 をスリット 1 3 に差し込む。これにより、第 1 のコーナー保護部材 1 と第 2 のコーナー保護部材 2 は、図 1 0 (B) に示すような中間形態に組み立てられる。このとき、第 2 のコーナー保護部材 2 の第 2 の区画 2 2 は、第 1 のコーナー保護部材 1 のスリット 1 3 と係合した状態で、一方の短辺部 2 b 側が、折り曲げられた第 1 のコーナー保護部材 1 の内側に配置される。

30

【 0 0 4 8 】

同様に、第 3 のコーナー保護部材 3 を第 1 及び第 2 のコーナー保護部材 1、2 に接続する。具体的には、例えば図 1 1 (A) に示すように、第 2 のコーナー保護部材 2 のスリット 2 3 に第 3 のコーナー保護部材 3 の第 2 の区画 3 2 を、第 2 の区画 3 2 が第 1 の区画 2 1 と直交する向きで差し込むと共に、第 3 のコーナー保護部材 3 のスリット 3 3 に第 1 のコーナー保護部材 1 の第 2 の区画 1 2 を、第 2 の区画 1 2 が第 1 の区画 3 1 と直交する向きで差し込む。これにより、図 1 1 (B) に示すように 3 つのコーナー保護部材 1、2、3 の組立が完了する。

【 0 0 4 9 】

上記のような組立方法を、被梱包製品の各隅部で繰り返すことにより、例えば、図 4 に示すような直方体または図 5 に示すような立方体の辺部及び隅部を含めた角部の全体をコーナー保護部材 4 0、5 0、6 0 で覆って保護することができる。尚、コーナー保護部材セットの組立手順は、上記したものに限られない。

40

【 0 0 5 0 】

このように、図示の例では、第 1 乃至第 3 のコーナー保護部材 1 ~ 3 の各々の一方の区画 1 2、2 2、3 2 が、隣接するコーナー保護部材 1 ~ 3 の一方の区画 1 1、2 1、3 1 のスリット 1 3、2 3、3 3 に差し込まれることにより、第 1 乃至第 3 のコーナー保護部材 1 ~ 3 が組み立てられる。組み立てられた形態では、第 1 乃至第 3 のコーナー保護部材 1 ~ 3 の折線 1 4、2 4、3 4 が互いに実質的に直角をなすように、第 1 乃至第 3 のコーナー保護部材 1 ~ 3 が互いに隣接して配置されている。第 1 のコーナー保護部材 1 のスリ

50

ット１３を通して差し込まれた第２のコーナー保護部材２は、スリット１３と係合し、第１のコーナー保護部材１の内側に配置された第２の区画２２の短辺部２ｂ側が、第１のコーナー保護部材１（第１の区画１１）と、これに対向して配置される第３のコーナー保護部材３（第１の区画３１）との間で確実に挟み込まれて締め付けられる。同様に、第２のコーナー保護部材２のスリット２３を通して差し込まれた第３のコーナー保護部材３は、スリット２３と係合し、第２のコーナー保護部材２の内側に配置された第２の区画３２の短辺部３ｂ側が、第２のコーナー保護部材２（第１の区画２１）と、これに対向して配置される第１のコーナー保護部材１（第２の区画１２）との間で確実に挟み込まれて締め付けられる。また、第３のコーナー保護部材３のスリット３３を通して差し込まれた第１のコーナー保護部材１は、スリット３３と係合し、第３のコーナー保護部材３の内側に配置された第２の区画１２の短辺部１ｂ側が、第２のコーナー保護部材２（第１の区画２１）と、これに対向して配置される第３のコーナー保護部材３（第１の区画３１）との間で確実に挟み込まれて締め付けられる。

10

【００５１】

このように、第１のコーナー保護部材１、第２のコーナー保護部材２及び第３のコーナー保護部材３は、互いに強固に固定されて組立形態が保持されるので、固定のための接着剤が不要である。従って、本実施形態のコーナー保護部材セットは、各コーナー保護部材を隣接するコーナー保護部材のスリットに挿入するという簡易な方法で容易に組み立てることができる。また、接着剤を使用しないので、使用後に容易に分解することもでき、その後の再使用も可能である。

20

【００５２】

また、本発明の実施形態では、コーナー保護部材の長さ方向両端に形成されたスリットを、隣接して配置されるコーナー保護部材間の係合部として使用することができるので、製品の辺部に装着されたコーナー保護部材によって、製品の隅部も同時に保護することができる。従って、使用される梱包材の数を著しく低減することができる。従って、製造コストを抑えることができ、且つ、効率的な梱包作業を可能にする。

【００５３】

本発明の実施形態では、コーナー保護部材は、板紙で形成されることができる。板紙は、軽量且つ高い強度を実現することができ、また、生分解性を有するので環境に優しい素材である。しかし、本実施形態に係るコーナー保護部材は、プラスチック材料または金属で形成することもできる。この場合、長期の耐久性に優れるコーナー保護部材を製造することができる。プラスチック材料で形成する場合は、生分解性プラスチックで形成することが好ましい。金属で形成する場合は、軽量で且つ加工性に優れるアルミニウムで形成することが好ましい。尚、コーナー保護部材は、ダンボールで形成することもできる。

30

【００５４】

また、コーナー保護部材は、撥水性材料でコーティングされていてもよい。表面に撥水性を付与することにより、耐候性に優れ、屋外での使用に適したコーナー保護部材を提供することができる。

【００５５】

尚、コーナー保護部材に形成される折線は、素材である板紙等に形成される刻み線またはミシン目等により形成することができる。

40

【産業上の利用可能性】

【００５６】

本発明は、特に、製品の辺部及び隅部を同時に保護することのできる梱包用緩衝材として、広く適用することができる。

【符号の説明】

【００５７】

- １ 第１のコーナー保護部材
- ２ 第２のコーナー保護部材
- ３ 第３のコーナー保護部材

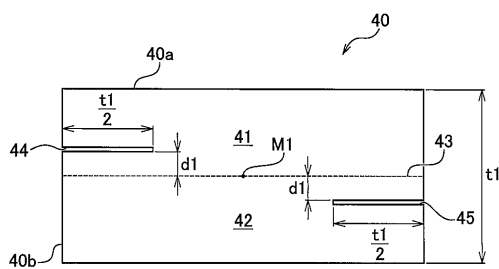
50

- 1 1、2 1、3 1 第 1 の区画
 1 2、2 2、3 2 第 2 の区画
 1 3、2 3、3 3 スリット
 1 4、2 4、3 4 折線
 1 a、2 a、3 a 長辺部
 1 b、2 b、3 b 短辺部
 4 0、5 0、6 0 コーナー保護部材
 4 0 a、5 0 a、6 0 a 長辺部
 4 0 b、5 0 b、6 0 b 短辺部
 4 1、5 1、6 1 第 1 の区画
 4 2、5 2、6 2 第 2 の区画
 4 3、5 3、6 3 折線
 4 4、5 4、6 4 第 1 のスリット
 4 5、5 5、6 5 第 2 のスリット
 7 0、8 0、1 0 0 被梱包製品
 9 0 コーナー保護部材
 9 0 a 長辺部
 9 0 b 短辺部
 9 1 第 1 の区画
 9 2 第 2 の区画
 9 3 折線
 9 4 スリット

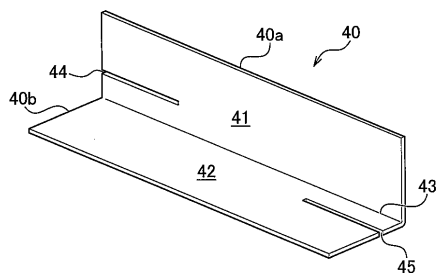
10

20

【図 1】

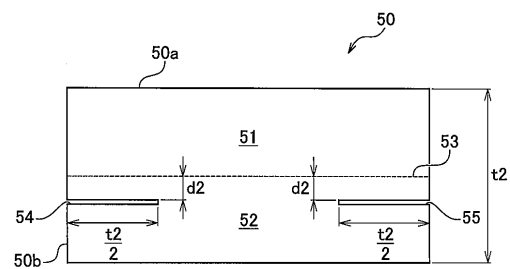


(A)

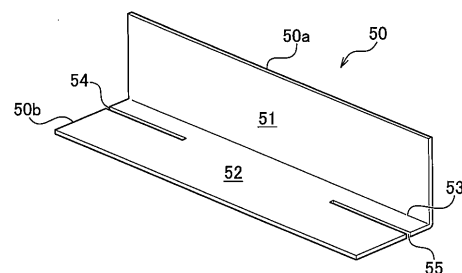


(B)

【図 2】

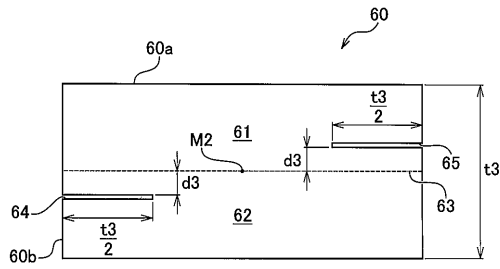


(A)

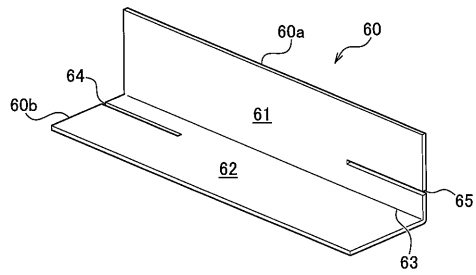


(B)

【図 3】

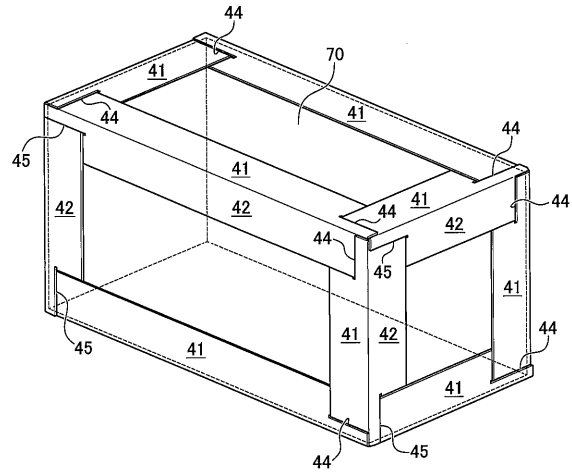


(A)

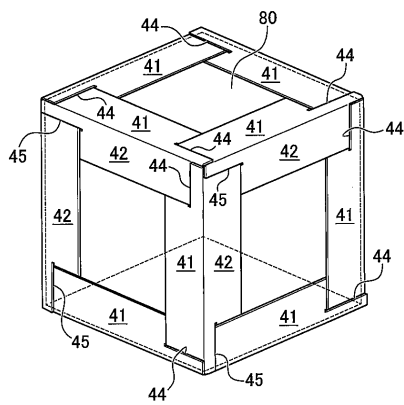


(B)

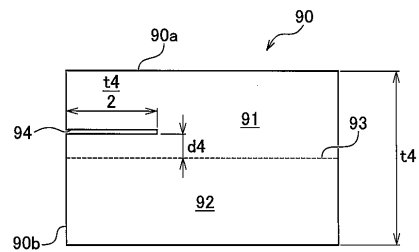
【図 4】



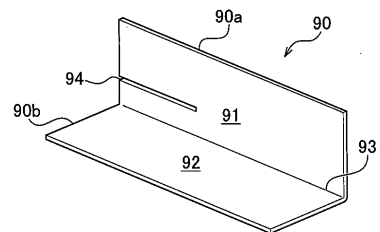
【図 5】



【図 6】

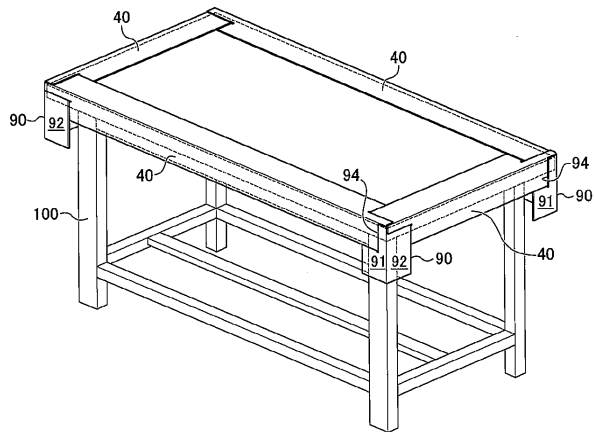


(A)

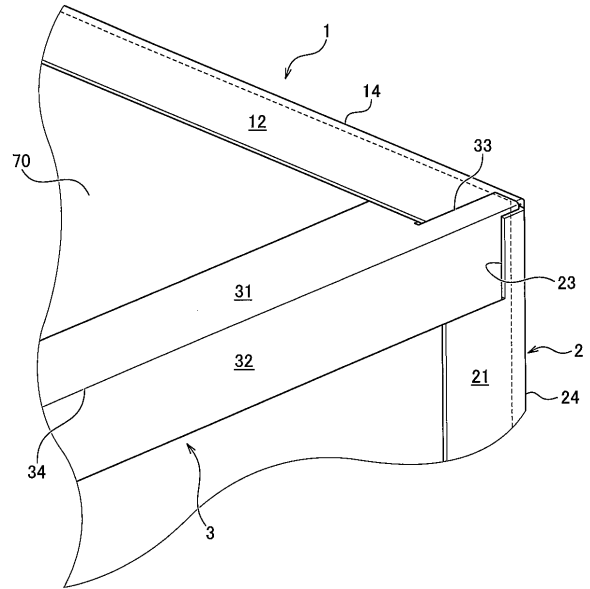


(B)

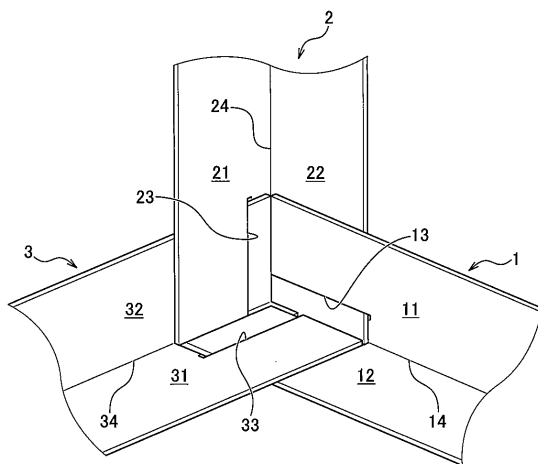
【図 7】



【図 8】

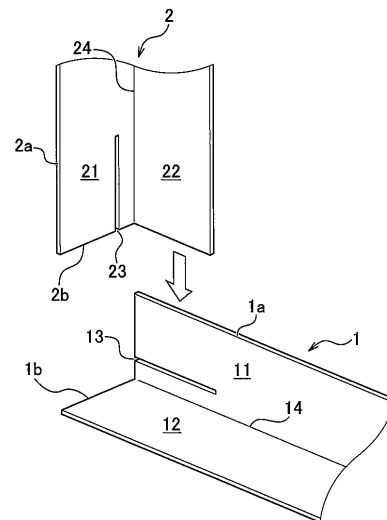


【図 9】

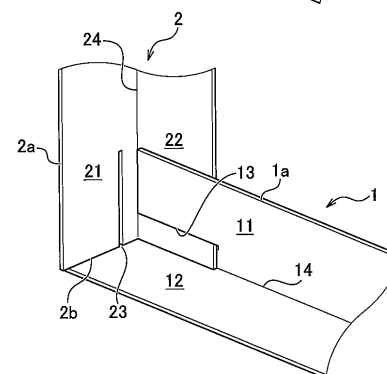


【図 10】

(A)



(B)



フロントページの続き

審査官 佐藤 正宗

- (56)参考文献 特開2009-214929(JP,A)
実開平05-007661(JP,U)
実開昭59-094058(JP,U)
特開平08-048362(JP,A)
特開平06-071768(JP,A)
米国特許第03955677(US,A)
米国特許第02262730(US,A)
実開昭52-091372(JP,U)
実開昭57-167062(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 59/00
B65D 81/02
B65D 81/113