

(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2004-51202

(P2004-51202A)

(43) 公開日 平成16年2月19日(2004.2.19)

(51) Int.Cl.⁷**B 6 5 D 81/113****B 6 5 D 85/68**

F I

B 6 5 D 81/06

B 6 5 D 85/68

B 6 5 D 81/06

B 6 5 D 81/06

1 O 2 Z

B R A L

B S R

B S D

テーマコード (参考)

3 E O 3 7

3 E O 6 6

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号

特願2002-214744 (P2002-214744)

(22) 出願日

平成14年7月24日 (2002.7.24)

(71) 出願人 000005131

株式会社日立ホームテック

千葉県柏市新十番地 1

(72) 発明者 萩岡 広吉

千葉県柏市新十番地 1

株式会社日立ホームテック内

Fターム(参考) 3E037 AA20 BA03 BB03

3E066 AA03 BA05 CA04 HA01 JA03

KA05 KA10 KA20 NA12

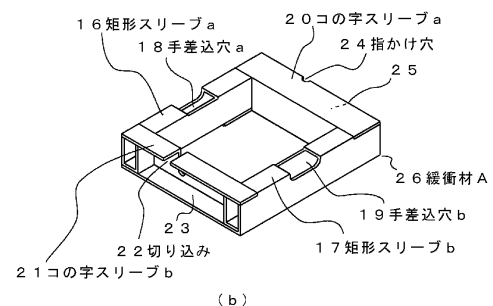
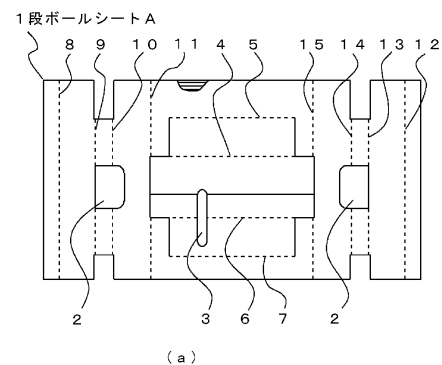
(54) 【発明の名称】 梱包用緩衝材

(57) 【要約】

【課題】素材数を最小限とし、容易に形成でき、かつ、耐荷重性に優れた梱包用緩衝材を提供することを目的とする。

【解決手段】緩衝材 A 2 6 で形成され、被梱包製品 3 3 の下面および四側面と梱包箱 3 6 の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材において、緩衝材 A 2 6 は一枚の段ボールシート A 1 から成り、両側部に断面がほぼ矩形の矩形スリーブ a 1 6、b 1 7 を設け、この矩形スリーブ a 1 6、b 1 7 と直角を成し断面がほぼコの字状のコの字スリーブ a 2 0、b 2 1 を設け、コの字スリーブ a 2 0、b 2 1 の両端上部で矩形スリーブ a 1 6、b 1 7 の両端上部をロックするよう構成した。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

緩衝材 A (2 6) で形成され、被梱包製品 (3 3) の下面および四側面と梱包箱 (3 6) の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材において、
緩衝材 A (2 6) は一枚の段ボールシート A (1) から成り、両側部に断面がほぼ矩形の矩形スリーブ a (1 6)、b (1 7) を設け、この矩形スリーブ a (1 6)、b (1 7) と直角を成し断面がほぼコの字状のコの字スリーブ a (2 0)、b (2 1) を設け、コの字スリーブ a (2 0)、b (2 1) の両端上部で矩形スリーブ a (1 6)、b (1 7) の両端上部をロックするように構成したことを特徴とする梱包用緩衝材。

【請求項 2】

緩衝材 A (2 6) は矩形スリーブ a (1 6)、b (1 7) の上部に手差込穴 a (1 8)、b (1 9) を形成したことを特徴とする請求項 1 記載の梱包用緩衝材。

【請求項 3】

緩衝材 A (2 6) はコの字スリーブ b (2 1) の上部から垂直部にかけて切り込み (2 2) を形成したことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 2 記載の梱包用緩衝材。

【請求項 4】

緩衝材 A (2 6) はコの字スリーブ a (2 0) の上方端部に指かけ穴 (2 4) を形成したことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 記載の梱包用緩衝材。

【請求項 5】

緩衝材 B (3 2) で形成され、被梱包製品 (3 3) の上面と梱包箱 (3 6) の内面との間のクリアランスを保ち、緩衝材 A (2 6) と組み合わされて使用される梱包用緩衝材において、

緩衝材 B (3 2) は一枚の段ボールシート B (2 7) から成り、凹の字状とし、段ボールシート B (2 7) の一部を折り重ねて凹の字の両側部を構成したことを特徴とする梱包用緩衝材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は被梱包製品を梱包箱に収納する際に使用する梱包用緩衝材に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の被梱包製品の梱包は、梱包用緩衝材で被梱包製品を段ボール製の梱包箱の内面との間にクリアランスを保つことによって行われていた。この梱包用緩衝材は、多くは主に発泡スチロール樹脂からなる成型緩衝材によって構成されていた。

【0003】

発泡スチロール樹脂製の梱包用緩衝材は、緩衝性能には優れているが、廃棄やリサイクルがしにくく、また、特に発泡スチロール樹脂はごみ公害問題の原因となる物質であった。

【0004】

そこで、近年この問題に対処した梱包用緩衝材として発泡スチロール樹脂を使用せず、段ボールシートを使用したものに替わりつつあり、このような例として以下のものがある。

【0005】

実開平 7 - 1 5 5 2 9 号公報に示す例は、両端部にストッパ片を有する断面がコの字状の一对の段ボールクッションで構成されるものである。

【0006】

実開平 6 - 1 4 0 7 2 号公報に示す例は、両側に矩形断面を持つ緩衝材と下方がコの字状でほぼ端部が上方に立ち上がりを持つ緩衝材とで構成されるものである。

【0007】

実開平 5 - 1 3 9 6 7 号公報に示す例は、平面断面がほぼ H 字状で、内側上部の一部を L 字突出部を持つ緩衝材二つで構成されるものである。

【0008】

10

20

30

40

50

特開 2 0 0 1 - 9 7 4 5 7 号公報に示す例は、上方が開放されたコの字状で被梱包製品の底面・側面・後面を保護する緩衝材と、直方体状で被梱包製品の前面を保護する緩衝材とで構成されるものである。

【 0 0 0 9 】

【 発明が解決しようとする課題 】

前記した実開平 7 - 1 5 5 2 9 号公報、実開平 6 - 1 4 0 7 2 号公報、実開平 5 - 1 3 9 6 7 号公報、特開 2 0 0 1 - 9 7 4 5 7 号公報に示すような従来の梱包用緩衝材においては、素材である段ボールシートの枚数が多いので、組立て性を含めてコスト的な問題等があった。さらに、特開平 5 - 1 3 9 6 7 号公報に示す例は耐荷重性に問題があった。

【 0 0 1 0 】

本発明は、前記課題を解決するものであり、素材数を最小限とし、容易に形成でき、かつ、耐荷重性に優れた梱包用緩衝材を提供することを目的とする。

【 0 0 1 1 】

加えて、梱包箱から被梱包製品を容易に取り出せることを目的とする。

【 0 0 1 2 】

さらに加えて、被梱包製品を収納する空間とは異なる空間に被梱包製品のコードなどを容易に収納することを目的とする。

【 0 0 1 3 】

さらに加えて、被梱包製品を収納する空間とは異なる空間に被梱包製品の付属品などを容易に収納することを目的とする。

【 0 0 1 4 】

また、一枚の段ボールシートから簡単に形成でき、被梱包製品の上面と梱包箱の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材を提供することを目的とする。

【 0 0 1 5 】

【 課題を解決するための手段 】

上記課題を解決するために本発明では、緩衝材 A で形成され、被梱包製品の下面および四側面と梱包箱の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材において、緩衝材 A は一枚の段ボールシート A から成り、両側部に断面がほぼ矩形の矩形スリーブ a、b を設け、この矩形スリーブ a、b と直角を成し断面がほぼコの字状のコの字スリーブ a、b を設けてコの字スリーブ a、b の両端上部で矩形スリーブ a、b の両端上部をロックするよう構成したものである。

【 0 0 1 6 】

【 発明の実施の形態 】

請求項 1 に記載の発明は、緩衝材 A で形成され、被梱包製品の下面および四側面と梱包箱の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材において、緩衝材 A は一枚の段ボールシート A から成り、両側部に断面がほぼ矩形の矩形スリーブ a、b を設け、この矩形スリーブ a、b と直角を成し断面がほぼコの字状のコの字スリーブ a、b を設け、コの字スリーブ a、b の両端上部で矩形スリーブ a、b の両端上部をロックするよう構成したもので、これにより素材数を最小限とし、容易に形成でき、かつ、耐荷重性に優れた梱包用緩衝材を提供することができる。

【 0 0 1 7 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、さらに、緩衝材 A は矩形スリーブ a、b の上部に手差込穴 a、b を形成したもので、これにより梱包箱から被梱包製品を容易に取り出すことができる。

【 0 0 1 8 】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 2 に記載の発明において、さらに、緩衝材 A はコの字スリーブ b の上部から垂直部にかけて切り込みを形成したもので、これにより被梱包製品を収納する空間とは異なる空間に被梱包製品のコードなどを容易に収納することができる。

【 0 0 1 9 】

10

20

30

40

50

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 3 に記載の発明において、さらに、緩衝材 A はコの字スリーブ a の上方端部に指かけ穴を形成したもので、これにより被梱包製品を収納する空間とは異なる空間に被梱包製品の付属品などを容易に収納することができる。

【0020】

請求項 5 に記載の発明は、緩衝材 B で形成され、被梱包製品の上面と梱包箱の内面との間のクリアランスを保ち、緩衝材 A と組み合わせられて使用される梱包用緩衝材において、緩衝材 B は一枚の段ボールシート B から成り、凹の字状とし、段ボールシート B の一部を折り重ねて凹の字の両側部を構成したもので、これにより一枚の段ボールシートから簡単に形成でき、被梱包製品の上面と梱包箱の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材を提供することができる。

10

【0021】

【実施例】

以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。図 1 は本発明の一実施例の緩衝材 A で形成される梱包用緩衝材を示す図、図 2 は本発明の一実施例の緩衝材 B で形成される梱包用緩衝材を示す図、図 3 は本発明の一実施例の梱包用緩衝材と梱包箱と被梱包製品の組立て手順を示す図、図 4 は本発明の一実施例の梱包用緩衝材と被梱包製品を梱包箱に組み込んだ図である。

【0022】

尚、図 1 (a) および図 2 (a) は展開図で、実線は切り線を示し、破線は折り曲げ線を示し、素材が段ボールシートであることが分るように一部を破断している。図 1 (b) および図 2 (b) は組立て後の図である。

20

【0023】

図 1 (a) において、1 は段ボールシート A で、図の実線で示す切り線の加工が加えられて切り込み線や抜き穴が設けられ、さらに以下に記す折り曲げ線即ち罫線を折り曲げることにより後記緩衝材 A 26 が形成される。

【0024】

2、3 は抜き穴で、抜き穴 2 はほぼ同じ大きさで二箇所設けられ、抜き穴 3 は抜き穴 2 より小さく一箇所設けられる。4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15 は罫線である。

【0025】

図 1 (b) において、16 は矩形スリーブ a で、前記罫線 8、9、10、11 を直角に折り曲げてゆくことにより段ボールシート A 1 の端部に形成され、断面がほぼ矩形となる。17 は矩形スリーブ b で、前記罫線 12、13、14、15 を直角に折り曲げてゆくことにより段ボールシート A 1 の他端部に形成され、断面がほぼ矩形となる。

30

【0026】

18、19 は手差し穴 a、b で、段ボールシート A 1 に設けられた前記二つの抜き穴 2 がそれぞれ形を変えてこの矩形スリーブ a 16、b 17 の上部に形成されるものである。

【0027】

20 はコの字スリーブ a で、前記罫線 4、5 を直角に折り返してゆくことにより形成され、断面がほぼコの字状で、コの字が外向きに開いた形状となる。21 はコの字スリーブ b で、前記罫線 6、7 を直角に折り返してゆくことにより形成され、断面がほぼコの字状で、コの字が外向きに開いた形状となる。このコの字スリーブ a 20、b 21 は前記矩形スリーブ a 16、b 17 と直角を成し、両端上部で矩形スリーブ a 16、b 17 の両端上部をロックする。

40

【0028】

22 は切り込みで、段ボールシート A 1 に設けられた前記抜き穴 3 の一部が形を変えてコの字スリーブ b 21 の上部から垂直部にかけて形成されるものである。23 は空間 b で、コの字スリーブ b 21 と後記梱包箱 36 の内側面とで囲われて形成される空間である。

【0029】

24 は指かけ穴で、前記抜き穴 3 の一部が形を変えてコの字スリーブ a 20 の上方端部に

50

形成されるものである。25は空間aで、コの字スリーブa20と後記梱包箱36の内側面とで囲われて形成される空間である。

【0030】

26は以上のように一枚の段ボールシートAから成る緩衝材Aで、矩形スリーブa16と矩形スリーブb17とコの字スリーブa20とコの字スリーブb21と後記梱包箱36の内面とで囲まれて形成される空間に後記被梱包製品33の本体を収納し、後記被梱包製品33の下面および四側面と後記梱包箱36の内面との間のクリアランスを保つ。

【0031】

図2(a)において、27は段ボールシートBで、図の実線で示す切り線の加工が加えられて切り込み線が設けられ、さらに以下に記す折り曲げ線即ち罫線部を折り曲げることに
10

より後記緩衝材B32が形成される。

28、29、30、31は罫線である。

【0032】

図2(b)において、32は上記のように一枚の段ボールシートB27から成る緩衝材Bで、前記罫線28、29、30、31を折り返し、凹の字状とし、段ボールシートB27の一部を折り重ねて凹の字の両側部を構成する。

【0033】

緩衝材B32は以上のように構成され、後記被梱包製品33の上面と後記梱包箱36の内面との間のクリアランスを保ち、緩衝材A26と組み合わせられて使用される。

【0034】

図3において、33は被梱包製品で、例えば本体上部に本体より横寸法の大きいトッププレート²⁰を有した加熱調理器等である。34はコードで、被梱包製品33の電源用コード等である。35は付属品などで、例えば被梱包製品33の付属のネジ等である。

【0035】

36は梱包箱で、段ボールシートで構成され、組立て後は直方体状となって、被梱包製品33を収納する。

【0036】

以上の構成において、梱包組立て手順を図3を参照して説明する。

被梱包製品33を梱包する組立て手順は、先ず、上部蓋を開いた梱包箱36を床に置き、その中に緩衝材A26を入れ、次に被梱包製品33を緩衝材A26によって形成された中央空間部に入れ、被梱包製品33のコード34のプラグ部を含む主要部を空間b23に入れ、被梱包製品33の付属品など35を空間a25に入れ、緩衝材B32を被梱包製品33の載せ、最後に梱包箱36の上部蓋を閉じる。その後、梱包箱36の周囲にロープを掛ける、またはテープを貼るなどの処理を行う。
30

【0037】

梱包箱36の中に緩衝材A26、被梱包製品33、緩衝材B32を入れた状態を示したのが図4である。

【0038】

図4の状態から、梱包箱36の上部蓋を閉じれば、緩衝材A26によって被梱包製品33の下面および四側面と梱包箱36の内面との間のクリアランスを保ち、緩衝材B32によって被梱包製品33の上面と梱包箱36の内面との間のクリアランスを保つことができる。
40

【0039】

矩形スリーブa16、b17は、被梱包製品33の左右方向の移動を防止するとともに、断面をほぼ矩形としたので、最も荷重の掛かり易い左右および下方向への荷重に対して非常に強いものである。

【0040】

加えて、緩衝材A26の矩形スリーブa16、b17の上部に手差込穴a18、b19を形成したことにより、梱包箱36から被梱包製品33を取り出すとき、緩衝材B32を取り除いた状態で、この二つの手差込穴a18、b19に両手を差し込み、被梱包製品33
50

のトッププレートの下部に直接手を掛けて、梱包箱 3 6 から被梱包製品 3 3 を容易に取り出すことができる。

【0041】

さらに加えて、緩衝材 A 2 6 のコの字スリーブ b 2 1 の上部から垂直部にかけて切り込み 2 2 を形成したことにより、この切り込み 2 2 を介してコの字スリーブ b 2 1 が形成する空間 b 2 3 すなわち被梱包製品 3 3 を収納する空間とは異なる空間 b 2 3 にコード 3 4 のプラグ部を含む主要部を収納でき、運送中などにコード 3 4 の金属製のプラグ刃等によって被梱包製品 3 3 の本体等を傷つけることを防止できる（図 4 参照）。

【0042】

さらに加えて、緩衝材 A 2 6 のコの字スリーブ a 2 0 の上方端部に指かけ穴 2 4 を形成したことにより、この指かけ穴 2 4 に指を掛けてコの字スリーブ a 2 0 の上部を上方に開き、コの字スリーブ a 2 0 が形成する空間 a 2 5 すなわち被梱包製品 3 3 を収納する空間とは異なる空間 a 2 5 に被梱包製品 3 3 の付属品など 3 5 を収納でき、運送中などに金属製のネジ等の付属品など 3 5 によって被梱包製品 3 3 の本体等を傷つけることを防止できる（図 4 参照）。

10

【0043】

また、緩衝材 B 3 2 は一枚の段ボールシート B 2 7 を凹の字状とし、その一部を折り重ねて凹の字の両側部を構成し、被梱包製品 3 3 と梱包箱 3 6 の上部蓋との間に設置することにより、簡単に形成でき、被梱包製品 3 3 の上面と梱包箱 3 6 の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材を提供できる。

20

【0044】

【発明の効果】

以上本発明によれば、請求項 1 に記載の発明は、緩衝材 A で形成され、被梱包製品の下面および四側面と梱包箱の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材において、緩衝材 A は一枚の段ボールシート A から成り、両側部に断面がほぼ矩形の矩形スリーブ a、b を設け、この矩形スリーブ a、b と直角を成し断面がほぼコの字状のコの字スリーブ a、b を設け、コの字スリーブ a、b の両端上部で矩形スリーブ a、b の両端上部をロックするように構成したので、素材数を最小限とし、容易に形成でき、かつ、耐荷重性に優れた梱包用緩衝材を提供することができるという効果を奏する。

【0045】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明に加えて、緩衝材 A は矩形スリーブ a、b の上部に手差込穴 a、b を形成したので、梱包箱から被梱包製品を容易に取り出すことができるという効果を奏する。

30

【0046】

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 2 に記載の発明に加えて、緩衝材 A はコの字スリーブ b の上部から垂直部にかけて切り込みを形成したので、被梱包製品を収納する空間とは異なる空間に被梱包製品のコードなどを容易に収納することができるという効果を奏する。このため、運送中などにコード 3 4 の金属製のプラグ刃等によって被梱包製品 3 3 の本体等を傷つけることを防止できる。

【0047】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 乃至請求項 3 に記載の発明に加えて、緩衝材 A はコの字スリーブ a の上方端部に指かけ穴を形成したので、被梱包製品を収納する空間とは異なる空間に被梱包製品の付属品などを容易に収納することができるという効果を奏する。このため、運送中などに金属製のネジ等の付属品など 3 5 によって被梱包製品 3 3 の本体等を傷つけることを防止できる。

40

【0048】

請求項 5 に記載の発明は、緩衝材 B で形成され、被梱包製品の上面と梱包箱の内面との間のクリアランスを保ち、緩衝材 A と組み合わせられて使用される梱包用緩衝材において、緩衝材 B は一枚の段ボールシート B から成り、凹の字状とし、段ボールシート B の一部を折り重ねて凹の字の両側部を構成したので、一枚の段ボールシートから簡単に形成でき、被

50

梱包製品の上表面と梱包箱の内面との間のクリアランスを保つ梱包用緩衝材を提供することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図 1】(a) は本発明の一実施例の緩衝材 A で形成される梱包用緩衝材の展開図、(b) は本発明の一実施例の緩衝材 A で形成される梱包用緩衝材の組立て後を示す図である。

【図 2】(a) は本発明の一実施例の緩衝材 B で形成される梱包用緩衝材の展開図、(b) は本発明の一実施例の緩衝材 B で形成される梱包用緩衝材の組立て後を示す図である。

【図 3】本発明の一実施例の梱包用緩衝材と梱包箱と被梱包製品の組立て手順を示す図である。

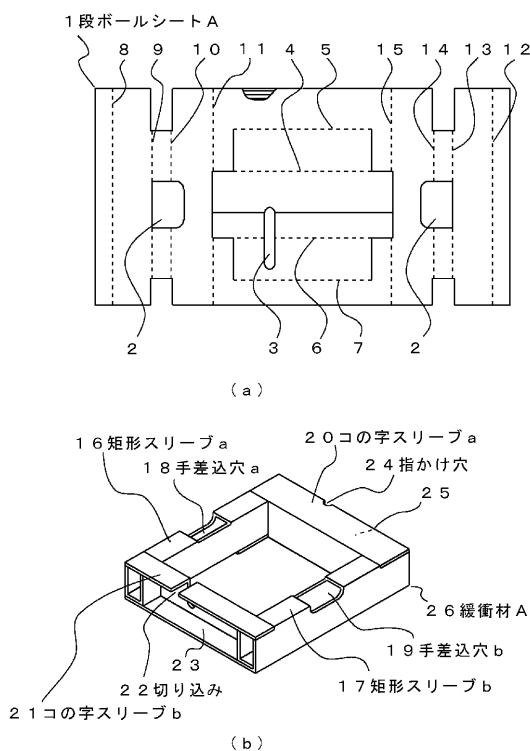
【図 4】本発明の一実施例の梱包用緩衝材と被梱包製品を梱包箱に組み込んだ図である。 10

【符号の説明】

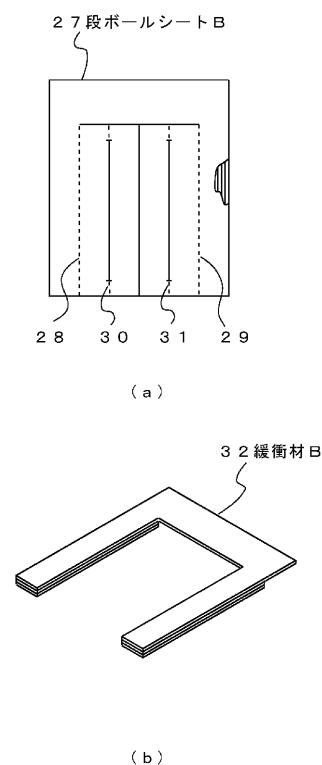
- 1 段ボールシート A
- 1 6 矩形スリーブ a
- 1 7 矩形スリーブ b
- 1 8 手差込穴 a
- 1 9 手差込穴 b
- 2 0 コの字スリーブ a
- 2 1 コの字スリーブ b
- 2 2 切り込み
- 2 4 指かけ穴
- 2 6 緩衝材 A
- 2 7 段ボールシート B
- 3 2 緩衝材 B
- 3 3 被梱包製品
- 3 6 梱包箱

20

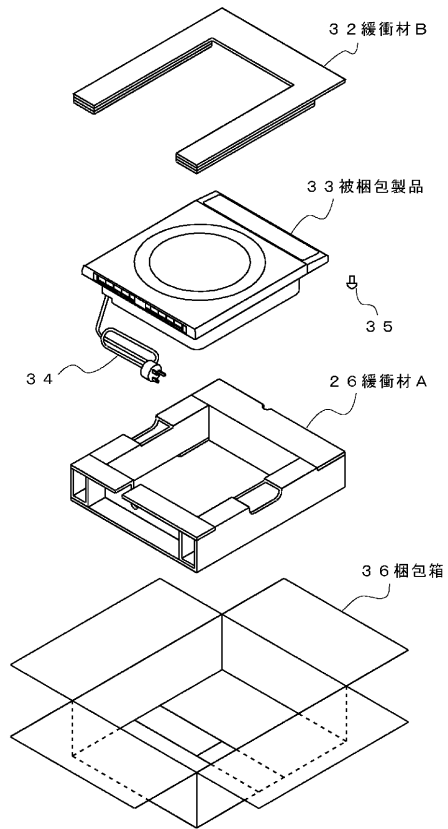
【図 1】



【図 2】



【 図 3 】



【 図 4 】

