



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

被梱包物を収納するための収納凹部が形成された梱包材であって、

前記梱包材は、前記収納凹部が形成されたベース部材と、該ベース部材と共に前記被梱包物の梱包に使用するアタッチメント部材と、を備えており、

前記ベース部材には、前記被梱包物の梱包状態における前記アタッチメント部材の配置位置とは異なる位置において前記アタッチメント部材を収納する、収納空間が形成されていると共に、該収納空間内に収納される前記アタッチメント部材と嵌合する嵌合部が設けられていることを特徴とする梱包材。

**【請求項 2】**

前記ベース部材の前記収納空間は、前記収納凹部に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の梱包材。

**【請求項 3】**

前記ベース部材には、前記アタッチメント部材を収納するための収納ポケットが形成されており、前記ベース部材の前記収納空間は、前記収納ポケット内に形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の梱包材。

**【請求項 4】**

前記ベース部材の前記嵌合部は、嵌合凹部または嵌合凸部であり、前記アタッチメント部材には、前記嵌合凹部に嵌合する嵌合凸部、または前記嵌合凸部に嵌合する嵌合凹部が形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の梱包材。

**【請求項 5】**

前記梱包材は、前記アタッチメント部材を複数有しており、

該複数のアタッチメント部材から、前記被梱包物の形状に応じて選択可能な構成とされていることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の梱包材。

**【請求項 6】**

前記ベース部材と前記アタッチメント部材とが、異なる色となっていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の梱包材。

**【請求項 7】**

請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載の梱包材により前記被梱包物を梱包した梱包体。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、被梱包物を収納するための収納凹部が形成された梱包材に係り、特に、前記収納凹部が形成されたベース部材と、該ベース部材と共に用いられるアタッチメント部材とにより、被梱包物を梱包するに好適な梱包材に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来から、動力機器や精密機器等の被梱包物を梱包する際には、その形状が複雑であるため、複数の部材からなる梱包材を用いて梱包されることが一般的である。例えば、梱包材の収納凹部に被梱包物を収納する場合、梱包材のベース部材（基材）に収納凹部を設け、このベース部材と共に、被梱包物の一部を梱包するアタッチメント部材（付属部材）を用いて、被梱包物を梱包して梱包体とされる。

**【0003】**

このような梱包材の一例として、たとえば、以下に示す梱包材がある。この梱包材は、被梱包物を収納する収納凹部が形成されたベース部材（筐体）と、複数のアタッチメント部材（クッション体）と、を少なくとも備えている。また、複数のアタッチメント部材には、被梱包物の形状（サイズ）に応じて選択することができるアタッチメント部材が含まれている（例えば、特許文献 1 参照）。

**【0004】**

この梱包材によれば、被梱包物の形状（サイズ）に応じて、複数のアタッチメント部材

10

20

30

40

50

を選択し、梱包することができるので、たとえ異なる形状の被梱包物であっても、1つのベース部材を用いて、梱包することができる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2004-359282号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上述したアタッチメント部材は、ベース部材と共に、被梱包物を梱包する際に用いられるが、梱包された状態の梱包体を開梱する際には、一旦、アタッチメント部材は、被梱包物から取り外される。このとき、アタッチメント部材のうち、ベース部材の収納凹部に簡単に収納できるものは、開梱後、この収納凹部に収納されるが、アタッチメント部材が収納凹部から飛び出して収納されるような場合には、この梱包材は保管し難いので、その一部のアタッチメント部材は処分されることがあった。これにより、梱包材を再利用する際には、処分されたアタッチメント部材を再度製造しなければならなかった。

10

【0007】

さらに、開梱後に収納凹部に収納されたアタッチメント部材は、収納凹部内において容易に移動可能な状態で収納される。このため、ベース部材と共に搬送する際に、収納凹部から抜け出してしまうこともあり、アタッチメント部材を失うことなく、収納凹部に保管することができないこともあった。

20

【0008】

本発明は、このような点を鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ベース部材とアタッチメント部材を含む梱包材において、開梱後にベース部材と共にアタッチメント部材を確実に保管することができる梱包材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記課題を鑑みて、発明者は鋭意検討を重ねた結果、アタッチメント部材を収納するための収納空間内において、アタッチメント部材をベース部材に嵌合した状態で収納すれば、アタッチメント部材をベース部材と一体的に保管することができるとの新たな知見を得た。

30

【0010】

本発明は、発明者の前記新たな知見に基づくものであり、本発明に係る梱包材は、被梱包物を収納するための収納凹部が形成された梱包材であって、前記梱包材は、前記収納凹部が形成されたベース部材と、該ベース部材と共に前記被梱包物の梱包に使用するアタッチメント部材と、を備えており、前記ベース部材には、前記被梱包物の梱包状態における前記アタッチメント部材の配置（梱包）位置とは異なる位置において前記アタッチメント部材を収納する、収納空間が形成されていると共に、該収納空間内に収納される前記アタッチメント部材と嵌合する嵌合部が設けられていることを特徴とするものである。

40

【0011】

本発明によれば、ベース部材の収納凹部に被梱包物を収納すると共に、被梱包物の一部をアタッチメント部材に当接または嵌め込む等して、被梱包物を梱包（包装）することができる。ここで、アタッチメント部材は複数であってもよい。また、被梱包物を梱包した状態で、アタッチメント部材は、ベース部材に係合するように配置されてもよく、ベース部材と離間して配置されてもよい。

【0012】

そして、開梱時には、収納凹部から被梱包物を取り出すと共に、アタッチメント部材を外す。その後、梱包状態におけるアタッチメント部材の配置位置とは異なる位置において、ベース部材に形成された収納空間内に、アタッチメント部材は収納される。このとき、

50

収納空間内に収納されたアタッチメント部材を、ベース部材に設けられた嵌合部に嵌合させる。

【0013】

このようにして、開梱後におけるアタッチメント部材は、ベース部材に形成された収納空間内に収まるように収納された状態で、ベース部材に嵌合されるので、開梱後に、収納空間内にアタッチメント部材をベース部材と一体化して保管することができる。これにより、ベース部材と、アタッチメント部材とを含む梱包材を再利用することができる。また、アタッチメント部材は、収納空間内に収まっているので、コンパクトな状態で梱包材を容易に管理し、搬送することができる。これにより、開梱後の梱包材を搬送する際の積載効率を高めることができる。

10

【0014】

ここで、収納空間は、収納空間からアタッチメント部材が飛び出さないように、アタッチメント部材を収納空間内に収納できることが好ましく、その大きさは限定されない。しかしながら、好ましい態様としては、前記ベース部材の前記収納空間は、前記収納凹部に形成されている。

【0015】

本発明によれば、被梱包物が収納される収納凹部を利用することにより、ベース部材に、アタッチメント部材を収納するための収納空間を新たに設けなくてもよい。これにより、梱包材およびこれを用いて被梱包物を梱包した梱包体をよりコンパクトにすることができる。

20

【0016】

また、好ましい態様としては、前記ベース部材には、前記アタッチメント部材を収納するための収納ポケットが形成されており、前記ベース部材の前記収納空間は、前記収納ポケット内に形成されている。この態様によれば、収納凹部に形成された空間にアタッチメント部材を収納できない場合には、ベース部材に収納ポケットを設け、この収納ポケットに形成された収納空間に、アタッチメント部材を収納してもよい。

【0017】

特に、アタッチメント部材が複数存在する場合に、収納空間を収納凹部に形成し、すべてのアタッチメント部材を収納凹部の収納空間に収納できないときには、ベース部材に収納ポケットを設けることにより、この収納ポケット内の収納空間に、残りのアタッチメント部材を収納することができる。

30

【0018】

さらに、ベース部材の嵌合部は、アタッチメント部材の形状に合わせて、少なくともアタッチメント部材の一部に嵌合するように構成されており、アタッチメント部材と嵌合することができるのであれば、ベース部材の形状は特に限定されることはない。

【0019】

しかしながら、より好ましい態様としては、前記ベース部材の前記嵌合部は、嵌合凹部または嵌合凸部であり、前記アタッチメント部材には、前記嵌合凹部に嵌合する嵌合凸部、または前記嵌合凸部に嵌合する嵌合凹部が形成されている。

【0020】

このような態様によれば、収納空間を形成するベース部材の壁面（例えば収納凹部の壁面など）に、嵌合凹部を形成し、この嵌合凹部にアタッチメント部材の嵌合凸部を嵌合させて、アタッチメント部材をベース部材の収納空間内に収納することができる。

40

【0021】

特に、アタッチメント部材自体の形状そのものに合わせた嵌合部を形成することができない場合には、このような嵌合凸部を新たに設けることにより、僅かな大きさの嵌合部（嵌合凹部）で、アタッチメント部材を収納空間内において嵌合することができる。

【0022】

また、上述したように、梱包状態において使用されたアタッチメント部材が、開梱後に、ベース部材の収納凹部に収納されるのであれば、特に、アタッチメント部材の個数は、

50

限定されるものではなく、アタッチメント部材の個数は、複数個であってもよい。

【0023】

しかしながら、より好ましくは、前記梱包材は、前記アタッチメント部材を複数有しており、該複数のアタッチメント部材から、前記被梱包物の形状に応じて選択可能な構成とされている。

【0024】

この態様によれば、複数のアタッチメント部材から、被梱包物の形状に応じたアタッチメント部材を選択し、選択したアタッチメント部材をベース部材と共に用いることにより、異なる形状となる複数種類の被梱包物を梱包することができる。すなわち、ベース部材を共用して、複数のアタッチメント部材を選択して用いるので、異なる形状の被梱包物の種類に応じた梱包材を準備する必要がない。このようにして、梱包材を成形する金型の初期投資費用を削減することができる。

10

【0025】

さらに選択されたすべてのアタッチメント部材は、上述した収納空間内に収納されるので、たとえ、選択されたアタッチメント部材が複数であっても、これらのアタッチメント部材をすべて簡単に保管することができる。

【0026】

また、ベース部材とアタッチメント部材とは、同じ色であってもよいが、より好ましい態様としては、前記ベース部材と前記アタッチメント部材とが、異なる色となっている。このような態様によれば、ベース部材とアタッチメント部材が同じ色である場合、収納空間内に収納されたアタッチメント部材を簡単に識別し難いところ、これらの異なる色にすることにより、収納空間に収納されたアタッチメント部材を簡単に識別することができる。これにより、アタッチメント部材を収納凹部から取り外して、アタッチメント部材とベース部材とを用いて、被梱包物を容易に梱包することができる。また、万が一、アタッチメント部材を紛失した場合であっても、紛失したアタッチメント部材の追加発注に漏れが無くなる。

20

【0027】

そして、上述したアタッチメント部材と、ベース部材を用いた梱包材により、被梱包物を梱包し、梱包体とすることができると共に、開梱後の梱包材は、分離されることなく、一体化して保管することができる。

30

【発明の効果】

【0028】

本発明によれば、ベース部材とアタッチメント部材を含む梱包材において、開梱後にベース部材と共にアタッチメント部材を一体にして保管することができる。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明の第1実施形態に係る梱包材を用いた被梱包物の梱包作業及び梱包材の収納作業を説明するための模式的斜視図であり、(a)は、梱包材による被梱包物の梱包作業を説明するための斜視図、(b)は、被梱包物が梱包状態の梱包体の斜視図、(c)は、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の斜視図。

40

【図2】本発明の第2実施形態に係る梱包材を用いた被梱包物の梱包作業及び梱包材の収納作業を説明するための模式的斜視図であり、(a)は、梱包材による被梱包物の梱包作業を説明するための斜視図、(b)は、被梱包物が梱包状態の梱包体の斜視図、(c)は、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の斜視図。

【図3】本発明の第3実施形態に係る梱包材を用いた被梱包物の梱包作業及び梱包材の収納作業を説明するための模式的斜視図であり、(a)は、梱包材による被梱包物の梱包作業を説明するための斜視図、(b)は、被梱包物が梱包状態の梱包体の斜視図、(c)は、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の斜視図。

【図4】本発明の第3実施形態に係る梱包材の変形例を示した模式的斜視図であり、(a)は、梱包材の分解斜視図、(b)は、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納

50

状態の梱包材の斜視図。

【図5】本発明の第4実施形態に係る梱包材の梱包状態における梱包材の分解斜視図。

【図6】図5に示す梱包材のアタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態における梱包材の分解斜視図。

【図7】図5に示す梱包材を用いて、複数のアタッチメント部材の中から、アタッチメント部材を選択し被梱包物を梱包した状態を示した梱包体の模式的斜視図。

【図8】図7に示す梱包体を開梱後、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の模式的斜視図。

【図9】図5に示す梱包材を用いて、複数のアタッチメント部材の中から、アタッチメント部材を選択し、図7に示す被梱包物とは異なる形状の被梱包物を梱包した状態を示した梱包体の模式的斜視図。

【図10】図9に示す梱包体を開梱後、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の模式的斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0030】

以下に、図面に基づき、本発明に係る4つの実施形態を説明する。

【0031】

〔第1実施形態〕

図1は、本発明の第1実施形態に係る梱包材を用いた被梱包物の梱包作業及び梱包材の収納作業を説明するための模式的斜視図であり、(a)は、梱包材による被梱包物の梱包作業を説明するための斜視図、(b)は、被梱包物が梱包状態の梱包体の斜視図、(c)は、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の斜視図である。

【0032】

図1(a)~(c)に示すように、本実施形態に係る梱包材1Aは、下隅の一角に下隅凹部Paが形成された被梱包物P1を梱包するための梱包材である。梱包材1Aは、ベース部材10Aと、ベース部材10Aと共に付属的に被梱包物P1の一部を梱包するアタッチメント部材20Aと、を備えている。

【0033】

ここで、ベース部材10A、およびアタッチメント部材20Aの材質としては、熱可塑性樹脂の発泡成形体であることが好ましい。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)、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)、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。なかでもポリオレフィン系樹脂を発泡させたものがより好ましく、例えば、ポリプロピレン系樹脂とポリエチレン系樹脂を含む樹脂(積水化成工業:ピオセラン)の発泡倍率は、20倍の発泡樹脂が好ましい。これらの樹脂は、リサイクル性に長けて経済的であり、さらには他の樹脂に比べて、発泡時の緩衝性に優れかつ軽量である。なお、後述する他の実施形態におけるベース部材とアタッチメント部材の材質も同様である。

【0034】

図1(a)に示すように、ベース部材10Aには、表面10aから下方に向かって、被梱包物P1を収納するための収納凹部11Aが形成されている。収納凹部11Aには、被梱包物P1の梱包状態におけるアタッチメント部材20Aの配置位置(梱包位置)で、アタッチメント部材20Aの嵌合凸部22aと嵌合するための第1の嵌合凹部12Aが形成されている。

【0035】

また、図1(a)に示すように、ベース部材10Aには、被梱包物P1の梱包状態におけるアタッチメント部材20Aの配置位置とは異なる位置においてアタッチメント部材20Aを収納する、収納空間S1が形成されている。具体的には、この収納空間S1は、収納凹部11A内に形成されており、この収納空間S1は、アタッチメント部材20Aを収納時に、アタッチメント部材20Aが収納凹部11Aの開口部11aから突出しないよう

10

20

30

40

50

な大きさ（収納空間 S 1 内にアタッチメント部材 2 0 A が収まるような大きさ）となっている。

【 0 0 3 6 】

さらに、ベース部材 1 0 A の底部 1 1 b には、収納空間 S 1 内に収納されるアタッチメント部材 2 0 A と嵌合する第 2 の嵌合凹部 1 3 A が形成されている。ここで、第 1 の嵌合凹部 1 2 A は、被梱包物 P 1 を梱包した配置位置に、アタッチメント部材 2 0 A を配置するための嵌合部であり、ここで、第 2 の嵌合凹部 1 3 A は、アタッチメント部材 2 0 A を収納するための収納位置に配置するための嵌合部である。

【 0 0 3 7 】

このようにベース部材 1 0 A を構成することにより、梱包時には、図 1 ( a ) に示すように、アタッチメント部材 2 0 A の嵌合凸部 2 2 a を、第 1 の嵌合凹部 1 2 A に挿入して、これらの部材を嵌合する。この状態で、梱包材 1 A の上方から下方に向かって、収納凹部 1 1 A に収納されるように被梱包物 P 1 を下降させる。これにより、アタッチメント部材 2 0 A の基部 2 1 a を、被梱包物 P 1 の下隅凹部 P a に入り込ませ、被梱包物 P 1 を梱包材 1 A により梱包する。このようにして、図 1 ( b ) に示すように、梱包材 1 A で被梱包物 P 1 が梱包された梱包体 3 0 A にすることができる。

10

【 0 0 3 8 】

そして、図 1 ( b ) に示す梱包体 3 0 A を開梱する時には、ベース部材 1 0 A の収納凹部 1 1 A から被梱包物 P 1 を取り出すと共に、アタッチメント部材 2 0 A を被梱包物 P 1 から取り外す。

20

【 0 0 3 9 】

梱包体 3 0 A を開梱後、梱包状態におけるアタッチメント部材 2 0 A の配置位置とは異なる位置において、被梱包物 P 1 が収納される収納凹部 1 1 A を利用して、ベース部材 1 0 A に形成された収納空間 S 1 内に、アタッチメント部材 2 0 A を収納することができる。このとき、収納空間 S 1 内に収納されたアタッチメント部材 2 0 A を、ベース部材 1 0 A に形成された第 2 の嵌合凹部 1 3 A に嵌合させることができる。

【 0 0 4 0 】

このようにして、開梱後におけるアタッチメント部材 2 0 A は、ベース部材 1 0 A に形成された収納空間 S 1 内に収まるように収納された状態で、ベース部材 1 0 A に嵌合されるので、開梱後に、収納空間 S 1 内にアタッチメント部材 2 0 A をベース部材 1 0 A と一

30

【 0 0 4 1 】

これにより、ベース部材 1 0 A と、アタッチメント部材 2 0 A とを含む梱包材 1 A を再利用することができる。また、図 1 ( c ) に示すように、アタッチメント部材 2 0 A を、収納凹部 1 1 A の開口部 1 1 a から飛び出すことなく、収納空間 S 1 内に収めることができるので、コンパクトな状態で梱包材 1 A を容易に保管することができる。このようにして、開梱後の梱包材を搬送する際の積載効率を高めることができる。

【 0 0 4 2 】

〔 第 2 実施形態 〕

図 2 は、本発明の第 2 実施形態に係る梱包材を用いた被梱包物の梱包作業及び梱包材の収納作業を説明するための模式的斜視図であり、( a ) は、梱包材による被梱包物の梱包作業を説明するための斜視図、( b ) は、被梱包物が梱包状態の梱包体の斜視図、( c ) は、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の斜視図である。

40

【 0 0 4 3 】

第 2 の実施形態の梱包材が、第 1 の実施形態のものと相違する点は、アタッチメント部材と、アタッチメント部材を収納するベース部材の形状である。したがって、同じ部分に関しては、図 1 に示す符号と同じ符号を付し、同じ機能を有して関連する部分に関しては、図 1 の末尾の符号を A から B に変更して示した。

【 0 0 4 4 】

図 2 ( a ) ~ ( c ) に示すように、本実施形態に係る梱包材 1 B は、上端に対向する一

50

対の上端凹部 P b , P b が形成された被梱包物 P 2 を梱包するための梱包材である。梱包材 1 B は、第 1 実施形態と同様に、ベース部材 1 0 B と、一对のアタッチメント部材 2 0 B とを備えている。

【 0 0 4 5 】

また、図 2 ( a ) に示すように、ベース部材 1 0 B には、被梱包物 P 2 を収納するための収納凹部 1 1 B が形成されている。ベース部材 1 0 B には、被梱包物 P 2 の梱包状態におけるアタッチメント部材 2 0 B の配置位置とは異なる位置においてアタッチメント部材 2 0 B を収納する、収納空間 S 2 が形成されている。

【 0 0 4 6 】

具体的には、この収納空間 S 2 は、第 1 実施形態と同様に、収納凹部 1 1 B 内に形成されている。この収納空間 S 2 は、一对のアタッチメント部材 2 0 B が収納空間 S 2 内に収まるような大きさとなっている。さらに、ベース部材 1 0 B の底部 1 1 b には、収納空間 S 2 内に収納されるアタッチメント部材 2 0 B の嵌合凸部 2 2 b と嵌合する嵌合凹部 1 3 B が形成されている。

10

【 0 0 4 7 】

このようにベース部材 1 0 B を構成することにより、梱包時には、図 2 ( a ) に示すように、各アタッチメント部材 2 0 B の基部 2 1 b を、被梱包物 P 2 の上端凹部 P b に配置し、被梱包物 P 2 の下部を、ベース部材 1 0 B の収納凹部 1 1 B に収納することにより、被梱包物 P 2 を梱包材 1 B により梱包する。このようにして、図 2 ( b ) に示すように、梱包材 1 B で被梱包物 P 2 が梱包された梱包体 3 0 B にすることができる。

20

【 0 0 4 8 】

さらに、梱包体 3 0 B を開梱後、収納凹部 1 1 B を利用して、ベース部材 1 0 B に形成された収納空間 S 2 内に、一对のアタッチメント部材 2 0 B を収納すると共に、アタッチメント部材 2 0 B を、ベース部材 1 0 B の嵌合凹部 1 3 B に嵌合させることができる。このようにして、図 2 ( c ) に示すように、アタッチメント部材 2 0 B をベース部材 1 0 B と一体化して、コンパクトな状態で梱包材 1 B を保管することができる。

【 0 0 4 9 】

〔 第 3 実施形態 〕

図 3 は、本発明の第 3 実施形態に係る梱包材を用いた被梱包物の梱包作業及び梱包材の収納作業を説明するための模式的斜視図であり、( a ) は、梱包材による被梱包物の梱包作業を説明するための斜視図、( b ) は、被梱包物が梱包状態の梱包体の斜視図、( c ) は、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の斜視図である。

30

【 0 0 5 0 】

第 3 の実施形態の梱包材が、第 1 の実施形態のものと相違する点は、アタッチメント部材と、アタッチメント部材を収納するベース部材の形状である。したがって、同じ部分に関しては、図 1 に示す符号と同じ符号を付し、同じ機能を有して関連する部分に関しては、図 1 の末尾の符号を A から C に変更して示した。

【 0 0 5 1 】

図 3 ( a ) ~ ( c ) に示すように、本実施形態に係る梱包材 1 C は、その側面側の端部に側端凹部 P c が形成された被梱包物 P 3 を梱包するための梱包材である。梱包材 1 C は、第 1 実施形態と同様に、ベース部材 1 0 C と、アタッチメント部材 2 0 C とを備えている。

40

【 0 0 5 2 】

また、図 3 ( a ) に示すように、ベース部材 1 0 C には、被梱包物 P 3 を収納するための収納凹部 1 1 C が形成されている。ベース部材 1 0 C には、被梱包物 P 3 の梱包状態におけるアタッチメント部材 2 0 C の配置位置 ( 収納凹部 1 1 C 内の一角 ) とは異なる位置においてアタッチメント部材 2 0 C を収納する、収納空間 S 3 が形成されている。

【 0 0 5 3 】

具体的には、収納空間 S 3 は、収納凹部 1 1 C とは別に形成された収納ポケット 1 3 C の内部空間であり、収納空間 S 3 は、アタッチメント部材 2 0 C と略同じ形状をしている

50

。これにより、収納ポケット 13C は、アタッチメント部材 20C を嵌合する嵌合凹部として作用する。

【0054】

このようにベース部材 10C を構成することにより、梱包時には、図 3 (a) に示すように、アタッチメント部材 20C を、被梱包物 P3 の側端凹部 Pc に配置した状態で、ベース部材 10C の収納凹部 11C に収納することにより、被梱包物 P3 を梱包材 1C により梱包する。このようにして、図 3 (b) に示すように、梱包材 1C で被梱包物 P3 が梱包された梱包体 30C にすることができる。

【0055】

さらに、梱包体 30C を開梱後、ベース部材 10C に形成された収納ポケット 13C に、アタッチメント部材 20C を収納すると共に、これを嵌合させることができる。このようにして、図 3 (c) に示すように、アタッチメント部材 20C をベース部材 10C と一体化して、コンパクトな状態で梱包材 1C を保管することができる。

【0056】

図 3 に示す梱包材を、さらに、図 4 に示す変形例の如くしてもよい。具体的には、図 4 は、本発明の第 3 実施形態に係る梱包材の変形例を示した模式的斜視図であり、(a) は、梱包材の分解斜視図、(b) は、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の斜視図である。

【0057】

図 4 (a) , (b) に示すように、この変形例では、梱包材 1C' のアタッチメント部材 20C' の側面に、嵌合凸部 22c が形成されている。さらに、収納凹部 11C の底部 11b には、この嵌合凸部 22c に嵌合するための嵌合凹部 13C' が形成されている。

【0058】

このようにして、ベース部材 10C' とアタッチメント部材 20C' とにより、被梱包物 P3 を梱包することができる。一方、開梱後のアタッチメント部材 20C' の嵌合凸部 22c を、嵌合凹部 13C' に嵌合させて、アタッチメント部材 20C' を収納凹部 11C 内の収納空間に収納することができる。

【0059】

〔第 4 実施形態〕

図 5 は、本発明の第 4 実施形態に係る梱包材の梱包状態における梱包材の分解斜視図であり、図 6 は、図 5 に示す梱包材のアタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態における梱包材の分解斜視図である。

【0060】

図 7 は、図 5 に示す梱包材を用いて、複数のアタッチメント部材の中から、アタッチメント部材を選択し被梱包物を梱包した状態を示した梱包体の模式的斜視図であり、図 8 は、図 7 に示す梱包体を開梱後、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の模式的斜視図である。

【0061】

図 9 は、図 5 に示す梱包材を用いて、複数のアタッチメント部材の中から、アタッチメント部材を選択し、図 7 に示す被梱包物とは異なる形状の被梱包物を梱包した状態を示した梱包体の模式的斜視図であり、図 10 は、図 9 に示す梱包体を開梱後、アタッチメント部材をベース部材に収納した収納状態の梱包材の模式的斜視図である。

【0062】

第 4 の実施形態の梱包材が、第 1 ~ 3 の実施形態のものと相違する点は、アタッチメント部材を複数にした点と、複数のアタッチメント部材を収納するベース部材の形状である。したがって、同じ部分に関しては、図 1 ~ 3 に示す符号と同じ符号を付し、同じ機能を有して関連する部分に関しては、図 1 の末尾の符号を A から D に変更して示した。

【0063】

図 5 および図 6 に示すように、本実施形態に係る梱包材 1D は、第 1 ~ 第 3 実施形態で示したアタッチメント部材 20A ~ 20C と、さらに断面 T 字状のアタッチメント部材 2

10

20

30

40

50

0 Dと、からなる複数のアタッチメント部材 2 0 A ~ 2 0 D を有している。

【 0 0 6 4 】

ベース部材 1 0 D は、被梱包物を収納するための収納凹部 1 1 D が形成されている。収納凹部 1 1 D には、第 1 実施形態で示した第 1 の嵌合凹部 1 2 A および第 2 の嵌合凹部 1 3 A と、第 2 実施形態で示した一对の嵌合凹部 1 3 B , 1 3 B と、第 3 実施形態で示した収納ポケット 1 3 C が形成されている。さらに、収納凹部 1 1 D には、上述したアタッチメント部材 2 0 D の嵌合凸部 2 2 d と嵌合する第 1 の嵌合凹部 1 2 D 及び第 2 の嵌合凹部 1 3 D が形成されている。

【 0 0 6 5 】

ここで、第 1 実施形態と同様に、第 1 の嵌合凹部 1 2 D は、被梱包物を梱包した配置位置に、アタッチメント部材 2 0 D を配置するための嵌合部（図 5 参照）であり、ここで、第 2 の嵌合凹部 1 3 D は、アタッチメント部材 2 0 D を収納するための収納位置に配置するための嵌合部（図 6 参照）である。

10

【 0 0 6 6 】

このようなベース部材 1 0 D と、アタッチメント部材 2 0 A ~ 2 0 D を選択的に用いて、図 7 , 9 に示すような異なる形状の被梱包物 P 4 , P 5 を梱包する。具体的には、図 7 に示す被梱包物 P 4 は、下隅の一角に下隅凹部 P a が形成され、さらに、その側面側の端部に側端凹部 P c が形成された被梱包物である。

【 0 0 6 7 】

このような被梱包物 P 4 を梱包する場合には、複数のアタッチメント部材 2 0 A ~ 2 0 D のうち、アタッチメント部材 2 0 A および 2 0 C を選択して、被梱包物 P 4 を梱包する。具体的には、図 7 に示すように、第 1 実施形態と同様に、被梱包物 P 4 の下隅凹部 P a にアタッチメント部材 2 0 A を配置し、第 3 実施形態と同様に、被梱包物 P 4 の側端凹部 P c もアタッチメント部材 2 0 C を配置し、被梱包物 P 4 をベース部材 1 0 D の収納凹部 1 1 D に収納する。これにより、梱包材 1 D により、被梱包物 P 4 を梱包した梱包体 3 0 D を得ることができる。

20

【 0 0 6 8 】

また、開梱後には、図 8 に示すように、第 1 実施形態と同様に、被梱包物 P 4 が収納される収納凹部 1 1 D に形成された収納空間内に、アタッチメント部材 2 0 A を収納し、アタッチメント部材 2 0 A を、第 2 の嵌合凹部 1 3 A に嵌合することができる。また、第 3 実施形態と同様に、収納ポケット 1 3 C 内に、アタッチメント部材 2 0 C を収納し、アタッチメント部材 2 0 C を、収納ポケット 1 3 C に嵌合することができる。

30

【 0 0 6 9 】

一方、図 9 に示す被梱包物 P 5 は、上端に対向する一对の上端凹部 P b , P b が形成され、その側面側の端部に側端凹部 P c が形成され、さらに、側面の中央下部に側面凹部 P d が形成された被梱包物である。

【 0 0 7 0 】

このような被梱包物 P 5 を梱包する場合には、複数のアタッチメント部材 2 0 A ~ 2 0 D のうち、アタッチメント部材 2 0 B ~ 2 0 D を選択して、被梱包物 P 5 を梱包する。具体的には、図 9 に示すように、第 2 実施形態と同様に、被梱包物 P 5 の一对の上端凹部 P b , P b に一对のアタッチメント部材 2 0 B , 2 0 B を配置し、第 3 実施形態と同様に、被梱包物 P 5 の側端凹部 P c にアタッチメント部材 2 0 C を配置する。さらに、第 1 の嵌合凹部 1 2 D にアタッチメント部材 2 0 D の嵌合凸部 2 2 d を嵌合させて、アタッチメント部材 2 0 D を、被梱包物 P 5 の側端凹部 P c に配置する。この状態で、被梱包物 P 5 は収納凹部 1 1 D に収納される。これにより、梱包材 1 D を用いて、被梱包物 P 5 の下部を梱包した梱包体 3 0 E を得ることができる。

40

【 0 0 7 1 】

また、開梱後には、図 1 0 に示すように、第 2 実施形態と同様に、被梱包物 P 5 が収納される収納凹部 1 1 D に形成された収納空間内に、一对のアタッチメント部材 2 0 B , 2 0 B を収納し、一对のアタッチメント部材 2 0 B , 2 0 B を、嵌合凹部 1 3 B , 1 3 B に

50

嵌合することができる。また、第3実施形態と同様に、収納ポケット13C内に、アタッチメント部材20Cを収納し、アタッチメント部材20Cを、収納ポケット13Cに嵌合することができる。さらに、アタッチメント部材20Dを、被梱包物P5が収納される収納凹部11Dに形成された収納空間内に収納し、収納されたアタッチメント部材20Dの嵌合凸部22dを第2の嵌合凹部13Dに嵌合することができる。

【0072】

このように、複数のアタッチメント部材20A～20Dは、これらから被梱包物P4，P5の形状に応じたアタッチメント部材を選択可能に構成されており、被梱包物P4，P5の形状に応じて選択したアタッチメント部材とベース部材10Dとを共に用いることにより、異なる形状となる複数種類の被梱包物P4，P5を梱包することができる。すなわち、複数のアタッチメント部材20A～20Dを選択して用いるので、異なる形状の被梱包物P4，P5の種類に応じて梱包材を準備する必要がない。

10

【0073】

さらに、被梱包物P4およびP5を梱包する場合であっても、選択したすべてのアタッチメント部材をベース部材10Dと一体化して、ベース部材10Dの内部に収納することができる。これにより、これらのアタッチメント部材を簡単に保管することができる。

【0074】

以上、本発明の4つの実施形態について詳述したが、本発明は、前記の実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載された本発明の精神を逸脱しない範囲で、種々の設計変更を行うことができるものである。

20

【0075】

例えば、第1，2実施形態では、収納凹部にアタッチメント部材を収納したが、第3実施形態の如く、ベース部材に収納ポケットを設けて、この収納ポケットにアタッチメント部材を収納してよい。また、収納ポケットは、収納時にアタッチメント部材がベース部材から飛び出さなければよいので、例えば、この収納ポケットを、ベース部材の上面ばかりでなく、側面に設けてもよい。

【0076】

また、第1～第4の実施形態では、アタッチメント部材の梱包位置（配置位置）と収納位置は、異なっていたが、さらに、梱包材が、梱包位置と収納位置とが一致するような別のアタッチメント部材をさらに備えていてもよい。

30

【0077】

また、第1～第4の実施形態では、ベース部材とアタッチメント部材との色のついては特に限定していないが、ベース部材とアタッチメント部材とを、異なる色に着色してもよい。これにより、収納空間に収納されたアタッチメント部材を簡単に識別し、アタッチメント部材を収納凹部から取り外して、被梱包物を容易に梱包することができる。特に、第4実施形態の如く複数のアタッチメント部材を用いる場合には、ベース部材とアタッチメント部材とを異なる色にすることが有効である。

【0078】

ベース部材とアタッチメント部材とは、同素材であっても、異なる素材であってもよく、発泡倍率を異なるものとしてもよい。特に、緩衝効果を得たい箇所では、アタッチメント部材の発泡倍率をベース材の発泡倍率よりも高くすればよい。

40

【0079】

さらに、第1～第4の実施形態では、ベース部材にアタッチメント部材と嵌合する嵌合凹部を設けたが、ベース部材とアタッチメント部材とが嵌合するようにアタッチメント部材を収納することができるのであれば、ベース部材に嵌合凹部の代わりに嵌合凸部を設けてもよい。この場合には、アタッチメント部材には、嵌合凹部が設けられる。

【符号の説明】

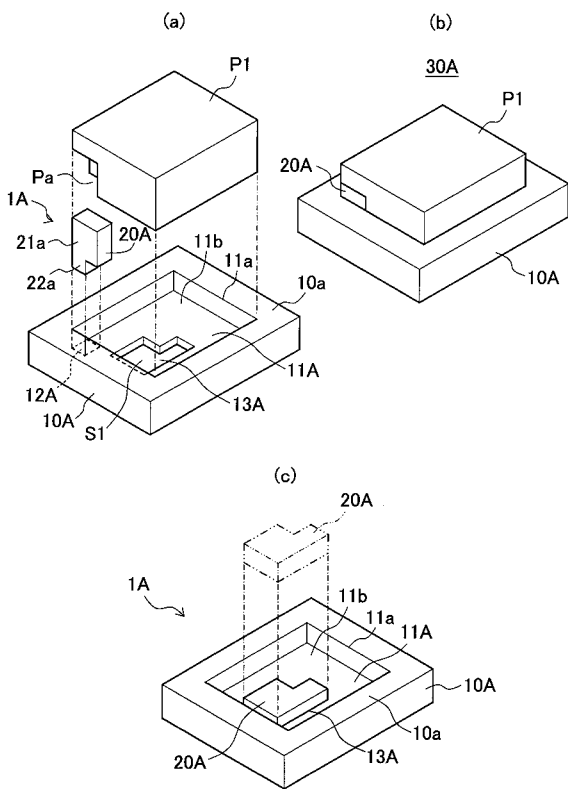
【0080】

1A，1B，1C，1D：梱包材、10A，10B，10C，10D：ベース部材、10a：表面、11A，11B，11C，11D：収納凹部、11a：開口部、11b：底

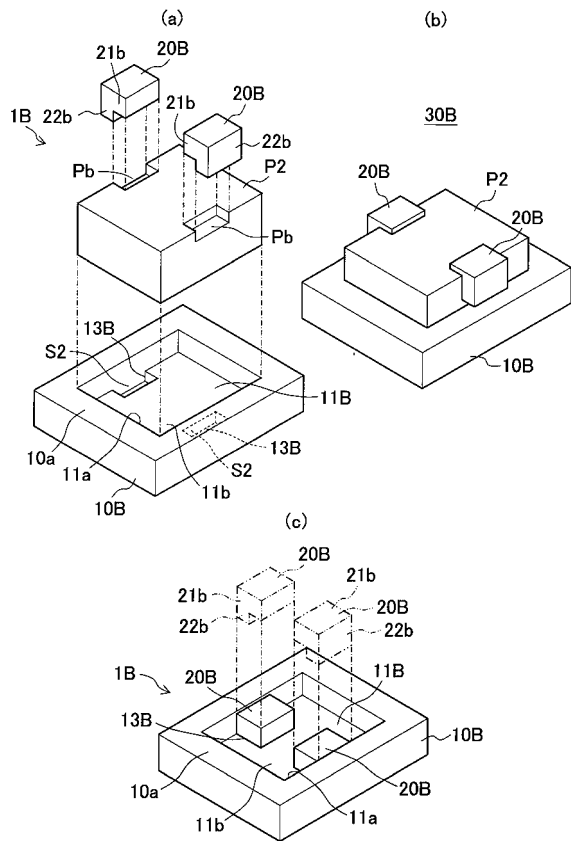
50

部、12A, 12D: 第1の嵌合凹部、13A, 13D: 第2の嵌合凹部、13B, 13C': 嵌合凹部、13C: 収納ポケット、20A, 20B, 20C, 20D: アタッチメント部材、21a, 21b: 基部、22a, 22b: 嵌合凸部、22c, 22d: 嵌合凸部、30A, 30B, 30C, 30D, 30E: 梱包体、P1, P2, P3, P4, P5: 被梱包物、Pa: 下隅凹部、Pb: 上端凹部、Pc: 側端凹部、Pd: 側面凹部

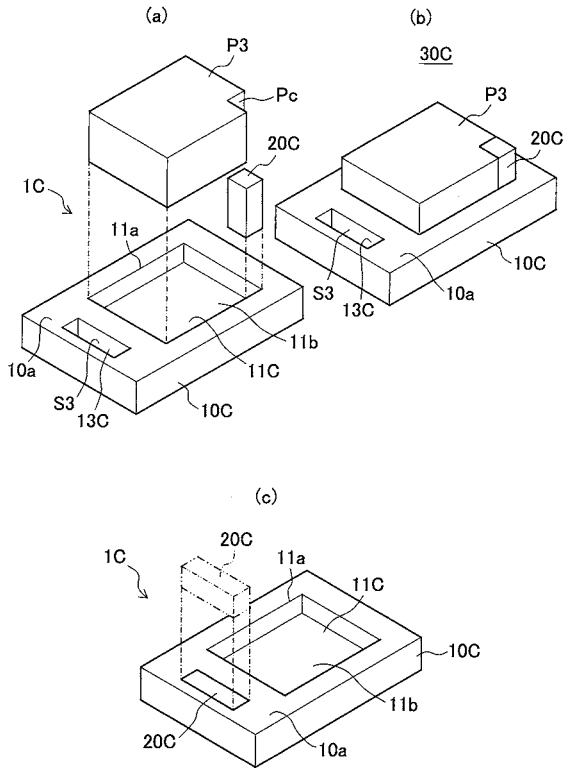
【図1】



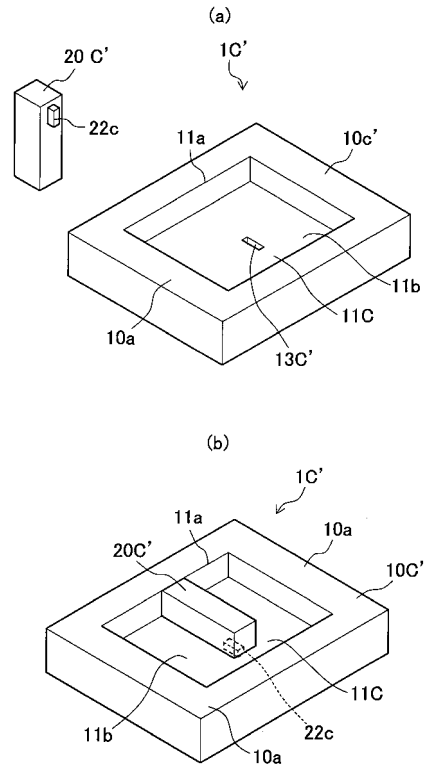
【図2】



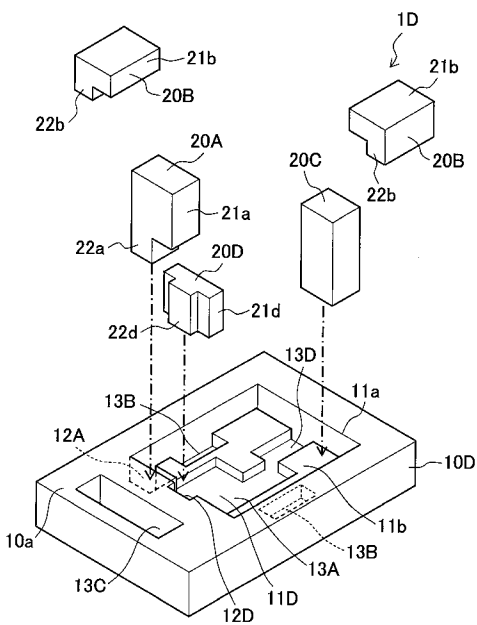
【 図 3 】



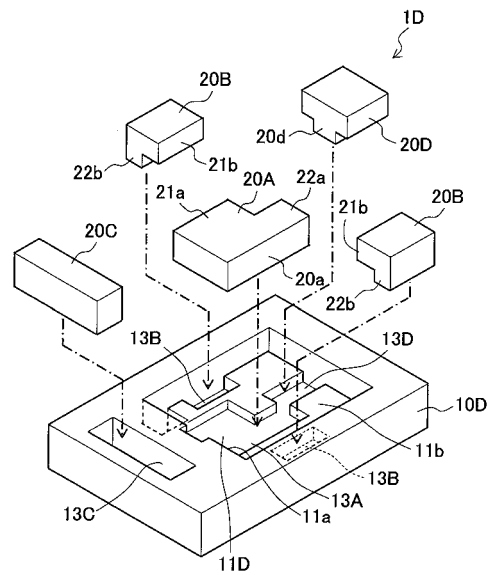
【 図 4 】



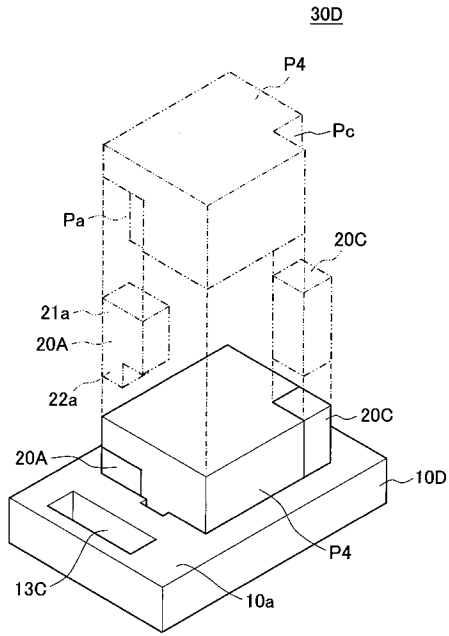
【 図 5 】



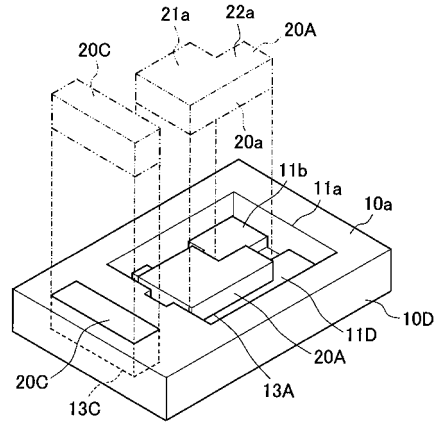
【 図 6 】



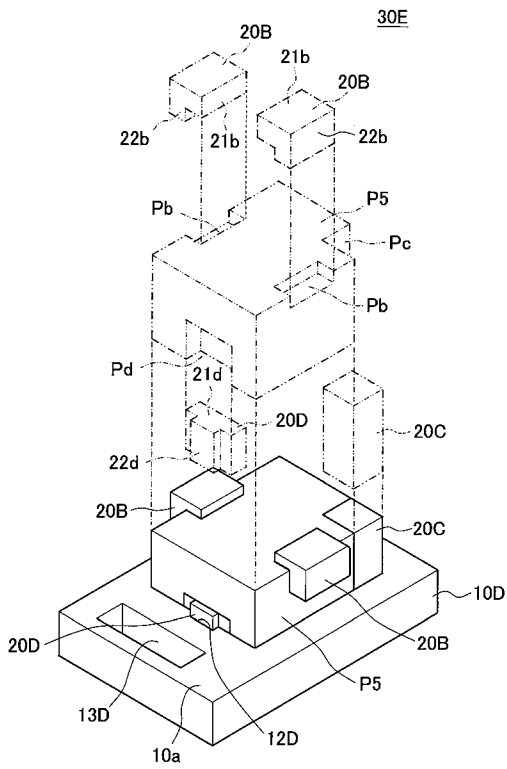
【 図 7 】



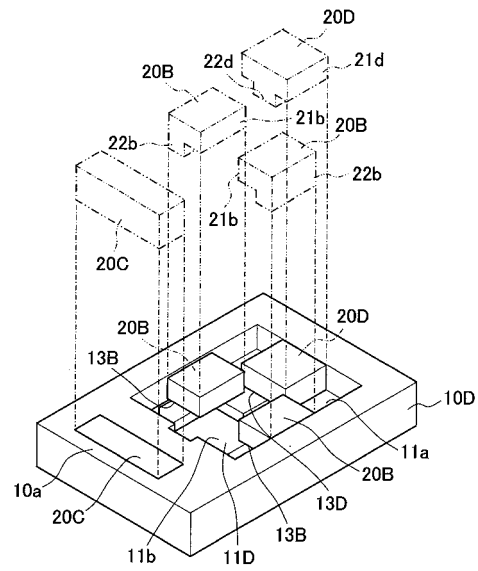
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 三浦 修

奈良県天理市森本町670番地 積水化成品工業株式会社内

(72)発明者 砥上 武広

東京都新宿区西新宿2丁目7番1号 積水化成品工業株式会社内

Fターム(参考) 3E066 AA03 CA01 DA01 HA01 KA01