

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-48242
(P2001-48242A)

(43) 公開日 平成13年2月20日 (2001.2.20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード (参考)
B 6 5 D 81/113		B 6 5 D 81/06	Z 3 E 0 6 0
5/50	1 0 1	5/50	1 0 1 A 3 E 0 6 6
77/26		77/26	P 3 E 0 6 7

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-226766

(22) 出願日 平成11年8月10日 (1999.8.10)

(71) 出願人 593188327

株式会社スマイル
東京都豊島区東池袋3丁目1番1号

(71) 出願人 397051139

有限会社サンエコーエンジニアリング
埼玉県戸田市笹目8丁目11番8号

(72) 発明者 細瀬 秀明

埼玉県戸田市笹目8丁目11番8号 有限会社サンエコーエンジニアリング内

(74) 代理人 100068607

弁理士 早川 政名 (外4名)

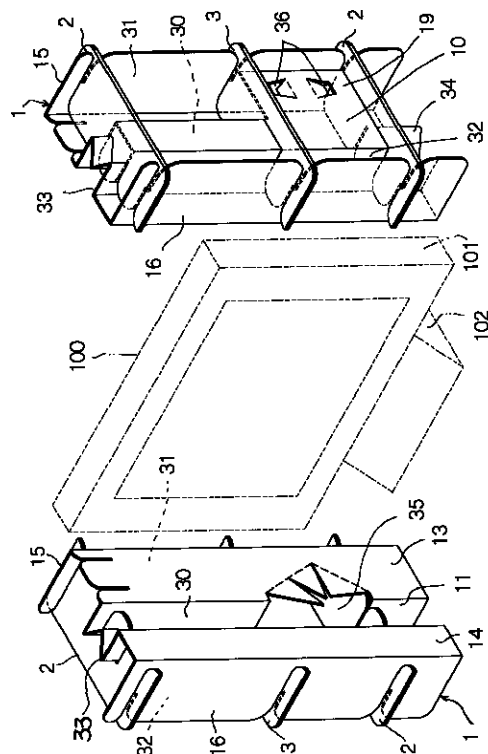
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 紙製緩衝体

(57) 【要約】

【課題】一枚のシート状基材の要所の折り曲げで形成され、梱包現場で容易に組み立てでき、十分な緩衝機能を持った紙製緩衝体を備えた紙製梱包箱を提供する。

【解決手段】シート状基材の要所を折り曲げて緩衝体本体1を組立て、この緩衝体本体1の裏側から補強体2, 3を差込み嵌合して、緩衝体本体1の組み立て状態を維持すると共に、緩衝体本体1の補強を行い、所望の緩衝機能、耐久性、強度等を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】紙製板材からなる一枚のシート状基材の要所の折り曲げにより、製品嵌合凹部と、該凹部の左右に形成される緩衝空間部とを有する略ケース形状に組立てられる緩衝体本体と、紙製板材からなり前記緩衝体本体の裏側に嵌合して、緩衝体本体の組み立て状態の維持と補強を行う所要数の補強体とからなる紙製緩衝体であって、

上記緩衝体本体は、底壁、該底壁の左右側縁から立上がる左右の内壁、該左右の内壁の上縁から外方へ折れ曲がる左右の上面壁、各上面壁の外縁から下方へ折れ曲がる左右の外壁とを有し、前記底壁と左右の内壁で囲まれる空間を製品嵌合凹部とすると共に、左右何れかの内壁と上面壁と左右何れかの外壁とで囲まれる空間を左右の緩衝空間部とし、

上記補強体は、上記緩衝体本体の裏側形状に対応して適所に切欠き部を設け、緩衝体本体の裏側から差込んで緩衝体本体に嵌合可能に形成されている紙製緩衝体。

【請求項 2】上記底壁の前後端部に切線を設けて製品嵌合凹部から分離させ、且つ該分離された底壁部分は中央部位の折線で内側へ略 V 字形に折り曲げ、製品嵌合凹部の前後に、左右の内壁の前後端部と前記 V 字形折り曲げ部とで形成される略 M 字形の補強部を備えた請求項 1 記載の紙製緩衝体。

【請求項 3】上記左右の内壁の少なくとも一方及び該内壁に連なる上面壁の適所に切欠き部を設け、製品嵌合凹部に連通する突部収納用凹部を形成した請求項 1 又は 2 記載の紙製緩衝体。

【請求項 4】上記緩衝体本体が、紙製板材からなる一枚のシート状基材の要所の折り曲げと要所の貼着けにより略ケース形状に成形されたものである請求項 1～3 の何れか 1 項記載の紙製緩衝体。

【請求項 5】上記補強体が、一枚の紙製板材の要所の折り曲げにより、板状又は棒状に形成されたものである請求項 1～4 の何れか 1 項記載の紙製緩衝体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばノートパソコン、パソコン用プリンタ、液晶タイプの薄型モニター等の電子応用機器、精密機器やその他各種の製品を梱包する際に用いる製品保護用の紙製緩衝体に関し、詳しくは、段ボール等の紙製板材からなるシート状基材を折り曲げて組み立てる紙製緩衝体に関する。

【0002】

【従来の技術】段ボール製梱包箱等に梱包するノートパソコンやパソコン用液晶モニターなどの製品（被梱包物）を保護するための緩衝体として、従来ではウレタンフォームや発泡スチロール製の緩衝体がいわれていたが、近年では廃棄後の処理が難しく環境に対する悪影響が懸念され、使用を制限する方向にある。

【0003】このような緩衝体の代替品として近年、段ボール等の紙製板材からなるシート状基材を折り曲げて組み立てる紙製緩衝体が各種提案されているが、従来の紙製緩衝体は、複数枚のシート状基材により製造現場にて略ケース形状に組み立てられ、組み立てた状態で梱包現場に輸送するようになっているので、保管、輸送のためのコストが増大するという問題がある。これらコストの低減のため、梱包現場で容易に組み立てることができる紙製緩衝体が要望されている。

10 【0004】本発明はこのような従来事情に鑑みなされたもので、その目的とする処は、一枚のシート状基材の要所の折り曲げで形成されると共に、梱包現場において容易に組み立てることが出来、且つ十分な緩衝機能を持った紙製緩衝体を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するために本発明の請求項 1 は、紙製板材からなる一枚のシート状基材の要所の折り曲げにより、製品嵌合凹部と、該凹部の左右に形成される緩衝空間部とを有する略ケース形状に組立てられる緩衝体本体と、紙製板材からなり前記緩衝体本体の裏側に嵌合して、緩衝体本体の組み立て状態の維持と補強を行う所要数の補強体とからなる紙製緩衝体であって、上記緩衝体本体は、底壁、該底壁の左右側縁から立上がる左右の内壁、該左右の内壁の上縁から外方へ折れ曲がる左右の上面壁、各上面壁の外縁から下方へ折れ曲がる左右の外壁とを有し、前記底壁と左右の内壁で囲まれる空間を製品嵌合凹部とすると共に、左右何れかの内壁と上面壁と左右何れかの外壁とで囲まれる空間を左右の緩衝空間部とし、上記補強体は、上記緩衝体本体の裏側形状に対応して適所に切欠き部を設け、緩衝体本体の裏側から差込んで緩衝体本体に嵌合可能に形成されていることを要旨とする。

【0006】補強体に設ける切欠き部は、上記左右の内壁、左右の外壁が差込まれる切欠き溝や、製品嵌合凹部の裏面側（外面側）が嵌合する切欠き部分で形成する。

【0007】このように形成した場合、シート状基材の要所を折り曲げて緩衝体本体を組立て、この緩衝体本体の裏側から所要数の補強体を差込み嵌合して、緩衝体本体の組み立て状態を維持すると共に、各補強体により緩衝体本体の前後面部位の補強が行われる。そして、左右の緩衝空間部の緩衝機能により、製品嵌合凹部に嵌合する製品を保護する。補強体の数は特に限定されないが、緩衝体本体の組み立て状態の維持と補強という観点から見れば、少なくとも緩衝体本体の前後方向両端部分に一個宛の計二個配することが良く、さらに緩衝体本体の前後方向中途部分に少なくとも一個配すると良い。補強体を配する位置及び数は、使用対象となる製品（被梱包物）の大きさ、重量、強度、形状などに応じて適宜選択することが可能である。

50 【0008】本発明の請求項 2 は、請求項 1 の構成にお

いて、底壁の前後端部に切線を設けて製品嵌合凹部から分離させ、且つ該分離された底壁部分は中央部位の折線で内側へ略V字形に折り曲げ、製品嵌合凹部の前後に、左右の内壁の前後端部と前記V字形折り曲げ部とで形成される略M字形の補強部を備えたことを要旨とする。

【0009】このように形成した場合、製品嵌合凹部の前後両側に、左右内壁の前後端部と、底壁の前後端部のV字形折り曲げ部からなるM字形の補強部が形成され、該補強部により、緩衝体本体の緩衝機能、耐久性、強度等の向上が図れる。

【0010】本発明の請求項3は、請求項1又は2の構成において、左右の内壁の少なくとも一方及び該内壁に連なる上面壁の適所に切欠き部を設け、製品嵌合凹部に連通する突部収納用凹部を形成したことを要旨とする。

【0011】このように形成した場合、使用対象となる製品（被梱包物）の製品嵌合凹部への嵌合部に近接して摘み、脚部やその他の突出部分があったとしても、その突出部分を前記突部収納用凹部内に収納することができる。

【0012】上記請求項1～3において、緩衝体本体は、一枚のシート状基材の要所の折り曲げにより略ケース形状に組立てられるもので、主として作業者の手作業で組立てられる場合に好ましく用いられる。これに対し請求項4では、緩衝体本体が、紙製板材からなる一枚のシート状基材の要所の折り曲げと要所の貼着けにより略ケース形状に成形されたものであることを要旨とする。この場合、成形型を用いて緩衝体本体を自動的に組立てる場合に好ましく対応できる。

【0013】本発明の請求項5は、請求項1～4の構成において、補強体が、一枚の紙製板材の要所の折り曲げにより、板状又は枠状に形成されたものであることを要旨とする。板状の補強体は後述する実施の形態で一例を示すように、紙製板材からなる板状体の所要箇所に切欠き部を設けて緩衝体本体の裏側に差込み嵌合可能に形成されたものである。枠状の補強体は、紙製板材の要所を折り曲げて平面視が三角形、四角形、方形、台形、五角形以上の多角形や異形状或いは円形等の平面視枠形状を呈するように組立て、且つ所要箇所に切欠き部を設けて緩衝体本体の裏側に差込み嵌合可能に形成されたものである。板状の補強体を用いる場合は組み立てが容易であり、枠状の補強体を用いる場合は補強がより確実になるという利点がある。

【0014】尚、本発明に係る紙製緩衝体の緩衝体本体及び補強体は、この種技術分野で周知な紙製板材を基材として作製されるが、該紙製板材としては通常、積層段ボールが用いられる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態の一例を図1～図3を参照して説明する。図1において、aは緩衝体本体を形成するためのシート状基材、b、cは補

強体を形成するための基材である。シート状基材a、基材b、cは、この種分野において周知な紙製板材、本例では積層段ボールを所要形状に型抜きし、且つ所定箇所に谷折り又は山折りとなる折線を形成し、さらに必要に応じて切線を形成したもので、これら基材a、b、cの要所の折り曲げにより、図2～図3に示す緩衝体本体1、補強体2、3が形成される。

【0016】以下、まず緩衝体本体1について説明すれば、緩衝体本体1はシート状基材aからなる。シート状基材aは図1に示すように、底壁10を中心として、底壁10の左右一方の側縁から折れ曲がる内壁11と、他方の側縁から折れ曲がる内壁12と、内壁11の外縁から折れ曲がる上面壁13と、内壁12の外縁から折れ曲がる上面壁14と、上面壁13の外縁から折れ曲がる外壁15と、上面壁14の外縁から折れ曲がる外壁16が、夫々折線20を介して形成される。

【0017】底壁10の前後方向端部17、18は切線で形成される切欠き21により底壁10から分離し、これら端部17、18は中央部位の折線22で内側へ略V字形に折り曲げ可能に形成する。また内壁11と上面壁13には切線23を設けて、底壁10に連続する切抜き面19を形成すると共に、該切抜き面19の切抜き箇所に切欠き部24が形成されるようにする。切抜き面19には、切線と折線で囲まれる折り抜き部25を前後二箇所形成する。

【0018】上面壁13の前記切欠き部24に近接する部位には、折線26と切線27を適所に設けて、折込面28を形成すると共に、該折込面28の折り込み箇所に、前記切欠き部24と連通する切欠き部29が形成されるようにする。

【0019】このようなシート状基材aを各折線で所要方向へ折り曲げて、緩衝体本体1を組立てる。緩衝体本体1は、底壁10、該底壁10の左右側縁から立上がる左右の内壁11、12、該左右の内壁11、12の上縁から外方へ折れ曲がる左右の上面壁13、14、各上面壁13、14の外縁から下方へ折れ曲がる左右の外壁15、16を有すると共に、底壁10と左右の内壁11、12で囲まれる空間を製品嵌合凹部30とし、内壁11と上面壁13と外壁15で囲まれる空間及び内壁12と上面壁14と外壁16で囲まれる空間を左右の緩衝空間部31、32とする、略ケース形状に形成される。

【0020】底壁10の前後端部17、18は前述のように略V字形に折り曲げ、該V字形折り曲げ部分と、内壁11、12の前後端部とで、製品嵌合凹部30の前後両側に、略M字形の補強部33、34を形成する。

【0021】内壁11と上面壁13には前述の切欠き部24、29が形成され、これら切欠き部24、29により、製品嵌合凹部30に連通する突部収納用凹部35を形成する。

【0022】折り抜き部25は内側へ折り曲げること

で、製品100への着脱操作をする際の指差込み口36となる。

【0023】符号37は、補強体2,3を差込む際の係合溝である。

【0024】次に、補強体2,3について説明すれば、補強体2,3は基材b,cからなる。基材b,cは図1に示すように、折線40,41を中心とした左右対称形の紙製板材からなり、折線40,41に沿って折り曲げることによって二重板状の補強体2,3が形成される。基材b,cの左右側縁部位から折線40,41に向けては、緩衝体本体1に形成した各係合溝37に対応する箇所、及び製品嵌合凹部30の裏面側(外面側)に対応する箇所に係合する切欠き部42,43を形成するための切溝44、切欠き部45を設ける。

【0025】このような基材b,cを折線40,41で折り曲げて、二重板状の補強体2,3を組立てる。補強体2は緩衝体本体1の係合溝37に係合する切欠き部42を有し、補強体3は緩衝体本体1の係合溝37と製品嵌合凹部30の裏面側(外面側)に係合する切欠き部42,43を有し、それぞれ緩衝体本体1の裏側から差込んで緩衝体本体1に嵌合し、緩衝体本体1の組み立て状態を維持すると共に、緩衝体本体1の緩衝機能、耐久性、強度の向上などに寄与する。尚、本例においては、補強体2は緩衝体本体1の前後端部に配するために二個用い、補強体3は緩衝体本体1の中央部に配するために一個用いる。

【0026】以上説明した緩衝体本体1と補強体2,3からなる本例の紙製緩衝体は、シート状基材aの要所を折り曲げて緩衝体本体1を組立て、この緩衝体本体1の裏側から補強体2,3を差込み嵌合して、緩衝体本体1の組み立て状態を維持すると共に、補強体2,3により緩衝体本体1の補強を行う。そして、左右の緩衝空間部31,32の緩衝機能により、製品嵌合凹部30に嵌合する製品を保護する。また、製品嵌合凹部30の前後両側に略M字形の補強部33,34が有するので、緩衝体本体1の緩衝機能、耐久性、強度等の更なる向上が図れる。さらに、製品嵌合凹部に30に連通する突部収納用凹部35を有するので、被梱包物である製品100が、例えば図示例のごとくパソコン用の液晶モニターであって、製品嵌合凹部30への嵌合部101に近接して脚部等の突出部102があったとしても、その突出部102を突部収納用凹部35内に収納することができる。

【0027】また本例では、緩衝体本体1がシート状基材aの要所の折り曲げで組立てられるもので、主として作業者の手作業で組立てるものである。これに対し図示しないが、前述のシート状基材aの適所に糊代面を連設し、このシート状基材の要所の折り曲げと要所の貼着けにより、略ケース形状に成形される緩衝体本体とすることも出来る。この場合、成型型を用いた緩衝体本体の自

動組立てに好適に用いられる。

【0028】また本例では、一枚の紙製板材の要所の折り曲げにより板状に形成された補強体を用いる場合を説明したが、本発明はこれに限定されず、紙製板材の要所を折り曲げて平面視が三角形、四角形、方形、台形、五角形以上の多角形や異形状或いは円形等の平面視枠形状を呈するように組立て、且つ所要箇所に切欠き部を設けて緩衝体本体の裏側に差込み嵌合可能に形成された枠状の補強体を用いることも可能であり、その場合、補強がより確実になるという利点がある。

【0029】

【発明の効果】本発明は以上説明したように構成したので、下記の効果を有する。

(請求項1)シート状基材の要所を折り曲げると共に補強体を差込むだけの簡単な作業で組立てでき、また補強体により所望の緩衝機能、耐久性、強度等が得られると共に補強体数の増減で前記緩衝機能、耐久性、強度等の調整が図れ、さらに組み立て前では偏平シート状であるため運搬、保管等のコスト低減にも寄与し得るなどの効果を有する。

【0030】(請求項2)製品嵌合凹部の前後両側に形成される略M字形の補強部により、緩衝機能、耐久性、強度等のさらなる向上が図れる。

【0031】(請求項3)被梱包物の製品嵌合凹部への嵌合部に近接して摘み、脚部やその他の突出部分があったとしても、その突出部分を突部収納用凹部内に収納して、所望の緩衝機能を発揮することができる。

【0032】(請求項4)成形型装置を用いた自動組立てへの対応が可能である。

【0033】(請求項5)板状の補強体を用いる場合は組み立てが容易であり、枠状の補強体を用いる場合は補強がより確実になるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】紙製緩衝体の展開状態を示す斜視図。

【図2】紙製緩衝体の組み立て状態を示す斜視図。

【図3】紙製緩衝体の使用状態を示す斜視図。

【符号の説明】

a:シート状基材

1:緩衝体本体

2,3:補強体

10:底壁

11,12:内壁

13,14:上面壁

15,16:外壁

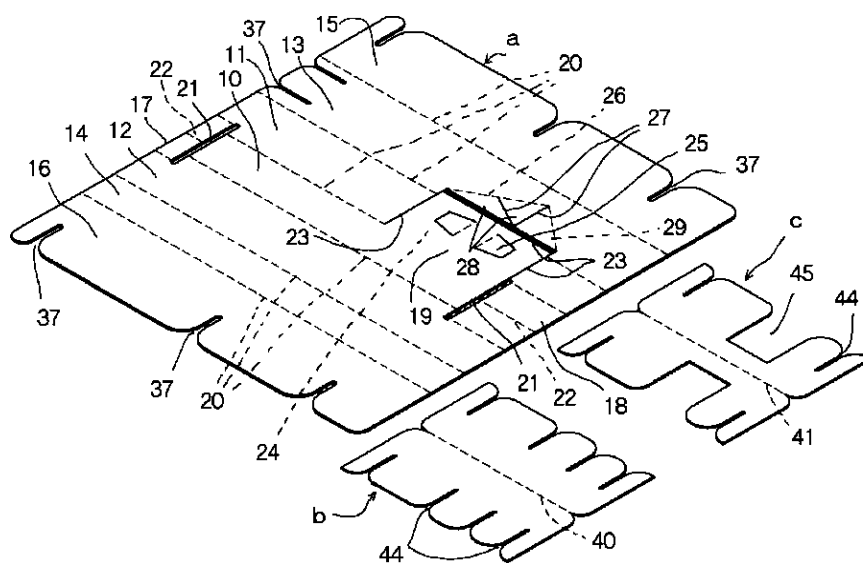
30:製品嵌合凹部

31,32:緩衝空間部

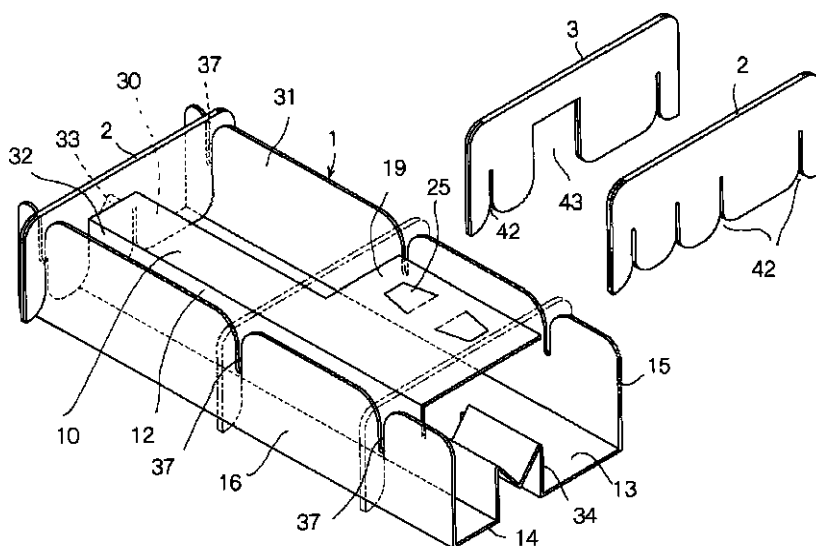
33,34:補強部

42,43:切欠き部

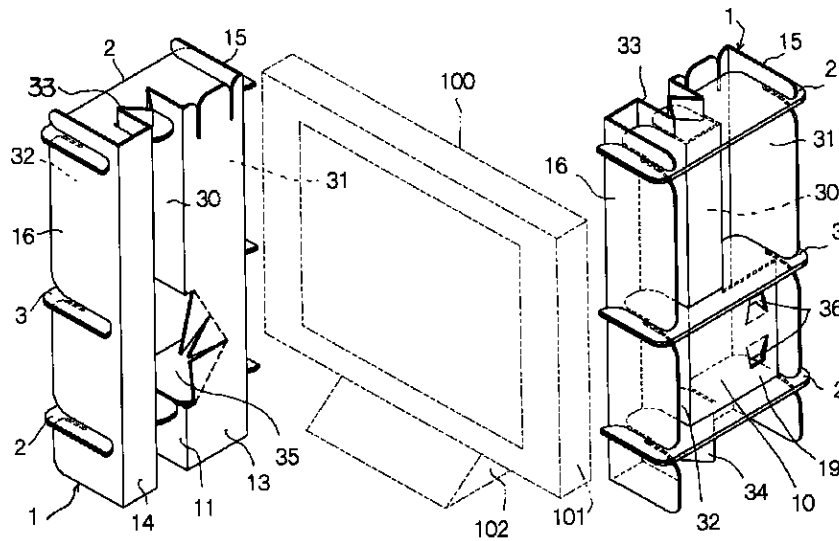
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【手続補正書】

【提出日】平成12年5月30日(2000.5.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】紙製板材からなる一枚のシート状基材の要所の折り曲げにより、製品嵌合凹部と、該凹部の左右に形成される緩衝空間部とを有する略ケース形状に組立てられる緩衝体本体と、紙製板材からなり前記緩衝体本体の裏側に嵌合して、緩衝体本体の組み立て状態の維持と補強を行う所要数の補強体とからなる紙製緩衝体であって、

上記緩衝体本体は、底壁、該底壁の左右側縁から立上がる左右の内壁、該左右の内壁の上縁から外方へ折れ曲がる左右の上面壁、各上面壁の外縁から下方へ折れ曲がる左右の外壁とを有し、前記底壁と左右の内壁で囲まれる空間を製品嵌合凹部とすると共に、左右何れかの内壁と上面壁と左右何れかの外壁とで囲まれる空間を左右の緩衝空間部とし、

上記補強体は、上記緩衝体本体の裏側形状に対応して適所に切欠き部を設け、緩衝体本体の裏側から差込んで緩衝体本体に嵌合可能に形成されており、

さらに上記底壁の前後端部に切線を設けて製品嵌合凹部から分離させ、且つ該分離された底壁部分は中央部位の折線で内側へ略V字形に折り曲げ、製品嵌合凹部の前後に、左右の内壁の前後端部と前記V字形折り曲げ部とで

形成される略M字形の補強部を備えた紙製緩衝体。

【請求項2】上記左右の内壁の少なくとも一方及び該内壁に連なる上面壁の適所に切欠き部を設け、製品嵌合凹部に連通する突部収納用凹部を形成した請求項1記載の紙製緩衝体。

【請求項3】上記緩衝体本体が、紙製板材からなる一枚のシート状基材の要所の折り曲げと要所の貼着けにより略ケース形状に成形されたものである請求項1又は2記載の紙製緩衝体。

【請求項4】上記補強体が、一枚の紙製板材の要所の折り曲げにより、板状又は枠状に形成されたものである請求項1～3の何れか1項記載の紙製緩衝体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するために本発明の請求項1は、紙製板材からなる一枚のシート状基材の要所の折り曲げにより、製品嵌合凹部と、該凹部の左右に形成される緩衝空間部とを有する略ケース形状に組立てられる緩衝体本体と、紙製板材からなり前記緩衝体本体の裏側に嵌合して、緩衝体本体の組み立て状態の維持と補強を行う所要数の補強体とからなる紙製緩衝体であって、上記緩衝体本体は、底壁、該底壁の左右側縁から立上がる左右の内壁、該左右の内壁の上縁から外方へ折れ曲がる左右の上面壁、各上面壁の外縁から下方へ折れ曲がる左右の外壁とを有し、前記底壁と左右

の内壁で囲まれる空間を製品嵌合凹部とすると共に、左右何れかの内壁と上面壁と左右何れかの外壁とで囲まれる空間を左右の緩衝空間部とし、上記補強体は、上記緩衝体本体の裏側形状に対応して適所に切欠き部を設け、緩衝体本体の裏側から差込んで緩衝体本体に嵌合可能に形成されていることを基本構成とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正内容】

【0008】そうして本発明の請求項1は、前述の基本構成において、底壁の前後端部に切線を設けて製品嵌合凹部から分離させ、且つ該分離された底壁部分は中央部位の折線で内側へ略V字形に折り曲げ、製品嵌合凹部の前後に、左右の内壁の前後端部と前記V字形折り曲げ部とで形成される略M字形の補強部を備えたことを要旨とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正内容】

【0010】本発明の請求項2は、請求項1の構成において、左右の内壁の少なくとも一方及び該内壁に連なる上面壁の適所に切欠き部を設け、製品嵌合凹部に連通する突部収納用凹部を形成したことを要旨とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】上記請求項1又は2において、緩衝体本体は、一枚のシート状基材の要所の折り曲げにより略ケース形状に組立てられるもので、主として作業者の手作業で組立てられる場合に好ましく用いられる。これに対し請求項3では、緩衝体本体が、紙製板材からなる一枚のシート状基材の要所の折り曲げと要所の貼着けにより略ケース形状に成形されたものであることを要旨とする。この場合、成形型を用いて緩衝体本体を自動的に組立てる場合に好ましく対応できる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正内容】

【0013】本発明の請求項4は、請求項1～3の構成において、補強体が、一枚の紙製板材の要所の折り曲げにより、板状又は枠状に形成されたものであることを要旨とする。板状の補強体は後述する実施の形態で一例を示すように、紙製板材からなる板状体の所要箇所に切欠き部を設けて緩衝体本体の裏側に差込み嵌合可能に形成されたものである。枠状の補強体は、紙製板材の要所を折り曲げて平面視が三角形、四角形、方形、台形、五角形以上の多角形や異形状或いは円形等の平面視枠形状を呈するように組立て、且つ所要箇所に切欠き部を設けて緩衝体本体の裏側に差込み嵌合可能に形成されたものである。板状の補強体を用いる場合は組み立てが容易であり、枠状の補強体を用いる場合は補強がより確実になるという利点がある。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正内容】

20 【0030】さらに、製品嵌合凹部の前後両側に形成される略M字形の補強部により、緩衝機能、耐久性、強度等のさらなる向上が図れる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正内容】

30 【0031】(請求項2)被梱包物の製品嵌合凹部への嵌合部に近接して摘み、脚部やその他の突出部分があったとしても、その突出部分を突部収納用凹部に収納して、所望の緩衝機能を発揮することができる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正内容】

40 【0032】(請求項3)成形型装置を用いた自動組立てへの対応が可能である。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正内容】

【0033】(請求項4)板状の補強体を用いる場合は組み立てが容易であり、枠状の補強体を用いる場合は補強がより確実になるという利点がある。

フロントページの続き

F ターム(参考) 3E060 BC02 BC04 CC12 CC19 CC43
CD13 EA07 EA16 EA17
3E066 AA03 BA05 CA03 CA04 CB02
FA13 GA01 JA01 KA08 MA01
NA42
3E067 AA11 AB61 AB91 AC01 BA20A
BB02A EA01 EC32 EE38
GD03