(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2010-58810
(P2010-58810A)
(43)公開日　平成22年3月18日(2010.3.18)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
B65D 85/86	(2006.01)	B65D	85/38	M	3E067
B65D 75/30	(2006.01)	B65D	85/38	K	3E096
		B65D	75/30		

審査請求 未請求　請求項の数 4　OL　（全 8 頁）

(21)出願番号　特願2008-226055 (P2008-226055)
(22)出願日　平成20年9月3日 (2008.9.3)

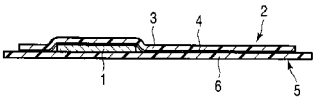
(71)出願人　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(74)代理人　100058479
弁理士　鈴江　武彦
(74)代理人　100108855
弁理士　蔵田　昌俊
(74)代理人　100091351
弁理士　河野　哲
(74)代理人　100088683
弁理士　中村　誠
(74)代理人　100109830
弁理士　福原　淑弘
(74)代理人　100075672
弁理士　峰　隆司

最終頁に続く

(54)【発明の名称】部品梱包体

(57)【要約】
【課題】薄型部品のクリーン度の維持を要求される一方の面に粘着剤やゴミ等の異物が転写することが無い部品梱包体を提供する。
【解決手段】樹脂フィルム３とその一方の面に塗布された粘着剤層４とからなり、薄型部品１の外形よりも大きい形状に形成された粘着性の第１のシート２と、異物が付着し難い材質の樹脂フィルム６からなり、前記薄型部品１の外形よりも大きい形状に形成された非粘着性の第２のシート５とを備え、前記第１と第２のシート２，３を、第１のシート２の粘着剤層４を第２のシート５に対向させて配置し、これらのシート２．３の間に、薄型部品１を、そのクリーン度の維持を要求される一方の面を前記第２のシート５に接面させて配置し、前記第１のシート２を、前記薄型部品１の他方の面及び前記第２のシート５に貼り付けた。
【選択図】図２

図２



【特許請求の範囲】
【請求項１】
薄型形状を有し、その一方の面のクリーン度の維持を要求される薄型部品を、２枚のシート間に挟み込んで梱包した部品梱包体において、
樹脂フィルムとその一方の面に塗布された粘着剤層とからなり、前記薄型部品の外形よりも大きい形状に形成された粘着性の第１のシートと、
異物が付着し難い材質の樹脂フィルムからなり、前記薄型部品の外形よりも大きい形状に形成された非粘着性の第２のシートと、
を備え、
前記第１と第２のシートが、前記第１のシートの粘着剤層を前記第２のシートに対向させて配置され、これらのシートの間に、前記薄型部品が、そのクリーン度の維持を要求される一方の面を前記第２のシートに接面させて配置され、前記第１のシートが、前記薄型部品の他方の面及び前記第２のシートに貼り付けられていること特徴とする部品梱包体。
【請求項２】
第２のシートは、ＰＥＴ、アクリル系樹脂、ポリカーカーボネイトのいずれかの樹脂フィルムからなっていることを特徴とする請求項１に記載の部品梱包体。
【請求項３】
第２のシートは、第１のシートよりも大きい形状に形成されており、前記第１のシートは、前記第２のシートの周縁部の少なくとも一部を前記第１のシートの外方に張出させて前記第２のシートに貼り付けられていることを特徴とする請求項１または２に記載の部品梱包体。
【請求項４】
第１のシートは矩形形状に形成され、第２のシートは、前記第１のシートの幅と実質的に同じ幅と、前記第１のシートの長さよりも大きい長さを有する矩形形状に形成されており、前記第１のシートは、前記第２のシートの長さ方向の少なくとも一端側の縁部を前記第１のシートの外方に張出させて前記第２のシートに貼り付けられていることを特徴とする請求項３に記載の部品梱包体。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、薄型部品を２枚のシート間に挟み込んで梱包した部品梱包体に関する。
【背景技術】
【０００２】
薄型形状の光学部品や電子部品等の薄型部品の梱包体として、前記薄型部品を、２枚の粘着シート間に挟み込んで配置し、前記２枚の粘着シートを互いに貼り合わせたものがある（特許文献１参照）。
【特許文献１】特開２００４－１００５１号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
ところで、光学部品や電子部品等の薄型部品は、電子機器等に実装するまでの間、薄型部品の２つの面のうちの一方の面のクリーン度の維持を要求される。
【０００４】
しかし、前記２枚の粘着シートによって薄型部品を梱包した従来の部品梱包体は、前記２枚の粘着シートの粘着面が前記薄型部品の両方の面にそれぞれ貼り付いているため、前記粘着シートの粘着剤や、薄型部品の梱包時に前記粘着シートの粘着面に付着したゴミ等が前記薄型部品に転写し、電子機器等への前記薄型部品の実装に際して前記粘着シートを剥ぎ取ったときに、前記薄型部品に転写した粘着剤やゴミ等の異物が前記薄型部品に付着したまま残ることがある。
【０００５】

そして、上記従来の部品梱包体においては、前記薄型部品への粘着剤やゴミ等の異物の転写が、前記薄型部品の２つの面のいずれにおいても発生するため、前記薄型部品の前記一方の面のクリーン度が、前記異物の転写によって失われることがあった。

【０００６】

この発明は、薄型部品のクリーン度の維持を要求される一方の面に粘着剤やゴミ等の異物が転写することが無い部品梱包体を提供することを目的としたものである。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

請求項１に記載の発明は、

薄型形状を有し、その一方の面のクリーン度の維持を要求される薄型部品を、２枚のシート間に挟み込んで梱包した部品梱包体において、

樹脂フィルムとその一方の面に塗布された粘着剤層とからなり、前記薄型部品の外形よりも大きい形状に形成された粘着性の第１のシートと、

異物が付着し難い材質の樹脂フィルムからなり、前記薄型部品の外形よりも大きい形状に形成された非粘着性の第２のシートと、

を備え、

前記第１と第２のシートが、前記第１のシートの粘着剤層を前記第２のシートに対向させて配置され、これらのシートの間に、前記薄型部品が、そのクリーン度の維持を要求される一方の面を前記第２のシートに接面させて配置され、前記第１のシートが、前記薄型部品の他方の面及び前記第２のシートに貼り付けられていること特徴とする。

【０００８】

請求項２に記載の発明は、前記請求項１に記載の部品梱包体において、前記第２のシートは、ＰＥＴ、アクリル系樹脂、ポリカーカーボネイトのいずれかの樹脂フィルムからなっていることを特徴とする。

【０００９】

請求項３に記載の発明は、前記請求項１または２に記載の部品梱包体において、前記第２のシートは、前記第１のシートよりも大きい形状に形成されており、前記第１のシートは、前記第２のシートの周縁部の少なくとも一部を前記第１のシートの外方に張出させて前記第２のシートに貼り付けられていることを特徴とする。

【００１０】

請求項４に記載の発明は、前記請求項３に記載の部品梱包体において、前記第１のシートは矩形形状に形成され、前記第２のシートは、前記第１のシートの幅と実質的に同じ幅と、前記第１のシートの長さよりも大きい長さを有する矩形形状に形成されており、前記第１のシートは、前記第２のシートの長さ方向の少なくとも一端側の縁部を前記第１のシートの外方に張出させて前記第２のシートに貼り付けられていることを特徴とする。

【発明の効果】

【００１１】

この発明の部品梱包体によれば、薄型部品のクリーン度の維持を要求される一方の面に粘着剤やゴミ等の異物が転写することが無い。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１２】

図１～図３はこの発明の一実施例を示しており、図１及び図２は部品梱包体の平面図及び断面図、図３は図２の一部分の拡大図である。

【００１３】

この部品梱包体は、薄型形状を有し、その一方の面のクリーン度の維持を要求される薄型部品１を、第１と第２の２枚のシート２，５間に挟み込んで梱包したものである。

【００１４】

前記薄型部品１は、例えば、液晶表示素子等の表示素子を備えた電子機器に、前記表示素子の観察面を保護するために実装される観察面保護板であり、前記表示素子の外形よりもある程度大きい矩形形状の強化ガラス板からなっている。以下、この薄型部品１を保護

ガラスという。

【００１５】

この保護ガラス１は、前記表示素子に貼り付けられるか、或いは前記表示素子との間に予め定めた間隙を設けて配置されるため、この保護ガラス１の前記表示素子に対向する面にゴミ等の異物が付着していると、前記保護ガラス１の外面側から観察される表示の品質が低下し、また、前記保護ガラス１を前記表示素子に貼り付ける場合は、前記表示素子に対する保護ガラス１の貼り付け強度が低下する。

【００１６】

そのため、前記保護ガラス１は、前記電子機器に実装するまでの間、この保護ガラス１の２つの板面のうちの前記表示素子に対向する側の一方の面のクリーン度の維持を要求される。

【００１７】

前記保護ガラス１を梱包するための前記２枚のシート２，５のうちの第１のシート２は、透明な樹脂フィルム３と、この樹脂フィルム３の一方の面に塗布された透明な粘着剤層４とからなる粘着性のシートであり、梱包される薄型部品である前記表示モジュール用保護ガラス１の外形よりも大きい形状に形成されている。以下、この第１のシート２を粘着シートという。

【００１８】

なお、前記粘着シート２の樹脂フィルム３は、塗布された粘着剤層４との密着性が高い樹脂フィルムであれば、任意の材質のものでよい。また、前記粘着剤層４は、比較的弱い粘着力をもった微粘着剤層が望ましい。

【００１９】

また、第２のシート５は、異物が付着し難い材質の透明な樹脂フィルム、例えば、ＰＥＴ（ポリエチレンテレフタレート）、アクリル系樹脂、ポリカーカーボネイトのいずれかの樹脂フィルム６かる非粘着性のシートであり、前記表示モジュール用保護ガラス１の外形よりも大きい形状に形成されている。以下、この第２のシート５を非粘着シートという。

【００２０】

この実施例において、前記粘着シート２は、前記矩形形状の保護ガラス１よりも大きい面積を有する矩形形状、例えば、幅が、前記保護ガラス１の幅よりも１０～３０ｍｍ程度大きく、長さが、前記保護ガラス１の長さの数倍（図では約３倍）の横長な矩形形状に形成されている。

【００２１】

また、前記非粘着シート５は、前記粘着シート２よりも大きい形状、例えば、前記粘着シート２の幅と実質的に同じ幅と、前記粘着シート２の長さよりも大きい長さを有する横長の矩形形状に形成されている。

【００２２】

そして、前記保護ガラス１は、前記粘着シート２と前記非粘着シート５とを、前記粘着シート２の粘着剤層４を前記非粘着シート５に対向させて配置し、これらのシート２，５の間に、前記保護ガラス１を、そのクリーン度の維持を要求される一方の面を前記非粘着シート５に接面させて配置し、前記粘着シート２を、前記保護ガラス１の他方の面及び前記非粘着シート５に貼り付けることにより、前記粘着シート２と非粘着シート５との間に挟み込まれて梱包されている。

【００２３】

この部品梱包体において、前記保護ガラス１は、前記横長の矩形形状に形成された粘着シート２と非粘着シート５の長さ方向の中央部よりも一端側に偏らせて、これらのシート２，５の前記一端側の縁部及び両側の縁部よりも内側に配置されており、前記粘着シート２は、前記保護ガラス１の他方の面と、前記非粘着シート５の前記保護ガラス１の配置部以外の部分とに貼り付けられている。

【００２４】

また、この部品梱包体において、前記粘着シート２は、この粘着シート２よりも大きい形状に形成された前記非粘着シート５の周縁部の少なくとも一部を前記粘着シート２の外方に張出させて前記非粘着シート５に貼り付けられている。

【００２５】

すなわち、前記矩形形状に形成された粘着シート２は、この粘着シート２の幅と実質的に同じ幅と、前記粘着シート２の長さよりも大きい長さを有する矩形形状に形成された非粘着シート５に対して、前記粘着シート２の両側縁を前記非粘着シート５の両側縁に一致させ、且つ、前記非粘着シート５の長さ方向の少なくとも一端側の縁部（図では、両端側の縁部）を前記粘着シート２の外方に張出させて貼り付けられている。

【００２６】

前記部品梱包体は、樹脂フィルム３とその一方の面に塗布された粘着剤層４とからなり、梱包する薄型部品である前記保護ガラス１の外形よりも大きい形状に形成された前記粘着シート２と、異物が付着し難い材質の樹脂フィルム、つまりＰＥＴ、アクリル系樹脂、ポリカーカーボネイトのいずれかの樹脂フィルム６からなり、前記保護ガラス１の外形よりも大きい形状に形成された非粘着シート５とを、前記粘着シート２の粘着剤層４を前記非粘着シートに対向させて配置し、これらのシート２，５の間に、前記保護ガラス１を、そのクリーン度の維持を要求される一方の面を前記非粘着シート５に接面させて配置し、前記粘着シート２を、前記保護ガラス１の他方の面及び前記非粘着シート５に貼り付けたものであるため、前記保護ガラス１のクリーン度の維持を要求される一方の面に、粘着剤やゴミ等の異物が転写することが無い。

【００２７】

すなわち、前記非粘着シート５は、異物が付着し難い材質の樹脂フィルム６からなっており、この非粘着シート５には粘着剤層が無いため、前記保護ガラス１の梱包時に、前記非粘着シート５にゴミ等が付着することは無い。

【００２８】

そして、前記保護ガラス１は、そのクリーン度の維持を要求される一方の面を、粘着剤層が無く、しかもゴミ等が付着していないクリーン度の高い前記非粘着シート５に接面させて前記粘着シート２と前記非粘着シート５との間に挟み込まれているため、前記保護ガラス１のクリーン度の維持を要求される一方の面に、粘着剤やゴミ等の異物が転写することが無い。

【００２９】

したがって、この部品梱包体によれば、前記粘着シート２を剥ぎ取ることにより、梱包された保護ガラス１を、その一方の面のクリーン度の維持したまま取出して電子機器に実装することができる。

【００３０】

なお、前記粘着シート２は、前記保護ガラス１の他方の面、つまりクリーン度の維持が要求される一方の面とは反対面に貼り付いているため、この粘着シート２の粘着剤や、前記保護ガラス１の梱包時に前記粘着シート２の粘着面（粘着剤層４の表面）に付着したゴミ等が前記保護ガラス１の他方の面に転写し、前記粘着シート２を剥ぎ取ったときに、前記保護ガラス１の他方の面に転写した粘着剤やゴミ等の異物が前記保護ガラス１に付着したまま残ることがあるが、この前記保護ガラス１の他方の面に付着した異物は、前記電子機器への前記保護ガラス１の実装後に拭き取ればよい。

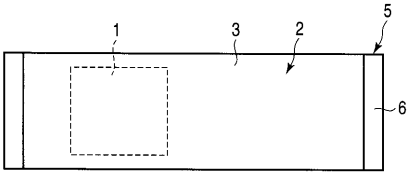
【００３１】

また、前記部品梱包体は、前記非粘着シート５が、前記粘着シート２よりも大きい形状に形成され、前記粘着シート２が、前記非粘着シート５の周縁部の少なくとも一部を前記粘着シート２の外方に張出させて前記非粘着シート５に貼り付けられているため、梱包された前記保護ガラス１の取出しに際して、前記非粘着シート５の張出し部を前記粘着シート２側とは反対側に反らせることにより、前記粘着シート２の端部を前記非粘着シート５から浮き上がらせ、前記粘着シート２をその浮き上がり端を前記非粘着シート５から引き離すように引っ張ることによって簡単に剥ぎ取ることができる。

【００３２】
上記実施例の部品梱包体は、前記矩形形状に形成された粘着シート２が、この粘着シート２の長さよりも大きい長さを有する矩形形状に形成された非粘着シート５に対して、前記非粘着シート５の長さ方向の少なくとも一端側の縁部を前記粘着シート２の外方に張出させて貼り付けられているため、前記粘着シート２を、その長さ方向の端部側から簡単に剥ぎ取ることができる。
【００３３】
なお、この実施例において、前記粘着シート２は、図のように、前記非粘着シート５の長さ方向の両端側の縁部をそれぞれ前記粘着シート２の外方に張出させて前記非粘着シート５に貼り付けるのが望ましく、このようにすることにより、前記粘着シート２を、その長さ方向のいずれの端部側からも簡単に剥ぎ取ることができる。
【００３４】
また、上記実施例の部品梱包体は、前記矩形形状に形成された粘着シート２と非粘着シート５の幅を実質的に同じにしているため、前記保護ガラス１の梱包時に、前記粘着シート２の両側縁を前記非粘着シート５の両側縁に一致させることにより、前記粘着シート２を非粘着シート５に対して容易に位置合わせして貼り付けることができる。
【００３５】
なお、上記実施例の部品梱包体では、前記保護ガラス１を、横長の矩形形状に形成された粘着シート２及び非粘着シート５の長さ方向の中央部よりも一端側に偏らせて梱包しているが、この保護ガラス１の梱包位置は、他の位置、例えば前記粘着シート２及び非粘着シート５の長さ方向の中央部でもよい。
【００３６】
また、上記実施例の部品梱包体は、１枚の保護ガラス１を梱包したものであるが、前記保護ガラス１を複数枚、前記粘着シート２及び非粘着シート５の長さ方向に並べて配置し、この複数枚の保護ガラス１をまとめて梱包してもよい。
【００３７】
さらに、前記粘着シート２と非粘着シート５は、矩形形状に限らず、他の形状に形成されたシートでもよい。
【００３８】
また、上記実施例の部品梱包体は、表示素子の観察面を保護するための保護ガラス１を梱包したものであるが、梱包する薄型部品は、前記保護ガラス１に限らず、例えば液晶表示素子を構成する偏光板や位相差板とうの光学シート、配線基板、薄型樹脂フレーム等でもよい。
【図面の簡単な説明】
【００３９】
【図１】発明の一実施例を示す部品梱包体の平面図。
【図２】前記部品梱包体の断面図。
【図３】図２の一部分の拡大図。
【符号の説明】
【００４０】
１…薄型部品（表示素子の観察面保護ガラス）、２…第１のシート（粘着シート）、３…樹脂フィルム、４…粘着剤層、５…第２のシート（非粘着シート）、６…異物が付着し難い材質の樹脂フィルム。

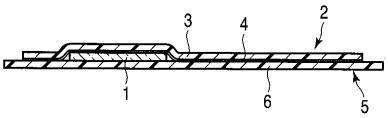
【図１】

図１



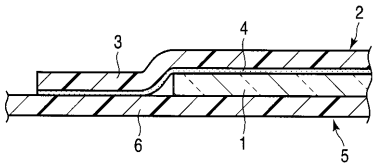
【図２】

図２



【図３】

図３



フロントページの続き

(74)代理人 100095441
弁理士 白根 俊郎
(74)代理人 100084618
弁理士 村松 貞男
(74)代理人 100103034
弁理士 野河 信久
(74)代理人 100119976
弁理士 幸長 保次郎
(74)代理人 100153051
弁理士 河野 直樹
(74)代理人 100140176
弁理士 砂川 克
(74)代理人 100100952
弁理士 風間 鉄也
(74)代理人 100101812
弁理士 勝村 紘
(74)代理人 100070437
弁理士 河井 将次
(74)代理人 100124394
弁理士 佐藤 立志
(74)代理人 100112807
弁理士 岡田 貴志
(74)代理人 100111073
弁理士 堀内 美保子
(74)代理人 100134290
弁理士 竹内 将訓
(74)代理人 100127144
弁理士 市原 卓三
(74)代理人 100141933
弁理士 山下 元
(72)発明者 原田 竜仁
東京都八王子市石川町２９５１番地の５ カシオ計算機株式会社八王子技術センター内

Ｆターム(参考) 3E067 AA12 AB41 AC01 BA31A BB14A BC04A EA04 FA01 FC01 GD10
3E096 AA01 BA08 BA24 BB05 CA11 DA17 DB07 EA04X FA03 GA01