【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第２部門第６区分
【発行日】平成17年9月15日(2005.9.15)

【公開番号】特開2002-160769(P2002-160769A)
【公開日】平成14年6月4日(2002.6.4)
【出願番号】特願2000-354804(P2000-354804)
【国際特許分類第７版】
　Ｂ６５Ｄ　81/113
　Ｂ６５Ｄ　85/86
　Ｆ１６Ｆ　 7/00
【ＦＩ】
　Ｂ６５Ｄ　81/06　　Ｚ
　Ｆ１６Ｆ　 7/00　　Ａ
　Ｂ６５Ｄ　85/38　　Ｒ

【手続補正書】
【提出日】平成17年4月1日(2005.4.1)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】容器の梱包体及び容器の緩衝体
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
　容器を収納する包装箱と、この包装箱の内部下方と容器との間に介在する第一の緩衝体と、包装箱の内部上方と容器との間に介在する第二の緩衝体とを含んでなる容器の梱包体であって、
　第一、第二の緩衝体の少なくともいずれか一方に、衝撃に伴う歪みを吸収するベローズを設けたことを特徴とする容器の梱包体。
【請求項２】
　包装箱に容器を収納し、これら包装箱と容器の間に、該容器に加わる衝撃を和らげる緩衝体を介在した容器の緩衝体であって、
　上記緩衝体を、上記包装箱の一端部に収納されて上記容器の一端部と係合する第一の緩衝体と、該包装箱の他端部に配置されて該容器の他端部と係合する第二の緩衝体とから構成し、これら第一、第二の緩衝体の少なくともいずれか一方に、上記衝撃に伴う歪みを吸収するベローズを設けたことを特徴とする容器の緩衝体。
【請求項３】
　上記第一、第二の緩衝体を、上記容器の外周に位置する外周壁と、この外周壁の内部に位置して該容器の端部又は他端部と係合する断面略Ｕ字の内壁と、これら外周壁と内壁の自由端部を連結する連結壁とから構成し、この連結壁を屈曲形成してベローズとした請求項２記載の容器の緩衝体。
【請求項４】
　少なくとも上記第一の緩衝体の内壁の平坦部に、ベローズ体を設けた請求項２又は３記

載の容器の緩衝体。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００１
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、薄い精密基板や大口径の精密基板の輸送中に発生する精密基板やその収納容器の損傷を低減することのできる容器の梱包体及び容器の緩衝体に関するものである。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明は上記に鑑みなされたもので、肉厚が厚くなったり、梱包形態が嵩高くなるのを抑制し、精密基板収納容器の使用場所を汚染したり、環境に悪影響を及ぼすおそれが少なく、リユースして使用することもでき、しかも、衝撃吸収度の低下を解消することのできる容器の梱包体及び容器の緩衝体を提供することを目的としている。
【手続補正５】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００７】
【課題を解決するための手段】
本発明においては上記課題を達成するため、容器を収納する包装箱と、この包装箱の内部下方と容器との間に介在する第一の緩衝体と、包装箱の内部上方と容器との間に介在する第二の緩衝体とを含んでなるものであって、
第一、第二の緩衝体の少なくともいずれか一方に、衝撃に伴う歪みを吸収するベローズを設けたことを特徴としている。
また、本発明においては上記課題を達成するため、包装箱に容器を収納し、これら包装箱と容器の間に、該容器に加わる衝撃を和らげる緩衝体を介在したものであって、
上記緩衝体を、上記包装箱の一端部に収納されて上記容器の一端部と係合する第一の緩衝体と、該包装箱の他端部に配置されて該容器の他端部と係合する第二の緩衝体とから構成し、これら第一、第二の緩衝体の少なくともいずれか一方に、上記衝撃に伴う歪みを吸収するベローズを設けたことを特徴としている。
【手続補正６】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１０】
【発明の実施の形態】
以下、図面を参照して本発明の好ましい実施形態を説明すると、本実施形態における容器の梱包体及び容器の緩衝体は、図１ないし図３に示すように、梱包箱からなる包装箱１に精密基板収納容器１０を収納し、これら包装箱１と精密基板収納容器１０の間に、精密基板Ｗや精密基板収納容器１０に加わる衝撃を和らげる緩衝体２０を介在し、この緩衝体２０を、包装箱１の内部下方に収納されて精密基板収納容器１０の下部に係合する第一の

緩衝体２３と、包装箱１の上部に配置されて精密基板収納容器１０の上部に係合する第二の緩衝体２４とから構成するとともに、これら第一、第二の緩衝体２３・２４に、衝撃に伴う歪みを吸収する可撓性のベローズ３２をそれぞれ設けるようにしている。

【手続補正７】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２３】
【実施例】
以下、図５に基づいて本発明に係る容器の梱包体及び容器の緩衝体の実施例を比較例と共に説明する。

実施例
先ず、包装箱１の内部下方に実施形態の第一の緩衝体２３を敷き、この第一の緩衝体２３の内周壁に囲まれた複数の収納凹部３０に精密基板収納容器１０を間隔を開けて並べて係合させ、包装箱１の内部上方を実施形態の第二の緩衝体２４で被覆してその複数の収納凹部３０に精密基板収納容器１０の上部を係合した後、包装箱１の開いた複数枚のフラップ２を封緘して梱包した。
第一、第二の緩衝体２３・２４はポリプロピレン製とし、精密基板収納容器１０には複数枚の精密基板Ｗを整列収納した。

【手続補正８】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】図面の簡単な説明
【補正方法】変更
【補正の内容】
【図面の簡単な説明】
【図１】
本発明に係る容器の梱包体及び容器の緩衝体の実施形態を示す分解斜視図である。
【図２】
図１のＩＩ－ＩＩ線断面図である。
【図３】
本発明に係る容器の梱包体及び容器の緩衝体の実施形態における第一、第二の緩衝体の積層状態を示す断面説明図である。
【図４】
本発明に係る容器の梱包体及び容器の緩衝体の第２の実施形態を示す分解斜視図である。
【図５】
図４の要部断面図である。
【図６】
本発明に係る容器の梱包体及び容器の緩衝体の実施例を示す斜視説明図である。
【図７】
従来における容器の梱包体及び容器の緩衝体を示す分解斜視図である。
【図８】
精密基板収納容器を示す分解斜視図である。
【図９】
精密基板収納容器のカセットと精密基板とを示す斜視説明図である。
【図１０】
従来における容器の緩衝体の問題点を示す説明図である。
【符号の説明】
１　　包装箱

１０	精密基板収納容器(容器)
１１	容器本体
１２	支持溝
１３	カセット
１５	蓋体
２０	緩衝体
２１	凹部
２２	凸部
２３	第一の緩衝体
２３Ａ	従来の第一の緩衝体
２４	第二の緩衝体
２４Ａ	従来の第二の緩衝体
２５	外周壁
２７	内壁
２８	内周壁
２９	底板部(平坦部)
３１	連結壁
３２	ベローズ
４０	ベローズ体
４１	枠板
４２	ベローズ
Ｗ	精密基板