

申請日期	83.3.1
案號	83101765
類別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明
新型 專利說明書

一、發明名稱	中文	水可分散性芳香族聚酯，其之水分散液及以其塗覆之可快速粘著的聚酯薄膜
	英文	WATER-DISPERSIBLE AROMATIC POLYESTER, AQUEOUS DISPERSION THEREOF AND POLYESTER FILM COATED THEREWITH WHICH PERMITS FAST ADHESION
二、發明人	姓名	1. 中村知基 2. 市橋哲夫 3. 福田雅之
	籍貫 (國籍)	1. 日本 2. 日本 3. 日本
	住、居所	1. 松山市南吉田町 1413 2. 松山市南吉田町 2750-1 3. 相模原市星が丘 4-11-13
三、申請人	姓名 (名稱)	帝人股份有限公司 (帝人株式會社)
	籍貫 (國籍)	日本
	住、居所 (事務所)	大阪府大阪市中央區南本町 1 丁目 6 番 7 號
	代表人姓名	板垣宏

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝
訂
線

五、發明說明(1)

發明之詳細說明

本發明係關於水可分散性芳香族聚酯、其之水分散液及以其塗覆之可快速黏著的聚酯薄膜(可快速黏著之性質在以下稱為"快速黏著")。更特別地,其有關可形成抗熱性、防水性及防成塊性優異之快速黏著塗膜(層)的聚酯、其之水分散液、及以其塗覆並且用作為包裝材料、磁卡、磁帶、磁碟與印刷材料之快速黏著聚酯薄膜。

熔化擠製如聚對酞酸乙二酯之同元聚合物或共聚物任何之一與聚苯二羧酸乙二酯之同元聚合物的熱塑性聚酯、或這些同元聚合物或共聚物任何一之與少量之其他樹脂、雙軸定向擠製物而且熱固定向膜而製備的聚酯薄膜,在機械強度、抗熱性及抗化學性為優異的,因此用於許多工業領域。然而,此聚酯薄膜之問題為薄膜表面有太高之結晶定向而無法呈現對塗膜組合物、黏著劑或墨水之接納力。

為了改良聚酯薄膜表面之接納力,有一種方法,其中合成樹脂之底漆層(底塗層)預備地形成於薄膜表面,並且形成異於基底薄膜之薄表面層。底漆層為藉由噴灑合成樹脂之有機溶劑溶液、或水系溶液(水溶液或分散液)至薄膜表面而形成。

日本公開專利公告 99,947 / 1980 揭示由 (A) 對酞酸, (B) 1,4-丁二醇或乙二醇, (C) 二羧酸及 / 或二醇共聚物組份及 (D) 酯形成磷酸金屬鹽單體而形成之水分散液。

五、發明說明(2)

日本公開專利公告 3,419 / 1990 揭示含二醇衍生組份之聚酯的水分散液，其 30 至 70 莫耳 % 由聯酚 A 之氯化乙烯加成物、聯酚 S 之氯化乙烯加成物及 / 或新戊二醇所形成。

日本公開專利公告 132,171 / 1991 揭示含二醇衍生組份之聚酯的水分散液，其 0 至 60 莫耳 % 由聯酚 A 之氯化乙烯加成物所形成。

日本公開專利公告 328,308 / 1991 揭示由含至少 5 莫耳 % 之苯基氫節二羧酸的多元酸衍生組份所形成之水溶性或水可分散性聚酯。

日本公開專利公告 348,941 / 1992 揭示具有共聚酯之層合表層的快速黏著聚酯薄膜，此共聚酯具有 30 至 130 °C 的 Tg，並且含 5-納硫異酞酸。此專利公告之實例 2 揭示具有由 87.5 莫耳 % 對酞酸與 12.5 莫耳 % 5-納硫異酞酸所形成之二羧酸衍生組份，及由 70 莫耳 % 乙二醇與 30 莫耳 % 的聯酚 S 之氯化乙烯加成物所形成之二醇衍生組份之共聚酯。

日本公開專利公告 86,175 / 1993 揭示由至少 50 莫耳 % 之芳香族二縮酸組份、酯形成磷酸鹼金屬鹽化合物、及含 5 至 90 莫耳 % 之 2,2-雙(4-羥基苯基)丙烷衍生物之二醇組份所形成之水溶性共聚酯。以上專利公告之實例揭示具有由 80 莫耳 % 之對酞酸二甲酯與 20 莫耳 % 之 5-納硫異酞酸二甲酯所形成的二羧酸衍生聚酯、及由 30 莫耳 %

五、發明說明(3)

之 2,2-雙(4-羥基苯基)丙烷的氧化丙烯加成物與 70 莫耳 % 之乙二醇所形成之二醇衍生組份之水溶性共聚酯。

然而，由以上習知聚酯任何之一的水溶性或水可分散性溶液所形成之底漆層在抗熱性及防水性並不令人滿意。因此，在薄膜形成步驟及薄膜如產物之處理造成問題。特別地，薄膜在高溫於高濕度下之黏著(成塊)為一個問題。對於防止成塊，降低形成底漆層之塗膜量為有效的。然而，隨塗膜量之降低，意圖之快速黏著性能亦降低。

因此，本發明之目的為提供新穎之水可分散性芳香族聚酯。

本發明之另一目的為提供可形成抗熱性、防水性及防成塊性優異之快速黏著塗膜(底漆層：快速黏著層)之水可分散性芳香族聚酯。

本發明之另一目的為提供上述芳香族聚酯之水分散液。

本發明之另一目的為提供具有含以上芳香族聚酯薄膜的塗膜之快速黏著聚酯塗膜。

本發明之其他目的及優點由以下說明而為明顯的。

依照本發明，本發明之以上目的及優點首先藉由包含二羧酸組份與二醇組份之水可分散性芳香族聚酯而得，其中：

(A)至少 95 莫耳 % 之二羧酸組份係由含 30 至 99.5 莫耳 % 之 2,6-萘二羧酸組份的芳香族二羧酸組份，與至少 0.005

五、發明說明(4)

莫耳 % 至少於 5 莫耳 % 之具有磺酸鹽基的芳香族二羧酸組份所組成，及

(B) 至少 95 莫耳 % 之二醇組份係由乙二醇組份與得自聯酚 A 之氧化丙烯加成物的組份所組成，乙二醇組份：聯酚 A 之氧化丙烯加成物的組份之莫耳比例為 40-99:60-1。

在本發明之水可分散性芳香族共聚酯，至少 95 莫耳 %，較佳為至少 98 莫耳 %，特佳為幾乎全部之二羧酸組份係由芳香族二羧酸組份所組成。

達 5 莫耳 %，較佳為達 2 莫耳 % 之二羧酸組份可由芳香二羧酸以外之二羧酸形成。此芳香二羧酸以外之二羧酸可選自如己二酸與癸二酸之脂族二羧酸。

此外，芳香族二羧酸組份含 30 至 99.5 莫耳 %，較佳為 35 至 99 莫耳 % 之 2,6-萘二羧酸組份，與 0.005 (含) 至 5 (不含) 莫耳 % 之具有磺酸鹽基的芳香族二羧酸組份。

當 2,6-萘二羧酸組份少於 30 莫耳 % 時，具有共聚酯塗膜之薄膜不欲地顯示較差之防成塊性質。當其超過 99.5 莫耳 % 時，難以在製備以下所述水分散液之步驟溶解共聚酯於親水性有機溶劑。此外，當具有磺酸鹽基之芳香族二羧酸組份含量少於 0.005 莫耳 % 時，共聚酯不欲地顯示降低之親水性本性，而且因此難以形成水分散液。當其超過 5 莫耳 % 時，具有共聚酯塗膜之薄膜不欲地顯示降低之防成塊性質。

具有磺酸鹽基之芳香族二羧酸組份包括 5-鈉磺基異酞

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

五、發明說明(5)

酸酯、5-鉀磷基異酞酸酯、5-鐳磷基異酞酸酯及5-鎘磷基異酞酸酯較佳。其中，5-鈉磷基異酞酸酯及5-鐳磷基異酞酸酯較佳，而且5-鐳磷基異酞酸酯特佳。

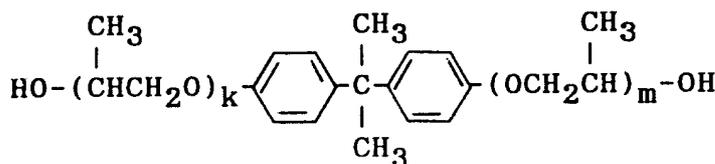
芳香族二羧酸組份更可含65莫耳%或減少，較佳為60莫耳%或較少之2,6-萘二羧酸組份以外之芳香族二羧酸組份，及具有磷酸鹽基之芳香族二羧酸組份。以上之"其他"芳香族二羧酸組份，例如，由對酞酸、異酞酸、酞酸或二苯基二羧酸形成。其中，異酞酸為特佳。

此外，至少95莫耳%，較佳為至少98莫耳%，更佳為幾乎全部之形成水可分散性芳香族聚酯之二醇組份由乙二醇組份與得自聯酚A之氧化丙烯加成物之組份組成。乙二醇組份：得自聯酚A之氧化丙烯加成物的組份之莫耳比例為40-99：60-1，較佳為60-90：40-10。

乙二醇組份以外之二醇組份及得自聯酚A之氧化丙烯加成物的組份可以達5莫耳%之量而包含，較佳為達2莫耳%。以上之"其他"二醇組份由1,4-丁二醇或1,4-環己烷二甲醇形成較佳。

當乙二醇組份：得自聯酚A之氧化丙烯加成物的組份之莫耳比例小於40：60時，具有共聚酯塗膜之薄膜不欲地顯示下降之防成塊性質。

聯酚A之氧化丙烯加成物藉由例如下式而表示。



經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝
訂
線

五、發明說明(6)

其中各 k 與 m 分別為 1 至 9 之整數，而且， $k+m$ 為 2 至 10 較佳。

當 $k+m$ 太大時，共聚物顯示降低之防成塊性質。因此， $k+m$ 之總和為小較佳，而且 $k+m = 12$ 最佳。

本發明之共聚酯具有在 35°C 鄰-氯酚測量為 0.2 至 0.8 之絕對黏度較佳。

本發明之共聚酯可藉習知生產方法而製造。例如，具有所欲絕對黏度之共聚酯可藉其中 2,6-萘二羧酸或其酯形成衍生物、異酞酸或其酯形成衍生物、及 5-磺酸鹽異酞酸或其酯形成衍生物，與乙二醇及聯酚 A 之氯化丙烯加成物反應，而形成單體或低聚物，然後單體或低聚物在真空下進行聚縮合之方法而產生。以上反應及以上聚縮合可在酯化催化劑或酯交換催化劑與聚縮合催化劑之存在下進行。此外，可加入如安定劑之各種添加物。

本發明之共聚酯可分散於水，而且易於得到水分散液。水分散液例如如下而製備。

首先，共聚酯溶於親水性有機溶劑，其在 20°C 具有至少 20 克於 1 公升水之溶解度，而且其具有 100°C 或更低之沸點，並且造成在 100°C 或更低與水之共沸。此有機溶劑選自二噁烷、丙酮、四氫呋喃及甲乙酮。少量之界面活性劑更可加入溶液。

然後，水攪拌加入共聚酯溶於有機溶劑之以上溶液，較佳為在溶液於加熱下以高速速攪拌時，而形成青白或

五、發明說明(7)

乳白色分散液。或者，共聚酯溶於有機溶劑之以上溶液在攪拌水時加入水中，而得青白或乳白色分散液。

以上所得之分散液在大氣壓力下或在低壓下蒸餾，以蒸餾親水性有機溶劑，而得意圖之聚酯之水分散液。當共聚酯溶於造成與水共沸之親水性有機溶劑時，水在有機溶劑蒸餾時共沸地蒸餾。因此先使用大量之水較佳，以補償水之損失(共沸地蒸餾)。此外，當蒸餾後之固體濃度超過40重量%時，分散於水之共聚酯微粒趨於形成第二次聚集，而且水分散液之安定性降低。因此，固定固體濃度於40重量%或更低較佳。另一方面，並無特殊限制施加於固體濃度之下限。然而，當固體濃度為低時，乾燥所塗布之分散液花費較長之時間。因此，固體濃度之下限為至少0.1重量%較佳。固體濃度為1至20重量%較佳。

以上共聚酯微粒之平均顆粒直徑通常為 $1\mu\text{m}$ 或更少，較佳為 $0.8\mu\text{m}$ 或更少。

如此而得之共聚酯水分散液塗布於以下所述聚酯薄膜之一表面或兩表面，並且乾燥，而薄膜可被給予快速黏著之性質。

依照本發明，因此提供包含聚酯薄膜，及含本發明水可分散性芳香族聚酯而且形成於聚酯薄膜之至少一表面之塗膜的快速黏著聚酯薄膜。以上塗膜，作為乾燥塗膜，具有5至1,000nm之厚度較佳。

五、發明說明(×)

在塗布時，適當量之界面活性劑，如陰離子性界面活性劑或非離子性界面活性劑，可加入聚酯之水分散液。使用界面活性劑為有效的，其可降低聚酯之表面張力至40達因／公分或更少，並且促進其對聚酯薄膜之濕潤性。可如此使用各種界面活性劑。界面活性劑之實例包括聚氧化乙烯烷基苯基醚、聚氧化乙烯脂肪酸酯、山梨糖醇脂肪酸酯、甘油脂肪酸酯、脂肪酸金屬皂、烷基硫酸酯、烷基磺酸酯、烷基磺基琥珀酸酯、四級氯化銨、烷基胺氫氨酸鹽及十二基苯磺酸鈉。

聚酯之水分散液可如所需而含抗靜電劑、填料、紫外光吸收劑、潤滑劑及著色劑。

在本發明用作為基底薄膜之聚酯薄膜選自聚對酞酸乙二酯薄膜、聚乙烯-2,6-萘二羧酸酯薄膜、聚對酞酸丁二酯薄膜、及由這些同元聚合物與其他共單體任何之一所得共聚物而形成之薄膜。聚酯薄膜可為未拉伸薄膜、單軸拉伸薄膜及雙軸拉伸薄膜之任何之一。拉伸薄膜較佳。

聚酯之水分散液可如所需而在任何步驟塗布於聚酯。例如，聚酯之水分散液塗布於未拉伸或單軸拉伸薄膜，並且在加熱之下乾燥，然後薄膜更拉伸，或塗布於雙軸拉伸薄膜然後乾燥。聚酯之水分散液塗布於單軸拉伸薄膜較佳。

聚酯之水分散液可依照習知方法而塗布於聚酯薄膜，如輕觸棍式塗覆法，反向棍式塗覆法、凹版棍式塗覆法

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

83.10.20
年 月 日
修正
補充

A6
B6

五、發明說明(9)

、或鑄模塗覆法。由聚酯之水分散液形成之塗膜之最終(乾燥)層厚度為 0.005 至 $1\mu m$ 較佳,更佳為 0.01 至 $1\mu m$,最佳為 0.01 至 $0.3\mu m$ 。

如此而得之快速黏著聚酯薄膜具有高黏著強度,而且抗熱性、防水性及防成塊性優異。因此適於磁卡、磁帶、磁碟、印刷材料、圖案材料及感光物質。

本發明將參考實例而在以下詳細說明,其中"份"表示"重量份"。在實例所述之性質之值如下而測定。

(1)黏著性

以下磁性塗膜組合物在預先決定之條件下塗布於聚酯薄膜之底漆塗膜,而且具有 19.4 毫米寬度與 8 公分長度之史考特膠帶以未補捉氣泡之方式而連接。表面以如JIS C2701(1975)所述之相同之人工負載輥而平滑之,而且樣品於其具有 5 公分長度之層合部份,使用Toyo Baldwin供應之Tensilon UM-11進行剝落試驗,以 300 毫米/分鐘之前端速度而測量剝落強度。測量值除以帶寬以測定關於克/公分之黏著性。在T-剝落試驗,在層合以片間距離 5 公分而帶側向下固定於時拉樣品。

[磁性塗膜組合物之製備評估]

硝基纖維素RSI/2(含 25% 異丙醇之片, Daicel化學工業有限公司所供應)溶於塗膜組合物用之噴漆稀釋劑,以製備 40 重量%之溶液。 43.9 份之此溶液裝入球磨粉機,然後為 32.5 份之聚酯樹脂(Desmophen#1700, 拜耳

五、發明說明(10)

公司所供應)、6.0份之二氧化鉻磁粉、1份之大豆油脂肪酸(Lecion P, Riken Vitamin K.K.所供應)作為分散劑-濕潤劑、0.5份之陽離子性界面活性劑(Cation AB, 日本油脂有限公司所供應)作為分散劑-濕潤劑,及0.8份之鯊烯(鯊魚肝油)作為分散劑-濕潤劑而裝入球磨粉機。此外,加入282份之甲乙酮/環己酮/甲苯(=3/4/3(重量%))混合溶液。混合物完全微細粉化以製備母液塗膜組合物(固體含量45重量%)。50份之此母液、48份得自三羥甲基丙烷與甲苯二異氰酸酯之加成反應產物(Coronate L, 日本聚胺甲酸乙酯株式會社所供應)、與6.25份之乙酸丁酯混合而得具有42.7重量%之固體含量之磁性塗膜組合物。

(2)防成塊性

堆疊兩個塗膜,使一個塗膜之經處理表面置於另一個塗膜之未經處理表面,而且在60°C之溫度及60%之相對濕度施6公斤/公分²之壓力於堆疊之塗膜17小時。然後,兩個塗膜彼此剝開。基於剝落強度而評估防成塊性(克/5公分)。

(3)表面狀態

金屬於實例所得之條件下,蒸氣沈積於雙軸定向底漆塗覆聚酯薄膜之塗覆表面,而且經掃描電子顯微鏡(S-2150,日立有限公司所供應)以10,000直徑倍數而觀察沈積金屬之表面的表面組態。形成連續金屬表面層之表

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(11)

面取為優異的。

實例 1

< 共聚酯之製備 >

100份之2,6-萘二羧酸二甲酯、2.5份之5-鈉磺基異酞酸酯、44份之乙二醇、及43份之具有2莫耳氧化丙烯的聯酚A加成物裝入酯交換反應器，並且加入0.05份四丁氧基鈦。酯交換反應藉由在氮氣大氣，控制溫度於230°C而加熱混合物，並且蒸餾形成之甲醇而進行。

然後，0.6份之Irganox 1010(汽巴嘉基所供應)加入以上之反應系統。反應系統之溫度逐漸增至255°C，而且系統內之壓力降至1mmHg，以進行聚縮合反應，而得具有0.50之絕對黏度之共聚酯。表1顯示所得共聚酯之組合物。

< 聚酯之水分散液之製備 >

20份之以上所得共聚酯溶於80份之四氫呋喃，而且180份之水在10,000圈/分鐘之高速攪拌下加入生成之溶液，而得青乳白色分散液。分散液於20mmHg之低壓蒸餾，以蒸餾掉四氫呋喃。結果，得到聚酯之水分散液，其具有10重量%之固體含量。

此外，2份之非離子性界面活性劑：聚氧化乙烯壬基苯基醚(HLB=12.8)加入以上之聚酯之水分散液，更加入618份之水而得塗膜液體。

< 快速黏著聚酯薄膜之製備 >

五、發明說明(12)

在 35°C 於鄰-氣酚測量，具有 0.65 之絕對黏度之聚酞酸乙二酯熔化擠製而得具有 158 μ 之厚度的未拉伸薄膜。未拉伸薄膜在機械方向拉伸 3.5 倍，然後以上薄膜液體塗布於單軸拉伸薄膜之一表面。薄膜於 105°C 在橫向方向拉伸 3.9 倍，而且在 200°C 熱固 4.2 秒，而得雙軸定向、底漆塗覆之具有 20 毫克/平方公尺之平均薄膜重量與 12.2 μ 之厚度的聚酞薄膜。在如此而得之薄膜之經處理表面測量防成塊性質及表面狀態。表 1 顯示結果。

實例 2-4

具有表 1 所示組合物之共聚酞以如實例 1 之相同方式而製備，除了共聚酞之組份及其量如表 1 所示而改變。然後，聚酞之水分散液與其他薄膜液體以如實例 1 之相同方式而製備，除了以以上所得之共聚酞取代共聚酞。

最後，以如實例 1 之相同方式而得雙軸定向、底漆塗覆聚酞薄膜，除了以以上製備之薄膜液體取代薄膜液體。在經處理表面測量如此而得之薄膜之黏著性、防成塊性及表面狀態。表 1 顯示結果。

比較例 1

以如實例 3 之相同方式而得雙軸定向、底漆塗覆聚酞薄膜，除了 5-鈉磺基異酞酸及異酞酸二甲酯之量各改成 8 莫耳% 與 32 莫耳%。所得之薄膜顯示不良之防成塊性質，而且不適於實際使用。

比較例 2

五、發明說明(13)

以如實例 1 之相同方式而得雙軸定向、底漆塗覆聚酯薄膜，除了 2,6-萘二羧酸二甲酯改成酞酸二甲酯，聯酚 A 與 2 莫耳氧化丙烯之加成物改成聯酚 A 與 4 莫耳氧化乙烯之加成物，而且 5-鈉磺基異酞酸之量改成 12.5 莫耳 %。所得之薄膜顯示惡化之防成塊性質、而且膜表面以條紋進行裂解。因此其不適於實際使用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(14)

表 1

	共聚酯之組合物						共聚 酯之 固有 黏度	膜性質			塗膜 厚度 μm
	酸組份(mol%)				二醇組份mol%			塗膜組 合物之 黏著性 *9	防成 塊性 質	表面 狀態	
	NDA *1	IPA *2	NSIPA *3	LSIPA *4	EG *5	BPA-P *6					
實例1	98	-	2	-	70	30	0.50	A	4	優異	20
實例2	80	19.5	-	0.5	70	30	0.62	A	4	同上	20
實例3	60	38	2	-	70	30	0.60	A	4	同上	20
實例4	40	58	2	-	70	30	0.52	A	4	同上	20
比較例1	60	32	8	-	70	30	0.58	A	32	同上	900
比較例1	TA*7 87.5	-	12.5	-	70	BPA-E *8 30	0.52	A	8	以條紋 裂解	900

*1: 2,6-萘二羧酸, *2: 異酞酸, *3: 5-鈉磺基異酞酸酯

*4: 5-鈉磺基異酞酸酯, *5: 乙二醇, *6: 聯酚 A 與 2 莫耳氧

化丙烯之加成物, *7: 對酞酸, *8: 聯酚 A 與 4 莫耳

氧化乙酸之加成, *9: 磁粉塗膜組合物之黏著性

(A: 90克/公分或更大, X: 小於90克/公分)。

五、發明說明()

實施例 5-10

具有表 2 所示組合物之共聚酯以如實例 1 之相同方式來製備，除了共聚酯之組份及其量改變為如表 2 所示者。然後，聚酯之水分散液與其他薄膜液體以如實例 1 之相同方式而製備，除了以上述所得之共聚酯取代共聚酯。

最後，以如實例 1 之相同方式而得雙軸定向、底漆塗覆聚酯薄膜，除了以上述所製得之薄膜液體取代薄膜液體。在經處理表面測量如此而得之薄膜之黏著性、防成塊性及表面狀態。表 2 顯示結果。

比較例 3-4

以如實例 1 之相同方式而得雙軸定向、底漆塗覆聚酯薄膜，除了共聚酯之組份及其量分別改成如表 2 所示者。所得之薄膜顯示不良之防成塊性質，而且不適於實際使用。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 訂

五、發明說明 ()

表 2

	共聚酯之組合物				二醇組份mol%		共聚酯之固有黏度	膜性質			塗膜厚度mm
	酸組份(mol%)	EG		BPA-P		塗膜組合物之黏著性#9		防成塊性質	表面狀態		
實例5	NDA *1 60	IPA *2 37.99	MSIPA *3 0.01	LSIPA *4 -	EG *6 70	BPA-P *6 30	0.60	A	3	優異	20
實例6	60	35.1	4.9	-	70	30	0.60	A	4	同上	"
實例7	60	38	2	-	40	60	0.60	A	4	同上	"
實例8	60	38	2	-	95	5	0.60	A	8	同上	"
實例9	60	38	2	-	70	30	0.60	A	4	同上	7
實例10	60	38	2	-	70	30	0.60	A	7	同上	900
比較例3	60	40	-	-	70	30	0.60	X	4	優異	"
比較例4	60	38	2	-	30	70	0.58	X	4	同上	"

上述表 2 中之 *1~*9 之意義與表 1 相同。

四、中文發明摘要(發明之名稱：水可分散性芳香族聚酯，其之水分散液及以其塗覆之可快速粘著的聚酯薄膜)

本發明係揭示一種水可分散性芳香族聚酯、其包含二羧酸組份與二醇組份，其中(A)95~100莫耳%之二羧酸組份係由含30至99.5莫耳%之2,6-萘二羧酸組份的芳香族二羧酸組份，與至少0.005莫耳%至少於5莫耳%之具有磺酸鹽基的芳香族二羧酸組份所組成，及(B)95~100莫耳%之二醇組份係由乙二醇組份與得自聯酚A之氯化丙烯加成物的組份所組成，乙二醇組份對聯酚A之氯化丙烯加成物的組份之莫耳比例為40-99:60-1；及一種可快速黏著的聚酯薄膜，其包含聚酯薄膜，與含以上之水可分散性芳香族聚酯，而且形成於聚酯薄膜之至少一表面的塗膜。

英文發明摘要(發明之名稱：WATER-DISPERSIBLE AROMATIC POLYESTER, AQUEOUS DISPERSION THEREOF AND POLYESTER FILM COATED THEREWITH WHICH PERMITS FAST ADHESION)

A water-dispersible aromatic polyester comprising a dicarboxylic acid component and a glycol component, wherein (A) 95-100 mol% of the dicarboxylic acid component is composed of an aromatic dicarboxylic acid component containing 30 to 99.5 mol% of a 2,6-naphthalenedicarboxylic acid component and at least 0.005 mol% to less than 5 mol% of an aromatic dicarboxylic acid component having a sulfonic acid salt group, and (B) 95-100 mol% of the glycol component is composed of an ethylene glycol component and a component from a propylene oxide adduct of bisphenol A, the molar ratio of the ethylene glycol component:the component of a propylene oxide adduct of bisphenol A being 40-99:60-1; and a fast-adhesion polyester film comprising a polyester film and a coating which contains the above water-dispersible aromatic polyester and is formed on at least one surface of the polyester film.

附註：本案已向日本 國(地區)申請專利、申請日期： 案號：
1992年10月2日特願平4-264830

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

錄

六、申請專利範圍

第 83101765 號「水可分散性芳香族聚酯，其之水分散液及其塗覆之可快速粘著的聚酯薄膜」專利案

(83年 10月 20日 修正)

六 申請專利範圍：

1. 一種水可分散性芳香族聚酯，其係由二羧酸組份與二醇組份所構成，其中：

(A) 95~100 莫耳%之二羧酸組份係由含 30至 99.5 莫耳%之 2,6-萘二羧酸組份的芳香族二羧酸組份，與大於 0.005莫耳%至小於 5莫耳%之具有磺酸鹽基的芳香族二羧酸組份所組成，及

(B) 95~100莫耳%之二醇組份係由乙二醇組份與得自聯酚 A 之氧化丙烯加成物的組份所組成，乙二醇組份：聯酚 A 之氧化丙烯加成物的組份之莫耳比例為 40-99：60-1。

2. 如申請專利範圍第 1 項之水可分散性芳香族聚酯，其中 98~100莫耳%之二羧酸組份係由芳香族二羧酸組份所組成。

3. 如申請專利範圍第 1 項之水可分散性芳香族聚酯，其中芳香族二羧酸組份含 35至 99莫耳%之 2,6-萘二羧酸組份。

4. 如申請專利範圍第 1 項之水可分散性芳香族聚酯，其中芳香族二羧酸組份含 65莫耳%或更少之其他芳香族二羧酸組份。

六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第 1 項之水可分散性芳香族聚酯，其中芳香族二羧酸組份含異酞酸酯組份之其他芳香族二羧酸組份。
6. 如申請專利範圍第 1 項之水可分散性芳香族聚酯，其中 98~100 莫耳 % 之二醇組份係由乙二醇組份與得自聯酚 A 之氧化丙烯加成物的組份所組成。
7. 如申請專利範圍第 1 項之水可分散性芳香族聚酯，其中乙二醇組份：得自聯酚 A 之氧化丙烯加成物的組份之莫耳比例為 60-90：40-10。
8. 一種快速黏著聚酯薄膜，其包括聚酯薄膜以及含如申請專利範圍第 1 項所述之水可分散性芳香族聚酯之塗膜，且該塗膜係形成於聚酯薄膜之至少一表面上，其中該聚酯係選自聚對酞酸乙二酯、聚乙烯-2,6-萘二羧酸酯、聚對酞酸丁二酯及由彼等同元聚合物之任何一者與其他共單體所得之共聚物。
9. 如申請專利範圍第 8 項之快速黏著聚酯薄膜，其中塗膜具有 5 至 1,000nm 之厚度。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線