

公告本

312698

85年4月3日 修正 補充

941-1667A

申請日期	83.6.25
案 號	83105795
類 別	C08L33/2, C08K13/02, G02B1/00

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明 名稱	中 文	投影屏基底片及佛烈遜納爾透鏡片 (85年4月13日修正)
	英 文	SCREEN BASE SHEET AND FRESNEL LENS SHEET
二、發明 創作人	姓 名	1. 今江義雄 2. 佐藤和誠
	國 籍	1. 日 本 2. 日 本
	住、居所	1. 神奈川縣平塚市東八幡5丁目6番2號 三菱瓦斯化學株式會社 平塚研究所內 2. 同上
三、申請人	姓 名 (名稱)	三菱瓦斯化學股份有限公司 (三菱瓦斯化學株式會社)
	國 籍	日 本
	住、居所 (事務所)	東京都千代田區丸の内二丁目5番2號
	代 表 人 姓 名	西川禮二

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

裝 訂 線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

C6
D6

本案已向：

日本 國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： ，☐有 ☒無主張優先權
1993年7月 2日 特願平5-164732

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

本發明乃有關抗靜電樹脂組成物，具體而言，有關具有抗靜電性質，極佳外觀，光學性質及透明性之甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂組成物。詳而言之，有關於適用為"佛烈遜納爾"(Fresnel)透鏡片及會受到飛塵威脅等之電子及電機裝置的光罩片之甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂組成物。

使熱塑性樹脂組成物具有抗靜電性質之各種方法已被發表。例如日本專利公開第37414/1989號發表已知的陰離子界面活性劑，如磷酸烷酯及聚氧乙撐磷酸烷酯，以及陽離子界面活性劑，如季銨鹽，作為可使熱塑性樹脂組成物之表面具有抗靜電性質之物質。但此等抗靜電劑的缺點是分子量低，故不耐用。

在上述專利公告案中亦發表於熱塑性樹脂組成物中加入具有抗靜電性質之物質的技術，所用的主要之抗靜電劑為已知的非離子界面活性劑如聚氧乙撐烷醚，聚氧乙撐烷胺醚及烷基二乙醇醯胺。但此等非離子界面活性劑之抗靜電效果遜於離子界面活性劑。

日本專利公開案43440/1991發表在丙烯酸樹脂等中揉捏混入吸濕性化合物及抗靜電劑之方法，以界面活性劑塗佈樹脂之方法及其他方法。但前述的揉捏法的缺點是因為相容性差，分散性差，抗氧化劑會滲移至聚合物之表面等等，而損壞外觀性質。

此外，日本專利公開案230835/1987及62336/1989發表在熱塑性樹脂，例如聚乙烯或聚丙烯之聚烯烴，聚

五、發明說明(2)

苯乙烯，聚甲基丙烯酸甲酯，聚碳酸酯，聚對酞酸乙二酯，聚對酞酸丁二酯或聚己內醯胺中採用磷酸磷為抗靜電劑。在此場合下，可得良好的抗靜電效果，而可消除在高分子物質表面滲移出抗靜電劑之麻煩。

但是如日本專利公開案 230835/1987 及 62336/1989 所述，在熱塑性樹脂中加入做為抗靜電劑之磷酸磷所得的組成物之全部透光率及折射率並不永遠很高，為此理由，前述的組成物並不適於要求全部透光率及折射率均很高的投影電視用透鏡基材之領域。

此外，日本專利公開案 230835/1987 及 62336/1989 所述之在適合光學用的例如聚碳酸酯之熱塑性樹脂中摻混做為抗靜電劑之磷酸磷所得之組成物仍有外觀缺陷，例如在製造片材時，會有白化及全部透光率減損等現象。

甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂因為具有例如高挺性，高折射率及低吸濕性之極佳性質，故已用於許多領域，但其缺點是沒有抗靜電性。有鑑於此，該共聚物樹脂不能擴大其應用領域至例如佛烈遜納爾透鏡片及光罩等需求年增之電器用光學領域。

本案發明者為克服以往技術的缺點而做深入的探討，於是發現由做為熱塑性樹脂之甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物及做為該樹脂之抗靜電劑之磷酸磷所得的樹脂組成物，具有極佳的抗靜電性，高的全部透光率及高的折射率。亦發現若尚摻入做為潤滑劑之脂族酯或芳族酯化合物，則能製得具有改良抗靜電性，外觀，光學性質及

五、發明說明(3)

透明度之樹脂組成物。此外，亦發現由前述樹脂組成物和做為散光劑之無機化合物或交連有機聚合物混合物所得的樹脂組成物為極佳的佛烈遜納爾透鏡片及光罩板之材料。基於此種認知而完成本發明，亦即本發明乃有關：

(1)抗靜電樹脂組成物(樹脂組成物 I)，包含：

(A)100份重量甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，其中甲基丙烯酸甲酯單元對苯乙烯單元之重量比為20:80至80:20，及

(B)0.3至3份重量磷酸鎂；

(2)抗靜電樹脂組成物(樹脂組成物 II)，包含：

(A)100份重量前述的甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，

(B)0.3至3份重量磷酸鎂，及

(C)0.3至3份重量具C₆或以上之脂族或芳族酯；

(3)抗靜電樹脂組成物(樹脂組成物 III)，包含

(A)100份重量前述甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，

(B)0.3至3份重量磷酸鎂及

(D)0.05至2份重量做為"散光劑"(light diffuser)之無機化合物細顆粒；

(4)抗靜電樹脂組成物(樹脂組成物 IV)，包含

(A)100份重量前述甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，

(B)0.3至3份重量磷酸鄰及

(E)0.05至20份重量做為散光劑之交連有機聚合物細顆粒；

(5)抗靜電樹脂組成物(樹脂組成物 V)，包含

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

五、發明說明(4)

(A)100份重量前述甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂

(B)0.3至3份重量磷酸鎂，

(C)0.3至3份重量含C₆或以上之脂族或芳族酯及

(D)0.05至2份重量做為散光劑之無機化合物細顆粒；

(6)抗靜電樹脂組成物(樹脂組成物VI)，包含

(A)100份重量前述甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，

(B)0.3至3份重量磷酸鎂，

(C)0.3至3份重量含C₆或以上之脂族或芳族酯及

(E)0.05至20份重量做為散光劑之交連有機聚合物；以及

(7)一種佛烈遜納爾透鏡片或光罩片，其包括任一前述樹脂組成物I至VI。

較佳具體例之說明

在本發明之組成物中，甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物為成分(A)(以下有時稱之為"MS共聚物樹脂")，其乃由20至80%，較佳為50至70%重量甲基丙烯酸甲酯單體單元，80至20%較佳為50至30%重量苯乙烯單體單元所組成。此MS共聚物樹脂乃由對應前述單體單元比率的甲基丙烯酸甲酯及苯乙烯共聚合而得。此MS共聚物樹脂之重量平均分子量並無特殊限制，但站在擠壓捏揉性質及物理性質之觀點而言，較佳為100,000至200,000。

在製造該共聚物樹脂時，若甲基丙烯酸甲酯單體的摻入比率少於20%重量，則例如抗張強度及撓曲強度之機械性質會變差。另方面，若甲基丙烯酸甲酯單體的摻入比率大於80%重量，則所得樹脂之折射率變差，且在某

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

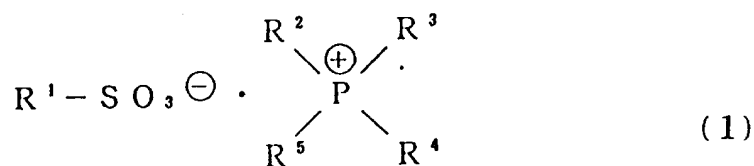
五、發明說明(5)

些場合下，不易形成顆粒。

若欲做為各種光學裝置之用，較合適的是選定甲基丙烯酸甲酯對苯乙烯之單體混合比，使所得之樹脂組成物 I 至 VI 之折射率為 1.50 至 1.57。

此外，利用擠壓模塑薄膜或薄板時，MS 共聚物樹脂之重量平均分子量較宜為約 100,000 至 200,000，以便在模塑溫度條件下，能得較佳的熔融粘度。

其次，做為本發明組成物之成份 B 的磷酸磷可為各種化合物，但通常為通式 (1) 所示：



式中 R^1 係烷基或 $C_8 - 22$ 烷芳基；

R^2 至 R^5 相同或不同各為氫原子， $C_1 - 10$ 烷基或芳基，

本發明之磷酸磷 (B) 係由有機磷酸根陰離子及有機磷陽離子所構成者。

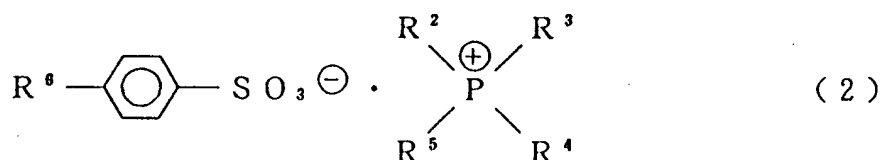
典型的有機磷酸根陰離子包含廿烷磷酸根，廿四烷磷酸根及其混合物。

典型的有機磷陽離子包含脂族磷，例如四甲磷，四乙磷，四丁磷，三乙基甲磷，三丁基甲磷，三辛基甲磷，三甲基丁磷，三甲基辛磷，三甲基月桂磷，三甲基硬脂磷，三乙基辛磷及三丁基辛磷；芳磷，例如三苯甲磷及

五、發明說明(6)

三苯乙磷；烷方磷，例如三苯苄磷及三丁苄磷。

此外，具有取代基之脂族磷亦可使用作為有機磷陽離子。脂族磷之其他例子包含四氫甲磷，三(2-氰乙基)甲磷，三(2-氰乙基)乙磷，三甲基(2-羥乙基)磷及三丁基(2-羥乙基)磷，而芳族磷之其他例子包含三(2-氰乙基)苄磷及三(3-羥丙基)苄磷。在前述的通式(1)所示的各種磺酸磷之例子中，較佳為通式(2)所示之化合物：



式中 R^6 係 C_{2-16} 烷基；

R^2 至 R^5 相同或不同各為氫原子， C_{1-10} 烷基或芳基。

可用於本發明之磺酸磷為由有機磺酸根陰離子及有機磷陽離子之任意組合所構成者，但本發明並不局限於此。

在本發明之組成物中，每100份重量的MS共聚物樹脂(成分A)摻混著0.3至3份，較佳為0.8至2份重量的磺酸磷(成分B)。若磺酸磷之摻入量少於0.3份重量，則無法得足夠的抗靜電效果，但若磺酸磷量多於3份重量，則因其太粘稠而導致難於與MS共聚物樹脂混合，因此，在擠壓機的進料區之滑性不佳，故擠壓安定性受到減損。

在本發明中，若使做為潤滑劑之脂族或芳族酯(C)和MS共聚物樹脂(A)和磺酸磷(B)摻混，則可獲得改善例如全

五、發明說明(7)

部透光率及黃度指數(YI值)之光學性質，而若磷鹽用量減少，則可得改良的擠壓安定性。

每100份重量MS共聚物樹脂(A)可摻入0.3至3份重量的酯化合物(C)。

在本發明中之酯化合物為具 $C_6 - 34$ ，較佳為 $C_6 - 22$ ，之脂族或芳族酯，此化合物較佳為由 $C_6 - 34$ ，尤佳為 $C_6 - 22$ ，之脂族或芳族羧酸和甘油酯所形成之聚合物。最合適的是硬脂酸單甘油酯。

若本發明樹脂組成物欲做為佛烈遜納爾透鏡片或光罩片時，較有效的是在成分(A)及(B)、或成分(A)、(B)及(C)中加入散光劑。

有用的散光劑包含細(顆)粒之無機化合物(D)，如硫酸鋇，碳酸鈣，結晶之二氧化矽，無定形之二氧化矽及玻璃，以及細粒之交連有機聚合物(E)，如甲基丙烯酸類共聚物，苯乙烯共聚物，聚碳酸酯共聚物及氯乙烯共聚物。

最好的散光劑是硫酸鋇。

每100份重量的MS共聚物樹脂(A)可用0.05至2份重量的做為散光劑之無機化合物細粒(D)或0.05至20份重量的交連有機聚合物(E)細粒。

若散光劑之摻入量低於前述範圍，則光線擴散效果太低；另方面，若大於前述範圍，則透光率會減損。無機化合物(D)及交連有機聚合物(E)之顆粒直徑並無特殊限制，較佳為在1至100微米之間。

五、發明說明(8)

必要時，在本發明之抗靜電樹脂組成物中摻入例如安定劑，顏料，染料，阻燃劑及潤滑劑之各種添加劑，及例如玻璃珠之填充料。

本發明之樹脂組成物可依常法製得，例如使用乾式混合或利用超混合機所得之混合物以擠壓機加以揉捏混煉。

為製造本發明之抗靜電樹脂組成物之最後模塑成品，可採用例如注塑，擠壓，吹塑或壓塑等一般之模塑法。

本發明之抗靜電樹脂組成物具極佳的外觀，優良光學性質，例如全部透光率通常為88%或以上，極高的抗靜電性，例如可防止飛塵粘附，保持透明而不減損機械性質。特佳之本發明樹脂組成物之撓曲模數為30,000至38,000仟克/厘米²，折射率為1.50至1.57，吸水率為0.05至0.25%重量。

前述本發明之樹脂組成物適合做佛烈遜納爾透鏡片及電子和電器設備之光罩板。

茲以非限制本發明範圍之實施例做更詳細的說明。

例中之評估是根據下述之步驟。

(1)外觀性質：和空白試片(不含抗靜電劑之合成聚合物所製)比較，依下列標準以肉眼評估：

○：試樣透明，無凹痕及無肋線，

×：試樣混濁，有凹痕及肋線。

(2)黃度指數(YI)：利用色差儀(日本電色工業公司出品之Z-Σ80型)依照透射法測定之。

(3)表面比電阻：模塑試板後，立即在23℃及50%相

五、發明說明(9)

對濕度之恆溫室中放置24小時，其後利用日本川口電工公司所製之超絕緣電阻儀測定模塑試板之表面比電阻。

(4)全部透光率：利用混濁度測定儀(日本電色工業公司製之NDH型)測定之。

例1至6

使甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂(MS共聚物樹脂，由64%重量甲基丙烯酸甲酯和36%重量苯乙烯之單體混合物共聚合而得，重量平均分子量為150,000)加工成顆粒並按照表1所示之比率摻入做為抗靜電劑之前面通式(2)所示的(平均 C_{12} 之烷基)苯磺酸四(平均 C_4 之烷基)磷，以"超混合機"(supermixer)攪拌混合，然後利用排氣型之45毫米直徑雙螺桿擠壓機在220℃之樹脂溫度下熔融，揉捏及擠壓成顆粒。然後，利用排氣型65毫米直徑薄板擠壓機加工成試片，並測定各種物性。

測定結果列於表1及2中。

比較例1

按照例1之步驟製造試片，但只用例1之甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，而不摻入抗靜電劑，亦測定各種物性。測定結果列於表2中。

比較例2

按照例1之步驟製造試片，但依照表2之比率摻混例1所用之甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂和做為抗靜電劑之十二烷磺酸鈉，亦測定各種物性。測定結果列

五、發明說明(10)

於表 2 中。

比較例 3

按照例 1 之步驟製造試片，但依照表 2 所示之比率摻混例 1 所用之甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂和做為潤滑劑之硬脂酸單甘油酯，亦測定各種物性。測定結果列於表 2 中。

表 1

	例				
	1	2	3	4	5
摻混組成(重量份數)					
MS 共聚物樹脂	100	100	100	100	100
磷酸鎂	0.4	1	2	3	1.0
硬脂酸單甘油酯	-	-	-	-	0.8
厚度(毫米)					
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
外觀評估					
	○	○	○	○	○
黃度指數(YI)	3	5	8	11	5
表面比電阻(Ω)	10^{15}	10^{15}	10^{13}	10^{12}	10^{13}
全部透光率(%)	91	90	89	88	90

五、發明說明 (11)

表 2

	例 6	比較 例 1	比較 例 2	比較 例 3
摻混組成 (重量份數)				
MS共聚物樹脂	100	100	100	100
十二烷磺酸鈉	-	-	0.5	-
磺酸鎂	1.5	-	-	-
硬脂酸單甘油酯	0.5	-	-	0.5
厚度 (毫米)				
	1.5	1.5	1.8	1.5
外觀評估				
	○	○	×	○
黃度指數 (YI)	6	1	-	2
表面比電阻 (Ω)	10^{13}	$>10^{16}$	10^{11}	10^{16}
全部透光率 (%)	90	92	83	91

五、發明說明(12)

例 7

按照例 1 - 6 之步驟製造試片，但依表 3 所示之組成比配合 (A) 甲基丙烯酸甲酯 - 苯乙烯共聚物 (MS 共聚物樹脂) (係將 64 重量 % 甲基丙烯酸甲酯和 36 重量 % 苯乙烯之單體混合物予以共聚合而得之共聚物；重量平均分子量 150000)、(B) 式 (2) 所示之烷基 (烷基之平均碳原子數：12) 苯磺酸四烷基 (烷基之平均碳原子數：4) 鎂、(C) 硬脂酸單甘油酯、以及 (D) 硫酸鋇 (平均粒徑：5~7 μ m)。測定各種物性。

比較例 4

按照例 1 - 6 之步驟製造試片，但依表 3 所示之組成比配合甲基丙烯酸甲酯 - 苯乙烯共聚物 (MS 共聚物樹脂) (係將 20 重量 % 甲基丙烯酸甲酯和 80 重量 % 苯乙烯之單體混合物予以共聚合而得之共聚物；重量平均分子量 290000)、式 (2) 所示之烷基 (烷基之平均碳原子數：12) 苯磺酸四烷基 (烷基之平均碳原子數：4) 鎂、硬脂酸單甘油酯、以及聚磺酸酯樹脂 (三菱瓦斯化學公司製：商品名「Upsilon E-2000U」)。測定各種物性。

比較例 5

按照例 1 - 6 之步驟製造試片，但依表 3 所示之組成比配合甲基丙烯酸甲酯 - 苯乙烯共聚物 (MS 共聚物樹脂) (係將 20 重量 % 甲基丙烯酸甲酯和 80 重量 % 苯乙烯之單體混合物予以共聚合而得之共聚物；重量平均分子量 290000)

五、發明說明(13)

、式②所示之烷基（烷基之平均碳原子數：12）苯磺酸四烷基（烷基之平均碳原子數：4）鎂、硬脂酸單甘油酯、硫酸鋇（平均粒徑：5~7 μ m）以及聚磺酸酯樹脂（三菱瓦斯化學公司製：商品名「Uipilon E-2000U」）。測定各種物性。

比較例 6

按照例 1 - 6 之步驟製造試片，但依表 3 所示之組成比配合甲基丙烯酸甲酯 - 苯乙烯共聚物（MS 共聚物樹脂）（係將 20 重量 % 甲基丙烯酸甲酯和 80 重量 % 苯乙烯之單體混合物予以共聚合而得之共聚物；重量平均分子量 290000）

、式②所示之烷基（烷基之平均碳原子數：12）苯磺酸四烷基（烷基之平均碳原子數：4）鎂、以及聚磺酸酯樹脂（三菱瓦斯化學公司製：商品名「Uipilon E-2000U」）。測定各種物性。

比較例 7

按照例 1 - 6 之步驟製造試片，但依表 3 所示之組成比配合（A）甲基丙烯酸甲酯 - 苯乙烯共聚物（MS 共聚物樹脂）（係將 64 重量 % 甲基丙烯酸甲酯和 36 重量 % 苯乙烯之單體混合物予以共聚合而得之共聚物）、以及（B）式②所示之烷基（烷基之平均碳原子數：12）苯磺酸四烷基（烷基之平均碳原子數：4）鎂。測定各種物性。

85.4.13

五、發明說明(14)

表 3

	實施例 7	比較例 4	比較例 5	比較例 6	比較例 7
配合組成 (重量份)					
MS (MMA/St=64/36)	100	—	—	—	100
MS (MMA/St=20/80)	—	3.2	3.2	9.0	—
磷 鹽	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0
硬脂酸單甘油酯	0.8	0.8	0.8	—	—
硫酸鋇	0.1	—	0.07	—	—
聚碳酸酯	—	100	100	100	—
片厚度	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
外觀評估	○	○	○	○	×
撓曲模數 (kg/cm ²)	36000	27000	27000	29000	—
表面比電阻 (Ω)	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹¹
全部透光率 (%)	90	83	81	79	87
濁度值 (%)	18	4	18	12	—

又，一般而言，使用在投影電視等之畫面部分（請參照圖 1）之構成屏幕之基材片（請參照圖 2），為了避免產生撓曲等變形，其撓曲模數必須為 32000 kg/cm² 以上之剛性。又，至於全部透光率，為了防止光能之損失，則透光率必須為 88% 以上。利用下列式所計算得之濁度值越高擴散性越佳，但若過於擴散，擴散指向性卻變不良好，因此濁度值較佳為 15~21%。

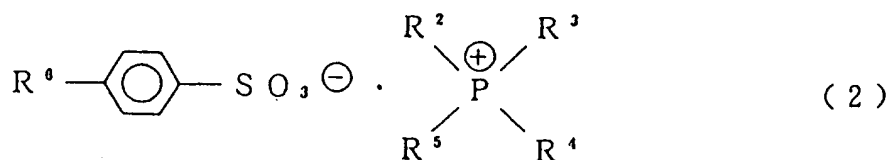
$$(\text{濁度值}) = \{(\text{擴散光線}) / (\text{擴散光線} + \text{平行光線})\} \times 100(\%)$$

四、中文發明摘要(發明之名稱：投影屏基底片及佛烈遜納爾透鏡片)

一種投影屏基底片，其係由下列成分(A)、(B)、(C)、(D)所構成：

(A) 100份重量甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，
其中甲基丙烯酸甲酯單體單元對苯乙烯單體單元
之重量比為 70：30至 50：50，

(B) 0.3至 3份重量下列通式(2)所示之磷酸鹽：



式中 R^0 係 C_{2-16} 烷基，

R^2 至 R^5 相同或不同，各為氫原子， C_1-6 烷基，

(C) 0.3至 3份重量 C_{12-22} 脂族羧酸之單甘油酯，及

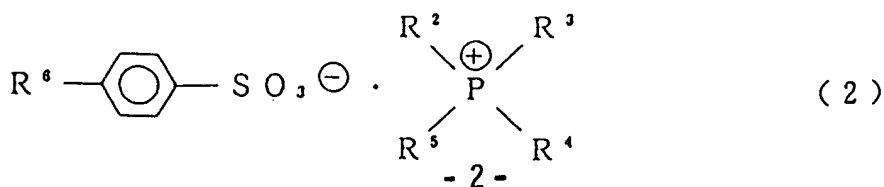
(D) 0.05至 2份重量做為散光劑之無機化合物細粒。

一種佛烈遜納爾透鏡片，其係由下列成分(A)、(B)、(C)、(D)所構成：

(A) 100份重量甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，

其中甲基丙烯酸甲酯單體單元對苯乙烯單體單元
之重量比為 70：30至 50：50，

(B) 0.3至 3份重量下列通式(2)所示之磷酸鹽：



(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

式中 R^6 係 C_{2-16} 烷基，

R^2 至 R^5 相同或不同，各為氫原子， C_1-6 烷基，

(C) 0.3至3份重量 C_{12-22} 脂族羧酸之單甘油酯，及

(D) 0.05至2份重量做為散光劑之無機化合物細粒。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

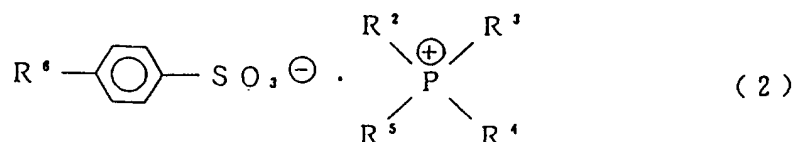
訂

線

四、中文發明摘要 (發明之名稱：)

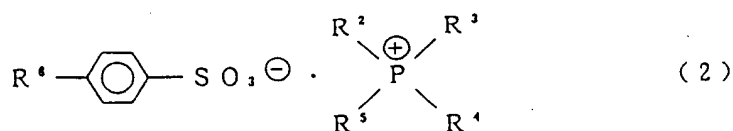
SCREEN BASE SHEET AND FRESNEL
LENS SHEET

A screen base sheet composed of (A) 100 parts by weight of a methyl methacrylate-styrene copolymer resin in which a weight ratio of a methyl methacrylate unit to a styrene unit which are monomer units is in the range of 70:30 to 50:50, (B) 0.3 to 3 parts by weight of a phosphonium sulfonate represented by the general formula (2):



wherein R^6 is an alkyl group having 2 to 16 carbon atoms; and R^2 to R^5 are each a hydrogen atom, an alkyl group having 1 to 6 carbon atoms and may be the same or different, (C) 0.3 to 3 parts by weight of a monoglyceride of aliphatic carboxylic acid having 12 to 22 carbon atoms, and (D) 0.05 to 2 parts by weight of the fine particles of an inorganic compound as a light diffuser.

A Fresnel lens sheet composed of (A) 100 parts by weight of a methyl methacrylate-styrene copolymer resin in which a weight ratio of a methyl methacrylate unit to a styrene unit which are monomer units is in the range of 70:30 to 50:50, (B) 0.3 to 3 parts by weight of a phosphonium sulfonate represented by the general formula (2):



四、中文發明摘要(發明之名稱：)

wherein R^6 is an alkyl group having 2 to 16 carbon atoms; and R^2 to R^5 are each a hydrogen atom, an alkyl group having 1 to 6 carbon atoms and may be the same or different, (C) 0.3 to 3 parts by weight of a monoglyceride of aliphatic carboxylic acid having 12 to 22 carbon atoms, and (D) 0.05 to 2 parts by weight of the fine particles of an inorganic compound as a light diffuser.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

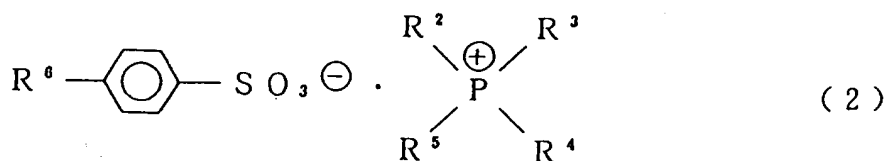
第 83105795 號「投影屏基底片及佛烈遜納爾透鏡片」專利案
(86 年 4 月 26 日修正)

六 申請專利範圍：

1. 一種投影屏基底片，其係由下列成分 (A)、(B)、(C)、(D) 所構成：

(A) 100 份重量甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，
其中甲基丙烯酸甲酯單體單元對苯乙烯單體單元
之重量比為 70:30 至 50:50，

(B) 0.3 至 3 份重量下列通式 (2) 所示之磷酸鹽：



式中 R^6 係 C_{2-16} 烷基，

R^2 至 R^5 相同或不同，各為氫原子， C_1-8 烷基，

(C) 0.3 至 3 份重量 C_{12-22} 脂族羧酸之單甘油酯，及

(D) 0.05 至 2 份重量做為散光劑之無機化合物細粒。

2. 如申請專利範圍第 1 項之投影屏基底片，其中做為成分 (A) 之甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂之重量平均分子量為 100,000 至 200,000。
3. 如申請專利範圍第 1 項之投影屏基底片，其撓曲模數為 30000 至 38000 kg/cm²，折射率為 1.50 至 1.57，而吸水率為 0.05 至 0.25% 重量。

六、申請專利範圍

4. 如申請專利範圍第1至3項中任一項之投影屏基底片，

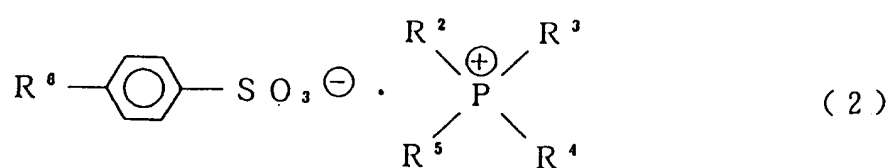
其中該片之厚度為1~2mm。

5. 一種佛烈遜納爾透鏡片，其係由下列成分(A)、(B)、(C)、(D)所構成：

(A) 100份重量甲基丙烯酸甲酯-苯乙烯共聚物樹脂，

其中甲基丙烯酸甲酯單體單元對苯乙烯單體單元之重量比為70:30至50:50，

(B) 0.3至3份重量下列通式(2)所示之磷酸鹽：



式中 R^6 係 C_{2-16} 烷基，

R^2 至 R^5 相同或不同，各為氫原子， C_1-6 烷基，

(C) 0.3至3份重量 C_{12-22} 脂族羧酸之單甘油酯，及

(D) 0.05至2份重量做為散光劑之無機化合物細粒。

6. 如申請專利範圍第5項之佛烈遜納爾透鏡片，其中該片之厚度為1~2mm。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄