申請日期	88 年 10 月 19 日
案號	88118078
類別	G03B 5/20

公告本
A4
C4

（以上各欄由本局填註）

發明 新型 專利說明書 I225161

一、發明 新型 名稱	中文	彩色濾光片用感應放射線型組成物
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	(1) 阿部慈 (2) 宮路正昭 (3) 青山悟子
	國籍	(1) 日本　(2) 日本　(3) 日本
	住、居所	(1) 日本國東京都中央區築地二丁目一一－二四 ＪＳＲ股份有限公司內 (2) 日本國東京都中央區築地二丁目一一－二四 ＪＳＲ股份有限公司內 (3) 日本國東京都中央區築地二丁目一一－二四 ＪＳＲ股份有限公司內
三、申請人	姓名（名稱）	(1) ＪＳＲ股份有限公司 ジェイエスアール株式会社
	國籍	(1) 日本
	住、居所（事務所）	(1) 日本國東京都中央區築地二丁目一一番二四號
	代表人姓名	(1) 松本榮一

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

申請日期	88 年 10 月 19 日
案號	88118078
類別	G02F5/10

A4
C4

（以上各欄由本局填註）

發明 新型 專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	
	英文	
二、發明 創作 人	姓名	⑷ 小山貴由
	國籍	⑷ 日本
	住、居所	⑷ 日本國東京都中央區築地二丁目一一一二四 ＪＳＲ股份有限公司內
三、申請人	姓名（名稱）	
	國籍	
	住、居所（事務所）	
	代表人姓名	

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

（由本局填寫）

承辦人代碼：	A6 B6
大　　類：	
ＩＰＣ分類：	

本案已向：

國（地區）　申請專利，申請日期：　　案號：　　，□有　□無主張優先權

日本　　1998 年 11 月 20 日　10-330686　　☑有主張優先權

有關微生物已寄存於：　　，寄存日期：　　，寄存號碼：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (1　)

本發明爲關於製造彩色液晶顯示裝置，彩色照像管元件等中所用之彩色濾光片中，所使用之彩色濾光作用感應放射線型組成物。

〔先前之技術〕

彩色液晶顯示裝置，彩色照像管元件等中所用之彩色濾光片中，爲藉由令感光性樹脂之塗膜透過光罩物照射放射線，使得放射線照射部硬化，其後進行顯像處理，除去塗膜之放射線未照射部，形成圖型後予以染色之方法（染色法）進行製造，和藉由使用感光性樹脂中分散或溶解著色劑之組成物，並同前述進行形成塗膜，照射放射線及顯像處理之光學平版照相法等之方法進行製造，於此些彩色濾光片之著色劑中，除了紅、綠及藍色三原色以外，特別於彩色照像管之情形中，亦可使用深藍、品紅及黃色補色之組合。

然而，近年隨著反映出彩色液晶顯示裝置，彩色照像管元件等之高品質化及用途之擴大，對於彩色濾光片中所用之感應放射線型組成物，乃要求令顯像性，與基板之密合性，圖型形狀，成膜後之機械強度，顯示性能等更加改良。

〔發明所欲解決之課題〕

本發明爲鑑於如上述之情事，其課題爲在於提供顯像時之畫素圖型不會發生缺落及剝離，且顯像性優，並且成

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (2　)

膜後之機械強度優，而圖型形狀亦爲良好，並且於作成顯示面板時不會產生燒結等之顯示不良之彩色濾光片用感應放射線型組成物。

〔解決課題之手段〕

本發明爲爲含有（Ａ）顏料、（Ｂ）鹼可溶性樹脂、（Ｃ）多官能性單體、（Ｄ）光聚合引發劑及（Ｅ）溶劑之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其爲將（Ａ）顏料以含有具胺基甲酸乙酯鍵之化合物之分散劑予以分散爲其特徵之彩色濾光片用感應放射線型組成物。

以下，詳細說明本發明。

（Ａ）　顏料

於本發明中，顏料之色調並無特別限定，可根據彩色濾光片之用途而適當選定，且可爲有機顏料或爲稱爲無機顏料及體質顏料之無機鹽亦可。

由於對於彩色濾光片要求高精細的發色及耐熱性，故本發明之顏料較佳爲發色性高，且耐熱性高之顏料，且特別以耐熱分解性高之顏料爲佳，其中更佳爲有機顏料。

前述之有機顏料可列舉例如顏色指數（C.I.;The Society of Dyers and Colourists公司發行）中被分類成顏料（Pigment）之化合物，具體而言可列舉附有如下述顏色指數（Ｃ．Ｉ．）之物質。

Ｃ．Ｉ．顏料黃５５，Ｃ．Ｉ．顏料黃６０，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A7
B7

五、發明說明 (3)

C．I．顏料黃61，C．I．顏料黃65，C．I．顏料黃71，C．I．顏料黃73，C．I．顏料黃74，C．I．顏料黃81，C．I．顏料黃83，C．I．顏料黃93，C．I．顏料黃95，C．I．顏料黃97，C．I．顏料黃98，C．I．顏料黃100，C．I．顏料黃101，C．I．顏料黃104，C．I．顏料黃106，C．I．顏料黃108，C．I．顏料黃109，C．I．顏料黃110，C．I．顏料黃113，C．I．顏料黃114，C．I．顏料黃116，C．I．顏料黃117，C．I．顏料黃119，C．I．顏料黃120，C．I．顏料黃126，C．I．顏料黃127，C．I．顏料黃128，C．I．顏料黃129，C．I．顏料黃138，C．I．顏料黃139，C．I．顏料黃150，C．I．顏料黃151，C．I．顏料黃152，C．I．顏料黃153，C．I．顏料黃154，C．I．顏料黃155，C．I．顏料黃156，C．I．顏料黃166，C．I．顏料黃168，C．I．顏料黃175，C．I．顏料黃180，C．I．顏料黃185；

C．I．顏料橙51，C．I．顏料橙61，C．I．顏料橙63，C．I．顏料橙64，C．I．顏料橙71，C．I．顏料橙73；

C．I．顏料紅48：1，C．I．顏料紅48：2

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A7
B7

五、發明說明 (4　)

，C．I．顏料紅４８：３，C．I．顏料紅４８：４，C．I．顏料紅４９：１，C．I．顏料紅４９：２，C．I．顏料紅５０：１，C．I．顏料紅５２：１，C．I．顏料紅５３：１，C．I．顏料紅５７，C．I．顏料紅５７：１，C．I．顏料紅５７：２，C．I．顏料紅５８：２，C．I．顏料紅５８：４，C．I．顏料紅６０：１，C．I．顏料紅６３：１，C．I．顏料紅６３：２，C．I．顏料紅６４：１，C．I．顏料紅８１：１，C．I．顏料紅８３，C．I．顏料紅８８，C．I．顏料紅９０：１，C．I．顏料紅９７，C．I．顏料紅１０１，C．I．顏料紅１０２，C．I．顏料紅１０４，C．I．顏料紅１０５，C．I．顏料紅１０６，C．I．顏料紅１０８，C．I．顏料紅１１２，C．I．顏料紅１１３，C．I．顏料紅１１４，C．I．顏料紅１２２，C．I．顏料紅１２３，C．I．顏料紅１４４，C．I．顏料紅１４６，C．I．顏料紅１４９，C．I．顏料紅１５０，C．I．顏料紅１５１，C．I．顏料紅１６６，C．I．顏料紅１６８，C．I．顏料紅１７０，C．I．顏料紅１７１，C．I．顏料紅１７２，C．I．顏料紅１７４，C．I．顏料紅１７５，C．I．顏料紅１７６，C．I．顏料紅１７７，C．I．顏料紅１７８，C．I．顏料紅１７９，C．I．顏料紅１８０，

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (5　)

C．I．顏料紅１８５，C．I．顏料紅１８７，C．I．顏料紅１８８，C．I．顏料紅１９０，C．I．顏料紅１９３，C．I．顏料紅１９４，C．I．顏料紅２０２，C．I．顏料紅２０６，C．I．顏料紅２０７，C．I．顏料紅２０８，C．I．顏料紅２０９，C．I．顏料紅２１５，C．I．顏料紅２１６，C．I．顏料紅２２０，C．I．顏料紅２２４，C．I．顏料紅２２６，C．I．顏料紅２４２，C．I．顏料紅２４３，C．I．顏料紅２４５，C．I．顏料紅２５４，C．I．顏料紅２５５，C．I．顏料紅２６４，C．I．顏料紅２６５；

C．I．顏料紫１，C．I．顏料紫１９，C．I．顏料紫２３，C．I．顏料紫２９，C．I．顏料紫３２，C．I．顏料紫３６，C．I．顏料紫３８；

C．I．顏料藍１５，C．I．顏料藍１５：３，C．I．顏料藍１５：４，C．I．顏料藍１５：６，C．I．顏料藍６０；

C．I．顏料綠７，C．I．顏料綠３６；

C．I．顏料棕７，C．I．顏料棕２５；

C．I．顏料黑１，C．I．顏料黑７。

前述無機顏料或體質顏料之具體例可列舉氧化鈦、硫酸鋇、碳酸鈣、鋅華、硫酸鉛、黃色鉛、鋅黃、紅色氧化鐵（ＩＩＩ）、鎘紅、群青、紺青、氧化鉻綠、鈷綠、琥

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (6　)

珀、鈦黑、合成鐵黑、炭黑等。

前述各顏料較佳爲經由硫酸再結晶法，溶劑洗淨法，和其組合等進行精製，且各顏料可使用聚合物將其粒子表面改質。

本發明之顏料特別以含有Ｃ．Ｉ．顏料綠７和／或，Ｃ．Ｉ．顏料綠３６者爲較佳。

於本發明中，顏料可單獨或混合二種以上供使用。

－胺基甲酸乙酯系分散劑－

本發明之顏料爲以含有胺基甲酸乙酯鍵之化合物（以下，稱爲「胺基甲酸乙酯系分散劑」）之分散劑予以分散。

胺基甲酸乙酯一般爲以式Ｒ－ＮＨ－ＣＯＯ－Ｒ´（但，Ｒ及Ｒ´爲脂族，脂環族或芳香族一價或多價有機基，其多價之有機基爲再以具有胺基甲酸乙酯鍵之基或其他基予以結合）表示，且可於胺基甲酸乙酯系分散劑之親油性基和／或親水性基中存在，或可於胺基甲酸乙酯系分散劑之主鏈和／或側鏈中存在，更且於胺基甲酸乙酯系分散劑中可存在１個以上。於胺基甲酸乙酯系分散劑中存在２個以上之胺基甲酸乙酯鍵時，各胺基甲酸乙酯鍵可爲相同或相異。

此類胺基甲酸乙酯系分散劑例如可爲陽離子系、陰離子系、非離子系或兩性離子系，又亦可以聚矽氧烷系、氟系等之構造。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（7　）

胺基甲酸乙酯系分散劑爲以熱處理之不溶化之有無，酸價，胺價及電壓保持率之任何一種以上之性狀爲其特徵。

胺基甲酸乙酯系分散劑以１５０℃以上，較佳爲１５０～２５０℃下，熱處理３０分鐘以上，較佳爲３０～９０分鐘時，期望於極性溶劑例如Ｎ，Ｎ－二甲基甲醯胺，Ｎ，Ｎ－二甲基乙醯胺，Ｎ－甲基吡咯烷酮，γ－丁內酯等中不溶者。

又，期望胺基甲酸乙酯系分散劑之酸價爲５～２５ｍｇＫＯＨ／ｇ，較佳爲８～２０ｍｇＫＯＨ／ｇ且胺價爲０ｍｇＫＯＨ／ｇ，或胺價爲５～２５ｍｇＫＯＨ／ｇ，較佳爲８～２０ｍｇＫＯＨ／ｇ且酸價爲０ｍｇＫＯＨ／ｇ。

又，期望胺基甲酸乙酯系分散劑爲電壓保持率爲８０％以上，較佳爲８５％以上。此情況之電壓保持率爲對於將本發明感應放射線型組成物除去著色劑之各成分混合物中，溶入１重量％胺基甲酸乙酯系分散劑之溶液，塗佈至表面形成氧化銦（ＩＴＯ）膜之基板上，並且形成乾燥塗膜，於照射放射線後，以２００～２５０℃左右之溫度進行後烘烤（post-bake）所得之基板組合而成之液晶元件，以保持時間１６．７ｍｓｅｃ之條件下進行測定。

此類胺基甲酸乙酯系分散劑可列舉例如二異氰酸酯類和／或三異氰酸酯類，與單一終端具有羥基之聚酯類和／或兩終端具有羥基之酯類的反應產物。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (8)

前述之二異氰酸酯類可列舉例如苯－1，3－二異氰酸酯，苯－1，4－二異氰酸酯等之苯二異氰酸酯類；甲苯－2，4－二異氰酸酯，甲苯－2，5－二異氰酸酯，甲苯－2，6－二異氰酸酯，甲苯－3，5－二異氰酸酯等之甲苯二異氰酸酯類；1，2－二甲苯－3，5－二異氰酸酯，1，2－二甲苯－3，6－二異氰酸酯，1，2－二甲苯－4，6－二異氰酸酯，1，3－二甲苯－2，4－二異氰酸酯，1，3－二甲苯－2，5－二異氰酸酯，1，3－二甲苯－2，6－二異氰酸酯，1，3－二甲苯－4，6－二異氰酸酯，1，4－二甲苯－2，5－二異氰酸酯，1，4－二甲苯－2，6－二異氰酸酯等之二甲苯二異氰酸酯類等之芳香族二異氰酸酯類，又，前述之三異氰酸酯類可列舉例如苯－1，2，4－三異氰酸酯，苯－1，2，5－三異氰酸酯，苯－1，3，5－三異氰酸酯等之苯三異氰酸酯類；甲苯－2，3，5－三異氰酸酯，甲苯－2，3，6－三異氰酸酯，甲苯－3，4，6－三異氰酸酯，甲苯－3，5，6－三異氰酸酯類等；甲苯三異氰酸酯類，1，2－二甲苯－3，4，6－三異氰酸酯，1，2－二甲苯－3，5，6－三異氰酸酯，1，3－二甲苯－2，4，5－三異氰酸酯，1，3－二甲苯－2，4，6－三異氰酸酯，1，3－二甲苯－3，4，5－三異氰酸酯，1，4－二甲苯－2，3，5－三異氰酸酯，1，4－二甲苯－2，3，6－三異氰酸酯等之二甲苯三異氰酸酯類之芳香族三異氰酸酯類。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(9　)

此些二異氰酸酯類及三異氰酸酯類可分別單獨或組合使用二種以上。

再者，前述於單一終端具有羥基之聚酯類或兩終端具有羥基之聚酯類可列舉例如於單一終端或兩終端具有羥基之聚己內酯，於單一終端或兩終端具有羥基之聚戊內酯，於單一終端或兩終端具有羥基之聚丙內酯等之單一終端或兩終端具有羥基之聚內酯類，於單一終端或兩終端具有羥基之聚對苯二甲酸乙二醇酯，於單一終端或兩終端具有羥基之聚對苯二甲酸丁二醇酯等之單一終端或兩終端具有羥基之縮聚系聚酯類等。

此些於單一終端具有羥基之聚酯類及兩終端具有羥基之聚酯類可分別單獨或混合使用二種以上。

本發明之胺基甲酸乙酯系分散劑，較佳爲芳香族二異氰酸酯類與單一終端具有羥基之聚內酯類和／或兩終端具有羥基之聚內酯類之反應產物，且特別以甲苯二異氰酸酯類與單一終端具有羥基之聚己內酯和／或兩終端具有羥基之聚己內酯之反應產物爲佳。

具有前述至少一種特性之胺基甲酸乙酯系分散劑之具體例之商品名，可列舉例如ＥＦＫＡ－４６，ＥＦＫＡ－４７（ＦChemicals Byv(EFKA)公司製），Disperbyk(Bykemy(BYK)公司製），Disparon（楠本化成（株）製）等。

胺基甲酸乙酯系分散劑依據凝膠滲透層析（ＧＰＣ）所測定之換算成聚苯乙烯之重量平均分子量（以下，單稱

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (10)

爲「重量平均分子量」）通常爲５，０００～５０，０００，較佳爲７，０００～２０，０００。

於本發明中，胺基甲酸乙酯系分散劑可單獨或混合使用二種以上。

胺基甲酸乙酯系分散劑之使用量相對於顏料１００重量份，通常爲０．５～１００重量份，較佳爲１～７０重量份，更佳爲１０～５０重量份。此時，胺基甲酸乙酯系分散劑之使用量爲未滿０．５，則有令顏料分散液之安定性降低之傾向，另一方面若超過１００重量份，則恐損及著色光阻物之顯像性等性能。

又，於本發明中，亦可將分散助劑與胺基甲酸乙酯系分散劑併用。

前述之分散助劑可列舉例如銅酞菁磺酸化合物等。

前述銅酞菁磺酸化合物之具體例可列舉銅酞菁磺酸，銅酞菁磺酸銨，銅酞菁磺酸四甲基銨，銅酞菁磺酸四乙基銨，銅酞菁磺酸四正丙基銨，銅酞菁磺酸四異丙基銨，銅酞菁磺酸四正丁基銨等。

此些銅酞菁磺酸化合物可單獨或混合使用二種以上。

分散助劑之使用量相對於顏料１００重量份，通常爲２０重量份以下，較佳爲１０重量份以下，更佳爲５重量份以下。

於本發明中，令顏料以胺基甲酸乙酯系分散劑，於彩色濾光片用感應放射線型組成物中分散時，亦可將顏料與胺基甲酸乙酯系分散劑分別添加，但以預先將顏料與胺基

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (11)

甲酸乙酯系分散劑，及視情形所併用之分散助劑，於適當之溶劑中分散，並將此顏料分散液，與構成彩色濾光片用感應放射線型組成物之其他成分混合爲佳。

前述顏料分散液中所使用之溶劑，只要爲可令構成彩色濾光片用感應放射線型組成物之各成分予以分散或溶解，且不與其他成分反應，並與後述（Ｅ）溶劑具有親和性，且具有適度揮發性者，則可適當選擇使用。

此類溶劑可列舉例如與後述（Ｅ）溶劑同樣之溶劑。

此些溶劑可單獨或混合使用二種以上。

前述著色劑分散液之固形成分濃度通常爲１０～５０重量％，較佳爲２０～４０重量％。

（Ｂ）　鹼可溶性樹脂

本發明之鹼可溶性樹脂爲對於（Ａ）著色劑作用爲粘合劑，且只要對於製造彩色濾光片時之顯像處理工程中所用之鹼性顯像液爲可溶性，則任何適當的聚合物均可使用。此類鹼可溶性樹脂可列舉例如具有羧基，酚性羥基等酸性官能基之聚合物。

鹼可溶性樹脂中，具有羧基之鹼可溶性樹脂可列舉例如具有１個以上羧基之乙烯性不飽和單體（以下，單稱爲「含有羧基之不飽和單體」）之（共）聚合物。

前述含有羧基之不飽和單體之（共）聚合物，特別以含有羧基之不飽和單體與其他可聚合之乙烯性不飽和單體（以下，單稱爲「其他之不飽和單體」）所構成之單體混

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (12)

合物的共聚物9以下，單稱爲「含有羧基之共聚物（b）」）爲佳。含有羧基之不飽和單體可列舉例如丙烯酸，甲基丙烯酸，巴豆酸，α－氯基丙烯酸，肉桂酸等之不飽和單羧酸類；順丁烯二酸，順丁烯二酸酐，反丁烯二酸，衣康酸，衣康酸酐，檸康酸，檸康酸酐，中康酸等之不飽和二羧酸（酐）類；三價以上之不飽和多價羧酸（酐）類；琥珀酸單（2－丙烯醯氧乙酯），琥珀酸單（2－甲基丙烯酸醯氧乙酯），酞酸單（2－丙烯醯氧乙酯），酞酸單（2－甲基丙烯醯氧乙酯）等之非聚合性二羧酸之單〔2－（甲基）－丙烯醯氧乙基〕酯類，和ω－羧基聚己內酯單丙烯酸酯，ω－羧基聚己內酯單甲基丙烯酸酯等。

此些含有羧基之不飽和單體可單獨或混合使用二種以上。

又，其他之不飽和單體可列舉例如苯乙烯，α－甲基苯乙烯，鄰－乙烯基甲苯，間－乙烯基甲苯，對－乙烯基甲苯，鄰－氯基苯乙烯，間－氯基苯乙烯，對－氯基苯乙烯，鄰－甲氧基苯乙烯，間－甲氧基苯乙烯，對－甲氧基苯乙烯，鄰－乙烯基苄基甲基醚，間－乙烯基苄基甲基醚，鄰－乙烯基苄基縮水甘油基醚，間－乙烯基苄基水甘油基醚，對－乙烯基苄基縮水甘油基醚，茚等之芳香族乙烯基化合物；丙烯酸甲酯，甲基丙烯酸甲酯，丙烯酸乙酯，甲基丙烯酸乙酯，丙烯酸正丙酯，甲基丙烯酸正丙酯，丙烯酸異丙酯，甲基丙烯酸正丁酯，丙烯酸正丁酯，丙烯酸異丁酯，甲基丙烯酸異丁酯，丙烯酸第二丁酯，甲基丙烯

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (13)

酸第二丁酯，丙烯酸第三丁酯，甲基丙烯酸第三丁酯，丙烯酸2－羥乙酯，甲基丙烯酸2－羥乙酯，丙烯酸2－羥丙酯，甲基丙烯酸2－羥丙酯，丙烯酸3－羥丙酯，甲基丙烯酸3－羥丙酯，丙烯酸2－羥丁酯，甲基丙烯酸2－羥丁酯，丙烯酸3－羥丁酯，甲基丙烯酸3－羥丁酯，丙烯酸4－羥丁酯，甲基丙烯酸4－羥丁酯，丙烯酸烯丙酯，甲基丙烯酸烯丙酯，丙烯酸苄酯，甲基丙烯酸苄酯，丙烯酸環苄酯，甲基丙烯酸環苄酯，丙烯酸苯酯，甲基丙烯酸苯酯，丙烯酸2－甲氧基乙酯，甲基丙烯酸2－甲氧基乙酯，丙烯酸2－苯氧基乙酯，甲基丙烯酸2－苯氧基乙酯，丙烯酸甲氧基二甘醇酯，甲基丙烯酸甲氧基二甘醇酯，丙烯酸甲氧基三甘醇酯，甲基丙烯酸甲氧基三甘醇酯，丙烯酸甲氧基丙二醇酯，甲基丙烯酸甲氧基丙二醇酯，丙烯酸甲氧基丙二醇酯，甲基丙烯酸甲氧基丙二醇酯，丙烯酸甲氧基二丙二醇酯，甲基丙烯酸甲氧基二丙二醇酯，丙烯酸異冰片酯，甲基丙烯酸異冰片酯，丙烯酸二環戊二烯酯，甲基丙烯酸二環戊二烯酯，丙烯酸2－羥基－3－苯氧基丙酯，甲基丙烯酸2－羥基－3－苯氧基丙酯等之不飽和羧酸酯類，丙烯酸2－胺乙酯，甲基丙烯酸2－胺乙酯，丙烯酸2－二甲胺乙酯，甲基丙烯酸2－二甲胺乙酯，丙烯酸2－胺丙酯，甲基丙烯酸2－胺丙酯，丙烯酸2－二甲胺丙酯，甲基丙烯酸酯2－二甲胺丙酯，丙烯酸3－胺丙酯，甲基丙烯酸3－胺丙酯，丙烯酸3－二甲胺丙酯，甲基丙烯酸3－二甲胺丙酯等之不飽和羧酸胺烷酯類

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（14）

；丙烯酸縮水甘油酯，甲基丙烯酸縮水甘油酯等之不飽和羧酸縮水甘油酯類；醋酸乙烯酯，丙酸乙烯酯，丁酸乙烯酯，芋甲酸乙烯酯等之羧酸乙烯酯類；乙烯基甲基醚，乙烯基乙基醚，烯丙基縮水甘油基醚，甲基烯丙基縮水甘油基醚等之不飽和醚類；丙烯腈，甲基丙烯腈，α－氯基丙烯腈，氰基化亞乙烯等之氰化乙烯基化合物；丙烯醯胺，甲基丙烯醯胺，α－氯基丙烯醯胺，N－（2－羥乙基）丙烯醯胺，N－（2－羥乙基）甲基丙烯醯胺，N－羥甲基丙烯醯胺，N－羥甲基甲基丙烯醯胺等之不飽和醯胺類；馬來醯亞胺，N－環己基馬來醯亞胺，N－苯基馬來醯亞胺等之不飽和醯亞胺類；1，3－丁二烯，異戊二烯，氯戊二烯等之脂族共軛二烯類，聚苯乙烯，聚丙烯酸甲酯，聚甲基丙烯酸甲酯，聚丙烯酸正丁酯，聚甲基丙烯酸正丁酯，聚矽氧烷等之聚合物分子鏈終端具有單丙烯醯基或單甲基丙烯醯基之巨大單體類等。

此些其他之不飽和單體可單獨或混合使用二種以上。

含有羧基之共聚物（b）以①必須含有丙烯酸和／或甲基丙烯酸，且視情況，再含有琥珀酸單（2－丙烯醯氧乙酯）和／或琥珀酸單（2－甲基丙烯醯氧乙酯）之含有羧基之不飽和單體，與②至少一種選自苯乙烯，丙烯酸甲酯，甲基丙烯酸甲酯，丙烯酸2－羥乙酯，甲基丙烯酸2－羥乙酯，丙烯酸烯丙酯，甲基丙烯酸烯丙酯，丙烯酸苄酯，甲基丙烯酸苄酯，N－苯基馬來醯亞胺，聚苯乙烯巨大單體及聚甲基丙烯酸甲酯巨大單體群之其他不飽和單體

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (15)

之共聚物（以下，稱爲「含有羧基之共聚物（Ｉ）」）爲佳。

含有羧基之共聚物（Ｉ）的具體例可列舉

（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸苄酯共聚物，

（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸２－羥乙酯／（甲基）丙烯酸苄酯共聚物，

（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物，

（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸苄酯／聚甲基丙烯酸甲酯巨大單體共聚物，

（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸２－羥乙酯／（甲基）丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物，

（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸２－羥乙酯／（甲基）丙烯酸苄酯／聚甲基丙烯酸甲酯巨大單體共聚物，

（甲基）丙烯酸／苯乙烯／甲基丙烯酸苄酯／Ｎ－苯基馬來醯亞胺共聚物，

甲基丙烯酸／琥珀酸單（２－丙烯醯氧乙酯）／苯乙烯／甲基丙烯酸苄酯／Ｎ－苯基馬來醯亞胺共聚物，

甲基丙烯酸／琥珀酸單（２－丙烯醯氧乙酯）／苯乙烯／甲基丙烯酸丙酯／Ｎ－苯基馬來醯亞胺共聚物等。

此些含有羧基之共聚物（Ｉ）中，特別以甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯共聚物，甲基丙烯酸／甲基丙烯酸甲酯／苯乙烯共聚物，甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯／苯乙烯共聚物，甲基丙烯酸／甲基丙烯酸甲酯／聚苯乙烯巨大單

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (16)

體共聚物，甲基丙烯酸／甲基丙烯酸甲酯／聚甲基丙烯酸甲酯巨大單體共聚物，甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物，甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯／聚甲基丙烯酸甲酯巨大單體共聚物，甲基丙烯酸／甲基丙烯酸２－羥乙酯／甲基丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物，甲基丙烯酸／甲基丙烯酸２－羥乙酯／甲基丙烯酸苄酯／聚甲基丙烯酸甲酯巨大單體共聚物爲佳。

含有羧基之共聚物（ｂ）中的含羧基不飽和單體之共聚比例通常爲５～５０重量％，較佳爲１０～４０重量％。此時，含羧基之不飽和單體之共聚比例未滿５重量％，則所得之感應放射線型組成物對於鹼性顯像液之溶解性有降低之傾向，另一方面若超過５０重量％，則在以鹼性顯像液進行顯像時，有由形成畫素之基板上脫落，及畫素表面易造成膜粗糙之傾向。

特別地，含有前述特定共聚比例之含羧基不飽和單體之含羧基共聚物（ｂ），對於鹼性顯像液具有優良之溶解性，使用共聚物作爲粘合劑之感應放射線型組成物，於鹼性顯像液進行顯像後，極少殘存未溶解物，且於基板上形成畫素部分以外之區域中難發生污染及膜粗糙等，且由該組成物所得之畫素並不會於鹼性顯像液中過度溶解，並且對於基板具有優良之密合性，不會由基板上脫落。

含羧基之共聚物（ｂ）的重量平均分子量較佳爲３，０００～３００，０００，更佳爲５，０００～１００，０００。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (17)

又，亦可將鹼可溶性之聚酯樹脂，使用作爲鹼可溶性樹脂。

此類聚酯樹脂特別以較低分子量之聚乳酸爲佳。

前述聚乳酸之重量平均分子量通常爲３，０００～３００，０００，較佳爲５，０００～１００，０００。

又，具有酚性羥基之鹼可溶性樹脂可列舉例如含有酚性羥基之芳香族乙烯基化合物的（共）聚合物，苯酚酚醛清漆樹脂等。

前述含酚性羥基之芳香族乙烯基化合物可列舉例如鄰－羥基苯乙烯，間－羥基苯乙烯，對－羥基苯乙烯，鄰－羥基－α－甲基苯乙烯，間－羥基－α－甲基苯乙烯，對－羥基－α－甲基苯乙烯等。

此些含酚性羥基之芳香族乙烯基化合物可單獨或混合使用二種以上。

前述含酚性羥基之芳香族乙烯基化合物，視情況可與一種以上其他可共聚之乙烯性不飽和單體，例如前述之其他不飽和單體進行共聚。

又，前述苯酚酚醛清漆樹脂中所使用之苯酚類可列舉例如鄰－如苯酚，間－甲苯酚，對－甲苯酚，２，３－二甲苯酚，２，４－二甲苯酚，２，５－二甲苯酚，３，４－二甲苯酚，３，５－二甲苯酚，２，３，５－三甲基苯酚，３，４，５－三甲基苯酚等，醛類可列舉例如甲醛，三噁烷，對－甲醛，苯甲醛，乙醛，丙醛，苯基乙醛，乙二醛，戊二醛，對苯二醛，間苯二醛等。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (18)

此些苯酚類及醛類可分別單獨或混合使用二種以上。

含酚性羥基之芳香族乙烯基化合物（共）聚合物之重量平均分子量較佳爲１，０００～１５０，０００，更佳爲３，０００～１００，０００，苯酚酚醛清漆樹脂之重量平均分子量較佳爲１，０００～１５０，０００，更佳爲１，５００～８０，０００。

於本發明中，鹼可溶性樹脂可單獨或混合使用二種以上。

本發明之鹼可溶性樹脂使用量，相對於（Ａ）顏料１００重量通常爲１０～１０００重量，較佳爲２０～５００重量份。此時，鹼可溶性樹脂之使用量未滿１０重量份，則恐降低鹼性顯像性，且於形成畫素部分以外之區域發生污染及膜粗糙，另一方面若超過１００重量份，則因相對地著色劑濃度降低，難以達成作爲薄膜之目的之色濃度。

（Ｃ）　多官能性單體

本發明之多官能性單體爲由具有二個以上可聚合之乙烯性不飽和鍵之單體所構成。

此類多官能性單體可列舉例如乙二醇，丙二醇等之伸烷基二元醇之二丙烯酸酯或二甲基丙烯酸酯類；聚乙二醇，聚丙二醇等之聚伸烷基二元醇之二丙烯酸酯或二甲基丙烯酸酯類；甘油，三羥甲基丙烷，季戊四醇，二季戊四醇等之三價以上之多元醇的聚丙烯酸酯或聚甲基丙烯酸酯類

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (19)

，和其二羧酸改質物；聚酯，環氧樹脂，胺基甲酸乙酯樹脂，醇酸樹脂，聚矽氧烷樹脂，螺烷樹脂等之低丙烯酸酯或低甲基丙烯酸酯類，兩終端羥基聚－１，３－丁二烯，兩終端羥基聚異戊二烯，兩終端羥基聚己內酯等之兩終端羥基化之二丙烯酸酯或二甲基丙烯酸酯類，磷酸三丙烯醯氧乙酯，磷酸三甲基丙烯醯氧乙酯等。

此些多官能性單體中，以三價以上之多元醇的聚丙烯酸酯或聚甲基丙烯酸酯類爲佳，具體而言可列舉三羥甲基丙烷三丙烯酸酯，三羥甲基丙烷三甲基丙烯酸酯，季戊四醇三丙烯酸酯，季戊四醇三甲基丙烯酸酯，季戊四醇四丙烯酸酯，季戊四醇四甲基丙烯酸酯，二季戊四醇五丙烯酸酯，二朵戊四醇五甲基丙烯酸酯，二季戊四醇六丙烯酸酯，二季戊四醇六甲基丙烯酸酯，琥珀酸改質季戊四醇三丙烯酸酯，琥珀酸改質季戊四醇三甲基丙烯酸酯等，且特別以三羥甲基丙烷三丙烯酸酯，季戊四醇四丙烯酸酯，二季戊四醇五丙烯酸酯，二季戊四醇六丙烯酸酯，琥珀酸改質季戊四醇三丙烯酸酯因畫素強度高，畫素平面之平滑性優，且形成畫素部分以外區域難發生污染，膜粗糙等方面而言爲較佳。

於本發明中，多官能性單體可單獨或混合使用二種以上。

本發明之多官能性單體之使用量，相對於（Ｂ）鹼可溶性樹脂１００重量份通常爲５～５００重量份，較佳爲２０～３００重量份。此時，多官能性單體之使用量未滿

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (20)

5重量份，則有令畫素強度或畫素表面之平滑性降低之傾向，另一方面若超過500重量份，則例如令鹼性顯像性降低，並且於形成畫素部分以外之區域中具有易發生污染及膜粗糙之傾向。

（D） 光聚合引發劑

本發明之光聚合引發劑爲可經由可見光線，紫外線，遠紫外線，電子射線，X射線等放射線之照射，引發前述（C）多官能性單體之聚合並發生活性之化合物所構成。

此類光聚合引發劑可列舉二咪唑系化合物，苯偶姻系化合物，乙醯苯系化合物，二苯酮系化合物，α－二酮系化合物，多核醌系化合物，呫吨酮系化合物，重氮基系化合物，三哄系化合物等，且其中以二咪唑系化合物爲佳。

前述二咪唑系化合物之具體例可列舉2，2′－雙（2－氯苯基）－4，4′，5，5′－四（4－乙氧羰苯基）－1，2′－二咪唑，2，2′－雙（2－溴苯基）－4，4′，5，5′－四（4－乙氧羰苯基）－1，2′－二咪唑，2，2′－雙（2－氯苯基）－4，4′，5，5′－四苯基－1，2′－二咪唑，2，2′－雙（2，4－二氯苯基）－4，4′，5，5′－四苯基－1，2′－二咪唑，2，2′－雙（2，4，6－三氯苯基）－4，4′－5，5′－四苯基－1，2′－二咪唑，2，2′－雙（2－溴苯基）－4，4′，5，5′－四苯基－1，2′－二咪唑，2，2′－雙（2，4－二溴

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (21)

苯基）－4，4´，5，4，4´－四苯基－1，2´－二咪唑及2，6´－雙（2，4，6－三溴苯基）－4，4´，5，5´－四苯基－1，2´－二咪唑等。

前述之二咪唑系化合物對於溶劑之溶解性優，且不會發生未溶解物，析出物等異物，並且感應度高，可經由少能量之放射線照射而充分進行硬化反應，並且對比高，且於放射線未照射部不會發生硬化反應，故放射線照射後之杜膜可明確區分出對於顯像液不溶之硬化部分，及對於顯像液具有高溶解性之未硬化部分，可形成無圖型缺落，缺損及咬邊之優良的彩色濾光片。

又，前述之苯偶姻系化合物可列舉例如苯偶姻，苯偶姻甲醚，苯偶姻乙醚，苯偶姻異丙醚，苯偶姻異丁醚，甲基－2－苯甲醯苯酸酯等。

前述之乙醯苯系化合物可列舉例如2，2－二甲氧基－2－苯基乙醯苯，2－羥基－2－甲基－1－苯基丙烷－1－酮，1－（4－異丙基苯基）－2－羥基－2－甲基丙烷－1－酮，4－（2－羥乙氧基）苯基－2－（2－羥基－2－丙基）酮，2，2－二甲氧基乙醯，2，2－二乙氧基乙醯苯，2－苄基－2－二甲胺基－1－（4－嗎啉苯基）丁烷－酮，1－羥基環己基苯基酮，4－疊氮基乙醯苯，4－疊氮基苯甲醛乙醯苯等。

前述之二苯酮系化合物可列舉例如二苯酮，4，4´－雙（二甲胺基）二苯酮，4，4´－雙（二乙胺基）二苯酮，3，3－二甲基－4－甲氧基二苯酮等。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (22)

前述之α－二酮系化合物可列舉例如二乙醯，二苯甲醯，甲基苯甲醯甲酸酯等。

前述之多核醌系化合物可列舉例如蒽醌，2－乙基蒽醌，2－第三丁基蒽醌，1，4－萘醌等。

前述之呫吨酮系化合物可列舉例如呫吨酮，硫呫吨酮，2，4－二乙基硫呫吨酮，2－氯基硫呫吨酮等。

前述之重氮基系化合物可列舉例如4－重氮基苯胺，4－重氮基－4´－甲氧基聯苯胺，4－重氮基－3－甲氧基聯苯胺等。

前述之三哄系化合物可列舉例如2－（2´－呋喃基亞乙基）－4，6－雙（三氯甲基）－S－三哄，2－（3´，4´－二甲氧基苯乙烯基）－4，6－雙（三氯甲基）－S－三哄，2－（4´－甲氧基萘基）－4，6－雙（三氯甲基）－S－三哄，2－（2´－溴基－4´－甲基苯基）4，6－雙（三氯甲基）－S－三哄，2－（2´－硫苯基亞乙基）－4，6－雙（三氯甲基）－S－三哄等。

更且，亦可使用前述以外之光聚合引發劑，例如4－疊氮基苯甲醛，疊氮基芘，雙（2，6－二甲氧基苯甲醯基）－2，4，4－三甲基戊基氧化膦，N－苯基硫吖啶酮，三苯基吡喃鎓過氯酸酯等。

於本發明中，光聚合引發劑可單獨或混合使用二種以上。

本發明之光聚合引發劑的使用量，相對於（C）多官

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (23)

能性單體１００重量份通常爲０．０１～２００重量份，較佳爲１～１２０重量份，特佳爲１～５０重量份。此時，光聚合引發劑之使用量未滿１重量份，則放射線照射所造成之硬化不足，於圖型上恐發生缺落，缺損及咬邊，另一方面若超過２００重量份，則所形成之圖型於顯像時易由基板上脫落，且於形成圖型部分以外之區域易發生污染，膜粗糙等。

更且，於本發明中，前述之光聚合引發劑亦可共同併用一種以上之增感劑，硬化促進劑，高分子交聯增感劑等。

前述之增感劑可列舉例如４－二乙胺基乙醯苯，４－二甲胺基苯基乙基酮，乙基－４－二甲胺基苯甲酸酯，２－乙基己基－１，４－二甲胺基苯甲酸酯，２，５－雙（４′－二乙胺基亞苄基）環乙酮，７－二乙胺基－３－（４－二乙胺基苯甲醯基）香豆素，４－（二乙胺基）苯丙烯醯苯等。

此些增感劑可單獨或混合使用二種以上。前述之硬化促進劑可列舉例如２－氫硫基苯並咪唑，２－氫硫基苯並噻唑，２－氫硫基苯並喁唑，２，５－二氫硫基－１，３，４－噻二唑，２－氫硫基－４，６－二甲胺基吡啶等之鏈移動劑。

此些硬化促進劑可單獨或混合使用二種以上。

又，前述之高分子光交聯增感劑爲在主鏈和／或側鏈中，具有至少一種經由放射線照射而可作用爲交聯劑和／

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（24）

或增感劑之官能基之高分子化合物，其例可列舉4－疊氮基苯甲醛與聚乙烯醇之縮合物，4－疊氮基苯甲醛與苯酚酚醛清漆樹脂之縮合物，4－丙烯醯基苯基肉桂醯酯之單聚物或共聚物，1，4－聚丁二烯，1，2－聚丁二烯等。

此些高分子光交聯增感劑可單獨或混合使用二種以上。

本發明之增感劑，硬化促進劑及高分子光交聯增感劑之合計使用量，相對於光聚合引發劑100重量份通常爲300重量份以下，較佳爲200重量份以下，更佳爲100重量份以下。

於本發明中，由形成之畫素於顯像時難由基板中脫落，且畫素強度及感度均高之觀點而言，則較佳使用二咪唑系化合物與二苯酮系化合物和／或噻唑系硬化促進劑之組合作爲光聚合引發劑。

於本發明中，於二咪唑系化合物與其他成分併用作爲光聚合引發劑時，其他成分之使用量爲光聚合引發劑全體之80重量%以下爲佳。

本發明特佳之光聚合引發劑若以其構成成分之組合表示，則可列舉下述物質。即，

2，2´－雙（2－氯苯基）4，4´，5，5´－四（4－乙氧羰基苯）－1，2´－二咪唑／4，4´－雙（二乙胺基）－二苯酮，

2，2´－雙（2－氯苯基）－4，4´，5，5´－四

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (25)

（４－乙氧羰苯基）－１，２′－二咪唑／４，４′－雙（二乙胺基）二苯酮／２－苄基－２－二甲胺基－１－（４－嗎啉苯基）丁烷－１－酮，

２，２′－雙（２－氯苯基）－４，４′，５，５′－四（４－乙氧羰苯基）－１，２′－二咪唑／４，４′－雙（二乙胺基）二苯酮／１－羥基環己基苯基酮，

２，２′－雙（２－氯苯基）－４，４′，５，５′－四（４－乙氧羰基苯）－１，２′－二咪唑／４，４′－雙（二甲胺基）二苯酮／１－羥基環己基苯基酮／２－氫硫基苯並噻唑，

２，２′－雙（２－氯苯基）－４，４′，５，５′－四苯基－１，２′－二咪唑／４，４′－雙（二乙胺基）二苯酮，

２，２′－雙（２，４－二氯苯基）－４，４′，５，５′－四苯基－１，２′－二咪唑／４，４′－雙（二乙胺基）二苯酮，

２，２′－雙（２，４－二溴苯基）－４，４′，５，５′－四苯基－１，２′－二咪唑／４，４′－雙（二乙胺基）二苯酮／２－苄基－２－二甲胺基－１－（４－嗎啉苯基）丁烷－１－酮，

２，２′－雙（２，４－二溴苯基）－４，４′，５，５′－四苯基－１，２′－二咪唑／４，４′－雙（二乙胺基二苯酮／１－羥基環己基苯基酮，

２，２′－雙（２，４，６－三氯苯基）－４，４′，５

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (26)

，5′－四苯基－1，2′－二咪唑／4，4′－雙（二甲胺基）二苯酮／1－羥基環己基苯基酮／2－氫硫基苯並噻唑。

（E） 溶劑

本發明中之溶劑只要可將前述（A），（B），（C）及（D）成分，和視所需而配合之其他添加劑成分予以分散或溶解，並且不與此些成分反應，具有適度揮發性者，則可適當選擇使用。

此類溶劑可列舉例如乙二醇單甲醚，乙二醇單乙醚，乙二醇單正丙醚，乙二醇單正丁醚等之乙二醇醚類，乙二醇單甲醚醋酸酯，乙二醇單乙醚醋酸酯，乙二醇單正丙醚醋酸酯，乙二醇單正丁醚醋酸酯等之乙二醇單烷醚醋酸酯類；二甘醇單甲醚，二甘醇單乙醚，二甘醇單正丙醚，二甘醇單正丁醚等之二甘醇單烷醚類，丙二醇單甲醚醋酸酯，丙二醇單乙醚醋酸酯等之丙二醇單烷醚醋酸酯類，二甘醇二甲醚，二甘醇二乙醚，四氫呋喃等之其他醚類；甲基乙基酮，甲基異丁基酮，環己酮，2－庚酮，3－庚酮等之酮類；2－羥基丙酸甲酯，2－羥基丙酸乙酯等之乳酸烷酯類；2－羥基－2－甲基丙酸乙酯，3－甲氧基丙酸甲酯，3－甲氧基丙酸乙酯，3－乙氧基丙酸甲酯，3－乙氧基丙酸乙酯，乙氧基醋酸乙酯，羥基醋酸乙酯，2－羥基－3－甲基丁酸甲酯，3－甲基－3－甲氧基丁基醋酸酯，4－甲氧基丁基醋酸酯，3－甲基－3－甲氧基丁

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (27)

基丙酸酯，醋酸乙酯，醋酸正丙酯，醋酸正丁酯，醋酸異丁酯，甲酸正戊酯，醋酸異戊酯，丙鹼正丁酯，丁酸乙酯，丁酸正丙酯，丁酸異丙酯，丁酸正丁酯，丙酮酸甲酯，丙酮酸乙酯，丙酮酸正丙酯，乙醯醋酸甲酯，乙醯醋酸乙酯，2－氧基丁酸乙酯等之其他酯類；甲苯，二甲苯等之芳香族烴類；N－甲基吡咯烷酮，N，N－二甲基甲醯胺，N，N－二甲基乙醯胺等之羧酸醯胺類等。

此些溶劑可單獨或混合使用二種以上。

更且，前述之溶劑亦可併用苄基乙醚，二苄醚，乙腈丙酮，異佛爾酮，己酸，辛酸，1－辛酸，1－壬醇，苄醇，醋酸苄酯，苯甲酸乙酯，草酸二乙酯，順丁烯二酸二乙酯，γ－丁內酯，碳酸乙烯酯，碳酸丙烯酯，乙二醇單苯醚醋酸酯等之高沸點溶劑。

此些高沸點溶劑可單獨或混合使用二種以上。

前述溶劑中，由溶解性，顏料分散性，塗佈性等觀點而言，則以乙二醇單甲醚醋酸酯，乙二醇單乙醚醋酸酯，丙二醇單甲醚酯酸酯，丙二醇單乙醚醋酸酯，二甘醇二甲醚，環乙酮，2－庚酮，3－庚酮，2－羥基丙酸乙酯，3－甲基－3－甲氧基丁基丙酸酯，3－甲氧基丙酸乙酯，3－乙氧基丙酸甲酯，3－乙氧基丙酸乙酯，醋酸正丁酯，醋酸異丁酯，甲酸正戊酯，醋酸異戊酯，丙酸正丁酯，丁酸異丙酯，丁酸乙酯，丁酸正丁酯，丙酮酸乙酯等爲佳，而高沸點溶劑以γ－丁內酯等爲佳。

本發明中溶劑之使用量，相對於（B）鹼可溶性樹脂

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (28)

１００重量份通常爲１００～１００００重量份，較佳爲５００～５０００重量份。

其他之添加劑

更且，本發明之彩色濾光片用感應放射線型組成物爲視需要，亦可含有各種添加劑。

此類添加劑可列舉例如玻璃，氧化鋁等之充填劑；聚乙烯醇，聚乙二醇單烷醚類，聚（氟烷基丙烯酸酯）類等之高分子化合物；非離子系界面活性劑，陽離子系界面活性劑，陰離子系界面活性劑等之界面活性劑；乙烯基三甲氧基矽烷，乙烯基三乙氧基矽烷，乙烯基三（２－甲氧乙氧基）矽烷，Ｎ－（２－胺乙基）－３－胺丙基甲基二甲氧基矽烷，Ｎ－（２－胺乙基）－３－胺丙基三甲氧基矽烷，３－胺丙基三乙氧基矽烷，３－縮水甘油氧丙基三甲氧基矽烷，３－縮水甘油氧丙基甲基二甲氧基矽烷，２－（３´４´－環氧環己基）乙基三甲氧基矽烷，３－氯丙基－甲基－二甲氧基矽烷，２－氯丙基三甲氧基矽烷，３－甲基丙烯氧丙基三甲氧基矽烷，３－氫硫基丙基三甲氧基矽烷等之密合促進劑；２，２´－硫基雙（４－甲基－６－第三丁基苯酚），２，６－二－第三丁基苯酚等之抗氧化劑；２－（３´－第三丁基－５´－甲基－２´－羥苯基）－５－氯基苯基三唑，烷氧基二苯酮等之紫外線吸收劑；聚丙烯酸鈉等之防止凝集劑等。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (29)

彩色濾光片之形成方法

其次，說明使用本發明之彩色濾光片用感應放射線型組成物，形成彩色濾光片之方法。

首先，令透明基板之表面上形成畫素圖型之部分爲區隔般地形成遮光層，並於此基板上，將（Ａ）著色劑分散之感應放射線型組成物予以塗佈後，進行預烘烤令溶劑蒸發，形成塗膜。其次，對此塗膜透過光罩物照射放射線後，以鹼性顯像液進行顯像處理，將塗膜之放射線未照射部予以溶解除去，其次進行後烘烤，則可形成著色之畫素爲以指定圖型配置之畫素排列。視需要可於其後，使用分散其他顏色（例如，紅，綠或藍）著色劑之各組成物，同上述處理，進行各組成物之塗佈，預烘烤，放射線照射，顯像處理及後烘烤，將各色之畫素排列於同一基板上依序形成，取得彩色濾光片。

形成彩色濾光片時所使用之透明基板可列舉例如玻璃，矽，聚碳酸酯，聚酯，芳香族聚醯胺，聚醯胺，聚醯亞胺等。於此些透明基板上，視所需，亦可施行矽烷偶合劑等之藥品處理，電漿處理，離子電鍍，濺鍍，氣相反應法，真空澱積等之適當的前處理。

將本發明之彩色濾光片用感應放射線型組成物塗佈於透明基板時，可採用迴轉塗佈，流涎塗佈，滾筒塗佈等之適當的塗佈法。塗佈厚度通常爲以乾燥後之膜厚爲０．１～１０μｍ，較佳爲０．２～５μｍ。

形成彩色濾光片時所使用之放射線可爲可見光線，紫

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (30)

外線，遠紫外線，電子射線，X射線等，且以波長爲190～450mm範圍之放射線爲佳。放射線之照射能量較佳爲1～1000mJ／cm^2。

又，前述之鹼性顯像液例如以碳酸鈉，碳酸氫鈉，氫氧化鈉，氫氧化鉀，氫氧化四甲基銨，膽鹼，1，8－二吖雙環－〔5．4．0〕－7－十一碳烯，1，5－二吖雙環－〔4．3．0〕－5－壬烯等水溶液爲佳。

於前述之鹼性顯像液中，亦可適量添加例如甲醇，乙醇等之水溶有機溶劑及界面活性劑等。尙，於鹼性顯像後通常進行水洗。

鹼性顯像法可應用沖淋顯像法，噴霧顯像法，浸清顯像法，漿葉（盛液）顯像法等，且顯像條件較佳爲常溫下，5～300秒鐘。

如此處理所形成之彩色濾光片除了特別適於彩色照相管元件以外，亦可用於彩色液晶顯示裝置，彩色感應器等。

〔發明之實施形態〕

本發明之彩色濾光片用感應放射線型組成物爲含有（A）顏料，（B）鹼可溶性樹脂，（C）多官能性單體，①）光聚合引發劑及（E）溶劑作爲必須成分，且（A）顏料爲以含有胺基甲酸乙酯系分散劑之分散劑予以分散，若具體例示其特佳之組成物，則如下述（I）～（XII）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A7
B7

五、發明說明 (31)

（Ｉ）　一種彩色濾光片用感應放射線型組成物，其爲含有（Ｂ）成分爲由含有羧基之共聚物（ｂ）所構成，（Ｄ）成分爲一種以上選自２，２´－雙（２－氯苯基）－４，４´，５，５´－四（４－乙氧羰苯基）－１，２´－二咪唑及２，２´－雙（２－溴苯基）－４，４´，５，５´－四（４－乙氧羰苯基）－１，２´－二咪唑。

（ＩＩ）　一種彩色濾光片用感應放射線型組成物，其爲含有（Ｂ）成分爲由含有羧基之共聚物（ｂ）所構成，（Ｄ）成分爲一種以上選自２，２´－雙（２－氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑，２，２´－雙（２，４－二氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑，２，２´－雙（２，４，６－三氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑，２，２´－雙（２－溴苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑及２，２´－雙（２，４－二溴苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑及２，２´－雙（２，４，６－三溴苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑。

（ＩＩＩ）　如前述（Ｉ）或（ＩＩ）之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中（Ｄ）成分爲再含有一種以上選自其他之光聚合引發劑，增感劑，硬化促進劑及高分子光交聯增感劑之成分。

（ＩＶ）　如前述（Ｉ），（ＩＩ）或（ＩＩＩ）之彩色

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝　訂　線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (32)

濾光片用感應放射線型組成物，其中（Ｂ）成分之含有羧基之共聚物（ｂ）爲至少一種選自（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸甲酯共聚物，（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸苄酯共聚物，（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸甲酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物，（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸甲酯／聚甲酯丙烯酸甲酯巨大單體共聚物，（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸２－羥乙酯／（甲基）丙烯酸苄酯共聚物，（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物，（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸苄酯／聚甲基丙烯酸甲酯巨大單體共聚物，（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸乙－羥乙酯／（甲基）丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物，（甲基）丙烯酸／（甲基）丙烯酸２－羥乙酯／（甲基）丙烯酸苄酯／聚甲基丙烯酸甲酯巨大單體共聚物，甲基丙烯酸／苯乙烯／甲基丙烯酸苄酯／Ｎ－苯基馬來醯亞胺共聚物，甲基丙烯酸／琥珀酸單（２－丙烯醯氧乙酯）／苯乙烯／甲基丙烯酸苄酯／Ｎ－苯基馬來醯亞胺共聚物及甲基丙烯酸／琥珀酸單（２－丙烯醯氧乙酯）／苯乙烯／甲基丙烯酸烯丙酯／Ｎ－苯基馬來醯亞胺共聚物之共聚物。

（Ｖ）　如前述（Ｉ），（ＩＩ），（ＩＩＩ）或（ＶＩ）之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中（Ｃ）成分爲至少一種選自三羥甲基丙烷三丙烯酸酯，季戊四醇四丙烯酸酯，二季戊四醇五丙烯酸酯，二季戊四醇六丙烯酸酯及琥珀酸改質季戊四醇三丙烯酸酯之多價丙烯酸酯。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（34）

（Ｂ）成分之甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物（共聚重量比＝２５／６５／１０，重量平均分子量＝５５，０００）５０重量份，作爲（Ｃ）成分之二季戊四醇五丙丙烯酸酯４０重量份，作爲（Ｄ）成分之２，２´－雙（２－氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑１０重量份及４，４´－雙（二乙胺基）二苯酮１０重量份，及作爲（Ｅ）成分之乙二醇單乙醚醋酸酯８００重量份予以混合，調製成感應放射線型組成物。

其次，於表面形成防止鈉離子溶出之二氧化矽（SiO_2）膜之蘇打玻璃製透明基板之表面上，設置令形成畫素圖型之部分予以區隔之遮光層後，使用旋塗器將前述之感應放射線型組成物塗佈，並於９０℃下進行２分鐘預烘烤，形成膜厚２．０μｍ之塗膜。

其後，將基板冷卻後，使用高壓水銀燈，透過光罩物，對塗膜照射包含波長３６５ｎｎ，４０５ｍｍ及４３６ｎｍ光之１００ｍＪ／ｃｍ^{2}紫外線。其次，將基板於２５℃之０．１重量％氫氧化四甲基銨水溶液中浸漬１分鐘，進行顯像處理，並以超純水洗淨，風乾後，再以１８０℃進行３０分鐘後烘烤，製作各邊形成２０μｍ×２０μｍ大小之綠色畫素圖型之畫素排列物。

將此處使用之分散劑於上述（Ｂ）～（Ｅ）成分所構成之混合物中溶解１重量％，並於表面形成ＩＴＯ膜之玻璃基板上，旋塗成膜厚３μｍ，並於８０℃進行１０分鐘

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (35)

預烘烤後，照射同上述之紫外線２００ｍＪ／ｃｍ^2，其後於２２０℃進行１小時後烘烤。其次，將此塗佈基板與表面形成ＩＴＯ膜之另外的玻璃基板貼合，並於基板間注入液晶，組成液晶元件，並於１００℃下進行１小時退火。對於所得之液晶元件，於６０℃，保持時間１６．７ｍｓｅｃ之條件下測定電壓保持率時，其爲７１％。

又，以滴定法測定此處所使用之分散劑的酸價及胺價時，其酸價爲２３ｍｇＫＯＨ／ｇ，胺價爲４７ｍｇＫＯＨ／ｇ。

使用所得之畫素排列物，製作顯示面板，並且進行顯示試驗時，因爲燒結而發生顯示不良。

〔實施例〕

實施例１

將作爲（Ａ）成分之Ｃ．Ｉ．顏料黃８３及Ｃ．Ｉ．顏料綠７之１７／８３（重量比）混合物４０重量份，以胺基甲酸乙酯系分散劑（商品名 Disperbyk-170）１５重量份，於４－甲氧基丁基醋酸酯中分散之分散液（固形成分濃度２０重量％），作爲（Ｂ）成分之甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物（共聚重量比＝２５／６５／１０，重量平均分子量＝５５，０００）５０重量份，作爲（Ｃ）成分之二季戊四醇五丙烯酸酯４０重量份，作爲（Ｄ）成分之２，２´－雙（２－氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明 (36)

１０重量份及４，４´－雙（二乙胺基）二苯酮１０重量份，作爲（Ｅ）成分之乙二醇單乙醚醋酸酯８００重量份予以混合，調製感應放射線型組成物。

其次，使用此組成物，同比較例１處理，製作形成綠色畫素圖型之畫素排列物。

除了使用此處所用之分散劑於上述（Ｂ）～（Ｅ）成分所構成之混合物中，以１重量％溶解之溶液以外，同比較例１處理製作液晶元件，並對於此液晶元件，同比較例１測定電壓保持率時，其爲８７％。

又，以滴定法測定此處所使用之分散劑的酸價及胺價時，其酸價爲１１ｍｇＫＯＨ／ｇ，胺價爲０ｍｇ／ＫＯＨ／ｇ。

使用所得之畫素排列物，製作顯示面板，並且進行顯示試驗時，未察見因燒結所造成的顯示不良。

再者，以光字顯微鏡觀察此畫素排列物時，於畫素圖型中未察見缺落及剝離，顯像性優，且成膜後之機械強度優良，且圖型形狀亦爲良好。

實施例２

將作爲（Ａ）成分之Ｃ．Ｉ．顏料黃８３及Ｃ．Ｉ．顏料綠３６之１７／８３（重量比）混合物４０重量份，以胺基甲酸乙酯系分散劑（商品名 Disperbyk-170）１５重量份，於４－甲氧基丁基醋酸酯中分散之分散液（固形成分濃度２０重量％），作爲（Ｂ）成分之甲基丙烯酸／甲

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 38）

量＝５５，０００）５０重量份，作爲（Ｃ）成分之二季戊四醇五丙烯酸酯４０重量份，作爲（Ｄ）成分之２，２´－雙（２－氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑１０重量份及４，４´－雙（二乙胺基）二苯酮１０重量份，作爲（Ｅ）成分之乙二醇單乙醚醋酸酯８００重量份予以混合，調製感應放射線型組成物。

其次，使用此組成物，同比較例１處理，製作形成綠色畫素圖型之畫素排列物。

使用所得之畫素排列物，製作顯示面板，並且進行顯示試驗時，未察見因燒結所造成的顯示不良。

再者，以光學顯微鏡觀察此畫素排列物時，於畫素圖型中未察見缺落及剝離，顯像性優，且成膜後之機械強度優良，且圖型形狀亦爲良好。

實施例４

將作爲（Ａ）成分之Ｃ．Ｉ．顏料黃１３９及Ｃ．Ｉ．顏料綠７之１７／８３（重量比）混合物４０重量份，以胺基甲酸乙酯系分散劑（商品名 Disperbyk-170）１５重量份，於４－甲氧基丁基醋酸酯中分散之分散液（固形成分濃度２０重量％），作爲（Ｂ）成分之甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物（共聚重量比＝２５／６５／１０，重量平均分子量＝５５，０００）５０重量份，作爲（Ｃ）成分之二季戊四

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：彩色濾光片用感應放射線型組成物）

本發明係一種彩色濾光片用感應放射線型組成物，其特徵爲含有（A）顏料，（B）鹼可溶性樹脂，（C）多官能性單體，（D）光聚合引發劑及（E）溶劑之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中（A）顏料爲以含有具胺基甲酸乙酯鍵之化合物之分散劑予以分散。

英文發明摘要（發明之名稱：）

（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（33）

（ＶＩ），如前述（Ｉ），（ＩＩ），（ＩＩＩ），（ＩＶ）或（Ｖ）之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中胺基甲酸乙酯系分散劑爲至少具有一種下述二～二之特性（但，二與二不同時具有）。

二１５０℃以上之溫度熱處理３０分鐘以上時，於極性溶劑中呈現不溶。二酸價爲５～２５ｍｇＫＯＨ／ｇ，較佳爲８～２０ｍｇＫＯＨ／ｇ且胺價爲０ｍｇＫＯＨ／ｇ。

二胺價爲５～２５ｍｇＫＯＨ／ｇ，較佳爲８～２０ｍｇＫＯＨ／ｇ且酸價爲０ｍｇＫＯＨ／ｇ。

二電壓保持率爲８０％以上，較佳爲８５％以上。

（ＶＩＩ）　如前述（Ｉ），（ＩＩ），（ＩＩＩ），（ＩＶ），（Ｖ）或（ＶＩ）之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中（Ａ）成分爲含有Ｃ．Ｉ．顏料綠７和／或Ｃ．Ｉ．顏料綠３６。

以下，列舉實施例，更具體說明本發明之實施形態。但，本發明不被此些實施例所限制。

比較例１

將作爲（Ａ）成分之Ｃ．Ｉ．顏料黃８３及Ｃ．Ｉ．顏料綠３６之１７／８３＜重量比）混合物４０重量份，以聚乙烯亞胺－聚酯系分散劑（商品名 Solsperse 24000,ZENEKA公司製）１５重量份，於４－甲氧基丁基醋酸酯中分散之分散液（固形成分濃度２０重量％），作爲

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 37 ）

基丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物（共聚重量比＝２５／６５／１０，重量平均分子量＝５５，０００）５０重量份，作爲（Ｃ）成分之二季戊四醇五丙烯酸酯４０重量份，作爲（Ｄ）成分之２，２´－雙（２－氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑１０重量份及４，４´－雙（二乙胺基）二苯酮１０重量份，作爲（Ｅ）成分之乙二醇單乙醚醋酸酯８００重量份予以混合，調製感應放射線型組成物。

其次，使用此組成物，同比較例１處理，製作形成綠色畫素圖型之畫素排列物。

使用所得之畫素排列物，製作顯示面板，並且進行顯示試驗時，未察見因燒結所造成的顯示不良。

再者，以光學顯微鏡觀察此畫素排列物時，於畫素圖型中未察見缺落及剝離，顯像性優，且成膜後之機械強度優良，且圖型形狀亦爲良好。

實施例３

將作爲（Ａ）成分之Ｃ．Ｉ．顏料黃８３及Ｃ．Ｉ．顏料黃１５０及顏料綠７之１０／１０／８０（重量比）混合物４０重量份，以胺基甲酸乙酯系分散劑（商品名Disperbyk-170）１５重量份，於４－甲氧基丁基醋酸酯中分散之分散液（固形成分濃度２０重量％），作爲（Ｂ）成分之甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物（共聚重量比＝２５／６５／１０，重量平均分子

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明（ 39 ）

醇五丙烯酸酯４０重量份，作爲（Ｄ）成分之２，２´－雙（２－氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑１０重量份及４，４´－雙（二乙胺基）二苯酮１０重量份，作爲（Ｅ）成分之乙二醇單乙醚醋酸酯８００重量份予以混合，調製感應放射線型組成物。

其次，使用此組成物，同比較例１處理，製作形成綠色畫素圖型之畫素排列物。

使用所得之畫素排列物，製作顯示面板，並且進行顯示試驗時，未察見因燒結所造成的顯示不良。

再者，以光學顯微鏡觀察此畫素排列物時，於畫素圖型中未察見缺落及剝離，顯像性優，且成膜後之機械強度優良，且圖型形狀亦爲良好。

實施例５

將作爲（Ａ）成分之Ｃ．Ｉ．顏料黃８３及Ｃ．Ｉ．顏料綠７之１７／８３（重量比）混合物４０重量份，以胺基甲酸乙酯系分散劑（商品名 Disperbyk-163）１５重量份，於４－甲氧基丁基醋酸酯中分散之分散液（固形成分濃度２０重量％），作爲（Ｂ）成分之甲基丙烯酸／甲基丙烯酸苄酯／聚苯乙烯巨大單體共聚物（共聚重量比＝２５／６５／１０，重量平均分子量＝５５，０００）５０重量份，作爲（Ｃ）成分之二季戊四醇五丙烯酸酯４０重量份，作爲（Ｄ）成分之２，２´－雙（２－氯苯基）－４，４´，５，５´－四苯基－１，２´－二咪唑

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）A4規格（210×297公釐）

五、發明說明（ 40 ）

１０重量份及４，４´－雙（二乙胺基）二苯酮１０重量份，作爲（Ｅ）成分之乙二醇單乙醚醋酸酯８００重量份予以混合，調製感應放射線型組成物。

其次，使用此組成物，同比較例１處理，製作形成綠色畫素圖型之畫素排列物。

除了使用此處所用之分散劑於上述（Ｂ）～（Ｅ）成分所構成之混合物中，以１重量％溶解之溶液以外，同比較例１處理製作液晶元件，並對於此液晶元件，同比較例１測定電壓保持率時，其爲８８％。

又，以滴定法測定此處所使用之分散劑的酸價及胺價時，其酸價爲１０ｍｇＫＯＨ／ｇ，胺價爲０ｍｇ／ＫＯＨ／ｇ。

使用所得之畫素排列物，製作顯示面板，並且進行顯示試驗時，未察見因燒結所造成的顯示不良。

再者，以光學顯微鏡觀察此畫素排列物時，於畫素圖型中未察見缺落及剝離，顯像性優，且成膜後之機械強度優良，且圖型形狀亦爲良好。

〔發明之效果〕

本發明之彩色濾光片用感應放射線型組成物，特別於所得之顯示面板並不會發生燒結所造成的顯示不良，且於顯像時之畫素圖型中不會發生缺落及剝離，並且顯像性優，且成膜後之機械強度優良，且圖型形狀亦爲良好，極爲適合使用作爲包含彩色照像管元件用彩色濾光片之各種彩

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

訂

線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A7
B7

五、發明說明（ 41 ）

色濾光片。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

A8
B8
C8
D8

修正補充 年 月 日

六、申請專利範圍

第 88118078 號專利申請案

中文申請專利範圍修正本

民國 91 年 10 月 28 日修正

1．一種彩色濾光片用感應放射線型組成物，其特徵爲含有（A）顏料，（B）鹼可溶性樹脂，（C）多官能性單體，（D）光聚合引發劑及（E）溶劑之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中（A）顏料爲以含有具胺基甲酸乙酯鍵之化合物之分散劑予以分散，（B）鹼可溶性樹脂對於（A）顏料100重量份時爲10～1000重量份，（C）多官能性單體對於（B）鹼可溶性樹脂100重量份時爲5～500重量份，（D）光聚合引發劑對於（C）多官能性單體100重量份時爲0．01～200重量份，（E）溶劑對於（B）鹼可溶性樹脂100重量份時爲100～1000重量份。

2．如申請專利範圍第1項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中分散劑之具有胺基甲酸乙酯鍵之化合物爲由150℃以上之溫度熱處理30分鐘以上時，於極性溶劑中呈現不溶之化合物所構成。

3．如申請專利範圍第1項或第2項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中分散劑之具有胺基甲酸乙酯鍵之化合物爲由酸價爲5～25mgKOH／g，且胺價爲0mg／KOH／g之化合物所構成。

4．如申請專利範圍第1項或第2項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中分散劑之具有胺基甲酸乙

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

91年10月28日修正/更正/補充

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

酯鍵之化合物爲胺價爲５～２５ｍｇＫＯＨ／ｇ，且酸價爲０ｍｇＫＯＨ／ｇ之化合物所構成。

５．如申請專利範圍第１項或第２項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中分散劑之具有胺基甲酸乙酯鍵之化合物爲電壓保持率爲８０％以上之化合物所構成。

６．如申請專利範圍第１項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中（Ａ）顏料爲含有Ｃ．Ｉ．顏料綠７和／或Ｃ．Ｉ．顏料綠３６。

７．如申請專利範圍第１項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中（Ｂ）鹼可溶性樹脂爲至少一種選自不飽和單羧酸，不飽和二羧酸及其無水物，及三價以上之不飽和羧酸及其無水物之單體，與其他可共聚之單體的共聚物。

８．如申請專利範圍第７項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其爲於其他可共聚之單體中含有（甲基）丙烯酸苄酯。

９．如申請專利範圍第７項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其爲於其他可共聚之單體中含有不飽和醯亞胺。

１０．如申請專利範圍第９項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中不飽和醯亞胺爲Ｎ－取代之馬來醯亞胺。

１１．如申請專利範圍第１項所述之彩色濾光片用感

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

91年10月28日修正/~~更正/補充~~

A8
B8
C8
D8

六、申請專利範圍

應放射線型組成物，其中（Ｃ）多官能性單體爲至少一種化合物選自三羥甲基丙烷三（甲基）丙烯酸酯，季戊四醇三（甲基）丙烯酸酯，季戊四醇回（甲基）丙烯酸酯，二季戊四醇五（甲基）丙烯酸酯，二季戊四醇六（甲基）丙烯酸酯，及琥珀酸改質季戊四醇三（甲基）丙烯酸酯。

１２．如申請專利範圍第１項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中相對於（Ａ）顏料１００重量份，含有１０～１０００重量份範圍之（Ｂ）鹼可溶性樹脂。

１３．如申請專利範圍第１項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中相對於（Ｂ）鹼可溶性樹脂１００重量份，含有５～５００重量份範圍之（Ｃ）多官能性單體。

１４．如申請專利範圍第１項所述之彩色濾光片用感應放射線型組成物，其中相對於（Ｂ）鹼可溶性樹脂１００重量份，含有０．０１～１００重量份範圍之（Ｄ）光引發劑。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部智慧財產局員工消費合作社印製