

【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4区分

【発行日】平成18年3月16日(2006.3.16)

【公表番号】特表2005-528249(P2005-528249A)

【公表日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2005-037

【出願番号】特願2004-501163(P2004-501163)

【国際特許分類】

B 3 2 B 27/20 (2006.01)

B 3 2 B 7/02 (2006.01)

【F I】

B 3 2 B 27/20 A

B 3 2 B 7/02 1 0 3

【手続補正書】

【提出日】平成18年1月27日(2006.1.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下層ポリマー基材内に少なくとも1種の第一蛍光染料を含む下層着色蛍光フィルム、上層ポリマー基材内に少なくとも1種の第二蛍光染料を有する上層着色蛍光フィルムを含むシート物品であって、

該上層着色蛍光フィルムが、ポリカーボネート、アクリル樹脂、ポリアリレート樹脂、ポリメチルメタクリル樹脂及びそれらの組合せ、並びにそれらのコポリマーから成る群より選択されるポリマー構造を有し、そして該下層着色フィルムに比べてより良好な蛍光色安定性を有し、

該物品が、該下層着色蛍光フィルムの上に該上層着色蛍光フィルムを有し、そして、該物品が、該下層着色蛍光フィルム及び該上層着色蛍光フィルムの両方と異なる選択された蛍光着色を有する、前記物品。

【請求項2】

該下層ポリマー基材が、アクリル樹脂、ポリスチレン、ポリ塩化ビニル、ポリエステル、ポリアリレート、スチレン-アクリロニトリルコポリマー、ポリウレタン及びそれらの組合せ、並びにそれらのコポリマーから成る群より選択されるポリマー構造を有する、請求項1記載の物品。

【請求項3】

該物品の該選択された蛍光着色が、ベンゾキサンテン、ベンゾチアジン、ペリレン、ペリレンイミド、ペリレンエステル、チオキサンテン、チオインジゴイド、及びそれらの組合せから成る群より選択される染料によって提供されるよう、蛍光黄色、蛍光黄緑色、蛍光オレンジ色、蛍光赤色、蛍光青色及び蛍光緑色から成る群より選択される、請求項1又は2に記載の物品。

【請求項4】

該選択された蛍光着色が: (x = 0.479, y = 0.520), (x = 0.446, y = 0.483), (x = 0.512, y = 0.421) 及び (x = 0.557, y = 0.442) によって規定される“x”及び“y”色度座標を有する蛍光黄色である、請求項1~3のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 5】

該上層着色蛍光フィルムが、U V光及び可視光を遮断する特性；約250nm～約520nmの波長を有する光を実質的に遮断する特性；該下層フィルムに比べて脆弱ではなく、該物品が該下層に比べてより大きな耐衝撃性を有する特性；及びそれらの組合せから成る群より選択される特性を有する、請求項1～4のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 6】

該上層着色蛍光フィルムが約280nm～約450nmの波長を有する光を実質的に遮断する、請求項1～5のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 7】

該第二蛍光染料が、該第一染料に比べて、より大きな昼間輝度率“Y%”を有する、請求項1～6のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 8】

該物品が再帰反射性要素を含む、請求項1～7のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 9】

該再帰反射性要素がマイクロプリズム要素であり、該下層が該上層と該再帰反射性要素との間に存在する、請求項8記載の物品。

【請求項 10】

該再帰反射性要素を該下層中に形成する、請求項8又は9に記載の物品。

【請求項 11】

該再帰反射性要素を配置して、封入レンズ型再帰反射性構造又は密閉レンズ型構造を提供する、請求項8～10のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 12】

該物品が、屋外条件に対する長期曝露後に、該下層又は該上層のいずれかのE*値に比べて実質的により低いE*値を有する、請求項1～11のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 13】

U V吸收体、H A L S成分及びそれらの組合せから成る群より選択される光安定剤を更に含み、該光安定剤が該下層及び該上層のいずれか又は両方の中に存在する、請求項1～12のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 14】

該第一蛍光染料が該第二蛍光染料と異なる、請求項1～13のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 15】

該物品が少なくとも3年間の屋外使用に適する標識であり、該下層着色蛍光フィルム及び該上層着色蛍光フィルムのそれぞれは、U V光耐久性必要条件と、該選択された蛍光着色を有する屋外標識に関する着色法遵守とを満たすには単独では不適であるが、該物品では該必要条件及び標準を満たす、請求項1～14のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 16】

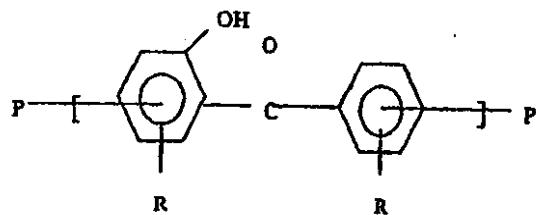
アクリル樹脂、ポリアリレート樹脂、又はそれらの組合せ若しくはそれらのコポリマーから成っていて、U V光遮断特性を提供し、該上層の上に配置されているキャップ層フィルムを更に含む、請求項1～15のいずれか1項に記載の物品。

【請求項 17】

ポリマー樹脂と場合により少なくとも1種類の追加のポリマーとを含むキャップ層ポリマーフィルムを更に含む、請求項1～15のいずれか1項に記載の物品であって、該ポリマー樹脂が、

(i) 下式：

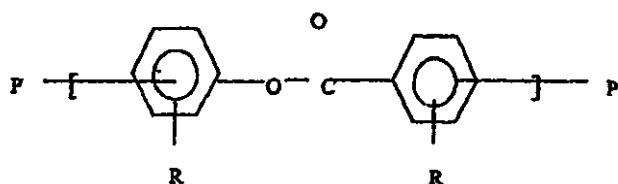
【化1】



A

(式中、Rは非干渉置換基であり、及びPはポリマーの残部である)で表される繰り返し部分Aを含むポリマー主鎖を有していて、それにより紫外線を吸収できるポリマー；及び
(i)下式：

【化2】



B

(式中、Rは非干渉置換基であり、及びPはポリマーの残部である)で表される繰り返し部分Bを含むポリマー主鎖を有していて、該部分Bが光転位により該部分Aへと変形可能であり、それにより、部分Aを含む紫外線吸収ポリマーへと変化させることができるポリマー

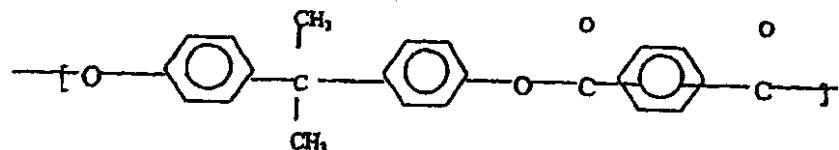
から成る群より選択される、少なくとも1種類のポリマー、又はそれらの混合物を含み、該物品が、該下層着色蛍光フィルム上に該上層着色蛍光フィルムを有し、該キャップ層が該上層

該物品が、該下層着色蛍光フィルム及び該上層着色蛍光フィルムの両方と異なる選択された蛍光着色を有する、前記物品。

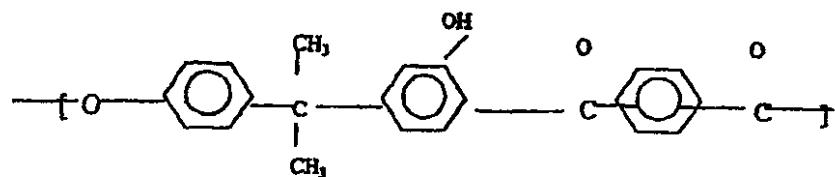
【請求項18】

該キャップ層が、下式：

【化3】



I



II

で表される繰り返し構造 I 及び II の一つ又は両方を含むポリアリレートポリマーから成る群より選択されるポリマーと、少なくとも 1 種の追加のポリマーとの配合物とを含む、請求項 16 又は 17 に記載の物品。

【請求項 19】

該追加のポリマーを、ポリカーボネート、ポリ(シクロヘキサンジメタノールテレフタレート)、ポリ(シクロヘキサンジメタノール-コ-エチレンテレフタレート)、及びそれらの配合物から成る群より選択する、請求項 18 記載の物品。

【請求項 20】

請求項 1 ~ 19 のいずれか 1 項に記載のシート物品を製造する方法であって：

第一ポリマー樹脂と少なくとも 1 種類の第一染料とを組合せて、下層配合物とし；

第二ポリマー樹脂と少なくとも 1 種類の第二染料とを配合して、上層配合物とし、該第二ポリマー樹脂が、ポリカーボネート、アクリル樹脂、ポリアリレート樹脂、ポリメチルメタクリル樹脂及びそれらの組合せ、並びにそれらのコポリマーから成る群より選択されるポリマー構造を有し；

該下層配合物を成形して下層着色フィルムとし、該上層配合物を成形して上層着色フィルムとし、該上層着色フィルムは、該下層着色フィルムに比べてより大きな蛍光色安定性を有し、該着色フィルムの少なくとも 1 つは蛍光着色フィルムであり；そして

該上層着色フィルムを該下層着色フィルム上に配置して、選択された蛍光着色を有する多重層蛍光シートを提供すること

を含む、前記方法。

【請求項 21】

該下層着色フィルムが、該上層着色フィルムと再帰反射性要素との間に存在するように、該シートに該再帰反射性要素を加えることを更に含む、請求項 20 記載の方法。

【請求項 22】

該上層着色フィルムが、ポリマーキャップ層と該下層着色フィルムとの間に存在するように、該ポリマーキャップ層を該上層着色フィルム上に配置することを更に含む、請求項 20 又は 21 に記載の方法。