

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4069364号  
(P4069364)

(45) 発行日 平成20年4月2日(2008.4.2)

(24) 登録日 平成20年1月25日(2008.1.25)

(51) Int.Cl.	F I
CO8L 69/00 (2006.01)	CO8L 69/00
CO8L 71/02 (2006.01)	CO8L 71/02
CO8K 5/00 (2006.01)	CO8K 5/00
GO2B 6/00 (2006.01)	GO2B 6/00 331
GO2F 1/13357 (2006.01)	GO2F 1/13357

請求項の数 5 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2002-208297 (P2002-208297)  
 (22) 出願日 平成14年7月17日(2002.7.17)  
 (65) 公開番号 特開2004-51700 (P2004-51700A)  
 (43) 公開日 平成16年2月19日(2004.2.19)  
 審査請求日 平成16年10月28日(2004.10.28)

(73) 特許権者 594137579  
 三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社  
 東京都中央区京橋一丁目1番1号  
 (74) 代理人 100097928  
 弁理士 岡田 数彦  
 (72) 発明者 丸山 博義  
 神奈川県平塚市東八幡5丁目6番2号 三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社 技術センター内  
 (72) 発明者 黒川 晴彦  
 神奈川県平塚市東八幡5丁目6番2号 三菱エンジニアリングプラスチックス株式会社 技術センター内

最終頁に続く

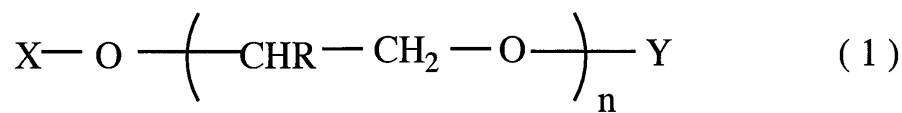
(54) 【発明の名称】 導光板用芳香族ポリカーボネート樹脂組成物および面光源体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

芳香族ポリカーボネート樹脂100重量部に対し、下記一般式(1)で表されるポリアルキレングリコール又はその脂肪酸エステルを0.01~1重量部含有して成ることを特徴とする導光板用芳香族ポリカーボネート樹脂組成物。

【化1】



(式(1)中のRは水素原子または炭素数1~3のアルキル基、X及びYは水素原子または炭素数2~23の脂肪族アシル基を示し、XとYは相互に異なっていてもよく、nは10~400の整数を示す。)

【請求項2】

芳香族ポリカーボネート樹脂100重量部に対し、酸化防止剤を0.005~0.2重量部含有する請求項1に記載の導光板用芳香族ポリカーボネート樹脂組成物。

【請求項3】

酸化防止剤がリン系の酸化防止剤である請求項2に記載の導光板用芳香族ポリカーボネート樹脂組成物。

【請求項4】

請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の芳香族ポリカーボネート樹脂組成物から形成された導光板と光源とを備えて成ることを特徴とする面光源体。

【請求項 5】

導光板の傾斜面にプリズム形状の凹凸パターンが形成されている請求項 4 に記載の面光源体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、導光板用芳香族ポリカーボネート樹脂組成物および面光源体に関し、詳しくは、機械的性質、熱的性質、電気的性質、耐候性に優れ、更に、高透過率性および良好な色相を有する、導光板用芳香族ポリカーボネート樹脂組成物、および、当該芳香族ポリカーボネート樹脂組成物から得られる導光板と光源とを備えて成る面光源体に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

パーソナルコンピュータや携帯電話、PDA等にて使用される液晶表示装置には、液晶表示装置の薄型、軽量化、省電力、高輝度・高精細化の要求に対処するために、面状光源装置が組み込まれている。そして、この面状光源装置には、一面が一様な傾斜の傾斜面を有する楔型断面の導光板が備えられている。そして、上記の傾斜面にプリズム形状の凹凸パターンを形成して光散乱機能を付与する提案もなされている（例えば、特開平10-55712号公報）。

20

【0003】

上記の様な導光板は、熱可塑性樹脂の射出成形によって得られ、上記の凹凸パターンは、入れ子の表面に形成された凹凸部の転写によって付与される。従来、導光板はPMMA等の材料から成形されてきたが、パーソナルコンピュータや携帯電話、PDA等の機器の内部で発生する熱が多くなる傾向にあり、耐熱性の高い芳香族ポリカーボネート樹脂に置き換えられつつある。

【0004】

芳香族ポリカーボネートは、機械的性質、熱的性質、電気的性質、耐候性に優れるが、その光線透過率は、PMMA等に比べ低い。従って、芳香族ポリカーボネート製の導光板と光源とから面光源体を構成した場合、輝度が低いという問題がある。

30

【0005】

従来より、芳香族ポリカーボネート製導光板における輝度を高める方法が幾つか提案されている。

【0006】

例えば、特開平9-20860号公報には、蛍光増白剤とビーズ状架橋アクリル樹脂を併用し、蛍光増白剤により輝度を向上し、ビーズ状架橋アクリル微粒子により輝度のむらを少なくする方法、特開平11-158364号公報には、アクリル樹脂および脂環式エポキシを添加することにより光線透過率および輝度を向上させる方法、特開2001-208917号公報には、芳香族ポリカーボネート末端を変性し導光板への凹凸部の転写性を上げることにより輝度を向上させる方法、特開2001-215336号公報には、脂肪族セグメントを有するコポリエステルカーボネートを導入して上記の転写性を向上させることにより輝度を向上させる方法が提案されている。

40

【0007】

しかしながら、特開平9-20860号公報の方法では、部分的な輝度は上がるがビーズ状架橋アクリル樹脂や蛍光増白剤により光線透過率が低下するため、導光板の光源より遠い部分の輝度の低下が大きく、均一な輝度を得ることが出来ない。特開平11-158364号公報の方法は、アクリル樹脂の添加により色相は良好になるが、白濁するために光線透過率および輝度を上げることが出来ず、脂環式エポキシを添加することにより透過率が向上する可能性はあるが、色相の改善効果は認められない。特開2001-208917号公報および特開2001-215336号公報の方法の場合、流動性や転写性の改善

50

効果は期待できるものの、耐熱性が低下するという欠点がある。

【 0 0 0 8 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記実情に鑑みなされたものであり、その目的は、芳香族ポリカーボネート樹脂本来の特性を何ら損なうことなく、更に、白濁や透過率の低下がなく、透過率および色相の良好な、導光板用ポリカーボネート樹脂組成物を提供することにある。また、本発明の他の目的は、上記のポリカーボネート樹脂組成物製導光板に光源を備えて成る面光源体において、輝度および輝度均整度を向上し得る導光板用ポリカーボネート樹脂組成物を提供することにある。更に、本発明の他の目的は、上記のポリカーボネート樹脂組成物製導光板と光源とを備えて成る面光源体を提供することにある。

10

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、鋭意検討を行った結果、芳香族ポリカーボネートに特定量のポリアルキレングリコール又はその脂肪酸エステルを含有させることにより、上記の目的を容易に達成し得るとの知見を得、本発明の完成に到った。

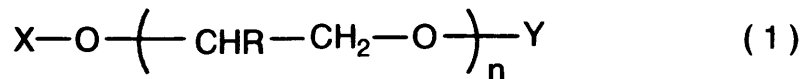
【 0 0 1 0 】

すなわち、本発明の第1の要旨は、芳香族ポリカーボネート樹脂100重量部に対し、下記一般式(1)で表されるポリアルキレングリコール又はその脂肪酸エステルを0.01~1重量部含有して成ることを特徴とする導光板用芳香族ポリカーボネート樹脂組成物に存する。

20

【 0 0 1 1 】

【化2】



【 0 0 1 2 】

(式(1)中のRは水素原子または炭素数1~3のアルキル基、X及びYは水素原子または炭素数2~23の脂肪族アシル基を示し、XとYは相互に異なっていてもよく、nは10~400の整数を示す。)

30

【 0 0 1 3 】

そして、本発明の第2の要旨は、上記の芳香族ポリカーボネート樹脂組成物から形成された導光板と光源とを備えて成ることを特徴とする面光源体に存する。

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を詳細に説明する。まず、本発明の導光板用芳香族ポリカーボネート樹脂組成物(以下、単に「芳香族ポリカーボネート樹脂組成物」と言う)について説明する。

【 0 0 1 5 】

本発明の芳香族ポリカーボネート樹脂組成物は、必須成分として、芳香族ポリカーボネート樹脂と所定の一般式(1)で表されるポリアルキレングリコール又はその脂肪酸エステルとを含有する。

40

【 0 0 1 6 】

本発明で使用される芳香族ポリカーボネート樹脂は、ジヒドロキシジアリール化合物とホスゲンとを反応させるホスゲン法、または、ジヒドロキシジアリール化合物とジフェニルカーボネートなどの炭酸エステルとを反応させるエステル交換法によって得られる重合体または共重合体である。代表的なものとして、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン(以下、ビスフェノールAと称す)から製造させるポリカーボネート樹脂が挙げられる。

【 0 0 1 7 】

50

上記のジヒドロキシジアリール化合物としては、ビスフェノールAの他、ビス(4-ヒドロキシジフェニル)メタン、1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)エタン、2,2-ビス(4-ヒドロキシジフェニル)ブタン、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)オクタン、ビス(4-ヒドロキシフェニル)フェニルメタン、2,2-ビス(4-ヒドロキシ-3-メチルフェニル)プロパン、1,1-ビス(4-ヒドロキシ-3-第3ブチルフェニル)プロパン、2,2-ビス(4-ヒドロキシ-3-プロモフェニル)プロパン、2,2-ビス(4-ヒドロキシ-3,5-ジプロモフェニル)プロパン、2,2-ビス(4-ヒドロキシ-3,5-ジクロロフェニル)プロパンの様なビス(ヒドロキシアリール)アルカン類、1,1-ビス(4-ヒドロキシフェニル)シクロヘキサンの様なビス(ヒドロキシアリール)シクロアルカン類、4,4'-ジヒドロキシジフェニルエーテル、4,4'-ジヒドロキシ-3,3'-ジメチルジフェニルエーテルの様なジヒドロキシジアリールエーテル類、4,4'-ジヒドロキシフェニルスルフィド、4,4'-ジヒドロキシ-3,3'-ジメチルジフェニルスルフィドの様なジヒドロキシジアリールスルフィド類、4,4'-ジヒドロキシジフェニルスルホキシド、4,4'-ジヒドロキシ-3,3'-ジメチルジフェニルスルフォキシドの様なジヒドロキシジアリールスルフォキシド類、4,4'-ジヒドロキシジフェニルスルホン、4,4'-ジヒドロキシ-3,3'-ジメチルジフェニルスルホンの様なジヒドロキシジアリールスルホン類などが挙げられる。これらは単独で又は2種類以上混合して使用されるが、これらの他にビペラジン、ジペペリジル、ハイドロキノン、レゾルシン、4,4'-ジヒドロキシジフェニル等を混合して使用してもよい。

10

20

## 【0018】

前記の芳香族ポリカーボネート樹脂の粘度平均分子量は、通常10,000~30,000、好ましくは12,000~28,000、更に好ましくは15,000~24,000である。粘度平均分子量が10,000未満の場合は、剛性が低く実用性のある導光板が得られず、30,000を超える場合は、流動性に劣り、射出成形が困難になる。なお、本発明で粘度平均分子量(M)とは、塩化メチレンを溶媒とし、オストワルド粘度計を使用して極限粘度( )を求め、次のSchneilの粘度式から算出される値を意味する。

## 【0019】

## 【数1】

$$[\eta] = 1.23 \times 10^{-4} M^{0.83}$$

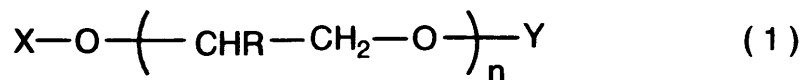
30

## 【0020】

本発明で使用されるポリアルキレングリコール及びその脂肪酸エステルは、一般式(1)で示され、慣用の有機反応によって容易に得ることが出来る。

## 【0021】

## 【化3】



40

## 【0022】

(式(1)中のRは水素原子または炭素数1~3のアルキル基、X及びYは水素原子または炭素数2~23の脂肪族アシル基を示し、XとYは相互に異なってもよく、nは10~400の整数を示す。)

## 【0023】

上記の一般式(1)において、整数(重合度)nは、10~400であるが、ましくは15~200、更に好ましくは20~100である。重合度nが10未満の場合、成形時のガス発生量が多くなり、ガスによる成形不良、例えば、未充填、ガスやけ、転写不良を発生する可能性がある。一方、重合度nが400を超える場合、芳香族ポリカーボネートの

50

色相および透過率を向上させる効果が十分に得られない。

【0024】

ポリアルキレングリコールとしては、式(1)中のRが水素原子であるポリエチレングリコール、メチル基であるポリプロピレングリコールが好ましい。また、ポリアルキレングリコールの脂肪酸エステルとしては、式(1)中のRが水素原子、X及びYが炭素数18の脂肪族アシル基(ステアロイル基： $C_{17}H_{33}CO-$ )であるポリエチレングリコールステアレート、Rがメチル基、X及びYが炭素数18の脂肪族アシル基であるポリプロピレングリコールステアレート、Rが水素原子、X及びYが炭素数22の脂肪族アシル基であるポリエチレングリコールベヘネート、Rがメチル基、X及びYが炭素数22の脂肪族アシル基であるポリプロピレングリコールベヘネートが入手し易くて好ましい。これらのポリアルキレングリコール及びポリアルキレングリコールの脂肪酸エステルは、単独で使用してもよく、二種以上を組み合わせ使用してもよい。なお、導光板を得る際の成形温度が高い場合、例えば300を超える場合は、耐熱性の観点から、ポリアルキレングリコールの脂肪酸エステルが好ましい。

10

【0025】

本発明において、上記のポリアルキレングリコール又はその脂肪酸エステルの使用割合は、芳香族ポリカーボネート樹脂100重量部に対し、0.01~1重量部、好ましくは0.05~0.8重量部、更に好ましくは0.08~0.4重量部である。ポリアルキレングリコール又はその脂肪酸エステルの使用割合が0.01重量部未満の場合は、芳香族ポリカーボネート樹脂の透過率および色相を向上させる効果が十分に得られず、使用割合が1重量部を超える場合は、芳香族ポリカーボネート樹脂の色相は良好であるが、白濁が起り透過率が低下する。

20

【0026】

本発明においては、芳香族ポリカーボネート樹脂の透過率および色相の向上のため、酸化防止剤を使用するのが好ましい。酸化防止剤としては、亜リン酸エステル、リン酸エステル等のリン系酸化防止剤が好ましい。

【0027】

上記の亜リン酸エステルとしては、例えば、トリフェニルホスファイト、トリスノニルフェニルホスファイト、トリス(2,4-ジ-tert-ブチルフェニル)ホスファイト、トリノニルホスファイト、トリデシルホスファイト、トリオクチルホスファイト、トリオクタデシルホスファイト、ジステアリルペンタエリスリトールジホスファイト、トリシクロヘキシルホスファイト、モノブチルジフェニルホスファイト、モノオクチルジフェニルホスファイト、ジステアリルペンタエリスリトールジホスファイト、ビス(2,4-ジ-tert-ブチルフェニル)ペンタエリスリトールホスファイト、ビス(2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェニル)ペンタエリスリトールホスファイト、2,2-メチレンビス(4,6-ジ-tert-ブチルフェニル)オクチルホスファイト等の亜リン酸のトリエステル、ジエステル、モノエステル等が挙げられる。

30

【0028】

上記のリン酸エステルとしては、トリメチルホスフェート、トリエチルホスフェート、トリブチルホスフェート、トリオクチルホスフェート、トリフェニルホスフェート、トリクレジルホスフェート、トリス(ノニルフェニル)ホスフェート、2-エチルフェニルジフェニルホスフェート、テトラキス(2,4-ジ-tert-ブチルフェニル)-4,4-ジフェニレンホスフォナイト等が挙げられる。

40

【0029】

上記のリン系酸化防止剤の中では、ジステアリルペンタエリスリトールジホスファイト、ビス(2,4-ジ-tert-ブチルフェニル)ペンタエリスリトールホスファイト、ビス(2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェニル)ペンタエリスリトールホスファイト、トリス(2,4-ジ-tert-ブチルフェニル)ホスファイトが好ましく、ペンタエリスリトール系、中でもビス(2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェニル)ペンタエリスリトールホスファイトが特に好ましい。なお、リン系酸化防止剤は、単

50

独で使用してもよく、二種以上を組み合わせで使用してもよい。

【0030】

リン系酸化防止剤の使用割合は、芳香族ポリカーボネート樹脂100重量部に対し、通常0.005～0.2重量部、好ましくは0.01～0.1重量部である。

【0031】

次に、本発明の面光源体について説明する。本発明の面光源体は、前述の芳香族ポリカーボネート樹脂組成物から形成された導光板と光源とを備えて成る。具体的には、楔形の導光板の厚肉端部に光源が配置され、携帯電話、携帯端末、カメラ、時計、ノートパソコン、ディスプレイ、照明、信号、自動車のテールランプ、電磁調理器の火力表示などに使用されるエッジ式の面光源体が構成される。

10

【0032】

本発明における導光板は公知の射出成形によって得られる。また、本発明の好ましい態様においては、導光板の傾斜面にプリズム形状の凹凸パターンが形成される。斯かる凹凸パターンは、射出成形の際、金型の一部の表面に形成された凹凸部を転写することによって付与される。凹凸部は金型の一部である入子に形成するのが簡便で好ましい。光源としては、蛍光ランプの他、冷陰極管、LED、その他有機EL等の自己発光体を使用することが出来る。

【0033】

本発明の面光源体を液晶表示装置に使用する場合、バックライト方式またはフロントライト方式の何れであってもよい。一例として、図1にバックライト方式の面光源体の概念図、図2にフロントライト方式の面光源体の概念図を示す。

20

【0034】

バックライト方式の場合は、導光板(1)の第1面(11)に対向して反射部材(4)が配置される。また、導光板(1)の第2面(12)に対向して液晶表示素子(パネル)(3)が配置される。光源(2)から射出された光は、導光板(1)の端部から入射し、第1面(11)に設けられた凹凸部に衝突して散乱され、第1面(11)から射出し、反射部材(4)にて反射され、第1面(11)に再び入射し、第2面(12)から射出され、液晶表示素子(3)を照射する。液晶表示素子(3)と第2面(12)との間には、例えば、拡散シート(5)やプリズムシート(図示せず)を配置してもよい。なお、導光板に凹凸部を設けない場合は、複数のプリズムシートを使用して光に指向性を付与する。

30

【0035】

フロントライト方式の場合は、第2面(12)に対向して液晶表示素子(3)が配置されている。光源(2)から射出された光は、導光板(1)の端部から導光板に入射し、第1面(11)に設けられた凹凸部に衝突して散乱され、第2面(12)から射出し、位相差フィルム(又は偏光フィルム)(6)を通過し、液晶表示素子(3)を通過する。そして、液晶表示素子(3)から射出された光は、液晶表示素子(3)の外側に配置された反射部材(4)によって反射され、液晶表示素子(3)を再び通過し、位相差フィルム(又は偏光フィルム)(6)を通過し、更には、導光板(1)を通過し、第1面(11)から射出される。この光が、液晶表示素子(3)に表示された画像などとして認識される。通常、第2面(12)の表面には、反射防止層(図示せず)が形成される。

40

【0036】

【実施例】

以下、本発明を実施例により更に詳細に説明するが、本発明は、その要旨を超えない限り、以下の実施例に限定されるものではない。以下の諸例で使用した原料および評価方法は次の通りである。なお、表1中の「商品名および内容」の欄に記載した記号「M」は粘度平均分子量、「n」は重合度を意味する。

【0037】

【表1】

原料	記号	商品名および内容
芳香族ポリカーボネート 樹脂 (三菱ガス化学社製)	PC16000	エポロン「H-4000 F」,M=16000
	PC22000	エポロン「S-3000 F」,M=22000
ポリアルキレングリコール /その脂肪酸エステル (日本油脂社製)	PEG200	ポリエチレングリコール,M=200, n=4
	PEG2000	ポリエチレングリコール,M=2000, n=40~50
	PEG11000	ポリエチレングリコール,M=11000, n=200~300
	PEG20000	ポリエチレングリコール,M=20000, n=400~500
	PPG2000	ポリプロピレングリコール (「D-2000」),M=2000, n=30~40
	PPGS2000	ポリエチレングリコールの両末端ステアレート(「N KL-9520」),「D-2000」の両末端ステアレート, n=30~40
脂環式エポキシ樹脂 (ダイセル化学工業社製)	2021P	3,4-エポキシシクロヘキシルメチル-3',4'-エポキシシクロヘキ センカルボキシレート高純度品(「セロキサイト2021P」)
リン系酸化防止剤 (旭電化工業社製)	AS2112	トリス(2,4-ジ-tert-ブチルフェニル)ホスファイト (「アテカスタブAS2112」)

## 【0038】

(1) 粘度平均分子量:

ウペローデ粘度計を用いて塩化メチレン中20℃の極限粘度[η]を測定し以下の式より求めた。

## 【0039】

【数2】

$$[\eta] = 1.23 \times 10^{-4} \times (M_v)^{0.83}$$

## 【0040】

(2) 色相(YI)及び全光線透過率:

射出成形機(日本製鋼所社製「J50」)により、300℃の温度で成形したプレート(90mm×50mm×3mm厚)について上記の各測定を行なった。YIの測定には分光式色彩計(日本電色工業社製「SE-2000型」)、全光線透過率の測定には濁度計(日本電色工業社製「NDH-2000型」)を使用した。

## 【0041】

(3) 平均輝度および輝度均整度:

先ず、幅40mm、長さ60mm、薄肉部0.7mm、厚肉部0.9mmであり、傾斜面にプリズム形状の凹凸パターンを形成して成る楔型断面の導光板を成形した。プリズム形状は、ピッチ200μm、深さ5μmの金型によって付与した。成形機はソディックプラスチック社製の「ソディックTR100EH」を使用し、金型温度80℃、シリンダー温

10

20

30

40

50

度300 の条件で成形した。

【0042】

次いで、暗室内において、上記の導光板を凹凸パターン形成面が下面側となる様に配置し且つ厚肉端部に冷陰極管を配置してエッジ式のフロントライト方式の面光源体を構成し、凹凸パターン非形成面側の上方30cmの位置に輝度計(トプコン社製「トプコンBM-7」)を設置し、輝度を測定した。平均輝度は、幅3水準、長さ3水準の合計9箇所による測定値を平均して求めた。また、輝度均整度は、(輝度最小値/輝度最大値)×100(%)の式により算出した。

【0043】

実施例1~8及び比較例1~8

表2及び表3に示す割合で各原料をブレンドした後、スクリー径40mmのベント付単軸押出機(田辺プラスチック機械社製「VS-40」)により、シリンダー温度250で溶融混練し、ストランドカットによりペレットを得、得られたペレットを120で5~7時間、熱風循環式乾燥機により乾燥した後、前記の条件で評価用成形品を成形した。そして、前記の評価を行ない、その結果を表2及び表3に示す。

【0044】

【表2】

		実施例							
		1	2	3	4	5	6	7	8
組成	PC16000	100	100	100	100	100	100	100	50
	PC22000	—	—	—	—	—	—	—	50
	PEG2000	0.1	—	—	—	—	—	—	—
	PEG11000	—	0.1	—	—	—	—	—	—
	PPG	—	—	0.1	—	—	—	—	—
	PPGS	—	—	—	0.1	0.1	0.5	0.7	0.1
	AS2112	—	—	—	—	0.04	—	—	—
特性	透過率(%)	90.15	90.10	90.15	90.10	90.20	90.15	90.10	90.00
	YI	0.90	0.90	0.85	0.85	0.75	0.80	0.75	1.00
	平均輝度(cd/m <sup>2</sup> )	1380	1370	1380	1375	1400	1380	1375	1325
	輝度均整度(%)	80	79	80	80	80	80	79	75

【0045】

【表3】



		比較例							
		1	2	3	4	5	6	7	8
組成	PC16000	100	50	100	100	100	100	100	100
	PC22000	—	50	—	—	—	—	—	—
	PEG200	—	—	—	0.1	—	—	—	—
	PEG20000	—	—	—	—	0.1	—	—	—
	PPGS	—	—	—	—	—	0.005	1.5	—
	2021P	—	—	—	—	—	—	—	0.1
	AS2112	—	—	0.04	—	—	—	—	—
特性	透過率 (%)	89.60	89.50	89.70	89.80	89.60	89.60	89.00	90.05
	Y I	1.20	1.60	1.15	1.00	1.15	1.20	0.70	1.20
	平均輝度 (cd/m <sup>2</sup> )	1300	1250	1325	1320	1300	1300	1250	1315
	輝度均整度 (%)	77	72	77	78	77	77	72	78

10

20

## 【 0 0 4 6 】

## 【 発明の効果 】

以上説明した本発明によれば、芳香族ポリカーボネート樹脂本来の特性を何ら損なうことなく、更に、白濁や透過率の低下がなく、透過率および色相の良好な、導光板用ポリカーボネート樹脂組成物が提供され、本発明の工業的価値は顕著である。

30

## 【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 バックライト方式の面光源体の概念図

【 図 2 】 フロントライト方式の面光源体の概念図

## 【 符号の説明 】

1 : 導光板

1 1 : 第 1 面

1 2 : 第 2 面

2 : 光源

3 : 液晶表示素子

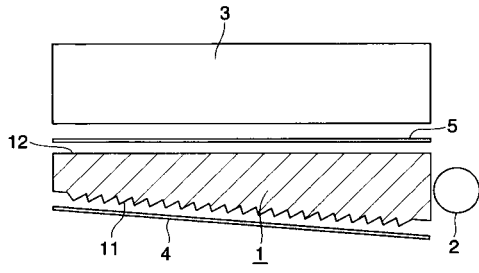
4 : 反射部材

5 : 拡散シー

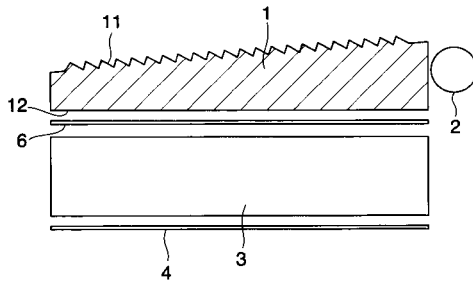
6 : 位相差フィルム ( 又は偏光フィルム )

40

【図 1】



【図 2】



---

フロントページの続き

審査官 吉澤英一

- (56)参考文献 特開昭64-022959(JP,A)  
特開平09-227785(JP,A)  
特開平09-194712(JP,A)  
特開2001-208917(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

C08L 1/00-101/16  
G02B 6/00  
G02F 1/13357