

【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6部門第2区分

【発行日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【公開番号】特開2005-114836(P2005-114836A)

【公開日】平成17年4月28日(2005.4.28)

【年通号数】公開・登録公報2005-017

【出願番号】特願2003-345875(P2003-345875)

【国際特許分類第7版】

G 0 2 B 5/30

C 0 8 G 73/10

C 0 8 J 5/18

G 0 2 F 1/13363

// C 0 8 L 79:08

C 0 8 L 87:00

【F I】

G 0 2 B 5/30

C 0 8 G 73/10

C 0 8 J 5/18 C F G

G 0 2 F 1/13363

C 0 8 L 79:08

C 0 8 L 87:00

【手続補正書】

【提出日】平成17年6月29日(2005.6.29)

【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】

ポリマーから形成された光学補償フィルムであって、下記条件(I)を満たし、厚みが、 $2 \sim 10 \mu\text{m}$ の範囲であり、前記ポリマーが、ポリアミド、ポリイミド、ポリエーテルケトン、ポリアミドイミドおよびポリエステルイミドからなる群から選択される少なくとも一種を含むことを特徴とする光学補償フィルム。

$$3 < (n_x - n_z) / (n_x - n_y) < 8 \quad (\text{I})$$

上記式(I)中、 n_x 、 n_y および n_z は、それぞれ、前記光学補償フィルムにおけるX軸、Y軸およびZ軸方向の屈折率を示し、前記X軸とは、前記光学補償フィルムの面内において最大の屈折率を示す軸方向であり、Y軸は、前記面内において前記X軸に対して垂直な軸方向であり、Z軸は、前記X軸およびY軸に垂直な厚み方向を示す。

【請求項2】

厚み方向の位相差値(Rth)が、 100 nm 以上 400 nm 以下である請求項1に記載の光学補償フィルム。ここで、 $Rth = (n_x - n_z)d$ であって、 d は、前記光学補償フィルムの厚みを示す。

【請求項3】

厚み方向の複屈折率(Nxz)が、 0.01 以上である請求項1又は請求項2に記載の光学補償フィルム。ここで、 $Nxz = (n_x - n_z)$ である。

【請求項4】

前記ポリマーの重量平均分子量が、 $1,000 \sim 1,000,000$ である請求項1か

ら請求項3のいずれか一項に記載の光学補償フィルム。

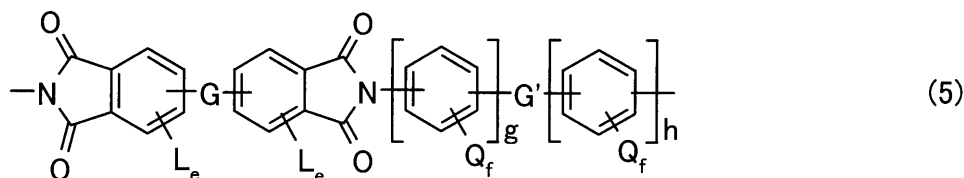
【請求項5】

前記ポリマーが、ポリイミドを含む請求項1から請求項4のいずれか一項に記載の光学補償フィルム。

【請求項6】

前記ポリイミドが、下記構造式(5)で表される繰り返し単位を含むポリイミドである請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の光学補償フィルム。

【化1】



上記構造式(5)において、G及びG'は、共有結合、CH₂基、C(CH₃)₂基、C(CF₃)₂基、C(CX₃)₂基(ここで、Xは、ハロゲンである。)、CO基、O原子、S原子、SO₂基、Si(CH₂CH₃)₂基、および、N(CH₃)基からなる群からそれぞれ独立して選択される基を表し、Lは、置換基であって、ハロゲン、C₁₋₃アルキル基、C₁₋₃ハロゲン化アルキル基、フェニル基、または、置換フェニル基であり、複数の場合、それぞれ同一であるかまたは異なり、eは、Lの置換数を表し、0から3までの整数であり、Qは、置換基であって、水素、ハロゲン、アルキル基、置換アルキル基、ニトロ基、シアノ基、チオアルキル基、アルコキシ基、アリール基、置換アリール基、アルキルエステル基、および置換アルキルエステル基からなる群から選択される原子または基であり、複数の場合、それぞれ同一であるかまたは異なり、fは、Qの置換数を表し、0から4までの整数であって、gおよびhは、それぞれ0から3および1から3までの整数である。

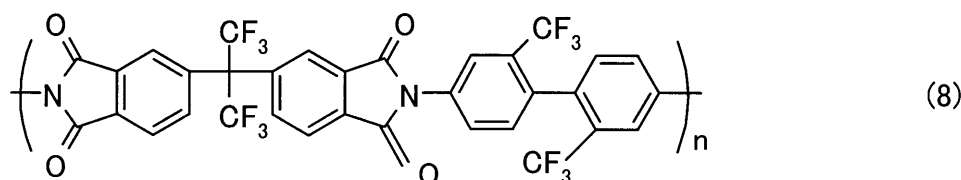
【請求項7】

前記置換フェニル基が、ハロゲン、C₁₋₃アルキル基、およびC₁₋₃ハロゲン化アルキル基からなる群から選択される少なくとも一種の置換基を有する置換フェニル基であり、前記置換アルキル基が、ハロゲン化アルキル基であり、前記置換アリール基が、ハロゲン化アリール基である請求項6に記載の光学補償フィルム。

【請求項8】

前記ポリイミドが、下記構造式(8)で表される繰り返し単位を含むポリイミドである請求項1から請求項7のいずれか一項に記載の光学補償フィルム。

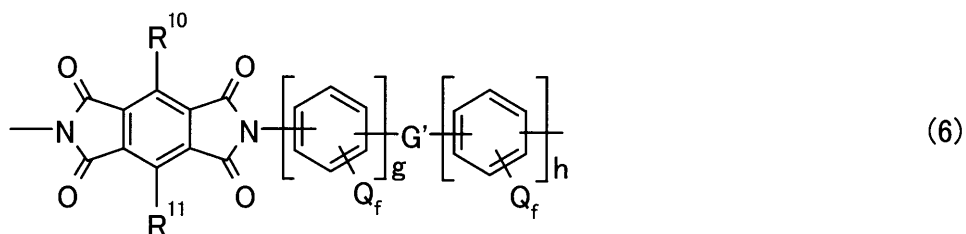
【化2】



【請求項9】

前記ポリイミドが、下記構造式(6)で表される繰り返し単位を含むポリイミドである請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の光学補償フィルム。

【化 3】



上記構造式(6)において、G'は、共有結合、CH₂基、C(CH₃)₂基、C(CF₃)₂基、C(CX₃)₂基(ここで、Xは、ハロゲンである。)、CO基、O原子、S原子、SO₂基、Si(CH₂CH₃)₂基、および、N(CH₃)基からなる群から選択される基を表し、Qは、置換基であって、水素、ハロゲン、アルキル基、置換アルキル基、ニトロ基、シアノ基、チオアルキル基、アルコキシ基、アリール基、置換アリール基、アルキルエステル基、および置換アルキルエステル基からなる群から選択される原子または基であり、複数の場合、それぞれ同一であるかまたは異なり、fは、Qの置換数を表し、0から4までの整数であって、gおよびhは、それぞれ0から3および1から3までの整数であり、R¹⁰およびR¹¹は、水素、ハロゲン、フェニル基、置換フェニル基、アルキル基、および置換アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される基である。

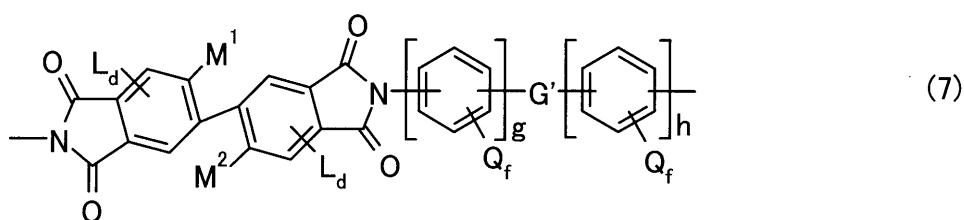
【請求項10】

前記置換アルキル基が、ハロゲン化アルキル基であり、前記置換アリール基が、ハロゲン化アリール基であり、前記置換フェニル基が、ハロゲン、C₁₋₃アルキル基、およびC₁₋₃ハロゲン化アルキル基からなる群から選択される少なくとも一種の置換基を有する置換フェニル基である請求項9に記載の光学補償フィルム。

【請求項11】

前記ポリイミドが、下記構造式(7)で表される繰り返し単位を含むポリイミドである請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の光学補償フィルム。

【化 4】



上記構造式(7)において、G'は、共有結合、CH₂基、C(CH₃)₂基、C(CF₃)₂基、C(CX₃)₂基(ここで、Xは、ハロゲンである。)、CO基、O原子、S原子、SO₂基、Si(CH₂CH₃)₂基、および、N(CH₃)基からなる群から選択される基を表し、Lは、置換基であって、ハロゲン、C₁₋₃アルキル基、C₁₋₃ハロゲン化アルキル基、フェニル基、または、置換フェニル基であり、複数の場合、それぞれ同一であるかまたは異なり、dは、Lの置換数を表し、0から2までの整数であり、Qは、置換基であって、水素、ハロゲン、アルキル基、置換アルキル基、ニトロ基、シアノ基、チオアルキル基、アルコキシ基、アリール基、置換アリール基、アルキルエステル基、および置換アルキルエステル基からなる群から選択される原子または基であり、複数の場合、それぞれ同一であるかまたは異なり、fは、Qの置換数を表し、0から4までの整数であって、gおよびhは、それぞれ0から3および1から3までの整数であり、M¹およびM²は、同一であるかまたは異なり、ハロゲン、C₁₋₃アルキル基、C₁₋₃ハロゲン化アルキル基、フェニル基、または、置換フェニル基である。

【請求項12】

前記置換フェニル基が、ハロゲン、 C_{1-3} アルキル基、および C_{1-3} ハロゲン化アルキル基からなる群からそれぞれ独立して選択される少なくとも一種の置換基を有する置換フェニル基であり、前記置換アルキル基が、ハロゲン化アルキル基であり、前記置換アリール基が、ハロゲン化アリール基である請求項 1 1 に記載の光学補償フィルム。

【請求項 1 3】

請求項 1 から請求項 1 2 にいずれか一項に記載の光学補償フィルムの少なくとも一方の表面に、接着剤層又は粘着剤層をさらに備える光学補償フィルム。

【請求項 1 4】

請求項 1 から請求項 1 3 のいずれか一項に記載の光学補償フィルムを含む光学補償層付偏光板。

【請求項 1 5】

液晶セルおよび光学部材を含み、前記液晶セルの少なくとも一方の表面に前記光学部材が配置された液晶パネルであって、前記光学部材が、請求項 1 から 1 3 のいずれか一項に記載の光学補償フィルム及び請求項 1 4 に記載の光学補償層付偏光板の少なくとも一つである液晶パネル。

【請求項 1 6】

液晶パネルを含む液晶表示装置であって、前記液晶パネルが請求項 1 5 に記載の液晶パネルである液晶表示装置。

【請求項 1 7】

前記液晶パネルの液晶セルが、VA（垂直配向）モードである請求項 1 6 に記載の液晶表示装置。

【請求項 1 8】

請求項 1 から 1 3 に記載の光学補償フィルムおよび請求項 1 4 に記載の光学補償層付偏光板の少なくとも一つを含む画像表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

前記目的を達成するために、本発明の光学補償フィルムは、ポリマーから形成された光学補償フィルムであって、下記条件（I）を満たし、厚みが、 $2 \sim 10 \mu m$ の範囲であり、前記ポリマーが、ポリアミド、ポリイミド、ポリエーテルケトン、ポリアミドイミドおよびポリエステルイミドからなる群から選択される少なくとも一種を含む。

$$3 < (n_x - n_z) / (n_x - n_y) < 8 \quad (I)$$

上記条件（I）中、 n_x 、 n_y および n_z は、それぞれ、前記光学補償フィルムにおけるX軸、Y軸およびZ軸方向の屈折率を示し、前記X軸とは、前記光学補償フィルムの面内において最大の屈折率を示す軸方向であり、Y軸は、前記面内において前記X軸に対して垂直な軸方向であり、Z軸は、前記X軸およびY軸に垂直な厚み方向を示す。なお、前記条件（I）からわかるように、本発明の光学補償フィルムは、 $n_x > n_y > n_z$ を示す二軸性の複屈折フィルムである。