

【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 3 部門第 3 区分

【発行日】平成 21 年 5 月 28 日 (2009.5.28)

【公表番号】特表 2008-546866 (P2008-546866A)

【公表日】平成 20 年 12 月 25 日 (2008.12.25)

【年通号数】公開・登録公報 2008-051

【出願番号】特願 2008-516838 (P2008-516838)

【国際特許分類】

C 08 G 63/199 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

G 02 B 5/02 (2006.01)

G 02 B 5/30 (2006.01)

【F I】

C 08 G 63/199

G 02 F 1/1335

G 02 B 5/02 A

G 02 B 5/30

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 4 月 7 日 (2009.4.7)

【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】

(a) i) テレフタル酸残基 70 ~ 100 モル% ;

i i) 炭素数 20 以下の芳香族ジカルボン酸残基 0 ~ 30 モル% ; 及び

i i i) 炭素数 16 以下の脂肪族ジカルボン酸残基 0 ~ 10 モル%

を含むジカルボン酸成分 ; 並びに

(b) i) 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基 10 ~ 99 モル% ; 及び

i i) 1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基 1 ~ 90 モル%

を含むグリコール成分

(ここでジカルボン酸成分の総モル%は 100 モル%であり、グリコール成分の総モル%は 100 モル%である)

を含む少なくとも 1 種のポリエステルを含む少なくとも 1 種のポリエステル組成物を含んでなり、前記ポリエステルのインヘレント粘度が、60 / 40 (wt / wt) フェノール / テトラクロロエタン中で 25 において 0.5 g / 100 ml の濃度で測定した場合に、0.1 ~ 1.2 dL / g であり ; 且つ前記ポリエステルが 90 ~ 200 の Tg を有する LCD フィルム又はシート。

【請求項 2】

前記ポリエステルのインヘレント粘度が 0.35 ~ 1.2 dL / g、0.35 ~ 1.0 dL / g、0.35 ~ 0.75 dL / g、0.40 ~ 0.90 dL / g、0.42 超 ~ 0.80 dL / g、0.45 ~ 0.75 dL / g、0.50 ~ 0.68 dL / g 又は 0.60 ~ 0.72 dL / g である請求項 1 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 3】

前記ポリエステルが 100 ~ 180 、 100 ~ 160 、 100 ~ 150 、 110

～ 150 または 120 ～ 150 の Tg を有する請求項 1 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 4】

前記ポリエステルのグリコール成分が 10 ～ 70 モル%の 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基及び 30 ～ 90 モル%の 1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基、10 ～ 60 モル%の 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基及び 40 ～ 90 モル%の 1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基、  
15 ～ 60 モル%の 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基  
及び 40 ～ 85 モル%の 1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基、 20 ～ 70 モル%の  
 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基及び 30 ～ 80 モル%  
 の 1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基又は 30 ～ 70 モル%の 2, 2, 4, 4 -  
 テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基及び 30 ～ 70 モル%の 1, 4 - シク  
 ロヘキサジメタノール残基を含む請求項 1 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 5】

前記ポリエステルのグリコール成分が 15 ～ 70 モル%の 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基及び 30 ～ 85 モル%の 1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基を含む請求項 1 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 6】

前記ポリエステルのグリコール成分が 40 ～ 70 モル%の 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基及び 30 ～ 60 モル%の 1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基を含む請求項 1 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 7】

前記ポリエステルが 100 ～ 150 の Tg を有する請求項 5 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 8】

前記ポリエステルが 120 ～ 150 の Tg を有する請求項 6 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 9】

前記ジカルボン酸成分が 80 ～ 100 モル%、90 ～ 100 モル%又は 95 ～ 100 モル%のテレフタル酸残基を含む請求項 1 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 10】

前記ポリエステルが 0.1 ～ 25 モル%又は 0.1 ～ 10 モル%の 1, 3 - プロパンジオール残基、1, 4 - ブタンジオール残基もしくはそれらの混合物又は 0.01 ～ 15 モル%のエチレングリコール残基を含む請求項 1 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 11】

前記 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基が 50 モル%より多いシス - 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基と 50 モル%未満のトランス - 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基を含む混合物又は 55 モル%より多いシス - 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基と 45 モル%未満のトランス - 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基を含む混合物であるか又は 50 モル%より多いシス - 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオールと 50 モル%未満のトランス - 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオールを含む混合物であり且つ前記ジカルボン酸成分が 80 ～ 100 モル%のテレフタル酸残基を含む請求項 1 に記載の LCD フィルム又はシート。

【請求項 12】

前記ポリエステル組成物がポリ(エーテルイミド)、ポリフェニレンオキシド、ポリ(フェニレンオキシド)/ポリスチレンブレンド、ポリスチレン樹脂、ポリフェニレンスルフィド、ポリフェニレンスルフィド/スルホン、ポリ(エステル-カーボネート)、ポリカーボネート、ポリスルホン、ポリスルホンエーテル、ポリ(エーテル-ケトン)、ポリ

アミド、ポリスチレン、ポリスチレンコポリマー、スチレン・アクリロニトリルコポリマー、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレンコポリマー、ポリ(メチルメタクリレート)及びアクリルコポリマーから選ばれた少なくとも1種のポリマーを含む請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項13】

前記ポリエステル組成物が少なくとも1種のポリカーボネートを含む請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項14】

前記ポリエステルが少なくとも1種の分岐剤の残基を、ポリエステルの総重量に基づき、0.01～10重量%の量で含む請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項15】

前記ポリエステルの熔融粘度が、回転メルトレオメーター上で290において1ラジアン/秒で測定した場合に、30,000ポアズ未満である請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項16】

前記ポリエステルが170において10分より長いか、50分より長いか、1000分より長いか、又は10,000分より長い半結晶化時間を有する請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項17】

前記ポリエステル組成物が23において1.2g/ml未満の密度を有する請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項18】

前記ポリエステル組成物が少なくとも1種の熱安定剤又はその反応生成物を含む請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項19】

ASTM D-1925による前記ポリエステルの黄色度指数が50未満である請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項20】

前記ポリエステルが、ASTM D256に従って23においてノッチ10milで厚さ1/8インチのバーで測定した場合に、少なくとも3ft-lbs/inのノッチ付きアイゾッド衝撃強度又はASTM D256に従って23においてノッチ10milで厚さ1/4インチのバーで測定した場合に、少なくとも10ft-lbs/inのノッチ付きアイゾッド衝撃強度を有する請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項21】

前記ポリエステルが、錫化合物又はその反応生成物を含む少なくとも1種の触媒の残基を含む請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項22】

前記LCDフィルム又はシートが押出又は射出成形によって製造される請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項23】

前記LCDフィルム又はシートがカレンダーリング、圧縮成形又は溶液キャストによって製造される請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項24】

前記LCDフィルム又はシートが、拡散フィルム、拡散シート及び補償フィルムから選ばれる請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項25】

前記LCDフィルム又はシートが輝度向上フィルム中の一成分である請求項1に記載のLCDフィルム又はシート。

【請求項26】

前記ポリエステルが100～150のTgを有し且つ前記LCDフィルム又はシート

が補償フィルムである請求項 1 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 27】

前記ポリエステルのグリコール成分が 15 ~ 70 モル%の 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基及び 30 ~ 85 モル%の 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基を含む請求項 26 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 28】

前記ポリエステルが 120 ~ 150 の T g を有し且つ前記 L C D フィルム又はシートが拡散フィルム又は拡散シートから選ばれる請求項 1 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 29】

前記ポリエステルが 120 ~ 150 の T g を有し且つ前記 L C D フィルム又はシートが輝度向上フィルム中の一成分である請求項 1 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 30】

前記ポリエステルのグリコール成分が 40 ~ 70 モル%の 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基及び 30 ~ 60 モル%の 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基を含む請求項 28 又は 29 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 31】

(b) i) 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基 15 ~ 70 モル%; 及び

i i) 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 30 ~ 85 モル%

を含むグリコール成分

を含み、前記ポリエステルのインヘレント粘度が、60 / 40 (w t / w t) フェノール / テトラクロロエタン中で 25 において 0.5 g / 100 m l の濃度で測定した場合に、0.35 ~ 0.75 d L / g であり; 且つ前記ポリエステルが 100 ~ 150 の T g を有する請求項 1 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 32】

前記ポリエステルのインヘレント粘度が 0.45 ~ 0.75 d L / g、0.50 ~ 0.68 d L / g 又は 0.60 ~ 0.72 d L / g である請求項 31 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 33】

前記 L C D フィルム又はシートが補償フィルムから選ばれる請求項 31 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 34】

前記 L C D フィルム又はシートが輝度向上フィルム中の一成分である請求項 31 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 35】

(b) i) 2, 2, 4, 4 - テトラメチル - 1, 3 - シクロブタンジオール残基 40 ~ 70 モル%; 及び

i i) 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 30 ~ 60 モル%

を含むグリコール成分

を含み、前記ポリエステルのインヘレント粘度が、60 / 40 (w t / w t) フェノール / テトラクロロエタン中で 25 において 0.5 g / 100 m l の濃度で測定した場合に、0.35 ~ 0.75 d L / g であり; 且つ前記ポリエステルが 120 ~ 150 の T g を有する請求項 1 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 36】

前記ポリエステルのインヘレント粘度が 0.50 ~ 0.68 d L / g 又は 0.60 ~ 0.72 d L / g である請求項 35 に記載の L C D フィルム又はシート。

【請求項 37】

前記 L C D フィルム又はシートが拡散フィルム又は拡散シートから選ばれる請求項 35 に記載の L C D フィルム又はシート。

## 【請求項 38】

前記LCDフィルム又はシートが輝度向上フィルム中の一成分である請求項35に記載のLCDフィルム又はシート。

## 【請求項 39】

前記LCDフィルム又はシートが位相差フィルム又は偏光子保護フィルムである請求項1、31又は35のいずれか1項に記載のLCDフィルム又はシート。