

【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-シクロヘキサンジメタノール残基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0.5g/100mlの濃度で測定した場合に、0.1~1.2dL/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0.35~1.2dL/g、0.35~1.0dL/g、0.35~0.75dL/g、0.40~0.90dL/g、0.42超~0.80dL/g、0.45~0.75dL/g、0.50~0.68dL/g又は0.60~0.72dL/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 又は 120~150 の T_g 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 - シクロヘキサンジメタノール残基、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 - シクロヘキサンジメタノール残基、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 - シクロヘキサンジメタノール残基、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 - シクロヘキサン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 - シクロヘキサン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 - シクロヘキサン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 - シクロヘキサン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 T_g 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 T_g 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溶融粘度が、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-1bs/inのノッチ付きアイソッド衝撃強度又は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-1bs/inのノッチ付きアイソ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リング、圧縮成形又は溶液キャスティング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LCD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LCD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Tgを有し且つ前記LCD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LCD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Tgを有し且つ前記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LCD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
ii) 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(wt/wt)フェノール/テトラクロロエタン中で25において0.5g/100mlの濃度で測定した場合に、0.35~0.75dL/gであり；且つ前記ポリエステルが100~150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32】

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

【請求項33】

前記LCD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LCDフィルム又はシート。

【請求項34】

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31に記載のLCD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
ii) 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(wt/wt)フェノール/テトラクロロエタン中で25において0.5g/100mlの濃度で測定した場合に、0.35~0.75dL/gであり；且つ前記ポリエステルが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36】

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

【請求項37】

前記LCD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LCDフィルム又はシート。

【請求項 3 8】

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 3 9】

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。