

【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14日(2009.5.14)

【公表番号】特表2008-544022(P2008-544022A)

【公表日】平成20年12月4日(2008.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-048

【出願番号】特願2008-516835(P2008-516835)

【国際特許分類】

C 08 L 67/02 (2006.01)

C 08 G 63/199 (2006.01)

【F I】

C 08 L 67/02

C 08 G 63/199

【手続補正書】

【提出日】平成21年3月30日(2009.3.30)

【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1~99モル% ; 及び

i i) 1,4-シクロヘキサンジメタノール残基1~99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んでなり、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、0.35dL/g~0.80dL/g未満であり；且つ前記ポリエステルが85~120のTgを有するポリエステル組成物。

【請求項2】

前記インヘレント粘度が0.35dL/g~1.0dL/g未満、0.50~0.75dL/g、0.55~0.75dL/g、0.60~0.75dL/g、0.65~0.75dL/g又は0.60~0.72dL/gである請求項1に記載のポリエステル組成物。

【請求項3】

前記インヘレント粘度が0.60~0.75dL/gである請求項1に記載のポリエステル組成物。

【請求項4】

前記グリコール成分が10~90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及び10~90モル%の1,4-シクロヘキサンジメタノール、15~30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及び70

~ 85 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール、15 ~ 25 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 75 ~ 85 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール残基、17 ~ 23 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 77 ~ 83 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール残基、20 ~ 30 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及び 70 ~ 80 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール、20 ~ 25 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及び 75 ~ 80 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール、40 ~ 65 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及び 35 ~ 60 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール、5 ~ 50 モル%未満の 2,2,4,4 - テトラメチル - 1,3 - シクロブタンジオール及び 50 超 ~ 95 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール、10 ~ 30 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及び 70 ~ 90 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール、11 ~ 30 モル%の 2,2,4,4 - テトラメチル - 1,3 - シクロヘキサンジメタノール及び 75 ~ 89 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノール又は 17 ~ 23 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 77 ~ 83 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 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 5】

前記グリコール成分が 15 ~ 25 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及び 75 ~ 85 モル%の 1,4 - シクロヘキサンジメタノールを含む請求項 3 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 6】

前記ポリエステルが 85 ~ 115 、 95 ~ 115 、 100 ~ 115 、 105 ~ 115 、 15 ~ 90 、 90 ~ 120 、 95 ~ 120 、 100 ~ 120 又は 105 ~ 120 の Tg を有する請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 7】

前記ジカルボン酸成分が 80 ~ 100 モル%又は 90 ~ 100 モル%のテレフタル酸残基を含む請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 8】

前記ジカルボン酸成分が 95 ~ 100 モル%のテレフタル酸残基を含む請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 9】

前記ジカルボン酸成分が 99 ~ 100 モル%のテレフタル酸残基を含む請求項 8 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 10】

前記ポリエステルが 1,3 - プロパンジオール残基、1,4 - ブタンジオール残基又はそれらの混合物を含む請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 11】

前記ポリエステルが 0.01 ~ 25 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又はそれらの混合物を含む請求項 10 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 12】

前記ポリエステルがエチレングリコール残基を含む請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 13】

前記ポリエステルが 0.01 ~ 15 モル%又は 0.01 ~ 10 モル%のエチレングリコール残基を含む請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 14】

前記 2,2,4,4 - テトラメチル - 1,3 - シクロブタンジオールが、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る請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 15】

前記 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールが 30 ~ 70 モル % のシス - 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールと 70 ~ 30 モル % 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る請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 16】

前記 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールが 40 ~ 60 モル % のシス - 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールと 60 ~ 40 モル % 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る請求項 15 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 17】

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及びポリ(エーテル - ケトン)の少なくとも 1 種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 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 18】

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 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 19】

前記ポリエステルが少なくとも 1 種の分岐剤の残基を含む請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 20】

前記ポリエステルが少なくとも 1 種の分岐剤の残基を、二酸又はジオール残基の総モル百分率に基づき 0.01 ~ 10 重量 % の量で含む請求項 19 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 21】

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 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 22】

前記ポリエステルが 170 において、5 分より長い半結晶化時間又は 50 分より長い半結晶化時間 を有する請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 23】

前記ポリエステル組成物が 23 において 1.2 g / m² 未満の密度を有する請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 24】

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 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 25】

前記熱安定剤がリン酸、亜リン酸、ホスホン酸、ホスフィン酸、亜ホスホン酸の任意の一つのエステル又は塩を含む少なくとも一つのリン化合物を含む請求項 24 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 26】

前記リン化合物がアルキル基、分岐アルキル基、置換アルキル基、二官能価アルキル基、アルキルエーテル基、アリール基又は置換アリール基を含む請求項 25 に記載のポリエ

ステル組成物。

【請求項 27】

前記ポリエステル組成物が CIE の L*、a* 及び b* のカラー系で -10 ~ 10 未満の b* 値及び 50 ~ 90 の L* 値を有する請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 28】

前記ポリエステルが、ASTM D256 に従って 23 においてノッチ 10 mil で厚さ 1/8 インチのバーで測定した場合に、少なくとも 10 ft - 1 bs/in のノッチ付きアイソッド衝撃強度を有する請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 29】

前記ポリエステルが、ASTM D256 に従って 23 においてノッチ 10 mil で厚さ 6.4 mm (1/4 インチ) のバーで測定した場合に、少なくとも (400 J/m) 7.5 ft - 1 bs/in のノッチ付きアイソッド衝撃強度を有する請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 30】

前記ポリエステルが、ASTM D256 に従って 23 においてノッチ 10 mil で厚さ 6.4 mm (1/4 インチ) のバーで測定した場合に、少なくとも 1000 J/m (18 ft - 1 bs/in) のノッチ付きアイソッド衝撃強度を有する請求項 1 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 31】

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 又は 27 のいずれか 1 項に記載のポリエステル組成物。

【請求項 32】

請求項 1 に記載のポリエステル組成物を含む物品。

【請求項 33】

前記ポリエステルが、ASTM D256 に従って 23 においてノッチ 10 mil で厚さ 1/8 インチのバーで測定した場合に、少なくとも 3 ft - 1 bs/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 10 mil で厚さ 1/4 インチのバーで測定した場合に、少なくとも 10 ft - 1 bs/in のノッチ付きアイソッド衝撃強度を有する請求項 32 に記載のポリエステル組成物を含む物品。

【請求項 34】

請求項 1 に記載のポリエステル組成物を含むフィルム又はシート。

【請求項 35】

請求項 1 に記載のポリエステル組成物を含む液晶ディスプレイフィルム。

【請求項 36】

前記液晶ディスプレイフィルムが拡散シート又は補償フィルムである請求項 35 に記載の液晶ディスプレイフィルム。

【請求項 37】

(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 5 ~ 50 モル% 未満 ; 及び

i i) 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 50 超 ~ 95 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んでなり、前記ポリエステルのインヘレンツ粘度が、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、0.50 ~ 1.2 dL/g であり ; 且つ前

記ポリエステルが 85 ~ 120 の Tg を有するポリエステル組成物。

【請求項 38】

前記インヘレント粘度が 0.50 ~ 0.75 dL/g 未満である 請求項 37 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 39】

前記インヘレント粘度が 0.60 ~ 0.72 dL/g である 請求項 37 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 40】

前記ポリエステルのグリコール成分が 10 ~ 30 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及び 70 ~ 90 モル% の 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール又は 15 ~ 25 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及び 75 ~ 85 モル% の 1, 4 - シクロヘキサンジメタノールを含む 請求項 37 又は 38 のいずれか 1 項に記載のポリエステル組成物。

【請求項 41】

前記ポリエステルが 85 ~ 115 、 95 ~ 115 、 100 ~ 115 、 105 ~ 115 、 15 ~ 90 ~ 120 、 95 ~ 120 、 100 ~ 120 又は 105 ~ 120 の Tg を有する 請求項 37 に記載のポリエステル組成物。

【請求項 42】

(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 1 ~ 98.99 モル% ;
 i i) 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 1 ~ 98.99 モル% ; 及び
 i i i) エチレングリコール残基 0.01 モル% ~ 15 モル% 未満
 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んでなり、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、 0.35 ~ 1.2 dL/g であり ; 且つ前記ポリエステルが 85 ~ 120 の Tg を有するポリエステル組成物。

【請求項 43】

(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 ;
 (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 1 ~ 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 ~ 99 モル%
 を含むグリコール成分 ; 並びに

(c) 少なくとも 1 種の分岐剤の残基
 (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んでなり、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、 0.35 ~ 1.2 dL/g であり ; 且つ前記ポリエステルが 85 ~ 120 の Tg を有するポリエステル組成物。

【請求項 44】

(I) (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 1 ~ 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 ~ 99 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 ; 更に

(II) 少なくとも 1 種の熱安定剤又はその反応生成物

を含んでなり、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 ml の濃度で測定した場合に、 0.35 ~ 1.2 dL / g であり ; 且つ前記ポリエステルが 85 ~ 120 の Tg を有するポリエステル組成物。

【請求項 4 5】

(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 ~ 30 モル % ; 及び
i i) 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 70 ~ 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んでなり、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 ml の濃度で測定した場合に、 0.50 ~ 0.75 dL / g であり ; 且つ前記ポリエステルが 85 ~ 120 の Tg を有するポリエステル組成物。

【請求項 4 6】

(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 ~ 25 モル % ; 及び
i i) 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 75 ~ 85 モル %
 を含むグリコール成分

を含んでなる請求項 4 5 に記載のポリエステル組成物。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0274

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0274】

本発明を、本明細書中に開示した実施態様に関して詳述したが、当然のことながら、本発明の精神及び範囲内で変動及び変更が可能である。

態様 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 1 ~ 9

9 モル% ; 及びi i) 1 , 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 1 ~ 9 9 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んでなり、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、0.10dL/g~1.0dL/g未満であり；且つ前記ポリエステルが85~120のTgを有するポリエステル組成物。

態様2. 前記インヘレント粘度が0.35dL/g~1.0dL/g未満である態様1に記載のポリエステル組成物。

態様3. 前記インヘレント粘度が0.35~0.80dL/gである態様1に記載のポリエステル組成物。

態様4. 前記インヘレント粘度が0.50~0.75dL/gである態様1に記載のポリエステル組成物。

態様5. 前記インヘレント粘度が0.60~0.72dL/gである態様1に記載のポリエステル組成物。

態様6. 前記グリコール成分が15~25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75~85モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基を含む態様1に記載のポリエステル組成物。

態様7. 前記グリコール成分が17~23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77~83モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基を含む態様1に記載のポリエステル組成物。

態様8. 前記ポリエステルのグリコール成分が10~90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及び10~90モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノールを含む態様1に記載のポリエステル組成物。

態様9. 前記ポリエステルのグリコール成分が25~80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及び20~75モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノールを含む態様1に記載のポリエステル組成物。

態様10. 前記ポリエステルのグリコール成分が40~65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及び35~60モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノールを含む態様1に記載のポリエステル組成物。

態様11. 前記ポリエステルのグリコール成分が5モル%~50モル%未満の2, 2, 4, 4 - テトラメチル-1, 3 - シクロブタンジオール及び50超~95モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノールを含む態様1に記載のポリエステル組成物。

態様12. 前記ポリエステルのグリコール成分が10~30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及び70~90モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノールを含む態様1に記載のポリエステル組成物。

態様13. 前記グリコール成分が17~23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77~83モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基を含む態様1に記載のポリエステル組成物。

態様14. 前記ポリエステルのグリコール成分が15~25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及び75~85モル%の1, 4 - シクロヘキサンジメタノールを含む態様5に記載のポリエステル組成物。

態様15. 前記ポリエステルが90~115のTgを有する態様1に記載のポリエステル組成物。

態様16. 前記ポリエステルが85~115のTgを有する態様1に記載のポリエステル組成物。

態様17. 前記ポリエステルが95~115のTgを有する態様1に記載のポリエステル組成物。

態様 18 . 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態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 19 . 前記ジカルボン酸成分が 90 ~ 100 モル% のテレフタル酸残基を含む態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 20 . 前記ジカルボン酸成分が 95 ~ 100 モル% のテレフタル酸残基を含む態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 21 . 前記ジカルボン酸成分が 99 ~ 100 モル% のテレフタル酸残基を含む態様 20 に記載のポリエステル組成物。

態様 22 . 前記ポリエステルが 1 , 3 - プロパンジオール残基、 1 , 4 - ブタンジオール残基又はそれらの混合物を含む態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 23 . 前記ポリエステルが 0 . 01 ~ 25 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又はそれらの混合物を含む態様 22 に記載のポリエステル組成物。

態様 24 . 前記ポリエステルがエチレングリコール残基を含む態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 25 . 前記ポリエステルが 0 . 01 ~ 15 モル% のエチレングリコール残基を含む態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 26 . 前記ポリエステルが 0 . 01 ~ 10 モル% のエチレングリコール残基を含む態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 27 . 前記 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールが、 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る態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 28 . 前記 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールが 30 ~ 70 モル% のシス - 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールと 70 ~ 30 モル% 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る態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 29 . 前記 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールが 40 ~ 60 モル% のシス - 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブタンジオールと 60 ~ 40 モル% 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る態様 28 に記載のポリエステル組成物。

態様 30 . 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及びポリ(エーテル - ケトン)の少なくとも 1 種から選ばれた少なくとも 1 種のポリマーを含む態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 31 . 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態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 32 . 前記ポリエステルが少なくとも 1 種の分岐剤の残基を含む態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 33 . 前記ポリエステルが少なくとも 1 種の分岐剤の残基を、二酸又はジオール残基の総モル百分率に基づき 0 . 01 ~ 10 重量% の量で含む態様 32 に記載のポリエステル組成物。

態様 34 . 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 ポアズ未満である態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 35 . 前記ポリエステルが 170 において 5 分より長い半結晶化時間有する態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 36 . 前記ポリエステルが 170 において 50 分より長い半結晶化時間有する

態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 37 . 前記ポリエステル組成物が 23 において 1.2 g / m¹ 未満の密度を有する態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 38 . 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態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 39 . A S T M D - 1 9 2 5 による前記ポリエステルの黄色度指数が 50 未満である態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 40 . 前記ポリエステルが、 A S T M D 2 5 6 に従って 23 においてノッチ 10 m i l で厚さ 1 / 8 インチのバーで測定した場合に、少なくとも 1 0 f t - 1 b s / i n のノッチ付きアイゾッド衝撃強度を有する態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 41 . 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態様 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 42 . 態様 1 に記載のポリエステル組成物を含む物品。

態様 43 . 前記ポリエステルが、 A S T M D 2 5 6 に従って 23 においてノッチ 10 m i l で厚さ 1 / 8 インチのバーで測定した場合に、少なくとも 3 f t - 1 b s / i n のノッチ付きアイゾッド衝撃強度を有する態様 1 に記載のポリエステル組成物を含む物品。

態様 44 . 前記ポリエステルが、 A S T M D 2 5 6 に従って 23 においてノッチ 10 m i l で厚さ 1 / 4 インチのバーで測定した場合に、少なくとも 1 0 f t - 1 b s / i n のノッチ付きアイゾッド衝撃強度を有する態様 1 に記載のポリエステル組成物を含む物品。

態様 45 . 態様 1 に記載のポリエステル組成物を含むフィルム又はシート。

態様 46 . 態様 1 に記載のポリエステル組成物を含む液晶ディスプレイフィルム。

態様 47 . 前記液晶ディスプレイフィルムが拡散シートである態様 46 に記載の液晶ディスプレイフィルム。

態様 48 . 前記液晶ディスプレイフィルムが補償フィルムである態様 47 に記載の液晶ディスプレイフィルム。

態様 49 . (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 5 モル % ~ 50 モル % 未満 ; 及び

 i i) 1, 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 50 モル % 超 ~ 95 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んでなり、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、 0.50 ~ 1.20 d L / g であり ; 且つ前記ポリエステルが 85 ~ 120 の T g を有するポリエステル組成物。

態様 50 . 前記インヘレント粘度が 0.50 d L / g ~ 0.75 d L / g 未満である態様 49 に記載のポリエステル組成物。

態様 51 . 前記インヘレント粘度が 0.60 ~ 0.72 d L / g である態様 49 に記載のポリエステル組成物。

態様 52 . 前記ポリエステルのグリコール成分が 10 ~ 30 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及び 70 ~ 90 モル % の 1, 4 - シクロヘキサンジメタノールを含む態様 51 に記載のポリエステル組成物。

態様 53 . 前記ポリエステルのグリコール成分が 15 ~ 25 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及び 75 ~ 85 モル % の 1, 4 - シクロヘ

キサンジメタノールを含む態様 5 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 5 4 . 前記ポリエステルが 9 5 ~ 1 1 5 の T_g を有する態様 5 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 5 5 . 前記ポリエステルが 9 5 ~ 1 1 5 の T_g を有する態様 5 1 に記載のポリエステル組成物。

態様 5 6 . (a) i) テレフタル酸残基 7 0 ~ 1 0 0 モル % ;

i i) 炭素数 2 0 以下の芳香族ジカルボン酸残基 0 ~ 3 0 モル % ; 及び

i i i) 炭素数 1 6 以下の脂肪族ジカルボン酸残基 0 ~ 1 0 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antanジオール残基 1 ~ 9 8 . 9 9 モル % ;

i i) 1 , 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 1 ~ 9 8 . 9 9 モル % ; 及び

i i i) エチレングリコール残基 0 . 0 1 モル % ~ 1 5 モル % 未満

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 1 0 0 モル % であり、グリコール成分の総モル % は 1 0 0 モル % である)

を含む少なくとも 1 種のポリエステルを含んでなり、インヘレント粘度が、 6 0 / 4 0 (w t / w t) フェノール / テトラクロロエタン中で 2 5 において 0 . 5 g / 1 0 0 m l の濃度で測定した場合に、 0 . 3 5 ~ 1 . 2 d L / g であり ; 且つ前記ポリエステルが 8 5 ~ 1 2 0 の T_g を有するポリエステル組成物。

態様 5 7 . (a) i) テレフタル酸残基 7 0 ~ 1 0 0 モル % ;

i i) 炭素数 2 0 以下の芳香族ジカルボン酸残基 0 ~ 3 0 モル % ; 及び

i i i) 炭素数 1 6 以下の脂肪族ジカルボン酸残基 0 ~ 1 0 モル %

を含むジカルボン酸成分 ;

(b) i) 2 , 2 , 4 , 4 - テトラメチル - 1 , 3 - シクロブantanジオール残基 1 ~ 9 9 モル % ; 及び

i i) 1 , 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 1 ~ 9 9 モル %

を含むグリコール成分 ; 並びに

(c) 少なくとも 1 種の分岐剤の残基

(ここでジカルボン酸成分の総モル % は 1 0 0 モル % であり、グリコール成分の総モル % は 1 0 0 モル % である)

を含む少なくとも 1 種のポリエステルを含んでなり、インヘレント粘度が、 6 0 / 4 0 (w t / w t) フェノール / テトラクロロエタン中で 2 5 において 0 . 5 g / 1 0 0 m l の濃度で測定した場合に、 0 . 3 5 ~ 1 . 2 d L / g であり ; 且つ前記ポリエステルが 8 5 ~ 1 2 0 の T_g を有するポリエステル組成物。

態様 5 8 . (I) (a) i) テレフタル酸残基 7 0 ~ 1 0 0 モル % ;

i i) 炭素数 2 0 以下の芳香族ジカルボン酸残基 0 ~ 3 0 モル % ; 及び

i i i) 炭素数 1 6 以下の脂肪族ジカルボン酸残基 0 ~ 1 0 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antanジオール残基 1 ~ 9 9 モル % ; 及び

i i) 1 , 4 - シクロヘキサンジメタノール残基 1 ~ 9 9 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 1 0 0 モル % であり、グリコール成分の総モル % は 1 0 0 モル % である)

を含む少なくとも 1 種のポリエステル ; 更に

(I I) 少なくとも 1 種の熱安定剤又はその反応生成物

を含んでなり、インヘレント粘度が、 6 0 / 4 0 (w t / w t) フェノール / テトラクロロエタン中で 2 5 において 0 . 5 g / 1 0 0 m l の濃度で測定した場合に、 0 . 3 5 ~ 1 . 2 d L / g であり ; 且つ前記ポリエステルが 8 5 ~ 1 2 0 の T_g を有するポリエス

テル組成物。