

【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 21 年 5 月 28 日 (2009.5.28)

【公表番号】特表 2008-547046 (P2008-547046A)

【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 2008-516857 (P2008-516857)

【国際特許分類】

G 0 2 C 7/02 (2006.01)

C 0 8 G 63/199 (2006.01)

C 0 8 L 67/02 (2006.01)

C 0 8 L 69/00 (2006.01)

C 0 8 L 79/08 (2006.01)

C 0 8 L 71/12 (2006.01)

C 0 8 L 25/04 (2006.01)

C 0 8 L 81/02 (2006.01)

C 0 8 L 81/06 (2006.01)

C 0 8 L 77/00 (2006.01)

C 0 8 L 55/02 (2006.01)

C 0 8 L 33/04 (2006.01)

G 0 2 B 1/04 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 C 7/02

C 0 8 G 63/199

C 0 8 L 67/02

C 0 8 L 69/00

C 0 8 L 79/08 B

C 0 8 L 71/12

C 0 8 L 25/04

C 0 8 L 81/02

C 0 8 L 81/06

C 0 8 L 77/00

C 0 8 L 55/02

C 0 8 L 33/04

G 0 2 B 1/04

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 4 月 9 日 (2009.4.9)

【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 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0.5g/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100~200のTgを有する眼用製品。

【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又は0.50~0.68dL/gである請求項1に記載の眼用製品。

【請求項3】

前記ポリエステルのインヘレント粘度が0.60~0.75dL/gである請求項1に記載の眼用製品。

【請求項4】

前記ポリエステルが100~180、100~160、100~150、105~140、100~120又は120~140のTgを有する請求項1に記載の眼用製品。

【請求項5】

前記ポリエステルが100~120のTgを有する請求項3に記載の眼用製品。

【請求項6】

前記ポリエステルが120~140のTgを有する請求項3に記載の眼用製品。

【請求項7】

前記ポリエステルのグリコール成分が25~70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30~75モル%の1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基、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、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、40~55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45~60モル%の1, 4 - シクロヘキサジメタノール残基又は20~40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60~80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に記載の眼用製品。

【請求項8】

前記ポリエステルのグリコール成分が40~55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45~60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6に記載の眼用製品。

【請求項9】

前記ポリエステルのグリコール成分が20~40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60~80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5に記載の眼用製品。

【請求項10】

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に記載の眼用製品。

【請求項11】

前記ポリエステルが 0.1 ~ 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もしくはそれらの混合物、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 に記載の眼用製品。

【請求項 12】

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もしくは 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 に記載の眼用製品。

【請求項 13】

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 に記載の眼用製品。

【請求項 14】

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 に記載の眼用製品。

【請求項 15】

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 に記載の眼用製品。

【請求項 16】

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 に記載の眼用製品。

【請求項 17】

前記ポリエステルが 170 において 10 分より長い、50 分より長い、100 分より長い、1,000 分より長い又は 10,000 分より長い半結晶化時間を有する請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 18】

前記ポリエステル組成物が 23 において 1.3 g/ml 未満の密度を有する請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 19】

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 に記載の眼用製品。

【請求項 20】

A S T M 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 に記載の眼用製品。

【請求項 21】

前記ポリエステルが、A S T M D 256 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-lbs/in のノッチ付きアイゾッド衝撃強度又は A S T M D 256 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  $10 \text{ ft} \cdot \text{lbs} / \text{in}$  のノッチ付きアイゾッド衝撃強度を有する請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 22】

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 に記載の眼用製品。

【請求項 23】

前記眼用製品が着色眼鏡レンズ又はハードコート眼鏡レンズから選ばれる請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 24】

前記眼用製品が少なくとも 1 種の偏光フィルム又は偏光剤を含む請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 25】

前記着色眼鏡レンズが少なくとも 1 種の偏光フィルムもしくは偏光剤又は少なくとも 1 種の偏光フィルム又は偏光剤を含む請求項 23 に記載の眼用製品。

【請求項 26】

前記眼用製品が押出によって形成されるか、圧縮成形もしくは溶液キャストによって製造されるか又は射出成形によって形成される請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 27】

(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  $15 \sim 70$  モル% ; 及び

i i)  $1, 4$  - シクロヘキサジメタノール残基  $30 \sim 85$  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  $0.5 \text{ g} / 100 \text{ ml}$  の濃度で測定した場合に、 $0.35 \sim 1.2 \text{ dL} / \text{g}$  であり ; 且つ前記ポリエステルが  $100 \sim 160$  の Tg を有する請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 28】

前記ポリエステルのインヘレント粘度が  $0.35 \sim 0.75 \text{ dL} / \text{g}$ 、 $0.45 \sim 0.75 \text{ dL} / \text{g}$ 、 $0.50 \sim 0.68 \text{ dL} / \text{g}$  又は  $0.60 \sim 0.75 \text{ dL} / \text{g}$  である請求項 27 に記載の眼用製品。

【請求項 29】

前記ポリエステルが  $100 \sim 120$  又は  $120 \sim 140$  の Tg を有する請求項 27 に記載の眼用製品。

【請求項 30】

前記ポリエステルのグリコール成分が  $40 \sim 55$  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  $45 \sim 60$  モル%の  $1, 4$  - シクロヘキサジメタノール残基又は  $20 \sim 40$  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  $60 \sim 80$  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 27 に記載の眼用製品。

【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  $20 \sim 40$  モル% ; 及び

i i)  $1, 4$  - シクロヘキサジメタノール残基  $60 \sim 80$  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  $0.5 \text{ g} / 100 \text{ ml}$  の濃度で測定した場合に、 $0.35 \sim 0.75 \text{ dL} / \text{g}$  であり ; 且つ前記ポリエステルが  $100 \sim 120$  の Tg を有する請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 32】

前記ポリエステルのインヘレント粘度が  $0.50 \sim 0.68 \text{ dL} / \text{g}$  又は  $0.60 \sim 0$

. 7 5 d L / g である請求項 3 1 に記載の眼用製品。

【請求項 3 3】

( 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 4 0 ~ 5 5 モル % ; 及び

i i ) 1 , 4 - シクロヘキサジメタノール残基 4 5 ~ 6 0 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、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 ~ 0 . 7 5 d L / g であり；且つ前記ポリエステルが 1 2 0 ~ 1 4 0 の T g を有する請求項 1 に記載の眼用製品。

【請求項 3 4】

前記ポリエステルのインヘレント粘度が 0 . 5 0 ~ 0 . 6 8 d L / g 又は 0 . 6 0 ~ 0 . 7 5 d L / g である請求項 3 3 に記載の眼用製品。

【請求項 3 5】

前記眼用製品が非処方眼鏡レンズ、処方眼鏡レンズ及びサングラスレンズ又は非処方眼鏡フレーム、処方眼鏡フレーム及びサングラスフレームから選ばれる請求項 1、2 7、3 1 又は 3 3 に記載の眼用製品。

【請求項 3 6】

前記眼用製品が 1 . 5 4 ~ 1 . 5 6 の範囲の屈折率を有する請求項 1、2 7、3 1 又は 3 3 に記載の眼用製品。