

【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 27 年 1 月 15 日 (2015.1.15)

【公表番号】特表 2014-505266 (P2014-505266A)

【公表日】平成 26 年 2 月 27 日 (2014.2.27)

【年通号数】公開・登録公報 2014-011

【出願番号】特願 2013-540044 (P2013-540044)

【国際特許分類】

G 0 2 B 1/04 (2006.01)

G 0 2 B 3/00 (2006.01)

C 0 8 G 73/10 (2006.01)

G 0 2 B 6/32 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 1/04

G 0 2 B 3/00 Z

C 0 8 G 73/10

G 0 2 B 6/32

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 11 月 18 日 (2014.11.18)

【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】

幅が 0.1 mm ~ 100 mm、長さが 0.5 mm ~ 500 mm、厚みが 0.2 mm ~ 5 mm であり、600 nm ~ 1600 nm の波長の光を透過し、

(A) (i) オキシジフタル酸無水物とジアミノジフェニルスルホン、あるいは (ii) オキシジフタル酸無水物、3,3-ビスフェノール A 二無水物、4,4-ビスフェノール A 二無水物およびこれらの二無水物の組み合わせから構成される群から選択された二無水物と、m-フェニレンジアミン、p-フェニレンジアミン、ジアミノジフェニルスルホン、オキシジアニリンおよびこれらのジアミンの組み合わせから構成される群から選択されたジアミンと、を含む二無水物/ジアミン対と、

(B) クロロ置換フタル酸無水物と、m-フェニレンジアミン、p-フェニレンジアミン、ジアミノジフェニルスルホン、オキシジアニリンおよびこれらの組み合わせの群から選択されたジアミンと、ジヒドロキシフェノール塩と、あるいは

(C) (A) と (B) の群から選択された組み合わせと、から誘導された構造単位を含むポリイミドを含有するポリマーを含むレンズであって、

前記レンズは透明であり、肉厚が少なくとも 0.2 mm ~ 5.0 mm の範囲で寸法的に安定であり、(a) 温度 60 / 相対湿度 60 % × 120 時間での事前調整、(b) その後、最高温度 260 × 30 秒間以内の鉛フリーはんだ試験後も透明性および寸法安定性を維持するレンズを備えたことを特徴とする物品。

【請求項 2】

前記ポリイミドは第 1 ポリイミドポリマーであり、前記レンズは第 2 ポリイミドポリマーをさらに含み、これによってポリマー混合物を形成し、前記ポリマー混合物は、非薄層のポリマー混和性ポリマー混合物であることを特徴とする請求項 1 に記載の物品。

【請求項 3】

前記第 1 ポリイミドポリマーは、オキシジフタル酸無水物とジアミノジフェニルスルホンとから誘導された構造単位を含み、前記第 2 ポリイミドポリマーは、(i) 3 , 3 - ビスフェノール二無水物およびジアミノジフェニルスルホンと、(i i) 4 , 4 - ビスフェノール A 二無水物と m - フェニレンジアミンと、(i i i) 4 , 4 - ビスフェノール A 二無水物と p - フェニレンジアミンと、(i v) 4 , 4 - ビスフェノール二無水物とジアミノジフェニルスルホンと、(v) これらの二無水物 / ジアミン対の組み合わせと、から構成される群から選択された二無水物 / ジアミン対から誘導された構造単位を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の物品。

【請求項 4】

前記第 1 ポリイミドポリマーは、3 , 3 - ビスフェノール二無水物とジアミノジフェニルスルホンとから誘導された構造単位を含み、前記第 2 ポリイミドポリマーは、(i) 4 , 4 - ビスフェノール A 二無水物と m - フェニレンジアミンと、(i i) 4 , 4 - ビスフェノール A 二無水物と p - フェニレンジアミンと、(i i i) 4 , 4 - ビスフェノール二無水物とジアミノジフェニルスルホンと、(i v) これらの二無水物 / ジアミン対の組み合わせと、から構成される群から選択された二無水物 / ジアミン対から誘導された構造単位を含むことを特徴とする請求項 2 に記載の物品。

【請求項 5】

前記第 1 ポリイミドの量は 50 ~ 99 質量 % であり、

前記第 2 ポリイミドの量は 1 ~ 50 質量 % であり、

前記 レンズ は、充填剤、補強材、添加剤およびこれらの組み合わせから構成される群から選択された、0 ~ 70 質量 % の成分をさらに含み、

前記第 1 ポリイミド、前記第 2 ポリイミドおよび前記成分の合計質量 % は 100 % であることを特徴とする請求項 2 に記載の物品。

【請求項 6】

前記組成物はさらに、ポリイミド以外のポリマーを少なくとも 1 つ含むことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の物品。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 つのポリマーは、ポリエステル、ポリエステルカーボネート、ポリスルホン、ポリエーテルスルホン、ポリベンズイミダゾール、ポリケトンおよびこれらのポリマーの組み合わせから構成される群から選択されることを特徴とする請求項 6 に記載の物品。

【請求項 8】

前記レンズの透明度は、厚みが 2 mm で 60 % 以上であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載の物品。

【請求項 9】

前記ポリマーの熱膨張率は、加熱速度 5 / 分とした熱機械分析で測定して、温度範囲 30 ~ 200 において 100 ppm / 以下であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 8 のいずれかに記載の物品。

【請求項 10】

前記ポリマー 混合物 の連続使用温度は 150 以上であることを特徴とする請求項 2 乃至請求項 5 のいずれかに記載の物品。