

【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 02 B 1/04 (2006.01)

G 02 B 3/00 (2006.01)

C 08 G 73/10 (2006.01)

G 02 B 6/32 (2006.01)

【F I】

G 02 B 1/04

G 02 B 3/00 Z

C 08 G 73/10

G 02 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0.1mm～100mm、長さが0.5mm～500mm、厚みが0.2mm～5mmであり、600nm～1600nm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0.2mm～5.0mm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、(ii)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、(iii)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、(iv)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トと、(ii)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、(iii)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、(iv)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2mm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100ppm/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。