

【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17年9月8日(2005.9.8)

【公表番号】特表2001-509915(P2001-509915A)

【公表日】平成13年7月24日(2001.7.24)

【出願番号】特願平10-532550

【国際特許分類第7版】

G 0 2 C 7/04

C 0 8 F 290/06

C 0 8 F 299/06

C 0 8 G 18/67

G 0 2 B 1/04

【F I】

G 0 2 C 7/04

C 0 8 F 290/06

C 0 8 F 299/06

C 0 8 G 18/67

G 0 2 B 1/04

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月28日(2004.12.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成16年12月28日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成10年特許願第532550号

2. 補正をする者

名 称 ノバルティス アクチエンゲゼルシャフト

3. 代 理 人

住 所 〒105-0001 東京都港区虎ノ門 1-22-12 SVAX TS ビル

氏 名 弁理士 (7866) 津 国 肇

電話 (3502) 7212



4. 補正対象書類名 請求の範囲

5. 補正対象項目名 請求の範囲

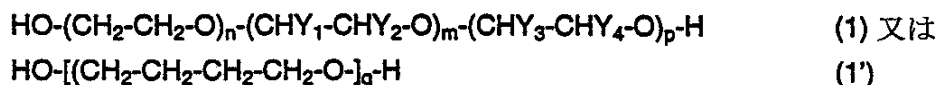
6. 補正の内容 別紙のとおり



(別紙)

請求の範囲

1. (a) 少なくとも一種の下記式のポリアルキレングリコール



(式中、 Y_1 及び Y_2 基の一方がメチル、他方が水素を表し、 Y_3 及び Y_4 基の一方がエチル、他方が水素であり、 q は 1 ～ 50 の数であり、かつ n 、 m 及び p はそれぞれ他と独立に 0 ～ 100 の数であって、その合計 ($n + m + p$) は 5 ～ 100 である) と、

(b) (i) 下記式の直鎖又は分岐の脂肪族ポリヒドロキシ化合物



(式中、 R_1 は多官能性直鎖又は分岐の脂肪族アルコール基であり、 x は 3 以上の数である)、

(ii) 式 (2) の化合物とグリコールとの重合生成物であるポリエーテルポリオール、

(iii) 式 (2) の化合物と、ジカルボン酸又はこれの誘導体と、ジオールとの重合生成物であるポリエステルポリオール、及び

(iv) 3 個以上のヒドロキシ基により置換された $C_5 \sim C_8$ シクロアルカン、及び無置換の単糖類及び二糖類からなる群より選ばれる脂環式ポリオール、からなる群より選ばれる少なくとも一種のポリヒドロキシ化合物と、

(c) 少なくとも一種の下記式のジ-又はポリイソシアネート



(式中、 R_2 は脂肪族、脂環式、脂肪族—脂環式、芳香族又はアリール脂肪族ジ-又はポリイソシアネート基であり、 y は 2 ～ 6 の数である) と、

(d) 少なくとも一種の下記式のエチレン性不飽和モノイソシアネート、



又は下記式のエチレン性不飽和酸ハロゲン化物



(式中、 R_3 は水素又はメチルであり、 z 及び $z1$ はそれぞれ独立に0又は1であり、 B は $\text{C}_1\sim\text{C}_6$ アルキレン、無置換の又は $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ アルキルもしくは $\text{C}_1\sim\text{C}_4$ アルコキシにより置換されているフェニレン又は $\text{C}_7\sim\text{C}_{12}$ アラルキレン、あるいは下記式の基



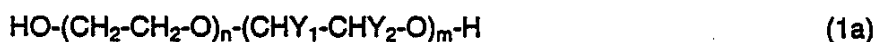
(式中、 B_1 は場合により1つ又はそれ以上の酸素原子により分断されている直鎖の又は分岐の $\text{C}_2\sim\text{C}_{12}$ アルキレンを示し、 B_2 は $\text{C}_1\sim\text{C}_6$ アルキレンであり、 X はハロゲンを表す)を表す)と、及び

場合により1つ又はそれ以上の更なる共重合可能なモノマーと

の共重合生成物であるプレポリマーを、追加のビニル性モノマーの存在下又は非存在下に、架橋することにより得られる眼用成型品。

2. コンタクトレンズである、請求項1に記載の眼用成型品。

3. (a) 一種又はそれ以上の下記式のポリアルキレングリコール



(式中、基 Y_1 及び Y_2 の一方がメチル、他方の基が水素を表し、 n 及び m はそれぞれ他と独立して0～25の数であって、その合計($n+m$)が9～25である)と、

(b) グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、1, 1, 1-トリスヒドロキシメチルエタン、1, 1, 1-トリスヒドロキシメチルプロパン、1, 2, 4-ブタントリオール、1, 2, 6-ヘキサントリオール、エリスリトール、ペンタエリスリトール、ジ又はトリペンタエリスリトール、アラビトール

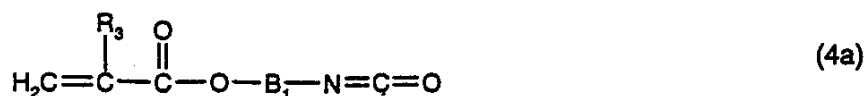
ル、ソルビトール、ジソルビトール、及びマンニトール、並びにこれらの混合物からなる群より選ばれる一種又はそれ以上のポリヒドロキシ化合物と、

(c) 下記式のジイソシアネート



(式中、 R_2 は直鎖又は分岐の $C_6 \sim C_{10}$ アルキレン、シクロヘキシル部分が1～3個のメチル基で置換されているかもしくは無置換のシクロヘキシレンーメチレン又はシクロヘキシレンーメチレンーシクロヘキシレン、あるいはフェニル部分がメチル基で置換されているかもしくは無置換のフェニレン又はフェニレンーメチレンーフェニレンを表す) と、

(d) 下記式のエチレン性不飽和モノイソシアネート



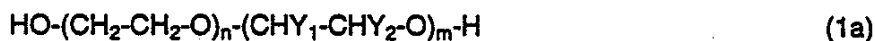
(式中、 R_3 は水素又はメチルを表し、 B_1 は直鎖の $C_2 \sim C_4$ アルキレンを表す)

との共重合生成物であるプレポリマーを、追加のビニル性モノマーの存在下又は非存在下に、架橋することにより得られる、請求項1に記載の眼用成型品。

4. 実質的に純粋な形のプレポリマーを、追加のビニル性モノマーの非存在下に水性溶液中で光開始剤を用いて光架橋させる、請求項1～3のいずれか1項に記載の眼用成型品。

5. 請求項1において定義された成分(a)、(b)、(c)及び(d)の共重合生成物であるプレポリマー。

6. (a) 一種又はそれ以上の下記式のポリアルキレングリコール



(式中、基 Y_1 及び Y_2 の一方がメチル、他方の基が水素を表し、 n 及び m はそれぞれ他と独立して0～50の数であって、その合計($n+m$)は8～50である) と、

(b) (i) 一種又はそれ以上の下記式のポリヒドロキシ化合物



(式中、 R_1 は多官能性脂肪族又は脂環式アルコール基であり、 x は3～8の数である) と、

(c) 一種又はそれ以上の下記式のジイソシアネート



(式中、 R_2 は直鎖又は分岐の $C_3 \sim C_{18}$ アルキレン、あるいは無置換、 $C_1 \sim C_4$ アルキル置換もしくは $C_1 \sim C_4$ アルコキシ置換の $C_6 \sim C_{10}$ アリーレン、 $C_7 \sim C_{18}$ アラルキレン、 $C_6 \sim C_{10}$ アリーレン- $C_1 \sim C_2$ アルキレン- $C_6 \sim C_{10}$ アリーレン、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキレン、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキレン- $C_1 \sim C_6$ アルキレン、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキレン- $C_1 \sim C_2$ アルキレン- $C_3 \sim C_8$ シクロアルキレン、又は $C_1 \sim C_6$ アルキレン- $C_3 \sim C_8$ シクロアルキレン- $C_1 \sim C_6$ アルキレンを表す) と、

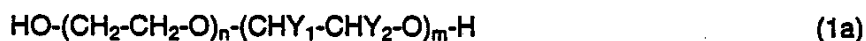
(d) 一種又はそれ以上の下記式のエチレン性不飽和化合物



(式中、 R_3 は水素又はメチルであり、 B_1 は直鎖又は分岐の $C_2 \sim C_8$ アルキレンであり、 B_2 は $C_1 \sim C_4$ アルキレンであり、 $z1$ は0又は1を表し、 X はハロゲンを示す)

との共重合生成物である、請求項5に記載のプレポリマー。

7. (a) 一種又はそれ以上の下記式のポリアルキレングリコール



(式中、基 Y_1 及び Y_2 の一方がメチル、他方の基が水素を表し、 n 及び m はそれぞれ他と独立して0～25の数であって、その合計($n+m$)は9～25である) と、

(b) グリセリン、ジグリセリン、トリグリセリン、1, 1, 1-トリスヒドロ

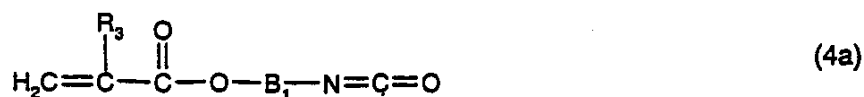
キシメチルエタン、1, 1, 1-トリスヒドロキシメチルプロパン、1, 2, 4-ブタントリオール、1, 2, 6-ヘキサントリオール、エリスリトール、ペンタエリスリトール、ジ又はトリペンタエリスリトール、アラビトール、ソルビトール、ジソルビトール、及びマンニトール、又はこれらの混合物からなる群より選ばれる一種又はそれ以上のポリヒドロキシ化合物と、

(c) 下記式のジイソシアネート



(式中、 R_2 は直鎖又は分岐の $C_6 \sim C_{10}$ アルキレン、シクロヘキシル部分が1～3個のメチル基で置換されているかもしくは無置換のシクロヘキシレン-メチレン又はシクロヘキシレン-メチレン-シクロヘキシレン、あるいはフェニル部分がメチル基で置換されているかもしくは無置換のフェニレン又はフェニレン-メチレン-フェニレンを表す) と、

(d) 下記式のエチレン性不飽和モノイソシアネート



(式中、 R_3 は水素又はメチルを表し、 B_1 は直鎖又は分岐の $C_2 \sim C_4$ アルキレンを表す)

との共重合生成物である、請求項5に記載のプレポリマー。

8. 請求項1において定義された成分(a)、(b)、(c)及び(d)を、不活性溶媒中 $-5^\circ\text{C} \sim 150^\circ\text{C}$ の温度で、任意の順序で共に反応させる、請求項5に記載のプレポリマーの製造方法。

9. 成分(a)と(b)との混合物を、成分(c)と(d)との混合物と反応させるか又は、最初に成分(c)と反応させて次に成分(d)と反応させる、請求項8に記載の方法。

10. 1 OH当量の成分(a)と0.05～1 OH当量の成分(b)との混合物を、触媒の存在下 $0 \sim 100^\circ\text{C}$ の温度で不活性溶媒中、0.5～1.95 NCO当量の成分(c)と0.1～2 NCO当量又は酸ハロゲン化物当量の成分(d)との混合物と反応させるか、あるいは最初に0.5～1.95 NCO当量の成分

(c) と反応させ、次に 0.1～2 NCO 当量又は酸ハロゲン化物当量の成分 (d) と反応させる、請求項 8 に記載の方法。

1 1. 1 OH 当量の成分 (a) と 0.1～0.8 OH 当量の成分 (b) との混合物を、有機カルボン酸の金属塩及び 3 級アミンからなる群より選ばれた触媒の存在下、0～80℃の温度で不活性溶媒中、最初に 0.6～1.5 NCO 当量の成分 (c) と反応させ、次に 0.1～1.5 NCO 当量又は酸ハロゲン化物当量の成分 (d) と反応させる、請求項 8 に記載の方法。

1 2. a) 請求項 5～1 1 のいずれか 1 項に従って得られ、かつ室温にて液体であるか又は容易に熔融し、実質的に溶媒を含まないプレポリマーを、追加のビニル性モノマーの存在下又は非存在下に、成形用の型に導入し、光開始剤を加える工程、

b) 光架橋を開始する工程、

c) 成形用の型を開いて、成形用の型から成型物を取り出す工程を含む成形品の製造方法。

1 3. a) 請求項 5～1 1 のいずれか 1 項記載の水溶性プレポリマーを、実質的な水性溶液中で、追加のビニル性モノマーの存在下又は非存在下に調製し、光開始剤を加える工程、

b) 成形用の型に得られた溶液を導入する工程、

c) 光架橋を開始する工程、

d) 成形用の型を開いて、成形用の型から成型物を取り出す工程を含む、成型品の製造方法。

1 4. 当該成型品がコンタクトレンズである、請求項 1 2 又は 1 3 に記載の方法。

1 5. 請求項 1 2 又は 1 3 に記載の方法により得られる成型品、特にコンタクトレンズ。