

【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4月23日 (2015.4.23)

【公開番号】特開2014-153710(P2014-153710A)

【公開日】平成26年8月25日 (2014.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2014-045

【出願番号】特願2013-255889(P2013-255889)

【国際特許分類】

G 0 2 C 7/04 (2006.01)

A 6 1 L 27/00 (2006.01)

C 0 8 G 77/20 (2006.01)

C 0 8 G 77/38 (2006.01)

C 0 8 G 77/388 (2006.01)

C 0 8 G 77/46 (2006.01)

C 0 8 F 290/06 (2006.01)

C 0 8 F 299/08 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 C 7/04

A 6 1 L 27/00 D

C 0 8 G 77/20

C 0 8 G 77/38

C 0 8 G 77/388

C 0 8 G 77/46

C 0 8 F 290/06

C 0 8 F 299/08

【手続補正書】

【提出日】平成27年3月5日 (2015.3.5)

【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

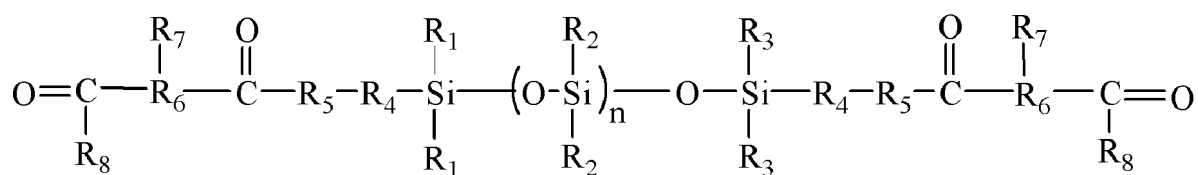
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

数平均分子量が約 1 0 0 0 ~ 1 0 0 0 0 であり、架橋機能を有する、式 (I) で表される第 1 のシロキサンマクロマーと、

【化 1】



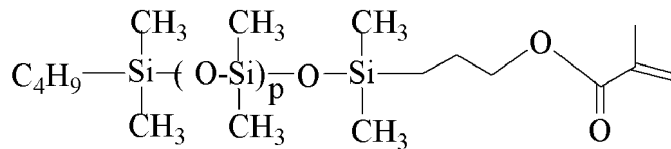
(式 I)

(式 (I) 中、 R_1 、 R_2 および R_3 はそれぞれ独立に $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル基であり、 R

4 は $C_1 - C_6$ アルケニレン基、 $C_1 - C_6$ アルキレン基またはエーテル官能基を含む $C_1 - C_6$ アルキレン基であり、 R_5 は O または NH であり、 R_6 は $C_1 - C_6$ アルケニレン基、 $C_1 - C_6$ アルキレン基またはエーテル官能基を含む $C_1 - C_6$ アルキレン基であり、 R_7 は水素、 $C_1 - C_6$ アルキレン基またはエーテル官能基を含む $C_1 - C_6$ アルキレン基であり、 R_8 はヒドロキシ基、カルボキシ基、エポキシ基または酸無水物官能基を有する反応性官能基の残基であり、 n は 10 ~ 100 の整数である。）

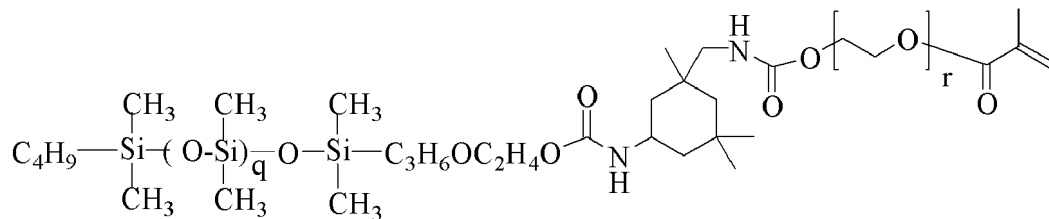
式 (I I) で表されるシロキサンマクロマーおよび式 (I I I) で表されるシロキサンマクロマーからなる群より選ばれる第 2 のシロキサンマクロマーと、

【化 2】



(式 II)

【化 3】



(式 III)

(式 (I I) 中、 p は 4 ~ 80 の整数であり、式 (I I I) 中、 q は 4 ~ 80 の整数、 r は 3 ~ 40 の整数である。)

N - ビニルピロリドン (NVP)、2 - ヒドロキシエチルメタクリレート (HEMA)、N, N - ジメチルアクリルアミド (DMA)、メタクリル酸、アクリル酸、グリシジルメタクリレート (GMA)、メタクリルアミド、ジメチルアミノエチルメタクリレート (DMAEMA)、酢酸ビニル、2 - ジメチルアミノエチルアクリレート、N - アクリロイルモルホリンおよびこれらの組み合わせを含む少なくとも 1 種の親水性モノマーと、

開始剤と、

を含むコンタクトレンズの材料。

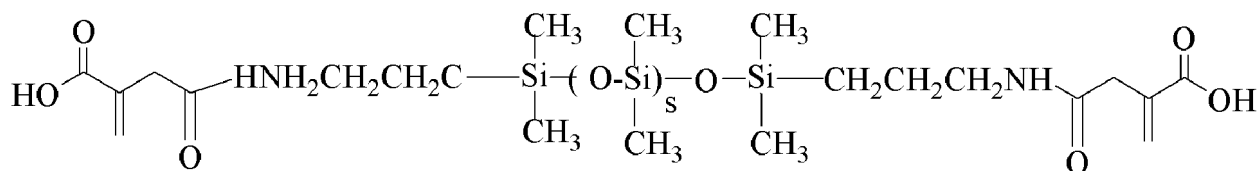
【請求項 2】

前記第 1 のシロキサンマクロマーが約 5 ~ 35 重量部、前記第 2 のシロキサンマクロマーが約 30 ~ 50 重量部、前記少なくとも 1 種の親水性モノマーが約 5 ~ 60 重量部、前記開始剤が約 0.5 ~ 0.7 重量部である請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 3】

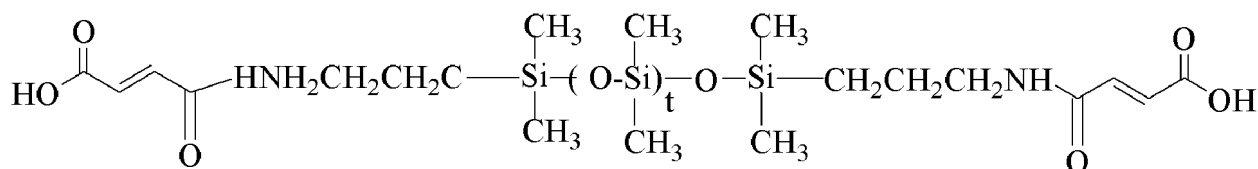
前記第 1 のシロキサンマクロマーが、式 (I V) で表されるシロキサンマクロマーまたは式 (V) で表されるシロキサンマクロマーを含む請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。

【化 4】



(式 IV)

【化 5】



(式 V)

(式 (IV) 中、s は 10 ~ 100 の整数であり、式 (V) 中、t は 10 ~ 100 の整数である。)

【請求項 4】

前記少なくとも 1 種の親水性モノマーが、N - ビニルピロリドンと 2 - ヒドロキシエチルメタクリレートの組み合わせ、2 - ヒドロキシエチルメタクリレートと N, N - ジメチルアクリルアミドの組み合わせ、N - ビニルピロリドンと N, N - ジメチルアクリルアミドの組み合わせ、または N - ビニルピロリドン、2 - ヒドロキシエチルメタクリレートおよび N, N - ジメチルアクリルアミドの組み合わせである請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 5】

前記開始剤が熱開始剤であり、前記熱開始剤が 2, 2' - アゾビス(2, 4 - ジメチルバレロニトリル)(ADVN)、2, 2' - アゾビスイソブチロニトリル(AIBN)、2, 2' - アゾビス(2 - メチルプロピオニトリル)または 2, 2' - アゾビス(2 - メチルブチロニトリル)を含む請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 6】

前記開始剤が光開始剤であり、前記光開始剤が 2 - ヒドロキシ - 2 - メチルプロピオフェノン(2 - Hydroxy - 2 - methylpropionophenone)、1 - ヒドロキシシクロヘキシルフェニルケトン(1 - Hydroxycyclohexyl phenyl ketone)、2, 2 - ジメトキシ - 2 - フェニルアセトフェノン(2, 2 - Dimethoxy - 2 - phenylacetophenone)、ベンゾインメチルエーテル(Benzoin methyl ether)、2, 2' - アゾビスイソブチロニトリル'(2, 2' - azobis - isobutyronitrile)または 2, 2 - ジエトキシアセトフェノン(2, 2 - Diethoxyacetophenone)を含む請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 種の親水性モノマーが前記 2 - ヒドロキシエチルメタクリレートと前記 N, N - ジメチルアクリルアミドの組み合わせである請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 8】

前記第 1 のシロキサンマクロマーが約 5 ~ 25 重量部、前記第 2 のシロキサンマクロマーが約 30 ~ 40 重量部、前記 2 - ヒドロキシエチルメタクリレートが約 10 ~ 30 重量部、前記 N, N - ジメチルアクリルアミドが約 25 ~ 50 重量部、前記開始剤が約 0.5 ~ 0.7 重量部である請求項 7 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 種の親水性モノマーが前記 N - ビニルピロリドン、前記 2 - ヒドロキシエチルメタクリレートおよび前記 N , N - ジメチルアクリルアミドの組み合わせである請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 10】

前記第 1 のシロキサンマクロマーが約 5 ~ 10 重量部、前記第 2 のシロキサンマクロマーが約 30 ~ 50 重量部、前記 N - ビニルピロリドンが約 20 ~ 50 重量部、前記 2 - ヒドロキシエチルメタクリレートが約 5 ~ 15 重量部、前記 N , N - ジメチルアクリルアミドが約 4 ~ 15 重量部、前記開始剤が 0 . 5 ~ 0 . 7 重量部である請求項 9 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 11】

追加の架橋剤をさらに含む請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 12】

前記第 1 のシロキサンマクロマーが約 5 ~ 35 重量部、前記第 2 のシロキサンマクロマーが約 30 ~ 50 重量部、前記少なくとも 1 種の親水性モノマーが約 5 ~ 50 重量部、前記開始剤が約 0 . 5 ~ 0 . 7 重量部、前記追加の架橋剤が約 0 . 1 ~ 5 重量部である請求項 11 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 13】

前記追加の架橋剤が、エチレングリコールジメタクリレート (E G D M A)、トリメチロールプロパントリアクリレート (T M P T A)、テトラエチレングリコールジメタクリレート (T E G D M A)、トリエチレングリコールジメタクリレート (T r E G D M A)、ポリエチレングリコールジメタクリレート、トリメチロールプロパントリメタクリレート、ビニルメタクリレート、エチレンジアミンジメチルアクリルアミド、グリセロールジメタクリレート、イソシアヌル酸トリアリルまたはシアヌル酸トリアリル (t r i a l l y l c y a n u r a t e) を含む請求項 11 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 14】

前記少なくとも 1 種の親水性モノマーが前記 N - ビニルピロリドンと前記 N , N - ジメチルアクリルアミドの組み合わせであり、かつ前記第 1 のシロキサンマクロマーが約 25 ~ 35 重量部、前記第 2 のシロキサンマクロマーが約 25 ~ 35 重量部、前記 N - ビニルピロリドンが約 25 ~ 35 重量部、前記 N , N - ジメチルアクリルアミドが約 5 ~ 10 重量部、前記開始剤が約 0 . 5 ~ 0 . 7 重量部、前記追加の架橋剤が約 0 . 1 ~ 0 . 5 重量部である請求項 11 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 15】

前記少なくとも 1 種の親水性モノマーが前記 N - ビニルピロリドン、2 - ヒドロキシエチルメタクリレートおよび N , N - ジメチルアクリルアミドの組み合わせであり、前記第 1 のシロキサンマクロマーが約 5 ~ 15 重量部、前記第 2 のシロキサンマクロマーが約 40 ~ 50 重量部、前記 N - ビニルピロリドンが約 0 . 1 ~ 1 重量部、前記 2 - ヒドロキシエチルメタクリレートが約 5 ~ 15 重量部、前記 N , N - ジメチルアクリルアミドが約 25 ~ 35 重量部、前記開始剤が約 0 . 5 ~ 0 . 7 重量部、前記追加の架橋剤が約 0 . 1 ~ 5 重量部である請求項 11 に記載のコンタクトレンズの材料。

【請求項 16】

色素および / または抗 UV 剤をさらに含む請求項 1 に記載のコンタクトレンズの材料。