

【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3部門第3区分

【発行日】平成23年3月24日(2011.3.24)

【公開番号】特開2010-265437(P2010-265437A)

【公開日】平成22年11月25日(2010.11.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-047

【出願番号】特願2009-280303(P2009-280303)

【国際特許分類】

C 08 L	83/06	(2006.01)
C 08 L	83/05	(2006.01)
C 08 K	5/5425	(2006.01)
C 08 K	5/5435	(2006.01)
C 08 K	3/36	(2006.01)
C 08 G	77/50	(2006.01)
H 01 L	23/29	(2006.01)
H 01 L	23/31	(2006.01)
H 01 L	33/56	(2010.01)

【F I】

C 08 L	83/06	
C 08 L	83/05	
C 08 K	5/5425	
C 08 K	5/5435	
C 08 K	3/36	
C 08 G	77/50	
H 01 L	23/30	F
H 01 L	33/00	4 2 4

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月4日(2011.2.4)

【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】

(1)両末端シラノール型シリコーン樹脂、(2)アルケニル基含有ケイ素化合物、(3)エポキシ基含有ケイ素化合物、(4)オルガノハイドロジェンシロキサン、(5)縮合触媒、及び(6)ヒドロシリル化触媒を含有してなる、熱硬化性シリコーン樹脂用組成物であって、さらに、(7)蛍光体無機粉末を含有してなる、熱硬化性シリコーン樹脂用組成物。

【請求項2】

両末端シラノール型シリコーン樹脂が、式(I)：

【化1】



(式中、 R^1 は 1 値の炭化水素基を示し、 n は 1 以上の整数であり、但し、全ての R^1 は同一でも異なっていてもよい)

で表わされる化合物である、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 3】

アルケニル基含有ケイ素化合物が、式(II)：



(式中、 R^2 は置換又は非置換のアルケニル基、 X^1 はハロゲン原子、アルコキシ基、フェノキシ基又はアセトキシ基を示し、但し、3 個の X^1 は同一でも異なっていてもよい)で表わされる化合物である、請求項 1 又は 2 記載の組成物。

【請求項 4】

エポキシ基含有ケイ素化合物が、式(III)：

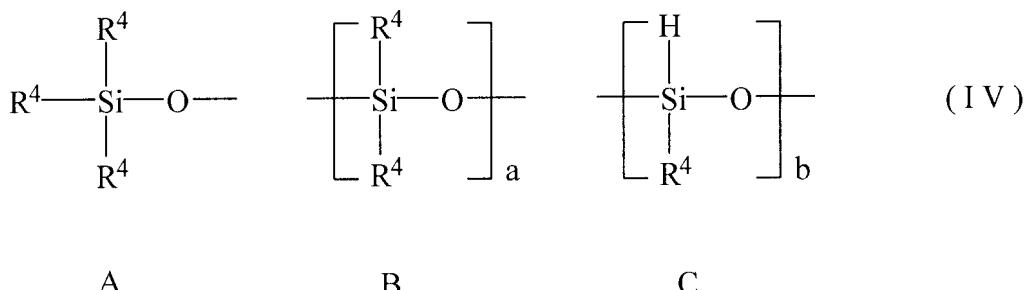


(式中、 R^3 はエポキシ構造含有置換基、 X^2 はハロゲン原子、アルコキシ基、フェノキシ基又はアセトキシ基を示し、但し、3 個の X^2 は同一でも異なっていてもよい)で表わされる化合物である、請求項 1 ~ 3 いずれか記載の組成物。

【請求項 5】

オルガノハイドロジエンシロキサンが、式(IV)：

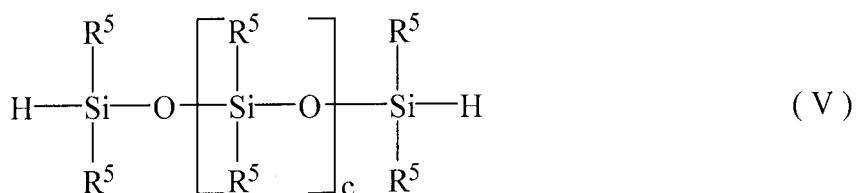
【化 2】



(式中、A、B 及び C は構成単位であり、A が末端単位、B 及び C が繰り返し単位を示し、 R^4 は 1 値の炭化水素基、a は 0 又は 1 以上の整数、b は 2 以上の整数を示し、但し、全ての R^4 は同一でも異なっていてもよい)

で表わされる化合物、及び式(V)：

【化 3】



(式中、 R^5 は 1 値の炭化水素基、c は 0 又は 1 以上の整数を示し、但し、全ての R^5 は同一でも異なっていてもよい)

で表わされる化合物、からなる群より選ばれる少なくとも 1 種である、請求項 1 ~ 4 いずれか記載の組成物。

【請求項 6】

さらに、微粒子を含有してなる、請求項 1 ~ 5 いずれか記載の組成物。

【請求項 7】

微粒子がシリカである、請求項 6 記載の組成物。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 いずれか記載の組成物を半硬化させてなる、シリコーン樹脂シート。

【請求項 9】

請求項 8 記載のシリコーン樹脂シートを硬化させてなる、シリコーン樹脂硬化物。

【請求項 10】

請求項8記載のシリコーン樹脂シートを用いて光半導体素子を封止してなる、光半導体装置。

【請求項11】

請求項1～7いずれか記載の組成物を成形してなる、マイクロレンズアレイ。

【請求項12】

請求項1～7いずれか記載の組成物を完全硬化させてなるシリコーン樹脂硬化物層に、(1)両末端シラノール型シリコーン樹脂、(2)アルケニル基含有ケイ素化合物、(3)エポキシ基含有ケイ素化合物、(4)オルガノハイドロジエンシロキサン、(5)縮合触媒、及び(6)ヒドロシリル化触媒を含有してなる、熱硬化性シリコーン樹脂用組成物を半硬化させてなるシリコーン樹脂半硬化物層が積層されてなるシリコーン樹脂シート。

【請求項13】

シリコーン樹脂半硬化物層を形成する熱硬化性シリコーン樹脂用組成物がさらに、微粒子を含有してなる、請求項12記載のシリコーン樹脂シート。

【請求項14】

微粒子がシリカである、請求項13記載のシリコーン樹脂シート。

【請求項15】

半硬化させた組成物からなる層が光半導体素子を封止するように、請求項12～14いずれか記載のシリコーン樹脂シートを用いて封止してなる、光半導体装置。