

【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7部門第2区分

【発行日】平成19年5月24日(2007.5.24)

【公開番号】特開2005-294437(P2005-294437A)

【公開日】平成17年10月20日(2005.10.20)

【年通号数】公開・登録公報2005-041

【出願番号】特願2004-105620(P2004-105620)

【国際特許分類】

H 01 L	23/29	(2006.01)
H 01 L	23/31	(2006.01)
C 08 K	3/00	(2006.01)
C 08 K	5/541	(2006.01)
C 08 L	83/05	(2006.01)
C 08 L	83/07	(2006.01)
H 01 L	23/12	(2006.01)

【F I】

H 01 L	23/30	R
C 08 K	3/00	
C 08 K	5/541	
C 08 L	83/05	
C 08 L	83/07	
H 01 L	23/12	5 0 1 W

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月27日(2007.3.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

(C)成分である白金(II)ビス(アセチルアセトナート)は、本発明の半導体素子封止剤の特徴ある成分であり、(A)成分のケイ素原子結合アルケニル基と(B)成分のケイ素原子結合水素原子間の付加反応、すなわち、ヒドロシリル化反応の触媒であり、本発明の半導体素子被覆剤を硬化させる作用をする。白金(II)ビス(アセチルアセトナート)は、例えば塩化白金酸の炭化水素溶媒溶液にアセチルアセトンを投入して攪拌し、該炭化水素溶媒を留去することにより容易に製造することができるが、添加量が微量なので、炭化水素溶剤に溶解して使用することが好ましい。なお、(C)成分の添加量は触媒量であり、所望の硬化速度が得られるように適宜調節すればよいが、良好な硬化物を得るために、(A)成分100重量部に対して、(C)成分中の白金金属量として1~100重量ppmの範囲であることが好ましい。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

(E)成分である有機ケイ素化合物系接着促進剤は、半導体素子封止剤が硬化するときの半導体素子等への接着性を向上させるための任意成分である。代表例として、アルケニル

基、メタクリロキシアルキル基、グリシドキシアルキル基およびケイ素原子結合水素原子からなる群から選択される基とケイ素原子結合アルコキシ基とを有する有機ケイ素化合物がある。有機ケイ素化合物は、シラン、シロキサンオリゴマー、ポリシロキサンのいずれであってもよい。このような( E )成分の有機ケイ素化合物系接着促進剤として、具体的には、式 :  $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{Si}(\text{OC}_3\text{H}_9)_3$ 、 $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$  で例示されるアルケニル基とケイ素原子結合アルコキシ基とを有するオルガノシラン、アルケニル基とケイ素原子結合アルコキシ基とを有するオルガノシロキサンオリゴマー；式 :  $\text{CH}_2 = \text{CH}(\text{CH}_3)\text{COO}(\text{CH}_2)_3\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$  で示されるメタクリロキシアルキル基とケイ素原子結合アルコキシ基とを有するオルガノシラン、メタクリロキシアルキル基とケイ素原子結合アルコキシ基とを有するオルガノシロキサンオリゴマー；

式 : 3 グリシドキシプロピルトリメトキシシランで例示されるケイ素原子結合アルコキシ基とエポキシ基とを有するオルガノシラン、3 グリシドキシプロピル基とケイ素原子結合アルコキシ基を有するオルガノシロキサンオリゴマー；

式 :  $\text{HSi}(\text{OC}_2\text{H}_5)_3$  で例示されるケイ素原子結合水素原子とケイ素原子結合アルコキシ基とを有する有機ケイ素化合物、ケイ素原子結合水素原子とケイ素原子結合アルコキシ基とを有するオルガノシロキサンオリゴマー；

シロキサン単位式 :  $(\text{ViMeSiO}_{2/2})_a(\text{MeO}_{1/2})_b(\text{GSiO}_{3/2})_c$

(式中、Viはビニル基、Meはメチル基、Gはグリシドキシプロピル基、a、bおよびcは1以下の正数であり合計1である。)で示されるオルガノシロキサンオリゴマー、

シロキサン単位式 :  $(\text{ViMeSiO}_{2/2})_a(\text{MeO}_{1/2})_b(\text{GSiO}_{3/2})_c(\text{Me}_2\text{SiO}_{2/2})_d$

(式中、dは正数であり、他は上記どおりである。)で示されるオルガノシロキサンオリゴマーが例示される。( E )成分は低粘度液状であることが好ましく、25において1~500mPa·sの範囲内であることが好ましい。

( E )成分の配合量は、( A )成分100重量部に対して、0~10重量部の範囲であり、好ましくは0.1~3.0重量部の範囲である。