

【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2部門第2区分

【発行日】平成27年1月22日(2015.1.22)

【公開番号】特開2012-135814(P2012-135814A)

【公開日】平成24年7月19日(2012.7.19)

【年通号数】公開・登録公報2012-028

【出願番号】特願2011-260167(P2011-260167)

【国際特許分類】

B 2 3 K	35/363	(2006.01)
H 0 1 L	21/60	(2006.01)
B 2 3 K	1/00	(2006.01)
B 2 3 K	3/00	(2006.01)
H 0 5 K	3/34	(2006.01)
B 2 3 K	35/26	(2006.01)
C 2 2 C	13/00	(2006.01)
C 2 2 C	13/02	(2006.01)
C 2 2 C	12/00	(2006.01)
B 2 3 K	101/42	(2006.01)

【F I】

B 2 3 K	35/363	D
H 0 1 L	21/60	3 1 1 Q
B 2 3 K	35/363	E
B 2 3 K	1/00	3 3 0 E
B 2 3 K	3/00	A
H 0 5 K	3/34	5 0 7 A
H 0 5 K	3/34	5 0 3 Z
B 2 3 K	35/26	3 1 0 A
B 2 3 K	35/26	3 1 0 C
C 2 2 C	13/00	
C 2 2 C	13/02	
C 2 2 C	12/00	
B 2 3 K	101:42	

【手続補正書】

【提出日】平成26年11月27日(2014.11.27)

【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

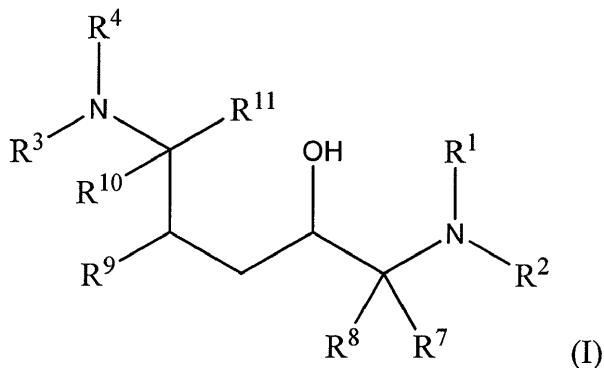
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

分子あたり少なくとも2つのオキシラン基を有する樹脂成分；  
式I：

【化1】



(式中、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>およびR<sup>4</sup>は独立して水素、置換C<sub>1-8</sub>アルキル基、非置換C<sub>1-8</sub>アルキル基、置換C<sub>7-8</sub>アリールアルキル基、および非置換C<sub>7-8</sub>アリールアルキル基から選択され；R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>およびR<sup>4</sup>での前記置換C<sub>1-8</sub>アルキル基および前記置換C<sub>7-8</sub>アリールアルキル基における置換が、-OH基、-OR<sup>5</sup>基、-COR<sup>5</sup>-基、-COR<sup>5</sup>基、-C(O)R<sup>5</sup>基、-CHO基、-COOR<sup>5</sup>基、-OC(O)OR<sup>5</sup>基、-S(O)(O)R<sup>5</sup>基、-S(O)R<sup>5</sup>基、-S(O)(O)NR<sup>5</sup>基、-OC(O)NR<sup>6</sup>基、-C(O)NR<sup>6</sup>基、-CN基、-N(R<sup>6</sup>)-基、および-NO<sub>2</sub>基の少なくとも1種から選択され；R<sup>5</sup>がC<sub>1-2</sub>アルキル基、C<sub>3-2</sub>シクロアルキル基、C<sub>6-1</sub>アリール基、C<sub>7-2</sub>アリールアルキル基、およびC<sub>7-2</sub>アルキルアリール基から選択され；R<sup>6</sup>が、水素、C<sub>1-2</sub>アルキル基、C<sub>3-2</sub>シクロアルキル基、C<sub>6-1</sub>アリール基、C<sub>7-2</sub>アリールアルキル基、およびC<sub>7-2</sub>アルキルアリール基から選択される；

R<sup>7</sup>およびR<sup>8</sup>は独立してC<sub>1-2</sub>アルキル基、置換C<sub>1-2</sub>アルキル基、C<sub>6-2</sub>アリール基および置換C<sub>6-2</sub>アリール基から選択されるか、またはR<sup>7</sup>とR<sup>8</sup>はそれらが結合している炭素と一緒にになってC<sub>3-2</sub>シクロアルキル環を形成し、場合によっては当該C<sub>3-2</sub>シクロアルキル環はC<sub>1-6</sub>アルキル基で置換されている；R<sup>1</sup>およびR<sup>1</sup>は独立してC<sub>1-2</sub>アルキル基、置換C<sub>1-2</sub>アルキル基、C<sub>6-2</sub>アリール基および置換C<sub>6-2</sub>アリール基から選択されるか、またはR<sup>1</sup>とR<sup>1</sup>はそれらが結合している炭素と一緒にになってC<sub>3-2</sub>シクロアルキル環を形成し、場合によっては当該C<sub>3-2</sub>シクロアルキル環はC<sub>1-6</sub>アルキル基で置換されている；R<sup>7</sup>、R<sup>8</sup>、R<sup>1</sup>およびR<sup>1</sup>での前記置換C<sub>1-2</sub>アルキル基および前記置換C<sub>6-2</sub>アリール基における置換は、-OH基、-OR<sup>1</sup>基、-COR<sup>1</sup>-基、-COR<sup>1</sup>基、-C(O)R<sup>1</sup>基、-CHO基、-COOR<sup>1</sup>基、-OC(O)OR<sup>1</sup>基、-S(O)(O)R<sup>1</sup>基、-S(O)R<sup>1</sup>基、-S(O)(O)NR<sup>1</sup>基、-OC(O)NR<sup>1</sup>基、-C(O)NR<sup>1</sup>基、-CN基、-N(R<sup>1</sup>)-基、および-NO<sub>2</sub>基の少なくとも1種から選択され；R<sup>1</sup>はC<sub>1-1</sub>アルキル基、C<sub>3-1</sub>シクロアルキル基、C<sub>6-1</sub>アリール基、C<sub>7-1</sub>アリールアルキル基、およびC<sub>7-1</sub>アルキルアリール基から選択され；R<sup>1</sup>は、水素、C<sub>1-1</sub>アルキル基、C<sub>3-1</sub>シクロアルキル基、C<sub>6-1</sub>アリール基、C<sub>7-1</sub>アリールアルキル基、およびC<sub>7-1</sub>アルキルアリール基から選択される；並びに、

R<sup>9</sup>は水素、C<sub>1-3</sub>アルキル基、置換C<sub>1-3</sub>アルキル基、C<sub>6-3</sub>アリール基および置換C<sub>6-3</sub>アリール基から選択され；R<sup>9</sup>での前記置換C<sub>1-3</sub>アルキル基および前記置換C<sub>6-3</sub>アリール基における置換は、-OH基、-OR<sup>1</sup>基、-COR<sup>1</sup>-基、-COR<sup>1</sup>基、-C(O)R<sup>1</sup>基、-CHO基、-COOR<sup>1</sup>基、-OC(O)OR<sup>1</sup>基、-S(O)(O)R<sup>1</sup>基、-S(O)R<sup>1</sup>基、-S(O)(O)NR<sup>1</sup>基、-OC(O)NR<sup>1</sup>基、-C(O)NR<sup>1</sup>基、-CN基、-N(R<sup>1</sup>)-基、および-NO<sub>2</sub>基の少なくとも1種から選択され；R<sup>1</sup>はC<sub>1-2</sub>アルキル基、C<sub>3-2</sub>シクロアルキル基、C<sub>6-2</sub>アリール基、C<sub>7-2</sub>アリールアルキル基、およびC<sub>7-2</sub>アルキルアリール基から選択され；並びに、R<sup>1</sup>は

、水素、C<sub>1</sub> - C<sub>9</sub>アルキル基、C<sub>3</sub> - C<sub>9</sub>シクロアルキル基、C<sub>6</sub> - C<sub>9</sub>アリール基、C<sub>7</sub> - C<sub>9</sub>アリールアルキル基、およびC<sub>7</sub> - C<sub>9</sub>アルキルアリール基から選択される)  
で表されるアミンフラックス剤；

を当初成分として含む硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項2】

硬化剤をさらに含む請求項1に記載の硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項3】

R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>およびR<sup>4</sup>の1～3つが水素である請求項1に記載の硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項4】

R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>およびR<sup>4</sup>が独立して水素、-CH<sub>2</sub>CH(OH)R<sup>1</sup>～R<sup>8</sup>、および-CH<sub>2</sub>CH(OH)CH<sub>2</sub>-O-R<sup>1</sup>～R<sup>8</sup>基から選択され；R<sup>1</sup>～R<sup>8</sup>が水素、C<sub>1</sub>～C<sub>8</sub>アルキル基、C<sub>3</sub>～C<sub>8</sub>シクロアルキル基、C<sub>6</sub>～C<sub>8</sub>アリール基、C<sub>7</sub>～C<sub>8</sub>アリールアルキル基、およびC<sub>7</sub>～C<sub>8</sub>アルキルアリール基から選択され；R<sup>7</sup>およびR<sup>8</sup>は両方ともメチル基であり；R<sup>1</sup>～R<sup>8</sup>およびR<sup>1</sup>～R<sup>8</sup>は両方ともメチル基であり；並びにR<sup>9</sup>はメチル基およびフェニル基から選択され；並びにR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>およびR<sup>4</sup>の0～3つが水素である請求項1に記載の硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項5】

R<sup>1</sup>およびR<sup>2</sup>の一方が水素であり、かつR<sup>3</sup>およびR<sup>4</sup>の一方が水素である請求項4に記載の硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項6】

溶媒をさらに含み、当該溶媒が炭化水素、芳香族炭化水素、ケトン、エーテル、アルコール、エステル、アミド、グリコール、グリコールエーテル、グリコール誘導体および石油溶媒から選択される有機溶媒である、請求項1に記載の硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項7】

増粘剤、チキソトロープ剤、無機充填剤、酸化防止剤、反応性希釈剤、気体放出剤、脱泡剤、接着促進剤、および難燃剤の少なくとも1種をさらに含む、請求項1に記載の硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項8】

艶消し剤、着色剤、分散安定化剤、キレート化剤、熱可塑性粒子、UV不透過剤、レベリング剤および還元剤から選択される追加の添加剤をさらに含む、請求項1に記載の硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項9】

はんだ粉体をさらに含む請求項1に記載の硬化性アミンフラックス組成物。

【請求項10】

請求項1に記載の硬化性アミンフラックス組成物を提供し；

複数の第1の電気接点を提供し；

対応する複数の第2の電気接点を提供し；

はんだを提供し；

前記複数の第1の電気接点および前記対応する複数の第2の電気接点の少なくとも一方に前記硬化性アミンフラックス組成物を適用し；

前記複数の第1の電気接点を前記対応する複数の第2の電気接点の近くに配置し；

前記はんだをそのリフロー温度より高く加熱し、溶融したはんだを形成し、そして前記複数の第1の電気接点および前記対応する複数の第2の電気接点を前記溶融したはんだに曝露させ；

前記複数の第1の電気接点および前記対応する複数の第2の電気接点における前記硬化性アミンフラックス組成物を前記溶融したはんだで置き換えて、そして前記複数の第1の電気接点と前記対応する複数の第2の電気接点との間の複数の電気的相互接続を形成し；並びに

樹脂成分を硬化させ、複数の電気的相互接続を封止する；  
ことを含む、封止された金属接続を形成する方法。