

【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 18 年 5 月 11 日 (2006.5.11)

【公表番号】特表 2002-504602(P2002-504602A)

【公表日】平成 14 年 2 月 12 日 (2002.2.12)

【出願番号】特願 2000-533475(P2000-533475)

【国際特許分類】

**C 0 8 G 59/38 (2006.01)**

**C 0 8 G 59/42 (2006.01)**

**C 0 8 G 59/68 (2006.01)**

**C 0 8 K 3/00 (2006.01)**

**C 0 8 L 63/00 (2006.01)**

【F I】

C 0 8 G 59/38

C 0 8 G 59/42

C 0 8 G 59/68

C 0 8 K 3/00

C 0 8 L 63/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 2 月 20 日 (2006.2.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

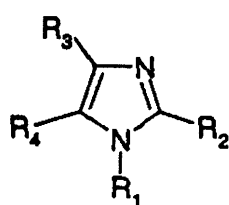
(a) 天然不飽和油またはその誘導体のエポキシ化により得られ、一分子につき内部位にエポキシ基を少なくとも 1 個含む化合物；

(b) グリシジルエーテル、グリシジルエステルおよび環式脂肪族エポキシドからなる群から選択されるエポキシ化合物；

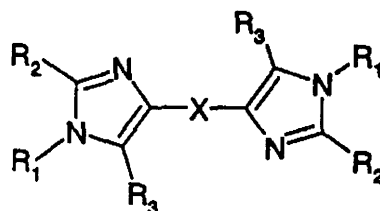
(c) ポリカルボン酸無水物；

(d) 次式 I、II、III または IV

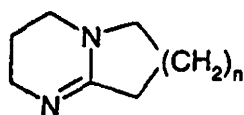
【化 1】



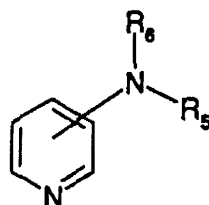
(I)



(II),



(III),



(IV),

(式中、 $R_1$ ないし $R_4$ はそれぞれ互いに独立して水素原子；未置換の、あるいはヒドロキシ基、アミノ基、ハロゲン原子、シアノ基、炭素原子数1ないし6のアルコキシ基または炭素原子数1ないし6のシアノアルコキシ基の1個もしくは1個より多くにより置換された炭素原子数1ないし18のアルキル基；未置換の、あるいは炭素原子数1ないし6のアルキル基、炭素原子数1ないし6のアルコキシ基またはハロゲン原子の1個もしくは1個より多くにより置換された炭素原子数5ないし14のアリール基、炭素原子数6ないし24のアルアルキル基、炭素原子数3ないし14のヘテロアリール基または炭素原子数4ないし14のヘテロアルアルキル基を表し、 $n$ は1ないし3の整数であり、そして $R_5$ および $R_6$ はそれぞれ互いに独立して炭素原子数1ないし6のアルキル基を表すか、または窒素原子と一緒になって5または6員環を表す。)で表される化合物あるいは式I、II、IIIまたはIVで表される化合物の酸付加物；ならびに

(e) 全組成物を基準として20ないし90重量%の充填剤であって、該充填剤粒子の平均直径が0.1  $\mu$ mないし5.0 mmであるもの；を含む組成物。

【請求項2】

成分(a)がエポキシ化大豆油またはエポキシ化亜麻仁油である請求項1記載の組成物。

【請求項3】

成分(b)がビスフェノールのジグリシジルエーテル、エポキシノボラック、ジカルボン酸のジグリシジルエステルまたは末端シクロアルケンオキシド基を2個含む化合物である請求項1記載の組成物。

【請求項4】

成分(b)がビスフェノールAのジグリシジルエーテル、ヘキサヒドロフタル酸ジグリシジルエステルまたは3,4-エポキシシクロヘキサカルボン酸-3',4'-エポキシシクロヘキシルメチルエステルである請求項1記載の組成物。

【請求項5】

成分(c)がメチルテトラヒドロフタル酸無水物、ヘキサヒドロフタル酸無水物、メチルヘキサヒドロフタル酸無水物、またはキリ油1モルおよびマレイン酸無水物0.5ないし3モルのディールス-アルダー反応生成物である請求項1記載の組成物。

【請求項6】

成分(d)がイミダゾール、1-メチルイミダゾール、2-フェニルイミダゾール、2-エチル-4-メチルイミダゾール、1,8-ジアザビシクロ-[5.4.0]ウンデク-7-エンまたは4-ジメチルアミノピリジンである請求項1記載の組成物。

【請求項7】

成分(e)が金属オキシド、金属カルボネート、金属スルフェート、金属シリケートまたは $SiO_2$ である請求項1記載の組成物。

【請求項8】

請求項 1 記載の組成物を硬化することにより得ることが可能な架橋生成物。

【請求項 9】

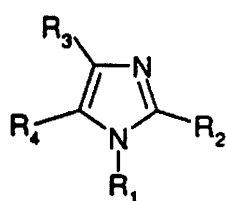
ティーエムエー (TMA) により測定された、80 より高いガラス転移温度  $T_g$  を有する架橋エポキシ樹脂の製造方法であって、

(a) 天然不飽和油またはその誘導体のエポキシ化により得られ、一分子につき内部にエポキシ基を少なくとも 1 個含む化合物；

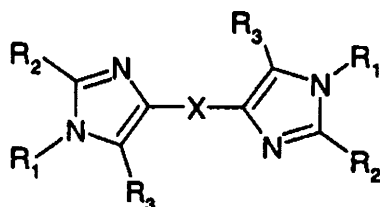
(b) グリシジルエーテル、グリシジルエステルおよび環式脂肪族エポキシドからなる群から選択されるエポキシ化合物；

(c) ポリカルボン酸無水物；ならびに (d) 次式 I、II、III または IV

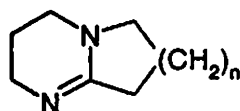
【化 2】



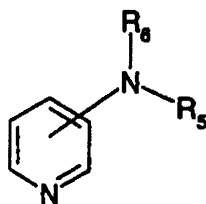
(I)



(II),



(III),



(IV),

(式中、 $R_1$  ないし  $R_4$  はそれぞれ互いに独立して水素原子；未置換の、あるいはヒドロキシ基、アミノ基、ハロゲン原子、シアノ基、炭素原子数 1 ないし 6 のアルコキシ基または炭素原子数 1 ないし 6 のシアノアルコキシ基の 1 個もしくは 1 個より多くにより置換された炭素原子数 1 ないし 18 のアルキル基；未置換の、あるいは炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基、炭素原子数 1 ないし 6 のアルコキシ基またはハロゲン原子の 1 個もしくは 1 個より多くにより置換された炭素原子数 5 ないし 14 のアリール基、炭素原子数 6 ないし 24 のアルアルキル基、炭素原子数 3 ないし 14 のヘテロアリール基または炭素原子数 4 ないし 14 のヘテロアルアルキル基を表し、 $n$  は 1 ないし 3 の整数であり、そして  $R_5$  および  $R_6$  はそれぞれ互いに独立して炭素原子数 1 ないし 6 のアルキル基を表すか、または窒素原子と一緒になって 5 または 6 員環を表す。) で表される化合物あるいは式 I、II、III または IV で表される化合物の酸付加物；を含む組成物を、少なくとも 90% の硬化度まで、70 より高い温度まで加熱することからなる方法。

【請求項 10】

成形品製造のための注型用樹脂として、または電気および電子部品のための含浸、絶縁もしくは封入材料としての請求項 1 記載の組成物の使用。