

(式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 および R^4 は独立して水素、置換 C_{1-80} アルキル基、非置換 C_{1-80} アルキル基、置換 C_{7-80} アリールアルキル基、および非置換 C_{7-80} アリールアルキル基から選択され；前記置換 C_{1-80} アルキル基および前記置換 C_{7-80} アリールアルキル基における置換が、 $-OH$ 基、 $-OR^5$ 基、 $-COR^5$ 基、 $-C(O)R^5$ 基、 $-COR^5$ 基、 $-CHO$ 基、 $-COOR^5$ 基、 $-OC(O)OR^5$ 基、 $-$

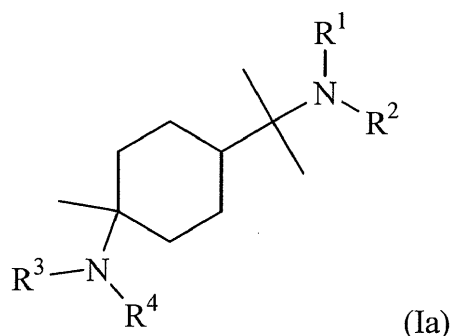
$S(O)(O)R^5$ 基、 $-S(O)R^5$ 基、 $-S(O)(O)NR^5_2$ 基、 $-OC(O)NR^6_2$ 基、 $-C(O)NR^6_2$ 基、 $-CN$ 基、 $-N(R^6)-$ 基、および $-NO_2$ 基の少なくとも 1 種から選択され； R^5 が C_{1-28} アルキル基、 C_{3-28} シクロアルキル基、 C_{6-15} アリール基、 C_{7-28} アリールアルキル基、および C_{7-28} アルキルアリール基から選択され；並びに、 R^6 が、水素、 C_{1-28} アルキル基、 C_{3-28} シクロアルキル基、 C_{6-15} アリール基、 C_{7-28} アリールアルキル基、および C_{7-28} アルキルアリール基から選択され；

R^7 は少なくとも 2 つの第三級炭素有する非置換 C_{5-80} アルキル基、少なくとも 2 つの第三級炭素有する置換 C_{5-80} アルキル基、少なくとも 2 つの第三級炭素有する非置換 C_{12-80} アリールアルキル基、および少なくとも 2 つの第三級炭素有する置換 C_{12-80} アリールアルキル基から選択され；前記置換 C_{5-80} アルキル基および前記置換 C_{12-80} アリールアルキル基における置換は、 $-OH$ 基、 $-OR^{11}$ 基、 $-COR^{11}$ 基、 $-COR^{11}$ 基、 $-C(O)R^{11}$ 基、 $-CHO$ 基、 $-COOR^{11}$ 基、 $-OC(O)OR^{11}$ 基、 $-S(O)(O)R^{11}$ 基、 $-S(O)R^{11}$ 基、 $-S(O)(O)NR^{11}_2$ 基、 $-OC(O)NR^{12}_2$ 基、 $-C(O)NR^{12}_2$ 基、 $-CN$ 基、 $-N(R^{12})-$ 基、および $-NO_2$ 基の少なくとも 1 種から選択され； R^{11} は C_{1-75} アルキル基、 C_{3-75} シクロアルキル基、 C_{6-75} アリール基、 C_{7-75} アリールアルキル基、および C_{7-75} アルキルアリール基から選択され； R^{12} は、水素、 C_{1-75} アルキル基、 C_{3-75} シクロアルキル基、 C_{6-75} アリール基、 C_{7-75} アリールアルキル基、および C_{7-75} アルキルアリール基から選択され；並びに、

式 I に示される 2 つの窒素は R^7 の少なくとも 2 つの第三級炭素のいずれかに別々に結合されており；

ただし、式 I のポリアミンフラックス剤が式 Ia：

【化 2】



で表される場合には、 R^1 、 R^2 、 R^3 および R^4 の 0 ~ 3 つは水素である。

【請求項 2】

式 I に示される 2 つの窒素が 4 ~ 8 個の炭素のブリッジで隔てられている、請求項 1 に記載のポリアミンフラックス組成物。

【請求項 3】

R^1 、 R^2 、 R^3 および R^4 の 1 ~ 3 つが水素である請求項 1 に記載のポリアミンフラックス組成物。

【請求項 4】

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 に記載のポリアミンフラックス組成物。

【請求項 5】

無機充填剤、チキソトロップ剤および酸化防止剤の少なくとも 1 種をさらに含む、請求項 1 に記載のポリアミンフラックス組成物。

【請求項 6】

艶消し剤、着色剤、脱泡剤、分散安定化剤、キレート化剤、熱可塑性粒子、UV 不透過

剤、難燃剤、レベリング剤、接着促進剤および還元剤から選択される添加剤をさらに含む、請求項 1 に記載のポリアミンフラックス組成物。

【請求項 7】

当初成分として、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と、場合によって硬化剤とをさらに含む、請求項 1 に記載のポリアミンフラックス組成物。

【請求項 8】

はんだ粉体をさらに含む請求項 1 に記載のポリアミンフラックス組成物。

【請求項 9】

電気接点を提供し；請求項 1 に記載のポリアミンフラックス組成物を提供し；前記ポリアミンフラックス組成物を前記電気接点に適用し；はんだを提供し；前記はんだを溶融させ；並びに前記電気接点に適用された前記ポリアミンフラックス組成物を、溶融したはんだで置き換え、前記溶融したはんだが前記電気接点との物理的接触を形成し、そして前記電気接点に結合することを含む、電気接点にはんだを適用する方法。