

【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 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2005-501725 (P2005-501725A)

【公表日】平成 17 年 1 月 20 日 (2005.1.20)

【年通号数】公開・登録公報 2005-003

【出願番号】特願 2003-525081 (P2003-525081)

【国際特許分類】

B 2 3 K 35/363 (2006.01)

B 2 3 K 35/34 (2006.01)

C 0 9 J 11/04 (2006.01)

C 0 9 J 11/06 (2006.01)

C 0 9 J 163/00 (2006.01)

C 0 9 J 167/00 (2006.01)

C 0 9 J 179/08 (2006.01)

C 0 9 J 201/00 (2006.01)

H 0 5 K 3/34 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 35/363 D

B 2 3 K 35/34 3 1 0

C 0 9 J 11/04

C 0 9 J 11/06

C 0 9 J 163/00

C 0 9 J 167/00

C 0 9 J 179/08 Z

C 0 9 J 201/00

H 0 5 K 3/34 5 0 3 Z

H 0 5 K 3/34 5 0 7 C

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 6 月 30 日 (2005.6.30)

【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】

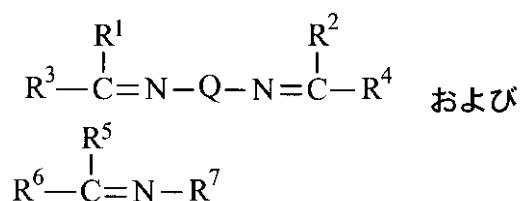
【請求項 1】

アンダーフィル接着剤として使用するに適した組成物であって、

任意にシアン酸エステル樹脂、ビスマレイミド樹脂、またはポリエポキシド樹脂から選択され、前記ポリエポキシド樹脂が任意にグリシジルエステル、グリシジリエーテル、アミノフェノール類のグリシジル誘導体、グリシジルアミン、エポキシド化オレフィン、ビスフェノール A のジグリシジリエーテル、ビスフェノール F のジグリシジリエーテル、トリス (4 - ヒドロキシフェニル) メタンのトリグリシジリエーテル、およびそれらの組み合わせから選択される熱硬化性樹脂と、

式：

【化 1】



(式中、

Qは、アリーレン、アルキレン、アルケニレン、シクロアルキレン、シクロアルケニレン、ヘテロシクリレン、ベンゼン - 1, 2 - ジイル、ベンゼン - 1, 3 - ジイル、ベンゼン - 1, 4 - ジイル、エチレン、プロパン - 1, 3 - ジイル、プロパン - 1, 2 - ジイル、シクロヘキシル - 1, 2 - ジイル、シクロヘキシル - 1, 3 - ジイル、またはシクロヘキシル - 1, 4 - ジイルヘテロアリーレンであり、

R¹、R²、およびR⁵は独立して、HまたはC₁ ~ C₆アルキルであり、

R³およびR⁴は独立して、-OHまたは-SHから選択される少なくとも1つの基で置換された、アルキル、シクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリルであり、ただし、R³およびR⁴は、3位または4位がヒドロキシルで一置換されたフェニルではなく、

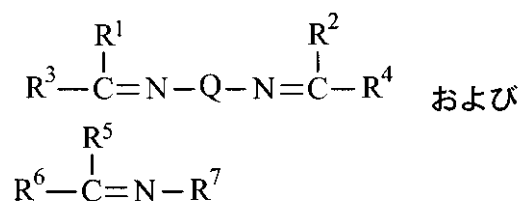
R⁶、R⁷は独立して、アルキル、シクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、またはヘテロシクリルであり、R⁶またはR⁷の少なくとも一方は、-OHまたは-SHから選択される少なくとも1つの基で置換され、任意にR⁶およびR⁷の一方が2 - ヒドロキシフェニルであり、他方が独立してフェニル、2 - ヒドロキシフェニル、3 - ヒドロキシフェニル、および4 - ヒドロキシフェニルから選択される) の化合物から選択されるフラックス剤とを含み、

前記組成物は無水物化合物を含有しない組成物。

【請求項 2】

式：

【化 2】



(式中、

Qは、アリーレン、アルキレン、アルケニレン、シクロアルキレン、シクロアルケニレン、ヘテロシクリレン、ベンゼン - 1, 2 - ジイル、ベンゼン - 1, 3 - ジイル、ベンゼン - 1, 4 - ジイル、エチレン、プロパン - 1, 3 - ジイル、プロパン - 1, 2 - ジイル、シクロヘキシル - 1, 2 - ジイル、シクロヘキシル - 1, 3 - ジイル、またはシクロヘキシル - 1, 4 - ジイルヘテロアリーレンであり、

R¹、R²、およびR⁵は独立して、HまたはC₁ ~ C₆アルキルであり、

R³およびR⁴は独立して、-OHまたは-SHから選択される少なくとも1つの基で置換された、アルキル、シクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリルであり、ただし、R³およびR⁴は、3位または4位がヒドロキシルで一置換されたフェニルで

はなく、

R^6 、 R^7 は独立して、アルキル、シクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、またはヘテロシクリルであり、 R^6 または R^7 の少なくとも一方は、 $-OH$ または $-SH$ から選択される少なくとも1つの基で置換され、任意に R^6 および R^7 の一方が2-ヒドロキシフェニルであり、他方が独立してフェニル、2-ヒドロキシフェニル、3-ヒドロキシフェニル、および4-ヒドロキシフェニルから選択される)から選択される化合物を含む組成物であって、

前記組成物がフィルムである、および/または前記組成物が金属の冶金学的ぬれ性およびリフローを促進する組成物。

【請求項3】

R^3 および R^4 、および/または R^6 および R^7 が独立して、アリールおよび2-ヒドロキシフェニルから選択される、請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】

置換イミダゾール、4,5-ジフェニルイミダゾール、金属アセチルアセトネート、金属酢酸塩、金属ハロゲン化物、金属イミダゾール錯体、金属イミダゾレート、亜鉛イミダゾレート、および金属アミン錯体から任意に選択される触媒をさらに含む、請求項1～3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】

硬化剤、シリカ、および熱可塑性樹脂のうち1以上をさらに含む、請求項1～4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項6】

a) フラックス組成物を工作物のはんだ付け部分に適用するステップであって、前記フラックス組成物が、請求項1～5のいずれか一項に記載の化合物を含むステップと、

b) 前記はんだ付け部分をはんだ付けリフロー温度まで加熱するステップとを含むはんだ付け方法。

【請求項7】

複数の電気端子を有し、各端子がはんだバンプを含む電気部品と、

前記電気部品の前記端子に対応する複数の電気端子を有する部品搭載基板と、

前記電気部品と前記基板との間に配置され互いを接合させる請求項1～5のいずれか一項に記載の組成物とを含む電気部品組立体であって、前記はんだバンプをリフローさせることで、前記電気部品が前記基板と電気接続される電気部品組立体。