

【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22年7月15日(2010.7.15)

【公開番号】特開2009-19081(P2009-19081A)

【公開日】平成21年1月29日(2009.1.29)

【年通号数】公開・登録公報2009-004

【出願番号】特願2007-181398(P2007-181398)

【国際特許分類】

C 0 8 G 18/32 (2006.01)

C 0 8 G 59/62 (2006.01)

H 0 1 L 23/14 (2006.01)

【F I】

C 0 8 G 18/32 A

C 0 8 G 59/62

H 0 1 L 23/14 R

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月2日(2010.6.2)

【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】

( a ) ポリイソシアネートと、( b ) 2 つ以上のアルコール性ヒドロキシル基を有する化合物と、( c ) 1 分子中に 1 つのアルコール性ヒドロキシル基及び 1 つ以上のフェノール性ヒドロキシル基を有する化合物とを反応させて得られ、末端にフェノール性ヒドロキシル基を有することを特徴とするウレタン樹脂。

【請求項 2】

カルボキシル基とフェノール性ヒドロキシル基とを有することを特徴とする請求項 1 に記載のウレタン樹脂。

【請求項 3】

( A ) 請求項 1 又は 2 に記載のウレタン樹脂と、( B ) 熱硬化性化合物とを含有することを特徴とする熱硬化性樹脂組成物。

【請求項 4】

前記熱硬化性化合物 ( B ) がエポキシ樹脂であることを特徴とする請求項 3 に記載の熱硬化性樹脂組成物。

【請求項 5】

さらに ( C ) 硬化促進剤を含有することを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の熱硬化性樹脂組成物。

【請求項 6】

さらに無機及び / 又は有機フィラーを含有することを特徴とする請求項 3 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性樹脂組成物。

【請求項 7】

前記請求項 3 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性樹脂組成物を硬化してなる硬化物。

【請求項 8】

前記請求項 3 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の熱硬化性樹脂組成物の硬化物で、面の一部又は全部が被覆されたプリント配線基板。

## 【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

前記目的を達成するために、本発明によれば、(a) ポリイソシアネートと、(b) 2つ以上のアルコール性ヒドロキシル基を有する化合物と、(c) 1分子中に1つのアルコール性ヒドロキシル基及び1つ以上のフェノール性ヒドロキシル基を有する化合物とを反応させて得られ、末端にフェノール性ヒドロキシル基を有することを特徴とするウレタン樹脂が提供される。また、カルボキシル基とフェノール性ヒドロキシル基とを有するウレタン樹脂が提供される。

## 【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明のウレタン樹脂は、(a) ポリイソシアネートと、(b) 2つ以上のアルコール性ヒドロキシル基を有する化合物と、(c) 1分子中に1つのアルコール性ヒドロキシル基及び1つ以上のフェノール性ヒドロキシル基を有する化合物とを反応させて得られ、末端にフェノール性ヒドロキシル基を有するか、もしくはカルボキシル基とフェノール性ヒドロキシル基とを有することを特徴とする。その結果、熱硬化の際にこのカルボキシル基やフェノール性ヒドロキシル基が熱硬化性化合物の官能基、例えばエポキシ樹脂のエポキシ基と架橋反応を起こすため、はんだ耐熱性等の特性を向上させることができる。

本発明のウレタン樹脂は、上記のようにフェノール性ヒドロキシル基を末端に有することを特徴とする。これにより、末端に存在するフェノール性ヒドロキシル基は、主鎖中に存在するフェノール性ヒドロキシル基と比較してエポキシ基等との反応性が高くなり、はんだ耐熱性等の特性をさらに一層向上させることができる。

従って、本発明のウレタン樹脂は、基材との密着性、耐折性、低反り性、はんだ耐熱性、無電解金めっき耐性、電気絶縁性等に優れた可撓性の被膜形成に適している。