

【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24年6月7日 (2012.6.7)

【公開番号】特開2010-248473(P2010-248473A)

【公開日】平成22年11月4日 (2010.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-044

【出願番号】特願2010-12543(P2010-12543)

【国際特許分類】

C 0 8 L 79/00 (2006.01)

C 0 8 L 101/00 (2006.01)

C 0 8 L 101/02 (2006.01)

C 0 8 K 5/3445 (2006.01)

C 0 8 K 5/18 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 8 K 3/10 (2006.01)

C 0 8 J 5/24 (2006.01)

C 0 8 G 73/10 (2006.01)

B 3 2 B 27/34 (2006.01)

H 0 5 K 3/46 (2006.01)

C 0 8 K 5/49 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 79/00 B

C 0 8 L 101/00

C 0 8 L 101/02

C 0 8 K 5/3445

C 0 8 K 5/18

C 0 8 K 3/00

C 0 8 K 3/10

C 0 8 J 5/24 C F G

C 0 8 G 73/10

B 3 2 B 27/34

H 0 5 K 3/46 T

C 0 8 K 5/49

【手続補正書】

【提出日】平成24年4月24日 (2012.4.24)

【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

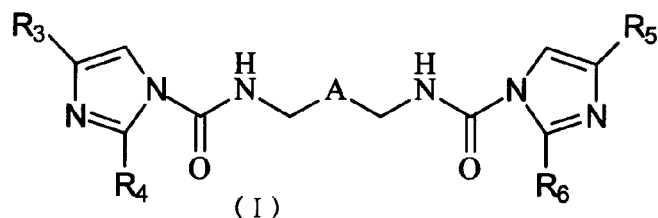
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

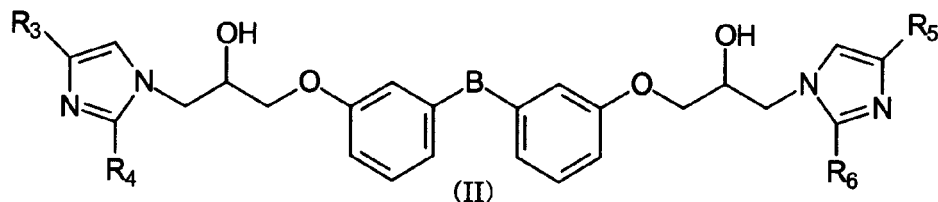
1 分子中に少なくとも 2 個の N - 置換マレイミド基を有するマレイミド化合物 ( a ) と、1 分子中に少なくとも 2 個の 1 級アミノ基を有するアミン化合物 ( b ) を反応させて得られる不飽和マレイミド基を有する樹脂組成物 ( A )、エポキシ樹脂及びシアネート樹脂から選ばれた少なくとも一種の熱硬化性樹脂 ( B ) 及び下記一般式 ( I ) 又は一般式 ( II ) で表される変性イミダゾール化合物 ( C ) を含有することを特徴とする熱硬化性樹脂組成物。

## 【化 1】



(式中、 $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$ 及び $R_6$ は各々独立に、水素原子、炭素数1～20の脂肪族炭化水素基又はフェニル基であり、Aはアルキレン基又は芳香族炭化水素基である。)

## 【化 2】

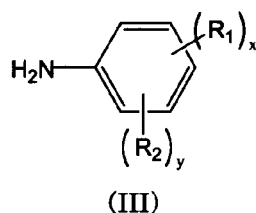


(式中、 $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$ 及び $R_6$ は各々独立に、水素原子、炭素数1～20の脂肪族炭化水素基又はフェニル基を示し、Bは単結合、アルキレン基、アルキリデン基、エーテル基又はスルフォニル基を示す。)

## 【請求項 2】

さらに、下記一般式(III)で表される酸性置換基を有するアミン化合物(D)を含有する請求項1に記載の熱硬化性樹脂組成物。

## 【化 3】



(式(III)中、 $R_1$ は各々独立に、酸性置換基である水酸基、カルボキシル基又はスルホン酸基を、 $R_2$ は各々独立に、水素原子、炭素数1～5の脂肪族炭化水素基又はハロゲン原子を示し、 $x$ は1～5の整数、 $y$ は0～4の整数で、且つ $x$ と $y$ の和は5である。)

## 【請求項 3】

さらに、無機充填材(E)を含有する請求項1又は2に記載の熱硬化性樹脂組成物。

## 【請求項 4】

さらに、モリブデン化合物(F)を含有する請求項1～3のいずれかに記載の熱硬化性樹脂組成物。

## 【請求項 5】

さらに、難燃性を付与するリン含有化合物(G)を含有する請求項1～4のいずれかに記載の熱硬化性樹脂組成物。

## 【請求項 6】

さらに、化学粗化可能な化合物(H)を含有する請求項1～5のいずれかに記載の熱硬化性樹脂組成物。

## 【請求項 7】

無機充填材(E)が、溶融球状シリカ及び/又は熱分解温度が300以上の金属水和物である請求項3～6のいずれかに記載の熱硬化性樹脂組成物。

## 【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の熱硬化性樹脂組成物の半硬化状態のフィルムが支持体表面に形成された支持体付絶縁フィルム。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の熱硬化性樹脂組成物を繊維シート状補強基材に塗工し、B ステージ化して得られたプリプレグ。

【請求項 10】

回路基板と絶縁樹脂層を有する積層板であって、絶縁樹脂層が、(1) 請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載の熱硬化性樹脂組成物、(2) 請求項 8 に記載の支持体付絶縁フィルム、(3) 請求項 9 に記載のプリプレグのいずれかを用いて形成された積層板。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の積層板を用いて製造された多層プリント配線板。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

3. さらに、無機充填材 (E) を含有する上記 1 又は 2 の熱硬化性樹脂組成物。

4. さらに、モリブデン化合物 (F) を含有する上記 1 ~ 3 のいずれかの熱硬化性樹脂組成物。

5. さらに、難燃性を付与するリン含有化合物 (G) を含有する上記 1 ~ 4 のいずれかの熱硬化性樹脂組成物。

6. さらに、化学粗化可能な化合物 (H) を含有する上記 1 ~ 5 のいずれかの熱硬化性樹脂組成物。

7. 無機充填材 (E) が、溶融球状シリカ及び / 又は熱分解温度が 300 以上の金属水和物である上記 3 ~ 6 のいずれかに記載の熱硬化性樹脂組成物。

8. 上記 1 ~ 7 のいずれかの熱硬化性樹脂組成物の半硬化状態のフィルムが支持体表面に形成された支持体付絶縁フィルム。

9. 上記 1 ~ 7 のいずれかの熱硬化性樹脂組成物を繊維シート状補強基材に塗工し、B ステージ化して得られたプリプレグ。

10. 回路基板と絶縁樹脂層を有する積層板であって、絶縁樹脂層が、(1) 上記 1 ~ 7 のいずれかの熱硬化性絶縁樹脂組成物、(2) 上記 9 の支持体付絶縁フィルム、(3) 上記 9 のプリプレグのいずれかを用いて形成された積層板。

11. 上記 10 の積層板を用いて製造された多層プリント配線板。