

【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 17 年 12 月 22 日 (2005.12.22)

【公表番号】特表 2004-531634 (P2004-531634A)

【公表日】平成 16 年 10 月 14 日 (2004.10.14)

【年通号数】公開・登録公報 2004-040

【出願番号】特願 2003-509034 (P2003-509034)

【国際特許分類第 7 版】

C 0 8 L 71/00

【 F I 】

C 0 8 L 71/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 4 月 28 日 (2005.4.28)

【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】

下記成分を含んでなる熱硬化性組成物。

ポリ（アリーレンエーテル）5 ～ 50 重量部、

エポキシ樹脂、ポリエステル樹脂、ポリイミド樹脂、ビスマレイミド樹脂、シアン酸エステル樹脂、ビニル樹脂、ベンゾオキサジン樹脂、ベンゾシクロブテン樹脂及びこれらの熱硬化性樹脂の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される熱硬化性樹脂 25 ～ 90 重量部、

ポリビニルアセタール樹脂、スチレン - ブタジエン - スチレンブロックコポリマー、スチレン - エチレン - スチレンブロックコポリマー、スチレン - エチレン - ブチレン - スチレンブロックコポリマー、官能化ブタジエン - アクリロニトリルコポリマー、スチレン - ブタジエンコアシェルゴム、スチレン - ブタジエン - スチレンコアシェルゴム及びこれらの相溶化剤の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される相溶化剤 0.5 ～ 15 重量部、並びに

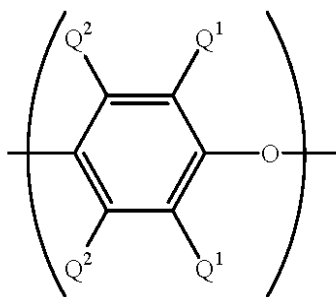
アミドアミン、ポリアミド、脂環式アミン、修飾脂環式アミン、芳香族アミン、修飾芳香族アミン、BF₃ - アミン付加物、イミダゾール類、グアニジン類、アリーレンポリアミン及びこれらのアミン硬化剤の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択されるアミン硬化剤であって、熱硬化性樹脂 100 重量部当たり 3 ～ 150 重量部のアミン硬化剤

ただし、ポリ（アリーレンエーテル）と熱硬化性樹脂と相溶化剤との合計は 100 重量部である。

【請求項 2】

ポリ（アリーレンエーテル）が、次式の構造単位を複数含む、請求項 1 記載の組成物。

【化 1】



(式中、各構造単位について、各 Q^1 は独立にハロゲン、第一若しくは第二 $C_1 \sim C_7$ アルキル、フェニル、 $C_1 \sim C_7$ ハロアルキル、 $C_1 \sim C_7$ アミノアルキル、 $C_1 \sim C_7$ 炭化水素オキシ、又はハロゲン原子と酸素原子とが 2 以上の炭素原子で隔てられた $C_2 \sim C_7$ ハロ炭化水素オキシであり、各 Q^2 は独立に水素、ハロゲン、第一若しくは第二 $C_1 \sim C_7$ アルキル、フェニル、 $C_1 \sim C_7$ ハロアルキル、 $C_1 \sim C_7$ アミノアルキル、 $C_1 \sim C_7$ 炭化水素オキシ、又はハロゲン原子と酸素原子とが 2 以上の炭素原子で隔てられた $C_2 \sim C_7$ ハロ炭化水素オキシである。)

【請求項 3】

熱硬化性樹脂がエポキシ樹脂を含む、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 4】

熱硬化性樹脂が 2, 2 - ビス(4 - ヒドロキシフェニル)プロパンとエピクロロヒドリンの反応生成物を含む、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 5】

相溶化剤がポリビニルアセタール又はポリビニルブチラールを含む、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 6】

硬化剤がアリーレンポリアミンを含む、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 7】

さらに、ポリ(アリーレンエーテル)樹脂に対して有効な可塑剤をポリ(アリーレンエーテル) 100 重量部当たり 0.1 ~ 20 重量部含む、請求項 1 記載の組成物。

【請求項 8】

可塑剤が、レゾルシノールジホスフェート、ビスフェノール A ジホスフェート、イソプロピル化フェノールホスフェート及びこれらの可塑剤の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される、請求項 7 記載の組成物。

【請求項 9】

下記成分を含んでなる熱硬化性組成物。

25 のクロロホルム中で測定して 0.20 ~ 0.40 dL / g の固有粘度を有するポリ(アリーレンエーテル) 10 ~ 40 重量部、

エポキシ樹脂 50 ~ 85 重量部、

ポリビニルブチラール 2 ~ 10 重量部、及び

熱硬化性樹脂 100 重量部当たり 20 ~ 100 重量部の芳香族アミン硬化剤、

ただし、ポリ(アリーレンエーテル)と熱硬化性樹脂と相溶化剤との合計は 100 重量部である。

【請求項 10】

硬化性樹脂組成物の製造方法であって、

ポリ(アリーレンエーテル) 5 ~ 50 重量部と、エポキシ樹脂、ポリエステル樹脂、ポリイミド樹脂、ビスマレイミド樹脂、シアン酸エステル樹脂、ビニル樹脂、ベンゾオキサジン樹脂、ベンゾシクロブテン樹脂及びこれらの熱硬化性樹脂の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される熱硬化性樹脂 25 ~ 90 重量部と、ポリビニルアセタール樹脂、スチレン - ブタジエン - スチレンブロックコポリマー、スチレン - エチレン - スチレンブ

ロックコポリマー、スチレン - エチレン - ブチレン - スチレンブロックコポリマー、官能化ブタジエン - アクリロニトリルコポリマー、スチレン - ブタジエンコアシェルゴム、スチレン - ブタジエン - スチレンコアシェルゴム及びこれらの相溶化剤の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される相溶化剤 0.5 ~ 15 重量部と、アミドアミン、ポリアミド、脂環式アミン、修飾脂環式アミン、芳香族アミン、修飾芳香族アミン、 BF_3 - アミン付加物、イミダゾール類、グアニジン類、アリーレンポリアミン及びこれらのアミン硬化剤の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択されるアミン硬化剤であって、熱硬化性樹脂 100 重量部当たり 3 ~ 150 重量部のアミン硬化剤とを含む均一ブレンド（ただし、ポリ（アリーレンエーテル）と熱硬化性樹脂と相溶化剤との合計は 100 重量部である。）を形成する

ことを含んでなる方法。

【請求項 11】

硬化性樹脂組成物の製造方法であって、

ポリ（アリーレンエーテル）5 ~ 50 重量部と、エポキシ樹脂、ポリエステル樹脂、ポリイミド樹脂、ビスマレイミド樹脂、シアン酸エステル樹脂、ビニル樹脂、ベンゾオキサジン樹脂、ベンゾシクロブテン樹脂及びこれらの熱硬化性樹脂の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される熱硬化性樹脂 25 ~ 90 重量部と、ポリビニルアセタール樹脂、スチレン - ブタジエン - スチレンブロックコポリマー、スチレン - エチレン - スチレンブロックコポリマー、スチレン - エチレン - ブチレン - スチレンブロックコポリマー、官能化ブタジエン - アクリロニトリルコポリマー、スチレン - ブタジエンコアシェルゴム、スチレン - ブタジエン - スチレンコアシェルゴム及びこれらの相溶化剤の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される相溶化剤 0.5 ~ 15 重量部とを含む第一の均一ブレンドを形成し、

第一の均一ブレンドと、アミドアミン、ポリアミド、脂環式アミン、修飾脂環式アミン、芳香族アミン、修飾芳香族アミン、 BF_3 - アミン付加物、イミダゾール類、グアニジン類、アリーレンポリアミン及びこれらのアミン硬化剤の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択されるアミン硬化剤であって、熱硬化性樹脂 100 重量部当たり 3 ~ 150 重量部のアミン硬化剤とを含む第二の均一ブレンド（ただし、ポリ（アリーレンエーテル）と熱硬化性樹脂と相溶化剤との合計は 100 重量部である。）を形成する

ことを含んでなる方法。

【請求項 12】

ポリ（アリーレンエーテル）含有固体コンセントレートの製造方法であって、

30 ~ 90 重量部のポリ（アリーレンエーテル）及び 10 ~ 70 重量部の熱硬化性樹脂を適当な溶媒の存在下でブレンドして均質溶液（ただし、ポリ（アリーレンエーテル）と熱硬化性樹脂との合計は 100 重量部である。）を形成し、

適当な溶媒を実質的に除去して固体コンセントレートを得る

ことを含んでなる方法。

【請求項 13】

30 ~ 90 重量部のポリ（アリーレンエーテル）と 10 ~ 70 重量部の熱硬化性樹脂を含んでなるポリ（アリーレンエーテル）含有固体コンセントレート。

【請求項 14】

30 ~ 90 重量部のポリ（アリーレンエーテル）、10 ~ 70 重量部の熱硬化性樹脂及び 3 ~ 150 重量部の硬化剤を含んでなるポリ（アリーレンエーテル）含有固体コンセントレート。

【請求項 15】

以下の成分を含んでなる硬化組成物。

ポリ（アリーレンエーテル）5 ~ 50 重量部、

エポキシ樹脂、ポリエステル樹脂、ポリイミド樹脂、ビスマレイミド樹脂、シアン酸エステル樹脂、ビニル樹脂、ベンゾオキサジン樹脂、ベンゾシクロブテン樹脂及びこれらの熱硬化性樹脂の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される熱硬化性樹脂 25 ~ 90

重量部、及び

ポリビニルアセタール樹脂、スチレン - ブタジエン - スチレンブロックコポリマー、スチレン - エチレン - スチレンブロックコポリマー、スチレン - エチレン - ブチレン - スチレンブロックコポリマー、官能化ブタジエン - アクリロニトリルコポリマー、スチレン - ブタジエンコアシェルゴム、スチレン - ブタジエン - スチレンコアシェルゴム及びこれらの相溶化剤の 1 種以上を含む混合物からなる群から選択される相溶化剤 0 . 5 ~ 1 5 重量部、

ただし、ポリ（アリーレンエーテル）と熱硬化性樹脂と相溶化剤との合計は 1 0 0 重量部である。

【請求項 1 6】

請求項 1 5 記載の硬化樹脂組成物を含んでなる物品。