

【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】令和5年2月21日(2023.2.21)

【国際公開番号】WO2022/201620

【出願番号】特願2022-540936(P2022-540936)

【国際特許分類】

C 0 8 G 7 3 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 J 5 / 2 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 J 2 0 1 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 J 1 1 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 J 1 1 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 J 4 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 5 K 1 / 0 3 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 G 7 3 / 1 2

C 0 8 J 5 / 2 4 C E R

C 0 8 J 5 / 2 4 C E Z

C 0 9 J 2 0 1 / 0 2

C 0 9 J 1 1 / 0 6

C 0 9 J 1 1 / 0 0

C 0 9 J 4 / 0 0

H 0 5 K 1 / 0 3 6 1 0 N

H 0 5 K 1 / 0 3 6 3 0 G

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年7月1日(2022.7.1)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記式(1)で表される構成単位と、分子鎖の両末端にマレイミド基と、を含む、ビスマレイミド化合物(A)と、

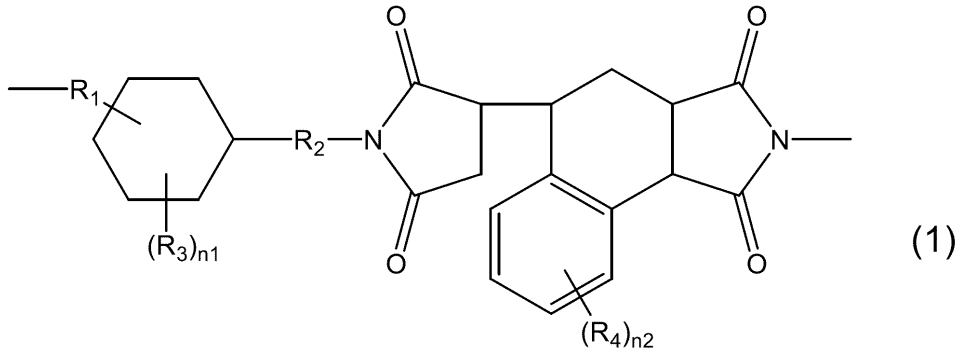
前記ビスマレイミド化合物(A)以外のマレイミド化合物、シアン酸エステル化合物、ベンゾオキサジン化合物、エポキシ樹脂、カルボジイミド化合物、及びエチレン性不飽和基を有する化合物からなる群より選択される少なくとも1種以上の樹脂又は化合物(B)と、

40

光硬化開始剤(C)と、を含む、活性エネルギー線硬化用樹脂組成物。

50

【化 1】



10

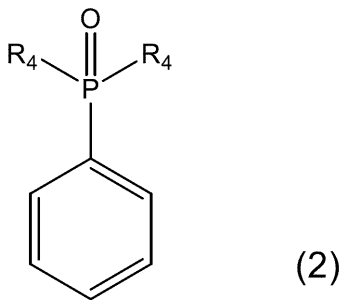
(式(1)中、 R_1 は、炭素数1~16の直鎖状若しくは分岐状のアルキレン基、又は炭素数2~16の直鎖状若しくは分岐状のアルケニレン基を示す。 R_2 は、炭素数1~16の直鎖状若しくは分岐状のアルキレン基、又は炭素数2~16の直鎖状若しくは分岐状のアルケレン基を示す。 R_3 は、各々独立に、水素原子、炭素数1~16の直鎖状若しくは分岐状のアルキル基、又は炭素数2~16の直鎖状若しくは分岐状のアルケニル基を示す。 R_4 は、各々独立に、水素原子、炭素数1~6の直鎖状若しくは分岐状のアルキル基、ハロゲン原子、ヒドロキシ基、又は炭素数1~6の直鎖状若しくは分岐状のアルコキシ基を示す。 n_1 は、各々独立に、1~4の整数を示す。 n_2 は、各々独立に、1~4の整数を示す。)

20

【請求項 2】

前記光硬化開始剤(C)が、下記式(2)で表される化合物を含む、請求項1に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物。

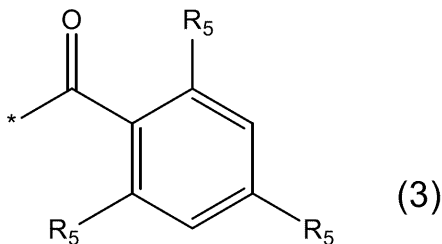
【化 2】



30

(式(2)中、 R_4 は、各々独立に、下記式(3)で表される置換基又はフェニル基を表す。)

【化 3】



40

(式(3)中、-*は結合手を示し、 R_5 は、各々独立に、水素原子又はメチル基を表す。)

【請求項 3】

前記ビスマレイミド化合物(A)と前記樹脂又は化合物(B)と前記光硬化開始剤(C)の総量を100質量部とした場合、前記式(1)で表されるビスマレイミド樹脂の含有

50

量が 5 ~ 99 . 4 質量部である、請求項 1 または 2 に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物。

【請求項 4】

充填材を更に含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物を含む、硬化物。

【請求項 6】

支持体と、

前記支持体の片面又は両面に配された樹脂層と、を有し、

前記樹脂層が、請求項 1 又は 2 に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物を含む、

樹脂シート。

10

【請求項 7】

前記樹脂層の厚さが 1 ~ 50 μm である、請求項 6 に記載の樹脂シート。

【請求項 8】

基材と、

前記基材に含浸又は塗布された、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物と、を含む、プリプレグ。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の樹脂シート、及び請求項 8 に記載のプリプレグからなる群より選ばれる少なくとも 1 種を含む層と、

前記層の片面又は両面に配された金属箔と、を有し、前記層が、請求項 5 に記載の硬化物を含む、金属箔張積層板。

20

【請求項 10】

絶縁層と、

前記絶縁層の片面又は両面に形成された導体層と、

を有し、前記絶縁層が、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物を含む、多層プリント配線板。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物を含む、封止用材料。

30

【請求項 12】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物と、強化繊維と、を含む、繊維強化複合材料。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物を含む、接着剤。

【請求項 14】

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の活性エネルギー線硬化用樹脂組成物を有する、半導体装置。

40

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0230

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0230】

< (A) ビスマレイミド化合物 >

(A - 1) 一般式 (1) で表される構成単位と、分子鎖の両末端にマレイミド基を含む、ビスマレイミド樹脂

50

合成例 1 のビスマレイミド樹脂 A - 1 (下記式 (5)) で表される化合物、25 で高粘度液体)

10

20

30

40

50