

【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20日(2023.2.20)

【国際公開番号】WO2022/201619

【出願番号】特願2022-540935(P2022-540935)

【国際特許分類】

C 0 8 F 2 9 0 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

B 3 2 B 1 5 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

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

C 0 9 J 1 7 9 / 0 4 (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 8 (2 0 0 6 . 0 1)

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

H 0 1 L 2 3 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 L 2 3 / 2 9 (2 0 0 6 . 0 1)

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

10

【 F I 】

C 0 8 F 2 9 0 / 0 6

B 3 2 B 1 5 / 0 8

U

C 0 8 J 5 / 2 4

C F G

C 0 9 J 1 7 9 / 0 4

C 0 9 J 1 1 / 0 6

C 0 9 J 1 1 / 0 8

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

H 0 1 L 2 3 / 1 4

R

H 0 1 L 2 3 / 3 0

R

C 0 8 G 7 3 / 1 2

20

【手続補正書】

30

【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

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

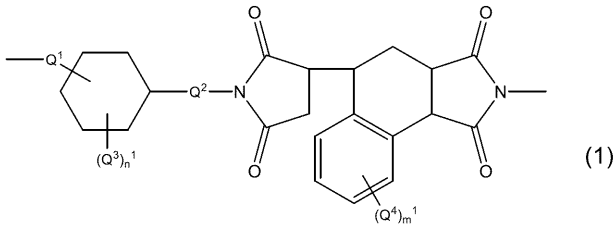
下記式(1)で表される構成単位と、分子鎖の両末端にマレイミド基と、を含む、ビスマレイミド化合物(A)と、前記ビスマレイミド化合物(A)以外の、熱硬化性樹脂又は化合物(B)と、重合開始剤(C)及び/又は、硬化促進剤(D)を含む熱硬化性樹脂組成物であって、

40

前記熱硬化性樹脂又は化合物(B)が前記ビスマレイミド化合物(A)以外のマレイミド化合物である熱硬化性樹脂組成物。

50

【化 1】



(式(1)中、 Q^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。 Q^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ニレン基を示す。 Q^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。 Q^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。 m^1 は、各々独立に、1～4の整数を示す。)

10

【請求項 2】

前記重合開始剤(C)が、熱ラジカル重合開始剤を含む、請求項1に記載の熱硬化性樹脂組成物。

20

【請求項 3】

前記硬化促進剤(D)が、ホスフィン化合物、ホスホニウム塩を有する化合物及びイミダゾール系化合物からなる群より選択される少なくとも1種の化合物を含む、請求項1又は2に記載の熱硬化性樹脂組成物。

【請求項 4】

前記ビスマレイミド化合物(A)と前記熱硬化性樹脂又は化合物(B)との総量を100質量部とした場合、前記ビスマレイミド化合物(A)の含有量が1質量部～99質量部である、請求項1～3のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物。

【請求項 5】

充填材を更に含む、請求項1～4のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物。

30

【請求項 6】

請求項1～5のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物を含む、硬化物。

【請求項 7】

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1～5のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物を含む、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1～5のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物と、を含む、プリプレグ。

40

【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た少なくとも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6に記載の硬化物を含む、金属箔張積層板。

【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、

50

前記絶縁層が、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物を含む、多層プリント配線板。

【請求項 1 1】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物を含む、封止用材料。

【請求項 1 2】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物と、強化繊維と、を含む、繊維強化複合材料。

【請求項 1 3】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物を含む、接着剤。

【請求項 1 4】

請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の熱硬化性樹脂組成物を有する、半導体装置。

10

20

30

40

50