

【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6部門第2区分
 【発行日】令和6年10月29日(2024.10.29)

【国際公開番号】WO2023/162565
 【出願番号】特願2024-502928(P2024-502928)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/004(2006.01)

G 0 3 F 7/039(2006.01)

C 0 8 F 220/26(2006.01)

G 0 3 F 7/20(2006.01)

10

【F I】

G 0 3 F 7/004503A

G 0 3 F 7/039601

C 0 8 F 220/26

G 0 3 F 7/20 502

G 0 3 F 7/20 503

G 0 3 F 7/20 504

G 0 3 F 7/20 521

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年7月3日(2024.7.3)

【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

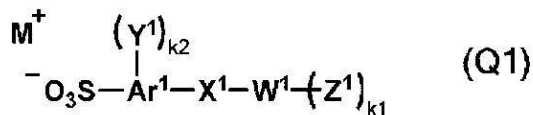
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記一般式(Q1)で表される化合物(C)、及び酸分解性樹脂(A)を含有する感活
 性光線性又は感放射線性樹脂組成物。 30

【化1】



一般式(Q1)中、

Ar¹は芳香族基を表す。

40

W¹は有機基を表す。

X¹は-O-、-S-、-C(=O)-、-S(=O)-、及び-S(=O)₂-からなる群より選ばれる少なくとも1つを含む連結基を表す。

Y¹は電子求引性基を表す。Y¹が複数存在する場合、複数のY¹は同一であっても異なっていてよい。

Z¹はハロゲン原子を表す。Z¹が複数存在する場合、複数のZ¹は同一であっても異なっていてよい。

M⁺はカチオンを表す。

k₁は1以上の整数を表す。

k₂は1以上の整数を表す。

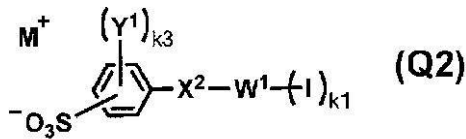
50

ただし、 $-X^1-W^1-$ で表される基は、 $*^1-O-C(=O)-*^2$ を含まない。 $*^1$ 及び $*^2$ は結合位置を表し、 $*^1$ は Ar^1 との結合位置である。

【請求項2】

前記化合物(C)が下記一般式(Q2)で表される化合物である、請求項1に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

【化2】



10

一般式(Q2)中、

W^1 、 Y^1 、 M^+ 、及び k_1 は、それぞれ一般式(Q1)中の W^1 、 Y^1 、 M^+ 、及び k_1 と同じ意味を表す。

X^2 は $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-C(=O)-$ 、 $*^3-C(=O)O-*^4$ 、 $-S(=O)-$ 、又は $-S(=O)_2-$ を表す。 $*^3$ は一般式(Q2)中に記載された Y^1 が結合しているベンゼン環との結合位置を表し、 $*^4$ は W^1 との結合位置を表す。

k_3 は1~4の整数を表す。

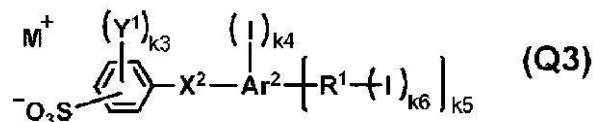
ただし、 $-X^2-W^1-$ で表される基は、 $*^5-O-C(=O)-*^6$ を含まない。 $*^5$ 及び $*^6$ は結合位置を表し、 $*^5$ は一般式(Q2)中に記載された Y^1 が結合しているベンゼン環との結合位置である。

20

【請求項3】

前記化合物(C)が下記一般式(Q3)で表される化合物である、請求項2に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

【化3】



30

一般式(Q3)中、

Y^1 、 M^+ 及び k_3 は、それぞれ一般式(Q2)中の Y^1 、 M^+ 及び k_3 と同じ意味を表す。

X^2 は $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-C(=O)-$ 、 $*^7-C(=O)O-*^8$ 、 $-S(=O)-$ 、又は $-S(=O)_2-$ を表す。 $*^7$ は一般式(Q3)中に記載された Y^1 が結合しているベンゼン環との結合位置を表し、 $*^8$ は Ar^2 との結合位置を表す。

Ar^2 は芳香族基を表す。

R^1 は有機基を表す。 R^1 が複数存在する場合、複数の R^1 は同一であっても異なってもよい。

40

k_4 及び k_5 はそれぞれ独立に0以上5以下の整数を表す。

k_6 は0以上10以下の整数を表す。

ただし、 $(k_4 + k_5 \times k_6)$ は1以上である。

【請求項4】

前記化合物(C)が下記一般式(Q4)で表される化合物である、請求項3に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

50

【請求項 1 1】

一般式 (Q 5) 中の $k_5 \times k_6$ が 1 以上であり、 R^2 が酸素原子を含んでいてもよい脂環式炭化水素基又は芳香族炭化水素基を含む、請求項 7 に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

【請求項 1 2】

一般式 (Q 1) ~ (Q 5) 中の M^+ が、スルホニウムカチオン又はヨードニウムカチオンである、請求項 1 に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

【請求項 1 3】

前記化合物 (C) の含有量が、感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物の全固形分に対して 5 0 質量 % 以下である、請求項 1 に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。 10

【請求項 1 4】

更に、活性光線又は放射線の照射により酸を発生する化合物であって、前記化合物 (C) とは異なる化合物 (B) を含む、請求項 1 に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

【請求項 1 5】

請求項 1 に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物を用いて形成された、レジスト膜。

【請求項 1 6】

請求項 1 に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物を用いて基板上にレジスト膜を形成する工程と、前記レジスト膜を露光する工程と、前記露光されたレジスト膜を現像液を用いて現像する工程と、を有する、パターン形成方法。 20

【請求項 1 7】

請求項 1 6 に記載のパターン形成方法を含む、電子デバイスの製造方法。

30

40

50