

【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1月25日(2024.1.25)

【国際公開番号】WO2022/220201

【出願番号】特願2023-514634(P2023-514634)

【国際特許分類】

G 03 F 7/004(2006.01)

G 03 F 7/039(2006.01)

G 03 F 7/038(2006.01)

10

C 07 C 309/29(2006.01)

C 07 C 309/30(2006.01)

C 07 D 309/12(2006.01)

C 07 D 307/00(2006.01)

C 07 D 493/18(2006.01)

C 07 D 307/12(2006.01)

C 07 D 333/76(2006.01)

C 07 D 327/06(2006.01)

C 07 D 333/46(2006.01)

【F I】

20

G 03 F 7/004 5 0 3 A

G 03 F 7/039 6 0 1

G 03 F 7/038 6 0 1

C 07 C 309/29 C S P

C 07 C 309/30

C 07 D 309/12

C 07 D 307/00

C 07 D 493/18

C 07 D 307/12

C 07 D 333/76

30

C 07 D 327/06

C 07 D 333/46

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月4日(2023.10.4)

【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】

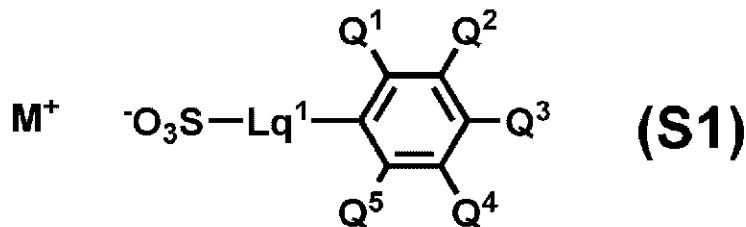
40

【特許請求の範囲】

【請求項1】

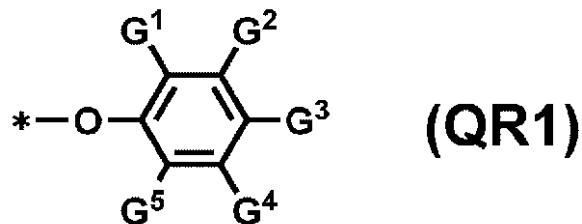
下記一般式(S1)で表される化合物、及び酸分解性樹脂を含有する、感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

【化1】



一般式 (S1) 中、 Q^1 、 Q^2 、 Q^3 、 Q^4 及び Q^5 は各々独立に、水素原子又は置換基を表す。ただし、 Q^1 、 Q^2 、 Q^3 、 Q^4 及び Q^5 のうち少なくとも 1 つは下記一般式 (QR1) で表されるアリールオキシ基を含む置換基を表す。 Lq^1 は単結合又は 2 倍の連結基を表す。 M^+ は有機カチオンを表す。 10

【化2】



20

一般式 (QR1) 中、 G^1 、 G^2 、 G^3 、 G^4 及び G^5 は各々独立に、水素原子又は置換基を表す。ただし、 G^1 、 G^2 、 G^3 、 G^4 及び G^5 のうち少なくとも 1 つはエステル基を含む置換基を表す。 $*$ は結合位置を表す。 10

【請求項2】

前記一般式 (S1) 中の Q^1 、 Q^2 、 Q^3 、 Q^4 及び Q^5 のうち少なくとも 1 つが、電子求引性基を表す、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。 20

【請求項3】

前記一般式 (S1) 中の Q^1 、 Q^2 、 Q^3 、 Q^4 及び Q^5 のうち少なくとも 1 つが、フッ素原子又は 1 倍のフッ素化炭化水素基を表す、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。 30

【請求項4】

前記一般式 (S1) 中の Lq^1 が単結合を表す、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5】

前記一般式 (S1) 中の Q^1 、 Q^2 、 Q^3 、 Q^4 及び Q^5 のうち少なくとも 1 つが、前記一般式 (QR1) で表されるアリールオキシ基を表す、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。 20

【請求項6】

前記一般式 (S1) 中の Q^3 が、前記一般式 (QR1) で表されるアリールオキシ基を表す、請求項5に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。 40

【請求項7】

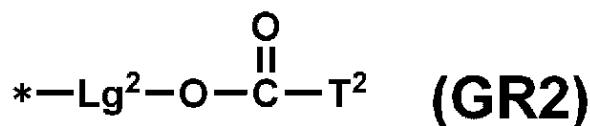
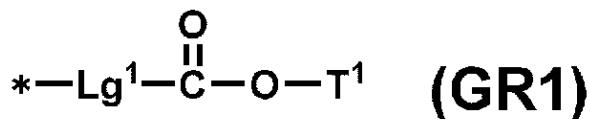
一般式 (QR1) 中の G^1 、 G^2 、 G^3 、 G^4 及び G^5 のうち少なくとも 2 つが、エステル基を含む置換基を表す、請求項1に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。 20

【請求項8】

前記エステル基を含む置換基が、下記一般式 (GR1) 又は (GR2) で表される基である、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

50

【化3】



10

一般式 (G R 1) 及び (G R 2) 中、 Lg^1 及び Lg^2 は各々独立に単結合又は2価の連結基を表す。 T^1 及び T^2 は各々独立に有機基を表す。*は一般式 (Q R 1) 中のベンゼン環との結合位置を表す。

【請求項9】

前記一般式 (G R 1) 中の Lg^1 及び前記一般式 (G R 2) 中の Lg^2 が単結合を表す、請求項8に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

20

【請求項10】

前記一般式 (G R 1) 中の T^1 及び前記一般式 (G R 2) 中の T^2 が各々独立に、炭素数1~20の有機基を表す、請求項8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11】

前記一般式 (G R 1) 中の T^1 及び前記一般式 (G R 2) 中の T^2 が各々独立に、ヘテロ原子を含んでもよい鎖状脂肪族基、又はヘテロ原子を含んでもよい環状脂肪族基を表す、請求項8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12】

請求項1~11のいずれか1項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。

30

【請求項13】

請求項12に記載のレジスト膜を用いた、パターン形成方法。

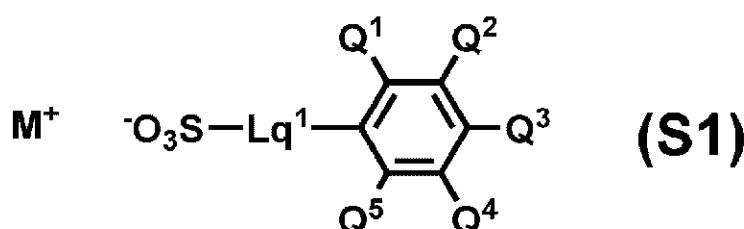
【請求項14】

請求項13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。

【請求項15】

下記一般式 (S 1) で表される化合物。

【化4】

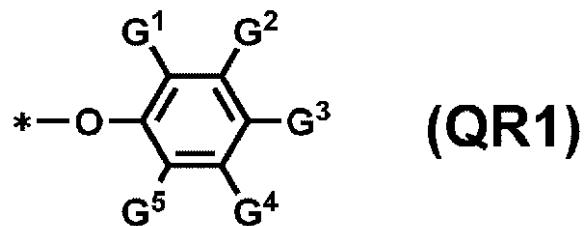


40

一般式 (S 1) 中、 Q^1 、 Q^2 、 Q^3 、 Q^4 及び Q^5 は各々独立に、水素原子又は置換基を表す。ただし、 Q^1 、 Q^2 、 Q^3 、 Q^4 及び Q^5 のうち少なくとも1つは下記一般式 (Q R 1) で表されるアリールオキシ基を含む置換基を表す。 Lq^1 は単結合又は2価の連結基を表す。 M^+ は有機カチオンを表す。

50

【化5】



一般式 (QR1) 中、G¹、G²、G³、G⁴ 及び G⁵ は各々独立に、水素原子又は置換基を表す。ただし、G¹、G²、G³、G⁴ 及び G⁵ のうち少なくとも 1 つはエステル基を含む置換基を表す。* は結合位置を表す。

10

20

30

40

50