

【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 0 3 F 7/004(2006.01)

G 0 3 F 7/039(2006.01)

G 0 3 F 7/038(2006.01)

C 0 7 C 309/29(2006.01)

C 0 7 C 309/30(2006.01)

C 0 7 D 309/12(2006.01)

C 0 7 D 307/00(2006.01)

C 0 7 D 493/18(2006.01)

C 0 7 D 307/12(2006.01)

C 0 7 D 333/76(2006.01)

C 0 7 D 327/06(2006.01)

C 0 7 D 333/46(2006.01)

10

【F I】

20

G 0 3 F 7/004503A

G 0 3 F 7/039601

G 0 3 F 7/038601

C 0 7 C 309/29 C S P

C 0 7 C 309/30

C 0 7 D 309/12

C 0 7 D 307/00

C 0 7 D 493/18

C 0 7 D 307/12

C 0 7 D 333/76

C 0 7 D 327/06

C 0 7 D 333/46

30

【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】

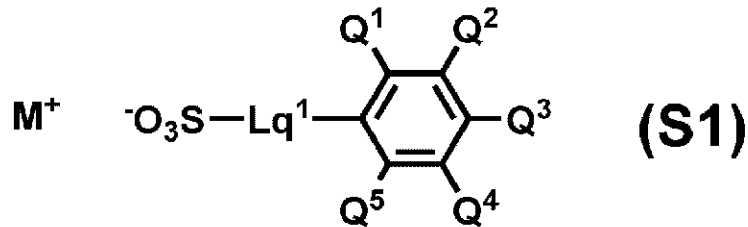
40

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記一般式 (S 1) 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。

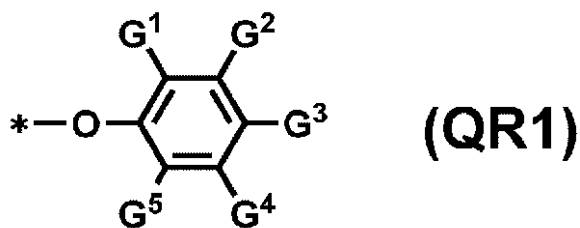
【化 1】



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 価の連結基を表す。 $M^+$  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。

【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。

【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 価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。

【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。

【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】

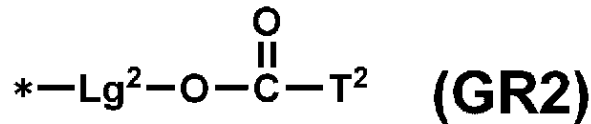
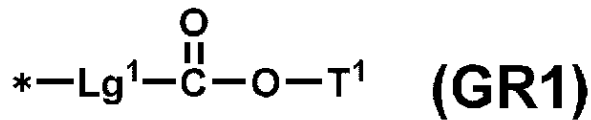
一般式 (QR1) 中の  $G^1$ 、 $G^2$ 、 $G^3$ 、 $G^4$  及び  $G^5$  のうち少なくとも 2 つが、エステル基を含む置換基を表す、請求項 1 に記載の感活性光線性又は感放射線性樹脂組成物。

【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。

50

【化 3】



10

一般式 (GR1) 及び (GR2) 中、 $\text{Lg}^1$  及び  $\text{Lg}^2$  は各々独立に単結合又は 2 価の連結基を表す。 $\text{T}^1$  及び  $\text{T}^2$  は各々独立に有機基を表す。 $*$  は一般式 (QR1) 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 (GR1) 中の  $\text{Lg}^1$  及び前記一般式 (GR2) 中の  $\text{Lg}^2$  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。

【請求項 10】

20

前記一般式 (GR1) 中の  $\text{T}^1$  及び前記一般式 (GR2) 中の  $\text{T}^2$  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 (GR1) 中の  $\text{T}^1$  及び前記一般式 (GR2) 中の  $\text{T}^2$  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。

【請求項 13】

30

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。

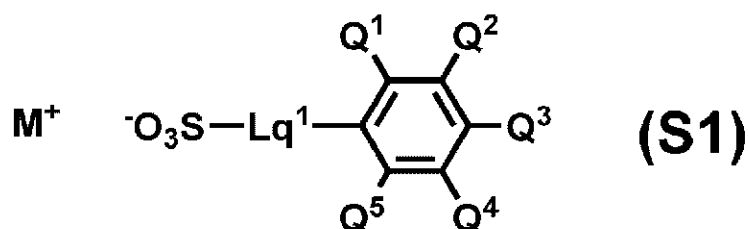
【請求項 14】

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 (S1) で表される化合物。

【化 4】

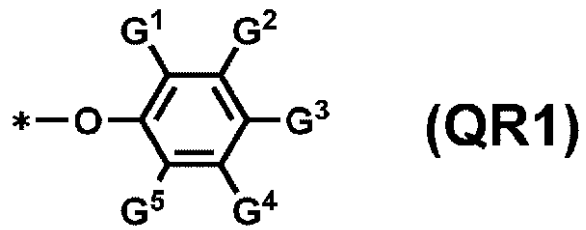


40

一般式 (S1) 中、 $\text{Q}^1$ 、 $\text{Q}^2$ 、 $\text{Q}^3$ 、 $\text{Q}^4$  及び  $\text{Q}^5$  は各々独立に、水素原子又は置換基を表す。ただし、 $\text{Q}^1$ 、 $\text{Q}^2$ 、 $\text{Q}^3$ 、 $\text{Q}^4$  及び  $\text{Q}^5$  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。 $\text{Lq}^1$  は単結合又は 2 価の連結基を表す。 $\text{M}^+$  は有機カチオンを表す。

50

【化 5】



一般式 (QR1) 中、G<sup>1</sup>、G<sup>2</sup>、G<sup>3</sup>、G<sup>4</sup> 及び G<sup>5</sup> は各々独立に、水素原子又は置換基を表す。ただし、G<sup>1</sup>、G<sup>2</sup>、G<sup>3</sup>、G<sup>4</sup> 及び G<sup>5</sup> 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