

【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】平成24年7月19日(2012.7.19)

【公表番号】特表2011-523971(P2011-523971A)

【公表日】平成23年8月25日(2011.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2011-034

【出願番号】特願2011-512932(P2011-512932)

【国際特許分類】

C 0 8 F 12/30 (2006.01)

C 0 7 D 339/08 (2006.01)

C 0 7 D 327/08 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 F 12/30

C 0 7 D 339/08 C S P

C 0 7 D 327/08

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月31日(2012.5.31)

【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

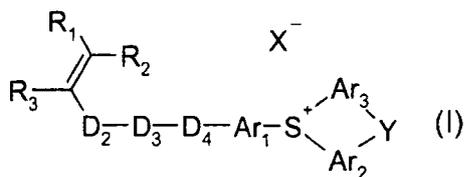
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式 I

【化1】



[式中、

R_1 、 R_2 及び R_3 は、互いに独立に水素又は $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルであり、

Y はO又はSであり、

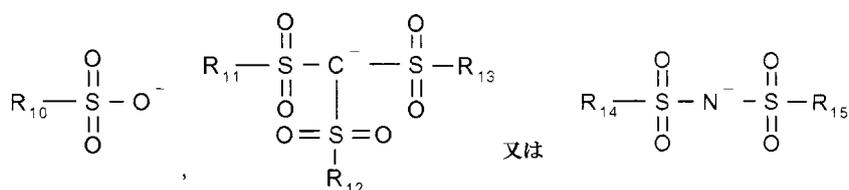
D_2 、 D_3 及び D_4 は、互いに独立にO、O(CO)、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキレン又は Ar_1 であり、

Ar_1 は、フェニレンであり、

Ar_2 及び Ar_3 は、フェニレンであり、

X^- は

【化2】

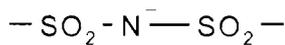


であり、

R_{10} は、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキルであり、

R_{11} 、 R_{12} 及び R_{13} は、互いに独立に $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキルであり、かつ
 R_{14} 及び R_{15} は、互いに独立に $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキルであり、
 又は R_{14} 及び R_{15} は、これらが結合している

【化3】



と一緒に、1つ以上のハロゲンにより置換されている5員環、6員環又は7員環を形成する]の化合物。

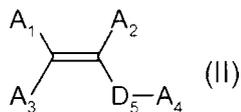
【請求項2】

請求項1に記載の式Iの化合物から誘導される少なくとも1つの繰り返し単位を有するポリマー。

【請求項3】

請求項1に記載の式Iの化合物から誘導される少なくとも1つの繰り返し単位に加えて、式II

【化4】



[式中、

A_1 、 A_2 及び A_3 は、互いに独立に水素、ハロゲン、CN、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $(CO)R_8$ 、 $(CO)OR_4$ 、 $(CO)NR_5R_6$ 、又は OR_4 により置換されている $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルであり；

A_4 は、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、1つ以上のO、S、 NR_7 、CO、SO及び/又は SO_2 により中断されている $C_2 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、1つ以上のO、S、 NR_7 、CO、SO及び/又は SO_2 により中断されている $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、1つ以上のO、S、 NR_7 、CO、SO及び/又は SO_2 により中断されている $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、

$C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、1つ以上のO、S、 NR_7 、CO、SO及び/又は SO_2 により中断されている $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニルであり、

その際、前記基 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、中断された $C_2 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、中断された $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、中断された $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル及び中断された $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニルは、場合により1つ以上のAr、 OR_4 、 $(CO)OR_4$ 、 $O(CO)R_8$ 、ハロゲン、 NO_2 、CN、 NR_5R_6 、 $C_1 \sim C_{12}$ -アルキルチオ、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニルオキシ、フェニルスルホニルオキシ及び/又は(4-メチルフェニル)スルホニルオキシにより置換されている；

又は A_4 は、水素、ハロゲン、 NO_2 、CN、Ar、 $(CO)R_8$ 、 $(CO)OR_4$ 、 $(CO)NR_5R_6$ 、 $O(CO)R_8$ 、 $O(CO)OR_4$ 、 $O(CO)NR_5R_6$ 、 $NR_7(CO)R_8$ 、 $NR_7(CO)OR_4$ 、 OR_4 、 NR_5R_6 、 SR_7 、 SOR_8 、 SO_2R_8 及び/又は O SO_2R_8 であり、

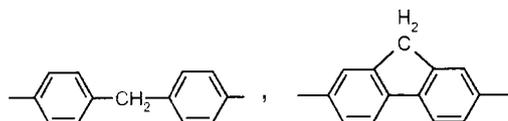
D_5 は、直接結合、O、CO、 $(CO)O$ 、 $(CO)S$ 、 $(CO)NR_7$ 、 SO_2 、 OSO_2 、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキレン又は Ar_1 であり、

場合により A_3 及び D_5 は、これらが結合しているエチレン性不飽和二重結合と一緒に、場合により1つ以上のO、S、 NR_7 、CO、SO及び/又は SO_2 により中断されている $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルケニルを形成する；

又は場合により基 A_2 及び D_5 は、これらが結合しているエチレン性不飽和二重結合の炭素原子と一緒に、場合により1つ以上のO、S、N、 NR_7 、CO、SO及び/又は SO_2 により中断されている $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキルを形成する；

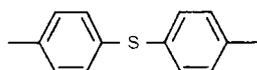
Ar_1 は、フェニレン、ピフェニレン、ナフチレン、

【化 5】



、ヘテロアリーレン、オキシジフェニレン、又は

【化 6】



であり、これらの全ては場合により 1 つ以上の C₃ ~ C₃₀ - シクロアルキル、C₁ ~ C₁₈ - アルキル、C₁ ~ C₁₀ - ハロアルキル、C₂ ~ C₁₂ - アルケニル、C₄ ~ C₃₀ - シクロアルケニル、フェニル - C₁ ~ C₃ - アルキルにより置換されているか、又は 1 つ以上の O、S、NR₇、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇ 及び / 又は NR₇(CO) により中断されている C₂ ~ C₁₈ - アルキルにより置換されている；

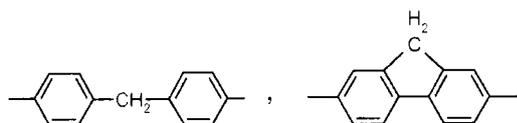
又は 1 つ以上の O、S、NR₇、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇ 及び / 又は NR₇(CO) により中断されている C₃ ~ C₃₀ - シクロアルキルにより置換されている；

又は 1 つ以上の O、S、NR₇、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇ 及び / 又は NR₇(CO) により中断されている C₄ ~ C₃₀ - シクロアルケニルにより置換されている；

又はハロゲン、NO₂、CN、Ar、(CO)R₈、(CO)OR₄、(CO)NR₅R₆、O(CO)R₈、O(CO)OR₄、O(CO)NR₅R₆、NR₇(CO)R₈、NR₇(CO)OR₄、OR₄、NR₅R₆、SR₇、SOR₈、SO₂R₈ 及び / 又は -OSO₂R₈ により置換されていて、

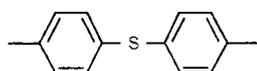
その際、場合により置換基 C₁ ~ C₁₈ - アルキル、C₂ ~ C₁₂ - アルケニル、(CO)R₈、(CO)OR₄、(CO)NR₅R₆、O(CO)R₈、O(CO)OR₄、O(CO)NR₅R₆、NR₇(CO)R₈、NR₇(CO)OR₄、OR₄、NR₅R₆、SR₇、SOR₈、SO₂R₈ 及び / 又は OSO₂R₈ は、基 C₁ ~ C₁₈ - アルキル、C₂ ~ C₁₂ - アルケニル、R₄、R₅、R₆、R₇ 及び / 又は R₈ を介して、フェニレン、ビフェニレン、ナフチレン、

【化 7】



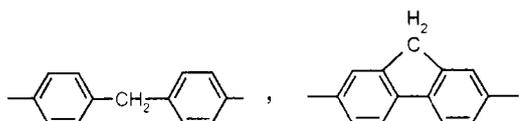
、ヘテロアリーレン、オキシジフェニレン又は

【化 8】



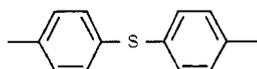
上の更なる置換基と一緒に、又はフェニレン、ビフェニレン、ナフチレン、

【化 9】



、ヘテロアリーレン、オキシジフェニレン又は

【化 10】



の炭素原子のうち 1 つと一緒に、又はフェニレン、ビフェニレン、ナフチレン、

その際、全ての Ar₁ は、酸の作用により切断される -O-C- 結合もしくは -O-Si- 結合を有する基により更に場合により置換される；

R_4 は、水素、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキルである；

又は1つ以上のO、S、 NR_7 、 $O(CO)$ 、 $(CO)O$ 、 $(CO)NR_7$ 及び/又は $NR_7(CO)$ により中断されている $C_2 \sim C_{18}$ -アルキルであり、

又は1つ以上のO、S、 NR_7 、 $O(CO)$ 、 $(CO)O$ 、 $(CO)NR_7$ 及び/又は $NR_7(CO)$ により中断されている $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキルであり、

又は1つ以上のO、S、 NR_7 、 $O(CO)$ 、 $(CO)O$ 、 $(CO)NR_7$ 及び/又は $NR_7(CO)$ により中断されている $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニルであり、

又は R_4 は、Ar、 $(CO)R_8$ 、 $(CO)OR_8$ 、 $(CO)NR_5R_6$ 及び/又は SO_2R_8 であり、

(その際、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、中断された $C_2 \sim C_{18}$ -アルキル、中断された $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、中断された $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル及びArとしての R_4 は、場合により1つ以上のAr、OH、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、ハロゲン、 NO_2 、CN、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルコキシ、フェノキシ、フェノキシカルボニル、フェニルチオ、フェニルチオカルボニル、 NR_5R_6 、 $C_1 \sim C_{12}$ -アルキルチオ、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルコキシカルボニル、 $C_2 \sim C_{10}$ -ハロアルカノイル、ハロベンゾイル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニル、フェニルスルホニル、(4-メチルフェニル)スルホニル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニルオキシ、フェニルスルホニルオキシ、(4-メチルフェニル)スルホニルオキシ、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルカノイル、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルカノイルオキシ、ベンゾイル及び/又はベンゾイルオキシにより置換されている)；

R_5 及び R_6 は、互いに独立に水素、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキルであり、

又は互いに独立に、1つ以上のO、S、 NR_7 、 $O(CO)$ 、 $(CO)O$ 、 $(CO)NR_7$ 及び/又は $NR_7(CO)$ により中断されている $C_2 \sim C_{18}$ -アルキルであり、

又は互いに独立に、1つ以上のO、S、 NR_7 、 $O(CO)$ 、 $(CO)O$ 、 $(CO)NR_7$ 及び/又は $NR_7(CO)$ により中断されている $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキルであり、

又は互いに独立に、1つ以上のO、S、 NR_7 、 $O(CO)$ 、 $(CO)O$ 、 $(CO)NR_7$ 及び/又は $NR_7(CO)$ により中断されている $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニルであり、

又は R_5 及び R_6 は、互いに独立にAr、 $(CO)R_8$ 、 $(CO)OR_4$ 及び/又は $-SO_2R_8$ であり、

(その際、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、中断された $C_2 \sim C_{18}$ -アルキル、中断された $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、中断された $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル及びArとしての R_5 及び R_6 は、場合により1つ以上のAr、OH、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、ハロゲン、 NO_2 、CN、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルコキシ、フェノキシ、フェノキシカルボニル、フェニルチオ、フェニルチオカルボニル、 $C_1 \sim C_{18}$ -ジアルキルアミノ、 $C_1 \sim C_{12}$ -アルキルチオ、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルコキシカルボニル、 $C_2 \sim C_{10}$ -ハロアルカノイル、ハロベンゾイル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニル、フェニルスルホニル、(4-メチルフェニル)スルホニル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニルオキシ、フェニルスルホニルオキシ、(4-メチルフェニル)スルホニルオキシ、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルカノイル、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルカノイルオキシ、ベンゾイル及び/又はベンゾイルオキシにより置換されている)；

又は R_5 及び R_6 は、これらが結合している窒素原子と一緒に、場合により1つ以上のO、 NR_7 又はCOにより中断されている5員環、6員環又は7員環を形成する；

R_7 は、水素、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキルであり、

又は1つ以上のO、S、O(CO)及び/又は(CO)Oにより中断された $C_2 \sim C_{18}$ -アルキルであり、

又は1つ以上のO、S、O(CO)及び/又は(CO)Oにより中断された $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキルであり、

又は1つ以上のO、S、O(CO)及び/又は(CO)Oにより中断された $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニルであり、

又は R_7 は、Ar、(CO) R_8 、(CO)OR₄、(CO)NR₅R₆及び/又は-SO₂R₈であり、

(その際、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、中断された $C_2 \sim C_{18}$ -アルキル、中断された $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、中断された $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル及びArとしての R_7 は、場合により1つ以上のAr、OH、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、ハロゲン、NO₂、CN、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルコキシ、フェノキシ、フェノキシカルボニル、フェニルチオ、フェニルチオカルボニル、NR₅R₆、 $C_1 \sim C_{12}$ -アルキルチオ、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルコキシカルボニル、 $C_2 \sim C_{10}$ -ハロアルカノイル、ハロベンゾイル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニル、フェニルスルホニル、(4-メチルフェニル)スルホニル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニルオキシ、フェニルスルホニルオキシ、(4-メチルフェニル)スルホニルオキシ、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルカノイル、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルカノイルオキシ、ベンゾイル及び/又はベンゾイルオキシにより置換されている)；

R_8 は、水素、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、Ar、NR₅R₆であり、

又は1つ以上のO、S、NR、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇及び/又はNR₇(CO)より中断された $C_2 \sim C_{18}$ -アルキルであり、

又は1つ以上のO、S、NR₇、CO、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇及び/又はNR₇(CO)により中断された $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキルであり、

又は1つ以上のO、S、NR₇、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇及び/又はNR₇(CO)により中断された $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニルであり、

(その際、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、Ar、中断された $C_2 \sim C_{18}$ -アルキル、中断された $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル及び中断された $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニルとしての R_8 は、場合により1つ以上のAr、OH、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキル、 $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、ハロゲン、NO₂、CN、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルコキシ、フェノキシ、フェノキシカルボニル、フェニルチオ、フェニルチオカルボニル、NR₅R₆、 $C_1 \sim C_{12}$ -アルキルチオ、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルコキシカルボニル、 $C_2 \sim C_{10}$ -ハロアルカノイル、ハロベンゾイル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニル、フェニルスルホニル、(4-メチルフェニル)スルホニル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキルスルホニルオキシ、フェニルスルホニルオキシ、(4-メチルフェニル)スルホニルオキシ、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルカノイル、 $C_2 \sim C_{18}$ -アルカノイルオキシ、ベンゾイル及び/又はベンゾイルオキシにより置換されている)；

Arは、フェニル、ピフェニル、フルオレニル、ナフチル、アントラシル、フェナントリル又はヘテロアリールであり、その際、前記フェニル、ピフェニル、フルオレニル、ナフチル、アントラシル、フェナントリル又はヘテロアリールは、場合により1つ以上の $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキル、 $C_1 \sim C_{18}$ -アルキル、 $C_1 \sim C_{10}$ -ハロアルキル、 $C_2 \sim C_{12}$ -アルケニル、 $C_4 \sim C_{30}$ -シクロアルケニル、フェニル- $C_1 \sim C_3$ -アルキルにより置換されている；

又は1つ以上のO、S、NR₇、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇及び/又はNR₇(CO)により中断された $C_2 \sim C_{18}$ -アルキルにより置換されている；

又は1つ以上のO、S、NR₇、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇及び/又はNR₇(CO)により中断された $C_3 \sim C_{30}$ -シクロアルキルにより置換されている；

又は1つ以上のO、S、NR₇、O(CO)、(CO)O、(CO)NR₇及び/又はNR₇(CO)により中断されたC₄~C₃₀-シクロアルケニルにより置換されている；

又はハロゲン、NO₂、CN、フェニル、ピフェニル、ナフチル、ヘテロアリール、(CO)R₈、(CO)OR₄、(CO)NR₅R₆、O(CO)R₈、O(CO)OR₄、O(CO)NR₅R₆、NR₇(CO)R₈、NR₇(CO)OR₄、OR₄、NR₅R₆、SR₇、SOR₈、SO₂R₈及び/又はOSO₂R₈により置換されている、ここで、場合により置換基C₁~C₁₈-アルキル、C₂~C₁₂-アルケニル、(CO)R₈、(CO)OR₄、(CO)NR₅R₆、O(CO)R₈、O(CO)OR₄、O(CO)NR₅R₆、NR₇(CO)R₈、NR₇(CO)OR₄、OR₄、NR₅R₆、SR₇、SOR₈、SO₂R₈及び/又はOSO₂R₈は、基C₁~C₁₈-アルキル、C₂~C₁₂-アルケニル、R₄、R₅、R₆、R₇及び/又はR₈を介して、フェニル、ピフェニル、フルオレニル、ナフチル、アントラシル、フェナントリル又はヘテロアリール上の更なる置換基と一緒に、又はフェニル、ピフェニル、フルオレニル、ナフチル、アントラシル、フェナントリル又はヘテロアリールの炭素原子のうち1つと一緒に、5員環、6員環又は7員環を形成する]のエチレン性不飽和化合物から誘導される1つ以上の同じ又は異なる繰り返し単位を有する、請求項2に記載のポリマー。

【請求項4】

(a) 酸の作用により硬化する化合物、又は酸の作用によりその溶解度が増大する化合物；及び/又は

(b) 感光性酸供与体として、及び場合により酸の作用によりその溶解度が増大する化合物として、請求項1に記載の式Iの少なくとも1つの化合物；及び/又は請求項1に記載の式Iの化合物から誘導される少なくとも1つの繰り返し単位と、場合により請求項3に記載の式IIのエチレン性不飽和化合物から誘導される繰り返し単位を有するポリマーを有する化学増幅型フォトレジスト組成物。

【請求項5】

ポジレジストである、請求項4に記載の化学増幅型フォトレジスト組成物。

【請求項6】

ネガレジストである、請求項4に記載の化学増幅型フォトレジスト組成物。

【請求項7】

成分(b)又は成分(a)と(b)の他に、更なる添加剤(c)、更なる感光性酸供与体化合物(b1)、更なる光開始剤(d)及び/又は増感剤(e)を有する、請求項4から6までのいずれか1項に記載の化学増幅型フォトレジスト組成物。

【請求項8】

- (1) 基板に請求項4に記載の組成物を塗布し；
- (2) 60 ~ 160 の間の温度で該組成物を塗布後バークし；
- (3) 10 nm ~ 1500 nmの間の波長の光で像照射し；
- (4) 場合により、該組成物を60 ~ 160 の間の温度で後露光バークし；及び
- (5) 溶剤又は水性アルカリ現像液で現像する

によるフォトレジストの製造法。

【請求項9】

(b) 感光性酸供与体として、及び酸の作用によりその溶解度が増大する化合物として、請求項1に記載の式Iの少なくとも1つの化合物；及び/又は請求項1に記載の式Iの化合物から誘導される少なくとも1つの繰り返し単位と、請求項3に記載の式IIのエチレン性不飽和化合物から誘導される繰り返し単位を有するポリマーを有する組成物。

【請求項10】

(a) 酸の作用により硬化する化合物、又は酸の作用によりその溶解度が増大する化合物；及び

(b) 感光性酸供与体として、及び場合により酸の作用によりその溶解度が増大する化合物として、請求項1に記載の式Iの少なくとも1つの化合物；及び/又は請求項1に記載の式Iの化合物から誘導される少なくとも1つの繰り返し単位と、場合により請求項3に記載の式IIのエチレン性不飽和化合物から誘導される繰り返し単位を有するポリマー

を有する組成物。

【請求項 1 1】

請求項 1 に記載の式 I の化合物；又は請求項 1 に記載の式 I の化合物から誘導される少なくとも 1 つの繰り返し単位と、場合により請求項 3 に記載の式 II のエチレン性不飽和化合物から誘導される繰り返し単位を有するポリマーを、酸の作用下に架橋可能な組成物における感光性酸供与体として、及び / 又は酸の作用下に溶解度が增大する組成物における溶解促進剤として用いる使用。

【請求項 1 2】

請求項 1 に記載の式 I の化合物；又は請求項 1 に記載の式 I の化合物から誘導される少なくとも 1 つの繰り返し単位と、場合により請求項 3 に記載の式 II のエチレン性不飽和化合物から誘導される繰り返し単位を有するポリマーを、表面被覆、印刷インク、印刷板、歯科用組成物、カラーフィルター、レジスト又は画像記録材料、又はホログラム画像を記録するための画像記録材料の製造における感光性酸供与体として用いる使用。

【請求項 1 3】

請求項 1 に記載の式 I の化合物；又は請求項 1 に記載の式 I の化合物から誘導される少なくとも 1 つの繰り返し単位と、場合により請求項 3 に記載の式 II から選択されるエチレン性不飽和化合物から誘導される繰り返し単位を有するポリマーを、カラーフィルター又は化学増幅型レジストの製造における感光性酸供与体として用いる使用。

【請求項 1 4】

赤、緑及び青色の画素及び黒色マトリックスの用意により製造されるカラーフィルターであって、全て透明基板上に感光性樹脂及び顔料及び / 又は染料を有し、かつ前記基板の表面上又はカラーフィルター層の表面上に透明電極を用意し、その際、前記感光性樹脂は、請求項 1 に記載の式 I の化合物から誘導される繰り返し単位、及び場合により請求項 3 に記載の式 II の エチレン性不飽和化合物から誘導される繰り返し単位を有するポリマーを感光性酸供与体として有している、カラーフィルター。