

【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2区分

【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2005-504013(P2005-504013A)

【公表日】平成17年2月10日(2005.2.10)

【年通号数】公開・登録公報2005-006

【出願番号】特願2003-501993(P2003-501993)

【国際特許分類第7版】

C 07 D 333/36

A 61 K 6/00

G 03 F 7/004

G 03 F 7/038

G 03 F 7/039

H 01 L 21/027

【F I】

C 07 D 333/36

A 61 K 6/00 A

G 03 F 7/004 501

G 03 F 7/004 503 A

G 03 F 7/038 601

G 03 F 7/039 601

H 01 L 21/30 502 R

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月25日(2005.4.25)

【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

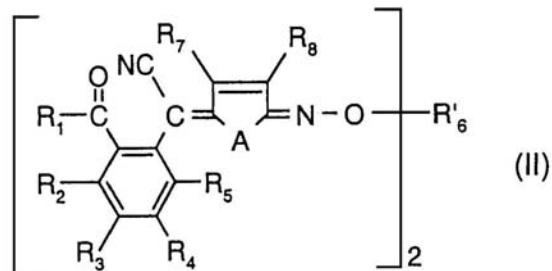
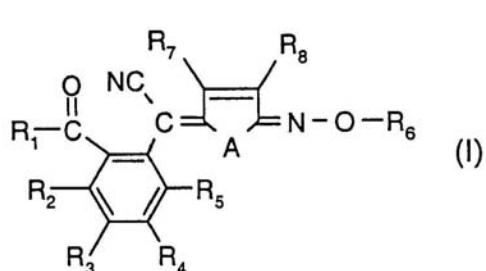
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式I又はII:

【化1】



〔式中、

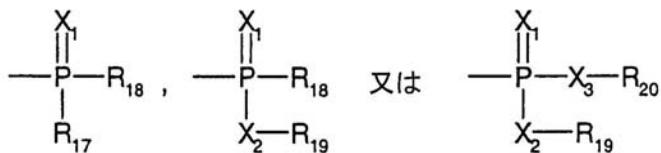
R<sub>1</sub>は、C<sub>1</sub>～C<sub>12</sub>アルキル、C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>ハロアルキル、水素、OR<sub>9</sub>、NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>、SR<sub>1</sub><sub>2</sub>であるか、あるいは非置換であるか、又はOH、C<sub>1</sub>～C<sub>18</sub>アルキル、ハロゲン及びノフリシクはC<sub>1</sub>～C<sub>12</sub>アルコキシによって置換されたフェニルであり；

R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>及びR<sub>5</sub>は、互いに独立して、水素、C<sub>1</sub>～C<sub>12</sub>アルキル、C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>ハロ

アルキル、ハロゲン、フェニル、 $OR_{13}$ 、 $NR_{14}R_{15}$ 、 $SR_{16}$ 、CN、 $NO_2$ 、 $C_2 \sim C_6$ アルカノイル、ベンゾイル、- (CO)OR<sub>9</sub>、- (CO)NR<sub>10</sub>R<sub>11</sub>又は- (CO)SR<sub>12</sub>であり；

$R_6$ は、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキルスルホニル、 $C_1 \sim C_{10}$ ハロアルキルスルホニル、カンホリルスルホニル、フェニル-C<sub>1</sub>~C<sub>3</sub>アルキルスルホニル、 $C_3 \sim C_{30}$ シクロアルキルスルホニル、フェニルスルホニル、ナフチルスルホニル、アントラシルスルホニル又はフェナントリルスルホニルであり、ここで、 $C_3 \sim C_{30}$ シクロアルキルスルホニル、フェニル-C<sub>1</sub>~C<sub>3</sub>アルキルスルホニル、フェニルスルホニル、ナフチルスルホニル、アントラシルスルホニル及びフェナントリルスルホニル基のシクロアルキル、フェニル、ナフチル、アントラシル及びフェナントリル基は、非置換であるか、又は1つ以上の、ハロゲン、 $C_1 \sim C_4$ ハロアルキル、CN、 $NO_2$ 、 $C_1 \sim C_{16}$ アルキル、フェニル、 $C_1 \sim C_4$ アルキルチオ、 $OR_{13}$ 、(CO)OR<sub>9</sub>、 $C_1 \sim C_4$ アルキル-(CO)O-、 $R_9OSO_2$ -及び/若しくは- $NR_{14}R_{15}$ で置換されており；あるいは $R_6$ は、 $C_2 \sim C_6$ ハロアルカノイル、ハロベンゾイルであり；あるいは $R_6$ は、下記式：

## 【化2】

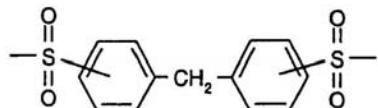


で示される基であり、

$X_1$ 、 $X_2$ 及び $X_3$ は、互いに独立してO又はSであり；

$R_6$ は、フェニレンジスルホニル、ナフチレンジスルホニル、

## 【化3】



ジフェニレンジスルホニル、又はオキシジフェニレンジスルホニルであり、ここで、これらの基は、非置換であるか、又は $C_1 \sim C_{12}$ アルキルで置換されており；あるいは $R_6$ は、 $C_2 \sim C_{12}$ アルキレンジスルホニルであり；

$R_7$ 及び $R_8$ は、互いに独立して、水素、ハロゲン、 $C_1 \sim C_6$ アルキル、 $C_1 \sim C_6$ アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ ハロアルキル、CN、 $NO_2$ 、 $C_2 \sim C_6$ アルカノイル、ベンゾイル、フェニル、-S-フェニル、 $OR_{13}$ 、 $SR_{16}$ 、 $NR_{14}R_{15}$ 、 $C_2 \sim C_6$ アルコキシカルボニル、フェノキシカルボニル、 $S(O)_n-C_1 \sim C_6$ アルキル、 $S(O)_n-C_6 \sim C_{12}$ アリール、 $C_1 \sim C_{12}$ アルキル置換された $S(O)_n-C_6 \sim C_{12}$ アリール、 $SO_2O-C_1 \sim C_6$ アルキル、 $SO_2O-C_6 \sim C_{10}$ アリール又は $NHC(=O)NH_2$ であり；

nは、0、1又は2であり；

$R_9$ は、水素、非置換であるか、又はフェニル、OH、 $C_1 \sim C_{12}$ アルコキシ、 $C_2 \sim C_{12}$ アルコキシカルボニル、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、 $NR_{14}R_{15}$ 、 $C_1 \sim C_{12}$ 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)スルホニル及び/若しくは $C_2 \sim C_6$ アルカノイルによって置換された $C_1 \sim C_{18}$ アルキルであり；あるいは $R_9$ は、1つ以上の-O-によって中断され、非置換であるか、又はフェニル、OH、 $C_1 \sim C_{12}$ アルコキシ、 $C_2 \sim C_{12}$ アルコキシカルボニル、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、 $NR_{14}R_{15}$ 、 $C_1 \sim C_{12}$ 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)スルホニル及び/若しくは $C_2 \sim C_6$ アルカノイルによって置換された $C_2 \sim C_{18}$ アルキルであり；あるいは $R_9$ は、非置換であるか、又はOH、 $C_1 \sim C_{18}$ アルキル、ハロゲン及び

/ 若しくは C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシによって置換されたフェニルであり；

R<sub>10</sub>、R<sub>11</sub>、R<sub>14</sub> 及び R<sub>15</sub> は、互いに独立して、水素であるか、あるいは非置換であるか、又は O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシカルボニル、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、フェニルアミノ、フェニルアミノカルボニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> 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)スルホニル及び / 若しくは C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルカノイルによって置換された C<sub>1</sub> ~ C<sub>18</sub> アルキルであり；あるいは R<sub>10</sub>、R<sub>11</sub>、R<sub>14</sub> 及び R<sub>15</sub> は、1 つ以上の - O - によって中断され、非置換であるか、又は O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシカルボニル、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、フェニルアミノ、フェニルアミノカルボニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> 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)スルホニル及び / 若しくは C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルカノイルによって置換された C<sub>2</sub> ~ C<sub>18</sub> アルキルであり；あるいは R<sub>10</sub> 及び R<sub>11</sub> は、非置換であるか、又は O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>18</sub> アルキル、ハロゲン及び / 若しくは C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシによって置換されたフェニルであり；あるいは R<sub>10</sub>、R<sub>11</sub>、R<sub>14</sub> 及び R<sub>15</sub> は、非置換であるか、又はフェニル、O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシカルボニル、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、フェニルアミノ、フェニルアミノカルボニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> 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、及び / 若しくは C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルカノイルによって置換された C<sub>2</sub> ~ C<sub>18</sub> アルカノイルであり；あるいは R<sub>10</sub>、R<sub>11</sub>、R<sub>14</sub> 及び R<sub>15</sub> は、非置換であるか、又はフェニル、O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシカルボニル、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、フェニルアミノ、フェニルアミノカルボニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> 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、及び / 若しくは C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルカノイルによって置換された C<sub>1</sub> ~ C<sub>18</sub> アルキルスルホニルであり；あるいは R<sub>10</sub>、R<sub>11</sub>、R<sub>14</sub> 及び R<sub>15</sub> は、非置換であるか、又は 1 つ以上の、ハロゲン、C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> ハロアルキル、C N、N O<sub>2</sub>、C<sub>1</sub> ~ C<sub>16</sub> アルキル、フェニル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキルチオ、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ及び / 若しくは フェノキシによって置換されたフェニルスルホニルであり；あるいは R<sub>10</sub>、R<sub>11</sub>、R<sub>14</sub> 及び R<sub>15</sub> は、ベンゾイル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>10</sub> ハロアルキルスルホニル、カンホリルスルホニル、フェニル - C<sub>1</sub> ~ C<sub>3</sub> アルキルスルホニル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>30</sub> シクロアルキルスルホニル、ナフチルスルホニル、アントラシルスルホニル又はフェナントリルスルホニルであり；あるいは R<sub>10</sub> 及び R<sub>11</sub>、又は R<sub>14</sub> 及び R<sub>15</sub> は、これらに結合する窒素原子と一緒にになって、- O - 若しくは - N R<sub>13</sub> - によって場合により中断されている 5 - 、6 - 又は 7 - 員環を形成し；

R<sub>12</sub> は、水素、フェニル、非置換であるか、又はフェニル、O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシカルボニル、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、N R<sub>14</sub> R<sub>15</sub>、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> 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、及び / 若しくは C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> - アルカノイルで置換された C<sub>1</sub> ~ C<sub>18</sub> アルキルであり；あるいは R<sub>12</sub> は、1 つ以上の - O - によって中断され、非置換であるか、又はフェニル、O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシカルボニル、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、N R<sub>14</sub> R<sub>15</sub>、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> 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、及び / 若しくは C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルカノイルによって置換された C<sub>2</sub> ~ C<sub>18</sub> アルキルであり；

R<sub>13</sub> は、R<sub>9</sub> に関して与えられた意味の 1 つを有するか、あるいは非置換であるか、又はフェニル、O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシカルボニル、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、N R<sub>14</sub> R<sub>15</sub>、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> 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、及び / 若しくは C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルカノイルによって置換された C<sub>2</sub> ~ C<sub>18</sub> アルカノイルであり；あるいは R<sub>13</sub> は、非置換であるか、又はフェニル、O H、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシカルボニル、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、N R<sub>14</sub> R<sub>15</sub>、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> 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、及び / 若しくは C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルカノイルによって置換された C<sub>2</sub> ~ C<sub>18</sub> アルキルであり；

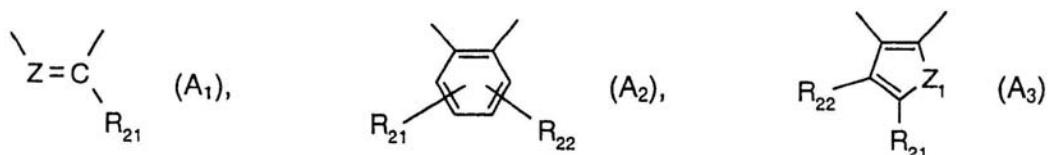
4 - メチルフェニル)スルホニル、及び / 若しくは  $C_2 \sim C_6$  アルカノイルによって置換された  $C_1 \sim C_{18}$  アルキルスルホニルであり ; あるいは  $R_{13}$  は、非置換であるか、又は 1 つ以上の、ハロゲン、 $C_1 \sim C_4$  ハロアルキル、CN、NO<sub>2</sub>、 $C_1 \sim C_{16}$  アルキル、フェニル、 $C_1 \sim C_4$  アルキルチオ、 $C_1 \sim C_{12}$  アルコキシ及び / 又はフェノキシによって置換されたフェニルスルホニルであり ; あるいは  $R_{13}$  は、ベンゾイル、 $C_1 \sim C_{10}$  ハロアルキルスルホニル、カンホリルスルホニル、フェニル -  $C_1 \sim C_3$  アルキルスルホニル、 $C_3 \sim C_{30}$  シクロアルキルスルホニル、ナフチルスルホニル、アントラシルスルホニル又はフェナントリルスルホニルであり ;

$R_{16}$  は、 $R_{12}$  に関して与えられた意味の 1 つを有するか、あるいは非置換であるか、又はフェニル、OH、 $C_1 \sim C_{12}$  アルコキシ、 $C_2 \sim C_{12}$  アルコキシカルボニル、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<sub>14</sub>R<sub>15</sub>、 $C_1 \sim C_{12}$  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、及び／若しくは $C_2 \sim C_6$  アルカノイルによって置換された $C_2 \sim C_{18}$  アルカノイルであり；あるいは $R_{16}$  は、非置換であるか、又はフェニル、OH、 $C_1 \sim C_{12}$  アルコキシ、 $C_2 \sim C_{12}$  アルコキシカルボニル、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<sub>14</sub>R<sub>15</sub>、 $C_1 \sim C_{12}$  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、及び／若しくは $C_2 \sim C_6$  アルカノイルによって置換された $C_1 \sim C_{18}$  アルキルスルホニルであり；あるいは $R_{16}$  は、非置換であるか、又は 1 つ以上の、ハロゲン、 $C_1 \sim C_4$  ハロアルキル、CN、NO<sub>2</sub>、 $C_1 \sim C_{16}$  アルキル、フェニル、 $C_1 \sim C_4$  アルキルチオ、 $C_1 \sim C_{12}$  アルコキシ及び／若しくはフェノキシによって置換されたフェニルスルホニルであり；あるいは $R_{16}$  は、ベンゾイル、 $C_1 \sim C_{10}$  ハロアルキルスルホニル、カンホリルスルホニル、フェニル-C<sub>1</sub>～C<sub>3</sub> アルキルスルホニル、C<sub>3</sub>～C<sub>30</sub> シクロアルキルスルホニル、ナフチルスルホニル、アントラシルスルホニル又はフェナントリルスルホニルであり；

$R_{17}$ 、 $R_{18}$ 、 $R_{19}$ 及び $R_{20}$ は、互いに独立して、非置換であるか、又はハロゲンによって置換された $C_1$ ～ $C_6$ アルキルであり；あるいは $R_{17}$ 、 $R_{18}$ 、 $R_{19}$ 及び $R_{20}$ は、非置換であるか又は $C_1$ ～ $C_4$ アルキル若しくはハロゲンによって置換されたフェニルであり；あるいは $R_{19}$ 及び $R_{20}$ は、共に1,2-フェニレンあるいは非置換であるか又は $C_1$ ～ $C_4$ アルキル若しくはハロゲンによって置換された $C_2$ ～ $C_6$ アルキレンであり；

A は、 S、 O、 N R<sub>1,3</sub>、 又は下式 A<sub>1</sub>、 A<sub>2</sub> 又は A<sub>3</sub>：

【化 4】



で示される基であり、

$R_{21}$  及び  $R_{22}$  は、互いに独立して、 $R_7$  に関して与えられた意味の 1 つを有するか、あるいは  $R_{21}$  及び  $R_{22}$  は共に、- CO - NR<sub>13</sub> CO - であるか、あるいは  $R_{21}$  及び  $R_{22}$  はともに、- C (R<sub>23</sub>) = C (R<sub>24</sub>) - C (R<sub>25</sub>) = C (R<sub>26</sub>) - であるか：

$R_{23}$ 、 $R_{24}$ 、 $R_{25}$ 及び $R_{26}$ は、互いに独立して、水素、 $C_1 \sim C_4$ アルキル、ハロゲン、フェニル、OR<sub>13</sub>、SR<sub>16</sub>、NR<sub>14</sub>R<sub>15</sub>、-S-フェニル、C<sub>2</sub>～C<sub>6</sub>アルコキシカルボニル、フェノキシカルボニル、CN、NO<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>ハロアルキル、S(O)<sub>n</sub>C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>アルキル、S(O)<sub>n</sub>-C<sub>6</sub>～C<sub>12</sub>アリール、C<sub>1</sub>～C<sub>12</sub>アルキル置換されたS(O)<sub>n</sub>-C<sub>6</sub>～C<sub>12</sub>アリール、SO<sub>2</sub>O-C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>アルキル、SO<sub>2</sub>O-C<sub>6</sub>～C<sub>10</sub>アリール又はNHC(ONH)であり：

乙は、C.R.又はNであり：そして

$Z_1$  は、 $-CH_2-$ 、 $S$ 、 $O$  又は  $NR_{1-3}$  である]

で示される化合物。

**【請求項 2】**

R<sub>1</sub>が、O R<sub>9</sub>又はN R<sub>10</sub> R<sub>11</sub>であり；

R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>及びR<sub>5</sub>が、互いに独立して、水素、C<sub>1</sub>～C<sub>12</sub>アルキル、ハロゲン、O R<sub>13</sub>又は-(CO)OR<sub>9</sub>であり；

R<sub>6</sub>が、C<sub>1</sub>～C<sub>18</sub>アルキルスルホニル、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>ハロアルキルスルホニル、カンホリルスルホニル、フェニル-C<sub>1</sub>～C<sub>3</sub>アルキルスルホニル、フェニルスルホニル、又はナフチルスルホニルであり、ここで、フェニル-C<sub>1</sub>～C<sub>3</sub>-アルキルスルホニル、フェニルスルホニル及びナフチルスルホニル基のフェニル及びナフチル基は、非置換であるか、又は1つ以上の、ハロゲン、C<sub>1</sub>～C<sub>16</sub>アルキル及び/若しくはOR<sub>13</sub>によって置換されており；

R<sub>6</sub>が、フェニレンジスルホニルであり；

R<sub>7</sub>及びR<sub>8</sub>が、互いに独立して、水素、ハロゲン、C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>アルキル、C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>アルコキシ又はOR<sub>13</sub>であり；

R<sub>9</sub>が、水素、C<sub>1</sub>～C<sub>18</sub>アルキルであり；あるいはR<sub>9</sub>が、非置換であるか、又はC<sub>1</sub>～C<sub>18</sub>アルキル、ハロゲン及び/若しくはC<sub>1</sub>～C<sub>12</sub>アルコキシによって置換されたフェニルであり；

R<sub>10</sub>及びR<sub>11</sub>が、互いに独立して、水素又はC<sub>1</sub>～C<sub>18</sub>アルキルであり；あるいはR<sub>10</sub>及びR<sub>11</sub>が、それらに結合する窒素原子と一緒にになって、-O-若しくは-NR<sub>13</sub>-によって場合により中断されている5-、6-又は7-員環を形成し；

R<sub>13</sub>が、水素、C<sub>1</sub>～C<sub>18</sub>アルキル又はフェニルであり；

Aが、S又は式A1の基であり、

R<sub>21</sub>及びR<sub>22</sub>が、互いに独立して、R<sub>7</sub>に関して与えられた意味の1つを有し；そしてZが、CR<sub>22</sub>である、

請求項1に記載の式I又はIIの化合物。

**【請求項 3】**

(a) 酸の作用によって硬化する化合物又は酸の作用によってその溶解性が増大する化合物；及び

(b) 感光性酸供与体として、請求項1に記載の式I又はIIの少なくとも1つの化合物を含む化学的に增幅されたフォトトレジスト組成物。

**【請求項 4】**

ポジ型レジストである、請求項3に記載の化学的に增幅されたフォトトレジスト組成物。

**【請求項 5】**

ネガ型レジストである、請求項3に記載の化学的に增幅されたフォトトレジスト組成物。

**【請求項 6】**

成分(a)及び(b)に加えて、更なる添加剤(c)、更なる感光性の酸供与化合物(b1)、他の光開始剤(d)、及び/又は増感剤(e)を含む、請求項3～5のいずれか1項に記載の化学的に增幅されたフォトトレジスト組成物。

**【請求項 7】**

(1) 請求項3～6のいずれか1項記載の組成物を基板に塗布すること；

(2) 組成物を60～160℃の温度で塗布後ベークすること；

(3) 波長150～1500nmの光で画像どおりに照射すること；

(4) 場合により組成物を60～160℃の温度で露光後ベークすること；及び

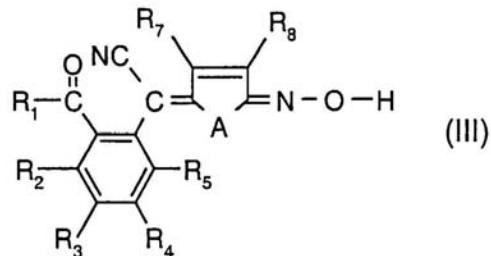
(5) 溶媒又は水性アルカリ現像溶液で現像すること

を含む、フォトトレジストの調製方法。

**【請求項 8】**

式III：

## 【化5】



(式中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>、R<sub>7</sub>、R<sub>8</sub>及びAは、請求項1に定義されたとおりである)

で示される化合物。

## 【請求項9】

(a) 酸の作用によって硬化する化合物又は酸の作用によってその溶解性が増大する化合物；及び

(b) 感光性酸供与体として、請求項1に記載の式I又はIIの少なくとも1つの化合物を含む組成物。

## 【請求項10】

酸の作用によって架橋できる化合物の架橋方法であって、請求項1に記載の式I及び/又はIIの化合物を前記酸の作用によって架橋できる化合物に添加することと、波長150～1500nmを有する光で画像どおりに又は全領域にわたって照射することとを含む、方法。

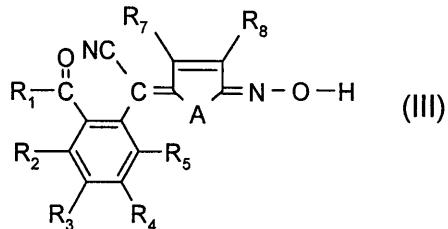
## 【請求項11】

表面コーティング剤、印刷インキ、印刷版、歯科用組成物、カラーフィルタ、レジスト、画像記録材料、又はホログラフ画像記録用画像記録材料の調製のための請求項10に記載の方法。

## 【請求項12】

式III

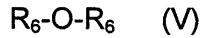
## 【化21】



(式中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>、R<sub>7</sub>、R<sub>8</sub>及びAは、請求項1に定義されたとおりである)

で示される化合物を、不活性溶媒中、塩基の存在下で式IV、V又はVI

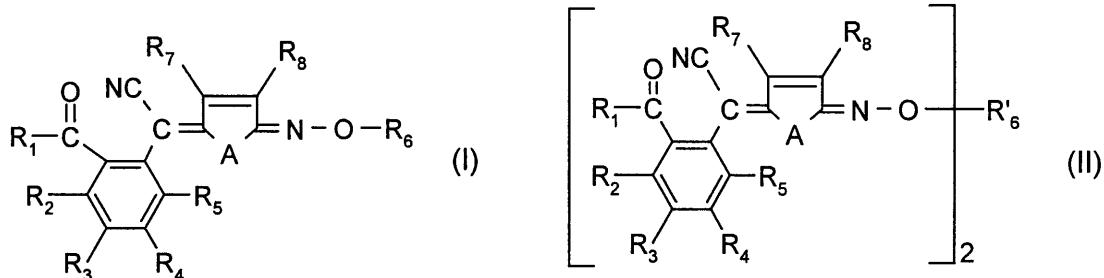
## 【化22】



(式中、R<sub>6</sub>及びR<sub>6'</sub>は、請求項1に定義されたとおりである)  
で示される酸ハロゲン化物又は酸無水物と反応させることにより、

式I、又はII

【化23】



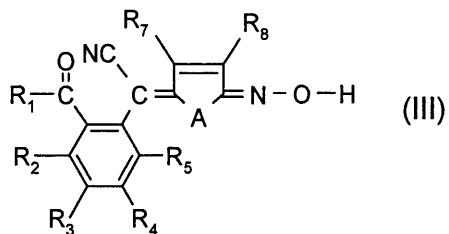
(式中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>、R<sub>6</sub>、R<sub>6'</sub>、R<sub>7</sub>、R<sub>8</sub>及びAは、請求項1に定義されたとおりである)

で示される化合物の調製方法。

【請求項13】

2-ニトロチオフェンを塩基の存在下でR<sub>1</sub>-2-シアノメチルベンゾエート（R<sub>1</sub>は、請求項1に定義されたとおりである）と反応させることによる、式III

【化24】



(式中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>、R<sub>7</sub>、R<sub>8</sub>及びAは、請求項1に定義されたとおりである)

で示される化合物の調製方法。

【請求項14】

2-ニトロチオフェンを塩基の存在下でR<sub>1</sub>-2-シアノメチルベンゾエートと反応させて対応する遊離オキシムを与え、次いで前記遊離オキシムを不活性溶媒中、塩基の存在下でハロゲン化物R<sub>6</sub>C1又は無水物R<sub>6</sub>-O-R<sub>6</sub>（式中、R<sub>1</sub>及びR<sub>6</sub>は、請求項1に定義されたとおりである）と反応させることにより得られる生成物。