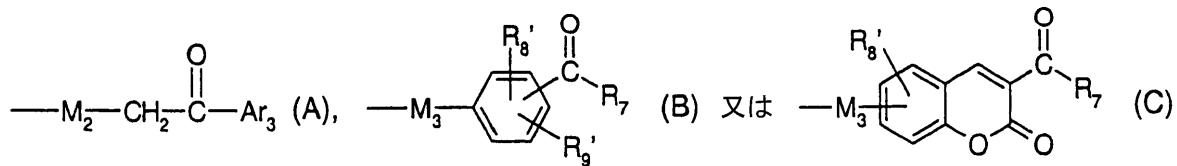




$R_1$  は、水素、 $C_3 \sim C_8$  シクロアルキル、または非置換であるかまたは 1 個以上のハロゲン、フェニルおよび / または CN で置換された  $C_1 \sim C_{12}$  アルキルであるか；あるいは  $R_1$  は、 $C_2 \sim C_5$  アルケニルであるか；あるいは  $R_1$  は、非置換であるかまたは 1 個以上の、 $C_1 \sim C_6$  アルキル、ハロゲン、CN、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換されたフェニルであるか；あるいは  $R_1$  は、 $C_1 \sim C_8$  アルコキシ、ベンジルオキシ；あるいは非置換であるかまたは 1 個以上の、 $C_1 \sim C_6$  アルキルおよび / またはハロゲンで置換されたフェノキシであり；

$R_2$  および  $R_2$  は、互いに独立に、水素；非置換  $C_1 \sim C_{20}$  アルキルまたは 1 個以上のハロゲン、 $OR_3$ 、フェニルおよび / または、 $OR_3$ 、 $SR_4$  および / または  $NR_5R_6$  で置換されたフェニルで置換された  $C_1 \sim C_{20}$  アルキルであるか；あるいは  $R_2$  および  $R_2$  は、 $C_3 \sim C_8$  シクロアルキルであるか；または 1 個以上の -O- で中断され、および / または場合により 1 個以上のハロゲン、 $OR_3$ 、フェニルおよび / または、 $OR_3$ 、 $SR_4$  および / または  $NR_5R_6$  で置換されたフェニルで置換された  $C_2 \sim C_{20}$  アルキルであるか；あるいは  $R_2$  および  $R_2$  は、非置換であるか、または 1 個以上の  $C_1 \sim C_6$  アルキル、フェニル、ハロゲン、 $OR_3$ 、 $SR_4$  および / または  $NR_5R_6$  で置換されたフェニルであるか；あるいは  $R_2$  および  $R_2$  は、 $C_2 \sim C_{20}$  アルカノイルまたは非置換であるかまたは 1 個以上の  $C_1 \sim C_6$  アルキル、フェニル、 $OR_3$ 、 $SR_4$  および / または  $NR_5R_6$  で置換されたベンゾイルであるか；あるいは  $R_2$  および  $R_2$  は、場合により 1 個以上の -O- で中断され、および / または場合により 1 個以上のヒドロキシル基で置換された  $C_2 \sim C_{12}$  アルコキシカルボニルであるか；あるいは  $R_2$  および  $R_2$  は、非置換であるかまたは  $C_1 \sim C_6$  アルキル、ハロゲン、フェニル、 $OR_3$ 、 $SR_4$  および / または  $NR_5R_6$  で置換されたフェノキシカルボニルであるか；あるいは  $R_2$  および  $R_2$  は、 $CN$ 、-CONR<sub>5</sub>R<sub>6</sub>、NO<sub>2</sub>、 $C_1 \sim C_4$  ハロアルキル、S(O)<sub>m</sub>-C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> アルキルであるか；場合により  $C_1 \sim C_{12}$  アルキルまたは S(O)<sub>2</sub>-C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub> アルキルで置換された S(O)<sub>m</sub>-フェニルであるか；または場合により  $C_1 \sim C_{12}$  アルキルで置換された SO<sub>2</sub>O-フェニル；またはジフェニルホスフィノイルまたはジ-( $C_1 \sim C_4$  アルコキシ)-ホスフィノイルであるか；あるいは  $R_2$  および  $R_2$  は、

【化 2】

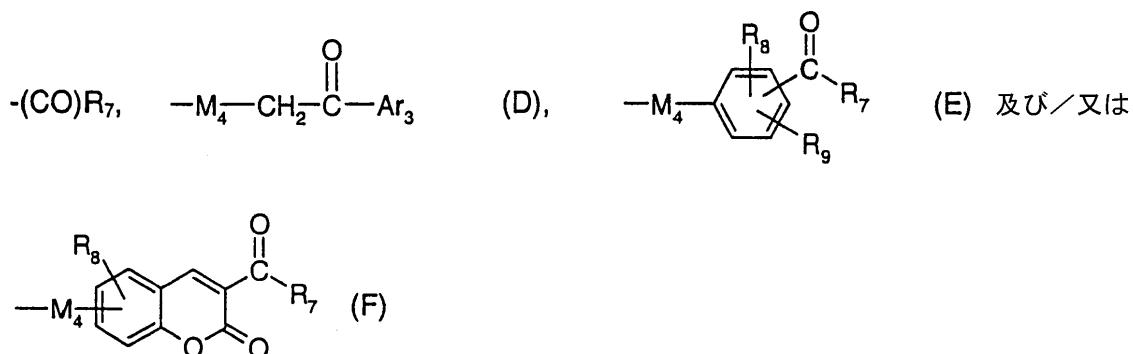


の基であり；

$m$  は、1 又は 2 であり；

$\text{Ar}_1$ は、各々、ハロゲン、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{12}$ アルキル、 $\text{C}_3 \sim \text{C}_8$ シクロアルキル、ベンジルおよび／またはフェノキシカルボニルで1～7回置換されたか；あるいは各々、フェニルで、または1個以上の $\text{OR}_3$ 、 $\text{SR}_4$ および／または $\text{NR}_5\text{R}_6$ で置換されたフェニルで置換されたか；あるいは各々、場合により1個以上の-O-で中断され、および／または場合により1個以上のヒドロキシリル基で置換された $\text{C}_2 \sim \text{C}_{12}$ アルコキシカルボニルで置換されたか；あるいは各々、 $\text{OR}_3$ 、 $\text{SR}_4$ 、 $\text{SOR}_4$ 、 $\text{SO}_2\text{R}_4$ および／または $\text{NR}_5\text{R}_6$ で置換されたか（ここで、置換基 $\text{OR}_3$ 、 $\text{SR}_4$ または $\text{NR}_5\text{R}_6$ は場合により基 $\text{R}_3$ 、 $\text{R}_4$ 、 $\text{R}_5$ および／または $\text{R}_6$ を介して、フェニルもしくはナフチル環上のさらなる置換基とともに五員環もしくは六員環を形成する）；あるいは各々、基

## 【化3】



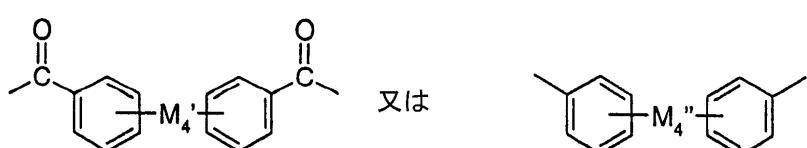
で置換された、フェニル、ナフチル、ベンゾイルまたはナフトイルであるが；  
ただし、 $R_2$ が基(A)、(B)または(C)ではない場合には、 $Ar_1$ は、少なくとも1個の基- $(CO)R_7$ 、(D)、(E)または(F)で置換されたフェニル、ナフチル、ベンゾイルまたはナフトイルであり；

$Ar_2$ は、各々、ハロゲン、 $C_1 \sim C_{12}$ アルキル、 $C_3 \sim C_8$ シクロアルキル、ベンジル、 $OR_3$ 、 $SR_4$ 、 $SOR_4$ 、 $SO_2R_4$ および/または $NR_5R_6$ で1～4回置換された；あるいは各々、基- $(CO)R_7$ 、(D)、(E)または(F)で置換された、フェニレン、ナフチレン、フェニレンジカルボニルまたはナフチレンジカルボニルであるが；

ただし、 $R_2$ または $R_2'$ が基(A)、(B)または(C)ではなくかつ $Ar_2$ がフェニレン、ナフチレン、フェニレンジカルボニルまたはナフチレンジカルボニルである場合には、 $Ar_2$ は、少なくとも1個の基- $(CO)R_7$ 、(D)、(E)または(F)で置換されているか；

$R_2$ が、水素または各々、少なくとも1個の基- $(CO)R_7$ 、(D)、(E)または(F)で置換された、基(A)、(B)または(C)ではない場合には、 $Ar_2$ はさらに、各々、非置換であるか、またはハロゲン、 $C_1 \sim C_{12}$ アルキル、ベンジル、 $OR_3$ 、 $SR_4$ および/または $NR_5R_6$ で1～4回置換されたか；あるいは各々、基- $(CO)R_7$ 、(D)、(E)または(F)で置換された、

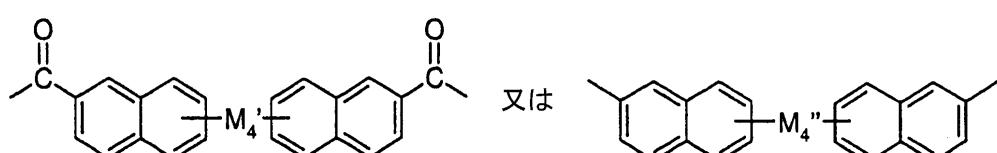
## 【化4】



であるか；

$R_2$ が、基(A)、(B)または(C)である場合には、 $Ar_2$ はさらに、各々、非置換であるかまたはハロゲン、 $C_1 \sim C_{12}$ アルキル、ベンジル、 $OR_3$ 、 $SR_4$ および/または $NR_5R_6$ で1～4回置換されたか；あるいは各々、基- $(CO)R_7$ 、(D)、(E)または(F)で置換された、

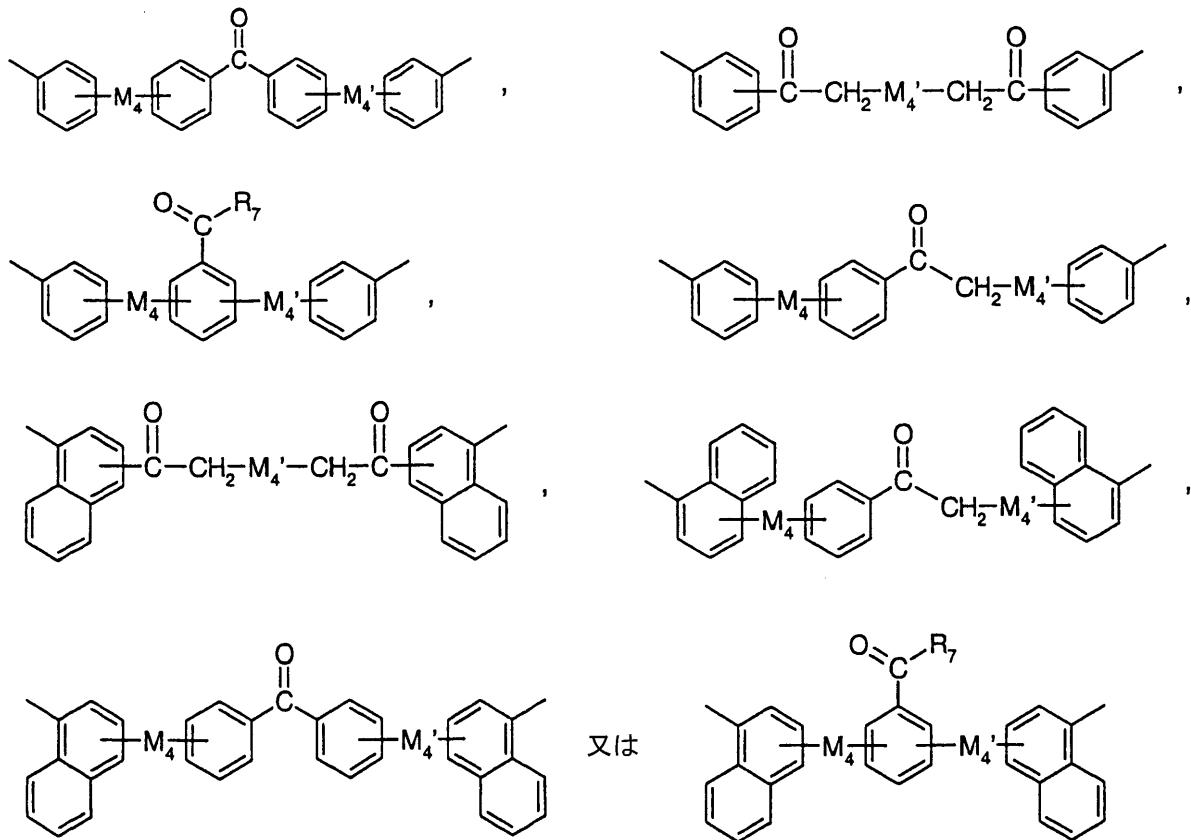
## 【化5】



であり；

あるいは  $A_{r_2}$  は、各々、非置換であるかまたはハロゲン、 $C_1 \sim C_{12}$  アルキル、ベンジル、 $O R_3$ 、 $S R_4$  および / または  $N R_5 R_6$  で 1 ~ 6 回置換されたか（ここで、置換基  $O R_3$ 、 $S R_4$  または  $N R_5 R_6$  は場合により基  $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$  および / または  $R_6$  を介して、フェニルもしくはナフチル環の炭素原子の一つとともに五員環もしくは六員環を形成する）；あるいは各々、基 - ( $C O$ )  $R_7$ 、(D)、(E) または (F) で置換された、

## 【化 6】

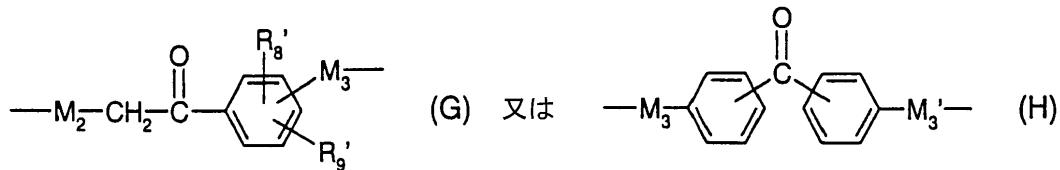


であり；

$A_{r_3}$  は、各々、ハロゲン、 $C_1 \sim C_{12}$  アルキル、 $C_3 \sim C_8$  シクロアルキル、ベンジルおよび / またはフェノキシカルボニルで 1 ~ 7 回置換されたか；あるいは各々、フェニルでかまたは 1 個以上の  $O R_3$ 、 $S R_4$  および / または  $N R_5 R_6$  で置換されたフェニルで置換されたか；あるいは各々、場合により 1 個以上の -  $O$  - で中断され、および / または場合により 1 個以上のヒドロキシリル基で置換された  $C_2 \sim C_{12}$  アルコキシカルボニルで置換されたか；あるいは各々、 $O R_3$ 、 $S R_4$ 、 $S O R_4$ 、 $S O_2 R_4$  および / または  $N R_5 R_6$  で置換された、フェニル、ナフチルまたはクマリニルであり；

$M_1$  は、場合により 1 個以上の -  $O$  - で中断され、および / または場合により 1 個以上のハロゲン、 $O R_3$ 、フェニル、または  $O R_3$ 、 $S R_4$  および / または  $N R_5 R_6$  で置換されたフェニルで置換された  $C_1 \sim C_{20}$  アルキレンであるか；あるいは  $M_1$  は、各々、非置換であるかまたは 1 個以上の  $C_1 \sim C_6$  アルキル、フェニル、ハロゲン、 $O R_3$ 、 $S R_4$  および / または  $N R_5 R_6$  で置換された、フェニレンまたはナフチレンであるか；あるいは  $M_1$  は、ハロゲン、 $C_1 \sim C_{12}$  アルキル、ベンジル、 $O R_3$ 、 $S R_4$ 、 $S O R_4$ 、 $S O_2 R_4$  および / または  $N R_5 R_6$  で場合により 1 ~ 4 回置換された、基

## 【化7】



であるか（ここで、置換基  $OR_3$ 、 $SR_4$  または  $NR_5R_6$  は場合により基  $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$  および / または  $R_6$  を介して、他のフェニル環の炭素原子の一つとともに五員環もしくは六員環を形成する）；

ただし、Ar<sub>1</sub>が、各々、基 - (CO)R<sub>7</sub>、(D)、(E) または (F) で置換されていない、フェニル、ナフチル、ベンゾイルまたはナフトイルである場合には、M<sub>1</sub>は、ハロゲン、C<sub>1</sub>～C<sub>12</sub>アルキル、ベンジル、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub>、SOR<sub>4</sub>、SO<sub>2</sub>R<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で場合により 1～4 回置換された、基 (G) または (H) であり（ここで、置換基 OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> は場合により基 R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub> および / または R<sub>6</sub> を介して、他のフェニル環の炭素原子の一つとともに五員環もしくは六員環を形成する）；

M<sub>2</sub>は、直接結合、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレンまたはシクロヘキシレンであるか；あるいは M<sub>2</sub> は、各々、場合により 1 個以上の -O- で中断され、および / または場合により 1 個以上のハロゲン、OR<sub>3</sub>、フェニル、または OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換されたフェニルで置換された、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレンまたは C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - X - であるか；あるいは M<sub>2</sub> は、各々、非置換であるかまたは 1 個以上の C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>アルキル、フェニル、ハロゲン、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換された、フェニレン、ナフチレンまたはフェニレン - X - であるか；あるいは M<sub>2</sub> は、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - C(O) - X - 、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - X - C(O) - 、フェニレン - C(O) - X - または C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - フェニレン - X - であり；

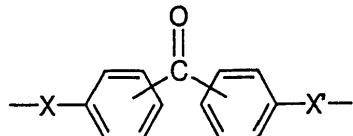
M<sub>3</sub> および M<sub>3'</sub> は、互いに独立に、直接結合、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレンまたはシクロヘキシレンであるか；あるいは M<sub>3</sub> および M<sub>3'</sub> は、各々、場合により 1 個以上の -O- で中断され、および / または場合により 1 個以上のハロゲン、OR<sub>3</sub>、フェニル、または OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換されたフェニルで置換された、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレンまたは C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - X - であるか；あるいは M<sub>3</sub> および M<sub>3'</sub> は、各々、非置換であるかまたは 1 個以上の C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>アルキル、フェニル、ハロゲン、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換された、フェニレン、ナフチレンまたはフェニレン - X - であるか；あるいは M<sub>3</sub> および M<sub>3'</sub> は、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - C(O) - X - 、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - X - C(O) - 、フェニレン - C(O) - X - 、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - フェニレン - X - またはフェニレン - (CO) - フェニレンであるか；

ただし、Ar<sub>1</sub>が、各々、基 - (CO)R<sub>7</sub>、(D)、(E) または (F) で置換されていない、ナフチル、ナフトイルまたは 2-R<sub>3</sub>O-フェニルである場合には、M<sub>3</sub> および M<sub>3'</sub> は、C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - X - 、フェニレン - X - または C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン - フェニレン - X - ではなく；

M<sub>4</sub> および M<sub>4'</sub> は、互いに独立に、直接結合、-O-、-S-、-NR<sub>5</sub>- または -C(O)- であるか；あるいは M<sub>4</sub> および M<sub>4'</sub> は、場合により 1 個以上の -O- で中断され、および / または場合により 1 個以上のハロゲン、OR<sub>3</sub>、フェニル、または OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換されたフェニルで置換された、-Y- (C<sub>1</sub>～C<sub>10</sub>アルキレン) - Y - であるか；あるいは M<sub>4</sub> および M<sub>4'</sub> は、各々、非置換であるかまたは 1 個以上の C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>アルキル、フェニル、ハロゲン、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換された、-Y- フェニレン - Y - または -Y- ナフチレン - Y - であるか；あるいは M<sub>4</sub> および M<sub>4'</sub> は、-Y- (C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>アルキレン) - O - フェニレン - O - (C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>アルキレン) - Y - または -Y- (C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>アルキレン) - O - ナフチレン - O - (C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>アルキレン) - Y - であるか；あるいは M<sub>4</sub> および M<sub>4'</sub> は、場合により 1 個以上

の - O - で中断された、 - X - C<sub>1</sub> ~ C<sub>10</sub> アルキレン - X - C ( O ) - であるか；あるいは M<sub>4</sub> および M<sub>4</sub>' は、ハロゲン、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキル、ベンジル、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub>、SOR<sub>4</sub>、SO<sub>2</sub>R<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で場合により 1 ~ 4 回置換された、基

## 【化 8】



であり（ここで、置換基 OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> は、場合により基 R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub> および / または R<sub>6</sub> を介して、他のフェニル環の炭素原子の一つまたはこの基に結合したフェニルもしくはナフチル環のそれとともに五員環もしくは六員環を形成する）； M<sub>4</sub> は、直接結合、- O - 、 - S - 、 - NR<sub>5</sub> - または - CO - であるか；あるいは M<sub>4</sub>' は、場合により 1 個以上の - O - で中断され、および / または場合により 1 個以上のハロゲン、OR<sub>3</sub>、フェニル、または OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換されたフェニルで置換された、 - Y - ( C<sub>1</sub> ~ C<sub>10</sub> アルキレン ) - Y - であるか；あるいは M<sub>4</sub> は、各々、非置換であるかまたは 1 個以上の C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub> アルキル、フェニル、ハロゲン、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> および / または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換された、 - Y - フェニレン - Y - または - Y - ナフチレン - Y - であるか；あるいは M<sub>4</sub>' は、場合により 1 個以上の - O - で中断された、 - X - C<sub>1</sub> ~ C<sub>10</sub> アルキレン - X - C ( O ) - であり；

X および X' は、互いに独立に、 - O - 、 - S - または - NR<sub>5</sub> - であり；

Y および Y' は、互いに独立に、直接結合、- O - 、 - S - または - NR<sub>5</sub> - であり； R<sub>3</sub> は、水素、C<sub>1</sub> ~ C<sub>20</sub> アルキルまたはフェニル - C<sub>1</sub> ~ C<sub>3</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>3</sub> は、- OH、- SH、- CN、C<sub>3</sub> ~ C<sub>6</sub> アルケノキシ、- OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN、- OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>(CO)O(C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル)、- O(CO) - (C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル)、- O(CO) - フェニル、- (CO)OH および / または - (CO)O(C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル) で置換された C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>3</sub> は、1 個以上の - O - で中断された C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>3</sub> は、- (CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n+1</sub>H、- (CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>(CO) - (C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキル)、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカノイル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルケニル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>6</sub> アルケノイル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>8</sub> シクロアルキルであるか；あるいは R<sub>3</sub> は、非置換であるかまたは 1 個以上の C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub> アルキル、ハロゲン、- OH および / または C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルコキシで置換されたベンゾイルであるか；あるいは R<sub>3</sub> は、各々、非置換であるかまたはハロゲン、- OH、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ、フェノキシ、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキルスルファニル、フェニルスルファニル、- N(C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキル)<sub>2</sub> および / またはジフェニルアミノで置換されたフェニルまたはナフチルであり；

n は、1 ~ 20 であり；

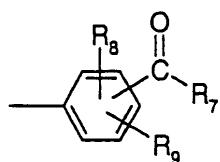
R<sub>4</sub> は、水素、C<sub>1</sub> ~ C<sub>20</sub> アルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルケニル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>8</sub> シクロアルキル、フェニル - C<sub>1</sub> ~ C<sub>3</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>4</sub> は、- OH、- SH、- CN、C<sub>3</sub> ~ C<sub>6</sub> アルケノキシ、- OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN、- OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>(CO)O(C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル)、- O(CO) - (C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル)、- O(CO) - フェニル、- (CO)OH または - (CO)O(C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル) で置換された C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>4</sub> は、1 個以上の - O - または - S - で中断された C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>4</sub> は、- (CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n+1</sub>H、- (CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>(CO) - (C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキル)、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカノイル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルケニル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>6</sub> アルケノイルであるか；あるいは R<sub>4</sub> は、非置換であるかまたは 1 個以上の C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub> アルキル、ハロゲン、- OH、C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルコキシまたは C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキルスルファニルで置換されたベンゾイルであるか；あるいは R<sub>4</sub> は、各々、非置換であるか、またはハロゲン、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシ、フェニル - C<sub>1</sub> ~ C<sub>3</sub> アルキルオキシ、フェノキシ、C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキルスルファニル、フェニルスルファニル、- N(C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキル)<sub>2</sub>、ジフェニルアミ

ノ、 - ( C O ) O ( C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキル) 、 - ( C O ) - C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキルまたは ( C O ) N ( C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキル)<sub>2</sub> で置換されたフェニルまたはナフチルであり；

R<sub>5</sub> および R<sub>6</sub> は、互いに独立に、水素、C<sub>1</sub> ~ C<sub>20</sub> アルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>4</sub> ヒドロキシアルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>10</sub> アルコキシアルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>5</sub> アルケニル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>8</sub> シクロアルキル、フェニル - C<sub>1</sub> ~ C<sub>3</sub> アルキル、C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカノイル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>12</sub> アルケノイル、ベンゾイルであるか；あるいは R<sub>5</sub> および R<sub>6</sub> は、各々、非置換であるかまたは C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキル、ベンゾイルまたは C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシで置換されたフェニルまたはナフチルであるか；あるいは R<sub>5</sub> および R<sub>6</sub> は、一緒にになって、場合により - O - または - N R<sub>3</sub> - で中断された、および / または場合によりヒドロキシ、C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルコキシ、C<sub>2</sub> ~ C<sub>4</sub> アルカノイルオキシまたはベンゾイルオキシで置換された C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub> アルキレンであり；

R<sub>5</sub> は、水素、C<sub>1</sub> ~ C<sub>20</sub> アルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>4</sub> ヒドロキシアルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>10</sub> アルコキシアルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>5</sub> アルケニル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>8</sub> シクロアルキル、フェニル - C<sub>1</sub> ~ C<sub>3</sub> アルキル、C<sub>2</sub> ~ C<sub>8</sub> アルカノイル、C<sub>3</sub> ~ C<sub>12</sub> アルケノイル、ベンゾイルであるか；あるいは R<sub>5</sub> は、各々、非置換であるかまたは C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキルまたは C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルコキシで置換されたフェニルまたはナフチルであるか；あるいは R<sub>5</sub> は、基

### 【化 9】

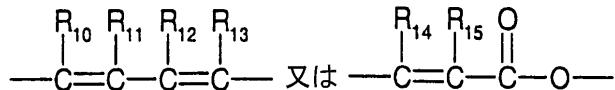


であり；

R<sub>7</sub> は、水素、C<sub>1</sub> ~ C<sub>20</sub> アルキルであるか；ハロゲン、フェニル、- OH、- SH、- CN、C<sub>3</sub> ~ C<sub>6</sub> アルケノキシ、- OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CN、- OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>(CO)O(C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル)、- O(CO) - (C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル)、- O(CO) - フェニル、- (CO)OH または - (CO)O(C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル) で置換された C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>7</sub> は、1 個以上の - O - で中断された C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>7</sub> は、- (CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n+1</sub>H、- (CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>O)<sub>n</sub>(CO) - (C<sub>1</sub> ~ C<sub>8</sub> アルキル)、C<sub>2</sub> ~ C<sub>12</sub> アルケニルまたは C<sub>3</sub> ~ C<sub>8</sub> シクロアルキルであるか；あるいは R<sub>7</sub> は、各々、場合により 1 個以上の C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub> アルキル、ハロゲン、CN、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub>、SOR<sub>4</sub>、SO<sub>2</sub>R<sub>4</sub> または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換されたフェニル、ビフェニリルまたはナフチルであり（ここで、置換基 OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> は、場合により基 R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub> および / または R<sub>6</sub> を介して、そのフェニル、ビフェニリルまたはナフチル環の炭素原子の一つとともに五員環もしくは六員環を形成する）；

R<sub>8</sub>、R<sub>9</sub>、R<sub>8</sub> および R<sub>9</sub> は、互いに独立に、水素、場合により 1 個以上のハロゲン、フェニル、CN、- OH、- SH、C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルコキシ、- (CO)OH または - (CO)O(C<sub>1</sub> ~ C<sub>4</sub> アルキル) で置換された C<sub>1</sub> ~ C<sub>12</sub> アルキルであるか；あるいは R<sub>8</sub>、R<sub>9</sub>、R<sub>8</sub> および R<sub>9</sub> は、場合により 1 個以上の C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub> アルキル、ハロゲン、CN、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> で置換されたフェニルであるか；あるいは R<sub>8</sub>、R<sub>9</sub>、R<sub>8</sub> および R<sub>9</sub> は、ハロゲン、CN、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub>、SOR<sub>4</sub>、SO<sub>2</sub>R<sub>4</sub> または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> であるか（ここで、置換基 OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub> または NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub> は、場合により基 R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub> および / または R<sub>6</sub> を介して、Ar<sub>1</sub> のフェニル、ナフチル、ベンゾイルもしくはナフトイル基の炭素原子の一つまたは置換基 R<sub>7</sub> のそれまたは M<sub>3</sub> のナフチレンもしくはフェニレン基の炭素原子の一つとともに五員環もしくは六員環を形成する）；あるいは R<sub>8</sub> と R<sub>9</sub> または R<sub>8</sub> と R<sub>9</sub> は、一緒にになって、基

## 【化10】



であり；

$\text{R}_{10}$ 、 $\text{R}_{11}$ 、 $\text{R}_{12}$ 、および $\text{R}_{13}$ は、互いに独立に、水素、場合により1個以上のハロゲン、フェニル、CN、-OH、-SH、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ アルコキシ、-(CO)OHまたは-(CO)O( $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ アルキル)で置換された $\text{C}_1 \sim \text{C}_{12}$ アルキルであるか；あるいは $\text{R}_{10}$ 、 $\text{R}_{11}$ 、 $\text{R}_{12}$ 、および $\text{R}_{13}$ は、場合により1個以上の $\text{C}_1 \sim \text{C}_6$ アルキル、ハロゲン、CN、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub>またはNR<sub>5</sub>R<sub>6</sub>で置換されたフェニルであるか；あるいは $\text{R}_{10}$ 、 $\text{R}_{11}$ 、 $\text{R}_{12}$ 、および $\text{R}_{13}$ は、ハロゲン、CN、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub>またはNR<sub>5</sub>R<sub>6</sub>であり；そして $\text{R}_{14}$ および $\text{R}_{15}$ は、互いに独立に、水素、場合により1個以上のハロゲン、フェニル、CN、-OH、-SH、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ アルコキシ、-(CO)OHまたは-(CO)O( $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ アルキル)で置換された $\text{C}_1 \sim \text{C}_{12}$ アルキルであるか；あるいは $\text{R}_{14}$ および $\text{R}_{15}$ は、場合により1個以上の $\text{C}_1 \sim \text{C}_6$ アルキル、ハロゲン、CN、OR<sub>3</sub>、SR<sub>4</sub>またはNR<sub>5</sub>R<sub>6</sub>で置換されたフェニルであるが；

ただし、

(i) Ar<sub>1</sub>が、基(E)で置換されているが基(D)または(F)ではさらには置換されていないフェニルであり、そしてR<sub>2</sub>が水素である場合、M<sub>4</sub>は直接結合、SまたはNR<sub>5</sub>ではなく；

(ii) Ar<sub>1</sub>が、基(E)で置換されているが基(D)または(F)ではさらには置換されていないナフチルである場合、M<sub>4</sub>は、直接結合、S、OまたはNR<sub>5</sub>ではなく；

(iii) M<sub>4</sub>が、Oであり、そしてR<sub>2</sub>が、水素である場合、Ar<sub>1</sub>は、基(E)で置換されているが基(D)または(F)ではさらには置換されておらず、そして同時にオルト位がOR<sub>3</sub>で置換されるかまたはSR<sub>4</sub>、NR<sub>5</sub>R<sub>6</sub>、フェニル、-(CO)R<sub>7</sub>もしくはSO<sub>2</sub>R<sub>4</sub>で置換されているフェニルではなく；

(iv) Ar<sub>1</sub>が、-(CO)R<sub>7</sub>で置換されているが基(D)または(F)ではさらには置換されていないフェニルである場合、R<sub>2</sub>は、水素ではなく；

(v) Ar<sub>1</sub>が、-(CO)R<sub>7</sub>で置換されているが基(D)または(F)ではさらには置換されていないフェニルであり、そしてR<sub>2</sub>が、水素ではない場合、R<sub>7</sub>は、フェニルまたは $\text{C}_1 \sim \text{C}_{11}$ アルキルではなく；

(vi) Ar<sub>1</sub>が、-(CO)R<sub>7</sub>で置換されているが基(D)または(F)ではさらには置換されていないナフチルである場合、R<sub>7</sub>は、フェニルまたは $\text{C}_1 \sim \text{C}_{11}$ アルキルではない】

の化合物。

## 【請求項2】

(a) 少なくとも1種のエチレン性不飽和光重合性化合物、および

(b) 光開始剤として、少なくとも1種の請求項1記載の式I、IIまたはIIIの化合物、を含む光重合性組成物。

## 【請求項3】

光開始剤(b)に加えて、少なくとも1種のさらなる光開始剤(c)および/または他の添加剤(d)を含む、請求項2記載の光重合性組成物。

## 【請求項4】

色素性又は非色素性塗料又はワニス、粉末コーティング、印刷インク、印刷版、接着剤、歯科用組成物、ゲルコート、電子工学用のフォトレジスト、例えば電気メッキレジスト、エッキングレジスト、液状および乾燥膜の双方、はんだレジストを製造するための；種々の表示用途用のカラーフィルタを製造するためのあるいはプラズマ表示パネル、電気発光表示装置、およびLCDの製造工程において構造を形成するためのレジストとしての；

電気及び電子部品を封入するための組成物としての；磁気記録材料、微小機械部品、導波路、光スイッチ、めっき用マスク、エッティングマスク、カラー試験系、ガラス纖維ケーブルコーティング、スクリーン印刷用ステンシルを製造するための；ステレオリトグラフィによって三次元物体を製造するための；そして特にホログラフィ記録用の、画像記録材料、微細電子回路、脱色材料、および画像記録材料のための脱色材料、マイクロカプセルを使用する画像記録材料用の脱色材料としての；UVおよび可視レーザー直接画像系用のフォトレジスト材料としての；プリント回路基板の逐次積層における誘電体層形成に使用するフォトレジスト材料としての、請求項2～3のいずれか1項記載の組成物。

【請求項5】

少なくとも一方の面を請求項2記載の組成物で被覆された被覆基材。

【請求項6】

請求項5記載の被覆基材を画像のとおりの露光に付したのち、非露光部分を現像液で除去する、レリーフ像の写真的製造方法。

【請求項7】

すべてが透明基材の上に感光性樹脂及び顔料を含む、赤、緑及び青色の画素と黒色のマトリックスとを付与し、かつ該基材の表面またはカラーフィルタ層の表面のいずれかに透明な電極を与えることによって製造されるカラーフィルタであって、該感光性樹脂が、多官能性アクリラート単量体、有機重合体結合剤および請求項1記載の式I、IIまたは/およびIIIの光重合開始剤を含むカラーフィルタ。