

【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】令和 2 年 4 月 16 日 (2020.4.16)

【公表番号】特表 2019-510020 (P2019-510020A)

【公表日】平成 31 年 4 月 11 日 (2019.4.11)

【年通号数】公開・登録公報 2019-014

【出願番号】特願 2018-548442 (P2018-548442)

【国際特許分類】

A 0 1 N 43/50 (2006.01)

A 0 1 P 7/02 (2006.01)

A 0 1 P 7/04 (2006.01)

A 0 1 N 43/56 (2006.01)

A 0 1 N 43/653 (2006.01)

A 0 1 P 5/00 (2006.01)

C 0 7 D 233/90 (2006.01)

C 0 7 D 231/14 (2006.01)

C 0 7 D 249/10 (2006.01)

C 0 7 D 403/12 (2006.01)

C 0 7 D 409/12 (2006.01)

C 0 7 D 401/12 (2006.01)

C 0 7 D 401/04 (2006.01)

C 0 7 D 231/22 (2006.01)

C 0 7 D 417/12 (2006.01)

C 0 7 D 413/12 (2006.01)

C 0 7 D 409/04 (2006.01)

C 0 7 D 405/04 (2006.01)

【 F I 】

A 0 1 N 43/50 A

A 0 1 P 7/02

A 0 1 P 7/04

A 0 1 N 43/56 D

A 0 1 N 43/653 A

A 0 1 P 5/00

C 0 7 D 233/90 C S P A

C 0 7 D 231/14

C 0 7 D 249/10

C 0 7 D 403/12

C 0 7 D 409/12

C 0 7 D 401/12

C 0 7 D 401/04

C 0 7 D 231/22 B

C 0 7 D 417/12

C 0 7 D 413/12

C 0 7 D 409/04

C 0 7 D 405/04

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 4 日 (2020.3.4)

【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

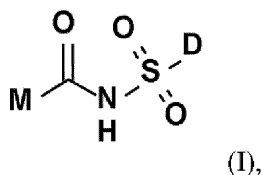
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

害虫を防除するための、式 (I)

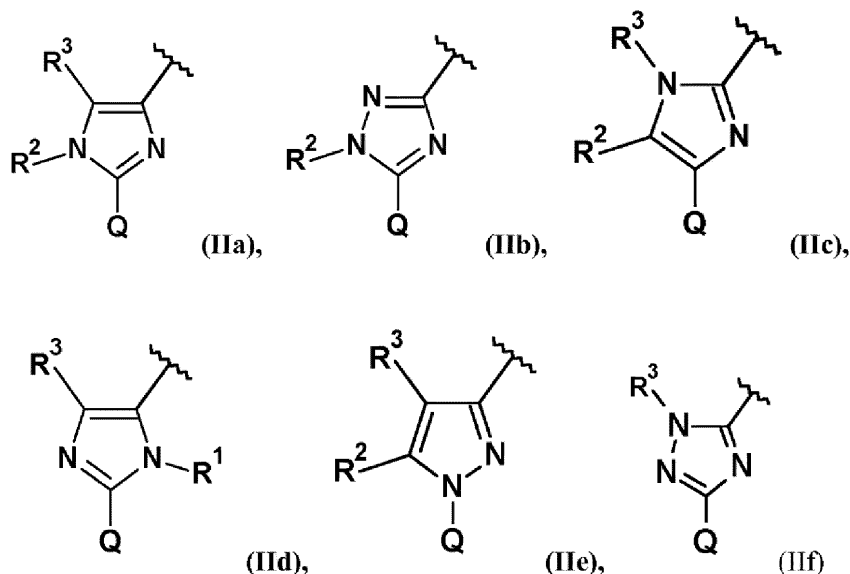
【化 1】



〔式中、

Mは、式 (IIa - II f) :

【化 2】



から選択されるラジカルを表し；

ここで、

R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若しくは置換されていないアルキル、シクロアルキル、アルケニル、シクロアルケニル、シクロヘテロアルキル、アリール若しくはヘテロアリールラジカルを表し、ここで、(IIc)及び(IIe)の場合は、R<sup>2</sup>は、さらに、ハロゲンラジカル又はアルコキシラジカルも表すことができ、並びに、(IIa)、(IId)及び(IIe)の場合は、R<sup>3</sup>は、さらに、ハロゲンラジカルも表すことができ；

Qは、置換されているか若しくは置換されていないアリール又はヘテロアリールラジカルを表し、但し、(IIe)の場合は、2-ピリミジニルは表さず；

Dは、置換されているか若しくは置換されていないアルキル、ヘテロアルキル、部分的に不飽和であってもよいシクロアルキル、シクロヘテロアルキル、ヘテロアリール、アリール若しくはフェニルアルキルラジカル、又は、置換されているか若しくは置換されていない窒素ラジカルを表す；

で表される化合物の使用。

【請求項 2】

Mは、式 (IIa - II f) から選択されるラジカルを表し、ここで、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない(C<sub>1</sub> - C<sub>4</sub>)-アルキル、(C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>)-シクロアルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>4</sub>)-アルケ

ニル、ピリジル若しくはフェニルラジカルを表し、ここで、( I I c ) 及び ( I I e ) の場合は、 $R^2$  は、さらに、ハロゲンラジカル又はアルコキシラジカルも表すことができ、並びに、( I I a )、( I I d ) 及び ( I I e ) の場合は、 $R^3$  は、さらに、ハロゲンラジカルも表すことができ；

Q は、置換されているか若しくは置換されていないフェニル、ナフチル又はヘテロアリーラジカル（ここで、これは、酸素、硫黄、窒素からなる群から選択される 1 ～ 3 個のヘテロ原子を含むことができる）を表し；但し、( I I e ) の場合は、2 - ピリミジニルは表さず；

D は、置換されているか若しくは置換されていないアルキル、ヘテロアルキル、シクロアルキル、ヘテロアリール、アリール若しくはフェニル - (  $C_1 - C_8$  ) - アルキルラジカル、又は、置換されているか若しくは置換されていない窒素ラジカルを表す；

請求項 1 に記載の使用。

#### 【請求項 3】

M は、式 ( I I a - I I f ) から選択されるラジカルを表し、ここで、 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$  は、請求項 1 又は 2 の場合と同様に定義され；及び、

Q は、置換されていないか若しくは 1 以上のラジカル  $R^4$  で置換されているフェニル、ナフチル、ピリジル、ピリミジニル、チオフェン、ベンゾチオフェン、イソキノリン、ベンゾジオキソール又はピラゾールラジカルを表し、但し、( I I e ) の場合は、2 - ピリミジニルは表さず；

ここで、置換基  $R^4$  は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、SCN、トリ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルシリル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキルオキシ、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、ハロ - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - シアノアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルキニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルキニル、(  $C_2 - C_6$  ) - シアノアルキニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルヒドロキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニルオキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニルオキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノカルボニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - (  $C_2 - C_6$  ) - アルケニルアミノカルボニル、

ル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノ、NHCO - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル((C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ)、及び/又は、同一であるか若しくは異なっている置換基で1置換若しくは多置換されていてもよいアリール、アリールオキシ又はヘタリール[ここで、(ヘタリールの場合)少なくとも1のカルボニル基が存在していてもよく、及び、可能な置換基は、いずれの場合にも、以下のとおりである: シアノ、カルボキシル、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、アミノ、SCN、トリ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルシリル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、ハロ - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (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 - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルヒドロキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノ、及び、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ]; 及び、

Dは、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、フェニル、フェニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>2</sub>) - アルキル及びヘテロアリール(ここで、これは、酸素、硫黄、窒素からなる群から選択される1~3個のヘテロ原子を含むことができる)からなる群から選択される、置換されていないか若しくは1以上のラジカルR<sup>5</sup>で置換されているラジカルを表すか、又は、NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>ラジカルを表し;

ここで、置換基  $R^5$  は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、SCN、トリ  
 - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルシリル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_3 - C_8$ )  
 - シクロアルキルオキシ、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアル  
 キル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、ハロ - ( $C_3 -$   
 $C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキル、  
 ( $C_1 - C_6$ ) - シアノアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカル  
 ボニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル - ( $C$   
 $_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C$   
 $_2 - C_6$ ) - アルケニル、( $C_2 - C_6$ ) - ハロアルケニル、( $C_2 - C_6$ ) - シアノアル  
 ケニル、( $C_2 - C_6$ ) - アルキニル、( $C_2 - C_6$ ) - ハロアルキニル、( $C_2 - C$   
 $_6$ ) - シアノアルキニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルコキシ  
 シ、( $C_1 - C_6$ ) - シアノアルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル - ( $C$   
 $_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、  
 ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルヒドロキシイミノ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシイミノ、( $C$   
 $_1 - C_6$ ) - アルキル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシイミノ、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアル  
 キル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシイミノ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルチオ、( $C_1 - C$   
 $_6$ ) - ハロアルキルチオ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルチオ  
 、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルチオ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキ  
 ルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコ  
 キシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルフィニル  
 - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) -  
 ハロアルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスル  
 ホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C$   
 $_6$ ) - アルキルスルホニルオキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルカルボニル、( $C_1 - C_6$ )  
 - アルキルチオカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルカルボニル、( $C_1 - C_6$ )  
 - アルキルカルボニルオキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル、( $C_1 - C_6$ )  
 - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノカル  
 ボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アル  
 キルアミノカルボニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノチオカルボニル、( $C_2 -$   
 $C_6$ ) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - ( $C_2 - C_6$ ) - アルケニルアミノカルボニ  
 ル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキルアミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスル  
 ホニルアミノ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノ、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノ  
 、アミノスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノスルホニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ )  
 - アルキルアミノスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオ  
 カルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アル  
 キルアミノチオカルボニル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキルアミノ、( $C_1 - C_6$ )  
 - アルキルカルボニルアミノ) 及び (1 - ピラゾリル) - ( $C_1 - C_3$ ) - アルキル、 及  
 び/又は、

同一であるか若しくは異なっている置換基で1置換若しくは多置換されているアリール若  
 しくはヘタリール[ここで、(ヘタリールの場合)少なくとも1のカルボニル基が存在し  
 ていてもよく、及び、可能な置換基は、いずれの場合にも、以下のとおりである：シアノ  
 、カルボキシル、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、アミノ、SCN、トリ - ( $C$   
 $_1 - C_6$ ) - アルキルシリル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_3 - C_8$ ) - シ  
 クロアルキル - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル - ( $C_3 -$   
 $C_8$ ) - シクロアルキル、ハロ - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アル  
 キル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - シアノアルキル、( $C_1 - C$   
 $_6$ ) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C$   
 $_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アル  
 コキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_2 - C_6$ ) - アルケニル、( $C_2 - C_6$ ) - ハ

ロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルヒドロキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノ、及び、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ]；

及び、

ここで、R<sup>6</sup> 及び R<sup>7</sup> は、それぞれ互いに独立して、H、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル又は置換されているか若しくは置換されていないフェニルラジカルを表すか、又は、R<sup>6</sup> と R<sup>7</sup> は、一緒に、置換されていないか若しくは置換されている4員～8員の飽和であるか又は完全に若しくは部分的に不飽和でもよい環[ここで、該環は、酸素、硫黄、窒素からなる群から選択される1～3個のヘテロ原子で中断されていてもよく、及び、R<sup>5</sup> の定義のうちの1つに対応する1以上の置換が為されていてもよい]を形成することができる；請求項1又は2に記載の使用。

#### 【請求項4】

Mは、式(II a - II f)から選択されるラジカルを表し、ここで、R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup> は、請求項1又は2の場合と同様に定義され；及び、

Qは、置換されていないか若しくは1以上のラジカルR<sup>4</sup> で置換されているフェニル、ナフチル、ピリジル、ピリミジニル、チオフエン、ベンゾチオフエン、イソキノリン、ベンゾジオキソール又はピラゾールラジカルを表し、但し、(II e)の場合は、2 - ピリミジニルは表さず；

ここで、置換基R<sup>4</sup> は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、トリ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルシリル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、ハロ - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (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 - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルヒドロキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ、フェニル、ハロフェニル、フェノキシ、又は、ハロフェノキシ；及び、

Dは、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、フェニル、フェニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>2</sub>) - アルキル及びヘテロアリール（ここで、これは、酸素、硫黄及び窒素からなる群から選択される1～3個のヘテロ原子を含むことができる）からなる群から選択される、置換されていないか若しくは1以上のラジカルR<sup>5</sup>で置換されているラジカルを表すか、又は、NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>ラジカルを表し；

ここで、置換基R<sup>5</sup>は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、トリ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルシリル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルオキシ、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、ハロ - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (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 - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルヒドロキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>)

)-アルキル-( $C_1 - C_6$ )-アルコキシミノ、( $C_1 - C_6$ )-ハロアルキル-( $C_1 - C_6$ )-アルコキシミノ、( $C_1 - C_6$ )-アルキルチオ、( $C_1 - C_6$ )-ハロアルキルチオ、( $C_1 - C_6$ )-アルコキシ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルチオ、( $C_1 - C_6$ )-アルキルチオ-( $C_1 - C_6$ )-アルキル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ )-ハロアルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ )-アルコキシ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルフィニル-( $C_1 - C_6$ )-アルキル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ )-ハロアルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ )-アルコキシ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルホニル-( $C_1 - C_6$ )-アルキル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルホニルオキシ、( $C_1 - C_6$ )-アルキルカルボニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルチオカルボニル、( $C_1 - C_6$ )-ハロアルキルカルボニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルカルボニルオキシ、( $C_1 - C_6$ )-アルコキシカルボニル、( $C_1 - C_6$ )-ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノチオカルボニル、ジ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノカルボニル、ジ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノチオカルボニル、( $C_2 - C_6$ )-アルケニルアミノカルボニル、ジ-( $C_2 - C_6$ )-アルケニルアミノカルボニル、( $C_3 - C_8$ )-シクロアルキルアミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルホニルアミノ、( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノ、ジ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノ、アミノスルホニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノスルホニル、ジ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノスルホニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノチオカルボニル、ジ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルアミノチオカルボニル、( $C_3 - C_8$ )-シクロアルキルアミノ、( $C_1 - C_6$ )-アルキルカルボニルアミノ、又は、(1-ピラゾリル)-( $C_1 - C_3$ )-アルキル；及び、

$R^6$  及び  $R^7$  は、それぞれ互いに独立して、H、( $C_1 - C_6$ )-アルキル、( $C_1 - C_6$ )-ハロアルキル、( $C_1 - C_6$ )-アルコキシ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルラジカル若しくは置換されていないフェニルラジカルを表すか、又は、ハロゲン、( $C_1 - C_6$ )-アルキル、( $C_1 - C_6$ )-アルコキシ、( $C_1 - C_6$ )-ハロアルキル、( $C_1 - C_6$ )-アルコキシ-( $C_1 - C_6$ )-アルキルで置換されているフェニルラジカルを表し；又は、

$R^6$  と  $R^7$  は、一緒に、置換されていないか若しくは置換されている5員～6員の飽和であるか又は完全に若しくは部分的に不飽和でもよい環[ここで、該環は、酸素、硫黄及び窒素からなる群から選択される1～3個のヘテロ原子で中断されていてもよく、及び、 $R^5$  の定義のうちの1つに対応する1以上の置換が為されていてもよい]を形成することができる；

請求項1～3のいずれかに記載の使用。

#### 【請求項5】

Mは、式(II a - II f)から選択されるラジカルを表し、ここで、

(II a)の場合は、 $R^2$ 、 $R^3$ は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない( $C_1 - C_4$ )-アルキル、( $C_3 - C_6$ )-シクロアルキル若しくはフェニルラジカルを表し、ここで、 $R^3$ は、さらに、ハロゲンラジカルも表すことができ；

(II b)の場合は、 $R^2$ は、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない( $C_1 - C_4$ )-アルキル若しくは( $C_3 - C_6$ )-シクロアルキルラジカルを表し；

(II c)の場合は、 $R^2$ 、 $R^3$ は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない( $C_1 - C_4$ )-アルキル、( $C_3 - C_6$ )-シクロアルキル若しくはフェニルラジカルを表し、ここで、 $R^2$ は、さらに、ハロゲン若しくは( $C_1 - C_4$ )-アルコキシラジカルも表すことができ；

(II d)の場合は、 $R^1$ 、 $R^3$ は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない( $C_1 - C_4$ )-アルキル若しくは( $C_3 - C_6$ )-シクロアルキルラジカルを表し、ここで、 $R^3$ は、さらに、ハロゲンラジカルも表すことができ；



でき；

( I I e ) の場合は、 $R^2$ 、 $R^3$  は、それぞれ互いに独立して、H、ハロゲン、又は、置換されているか若しくは置換されていない ( $C_1 - C_4$ ) - アルキル、( $C_3 - C_6$ ) - シクロアルキル、ピリジル若しくはフェニルラジカルを表し、及び、 $R^2$  は、さらに、( $C_1 - C_4$ ) - アルコキシラジカルも表すことができ；及び、

( I I f ) の場合は、 $R^3$  は、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない ( $C_1 - C_4$ ) - アルキル若しくは ( $C_3 - C_6$ ) - シクロアルキルラジカルを表し；及び、

Q は、請求項 1 ~ 4 のいずれかの場合と同様に定義され；及び、

D は、置換されていないか若しくは 1 以上のラジカル  $R^5$  で置換されている ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、フェニル、ナフタ - 2 - イル、ピリジン、ピリミジン、ピラゾール、トリアゾール、チアゾール、オキサゾール、チアジアゾール、オキサジアゾール、チオフェン、ピロール、フラン、テトラヒドロフラン、ジオキサン、イソオキサゾール、ベンジル、2, 3 - ジヒドロ - 1, 4 - ベンゾジオキシン - 5 - イル、2, 3 - ジヒドロ - 1 - ベンゾフラン - 7 - イル、キノキサリン - 5 - イル若しくはインドール - 7 - イルラジカルを表すか、又は、 $NR^6R^7$  ラジカルを表し；

ここで、置換基  $R^5$  は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、トリ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルシリル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキルオキシ、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、ハロ - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - シアノアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_2 - C_6$ ) - アルケニル、( $C_2 - C_6$ ) - ハロアルケニル、( $C_2 - C_6$ ) - シアノアルケニル、( $C_2 - C_6$ ) - アルキニル、( $C_2 - C_6$ ) - ハロアルキニル、( $C_2 - C_6$ ) - シアノアルキニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - シアノアルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルヒドロキシイミノ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシイミノ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシイミノ、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシイミノ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルチオ、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルチオ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルチオ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルチオ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルフィニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニルオキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルチオカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルカルボニルオキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノカルボニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノチオカルボニル、( $C_2 - C_6$ ) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - ( $C_2 - C_6$ ) - アルケニルアミノカルボニル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキルアミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニルアミノ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノ、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノスルホニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキ

ルアミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホキシミノ、アミノチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ、又は、(1 - ピラゾリル) - (C<sub>1</sub> - C<sub>3</sub>) - アルキル；及び、

R<sup>6</sup> 及び R<sup>7</sup> は、それぞれ互いに独立して、H、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルラジカル若しくは置換されていないフェニルラジカルを表すか、又は、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、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル若しくは(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルで置換されているフェニルラジカルを表し、又は、

R<sup>6</sup> と R<sup>7</sup> は、ピロリジン、モルホリン、ピペリジンの群から選択される環を形成する；

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の使用。

【請求項 6】

M は、式 (I I a) ~ 式 (I I f) で表されるラジカルから選択されるラジカルを表し、ここで、

(I I a) の場合は、R<sup>2</sup> は、H、メチル若しくはエチルを表すか、又は、ハロゲンで置換されていてもよいフェニルを表し、及び、R<sup>3</sup> は、H、メチル、エチル、イソプロピル又はハロゲンを表し；

(I I b) の場合は、R<sup>2</sup> は、H、メチル又はエチルを表し；

(I I c) の場合は、R<sup>2</sup> は、H 又はメチルを表し、及び、R<sup>3</sup> は、H、メチル又はエチルを表し；

(I I d) の場合は、R<sup>1</sup> は、H 又はメチルを表し、及び、R<sup>3</sup> は、H 又はハロゲンを表し；

(I I e) の場合は、R<sup>2</sup> は、H、メチル、メトキシを表すか、ハロゲンで置換されているフェニル若しくはハロゲンで置換されているピリジルを表し、及び、R<sup>3</sup> は、H を表し；

(I I f) の場合は、R<sup>3</sup> は、H、メチル又はエチルを表し；及び、

Q は、請求項 1 ~ 4 のいずれかの場合と同様に定義される；

請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載の使用。

【請求項 7】

M は、式 (I I a) ~ 式 (I I f) 又は式 (I V a) ~ 式 (I V f) のうちの 1 つから選択され、ここで、R<sup>1</sup> ~ R<sup>3</sup> は、請求項 1、2、5 又は 6 のいずれかにおいて定義されているとおりであり；及び、

Q は、置換されていないか若しくは 1 以上のラジカル R<sup>4</sup> で置換されているフェニル、ナфта - 1 - イル、ピリジル、ピリミジニル、チオフエン - 2 - イル、ベンゾチオフエン - 2 - イル、ベンゾチオフエン - 3 - イル、イソキノリン - 1 - イル、ベンゾジオキソール - 4 - イル又はピラゾール - 5 - イルラジカルを表し、但し、(I V e) の場合は、2 - ピリミジニルは表さず；

ここで、置換基 R<sup>4</sup> は、互いに独立して、以下のものを表し：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、(C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキルオキシ、(C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、ハロ - (C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ヒドロキシアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (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 - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル

スルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ、フェニル、ハロフェニル、フェノキシ、又は、ハロフェノキシ；及び、

Dは、置換されていないか若しくは1以上のラジカルR<sup>5</sup>で置換されている(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、フェニル、ナフタ - 2 - イル、ピリジン、ピリミジン、ピラゾール、トリアゾール、チアゾール、オキサゾール、チアジアゾール、オキサジアゾール、チオフェン、ピロール、フラン、テトラヒドロフラン、ジオキサン、イソオキサゾール、ベンジル、2, 3 - ジヒドロ - 1, 4 - ベンゾジオキシン - 5 - イル、2, 3 - ジヒドロ - 1 - ベンゾフラン - 7 - イル、キノキサリン - 5 - イル若しくはインドール - 7 - イルラジカルを表すか、又は、NR<sup>6</sup>R<sup>7</sup>ラジカルを表し；

ここで、置換基R<sup>5</sup>は、互いに独立して、以下のものを表し：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、(C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキルオキシ、(C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、ハロ - (C<sub>3</sub> - C<sub>6</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ヒドロキシアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (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 - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ、又は、(1 - ピラゾリル) - (C<sub>1</sub> - C<sub>3</sub>) - アルキル；及び、

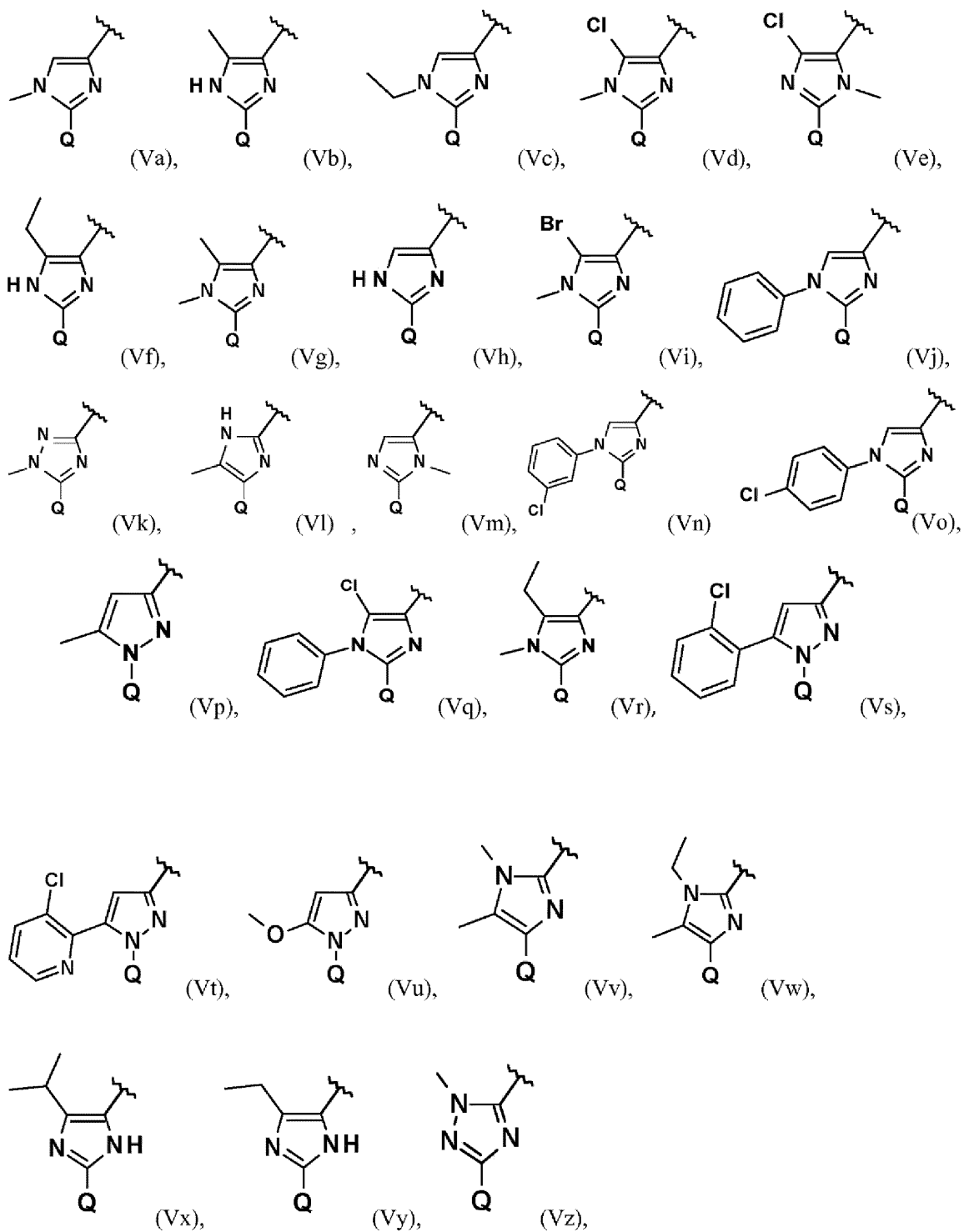
R<sup>6</sup>及びR<sup>7</sup>は、それぞれ互いに独立して、H、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、フェニル、アルコキシフェニル若しくはハロフェニルを表すか、又は、R<sup>6</sup>とR<sup>7</sup>は、ピロリジン、モルホリン、ピペリジンの群から選択される環を形成する；

請求項1～6のいずれかに記載の使用。

#### 【請求項8】

Mは、式(Va - Vz)：

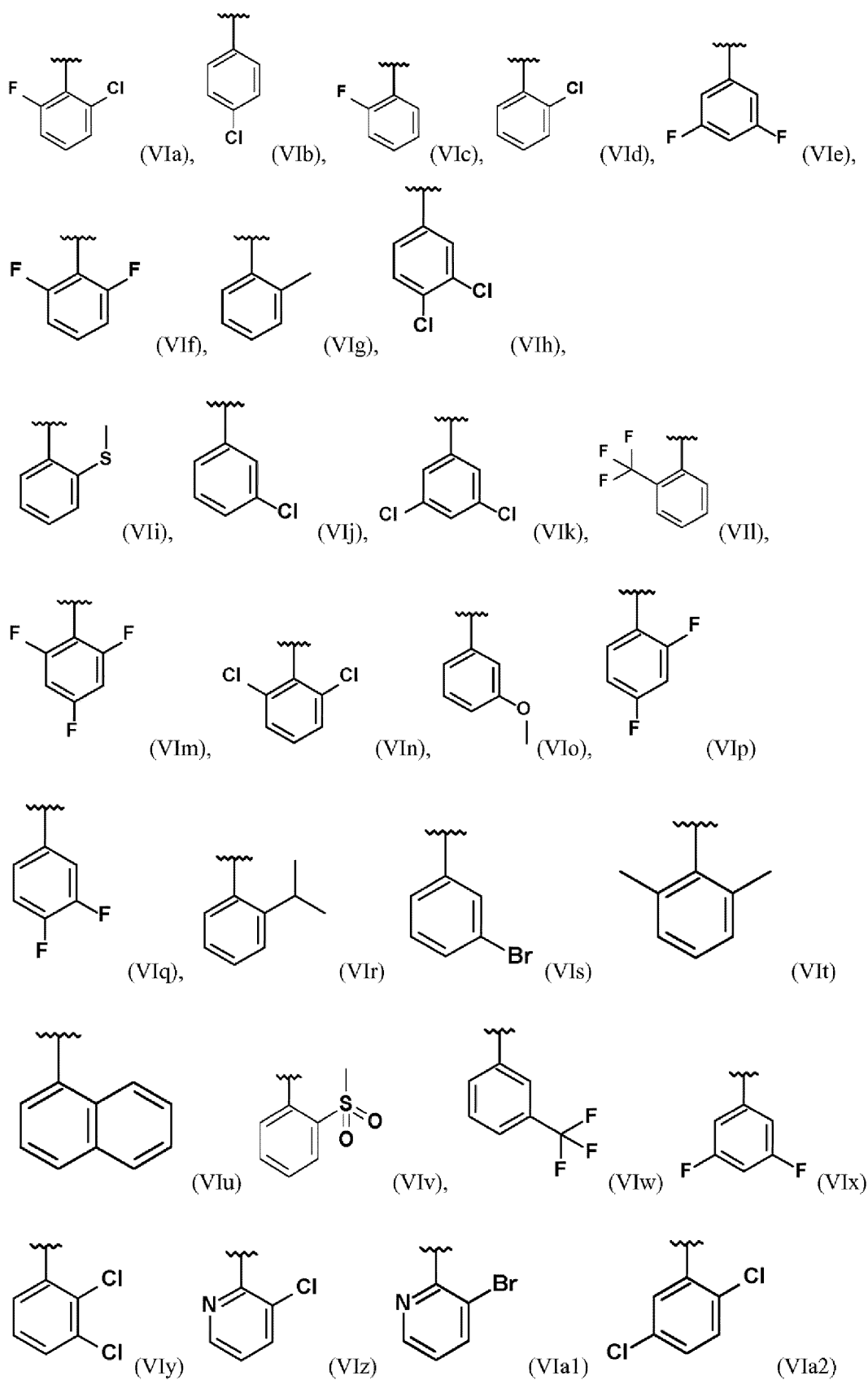
## 【化 3】

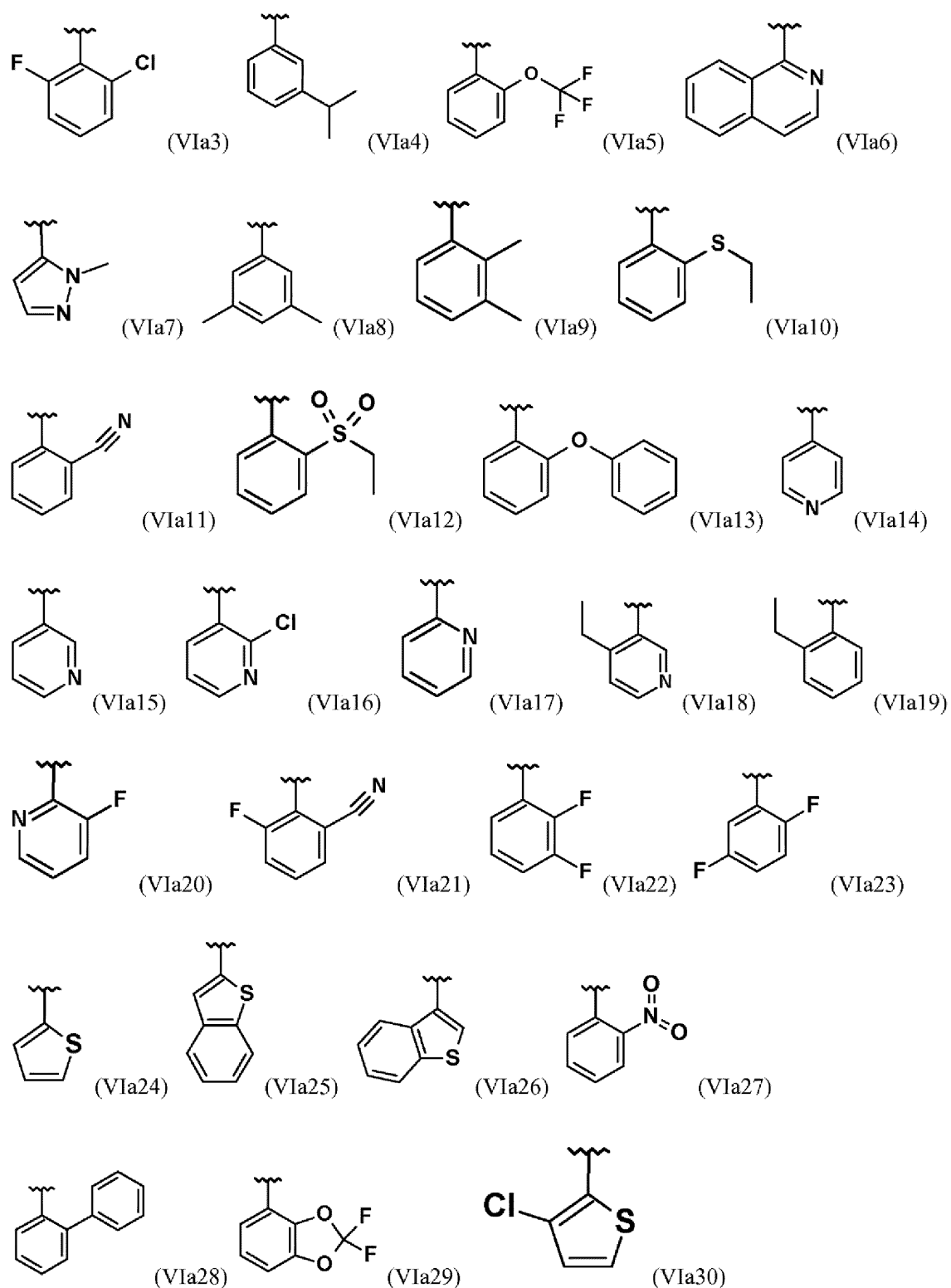


で表されるラジカルから選択されるラジカルを表し；

Qは、式（V I a - V I z 及び V I a 1 - V I a 3 0）：

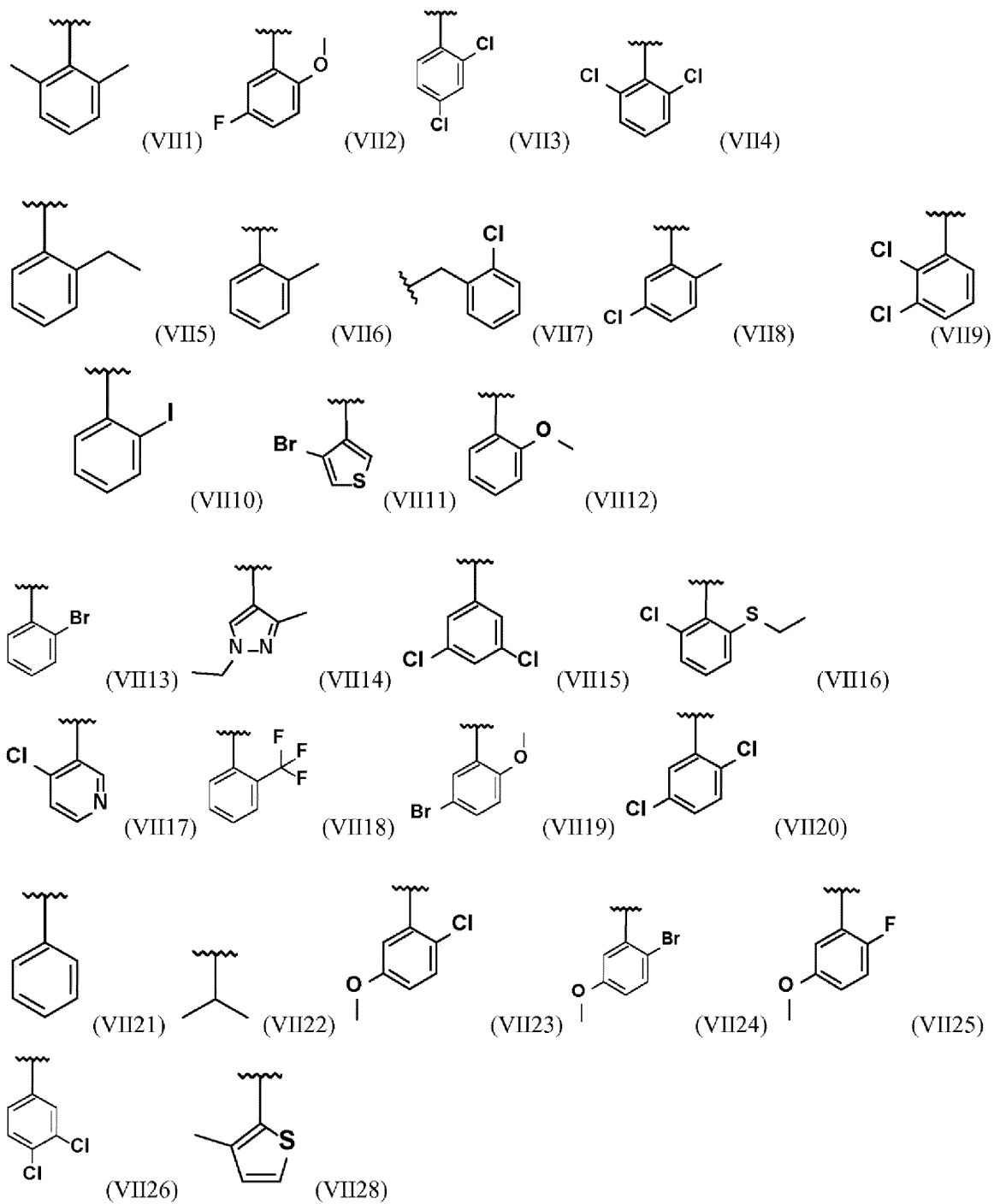
## 【化 4】

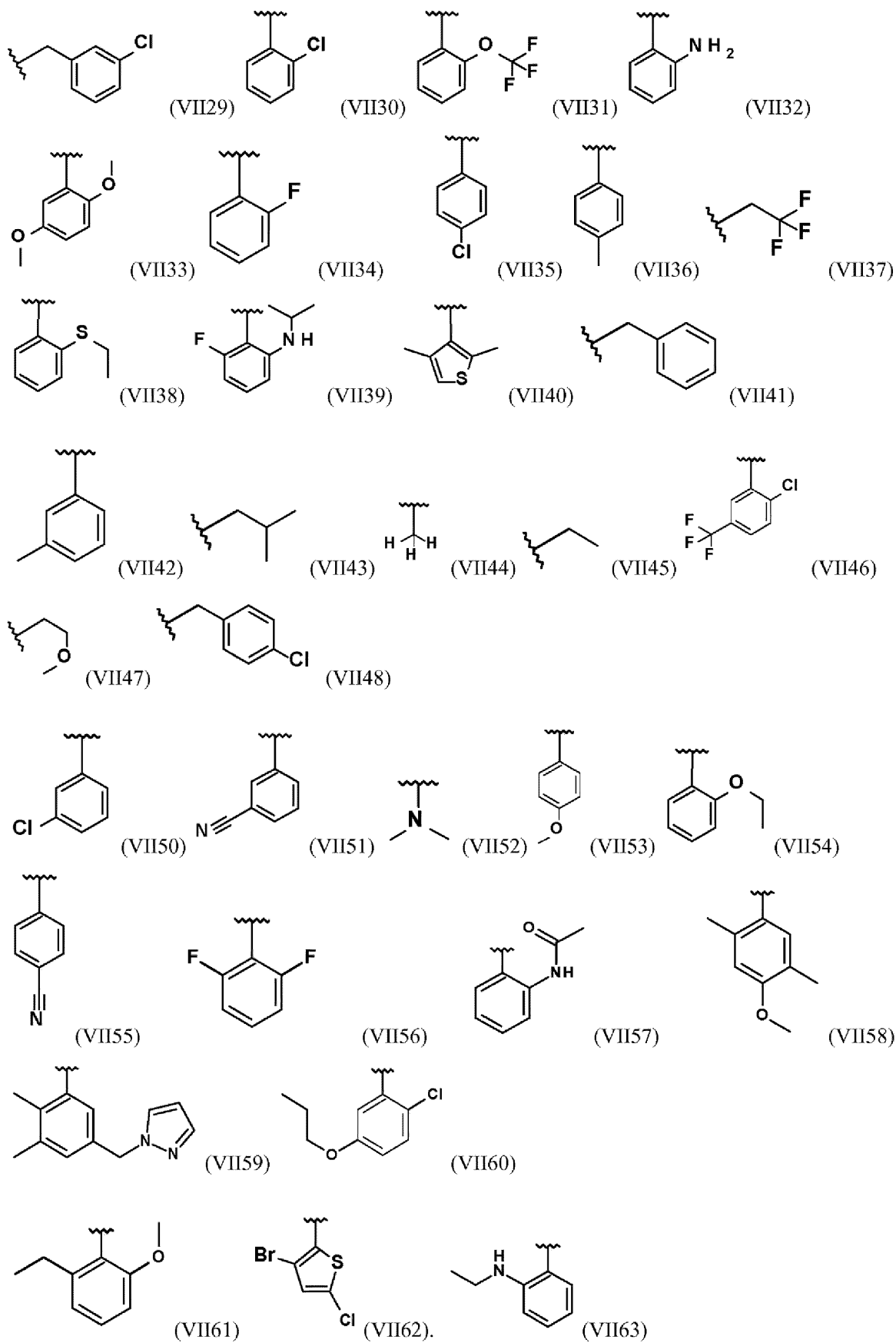




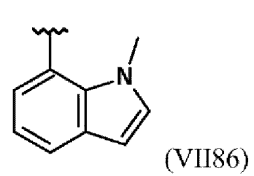
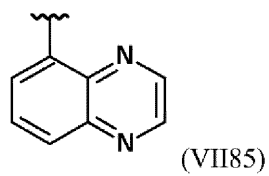
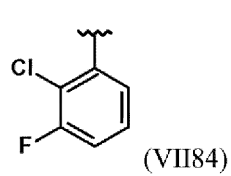
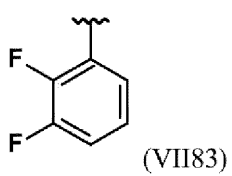
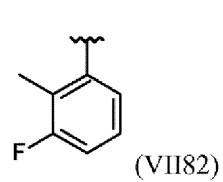
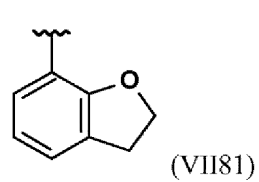
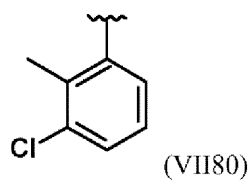
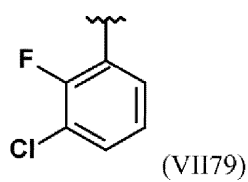
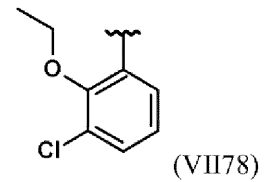
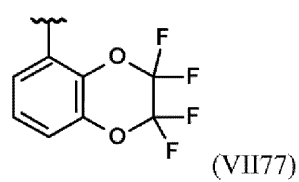
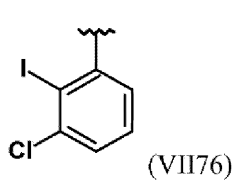
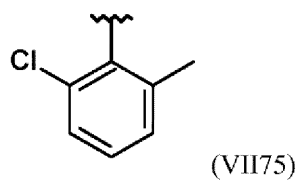
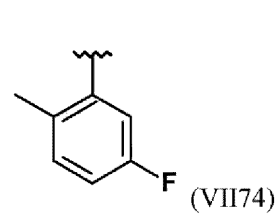
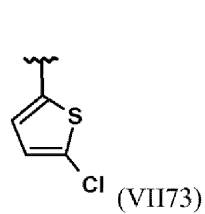
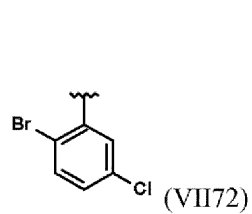
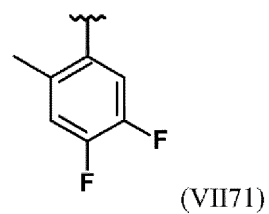
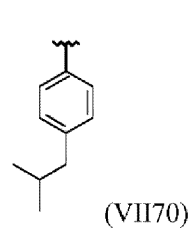
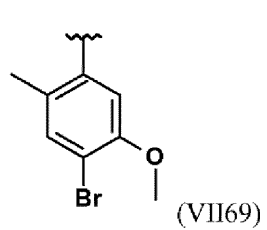
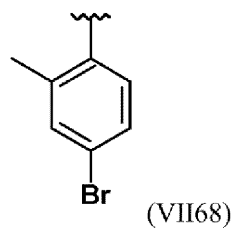
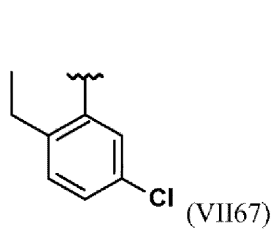
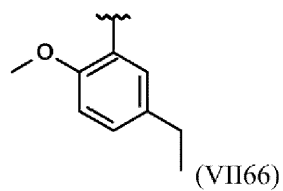
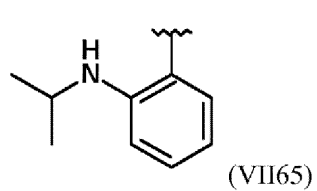
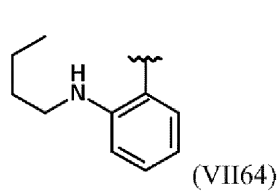
で表されるラジカルから選択されるラジカルを表し；および  
D は、式 ( V I I 1 - V I I 1 9 2 ) ；

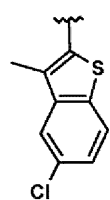
## 【化 5】



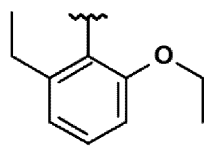




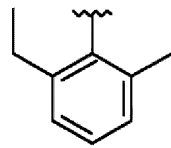




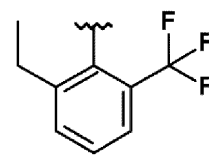
(VII87)



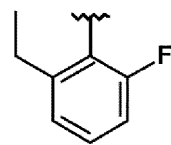
(VII88)



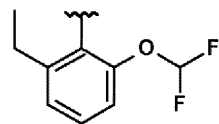
(VII89)



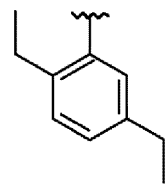
(VII90)



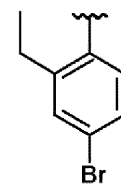
(VII91)



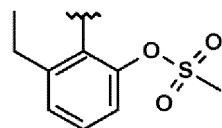
(VII92)



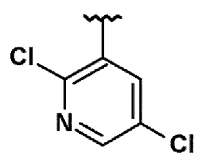
(VII93)



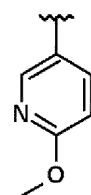
(VII94)



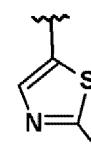
(VII95)



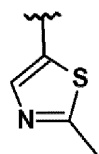
(VI96)



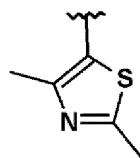
(VII97)



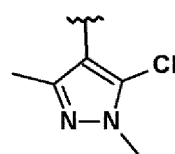
(VII98)



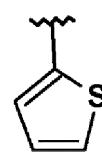
(VII99)



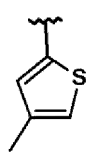
(VII100)



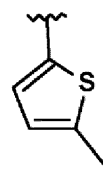
(VII101)



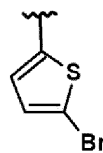
(VII102)



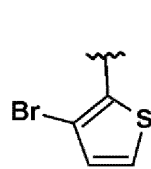
(VII103)



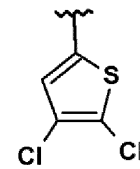
(VII104)



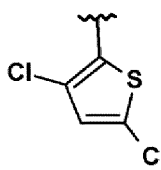
(VII105)



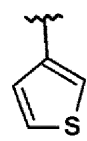
(VII106)



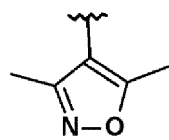
(VII107)



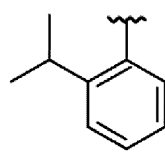
(VII108)



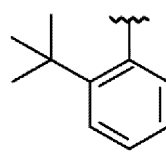
(VII109)



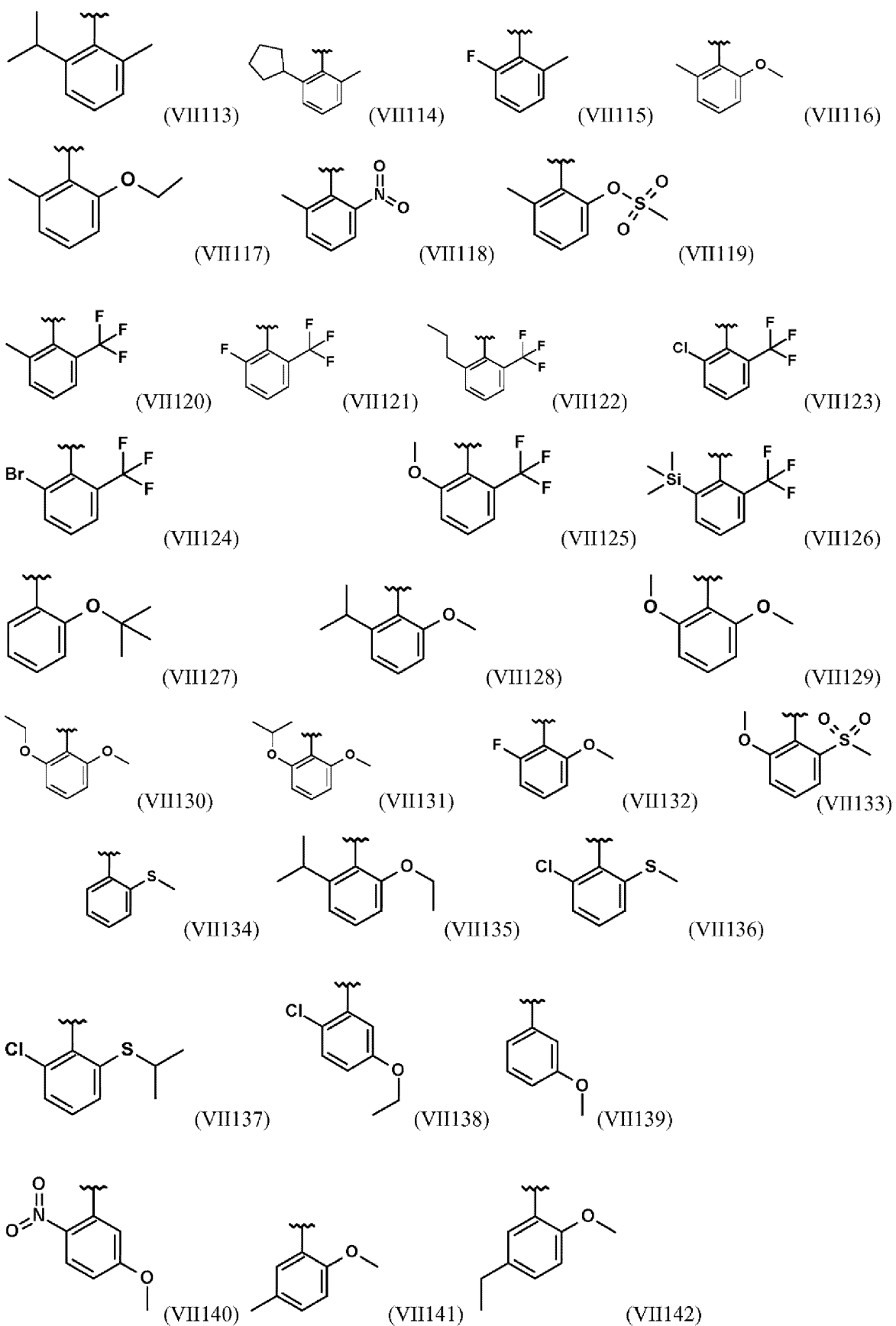
(VII110)

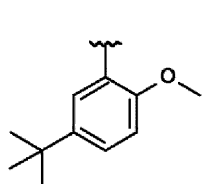


(VII111)

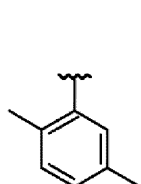


(VII112)

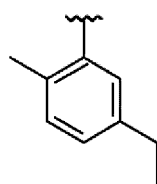




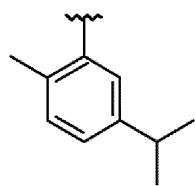
(VIII143)



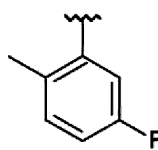
(VIII144)



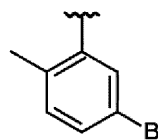
(VIII145)



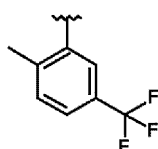
(VIII146)



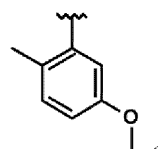
(VIII147)



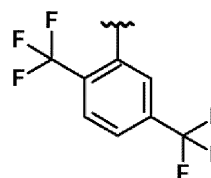
(VIII148)



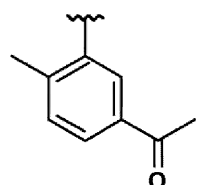
(VIII149)



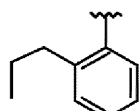
(VIII150)



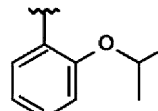
(VIII151)



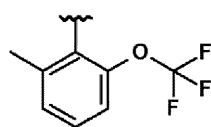
(VIII152)



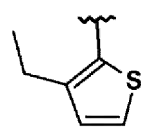
(VIII153)



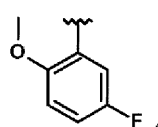
(VIII154)



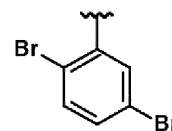
(VIII155)



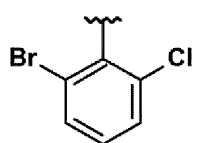
(VIII156)



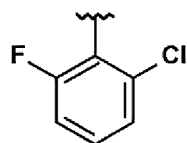
(VIII157)



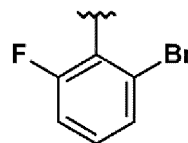
(VIII158)



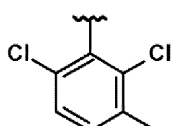
(VIII159)



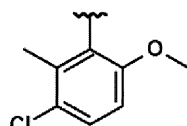
(VIII160)



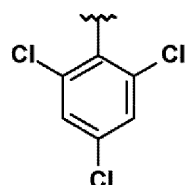
(VIII161)



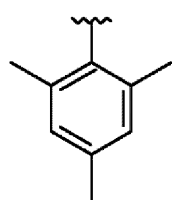
(VIII162)



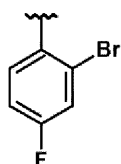
(VIII163)



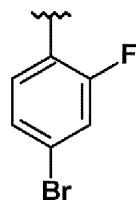
(VIII164)



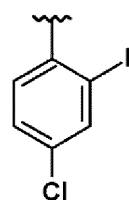
(VII165)



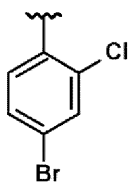
(VII166)



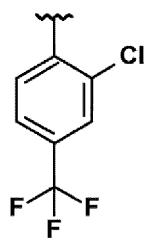
(VII167)



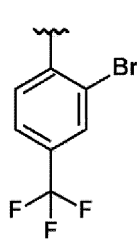
(VII168)



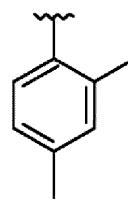
(VII169)



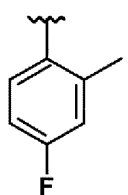
(VII170)



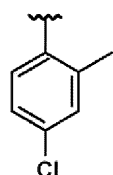
(VII171)



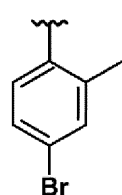
(VII172)



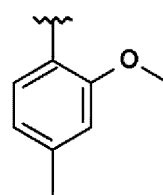
(VII173)



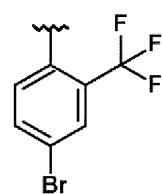
(VII174)



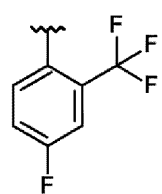
(VII175)



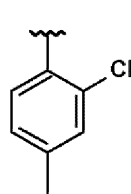
(VII176)



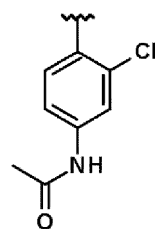
(VII177)



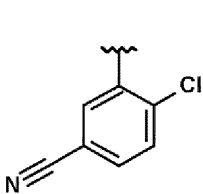
(VII178)



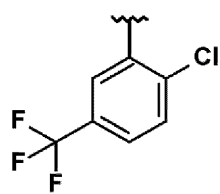
(VII179)



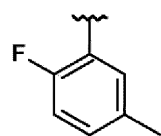
(VII180)



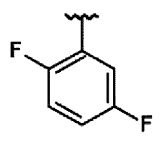
(VII181)



(VII182)



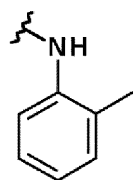
(VII183)



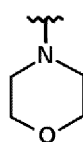
(VII184)



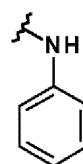
(VII185)



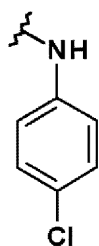
(VII186)



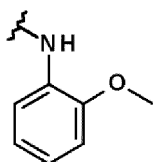
(VII187)



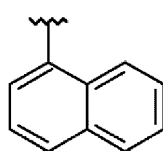
(VII188)



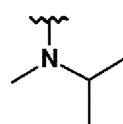
(VII189)



(VII190)



(VII191)



(VII192).

で表されるラジカルから選択されるラジカルを表す；  
請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の使用。

## 【請求項 9】

植物の繁殖器官を保護するための、請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の使用。

## 【請求項 10】

組成物であって、請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の式 (I) で表される少なくとも 1 種類の化合物並びに慣習的な増量剤及び / 又は界面活性剤を含んでいる、特に害虫を防除するための、前記組成物。

## 【請求項 11】

害虫を防除する方法であって、請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の式 (I) で表される少なくとも 1 種類の化合物又は請求項 10 に記載の組成物を当該害虫及び / 又はそれらの生息環境に作用させる、前記方法。

## 【請求項 12】

ヒト又は動物の身体の外科的な処置、治療的な処置及び診断的な処置は除外される、請求項 11 に記載の方法又は請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の使用。

## 【請求項 13】

農薬製剤であって、請求項 1 ～ 8 のいずれかに記載の式 (I) で表される少なくとも 1 種類の化合物をその農薬製剤の重量に基づいて 0.00000001 ～ 98 重量 % の生物学的に有効な量で含んでおり、並びに、増量剤及び / 又は界面活性剤も含んでいる、前記農薬製剤。

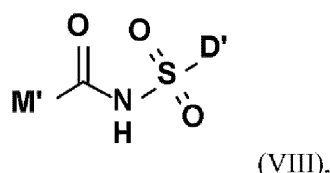
## 【請求項 14】

付加的に、少なくとも 1 種類のさらなる農薬活性化合物も含んでいる、請求項 13 に記載の農薬製剤。

## 【請求項 15】

式 (VII) の

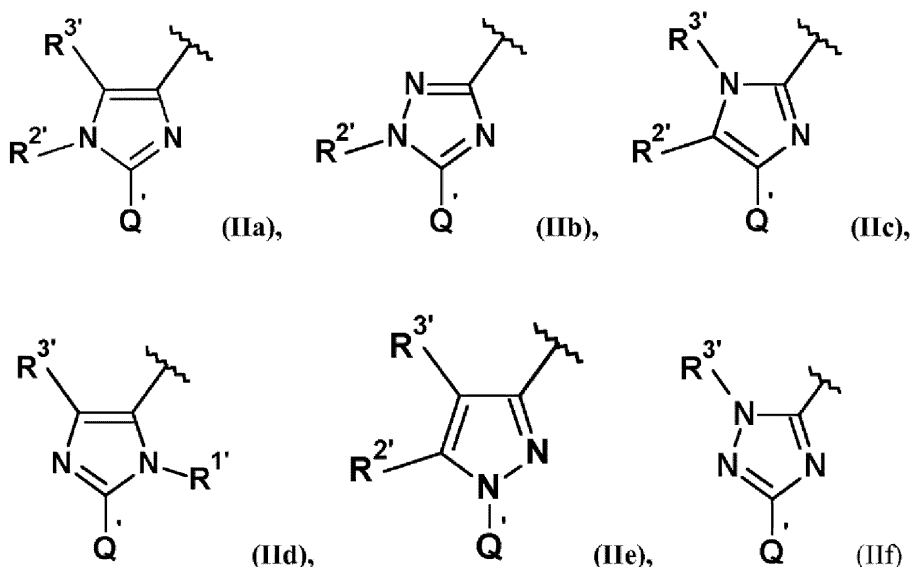
## 【化 6】



〔式中、

M' は、

## 【化 7】



から選択される式 (II) で表されるラジカルを表し；

ここで、

R<sup>1'</sup>、R<sup>2'</sup>、R<sup>3'</sup> は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若

しくは置換されていないアルキル、シクロアルキル、アルケニル、シクロアルケニル、シクロヘテロアルキル、アリール若しくはヘテロアリールラジカルを表し、ここで、( I I c ) 及び ( I I e ) の場合は、 $R^2$  は、さらに、ハロゲンラジカル又はアルコキシラジカルも表すことができ、( I I a ) 及び ( I I b ) の場合は、 $R^2$  は、H、又は、置換されているか若しくは置換されていないアルキル若しくはシクロアルキルラジカルのみを表すことができ、並びに、( I I a )、( I I d ) 及び ( I I e ) の場合は、 $R^3$  は、さらに、ハロゲンラジカルも表すことができ；

$Q'$  は、置換されているか若しくは置換されていないアリール又はヘテロアリールラジカルを表し、但し、( I I a )、( I I d ) の場合は、 $R^1 = H$  及び  $R^3 = \text{メチル}$  である場合、3 - メトキシフェニルは表さず、( I I d ) の場合は、3 - ピリジルは表さず、( I I e ) の場合は、2 - ピリミジニルも置換されていないフェニルも 3, 4 - ジクロロフェニルも 3, 5 - ビス - tert - ブチルも表さず；

$D'$  は、置換されているか若しくは置換されていないアルキル、ヘテロアルキル、部分的に不飽和であってもよいシクロアルキル、シクロヘテロアルキル、ヘテロアリール、アリール若しくはフェニルアルキルラジカルを表すか、又は、 $Q'$  がその 2 位に少なくとも 1 の置換基を有している場合は、置換されているか若しくは置換されていない窒素ラジカルを表す]

で表される化合物。

【請求項 16】

$M'$  は、式 ( I I a ) ~ 式 ( I I f ) のうちの 1 つで表されるラジカルを表し；及び、( I I a ) の場合は、 $R^2$ 、 $R^3$  は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない ( $C_1 - C_4$ ) - アルキル、( $C_3 - C_6$ ) - シクロアルキル若しくはフェニルラジカルを表し、ここで、 $R^3$  は、さらに、ハロゲンラジカルも表すことができ；

( I I b ) の場合は、 $R^2$  は、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない ( $C_1 - C_4$ ) - アルキル若しくは ( $C_3 - C_6$ ) - シクロアルキルラジカルを表し；

( I I c ) の場合は、 $R^2$ 、 $R^3$  は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない ( $C_1 - C_4$ ) - アルキル、( $C_3 - C_6$ ) - シクロアルキル若しくはフェニルラジカルを表し、ここで、 $R^2$  は、さらに、ハロゲンラジカル又は ( $C_1 - C_4$ ) - アルコキシラジカルも表すことができ；

( I I d ) の場合は、 $R^1$ 、 $R^3$  は、それぞれ互いに独立して、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない ( $C_1 - C_4$ ) - アルキル若しくは ( $C_3 - C_6$ ) - シクロアルキルラジカルを表し、及び、 $R^3$  は、さらに、ハロゲンラジカルも表すことができ；

( I I e ) の場合は、 $R^2$ 、 $R^3$  は、それぞれ独立して、H、ハロゲン、又は、置換されているか若しくは置換されていない ( $C_1 - C_4$ ) - アルキル、( $C_3 - C_6$ ) - シクロアルキル、ピリジル若しくはフェニルラジカルを表し、及び、 $R^2$  は、さらに、( $C_1 - C_4$ ) - アルコキシラジカルも表すことができ；及び、

( I I f ) の場合は、 $R^3$  は、H、又は、置換されているか若しくは置換されていない ( $C_1 - C_4$ ) - アルキル若しくは ( $C_3 - C_6$ ) - シクロアルキルラジカルを表し；

$Q'$  は、置換されているか若しくは置換されていないフェニル、ナフチル又はヘテロアリールラジカル (ここで、これは、酸素、硫黄及び窒素の群から選択される 1 ~ 3 個のヘテロ原子を含むことができる) を表し、但し、( I I a )、( I I d ) の場合は、 $R^1 = H$  及び  $R^3 = \text{メチル}$  である場合、3 - メトキシフェニルは表さず、( I I d ) の場合は、3 - ピリジルは表さず、( I I e ) の場合は、2 - ピリミジニルも置換されていないフェニルも 3, 4 - ジクロロフェニルも表さず；

$D'$  は、置換されているか若しくは置換されていないアルキル、ヘテロアルキル、シクロアルキル、ヘテロアリール、アリール又はフェニル - ( $C_1 - C_8$ ) - アルキルラジカルを表すか、又は、 $Q'$  がその 2 位に少なくとも 1 の置換基を有している場合は、置換されているか若しくは置換されていない窒素ラジカルを表す；

請求項 15 に記載の化合物。

【請求項 17】

M' は、式 ( I I a - I I f ) から選択されるラジカルを表し、ここで、 $R^{1'}$ 、 $R^{2'}$ 、 $R^{3'}$  は、請求項 15 又は 16 の場合のように定義され；及び、

Q' は、置換されていないか若しくは 1 以上のラジカル  $R^{4'}$  で置換されているフェニル、ナフチル、ピリジル、ピリミジニル、チオフェン、ベンゾチオフェン、イソキノリン、ベンゾジオキソール又はピラゾールラジカルを表し、但し、( I I a )、( I I d ) の場合は、 $R^{1'} = H$  及び  $R^{3'} = \text{メチル}$  である場合、3 - メトキシフェニルは表さず、( I I d ) の場合は、3 - ピリジルは表さず、( I I e ) の場合は、2 - ピリミジニルも置換されていないフェニルも 3, 4 - ジクロロフェニルも表さず；及び、

ここで、置換基  $R^{4'}$  は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、SCN、トリ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルシリル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキルオキシ、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、ハロ - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - シアノアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルキニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルキニル、(  $C_2 - C_6$  ) - シアノアルキニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルヒドロキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニルオキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニルオキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノカルボニル、ジ - (  $C_2 - C_6$  ) - アルケニルアミノカルボニル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキルアミノカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニルアミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノ、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノスルホニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキルアミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニルアミノ、及び / 又は、

同一であるか若しくは異なっている置換基で 1 置換若しくは多置換されていてもよいアリール、アリーロキシ若しくはヘタリール [ ここで、(ヘタリールの場合) 少なくとも 1



のカルボニル基が存在していてもよく、及び、可能な置換基は、いずれの場合にも、以下のとおりである：シアノ、カルボキシル、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、アミノ、SCN、トリ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルシリル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、ハロ - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (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 - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルヒドロキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノ、及び、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ]；及び、

D' は、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、フェニル及びヘテロアリール（ここで、これは、酸素、硫黄及び窒素からなる群から選択される1～3個のヘテロ原子を含むことができる）からなる群から選択される、置換されていないか若しくは1以上のラジカルR<sup>5'</sup>で置換されているラジカルを表すか、又は、Q' がその2位に少なくとも1の置換基を有している場合は、NR<sup>6'</sup>、R<sup>7'</sup>、ラジカルを表し；

ここで、置換基R<sup>5'</sup>は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、SCN、トリ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルシリル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルオキシ、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、ハロ - (C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (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 - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C

$C_2 - C_6$  ) - アルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - シアノアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルキニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルキニル、(  $C_2 - C_6$  ) - シアノアルキニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルヒドロキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニルオキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニルオキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノカルボニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - (  $C_2 - C_6$  ) - アルケニルアミノカルボニル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキルアミノカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニルアミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノ、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノスルホニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノチオカルボニル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキルアミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニルアミノ及び ( 1 - ピラゾリル ) - (  $C_1 - C_3$  ) - アルキル、及び/又は、

同一であるか若しくは異なっている置換基で 1 置換若しくは多置換されているアリール若しくはヘタリール [ ここで、( ヘタリールの場合 ) 少なくとも 1 のカルボニル基が存在していてもよく、及び、可能な置換基は、いずれの場合にも、以下のとおりである : シアノ、カルボキシル、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、アミノ、SCN、トリ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルシリル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、ハロ - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - シアノアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルキニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルキニル、(  $C_2 - C_6$  ) - シアノアルキニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルヒドロキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ - (  $C_1 - C_6$  ) -

$C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルフィニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルフィニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニルオキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキルカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルカルボニルオキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノカルボニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノカルボニル、( $C_2 - C_6$ ) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - ( $C_2 - C_6$ ) - アルケニルアミノカルボニル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキルアミノカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホニルアミノ、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノ、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノスルホニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノスルホニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルアミノチオカルボニル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキルアミノ、及び、( $C_1 - C_6$ ) - アルキルカルボニルアミノ]；

及び、

ここで、 $R^6$ 、及び  $R^7$  は、それぞれ互いに独立して、H、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルラジカル若しくは置換されていないフェニルラジカルを表すか、又は、ハロゲン、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキで置換されているフェニルラジカルを表し；

又は、

$R^6$  と  $R^7$  は、一緒に、置換されていないか若しくは置換されている5員～6員の飽和であるか又は完全に若しくは部分的に不飽和でもよい環[ここで、該環は、酸素、硫黄、窒素からなる群から選択される1～3個のヘテロ原子で中断されていてもよく、及び、 $R^5$  の定義のうちの1つに対応する1以上の置換が為されていてもよい]を形成することができる；

請求項15又は16に記載の化合物。

#### 【請求項18】

$M'$  は、式(II a - II f)から選択されるラジカルを表し、ここで、 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$  は、請求項15又は16の場合のように定義され；及び、

$Q'$  は、置換されていないか若しくは1以上のラジカル $R^4$ で置換されているフェニル、ナフチル、ピリジル、ピリミジニル、チオフエン、ベンゾチオフエン、イソキノリン、ベンゾジオキサール又はピラゾールラジカルを表し、但し、(II a)、(II d)の場合は、 $R^1 = H$  及び  $R^3 = \text{メチル}$  の場合、3 - メトキシフェニルは表さず、(II d)の場合は、3 - ピリジルは表さず、(II e)の場合は、2 - ピリミジニルも置換されていないフェニルも3, 4 - ジクロロフェニルも表さず；及び、

置換基 $R^4$  は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、トリ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキルシリル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキルオキシ、( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、ハロ - ( $C_3 - C_8$ ) - シクロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - ハロアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - シアノアルキル、( $C_1 - C_6$ ) - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシカルボニル - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_1 - C_6$ ) - アルコキシ - ( $C_1 - C_6$ ) - アルキル、( $C_2 - C_6$ ) - アルケニル

、 $(C_2 - C_6)$  - ハロアルケニル、 $(C_2 - C_6)$  - シアノアルケニル、 $(C_2 - C_6)$  - アルキニル、 $(C_2 - C_6)$  - ハロアルキニル、 $(C_2 - C_6)$  - シアノアルキニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - シアノアルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシカルボニル -  $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルヒドロキシイミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシイミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキル -  $(C_1 - C_6)$  - アルコキシイミノ、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキル -  $(C_1 - C_6)$  - アルコキシイミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルチオ、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキルチオ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルチオ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルチオ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルフィニル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキルスルフィニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルフィニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルフィニル -  $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキルスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニル -  $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニルオキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルチオカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキルカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルカルボニルオキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノチオカルボニル、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノカルボニル、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノチオカルボニル、 $(C_2 - C_6)$  - アルケニルアミノカルボニル、ジ -  $(C_2 - C_6)$  - アルケニルアミノカルボニル、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキルアミノカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニルアミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノ、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノ、アミノスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノスルホニル、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノチオカルボニル、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノチオカルボニル、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキルアミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルカルボニルアミノ、フェニル、ハロフェニル、フェノキシ、又は、ハロフェノキシ；及び、

D' は、置換されていないか若しくは 1 以上のラジカル R<sup>5</sup> ' で置換されているフェニル、ピリジン、ピリミジン、ピラゾール、トリアゾール、チアゾール、オキサゾール、チアジアゾール、オキサジアゾール、チオフエン、ピロール、フラン、テトラヒドロフラン、ジオキサン若しくは  $(C_1 - C_6)$  - アルキルラジカルを表し、又は、NR<sup>6</sup> ' R<sup>7</sup> ' ラジカルを表し；

ここで、置換基 R<sup>5</sup> ' は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、トリ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルシリル、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキルオキシ、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル -  $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキル -  $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル、ハロ -  $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキル、 $(C_1 - C_6)$  - シアノアルキル、 $(C_1 - C_6)$  - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル -  $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシカルボニル -  $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_2 - C_6)$  - アルケニル、 $(C_2 - C_6)$  - ハロアルケニル、 $(C_2 - C_6)$  - シアノアルケニル、 $(C_2 - C_6)$  - アルキニル、 $(C_2 - C_6)$  - ハロアルキニル、 $(C_2 - C_6)$  - シアノアルキニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - シアノアルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシカルボニル -  $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルヒドロキシイミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシイミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキル -  $(C_1 - C_6)$  - アルコキシイミノ、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキル -

$C_1 - C_6$  ) - アルコキシイミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルチオ、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキルチオ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルチオ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルチオ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルフィニル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキルスルフィニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルフィニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルフィニル -  $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキルスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニル -  $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニルオキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルチオカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキルカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルカルボニルオキシ、 $(C_1 - C_6)$  - アルコキシカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノチオカルボニル、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノカルボニル、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノチオカルボニル、 $(C_2 - C_6)$  - アルケニルアミノカルボニル、ジ -  $(C_2 - C_6)$  - アルケニルアミノカルボニル、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキルアミノカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホニルアミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノ、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノ、アミノスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノスルホニル、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノスルホニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノチオカルボニル、ジ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルアミノチオカルボニル、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキルアミノ、 $(C_1 - C_6)$  - アルキルカルボニルアミノ、及び、 $(1 - \text{ピラゾリル}) - (C_1 - C_3)$  - アルキル；及び、

ここで、 $R^6$ 、及び  $R^7$  は、それぞれ互いに独立して、 $H$ 、 $(C_1 - C_4)$  - アルキル、 $(C_1 - C_4)$  - ハロアルキル、 $(C_1 - C_4)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_4)$  - アルキルラジカル若しくは置換されていないフェニルラジカルを表すか、又は、ハロゲン、 $(C_1 - C_4)$  - アルキル、 $(C_1 - C_4)$  - アルコキシ、 $(C_1 - C_4)$  - ハロアルキル、 $(C_1 - C_4)$  - アルコキシ -  $(C_1 - C_4)$  - アルキルで置換されているフェニルラジカルを表し；

又は、

$R^6$ 、と  $R^7$  は、一緒に、置換されていないか若しくは置換されている5員～6員の飽和であるか又は完全に若しくは部分的に不飽和でもよい環[ここで、該環は、酸素、硫黄、窒素からなる群から選択される1～3個のヘテロ原子で中断されていてもよく、及び、 $R^5$  の定義のうちの1つに対応する1以上の置換が為されていてもよい]を形成することができる；

請求項15～17のいずれかに記載の化合物。

#### 【請求項19】

$D$  は、置換されていないか若しくは1以上のラジカル  $R^5$  で置換されている $(C_1 - C_6)$  - アルキルラジカル、フェニルラジカル、ピリジン、ピリミジン、ピラゾール、トリアゾール、チアゾール、オキサゾール、チアジアゾール、オキサジアゾール、チオフェン、ピロール、フラン、テトラヒドロフラン、ジオキサン、イソオキサゾール、ベンジル、2,3-ジヒドロ-1,4-ベンゾジオキシン-5-イル、2,3-ジヒドロ-1-ベンゾフラン-7-イル、キノキサリン-5-イル若しくはインドール-7-イルラジカルを表すか、又は、 $NR^6$ 、 $R^7$  ラジカルを表し；

ここで、置換基  $R^5$  は、それぞれ互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、トリ -  $(C_1 - C_6)$  - アルキルシリル、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキルオキシ、 $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル -  $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキル -  $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル、ハロ -  $(C_3 - C_8)$  - シクロアルキル、 $(C_1 - C_6)$  - アルキル、 $(C_1 - C_6)$  - ハロアルキル、 $(C_1 - C_6)$  - シアノアルキル、 $(C_1 - C_6)$  - ヒドロキシアルキル、ヒドロキシカルボニル

- (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (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 - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - シアノアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルヒドロキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシイミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシカルボニル、アミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、ジ - (C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニルアミノカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、アミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホキシイミノ、アミノチオカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノチオカルボニル、(C<sub>3</sub> - C<sub>8</sub>) - シクロアルキルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ、及び、(1 - ピラゾリル) - (C<sub>1</sub> - C<sub>3</sub>) - アルキル；及び、

R<sup>6</sup>、及び R<sup>7</sup> は、それぞれ互いに独立して、H、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルラジカル若しくは置換されていないフェニルを表すか、又は、ハロゲン - 、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - 、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキル - 若しくは(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル - で置換されているフェニルラジカルを表し；

又は、

R<sup>6</sup>、と R<sup>7</sup> は、ピロリジン、モルホリン、ピペリジンの群から選択される環を形成する；

請求項 15 ~ 18 のいずれかに記載の化合物。

#### 【請求項 20】

M' は、式 (I I a) ~ 式 (I I f) で表されるラジカルから選択されるラジカルを表し；

ここで、

(I I a) の場合は、R<sup>2</sup> は、H、メチル若しくはエチルを表すか、又は、ハロゲンで置換されていてもよいフェニルを表し、及び、R<sup>3</sup> は、H、メチル、エチル、イソプロピル又はハロゲンを表し；

(I I b) の場合は、R<sup>2</sup> は、H、メチル又はエチルを表し；

(I I c) の場合は、R<sup>2</sup> は、H 又はメチルを表し、及び、R<sup>3</sup> は、H、メチル又はエチルを表し；

( I I d ) の場合は、 $R^1$  は、H 又はメチルを表し、及び、 $R^3$  は、H 又はハロゲンを表し；

( I I e ) の場合は、 $R^2$  は、H、メチル、メトキシを表すか、ハロゲンで置換されているフェニル若しくはハロゲンで置換されているピリジルを表し、及び、 $R^3$  は、H を表し；

( I I f ) の場合は、 $R^3$  は、H、メチル又はエチルを表し；及び、

$Q'$  は、置換されていないか若しくは 1 以上のラジカル  $R^4$  で置換されているフェニル、ナフタ - 1 - イル、ピリジル、ピリミジニル、チオフェン - 2 - イル、ベンゾチオフェン - 2 - イル、ベンゾチオフェン - 3 - イル、イソキノリン - 1 - イル、ベンゾジオキサール - 4 - イル又はピラゾール - 5 - イルラジカルを表し、但し、( I I a )、( I I d ) の場合は、 $R^1 = H$  及び  $R^3 =$  メチルの場合、3 - メトキシフェニルは表さず、( I I d ) の場合は、3 - ピリジルは表さず、( I I e ) の場合は、2 - ピリミジニルも置換されていないフェニルも 3, 4 - ジクロロフェニルも表さず；及び、

ここで、置換基  $R^4$  は、請求項 17 又は 18 において定義されているとおりである；請求項 15 ~ 19 のいずれかに記載の化合物。

#### 【請求項 21】

$Q'$  は、置換されていないか若しくは 1 以上のラジカル  $R^4$  で置換されているフェニル、ナフタ - 1 - イル、ピリジル、ピリミジニル、チオフェン - 2 - イル、ベンゾチオフェン - 2 - イル、ベンゾチオフェン - 3 - イル、イソキノリン - 1 - イル、ベンゾジオキサール - 4 - イル又はピラゾール - 5 - イルラジカルを表し、但し、( I I a )、( I I d ) の場合は、 $R^1 = H$  及び  $R^3 =$  メチルの場合、3 - メトキシフェニルは表さず、( I I d ) の場合は、3 - ピリジルは表さず、( I I e ) の場合は、2 - ピリミジニルも置換されていないフェニルも 3, 4 - ジクロロフェニルも表さず；及び、

ここで、置換基  $R^4$  は、互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、(  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキル、(  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキルオキシ、(  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキル - (  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、ハロ - (  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ヒドロキシアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - ハロアルケニル、(  $C_2 - C_6$  ) - アルキニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルコキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルチオ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルチオ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルスルフィニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキルスルホニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルスルホニルオキシ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノ、ジ - (  $C_1 - C_6$  ) - アルキルアミノ、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキルカルボニルアミノ、フェニル、ハロフェニル、フェノキシ、又は、ハロフェノキシ；

$D'$  は、置換されていないか若しくは 1 以上のラジカル  $R^5$  で置換されている (  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、フェニル、ピリジン、ピリミジン、ピラゾール、トリアゾール、チアゾール、オキサゾール、チアジアゾール、オキサジアゾール、チオフェン、ピロール、フラン、テトラヒドロフラン又はジオキサランラジカルを表し；

ここで、置換基  $R^5$  は、互いに独立して、以下のものから選択され：

シアノ、ハロゲン、ニトロ、アセチル、ヒドロキシ、カルボキシ、アミノ、(  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキル、(  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキルオキシ、(  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキル - (  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル - (  $C_3 - C_8$  ) - シクロアルキル、ハロ - (  $C_3 - C_6$  ) - シクロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ハロアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - シアノアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - ヒドロキシアルキル、(  $C_1 - C_6$  ) - アルコキシカルボニル - (  $C_1 - C_6$  ) - アル

キル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルケニル、(C<sub>2</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルコキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルチオ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルチオ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルフィニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - ハロアルキルスルホニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルスルホニルオキシ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、ジ - (C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルアミノ、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキルカルボニルアミノ、又は、(1 - ピラゾリル) - (C<sub>1</sub> - C<sub>3</sub>) - アルキル；及び、

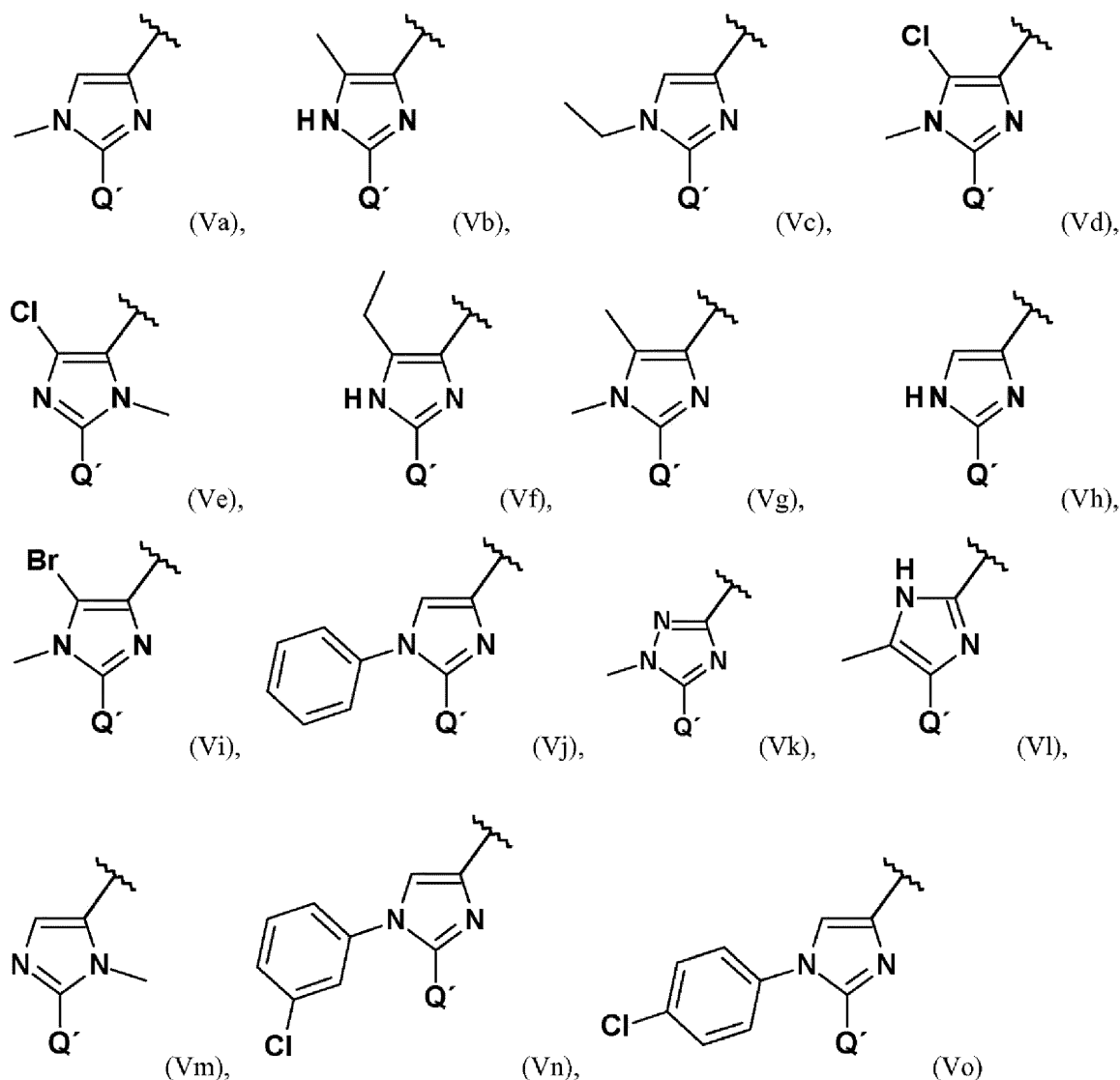
R<sup>6</sup>、及び R<sup>7</sup> は、それぞれ互いに独立して、H、(C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub>) - アルキル、フェニル、アルコキシフェニル若しくはハロフェニルを表すか、又は、R<sup>6</sup> と R<sup>7</sup> は、ピロリジン、モルホリン、ピペリジンの群から選択される環を形成する；

請求項 15 ~ 20 のいずれかに記載の化合物。

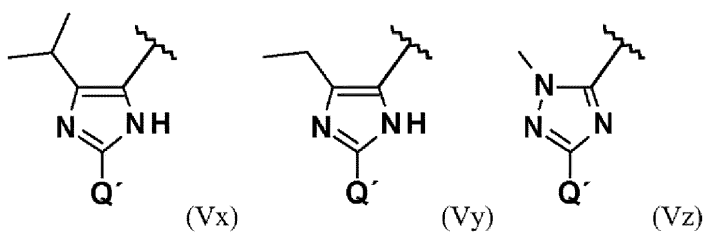
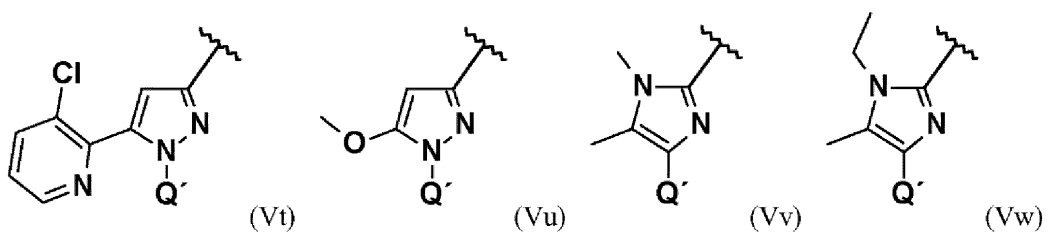
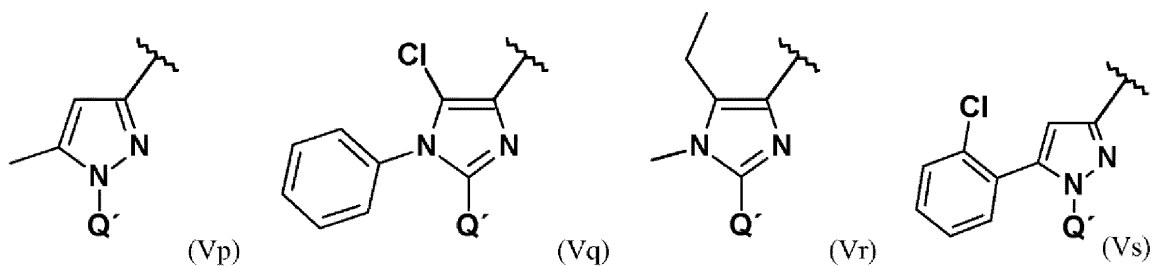
【請求項 22】

M' は、式 (Va - Vz)：

【化 8】



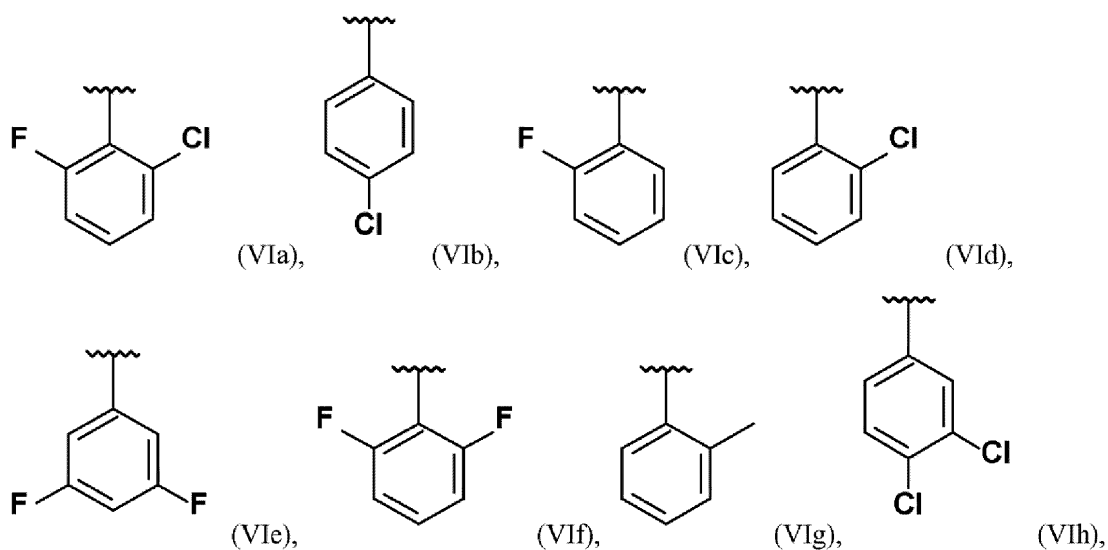


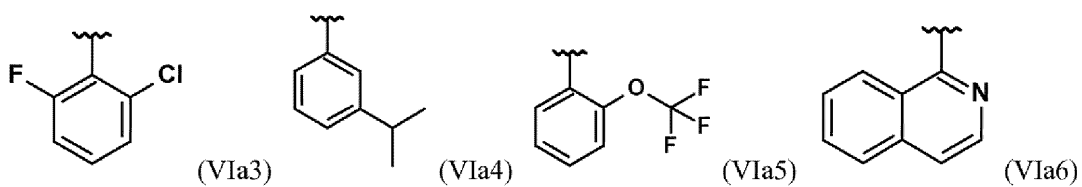
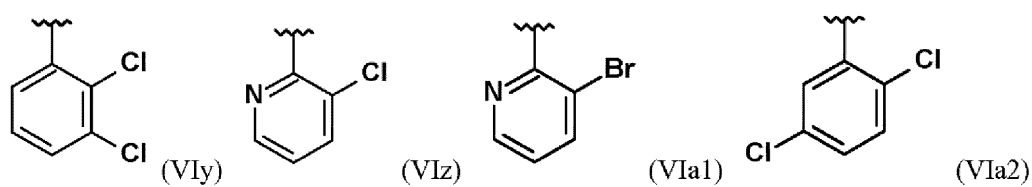
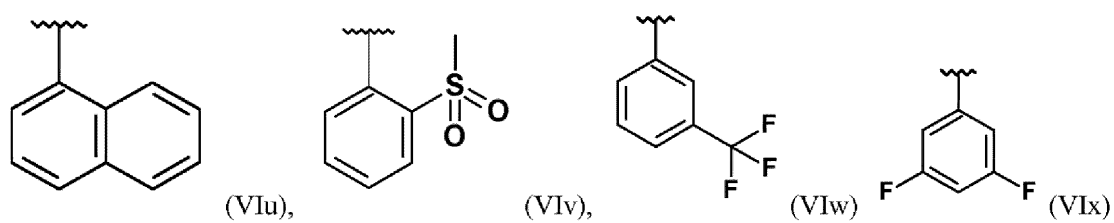
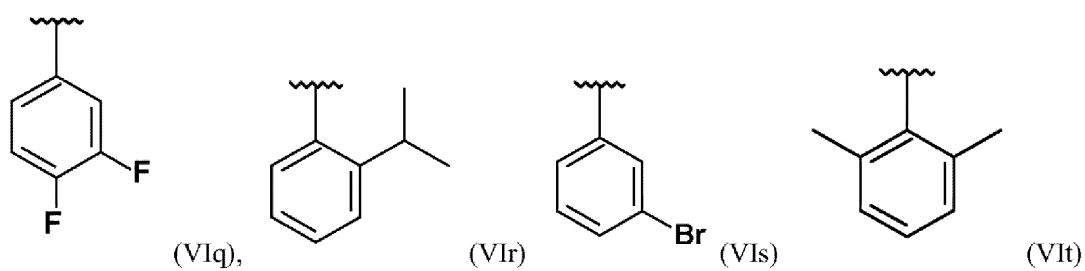
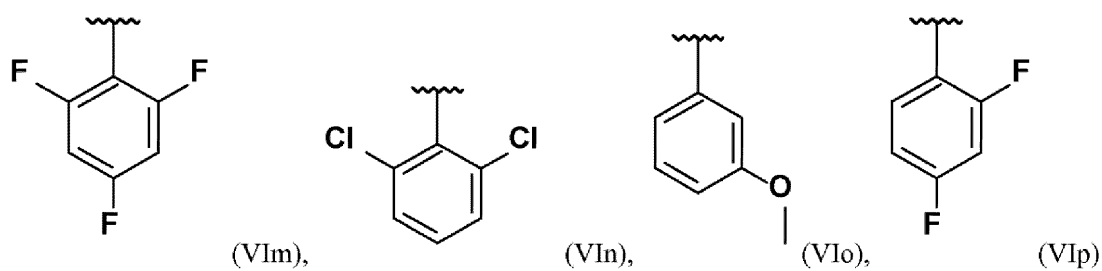
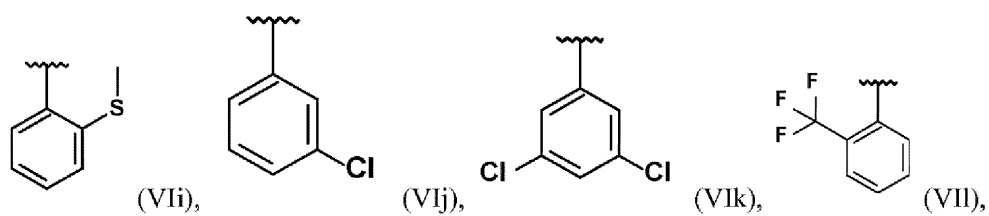


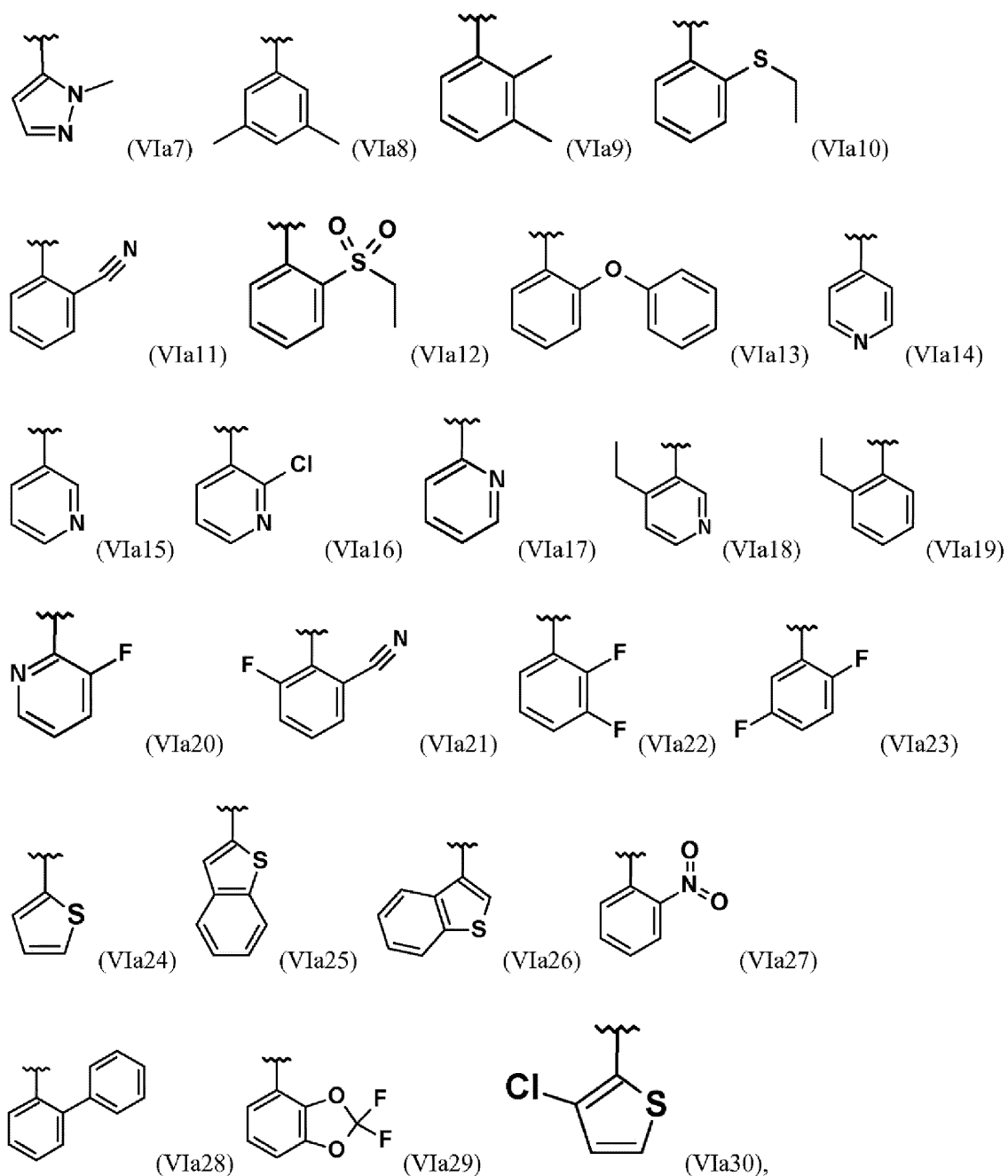
で表されるラジカルから選択されるラジカルを表し；

Q' は、式 (VI a - VI z 及び VI a 1 - VI a 3 0) ；

【化 9】



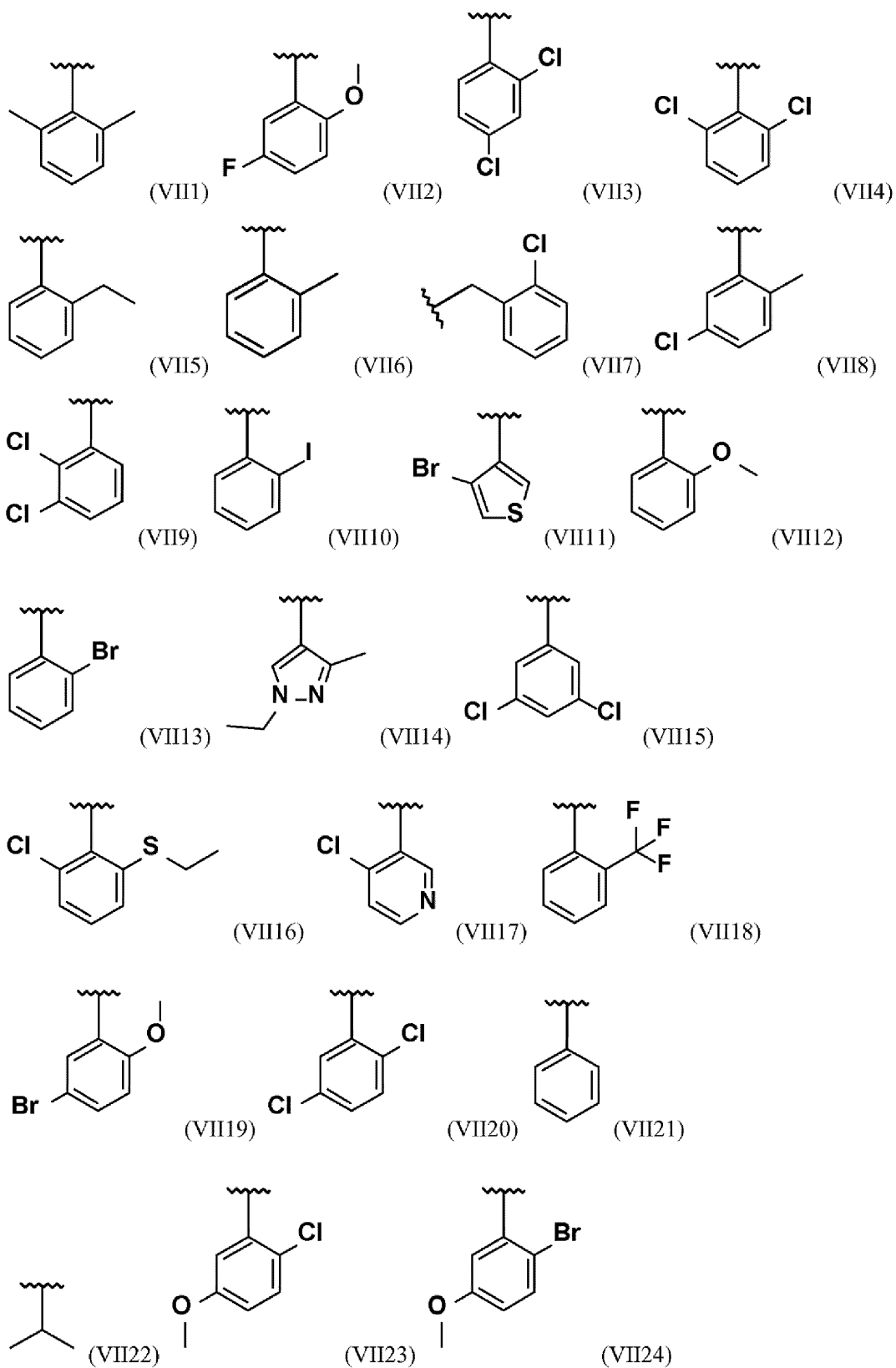


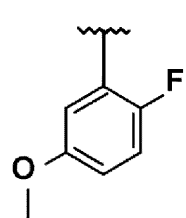


で表されるラジカルから選択されるラジカルを表し；

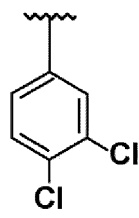
D' は、式 (VII 1 - VII 192) ；

## 【化 10】

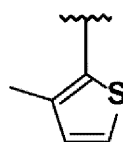




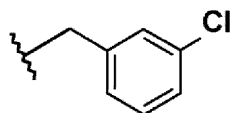
(VII25)



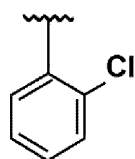
(VII26)



(VII28)



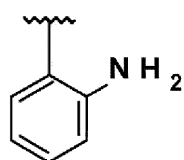
(VII29)



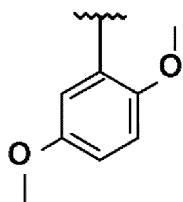
(VII30)



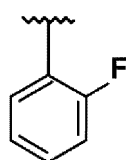
(VII31)



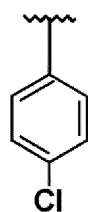
(VII32)



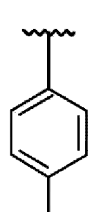
(VII33)



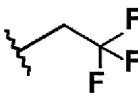
(VII34)



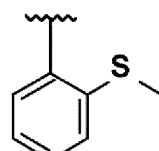
(VII35)



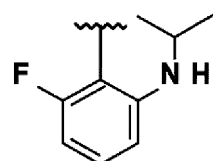
(VII36)



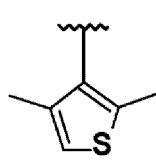
(VII37)



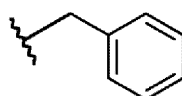
(VII38)



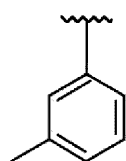
(VII39)



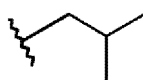
(VII40)



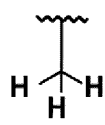
(VII41)



(VII42)



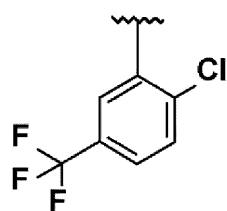
(VII43)



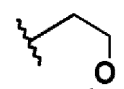
(VII44)



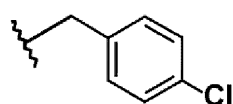
(VII45)



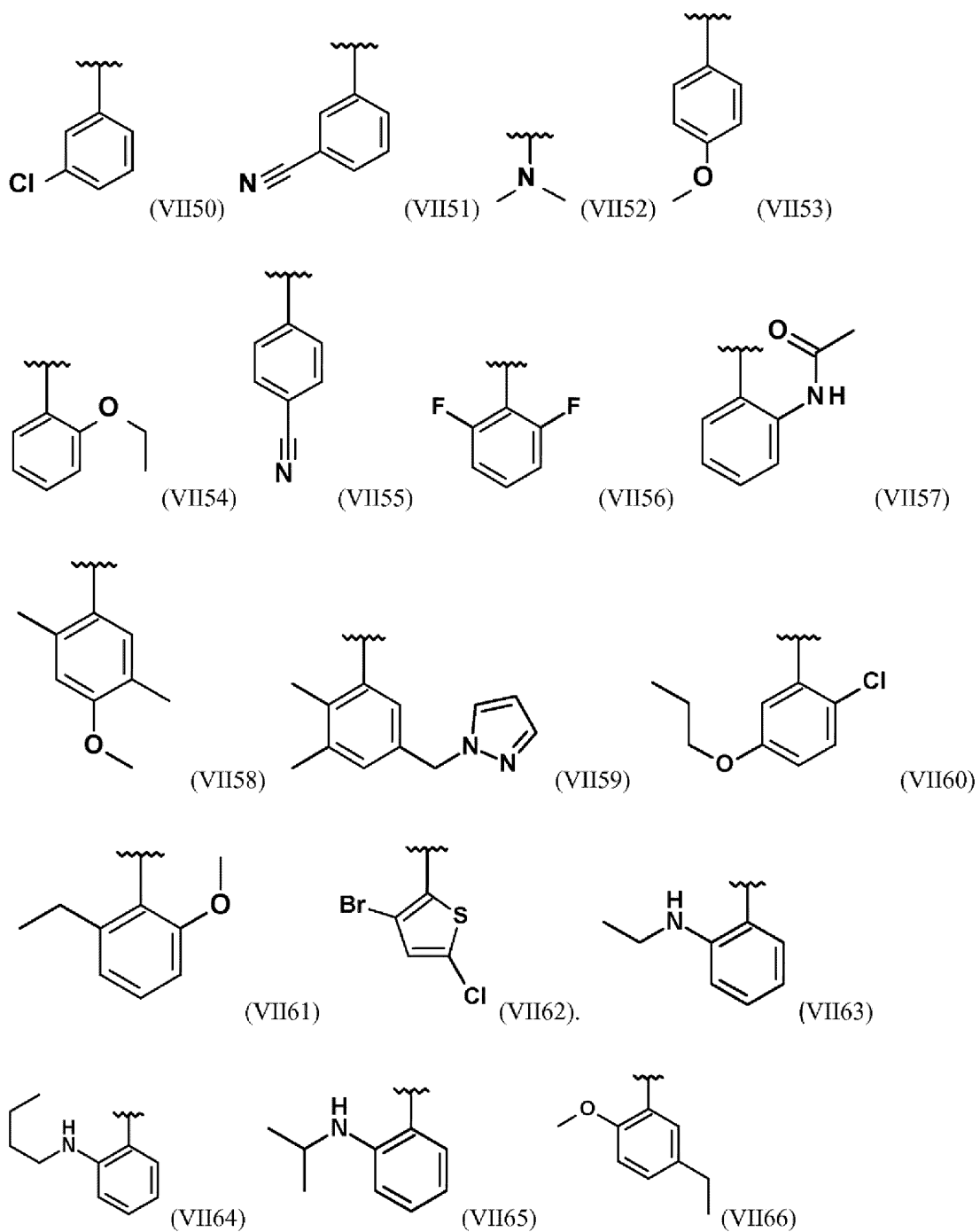
(VII46)

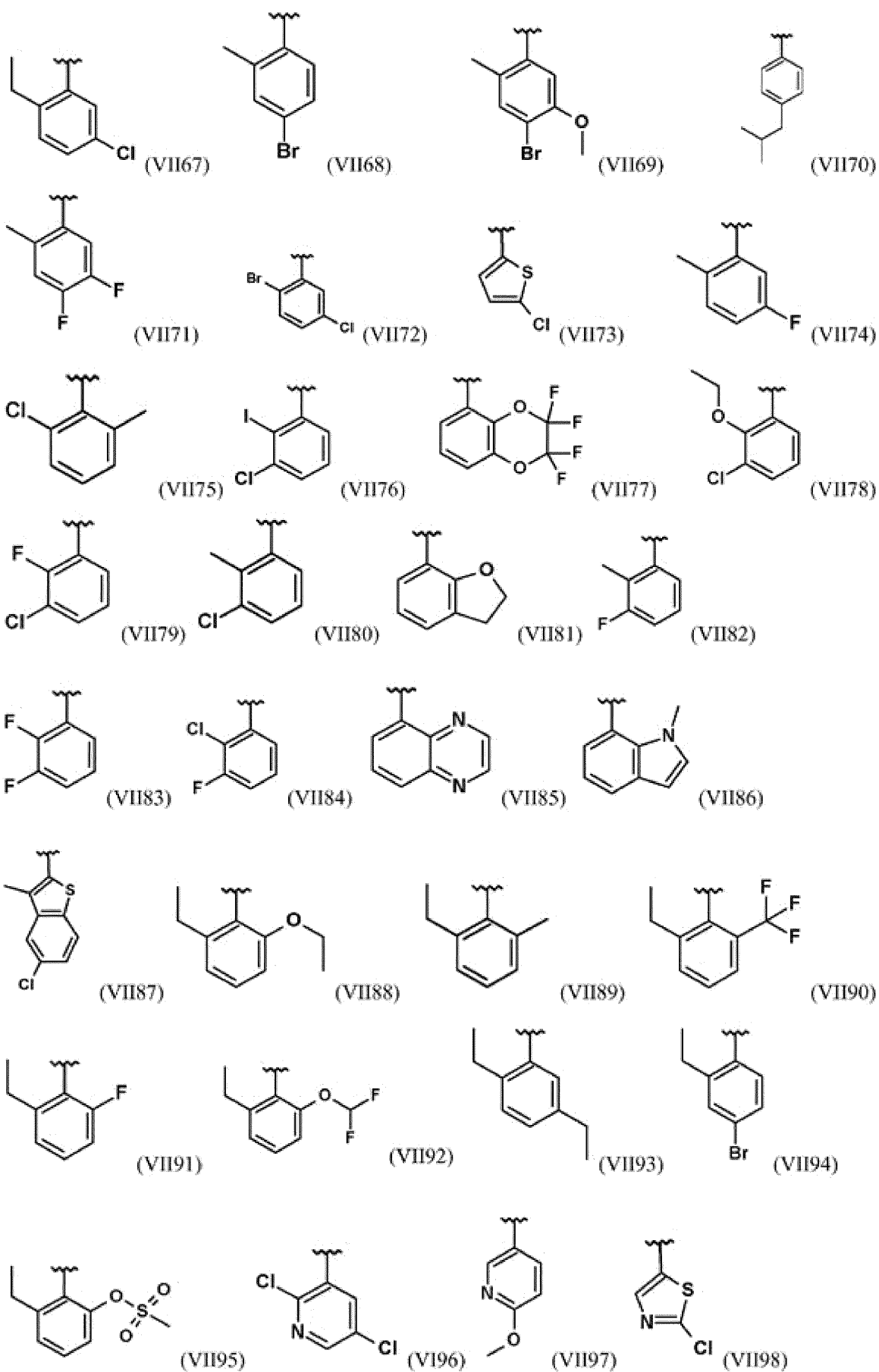


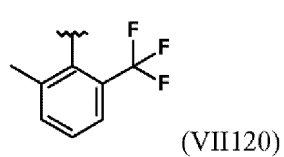
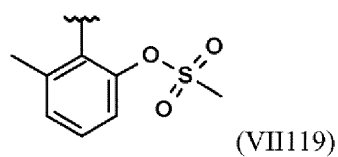
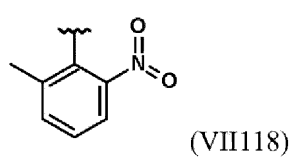
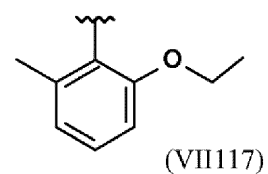
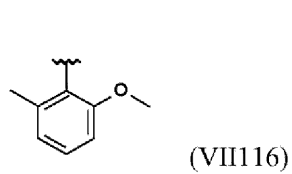
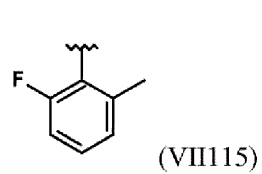
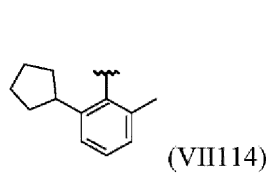
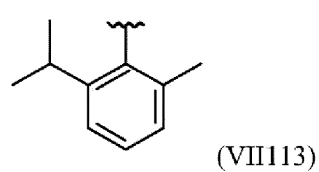
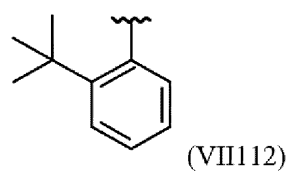
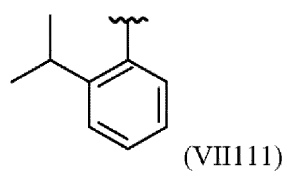
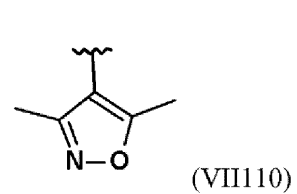
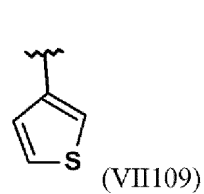
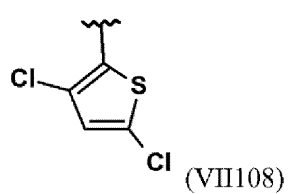
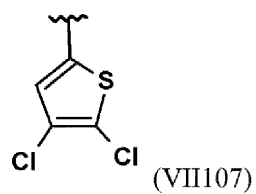
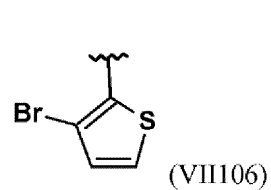
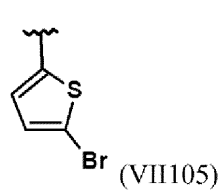
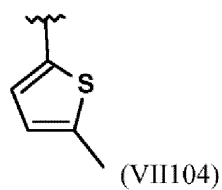
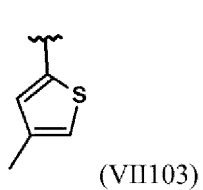
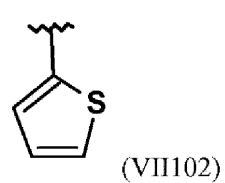
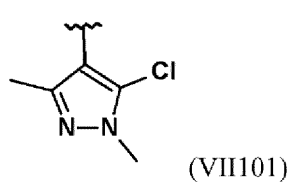
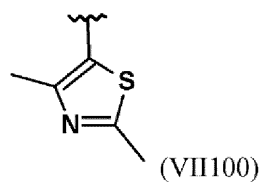
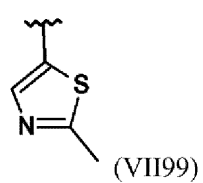
(VII47)



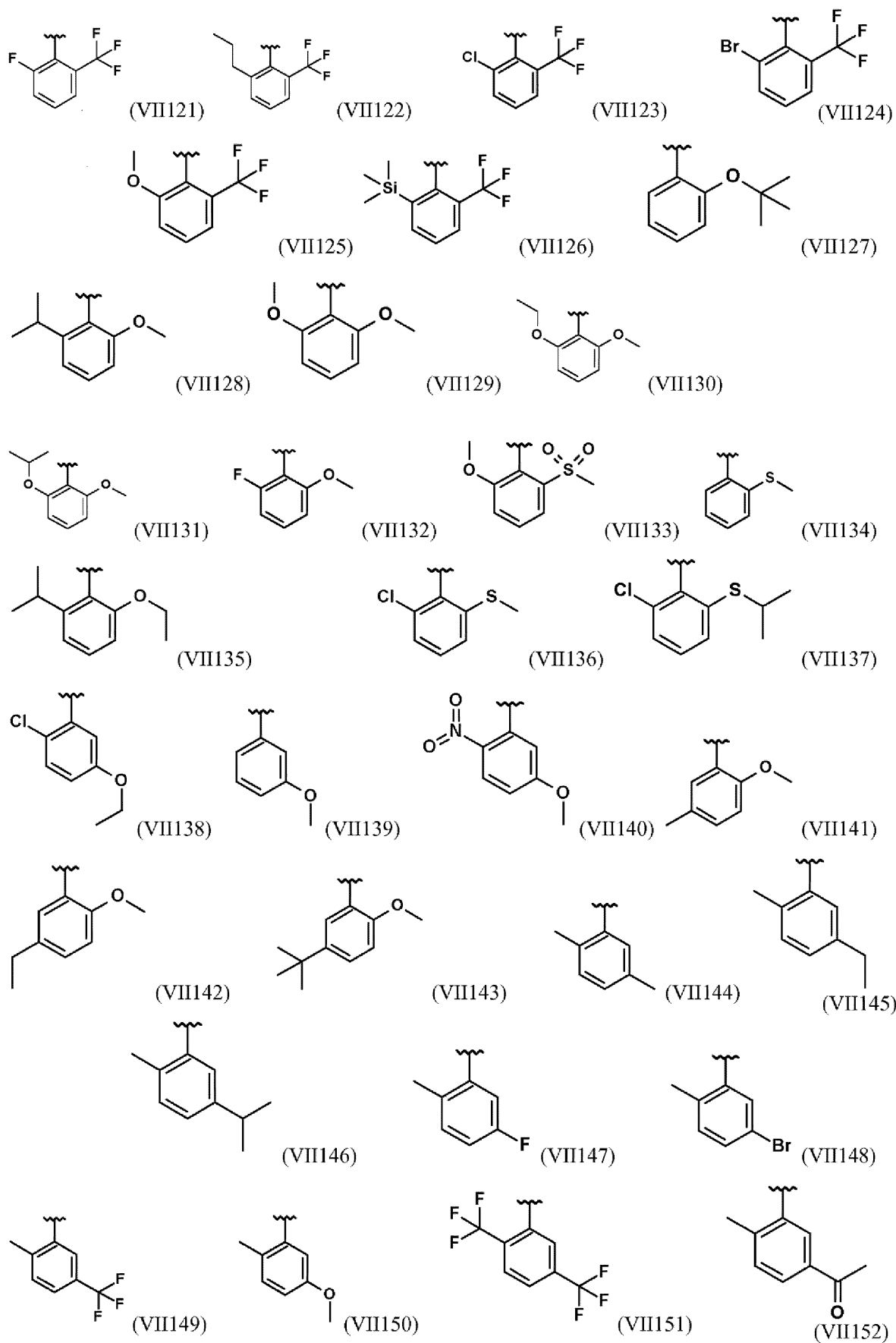
(VII48)

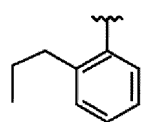




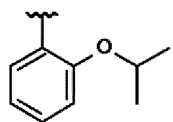




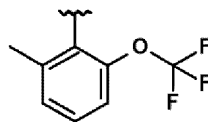




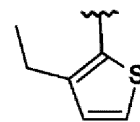
(VIII153)



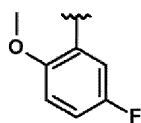
(VIII154)



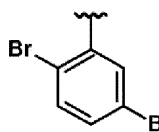
(VIII155)



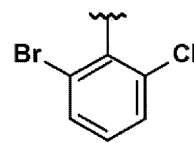
(VIII156)



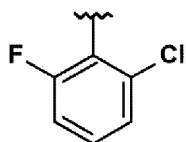
(VIII157)



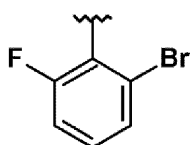
(VIII158)



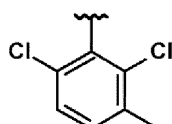
(VIII159)



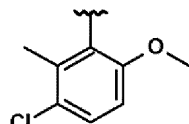
(VIII160)



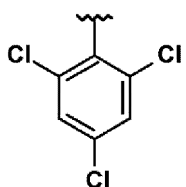
(VIII161)



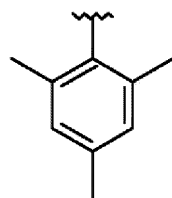
(VIII162)



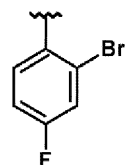
(VIII163)



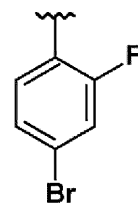
(VIII164)



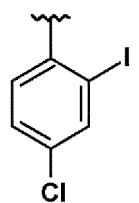
(VIII165)



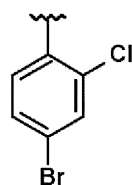
(VIII166)



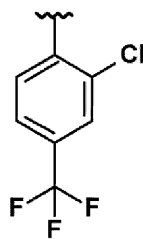
(VIII167)



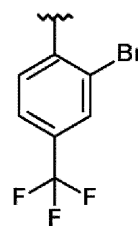
(VIII168)



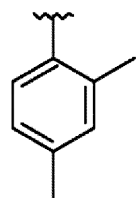
(VIII169)



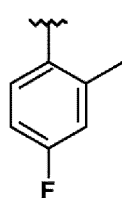
(VIII170)



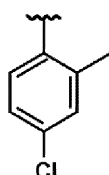
(VIII171)



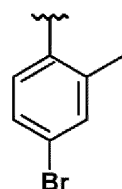
(VIII172)



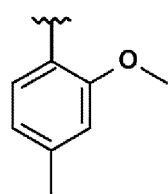
(VIII173)



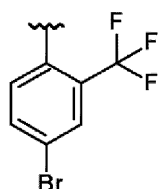
(VIII174)



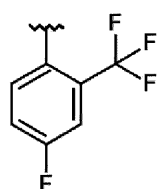
(VIII175)



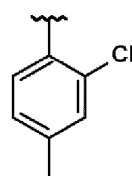
(VII176)



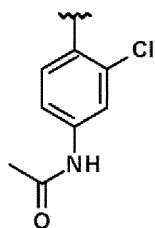
(VII177)



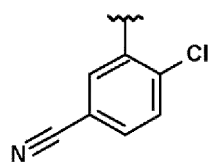
(VII178)



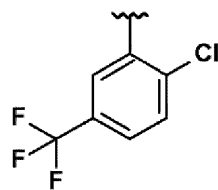
(VII179)



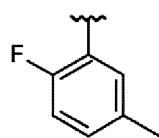
(VII180)



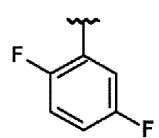
(VII181)



(VII182)



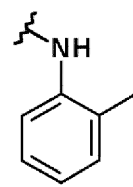
(VII183)



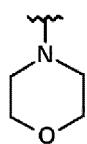
(VII184)



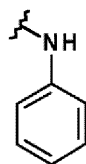
(VII185)



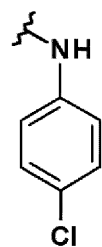
(VII186)



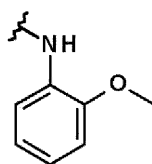
(VII187)



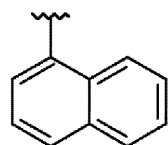
(VII188)



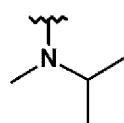
(VII189)



(VII190)



(VII191)



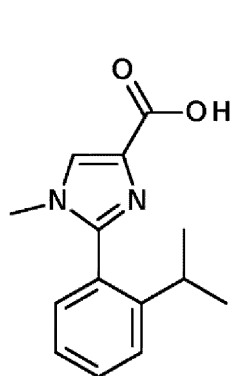
(VII192).

で表されるラジカルから選択されるラジカルを表す；  
請求項 15 ~ 21 のいずれかに記載の化合物。

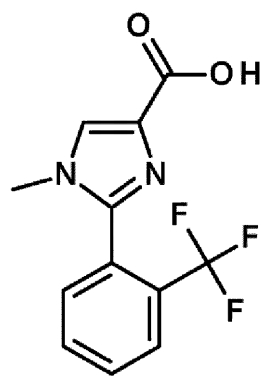
【請求項 23】

式 (X I a - X I q)：

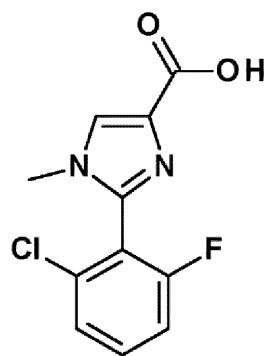
## 【化 1 1】



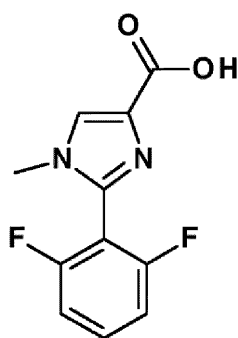
(XIa)



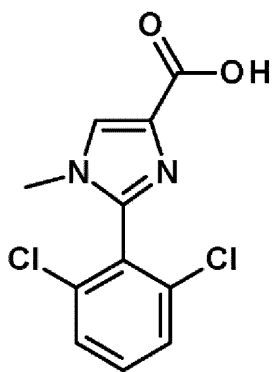
(XIb)



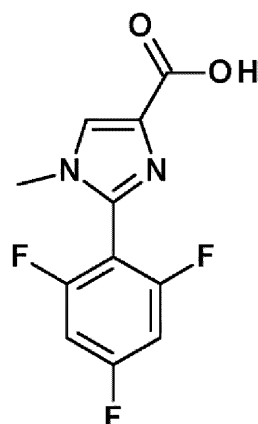
(XIc)



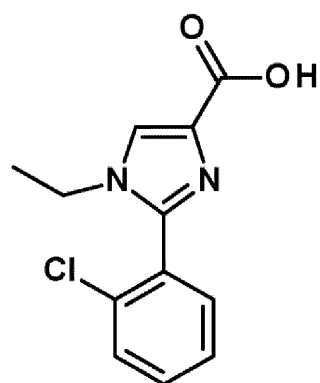
(XIId)



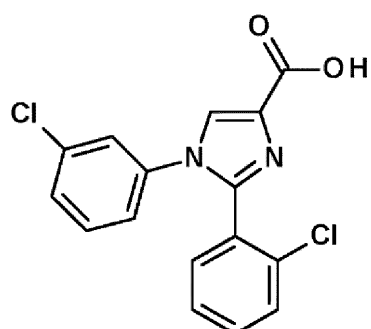
(XIe)



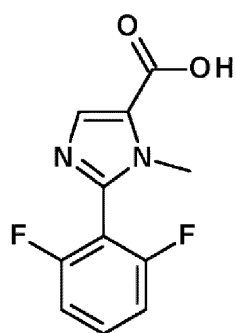
(XIf)



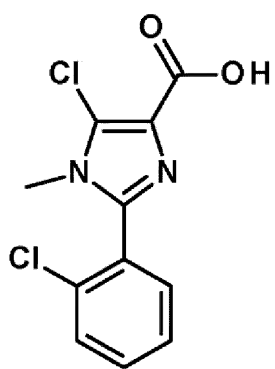
(XIg)



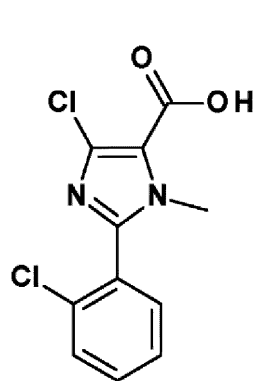
(XIh)



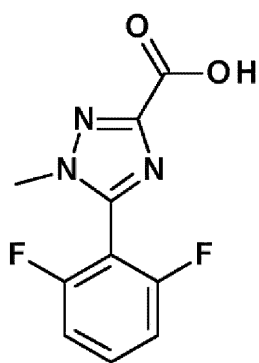
(XIj)



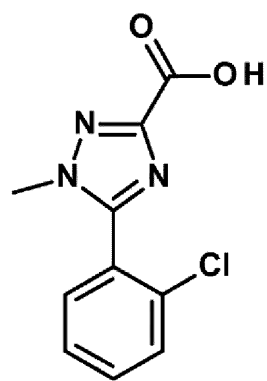
(XIk)



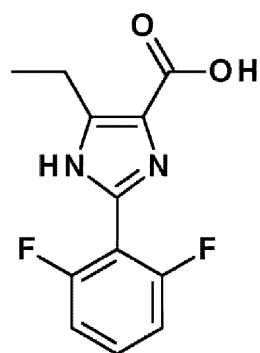
(XII)



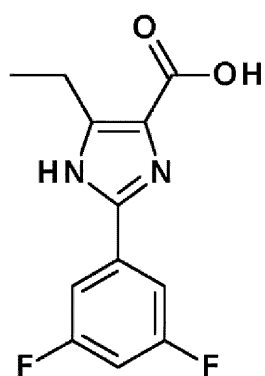
(XIm)



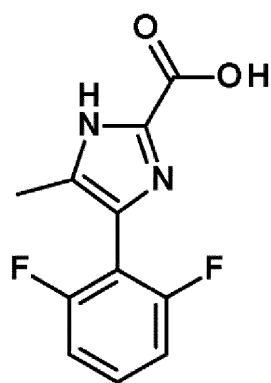
(XIn)



(XIo)



(XIp)



(XIq).

で表される中間体。