

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成16年12月9日(2004.12.9)

【公表番号】特表2000-516918(P2000-516918A)

【公表日】平成12年12月19日(2000.12.19)

【出願番号】特願平10-507541

【国際特許分類第7版】

C 07 D 207/38

A 01 N 43/08

A 01 N 43/10

A 01 N 43/16

A 01 N 43/36

C 07 C 233/51

C 07 C 255/29

C 07 D 209/54

C 07 D 307/94

C 07 D 309/38

C 07 D 333/50

C 07 D 405/04

C 07 D 405/14

C 07 D 409/12

C 07 D 491/107

C 07 D 493/04

C 07 D 493/10

【F I】

C 07 D 207/38

A 01 N 43/08 H

A 01 N 43/10 H

A 01 N 43/16 B

A 01 N 43/36 B

C 07 C 233/51

C 07 C 255/29

C 07 D 209/54

C 07 D 307/94

C 07 D 309/38

C 07 D 333/50

C 07 D 405/04

C 07 D 405/14

C 07 D 409/12

C 07 D 491/107

C 07 D 493/04 106 A

C 07 D 493/10 C

【手続補正書】

【提出日】平成16年4月1日(2004.4.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 手 続 補 正 書

平成16年4月1日

特許庁長官 今井 康夫 殿

## 1. 事件の表示

平成10年特許願第507541号

## 2. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名称 バイエル・アクチエンゲゼルシャフト

## 3. 代理人

〒107-0052

住所 東京都港区赤坂1丁目9番15号  
日本自転車会館

氏名 (6078) 弁理士 小田島 平吉

電話 3585-2256



## 4. 補正命令の日付 なし



## 5. 補正の対象

「請求の範囲」及び「明細書」

## 6. 補正の内容

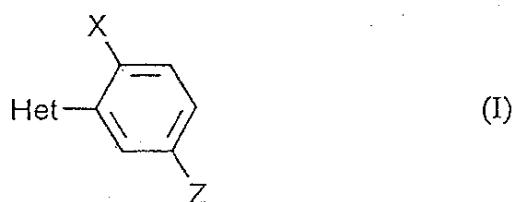
[1] (1) 明細書第3頁1行に「フェニルアルキニルチオ」とあるを『フェニルアルキルチオ』と訂正する。

(2) 同第24頁3行に「融合環」とあるを『縮合環』と訂正する。

(3) 同第147頁4行以降に次の文を加入する。

『以下に、本発明の主要な特徴または態様を挙げる。』

### 1. 式 (I)

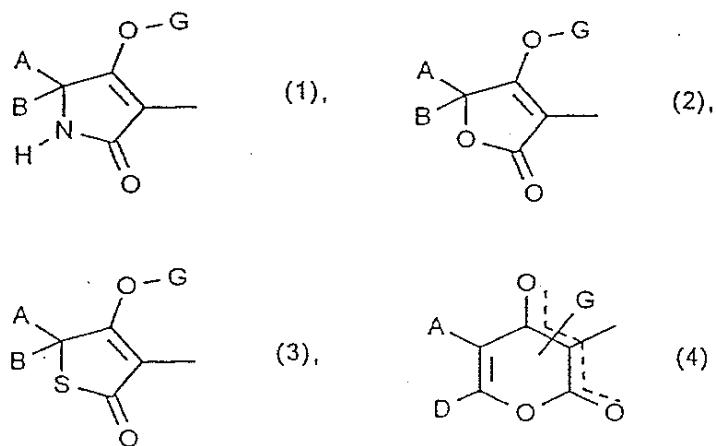


式中、

Xは、ハロゲン、アルキル、アルケニル、アルキニル、アルコキシ、ベンジルオキシ、ハロゲノアルキル、ハロゲノアルコキシ、シアノもしくはニトロを表し、

Yは、水素、アミノ、ハロゲン、アルキル、アルコキシ、ハロゲノアルキル、ハロゲノアルコキシ、ヒドロキシル、シアノ、ニトロ、またはそれぞれ場合によっては置換されてもよいフェノキシ、フェニルチオ、5-もしくは6-員のヘトアリールオキシ、5-もしくは6-員のヘトアリールチオ、フェニルアルキルオキシまたはフェニルアルキルチオを表し、そして

Hetは、基



の1つを表し、式中、

Aは、場合によってはそれぞれ置換されてもよいアルキル、アルケニル、アルコキシアルキル、ポリアルコキシアルキルおよびアルキルチオアルキルから成る群からの基を表し、それぞれ飽和もしくは不飽和の、そして場合によっては置換されてもよいシクロアルキルもしくはヘテロシクリルを表すか、またはそれぞれ場合によってはハロゲン-、アルキル-、ハロゲノアルキル-、アルコキシ-、ハロゲノアルコキシ-、シアノ-もしくはニトロ-により置換されてもよいアリール、アリールアルキルもしくはヘトアリールを表し、

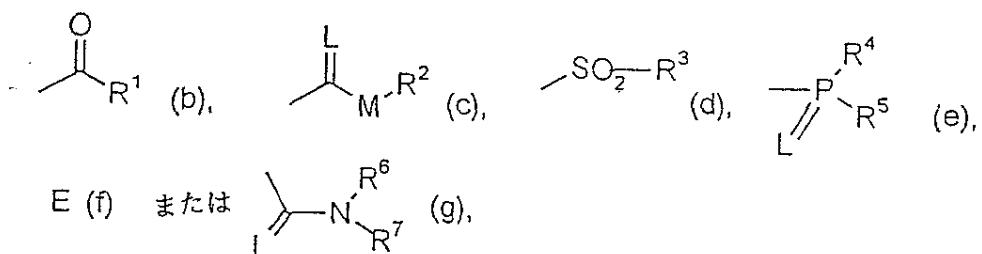
Bは、アルキルもしくはアルコキシアルキルを表すか、あるいは

AおよびBはそれらが結合している炭素原子と一緒に、飽和もしくは不飽和の、場合によっては置換されてもよい炭素環または複素環を表し、

Dは、水素を表すか、または場合によっては置換されてもよいアルキル、アルケニル、アルキニル、アルコキシアルキル、ポリアルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、飽和もしくは不飽和のシクロアルキル、飽和もしくは不飽和のヘテロシクリル、アリールアルキル、アリール、ヘトアリールアルキルもしくはヘトアリールから成る群からの基を表すか、あるいは

AおよびDは、それらが結合している原子と一緒に、それぞれ場合によっては置換されてもよい炭素環または複素環を表し、

Gは、水素 (a) を表すか、または基



の1つを表し、式中、

Eは、金属イオン等価体またはアンモニウムイオンを表し、

Lは、酸素または硫黄を表し、

Mは、酸素または硫黄を表し、

R<sup>1</sup>は、それの場合によってはハロゲン-により置換されてもよいアルキル、アルケニル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキルもしくはポリアルコキシアルキルを表すか、またはそれの場合によってはハロゲン-、アルキル-もしくはアルコキシ-により置換されてもよいシクロアルキルもしくはヘテロシクリルを表すか、またはそれ場合によっては置換されてもよいフェニル、フェニルアルキル、ヘトアリール、フェノキシアルキルもしくはヘトアリールオキシアルキルを表し、

R<sup>2</sup>は、それ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいアルキル、アルケニル、アルコキシアルキルもしくはポリアルコキシアルキルを表すか、またはそれ場合によっては置換されてもよいシクロアルキル、フェニルもしくはベンジルを表し、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>およびR<sup>5</sup>は、互いに独立して、各々がそれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいアルキル、アルコキシ、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、アルキルチオ、アルケニルチオもしくはシクロアルキルチオを表すか、またはそ

それぞれ場合によっては置換されてもよいフェニル、ベンジル、フェノキシもしくはフェニルチオを表し、

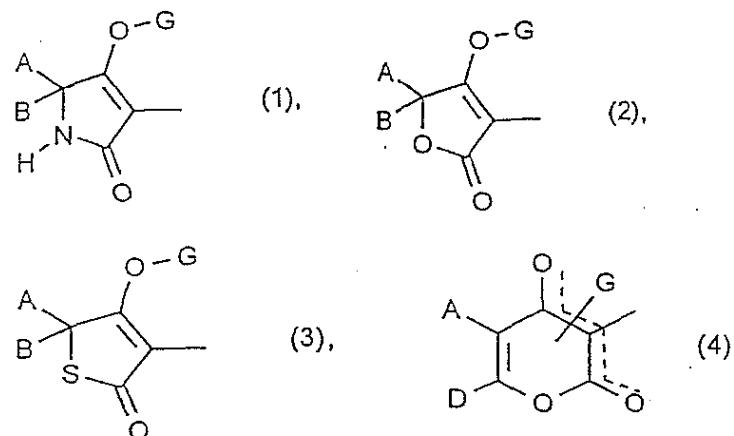
$R^6$ および $R^7$ は、互いに独立して、各々が水素を表し、それぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいアルキル、シクロアルキル、アルケニル、アルコキシ、アルコキシアルキルを表し、それぞれ場合によっては置換されてもよいフェニルもしくはベンジルを表すか、またはそれらが結合している窒素原子と一緒に、場合によっては酸素-または硫黄-を含有し、場合によっては置換されてもよい環を形成する、の化合物。

## 2. 式中、

Xが、ハロゲン、 $C_1-C_6$ -アルキル、 $C_2-C_6$ -アルケニル、 $C_2-C_6$ -アルキニル、 $C_1-C_6$ -アルコキシ、ベンジルオキシ、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルキル、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルコキシ、シアノまたはニトロを表し、

Zが、水素、アミノ、ハロゲン、 $C_1-C_6$ -アルキル、 $C_1-C_6$ -アルコキシ、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルキル、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルコキシ、ヒドロキシル、シアノ、ニトロを表すか、またはそれぞれ場合によってはハロゲン-、 $C_1-C_4$ -アルキル-、 $C_1-C_4$ -アルコキシ-、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルキル-、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルコキシ-、ニトロ-もしくはシアノ-により置換されてもよいフェノキシ、フェニルチオ、チアゾリルオキシ、ピリジニルオキシ、ピリミジニルオキシ、ピラゾリルオキシ、フェニル- $C_1-C_4$ -アルコキシまたはフェニル- $C_1-C_7$ -アルキルチオを表し、

Hetが、基



の1つを表し、

Aが、それぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>12</sub>-アルキル、C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-アルケニル、C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキル、ポリ-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルもしくはC<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-アルキルチオ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルを表し、場合によってはハロゲン-、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルコキシ-により置換されてもよく、場合によっては1または2個の直接隣接していないメチレン基が、酸素および/または硫黄により置き換わってもよいC<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-シクロアルキルを表すか、またはそれぞれ場合によってはハロゲン-、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ハロゲノアルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ハロゲノアルコキシ-、シアノ-もしくはニトロ-により置換されてもよいフェニル、ナフチル、フェニル-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル-、ナフチル-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル-もしくは5または6個の環原子および酸素、硫黄および窒素から成る群からの1～3個のヘテロ原子を有するヘトアリールを表し、

Bが、C<sub>1</sub>—C<sub>12</sub>-アルキルまたはC<sub>1</sub>—C<sub>8</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>—C<sub>6</sub>

-アルキルを表すか、あるいは

A、Bおよびそれらが結合している炭素原子が、C<sub>3</sub>—C<sub>10</sub>-シクロアルキルまたはC<sub>5</sub>—C<sub>10</sub>-シクロアルケニルを表し、ここで各々の場合で1個のメチレン基が場合によっては酸素または硫黄により置き換わってもよく、そして場合によってはC<sub>1</sub>—C<sub>8</sub>-アルキル、C<sub>3</sub>—C<sub>10</sub>-シクロアルキル、C<sub>1</sub>—C<sub>8</sub>-ハロゲノアルキル、C<sub>1</sub>—C<sub>8</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>—C<sub>8</sub>-アルキルチオ、ハロゲンもしくはフェニルにより置換されてもよく、あるいは

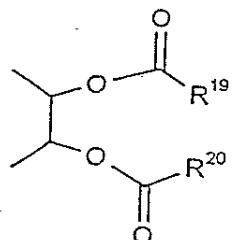
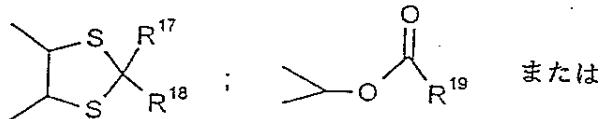
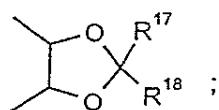
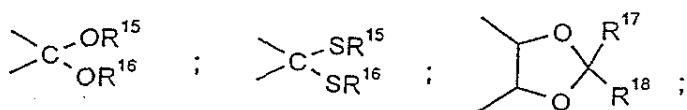
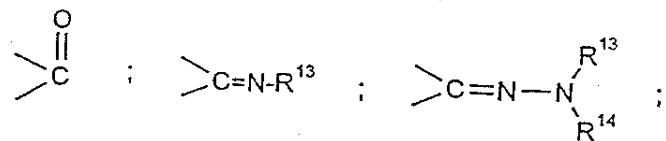
A、Bおよびそれらが結合している炭素原子が、C<sub>5</sub>—C<sub>6</sub>-シクロアルキルを表し、これは場合によっては1または2個の直接隣接していない酸素および/または硫黄原子を含有してもよいアルキレンジイル基により、またはアルキレンジオキシ基またはそれが結合している炭素原子とさらに5-ないし8-員環を形成するアルキレンジチオイル基により置換されてもよく、あるいは

A、Bおよびそれらが結合している炭素原子が好ましくは、C<sub>3</sub>—C<sub>8</sub>-シクロアルキルまたはC<sub>5</sub>—C<sub>8</sub>-シクロアルケニルを表し、ここで2個の炭素原子は、それぞれ場合によっては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-もしくはハロゲン-により置換されてもよく各々の場合で1個のメチレン基が酸素もしくは硫黄により置き換わってもよいC<sub>3</sub>—C<sub>6</sub>-アルカンジイル、C<sub>3</sub>—C<sub>6</sub>-アルケンジイルまたはC<sub>4</sub>—C<sub>6</sub>-アルカンジエンジイルにより互いに連結されており、

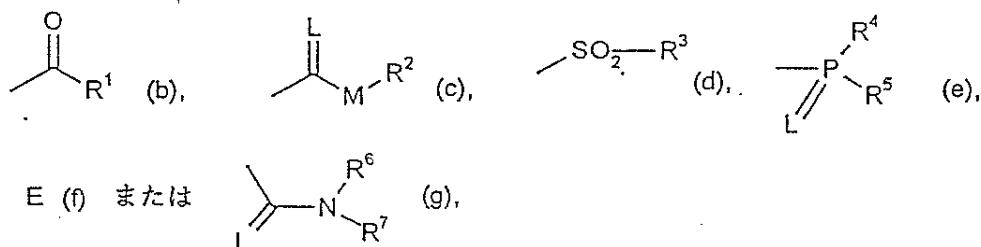
Dが、水素を表し、それぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいC<sub>1</sub>—C<sub>12</sub>-アルキル、C<sub>3</sub>—C<sub>8</sub>-アルケニル、C<sub>3</sub>—C<sub>8</sub>-アルキニル、C<sub>1</sub>—C<sub>10</sub>-アルコキシ-C<sub>2</sub>—C<sub>8</sub>-アルキル、

ポリ- $C_1-C_8$ -アルコキシ- $C_2-C_8$ -アルキニルまたは $C_1-C_{10}$ -アルキルチオ- $C_2-C_8$ -アルキルを表し、場合によってはハロゲン-、 $C_1-C_4$ -アルキル-、 $C_1-C_4$ -アルコキシもしくは $C_1-C_4$ -ハロゲノアルキル-により置換されてもよく場合によっては1もしくは2個の直接隣接していないメチレン基が、酸素および/または硫黄により置き換わってもよい $C_3-C_8$ -シクロアルキルを表すか、またはそれぞれ場合によってはハロゲン-、 $C_1-C_6$ -アルキル-、 $C_1-C_6$ -ハロゲノアルキル-、 $C_1-C_6$ -アルコキシ-、 $C_1-C_6$ -ハロゲノアルコキシ-、シアノ-もしくはニトロ-により置換されてもよいフェニル、5もしくは6個の環原子および酸素、硫黄および窒素から成る群からの1もしくは2個のヘテロ原子を有するヘトアリール、フェニル- $C_1-C_6$ -アルキルもしくは5もしくは6個の環原子および酸素、硫黄および窒素から成る群からの1もしくは2個のヘテロ原子を有するヘトアリール- $C_1-C_6$ -アルキルを表すか、あるいはAおよびDが一緒に、 $C_3-C_6$ -アルカンジイル、 $C_3-C_6$ -アルケンジイルもしくは $C_4-C_6$ -アルカジエンジイル基を表し、ここでそれぞれ場合によっては1個のメチレン基が酸素もしくは硫黄により置き換わってもよく、そしてそれぞれ場合によってはハロゲンにより、またはそれぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよい $C_1-C_{10}$ -アルキル、 $C_1-C_6$ -アルコキシ、 $C_1-C_6$ -アルキルチオ、 $C_3-C_7$ -シクロアルキル、フェニルもしくはベンジルオキシにより、またはさらに縮合環を形成する $C_3-C_6$ -アルカンジイル、 $C_3-C_6$ -アルケンジイルもしくは $C_4-C_6$ -アルカジエンジイル基（ここでそれぞれ場合によっては1

個のメチレン基が酸素または硫黄により置き換えられてもよく、  
そして場合によってはC<sub>1</sub>—C<sub>6</sub>-アルキルにより置換されてもよ  
い)により置換されてもよく、あるいは  
AおよびDは一緒に、各々の場合で場合によっては以下の基



の1つを含んでもよいC<sub>3</sub>—C<sub>6</sub>-アルカンジイルもしくはC<sub>3</sub>  
—C<sub>6</sub>-アルケンジイル基を表し、  
Gが、水素(a)を表すか、または基



の1つを表し、式中、

Eは、金属イオン等価体またはアンモニウムイオンを表し、

Lは、酸素または硫黄を表し、そして

Mは、酸素または硫黄を表し、

$R^1$ が、それぞれ場合によってはハロゲンにより置換されてもよい $C_1-C_{20}$ -アルキル、 $C_2-C_{20}$ -アルケニル、 $C_1-C_8$ -アルコキシ- $C_1-C_8$ -アルキル、 $C_1-C_8$ -アルキルチオ- $C_1-C_8$ -アルキルもしくはポリ- $C_1-C_8$ -アルコキシ- $C_1-C_8$ -アルキルを表すか、または場合によってはハロゲン-、 $C_1-C_6$ -アルキル-もしくは $C_1-C_6$ -アルコキシ-により置換されてもよく場合によっては1もしくは2個の直接隣接していないメチレン基が酸素および/または硫黄により置き換えられてもよい $C_3-C_8$ -シクロアルキルを表し、

場合によってはハロゲン-、シアノ-、ニトロ-、 $C_1-C_6$ -アルキル-、 $C_1-C_6$ -アルコキシ-、 $C_1-C_6$ -ハロゲノアルキル-、 $C_1-C_6$ -ハロゲノアルコキシ-、 $C_1-C_6$ -アルキルチオまたは $C_1-C_6$ -アルキルスルホニル-により置換されてもよいフェニルを表し、

場合によってはハロゲン-、ニトロ-、シアノ-、 $C_1-C_6$ -アルキル-、 $C_1-C_6$ -アルコキシ-、 $C_1-C_6$ -ハロゲノアルキル-または $C_1-C_6$ -ハロゲノアルコキシ-により置換されてもよいフェニル- $C_1-C_6$ -アルキルを表し、

場合によってはハロゲン-または $C_1-C_6$ -アルキル-により置換されてもよく、酸素、硫黄および窒素から成る群からの1もしくは2個のヘテロ原子を有する5-もしくは6-員のヘトアリールを表し、

場合によってはハロゲン-または $C_1-C_6$ -アルキル-により置

換されてもよいフェノキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルを表すか、あるいは

場合によってはハロゲン-、アミノ-またはC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル-により置換されてもよく、酸素、硫黄および窒素から成る群からの1もしくは2個のヘテロ原子を有する5-もしくは6-員のヘトアリーオルキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル表し、

R<sup>2</sup>が、それぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>20</sub>-アルキル、C<sub>2</sub>-C<sub>20</sub>-アルケニル、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルコキシ-C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルまたはポリ-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルコキシ-C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルを表し、

場合によってはハロゲン-、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル-またはC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルコキシにより置換されてもよいC<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-シクロアルキルを表すか、あるいは

それぞれ場合によってはハロゲン-、シアノ-、ニトロ-、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>-ハロゲノアルキル-またはC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ハロゲノアルコキシ-により置換されてもよいフェニルまたはベンジルを表し、

R<sup>3</sup>が、場合によってはハロゲン-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルまたはそれ場合によってはハロゲン-、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>4</sub>-ハロゲノアルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-ハロゲノアルコキシ-、シアノ-またはニトロ-により置換されてもよいフェニルまたはベンジルを表し、

R<sup>4</sup>およびR<sup>5</sup>が、互いに独立して各々、それ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルアミノ、ジ-(C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アル

キル)-アミノ、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルチオもしくはC<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-アルケニルチオを表すか、またはそれぞれ場合によってはハロゲン-、ニトロ-、シアノ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-ハロゲノアルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルチオ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-ハロゲノアルキルチオ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-ハロゲノアルキル-により置換されてもよいフェニル、フェノキシもしくはフェニルチオを表し、

R<sup>6</sup>およびR<sup>7</sup>が、互いに独立して各々、水素を表すか、それぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-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>8</sub>-アルコキシ、C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-アルケニルもしくはC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルコキシ-C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルを表し、それぞれ場合によってはハロゲン-、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-ハロゲノアルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルコキシ-により置換されてもよいフェニルもしくはベンジルを表すか、または一緒に、場合によってはC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル-により置換されてもよく、場合によっては1個のメチレン基が酸素もしくは硫黄により置き換えられてもよいC<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-アルキレン基を表し、

R<sup>13</sup>が、水素を表すか、またはそれぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルもしくはC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルコキシを表し、場合によってはハロゲン-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-により置換されてもよく、場合によっては1個のメチレン基が酸素もしくは硫黄により置き換えられてもよいC<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-シクロアルキルを表すか、またはそれぞれ場合によってはハロゲン-、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-

$C_6$ -アルコキシ-、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルキル、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルコキシ-、ニトロ-もしくはシアノ-により置換されてもよいフェニル、フェニル- $C_1-C_4$ -アルキルもしくはフェニル- $C_1-C_4$ -アルコキシを表し、

$R^{14}$ が、水素または $C_1-C_8$ -アルキルを表すか、あるいは $R^{13}$ および $R^{14}$ と一緒に、 $C_4-C_6$ -アルカンジイルを表し、 $R^{15}$ および $R^{16}$ が同一または異なり、そして各々が $C_1-C_6$ -アルキルを表すか、あるいは

$R^{15}$ および $R^{16}$ と一緒に、場合によっては $C_1-C_6$ -アルキル-により、または場合によってはハロゲン-、 $C_1-C_4$ -アルキル-、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルキル-、 $C_1-C_4$ -アルコキシ-、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルコキシ-、ニトロ-もしくはシアノ-により置換されてもよいフェニルにより置換されてもよい $C_2-C_4$ -アルカンジイル基を表し、

$R^{17}$ および $R^{18}$ が互いに独立して、各々が水素を表し、場合によってはハロゲン-により置換されてもよい $C_1-C_8$ -アルキルを表すか、または場合によってはハロゲン-、 $C_1-C_6$ -アルキル-、 $C_1-C_6$ -アルコキシ-、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルキル-、 $C_1-C_4$ -ハロゲノアルコキシ-、ニトロ-もしくはシアノ-により置換されてもよいフェニルを表すか、あるいは

$R^{17}$ および $R^{18}$ は、それらが結合している炭素原子と一緒に、場合によっては $C_1-C_4$ -アルキル-により置換されてもよく、場合によっては1個のメチレン基が酸素もしくは硫黄に置き換えられてもよい $C_5-C_7$ -シクロアルキルを表し、

$R^{19}$ および $R^{20}$ が互いに独立して、各々が $C_1-C_{10}$ -アルキル、

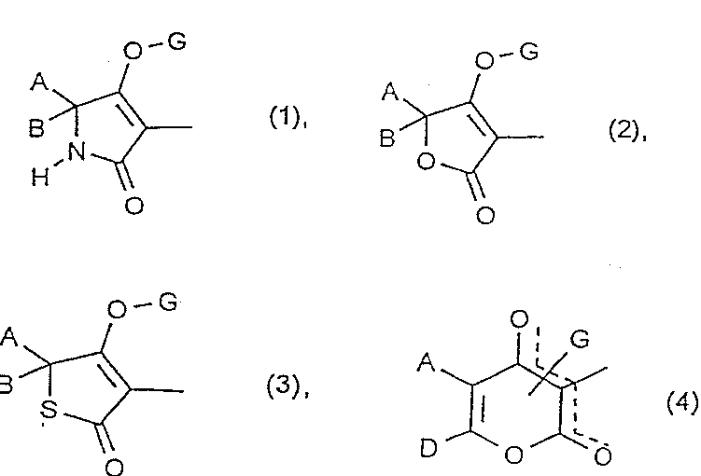
$C_2-C_{10}$ -アルケニル、 $C_1-C_{10}$ -アルコキシ、 $C_1-C_{10}$ -アルキルアミノ、 $C_3-C_{10}$ -アルケニルアミノ、ジ-( $C_1-C_{10}$ -アルキル)-アミノまたはジ-( $C_3-C_{10}$ -アルケニル)-アミノを表す、上記の第1項に記載の式(I)の化合物。

## 3. 式中、

Xが、フッ素、塩素、臭素、 $C_1-C_4$ -アルキル、 $C_1-C_4$ -アルコキシ、ベンジルオキシ、 $C_1-C_2$ -ハロゲノアルキル、 $C_1-C_2$ -ハロゲノアルコキシ、シアノもしくはニトロを表し、

Zが、水素、アミノ、フッ素、塩素、臭素、 $C_1-C_4$ -アルキル、 $C_1-C_4$ -アルコキシ、 $C_1-C_2$ -ハロゲノアルキル、 $C_1-C_2$ -ハロゲノアルコキシ、ヒドロキシル、シアノ、ニトロを表すか、またはそれぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、 $C_1-C_4$ -アルキル-、 $C_1-C_4$ -アルコキシ-、 $C_1-C_2$ -ハロゲノアルキル-、 $C_1-C_2$ -ハロゲノアルコキシ-、ニトロ-もしくはシアノ-により置換されてもよいフェノキシもしくはベンジルオキシを表し、

Hetが、基



の1つを表し、

Aが、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-アルキル、C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-アルケニル、C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル、ポリ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルもしくはC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルチオ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルを表すか、または場合によってはフッ素-、塩素-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-により置換されてもよく、場合によっては1もしくは2個の直接隣接していないメチレン基が、酸素および/または硫黄により置き換わってもよいC<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-シクロアルキルを表すか、またはそれの場合によつてはフッ素-、塩素-、臭素-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-ハロゲノアルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-ハロゲノアルコキシ-、シアノもしくはニトロ-により置換されてもよいフェニル、フラニル、ピリジル、イミダゾリル、トリアゾリル、ピラゾリル、インドリル、チアゾリル、チエニルもしくはフェニル-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-を表し、

Bが、C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-アルキルもしくはC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルを表すか、あるいは

A、Bおよびそれらが結合している炭素原子が、C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>-シクロアルキルもしくはC<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>-シクロアルケニルを表し、ここで各々の場合で1個のメチレン基が場合によつては酸素もしくは硫黄により置き換わってもよく、そして場合によつては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、C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-ハロゲノアルキル、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルチオ、フッ素、塩素もしくはフェニルにより置換されてもよいか、あるいはA、Bおよびそれらが結合している炭素原子が、C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>-シク

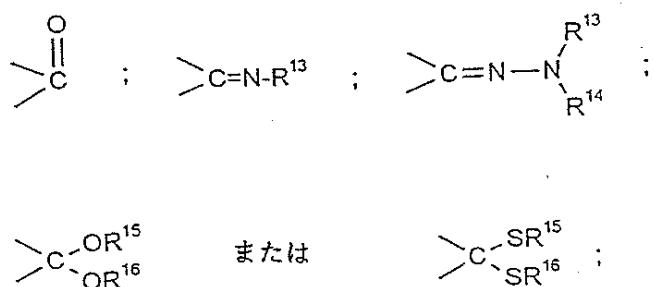
ロアルキルを表し、これは場合によっては1もしくは2個の直接隣接していない酸素もしくは硫黄原子を含有するアルキレンジイル基により、またはアルキレンジオキシ基により、またはそれが結合している炭素原子と一緒にさらに5-ないし7-員環を形成するアルキレンジチオール基により置換されてもよく、あるいは

A、Bおよびそれらが結合している炭素原子が、C<sub>3</sub>—C<sub>6</sub>-シクロアルキルもしくはC<sub>5</sub>—C<sub>6</sub>-シクロアルケニルを表し、ここで2個の炭素原子は、それぞれ場合によってはC<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-アルコキシ-、フッ素-、塩素-もしくは臭素-により置換されてもよく各々の場合で1個のメチレン基が場合によっては酸素もしくは硫黄により置き換わってもよいC<sub>3</sub>—C<sub>5</sub>-アルカンジイルもしくはC<sub>3</sub>—C<sub>5</sub>-アルケンジイルにより互いに連結されるか、または互いにブタジエンジイルにより連結され、

Dが、水素を表し、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>—C<sub>6</sub>-アルキルもしくはC<sub>1</sub>—C<sub>6</sub>-アルコキシを表し、場合によってはフッ素-、塩素-、C<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-アルコキシもしくはC<sub>1</sub>—C<sub>2</sub>-ハロゲノアルキル-により置換されてもよく、場合によっては1もしくは2個の直接隣接していないメチレン基が酸素および/または硫黄により置き換わってもよいC<sub>3</sub>—C<sub>7</sub>-シクロアルキルを表すか、またはそれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、C<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-ハロゲノアルキル、C<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-ハロゲノアルコキシ-、シアノ-もしくはニトロ-により置換されてもよいフェニル、フラニル、イミダゾリル、ピリ

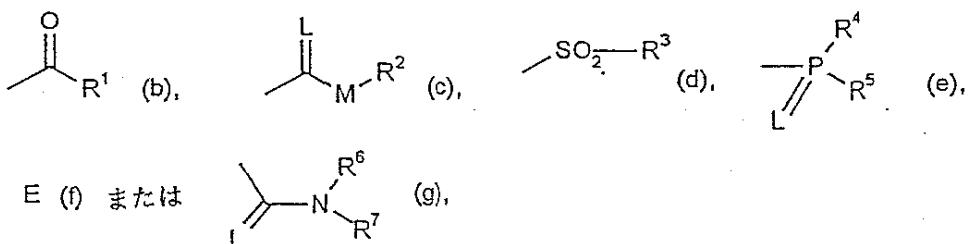
ジル、チアゾリル、ピラゾリル、ピリミジル、ピロリル、チエニル、トリアゾリルもしくはフェニル-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-を表すか、あるいは

AおよびDが一緒に、C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>-アルカンジイルもしくはC<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>-アルケンジイル基を表し、ここで各々の場合で1個のメチレン基が場合によっては、酸素もしくは硫黄により置き換わってもよく、そして場合によってはフッ素、塩素により、またはそれぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルチオ、C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-シクロアルキル、フェニルもしくはベンジルオキシにより置換されてもよく、あるいはここで各々の場合で以下の基



の1つを場合によっては含んでもよく、

Gが、水素 (a) を表すか、または基



の1つを表し、式中、

Eは、金属イオン等価体またはアンモニウムイオンを表し、

Lは、酸素または硫黄を表し、そして

Mは、酸素または硫黄を表し、

R<sup>1</sup>が、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>16</sub>-アルキル、C<sub>2</sub>-C<sub>16</sub>-アルケニル、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、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルチオ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルもしくはポリ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルを表すか、または場合によってはフッ素-、塩素-、C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-アルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-アルコキシ-により置換されてもよく、

場合によっては1または2個の直接隣接していないメチレン基が酸素および/または硫黄により置き換えられてもよいC<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-シクロアルキルを表し、

場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、シアノ-、ニトロ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-ハロゲノアルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-ハロゲノアルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルチオ-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルスルホニル-により置換されてもよいフェニルを表し、

場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-ハロゲノアルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-ハロゲノアルコキシ-により置換されてもよいフェニル-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルを表し、

それぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-により置換されてもよいピラゾリル、チアゾリル、ピリジル、ピリミジル、フラニルおよびチエニルを表し、

場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アル

キル-により置換されてもよいフェノキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-アルキルを表すか、あるいは

それぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、アミノ-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-により置換されてもよいピリジルオキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-アルキル、ピリミジルオキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-アルキルもしくはチアゾリルオキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-アルキルを表し、

R<sup>2</sup>が、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>16</sub>-アルキル、C<sub>2</sub>-C<sub>16</sub>-アルケニル、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルコキシ-C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルまたはポリ-C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルコキシ-C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-アルキルを表し、

場合によってはフッ素-、塩素-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-により置換されてもよいC<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-シクロアルキルを表すか、あるいは

それぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、シアノ-、ニトロ-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-ハロゲノアルキル-もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-ハロゲノアルコキシ-により置換されてもよいフェニルまたはベンジルを表し、

R<sup>3</sup>が、場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルを表すか、またはそれぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-ハロゲノアルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-ハロゲノアルキル-、シアノ-もしくはニトロ-により置換されてもよいフェニルまたはベンジルを表し、

R<sup>4</sup>およびR<sup>5</sup>は、互いに独立して各々が、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ア

ルキル、 $C_1-C_6$ -アルコキシ、 $C_1-C_6$ -アルキルアミノ、ジ-( $C_1-C_6$ -アルキル)-アミノ、 $C_1-C_6$ -アルキルチオもしくは $C_3-C_4$ -アルケニルチオを表すか、またはそれぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、ニトロ-、シアノ-、 $C_1-C_3$ -アルコキシ-、 $C_1-C_3$ -ハログノアルコキシ-、 $C_1-C_3$ -アルキルチオ-、 $C_1-C_3$ -ハログノアルキルチオ-、 $C_1-C_3$ -アルキル-もしくは $C_1-C_3$ -ハログノアルキル-により置換されてもよいフェニル、フェノキシまたはフェニルチオを表し、

$R^6$ および $R^7$ は、互いに独立して各々が、水素を表し、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよい $C_1-C_6$ -アルキル、 $C_3-C_6$ -シクロアルキル、 $C_1-C_6$ -アルコキシ-、 $C_3-C_6$ -アルケニルもしくは $C_1-C_6$ -アルコキシ-アルキルを表し、それぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、 $C_1-C_5$ -ハログノアルキル-、 $C_1-C_5$ -アルキル-もしくは $C_1-C_5$ -アルコキシ-により置換されてもよいフェニルもしくはベンジルを表すか、または一緒に、場合によっては $C_1-C_4$ -アルキル-により置換されてもよく、場合によっては1個のメチレン基が酸素もしくは硫黄により置き換えられてもよい $C_3-C_6$ -アルキレン基を表し、

$R^{13}$ が、水素を表すか、またはそれぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよい $C_1-C_6$ -アルキルもしくは $C_1-C_6$ -アルコキシを表し、場合によってはフッ素-、 $C_1-C_2$ -アルキル-もしくは $C_1-C_2$ -アルコキシ-により置換されてもよく、場合によっては1個のメチレン基が酸素もしくは硫黄により置き換えられてもよい $C_3-C_7$ -シクロアルキルを表すか、

またはそれぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-ハロゲノアルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-ハロゲノアルコキシ-、ニトロ-もしくはシアノ-により置換されてもよいフェニル、フェニル-C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-アルキルもしくはフェニル-C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-アルコキシを表し、

R<sup>14</sup>が、水素もしくはC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルを表すか、あるいはR<sup>13</sup>およびR<sup>14</sup>が、一緒にC<sub>4</sub>-C<sub>6</sub>-アルカンジイルを表し、R<sup>15</sup>およびR<sup>16</sup>が同一または異なり、そして各々がC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルを表すか、あるいは

R<sup>15</sup>およびR<sup>16</sup>が一緒に、場合によってはC<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル-により、または場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-アルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-ハロゲノアルキル-、C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-アルコキシ-、C<sub>1</sub>-C<sub>2</sub>-ハロゲノアルコキシ-、ニトロ-もしくはシアノ-により置換されてもよいフェニルにより置換されてもよいC<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>-アルカンジイル基を表す、

上記の第1項に記載の式(I)の化合物。

#### 4. 式中、

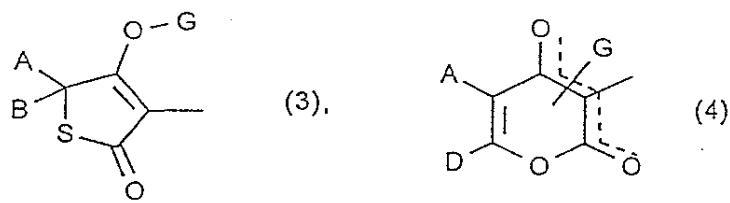
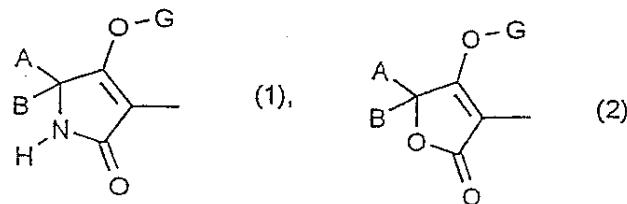
Xが、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、n-プロピル、イソ-プロピル、n-ブチル、イソ-ブチル、tert-ブチル、メトキシ、エトキシ、n-プロポキシ、イソ-プロポキシ、トリフルオロメチル、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシ、シアノもしくはニトロを表し、

Zが、水素、アミノ、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、n-プロピル、イソ-プロピル、n-ブチル、イソ-ブチル、tert-ブチル、メトキシ、エトキシ、n-プロポキシ、イソ-プロポキシ、ト

リフルオロメチル、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシ、

シアノもしくはニトロを表し、

Hetが、基



の1つを表し、

Aが、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-アルキル、C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-アルケニル、C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル、ポリ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルもしくはC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキルチオ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルを表すか、または場合によってはフッ素-、塩素-、メチル-もしくはメトキシ-により置換されてもよく、場合によっては1または2個の直接隣接していないメチレン基が酸素および/または硫黄により置き換わってもよいC<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-シクロアルキルを表すか、またはそれぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、メチル-、エチル-、n-プロピル-、イソ-プロピル-、メトキシ-、エトキシ-、トリフルオロメチル-、トリフルオロメトキシ-、シアノ-もしくはニトロ-により置換されてもよいフェニル、ピリジルもしくはベンジルを表し、

Bが、C<sub>1</sub>—C<sub>8</sub>-アルキルもしくはC<sub>1</sub>—C<sub>4</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>—

$C_2$ -アルキルを表すか、あるいは

A、Bおよびそれらが結合している炭素原子が、 $C_3-C_8$ -シクロアルキルもしくは $C_5-C_8$ -シクロアルケニルを表し、ここで各々の場合で1個のメチレン基が場合によっては酸素もしくは硫黄により置き換わってもよく、そして場合によってはメチル、エチル、n-プロピル、イソ-プロピル、ブチル、イソ-ブチル、sec-ブチル、tert-ブチル、シクロヘキシル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、n-プロポキシ、イソ-プロポキシ、ブトキシ、イソ-ブトキシ、sec-ブトキシ、tert-ブトキシ、メチルチオ、エチルチオ、フッ素、塩素もしくはフェニルにより置換されてもよいか、あるいは

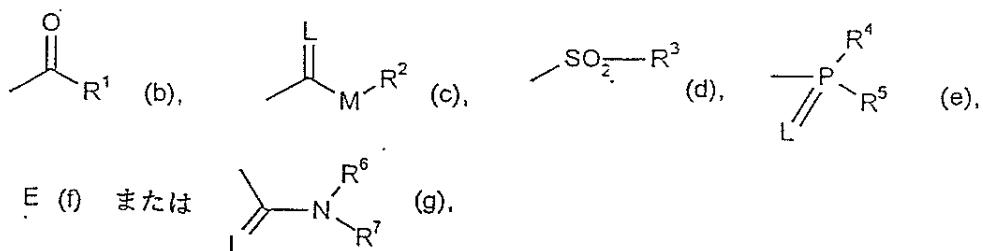
A、Bおよびそれらが結合している炭素原子が、 $C_3-C_6$ -シクロアルキルもしくは $C_5-C_6$ -シクロアルケニルを表し、ここで2個の炭素原子が場合によっては $C_3-C_4$ -アルカンジイルもしくは $C_3-C_4$ -アルケンジイル（各々の場合で場合によっては1個のメチレン基が酸素または硫黄により置き換えられてもよい）により互いに連結されるか、またはブタジエンジイルにより互いに連結され、

Dが、水素を表し、それぞれ場合によってはフッ素-により置換されてもよい $C_1-C_4$ -アルキルもしくは $C_1-C_4$ -アルコキシ、または場合によっては1もしくは2個の直接隣接していないメチレン基が酸素および/または硫黄により置き換わってもよい $C_3-C_6$ -シクロアルキルを表すか、またはそれぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、メチル-、エチル-、n-プロピル-、イソ-プロピル-、メトキシ-、エトキシ-、トリフルオロメチル-、

トリフルオロメトキシ-、シアノ-もしくはニトロ-により置換されてもよいフェニル、フラニル、ピリジル、チエニルもしくはベンジルを表か、あるいは

AおよびDが一緒に、C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>-アルカンジイルもしくはC<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>-アルケンジイル基を表し、ここで各々の場合で1個のメチレン基が場合によっては、酸素もしくは硫黄により置き換わってもよく、そして場合によってはフッ素、塩素により、または各々場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルチオ、C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-シクロアルキル、フェニルもしくはベンジルオキシにより置換されてもよく、

Gが、水素(a)を表すか、または基



の1つを表し、式中、

Eは、金属イオン等価体またはアンモニウムイオンを表し、

Lは、酸素または硫黄を表し、そして

Mは、酸素または硫黄を表し、

R<sup>1</sup>が、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいC<sub>1</sub>-C<sub>14</sub>-アルキル、C<sub>2</sub>-C<sub>14</sub>-アルケニル、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルチオ-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-アルキル、ポリ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルを表すか、または場合によってはフッ素-、塩素-、メチル

-、エチル-、n-プロピル-、i-プロピル-、n-ブチル-、i-ブチル-、tert-ブチル-、メトキシ-、エトキシ-、n-プロポキシ-もしくはイソ-プロポキシ-により置換されてもよく、場合によっては1もしくは2個の直接隣接していないメチレン基が酸素および/または硫黄により置き換えられてもよいC<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-シクロアルキルを表し、

場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、シアノ-、ニトロ-、メチル-、エチル-、n-プロピル-、i-プロピル-、メトキシ-、エトキシ-、トリフルオロメチル-、トリフルオロメトキシ-、メチルチオ-、エチルチオ-、メチルスルホニル-もしくはエチルスルホニル-により置換されてもよいフェニルを表し、

場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、メチル-、エチル-、n-プロピル-、i-プロピル-、メトキシ-、エトキシ-、トリフルオロメチル-もしくはトリフルオロメトキシ-により置換されてもよいベンジルを表し、

それぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、メチル-もしくはエチル-により置換されてもよいフラニル、チエニルもしくはピリジルを表し、

場合によってはフッ素-、塩素-、メチル-もしくはエチル-により置換されてもよいフェノキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルを表すか、あるいは

それぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、アミノ-、メチル-もしくはエチル-により置換されてもよいピリジルオキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキル、ピリミジルオキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルもしくはチアゾリルオキシ-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-アルキルを表し、

$R^2$ が、それぞれ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよい $C_1-C_{14}$ -アルキル、 $C_2-C_{14}$ -アルケニル、 $C_1-C_4$ -アルコキシ- $C_2-C_6$ -アルキルまたはポリ- $C_1-C_4$ -アルコキシ- $C_2-C_6$ -アルキルを表し、

場合によってはフッ素-、塩素-、メチル-、エチル-、n-プロピル-、イソ-プロピル-もしくはメトキシ-により置換されてもよい $C_3-C_6$ -シクロアルキルを表すか、あるいは

それぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、シアノ-、ニトロ-、メチル-、エチル-、n-プロピル-、i-プロピル-、メトキシ-、エトキシ-、トリフルオロメチル-もしくはトリフルオロメトキシ-により置換されてもよいフェニルまたはベンジルを表し、

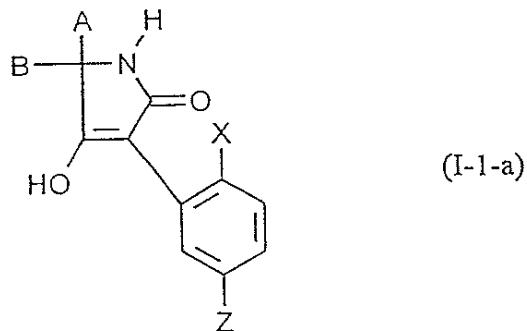
$R^3$ が、場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよいメチル、エチル、プロピル、イソ-プロピル、n-ブチル、tert-ブチルを表すか、またはそれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、メチル-、エチル-、イソ-プロピル-、tert-ブチル-、メトキシ-、エトキシ-、イソ-プロポキシ-、トリフルオロメチル-、トリフルオロメトキシ-、シアノ-もしくはニトロ-により置換されてもよいフェニルまたはベンジルを表し、

$R^4$ および $R^5$ が、互いに独立して各々、それ場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよい $C_1-C_4$ -アルキル、 $C_1-C_4$ -アルコキシ、 $C_1-C_4$ -アルキルアミノ、ジ-( $C_1-C_4$ -アルキル)-アミノもしくは $C_1-C_4$ -アルキルチオを表すか、またはそれ場合によってはフッ素-、塩素-、臭素-、ニトロ-、シアノ-、メチル-、メトキシ-、トリフルオロメチル-もしくはトリフルオロメトキシ-により置換されてもよいフェニ

ル、フェノキシもしくはフェニルチオを表し、そして  
 $R^6$ および $R^7$ が、互いに独立して各々、水素を表し、それぞれ  
 場合によってはフッ素-もしくは塩素-により置換されてもよい  
 $C_1-C_4$ -アルキル、 $C_3-C_6$ -シクロアルキル、 $C_1-C_4$ -アル  
 コキシ、 $C_3-C_4$ -アルケニルもしくは $C_1-C_4$ -アルコキシ- $C_2$   
 $-C_4$ -アルキルを表し、それぞれ場合によってはフッ素-、塩素-、  
 臭素-、メチル-、メトキシ-もしくはトリフルオロメチル-により  
 置換されてもよいフェニルもしくはベンジルを表すか、または一  
 緒に場合によってはメチル-もしくはエチル-により置換されて  
 もよく、場合によっては1個のメチレン基が酸素もしくは硫黄に  
 より置き換えられてもよい $C_5-C_6$ -アルキレン基を表す、上記  
 の第1項に記載の式(I)の化合物。

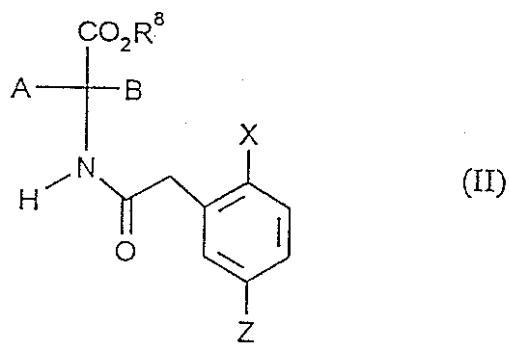
5. 上記の第1項に記載の式(I)の化合物の製造法であって、

(A) 式(I-1-a)



式中、

A、B、XおよびZは、式(I)について定義した通りである、  
 の化合物は、式(II)



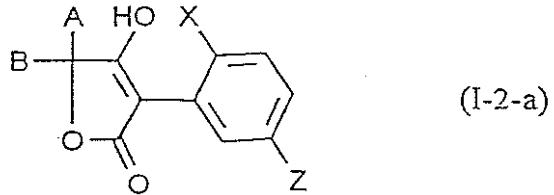
式中、

A、B、XおよびZは、各々が式（I）について定義した通り  
であり、そして

$R^8$ は、アルキルを表す、

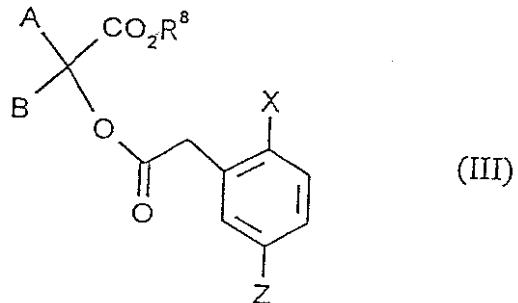
の化合物の、希釀剤の存在下および塩基の存在下での分子内縮合  
により得られ、

(B) 式 (I-2-a)



式中、

A、B、XおよびZは、各々が上記定義の通りである、  
の化合物は、式 (III)

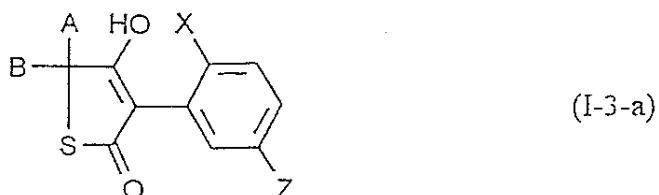


式中、

A、B、X、Zおよび $R^8$ は、各々が上記定義の通りである、

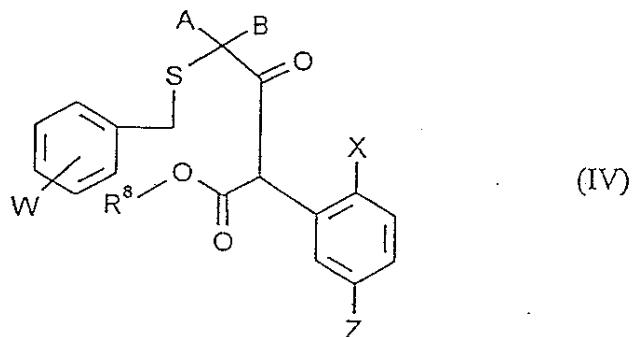
の化合物の、希釈剤の存在下および塩基の存在下での分子内縮合により得られ、

(C) 式 (I - 3 - a)



式中、

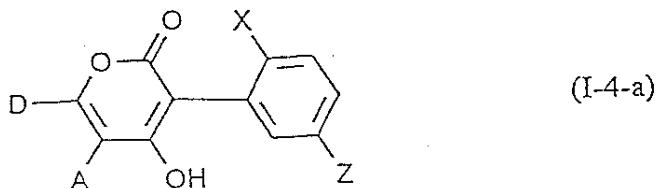
A、B、XおよびZは、各々が上記定義の通りである、  
の化合物は、式 (IV)



式中、

A、B、X、ZおよびR<sup>8</sup>は、各々上記定義の通りであり、そ  
してWは、水素、ハロゲン、アルキルまたはアルコキシを表す、  
の化合物の、適当ならば希釈剤の存在下および酸の存在下での分  
子内環化により得られ、

(D) 式 (I - 4 - a)



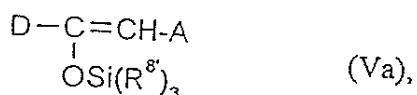
式中、

A、D、XおよびZは、各々が式（I）について定義した通りである、の化合物は、式（V）



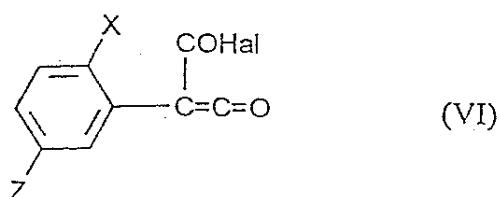
式中、

AおよびDは、それぞれ上記定義の通りである、の化合物、または式（Va）



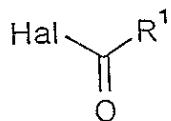
式中、

AおよびDは、それぞれ上記定義の通りであり、そして  
 $\text{R}_{\text{s}}$ ’はアルキルを表す、  
 のそれらのシリルエノールエーテルを、式（VI）



式中、

XおよびZは、それぞれ上記定義の通りであり、そして  
 $\text{Hal}$ は、ハロゲンを表す、  
 の化合物と、適当ならば希釈剤の存在下および適当ならば酸受容  
 体の存在下で反応させることにより得られ、  
 (E)  $\alpha$ ) 式 (VII)



(VII)

式中、

 $\text{R}^1$ は、式(I)について定義した通りであり、そして

Halは、ハロゲンを表す、

の酸ハライドと、あるいは

(β) 式(VIII)

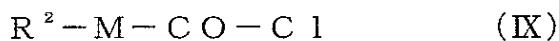


式中、

 $\text{R}^1$ は、上記定義の通りである、

のカルボン酸無水物と、適当ならば希釈剤の存在下で、および適当ならば酸-結合剤の存在下で、あるいは

(F) 式(IX)

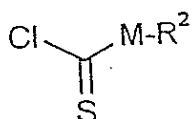


式中、

 $\text{R}^2$ およびMは、それぞれ式(I)について定義した通りである、

のクロロギ酸エステルまたはクロロギ酸チオエステルを用いて、適当ならば希釀剤の存在下、および適当ならば酸-結合剤の存在下で、あるいは

(G) 式(X)



(X)

式中、

MおよびR<sup>2</sup>は、それぞれ上記定義の通りである、  
のクロロモノチオギ酸エステルまたはクロロジチオギ酸チオエ  
ステルと、適當ならば希釈剤の存在下および適當ならば酸一結合  
剤の存在下で、あるいは

(H) 式 (X II)



式中、

R<sup>3</sup>は、式 (I) について定義したとおりである、  
のスルホニルクロライドと、適當ならば希釈剤の存在下および適  
当ならば酸一結合剤の存在下で、あるいは、

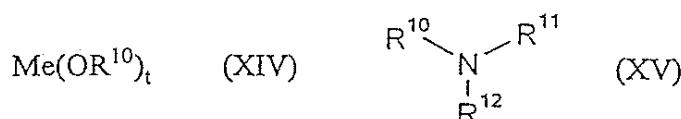
(I) 式 (X III)



式中、

L、R<sup>4</sup>およびR<sup>5</sup>は、それぞれ上記定義の通りであり、そして  
Halは、ハロゲンを表す、  
のリン化合物と、適當ならば希釈剤の存在下および適當ならば酸  
一結合剤の存在下で、あるいは

(I) 式 (X IV) または (X V)



式中、

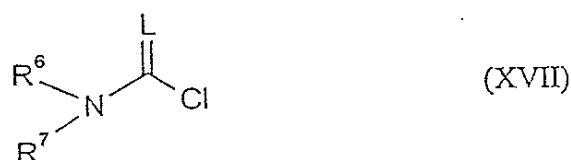
Meは、一または二価の金属を表し、

tは、1または2の数を表し、そして  
 $R^{10}$ 、 $R^{11}$ 、 $R^{12}$ は互いに独立して、各々が水素またはアルキ  
 ルを表す、  
 の金属化合物またはアミンと、適當ならば希釈剤の存在下で、あ  
 るいは(K)  $\alpha$ )式(XVI)



式中、

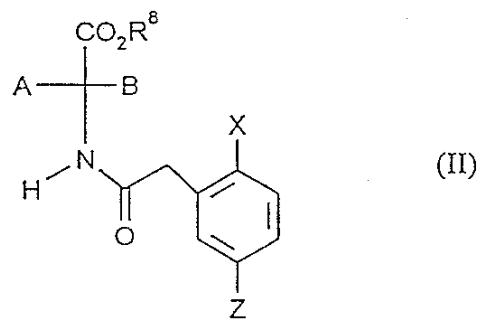
$R^6$ およびLは、それぞれ式(I)について定義した通りであ  
 る、  
 のイソシアネートまたはイソチオシアネートと、適當ならば希釈  
 剤の存在下および適當ならば触媒の存在下で、あるいは  
 $\beta$ )式(XVII)



式中、

L、 $R^6$ および $R^7$ は上記定義の通りである、  
 のカルバモイルクロライドまたはチオカルバモイルクロライド  
 と、適當ならば希釈剤の存在下、および適當ならば酸-結合剤の  
 存在下で反応させる、ことを特徴とする上記方法。

#### 6. 式(II)

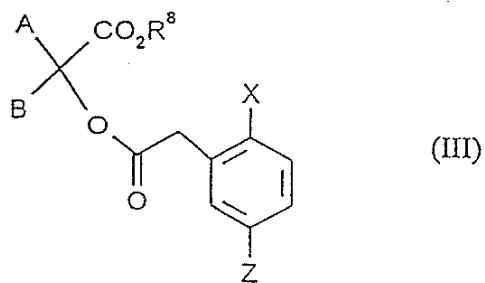


式中、

A、B、XおよびZは、各々が式（I）について定義した通り  
であり、そして

$R^8$ は、アルキルを表す、  
の化合物。

#### 7. 式（III）

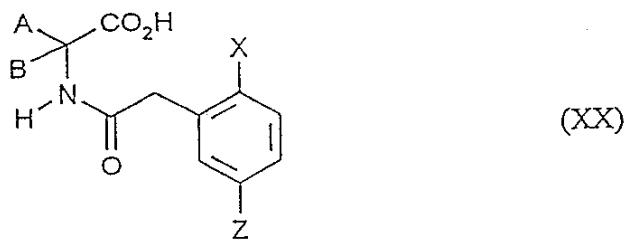


式中、

A、B、XおよびZは、各々が式（I）について定義した通り  
であり、そして

$R^8$ は、アルキルを表す、  
の化合物。

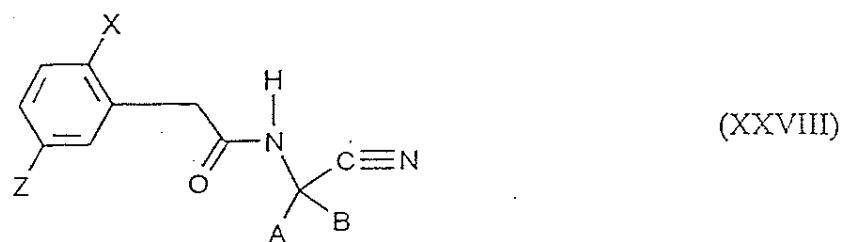
#### 8. 式（XX）



式中、

A、B、XおよびZは、各々が式（I）について定義した通りである、の化合物。

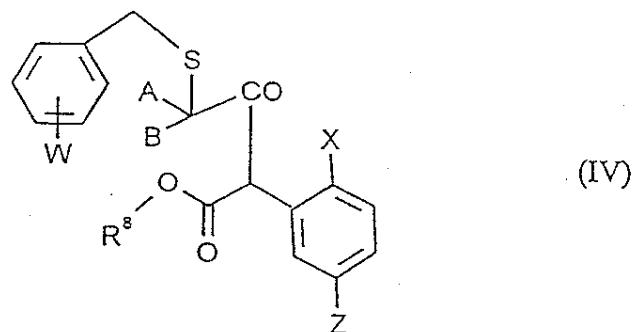
9. 式（XXVIII）



式中、

A、B、XおよびZは、各々が式（I）について定義した通りである、の化合物。

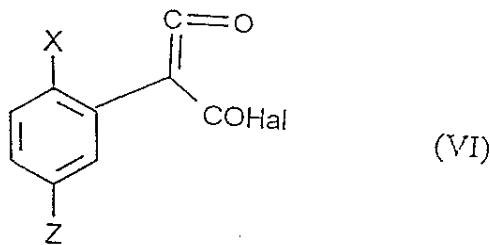
10. (IV)



式中、

A、B、XおよびZは、各々が式（I）について定義した通りであり、R<sup>8</sup>は、アルキルを表し、そしてWは、水素、ハロゲン、アルキルまたはアルコキシを表す、の化合物。

11. 式（VI）



式中、

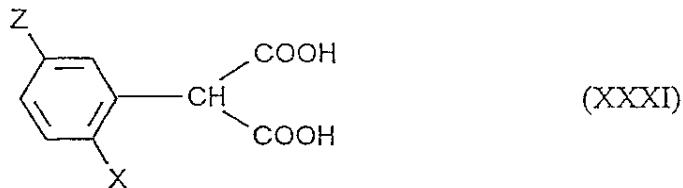
XおよびZは、各々が式(I)について定義した通りであり、

Zは水素を表さず、そして

Halは塩素または臭素を表す、

の化合物。

### 12. 式 (XXXI)



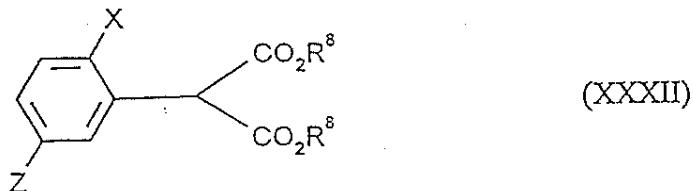
式中、

XおよびZは、各々が式(I)について定義した通りであり、

Zは水素を表さない、

の化合物。

### 13. 式 (XXXII)



式中、

XおよびZは、各々が式(I)について定義した通りであり、

Zは水素を表さず、そして

R<sup>8</sup>は、アルキルを表す

の化合物。

#### 14. 式 (XXII)



式中、

XおよびZは、各々が式(I)について定義した通りである、  
の化合物、但し2,5-ジクロロフェニル酢酸、5-クロロ-2-メトキ  
シ-フェニル酢酸、2-クロロ-5-メチルフェニル酢酸、2,5-ジフル  
オロフェニル酢酸、2-ブロモ-5-メチルフェニル酢酸および2-ク  
ロロ-5-トリフルオロメチルフェニル酢酸は除く。

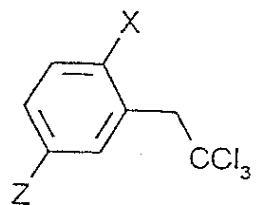
#### 15. 式 (XXIII)



式中、

XおよびZは、各々が式(I)について定義した通りであり、  
そしてR<sup>8</sup>は、アルキルを表す、  
の化合物、但しメチル 2,5-ジクロロフェニルアセテートおよび  
メチル5-クロロ-2-メトキシ-フェニルアセテートは除く。

#### 16. 式 (XXIV)



式中、

XおよびZは、各々が式（I）について定義した通りである、の化合物。

17. 少なくとも1種の上記の第1項に記載の式（I）の化合物を含んで成ることを特徴とする有害生物防除剤。

18. 有害生物を防除するための、上記の第1項に記載の式（I）の化合物の使用。

19. 上記の第1項に記載の式（I）の化合物を、有害生物および／またはそれらの環境に作用させることを特徴とする、有害生物の防除法。

20. 上記の第1項に記載の式（I）の化合物を、增量剤および／または界面活性剤と混合することを特徴とする有害生物防除剤の調製法。

21. 有害生物防除剤を調製するための上記の第1項に記載の式（I）の化合物の使用。』

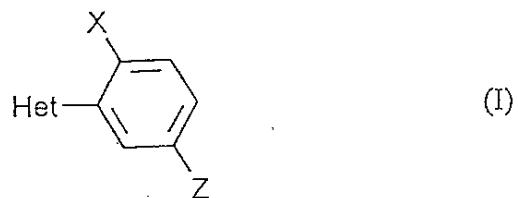
[2] 請求の範囲を別紙のとおり訂正する。

以上

別紙

### [請求の範囲]

### 1. 式 (I)

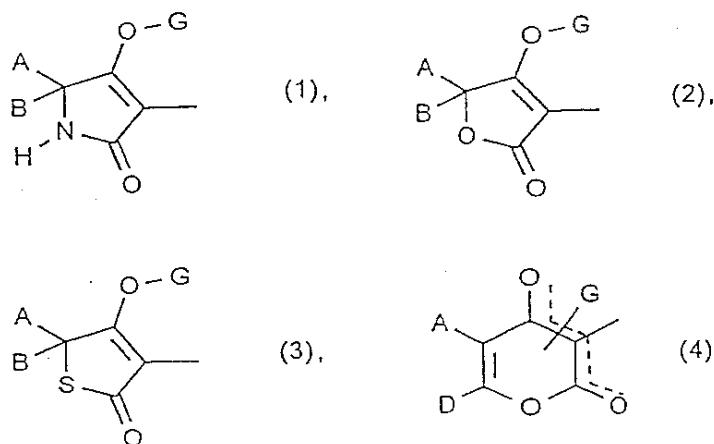


式中，

Xは、ハロゲン、アルキル、アルケニル、アルキニル、アルコキシ、ベンジルオキシ、ハロゲノアルキル、ハロゲノアルコキシ、シアノもしくはニトロを表し、

Yは、水素、アミノ、ハロゲン、アルキル、アルコキシ、ハロゲノアルキル、ハロゲノアルコキシ、ヒドロキシル、シアノ、ニトロ、またはそれぞれ場合によっては置換されてもよいフェノキシ、フェニルチオ、5-もしくは6-員のヘトアリールオキシ、5-もしくは6-員のヘトアリールチオ、フェニルアルキルオキシまたはフェニルアルキルチオを表し、そして

Hetは、基



の 1 つを表し、式中、

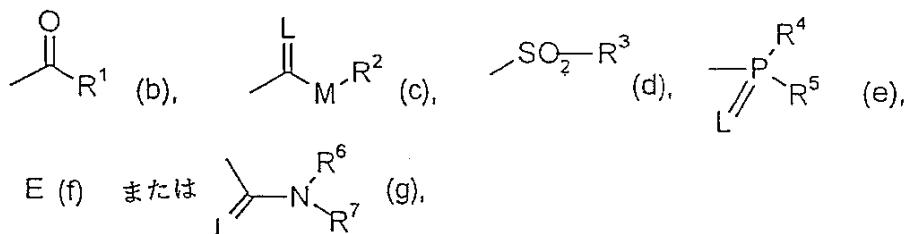
Aは、場合によってはそれぞれ置換されてもよいアルキル、アルケニル、アルコキシアルキル、ポリアルコキシアルキルおよびアルキルチオアルキルから成る群からの基を表し、それぞれ飽和もしくは不飽和の、そして場合によっては置換されてもよいシクロアルキルもしくはヘテロシクリルを表すか、またはそれ場合によってはハロゲン、アルキル、ハログノアルキル、アルコキシ、ハログノアルコキシ、シアノもしくはニトロにより置換されてもよいアリール、アリールアルキルもしくはヘトアリー<sup>ル</sup>を表し、

Bは、アルキルもしくはアルコキシアルキルを表すか、あるいはAおよびBはそれらが結合している炭素原子と一緒に、飽和もしくは不飽和の、場合によっては置換されてもよい炭素環または複素環を表し、

Dは、水素を表すか、または場合によっては置換されてもよいアルキル、アルケニル、アルキニル、アルコキシアルキル、ポリアルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、飽和もしくは不飽和のシクロアルキル、飽和もしくは不飽和のヘテロシクリル、アリールアルキル、アリール、ヘトアリールアルキルもしくはヘトアリールから成る群からの基を表すか、あるいは

AおよびDは、それらが結合している原子と一緒に、それ場合によっては置換されてもよい炭素環または複素環を表し、

Gは、水素 (a) を表すか、または基



の 1 つを表し、式中、

E は、金属イオン等価体またはアンモニウムイオンを表し、

L は、酸素または硫黄を表し、

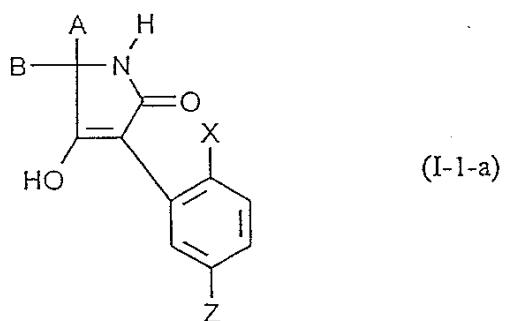
M は、酸素または硫黄を表し、

R<sup>1</sup> は、それぞれ場合によってはハロゲンにより置換されてもよいアルキル、アルケニル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキルもしくはポリアルコキシアルキルを表すか、またはそれぞれ場合によってはハロゲン、アルキルもしくはアルコキシにより置換されてもよいシクロアルキルもしくはヘテロシクリルを表すか、またはそれぞれ場合によっては置換されてもよいフェニル、フェニルアルキル、ヘトアリール、フェノキシアルキルもしくはヘトアリールオキシアルキルを表し、

R<sup>2</sup> は、それぞれ場合によってはハロゲンにより置換されてもよいアルキル、アルケニル、アルコキシアルキルもしくはポリアルコキシアルキルを表すか、またはそれぞれ場合によっては置換されてもよいシクロアルキル、フェニルもしくはベンジルを表し、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>およびR<sup>5</sup>は、互いに独立して、各々がそれぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいアルキル、アルコキシ、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、アルキルチオ、アルケニルチオもしくはシクロアルキルチオを表すか、またはそれぞれ場合によっては置換されてもよいフェニル、ベンジル、フェノキシもしくはフェニルチオを表し、

$R^6$ および $R^7$ は、互いに独立して、各々が水素を表し、それぞれ場合によってはハロゲン-により置換されてもよいアルキル、シクロアルキル、アルケニル、アルコキシ、アルコキシアルキルを表し、それぞれ場合によっては置換されてもよいフェニルもしくはベンジルを表すか、またはそれらが結合している窒素原子と一緒に、場合によっては酸素または硫黄を含有し、場合によっては置換されてもよい環を形成する、の化合物。

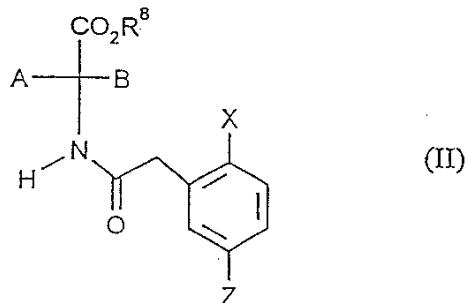
2. 請求項1に記載の式(I)の化合物の製造法であって、(A)式(I-1-a)



式中、

A、B、XおよびZは、請求項1の式(I)についてした定義の通りである、

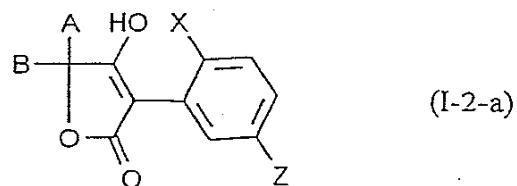
の化合物は、式(II)



式中、

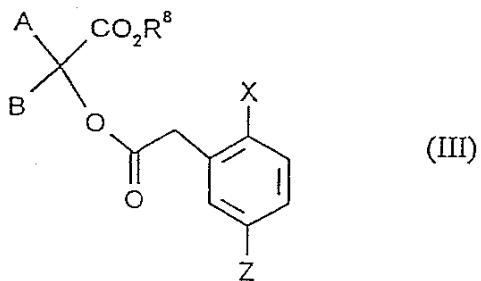
A、B、XおよびZは、各々が上記定義の通りであり、そして  
R<sup>8</sup>は、アルキルを表す、  
の化合物の、希釀剤の存在下および塩基の存在下での分子内縮合により得  
られ、

(B) 式 (I - 2 - a)



式中、

A、B、XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りである、  
の化合物は、式 (III)



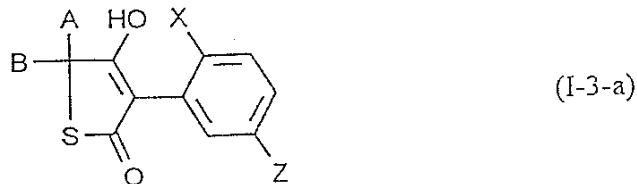
式中、

A、B、XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りであり、そして

R<sup>8</sup>は、アルキルを表す、

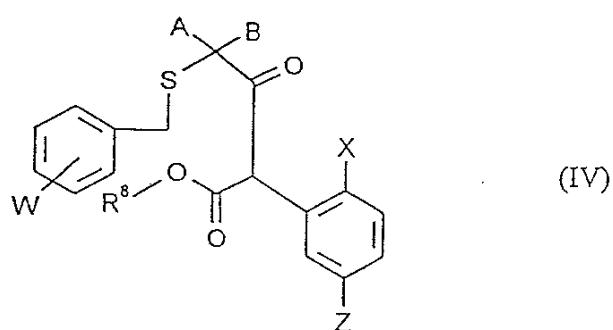
の化合物の、希釀剤の存在下および塩基の存在下での分子内縮合により得  
られ、

(C) 式 (I - 3 - a)



式中、

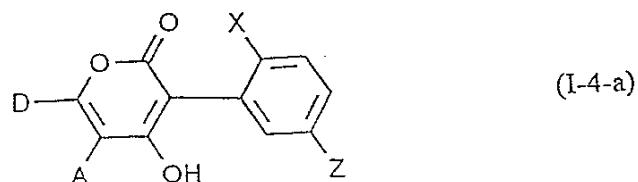
A、B、XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りである、  
の化合物は、式(IV)



式中、

A、B、XおよびZは、各々が上記定義の通りであり、  
R<sup>8</sup>は、アルキルを表し、そして  
Wは、水素、ハロゲン、アルキルまたはアルコキシを表す、  
の化合物の、適当ならば希釀剤の存在下および酸の存在下での分子内環化  
により得られ、

(D) 式(I-4-a)



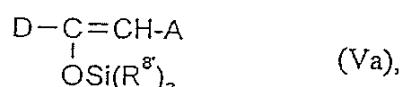
式中、

A、D、XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りである、の化合物は、式(V)



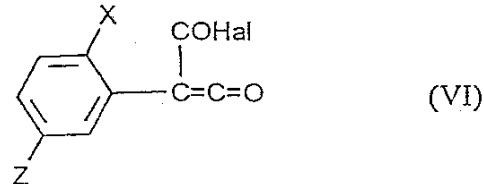
式中、

AおよびDは、それぞれ上記定義の通りである、の化合物、または式(Va)



式中、

AおよびDは、それぞれ上記定義の通りであり、そして  
R'はアルキルを表す、  
のそれらのシリルエノールエーテルを、式(VI)



式中、

XおよびZは、それぞれ上記定義の通りであり、そして  
Halは、ハロゲンを表す、  
の化合物と、適当ならば希釈剤の存在下および適当ならば酸受容体の存在  
下で反応させることにより得られ、

(E) α 式(VII)



式中、

$\text{R}^1$ は、請求項1の式(I)についてした定義の通りであり、そして

Halは、ハロゲンを表す、

の酸ハライドと、あるいは

(β) 式(VIII)

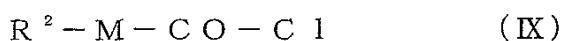


式中、

$\text{R}^1$ は、上記定義の通りである、

のカルボン酸無水物と、適当ならば希釈剤の存在下で、および適当ならば酸結合剤の存在下で、あるいは

(F) 式(IX)



式中、

$\text{R}^2$ およびMは、それぞれ請求項1の式(I)についてした定義の通りである、

のクロロギ酸エステルまたはクロロギ酸チオエステルを用いて、適当ならば希釈剤の存在下、および適当ならば酸結合剤の存在下で、あるいは

(G) 式(X)

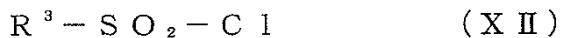


式中、

Mおよび $\text{R}^2$ は、それぞれ上記定義の通りである、

のクロロモノチオギ酸エステルまたはクロロジチオギ酸チオエステルと、  
適当ならば希釈剤の存在下および適當ならば酸結合剤の存在下で、あるいは  
は

(H) 式 (X II)



式中、

$R^3$ は、請求項1の式(I)についてした定義の通りである、  
のスルホニルクロライドと、適當ならば希釈剤の存在下および適當ならば  
酸結合剤の存在下で、あるいは、

(I) 式 (X III)

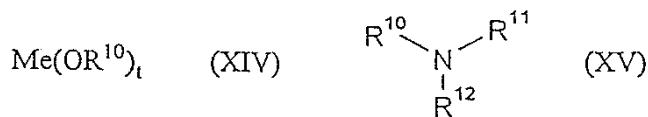


式中、

L、 $R^4$ および $R^5$ は、それぞれ上記定義の通りであり、そして  
Halは、ハロゲンを表す、

のリン化合物と、適當ならば希釈剤の存在下および適當ならば酸結合剤の  
存在下で、あるいは

(I) 式 (X IV) または (X V)



式中、

Meは、一または二価の金属を表し、

$t$  は、1 または 2 の数を表し、そして

$R^{10}$ 、 $R^{11}$ 、 $R^{12}$  は互いに独立して、各々が水素またはアルキルを表す、

の金属化合物またはアミンと、適當ならば希釀剤の存在下で、あるいは  
(K)  $\alpha$ ) 式 (X VI)



式中、

$R^6$  および  $L$  は、それぞれ請求項 1 の式 (I) についてした定義の通りである、

のイソシアネートまたはイソチオシアネートと、適當ならば希釀剤の存在下および適當ならば触媒の存在下で、あるいは

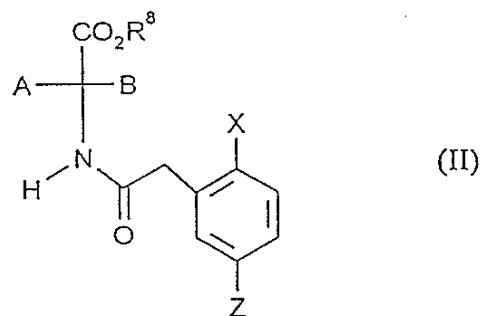
$\beta$ ) 式 (X VII)



式中、

$L$ 、 $R^6$  および  $R^7$  は上記定義の通りである、  
のカルバモイルクロライドまたはチオカルバモイルクロライドと、適當ならば希釀剤の存在下、および適當ならば酸結合剤の存在下で、反応させて得られることを特徴とする上記方法。

3. 式 (II)

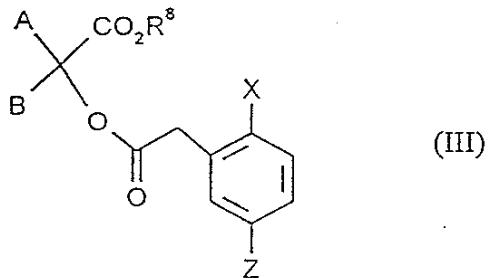


式中、

A、B、XおよびZは、各々が請求項1の式（I）についてした定義の通りであり、そして

R<sup>8</sup>は、アルキルを表す、  
の化合物。

#### 4. 式 (III)

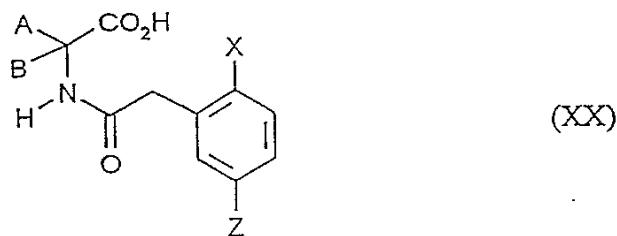


式中、

A、B、XおよびZは、各々が請求項1の式（I）についてした定義の通りであり、そして

R<sup>8</sup>は、アルキルを表す、  
の化合物。

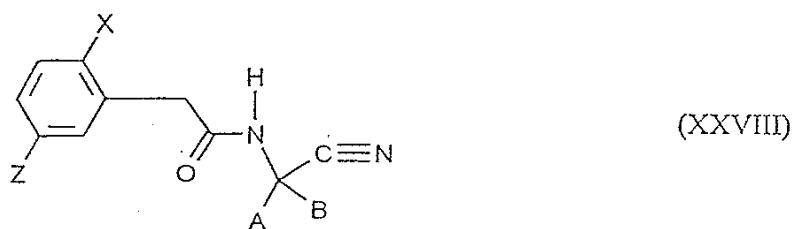
#### 5. 式 (XX)



式中、

A、B、XおよびZは、各々請求項1の式(I)についてした定義の通りである、の化合物。

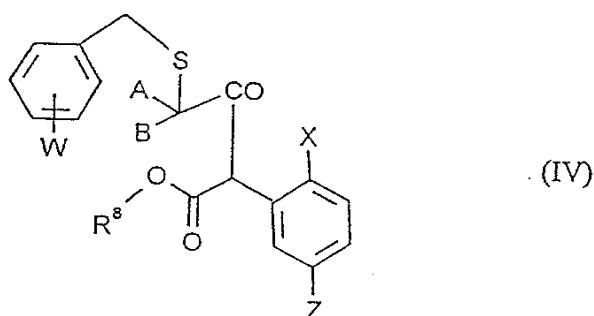
6. 式 (XXVIII)



式中、

A、B、XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りである、の化合物。

7. (IV)

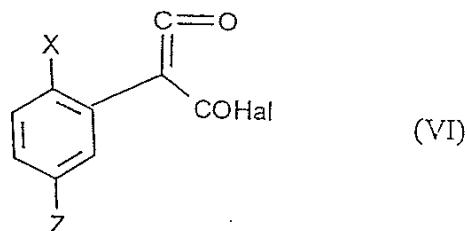


式中、

A、B、XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の

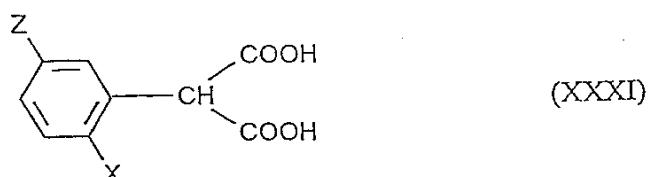
通りであり、R<sup>8</sup>は、アルキルを表し、そして  
Wは、水素、ハロゲン、アルキルまたはアルコキシを表す、  
の化合物。

8. 式 (VI)



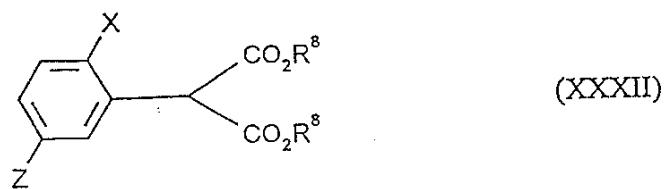
式中、  
XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りであ  
るが、Zは水素を表さず、そして  
Halは塩素または臭素を表す、  
の化合物。

9. 式 (XXXI)



式中、  
XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りであ  
るが、Zは水素を表さない、  
の化合物。

10. 式 (XXXII)



式中、

XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りであるが、Zは水素を表さず、そして

$R^8$ は、アルキルを表す

の化合物。

### 1.1. 式 (X XII)

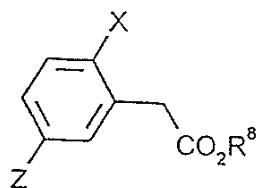


式中、

XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りである、

の化合物、但し2,5-ジクロロフェニル酢酸、5-クロロ-2-メトキシフェニル酢酸、2-クロロ-5-メチルフェニル酢酸、2,5-ジフルオロフェニル酢酸、2-ブロモ-5-メチルフェニル酢酸および2-クロロ-5-トリフルオロメチルフェニル酢酸は除く。

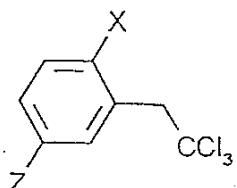
### 1.2. 式 (X XII)



式中、

XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りであり、そしてR'は、アルキルを表す、  
の化合物、但しメチル2,5-ジクロロフェニルアセテートおよびメチル5-  
クロロ-2-メトキシフェニルアセテートは除く。

13. 式 (XXIV)



式中、

XおよびZは、各々が請求項1の式(I)についてした定義の通りである、  
の化合物。

14. 少なくとも1種の請求項1に記載の式(I)の化合物を**有効成分**として含んで成ることを特徴とする有害生物防除剤。

15. 請求項1に記載の式(I)の化合物を、有害生物および/またはそれらの環境に作用させることを特徴とする、有害生物の防除法。