

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6862415号  
(P6862415)

(45) 発行日 令和3年4月21日 (2021.4.21)

(24) 登録日 令和3年4月2日 (2021.4.2)

(51) Int. Cl.

F I

**C O 7 D 401/04 (2006.01)**  
**C O 7 D 471/04 (2006.01)**  
**C O 7 D 495/04 (2006.01)**  
**A O 1 N 43/40 (2006.01)**  
**A O 1 P 3/00 (2006.01)**

C O 7 D 401/04 C S P  
 C O 7 D 471/04 1 O 4 H  
 C O 7 D 495/04 1 O 5 A  
 A O 1 N 43/40 1 O 1 M  
 A O 1 P 3/00

請求項の数 13 (全 344 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2018-503238 (P2018-503238)  
 (86) (22) 出願日 平成28年7月18日 (2016.7.18)  
 (65) 公表番号 特表2018-529640 (P2018-529640A)  
 (43) 公表日 平成30年10月11日 (2018.10.11)  
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2016/067039  
 (87) 国際公開番号 W02017/016915  
 (87) 国際公開日 平成29年2月2日 (2017.2.2)  
 審査請求日 令和1年7月16日 (2019.7.16)  
 (31) 優先権主張番号 15178246.3  
 (32) 優先日 平成27年7月24日 (2015.7.24)  
 (33) 優先権主張国・地域又は機関  
 欧州特許庁 (EP)

(73) 特許権者 508020155  
 ビーエイエスエフ・ソシエタス・エウロパ  
 エア  
 BASF SE  
 ドイツ連邦共和国 67056 ルートヴ  
 ィヒスハーフェン・アム・ライン カール  
 -ボッシュ・シュトラッセ 38  
 Carl-Bosch-Strasse  
 38, 67056 Ludwigsha  
 fen am Rhein, Germa  
 ny  
 (74) 代理人 110002572  
 特許業務法人平木国際特許事務所

最終頁に続く

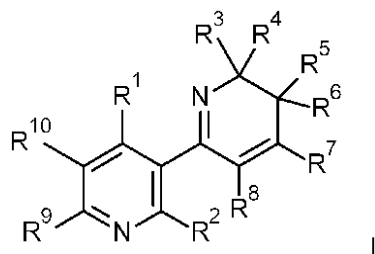
(54) 【発明の名称】 植物病原性菌類の駆除に有用なピリジン化合物

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

式Iの化合物

【化1】



(式中、

R<sup>1</sup>は、各場合において、水素、ハロゲン、CN及びC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルから独立して選択され、

R<sup>1</sup>の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下：

R<sup>1a</sup>、すなわち、ハロゲンから互いに独立して選択される同一又は異なる基R<sup>1a</sup>により置換されており、

R<sup>2</sup>は、各場合において、R<sup>1</sup>に関して定義された置換基から独立して選択され、

R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>は、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルであり、

R<sup>5</sup>は、Fであり、

R<sup>6</sup>は、Fであり、

R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>は、H、ハロゲン、CN、N(R<sup>91</sup>)(R<sup>92</sup>)、S(R<sup>93</sup>)、S(O)<sub>z94</sub>(R<sup>94</sup>)、O(R<sup>95</sup>)、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>-アルキニル、シクロアルキル、CO-(R<sup>96</sup>)から独立して選択され、

R<sup>91</sup>、R<sup>92</sup>は、H及びアルキルから独立して選択され、

R<sup>93</sup>は、アルキルであり、

R<sup>94</sup>は、アルキルであり、

z94は、1又は2であり、

R<sup>95</sup>は、アルキルであり、

R<sup>96</sup>は、アルキル及びN(R<sup>962</sup>)(R<sup>963</sup>)から独立して選択され、

R<sup>962</sup>、R<sup>963</sup>は、H及びアルキルから独立して選択され、

R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>の脂肪族部分は、無置換であるか、又は同一若しくは異なるR<sup>9a</sup>の基により置換されており、R<sup>9a</sup>は、以下:ハロゲン、CNから互いに独立して選択されるか、

又はR<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員若しくは6員の複素環式環又は複素芳香族環を形成し、これらの環は、N、O及びSから選択される1個のヘテロ原子を含有し、Nは、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから選択される1つの置換基R<sup>N</sup>を有していてもよく、各場合において、複素環の1つ又は2つのCH<sub>2</sub>基は、C(=O)から独立して選択される基により置きかえられていてもよく、複素環式環又は複素芳香族環は、(R<sup>11</sup>)<sub>m</sub>により置換されており、mは、0又は1であり、

R<sup>11</sup>は、ハロゲンであり、

R<sup>7</sup>及びR<sup>8</sup>は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、環Aを形成し、環Aは、フェニル、又は5員のヘテロアリールであり、ヘテロアリールは、1個のヘテロ原子Sを含有し、環Aは、(R<sup>78</sup>)<sub>o</sub>により置換されており、

oは、0、1又は2であり、

R<sup>78</sup>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>-ハロゲンアルコキシから独立して選択され、

R<sup>78</sup>の脂肪族部分は、さらに置換されていないか、又は以下:

R<sup>78a</sup>、すなわちハロゲンから互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ若しくは最大可能数までの同一又は異なる基R<sup>78a</sup>を有する)

又はそのN-オキシド若しくは農業上許容される塩。

#### 【請求項2】

R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、H及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから独立して選択される、請求項1に記載の化合物。

#### 【請求項3】

R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、CN及びハロゲンから独立して選択される、請求項1に記載の化合物。

#### 【請求項4】

R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、CO-NH<sub>2</sub>、CO-NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)又はCO-N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>から独立して選択される、請求項1に記載の化合物。

#### 【請求項5】

R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、S-(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、SO-(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)又はSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)から独立して選択される、請求項1に記載の化合物。

#### 【請求項6】

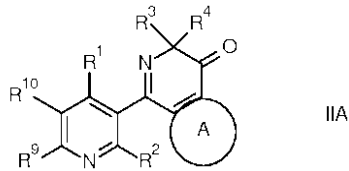
R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、H、CN、ハロゲン、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロアルコキシ、CO-NH<sub>2</sub>、CO-NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、CO-N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、S-(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、SO-(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)又はSO<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)から独立して選択される、請求項1に記載の化合物。

#### 【請求項7】

請求項1から6のいずれか一項に記載の化合物Iの合成方法であって、

a)化合物IIA

## 【化 2】



(式中、 $R^7$ 及び $R^8$ によって形成された、場合によって置換されている環は、「A」と命名される円によって示されており、可変基は、請求項1～6のいずれか一項において、化合物Iに関して定義された通りである)を、ハロゲンがFであるハロゲン化剤と反応させるステップを含む、合成方法。

10

## 【請求項 8】

請求項7に記載されている、中間体化合物IIA。

## 【請求項 9】

請求項1から6のいずれか一項に記載の式Iの化合物の1つ、そのN-オキシド又は農業上許容される塩を含む、組成物。

## 【請求項 10】

さらなる活性物質を追加で含む、請求項9に記載の組成物。

## 【請求項 11】

植物病原性菌類を駆除するための、請求項1から6のいずれか一項に記載の式Iの化合物、その農業上許容される塩、又は請求項9若しくは10に記載の組成物の使用。

20

## 【請求項 12】

植物病原性菌類を駆除するための方法であって、菌類、又は菌類の攻撃から保護すべき材料、植物、土壌若しくは種子を、有効量の、請求項1から6のいずれか一項に記載の式Iの少なくとも1つの化合物、又は請求項9若しくは10に記載の組成物により処理するステップを含む、方法。

## 【請求項 13】

種子100kgあたり0.1～10kgの量の、請求項1から6のいずれか一項に記載の式Iの少なくとも1つの化合物若しくはその農業上許容される塩、又は請求項9若しくは10に記載の組成物でコーティングした種子。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、植物病原性菌類を駆除するための、ピリジン化合物、並びにそのN-オキシド及び塩、並びに植物病原性菌類を駆除するための使用及び方法、並びに少なくとも1つのこのような化合物によりコーティングされている種子に関する。本発明はまた、これらの化合物を調製する方法、中間体、このような中間体を調製する方法、及び少なくとも1つの化合物Iを含む組成物に関する。

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

40

## 【0002】

公知の殺菌性化合物の殺菌活性は、多くの場合、特に施用量が少ないと、満足のいくものではない。このことに基づき、本発明の目的は、植物病原性の有害な菌類に対して、改善された活性及び/又はより広い活性スペクトルを有する化合物を提供することである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0003】

驚くべきことに、この目的は、植物病原性菌類に対する好都合な殺菌活性を有する本発明の式Iのピリジン化合物の使用によって実現される。

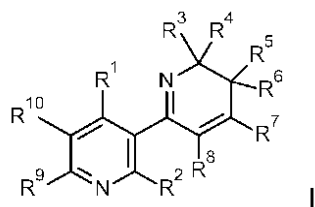
## 【0004】

したがって、本発明は、式Iの化合物

50

【0005】

【化1】



(式中、

$R^1$ は、各場合において、水素、ハロゲン、OH、CN、 $\text{NO}_2$ 、SH、 $\text{NH}_2$ 、 $\text{NH}(\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})$ 、 $\text{N}(\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})_2$ 、 $\text{NH-SO}_2\text{-R}^x$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルキル}$ 、 $\text{C}_2\sim\text{C}_6\text{-アルケニル}$ 、 $\text{C}_2\sim\text{C}_6\text{-アルキニル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルコキシ}$ 、 $\text{C}_3\sim\text{C}_6\text{-シクロアルキル}$ 、5員又は6員のヘテロアリール及びアリールから独立して選択され、該ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、

10

$R^x$ は、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、無置換アリール、又は $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル}$ から独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ又は5つの置換基 $\text{R}^{x1}$ により置換されているアリールであり、

$R^1$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下：

$R^{1a}$ 、すなわち、ハロゲン、OH、CN、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルコキシ}$ 、 $\text{C}_3\sim\text{C}_6\text{-シクロアルキル}$ 、 $\text{C}_3\sim\text{C}_6\text{-ハロゲンシクロアルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルキルチオ}$ 及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルコキシ}$ 及び $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ からなる群から選択される1つ、2つ、3つ、4つ又は5つの置換基 $\text{R}^{11a}$ を有する)

20

から互いに独立して選択される同一又は異なる基 $\text{R}^{1a}$ により置換されており、

$R^1$ のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分は、さらに置換されていないか、又は以下：

$R^{1b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルコキシ}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $\text{C}_3\sim\text{C}_6\text{-シクロアルキル}$ 、 $\text{C}_3\sim\text{C}_6\text{-ハロゲンシクロアルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 及び $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルキルチオ}$

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ、4つ、5つ若しくは最大数までの同一又は異なる基 $\text{R}^{1b}$ を有し、

30

$R^2$ は、各場合において、 $R^1$ に関して定義された置換基から独立して選択され、 $R^2$ に関する可能な置換基は、それぞれ、 $\text{R}^{1a}$ 及び $\text{R}^{1b}$ に対応する $\text{R}^{2a}$ 及び $\text{R}^{2b}$ であり、

$R^3$ 、 $R^4$ は、水素、ハロゲン、OH、CN、 $\text{NO}_2$ 、SH、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルキルチオ}$ 、 $\text{NH}_2$ 、 $\text{NH}(\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})$ 、 $\text{N}(\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})_2$ 、 $\text{NH-SO}_2\text{-R}^x$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルキル}$ 、 $\text{C}_2\sim\text{C}_6\text{-アルケニル}$ 、 $\text{C}_2\sim\text{C}_6\text{-アルキニル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルコキシ}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 、飽和若しくは部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の炭素環又は複素環から独立して選択され、各場合において、炭素環及び複素環の1つ又は2つの $\text{CH}_2$ 基は、 $\text{C}(=\text{O})$ 及び $\text{C}(=\text{S})$ 、5員又は6員のヘテロアリール及びアリールから独立して選択される基により置きかえられていてもよく、複素環及びヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を独立して含有しており、

40

$R^3$ 及び $R^4$ の脂肪族部分は、独立してさらに置換されていないか、又は以下：

$R^{3a}$ 、 $R^{4a}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $\text{NO}_2$ 、SH、 $\text{NH}_2$ 、 $\text{NH}(\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})$ 、 $\text{N}(\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})_2$ 、 $\text{NH}(\text{C}(=\text{O})\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})$ 、 $\text{N}(\text{C}(=\text{O})\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})_2$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルコキシ}$ 、 $\text{C}_3\sim\text{C}_6\text{-シクロアルキル}$ 、 $\text{C}_3\sim\text{C}_6\text{-ハロゲンシクロアルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルキルチオ}$ 、アリール及びフェノキシ(アリール基及びフェニル基は、独立して無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、 $\text{NO}_2$ 、SH、 $\text{NH}_2$ 、 $\text{NH}(\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})$ 、 $\text{N}(\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})_2$ 、 $\text{NH}(\text{C}(=\text{O})\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})$ 、 $\text{N}(\text{C}(=\text{O})\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル})_2$ 、 $\text{NH-SO}_2\text{-R}^x$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_6\text{-アルキルチオ}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-アルコキシ}$ 及び $\text{C}_1\sim\text{C}_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ から選択される1つ、2つ、3つ、4つ又は5つの置

50

換基を有する)

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ若しくは最大可能数までの同一又は異なる基 $R^{3a}$ 又は $R^{4a}$ をそれぞれ有しており、

$R^3$ 及び $R^4$ の炭素環式、複素環式、ヘテロアリアル及びアリアルの部分、独立してさらに置換されていないか、又は以下:

$R^{3b}$ 、 $R^{4b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH(C(=O)C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C(=O)C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-アルコキシ}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-シクロアルキル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-ハロゲンシクロアルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルキルチオ}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-ハロゲンアルキルチオ}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-アルコキシ-}C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、フェニル及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-アルコキシ}$ 及び $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ からなる群から選択される置換基により置換されている)

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ、4つ、5つ若しくは最大数までの同一又は異なる基 $R^{3b}$ 又は $R^{4b}$ をそれぞれ有し、

$R^x$ は、上記で定義した通りであるか、又は

$R^3$ 、 $R^4$ は、それらが結合している炭素原子(式I中、\*により印が付けられている)と一緒に、飽和若しくは部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の炭素環又は複素環を形成し、該複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、Nは、 $C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 及び $SO_2Ph$ から選択される1つの置換基 $R^N$ を有していてもよく、Phは、無置換フェニル、又は $C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ から選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルであり、Sは、その酸化体SO又は $SO_2$ の形態にあってもよく、炭素環又は複素環は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルキル}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルコキシ}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルキルチオ}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-ハロゲンアルキルチオ}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-アルコキシ-}C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、フェニル及びフェノキシから独立して選択される、1つ、2つ、3つ又は4つの置換基 $R^{34}$ を有し、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-アルコキシ}$ 及び $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ からなる群から選択される置換基 $R^{34a}$ により置換されており、各場合において、炭素環又は複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ から独立して選択される基により置き換えられていてもよく、

$R^5$ は、ハロゲンであり、

$R^6$ は、H又はハロゲンから選択され、

$R^9$ 、 $R^{10}$ は、H、ハロゲン、CN、 $NO_2$ 、 $N(R^{91})(R^{92})$ 、 $S(R^{93})$ 、 $S(O)_{z94}(R^{94})$ 、 $O(R^{95})$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルキル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルケニル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルキニル}$ 、シクロアルキル、 $CO-(R^{96})$ から独立して選択され、 $R^{91}$ 、 $R^{92}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $CO-R^{(911)}$ 及び $S(O)_{z91}R^{912}$ から独立して選択され、

$R^{911}$ は、H又は $R^{912}$ であり、

$R^{912}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $O-R^{9111}$ 及び $N(R^{9112})(R^{9113})$ から独立して選択され、

$R^{9111}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル又はシクロアルキルであり、

$R^{9112}$ 、 $R^{9113}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、アルケニル及びシクロアルキルから独立して選択され、

$z91$ は、1又は2であり、

$R^{93}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル又はシクロアルキルであり、

$R^{94}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $O-R^{941}$ 及び $N(R^{942})(R^{943})$ から独立して選択され、

$R^{941}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル及びシクロアルキルから独立して選択され、

$R^{942}$ 、 $R^{943}$ は、H又は $R^{941}$ から独立して選択され、

z94は、1又は2であり、

R<sup>95</sup>は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、カルボニル-R<sup>951</sup>、S(O)<sub>z95</sub>R<sup>952</sup>から独立して選択され、

R<sup>951</sup>は、H又はR<sup>952</sup>であり、

R<sup>952</sup>は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、O-R<sup>9521</sup>、N(R<sup>9522</sup>)(R<sup>9523</sup>)から独立して選択され、

R<sup>9521</sup>は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルから独立して選択され、

R<sup>9522</sup>、R<sup>9523</sup>は、H及びR<sup>9521</sup>から独立して選択され、

z95は、1又は2であり、

R<sup>96</sup>は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、O-R<sup>961</sup>、N(R<sup>962</sup>)(R<sup>963</sup>)から独立して選択され、

R<sup>961</sup>は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルから独立して選択され、

R<sup>962</sup>、R<sup>963</sup>は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルから独立して選択され、

R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>の脂肪族部分は、無置換であるか、又は同一若しくは異なるR<sup>9a</sup>の基により置換されており、R<sup>9a</sup>は、以下:ハロゲン、OH、CN、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、アルケニルオキシ、アルキニルオキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオから互いに独立して選択されるか、

又はR<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>は、それらが結合している炭素原子と一緒に、5員、6員又は7員の複素環式又は複素芳香族環を形成し、これらの環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、Nは、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル及びSO<sub>2</sub>Phから選択される1つの置換基R<sup>N</sup>を有していてもよく、Phは、無置換フェニル、又はC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルであり、Sは、その酸化体SO又はSO<sub>2</sub>の形態にあってもよく、各場合において、炭素環又は複素環の1つ又は2つのCH<sub>2</sub>基は、C(=O)及びC(=S)から独立して選択される基により置き換えられていてもよく、複素環式環又は複素芳香族環は、(R<sup>11</sup>)<sub>m</sub>により置換されており、mは、0、1、2、3又は4であり、

R<sup>11</sup>は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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>-アルキニル、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、5員又は6員のヘテロアリール及びアリールから独立して選択され、該ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、各場合において、炭素環又は複素環の1つ又は2つのCH<sub>2</sub>基は、C(=O)及びC(=S)から独立して選択される基により置き換えられていてもよく、

R<sup>x</sup>は、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、無置換アリール、又はC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ又は5つの置換基R<sup>x1</sup>により置換されているアリールであり、R<sup>11</sup>の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下:

R<sup>11a</sup>、すなわち、ハロゲン、OH、CN、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシからなる群から選択されるR<sup>11a</sup>により置換されている)

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ若しくは最大可能数までの同一又は異なる基R<sup>11a</sup>を有し、

R<sup>11</sup>のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分は、無置換であるか、又は以下:

R<sup>11b</sup>、すなわちハロゲン、OH、CN、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>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ

10

20

30

40

50

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ、4つ、5つ若しくは最大数までの同一又は異なる基 $R^{11b}$ を有し、

$R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、環Aを形成し、環Aは、フェニル、又は5員若しくは6員のヘテロアリールであり、ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、環Aは、 $(R^{78})_o$ により置換されており、

$o$ は、0、1、2又は3であり、

$R^{78}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\text{-}C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH(C(=O)C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C(=O)C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH\text{-}SO_2\text{-}R^x$ 、 $CH(=O)$ 、 $C(=O)C_1\sim C_6\text{-アルキル}$ 、 $C(=O)NH(C_1\sim C_6\text{-アルキル})$ 、 $CR'=NOR''$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルキル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルケニル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルキニル}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルコキシ}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルケニルオキシ}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルキニルオキシ}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-シクロアルキル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-シクロアルケニル}$ 、3員、4員、5員又は6員の飽和又は部分的に不飽和の複素環、5員又は6員のヘテロアリール及びフェニルから独立して選択され、これらの複素環又はヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、 $R'$ 及び $R''$ は、 $C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルケニル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルキニル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-シクロアルキル}$ 、飽和又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の複素環、5員又は6員のヘテロアリール又はアリールから独立して選択され、これらの複素環又はヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、 $R'$ 及び/又は $R''$ は、独立して無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH\text{-}SO_2\text{-}R^x$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルキル}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルケニル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-ハロゲンアルケニル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-アルキニル}$ 、 $C_2\sim C_6\text{-ハロゲンアルキニル}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルコキシ}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-シクロアルキル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-ハロゲンシクロアルキル}$ 及びフェニルから独立して選択される1つ、2つ又は3つの $R''$ を有し、 $R^x$ は、上記で定義されており、

$R^{78}$ の脂肪族部分は、さらに置換されていないか、又は以下:

$R^{78a}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6\text{-アルコキシ}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-シクロアルキル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-シクロアルケニル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-ハロゲンシクロアルキル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-ハロゲンシクロアルケニル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 、 $C_1\sim C_6\text{-アルキルチオ}$ 、5員又は6員のヘテロアリール、フェニル及びフェノキシ(ヘテロアリール、フェニル及びフェノキシ基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-アルコキシ}$ 及び $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ からなる群から選択される $R^{78aa}$ により置換されている)

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ若しくは最大可能数までの同一又は異なる基 $R^{78a}$ を有し、

$R^{78}$ の脂環式、フェニル、複素環式及びヘテロアリール部分は、無置換であるか、又は以下:

$R^{78b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4\text{-アルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-アルコキシ}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルキル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-シクロアルキル}$ 、 $C_3\sim C_6\text{-ハロゲンシクロアルキル}$ 、 $C_1\sim C_4\text{-ハロゲンアルコキシ}$ 及び $C_1\sim C_6\text{-アルキルチオ}$

から互いに独立して選択される同一又は異なる基 $R^{78b}$ により置換されている)

並びにそのN-オキシド及び農業上許容される塩に関する。

【発明を実施するための形態】

【0006】

本発明の化合物中の環員の番号付けは、上記の式Iで示された通りである。

【0007】

式Iの化合物は、例えば、有機溶媒中、酸の存在下で、タイプIIのアルコールとタイプIIのニトリルから開始して入手することができる(例えば、US2008/0,275,242又はWO2005/070917を参照されたい)。好ましくは、硫酸又はスルホン酸、特に、トリフルオロメタンスルホン酸が酸として使用される。大部分の好適な溶媒は、炭化水素、好ましくはベンゼ

10

20

30

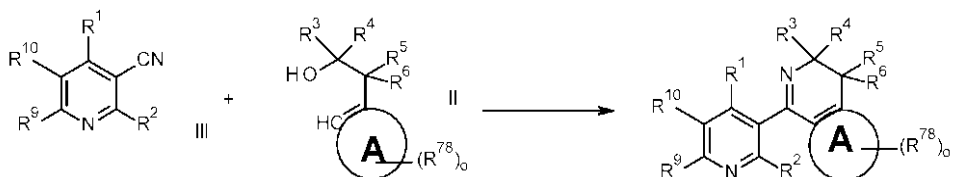
40

50

ン又はジクロロメタンである。以下のスキームにおいて、 $R^7$ 及び $R^8$ によって形成された、場合によって置換されているフェニル又はヘテロアリアルは、「A」と命名される円によって示されている：

【0008】

【化2】



10

【0009】

出発原料の性質に応じて、この反応は、 $-40^{\circ}\text{C}$ ～ $200^{\circ}\text{C}$ 、特に、 $-10^{\circ}\text{C}$ ～ $120^{\circ}\text{C}$ 、より詳細には $0^{\circ}\text{C}$ ～ $100^{\circ}\text{C}$ 、さらにより詳細には、室温又は周囲温度(約 $23^{\circ}\text{C}$ )～ $80^{\circ}\text{C}$ の温度で行われる。

【0010】

タイプIIIのニトリルは、市販されているか、又は以下の文献手順に従い、対応するハロゲン化物から当業者により調製することができる(例えば、Journal of Organic Chemistry、76巻(2号)、665～668;2011頁;Angewandte Chemie、International Edition、52巻(38号)、10035～10039頁;2013年;W02004/013094を参照されたい)。

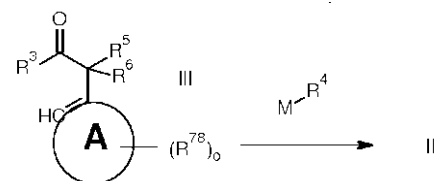
【0011】

20

タイプIIのアルコールは、以下に記載されている通り調製することができる。当業者は、タイプIIIの化合物を、エーテル溶媒、好ましくはTHF中、低温で、不活性条件下、有機金属試薬、好ましくはアルキルグリニャール試薬又はアルキル-リチウム試薬と反応させて、タイプIIの化合物を得ることができることを認識しているであろう。

【0012】

【化3】



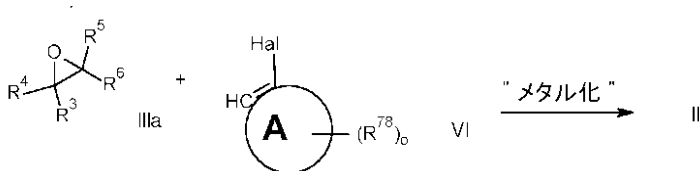
30

【0013】

あるいは、タイプIIのアルコールは、エポキシドIIIa及び化合物VIから調製することができる(以下を参照されたい)：

【0014】

【化4】



40

【0015】

メタル化反応は、例えばn-ブチルリチウム、sec-ブチルリチウム又はtert-ブチルリチウムなどのリチウム-有機化合物を使用して好ましくは実施され、ハロゲンがリチウムにより交換され得る。同様に、それぞれのグリニャール試薬が形成する、マグネシウムとの反応も好適である。さらなる可能性は、Mgの代わりに、臭化イソプロピルマグネシウムなどの他のグリニャール試薬の使用である。

【0016】

タイプIIIの化合物の通常の調製は、エーテル溶媒、好ましくはTHF中、低温で、不活性条件下、タイプIVの化合物を有機金属試薬、好ましくはアルキルグリニャール試薬又はア

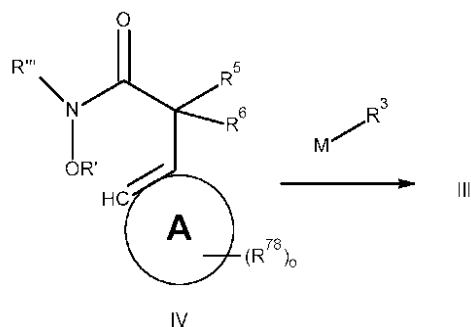
50



ルキル-リチウム試薬と反応させて、既に報告されているタイプIIIの化合物を得ることによって実現することができる(例えば、W02012051036;W02011042918を参照されたい)。

【0017】

【化5】



10

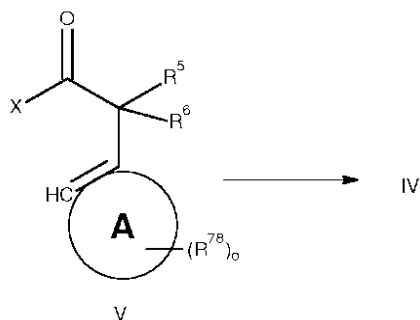
【0018】

タイプIVの化合物は、有機溶媒、好ましくはTHF又はジクロロメタン中、タイプVのカルボニル化合物、好ましくはカルボン酸( $X=OH$ )又は酸塩化物( $X=Cl$ )を $NH(OR')R''$ (式中、 $R'$ 及び $R''$ は、 $(C_1\sim C_4)$ -アルキルから選択され、最も好ましくはメチルである)と反応させることによって入手することができる。通常、この反応は、有機塩基、好ましくは $N(C_2H_5)_3$ 又はピリジンの存在下、 $0^\circ C$ から周囲温度の間の範囲で行われる(例えば、US20130324506;Tetrahedron:Asymmetry、17巻(4号)、508～511頁;2006年を参照されたい)。X=OHの場合、活性化試薬、好ましくはカルボジイミドの添加が好ましいことがある(例えば、ChemMed Chem、7巻(12号)、2101～2112頁;2012年;2011038204;Journal of Organic Chemistry、76巻(1号)、164～169頁;2011年を参照されたい)。

20

【0019】

【化6】



30

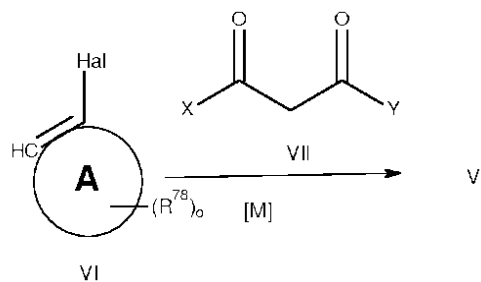
【0020】

必要な場合、タイプVの化合物は、タイプVIの対応するハロゲン化アリール(Halは、ハロゲン、好ましくはBr又はIである)から調製することができる。記載されている通り(Tetrahedron、68巻(9号)、2113～2120頁;2012年;Chemical Communications(Cambridge, United Kingdom)、49巻(60号)、6767～6769頁;2013年)、ハロゲン化アリールは、有機溶媒中、好ましくはDMF又はDMSO中、高温で、遷移金属触媒、好ましくは銅(I)塩の存在下で、タイプVIIの化合物と反応させる。通常、塩基、好ましくはリン酸カリウムが添加される。

40

【0021】

## 【化 7】



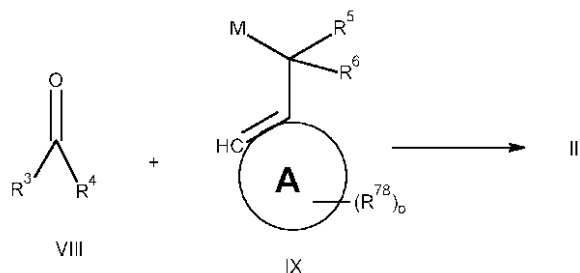
## 【0022】

10

適宜、タイプIIの化合物は、以下の通り調製することができる。タイプVIIIの既知の又は市販の化合物は、当業者によって容易に調製される、タイプIXの有機金属試薬、好ましくはグリニャール試薬又は有機リチウム試薬と反応させることができる。好ましくは、この反応はエーテル溶媒中、不活性条件下、 $-78^{\circ}\text{C}$ ～室温の温度範囲で行われる。

## 【0023】

## 【化 8】



20

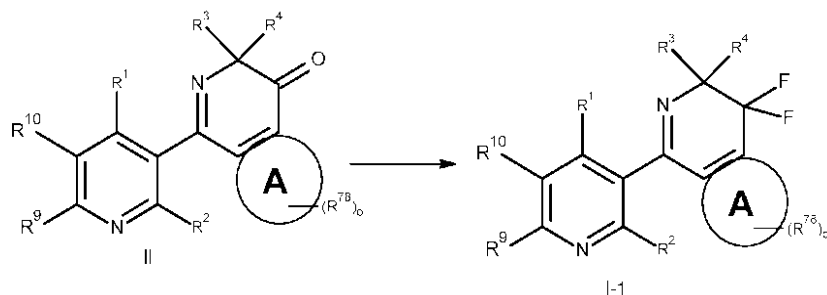
## 【0024】

$\text{R}^5$ 及び $\text{R}^6$ がFである化合物I(化合物I-1と呼ぶ)は、文献の先例(US2008/0,275,242)に基づいて、以下の通り、対応するケト化合物(化合物IIAと呼ぶ)から入手するのが好ましいことがある。当業者は、化合物I-1が、有機溶媒、好ましくは、ジクロロメタンなどの塩素化炭化水素中、例えば室温で、好適なハロゲン化剤、好ましくは三フッ化ジエチルアミノ硫黄又は三ハロゲン化リンを使用して形成することができることを認識しよう。適宜、この反応は高温で行うことができる。

30

## 【0025】

## 【化 9】



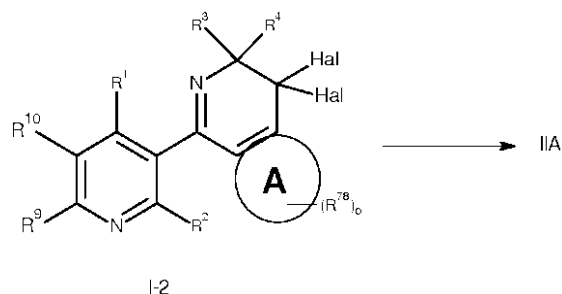
40

## 【0026】

タイプIIAの化合物は、有機溶媒中、水性又は温和な酸性条件下、タイプI-2の化合物( $\text{R}^5$ 及び $\text{R}^6$ は、ハロゲン置換基( $\text{Hal}'$ )、特に、ブromoである)を反応させることにより、入手することができる。

## 【0027】

## 【化 1 0】



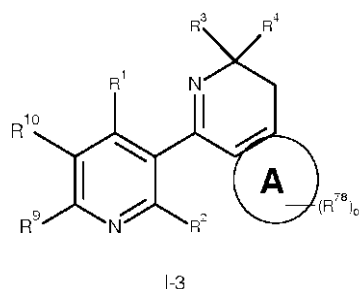
## 【0 0 2 8】

10

前記化合物I-2は、有機溶媒、好ましくはクロロベンゼン又は四塩化炭素中、開始剤、好ましくはアゾ-ビス-イソブチロニトリルの存在下、高温で、化合物I-3(R<sup>5</sup>及びR<sup>6</sup>は、どちらも水素である)から、ハロゲン源、好ましくはN-ブロモスクシンイミド又は1,3-ジブプロモ-5,5-ジメチルヒダントインとの反応により調製することができる(例えば、W02008/035379を参照されたい)。

## 【0 0 2 9】

## 【化 1 1】



20

## 【0 0 3 0】

あるいは、いずれかに記載されている通り(W02013/047749)、化合物I-1は、化合物I-2から直接、調製することができる。この目的のため、化合物I-2は、有機溶媒、好ましくは芳香族炭化水素中、高温で、フッ化水素トリエチルアミン(HF NEt<sub>3</sub>)と反応させる。

## 【0 0 3 1】

30

N-オキシドは、従来の酸化方法により、例えば、化合物Iをメタクロロ過安息香酸などの有機過酸化物(W003/64572又はJ. Med. Chem. 38巻(11号)、1892～903頁、1995年を参照されたい)と、又は過酸化水素(J. Heterocyc. Chem. 18巻(7号)、1305～8頁、1981年を参照されたい)などの無機酸化剤、又はオキシソソ(J. Am. Chem. Soc. 123巻(25号)、5962～5973頁、2001年を参照されたい)で処理することにより、本発明の化合物から調製することができる。この酸化により、純粋なモノ-N-オキシド又は異なるN-オキシドの混合物となることがあり、後者の混合物は、クロマトグラフィーなどの従来の方法によって分離することができる。

## 【0 0 3 2】

上記の合成が、異性体の混合物を生じる場合、個々の異性体は、ある場合、使用するための後処理中、又は適用中、相互変換され得るので(例えば、光、酸又は塩基の作用下)、分離は、一般に、必ずしも必要としない。そのような変換はまた、使用後、例えば、処理される植物における植物の処理において又は防除される有害な菌類において起こることがある。

40

## 【0 0 3 3】

これより、中間化合物がさらに記載される。したがって、当業者は、置換基の好ましい例、やはり特に、化合物Iに関連して本明細書において示されたそれぞれの置換基に関して、以下の表に提示されているものが、中間体に対して適用されることを容易に理解するであろう。これにより、置換基は、各場合において、互いに独立して、又はより好ましくは組み合わせて、本明細書において定義されている意味を有する。

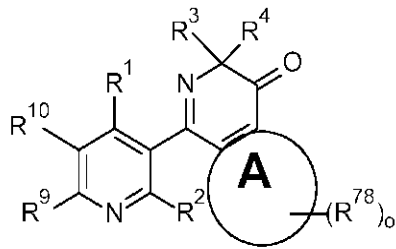
50

【0034】

式IIAの中間化合物は、新規である。したがって、本発明の一態様は、式IIAの化合物：

【0035】

【化12】



II.A

(式中、置換基 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 、 $R^{10}$ 及び $o$ は、定義されている通りであり、好ましくは式Iに関して定義されている通りである)に関する。

【0036】

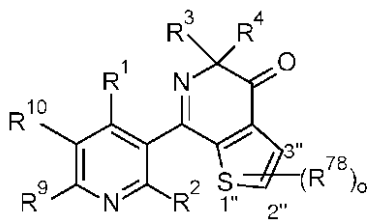
式IIAの化合物は、殺菌活性を有しており、化合物Iを指す以下の詳細は、化合物IIAにも該当する。

【0037】

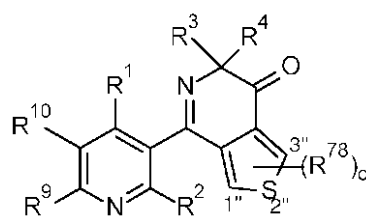
化合物IIAの特定の実施形態は、以下の化合物IIA.A、IIA.B、IIA.C、IIA.D、IIA.E、IIA.F、IIA.G、IIA.H、IIA.I、IIA.J及びIIA.Kである。これらの式では、置換基 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 、 $R^{10}$ 、 $R^{78}$ 及び $o$ は、独立して、定義されている通りであるか、又は好ましくは本明細書において定義されている通りである：

【0038】

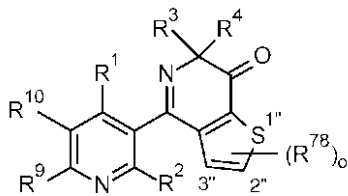
【化13】



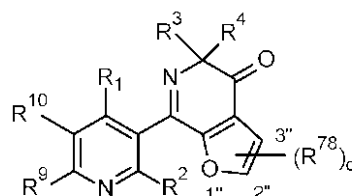
II.A.A



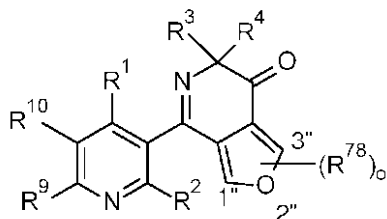
II.A.B



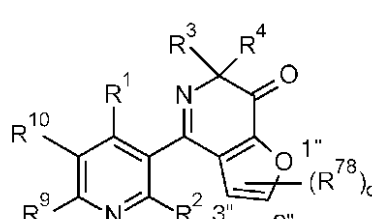
II.A.C



II.A.D



II.A.E

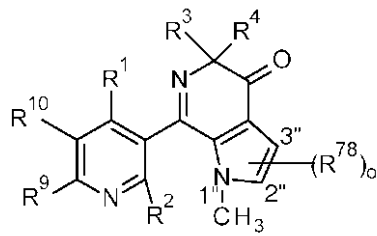


II.A.F

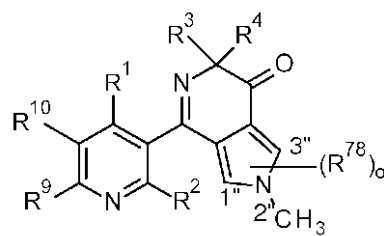
10

30

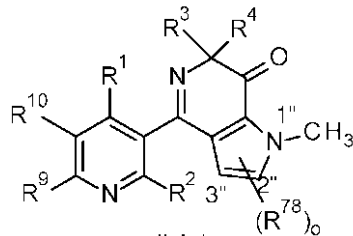
40



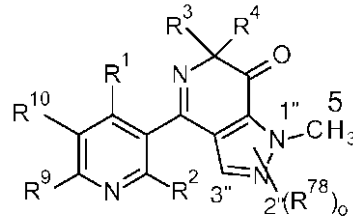
II.A.G



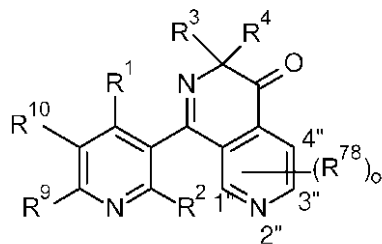
II.A.H



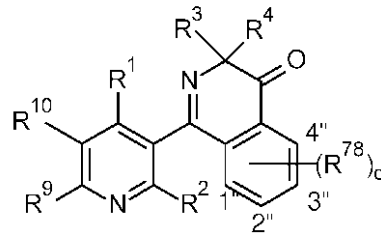
II.A.I



II.A.J



II.A.K



II.A.Ka

## 【0039】

一実施形態によれば、式IIA.A、IIA.B、IIA.C、IIA.D、IIA.E、IIA.F、IIA.G、IIA.H、IIA.I、IIA.J、IIA.K及びII.A.Lのそれぞれにおいて、oは、それぞれ0である。すなわちこのヘテロアリールは置換されていない。これらの化合物は、それぞれIIA.A.1、IIA.B.1、IIA.C.1、IIA.D.1、IIA.E.1、IIA.F.1、IIA.G.1、IIA.H.1、IIA.I.1、IIA.J.1、IIA.K.1及びII.A.Ka.1と命名する。

## 【0040】

さらに好ましい化合物Iは、以下の化合物IIA.L、IIA.M、IIA.N、IIA.O、IIA.P、IIA.Q、IIA.R、IIA.S、IIA.T及びIIA.Uである。これらの式では、置換基R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>、R<sup>78</sup>及びoは、独立して、定義されている通りであるか、又は好ましくは本明細書において定義されている通りである：

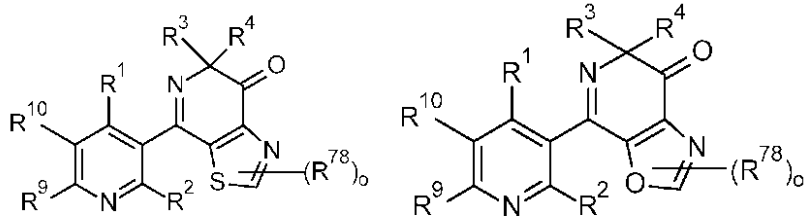
## 【0041】

10

20

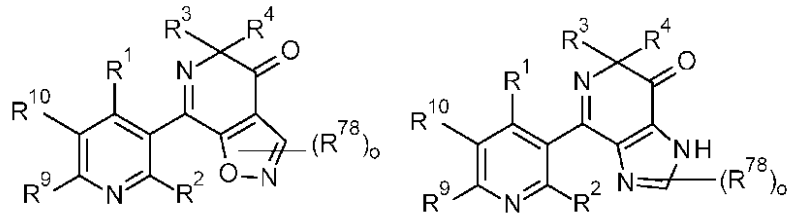
30

## 【化 1 4】



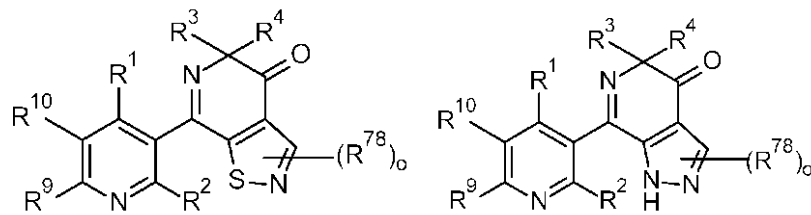
II.A.L

II.A.M



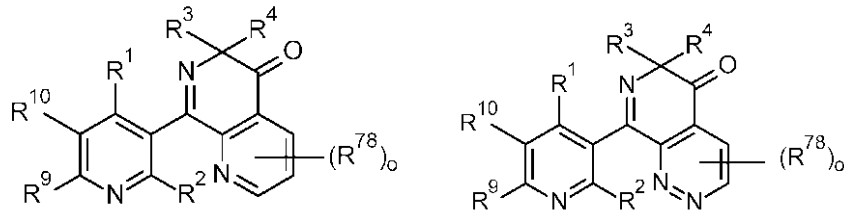
II.A.N

II.A.O



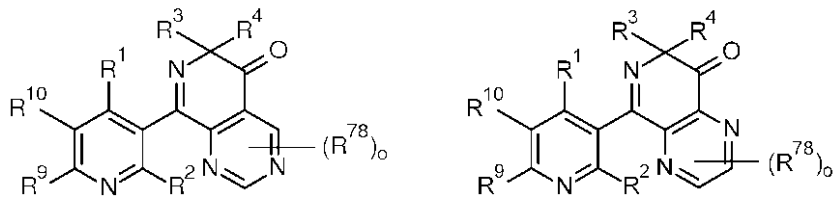
II.A.P

II.A.Q



II.A.R

II.A.S



II.A.T

II.A.U

## 【0042】

一実施形態によれば、式IIA.L、IIA.M、IIA.N、IIA.O、IIA.P、IIA.Q、IIA.R、IIA.S、IIA.T及びIIA.Uのそれぞれにおいて、 $o$ は、それぞれ0、すなわちこのヘテロアリアルは置換されていない。これらの化合物は、それぞれ、IIA.L.1、IIA.M.1、IIA.N.1、IIA.O.1、IIA.P.1、IIA.Q.1、IIA.R.1、IIA.S.1、IIA.T.1及びIIA.U.1と命名される。

## 【0043】

本発明の具体的な化合物II.Aは、表1-1~1-15、2-1~2-15、3-1~3-15、4-1~4-15、5-1~5-15、6-1~6-15、7-1~7-15、8-1~8-15、9-1~9-15、10-1~10-8、11-1~11-22、12-1~12-24においてまとめられている式IIA.A、IIA.B、IIA.C、IIA.D、IIA.E、IIA.F、IIA.G、IIA.H、IIA.I、IIA.J、IIA.K及びIIA.Kaの化合物である。

## 【0044】

表中の置換基について明記されている基のそれぞれはさらに、それ自体、それが明記されている組合せ、すなわち対象の置換基の特に好ましい態様から独立している。

## 【0045】

表1-1  $\alpha$ が0であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0046】

表1-2  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0047】

表1-3  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

10

## 【0048】

表1-4  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0049】

表1-5  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0050】

20

表1-6  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0051】

表1-7  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0052】

表1-8  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

30

## 【0053】

表1-9  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0054】

表1-10  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0055】

40

表1-11  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0056】

表1-12  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

## 【0057】

表1-13  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

50

合物。

【0058】

表1-14 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

【0059】

表1-15 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Aの化合物。

【0060】

表2-1 oが0であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0061】

表2-2 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0062】

表2-3 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0063】

表2-4 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0064】

表2-5 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0065】

表2-6 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0066】

表2-7 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0067】

表2-8 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0068】

表2-9 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0069】

表2-10 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0070】

表2-11 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、

10

20

30

40

50



R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0071】

表2-12 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0072】

表2-13 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

10

【0073】

表2-14 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0074】

表2-15 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Bの化合物。

【0075】

表3-1 oが0であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

20

【0076】

表3-2 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0077】

表3-3 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0078】

30

表3-4 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0079】

表3-5 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0080】

表3-6 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

40

【0081】

表3-7 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0082】

表3-8 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0083】

50

表3-9  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0084】

表3-10  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0085】

表3-11  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

10

【0086】

表3-12  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0087】

表3-13  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0088】

20

表3-14  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0089】

表3-15  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Cの化合物。

【0090】

表4-1  $\text{o}$ が0であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

30

【0091】

表4-2  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が2"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

【0092】

表4-3  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が2"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

【0093】

表4-4  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が2"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

40

【0094】

表4-5  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

【0095】

表4-6  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

50

## 【0096】

表4-7 oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

## 【0097】

表4-8 oが1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

## 【0098】

表4-9 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

10

## 【0099】

表4-10 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

## 【0100】

表4-11 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

20

## 【0101】

表4-12 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

## 【0102】

表4-13 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

## 【0103】

表4-14 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

30

## 【0104】

表4-15 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Dの化合物。

## 【0105】

表5-1 oが0であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

## 【0106】

40

表5-2 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

## 【0107】

表5-3 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

## 【0108】

表5-4 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

50

物。

【0109】

表5-5 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0110】

表5-6 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0111】

表5-7 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0112】

表5-8 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0113】

表5-9 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0114】

表5-10 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0115】

表5-11 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0116】

表5-12 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0117】

表5-13 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0118】

表5-14 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0119】

表5-15 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Eの化合物。

【0120】

表6-1 oが0であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0121】

表6-2 oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$

10

20

30

40

50

、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0 1 2 2】

表6-3  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0 1 2 3】

表6-4  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

10

【0 1 2 4】

表6-5  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0 1 2 5】

表6-6  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0 1 2 6】

表6-7  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

20

【0 1 2 7】

表6-8  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0 1 2 8】

表6-9  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

30

【0 1 2 9】

表6-10  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0 1 3 0】

表6-11  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0 1 3 1】

表6-12  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

40

【0 1 3 2】

表6-13  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

【0 1 3 3】

表6-14  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

50

## 【0134】

表6-15  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Fの化合物。

## 【0135】

表7-1  $\alpha$ が0であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

## 【0136】

表7-2  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物

10

## 【0137】

表7-3  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

## 【0138】

表7-4  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

## 【0139】

表7-5  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

20

## 【0140】

表7-6  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

## 【0141】

表7-7  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

30

## 【0142】

表7-8  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

## 【0143】

表7-9  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

## 【0144】

表7-10  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

40

## 【0145】

表7-11  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

## 【0146】

表7-12  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化

50

合物。

【0147】

表7-13 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

【0148】

表7-14 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

【0149】

表7-15 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Gの化合物。

【0150】

表8-1 oが0であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0151】

表8-2 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0152】

表8-3 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0153】

表8-4 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0154】

表8-5 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0155】

表8-6 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0156】

表8-7 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0157】

表8-8 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0158】

表8-9 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0159】

表8-10 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、

10

20

30

40

50

R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0160】

表8-11 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0161】

表8-12 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

10

【0162】

表8-13 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0163】

表8-14 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

【0164】

表8-15 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Hの化合物。

20

【0165】

表9-1 oが0であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0166】

表9-2 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0167】

30

表9-3 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0168】

表9-4 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0169】

表9-5 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

40

【0170】

表9-6 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0171】

表9-7 oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0172】

50



表9-8  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $2''\text{-C}_6\text{H}_5$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0173】

表9-9  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-F}$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0174】

表9-10  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-Cl}$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

10

【0175】

表9-11  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-Br}$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0176】

表9-12  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-CH}_3$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0177】

20

表9-13  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-OCH}_3$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0178】

表9-14  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-OCHF}_2$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

【0179】

表9-15  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-C}_6\text{H}_5$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Iの化合物。

30

【0180】

表10-1  $\text{o}$ が0であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Jの化合物。

【0181】

表10-2  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-F}$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Jの化合物。

【0182】

表10-3  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-Cl}$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Jの化合物。

40

【0183】

表10-4  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-Br}$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Jの化合物。

【0184】

表10-5  $\text{o}$ が1であり、 $\text{R}^{78}$ が $3''\text{-CH}_3$ であり、個々の化合物それぞれに関する $\text{R}^1$ 、 $\text{R}^2$ 、 $\text{R}^3$ 、 $\text{R}^4$ 、 $\text{R}^9$ 及び $\text{R}^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Jの化合物。

50

## 【0185】

表10-6 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Jの化合物。

## 【0186】

表10-7 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Jの化合物。

## 【0187】

表10-8 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Jの化合物。

10

## 【0188】

表11-1 oが0であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

## 【0189】

表11-2 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

## 【0190】

表11-3 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

20

## 【0191】

表11-4 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

## 【0192】

表11-5 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

30

## 【0193】

表11-6 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

## 【0194】

表11-7 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

## 【0195】

表11-8 oが1であり、 $R^{78}$ が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

40

## 【0196】

表11-9 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

## 【0197】

表11-10 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

50

合物。

【0198】

表11-11 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0199】

表11-12 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0200】

表11-13 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0201】

表11-14 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0202】

表11-15 oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0203】

表11-16 oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Fであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0204】

表11-17 oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Clであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0205】

表11-18 oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Brであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0206】

表11-19 oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0207】

表11-20 oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0208】

表11-21 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0209】

表11-22 oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

【0210】

10

20

30

40

50

表12-1  $\alpha$ が0であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

【0 2 1 1】

表12-2  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

【0 2 1 2】

表12-3  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

10

【0 2 1 3】

表12-4  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

【0 2 1 4】

表12-5  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

【0 2 1 5】

表12-6  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

20

【0 2 1 6】

表12-7  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

【0 2 1 7】

表12-8  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

30

【0 2 1 8】

表12-9  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

【0 2 1 9】

表12-10  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

【0 2 2 0】

表12-11  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kの化合物。

40

【0 2 2 1】

表12-12  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

【0 2 2 2】

表12-13  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

50

## 【0223】

表12-14 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

## 【0224】

表12-15 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

## 【0225】

表12-16 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

10

## 【0226】

表12-17 oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

## 【0227】

表12-18 oが1であり、 $R^{78}$ が4"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

20

## 【0228】

表12-19 oが1であり、 $R^{78}$ が4"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

## 【0229】

表12-20 oが1であり、 $R^{78}$ が4"-Brであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

## 【0230】

表12-21 oが1であり、 $R^{78}$ が4"-CH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

30

## 【0231】

表12-22 oが1であり、 $R^{78}$ が4"-OCH<sub>3</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

## 【0232】

表12-23 oが1であり、 $R^{78}$ が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

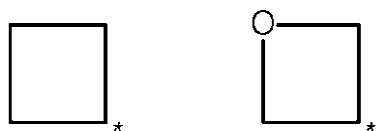
40

## 【0233】

表12-24 oが1であり、 $R^{78}$ が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Aの1行に相当する、式IIA.Kaの化合物。

## 【0234】

【化 1 5】



C1= ; C2=

【 0 2 3 5】

ジヒドロイソキノリン環の一部である炭素原子は、\*の印が付けられている。

【 0 2 3 6】

【表 1】

表 A

| 行    | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1  | H               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-2  | H               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-3  | H               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-4  | H               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-5  | F               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-6  | F               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-7  | F               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-8  | F               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-9  | Cl              | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-10 | Cl              | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-11 | Cl              | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-12 | Cl              | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-13 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-14 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-15 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-16 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-17 | H               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-18 | H               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-19 | H               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-20 | H               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-21 | F               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-22 | F               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-23 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-24 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-25 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-26 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-27 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-28 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-29 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-30 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-31 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-32 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-33 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-34 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行    | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-35 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-36 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-37 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-38 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-39 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-40 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-41 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-42 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-43 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-44 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-45 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-46 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-47 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-48 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-49 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-50 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-51 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-52 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-53 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-54 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-55 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-56 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-57 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-58 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-59 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-60 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-61 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-62 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-63 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-64 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-65 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-66 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-67 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-68 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-69 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-70 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40



| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-71  | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-72  | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-73  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-74  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-75  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-76  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-77  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-78  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-79  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-80  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-81  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-82  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-83  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-84  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-85  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-86  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-87  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-88  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-89  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-90  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-91  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-92  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-93  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-94  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-95  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-96  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-97  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-98  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-99  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-100 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-101 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-102 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-103 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-104 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-105 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-106 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-107 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-108 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-109 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-110 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-111 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-112 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-113 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-114 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-115 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-116 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-117 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-118 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-119 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-120 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-121 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-122 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-123 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-124 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-125 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-126 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-127 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-128 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-129 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-130 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-131 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-132 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-133 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-134 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-135 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-136 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-137 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-138 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-139 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-140 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-141 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-142 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-143 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-144 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-145 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-146 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-147 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-148 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-149 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-150 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-151 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-152 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-153 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-154 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-155 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-156 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-157 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-158 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-159 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-160 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-161 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-162 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-163 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-164 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-165 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-166 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-167 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-168 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-169 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-170 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-171 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-172 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-173 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-174 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-175 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-176 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-177 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-178 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-179 | H               | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-180 | H               | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-181 | F               | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-182 | F               | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-183 | F               | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-184 | F               | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-185 | Cl              | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-186 | Cl              | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-187 | Cl              | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-188 | Cl              | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-189 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-190 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-191 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-192 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-193 | H               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-194 | H               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-195 | H               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-196 | H               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-197 | F               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-198 | F               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-199 | F               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-200 | F               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-201 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-202 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-203 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-204 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-205 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-206 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-207 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-208 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-209 | H               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-210 | H               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-211 | H               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-212 | H               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-213 | F               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-214 | F               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-215 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-216 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-217 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-218 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-219 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-220 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-221 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-222 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-223 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-224 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-225 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-226 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-227 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-228 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-229 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-230 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-231 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-232 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-233 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-234 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-235 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-236 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-237 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-238 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-239 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-240 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-241 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-242 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-243 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-244 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-245 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-246 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-247 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-248 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-249 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-250 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-251 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-252 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-253 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-254 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-255 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-256 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-257 | H               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-258 | H               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-259 | H               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-260 | H               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-261 | F               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-262 | F               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-263 | F               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-264 | F               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-265 | Cl              | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-266 | Cl              | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-267 | Cl              | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-268 | Cl              | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-269 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-270 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-271 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-272 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-273 | H               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-274 | H               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-275 | H               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-276 | H               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-277 | F               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-278 | F               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-279 | F               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-280 | F               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-281 | Cl              | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-282 | Cl              | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-283 | Cl              | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-284 | Cl              | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-285 | CH <sub>3</sub> | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-286 | CH <sub>3</sub> | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-287 | CH <sub>3</sub> | F               | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-288 | CH <sub>3</sub> | F               | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-289 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-290 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-291 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-292 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-293 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-294 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-295 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-296 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-297 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-298 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-299 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-300 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-301 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-302 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-303 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-304 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-305 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-306 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-307 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-308 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-309 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-310 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-311 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-312 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-313 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-314 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-315 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-316 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-317 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-318 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-319 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-320 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-321 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-322 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-323 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-324 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-325 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-326 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-327 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-328 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-329 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-330 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-331 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-332 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-333 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-334 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-335 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-336 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-337 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-338 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-339 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-340 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-341 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-342 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-343 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-344 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-345 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-346 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-347 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-348 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-349 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-350 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-351 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-352 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-353 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-354 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-355 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-356 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-357 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-358 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40



| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-359 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-360 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-361 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-362 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-363 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-364 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-365 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-366 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-367 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-368 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-369 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-370 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-371 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-372 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-373 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-374 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-375 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-376 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-377 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-378 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-379 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-380 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-381 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-382 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-383 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-384 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-385 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-386 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-387 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-388 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-389 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-390 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-391 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-392 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-393 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-394 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-395 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-396 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-397 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-398 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-399 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-400 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-401 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-402 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-403 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-404 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-405 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-406 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-407 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-408 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-409 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-410 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-411 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-412 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-413 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-414 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-415 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-416 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-417 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-418 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-419 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-420 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-421 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-422 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-423 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-424 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-425 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-426 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-427 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-428 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-429 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-430 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-431 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-432 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-433 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-434 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-435 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-436 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-437 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-438 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-439 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-440 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-441 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-442 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-443 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-444 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-445 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-446 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-447 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-448 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-449 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-450 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-451 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-452 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-453 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-454 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-455 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-456 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-457 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-458 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-459 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-460 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-461 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-462 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-463 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-464 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-465 | H               | F               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-466 | H               | F               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-467 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-468 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-469 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-470 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-471 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-472 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-473 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-474 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-475 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-476 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-477 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-478 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-479 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-480 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-481 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-482 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-483 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-484 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-485 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-486 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-487 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-488 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-489 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-490 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-491 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-492 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-493 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-494 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-495 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-496 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-497 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-498 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-499 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-500 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-501 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-502 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-503 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-504 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-505 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-506 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-507 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-508 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-509 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-510 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-511 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-512 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-513 | H               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-514 | H               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-515 | H               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-516 | H               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-517 | F               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-518 | F               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-519 | F               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-520 | F               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-521 | Cl              | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-522 | Cl              | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-523 | Cl              | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-524 | Cl              | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-525 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-526 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-527 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-528 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-529 | H               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-530 | H               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-531 | H               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-532 | H               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-533 | F               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-534 | F               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-535 | F               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-536 | F               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-537 | Cl              | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-538 | Cl              | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-539 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-540 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-541 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-542 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-543 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-544 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-545 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-546 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-547 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-548 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-549 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-550 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-551 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-552 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-553 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-554 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-555 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-556 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-557 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-558 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-559 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-560 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-561 | H               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-562 | H               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-563 | H               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-564 | H               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-565 | F               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-566 | F               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-567 | F               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-568 | F               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-569 | Cl              | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-570 | Cl              | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-571 | Cl              | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-572 | Cl              | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-573 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-574 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-575 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-576 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-577 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-578 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-579 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-580 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-581 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-582 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-583 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-584 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-585 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-586 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-587 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-588 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-589 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-590 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-591 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-592 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-593 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-594 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-595 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-596 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-597 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-598 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-599 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-600 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-601 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-602 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-603 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-604 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-605 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-606 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-607 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-608 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-609 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-610 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-611 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-612 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-613 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-614 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-615 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-616 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-617 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-618 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-619 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-620 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-621 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-622 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-623 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-624 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-625 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-626 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-627 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-628 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-629 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-630 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-631 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-632 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-633 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-634 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-635 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-636 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-637 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-638 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-639 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-640 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-641 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-642 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-643 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-644 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-645 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-646 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40



| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-647 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-648 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-649 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-650 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-651 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-652 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-653 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-654 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-655 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-656 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-657 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-658 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-659 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-660 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-661 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-662 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-663 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-664 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-665 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-666 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-667 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-668 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-669 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-670 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-671 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-672 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-673 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-674 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-675 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-676 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-677 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-678 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-679 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-680 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-681 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-682 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-683 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-684 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-685 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-686 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-687 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-688 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-689 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-690 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-691 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-692 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-693 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-694 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-695 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-696 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-697 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-698 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-699 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-700 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-701 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-702 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-703 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-704 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-705 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-706 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-707 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-708 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-709 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-710 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-711 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-712 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-713 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-714 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-715 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-716 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-717 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-718 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-719 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-720 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-721 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-722 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-723 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-724 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-725 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-726 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-727 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-728 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-729 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-730 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-731 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-732 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-733 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-734 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-735 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-736 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-737 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-738 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-739 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-740 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-741 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-742 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-743 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-744 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-745 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-746 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-747 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-748 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-749 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-750 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-751 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-752 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-753 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-754 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-755 | H               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-756 | H               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-757 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-758 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-759 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-760 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-761 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-762 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-763 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-764 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-765 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-766 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-767 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-768 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-769 | H               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-770 | H               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-771 | H               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-772 | H               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-773 | F               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-774 | F               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-775 | F               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-776 | F               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-777 | Cl              | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-778 | Cl              | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-779 | Cl              | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-780 | Cl              | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-781 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-782 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-783 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-784 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-785 | H               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-786 | H               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-787 | H               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-788 | H               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-789 | F               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-790 | F               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-791 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-792 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-793 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-794 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-795 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-796 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-797 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-798 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-799 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-800 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-801 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-802 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-803 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-804 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-805 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-806 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-807 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-808 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-809 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-810 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-811 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-812 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-813 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-814 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-815 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-816 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-817 | H               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-818 | H               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-819 | H               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-820 | H               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-821 | F               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-822 | F               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-823 | F               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-824 | F               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-825 | Cl              | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-826 | Cl              | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-827 | Cl              | Cl             | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-828 | Cl              | Cl             | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-829 | CH <sub>3</sub> | Cl             | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-830 | CH <sub>3</sub> | Cl             | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-831 | CH <sub>3</sub> | Cl             | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-832 | CH <sub>3</sub> | Cl             | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-833 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-834 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-835 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-836 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-837 | F               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-838 | F               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-839 | F               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-840 | F               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-841 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-842 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-843 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-844 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-845 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-846 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-847 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-848 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-849 | H               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-850 | H               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-851 | H               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-852 | H               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-853 | F               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-854 | F               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-855 | F               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-856 | F               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-857 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-858 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-859 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-860 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-861 | CH <sub>3</sub> | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-862 | CH <sub>3</sub> | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-863 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-864 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-865 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-866 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-867 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-868 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-869 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-870 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-871 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-872 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-873 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-874 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-875 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-876 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-877 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-878 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-879 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-880 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-881 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-882 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-883 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-884 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-885 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-886 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-887 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-888 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-889 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-890 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-891 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-892 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-893 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-894 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-895 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-896 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-897 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-898 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-899 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-900 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-901 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-902 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-903 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-904 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-905 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-906 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-907 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-908 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-909 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-910 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-911 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-912 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-913 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-914 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-915 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-916 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-917 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-918 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-919 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-920 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-921 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-922 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-923 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-924 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-925 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-926 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-927 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-928 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-929 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-930 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-931 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-932 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-933 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-934 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40



| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-935 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-936 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-937 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-938 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-939 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-940 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-941 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-942 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-943 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-944 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-945 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-946 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-947 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-948 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-949 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-950 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-951 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-952 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-953 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-954 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-955 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-956 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-957 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-958 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-959 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-960 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-961 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-962 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-963 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-964 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-965 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-966 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-967 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-968 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-969 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-970 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-971  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-972  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-973  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-974  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-975  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-976  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-977  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-978  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-979  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-980  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-981  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-982  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-983  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-984  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-985  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-986  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-987  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-988  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-989  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-990  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-991  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-992  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-993  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-994  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-995  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-996  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-997  | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-998  | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-999  | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1000 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1001 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1002 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1003 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1004 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1005 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1006 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1007 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1008 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1009 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1010 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1011 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1012 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1013 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1014 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1015 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1016 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1017 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1018 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1019 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1020 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1021 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1022 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1023 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1024 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1025 | H               | H               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1026 | H               | H               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1027 | H               | H               | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1028 | H               | H               | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1029 | F               | H               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1030 | F               | H               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1031 | F               | H               | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1032 | F               | H               | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1033 | Cl              | H               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1034 | Cl              | H               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1035 | Cl              | H               | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1036 | Cl              | H               | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1037 | CH <sub>3</sub> | H               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1038 | CH <sub>3</sub> | H               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1039 | CH <sub>3</sub> | H               | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1040 | CH <sub>3</sub> | H               | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1041 | H               | F               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1042 | H               | F               | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1043 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1044 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1045 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1046 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1047 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1048 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1049 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1050 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1051 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1052 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1053 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1054 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1055 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1056 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1057 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1058 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1059 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1060 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1061 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1062 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1063 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1064 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1065 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1066 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1067 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1068 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1069 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1070 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1071 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1072 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1073 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1074 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1075 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1076 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1077 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1078 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1079 | F               | Cl             | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1080 | F               | Cl             | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1081 | Cl              | Cl             | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1082 | Cl              | Cl             | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1083 | Cl              | Cl             | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1084 | Cl              | Cl             | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1085 | H               | H              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1086 | H               | H              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1087 | H               | H              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1088 | H               | H              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1089 | F               | H              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1090 | F               | H              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1091 | F               | H              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1092 | F               | H              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1093 | Cl              | H              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1094 | Cl              | H              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1095 | Cl              | H              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1096 | Cl              | H              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1097 | CH <sub>3</sub> | H              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1098 | CH <sub>3</sub> | H              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1099 | CH <sub>3</sub> | H              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1100 | CH <sub>3</sub> | H              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1101 | H               | F              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1102 | H               | F              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1103 | H               | F              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1104 | H               | F              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1105 | F               | F              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1106 | F               | F              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1107 | F               | F              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1108 | F               | F              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1109 | Cl              | F              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1110 | Cl              | F              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1111 | Cl              | F              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1112 | Cl              | F              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1113 | CH <sub>3</sub> | F              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1114 | CH <sub>3</sub> | F              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1115 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1116 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1117 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1118 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1119 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1120 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1121 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1122 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1123 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1124 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1125 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1126 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1127 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1128 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1129 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1130 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1131 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1132 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1133 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1134 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1135 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1136 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1137 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1138 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1139 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1140 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1141 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1142 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1143 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1144 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1145 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1146 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1147 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1148 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1149 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1150 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1151 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1152 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1153 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1154 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1155 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1156 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1157 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1158 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1159 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1160 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1161 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1162 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1163 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1164 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1165 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1166 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1167 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1168 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1169 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1170 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1171 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1172 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1173 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1174 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1175 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1176 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1177 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1178 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1179 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1180 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1181 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1182 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1183 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1184 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1185 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1186 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1187 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1188 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1189 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1190 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1191 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1192 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1193 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1194 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1195 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1196 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1197 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1198 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1199 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1200 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1201 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1202 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1203 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1204 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1205 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1206 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1207 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1208 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1209 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1210 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1211 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1212 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1213 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1214 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1215 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1216 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1217 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1218 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1219 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1220 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1221 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1222 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40



| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1223 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1224 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1225 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1226 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1227 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1228 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1229 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1230 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1231 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1232 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1233 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1234 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1235 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1236 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1237 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1238 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1239 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1240 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1241 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1242 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1243 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1244 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1245 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1246 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1247 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1248 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1249 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1250 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1251 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1252 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1253 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1254 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1255 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1256 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1257 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1258 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1259 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1260 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1261 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1262 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1263 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1264 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1265 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1266 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1267 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1268 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1269 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1270 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1271 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1272 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1273 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1274 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1275 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1276 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1277 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1278 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1279 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1280 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1281 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1282 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1283 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1284 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1285 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1286 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1287 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1288 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1289 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1290 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1291 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1292 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1293 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1294 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1295 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1296 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1297 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1298 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1299 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1300 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1301 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1302 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1303 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1304 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1305 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1306 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1307 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1308 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1309 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1310 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1311 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1312 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1313 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1314 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1315 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1316 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1317 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1318 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1319 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1320 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1321 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1322 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1323 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1324 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1325 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1326 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1327 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1328 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1329 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1330 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1331 | F               | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1332 | F               | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1333 | Cl              | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1334 | Cl              | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1335 | Cl              | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1336 | Cl              | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1337 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1338 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1339 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1340 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1341 | H               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1342 | H               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1343 | H               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1344 | H               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1345 | F               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1346 | F               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1347 | F               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1348 | F               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1349 | Cl              | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1350 | Cl              | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1351 | Cl              | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1352 | Cl              | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1353 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1354 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1355 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1356 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1357 | H               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1358 | H               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1359 | H               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1360 | H               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1361 | F               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1362 | F               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1363 | F               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1364 | F               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1365 | Cl              | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1366 | Cl              | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1367 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1368 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1369 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1370 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1371 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1372 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1373 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1374 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1375 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1376 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1377 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1378 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1379 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1380 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1381 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1382 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1383 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1384 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1385 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1386 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1387 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1388 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1389 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1390 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1391 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1392 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1393 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1394 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1395 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1396 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1397 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1398 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1399 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1400 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1401 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1402 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1403 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1404 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1405 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1406 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1407 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1408 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1409 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1410 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1411 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1412 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1413 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1414 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1415 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1416 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1417 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1418 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1419 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1420 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1421 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1422 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1423 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1424 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1425 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1426 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1427 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1428 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1429 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1430 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1431 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1432 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1433 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1434 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1435 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1436 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1437 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1438 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1439 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1440 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1441 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1442 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1443 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1444 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1445 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1446 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1447 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1448 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1449 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1450 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1451 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1452 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1453 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1454 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1455 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1456 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1457 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1458 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1459 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1460 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1461 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1462 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1463 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1464 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1465 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1466 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1467 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1468 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1469 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1470 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1471 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1472 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1473 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1474 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1475 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1476 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1477 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1478 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1479 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1480 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1481 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1482 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1483 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1484 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1485 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1486 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1487 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1488 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1489 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1490 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1491 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1492 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1493 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1494 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1495 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1496 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1497 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1498 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1499 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1500 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1501 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1502 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1503 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1504 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1505 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1506 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1507 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1508 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1509 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1510 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40



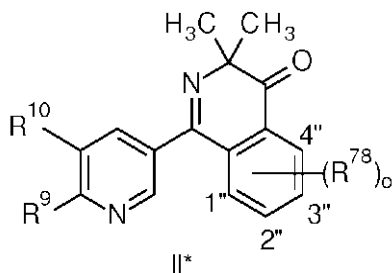
| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| A-1511 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1512 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1513 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1514 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1515 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1516 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1517 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1518 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1519 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1520 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1521 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1522 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1523 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1524 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1525 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1526 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1527 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1528 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1529 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| A-1530 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| A-1531 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| A-1532 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

## 【0237】

化合物IIの特定の実施形態は、以下の化合物II<sup>\*</sup>である。この式において、置換基R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>、R<sup>78</sup>及びoは、独立して定義された通りであるか、好ましくは又は本明細書において定義されている。

## 【0238】

## 【化16】



## 【0239】

表中の置換基について明記されている基のそれぞれはさらに、それ自体、それが明記されている組合せ、すなわち対象の置換基の特に好ましい態様から独立している。

## 【0240】

本発明によるR<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの特に好ましい実施形態は、表A<sup>\*</sup>-1～A<sup>\*</sup>-9にまとめら

れている通りであり、 $A^*-1 \sim A^*-9$ の行はまた、互いに任意の組合せで、本発明の好ましい実施形態でもある。

【0241】

表 $A^*1$   $\phi$ が0であり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

【0242】

表 $A^*2$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

【0243】

表 $A^*3$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

10

【0244】

表 $A^*4$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

【0245】

表 $A^*5$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

【0246】

表 $A^*6$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

20

【0247】

表 $A^*7$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

【0248】

表 $A^*8$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

【0249】

表 $A^*9$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $A^*$ の1行に相当する、式II $^*$ の化合物。

【0250】

30

【表 2】

表 A\*:

| 行     | R <sup>9</sup>  | R <sup>10</sup>                     |
|-------|-----------------|-------------------------------------|
| A*-1  | H               | H                                   |
| A*-2  | H               | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-3  | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-4  | H               | F                                   |
| A*-5  | H               | Cl                                  |
| A*-6  | H               | Br                                  |
| A*-7  | H               | CN                                  |
| A*-8  | H               | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-9  | H               | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-10 | H               | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-11 | H               | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-12 | H               | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-13 | H               | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-14 | H               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-15 | H               | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-16 | H               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-17 | H               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-18 | CH <sub>3</sub> | H                                   |
| A*-19 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-20 | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-21 | CH <sub>3</sub> | F                                   |
| A*-22 | CH <sub>3</sub> | Cl                                  |
| A*-23 | CH <sub>3</sub> | Br                                  |
| A*-24 | CH <sub>3</sub> | CN                                  |
| A*-25 | CH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-26 | CH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-27 | CH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-28 | CH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-29 | CH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-30 | CH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-31 | CH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-32 | CH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-33 | CH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |

| 行     | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>                     |
|-------|-------------------------------|-------------------------------------|
| A*-34 | CH <sub>3</sub>               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-35 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | H                                   |
| A*-36 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-37 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-38 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | F                                   |
| A*-39 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | Cl                                  |
| A*-40 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | Br                                  |
| A*-41 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CN                                  |
| A*-42 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-43 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-44 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-45 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-46 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-47 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-48 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-49 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-50 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-51 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-52 | F                             | H                                   |
| A*-53 | F                             | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-54 | F                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-55 | F                             | F                                   |
| A*-56 | F                             | Cl                                  |
| A*-57 | F                             | Br                                  |
| A*-58 | F                             | CN                                  |
| A*-59 | F                             | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-60 | F                             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-61 | F                             | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-62 | F                             | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-63 | F                             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-64 | F                             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-65 | F                             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-66 | F                             | CO-NH <sub>2</sub>                  |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup>                     |
|--------|----------------|-------------------------------------|
| A*-67  | F              | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-68  | F              | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-69  | Cl             | H                                   |
| A*-70  | Cl             | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-71  | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-72  | Cl             | F                                   |
| A*-73  | Cl             | Cl                                  |
| A*-74  | Cl             | Br                                  |
| A*-75  | Cl             | CN                                  |
| A*-76  | Cl             | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-77  | Cl             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-78  | Cl             | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-79  | Cl             | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-80  | Cl             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-81  | Cl             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-82  | Cl             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-83  | Cl             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-84  | Cl             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-85  | Cl             | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-86  | Br             | H                                   |
| A*-87  | Br             | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-88  | Br             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-89  | Br             | F                                   |
| A*-90  | Br             | Cl                                  |
| A*-91  | Br             | Br                                  |
| A*-92  | Br             | CN                                  |
| A*-93  | Br             | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-94  | Br             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-95  | Br             | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-96  | Br             | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-97  | Br             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-98  | Br             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-99  | Br             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-100 | Br             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-101 | Br             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |

| 行      | R <sup>9</sup>   | R <sup>10</sup>                     |
|--------|------------------|-------------------------------------|
| A*-102 | Br               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-103 | CN               | H                                   |
| A*-104 | CN               | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-105 | CN               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-106 | CN               | F                                   |
| A*-107 | CN               | Cl                                  |
| A*-108 | CN               | Br                                  |
| A*-109 | CN               | CN                                  |
| A*-110 | CN               | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-111 | CN               | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-112 | CN               | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-113 | CN               | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-114 | CN               | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-115 | CN               | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-116 | CN               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-117 | CN               | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-118 | CN               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-119 | CN               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-120 | OCH <sub>3</sub> | H                                   |
| A*-121 | OCH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-122 | OCH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-123 | OCH <sub>3</sub> | F                                   |
| A*-124 | OCH <sub>3</sub> | Cl                                  |
| A*-125 | OCH <sub>3</sub> | Br                                  |
| A*-126 | OCH <sub>3</sub> | CN                                  |
| A*-127 | OCH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-128 | OCH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-129 | OCH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-130 | OCH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-131 | OCH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-132 | OCH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-133 | OCH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-134 | OCH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-135 | OCH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-136 | OCH <sub>3</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>9</sup>    | R <sup>10</sup>                     |
|--------|-------------------|-------------------------------------|
| A*-137 | OCHF <sub>2</sub> | H                                   |
| A*-138 | OCHF <sub>2</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-139 | OCHF <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-140 | OCHF <sub>2</sub> | F                                   |
| A*-141 | OCHF <sub>2</sub> | Cl                                  |
| A*-142 | OCHF <sub>2</sub> | Br                                  |
| A*-143 | OCHF <sub>2</sub> | CN                                  |
| A*-144 | OCHF <sub>2</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-145 | OCHF <sub>2</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-146 | OCHF <sub>2</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-147 | OCHF <sub>2</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-148 | OCHF <sub>2</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-149 | OCHF <sub>2</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-150 | OCHF <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-151 | OCHF <sub>2</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-152 | OCHF <sub>2</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-153 | OCHF <sub>2</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-154 | CHF <sub>2</sub>  | H                                   |
| A*-155 | CHF <sub>2</sub>  | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-156 | CHF <sub>2</sub>  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-157 | CHF <sub>2</sub>  | F                                   |
| A*-158 | CHF <sub>2</sub>  | Cl                                  |
| A*-159 | CHF <sub>2</sub>  | Br                                  |
| A*-160 | CHF <sub>2</sub>  | CN                                  |
| A*-161 | CHF <sub>2</sub>  | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-162 | CHF <sub>2</sub>  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-163 | CHF <sub>2</sub>  | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-164 | CHF <sub>2</sub>  | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-165 | CHF <sub>2</sub>  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-166 | CHF <sub>2</sub>  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-167 | CHF <sub>2</sub>  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-168 | CHF <sub>2</sub>  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-169 | CHF <sub>2</sub>  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-170 | CHF <sub>2</sub>  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-171 | CF <sub>3</sub>   | H                                   |

| 行      | R <sup>9</sup>     | R <sup>10</sup>                     |
|--------|--------------------|-------------------------------------|
| A*-172 | CF <sub>3</sub>    | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-173 | CF <sub>3</sub>    | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-174 | CF <sub>3</sub>    | F                                   |
| A*-175 | CF <sub>3</sub>    | Cl                                  |
| A*-176 | CF <sub>3</sub>    | Br                                  |
| A*-177 | CF <sub>3</sub>    | CN                                  |
| A*-178 | CF <sub>3</sub>    | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-179 | CF <sub>3</sub>    | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-180 | CF <sub>3</sub>    | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-181 | CF <sub>3</sub>    | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-182 | CF <sub>3</sub>    | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-183 | CF <sub>3</sub>    | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-184 | CF <sub>3</sub>    | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-185 | CF <sub>3</sub>    | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-186 | CF <sub>3</sub>    | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-187 | CF <sub>3</sub>    | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-188 | S-CH <sub>3</sub>  | H                                   |
| A*-189 | S-CH <sub>3</sub>  | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-190 | S-CH <sub>3</sub>  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-191 | S-CH <sub>3</sub>  | F                                   |
| A*-192 | S-CH <sub>3</sub>  | Cl                                  |
| A*-193 | S-CH <sub>3</sub>  | Br                                  |
| A*-194 | S-CH <sub>3</sub>  | CN                                  |
| A*-195 | S-CH <sub>3</sub>  | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-196 | S-CH <sub>3</sub>  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-197 | S-CH <sub>3</sub>  | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-198 | S-CH <sub>3</sub>  | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-199 | S-CH <sub>3</sub>  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-200 | S-CH <sub>3</sub>  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-201 | S-CH <sub>3</sub>  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-202 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-203 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-204 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-205 | SO-CH <sub>3</sub> | H                                   |
| A*-206 | SO-CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>9</sup>                   | R <sup>10</sup>                     |
|--------|----------------------------------|-------------------------------------|
| A*-207 | SO-CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-208 | SO-CH <sub>3</sub>               | F                                   |
| A*-209 | SO-CH <sub>3</sub>               | Cl                                  |
| A*-210 | SO-CH <sub>3</sub>               | Br                                  |
| A*-211 | SO-CH <sub>3</sub>               | CN                                  |
| A*-212 | SO-CH <sub>3</sub>               | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-213 | SO-CH <sub>3</sub>               | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-214 | SO-CH <sub>3</sub>               | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-215 | SO-CH <sub>3</sub>               | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-216 | SO-CH <sub>3</sub>               | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-217 | SO-CH <sub>3</sub>               | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-218 | SO-CH <sub>3</sub>               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-219 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-220 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-221 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-222 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | H                                   |
| A*-223 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-224 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-225 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | F                                   |
| A*-226 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | Cl                                  |
| A*-227 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | Br                                  |
| A*-228 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CN                                  |
| A*-229 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-230 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-231 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-232 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-233 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-234 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-235 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-236 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-237 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-238 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-239 | CO-NH <sub>2</sub>               | H                                   |
| A*-240 | CO-NH <sub>2</sub>               | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-241 | CO-NH <sub>2</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |

| 行      | R <sup>9</sup>                      | R <sup>10</sup>                     |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A*-242 | CO-NH <sub>2</sub>                  | F                                   |
| A*-243 | CO-NH <sub>2</sub>                  | Cl                                  |
| A*-244 | CO-NH <sub>2</sub>                  | Br                                  |
| A*-245 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CN                                  |
| A*-246 | CO-NH <sub>2</sub>                  | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-247 | CO-NH <sub>2</sub>                  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-248 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-249 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-250 | CO-NH <sub>2</sub>                  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-251 | CO-NH <sub>2</sub>                  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-252 | CO-NH <sub>2</sub>                  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-253 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-254 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-255 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-256 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | H                                   |
| A*-257 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-258 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-259 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | F                                   |
| A*-260 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | Cl                                  |
| A*-261 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | Br                                  |
| A*-262 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CN                                  |
| A*-263 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | OCH <sub>3</sub>                    |
| A*-264 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| A*-265 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CHF <sub>2</sub>                    |
| A*-266 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CF <sub>3</sub>                     |
| A*-267 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| A*-268 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-269 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-270 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-271 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-272 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| A*-273 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | H                                   |
| A*-274 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| A*-275 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| A*-276 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | F                                   |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>9</sup>                      | R <sup>10</sup>   |
|--------|-------------------------------------|-------------------|
| A*-277 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | Cl                |
| A*-278 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | Br                |
| A*-279 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CN                |
| A*-280 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | OCH <sub>3</sub>  |
| A*-281 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | OCHF <sub>2</sub> |
| A*-282 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CHF <sub>2</sub>  |
| A*-283 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CF <sub>3</sub>   |
| A*-284 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | S-CH <sub>3</sub> |

| 行      | R <sup>9</sup>                      | R <sup>10</sup>                     |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A*-285 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| A*-286 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| A*-287 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| A*-288 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| A*-289 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |

10

## 【0251】

上記で示された可変基の定義では、一般に対象とする置換基を代表する集合的な用語が使用される。用語「C<sub>n</sub>~C<sub>m</sub>」は、対象とする置換基又は置換基部分における、各場合において可能な炭素原子数を示す。

## 【0252】

用語「ハロゲン」は、フッ素、塩素、臭素及びヨウ素を指す。

## 【0253】

用語「C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル」とは、1~6個の炭素原子を有する直鎖状又は分岐状の飽和炭化水素基、例えばメチル、エチル、プロピル、1-メチルエチル、ブチル、1-メチルプロピル、2-メチルプロピル、1,1-ジメチルエチル、ペンチル、1-メチルブチル、2-メチルブチル、3-メチルブチル、2,2-ジメチルプロピル、1-エチルプロピル、1,1-ジメチルプロピル、1,2-ジメチルプロピル、ヘキシル、1-メチルペンチル、2-メチルペンチル、3-メチルペンチル、4-メチルペンチル、1,1-ジメチルブチル、1,2-ジメチルブチル、1,3-ジメチルブチル、2,2-ジメチルブチル、2,3-ジメチルブチル、3,3-ジメチルブチル、1-エチルブチル、2-エチルブチル、1,1,2-トリメチルプロピル、1,2,2-トリメチルプロピル、1-エチル-1-メチルプロピル及び1-エチル-2-メチルプロピルを指す。同様に、用語「C<sub>2</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル」とは、エチル、プロピル(n-プロピル)、1-メチルエチル(イソ-プロピル)、ブチル、1-メチルプロピル(sec.-ブチル)、2-メチルプロピル(イソ-ブチル)、1,1-ジメチルエチル(tert-ブチル)などの、2~4個の炭素原子を有する直鎖状又は分岐状のアルキル基を指す。

20

## 【0254】

用語「C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキル」とは、上記で定義されている1個又は6個の炭素原子を有するアルキル基を指し、これらの基における水素原子の一部又はすべてが、上述のハロゲン原子により置きかえられていてもよい。例は、クロロメチル、ブromoメチル、ジクロロメチル、トリクロロメチル、フルオロメチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、クロロフルオロメチル、ジクロロフルオロメチル、クロロジフルオロメチル、1-クロロエチル、1-ブromoエチル、1-フルオロエチル、2-フルオロエチル、2,2-ジフルオロエチル、2,2,2-トリフルオロエチル、2-クロロ-2-フルオロエチル、2-クロロ-2,2-ジフルオロエチル、2,2-ジクロロ-2-フルオロエチル、2,2,2-トリクロロエチル又はペンタフルオロエチルなどの「C<sub>1</sub>~C<sub>2</sub>-ハロゲンアルキル」基である。

30

40

## 【0255】

用語「C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ヒドロキシアリル」とは、上記で定義されている1個又は6個の炭素原子を有するアルキル基を指し、これらの基における水素原子の一部又はすべてが、OH基により置きかえられていてもよい。

## 【0256】

用語「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」とは、1~4個の炭素原子を有するアルキルを指し(上記で定義した通り)、アルキル基の水素原子の1個が、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ基により置きかえられている(上記で定義した通り)。同様に、用語「C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>~

50

C<sub>4</sub>-アルキル」とは、1～4個の炭素原子を有するアルキルを指し(上記で定義した通り)、アルキル基の水素原子の1個が、C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>アルコキシ基により置きかえられている(上記で定義した通り)。

【0257】

用語「C<sub>2</sub>～C<sub>6</sub>-アルケニル」とは、2～6個の炭素原子及び任意の位置に二重結合を有する、直鎖状又は分岐状の不飽和炭化水素基を指す。例は、エテニル、1-プロペニル、2-プロペニル(アリル)、1-メチルエテニル、1-ブテニル、2-ブテニル、3-ブテニル、1-メチル-1-プロペニル、2-メチル-1-プロペニル、1-メチル-2-プロペニル、2-メチル-2-プロペニルなどの、「C<sub>2</sub>～C<sub>4</sub>-アルケニル」基である。

【0258】

用語「C<sub>2</sub>～C<sub>6</sub>-アルキニル」とは、2～6個の炭素原子を有しており、少なくとも1つの三重結合を含む、直鎖状又は分岐状の不飽和炭化水素基を指す。例は、エチニル、プロパ-1-イニル、プロパ-2-イニル(プロパルギル)、ブタ-1-イニル、ブタ-2-イニル、ブタ-3-イニル、1-メチル-プロパ-2-イニルなどの「C<sub>2</sub>～C<sub>4</sub>-アルキニル」基である。

【0259】

用語「C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>-アルコキシ」とは、アルキル基において、任意の位置で酸素を介して結合している1～6個の炭素原子を有する直鎖状又は分岐状のアルキル基を指す。例は、メトキシ、エトキシ、n-プロポキシ、1-メチルエトキシ、ブトキシ、1-メチルプロポキシ、2-メチルプロポキシ又は1,1-ジメチルエトキシなどの、「C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>-アルコキシ」基である。

【0260】

用語「C<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>-ハロゲンアルコキシ」とは、上記で定義されているC<sub>1</sub>～C<sub>6</sub>-アルコキシ基を指し、これらの基における水素原子の一部又はすべてが、上述のハロゲン原子により置きかえられていてもよい。例は、OCH<sub>2</sub>F、OCHF<sub>2</sub>、OCF<sub>3</sub>、OCH<sub>2</sub>Cl、OCHCl<sub>2</sub>、OCCl<sub>3</sub>、クロロフルオロメトキシ、ジクロロフルオロメトキシ、クロロジフルオロメトキシ、2-フルオロエトキシ、2-クロロエトキシ、2-ブromoエトキシ、2-ヨードエトキシ、2,2-ジフルオロエトキシ、2,2,2-トリフルオロエトキシ、2-クロロ-2-フルオロエトキシ、2-クロロ-2,2-ジフルオロエトキシ、2,2-ジクロロ-2-フルオロエトキシ、2,2,2-トリクロロエトキシ、OC<sub>2</sub>F<sub>5</sub>、2-フルオロプロポキシ、3-フルオロプロポキシ、2,2-ジフルオロ-プロポキシ、2,3-ジフルオロプロポキシ、2-クロロプロポキシ、3-クロロプロポキシ、2,3-ジクロロプロポキシ、2-ブromoプロポキシ、3-ブromoプロポキシ、3,3,3-トリフルオロプロポキシ、3,3,3-トリクロロプロポキシ、OCH<sub>2</sub>-C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>、OCF<sub>2</sub>-C<sub>2</sub>F<sub>5</sub>、1-フルオロメチル-2-フルオロエトキシ、1-クロロメチル-2-クロロエトキシ、1-ブromoメチル-2-ブromoエトキシ、4-フルオロブトキシ、4-クロロブトキシ、4-ブromoブトキシ又はノナフルオロブトキシなどの「C<sub>1</sub>～C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ」基である。

【0261】

用語「C<sub>2</sub>～C<sub>6</sub>-アルケニルオキシ」とは、アルケニル基において、任意の位置で酸素を介して結合している2～6個の炭素原子を有する直鎖状又は分岐状のアルケニル基を指す。例は、「C<sub>2</sub>～C<sub>4</sub>-アルケニルオキシ」基である。

【0262】

用語「C<sub>2</sub>～C<sub>6</sub>-アルキニルオキシ」とは、アルキニル基において、任意の位置で酸素を介して結合している2～6個の炭素原子を有する直鎖状又は分岐状のアルキニル基を指す。例は、「C<sub>2</sub>～C<sub>4</sub>-アルキニルオキシ」基である。

【0263】

用語「C<sub>3</sub>～C<sub>6</sub>-シクロアルキル」とは、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシルなどの、3～6個の炭素環員を有する、単環式飽和炭化水素基を指す。したがって、飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員のカルボシクリル又は炭素環は、「C<sub>3</sub>～C<sub>10</sub>-シクロアルキル」である。

【0264】

用語「C<sub>3</sub>～C<sub>6</sub>-シクロアルケニル」とは、シクロペンテニル、シクロペンタジエニル、シクロヘキサジエニルなどの、3～6個の炭素環員及び少なくとも1つの二重結合を有する

10

20

30

40

50



、部分的に不飽和の、3員、4員、5員又は6員の単環式炭素環を指す。したがって、部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員のカルボシクリル又は炭素環は、「C<sub>3</sub>~C<sub>10</sub>-シクロアルケニル」である。

#### 【0265】

用語「C<sub>3</sub>~C<sub>8</sub>-シクロアルキル-C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル」とは、1~4個の炭素原子を有するアルキルを指し(上記で定義した通り)、アルキル基の水素原子の1個が、3~8個の炭素原子を有するシクロアルキル基により置きかえられている(上記で定義した通り)。

#### 【0266】

用語「C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ」は、本明細書で使用する場合、硫黄結合を介して結合している1~6個の炭素原子(上記で定義した通り)を有する、直鎖状又は分岐状のアルキル基を指す。したがって、用語「C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキルチオ」は、本明細書で使用する場合、ハロゲンアルキル基中の任意の位置において、硫黄結合を介して結合している1~6個の炭素原子(上記で定義した通り)を有する、直鎖状又は分岐状のハロゲンアルキル基を指す。

10

#### 【0267】

用語「C(=O)-C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル」は、炭素原子の価数によって示される、C(=O)基の炭素原子を介して結合している基を指す。炭素の価数は4であり、窒素の価数は3である。同様に、以下の用語が、解釈されることになる:NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル)、N(C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル)<sub>2</sub>、C(=O)-NH(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル)、C(=O)-N(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル)<sub>2</sub>。

20

#### 【0268】

用語「N、O及びSから選択される、1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有する、飽和若しくは部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員のヘテロシクリル又は複素環」とは、該複素環の環員原子が、炭素原子の他に、O、N及びSからなる群から独立して選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含む、飽和及び部分的に不飽和の複素環の両方の意味として理解されたい。例えば:

オキシラン、アジリジン、チイラン、オキセタン、アゼチジン、チエタン、[1,2]ジオキセタン、[1,2]ジチエタン、[1,2]ジアゼチジンなどの、環員としてO、N及びSからなる群からの1個若しくは2個のヘテロ原子を含有する、3員又は4員の飽和複素環、及び

2-テトラヒドロフラニル、3-テトラヒドロフラニル、2-テトラヒドロチエニル、3-テトラヒドロチエニル、2-ピロリジニル、3-ピロリジニル、3-イソオキサゾリジニル、4-イソオキサゾリジニル、5-イソオキサゾリジニル、3-イソチアゾリジニル、4-イソチアゾリジニル、5-イソチアゾリジニル、3-ピラゾリジニル、4-ピラゾリジニル、5-ピラゾリジニル、2-オキサゾリジニル、4-オキサゾリジニル、5-オキサゾリジニル、2-チアゾリジニル、4-チアゾリジニル、5-チアゾリジニル、2-イミダゾリジニル、4-イミダゾリジニル、1,2,4-オキサジアゾリジン-3-イル、1,2,4-オキサジアゾリジン-5-イル、1,2,4-チアジアゾリジン-3-イル、1,2,4-チアジアゾリジン-5-イル、1,2,4-トリアゾリジン-3-イル、1,3,4-オキサジアゾリジン-2-イル、1,3,4-チアジアゾリジン-2-イル、1,3,4-トリアゾリジン-2-イル、2,3-ジヒドロフル-2-イル、2,3-ジヒドロフル-3-イル、2,4-ジヒドロフル-2-イル、2,4-ジヒドロフル-3-イル、2,3-ジヒドロチエン-2-イル、2,3-ジヒドロチエン-3-イル、2,4-ジヒドロチエン-2-イル、2,4-ジヒドロチエン-3-イル、2-ピロリン-2-イル、2-ピロリン-3-イル、3-ピロリン-2-イル、3-ピロリン-3-イル、2-イソオキサゾリン-3-イル、3-イソオキサゾリン-3-イル、4-イソオキサゾリン-3-イル、2-イソオキサゾリン-4-イル、3-イソオキサゾリン-4-イル、4-イソオキサゾリン-4-イル、2-イソオキサゾリン-5-イル、3-イソオキサゾリン-5-イル、4-イソオキサゾリン-5-イル、2-イソチアゾリン-3-イル、3-イソチアゾリン-3-イル、4-イソチアゾリン-3-イル、2-イソチアゾリン-4-イル、3-イソチアゾリン-4-イル、4-イソチアゾリン-4-イル、2-イソチアゾリン-5-イル、3-イソチアゾリン-5-イル、4-イソチアゾリン-5-イル、2,3-ジヒドロピラゾール-1-イル、2,3-ジヒドロピラゾール-2-イル、2,3-ジヒドロピラゾール-3-イル、2,3-ジヒドロピラゾール-4-イル、2,3-ジヒドロピラゾール-5-イル、3,4-ジヒドロピラゾール-1-イル、3,4-ジヒ

30

40

50

ドロピラゾール-3-イル、3,4-ジヒドロピラゾール-4-イル、3,4-ジヒドロピラゾール-5-イル、4,5-ジヒドロピラゾール-1-イル、4,5-ジヒドロピラゾール-3-イル、4,5-ジヒドロピラゾール-4-イル、4,5-ジヒドロピラゾール-5-イル、2,3-ジヒドロオキサゾール-2-イル、2,3-ジヒドロオキサゾール-3-イル、2,3-ジヒドロオキサゾール-4-イル、2,3-ジヒドロオキサゾール-5-イル、3,4-ジヒドロオキサゾール-2-イル、3,4-ジヒドロオキサゾール-3-イル、3,4-ジヒドロオキサゾール-4-イル、3,4-ジヒドロオキサゾール-5-イル、3,4-ジヒドロオキサゾール-2-イル、3,4-ジヒドロオキサゾール-3-イル、3,4-ジヒドロオキサゾール-4-イル、2-ピペリジニル、3-ピペリジニル、4-ピペリジニル、1,3-ジオキサン-5-イル、2-テトラヒドロピラニル、4-テトラヒドロピラニル、2-テトラヒドロチエニル、3-ヘキサヒドロピリダジニル、4-ヘキサヒドロピリダジニル、2-ヘキサヒドロピリミジニル、4-ヘキサヒドロピリミジニル、5-ヘキサヒドロピリミジニル、2-ピペラジニル、1,3,5-ヘキサヒドロトリアジン-2-イル及び1,2,4-ヘキサヒドロトリアジン-3-イル、及びさらには対応する-イリデン基などの、環員として、0、N及びSからなる群からの1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有する、飽和若しくは部分的に不飽和の5員又は6員の複素環、及び

10

2,3,4,5-テトラヒドロ[1H]アゼピン-1-、-2-、-3-、-4-、-5-、-6-又は-7-イル、3,4,5,6-テトラヒドロ[2H]アゼピン-2-、-3-、-4-、-5-、-6-又は-7-イル、2,3,4,7-テトラヒドロ[1H]アゼピン-1-、-2-、-3-、-4-、-5-、-6-又は-7-イル、2,3,6,7-テトラヒドロ[1H]アゼピン-1-、-2-、-3-、-4-、-5-、-6-又は-7-イル、ヘキサヒドロアゼピン-1-、-2-、-3-又は-4-イルなどのテトラヒドロアゼピニル及びヘキサヒドロアゼピニル、2,3,4,5-テトラヒドロ[1H]オキセピン-2-、-3-、-4-、-5-、-6-又は-7-イル、2,3,4,7-テトラヒドロ[1H]オキセピン-2-、-3-、-4-、-5-、-6-又は-7-イル、2,3,6,7-テトラヒドロ[1H]オキセピン-2-、-3-、-4-、-5-、-6-又は-7-イル、ヘキサヒドロアゼピン-1-、-2-、-3-又は-4-イル、テトラヒドロ及びヘキサヒドロ-1,3-ジアゼピニル、テトラヒドロ及びヘキサヒドロ-1,4-ジアゼピニル、テトラヒドロ及びヘキサヒドロ-1,3-オキサゼピニル、テトラヒドロ及びヘキサヒドロ-1,4-オキサゼピニル、テトラヒドロ及びヘキサヒドロ-1,3-ジオキセピニル、テトラヒドロ及びヘキサヒドロ-1,4-ジオキセピニルなどのヘキサヒドロアゼピン-1-、-2-、-3-又は-4-イル、テトラヒドロ及びヘキサヒドロオキセピニル、並びに対応する-イリデン基などの、飽和又は部分的に不飽和の7員の複素環である。

20

#### 【0269】

用語「置換されている」とは、1つ、2つ、3つ又は最大可能数までの置換基により置換されていることを指す。

30

#### 【0270】

用語「5員又は6員のヘテロアリール」とは、炭素原子の他に、N、O及びSからなる群から独立して選択される、1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含む、芳香族環系を指す。例えば、

ピロール-1-イル、ピロール-2-イル、ピロール-3-イル、チエン-2-イル、チエン-3-イル、フラン-2-イル、フラン-3-イル、ピラゾール-1-イル、ピラゾール-3-イル、ピラゾール-4-イル、ピラゾール-5-イル、イミダゾール-1-イル、イミダゾール-2-イル、イミダゾール-4-イル、イミダゾール-5-イル、オキサゾール-2-イル、オキサゾール-4-イル、オキサゾール-5-イル、イソオキサゾール-3-イル、イソオキサゾール-4-イル、イソオキサゾール-5-イル、チアゾール-2-イル、チアゾール-4-イル、チアゾール-5-イル、イソチアゾール-3-イル、イソチアゾール-4-イル、イソチアゾール-5-イル、1,2,4-トリアゾール-1-イル、1,2,4-トリアゾール-3-イル、1,2,4-トリアゾール-5-イル、1,2,4-オキサジアゾール-3-イル、1,2,4-オキサジアゾール-5-イル及び1,2,4-チアジアゾール-3-イル、1,2,4-チアジアゾール-5-イルなどの5員のヘテロアリール、又は

40

ピリジン-2-イル、ピリジン-3-イル、ピリジン-4-イル、ピリダジン-3-イル、ピリダジン-4-イル、ピリミジン-2-イル、ピリミジン-4-イル、ピリミジン-5-イル、ピラジン-2-イル及び1,3,5-トリアジン-2-イル及び1,2,4-トリアジン-3-イルなどの6員のヘテロアリールである。

#### 【0271】

50

本発明の化合物の農業上許容される塩は、これらの陽イオンの塩又はそれらの酸の酸付加塩をとりわけ包含し、その陽イオン及び陰イオンは、それぞれ、前記化合物の殺菌作用に悪影響を及ぼさない。したがって、好適な陽イオンは、特に、アルカリ金属イオン、好ましくはナトリウム及びカリウム、アルカリ土類金属イオン、好ましくはカルシウム、マグネシウム及びバリウム、遷移金属イオン、好ましくはマンガン、銅、亜鉛及び鉄のイオン、さらにはアンモニウムイオン(これは、所望の場合、1~4つの $C_1\sim C_4$ -アルキル置換基及び/又は1つのフェニル若しくはベンジル置換基を有していてもよく、好ましくはジイソプロピルアンモニウム、テトラメチルアンモニウム、テトラブチルアンモニウム、トリメチルベンジルアンモニウムである)、さらにはホスホニウムオン、スルホニウムイオン、好ましくはトリ( $C_1\sim C_4$ -アルキル)スルホニウム及びスルホキソニウムイオン、好ましくはトリ( $C_1\sim C_4$ -アルキル)スルホキソニウムである。有用な酸付加塩の陰イオンは、主に、塩化物イオン、臭化物イオン、フッ化物イオン、硫酸水素イオン、硫酸イオン、リン酸二水素イオン、リン酸水素イオン、リン酸イオン、硝酸イオン、炭酸水素イオン、炭酸イオン、ヘキサフルオロケイ酸イオン、ヘキサフルオロリン酸イオン、安息香酸イオン、及び $C_1\sim C_4$ -アルカン酸の陰イオン、好ましくはギ酸イオン、酢酸イオン、プロピオン酸イオン及び酪酸イオンである。それらは、このような本発明の化合物を、対応する陰イオンの酸、好ましくは塩酸、臭化水素酸、硫酸、リン酸又は硝酸と反応させることによって形成することができる。

10

**【0272】**

本発明の化合物は、非対称群の単結合周りの回転が束縛されて生じる、アトロプ異性体で存在する可能性がある。アトロプ異性体も、本発明の主題の一部を形成する。

20

**【0273】**

置換パターンに応じて、式Iの化合物及びそのN-オキシドは、1個以上の不斉中心を有することがあり、この場合、それらは、純粋な鏡像異性体若しくは純粋なジアステレオマーとして、又は鏡像異性体若しくはジアステレオマーの混合物として存在する。純粋な鏡像異性体又はジアステレオマー、及びそれらの混合物のどちらも、本発明の主題である。

**【0274】**

これより、本発明の化合物の特定の実施形態が記載される。本明細書では、それぞれの置換基の具体的な意味がさらに詳述され、それらの意味は、各場合において、それ自体に関するものであるが、やはり、本発明の特定の実施形態と、相互に任意に組み合わせられている。

30

**【0275】**

さらに、可変基に関する、一般に、化合物Iの実施形態はまた、その中間体にも該当する。

**【0276】**

本発明による $R^1$ は、各場合において、水素、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1\sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、5員又は6員のヘテロアリール及びアリールから独立して選択され、該ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される、1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有しており、

40

$R^x$ は、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、無置換アリール、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの置換基 $R^{x1}$ により置換されているアリールであり、

$R^1$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下:

$R^{1a}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される $R^{1a}$ により置換されている)

から互いに独立して選択される同一又は異なる基 $R^{1a}$ により置換されており、

50

R<sup>1</sup>のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分は、無置換であるか、又は以下:

R<sup>1b</sup>、すなわちハロゲン、OH、CN、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>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ

から互いに独立して選択される同一又は異なる基R<sup>1b</sup>により置換されている。

【0277】

本発明の化合物中に存在するすべてのR<sup>1</sup>に関して、以下の実施形態及び好ましい例は、該環中に存在していてもよい他の任意のR<sup>1</sup>の意味に独立して適用される。

【0278】

さらなる実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、各場合において、H、ハロゲン又はCNから独立して選択される。

【0279】

さらなる実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、各場合において、H、Cl又はCNから独立して選択される。

【0280】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>は水素である。

【0281】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>はCNである。

【0282】

具体的な一実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、ハロゲン、特に、Br、F又はCl、より詳細にはF又はCl、とりわけClである。

【0283】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>はOHである。

【0284】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>又はNH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>であり、R<sup>x</sup>は、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、無置換アリール、又はC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの置換基R<sup>x1</sup>により置換されているアリールである。

【0285】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル、特に、CH<sub>3</sub>などのC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルである。

【0286】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキル、特に、CF<sub>3</sub>、CHF<sub>2</sub>、CH<sub>2</sub>F、CCl<sub>3</sub>、CHCl<sub>2</sub>又はCH<sub>2</sub>ClなどのC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキルである。

【0287】

さらなる実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-アルケニル又はC<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルケニル、特に、CH=CH<sub>2</sub>などのC<sub>2</sub>~C<sub>4</sub>-アルケニル又はC<sub>2</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルケニルである。

【0288】

さらなる実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-アルキニル又はC<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキニル、特に、C≡CHなどのC<sub>2</sub>~C<sub>4</sub>-アルキニル又はC<sub>2</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキニルである。

【0289】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、特に、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ、より詳細にはOCH<sub>3</sub>又はOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub>などのC<sub>1</sub>~C<sub>2</sub>-アルコキシである。

【0290】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルコキシ、特に、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、より詳細にはOCF<sub>3</sub>、OCHF<sub>2</sub>、OCH<sub>2</sub>F、OCCl<sub>3</sub>、OCHCl<sub>2</sub>又はOCH<sub>2</sub>Cl、特に、OCF<sub>3</sub>、OCHF<sub>2</sub>、OCCl<sub>3</sub>又はOCHCl<sub>2</sub>などのC<sub>1</sub>~C<sub>2</sub>-ハロゲンアルコキシである。

【0291】

さらなる具体的な実施形態によれば、R<sup>1</sup>は、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、特に、シクロブ

10

20

30

40

50

ロピルである。

【0292】

さらなる特定の実施形態では、 $R^1$ は、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、例えば本明細書において定義された好ましい1つ、2つ、3つ又は最大可能数までの同一又は異なる基 $R^{1b}$ により置換されているシクロプロピルである。

【0293】

具体的な実施形態によれば、 $R^1$ は、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキルである。特別な実施形態では、 $R^1$ は、完全に又は部分的にハロゲン化されているシクロプロピルである。

【0294】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^1$ は、無置換アリール、又は本明細書において定義されている1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{1b}$ により置換されているアリールである。特に、 $R^1$ は、無置換フェニル、又は本明細書において定義されている1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{1b}$ により置換されているフェニルである。

10

【0295】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^1$ は、無置換の5員又は6員のヘテロアリールである。さらなる実施形態によれば、 $R^1$ は、本明細書において定義されている1つ、2つ若しくは3つの $R^{1b}$ により置換されている5員又は6員のヘテロアリールである。

【0296】

さらなる一実施形態によれば、 $R^1$ は、各場合において、水素、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1 \sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1 \sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_2 \sim C_6$ -アルケニル、 $C_2 \sim C_6$ -アルキニル、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ及び $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキルから独立して選択され、 $R^1$ の脂肪族部分は、さらに置換されていないか、あるいは以下に定義されている1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの同一又は異なる基 $R^{1a}$ を有しており、 $R^1$ のシクロアルキル部分は、さらに置換されていないか、あるいは以下に定義されている1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの同一又は異なる基 $R^{1b}$ を有する。

20

【0297】

さらなる実施形態によれば、 $R^1$ は、水素、ハロゲン、OH、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択され、特に、F、Cl、Br、CN、OH、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

30

【0298】

$R^{1a}$ は、 $R^1$ の脂肪族部分に関して可能な置換基である。

【0299】

本発明による $R^{1a}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ及びフェノキシから独立して選択され、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される、特にハロゲン、 $C_1 \sim C_2$ -アルキル、 $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_2$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから選択される、より詳細にはハロゲン(F、Cl及びBrなど)から選択される、 $R^{11a}$ により置換されている。

40

【0300】

一実施形態によれば、 $R^{1a}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $C_1 \sim C_2$ -アルコキシ、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{1a}$ は、F、Cl、OH、CN、 $C_1 \sim C_2$ -アルコキシ、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

【0301】

特定の一実施形態によれば、 $R^{1a}$ は、F、Cl、Br及びI、より詳細にはF、Cl及びBrなどのハロゲンから独立して選択される。

【0302】

50

さらなる実施形態によれば、 $R^{1a}$ は、OH、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{1a}$ は、OH、シクロプロピル及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

### 【0303】

$R^{1b}$ は、 $R^1$ のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分に関して可能な置換基である。

### 【0304】

本発明による $R^{1b}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

10

### 【0305】

その一実施形態によれば、 $R^{1b}$ は、ハロゲン、CN、 $C_1 \sim C_2$ -アルキル、 $C_1 \sim C_2$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{1b}$ は、F、Cl、OH、CN、 $CH_3$ 、 $OCH_3$ 、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及びハロゲンメトキシから独立して選択される。

### 【0306】

そのさらなる実施形態によれば、 $R^{1b}$ は、 $C_1 \sim C_2$ -アルキル、 $C_1 \sim C_2$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{1b}$ は、OH、 $CH_3$ 、 $OCH_3$ 、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及びハロゲンメトキシから独立して選択され、より詳細には、OH、 $CH_3$ 、 $OCH_3$ 、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及び $OCHF_2$ から独立して選択される。

20

### 【0307】

本発明による $R^1$ の特に好ましい実施形態は、以下の表P1にあり、行P1-1～P1-16の各行は、本発明の特定の実施形態の1つに対応する。これにより、本発明の化合物中に存在するすべての $R^1$ に関して、これらの具体的な実施形態及び好ましい例は、環中に存在していてもよい他の任意の $R^1$ の意味に独立して適用される。

### 【0308】

#### 【表3】

30

#### 表P1:

表中の「Ts」は、トシル基  $SO_2$ -(p- $CH_3$ )フェニルを表す。

| No.  | $R^1$  | No.   | $R^1$       |
|------|--------|-------|-------------|
| P1-1 | H      | P1-9  | $-CH_2CH_3$ |
| P1-2 | Cl     | P1-10 | $CF_3$      |
| P1-3 | F      | P1-11 | $CHF_2$     |
| P1-4 | Br     | P1-12 | $OCH_3$     |
| P1-5 | OH     | P1-13 | $OCH_2CH_3$ |
| P1-6 | CN     | P1-14 | $OCF_3$     |
| P1-7 | $NO_2$ | P1-15 | $OCHF_2$    |
| P1-8 | $CH_3$ | P1-16 | $-NH-Ts$    |

40

### 【0309】

本発明による $R^2$ は、各場合において、水素、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1 \sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1 \sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_2 \sim C_6$ -アルケニル、 $C_2 \sim C_6$ -アルキニル、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、5員又は6員のヘ

50

テロアリール及びアリールから独立して選択され、該ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される、1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有しており、 $R^x$ は、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、無置換アリール、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから独立して選択される、1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの置換基 $R^{x2}$ により置換されているアリールであり、 $R^2$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は

$R^{2a}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される $R^{2a}$ により置換されている)

10

から互いに独立して選択される同一又は異なる基 $R^{2a}$ により置換されており、

$R^2$ のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分は、無置換であるか、又は以下:

$R^{2b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ

から互いに独立して選択される同一又は異なる基 $R^{2b}$ により置換されている。

#### 【0310】

本発明の化合物中に存在するすべての $R^2$ に関して、以下の実施形態及び好ましい例は、該環中に存在していてもよい他の $R^2$ の意味に独立して適用される。

20

#### 【0311】

さらなる実施形態によれば、 $R^1$ は、各場合において、H、ハロゲン又はCNから独立して選択される。

#### 【0312】

さらなる実施形態によれば、 $R^1$ は、各場合において、H、Cl又はCNから独立して選択される。

#### 【0313】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^1$ は水素である。

#### 【0314】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^1$ はCNである。

30

#### 【0315】

具体的な一実施形態によれば、 $R^2$ は、ハロゲン、特に、Br、F又はCl、より詳細にはF又はCl、とりわけClである。

#### 【0316】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ はOHである。

#### 【0317】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 又は $NH-SO_2-Rx$ であり、 $R^x$ は、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、無置換アリール、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの置換基 $R^{x2}$ により置換されているアリールである。

40

#### 【0318】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、特に、 $CH_3$ などの $C_1\sim C_4$ -アルキルである。

#### 【0319】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、特に、 $CF_3$ 、 $CH_2F$ 、 $CCl_3$ 、 $CHCl_2$ 又は $CH_2Cl$ などの $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキルである。

#### 【0320】

さらなる実施形態によれば、 $R^2$ は、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル又は $C_2\sim C_6$ -ハロゲンアルケニル、特に、 $CH=CH_2$ などの $C_2\sim C_4$ -アルケニル又は $C_2\sim C_4$ -ハロゲンアルケニルである。

#### 【0321】

50

さらなる実施形態によれば、 $R^2$ は、 $C_2 \sim C_6$ -アルキニル又は $C_2 \sim C_6$ -ハロゲンアルキニル、特に、 $C \equiv CH$ などの $C_2 \sim C_4$ -アルキニル又は $C_2 \sim C_4$ -ハロゲンアルキニルである。

【0322】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、特に、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ、より詳細には $OCH_3$ 又は $OCH_2CH_3$ などの $C_1 \sim C_2$ -アルコキシである。

【0323】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、特に、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、より詳細には $OCF_3$ 、 $OCHF_2$ 、 $OCH_2F$ 、 $OCCL_3$ 、 $OCHCl_2$ 又は $OCH_2Cl$ 、特に、 $OCF_3$ 、 $OCHF_2$ 、 $OCCL_3$ 又は $OCHCl_2$ などの $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシである。

【0324】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、特に、シクロプロピルである。

【0325】

さらなる具体的な実施形態では、 $R^2$ は、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、例えば本明細書において定義された好ましい1つ、2つ、3つ又は最大可能数までの同一又は異なる基 $R^{2b}$ により置換されているシクロプロピルである。

【0326】

具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキルである。特別な実施形態では、 $R^2$ は、完全に又は部分的にハロゲン化されているシクロプロピルである。

【0327】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、無置換アリール、又は本明細書において定義されている通り、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{2b}$ により置換されているアリールである。特に、 $R^2$ は、無置換フェニル、又は本明細書において定義されている1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{2b}$ により置換されているフェニルである。

【0328】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^2$ は、無置換の5員又は6員のヘテロアリールである。さらなる実施形態によれば、 $R^2$ は、本明細書において定義されている通り、1つ、2つ若しくは3つの $R^{2b}$ により置換されている5員又は6員のヘテロアリールである。

【0329】

さらなる一実施形態によれば、 $R^2$ は、各場合において、水素、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1 \sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1 \sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_2 \sim C_6$ -アルケニル、 $C_2 \sim C_6$ -アルキニル、 $C_2 \sim C_6$ -アルコキシ及び $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキルから独立して選択され、 $R^2$ の脂肪族部分は、さらに置換されていないか、あるいは以下に定義されている1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの同一又は異なる基 $R^{2a}$ を有しており、 $R^2$ のシクロアルキル部分は、さらに置換されていないか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの同一又は異なる基 $R^{2b}$ を有する。

【0330】

さらなる実施形態によれば、 $R^2$ は、水素、ハロゲン、OH、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択され、特に、F、Cl、Br、CN、OH、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

【0331】

$R^{2a}$ は、 $R^2$ の脂肪族部分に関して可能な置換基である。

【0332】

本発明による $R^{2a}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ及びフェノキシから独立して選択され、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される、特に、ハロゲン、 $C_1 \sim C_2$ -アルキル、 $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_2$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから選択される、よ

10

20

30

40

50



り詳細にはハロゲン(F、Cl及びBrなど)から選択される、 $R^{2a}$ により置換されている。

【0333】

一実施形態によれば、 $R^{2a}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_2$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{2a}$ は、F、Cl、OH、CN、 $C_1\sim C_2$ -アルコキシ、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

【0334】

特定の一実施形態によれば、 $R^{2a}$ は、F、Cl、Br及びI、より詳細にはF、Cl及びBrなどのハロゲンから独立して選択される。

10

【0335】

さらなる実施形態によれば、 $R^{2a}$ は、OH、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{2a}$ は、OH、シクロプロピル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

【0336】

$R^{2b}$ は、 $R^2$ のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分に関して可能な置換基である。

【0337】

本発明による $R^{2b}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

20

【0338】

その一実施形態によれば、 $R^{2b}$ は、ハロゲン、CN、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{2b}$ は、F、Cl、OH、CN、 $CH_3$ 、 $OCH_3$ 、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及びハロゲンメトキシから独立して選択される。

【0339】

そのさらなる実施形態によれば、 $R^{2b}$ は、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{2b}$ は、OH、 $CH_3$ 、 $OCH_3$ 、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及びハロゲンメトキシから独立して選択され、より詳細には、OH、 $CH_3$ 、 $OCH_3$ 、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及び $OCHF_2$ から独立して選択される。

30

【0340】

本発明による $R^2$ の特に好ましい実施形態は、以下の表P2にあり、行P2-1～P2-16の各行は、本発明の特定の実施形態の1つに対応する。これにより、本発明の化合物中に存在するすべての $R^2$ に関して、これらの具体的な実施形態及び好ましい例は、環中に存在していてもよい他の任意の $R^2$ の意味に独立して適用される。

【0341】

40

## 【表 4】

表 P2:

表中の「Ts」は、トシル基  $\text{SO}_2\text{-(p-CH}_3\text{)}$  フェニルを表す。

| No.  | R <sub>2</sub>  |
|------|-----------------|
| P2-1 | H               |
| P2-2 | Cl              |
| P2-3 | F               |
| P2-4 | Br              |
| P2-5 | OH              |
| P2-6 | CN              |
| P2-7 | NO <sub>2</sub> |
| P2-8 | CH <sub>3</sub> |

| No.   | R <sub>2</sub>                   |
|-------|----------------------------------|
| P2-9  | CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>  |
| P2-10 | CF <sub>3</sub>                  |
| P2-11 | CHF <sub>2</sub>                 |
| P2-12 | OCH <sub>3</sub>                 |
| P2-13 | OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P2-14 | OCF <sub>3</sub>                 |
| P2-15 | OCHF <sub>2</sub>                |
| P2-16 | NH-Ts                            |

10

## 【0 3 4 2】

R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>は、水素、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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>-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>-ハロゲンアルコキシ、飽和若しくは部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の炭素環あるいは複素環から独立して選択され、各場合において、炭素環及び複素環の1つ又は2つのCH<sub>2</sub>基は、C(=O)及びC(=S)、5員又は6員のヘテロアリアル及びアリアルから独立して選択される基により置きかえられていてもよく、複素環及びヘテロアリアルは、N、O及びSから選択される、1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を独立して含有しており、R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>の脂肪族部分は、独立して、無置換であるか、あるいは以下:

20

R<sup>3a</sup>、R<sup>4a</sup>、すなわちハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、アリアル及びフェノキシ(アリアル基及びフェニル基は、独立して、無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基により置換されている)

30

から互いに独立して選択される、それぞれ同一若しくは異なる基R<sup>3a</sup>又はR<sup>4a</sup>により置換されており、

R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>の炭素環式、複素環式、ヘテロアリアル及びアリアル部分は、独立して、無置換であるか、あるいは以下:

R<sup>3b</sup>、R<sup>4b</sup>、すなわちハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキルチオ、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、フェニル及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基により置換されている)

40

から互いに独立して選択される、それぞれ同一若しくは異なる基R<sup>3b</sup>又はR<sup>4b</sup>により置換されており、

R<sup>x</sup>は、上記で定義した通りであるか、

50

又は $R^3$ 、 $R^4$ は、それらが結合している炭素原子(式I中、\*により印が付けられている)と一緒にあって、飽和又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の炭素環又は複素環を形成し、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、ヘテロ原子Nは、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル及び $SO_2Ph$ から選択される1つの置換基 $R^N$ を有していてもよく、Phは、無置換フェニル、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルであり、ヘテロ原子Sは、その酸化体SO又は $SO_2$ の形態にあってもよく、炭素環又は複素環は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキルチオ、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ- $C_1\sim C_4$ -アルキル、フェニル及びフェノキシから独立して選択される、1つ、2つ、3つ又は4つの置換基 $R^{34}$ を有しており、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基 $R^{34a}$ により置換されており、各場合において、複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ から独立して選択される基により置き換えられていてもよい。

10

#### 【0343】

一実施形態によれば、 $R^3$ は、水素、ハロゲン、OH、CN、SH、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、特に、水素、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシから選択され、 $R^x$ は以下に定義されており、 $R^4$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下に定義されている同一若しくは異なる基 $R^{3a}$ により置換されている。

20

#### 【0344】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、ハロゲン、OH、CN、SH、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、特に、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシから選択され、 $R^x$ は以下に定義されており、 $R^4$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下に定義されている同一若しくは異なる基 $R^{3a}$ により置換されている。

30

#### 【0345】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は水素である。

#### 【0346】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、水素、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、n-ペンチル若しくはi-ペンチルなどの水素又は $C_1\sim C_6$ -アルキルである。

#### 【0347】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は水素又は $CH_3$ である。

#### 【0348】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、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、n-ペンチル又はi-ペンチルなどの $C_1\sim C_6$ -アルキルである。

40

#### 【0349】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、水素又は $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、特に、水素又は $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、より詳細にはH、 $CF_3$ 、 $CCl_3$ 、 $FCH_2$ 、 $ClCH_2$ 、 $F_2CH$ 、 $Cl_2CH$ 、 $CF_3CH_2$ 、 $CCl_3CH_2$ 又は $CF_2CHF_2$ などの水素又は $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキルである。

#### 【0350】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、特に、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、より詳細には $CF_3$ 、 $CCl_3$ 、 $FCH_2$ 、 $ClCH_2$ 、 $F_2CH$ 、 $Cl_2CH$ 、 $CF_3CH_2$ 、 $CCl_3CH_2$

50

又は $\text{CF}_2\text{CHF}_2$ などの $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルキルである。

【0351】

さらなる特定の実施形態によれば、 $\text{R}^3$ は、水素又はフェニル- $\text{CH}_2$ などの水素又はフェニル- $\text{C}_1\sim\text{C}_6$ -アルキルであり、フェニル部分は、各場合において、無置換であるか、あるいはハロゲン、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -アルキル、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -アルコキシ、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルキル及び $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルコキシから互いに独立して選択される、特に、F、Cl、Br、メチル、 $\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_3$ 及び $\text{OCF}_3$ から選択される1つ、2つ若しくは3つの同一又は異なる基 $\text{R}^{3b}$ により置換されている。

【0352】

さらなる特定の実施形態によれば、 $\text{R}^3$ は、フェニル- $\text{CH}_2$ などのフェニル- $\text{C}_1\sim\text{C}_6$ -アルキルであり、フェニル部分は、各場合において、無置換であるか、あるいはハロゲン、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -アルキル、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -アルコキシ、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルキル及び $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルコキシ、特にF、Cl、Br、メチル、 $\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_3$ 及び $\text{OCF}_3$ から互いに独立して選択される1つ、2つ若しくは3つの同一又は異なる基 $\text{R}^{3b}$ により置換されている。

【0353】

さらなる特定の実施形態によれば、 $\text{R}^3$ は、水素又はアリール、特に、H又はフェニルであり、アリール又はフェニルの部分は、各場合において、無置換であるか、あるいはハロゲン、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -アルキル、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -アルコキシ、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルキル及び $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルコキシ、特にF、Cl、Br、メチル、 $\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_3$ 及び $\text{OCF}_3$ から互いに独立して選択される1つ、2つ若しくは3つの同一又は異なる基 $\text{R}^{3b}$ を有する。一実施形態では、 $\text{R}^3$ は、H又は無置換フェニルである。別の実施形態では、 $\text{R}^3$ は、H、又は特に、F、Cl及びBrから選択される、より詳細には、F及びClから選択される、1個、2個若しくは3個、特に1個のハロゲンにより置換されているフェニルである。

【0354】

さらなる特定の実施形態によれば、 $\text{R}^4$ は、アリール、特にフェニルであり、アリール又はフェニルの部分は、各場合において、無置換であるか、あるいはハロゲン、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -アルキル、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -アルコキシ、 $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルキル及び $\text{C}_1\sim\text{C}_2$ -ハロゲンアルコキシ、特にF、Cl、Br、メチル、 $\text{OCH}_3$ 、 $\text{CF}_3$ 及び $\text{OCF}_3$ から互いに独立して選択される1つ、2つ若しくは3つの同一又は異なる基 $\text{R}^{3b}$ を有する。一実施形態では、 $\text{R}^3$ は、無置換フェニルである。別の実施形態では、 $\text{R}^3$ は、特に、F、Cl及びBrから選択される、より詳細には、F及びClから選択される、1個、2個又は3個、特に1個のハロゲンにより置換されているフェニルである。

【0355】

さらなる実施形態によれば、 $\text{R}^3$ は、水素であるか、又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の炭素環又は複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、炭素環及び複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている置換基 $\text{R}^{3b}$ により置換されている。その一実施形態によれば、炭素環又は複素環は、無置換である。

【0356】

さらなる実施形態によれば、 $\text{R}^3$ は、部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環又は複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、炭素環及び複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている置換基 $\text{R}^{3b}$ により置換されている。その一実施形態によれば、炭素環又は複素環は、無置換である。

【0357】

さらなる実施形態によれば、 $\text{R}^3$ は、水素であるか、又は飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環若しくは複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、炭素環及び複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている置換基 $\text{R}^{3b}$ により置換されている。その一実施形態によれば、炭素環又は複素環は、無置換である。

## 【0358】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環又は複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、炭素環及び複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている置換基 $R^{3b}$ により置換されている。その一実施形態によれば、炭素環又は複素環は、無置換である。

## 【0359】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、水素であるか、又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、複素環は、無置換である。

10

## 【0360】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、複素環は、無置換である。

## 【0361】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、水素であるか、又は飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3a}$ を有する。その一実施形態によれば、複素環は、無置換である。

20

## 【0362】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、複素環は、無置換である。

30

## 【0363】

さらなる実施形態によれば、上記で記載されている $R^3$ の実施形態では、複素環は、N、O及びSから選択される好ましくは1個、2個又は3個の、より詳細には、1個又は2個のヘテロ原子を含有する。より詳細には、複素環は、N、O及びSから選択される1個のヘテロ原子を含有する。特に、複素環は、1個又は2個の、特に1個のOを含有する。

## 【0364】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は、水素、又は環員として、N、O及びSからなる群からの1個若しくは2個のヘテロ原子、特に1個のヘテロ原子を含有する、4員の飽和複素環である。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個のOを含有する。例えば、形成される複素環は、オキセタンである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

40

## 【0365】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、水素、又は環員として、N、O及びSからなる群からの1個、2個若しくは3個の、特に1個若しくは2個のヘテロ原子を含有する、5員の飽和複素環である。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個のOを含有する。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

## 【0366】

50

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、環員として、N、O及びSからなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含有する、5員の飽和複素環である。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個のOを含有する。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

【0367】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、水素、又は環員として、N、O及びSからなる群からの1個、2個若しくは3個の、特に1個若しくは2個のヘテロ原子を含有する、6員の飽和複素環である。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。具体的なその一実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、1個又は2個の、特に1個のヘテロ原子Oを含有する。その一実施形態によれば、6員の複素環はそれぞれ無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

【0368】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、環員として、N、O及びSからなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含有する、6員の飽和複素環である。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。具体的なその一実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、1個又は2個の、特に1個のヘテロ原子Oを含有する。その一実施形態によれば、6員の複素環はそれぞれ無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

【0369】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、水素であるか、又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の炭素環であり、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。

【0370】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環であり、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。

【0371】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、水素であるか、又は飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の炭素環であり、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。

【0372】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ は、飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環であり、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。

【0373】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は水素又は3員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4a}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

【0374】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は、3員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

【0375】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は、水素又は4員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

【0376】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は、4員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

10

【0377】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は、水素又は5員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、その炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

【0378】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は、5員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、その炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

20

【0379】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は、水素又は6員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

【0380】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ は、6員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{3b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{3b}$ を有する。

30

【0381】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、水素、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_6$ -アルキル、ハロゲンフェニル- $C_1 \sim C_6$ -アルキル、フェニル、ハロゲンフェニル、及び3員、4員、5員又は6員の炭素環から選択され、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。特定の実施形態では、 $R^3$ は、水素、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、フェニル- $CH_2$ 、ハロゲンフェニル- $CH_2$ 、フェニル、ハロゲンフェニル、及び3員、4員、5員又は6員の炭素環から選択され、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。

40

【0382】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_6$ -アルキル、ハロゲンフェニル- $C_1 \sim C_6$ -アルキル、フェニル、ハロゲンフェニル、及び3員、4員、5員又は6員の炭素環から選択され、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。特定の実施形態では、 $R^3$ は、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、フェニル- $CH_2$ 、ハロゲンフェニル- $CH_2$ 、フェニル、ハロゲンフェニル、及び3員、4員、5員又は6員の炭素環から選択され、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{3b}$ を有する。

【0383】

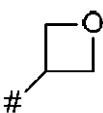
50

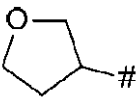
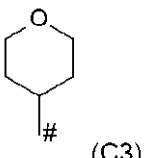
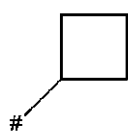
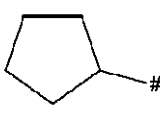
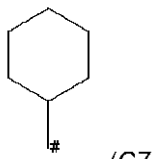
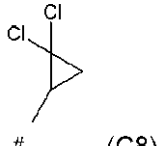
本発明による $R^3$ の特に好ましい実施形態は、以下の表P3にあり、行P3-1～P3-33の各行は、本発明の特定の一実施形態に対応する。 $R^3$ が結合している炭素原子への結合点は、図において「#」で印が付けられている。

【0384】

【表5】

表 P3:

| No.   | $R^3$                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| P3-1  | H                                                                                           |
| P3-2  | $CH_3$                                                                                      |
| P3-3  | $C_2H_5$                                                                                    |
| P3-4  | $CH_2CH_2CH_3$                                                                              |
| P3-5  | $CH(CH_3)_2$                                                                                |
| P3-6  | $CH_2CH_2CH_2CH_3$                                                                          |
| P3-7  | $CH_2CH(CH_3)_2$                                                                            |
| P3-8  | $C(CH_3)_3$                                                                                 |
| P3-9  | $CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$                                                                      |
| P3-10 | $CH_2CH_2CH(CH_3)_2$                                                                        |
| P3-11 | $CF_3$                                                                                      |
| P3-12 | $CHF_2$                                                                                     |
| P3-13 | $CHCl_2$                                                                                    |
| P3-14 | $CH_2F$                                                                                     |
| P3-15 | $CH_2Cl$                                                                                    |
| P3-16 | $CH_2CF_3$                                                                                  |
| P3-17 | $CH_2CCl_3$                                                                                 |
| P3-18 | $CF_2CHF_2$                                                                                 |
| P3-19 | $C_6H_5$                                                                                    |
| P3-20 | 4-Cl- $C_6H_4$                                                                              |
| P3-21 | 4-F- $C_6H_4$                                                                               |
| P3-22 | $CH_2-C_6H_5$                                                                               |
| P3-23 | 3-ピリジル                                                                                      |
| P3-24 | 2-ピリジル                                                                                      |
| P3-25 | 4-ピリジル                                                                                      |
| P3-26 | <br>(C1) |

| No.   | $R^3$                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| P3-27 | <br>(C2)   |
| P3-28 | <br>(C3)   |
| P3-29 | <br>(C4)   |
| P3-30 | <br>(C5)  |
| P3-31 | <br>(C6) |
| P3-32 | <br>(C7) |
| P3-33 | <br>(C8) |

【0385】

一実施形態によれば、 $R^4$ は、水素、ハロゲン、OH、CN、SH、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1\sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、特に、水素、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシから選択され、 $R^x$ は以下に定義されており、 $R^4$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下に定義されている同一若しくは異なる基 $R^{4a}$ により置換されている。

10

20

30

40

50



## 【0386】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、ハロゲン、OH、CN、SH、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、特に、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシから選択され、 $R^x$ は以下に定義されており、 $R^4$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下に定義されている同一若しくは異なる基 $R^{4a}$ により置換されている。

## 【0387】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は水素である。

10

## 【0388】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、水素、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、*n*-ペンチル若しくは*i*-ペンチルなどの水素又は $C_1\sim C_6$ -アルキルである。

## 【0389】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ は水素又は $CH_3$ である。

## 【0390】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、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、*n*-ペンチル又は*i*-ペンチルなどの $C_1\sim C_6$ -アルキルである。

20

## 【0391】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、水素又は $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、特に、水素又は $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、より詳細にはH、 $CF_3$ 、 $CCl_3$ 、 $FCH_2$ 、 $ClCH_2$ 、 $F_2CH$ 、 $Cl_2CH$ 、 $CF_3CH_2$ 、 $CCl_3CH_2$ 又は $CF_2CHF_2$ などの水素又は $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキルである。

## 【0392】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、特に、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、より詳細には $CF_3$ 、 $CCl_3$ 、 $FCH_2$ 、 $ClCH_2$ 、 $F_2CH$ 、 $Cl_2CH$ 、 $CF_3CH_2$ 、 $CCl_3CH_2$ 又は $CF_2CHF_2$ などの水素又は $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキルである。

## 【0393】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、水素又はフェニル- $CH_2$ などの水素又はフェニル- $C_1\sim C_6$ -アルキルであり、フェニル部分は、各場合において、無置換であるか、又はハロゲン、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから互いに独立して選択される、特に、F、Cl、Br、メチル、 $OCH_3$ 、 $CF_3$ 及び $OCF_3$ から選択される1つ、2つ若しくは3つの同一又は異なる基 $R^{4b}$ により置換されている。

30

## 【0394】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、フェニル- $CH_2$ などのフェニル- $C_1\sim C_6$ -アルキルであり、フェニル部分は、各場合において、無置換であるか、又はハロゲン、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシ、特にF、Cl、Br、メチル、 $OCH_3$ 、 $CF_3$ 及び $OCF_3$ から互いに独立して選択される1つ、2つ若しくは3つの同一又は異なる基 $R^{4b}$ により置換されている。

40

## 【0395】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、水素又はアリール、特に、H又はフェニルであり、アリール又はフェニルの部分は、各場合において、無置換であるか、又はハロゲン、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシ、特にF、Cl、Br、メチル、 $OCH_3$ 、 $CF_3$ 及び $OCF_3$ から互いに独立して選択される1つ、2つ若しくは3つの同一又は異なる基 $R^{4b}$ を有する。一実施形態では、 $R^4$ は、H又は無置換フェニルである。別の実施形態では、 $R^4$ は、H、又は特に、F、Cl及びBrから選択される、より詳細には、F及びClから選択される、1個、2個若しくは3個、特に1個のハロゲンにより置換されているフェニルである。

50

## 【0396】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、アリール、特に、フェニルであり、アリール又はフェニルの部分は、各場合において、無置換であるか、又はハロゲン、 $C_1 \sim C_2$ -アルキル、 $C_1 \sim C_2$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルキル及び $C_1 \sim C_2$ -ハロゲンアルコキシ、特にF、Cl、Br、メチル、 $OCH_3$ 、 $CF_3$ 及び $OCF_3$ から互いに独立して選択される1つ、2つ若しくは3つの同一又は異なる基 $R^{4b}$ を有する。一実施形態では、 $R^4$ は、無置換フェニルである。別の実施形態では、 $R^4$ は、特に、F、Cl及びBrから選択される、より詳細には、F及びClから選択される、1個、2個又は3個、特に1個のハロゲンにより置換されているフェニルである。

## 【0397】

10

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、水素であるか、又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の炭素環又は複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、炭素環及び複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている置換基 $R^{4b}$ により置換されている。その一実施形態によれば、炭素環又は複素環は、無置換である。

## 【0398】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環又は複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、炭素環及び複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている置換基 $R^{4b}$ により置換されている。その一実施形態によれば、炭素環又は複素環は、無置換である。

20

## 【0399】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、水素であるか、又は飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の炭素環若しくは複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、炭素環及び複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている置換基 $R^{4b}$ により置換されている。その一実施形態によれば、炭素環又は複素環は、無置換である。

## 【0400】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環又は複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、炭素環及び複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている置換基 $R^{4b}$ により置換されている。その一実施形態によれば、炭素環又は複素環は、無置換である。

30

## 【0401】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、水素であるか、又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、複素環は、無置換である。

## 【0402】

40

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、複素環は、無置換である。

## 【0403】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、水素であるか、又は飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4a}$ を有

50

する。その一実施形態によれば、複素環は、無置換である。

【0404】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の複素環であり、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、複素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、複素環は、無置換である。

【0405】

さらなる実施形態によれば、上記で記載されている $R^4$ の実施形態では、複素環は、N、O及びSから選択される好ましくは1個、2個又は3個の、より詳細には、1個又は2個のヘテロ原子を含有する。より詳細には、複素環は、N、O及びSから選択される1個のヘテロ原子を含有する。特に、複素環は、1個又は2個の、特に1個のOを含有する。

10

【0406】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、水素、又は環員として、N、O及びSからなる群からの1個若しくは2個のヘテロ原子、特に1個のヘテロ原子を含有する、4員の飽和複素環である。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個のOを含有する。例えば、形成される複素環は、オキシタンである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

20

【0407】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、環員として、N、O及びSからなる群からの1個又は2個のヘテロ原子、特に1個のヘテロ原子を含有する、4員の飽和複素環である。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個のOを含有する。例えば、形成される複素環は、オキシタンである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

【0408】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、水素、又は環員として、N、O及びSからなる群からの1個、2個若しくは3個の、特に1個若しくは2個のヘテロ原子を含有する、5員の飽和複素環である。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個のOを含有する。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

30

【0409】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、環員として、N、O及びSからなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含有する、5員の飽和複素環である。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個のOを含有する。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

【0410】

40

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、水素、又は環員として、N、O及びSからなる群からの1個、2個若しくは3個の、特に1個若しくは2個のヘテロ原子を含有する、6員の飽和複素環である。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。具体的なその一実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、1個又は2個の、特に1個のヘテロ原子Oを含有する。その一実施形態によれば、6員の複素環はそれぞれ無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

【0411】

50

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、環員として、N、O及びSからなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含有する、6員の飽和複素環である。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。具体的なその一実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、1個又は2個の、特に1個のヘテロ原子Oを含有する。その一実施形態によれば、6員の複素環はそれぞれ無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

【0412】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、水素であるか、又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の炭素環であり、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。

10

【0413】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環であり、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。

【0414】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、水素であるか、又は飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員若しくは10員の、特に、3員、4員、5員若しくは6員の炭素環であり、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。

20

【0415】

さらなる実施形態によれば、 $R^4$ は、飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環であり、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。

【0416】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は水素又は3員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4a}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、その炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

30

【0417】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、3員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

【0418】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、水素又は4員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

40

【0419】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、4員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

【0420】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、水素又は5員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有

50

する。

【0421】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、5員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

【0422】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、水素又は6員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

10

【0423】

特定の一実施形態によれば、 $R^4$ は、6員の飽和炭素環である。その一実施形態によれば、炭素環は無置換である。すなわち、この炭素環は、いかなる置換基 $R^{4b}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この炭素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{4b}$ を有する。

【0424】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、水素、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_6$ -アルキル、ハロゲンフェニル- $C_1 \sim C_6$ -アルキル、フェニル、ハロゲンフェニル、及び3員、4員、5員又は6員の炭素環から選択され、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。特定の実施形態では、 $R^4$ は、水素、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、フェニル- $CH_2$ 、ハロゲンフェニル- $CH_2$ 、フェニル、ハロゲンフェニル、及び3員、4員、5員又は6員の炭素環から選択され、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。

20

【0425】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^4$ は、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、フェニル- $C_1 \sim C_6$ -アルキル、ハロゲンフェニル- $C_1 \sim C_6$ -アルキル、フェニル、ハロゲンフェニル、及び3員、4員、5員又は6員の炭素環から選択され、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。その一実施形態によれば、炭素環は、無置換である。特定の実施形態では、 $R^4$ は、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、フェニル- $CH_2$ 、ハロゲンフェニル- $CH_2$ 、フェニル、ハロゲンフェニル、及び3員、4員、5員又は6員の炭素環から選択され、炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{4b}$ を有する。

30

【0426】

本発明による $R^4$ の特に好ましい実施形態は、以下の表P4にあり、行P4-1～P4-33の各行は、本発明の特定の一実施形態に対応しており、この場合、P4-1～P4-33は、やはり、本発明の好ましい実施形態と、相互に、任意に組み合わせられている。 $R^4$ が結合している炭素原子への結合点は、図において「#」で印が付けられている。

【0427】

【表 6】

表 P4:

| No.   | R <sup>4</sup>                                                                  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| P4-1  | H                                                                               |
| P4-2  | CH <sub>3</sub>                                                                 |
| P4-3  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                   |
| P4-4  | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                                 |
| P4-5  | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                               |
| P4-6  | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P4-7  | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P4-8  | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P4-9  | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P4-10 | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P4-11 | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P4-12 | CHF <sub>2</sub>                                                                |
| P4-13 | CHCl <sub>2</sub>                                                               |
| P4-14 | CH <sub>2</sub> F                                                               |
| P4-15 | CH <sub>2</sub> Cl                                                              |
| P4-16 | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                                                 |
| P4-17 | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>                                                |
| P4-18 | CF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>                                                |

| No.   | R <sup>4</sup>                                 |
|-------|------------------------------------------------|
| P4-19 | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>                  |
| P4-20 | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>             |
| P4-21 | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>              |
| P4-22 | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P4-23 | 3-ピリジル                                         |
| P4-24 | 2-ピリジル                                         |
| P4-25 | 4-ピリジル                                         |
| P4-26 | C1                                             |
| P4-27 | C2                                             |
| P4-28 | C3                                             |
| P4-29 | C4                                             |
| P4-30 | C5                                             |
| P4-31 | C6                                             |
| P4-32 | C7                                             |
| P4-33 | C8                                             |

## 【0428】

さらなる実施形態によれば、R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>は、それらが結合している炭素原子(式I中、\*により印が付けられている)と一緒に、飽和若しくは部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の炭素環あるいは複素環を形成し、複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、ヘテロ原子Nは、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル及びSO<sub>2</sub>Phから選択される1つの置換基R<sup>N</sup>を有していてもよく、Phは、無置換フェニル、又はC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルであり、ヘテロ原子Sは、その酸化体SO又はSO<sub>2</sub>の形態にあってもよく、炭素環又は複素環は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキルチオ、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、フェニル及びフェノキシから独立して選択される、1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基R<sup>34</sup>を有しており、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基R<sup>34a</sup>により置換されており、各場合において、炭素環若しくは複素環の1つ又は2つのCH<sub>2</sub>基は、C(=O)及びC(=S)から独立して選択される基により置き換えられていてもよい。

## 【0429】

一実施形態によれば、R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>は、それらが結合している炭素原子(式I中、\*により印が付けられている)と一緒に、無置換であるか又は置換されている、飽和又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の複素環を形成する。

## 【0430】

さらなる実施形態によれば、R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>によって形成される複素環は、飽和である。

## 【0431】

10

20

30

40

50

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ によって形成される複素環は、飽和の無置換の又は置換されている複素環であり、複素環は、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ から選択される、1個、2個又は3個の、より特には1個又は2個の、詳細には1個のヘテロ原子を含有し、 $R^N$ は、定義されており、好ましくは上記で定義されている。一実施形態によれば、この飽和複素環は、無置換である。さらなる実施形態によれば、飽和複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの置換基 $R^{34}$ を有する。さらに特定の一実施形態では、前記複素環は、4員又は6員である。

#### 【0432】

さらなる実施形態によれば、無置換であるか又は置換されている、飽和又は部分的に不飽和の複素環は、3員、4員、5員又は6員であり、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ から選択される、1個、2個又は3個の、より特には1個又は2個のヘテロ原子を含有し、 $R^N$ は、上記で定義されている通りであるか、又は $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキル及び $SO_2Ph$ から好ましくは選択され、Phは、無置換フェニル、又は1つの $C_1\sim C_2$ -アルキルにより置換されているフェニルである。さらに特定の一実施形態では、前記複素環は、4員又は6員である。

#### 【0433】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ によって形成される複素環は、NH及び $NR^N$ から選択される、1個、2個又は3個の、より詳細には1個又は2個のヘテロ原子を含有し、 $R^N$ は、定義されている通りであり、好ましくは以下で定義されている通りであり、より特には、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキル及び $SO_2Ph$ から選択され、Phは、無置換フェニル、又は1つのメチルにより置換されているフェニルである。その一実施形態では、複素環は、1個又は2個のヘテロ原子NH、特に、1個のNHを含有する。別の実施形態では、複素環は、1個又は2個のヘテロ原子 $NR^N$ 、特に、1個の $NR^N$ を含有し、 $R^N$ は、各場合において、定義されている通りであり、好ましくは上記で定義されている通りである。

#### 【0434】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ により形成される複素環は、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ から選択される、1個、2個又は3個、より詳細には1個又は2個、特に1個のヘテロ原子を含有する。その一実施形態では、複素環は、1個又は2個のヘテロ原子S、特に1個のSを含有する。別の実施形態では、複素環は、1個又は2個のヘテロ原子 $S(=O)$ 、特に1個の $S(=O)$ を含有する。さらに別の実施形態では、複素環は、1個又は2個のヘテロ原子 $S(=O)_2$ 、特に1個の $S(=O)_2$ を含有する。

#### 【0435】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ によって形成される複素環は、1個又は2個のヘテロ原子Oを含有する。その一実施形態では、複素環は、1個のヘテロ原子Oを含有する。別の実施形態では、複素環は、2個のヘテロ原子Oを含有する。

#### 【0436】

さらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ によって形成される複素環は、無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{34}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{34}$ を有する。

#### 【0437】

特定の一実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ は一緒になって、環員として、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ からなる群からの1個又は2個のヘテロ原子、特に1個のヘテロ原子を含有する、4員の飽和複素環を形成し、 $R^N$ は、定義されており、好ましくは上記で定義されている。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個のOを含有する。例えば、形成される複素環は、オキセタンである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{34}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{34}$ を有する。

#### 【0438】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ は一緒になって、環員として、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ からなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原

10

20

30

40

50

子を含む、5員の飽和複素環を形成し、 $R^N$ は、定義されている通りであり、好ましくは上記で定義されている通りである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{34}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{34}$ を有する。

#### 【0439】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ は一緒になって、環員として、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ からなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含む、6員の飽和複素環を形成し、 $R^N$ は、定義されている通りであり、好ましくは下に定義されている通りである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{34}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{34}$ を有する。具体的なその一実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、NH及び $NR^N$ から選択される、1個又は2個のヘテロ原子を含む。そのさらなる具体的な実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、1個又は2個のヘテロ原子Oを含む。そのさらなる具体的な実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ から選択される、1個又は2個のヘテロ原子を含む。その一実施形態によれば、6員の複素環はそれぞれ無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{34}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{34}$ を有する。

#### 【0440】

さらなる一実施形態によれば、 $R^3$ は、 $R^4$ 、及びそれらが結合している炭素原子と一緒に、飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の、特に、3員、4員、5員又は6員の炭素環、より詳細には、5員又は6員の炭素環を形成し、この炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{34}$ を有する。その一実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ はシクロプロピルを形成し、このシクロプロピルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{34}$ を有する。そのさらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ はシクロブチルを形成し、このシクロブチルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{34}$ を有する。そのさらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ はシクロペンチルを形成し、このシクロペンチルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{34}$ を有する。そのさらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ はシクロヘキシルを形成し、このシクロヘキシルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{34}$ を有する。そのさらなる実施形態によれば、 $R^3$ 及び $R^4$ はシクロヘプチルを形成し、このシクロヘプチルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{34}$ を有する。

#### 【0441】

$R^{34}$ は、 $R^3$ 及び $R^4$ によって形成される炭素環又は複素環に関して可能な置換基であり、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキルチオ、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ- $C_1\sim C_4$ -アルキル、フェニル及びフェノキシから独立して選択され、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基 $R^{34a}$ により置換されており、各場合において、炭素環若しくは複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ から独立して選択される基により置き換えられていてもよい。

#### 【0442】

好ましい一実施形態では、 $R^{34}$ は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、SH、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -アルキルチオから独立して選択される。さらに好ましい一実施形態では、 $R^{34}$ は、各場合において、ハロゲン、 $C_1\sim C_6$ -アルキル及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキルから独立して選択される。さらに特定の一実施形態では、 $R^{34}$ は、各場合において、メチル及びエチ



ルなどの $C_1\sim C_6$ -アルキルから独立して選択される。

【0443】

$R^N$ は、本発明の化合物の一部において、 $R^3$ 及び $R^4$ により形成される複素環中に含有されているヘテロ原子 $NR^N$ の置換基である。 $R^N$ は、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル及び $SO_2Ph$ から選択され、Phは、無置換フェニルであるか、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルである。好ましい一実施形態では、 $R^N$ は、各場合において、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルキル及び $SO_2Ph$ から独立して選択され、Phは、無置換フェニルであるか、又は1つのメチル置換基により置換されているフェニルである。特定の一実施形態では、 $R^N$ は、各場合において、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、より詳細にはメチルから独立して選択される。特定の一実施形態では、 $R^N$ は、各場合において、 $SO_2Ph$ から独立して選択され、Phは、無置換フェニルであるか、又は1つのメチルにより置換されているフェニルである。

10

【0444】

本発明による $R^3$ 及び $R^4$ の組合せの特に好ましい実施形態は、以下の表P34にあり、行P34-1~P34-256の各行は、本発明の特定の一実施形態に対応しており、この場合、P34-1~P34-256は、やはり、本発明の好ましい実施形態と、相互に、任意に組み合わせられている。 $R^3$ 及び $R^4$ が結合している炭素原子は、図において\*により印が付けられている。図中の「Ts」は、トシル基 $SO_2-(p-CH_3)$ フェニルを表す。環(C1~C8)の略語は、上の表P3に説明されている。

【0445】

20

【表 7】

表 P34:

| No.    | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                    |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------|
| P34-1  | H                             | H                                 |
| P34-2  | CH <sub>3</sub>               | H                                 |
| P34-3  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | H                                 |
| P34-4  | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-5  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-6  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-7  | C1                            | H                                 |
| P34-8  | C2                            | H                                 |
| P34-9  | C3                            | H                                 |
| P34-10 | C4                            | H                                 |
| P34-11 | C5                            | H                                 |
| P34-12 | C6                            | H                                 |
| P34-13 | C7                            | H                                 |
| P34-14 | C8                            | H                                 |
| P34-15 | C1                            | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-16 | C2                            | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-17 | C3                            | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-18 | C4                            | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-19 | C5                            | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-20 | C6                            | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-21 | C7                            | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-22 | C8                            | CH <sub>3</sub>                   |
| P34-23 | C1                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-24 | C2                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-25 | C3                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-26 | C4                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-27 | C5                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-28 | C6                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-29 | C7                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-30 | C8                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>     |
| P34-31 | C1                            | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P34-32 | C2                            | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P34-33 | C3                            | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |

| No.    | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup>                                                  |
|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| P34-34 | C4             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-35 | C5             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-36 | C6             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-37 | C7             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-38 | C8             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-39 | C1             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P34-40 | C2             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P34-41 | C3             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P34-42 | C4             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P34-43 | C5             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P34-44 | C6             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P34-45 | C7             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P34-46 | C1             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-47 | C2             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-48 | C3             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-49 | C4             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-50 | C5             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-51 | C6             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-52 | C7             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-53 | C8             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-54 | C1             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-55 | C2             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-56 | C3             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-57 | C4             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-58 | C5             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-59 | C6             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-60 | C7             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-61 | C8             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-62 | C1             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-63 | C2             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-64 | C3             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-65 | C4             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-66 | C5             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |

10

20

30

40

| No.     | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup>                                                                  |
|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| P34-67  | C6             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-68  | C7             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-69  | C8             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P34-70  | C1             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P34-71  | C2             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P34-72  | C3             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P34-73  | C4             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P34-74  | C5             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P34-75  | C6             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P34-76  | C7             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P34-77  | C8             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P34-78  | C1             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-79  | C2             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-80  | C3             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-81  | C4             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-82  | C5             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-83  | C6             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-84  | C7             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-85  | C8             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P34-86  | C1             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-87  | C2             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-88  | C3             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-89  | C4             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-90  | C5             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-91  | C6             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-92  | C7             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-93  | C8             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P34-94  | C1             | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P34-95  | C2             | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P34-96  | C3             | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P34-97  | C4             | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P34-98  | C5             | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P34-99  | C6             | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P34-100 | C7             | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P34-101 | C8             | CF <sub>3</sub>                                                                 |

| No.     | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup>                  |
|---------|----------------|---------------------------------|
| P34-102 | C1             | CHF <sub>2</sub>                |
| P34-103 | C2             | CHF <sub>2</sub>                |
| P34-104 | C3             | CHF <sub>2</sub>                |
| P34-105 | C4             | CHF <sub>2</sub>                |
| P34-106 | C5             | CHF <sub>2</sub>                |
| P34-107 | C6             | CHF <sub>2</sub>                |
| P34-108 | C7             | CHF <sub>2</sub>                |
| P34-109 | C8             | CHF <sub>2</sub>                |
| P34-110 | C1             | CHCl <sub>2</sub>               |
| P34-111 | C2             | CHCl <sub>2</sub>               |
| P34-112 | C3             | CHCl <sub>2</sub>               |
| P34-113 | C4             | CHCl <sub>2</sub>               |
| P34-114 | C5             | CHCl <sub>2</sub>               |
| P34-115 | C6             | CHCl <sub>2</sub>               |
| P34-116 | C7             | CHCl <sub>2</sub>               |
| P34-117 | C8             | CHCl <sub>2</sub>               |
| P34-118 | C1             | CH <sub>2</sub> F               |
| P34-119 | C2             | CH <sub>2</sub> F               |
| P34-120 | C3             | CH <sub>2</sub> F               |
| P34-121 | C4             | CH <sub>2</sub> F               |
| P34-122 | C5             | CH <sub>2</sub> F               |
| P34-123 | C6             | CH <sub>2</sub> F               |
| P34-124 | C7             | CH <sub>2</sub> F               |
| P34-125 | C8             | CH <sub>2</sub> F               |
| P34-126 | C1             | CH <sub>2</sub> Cl              |
| P34-127 | C2             | CH <sub>2</sub> Cl              |
| P34-128 | C3             | CH <sub>2</sub> Cl              |
| P34-129 | C4             | CH <sub>2</sub> Cl              |
| P34-130 | C5             | CH <sub>2</sub> Cl              |
| P34-131 | C6             | CH <sub>2</sub> Cl              |
| P34-132 | C7             | CH <sub>2</sub> Cl              |
| P34-133 | C8             | CH <sub>2</sub> Cl              |
| P34-134 | C1             | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> |
| P34-135 | C2             | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> |
| P34-136 | C3             | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> |

10

20

30

40

| No.     | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup>                     |
|---------|----------------|------------------------------------|
| P34-137 | C4             | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>    |
| P34-138 | C5             | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>    |
| P34-139 | C6             | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>    |
| P34-140 | C7             | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>    |
| P34-141 | C8             | CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>    |
| P34-142 | C1             | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>   |
| P34-143 | C2             | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>   |
| P34-144 | C3             | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>   |
| P34-145 | C4             | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>   |
| P34-146 | C5             | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>   |
| P34-147 | C6             | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>   |
| P34-148 | C7             | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>   |
| P34-149 | C8             | CH <sub>2</sub> CCl <sub>3</sub>   |
| P34-150 | C1             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>      |
| P34-151 | C2             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>      |
| P34-152 | C3             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>      |
| P34-153 | C4             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>      |
| P34-154 | C5             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>      |
| P34-155 | C6             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>      |
| P34-156 | C7             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>      |
| P34-157 | C8             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>      |
| P34-158 | C1             | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> |
| P34-159 | C2             | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> |
| P34-160 | C3             | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> |
| P34-161 | C4             | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> |
| P34-162 | C5             | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> |
| P34-163 | C6             | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> |
| P34-164 | C7             | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> |
| P34-165 | C8             | 4-Cl-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> |
| P34-166 | C1             | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>  |
| P34-167 | C2             | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>  |
| P34-168 | C3             | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>  |
| P34-169 | C4             | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>  |
| P34-170 | C5             | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>  |
| P34-171 | C6             | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>  |

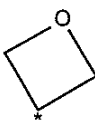
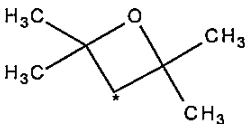
| No.     | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup>                                 |
|---------|----------------|------------------------------------------------|
| P34-172 | C7             | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>              |
| P34-173 | C8             | 4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>              |
| P34-174 | C1             | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P34-175 | C2             | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P34-176 | C3             | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P34-177 | C4             | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P34-178 | C5             | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P34-179 | C6             | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P34-180 | C7             | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P34-181 | C8             | CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> |
| P34-182 | C1             | 3-ピリジル                                         |
| P34-183 | C2             | 3-ピリジル                                         |
| P34-184 | C3             | 3-ピリジル                                         |
| P34-185 | C4             | 3-ピリジル                                         |
| P34-186 | C5             | 3-ピリジル                                         |
| P34-187 | C6             | 3-ピリジル                                         |
| P34-188 | C7             | 3-ピリジル                                         |
| P34-189 | C8             | 3-ピリジル                                         |
| P34-190 | C1             | 4-ピリジル                                         |
| P34-191 | C2             | 4-ピリジル                                         |
| P34-192 | C3             | 4-ピリジル                                         |
| P34-193 | C4             | 4-ピリジル                                         |
| P34-194 | C5             | 4-ピリジル                                         |
| P34-195 | C6             | 4-ピリジル                                         |
| P34-196 | C7             | 4-ピリジル                                         |
| P34-197 | C8             | 4-ピリジル                                         |
| P34-198 | C1             | C1                                             |
| P34-199 | C2             | C1                                             |
| P34-200 | C3             | C1                                             |
| P34-201 | C4             | C1                                             |
| P34-202 | C5             | C1                                             |
| P34-203 | C6             | C1                                             |
| P34-204 | C7             | C1                                             |
| P34-205 | C8             | C1                                             |
| P34-206 | C2             | C2                                             |

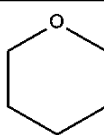
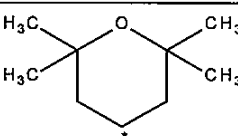
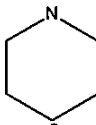
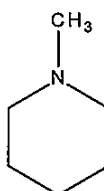
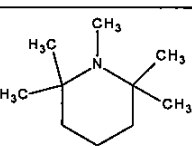
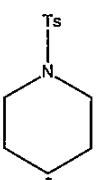
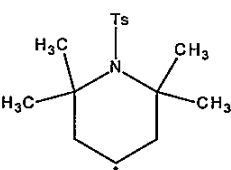
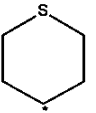
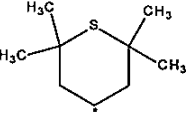
10

20

30

40

| No.     | R <sup>3</sup>                                                                      | R <sup>4</sup> |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| P34-207 | C3                                                                                  | C2             |
| P34-208 | C4                                                                                  | C2             |
| P34-209 | C5                                                                                  | C2             |
| P34-210 | C6                                                                                  | C2             |
| P34-211 | C7                                                                                  | C2             |
| P34-212 | C8                                                                                  | C2             |
| P34-213 | C3                                                                                  | C3             |
| P34-214 | C4                                                                                  | C3             |
| P34-215 | C5                                                                                  | C3             |
| P34-216 | C6                                                                                  | C3             |
| P34-217 | C7                                                                                  | C3             |
| P34-218 | C8                                                                                  | C3             |
| P34-219 | C4                                                                                  | C4             |
| P34-220 | C5                                                                                  | C4             |
| P34-221 | C6                                                                                  | C4             |
| P34-222 | C7                                                                                  | C4             |
| P34-223 | C8                                                                                  | C4             |
| P34-224 | C5                                                                                  | C5             |
| P34-225 | C6                                                                                  | C5             |
| P34-226 | C7                                                                                  | C5             |
| P34-227 | C8                                                                                  | C5             |
| P34-228 | C6                                                                                  | C6             |
| P34-229 | C7                                                                                  | C6             |
| P34-230 | C8                                                                                  | C6             |
| P34-231 | C7                                                                                  | C7             |
| P34-232 | C8                                                                                  | C7             |
| P34-233 | C8                                                                                  | C8             |
| P34-234 |  |                |
| P34-235 |  |                |

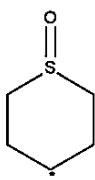
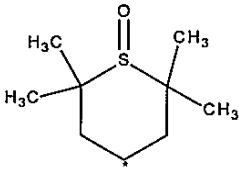
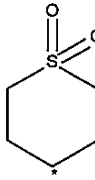
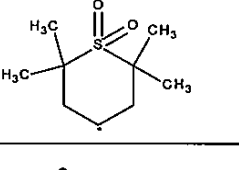
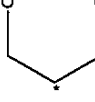
| No.     | R <sup>3</sup>                                                                       | R <sup>4</sup> |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| P34-236 |    |                |
| P34-237 |    |                |
| P34-238 |    |                |
| P34-239 |    |                |
| P34-240 |   |                |
| P34-241 |  |                |
| P34-242 |  |                |
| P34-243 |  |                |
| P34-244 |  |                |

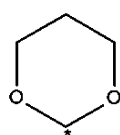
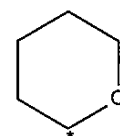
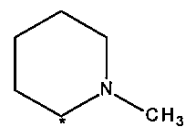
10

20

30

40

| No.     | R <sup>3</sup>                                                                      | R <sup>4</sup> |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| P34-245 |    |                |
| P34-246 |    |                |
| P34-247 |    |                |
| P34-248 |    |                |
| P34-249 |  |                |

| No.     | R <sup>3</sup>                                                                     | R <sup>4</sup> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| P34-250 |  |                |
| P34-251 |  |                |
| P34-252 |  |                |
| P34-253 | シクロブチル                                                                             |                |
| P34-254 | シクロペンチル                                                                            |                |
| P34-255 | シクロヘキシル                                                                            |                |
| P34-256 | シクロヘプチル                                                                            |                |

10

20

## 【0446】

置換基NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>中のR<sup>x</sup>は、各場合において、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、無置換アリール、及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの置換基R<sup>x1</sup>により置換されているアリールから独立して選択される。特に、R<sup>x</sup>は、各場合において、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、及びC<sub>1</sub>~C<sub>2</sub>-アルキルから独立して選択される1つ、2つ又は3つのR<sup>x1</sup>により置換されているフェニルから独立して選択され、より詳細には、R<sup>x</sup>は、各場合において、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、及び1つのCH<sub>3</sub>により置換されているフェニルから独立して選択され、より詳細には、SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>は、トシル基(「Ts」)である。

30

## 【0447】

R<sup>3a</sup>は、R<sup>3</sup>の脂肪族部分について可能な置換基であり、R<sup>3a</sup>は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、アリール及びフェノキシから独立して選択され、アリール基及びフェニル基は、独立して、無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基により置換されている。

40

## 【0448】

好ましい一実施形態では、R<sup>3a</sup>は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルコキシ、フェニル及びハロゲンフェニルから独立して選択され、ハロゲンフェニルは、F、Cl及びBrからなる群から選択される、1個、2個又は3個のハロゲンを有する。さらに好ましい一実施形態では、R<sup>3a</sup>は、各場合において、ハロゲン、

50

フェニル及びハロゲンフェニルから独立して選択され、ハロゲンフェニルは、F、Cl及びBrからなる群から選択され、特にF及びClから選択される、1個、2個又は3個のハロゲンを有する。

#### 【0449】

$R^{3b}$ は、炭素環、複素環、ヘテロアリール及びアリの部分について可能な置換基であり、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキルチオ、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、フェニル及びフェノキシから独立して選択され、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基により置換されている。

10

#### 【0450】

好ましい一実施形態では、 $R^{3b}$ は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、SH、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオから独立して選択される。さらに好ましい一実施形態では、 $R^{3b}$ は、各場合において、ハロゲン、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル及びC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキルから独立して選択される。さらに特定の一実施形態では、 $R^{3b}$ は、各場合において、メチル及びエチルなどのC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルから独立して選択される。さらに特定の一実施形態では、 $R^{3b}$ は、各場合において、F、Cl及びBrなどのハロゲンから独立して選択される。

20

#### 【0451】

$R^{4a}$ は、 $R^4$ の脂肪族部分について可能な置換基であり、 $R^{4a}$ は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、アリール及びフェノキシから独立して選択され、アリール基及びフェニル基は、独立して、無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基により置換されている。

30

#### 【0452】

好ましい一実施形態では、 $R^{4a}$ は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルコキシ、フェニル及びハロゲンフェニルから独立して選択され、ハロゲンフェニルは、F、Cl及びBrからなる群から選択される、1個、2個又は3個のハロゲンを有する。さらに好ましい一実施形態では、 $R^{4a}$ は、各場合において、ハロゲン、フェニル及びハロゲンフェニルから独立して選択され、ハロゲンフェニルは、F、Cl及びBrからなる群から選択される、特にF及びClから選択される、1個、2個又は3個のハロゲンを有する。

40

#### 【0453】

$R^{4b}$ は、炭素環、複素環、ヘテロアリール及びアリの部分について可能な置換基であり、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキルチオ、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、フェニル及びフェノキシから独立して選択され、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基により置換されている。

50

## 【0454】

好ましい一実施形態では、 $R^{4b}$ は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、SH、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -アルキルチオから独立して選択される。さらに好ましい一実施形態では、 $R^{4b}$ は、各場合において、ハロゲン、 $C_1\sim C_6$ -アルキル及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキルから独立して選択される。さらに特定の一実施形態では、 $R^{4b}$ は、各場合において、メチル及びエチルなどの $C_1\sim C_6$ -アルキルから独立して選択される。さらに特定の一実施形態では、 $R^{4b}$ は、各場合において、F、Cl及びBrなどのハロゲンから独立して選択される。

## 【0455】

本発明による $R^5$ は、ハロゲンであり、F、Cl、Br及びIから選択される。

10

## 【0456】

さらなる実施形態によれば、 $R^5$ はFである。

## 【0457】

さらなる実施形態によれば、 $R^5$ はClである。

## 【0458】

さらなる実施形態によれば、 $R^5$ はBrである。

## 【0459】

さらなる実施形態によれば、 $R^5$ はIである。

## 【0460】

本発明による $R^6$ は、水素又はハロゲンである。

20

## 【0461】

具体的な一実施形態によれば、 $R^6$ は水素である。

## 【0462】

さらに具体的な一実施形態によれば、 $R^6$ は、水素又はハロゲン、特に、H、Br、F、I又はClである。一実施形態によれば、 $R^6$ は、H又はFであり、さらなる実施形態によれば、 $R^6$ は、H又はClである。

## 【0463】

具体的な一実施形態によれば、 $R^6$ は、ハロゲン、特に、Br、F又はClであり、一実施形態によれば、 $R^6$ はFであり、さらなる実施形態によれば、 $R^6$ はClである。

## 【0464】

30

本発明による $R^5$ 及び $R^6$ の組合せ特に好ましい実施形態は、以下の表P56にあり、行P56-1～P56-20の各行は、本発明の特定の一実施形態に対応しており、この場合、P56-1～P56-20は、やはり、本発明の好ましい実施形態と、相互に、任意に組み合わせられている。

## 【0465】



【表 8】

表 P56:

| No.    | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> |
|--------|----------------|----------------|
| P56-1  | F              | H              |
| P56-2  | Cl             | H              |
| P56-3  | Br             | H              |
| P56-4  | I              | H              |
| P56-5  | F              | F              |
| P56-6  | Cl             | F              |
| P56-7  | Br             | F              |
| P56-8  | I              | F              |
| P56-9  | F              | Cl             |
| P56-10 | Cl             | Cl             |

| No.    | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> |
|--------|----------------|----------------|
| P56-11 | Br             | Cl             |
| P56-12 | I              | Cl             |
| P56-13 | F              | Br             |
| P56-14 | Cl             | Br             |
| P56-15 | Br             | Br             |
| P56-16 | I              | Br             |
| P56-17 | F              | I              |
| P56-18 | Cl             | I              |
| P56-19 | Br             | I              |
| P56-20 | I              | I              |

10

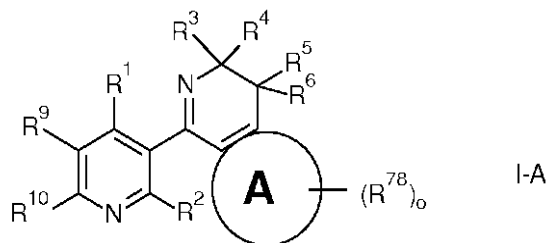
## 【0466】

R<sup>7</sup>及びR<sup>8</sup>は、それらが結合している炭素原子と一緒に、以下の構造I-Aに示されている環Aを形成する。

20

## 【0467】

## 【化17】



## 【0468】

30

環Aは、フェニル環、又は5員若しくは6員のヘテロアリールであり、環Aは、N、O及びSから選択される、1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、環Aは、(R<sup>78</sup>)<sub>o</sub>により置換されており、oは、0、1、2又は3であり、R<sup>78</sup>は、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、CH(=O)、C(=O)C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル、C(=O)NH(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル)、CR'=NOR'、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>-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>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-アルケニルオキシ、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-アルキニルオキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルケニル、3員、4員、5員又は6員の飽和又は部分的に不飽和の複素環、5員又は6員のヘテロアリール及びフェニルから独立して選択され、複素環又はヘテロアリールは、N、O及びSから選択される、1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、R'及びR''は、C<sub>1</sub>~C<sub>4</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>-アルキニル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、飽和又は部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の複素環、5員又は6員のヘテロアリール又はアリールから独立して選択され、複素環又はヘテロアリールは、N、O及びSから選択される、1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、R'及び/又はR''は、独立して、無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキル、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-アルケニル、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルケニル、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-アルキニル、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルキニル、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンアルコキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-ハロゲンシクロアルキル及びフェニルから独立して選択されるR'''により置換されており、R<sup>x</sup>は、上記で定義されており、R<sup>78</sup>の脂肪族部分は、無

40

50

置換であるか、又は、

$R^{7a}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルケニル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルケニル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ、5員又は6員のヘテロアリアル、フェニル及びフェノキシ(ヘテロアリアル、フェニル及びフェノキシ基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される $R^{7aa}$ により置換されている)

から互いに独立して選択される、同一又は異なる基 $R^{7a}$ により置換されており、

$R^{7b}$ の脂環式、フェニル、複素環式及びヘテロアリアルの部分は、無置換であるか、又は以下:

$R^{7b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ

から互いに独立して選択される同一又は異なる基 $R^{7b}$ により置換されている。

#### 【0469】

一実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、フェニル環を形成し、フェニルは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )<sub>o</sub>を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

#### 【0470】

さらなる実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員又は6員のヘテロアリアルを形成し、ヘテロアリアルは、N、O及びSから選択される1個又は2個のヘテロ原子を含有し、ヘテロアリアルは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )<sub>o</sub>を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

#### 【0471】

さらなる実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員又は6員のヘテロアリアルを形成し、ヘテロアリアルは、1個又は2個のヘテロ原子Nを含有し、ヘテロアリアルは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )<sub>o</sub>を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

#### 【0472】

さらなる実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員又は6員のヘテロアリアルを形成し、ヘテロアリアルは、S及びOから選択される1個又は2個のヘテロ原子を含有し、ヘテロアリアルは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )<sub>o</sub>を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

#### 【0473】

さらなる実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員又は6員のヘテロアリアルを形成し、ヘテロアリアルは、1個のヘテロ原子Sを含有し、ヘテロアリアルは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )<sub>o</sub>を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

#### 【0474】

さらなる実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員又は6員のヘテロアリールを形成し、ヘテロアリールは、1個のヘテロ原子Oを含有し、ヘテロアリールは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

#### 【0475】

一実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員のヘテロアリールを形成し、ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個又は2個のヘテロ原子を含有し、ヘテロアリールは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

10

#### 【0476】

一実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員のヘテロアリールを形成し、ヘテロアリールは、1個又は2個のヘテロ原子Nを含有し、ヘテロアリールは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

20

#### 【0477】

一実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員のヘテロアリールを形成し、ヘテロアリールは、O及びSから選択される1個又は2個のヘテロ原子を含有し、ヘテロアリールは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

#### 【0478】

一実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員のヘテロアリールを形成し、ヘテロアリールは、1個のヘテロ原子Sを含有し、ヘテロアリールは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。

30

#### 【0479】

一実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員のヘテロアリールを形成し、ヘテロアリールは、1個のヘテロ原子Oを含有し、ヘテロアリールは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

#### 【0480】

さらなる実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、6員のヘテロアリールを形成し、ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個又は2個のヘテロ原子を含有し、ヘテロアリールは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

40

#### 【0481】

さらなる実施形態によれば、 $R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、6員のヘテロアリールを形成し、ヘテロアリールは、1個又は2個のヘテロ原子Nを含有し、ヘテロアリールは、本明細書において定義された好ましい0、1又は2つの置換基( $R^{78}$ )

50

。を有しており、oは、0、1又は2である。具体的な一実施形態によれば、oは0である。さらなる実施形態によれば、oは1又は2である。その特定の実施形態は、表P78に一覧表示されている。

【0482】

本発明によれば、0、1つ、2つ又は3つの $R^{78}$ が存在し得る、すなわち、oは、0、1、2又は3である。

【0483】

一実施形態によれば、oは0である。

【0484】

さらなる実施形態によれば、oは1である。

10

【0485】

さらなる実施形態によれば、oは2又は3である。具体的なその一実施形態によれば、oは2であり、さらなる具体的な実施形態によれば、oは3である。

【0486】

本発明の化合物中に存在するすべての $R^{78}$ に関して、以下の実施形態及び好ましい例は、該環中に存在していてもよい他の任意の $R^{78}$ の意味に独立して適用される。さらに、 $R^{78}$ について、本明細書で示された特定の実施形態及び好ましい例は、o=1、o=2及びo=3のそれぞれに関して、独立して該当する。

【0487】

具体的な一実施形態によれば、 $R^{78}$ は、ハロゲン、特に、F、Cl、Br又はI、より詳細にはF、Cl又はBr、特にF又はClである。

20

【0488】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^{78}$ はOHである。

【0489】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^{78}$ はCNである。

【0490】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、特に、 $CH_3$ 又は $C_2H_5$ 、特に $CH_3$ などの $C_1\sim C_4$ -アルキルである。

【0491】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、特に、 $CF_3$ 、 $CHF_2$ 、 $CH_2F$ 、 $CCl_3$ 、 $CHCl_2$ 及び $CH_2Cl$ などの $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキルである。

30

【0492】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、特に、 $CH=CH_2$ などの $C_2\sim C_4$ -アルケニルである。

【0493】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル- $C_2\sim C_6$ -アルケニル、特に、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル- $C_2\sim C_4$ -アルケニル、より詳細には $C_3H_5-CH=CH_2$ などの $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル- $C_2\sim C_3$ -アルケニルである。

【0494】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_2\sim C_6$ -ハロゲンアルケニル、特に、 $C_2\sim C_4$ - $C_4$ -ハロゲンアルケニル、より詳細には $C_2\sim C_3$ -ハロゲンアルケニルである。

40

【0495】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、特に、 $C_2\sim C_4$ -アルキニル、より詳細には $C\equiv CH$ などの $C_2\sim C_3$ -アルキニルである。

【0496】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_2\sim C_6$ -ハロゲンアルキニル、特に、 $C_2\sim C_4$ -ハロゲンアルキニル、より詳細には $C_2\sim C_3$ -ハロゲンアルキニルである。

【0497】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、特に、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、より詳細には $OCH_3$ 又は $OCH_2CH_3$ などの $C_1\sim C_2$ -アルコキシである。

50

## 【0498】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^{78}$ は、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、特に $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、より詳細には、 $OCF_3$ 、 $OCHF_2$ 、 $OCH_2F$ 、 $OCCL_3$ 、 $OCHCl_2$ 、 $OCH_2Cl$ 及び $OCF_2CHF_2$ 、特に、 $OCF_3$ 、 $OCHF_2$ 及び $OCF_2CHF_2$ などの $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシである。

## 【0499】

さらなる具体的な実施形態によれば、 $R^{78}$ は、無置換フェニル、又は本明細書において定義された好ましい1つ、2つ、3つ若しくは4つの $R^{78b}$ により置換されているフェニルである。特に、 $R^{78}$ は、無置換フェニル、又は本明細書において定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの $R^{78b}$ により置換されているフェニルである。一実施形態では、 $R^{78}$ は、無置換フェニルである。

10

## 【0500】

さらなる一実施形態によれば、 $R^{78}$ は、各場合において、ハロゲン、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -アルケニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -アルキニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、3員、4員、5員又は6員の飽和又は部分的に不飽和の複素環、5員又は6員のヘテロアリアル及びフェニルから独立して選択され、複素環又はヘテロアリアルは、N、O及びSから選択される、1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78a}$ により置換されており、 $R^{78}$ の複素環式、脂環式、フェニル及びヘテロアリアルの部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78b}$ により置換されている。

20

## 【0501】

さらなる一実施形態によれば、 $R^{78}$ は、各場合において、ハロゲン、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -アルケニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -アルキニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、3員、4員、5員又は6員の飽和又は部分的に不飽和の複素環、5員又は6員のヘテロアリアル及びフェニルから独立して選択され、複素環又はヘテロアリアルは、N、O及びSから選択される、1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78a}$ により置換されており、 $R^{78}$ の複素環式、脂環式、フェニル及びヘテロアリアルの部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78b}$ により置換されている。具体的な一実施形態によれば、 $R^{78}$ の脂肪族部分及び環式部分は、さらに置換されておらず、別の実施形態によれば、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、本明細書において定義された好ましい1つ、2つ、3つ若しくは4つの同一又は異なる基 $R^{78a}$ を有する。

30

## 【0502】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78}$ は、各場合において、ハロゲン、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -アルケニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -アルキニルオキシ及び $C_3\sim C_6$ -シクロアルキルから独立して選択され、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78a}$ により置換されており、 $R^{78}$ のシクロアルキル部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78b}$ により置換されている。

40

## 【0503】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78}$ は、各場合において、ハロゲン、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -アルケニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -アルキニルオキシ及び $C_3\sim C_6$ -シクロアルキルから独立して選択され、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78a}$ により置換されており、 $R^{78}$ のシクロアルキル部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78b}$ により置換されている。具体的な一実施形態によれば、 $R^{78}$ の脂肪族部分及び環式部分は、さらに置換されておらず、別の実施形態によれば、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、本明

50

細書において定義された好ましい1つ、2つ、3つ若しくは4つの同一又は異なる基 $R^{78a}$ を有する。

#### 【0504】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78}$ は、各場合において、ハロゲン、 $C_1\sim C_6$ -アルキル及び $C_1\sim C_6$ -アルコキシから独立して選択され、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78a}$ により置換されている。

#### 【0505】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78}$ は、各場合において、ハロゲン、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択され、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は本明細書において定義された好ましい同一若しくは異なる基 $R^{78a}$ により置換されている。具体的な一実施形態によれば、 $R^{78}$ の脂肪族部分及び環式部分は、さらに置換されておらず、別の実施形態によれば、 $R^{78}$ の脂肪族部分は、本明細書において定義された好ましい1つ、2つ、3つ若しくは4つの同一又は異なる基 $R^{78a}$ を有する。

10

#### 【0506】

$R^{78a}$ は、 $R^{78}$ の脂肪族部分に関して可能な置換基である。 $R^{78a}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルケニル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルケニル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、5員又は6員のヘテロアリアル、フェニル及びフェノキシから独立して選択され、ヘテロライル、フェニル及びフェノキシ基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される $R^{78aa}$ により置換されている。

20

#### 【0507】

一実施形態によれば、 $R^{78a}$ は、ハロゲン、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{78a}$ は、F、Cl、Br、I、 $C_1\sim C_2$ -アルコキシ、シクロプロピル、1-F-シクロプロピル、1-Cl-シクロプロピル及び $C_1\sim C_2$ -ハロゲンアルコキシから独立して選択される。

#### 【0508】

さらなる実施形態によれば、 $R^{78a}$ は、独立して、ハロゲンであり、特に、F、Cl、Br及びIから、より詳細には、F、Cl及びBrから選択される。

30

#### 【0509】

$R^{78b}$ は、 $R^{78}$ のシクロアルキル、ヘテロシクリル、ヘテロアリアル及びフェニルの部分に関して可能な置換基である。本発明による $R^{78b}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -アルキルチオから独立して選択される。

#### 【0510】

その一実施形態によれば、 $R^{78b}$ は、ハロゲン、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、特に、ハロゲン、 $C_1\sim C_4$ -アルキル及び $C_1\sim C_4$ -アルコキシから独立して選択される。具体的には、 $R^{78b}$ はF、Cl、CN、 $CH_3$ 、 $OCH_3$ 及びハロゲンメトキシから独立して選択される。

40

#### 【0511】

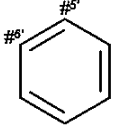
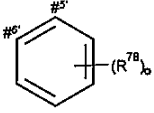
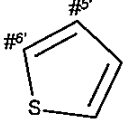
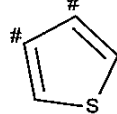
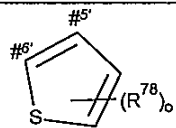
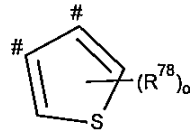
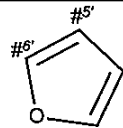
場合によって( $R^{78}$ )<sub>0</sub>により置換されている、本発明による $R^7$ 及び $R^8$ の特に好ましい実施形態は、以下の表P78にあり、行P78-1~P78-42の各行は、本発明の特定の一実施形態に対応しており、この場合、P78-1~P78-42は、やはり、本発明の好ましい実施形態と、相互に、任意に組み合わせられている。それにより、「#」により印が付けられているフェニル又はヘテロアリアルの位置は、式Iの化合物の残りの骨格との結合点(式I中、炭素原子5'及び6')を表す：

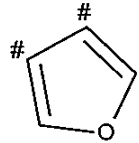
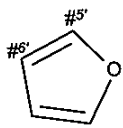
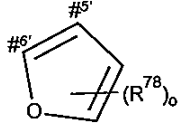
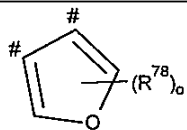
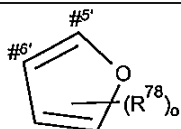
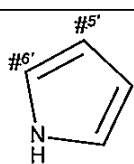
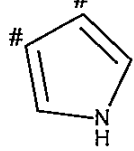
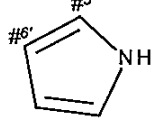
#### 【0512】

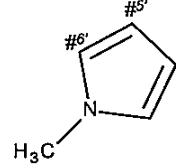
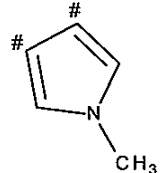
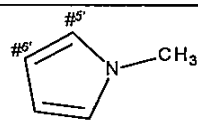
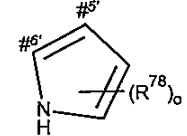
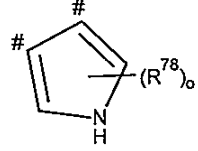
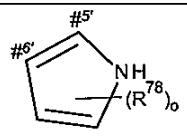
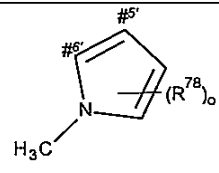
50

【表 9】

表 P78:

| No.   | R <sup>7</sup> + R <sup>8</sup>                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| P78-1 |    |
| P78-2 |    |
| P78-3 |    |
| P78-4 |    |
| P78-5 |   |
| P78-6 |  |
| P78-7 |  |
| P78-8 |  |
| P78-9 |  |

| No.    | R <sup>7</sup> + R <sup>8</sup>                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| P78-10 |    |
| P78-11 |    |
| P78-12 |    |
| P78-13 |    |
| P78-14 |   |
| P78-15 |  |
| P78-16 |  |
| P78-17 |  |

| No.    | R <sup>7</sup> + R <sup>8</sup>                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| P78-18 |    |
| P78-19 |    |
| P78-20 |    |
| P78-21 |   |
| P78-22 |  |
| P78-23 |  |
| P78-24 |  |

10

20

30

40

| No.    | R <sup>7</sup> + R <sup>8</sup> |
|--------|---------------------------------|
| P78-25 |                                 |
| P78-26 |                                 |
| P78-27 |                                 |
| P78-28 |                                 |
| P78-29 |                                 |
| P78-30 |                                 |

| No.    | R <sup>7</sup> + R <sup>8</sup> |
|--------|---------------------------------|
| P78-31 |                                 |
| P78-32 |                                 |
| P78-33 |                                 |
| P78-34 |                                 |
| P78-35 |                                 |
| P78-36 |                                 |
| P78-37 |                                 |

| No.    | R <sup>7</sup> + R <sup>8</sup> |
|--------|---------------------------------|
| P78-38 |                                 |
| P78-39 |                                 |
| P78-40 |                                 |
| P78-41 |                                 |
| P78-42 |                                 |

10

20

30

## 【0513】

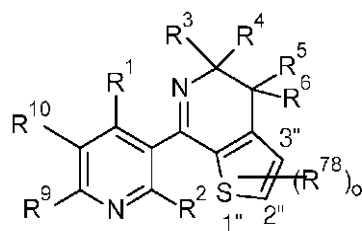
本発明の好ましい実施形態は、以下の化合物I.A、I.B、I.C、I.D、I.E、I.F、I.G、I.H、I.I、I.J、I.K及びI.Kaである。これらの式では、置換基R<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>、R<sup>78</sup>及びoは、独立して、定義されている通りであるか、又は好ましくは本明細書において定義されている通りである。

40

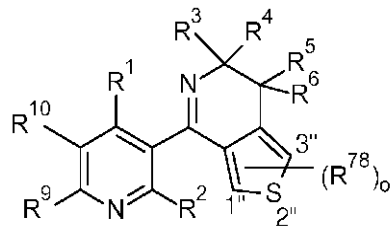
## 【0514】



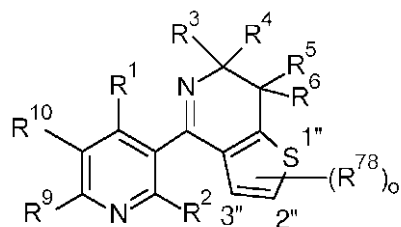
## 【化 1 8】



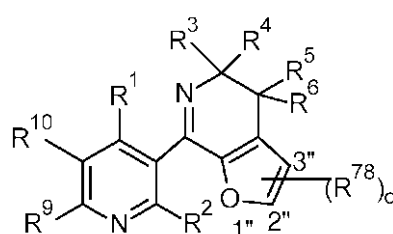
I.A



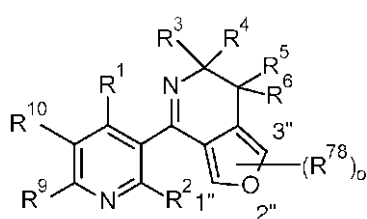
I.B



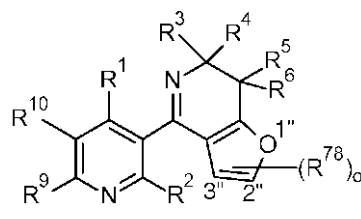
I.C



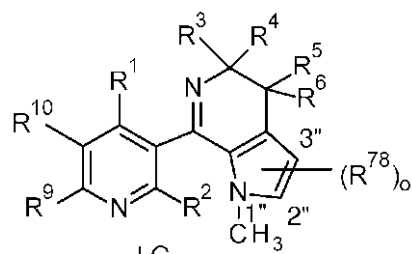
I.D



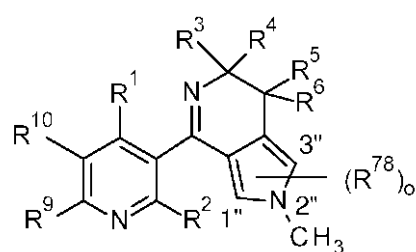
I.E



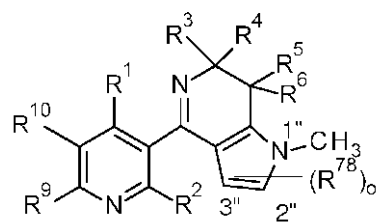
I.F



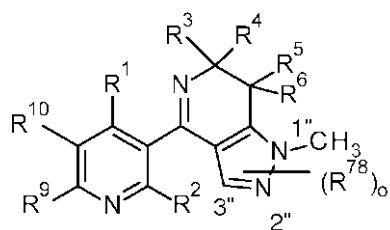
I.G



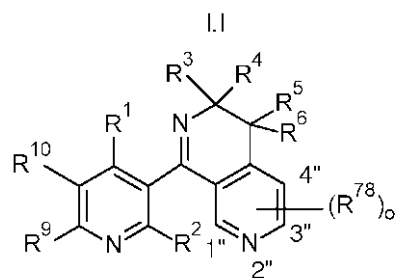
I.H



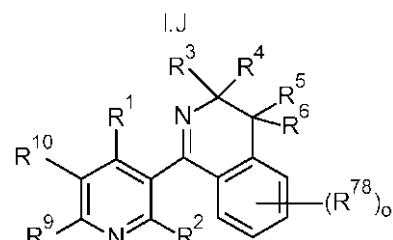
I.I



I.J



I.K



I.Ka

## 【0515】

一実施形態によれば、式I.A、I.B、I.C、I.D、I.E、I.F、I.G、I.H、I.I、I.J、I.K及びI.Kaのそれぞれにおけるoは、それぞれ0である、すなわちヘテロアリール基又はフェニル基は置換されていない。これらの化合物は、それぞれ、I.A.1、I.B.1、I.C.1、I.D.1、

10

20

30

40

50

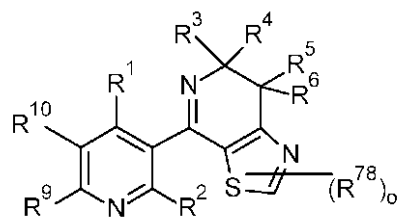
I.E.1、I.F.1、I.G.1、I.H.1、I.I.1、I.J.1及びI.K.1、I.Ka.1と命名する。

【0516】

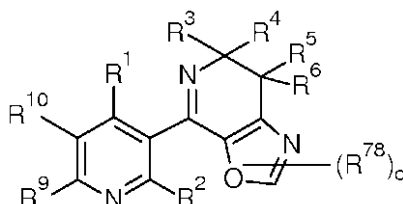
さらに好ましい化合物Iは、以下の化合物I.L、I.M、I.N、I.O、I.P、I.Q、I.R、I.S、I.T及びI.Uである。これらの式では、置換基 $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 、 $R^{10}$ 、 $R^{78}$ 及び $o$ は、独立して、定義されている通りであるか、又は好ましくは本明細書において定義されている通りである。

【0517】

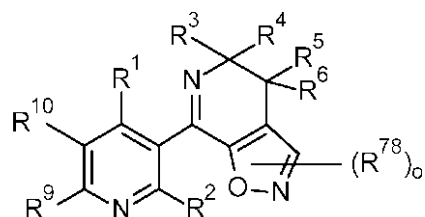
【化19】



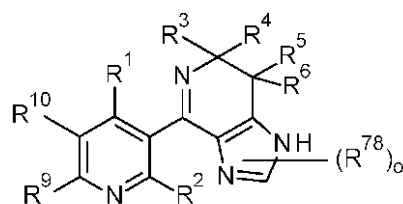
I.L



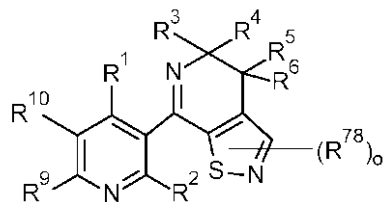
I.M



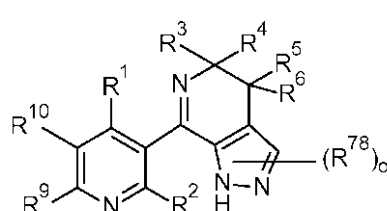
I.N



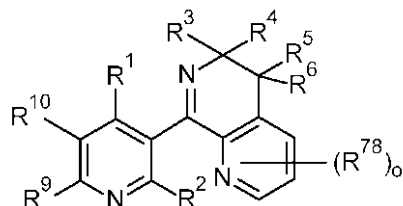
I.O



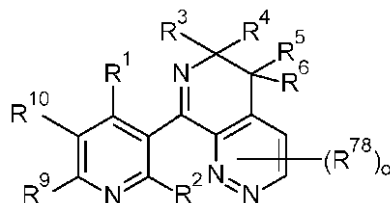
I.P



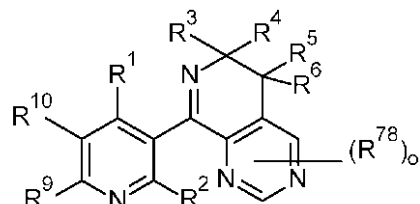
I.Q



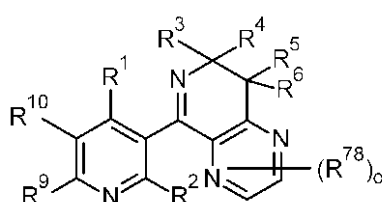
I.R



I.S



I.T



I.U

【0518】

一実施形態によれば、式I.L、I.M、I.N、I.O、I.P、I.Q、I.R、I.S、I.T及びI.Uのそれぞれにおいて、 $o$ は、それぞれ0である。すなわちこのヘテロアリアルは置換されていない。これらの化合物は、それぞれ、I.L.1、I.M.1、I.N.1、I.O.1、I.P.1、I.Q.1、I.R.1、I.S.1、I.T.1及びI.U.1と命名する。

【0519】

10

20

30

40

50

特に、その使用を鑑みると、一実施形態によれば、表1a～60a、表1b～60b、表1c～60c、表1d～60d、表1e～56e、表1f～64f、表1g～60g、表1h～60h、表1i～60i、表1j～32j、表1k～88k、表1Ka～88Kaにおいてまとめられている式I.A、I.B、I.C、I.D、I.E、I.F、I.G、I.H、I.I、I.J、I.K及びI.Kaの化合物が好ましい。表中の置換基について明記されている基のそれぞれはさらに、それ自体、それが明記されている組合せ、すなわち対象の置換基の特に好ましい態様から独立している。

【0520】

表1a oが0であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

10

【0521】

表2a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0522】

表3a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0523】

表4a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

20

【0524】

表5a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0525】

表6a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

30

【0526】

表7a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0527】

表8a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0528】

表9a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

40

【0529】

表10a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0530】

表11a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

50

## 【0531】

表12a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0532】

表13a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0533】

表14a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

10

## 【0534】

表15a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0535】

表16a oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

20

## 【0536】

表17a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0537】

表18a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0538】

表19a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

30

## 【0539】

表20a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0540】

表21a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

40

## 【0541】

表22a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0542】

表23a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0543】

表24a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物そ

50

れぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0544】

表25a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0545】

表26a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

10

【0546】

表27a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0547】

表28a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0548】

表29a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

20

【0549】

表30a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0550】

表31a  $o$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

30

【0551】

表32a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0552】

表33a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0553】

表34a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

40

【0554】

表35a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0555】

表36a  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

50

## 【0556】

表37a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0557】

表38a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0558】

表39a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

10

## 【0559】

表40a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0560】

表41a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

20

## 【0561】

表42a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0562】

表43a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0563】

表44a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

30

## 【0564】

表45a oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0565】

表46a oが0であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

40

## 【0566】

表47a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0567】

表48a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

## 【0568】

表49a oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0569】

表50a oが1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0570】

表51a oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

10

【0571】

表52a oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0572】

表53a oが1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0573】

表54a oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

20

【0574】

表55a oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0575】

表56a oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

30

【0576】

表57a oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0577】

表58a oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0578】

表59a oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

40

【0579】

表60a oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Aの化合物。

【0580】

表1b oが0であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

50

## 【0581】

表2b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0582】

表3b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0583】

表4b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

10

## 【0584】

表5b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0585】

表6b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

20

## 【0586】

表7b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0587】

表8b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0588】

表9b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

30

## 【0589】

表10b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0590】

表11b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

40

## 【0591】

表12b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0592】

表13b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0593】

表14b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物

50



それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0594】

表15b oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0595】

表16b oが0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

10

【0596】

表17b oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0597】

表18b oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0598】

表19b oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

20

【0599】

表20b oが1であり、 $R^{78}$ が1"-CHであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0600】

表21b oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

30

【0601】

表22b oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0602】

表23b oが1であり、 $R^{78}$ が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0603】

表24b oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

40

【0604】

表25b oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0605】

表26b oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

50

## 【0606】

表27b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0607】

表28b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0608】

表29b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

10

## 【0609】

表30b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0610】

表31b oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

20

## 【0611】

表32b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0612】

表33b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0613】

表34b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

30

## 【0614】

表35b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0615】

表36b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

40

## 【0616】

表37b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0617】

表38b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0618】

表39b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物そ

50

れぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0619】

表40b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0620】

表41b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

10

【0621】

表42b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0622】

表43b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0623】

表44b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

20

【0624】

表45b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0625】

表46b  $\alpha$ が0であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

30

【0626】

表47b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0627】

表48b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0628】

表49b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

40

【0629】

表50b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

【0630】

表51b  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

50

## 【0631】

表52b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0632】

表53b oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0633】

表54b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

10

## 【0634】

表55b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0635】

表56b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

20

## 【0636】

表57b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0637】

表58b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0638】

表59b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

30

## 【0639】

表60b oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Bの化合物。

## 【0640】

表1c oが0であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

40

## 【0641】

表2c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0642】

表3c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0643】

表4c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それ

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0644】

表5c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0645】

表6c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

10

【0646】

表7c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0647】

表8c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0648】

表9c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

20

【0649】

表10c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0650】

表11c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

30

【0651】

表12c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0652】

表13c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0653】

表14c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

40

【0654】

表15c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0655】

表16c  $o$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

50

## 【0656】

表17c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0657】

表18c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0658】

表19c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

10

## 【0659】

表20c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0660】

表21c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

20

## 【0661】

表22c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup> R<sup>6</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0662】

表23c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0663】

表24c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

30

## 【0664】

表25c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0665】

表26c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

40

## 【0666】

表27c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0667】

表28c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0668】

表29c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合

50

物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0669】

表30c oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0670】

表31c oが0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

10

【0671】

表32c oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0672】

表33c oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0673】

表34c oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

20

【0674】

表35c oが1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0675】

表36c oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

30

【0676】

表37c oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0677】

表38c oが1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0678】

表39c oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

40

【0679】

表40c oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0680】

表41c oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

50

## 【0681】

表42c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0682】

表43c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0683】

表44c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

10

## 【0684】

表45c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0685】

表46c oが0であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

20

## 【0686】

表47c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0687】

表48c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0688】

表49c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

30

## 【0689】

表50c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0690】

表51c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

40

## 【0691】

表52c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0692】

表53c oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

## 【0693】

表54c oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それ

50



それに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0694】

表55c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0695】

表56c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

10

【0696】

表57c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0697】

表58c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0698】

表59c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

20

【0699】

表60c  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Cの化合物。

【0700】

表1d  $o$ が0であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

30

【0701】

表2d  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0702】

表3d  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0703】

表4d  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

40

【0704】

表5d  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0705】

表6d  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

50

## 【0706】

表7d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0707】

表8d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0708】

表9d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

10

## 【0709】

表10d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0710】

表11d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

20

## 【0711】

表12d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0712】

表13d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0713】

表14d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

30

## 【0714】

表15d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0715】

表16d oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

40

## 【0716】

表17d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0717】

表18d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0718】

表19d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0719】

表20d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-CH}_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0720】

表21d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-OCH}_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

10

【0721】

表22d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-OCHF}_2$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0722】

表23d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-C}_6\text{H}_5$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0723】

表24d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-F}$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

20

【0724】

表25d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-Cl}$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0725】

表26d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-Br}$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

30

【0726】

表27d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-CH}_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0727】

表28d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-OCH}_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0728】

表29d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-OCHF}_2$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

40

【0729】

表30d  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-C}_6\text{H}_5$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0730】

表31d  $\text{o}$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

50

## 【0731】

表32d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0732】

表33d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0733】

表34d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

10

## 【0734】

表35d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0735】

表36d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

20

## 【0736】

表37d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0737】

表38d oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0738】

表39d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

30

## 【0739】

表40d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0740】

表41d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

40

## 【0741】

表42d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0742】

表43d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0743】

表44d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物

50

物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0744】

表45d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"- $C_6H_5$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0745】

表46d  $\alpha$ が0であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

10

【0746】

表47d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0747】

表48d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0748】

表49d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

20

【0749】

表50d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"- $CH_3$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0750】

表51d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"- $OCH_3$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

30

【0751】

表52d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"- $OCHF_2$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0752】

表53d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"- $C_6H_5$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0753】

表54d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

40

【0754】

表55d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

【0755】

表56d  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

50

## 【0756】

表57d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0757】

表58d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0758】

表59d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

10

## 【0759】

表60d oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Dの化合物。

## 【0760】

表1e oが0であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

20

## 【0761】

表2e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0762】

表3e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0763】

表4e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

30

## 【0764】

表5e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0765】

表6e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

40

## 【0766】

表7e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0767】

表8e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0768】

表9e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それ

50

それに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0769】

表10e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0770】

表11e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

10

【0771】

表12e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0772】

表13e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0773】

表14e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

20

【0774】

表15e  $\alpha$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0775】

表16e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

30

【0776】

表17e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0777】

表18e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0778】

表19e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

40

【0779】

表20e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0780】

表21e  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

50

## 【0781】

表22e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0782】

表23e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0783】

表24e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

10

## 【0784】

表25e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0785】

表26e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

20

## 【0786】

表27e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0787】

表28e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0788】

表29e oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

30

## 【0789】

表30e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0790】

表31e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

40

## 【0791】

表32e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0792】

表33e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0793】

表34e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物

50



それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0794】

表35e oが1であり、 $R^{78}$ が $1''$ -OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0795】

表36e oが1であり、 $R^{78}$ が $1''$ -C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

10

【0796】

表37e oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0797】

表38e oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0798】

表39e oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

20

【0799】

表40e oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0800】

表41e oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

30

【0801】

表42e oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0802】

表43e oが0であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0803】

表44e oが1であり、 $R^{78}$ が $1''$ -Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

40

【0804】

表45e oが1であり、 $R^{78}$ が $1''$ -Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

【0805】

表46e oが1であり、 $R^{78}$ が $1''$ -Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

50

## 【0806】

表47e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0807】

表48e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0808】

表49e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

10

## 【0809】

表50e oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0810】

表51e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

20

## 【0811】

表52e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0812】

表53e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0813】

表54e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

30

## 【0814】

表55e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0815】

表56e oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

40

## 【0816】

表1f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0817】

表2f oが0であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0818】

表3f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それ

50

それに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0819】

表4f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0820】

表5f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

10

【0821】

表6f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0822】

表7f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0823】

表8f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

20

【0824】

表9f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0825】

表10f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

30

【0826】

表11f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0827】

表12f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0828】

表13f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

40

【0829】

表14f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0830】

表15f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

50

## 【0831】

表16f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0832】

表17f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0833】

表18f oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

10

## 【0834】

表19f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0835】

表20f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

20

## 【0836】

表21f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0837】

表22f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0838】

表23f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

30

## 【0839】

表24f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0840】

表25f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

40

## 【0841】

表26f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0842】

表27f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0843】

表28f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0844】

表29f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-CH}_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0845】

表30f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-OCH}_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

10

【0846】

表31f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-OCHF}_2$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0847】

表32f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-C}_6\text{H}_5$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0848】

表33f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-C}_6\text{H}_5$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

20

【0849】

表34f  $\text{o}$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0850】

表35f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-F}$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

30

【0851】

表36f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-Cl}$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0852】

表37f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-Br}$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0853】

表38f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-CH}_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

40

【0854】

表39f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-OCH}_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0855】

表40f  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''\text{-OCHF}_2$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

50

## 【0856】

表41f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0857】

表42f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0858】

表43f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

10

## 【0859】

表44f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0860】

表45f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

20

## 【0861】

表46f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0862】

表47f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0863】

表48f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

30

## 【0864】

表49f oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Eの化合物。

## 【0865】

表50f oが0であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

40

## 【0866】

表51f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0867】

表52f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

## 【0868】

表53f oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0869】

表54f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0870】

表55f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

10

【0871】

表56f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0872】

表57f oが1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0873】

表58f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

20

【0874】

表59f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0875】

表60f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

30

【0876】

表61f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0877】

表62f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0878】

表63f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

40

【0879】

表64f oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Fの化合物。

【0880】

表1g oが0であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

50

## 【0881】

表2g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0882】

表3g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0883】

表4g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

10

## 【0884】

表5g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0885】

表6g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

20

## 【0886】

表7g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0887】

表8g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0888】

表9g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

30

## 【0889】

表10g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0890】

表11g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

40

## 【0891】

表12g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0892】

表13g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0893】

表14g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物

50



それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0894】

表15g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0895】

表16g  $\alpha$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

10

【0896】

表17g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0897】

表18g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0898】

表19g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

20

【0899】

表20g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0900】

表21g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

30

【0901】

表22g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0902】

表23g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0903】

表24g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

40

【0904】

表25g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0905】

表26g  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

50

## 【0906】

表27g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0907】

表28g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0908】

表29g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

10

## 【0909】

表30g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0910】

表31g oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

20

## 【0911】

表32g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0912】

表33g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0913】

表34g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

30

## 【0914】

表35g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0915】

表36g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

40

## 【0916】

表37g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0917】

表38g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0918】

表39g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物そ

50

れぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0919】

表40g oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0920】

表41g oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

10

【0921】

表42g oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0922】

表43g oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0923】

表44g oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

20

【0924】

表45g oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0925】

表46g oが0であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

30

【0926】

表47g oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0927】

表48g oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0928】

表49g oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

40

【0929】

表50g oが1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

【0930】

表51g oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

50

## 【0931】

表52g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0932】

表53g oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0933】

表54g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

10

## 【0934】

表55g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0935】

表56g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

20

## 【0936】

表57g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0937】

表58g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0938】

表59g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

30

## 【0939】

表60g oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Gの化合物。

## 【0940】

表1h oが0であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

40

## 【0941】

表2h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0942】

表3h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0943】

表4h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それ

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0944】

表5h oが1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0945】

表6h oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

10

【0946】

表7h oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0947】

表8h oが1であり、 $R^{78}$ が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0948】

表9h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

20

【0949】

表10h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0950】

表11h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

30

【0951】

表12h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0952】

表13h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0953】

表14h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

40

【0954】

表15h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0955】

表16h oが0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

50

## 【0956】

表17h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0957】

表18h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0958】

表19h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup> R<sup>6</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

10

## 【0959】

表20h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0960】

表21h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

20

## 【0961】

表22h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0962】

表23h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0963】

表24h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

30

## 【0964】

表25h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0965】

表26h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

40

## 【0966】

表27h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0967】

表28h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0968】

表29h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合

50

物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0969】

表30h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"- $C_6H_5$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0970】

表31h  $\alpha$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

10

【0971】

表32h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0972】

表33h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0973】

表34h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

20

【0974】

表35h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"- $CH_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0975】

表36h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"- $OCH_3$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

30

【0976】

表37h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"- $OCHF_2$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0977】

表38h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"- $C_6H_5$ であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0978】

表39h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

40

【0979】

表40h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0980】

表41h  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

50

## 【0981】

表42h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0982】

表43h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0983】

表44h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

10

## 【0984】

表45h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0985】

表46h oが0であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

20

## 【0986】

表47h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0987】

表48h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0988】

表49h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

30

## 【0989】

表50h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0990】

表51h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

40

## 【0991】

表52h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0992】

表53h oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

## 【0993】

表54h oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物そ

50



れぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0994】

表55h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0995】

表56h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

10

【0996】

表57h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0997】

表58h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【0998】

表59h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

20

【0999】

表60h oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Hの化合物。

【1000】

表1i oが0であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

30

【1001】

表2i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1002】

表3i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1003】

表4i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

40

【1004】

表5i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1005】

表6i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

50

## 【1006】

表7i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1007】

表8i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1008】

表9i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

10

## 【1009】

表10i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1010】

表11i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

20

## 【1011】

表12i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1012】

表13i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1013】

表14i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

30

## 【1014】

表15i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1015】

表16i oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

40

## 【1016】

表17i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1017】

表18i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1018】

表19i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1019】

表20i oが1であり、 $R^{78}$ が $2''$ -CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1020】

表21i oが1であり、 $R^{78}$ が $2''$ -OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

10

【1021】

表22i oが1であり、 $R^{78}$ が $2''$ -OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1022】

表23i oが1であり、 $R^{78}$ が $2''$ -C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1023】

表24i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

20

【1024】

表25i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1025】

表26i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

30

【1026】

表27i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1027】

表28i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1028】

表29i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

40

【1029】

表30i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1030】

表31i oが0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

50

## 【1031】

表32i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1032】

表33i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1033】

表34i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

10

## 【1034】

表35i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1035】

表36i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

20

## 【1036】

表37i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1037】

表38i oが1であり、R<sup>78</sup>が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1038】

表39i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

30

## 【1039】

表40i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>5</sup>、R<sup>6</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1040】

表41i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

40

## 【1041】

表42i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1042】

表43i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1043】

表44i oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物

50

物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1044】

表45i oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1045】

表46i oが0であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

10

【1046】

表47i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1047】

表48i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1048】

表49i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

20

【1049】

表50i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1050】

表51i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

30

【1051】

表52i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1052】

表53i oが1であり、 $R^{78}$ が2"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1053】

表54i oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

40

【1054】

表55i oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^5$ 、 $R^6$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

【1055】

表56i oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

50

## 【1056】

表57i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-CH}_3$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1057】

表58i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-OCH}_3$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1058】

表59i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-OCHF}_2$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

10

## 【1059】

表60i oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-C}_6\text{H}_5$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Iの化合物。

## 【1060】

表1j oが0であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

20

## 【1061】

表2j oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-F}$ であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1062】

表3j oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-Cl}$ であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1063】

表4j oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-Br}$ であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

30

## 【1064】

表5j oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-CH}_3$ であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1065】

表6j oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-OCH}_3$ であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

40

## 【1066】

表7j oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-OCHF}_2$ であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1067】

表8j oが1であり、 $R^{78}$ が $3''\text{-C}_6\text{H}_5$ であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1068】

表9j oが0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、

50

$R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

【1069】

表10j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

【1070】

表11j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

10

【1071】

表12j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

【1072】

表13j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

【1073】

表14j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

20

【1074】

表15j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

【1075】

表16j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

30

【1076】

表17j  $\alpha$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

【1077】

表18j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

【1078】

表19j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

40

【1079】

表20j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

【1080】

表21j  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

50

## 【1081】

表22j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1082】

表23j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1083】

表24j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

10

## 【1084】

表25j oが0であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1085】

表26j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

20

## 【1086】

表27j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1087】

表28j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1088】

表29j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

30

## 【1089】

表30j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1090】

表31j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

40

## 【1091】

表32j oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Jの化合物。

## 【1092】

表1k oが0であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1093】

表2k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それ

50



それに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1094】

表3k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1095】

表4k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

10

【1096】

表5k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1097】

表6k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1098】

表7k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

20

【1099】

表8k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1100】

表9k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

30

【1101】

表10k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1102】

表11k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1103】

表12k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

40

【1104】

表13k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1105】

表14k  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

50

## 【1106】

表15k oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1107】

表16k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1108】

表17k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

10

## 【1109】

表18k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1110】

表19k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

20

## 【1111】

表20k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1112】

表21k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1113】

表22k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

30

## 【1114】

表23k oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1115】

表24k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

40

## 【1116】

表25k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1117】

表26k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1118】

表27k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1 1 1 9】

表28k oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1 1 2 0】

表29k oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

10

【1 1 2 1】

表30k oが1であり、 $R^{78}$ が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1 1 2 2】

表31k oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1 1 2 3】

表32k oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

20

【1 1 2 4】

表33k oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1 1 2 5】

表34k oが1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

30

【1 1 2 6】

表35k oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1 1 2 7】

表36k oが1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1 1 2 8】

表37k oが1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

40

【1 1 2 9】

表38k oが1であり、 $R^{78}$ が4"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1 1 3 0】

表39k oが1であり、 $R^{78}$ が4"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

50

## 【1131】

表40k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1132】

表41k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1133】

表42k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

10

## 【1134】

表43k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1135】

表44k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

20

## 【1136】

表45k oが0であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1137】

表46k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1138】

表47k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

30

## 【1139】

表48k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1140】

表49k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

40

## 【1141】

表50k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1142】

表51k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1143】

表52k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1144】

表53k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1145】

表54k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

10

【1146】

表55k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1147】

表56k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1148】

表57k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

20

【1149】

表58k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1150】

表59k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

30

【1151】

表60k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1152】

表61k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1153】

表62k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

40

【1154】

表63k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1155】

表64k  $o$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

50

## 【1156】

表65k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1157】

表66k oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1158】

表67k oが0であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

10

## 【1159】

表68k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1160】

表69k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

20

## 【1161】

表70k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1162】

表71k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1163】

表72k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

30

## 【1164】

表73k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1165】

表74k oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

40

## 【1166】

表75k oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1167】

表76k oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

## 【1168】

表77k oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1169】

表78k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が3"- $\text{CH}_3$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1170】

表79k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が3"- $\text{OCH}_3$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

10

【1171】

表80k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が3"- $\text{OCHF}_2$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1172】

表81k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が3"- $\text{C}_6\text{H}_5$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1173】

表82k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

20

【1174】

表83k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1175】

表84k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

30

【1176】

表85k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が4"- $\text{CH}_3$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1177】

表86k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が4"- $\text{OCH}_3$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1178】

表87k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が4"- $\text{OCHF}_2$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

40

【1179】

表88k  $\text{o}$ が1であり、 $R^{78}$ が4"- $\text{C}_6\text{H}_5$ であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kの化合物。

【1180】

表1ka  $\text{o}$ が0であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

50

## 【1181】

表2ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1182】

表3ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1183】

表4ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

10

## 【1184】

表5ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1185】

表6ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

20

## 【1186】

表7ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1187】

表8ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1188】

表9ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

30

## 【1189】

表10ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1190】

表11ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

40

## 【1191】

表12ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1192】

表13ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1193】

表14ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がFであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合

50



物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1194】

表15ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1195】

表16ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Fであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

10

【1196】

表17ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Clであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1197】

表18ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Brであり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1198】

表19ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

20

【1199】

表20ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1200】

表21ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

30

【1201】

表22ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がFであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1202】

表23ka  $\alpha$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1203】

表24ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

40

【1204】

表25ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1205】

表26ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

50

## 【1206】

表27ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1207】

表28ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1208】

表29ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

10

## 【1209】

表30ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1210】

表31ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

20

## 【1211】

表32ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1212】

表33ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1213】

表34ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

30

## 【1214】

表35ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1215】

表36ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

40

## 【1216】

表37ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1217】

表38ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1218】

表39ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がClであり、個々の化合物

50

それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 1 9】

表40ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 2 0】

表41ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

10

【1 2 2 1】

表42ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 2 2】

表43ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 2 3】

表44ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がClであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

20

【1 2 2 4】

表45ka  $\alpha$ が0であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 2 5】

表46ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

30

【1 2 2 6】

表47ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Clであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 2 7】

表48ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 2 8】

表49ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

40

【1 2 2 9】

表50ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 3 0】

表51ka  $\alpha$ が1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

50

## 【1 2 3 1】

表52ka oが1であり、R<sup>78</sup>が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 3 2】

表53ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 3 3】

表54ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

10

## 【1 2 3 4】

表55ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 3 5】

表56ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

20

## 【1 2 3 6】

表57ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 3 7】

表58ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 3 8】

表59ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

30

## 【1 2 3 9】

表60ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Fであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 4 0】

表61ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Clであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

40

## 【1 2 4 1】

表62ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Brであり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 4 2】

表63ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 4 3】

表64ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がClであり、R<sup>6</sup>がFであり、個々の化合物

50

物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 4 4】

表65ka oが1であり、 $R^{78}$ が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 4 5】

表66ka oが1であり、 $R^{78}$ が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がClであり、 $R^6$ がFであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

10

【1 2 4 6】

表67ka oが0であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 4 7】

表68ka oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 4 8】

表69ka oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

20

【1 2 4 9】

表70ka oが1であり、 $R^{78}$ が1"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 5 0】

表71ka oが1であり、 $R^{78}$ が1"-CH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

30

【1 2 5 1】

表72ka oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCH<sub>3</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 5 2】

表73ka oが1であり、 $R^{78}$ が1"-OCHF<sub>2</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 5 3】

表74ka oが1であり、 $R^{78}$ が1"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

40

【1 2 5 4】

表75ka oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Fであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

【1 2 5 5】

表76ka oが1であり、 $R^{78}$ が3"-Brであり、 $R^5$ がBrであり、 $R^6$ がBrであり、個々の化合物それぞれに関する $R^1$ 、 $R^2$ 、 $R^3$ 、 $R^4$ 、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

50

## 【1 2 5 6】

表77ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 5 7】

表78ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 5 8】

表79ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

10

## 【1 2 5 9】

表80ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 6 0】

表81ka oが1であり、R<sup>78</sup>が3"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

20

## 【1 2 6 1】

表82ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Fであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 6 2】

表83ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 6 3】

表84ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-Brであり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

30

## 【1 2 6 4】

表85ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-CH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 6 5】

表86ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCH<sub>3</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

40

## 【1 2 6 6】

表87ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-OCHF<sub>2</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

## 【1 2 6 7】

表88ka oが1であり、R<sup>78</sup>が4"-C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>であり、R<sup>5</sup>がBrであり、R<sup>6</sup>がBrであり、個々の化合物それぞれに関するR<sup>1</sup>、R<sup>2</sup>、R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>、R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>の組合せの意味が、各場合において、表Bの1行に相当する、式I.Kaの化合物。

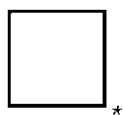
## 【1 2 6 8】

表Bにおいて、以下の略語が使用される。

50

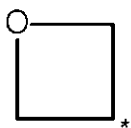
【 1 2 6 9 】

【 化 2 0 】



C1=

; C2=



【 1 2 7 0 】

【表 10】

表 B:

| 行    | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1  | H               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-2  | H               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-3  | H               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-4  | H               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-5  | F               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-6  | F               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-7  | F               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-8  | F               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-9  | Cl              | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-10 | Cl              | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-11 | Cl              | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-12 | Cl              | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-13 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-14 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-15 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-16 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-17 | H               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-18 | H               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-19 | H               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-20 | H               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-21 | F               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-22 | F               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-23 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-24 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-25 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-26 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-27 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-28 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-29 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-30 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-31 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-32 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-33 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40



| 行    | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-34 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-35 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-36 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-37 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-38 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-39 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-40 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-41 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-42 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-43 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-44 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-45 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-46 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-47 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-48 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-49 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-50 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-51 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-52 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-53 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-54 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-55 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-56 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-57 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-58 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-59 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-60 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-61 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-62 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-63 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-64 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-65 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-66 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-67 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-68 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-69  | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-70  | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-71  | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-72  | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-73  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-74  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-75  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-76  | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-77  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-78  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-79  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-80  | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-81  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-82  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-83  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-84  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-85  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-86  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-87  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-88  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-89  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-90  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-91  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-92  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-93  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-94  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-95  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-96  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-97  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-98  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-99  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-100 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-101 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-102 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-103 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-104 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-105 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-106 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-107 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-108 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-109 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-110 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-111 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-112 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-113 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-114 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-115 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-116 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-117 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-118 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-119 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-120 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-121 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-122 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-123 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-124 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-125 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-126 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-127 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-128 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-129 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-130 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-131 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-132 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-133 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-134 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-135 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-136 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-137 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-138 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-139 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-140 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-141 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-142 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-143 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-144 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-145 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-146 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-147 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-148 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-149 | F               | 2-F             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-150 | F               | 2-F             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-151 | F               | 2-F             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-152 | F               | 2-F             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-153 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-154 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-155 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-156 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-157 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-158 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-159 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-160 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-161 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-162 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-163 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-164 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-165 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-166 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-167 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-168 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-169 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-170 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-171 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-172 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-173 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-174 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-175 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-176 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-177 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-178 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-179 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-180 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-181 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-182 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-183 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-184 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-185 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-186 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-187 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-188 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-189 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-190 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-191 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-192 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-193 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-194 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-195 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-196 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-197 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-198 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-199 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-200 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-201 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-202 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-203 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-204 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-205 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-206 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-207 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-208 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-209 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-210 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-211 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-212 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-213 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-214 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-215 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-216 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-217 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-218 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-219 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-220 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-221 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-222 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-223 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-224 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-225 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-226 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-227 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-228 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-229 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-230 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-231 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-232 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-233 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-234 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-235 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-236 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-237 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-238 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-239 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-240 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-241 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-242 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-243 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-244 | H               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-245 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-246 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-247 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-248 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-249 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-250 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-251 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-252 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-253 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-254 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-255 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-256 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-257 | H               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-258 | H               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-259 | H               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-260 | H               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-261 | F               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-262 | F               | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-263 | F               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-264 | F               | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-265 | Cl              | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-266 | Cl              | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-267 | Cl              | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-268 | Cl              | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-269 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-270 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-271 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-272 | CH <sub>3</sub> | H              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-273 | H               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-274 | H               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-275 | H               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-276 | H               | F              | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-277 | F               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-278 | F               | F              | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-279 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-280 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-281 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-282 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-283 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-284 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-285 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-286 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-287 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-288 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-289 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-290 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-291 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-292 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-293 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-294 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-295 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-296 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-297 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-298 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-299 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-300 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-301 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-302 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-303 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-304 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-305 | H               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-306 | H               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-307 | H               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-308 | H               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-309 | F               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-310 | F               | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-311 | F               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-312 | F               | Cl              | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-313 | Cl              | Cl              | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40



| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-314 | Cl              | Cl             | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-315 | Cl              | Cl             | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-316 | Cl              | Cl             | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-317 | CH <sub>3</sub> | Cl             | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-318 | CH <sub>3</sub> | Cl             | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-319 | CH <sub>3</sub> | Cl             | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-320 | CH <sub>3</sub> | Cl             | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-321 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-322 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-323 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-324 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-325 | F               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-326 | F               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-327 | F               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-328 | F               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-329 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-330 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-331 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-332 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-333 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-334 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-335 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-336 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-337 | H               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-338 | H               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-339 | H               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-340 | H               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-341 | F               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-342 | F               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-343 | F               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-344 | F               | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-345 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-346 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-347 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-348 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-349 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-350 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-351 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-352 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-353 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-354 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-355 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-356 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-357 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-358 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-359 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-360 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-361 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-362 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-363 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-364 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-365 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-366 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-367 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-368 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-369 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-370 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-371 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-372 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-373 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-374 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-375 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-376 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-377 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-378 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-379 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-380 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-381 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-382 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-383 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-384 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-385 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-386 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-387 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-388 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-389 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-390 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-391 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-392 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-393 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-394 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-395 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-396 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-397 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-398 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-399 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-400 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-401 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-402 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-403 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-404 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-405 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-406 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-407 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-408 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-409 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-410 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-411 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-412 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-413 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-414 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-415 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-416 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-417 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-418 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-419 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-420 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-421 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-422 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-423 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-424 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-425 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-426 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-427 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-428 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-429 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-430 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-431 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-432 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-433 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-434 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-435 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-436 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-437 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-438 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-439 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-440 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-441 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-442 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-443 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-444 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-445 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-446 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-447 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-448 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-449 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-450 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-451 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-452 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-453 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-454 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-455 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-456 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-457 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-458 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-459 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-460 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-461 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-462 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-463 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-464 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-465 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-466 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-467 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-468 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-469 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-470 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-471 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-472 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-473 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-474 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-475 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-476 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-477 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-478 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-479 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-480 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-481 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-482 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-483 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-484 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-485 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-486 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-487 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-488 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-489 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-490 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-491 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-492 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-493 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-494 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-495 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-496 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-497 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-498 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-499 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-500 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-501 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-502 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-503 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-504 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-505 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-506 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-507 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-508 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-509 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-510 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-511 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-512 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-513 | H               | H               | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-514 | H               | H               | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-515 | H               | H               | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-516 | H               | H               | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-517 | F               | H               | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-518 | F               | H               | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-519 | F               | H               | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-520 | F               | H               | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-521 | Cl              | H               | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-522 | Cl              | H               | H               | H                             | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-523 | Cl              | H               | H               | H                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-524 | Cl              | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-525 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-526 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-527 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-528 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-529 | H               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-530 | H               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-531 | H               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-532 | H               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-533 | F               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-534 | F               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-535 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-536 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-537 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-538 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-539 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-540 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-541 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-542 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-543 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-544 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-545 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-546 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-547 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-548 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-549 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-550 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-551 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-552 | F               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-553 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-554 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-555 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-556 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-557 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-558 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-559 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-560 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-561 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-562 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-563 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-564 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-565 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-566 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-567 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-568 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-569 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-570 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-571 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-572 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-573 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-574 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-575 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-576 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-577 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-578 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-579 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-580 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-581 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-582 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-583 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-584 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-585 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-586 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-587 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-588 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-589 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-590 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-591 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-592 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-593 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40



| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-594 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-595 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-596 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-597 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-598 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-599 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-600 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-601 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-602 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-603 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-604 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-605 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-606 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-607 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-608 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-609 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-610 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-611 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-612 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-613 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-614 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-615 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-616 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-617 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-618 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-619 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-620 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-621 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-622 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-623 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-624 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-625 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-626 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-627 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-628 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-629 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-630 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-631 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-632 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-633 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-634 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-635 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-636 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-637 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-638 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-639 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-640 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-641 | H               | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-642 | H               | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-643 | H               | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-644 | H               | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-645 | F               | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-646 | F               | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-647 | F               | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-648 | F               | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-649 | Cl              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-650 | Cl              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-651 | Cl              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-652 | Cl              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-653 | CH <sub>3</sub> | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-654 | CH <sub>3</sub> | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-655 | CH <sub>3</sub> | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-656 | CH <sub>3</sub> | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-657 | H               | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-658 | H               | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-659 | H               | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-660 | H               | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-661 | F               | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-662 | F               | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-663 | F               | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-664 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-665 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-666 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-667 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-668 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-669 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-670 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-671 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-672 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-673 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-674 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-675 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-676 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-677 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-678 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-679 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-680 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-681 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-682 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-683 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-684 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-685 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-686 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-687 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-688 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-689 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-690 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-691 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-692 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-693 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-694 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-695 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-696 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-697 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-698 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-699 | Cl              | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-700 | Cl              | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-701 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-702 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-703 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-704 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-705 | H               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-706 | H               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-707 | H               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-708 | H               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-709 | F               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-710 | F               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-711 | F               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-712 | F               | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-713 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-714 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-715 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-716 | Cl              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-717 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-718 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-719 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-720 | CH <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-721 | H               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-722 | H               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-723 | H               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-724 | H               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-725 | F               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-726 | F               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-727 | F               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-728 | F               | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-729 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-730 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-731 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-732 | Cl              | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-733 | CH <sub>3</sub> | F              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-734 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-735 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-736 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-737 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-738 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-739 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-740 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-741 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-742 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-743 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-744 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-745 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-746 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-747 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-748 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-749 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-750 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-751 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-752 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-753 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-754 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-755 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-756 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-757 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-758 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-759 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-760 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-761 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-762 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-763 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-764 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-765 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-766 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-767 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-768 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-769 | H               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-770 | H               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-771 | H               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-772 | H               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-773 | F               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-774 | F               | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-775 | F               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-776 | F               | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-777 | Cl              | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-778 | Cl              | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-779 | Cl              | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-780 | Cl              | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-781 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-782 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-783 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-784 | CH <sub>3</sub> | H               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-785 | H               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-786 | H               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-787 | H               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-788 | H               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-789 | F               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-790 | F               | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-791 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-792 | F               | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-793 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-794 | Cl              | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-795 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-796 | Cl              | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-797 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-798 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-799 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-800 | CH <sub>3</sub> | F               | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-801 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-802 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-803 | H               | CH <sub>3</sub> | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-804 | H               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-805 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-806 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-807 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-808 | F               | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-809 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-810 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-811 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-812 | Cl              | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-813 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-814 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-815 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-816 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-817 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-818 | H               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-819 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-820 | H               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-821 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-822 | F               | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-823 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-824 | F               | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-825 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-826 | Cl              | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-827 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-828 | Cl              | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-829 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-830 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-831 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-832 | CH <sub>3</sub> | Cl              | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-833 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-834 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-835 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-836 | H               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-837 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-838 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-839 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-840 | F               | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-841 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-842 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-843 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-844 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-845 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-846 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-847 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-848 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-849 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-850 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-851 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-852 | H               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-853 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-854 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-855 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-856 | F               | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-857 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-858 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-859 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-860 | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-861 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-862 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-863 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-864 | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-865 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-866 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-867 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-868 | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-869 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-870 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-871 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-872 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-873 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40



| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-874 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-875 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-876 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-877 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-878 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-879 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-880 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-881 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-882 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-883 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-884 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-885 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-886 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-887 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-888 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-889 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-890 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-891 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-892 | Cl              | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-893 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-894 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-895 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-896 | CH <sub>3</sub> | Cl              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-897 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-898 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-899 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-900 | H               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-901 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-902 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-903 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-904 | F               | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-905 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-906 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-907 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-908 | Cl              | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-909 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-910 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-911 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-912 | CH <sub>3</sub> | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-913 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-914 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-915 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-916 | H               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-917 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-918 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-919 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-920 | F               | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-921 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-922 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-923 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-924 | Cl              | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-925 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-926 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-927 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-928 | CH <sub>3</sub> | F               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-929 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-930 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-931 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-932 | H               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-933 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-934 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-935 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-936 | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-937 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-938 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-939 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-940 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-941 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-942 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-943 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行     | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|-------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-944 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-945 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-946 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-947 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-948 | H               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-949 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-950 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-951 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-952 | F               | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-953 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-954 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-955 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-956 | Cl              | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-957 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-958 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-959 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-960 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-961 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-962 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-963 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-964 | H               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-965 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-966 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-967 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-968 | F               | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-969 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-970 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-971 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-972 | Cl              | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-973 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-974 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-975 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-976 | CH <sub>3</sub> | H               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-977 | H               | F               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-978 | H               | F               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-979  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-980  | H               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-981  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-982  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-983  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-984  | F               | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-985  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-986  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-987  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-988  | Cl              | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-989  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-990  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-991  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-992  | CH <sub>3</sub> | F               | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-993  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-994  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-995  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-996  | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-997  | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-998  | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-999  | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1000 | F               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1001 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1002 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1003 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1004 | Cl              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1005 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1006 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1007 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1008 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1009 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1010 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1011 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1012 | H               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1013 | F               | Cl              | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>                | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1014 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1015 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1016 | F               | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1017 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1018 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1019 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1020 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1021 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1022 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1023 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1024 | CH <sub>3</sub> | Cl             | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1025 | H               | H              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1026 | H               | H              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1027 | H               | H              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1028 | H               | H              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1029 | F               | H              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1030 | F               | H              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1031 | F               | H              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1032 | F               | H              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1033 | Cl              | H              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1034 | Cl              | H              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1035 | Cl              | H              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1036 | Cl              | H              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1037 | CH <sub>3</sub> | H              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1038 | CH <sub>3</sub> | H              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1039 | CH <sub>3</sub> | H              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1040 | CH <sub>3</sub> | H              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1041 | H               | F              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1042 | H               | F              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1043 | H               | F              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1044 | H               | F              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1045 | F               | F              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1046 | F               | F              | C1              |                               | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1047 | F               | F              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1048 | F               | F              | C1              |                               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1049 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1050 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1051 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1052 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1053 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1054 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1055 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1056 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1057 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1058 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1059 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1060 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1061 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1062 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1063 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1064 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1065 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1066 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1067 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1068 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1069 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1070 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1071 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1072 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1073 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1074 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1075 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1076 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1077 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1078 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1079 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1080 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1081 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1082 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1083 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1084 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1085 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1086 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1087 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1088 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1089 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1090 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1091 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1092 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1093 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1094 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1095 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1096 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1097 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1098 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1099 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1100 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1101 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1102 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1103 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1104 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1105 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1106 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1107 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1108 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1109 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1110 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1111 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1112 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1113 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1114 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1115 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1116 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1117 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1118 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1119 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1120 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1121 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1122 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1123 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1124 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1125 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1126 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1127 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1128 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1129 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1130 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1131 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1132 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1133 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1134 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1135 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1136 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1137 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1138 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1139 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1140 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1141 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1142 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1143 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1144 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1145 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1146 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1147 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1148 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1149 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1150 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1151 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1152 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1153 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40



| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1154 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1155 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1156 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1157 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1158 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1159 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1160 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1161 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1162 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1163 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1164 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1165 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1166 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1167 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1168 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1169 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1170 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1171 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1172 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1173 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1174 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1175 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1176 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1177 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1178 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1179 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1180 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1181 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1182 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1183 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1184 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1185 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1186 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1187 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1188 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1189 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1190 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1191 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1192 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1193 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1194 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1195 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1196 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1197 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1198 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1199 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1200 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1201 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1202 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1203 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1204 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1205 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1206 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1207 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1208 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1209 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1210 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1211 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1212 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1213 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1214 | H               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1215 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1216 | H               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1217 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1218 | F               | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1219 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1220 | F               | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1221 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1222 | Cl              | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1223 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1224 | Cl              | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1225 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1226 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1227 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1228 | CH <sub>3</sub> | H               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1229 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1230 | H               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1231 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1232 | H               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1233 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1234 | F               | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1235 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1236 | F               | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1237 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1238 | Cl              | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1239 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1240 | Cl              | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1241 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1242 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1243 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1244 | CH <sub>3</sub> | F               | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1245 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1246 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1247 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1248 | H               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1249 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1250 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1251 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1252 | F               | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1253 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1254 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1255 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1256 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1257 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1258 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1259 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1260 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1261 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1262 | H               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1263 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1264 | H               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1265 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1266 | F               | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1267 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1268 | F               | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1269 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1270 | Cl              | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1271 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1272 | Cl              | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1273 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1274 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1275 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1276 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C1             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1277 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1278 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1279 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1280 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1281 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1282 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1283 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1284 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1285 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1286 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1287 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1288 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1289 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1290 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1291 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1292 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1293 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1294 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1295 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1296 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1297 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1298 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1299 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1300 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1301 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1302 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1303 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1304 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1305 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1306 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1307 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1308 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1309 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1310 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1311 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1312 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1313 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1314 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1315 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1316 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1317 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1318 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1319 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1320 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1321 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1322 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1323 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1324 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1325 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1326 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1327 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1328 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1329 | F               | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1330 | F               | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1331 | F               | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1332 | F               | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1333 | Cl              | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1334 | Cl              | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1335 | Cl              | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1336 | Cl              | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1337 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1338 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1339 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1340 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1341 | H               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1342 | H               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1343 | H               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1344 | H               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1345 | F               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1346 | F               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1347 | F               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1348 | F               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1349 | Cl              | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1350 | Cl              | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1351 | Cl              | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1352 | Cl              | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1353 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1354 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1355 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1356 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1357 | H               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1358 | H               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1359 | H               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1360 | H               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1361 | F               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1362 | F               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1363 | F               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1364 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1365 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1366 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1367 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1368 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1369 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1370 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1371 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1372 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1373 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1374 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1375 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1376 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1377 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1378 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1379 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1380 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1381 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1382 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1383 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1384 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1385 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1386 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1387 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1388 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1389 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1390 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1391 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1392 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1393 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1394 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1395 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1396 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1397 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1398 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1399 | Cl              | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1400 | Cl              | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1401 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1402 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1403 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1404 | CH <sub>3</sub> | Cl             | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1405 | H               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1406 | H               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1407 | H               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1408 | H               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1409 | F               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1410 | F               | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1411 | F               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1412 | F               | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1413 | Cl              | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1414 | Cl              | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1415 | Cl              | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1416 | Cl              | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1417 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1418 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1419 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1420 | CH <sub>3</sub> | H              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1421 | H               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1422 | H               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1423 | H               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1424 | H               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1425 | F               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1426 | F               | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1427 | F               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1428 | F               | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1429 | Cl              | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1430 | Cl              | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1431 | Cl              | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1432 | Cl              | F              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1433 | CH <sub>3</sub> | F              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40



| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1434 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1435 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1436 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1437 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1438 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1439 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1440 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1441 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1442 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1443 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1444 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1445 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1446 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1447 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1448 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1449 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1450 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1451 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1452 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1453 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1454 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1455 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1456 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1457 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1458 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1459 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1460 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1461 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1462 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1463 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1464 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1465 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1466 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1467 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1468 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1469 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1470 | H               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1471 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1472 | H               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1473 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1474 | F               | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1475 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1476 | F               | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1477 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1478 | Cl              | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1479 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1480 | Cl              | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1481 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1482 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1483 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1484 | CH <sub>3</sub> | H               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1485 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1486 | H               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1487 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1488 | H               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1489 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1490 | F               | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1491 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1492 | F               | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1493 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1494 | Cl              | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1495 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1496 | Cl              | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1497 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1498 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1499 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1500 | CH <sub>3</sub> | F               | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1501 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1502 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1503 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup> | R <sup>4</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>               |
|--------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| B-1504 | H               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1505 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1506 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1507 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1508 | F               | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1509 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1510 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1511 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1512 | Cl              | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1513 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1514 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1515 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1516 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1517 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1518 | H               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1519 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1520 | H               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1521 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1522 | F               | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1523 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1524 | F               | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1525 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1526 | Cl              | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1527 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1528 | Cl              | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1529 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub>               |
| B-1530 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |
| B-1531 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>               |
| B-1532 | CH <sub>3</sub> | Cl              | C2             |                | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> |

## 【1271】

化合物Iの特定の実施形態は、以下の化合物I<sup>\*</sup>である。この式において、置換基R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>、R<sup>7</sup>及びoは独立して、定義されている通りであるか、又は本明細書において好ましくは定義されている。

## 【1272】

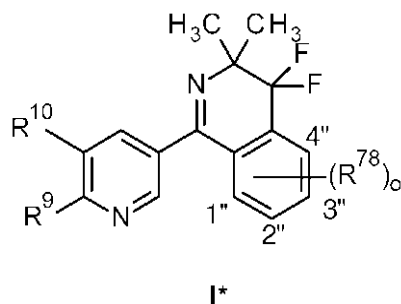
10

20

30

40

## 【化 2 1】



10

## 【1 2 7 3】

表中の置換基について明記されている基のそれぞれはさらに、それ自体、それが明記されている組合せ、すなわち対象の置換基の特に好ましい態様から独立している。

## 【1 2 7 4】

本発明による $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの特に好ましい実施形態は、表 $B^*-1 \sim B^*-9$ にまとめられている通りであり、 $B^*-1 \sim B^*-9$ の行はまた、互いに任意の組合せで、本発明の好ましい実施形態でもある。

## 【1 2 7 5】

表 $B^*1$   $\phi$ が0であり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

20

## 【1 2 7 6】

表 $B^*2$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が $1''$ -Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

## 【1 2 7 7】

表 $B^*3$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''$ -Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

## 【1 2 7 8】

表 $B^*4$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

## 【1 2 7 9】

表 $B^*5$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が $4''$ -Fであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

30

## 【1 2 8 0】

表 $B^*6$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が $1''$ -Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

## 【1 2 8 1】

表 $B^*7$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が $2''$ -Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

## 【1 2 8 2】

表 $B^*8$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が $3''$ -Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

40

## 【1 2 8 3】

表 $B^*9$   $\phi$ が1であり、 $R^{78}$ が $4''$ -Clであり、個々の化合物それぞれに関する $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの意味が、各場合において、表 $B^*$ の1行に相当する、式 $I^*$ の化合物。

## 【1 2 8 4】

【表 1 1】

表 B\*

| 行     | R <sup>9</sup>  | R <sup>10</sup>                     | 行     | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>                     |
|-------|-----------------|-------------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------------|
| B*-1  | H               | H                                   | B*-34 | CH <sub>3</sub>               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-2  | H               | CH <sub>3</sub>                     | B*-35 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | H                                   |
| B*-3  | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       | B*-36 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-4  | H               | F                                   | B*-37 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-5  | H               | Cl                                  | B*-38 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | F                                   |
| B*-6  | H               | Br                                  | B*-39 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | Cl                                  |
| B*-7  | H               | CN                                  | B*-40 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | Br                                  |
| B*-8  | H               | OCH <sub>3</sub>                    | B*-41 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CN                                  |
| B*-9  | H               | OCHF <sub>2</sub>                   | B*-42 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-10 | H               | CHF <sub>2</sub>                    | B*-43 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-11 | H               | CF <sub>3</sub>                     | B*-44 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-12 | H               | S-CH <sub>3</sub>                   | B*-45 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-13 | H               | SO-CH <sub>3</sub>                  | B*-46 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-14 | H               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    | B*-47 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-15 | H               | CO-NH <sub>2</sub>                  | B*-48 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-16 | H               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | B*-49 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-17 | H               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | B*-50 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-18 | CH <sub>3</sub> | H                                   | B*-51 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-19 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     | B*-52 | F                             | H                                   |
| B*-20 | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       | B*-53 | F                             | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-21 | CH <sub>3</sub> | F                                   | B*-54 | F                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-22 | CH <sub>3</sub> | Cl                                  | B*-55 | F                             | F                                   |
| B*-23 | CH <sub>3</sub> | Br                                  | B*-56 | F                             | Cl                                  |
| B*-24 | CH <sub>3</sub> | CN                                  | B*-57 | F                             | Br                                  |
| B*-25 | CH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    | B*-58 | F                             | CN                                  |
| B*-26 | CH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   | B*-59 | F                             | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-27 | CH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    | B*-60 | F                             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-28 | CH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     | B*-61 | F                             | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-29 | CH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   | B*-62 | F                             | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-30 | CH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  | B*-63 | F                             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-31 | CH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    | B*-64 | F                             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-32 | CH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  | B*-65 | F                             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-33 | CH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | B*-66 | F                             | CO-NH <sub>2</sub>                  |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup>                     |
|--------|----------------|-------------------------------------|
| B*-67  | F              | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-68  | F              | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-69  | Cl             | H                                   |
| B*-70  | Cl             | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-71  | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-72  | Cl             | F                                   |
| B*-73  | Cl             | Cl                                  |
| B*-74  | Cl             | Br                                  |
| B*-75  | Cl             | CN                                  |
| B*-76  | Cl             | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-77  | Cl             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-78  | Cl             | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-79  | Cl             | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-80  | Cl             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-81  | Cl             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-82  | Cl             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-83  | Cl             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-84  | Cl             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-85  | Cl             | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-86  | Br             | H                                   |
| B*-87  | Br             | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-88  | Br             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-89  | Br             | F                                   |
| B*-90  | Br             | Cl                                  |
| B*-91  | Br             | Br                                  |
| B*-92  | Br             | CN                                  |
| B*-93  | Br             | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-94  | Br             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-95  | Br             | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-96  | Br             | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-97  | Br             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-98  | Br             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-99  | Br             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-100 | Br             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-101 | Br             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |

| 行      | R <sup>9</sup>   | R <sup>10</sup>                     |
|--------|------------------|-------------------------------------|
| B*-102 | Br               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-103 | CN               | H                                   |
| B*-104 | CN               | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-105 | CN               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-106 | CN               | F                                   |
| B*-107 | CN               | Cl                                  |
| B*-108 | CN               | Br                                  |
| B*-109 | CN               | CN                                  |
| B*-110 | CN               | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-111 | CN               | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-112 | CN               | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-113 | CN               | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-114 | CN               | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-115 | CN               | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-116 | CN               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-117 | CN               | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-118 | CN               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-119 | CN               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-120 | OCH <sub>3</sub> | H                                   |
| B*-121 | OCH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-122 | OCH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-123 | OCH <sub>3</sub> | F                                   |
| B*-124 | OCH <sub>3</sub> | Cl                                  |
| B*-125 | OCH <sub>3</sub> | Br                                  |
| B*-126 | OCH <sub>3</sub> | CN                                  |
| B*-127 | OCH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-128 | OCH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-129 | OCH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-130 | OCH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-131 | OCH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-132 | OCH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-133 | OCH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-134 | OCH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-135 | OCH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-136 | OCH <sub>3</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>9</sup>    | R <sup>10</sup>                     |
|--------|-------------------|-------------------------------------|
| B*-137 | OCHF <sub>2</sub> | H                                   |
| B*-138 | OCHF <sub>2</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-139 | OCHF <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-140 | OCHF <sub>2</sub> | F                                   |
| B*-141 | OCHF <sub>2</sub> | Cl                                  |
| B*-142 | OCHF <sub>2</sub> | Br                                  |
| B*-143 | OCHF <sub>2</sub> | CN                                  |
| B*-144 | OCHF <sub>2</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-145 | OCHF <sub>2</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-146 | OCHF <sub>2</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-147 | OCHF <sub>2</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-148 | OCHF <sub>2</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-149 | OCHF <sub>2</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-150 | OCHF <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-151 | OCHF <sub>2</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-152 | OCHF <sub>2</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-153 | OCHF <sub>2</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-154 | CHF <sub>2</sub>  | H                                   |
| B*-155 | CHF <sub>2</sub>  | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-156 | CHF <sub>2</sub>  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-157 | CHF <sub>2</sub>  | F                                   |
| B*-158 | CHF <sub>2</sub>  | Cl                                  |
| B*-159 | CHF <sub>2</sub>  | Br                                  |
| B*-160 | CHF <sub>2</sub>  | CN                                  |
| B*-161 | CHF <sub>2</sub>  | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-162 | CHF <sub>2</sub>  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-163 | CHF <sub>2</sub>  | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-164 | CHF <sub>2</sub>  | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-165 | CHF <sub>2</sub>  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-166 | CHF <sub>2</sub>  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-167 | CHF <sub>2</sub>  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-168 | CHF <sub>2</sub>  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-169 | CHF <sub>2</sub>  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-170 | CHF <sub>2</sub>  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-171 | CF <sub>3</sub>   | H                                   |

| 行      | R <sup>9</sup>     | R <sup>10</sup>                     |
|--------|--------------------|-------------------------------------|
| B*-172 | CF <sub>3</sub>    | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-173 | CF <sub>3</sub>    | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-174 | CF <sub>3</sub>    | F                                   |
| B*-175 | CF <sub>3</sub>    | Cl                                  |
| B*-176 | CF <sub>3</sub>    | Br                                  |
| B*-177 | CF <sub>3</sub>    | CN                                  |
| B*-178 | CF <sub>3</sub>    | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-179 | CF <sub>3</sub>    | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-180 | CF <sub>3</sub>    | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-181 | CF <sub>3</sub>    | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-182 | CF <sub>3</sub>    | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-183 | CF <sub>3</sub>    | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-184 | CF <sub>3</sub>    | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-185 | CF <sub>3</sub>    | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-186 | CF <sub>3</sub>    | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-187 | CF <sub>3</sub>    | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-188 | S-CH <sub>3</sub>  | H                                   |
| B*-189 | S-CH <sub>3</sub>  | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-190 | S-CH <sub>3</sub>  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-191 | S-CH <sub>3</sub>  | F                                   |
| B*-192 | S-CH <sub>3</sub>  | Cl                                  |
| B*-193 | S-CH <sub>3</sub>  | Br                                  |
| B*-194 | S-CH <sub>3</sub>  | CN                                  |
| B*-195 | S-CH <sub>3</sub>  | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-196 | S-CH <sub>3</sub>  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-197 | S-CH <sub>3</sub>  | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-198 | S-CH <sub>3</sub>  | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-199 | S-CH <sub>3</sub>  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-200 | S-CH <sub>3</sub>  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-201 | S-CH <sub>3</sub>  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-202 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-203 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-204 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-205 | SO-CH <sub>3</sub> | H                                   |
| B*-206 | SO-CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |

10

20

30

40

| 行      | R <sup>9</sup>                   | R <sup>10</sup>                     |
|--------|----------------------------------|-------------------------------------|
| B*-207 | SO-CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-208 | SO-CH <sub>3</sub>               | F                                   |
| B*-209 | SO-CH <sub>3</sub>               | Cl                                  |
| B*-210 | SO-CH <sub>3</sub>               | Br                                  |
| B*-211 | SO-CH <sub>3</sub>               | CN                                  |
| B*-212 | SO-CH <sub>3</sub>               | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-213 | SO-CH <sub>3</sub>               | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-214 | SO-CH <sub>3</sub>               | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-215 | SO-CH <sub>3</sub>               | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-216 | SO-CH <sub>3</sub>               | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-217 | SO-CH <sub>3</sub>               | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-218 | SO-CH <sub>3</sub>               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-219 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-220 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-221 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-222 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | H                                   |
| B*-223 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-224 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-225 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | F                                   |
| B*-226 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | Cl                                  |
| B*-227 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | Br                                  |
| B*-228 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CN                                  |
| B*-229 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-230 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-231 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-232 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-233 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-234 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-235 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-236 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-237 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-238 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-239 | CO-NH <sub>2</sub>               | H                                   |
| B*-240 | CO-NH <sub>2</sub>               | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-241 | CO-NH <sub>2</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |

| 行      | R <sup>9</sup>                      | R <sup>10</sup>                     |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| B*-242 | CO-NH <sub>2</sub>                  | F                                   |
| B*-243 | CO-NH <sub>2</sub>                  | Cl                                  |
| B*-244 | CO-NH <sub>2</sub>                  | Br                                  |
| B*-245 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CN                                  |
| B*-246 | CO-NH <sub>2</sub>                  | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-247 | CO-NH <sub>2</sub>                  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-248 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-249 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-250 | CO-NH <sub>2</sub>                  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-251 | CO-NH <sub>2</sub>                  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-252 | CO-NH <sub>2</sub>                  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-253 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-254 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-255 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-256 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | H                                   |
| B*-257 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-258 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-259 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | F                                   |
| B*-260 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | Cl                                  |
| B*-261 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | Br                                  |
| B*-262 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CN                                  |
| B*-263 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | OCH <sub>3</sub>                    |
| B*-264 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| B*-265 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CHF <sub>2</sub>                    |
| B*-266 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CF <sub>3</sub>                     |
| B*-267 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-268 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-269 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-270 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-271 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-272 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| B*-273 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | H                                   |
| B*-274 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| B*-275 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| B*-276 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | F                                   |

10

20

30

40



| 行      | R <sup>9</sup>                      | R <sup>10</sup>   |
|--------|-------------------------------------|-------------------|
| B*-277 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | Cl                |
| B*-278 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | Br                |
| B*-279 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CN                |
| B*-280 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | OCH <sub>3</sub>  |
| B*-281 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | OCHF <sub>2</sub> |
| B*-282 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CHF <sub>2</sub>  |
| B*-283 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CF <sub>3</sub>   |

| 行      | R <sup>9</sup>                      | R <sup>10</sup>                     |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| B*-284 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| B*-285 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| B*-286 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| B*-287 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| B*-288 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| B*-289 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |

10

## 【1285】

R<sup>9</sup>、R<sup>10</sup>は、H、ハロゲン、CN、NO<sub>2</sub>、N(R<sup>91</sup>)(R<sup>92</sup>)、S(R<sup>93</sup>)、S(O)<sub>z94</sub>(R<sup>94</sup>)、O(R<sup>95</sup>)、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>-アルキニル、シクロアルキル、CO-(R<sup>96</sup>)から独立して選択される。

## 【1286】

R<sup>91</sup>、R<sup>92</sup>は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、カルボニル-R(<sup>911</sup>)、S(O)<sub>z91</sub>R<sup>912</sup>から独立して選択される。

## 【1287】

R<sup>911</sup>は、H又はR<sup>912</sup>である。

20

## 【1288】

R<sup>912</sup>は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、O-R<sup>9111</sup>、N(R<sup>9112</sup>)(R<sup>913</sup>)から独立して選択される。

## 【1289】

R<sup>9111</sup>は、アルキル、アルケニル、アルキニル又はシクロアルキルである。

## 【1290】

R<sup>9112</sup>、R<sup>9113</sup>は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル及びシクロアルキルから独立して選択される。

## 【1291】

z91は、1又は2である。

30

## 【1292】

R<sup>93</sup>は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルから独立して選択される。

## 【1293】

R<sup>94</sup>は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、O-R<sup>941</sup>、N(R<sup>942</sup>)(R<sup>943</sup>)から独立して選択される。

## 【1294】

R<sup>942</sup>、R<sup>943</sup>は、H又はR<sup>941</sup>から独立して選択される。

## 【1295】

R<sup>941</sup>は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルから独立して選択される。

40

## 【1296】

z94は、1又は2である。

## 【1297】

R<sup>95</sup>は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、カルボニル-R(<sup>951</sup>)、S(O)<sub>z95</sub>(R<sup>952</sup>)から独立して選択される。

## 【1298】

R<sup>951</sup>は、H又はR<sup>952</sup>である。

## 【1299】

50

$R^{952}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $O-R^{9521}$ 、 $N(R^{9522})(R^{9523})$ から独立して選択される。

【1300】

$R^{9521}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルから独立して選択される。

【1301】

$R^{9522}$ 、 $R^{9523}$ は、H及び $R^{9521}$ から独立して選択される。

【1302】

$z95$ は、1又は2である。

【1303】

$R^{96}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $O-R^{961}$ 、 $N(R^{962})(R^{963})$ から独立して選択される。

【1304】

$R^{961}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルから独立して選択される。

【1305】

$R^{962}$ 、 $R^{963}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルから独立して選択される。

【1306】

ここで、 $R^9$ 及び $R^{10}$ の脂肪族部分は、独立して、無置換であるか、あるいは以下：  
 $R^{9a}$ 、 $R^{10a}$ 、すなわち、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、アルケニルオキシ、アルキニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ

から互いに独立して選択される、それぞれ同一若しくは異なる基 $R^{9a}$ 又は $R^{10a}$ により置換されているか、

あるいは、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員、6員又は7員の複素環式環又は複素芳香族環を形成し、この環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、ヘテロ原子Nは、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルキル及び $SO_2Ph$ から選択される1つの置換基 $R^N$ を有していてもよく、Phは、無置換フェニルであるか、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから選択される1つ、2つ又は3つの置換基により置換されているフェニルであり、ヘテロ原子Sは、その酸化体SO又は $SO_2$ の形態であってもよく、各場合において、炭素環若しくは複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ から独立して選択される基により置き換えられていてもよく、複素環式環は、置換基 $(R^{11})_m$ ( $m$ は、0、1、2、3又は4である)を有する。

【1307】

$R^{11}$ は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1\sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、5員又は6員のヘテロアリール及びアリールから独立して選択され、該ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される、1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有しており、

$R^x$ は、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、無置換アリール、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ若しくは5つの置換基 $R^{x1}$ により置換されているアリールであり、

各場合において、 $R^{11}$ の炭素環若しくは複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ から独立して選択される基により置き換えられていてもよく、 $R^{11}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下：

$R^{11a}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選

10

20

30

40

50

択される $R^{11a}$ により置換されている)

から互いに独立して選択される同一若しくは異なる基 $R^{11a}$ により置換されており、 $R^{11}$ のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分は、無置換であるか、又は以下:

$R^{11b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ

から互いに独立して選択される同一若しくは異なる基 $R^{11b}$ により置換されている;無置換であるか、又は置換されている。

#### 【1308】

10

一実施形態によれば、 $R^9$ は、水素、ハロゲン、OH、CN、SH、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH-SO_2-R^{912}$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル及び $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、特に、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシから選択され、 $R^{912}$ は上に定義されており、 $R^9$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は上記で定義されている同一若しくは異なる基 $R^{9a}$ により置換されている。

#### 【1309】

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ は、H、OH、CN、SH、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4\text{-アルキル})$ 、 $N(C_1\sim C_4\text{-アルキル})_2$ 、 $NH-SO_2-R^{912}$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル及び $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、特に、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル及び $C_1\sim C_6$ -アルコキシから選択され、 $R^{912}$ は以下に定義されており、 $R^9$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は上記で定義されている同一若しくは異なる基 $R^{9a}$ により置換されている。

20

#### 【1310】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、Cl、F、Br、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、n-ペンチル若しくはi-ペンチルなどのハロゲン又は $C_1\sim C_6$ -アルキルである。

#### 【1311】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、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、n-ペンチル又はi-ペンチルなどの $C_1\sim C_6$ -アルキルである。

30

#### 【1312】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、CN、S-アルキル、S-アルキニル又はS-アルケニルである。

#### 【1313】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、 $NO_2$ 、 $NH_2$ 、 $SO_2$ 、 $NH_2$ 、OH、OCO-アルキル、OCO-アルケニル又はOCO-アルキニルである。

#### 【1314】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、ハロゲン、CN、 $NO_2$ 、 $NH_2$ 、CO- $NH_2$ 、CO- $NH(CH_3)$ 、CO- $N(CH_3)_2$ 、 $SO_2NH_2$ 、OH、OCO-アルキル、OCO-アルケニル又はOCO-アルキニル、S-アルキル、SO-アルキル、 $SO_2NH_2$ アルキル、SO-アルケニル、 $SO_2$ -アルケニル、SO-アルキニル<sub>2</sub>又は $SO_2$ -アルキニルである。

40

#### 【1315】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、S- $CH_3$ などのSアルキルである。

#### 【1316】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、SO- $CH_3$ などのSO-アルキルである。

#### 【1317】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、 $SO_2$ - $CH_3$ などの $SO_2$ -アルキルである。

#### 【1318】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、 $OCH_3$ 又は $OCHF_2$ などのアルコキシ又はハロゲ

50

ン置換アルコキシである。

【1319】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、メチル、エチル、フルオロメチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、2,2,2-トリフルオロエチル、1-フルオロエチル又はペンタフルオロエチルなどのアルキル又はハロゲン置換アルキルである。

【1320】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、CN、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル、シクロヘプチルなどのシクロアルキルであり、シクロアルキルは、O、S及びNなどの1個又は2個のヘテロ原子を含有してもよい。

【1321】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、F、Br、Cl又はIなどのハロゲンである。

【1322】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、 $\text{NH-C}_1\sim\text{C}_6$ -アルキル又は $\text{NH-CH}_2$ である。

【1323】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、n-ブトキシ及びter-ブトキシなどの $\text{C}_1\sim\text{C}_6$ -アルコキシである。

【1324】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ は、 $\text{CO-NH}_2$ 、 $\text{CO-NH(CH}_3\text{)}$ 、 $\text{CO-N(CH}_3\text{)}_2$ などのアミド基である。

【1325】

本発明による $R^9$ の特に好ましい実施形態は、以下の表P13にあり、行P13-1～P13-40の各行は、本発明の特定の一実施形態に対応しており、この場合、P13-1～P13-40は、やはり、本発明の好ましい実施形態P14-1～P14-40aと任意に組み合わせられている。 $R^9$ が結合している炭素原子への結合点は、図において「#」で印が付けられている。

【1326】

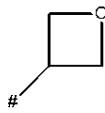
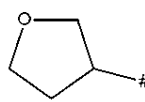
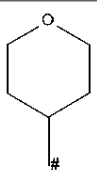
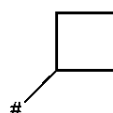
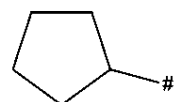
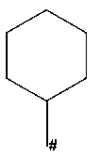
10

20

【表 1 2】

表 P13:

| No.    | R <sup>9</sup>                                                                  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| P13-1  | H                                                                               |
| P13-2  | CH <sub>3</sub>                                                                 |
| P13-3  | CHF <sub>2</sub>                                                                |
| P13-4  | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P13-5  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                   |
| P13-6  | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                               |
| P13-7  | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                                 |
| P13-8  | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P13-9  | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P13-10 | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P13-11 | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P13-12 | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P13-13 | SO(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                               |
| P13-14 | OH                                                                              |
| P13-15 | OCH <sub>3</sub>                                                                |
| P13-16 | OCHF <sub>2</sub>                                                               |
| P13-17 | OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                  |
| P13-18 | CN                                                                              |
| P13-19 | F                                                                               |
| P13-20 | Cl                                                                              |
| P13-21 | Br                                                                              |
| P13-22 | NO <sub>2</sub>                                                                 |
| P13-23 | NH <sub>2</sub>                                                                 |
| P13-24 | CO-NH <sub>2</sub>                                                              |
| P13-25 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )                                                         |
| P13-26 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                             |
| P13-27 | HNCH <sub>3</sub>                                                               |
| P13-28 | HNC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                 |

| No.    | R <sup>9</sup>                                                                                |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| P13-29 | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> N                                                             |
| P13-30 | SO <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>                                                               |
| P13-31 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>                                                              |
| P13-32 | SO-CH <sub>3</sub>                                                                            |
| P13-33 | S-CH <sub>3</sub>                                                                             |
| P13-34 | <br>(C1)   |
| P13-35 | <br>(C2)   |
| P13-36 | <br>(C3)   |
| P13-37 | <br>(C4) |
| P13-38 | <br>(C5) |
| P13-39 | <br>(C6) |
| P13-40 | <br>(C7) |

10

20

30

40

## 【1 3 2 7】

一実施形態によれば、R<sup>10</sup>は、H、ハロゲン、OH、CN、SH、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>912</sup>、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>-アルキニル及びC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、特に、ハロゲン、OH、CN、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、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-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>-アルコキシから選択され、R<sup>912</sup>は上記で定義されており、R<sup>10</sup>の脂肪族部分は、無置換であるか、又は上記で定義されている同一若しくは異なる基R<sup>10a</sup>により置換されている。

## 【1 3 2 8】

さらなる実施形態によれば、R<sup>10</sup>は、H、OH、CN、SH、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオ、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>912</sup>、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル、C<sub>2</sub>~C<sub>6</sub>-アル

50

ケニル、 $C_2 \sim C_6$ -アルキニル及び $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、特に、OH、CN、 $C_1 \sim C_4$ -アルキルチオ、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_2 \sim C_6$ -アルケニル、 $C_2 \sim C_6$ -アルキニル及び $C_1 \sim C_6$ -アルコキシから選択され、 $R^{9,12}$ は上に定義されており、 $R^{10}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は上に定義されている同一又は異なる基 $R^{10a}$ により置換されている。

【1329】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、Cl、F、Br、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、*n*-ペンチル若しくは*i*-ペンチルなどのハロゲン又は $C_1 \sim C_6$ -アルキルである。

【1330】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、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、*n*-ペンチル又は*i*-ペンチルなどの $C_1 \sim C_6$ -アルキルである。

10

【1331】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、CN、S-アルキル、S-アルキニル又はS-アルケニルである。

【1332】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、 $NO_2$ 、 $NH_2$ 、 $SO_2NH_2$ 、OH、OCO-アルキル、OCO-アルケニル又はOCO-アルキニルである。

【1333】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、ハロゲン、CN、 $NO_2$ 、 $NH_2$ 、CO- $NH_2$ 、CO-NH( $C_1 \sim C_6$ )、CO-N( $CH_3$ )<sub>2</sub>、 $SO_2NH_2$ 、OH、OCO-アルキル、OCO-アルケニル又はOCO-アルキニル、S-アルキル、SO-アルキル、 $SO_2$ -アルキル、SO-アルケニル、 $SO_2$ アルケニル、SO-アルキニル又は $SO_2$ -アルキニルである。

20

【1334】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、S- $CH_3$ などのS-アルキルである。

【1335】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、SO- $CH_3$ などのSO-アルキルである。

【1336】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、 $SO_2$ - $CH_3$ などの $SO_2$ アルキルである。

【1337】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、OCH<sub>3</sub>若しくはOCHF<sub>2</sub>などのアルコキシ又はハロゲン置換アルコキシである。

30

【1338】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、メチル、エチル、フルオロメチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、2,2,2-トリフルオロエチル、1-フルオロエチル若しくはペンタフルオロエチルなどのアルキル又はハロゲン置換アルキルである。

【1339】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、CN、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル、シクロヘプチルなどのシクロアルキルであり、シクロアルキルは、O、S及びNなどの1個又は2個のヘテロ原子を含有してもよい。

40

【1340】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、F、Br、Cl又はIなどのハロゲンである。

【1341】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、NH- $C_1 \sim C_6$ -アルキル又はNH- $CH_2$ である。

【1342】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、CO- $NH_2$ 、CO-NH( $CH_3$ )、CO-N( $CH_3$ )<sub>2</sub>などのアミド基である。

【1343】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^{10}$ は、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、*n*-ブトキシ及び*tert*-ブトキシなどの $C_1 \sim C_6$ -アルコキシである。

50

## 【1344】

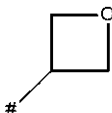
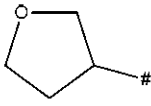
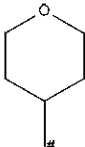
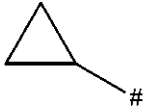
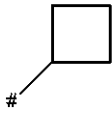
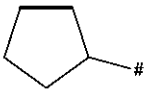
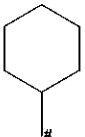
本発明による $R^{10}$ の特に好ましい実施形態は、以下の表P14にあり、行P14-1～P14-40の各行は、本発明の特定の一実施形態に対応しており、この場合、P14-1～P14-40は、やはり、本発明の好ましい実施形態P13-1～P13-40aと任意に組み合わせられている。 $R^{10}$ が結合している炭素原子への結合点は、図において「#」で印が付けられている。

## 【1345】

## 【表13】

表 P14:

| No.    | $R^{10}$                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| P14-1  | H                                                                               |
| P14-2  | CH <sub>3</sub>                                                                 |
| P14-3  | CHF <sub>2</sub>                                                                |
| P14-4  | CF <sub>3</sub>                                                                 |
| P14-5  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                   |
| P14-6  | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                                 |
| P14-7  | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                               |
| P14-8  | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P14-9  | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P14-10 | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P14-11 | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P14-12 | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P14-13 | SO(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                               |
| P14-14 | OH                                                                              |
| P14-15 | OCH <sub>3</sub>                                                                |
| P14-16 | OCHF <sub>2</sub>                                                               |
| P14-17 | OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                  |
| P14-18 | CN                                                                              |
| P14-19 | F                                                                               |
| P14-20 | Cl                                                                              |
| P14-21 | Br                                                                              |
| P14-22 | NO <sub>2</sub>                                                                 |
| P14-23 | NH <sub>2</sub>                                                                 |
| P14-24 | CO-NH <sub>2</sub>                                                              |
| P14-25 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )                                                         |
| P14-26 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                             |
| P14-27 | HNCH <sub>3</sub>                                                               |
| P14-28 | HNC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                 |

| No.    | $R^{10}$                                                                                      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| P14-29 | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> N                                                             |
| P14-30 | SO <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>                                                               |
| P14-31 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>                                                              |
| P14-32 | SO-CH <sub>3</sub>                                                                            |
| P14-33 | S-CH <sub>3</sub>                                                                             |
| P14-34 | <br>(C1)   |
| P14-35 | <br>(C2)  |
| P14-36 | <br>(C3) |
| P14-37 | <br>(C4) |
| P14-38 | <br>(C5) |
| P14-39 | <br>(C6) |
| P14-40 | <br>(C7) |

10

20

30

40

## 【1346】

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、飽和又は部分的に不飽和の5員、6員又は7員の炭素環、複素環又は複素芳香族環を

50

形成し、複素環及び複素芳香族環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、ヘテロ原子Nは、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロアルキル及び $SO_2Ph$ から選択される1つの置換基 $R^N$ を有していてもよく、Phは、無置換フェニル、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルであり、ヘテロ原子Sは、その酸化体SO又は $SO_2$ の形態にあってもよく、炭素環又は複素環は、置換されているか、又はハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_1\sim C_6$ -ハロアルキル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、 $C_1\sim C_6$ -ハロアルキルチオ、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ- $C_1\sim C_4$ -アルキル、フェニル及びフェノキシから独立して選択される1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{94}$ を有する。

**【1347】**

10

一実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、無置換であるか、又は置換されている、飽和若しくは部分的に不飽和の5員、6員又は7員の複素環を形成する。

**【1348】**

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ によって形成される複素環は飽和である。

**【1349】**

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ によって形成される複素環は、無置換の又は置換されている飽和複素環であり、複素環は、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ から選択される、1個、2個又は3個の、より特には1個又は2個の、詳細には1個のヘテロ原子を含有し、 $R^N$ は、定義されており、好ましくは上記で定義されている。一実施形態によれば、この飽和複素環は無置換である。さらなる実施形態によれば、飽和複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの置換基 $R^{94}$ を有する。さらに特定の一実施形態では、前記複素環は、4員又は6員である。

20

**【1350】**

さらなる実施形態によれば、無置換であるか又は置換されている、飽和又は部分的に不飽和の複素環は、3員、4員、5員又は6員であり、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ から選択される、1個、2個又は3個の、より詳細には1個又は2個のヘテロ原子を含有し、 $R^N$ は、上記で定義されている通りであるか、又は $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -ハロアルキル及び $SO_2Ph$ から好ましくは選択され、Phは、無置換フェニル、又は1つの $C_1\sim C_2$ -アルキルにより置換されているフェニルである。さらに特定の一実施形態では、前記複素環は、4員又は6員である。

30

**【1351】**

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ によって形成される複素環は、NH及び $NR^N$ から選択される、1個、2個又は3個の、より詳細には1個又は2個のヘテロ原子を含有し、 $R^N$ は、定義されている通りであり、好ましくは以下で定義されている通りであり、より詳細には、 $C_1\sim C_2$ -アルキル、 $C_1\sim C_2$ -ハロアルキル及び $SO_2Ph$ から選択され、Phは、無置換フェニル、又は1つのメチルにより置換されているフェニルである。その一実施形態では、この複素環は、1個又は2個のヘテロ原子NH、特に、1つのNHを含有する。別の実施形態では、この複素環は、1個又は2個のヘテロ原子 $NR^N$ 、特に、1個の $NR^N$ を含有し、 $R^N$ は、各場合において、定義されている通りであり、好ましくは上記で定義されている通りである。

40

**【1352】**

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ により形成される複素環は、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ から選択される、1個、2個又は3個の、より詳細には1個又は2個の、特に1個のヘテロ原子を含有する。その一実施形態では、複素環は、1個又は2個のヘテロ原子S、特に1個のSを含有する。別の実施形態では、複素環は、1個又は2個のヘテロ原子 $S(=O)$ 、特に1個の $S(=O)$ を含有する。さらに別の実施形態では、複素環は、1個又は2個のヘテロ原子 $S(=O)_2$ 、特に1個の $S(=O)_2$ を含有する。

**【1353】**

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ によって形成される複素環は、1個又は2個のヘテロ原子Oを含有する。その一実施形態では、複素環は、1個のヘテロ原子Oを含有する。

50



別の実施形態では、複素環は、2個のヘテロ原子0を含有する。

【1354】

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ によって形成される複素環は無置換である。すなわち、この複素環はいかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。

【1355】

特定の実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒になって、環員として、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ からなる群からの1個又は2個のヘテロ原子、特に1個のヘテロ原子を含有する、4員の飽和複素環を形成し、 $R^N$ は定義されており、好ましくは上記で定義されている。一実施形態では、複素環は、ヘテロ原子として、1個の0を含有する。例えば、形成される複素環は、オキセタンである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。

10

【1356】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒になって、環員として、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ からなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含有する、5員の飽和複素環を形成し、 $R^N$ は、定義されている通りであり、好ましくは上記で定義されている通りである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。

20

【1357】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒になって、環員として、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ からなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含有する、6員の飽和複素環を形成し、 $R^N$ は、定義されている通りであり、好ましくは下に定義されている通りである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。具体的なその一実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、NH及び $NR^N$ から選択される、1個又は2個のヘテロ原子を含有する。そのさらなる具体的な実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、1個又は2個のヘテロ原子0を含有する。そのさらなる具体的な実施形態によれば、前記6員の飽和複素環は、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ から選択される、1個又は2個のヘテロ原子を含有する。その一実施形態によれば、6員の複素環はそれぞれ無置換である。すなわち、この複素環は、いかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。

30

【1358】

さらなる一実施形態によれば、 $R^9$ は、 $R^{10}$ 、及びそれらが結合している炭素原子と一緒に、飽和の3員、4員、5員、6員又は7員、特に5員又は6員の炭素環を形成し、この炭素環は、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{94}$ を有する。その一実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ はシクロプロピルを形成し、このシクロプロピルは、無置換であるか又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{94}$ を有する。そのさらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ はシクロブチルを形成し、このシクロブチルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{94}$ を有する。そのさらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ はシクロペンチルを形成し、このシクロペンチルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{94}$ を有する。そのさらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ はシクロヘキシルを形成し、このシクロヘキシルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{94}$ を有する。そのさらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ はシクロヘプチルを形成し、このシクロヘプチルは、無置換であるか、又は以下に定義されている1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{94}$ を有する。

40

【1359】

50

$R^{94}$ は、 $R^9$ 及び $R^{10}$ によって形成される炭素環又は複素環に関して可能な置換基であり、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、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>-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>4</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、フェニル及びフェノキシから独立して選択され、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロアルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルコキシからなる群から選択される置換基 $R^{94a}$ により置換されており、各場合において、炭素環若しくは複素環の1つ又は2つのCH<sub>2</sub>基は、C(=O)及びC(=S)から独立して選択される基により置き換えられていてもよい。

#### 【1360】

好ましい一実施形態では、 $R^{94}$ は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、SH、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>-ハロアルコキシ及びC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルチオから独立して選択される。さらに好ましい一実施形態では、 $R^{94}$ は、各場合において、ハロゲン、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキル及びC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-ハロアルキルから独立して選択される。さらに特定の一実施形態では、 $R^{94}$ は、各場合において、メチル及びエチルなどのC<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルキルから独立して選択される。

#### 【1361】

$R^N$ は、本発明の化合物の一部において、 $R^9$ 及び $R^{10}$ により形成される複素環中に含有されているヘテロ原子NR<sup>N</sup>の置換基である。 $R^N$ は、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルケン及びSO<sub>2</sub>Phから選択され、Phは、無置換フェニルであるか、又はC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルである。好ましい一実施形態では、 $R^N$ は、各場合において、C<sub>1</sub>~C<sub>2</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>2</sub>-ハロアルキル及びSO<sub>2</sub>Phから独立して選択され、Phは、無置換フェニルであるか、又は1つのメチル置換基により置換されているフェニルである。特定の一実施形態では、 $R^N$ は、各場合において、C<sub>1</sub>~C<sub>2</sub>-アルキル、より詳細にはメチルから独立して選択される。特定の一実施形態では、 $R^N$ は、各場合において、SO<sub>2</sub>Phから独立して選択され、Phは、無置換フェニルであるか、又は1つのメチルにより置換されているフェニルである。

#### 【1362】

さらなる実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員、6員又は7員の複素芳香族環を形成し、複素芳香族環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、ヘテロ原子Nは、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-ハロアルキル及びSO<sub>2</sub>Phから選択される1つの置換基 $R^N$ を有していてもよく、Phは、無置換フェニル、又はC<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルであり、ヘテロ原子Sは、その酸化体SO又はSO<sub>2</sub>の形態にあってもよく、炭素環又は複素環は、置換されているか、又はハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、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>-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>4</sub>-アルコキシ-C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル、フェニル及びフェノキシから独立して選択される1つ、2つ、3つ若しくは4つの置換基 $R^{94}$ を有する。

#### 【1363】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒にあって、環員として、NH、NR<sup>N</sup>、O、S、S(=O)及びS(=O)<sub>2</sub>からなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含有する、5員の複素芳香族環を形成し、 $R^N$ は、定義されている通りであり、好ましくは上記で定義されている通りである。その一実施形態によれば、複素環は無置換である。すなわち、この複素芳香族環は、いかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素芳香族環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。

#### 【1364】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒にあって、1個、2個若しくは3個の、特に1個若しくは2個のN又はS、好ましくはSを含有する、5員の複素芳香族環を形成する。好ましい実施形態では、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒にあって、チオフエンを形成する。

#### 【1365】

その一実施形態によれば、複素芳香族環は無置換である。すなわち、この複素芳香族環は、いかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素芳香族環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。

【1 3 6 6】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒になって、環員として、NH、 $NR^N$ 、O、S、 $S(=O)$ 及び $S(=O)_2$ からなる群からの1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のヘテロ原子を含有する、6員の複素芳香族環を形成し、 $R^N$ は、定義されている通りであり、好ましくは上記で定義されている通りである。その一実施形態によれば、複素環は無置換であり、すなわちいかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、この複素芳香族環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。

10

【1 3 6 7】

さらなる特定の実施形態によれば、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒になって、1個、2個又は3個の、特に1個又は2個のNを含有する、6員の複素芳香族環を形成する。好ましい実施形態では、 $R^9$ 及び $R^{10}$ は一緒になって、ピリジンを形成する。

【1 3 6 8】

その一実施形態によれば、複素芳香族環は無置換である。すなわち、この複素芳香族環は、いかなる置換基 $R^{94}$ も有していない。さらなる実施形態によれば、複素芳香族環は、1つ、2つ、3つ又は4つの $R^{94}$ を有する。

【1 3 6 9】

本発明による $R^9$ 及び $R^{10}$ の組合せの特に好ましい実施形態は、以下の表P35にあり、行P35-1～P35-406の各行は、本発明の特定の実施形態の1つに対応しており、この場合、P35-1～P35-406は、やはり、本発明の好ましい実施形態と、相互に、任意に組み合わせられている。 $R^9$ が結合している炭素原子は、図中、\*により印が付けられており、 $R^{10}$ が結合している炭素原子は、図中、#により印が付けられている。図中の「Ts」は、トシル基 $SO_2-(p-CH_3)$ フェニルを表す。環(C1～C7)の略語は、上の表P13に説明されている。

20

【1 3 7 0】

【表 1 4】

表 P35:

| 行      | R <sup>9</sup>  | R <sup>10</sup>                     |
|--------|-----------------|-------------------------------------|
| P35-1  | H               | H                                   |
| P35-2  | H               | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-3  | H               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-4  | H               | F                                   |
| P35-5  | H               | Cl                                  |
| P35-6  | H               | Br                                  |
| P35-7  | H               | CN                                  |
| P35-8  | H               | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-9  | H               | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-10 | H               | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-11 | H               | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-12 | H               | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-13 | H               | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-14 | H               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-15 | H               | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-16 | H               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-17 | H               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-18 | CH <sub>3</sub> | H                                   |
| P35-19 | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-20 | CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-21 | CH <sub>3</sub> | F                                   |
| P35-22 | CH <sub>3</sub> | Cl                                  |
| P35-23 | CH <sub>3</sub> | Br                                  |
| P35-24 | CH <sub>3</sub> | CN                                  |
| P35-25 | CH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-26 | CH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-27 | CH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-28 | CH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-29 | CH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-30 | CH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-31 | CH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-32 | CH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-33 | CH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |

| 行      | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>                     |
|--------|-------------------------------|-------------------------------------|
| P35-34 | CH <sub>3</sub>               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-35 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | H                                   |
| P35-36 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-37 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-38 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | F                                   |
| P35-39 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | Cl                                  |
| P35-40 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | Br                                  |
| P35-41 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CN                                  |
| P35-42 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-43 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-44 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-45 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-46 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-47 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-48 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-49 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-50 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-51 | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-52 | F                             | H                                   |
| P35-53 | F                             | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-54 | F                             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-55 | F                             | F                                   |
| P35-56 | F                             | Cl                                  |
| P35-57 | F                             | Br                                  |
| P35-58 | F                             | CN                                  |
| P35-59 | F                             | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-60 | F                             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-61 | F                             | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-62 | F                             | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-63 | F                             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-64 | F                             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-65 | F                             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-66 | F                             | CO-NH <sub>2</sub>                  |

10

20

30

40

| 行       | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup>                     |
|---------|----------------|-------------------------------------|
| P35-67  | F              | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-68  | F              | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-69  | Cl             | H                                   |
| P35-70  | Cl             | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-71  | Cl             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-72  | Cl             | F                                   |
| P35-73  | Cl             | Cl                                  |
| P35-74  | Cl             | Br                                  |
| P35-75  | Cl             | CN                                  |
| P35-76  | Cl             | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-77  | Cl             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-78  | Cl             | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-79  | Cl             | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-80  | Cl             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-81  | Cl             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-82  | Cl             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-83  | Cl             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-84  | Cl             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-85  | Cl             | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-86  | Br             | H                                   |
| P35-87  | Br             | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-88  | Br             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-89  | Br             | F                                   |
| P35-90  | Br             | Cl                                  |
| P35-91  | Br             | Br                                  |
| P35-92  | Br             | CN                                  |
| P35-93  | Br             | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-94  | Br             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-95  | Br             | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-96  | Br             | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-97  | Br             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-98  | Br             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-99  | Br             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-100 | Br             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-101 | Br             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |

| 行       | R <sup>9</sup>   | R <sup>10</sup>                     |
|---------|------------------|-------------------------------------|
| P35-102 | Br               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-103 | CN               | H                                   |
| P35-104 | CN               | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-105 | CN               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-106 | CN               | F                                   |
| P35-107 | CN               | Cl                                  |
| P35-108 | CN               | Br                                  |
| P35-109 | CN               | CN                                  |
| P35-110 | CN               | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-111 | CN               | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-112 | CN               | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-113 | CN               | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-114 | CN               | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-115 | CN               | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-116 | CN               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-117 | CN               | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-118 | CN               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-119 | CN               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-120 | OCH <sub>3</sub> | H                                   |
| P35-121 | OCH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-122 | OCH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-123 | OCH <sub>3</sub> | F                                   |
| P35-124 | OCH <sub>3</sub> | Cl                                  |
| P35-125 | OCH <sub>3</sub> | Br                                  |
| P35-126 | OCH <sub>3</sub> | CN                                  |
| P35-127 | OCH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-128 | OCH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-129 | OCH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-130 | OCH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-131 | OCH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-132 | OCH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-133 | OCH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-134 | OCH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-135 | OCH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-136 | OCH <sub>3</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |

10

20

30

40

| 行       | R <sup>9</sup>    | R <sup>10</sup>                     |
|---------|-------------------|-------------------------------------|
| P35-137 | OCHF <sub>2</sub> | H                                   |
| P35-138 | OCHF <sub>2</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-139 | OCHF <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-140 | OCHF <sub>2</sub> | F                                   |
| P35-141 | OCHF <sub>2</sub> | Cl                                  |
| P35-142 | OCHF <sub>2</sub> | Br                                  |
| P35-143 | OCHF <sub>2</sub> | CN                                  |
| P35-144 | OCHF <sub>2</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-145 | OCHF <sub>2</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-146 | OCHF <sub>2</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-147 | OCHF <sub>2</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-148 | OCHF <sub>2</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-149 | OCHF <sub>2</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-150 | OCHF <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-151 | OCHF <sub>2</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-152 | OCHF <sub>2</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-153 | OCHF <sub>2</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-154 | CHF <sub>2</sub>  | H                                   |
| P35-155 | CHF <sub>2</sub>  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-156 | CHF <sub>2</sub>  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-157 | CHF <sub>2</sub>  | F                                   |
| P35-158 | CHF <sub>2</sub>  | Cl                                  |
| P35-159 | CHF <sub>2</sub>  | Br                                  |
| P35-160 | CHF <sub>2</sub>  | CN                                  |
| P35-161 | CHF <sub>2</sub>  | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-162 | CHF <sub>2</sub>  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-163 | CHF <sub>2</sub>  | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-164 | CHF <sub>2</sub>  | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-165 | CHF <sub>2</sub>  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-166 | CHF <sub>2</sub>  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-167 | CHF <sub>2</sub>  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-168 | CHF <sub>2</sub>  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-169 | CHF <sub>2</sub>  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-170 | CHF <sub>2</sub>  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-171 | CF <sub>3</sub>   | H                                   |

| 行       | R <sup>9</sup>     | R <sup>10</sup>                     |
|---------|--------------------|-------------------------------------|
| P35-172 | CF <sub>3</sub>    | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-173 | CF <sub>3</sub>    | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-174 | CF <sub>3</sub>    | F                                   |
| P35-175 | CF <sub>3</sub>    | Cl                                  |
| P35-176 | CF <sub>3</sub>    | Br                                  |
| P35-177 | CF <sub>3</sub>    | CN                                  |
| P35-178 | CF <sub>3</sub>    | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-179 | CF <sub>3</sub>    | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-180 | CF <sub>3</sub>    | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-181 | CF <sub>3</sub>    | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-182 | CF <sub>3</sub>    | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-183 | CF <sub>3</sub>    | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-184 | CF <sub>3</sub>    | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-185 | CF <sub>3</sub>    | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-186 | CF <sub>3</sub>    | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-187 | CF <sub>3</sub>    | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-188 | S-CH <sub>3</sub>  | H                                   |
| P35-189 | S-CH <sub>3</sub>  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-190 | S-CH <sub>3</sub>  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-191 | S-CH <sub>3</sub>  | F                                   |
| P35-192 | S-CH <sub>3</sub>  | Cl                                  |
| P35-193 | S-CH <sub>3</sub>  | Br                                  |
| P35-194 | S-CH <sub>3</sub>  | CN                                  |
| P35-195 | S-CH <sub>3</sub>  | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-196 | S-CH <sub>3</sub>  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-197 | S-CH <sub>3</sub>  | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-198 | S-CH <sub>3</sub>  | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-199 | S-CH <sub>3</sub>  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-200 | S-CH <sub>3</sub>  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-201 | S-CH <sub>3</sub>  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-202 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-203 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-204 | S-CH <sub>3</sub>  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-205 | SO-CH <sub>3</sub> | H                                   |
| P35-206 | SO-CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |

10

20

30

40

| 行       | R <sup>9</sup>                   | R <sup>10</sup>                     |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|
| P35-207 | SO-CH <sub>3</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-208 | SO-CH <sub>3</sub>               | F                                   |
| P35-209 | SO-CH <sub>3</sub>               | Cl                                  |
| P35-210 | SO-CH <sub>3</sub>               | Br                                  |
| P35-211 | SO-CH <sub>3</sub>               | CN                                  |
| P35-212 | SO-CH <sub>3</sub>               | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-213 | SO-CH <sub>3</sub>               | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-214 | SO-CH <sub>3</sub>               | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-215 | SO-CH <sub>3</sub>               | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-216 | SO-CH <sub>3</sub>               | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-217 | SO-CH <sub>3</sub>               | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-218 | SO-CH <sub>3</sub>               | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-219 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-220 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-221 | SO-CH <sub>3</sub>               | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-222 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | H                                   |
| P35-223 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-224 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-225 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | F                                   |
| P35-226 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | Cl                                  |
| P35-227 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | Br                                  |
| P35-228 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CN                                  |
| P35-229 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-230 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-231 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-232 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-233 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-234 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-235 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-236 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-237 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-238 | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-239 | CO-NH <sub>2</sub>               | H                                   |
| P35-240 | CO-NH <sub>2</sub>               | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-241 | CO-NH <sub>2</sub>               | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |

| 行       | R <sup>9</sup>                      | R <sup>10</sup>                     |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| P35-242 | CO-NH <sub>2</sub>                  | F                                   |
| P35-243 | CO-NH <sub>2</sub>                  | Cl                                  |
| P35-244 | CO-NH <sub>2</sub>                  | Br                                  |
| P35-245 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CN                                  |
| P35-246 | CO-NH <sub>2</sub>                  | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-247 | CO-NH <sub>2</sub>                  | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-248 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-249 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-250 | CO-NH <sub>2</sub>                  | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-251 | CO-NH <sub>2</sub>                  | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-252 | CO-NH <sub>2</sub>                  | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-253 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-254 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-255 | CO-NH <sub>2</sub>                  | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-256 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | H                                   |
| P35-257 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-258 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-259 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | F                                   |
| P35-260 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | Cl                                  |
| P35-261 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | Br                                  |
| P35-262 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CN                                  |
| P35-263 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-264 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-265 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-266 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-267 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-268 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-269 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-270 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-271 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-272 | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-273 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | H                                   |
| P35-274 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-275 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-276 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | F                                   |

10

20

30

40

| 行       | R <sup>9</sup>                      | R <sup>10</sup>                     |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| P35-277 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | Cl                                  |
| P35-278 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | Br                                  |
| P35-279 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CN                                  |
| P35-280 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | OCH <sub>3</sub>                    |
| P35-281 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | OCHF <sub>2</sub>                   |
| P35-282 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CHF <sub>2</sub>                    |
| P35-283 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CF <sub>3</sub>                     |
| P35-284 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | S-CH <sub>3</sub>                   |
| P35-285 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | SO-CH <sub>3</sub>                  |
| P35-286 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | SO <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>    |
| P35-287 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-NH <sub>2</sub>                  |
| P35-288 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-NH(CH <sub>3</sub> )             |
| P35-289 | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CO-N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| P35-290 | C1                                  | H                                   |
| P35-291 | C2                                  | H                                   |
| P35-292 | C3                                  | H                                   |
| P35-293 | C4                                  | H                                   |
| P35-294 | C5                                  | H                                   |
| P35-295 | C6                                  | H                                   |
| P35-296 | C7                                  | H                                   |
| P35-297 | C8                                  | H                                   |
| P35-298 | C1                                  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-299 | C2                                  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-300 | C3                                  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-301 | C4                                  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-302 | C5                                  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-303 | C6                                  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-304 | C7                                  | CH <sub>3</sub>                     |
| P35-305 | C1                                  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-306 | C2                                  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-307 | C3                                  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-308 | C4                                  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-309 | C5                                  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-310 | C6                                  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |
| P35-311 | C7                                  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>       |

| 行       | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup>                                                 |
|---------|----------------|-----------------------------------------------------------------|
| P35-312 | C1             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-313 | C2             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-314 | C3             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-315 | C4             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-316 | C5             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-317 | C6             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-318 | C7             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-319 | C1             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P35-320 | C2             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P35-321 | C3             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P35-322 | C4             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P35-323 | C5             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P35-324 | C6             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P35-325 | C7             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 |
| P35-326 | C1             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-327 | C2             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-328 | C3             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-329 | C4             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-330 | C5             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-331 | C6             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-332 | C7             | CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               |
| P35-333 | C1             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-334 | C2             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-335 | C3             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-336 | C4             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-337 | C5             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-338 | C6             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-339 | C7             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-340 | C1             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-341 | C2             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-342 | C3             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-343 | C4             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-344 | C5             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-345 | C6             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-346 | C7             | CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |

10

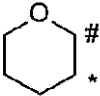
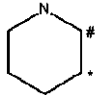
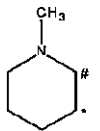
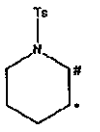
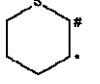
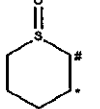
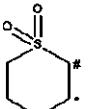
20

30

40



| 行       | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup>                                                                 |
|---------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| P35-347 | C1             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P35-348 | C2             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P35-349 | C3             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P35-350 | C4             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P35-351 | C5             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P35-352 | C6             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P35-353 | C7             | C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                |
| P35-354 | C1             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-355 | C2             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-356 | C3             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-357 | C4             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-358 | C5             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-359 | C6             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-360 | C7             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> |
| P35-361 | C1             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-362 | C2             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-363 | C3             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-364 | C4             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-365 | C5             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-366 | C6             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-367 | C7             | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>               |
| P35-368 | C1             | C1                                                                              |
| P35-369 | C2             | C1                                                                              |
| P35-370 | C3             | C1                                                                              |
| P35-371 | C4             | C1                                                                              |
| P35-372 | C5             | C1                                                                              |
| P35-373 | C6             | C1                                                                              |
| P35-374 | C7             | C1                                                                              |
| P35-375 | C2             | C2                                                                              |
| P35-376 | C3             | C2                                                                              |
| P35-377 | C4             | C2                                                                              |
| P35-378 | C5             | C2                                                                              |
| P35-379 | C6             | C2                                                                              |
| P35-380 | C7             | C2                                                                              |
| P35-381 | C3             | C3                                                                              |

| 行       | R <sup>9</sup>                                                                       | R <sup>10</sup> |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| P35-382 | C4                                                                                   | C3              |
| P35-383 | C5                                                                                   | C3              |
| P35-384 | C6                                                                                   | C3              |
| P35-385 | C7                                                                                   | C3              |
| P35-386 | C4                                                                                   | C4              |
| P35-387 | C5                                                                                   | C4              |
| P35-388 | C6                                                                                   | C4              |
| P35-389 | C7                                                                                   | C4              |
| P35-390 | C5                                                                                   | C5              |
| P35-391 | C6                                                                                   | C5              |
| P35-392 | C7                                                                                   | C5              |
| P35-393 | C6                                                                                   | C6              |
| P35-394 | C7                                                                                   | C6              |
| P35-395 | C7                                                                                   | C7              |
| P35-396 |    |                 |
| P35-397 |   |                 |
| P35-398 |  |                 |
| P35-399 |  |                 |
| P35-400 |  |                 |
| P35-401 |  |                 |
| P35-402 |  |                 |

10

20

30

40

| 行       | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup> |
|---------|----------------|-----------------|
| P35-403 |                |                 |
| P35-404 |                |                 |
| P35-405 |                |                 |
| P35-406 |                |                 |
| P35-407 |                |                 |
| P35-408 |                |                 |

| 行       | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup> |
|---------|----------------|-----------------|
| P35-409 |                |                 |
| P35-410 |                |                 |
| P35-411 |                |                 |
| P35-412 |                |                 |
| P35-413 |                |                 |

10

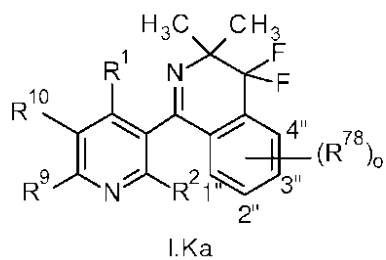
20

【1371】

本発明による式Iの特定の化合物は、以下の化合物I.Kaである：

【1372】

【化22】



30

【1373】

その特定の実施形態は、以下の表Cにまとめられており、(R<sup>78</sup>)<sub>0</sub>は以下のように指定されている。

【1374】

40

【表 15】

表 C: 具体的な化合物 I.Ka (I.Ka-1~I.Ka-10):

| 化合物番号  | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> |
|--------|---------------------------------|
| I.Ka-1 | o=0                             |
| I.Ka-2 | 1"-F                            |
| I.Ka-3 | 2"-F                            |
| I.Ka-4 | 3"-F                            |
| I.Ka-5 | 4"-F                            |

| 化合物番号   | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> |
|---------|---------------------------------|
| I.Ka-6  | 1"-Cl                           |
| I.Ka-7  | 2"-Cl                           |
| I.Ka-8  | 3"-Cl                           |
| I.Ka-9  | 4"-Cl                           |
| I.Ka-10 | 2"-CHF <sub>2</sub>             |

10

## 【1375】

本発明による化合物I及び組成物はそれぞれ、殺菌剤として好適である。それらは、とりわけ、ネコブカビ綱(Plasmodiophoromycetes)、ペロノスポロマイセテス綱(Peronosporomycetes)(卵菌綱(Oomycetes)と同義)、ツボカビ綱(Chytridiomycetes)、節合菌綱(Zygomycetes)、子囊菌綱(Ascomycetes)、担子菌綱(Basidiomycetes)及び不完全菌綱(Deuteromycetes)(不完全菌類(Fungi imperfecti)と同義)に由来する土壌伝染性菌類を含めた、幅広いスペクトルの植物病原性菌類に対する優れた有効性によって区別される。一部は、有効性の高い浸透性であり、それらは、作物保護において、葉面用殺菌剤、種子粉衣用殺菌剤、及び土壌用殺菌剤として使用することができる。さらに、それらは、とりわけ木材又は植物の根に発生する有害性菌類を防除するのに好適である。

20

## 【1376】

本発明による化合物I及び組成物は、穀物、例えば、コムギ、ライムギ、オオムギ、ライコムギ、オートムギ又はイネ;ビート、例えばサトウダイコン又は飼料用ビート;ナシ状果、核果又はソフトフルーツ、例えばリンゴ、ナシ、プラム、モモ、アーモンド、サクランボ、イチゴ、ラズベリー、ブラックベリー又はグーズベリーなどの果実;レンズマメ、エンドウ、アルファルファ又はダイズなどのマメ科植物;ナタネ、カラシナ、オリーブ、ヒマワリ、ココナツ、ココアマメ、トウゴマ、アブラヤシ、ピーナッツ又はダイズなどの油脂植物;スクワッシュ、キュウリ又はメロンなどのウリ科植物;ワタ、アマ、アサ又はジュートなどの繊維植物;オレンジ、レモン、グレープフルーツ又はマンダリンなどの柑橘果実;ホウレンソウ、レタス、アスパラガス、キャベツ、ニンジン、タマネギ、トマト、ジャガイモ、ウリ科植物又はパプリカなどの野菜;アボカド、ニッケイ又はショウノウなどのクスノキ科植物;トウモロコシ、ダイズ、ナタネ、サトウキビ又はアブラヤシなどのエネルギー及び原料植物;トウモロコシ;タバコ;ナッツ;コーヒー;チャ;バナナ;ブドウ(食用ブドウ及びブドウ果汁、ブドウの木);ホップ;シバ;スイートリーフ(sweet leaf)(ステビアとも呼ばれる);天然ゴム植物又は観賞及び森林植物、例えば、花、低木、広葉樹又は常緑植物、例えば針葉樹;及び種子などの植物繁殖材料、並びにこれらの植物の作物材料などの様々な栽培植物に作用する、多数の植物病原性菌類の防除に特に重要である。

30

## 【1377】

好ましくは、化合物I及びその組成物は、それぞれ、ジャガイモ、サトウダイコン、タバコ、コムギ、ライムギ、オオムギ、オートムギ、イネ、トウモロコシ、ワタ、ダイズ、ナタネ、マメ科植物、ヒマワリ、コーヒー又はサトウキビ;果実;ブドウ;鑑賞樹;又はキュウリ、トマト、マメ類又はスクワッシュなどの野菜などの農作物に作用する多数の菌類を防除するために使用される。

40

## 【1378】

「植物繁殖材料」という用語は、植物の繁殖に使用することができる、種子などの植物、並びに挿し木及び塊茎(例えば、ジャガイモ)などの野菜の植物材料の繁殖部分すべてを意味するものと理解されたい。これには、発芽後又は土壌から発生した後に移植される苗及び若い植物を含めた、種子、根、果実、塊茎、球根、根茎、苗条、芽及び他の植物部分が含まれる。これらの若い植物はまた、浸漬又は注入による全体又は一部の処理によって

50

、移植前に保護することもできる。

#### 【1379】

好ましくは、化合物I及びその組成物による植物繁殖材料の処理は、それぞれ、コムギ、ライムギ、オオムギ及びオートムギなどの穀物;イネ、トウモロコシ、ワタ及びダイズに作用する多数の菌類を防除するために使用される。

#### 【1380】

用語「栽培植物」は、上市されているか又は開発中の農芸化学的な生物学製品を含むが、これに限定されない、育種、突然変異誘発又は遺伝子工学によって改変された植物を含むものと理解されたい(<http://cera-gmc.org/>を参照されたい。その中のGM作物データベースを参照されたい)。遺伝子組換え植物は、自然環境下においては交雑育種、突然変異又は自然組換えによって容易に得ることができない組換えDNA技法の使用により、遺伝物質がそのように改変されている植物である。通常、植物のある種の特性を改善するために、1つ以上の遺伝子が、遺伝子組換え植物の遺伝子物質に組み込まれている。このような遺伝的改変には、以下に限定されないが、例えばグリコシル化による、又はプレニル化、アセチル化若しくはファルネシル化部分、又はPEG部分などのポリマー付加による、タンパク質、オリゴペプチド又はポリペプチドの標的化翻訳後改変も含まれる。

#### 【1381】

育種、突然変異誘発又は遺伝子工学により改変された植物は、例えば、育種又は遺伝子工学の従来的な方法の結果として、特定のクラスの除草剤(ジカンバ又は2,4-Dなどのオーキシシン除草剤など)、白化除草剤(ヒドロキシルフェニルピルビン酸ジオキシゲナーゼ(HPPD)阻害剤又はフィトエンデサチュラーゼ(PDS)阻害剤など)、アセト乳酸シンターゼ(ALS)阻害剤(スルホニルウレア系又はイミダゾリノン系など)、エノールピルビルシキミ酸-3-リン酸シンターゼ(EPSPS)阻害剤(グリホセートなど)、グルタミンシンセターゼ(GS)阻害剤(グルホシネートなど)、プロトポルフィリノーゲン-IXオキシダーゼ阻害剤、脂質生合成阻害剤(アセチルCoAカルボキシラーゼ(ACCアーゼ)阻害剤など)、又はオキシニル(すなわち、プロモキシニル又はイオキシニル)除草剤の施用に対する耐性が付与されている。さらに、植物は、複数の遺伝子改変によって、複数のクラスの除草剤に対して抵抗性になっている(グリホセートとグルホシネートの両方に対する抵抗性、又はグリホセートと別のクラス由来の除草剤(ALS阻害剤、HPPD阻害剤、オーキシシン除草剤又はACCアーゼ阻害剤など)の両方に対する抵抗性など)。これらの除草剤抵抗性技術は、例えば、Pest Managem. Sci. 61巻、2005年、246頁;61巻、2005年、258頁;61巻、2005年、277頁;61巻、2005年、269頁;61巻、2005年、286頁;64巻、2008年、326頁;64巻、2008年、332頁;Weed Sci. 57巻、2009年、108頁;Austral. J. Agricult. Res. 58巻、2007年、708頁;Science 316巻、2007年、1185頁、及びそれらの中に引用されている参考文献に記載されている。いくつかの栽培植物が、従来的な育種方法(突然変異誘発)により除草剤に対する耐性が付与されており、例えば、Clearfield(登録商標)ナツナタネ(キャノーラ、BASF SE、ドイツ)は、イミダゾリノン系、例えばイマザモックスに対して耐性があり、又はExpressSun(登録商標)ヒマワリ(DuPont、米国)は、スルホニルウレア、例えばトリベヌロンに耐性がある。ダイズ、ワタ、トウモロコシ、ビート及びナタネなどの栽培植物が、グリホセート及びグルホシネートなどの除草剤に耐性となるようにするために、遺伝子工学的方法が使用されており、そのような栽培植物の一部は、RoundupReady(登録商標)(グリホセート耐性、Monsanto、米国)、Cultivance(登録商標)(イミダゾリノン耐性、BASF SE、ドイツ)及びLibertyLink(登録商標)(グルホシネート耐性、Bayer CropScience、ドイツ)という商標名で市販されている。

#### 【1382】

さらに、組換えDNA技法を使用することにより、1種以上の殺虫性タンパク質、とりわけバチルス属の細菌由来(特に、バチルス・チューリングエンシス(*Bacillus thuringiensis*)由来)として知られているもの( $\delta$ -エンドトキシン、例えばCryIA(b)、CryIA(c)、CryIF、CryIF(a2)、CryIIA(b)、CryIIIA、CryIIIB(b1)又はCry9cなど);植物性の殺虫性タンパク質(VIP)(例えばVIP1、VIP2、VIP3又はVIP3A);線虫にコロニーを形成する細菌の殺虫性タ

10

20

30

40

50

ンパク質(例えば、フォトラブダス属の種(*Photorhabdus* spp.)、又はゼノラブダス属の種(*Xenorhabdus* spp.);動物によって産生される毒素(サソリ毒、クモ毒、ハチ毒又は他の昆虫特異的神経毒など);菌類によって産生される毒素(例えば、ストレプトマイセス(*Streptomyces*)毒、植物レクチン(エンドウレクチン又はオオムギレクチンなど));アグルチニン;プロテイナーゼ阻害剤(トリプシン阻害剤、セリンプロテアーゼ阻害剤、パタチン、シスタチン又はパパイン阻害剤など);リボソーム不活化タンパク質(RIP)(リシン、トウモロコシ-RIP、アブリン、ルフイン、サポリン又はブリオジンなど);ステロイド代謝酵素(3-ヒドロキシステロイドオキシダーゼ、エクジステロイド-IDP-グリコシル-トランスフェラーゼ、コレステロールオキシダーゼ、エクジソン阻害剤又はHMG-CoA-レダクターゼなど);イオンチャネル遮断剤(ナトリウムチャネル又はカルシウムチャネルの遮断剤など);幼若ホルモンエステラーゼ;利尿ホルモン受容体(ヘリコキニン受容体);スチルベンシンターゼ、ビベンジルシンターゼ、キチナーゼ又はグルカナナーゼを合成することができる植物も包含される。本発明の文脈において、これらの殺虫性タンパク質又は毒素は、プレトキシン、ハイブリッドタンパク質、切断されているか又はそうでなければ改変されているタンパク質として、やはり明確に理解されるべきである。ハイブリッドタンパク質は、タンパク質ドメインの新しい組合せを特徴とするものである(例えば、W002/015701を参照されたい)。このような毒素、又はこのような毒素を合成することができる遺伝子組換え植物のさらなる例は、例えば、EP-A374753、W093/007278、W095/34656、EP-A427529、EP-A451878、W003/18810及び(und)W003/52073に開示されている。このような遺伝子組換え植物を生成する方法は、一般に、当業者に公知であり、例えば上述の刊行物に記載されている。遺伝子組換え植物に含有されるこれらの殺虫性タンパク質は、これらのタンパク質を生成する植物に、節足動物のすべての分類学的グループに由来する有害生物、とりわけ甲虫(甲虫目(*Coeloptera*))、双翅目昆虫(双翅目(*Diptera*)及び蛾(鱗翅目(*Lepidoptera*))、並びに線虫(線形動物門(*Nematoda*))に対する耐性を付与する。1つ以上の殺虫性タンパク質を合成することができる遺伝子組換え植物は、例えば、前述の刊行物に記載されており、その一部には、YieldGard(登録商標)(毒素Cry1Abを産生するトウモロコシ品種)、YieldGard(登録商標)Plus(毒素Cry1Ab及びCry3Bb1を産生するトウモロコシ品種)、Starlink(登録商標)(毒素Cry9cを産生するトウモロコシ品種)、Herculex(登録商標)RW(Cry34Ab1、Cry35Ab1及び酵素であるホスフィノトリシン-N-アセチルトランスフェラーゼ[PAT]を産生するトウモロコシ品種);NuCOTN(登録商標)33B(毒素Cry1Acを産生するワタ品種)、Bollgard(登録商標)I(毒素Cry1Acを産生するワタ品種)、Bollgard(登録商標)II(毒素Cry1Ac及びCry2Ab2を産生するワタ品種);VIPCOT(登録商標)(VIP毒素を産生するワタ品種);NewLeaf(登録商標)(毒素Cry3Aを産生するジャガイモ品種);Syngenta Seeds SAS(フランス)からのBt-Xtra(登録商標)、NatureGard(登録商標)、KnockOut(登録商標)、BiteGard(登録商標)、Protecta(登録商標)、Bt11(例えば、Agrisure(登録商標)CB)及びBt176(毒素Cry1Ab及びPAT酵素を産生するトウモロコシ品種)、Syngenta Seeds SAS(フランス)からのMIR604(毒素Cry3Aの改変種を産生するトウモロコシ品種、W003/018810を参照されたい)、Monsanto Europe S.A.(ベルギー)からのMON863(毒素Cry3Bb1を産生するトウモロコシ品種)、Monsanto Europe S.A.(ベルギー)からのIPC531(毒素Cry1Acの改変種を産生するワタ品種)、及びPioneer Overseas Corporation(ベルギー)からの1507(毒素Cry1F及びPAT酵素を産生するトウモロコシ品種)などが市販されている。

### 【1383】

さらに、組換えDNA技法の使用により、細菌、ウイルス若しくは菌病原体に対するそれらの植物の抵抗性又は耐性を増大する1つ以上のタンパク質を合成することができる植物も包含される。このようなタンパク質の例は、いわゆる「病原性関連タンパク質」(PRタンパク質、例えばEP-A392225を参照されたい)、植物病害抵抗性遺伝子(例えば、メキシコの野生ジャガイモであるソラヌム・ブルボカスタヌム(*Solanum bulbocastanum*)由来のジャガイモ疫病菌(*Phytophthora infestans*)に作用する抵抗性遺伝子を発現するジャガイモ品種)又はT4-リゾチーム(例えば、火傷病菌(*Erwinia amylovora*)などの細菌に対して高い抵抗性を有するこれらのタンパク質を合成することができるジャガイモ品種)である。こ

10

20

30

40

50

のような遺伝子組換え植物を生成する方法は、一般に、当業者に公知であり、例えば、上述の刊行物に記載されている。

#### 【1384】

さらに、組換えDNA技法を使用することにより、生産性(例えば、バイオマス生産、穀物収量、デンプン含量、油含量又はタンパク質含量)、干ばつ、塩分若しくは他の成長制限環境因子に対する耐性、又はそれらの植物の有害生物及び菌類、細菌若しくはウイルス病原体に対する耐性を増大する1つ以上のタンパク質を合成することができる植物も包含される。

#### 【1385】

さらに、組換えDNA技法を使用することにより、特にヒト又は動物の栄養を改善するために、改変量の含有物質又は新しい含有物質を含む植物、例えば、健康を増進する長鎖オメガ-3脂肪酸又は不飽和オメガ-9脂肪酸を産生する油料作物(例えば、Nexera(登録商標)ナタネ、DOW Agro Sciences、カナダ)も包含される。

#### 【1386】

さらに、組換えDNA技法を使用することにより、特に原料生産を改善するために、改変量の含有物質又は新しい含有物質を含有する植物、例えば、多量のアミロペクチンを産生するジャガイモ(例えば、Amflora(登録商標)ジャガイモ、BASF SE、ドイツ)も包含される。

#### 【1387】

化合物I及びその組成物はそれぞれ、以下の植物病害の防除に特に好適である：

アルブゴ属の種(*Albugo* spp.)(白さび病)であって、観賞植物、野菜(例えば、*A. カンジダ*(*candida*))及びヒマワリ(例えば、*A. トラゴポゴニス*(*tragopogonis*))におけるもの；アルテルナリア属の種(*Alternaria* spp.)(アルテルナリア葉斑病)であって、野菜、ナタネ(*A. ブラシコラ*(*brassicola*)又は*ブラシカエ*(*brassicae*))、サトウダイコン(*A. テヌイス*(*tenuis*))、果実、イネ、ダイズ、ジャガイモ(例えば、*A. ソラニ*(*solani*)又は*A. アルテルナタ*(*alternata*))、トマト(例えば、*A. ソラニ*又は*A. アルテルナタ*)及びコムギにおけるもの；サトウダイコン及び野菜におけるアルファノマイセス属の種(*Aphanomyces* spp.)；穀物及び野菜におけるアスコキタ属の種(*Ascochyta* spp.)、例えばコムギにおける*A. トリチシ*(*tritici*)(炭疽病)及びオオムギにおける*A. ホルデイ*(*hordei*)；ビポラリス属の種(*Bipolaris* spp.)及びドレシュレラ属の種(*Drechslera* spp.)(テレオモルフ：コクリオボルス属の種(*Cochliobolus* spp.))であって、例えばトウモロコシにおけるごま葉枯病(Southern leaf blight)(*D. マイディス*(*maydis*))又はすす紋病(Northern leaf blight)(*B. ゼイコラ*(*zeicola*))、例えば穀物における斑点病(*B. ソロキニアナ*(*sorokiniana*))及び例えばイネ及びシバにおける*B. オリザエ*(*oryzae*)；穀物(例えば、コムギ又はオオムギ)におけるブルメリア(*Blumeria*)(旧エリシフェ(*Erysiphe*))グラミニス(*graminis*)(ウドンコ病)；果実及びベリー(例えば、イチゴ)、野菜(例えば、レタス、ニンジン、セロリ及びキャベツ)、ナタネ、花、ブドウ、森林植物及びコムギにおけるボトリチス・シネレア(*Botrytis cinerea*)(テレオモルフ：ボトリチニア・フッケリアナ(*Botryotinia fuckeliana*)：灰色かび病)；レタスにおけるブレミア・ラクツカエ(*Bremia lactucae*)(べと病)；広葉樹及び常緑樹におけるセラトシスチス属(*Ceratocystis*)(オフィオストマ(*Ophiostoma*)と同義)の種(spp.)(青変病)、例えば、ニレにおける*C. ウルミ*(*ulmi*)(ニレ立枯病)；セルコスポラ属の種(*Cercospora* spp.)(セルコスポラ葉斑病)であって、トウモロコシにおけるもの(例えば、灰色葉斑病：*C. ゼアエ-マイディス*(*zea-maydis*))、イネ、サトウダイコンにおけるもの(例えば、*C. ベチコラ*(*beticola*))、サトウキビ、野菜、コーヒー、ダイズにおけるもの(例えば、*C. ソジナ*(*sojina*)又は*C. キクチイ*(*kikuchii*))及びイネにおけるもの；クラドスポリウム属の種(*Cladosporium* spp.)であって、トマトにおけるもの(例えば、*C. フルブム*(*fulvum*)：葉かび病)及び穀物におけるもの、例えばコムギにおける*C. ヘルバルム*(*herbarum*)(黒穂病(black ear))；穀物におけるクラビセプス・プルプレア(*Claviceps purpurea*)(バツカク病)；コクリオボルス属(アナモルフ：ヘルミントスポリウム属(*Helminthosporium*)又は(of)ビポラリス属)の種(spp.)(葉斑病)であって、トウモロコシにおけるもの(*C. カルボヌム*(*carbonum*

10

20

30

40

50

)), 穀物におけるもの(例えば、C.サチブス(sativus)、アナモルフ:B.ソロキニアナ)及び  
 イネにおけるもの(例えば、C.ミヤベアヌス(miyabeanus)、アナモルフ:H.オリザエ);コレ  
 トトリクム属((Colletotrichum)(テレオモルフ:グロメラ属(Glomerella)の種)(app.)(  
 炭疽病)であって、ワタにおけるもの(例えば、C.ゴシパイ(gossypii))、トウモロコシに  
 におけるもの(例えば、C.グラミニコラ(graminicola):炭疽病茎腐れ)、ソフトフルーツにお  
 けるもの、ジャガイモにおけるもの(例えば、C.ココデス(coccodes):黒点病)、マメにお  
 けるもの(例えば、C.リンデムチアヌム(lindemuthianum))及びダイズにおけるもの(例え  
 ば、C.トルンカツム(truncatum)又はC.グロエオスポリオイデス(gloeosporioides));イネ  
 におけるコルチキウム属の種(Corticium spp.)、例えばC.ササキイ(sasakii)(紋枯病);ダ  
 イズ及び観賞植物におけるコリネスボラ・カッシイコラ(Corynespora cassiicola)(葉斑  
 病);シクロコニウム属の種(Cycloconium spp.)、例えばオリーブの木におけるC.オレアギ  
 ヌム(oleaginum);シリンドロカルポン属の種(Cylindrocarpon spp.)(例えば、果樹潰瘍病  
 又は若木ブドウの衰弱、テレオモルフ:ネクトリア属の種(Nectria spp.)又はネオネクト  
 リア属の種(Neonectria spp.))であって、果樹におけるもの、ブドウにおけるもの(例え  
 ば、C.リリオデンドリ(liriodendri)、テレオモルフ:ネオネクトリア・リリオデンドリ:  
 黒足病)及び観賞植物におけるもの;ダイズにおけるデマトフォラ(Dematophora)(テレオモ  
 ルフ:ロゼリニア(Rosellinia))ネカトリクス(necatrix)(立枯病);ダイズにおけるディア  
 ポルテ属の種(Diaporthe spp.)、例えばD.ファセオロルム(phaseolorum)(苗立枯病);ドレ  
 シュレラ属(ヘルミントスポリウム属と同義、テレオモルフ:ピレノフォラ属(Pyrenophora  
 ))の種であって、トウモロコシにおけるもの、オオムギ(例えば、D.テレス(teres)、網斑  
 病)及びコムギ(例えば、D.トリチシ-レペンティス(tritici-repentis):黄褐斑病)などの  
 穀物におけるもの、イネにおけるもの及びシバにおけるもの;ブドウにおいて、ホルミチ  
 ポリア(Formitiporia)(フェリヌス(Phellinus)と同義)punkタタ(punctata)、F.メジテ  
 ラネア(mediterranea)、ファエオモニエラ・クラミドスポラ(Phaeomonniella chlamydospo  
 ra)(以前は、ファエオアクレモニウム・クラミドスポルム(Phaeoacremonium chlamydospo  
 rum))、ファエオアクレモニウム・アレオフィルム(Phaeoacremonium aleophilum)及び/又  
 はボトリオスファエリア・オブツサ(Botryosphaeria obtusa)により引き起こされるエス  
 カ(Esca)(枝枯れ病、アポブレキシー(apoplexy));エルシノエ属の種(Elsinoe spp.)であ  
 って、ナシ状果におけるもの(E.ピリ(pyri))、ソフトフルーツにおけるもの(E.ベネタ(ve  
 neta):炭疽病)及びブドウにおけるもの(E.アンペリナ(ampelina):炭疽病);イネにおける  
 エンチロマ・オリザエ(Entyloma oryzae)(葉すす病);コムギにおけるエピコクム属の種(E  
 picoccum spp.)(黒かび病);エリシフェ属の種(Erysiphe spp.)(ウドンコ病)であって、サ  
 トウダイコンにおけるもの(E.ベタエ(betae))、ウリ科植物におけるもの(例えば、E.シコ  
 ラセアルム(cichoracearum))、キャベツ、ナタネ(例えば、E.クルシフェラルム(crucifer  
 arum))などの野菜におけるもの(例えば、E.ピシ(pisi));果樹、ブドウ及び観賞樹におけ  
 るユチパ・ラタ(Eutypa lata)(ユーチパ潰瘍病又は枝枯れ病、アナモルフ:シトスポリナ  
 ・ラタ(Cytosporina lata)、リベルテラ・ブレファリス(Libertella blepharis)と同義);  
 エクセロヒルム属((Exserohilum)(ヘルミントスポリウム属と同義)の種(spp.))であって  
 、トウモロコシにおけるもの(例えば、E.ツルシクム(turcicum));穀物(例えば、コムギ又  
 はオオムギ)におけるF.グラミネアルム(graminearum)又はF.クルモルム(culmorum)(根腐  
 れ病、瘡癰病又は頭部枯れ病)、トマトにおけるF.オキシスポルム(oxysporum)、ダイズに  
 おけるF.ソラニ(フォルマスベチャリスグリシネス(f. sp. glycines)、現在はF.ビルグリ  
 フォルメ(F. virguliforme)と同義)及びF.ツクマニアエ(tucumaniae)及びF.ブラシリエン  
 セ(brasiliense)(それぞれ、突然死滅症候群を引き起こす)、トウモロコシにおけるF.パー  
 チシリオイデス(verticillioides)などの様々な植物におけるフサリウム属((Fusarium  
 (テレオモルフ:ジベレラ(Gibberella)の種(spp.))(萎凋病、根及び茎腐れ病);穀物(例え  
 ば、コムギ又はオオムギ)及びトウモロコシにおけるガエウマノマイセス・グラミニス(Ga  
 eumannomyces graminis)(立枯病);ジベレラ属の種(Gibberella spp.))であって、穀物にお  
 けるもの(例えば、G.ゼアエ(zeae))及びイネにおけるもの(例えば、G.フジクロイ(fujiku  
 roi):馬鹿苗病);ブドウ、ナシ状果及び他の植物におけるグロメラ・シングラタ(Glomer

10

20

30

40

50

ella cingulata)並びにワタにおけるG.(ゴシペイ);イネにおける穀粒染色複合体(Grain staining complex);ブドウにおけるグイグナルディア・ビドウェリイ(Guignardia bidwellii)(黒腐れ病);バラ科植物及びトショウにおけるギムノスポランギウム属の種(Gymnosporangium spp.)、例えばナシにおけるG.サビナエ(sabinae)(さび病);トウモロコシ、穀物及びイネにおけるヘルミントスポリウム属の種(ドレシュレラと同義、テレオモルフ:コクリオボルス);ヘミレイア属の種(Hemileia spp.)、例えばコーヒーにおけるH.バスタトリクス(vastatrix)(コーヒー葉さび病);ブドウにおけるイサリオプシス・クラビスポラ(Isariopsis clavispora)(クラドスポリウム・ビチス(Cladosporium vitis)と同義);ダイズ及びワタにおけるマクロフォミナ・ファセオリナ(Macrophomina phaseolina)(ファゼオリ(phaseoli)と同義)(立枯病);穀物(例えば、コムギ又はオオムギ)におけるミクロドキウム(Microdochium)(フザリウム(Fusarium)と同義)ニバレ(nivale)(紅色雪腐病);ダイズにおけるミクロスファエラ・ディフューザ(Microsphaera diffusa)(ウドンコ病);核果及び他のバラ科植物におけるモニリニア属の種(Monilinia spp.)、例えばM.ラクサ(laxa)、M.フルクチコラ(fructicola)及びM.フルクチゲナ(fructigena)(花及び小枝枯れ病(bloom and twig blight)、褐色腐れ病);例えばコムギにおけるM.グラミニコラ(アナモルフ:セプトリア・トリチシ(Septoria tritici)、セプトリア病斑)又はバナナにおけるM.フィジエンシス(fijiensis)(黒シガトカ病)などの穀物、バナナ、ソフトフルーツ及びアメリカホドイモにおけるマイコスファエレラ属の種(Mycosphaerella spp.);ペロノスポラ属の種(Peronospora spp.)(べと病)であって、キャベツにおけるもの(例えば、P.ブラシカエ)、ナタネにおけるもの(例えば、P.パラシチカ(parasitica))、タマネギにおけるもの(例えば、P.デストルクトル(destructor))、タバコにおけるもの(P.タバキナ(tabacina))及びダイズにおけるもの(例えば、P.マンシュリカ(manshurica));ダイズにおけるファコプソラ・パキリジ(Phakopsora pachyrhizi)及びP.メイボミアエ(meibomiae)(ダイズさび病);フィアロフォラ属の種(Phialophora spp.)、例えばブドウにおけるもの(例えば、P.トラケイフィラ(tracheiphila)及びP.テトラスポラ(tetraspora))及びダイズにおけるもの(例えば、P.グレガタ(gregata):茎腐れ病);ナタネ及びキャベツにおけるフォマ・リングム(Phoma lingam)(立枯病)、並びにサトウダイコンにおけるP.ベタエ(根腐れ病、葉斑病及び立枯病);フォモプシス属の種(Phomopsis spp.)であって、ヒマワリにおけるもの、ブドウにおけるもの(例えば、P.ビチコラ(viticola):茎及び葉斑病)、並びにダイズにおけるもの(例えば、茎腐れ病:P.ファゼオリ、テレオモルフ:ディアポルテ・ファセオロルム(Diaporthe phaseolorum));トウモロコシにおけるフィソデルマ・マイディス(Physoderma maydis)(褐斑病);パブリカ及びウリ科植物におけるもの(例えば、P.カプシキ(capsici))、ダイズにおけるもの(例えば、P.メガスペルマ(megasperma)、P.ソヤエ(sojae)と同義)、ジャガイモ及びトマトにおけるもの(例えば、P.インフェスタンス:葉枯れ病)並びに広葉樹におけるもの(例えば、P.ラモルム(ramorum):オークの突然死)などの、様々な植物におけるフィトフトラ属の種(Phytophthora spp.)(萎凋病、根、葉、果実及び茎の腐れ病);キャベツ、ナタネ、ダイコン及び他の植物におけるプラスモディオフォラ・ブラシカエ(Plasmodiophora brassicae)(根こぶ病);プラスモパラ属の種(Plasmopara spp.)、例えばブドウにおけるP.ビチコラ(ブドウのべと病)及びヒマワリにおけるP.ハルステディイ(halstedii);バラ科植物、ホップ、ナシ状果及びソフトフルーツにおけるポドスファエラ属の種(Podosphaera spp.)(ウドンコ病)、例えばリンゴにおけるP.ロイコトリカ(leucotricha);ポリミキサ属の種(Polyomyxa spp.)、例えばオオムギ及びコムギなどの穀物におけるもの(P.グラミニス)、並びにサトウダイコンにおけるもの(P.ベータ)、並びにそれらにより感染するウイルス病害;穀物、例えばコムギ又はオオムギにおけるシュードセルコスポレラ・ヘルポトリコイデス(Pseudocercospora herpotrichoides)(眼点病、テレオモルフ:タペシア・ヤルンダエ(Tapesia yellundae);様々な植物におけるシュードペロノスポラ属(べと病)、例えばウリ科植物におけるP.キューベンシス(cubensis)又はホップにおけるP.フミリ(humili);ブドウにおけるシュードペジキュラ・トラケイフィラ(Pseudopezicula tracheiphila)(赤色花火病又はロットブレナー(rothbrenner)、アナモルフ:フィアロフォラ(Phialophora));様々な植物におけるプッシニア属の種(Puccinia spp.)(さび病)、例えばコムギ、オオムギ又

10

20

30

40

50



はライムギなどの穀物におけるP.トリチシナ(*tritricina*)(褐色又は葉さび病)、P.ストリイホルミス(*striiformis*)(縞又は黄さび病)、P.ホルデイ(矮化さび病)、P.グラミス(茎又は黒さび病)又はP.レコンジタ(*recondita*)(褐色又は葉さび病)、サトウキビにおけるP.クエニイ(*kuehni*)(橙さび病)及びアスパラガスにおけるP.アスパラギ(*asparagi*);コムギにおけるピレノフォラ(*Pyrenophora*)(アナモルフ:ドレシュレラ)トリチシ-レペンティス(黄褐斑病)又はオオムギにおけるP.テレス(網斑病);ピリクラリア属の種(*Pyricularia* spp.)、例えばイネにおけるP.オリザエ(テレオモルフ:マグナポルテ・グリセア(*Magnaporthe grisea*))、イネいもち病)、並びにシバ及び穀物におけるP.グリセア;シバ、イネ、トウモロコシ、コムギ、ワタ、ナタネ、ヒマワリ、ダイズ、サトウダイコン、野菜及び様々な他の植物におけるピチウム属の種(*Pythium* spp.)(立枯病)(例えば、P.ウルチムム(*ultimum*)又はP.アフアニデルマツム(*aphanidermatum*));ラムラリア属の種(*Ramularia* spp.)、例えばオオムギにおけるR.コロ-シグニ(*collo-cygni*)(ラムラリア葉斑病、生理的葉斑病)及びサトウダイコンにおけるR.ベチコラ;ワタ、イネ、ジャガイモ、シバ、トウモロコシ、ナタネ、ジャガイモ、サトウダイコン、野菜及び他の様々な植物におけるリゾクトニア属の種(*Rhizoctonia* spp.)、例えばダイズにおけるR.ソラニ(立枯病)、イネにおけるR.ソラニ(紋枯病)又はコムギ若しくはオオムギにおけるR.セラリス(*cerealis*)(リゾクトニア春枯れ病(*spring blight*));イチゴ、ニンジン、キャベツ、ブドウ及びトマトにおけるリゾプス・ストロニフェル(*Rhizopus stolonifer*)(黒かび病、軟腐病);オオムギ、ライムギ及びライコムギにおけるリンコスפורウム・セカリス(*Rhynchosporium secalis*)(日焼病);イネにおけるサロクラジウム・オリザエ(*Sarocladium oryzae*)及びS.アテナアツム(*attenuatum*)(鞘腐れ病);ナタネ、ヒマワリ(例えば、S.スクレロチオルム(*sclerotiorum*))及びダイズ(例えば、S.ロルフシイ(*rolfsii*)又はS.スクレロチオルム)などの、野菜及び農作物におけるスクレロチニア属の種(*Sclerotinia* spp.)(茎腐れ病又は白かび病);様々な植物におけるセプトリア属の種(*Septoria* spp.)、例えばダイズにおけるS.グリシネス(*glycines*)(褐斑病)、コムギにおけるS.トリチシ(セプトリア病斑)及び穀物におけるS.(スタゴノスポラ(*Stagonospora*)と同義)ノドルム(*nodorum*)(スタゴノスポラ病斑);ブドウにおけるウンシヌラ(*Uncinula*)(エリシフェと同義)ネカトル(*necator*)(ウドンコ病、アナモルフ:オイジウム・ツッケリ(*Oidium tuckeri*));セトスフェリア属の種(*Setosphaeria* spp.)(葉枯れ病)であって、トウモロコシにおけるもの(例えば、S.ツルシクム、ヘルミントスפורウム・ツルシクム(*Helminthosporium turcicum*)と同義)及びシバにおけるもの;スファセロテカ属の種(*Sphacelotheca* spp.)(黒穂病)であって、トウモロコシにおけるもの(例えば、S.レイリアナ(*reiliana*):黒穂病)、モロコシ及びサトウキビにおけるもの;ウリ科植物におけるスファエロテカ・フリギネア(*Sphaerotheca fuliginea*)(ウドンコ病);ジャガイモにおけるスポンゴスポラ・スブテラネア(*Spongospora subterranea*)(粉状瘡癰病)及びこれらにより感染するウイルス病害;穀物におけるスタゴノスポラ属の種(*Stagonospora* spp.)、例えばコムギにおけるS.ノドルム(スタゴノスポラ病斑、テレオモルフ:レプトスファエリア(*Leptosphaeria*)[ファエオスファエリア(*Phaeosphaeria*)と同義]ノドルム);ジャガイモにおけるシンキトリウム・エンドビオチクム(*Synchytrium endobioticum*)(ジャガイモいぼ病);タフリナ属の種(*Taphrina* spp.)、例えばモモにおけるT.デフォルマンズ(*deformans*)(縮葉病)及びスモモにおけるT.プルニ(*pruni*)(スモモ類ふくらみ病);タバコ、ナシ状果、野菜、ダイズ及びワタにおけるチエラビオプシス属の種(*Thielaviopsis* spp.)(黒色根腐れ病)、例えばT.バシコラ(*basicola*)(カララエレガンス(*Chalara elegans*)と同義);穀物におけるチレチア属の種(*Tilletia* spp.)(一般的な黒穂病又はなまぐさ黒穂病)、例えばコムギにおけるT.トリチシ(T.カリエス(*caries*)と同義、コムギの黒穂病)及びT.コントロベルサ(*controversa*)(矮化黒穂病);オオムギ又はコムギにおけるティフラ・インカルナタ(*Typhula incarnata*)(灰色雪かび病);ウロシスチス属の種(*Urocystis* spp.)、例えばライムギにおけるU.オクルタ(*occulta*)(茎すす病);マメ(例えば、U.アペンジクラツス(*appendiculatus*))、U.ファセオリ(*phaseoli*)と同義)及びサトウダイコン(例えば、U.ベアーテ)などの、野菜におけるウロマイセス属の種(*Uromyces* spp.)(さび病);ウスチラゴ属の種(*Ustilago* spp.)(裸黒穂病)であって、穀物におけるもの(例えば、U.ヌダ(*nuda*)及び

10

20

30

40

50

U. アバエナエ(avaenae)), トウモロコシにおけるもの(例えばU. マイディス: トウモロコシ黒穂病)及びサトウキビにおけるもの; ベンツリア属の種(*Venturia* spp.)(瘡癰病)であって、リンゴにおけるもの(例えば、V. イナエクアリス(*inaequalis*))及びナシにおけるもの; 並びに果実及び観賞植物、ブドウ、ソフトフルーツ、野菜及び農作物などの様々な植物におけるベルティシリウム属の種(*Verticillium* spp.)(萎凋病)、例えばイチゴ、ナタネ、ジャガイモ及びトマトにおけるV. ダリアエ(*dahliae*)。

#### 【1388】

化合物I及びその組成物はそれぞれ、貯蔵生産物又は収穫物の保護、及び資材の保護において、有害な菌類を防除することにも適している。

#### 【1389】

用語「資材の保護」は、菌類及び細菌などの有害な微生物による侵襲及び破壊に対する、粘着剤、糊、木材、紙及び板紙、織物、皮革、塗料分散液、プラスチック、冷却用潤滑剤、繊維又は生地などの工業用及び非生物資材の保護を意味することが理解されるべきである。木材及び他の資材の保護に関すると、以下の有害な菌類: オフィオストマ属の種(*Ophiostoma* spp.), セラトシスチス属の種、アウレオバシジウム・プルランス(*Aureobasidium pullulans*), スクレロフォマ属の種(*Sclerophoma* spp.), ケトミウム属の種(*Chaetomium* spp.), フミコラ属の種(*Humicola* spp.), ペトリエラ属の種(*Petriella* spp.), トリクルス属の種(*Trichurus* spp.)などの子嚢菌綱; コニオフォラ属の種(*Coniophora* spp.), コリオルス属の種(*Coriolus* spp.), グロエオフィルム属の種(*Gloeophyllum* spp.), レンチヌス属の種(*Lentinus* spp.), ヒラタケ属の種(*Pleurotus* spp.), アナタケ属の種(*Poria* spp.), セルプラ属の種(*Serpula* spp.)及びオシロイタケ属の種(*Tyromyces* spp.)などの担子菌綱; アスペルギルス属の種(*Aspergillus* spp.), クラドスポリウム属の種、ペニシリウム属の種(*Penicillium* spp.), トリコデルマ属の種(*Trichorma* spp.), アルテルナリア属の種、ペシロマイセス属の種(*Paecilomyces* spp.)などの不完全菌綱、並びにムコール属の種(*Mucor* spp.)などの接合菌綱に対して特別な注意が払われ、加えて、貯蔵生産物及び収穫物の保護において、以下の酵母菌類に注目する価値がある: カンジダ属の種(*Candida* spp.)及びサッカロマイセス・セレビサエ(*Saccharomyces cerevisiae*)。

#### 【1390】

本発明による処理の方法はまた、菌類及び微生物の攻撃から貯蔵生産物又は収穫物を保護する分野において使用することができる。本発明によれば、用語「貯蔵生産物」は、植物又は動物起源、及びそれらの加工形態の天然物質を表すことが理解され、これらは、天然のライフサイクルから採取されたものであり、このために長期保護が望まれる。植物又はその一部、例えば、茎、葉、塊茎、種子、果実又は穀粒などの作物植物を起源とする貯蔵生産物は、新鮮に収穫された状態で、又は事前乾燥、湿潤、粉碎、磨砕、圧縮又はローストなどの加工形態で保護され得、これらの加工は、ポストハーベスト処理としても知られている。同様に、貯蔵生産物の定義の元では、建築用材木、鉄塔及びさくなどの原木の形態、又は家具若しくは木製物などの完成物品の形態に関わらず、材木も該当する。動物起源の貯蔵生産物は、皮、革、毛皮、毛などである。本発明による組み合わせにより、腐食、脱色又はかびなどの不利な作用を予防することができる。好ましくは、「貯蔵生産物」は、ナシ状果、石果、ソフトフルーツ及び柑橘果実、並びにそれらの加工形態などの、植物源及びそれらの加工形態、より好ましくは果実及びそれらの加工形態の天然物質を意味することが理解される。

#### 【1391】

化合物I及びその組成物は、それぞれ、植物の健康の改善のために使用されてもよい。本発明はまた、植物、その繁殖材料、及び/又は植物が成長するか若しくは成長することになる発生場所を、有効量の化合物I及びその組成物によりそれぞれ処理することによって植物の健康を改善する方法に関する。

#### 【1392】

「植物の健康」という用語は、収穫量(例えば、バイオマス増量及び/又は価値ある成分の含有量増加)、植物の活力(例えば、植物成長の改善及び/又は緑の一層濃い葉(「緑色化

10

20

30

40

50

効果(greening effect)」)、品質(例えば、ある種の成分の含有量又は組成の改善)並びに非生物的及び/又は生物的ストレスへの耐性などの、単独の又は互いに組み合わたいくつかの指標によって決定される、植物の状態及び/又はその生産物を意味すると理解されるべきである。植物の健康状態に関する上記の特定される指標は、相互依存し得るか、又は互いから生じ得る。

#### 【1393】

式Iの化合物は、異なる結晶変態で存在し得、その生物活性が異なることがある。結晶変態も、同様に、本発明の主題である。

#### 【1394】

化合物Iは、菌類の攻撃から保護すべき菌類若しくは植物、植物繁殖材料(種子など)、  
10 土壌、表面、資材又は空間を、殺菌上有効量の活性物質で処理することにより、そのまま使用されるか又は組成物の形態で使用される。その施用は、植物、植物繁殖材料(種子など)、土壌、表面、資材又は空間の菌類による感染前と感染後の両方に実施することができる。

#### 【1395】

植物繁殖材料は、植え付け若しくは植え替えの時又はそれらの前に、化合物Iをそのまま、又は少なくとも1つの化合物Iを含む組成物により予防的に処理してもよい。

#### 【1396】

本発明はまた、補助剤及び本発明による少なくとも1つの化合物Iを含む農薬組成物にも  
20 関する。

#### 【1397】

農薬組成物は、殺菌上有効量の化合物Iを含む。用語「有効量」とは、栽培植物に対する有害な菌類を防除するため、又は資材の保護において十分であり、処理された植物に実質的な損害をもたらし、組成物又は化合物Iの量を意味する。このような量は、広い範囲内で変えることができ、防除すべき菌種、処理される栽培植物又は資材、気候条件及び使用される具体的な化合物Iなどの様々な要因に依存する。

#### 【1398】

化合物I、そのN-オキシド及び塩は、慣用的なタイプの農薬組成物、例えば、液剤、エマルジョン、懸濁剤、粉剤、散剤、ペースト剤、粒剤、圧縮剤、カプセル剤、及びそれらの混合物に変換することができる。組成物のタイプの例は、懸濁剤(例えば、SC、OD、FS)  
30 、乳剤(例えば、EC)、エマルジョン(例えば、EW、EO、ES、ME)、カプセル剤(例えば、CS、ZC)、ペースト剤、パステル剤、水和剤若しくは粉剤(例えば、WP、SP、WS、DP、DS)、圧縮剤(例えば、BR、TB、DT)、粒剤(例えば、WG、SG、GR、FG、GG、MG)、殺虫性品(例えば、LN)、及び種子などの植物繁殖材料を処理するためのゲル製剤(例えば、GF)である。これら、及びさらなる組成物のタイプは「Catalogue of pesticide formulation types and international coding system」(Technical Monograph No.2、第6版、2008年5月、CropLife International)において定義されている。

#### 【1399】

組成物は、Mollet及びGrubemann(formulation technology、Wiley VCH、Weinheim、2001年)、又はKnowles(New developments in crop protection product formulation、Agrow  
40 Reports DS243、T&F Informa、London、2005年)により記載されているものなどの公知の方法で調製される。

#### 【1400】

適切な補助剤は、溶媒、液体担体、固体担体又は充填剤、界面活性剤、分散剤、乳化剤、湿潤剤、アジュバント、可溶化剤、浸透促進剤、保護コロイド剤、付着剤、増粘剤、保湿剤、はっ水剤、誘引剤、摂食刺激物質、相溶剤、殺細菌剤、凍結防止剤、消泡剤、着色剤、粘着付与剤及び結合剤である。

#### 【1401】

適切な溶媒及び液体担体は、中～高沸点の鉱物油留分(例えば灯油、ディーゼル油)などの水及び有機溶媒、植物又は動物由来の油、脂肪族炭化水素、環式炭化水素及び芳香族炭  
50

化水素(例えば、トルエン、パラフィン、テトラヒドロナフタレン、アルキル化ナフタレン)、アルコール(例えば、エタノール、プロパノール、ブタノール、ベンジルアルコール、シクロヘキサノール)、グリコール、DMSO、ケトン(例えば、シクロヘキサノン)、エステル(例えば、乳酸エステル、炭酸エステル、脂肪酸エステル、ガンマ-ブチロラクトン)、脂肪酸、ホスホン酸エステル、アミン、アミド(例えば、N-メチルピロリドン、脂肪酸ジメチルアミド)、及びそれらの混合物である。

#### 【1402】

適切な固体担体又は充填剤は、土類鉱物、例えば、シリケート、シリカゲル、タルク、カオリン、石灰岩、石灰、チョーク、クレイ、ドロマイト、珪藻土、ベントナイト、硫酸カルシウム、硫酸マグネシウム、酸化マグネシウム、多糖類、例えばセルロース、デンプン、肥料、例えば硫酸アンモニウム、リン酸アンモニウム、硝酸アンモニウム、ウレア、植物由来の生成物、例えば、穀粉、樹皮粉末、木粉、堅果殻粉末及びそれらの混合物である。

10

#### 【1403】

適切な界面活性剤は、陰イオン性、陽イオン性、非イオン性及び両性界面活性剤、ブロックポリマー、高分子電解質、並びにそれらの混合物などの表面活性化合物である。そのような界面活性剤は、乳化剤、分散剤、可溶化剤、湿潤剤、浸透促進剤、保護コロイド剤又はアジュバントとして使用することができる。界面活性剤の例は、McCutcheonの第1巻: Emulsifiers&Detergents、McCutcheon's Directories、Glen Rock、米国、2008年(国際版又は北米版)において列挙されている。

20

#### 【1404】

好適な陰イオン性界面活性剤は、スルホン酸イオン、硫酸イオン、リン酸イオン、カルボン酸イオンのアルカリ塩、アルカリ土類塩又はアンモニウム塩、及びそれらの混合物である。スルホン酸イオンの例は、アルキルアリールスルホン酸イオン、ジフェニルスルホン酸イオン、アルファ-オレフィンスルホン酸イオン、リグニンスルホン酸イオン、脂肪酸及び脂肪油のスルホン酸イオン、エトキシ化アルキルフェノールのスルホン酸イオン、アルコキシ化アリールフェノールのスルホン酸イオン、縮合ナフタレンのスルホン酸イオン、ドデシルベンゼン及びトリデシルベンゼンのスルホン酸イオン、ナフタレン及びアルキルナフタレンのスルホン酸イオン、スルホコハク酸イオン又はスルホスクシナメートである。硫酸イオンの例は、脂肪酸及び脂肪油、エトキシ化アルキルフェノール、アルコール、エトキシ化アルコール、又は脂肪酸エステルの硫酸イオンである。リン酸イオンの例は、リン酸エステルである。カルボン酸イオンの例は、アルキルカルボン酸イオン及びカルボキシ化アルコール又はアルキルフェノールエトキシレートである。

30

#### 【1405】

好適な非イオン性界面活性剤は、アルコキシレート、N-置換脂肪酸アミド、アミノオキシド、エステル、糖をベースとする界面活性剤、ポリマー界面活性剤及びそれらの混合物である。アルコキシレートの例は、アルコール、アルキルフェノール、アミン、アミド、アリールフェノール、1~50当量がアルコキシ化されている脂肪酸又は脂肪酸エステルなどの化合物である。アルコキシ化するために、エチレンオキシド及び/又はプロピレンオキシド、好ましくはエチレンオキシドを用いることができる。N-置換脂肪酸アミドの例は、脂肪酸グルカミド又は脂肪酸アルカノールアミドである。エステルの例は、脂肪酸エステル、グリセロールエステル又はモノグリセリドである。糖をベースとする界面活性剤の例は、ソルビタン、エトキシ化ソルビタン、スクロースエステル及びグルコースエステル又はアルキルポリグルコシドである。ポリマー界面活性剤の例は、ビニルピロリドン、ビニルアルコール又は酢酸ビニルのホモポリマー又はコポリマーである。

40

#### 【1406】

適切な陽イオン性界面活性剤は、第四級界面活性剤、例えば、1つ若しくは2つの疎水性基を有する第四級アンモニウム化合物、又は長鎖第一級アミンの塩である。好適な両性界面活性剤は、アルキルベタイン及びイミダゾリンである。適切なブロックポリマーは、ポリエチレンオキシド及びポリプロピレンオキシドのブロックを含むA-B若しくはA-B-Aタイ

50

プのブロックポリマー、又はアルカノール、ポリエチレンオキシド及びポリプロピレンオキシドを含むA-B-Cタイプのブロックポリマーである。適切なポリ電解質は、ポリ酸又はポリ塩基である。ポリ酸の例は、ポリアクリル酸又はポリ酸の櫛ポリマーのアルカリ塩である。ポリ塩基の例は、ポリビニルアミン又はポリエチレンアミンである。

【1407】

適切なアジュバントは、それ自体無視できる程の殺有害生物活性しか有していない、又は殺有害生物活性さえ有していない化合物であって、標的に対する化合物Iの生物的性能を改善する化合物である。例は、界面活性剤、鉱油又は植物性油、及び他の補助剤である。さらなる例は、KnowlesのAdjuvants and additives、Agrow Reports DS256、T&F Informa、英国、2006年、第5章により列挙されている。

10

【1408】

適切な増粘剤は、多糖類(例えば、キサンタンガム、カルボキシメチルセルロース)、無機クレイ(有機修飾又は非修飾)、ポリカルボキシレート及びシリケートである。

【1409】

適切な殺細菌剤は、ブロナポール、及びアルキルイソチアゾリノン及びベンズイソチアゾリノンなどのイソチアゾリノン誘導体である。

【1410】

適切な凍結防止剤は、エチレングリコール、プロピレングリコール、ウレア及びグリセリンである。

【1411】

適切な消泡剤は、シリコーン、長鎖アルコール及び脂肪酸の塩である。

20

【1412】

適切な着色剤(例えば、赤色、青色又は緑色)は、水溶性の低い顔料、及び水溶性色素である。例は、無機の着色剤(例えば、酸化鉄、酸化チタン、ヘキサシアノ鉄酸鉄)、及び有機着色剤(例えば、アリザリン着色剤、アゾ着色剤及びフタロシアニン着色剤)である。

【1413】

好適な粘着付与剤又は結合剤は、ポリビニルピロリドン、ポリ酢酸ビニル、ポリビニルアルコール、ポリアクリレート、生物又は合成ワックス、及びセルロースエーテルである。

【1414】

組成物タイプ及びそれらの調製物の例は以下である：

30

i) 水溶製剤(SL、LS)

10～60重量%の化合物I、及び5～15重量%の湿潤剤(例えば、アルコールアルコキシレート)を、100重量%になるように添加した水、及び/又は水溶性溶媒(例えば、アルコール)に溶解した。活性物質は、水で希釈すると溶解する。

【1415】

ii) 分散製剤(DC)

5～25重量%の化合物I、及び1～10重量%の分散剤(例えば、ポリビニルピロリドン)を、100重量%になるように添加した有機溶媒(例えば、シクロヘキサノン)に溶解した。水で希釈すると分散液が得られる。

40

【1416】

iii) 乳剤(EC)

15～70重量%の化合物I、及び5～10重量%の乳化剤(例えば、ドデシルベンゼンスルホン酸カルシウム及びヒマシ油エトキシレート)を、100重量%になるように添加した水不溶性有機溶媒(例えば、芳香族炭化水素)に溶解した。水で希釈するとエマルションが得られる。

【1417】

iv) エマルション製剤(EW、EO、ES)

5～40重量%の化合物I、及び1～10重量%の乳化剤(例えば、ドデシルベンゼンスルホン酸カルシウム及びヒマシ油エトキシレート)を20～40重量%の水不溶性有機溶媒(例えば、芳

50

香族炭化水素)に溶解する。この混合物を、乳化装置により水に導入して100重量%にし、均一なエマルジョンにする。水で希釈するとエマルジョンが得られる。

【1418】

v)懸濁製剤(SC、OD、FS)

攪拌したボールミル内で、20～60重量%の化合物Iを、2～10重量%の分散剤及び湿潤剤(例えば、リグノスルホン酸ナトリウム及びアルコールエトキシレート)、0.1～2重量%の増粘剤(例えば、キサンタンガム)、及び100重量%になる水を加えて細砕すると、活性物質の微細懸濁液が得られる。水で希釈すると活性物質の安定な懸濁液が得られる。FSタイプの組成物に關すると、最大40重量%の結合剤(例えば、ポリビニルアルコール)が添加される。

10

【1419】

vi)顆粒水和剤及び顆粒水溶剤(WG、SG)

50～80重量%の化合物Iを分散剤及び湿潤剤(例えば、リグノスルホン酸ナトリウム及びアルコールエトキシレート)を添加して微粉碎し、100重量%にして、専用の装置(例えば、押出器、噴霧塔、流動床)により顆粒水和剤又は顆粒水溶剤として調製する。水で希釈すると活性物質の安定な分散液又は溶液が得られる。

【1420】

vii)粉末水和剤及び粉末水溶剤(WP、SP、WS)

ローターステーターミル(rotor-stator mill)内で、50～80重量%の化合物Iに1～5重量%の分散剤(例えば、リグノスルホン酸ナトリウム)、1～3重量%の湿潤剤(例えば、アルコールエトキシレート)、及び100重量%になるように添加した固体担体(例えば、シリカゲル)を添加して粉碎した。水で希釈すると活性物質の安定な分散液又は溶液が得られる。

20

【1421】

viii)ゲル製剤(GW、GF)

攪拌したボールミル内で、5～25重量%の化合物Iを、3～10重量%の分散剤(例えば、リグノスルホン酸ナトリウム)、1～5重量%の増粘剤(例えば、カルボキシメチルセルロース)、及び100重量%になる水を添加して細砕すると、活性物質の微細懸濁液が得られる。水で希釈すると活性物質の安定な懸濁液が得られる。

【1422】

ix)マイクロエマルジョン製剤(ME)

5～20重量%の化合物Iを5～30重量%の有機溶媒ブレンド(例えば、脂肪酸ジメチルアミド及びシクロヘキサノン)、10～25重量%の界面活性剤ブレンド(例えば、アルコールエトキシレート及びアリアルフェノールエトキシレート)、及び100重量%になる水に加える。この混合物を1時間攪拌すると、熱力学的に安定したマイクロエマルジョンが自発的に生じる。

30

【1423】

x)マイクロカプセル(CS)

5～50重量%の化合物I、0～40重量%の水不溶性有機溶媒(例えば、芳香族炭化水素)、2～15重量%のアクリルモノマー(例えば、メタクリル酸メチル、メタクリル酸、及びジアクリレート又はトリアクリレート)を含む油相を保護コロイド(例えば、ポリビニルアルコール)の水溶液に分散させる。ラジカル重合すると、ポリ(メタ)アクリレートマイクロカプセルが形成する。あるいは、5～50重量%の本発明による化合物I、0～40重量%の水不溶性有機溶媒(例えば、芳香族炭化水素)、及びイソシアネートモノマー(例えば、ジフェニルメタン-4,4'-ジイソシアネート(diphenylmethene-4,4'-diisocyanatae))を含む油相を保護コロイド(例えば、ポリビニルアルコール)の水溶液に分散させる。ポリアミン(例えば、ヘキサメチレンジアミン)の添加により、ポリウレアのマイクロカプセルが形成する。モノマーは、総量が1～10重量%になる。重量%は、CS組成物の総量に關する。

40

【1424】

xi)粉剤(Dustable powder)(DP、DS)

1～10重量%の化合物Iを微粉碎し、100重量%になる固体担体(例えば、微粉碎カオリン)

50

と一緒に十分に混合する。

【1425】

xii) 粒剤(GR、FG)

0.5～30重量%の化合物Iを微粉碎し、100重量%になる固体担体(例えば、シリケート)と一緒にする。顆粒は、押出し、スプレードライ、又は流動床により得られる。

【1426】

xiii) 超微量溶液剤(UL)

1～50重量%の化合物Iを、100重量%になるように添加した有機溶媒(例えば、芳香族炭化水素)に溶解した。

【1427】

組成物タイプi)～xiii)は、0.1～1重量%の殺菌剤、5～15重量%の凍結防止剤、0.1～1重量%の消泡剤、及び0.1～1重量%の着色剤などのさらなる補助剤を場合によって含んでもよい。

【1428】

本農薬組成物は、一般に、0.01～95重量%の間、好ましくは0.1～90重量%の間、より好ましくは1～70重量%の間、特に10～60重量%の間の活性物質を含む。これらの活性物質は、90%～100%、好ましくは95%～100%(NMRスペクトルによる)の純度で使用される。

【1429】

植物繁殖材料(特に、種子)を処理するためには、種子処理用水溶剤(LS)、サスポエマルション(SE)、フロアブル剤(FS)、乾燥処理用粉剤(DS)、スラリー処理用水和剤(WS)、粉末水溶剤(SS)、エマルジョン製剤(ES)、乳剤(EC)及びゲル製剤(GF)を一般に使用する。対象の組成物は、2～10倍希釈した後、即時使用可能な調製物中に0.01～60重量%、好ましくは0.1～40重量%の活性物質濃度をもたらし、施用は、播種前又はその最中に実施することができる。化合物I及びその組成物をそれぞれ、植物繁殖材料、とりわけ種子に施用する方法には、粉衣法、コーティング法、ペレット化法、散粉法及び浸漬法、並びに畝間施用法が含まれる。好ましくは、化合物I又はその組成物はそれぞれ、発芽が誘発されないような方法によって、例えば種子粉衣法、ペレット化法、コーティング法及び散粉法によって、植物繁殖材料に施用される。

【1430】

植物保護において使用する場合、施用される活性物質の量は、所望の効果の種類に応じて、0.001～2kg/haであり、好ましくは0.005～2kg/haであり、より好ましくは0.05～0.9kg/haであり、特に0.1～0.75kg/haである。

【1431】

例えば、種子に散粉、コーティング又はドレンチすることによる種子などの植物繁殖材料の処理では、植物繁殖材料(好ましくは種子)100キログラム当たり0.1～1000g、好ましくは1～1000g、より好ましくは1～100g、最も好ましくは5～100gの活性物質の量が一般に必要とされる。

【1432】

資材又は貯蔵生産物の保護において使用する場合、施用される活性物質の量は、施用区域の種類及び所望の効果に依存する。資材の保護において慣用的に施用される量は、処理される資材1立方メートル当たり、0.001g～2kg、好ましくは0.005g～1kgの活性物質である。

【1433】

様々なタイプの油、湿潤剤、アジュバント、肥料又は微量栄養素、及びさらなる殺有害生物剤(例えば、除草剤、殺虫剤、殺菌剤、成長調節剤、薬害軽減剤、バイオ殺有害生物剤)を、活性物質、若しくはプレミックスとして活性物質を含む組成物に添加してもよく、又は適宜、使用直前まで加えなくてもよい(タンクミックス)。これらの作用剤は、本発明による組成物と、1:100～100:1、好ましくは1:10～10:1の重量比で混合することができる。

【1434】

殺有害生物剤は、一般に、その効果により、有害生物を阻止する、無能にする、死滅させる、又はそうでない場合、有害生物に思い留ませる、化学的又は生物的作用剤(殺有害生物性活性成分、化合物、組成物、ウイルス、バクテリア、抗微生物剤又は消毒薬など)である。標的有害生物は、昆虫、植物病原体、雑草、軟体動物、鳥類、哺乳動物、魚類、線虫(回虫)、及び土地を破壊して面倒を引き起こし、病害を広げる微生物を含むことができ、又は病害の保菌生物である。用語「殺有害生物剤」はまた、予期される成長、開花又は植物の再生速度を改変する植物成長調節剤;通常、収穫を容易にするための、植物から葉又は他の葉群の落下を引き起こす枯れ葉剤;望ましくない植物先端などの生存組織の乾燥を促進する乾燥剤;ある種の有害生物から防御するための、植物生理学を活性化する植物活性化剤;作物植物に及ぼす殺有害生物剤の望ましくない除草作用を軽減する薬害軽減剤;及び例えば、植物成長、バイオマス、収穫量、又は作物植物の収穫可能な製品の任意の他の品質パラメータを高めるための、植物生理学に影響を及ぼす植物成長促進剤も含む。

10

#### 【1435】

生物殺有害生物剤は、微生物(細菌、菌類、ウイルス、線虫など)に基づく殺有害生物剤、又は天然生産物(代謝産物、タンパク質、又は生物源若しくは他の天然源からの抽出物などの化合物)の形態として定義されている(合衆国環境保護庁:<http://www.epa.gov/pesticides/biopesticides/>)。生物殺有害生物剤は、主に2つのクラス、すなわち微生物的及び生化学的殺有害生物剤に分類される。

#### 【1436】

20

(1)微生物殺有害生物剤は、細菌、菌類又はウイルス(及び、多くの場合、細菌及び菌類が産生する代謝産物を含む)からなる。昆虫病原性線虫は、それらが多細胞である場合でさえ、微生物殺有害生物剤としてやはり分類される。

#### 【1437】

(2)生化学的殺有害生物剤は、有害生物を防除するか、又は以下に定義されている他の作物保護への使用をもたらすが、哺乳動物には比較的非毒性の天然物質である。

#### 【1438】

使用者は、本発明による組成物を、通常、事前に投与量を設定できる(predosage)装置、背負い式噴霧器、噴霧タンク、噴霧飛行機、又は灌漑システムから施用する。通常、本農薬組成物は、所望の施用濃度にするための水、緩衝剤、及び/又はさらなる補助剤により構成され、こうして本発明による即時使用可能な噴霧用液体又は農薬組成物が得られる。通常、即時使用可能な噴霧用液体は、農業上有用な領域1ヘクタール当たり、20~2000リットル、好ましくは50~400リットルが施用される。

30

#### 【1439】

一実施形態によれば、二成分又は三成分混合物のキットのパーツ又はパーツなどの、本発明による組成物の個々の構成成分は、使用者自身により、噴霧タンク中、又は施用するために使用される他の任意の種類の容器(例えば、種子処理用ドラム、種子ペレット化用装置、背負い式噴霧器)中で混合されてもよく、さらなる補助剤が適宜、添加されてもよい。

#### 【1440】

40

グループL1)、L3)及びL5)からの微生物殺有害生物剤などの、生きている微生物が、このようなキットの一部を形成する場合、構成成分(例えば、化学的殺有害生物剤)及びさらなる補助剤の選択及び量は、使用者により混合される組成物中の微生物殺有害生物剤の生存に影響を及ぼすべきではないということに注意を払わなければならない。とりわけ、殺細菌剤及び溶媒に関すると、それぞれの微生物殺有害生物剤との適合性を考慮しなければならない。

#### 【1441】

したがって、本発明の一実施形態は、使用可能な殺有害生物性組成物を調製するためのキットであり、このキットは、a)本明細書において定義されている構成成分1)及び少なくとも1つの補助剤を含む組成物、及びb)本明細書において定義されている構成成分2)及び

50



少なくとも1つの補助剤を含む組成物、並びに場合によってc)少なくとも1つの補助剤及び場合によって本明細書に定義されているさらなる活性構成成分3)を含む組成物を含む。

#### 【1442】

化合物I、又は殺菌剤として使用形態にある該化合物Iを含む組成物を他の殺菌剤と混合すると、多くの場合、得られる活性の殺菌スペクトルの拡大、又は殺菌剤抵抗性の発現の防止がもたらされる。さらに、多くの場合、相乗効果が得られる。

#### 【1443】

化合物Iと組み合わせて使用することができる、殺有害生物剤II(例えば、殺有害生物活性物質及びバイオ殺有害生物剤)の以下のリストは、可能な組合せを例示することを意図しており、それらを限定するものではない。

#### 【1444】

##### A) 呼吸阻害剤

- Qo部位における複合体III阻害剤(例えば、ストロビルリン系:アゾキシストロビン(A.1.1)、クメトキシストロビン(A.1.2)、クモキシストロビン(A.1.3)、ジモキシストロビン(A.1.4)、エネストロブリン(A.1.5)、フェナミンストロビン(A.1.6)、フェノキシストロビン/フルフェノキシストロビン)(A.1.7)、フルオキサストロビン(A.1.8)、クレソキシム-メチル(A.1.9)、マンデストロビン(A.1.10)、メトミノストロビン(A.1.11)、オリサストロビン(A.1.12)、ピコキシストロビン(A.1.13)、ピラクロストロビン(A.1.14)、ピラメトストロビン(A.1.15)、ピラオキシストロビン(A.1.16)、トリフロキシストロビン(A.1.17)、2-(2-(3-(2,6-ジクロロフェニル)-1-メチル-アリリデンアミノオキシメチル)-フェニル)-2-メトキシイミノ-N-メチル-アセトアミド(A.1.18)、ピリベンカルブ(A.1.19)、トリクロピリカルブ/クロロジンカルブ(A.1.20)、ファモキサドン(A.1.21)、フェンアミドン(A.1.21)、メチル-N-[2-[(1,4-ジメチル-5-フェニル-ピラゾール-3-イル)オキシメチル]フェニル]-N-メトキシ-カルバメート(A.1.22)、1-[3-クロロ-2-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシメチル]フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.23)、1-[3-ブロモ-2-[[1-(4-クロロフェニル)ピラゾール-3-イル]オキシメチル]フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.24)、1-[2-[[1-(4-クロロフェニル)ピラゾール-3-イル]オキシメチル]-3-メチル-フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.25)、1-[2-[[1-(4-クロロフェニル)ピラゾール-3-イル]オキシメチル]-3-フルオロ-フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.26)、1-[2-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)ピラゾール-3-イル]オキシメチル]-3-フルオロ-フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.27)、1-[2-[[4-(4-クロロフェニル)チアゾール-2-イル]オキシメチル]-3-メチル-フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.28)、1-[3-クロロ-2-[[4-(p-トリル)チアゾール-2-イル]オキシメチル]フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.29)、1-[3-シクロプロピル-2-[[2-メチル-4-(1-メチルピラゾール-3-イル)フェノキシ]メチル]フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.30)、1-[3-(ジフルオロメトキシ)-2-[[2-メチル-4-(1-メチルピラゾール-3-イル)フェノキシ]メチル]フェニル]-4-メチル-テトラゾール-5-オン(A.1.31)、1-メチル-4-[3-メチル-2-[[2-メチル-4-(1-メチルピラゾール-3-イル)フェノキシ]メチル]フェニル]テトラゾール-5-オン(A.1.32)、1-メチル-4-[3-メチル-2-[[1-[3-(トリフルオロメチル)フェニル]-エチリデンアミノ]オキシメチル]フェニル]テトラゾール-5-オン(A.1.33)、(Z,2E)-5-[1-(2,4-ジクロロフェニル)ピラゾール-3-イル]-オキシ-2-メトキシイミノ-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エンアミド(A.1.34)、(Z,2E)-5-[1-(4-クロロフェニル)ピラゾール-3-イル]オキシ-2-メトキシイミノ-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エンアミド(A.1.35)、(Z,2E)-5-[1-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)ピラゾール-3-イル]オキシ-2-メトキシイミノ-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エンアミド(A.1.36)、

- Qi部位における複合体III阻害剤:シアゾファミド(A.2.1)、アミスルブロム(A.2.2)、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノエート(A.2.3)、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノ

10

20

30

40

50

エート(A.2.4)、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノエート(A.2.5)、[(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル]2-メチルプロパノエート(A.2.6);(3S,6S,7R,8R)-3-[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル2-メチルプロパノエート(A.2.7)、(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[3-[(イソブチリルオキシ)メトキシ]-4-メトキシピコリンアミド]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イルイソブチレート(A.2.8);

- 複合体IIの阻害剤(例えばカルボキサミド):ベノダニル(A.3.1)、ベンゾビンジフルピル(A.3.2)、ピキサフェン(A.3.3)、ボスカリド(A.3.4)、カルボキシシン(A.3.5)、フェンフラム(A.3.6)、フルオピラム(A.3.7)、フルトラニル(A.3.8)、フルキサピロキサド(A.3.9)、フラメトピル(A.3.10)、イソフェタミド(A.3.11)、イソピラザム(A.3.12)、メプロニル(A.3.13)、オキシカルボキシシン(A.3.14)、ペンフルフェン(A.3.14)、ペンチオピラド(A.3.15)、セダキサシ(A.3.16)、テクロフタラム(A.3.17)、チフルザミド(A.3.18)、N-(4'-トリフルオロメチルチオピフェニル-2-イル)-3-ジフルオロメチル-1-メチル-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.19)、N-(2-(1,3,3-トリメチル-ブチル)-フェニル)-1,3-ジメチル-5-フルオロ-1H-ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.20)、3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.21)、3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.22)、1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.23)、3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)-ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.24)、1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.25)、N-(7-フルオロ-1,1,3-トリメチル-インダン-4-イル)-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.26)、N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド(A.3.27);

- 他の呼吸阻害剤(例えば、複合体I、脱共役剤):ジフルメトリム(A.4.1)、(5,8-ジフルオロキナゾリン-4-イル)-{2-[2-フルオロ-4-(4-トリフルオロメチルピリジン-2-イルオキシ)-フェニル]-エチル}-アミン(A.4.2);ニトロフェニル誘導体:ビナパクリル(A.4.3)、ジノブトン(A.4.4)、ジノカップ(A.4.5)、フルアジナム(A.4.6);フェリムゾン(A.4.7);有機金属化合物:フェンチン塩(酢酸フェンチン(A.4.8)、塩化フェンチン(A.4.9)又は水酸化フェンチン(A.4.10);アメトクトラジン(A.4.11)など);及びシルチオファミン(A.4.12);

#### B) ステロール生合成阻害剤(SBI殺菌剤)

- C14デメチラーゼ阻害剤(DMI殺菌剤):トリアゾール系:アザコナゾール(B.1.1)、ピテルタノール(B.1.2)、ブロムコナゾール(B.1.3)、シプロコナゾール(B.1.4)、ジフェノコナゾール(B.1.5)、ジニコナゾール(B.1.6)、ジニコナゾール-M(B.1.7)、エポキシコナゾール(B.1.8)、フェンブコナゾール(B.1.9)、フルキンコナゾール(B.1.10)、フルシラゾール(B.1.11)、フルトリアホル(B.1.12)、ヘキサコナゾール(B.1.13)、イミベンコナゾール(B.1.14)、イプコナゾール(B.1.15)、メトコナゾール(B.1.17)、ミクロブタニル(B.1.18)、オキスポコナゾール(B.1.19)、パクロブトラゾール(B.1.20)、ペンコナゾール(B.1.21)、プロピコナゾール(B.1.22)、プロチオコナゾール(B.1.23)、シメコナゾール(B.1.24)、テブコナゾール(B.1.25)、テトラコナゾール(B.1.26)、トリアジメホン(B.1.27)、トリアジメノール(B.1.28)、トリチコナゾール(B.1.29)、ウニコナゾール(B.1.30)、1-[rel-(2S;3R)-3-(2-クロロフェニル)-2-(2,4-ジフルオロフェニル)-オキシラニルメチル]-5-チオシアナト-1H-[1,2,4]トリアゾロ(B.1.31)、2-[rel-(2S;3R)-3-(2-クロロフェニル)-2-(2,4-ジフルオロフェニル)-オキシラニルメチル]-2H-[1,2,4]トリアゾール-3-チオール(B.1.32)、2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール(B.1.33)、1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール(B.1.34)、2-[4-(4-

10

20

30

40

50

クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール(B.1.35)、2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール(B.1.36)、2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール(B.1.37)、2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール(B.1.38)、2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール(B.1.39)、2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール(B.1.40)、2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール(B.1.41)、2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール(B.1.51);イミダゾール:イマザリル(B.1.42)、ペフラゾエート(B.1.43)、プロクロラズ(B.1.44)、トリフルミゾール(B.1.45);ピリミジン、ピリジン及びピペラジン:フェナリモール(B.1.46)、ヌアリモール(B.1.47)、ピリフェノキス(B.1.48)、トリホリン(B.1.49)、[3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール(B.1.50);

- デルタ14-レダクターゼ阻害剤:アルジモルフ(B.2.1)、ドデモルフ(B.2.2)、ドデモルフ-アセテート(B.2.3)、フェンプロピモルフ(B.2.4)、トリデモルフ(B.2.5)、フェンプロピジン(B.2.6)、ピペラリン(B.2.7)、スピロキサミン(B.2.8);

- 3-ケトレダクターゼ阻害剤:フェンヘキサミド(B.3.1);

#### C) 核酸合成阻害剤

- フェニルアミド系又はアシルアミノ酸殺菌剤:ベナラキシル(C.1.1)、ベナラキシル-M(C.1.2)、キララキシル(C.1.3)、メタラキシル(C.1.4)、メタラキシル-M(メフェノキサム、C.1.5)、オフラセ(C.1.6)、オキサジキシル(C.1.7);

- その他:ヒメキサゾール(C.2.1)、オクチリノン(C.2.2)、オキシリン酸(C.2.3)、ブピリメート(C.2.4)、5-フルオロシトシン(C.2.5)、5-フルオロ-2-(p-トリルメトキシ)ピリミジン-4-アミン(C.2.6)、5-フルオロ-2-(4-フルオロフェニルメトキシ)ピリミジン-4-アミン(C.2.7);

#### D) 細胞分裂及び細胞骨格の阻害剤

- チューブリン阻害剤(ベンゾイミダゾール系、チオファネート系:ベノミル(D1.1)、カルベンダジム(D1.2)、フベリダゾール(D1.3)、チアベンダゾール(D1.4)、チオファネート-メチル(D1.5);チアゾロピリミジン系:5-クロロ-7-(4-メチルピペリジン-1-イル)-6-(2,4,6-トリフルオロフェニル)-[1,2,4]トリアゾロ[1,5-a]ピリミジン(D1.6)など;

- 他の細胞分裂阻害剤:ジエトフェンカルブ(D2.1)、エタボキサム(D2.2)、ペンシクロン(D2.3)、フルオピコリド(D2.4)、ゾキサミド(D2.5)、メトラフェノン(D2.6)、ピリオフェノン(D2.7);

#### E) アミノ酸及びタンパク質合成の阻害剤

- メチオニン合成阻害剤(アニリノ-ピリミジン):シプロジニル(E.1.1)、メパニピリム(E.1.2)、ピリメタニル(E.1.3);

- タンパク質合成阻害剤:ブラストサイジン-S(E.2.1)、カスガマイシン(E.2.2)、カスガマイシン塩酸塩水和物(E.2.3)、ミルジオマイシン(E.2.4)、ストレプトマイシン(E.2.5)、オキシテトラサイクリン(E.2.6)、ポリオキシシン(E.2.7)、バリダマイシンA(E.2.8);

#### F) シグナル伝達阻害剤

- MAP/ヒスチジンキナーゼ阻害剤:フルオロイミド(F.1.1)、イプロジオン(F.1.2)、プロシミドン(F.1.3)、ピンクロゾリン(F.1.4)、フェンピクロニル(F.1.5)、フルジオキシニル(F.1.6);

- Gタンパク質阻害剤:キノキシフェン(F.2.1);

#### G) 脂質合成及び膜合成の阻害剤:

- リン脂質生合成阻害剤:エジフェンホス(G.1.1)、イプロベンホス(G.1.2)、ピラゾホス(G.1.3)、イソプロチオラン(G.1.4);

10

20

30

40

50

- 脂質過酸化:ジクロラン(G.2.1)、キントゼン(G.2.2)、テクナゼン(G.2.3)、トルクロホス-メチル(G.2.4)、ピフェニル(G.2.5)、クロロネブ(G.2.6)、エトリジアゾール(G.2.7);

- リン脂質生合成及び細胞壁沈着:ジメトモルフ(G.3.1)、フルモルフ(G.3.2)、マンジプロパミド(G.3.3)、ピリモルフ(G.3.4)、ベンチアバリカルブ(G.3.5)、イプロバリカルブ(G.3.6)、バリフェナレート(G.3.7)及びN-(1-(1-(4-シアノ-フェニル)エタンスルホニル)-ブタ-2-yl)カルバミン酸-(4-フルオロフェニル)エステル(G.3.8);

- 細胞膜浸透性及び脂肪酸に作用する化合物:プロパモカルブ(G.4.1);

- 脂肪酸アミドヒドロラーゼ阻害剤:オキサチアピプロリン(G.5.1)、2-{3-[2-(1-{[3,5-ビス(ジフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]アセチル}ピペリジン-4-イル)-1,3-チアゾール-4-イル]-4,5-ジヒドロ-1,2-オキサゾール-5-イル}フェニルメタンスルホネート(G.5.2)、2-{3-[2-(1-{[3,5-ビス(ジフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]アセチル}ピペリジン-4-イル)-1,3-チアゾール-4-イル]-4,5-ジヒドロ-1,2-オキサゾール-5-イル}-3-クロロフェニルメタンスルホネート(G.5.3);

#### H) 多部位作用を有する阻害剤

- 無機活性物質:ボルドー混合液(H.1.1)、酢酸銅(H.1.2)、水酸化銅(H.1.3)、オキシ塩化銅(H.1.4)、塩基性硫酸銅(H.1.5)、硫黄(H.1.6);

- チオカルバメート系及びジチオカルバメート系:フェルバム(H.2.1)、マンコゼブ(H.2.2)、マネブ(H.2.3)、メタム(H.2.4)、メチラム(H.2.5)、プロピネブ(H.2.6)、チラム(H.2.7)、ジネブ(H.2.8)、ジラム(H.2.9);

- 有機塩素化合物(例えば、フタルイミド系、スルファミド系、クロロニトリル系):アニラジン(H.3.1)、クロロタロニル(H.3.2)、カプタホル(H.3.3)、キャプタン(H.3.4)、フォルベット(H.3.5)、ジクロフルアニド(H.3.6)、ジクロロフェン(H.3.7)、ヘキサクロロベンゼン(H.3.8)、ペンタクロロフェノール(H.3.9)及びその塩、フタリド(H.3.10)、トリルフルアニド(H.3.11)、N-(4-クロロ-2-ニトロ-フェニル)-N-エチル-4-メチル-ベンゼンスルホンアミド(H.3.12);

- グアニジン系及びその他のもの:グアニジン(H.4.1)、ドジン(H.4.2)、ドジン遊離塩基(H.4.3)、グアザチン(H.4.4)、グアザチン-アセテート(H.4.5)、イミノクタジン(H.4.6)、イミノクタジン-トリアセテート(H.4.7)、イミノクタジン-トリス(アルベシレート)(H.4.8)、ジチアノン(H.4.9)、2,6-ジメチル-1H,5H-[1,4]ジチイノ[2,3-c:5,6-c']ジピロール-1,3,5,7(2H,6H)-テトラオン(H.4.10);

#### I) 細胞壁合成阻害剤

- グルカン合成阻害剤:バリダマイシン(I.1.1)、ポリオキシシンB(I.1.2);

- メラニン合成阻害剤:ピロキロン(I.2.1)、トリシクラゾール(I.2.2)、カルプロパミド(I.2.3)、ジシクロメット(I.2.4)、フェノキサニル(I.2.5);

#### J) 植物防御誘導剤

- アシベンゾラル-S-メチル(J.1.1)、プロベナゾール(J.1.2)、イソチアニル(J.1.3)、チアジニル(J.1.4)、プロヘキサジオン-カルシウム(J.1.5);ホスホネート:フォセチル(J.1.6)、フォセチル-アルミニウム(J.1.7)、亜リン酸及びその塩(J.1.8)、カリウム又は炭酸水素ナトリウム(J.1.9);

#### K) 未知の作用機序

- プロノポール(K.1.1)、キノメチオネート(K.1.2)、シフルフェナミド(K.1.3)、シモキサニル(K.1.4)、ダゾメット(K.1.5)、デバカルブ(K.1.6)、ジクロメジン(K.1.7)、ジフェンゾコート(K.1.8)、ジフェンゾコート-メチルサルフェート(K.1.9)、ジフェニルアミン(K.1.10)、フェンピラザミン(K.1.11)、フルメトベル(K.1.12)、フルスルファミド(K.1.13)、フルチアニル(K.1.14)、メタスルホカルブ(K.1.15)、ニトラピリン(K.1.16)、ニトロタール-イソプロピル(K.1.18)、オキサチアピプロリン(K.1.19)、トルプロカルブ(K.1.20)、オキシシン-銅(K.1.21)、プロクイナジド(K.1.22)、テブフロキン(K.1.23)、テクロフタラム(K.1.24)、トリアゾキシド(K.1.25)、2-ブトキシ-6-ヨード-3-プロピルクロメン-4-オン(K.1.26)、2-[3,5-ビス(ジフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]-1-[4-(4-{5-[2

10

20

30

40

50

-(プロパ-2-イン-1-イルオキシ)フェニル]-4,5-ジヒドロ-1,2-オキサゾール-3-イル}-1,3-チアゾール-2-イル)ピペリジン-1-イル]エタノン(K.1.27)、2-[3,5-ビス(ジフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]-1-[4-(4-{5-[2-フルオロ-6-(プロパ-2-イン-1-イルオキシ)フェニル]-4,5-ジヒドロ-1,2-オキサゾール-3-イル}-1,3-チアゾール-2-イル)ピペリジン-1-イル]エタノン(K.1.28)、2-[3,5-ビス(ジフルオロメチル)-1H-ピラゾール-1-イル]-1-[4-(4-{5-[2-クロロ-6-(プロパ-2-イン-1-イルオキシ)フェニル]-4,5-ジヒドロ-1,2-オキサゾール-3-イル}-1,3-チアゾール-2-イル)ピペリジン-1-イル]エタノン(K.1.29)、N-(シクロプロピルメトキシイミノ-(6-ジフルオロ-メトキシ-2,3-ジフルオロ-フェニル)-メチル)-2-フェニルアセトアミド(K.1.30)、N'-(4-(4-クロロ-3-トリフルオロメチル-フェノキシ)-2,5-ジメチル-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン(K.1.31)、N'-(4-(4-フルオロ-3-トリフルオロメチル-フェノキシ)-2,5-ジメチル-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン(K.1.32)、N'-(2-メチル-5-トリフルオロメチル-4-(3-トリメチルシラニル-プロポキシ)-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン(K.1.33)、N'-(5-ジフルオロメチル-2-メチル-4-(3-トリメチルシラニル-プロポキシ)-フェニル)-N-エチル-N-メチルホルムアミジン(K.1.34)、メトキシ-酢酸6-tert-ブチル-8-フルオロ-2,3-ジメチル-キノリン-4-イルエステル(K.1.35)、3-[5-(4-メチルフェニル)-2,3-ジメチル-イソオキサゾリジン-3-イル]-ピリジン(K.1.36)、3-[5-(4-クロロ-フェニル)-2,3-ジメチル-イソオキサゾリジン-3-イル]-ピリジン(ピリソオキサゾール)(K.1.37)、N-(6-メトキシ-ピリジン-3-イル)シクロプロパンカルボン酸アミド(K.1.38)、5-クロロ-1-(4,6-ジメトキシ-ピリミジン-2-イル)-2-メチル-1H-ベンゾイミダゾール(K.1.39)、2-(4-クロロ-フェニル)-N-[4-(3,4-ジメトキシ-フェニル)-イソオキサゾール-5-イル]-2-プロパ-2-イニルオキシ-アセトアミド、エチル(Z)-3-アミノ-2-シアノ-3-フェニル-プロパ-2-エノエート(K.1.40)、ピカルブトラゾキス(K.1.41)、ペンチルN-[6-[[[(Z)-[(1-メチルテトラゾール-5-イル)-フェニル-メチレン]アミノ]オキシメチル]-2-ピリジル]カルバメート(K.1.42)、2-[2-[(7,8-ジフルオロ-2-メチル-3-キノリル)オキシ]-6-フルオロ-フェニル]プロパン-2-オール(K.1.43)、2-[2-フルオロ-6-[(8-フルオロ-2-メチル-3-キノリル)オキシ]フェニル]プロパン-2-オール(K.1.44)、3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン(K.1.45)、3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン(K.1.46)、3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン(K.1.47)、9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H-1,4-ベンゾオキサゼピン(K.1.48);

#### 【1445】

##### L) 生物殺有害生物剤

L1) 殺菌活性、殺細菌活性、殺ウイルス活性及び/又は植物防御活性剤の活性を有する微生物殺有害生物剤:アンペロマイセス・キスカリス(*Ampelomyces quisqualis*)、アスペルギルス・フラブス(*Aspergillus flavus*)、アウレオバシジウム・プルランス、バチルス・アルチツジニス(*Bacillus altitudinis*)、B.アミロリクエファシエンシス(*B. amyloliquefaciens*)、B.メガテリウム(*B. megaterium*)、B.モジャベンシス(*B. mojavensis*)、B.ミコイデス(*B. mycoides*)、B.プミルス(*B. pumilus*)、B.シンプレクス(*B. simplex*)、B.ソリスアルシ(*B. solisalsi*)、B.サブチリス(*B. subtilis*)、B.サブチリス変種アミロリクエファシエンシス(*B. subtilis* var. *amyloliquefaciens*)、カンジダ・オレオフィラ(*Candida oleophila*)、C.サイトアナ(*C. saitoana*)、クラビバクター・ミシガネンシス(*Clavibacter michiganensis*) (バクテリオファージ)、コニオチリウム・ミニタンス(*Coniothyrium minitans*)、クリフォネクトリア・パラシチカ(*Cryphonectria parasitica*)、クリプトコッカス・アルビドゥス(*Cryptococcus albidus*)、ジロホスホラ・アロペクリ(*Dilophosphora alopecuri*)、フサリウム・オキシスポルム(*Fusarium oxysporum*)、クロノスタキス・ロセア f. カテヌラテ(*Clonostachys rosea* f. *catenulate*) (グリオクラディウム・カテニユラツム(*Gliocladium catenulatum*)とも呼ばれる)、グリオクラディウム・ロゼウム(*Gliocladium roseum*)、リソバクター・アンチビオチカス(*Lysobacter antibioticus*)、L.エンザイモゲネシス(*L. enzymogenes*)、メチニコウィア・フルクチコラ(*Metschnikowia fructicola*)、ミクロドキ

10

20

30

40

50

ウム・ジメルム(*Microdochium dimerum*)、ミクロスフサエロプシス・オクラセア(*Microsphaeropsis ochracea*)、ムスコドル・アルブス(*Muscodor albus*)、パエニバチルス・アルベイ(*Paenibacillus alvei*)、パエニバチルス・ポリミキサ(*Paenibacillus polymyxa*)、パントエア・バガンズ(*Pantoea vagans*)、ペニシリウム・ビライアエ(*Penicillium bilaiae*)、フレビオプシス・ギガンテア(*Phlebiopsis gigantea*)、シュードモナス属の種(*Pseudomonas* sp.)、シュードモナス・クロロラフィス(*Pseudomonas chloraphis*)、シュードザイマ・フロキュロサ(*Pseudozyma flocculosa*)、ピチア・アノマラ(*Pichia anomala*)、ピチウム・オリガンドルム(*Pythium oligandrum*)、スファエロデス・ミコパラシチカ(*Sphaerodes mycoparasitica*)、ストレプトマイセス・グリセオビリデイス(*Streptomyces griseoviridis*)、*S.リディカス*(*S.lydicus*)、*S.ビオラセウスニゲル*(*S.violaceusniger*)、タラロマイセス・フラブス(*Talaromyces flavus*)、トリコデルマ・アスペレロイデス(*Trichoderma asperelloides*)、*T.アスペレルム*(*T.asperellum*)、*T.アトロビリデ*(*T.atroviride*)、*T.フェルティレ*(*T.fertile*)、*T.ガムシイ*(*T.gamsii*)、*T.ハルマツム*(*T.harmatum*)、*T.ハルジアナム*(*T.harzianum*)、*T.ポリスポルム*(*T.polysporum*)、*T.ストロマチクム*(*T.stromaticum*)、*T.ビレンス*(*T.virens*)、*T.ビリデ*(*T.viride*)、ティフラ・ファコリザ(*Typhula phacorrhiza*)、ウロクラディウム・オウデマンシイイ(*Ulocladium oudemansii*)、ベルティシリウム・ダリア(*Verticillium dahlia*)、ズッキーニ黄斑モザイクウイルス(zucchini yellow mosaic virus)(非毒性株);

#### 【1446】

L2) 殺菌活性、殺細菌活性、殺ウイルス活性及び/又は植物防御活性剤の活性を有する生化学的殺有害生物剤:ハーピンタンパク質、レイノウトリア・サカリネンシス(*Reynoutria sachalinensis*)抽出物;

#### 【1447】

L3) 殺虫活性、殺ダニ活性、殺軟体動物活性及び/又は殺線虫活性を有する微生物殺有害生物剤:アグロバクテリウム・ラジオブakterel(*Agrobacterium radiobacter*)、バチルス・セレウス(*Bacillus cereus*)、*B.フィルムス*(*B.firmus*)、*B.チューリングゲンシス*、*B.チューリングゲンシス*亜種アイザワイ(*B.thuringiensis ssp.aizawai*)、*B.t.*亜種イスラエレンシス(*B.t.ssp.israelensis*)、*B.t.*亜種ガレリアエ(*B.t.ssp.galleriae*)、*B.t.*亜種クルスタキ(*B.t.ssp.kurstaki*)、*B.t.*亜種テネブリオニス(*B.t.ssp.tenebrionis*)、ベアウベリア・バッシアナ(*Beauveria bassiana*)、*B.ブロングニアルティイ*(*B.brongniartii*)、ブルコルデリア属の種(*Burkholderia* spp.)、クロモバクテリウム・スブツガエ(*Chromobacterium subtsugae*)、シディア・ポモネラ(*Cydia pomonella*)顆粒ウイルス(CpGV)、クリプトフレビア・ロイコトレタ(*Cryptophlebia leucotreta*)顆粒ウイルス(CrleGV)、フラボバクテリウム属の種(*Flavobacterium* spp.)、ヘリコベルパ・アルミゲラ(*Helicoverpa armigera*)核多角体病ウイルス(HearNPV)、ヘリコベルパ・ゼア(*Helicoverpa zea*)核多角体病ウイルス(HzNPV)、ヘリコベルパ・ゼア単一核カプシド核多角体病ウイルス(HzSNPV)、ヘテロラブディティス・バクテリオホラ(*Heterorhabditis bacteriophora*)、イサリア・フモソロセア(*Isaria fumosorosea*)、レカニシリウム・ロンギスポルム(*Lecanicillium longisporum*)、*L.ムスカリウム*(*L.muscarium*)、メタリジウム・アニソプリアエ(*Metarhizium anisopliae*)、*M.アニソプリアエ*変種アクリドゥム(*M. anisopliae* var. *acridum*)、ノムラエア・リレイ(*Nomuraea rileyi*)、パエキロマイセス・フモソロセウス(*Paecilomyces fumosoroseus*)、*P.リラシヌス*(*P.lilacinus*)、パエニバチルス・ポピリアエ(*Paenibacillus popilliae*)、パステウリア属の種(*Pasteuria* spp.)、*P.ニシザワエ*(*P.nishizawa*)、*P.ベネトランス*(*P.penetrans*)、*P.ラモサ*(*P.ramosa*)、*P.トルネア*(*P.thornea*)、*P.ウスガエ*(*P.usgae*)、シュードモナス・フルオレセンス(*Pseudomonas fluorescens*)、スポドプテラ・リトラリス(*Spodoptera littoralis*)核多角体病ウイルス(SpliNPV)、ステイネルネマ・カルポカプサエ(*Steinernema carpocapsae*)、*S.フェルチアエ*(*S.feltiae*)、*S.クラウセイ*(*S.kraussei*)、ストレプトマイセス・ガルブス(*Streptomyces galbus*)、*S.ミクロフラブス*(*S.microflavus*);

10

20

30

40

50

## 【1448】

L4) 殺虫活性、殺ダニ活性、殺軟体動物活性、フェロモン及び/又は殺線虫活性を有する生化学的殺有害生物剤:L-カルボン、シトラール、(E,Z)-7,9-ドデカジエン-1-イルアセテート、ギ酸エチル、(E,Z)-2,4-エチルデカジエノエート(ナシエステル(pear ester))、(Z,Z,E)-7,11,13-ヘキサデカトリエナール、酪酸ヘプチル、ミリスチン酸イソプロピル、ラバンズリルセネシオアート(lavanulyl senecioate)、cis-ジャスモン、2-メチル1-ブタノール、メチルオイゲノール、ジャスモン酸メチル、(E,Z)-2,13-オクタデカジエン-1-オール、(E,Z)-2,13-オクタデカジエン-1-オールアセテート、(E,Z)-3,13-オクタデカジエン-1-オール、R-1-オクテン-3-オール、ペンタテルマノン、(E,Z,Z)-3,8,11-テトラデカトリエニルアセテート、(Z,E)-9,12-テトラデカジエン-1-イルアセテート、Z-7-テトラデセン-2-オン、Z-9-テトラデセン-1-イルアセテート、Z-11-テトラデセナール、Z-11-テトラデセン-1-オール、アリタソウ(*Chenopodium ambrosioides*)の抽出物、ニーム油(Neem oil)、クレイ抽出物(Quillay extract);

10

## 【1449】

L5) 植物ストレス低減、植物成長調節(regulator)、植物成長促進及び/又は収獲量増進活性を有する微生物殺有害生物剤:アゾスピリウム・アマゾネンセ(*Azospirillum amazonense*)、A.ブラシレンセ(*A. brasilense*)、A.リポフェルム(*A. lipoferum*)、A.イラクセンセ(*A. irakense*)、A.ハロプラエフェレンス(*A. halopraeferens*)、ブラディリゾビウム属の種(*Bradyrhizobium* spp.)、B.エルカニイ(*B. elkanii*)、B.ジャポニクム(*B. japonicum*)、B.リアオニンゲンセ(*B. liaoningense*)、B.ルピニ(*B. lupini*)、デルフトティア・アシドボラン

20

## 【1450】

## M) 成長調節剤

アブシシン酸(M.1.1)、アミドクロル、アンシミドール、6-ベンジルアミノプリン、ブラシノリド、ブトラリン、クロロメコート、クロロメコートクロリド、コリンクロリド、シクラニリド、ダミノジド、ジケグラック、ジメチピン、2,6-ジメチルプリジン、エテホン、フルメトラリン、フルルプリミドール、フルチアセット、ホルクロルフェヌロン、ジベレリン酸、イナベンフィド、インドール-3-酢酸、マレイン酸ヒドラジド、メフルイジド、メピコート、メピコートクロリド、ナフタレン酢酸、N-6-ベンジルアデニン、パクロブトラゾール、プロヘキサジオン、プロヘキサジオン-カルシウム、プロヒドロジャスモン、チジアズロン、トリアペンテノール、トリブチルホスホトリチオエート、2,3,5-トリ-ヨード安息香酸、トリネキサパック-エチル及びウニコナゾール;

30

## 【1451】

## N) 除草剤

- アセトアミド系:アセトクロル(N.1.1)、アラクロル、ブタクロル、ジメタクロル、ジメテナミド(N.1.2)、フルフェナセット(N.1.3)、メフェナセット(N.1.4)、メトラクロル(N.1.5)、メタザクロール(N.1.6)、ナプロパミド、ナプロアニリド、ペトキサミド、プレチラクロル、プロパクロール、テニルクロール;
- アミノ酸誘導体:ピラナホス、グリホセート(N.2.1)、グルホシネート(N.2.2)、スルホセート(N.2.3);
- アリールオキシフェノキシプロピオネート系:クロジナホップ(N.3.1)、シハロホップ-ブチル、フェノキサプロップ(N.3.2)、フルアジホップ(N.3.3)、ハロキシホップ(N.3.4)、メタミホップ、プロバキサホップ、キサロホップ、キサロホップ-P-テフリル;
- ビピリジル系:ジクワット、パラコート(N.4.1);
- (チオ)カルバメート系:アスラム、ブチレート、カルベタミド、デスメジファミン、ジメピペレート、エプタム(EPTC)、エスプロカルブ、モリネート、オルベンカルブ、フェン

40

50

メジファミン(N.5.1)、プロスルホカルブ、ピリブチカルブ、チオベンカルブ、トリアレート;

- シクロヘキサジオン系:ブトロキシジム、クレトジム(N.6.1)、シクロキシジム(N.6.2)、プロホキシジム(N.6.3)、セトキシジム(N.6.4)、テプラロキシジム(N.6.5)、トラルコキシジム;

- ジニトロアニリン系:ベンフルラリン、エタルフルラリン、オリザリン、ペンジメタリン(N.7.1)、プロジアミン(N.7.2)、トリフルラリン(N.7.3);

- ジフェニルエーテル系:アシフルオルフェン(N.8.1)、アクロニフェン、ビフェノクス、ジクロホップ、エトキシフェン、ホメサフェン、ラクトフェン、オキシフルオルフェン;

- ヒドロキシベンゾニトリル:ボモキシニル(bomoxynil)(N.9.1)、ジクロベニル、イオキシニル;

- イミダゾリノン系:イマザメタベンズ、イマザモクス(N.10.1)、イマザピック(N.10.2)、イマザピル(N.10.3)、イマザキン(N.10.4)、イマゼタピル(N.10.5);

- フェノキシ酢酸系:クロメプロップ、2,4-ジクロロフェノキシ酢酸(2,4-D)(N.11.1)、2,4-DB、ジクロロプロップ、MCPA、MCPA-チオエチル、MCPB、メコプロップ;

- ピラジン系:クロリダゾン(N.11.1)、フルフェンピル-エチル、フルチアセット、ノルフルラゾン、ピリデート;

- ピリジン系:アミノピラリド、クロピラリド(N.12.1)、ジフルフェニカン、ジチオピル、フルリドン、フルロキシピル(N.12.2)、ピクロラム(N.12.3)、ピコリナフェン(N.12.4)、チアゾピル;

- スルホニルウレア系:アミドスルフロン、アジムスルフロン、ベンスルフロン(N.13.1)、クロリムロン-エチル(N.13.2)、クロルスルフロン、シノスルフロン、シクロスルファミロン(N.13.3)、エトキシスルフロン、フラザスルフロン、フルセトスルフロン、フルピルスルフロン、ホラムスルフロン、ハロスルフロン、イマゾスルフロン、ヨードスルフロン(N.13.4)、メソスルフロン(N.13.5)、メタゾスルフロン、メトスルフロン-メチル(N.13.6)、ニコスルフロン(N.13.7)、オキサスルフロン、プリミスルフロン、プロスルフロン、ピラゾスルフロン、リムスルフロン(N.13.8)、スルホメツロン、スルホスルフロン、チフェンスルフロン、トリアスルフロン、トリベヌロン、トリフロキシスルフロン、トリフルスルフロン(N.13.9)、トリトスルフロン、1-((2-クロロ-6-プロピル-イミダゾ[1,2-b]ピリダジン-3-イル)スルホニル)-3-(4,6-ジメトキシ-ピリミジン-2-イル)ウレア;

- トリアジン系:アメトリン、アトラジン(N.14.1)、シアナジン、ジメタメトリン、エチオジン、ヘキサジノン(N.14.2)、メタミトロン、メトリブジン、プロメトリン、シマジン、テルブチラジン、テルブトリン、トリアジフラム、トリフルジモキサジン(N.14.3);

- ウレア系:クロロトルロン、ダイムロン、ジウロン(N.15.1)、フルオメツロン、イソプロツロン、リヌロン、メタベンズチアズロン、テブチウロン;

- 他のアセト乳酸合成酵素阻害剤:ビスピリバック-ナトリウム、クロランスラム-メチル、ジクロスラム、フロラスラム(N.16.1)、フルカルバゾン、フルメツラム、メトスラム、オルト-スルファミロン、ペノキススラム、プロポキシカルバゾン、ピリバムベンズ-プロピル、ピリベンゾキシム、ピリフタリド、ピリミノバック-メチル、ピリミスルファン、ピリチオバック、ピロキサスルホン(N.16.2)、ピロキススラム;

- その他:アミカルバゾン、アミノトリアゾール、アニロホス、ベフルブタミド、ベナゾリン、ベンカルバゾン、ベンフルレセート、ベンゾフェナップ、ベントゾン(N.17.1)、ベンゾビシクロン、ビシクロピロン、ブロマシル、ブロモブチド、ブタフェナシル、ブタミホス、カフェンストロール、カルフェントラゾン、シニドン-エチル(N.17.2)、クロルタール、シンメチリン(N.17.3)、クロマゾン(N.17.4)、クミルロン、シプロスルファミド、ジカンバ(N.17.5)、ジフェンゾコート、ジフルフェンゾピル(N.17.6)、ヒエ葉枯病菌(Drechslera monoceras)、エンドタール、エトフメセート、エトベンザニド、フェノキサスルホン、フェントラザミド、フルミクロラック-ペンチル、フルミオキサジン、フルポキサム、フルロクロリドン、フルルタモン、インダノファン、イソキサベン、イソキサフル

10

20

30

40

50



トール、レナシル、プロパニル、プロピザミド、キンクロラック(N.17.7)、キンメラック(N.17.8)、メソトリオン(N.17.9)、メチルアルソン酸、ナプタラム、オキサジアルギル、オキサジアゾン、オキサジクロメホン、ペントキサゾン、ピノキサデン、ピラクロニル、ピラフルフェン-エチル、ピラスルホトール、ピラゾキシフェン、ピラゾリネート、キノクラミン、サフルフェナシル(N.17.10)、スルコトリオン(N.17.11)、スルフェントラゾン、ターバシル、テフリルトリオン、テムボトリオン、チエンカルバゾン、トプラメゾン(N.17.12)、(3-[2-クロロ-4-フルオロ-5-(3-メチル-2,6-ジオキソ-4-トリフルオロメチル-3,6-ジヒドロ-2H-ピリミジン-1-イル)-フェノキシ]-ピリジン-2-イルオキシ)-酢酸エチルエステル、6-アミノ-5-クロロ-2-シクロプロピル-ピリミジン-4-カルボン酸メチルエステル、6-クロロ-3-(2-シクロプロピル-6-メチル-フェノキシ)-ピリダジン-4-オール、4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-フェニル)-5-フルオロ-ピリジン-2-カルボン酸、4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-2-フルオロ-3-メトキシ-フェニル)-ピリジン-2-カルボン酸メチルエステル及び4-アミノ-3-クロロ-6-(4-クロロ-3-ジメチルアミノ-2-フルオロ-フェニル)-ピリジン-2-カルボン酸メチルエステル;

# 【1452】

## 0) 殺虫剤

- 有機(チオ)ホスフェート系:アセフェート(0.1.1)、アザメチホス(0.1.2)、アジンホス-メチル(0.1.3)、クロルピリホス(0.1.4)、クロルピリホスメチル(0.1.5)、クロルフェンビンホス(0.1.6)、ダイアジノン(0.1.7)、ジクロロボス(0.1.8)、ジクロトホス(0.1.9)、ジメトエート(0.1.10)、ジスルホトン(0.1.11)、エチオン(0.1.12)、フェニトロチオン(0.1.13)、フェンチオン(0.1.14)、イソキサチオン(0.1.15)、マラチオン(0.1.16)、メタミドホス(0.1.17)、メチダチオン(0.1.18)、メチル-パラチオン(0.1.19)、メビンホス(0.1.20)、モノクロトホス(0.1.21)、オキシデメトン-メチル(0.1.22)、パラオキシソン(0.1.23)、パラチオン(0.1.24)、フェントエート(0.1.25)、ホサロン(0.1.26)、ホスметト(0.1.27)、ホスファミドン(0.1.28)、ホレート(0.1.29)、ホキシム(0.1.30)、ピリミホス-メチル(0.1.31)、プロフェノホス(0.1.32)、プロチオホス(0.1.33)、スルプロホス(0.1.34)、テトラクロルビンホス(0.1.35)、テルブホス(0.1.36)、トリアゾホス(0.1.37)、トリクロルホン(0.1.38);

- カルバメート系:アラニカルブ(0.2.1)、アルジカルブ(0.2.2)、ベンダイオカルブ(0.2.3)、ベンフラカルブ(0.2.4)、カルバリル(0.2.5)、カルボフラン(0.2.6)、カルボスルファン(0.2.7)、フェノキシカルブ(0.2.8)、フラチオカルブ(0.2.9)、メチオカルブ(0.2.10)、メトミル(0.2.11)、オキサミル(0.2.12)、ピリミカーブ(0.2.13)、プロポキスル(0.2.14)、チオジカルブ(0.2.15)、トリアザメート(0.2.16);

- ピレスロイド系:アレスリン(0.3.1)、ビフェントリン(0.3.2)、シフルトリン(0.3.3)、シハロトリン(0.3.4)、シフェノトリン(0.3.5)、シペルメトリン(0.3.6)、アルファ-シペルメトリン(0.3.7)、ベータ-シペルメトリン(0.3.8)、ゼータ-シペルメトリン(0.3.9)、デルタメトリン(0.3.10)、エスフェンバレレート(0.3.11)、エトフェンプロクス(0.3.11)、フェンプロパトリン(0.3.12)、フェンバレレート(0.3.13)、イミプロトリン(0.3.14)、ラムダ-シハロトリン(0.3.15)、ペルメトリン(0.3.16)、プラレトリン(0.3.17)、ピレトリンI及びII(0.3.18)、レスメトリン(0.3.19)、シラフルオフエン(0.3.20)、タウ-フルバリネート(0.3.21)、テフルトリン(0.3.22)、テトラメスリン(0.3.23)、トラロメトリン(0.3.24)、トランスフルトリン(0.3.25)、プロフルトリン(0.3.26)、ジメフルトリン(0.3.27);

- 昆虫成長阻害剤:a)キチン合成阻害剤:ベンゾイルウレア系:クロルフルアズロン(0.4.1)、シラマジン(0.4.2)、ジフルベンズロン(0.4.3)、フルシクロクスロン(0.4.4)、フルフェノクスロン(0.4.5)、ヘキサフルムロン(0.4.6)、ルフエヌロン(0.4.7)、ノバルロン(0.4.8)、テフルベンズロン(0.4.9)、トリフルムロン(0.4.10);ブプロフェジン(0.4.11)、ジオフェノラン(0.4.12)、ヘキシチアゾクス(0.4.13)、エトキサゾール(0.4.14)、クロフェンテジン(0.4.15);b)エクジソンアンタゴニスト:ハロフェノジド(0.4.16)、メトキシフェノジド(0.4.17)、テブフェノジド(0.4.18)、アザジラクチン(0.4.19);c)幼若ホルモン

10

20

30

40

50

様物質:ピリプロキシフェン(0.4.20)、メトブレン(0.4.21)、フェノキシカルブ(0.4.22);  
d) 脂質生合成阻害剤:スピロジクロフェン(0.4.23)、スピロメシフェン(0.4.24)、スピ  
ロテトラマト(0.4.24);

- ニコチン受容体アゴニスト/アンタゴニスト化合物:クロチアニジン(0.5.1)、ジノテ  
フラン(0.5.2)、フルピラジフロネ(0.5.3)、イミダクロプリド(0.5.4)、チアメトキサム(  
0.5.5)、ニテンピラム(0.5.6)、アセタミプリド(0.5.7)、チアクロプリド(0.5.8)、1-2-  
クロロ-チアゾール-5-イルメチル)-2-ニトリミノ-3,5-ジメチル-[1,3,5]トリアジナン(0.  
5.9);

- GABAアンタゴニスト化合物:エンドスルファン(0.6.19)、エチプロール(0.6.2)、フィ  
プロニル(0.6.3)、バニリプロール(0.6.4)、ピラフルプロール(0.6.5)、ピリプロール(0.  
6.6)、5-アミノ-1-(2,6-ジクロロ-4-メチル-フェニル)-4-スルフィナモイル-1H-ピラゾー  
ル-3-チオカルボン酸アミド(0.6.7);

- 大環状ラクトン殺虫剤:アバメクチン(0.7.1)、エマメクチン(0.7.2)、ミルベメクチ  
ン(0.7.3)、レピメクチン(0.7.4)、スピノサド(0.7.5)、スピネトラム(0.7.6);

- ミトコンドリア電子伝達阻害剤(METI)I殺ダニ剤:フェナザキン(0.8.1)、ピリダベン  
(0.8.2)、テブフェンピラド(0.8.3)、トルフェンピラド(0.8.4)、フルフェネリム(0.8.5)  
;

- METI II及びIII化合物:アセキノシル(0.9.1)、フルアシプリム(0.9.2)、ヒドラメチ  
ルノン(0.9.3);

- 脱共役剤:クロルフェナピル(0.10.1);

- 酸化的リン酸化阻害剤:シヘキサチン(0.11.1)、ジアフェンチウロン(0.11.2)、酸化  
フェンブタズ(0.11.3)、プロパルギット(0.11.4);

- 脱皮攪乱化合物:シロマジン(cryomazine)(0.12.1);

- 混合機能オキシダーゼ阻害剤:ピペロニルブトキシド(0.13.1);

- ナトリウムチャンネル遮断剤:インドキサカルブ(0.14.1)、メタフルミゾン(0.14.2);

- リアノジン受容体阻害剤:クロラントラニリプロール(0.15.1)、シアントラニリプロ  
ール(0.15.2)、フルベンジアミド(0.15.3)、N-[4,6-ジクロロ-2-[(ジエチル-ラムダ-4-ス  
ルファニリデン)カルバモイル]-フェニル]-2-(3-クロロ-2-ピリジル)-5-(トリフルオロメ  
チル)ピラゾール-3-カルボキサミド(0.15.4);N-[4-クロロ-2-[(ジエチル-ラムダ-4-スル  
ファニリデン)カルバモイル]-6-メチル-フェニル]-2-(3-クロロ-2-ピリジル)-5-(トリフ  
ルオロメチル)ピラゾール-3-カルボキサミド(0.15.5);N-[4-クロロ-2-[(ジ-2-プロピル-  
ラムダ-4-スルファニリデン)カルバモイル]-6-メチル-フェニル]-2-(3-クロロ-2-ピリジ  
ル)-5-(トリフルオロメチル)ピラゾール-3-カルボキサミド(0.15.6);N-[4,6-ジクロロ-2-  
[(ジ-2-プロピル-ラムダ-4-スルファニリデン)カルバモイル]-フェニル]-2-(3-クロロ-2-  
ピリジル)-5-(トリフルオロメチル)ピラゾール-3-カルボキサミド(0.15.7);N-[4,6-ジク  
ロロ-2-[(ジエチル-ラムダ-4-スルファニリデン)カルバモイル]-フェニル]-2-(3-クロロ-2-  
ピリジル)-5-(ジフルオロメチル)ピラゾール-3-カルボキサミド(0.15.8);N-[4,6-ジブ  
ロモ-2-[(ジ-2-プロピル-ラムダ-4-スルファニリデン)カルバモイル]-フェニル]-2-(3-ク  
ロロ-2-ピリジル)-5-(トリフルオロメチル)ピラゾール-3-カルボキサミド(0.15.9);N-[4-  
クロロ-2-[(ジ-2-プロピル-ラムダ-4-スルファニリデン)カルバモイル]-6-シアノ-フェニ  
ル]-2-(3-クロロ-2-ピリジル)-5-(トリフルオロメチル)ピラゾール-3-カルボキサミド(0.  
15.10);N-[4,6-ジブロモ-2-[(ジエチル-ラムダ-4-スルファニリデン)カルバモイル]-フェ  
ニル]-2-(3-クロロ-2-ピリジル)-5-(トリフルオロメチル)ピラゾール-3-カルボキサミド(  
0.15.11);

- その他:ベンクロチアズ(0.16.1)、ビフェナゼート(0.16.2)、アルタップ(0.16.3)、  
フロニカミド(0.16.4)、ピリダリル(0.16.5)、ピメトロジン(0.16.6)、硫黄(0.16.7)、チ  
オシクラム(0.16.8)、シエノピラフェン(0.16.9)、フルピラゾホス(0.16.10)、シフルメ  
トフェン(0.16.11)、アミドフルメット(0.16.12)、イミシアホス(0.16.13)、ビストリフ  
ルロン(0.16.14)、ピリフルキナゾン(0.16.15)、1,1'-[(3S,4R,4aR,6S,6aS,12R,12aS,12b  
S)-4-[[[(2-シクロプロピルアセチル)オキシ]メチル]-1,3,4,4a,5,6,6a,12,12a,12b-デカ

10

20

30

40

50

ヒドロ-12-ヒドロキシ-4,6a,12b-トリメチル-11-オキソ-9-(3-ピリジニル)-2H,11H-ナフト[2,1-b]ピラノ[3,4-e]ピラン-3,6-ジイル]シクロプロパン酢酸エステル(0.16.16)、チオキサザフェン(016.7)。

【1453】

本発明による式Iの化合物を含む、好ましい二構成成分組成物は、以下の表Dにまとめられている：

【1454】

【表16】

表D：構成成分Iとして式Iの特定の化合物(すなわち、I.Aa-1～I.Aa-5及びI.Ba-1の1つ)(上の表Cから)、並びに構成成分IIとして特定の第2の殺有害生物性化合物を含む、個々の好ましい殺有害生物性組成物D-1～D-432：

| 組成物  | 上の表Bからの構成成分Iの化合物 | 構成成分II                                                                                                                   |
|------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-1  | I.Ka-1           | ピラクロストロビン                                                                                                                |
| D-2  | I.Ka-1           | アゾキシストロビン                                                                                                                |
| D-3  | I.Ka-1           | トリフロキシストロビン                                                                                                              |
| D-4  | I.Ka-1           | ピコキシストロビン                                                                                                                |
| D-5  | I.Ka-1           | フルオキサストロビン                                                                                                               |
| D-6  | I.Ka-1           | ジモキシストロビン                                                                                                                |
| D-7  | I.Ka-1           | クレゾキシム-メチル                                                                                                               |
| D-8  | I.Ka-1           | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                          |
| D-9  | I.Ka-1           | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                             |
| D-10 | I.Ka-1           | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキサン-7-イル]2-メチルプロパノエート                    |
| D-11 | I.Ka-1           | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキサン-7-イル]2-メチルプロパノエート              |
| D-12 | I.Ka-1           | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキサン-7-イル]2-メチルプロパノエート           |
| D-13 | I.Ka-1           | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキサン-7-イル]2-メチルプロパノエート |
| D-14 | I.Ka-1           | (3S,6S,7R,8R)-3-[[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキサン-7-イル]2-メチルプロパノエート             |
| D-15 | I.Ka-1           | フルキサピロキサド                                                                                                                |
| D-16 | I.Ka-1           | ボスカリド                                                                                                                    |
| D-17 | I.Ka-1           | ビキサフェン                                                                                                                   |
| D-18 | I.Ka-1           | イソピラザム                                                                                                                   |

10

20

30

40

| 組成物  | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                       |
|------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-19 | I.Ka-1                      | ベンゾペンジフルピル                                                                                    |
| D-20 | I.Ka-1                      | フルオピラム                                                                                        |
| D-21 | I.Ka-1                      | N-[(5-クロロ-2-イソプロピル-フェニル)メチル]-N-シクロプロピル-<br>5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                    |
| D-22 | I.Ka-1                      | セダキサン                                                                                         |
| D-23 | I.Ka-1                      | ペンフルフェン                                                                                       |
| D-24 | I.Ka-1                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフ<br>ルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                  |
| D-25 | I.Ka-1                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イ<br>ル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                |
| D-26 | I.Ka-1                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-<br>イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                               |
| D-27 | I.Ka-1                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カ<br>ルボキサミド                                          |
| D-28 | I.Ka-1                      | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン<br>-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                            |
| D-29 | I.Ka-1                      | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-<br>4-カルボキサミド                                       |
| D-30 | I.Ka-1                      | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキ<br>シ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オ<br>ン |
| D-31 | I.Ka-1                      | アメトクトラジン                                                                                      |
| D-32 | I.Ka-1                      | エポキシコナゾール                                                                                     |
| D-33 | I.Ka-1                      | メトコナゾール                                                                                       |
| D-34 | I.Ka-1                      | プロチオコナゾール                                                                                     |
| D-35 | I.Ka-1                      | ジフェノコナゾール                                                                                     |
| D-36 | I.Ka-1                      | フルキンコナゾール                                                                                     |
| D-37 | I.Ka-1                      | プロピコナゾール                                                                                      |
| D-38 | I.Ka-1                      | テブコナゾール                                                                                       |
| D-39 | I.Ka-1                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾー<br>ル-1-イル)ペンタン-2-オール                              |
| D-40 | I.Ka-1                      | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1 シク<br>ロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール                 |

10

20

30

40

| 組成物  | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                   |
|------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| D-41 | I.Ka-1                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール       |
| D-42 | I.Ka-1                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール               |
| D-43 | I.Ka-1                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール |
| D-44 | I.Ka-1                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール      |
| D-45 | I.Ka-1                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール         |
| D-46 | I.Ka-1                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール      |
| D-47 | I.Ka-1                      | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール     |
| D-48 | I.Ka-1                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール          |
| D-49 | I.Ka-1                      | プロクロラズ                                                                    |
| D-50 | I.Ka-1                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール      |
| D-51 | I.Ka-1                      | フェンプロピモルフ                                                                 |
| D-52 | I.Ka-1                      | メタラキシル                                                                    |
| D-53 | I.Ka-1                      | ベナラキシル                                                                    |
| D-54 | I.Ka-1                      | チオファネート-メチル                                                               |
| D-55 | I.Ka-1                      | カルベンダジム                                                                   |
| D-56 | I.Ka-1                      | メトラフェノン                                                                   |
| D-57 | I.Ka-1                      | ピリメタニル                                                                    |
| D-58 | I.Ka-1                      | イプロジオン                                                                    |
| D-59 | I.Ka-1                      | ピンクロゾリン                                                                   |
| D-60 | I.Ka-1                      | フルジオキシソニル                                                                 |
| D-61 | I.Ka-1                      | ジメトモルフ                                                                    |
| D-62 | I.Ka-1                      | オキサチアピプロリン                                                                |
| D-63 | I.Ka-1                      | メチラム                                                                      |
| D-64 | I.Ka-1                      | マンコゼブ                                                                     |
| D-65 | I.Ka-1                      | クロロタロニル                                                                   |

10

20

30

40

| 組成物  | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                    |
|------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-66 | I.Ka-1                      | ジチアノン                                                                                                                      |
| D-67 | I.Ka-1                      | ジピメチトロン                                                                                                                    |
| D-68 | I.Ka-1                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                                                                                             |
| D-69 | I.Ka-1                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                                          |
| D-70 | I.Ka-1                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                                             |
| D-71 | I.Ka-1                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                                          |
| D-72 | I.Ka-1                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン                                                                                |
| D-73 | I.Ka-2                      | ピラクロストロビン                                                                                                                  |
| D-74 | I.Ka-2                      | アゾキシストロビン                                                                                                                  |
| D-75 | I.Ka-2                      | トリフロキシストロビン                                                                                                                |
| D-76 | I.Ka-2                      | ピコキシストロビン                                                                                                                  |
| D-77 | I.Ka-2                      | フルオキサストロビン                                                                                                                 |
| D-78 | I.Ka-2                      | ジモキシストロビン                                                                                                                  |
| D-79 | I.Ka-2                      | クレゾキシム-メチル                                                                                                                 |
| D-80 | I.Ka-2                      | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                            |
| D-81 | I.Ka-2                      | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                               |
| D-82 | I.Ka-2                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキサン-7-イル] 2-メチルプロパノエート                    |
| D-83 | I.Ka-2                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート              |
| D-84 | I.Ka-2                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート           |
| D-85 | I.Ka-2                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                       |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-86  | I.Ka-2                      | (3S,6S,7R,8R)-3-[[[(3-ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル 2-メチルプロパノエート |
| D-87  | I.Ka-2                      | フルキサピロキサド                                                                                                     |
| D-88  | I.Ka-2                      | ボスカリド                                                                                                         |
| D-89  | I.Ka-2                      | ビキサフェン                                                                                                        |
| D-90  | I.Ka-2                      | イソピラザム                                                                                                        |
| D-91  | I.Ka-2                      | ベンゾビンジフルピル                                                                                                    |
| D-92  | I.Ka-2                      | フルオピラム                                                                                                        |
| D-93  | I.Ka-2                      | N-[(5-クロロ-2-イソプロピル-フェニル)メチル]-N-シクロプロピル-5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                        |
| D-94  | I.Ka-2                      | セダキサン                                                                                                         |
| D-95  | I.Ka-2                      | ペンフルフェン                                                                                                       |
| D-96  | I.Ka-2                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                      |
| D-97  | I.Ka-2                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                    |
| D-98  | I.Ka-2                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                   |
| D-99  | I.Ka-2                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                              |
| D-100 | I.Ka-2                      | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                |
| D-101 | I.Ka-2                      | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                           |
| D-102 | I.Ka-2                      | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オン                         |
| D-103 | I.Ka-2                      | アメトクトラジン                                                                                                      |
| D-104 | I.Ka-2                      | エポキシコナゾール                                                                                                     |
| D-105 | I.Ka-2                      | メトコナゾール                                                                                                       |
| D-106 | I.Ka-2                      | プロテオコナゾール                                                                                                     |
| D-107 | I.Ka-2                      | ジフェノコナゾール                                                                                                     |
| D-108 | I.Ka-2                      | フルキンコナゾール                                                                                                     |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                   |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| D-109 | I.Ka-2                      | プロピコナゾール                                                                  |
| D-110 | I.Ka-2                      | テブコナゾール                                                                   |
| D-111 | I.Ka-2                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール              |
| D-112 | I.Ka-2                      | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1 シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール |
| D-113 | I.Ka-2                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール       |
| D-114 | I.Ka-2                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール               |
| D-115 | I.Ka-2                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール |
| D-116 | I.Ka-2                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール      |
| D-117 | I.Ka-2                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール         |
| D-118 | I.Ka-2                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール      |
| D-119 | I.Ka-2                      | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール     |
| D-120 | I.Ka-2                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール          |
| D-121 | I.Ka-2                      | プロクロラズ                                                                    |
| D-122 | I.Ka-2                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール      |
| D-123 | I.Ka-2                      | フェンプロピモルフ                                                                 |
| D-124 | I.Ka-2                      | メタラキシル                                                                    |
| D-125 | I.Ka-2                      | ベナラキシル                                                                    |
| D-126 | I.Ka-2                      | チオファネート-メチル                                                               |
| D-127 | I.Ka-2                      | カルベンダジム                                                                   |
| D-128 | I.Ka-2                      | メトラフェノン                                                                   |
| D-129 | I.Ka-2                      | ピリメタニル                                                                    |
| D-130 | I.Ka-2                      | イプロジオン                                                                    |
| D-131 | I.Ka-2                      | ピンクロゾリン                                                                   |

10

20

30

40



| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                       |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-132 | I.Ka-2                      | フルジオキシニル                                                                                                      |
| D-133 | I.Ka-2                      | ジメトモルフ                                                                                                        |
| D-134 | I.Ka-2                      | オキサチアピプロリン                                                                                                    |
| D-135 | I.Ka-2                      | メチラム                                                                                                          |
| D-136 | I.Ka-2                      | マンコゼブ                                                                                                         |
| D-137 | I.Ka-2                      | クロロタロニル                                                                                                       |
| D-138 | I.Ka-2                      | ジチアノン                                                                                                         |
| D-139 | I.Ka-2                      | ジピメチトロン                                                                                                       |
| D-140 | I.Ka-2                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                                                                                |
| D-141 | I.Ka-2                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                             |
| D-142 | I.Ka-2                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                                |
| D-143 | I.Ka-2                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                             |
| D-144 | I.Ka-2                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン                                                                   |
| D-145 | I.Ka-3                      | ピラクロストロビン                                                                                                     |
| D-146 | I.Ka-3                      | アゾキシストロビン                                                                                                     |
| D-147 | I.Ka-3                      | トリフロキシストロビン                                                                                                   |
| D-148 | I.Ka-3                      | ピコキシストロビン                                                                                                     |
| D-149 | I.Ka-3                      | フルオキサストロビン                                                                                                    |
| D-150 | I.Ka-3                      | ジモキシストロビン                                                                                                     |
| D-151 | I.Ka-3                      | クレゾキシム-メチル                                                                                                    |
| D-152 | I.Ka-3                      | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                               |
| D-153 | I.Ka-3                      | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                  |
| D-154 | I.Ka-3                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート       |
| D-155 | I.Ka-3                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-156 | I.Ka-3                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート           |
| D-157 | I.Ka-3                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |
| D-158 | I.Ka-3                      | (3S,6S,7R,8R)-3-[[[3-ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル 2-メチルプロパノエート               |
| D-159 | I.Ka-3                      | フルキサピロキサド                                                                                                                  |
| D-160 | I.Ka-3                      | ボスカリド                                                                                                                      |
| D-161 | I.Ka-3                      | ビキサフェン                                                                                                                     |
| D-162 | I.Ka-3                      | イソピラザム                                                                                                                     |
| D-163 | I.Ka-3                      | ベンゾベンジフルビル                                                                                                                 |
| D-164 | I.Ka-3                      | フルオピラム                                                                                                                     |
| D-165 | I.Ka-3                      | N-[(5-クロロ-2-イソプロピル-フェニル)メチル]-N-シクロプロピル-5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                     |
| D-166 | I.Ka-3                      | セダキサン                                                                                                                      |
| D-167 | I.Ka-3                      | ペンフルフェン                                                                                                                    |
| D-168 | I.Ka-3                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                   |
| D-169 | I.Ka-3                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                 |
| D-170 | I.Ka-3                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                |
| D-171 | I.Ka-3                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                           |
| D-172 | I.Ka-3                      | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                             |
| D-173 | I.Ka-3                      | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                        |
| D-174 | I.Ka-3                      | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オン                                      |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                   |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| D-175 | I.Ka-3                      | アメトクトラジン                                                                  |
| D-176 | I.Ka-3                      | エポキシコナゾール                                                                 |
| D-177 | I.Ka-3                      | メトコナゾール                                                                   |
| D-178 | I.Ka-3                      | プロチオコナゾール                                                                 |
| D-179 | I.Ka-3                      | ジフェノコナゾール                                                                 |
| D-180 | I.Ka-3                      | フルキンコナゾール                                                                 |
| D-181 | I.Ka-3                      | プロピコナゾール                                                                  |
| D-182 | I.Ka-3                      | テブコナゾール                                                                   |
| D-183 | I.Ka-3                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1 (1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール              |
| D-184 | I.Ka-3                      | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1 シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール |
| D-185 | I.Ka-3                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール       |
| D-186 | I.Ka-3                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール               |
| D-187 | I.Ka-3                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール |
| D-188 | I.Ka-3                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール      |
| D-189 | I.Ka-3                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール         |
| D-190 | I.Ka-3                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール      |
| D-191 | I.Ka-3                      | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール     |
| D-192 | I.Ka-3                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール          |
| D-193 | I.Ka-3                      | プロクロラズ                                                                    |
| D-194 | I.Ka-3                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール      |
| D-195 | I.Ka-3                      | フェンプロピモルフ                                                                 |
| D-196 | I.Ka-3                      | メタラキシル                                                                    |
| D-197 | I.Ka-3                      | ベナラキシル                                                                    |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                         |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| D-198 | I.Ka-3                      | チオフアネート-メチル                                                                     |
| D-199 | I.Ka-3                      | カルペンダジム                                                                         |
| D-200 | I.Ka-3                      | メトラフェノン                                                                         |
| D-201 | I.Ka-3                      | ピリメタニル                                                                          |
| D-202 | I.Ka-3                      | イブロジオン                                                                          |
| D-203 | I.Ka-3                      | ピンクロゾリン                                                                         |
| D-204 | I.Ka-3                      | フルジオキシニル                                                                        |
| D-205 | I.Ka-3                      | ジメトモルフ                                                                          |
| D-206 | I.Ka-3                      | オキサチアピプロリン                                                                      |
| D-207 | I.Ka-3                      | メテラム                                                                            |
| D-208 | I.Ka-3                      | マンコゼブ                                                                           |
| D-209 | I.Ka-3                      | クロロタロニル                                                                         |
| D-210 | I.Ka-3                      | ジチアノン                                                                           |
| D-211 | I.Ka-3                      | ジビメチトロン                                                                         |
| D-212 | I.Ka-3                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                                                  |
| D-213 | I.Ka-3                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                               |
| D-214 | I.Ka-3                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                  |
| D-215 | I.Ka-3                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                               |
| D-216 | I.Ka-3                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン                                     |
| D-217 | I.Ka-4                      | ピラクロストロビン                                                                       |
| D-218 | I.Ka-4                      | アゾキシストロビン                                                                       |
| D-219 | I.Ka-4                      | トリフロキシストロビン                                                                     |
| D-220 | I.Ka-4                      | ピコキシストロビン                                                                       |
| D-221 | I.Ka-4                      | フルオキサストロビン                                                                      |
| D-222 | I.Ka-4                      | ジモキシストロビン                                                                       |
| D-223 | I.Ka-4                      | クレゾキシム-メチル                                                                      |
| D-224 | I.Ka-4                      | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド |
| D-225 | I.Ka-4                      | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド    |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-226 | I.Ka-4                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート                    |
| D-227 | I.Ka-4                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート              |
| D-228 | I.Ka-4                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート           |
| D-229 | I.Ka-4                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |
| D-230 | I.Ka-4                      | (3S,6S,7R,8R)-3-[[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート             |
| D-231 | I.Ka-4                      | フルキサピロキサド                                                                                                                  |
| D-232 | I.Ka-4                      | ボスカリド                                                                                                                      |
| D-233 | I.Ka-4                      | ビキサフェン                                                                                                                     |
| D-234 | I.Ka-4                      | イソピラザム                                                                                                                     |
| D-235 | I.Ka-4                      | ベンゾビンジフルピル                                                                                                                 |
| D-236 | I.Ka-4                      | フルオピラム                                                                                                                     |
| D-237 | I.Ka-4                      | N-[(5-クロロ-2-イソプロピルフェニル)メチル]-N-シクロプロピル-5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                      |
| D-238 | I.Ka-4                      | セダキサン                                                                                                                      |
| D-239 | I.Ka-4                      | ペンフルフェン                                                                                                                    |
| D-240 | I.Ka-4                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                   |
| D-241 | I.Ka-4                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                 |
| D-242 | I.Ka-4                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                |
| D-243 | I.Ka-4                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                           |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B からの構成成分 I の化合物 | 構成成分 II                                                                               |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| D-244 | I.Ka-4               | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                        |
| D-245 | I.Ka-4               | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                   |
| D-246 | I.Ka-4               | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オン |
| D-247 | I.Ka-4               | アメトクトラジン                                                                              |
| D-248 | I.Ka-4               | エポキシコナゾール                                                                             |
| D-249 | I.Ka-4               | メトコナゾール                                                                               |
| D-250 | I.Ka-4               | プロチオコナゾール                                                                             |
| D-251 | I.Ka-4               | ジフェノコナゾール                                                                             |
| D-252 | I.Ka-4               | フルキンコナゾール                                                                             |
| D-253 | I.Ka-4               | プロピコナゾール                                                                              |
| D-254 | I.Ka-4               | テブコナゾール                                                                               |
| D-255 | I.Ka-4               | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1 (1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール                          |
| D-256 | I.Ka-4               | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1 シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール             |
| D-257 | I.Ka-4               | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                   |
| D-258 | I.Ka-4               | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                           |
| D-259 | I.Ka-4               | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール             |
| D-260 | I.Ka-4               | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール                  |
| D-261 | I.Ka-4               | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                     |
| D-262 | I.Ka-4               | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール                  |
| D-263 | I.Ka-4               | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール                 |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                              |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| D-264 | I.Ka-4                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール     |
| D-265 | I.Ka-4                      | プロクロラズ                                                               |
| D-266 | I.Ka-4                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール |
| D-267 | I.Ka-4                      | フェンプロピモルフ                                                            |
| D-268 | I.Ka-4                      | メタラキシル                                                               |
| D-269 | I.Ka-4                      | ベナラキシル                                                               |
| D-270 | I.Ka-4                      | チオフアネート-メチル                                                          |
| D-271 | I.Ka-4                      | カルベンダジム                                                              |
| D-272 | I.Ka-4                      | メトラフェノン                                                              |
| D-273 | I.Ka-4                      | ピリメタニル                                                               |
| D-274 | I.Ka-4                      | イプロジオン                                                               |
| D-275 | I.Ka-4                      | ピンクロゾリン                                                              |
| D-276 | I.Ka-4                      | フルジオキシニル                                                             |
| D-277 | I.Ka-4                      | ジメトモルフ                                                               |
| D-278 | I.Ka-4                      | オキサチアピプロリン                                                           |
| D-279 | I.Ka-4                      | メチラム                                                                 |
| D-280 | I.Ka-4                      | マンコゼブ                                                                |
| D-281 | I.Ka-4                      | クロロタロニル                                                              |
| D-282 | I.Ka-4                      | ジチアノン                                                                |
| D-283 | I.Ka-4                      | ジピメチトロン                                                              |
| D-284 | I.Ka-4                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                                       |
| D-285 | I.Ka-4                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                    |
| D-286 | I.Ka-4                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                       |
| D-287 | I.Ka-4                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                    |
| D-288 | I.Ka-4                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン                          |
| D-289 | I.Ka-5                      | ピラクロストロビン                                                            |
| D-290 | I.Ka-5                      | アゾキシストロビン                                                            |
| D-291 | I.Ka-5                      | トリフロキシストロビン                                                          |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-292 | I.Ka-5                      | ピコキシストロビン                                                                                                                  |
| D-293 | I.Ka-5                      | フルオキサストロビン                                                                                                                 |
| D-294 | I.Ka-5                      | ジモキシストロビン                                                                                                                  |
| D-295 | I.Ka-5                      | クレゾキシム-メチル                                                                                                                 |
| D-296 | I.Ka-5                      | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                            |
| D-297 | I.Ka-5                      | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                               |
| D-298 | I.Ka-5                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート                   |
| D-299 | I.Ka-5                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート              |
| D-300 | I.Ka-5                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート          |
| D-301 | I.Ka-5                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |
| D-302 | I.Ka-5                      | (3S,6S,7R,8R)-3-[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル 2-メチルプロパノエート               |
| D-303 | I.Ka-5                      | フルキサピロキサド                                                                                                                  |
| D-304 | I.Ka-5                      | ボスカリド                                                                                                                      |
| D-305 | I.Ka-5                      | ビキサフェン                                                                                                                     |
| D-306 | I.Ka-5                      | イソピラザム                                                                                                                     |
| D-307 | I.Ka-5                      | ベンゾビンジフルピル                                                                                                                 |
| D-308 | I.Ka-5                      | フルオピラム                                                                                                                     |
| D-309 | I.Ka-5                      | N-[[5-(5-クロロ-2-イソプロピル-フェニル)メチル]-N-シクロプロピル-5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                  |
| D-310 | I.Ka-5                      | セダキサン                                                                                                                      |
| D-311 | I.Ka-5                      | ペンフルフェン                                                                                                                    |

10

20

30

40



| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                               |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| D-312 | I.Ka-5                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド              |
| D-313 | I.Ka-5                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                            |
| D-314 | I.Ka-5                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                           |
| D-315 | I.Ka-5                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                      |
| D-316 | I.Ka-5                      | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                        |
| D-317 | I.Ka-5                      | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                   |
| D-318 | I.Ka-5                      | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オン |
| D-319 | I.Ka-5                      | アメトクトラジン                                                                              |
| D-320 | I.Ka-5                      | エボキシコナゾール                                                                             |
| D-321 | I.Ka-5                      | メトコナゾール                                                                               |
| D-322 | I.Ka-5                      | プロチオコナゾール                                                                             |
| D-323 | I.Ka-5                      | ジフェノコナゾール                                                                             |
| D-324 | I.Ka-5                      | フルキンコナゾール                                                                             |
| D-325 | I.Ka-5                      | プロピコナゾール                                                                              |
| D-326 | I.Ka-5                      | テブコナゾール                                                                               |
| D-327 | I.Ka-5                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール                          |
| D-328 | I.Ka-5                      | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1 シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール             |
| D-329 | I.Ka-5                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                   |
| D-330 | I.Ka-5                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                           |
| D-331 | I.Ka-5                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール             |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                               |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| D-332 | I.Ka-5                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール  |
| D-333 | I.Ka-5                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール     |
| D-334 | I.Ka-5                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール  |
| D-335 | I.Ka-5                      | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール |
| D-336 | I.Ka-5                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール      |
| D-337 | I.Ka-5                      | ブロクロラズ                                                                |
| D-338 | I.Ka-5                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール  |
| D-339 | I.Ka-5                      | フェンプロピモルフ                                                             |
| D-340 | I.Ka-5                      | メタラキシル                                                                |
| D-341 | I.Ka-5                      | ベナラキシル                                                                |
| D-342 | I.Ka-5                      | チオフアネート-メチル                                                           |
| D-343 | I.Ka-5                      | カルベンダジム                                                               |
| D-344 | I.Ka-5                      | メトラフェノン                                                               |
| D-345 | I.Ka-5                      | ピリメタニル                                                                |
| D-346 | I.Ka-5                      | イプロジオン                                                                |
| D-347 | I.Ka-5                      | ビンクロゾリン                                                               |
| D-348 | I.Ka-5                      | フルジオキソニル                                                              |
| D-349 | I.Ka-5                      | ジメトモルフ                                                                |
| D-350 | I.Ka-5                      | オキサチアピプロリン                                                            |
| D-351 | I.Ka-5                      | メチラム                                                                  |
| D-352 | I.Ka-5                      | マンコゼブ                                                                 |
| D-353 | I.Ka-5                      | クロロタロニル                                                               |
| D-354 | I.Ka-5                      | ジチアノン                                                                 |
| D-355 | I.Ka-5                      | ジピメチトロン                                                               |
| D-356 | I.Ka-5                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                                        |
| D-357 | I.Ka-5                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                     |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-358 | I.Ka-5                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                                             |
| D-359 | I.Ka-5                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                                          |
| D-360 | I.Ka-5                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン                                                                                |
| D-361 | I.Ka-6                      | ピラクロストロビン                                                                                                                  |
| D-362 | I.Ka-6                      | アゾキシストロビン                                                                                                                  |
| D-363 | I.Ka-6                      | トリフロキシストロビン                                                                                                                |
| D-364 | I.Ka-6                      | ピコキシストロビン                                                                                                                  |
| D-365 | I.Ka-6                      | フルオキサストロビン                                                                                                                 |
| D-366 | I.Ka-6                      | ジモキシストロビン                                                                                                                  |
| D-367 | I.Ka-6                      | クレゾキシム-メチル                                                                                                                 |
| D-368 | I.Ka-6                      | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                            |
| D-369 | I.Ka-6                      | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                               |
| D-370 | I.Ka-6                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート                   |
| D-371 | I.Ka-6                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート              |
| D-372 | I.Ka-6                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート          |
| D-373 | I.Ka-6                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |
| D-374 | I.Ka-6                      | (3S,6S,7R,8R)-3-[[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート             |
| D-375 | I.Ka-6                      | フルキサピロキサド                                                                                                                  |
| D-376 | I.Ka-6                      | ボスカリド                                                                                                                      |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                       |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-377 | I.Ka-6                      | ビキサフェン                                                                                        |
| D-378 | I.Ka-6                      | イソピラザム                                                                                        |
| D-379 | I.Ka-6                      | ベンゾビンジフルピル                                                                                    |
| D-380 | I.Ka-6                      | フルオピラム                                                                                        |
| D-381 | I.Ka-6                      | N-[(5-クロロ-2-イソプロピル-フェニル)メチル]-N-シクロプロピル-<br>5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                    |
| D-382 | I.Ka-6                      | セダキサン                                                                                         |
| D-383 | I.Ka-6                      | ペンフルフェン                                                                                       |
| D-384 | I.Ka-6                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフ<br>ルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                  |
| D-385 | I.Ka-6                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イ<br>ル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                |
| D-386 | I.Ka-6                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-<br>イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                               |
| D-387 | I.Ka-6                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カ<br>ルボキサミド                                          |
| D-388 | I.Ka-6                      | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン<br>-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                            |
| D-389 | I.Ka-6                      | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-<br>4-カルボキサミド                                       |
| D-390 | I.Ka-6                      | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキ<br>シ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オ<br>ン |
| D-391 | I.Ka-6                      | アメトクトラジン                                                                                      |
| D-392 | I.Ka-6                      | エポキシコナゾール                                                                                     |
| D-393 | I.Ka-6                      | メトコナゾール                                                                                       |
| D-394 | I.Ka-6                      | プロチオコナゾール                                                                                     |
| D-395 | I.Ka-6                      | ジフェノコナゾール                                                                                     |
| D-396 | I.Ka-6                      | フルキンコナゾール                                                                                     |
| D-397 | I.Ka-6                      | プロピコナゾール                                                                                      |
| D-398 | I.Ka-6                      | テブコナゾール                                                                                       |
| D-399 | I.Ka-6                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾー<br>ル-1-イル)ペンタン-2-オール                              |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                   |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| D-400 | I.Ka-6                      | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1 シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール |
| D-401 | I.Ka-6                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール       |
| D-402 | I.Ka-6                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール               |
| D-403 | I.Ka-6                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール |
| D-404 | I.Ka-6                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール      |
| D-405 | I.Ka-6                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール         |
| D-406 | I.Ka-6                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール      |
| D-407 | I.Ka-6                      | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール     |
| D-408 | I.Ka-6                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール          |
| D-409 | I.Ka-6                      | ブクロラズ                                                                     |
| D-410 | I.Ka-6                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール      |
| D-411 | I.Ka-6                      | フェンプロピモルフ                                                                 |
| D-412 | I.Ka-6                      | メタラキシル                                                                    |
| D-413 | I.Ka-6                      | ベナラキシル                                                                    |
| D-414 | I.Ka-6                      | チオファネート-メチル                                                               |
| D-415 | I.Ka-6                      | カルペンダジム                                                                   |
| D-416 | I.Ka-6                      | メトラフェノン                                                                   |
| D-417 | I.Ka-6                      | ピリメタニル                                                                    |
| D-418 | I.Ka-6                      | イプロジオン                                                                    |
| D-419 | I.Ka-6                      | ピンクロゾリン                                                                   |
| D-420 | I.Ka-6                      | フルジオキシニル                                                                  |
| D-421 | I.Ka-6                      | ジメトモルフ                                                                    |
| D-422 | I.Ka-6                      | オキサチアピプロリン                                                                |
| D-423 | I.Ka-6                      | メチラム                                                                      |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-424 | I.Ka-6                      | マンコゼブ                                                                                                                    |
| D-425 | I.Ka-6                      | クロロタロニル                                                                                                                  |
| D-426 | I.Ka-6                      | ジチアノン                                                                                                                    |
| D-427 | I.Ka-6                      | ジピメチトロン                                                                                                                  |
| D-428 | I.Ka-6                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                                                                                           |
| D-429 | I.Ka-6                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-<br>イル)キノリン                                                                    |
| D-430 | I.Ka-6                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)<br>キノリン                                                                       |
| D-431 | I.Ka-6                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-<br>イル)キノリン                                                                    |
| D-432 | I.Ka-6                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピ<br>ン                                                                          |
| D-433 | I.Ka-7                      | ピラクロストロビン                                                                                                                |
| D-434 | I.Ka-7                      | アゾキシストロビン                                                                                                                |
| D-435 | I.Ka-7                      | トリフロキシストロビン                                                                                                              |
| D-436 | I.Ka-7                      | ピコキシストロビン                                                                                                                |
| D-437 | I.Ka-7                      | フルオキサストロビン                                                                                                               |
| D-438 | I.Ka-7                      | ジモキシストロビン                                                                                                                |
| D-439 | I.Ka-7                      | クレゾキシム-メチル                                                                                                               |
| D-440 | I.Ka-7                      | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                          |
| D-441 | I.Ka-7                      | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                             |
| D-442 | I.Ka-7                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-<br>イル] 2-メチルプロパノエート              |
| D-443 | I.Ka-7                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-<br>ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキ<br>ソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート    |
| D-444 | I.Ka-7                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-<br>メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-<br>1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-445 | I.Ka-7                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |
| D-446 | I.Ka-7                      | (3S,6S,7R,8R)-3-[[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート             |
| D-447 | I.Ka-7                      | フルキサピロキサド                                                                                                                  |
| D-448 | I.Ka-7                      | ボスカリド                                                                                                                      |
| D-449 | I.Ka-7                      | ビキサフェン                                                                                                                     |
| D-450 | I.Ka-7                      | イソピラザム                                                                                                                     |
| D-451 | I.Ka-7                      | ベンゾビンジフルピル                                                                                                                 |
| D-452 | I.Ka-7                      | フルオピラム                                                                                                                     |
| D-453 | I.Ka-7                      | N-[[5-クロロ-2-イソプロピル-フェニル]メチル]-N-シクロプロピル-5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                     |
| D-454 | I.Ka-7                      | セダキサン                                                                                                                      |
| D-455 | I.Ka-7                      | ペンフルフェン                                                                                                                    |
| D-456 | I.Ka-7                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                   |
| D-457 | I.Ka-7                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                 |
| D-458 | I.Ka-7                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                |
| D-459 | I.Ka-7                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                           |
| D-460 | I.Ka-7                      | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                             |
| D-461 | I.Ka-7                      | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                        |
| D-462 | I.Ka-7                      | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オン                                      |
| D-463 | I.Ka-7                      | アメトクトラジン                                                                                                                   |
| D-464 | I.Ka-7                      | エボキシコナゾール                                                                                                                  |
| D-465 | I.Ka-7                      | メトコナゾール                                                                                                                    |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                   |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| D-466 | I.Ka-7                      | プロチオコナゾール                                                                 |
| D-467 | I.Ka-7                      | ジフェノコナゾール                                                                 |
| D-468 | I.Ka-7                      | フルキンコナゾール                                                                 |
| D-469 | I.Ka-7                      | プロピコナゾール                                                                  |
| D-470 | I.Ka-7                      | テブコナゾール                                                                   |
| D-471 | I.Ka-7                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール              |
| D-472 | I.Ka-7                      | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1 シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール |
| D-473 | I.Ka-7                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール       |
| D-474 | I.Ka-7                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール               |
| D-475 | I.Ka-7                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール |
| D-476 | I.Ka-7                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール      |
| D-477 | I.Ka-7                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール         |
| D-478 | I.Ka-7                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール      |
| D-479 | I.Ka-7                      | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール     |
| D-480 | I.Ka-7                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール          |
| D-481 | I.Ka-7                      | プロクロラズ                                                                    |
| D-482 | I.Ka-7                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール      |
| D-483 | I.Ka-7                      | フェンプロピモルフ                                                                 |
| D-484 | I.Ka-7                      | メタラキシル                                                                    |
| D-485 | I.Ka-7                      | ペナラキシル                                                                    |
| D-486 | I.Ka-7                      | チオフアネート-メチル                                                               |
| D-487 | I.Ka-7                      | カルベンダジム                                                                   |
| D-488 | I.Ka-7                      | メトラフェノン                                                                   |

10

20

30

40



| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                 |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-489 | I.Ka-7                      | ピリメタニル                                                                                                  |
| D-490 | I.Ka-7                      | イプロジオン                                                                                                  |
| D-491 | I.Ka-7                      | ピンクロゾリン                                                                                                 |
| D-492 | I.Ka-7                      | フルジオキソニル                                                                                                |
| D-493 | I.Ka-7                      | ジメトモルフ                                                                                                  |
| D-494 | I.Ka-7                      | オキサチアピプロリン                                                                                              |
| D-495 | I.Ka-7                      | メチラム                                                                                                    |
| D-496 | I.Ka-7                      | マンコゼブ                                                                                                   |
| D-497 | I.Ka-7                      | クロロタロニル                                                                                                 |
| D-498 | I.Ka-7                      | ジチアノン                                                                                                   |
| D-499 | I.Ka-7                      | ジピメチトロン                                                                                                 |
| D-500 | I.Ka-7                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                                                                          |
| D-501 | I.Ka-7                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                       |
| D-502 | I.Ka-7                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                          |
| D-503 | I.Ka-7                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                                                       |
| D-504 | I.Ka-7                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン                                                             |
| D-505 | I.Ka-8                      | ピラクロストロビン                                                                                               |
| D-506 | I.Ka-8                      | アゾキシストロビン                                                                                               |
| D-507 | I.Ka-8                      | トリフロキシストロビン                                                                                             |
| D-508 | I.Ka-8                      | ピコキシストロビン                                                                                               |
| D-509 | I.Ka-8                      | フルオキサストロビン                                                                                              |
| D-510 | I.Ka-8                      | ジモキシストロビン                                                                                               |
| D-511 | I.Ka-8                      | クレゾキシム-メチル                                                                                              |
| D-512 | I.Ka-8                      | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                         |
| D-513 | I.Ka-8                      | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                            |
| D-514 | I.Ka-8                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[(3-アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-515 | I.Ka-8                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-<br>ピリジン-2 カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキ<br>ソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート              |
| D-516 | I.Ka-8                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-イソブトキシカルボニルオキシ-4-<br>メトキシ-ピリジン-2 カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-<br>1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート           |
| D-517 | I.Ka-8                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメ<br>トキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジ<br>オキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |
| D-518 | I.Ka-8                      | (3S,6S,7R,8R)-3-[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボ<br>ニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキ<br>ソナン-7-イル 2-メチルプロパノエート               |
| D-519 | I.Ka-8                      | フルキサピロキサド                                                                                                                          |
| D-520 | I.Ka-8                      | ボスカリド                                                                                                                              |
| D-521 | I.Ka-8                      | ピキサフェン                                                                                                                             |
| D-522 | I.Ka-8                      | イソピラザム                                                                                                                             |
| D-523 | I.Ka-8                      | ベンゾビンジフルピル                                                                                                                         |
| D-524 | I.Ka-8                      | フルオピラム                                                                                                                             |
| D-525 | I.Ka-8                      | N-[(5-クロロ-2-イソプロピル-フェニル)メチル]-N-シクロプロピル-<br>5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                         |
| D-526 | I.Ka-8                      | セダキサン                                                                                                                              |
| D-527 | I.Ka-8                      | ペンフルフェン                                                                                                                            |
| D-528 | I.Ka-8                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフ<br>ルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                       |
| D-529 | I.Ka-8                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イ<br>ル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                     |
| D-530 | I.Ka-8                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-<br>イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                    |
| D-531 | I.Ka-8                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カ<br>ルボキサミド                                                                               |
| D-532 | I.Ka-8                      | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン<br>-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                 |
| D-533 | I.Ka-8                      | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-<br>4-カルボキサミド                                                                            |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                               |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| D-534 | I.Ka-8                      | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オン |
| D-535 | I.Ka-8                      | アメトクトラジン                                                                              |
| D-536 | I.Ka-8                      | エポキシコナゾール                                                                             |
| D-537 | I.Ka-8                      | メトコナゾール                                                                               |
| D-538 | I.Ka-8                      | プロチオコナゾール                                                                             |
| D-539 | I.Ka-8                      | ジフェノコナゾール                                                                             |
| D-540 | I.Ka-8                      | フルキンコナゾール                                                                             |
| D-541 | I.Ka-8                      | プロピコナゾール                                                                              |
| D-542 | I.Ka-8                      | テブコナゾール                                                                               |
| D-543 | I.Ka-8                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1 (1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール                          |
| D-544 | I.Ka-8                      | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1 シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール             |
| D-545 | I.Ka-8                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                   |
| D-546 | I.Ka-8                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                           |
| D-547 | I.Ka-8                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール             |
| D-548 | I.Ka-8                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール                  |
| D-549 | I.Ka-8                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                     |
| D-550 | I.Ka-8                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール                  |
| D-551 | I.Ka-8                      | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール                 |
| D-552 | I.Ka-8                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール                      |
| D-553 | I.Ka-8                      | プロクロラズ                                                                                |
| D-554 | I.Ka-8                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール                  |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                           |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| D-555 | I.Ka-8                      | フェンプロピモルフ                                         |
| D-556 | I.Ka-8                      | メタラキシル                                            |
| D-557 | I.Ka-8                      | ベナラキシル                                            |
| D-558 | I.Ka-8                      | チオファネート-メチル                                       |
| D-559 | I.Ka-8                      | カルベンダジム                                           |
| D-560 | I.Ka-8                      | メトラフェノン                                           |
| D-561 | I.Ka-8                      | ピリメタニル                                            |
| D-562 | I.Ka-8                      | イプロジオン                                            |
| D-563 | I.Ka-8                      | ビンクロゾリン                                           |
| D-564 | I.Ka-8                      | フルジオキソニル                                          |
| D-565 | I.Ka-8                      | ジメトモルフ                                            |
| D-566 | I.Ka-8                      | オキサチアピプロリン                                        |
| D-567 | I.Ka-8                      | メチラム                                              |
| D-568 | I.Ka-8                      | マンコゼブ                                             |
| D-569 | I.Ka-8                      | クロロタロニル                                           |
| D-570 | I.Ka-8                      | ジチアノン                                             |
| D-571 | I.Ka-8                      | ジピメチトロソ                                           |
| D-572 | I.Ka-8                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                    |
| D-573 | I.Ka-8                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン |
| D-574 | I.Ka-8                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン    |
| D-575 | I.Ka-8                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン |
| D-576 | I.Ka-8                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン       |
| D-577 | I.Ka-9                      | ピラクロストロビン                                         |
| D-578 | I.Ka-9                      | アゾキシストロビン                                         |
| D-579 | I.Ka-9                      | トリフロキシストロビン                                       |
| D-580 | I.Ka-9                      | ピコキシストロビン                                         |
| D-581 | I.Ka-9                      | フルオキサストロビン                                        |
| D-582 | I.Ka-9                      | ジモキシストロビン                                         |
| D-583 | I.Ka-9                      | クレゾキシム-メチル                                        |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-584 | I.Ka-9                      | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                            |
| D-585 | I.Ka-9                      | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                               |
| D-586 | I.Ka-9                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート                   |
| D-587 | I.Ka-9                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート              |
| D-588 | I.Ka-9                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート          |
| D-589 | I.Ka-9                      | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |
| D-590 | I.Ka-9                      | (3S,6S,7R,8R)-3-[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル 2-メチルプロパノエート               |
| D-591 | I.Ka-9                      | フルキサピロキサド                                                                                                                  |
| D-592 | I.Ka-9                      | ボスカリド                                                                                                                      |
| D-593 | I.Ka-9                      | ビキサフェン                                                                                                                     |
| D-594 | I.Ka-9                      | イソピラザム                                                                                                                     |
| D-595 | I.Ka-9                      | ベンゾビンジフルピル                                                                                                                 |
| D-596 | I.Ka-9                      | フルオピラム                                                                                                                     |
| D-597 | I.Ka-9                      | N-[[5-(5-クロロ-2-イソプロピルフェニル)メチル]-N-シクロプロピル-5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                   |
| D-598 | I.Ka-9                      | セダキサン                                                                                                                      |
| D-599 | I.Ka-9                      | ペンフルフェン                                                                                                                    |
| D-600 | I.Ka-9                      | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                                                   |
| D-601 | I.Ka-9                      | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                                                 |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                               |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| D-602 | I.Ka-9                      | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                           |
| D-603 | I.Ka-9                      | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                      |
| D-604 | I.Ka-9                      | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                        |
| D-605 | I.Ka-9                      | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                   |
| D-606 | I.Ka-9                      | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オン |
| D-607 | I.Ka-9                      | アメトクトラジン                                                                              |
| D-608 | I.Ka-9                      | エポキシコナゾール                                                                             |
| D-609 | I.Ka-9                      | メトコナゾール                                                                               |
| D-610 | I.Ka-9                      | プロチオコナゾール                                                                             |
| D-611 | I.Ka-9                      | ジフェノコナゾール                                                                             |
| D-612 | I.Ka-9                      | フルキンコナゾール                                                                             |
| D-613 | I.Ka-9                      | プロビコナゾール                                                                              |
| D-614 | I.Ka-9                      | テブコナゾール                                                                               |
| D-615 | I.Ka-9                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール                          |
| D-616 | I.Ka-9                      | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール             |
| D-617 | I.Ka-9                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                   |
| D-618 | I.Ka-9                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                           |
| D-619 | I.Ka-9                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール             |
| D-620 | I.Ka-9                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール                  |
| D-621 | I.Ka-9                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                     |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                               |
|-------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| D-622 | I.Ka-9                      | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール  |
| D-623 | I.Ka-9                      | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール |
| D-624 | I.Ka-9                      | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール      |
| D-625 | I.Ka-9                      | プロクロラズ                                                                |
| D-626 | I.Ka-9                      | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール  |
| D-627 | I.Ka-9                      | フェンプロピモルフ                                                             |
| D-628 | I.Ka-9                      | メタラキシル                                                                |
| D-629 | I.Ka-9                      | ベナラキシル                                                                |
| D-630 | I.Ka-9                      | チオファネート-メチル                                                           |
| D-631 | I.Ka-9                      | カルベンダジム                                                               |
| D-632 | I.Ka-9                      | メトラフェノン                                                               |
| D-633 | I.Ka-9                      | ピリメタニル                                                                |
| D-634 | I.Ka-9                      | イプロジオン                                                                |
| D-635 | I.Ka-9                      | ピンクロゾリン                                                               |
| D-636 | I.Ka-9                      | フルジオキソニル                                                              |
| D-637 | I.Ka-9                      | ジメトモルフ                                                                |
| D-638 | I.Ka-9                      | オキサチアピプロリン                                                            |
| D-639 | I.Ka-9                      | メチラム                                                                  |
| D-640 | I.Ka-9                      | マンコゼブ                                                                 |
| D-641 | I.Ka-9                      | クロロタロニル                                                               |
| D-642 | I.Ka-9                      | ジチアノン                                                                 |
| D-643 | I.Ka-9                      | ジビメチロン                                                                |
| D-644 | I.Ka-9                      | プロヘキサジオン-カルシウム                                                        |
| D-645 | I.Ka-9                      | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                     |
| D-646 | I.Ka-9                      | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                        |
| D-647 | I.Ka-9                      | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン                     |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-648 | I.Ka-9                      | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン                                                                                |
| D-649 | I.Ka-10                     | ピラクロストロビン                                                                                                                  |
| D-650 | I.Ka-10                     | アゾキシストロビン                                                                                                                  |
| D-651 | I.Ka-10                     | トリフロキシストロビン                                                                                                                |
| D-652 | I.Ka-10                     | ピコキシストロビン                                                                                                                  |
| D-653 | I.Ka-10                     | フルオキサストロビン                                                                                                                 |
| D-654 | I.Ka-10                     | ジモキシストロビン                                                                                                                  |
| D-655 | I.Ka-10                     | クレゾキシム-メチル                                                                                                                 |
| D-656 | I.Ka-10                     | (2E,3Z)-5-[[1-(2,4-ジクロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                            |
| D-657 | I.Ka-10                     | (2E,3Z)-5-[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]-2-(メトキシイミノ)-N,3-ジメチル-ペンタ-3-エナミド                                               |
| D-658 | I.Ka-10                     | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート                   |
| D-659 | I.Ka-10                     | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(アセトキシメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート              |
| D-660 | I.Ka-10                     | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(イソブトキシカルボニルオキシ-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル)アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート          |
| D-661 | I.Ka-10                     | [(3S,6S,7R,8R)-8-ベンジル-3-[[3-(1,3-ベンゾジオキソール-5-イルメトキシ)-4-メトキシ-ピリジン-2-カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート |
| D-662 | I.Ka-10                     | (3S,6S,7R,8R)-3-[[[3-(ヒドロキシ-4-メトキシ-2-ピリジニル)カルボニル]アミノ]-6-メチル-4,9-ジオキソ-8-(フェニルメチル)-1,5-ジオキソナン-7-イル] 2-メチルプロパノエート             |
| D-663 | I.Ka-10                     | フルキサピロキサド                                                                                                                  |
| D-664 | I.Ka-10                     | ボスカリド                                                                                                                      |
| D-665 | I.Ka-10                     | ビキサフェン                                                                                                                     |
| D-666 | I.Ka-10                     | イソピラザム                                                                                                                     |
| D-667 | I.Ka-10                     | ベンゾビンジフルピル                                                                                                                 |
| D-668 | I.Ka-10                     | フルオピラム                                                                                                                     |

10

20

30

40



| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                               |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| D-669 | I.Ka-10                     | N-[(5-クロロ-2-イソプロピル-フェニル)メチル]-N-シクロプロピル-5-フルオロ-1,3-ジメチル-ピラゾール-4-カルボキサミド                |
| D-670 | I.Ka-10                     | セダキサン                                                                                 |
| D-671 | I.Ka-10                     | ペンフルフェン                                                                               |
| D-672 | I.Ka-10                     | N-[2-(2,4-ジクロロフェニル)-2-メトキシ-1-メチル-エチル]-3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-ピラゾール-4-カルボキサミド              |
| D-673 | I.Ka-10                     | 3-(ジフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                            |
| D-674 | I.Ka-10                     | 3-(トリフルオロメチル)-1-メチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                           |
| D-675 | I.Ka-10                     | 1,3-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                      |
| D-676 | I.Ka-10                     | 3-(トリフルオロメチル)-1,5-ジメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                        |
| D-677 | I.Ka-10                     | 1,3,5-トリメチル-N-(1,1,3-トリメチルインダン-4-イル)ピラゾール-4-カルボキサミド                                   |
| D-678 | I.Ka-10                     | 1-[3-クロロ-2-[[[1-(4-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-3-イル]オキシ]メチル]フェニル]-1,4-ジヒドロ-4-メチル-5H-テトラゾール-5-オン |
| D-679 | I.Ka-10                     | アメトクトラジン                                                                              |
| D-680 | I.Ka-10                     | エポキシコナゾール                                                                             |
| D-681 | I.Ka-10                     | メトコナゾール                                                                               |
| D-682 | I.Ka-10                     | プロチオコナゾール                                                                             |
| D-683 | I.Ka-10                     | ジフェノコナゾール                                                                             |
| D-684 | I.Ka-10                     | フルキンコナゾール                                                                             |
| D-685 | I.Ka-10                     | プロピコナゾール                                                                              |
| D-686 | I.Ka-10                     | テブコナゾール                                                                               |
| D-687 | I.Ka-10                     | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール                          |
| D-688 | I.Ka-10                     | 1-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-シクロプロピル-2-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)エタノール             |
| D-689 | I.Ka-10                     | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール                   |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                                                   |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| D-690 | I.Ka-10                     | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール               |
| D-691 | I.Ka-10                     | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール |
| D-692 | I.Ka-10                     | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール      |
| D-693 | I.Ka-10                     | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-3-メチル-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ブタン-2-オール         |
| D-694 | I.Ka-10                     | 2-[4-(4-クロロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタン-2-オール      |
| D-695 | I.Ka-10                     | 2-[4-(4-フルオロフェノキシ)-2-(トリフルオロメチル)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)プロパン-2-オール     |
| D-696 | I.Ka-10                     | 2-[2-クロロ-4-(4-クロロフェノキシ)フェニル]-1-(1,2,4-トリアゾール-1-イル)ペンタ-3-イン-2-オール          |
| D-697 | I.Ka-10                     | ブクロラズ                                                                     |
| D-698 | I.Ka-10                     | [3-(4-クロロ-2-フルオロ-フェニル)-5-(2,4-ジフルオロフェニル)イソオキサゾール-4-イル]-(3-ピリジル)メタノール      |
| D-699 | I.Ka-10                     | フェンプロピモルフ                                                                 |
| D-700 | I.Ka-10                     | メタラキシル                                                                    |
| D-701 | I.Ka-10                     | ベナラキシル                                                                    |
| D-702 | I.Ka-10                     | チオファネート-メチル                                                               |
| D-703 | I.Ka-10                     | カルペンダジム                                                                   |
| D-704 | I.Ka-10                     | メトラフェノン                                                                   |
| D-705 | I.Ka-10                     | ピリメタニル                                                                    |
| D-706 | I.Ka-10                     | イプロジオン                                                                    |
| D-707 | I.Ka-10                     | ピンクロゾリン                                                                   |
| D-708 | I.Ka-10                     | フルジオキソニル                                                                  |
| D-709 | I.Ka-10                     | ジメトモルフ                                                                    |
| D-710 | I.Ka-10                     | オキサチアピプロリン                                                                |
| D-711 | I.Ka-10                     | メチラム                                                                      |
| D-712 | I.Ka-10                     | マンコゼブ                                                                     |
| D-713 | I.Ka-10                     | クロロタロニル                                                                   |
| D-714 | I.Ka-10                     | ジチアノン                                                                     |
| D-715 | I.Ka-10                     | ジピメテトロン                                                                   |

10

20

30

40

| 組成物   | 上の表 B から<br>の構成成分 I<br>の化合物 | 構成成分 II                                           |
|-------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| D-716 | I.Ka-10                     | プロヘキサジオン-カルシウム                                    |
| D-717 | I.Ka-10                     | 3-(5-フルオロ-3,3,4,4-テトラメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン |
| D-718 | I.Ka-10                     | 3-(4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン    |
| D-719 | I.Ka-10                     | 3-(4,4,5-トリフルオロ-3,3-ジメチル-3,4-ジヒドロイソキノリン-1-イル)キノリン |
| D-720 | I.Ka-10                     | 9-フルオロ-2,2-ジメチル-5-(3-キノリル)-3H 1,4-ベンゾキシアゼピン       |

10

## 【1455】

構成成分2と呼ばれる活性物質、それらの調製、及び例えば、有害性菌類に対するそれらの活性は公知である(参照:<http://www.alanwood.net/pesticides/>)。これらの物質は、市販されている。IUPAC命名法により記載されている化合物、それらの調製及びそれらの殺有害生物活性もやはり公知である(参照:Can. J. Plant Sci. 48巻(6号)、587~94頁、1968年;EP-A141317;EP-A152031;EP-A226917;EP-A243970;EP-A256503;EP-A428941;EP-A532022;EP-A1028125;EP-A1035122;EP-A1201648;EP-A1122244、JP2002316902;DE19650197;DE10021412;DE102005009458;US3,296,272;US3,325,503;W098/46608;W099/14187;W099/24413;W099/27783;W000/29404;W000/46148;W000/65913;W001/54501;W001/56358;W002/22583;W002/40431;W003/10149;W003/11853;W003/14103;W003/16286;W003/53145;W003/61388;W003/66609;W003/74491;W004/49804;W004/83193;W005/120234;W005/123689;W005/123690;W005/63721;W005/87772;W005/87773;W006/15866;W006/87325;W006/87343;W007/82098;W007/90624、W011/028657、W02012/168188、W02007/006670、W02011/77514;W013/047749、W010/06982、W013/047441、W003/16303、W009/90181、W013/007767、W013/010862、W013/127704、W013/024009、W013/024010及びW013/047441、W013/162072、W013/092224、W011/135833)。

20

30

## 【1456】

本発明はさらに、少なくとも1つの化合物I(構成成分1)、及び例えばグループA)~O)から選択される植物保護に有用な少なくとも1つのさらなる活性物質(構成成分2)、特に、さらにもう1つの殺菌剤、例えば上記のグループA)~K)からの1つ以上の殺菌剤、及び所望の場合、1種の好適な溶媒又は固体担体からなる混合物を含む農薬組成物に関する。それらの混合物はそれらの多くが、同じ施用量でも、有害性菌類に対して一層、有効性が高いので、特に関心が持たれる。さらに、化合物Iと上記のグループA)~K)からの少なくとも1つの殺菌剤との混合物を用いる有害性菌類の駆除は、個々の化合物I、又はグループA)~K)からの個々の殺菌剤によるそのような菌類の駆除よりも有効である。

## 【1457】

40

化合物IをグループA)~O)からの少なくとも1つの活性物質と一緒に施用することにより、相乗効果を得ることがでる。すなわち、個々の効果の単純な相加を超えるものが得られる(相乗的混合物)。

## 【1458】

これは、組み合わせることにより(例えば、タンクミックスとして)若しくは個別に、又は順次のいずれかで、化合物I及び少なくとも1つのさらなる活性物質を同時に施用することによって得られ、この場合、個々の施用間の時間間隔は、最初に施用された活性物質が、さらなる活性物質の施用時に十分な量で、作用部位に依然として存在しているのを確実にするよう選択される。適用の順序は、本発明の働きに必須ではない。

## 【1459】

50

化合物I及び殺有害生物剤IIを逐次、施用する場合、両施用間の時間は、例えば、2時間～7日間の間で様々であってもよい。同様に、0.25時間～30日間、好ましくは0.5時間～14日間、特に1時間～7日間又は1.5時間～5日間、さらに好ましくは2時間～1日間の範囲のより幅広い範囲が可能である。グループL)から選択される殺有害生物剤IIを含む混合物の場合、殺有害生物剤IIは、最後の処理として施用されることが好ましい。

#### 【1460】

本発明によれば、バイオ殺有害生物剤の固形物質(乾燥体)(ニーム油などの油分を除外する)は、活性構成成分と見なされる(例えば、微生物殺有害生物剤の液状製剤の場合、抽出物若しくは懸濁媒体の乾燥後又は溶媒蒸発後に得られるもの)。

#### 【1461】

本発明によれば、キレイ抽出物などの生物抽出物の場合に、本明細書において使用される重量比及び割合は、個々の抽出物の乾燥含有量(固形物質)の総重量に基づく。

#### 【1462】

休眠形態を含めた、生存微生物細胞の形態にある少なくとも1つの微生物殺有害生物剤を含む組成物の全重量比は、個々の微生物のCFUの量を使用して決定し、以下の式、すなわち $1 \times 10^{10}$  CFU=個々の活性構成成分の総重量1グラムを用いて、個々の活性構成成分の総重量が算出される。コロニー形成単位は、生存微生物細胞、特に、菌類及び細菌の細胞の尺度である。さらに、この場合、「CFU」はまた、ステイネルネマ・フェルチアエ(*Steinernema feltiae*)などの(昆虫病原性)線虫のバイオ殺有害生物剤の場合、個々の線虫(幼虫)の数として理解され得る。

#### 【1463】

本発明による二成分混合物及び組成物において、構成成分1)と構成成分2)との重量比は、一般に、使用される活性構成成分の特性に依存し、重量比は、通常、1:10,000～10,000:1の範囲にあり、多くの場合、1:100～100:1の範囲、普通は1:50～50:1の範囲、好ましくは1:20～20:1の範囲、より好ましくは1:10～10:1の範囲、さらにより好ましくは、1:4～4:1の範囲、特に1:2～2:1の範囲にある。

#### 【1464】

二成分混合物及び組成物のさらなる実施形態によれば、構成成分1)と構成成分2)との重量比は、通常、1000:1～1:1の範囲にあり、多くの場合、100:1～1:1の範囲、普通は50:1～1:1の範囲、好ましくは20:1～1:1の範囲、より好ましくは10:1～1:1の範囲、さらにより好ましくは、4:1～1:1の範囲、特に2:1～1:1の範囲にある。

#### 【1465】

混合物及び組成物のさらなる実施形態によれば、構成成分1)と構成成分2)との重量比は、通常、20,000:1～1:10の範囲にあり、多くの場合、10,000:1～1:1の範囲、普通は5,000:1～5:1の範囲、好ましくは5,000:1～10:1の範囲、より好ましくは2,000:1～30:1の範囲、さらにより好ましくは、2,000:1～100:1の範囲、特に1,000:1～100:1の範囲にある。

#### 【1466】

二成分混合物及び組成物のさらなる実施形態によれば、構成成分1)と構成成分2)との重量比は、通常、1:1～1:1000の範囲にあり、多くの場合、1:1～1:100の範囲、普通は1:1～1:50の範囲、好ましくは1:1～1:20の範囲、より好ましくは1:1～1:10の範囲、さらにより好ましくは、1:1～1:4の範囲、特に、1:1～1:2の範囲にある。

#### 【1467】

混合物及び組成物のさらなる実施形態によれば、構成成分1)と構成成分2)との重量比は、通常、10:1～1:20,000の範囲にあり、多くの場合、1:1～1:10,000の範囲、普通は1:5～1:5,000の範囲、好ましくは1:10～1:5,000の範囲、より好ましくは1:30～1:2,000の範囲、さらにより好ましくは、1:100～1:2,000の範囲、特に、1:100～1:1,000の範囲にある。

#### 【1468】

三成分混合物、すなわち構成成分1)及び構成成分2)及び化合物III(構成成分3)を含む本発明による組成物では、構成成分1)と構成成分2)との重量比は、使用される活性物質の特性に依存し、重量比は、通常、1:100～100:1の範囲、普通は1:50～50:1の範囲、好ましく

10

20

30

40

50

は1:20~20:1の範囲、より好ましくは1:10~10:1の範囲、特に、1:4~4:1の範囲にあり、構成成分1)と構成成分3)との重量比は、通常、1:100~100:1の範囲、普通は1:50~50:1の範囲、好ましくは1:20~20:1の範囲、より好ましくは1:10~10:1の範囲、特に、1:4~4:1の範囲にある。

#### 【1469】

任意のさらなる活性構成成分は、所望の場合、構成成分1)に対して、20:1~1:20の比で添加される。

#### 【1470】

これらの比はまた、種子処理によって施用される本発明の混合物にとって好適でもある。

#### 【1471】

微生物殺有害生物剤を含む混合物が、作物保護に使用される場合、その施用量は、好ましくは約 $1 \times 10^6 \sim 5 \times 10^{15}$ (又はそれ超)CFU/ha、好ましくは約 $1 \times 10^8 \sim 1 \times 10^{13}$ CFU/ha、さらにより好ましくは、約 $1 \times 10^9 \sim 1 \times 10^{12}$ CFU/haの範囲である。微生物殺有害生物剤(例えば、ステイネルネマ・フェルチアエ)としての(昆虫病原性)線虫の場合、その施用量は、1ha当たり、好ましくは約 $1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^{12}$ (又はそれ超)、より好ましくは $1 \times 10^8 \sim 1 \times 10^{11}$ 、さらにより好ましくは、 $5 \times 10^8 \sim 1 \times 10^{10}$ 個の個体(例えば、卵、幼虫又は任意の他の生体段階の形態、好ましくは、感染性の幼虫段階にある)の範囲にある。

#### 【1472】

微生物殺有害生物剤を含む混合物を種子処理に使用する場合、植物繁殖材料に関する施用量は、好ましくは、約 $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^{12}$ (又はそれ超)CFU/種子の範囲である。好ましくは、その濃度は、約 $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^9$ CFU/種子である。微生物殺有害生物剤IIの場合、植物繁殖材料に関する施用量はやはり、好ましくは、100kgの種子当たり約 $1 \times 10^7 \sim 1 \times 10^{14}$ (又はそれ超)CFU、好ましくは、100kgの種子当たり $1 \times 10^9 \sim 1 \times 10^{12}$ CFUの範囲である。

#### 【1473】

グループL1)及び/又はL2)からのバイオ殺有害生物剤はまた、殺虫活性、殺ダニ活性、殺軟体動物活性、フェロモン活性、殺線虫活性、植物ストレス低減活性、植物成長調節活性、植物成長促進活性及び/又は収穫量増強活性を有することがある。グループL3)及び/又はL4)からのバイオ殺有害生物剤はまた、殺菌活性、殺細菌活性、殺ウイルス活性、植物防御促進活性、植物ストレス低減活性、植物成長調節活性、植物成長促進活性及び/又は収穫量増強活性を有することがある。グループL5)からのバイオ殺有害生物剤はまた、殺菌活性、殺細菌活性、殺ウイルス活性、植物防御促進活性、殺虫活性、殺ダニ活性、殺軟体動物活性、フェロモン活性及び/又は殺線虫活性を有することがある。

#### 【1474】

これらのバイオ殺有害生物剤の多くは、本明細書において明記されている受託番号の下で寄託され(ATCC又はDSMなどの先頭文字(prefice)は、それぞれの微生物株保存機関の頭字語を指し、詳細は、例えば、この場合:[http://www.wfcc.info/ccinfo/collection/by\\_acronym/](http://www.wfcc.info/ccinfo/collection/by_acronym/))を参照されたい)、文献中に言及されているか、登録されているか、及び/又は市販されている:1989年、Konstanz(ドイツ)で単離されたアウレオバシジウム・プルランスDSM 14940及びDSM 14941の混合物(例えば、bio-ferm GmbH、Austria製のBlossomProtect(登録商標)の分芽孢子)、バチルス・アミロリクエファシエンス(*Bacillus amyloliquefaciens*)株AP-188(NRRL B-50615及びB-50331;US8,445,255);菊川市(日本)において空気から単離されたB.アミロリクエファシエンス亜種プランタルム(*B. amyloliquefaciens* spp. *plantarum*)D747(US20130236522A1;FERM BP-8234;例えば、CertisLLC(米国)製のDouble Nickel(商標)55 WDG)、Brandenburg(ドイツ)の土壌から単離されたB.アミロリクエファシエンス亜種プランタルムFZB24(SB3615;DSM96-2とも呼ばれる);J. Plant Dis. Prot. 105巻、181~197頁、1998年;例えば、Novozyme Biologicals, Inc.(米国)製のTaegro(登録商標)、Brandenburg(ドイツ)の土壌から単離されたB.アミロリクエファシエンス亜種プランタルムFZB42(DSM 23117;J. Plant Dis. Prot. 105巻、181~197頁、1998年;例えば、AbiTEP GmbH(ドイツ)製のRhizoVital(登録商標)42)、少なくとも1988年の前に、Sutton Bonington、No

10

20

30

40

50

ttinghamshire(英国)のソラマメ(faba bean)から単離されたB.アミロリケファシエンス亜種  
 プランタルムMBI600(1430;NRRL B-50595とも呼ばれる;US2012/0149571A1;例えば、BASF  
 Corp.(米国)のIntegral(登録商標))、1995年に、California(米国)の桃園から単離され  
 たB.アミロリケファシエンス亜種プランタルムQST-713(NRRL B-21661;例えば、Bayer Cro  
 p Science LP(米国)製のSerenade(登録商標)MAX)、1992年に、South Dakota(米国)で単離  
 されたB.アミロリケファシエンス亜種プランタルムTJ1000(1BE;ATCC BAA-390とも呼ばれ  
 る;CA 2471555 A1;例えば、TJ Technologies、Watertown、SD(米国)製のQuickRoots(商標  
 ))、B.フィルムスCNCM I-1582、イスラエルの中央平野部の土壌から単離された親株EIP-N  
 1(CNCM I-1556)の変種(WO2009/126473、US 6,406,690;例えば、Bayer CropScience LP(米  
 国)製のVotivo(登録商標))、メキシコのリンゴの木の根圏から単離されたB.プミルスGHA  
 180(IDAC 260707-01;例えば、Premier Horticulture、Quebec(カナダ)製のPRO-MIX(登録  
 商標)BX)、少なくとも1993年の前に、エルウィニア・トラケイフィラ(Erwinia tracheiph  
 ila)により寄生されたキュウリから単離されたB.プミルスINR-7、他には、BU-F22及びBU-  
 F33(NRRL B-50185、NRRL B-50153;US8,445,255)、1998年に、Pohnpei、Federated States  
 of Micronesiaで収集された土壌から単離されたB.プミルスQST 2808(NRRL B-30087;例え  
 ば、Bayer Crop Science LP(米国)製のSonata(登録商標)又はBallad(登録商標)Plus)、B.  
 シンプレクス(B.simplex)ABU 288(NRRL B-50304;US8,445,255)、North Americaのレッド  
 ビートの根から単離されたB.サブチリスFB17、UD1022又はUD10-22とも呼ばれる(ATCC PTA  
 -11857;System. Appl. Microbiol. 27、372-379、2004;US2010/0260735;WO2011/109395);  
 1987年に、Ephraim、Wisconsin(米国)のシバから採取された土壌から単離されたB.チュー  
 リンゲンシス亜種アイザワイABTS-1857(ABG-6346;ATCC SD-1372とも呼ばれる;例えば、Bi  
 oFa AG、Munsingen(ドイツ)製のXenTari(登録商標))、1967年に、Brownsville、Texas(米  
 国)の病害のワタアカミムシ(Pink Bollworm)の黒色幼虫から単離されたHD-1と同等のB.t.  
 亜種クルスタキ(B.t.ssp.kurstaki)ABTS-351(ATCC SD-1275;例えば、Valent BioSciences  
 、IL(米国)製のDipel(登録商標)DF)、B.t.亜種テネブリオニス(tenebrionis)NB-176-1、  
 株NB-125の変異体、1982年に、甲虫チャイロコメノゴミシダマシ(Tenebrio molitor)の  
 死んださなぎから単離した野生株(DSM5383;EP585215B1;例えば、Valent BioSciences(ス  
 イス)製のNovodor(登録商標))、ベアウベリア・バッシアナGHA(ATCC 74250;例えば、Lave  
 rlam Int. Corp.(米国)製のBotaniGard(登録商標)22WGP)、B.バッシアナJW-1(ATCC 74040  
 ;例えば、CBC(欧州)S.r.l.(イタリア)製のNaturalis(登録商標))、2008年に日光(日本)の  
 土壌から単離されたブルコルデリア属の種A396(NRRL B-50319;WO2013/032693;Marrone Bi  
 o Innovations、Inc.(米国)、ナタネから単離されたコニオチリウム・ミニタンスCON/M/9  
 1-08(WO1996/021358;DSM9660;例えばBayer CropScience AG(ドイツ)製のContans(登録商  
 標)WG、Intercept(登録商標)WG)、ハーピン(アルファ-ベータ)タンパク質(Science 257  
 年、85~88頁、1992年;例えば、Plant Health Care plc(英国)製のMessenger(商標)又はH  
 ARP-N-Tek)、ヘリコベルパ・アルミゲラ核多角体病ウイルス(HearNPV)(J.Invertebrate P  
 athol. 107年、112~126頁、2011年;例えば、Adermatt Biocontrol(スイス)製のHelicove  
 x(登録商標);Koppert(ブラジル)製のDiplomata(登録商標);AgBiTech Pty Ltd.、Queensla  
 nd(オーストラリア)製のVivus(登録商標)Max)、ヘリコベルパ・ゼア単カプシド核多角体  
 病ウイルス(HzSNPV)(例えば、Certis LLC、USA製のGemstar(登録商標))、ヘリコベルパ・  
 ゼア核多角体病ウイルスABA-NPV-U(例えば、AgBiTech Pty Ltd.、Queensland(オーストラ  
 リア)製のHeligen(登録商標))、ヘテロラブジチス・バクテリオホラ(例えば、BASF Agric  
 ultural Specialities Limited(英国)製のNemasys(登録商標)G)、Apopka、Florida(米国)  
 のサンシチソウ(gynura)上のコナカイガラムシ(mealy bug)から単離されたイサリア・フ  
 モソロセアApopka-97(ATCC 20874;Biocontrol Science Technol. 22巻(7号)、747~761頁  
 、2012年;例えば、Certis LLC(米国)製のPFR-97(商標)又はPreFeRal(登録商標))、オース  
 トリアのコドリング(codling moth)から単離されたメタリジウム・アニソプリアエ変種ア  
 ニソプリアEF52、275又はV275とも呼ばれる(DSM3884、ATCC 90448;例えば、Met52(登録商  
 標)Novozymes Biologicals BioAg Group(カナダ)、イスラエルの中央部のブドウから単離  
 されたメチニコウィア・フルクチコラ277(US6,994,849;NRRL Y-30752;例えば、Agrogreen

10

20

30

40

50

(イスラエル)製の以前のShemer(登録商標))、フィリピンの感染線虫の卵から単離されたパエキロマイセス・イラシヌス(*Paecilomyces ilacinus*)251(AGAL 89/030550;W01991/02051;Crop Protection 27巻、352～361頁、2008年;例えば、Bayer CropScience AG(ドイツ)製のBioAct(登録商標)及びCertis(米国)製のMeloCon(登録商標))、2000年半ばに、Illinois(米国)のダイズ畑から単離されたパスツリア・ニシザワエ(*Pasteuria nishizawae*)Pn1(ATCC SD-5833;Federal Register 76巻(22号)、5808頁、2011年2月2日;例えば、Syngenta Crop Protection、LLC(米国)製のClariva(商標)PN)、Alberta(カナダ)の土壌から最初に単離されたペニシリウム・ビライアエ(*P.ビライイ*(*bilaii*)とも呼ばれる)株ATCC 18309(=ATCC 74319)、ATCC 20851及び/又はATCC 22348(=ATCC 74318)(Fertilizer Res. 39巻、97～103頁、1994年;Can. J. Plant Sci. 78巻(1号)、91～102頁、1998年;US5,026,417、W01995/017806;例えば、Novozymes Biologicals BioAg Group(カナダ)製のJump Start(登録商標)、Provide(登録商標))、レイノウトリア・サカリネンシス抽出物(EP0307510B1;例えば、Marrone BioInnovations、Davis、CA(米国)製のRegalia(登録商標)SC又はBioFa AG(ドイツ)製のMilsana(登録商標))、ステイネルネマ・カルポカプサエ(例えば、BASF Agricultural Specialities Limited(英国)製のMillenium(登録商標))、S.フェルチアエ(例えば、BioWorks、Inc.(米国)製のNemashield(登録商標));BASF Agricultural Specialities Limited(英国)製のNemasys(登録商標))、ストレプトマイセス・ミクロフラブス(*Streptomyces microflavus*)NRRL B-50550(W02014/124369;Bayer CropScience、ドイツ)、T.ハルジアナムT-22、KRL-AG2とも呼ばれる(ATCC 20847;BioControl 57巻、687～696頁、2012年;例えば、BioWorks Inc.(米国)製のPlantshield(登録商標)又はAdvanced Biological Marketing Inc.、Van Wert、OH(米国)製のSabrEx(商標))。

#### 【1475】

活性物質の混合物は、通常的手段によって、例えば、化合物Iの組成物に関して示された手段によって、活性成分の他に、少なくとも1つの不活性成分(補助剤)を含む組成物として調製することができる。このような組成物の通常の成分に關すると、化合物Iを含有する組成物に關して示された説明が参照される。

#### 【1476】

一実施形態によれば、グループL1)、L3)及びL5)から選択される微生物殺有害生物剤は、本明細書において定義されている個々の微生物の単離された純粋な培養物だけではなく、その細胞不含抽出物、全ブロス培養物中のその懸濁液を、又は微生物の全ブロス培養物から得られる代謝産物含有培養培地若しくは精製代謝産物として包含する。

#### 【1477】

グループL1)、L3)及びL5)からの殺有害生物剤IIなどの生きている微生物が、本組成物の一部を形成する場合、このような組成物は、通常的手段によって、活性成分の他に少なくとも1つの補助剤を含む組成物として調製することができる(例えば、H.D. Burges:Formulation of Micobial Biopesticides、Springer、1998年)。このような組成物の好適な慣用的なタイプのものは、懸濁液、散剤、粉末、ペースト、顆粒、圧縮物、カプセル剤、及びそれらの混合物である。組成物タイプの例は、懸濁液剤、カプセル剤、ペースト剤、パステル剤、水和剤(wettable powders)又は水和剤(wettable dust)、圧縮剤、粒剤、殺虫性物品及びゲル剤製剤である。本明細書において、各製剤のタイプ又は補助剤の選択は、組成物の保管中、及び最終的に土壌、植物又は植物繁殖材料に施用される際に、微生物の生存率に影響を及ぼすべきではないことが考慮されなければならない。好適な製剤は、例えば、W02008/002371、US6,955,912、US5,422,107に明記されている。

#### 【実施例】

#### 【1478】

##### 合成実施例

出発化合物の順当な修飾を用い、以下の合成実施例に示されている手順を使用して、さらなる化合物Iを得た。得られた化合物は、物理データと一緒に、以下の表Iに一覧表示されている。

#### 【1479】

## [実施例1]

## 1. 1-(2-クロロ-3-ピリジル)-4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-イソキノリンの合成

## 1.1 1-(2-クロロ-3-ピリジル)-3,3-ジメチル-4H-イソキノリン

ジクロロメタン40ml中の2g(10mmol)の2-クロロピリジン-3-カルボニトリル及び2.17g(10mmol)の2-メチル-1-フェニル-プロパン-2-オールからなる混合物に、-10℃でトリフルオロメタンスルホン酸10.8gを滴下して加えた。30分後、この反応混合物を炭酸水素ナトリウム溶液に注ぎ入れ、この有機層を分離して、水層をジクロロメタンにより2回、抽出した。合わせた有機抽出物を溶媒蒸発させて、この残留物をヘプタン/酢酸エチル混合物を用いるシリカゲルクロマトグラフィーにより精製すると、1.42g(36%)の表題化合物が無色固体として得られた。

10

<sup>1</sup>H-NMR(CDCl<sub>3</sub>, δ (ppm)):

8,5 (s, 広幅, 1H); 7,75 (d, 1H); 7,4 (m, 2H); 7,2 (m, 2H); 6,85 (d, 1H); 2,9 (s, 非常に広幅, 2H); 1,4 (s, 非常に広幅, 3H); 1,3 (s, 非常に広幅, 3H).

【1480】

## 1.2. 4,4-ジブromo-1-(2-クロロ-3-ピリジル)-3,3-ジメチル-イソキノリン

四塩化炭素10ml中の1.2g(4.43mmol)の1-(2-クロロ-3-ピリジル)-3,3-ジメチル-4H-イソキノリン(実施例1.1.)、1.39g(4.88mmol)の1,3-ジブromo-5,5-ジメチル-イミダゾリジン-2,4-ジオン及び0.23gの2-[(E)-(1-シアノ-1-メチル-エチル)アゾ]-2-メチル-プロパニトリルからなる混合物を、攪拌して80℃まで加熱した。30分間後、出発原料は消費された(HPLC)。この反応混合物を0℃まで冷却し、析出した固体をろ別した。溶媒を蒸発させて、残留物(2.52g)をさらに精製することなく、その後の反応に使用した。

20

【1481】

## 1.3. 1-(2-クロロ-3-ピリジル)-4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-イソキノリン

アセトニトリル10ml中の1.9gの粗製4,4-ジブromo-1-(2-クロロ-3-ピリジル)-3,3-ジメチル-イソキノリン(実施例1.2.)の混合物に、0.86gのトリエチルアミン×3HF(5.3mmol)を滴下して加えた。その後に、この反応混合物を30分間、加熱して還流した。室温まで冷却して、この反応混合物を飽和炭酸水素ナトリウム溶液により希釈した。有機相を分離して、揮発物を蒸発させた。得られた残留物をヘプタン/酢酸エチル混合物を用いるシリカゲルクロマトグラフィーにより精製すると、0.45g(33%)の表題化合物が黄色固体として得られた(mp=99℃)。

30

<sup>1</sup>H-NMR(CDCl<sub>3</sub>, δ (ppm)):

8,55 (s, 広幅, 1H); 7,85 (d, 1H); 7,75 (d, 1H); 7,65 (t, 1H); 7,5 (t, 1H); 7,4 (m, 1H); 7,0 (d, 1H); 1,5 (s, 非常に広幅, 6H).

【1482】

## 2 1-(5,6-ジメトキシ-3-ピリジル)-4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-イソキノリンの合成

## 2.1 1-(5,6-ジメトキシ-3-ピリジル)-3,3-ジメチル-4H-イソキノリン

ジクロロメタン50ml中、-5℃で、1.2g(7.3mmol)の5,6-ジメトキシ-ピリジン-3-カルボニトリル及び1.1g(7.3mmol)の2-メチル-1-フェニル-プロパン-2-オールからなる混合物に、5.49gのトリフルオロメタンスルホン酸を滴下して加えた。30分後、この反応混合物を炭酸水素ナトリウム溶液に注ぎ入れ、この有機層を分離して、水層をジクロロメタンにより2回、抽出した。合わせた有機抽出物を溶媒蒸発させて、この残留物をヘプタン/酢酸エチル混合物を用いるシリカゲルクロマトグラフィーにより精製すると、1.8g(83%)の表題化合物が黄色油状物として得られた。

40

<sup>1</sup>H-NMR(CDCl<sub>3</sub>, δ (ppm)):

7,9 (d, 1H); 7,4 (m, 1H); 7,35 (d, 1H); 7,25 (m, 3H); 4,1 (s, 3H); 3,95 (s, 3H); 2,8 (s, 2H); 1,3 (s, 6H).

【1483】

## 2.2. 4,4-ジブromo-1-(5,6-ジメトキシ-3-ピリジル)-3,3-ジメチル-イソキノリン

四塩化炭素40ml中の1.62g(5.47mmol)の1-(5,6-ジメトキシ-3-ピリジル)-3,3-ジメチル-4H-イソキノリン(実施例2.1.)、1.72g(6.0mmol)の1,3-ジブromo-5,5-ジメチル-イミダゾ

50



リジン-2,4-ジオン及び0.28gの2-[(E)-(1-シアノ-1-メチル-エチル)アゾ]-2-メチル-プロパンニトリルからなる混合物を、攪拌して80℃まで加熱した。1.5時間後、出発原料は消費された(HPLC)。この反応混合物を0℃まで冷却し、析出した固体をろ別した。溶媒を蒸発させて、残留物(2.6g)をさらに精製することなく、その後の反応に使用した。

【1484】

### 2.3. 1-(5,6-ジメトキシ-3-ピリジル)-4,4-ジフルオロ-3,3-ジメチル-イソキノリン

アセトニトリル50ml中の2.6gの粗製4,4-ジブromo-1-(5,6-ジメトキシ-3-ピリジル)-3,3-ジメチル-イソキノリン(実施例2.2.)の混合物に、1.2gのトリエチルアミン×3HF(7.4mmol)を滴下して加えた。その後、この反応混合物を30分間、加熱して還流した。室温まで冷却して、この反応混合物を飽和炭酸水素ナトリウム溶液により希釈した。有機相を分離して、揮発物を蒸発させた。得られた残留物をヘプタン/酢酸エチル混合物を用いるシリカゲルクロマトグラフィーにより精製すると、1.2g(63%)の表題化合物が黄色固体として得られた(mp=179℃)。

<sup>1</sup>H-NMR(CDCl<sub>3</sub>, δ (ppm)):

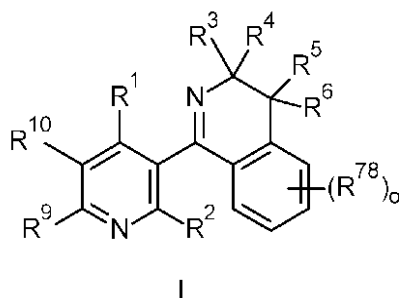
7,95 (d, 1H); 7,85 (d, 1H); 7,65 (t, 1H); 7,55 (t, 1H); 7,4 (d, 1H); 7,3 (d, 1H); 4,1 (s, 3H); 3,95 (s, 3H); 1,6 (s, 3H); 1,4 (s, 3H)

【1485】

式Iの化合物の分析値は、表Dに提示されている。

【1486】

【化23】



【1487】

【表 1 7】

表 D:

| No. | R <sup>1</sup>  | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>   | R <sup>10</sup>  | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm)) |
|-----|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-1 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Cl               | Cl               | H                               | 81°C                                                                                                                |
| D-2 | H               | Cl             | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | H                | H                | H                               | 99°C                                                                                                                |
| D-3 | Cl              | Cl             | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | H                | H                | H                               | R <sub>t</sub> =1,252; M+H=340,9                                                                                    |
| D-4 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | H                | H                | H                               | R <sub>t</sub> =0,859; M+H=273                                                                                      |
| D-5 | H               | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | OCH <sub>3</sub> | OCH <sub>3</sub> | H                               | 179°C                                                                                                               |
| D-6 | CF <sub>3</sub> | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | H                | H                | H                               | R <sub>t</sub> =1,169; M+H=341                                                                                      |
| D-7 | H               | Cl             | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Cl               | H                | H                               | R <sub>t</sub> =1,260;<br>M+H=341                                                                                   |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>          | R <sup>10</sup> | (R <sup>7B</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>++</sup> H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm)) |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-8  | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | H                       | Br              | H                               | R <sub>t</sub> =1,231;<br>M+H=352,9                                                                        |
| D-9  | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Cl                      | H               | H                               | R <sub>t</sub> =1,235;<br>M+H=306,9                                                                        |
| D-10 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | OCH <sub>3</sub>        | Cl              | H                               | R <sub>t</sub> =0,972;<br>M+H=337                                                                          |
| D-11 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>         | CH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =0,864; M+H=301                                                                             |
| D-12 | H              | Cl             | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub> -CH(Br) | H               | H                               | 125°C                                                                                                      |
| D-13 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | Br             | Br             | Br                      | Br              | H                               | 147°C                                                                                                      |
| D-14 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br                      | H               | H                               | R <sub>t</sub> =1,244; M+H=351                                                                             |
| D-15 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br                      | CH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =1,298;<br>M+H=365                                                                          |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>   | R <sup>10</sup>                 | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm)) |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-16 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br               | CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =1,252; M+H=350,6                                                                           |
| D-17 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | OCH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>                 | H                               | R <sub>t</sub> =1,126; M+H=317,1                                                                           |
| D-18 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CN               | CH <sub>3</sub>                 | H                               | R <sub>t</sub> =1,225; M+H=311,8                                                                           |
| D-19 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | OCH <sub>3</sub> | Br                              | H                               | R <sub>t</sub> =1,339;<br>M+H=380,6                                                                        |
| D-20 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>  | Br                              | H                               | R <sub>t</sub> =1,274;<br>M+H=367                                                                          |
| D-21 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br               | Br                              | H                               | R <sub>t</sub> =1,402;<br>M+H=430,5                                                                        |
| D-22 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br               | CF <sub>3</sub>                 | H                               | 8,7 (s, 1H); 8,15 (s, 1H); 7,8 (d, 1H); 7,6 (t, 1H); 7,5 (t, 1H); 7,15 (d, 1H); 1,35 (s, 6H)               |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>  | R <sup>10</sup>                 | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm)) |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-23 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Cl              | CF <sub>3</sub>                 | H                               | 8,8 (s, 1H); 8,35 (s, 1H); 7,95 (d, 1H); 7,8 (t, 1H); 7,65 (t, 1H); 7,3 (d, 1H); 1,5 (s, 6H)               |
| D-24 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | F               | CF <sub>3</sub>                 | H                               | 8,65 (s, 1H); 8,35 (d, 1H); 7,95 (d, 1H); 7,75 (t, 1H); 7,65 (t, 1H); 7,25 (d, 1H); 1,45 (s, 6H)           |
| D-25 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                 | H                               | 8,95 (s, 1H); 8,25 (s, 1H); 7,9 (d, 1H); 7,7 (t, 1H); 7,6 (t, 1H); 7,25 (d, 1H); 2,85 (s, 3H); 1,4 (s, 6H) |
| D-26 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub> | CN                              | H                               | R <sub>t</sub> =1,164; M+H=312,1                                                                           |
| D-27 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =0,946; M+H=315,3                                                                           |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup>  | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup> | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>++</sup> H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm))                                                                                                                                                                                |
|------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-28 | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ): 7.84 (d, 1H);<br>7.63 (t, 1H); 7.49 (t, 1H); 7.34 (s,<br>1H); 7.0 (d, 1H); 2.56 (s, 3H); 2.33<br>(s, 3H); 2.31 (s, 3H); 1.46 (s, 6H)                                                                                                             |
| D-29 | H              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | OCH <sub>3</sub>              | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ): 8.48 (d, <i>J</i> =1.76<br>Hz, 1 H) 8.08 (d, <i>J</i> =2.21 Hz, 1 H)<br>7.78 (d, <i>J</i> =7.50 Hz, 1 H) 7.59 (t,<br><i>J</i> =7.50 Hz, 1 H) 7.49 (t, <i>J</i> =7.50 Hz,<br>1 H) 7.23 (d, <i>J</i> =7.50 Hz, 1 H) 4.04<br>(s, 3 H) 1.33 (s, 6 H) |
| D-30 | H              | H               | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>8.94 (d, <i>J</i> =12.79 Hz, 1 H) 8.12 (s,<br>1 H) 7.81 (d, <i>J</i> =7.50 Hz, 1 H) 7.61<br>(t, <i>J</i> =7.50 Hz, 1 H)<br>7.51 (t, <i>J</i> =7.50 Hz, 1 H) 7.16 (d,<br><i>J</i> =7.50 Hz, 1 H) 1.30 - 1.39 (m, 7 H)                          |

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>         | R <sup>10</sup> | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm))                                                                                                                              |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-31 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | H                      | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>8,94 (m, 2H); 8,12 (s, 1H); 7,81 (d, 1H); 7,61 (t, 1H); 7,51 (t, 1H); 7,15 (d, 1H); 1,35 (s, 6H)                                                                                                     |
| D-32 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | SCH <sub>3</sub>       | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>8.81 (d, $J=2.01$ Hz, 1 H) 8.11 (d, $J=1.51$ Hz, 1 H) 7.90 (d, $J=7.53$ Hz, 1 H) 7.73 (t, $J=7.28$ Hz, 1 H) 7.62 (t, $J=7.78$ Hz, 1 H) 7.34 (d, $J=7.03$ Hz, 1 H) 2.63 - 2.71 (m, 3 H) 1.46 (s, 6 H) |
| D-33 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CONH <sub>2</sub>      | CH <sub>3</sub> | H                               | 156                                                                                                                                                                                                                                              |
| D-34 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CONH(CH <sub>3</sub> ) | CH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =1,084 分<br>M <sup>+</sup> +H=344,1                                                                                                                                                                                               |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>  | R <sup>10</sup>                    | (R <sup>7a</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm))                                                                                       |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-35 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub> | CONH <sub>2</sub>                  | H                               | R <sub>t</sub> =0.843 分<br>M <sup>+</sup> +H=330, 1                                                                                                                                              |
| D-36 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub> | CONH(CH <sub>3</sub> )             | H                               | R <sub>t</sub> =0.881 分<br>M <sup>+</sup> +H=344, 1                                                                                                                                              |
| D-37 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub> | CON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =0.936 分<br>M <sup>+</sup> +H=358, 3                                                                                                                                              |
| D-38 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CF <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub>                    | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>9.00 (s, 1 H) 8.38 (s, 1 H) 7.83 (d, J=7.94 Hz, 1 H) 7.64 (t, J=7.50 Hz, 1 H) 7.52 (t, J=7.72 Hz, 1 H) 7.15 (d, J=7.50 Hz, 1 H) 1.91 - 1.96 (s, 6 H) |

10

20

30

40



| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>                   | R <sup>10</sup> | (R <sup>7b</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm))                                                                                                                                  |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-39 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CN                               | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>9.13 (d, $J$ =2.01 Hz, 1 H) 8.40 (d,<br>$J$ =2.01 Hz, 1 H) 7.92 (d, $J$ =8.03 Hz,<br>1 H) 7.75 (t, $J$ =7.78 Hz, 1 H) 7.59 -<br>7.66 (m, 1 H) 7.21 (d, $J$ =7.03 Hz, 1<br>H) 1.43 - 1.49 (m, 6 H)        |
| D-40 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>8.57 (d, $J$ =2.01 Hz, 1 H) 8.13 (d,<br>$J$ =2.01 Hz, 1 H) 7.86 (d, $J$ =7.53 Hz,<br>1 H) 7.66 (t, $J$ =7.53 Hz, 1 H) 7.54 -<br>7.61 (m, 1 H) 7.40 (d, $J$ =7.53 Hz, 1<br>H) 3.16 (s, 6 H) 1.41 (s, 6 H) |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>                  | R <sup>10</sup> | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm))                                                                                                        |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-41 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | SOCH <sub>3</sub>               | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>9.20 (s, 1 H) 8.33 (s, 1 H) 7.89 (d, $J$ =8.03 Hz, 1 H) 7.71 (t, $J$ =7.53 Hz, 1 H) 7.55 - 7.63 (m, 1 H) 7.23 (d, $J$ =8.03 Hz, 1 H) 2.87 (s, 3 H) 1.47 (s, 3 H) 1.38 (s, 3 H) |
| D-42 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>9.01 (s, 1 H) 8.48 (s, 1 H) 7.93 (d, $J$ =7.53 Hz, 1 H) 7.76 (t, $J$ =7.53 Hz, 1 H) 7.64 (t, $J$ =7.53 Hz, 1 H) 7.22 (d, $J$ =7.53 Hz, 1 H) 3.46 (s, 3 H) 1.47 (s, 6 H)        |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>         | R <sup>10</sup> | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C]:<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm))                                                                                                                                                                 |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-43 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF-CH <sub>3</sub>    | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>9.05 - 9.14 (m, 1 H) 8.27 (s, 1 H)<br>7.90 (d, J=7.53 Hz, 1 H) 7.71 (t,<br>J=7.53 Hz, 1 H) 7.60<br>(t, J=7.53 Hz, 1 H) 7.27 (s, 1 H)<br>6.00 - 6.20 (m, 1 H) 1.75 - 1.85 (m,<br>3 H) 1.47 (s, 3 H) 1.43 (s,<br>3 H)            |
| D-44 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CONH(CH <sub>3</sub> ) | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>8.85 (s, 1 H) 8.31 (d, J=1.76 Hz, 1<br>H) 7.86 (d, J=7.50 Hz, 1 H) 7.72 (t,<br>J=7.28 Hz, 1 H)<br>7.65 (br. s., 1 H) 7.57 (t, J=7.50<br>Hz, 1 H) 7.17 (s, 1 H) 6.66 (br. s., 2<br>H) 3.02 (d, J=5.29 Hz, 3 H) 1.43 (s,<br>6 H) |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>                  | R <sup>10</sup> | (R <sup>79</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm))                                                                                 |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-45 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | COCH <sub>3</sub>               | CF <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>8.96 (s, 1 H) 8.30 (s, 1 H) 7.86 (d,<br>$J$ =7.50 Hz, 1 H) 7.67 (t, $J$ =7.50 Hz,<br>1 H) 7.20 (d,<br>$J$ =7.94 Hz, 1 H) 2.70 (s, 3 H) 1.40<br>(s, 6 H) |
| D-46 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | n-C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> | CH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =1,033 分<br>M <sup>+</sup> +H=343,3                                                                                                                                                  |
| D-47 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CF <sub>3</sub>                 | CH <sub>3</sub> | H                               | 97                                                                                                                                                                                                  |
| D-48 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub>                | Br              | H                               | 104                                                                                                                                                                                                 |
| D-49 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub>                | CN              | H                               | R <sub>t</sub> =1,238 分<br>M <sup>+</sup> +H=348,1                                                                                                                                                  |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>    | R <sup>10</sup>  | (R <sup>7b</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C]:<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm))                                                                                                           |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-50 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub>  | CF <sub>3</sub>  | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>9.08 (s, 1 H) 8.35 (s, 1 H) 7.89 (d, $J=7.50$ Hz, 1 H) 7.70 (t, $J=7.50$ Hz, 1 H) 7.59 (t, $J=7.50$ Hz, 1 H) 7.22 (d, $J=7.50$ Hz, 1 H) 6.81 - 7.12 (m, 1 H) 1.38 - 1.49 (m, 6 H) |
| D-51 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | SCH <sub>3</sub>  | CH <sub>3</sub>  | H                               | R <sub>t</sub> =1,281 分<br>M <sup>+</sup> +H=333,2                                                                                                                                                                            |
| D-52 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>2</sub> F | H                | H                               | R <sub>t</sub> =1,151 分<br>M <sup>+</sup> +H=305                                                                                                                                                                              |
| D-53 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>   | SCH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =1,042 分<br>M <sup>+</sup> +H=333,1                                                                                                                                                                            |
| D-54 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>   | OCH <sub>3</sub> | H                               | 133                                                                                                                                                                                                                           |
| D-55 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub>  | CH <sub>3</sub>  | H                               | R <sub>t</sub> =1,261 分<br>M <sup>+</sup> +H=337,2                                                                                                                                                                            |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>                          | R <sup>10</sup>  | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>++</sup> H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm)) |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------------------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-56 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | <i>o</i> -C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>  | H                               | R <sub>t</sub> =0,984 分<br>M <sup>++</sup> H=327,1                                                                  |
| D-57 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | エチニル                                    | CH <sub>3</sub>  | H                               | R <sub>t</sub> =1,165 分<br>M <sup>++</sup> H=311,1                                                                  |
| D-58 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>                         | エチニル             | H                               | R <sub>t</sub> =1,139 分<br>M <sup>++</sup> H=311,1                                                                  |
| D-59 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Cl                                      | CH <sub>3</sub>  | H                               | 83                                                                                                                  |
| D-60 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>                         | F                | H                               | R <sub>t</sub> =1,14 分<br>M <sup>++</sup> H=305                                                                     |
| D-61 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>                         | Cl               | H                               | R <sub>t</sub> =1,275 分<br>M <sup>++</sup> H=322                                                                    |
| D-62 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>2</sub> CN                      | Br               | H                               | R <sub>t</sub> =1,189 分<br>M <sup>++</sup> H=390                                                                    |
| D-63 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>                         | CHF <sub>2</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =1,128 分<br>M <sup>++</sup> H=337,1                                                                  |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>                | R <sup>10</sup>                 | (R <sup>7B</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm))                                                                                                                     |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-64 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>               | SOCH <sub>3</sub>               | H                               | R <sub>t</sub> =0.96 分<br>M <sup>+</sup> +H=349,1                                                                                                                                                                              |
| D-65 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CN                            | CN                              | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>9.07 (d, J=2.01 Hz, 1 H) 8.34 (d,<br>J=2.01 Hz, 1 H) 7.83 (d, J=7.65 Hz,<br>1 H) 7.66 (t, J=7.53 Hz, 1 H) 7.50 -<br>7.60 (m, 1 H) 7.13 (d, J=7.53 Hz, 1<br>H) 1.28 - 1.41 (m, 6 H) |
| D-66 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>               | SO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =1.092 分<br>M <sup>+</sup> +H=365,2                                                                                                                                                                             |
| D-67 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub>                 | H                               | R <sub>t</sub> =0.908 分<br>M <sup>+</sup> +H=315,1                                                                                                                                                                             |
| D-68 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub>              | CHF <sub>2</sub>                | H                               | R <sub>t</sub> =1.299 分<br>M <sup>+</sup> +H=373,1                                                                                                                                                                             |
| D-69 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub>              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>   | H                               | 73                                                                                                                                                                                                                             |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>                  | R <sup>10</sup>                 | (R <sup>7b</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>++</sup> H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm)) |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-70 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub>                | OCH <sub>3</sub>                | H                               | R <sub>t</sub> =1,152 分<br>M <sup>++</sup> H=353                                                                    |
| D-71 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub>                | Cl                              | H                               | 95                                                                                                                  |
| D-72 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>                 | OCHF <sub>2</sub>               | H                               | R <sub>t</sub> =1,155 分<br>M <sup>++</sup> H=353                                                                    |
| D-73 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>2</sub> F               | CH <sub>3</sub>                 | H                               | 84                                                                                                                  |
| D-74 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHCl <sub>2</sub>               | CH <sub>3</sub>                 | H                               | 107                                                                                                                 |
| D-75 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>                 | CH <sub>2</sub> =CH             | H                               | R <sub>t</sub> =0,942 分<br>M <sup>++</sup> H=313,1                                                                  |
| D-76 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>                 | c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =0,943 分<br>M <sup>++</sup> H=327,1                                                                  |
| D-77 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | c-C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> | Br                              | H                               | 110                                                                                                                 |

10

20

30

40



| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>      | R <sup>10</sup>     | (R <sup>78</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm))                                   |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-78 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br                  | Cl                  | H                               | 96                                                                                                                                           |
| D-79 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br                  | OCH <sub>3</sub>    | H                               | R <sub>t</sub> =1, 分<br>M <sup>+</sup> +H=381                                                                                                |
| D-80 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF-CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub>     | H                               | R <sub>t</sub> =1,207 分<br>M <sup>+</sup> +H=333,1                                                                                           |
| D-81 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>     | CHFCH <sub>3</sub>  | H                               | R <sub>t</sub> =1,002 分<br>M <sup>+</sup> +H=333,1                                                                                           |
| D-82 | H              | CN             | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>     | CH <sub>3</sub>     | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>7,87 (d, 1H); 7,66 (t, 1H); 7,55 (m, 2H); 7,03 (d, 1H); 2,61 (s, 3H); 2,41 (s, 3H); 1,48 (s, 6H) |
| D-83 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>     | CH <sub>2</sub> F   | H                               | R <sub>t</sub> =0,982 分<br>M <sup>+</sup> +H=319                                                                                             |
| D-84 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br                  | CHF-CH <sub>3</sub> | H                               | R <sub>t</sub> =1,35 分<br>M <sup>+</sup> +H=398,9                                                                                            |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>   | R <sup>10</sup> | (R <sup>7b</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C]:<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm))                                        |
|------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-85 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub> | エチニル            | H                               | 112                                                                                                                                                        |
| D-86 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>  | CH <sub>3</sub> | 2''-F                           | R <sub>t</sub> =0,938 分<br>M <sup>+</sup> +H=319,1                                                                                                         |
| D-87 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>  | CH <sub>3</sub> | 3''-F                           | R <sub>t</sub> =0,953 分<br>M <sup>+</sup> +H=319,1                                                                                                         |
| D-88 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | F                | F               | H                               | R <sub>t</sub> =1,267 分<br>M <sup>+</sup> +H=309                                                                                                           |
| D-89 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | Br             | H              | Br               | Br              | 4''-F                           | R <sub>t</sub> =1,401 分<br>M <sup>+</sup> +H=490,8                                                                                                         |
| D-90 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Cl               | Br              | H                               | 95                                                                                                                                                         |
| D-91 | CN             | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>  | CH <sub>3</sub> | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>7,86 (d, 1H); 7,82 (s, 1H); 7,66 (t, 1H); 7,52 (t, 1H); 6,91 (d, 1H); 2,81 (s, 3H); 2,42 (s, 3H); 1,44 (s, 6H) |

10

20

30

40

| No.  | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>                | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>   | R <sup>10</sup>                   | (R <sup>7b</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm))                                                                       |
|------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-92 | CN             | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>  | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> N | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>7,82 (d, 1H); 7,68 (s, 1H); 7,63 (t, 1H); 7,49 (t, 1H); 6,94 (d, 1H); 2,89 (s, 6H); 2,64 (s, 3H); 1,62 (s, 広幅, 3H); 1,19 (s, 広幅, 3H) |
| D-93 | CN             | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>  | H                                 | H                               | <sup>1</sup> H-NMR (CDCl <sub>3</sub> ):<br>8,91 (s, 1H); 8,19 (s, 1H); 8,0 (d, 1H); 7,69 (t, 1H); 7,58 (t, 1H); 7,24 (d, 1H); 2,87 (s, 3H); 1,41 (s, 6H)                        |
| D-94 | H              | H              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>3</sub>  | CH <sub>3</sub>                   | H                               | R <sub>t</sub> =1,015 分<br>M <sup>+</sup> +H=315,1                                                                                                                               |
| D-95 | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Br               | CH <sub>2</sub> F                 | H                               | 118                                                                                                                                                                              |
| D-96 | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CHF <sub>2</sub> | CH <sub>2</sub> F                 | H                               | R <sub>t</sub> =1,264 分<br>M <sup>+</sup> +H=355                                                                                                                                 |
| D-97 | H              | H              | CH <sub>3</sub>               | CH <sub>3</sub> | F              | F              | Cl               | CH <sub>2</sub> F                 | H                               | R <sub>t</sub> =1,247 分<br>M <sup>+</sup> +H=339                                                                                                                                 |

10

20

30

40

| No.   | R <sup>1</sup> | R <sup>2</sup> | R <sup>3</sup>  | R <sup>4</sup>  | R <sup>5</sup> | R <sup>6</sup> | R <sup>9</sup>    | R <sup>10</sup>   | (R <sup>7b</sup> ) <sub>0</sub> | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H),<br>R <sub>t</sub> [分]);<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm)) |
|-------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-98  | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>2</sub> F | Br                | H                               | R <sub>t</sub> =1.27 分<br>M <sup>+</sup> +H=383                                                            |
| D-99  | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>2</sub> F | OCH <sub>3</sub>  | H                               | 131                                                                                                        |
| D-100 | H              | H              | CH <sub>3</sub> | CH <sub>3</sub> | F              | F              | CH <sub>2</sub> F | CH <sub>2</sub> F | H                               | R <sub>t</sub> =1.149 分<br>M <sup>+</sup> +H=337.1                                                         |

【1488】

式Iの化合物の分析値は、表Eに提示されている。

10

20

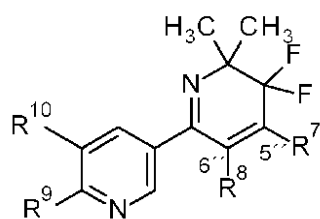
30

40

50

【1489】

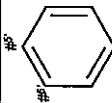
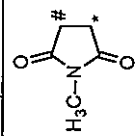
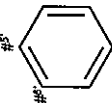
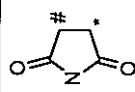
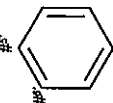
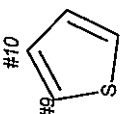
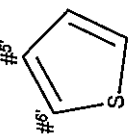
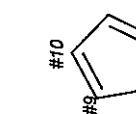
【化24】



I

【1490】

【表 1 8】

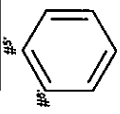
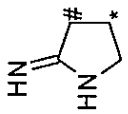
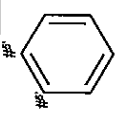
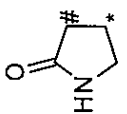
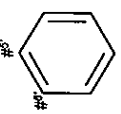
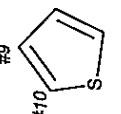
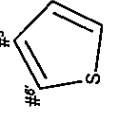
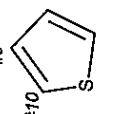
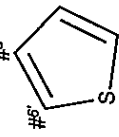
| No. | R <sup>7</sup>                                                                       | R <sup>8</sup> | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup>                                                                      | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H)),<br>R <sub>f</sub> [分];<br><sup>1</sup> H-NMR<br>( $\delta$ (ppm))                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E-1 |   |                |                |   | <sup>1</sup> H (CDCl <sub>3</sub> ):<br>9.20 (d, J=2.01 Hz, 1 H) 8.43 (d, J=1.51 Hz, 1 H) 7.91 (d, J=7.53 Hz, 1 H)<br>7.72 (t, J=7.78 Hz, 1 H) 7.57 - 7.63 (m, 1 H) 7.23 (d, J=7.53 Hz, 1 H) 3.32 (s, 3 H) 1.45 (s, 6 H) |
| E-2 |   |                |                |   | <sup>1</sup> H (CDCl <sub>3</sub> ): 9.24 (s, 1 H) 8.58 (br. s., 1 H) 8.46 (s, 1 H) 7.92 (d, J=7.4 Hz, 1 H) 7.75 (t, J=7.6 Hz, 1 H)<br>7.62 (t, J=7.4 Hz, 1 H) 7.23 (d, J=7.8 Hz, 1 H) 1.47 (s, 6 H)                     |
| E-3 |   |                |                |   | R <sub>f</sub> =1.082 分; M <sup>+</sup> +H=329                                                                                                                                                                           |
| E-4 |  |                |                |  | 147                                                                                                                                                                                                                      |

10

20

30

40

| No. | R <sup>7</sup>                                                                        | R <sup>8</sup> | R <sup>9</sup> | R <sup>10</sup>                                                                       | Fp [°C];<br>HPLC-MS*<br>(EI (M <sup>+</sup> +H)),<br>R <sub>t</sub> [分];<br><sup>1</sup> H-NMR<br>(δ(ppm))                                                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E-5 |    |                |                |    | <sup>1</sup> H (CDCl <sub>3</sub> ): 8.68 (d, J=1.76 Hz, 1 H) 8.09 - 8.15 (m, 1 H) 7.85 (d, J=7.50 Hz, 1 H) 7.63 - 7.69 (m, 1 H) 7.56 (t, J=7.72 Hz, 1 H) 7.28 - 7.31 (m, 1 H) 4.60 (d, J=4.41 Hz, 2 H) 1.49 (s, 9 H) 1.40 (s, 6 H) |
| E-6 |    |                |                |    | <sup>1</sup> H (CDCl <sub>3</sub> ): 8.68 (d, J=1.76 Hz, 1 H) 8.09 - 8.15 (m, 1 H) 7.85 (d, J=7.50 Hz, 1 H) 7.63 - 7.69 (m, 1 H) 7.56 (t, J=7.72 Hz, 1 H) 7.28 - 7.31 (m, 1 H) 4.60 (d, J=4.41 Hz, 2 H) 1.49 (s, 9 H) 1.40 (s, 6 H) |
| E-7 |    |                |                |    | R <sub>t</sub> =1,186 分; M <sup>+</sup> +H=329                                                                                                                                                                                      |
| E-8 |   |                |                |  | R <sub>t</sub> =1,250 分; M <sup>+</sup> +H=335                                                                                                                                                                                      |
| E-9 |  |                |                | CH <sub>3</sub> , CH <sub>3</sub>                                                     | R <sub>t</sub> =0,852 分; M <sup>+</sup> +H=307,1                                                                                                                                                                                    |

\*HPLC-MS: HPLC カラム Kinetex XB C18 1.7μ (50×2.1 mm); 溶離液: アセトニトリル/水+0.1%TFA(60°C, 1.5 分で 5:95 から 100:0 まで 5 グラジエント、1.5 分で 0.8 から 1.0 ml/分までの流速でグラジエント)。MS: 四重極エレクトロスプレーイオン化、80V(ポジティブモード)

## 温室

スプレー溶液は、いくつかの工程で調製した:

## 【1492】

保存溶液を調製した: 溶媒-乳化剤が99対1の関係(体積)で、アセトン及び/又はジメチルスルホキシドと湿潤剤/乳化剤Wettol(これは、エトキシ化アルキルフェノールに基づく)との混合物を、25mgの化合物に加えて全量5mlにした。

## 【1493】

次に、水を加えて、合計で100mlの体積にした。

## 【1494】

この保存溶液を記載した溶媒-乳化剤-水混合物により希釈し、所与の濃度を得た。

10

## 【1495】

[実施例1]ピーマンの葉面上のボトリチス・シネレア(*Botrytis cinerea*)の長期持続性防除

ピーマンの若苗を、ポット中、4~5枚の葉期になるまで成長させた。これらの植物に以下の表中に明記されている活性成分又はそれらの混合物の濃度を含む水性懸濁液をスプレーし、流した。次に、この植物を温室中で7日間栽培し、次に、ボトリチス・シネレアの胞子懸濁液を含有する水性バイオモルト溶液を接種した。次に、この植物をただちに湿度の高いチャンバに移した。22~24℃及び100%に近い相対湿度で5日後、葉上の菌類の攻撃の程度を病害を受けた葉の面積%として目視で評価した。

## 【1496】

20

この試験では、それぞれ、実施例E-8、E-9及びE-10からの活性物質250ppmを用いて処理された試料は、病原体の成長を最大でも8%しか示さなかった一方、未処理の植物は、80%感染した。

## 【1497】

この試験では、それぞれ、実施例D-11、D-15、D-20、D-47、D-48、D-49、D-51、D-52、D-53、D-54、D-55、D-56、D-18、D-26、D-59、D-61、D-62、D-63、D-67、D-71、D-79、D-83、D-87からの活性物質250ppmを用いて処理された試料は、病原体の成長を最大でも15%までしか示さなかった一方、未処理の植物は、80%感染した。

## 【1498】

## 微小試験

30

活性化化合物を、ジメチルスルホキシド中の10000ppmの濃度を有する保存溶液として個別に製剤化した。

## 【1499】

[実施例1]マイクロタイタープレート試験における、灰色かび病ボトリチス・シネレア(*Botrytis cinerea*)に対する活性

保存溶液は、比に従って混合し、マイクロタイタープレート(MTP)にピペット操作で注入し、明記した濃度まで水により希釈した。次に、水性バイオモルト又は酵母-バクトペプトン-酢酸ナトリウム溶液中のボトリチス・シネレアの胞子懸濁液を加えた。18℃の温度の水蒸気飽和チャンバ中にこのプレートを置いた。吸収測光器を使用し、接種の7日後に、MTPを405nmで測定した。

40

## 【1500】

この試験では、それぞれ、実施例E-8及びE-10からの活性物質8ppmを用いて処理された試料は、病原体の成長を最大でも14%しか示さなかった。

## 【1501】

この試験では、それぞれ、実施例D-8、D-11、D-15、D-17、D-18、D-20、D-26、D-27、D-45、D-47、D-48、D-51、D-52、D-53、D-54、D-55、D-56、D-59、D-60、D-61、D-62、D-63、D-67、D-69、D-70、D-71、D-73、D-74、D-75、D-76、D-79、D-80、D-81、D-82、D-83、D-84、D-85、D-86、D-87、D-90及びD-96からの活性物質31ppmを用いて処理された試料は、病原体の成長を最大でも19%しか示さなかった。

## 【1502】

50



[実施例2]マイクロタイタープレート試験における、イネもち病ピリクラリア・オリザエ(*Pyricularia oryzae*)に対する活性

保存溶液は、比に従って混合し、マイクロタイタープレート(MTP)にピペット操作で注入し、明記した濃度まで水により希釈した。次に、水性バイオモルト又は酵母-バクトペプトン-グリセリン溶液中のピリクラリア・オリザエの孢子懸濁液を加えた。18℃の温度の水蒸気飽和チャンバ-中にこのプレートをした。吸収測光器を使用し、接種の7日後に、MTPを405nmで測定した。

【1503】

この試験では、それぞれ、実施例E-8及びE-10からの活性物質8ppmを用いて処理された試料は、病原体の成長を最大でも1%しか示さなかった。

10

【1504】

この試験では、それぞれ、実施例D-1、D-2、D-3、D-5、D-8、D-9、D-11、D-13、D-15、D-16、D-17、D-18、D-19、D-20、D-22、D-23、D-27、D-28、D-29、D-31、D-32、D-33、D-34、D-38、D-39、D-43、D-44、D-45、D-46、D-47、D-48、D-49、D-50、D-51、D-52、D-53、D-54、D-55、D-56、D-61、D-62、D-64、D-65、D-66、D-67、D-72、D-73、D-74、D-75、D-76、D-77、D-78、D-79、D-80、D-86、D-87、D-88、D-89、D-90、D-91、D-93からの活性物質31ppmを用いて処理された試料は、病原体の成長を最大でも22%しか示さなかった。

【1505】

[実施例3]セプトリア・トリチシ(*Septoria tritici*)によって引き起こされるコムギの葉枯病に対する活性

20

保存溶液は、比に従って混合し、マイクロタイタープレート(MTP)にピペット操作で注入し、明記した濃度まで水により希釈した。次に、水性バイオモルト又は酵母-バクトペプトン-グリセリン溶液中のセプトリア・トリチシの孢子懸濁液を加えた。18℃の温度の水蒸気飽和チャンバ-中にこのプレートをした。吸収測光器を使用し、接種の7日後に、MTPを405nmで測定した。

【1506】

この試験では、それぞれ、実施例D-16、D-17、D-19、D-20、D-45、D-49、D-51、D-53、D-55、D-61、D-71、D-73、D-87、D-88、D-89、D-90、D-91、D-93からの活性物質31ppmを用いて処理された試料は、病原体の成長を最大でも18%しか示さなかった。

【1507】

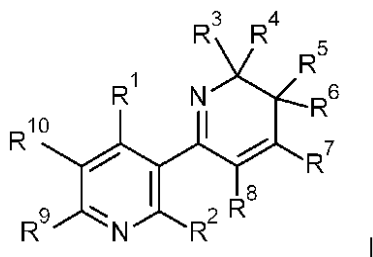
30

測定されたパラメータは、活性化合物不含の対照変異型の成長(100%)並びに菌不含及び活性化合物不含のブランク値と比較し、個々の活性化合物における病原体の相対成長(%)を決定した。

以下は、本発明の実施形態の一つである。

(1) 式Iの化合物

【化25】



40

(式中、

R<sup>1</sup>は、各場合において、水素、ハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、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>-アルキニル、C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>-アルコキシ、C<sub>3</sub>~C<sub>6</sub>-シクロアルキル、5員又は6員のヘテロアリール及びアリールから独立して選択され、該ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、

50

$R^x$ は、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、無置換アリール、又は $C_1 \sim C_4$ -アルキルから独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ又は5つの置換基 $R^{x1}$ により置換されているアリールであり、

$R^1$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下:

$R^{1a}$ 、すなわち、ハロゲン、OH、CN、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される1つ、2つ、3つ、4つ又は5つの置換基 $R^{1a}$ を有する)

から互いに独立して選択される同一又は異なる基 $R^{1a}$ により置換されており、

10

$R^1$ のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分は、さらに置換されていないか、又は以下:

$R^{1b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ、4つ、5つ若しくは最大数までの同一又は異なる基 $R^{1b}$ を有し、

$R^2$ は、各場合において、 $R^1$ に関して定義された置換基から独立して選択され、 $R^2$ に関する可能な置換基は、それぞれ、 $R^{1a}$ 及び $R^{1b}$ に対応する $R^{2a}$ 及び $R^{2b}$ であり、

$R^3$ 、 $R^4$ は、水素、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ、 $NH_2$ 、 $NH(C_1 \sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1 \sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_2 \sim C_6$ -アルケニル、 $C_2 \sim C_6$ -アルキニル、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、飽和若しくは部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の炭素環又は複素環から独立して選択され、各場合において、炭素環及び複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ 、5員又は6員のヘテロアリール及びアリールから独立して選択される基により置きかえられていてもよく、複素環及びヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を独立して含有しており、

20

$R^3$ 及び $R^4$ の脂肪族部分は、独立してさらに置換されていないか、又は以下:

$R^{3a}$ 、 $R^{4a}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1 \sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1 \sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH(C(=O)C_1 \sim C_4$ -アルキル)、 $N(C(=O)C_1 \sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ、アリール及びフェノキシ(アリール基及びフェニル基は、独立して無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1 \sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1 \sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH(C(=O)C_1 \sim C_4$ -アルキル)、 $N(C(=O)C_1 \sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシから選択される1つ、2つ、3つ、4つ又は5つの置換基を有する)

30

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ若しくは最大可能数までの同一又は異なる基 $R^{3a}$ 又は $R^{4a}$ をそれぞれ有しており、

$R^3$ 及び $R^4$ の炭素環式、複素環式、ヘテロアリール及びアリールの部分は、独立してさらに置換されていないか、又は以下:

40

$R^{3b}$ 、 $R^{4b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1 \sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1 \sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH(C(=O)C_1 \sim C_4$ -アルキル)、 $N(C(=O)C_1 \sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキルチオ、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ- $C_1 \sim C_4$ -アルキル、フェニル及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基により置換されている)

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ、4つ、5つ若しくは最大数までの同一又

50

は異なる基 $R^{3b}$ 又は $R^{4b}$ をそれぞれ有し、

$R^x$ は、上記で定義した通りであるか、又は

$R^3$ 、 $R^4$ は、それらが結合している炭素原子(式I中、\*により印が付けられている)と一緒に、飽和若しくは部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の炭素環又は複素環を形成し、該複素環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、Nは、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル及び $SO_2Ph$ から選択される1つの置換基 $R^N$ を有していてもよく、Phは、無置換フェニル、又は $C_1 \sim C_4$ -アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルであり、Sは、その酸化体SO又は $SO_2$ の形態にあってもよく、炭素環又は複素環は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ -アルキルチオ、 $C_1 \sim C_6$ -ハロゲンアルキルチオ、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ- $C_1 \sim C_4$ -アルキル、フェニル及びフェノキシから独立して選択される、1つ、2つ、3つ又は4つの置換基 $R^{34}$ を有し、フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1 \sim C_4$ -アルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1 \sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される置換基 $R^{34a}$ により置換されており、各場合において、炭素環又は複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ から独立して選択される基により置き換えられていてもよく、

$R^5$ は、ハロゲンであり、

$R^6$ は、H及びハロゲンから選択され、

$R^9$ 、 $R^{10}$ は、H、ハロゲン、CN、 $NO_2$ 、 $N(R^{91})(R^{92})$ 、 $S(R^{93})$ 、 $S(O)_{z94}(R^{94})$ 、 $O(R^{95})$ 、 $C_1 \sim C_6$ -アルキル、 $C_2 \sim C_6$ -アルケニル、 $C_2 \sim C_6$ -アルキニル、シクロアルキル、 $CO-(R^{96})$ から独立して選択され、 $R^{91}$ 、 $R^{92}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $CO-R^{(911)}$ 及び $S(O)_{z91}R^{912}$ から独立して選択され、

$R^{911}$ は、H又は $R^{912}$ であり、

$R^{912}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $O-R^{9111}$ 及び $N(R^{9112})(R^{9113})$ から独立して選択され、

$R^{9111}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル又はシクロアルキルであり、

$R^{9112}$ 、 $R^{9113}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、アルケニル及びシクロアルキルから独立して選択され、

$z91$ は、1又は2であり、

$R^{93}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル又はシクロアルキルであり、

$R^{94}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $O-R^{941}$ 及び $N(R^{942})(R^{943})$ から独立して選択され、

$R^{941}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル及びシクロアルキルから独立して選択され、

$R^{942}$ 、 $R^{943}$ は、H及び $R^{941}$ から独立して選択され、

$z94$ は、1又は2であり、

$R^{95}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、カルボニル- $R^{951}$ 及び $S(O)_{z95}R^{952}$ から独立して選択され、

$R^{951}$ は、H又は $R^{952}$ であり、

$R^{952}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $O-R^{9521}$ 及び $N(R^{9522})(R^{9523})$ から独立して選択され、

$R^{9521}$ は、アルキル、アルケニル、アルキニル及びシクロアルキルから独立して選択され、

$R^{9522}$ 、 $R^{9523}$ は、H及び $R^{9521}$ から独立して選択され、

$z95$ は、1又は2であり、

$R^{96}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、 $O-R^{961}$ 及び $N(R^{962})(R^{963})$ から独立して選択され、

$R^{961}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル及びシクロアルキルから独立して選択され、

10

20

30

40

50

$R^{962}$ 、 $R^{963}$ は、H、アルキル、アルケニル、アルキニル及びシクロアルキルから独立して選択され、

$R^9$ 、 $R^{10}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は同一若しくは異なる $R^{9a}$ の基により置換されており、 $R^{9a}$ は、以下：ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、アルケニルオキシ、アルキニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオから互いに独立して選択されるか、

又は $R^9$ 及び $R^{10}$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、5員、6員若しくは7員の複素環式又は複素芳香族環を形成し、これらの環は、N、O及びSから選択される1個、2個、3個又は4個のヘテロ原子を含有し、Nは、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルキル及び $SO_2$ Phから選択される1つの置換基 $R^N$ を有していてもよく、Phは、無置換フェニル、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから選択される1つ、2つ若しくは3つの置換基により置換されているフェニルであり、Sは、その酸化体 $SO$ 又は $SO_2$ の形態にあってもよく、各場合において、炭素環又は複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ から独立して選択される基により置き換えられていてもよく、複素環式環又は複素芳香族環は、 $(R^{11})_m$ により置換されており、mは、0、1、2、3又は4であり、

$R^{11}$ は、各場合において、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1\sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、5員又は6員のヘテロアリール及びアリールから独立して選択され、該ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、各場合において、炭素環又は複素環の1つ又は2つの $CH_2$ 基は、 $C(=O)$ 及び $C(=S)$ から独立して選択される基により置き換えられていてもよく、

$R^x$ は、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、無置換アリール、又は $C_1\sim C_4$ -アルキルから独立して選択される1つ、2つ、3つ、4つ又は5つの置換基 $R^{x1}$ により置換されているアリールであり、 $R^{11}$ の脂肪族部分は、無置換であるか、又は以下：

$R^{11a}$ 、すなわち、ハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ及びフェノキシ(フェニル基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択される $R^{11a}$ により置換されている)

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ若しくは最大可能数までの同一又は異なる基 $R^{11a}$ を有し、

$R^{11}$ のシクロアルキル、ヘテロアリール及びアリールの部分は、無置換であるか、又は以下：

$R^{11b}$ 、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ、4つ、5つ若しくは最大数までの同一又は異なる基 $R^{11b}$ を有し、

$R^7$ 及び $R^8$ は、それらが結合している炭素原子と一緒にあって、環Aを形成し、環Aは、フェニル、又は5員若しくは6員のヘテロアリールであり、ヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、環Aは、 $(R^{78})_o$ により置換されており、

oは、0、1、2又は3であり、

$R^{78}$ は、ハロゲン、OH、CN、 $NO_2$ 、SH、 $NH_2$ 、 $NH(C_1\sim C_4$ -アルキル)、 $N(C_1\sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH(C(=O)C_1\sim C_4$ -アルキル)、 $N(C(=O)C_1\sim C_4$ -アルキル) $_2$ 、 $NH-SO_2-R^x$ 、 $CH(=O)$ 、 $C(=O)C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C(=O)NH(C_1\sim C_6$ -アルキル)、 $CR^1=NOR^{1'}$ 、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_2\sim C_6$ -アルケニルオキシ、 $C_2\sim C_6$ -アルキニルオキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルケニル、3員、4員、5員若しくは6員の飽和又は部分的に不飽和の複素環、5員又は6員のヘテロアリール及びフェニルから独立して選択され、これらの複素環又はヘテロアリ

10

20

30

40

50

ールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、R'及びR''は、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、飽和若しくは部分的に不飽和の3員、4員、5員、6員、7員、8員、9員又は10員の複素環、5員若しくは6員のヘテロアリール又はアリールから独立して選択され、これらの複素環又はヘテロアリールは、N、O及びSから選択される1個、2個又は3個のヘテロ原子を含有し、R'及び/又はR''は、独立して無置換であるか、又はハロゲン、OH、CN、NO<sub>2</sub>、SH、NH<sub>2</sub>、NH(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)、N(C<sub>1</sub>~C<sub>4</sub>-アルキル)<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>-R<sup>x</sup>、 $C_1\sim C_6$ -アルキル、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルキル、 $C_2\sim C_6$ -アルケニル、 $C_2\sim C_6$ -ハロゲンアルケニル、 $C_2\sim C_6$ -アルキニル、 $C_2\sim C_6$ -ハロゲンアルキニル、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル及びフェニルから独立して選択される1つ、2つ又は3つのR'''を有し、R<sup>x</sup>は、上で定義されており、

10

R<sup>78</sup>の脂肪族部分は、さらに置換されていないか、又は以下:

R<sup>78a</sup>、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_6$ -アルコキシ、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルケニル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルケニル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ、 $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ、5員又は6員のヘテロアリール、フェニル及びフェノキシ(ヘテロアリール、フェニル及びフェノキシ基は、無置換であるか、又はハロゲン、OH、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ及び $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシからなる群から選択されるR<sup>78aa</sup>により置換されている)

から互いに独立して選択される、1つ、2つ、3つ若しくは最大可能数までの同一又は異なる基R<sup>78a</sup>を有し、

20

R<sup>78</sup>の脂環式、フェニル、複素環式及びヘテロアリール部分は、無置換であるか、又は以下:

R<sup>78b</sup>、すなわちハロゲン、OH、CN、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルキル、 $C_3\sim C_6$ -シクロアルキル、 $C_3\sim C_6$ -ハロゲンシクロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロゲンアルコキシ及び $C_1\sim C_6$ -アルキルチオ

から互いに独立して選択される同一又は異なる基R<sup>78b</sup>により置換されている)

並びにそのN-オキシド及び農業上許容される塩。

(2) R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>が、 $C_1\sim C_4$ -アルキルから独立して選択される、(1)に記載の化合物。

(3) R<sup>5</sup>及びR<sup>6</sup>が、F、Cl及びBrから独立して選択される、(1)又は(2)に記載の化合物。

30

(4) R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、H及び $C_1\sim C_4$ -アルキルから独立して選択される、(1)又は(2)に記載の化合物。

(5) R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、CN及びハロゲンから独立して選択される、(1)又は(2)に記載の化合物。

(6) R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、CO-NH<sub>2</sub>、CO-NH( $C_1\sim C_4$ -アルキル)又はCO-N( $C_1\sim C_4$ -アルキル)<sub>2</sub>から独立して選択される、(1)又は(2)に記載の化合物。

(7) R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、S-( $C_1\sim C_4$ -アルキル)、SO-( $C_1\sim C_4$ -アルキル)又はSO<sub>2</sub>-( $C_1\sim C_4$ -アルキル)から独立して選択される、(1)又は(2)に記載の化合物。

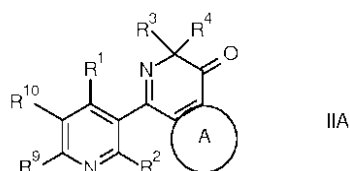
(8) R<sup>9</sup>及びR<sup>10</sup>が、H、CN、ハロゲン、 $C_1\sim C_4$ -アルキル、 $C_1\sim C_4$ -ハロアルキル、 $C_1\sim C_4$ -アルコキシ、 $C_1\sim C_4$ -ハロアルコキシ、CO-NH<sub>2</sub>、CO-NH( $C_1\sim C_4$ -アルキル)、CO-N( $C_1\sim C_4$ -アルキル)<sub>2</sub>、S-( $C_1\sim C_4$ -アルキル)、SO-( $C_1\sim C_4$ -アルキル)又はSO<sub>2</sub>-( $C_1\sim C_4$ -アルキル)から独立して選択される、(1)又は(2)に記載の化合物。

40

(9) R<sup>5</sup>及びR<sup>6</sup>がハロゲンである(1)から(8)のいずれかに記載の化合物Iの合成方法であって、

a)化合物IIA

## 【化 2 6】



(式中、 $R^7$ 及び $R^8$ によって形成された、場合によって置換されている環は、「A」と命名される円によって示されており、可変基は、(1)～(8)のいずれかにおいて、化合物Iに関して定義された通りである)を、ハロゲン化剤と反応させるステップを含む、合成方法。

10

(10) (9)に記載されている、中間体化合物IIA。

(11) (1)から(8)のいずれかに記載の式Iの化合物の1つ、そのN-オキシド又は農業上許容される塩を含む、組成物。

(12)さらなる活性物質を追加で含む、(11)に記載の組成物。

(13)植物病原性菌類を駆除するための、(1)から(8)のいずれかに記載の式Iの化合物、その農業上許容される塩、及び(18)又は(19)に記載の組成物の使用。

(14)植物病原性菌類を駆除するための方法であって、菌類、又は菌類の攻撃から保護すべき材料、植物、土壌若しくは種子を、有効量の、(1)から(8)のいずれかに記載の式Iの少なくとも1つの化合物、又は(11)若しくは(12)に記載の組成物により処理するステップを含む、方法。

20

(15)種子100kgあたり0.1～10kgの量の、(1)から(8)のいずれかに記載の式Iの少なくとも1つの化合物若しくはその農業上許容される塩、又は(11)若しくは(12)に記載の組成物でコーティングした種子。

フロントページの続き

- (51)Int.Cl. F I  
**A 0 1 N 43/90 (2006.01)** A 0 1 N 43/90 1 0 2  
**A 0 1 C 1/06 (2006.01)** A 0 1 N 43/90 1 0 3  
A 0 1 C 1/06 Z
- (72)発明者 グランメノス, ヴァッシリオス  
ドイツ連邦共和国 6 7 0 7 1 ルートヴィヒスハーフェン, アレクサンダー-フレミング-シュ  
トラーセ 1 3
- (72)発明者 ウィンター, クリスティアン  
ドイツ連邦共和国 6 7 0 6 3 ルートヴィヒスハーフェン, エッセンバッハシュトラーセ 4  
2
- (72)発明者 ミューラー, ベルント  
ドイツ連邦共和国 6 7 2 2 7 フランケンタール, シュトッキンガー シュトラーセ 7
- (72)発明者 ヴォルフ, アンツェ  
ドイツ連邦共和国 6 7 0 7 1 ルートヴィヒスハーフェン, アレクサンダー-フレミング-シュ  
トラーセ 6
- (72)発明者 エスクリバノ ケスタ, アナ  
ドイツ連邦共和国 6 8 1 6 1 マンハイム, 5, エル8
- (72)発明者 カンベイス, エリカ  
ドイツ連邦共和国 6 7 2 5 8 ヘースハイム, プレスラウアー シュトラーセ 1 9
- (72)発明者 ローマン, ヤン クラース  
ドイツ連邦共和国 6 7 2 4 5 ランプスハイム, ミュールトールシュトラーセ 2アー
- (72)発明者 グローテ, トーマス  
ドイツ連邦共和国 6 7 1 5 7 ヴァッヘンハイム, イム ヘーンハウゼン 1 8
- (72)発明者 クレヒマー, マヌエル  
アメリカ合衆国 2 0 0 0 9 ワシントン ディー. シー., 16ティーエイチ ストリート ノ  
ースウエスト 1 8 0 1
- (72)発明者 リーディガー, ナディーン  
ドイツ連邦共和国 6 7 1 0 5 シファーシュタット, アム ドイチュホーフ 2 7
- (72)発明者 クレイグ, イアン ロバート  
ドイツ連邦共和国 6 7 0 6 3 ルートヴィヒスハーフェン, カール ボッシュ シュトラーセ  
7 0
- (72)発明者 ヴィーベ, クリスティン  
ドイツ連邦共和国 6 8 1 6 9 マンハイム, ダムシュトラーセ 3 1
- (72)発明者 タータリアン-ザイセル, ヴィオレタ  
ドイツ連邦共和国 6 8 1 6 3 マンハイム, フェルトベルクシュトラーセ 1 8
- (72)発明者 コッホ, アンドレアス  
ドイツ連邦共和国 6 7 1 3 4 ビルケンハイデ, フォイアーベルクシュトラーセ 1 2
- (72)発明者 フェール, マルクス  
ドイツ連邦共和国 6 7 3 4 6 シュパイヤー, ハーマン-ラングロツ-シュトラーセ 2 2

審査官 進士 千尋

- (56)参考文献 特開2011-148714 (JP, A)  
国際公開第2009/081579 (WO, A1)  
特開2011-012017 (JP, A)  
特開2013-124248 (JP, A)  
国際公開第2005/070917 (WO, A1)

国際公開第2015/011166 (WO, A1)  
国際公開第2008/066148 (WO, A1)  
国際公開第2010/018686 (WO, A1)  
国際公開第2011/037128 (WO, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

C07D 401/04  
A01C 1/06  
A01N 43/40  
A01N 43/90  
A01P 3/00  
C07D 471/04  
C07D 495/04  
CAplus/REGISTRY (STN)