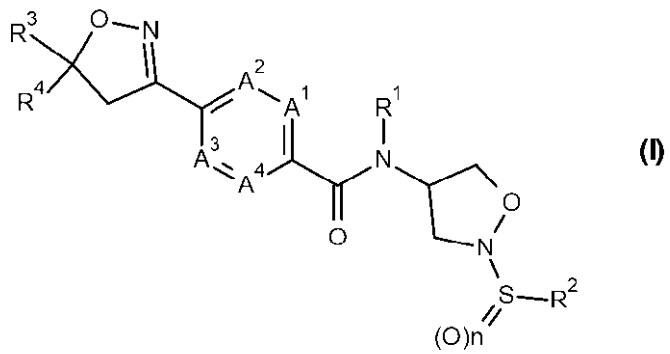
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】令和1年10月31日(2019.10.31)

【公表番号】特表2018-534346(P2018-534346A)
【公表日】平成30年11月22日(2018.11.22)
【年通号数】公開・登録公報2018-045
【出願番号】特願2018-534023(P2018-534023)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｄ 261/04 (2006.01)
Ｃ０７Ｄ 413/14 (2006.01)
Ａ０１Ｎ 43/80 (2006.01)
Ａ０１Ｐ 7/04 (2006.01)
Ａ０１Ｐ 7/02 (2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｄ 261/04 ＣＳＰ
Ｃ０７Ｄ 413/14
Ａ０１Ｎ 43/80 １０１
Ａ０１Ｐ 7/04
Ａ０１Ｐ 7/02

【誤訳訂正書】
【提出日】令和1年9月19日(2019.9.19)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】０００４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【０００４】
本発明は、本発明の第１態様において、式（Ｉ）
【化１】



(I)

（式中、
A^1、A^2、A^3およびA^4は、相互に独立して、Ｃ－Ｈ、Ｃ－R^5、または窒素であり；
R^1は、水素、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキルカルボニル－、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8アルコキシ－C_1～C_8アルキルまたはC_1～C_8アルコキシカルボニル－であり；
R^2は、C_1～C_8アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル、１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル（ここで、１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～

C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル（ここで、シクロアルキル基中の１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^7で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリール、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、１～３つのR^7で置換されている）、－Ｎ（R^8）（R^9）、－ＯR^{10}またはハロゲンであり；

R^3は、C_1～C_8ハロアルキルであり；

R^4は、アリール、１～３つのR^7で置換されたアリール、ヘテロアリールまたは１～３つのR^7で置換されたヘテロアリールであり；

R^5は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、もしくはC_1～C_8アルコキシカルボニル－であるか、または隣接する炭素原子上の２つのR^5は、一緒になって、－ＣＨ＝ＣＨ－ＣＨ＝ＣＨ－架橋もしくは－Ｎ＝ＣＨ－ＣＨ＝ＣＨ－架橋を形成し；

R^{6a}は、独立して、シアノ、ニトロ、アミノ、C_1～C_8アルキルアミノ、Ｎ，Ｎ－C_1～C_8ジアルキルアミノ、ヒドロキシ、C_1～C_8アルコキシ、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^{6b}は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、オキソ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、アミノ、C_1～C_8アルキルアミノ、Ｎ，Ｎ－C_1～C_8ジアルキルアミノ、ヒドロキシル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；

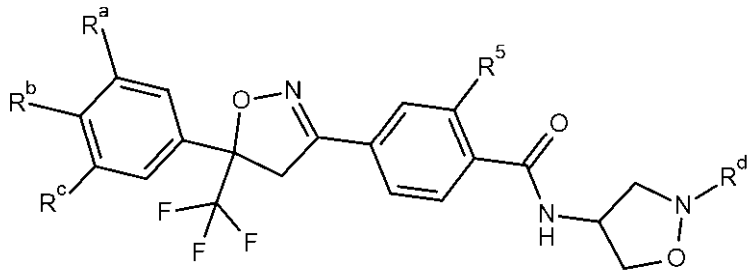
R^7は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^8およびR^9は、独立して、水素、シアノ、シアノ－C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_2～C_8アルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルコキシ、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル、１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル（ここで、１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル（ここで、シクロアルキル基中の１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^7で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリール、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、１～３つのR^7で置換されている）、－Ｓ（Ｏ）R^{10}、－Ｓ（Ｏ）$_2R^{10}$、ＣＯR^{10}、ＣＯＯR^{10}であるか、またはR^8およびR^9は、窒素原子と一緒になって、C_3～C_8アルキレン鎖、１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8アルキレン鎖またはC_3～C_8アルキレン鎖（ここで、１つ

の炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはＳＯ$_2$で置き換えられている）によって結合されることができ；
Ｒ^{10}は、水素、シアノ－Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキル、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル、１～３つのＲ^{6b}で置換されたＣ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル（ここで、１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはＳＯ$_2$で置き換えられている）、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル－Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル－Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル（ここで、シクロアルキル基中の１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはＳＯ$_2$で置き換えられている）、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル－Ｃ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキル、Ｃ$_2$～Ｃ$_8$アルケニル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_2$～Ｃ$_8$アルケニル、Ｃ$_2$～Ｃ$_8$ハロアルケニル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_2$～Ｃ$_8$ハロアルケニル、Ｃ$_2$～Ｃ$_8$アルキニル、Ｃ$_2$～Ｃ$_8$ハロアルキニル、フェニル、１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニル、フェニル－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル、フェニル－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのＲ^{7}で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリール、５～６員環ヘテロアリール－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキルまたは５～６員環ヘテロアリール－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、１～３つのＲ^{7}で置換されている）であり；
ｎは、１または２である）
の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシドを提供する。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００２２
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００２２】
好ましくは、Ｒ^{2}は、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_2$～Ｃ$_8$アルケニル、Ｃ$_2$～Ｃ$_8$アルキニル、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキル、ジ－Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキルアミノ、－Ｎ（Ｒ^8）（Ｒ^9）、アリール、１～３つのＲ^{6b}で置換されたアリール、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのＲ^{6b}で置換された５～６員環ヘテロアリールまたはハロゲン、より好ましくは、Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_4$アルキル、Ｃ$_2$～Ｃ$_4$アルケニル、Ｃ$_2$～Ｃ$_4$アルキニル、Ｃ$_3$～Ｃ$_5$シクロアルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_4$ハロアルキル、ジ－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキルアミノ、－Ｎ（Ｒ^8）（Ｒ^9）、１～３個ハロ置換フェニル、５～６員環ヘテロアリールまたはフルオロ、最も好ましくはメチル、エチル、シクロプロピル、クロロメチル、フルオロメチル、ジフルオロメチル、フルオロ、ジメチルアミノまたはメチルアミノである。
【誤訳訂正３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００６２
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００６２】
式（Ｉ）の好ましい一実施形態は、式（Ｉ）の化合物（式中、
Ａ^1、Ａ^2、Ａ^{3}およびＡ^{4}は、相互に独立して、Ｃ－Ｈ、Ｃ－Ｒ^5、または窒素であり；
Ｒ^{1}は、水素であり；
Ｒ^{2}は、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキル、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキルまたは１～３つのＲ^{6b}で置換されたＣ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル、フェニル、１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニル、フェニル－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル、フェニル－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのＲ^{7}で置換されている）、５～６員環ヘテ

ロアリール、１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリール、－Ｎ（Ｒ^{8}）（Ｒ^{9}）またはフルオロであり；
Ｒ^{3}は、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルキルであり；
Ｒ^{4}は、フェニルまたは１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニルであり；
Ｒ^{5}は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{3}$～Ｃ$_{8}$シクロアルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルキル、Ｃ$_{2}$～Ｃ$_{8}$アルケニルであり；
Ｒ^{6a}は、独立して、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルコキシ、またはＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルコキシであり；
Ｒ^{6b}は、独立して、オキソ、アミノ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキルアミノ、Ｎ，Ｎ－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ジアルキルアミノ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルコキシ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルコキシ、フェニル、１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリールまたは１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；
Ｒ^{7}は、独立して、ハロゲン、シアノ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルコキシ、またはＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルコキシであり；
Ｒ^{8}およびＲ^{9}は、独立して、水素、シアノ－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{2}$～Ｃ$_{8}$アルケニルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_{2}$～Ｃ$_{8}$アルケニル、フェニル－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{4}$アルキル、フェニル－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{4}$アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのＲ^{7}で置換されている）、－Ｓ（Ｏ）$_{2}$Ｒ^{10}であり；
Ｒ^{10}は、水素、シアノ－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、フェニル、１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；
ｎは、２である）
またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシドを提供する。

【誤訳訂正４】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００６３
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００６３】
式（Ｉ）の等しく特に好ましい化合物は、式（Ｉｂ）
【化２】



(Ib)

（式中、
Ｒ^{a}は、水素、ハロゲン、シアノ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルキル、またはＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルコキシであり；
Ｒ^{b}は、水素、ハロゲン、シアノ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルキル、またはＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルコキシであり；
Ｒ^{c}は、水素、ハロゲン、シアノ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルキル、またはＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルコキシであり；
Ｒ^{5}は、ハロゲン、シアノ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{3}$～Ｃ$_{8}$シクロアルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルキル、Ｃ$_{2}$～Ｃ$_{8}$アルケニルであり；
Ｒ^{d}は、Ｓ（Ｏ）$_{2}$－Ｒ^{2}であり；
Ｒ^{2}は、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ

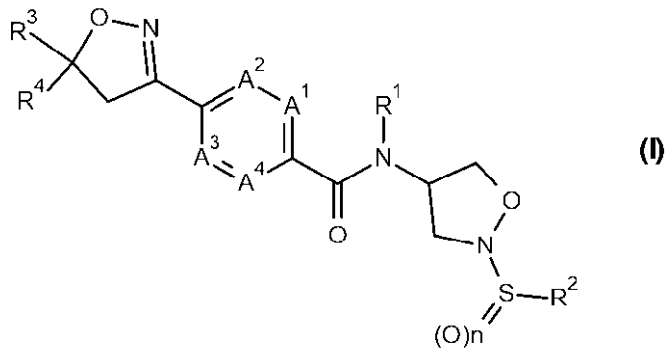
$_8$ハロアルキルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキル、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキルまたは１～３つのＲ^{6b}で置換されたＣ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル、フェニル、１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニル、フェニル－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル、フェニル－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのＲ^{7}で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリール、－Ｎ（Ｒ^8）（Ｒ^9）、ハロゲンであり；
Ｒ^{5}は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_3$～Ｃ$_8$シクロアルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキル、Ｃ$_2$～Ｃ$_8$アルケニルであり；
Ｒ^{6a}は、独立して、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルコキシ、またはＣ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルコキシであり；
Ｒ^{6b}は、独立して、オキソ、アミノ、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキルアミノ、Ｎ，Ｎ－Ｃ$_1$～Ｃ$_8$ジアルキルアミノ、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルコキシ、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルコキシ、フェニル、１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリールまたは１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；
Ｒ^{7}は、独立して、ハロゲン、シアノ、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルコキシ、またはＣ$_1$～Ｃ$_8$ハロアルコキシであり；
Ｒ^{8}およびＲ^{9}は、独立して、水素、シアノ－Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_2$～Ｃ$_8$アルケニルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_2$～Ｃ$_8$アルケニル、フェニル－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル、フェニル－Ｃ$_1$～Ｃ$_4$アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのＲ^{7}で置換されている）、－Ｓ（Ｏ）$_2$Ｒ^{10}であり；
Ｒ^{10}は、水素、シアノ－Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、Ｃ$_1$～Ｃ$_8$アルキルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_1$～Ｃ$_8$アルキル、フェニル、１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリールである）
の化合物で表される。好ましくは、Ｒ^a、Ｒ^{b}およびＲ^{c}の少なくとも１つは水素ではない。

【誤訳訂正５】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】０３６１
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【０３６１】
以下の化合物が２００ｐｐｍの施用量で少なくとも８０％の死亡率をもたらした：Ａ１、Ａ２、Ａ３、Ａ４、Ａ５、Ａ６、Ａ７、Ａ８、Ａ９、Ａ１０、Ａ１１、Ａ１２、Ａ１３、Ａ１４、Ａ１５、Ａ１６、Ａ１７、Ａ１８、Ａ１９、Ａ２０、Ａ２１、Ａ２２、Ａ２３、Ａ２４、Ａ２５、Ａ２７、Ａ２８、Ａ２９、Ａ３０、Ａ３１、Ａ３２、Ａ３３、Ａ３４、Ａ３５、Ａ３６、Ａ３７、Ａ３８、Ａ３９、Ａ４０、Ａ４１、Ａ４２、Ａ４３、Ａ４４、Ａ４５、Ａ４６、Ａ４８、Ａ４９、Ａ５０、Ａ５１、Ａ５２、Ａ５５、Ａ５７、Ａ５８、Ａ５９、Ａ６０、Ａ６１、Ａ６２、Ａ６３、Ａ６４、Ａ６５、Ａ６６、Ａ６７、Ａ６８、Ａ６９、Ａ７０、Ａ７１、Ａ７２、Ａ７３、Ａ７４、Ａ７５、Ａ７６、Ａ７７、Ａ７８、Ａ７９、Ａ８０、Ａ８１、Ａ８２、Ａ８３、Ａ８４、Ａ８５、Ａ８６、Ａ８７、Ａ８８、Ａ８９、Ａ９０、Ａ９１、Ａ９２、Ａ９３、Ａ９４、Ａ９５、Ａ９６、Ａ９７、Ａ９８、Ａ９９、Ａ１００、Ａ１０１、Ａ１０２、Ａ１０３、Ａ１０４、Ａ１０５、Ａ１０６、Ａ１０７、Ａ１０８、Ａ１０９、Ａ１１０、Ａ１１１、Ａ１１２、Ａ１１３、Ａ１１４、Ａ１１５、Ａ１１６、Ａ１１７、Ａ１１８、Ａ１１９、Ａ１２０、Ａ１２１、Ａ１２２、Ａ１２３、Ａ１２４、Ａ１２５、Ａ１２６、Ａ１２７、Ａ１２８、Ａ１２９、Ａ１３０、Ａ１３１、Ａ１３２、Ａ１３３、Ａ１３４、Ａ１３５、Ａ１３６、Ａ１３７、Ａ１３８、Ａ１３９、Ａ１４０、Ａ１４１、Ａ１４２、Ａ１４３、Ａ１４４、Ａ１４５、Ａ１４６、Ａ１４７、Ａ１４８、Ａ１４９、Ａ１５０、Ａ１５１、Ａ１５２、Ａ１５３、Ａ１５４、Ａ１５５、Ａ１５６、Ａ１５７、Ａ１５８、Ａ１５９、Ａ１６０、Ａ１６１、Ａ１６２、Ａ１６３、Ａ１６４、Ａ１６５、Ａ１６６、Ａ１６７、Ａ１６８、Ａ１６９、Ａ１７０、

Ａ１７１、Ａ１７２、Ａ１７３、Ａ１７４、Ａ１７６、Ａ１７７、Ａ１７８、Ａ１７９、Ａ１８０、Ａ１８１、Ａ１８２、Ａ１８３、Ａ１８４、Ａ１８５、Ａ１８６、Ａ１８７、Ａ１８８、Ａ１８９、Ａ１９０、Ａ１９２、Ａ１９３、Ａ１９４、Ａ１９５、Ａ１９６、Ａ１９７、Ａ１９８、Ａ１９９、Ａ２００、Ａ２０２、Ａ２０３、Ａ２０４、Ａ２０５、Ａ２０６、Ａ２０７、Ａ２０８、Ａ２０９、Ａ２１０、Ａ２１１、Ａ２１２、Ａ２１３、Ａ２１４、Ａ２１５、Ａ２１６、Ａ２１７、Ａ２１８、Ａ２１９、Ａ２２０、Ａ２２１、Ａ２２３、Ａ２２４、Ａ２２５、Ａ２２６、Ａ２２７、Ａ２２８、Ａ２２９、Ａ２３０、Ａ２３１、Ａ２３２、Ａ２３３、Ａ２３６、Ａ２３９。

本発明の好ましい態様は、下記の通りである。

〔１〕式（Ｉ）



(I)

（式中、

A^1、A^2、A^3およびA^4は、相互に独立して、Ｃ－Ｈ、Ｃ－R^5、または窒素であり；

R^1は、水素、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキルカルボニル－、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8アルコキシ－C_1～C_8アルキルまたはC_1～C_8アルコキシカルボニル－であり；

R^2は、C_1～C_8アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル、１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル（ここで、１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル（ここで、シクロアルキル基中の１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^7で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリール、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、１～３つのR^7で置換されている）、－Ｎ（R^8）（R^9）、ハロゲンまたは－ＯR^{10}であり；

R^3は、C_1～C_8ハロアルキルであり；

R^4は、アリール、１～３つのR^7で置換されたアリール、ヘテロアリールまたは１～３つのR^7で置換されたヘテロアリールであり；

R^5は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、もしくはC_1～C_8アルコキシカルボニル－であるか、または隣接する炭素原子上の２つのR^5は、一緒になって、－ＣＨ＝ＣＨ－ＣＨ＝ＣＨ－架橋もしくは－Ｎ＝ＣＨ－ＣＨ＝ＣＨ－架橋を形成し；

R^{6a}は、独立して、シアノ、ニトロ、アミノ、C_1～C_8アルキルアミノ、Ｎ，Ｎ－C_1

～C_8ジアルキルアミノ、ヒドロキシ、C_1～C_8アルコキシ、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^{6b}は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、オキソ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、アミノ、C_1～C_8アルキルアミノ、N，N－C_1～C_8ジアルキルアミノ、ヒドロキシル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；

R^7は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^8およびR^9は、独立して、水素、シアノ、シアノ－C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_2～C_8アルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルコキシ、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル、１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル（ここで、１つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル（ここで、シクロアルキル基中の１つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^7で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリール、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、１～３つのR^7で置換されている）、－S（O）R^{10}、－S（O）$_2R^{10}$、COR^{10}、COOR^{10}であるか、またはR^8およびR^9は、窒素原子と一緒になって、C_3～C_8アルキレン鎖、１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8アルキレン鎖またはC_3～C_8アルキレン鎖（ここで、１つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）によって結合されることができ；

R^{10}は、水素、シアノ－C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル、１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル（ここで、１つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル（ここで、シクロアルキル基中の１つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^7で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリール、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキルまたは５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、１～３つのR^7で置換されている）であり；

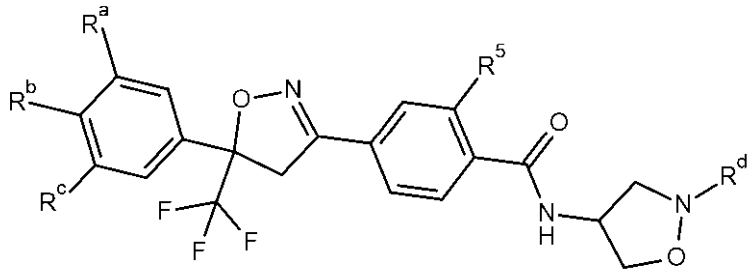
ｎは、１または２である）

の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシド。

〔２〕A^1は、CR^5であり、A^2、A^3およびA^4は、それぞれCHであり、R^5は、前記〔１〕に定義されるとおりである、前記〔１〕に記載の化合物。

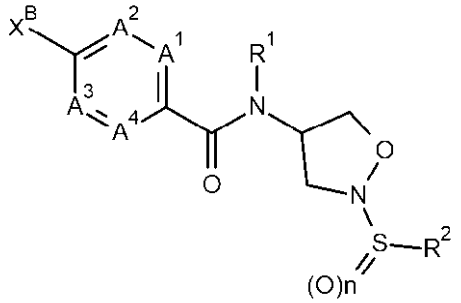
〔３〕 R^1は、水素、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキルカルボニル－またはC_1～C_8アルコキシカルボニル－である、前記〔１〕または〔２〕に記載の化合物。
〔４〕 R^2は、C_1～C_8アルキルまたは１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキルまたは１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキルまたは１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^7で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリール、ハロゲンまたは－Ｎ（R^8）（R^9）であり、R^8、R^9、R^{6a}およびR^{6b}は、前記〔１〕に定義されるとおりである、前記〔１〕～〔３〕のいずれか一項に記載の化合物。
〔５〕 R^3は、C_1～C_4ハロアルキルである、前記〔１〕～〔４〕のいずれか一項に記載の化合物。
〔６〕 R^4は、フェニルまたは１～３つのR^7で置換されたフェニルであり、R^7は、独立して、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_1～C_8アルコキシ、またはC_1～C_8ハロアルコキシである、前記〔１〕～〔５〕のいずれか一項に記載の化合物。
〔７〕 A^1は、CR^5であり、A^2、A^3およびA^4は、それぞれＣＨであり；
R^1は、水素、メチル、エチル、メチルカルボニル－、またはメトキシカルボニルであり；
R^2は、C_1～C_8アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_2～C_8アルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキル、ジ－C_1～C_8アルキルアミノ、C_1～C_4アルキルアミノ、フルオロ、アリール、１～３つのR^{6b}で置換されたアリール、５～６員環ヘテロアリールまたは１～３つのR^{6b}で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；
R^3は、C_1～C_4ハロアルキルであり；
R^4は、アリールまたは１～３つのR^{6b}で置換されたアリールであり；
ｎは、２であり；
R^5は、ハロゲンまたはC_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキルもしくはC_2～C_8アルケニルであり；
R^{6a}は、独立して、シアノ、ハロゲン、ニトロ、C_1～C_4アルコキシ、またはC_1～C_4ハロアルコキシであり；ならびに
R^{6b}は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_4アルキル、またはC_1～C_4ハロアルキル、C_1～C_4アルコキシもしくはC_1～C_4ハロアルコキシである、
前記〔１〕～〔６〕のいずれか一項に記載の化合物。
〔８〕 A^1は、CR^5であり、およびA^2、A^3およびA^4は、それぞれＣＨであり；
R^1は、水素であり；
R^2は、C_1～C_4アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_4アルキル、C_2～C_4アルケニル、C_2～C_4アルキニル、C_3～C_5シクロアルキル、C_1～C_4ハロアルキル、ジ－C_1～C_4アルキルアミノ、C_1～C_4アルキルアミノ、フルオロ、１～３個ハロ置換フェニル、または５～６員環ヘテロアリールであり；
R^3は、クロロジフルオロメチルまたはトリフルオロメチルであり；
R^4は、３，５－ビス－（トリフルオロメチル）－フェニル、３－クロロ－５－トリフルオロメチル－フェニル、３－ブロモ－５－トリフルオロメチル－フェニル、３，５－ジブロモ－フェニル、３，５－ジクロロ－フェニル、３，４－ジクロロ－フェニル、３－トリフルオロメチル－フェニル、４－ブロモ－３，５－ジクロロフェニル、３，５－ジクロロ－４－フルオロフェニルまたは３，４，５－トリクロロ－フェニルであり；
ｎは、２であり；
R^5は、ブロモ、クロロ、フルオロ、シアノ、ニトロ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、シクロプロピル、またはビニルであり；
R^{6a}は、独立して、フルオロ、シアノ、ニトロ、メトキシ、ジフルオロメトキシまたは

トリフルオロメトキシであり；ならびに
R^{6b}は、独立して、ブロモ、クロロ、フルオロ、シアノ、ニトロ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、ジフルオロメトキシ、トリフルオロメトキシである、
前記〔１〕～〔７〕のいずれか一項に記載の化合物。
〔９〕式（Ｉｂ）



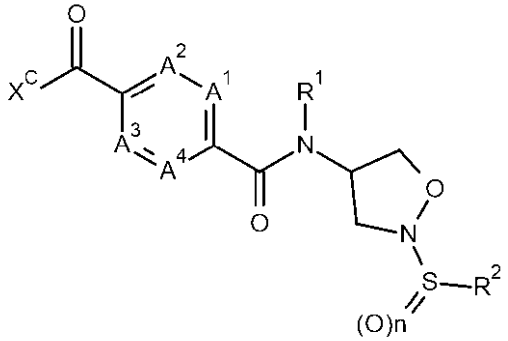
(b)

（式中、
R^{a}は、水素、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；
R^{b}は、水素、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；
R^{c}は、水素、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；
R^{5}は、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニルであり；
R^{d}は、Ｓ（Ｏ）$_2$－R^{2}であり；
R^{2}は、C_1～C_8アルキルまたは１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキルまたは１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキルまたは１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、フェニル、１～３つのR^{7}で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^{7}で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリール、－Ｎ（R^{8}）（R^{9}）、C_1～C_4アルキルアミノ、フルオロであり；
R^{5}は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニルであり；
R^{6a}は、独立して、C_1～C_8アルコキシ、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；
R^{6b}は、独立して、オキソ、アミノ、C_1～C_8アルキルアミノ、Ｎ，Ｎ－C_1～C_8ジアルキルアミノ、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、フェニル、１～３つのR^{7}で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリールまたは１～３つのR^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；
R^{7}は、独立して、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_1～C_8アルコキシ、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；
R^{8}およびR^{9}は、独立して、水素、シアノ－C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_2～C_8アルケニルまたは１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^{7}で置換されている）、－Ｓ（Ｏ）$_2$$R^{10}$であり；
R^{10}は、水素、シアノ－C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキルまたは１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、フェニル、１～３つのR^{7}で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリールである）
の化合物で表される、前記〔１〕に記載の式（Ｉ）の化合物。
〔１０〕式（Ｉｎｔ－Ｉ）



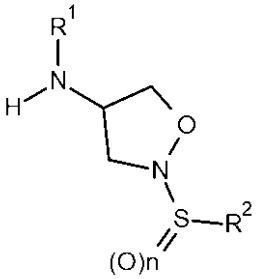
(Int-I)

（式中、A^1、A^2、A^3、A^4、R^1およびR^2は、前記〔１〕～〔９〕のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物について定義されているとおりであり、およびX^Bは、脱離基であるか、またはX^Bは、シアノ、ホルミル、ＣＨ＝Ｎ－ＯＨもしくはアセチルである）
の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシド、あるいは
式（Ｉｎｔ－ＩＩ）



(Int-II)

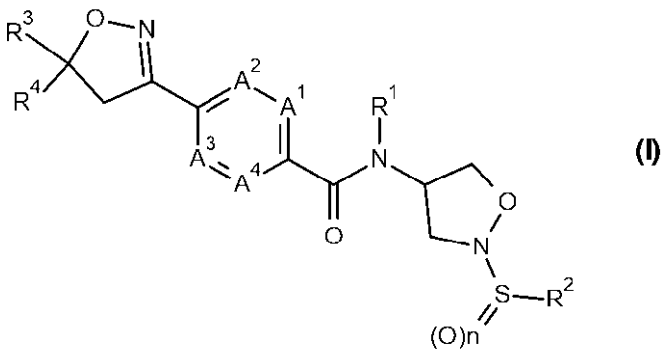
（式中、A^1、A^2、A^3、A^4、R^1およびR^2は、前記〔１〕～〔９〕のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物について定義されているとおりであり、X^Cは、CH_2－ハロゲン、ＣＨ＝Ｃ（R^3）R^4、またはCH_2C（ＯＨ）（R^3）R^4（ここで、R^3およびR^4は、前記〔１〕～〔９〕のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物について定義されているとおりである）である）
の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシド、あるいは
式（Ｉｎｔ－ＩＩＩ）



(Int-III)

（式中、R^1およびR^2は、前記〔１〕～〔９〕のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物について定義されているとおりである）
の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシド。
〔１１〕無脊椎動物有害生物に対処しかつ／またはそれを防除する方法であって、殺虫有効量の前記〔１〕～〔９〕のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物を、前記有害生物、前記有害生物の生息地、または前記有害生物による攻撃を受けやすい植物に施用する工程を含む、方法。
〔１２〕活性成分として、前記〔１〕～〔９〕のいずれか一項に記載の少なくとも１つの式（Ｉ）の化合物または適切な場合にはその互変異性体を、それぞれの場合に遊離形態ま

たは農芸化学的に利用可能な塩形態で含む、殺虫組成物。
〔１３〕有害生物を防除するための方法であって、前記〔１２〕に記載の組成物を前記有害生物またはその環境に施用する工程を含むが、手術または治療による人または動物の身体の治療のための方法および人または動物の身体において実施される診断方法を除く、方法。
〔１４〕有害生物による攻撃から植物繁殖材料を保護するための方法であって、前記繁殖材料または前記繁殖材料が植えられた場所を、前記〔１２〕に記載の組成物で処理する工程を含む、方法。
〔１５〕前記〔１２〕に記載の殺虫組成物で処理された植物繁殖材料。
【誤訳訂正６】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
式（Ｉ）
【化１】



(I)

（式中、
A^1、A^2、A^3およびA^4は、相互に独立して、Ｃ－Ｈ、Ｃ－R^5、または窒素であり；
R^1は、水素、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキルカルボニル－、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8アルコキシ－C_1～C_8アルキルまたはC_1～C_8アルコキシカルボニル－であり；
R^2は、C_1～C_8アルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル、１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル（ここで、１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル（ここで、シクロアルキル基中の１つの炭素原子は、Ｏ、Ｓ、Ｓ（Ｏ）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、１～３つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^7で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリール、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル、５～６員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、１～３つのR^7で置換されている）、－Ｎ（R^8）（R^9）、ハロゲンまたは－OR^{10}であり；
R^3は、C_1～C_8ハロアルキルであり；
R^4は、アリール、１～３つのR^7で置換されたアリール、ヘテロアリールまたは１～３

つのR^7で置換されたヘテロアリールであり；

R^5は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、もしくはC_1～C_8アルコキシカルボニル－であるか、または隣接する炭素原子上の2つのR^5は、一緒になって、－CH＝CH－CH＝CH－架橋もしくは－N＝CH－CH＝CH－架橋を形成し；

R^{6a}は、独立して、シアノ、ニトロ、アミノ、C_1～C_8アルキルアミノ、N，N－C_1～C_8ジアルキルアミノ、ヒドロキシ、C_1～C_8アルコキシ、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^{6b}は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、オキソ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、アミノ、C_1～C_8アルキルアミノ、N，N－C_1～C_8ジアルキルアミノ、ヒドロキシル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、フェニル、1～3つのR^7で置換されたフェニル、5～6員環ヘテロアリール、1～3つのR^7で置換された5～6員環ヘテロアリールであり；

R^7は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^8およびR^9は、独立して、水素、シアノ、シアノ－C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_2～C_8アルケニル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、1～3つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルコキシ、1～3つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルキル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル、1～3つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル（ここで、1つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル（ここで、シクロアルキル基中の1つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、フェニル、1～3つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、1～3つのR^7で置換されている）、5～6員環ヘテロアリール、1～3つのR^7で置換された5～6員環ヘテロアリール、5～6員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル、5～6員環ヘテロアリール－C_1～C_4アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、1～3つのR^7で置換されている）、－S（O）R^{10}、－S（O）$_2R^{10}$、COR^{10}、COOR^{10}であるか、またはR^8およびR^9は、窒素原子と一緒になって、C_3～C_8アルキレン鎖、1～3つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8アルキレン鎖またはC_3～C_8アルキレン鎖（ここで、1つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）によって結合されることができ；

R^{10}は、水素、シアノ－C_1～C_8アルキル、C_1～C_8アルキル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル、1～3つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、C_3～C_8シクロアルキル（ここで、1つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8アルキル（ここで、シクロアルキル基中の1つの炭素原子は、O、S、S（O）またはSO_2で置き換えられている）、C_3～C_8シクロアルキル－C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8アルケニル、C_2～C_8ハロアルケニル、1～3つのR^{6a}で置換されたC_2～C_8ハロアルケニル、C_2～C_8アルキニル、C_2～C_8ハロアルキニル、フェニル、1～3つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル

部分は、１～３つのR[7]で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR[7]で置換された５～６員環ヘテロアリール、５～６員環ヘテロアリール－C[1]～C[4]アルキルまたは５～６員環ヘテロアリール－C[1]～C[4]アルキル（ここで、ヘテロアリール部分は、１～３つのR[7]で置換されている）であり；
ｎは、１または２である）
の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシド。
【請求項２】
A[1]は、CR[5]であり、A[2]、A[3]およびA[4]は、それぞれCHであり、R[5]は、請求項１に定義されるとおりである、請求項１に記載の化合物。
【請求項３】
R[1]は、水素、C[1]～C[8]アルキル、C[1]～C[8]アルキルカルボニル－またはC[1]～C[8]アルコキシカルボニル－である、請求項１または２に記載の化合物。
【請求項４】
R[2]は、C[1]～C[8]アルキルまたは１～３つのR[6a]で置換されたC[1]～C[8]アルキル、C[1]～C[8]ハロアルキルまたは１～３つのR[6a]で置換されたC[1]～C[8]ハロアルキル、C[3]～C[8]シクロアルキルまたは１～３つのR[6b]で置換されたC[3]～C[8]シクロアルキル、フェニル、１～３つのR[7]で置換されたフェニル、フェニル－C[1]～C[4]アルキル、フェニル－C[1]～C[4]アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR[7]で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR[7]で置換された５～６員環ヘテロアリール、ハロゲンまたは－N（R[8]）（R[9]）であり、R[8]、R[9]、R[6a]およびR[6b]は、請求項１に定義されるとおりである、請求項１～３のいずれか一項に記載の化合物。
【請求項５】
R[3]は、C[1]～C[4]ハロアルキルである、請求項１～４のいずれか一項に記載の化合物。
【請求項６】
R[4]は、フェニルまたは１～３つのR[7]で置換されたフェニルであり、R[7]は、独立して、ハロゲン、シアノ、C[1]～C[8]アルキル、C[1]～C[8]ハロアルキル、C[1]～C[8]アルコキシ、またはC[1]～C[8]ハロアルコキシである、請求項１～５のいずれか一項に記載の化合物。
【請求項７】
A[1]は、CR[5]であり、A[2]、A[3]およびA[4]は、それぞれCHであり；
R[1]は、水素、メチル、エチル、メチルカルボニル－、またはメトキシカルボニルであり；
R[2]は、C[1]～C[8]アルキル、１～３つのR[6a]で置換されたC[1]～C[8]アルキル、C[2]～C[8]アルケニル、C[2]～C[8]アルキニル、C[3]～C[8]シクロアルキル、C[1]～C[8]ハロアルキル、ジ－C[1]～C[8]アルキルアミノ、C[1]～C[4]アルキルアミノ、フルオロ、アリール、１～３つのR[6b]で置換されたアリール、５～６員環ヘテロアリールまたは１～３つのR[6b]で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；
R[3]は、C[1]～C[4]ハロアルキルであり；
R[4]は、アリールまたは１～３つのR[6b]で置換されたアリールであり；
ｎは、２であり；
R[5]は、ハロゲンまたはC[1]～C[8]アルキル、C[3]～C[8]シクロアルキル、C[1]～C[8]ハロアルキルもしくはC[2]～C[8]アルケニルであり；
R[6a]は、独立して、シアノ、ハロゲン、ニトロ、C[1]～C[4]アルコキシ、またはC[1]～C[4]ハロアルコキシであり；ならびに
R[6b]は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C[1]～C[4]アルキル、またはC[1]～C[4]ハロアルキル、C[1]～C[4]アルコキシもしくはC[1]～C[4]ハロアルコキシである、
請求項１～６のいずれか一項に記載の化合物。
【請求項８】
A[1]は、CR[5]であり、およびA[2]、A[3]およびA[4]は、それぞれCHであり；
R[1]は、水素であり；
R[2]は、C[1]～C[4]アルキル、１～３つのR[6a]で置換されたC[1]～C[4]アルキル、C[2]～C[4]

アルケニル、C_2～C_4アルキニル、C_3～C_5シクロアルキル、C_1～C_4ハロアルキル、ジ－C_1～C_4アルキルアミノ、C_1～C_4アルキルアミノ、フルオロ、１～３個ハロ置換フェニル、または５～６員環ヘテロアリールであり；

R^3は、クロロジフルオロメチルまたはトリフルオロメチルであり；

R^4は、３，５－ビス－（トリフルオロメチル）－フェニル、３－クロロ－５－トリフルオロメチル－フェニル、３－ブロモ－５－トリフルオロメチル－フェニル、３，５－ジブロモ－フェニル、３，５－ジクロロ－フェニル、３，４－ジクロロ－フェニル、３－トリフルオロメチル－フェニル、４－ブロモ－３，５－ジクロロフェニル、３，５－ジクロロ－４－フルオロフェニルまたは３，４，５－トリクロロ－フェニルであり；

ｎは、２であり；

R^5は、ブロモ、クロロ、フルオロ、シアノ、ニトロ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、シクロプロピル、またはビニルであり；

R^{6a}は、独立して、フルオロ、シアノ、ニトロ、メトキシ、ジフルオロメトキシまたはトリフルオロメトキシであり；ならびに

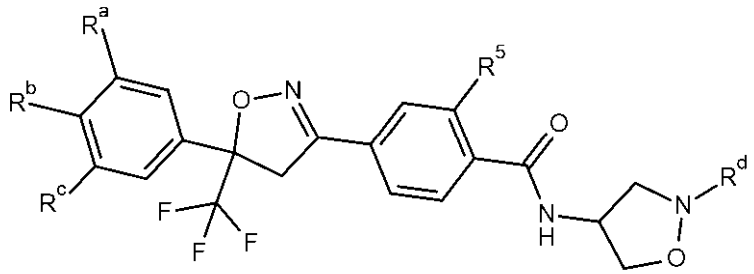
R^{6b}は、独立して、ブロモ、クロロ、フルオロ、シアノ、ニトロ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、ジフルオロメトキシ、トリフルオロメトキシである、

請求項１～７のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項９】

式（Ｉｂ）

【化２】



(Ib)

（式中、

R^aは、水素、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^bは、水素、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^cは、水素、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキル、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^5は、ハロゲン、シアノ、C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニルであり；

R^dは、$S(O)_2-R^2$であり；

R^2は、C_1～C_8アルキルまたは１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8アルキル、C_1～C_8ハロアルキルまたは１～３つのR^{6a}で置換されたC_1～C_8ハロアルキル、C_3～C_8シクロアルキルまたは１～３つのR^{6b}で置換されたC_3～C_8シクロアルキル、フェニル、１～３つのR^7で置換されたフェニル、フェニル－C_1～C_4アルキル、フェニル－C_1～C_4アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのR^7で置換されている）、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのR^7で置換された５～６員環ヘテロアリール、－Ｎ（R^8）（R^9）、C_1～C_4アルキルアミノ、フルオロであり；

R^5は、独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C_1～C_8アルキル、C_3～C_8シクロアルキル、C_1～C_8ハロアルキル、C_2～C_8アルケニルであり；

R^{6a}は、独立して、C_1～C_8アルコキシ、またはC_1～C_8ハロアルコキシであり；

R^{6b}は、独立して、オキソ、アミノ、C_1～C_8アルキルアミノ、Ｎ，Ｎ－C_1～C_8ジアルキルアミノ、C_1～C_8アルコキシ、C_1～C_8ハロアルコキシ、フェニル、１～３つのＲ

^{7}で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリールまたは１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリールであり；

Ｒ^{7}は、独立して、ハロゲン、シアノ、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルコキシ、またはＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$ハロアルコキシであり；

Ｒ^{8}およびＲ^{9}は、独立して、水素、シアノ－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{2}$～Ｃ$_{8}$アルケニルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_{2}$～Ｃ$_{8}$アルケニル、フェニル－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{4}$アルキル、フェニル－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{4}$アルキル（ここで、フェニル部分は、１～３つのＲ^{7}で置換されている）、－Ｓ（Ｏ）$_{2}$Ｒ^{10}であり；

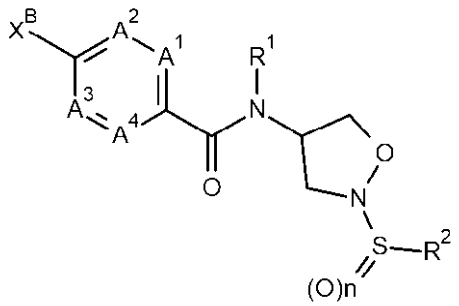
Ｒ^{10}は、水素、シアノ－Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、Ｃ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキルまたは１～３つのＲ^{6a}で置換されたＣ$_{1}$～Ｃ$_{8}$アルキル、フェニル、１～３つのＲ^{7}で置換されたフェニル、５～６員環ヘテロアリール、１～３つのＲ^{7}で置換された５～６員環ヘテロアリールである）

の化合物で表される、請求項１に記載の式（Ｉ）の化合物。

【請求項１０】

式（Ｉｎｔ－Ｉ）

【化３】



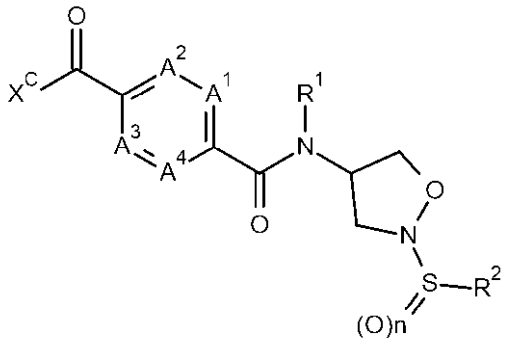
(Int-I)

（式中、Ａ^{1}、Ａ^{2}、Ａ^{3}、Ａ^{4}、Ｒ^{1}およびＲ^{2}は、請求項１～９のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物について定義されているとおりであり、およびＸ^{B}は、脱離基であるか、またはＸ^{B}は、シアノ、ホルミル、ＣＨ＝Ｎ－ＯＨもしくはアセチルである）

の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシド、あるいは

式（Ｉｎｔ－ＩＩ）

【化４】



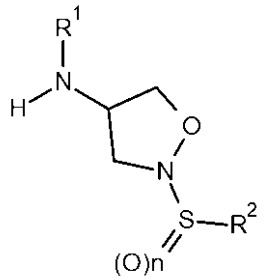
(Int-II)

（式中、Ａ^{1}、Ａ^{2}、Ａ^{3}、Ａ^{4}、Ｒ^{1}およびＲ^{2}は、請求項１～９のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物について定義されているとおりであり、Ｘ^{C}は、ＣＨ$_{2}$－ハロゲン、ＣＨ＝Ｃ（Ｒ^{3}）Ｒ^{4}、またはＣＨ$_{2}$Ｃ（ＯＨ）（Ｒ^{3}）Ｒ^{4}（ここで、Ｒ^{3}およびＲ^{4}は、請求項１～９のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物について定義されているとおりである）である）

の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシド、あるいは

式（Ｉｎｔ－ＩＩＩ）

【化５】



(Int-III)

（式中、R^1およびR^2は、請求項１～９のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物について定義されているとおりである）
の化合物またはその互変異性体、異性体、鏡像異性体、塩もしくはＮ－オキシド。
【請求項１１】
無脊椎動物有害生物に対処しかつ／またはそれを防除する方法であって、殺虫有効量の請求項１～９のいずれか一項に記載の式（Ｉ）の化合物を、前記有害生物、前記有害生物の生息地、または前記有害生物による攻撃を受けやすい植物に施用する工程を含む、方法。
【請求項１２】
活性成分として、請求項１～９のいずれか一項に記載の少なくとも１つの式（Ｉ）の化合物または適切な場合にはその互変異性体を、それぞれの場合に遊離形態または農芸化学的に利用可能な塩形態で含む、殺虫組成物。
【請求項１３】
有害生物を防除するための方法であって、請求項１２に記載の組成物を前記有害生物またはその環境に施用する工程を含むが、人に適用される方法を除く、方法。
【請求項１４】
有害生物による攻撃から植物繁殖材料を保護するための方法であって、前記繁殖材料または前記繁殖材料が植えられた場所を、請求項１２に記載の組成物で処理する工程を含む、方法。
【請求項１５】
請求項１２に記載の殺虫組成物で処理された植物繁殖材料。