明　細　書

発明の名称 ： 有害生物防除剤

技術分野

[0001]　本発明は、式（１）で表されるジアゾール化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド、及び、それらを有効成分として含有する有害生物防除剤に関する。

背景技術

[0002]　これまでに有害節足動物の防除を目的として、様々なアゾール化合物が開示されている。例えば、特許文献１，２にはある種のジアゾール化合物が開示されている。また、有害節足動物の防除を目的として、硫黄含有置換基を特徴とする様々な化合物が開示されており、例えば、特許文献３～７では、含硫黄置換基を有するアリールアゾール化合物が開示されている。しかしながら、これら先行技術文献において、本発明に係るジアゾール化合物は何ら開示されておらず、また有害生物防除剤としての有用性に関しても全く開示されていない。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第２０１０／１３４４７８号
特許文献2：国際公開第２０１２／０２５４６０号
特許文献3：国際公開第２０１７／１０４７４１号
特許文献4：国際公開第２０２０／０７１３０４号
特許文献5：特表２０１７－５１１３７８号公報
特許文献6：特表２０１７－５１２８３５号公報
特許文献7：国際公開第２０１５／１６３４７８号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004]　本発明は、種々の有害生物に対して優れた防除活性を示す化合物もしくは

その塩又はそれらのＮ－オキシド及びそれを有効成分として含有する有害生物防除剤を提供することを課題とする。

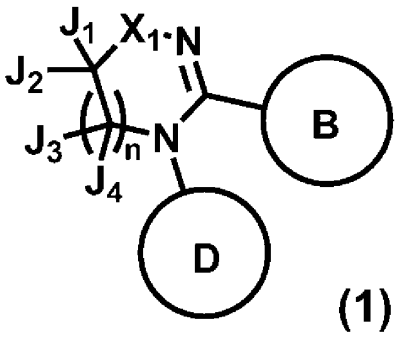
課題を解決するための手段

[0005] 本発明者らは鋭意研究を重ねた結果、式（１）で表される化合物が、高い有害生物防除活性を有することを見い出し、本発明を完成させるに至った。

[0006] すなわち、本発明は以下に関するが、それに限定されない。

［１］ 式（１）で表される化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド：

[化1]



(1)

［式（１）中、

X_1は、酸素原子、硫黄原子、NY_1又は$C(J_5J_6)$を表し、

ｎは、０又は１を表し、

J_1、J_2、J_3及びJ_4は各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、

無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

ヒドロキシ基、

若しくは、Ｃ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になって、

カルボニル基のＯ原子、

チオカルボニル基のＳ原子、

Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、

Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基、

からなる群から選択される基を表し、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$は各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、

無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

若しくは、Ｃ－Ｊ$_5$及びＣ－Ｊ$_6$の二つの結合が一緒になって、

カルボニル基のＯ原子、

チオカルボニル基のＳ原子、

Ｙ$_3$で置換されたイミノ基、

Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基、

からなる群から選択される基を表し、

Ｊ$_7$及びＪ$_8$は各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、

無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、

無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、

１もしくは２つの（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、及び／又はハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、

ヒドロキシ基

からなる群から選択される基を表し、

Ｄは、

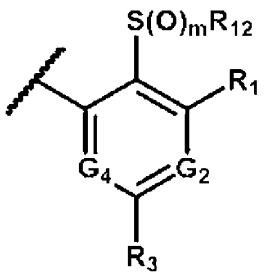
無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたフェニル基、

無置換もしくはZ_1によって任意に置換された複素環基、

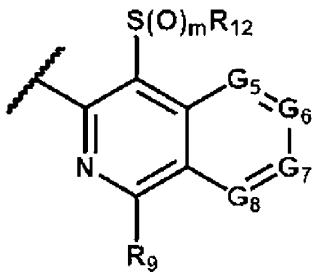
からなる群から選択される基を表し、

Ｂは、Ｂ－１、Ｂ－２、Ｂ－３、Ｂ－４、Ｂ－５、Ｂ－６又はＢ－８で表される構造であり、

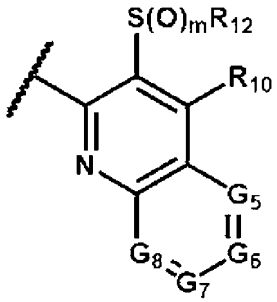
[化2]



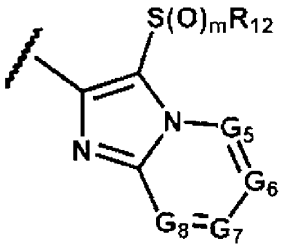
(B-1)



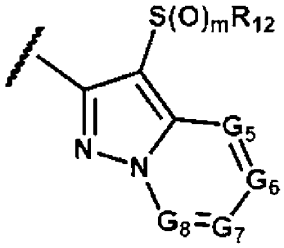
(B-2)



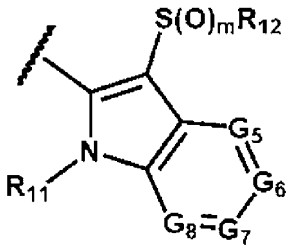
(B-3)



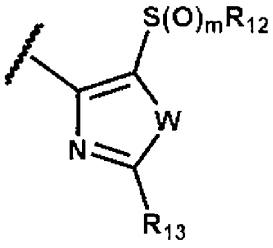
(B-4)



(B-5)



(B-6)



(B-8)

R_{12}は、

（C_1～C_6）アルキル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキル基

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

NY_aY_b基

からなる群から選択される基を表し、

mは、０、１又は２を表し、

Y_a及びY_bは、各々独立して、

水素原子、

（C_1～C_6）アルキル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキル基、

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

（C_1～C_6）アルケニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルケニル基、

からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基又は環状アミド基を形成する基を表し、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、mは１又は２を表し、

G_2は、窒素原子又はC（R_2）を表し、

G_4は、窒素原子又はC（R_4）を表し

但し、G_2及びG_4は、何れか若しくは両方が窒素原子であり、

G_5は、窒素原子又はC（R_5）を表し、

G_6は、窒素原子又はC（R_6）を表し、

G_7は、窒素原子又はC（R_7）を表し、

G_8は、窒素原子又はC（R_8）を表し、

R_1、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8及びR_{13}は、各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルキニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニ

ル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、

無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基、

無置換もしくはZ_2によって任意に置換された複素環基、

無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェノキシ基、

無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたピリジルオキシ基、

NY_4Y_5基、

Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

ＣＨ＝ＮＹ$_6$基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、

ホルミル基、

カルボキシ基、

ＳＦ$_5$基、

からなる群から選択される基を表し、

Ｒ$_9$及びＲ$_{10}$は、各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基

ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、

からなる群から選択される基を表し、

R_{11}は、

水素原子、

（C_1～C_6）アルキル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキル基、

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、

ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、

からなる群から選択される基を表し、

Z_1及びZ_2は各々独立して、

ハロゲン原子、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基

、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、
NY_4Y_5基、
C（O）NY_4Y_5基、
シアノ基、
ニトロ基、
ヒドロキシ基、
メルカプト基、
ホルミル基、
カルボキシ基、
SF_5基、
からなる群から選択される基、
若しくは、
隣接する２つのZ_1又は２つのZ_2が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい５又は６員の脂環式基を形成する基、又は、隣接する２つのZ_1又は２つZ_2及びそのZ_1又はZ_2が結合する炭素原子が一緒になって１，３－ジオキソール基、若しくは１，４－ジオキシン基を形成する基、を表し、前記１，３－ジオキソール基、及び１，４－ジオキシン基は１又は２以上の独立したハロゲン原子で置換されていてもよく、
Y_1、Y_2及びY_3は各々独立して
水素原子

無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

ヒドロキシ基、

からなる群から選択される基を表し、

T_a及びT_1は、各々独立して、

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

（C_1～C_6）アルキルチオ基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、

（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

NY_4Y_5基、

C（O）NY_4Y_5基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、

ホルミル基、

カルボキシ基、

無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェニル基、

無置換もしくはZ_3によって任意に置換された複素環、

無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェノキシ基、

無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたピリジルオキシ基、

からなる群から選択される基を表し、

T_2及びT_3は、各々独立して、

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

（C_1～C_6）アルキルチオ基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、

（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

NY_4Y_5基、

C（O）NY_4Y_5基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、

ホルミル基、

カルボキシ基、

からなる群から選択される基を表し、

Z_3は、複数存在する場合には各々独立して、

ハロゲン原子、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

１－シアノ－（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、

ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、

ＳＦ$_5$基、

からなる群から選択される基を表し、

Ｙ$_4$及びＹ$_5$は、各々独立して、

水素原子、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、
（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、
ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、
（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、
ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、
（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、
ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、
（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキルカルボニル基、
ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキルカルボニル基、
（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、
ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、
（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、
ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、
無置換もしくはＺ$_3$によって任意に置換されたフェニル基、
からなる群から選択される基を表し、
Ｙ$_6$は、複数存在する場合には各々独立して、
水素原子、
無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、
無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、
（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、
ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、
無置換もしくはシアノ基によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、
ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、
（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルコキシ基、
ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルコキシ基、
ハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、
（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、

ハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、

からなる群から選択される基を表し、

Ｗは酸素原子、硫黄原子又はＮＹ$_7$を表し、

Ｙ$_7$は、

水素原子、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

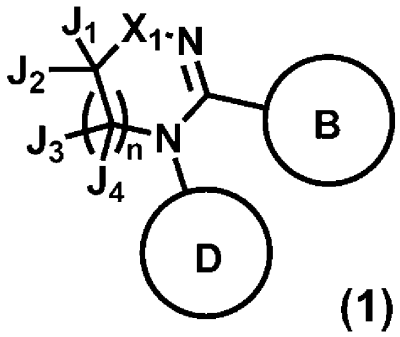
（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基

からなる群から選択される基である］。

［２］　式（１）で表される化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド：

[化3]



［式（１）中、

Ｘ$_1$は、酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$又はＣ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）を表し、

ｎは、０又は１を表し、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$及びＪ$_4$は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、

若しくは、Ｃ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になって、カルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基、からなる群から選択される基を表し、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

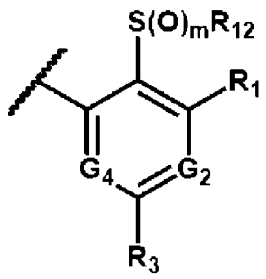
若しくは、Ｃ－Ｊ$_5$及びＣ－Ｊ$_6$の二つの結合が一緒になって、カルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_3$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基、からなる群から選択される基を表し、

Ｊ$_7$及びＪ$_8$は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、１もしくは２つの（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、及び／又はハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、ヒドロキシ基、からなる群から選択される基を表し、

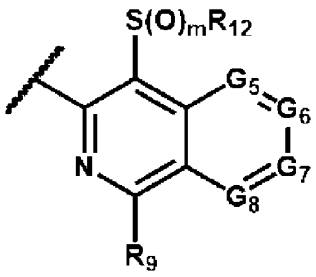
Ｄは、無置換もしくはＺ$_1$によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはＺ$_1$によって任意に置換された複素環基、からなる群から選択される基を表し、

Ｂは、Ｂ－１、Ｂ－２、Ｂ－３、Ｂ－４、Ｂ－５又はＢ－６で表される構造であり、

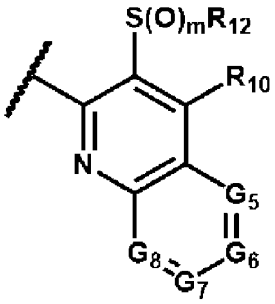
[化4]



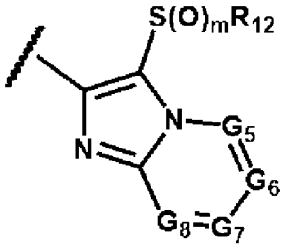
(B-1)



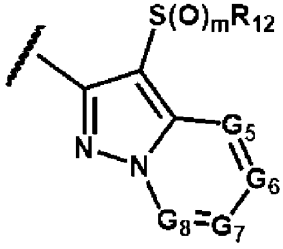
(B-2)



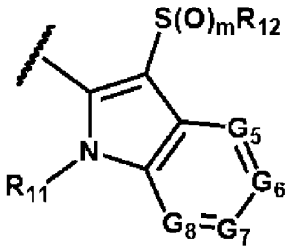
(B-3)



(B-4)



(B-5)



(B-6)

R_{12}は、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基を表し、

mは、０、１又は２を表し、

G_2は、窒素原子又はＣ（R_2）を表し、

G_4は、窒素原子又はＣ（R_4）を表し、

但し、G_2及びG_4は、何れか若しくは両方が窒素原子であり、

G_5は、窒素原子又はＣ（R_5）を表し、

G_6は、窒素原子又はＣ（R_6）を表し、

G_7は、窒素原子又はＣ（R_7）を表し、

G_8は、窒素原子又はＣ（R_8）を表し、

R_1、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）ア

ルキル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルキニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された

ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換された複素環基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェノキシ基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたピリジルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基、
からなる群から選択される基を表し、

R_9及びR_{10}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、
からなる群から選択される基を表し、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、からなる群から選択される基を表し、

Z_1及びZ_2は各々独立して、ハロゲン原子、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_2によって任

意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基、からなる群から選択される基、

若しくは、隣接する２つのZ_1又はZ_2が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていて

もよい５又は６員の脂環式基を形成する基、又は、隣接する２つのZ_1又はZ_2及びそのZ_1又はZ_2が結合する炭素原子が一緒になって１，３－ジオキソール基、若しくは１，４－ジオキシン基を形成する基、を表し、前記１，３－ジオキソール基、及び１，４－ジオキシン基は１又は２以上の独立したハロゲン原子で置換されていてもよく、

Y_1、Y_2及びY_3は各々独立して、水素原子、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ヒドロキシ基、からなる群から選択される基を表し、

T_a及びT_1は、各々独立して、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）ア

ルコキシカルボニル基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはZ_3によって任意に置換された複素環基、無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェノキシ基、無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたピリジルオキシ基、からなる群から選択される基を表し、

T_2及びT_3は、各々独立して、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、からなる群から選択される基を表し、

Z_3は、複数存在する場合には各々独立して、ハロゲン原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、１－シアノ－（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボ

ニル基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、ＳＦ５基、からなる群から選択される基を表し、

Ｙ$_4$及びＹ$_5$は、各々独立して、水素原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキルカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、無置換もしくはＺ$_3$によって任意に置換されたフェニル基、からなる群から選択される基を表し、

Ｙ$_6$は、複数存在する場合には各々独立して、水素原子、無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、無置換もしくはシアノ基によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルコキシ基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルコキシ基、（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、ハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、ハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、からなる群から選択される基である］。

［３］　Ｘ$_1$が、酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$又はＣ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

Ｃ－Ｊ$_5$及びＣ－Ｊ$_6$は、二つの結合が一緒になって、カルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_3$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基、からなる群から選択される基であり、

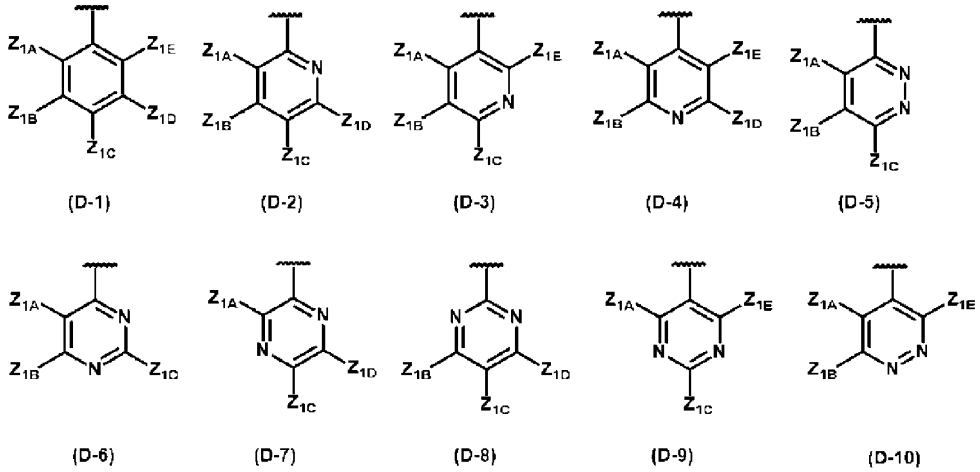
Ｊ$_7$及びＪ$_8$は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、１もしくは２つの（Ｃ$_1$～Ｃ

$_6$）アルキル基、及び／又はハロ（C_1～C_6）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、ヒドロキシ基、からなる群から選択される基である、

［１］または［２］に記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

［４］　ＤがＤ－１、Ｄ－２、Ｄ－３、Ｄ－４、Ｄ－５、Ｄ－６、Ｄ－７、Ｄ－８、Ｄ－９、又はＤ－１０である

[化5]



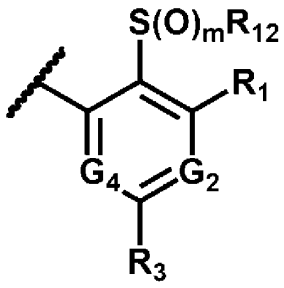
［式中、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}及びZ_{1E}は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～

C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基、からなる群から選択される基である］、［１］～［３］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

［５］　Ｂが、Ｂ－１で表される構造である、［１］～［４］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

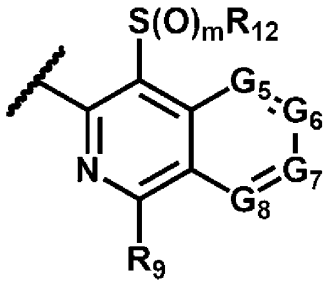
[化6]



(B-1)

［６］　Ｂは、Ｂ－２で表される構造である、［１］～［４］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

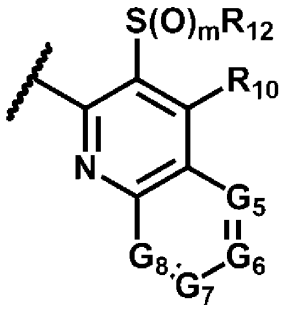
[化7]



B-2

［７］　Ｂは、Ｂ－３で表される構造である、［１］～［４］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

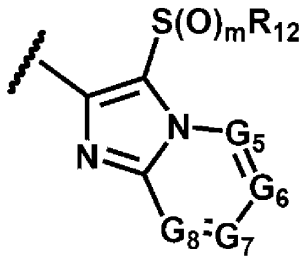
[化8]



B-3

［８］　Ｂは、Ｂ－４で表される構造である、［１］～［４］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

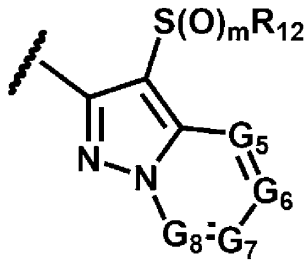
[化9]



B-4

［９］　Ｂは、Ｂ－５で表される構造である、［１］～［４］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

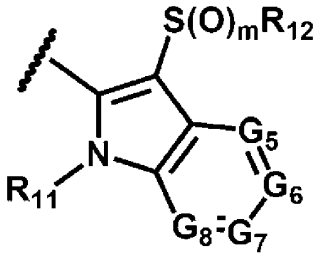
[化10]



B-5

［１０］　Ｂは、Ｂ－６で表される構造である、［１］～［４］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

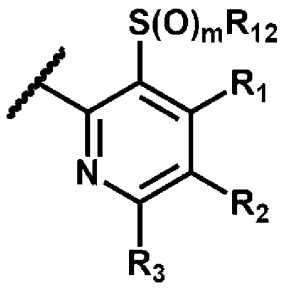
[化11]



B-6

［１１］　Ｂは、Ｂ－７で表される構造であり、

[化12]



(B-7)

R_1が、水素原子である、［１］～［４］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

［１２］　［１］～［１１］の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドを含有する有害生物防除剤。

発明の効果

[0007] 式（１）で表される本発明化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドは、有害生物に対して極めて優れた防除効果を示し、有害生物防除剤として有用である。

発明を実施するための形態

[0008] 本明細書において、以下の用語の定義や意味は、それぞれ次のとおりである。

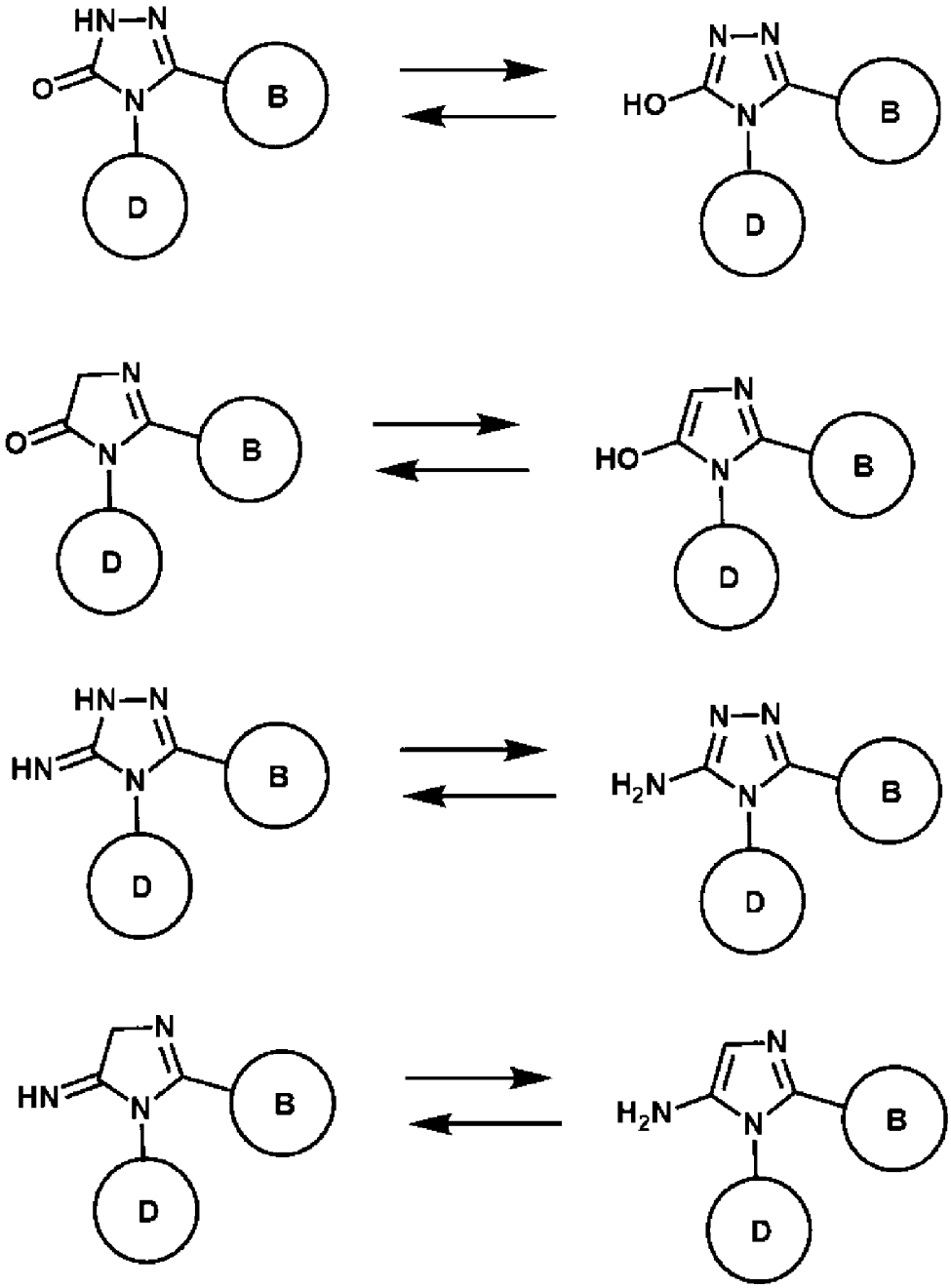
[0009] 本発明に包含される化合物は、１個又は２個以上の不斉炭素原子又は不斉硫黄原子又は軸不斉の存在に起因する光学活性体が存在するが、本発明は全ての光学活性体又はラセミ体を包含する。

[0010] 本発明に包含される化合物には、置換基の種類によって幾何異性体が存在する場合があるが、本発明は全ての幾何異性体又は任意の割合で含む幾何異性体の混合物を包含するものである。

また、本発明に包含される化合物には、下記に表されるようにカルボニル基、又はイミノ基に起因する互変異性体が存在する場合があるが、本発明は全ての互変異性体又は任意の割合で含む互変異性体の混合物を包含するもの

である。下記式中、Ｂ基及びＤ基は前記と同じものを示す。

[0011] [化13]



[0012] 本発明に包含される当該化合物の塩とは、常法に従って塩にすることができるものである。例えば、フッ化水素酸、塩酸、臭化水素酸、ヨウ化水素酸

等のハロゲン化水素酸の塩、硝酸、硫酸、燐酸、塩素酸、過塩素酸等の無機酸の塩、メタンスルホン酸、エタンスルホン酸、トリフルオロメタンスルホン酸、ベンゼンスルホン酸、ｐ－トルエンスルホン酸等のスルホン酸の塩、ギ酸、酢酸、プロピオン酸、トリフルオロ酢酸、フマール酸、酒石酸、蓚酸、マレイン酸、リンゴ酸、コハク酸、安息香酸、マンデル酸、アスコルビン酸、乳酸、グルコン酸、クエン酸等のカルボン酸の塩、グルタミン酸、アスパラギン酸等のアミノ酸の塩。もしくは、リチウム、ナトリウム、カリウムといったアルカリ金属の塩、カルシウム、バリウム、マグネシウムといったアルカリ土類金属の塩、アルミニウムの塩、テトラメチルアンモニウム塩、テトラブチルアンモニウム塩、ベンジルトリメチルアンモニウム塩等の四級アンモニウム塩、等が挙げられる。

[0013] 本発明化合物において、Ｎ－オキシドとは、３級アミンの窒素原子又は複素環上の環を構成する窒素原子が酸化された化合物である。Ｎ－オキシドを形成しうる複素環としては、例えば、ピリジン環、ピリダジン環、ピリミジン環、ピラジン環、及び前記含窒素複素環を含む縮合環が挙げられる。

[0014] 次に、本明細書において示した各置換基の具体例を以下に示す。ここで、ｎ－はノルマル、ｉ－はイソ、ｓ－はセカンダリー、ｔｅｒｔ－はターシャリー、及びｃ－はシクロをそれぞれ意味する。また、Ｍｅはメチル基、Ｅｔはエチル基、Ｐｒはプロピル基、ｎＰｒはｎ－プロピル基、ｉ－Ｐｒはｉ－プロピル基、ｃＰｒはシクロプロピル基、Ｂｕはブチル基、Ｐｈはフェニル基、Ａｃはアセチル基を各々意味する。

[0015] 本明細書における「ハロゲン原子」としては、フッ素原子、塩素原子、臭素原子及びヨウ素原子が挙げられる。尚、本明細書中「ハロ」の表記もこれらのハロゲン原子を表す。

[0016] 本明細書における「（C_a～C_b）アルキル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状の炭化水素基を表し、例えば、メチル基、エチル基、ｎ－プロピル基、ｉ－プロピル基、ｎ－ブチル基、ｉ－ブチル基、ｓ－ブチル基、ｔｅｒｔ－ブチル基、ｎ－ペンチル基、１，１－ジメチル

プロピル基、ｎ－ヘキシル基等が具体例として挙げられ、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0017] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルキル」の表記は、炭素原子に結合した水素原子がハロゲン原子によって任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状の炭化水素基を表す。このとき、２個以上のハロゲン原子によって置換されている場合、それらのハロゲン原子は互いに同一でも、互いに相異なっていてもよい。例えば、フルオロメチル基、クロロメチル基、ブロモメチル基、ヨードメチル基、ジフルオロメチル基、ジクロロメチル基、トリフルオロメチル基、クロロジフルオロメチル基、トリクロロメチル基、ブロモジフルオロメチル基、１－フルオロエチル基、２－フルオロエチル基、２－クロロエチル基、２－ブロモエチル基、２，２－ジフルオロエチル基、２，２，２－トリフルオロエチル基、２－クロロ－２，２－ジフルオロエチル基、２，２，２－トリクロロエチル基、２－ブロモ－２，２－ジフルオロエチル基、１，１，２，２－テトラフルオロエチル基、２－クロロ－１，１，２－トリフルオロエチル基、２－クロロ－１，１，２，２－テトラフルオロエチル基、ペンタフルオロエチル基、２，２－ジフルオロプロピル基、３，３，３－トリフルオロプロピル基、３－ブロモ－３，３－ジフルオロプロピル基、２，２，３，３－テトラフルオロプロピル基、２，２，３，３，３－ペンタフルオロプロピル基、１，１，２，３，３，３－ヘキサフルオロプロピル基、ヘプタフルオロプロピル基、２，２，２－トリフルオロ－１－（メチル）エチル基、２，２，２－トリフルオロ－１－（トリフルオロメチル）エチル基、１，２，２，２－テトラフルオロ－１－（トリフルオロメチル）エチル基、２，２，３，４，４，４－ヘキサフルオロブチル基、２，２，３，３，４，４，４－ヘプタフルオロブチル基、ノナフルオロブチル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0018] 本明細書における「（C_a～C_b）アルケニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状で、且つ分子内に１個又は２個以上の二

重結合を有する不飽和炭化水素基を表す。例えば、ビニル基、１－プロペニル基、２－プロペニル基、１－メチルエテニル基、２－ブテニル基、２－メチル－２－プロペニル基、３－メチル－２－ブテニル基、１，１－ジメチル－２－プロペニル基等が具体例として挙げられ、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0019] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルケニル」の表記は、炭素原子に結合した水素原子がハロゲン原子によって任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状で、且つ分子内に１個又は２個以上の二重結合を有する不飽和炭化水素基を表す。このとき、２個以上のハロゲン原子によって置換されている場合、それらのハロゲン原子は互いに同一でも、互いに相異なっていてもよい。例えば、２，２－ジクロロビニル基、２－フルオロ－２－プロペニル基、２－クロロ－２－プロペニル基、２－ブロモ－２－プロペニル基、３，３－ジフルオロ－２－プロペニル基、２，３－ジクロロ－２－プロペニル基、３，３－ジクロロ－２－プロペニル基、２，３，３－トリフルオロ－２－プロペニル基、２，３，３－トリクロロ－２－プロペニル基、１－（トリフルオロメチル）エテニル基、４，４－ジフルオロ－３－ブテニル基、３，４，４－トリフルオロ－３－ブテニル基、３－クロロ－４，４，４－トリフルオロ－２－ブテニル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0020] 本明細書における「（C_a～C_b）アルケニルオキシ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニル－Ｏ－基を表す。例えば、ビニルオキシ基、アリルオキシ基、１－プロペニルオキシ基、２－プロペニルオキシ基、１－メチルエテニルオキシ基、２－ブテニルオキシ基、２－メチル－２－プロペニルオキシ基、３－メチル－２－ブテニルオキシ基、１，１－ジメチル－２－プロペニルオキシ等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0021] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルケニルオキシ」の表記は、炭素原子に結合した水素原子がハロゲン原子によって任意に置換された炭素原子

数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニル－Ｏ－基を表す。例えば、１－フルオロビニルオキシ基、１－クロロビニルオキシ基、１－ブロモ－１－プロペニルオキシ基、３－ヨード－ブテニルオキシ基、１－フルオロ－２メチル－プロペニルオキシ基、３，３－ジクロロアリルオキシ基等が具体例として挙げらる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0022] 本明細書における「（C_a～C_b）アルキニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状で、且つ分子内に１個又は２個以上の三重結合を有する不飽和炭化水素基を表す。例えば、エチニル基、プロパルギル基、２－ブチニル基、１－ペンチニル基、１－ヘキシニル基、４，４，４－トリフルオロ－２－ブチニル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0023] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルキニル」の表記は、炭素原子に結合した水素原子がハロゲン原子によって任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる直鎖状又は分岐鎖状で、且つ分子内に１個又は２個以上の三重結合を有する不飽和炭化水素基を表す。このとき、２個以上のハロゲン原子によって置換されている場合、それらのハロゲン原子は互いに同一でも、互いに相異なっていてもよい。例えば、３－フルオロ－１－プロピニル基、３－クロロ－１－プロピニル基、３－ブロモ－１－ブチニル基、３－ブロモ－２－プロピニル基、３－ヨード－２プロピニル基、３－ブロモ－１－ヘキシニル基、５，５－ジクロロ－２－メチル－３－ペンチニル基、４－クロロ－１，１－ジメチル－２－ブチニル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0024] 本明細書における「（C_a～C_b）シクロアルキル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる環状の炭化水素基を表し、３員環から６員環までの単環又は複合環構造を形成することが出来る。また、それぞれの環は指定の炭素原子数の範囲でアルキル基によって任意に置換されていてもよい。例えばシクロプロピル基、１－メチルシクロプロピル基、２－メチルシクロプロピル基、２，２－ジメチルシクロプロピル基、シクロブチル基、シクロペンチル

基、シクロヘキシル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0025] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）シクロアルキル」の表記は、炭素原子に結合した水素原子がハロゲン原子によって任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる環状の炭化水素基を表し、３員環から６員環までの単環又は複合環構造を形成することが出来る。また、それぞれの環は指定の炭素原子数の範囲でアルキル基によって任意に置換されていてもよい。例えば、１－フルオロシクロプロピル基、２－フルオロシクロプロピル基、１－クロロシクロプロピル基、１－ブロモシクロプロピル基、１－ヨードシクロプロピル基、２，２－ジクロロシクロプロピル基、１－フルオロシクロブチル基、１－クロロシクロペンチル基、１－ブロモシクロヘキシル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0026] 本明細書における「１－シアノ－（C_a～C_b）シクロアルキル」の表記は、１位がシアノ基で置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる環状の炭化水素基を表し、３員環から６員環までの単環又は複合環構造を形成することが出来る。また、それぞれの環は指定の炭素原子数の範囲でアルキル基によって任意に置換されていてもよい。例えば１－シアノ－シクロプロピル基、１－シアノ－２－メチルシクロプロピル基、１－シアノ－２，２－ジメチルシクロプロピル基、１－シアノ－シクロブチル基、１－シアノ－シクロペンチル基、１－シアノ－シクロヘキシル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0027] 本明細書における「（C_a～C_b）アルコキシ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－Ｏ－基を表す。例えばメトキシ基、エトキシ基、ｎ－プロピルオキシ基、ｉ－プロピルオキシ基、ｎ－ブチルオキシ基、ｉ－ブチルオキシ基、ｓ－ブチルオキシ基、ｔｅｒｔ－ブチルオキシ基、２－エチルヘキシルオキシ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0028] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルコキシ」の表記は、炭素原子数

がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキル－Ｏ－基を表す。例えばジフルオロメトキシ基、トリフルオロメトキシ基、クロロジフルオロメトキシ基、ブロモジフルオロメトキシ基、２－フルオロエトキシ基、２－クロロエトキシ基、２，２，２－トリフルオロエトキシ基、１，１，２，２，－テトラフルオロエトキシ基、２－クロロ－１，１，２－トリフルオロエトキシ基、１，１，２，３，３，３－ヘキサフルオロプロピルオキシ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0029] 本明細書における「（C_a～C_b）アルキルチオ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－Ｓ－基を表す。例えばメチルチオ基、エチルチオ基、ｎ－プロピルチオ基、ｉ－プロピルチオ基、ｎ－ブチルチオ基、ｉ－ブチルチオ基、ｓ－ブチルチオ基、ｔｅｒｔ－ブチルチオ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0030] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルキルチオ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキル－Ｓ－基を表す。例えば、ジフルオロメチルチオ基、トリフルオロメチルチオ基、クロロジフルオロメチルチオ基、ブロモジフルオロメチルチオ基、２，２，２－トリフルオロエチルチオ基、１，１，２，２－テトラフルオロエチルチオ基、２－クロロ－１，１，２－トリフルオロエチルチオ基、ペンタフルオロエチルチオ基、１，１，２，３，３，３－ヘキサフルオロプロピルチオ基、ヘプタフルオロプロピルチオ基、１，２，２，２－テトラフルオロ－１－（トリフルオロメチル）エチルチオ基、ノナフルオロブチルチオ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0031] 本明細書における「（C_a～C_b）アルキルスルフィニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－Ｓ（Ｏ）－基を表す。例えばメチルスルフィニル基、エチルスルフィニル基、ｎ－プロピルスルフィニル基、ｉ－プロピルスルフィニル基、ｎ－ブチルスルフィニル基、ｉ－ブチルスルフィニル基、ｓ－ブチルスルフィニル基、ｔｅｒｔ－ブチルス

ルフィニル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0032] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルキルスルフィニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキル－Ｓ（Ｏ）－基を表す。例えば、ジフルオロメチルスルフィニル基、トリフルオロメチルスルフィニル基、クロロジフルオロメチルスルフィニル基、ブロモジフルオロメチルスルフィニル基、２，２，２－トリフルオロエチルスルフィニル基、１，２，２，２－テトラフルオロ－１－（トリフルオロメチル）エチルスルフィニル基、ノナフルオロブチルスルフィニル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0033] 本明細書における「（C_a～C_b）アルキルスルホニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－SO_2－基を表す。例えばメチルスルホニル基、エチルスルホニル基、ｎ－プロピルスルホニル基、ｉ－プロピルスルホニル基、ｎ－ブチルスルホニル基、ｉ－ブチルスルホニル基、ｓ－ブチルスルホニル基、ｔｅｒｔ－ブチルスルホニル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0034] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルキルスルホニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキル－SO_2－基を表す。例えば、ジフルオロメチルスルホニル基、トリフルオロメチルスルホニル基、クロロジフルオロメチルスルホニル基、ブロモジフルオロメチルスルホニル基、２，２，２－トリフルオロエチルスルホニル基、１，１，２，２－テトラフルオロエチルスルホニル基、２－クロロ－１，１，２－トリフルオロエチルスルホニル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0035] 本明細書における「（C_a～C_b）アルキルカルボニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－Ｃ（Ｏ）－基を表す。例えば、アセチル基、プロピオニル基、ブチリル基、イソブチリル基、バレリル基、イソバレリル基、２－メチルブタノイル基、ピバロイル基、ヘキサ

ノイル基、ヘプタノイル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0036] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルキルカルボニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキル－Ｃ（Ｏ）－基を表す。例えば、フルオロアセチル基、クロロアセチル基、ジフルオロアセチル基、ジクロロアセチル基、トリフルオロアセチル基、クロロジフルオロアセチル基、ブロモジフルオロアセチル基、トリクロロアセチル基、ペンタフルオロプロピオニル基、ヘプタフルオロブタノイル基、３－クロロ－２，２－ジメチルプロパノイル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0037] 本明細書における「（C_a～C_b）アルコキシカルボニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－Ｏ－Ｃ（Ｏ）－基を表す。例えばメトキシカルボニル基、エトキシカルボニル基、ｎ－プロピルオキシカルボニル基、ｉ－プロピルオキシカルボニル基、ｎ－ブトキシカルボニル基、ｉ－ブトキシカルボニル基、ｓ－ブトキシカルボニル基、ｔｅｒｔ－ブトキシカルボニル基、２－エチルヘキシルオキシカルボニル基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0038] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルコキシカルボニル」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキル－Ｏ－Ｃ（Ｏ）－基を表す。例えば、クロロメトキシカルボニル基、２－クロロエトキシカルボニル基、２，２－ジフルオロエトキシカルボニル基、２，２，２，－トリフルオロエトキシカルボニル基、２，２，２，－トリクロロエトキシカルボニル基等が具体例として挙げられるそれぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0039] 本明細書における「（C_a～C_b）アルキルカルボニルオキシ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－Ｃ（Ｏ）－Ｏ－基を表す。例えばメチルカルボニルオキシ基、エチルカルボニルオキシ基、ｎ－プロピルカルボニルオキシ基、ｉ－プロピルカルボニルオキシ基、ｎ－

ブチルカルボニルオキシ基、ｉ－ブチルカルボニルオキシ基、ｓ－ブチルカルボニルオキシ基、ｔｅｒｔ－ブチルカルボニルオキシ基、２－エチルヘキシルカルボニルオキシ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0040] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルキルカルボニルオキシ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキル－Ｃ（Ｏ）－Ｏ－基を表す。例えば、クロロメチルカルボニルオキシ基、２－クロロエチルカルボニルオキシ基、２，２－ジフルオロエチルカルボニルオキシ基、２，２，２，－トリフルオロエチルカルボニルオキシ基、２，２，２，－トリクロロエチルカルボニルオキシ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0041] 本明細書における「（C_a～C_b）アルコキシカルボニルオキシ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルコキシ－Ｃ（Ｏ）－Ｏ－基を表す。例えばメトキシカルボニルオキシ基、エトキシカルボニルオキシ基、ｎ－プロピルオキシカルボニルオキシ基、ｉ－プロピルオキシカルボニルオキシ基、ｎ－ブトキシカルボニルオキシ基、ｉ－ブトキシカルボニルオキシ基、ｓ－ブトキシカルボニルオキシ基、ｔｅｒｔ－ブトキシカルボニルオキシ基、２－エチルヘキシルオキシカルボニルオキシ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0042] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルコキシカルボニルオキシ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルコキシ－Ｃ（Ｏ）－Ｏ－基を表す。例えば、クロロメトキシカルボニルオキシ基、２－クロロエトキシカルボニルオキシ基、２，２－ジフルオロエトキシカルボニルオキシ基、２，２，２，－トリフルオロエトキシカルボニルオキシ基、２，２，２，－トリクロロエトキシカルボニルオキシ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0043] 本明細書における「（C_a～C_b）アルキルスルホニルオキシ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル－SO_2－Ｏ－基を

表す。例えばメチルスルホニルオキシ基、エチルスルホニルオキシ基、ｎ－プロピルスルホニルオキシ基、ｉ－プロピルスルホニルオキシ基、ｎ－ブチルスルホニルオキシ基、ｉ－ブチルスルホニルオキシ基、ｓ－ブチルスルホニルオキシ基、ｔｅｒｔ－ブチルスルホニルオキシ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0044] 本明細書における「ハロ（C_a～C_b）アルキルスルホニルオキシ」の表記は、炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキル－SO_2－Ｏ－基を表す。例えば、ジフルオロメチルスルホニルオキシ基、トリフルオロメチルスルホニルオキシ基、クロロジフルオロメチルスルホニルオキシ基、ブロモジフルオロメチルスルホニルオキシ基、２，２，２－トリフルオロエチルスルホニルオキシ基、１，１，２，２－テトラフルオロエチルスルホニルオキシ基、２－クロロ－１，１，２－トリフルオロエチルスルホニルオキシ基等が具体例として挙げられる。それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。

[0045] 本明細書における「複素環基」の表記は、窒素原子、酸素原子、硫黄原子を１つ以上含む環式官能基を表す。窒素原子、酸素原子、硫黄原子を１つ以上含む芳香族性基であることが好ましい。例えば、チオフェン－２－イル、チオフェン－３－イル、フラン－２－イル、フラン－３－イル、ピロール－１－イル、ピロール－２－イル、ピロール－３－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、イソオキサゾリン－３－イル、イソオキサゾリン－４－イル、イソオキサゾリン－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、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、１，３，４－オキサジアゾール－２－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、１，３，４－チアジアゾール－２－イル、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、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、１，２，３－チアジアゾール－４－イル、１，２，３－チアジアゾール－５－イル、１，２，３－トリアゾール－１－イル、１，２，３－トリアゾール－２－イル、１，２，３－トリアゾール－４－イル、１，２，３，４－テトラゾール－１－イル、１，２，３，４－テトラゾール－２－イル、１，２，３，４－テトラゾール－５－イル、ピリジン－２－イル、ピリジン－３－イル、ピリジン－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、ピリダジン－３－イル、ピリダジン－４－イル、１，３，５－トリアジン－２－イル、１，２，４－トリアジン－３－イル、１，２，４－トリアジン－５－イル、１，２，４－トリアジン－６－イル、ベンゾチオフェン－２－イル、ベンゾチオフェン－３－イル、ベンゾチオフェン－４－イル、ベンゾチオフェン－５－イル、ベンゾチオフェン－６－イル、ベンゾチオフェン－７－イル、ベンゾフラン－２－イル、ベンゾフラン－３－イル、ベンゾフラン－４－イル、ベンゾフラン－５－イル、ベンゾフラン－６－イル、ベンゾフラン－７－イル、インドール－１－イル、インドール－２－イル、インドール－３－イル、インドール－４－イル、インドール－５－イル、インドール－６－イル、インドール－７－イル、ベンゾチアゾール－２－イル、ベンゾチアゾール－４－イル、ベンゾチアゾール－５－イル、ベンゾチアゾール－６－イル、ベンゾチアゾール－７－イル、ベンゾイミダゾール－１－イル、ベンゾイミダゾール－２－イル、ベンゾイミダゾール－４－イル、ベンゾイミダゾール－５－イル、ベンゾイミダゾール－６－イル、ベンゾイミダゾール－７－イル、ベンゾイソオキサゾール－３－イル、ベンゾイソオキサゾール－４－イル、ベンゾイソオキサゾール－５－イル、ベンゾイソオキサゾール－６－イル、ベンゾイソオキサゾール－７－イル、ベンゾイソチアゾール－３－イル、ベンゾイソチアゾール－４－イル

、ベンゾイソチアゾール－５－イル、ベンゾイソチアゾール－６－イル、ベンゾイソチアゾール－７－イル、インダゾール－１－イル、インダゾール－３－イル、インダゾール－４－イル、インダゾール－５－イル、インダゾール－６－イル、インダゾール－７－イル、ベンゾオキサゾール－２－イル、ベンゾオキサゾール－４－イル、ベンゾオキサゾール－５－イル、ベンゾオキサゾール－６－イル、ベンゾオキサゾール－７－イル、キノリン－２－イル、キノリン－３－イル、キノリン－４－イル、キノリン－５－イル、キノリン－６－イル、キノリン－７－イル、キノリン－８－イル、イソキノリン－１－イル、イソキノリン－３－イル、イソキノリン－４－イル、イソキノリン－５－イル、イソキノリン－６－イル、イソキノリン－７－イル、イソキノリン－８－イル、キノキサリン－２－イル、キノキサリン－３－イル、キノキサリン－５－イル、キノキサリン－６－イル、キノキサリン－７－イル、キノキサリン－８－イル、フタラジン－１－イル、フタラジン－４－イル、フタラジン－５－イル、フタラジン－６－イル、フタラジン－７－イル、フタラジン－８－イル、シンノリン－３－イル、シンノリン－４－イル、シンノリン－５－イル、シンノリン－６－イル、シンノリン－７－イル、シンノリン－８－イル、キナゾリン－２－イル、キナゾリン－４－イル、キナゾリン－５－イル、キナゾリン－６－イル、キナゾリン－７－イル又はキナゾリン－８－イル等が具体例として挙げられる。

[0046] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルキル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0047] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルキル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個

よりなる前記の意味であるハロアルキル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルキル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0048] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）シクロアルキル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるシクロアルキル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）シクロアルキル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0049] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）シクロアルキル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロシクロアルキル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）シクロアルキル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0050] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルケニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルケニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0051] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルケニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルケニル基を表し、それぞれの指定の炭

素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルケニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0052] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルケニルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルケニルオキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルケニルオキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0053] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルケニルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルケニルオキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルケニルオキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0054] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルキニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0055] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルキニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アル

キニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0056] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルコキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルコキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルコキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0057] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルコキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルコキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルコキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0058] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルキルチオ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルチオ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキルチオ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0059] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルキルチオ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルチオ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルキルチオ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0060] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルキルスルフィニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルスルフィニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキルスルフィニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0061] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルキルスルフィニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルスルフィニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルキルスルフィニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0062] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルキルスルホニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルスルホニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキルスルホニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0063] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルキルスルホニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルスルホニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルキルスルホニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0064] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルキルカルボニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルカルボニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキルカルボニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0065] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルキルカルボニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルカルボニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルキルカルボニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0066] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルコキシカルボニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルコキシカルボニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルコキシカルボニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0067] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルコキシカルボニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルコキシカルボニル基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルコキシカルボニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0068] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルキルカルボニルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルカルボニルオキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキルカルボニルオキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0069] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルキルカルボニルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルカルボニルオキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルキルカルボニルオキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0070] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルコキシカルボニルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルコキシカルボニルオキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルコキシカルボニルオキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0071] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルコキシカルボニルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルコキシカルボニルオキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルコキシカルボニルオキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい

。

[0072] 本明細書における「任意に置換された（C_a～C_b）アルキルスルホニルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるアルキルスルホニルオキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれの（C_a～C_b）アルキルスルホニルオキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0073] 本明細書における「任意に置換されたハロ（C_a～C_b）アルキルスルホニルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、炭素原子に結合した水素原子又はハロゲン原子が任意に置換された炭素原子数がａ～ｂ個よりなる前記の意味であるハロアルキルスルホニルオキシ基を表し、それぞれの指定の炭素原子数の範囲で選択される。このとき、それぞれのハロ（C_a～C_b）アルキルスルホニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0074] 本明細書における「任意に置換されたフェニル」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、フェニル環上の炭素原子に結合した水素原子が任意に置換されたフェニル基を表す。このとき、それぞれのフェニル基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0075] 本明細書における「任意に置換された複素環基」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、複素環上の炭素原子に結合した水素原子が任意に置換された複素環基を表す。このとき、それぞれの複素環基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0076] 本明細書における「任意に置換されたフェノキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、フェニル環上の炭素原子に結合した水素原子が任意に置換されたフェノキシ基を表す。このとき、それぞ

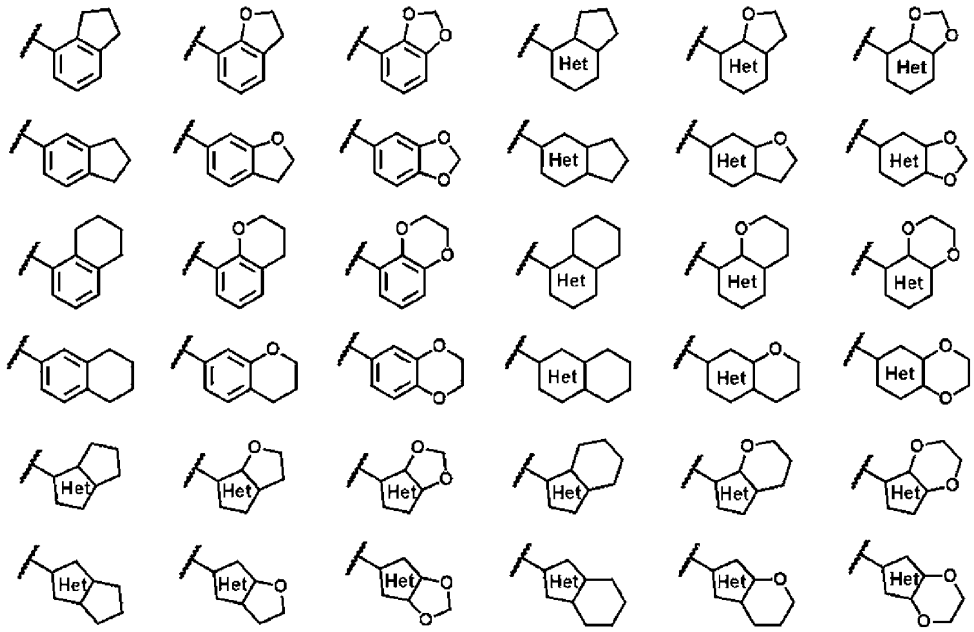
れのフェノキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0077] 本明細書における「任意に置換されたピリジルオキシ」の表記は、該当する置換基群より任意に選択される置換基によって、ピリジン環上の炭素原子に結合した水素原子が任意に置換されたピリジルオキシ基を表す。このとき、それぞれのピリジルオキシ基上の置換基が２個以上存在するとき、それぞれの置換基は互いに同一でも異なってもよい。

[0078] 本明細書における「隣接する２つのZ_1又は２つのZ_2が互いに繋がって形成される５又は６員の脂環式基」、又は、「隣接する２つのZ_1又は２つのZ_2及びそのZ_1又はZ_2が結合する炭素原子が一緒になって１，３－ジオキソール基、若しくは１，４－ジオキシン基」の表記は、フェニル基、複素環基、フェノキシ基、又はピリジルオキシ基上に隣接して置換している２個のZ_1、又はZ_2において、各Z_1、又はZ_2上の任意の原子が共有結合によって繋がることで形成される５又６員の脂環式基又は１，３－ジオキソール基若しくは１，４－ジオキシン基のことを表す。このとき、２個のZ_1、又はZ_2は互いに同一であっても異なってもよい。また、共有結合する各Z_1、又はZ_2上の原子は、それぞれ独立して、炭素原子、窒素原子、酸素原子又は硫黄原子より任意に選ぶことが出来る。具体例としては、下記に図示した置換基構造が挙げられる。しかしながらこの限りではない。なお、下記図示において、“Ｈｅｔ”は複素環基を意味し、該複素環基は前記と同義である。

[0079]

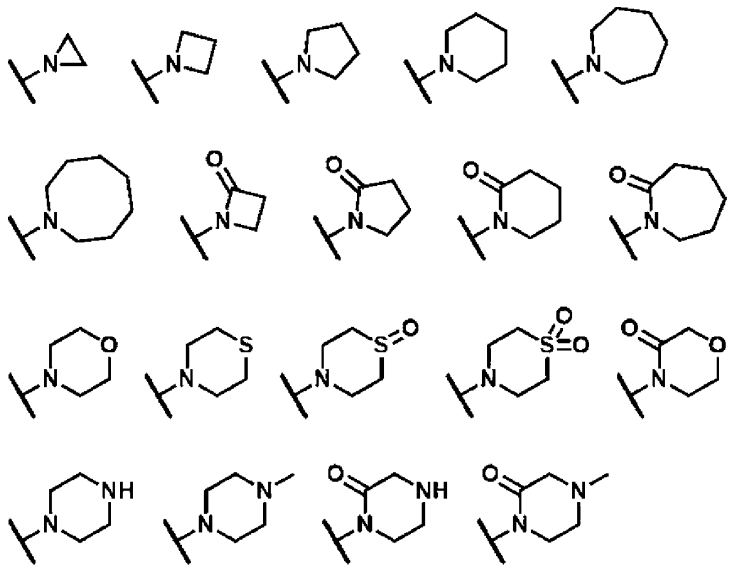
[化14]



[0080] 本明細書における「Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される脂肪族３～１０員環の環状アミノ基又は環状アミド基」の表記は、Y_a及びY_b上の任意の原子が共有結合によって繋がることで形成される脂肪族の３～１０員環の環状アミノ基又は環状アミド基のことを表す。

このとき、２個のY_a及びY_bは互いに同一であっても異なってもよい。また、共有結合する各Y_a及びY_b上の原子は、それぞれ独立して、水素原子、炭素原子、窒素原子、酸素原子又は硫黄原子より任意に選ぶことが出来る。具体例としては、下記に図示した置換基構造が挙げられる。しかしながらこの限りではない。

[化15]



[0081] 本発明は、前記式（１）で表される化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドに関する。式（１）で表される化合物は、環状構造Ｄ部と環状構造Ｂ部が式（１）で示される環構造で連結した構造化合物である。以下に当該化合物について説明する。

[0082] 式（１）において、Ｄ部とＢ部を連結している環状構造は少なくとも２つの窒素原子を含む５員環又は６員環の含窒素環状基である。例えば、ジアゾール構造、オキサジアゾール構造、チアジアゾール構造、トリアゾール構造、イミダゾール構造、ジアジン構造（ピラジン構造、ピリミジン構造、又はピリダジン構造）、オキサジアジン構造、チアジアジン構造、又はトリアジン構造である。好ましくは、５員環又は６員環のジアゾール構造、オキサジアゾール構造、チアジアゾール構造、もしくはジアジン構造、オキサジアジン構造、チアジアジン構造である。

本発明化合物である式（１）のＤ部とＢ部を連結している環状構造において、X_1は、酸素原子、硫黄原子、NY_1、又は$C(J_5J_6)$であり、J_1、J_2、J_3及びJ_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）ア

ルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくは、C－J_1及びC－J_2、またはC－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基（メチリデン基）（＝C$J_7$$J_8$）からなる群から選択される基である。

C（$J_5$$J_6$）は$J_5$及び$J_6$で置換されたメチレン基（＞C$J_5$$J_6$）であり、$J_5$、及び$J_6$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、若しくは、C－J_5及びC－J_6の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_3で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基である。J_5及びJ_6は、水素原子、ハロゲン原子、C－J_5及びC－J_6の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_3で置換されたイミノ基、及びJ_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基が好ましい。

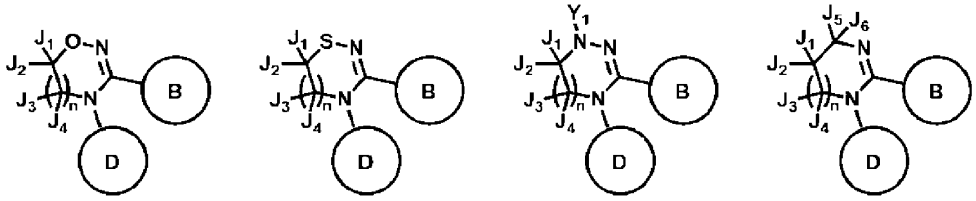
Y_1、Y_2及びY_3は、水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有してもよい（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニ

ル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。

Ｊ$_7$及びＪ$_8$は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基されていてもよいアミノ基からなる群から選択される基である。

[0083] 式（１）において、Ｄ部とＢ部を連結している環状構造の具体例としては、例えば、下記式で図示される１，２，４－オキサジアゾール構造、１，２，４－チアジアゾール構造、１，２，４－トリアゾール構造、イミダゾール構造、１，２，４－オキサジアジン構造、１，２，４－チアジアジン構造、１，２，４－トリアジン構造、ピリミジン構造である。

[0084] [化16]



[0085] 式（１）におけるＸ$_1$がＮＹ$_1$の場合、Ｙ$_1$は、好ましくは、水素原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。より好ましくは、水素原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有し

てもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。さらに好ましくは、水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基からなる群から選択される基である。

式（１）におけるX_1がＣ（J_5J_6）の場合、好ましくは、J_5及びJ_6は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、若しくは、Ｃ－J_5及びＣ－J_6の二つの結合が一緒になって、カルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基である。さらに好ましくは、水素原子、若しくは、Ｃ－J_5及びＣ－J_6の二つの結合が一緒になって、カルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基である。

[0086] 式（１）において、好ましくは、J_1、J_2、J_3及びJ_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基からなる群から選択される基である。さらに好ましくは、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子からなる群から選択される基である。水素原子、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子からなる群から選択される基であることがより好ましい。

[0087] 前記式（１）において、ｎは０であってもよい。この場合、J_1、J_2は、水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボ

ニル基のＳ原子、及び、Y_2で置換されたイミノ基が好ましい。より好ましくは、J_1、J_2は、水素原子、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子又はチオカルボニル基のＳ原子である。

[0088] J_7及びJ_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、１もしくは２つの（C_1～C_6）アルキル基及び／又はハロ（C_1～C_6）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。好ましくは水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、１もしくは２つの（C_1～C_6）アルキル基及び／又はハロ（C_1～C_6）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。より好ましくは水素原子、（C_1～C_6）アルコキシ基、１もしくは２つの（C_1～C_6）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。

[0089] Y_2及びY_3は、好ましくは、各々水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。より好ましくは、水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基

を有してもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。さらに好ましくは、水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基からなる群から選択される基である。

[0090] 式（１）におけるＤ部とＢ部を連結している環状構造のより好ましい態様としては、１，２，４－オキサジアゾール構造、１，２，４－チアジアゾール構造、１，２，４－オキサジアジン構造、１，２，４－チアジアジン構造である。すなわち、該環状構造は、X_1は酸素原子又は硫黄原子であり、ｎは０又は１であり、J_1、J_2、J_3及びJ_4は前記と同義であることが好ましい。

[0091] 式（１）におけるＤは、無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたフェニル基、又は、無置換もしくはZ_1によって任意に置換された複素環基である。好ましくは無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたピリジル基、無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたピリダジニル基、無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたピリミジニル基、無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたピラジニル基である。無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたピリジル基であることがより好ましい。Ｄは１以上のZ_1によって置換されたフェニル基、又は、１以上のZ_1によって置換された含窒素複素環基であることがより好ましい。その場合の含窒素複素環は、ピリジル基、ピリダジニル基、ピリミジニル基、及びピラジニル基からなる群から選択される複素環基である。

Ｄ部は、好ましくは、前記Ｄ－１、Ｄ－２、Ｄ－３、Ｄ－４、Ｄ－５、Ｄ－６、Ｄ－７、Ｄ－８、Ｄ－９及びＤ－１０からなる群から選択される環構造基であって、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}及びZ_{1E}で規定される置換基を有していてもよいフェニル基または複素環基であることが好ましい。より好ましくは、Ｄ－１、Ｄ－２、Ｄ－３、Ｄ－４、Ｄ－５、Ｄ－６、Ｄ－７、及びＤ－８からなる群から選択される環構造基である。Ｄ－１、Ｄ－２、Ｄ－３、

Ｄ－４、Ｄ－５、及びＤ－６からなる群から選択されるされる環構造基が特に好ましい。さらに好ましくは、ＤはＤ－２で示される環構造基である。

[0092] Z_1は、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、Ｃ（Ｏ）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基からなる群から選択される基、若しくは、隣接するZ_1が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子

もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい５又は６員の脂環式基を形成する基、又は、隣接するZ_1及びそのZ_1が結合する炭素原子が一緒になって１，３－ジオキソール基、若しくは１，４－ジオキシン基を形成する基である。

[0093] Ｄ部のフェニル基又は複素環基上の置換基は、好ましくは、水素原子、もしくは、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、NY_4Y_5基、Ｃ（Ｏ）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、及びヒドロキシ基からなる群から選択される基である。より好ましくは、水素原子、もしくは、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有してい

てもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、及びシアノ基からなる群から選択される基である。

より好ましくは、D部は、前記D－1～D－10で示される、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}及びZ_{1E}で置換されたフェニル基、ピリジル基、ピリダジニル基、ピリミジニル基、ピラジニル基である。

[0094] Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}及びZ_{1E}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキ

ルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基からなる群から選択される基である。

Z_{1A}～Z_{1E}は、好ましくは、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、及びヒドロキシ基からなる群から選択される基である。より好ましくは、水素原子、もしくは、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニ

ル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、及びシアノ基からなる群から選択される基である。

Z_{1A}～Z_{1E}は、例えば、水素原子、ハロゲン原子、メチル基、エチル基、イソプロピル基、トリフルオロメチル基、ペンタフルオロエチル基、ヘプタフルオロノルマルプロピル基、ヘプタフルオロイソプロピル基、トリフルオロメトキシ基、２，２，２－トリフルオロエトキシ基、ペンタフルオロエトキシ基、トリフルオロメチルチオ基、２，２，２－トリフルオロエチルチオ基、ペンタフルオロエチルチオ基、トリフルオロメチルスルフィニル基、２，２，２－トリフルオロエチルスルフィニル基、ペンタフルオロエチルスルフィニル基、トリフルオロメチルスルホニル基、２，２，２－トリフルオロエチルスルホニル基又はペンタフルオロエチルスルホニル基が挙げられる。さらに好ましくは、水素原子、ハロゲン原子、メチル基、トリフルオロメチル基、ペンタフルオロエチル基、ヘプタフルオロイソプロピル基、トリフルオロメトキシ基、トリフルオロメチルチオ基、トリフルオロメチルスルフィニル基、又はトリフルオロメチルスルホニル基からなる群から選択される基である。

[0095] 式（１）におけるＢ部は、前記Ｂ－１、Ｂ－２、Ｂ－３、Ｂ－４、Ｂ－５、Ｂ－６、Ｂ－８である。すなわち、R_1、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8、R_{10}、R_{11}、及びR_{13}で規定される置換基を有していてもよい－Ｓ（Ｏ）$_m$$R_{12}$で表される置換基を有する含窒素複素環基である。

R_1、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8及びR_{13}で規定される置換基は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していて

もよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基からなる群から選択される基である。

[0096] 前記R_1～R_8及びR_{13}は、好ましくは、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換

基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、及びヒドロキシ基からなる群から選択される基である。

より好ましくは、R_1～R_8及びR_{13}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_3$基、シアノ基、ニトロ基、及びヒドロキシ基からなる群から選択される基であり、R_2、R_3の少なくとも

１つがハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、－ＮＹ$_4$Ｙ$_5$、－Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、及び－ＣＨ＝ＮＹ$_6$基からなる群から選択される基である。

[0097] 前記Ｂ部におけるＲ$_9$及びＲ$_{10}$で規定される置換基は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、及びヒドロキシ基からなる群から選択される基である。好ましくは、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基からなる群から選択される基であり、さらに好ましくは水素原子である。

Ｒ$_{11}$で規定される置換基は、水素原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキ

シ基、（C_2～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_2～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基である。好ましくは水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、（C_2～C_6）アルキルカルボニル基からなる群から選択される基である。

[0098] B部に配する－S（O）$_m$$R_{12}$基における$R_{12}$は、（$C_1$～$C_6$）アルキル基、ハロ（$C_1$～$C_6$）アルキル基、（$C_3$～$C_6$）シクロアルキル基、ハロ（$C_3$～$C_6$）シクロアルキル基、（$C_1$～$C_6$）アルコキシ基、ハロ（$C_1$～$C_6$）アルコキシ基、$NY_aY_b$基からなる群から選択される基である。（$C_1$～$C_6$）アルキル基、ハロ（$C_1$～$C_6$）アルキル基、$NY_aY_b$がより好ましい。さらに好ましくは、$R_{12}$は、（$C_1$～$C_6$）アルキル基、ハロ（$C_1$～$C_6$）アルキル基である。

mは０、１又は２である。mは２が好ましい。

[0099] B部に配する－S（O）$_m$$R_{12}$基における$R_{12}$が$NY_aY_b$基の場合、mは１又は２である。mは２が好ましい。

[0100] B部は、Ｂ－１、Ｂ－２、Ｂ－３、Ｂ－４で示される環状構造部が好ましい。より好ましくは、Ｂ－１で、G_2及びG_4のいずれか一方が窒素原子であり、他方が炭素原子基である置換基を有していてもよいピリジル基、Ｂ－２で、G_5、G_6、G_7及びG_8がいずれも炭素原子基（C（$R_{5\sim8}$））である置換基を有していてもよいイソキノリル基、Ｂ－３で、G_5、G_6、G_7及びG_8がいずれも炭素原子基（C（$R_{5\sim8}$））である置換基を有していてもよいキノリル基、またはＢ－４で、G_5、G_6、G_7及びG_8がいずれも炭素原子基（C（$R_{5\sim8}$））である置換基を有していてもよいイミダゾ［１，２－ａ］ピリジル基構造が好ましい。この場合のR_1～R_8、R_9～R_{10}、及びR_{11}は前記と同義である。

更には、Ｂ－１、Ｂ－３、またはＢ－４で示される環状構造部が好ましく、Ｂ－１で、G_2及びG_4のいずれか一方が窒素原子であり、他方が炭素原子基である置換基を有していてもよいピリジル基構造、Ｂ－３で、G_5、G_6、

G_7及びG_8がいずれも炭素原子基（C（$R_{5\sim8}$））である置換基を有していてもよいキノリル基構造、またはＢ－４で、G_5、G_6、G_7及びG_8がいずれも炭素原子基（C（$R_{5\sim8}$））である置換基を有していてもよいイミダゾ［１，２－ａ］ピリジル基構造が好ましい。この場合のR_1～R_8、R_9～R_{10}、及びR_{11}は前記と同義である。

[0101] Ｂ部は、Ｂ－１の場合、G_2がC（R_2）基でG_4が窒素原子であるＢ－７が特に好ましい。Ｂ－７において、R_1が水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、－ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、及びアミノ基からなる群から選択される基であり、R_2及びR_3は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～

C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、－NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、及びアミノ基からなる群から選択される基が好ましい。

より好ましくは、R_1が水素原子であって、R_2及びR_3が上記である。さらに好ましくは、R_1が水素原子であって、R_2及びR_3の少なくともいずれか１つがハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいフェニル基、及び置換基を有していてもよい複素環基からなる群から選択される基であるＢ－７である。R_1が水素原子であって、R_2及びR_3の少なくともいずれか１つが置換基を有していてもよいフェニル基及び置換基を有していてもよい複素環基からなる群から選択される基であるＢ－７が殊更好ましい。

[0102] T_a及びT_1、並びにT_2及びT_3は、好ましくは、各々独立して、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、NY_4Y_5基、Ｃ（Ｏ）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基である。より好ましくは、（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）ア

ルキルスルホニル基、アミノ基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。さらに好ましくは、（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、アミノ基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基である。（C_1～C_6）アルコキシ基、、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、シアノ基、ヒドロキシ基からなる群から選択される基であることがより好ましい。

[0103] Z_2は、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を

有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基からなる群から選択される基、若しくは、隣接するZ_2が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい５又は６員の脂環式基を形成する基、又は、隣接するZ_2及びそのZ_2が結合する炭素原子が一緒になって１，３－ジオキソール基、若しくは１，４－ジオキシン基を形成する基である。Z_2は、より好ましくは、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、及びヒドロキシ基からなる群から選択される基である。

[0104] Z_3は、好ましくは、ハロゲン原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1

～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、及びヒドロキシ基からなる群から選択される基である。

[0105] Y_4及びY_5は、好ましくは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_3～C_6）アルキルカルボニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェニル基からなる群から選択される基である。より好ましくは、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基からなる群から選択される基である。さらに好ましくは水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基からなる群から選択される基である。

[0106] Y_6は、好ましくは、水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはシアノ基によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基からなる群から選択される基である。より好ましくは、水素原子、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基からなる群から選択される基である。

[0107] Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルケニル基、ハロ（C_1～C_6）アルケニル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基又は環状アミド基を形成する基を表す。

好ましくは、Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基又は環状アミド基を形成する基を表し、より好ましくは、水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～６員環の環状アミノ基を形成する基である。水素原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基からなる群から選択される基が特に好ましい。

[0108] Wは、酸素原子、硫黄原子又はNY_7を表す。好ましくはWは酸素原子、又は硫黄原子である。

[0109] Y_7は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、及びハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基からなる群から選択される基である。Y_7は、好ましくは水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基からなる群から選択

される基である。

[0110] 式（１）においてＢ部がＢ－１である場合の、特に好ましいR_1、R_2、R_3、及びR_{12}基について詳述する。なお、この場合のX_1、ｎ、J_1、J_2、J_3、J_4、J_5、J_6、J_7、J_8、Y_1、Y_2、Y_3、Y_4、Y_5、Y_6並びにＤ部は前記と同義である。

R_1は、好ましくは水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基又は置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基である。より好ましくは、R_1は、水素原子、メチル基又はハロゲン原子である。さらに好ましくは、R_1は、水素原子である。

R_2は、好ましくは、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキニル基、Ｃ（Ｏ）NY_4Y_5基、$CH=NY_6$基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基又は無置換もしくはZ_2によって任意に置換された複素環基である。より好ましくは、R_2は、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、Z_2によって任意に置換されたフェニル基又はZ_2によって任意に置換された複素環基である。さらに好ましくは、R_2は、少なくとも１個以上のZ_2によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のZ_2によって任意に置換されたチエニル基、少なくとも１個以上のZ_2によって任意に置換されたピリジル基である。少なくとも１個以上のZ_2によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のZ_2によって任意に置換されたピリジル基であることがより好ましい。

[0111] Z_2によって任意に置換されたフェニル基の好ましい態様は、少なくとも１個以上のハロゲンによって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上の（C_1～C_6）アルキル基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のハロ（C_1～C_6）アルキル基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上の（C_1～C_6）アルコキシ基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のハロ（C_1～C_6）アルコキシ基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上の（C_3～C_6）シクロアルキル基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上の（C_1～C_6）アルキルチオ基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上の（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上の（C_1～C_6）アルキルスルホニル基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上の１－シアノ－（C_3～C_6）シクロアルキル基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のシアノ基によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のハロゲン原子によって任意に置換された１，３－ベンゾジオキソール基又は少なくとも１個以上のハロゲン原子によって任意に置換された２，３－ジヒドロ－１，４－ベンゾジオキシン基である。

[0112] Z_2によって任意に置換されたピリジル基の好ましい態様は、少なくとも１個以上のハロゲンによって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上の（C_1～C_6）アルキル基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上のハロ（C_1～C_6）アルキル基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上の（C_1～C_6）アルコキシ基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上のハロ（C_1～C_6）アルコキシ基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上の（C_3～C_6）

シクロアルキル基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上の（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上のハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上の（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上のハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上の（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上のハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上の１－シアノ－（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基によって任意に置換されたピリジル基、少なくとも１個以上のシアノ基によって任意に置換されたピリジル基である。

[0113] Ｒ$_3$は、好ましくは、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ジメチルアミノ基、無置換もしくはＺ$_2$によって任意に置換されたフェニル基又は無置換もしくはＺ$_2$によって任意に置換された複素環基である。より好ましくは、Ｒ$_3$は、水素原子、ハロゲン原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ジメチルアミノ基である。さらに好ましくは、Ｒ$_3$は、水素原子、ハロゲン原子、メチル基、エチル基、イソプロピル基、シクロプロピル基、メトキシ基、ジメチルアミノ基である。さらに好ましくは、水素原子、若しくはメチル基である。少なくとも１個以上のＺ$_2$によって任意に置換されたフェニル基であることもまた好ましい。

[0114] 好ましくは、Ｒ$_{12}$は、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ＮＹ$_a$Ｙ$_b$基である。より好ましくは、Ｒ$_{12}$は、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基であり、さらに好ましくは、Ｒ$_{12}$は、エチル基である。ｍは２であることが好ましい。

[0115] R_{12}がNY_aY_b基の場合、ｍは１又は２である。ｍは２が好ましい。

[0116] また、環状構造Ｂ部が、Ｂ－２、Ｂ－３、Ｂ－４、Ｂ－５又はＢ－６である化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドも好ましい態様である場合の、R_5、R_6、R_7、R_8及びR_{12}、並びにR_9、R_{10}及びR_{11}のより好ましい態様について詳述する。なお、この場合のX_1、ｎ、J_1、J_2、J_3、J_4、J_5、J_6、J_7、J_8、Y_1、Y_2、Y_3、Y_4、Y_5、Y_6並びにＤ部は前記と同義である。

R_5、R_6、R_7及びR_8は、好ましくは、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_3）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_3）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換された複素環基、シアノ基、アミノ基又はヒドロキシ基である。

より好ましくは、R_5、R_6、R_7及びR_8は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シ

クロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、シアノ基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基である。

さらに好ましくは、R_5、R_6、R_7及びR_8は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基である。

[0117] R_9及びR_{10}で規定される置換基は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、及び置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基からなる群から選択される基である。より好ましくは水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基であり、さらに好ましくは水素原子である。

R_{11}で規定される置換基は、水素原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基からなる群から選択される基である。好ましくは水素原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキルカルボニル基である。

[0118] 好ましくは、R_{12}は、（C_1～C_6）アルキル基、NY_aY_b基である。より好ましくは、R_{12}は、（C_1～C_6）アルキル基であり、さらに好ましくは、R_{12}は、エチル基である。ｍは２であることが好ましい。

[0119] R_{12}がNY_aY_b基の場合、ｍは１又は２である。ｍは２が好ましい。

[0120] また、環状構造Ｂ部が、Ｂ－８である化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドも好ましい態様である場合の、R_{13}及びR_{12}、並びにW及びY_7のより好ましい態様について詳述する。なお、この場合のX_1、ｎ、J_1、J_2、J_3、J_4、J_5、J_6、J_7、J_8、Y_1、Y_2、Y_3、Y_4、Y_5、Y_6並びにＤ部は前記と同義である。

[0121] R_{13}で規定される置換基は、好ましくは、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_3）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_3）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基

、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換された複素環基、シアノ基である。より好ましくは、R_{13}は、Z_2によって任意に置換されたフェニル基又はZ_2によって任意に置換された複素環基である。さらに好ましくは、R_2は、少なくとも１個以上のZ_2によって任意に置換されたフェニル基、少なくとも１個以上のZ_2によって任意に置換されたピリジル基である。少なくとも１個以上のZ_2によって任意に置換されたフェニル基であることがより好ましい。

[0122] 好ましくは、R_{12}は、（C_1～C_6）アルキル基、NY_aY_b基である。より好ましくは、R_{12}は、（C_1～C_6）アルキル基であり、さらに好ましくは、R_{12}は、エチル基である。ｍは２であることが好ましい。

[0123] R_{12}がNY_aY_b基の場合、ｍは１又は２である。ｍは２が好ましい。

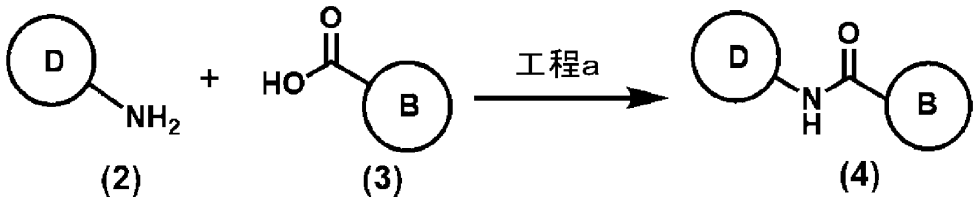
[0124] Ｗは酸素原子、又は硫黄原子であることが好ましい。

[0125] Y_7は、好ましくは水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基からなる群から選択される基である。

[0126] 本発明の式（１）で表される化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドは、例えば下記工程ａ～工程ｑに提示する製造方法によって製造することができるが、本発明はこれらに限定されるものではない。

[0127] ＜工程ａ＞

[化17]

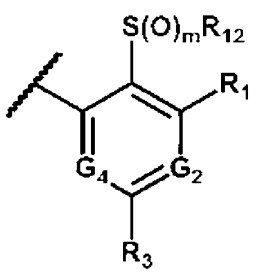


(2) (3) (4)

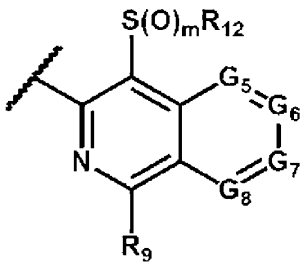
[0128] 式（２）で表される化合物と式（３）で表される化合物を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、反応剤と反応させることにより式（４）で表される化合物を製造することができる。式中、Ｄ部及びＢ部は前記と同義である

。なおＢ部は下記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）に表される環状構造を示し、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、W、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

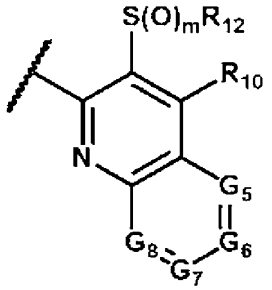
[化18]



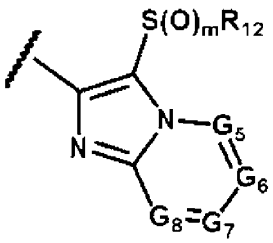
(3-1)



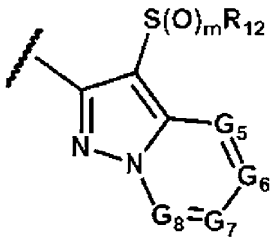
(3-2)



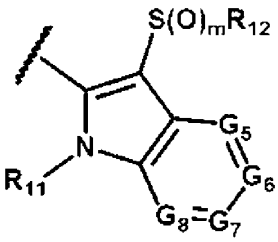
(3-3)



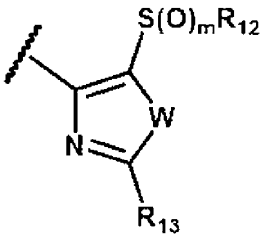
(3-4)



(3-5)



(3-6)



(3-8)

[0129] 工程ａで使用できる反応剤としては、例えば、ジシクロヘキシルカルボジイミド、１－エチル－３－（３－ジメチルアミノプロピル）－カルボジイミド塩酸塩、ＨＡＴＵ、ＰｙＢＯＰ、向山試薬等の縮合剤が挙げられるが、本反応で使用できる反応剤はこれに限らない。反応剤の使用量は、式（２）又

は（３）で表される化合物に対して通常約１倍モル～３倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0130] 工程ａで使用できる塩基としては、例えば、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン、ピリジン等を挙げることができ、その使用量は、式（２）又は（３）で表される化合物に対して通常約１倍モル～５倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

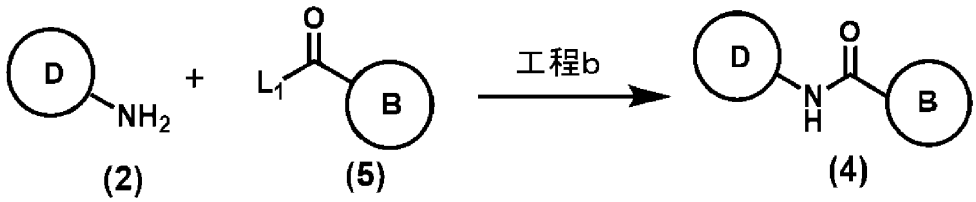
[0131] 工程ａで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0132] 工程ａにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により適宜選択すればよく、例えば数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。式（２）で表されるアミノ化合物は式（３）で表される化合物に対して通常約０．３倍モル～３倍モルの範囲で使用される。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0133] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0134] ＜工程ｂ＞

[化19]



[0135] 式（２）で表される化合物と式（５）で表される化合物を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、反応させることにより式（４）で表される化合物を製造することができる。式中、L_1は、ハロゲン又はアルコキシ基を示し、Ｄ部及びＢ部は前記と同義である。なおＢ部は上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）に表される環状構造を示し、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、W、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

[0136] 工程ｂで使用できる塩基としては、例えば、水素化ナトリウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等のアルカリ金属塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（２）又は、式（５）で表される化合物に対して通常約１倍モル～５倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0137] 工程ｂで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、テトラヒドロフラン、エチレングリコールジメチルエーテル、１，４－ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒等を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0138] 工程ｂにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により適宜選択すればよ

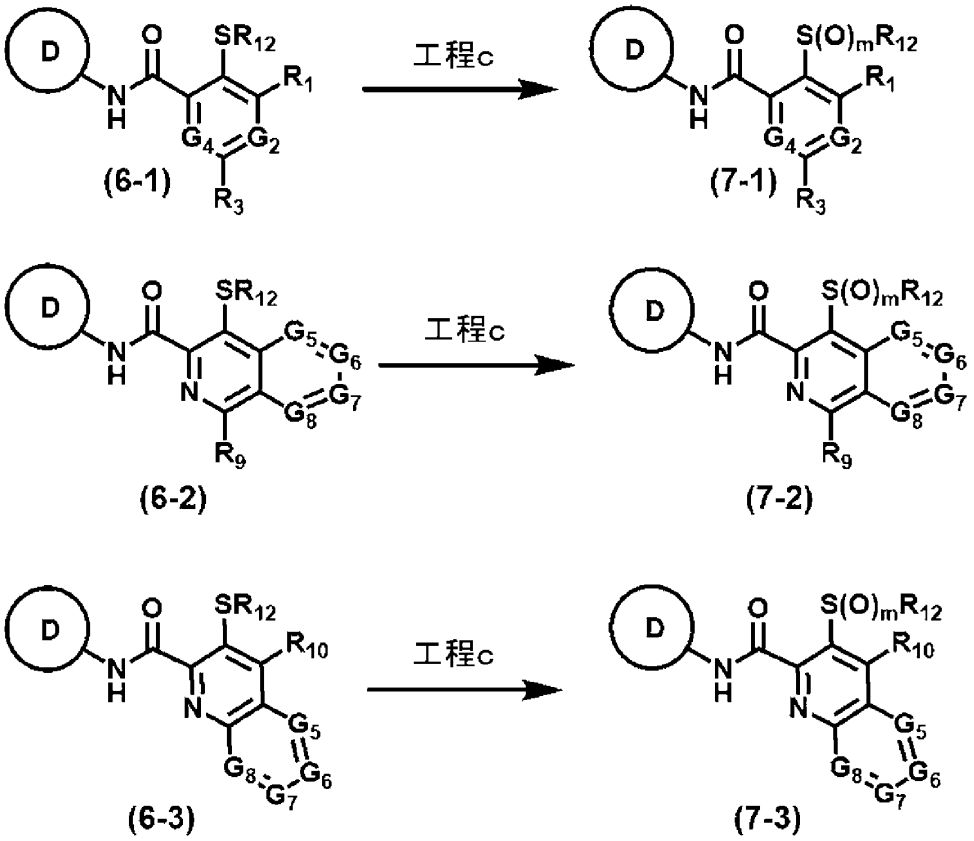
く、例えば数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。式（２）で表されるアミノ化合物は式（５）で表される化合物に対して通常約０．３倍モル～３倍モルの範囲で使用される。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0139] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

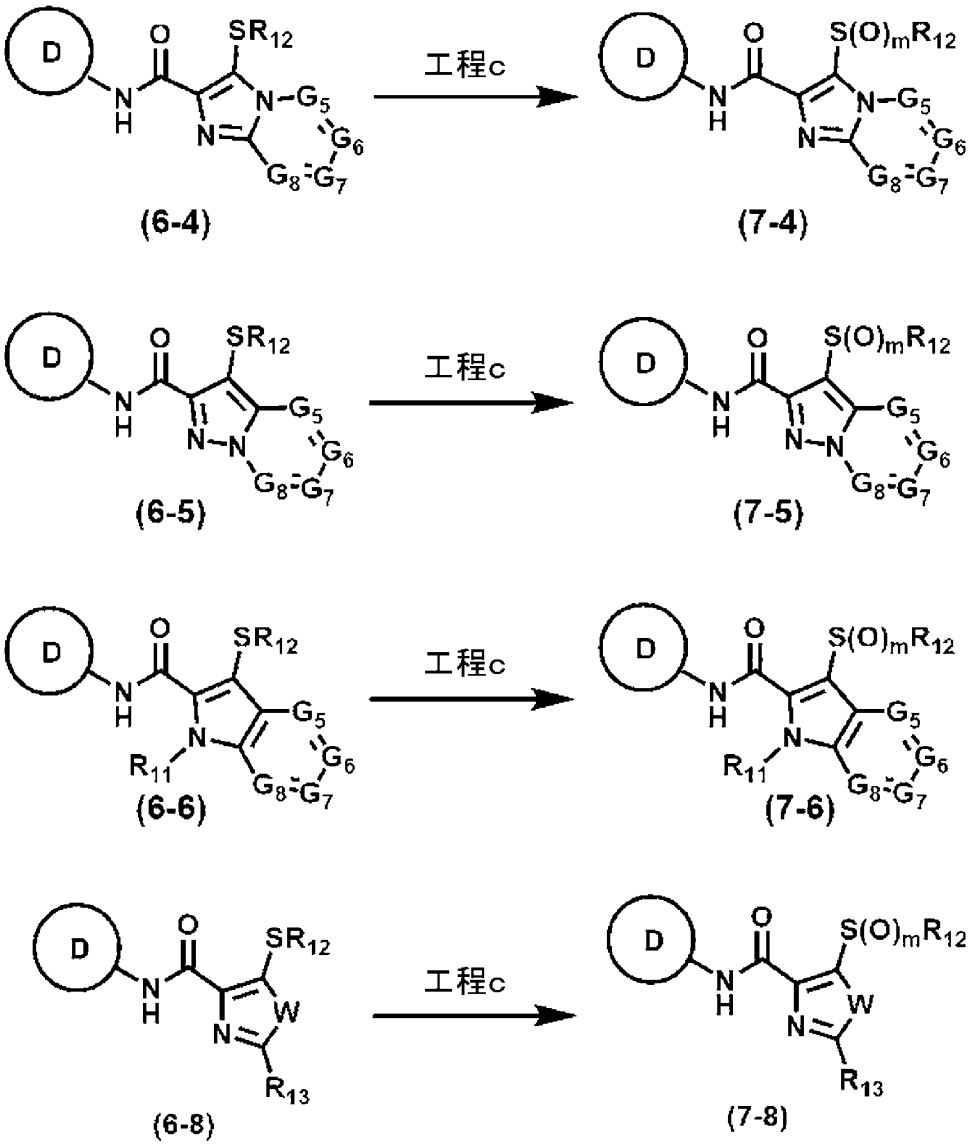
[0140] ＜工程ｃ＞

式（６－１）、（６－２）、（６－３）、（６－４）、（６－５）、（６－６）又は（６－８）で表される化合物を、不活性溶媒の存在下、反応剤と反応させることにより、それぞれ式（（７－１）、（７－２）、（７－３）、（７－４）、（７－５）、（７－６）又は（７－８）で表される化合物を製造することができる。式中、Ｄ部、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、Ｗ、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは１又は２である。なお、式（６－１）～（６－６）、（６－８）で示される化合物は、前記工程ａ又は工程ｂの製造方法により調製することができる。

[化20]


D
O
SR12
R1
N
H
G4
G2
R3
(6-1)
工程c
S(O)mR12
(7-1)
G5
G6
G7
G8
R9
N
(6-2)
(7-2)
R10
(6-3)
(7-3)

[化21]



[0141] 工程ｃで使用できる反応剤としては、例えば、３－クロロ過安息香酸、過酸化水素水等の酸化剤が挙げられるが、本反応で使用できる反応剤はこれに限らない。反応剤の使用量は、式（６－１）、（６－２）、（６－３）、（６－４）、（６－５）、（６－６）又は（６－８）で表される化合物に対して通常約１倍モル～３倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0142] 工程ｃで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないもの

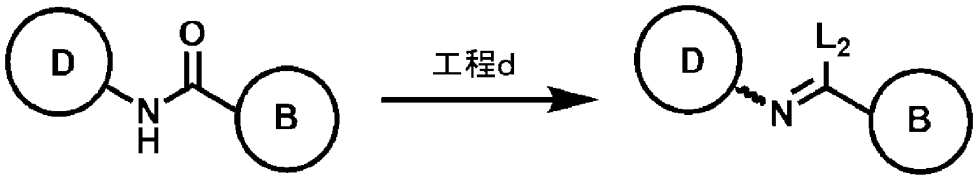
であればよく、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類等を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0143] 工程ｃにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により適宜選択すればよく、例えば数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガス雰囲気下で行うこともできる。

[0144] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0145] ＜工程ｄ＞

[化22]



(4) (8)

[0146] 式（４）で表される化合物を不活性溶媒の存在下、反応剤と反応させることにより式（８）で表される化合物を製造することができる。式中、L_2はハロゲン又はトリフルオロメタンスルホナート基を示し、Ｄ部及びＢ部は前記と同義である。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）に表される環状構造を示し、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、Ｗ、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。なお、式（４）で示される化合物は、前記工程ａ、工程ｂ又は工程ｃの製造方法により調製することができる。

[0147] 工程ｄで使用できる反応剤としては、例えば、オキシ塩化リン、五塩化リン、四塩化炭素-トリフェニルホスフィン、トリフルオロメタンスルホン酸無水物等が挙げられるが、本反応で使用できる反応剤はこれに限らない。反応剤の使用量は、式（４）で表される化合物に対して通常約１倍モル～１０倍モルの範囲で適宜選択してもよく、またオキシ塩化リン等の反応剤は過剰に加えることで、無溶媒で反応させることができる。

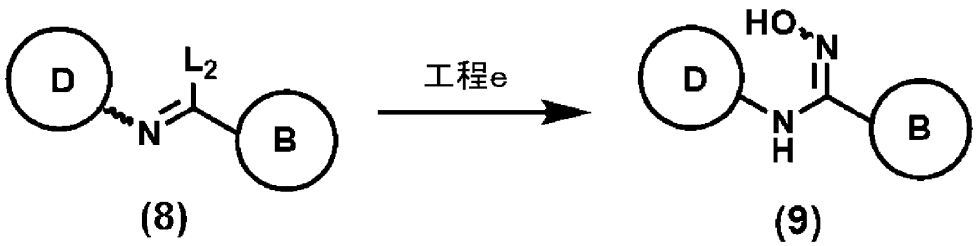
[0148] 工程ｄで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、アセトニトリル等の極性溶媒等を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0149] 工程ｄにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により適宜選択すればよく、例えば数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0150] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0151] ＜工程ｅ＞

[化23]



(8) (9)

[0152] 式（８）で表される化合物と反応剤を、不活性溶媒と場合により塩基の存

在下、反応させることにより式（９）で表される化合物を製造することができる。Ｄ部、Ｂ部、$Ｌ_2$は前記と同義である。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）で表される環状構造であり、式中、$Ｇ_2$、$Ｇ_4$、$Ｇ_5$、$Ｇ_6$、$Ｇ_7$、$Ｇ_8$、Ｗ、$Ｒ_1$、$Ｒ_3$、$Ｒ_9$、$Ｒ_{10}$、$Ｒ_{11}$、$Ｒ_{12}$、及び$Ｒ_{13}$は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

[0153] 工程ｅで使用できる反応剤としては、例えば、ヒドロキシルアミン水溶液、ヒドロキシルアミン酸付加塩等を挙げることができ、その使用量は、式（８）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0154] 工程ｅで使用できる塩基としては、例えば、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等のアルカリ金属炭酸塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（８）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0155] 工程ｅで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

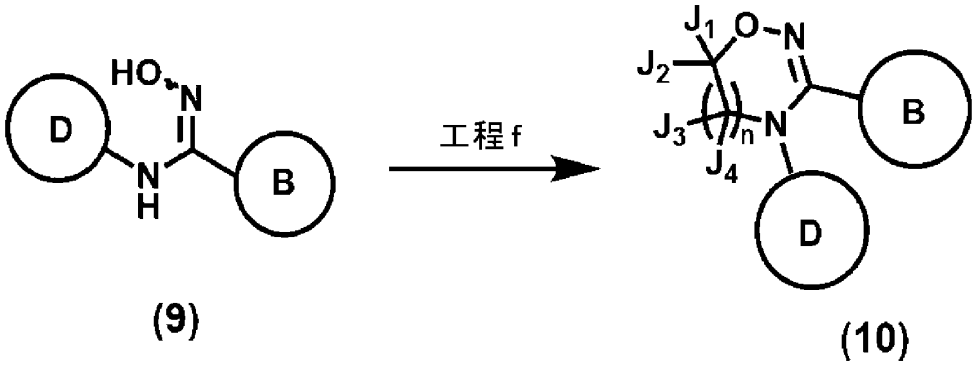
[0156] 工程ｅにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0157] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく

、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0158] ＜工程ｆ＞

[化24]



(9) (10)

[0159] 式（９）で表される化合物と反応剤を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、反応させることにより式（１０）で表される化合物を製造することができる。Ｄ部、Ｂ部、J_1、J_2、J_3、J_4は前記と同義であり、ｎは０又は１である。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）で表される環状構造であり、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、Ｗ、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

[0160] 工程ｆで使用できる反応剤としては、例えば、１，１－カルボニルジイミダゾール、１，１－チオカルボニルジイミダゾール、メチルクロロホルメート、エチルクロロホルメート、フェニルクロロホルメート、４－ニトロフェニルクロロホルメート、ジブロモメタン、ブロモクロロメタン、１，２－ジクロロエタン、１，２－ジブロモエタン、クロロアセチルクロリド、ブロモアセチルクロリド等を挙げることができ、その使用量は、式（９）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0161] 工程ｆで使用できる塩基としては、例えば、炭酸ナトリウム、炭酸カリウ

ム等のアルカリ金属炭酸塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（９）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

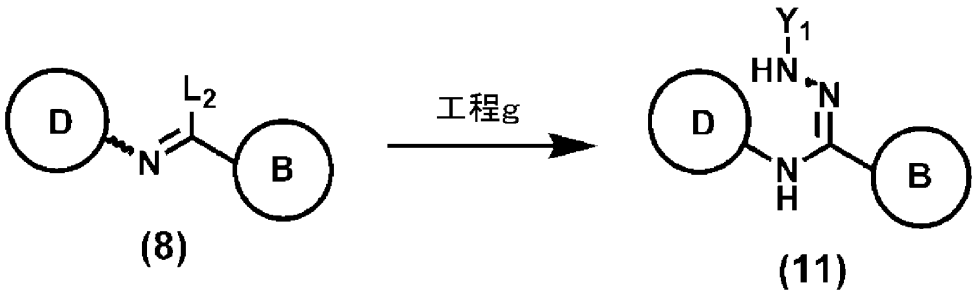
[0162] 工程ｆで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0163] 工程ｆにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0164] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0165] ＜工程ｇ＞

[化25]



[0166] 式（８）で表される化合物と反応剤を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、反応させることにより式（１１）で表される化合物を製造することができる。Ｄ部、Ｂ部、Y_1、L_2は前記と同義である。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）で表される環状構造であり、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、Ｗ、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

[0167] 工程ｇで使用できる反応剤としては、例えば、ヒドラジン、ヒドラジン水溶液、メチルヒドラジン、アセトヒドラジン等を挙げることができ、その使用量は、式（８）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0168] 工程ｇで使用できる塩基としては、例えば、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等のアルカリ金属炭酸塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（８）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

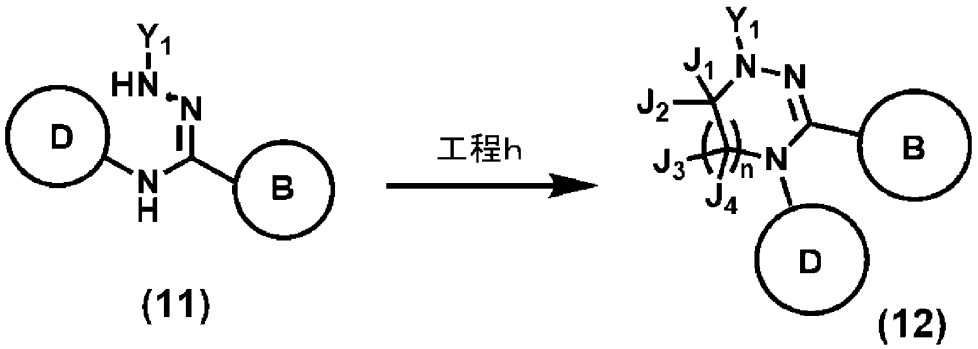
[0169] 工程ｇで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0170] 工程ｇにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0171] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0172] ＜工程ｈ＞

[化26]



(11) (12)

[0173] 式（１１）で表される化合物と反応剤を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、反応させることにより式（１２）で表される化合物を製造することができる。Ｄ部、Ｂ部、Y_1、J_1、J_2、J_3、J_4は前記と同義であり、ｎは０又は１である。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）で表される環状構造であり、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、Ｗ、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

[0174] 工程ｈで使用できる反応剤としては、例えば、１，１－カルボニルジイミダゾール、１，１－チオカルボニルジイミダゾール、メチルクロロホルメート、エチルクロロホルメート、フェニルクロロホルメート、４－ニトロフェニルクロロホルメート、ジブロモメタン、ブロモクロロメタン、１，２－ジクロロエタン、１，２－ジブロモエタン、クロロアセチルクロリド、ブロモアセチルクロリド等を挙げることができ、その使用量は、式（１１）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0175] 工程ｈで使用できる塩基としては、例えば、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等のアルカリ金属炭酸塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（１１）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

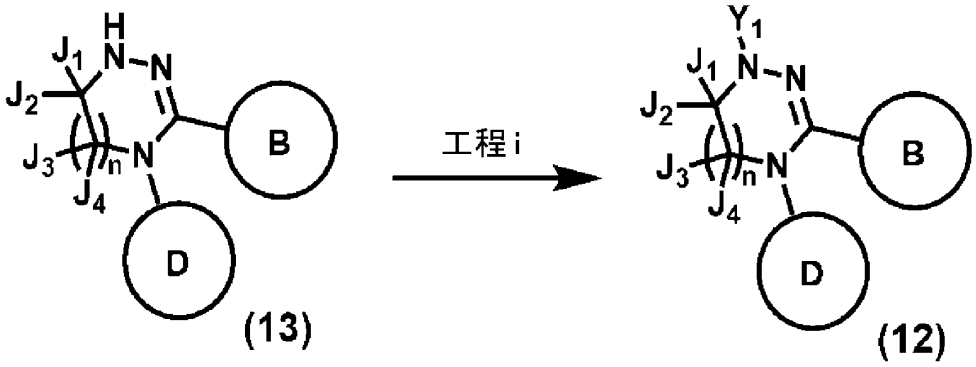
[0176] 工程ｈで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、Ｎ，Ｎ‐ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ‐ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３‐ジメチル‐２‐イミダゾリノン等の極性溶媒、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0177] 工程ｈにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0178] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0179] ＜工程ｉ＞

[化27]



[0180] 式（１３）で表される化合物と反応剤を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、反応させることにより式（１２）で表される化合物を製造することができる。Ｄ部、Ｂ部、Y_1、J_1、J_2、J_3、J_4は前記と同義であり、ｎは０又は１である。ただし、Y_1は水素ではない。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）で表される環状構造であり、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、W、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。なお、式（１３）で示される化合物は前記工程ｈの製造方法により調製することができる。

[0181] 工程ｉで使用できる反応剤としては、例えば、ヨードメタン、ヨードエタン、硫酸ジメチル、無水酢酸、アセチルクロリド、アリルクロリド、クロロ炭酸メチル、炭酸ジメチル、メシルクロリド、トリフルオトメタンスルホニルクロリド、トリルオロメタンスルホン酸無水物、ブロモアセトニトリル、メトキシメチルクロリド、シクロプロピルカルボニルクロリド、メチルチオメチルクロリド等を挙げることができ、その使用量は、式（１３）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0182] 工程ｉで使用できる塩基としては、例えば、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等のアルカリ金属炭酸塩類、カリウムｔ－ブトキシド、ナトリウムｔ－ブトキシド、水素化ナトリウム等のアルカリ金属塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４

－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（１３）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

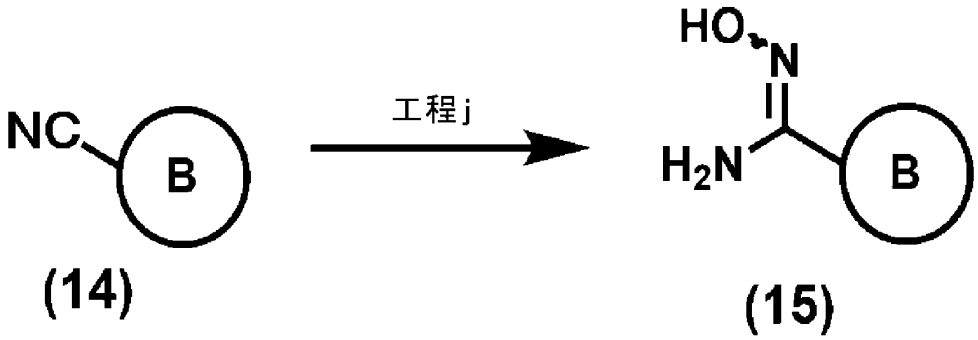
[0183] 工程ｉで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0184] 工程ｉにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0185] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0186] ＜工程ｊ＞

[化28]



[0187] 式（１４）で表される化合物と反応剤を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、反応させることにより式（１５）で表される化合物を製造することができる。Ｂ部は前記と同義である。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）で表される環状構造であり、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、W、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

[0188] 工程ｊで使用できる反応剤としては、例えば、ヒドロキシルアミン水溶液、ヒドロキシルアミン酸付加塩等を挙げることができ、その使用量は、式（１４）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0189] 工程ｊで使用できる塩基としては、例えば、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等のアルカリ金属炭酸塩類、カリウム－ｔ－ブトキシド、ナトリウム－ｔ－ブトキシド、水素化ナトリウム等のアルカリ金属塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（１４）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0190] 工程ｊで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、メタノール、エタノール、イソプロピルアルコールなどのアルコール類を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

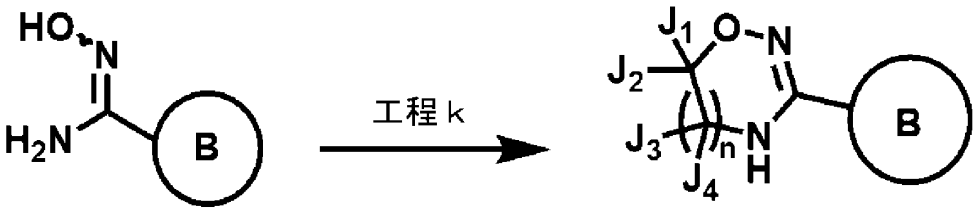
[0191] 工程ｊにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数

分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0192] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0193] ＜工程ｋ＞

[化29]



(15) (16)

[0194] 式（１５）で表される化合物と反応剤を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、反応させることにより式（１６）で表される化合物を製造することができる。Ｂ部、Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は前記と同義であり、ｎは０又は１である。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）で表される環状構造であり、式中、Ｇ$_2$、Ｇ$_4$、Ｇ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$、Ｇ$_8$、Ｗ、Ｒ$_1$、Ｒ$_3$、Ｒ$_9$、Ｒ$_{10}$、Ｒ$_{11}$、Ｒ$_{12}$、及びＲ$_{13}$は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

[0195] 工程ｋで使用できる反応剤としては、例えば、１，１－カルボニルジイミダゾール、１，１－チオカルボニルジイミダゾール、メチルクロロホルメート、エチルクロロホルメート、フェニルクロロホルメート、４－ニトロフェニルクロロホルメート、ジブロモメタン、ブロモクロロメタン、１，２－ジクロロエタン、１，２－ジブロモエタン、クロロアセチルクロリド、ブロモアセチルクロリド等を挙げることができ、その使用量は、式（１５）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよ

い。

[0196] 工程ｋで使用できる塩基としては、例えば、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等のアルカリ金属炭酸塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（１５）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

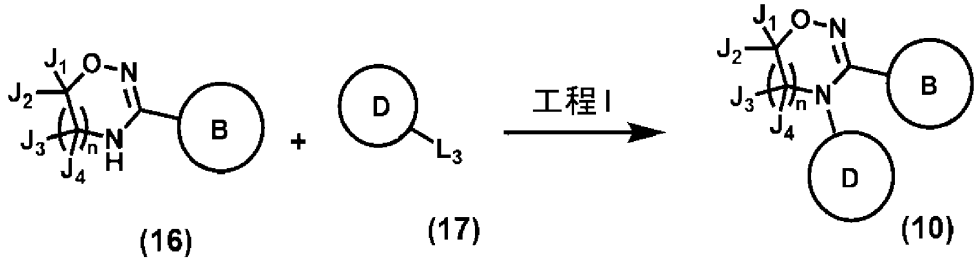
[0197] 工程ｋで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0198] 工程ｋにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0199] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0200] ＜工程ｌ＞

[化30]



(16) (17) (10)

[0201] 式（１６）で表される化合物と式（１７）で表される化合物を、不活性溶媒と塩基の存在下、場合により金属触媒、場合により配位子の存在下、反応させることにより式（１０）で表される化合物を製造することができる。式中、L_3はハロゲン、トリフルオロメタンスルホナート基、アルコキシ基を示し、Ｄ部、Ｂ部、J_1、J_2、J_3、J_4は前記と同義であり、ｎは０又は１である。なおＢ部は、上記式（３－１）～（３－６）、又は（３－８）で表される環状構造であり、式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、Ｗ、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、R_{12}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは０、１又は２である。

[0202] 工程Ｉで使用できる塩基としては、例えば、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム等のアルカリ金属炭酸塩類、カリウム－ｔ－ブトキシド、ナトリウム－ｔ－ブトキシド、水素化ナトリウム等のアルカリ金属塩類、トリエチルアミン、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン等の第３級アミン及びピリジン、４－ジメチルアミノピリジン等の含窒素芳香族化合物類を挙げることができ、その使用量は、式（１６）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0203] 工程Ｉで使用できる金属触媒としては、例えば、テトラキストリフェニルホスフィンパラジウム（０）、ビス（トリフェニルホスフィン）パラジウム（ＩＩ）ジクロリド、酢酸パラジウム（ＩＩ）、トリス（ジベンジリデンアセトン）ジパラジウム（０）、［１，１’－ビス（ジフェニルホスフィノ）フェロセン］パラジウム（ＩＩ）ジクロリドジクロロメタン付加物等のパラジウム触媒、ヨウ化銅（Ｉ）、塩化銅（Ｉ）、臭化銅（Ｉ）等の銅触媒を挙

げることができる。その使用量は、式（１６）で表される化合物に対して通常約０．００１倍モル～１倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0204] 工程Ｉで使用できる配位子としては、例えば、エチレンジアミン、Ｎ，Ｎ’－ジメチルエチレンジアミン、ジエチレントリアミン、１，４，７－トリアザシクロノナン、トリエチレンテトラミン等のアミン系配位子、２，２’－ビピリジル、１，８－ナフチリジン、１，１０－フェナントロリン等のイミン系配位子を挙げることができ、その使用量は、式（１６）で表される化合物に対して通常約０．００１倍モル～１倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0205] 工程Ｉで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド、Ｎ，Ｎ－ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリノン等の極性溶媒、ジクロロメタン、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0206] 工程Ｉにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

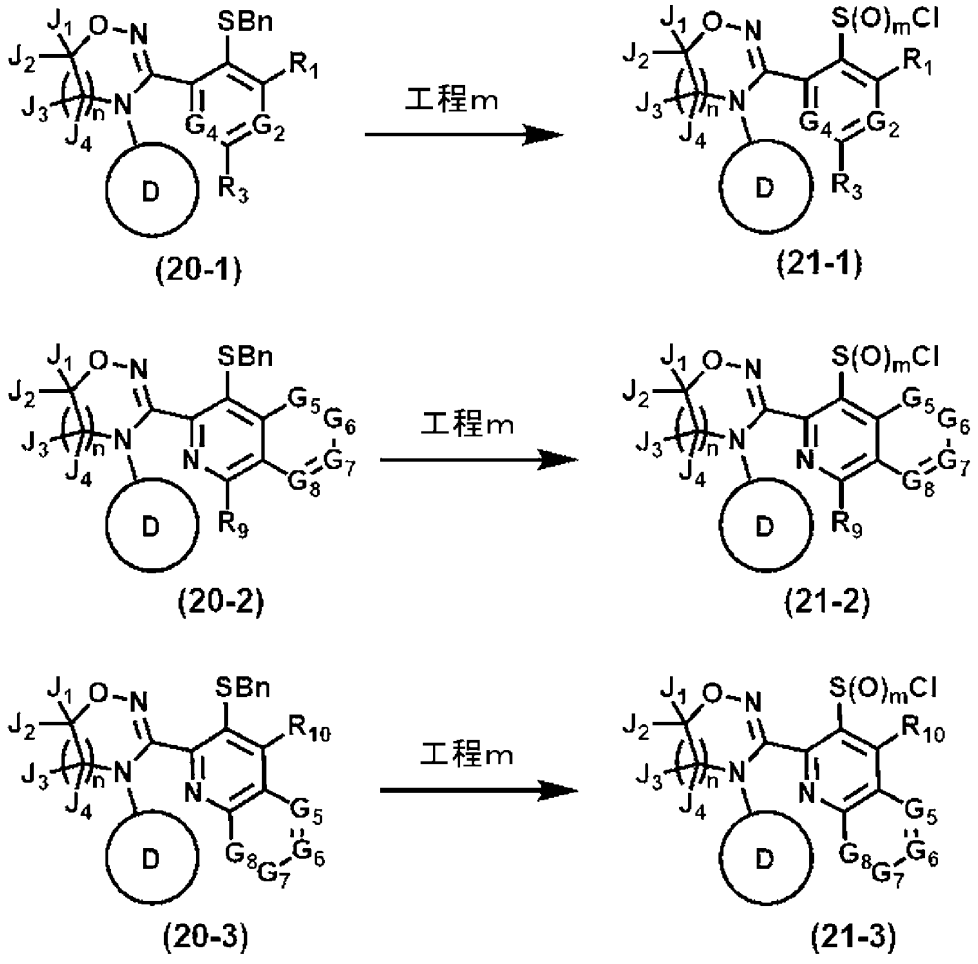
[0207] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0208] ＜工程ｍ＞

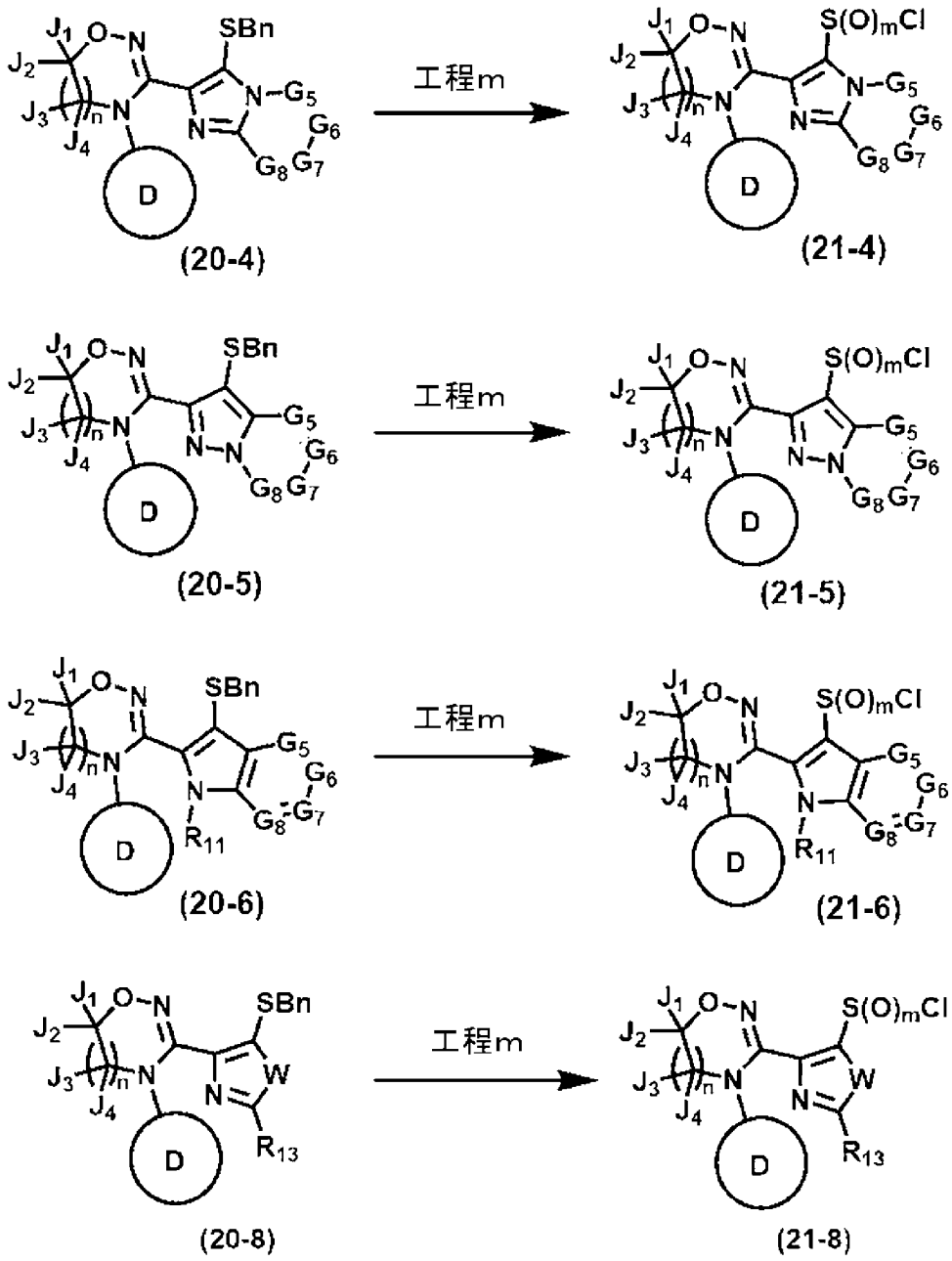
式（２０－１）、（２０－２）、（２０－３）、（２０－４）、（２０－５）、（２０－６）又は（２０－８）で表される化合物を、不活性溶媒の存在

下、塩素化剤と反応させることにより、それぞれ式（２１－１）、（２１－２）、（２１－３）、（２１－４）、（２１－５）、（２１－６）又は（２１－８）で表される化合物を製造することができる。式中、Ｄ部、J_1、J_2、J_3、J_4は前記と同義であり、ｎは０又は１である。下記式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、Ｗ、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは１又は２である。式（２０－１）～（２０－６）、（２０－８）で示される化合物は、前記工程ａ～工程ｏと同様の製造方法により調製することができる。

[化31]



[化32]



[0209] 工程ｍで使用できる塩素化剤としては、例えば、塩素、チオニルクロリド、Ｎ－クロロスクシンイミド、１，３－ジクロロ－５，５－ジメチルヒダントイン等を挙げることができ、その使用量は、式（２０－１）～（２０－６）、（２０－８）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの

範囲で適宜選択すればよい。

[0210] 工程ｍで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないものであればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、酢酸、プロピオン酸等の有機酸類、水等の不活性溶媒を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

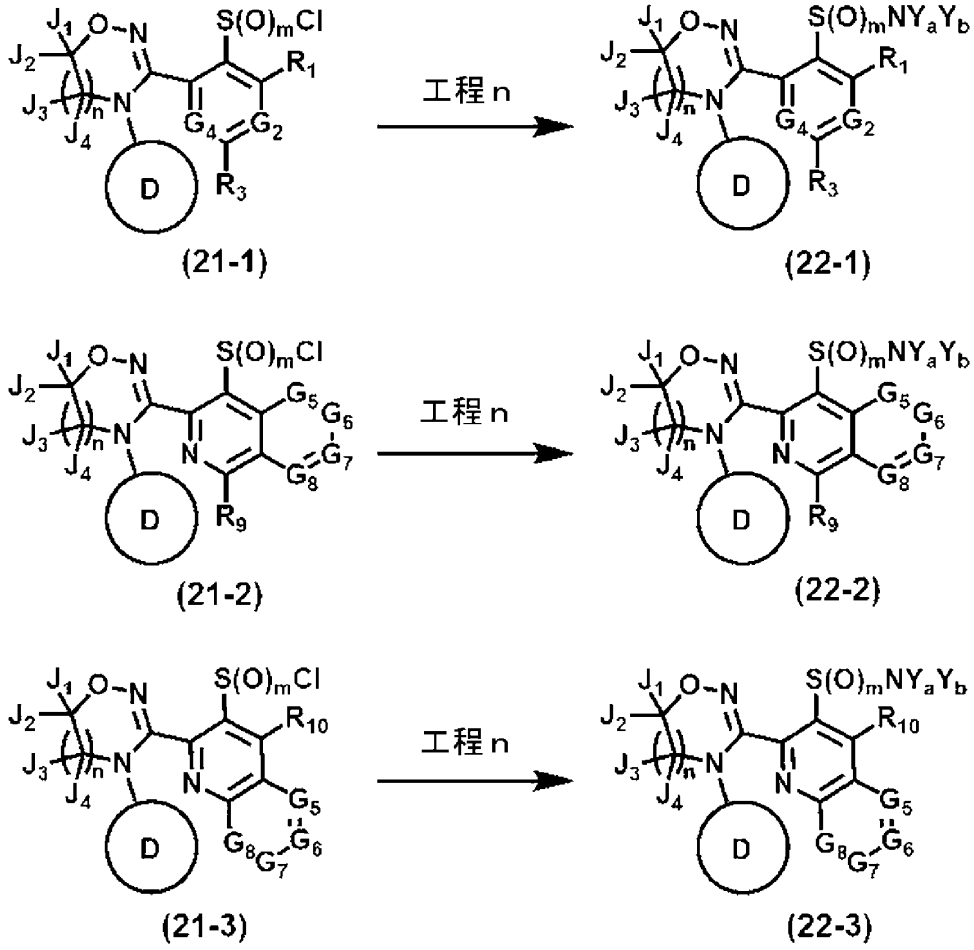
[0211] 工程ｍにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0212] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。目的物を含む組成物を単離なしで次の工程で用いてもよい。

[0213] ＜工程ｎ＞

式（２１－１）、（２１－２）、（２１－３）、（２１－４）、（２１－５）、（２１－６）又は（２１－８）で表される化合物を、不活性溶媒と場合により塩基の存在下、NHY_aY_b（ここで、Y_aY_bは前記と同じ）と反応させることにより、それぞれ式（２２－１）、（２２－２）、（２２－３）、（２２－４）、（２２－５）、（２２－６）又は（２２－８）で表される化合物を製造することができる。式中、Ｄ部、J_1、J_2、J_3、J_4は前記と同義であり、ｎは０又は１である。下記式中、G_2、G_4、G_5、G_6、G_7、G_8、Ｗ、Y_a、Y_b、R_1、R_3、R_9、R_{10}、R_{11}、及びR_{13}は前記と同じものを示し、ｍは１又は２である。式（２１－１）～（２１－６）、（２１－８）で示される化合物は、前記工程ａ～工程ｐと同様の製造方法により調製することができる。

[化33]

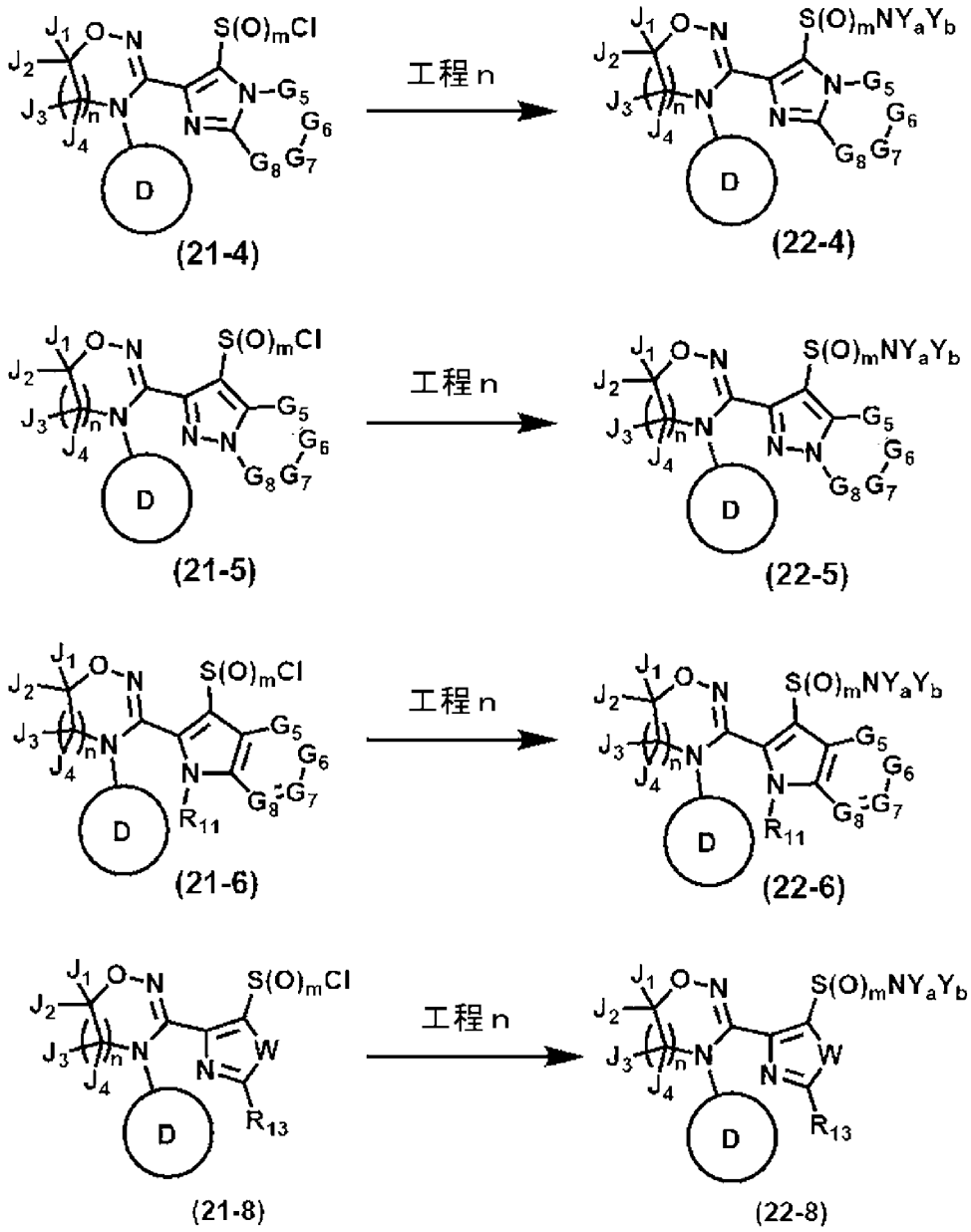


(21-1) (22-1)

(21-2) (22-2)

(21-3) (22-3)

[化34]



[0214] 工程ｎで使用できるＮＨＹ$_a$Ｙ$_b$の使用量は、式（２１－１）～（２１－６）、（２１－８）で表される化合物に対して通常約１倍モル～２０倍モルの範囲で適宜選択すればよい。

[0215] 工程ｎで使用できる不活性溶媒としては、本反応を著しく阻害しないもの

であればよく、例えば、ジエチルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサン等のエーテル類、ベンゼン、トルエン、キシレン等の芳香族炭化水素類、アセトニトリル、プロピオニトリル等のニトリル類、ジクロロメタン、クロロホルム、１，２－ジクロロエタン等のハロゲン化炭化水素類、メタノール、エタノール、イソプロピルアルコール等のアルコール類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド等のアミド類、ジメチルスルホキシド、１，３－ジメチル－２－イミダゾリジノン等の極性溶媒等の不活性溶媒を挙げることができ、これらの不活性溶媒は単独で又は２種以上混合して使用することができる。

[0216] 工程ｎにおける反応温度は、通常約－７８℃から使用する溶媒の沸点の範囲で行えばよく、反応時間は反応規模、反応温度等により一定しないが、数分～４８時間の範囲で適宜選択すればよい。また本反応は、例えば窒素ガスやアルゴンガスのような不活性ガスの雰囲気下で行うこともできる。

[0217] 反応終了後、目的物を含む反応系から常法により目的物を単離すればよく、必要に応じて再結晶、カラムクロマトグラフィー等で精製することにより目的物を製造することができる。

[0218] 本発明の式（１）で表される化合物もしくはその塩、またはそれらのＮ－オキシドは、農園芸における有害生物に対する防除効果を有する。したがって、本願は、式（１）で表される化合物もしくはその塩、またはそれらのＮ－オキシドを有効成分とする有害生物防除剤の発明も含む。より詳しくは、農園芸における有害生物防除剤の用途を提供する。

[0219] 本発明において防除の対象とする虫種（式（１）で表される化合物が防除効果を示す虫種）は特に限定されるものではなく、広範な農園芸における有害害虫の防除に用いる事ができる。好ましい防除対象虫種としては、例えば、以下のものが挙げられる。

[0220] 鱗翅目害虫（Lepidoptera）｛例えば、ニカメイガ（Chilo suppressalis）、Darkheaded stem borer（Chilo polychrysus）、White stem borer（Scirpophaga innotata）、イッテンオオメイガ（Scirpophaga incertulas）、Rupe

la albina、コブノメイガ（Cnaphalocrocis medinalis）、Marasmia patnalis、イネハカジノメイガ（Marasmia exigua）、ワタノメイガ（Notarcha derogata）、アワノメイガ（Ostrinia furnacalis）、European corn borer（Ostrinia nubilalis）、ハイマダラノメイガ（Hellula undalis）、モンキクロノメイガ（Herpetogramma luctuosale）、シバツトガ（Pediasia teterrellus）、ライスケースワーム（Nymphula depunctalis）、Sugarcane borer（Diatraea saccharalis）等のツトガ科（Crambidae）；モロコシマダラメイガ（Elasmopalpus lignosellus）、ノシメマダラメイガ（Plodia interpunctella）等のメイガ科（Pyralidae）；ハスモンヨトウ（Spodoptera litura）、シロイチモジヨトウ（Spodoptera exigua）、アワヨトウ（Mythimna separata）、ヨトウガ（Mamestra brassicae）、イネヨトウ（Sesamia inferens）、シロナヨトウ（Spodoptera mauritia）、フタオビコヤガ（Naranga aenescens）、ツマジロクサヨトウ（Spodoptera frugiperda）、アフリカシロナヨトウ（Spodoptera exempta）、タマナヤガ（Agrotis ipsilon）、タマナギンウワバ（Autographa nigrisigna）、イネキンウワバ（Plusia festucae）、Soybean looper（Chrysodeixis includens）、トリコプルシア属（Trichoplusia spp.）、ニセアメリカタバコガ（Heliothis virescens）等のヘリオティス属（Heliothis spp.）、オオタバコガ（Helicoverpa armigera）、アメリカタバコガ（Helicoverpa zea）等のヘリコベルパ属（Helicoverpa spp.）、Velvetbean caterpillar（Anticarsia gemmatalis）、Cotton leafworm（Alabama argillacea）、Hop vine borer（Hydraecia immanis）等のヤガ科（Noctuidae）；モンシロチョウ（Pieris rapae）等のシロチョウ科（Pieridae）；ナシヒメシンクイ（Grapholita molesta）、スモモヒメシンクイ（Grapholita dimorpha）、マメシンクイガ（Leguminivora glycinivorella）、アズキサヤムシガ（Matsumuraeses azukivora）、リンゴコカクモンハマキ（Adoxophyes orana fasciata）、チャノコカクモンハマキ（Adoxophyes honmai）、チャハマキ（Homona magnanima）、ミダレカクモンハマキ（Archips fuscocupreanus）、コドリンガ（Cydia pomonella）、カンシャシンクイハマキ（Tetra

moera schistaceana）、Bean Shoot Borer（Epinotia aporema）、Citrus fruit borer（Ecdytolopha aurantiana）等のハマキガ科（Tortricidae）；チャノホソガ（Caloptilia theivora）、キンモンホソガ（Phyllonorycter ringoniella）のホソガ科（Gracillariidae）；モモシンクイガ（Carposina sasakii）等のシンクイガ科（Carposinidae）；Coffee Leaf miner（Leucoptera coffeella）、モモハモグリガ（Lyonetia clerkella）、ギンモンハモグリガ（Lyonetia prunifoliella）等のハモグリガ科（Lyonetiidae）；マイマイガ（Lymantria dispar）等のリマントリア属（Lymantria spp.）、チャドクガ（Euproctis pseudoconspersa）等のユープロクティス属（Euproctis spp.）等のドクガ科（Lymantriidae）；コナガ（Plutella xylostella）等のコナガ科（Pluteliidae）；モモキバガ（Anarsia lineatella）、イモキバガ（Helcystogramma triannulella）、ワタアカミムシガ（Pectinophora gossypiella）、ジャガイモガ（Phthorimaea operculella）、Tuta absoluta等のキバガ科（Gelechiidae）；アメリカシロヒトリ（Hyphantria cunea）等のヒトリガ科（Arctiidae）；Giant Sugarcane borer（Telchin licus）等のカストニアガ科（Castniidae）；ヒメボクトウ（Cossus insularis）等のボクトウガ科（Cossidae）；ヨモギエダシャク（Ascotis selenaria）等のシャクガ科（Geometridae）；ヒロヘリアオイラガ（Parasa lepida）等のイラガ科（Limacodidae）；カキノヘタムシガ（Stathmopoda masinissa）等のニセマイコガ科（Stathmopodidae）；クロメンガタスズメ（Acherontia lachesis）等のスズメガ科（Sphingidae）；キクビスカシバ（Nokona feralis）等のスカシバガ科（Sesiidae）；イネツトムシ（Parnara guttata）等のセセリチョウ科（Hesperiidae）｝。

[0221] 半翅目害虫（Hemiptera）｛例えば、ヒメトビウンカ（Laodelphax striatellus）、トビイロウンカ（Nilaparvata lugens）、セジロウンカ（Sogatella furcifera）、トウモロコシウンカ（Peregrinus maidis）、キタウンカ（Javesella pellucida）、クロフツノウンカ（Perkinsiella saccharicida）、Tagosodes orizicolus等のウンカ科（Delphacidae）；ツマグロヨコバイ（Nep

hotettix cincticeps)、タイワンツマグロヨコバイ（Nephotettix virescens)、クロスジツマグロヨコバイ（Nephotettix nigropictus)、イナズマヨコバイ（Recilia dorsalis)、チャノミドリヒメヨコバイ（Empoasca onukii)、ジャガイモヒメヨコバイ（Empoasca fabae)、コーンリーフホッパー（D albulus maidis)、シロオオヨコバイ（Cofana spectra)等のヨコバイ科（Cicadellidae）；Mahanarva posticata、Mahanarva fimbriolata等のコガシラアワフキムシ科（Cercopidae）；マメクロアブラムシ（Aphis fabae)、ダイズアブラムシ（Aphis glycines)、ワタアブラムシ（Aphis gossypii)、ヨーロッパリンゴアブラムシ（Aphis pomi)、ユキヤナギアブラムシ（Aphis spiraecola)、モモアカアブラムシ（Myzus persicae)、ムギワラギクオマルアブラムシ（Brachycaudus helichrysi)、ダイコンアブラムシ（Brevicoryne brassicae)、Rosy apple aphid（Dysaphis plantaginea)、ニセダイコンアブラムシ（Lipaphis erysimi)、チューリップヒゲナガアブラムシ（Macrosiphum euphorbiae)、ジャガイモヒゲナガアブラムシ（Aulacorthum solani)、レタスヒゲナガアブラムシ（Nasonovia ribisnigri)、ムギクビレアブラムシ（Rhopalosiphum padi)、トウモロコシアブラムシ（Rhopalosiphum maidis)、ミカンクロアブラムシ（Toxoptera citricida)、モモコフキアブラムシ（Hyalopterus pruni)、ヒエノアブラムシ（Melanaphis sacchari)、オカボノクロアブラムシ（Tetraneura nigriabdominalis)、カンシャワタアブラムシ（Ceratovacuna lanigera)、リンゴワタムシ（Eriosoma lanigerum)等のアブラムシ科（Aphididae）；ブドウネアブラムシ（Daktulosphaira vitifoliae)、Pecan phylloxera（Phylloxera devastatrix)、Pecan leaf phylloxera（Phylloxera notabilis)、Southern pecan leaf phylloxera（Phylloxera russellae)等のネアブラムシ科（Phylloxeridae）；ツガカサアブラムシ（Adelges tsugae)、Adelges piceae、ヒメカサアブラムシ（Aphrastasia pectinatae)等のカサアブラムシ科（Adelgidae）；イネクロカメムシ（Scotinophara lurida)、Malayan rice black bug（Scotinophara coarctata)、アオクサカメムシ（Nezara antennata)、トゲシラホシカメムシ（E

ysarcoris aeneus)、オオトゲシラホシカメムシ（Eysarcoris lewisi）、シラホシカメムシ（Eysarcoris ventralis）、ムラサキシラホシカメムシ（Eysarcoris annamita）、クサギカメムシ（Halyomorpha halys）、ミナミアオカメムシ（Nezara viridula）、Brown stink bug（Euschistus heros）、Red banded stink bug（Piezodorus guildinii）、Oebalus pugnax、Dichelops melacanthus等のカメムシ科（Pentatomidae）；Burrower brown bug（Scaptocoris castanea）等のツチカメムシ科（Cydnidae）；ホソヘリカメムシ（Riptortus pedestris）、クモヘリカメムシ（Leptocorisa chinensis）、ホソクモヘリカメムシ（Leptocorisa acuta）等のホソヘリカメムシ科（Alydidae）；ホソハリカメムシ（Cletus punctiger）、アシビロヘリカメムシ（Leptoglossus australis）等のヘリカメムシ科（Coreidae）；カンシャコバネナガカメムシ（Caverelius saccharivorus）、コバネヒョウタンナガカメムシ（Togo hemipterus）、アメリカコバネナガカメムシ（Blissus leucopterus）等のナガカメムシ科（Lygaeidae）；アカヒゲホソミドリカスミカメ（Trigonotylus caelestialium）、アカスジカスミカメ（Stenotus rubrovittatus）、フタトゲムギカスミカメ（Stenodema calcarata）、サビイロカスミカメ（Lygus lineolaris）等のカスミカメムシ科（Miridae）；オンシツコナジラミ（Trialeurodes vaporariorum）、タバココナジラミ（Bemisia tabaci）、ミカンコナジラミ（Dialeurodes citri）、ミカントゲコナジラミ（Aleurocanthus spiniferus）、チャトゲコナジラミ（Aleurocanthus camelliae）、ヒサカキワタフキコナジラミ（Pealius euryae）等のコナジラミ科（Aleyrodidae）；シュロマルカイガラムシ（Abgrallaspis cyanophylli）、アカマルカイガラムシ（Aonidiella aurantii）、ナシマルカイガラムシ（Diaspidiotus perniciosus）、クワシロカイガラムシ（Pseudaulacaspis pentagona）、ヤノネカイガラムシ（Unaspis yanonensis）、ニセヤノネカイガラムシ（Unaspis citri）等のマルカイガラムシ科（Diaspididae）；ルビーロウムシ（Ceroplastes rubens）等のカタカイガラムシ科（Coccidae）；イセリアカイガラムシ（Icerya purchasi）、キイロワタフキカイガラムシ（Icerya seychellarum）等の

ワタフキカイガラムシ科（Margarodidae）；ナスコナガイガラムシ（Phenacoccus solani）、クロテンコナカイガラムシ（Phenacoccus solenopsis）、フジコナカイガラムシ（Planococcus kraunhiae）、クワコナカイガラムシ（Pseudococcus comstocki）、ミカンコナカイガラムシ（Planococcus citri）、ガハニコナカイガラムシ（Pseudococcus calceolariae）、ナガオコナカイガラムシ（Pseudococcus longispinus）、タトルミーリーバグ（Brevennia rehi）等のコナカイガラムシ科（Pseudococcidae）；ミカンキジラミ（Diaphorina citri）、ミカントガリキジラミ（Trioza erytreae）、ナシキジラミ（Cacopsylla pyrisuga）、チュウゴクナシキジラミ（Cacopsylla chinensis）、ジャガイモトガリキジラミ（Bactericera cockerelli）、Pear psylla（Cacopsylla pyricola）等のキジラミ科（Psyllidae）；プラタナスグンバイ（Corythucha ciliata）、アワダチソウグンバイ（Corythucha marmorata）、ナシグンバイ（Stephanitis nashi）、ツツジグンバイ（Stephanitis pyrioides）等のグンバイムシ科；トコジラミ（Cimex lectularius）等のトコジラミ科（Cimicidae）及びGiant Cicada（Quesada gigas）等のセミ科（Cicadidae）。

[0222] 甲虫目害虫(Coleoptera){例えば、ウエスタンコーンルートワーム（Diabrotica virgifera virgifera）、サザンコーンルートワーム（Diabrotica undecimpunctata howardi）、ノザンコーンルートワーム（Diabrotica barberi）、メキシカンコーンルートワーム（Diabrotica virgifera zeae）、バンデッドキューカンバービートル（Diabrotica balteata）、Cucurbit Beetle（Diabrotica speciosa）、ビーンリーフビートル（Cerotoma trifurcata）、クビアカクビホソハムシ（Oulema melanopus）、ウリハムシ（Aulacophora femoralis）、キスジノミハムシ（Phyllotreta striolata）、Cabbage flea beetle(Phyllotreta cruciferae)、Western black flea beetle（Phyllotreta pusilla）、Cabbage stem flea beetle(Psylliodes chrysocephala)、コロラドハムシ（Leptinotarsa decemlineata）、イネドロオイムシ（Oulema oryzae）、グレープ・コラスピス（Colaspis brunnea）、コーン・フレアビートル

(Chaetocnema pulicaria)、サツマイモヒサゴトビハムシ (Chaetocnema confinis)、ポテト・フレアビートル (Epitrix cucumeris)、イネトゲハムシ (Dicladispa armigera)、southern corn leaf beetle (Myochrous denticollis)、ヨツモンカメノコハムシ (Laccoptera quadrimaculata)、タバコノミハムシ (Epitrix hirtipennis) 等のハムシ科 (Chrysomelidae) ;Seedcorn beetle (Stenolophus lecontei)、Slender seedcorn beetle (Clivina impressifrons) 等のオサムシ科 (Carabidae) ;ドウガネブイブイ (Anomala cuprea)、ヒメコガネ (Anomala rufocuprea)、アオドウガネ (Anomala albopilosa)、マメコガネ (Popillia japonica)、ナガチャコガネ (Heptophylla picea)、European Chafer (Rhizotrogus majalis)、クロマルコガネ (Tomarus gibbosus)、Holotrichia属 (Holotrichia spp.)、ジューン・ビートル (Phyllophaga crinita) 等のPhyllophaga属 (Phyllophaga spp.)、Diloboderus abderus等のDiloboderus属 (Diloboderus spp.) 等のコガネムシ科 (Scarabaeidae) ;ワタミヒゲナガゾウムシ (Araecerus coffeae)、アリモドキゾウムシ (Cylas formicarius)、イモゾウムシ (Euscepes postfasciatus)、アルファルファタコゾウムシ (Hypera postica)、コクゾウムシ (Sitophilus zeamais)、イネゾウムシ (Echinocnemus squameus)、イネミズゾウムシ (Lissorhoptrus oryzophilus)、シロスジオサゾウムシ (Rhabdoscelus lineatocollis)、ワタミハナゾウムシ (Anthonomus grandis)、シバオサゾウムシ (Sphenophorus venatus)、Southern Corn Billbug (Sphenophorus callosus)、Soybean stalk weevil (Sternechus subsignatus)、Sugarcane weevil (Sphenophorus levis)、サビヒョウタンゾウムシ (Scepticus griseus)、トビイロヒョウタンゾウムシ (Scepticus uniformis)、ブラジルマメゾウムシ (Zabrotes subfasciatus)、マツノキクイムシ (Tomicus piniperda)、Coffee Berry Borer (Hypothenemus hampei)、Aracanthus mourei等のAracanthus属 (Aracanthus spp.)、cotton root borer(Eutinobothrus brasiliensis)等のゾウムシ科 (Curculionidae) ;コクヌストモドキ (Tribolium castaneum)、ヒラタコクヌストモドキ (Tribolium confusum) 等のゴミ

ムシダマシ科（Tenebrionidae）；ニジュウヤホシテントウ（Epilachna vigintioctopunctata）等のテントウムシ科（Coccinellidae）；ヒラタキクイムシ（Lyctus brunneus）等のナガシンクイムシ科（Bostrychidae）；ヒョウホンムシ科（Ptinidae）；ゴマダラカミキリ（Anoplophora malasiaca）、Migdolus fryanus等のカミキリムシ科（Cerambycidae）；オキナワカンシャクシコメツキ（Melanotus okinawensis）、トビイロムナボソコメツキ（Agriotes fuscicollis）、クシコメツキ（Melanotus legatus）、アシブトコメツキ属（Anchastus spp.）、コノデルス属（Conoderus spp.）、クテニセラ属（Ctenicera spp.）、リモニウス属（Limonius spp.）、Aeolus属（Aeolus spp.）等のコメツキムシ科（Elateridae）；アオバアリガタハネカクシ（Paederus fuscipes）等のハネカクシ科（Staphylinidae）｝。

[0223] 総翅目害虫（Thysanoptera）｛例えば、ミカンキイロアザミウマ（Frankliniella occidentalis）、ミナミキイロアザミウマ（Thrips palmi）、チャノキイロアザミウマ（Scirtothrips dorsalis）、ネギアザミウマ（Thrips tabaci）、ヒラズハナアザミウマ（Frankliniella intonsa）、イネアザミウマ（Stenchaetothrips biformis）、モトジロアザミウマ（Echinothrips americanus）等のアザミウマ科（Thripidae）；イネクダアザミウマ（Haplothrips aculeatus）等のクダアザミウマ科（Phlaeothripidae）｝。

[0224] 双翅目害虫（Diptera）｛例えば、タネバエ（Delia platura）、タマネギバエ（Delia antiqua）等のハナバエ科（Anthomyiidae）；シュガービートルートマゴット（Tetanops myopaeformis）等のハネフリバエ科（Ulidiidae）；イネハモグリバエ（Agromyza oryzae）、トマトハモグリバエ（Liriomyza sativae）、マメハモグリバエ（Liriomyza trifolii）、ナモグリバエ（Chromatomyia horticola）等のハモグリバエ科（Agromyzidae）；イネキモグリバエ（Chlorops oryzae）等のキモグリバエ科（Chloropidae）；ウリミバエ（Bactrocera cucurbitae）、ミカンコミバエ（Bactrocera dorsalis）、ナスミバエ（Bactrocera latifrons）、オリーブミバエ（Bactrocera oleae）、クインスランドミバエ（Bactrocera tryoni）、チチュウカイミバエ（Ceratiti

s capitata）等のミバエ科（Tephritidae）；イネヒメハモグリバエ（Hydrellia griseola）、トウヨウイネクキミギワバエ（Hydrellia philippina）、イネクキミギワバエ（Hydrellia sasakii）等のミギワバエ科（Ephydridae）；オウトウショウジョウバエ（Drosophila suzukii）等のショウジョウバエ科；オオキモンノミバエ（Megaselia spiracularis）等のノミバエ科（Phoridae）；オオチョウバエ（Clogmia albipunctata）等のチョウバエ科；チビクロバネキノコバエ(Bradysia difformis)等のクロバネキノコバエ科（Sciaridae）；ヘシアンバエ（Mayetiola destructor）、イネノシントメタマバエ（Orseolia oryzae）等のタマバエ科（Cecidomyiidae）；Diopsis macrophthalma等のシュモクバエ科（Diopsidae）；キリウジガガンボ（Tipula aino）、Common cranefly（Tipula oleracea）、European cranefly（Tipula paludosa）等のガガンボ科（Tipulidae）｝。

[0225] 膜翅目害虫（Hymenoptera）｛例えば、カブラハバチ（Athalia rosae）、ニホンカブラバチ（Athalia japonica）等のハバチ科（Tenthredinidae）；ファイヤーアント（Solenopsis spp.）科、Brown leaf-cutting ant（Atta capiguara）等のアリ科（Formicidae）等｝。

[0226] 直翅目害虫（Orthoptera）｛例えば、トノサマバッタ（Locusta migratoria）、モロッコトビバッタ（Dociostaurus maroccanus）、オーストラリアトビバッタ（Chortoicetes terminifera）、アカトビバッタ（Nomadacris septemfasciata）、Brown Locust（Locustana pardalina）、Tree Locust（Anacridium melanorhodon）、Italian Locust（Calliptamus italicus）、Differential grasshopper（Melanoplus differentialis）、Two striped grasshopper（Melanoplus bivittatus）、Migratory grasshopper（Melanoplus sanguinipes）、Red-Legged grasshopper（Melanoplus femurrubrum）、Clearwinged grasshopper（Camnula pellucida）、サバクワタリバッタ（Schistocerca gregaria）、Yellow-winged locust（Gastrimargus musicus）、Spur-throated locust（Austracris guttulosa）、コバネイナゴ（Oxya yezoensis）、ハネナガイナゴ（Oxya japonica）、タイワンツチイナゴ（Patanga succincta

）等のバッタ科（Acrididae）；ケラ（Gryllotalpa orientalis）等のケラ科（Gryllotalpidae）；ヨーロッパイエコオロギ（Acheta domestica）、エンマコオロギ（Teleogryllus emma）等のコオロギ科（Gryllidae）；Mormon cricket（Anabrus simplex）等のキリギリス科（Tettigoniidae）｝。

[0227] ゴキブリ目害虫（Blattodea）｛例えば、チャバネゴキブリ（Blattella germanica）等のチャバネゴキブリ科（Blattellidae）；クロゴキブリ（Periplaneta fuliginosa）、ワモンゴキブリ（Periplaneta americana）、トビイロゴキブリ（Periplaneta brunnea）、トウヨウゴキブリ（Blatta orientalis）、ヤマトゴキブリ（Periplaneta japonica）、コワモンゴキブリ（Periplaneta australasiae）等のゴキブリ科（Blattidae）；ヤマトシロアリ（Reticulitermes speratus）、イエシロアリ（Coptotermes formosanus）、アメリカカンザイシロアリ（Incisitermes minor）、ダイコクシロアリ（Cryptotermes domesticus）、タイワンシロアリ（Odontotermes formosanus）、コウシュンシロアリ（Neotermes koshunensis）、サツマシロアリ（Glyptotermes satsumensis）、ナカジマシロアリ（Glyptotermes nakajimai）、カタンシロアリ（Glyptotermes fuscus）、オオシロアリ（Hodotermopsis sjostedti）、コウシュウイエシロアリ（Coptotermes guangzhouensis）、アマミシロアリ（Reticulitermes amamianus）、ミヤタケシロアリ（Reticulitermes miyatakei）、カンモンシロアリ（Reticulitermes kanmonensis）、タカサゴシロアリ（Nasutitermes takasagoensis）、ニトベシロアリ（Pericapritermes nitobei）、ムシャシロアリ（Sinocapritermes mushae）、Cornitermes cumulans等のシロアリ科（Termitidae）｝。

[0228] ダニ目害虫（Acari）｛例えば、ナミハダニ（Tetranychus urticae）、カンザワハダニ（Tetranychus kanzawai）、ミツユビナミハダニ（Tetranychus evansi）、ミカンハダニ（Panonychus citri）、リンゴハダニ（Panonychus ulmi）、オリゴニカス属（Oligonychus spp.）等のハダニ科（Tetranychidae）；ミカンサビダニ（Aculops pelekassi）、リュウキュウミカンサビダニ（Phyllocoptruta citri）、トマトサビダニ（Aculops lycopersici）、チャ

ノサビダニ（Calacarus carinatus）、チャノナガサビダニ（Acaphylla theavagrans）、ニセナシサビダニ（Eriophyes chibaensis）、リンゴサビダニ（Aculus schlechtendali）、カキサビダニ（Aceria diospyri）、Aceria tosichella、シソサビダニ（Shevtchenkella sp.）等のフシダニ科（Eriophyidae）；チャノホコリダニ（Polyphagotarsonemus latus）等のホコリダニ科（Tarsonemidae）；ミナミヒメハダニ（Brevipalpus phoenicis）等のヒメハダニ科（Tenuipalpidae）；ケナガハダニ科（Tuckerellidae）；フタトゲチマダニ（Haemaphysalis longicornis）、キチマダニ（Haemaphysalis flava）、タイワンカクマダニ（Dermacentor taiwanensis）、アメリカイヌカクマダニ（Dermacentor variabilis）、ヤマトマダニ（Ixodes ovatus）、シュルツマダニ（Ixodes persulcatus）、ブラックレッグドチック（Ixodes scapularis）、アメリカキララマダニ（Amblyomma americanum）、オウシマダニ（Boophilus microplus）、クリイロコイタマダニ（Rhipicephalus sanguineus）等のマダニ科（Ixodidae）；ケナガコナダニ（Tyrophagus putrescentiae）、ホウレンソウケナガコナダニ（Tyrophagus similis）等のコナダニ科（Acaridae）；コナヒョウヒダニ（Dermatophagoides farinae）、ヤケヒョウヒダニ（Dermatophagoides pteronyssinus）等のチリダニ科（Pyroglyphidae）；ホソツメダニ（Cheyletus eruditus）、クワガタツメダニ（Cheyletus malaccensis）、ミナミツメダニ（Cheyletus moorei）、イヌツメダニ（Cheyletiella yasguri）等のツメダニ科（Cheyletidae）；ミミヒゼンダニ（Otodectes cynotis）、ヒゼンダニ（Sarcoptes scabiei）等のヒゼンダニ科（Sarcoptidae）；イヌニキビダニ（Demodex canis）等のニキビダニ科（Demodicidae）；ズツキダニ科（Listrophoridae）；イエササラダニ科（Haplochthoniidae）；イエダニ（Ornithonyssus bacoti）、トリサシダニ（Ornithonyssus sylviarum）等のオオサシダニ科（Macronyssidae）；ワクモ（Dermanyssus gallinae）等のワクモ科（Dermanyssidae）；アカツツガムシ（Leptotrombidium akamushi）等のツツガムシ科（Trombiculidae）等｝。

[0229] 植物寄生性線虫｛例えば、イネシンガレセンチュウ（Aphelenchoides bess

eyi）、イチゴセンチュウ（Aphelenchoides fragariae）、ハガレセンチュウ（Aphelenchoides ritzemabosi）、マツノザイセンチュウ（Bursaphelenchus xylophilus）等の葉線虫目（Aphelenchida）線虫、ジャガイモシロシストセンチュウ（Globodera pallida）、ジャガイモシストセンチュウ（Globodera rostochiensis）、ムギシストセンチュウ（Heterodera avenae）、ダイズシストセンチュウ（Heterodera glycines）、テンサイシストセンチュウ（Heterodera schachtii）、クローバシストセンチュウ（Heterodera trifolii）、アレナリアネコブセンチュウ（Meloidogyne arenaria）、キタネコブセンチュウ（Meloidogyne hapla）、サツマイモネコブセンチュウ（Meloidogyne incognita）、ジャワネコブセンチュウ（Meloidogyne javanica）、リンゴネコブセンチュウ（Meloidogyne mali）、ミナミネグサレセンチュウ（Pratylenchus coffeae）、ノコギリネグサレセンチュウ（Pratylenchus drenatus）、チャネグサレセンチュウ（Pratylenchus loosi）、ムギネグサレセンチュウ（Pratylenchus neglectus）、キタネグサレセンチュウ（Pratylenchus penetrans）、クルミネグサレセンチュウ（Pratylenchus vulnus）、カンキツネモグリセンチュウ（Radopholus citrophilus）、バナナネモグリセンチュウ（Radopholus similis）等のハリセンチュウ目（Tylenchida）｝。

[0230] 本発明において防除の対象とする虫種（式（１）で表される化合物が防除効果を示す虫種）は、さらに、衛生害虫、貯殻害虫、衣類害虫、家屋害虫、寄生虫などの有害生物の防除にも使用できる。特に人獣に害をなす外部寄生虫に対する防除効果に優れる。防除の対象となる外部寄生虫としては、宿主動物の背、脇下、下腹部、内股部などに寄生して動物・鳥類から血液やフケなどの栄養源を得て生息するもの、及び宿主動物の背、臀部などに飛来して動物・鳥類から血液やフケなどの栄養源を得て生息するものを包含する。外部寄生虫としては、ダニ類、シラミ類、ノミ類などが挙げられる。

[0231] 本発明の防除剤が有効な宿主動物としては、イヌ、ネコ、マウス、ラット、ハムスター、モルモット、リス、ウサギ、フェレット；愛玩鳥（例えば、ハト、オウム、九官鳥、文鳥、インコ、ジュウシマツ、カナリア）；ウシ、

ウマ、ブタ、ヒツジ、ヤギ；家禽（例えば、アヒル、ニワトリ、ウズラ、ガチョウ）；ミツバチ（例えば、セイヨウミツバチ、ニホンミツバチ）；などが挙げられる。

[0232] すなわち、本発明の有害生物防除剤は、前記の動物・鳥類を保護対象とした動物用外部寄生虫防除剤として有効である。

[0233] 対象となるダニ類（Acari）としては以下の害虫が挙げられる。

中気門目（Mesostigmata）のダニ類（mite）｛例えば、ワクモ（Dermanyssus gallinae）等のワクモ科（Dermanyssidae）；イエダニ属（Ornithonyssus spp.）のトリサシダニ（Ornithonyssus sylviarum）、ネッタイトリサシダニ（Ornithonyssus bursa）、イエダニ（Ornithonyssus bacoti）を含むオオサシダニ科（Macronyssidae）のダニ；トゲダニ属種（Laelaps spp.）のネズミトゲダニ（Laelaps echidninus）、ホクマントゲダニ（Laelaps jettmari）、ミツバチトゲダニ（Tropilaelaps clarae）を含むトゲダニ科（Laelapidae）のダニ；ヘギダニ属種（Varroa spp.）のミツバチヘギイタダニ（Varroa destructor）、バロアジャコブソニ（Varroa jacobsoni）、バロアアンデルウッディ（Varroa underwoodi）を含むヘギダニ科（Varroidae）のダニ｝。

後気門目（Metastigmata）のマダニ類（tick）｛例えば、ナガヒメダニ属種（Argas spp.）のナガヒメダニ（Argas persicus）、アルガス・リフレクサス（Argas reflexus）、ヒメダニ属種（Ornithodoros spp.）のオルニトドラス・モウバータ（Ornithodoros moubata）を含むヒメダニ科（Argasidae）のマダニ；チマダニ属種（Haemaphysalis spp.）のヘマフィサリス・コンシナ（Haemaphysalis concinna）、ヘマフィサリス・パンクタータ（Haemaphysalis punctata）、ヘマフィサリス・シンアバリナ（Haemaphysalis cinnabarina）、ヘマフィサリス・オトフィラ（Haemaphysalis otophila）、ヘマフィサリス・レアチ（Haemaphysalis leachi）、フタトゲチマダニ（Haemaphysalis longicornis）、マゲシマチマダニ（Haemaphysalis mageshimaensis）、イエンチマダニ（Haemaphysalis yeni）、ツリガネチマダニ（Haemaphysalis campanulata）、クロウサギチマダニ（Haemaphysalis pentalagi）、キチマ

ダニ（Haemaphysalis flava）、オオトゲチマダニ（Haemaphysalis megaspinosa）、ヤマトチマダニ（Haemaphysalis japonica）、ダグラスチマダニ（Haemaphysalis douglasi）、キララマダニ属種（Amblyomma spp.）のアンブリオマ・アメリカナム（Amblyomma americanum）、アンブリオマ・バリエガタム（Amblyomma variegatum）、アンブリオマ・マキュラタム（Amblyomma maculatum）、アンブリオマ・ヘブラエウム（Amblyomma hebraeum）、アンブリオマ・カジェネンス（Amblyomma cajennense）、タカサゴキララマダニ（Amblyomma testudinarium）、マダニ属種（Ixodes spp.）のマダニ（Ixodes ricinus）、イクソデス・ヘキサゴナス（Ixodes hexagonus）、イクソデス・キャニスガ（Ixodes canisuga）、イクソデス・ピロサス（Ixodes pilosus）、イクソデス・ルビキュンダス（Ixodes rubicundus）、イクソデス・スキャプラリス（Ixodes scapularis）、イクソデス・ホロシクラス（Ixodes holocyclus）、ヤマトマダニ（Ixodes ovatus）、シュルツェマダニ（Ixodes persulcatus）、タネガタマダニ（Ixodes nipponensis）、ウシマダニ亜属種（Boophilus spp.）のオウシマダニ（Rhipicephalus (Boophilus) microplus）、リピセファラス（ブーフィラス）・デコロラタス（Rhipicephalus (Boophilus) decoloratus）、リピセファラス（ブーフィラス）・アニュラタス（Rhipicephalus (Boophilus) annulatus）、リピセファラス（ブーフィラス）・カルセラタス（Rhipicephalus (Boophilus) calceratus）、コイタマダニ属種（Rhipicephalus spp.）のリピセファラス・エベルトシ（Rhipicephalus evertsi）、クリイロコイタマダニ（Rhipicephalus sanguineus）、リピセファラス・ブルサ（Rhipicephalus bursa）、リピセファラス・アッペンディキュラタス（Rhipicephalus appendiculatus）、リピセファラス・キャペンシス（Rhipicephalus capensis）、リピセファラス・ツラニカス（Rhipicephalus turanicus）、リピセファラス・ザンベジエンシス（Rhipicephalus zambeziensis）、カクマダニ属種（Dermacentor spp.）のデルマセントール・マルギナタス（Dermacentor marginatus）、デルマセントール・レティキュラタス（Dermacentor reticulatus）、デルマセントール・ピクタス（Dermacentor pic

tus）、デルマセントール・アルビピクタス（Dermacentor albipictus）、デルマセントール・アンデルソニ（Dermacentor andersoni）、デルマセントール・バリアビリス（Dermacentor variabilis）を含むマダニ科（Ixodidae）のダニ｝。

無気門目（Astigmata）のコナダニ類（Acaridida）｛例えばキュウセンヒゼンダニ属種（Psoroptidae spp.）のヒツジキュウセンヒゼンダニ（Psoroptes ovis）、ウサギキュウセンヒゼンダニ（Psoroptes cuniculi）、ウマキュウセンヒヒゼンダニ（Psoroptes equi）、ショクヒヒゼンダニ属種（Chorioptes spp.）のショクヒヒゼンダニ（Chorioptes bovis）、オトデクテス属種（Otodectes spp.）のミミヒゼンダニ(Otodectes cynotis)を含むキュウセンヒゼンダニ科（Psoroptidae）のダニ；ヒゼンダニ属種（Sarcoptes spp.）のセンコウヒゼンダニ（Sarcoptes scabiei）、イヌセンコウヒゼンダニ（Sarcoptes canis）、ウシセンコウヒゼンダニ（Sarcoptes bovis）、ヒツジセンコウヒゼンダニ（Sarcoptes ovis）、サルコプテス・ルピカプラエ（Sarcoptes rupicaprae）、ウマセンコウヒゼンダニ（Sarcoptes equi）、ブタセンコウヒゼンダニ（Sarcoptes suis）、ノトエドス属種(Notoedres spp.)のネコショウセンコウヒゼンダニ(Notoedres cati)を含むヒゼンダニ科（Sarcoptidae）のダニ；トリアシヒゼンダニ属種（Knemidokoptes spp.）のトリアシヒゼンダニ(Knemidokoptes mutans)を含むトリヒゼンダニ科(Knemidokoptidae)のダニ｝。

前気門目（Prostigmata）のケダニ類（Actinedida）｛例えばニキビダニ属種（Demodex spp.）のイヌニキビダニ（Demodex canis）、ウシニキビダニ（Demodex bovis）、ヒツジニキビダニ（Demodex ovis）、ヤギニキビダニ（Demodex caprae）、ウマニキビダニ（Demodex equi）、デモデックス・カバリ（Demodex caballi）、ブタニキビダニ（Demodex suis）、ネコニキビダニ（Demodex cati）を含むニキビダニ科（Demodixidae）のダニ；ツツガムシ属種（Trombicula spp. ）のトロンビキュラ・アルフレズゲシ（Trombicula alfreddugesi）、トロンビキュラ・アカムシ（Trombicula akamushi）を含むツツ

ガムシ科（Trombiculidae）のダニ｝。

[0234] 対象となるシラミ類（Phthiraptera）としては以下の害虫が挙げられる。

シラミ亜目（Anoplura）のシラミ類（louse）｛例えばブタジラミ属種（Haematopinus spp.）のウマジラミ（Haematopinus asini）、ウシジラミ（Haematopinus eurysternus）、ブタジラミ（Haematopinus suis）を含むケモノジラミ科（Haematopinidae）のシラミ；リノグナツス属種（Linognathus spp.）のイヌジラミ（Linognathus setosus）、ウシホソジラミ（Linognathus vituli）、リノグナサス・オビラス（Linognathus ovillus）、リノグナサス・オビフォルミス（Linognathus oviformis）、リノグナサス・ペダリス（Linognathus pedalis）、ヤギホソジラミ（Linognathus stenopsis）、ソレノポテス属種（Solenopotes spp.）のケブカウシジラミ（Solenopotes capillatus）を含むケモノホソジラミ科（Linognathidae）のシラミ｝。

タンカクハジラミ亜目（Amblycera)のハジラミ類（biting louse）｛例えばメナカンツス属種（Menacanthus spp.）のニワトリオオハジラミ（Menacanthus stramineus）、ニワトリツノハジラミ（Menacanthus cornutus）、ウスイロニワトリハジラミ（Menacanthus pallidulus）、例えばメノポン属種（Menopon spp.）のニワトリハジラミ（Menopon gallinae）を含むタンカクハジラミ科（Menoponidae）のハジラミ｝。

チョウカクハジラミ亜目（Ischnocera）のハジラミ類（biting louse）｛例えばコランビコーラ属種（Columbicola spp.）のハトナガハジラミ（Columbicola columbae）、クルクロトガステル属種（Cuclotogaster spp.）のハバビロナガハジラミ（Cuclotogaster heterographus）、ゴニオデス属種（Goniodes spp.）のカクアゴハジラミ（Goniodes dissimilis）、マルハジラミ（Goniodes gigas）、ヒメニワトリハジラミ（Goniodes gallinae）、リペウルス属種（Lipeurus spp.）のニワトリナガハジラミ（Lipeurus caponis）を含むチョウカクハジラミ科（Philopteridae）のハジラミ；ボビコーラ属種（Bovicola spp.）のウシハジラミ（Bovicola bovis）、ヒツジハジラミ（Bovicola ovis）、ボビコラ・リンバータ（Bovicola limbata）、ヤギハジラミ（

Bovicola caprae）、ウマハジラミ（Bovicola equi）、ケモノハジラミ属種（Trichodectes spp.）のイヌハジラミ（Trichodectes canis）、フェリコラ属種（Felicola spp.）のネコハジラミ（Felicola subrostrata）を含むケモノハジラミ科（Trichodectidae）のハジラミ｝。

[0235] 対象となるノミ類（Siphonaptera）としては以下の害虫が挙げられる。例えばスナノミ属種（Tunga spp. ）のスナノミ（Tunga penetrans）を含むスナノミ科（Tungidae）のノミ；イヌノミ属種（Ctenocephalides spp.）のイヌノミ（Ctenocephalides canis）、ネコノミ（Ctenocephalides felis）、アルカエオプシラ属種（Archaeopsylla spp.）のハリネズミノミ（Archaeopsylla erinacei）、ネズミノミ属種（Xenopsylla spp.）の東洋ネズミノミ（Xenopsylla cheopis）、ヒトノミ属種（Pulex spp.）のヒトノミ（Pulex irritans）、エチドノファガ属種（Echidnophaga spp.）のニワトリフトノミ（Echidnophaga gallinacea）を含むヒトノミ科（Pulicidae）のノミ；ナガノミ属種（Ceratophyllus spp.）のトリノミ（Ceratophyllus gallinae）、ヤマトネズミノミ（Ceratophyllus anisus）、ノソプスルラス属種（Nosopsyllus spp.）のヨーロッパネズミノミ（Nosopsyllus fasciatus）を含むナガノミ科（Ceratophyllidae）のノミ；ホソノミ属種（Leptopsylla spp.）のメクラネズミノミ（Leptopsylla segnis）を含むホソノミ科（Leptopsyllidae）のノミ。

[0236] その他にも、対象となる外部寄生虫としては、半翅目（Hemiptera）の害虫が挙げられる。半翅目（Hemiptera）の害虫としては以下の害虫が挙げられる。例えば、シメックス属種（Cimex spp.）のトコジラミ(Cimex lectularius)を含むトコジラミ科（Cimicidae）の昆虫；パンストロンギラス属種（Panstrongylus spp.）、ロドニウス属種（Rhodnius spp. ）のベネズエラサシガメ（Rhodnius prolixus）、サシガメ属種（Triatoma spp.）のサシガメ（Triatoma infestans）を含むサシガメ科（Reduviidae）の昆虫。

その他にも、刺咬性昆虫（咀嚼性ハエ、吸血成虫ハエ、移動性双翅類の幼虫、寄生バエのウジ）である双翅目（Diptera）害虫にも有効である。ハエ類

(Diptera) の害虫としては以下の害虫が挙げられる。

長角亜目 (Nematocera)

{例えば (a) イエカ属種 (Culex spp.) のネッタイイエカ (Culex quinquefasciatus)、アカイエカ (Culex pipiens pallens)、キュレックス・タルサリス (Culex tarsalis)、チカイエカ (Culex pipiens molestus)、ネッタイイエカ (Culex pipiens fatigans)、コガタアカイエカ (Culex tritaeniorhynchus summorosus)、アルミゲレス属種 (Armigeres spp.) のオオクロヤブカ (Armigeres subalbatus)、ハマダラカ属種 (Anopheles spp.) のガンビアハマダラカ (Anopheles gambiae)、アノフェレス・マキュリペニス (Anopheles maculipennis)、シナハマダラカ (Anopheles sinensis)、オオツルハマダラカ (Anopheles lesteri)、ヤブカ属種 (Aedes spp.) のネッタイシマカ (Aedes aegypti)、ヒトスジシマカ (Aedes albopictus)、イーデス・タエニオリンクス (Aedes taeniorhynchus)、トウゴウヤブカ (Aedes togoi)、キンイロヤブカ (Aedes vexans nipponii) を含む力科 (Culicidae) のカ; (b) ブユ属種 (Simulium spp.) のシムリウム・レプタンス (Simulium reptans)、ツメトゲブユ (Simulium ornatum)、ヒメアシマダラブユ (Simulium venustum)、ウマブユ (Simulium salopiense)、プロシムリウム属種 (Prosimulium spp) のキアシオオブユ (Prosimulium yezoense) を含むブユ科 (Simuliidae) のブユ; クリコイデス属種 (Culiodes spp.) のニワトリヌカカ (Culicoides arakawae)、ウスシロフヌカカ (Culicoides pictimargo)、キブネヌカカ (Culicoides kibunensis)、セマダラヌカカ (Culicoides homotomus)、ウシヌカカ (Culicoides oxystoma)、ニッポンヌカカ (Culicoides nipponensis)、ホシヌカカ (Culicoides punctatus)、ミヤマヌカカ (Culicoides maculatus)、マツザワヌカカ (Culicoides matsuzawai) を含むヌカカ科 (Ceratopogonidae) のヌカカ} 。

短角亜目

{例えば、 (a) 例えばアブ属種 (Tabanus spp.) のタバヌス・ブロミウス (Tabanus bromius)、タバヌス・スポドプテルス (Tabanus spodopterus)

、タバヌス・アトラタス（Tabanus atratus）、タバヌス・スデチカス（Tabanus sudeticus）、ウシアブ（Tabanus trigonus）、アカウシアブ（Tabanus chrysurus）、シロフアブ（Tabanus trigeminus）、キスジアブ（Tabanus fulvimedioides）、イヨシロオビアブ（Tabanus iyoensis）、メクラアブ属種（Chrysops spp.）のクリソプス・カエキュチエンス（Chrysops caecutiens）、クリソプス・レリクタス（Chrysops relictus）、キンメアブ（Chrysops suavis）、クロキンメアブ（Chrysops japonicus）を含むアブ科（Tabanidae）のアブ；イエバエ属種（Muscina spp.）のイエバエ（Musca domestica）、クロイエバエ（Musca bezzii）、ノイエバエ（Musca hervei）、ウスイロイエバエ（Musca conducens）、オオイエバエ（Musca stabulans）、サシバエ属種（Stomoxys spp.）のサシバエ（Stomoxys calcitrans）、ノサシバエ属種（Haematobia spp.）のノサシバエ（Haematobia irritans）、ヘマトビア・イリタンス・エクシグア（Haematobia irritans exigua）、ヘマトビア・スティミュランス（Haematobia stimulans）、ヒメイエバエ属種（Fannia spp.)のヒメイエバエ(Fannia canisularis)を含むイエバエ科（Muscidae）のハエ；シェシェバエ属種（Glossina spp.）を含むツエツエバエ科（Glossinidae）のハエ；メロファガス属種（Melophagus spp.）のシラミバエ（Melophagus ovinus）を含むシラミバエ科（Hippoboscidae）のハエ；クロバエ属種（Calliphora）の、オオクロバエ（Calliphora lata）；、キンバエ属種（Lucilia spp.）のヒツジキンバエ（Lucilia (Phaenicia) cuprina）ヒロズキンバエ（Lucilia (Phaenicia) sericata）、ミドリキンバエ（Lucilia illustris）、オビキンバエ属（Chrysomyia. spp.）のラセンウジバエ（Chrysomya hominivorax）、クリソミア・クロロピガ（Chrysomya chloropyga）、クリソミア・ベジアナ（Chrysomya bezziana）を含むクロバエ科（Calliphoridae）のハエ；カワモグリバエ亜科（Cuterebrinae）のウサギヒフバエ属種（Cuterebra spp. ）、ウシバエ亜科（Hypodermatinae）のさらにはウシバエ属種（Hypoderma spp.）のウシバエ（Hypoderma bovis）、キスジウシバエ（Hypoderma lineatum）、ウマバエ亜科（Gasterophilinae）のさらにはウマバエ属種（G

asterophilus spp.）のウマバエ（Gasterophilus intestinalis）、アトアカウマバエ（Gasterophilus haemorroidalis）、ガステロフィラス・イネルミス（Gasterophilus inermis）、ムネアカウマバエ（Gasterophilus nasalis）、ガステロフィラス・ニグリコルニス（Gasterophilus nigricornis）、アカウマバエ（Gasterophilus pecorum）、ヒツジバエ亜科（Oestrinae）のさらにはヒツジバエ属種（Oestrus spp.）のヒツジバエ（Oestrus ovis）を含むヒツジバエ科（Oestridae）のハエ}。

[0237] 式（１）で表される化合物を農園芸用の有害生物防除剤として用いる場合、式（１）で表される化合物をそのまま用いてもよいが、適当な固体担体、液体担体、ガス状担体等、界面活性剤、分散剤、その他の製剤用補助剤、等とともに混合して農薬製剤を調製して用いてもよい。前記農薬製剤として、好ましくは、乳剤、ＥＷ剤、液剤、懸濁剤、水和剤、顆粒水和剤、粉剤、ＤＬ粉剤、粉粒剤、粒剤、錠剤、油剤、エアゾル、フロアブル剤、ドライフロアブル剤、マイクロカプセル剤、等を挙げる事ができる。これら農薬製剤として任意に選択される剤型として用いることができる。本発明での担体とは固体担体、液体担体、ガス状担体等を指す。

[0238] 前記固体担体としては、例えばタルク、ベントナイト、クレー、カオリン、ケイソウ土、バーミキュライト、ホワイトカーボン、炭酸カルシウム、酸性白土、珪砂、珪石、ゼオライト、パーライト、アタパルジャイト、軽石、硫酸アンモニウム、硫酸ナトリウム、尿素等が挙げられる。

前記液体担体としては、例えば、メタノール、エタノール、ｎ－ヘキサノール、エチレングリコール、プロピレングリコール等のアルコール類、アセトン、メチルエチルケトン、シクロヘキサノン等のケトン類、ｎ－ヘキサン、ケロシン、灯油等の脂肪族炭化水素類、トルエン、キシレン、メチルナフタレン等の芳香族炭化水素類、ジエチルエーテル、ジオキサン、テトラヒドロフラン等のエーテル類、酢酸エチル等のエステル類、アセトニトリル、イソブチロニトリル等のニトリル類、ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド等の酸アミド類、ダイズ油、綿実油等の植物油類、ジメチルスルホキ

シド、水等が挙げられる。

また、前記ガス状担体としてはＬＰＧ、空気、窒素、炭酸ガス、ジメチルエーテル等があげられる。

前記界面活性剤及び前記分散剤としては、例えば、アルキル硫酸エステル類、アルキル（アリール）スルホン酸塩類、ポリオキシアルキレンアルキル（アリール）エーテル類、多価アルコールエステル類、リグニンスルホン酸塩、アルキルスルホコハク酸塩、アルキルナフタレンスルホン酸塩のホルマリン縮合物、ポリカルボン酸塩、ＰＯＥポリスチリルフェニルエーテル硫酸塩及びリン酸塩、ＰＯＥ・ＰＯＰブロックポリマー等が挙げられる。

さらに、前記製剤用補助剤としては、例えば、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルアルコール、キサンタンガム、α化デンプン、アラビアガム、ポリビニルピロリドン、エチレン-アクリル酸共重合体、エチレン-酢酸ビニル共重合体、ポリエチレングリコール、流動パラフィン、ステアリン酸カルシウム、及び消泡剤、防腐剤等が挙げられる。

前記の各種担体、界面活性剤、分散剤、及び製剤用補助剤は、必要に応じてそれぞれ単独で、あるいは組み合わせて用いることができる。

[0239] 当該農薬製剤中における有効成分である式（１）で表される化合物の含有量は、特に限定されないが、好ましくは、乳剤で１～７５重量%、粉剤では０．３～２５重量%、水和剤では１～９０重量%、粒剤では０．１～１０重量%である。

[0240] 式（１）で表される化合物をウシ、ブタなどの家畜類、イヌ、ネコなどのペット類の動物に寄生するダニ類の防除用殺ダニ剤とする場合には、宿主動物１ｋｇに対して、有効成分が、０．０１～１０００ｍｇの割合となる量で使用することができる。

防除用殺ダニ剤は、公知の獣医学的な手法で施用することができる。その方法として、例えば、全身的抑制を目的とする場合には、錠剤、カプセル、浸漬液、飼料混入、坐薬、注射（筋肉内、皮下、静脈内、腹腔内など）など

により動物に投与する方法などが挙げられ、非全身的抑制を目的とする場合は、油性又は水性液剤を噴霧、注ぎかけ（pour-on）、滴下（spot-on）などにより投与する方法、樹脂に殺ダニ剤を練り込み、該混練物を首輪、耳札などの適当な形状に成形し、それを動物に装着する方法などが挙げられる。

[0241] 本発明による有害生物防除剤は、そのままで、又は希釈して用いることができる。また、本発明による有害生物防除剤は他の殺虫剤、殺線虫剤、殺菌剤、殺ダニ剤、除草剤、植物成長調節剤、肥料等と混合又は併用することができる。混合又は併用することができる薬剤としては、例えば、ペスティサイドマニュアル（第１８版、The British Crop Protection Council発行）及びシブヤインデックス（SHIBUYA INDEX 第１７版、２０１４年、SHIBUYA INDEX RESEARCH GROUP発行）及びアイラックモードオブアクションクラスィフィケィションスキーム（Mode of Action Classification Scheme Version 9.3、IRAC発行）、エフラックコードリスト(FRAC Code List©2020: Fungicides sorted by mode of action、2020年度版、FRAC発行)に記載のものやインターネットで構造が特定できるもの（例えば、http://www.alanwood.net/pesticides/sitemap.html）が挙げられる。

[0242] より具体的には、殺虫・殺線虫剤・殺ダニ剤は、例えば以下の化合物が挙げられる。

アラニカルブ(alanycarb)、アルジカルブ(aldicarb)、ベンジオカルブ(bendiocarb)、ベンダイオカルブ(bendiocarb)、ベンフラカルブ(benfuracarb)、ブトカルボキシム(butocarboxim)、ブトキシカルボキシム(butoxycarboxim)、カルバリル(carbaryl)、カルボフラン(carbofuran)、カルボスルファン(carbosulfan)、エチオフェンカルブ(ethiofencarb)、フェノブカルブ(fenobucarb)、ホルメタネート(formetanate)、フラチオカルブ(furathiocarb)、イソプロカルブ(isoprocarb)、メチオカルブ(methiocarb)、メソミル(methomyl)、オキサミル(oxamyl)、ピリミカルブ(pirimicarb)、プロポキスル(propoxur)、チオジカルブ(thiodicarb)、チオファノックス(thiofanox)、トリアザメート(triazamate)、トリメタカルブ(trimethacarb)、ＸＭＣ、キシリルカル

ブ(xylylcarb)、メトルカルブ(metolcarb)、フェノチオカルブ(fenothiocarb)、フェノキシカルブ(fenoxycarb)のようなカーバメート系化合物。

アセフェート（acephate）、アザメチホス(azamethiphos)、アジンホス-エチル(azinphos-ethyl)、アジンホス-メチル(azinphos-methyl)、エチルチオメトン(ethylthiometon)、クロルエトキシホス(chlorethoxyfos)、カズサホス(cadusafos)、クロレトキシホス(chlorethoxyfos)、クロルフェンビンホス(chlorfenvinphos)、クロルメホス(chlormephos)、クロルピリホス(chlorpyrifos)、クロルピリホスメチル(chlorpyrifos-methyl)、クマホス(coumaphos)、シアノホス(cyanophos)、デメトン-Ｓ-メチル(demeton-S-methyl)、ダイアジノン(diazinon)、ジクロルボス（dichlorvos）、ジクロトホス(dicrotophos)、ジメトエート(dimethoate)、ジメチルビンホス(dimethylvinphos)、ＥＰＮ、エチオン(ethion)、エトプロホス(etoprophos)、ファムフール(famphur)、フェナミホス(fenamifos)、フェニトロチオン(fenitrothion)、フェンチオン(fenthion)、ホスチアゼート(fosthiazate)、ヘプテノホス(heptenophos)、イミシアホス(imicyafos)、イソフェンホス(isofenphos)、イソプロピル=Ｏ-(メトキシアミノチオホスホリル)サリチレート[isopropyl O-(methoxyaminothiophosphoryl)salicylate]、イソキサチオン(isoxathion)、マラチオン(malathion)、メカルバム(mecarbam)、メタミドホス(methamidophos)、メチダチオン(methidathion)、メビンホス(mevinphos)、モノクロトホス(monocrotophos)、ナレド(naled)、オメトエート(omethoate)、オキシジメトンエチル(dioxydemeton ethyl)、パラチオン(parathion)、パラチオン-メチル(parathion-methyl)、ＰＡＰ、ホレート(phorate)、ホサロン(phosalone)、ホスメット(phosmet)、ホスファミドン(phosphamidon)、ホキシム(phoxim)、ピリミホス-メチル(pirimiphos-methyl)、プロフェノホス(profenofos)、プロペタンホス(propetamphos)、プロチオホス(prothiofos)、ピラクロホス(pyraclofos)、ピリダフェンチオン(pyridaphenthion)、キナルホス(quinalphos)、スルホテップ(sulfotep)、テブピリミホス(tebupirimfos)、テメホス(temephos)、テルブホス(terbufos)、テトラクロルビンホス(tetrachlorvinphos)、チオ

メトン(thiometon)、トリアゾホス(triazophos)、トリクロルホン(trichlorfon)、バミドチオン(vamidothion)、クロルピリホス-エチル(chlorpyrifos-ethyl)、ジスルフォトン(disulfoton)、スルプロホス(sulprofos)、フルピラゾホス(flupyrazophos)、フェントエート(phenthoate)、ホノホス(fonofos)、トリブホス(tribufos)のような有機リン酸エステル系化合物。

[0243] エンドスルファン(endosulfan) 、アルファ-エンドスルファン(alpha-endosulfan)、ガンマ-ＨＣＨ(gamma-HCH) 、ジコホル(dicofol) 、クロルデン(chlordane)、ディルドリン(dieldrin)、メトキシクロル(methoxyclor)のような有機塩素系化合物。

アセトプロール(acetoprole)、フィプロニル(fipronil)、エチプロール(ethiprole)、ピラフルプロール(pyrafluprole)、ピリプロール(pyriprole)、フルフィプロール(flufiprole)、ニコフルプロール(nicofluprole)のようなフェニルピラゾール系化合物。

ブロフラニリド(broflanilide)、シプロフラニリド(cyproflanilide)のようなメタジアミド系化合物。

アフォキソラネル(afoxolaner)、フルララネル(fluralaner)、サロラネル(sarolaner)、フルキサメタミド(fluxametamide)、ロティラネル(lotilaner)、イソシクロセラム(isocycloseram)のようなイソキサゾリン系化合物。

アクリナトリン(acrinathrin)、アレスリン(allethrin)、ｄ-ｃｉｓ-ｔｒａｎｓアレスリン、ｄ-ｔｒａｎｓアレスリン(d-cis-trans allethrin)、ビフェントリン(bifenthrin)、カッパ-ビフェントリン(kappa-bifenthrin)、ビオアレスリンＳ-シクロペンテニル(bioallethrin S-cyclopentenyl)、ビオレスメトリン(bioresmethrin)、シクロプロトリン(cycloprothrin)、シフルトリン(cyfluthrin)、ベータ-シフルトリン(beta-cyfluthrin)、シハロトリン(cyhalothrin)、ラムダ-シハロトリン(ramda-cyhalothrin)、ガンマ-シハロトリン(gamma-cyhalothrin)、シペルメトリン(cypermethrin)、アルファ-シペルメトリン(alpha-cypermethrin)、ベータ-シペルメトリン(beta-cypermethrin)、シータ-シペルメトリン(theta-cypermethrin)、ゼータ-シペルメトリン

(zeta-cypermethrin)、シフェノトリン(cyphenothrin)、デルタメトリン(deltamethrin)、エンペントリン(empenthrin)、エスフェンバレレート(esfenvalerate)、エトフェンプロックス(ethofenprox)、フェンプロパトリン(fenpropathrin)、フェンバレレート(fenvalerate)、フルシトリネート(flucythrinate)、フルメトリン(flumethrin)、タウ-フルバリネート(tau-fluvalinate)、ハルフェンプロックス(halfenprox)、イミプロトリン(imiprothrin)、カデスリン(kadethrin)、ペルメトリン(permethrin)、フェノトリン(phenothrin)、プラレトリン(prallethrin)、ピレトリン(pyrethrin)、レスメトリン(resmethrin)、シラフルオフェン(silafluofen)、テフルトリン(tefluthrin)、カッパ-テフルトリン(kappa-tefluthrin)、フタルスリン(phthalthrin)、テトラメトリン(tetramethrin)、トラロメトリン(tralomethrin)、トランスフルトリン(transfluthrin)、メトキサジアゾン(metoxadiazone)、メトフルトリン(metofluthrin)、プロフルトリン(profluthrin)、ピレトラム(pyrethrum)、テラレトリン(terallethrin)、モンフルオロスリン(momfluorothrin)、ヘプタフルトリン(heptafluthrin)、メペルフルスリン(meperfluthrin)、テトラメチルフルスリン(tetramethylfluthrin)、ジメフルトリン(dimefluthrin)、プロトリフェンブト(protrifenbut)のようなピレスロイド系化合物。

[0244] アセタミプリド(acetamiprid)、クロチアニジン(chlothianidin)、ジノテフラン(dinotefuran)、イミダクロプリド(imidacloprid)、ニテンピラム(nitenpyram)、チアクロプリド(thiacloprid)、チアメトキサム(thiamethoxam)のようなネオニコチノイド化合物。

スルホキサフロル(sulfoxaflor)のようなスルホキサミン系化合物。

フルピラジフロン(flupyradifurone)のようなブテノライド系化合物。

トリフルメゾピリム(triflumezopyrim)、ジクロロメゾチアズ(dicloromezotiaz)、フェンメゾジチアズ(fenmezoditiaz)のようなメソイオン系化合物。

フルピリミン(flupyrimin)のような２－アミノピリジン系化合物。

スピノサド(spinosad)、スピネトラム(spinetoram)のようなスピノシン系化合物。

アバメクチン(abamectin)、イベルメクチン(ivermectin)、エマメクチン安息香酸塩(emamectin benzoate)、ミルベメクチン(milbemectin)、レピメクチン(lepimectin)のようなマクロライド系化合物。

ヒドロプレン(hydroprene)、キノプレン(quinoprene)、ジオフェノラン(Diofenolan)、メトプレン(methoprene)のような幼若ホルモン様化合物。

ピリプロキシフェン(pyriproxyfene)のような4-フェノキシフェノキシ系化合物。

ピメトロジン(pymetrozine)のようなピリジンアゾメチン系化合物。

フロニカミド(flonicamid)のようなピリジンカルボキサミド系化合物。

エトキサゾール(ethoxazole)のようなオキサゾール系化合物。

B.t. subsp. israelensis、B.t. subsp.aizawai、B.t. subsp. kurstaki、B.t. subsp. tenebrionisのようなBacillus thuringiensis及びBacillus sphaericus剤及びそれらが産生する殺虫性タンパク。前記に該当するＢｔ作物が産生する殺虫性タンパク。

ジアフェンチウロン(diafenthiuron)のようなチオウレア系化合物。

アゾシクロチン(azocyclotin)、シヘキサチン(cyhexatin)、酸化フェンブタスズ(fenbutatin oxide)のような有機金属系化合物。

プロパルギット(propargite)のような亜硫酸エステル系・ジフェニルエーテル系化合物。

テトラジホン(tetradifon)のようなジフェニルスルホン系化合物。

クロルフェナピル(chlorfenapyr) 、トラロピリル(tralopyril)のようなピロール系化合物。

ＤＮＯＣのようなジニトロ系化合物。

ベンスルタップ(bensultap)、カルタップ(cartap)、チオシクラム(thiocyclam)、チオスルタップ(thiosultap)、チオスルタップ-ナトリウム(thiosultap sodium)のようなネライストキシン類縁体。

[0245] ビストリフルロン(bistrifluron)、クロルフルアズロン(chlorfluazuron)、ジフルベンズロン(diflubenzuron)、フルシクロクスロン(flucycloxuron)

、フルフェノクスロン(flufenoxuron)、ヘキサフルムロン(hexaflumuron)、ルフェヌロン(lufenuron)、ノバルロン(novaluron)、ノビフルムロン(noviflumuron)、テフルベンズロン(teflubenzuron)、トリフルムロン(triflumuron)、ビストリフルロン(bistrifluron)のようなベンゾイルウレア系化合物、ブプロフェジン(buprofezin)のようなチアジアジン系化合物。

シロマジン(cyromazine)のようなトリアゾール系化合物。

クロマフェノジド(chromafenozide)、ハロフェノジド(halofenozide)、メトキシフェノジド(methoxyfenozide)、テブフェノジド(tebufenozide)のようなジアシルヒドラジン系化合物。

アミトラズ(amitraz)のようなアミジン系化合物。

ヒドラメチルノン(hydramethylnon)のようなアミジノヒドラゾン系化合物。

アセキノシル(acequinocyl)のようなナフトキノン系化合物。

フルアクリピリム(fluacrypyrim)、ピリミノストロビン(pyriminostrobin)、フルフェノキシストロビン(Flufenoxystrobin)のようなストロビルリン系化合物。

フェナザキン(fenazaquin)のようなキナゾリン系化合物。

フェンピロキシメート(fenpyroxymate)のようなフェノキシピラゾール系化合物。

ピリミジフェン(pyrimidifen)のようなフェノキシエチルアミン系化合物。

ピリダベン(pyridaben)のようなピリダジノン系化合物。

テブフェンピラド(tebufenpyrad)、トルフェンピラド(tolfenpyrad)、ピフルブミド(pyflubumide)、ジンプロピリダズ(dimpropyridaz)のようなピラゾール-４-カルボキサミド系化合物。

メタフルミゾン(metaflumizone)のようなヒドラジンカルボキサミド系化合物。

スピロジクロフェン(spirodiclofen)、スピロテトラマト(spirotetaramat)、スピロメシフェン(spiromesifen)、スピロピディオン(spiropidion)、スピ

ドキサマト(spidoxamat)のようなテトロン酸及びテトラミン酸系化合物。

シフルメトフェン(cyflumetofen)、シエノピラフェン(cyenopyrafen)、シエトピラフェン(cyetpyrafen)のようなベータ-ケトニトリル系化合物。

フルベンジアミド(flubendiamide)のようなフタル酸アミド系化合物。

クロラントラニリプロール(chlorantraniliprole)、シアントラニリプロール(cyantraniliprole)、シクラニリプロール(cyclaniliprole)、テトラニリプロール(tetraniliprole)、シハロジアミド(cyhalodiamide)、テトラクロラントラニリプロール(tetrachlorantraniliprole)、フルクロロジニリプロール(fluchlordiniliprole)のようなアントラニル酸アミド系化合物。

キノメチオネート(quinomethionate)のようなキノキサリン系化合物。

ヘキシチアゾクス(hexythiazox)のようなチアゾリジノン系化合物。

ビフェナゼート(bifenazate)のようなヒドラジン系化合物。

フルフェネリム(flufenerim)のようなピリジナミン系化合物。

ピリフルキナゾン(pyrifluquinazon)のようなアミノキナゾリン系化合物。

フロメトキン(flometoquin)のような６-フェノキシキノリン系化合物。

フルオピラム(fluopyram)のようなピリジニルエチルベンズアミド系化合物。

シクロブトリフルラム(cyclobutrifluram)のようなピリジニルシクロブチニルアミド系化合物。

フルアザインドリジン(fluazaindolizine)、アミドフルメト(amidoflumet)のようなスルホンアミド系化合物。

チクロピラゾフロル(tyclopyrazoflor)のようなピリジルピラゾール系化合物。

チオキサザフェン(tioxazafen)のようなオキサジアゾール系化合物。

オキサゾスルフィル(oxazosulfyl)のようなベンゾオキサゾール系化合物。

インダザピロキサメット(indazapyroxamet)のようなピリジルインダゾール系化合物。　トリフルエンフルオネート(trifluenfuronate)のようなブチロラクトン系化合物。

[0246] また、その他の殺虫・殺線虫・殺ダニ剤として、ニコチン(nicotine)、クロロピクリン(chloropicrin)、フッ化スルフリル(sulfuryl fluoride)、クリロチエ(crylotie)、クロフェンテジン(clofentezine)、ジフロビダジン(diflovidazin)、ロテノン(rotenone)、インドキサカルブ(indoxacarb)、ピペロニルブトキシド(piperonyl butoxide)、クロルジメホルム(chlordimeform)、ピリダリル(pyridalyl)、アザジラクチン(azadirachtin)、ベンゾキシメート(benzoxymate)、アフィドピロペン(afidopyropen)、フルヘキサホン(fluhexafon)、フルエンスルホン(fluensulfone)、ベンクロチアズ(benclothiaz)、カルゾール(carzole)、殺虫性石鹸、ジメヒポ(dimehypo)、ニチアジン(nithiazine)、ホウ酸塩(borate salt)、メタアルデヒド(metaaldehyde)、リアノジン(ryanodine)、スルフルラミド(sulfluramid)、アシノナピル(acynonapyr)、ベンズピリモキサン(benzpyrimoxan)、３-ブロモ-Ｎ-（２,４-ジクロロ-６-(メチルカルバモイル)フェニルイル）-１-(３,５-ジクロロピリジン-２-イル)-１Ｈ-ピラゾール-５-カルボキサミド、フルペンチオフェノックス(flupentiofenox)のような化合物が挙げられる。更に、本発明による有害生物防除剤は、昆虫病原性バクテリア、昆虫病原性ウイルス及び昆虫病原性菌類などのような微生物農薬とも、混用又は併用することもできる。

[0247] 用いられる殺菌剤は、例えば以下が挙げられる。

メタラキシル(metalaxyl)、メタラキシル-M(metalaxyl-M)、オキサジキシル(oxadixyl)、オフラセ(ofurase)、ベナラキシル(benalaxyl)、ベナラキシル-M(benalaxyl-M)、キララキシル(kiralaxyl)、オフラース(ofurace)、フララキシル(furalaxyl)、シプロフラン(cyprofuram)のようなフェニルアミド系化合物、ブプリメート(bupyrimate)、ジメチリモール(dimethilimol)、エチリモール(ethilimol)のようなヒドロキシピリミジン系化合物。

ヒメキサゾール(hymexazole)、ヒドロキシイソキサゾール(hydroxyisoxazole)のようなイソキサゾール系化合物、オキサチアピプロリン(oxathiapiprolin)、フルオキサピプロリン(fluoxapiprolin)のようなピペリジニルチアゾールイソオキサゾリン系化合物、オクチリノン(octhilinone)のようなイソチア

ゾロン系化合物、オキソリニック酸(oxolinic acid)のようなカルボン酸系化合物。

ベノミル(benomyl)、チオファネートメチル(thiophanate-methyl)、カーベンダゾール(carbendazole)、フベリダゾール(fuberidazole)、チアベンダゾール(thiabendazole)、デバカルブ(debacarb)のようなベンズイミダゾール・チオファネート系化合物。

ジエトフェンカルブ(diethofencarb)のようなN-フェニルカーバメート系化合物。

ゾキサミド(zoxamide)のようなトルアミド系化合物。

エタボキサム(ethaboxam)のようなエチルアミノチアゾールカルボキサミド系化合物。

ペンシクロン(pencycuron)のようなフェニルウレア系化合物。

フルオピコリド(fluopicolide)、フルオピモミド(fluopimomide)のようなピリジニルメチルベンズアミド系化合物。

ジフルメトリム(diflumetorim)、ブピリメート(bupirimate)、のようなピリミジンアミン系化合物。

ベノダニル(benodanil)、フルトラニル(flutolanil)、メプロニル(mepronil)、フルフェノキサジアザム(flufenoxadiazam)のようなベンズアニリド系化合物。

イソフェタミド(isofetamid)のようなフェニルオキソエチルチオフェンアミド系化合物。

フルオピラム(fluopyram)のようなピリジニルエチルベンズアミド系化合物。

フェンフラム(fenfuram)のようなフランカルボキサミド系化合物。

オキシカルボキシン(oxycarboxin)、カルボキシン(carboxin)のようなオキサチインカルボキサミド系化合物。

チフルザミド(thifluzamide)のようなチアゾールカルボキサミド系化合物。

[0248] フルキサピロキサド(fluxapyroxad)、フラメトピル(furametpyr)、ペンフルフェン(penflufen)、ペンチオピラド(penthiopyrad)、ベンゾビンジフルピル(benzovindiflupyr)、ビキサフェン(bixafen)、イソピラザム(isopyrazam)、セダキサン(sedaxane)、インピルフルキサム(inpyrfluxam) 、フルインダピル(fluindapyr)、イソフルシプラム(isoflucypram)、ピラプロポイン(pyrapropoyne)、フルベネテラム(flubeneteram)のようなピラゾール-４-カルボキサミド系化合物。

ボスカリド(boscalid)のようなピリジンカルボキサミド系化合物。

アゾキシストロビン(azoxystrobin)、コウメトキシストロビン(coumetoxystrobin)、クレソキシムメチル(kresoxym-methyl)、トリフロキシストロビン(trifloxystrobin)、ピコキシストロビン(picoxystrobin)、ピラクロストロビン(pyraclostrobin)、ジモキシストロビン(dimoxystrobin)、メトミノストロビン(metominostrobin)、オリサストロビン(orysastrobin)、フルオキサストロビン(fluoxastrobin)、ピラオキシストロビン(pyraoxystrobin)、ピラメトストロビン(pyrametostrobin)、フルフェノキシストロビン(flufenoxystrobin)、フェナミンストロビン(fenaminstrobin)、エノキサストロビン(enoxastrobin)、クモキシストロビン(coumoxystrobin)、マンデストロビン(mandestrobin)、トリクロピリカルブ(triclopyricarb)のようなストロビルリン系化合物。

ファモキサドン(famoxadon)のようなオキサゾリジンジオン系化合物。

フェンアミドン(fenamidone)のようなイミダゾリノン系化合物。

トリクロピリカルブ(triclopyricarab)、ピリベンカルブ(pyribencarb)のようなベンジルカーバメート系化合物。

シアゾファミド(cyazofamid)のようなシアノイミダゾール系化合物。

アミスルブロム(amisulbrom)のようなスルファモイルトリアゾール系化合物。

ビナパクリル(binapacryl)、メプチルジノカップ(meptyldinocap)、ジノカップ(dinocap)のようなジニトロフェニルクロトン系化合物。

フルアジナム(fluazinam)のような２,６-ジニトロアニリン系化合物。

フェリムゾン(ferimzone)のようなピリミジノンヒドラゾン系化合物。

酢酸-フェンチン(fentin-acetate)、塩化フェンチン(fentin chloride)、水酸化フェンチン(fentin hydroxide)、水酸化トリフェニルスズ(fenthin hydroxide)、酢酸トリフェニルスズ(fenthin acetate)、オキシン銅(oxine copper)のような有機・無機金属系化合物。

シルチオファム(silthiofam)のようなチオフェンカルボキサミド系化合物。

アメトクトラジン(ametoctradin)のようなトリアゾロピリミジンアミン系化合物。

メパニピリム（mepanipyrim）、ニトラピリン(nitrapyrin)、ピリメサニル(pyrimethanil)、シプロジニル(cyprodinil)のようなアニリノピリミジン系化合物。

ブラストサイジンＳ(blasticidin-S)のようなエノピラヌロン酸抗生物質。

カスガマイシン(kasugamycin)、カスガマイシン塩酸塩水和物(kasugamycin hydrochloride hydrate)のようなヘキソピラノシル抗生物質。

ストレプトマイシン(streptomycin)のようなグルコピラノシル抗生物質。

オキシテトラサイクリン(oxytetracycline)のようなテトラサイクリン抗生物質。

キノキシフェン(quinoxyfen)のようなアリルオキシキノリン系化合物。

プロキナジド(proquinazid)のようなキナゾリン系化合物。

フルジオキソニル(fludioxonil)、フェンピクロニル(fenpiclonil)のようなシアノピロール系化合物。

フルオロイミド(fluoroimid)、プロシミドン(procymidone)、イプロジオン(iprodione)、ビンクロゾリン(vinchlozolin)のようなジカルボキシイミド系化合物。

エジフェンホス(edifenphos)、イプロベンホス(iprobenfos)、ピラゾホス(pyrazophos)のようなホスホロチオレート系化合物。

イソプロチオラン(isoprothiolane)のようなジチオラン系化合物。

プロパモカルブ(propamocarb)、プロパモカルブ塩酸塩(propamocarb hydrochloride)のようなプロピルカーバメート系化合物。

Bacillus subtilis（QST713、FZB24、MBI600、D747株）のようなBacillus属及び産生された殺菌性タンパク類、及び、前記Ｂｔ作物により産生された殺菌性タンパク類。

ゴセイカユプテの抽出物のようなテルペン炭化水素類とテルペンアルコール類。

トリホリン(triforine)のようなピペラジン系化合物。

ピリフェノックス(pyrifenox)、ピリソキサゾール(pyrisoxazole)のようなピリジン系化合物。

フェナリモル(fenarimol)、ヌアリモル（nuarimol)、フルメチルスルフォリム(flumetylsulforim)のようなピリミジン系化合物。

[0249] アザコナゾール(azaconazole)、ブロムコナゾール(bromuconazole)、ジニコナゾール(diniconazole)、ジニコナゾール-M(diniconazole-M)、エポキシコナゾール(epoxyconazole)、フルキンコナゾール(fluquinconazole)、オキスポコナゾール(oxpoconazole)、ペフラゾエート(pefurazoate)、ジフェノコナゾール(difenoconazole)、フェンブコナゾール(fenbuconazole)、イミベンコナゾール(imibenconazole)、イプコナゾール(ipconazole)、メトコナゾール(metconazole)、テトラコナゾール(tetraconazole)、トリアジメホン(triadimefon)、トリアジメノール(triadimenol)、トリチコナゾール(triticonazole)、ウニコナゾール(uniconazole)、イマザリル(imazalil)、ビテルタノール(bitertanol)、トリフルミゾール(triflumizole)、エタコナゾール(etaconazole)、プロピコナゾール(propiconazole)、ペンコナゾール(penconazole)、フルシラゾール(flusilazole)、フルトリアホール(flutriafol)、ミクロブタニル(myclobutanil)、パクロブトラゾール(paclobutrazol)、プロチオコナゾール(prothioconazole)、シプロコナゾール(cyproconazole)、テブコナゾール(tebuconazole)、ヘキサコナゾール(hexaconazole)、プロクロラズ(proc

hloraz)、シメコナゾール(simeconazole)、イプフェントリフルコナゾール(ipfentrifluconazole)、フルオキシチオコナゾール(fluoxytioconazole)のようなアゾール系化合物。

アルジモルフ(aldimorph)、ドデモルフ(dodemorph)、酢酸ドデモルフ(dodemorph acetate)、トリデモルフ(tridemorph)、フェンプロピモルフ(fenpropimorph)、ジメトモルフ(dimethomorph)、フルモルフ(flumorph)、ピリモルフ(pyrimorph)のようなモルフォリン系化合物。

ピペラリン(piperalin)、フェンプロピディン(fenpropidin)のようなピペリジン系化合物。

スピロキサミン(spiroxamine)のようなスピロケタールアミン系化合物。

フェンヘキサミド(fenhexamid)のようなヒドロキシアニリド系化合物。

フェンピラザミン(fenpyrazamine)のようなアミノピラゾリノン系化合物。

フェルバム(ferbam)、メタム(metam)、メタスルホカルブ(metasulphocarb)、メチラム(metiram)、チラム(thiram)、マンゼブ(mancozeb)、マンネブ(maneb)、ジネブ(zineb)、ジラム(ziram)、ポリカーバメート(polycarbamate)、プロピネブ(propineb)、チウラム(thiuram)、ピリブチカルブ(pyributicarb)のようなチオカーバメート・ジチオカーバメート系化合物。

バリダマイシン(validamycin)のようなグルコピラノシル抗生物質。

ミルジオマイシン(mildiomycin)、ポリオキシン(polyoxin)のようなヌクレオシド系抗生物質。

ベンチアバリカルブ(benthiavalicarb)、ベンチアバリカルブイソプロピル(benthiavalicarb-isopropyl)、バリフェナレート(valifenalate)、イプロバリカルブ(iprovalicarb)のようなバリンアミドカーバメート系化合物。

マンジプロパミド(mandipropamid)のようなマンデル酸アミド系化合物。

フェンピコキサミド(fenpicoxamid)、フロリルピコキサミド(florylpicoxamid)、メタリルピコキサミド(metarylpicoxamid)のようなピコリナミド系化合物。

フサライド(fthalide)のようなイソベンゾフラノン系化合物。

ピロキロン(pyroquilone)のようなピロロキノリノン系化合物。

トリシクラゾール(tricyclazole)のようなトリアゾロベンゾチアゾール系化合物。

カルプロパミド(carpropamid)のようなシクロプロパンカルボキサミド系化合物。

ジクロシメット(diclocymet)のようなカルボキサミド系化合物。

フェノキサニル(fenoxanil)のようなプロピオンアミド系化合物。

[0250] アシベンゾラルＳ-メチル(acibenzolar-S-methyl)のようなベンゾチアジアゾール系化合物。

プロベナゾール(probenazole)、ジクロベンチアゾクス(dichlobentiazox)のようなベンゾイソチアゾール系化合物。

チアジニル(tiadinil)のようなチアジアゾールカルボキサミド系化合物。

イソチアニル(isotianil)のようなイソチアゾールカルボキサミド系化合物。

シモキサニル(cymoxanil)のようなシアノアセトアミド=オキシム系化合物。

ホセチル(fosetyl)のようなエチルホスホネート系化合物。

テクロフタラム(techlophthalam)のようなフタラミン酸系化合物。

トリアゾキシド(triazoxide)のようなベンゾトリアジン系化合物。

フルスルファミド(flusulfamide)のようなベンゼンスルホン酸系化合物。

ジクロメジン(diclomezine)のようなピリダジノン系化合物。

シフルフェナミド(cyflufenamide)のようなフェニルアセトアミド系化合物。

メトラフェノン(metrafenopne)のようなベンゾフェノン系化合物。

ピリオフェノン(pyriofenone)のようなベンゾイルピリジン系化合物。

フルチアニル(flutianil)のようなシアノメチレンチアゾリジン系化合物。

テブフロキン(tebufloquin)のような４-キノリル酢酸系化合物。

イプフルフェノキン(ipflufenoquin)のような３-フェノキシキノリン系化

合物。

ホセチルアルミニウム(fosetyl-aluminium)、トルクロホス－メチル(tolclofos-methyl)のような有機リン系化合物。

エクロメゾール(echlomezole)のような１，２，４-チアジアゾール系化合物。

トルプロカルブ(tolprocarb)のようなトリフルオロエチルカーバメート系化合物。

ボルドー(Bordeaux)混合液、酢酸銅(copper acetate)、塩基性硫酸銅(basic copper sulfate)、オキシ塩化銅(oxy copper chloride)、水酸化第二銅(copper hydroxide)、オキシキノリン銅(oxine-copper)のような銅系化合物。

銅、硫黄のような無機化合物。

キャプタン(captan)、カプタホール(captafol)、フォルペット(folpet)のようなＮ－ハロゲノチオアルキル系化合物。

アニラジン(anilazine)、クロロタロニル(chlorothalonil)、ジクロロフェン(dichlorophen)、ペンタクロロフェノール(pentachlorophenol)及びその塩、ヘキサクロロベンゼン(hexachlorobenzene)、キントゼン(quintozene)のような有機塩素系化合物。

イミノクタジン酢酸塩(iminoctadine triacetate salt)、イミノクタジンアルベシル酸塩(iminoctadine albesilate)、グアニジン(guanidine)、ドジン(dodine)、ドジン遊離塩基(dodine free base)、グアザチン(guazatine)、グアザチン酢酸塩(guazatine acetate salt)、アルベシレート(albesilate)のようなグアニジン系化合物。

ジチアノン(dithianon)のようなアントラキノン系化合物。

キノメチオネート(quinomethionate)のようなキノキサリン系化合物。

フルオルイミド(fluoroimide)のようなマレイミド系化合物、トリルフルアニド(tolylfluanid)、ジクロフルアニド(dichlofluanid)のようなスルフェン酸系化合物。

ジノブトン(dinobuton)のようなジニトロフェノール系化合物。

ダゾメット(dazomet)のような環状ジチオカーバメート系化合物。

ピラジフルミド(pyraziflumid)のようなアニリド系化合物。

アミノピリフェン(aminopyrifen)のようなニコチン酸エステル系化合物。

メチルテトラプロール(metyltetraprole)のようなテトラゾリノン系化合物。

ピリダクロメチル(pyridachlometyl)のようなピリダジン系化合物。

クロロインコナジド(chloroinconazide)のようなヒドラジド系化合物。

[0251] また、その他の殺菌剤として、ジピメチトロン(dipymetitrone)、ピカルブトラゾクス(picarbutrazox)、テクナゼン(tecnazen)、ニトルタール-イソプロピル(nitrthal-isopropyl)、ジシクロメット(dicyclomet)、アシベンゾラル(acibenzolar)、プロヘキサジオン-カルシウム(prohexadione-calcium)、ブロノポール(bronopol)、ジフェニルアミン(diphenylamine)、フルメトベル(flumetover)、ベントキサジン(bethoxazin)、ビフェニル(biphenyl)、クロロネブ(chloroneb)、ＣＮＡ、ヨードカルブ(iodcarb)、プロチオカルブ(prothiocarb)、セボクチルアミン(seboctylamine)などが挙げられる。

[0252] 式（１）で表される本発明化合物もしくはその塩又はＮ－オキシドはその農園芸上及び動物薬上許容可能な酸付加塩（これら全てを「本発明化合物」とも称する）は、その有効量を、植物、土壌又は動物に適用することにより、対象の有害生物の防除に使用することができる。すなわち、これらの分野の有害生物の防除方法が提供される。ここで、本発明による防除方法には、本発明化合物を、密閉された空間において燻煙処理によって適用する方法も含まれる。

本発明化合物はまた、生物学的に有効な量で作物、作物が成長する種子、又は作物の胎座に処理又は接触されることにより、作物の活力を高める。

処理又は接触の対象が種子である場合、本発明化合物の量は限定されないが、処理後の種子全体の約０．０００１～約１質量％の量で本発明化合物が含まれることは好ましい。

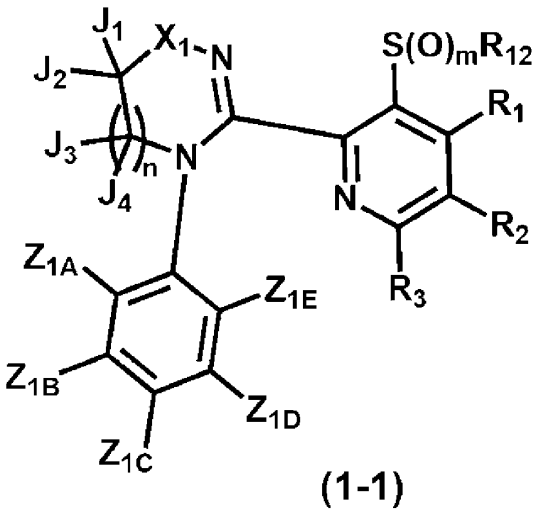
本発明によりさらに、本発明化合物の、動物・鳥類を有害寄生性無脊椎生

物から保護する組成物の有効成分としての使用が提供される。該組成物は、本発明化合物を、殺寄生虫的に有効でありかつ対象である動物・鳥類に害を与えない量で、含む。前記使用において、本発明化合物は、有害無脊椎生物又はその生育環境に生物学的に有効な量で接触され、有害無脊椎生物を防除する。

[0253] 次に、本発明化合物の具体例を以下に示す。

[0254] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－１である式（１－１）において、

[化35]



(1-1)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_2、及びR_3は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（

C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0255] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－１である式（１－１）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0256]

[表1-1]

Z_{1A}			
H	F	Cl	Br
I	Me	Et	n-Pr
i-Pr	c-Pr	1-CN-c-Pr	OMe
OEt	O-nPr	O-i-Pr	O-c-Pr
SMe	SEt	S-n-Pr	S-i-Pr
S(O)Me	S(O)Et	S(O)-n-Pr	S(O)-i-Pr
$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$	$S(O)_2$-n-Pr	$S(O)_2$-i-Pr
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$	$CF(CF_3)_2$
OCF_3	OCF_2CF_3	$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2H$
$OCH_2CF_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2CF_2H$	SCF_3	$S(O)CF_3$
$S(O)_2CF_3$	SCF_2CF_3	$S(O)CF_2CF_3$	$S(O)_2CF_2CF_3$
C(O)Me	C(O)Et	C(O)-c-Pr	C(O)OMe
C(O)OEt	$C(O)CF_3$	$C(O)CF_2CF_3$	$C(O)OCF_3$
$C(O)OCF_2CF_3$	$CH=CF_2$	$CF=CF_2$	$CF=CFCF_3$
$CF=CFCF_2H$	$CH=CFCF_3$	$CH=CFCF_2CF_3$	$CH=CFCF_2H$
$CH=CFCF_2CF_2H$	$CH=CCl_2$	$CH=CClCF_3$	$CH=CClCF_2CF_3$
$CH=CClCF_2H$	$CH=CClCF_2CF_2H$	$C(O)NHCH_2CF_3$	$C(O)NHCH_2CF_2CF_3$
$C(O)NMeCH_2CF_3$	$C(O)NMeCH_2CF_2CF_3$	NMe_2	$NHCH_2CF_3$
$NHCH_2CF_2CF_3$	$NMeCH_2CF_3$	$NMeCH_2CF_2CF_3$	CN
NO_2	OH	SH	CHO
NHMe	NH_2	COOH	

[0257]

[表1-2]

Z_{1B}			
H	F	Cl	Br
I	Me	Et	n-Pr
i-Pr	c-Pr	1-CN-c-Pr	OMe
OEt	O-nPr	O-i-Pr	O-c-Pr
SMe	SEt	S-n-Pr	S-i-Pr
S(O)Me	S(O)Et	S(O)-n-Pr	S(O)-i-Pr
$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$	$S(O)_2$-n-Pr	$S(O)_2$-i-Pr
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$	$CF(CF_3)_2$
OCF_3	OCF_2CF_3	$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2H$
$OCH_2CF_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2CF_2H$	SCF_3	$S(O)CF_3$
$S(O)_2CF_3$	SCF_2CF_3	$S(O)CF_2CF_3$	$S(O)_2CF_2CF_3$
C(O)Me	C(O)Et	C(O)-c-Pr	C(O)OMe
C(O)OEt	$C(O)CF_3$	$C(O)CF_2CF_3$	$C(O)OCF_3$
$C(O)OCF_2CF_3$	$CH=CF_2$	$CF=CF_2$	$CF=CFCF_3$
$CF=CFCF_2H$	$CH=CFCF_3$	$CH=CFCF_2CF_3$	$CH=CFCF_2H$
$CH=CFCF_2CF_2H$	$CH=CCl_2$	$CH=CClCF_3$	$CH=CClCF_2CF_3$
$CH=CClCF_2H$	$CH=CClCF_2CF_2H$	$C(O)NHCH_2CF_3$	$C(O)NHCH_2CF_2CF_3$
$C(O)NMeCH_2CF_3$	$C(O)NMeCH_2CF_2CF_3$	NMe_2	$NHCH_2CF_3$
$NHCH_2CF_2CF_3$	$NMeCH_2CF_3$	$NMeCH_2CF_2CF_3$	CN
NO_2	OH	SH	CHO
NHMe	NH_2	COOH	

[0258]

[表1-3]

Z_{1c}			
H	F	Cl	Br
I	Me	Et	n-Pr
i-Pr	c-Pr	1-CN-c-Pr	OMe
OEt	O-nPr	O-i-Pr	O-c-Pr
SMe	SEt	S-n-Pr	S-i-Pr
S(O)Me	S(O)Et	S(O)-n-Pr	S(O)-i-Pr
$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$	$S(O)_2$-n-Pr	$S(O)_2$-i-Pr
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$	$CF(CF_3)_2$
OCF_3	OCF_2CF_3	$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2H$
$OCH_2CF_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2CF_2H$	SCF_3	$S(O)CF_3$
$S(O)_2CF_3$	SCF_2CF_3	$S(O)CF_2CF_3$	$S(O)_2CF_2CF_3$
C(O)Me	C(O)Et	C(O)-c-Pr	C(O)OMe
C(O)OEt	$C(O)CF_3$	$C(O)CF_2CF_3$	$C(O)OCF_3$
$C(O)OCF_2CF_3$	$CH=CF_2$	$CF=CF_2$	$CF=CFCF_3$
$CF=CFCF_2H$	$CH=CFCF_3$	$CH=CFCF_2CF_3$	$CH=CFCF_2H$
$CH=CFCF_2CF_2H$	$CH=CCl_2$	$CH=CClCF_3$	$CH=CClCF_2CF_3$
$CH=CClCF_2H$	$CH=CClCF_2CF_2H$	$C(O)NHCH_2CF_3$	$C(O)NHCH_2CF_2CF_3$
$C(O)NMeCH_2CF_3$	$C(O)NMeCH_2CF_2CF_3$	NMe_2	$NHCH_2CF_3$
$NHCH_2CF_2CF_3$	$NMeCH_2CF_3$	$NMeCH_2CF_2CF_3$	CN
NO_2	OH	SH	CHO
NHMe	NH_2	COOH	

[0259]

[表1-4]

Z_{1D}			
H	F	Cl	Br
I	Me	Et	n-Pr
i-Pr	c-Pr	1-CN-c-Pr	OMe
OEt	O-nPr	O-i-Pr	O-c-Pr
SMe	SEt	S-n-Pr	S-i-Pr
S(O)Me	S(O)Et	S(O)-n-Pr	S(O)-i-Pr
$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$	$S(O)_2$-n-Pr	$S(O)_2$-i-Pr
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$	$CF(CF_3)_2$
OCF_3	OCF_2CF_3	$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2H$
$OCH_2CF_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2CF_2H$	SCF_3	$S(O)CF_3$
$S(O)_2CF_3$	SCF_2CF_3	$S(O)CF_2CF_3$	$S(O)_2CF_2CF_3$
C(O)Me	C(O)Et	C(O)-c-Pr	C(O)OMe
C(O)OEt	$C(O)CF_3$	$C(O)CF_2CF_3$	$C(O)OCF_3$
$C(O)OCF_2CF_3$	$CH=CF_2$	$CF=CF_2$	$CF=CFCF_3$
$CF=CFCF_2H$	$CH=CFCF_3$	$CH=CFCF_2CF_3$	$CH=CFCF_2H$
$CH=CFCF_2CF_2H$	$CH=CCl_2$	$CH=CClCF_3$	$CH=CClCF_2CF_3$
$CH=CClCF_2H$	$CH=CClCF_2CF_2H$	$C(O)NHCH_2CF_3$	$C(O)NHCH_2CF_2CF_3$
$C(O)NMeCH_2CF_3$	$C(O)NMeCH_2CF_2CF_3$	NMe_2	$NHCH_2CF_3$
$NHCH_2CF_2CF_3$	$NMeCH_2CF_3$	$NMeCH_2CF_2CF_3$	CN
NO_2	OH	SH	CHO
NHMe	NH_2	COOH	

[0260]

[表1-5]

Z_{1E}			
H	F	Cl	Br
I	Me	Et	n-Pr
i-Pr	c-Pr	1-CN-c-Pr	OMe
OEt	O-nPr	O-i-Pr	O-c-Pr
SMe	SEt	S-n-Pr	S-i-Pr
S(O)Me	S(O)Et	S(O)-n-Pr	S(O)-i-Pr
$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$	$S(O)_2$-n-Pr	$S(O)_2$-i-Pr
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$	$CF(CF_3)_2$
OCF_3	OCF_2CF_3	$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2H$
$OCH_2CF_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_2CF_2H$	SCF_3	$S(O)CF_3$
$S(O)_2CF_3$	SCF_2CF_3	$S(O)CF_2CF_3$	$S(O)_2CF_2CF_3$
C(O)Me	C(O)Et	C(O)-c-Pr	C(O)OMe
C(O)OEt	$C(O)CF_3$	$C(O)CF_2CF_3$	$C(O)OCF_3$
$C(O)OCF_2CF_3$	$CH=CF_2$	$CF=CF_2$	$CF=CFCF_3$
$CF=CFCF_2H$	$CH=CFCF_3$	$CH=CFCF_2CF_3$	$CH=CFCF_2H$
$CH=CFCF_2CF_2H$	$CH=CCl_2$	$CH=CClCF_3$	$CH=CClCF_2CF_3$
$CH=CClCF_2H$	$CH=CClCF_2CF_2H$	$C(O)NHCH_2CF_3$	$C(O)NHCH_2CF_2CF_3$
$C(O)NMeCH_2CF_3$	$C(O)NMeCH_2CF_2CF_3$	NMe_2	$NHCH_2CF_3$
$NHCH_2CF_2CF_3$	$NMeCH_2CF_3$	$NMeCH_2CF_2CF_3$	CN
NO_2	OH	SH	CHO
NHMe	NH_2	COOH	

[0261]

[表2]

X_1				
O	S	NH	NMe	NEt
N-iPr	N-cPr	NOMe	NOEt	N-O-iPr
NCH_2CF_3	$NCH_2CF_2CF_3$	NCH_2CN	NCH_2CH_2CN	N-C(O)Me
N-C(O)Et	N-C(O)-i-Pr	N-C(O)-c-Pr	$N-C(O)CF_3$	$N-C(O)CF_2CF_3$
N-C(O)OMe	N-C(O)OEt	$N-C(O)OCF_3$	$N-C(O)OCF_2CF3$	$N-S(O)_2Me$
$N-S(O)_2CF_3$	$N-S(O)_2CF_2CF_3$	$N-CH_2CH=CH_2$	$N-CH=CCl_2$	$N-CH=CF_2$
$N-CH=CClCF_3$	N-OH	$N-OCH_2OMe$	$N-OCH_2CN$	CH_2
CHF	CHCl	CHBr	CHI	CF_2
CCl_2	CHMe	CMe_2	CHEt	CEt_2
$C=CH_2$	C=CHMe	$C=CMe_2$	C=CHOMe	$C=C(OMe)_2$
C=CHF	C=CHCl	C=CHBr	C=CHI	$C=CF_2$
$C=CCl_2$	$C=CHNMe_2$	C=CHOEt	C=O	C=S
C=NH	C=NMe	C=NEt	C=N-iPr	C=N-cPr
C=NOH	C=NOMe	C=NOEt	C=N-O-iPr	$C=NCH_2CF_3$
$C=NCH_2CF_2CF_3$	$C=NCH_2CN$	$C=NCH_2CH_2CN$	$C=NCH_2OMe$	C=N-C(O)Me
C=N-C(O)Et	C=N-C(O)-c-Pr	$C=N-C(O)CF_3$	$C=N-CH_2CH=CH_2$	C=N-C(O)OMe
C=N-C(O)OEt	$C=N-C(O)OCF_3$	$C=N-S(O)_2Me$	$C=N-S(O)_2CF_3$	$C=N-CH=CClCF_3$
$C=N-C(O)CF_2CF_3$				

[0262] [表3-1]

J_1, J_2			
H	F	Cl	Br
I	Me	Et	n-Pr
i-Pr	CF_3	CF_2CF_3	OH
OMe	OEt	O-i-Pr	=O
=S	=NH	=NMe	=NEt
=N-iPr	=N-cPr	=NOH	=NOMe
=NOEt	=N-O-iPr	$=NCH_2CF_3$	$=NCH_2CF_2CF_3$
$=NCH_2CN$	$=NCH_2CH_2CN$	$=NCH_2OMe$	=N-C(O)Me
=N-C(O)Et	=N-C(O)-c-Pr	$=N-C(O)CF_3$	$=N-C(O)CF_2CF_3$
=N-C(O)OMe	=N-C(O)OEt	$=N-C(O)OCF_3$	$=N-S(O)_2Me$
$=N-S(O)_2CF_3$	$=N-CH_2CH=CH_2$	$=N-CH=CClCF_3$	

[0263]

[表3-2]

J_3, J_4			
H	F	Cl	Br
I	Me	Et	n-Pr
i-Pr	CF_3	CF_2CF_3	OH
OMe	OEt	O-i-Pr	=O
=S	=NH	=NMe	=NEt
=N-iPr	=N-cPr	=NOH	=NOMe
=NOEt	=N-O-iPr	$=NCH_2CF_3$	$=NCH_2CF_2CF_3$
$=NCH_2CN$	$=NCH_2CH_2CN$	$=NCH_2OMe$	=N-C(O)Me
=N-C(O)Et	=N-C(O)-c-Pr	$=N-C(O)CF_3$	$=N-C(O)CF_2CF_3$
=N-C(O)OMe	=N-C(O)OEt	$=N-C(O)OCF_3$	$=N-S(O)_2Me$
$=N-S(O)_2CF_3$	$=N-CH_2CH=CH_2$	$=N-CH=CClCF_3$	

[0264] [表4]

R_1			
H	Me	Et	n-Pr
F	Cl	Br	I
OH	OMe	OEt	NMe_2
CN	NO_2	NH_2	NHAc
SMe	S(O)Me	SO_2Me	SCF_3
$S(O)CF_3$	SO_2CF_3	CF_3	CF_2CF_5
OCF_3	OCH_2CF_3	*i*-Pr	*c*-Pr
O-*i*-Pr	NMe_2		

[0265]

[表5-1]

R_2		
H	Me	Et
F	Cl	Br
I	OMe	OEt
O-iPr	*c*Pr	1-CN-cPr
SMe	SEt	S(O)Me
S(O)Et	$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$
$CF(CF_3)_2$	OCF_3	OCH_2CF_3
$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_3CF_3$	SCF_3
$S(O)CF_3$	$S(O)_2CF_3$	C(O)Me
C(O)Et	C(O)OMe	C(O)OEt
$C(O)CF_3$	$C(O)CF_2CF_3$	$CH=CClCF_3$
$CH=CClCF_2CF_3$	$CH=CF_2$	$CH=CFCF_3$
$CH=CFCF_2CF_3$	$C(O)NHCH_2CF_3$	$C(O)NHCH_2CF_2CF_3$
$C(O)NMeCH_2CF_3$	$C(O)NMeCH_2CF_2CF_3$	NMe_2
$NHCH_2CF_3$	$NHCH_2CF_2CF_3$	$NMeCH_2CF_3$
$NMeCH_2CF_2CF_3$	CH=N-OH	CH=N-OMe
CH=N-OEt	CH=N-O-iPr	$CH=N-OCH_2CF_3$
$CH=N-OCH_2CF_2CF_3$	$CH=N-OCH_2CN$	$CH=N-OCH_2CH_2CN$
CN	NO_2	OH
NHMe	NH_2	SH

[0266]

[表5-2]

R_2		
phenyl	3-n-propoxyphenyl	4-(methylsulfonyl)phenyl
2-fluorophenyl	4-n-propoxyphenyl	2-(trifluoromethyl)thio
3-fluorophenyl	2-i-propoxyphenyl	3-(trifluoromethyl)thio
4-fluorophenyl	3-i-propoxyphenyl	4-(trifluoromethyl)thio
2-chlorophenyl	4-i-propoxyphenyl	2-(trifluoromethyl)sulfinyl
3-chlorophenyl	2-(trifluoromethyl)phenyl	3-(trifluoromethyl)sulfinyl
4-chlorophenyl	3-(trifluoromethyl)phenyl	4-(trifluoromethyl)sulfinyl
2-bromophenyl	4-(trifluoromethyl)phenyl	2-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
3-bromophenyl	2-(pentafluoroethyl)phenyl	3-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
4-bromophenyl	3-(pentafluoroethyl)phenyl	4-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
2-iodophenyl	4-(pentafluoroethyl)phenyl	2-cyclopropylphenyl
3-iodophenyl	2-(heptafluoro-i-propyl)phenyl	3-cyclopropylphenyl
4-iodophenyl	3-(heptafluoro-i-propyl)phenyl	4-cyclopropylphenyl
2-methylphenyl	4-(heptafluoro-i-propyl)phenyl	2-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
3-methylphenyl	2-(trifluoromethoxy)phenyl	3-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
4-methylphenyl	3-(trifluoromethoxy)phenyl	4-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
2-ethylphenyl	4-(trifluoromethoxy)phenyl	2-cyanophenyl
3-ethylphenyl	2-(pentafluoroethoxy)phenyl	3-cyanophenyl
4-ethylphenyl	3-(pentafluoroethoxy)phenyl	4-cyanophenyl
2-n-propylphenyl	4-(pentafluoroethoxy)phenyl	2-nitrophenyl
3-n-propylphenyl	2-(heptafluoro-i-propoxy)phenyl	3-nitrophenyl
4-n-propylphenyl	3-(heptafluoro-i-propoxy)phenyl	4-nitrophenyl
2-i-propylphenyl	4-(heptafluoro-i-propoxy)phenyl	2-aminophenyl
3-i-propylphenyl	2-(methylthio)phenyl	3-aminophenyl
4-i-propylphenyl	3-(methylthio)phenyl	4-aminophenyl
2-methoxyphenyl	4-(methylthio)phenyl	2-(N,N-dimethylamino)phenyl
3-methoxyphenyl	2-(methylsulfinyl)phenyl	3-(N,N-dimethylamino)phenyl
4-methoxyphenyl	3-(methylsulfinyl)phenyl	4-(N,N-dimethylamino)phenyl
2-ethoxyphenyl	4-(methylsulfinyl)phenyl	2-hydroxyphenyl
3-ethoxyphenyl	2-(methylsulfonyl)phenyl	3-hydroxyphenyl
4-ethoxyphenyl	3-(methylsulfonyl)phenyl	4-hydroxyphenyl
2-n-propoxyphenyl	4-(difluoromethoxy)phenyl	3-(difluoromethoxy)phenyl

[0267]

[表5-3]

R_2		
3-chloro-2-(trifluoromethyl)phenyl	2-fluoro-4-(trifluoromethyl)phenyl	3-chloro-5-fluorophenyl
4-chloro-2-(trifluoromethyl)phenyl	3-fluoro-4-(trifluoromethyl)phenyl	2-chloro-5-fluorophenyl
5-chloro-2-(trifluoromethyl)phenyl	3-chloro-2-methylphenyl	2-chloro-4-fluorophenyl
2-chloro-6-(trifluoromethyl)phenyl	4-chloro-2-methylphenyl	3-chloro-4-fluorophenyl
2-chloro-3-(trifluoromethyl)phenyl	5-chloro-2-methylphenyl	3-cyano-2-fluorophenyl
4-chloro-3-(trifluoromethyl)phenyl	2-chloro-6-methylphenyl	4-cyano-2-fluorophenyl
3-chloro-5-(trifluoromethyl)phenyl	2-chloro-3-methylphenyl	5-cyano-2-fluorophenyl
2-chloro-5-(trifluoromethyl)phenyl	4-chloro-3-methylphenyl	2-cyano-6-fluorophenyl
2-chloro-4-(trifluoromethyl)phenyl	3-chloro-5-methylphenyl	2-cyano-3-fluorophenyl
3-chloro-4-(trifluoromethyl)phenyl	2-chloro-5-methylphenyl	4-cyano-3-fluorophenyl
3-cyano-2-(trifluoromethyl)phenyl	2-chloro-4-methylphenyl	3-cyano-5-fluorophenyl
4-cyano-2-(trifluoromethyl)phenyl	3-chloro-4-methylphenyl	2-cyano-5-fluorophenyl
5-cyano-2-(trifluoromethyl)phenyl	3-cyano-2-methylphenyl	2-cyano-4-fluorophenyl
2-cyano-6-(trifluoromethyl)phenyl	4-cyano-2-methylphenyl	3-cyano-4-fluorophenyl
2-cyano-3-(trifluoromethyl)phenyl	5-cyano-2-methylphenyl	3-chloro-2-cyanophenyl
4-cyano-3-(trifluoromethyl)phenyl	2-cyano-6-methylphenyl	4-chloro-2-cyanophenyl
3-cyano-5-(trifluoromethyl)phenyl	2-cyano-3-methylphenyl	5-chloro-2-cyanophenyl
2-cyano-5-(trifluoromethyl)phenyl	4-cyano-3-methylphenyl	2-chloro-6-cyanophenyl
2-cyano-4-(trifluoromethyl)phenyl	3-cyano-5-methylphenyl	2-chloro-3-cyanophenyl
3-cyano-4-(trifluoromethyl)phenyl	2-cyano-5-methylphenyl	4-chloro-3-cyanophenyl
3-methyl-2-(trifluoromethyl)phenyl	2-cyano-4-methylphenyl	3-chloro-5-cyanophenyl
4-methyl-2-(trifluoromethyl)phenyl	3-cyano-4-methylphenyl	2-chloro-5-cyanophenyl
5-methyl-2-(trifluoromethyl)phenyl	3-fluoro-2-methylphenyl	2-chloro-4-cyanophenyl
2-methyl-6-(trifluoromethyl)phenyl	4-fluoro-2-methylphenyl	3-chloro-4-cyanophenyl
2-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl	5-fluoro-2-methylphenyl	2,3-difluorophenyl
4-methyl-3-(trifluoromethyl)phenyl	2-fluoro-6-methylphenyl	2,4-difluorophenyl
3-methyl-5-(trifluoromethyl)phenyl	2-fluoro-3-methylphenyl	2,5-difluorophenyl
2-methyl-5-(trifluoromethyl)phenyl	4-fluoro-3-methylphenyl	2,6-difluorophenyl
2-methyl-4-(trifluoromethyl)phenyl	3-fluoro-5-methylphenyl	2,3-dichlorophenyl
3-methyl-4-(trifluoromethyl)phenyl	2-fluoro-5-methylphenyl	2,4-dichlorophenyl
3-fluoro-2-(trifluoromethyl)phenyl	2-fluoro-4-methylphenyl	2,5-dichlorophenyl
4-fluoro-2-(trifluoromethyl)phenyl	3-fluoro-4-methylphenyl	2,6-dichlorophenyl
5-fluoro-2-(trifluoromethyl)phenyl	3-chloro-2-fluorophenyl	2,3-bis(trifluoromethyl)phenyl
2-fluoro-6-(trifluoromethyl)phenyl	4-chloro-2-fluorophenyl	2,4-bis(trifluoromethyl)phenyl
2-fluoro-3-(trifluoromethyl)phenyl	5-chloro-2-fluorophenyl	2,5-bis(trifluoromethyl)phenyl
4-fluoro-3-(trifluoromethyl)phenyl	2-chloro-6-fluorophenyl	2,6-bis(trifluoromethyl)phenyl
3-fluoro-5-(trifluoromethyl)phenyl	2-chloro-3-fluorophenyl	3,4,5-trifluorophenyl
2-fluoro-5-(trifluoromethyl)phenyl	4-chloro-3-fluorophenyl	3,4,5-trichlorophenyl

[0268]

[表5-4]

R_2		
3-fluoropyridin-2-yl	2-fluoropyridin-3-yl	4-fluoropyrimidin-2-yl
4-fluoropyridin-2-yl	4-fluoropyridin-3-yl	5-fluoropyrimidin-2-yl
5-fluoropyridin-2-yl	5-fluoropyridin-3-yl	4-chloropyrimidin-2-yl
6-fluoropyridin-2-yl	6-fluoropyridin-3-yl	5-chloropyrimidin-2-yl
3-chloropyridin-2-yl	2-chloropyridin-3-yl	4-methylpyrimidin-2-yl
4-chloropyridin-2-yl	4-chloropyridin-3-yl	5-methylpyrimidin-2-yl
5-chloropyridin-2-yl	5-chloropyridin-3-yl	4-cyanopyrimidin-2-yl
6-chloropyridin-2-yl	6-chloropyridin-3-yl	5-cyanopyrimidin-2-yl
3-methylpyridin-2-yl	2-methylpyridin-3-yl	4-(trifluoromethyl)pyrimidin-2-yl
4-methylpyridin-2-yl	4-methylpyridin-3-yl	5-(trifluoromethyl)pyrimidin-2-yl
5-methylpyridin-2-yl	5-methylpyridin-3-yl	2-fluoropyridin-5-yl
6-methylpyridin-2-yl	6-methylpyridin-3-yl	2-chloropyridin-5-yl
3-cyanopyridin-2-yl	2-cyanopyridin-3-yl	2-methylpyridin-5-yl
4-cyanopyridin-2-yl	4-cyanopyridin-3-yl	2-cyanopyridin-5-yl
5-cyanopyridin-2-yl	5-cyanopyridin-3-yl	2-(trifluoromethyl)pyridin-5-yl
6-cyanopyridin-2-yl	6-cyanopyridin-3-yl	pyridin-2-yl
3-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	2-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyridin-3-yl
4-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	4-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyridin-4-yl
5-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	5-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyrimidin-2-yl
6-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	6-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyrimidin-5-yl
thiazol-2-yl	thiazol-4-yl	thiazol-5-yl
4-fluorothiazol-2-yl	2-fluorothiazol-4-yl	2-fluorothiazol-5-yl
5-fluorothiazol-2-yl	5-fluorothiazol-4-yl	4-fluorothiazol-5-yl
4-chlorothiazol-2-yl	2-chlorothiazol-4-yl	2-chlorothiazol-5-yl
5-chlorothiazol-2-yl	5-chlorothiazol-4-yl	4-chlorothiazol-5-yl
4-methylthiazol-2-yl	2-methylthiazol-4-yl	2-methylthiazol-5-yl
5-methylthiazol-2-yl	5-methylthiazol-4-yl	4-methylthiazol-5-yl
4-cyanothiazol-2-yl	2-cyanothiazol-4-yl	2-cyanothiazol-5-yl
5-cyanothiazol-2-yl	5-cyanothiazol-4-yl	4-cyanothiazol-5-yl
4-(trifluoromethyl)thiazol-2-yl	2-(trifluoromethyl)thiazol-4-yl	2-(trifluoromethyl)thiazol-5-yl
5-(trifluoromethyl)thiazol-2-yl	5-(trifluoromethyl)thiazol-4-yl	4-(trifluoromethyl)thiazol-5-yl

[0269]

[表5-5]

R_2		
1H-pyrrol-1-yl	3-bromo-1H-pyrazol-1-yl	4-iodo-2H-1,2,3-triazol-2-yl
1H-pyrazol-1-yl	4-bromo-1H-pyrazol-1-yl	5-iodo1H-tetrazol-1-yl
1H-1,2,3-triazol-1-yl	5-bromo-1H-pyrazol-1-yl	5-iodo-2H-tetrazol-2-yl
1H-1,2,4-triazol-1-yl	4-bromo-1H-1,2,3-triazol-1-yl	3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-1-yl
2H-1,2,3-triazol-2-yl	5-bromo-1H-1,2,3-triazol-1-yl	4-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-1-yl
1H-tetrazol-1-yl	3-bromo-1H-1,2,4-triazol-1-yl	5-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-1-yl
2H-tetrazol-2-yl	5-bromo-1H-1,2,4-triazol-1-yl	4-(trifluoromethyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl
3-chloro-1H-pyrazol-1-yl	4-bromo-2H-1,2,3-triazol-2-yl	5-(trifluoromethyl)-1H-1,2,3-triazol-1-yl
4-chloro-1H-pyrazol-1-yl	5-bromo-1H-tetrazol-1-yl	3-(trifluoromethyl)-1H-1,2,4-triazol-1-yl
5-chloro-1H-pyrazol-1-yl	5-bromo-2H-tetrazol-2-yl	5-(trifluoromethyl)-1H-1,2,4-triazol-1-yl
4-bromo-1H-1,2,3-triazol-1-yl	3-iodo-1H-pyrazol-1-yl	4-(trifluoromethyl)-2H-1,2,3-triazol-2-yl
5-bromo-1H-1,2,3-triazol-1-yl	4-iodo-1H-pyrazol-1-yl	5-(trifluoromethyl)-1H-tetrazol-1-yl
3-chloro-1H-1,2,4-triazol-1-yl	5-iodo-1H-pyrazol-1-yl	5-(trifluoromethyl)-2H-tetrazol-2-yl
5-chloro-1H-1,2,4-triazol-1-yl	4-iodo-1H-1,2,3-triazol-1-yl	4-chloro-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-1-yl
4-chloro-2H-1,2,3-triazol-2-yl	5-iodo-1H-1,2,3-triazol-1-yl	3,5-bis(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-1-yl
5-chloro-1H-tetrazol-1-yl	3-iodo-1H-1,2,4-triazol-1-yl	4-(trifluoromethoxy)-1H-pyrazol-1-yl
5-chloro-2H-tetrazol-2-yl	5-iodo-1H-1,2,4-triazol-1-yl	
thiophen-2-yl	thiophen-3-yl	3-fluorothiophen-2-yl
2-fluorothiophen-3-yl	4-fluorothiophen-2-yl	4-fluorothiophen-3-yl
5-fluorothiophen-2-yl	5-fluorothiophen-3-yl	3-chlorothiophen-2-yl
2-chlorothiophen-3-yl	4-chlorothiophen-2-yl	4-chlorothiophen-3-yl
5-chlorothiophen-2-yl	5-chlorothiophen-3-yl	3-methylthiophen-2-yl
2-methylthiophen-3-yl	4-methylthiophen-2-yl	4-methylthiophen-3-yl
5-methylthiophen-2-yl	5-methylthiophen-3-yl	3-cyanothiophen-2-yl
2-cyanothiophen-3-yl	4-cyanothiophen-2-yl	4-cyanothiophen-3-yl
5-cyanothiophen-2-yl	5-cyanothiophen-3-yl	3-(trifluoromethyl)thiophen-2-yl
2-(trifluoromethyl)thiophen-3-yl	4-(trifluoromethyl)thiophen-2-yl	4-(trifluoromethyl)thiophen-3-yl
5-(trifluoromethyl)thiophen-2-yl	5-(trifluoromethyl)thiophen-3-yl	

[0270] [表6-1]

R_3		
H	Me	Et
F	Cl	Br
I	OMe	OEt
O-iPr	*c*Pr	1-CN-cPr
SMe	SEt	S(O)Me
S(O)Et	$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$
$CF(CF_3)_2$	OCF_3	OCH_2CF_3
$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_3CF_3$	SCF_3
$S(O)CF_3$	$S(O)_2CF_3$	NMe_2
CN	NO_2	OH
NHMe	NH_2	SH

[0271]

[表6-2]

R_3		
phenyl	2-(trifluoromethyl)phenyl	3-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
2-fluorophenyl	3-(trifluoromethyl)phenyl	4-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
3-fluorophenyl	4-(trifluoromethyl)phenyl	2-cyclopropylphenyl
4-fluorophenyl	2-(trifluoromethoxy)phenyl	3-cyclopropylphenyl
2-chlorophenyl	3-(trifluoromethoxy)phenyl	4-cyclopropylphenyl
3-chlorophenyl	4-(trifluoromethoxy)phenyl	2-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
4-chlorophenyl	2-(methylthio)phenyl	3-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
2-bromophenyl	3-(methylthio)phenyl	4-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
3-bromophenyl	4-(methylthio)phenyl	2-cyanophenyl
4-bromophenyl	2-(methylsulfinyl)phenyl	3-cyanophenyl
2-iodophenyl	3-(methylsulfinyl)phenyl	4-cyanophenyl
3-iodophenyl	4-(methylsulfinyl)phenyl	2-nitrophenyl
4-iodophenyl	2-(methylsulfonyl)phenyl	3-nitrophenyl
2-methylphenyl	3-(methylsulfonyl)phenyl	4-nitrophenyl
3-methylphenyl	4-(methylsulfonyl)phenyl	2-aminophenyl
4-methylphenyl	2-(trifluoromethyl)thio	3-aminophenyl
2-i-propylphenyl	3-(trifluoromethyl)thio	4-aminophenyl
3-i-propylphenyl	4-(trifluoromethyl)thio	2-(N,N-dimethylamino)phenyl
4-i-propylphenyl	2-(trifluoromethyl)sulfinyl	3-(N,N-dimethylamino)phenyl
2-methoxyphenyl	3-(trifluoromethyl)sulfinyl	4-(N,N-dimethylamino)phenyl
3-methoxyphenyl	4-(trifluoromethyl)sulfinyl	2-hydroxyphenyl
4-methoxyphenyl	2-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl	3-hydroxyphenyl
4-hydroxyphenyl	2,3-dichlorophenyl	2,3-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,3-difluorophenyl	2,4-dichlorophenyl	2,4-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,4-difluorophenyl	2,5-dichlorophenyl	2,5-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,5-difluorophenyl	2,6-dichlorophenyl	2,6-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,6-difluorophenyl	3,4,5-trifluorophenyl	3,4,5-trichlorophenyl

[0272]

[表6-3]

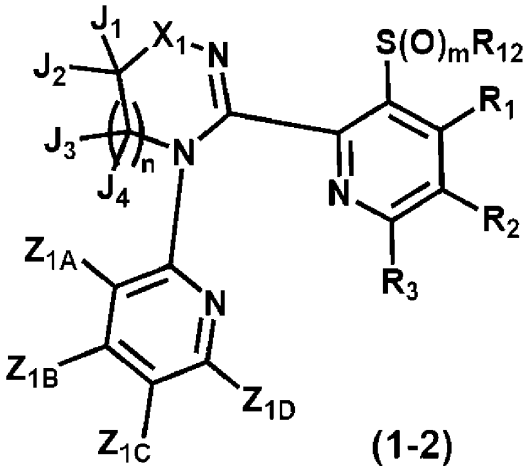
R_3		
3-fluoropyridin-2-yl	2-fluoropyridin-3-yl	4-fluoropyrimidin-2-yl
4-fluoropyridin-2-yl	4-fluoropyridin-3-yl	5-fluoropyrimidin-2-yl
5-fluoropyridin-2-yl	5-fluoropyridin-3-yl	4-chloropyrimidin-2-yl
6-fluoropyridin-2-yl	6-fluoropyridin-3-yl	5-chloropyrimidin-2-yl
3-chloropyridin-2-yl	2-chloropyridin-3-yl	4-methylpyrimidin-2-yl
4-chloropyridin-2-yl	4-chloropyridin-3-yl	5-methylpyrimidin-2-yl
5-chloropyridin-2-yl	5-chloropyridin-3-yl	4-cyanopyrimidin-2-yl
6-chloropyridin-2-yl	6-chloropyridin-3-yl	5-cyanopyrimidin-2-yl
3-methylpyridin-2-yl	2-methylpyridin-3-yl	4-(trifluoromethyl)pyrimidin-2-yl
4-methylpyridin-2-yl	4-methylpyridin-3-yl	5-(trifluoromethyl)pyrimidin-2-yl
5-methylpyridin-2-yl	5-methylpyridin-3-yl	2-fluoropyridin-5-yl
6-methylpyridin-2-yl	6-methylpyridin-3-yl	2-chloropyridin-5-yl
3-cyanopyridin-2-yl	2-cyanopyridin-3-yl	2-methylpyridin-5-yl
4-cyanopyridin-2-yl	4-cyanopyridin-3-yl	2-cyanopyridin-5-yl
5-cyanopyridin-2-yl	5-cyanopyridin-3-yl	2-(trifluoromethyl)pyridin-5-yl
6-cyanopyridin-2-yl	6-cyanopyridin-3-yl	pyridin-2-yl
3-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	2-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyridin-3-yl
4-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	4-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyridin-4-yl
5-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	5-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyrimidin-2-yl
6-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	6-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyrimidin-5-yl

[0273] [表7]

R_{12}	
Me	Bu
Et	CF_3
n-Pr	CF_2CF_3
i-Pr	CH_2CF_3
c-Pr	$CH_2CF_2CF_3$

[0274] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－２である式（１－２）において、

[化36]



(1-2)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)

アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_2、及びR_3は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～

C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが

互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

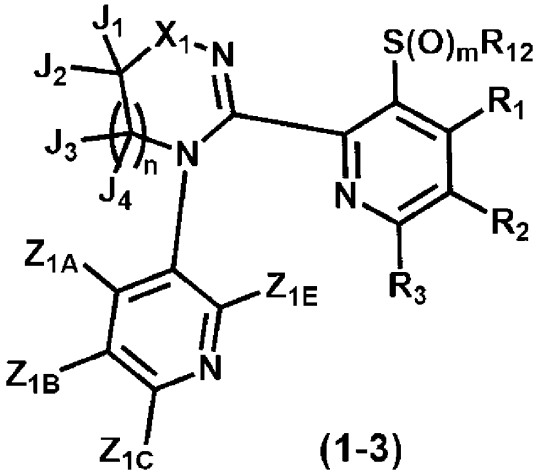
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0275] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－２である式（１－２）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0276] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－３である式（１－３）において、

[化37]



(1-3)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、若しくはＣ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を

有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（

C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_2、及びR_3は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を

有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

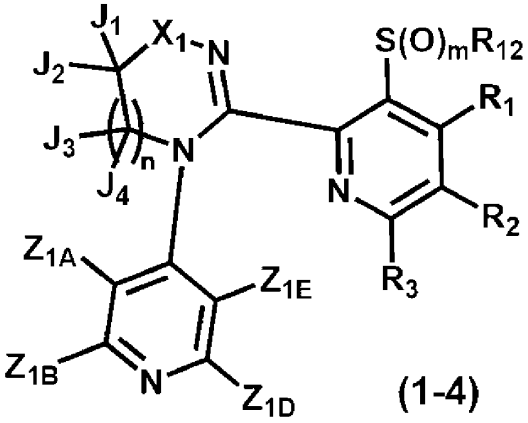
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0277] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－３である式（１－３）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせ

られる本発明化合物。

[0278] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－４である式（１－４）において、

[化38]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、若しくはC（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ

（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_2、及びR_3は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2

～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが

互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

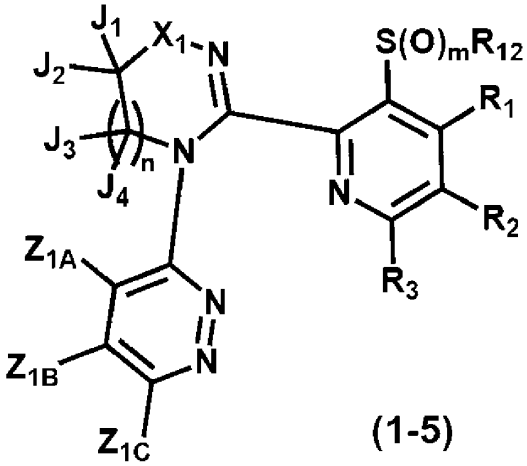
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0279] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－４である式（１－４）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0280] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－５である式（１－５）において、

[化39]



(1-5)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、若しくはＣ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を

有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）

アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_2、及びR_3は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有してい

てもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

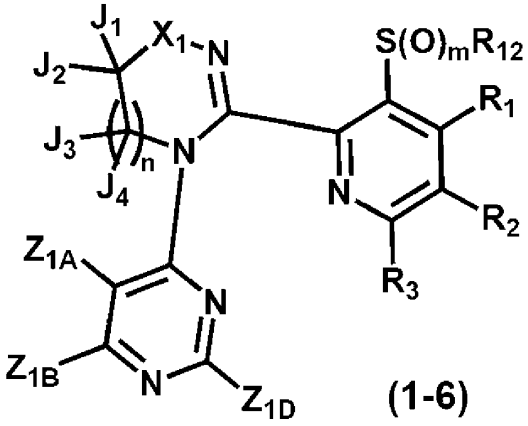
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0281] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－５である式（１－５）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－３に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合

物。

[0282] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－６である式（１－６）において、

[化40]



X_1は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、若しくはＣ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、及び、Ｚ$_{1D}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$

～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_1$、Ｒ$_2$、及びＲ$_3$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有

していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）

シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

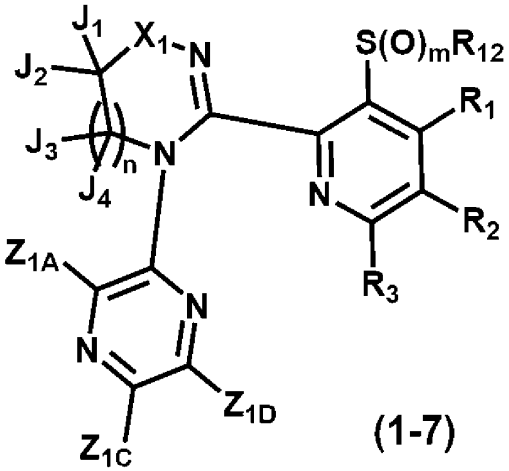
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0283] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－６である式（１－６）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0284] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－７である式（１－７）において、

[化41]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、若しくはＣ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）

アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_2、及びR_3は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有してい

てもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

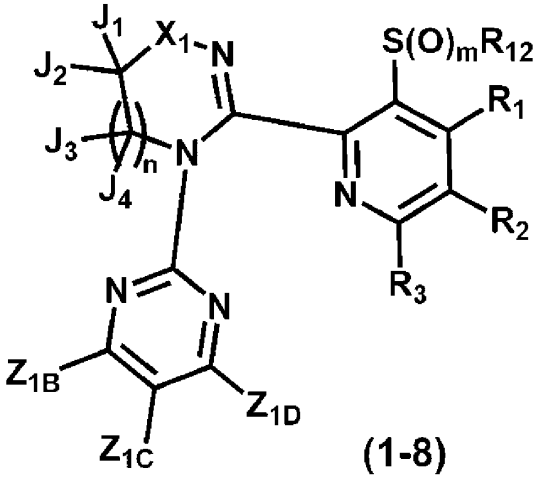
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0285] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－７である式（１－７）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合

物。

[0286] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－８である式（１－８）において、

[化42]



(1-8)

X_1は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、若しくはＣ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1D}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$

～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_1$、Ｒ$_2$、及びＲ$_3$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有

していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）

シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

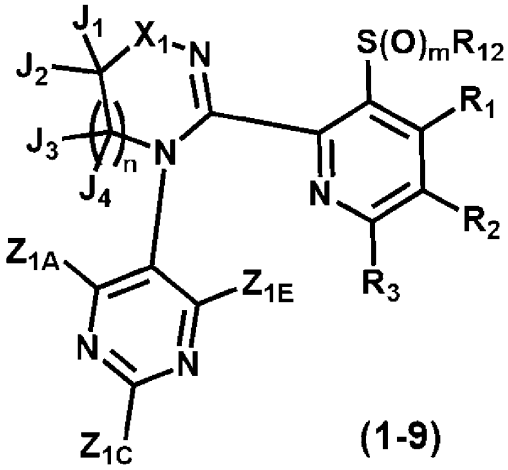
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0287] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－８である式（１－８）において、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0288] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－９である式（１－９）において、

[化43]



(1-9)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、若しくはＣ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～

C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_2、及びR_3は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

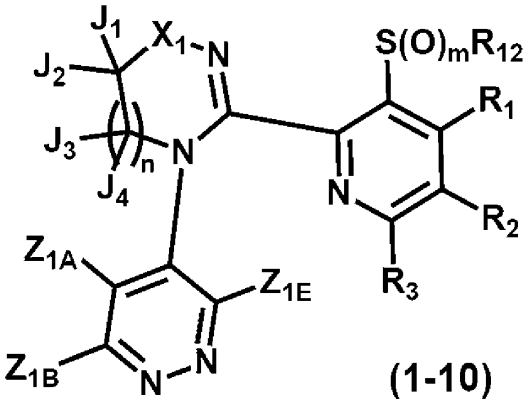
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0289] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－９である式（１－９）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表

７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0290] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－１０である式（１－１０）において、

[化44]



(1-10)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、若しくはC（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2

～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_1$、Ｒ$_2$、及びＲ$_3$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有

していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）

シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

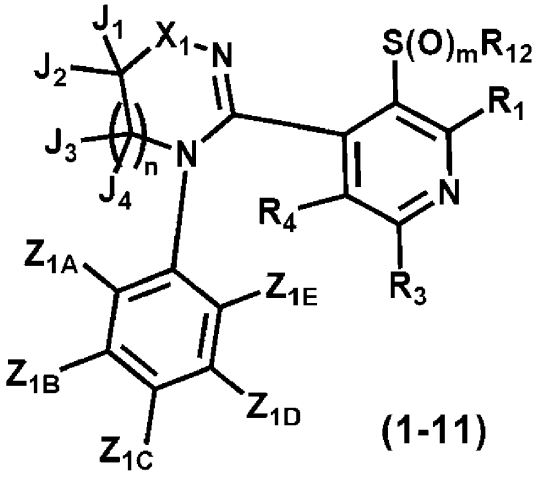
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0291] 式（１）のＢがＢ－７、ＤがＤ－１０である式（１－１０）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_2が表５－１～表５－５に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0292] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－１である式（１－１１）において、

[化45]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、若しくはC（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハ

ロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0293] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－１である式（１－１１）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４、及び表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３

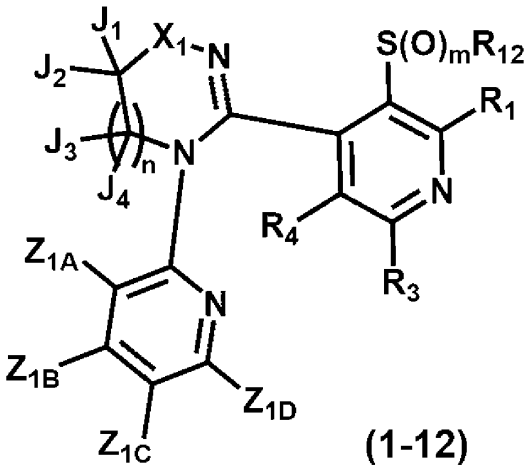
に記載の置換基であり、R_4が表８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0294] [表8]

R_4			
H	Me	Et	n-Pr
F	Cl	Br	I
OH	OMe	OEt	NMe_2
CN	NO_2	NH_2	NHAc
SMe	S(O)Me	SO_2Me	SCF_3
$S(O)CF_3$	SO_2CF_3	CF_3	CF_2CF_5
OCF_3	OCH_2CF_3	*i*-Pr	*c*-Pr
O-*i*-Pr			

[0295] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がＣR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－２である式（１－１２）において、

[化46]



(1-12)

X_1は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、若しくはＣ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ

－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1D}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（

C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していて

もよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－ＣＨ＝ＮＹ$_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_3$、Ｙ$_4$、Ｙ$_5$及びＹ$_6$は前記と同義であり、

Ｒ$_{12}$は（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ＮＹ$_a$Ｙ$_b$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_a$及びＹ$_b$は、各々独立して、水素原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Ｙ$_a$及びＹ$_b$が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

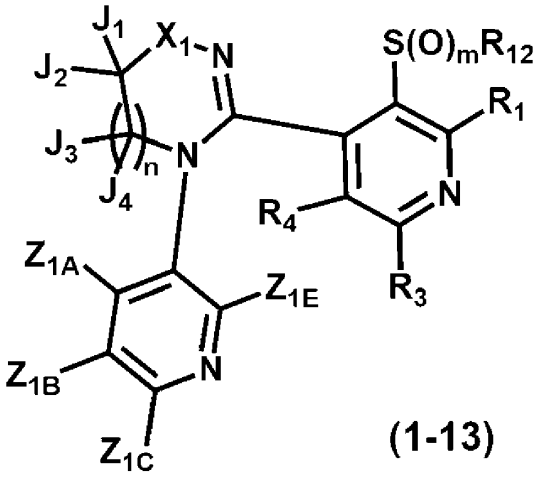
ｍは０～２の整数であり、

ただし、Ｒ$_{12}$がＮＹ$_a$Ｙ$_b$基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0296] 式（１）のＢがＢ－１であり、Ｇ$_4$がＣＲ$_4$であり、Ｇ$_2$が窒素原子であり、ＤがＤ－２である式（１－１２）において、Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1D}$がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、Ｘ$_1$が表２に記載の構造であり、Ｊ$_1$、Ｊ$_2$が表３－１に記載の置換基であり、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、Ｒ$_1$が表４に記載の置換基であり、Ｒ$_3$が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、Ｒ$_4$が表８に記載の置換基であり、Ｒ$_{12}$が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0297] 式（１）のＢがＢ－１であり、Ｇ$_4$がＣＲ$_4$であり、Ｇ$_2$が窒素原子であり、ＤがＤ－３である式（１－１３）において、

[化47]



(1-13)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基

、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキ

ニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～

C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

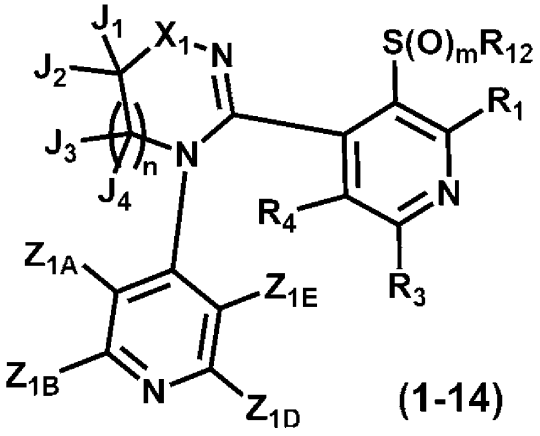
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0298] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－３である式（１－１３）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_4が表８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0299] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－４である式（１－１４）において、

[化48]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C

$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（

C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していて

もよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

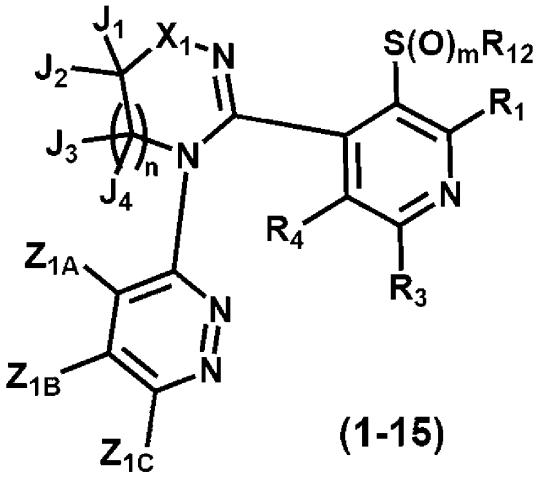
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0300] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－４である式（１－１４）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_4が表８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0301] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、

ＤがＤ－５である式（１－１５）において、

[化49]



(1-15)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニ

ル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよ

い（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが

互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

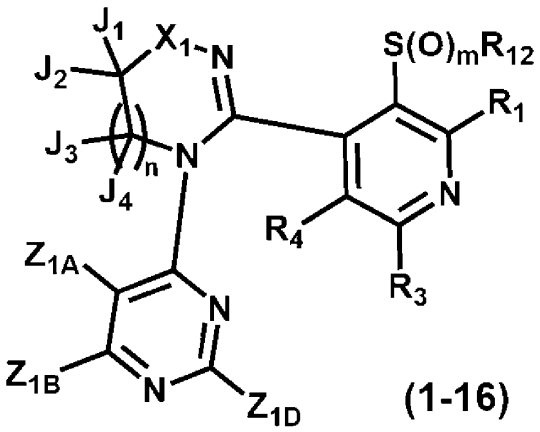
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0302] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－５である式（１－１５）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－３に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_4が表８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0303] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－６である式（１－１６）において、

[化50]



(1-16)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を

有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6

）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

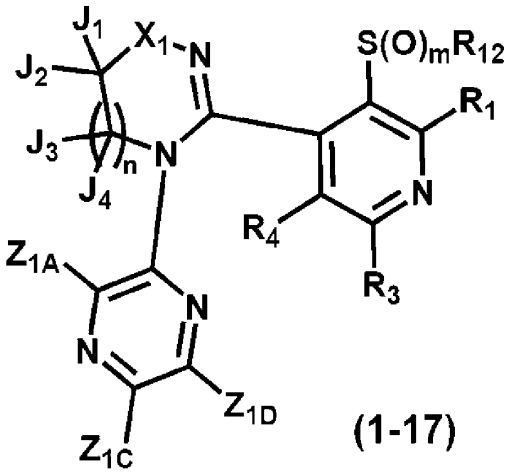
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0304] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－６である式（１－１６）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_4が表８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0305] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－７である式（１－１７）において、

[化51]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2

～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_1$、Ｒ$_3$、及びＲ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有

していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）

シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

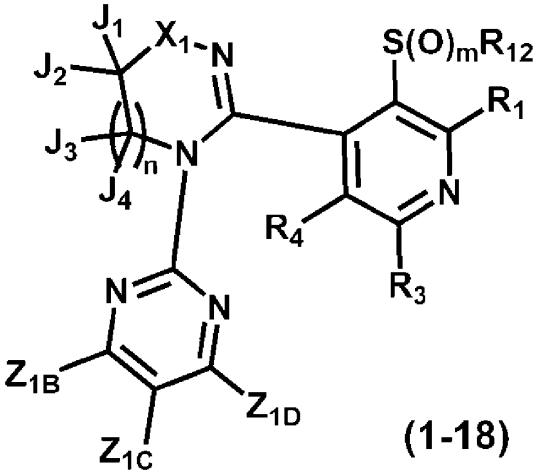
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0306] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－７である式（１－１７）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_4が表８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0307] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－８である式（１－１８）において、

[化52]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～

C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

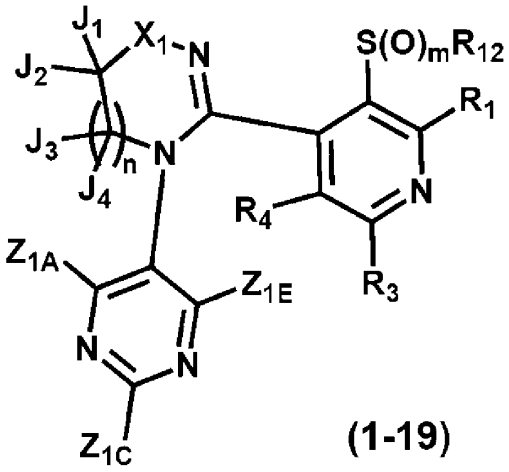
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0308] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－８である式（１－１８）において、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_4が表

８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0309] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－９である式（１－１９）において、

[化53]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル

基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6

）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

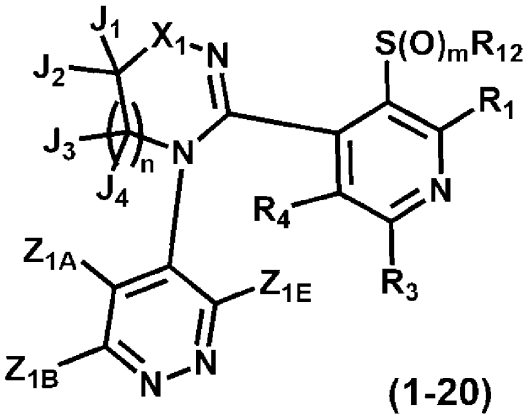
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0310] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－９である式（１－１９）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_4が表８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0311] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－１０である式（１－２０）において

[化54]



(1-20)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～

C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_1、R_3、及びR_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有

していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

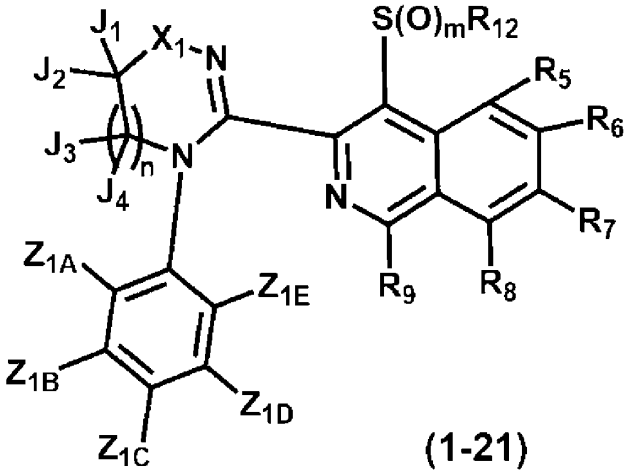
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0312] 式（１）のＢがＢ－１であり、G_4がCR_4であり、G_2が窒素原子であり、ＤがＤ－１０である式（１－２０）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_1が表４に記

載の置換基であり、R_3が表６－１～表６－３に記載の置換基であり、R_4が表８に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0313] 式（１）のＢがＢ－２でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－２１）において、

[化55]



(1-21)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～

C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基

を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0314] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－２１）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４、及び表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組

み合わせられる本発明化合物。

[0315] [表9-1]

R_5~R_8		
H	Me	Et
F	Cl	Br
I	OMe	OEt
O-iPr	*c*Pr	1-CN-cPr
SMe	SEt	S(O)Me
S(O)Et	$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$
$CF(CF_3)_2$	OCF_3	OCH_2CF_3
$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_3CF_3$	SCF_3
$S(O)CF_3$	$S(O)_2CF_3$	NMe_2
CN	NO_2	OH
NHMe	NH_2	SH
phenyl	2-(trifluoromethyl)phenyl	3-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
2-fluorophenyl	3-(trifluoromethyl)phenyl	4-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
3-fluorophenyl	4-(trifluoromethyl)phenyl	2-cyclopropylphenyl
4-fluorophenyl	2-(trifluoromethoxy)phenyl	3-cyclopropylphenyl
2-chlorophenyl	3-(trifluoromethoxy)phenyl	4-cyclopropylphenyl
3-chlorophenyl	4-(trifluoromethoxy)phenyl	2-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
4-chlorophenyl	2-(methylthio)phenyl	3-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
2-bromophenyl	3-(methylthio)phenyl	4-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
3-bromophenyl	4-(methylthio)phenyl	2-cyanophenyl
4-bromophenyl	2-(methylsulfinyl)phenyl	3-cyanophenyl
2-iodophenyl	3-(methylsulfinyl)phenyl	4-cyanophenyl
3-iodophenyl	4-(methylsulfinyl)phenyl	2-nitrophenyl
4-iodophenyl	2-(methylsulfonyl)phenyl	3-nitrophenyl
2-methylphenyl	3-(methylsulfonyl)phenyl	4-nitrophenyl
3-methylphenyl	4-(methylsulfonyl)phenyl	2-aminophenyl
4-methylphenyl	2-(trifluoromethyl)thio	3-aminophenyl

[0316]

[表9-2]

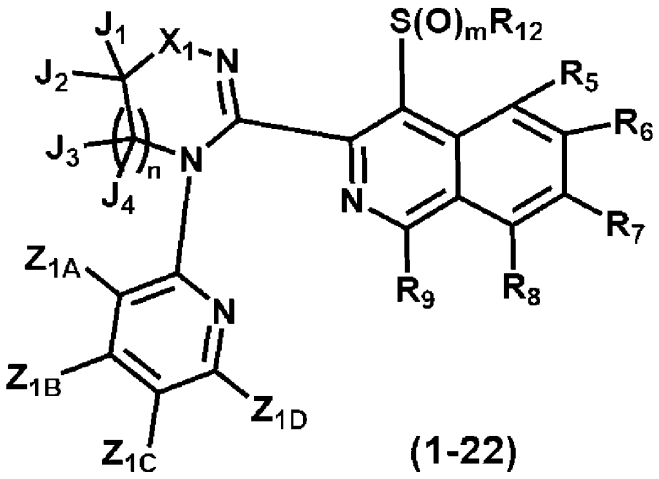
R_5~R_8		
2-i-propylphenyl	3-(trifluoromethyl)thio	4-aminophenyl
3-i-propylphenyl	4-(trifluoromethyl)thio	2-(N,N-dimethylamino)phenyl
4-i-propylphenyl	2-(trifluoromethyl)sulfinyl	3-(N,N-dimethylamino)phenyl
2-methoxyphenyl	3-(trifluoromethyl)sulfinyl	4-(N,N-dimethylamino)phenyl
3-methoxyphenyl	4-(trifluoromethyl)sulfinyl	2-hydroxyphenyl
4-methoxyphenyl	2-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl	3-hydroxyphenyl
4-hydroxyphenyl	2,3-dichlorophenyl	2,3-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,3-difluorophenyl	2,4-dichlorophenyl	2,4-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,4-difluorophenyl	2,5-dichlorophenyl	2,5-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,5-difluorophenyl	2,6-dichlorophenyl	2,6-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,6-difluorophenyl	3,4,5-trifluorophenyl	3,4,5-trichlorophenyl
3-fluoropyridin-2-yl	2-fluoropyridin-3-yl	4-fluoropyrimidin-2-yl
4-fluoropyridin-2-yl	4-fluoropyridin-3-yl	5-fluoropyrimidin-2-yl
5-fluoropyridin-2-yl	5-fluoropyridin-3-yl	4-chloropyrimidin-2-yl
6-fluoropyridin-2-yl	6-fluoropyridin-3-yl	5-chloropyrimidin-2-yl
3-chloropyridin-2-yl	2-chloropyridin-3-yl	4-methylpyrimidin-2-yl
4-chloropyridin-2-yl	4-chloropyridin-3-yl	5-methylpyrimidin-2-yl
5-chloropyridin-2-yl	5-chloropyridin-3-yl	4-cyanopyrimidin-2-yl
6-chloropyridin-2-yl	6-chloropyridin-3-yl	5-cyanopyrimidin-2-yl
3-methylpyridin-2-yl	2-methylpyridin-3-yl	4-(trifluoromethyl)pyrimidin-2-yl
4-methylpyridin-2-yl	4-methylpyridin-3-yl	5-(trifluoromethyl)pyrimidin-2-yl
5-methylpyridin-2-yl	5-methylpyridin-3-yl	2-fluoropyridin-5-yl
6-methylpyridin-2-yl	6-methylpyridin-3-yl	2-chloropyridin-5-yl
3-cyanopyridin-2-yl	2-cyanopyridin-3-yl	2-methylpyridin-5-yl
4-cyanopyridin-2-yl	4-cyanopyridin-3-yl	2-cyanopyridin-5-yl
5-cyanopyridin-2-yl	5-cyanopyridin-3-yl	2-(trifluoromethyl)pyridin-5-yl
6-cyanopyridin-2-yl	6-cyanopyridin-3-yl	pyridin-2-yl
3-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	2-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyridin-3-yl
4-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	4-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyridin-4-yl
5-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	5-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyrimidin-2-yl
6-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	6-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyrimidin-5-yl

[0317] [表10]

R_9	
H	I
Me	CF_3
Et	OMe
Pr	NMe_2
c-Pr	$NHC(O)CH_3$
F	CN
Cl	OH
Br	

[0318] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－２である式（１－２２）において、

[化56]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよ

い（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ

基、－ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_{12}$は（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ＮＹ$_a$Ｙ$_b$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_a$及びＹ$_b$は、各々独立して、水素原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Ｙ$_a$及びＹ$_b$が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

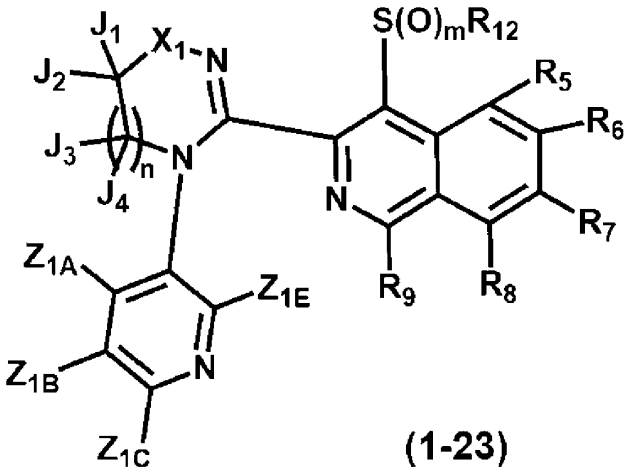
ｍは０～２の整数であり、

ただし、Ｒ$_{12}$がＮＹ$_a$Ｙ$_b$基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0319] 式（１）のＢがＢ－２であり、Ｇ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－２である式（１－２２）において、Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1D}$がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、Ｘ$_1$が表２に記載の構造であり、Ｊ$_1$、Ｊ$_2$が表３－１に記載の置換基であり、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、Ｒ$_5$、Ｒ$_6$、Ｒ$_7$、及び、Ｒ$_8$がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、Ｒ$_9$が表１０に記載の置換基であり、Ｒ$_{12}$が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0320] 式（１）のＢがＢ－２でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－３である式（１－２３）において、

[化57]



(1-23)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基

、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキ

ルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

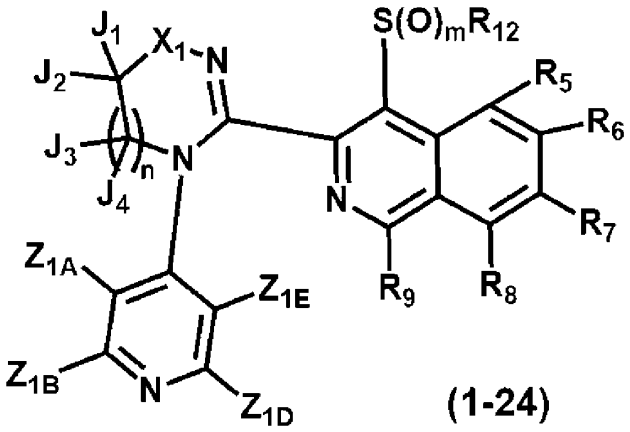
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0321] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－３である式（１－２３）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0322] 式（１）のＢがＢ－２でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－４である式（１－２４）において、

[化58]



(1-24)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ

（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

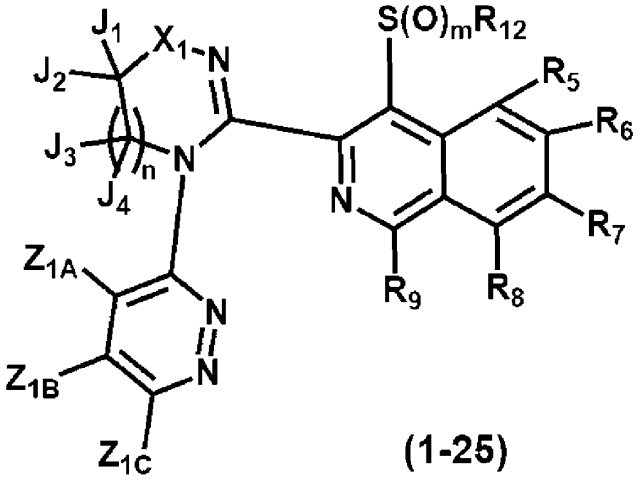
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0323] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－４である式（１－２４）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0324] 式（１）のＢがＢ－２でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－５である式（１－２５）において、

[化59]



(1-25)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキ

ルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

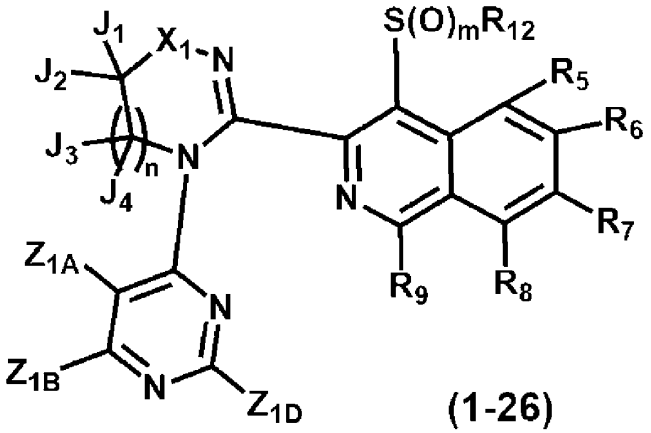
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0325] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－５である式（１－２５）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－３に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0326] 式（１）のＢがＢ－２でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－６である式（１－２６）において、

[化60]



(1-26)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ

（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

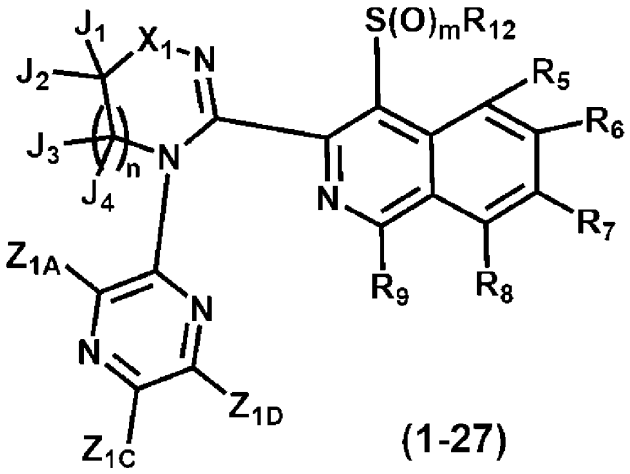
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0327] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－６である式（１－２６）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0328] 式（１）のＢがＢ－２でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－７である式（１－２７）において、

[化61]



(1-27)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキ

ルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

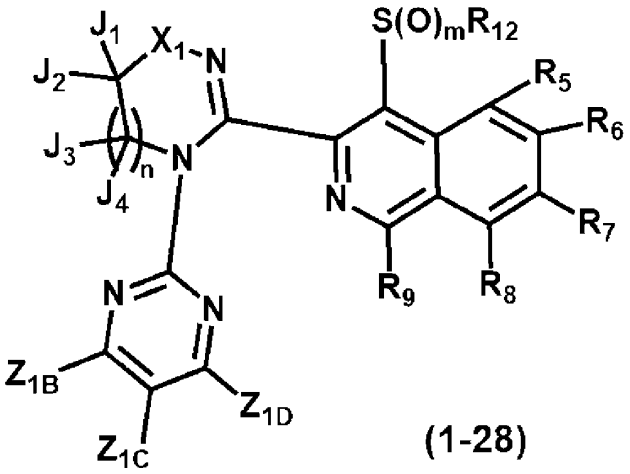
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0329] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－７である式（１－２７）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0330] 式（１）のＢがＢ－２でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－２８）において、

[化62]



(1-28)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキ

ルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

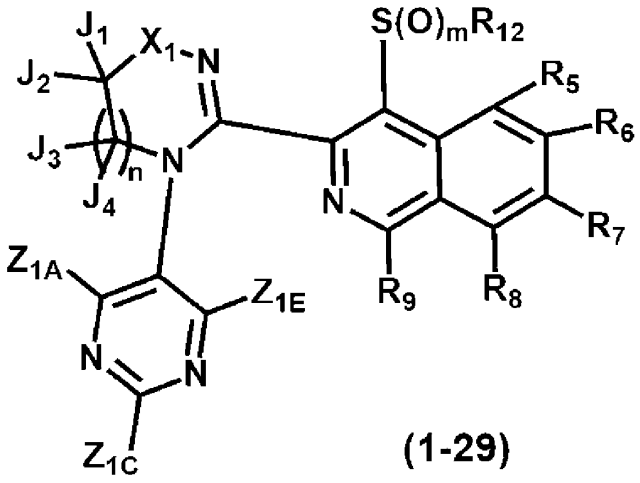
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0331] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－２８）において、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0332] 式（１）のＢがＢ－２でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－２９）において、

[化63]



(1-29)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキ

ルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

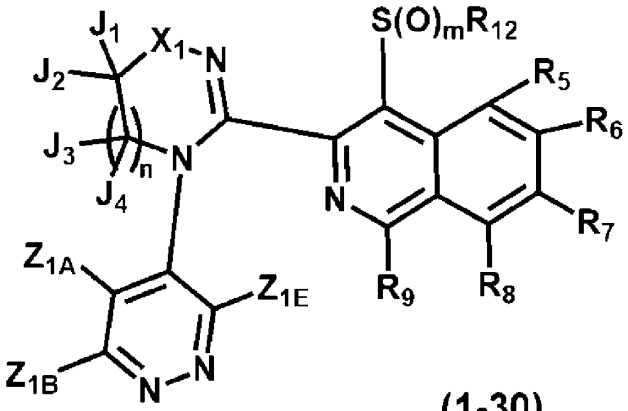
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0333] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－２９）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0334] 式（１）のＢがＢ－２でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－３０）において、

[化64]



(1-30)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_9は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ

（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

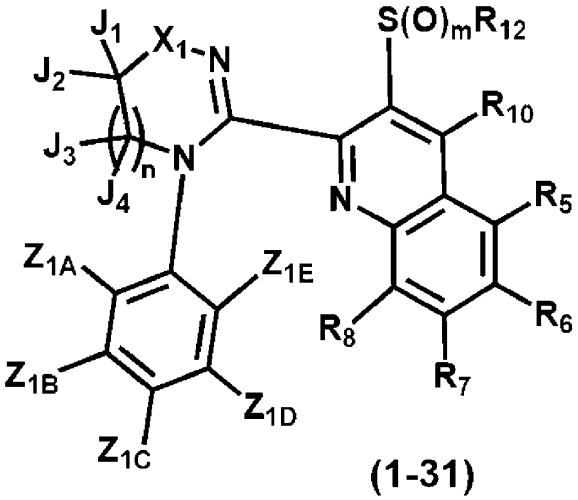
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0335] 式（１）のＢがＢ－２であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－３０）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_9が表１０に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0336] 式（１）のＢがＢ－３でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－３１）において、

[化65]



(1-31)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ

基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アル

キルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0337] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－３１）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４、及び表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

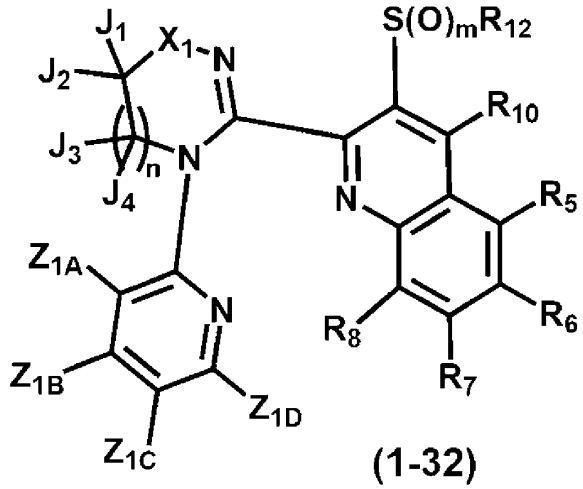
[0338]

[表11]

R_{10}	
H	I
Me	CF_3
Et	OMe
Pr	NMe_2
c-Pr	$NHC(O)CH_3$
F	CN
Cl	OH
Br	

[0339] 式（１）のＢがＢ－３でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－２である式（１－３２）において、

[化66]



(1-32)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカ

ルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボ

キシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_5$、Ｒ$_6$、Ｒ$_7$、及びＲ$_8$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－

NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

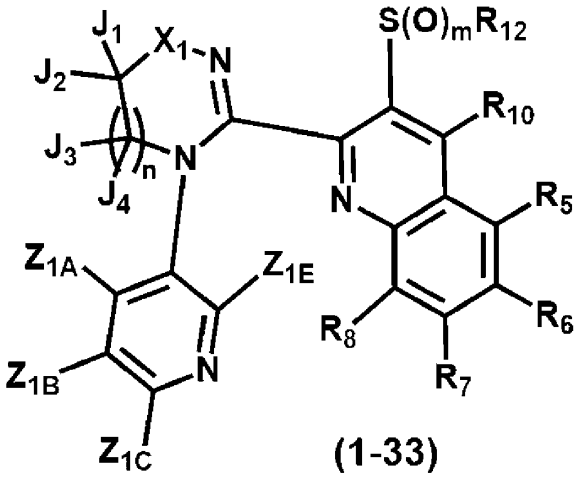
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0340] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－２である式（１－３２）において、Z_{1A}

、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0341] 式（１）のＢがＢ－３でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－３である式（１－３３）において、

[化67]



(1-33)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換

基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及

びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_3$、Ｙ$_4$、Ｙ$_5$及びＹ$_6$は前記と同義であり、

Ｒ$_{10}$は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、－ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_{12}$は（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ＮＹ$_a$Ｙ$_b$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_a$及びＹ$_b$は、各々独立して、水素原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Ｙ$_a$及びＹ$_b$が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

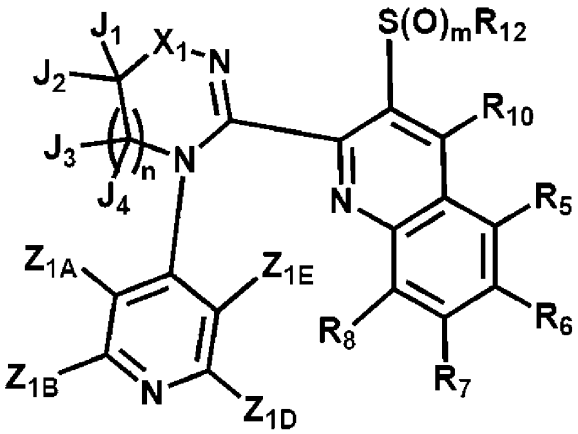
ただし、Ｒ$_{12}$がＮＹ$_a$Ｙ$_b$基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0342] 式（１）のＢがＢ－３であり、Ｇ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－３である式（１－３３）において、Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1E}$がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、Ｘ$_1$が表２に記載の構造であり、Ｊ$_1$、Ｊ$_2$

が表３－１に記載の置換基であり、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、Ｒ$_5$、Ｒ$_6$、Ｒ$_7$、及び、Ｒ$_8$がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、Ｒ$_{10}$が表１１に記載の置換基であり、Ｒ$_{12}$が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0343] 式（１）のＢがＢ－３でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－４である式（１－３４）において、

[化68]



(1-34)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1D}$、及び、Ｚ$_{1E}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子

、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シク

ロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ３～Ｃ６）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ２～Ｃ６）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ２～Ｃ６）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ２～Ｃ６）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ２～Ｃ６）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（Ｃ２～Ｃ６）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（Ｃ２～Ｃ６）アルキニル、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ１～Ｃ６）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ１～Ｃ６）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－ＮＹ４Ｙ５基、－Ｃ（Ｏ）ＮＹ４Ｙ５基、－ＣＨ＝ＮＹ６基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ５基からなる群から選択される基であり、

Ｙ３、Ｙ４、Ｙ５及びＹ６は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

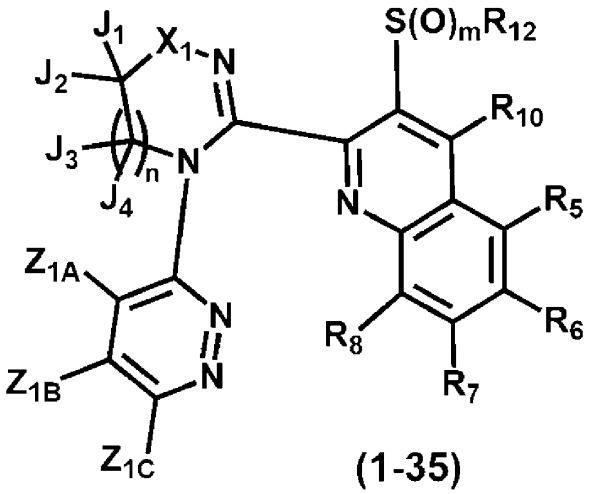
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0344] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－４である式（１－３４）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して

表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0345] 式（１）のＢがＢ－３でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－５である式（１－３５）において、

[化69]



(1-35)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シク

ロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換

基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

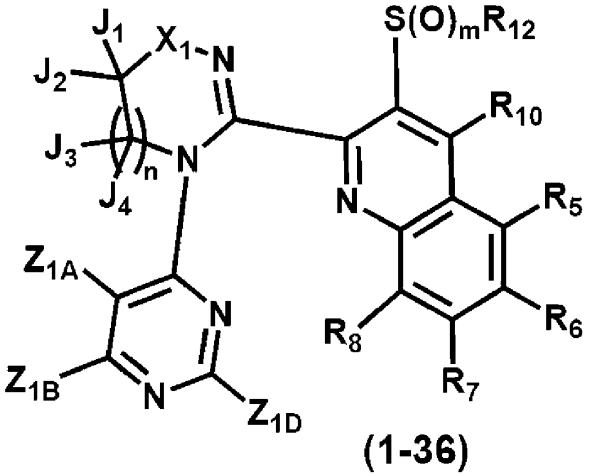
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0346] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－５である式（１－３５）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－３に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物

。

[0347] 式（１）のＢがＢ－３でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－６である式（１－３６）において、

[化70]



(1-36)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、及び、Ｚ$_{1D}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニ

ル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1

～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

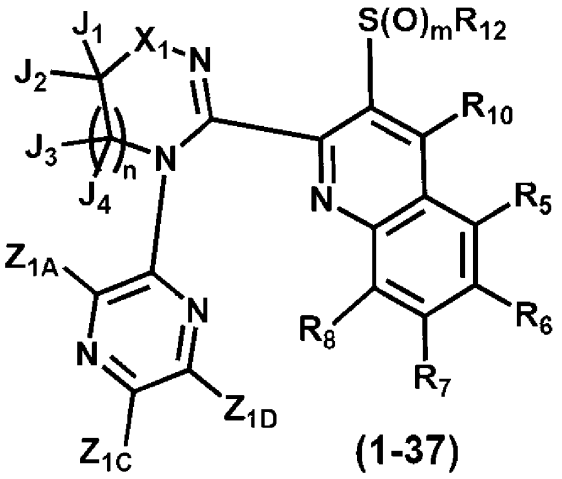
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0348] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－６である式（１－３６）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0349] 式（１）のＢがＢ－３でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR

$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－７である式（１－３７）において、

[化71]



Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1D}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニ

ル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有して

もよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロ

キシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

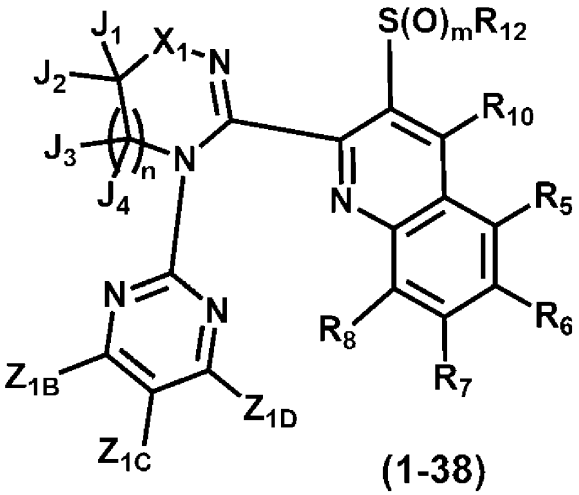
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0350] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－７である式（１－３７）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0351] 式（１）のＢがＢ－３でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－３８）において、

[化72]



(1-38)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アル

キルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

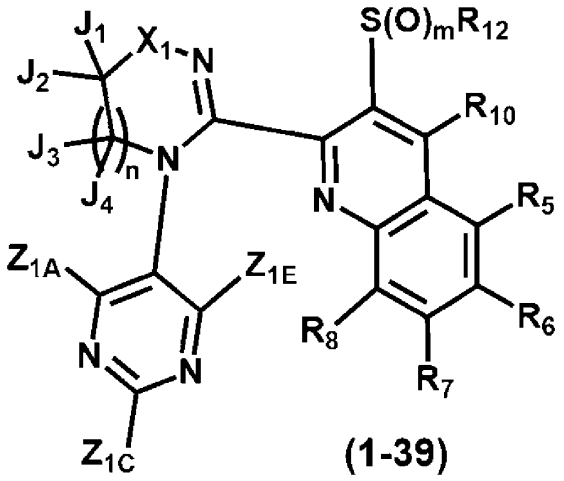
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0352] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－３８）において、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0353] 式（１）のＢがＢ－３でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－３９）において、

[化73]



(1-39)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アル

キルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

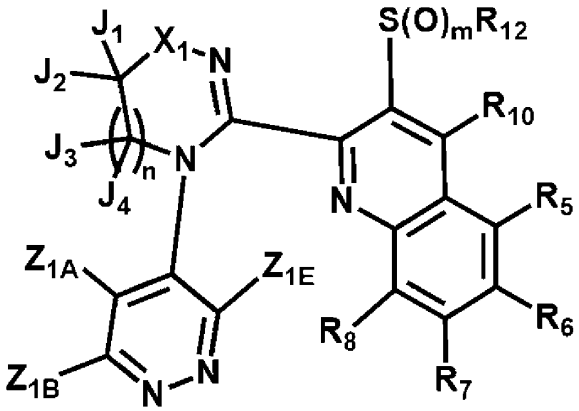
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0354] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－３９）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0355] 式（１）のＢがＢ－３でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－４０）において、

[化74]



(1-40)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{10}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アル

キルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

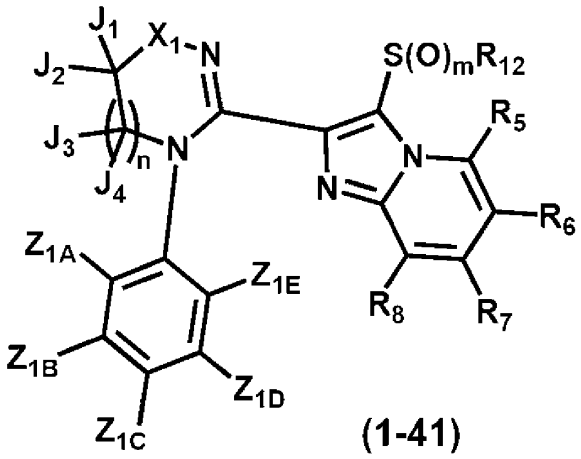
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0356] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－４０）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{10}が表１１に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0357] 式（１）のＢがＢ－４でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－４１）において、

[化75]



(1-41)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ

基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～

C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

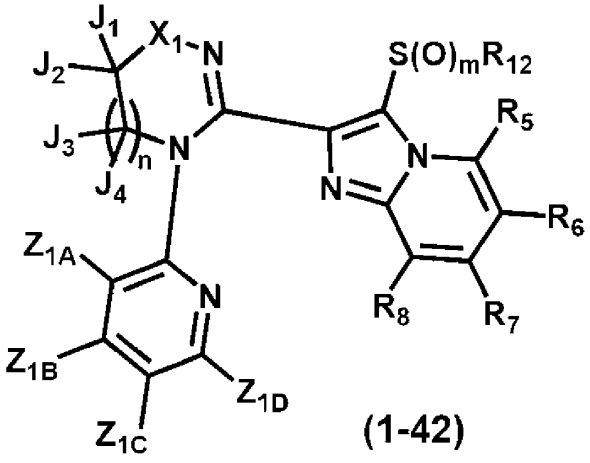
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0358] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－４１）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４、及び表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0359] 式（１）のＢがＢ－４でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－２である式（１－４２）において、

[化76]



(1-42)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を

有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ

（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有し

ていてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

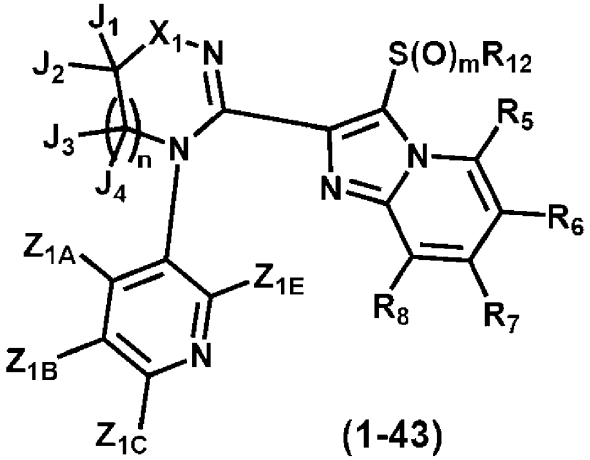
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0360] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－２である式（１－４２）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0361] 式（１）のＢがＢ－４でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－３である式（１－４３）において、

[化77]



(1-43)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1E}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよ

い（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）

シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

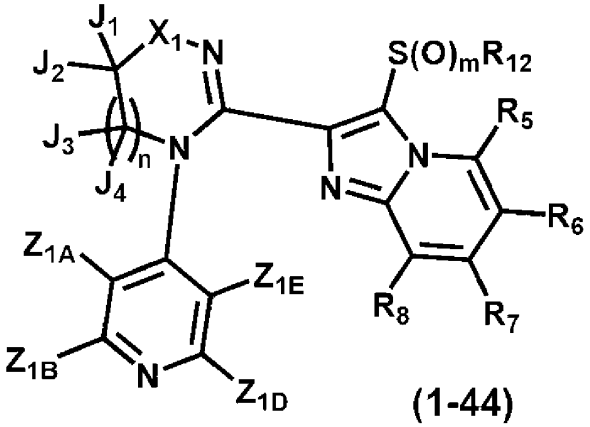
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0362] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－３である式（１－４３）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0363] 式（１）のＢがＢ－４でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－４である式（１－４４）において、

[化78]



(1-44)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（

C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

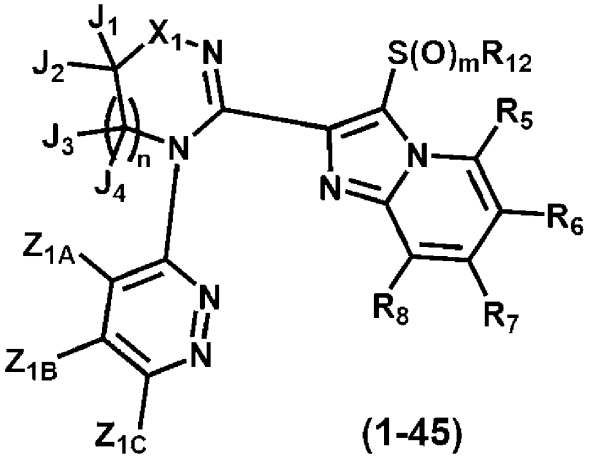
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0364] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－４である式（１－４４）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であ

り、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0365] 式（１）のＢがＢ－４でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－５である式（１－４５）において、

[化79]



(1-45)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、及び、Ｚ$_{1C}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニ

ル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（

C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

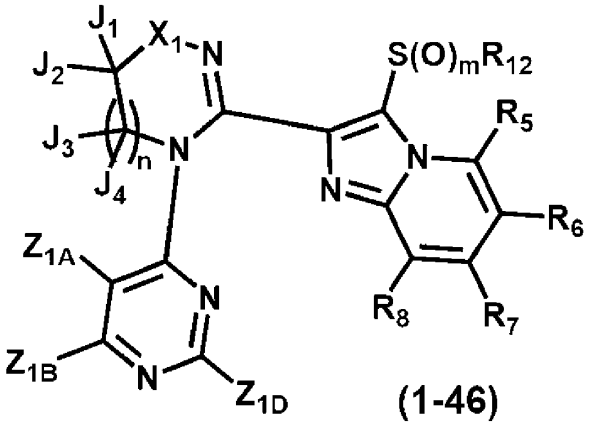
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0366] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－５である式（１－４５）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－３に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0367] 式（１）のＢがＢ－４でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－６である式（１－４６）において、

[化80]



(1-46)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～

C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有し

ていてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

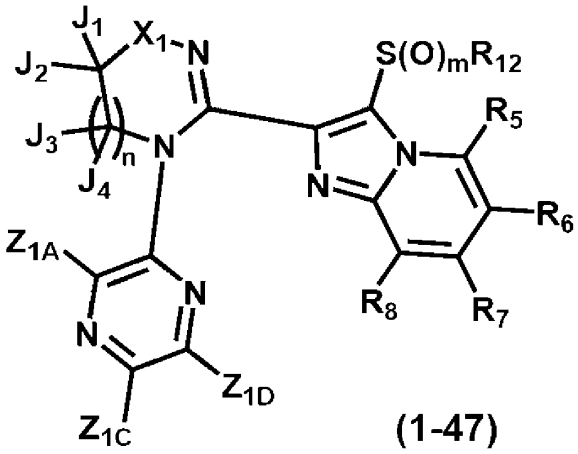
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0368] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－６である式（１－４６）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－

２に記載の置換基であり、Ｒ$_{12}$が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0369] 式（１）のＢがＢ－４でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－７である式（１－４７）において、

[化81]



(1-47)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1D}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル

基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2

～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－ＣＨ＝ＮＹ$_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_3$、Ｙ$_4$、Ｙ$_5$及びＹ$_6$は前記と同義であり、

Ｒ$_{12}$は（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ＮＹ$_a$Ｙ$_b$基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

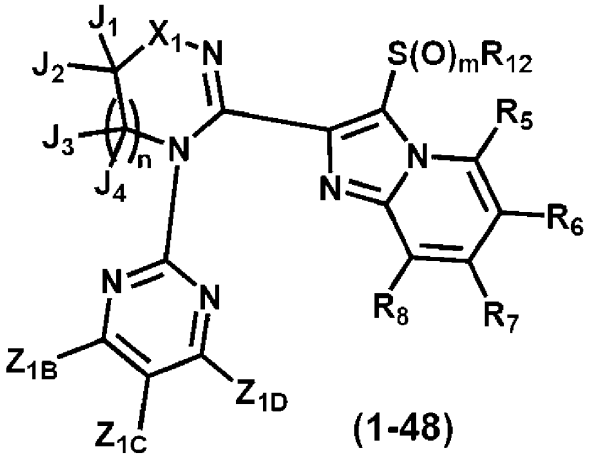
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0370] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－７である式（１－４７）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0371] 式（１）のＢがＢ－４でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－４８）において、

[化82]



(1-48)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～

C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を

有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

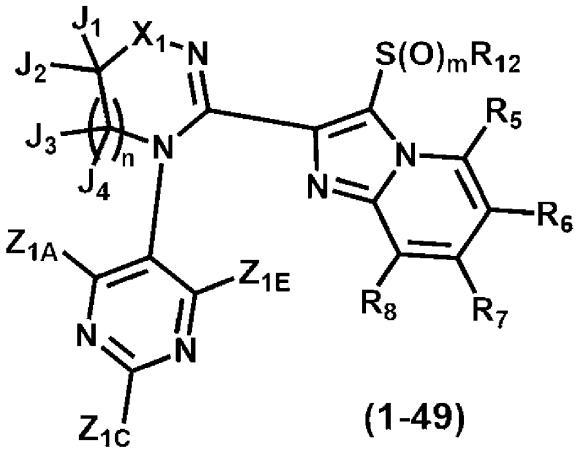
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0372] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－４８）において、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は

１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0373] 式（１）のＢがＢ－４でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－４９）において、

[化83]



(1-49)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シク

ロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基から

なる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

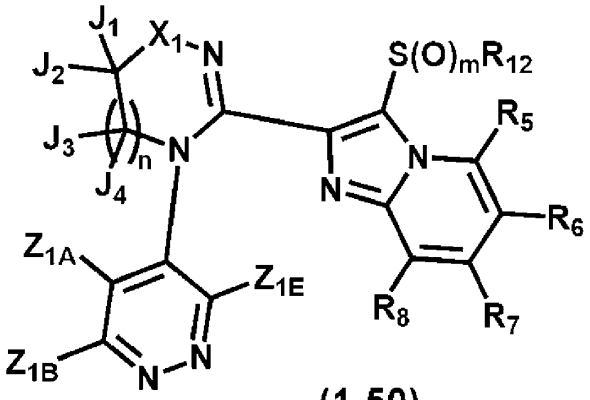
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0374] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－４９）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0375] 式（１）のＢがＢ－４でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－５０）において、

[化84]



(1-50)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基

を形成する基であり、

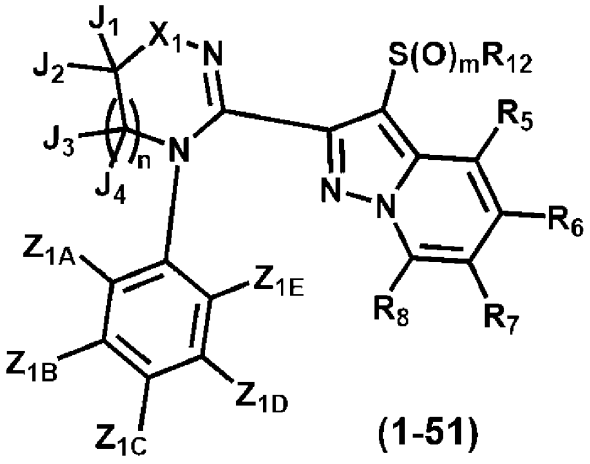
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0376] 式（１）のＢがＢ－４であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－５０）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0377] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－５１）において、

[化85]



(1-51)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C

$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（

C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有してい

てもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

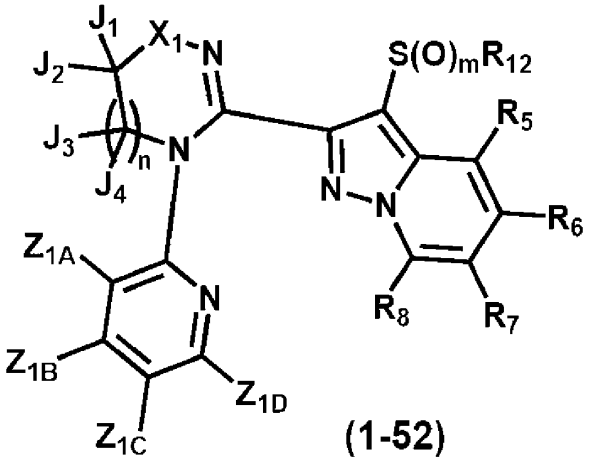
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0378] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－５１）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４、及び表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0379] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR

$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－２である式（１－５２）において、

[化86]



Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1D}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）

アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_5$、Ｒ$_6$、Ｒ$_7$、及びＲ$_8$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有して

もよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが

互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

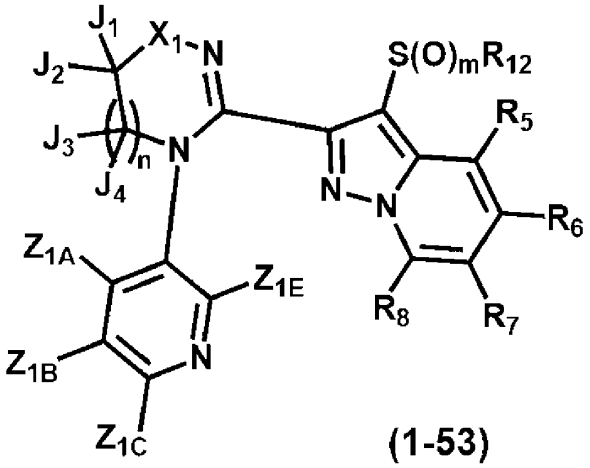
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0380] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－２である式（１－５２）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0381] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－３である式（１－５３）において、

[化87]



(1-53)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（

C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

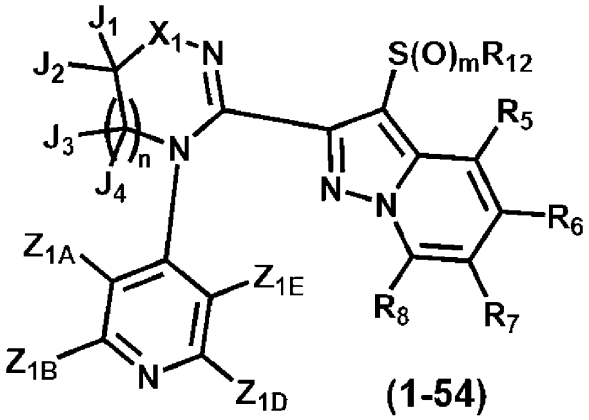
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0382] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－３である式（１－５３）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であ

り、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0383] 式（１）のＢがＢ－５でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－４である式（１－５４）において、

[化88]



(1-54)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1D}$、及び、Ｚ$_{1E}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよ

い（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）

シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

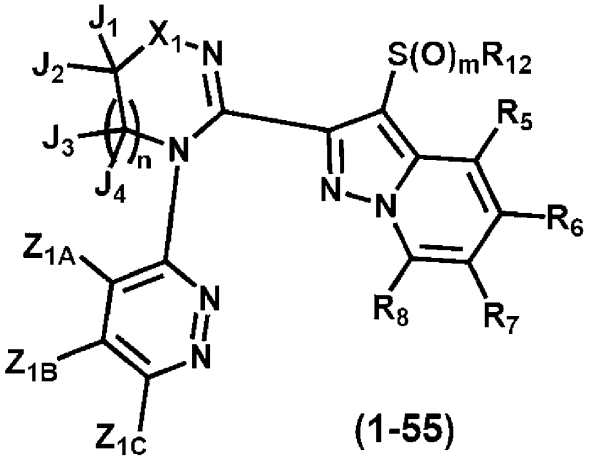
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0384] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－４である式（１－５４）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0385] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－５である式（１－５５）において、

[化89]



(1-55)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～

C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有し

ていてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

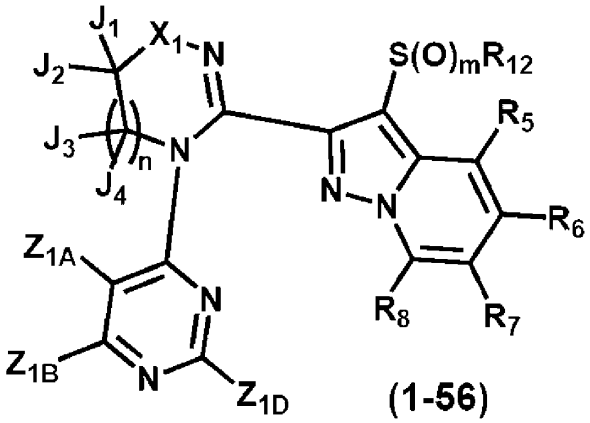
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0386] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－５である式（１－５５）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－３に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－

２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0387] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－６である式（１－５６）において、

[化90]



X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニ

ル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（

C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

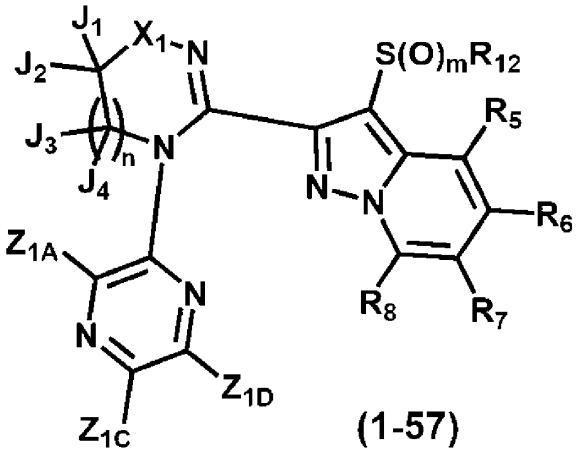
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0388] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－６である式（１－５６）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0389] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－７である式（１－５７）において、

[化91]



(1-57)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～

C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を

有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

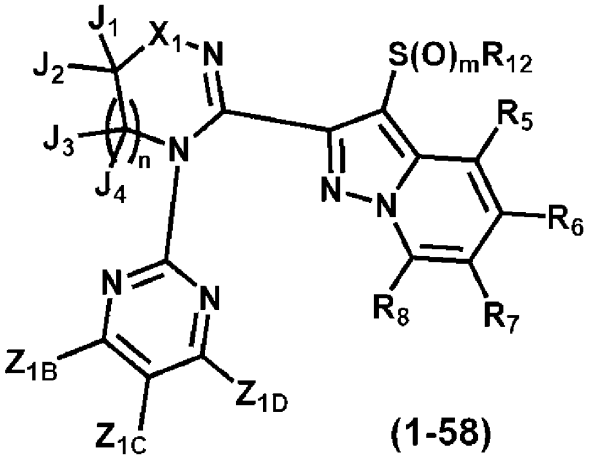
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0390] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－７である式（１－５７）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は

１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0391] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－５８）において、

[化92]



(1-58)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シク

ロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有して

いてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基から

なる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

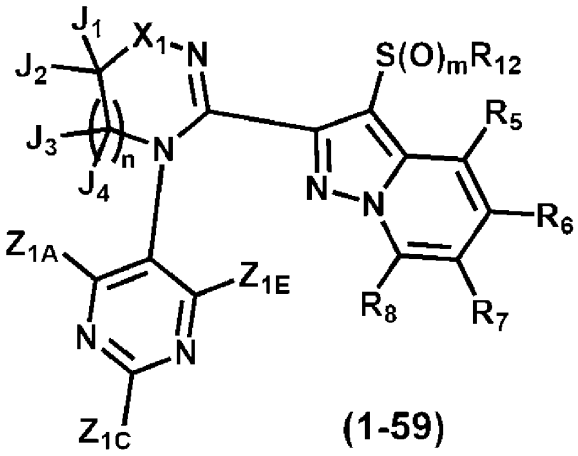
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0392] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－５８）において、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0393] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－５９）において、

[化93]



(1-59)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～

C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

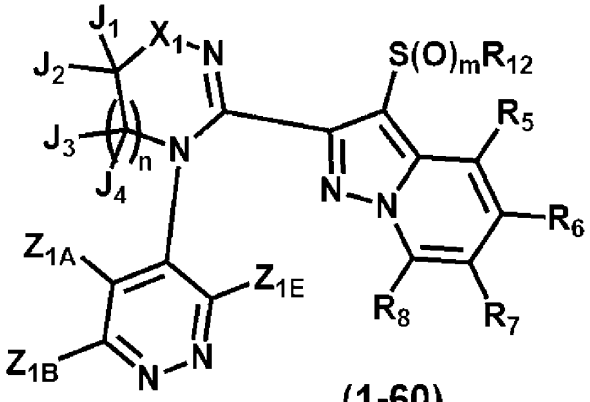
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0394] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－５９）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0395] 式（１）のＢがＢ－５でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－６０）において、

[化94]



(1-60)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C

$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）

アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有してい

てもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

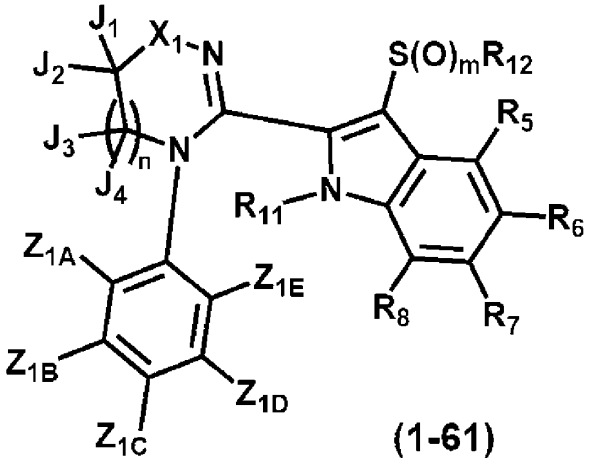
ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0396] 式（１）のＢがＢ－５であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－６０）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0397] 式（１）のＢがＢ－６でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR

$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－１である式（１－６１）において、

[化95]



(1-61)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、Ｚ$_{1D}$、及びＺ$_{1E}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$

）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_5$、Ｒ$_6$、Ｒ$_7$、及びＲ$_8$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有して

もよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0398] 式（１）のＢがＢ－３であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１である式（１－６１）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４、及び表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

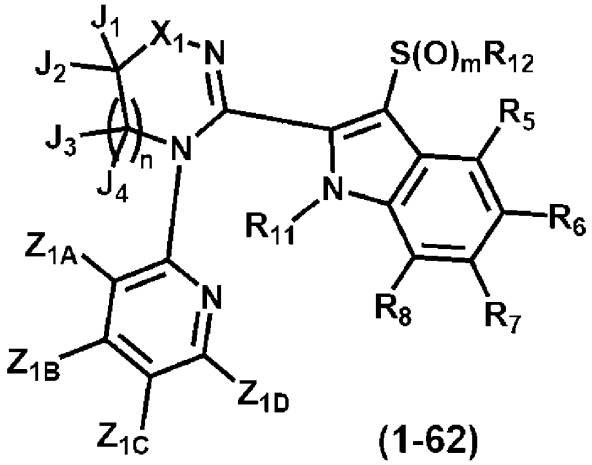
[0399] [表12]

R_{11}	
H	$C(O)CH_2CF_3$
Me	$C(O)c$-Pr
Et	OMe
c-Pr	OEt
Ac	

[0400] 式（１）のＢがＢ－６でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ

$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－２である式（１－６２）において、

[化96]



(1-62)

Ｘ$_1$は酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$、Ｃ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$、Ｊ$_7$及びＪ$_8$、Ｙ$_1$及びＹ$_2$は、前記と同義であり、

Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、Ｚ$_{1C}$、及び、Ｚ$_{1D}$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）

アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_5$、Ｒ$_6$、Ｒ$_7$、及びＲ$_8$は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有して

もよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基（からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

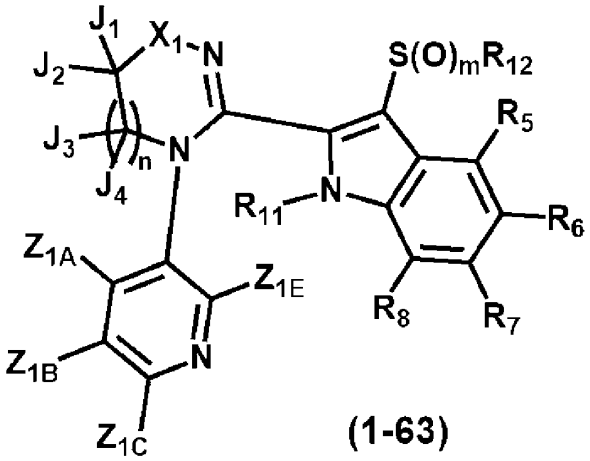
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0401] 式（１）のＢがＢ－６であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－２である式（１－６２）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0402] 式（１）のＢがＢ－６でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－３である式（１－６３）において、

[化97]



(1-63)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基

、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6

）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

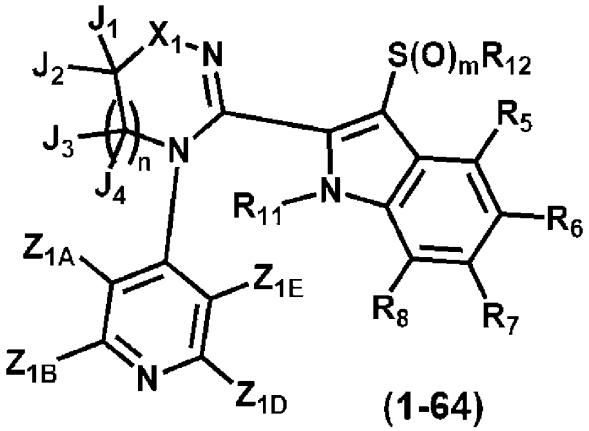
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0403] 式（１）のＢがＢ－６であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－３である式（１－６３）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0404] 式（１）のＢがＢ－６でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－４である式（１－６４）において、

[化98]



(1-64)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基から

なる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

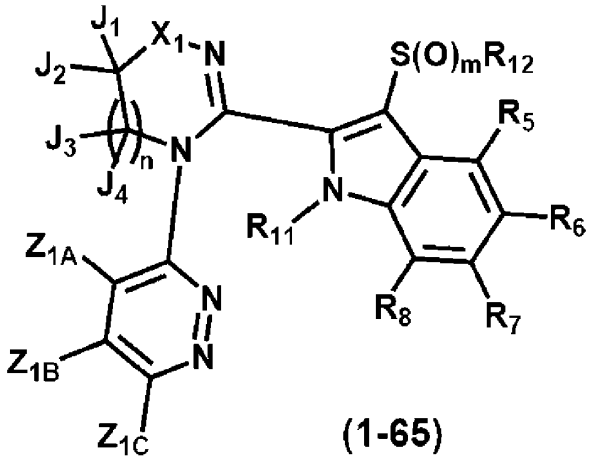
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0405] 式（１）のＢがＢ－６であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－４である式（１－６４）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0406] 式（１）のＢがＢ－６でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－５である式（１－６５）において、

[化99]



(1-65)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1C}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6

）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ＮＹ$_a$Ｙ$_b$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_a$及びＹ$_b$は、各々独立して、水素原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Ｙ$_a$及びＹ$_b$が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

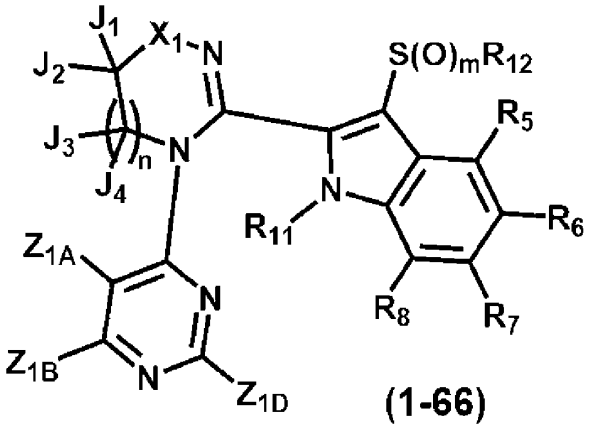
ｍは０～２の整数であり、

ただし、Ｒ$_{12}$がＮＹ$_a$Ｙ$_b$基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0407] 式（１）のＢがＢ－６であり、Ｇ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－５である式（１－６５）において、Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、及び、Ｚ$_{1C}$がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－３に記載の置換基であり、Ｘ$_1$が表２に記載の構造であり、Ｊ$_1$、Ｊ$_2$が表３－１に記載の置換基であり、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、Ｒ$_5$、Ｒ$_6$、Ｒ$_7$、及び、Ｒ$_8$がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、Ｒ$_{11}$が表１２に記載の置換基であり、Ｒ$_{12}$が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0408] 式（１）のＢがＢ－６でありＧ$_5$、Ｇ$_6$、Ｇ$_7$及びＧ$_8$がそれぞれＣＲ$_5$、ＣＲ$_6$、ＣＲ$_7$、ＣＲ$_8$であり、ＤがＤ－６である式（１－６６）において、

[化100]



(1-66)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基から

なる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

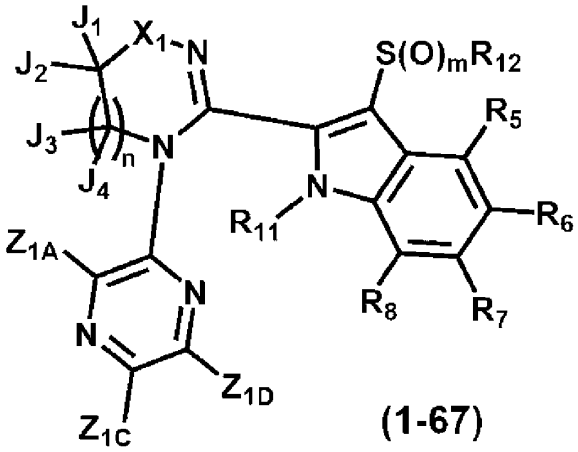
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0409] 式（１）のＢがＢ－６であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－６である式（１－６６）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0410] 式（１）のＢがＢ－６でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－７である式（１－６７）において、

[化101]



(1-67)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6

）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

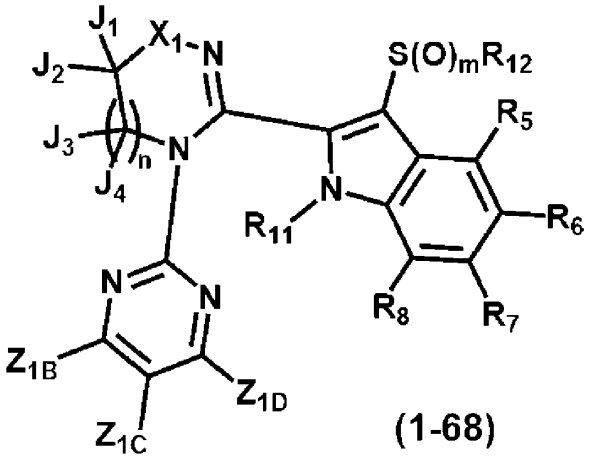
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0411] 式（１）のＢがＢ－６であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－７である式（１－６７）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0412] 式（１）のＢがＢ－６でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－６８）において、

[化102]



(1-68)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6

）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

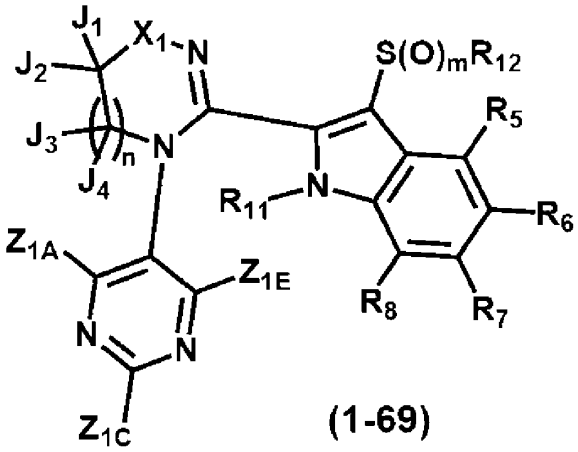
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0413] 式（１）のＢがＢ－６であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－８である式（１－６８）において、Z_{1B}、Z_{1C}、及び、Z_{1D}がそれぞれ表１－２、表１－３、及び、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0414] 式（１）のＢがＢ－６でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－６９）において、

[化103]



(1-69)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）ア

ルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6

）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

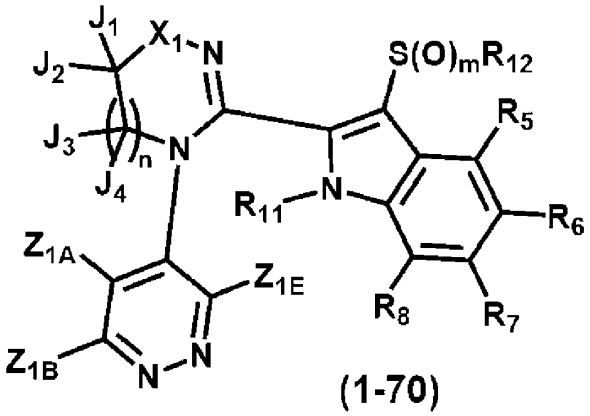
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0415] 式（１）のＢがＢ－６であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－９である式（１－６９）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－３、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0416] 式（１）のＢがＢ－６でありG_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－７０）において、

[化104]



(1-70)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有して

いてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_5、R_6、R_7、及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してもよい（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有してもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基

を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－CH＝NY_6基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Y_3、Y_4、Y_5及びY_6は前記と同義であり、

R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基からなる群から選択される基であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基から

なる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

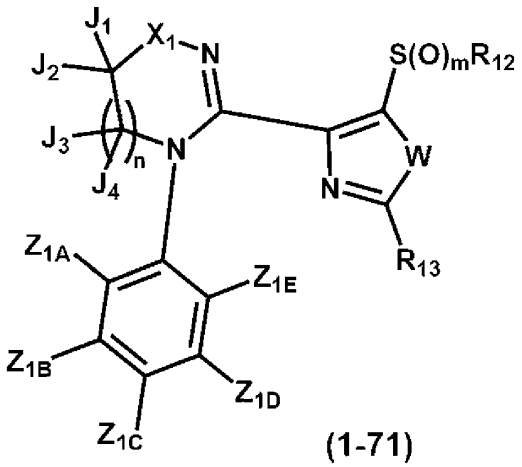
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0417] 式（１）のＢがＢ－６であり、G_5、G_6、G_7及びG_8がそれぞれCR_5、CR_6、CR_7、CR_8であり、ＤがＤ－１０である式（１－７０）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及び、Z_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、及び、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_5、R_6、R_7、及び、R_8がそれぞれ独立して表９－１、表９－２に記載の置換基であり、R_{11}が表１２に記載の置換基であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0418] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－１である式（１－７１）において、

[化105]



(1-71)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有してもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルキル基、置換基を有していてもよい(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ(C_3～C_6)シクロアルキル基、置換基を有していてもよい(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ(C_1～C_6)アルコキシ基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ(C_2～C_6)アルケニル基、置換基を有していてもよい(C_2～C_6)アルケニルオキシ

基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_{13}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有

していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7であり、

Y_3、Y_4、Y_5、Y_6及びY_7は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが

互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0419] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－１である式（１－７１）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_{13}が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0420]

[表13-1]

R_{13}		
H	Me	Et
F	Cl	Br
I	OMe	OEt
O-iPr	*c*Pr	1-CN-cPr
SMe	SEt	S(O)Me
S(O)Et	$S(O)_2Me$	$S(O)_2Et$
CF_3	CF_2CF_3	$CF_2CF_2CF_3$
$CF(CF_3)_2$	OCF_3	OCH_2CF_3
$OCH_2CF_2CF_3$	$OCH_2CF_2CF_3CF_3$	SCF_3
$S(O)CF_3$	$S(O)_2CF_3$	NMe_2
CN	NO_2	OH
NHMe	NH_2	SH
phenyl	2-(trifluoromethyl)phenyl	3-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
2-fluorophenyl	3-(trifluoromethyl)phenyl	4-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl
3-fluorophenyl	4-(trifluoromethyl)phenyl	2-cyclopropylphenyl
4-fluorophenyl	2-(trifluoromethoxy)phenyl	3-cyclopropylphenyl
2-chlorophenyl	3-(trifluoromethoxy)phenyl	4-cyclopropylphenyl
3-chlorophenyl	4-(trifluoromethoxy)phenyl	2-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
4-chlorophenyl	2-(methylthio)phenyl	3-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
2-bromophenyl	3-(methylthio)phenyl	4-(1-cyanocyclopropyl)phenyl
3-bromophenyl	4-(methylthio)phenyl	2-cyanophenyl
4-bromophenyl	2-(methylsulfinyl)phenyl	3-cyanophenyl
2-iodophenyl	3-(methylsulfinyl)phenyl	4-cyanophenyl
3-iodophenyl	4-(methylsulfinyl)phenyl	2-nitrophenyl
4-iodophenyl	2-(methylsulfonyl)phenyl	3-nitrophenyl
2-methylphenyl	3-(methylsulfonyl)phenyl	4-nitrophenyl
3-methylphenyl	4-(methylsulfonyl)phenyl	2-aminophenyl
4-methylphenyl	2-(trifluoromethyl)thio	3-aminophenyl

[0421]

[表13-2]

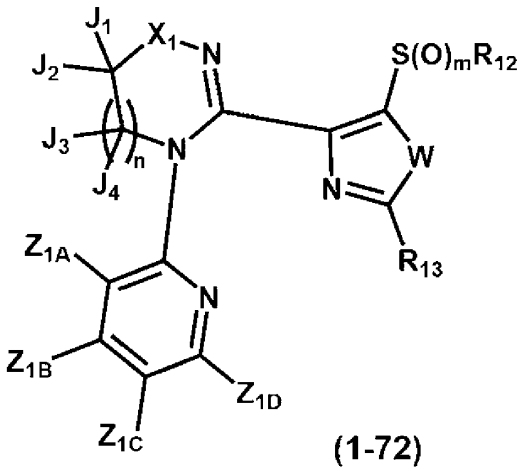
R_{13}		
2-i-propylphenyl	3-(trifluoromethyl)thio	4-aminophenyl
3-i-propylphenyl	4-(trifluoromethyl)thio	2-(N,N-dimethylamino)phenyl
4-i-propylphenyl	2-(trifluoromethyl)sulfinyl	3-(N,N-dimethylamino)phenyl
2-methoxyphenyl	3-(trifluoromethyl)sulfinyl	4-(N,N-dimethylamino)phenyl
3-methoxyphenyl	4-(trifluoromethyl)sulfinyl	2-hydroxyphenyl
4-methoxyphenyl	2-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl	3-hydroxyphenyl
4-hydroxyphenyl	2,3-dichlorophenyl	2,3-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,3-difluorophenyl	2,4-dichlorophenyl	2,4-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,4-difluorophenyl	2,5-dichlorophenyl	2,5-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,5-difluorophenyl	2,6-dichlorophenyl	2,6-bis(trifluoromethyl)phenyl
2,6-difluorophenyl	3,4,5-trifluorophenyl	3,4,5-trichlorophenyl
3-fluoropyridin-2-yl	2-fluoropyridin-3-yl	4-fluoropyrimidin-2-yl
4-fluoropyridin-2-yl	4-fluoropyridin-3-yl	5-fluoropyrimidin-2-yl
5-fluoropyridin-2-yl	5-fluoropyridin-3-yl	4-chloropyrimidin-2-yl
6-fluoropyridin-2-yl	6-fluoropyridin-3-yl	5-chloropyrimidin-2-yl
3-chloropyridin-2-yl	2-chloropyridin-3-yl	4-methylpyrimidin-2-yl
4-chloropyridin-2-yl	4-chloropyridin-3-yl	5-methylpyrimidin-2-yl
5-chloropyridin-2-yl	5-chloropyridin-3-yl	4-cyanopyrimidin-2-yl
6-chloropyridin-2-yl	6-chloropyridin-3-yl	5-cyanopyrimidin-2-yl
3-methylpyridin-2-yl	2-methylpyridin-3-yl	4-(trifluoromethyl)pyrimidin-2-yl
4-methylpyridin-2-yl	4-methylpyridin-3-yl	5-(trifluoromethyl)pyrimidin-2-yl
5-methylpyridin-2-yl	5-methylpyridin-3-yl	2-fluoropyridin-5-yl
6-methylpyridin-2-yl	6-methylpyridin-3-yl	2-chloropyridin-5-yl
3-cyanopyridin-2-yl	2-cyanopyridin-3-yl	2-methylpyridin-5-yl
4-cyanopyridin-2-yl	4-cyanopyridin-3-yl	2-cyanopyridin-5-yl
5-cyanopyridin-2-yl	5-cyanopyridin-3-yl	2-(trifluoromethyl)pyridin-5-yl
6-cyanopyridin-2-yl	6-cyanopyridin-3-yl	pyridin-2-yl
3-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	2-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyridin-3-yl
4-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	4-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyridin-4-yl
5-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	5-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyrimidin-2-yl
6-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	6-(trifluoromethyl)pyridin-3-yl	pyrimidin-5-yl

[0422] [表14]

W				
O	S	NH	NMe	NEt
N-iPr	N-cPr	NCH_2CF_3	$NCH_2CF_2CF_3$	N-C(O)Me
N-C(O)Et	N-C(O)-i-Pr	N-C(O)-c-Pr	$N-C(O)CF_3$	$N-C(O)CF_2CF_3$

[0423] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－２である式（１－７２）において、

[化106]



(1-72)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及びZ_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、

置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_{13}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有

していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7であり、

Y_3、Y_4、Y_5、Y_6及びY_7は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが

互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

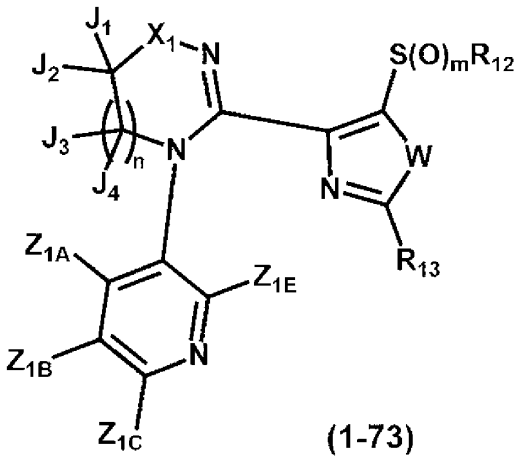
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0424] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－２である式（１－７２）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及びZ_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_{13}が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0425] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－３である式（１－７３）において、

[化107]



(1-73)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C

$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～

C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_{13}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～

C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7であり、

Y_3、Y_4、Y_5、Y_6及びY_7は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

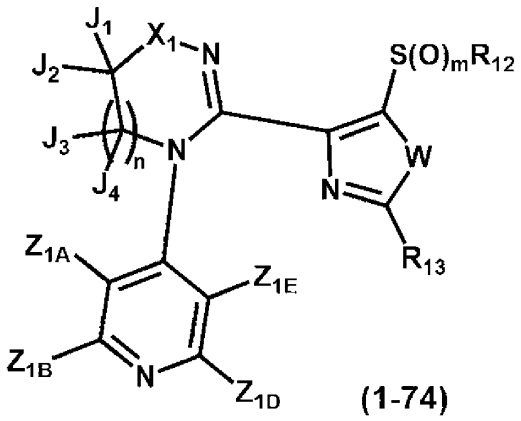
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0426] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－３である式（１－７３）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_{13}が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0427] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－４である式（１－７４）において、

[化108]



(1-74)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を

有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_{13}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハ

ロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7であり、

Y_3、Y_4、Y_5、Y_6及びY_7は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～

C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

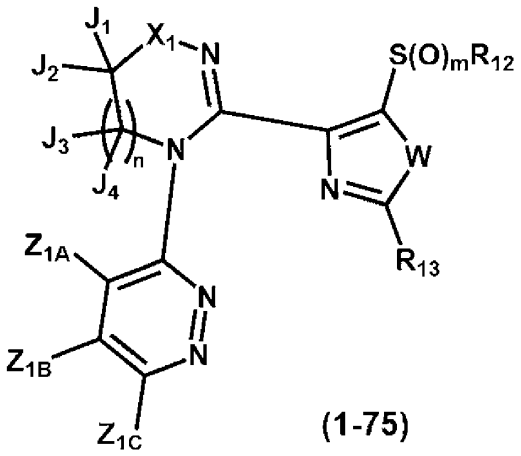
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0428] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－４である式（１－７４）において、Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1D}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_{13}が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0429] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－５である式（１－７５）において、

[化109]



(1-75)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を

有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及びZ_{1C}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）ア

ルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_{13}$は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、

置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－ＣＨ＝ＮＹ$_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｗは酸素原子、硫黄原子又はＮＹ$_7$であり、

Ｙ$_3$、Ｙ$_4$、Ｙ$_5$、Ｙ$_6$及びＹ$_7$は前記と同義であり、

Ｒ$_{12}$は（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ＮＹ$_a$Ｙ$_b$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_a$及びＹ$_b$は、各々独立して、水素原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Ｙ$_a$及びＹ$_b$が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

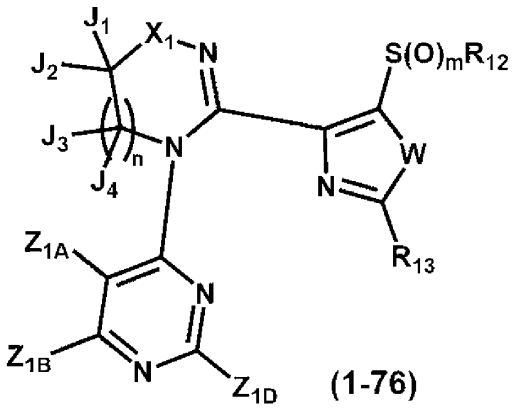
ｍは０～２の整数であり、

ただし、Ｒ$_{12}$がＮＹ$_a$Ｙ$_b$基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0430] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－５である式（１－７５）において、Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1B}$、及びＺ$_{1C}$がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－３に記載の置換基であり、Ｘ$_1$が表２に記載の構造であり、Ｊ$_1$、Ｊ$_2$が表３－１に記載の置換基であり、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、Ｒ$_{13}$が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、Ｒ$_{12}$が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0431] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－６である式（１－７６）において、

[化110]



(1-76)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及びZ_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してい

てもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_{13}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハ

ロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7であり、

Y_3、Y_4、Y_5、Y_6及びY_7は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～

C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

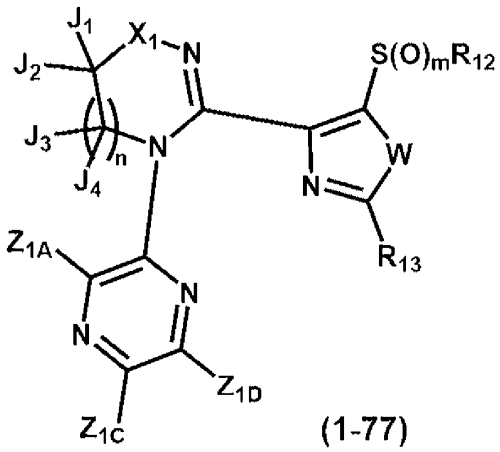
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0432] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－６である式（１－７６）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及びZ_{1D}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_{13}が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0433] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－７である式（１－７７）において、

[化111]



(1-77)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を

有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及びZ_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）ア

ルキルスルホニルオキシ基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｒ$_{13}$は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルキニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_2$～Ｃ$_6$）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、

置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、－ＣＨ＝ＮＹ$_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びＳＦ$_5$基からなる群から選択される基であり、

Ｗは酸素原子、硫黄原子又はＮＹ$_7$であり、

Ｙ$_3$、Ｙ$_4$、Ｙ$_5$、Ｙ$_6$及びＹ$_7$は前記と同義であり、

Ｒ$_{12}$は（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ＮＹ$_a$Ｙ$_b$基からなる群から選択される基であり、

Ｙ$_a$及びＹ$_b$は、各々独立して、水素原子、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Ｙ$_a$及びＹ$_b$が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

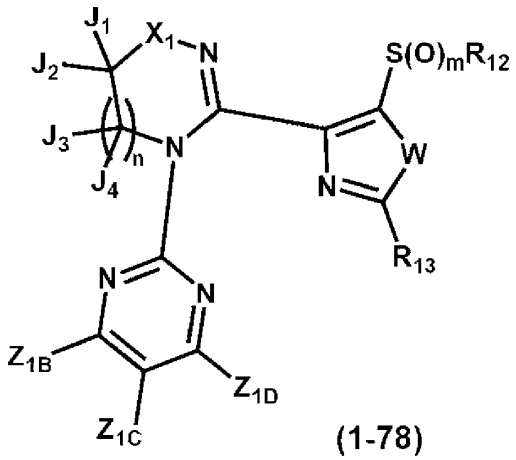
ｍは０～２の整数であり、

ただし、Ｒ$_{12}$がＮＹ$_a$Ｙ$_b$基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0434] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－７である式（１－７７）において、Ｚ$_{1A}$、Ｚ$_{1C}$、及びＺ$_{1D}$がそれぞれ表１－１、表１－３、表１－４に記載の置換基であり、Ｘ$_1$が表２に記載の構造であり、Ｊ$_1$、Ｊ$_2$が表３－１に記載の置換基であり、Ｊ$_3$、Ｊ$_4$が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、Ｒ$_{13}$が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、Ｒ$_{12}$が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0435] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－８である式（１－７８）において、

[化112]



(1-78)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、C（J_5J_6）であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、又は、C－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1B}、Z_{1C}、及びZ_{1D}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を

有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_{13}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有

していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7であり、

Y_3、Y_4、Y_5、Y_6及びY_7は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが

互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

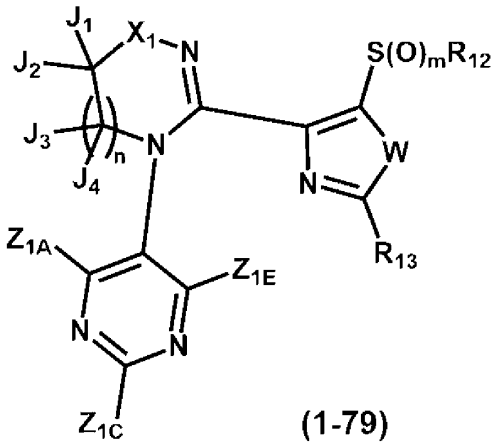
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0436] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－８である式（１－７８）において、Z_{1B}、Z_{1C}、及びZ_{1D}がそれぞれ表１－２、表１－３、表１－４に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_{13}が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0437] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－９である式（１－７９）において、

[化113]



(1-79)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、Ｃ（J_5J_6）であり、

ｎは０、若しくは１であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C

$_6$）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはＣ－J_1及びＣ－J_2、又は、Ｃ－J_3及びＣ－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1C}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）ア

ルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_{13}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～

C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7であり、

Y_3、Y_4、Y_5、Y_6及びY_7は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

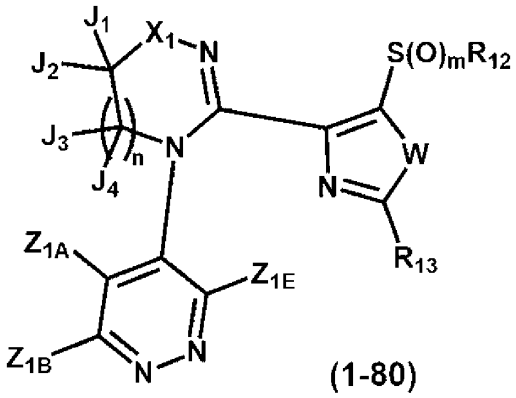
ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0438] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－９である式（１－７９）において、Z_{1A}、Z_{1C}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－３、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_{13}が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

[0439] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－１０である式（１－８０）において、

[化114]



(1-80)

X_1は酸素原子、硫黄原子、NY_1、$C(J_5J_6)$であり、

nは0、若しくは1であり、

J_1、J_2、J_3、J_4は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有してもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有してもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、ヒドロキシ基、若しくはC－J_1及びC－J_2、またはC－J_3及びC－J_4の二つの結合が一緒になったカルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_2で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基からなる群から選択される基であり、

J_5及びJ_6、J_7及びJ_8、Y_1及びY_2は、前記と同義であり、

Z_{1A}、Z_{1B}、及びZ_{1E}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有してい

てもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

R_{13}は、水素原子、ハロゲン原子、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキル基、置換基を有していてもよい（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよいハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルキニル基、置換基を有していてもよい（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよいハ

ロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、置換基を有していてもよい（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、置換基を有していてもよいフェニル基、置換基を有していてもよい複素環基、置換基を有していてもよいフェノキシ基、置換基を有していてもよいピリジルオキシ基、－NY_4Y_5基、－C（O）NY_4Y_5基、－$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ホルミル基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基及びSF_5基からなる群から選択される基であり、

Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7であり、

Y_3、Y_4、Y_5、Y_6及びY_7は前記と同義であり、

R_{12}は（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、NY_aY_b基からなる群から選択される基であり、

Y_a及びY_bは、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基、若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～

C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基を形成する基であり、

ｍは０～２の整数であり、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２である、化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドである。

[0440] 式（１）のＢがＢ－８、ＤがＤ－１０である式（１－８０）において、Z_{1A}、Z_{1B}、及びZ_{1E}がそれぞれ表１－１、表１－２、表１－５に記載の置換基であり、X_1が表２に記載の構造であり、J_1、J_2が表３－１に記載の置換基であり、J_3、J_4が表３－２に記載の置換基であり、ｎが０、又は１であり、R_{13}が表１３－１～表１３－２に記載の置換基であり、Ｗが表１４に記載の構造であり、R_{12}が表７に記載の置換基であり、ｍが０、１、２から組み合わせられる本発明化合物。

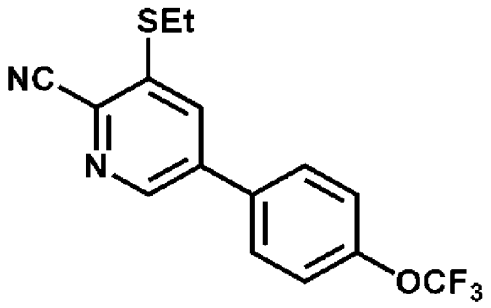
実施例

[0441] ＜合成実施例＞

以下、実施例を挙げて本発明を具体的に説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。ＮＭＲデータの「ｓ」はシングレット（一重線）、「ｄ」はダブレット（二重線）、「ｔ」はトリプレット（三重線）、「ｑ」はカルテット（四重線）、「ｍ」はマルチプレット（多重線）、「ｂｒ」はブロード（幅広線）を示し、Ｊは結合定数を示す。

[0442] 合成実施例１－１：３－（エチルチオ）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）ピコリノニトリルの調製

[化115]

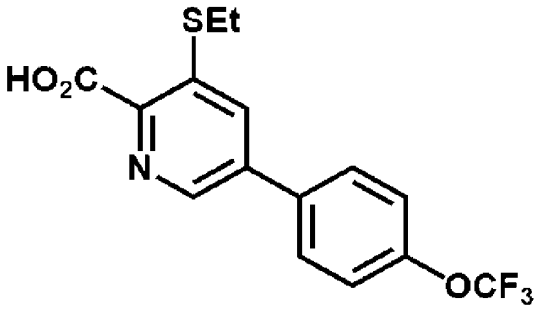


国際公開第２０１７／０１６９２２号に記載の方法により調製した５－ブロモ－３－（エチルチオ）ピコリノニトリル（４．５０ｇ、１８．５ｍｍｏｌ）に、（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）ボロン酸（５．７２ｇ、２７．８ｍｍｏｌ）と１，４－ジオキサン（１６０ｍＬ）に溶解し、２Ｍ炭酸ナトリウム水溶液（４０ｍＬ）を加えた。系内をポンプで脱気した後、窒素で置換し、ジクロロビス（トリフェニルホスフィン）パラジウム（ＩＩ）（１．３０ｇ、１．８５ｍｍｏｌ）を加えた。再度脱気、窒素置換を行った後、還流下で２時間加熱撹拌した。室温まで冷却後、反応液を酢酸エチル、水によって希釈し、濾過助剤を用いて濾過することで不溶物を取り除いた。濾液にさらに水を加え、酢酸エチルで２度抽出し、得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥した後、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得られた粗生成物をシリカゲルクロマトグラフィーで精製することで目的物（４．６９ｇ、７８．２％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ8.69(1H, d, J=1.8Hz), 7.87(1H, d, J=2.1Hz), 7.80(2H, d, J=8.4Hz), 7.70(2H, d, J=8.4Hz), 3.13(2H, q, J=7.5Hz), 1.43(3H, t, J=7.5Hz)

[0443] 合成実施例１－２：３－（エチルチオ）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－ピコリン酸の調製

[化116]



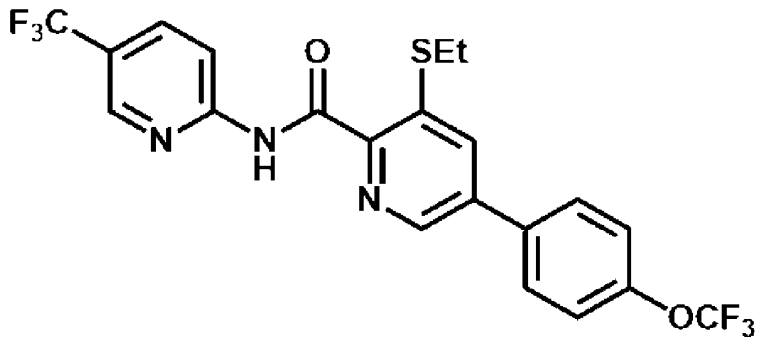
合成実施例１－１の生成物（２．００ｇ、６．１７ｍｍｏｌ）をエタノール（６０ｍＬ）、ジオキサン（２０ｍＬ）に溶解し、そこに２５％水酸化ナトリウム水溶液（５０．０ｇ、３０８ｍｍｏｌ）を加え、還流下で５時間撹

拌した。室温まで冷却後、反応液を減圧濃縮した。得られた残渣を水、１Ｎ塩酸によって希釈後、酢酸エチルで３度抽出した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥後、濾過した。濾液を減圧濃縮後、得られた組成物を酢酸エチルとヘキサンの混合液に懸濁し、懸濁液を濾過することで濾物として目的物（２．１８ｇ、ｑｕａｎｔ．）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ10.90(1H, br), 8.47(1H, d, J=1.8Hz), 7.49 (1H, d, J=1.5Hz), 7.66-7.61(2H, m), 7.39(2H, d, J=8.1Hz), 3.04(2H, q, J=7.5Hz), 1.48(3H, t, J=7.5Hz)

[0444] 合成実施例１－３：３－（エチルチオ）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンアミドの調製

[化117]



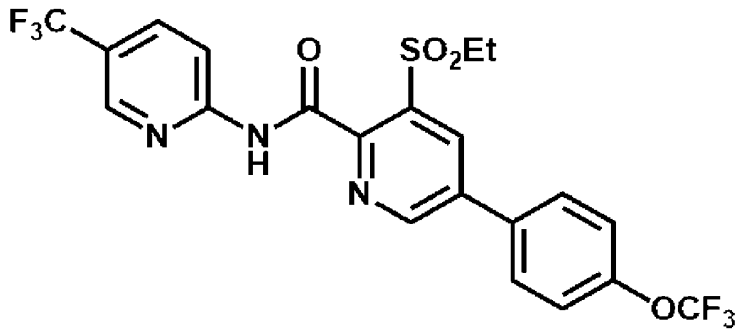
合成実施例１－２の生成物（５．２２ｇ、１５．２ｍｍｏｌ）をジクロロメタン（１４０ｍＬ）に溶解し、そこにオキサリルクロリド（２．６１ｍＬ、３０．４ｍｍｏｌ）、ジメチルホルムアミド（５００μＬ）を加え、室温で１時間撹拌した。その後、反応液を減圧濃縮し、得られた残渣をテトラヒドロフラン（１２０ｍＬ）に溶解した。そこに、２－アミノ－５－トリフルオロメチルピリジン（３．２０ｇ、１９．７ｍｍｏｌ）、トリエチルアミン（１１ｍＬ、７８．９ｍｍｏｌ）を加え、室温にて４．５時間撹拌した。反応液に水、飽和食塩水を加え、酢酸エチルで３度抽出し、得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥後、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得

られた粗生成物をシリカゲルクロマトグラフィーで精製することで目的物（３．４６ｇ、４６．７％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ10.83(1H, s), 8.63-8.60(2H, m), 8.53(1H, d, J=1.8Hz), 7.97(1H, dd, J=9.0, 1.8Hz), 7.81(1H, d, J=1.5Hz), 7.65(2H, d, J=8.7Hz), 7.39(2H, d, J=8.4Hz), 3.04(2H, q, J=7.5Hz), 1.49(3H, t, J=7.2Hz)

[0445] 合成実施例１－４：３－（エチルスルホニル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンアミドの調製

[化118]



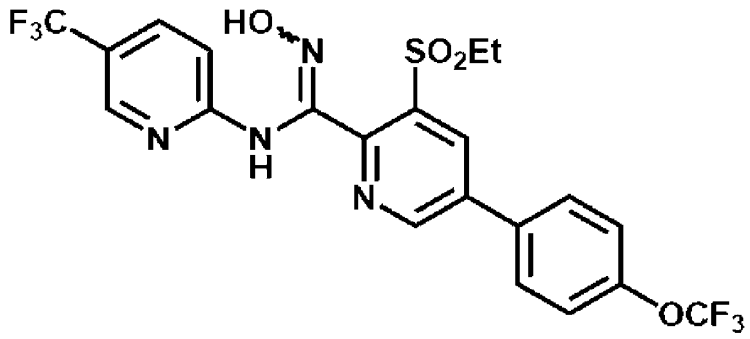
合成実施例１－３の生成物（１９０ｍｇ、０．３９０ｍｍｏｌ）をジクロロメタン（７ｍＬ）に溶解し、そこに３－クロロ過安息香酸（６５％、２０８ｍｇ、０．７８３ｍｍｏｌ）を加え、室温で７時間撹拌した。反応液に炭酸水素ナトリウム水溶液を加えた後、酢酸エチルで抽出した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得られた粗生成物をシリカゲルクロマトグラフィーで精製することで目的物（１７７ｍｇ、８７．４％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ10.35(1H, s), 9.04(1H, d, J=2.1Hz), 8.82(1H, d, J=2.1Hz), 8.65(1H, br), 8.56(1H, d, J=8.7Hz), 8.01(1H, dd, J=9.0, 2.4Hz), 7.76-7.73(2H, m), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 4.00(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)

[0446] 合成実施例１－５：３－（エチルスルホニル）－Ｎ’－ヒドロキシ－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチ

ル）ピリジン－２－イル）ピコリンイミダミドの調製

[化119]

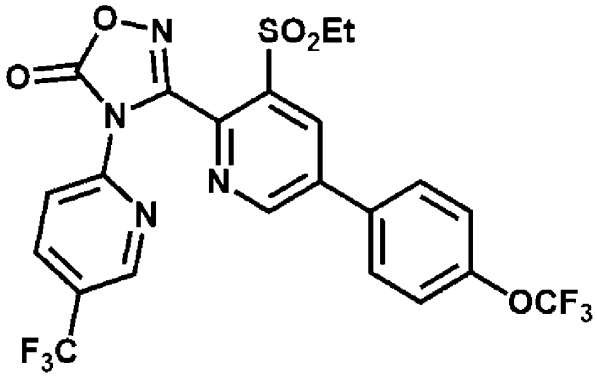


合成実施例１－４で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンアミド（２１８ｍｇ、０．４２ｍｍｏｌ）をアセトニトリル（７ｍＬ）に溶解させ、四塩化炭素（１２２μＬ、１．２５ｍｍｏｌ）、トリフェニルホスフィン（０．６６ｇ、２．５２ｍｍｏｌ）を加え、還流下、１時間撹拌した。室温に冷却後、５０％ヒドロキシルアミン水溶液（１ｍＬ）を滴下し、室温にて終夜攪拌した。反応液中のアセトニトリルの大部分を留去し、シリカゲルクロマトグラフィーで精製し、目的物（１８５ｍｇ、８７．７％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ8.97(1H, d, J=2.4Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.14(1H, s), 7.76-7.69(2H, m), 7.65(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.40(2H, d, J=8.1Hz), 6.63(1H, d, J=8.7Hz), 3.60(2H, q, J=7.5Hz), 1.36(3H, t, J=7.5Hz)

[0447] 合成実施例１－６：３－（３－（エチルスルホニル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）ピリジン－２－イル）－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－１，２，４－オキサジアゾール－５（４Ｈ）－オン）（化合物番号４）の調製

[化120]

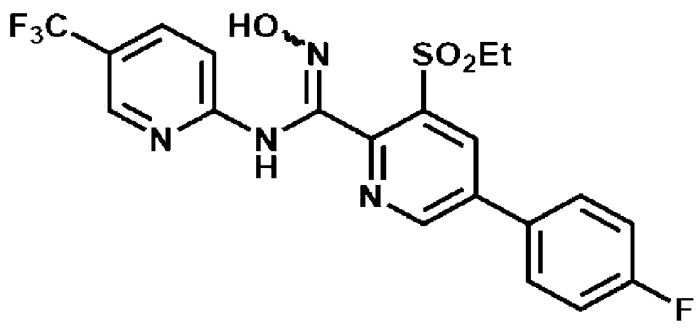


合成実施例１－５で調製した３－（エチルスルホニル）－Ｎ’－ヒドロキシ－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（６－（トリフルオロメチル）ピリジン－３－イル）ピコリンイミダミド（１１０ｍｇ、０．２１ｍｍｏｌ）をテトラヒドロフラン（１３ｍＬ）に溶解させ、１，１’－カルボニルイミダゾール（５２ｍｇ、０．３１ｍｍｏｌ）を加え、室温で３時間撹拌した。反応液中のテトラヒドロフランの大部分を留去し、シリカゲルクロマトグラフィーで精製し、目的物（８５ｍｇ、７３．４％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.26(2H, d, J=9.3Hz), 8.08(1H, dd, J=2.4, 7.9Hz), 7.78-7.74(2H, m), 7.45(2H, d, J=7.8Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)

[0448] 合成実施例２－１：３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）－Ｎ’－ヒドロキシ－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンイミダミドの調製

[化121]

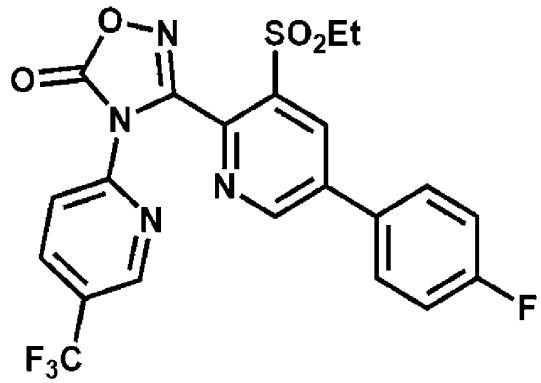


国際公開第２０２１／１７７４１０号の合成実施例５－２と同様の手法により、目的物を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ8.95(1H, d, J=2.1Hz) 8.54(1H, d, J=2.4Hz) 8.27(1H, s) 8.14(1H, m) 7.79(1H, br) 7.67(2H, m) 7.60(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz) 7.24(2H, m) 6.58(1H, d, J=8.7Hz) 3.57(2H, q, J=7.5Hz) 1.34(3H, t, J=7.5Hz)

[0449] 合成実施例２－２：３－（３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）ピリジン－２－イル）－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－１，２，４－オキサジアゾール－５（４Ｈ）－オン（化合物番号２）の調製

[化122]



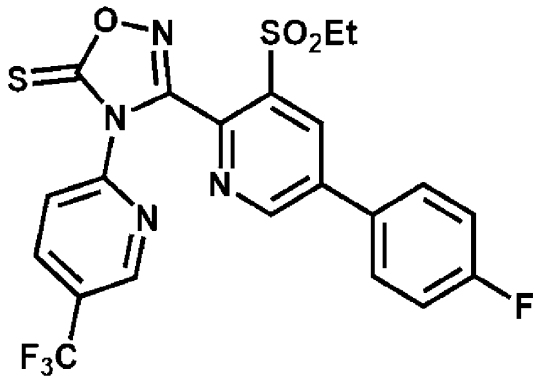
合成実施例２－１で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）－Ｎ’－ヒドロキシ－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンイミダミド（１００ｍｇ、０．２１ｍｍｏｌ）

をテトラヒドロフラン（１５ｍＬ）に溶解させ、１，１’－カルボニルイミダゾール（４２ｍｇ、０．２６ｍｍｏｌ）を加え、室温で１時間撹拌した。反応液に１，１’－カルボニルイミダゾール（２１ｍｇ、０．１３ｍｍｏｌ）を追加し、室温でさらに３時間撹拌した。反応液中のテトラヒドロフランの大部分を留去し、シリカゲルクロマトグラフィーで精製し、目的物（４０ｍｇ、３８．０％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ 9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.27-8.24(2H, m), 8.07(1H, dd, J=1.8, 8.7Hz), 7.73-7.68(2H, m), 7.31-7.25(2H, m), 3.51(2H, q, J=7.2Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)

[0450] 合成実施例２－３：３－（３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）ピリジン－２－イル）－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－１，２，４－オキサジアゾール－５（４Ｈ）－チオン（化合物番号１８）の調製

[化123]



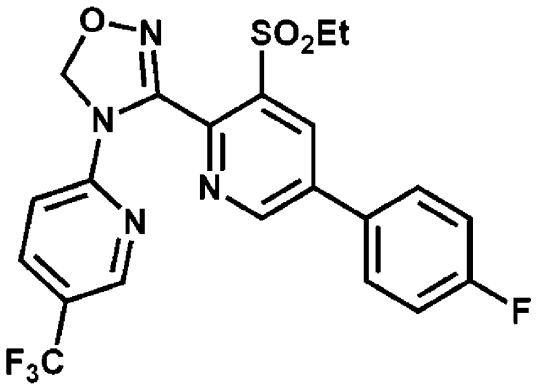
合成実施例２－１で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）－Ｎ’－ヒドロキシ－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンイミダミド（８０ｍｇ、０．１７ｍｍｏｌ）をテトラヒドロフラン（１０ｍＬ）に溶解させ、１，８－ジアザビシクロ[５．４．０]－７－ウンデセン（７６μＬ、０．５１ｍｍｏｌ）、１，１’－チオカルボニルイミダゾール（６１ｍｇ、３．４２ｍｍｏｌ）を加え、室温で３時間撹拌した。反応液に水を加えた後、酢酸エチルで抽出した。得られた

有機層を塩化アンモニウム水溶液、飽和食塩水で洗浄し、無水硫酸マグネシウムで乾燥、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得られた粗生成物をシリカゲルクロマトグラフィーで精製することで目的物（８０ｍｇ、９２．８％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ8.95(1H, d, J=2.1Hz), 8.54(1H, d, J=2.1Hz), 8.46(1H, d, J=2.1Hz), 8.41(1H, d, J=8.7Hz), 8.13(1H, dd, J=8.6, 2.4Hz), 7.68-7.63 (2H, m), 7.30-7.23(2H, m), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)

[0451] 合成実施例２－４：３－（３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）ピリジン－２－イル）－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－４，５－ジヒドロ－１，２，４－オキサジアゾール（化合物番号２７）の調製

[化124]



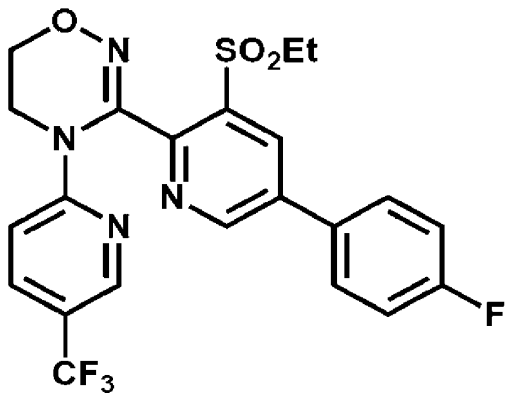
合成実施例２－１で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）－Ｎ’－ヒドロキシ－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンイミダミド（７０ｍｇ、０．１５ｍｍｏｌ）をＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミド（３ｍＬ）に溶解させ、炭酸カリウム（１０４ｍｇ、０．７５ｍｍｏｌ）、ブロモクロロメタン（３０２μＬ、４．５０ｍｍｏｌ）を加え、７０℃で３時間撹拌した。室温に冷却後、反応液に水を加え、酢酸エチルで抽出した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得られた粗生成物をシリカゲ

ルクロマトグラフィーで精製することで目的物（３６ｍｇ、５０．０％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ9.10(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.36-8.35(1H, m), 7.73-7.68(2H, m), 7.61(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.30-7.25(2H, m), 6.19(1H, d, J=8.7Hz), 6.16(2H, s), 3.64(2H, q, J=7.4Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)

[0452] 合成実施例２－５：３－（３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）ピリジン－２－イル）－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－５，６－ジヒドロ－４Ｈ－１，２，４－オキサジアジン（化合物番号２９）の調製

[化125]



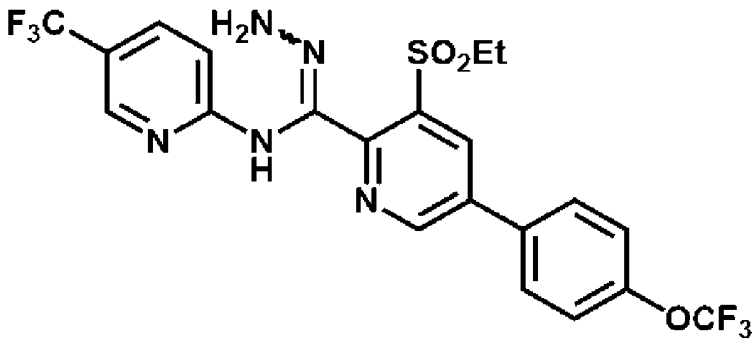
合成実施例２－１で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）－Ｎ’－ヒドロキシ－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンイミダミド（７０ｍｇ、０．１５ｍｍｏｌ）をＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミド（３ｍＬ）に溶解させ、炭酸カリウム（１０４ｍｇ、０．７５ｍｍｏｌ）、１，２－ジブロモエタン（３３２μＬ、４．５０ｍｍｏｌ）を加え、７０℃で４時間撹拌した。室温に冷却後、反応液に水を加え、酢酸エチルで抽出した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得られた粗生成物をシリカゲルクロマトグラフィーで精製することで目的物（６０ｍｇ、８０．９％

）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ 8.79(1H, d, J=2.4Hz), 8.53(1H, d, J=2.1Hz), 8.45(1H, br), 7.63-7.7.58(2H, m), 7.55(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.25-7.18(2H, m), 6.82(1H, d, J=8.7Hz), 4.46-4.44(2H, m), 4.26-4.23(2H, m), 3.77(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)

[0453] 合成実施例３－１：３－（エチルスルホニル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリノヒドラゾンアミドの調製

[化126]



合成実施例１－４で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンアミド（３７３ｍｇ、０．７２ｍｍｏｌ）をアセトニトリル（２０ｍＬ）に溶解させ、四塩化炭素（６６７μＬ、３．５９ｍｍｏｌ）、トリフェニルホスフィン（１．８９ｇ、７．２０ｍｍｏｌ）を加え、還流下、１時間撹拌した。別のフラスコにヒドラジン水和物（０．７２ｍＬ、１４．４ｍｍｏｌ）、炭酸水素ナトリウム、モレキュラーシーブを混合させておき、室温まで冷却した反応液に加え、室温で３時間撹拌した。反応液中のアセトニトリルの大部分を留去し、シリカゲルクロマトグラフィーで精製し、目的物（１９５ｍｇ、５０．９％）を得た。

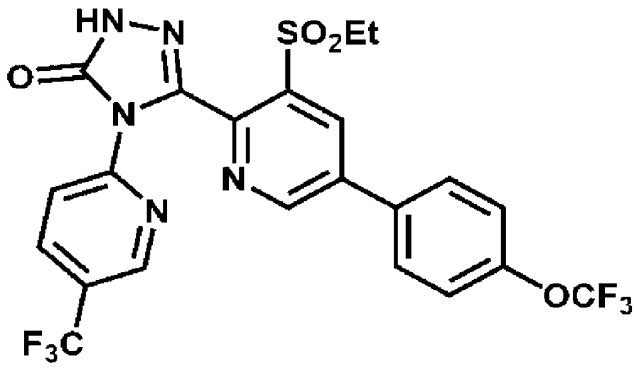
^{1}H NMR($CDCl_3$) δ8.89(1H, d, J=2.4Hz), 8.60(1H, d, J=2.4Hz), 8.44(1H, t, J=1.2Hz), 7.71-7.65(3H, m), 7.61(1H, br), 7.37(2H, d, J=7.8Hz), 6.7

0(1H, d, J=8.7Hz), 5.86(2H, br), 3.81(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)

[0454] 合成実施例３－２

５－（３－（エチルスルホニル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）ピリジン－２－イル）－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－２，４－ジヒドロ－３Ｈ－１，２，４－トリアゾール－３－オン）（化合物番号５）の調製

[化127]



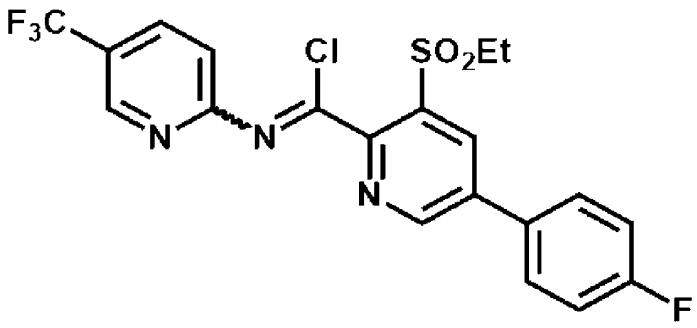
合成実施例３－１で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリノヒドラゾンアミド（８０ｍｇ、０．１５ｍｍｏｌ）をテトラヒドロフラン（１０ｍＬ）に溶解させ、１，１－カルボニルイミダゾール（３１ｍｇ、０．１８ｍｍｏｌ）を加え、室温で５時間撹拌した。反応液中のテトラヒドロフランの大部分を留去し、シリカゲルクロマトグラフィーで精製し、目的物（６８ｍｇ、８１．７％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ 11.32(1H, br), 8.94(1H, d, J=2.1Hz), 8.60(1H, d, J=2.1Hz), 8.32(1H, s), 8.25(1H, d, J=8.4Hz), 8.04(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.73(2H, d, J=8.7Hz), 7.40(2H, d, J=8.7Hz), 3.60(2H, q, J=7.2Hz), 1.36(3H, t, J=7.2Hz)

[0455] 合成実施例４－１：３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンイ

ミドイルクロリドの調製

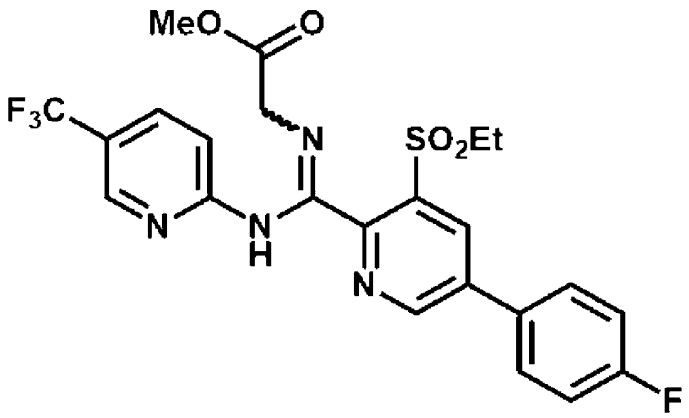
[化128]



合成実施例１－４で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンアミド（２８０ｍｇ、０．６２ｍｍｏｌ）をアセトニトリル（２０ｍＬ）に溶解させ、四塩化炭素（８９４μＬ、９．２６ｍｍｏｌ）、トリフェニルホスフィン（０．９７ｇ、３．７１ｍｍｏｌ）を加え、還流下、１時間撹拌した。室温に冷却後、反応液中のアセトニトリルの大部分を留去し、シリカゲルクロマトグラフィーで精製し、目的物（２２０ｍｇ、７５．５％）を得た。

[0456] 合成実施例４－２：メチル２－（（（３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）ピリジン－２－イル）（（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）アミノ）メチレン）アミノ）アセテートの調製

[化129]

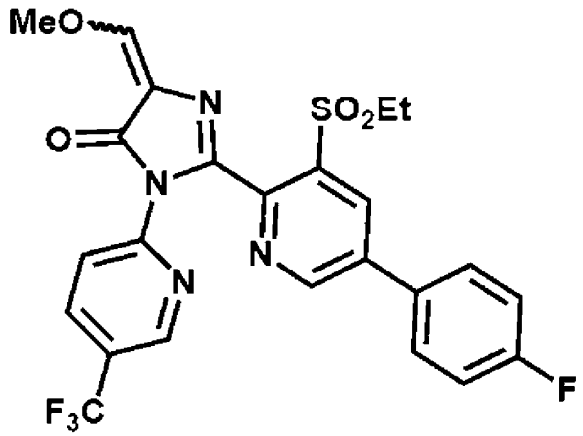


グリシンメチルエステル塩酸塩（３８ｍｇ、０．３０ｍｍｏｌ）をＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミド（０．５ｍＬ）に溶解させ、Ｎ，Ｎ－ジイソプロピルエチルアミン（１３１μＬ、０．７５ｍｍｏｌ）、を加え、室温で５分撹拌した。合成実施例４－１で調製した３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）－Ｎ－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）ピコリンイミドイルクロリド（５３ｍｇ、０．６２ｍｍｏｌ）のＮ，Ｎ－ジメチルホルムアミド溶液（２．５ｍＬ）を加え、室温で１４時間撹拌した。反応液に水を加え、酢酸エチルで抽出した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得られた粗生成物をシリカゲルクロマトグラフィーで精製することで目的物（９１ｍｇ、ｑｕａｎｔ．）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ 11.84(1H, br), 9.04(1H, br), 8.73(1H, br), 8.51(1H, d, J=2.1Hz), 7.83(1H, d, J=7.5Hz), 7.67-7.62(2H, m), 7.29-7.23(2H, m), 7.11(1H, d, J=8.4Hz), 4.02(2H, d, J=5.1Hz), 3.79(3H, s), 3.70(2H, q, J=7.4Hz), 1.35(3H, t, J=7.5Hz)

[0457] 合成実施例４－３：２－（３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）ピリジン－２－イル）－５－（メトキシメチレン）－５－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－３，５－ジヒドロ－４Ｈ－イミダゾール－４－オン（化合物番号３４）の調製

[化130]

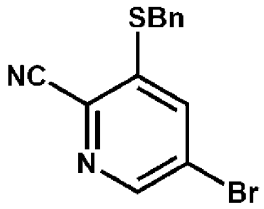


合成実施例４－２で調製したメチル２－（（（３－（エチルスルホニル）－５－（４－フルオロフェニル）ピリジン－２－イル）（（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）アミノ）メチレン）アミノ）アセテート（５３ｍｇ、０．１１ｍｍｏｌ）をアセトニトリル（２ｍＬ）に溶解させ、Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミドジメチルアセタール（４５μＬ、０．３４ｍｍｏｌ）を加え、還流下、１時間撹拌した。室温に冷却後、反応液中のアセトニトリルの大部分を留去し、シリカゲルクロマトグラフィーで精製し、目的物（５２ｍｇ、８４．６％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) δ 8.89(1H, d, J=2.1Hz), 8.71(1H, br), 8.59(1H, d, J=2.1Hz), 8.38(1H, s), 7.87(1H, dd, J=8.5, 2.1Hz), 7.68-7.63(2H, m), 7.27-7.18(3H, m), 3.95(3H, s), 3.87(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)

[0458] 合成実施例５－１：３－（ベンジルチオ）－５－ブロモピコリノニトリルの調製

[化131]



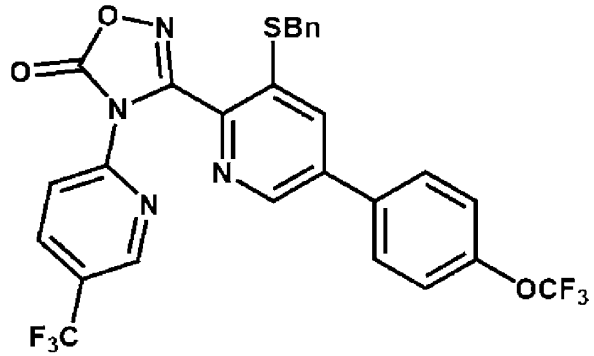
[0459] 市販の５－ブロモ－３－ニトロピコリノニトリル（２．２８ｇ、１０．０ｍｍｏｌ）をテトラヒドロフラン（４０ｍＬ）に溶解させ、氷冷下、水素化ナトリウム（４８０ｍｇ、１１．０ｍｍｏｌ）、ベンジルメルカプタン（１．２９ｍＬ、１１．０ｍｍｏｌ）を加え、反応液に水を加え、酢酸エチルで抽出した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得られた粗生成物をシリカゲルクロマトグラフィーで精製することで目的物（２．４８ｇ、８１．２％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) 8.50(1H, d, J=2.1Hz), 7.76(1H, d, J=2.1Hz), 7.34-7.29(5H, m), 4.24(2H, s)

[0460] 合成実施例５－２：３－（３－（ベンジルチオ）－５－（４－（トリフルオ

ロメトキシ）フェニル）ピリジン－２－イル）－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－１，２，４－オキサジアゾール－５（４Ｈ）－オン）の調製

[化132]

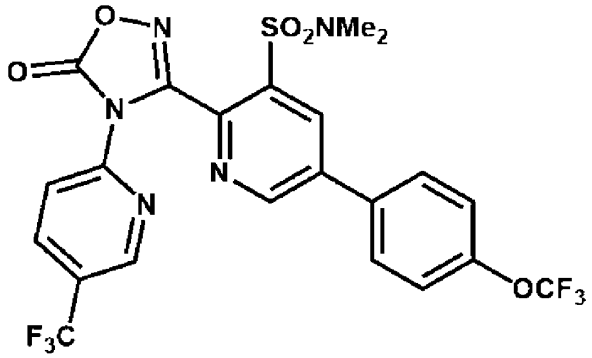


[0461] 合成実施例１－１において使用された３－（エチルチオ）－５－ブロモピコリノニトリルの代わりに３－（ベンジルチオ）－５－ブロモピコリノニトリルを使用した他は、前記合成実施例１－１、１－２、１－３、１－５、１－６を同様に実施して、目的物を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) 8.52(1H, d, J=2.1Hz), 8.32(1H, d, J=0.9Hz) 8.12(1H, dd, J=2.1, 8.4Hz), 8.07(1H, d, J=8.4Hz), 7.67(1H, d, J=2.1Hz), 7.43(2H, dt, J=9.0, 2.4Hz), 7.33-7.24(7H, m), 4.16(2H, s)

[0462] 合成実施例５－３：Ｎ，Ｎ－ジメチル－２－（５－オキソ－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－４，５－ジヒドロ－１，２，４－オキサジアゾール－３－イル）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）ピリジン－３－スルホンアミド（化合物番号１９５）の調製

[化133]



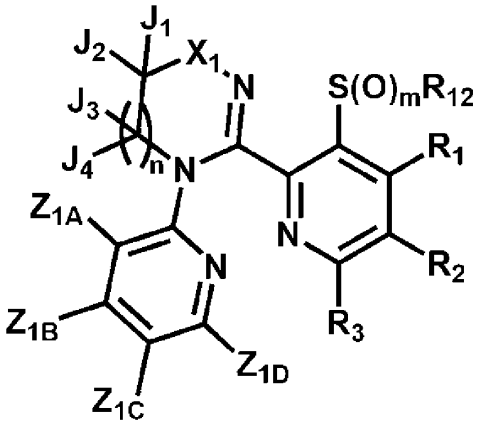
[0463] 合成実施例５－２で調製した３－（３－（ベンジルチオ）－５－（４－（トリフルオロメトキシ）フェニル）ピリジン－２－イル）－４－（５－（トリフルオロメチル）ピリジン－２－イル）－１，２，４－オキサジアゾール－５（４Ｈ）－オン）（１３５ｍｇ、０．２３ｍｍｏｌ）をアセトニトリル（３ｍＬ）、酢酸（０．３ｍＬ）に溶解させ、１，３－ジクロロ－５，５－ジメチルヒダントイン（１１３ｍｇ、０．５７ｍｍｏｌ）を加え、室温で１０分間撹拌した。テトラヒドロフラン（４ｍＬ）、５０％ジメチルアミン水溶液（０．２ｍＬ）を加え、室温でさらに１０分間撹拌した。反応液を酢酸エチルで希釈し、水、炭酸水素ナトリウム水溶液、飽和食塩水で洗浄した。得られた有機層を無水硫酸マグネシウムで乾燥し、濾過した。その後、濾液を減圧濃縮し、得られた粗生成物をシリカゲルクロマトグラフィーで精製することで目的物（７１．４ｍｇ、５４．２％）を得た。

^{1}H NMR($CDCl_3$) 9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.40(1H, d, J=2.1Hz), 8.31(1H, d, J=8.7Hz), 8.22(1H, s), 8.07(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.76-7.73(2H, m), 7.44(2H, d, J=8.4Hz), 2.90(6H, s)

[0464] 以下に、本発明化合物の構造と当該化合物のＮＭＲデータを示す。本発明化合物はこれらの化合物に限定されるものではない。

[0465]

[化134]



[0466] [表15-1]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
1	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
2	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
3	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	Me	Et	2
4	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
5	H	H	CF_3	H	NH	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
6	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	3,4,5-trichlorophenyl	H	Et	2
7	H	H	OCF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
8	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-chlorophenyl	Me	Et	2
9	H	CF_2CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
10	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	CF_3	H	Et	2
11	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	Br	H	Et	2
12	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	cPr	H	Et	2
13	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
14	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=S		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
15	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	Br	H	Et	2
16	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	3,5-difluorophenyl	H	Et	2
17	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
18	H	H	CF_3	H	O	0	=S		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
19	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-cyanophenyl	H	Et	2
20	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	5-chlorothiophen-2-yl	H	Et	2

[0467]

[表15-2]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
21	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	3,5-difluorophenyl	H	Et	2
22	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	2,4-difluorophenyl	H	Et	2
23	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	3-chloro-5-fluorophenyl	H	Et	2
24	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	3-chloro-5-cyanophenyl	H	Et	2
25	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(difluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
26	H	H	SCF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
27	H	H	CF_3	H	O	0	H	H	-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
28	H	H	SO_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
29	H	H	CF_3	H	O	1	H	H	H	H	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
30	H	CF_2CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
31	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	6-(trifluoromethyl)pyridine-3-yl	H	Et	2
32	H	CF_2CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	3,5-difluorophenyl	H	Et	2
33	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	$OCH_2CF_2CF_3$	H	Et	2
34	H	H	CF_3	H	C=CHOMe	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
35	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-cyano-2-fluorophenyl	H	Et	2
36	H	H	CF_3	H	NCH_2CN	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
37	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	Br	H	Et	2
39	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-chloro-2-fluorophenyl	H	Et	2
40	H	H	H	CF_3	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2

[0468] [表15-3]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
42	CF_3	H	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
44	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	Me	Et	2
45	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	3,5-difluorophenyl	H	Et	2
46	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	3-fluorophenyl	H	Et	2
47	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
48	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	2,4-difluorophenyl	H	Et	2
49	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-chlorophenyl	H	Et	2
50	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-bromophenyl	H	Et	2
51	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-cyanophenyl	H	Et	2
53	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	2,5-difluorophenyl	H	Et	2
54	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	2,3-difluorophenyl	H	Et	2
56	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethyl)phenyl	H	Et	2
57	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	1-cyanocyclopropyl	H	Et	2
58	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	3,4-difluorophenyl	H	Et	2
59	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	3,4,5-trifluorophenyl	H	Et	2
63	H	H	CF_3	H	O	1	H	H	=O		H	4-fluorophenyl	H	Et	2
64	H	CF_3	Cl	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
65	Cl	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
67	H	CF_3	H	H	CH_2	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2

[0469]

[表15-4]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
68	H	CF_2CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	Me	Et	2
69	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	Me	Et	2
70	H	CF_2CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	Me	Et	2
71	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	2,6-difluorophenyl	H	Et	2
73	H	H	CF_3	Cl	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
74	H	CF_3	H	Cl	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
76	Me	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
79	H	Cl	I	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
80	H	Cl	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
81	H	Br	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
82	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	2,6-difluorophenyl	H	Et	2
84	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-methylphenyl	H	Et	2
85	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-methoxyphenyl	H	Et	2
87	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	2H-1,2,3-triazole-2-yl	H	Et	2
88	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	2H-1,2,3-triazole-2-yl	H	Et	2
90	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	phenyl	H	Et	2
91	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	2-chloro-4-fluorophenyl	H	Et	2
92	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	H	Et	2
93	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(difluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
94	H	F	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2

[0470] [表15-5]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
95	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-((trifluoromethyl)thio)phenyl	H	Et	2
96	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl	H	Et	2
97	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-((trifluoromethyl)thio)phenyl	H	Et	2
98	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-((trifluoromethyl)sulfonyl)phenyl	H	Et	2
99	H	H	OCF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
100	H	H	OCF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-cyanophenyl	H	Et	2
101	H	CF_3	H	H	O	0	Me	Me	-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
102	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-nitrophenyl	H	Et	2
104	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	3-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
107	H	H	OCF_3	H	O	0	=S		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
108	H	Cl	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
109	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	5-fluoropyridin-2-yl	H	Et	2
110	H	CN	H	H	O	0	=S		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
111	H	CN	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
112	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	2-fluorophenyl	H	Et	2
113	H	SCF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
114	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	cyclopropylethynyl	H	Et	2
115	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	5-chlorothiazol-2-yl	H	Et	2
116	H	F	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	3,5-difluorophenyl	H	Et	2
117	H	OCF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2

[0471]

[表15-6]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
118	H	OCF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
119	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	Et	2
120	H	CF_3	H	H	O	0	=S		-	-	H	Br	H	Et	2
121	H	SCF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
122	H	H	CF_3	H	O	0	=S		-	-	H	cPr	H	Et	2
123	H	H	CF_3	H	O	0	=NH		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
124	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	6-(trifluoromethyl)benzoxazol-2-yl	H	Et	2
125	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	CN	H	Et	2
126	H	CF_3	H	H	O	0	=S		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
127	H	CF_2H	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
129	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	$C(O)NHCH_2CF_2CF_2CF_3$	H	Et	2
131	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	$C(O)NH(4\text{-}OCF_3phenyl)$	H	Et	2
132	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	N(Me)C(O)cPr	H	Et	2
133	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	C(O)NHcPr	H	Et	2
134	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	$C(O)NHCH_2CF_3$	H	Et	2
135	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	C(O)OMe	H	Et	2
136	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	C(O)NHCH=NOMe	H	Et	2
137	H	CF_3	H	H	O	0	=S		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
142	H	1-CN-cPr	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
143	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	0

[0472] [表15-7]

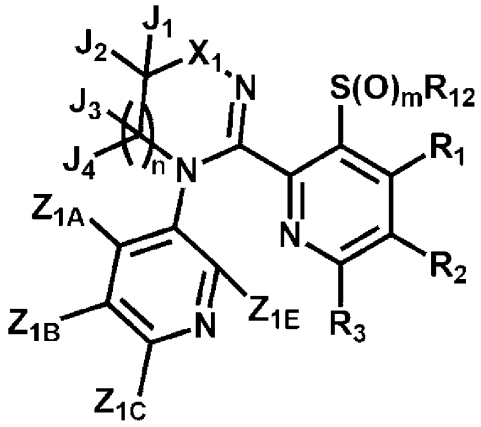
化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
145	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	1
146	H	CF_3	H	H	O	0	=NH		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
151	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	cPr	H	Et	2
152	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	3-chloro-5-fluorophenyl	H	Et	2
153	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-chlorophenyl	H	Et	2
158	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-bromophenyl	H	Et	2
159	H	H	CF_2CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-bromophenyl	H	Et	2
176	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethyl)phenyl	H	Et	2
181	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	NMe_2	2
182	H	F	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-chlorophenyl	H	Et	2
187	H	F	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
188	H	CF_3	H	H	O	0	H	H	-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
193	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	NHMe	1
194	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	NHMe	2
195	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	NMe_2	2
197	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	NHEt	2
198	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	NHiPr	2
199	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	$NHCH_2CF_3$	2
200	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	NHcPr	2
202	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-chlorophenyl	H	NMe_2	2

[0473]

[表15-8]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1E}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
203	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-chlorophenyl	H	pyrrolidin-1-yl	2
204	H	CF_3	H	H	O	1	H	H	H	H	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
206	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	5-chloropyridin-2-yl	H	Et	2
207	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-chlorophenyl	H	NHMe	2
208	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	5-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	H	Et	2
210	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Me	0
211	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	5-(trifluoromethyl)pyridin-2-yl	H	Et	2
212	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	5-chloropyridin-2-yl	H	NMe_2	2
213	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Me	2
214	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	*i*Pr	0
216	H	CF_3	H	H	O	0	−O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	*i*Pr	2
217	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	5-chloropyridin-2-yl	H	Et	2
218	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-chloropyridin-2-yl	H	Et	2
219	H	CF_3	H	H	O	0	−O		-	-	H	6-chloropyridin-2-yl	H	Et	2

[0474] [化135]

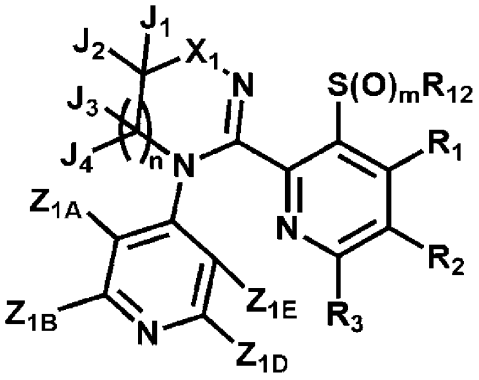


[0475] [表16]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1E}	Z_{1C}	Z_{1E}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
38	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
41	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2

[0476]

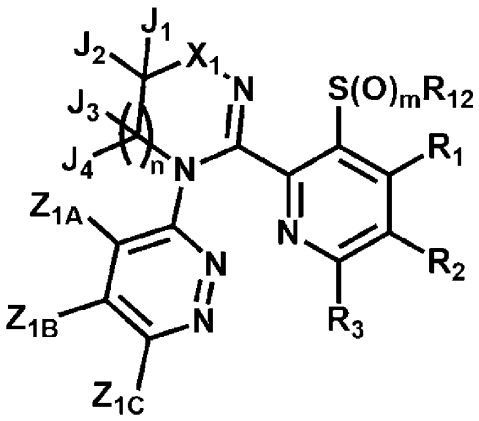
[化136]



[0477] [表17]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1D}	Z_{1E}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
43	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2

[0478] [化137]

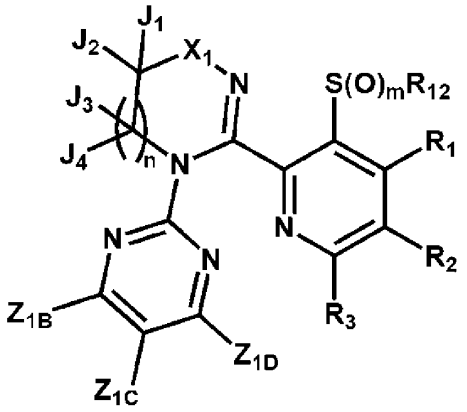


[0479] [表18]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
52	H	H	CF_3	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
180	H	H	CF_2CF_3	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
184	H	H	CF_2CF_3	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethyl)phenyl	H	Et	2
191	H	H	CF_2CF_3	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
196	H	H	CF_2CF_3	O	0	=O		-	-	H	4-chlorophenyl	H	Et	2

[0480]

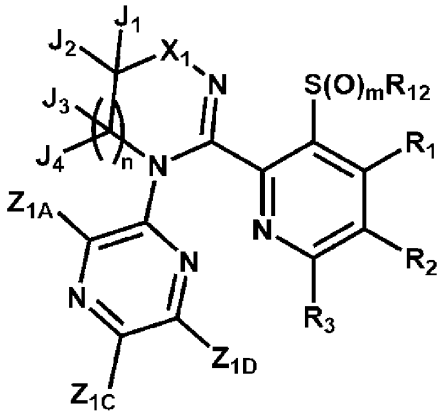
[化138]



[0481] [表19]

化合物番号	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
72	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
205	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2

[0482] [化139]

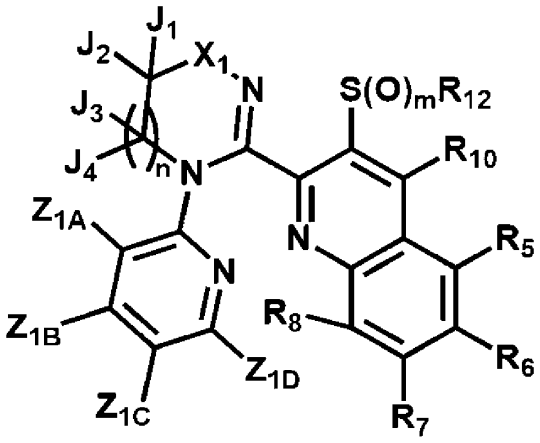


[0483] [表20]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
78	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2

[0484]

[化140]

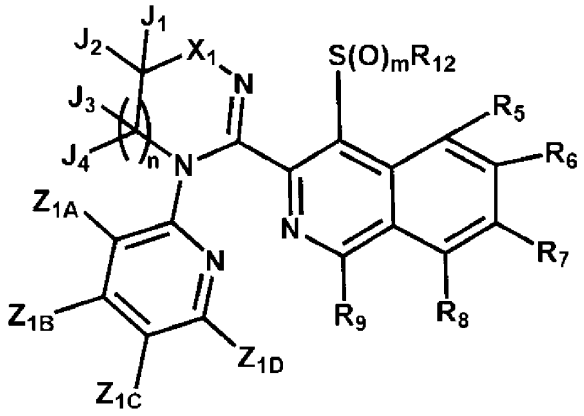


[0485] [表21]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_{10}	R_{12}	m
55	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	OCF_3	H	H	H	Et	2
66	H	H	CF_3	H	O	0	=S		-	-	H	OCF_3	H	H	H	Et	2
147	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	OCF_3	H	H	H	Et	2
148	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	Br	H	H	H	Et	2
149	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	CN	H	H	H	Et	2
150	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	Cl	H	H	H	Et	2
162	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	Cl	H	H	H	Et	2
163	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	F	H	H	H	Et	2
167	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	F	H	H	H	Et	2
174	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	Cl	H	H	Et	2
177	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	Cl	H	H	Et	2
178	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoro methoxy)phenyl	H	H	H	Et	2
179	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoro methoxy)phenyl	H	H	H	Et	2
189	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	Cl	Cl	H	H	Et	2
190	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	Cl	Cl	H	H	Et	2
201	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	Cl	H	H	H	NMe_2	2
209	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	Cl	H	H	H	NHMe	2

[0486]

[化141]

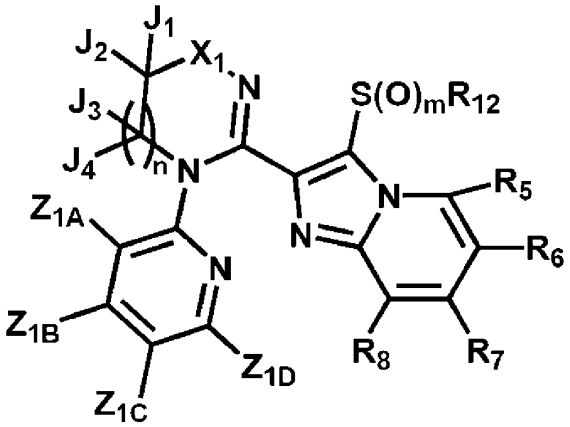


[0487] [表22]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_9	R_{12}	m
140	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	Br	H	H	Et	2
154	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	CF_3	H	H	H	Et	2
155	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	Cl	H	H	H	Et	2
156	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	Cl	H	H	H	Et	2
157	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	Br	H	H	Et	2
160	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	Br	H	H	Et	0
161	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	Cl	H	H	Et	2
164	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	4-fluoro phenyl	H	H	Et	2
165	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	Cl	H	H	Et	2
166	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	F	H	H	Et	2
168	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	F	H	H	Et	2
169	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	H	Br	H	Et	0
170	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	H	Br	H	Et	2
171	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	H	4-fluoro phenyl	H	Et	2
172	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	H	Br	H	Et	2
173	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	H	4-(trifluoro methoxy) phenyl	H	Et	2
183	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	Br	H	Me	Et	2
185	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoro methoxy) phenyl	H	H	H	Et	0
186	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoro methoxy) phenyl	H	H	H	Et	2
192	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoro methoxy) phenyl	H	H	H	Et	2
215	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	H	Cl	H	H	NMe_2	2

[0488]

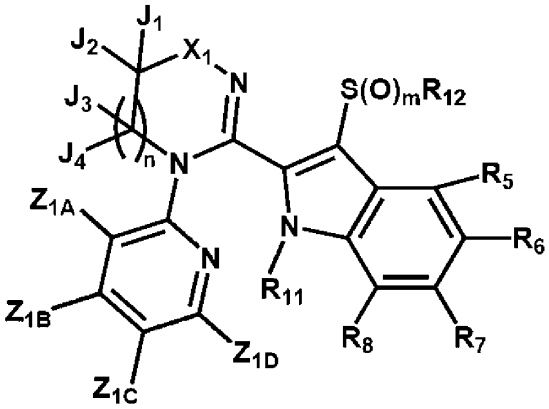
[化142]



[0489] [表23]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_{12}	m
61	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	CF_3	H	H	Et	2
77	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	CF_3	H	H	Et	2
83	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	F	H	H	Et	2
105	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	CF_3	H	Et	2

[0490] [化143]

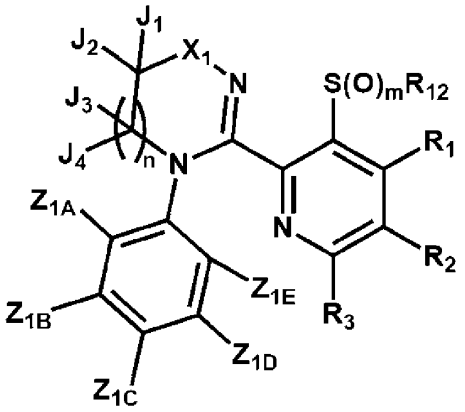


[0491] [表24]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_{11}	R_{12}	m
139	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	CF_3	H	H	Me	Et	2

[0492]

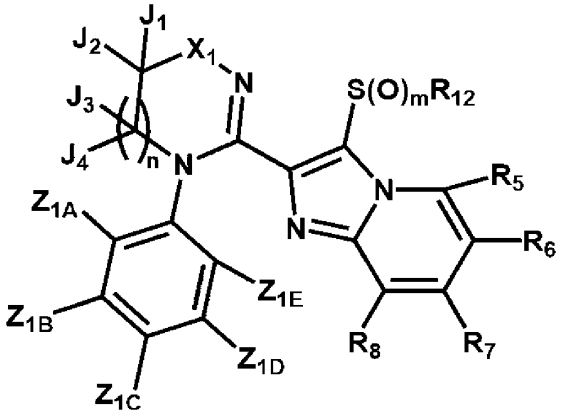
[化144]



[0493] [表25]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	Z_{1E}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
60	H	H	SCF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoro methoxy) phenyl	H	Et	2
62	H	H	SO_2CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoro methoxy) phenyl	H	Et	2
103	H	H	CF_3	H	H	O	0	=NH		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
128	H	CF_3	H	H	F	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
130	H	CF_3	H	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2
144	H	H	F	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2

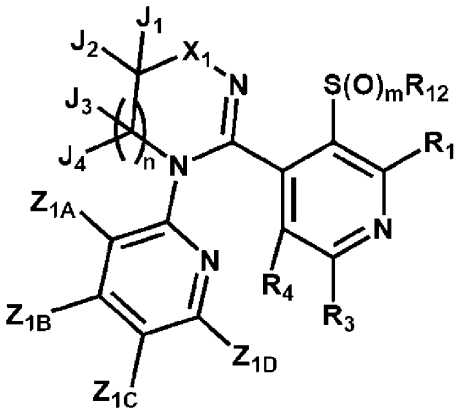
[0494] [化145]



[0495] [表26]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	Z_{1E}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_5	R_6	R_7	R_8	R_{12}	m
86	H	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	F	H	H	Et	2

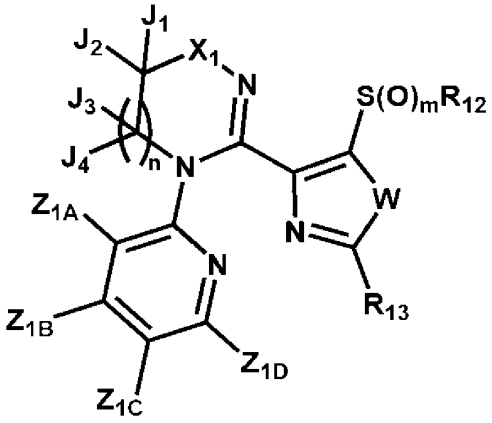
[0496] [化146]



[0497] [表27]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_3	R_4	R_{12}	m
75	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	H	H	H	Et	2

[0498] [化147]

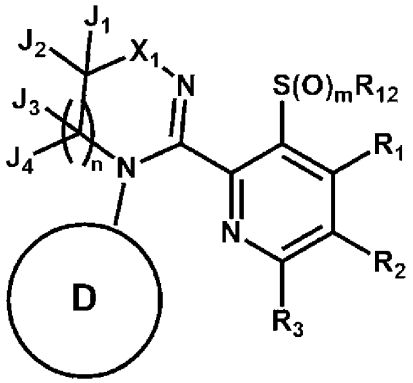


[0499] [表28]

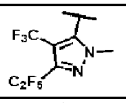
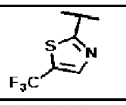
化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_{13}	W	R_{12}	m
138	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	4-fluorophenyl	S	Et	2
141	H	H	CF_3	H	O	0	=O		-	-	4-(trifluoro methoxy) phenyl	S	Et	2

[0500]

[化148]

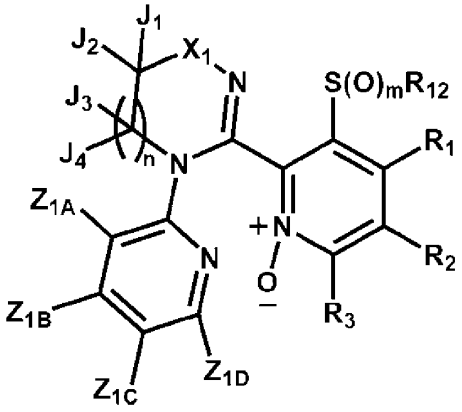


[0501] [表29]

化合物番号	D	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
89		O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2
106		O	0	=O		-	-	H	4-fluorophenyl	H	Et	2

D基：化合物89：1-methyl-3-(pentafluoroethyl)-4-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-5-yl
化合物106：5-(trifluoromethyl)thiazol-2-yl

[0502] [化149]



[0503] [表30]

化合物番号	Z_{1A}	Z_{1B}	Z_{1C}	Z_{1D}	X_1	n	J_1	J_2	J_3	J_4	R_1	R_2	R_3	R_{12}	m
175	H	CF_3	H	H	O	0	=O		-	-	H	4-(trifluoromethoxy)phenyl	H	Et	2

[0504] [表31-1]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
1	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.29(1H, d, J=8.7Hz), 8.21(1H, d, J=1.8Hz), 8.05(1H, dd, J=2.4, 8.7Hz), 7.74-7.67(2H, m), 7.32-7.24(2H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	167-172°C
2	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.27-8.24(2H, m), 8.07(1H, dd, J=1.8, 8.7Hz), 7.73-7.68(2H, m), 7.31-7.25(2H, m), 3.51(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	136-139°C
3	8.31-8.25(2H, m), 8.21(1H, s), 8.06(1H, dd, J=2.4, 8.6Hz), 7.43-7.37(2H, m), 7.26-7.2(2H, m), 3.44(2H, q, J=7.5Hz), 2.56(3H, s), 1.36(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	183-186°C
4	9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.26(2H, d, J=9.3Hz), 8.08(1H, dd, J=2.4, 7.9Hz), 7.78-7.74(2H, m), 7.45(2H, d, J=7.8Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	76-80°C
5	11.32(1H, br), 8.94(1H, d, J=2.1Hz), 8.60(1H, d, J=2.1Hz), 8.32(1H, s), 8.25(1H, d, J=8.4Hz), 8.04(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.73(2H, d, J=8.7Hz), 7.40(2H, d, J=8.7Hz), 3.60(2H, q, J=7.4Hz), 1.36(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	105-120°C
6	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.29-8.23(2H, m), 8.09(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.74(2H, s), 3.52(2H, q, J=7.4Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	215-221°C
7	9.04(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.12(1H, dd, J=0.3, 9.0Hz), 7.95(1H, d, J=2.7Hz), 7.77-7.68(3H, m), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
8	8.30(1H, d, J=8.7Hz), 8.25(1H, d, J=1.8Hz), 8.20(1H, s), 8.06(1H, dd, J=2.4, 8.7Hz), 7.54-7.51(2H, m), 7.38-7.34(2H, m), 3.44(2H, q, J=7.4Hz), 2.55(3H, s), 1.36(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	192-194°C
9	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.32(1H, s), 8.18(1H, d, J=5.1Hz), 7.71-7.66(2H, m), 7.36(1H, d, J=5.1Hz), 7.30-7.25(2H, m), 3.52(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	63-67°C
10	9.10(1H, s), 8.68(1H, s), 8.31(1H, d, J=8.7Hz), 8.19(1H, s), 8.09(1H, dd, J=8.6, 2.1Hz), 3.50(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	50-60°C
11	8.90(1H, d, J=2.1), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.27-8.24(2H, m), 8.07(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 3.47(2H, d, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	158-160°C
12	8.60(1H, d, J=2.1Hz), 8.25(1H, br), 8.20(1H, d, J=8.7Hz), 8.04(1H, dd, J=8.9, 1.8Hz), 7.95(1H, d, J=2.1Hz), 3.43 (2H, q, J=7.5Hz), 2.12-2.06(1H, m), 1.34(3H, t, J=7.5Hz), 1.30-1.26(2H, m), 0.97-0.91(2H, m)	$CDCl_3$	oil
13	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.34(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.71-7.66(2H, m), 7.38 (1H, d, J=5.1Hz), 7.30-7.24(2H, m), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	58-62°C
14	8.94(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.48(1H, d, J=8.7Hz), 8.40(1H, s), 8.10(1H, d, J=8.4Hz), 7.68-7.63 (2H, m), 7.29-7.23(2H, m), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.8Hz)	$CDCl_3$	126-130°C
15	8.91(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.29(1H, d, J=8.7Hz), 8.21(1H, d, J=2.1Hz), 8.05(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 3.47 (2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	57-66°C

[0505] [表31-2]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
16	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.4Hz), 8.29-8.24(2H, m), 8.08(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.27-7.23(2H, m), 7.00 (1H, tt, J=8.7, 2.1Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	73-80°C
17	9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.30(1H, d, J=8.7Hz), 8.20(1H, br), 8.05(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.76 (2H, d, J=8.7Hz), 7.43(2H, d, J=8.4Hz), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	84-90°C
18	8.95(1H, d, J=2.1Hz), 8.54(1H, d, J=2.1Hz), 8.46(1H, d, J=2.1Hz), 8.41(1H, d, J=8.7Hz), 8.13(1H, dd, J=8.6, 2.4Hz), 7.68-7.63 (2H, m), 7.30-7.23(2H, m), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	166-170°C
19	9.08(1H, d, J=2.1Hz), 8.62(1H, d, J=2.1Hz), 8.31(1H, d, J=8.7Hz), 8.19(1H, d, J=1.8Hz), 8.06(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.90-7.84(4H, m), 3.51(2H, q, J=7.4Hz), 1.40(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	85-100°C
20	8.94(1H, d, J=2.1Hz), 8.44(1H, d, J=2.4Hz), 8.27(1H, d, J=8.7Hz), 8.22(1H, d, J=1.8Hz), 8.05(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.40(1H, d, J=3.9Hz), 7.05(1H, d, J=4.2Hz), 3.49(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	70-90°C
21	9.03(1H, d, J=2.4Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.30(1H, d, J=8.7Hz), 8.19(1H, d, J=1.8Hz), 8.06(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.26-7.23(2H, m), 7.04-6.97(1H, m), 3.51(2H, q, J=7.4Hz), 1.40(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	oil
22	8.99(1H, t, J=1.2Hz), 8.57(1H, t, J=1.2Hz), 8.29(1H, d, J=8.7Hz), 8.20(1H, d, J=1.8Hz), 8.05(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.57(1H, dt, J=6, 7.95Hz), 7.14-7.02(2H, m), 3.50(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
23	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.31(1H, d, J=8.4Hz), 8.19(1H, d, J=1.8Hz), 8.06(1H, dd, J=9.0, 2.4Hz), 7.51(1H, s), 7.34-7.29(2H, m), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
24	9.05(1H, d, J=2.4Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.32(1H, d, J=8.1Hz), 8.18(1H, d, J=2.1Hz), 8.07(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.93(1H, t, J=1.8Hz), 7.88(1H, t, J=1.5Hz), 7.81(1H, t, J=1.5Hz), 3.52(2H, q, J=7.4Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
25	9.04(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.29(1H, d, J=8.7Hz), 8.20(1H, s), 8.05(1H, dd, J=9.0, 2.4Hz), 7.74-7.71(2H, m), 7.34(2H, d, J=8.7Hz), 6.61(1H, t, J_{HF}=73.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.4Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
26	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.21-8.18(2H, m), 8.10(1H, dd, J=8.4, 2.1Hz), 7.17-7.67(2H, m), 7.30-7.25(2H, m), 3.50(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	157-159°C
27	9.10(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.36-8.35(1H, m), 7.73-7.68(2H, m), 7.61(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.30-7.25(2H, m), 6.19(1H, d, J=8.7Hz), 6.16(2H, s), 3.64(2H, q, J=7.4Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	174-176°C
28	9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.53-8.50(2H, m), 8.42(1H, dd, J=8.8, 2.1Hz), 7.74-7.69(2H,m), 7.32-7.26(2H, m), 3.48(2H, q, J=7.2Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	181-183°C
29	8.79(1H, d, J=2.4Hz), 8.53(1H, d, J=2.1Hz), 8.45(1H, br), 7.63-7.7.58(2H, m), 7.55(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.25-7.18(2H, m), 6.82(1H, d, J=8.7Hz), 4.46-4.44(2H, m), 4.26-4.23(2H, m), 3.77(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	80-95°C
30	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.59(1H, d, J=2.1Hz), 8.33(1H, br), 8.18(1H, d, J=5.4Hz), 7.76-7.71(2H, m), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 7.37(1H, d, J=4.5Hz), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	65-70°C

[0506] [表31-3]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
31	9.10(1H, d, J=2.1Hz), 9.08(1H, d, J=2.1Hz), 8.65(1H, d, J=2.4Hz), 8.29(1H, d, J=8.4Hz), 8.24-8.8.20(2H, m), 8.10(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.92(1H, d, J=8.4Hz), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	208-212°C
32	9.00(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.34(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.37(1H, d, J=5.1Hz), 7.24-7.21(2H, m), 7.02-6.97(1H, m), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	75-80°C
33	8.58(1H, d, J=2.7Hz), 8.26(1H, br), 8.22(1H, d, J=8.7Hz), 8.06(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.92(1H, d, J=3.0Hz), 4.65(2H, t, J=6.0Hz), 3.49(2H, q, J=7.5Hz), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	152-154°C
34	8.89(1H, d, J=2.1Hz), 8.71(1H, br), 8.59(1H, d, J=2.1Hz), 8.38(1H, s), 7.87(1H, dd, J=8.5, 2.1Hz), 7.68-7.63(2H, m), 7.27-7.18(3H, m), 3.95(3H, s), 3.87(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
35	9.04-9.03(1H, m), 8.63-8.61(1H, m), 8.31(1H, d, J=8.7Hz), 8.18(1H, d, J=1.8Hz), 8.06(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.75-7.66(2H, m), 7.61(1H, dd, J=9.9, 1.2Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
36	8.95(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.29(1H, br), 8.24(1H, d, J=8.4Hz), 8.05(1H, dd, J=8.5, 2.4Hz), 7.71-7.66(2H, m), 7.28-7.23(2H, m), 4.96(2H, s), 3.55(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	179-182°C
37	8.88(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.34(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.40(1H, dd, J=5.1, 0.6Hz), 3.48(2H, q, J=7.4Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	53-59°C
38	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.77(1H, d, J=2.4Hz), 8.54(1H, d, J=2.1Hz), 8.04(1H, dd, J=8.4, 2.4Hz), 7.74(1H, d, J=8.4), 7.70-7.66(2H, m), 7.42-7.39(2H, m), 3.65(2H, q, J=7.4Hz), 1.44(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
39	9.00(1H, t, J=1.8Hz), 8.57(1H, d, J=1.2Hz), 8.29(1H, d, J=6.6Hz), 8.20(1H, s), 8.05(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.52(1H, t, J=8.1Hz), 7.39-7.32(2H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
40	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.51(1H, d, J=2.1Hz), 8.40(1H, d, J=8.4Hz), 8.02(1H, t, J=7.95Hz), 7.67-7.62(2H, m), 7.49(1H, d, J=7.8), 7.30-7.24(2H, m), 3.43(2H, q, J=7.4Hz), 1.36(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	167-168°C
41	9.00(1H, d, J=2.1Hz), 8.77(1H, d, J=1.8Hz), 8.52(1H, d, J=2.1Hz), 8.04(1H, dd, J=8.4, 1.8Hz), 7.74(1H, d, J=8.4Hz), 7.66-7.61(2H, m), 7.28-7.23(2H, m), 3.64(2H, q, J=7.4Hz), 1.43(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	89-95°C
42	8.68(1H, d, J=2.1Hz), 8.63-8.61(2H, m), 8.16(1H, dd, J=7.8, 1.5Hz), 7.60-7.51(3H, m), 7.24-7.18(2H, m), 3.80(2H, q, J=7.5Hz), 1.42(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	93-98°C
43	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.72(1H, d, J=5.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 7.80(1H, d, J=1.8Hz), 7.67-7.62(2H, m), 7.48(1H, dd, J=8.4, 1.8Hz), 7.29-7.24(2H, m), 3.65(2H, q, J=7.5Hz), 1.44(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	149-151°C
44	8.34(1H, s), 8.21(1H, d, J=5.1Hz), 8.20(1H, s), 7.41-7.35(3H, m), 7.26-7.20(2H, m), 2.53(3H, s), 3.45(2H, q, J=7.4Hz), 1.36(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	63-66°C
45	9.00(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, s), 8.15(1H, d, J=5.1Hz), 7.39(1H, d, J=5.4Hz), 7.25-7.21(2H, m), 7.00(1H, tt, J=8.6, 2.25Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous

[0507] [表31-4]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
46	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.34(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.60-7.47(2H, m), 7.43-7.37(2H, m), 7.28-7.21(1H, m), 3.52(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
47	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.34(1H, s), 8.15(1H, d, J=5.1Hz), 7.75-7.71(2H, m), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 7.38(1H, d, J=5.1), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	53-60°C
48	8.99(1H, t, J=1.65Hz), 8.57-8.56(1H, m), 8.27(2H, d, J=9.0Hz), 8.07(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.57(1H, dt, 9.0, 8.6Hz), 7.15-7.02(2H, m), 3.50(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
49	9.04(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.26(2H, d, J=8.1Hz), 8.07(1H, dd, J=9.0, 1.8Hz), 7.67-7.64(2H, m), 7.57-7.54(2H, m), 3.50(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
50	9.04(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.27-8.24(2H, m), 8.07(1H, dd, J=8.4, 2.1Hz), 7.73-7.70(2H, m), 7.60-7.57(2H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
51	9.05(1H, d, J=1.8Hz), 8.61(1H, d, J=2.1Hz), 8.36(1H, s), 8.14(1H, d, J=5.1Hz), 7.88(2H, d, J=8.4Hz), 7.82(2H, d, J=8.4Hz), 7.38(1H, d, J=4.5Hz), 3.53(2H, q, J=7.4Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
52	9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=9.0Hz), 8.53(1H, d, J=2.1Hz), 7.98(1H, d, J=9.3Hz), 7.72-7.67(2H, m), 7.30-7.24(2H, m), 3.46(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	181-183°C
53	9.02(1H, t, J=1.8Hz), 8.59(1H, m), 8.27(1H, d, J=9.0Hz), 8.26(1H, s), 8.08(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.32-7.17(3H, m), 3.50(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
54	9.03(1H, t, J=1.8Hz), 8.61-8.60(1H, m), 8.29-8.25(2H, m), 8.08(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.40-7.28(3H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
55	8.98(1H, s), 8.34-8.31(1H, m), 8.20(1H, d, J=9.0Hz), 8.06-8.04(2H, m), 7.92(1H, s), 7.82(1H, dd, J=9.0, 1.8Hz), 3.48(2H, q, J=7.4Hz), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	193-195°C
56	9.08(1H, d, J=2.1Hz), 8.62(1H, d, J=2.1Hz), 8.27(1H, d, J=8.7Hz), 8.24(1H, br), 8.08(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.84(4H, s), 3.51(2H, q, J=7.4Hz), 1.40(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	139-143°C
57	8.84(1H, d, J=2.4Hz), 8.33(1H, s), 8.17(1H, d, J=2.4Hz), 8.14(1H, d, J=5.1Hz),7.39(1H, d, J=5.1Hz), 3.48(2H, q, J=7.4Hz), 2.06-2.02(2H, m), 1.67-1.62(2H, m), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	69-86°C
58	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.54(1H, d, J=2.4Hz), 8.26(1H, d, J=9.3Hz), 8.25(1H, s), 8.07(1H, dd, J=8.4, 2.1Hz), 7.58-7.28(3H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	oil
59	9.37(1H, d, J=2.1Hz), 8.84(1H, d, J=2.4Hz), 8.52-8.49(2H, m), 8.21(1H, d, J=9.6Hz), 8.15-8.09(2H, m), 3.60(2H, q, J=7.4Hz), 1.20(3H, t, J=7.5Hz)	DMSO-d6	amorphous
60	8.97(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 7.69-7.61(4H, m), 7.48(2H, dt, J=8.7, 2.25Hz), 7.40(2H, d, J=8.1Hz), 3.67(2H, q, J=7.5Hz), 1.43(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous

[0508] [表31-5]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
61	9.36(1H, s), 8.37(1H, s), 8.11(2H, d, J=1.8Hz), 7.85(1H, d, J=9.6Hz), 7.71(1H, dd, J=9.3, 1.8Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.42(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	140-143°C
62	8.99(1H, d, J=2.4Hz), 8.58(1H, d, J=2.4Hz), 8.04(2H, d, J=8.7Hz), 7.75-7.68(4H, m), 7.41(2H, d, J=8.1Hz), 3.68(2H, q, J=7.4Hz), 1.45(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
63	8.75(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, s), 8.44(1H, d, J=2.1Hz), 7.92(1H, dd, J=8.1, 2.1Hz), 7.72(1H, d, J=8.4Hz), 7.58-7.53(2H, m), 7.24-7.18(2H, m), 4.77(2H, s), 3.65(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
64	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.40(1H, s), 8.13(1H, s), 7.72-7.67(2H, m), 7.31-7.26(2H, m), 3.51(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	80-85°C
65	8.79(1H, d, J=2.1Hz), 8.61(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, s), 8.13(1H, d, J=2.1Hz), 7.64-7.59(2H, m), 7.26-7.20(2H, m), 3.76(2H, q, J=7.5Hz), 1.43(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	153-154°C
66	8.97(1H, s), 8.52(1H, d, J=8.7Hz), 8.28(1H, s), 8.12-8.09(2H, m), 7.89(1H, s), 7.79(1H, dd, J=9.3, 2.1Hz), 3.55(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	180-183°C
67	8.84(1H, d, J=2.4Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.13(1H, d, J=5.1Hz), 8.09(1H, s), 7.71-7.68(2H, m), 7.39(2H, d, J=8.7Hz), 7.27-7.26(1H, m), 4.61(2H, s), 3.67(2H, q, J=7.5Hz), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
68	8.31(1H, s), 8.24(1H, d, J=5.4Hz), 8.20(1H, s), 7.39-7.35(3H, m), 7.24-7.20(2H, m), 3.46(2H, q, J=7.5Hz), 2.51(3H, s), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
69	8.35(1H, s), 8.21(2H, t, J=2.4Hz), 7.46-7.40(5H, m), 3.45(2H, q, J=7.5Hz), 2.54(3H, s), 1.36(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
70	8.32(1H, s), 8.24(1H, d, J=4.8Hz), 8.21(1H, s), 7.45-7.40(5H, m), 3.46(2H, q, J=7.5Hz), 2.52(3H, s), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
71	8.96(1H, d, J=1.5Hz), 8.56(1H, d, J=0.9Hz), 8.29-8.25(2H, m), 8.07(1H, dd, J=8.7, 2.4Hz), 7.51-7.44(1H, m), 7.13(2H, t, J=8.1Hz), 3.49(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
72	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.81(2H, s), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 7.72-7.67(2H, m), 7.31-7.25(2H, m), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	156-158°C
73	9.09(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.26(1H, d, J=8.7Hz), 8.11(1H, d, J=8.7Hz), 7.71-7.66(2H, m), 7.31-7.25(2H, m), 3.44(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	161-163°C
74	9.07(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.37(1H, s), 7.71-7.66(2H, m), 7.36(1H, s), 7.31-7.26(2H, m), 3.44(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	75-82°C
75	9.24(1H, s), 9.07(1H, d, J=5.1Hz), 8.28(1H, br), 8.16(1H, d, J=8.7Hz), 8.07(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.68(1H, dd, J=5.1, 0.6Hz), 3.25(2H, q, J=7.5Hz), 1.31(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	144-147°C

[0509] [表31-6]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
76	8.89(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.43(1H, br), 7.91(1H, br), 7.64-7.59(2H, m), 7.25-7.20(2H, m), 3.67(2H, q, J=7.5Hz), 2.56(3H, s), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
77	9.37(1H, s), 8.28(1H, d, J=5.1Hz), 8.19(1H, s), 7.82(1H, d, J=9.6Hz), 7.69(1H, dd, J=9.6, 1.5Hz), 7.45(1H, d, J=6.0Hz), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.42(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
78	9.53(1H, s), 9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.36(1H, s), 7.72-7.68(2H, m), 7.31-7.26(2H, m), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
79	8.50(1H, d, J=1.8Hz), 8.42(1H, s), 8.00(1H, s), 7.89(1H, d, J=1.8Hz), 7.60-7.55(2H, m), 7.21(2H, t, J=8.7Hz), 3.01(2H, q, J=7.5Hz), 1.33(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
80	9.04(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.36(1H, s), 8.21(1H, s), 7.73-7.68(2H, m), 7.31-7.25(2H, m), 3.47(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
81	9.00(1H, d, J=2.1Hz), 8.53(1H, d, J=2.1Hz), 8.24(1H, d, J=1.2Hz), 7.80(1H, d, J=5.4Hz), 7.70-7.65(2H, m), 7.33-7.24(3H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
82	8.95(1H, d, J=1.5Hz), 8.57(1H, br), 8.29(1H, d, J=8.7Hz), 8.20(1H, br), 8.05(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.52-7.44(1H, m), 7.13(2H, t, J=8.4Hz), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
83	8.97-8.95(1H, m), 8.38(1H, s), 8.12-8.05(2H, m), 7.73(1H, dd, J=9.9, 5.1Hz), 7.49(1H, ddd, J=9.9, 7.5, 2.4Hz), 3.46(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
84	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.32(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.59(2H, d, J=8.4Hz), 7.37(3H, d, J=7.5Hz), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 2.46(3H, s), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	70-78°C
85	9.00(1H, d, J=2.1Hz), 8.53(1H, d, J=2.1Hz), 8.32(1H, br), 8.17(1H, d, J=4.8Hz), 7.65(2H, dt, J=8.7, 2.1Hz), 7.37(1H, d, J=5.4Hz), 7.08(2H, dt, J=8.7Hz, 1.8Hz), 3.90(3H, s), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	70-80°C
86	8.96-8.94(1H, m), 7.71(1H, dd, J=9.9, 5.1Hz), 7.64(2H, d, J=8.7Hz), 7.55-7.45(3H, m), 3.55(2H, q, J=7.5Hz), 1.43(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	178-180°C
87	9.59(1H, d, J=2.1Hz), 9.09(1H, d, J=2.1Hz), 8.28-8.25(2H, m), 8.07(1H, dd, J=8.7, 2.7Hz), 7.99(2H, s), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	185-186°C
88	9.57(1H, d, J=2.4Hz), 9.08(1H, d, J=2.4Hz), 8.35(1H, s), 8.15(1H, d, J=4.8Hz), 7.99(2H, s), 7.38(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	151-153°C
89	8.93(1H, d, J=2.1Hz), 8.61(1H, d, J=2.1Hz), 7.70-7.66(2H, m), 7.40(2H, d, J=8.1Hz), 3.93(3H, s), 3.74(2H, qd, J=7.5, 2.1Hz), 1.45(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
90	9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.60(1H, d, J=2.1Hz), 8.33(1H, s), 8.17(1H, d, J=5.1Hz), 7.70(2H, dd, J=8.1, 1.8Hz), 7.61-7.54(3H, m), 7.38(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	68-72°C

[0510] [表31-7]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
91	8.87(1H, d, J=2.1Hz), 8.51(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, br), 8.15(1H, d, J=5.1Hz), 7.45-7.34(3H, m), 7.19(1H, ddd, J=8.8, 8.7, 2.4Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	163-167°C
92	8.85(1H, dd, J=4.8, 1.8Hz), 8.45(1H, dd, J=8.1, 1.5Hz), 8.33(1H, br), 8.11(1H, d, J=5.1Hz), 7.71(1H, dd, J=8.1, 4.8Hz), 7.37(1H, dd, J=5.1, 0.6Hz), 3.46(2H, q, J=7.5Hz), 1.36(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	160-163°C
93	9.02(1H, d, J=2.4Hz), 8.57(1H, d, J=2.4Hz), 8.34(1H, br), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.74-7.69(2H, m), 7.38(1H, d, J=5.1Hz), 7.33(2H, d, J=8.7Hz), 6.62(1H, t, J=72.9Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	53-60°C
94	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.54(1H, d, J=2.1Hz), 7.95(1H, dd, J=8.4, 5.7Hz), 7.84(1H, dd, J=9.6, 2.1Hz), 7.71-7.67(2H, m), 7.30-7.24(2H, m), 6.90(1H, ddd, J=7.5, 5.7, 2.1Hz), 3.49(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
95	9.08(1H, d, J=2.1Hz), 8.62(1H, d, J=2.1Hz), 8.29-8.24(2H, m), 8.08(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.88-7.86(2H, m), 7.79-7.76(2H, m), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	69-80°C
96	9.12(1H, d, J=2.1Hz), 8.67(1H, d, J=2.1Hz), 8.31-8.22(4H, m), 8.09(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 8.07-8.00(2H, m), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	110-125°C
97	9.06(1H, d, J=2.1Hz), 8.62(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, br), 8.15(1H, d, J=5.1Hz), 7.87(2H, d, J=8.4Hz), 7.75(2H, d, J=8.4Hz), 7.39(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	157-160°C
98	9.10(1H, d, J=2.1Hz), 8.67(1H, d, J=2.1Hz), 8.37(1H, br), 8.25(2H, d, J=8.4Hz), 8.13(1H, d, J=5.1Hz), 8.00(2H, d, J=8.4Hz), 7.40(1H, d, J=5.1Hz), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	202-203°C
99	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.10(1H, d, J=9.0Hz), 7.96(1H, d, J=2.7Hz), 7.71-7.67(3H, m), 7.30-7.25(2H, m), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
100	9.06(1H, d, J=2.1Hz), 8.62(1H, d, J=2.1Hz), 8.13(1H, d, J=9.0Hz), 7.94-7.81(5H, m), 7.74-7.70(1H, m), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
101	8.93(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.34(1H, d, J=5.1Hz), 7.65-7.60(2H, m), 7.27-7.22(2H, m), 7.03(1H, d, J=4.8Hz), 6.58(1H, s), 3.79(2H, q, J=7.5Hz), 1.97(6H, s), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
102	9.08(1H, d, J=2.1Hz), 8.65(1H, d, J=2.1Hz), 8.44(2H, d, J=8.7Hz), 8.36(1H, br), 8.15(1H, d, J=5.1Hz), 7.89(2H, d, J=8.7Hz), 7.39(1H, d, J=5.1Hz), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
103	8.96(1H, d, J=2.1Hz), 8.51(1H, d, J=2.1Hz), 7.65-7.60(6H, m), 7.22(1H, d, J=8.7Hz), 5.86(1H, s), 3.69(2H, q, J=7.5Hz), 1.42(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
104	9.03(1H, d, J=2.4Hz), 8.59(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.66-7.62(2H, m), 7.54(1H, d, J=0.9Hz), 7.43-7.38(2H, m), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	52-58°C
105	9.14(1H, d, J=7.2Hz), 8.37(1H, s), 8.14-8.08(2H, m), 8.03(1H, s), 7.35(1H, dd, J=1.8, 7.4Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	222-227°C

[0511] [表31-8]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
106	9.14(1H, d, J=2.4Hz), 8.54(1H, d, J=2.1Hz), 7.75-7.71(2H, m), 7.55(1H, d, J=1.2Hz), 7.33-7.26(2H, m), 3.42(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	85-93°C
107	8.95(1H, d, J=2.1Hz), 8.54(1H, d, J=2.1Hz), 8.22(1H, d, J=8.7Hz), 8.15(1H, d, J=3.0Hz), 7.76-7.71(1H, m), 7.67-7.62(2H, m), 7.29-7.25(2H, m), 3.56(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
108	9.01(1H, d, J=2.4Hz), 8.54(1H, d, J=2.4Hz), 8.09(1H, d, J=1.5Hz), 7.89(1H, d, J=5.4Hz), 7.71-7.66(2H, m), 7.30-7.24(2H, m), 7.16(1H, dd, J=1.5, 5.3Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
109	9.41(1H, d, J=2.1Hz), 9.00(1H, d, J=2.1Hz), 8.66(1H, d, J=2.7Hz), 8.35(1H, s), 8.14(1H, d, J=5.1Hz), 7.94(1H, dd, J=4.2, 8.7Hz), 7.65-7.59(1H, m), 7.38(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	60-70°C
110	8.94(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.53-8.52(1H, m), 8.34(1H, dd, J=0.9, 5.0Hz), 7.72-7.67(2H, m), 7.48(1H, dd, J=1.5, 5.0Hz), 7.43-7.39(2H, m), 3.56(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
111	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.37-8.36(1H, m), 8.14(1H, dd, J=0.9, 5.0Hz), 7.76-7.71(2H, m), 7.43(2H, d, J=7.8Hz), 7.38(1H, dd, J=1.5, 5.0Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	79-82°C
112	9.01(1H, t, J=1.8Hz), 8.61-8.60(1H, m), 8.34(1H, s), 8.17(1H, d, J=5.1Hz), 7.58-7.48(2H, m), 7.40-7.28(3H, m), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	76-90°C
113	9.00(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.23(1H, s), 8.04(1H, d, J=5.1Hz), 7.70-7.66(2H, m), 7.34-7.24(3H, m), 3.52(2H, q, J=7.2Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	74-84°C
114	8.71(1H, d, J=2.1Hz), 8.33-8.31(2H, m), 8.15(1H, d, J=5.1Hz), 7.38(1H, d, J=5.1Hz), 3.45(2H, q, J=7.5Hz), 1.54-1.48(1H, m), 1.35(3H, t, J=7.5Hz), 1.05-0.88(4H, m)	$CDCl_3$	62-67°C
115	9.28(1H, d, J=2.1Hz), 8.82(1H, d, J=2.1Hz), 8.29-8.23(2H, m), 8.07(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.84(1H, s), 3.50(2H, q, J=7.2Hz), 1.40(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	oil
116	9.06(1H, d, J=1.8Hz), 8.56(1H, d, J=1.8Hz), 8.19-8.10(2H, m), 7.28-7.25(2H, m), 7.04-6.97(1H, m), 3.48(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
117	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.54(1H, d, J=2.1Hz), 8.00(1H, d, J=5.7Hz), 7.93(1H, d, J=0.9Hz), 7.71-7.66(2H, m), 7.30-7.24(2H, m), 7.00-6.97(1H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
118	9.04(1H, d, J=2.4Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 7.99(1H, d, J=5.7Hz), 7.94(1H, s), 7.76-7.71(2H, m), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 7.00-6.97(1H, m), 3.51(2H, q, J=7.2Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
119	8.47(1H, d, J=8.7Hz), 8.29(1H, d, J=8.7Hz), 8.21-8.20(1H, m), 8.08-8.05(2H, m), 7.98-7.95(2H, m), 7.31(2H, d, J=8.1Hz), 3.46(2H, q, J=7.2Hz), 1.37(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	amorphous
120	8.79(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, s), 8.35(1H, d, J=5.1Hz), 7.50(1H, d, J=5.1Hz), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.

[0512] [表31-9]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
121	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.24(1H, s), 8.02(1H, d, J=5.4Hz), 7.73(2H, d, J=8.7Hz), 7.42(2H, d, J=8.4Hz), 7.33(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.2Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	58-61°C
122	8.53(1H, d, J=2.1Hz), 8.48-8.47(1H, m), 8.31(1H, d, J=8.7Hz), 8.10(1H, dd, J=2.1, 8.6Hz), 7.93(1H, d, J=2.1Hz), 3.47(2H, q, J=7.2Hz), 2.07-2.00(1H, m), 1.36(3H, t, J=7.5Hz), 1.30-1.23(2H, m), 0.94-0.88(2H, m)	$CDCl_3$	oil
123	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.61(1H, d, J=8.7Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.18(1H, s), 8.02(1H, d, J=8.4Hz), 7.72-7.67(2H, m), 7.30-7.24(2H, m), 6.33(1H, s), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
124	9.68(1H, d, J=2.1Hz), 9.24(1H, d, J=2.1Hz), 8.31(1H, d, J=8.7Hz), 8.21(1H, s), 8.09(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.99(2H, d, J=7.5Hz), 7.76(1H, d, J=8.7Hz), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.43(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	162-164°C
125	9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.72(1H, d, J=2.1Hz), 8.40(1H, s), 8.10(1H, d, J=5.1Hz), 7.42(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	75-90°C
126	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.68(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=5.4Hz), 7.73-7.69(2H, m), 7.41(2H, d, J=8.1Hz), 7.30(1H, s), 7.21(1H, d, J=2.1Hz), 4.05(2H, q, J=7.5Hz), 1.43(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
127	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.18(1H, s), 8.11(1H, d, J=5.1Hz), 7.76-7.71(2H, m), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 7.30(1H, d, J=5.1Hz), 6.67(1H, t, J=55.5Hz), 3.52(2H, q, J=7.2Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
128	8.95(1H, d, J=2.1Hz), 8.53(1H, d, J=2.1Hz), 7.84(1H, dd, J=2.1, 6.3Hz), 7.69-7.59(3H, m), 7.32(1H, d, J=8.7Hz), 7.28-7.21(2H, m), 3.68(2H, q, J=7.5Hz), 1.43(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	131-137°C
129	9.24(1H, d, J=2.1Hz), 8.79(1H, d, J=2.1Hz), 8.37(1H, s), 8.10(1H, d, J=5.1Hz), 7.39(1H, d, J=5.1Hz), 6.77(1H, t, J=6.6Hz), 4.35-4.23(2H, m), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	78-90°C
130	8.98(1H, d, J=2.4Hz), 8.51(1H, d, J=2.1Hz), 7.76(1H, s), 7.64-7.59(4H, m), 7.50(1H, d, J=7.5Hz), 7.27-7.21(2H, m), 3.65(2H, q, J=7.2Hz), 1.43(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	62-72°C
131	9.32(1H, d, J=2.4Hz), 8.85(1H, d, J=1.8Hz), 8.37(1H, s), 8.11(2H, d, J=4.8Hz), 7.72(2H, d, J=9.3Hz), 7.40(1H, d, J=4.8Hz), 7.29(2H, d, J=8.4Hz), 3.53(2H, q, J=7.2Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	111-121°C
132	8.84(1H, d, J=2.4Hz), 8.38(1H, d, J=2.4Hz), 8.25-8.20(2H, m), 8.07(1H, dd, J=2.4, 8.6Hz), 3.55(3H, s), 3.48(2H, q, J=7.2Hz), 1.61-1.57(1H, m), 1.37(3H, t, J=7.5Hz), 1.20-1.15(2H, m), 0.93-0.87(2H, m)	$CDCl_3$	amorphous
133	9.18(1H, d, J=2.1Hz), 8.68(1H, d, J=2.1Hz), 8.36(1H, s), 8.09(1H, d, J=5.1Hz), 7.38(1H, d, J=4.2Hz), 6.45(1H, s), 3.49(2H, q, J=7.2Hz), 3.01-2.95(1H, m), 1.38(3H, t, J=7.5Hz), 0.99-0.94(2H, m), 0.75-0.71(2H, m)	$CDCl_3$	decomp.
134	9.25(1H, d, J=2.1Hz), 8.79(1H, d, J=2.1Hz), 8.37(1H, s), 8.10(1H, d, J=5.1Hz), 7.39(1H, d, J=5.1Hz), 6.79(1H, t, J=6.0Hz), 4.24-4.06(2H, m), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	86-97°C
135	9.37(1H, d, J=2.1Hz), 8.99(1H, d, J=1.8Hz), 8.38(1H, s), 8.08(1H, d, J=5.1Hz), 7.38(1H, d, J=5.4Hz), 4.06(3H, s), 3.45(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	59-66°C

[0513] [表31-10]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
136	9.26(1H, d, J=2.1Hz), 9.02(1H, d, J=9.3Hz), 8.84(1H, d, J=2.1Hz), 8.38(1H, s), 8.09(1H, d, J=5.1Hz), 7.83(1H, d, J=9.3Hz), 7.40(1H, d, J=5.1Hz), 3.98(3H, s), 3.52(2H, q, J=7.2Hz), 1.40(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	99-106°C
137	8.92(1H, d, J=2.1Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 8.50(1H, s), 8.37(1H, d, J=5.1Hz), 7.67-7.62(2H, m), 7.48(1H, d, J=5.1), 7.28-7.22(2H, m), 3.57(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
138	8.43(1H, d, J=0.9Hz), 8.17-8.10(2H, m), 7.83-7.78(2H, m), 7.16(2H, t, J=8.4Hz), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.46(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
139	8.31(1H, s), 8.26(1H, s), 8.12(2H, d, J=1.5Hz), 7.75(1H, dd, J=9.0, 1.5Hz), 7.66(1H, d, J=8.7Hz), 4.00(3H, s), 3.17(2H, q, J=7.2Hz), 1.28(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	oil
140	9.35(1H, s), 8.89(1H, d, J=9.3Hz), 8.37-8.34(2H, m), 8.14(1H, br), 8.07(2H, dt, J=15.2, 2.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.45(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
141	8.42(1H, s), 8.18-8.10(2H, m), 7.87-7.84(2H, m), 7.31(2H, d, J=8.1Hz), 3.54(2H, q, J=7.5Hz), 1.46(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
142	9.01(1H, d, J=2.4Hz), 8.53(1H, d, J=2.4Hz), 7.98(1H, d, J=5.1Hz), 7.70-7.61(3H, m), 7.30-7.23(3H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.92(2H, q, J=2.7Hz), 1.59(2H, q, J=2.7Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
143	8.48(1H, d, J=1.8Hz), 8.31(1H, d, J=5.1Hz), 8.12(1H, s), 7.90(1H, d, J=1.8Hz), 7.63-7.59(2H, m),7.45(1H, d, J= 5.1Hz), 7.37(2H, d, J=8.4Hz), 3.01(2H, q, J=7.2Hz), 1.33(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
144	8.97(1H, d, J=2.1Hz), 8.50(1H, d, J=2.1Hz), 7.64-7.59(2H, m), 7.45-7.41(2H, m), 7.24-7.21(2H, m), 7.07-7.02(2H, m), 3.66(2H, q, J=7.5Hz), 1.42(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
145	8.70(1H, d, J=2.1Hz), 8.64(1H, d, J=2.1Hz), 8.37(1H, d, J=5.1Hz), 7.99(1H, s), 7.70(2H, d, J=8.7Hz),7.53(1H, d, J= 4.8Hz), 7.37(2H, d, J=8.4Hz), 3.44-3.32(1H, m), 3.07-2.96(1H, m), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	171-174°C
146	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.76(1H, s), 8.57(1H, d, J=2.4Hz), 8.07(1H, d, J=5.1Hz), 7.74(2H, d, J=8.7Hz),7.42(2H, d, J=8.4Hz), 7.28(1H, d, J=5.7Hz), 6.34(1H, br), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	oil
147	8.98(1H, s), 8.41(1H, s), 8.17(1H, d, J=9.0Hz), 7.95(1H, d, J=5.1Hz), 7.91(1H, s), 7.81(1H, dd, J=9.3, 2.4Hz), 7.31(1H, d, J=4.8Hz), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	64-70°C
148	8.89(1H, s), 8.33-8.28(2H, m), 8.07-7.98(4H, m), 3.47(2H, q, J=7.5Hz), 1.36(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	90-110°C
149	9.05(1H, s), 8.52(1H, d, J=1.2Hz), 8.35(1H, d, J=8.7Hz), 8.25(1H, d, J=9.0Hz), 8.13-8.04(2H, m), 8.00(1H, s), 3.49(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	100-118°C
150	8.90(1H, s), 8.31(1H, d, J=9.6Hz), 8.11-8.03(4H, m), 7.92(1H, dd, J=9.0, 2.1Hz), 3.47(2H, q, J=7.5Hz), 1.36(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	184-186°C

[0514] [表31-11]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
151	8.59(1H, d, J=2.1Hz), 8.28(1H, s), 8.17(1H, d, J=5.1Hz), 7.96(1H, d, J=2.4Hz), 7.37(1H, d, J=5.1Hz), 3.44(2H, q, J=7.5Hz), 2.12-2.03(1H, m), 1.34(3H, t, J=7.5Hz), 1.31-1.24(2H, m), 0.95-0.90(2H, m)	$CDCl_3$	amorphous
152	9.00(1H, d, J=2.4Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, s), 8.15(1H, d, J=5.1Hz), 7.49(1H, s), 7.39(1H, d, J=4.8Hz), 7.33-7.27(2H, m), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
153	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.4Hz), 8.34(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.66-7.62(2H, m), 7.57-7.54(2H, m), 7.38(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	68-70°C
154	9.54(1H, s), 9.36(1H, s), 8.37(2H, t, J=8.4Hz), 8.13-8.06(3H, m), 3.56(2H, q, J=7.2Hz), 1.48(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	183-186°C
155	9.38(1H, s), 8.99(1H, s), 8.46(1H, s), 8.14(1H, d, J=8.7Hz), 8.04(1H, d, J=5.1Hz), 7.86(1H, dd, J= 8.9, 2.1Hz), 7.34(1H, d, J=4.2Hz), 3.53(2H, q, J=2.1Hz), 1.47(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
156	9.40(1H, s), 8.37(1H, d, J=8.4Hz), 8.16-8.13(2H, m), 8.06(1H, dd, J=8.4, 2.7Hz), 7.86(1H, dd, J=8.7, 1.8Hz), 7.86(1H, dd, J= 8.9, 2.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.47(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
157	9.34(1H, s), 8.88(1H, d, J=9.3Hz), 8.44(1H, s), 8.35(1H, d, J=1.8Hz), 8.07(1H, dd, J=9.2, 2.1Hz), 8.04(1H, d, J=5.1Hz), 7.33(1H, d, J=5.1Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.44(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	oil
158	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.37(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.73-7.69(2H, m), 7.59-7.55(2H, m), 7.65(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
159	9.04(1H, d, J=2.1Hz), 8.57(1H, d, J=2.1Hz), 8.29(1H, d, J=8.4Hz), 8.21(1H, d, J=1.8Hz), 8.05(1H, dd, J=8.6, 2.4Hz), 7.74-7.70(2H, m), 7.60-7.57(2H, m), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=Hz)	$CDCl_3$	amorphous
160	9.06(1H, s), 8.51(1H, d, J=9.0Hz), 8.23-8.21(2H, m), 8.07(1H, d, J=4.8Hz), 7.97(1H, dd, J=9.0, 2.1Hz), 7.36(1H, d, J=5.1Hz), 2.91(2H, q, J=7.5Hz), 1.20(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
161	9.35(1H, s), 8.97(1H, d, J=9.3Hz), 8.46(1H, s), 8.17(1H, d, J=2.1Hz), 8.04(1H, d, J=5.1Hz), 7.95(1H, dd, J=9.5, 2.4Hz), 7.34(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.8Hz), 1.45(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil
162	8.89(1H, s), 8.40(1H, s), 8.09(1H, d, J=2.4Hz), 8.06(1H, d, J=9.0Hz), 7.94(1H, d, J=5.1Hz), 7.90(1H, dd, J=9.0, 2.4Hz), 7.30(1H, d, J=5.1Hz), 3.49(2H, q, J=7.2Hz), 1.29(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	69-82°C
163	8.93(1H, s), 8.33-8.29(1H, m), 8.18-8.14(1H, m), 8.05-8.03(2H, m), 7.79-7.73(2H, m), 3.47(2H, q, J=7.5Hz), 1.36(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	152-156°C
164	9.47(1H, s), 9.04(1H, d, J=9.0Hz), 8.44(1H, s), 8.31(1H, d, J=1.5Hz), 8.23(1H, dd, J=9.2, 1.8Hz), 8.10-8.04(1H, m), 7.76-7.70(2H, m), 7.34(1H, d, J=5.1Hz), 7.29-7.23(2H, m), 3.55(2H, q, J=7.5Hz), 1.47(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
165	9.36(1H, s), 8.97(1H, d, J=9.3Hz), 8.36(1H, d, J=8.7Hz), 8.18(1H, d, J=2.1Hz), 8.14(1H, br), 8.06(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.96(1H, dd, J=9.3, 2.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.5), 1.45(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	oil

[0515] [表31-12]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
166	9.38(1H, s), 9.10-9.04(1H, m), 8.45(1H, s), 8.05(1H, d, J=5.1Hz), 7.82-7.76(2H, m), 7.34(1H, d, J=4.5Hz), 3.53(2H, q, J=7.2), 1.46(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
167	8.93(1H, s), 8.40(1H, s), 8.16-8.11(1H, m), 7.95(1H, d, J=5.1Hz), 7.78-7.71(2H, m), 7.30(1H, d, J=4.8Hz), 3.49(2H, q, J=7.5Hz), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	74-85°C
168	9.39(1H, s), 9.10-9.05(1H, m), 8.36(1H, d, J=8.7Hz), 8.15(1H, br), 8.06(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.83-7.76(2H, m), 3.53(2H, q, J=7.5), 1.46(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
169	9.53(1H, d, J=0.3Hz), 8.64(1H, d, J=8.4Hz), 8.17(2H, d, J=8.4Hz), 8.09(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 8.02(1H, dd, J=7.5, 0.6Hz), 7.75(1H, t, J=7.5Hz), 2.93(2H, q, J=7.5Hz), 1.21(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	decomp.
170	9.88(1H, d, J=0.6Hz), 8.99(1H, d, J=8.7Hz), 8.37(1H, d, J=8.7Hz), 8.17-8.13(2H, m), 8.06(1H, dd, J=8.7, 2.1Hz), 7.85(1H, t, J=8.1Hz), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.46(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
171	9.42(1H, d, J=0.9Hz), 9.00(1H, d, J=9.0Hz), 8.35(1H, d, J=8.7Hz), 8.20(1H, br), 8.08-8.02(2H, m), 7.79(1H, d, J=7.2Hz), 7.51-7.46(2H, m), 7.29-7.23(2H, m), 3.56(2H, q, J=7.5Hz), 1.48(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
172	9.86(1H, s), 8.99(1H, d, J=8.7Hz), 8.47(1H, s), 8.13(1H, d, J=7.5Hz), 8.07(1H, d, J=4.8Hz), 7.87-7.85(1H, m), 7.34(1H, d, J=5.1Hz), 3.53(2H, q, J=7.5Hz), 1.46(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
173	9.41(1H, s), 9.03(1H, d, J=8.7Hz), 8.35(1H, d, J=8.7Hz), 8.20(1H, s), 8.09-8.03(2H, m), 7.81(1H, d, J=6.9Hz), 7.55(2H, d, J=8.7Hz), 7.42(2H, d, J=8.1Hz), 3.57(2H, q, J=7.5Hz), 1.49(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	oil
174	8.96(1H, s), 8.32(1H, d, J=9.6Hz), 8.13(1H, d, J=1.8Hz), 8.08-8.03(3H, m), 7.80(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 3.48(2H, q, J=7.4Hz), 1.36(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	85-102°C
175	8.57(1H, d, J=1.5Hz), 8.51(1H, s), 8.19(1H, d, J=5.1Hz), 8.07(1H, d, J=1.8Hz), 7.72-7.69(2H, m), 7.69-7.41(3H, m), 3.57-3.49(2H, m), 1.43(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	88-95°C
176	9.06(1H, d, J=2.1Hz), 8.62(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, s), 8.15(1H, d, J=5.1Hz), 7.87-7.80(4H, m), 7.39(1H, d, J=5.1Hz), 3.53(2H, q, J=7.4Hz), 1.40(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	83-105°C
177	8.96(1H, s), 8.40(1H, s), 8.11(1H, d, J=1.8Hz), 8.05(1H, d, J=9.0Hz), 7.94(1H, d, J=5.1Hz), 7.79(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.31(1H, d, J=5.1Hz), 3.50(2H, q, J=7.5Hz), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	79-104°C
178	9.02(1H, s), 8.32(1H, d, J=8.1Hz), 8.24-8.21(3H, m), 8.06-8.04(2H, m), 7.77(2H, d, J=8.7Hz), 7.41(2H, d, J=8.1Hz), 3.49(2H, q, J=7.4Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	186-187°C
179	9.02(1H, s), 8.41(1H, s), 8.24(1H, s), 8.19(2H, s), 7.98(1H, d, J=5.1Hz), 7.76(2H, d, J=8.7Hz), 7.41(2H, d, J=8.1Hz), 7.30(1H, d, J=4.8Hz), 3.51(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	201-203°C
180	9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.60(1H, d, J=9.3Hz), 8.56(1H, d, J=2.4Hz), 8.00(1H, d, J=9.0Hz), 7.74(2H, d, J=8.7Hz), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 3.48(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous

[0516] [表31-13]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
181	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.39(2H, d, J=2.1Hz), 8.12(1H, d, J=5.1Hz), 7.74-7.71(2H, m), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 7.37(1H, d, J=4.8Hz), 2.90(6H, s)	$CDCl_3$	133-136°C
182	9.06(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.1Hz), 8.18(1H, d, J=9.3Hz), 8.12(1H, d, J=10.8Hz), 7.66(2H, d, J=8.7Hz), 7.57(2H, d, J=8.4Hz), 3.47(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
183	8.88(1H, d, J=9.0Hz), 8.47(2H, d, J=1.8Hz), 8.06-8.022(2H, m), 7.33(1H, d, J=5.4Hz), 3.46(2H, q, J=7.4Hz), 2.99(3H, s), 1.42(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
184	9.09(1H, d, J=2.1Hz), 8.63-8.60(2H, m), 8.00(1H, d, J=9.3Hz), 7.84(4H, s), 3.49(2H, q, J=7.5Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
185	9.17(1H, s), 8.76(1H, s), 8.23(1H, s), 8.09(1H, d, J=8.4Hz), 8.10(1H, d, J=5.1Hz), 8.00(1H, dd, J=1.8, 8.4Hz), 7.80-7.77(2H, m), 7.40(2H, d, J=7.8Hz), 7.36(1H, d, J=5.4Hz), 2.95(2H, q, J=7.5Hz), 1.23(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	118-119°C
186	9.43(1H, s), 9.15(1H, s), 8.47(1H, s), 8.27(1H, d, J=8.4Hz), 8.13-8.08(2H, m), 7.80-7.77(2H, m), 7.42(2H, d, J=7.8Hz), 7.34(1H, d, J=3.9Hz), 3.55(2H, q, J=7.5Hz), 1.47(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
187	9.07(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.18(1H, d, J=9.6Hz), 8.12(1H, d, J=10.8Hz), 7.77(2H, d, J=8.7Hz), 7.44(2H, d, J=8.1Hz), 3.48(2H, q, J=7.4Hz), 1.39(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
188	9.11(1H, d, J=2.1Hz), 8.59(1H, d, J=2.4Hz), 8.21(1H, d, J=5.1Hz), 7.74(2H, d, J=8.7Hz), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 7.03(1H, d, J=5.1Hz), 6.28(1H, s), 6.14(2H, s), 3.64(2H, q, J=7.5Hz), 1.37(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	140-144°C
189	8.89(1H, s), 8.32(1H, d, J=8.4Hz), 8.25(2H, d, J=7.5Hz), 8.07-8.04(2H, m), 3.47(2H, q, J=7.5Hz), 1.36(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	decomp.
190	8.89(1H, s), 8.41(1H, s), 8.23(2H, d, J=3.6Hz), 7.94(1H, d, J=5.1Hz), 7.31(1H, d, J=4.8Hz), 3.49(2H, q, J=7.4Hz), 1.36(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	92-106°C
191	9.04(1H, d, J=2.1Hz), 8.59(1H, d, J=9.3Hz), 8.54(1H, d, J=2.1Hz), 8.00(1H, d, J=9.3Hz), 7.72-7.67(2H, m), 7.30-7.24(2H, m), 3.47(2H, q, J=7.4Hz), 1.38(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	oil
192	9.45(1H, s), 9.15(1H, s), 8.37(1H, d, J=8.7Hz), 8.28(1H, d, J=8.4Hz), 8.18(1H, s), 8.11(1H, dd, J=1.5, 8.7Hz), 8.06(1H, dd, J=2.1, 9.0Hz), 7.81-7.78(2H, m), 7.42(2H, d, J=8.1Hz), 3.55(2H, q, J=7.5Hz), 1.47(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	amorphous
193	8.73(1H, d, J=2.4Hz), 8.64(1H, d, J=2.1Hz), 8.27(1H, d, J=5.1Hz), 8.14(1H, s), 7.75-7.71(2H, m), 7.48(1H, d, J=5.1Hz), 7.38(2H, d, J=8.1Hz), 4.36(1H, q, J=5.4Hz), 2.60(1.5H, s), 2.58(1.5H, s)	$CDCl_3$	79-91°C
194	8.86(1H, d, J=2.1Hz), 8.58(1H, d, J=2.4Hz), 8.25(1H, d, J=5.1Hz), 8.22(1H, s), 7.73-7.70(2H, m), 7.43-7.40(3H, m), 5.27(1H, q, J=5.1Hz), 2.82(1.5H, s), 2.79(1.5H, s)	$CDCl_3$	67-78°C
195	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.40(1H, d, J=2.1Hz), 8.31(1H, d, J=8.7Hz), 8.22(1H, s), 8.07(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.76-7.73(2H, m), 7.44(2H, d, J=8.4Hz), 2.90(6H, s)	$CDCl_3$	78-88°C

[0517] [表31-14]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
196	9.05(1H, d, J=2.1Hz), 8.59(1H, d, J=9.3Hz), 8.55(1H, d, J=2.1Hz), 7.99(1H, d, J=9.3Hz), 7.66-7.63(2H, m), 7.57-7.54(2H, m), 3.47(2H, q, J=7.4Hz), 1.38(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	amorphous
197	8.85(1H, d, J=2.1Hz), 8.59(1H, d, J=2.1Hz), 8.24(1H, d, J=5.1Hz), 8.22(1H, s), 7.73-7.70(2H, m), 7.43-7.40(3H, m), 5.24(1H, t, J=5.9Hz), 3.20-3.11(2H, m), 1.20(3H, t, J=7.2Hz)	$CDCl_3$	64-69°C
198	8.84(1H, d, J=2.1Hz), 8.61(1H, d, J=2.1Hz), 8.24(1H, d, J=5.1Hz), 8.21(1H, s), 7.73-7.70(2H, m), 7.43-7.40(3H, m), 5.17(1H, d, J=7.2Hz), 3.67-3.56(1H, m), 1.18(6H, d, J=6.6Hz)	$CDCl_3$	68-74°C
199	8.82(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=1.8Hz), 8.26(1H, d, J=5.1Hz), 8.18(1H, s), 7.70-7.67(2H, m), 7.45(1H, d, J=5.1Hz), 7.41(2H, d, J=8.1Hz), 6.09(1H, t, J=6.6Hz), 3.93-3.82(2H, m)	$CDCl_3$	69-81°C
200	8.88(1H, d, J=2.1Hz), 8.65(1H, d, J=2.1Hz), 8.24(1H, d, J=5.1Hz), 8.23(1H, s), 7.74-7.70(2H, m), 7.43-7.41(3H, m), 5.61(1H, s), 2.35-2.31(1H, m), 0.76-0.75(2H, m), 0.72-0.69(2H, m)	$CDCl_3$	69-84°C
201	8.72(1H, s), 8.46(1H, s), 8.12(1H, d, J=9.0Hz), 8.06(1H, d, J=2.4Hz), 7.92(1H, d, J=5.1Hz), 7.89(1H, dd, J=2.1, 9.0Hz), 7.29(1H, d, J=5.1Hz), 2.86(6H, s)	$CDCl_3$	191-193°C
202	9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.39-8.37(2H, m), 8.13(1H, d, J=5.1Hz), 7.65-7.61(2H, m), 7.58-7.54(2H, m), 7.37(1H, d, J=5.7Hz), 2.89(6H, s)	$CDCl_3$	82-93°C
203	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.44(1H, d, J=2.1Hz), 8.38(1H, s), 8.13(1H, d, J=5.1Hz), 7.65-7.61(2H, m), 7.57-7.54(2H, m), 7.36(1H, d, J=5.1Hz), 3.40(4H, t, J=6.8Hz), 1.92-1.87(4H, m)	$CDCl_3$	72-83°C
204	8.78(1H, d, J=2.1Hz), 8.54(1H, d, J=2.4Hz), 8.29(1H, d, J=5.1Hz), 7.65-7.61(2H, m), 7.37(2H, d, J=8.1Hz), 7.03(1H, d, J=5.1Hz), 6.95(1H, s), 4.48(2H, t, J=9.0Hz), 4.23(2H, t, J=9.0Hz), 3.75(2H, q, J=7.5Hz), 1.38(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	55-75°C
205	9.05(1H, d, J=5.1Hz), 9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.56(1H, d, J=2.4Hz), 7.71-7.68(2H, m), 7.49(1H, d, J=5.1Hz), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 3.30(2H, q, J=7.4Hz), 1.38(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	67-84°C
206	9.43(1H, d, J=2.1Hz), 9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.75(1H, t, J=1.5Hz), 8.35(1H, s), 8.13(1H, d, J=5.1Hz), 7.88-7.87(2H, m), 7.37(1H, d, J=5.1Hz), 3.51(2H, q, J=7.4Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	74-89°C
207	8.85(1H, d, J=2.4Hz), 8.57(1H, d, J=2.4Hz), 8.25(1H, d, J=5.1Hz), 8.21(1H, s), 7.63-7.60(2H, m), 7.55-7.52(2H, m), 7.42(1H, d, J=4.8Hz), 5.25(1H, q, J=5.1Hz), 2.80(3H, d, J=5.4Hz)	$CDCl_3$	199-201°C
208	9.50(1H, d, J=2.1Hz), 9.09(1H, d, J=2.1Hz), 9.06(1H, d, J=0.9Hz), 8.36(1H, s), 8.15(1H, dd, J=1.8, 8.4Hz), 8.13(1H, d, J=5.4Hz), 8.05(1H, d, J=9.0Hz), 7.37(1H, d, J=4.5Hz), 3.53(2H, q, J=7.4Hz), 1.41(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	74-98°C
209	8.86(1H, s), 8.28(1H, s), 8.06-8.04(2H, m), 7.88(1H, d, J=9.0Hz), 7.82(1H, dd, J=2.4, 9.0Hz), 7.35(1H, d, J=5.7Hz), 5.23(1H, q, J=5.1Hz), 2.77(3H, d, J=5.1Hz)	$CDCl_3$	79-98°C
210	8.40(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, d, J=5.1Hz), 8.08(1H, s), 7.82(1H, d, J=2.4Hz), 7.63-7.60(2H, m), 7.47(1H, dd, J=0.9, 5.4Hz), 7.36(2H, d, J=7.8Hz), 2.55(3H, s)	$CDCl_3$	132-134°C

[0518] [表31-15]

化合物番号	NMR	重溶媒	融点
211	9.52(1H, d, J=2.1Hz), 9.10(1H, d, J=2.1Hz), 9.07(1H, d, J=0.6Hz), 8.28(1H, d, J=8.7Hz), 8.22-8.21(1H, m), 8.16(1H, dd, J=1.8, 8.1Hz), 8.09-8.05(2H, m), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	81-95°C
212	9.38(1H, d, J=2.1Hz), 8.89(1H, d, J=2.1Hz), 8.75(1H, t, J=1.5Hz), 8.40(1H, s), 8.11(1H, d, J=5.1Hz), 7.88-7.87(2H, m), 7.35(1H, d, J=5.4Hz), 2.90(6H, s)	$CDCl_3$	75-87°C
213	9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.65(1H, d, J=2.1Hz), 8.34(1H, s), 8.16(1H, d, J=5.1Hz), 7.76-7.73(2H, m), 7.43(2H, d, J=7.8Hz), 7.39(1H, dd, J=0.9, 5.4Hz), 3.40(3H, s)	$CDCl_3$	amorphous
214	8.58(1H, d, J=2.1Hz), 8.27(1H, d, J=5.1Hz), 8.16(1H, s), 7.98(1H, d, J=2.1Hz), 7.64-7.61(2H, m), 7.43(1H, dd, J=0.9, 5.1Hz), 7.39-7.36(2H, m), 3.57-3.48(1H, m), 1.31(6H, d, J=6.6Hz)	$CDCl_3$	amorphous
215	9.33(1H, s), 8.73(1H, d, J=9.3Hz), 8.45(1H, s), 8.15(1H, d, J=2.1Hz), 8.00(1H, d, J=5.1Hz), 7.91(1H, dd, J=9.3, 2.4Hz), 7.31(1H, d, J=5.1Hz), 2.94(6H, s)	$CDCl_3$	oil
216	9.03(1H, d, J=2.1Hz), 8.53(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, s), 8.14(1H, d, J=5.1Hz), 7.75-7.72(2H, m), 7.43(2H, d, J=8.1Hz), 7.38(1H, d, J=5.1Hz), 3.84-3.75(1H, m), 1.39(6H, d, J=6.6Hz)	$CDCl_3$	amorphous
217	9.45(1H, d, J=2.1Hz), 9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.75(1H, t, J=1.5Hz), 8.27(1H, d, J=8.4Hz), 8.23(1H, s), 8.07(1H, dd, J=2.1, 8.7Hz), 7.88(2H, d, J=1.5Hz), 3.50(2H, q, J=7.4Hz), 1.40(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	89-97°C
218	9.44(1H, d, J=2.1Hz), 9.02(1H, d, J=2.1Hz), 8.70(1H, d, J=5.1Hz), 8.36(1H, s), 8.13(1H, d, J=5.1Hz), 7.91(1H, d, J=1.8Hz), 7.44(1H, dd, J=1.8, 5.4Hz), 7.37(1H, d, J=5.4Hz), 3.52(2H, q, J=7.5Hz), 1.41(3H, t, J=7.5Hz)	$CDCl_3$	181-182°C
219	9.44(1H, d, J=2.1Hz), 9.01(1H, d, J=2.1Hz), 8.35(1H, s), 8.13(1H, d, J=5.1Hz), 7.90-7.81(2H, m), 7.47(1H, dd, J=1.5, 7.2Hz), 7.37(1H, d, J=5.1Hz), 3.52(2H, q, J=7.4Hz), 1.41(3H, t, J=7.4Hz)	$CDCl_3$	121-125°C

[0519] ＜製剤例＞

本発明に係る式（１）で表される化合物を有効成分として含有する農薬製剤例を以下に挙げる。

製剤例１〔水和剤〕

下記成分を均一に混合し、粉砕して水和剤を得た。

本発明化合物	３０重量％
クレー	３０重量％
ケイソウ土	３５重量％
サンエキスＰ２５２	４重量％

（リグニンスルホン酸カルシウム：日本製紙（株）の商品名）

ソルポール８０７０　１重量%

（ラウリル硫酸ナトリウム：東邦化学工業（株）の商品名）

[0520] 製剤例２〔粉剤〕

下記成分を均一に混合して粉剤を得た。

本発明化合物　２重量%

クレー　９０重量%

タルク　７重量%

ステアリン酸カルシウム　１重量%

[0521] 製剤例３〔乳剤〕

下記成分を均一に混合し、溶解して乳剤を得た。

本発明化合物　２０重量%

Ｎ，Ｎ－ジメチルホルムアミド　２０重量%

Ｔ－ＳＯＬ　１５０　５０重量%

（芳香族系溶剤：ＪＸＴＧエネルギー株式会社の製品名）

ニューカルゲンＣＬ－Ｈ　１０重量%

（ＰＯＥアルキルフェニルエーテル：竹本油脂（株）の製品名）

[0522] 製剤例４〔乳剤〕

下記成分を均一に混合し、溶解して乳剤を得た。

本発明化合物　５重量%

キシレン　４２．５重量%

ＤＭＳＯ　４２．５重量%

ニューカルゲン２００３　１０重量%

（ＰＯＥアリルフェニルエーテルホルムアルデヒド縮合物とアルキルベンゼンスルホン酸金属塩の混合物：竹本油脂（株）の製品名）

[0523] 製剤例５〔粒剤〕

下記成分を均一に粉砕・混合し、水を加えてよく練合した後、造粒乾燥して粒剤を得た。

本発明化合物　５重量%

ベントナイト　４０重量％
タルク　１０重量％
クレー　４３重量％
サンエキスＰ２５２　２重量％
（リグニンスルホン酸カルシウム：日本製紙（株）の商品名）

[0524] 製剤例６〔フロアブル剤〕

キサンタンガム１％水溶液及び適当量の水を除いた下記処方の全量を予備混合した後、湿式粉砕機にて粉砕した。その後、得られた粉砕物にキサンタンガム１％水溶液及び残りの水を加え、１００重量％のフロアブル剤を得た。

本発明化合物　２５重量％
ソルポール７５５６　５重量％
（ＰＯＥスチリルフェニルエーテル硫酸塩：東邦化学工業（株）の製品名）
プロピレングリコール　６重量％
ベントナイト　１重量％
キサンタンガム１％水溶液　３重量％
水　６０重量％

[0525] 製剤例７〔粒剤〕

下記成分を均一に粉砕・混合し、水を加えてよく練合した後、造粒乾燥して粒剤を得た。

本発明化合物　５重量％
ベントナイト　４０重量％
タルク　１０重量％
クレー　４３重量％
サンエキスＰ２５２　２重量％
（リグニンスルホン酸カルシウム：日本製紙（株）の商品名）

[0526] ＜生物試験例＞

以下の試験が、本発明の化合物の特定の有害生物に対する防除効力を実証する。「防除効力」は、摂食を著しく低減させる有害無脊椎生物の発育の阻害（死亡率を含む）を表す。しかしながら、化合物によって達成される有害生物の防除対象は、これらの種に限定されない。

化合物番号は表１５～３０に記載の化合物を指す。

[0527] 生物試験例で示す死虫率、食害防止効果については下記の計算式に基づき、算出した。

死虫率（％）＝（異常虫数と死亡虫数の総和）／（合計虫数）×１００

食害防止効果（％）＝１００×（全体の葉面積－対象害虫による被害葉面積）／（全体の葉面積）

[0528] 生物試験例１：ワタアブラムシ（Aphis gossypii）防除試験（葉片散布処理）

キュウリ葉を直径３．５ｃｍに切り、水で湿らせた脱脂綿の上に置いた。ここにワタアブラムシ成虫２頭を放虫し、２４時間産仔させた後、成虫を除去した。このキュウリ葉に２００ｐｐｍになるように希釈した供試化合物の希釈液２ｍＬを、散布塔を用いて散布した。風乾後、脱脂綿とともにプラスチックカップに入れ、蓋をして２５ ℃の定温室にて飼育した。処理５日後に生死を観察し、死虫率を算出した。

その結果、本発明化合物１、２、３、４、９、１０、１１、１２、１３、１５，１８、１９、２０、２２、２５、２６、２９、３１、３５，３７、３９、４４、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５７、６１、６４、７１、７２、７３、７５、７６，７７、７８、８２、８３、８４、８５、８７、８８、９０、９２、９３、９５、９７、９９、１００、１０１、１０２、１０３、１０４、１０５、１０６、１０７、１０９、１１２、１１４、１１５、１１７、１１８、１２０、１２１、１２２、１２３、１２７、１３２、１３４、１３５、１３７、１４０、１４２、１４６、１４７、１４８、１５０、１５１、１５２、１５３、１５４、１５５、１５７、１５８、１５９、１６０、１６１、１６２、１６３、１６４、１６５、１６

６、１６７、１６８、１７０、１７１、１７２、１７３、１７４、１７６、１７７、１８０、１８１、１８３、１８８、１９０、１９１、１９４、１９６、１９７、２０１、２０６、２０９、２１１、２１２、２１３、２１５、２１７、２１８、２１９は８０％以上の死虫率を示した。

[0529] 生物試験例２：タバココナジラミ（Bemisia tabaci） 防除試験(茎葉散布処理)

キュウリ葉を直径６．０ｃｍに切り、水で湿らせた脱脂綿の上に置いた。このキュウリ葉に、２００ｐｐｍになるように希釈した供試化合物の希釈液２ｍＬを、散布塔を用いて散布した。風乾後、このキュウリ葉をプラスチックカップに入れ、２０頭のタバココナジラミ成虫を放虫し、蓋をして２５℃の定温室内にて飼育した。処理５日後に生死を観察し、死虫率を算出した。

その結果、１５、７５、の化合物は８０％以上の死虫率を示した。

[0530] 生物試験例３：コナガ（Plutella xylostella）防除試験（葉片浸漬処理）

キャベツ葉を直径５．０ｃｍに切り、このキャベツ葉片を２００ｐｐｍになるように希釈した供試化合物の希釈液２０ｍＬに浸漬し、風乾した。風乾後、キャベツ葉片をプラスチックカップ内に入れ、１０頭のコナガ３令幼虫を放虫し、蓋をして２５℃の定温室にて飼育した。処理５日後に幼虫の生死を観察し、死虫率を算出した。

その結果、本発明化合物１、２、３、４、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３７、３８、３９、４０、４１、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、１００、１０１、１０２、１０３、１０４、１０５、１０６、１０７、１０８、１０９、１１０、１１１、１１２、１１

３、１１４、１１５、１１６、１１７、１１８、１１９、１２０、１２１、１２２、１２３、１２４、１２６、１２７、１２８、１２９、１３０、１３２、１３４、１３５、１３７、１３８、１３９、１４０、１４２、１４３、１４５、１４６、１４７、１４８、１４９、１５０、１５１、１５２、１５３、１５４、１５５、１５６、１５７、１５８、１５９、１６０、１６１、１６２、１６３、１６４、１６５、１６６、１６７、１６８、１６９、１７０、１７１、１７２、１７３、１７４、１７５、１７６、１７７、１７８、１７９、１８０、１８１、１８２、１８３、１８８、１９０、１９１、１９２、１９３、１９４、１９５、１９６、１９７、１９９、２００、２０１、２０２、２０４、２０５、２０６、２０７、２０８、２０９、２１０、２１１、２１２、２１３、２１４、２１５、２１６、２１７、２１８、２１９は８０％以上の死虫率を示した。

[0531] 生物試験例４：トビイロウンカ（Nilaparvata lugens）防除試験（茎葉浸漬処理）

イネ幼苗を１０本取り、２００ｐｐｍになるように希釈した供試化合物の薬液２０ｍＬに浸漬し、風乾した。風乾後、ガラス円筒（内径４．５ｃｍ×１４ｃｍ）内にウレタンを用いて保持し、水４０ｍＬを入れたプラスチックカップに立てる。これにトビイロウンカ３令幼虫を放飼し、薬包紙にて蓋をし、２５℃の定温室にて飼育した。処理５日後に幼虫の生死を観察し、死虫率を算出した。

その結果、本発明化合物１０、１５、３８、５１、５７、６５、７７、７８、８８、９２、９３、１００、１０９、１３２、１３５、１３６、１４５、１４７、１５１、１６７、１６８、１６９、１７１、１７４、１７７、２０１、２０２、は８０％以上の死虫率を示した。

[0532] 生物試験例５：ハスモンヨトウ（Spodoptera litura）防除試験(茎葉浸漬処理)

キャベツ葉を直径５．０ｃｍに切り、このキャベツ葉片を２００ｐｐｍになるように希釈した供試化合物の希釈液２０ｍＬに浸漬し、風乾した。風乾

後、キャベツ葉片をプラスチックカップ内に入れ、５頭のハスモンヨトウ２令幼虫を放虫し、蓋をして２５℃の定温室にて飼育した。処理５日後に幼虫の生死を観察し、死虫率を算出した。

その結果、本発明化合物１、２、３、４、６、７、８、９、１０、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３５、３７、３８、３９、４０、４１、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６４、６５、６６、６８、６９、７０、７１、７３、７４、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８４、８５、８７、８８、８９、９０、９１、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、１００、１０１、１０２、１０３、１０４、１０５、１０６、１０７、１０８、１０９、１１０、１１１、１１２、１１３、１１４、１１５、１１６、１１７、１１８、１１９、１２０、１２１、１２３、１２４、１２６、１２７、１２９、１３０、１３７、１３８、１３９、１４０、１４１、１４２、１４３、１４５、１４６、１４７、１４８、１４９、１５０、１５１、１５２、１５３、１５４、１５５、１５６、１５７、１５８、１５９、１６０、１６１、１６２、１６３、１６４、１６５、１６７、１７１、１７２、１７３、１７４、１７５、１７６、１７７、１７８、１７９、１８０、１８１、１８２、１８３、１８４、１８６、１８７、１８８、１８９、１９０、１９１、１９２、１９３、１９４、１９５、１９６、１９７、１９８、１９９、２００、２０１、２０２、２０３、２０４、２０６、２０７、２０８、２０９、２１０、２１１、２１２、２１３、２１４、２１５、２１６、２１７、２１８、２１９は８０％以上の死虫率を示した。

[0533] 生物試験例６：ミナミキイロアザミウマ（Thrips palmi）防除試験(葉片散布処理)

キュウリ葉を直径１．５ｃｍに切り、水で湿らせた脱脂綿の上に置いた。このキュウリ葉に２００ｐｐｍになるように希釈した供試化合物の希釈液２

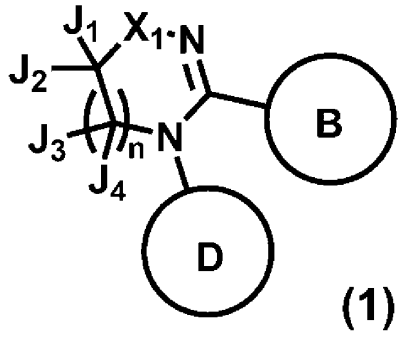
ｍＬを、散布塔を用いて散布した。風乾後、脱脂綿とともにプラスチックカップに入れた。これにミナミキイロアザミウマ１令幼虫を５頭放虫し、蓋をして２５ ℃の定温室にて飼育した。処理２日後に生死を観察し、死虫率及び食害防止効果を算出した。

その結果、本発明化合物４７、５７、７８、８０、９３、９５、９６、９７、９８、１０３、１０５、１０９、１２３、１４６、１５３、１７７、２０１は５０％以上の死虫率もしくは食害防止効果を示した。

請求の範囲

［請求項1］　式（１）で表される化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド：

［化1］



［式（１）中、

X_1は、酸素原子、硫黄原子、NY_1又は$C(J_5J_6)$を表し、

ｎは、０又は１を表し、

J_1、J_2、J_3及びJ_4は各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、

無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

ヒドロキシ基、

若しくは、$C-J_1$及び$C-J_2$、又は、$C-J_3$及び$C-J_4$の二つの結合が一緒になって、

カルボニル基のＯ原子、

チオカルボニル基のＳ原子、

Y_2で置換されたイミノ基、

J_7及びJ_8で置換されたメチレン基、

からなる群から選択される基を表し、

J_5及びJ_6は各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、

無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、

若しくは、Ｃ－J_5及びＣ－J_6の二つの結合が一緒になって、

カルボニル基のＯ原子、

チオカルボニル基のＳ原子、

Y_3で置換されたイミノ基、

J_7及びJ_8で置換されたメチレン基、

からなる群から選択される基を表し、

J_7及びJ_8は各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、

無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、

無置換もしくはT_aによって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アル

コキシ基、

１もしくは２つの（C_1～C_6）アルキル基、及び／又はハロ（C_1～C_6）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、

ヒドロキシ基

からなる群から選択される基を表し、

Ｄは、

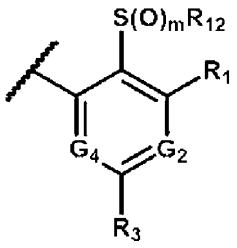
無置換もしくはZ_1によって任意に置換されたフェニル基、

無置換もしくはZ_1によって任意に置換された複素環基、

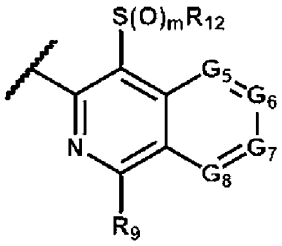
からなる群から選択される基を表し、

Ｂは、Ｂ－１、Ｂ－２、Ｂ－３、Ｂ－４、Ｂ－５、Ｂ－６又はＢ－８で表される構造であり、

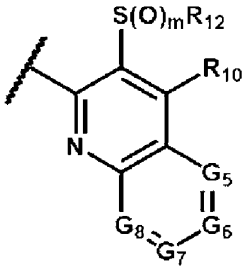
[化2]



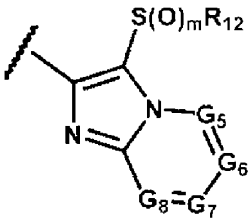
(B-1)



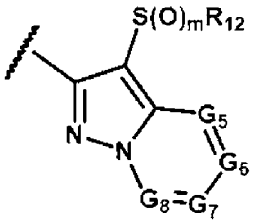
(B-2)



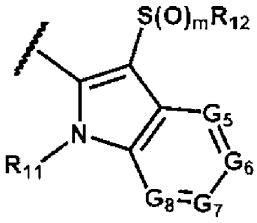
(B-3)



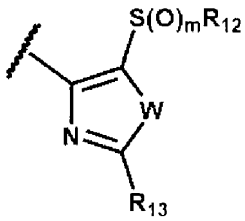
(B-4)



(B-5)



(B-6)



(B-8)

R_{12}は、

（C_1～C_6）アルキル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキル基

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

NY_aY_b基

からなる群から選択される基を表し、

ｍは、０、１又は２を表し、

Y_a及びY_bは、各々独立して、

水素原子、

（C_1～C_6）アルキル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキル基、

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

（C_1～C_6）アルケニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルケニル基、

からなる群から選択される基、

若しくは、Y_a及びY_bが互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい脂肪族３～１０員環の環状アミノ基又は環状アミド基を形成する基を表し、

ただし、R_{12}がNY_aY_b基であるとき、ｍは１又は２を表し、

G_2は、窒素原子又はＣ（R_2）を表し、

G_4は、窒素原子又はＣ（R_4）を表し

但し、G_2及びG_4は、何れか若しくは両方が窒素原子であり、

G_5は、窒素原子又はＣ（R_5）を表し、

G_6は、窒素原子又はＣ（R_6）を表し、

G_7は、窒素原子又はＣ（R_7）を表し、

G_8は、窒素原子又はＣ（R_8）を表し、

R_1、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7、R_8及びR_{13}は、各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルキニル基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、
無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アル

キルチオ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、

無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アル

キルスルホニルオキシ基、

無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基、

無置換もしくはZ_2によって任意に置換された複素環基、

無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェノキシ基、

無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたピリジルオキシ基、

NY_4Y_5基、

C（O）NY_4Y_5基、

$CH=NY_6$基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、

ホルミル基、

カルボキシ基、

SF_5基、

からなる群から選択される基を表し、

R_9及びR_{10}は、各々独立して、

水素原子、

ハロゲン原子、

（C_1～C_6）アルキル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキル基、

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基

NY_4Y_5基、

C（O）NY_4Y_5基、

シアノ基、

ニトロ基、
ヒドロキシ基、
（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、
ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、
（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、
ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、
からなる群から選択される基を表し、
R_{11}は、
水素原子、
（C_1～C_6）アルキル基、
ハロ（C_1～C_6）アルキル基、
（C_3～C_6）シクロアルキル基、
ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、
（C_1～C_6）アルコキシ基、
ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、
（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、
ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、
（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、
ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、
からなる群から選択される基を表し、

Z_1及びZ_2は各々独立して、
ハロゲン原子、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロア

ルキル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、
無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル

カルボニル基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニルオキシ基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニルオキシ基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、

無置換もしくはＴ$_2$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニルオキシ基、

ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、

ホルミル基、

カルボキシ基、

ＳＦ$_5$基、

からなる群から選択される基、

若しくは、

隣接する２つのZ_1又は２つのZ_2が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい５又は６員の脂環式基を形成する基、又は、隣接する２つのZ_1又は２つZ_2及びそのZ_1又はZ_2が結合する炭素原子が一緒になって１，３－ジオキソール基、若しくは１，４－ジオキシン基を形成する基、を表し、前記１，３－ジオキソール基、及び１，４－ジオキシン基は１又は２以上の独立したハロゲン原子で置換されていてもよく、

Y_1、Y_2及びY_3は各々独立して

水素原子

無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、

無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、

無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、

無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、

無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、

無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、
ヒドロキシ基
からなる群から選択される基を表し、
T_a及びT_1は、各々独立して、
（C_3～C_6）シクロアルキル基、
ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、
（C_1～C_6）アルコキシ基、
ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、
（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、
ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、
（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、
ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、
（C_1～C_6）アルキルチオ基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、

（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、

（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、

NY_4Y_5基、

C（O）NY_4Y_5基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、

ホルミル基、

カルボキシ基、

無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェニル基、

無置換もしくはZ_3によって任意に置換された複素環、

無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェノキシ基、

無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたピリジルオキシ基、

からなる群から選択される基を表し、

T_2及びT_3は、各々独立して、

（C_3～C_6）シクロアルキル基、

ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、

（C_1～C_6）アルコキシ基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、

（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、

（C_1～C_6）アルキルチオ基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、

ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、

ホルミル基、

カルボキシ基、

からなる群から選択される基を表し、

Ｚ$_3$は、複数存在する場合には各々独立して、

ハロゲン原子、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

１－シアノ－（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、

ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、

シアノ基、

ニトロ基、

ヒドロキシ基、

メルカプト基、

ホルミル基、

カルボキシ基、

ＳＦ$_5$基、

からなる群から選択される基を表し、

Ｙ$_4$及びＹ$_5$は、各々独立して、

水素原子、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、

（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキルカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキルカルボニル基、

（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、

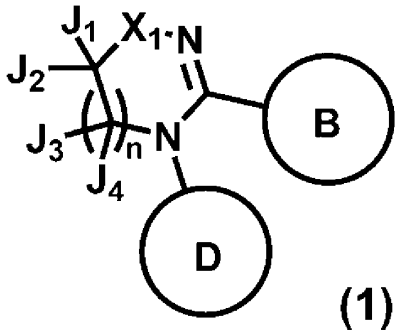
ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、
（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、
ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、
無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェニル基、
からなる群から選択される基を表し、
Y_6は、複数存在する場合には各々独立して、
水素原子、
無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、
無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、
（C_3～C_6）シクロアルキル基、
ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、
無置換もしくはシアノ基によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、
ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、
（C_3～C_6）シクロアルコキシ基、
ハロ（C_3～C_6）シクロアルコキシ基、
ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、
（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、
ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、
からなる群から選択される基を表し、
Wは酸素原子、硫黄原子又はNY_7を表し、
Y_7は、
水素原子、
（C_1～C_6）アルキル基、
ハロ（C_1～C_6）アルキル基、
（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、

ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基

からなる群から選択される基である］。

［請求項2］　式（１）で表される化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド：

［化3］



(1)

［式（１）中、

Ｘ$_1$は、酸素原子、硫黄原子、ＮＹ$_1$又はＣ（Ｊ$_5$Ｊ$_6$）を表し、

ｎは、０又は１を表し、

Ｊ$_1$、Ｊ$_2$、Ｊ$_3$及びＪ$_4$は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ヒドロキシ基、

若しくは、Ｃ－Ｊ$_1$及びＣ－Ｊ$_2$、又は、Ｃ－Ｊ$_3$及びＣ－Ｊ$_4$の二つの結合が一緒になって、カルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_2$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基、からなる群から選択される基を表し、

Ｊ$_5$及びＪ$_6$は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、

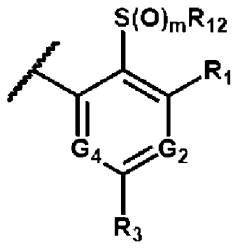
若しくは、Ｃ－Ｊ$_5$及びＣ－Ｊ$_6$の二つの結合が一緒になって、カルボニル基のＯ原子、チオカルボニル基のＳ原子、Ｙ$_3$で置換されたイミノ基、Ｊ$_7$及びＪ$_8$で置換されたメチレン基、からなる群から選択される基を表し、

Ｊ$_7$及びＪ$_8$は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、無置換もしくはＴ$_a$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、１もしくは２つの（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基、及び／又はハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、ヒドロキシ基、からなる群から選択される基を表し、

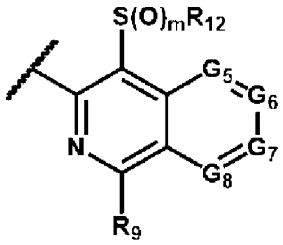
Ｄは、無置換もしくはＺ$_1$によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはＺ$_1$によって任意に置換された複素環基、からなる群から選択される基を表し、

Ｂは、Ｂ－１、Ｂ－２、Ｂ－３、Ｂ－４、Ｂ－５又はＢ－６で表される構造であり、

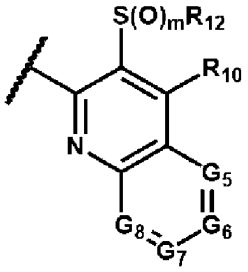
[化4]



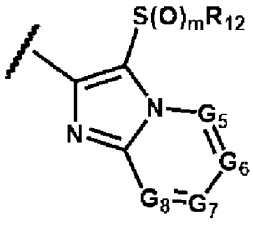
(B-1)



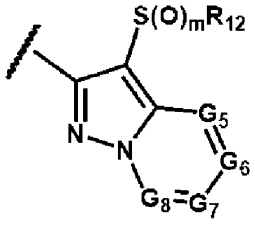
(B-2)



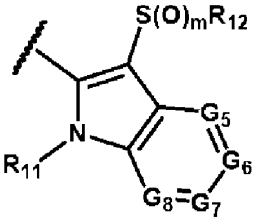
(B-3)



(B-4)



(B-5)



(B-6)

R_{12}は、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、からなる群から選択される基を表し、

mは、０、１又は２を表し、

G_2は、窒素原子又はＣ（R_2）を表し、

G_4は、窒素原子又はＣ（R_4）を表し、

但し、G_2及びG_4は、何れか若しくは両方が窒素原子であり、

G_5は、窒素原子又はＣ（R_5）を表し、

G_6は、窒素原子又はＣ（R_6）を表し、

G_7は、窒素原子又はＣ（R_7）を表し、

G_8は、窒素原子又はＣ（R_8）を表し、

R_1、R_2、R_3、R_4、R_5、R_6、R_7及びR_8は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換

されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルキニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルキニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_1によっ

て任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_1によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換された複素環基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたフェノキシ基、無置換もしくはZ_2によって任意に置換されたピリジルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、$CH=NY_6$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基、
からなる群から選択される基を表し、
R_9及びR_{10}は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、
からなる群から選択される基を表し、
R_{11}は、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、ハロ（C_4～C_7）シクロアルキルカルボニル基、からなる群から選択される基を表し、

Z_1及びZ_2は各々独立して、ハロゲン原子、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によっ

て任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基、からなる群から選択される基、

若しくは、隣接する２つのZ_1又はZ_2が互いに繋がって形成される無置換又は１以上のハロゲン原子もしくは（C_1～C_6）アルキル基で置換されていてもよい５又は６員の脂環式基を形成する基、又は、隣接する２つのZ_1又はZ_2及びそのZ_1又はZ_2が結合する炭素原子が一緒になって１，３－ジオキソール基、若しくは１，４－ジオキシン基を形成する基、を表し、前記１，３－ジオキソール基、及び１，４－ジオキシン基は１又は２以上の独立したハロゲン原子で置換されていてもよく、

Y_1、Y_2及びY_3は各々独立して、水素原子、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）

アルキルカルボニル基、無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換された（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキルカルボニル基、無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキルカルボニル基、無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換された（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、無置換もしくはＴ$_3$によって任意に置換されたハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、ヒドロキシ基、からなる群から選択される基を表し、

Ｔ$_a$及びＴ$_1$は、各々独立して、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシカルボニル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルチオ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルフィニル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルスルホニル基、ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、Ｃ（Ｏ）ＮＹ$_4$Ｙ$_5$基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、無置換もしくはＺ$_3$によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくはＺ$_3$によって任意に置換された複素環基、無置換もしくはＺ$_3$によって任意に置換されたフェノキシ基、無置換もしくはＺ$_3$によって任意に置換されたピリジルオキシ基、からなる群から選択される基を表し、

Ｔ$_2$及びＴ$_3$は、各々独立して、（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、ハロ（Ｃ$_3$～Ｃ$_6$）シクロアルキル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキシ基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、ハロ（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルキルカルボニル基、（Ｃ$_1$～Ｃ$_6$）アルコキ

シカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、からなる群から選択される基を表し、

Z_3は、複数存在する場合には各々独立して、ハロゲン原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、１－シアノ－（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルチオ基、ハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基、からなる群から選択される基を表し、

Y_4及びY_5は、各々独立して、水素原子、（C_1～C_6）アルキル基、ハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、（C_3～C_6）シクロアルキルカルボニル基、

ハロ（C_3～C_6）アルキルカルボニル基、（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、（C_1～

C_6）アルキルスルホニル基、ハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはZ_3によって任意に置換されたフェニル基、からなる群から選択される基を表し、

Y_6は、複数存在する場合には各々独立して、水素原子、無置換もしくはT_3によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_3によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、（C_3～C_6）シクロアルキル基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはシアノ基によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、ハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、（C_3～C_6）シクロアルコキシ基、ハロ（C_3～C_6）シクロアルコキシ基、（C_2～C_6）アルケニル基、ハロ（C_2～C_6）アルケニル基、（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、ハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、からなる群から選択される基である］。

[請求項3] X_1が、酸素原子、硫黄原子、NY_1又はC（J_5J_6）であり、

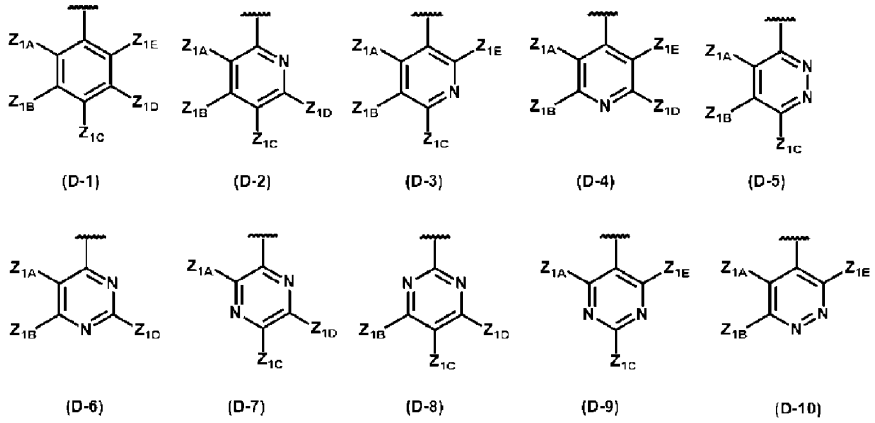
C－J_5及びC－J_6は、二つの結合が一緒になって、カルボニル基のO原子、チオカルボニル基のS原子、Y_3で置換されたイミノ基、J_7及びJ_8で置換されたメチレン基、からなる群から選択される基であり、

J_7及びJ_8は各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_aによって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、１もしくは２つの（C_1～C_6）アルキル基、及び／又はハロ（C_1～C_6）アルキル基により置換されていてもよいアミノ基、ヒドロキシ基、からなる群から選択される基である、

請求項１または２に記載の化合物もしくはその塩又はそれらのN－オキシド。

[請求項4] DがD－１、D－２、D－３、D－４、D－５、D－６、D－７、D－８、D－９、又はD－１０である

[化5]



[式中、

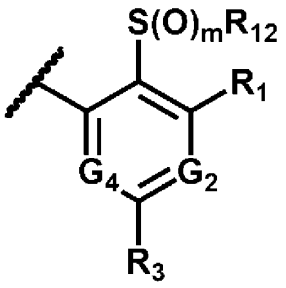
Z_{1A}、Z_{1B}、Z_{1C}、Z_{1D}及びZ_{1E}は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_3～C_6）シクロアルキル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_2～C_6）アルケニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルチオ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルフィニル基、無置換もし

くはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニル基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換された（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくはT_2によって任意に置換されたハロ（C_1～C_6）アルキルスルホニルオキシ基、NY_4Y_5基、C（O）NY_4Y_5基、シアノ基、ニトロ基、ヒドロキシ基、メルカプト基、ホルミル基、カルボキシ基、SF_5基、からなる群から選択される基である］、

請求項１～３の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

［請求項5］　Ｂが、Ｂ－１で表される構造である、請求項１～４の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

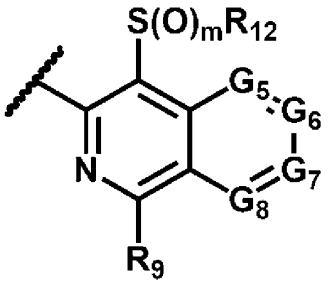
[化6]



(B-1)

[請求項6] Ｂは、Ｂ－２で表される構造である、請求項１～４の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

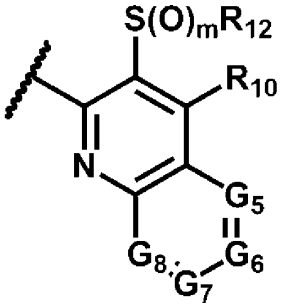
[化7]



B-2

[請求項7] Ｂは、Ｂ－３で表される構造である、請求項１～４の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

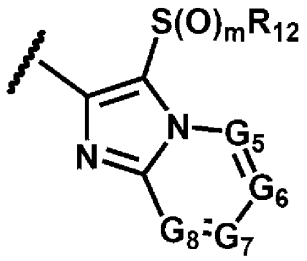
[化8]



B-3

[請求項8] Ｂは、Ｂ－４で表される構造である、請求項１～４の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

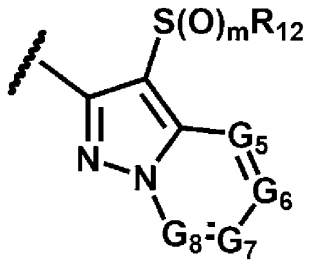
[化9]



B-4

[請求項9] Ｂは、Ｂ－５で表される構造である、請求項１～４の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

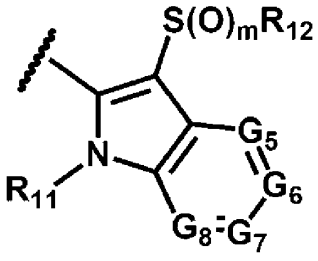
[化10]



B-5

[請求項10] Ｂは、Ｂ－６で表される構造である、請求項１～４の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

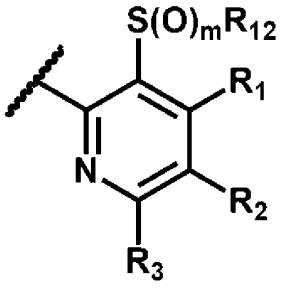
[化11]



B-6

[請求項11] Ｂは、Ｂ－７で表される構造であり、

[化12]



(B-7)

R_1が、水素原子である、請求項１～４の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシド。

[請求項12] 請求項１～１１の何れかに記載の化合物もしくはその塩又はそれらのＮ－オキシドを含有する有害生物防除剤。