

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】令和6年4月16日(2024.4.16)

【国際公開番号】WO2023/190286

【出願番号】特願2024-512430(P2024-512430)

【国際特許分類】

C 0 7 D 4 0 1 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 7 D 4 1 3 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 7 D 4 7 1 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 7 D 4 1 3 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 7 D 4 1 7 / 1 4 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 4 3 / 8 3 6 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 4 3 / 6 5 3 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 4 3 / 5 0 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 P 7 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 4 7 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 5 3 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 4 3 / 9 0 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 4 3 / 8 8 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 4 3 / 7 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

20

【 F I 】

C 0 7 D 4 0 1 / 1 4

C 0 7 D 4 1 3 / 1 4 C S P

C 0 7 D 4 7 1 / 0 4 1 0 8 Q

C 0 7 D 4 1 3 / 0 4

C 0 7 D 4 1 7 / 1 4

A 0 1 N 4 3 / 8 3 6

A 0 1 N 4 3 / 6 5 3 Q

A 0 1 N 4 3 / 5 0 Q

A 0 1 P 7 / 0 4

A 0 1 N 4 7 / 0 2

A 0 1 N 5 3 / 1 2

A 0 1 N 4 3 / 9 0 1 0 3

A 0 1 N 4 3 / 8 8 1 0 2

A 0 1 N 4 3 / 7 8 D

30

【手続補正書】

【提出日】令和6年3月14日(2024.3.14)

【手続補正1】

40

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

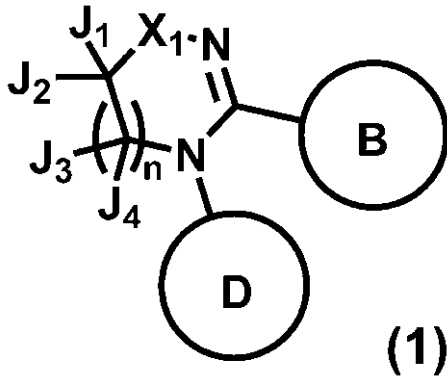
【特許請求の範囲】

【請求項1】

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:

50

【化 1】



10

[式 (1) 中、

X₁は、酸素原子、硫黄原子、N Y₁又はC (J₅ J₆)を表し、nは、0を表し、J₁及びJ₂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(C₁~C₆)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(C₁~C₆)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(C₁~C₆)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(C₁~C₆)アルコキシ基、

ヒドロキシ基、

若しくは、C - J₁及びC - J₂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、

Y₂で置換されたイミノ基、J₇及びJ₈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、

J₅及びJ₆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(C₁~C₆)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(C₁~C₆)アルキル基、若しくは、C - J₅及びC - J₆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、

Y₃で置換されたイミノ基、J₇及びJ₈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、

J₇及びJ₈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(C₁~C₆)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(C₁~C₆)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(C₁~C₆)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(C₁~C₆)アルコキシ基、1もしくは2つの(C₁~C₆)アルキル基、及び/又はハロ(C₁~C₆)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

20

30

40

50

からなる群から選択される基を表し、

Dは、

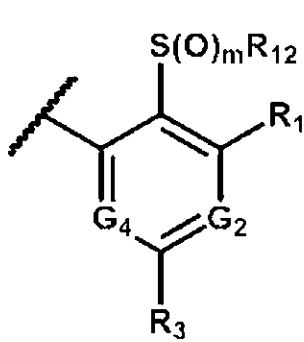
無置換もしくはZ₁によって任意に置換されたフェニル基、

無置換もしくはZ₁によって任意に置換された複素環基、

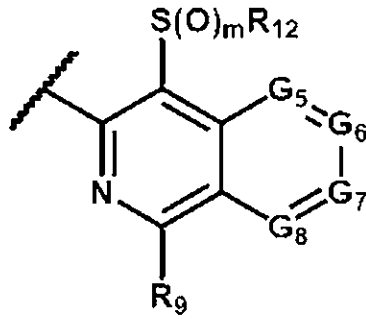
からなる群から選択される基を表し、

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、

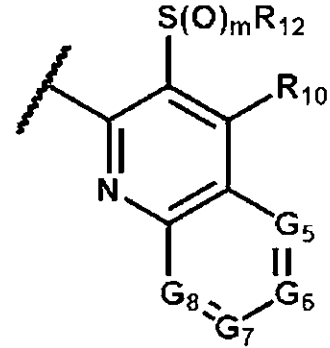
【化2】



(B-1)



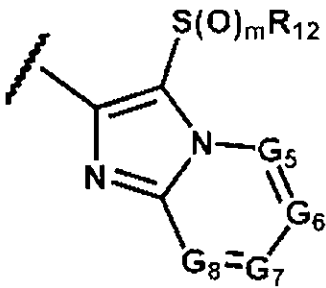
(B-2)



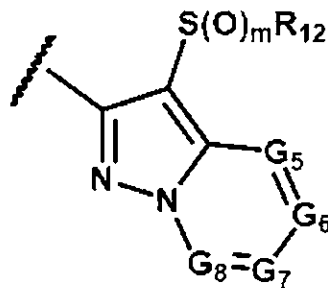
(B-3)

10

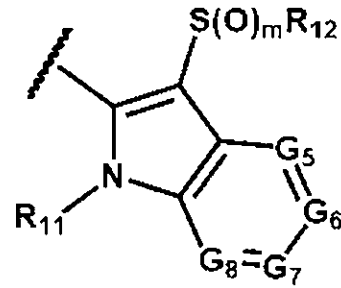
20



(B-4)

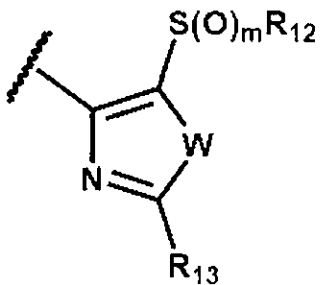


(B-5)



(B-6)

30



(B-8)

40

R₁₂は、

(C₁ ~ C₆)アルキル基、

八員(C₁ ~ C₆)アルキル基

(C₃ ~ C₆)シクロアルキル基、

八員(C₃ ~ C₆)シクロアルキル基、

50

(C₁ ~ C₆) アルコキシ基、
 ハロ(C₁ ~ C₆) 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、
 (C₁ ~ C₆) アルキル基、
 ハロ(C₁ ~ C₆) アルキル基、
 (C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、
 ハロ(C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、
 (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、
 ハロ(C₁ ~ C₆) アルコキシ基、
 (C₁ ~ C₆) アルケニル基、
 ハロ(C₁ ~ C₆) 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(C₁ ~ C₆) 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、R₁₂がNY_aY_b基であるとき、mは1又は2を表し、
 G₂は、窒素原子又はC(R₂)を表し、
 G₄は、窒素原子又はC(R₄)を表し
 但し、G₂及びG₄は、何れか若しくは両方が窒素原子であり、
 G₅は、窒素原子又はC(R₅)を表し、
 G₆は、窒素原子又はC(R₆)を表し、
 G₇は、窒素原子又はC(R₇)を表し、
 G₈は、窒素原子又はC(R₈)を表し、
 R₁、R₂、R₃、R₄、R₅、R₆、R₇、R₈及びR₁₃は、各々独立して、
 水素原子、
 ハロゲン原子、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₁ ~ C₆) アルキル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₁ ~ C₆) アルキル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₁ ~ C₆) アルコキシ基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₁ ~ C₆) アルコキシ基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₂ ~ C₆) アルケニル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₂ ~ C₆) アルケニル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₂ ~ C₆) アルキニル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₂ ~ C₆) アルキニル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₂ ~ C₆) アルケニルオキシ基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₂ ~ C₆) アルケニルオキシ基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₁ ~ C₆) アルキルチオ基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₁ ~ C₆) アルキルチオ基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₁ ~ C₆) アルキルスルフィニル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₁ ~ C₆) アルキルスルフィニル
 基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換された(C₁ ~ C₆) アルキルスルホニル基、
 無置換もしくはT₁によって任意に置換されたハロ(C₁ ~ C₆) アルキルスルホニル基
 、

10

20

30

40

50

無置換もしくは T_1 によって任意に置換された $(C_1 \sim C_6)$ 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 $(C_1 \sim C_6)$ 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 $(C_1 \sim C_6)$ 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 $(C_1 \sim C_6)$ 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 $(C_1 \sim C_6)$ 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 $(C_1 \sim C_6)$ 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 $(C_1 \sim C_6)$ アルコキシカルボニルオキシ
 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 $(C_1 \sim C_6)$ 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 $(C_1 \sim C_6)$ 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 $(C_1 \sim C_6)$ 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、
 $(C_1 \sim C_6)$ アルキル基、
 ハロ $(C_1 \sim C_6)$ アルキル基、
 $(C_3 \sim C_6)$ シクロアルキル基、
 ハロ $(C_3 \sim C_6)$ シクロアルキル基、
 $(C_1 \sim C_6)$ アルコキシ基
 ハロ $(C_1 \sim C_6)$ 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、
 $(C_1 \sim C_6)$ アルキルカルボニルオキシ基、
 ハロ $(C_1 \sim C_6)$ アルキルカルボニルオキシ基、
 $(C_1 \sim C_6)$ アルコキシカルボニルオキシ基、

10

20

30

40

50

八口 (C₁ ~ C₆) 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、

R₁₁ は、

水素原子、

(C₁ ~ C₆) アルキル基、

八口 (C₁ ~ C₆) アルキル基、

(C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、

八口 (C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、

(C₁ ~ C₆) アルコキシ基、

八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、

(C₁ ~ C₆) アルキルカルボニル基、

八口 (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニル基、

(C₄ ~ C₇) シクロアルキルカルボニル基、

八口 (C₄ ~ C₇) 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、

Z₁ 及び Z₂ は各々独立して、

八口ゲン原子、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₂ ~ C₆) アルケニル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₂ ~ C₆) アルケニル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₂ ~ C₆) アルケニルオキシ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₂ ~ C₆) アルケニルオキシ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルチオ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルチオ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルスルフィニル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルスルフィニル

基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニル基

、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニル基

、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルコキシカルボニル基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシカルボニル

基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニルオキシ

基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニルオ

キシ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルコキシカルボニルオキ

シ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシカルボニル

オキシ基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニルオキシ

基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニルオキシ

基、

無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニルオキシ

基、

10

20

30

40

50

基、
 無置換もしくは T_2 によって任意に置換された八口 ($C_1 \sim C_6$) 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以上の八口ゲン原子もしくは($C_1 \sim C_6$)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以上の独立した八口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($C_1 \sim C_6$)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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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($C_3 \sim C_6$)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八口 ($C_3 \sim C_6$) 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($C_2 \sim C_6$)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八口 ($C_2 \sim C_6$) 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($C_1 \sim C_6$)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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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($C_1 \sim C_6$)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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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($C_3 \sim C_6$)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八口 ($C_3 \sim C_6$) 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($C_1 \sim C_6$)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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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($C_1 \sim C_6$)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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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、
 ($C_3 \sim C_6$)シクロアルキル基、
 八口 ($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、
 ($C_1 \sim C_6$)アルコキシ基、
 八口 ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、

10

20

30

40

50

(C ₁ ~ C ₆) アルキルカルボニル基、	
八口 (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、	
八口 (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、	
八口 (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、	
八口 (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、	
八口 (C ₁ ~ C ₆) アルキルスルホニル基、	10
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、	20
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、	
八口 (C ₃ ~ C ₆) シクロアルキル基、	
(C ₁ ~ C ₆) アルコキシ基、	
八口 (C ₁ ~ C ₆) アルコキシ基、	
(C ₁ ~ C ₆) アルキルカルボニル基、	
八口 (C ₁ ~ C ₆) アルキルカルボニル基、	30
(C ₁ ~ C ₆) アルコキシカルボニル基、	
八口 (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、	
八口 (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、	
八口 (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、	
八口 (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、	40
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、	
八口ゲン原子、	
(C ₁ ~ C ₆) アルキル基、	50

無置換もしくはシアノ基によって任意に置換された ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、
 八口 ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、
 ($C_3 \sim C_6$) シクロアルコキシ基、
 八口 ($C_3 \sim C_6$) シクロアルコキシ基、
 八口 ($C_2 \sim C_6$) アルケニル基、
 ($C_2 \sim C_6$) アルケニルオキシ基、
 八口 ($C_2 \sim C_6$) 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、

10

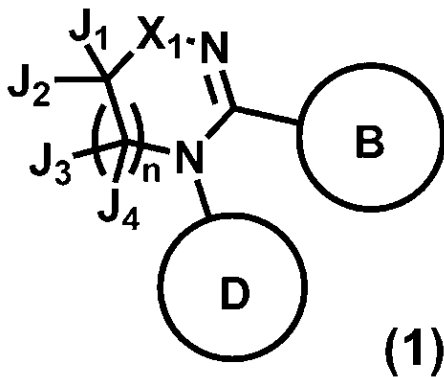
水素原子、
 ($C_1 \sim C_6$) アルキル基、
 八口 ($C_1 \sim C_6$) アルキル基、
 ($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、
 八口 ($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基
 からなる群から選択される基である]。

【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】

20



30

[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 を表し、

J_1 及び J_2 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、ヒドロキシ基、

若しくは、 $C - J_1$ 及び $C - J_2$ 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、

40

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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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

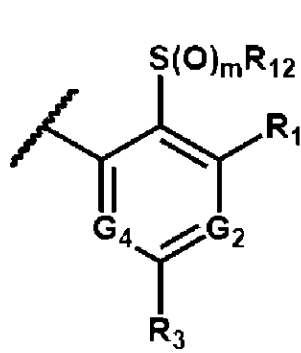
50

~ C₆) 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 (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、1 もしくは 2 つの (C₁ ~ C₆) アルキル基、及び / 又はハロ (C₁ ~ C₆) 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、

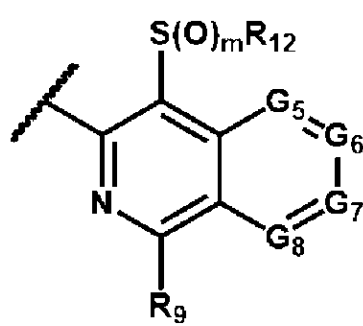
D は、無置換もしくは Z₁ によって任意に置換されたフェニル基、無置換もしくは Z₁ によって任意に置換された複素環基、からなる群から選択される基を表し、

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、

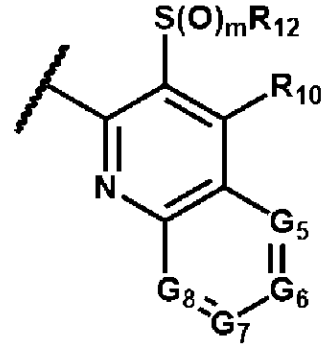
【化 4】



(B-1)



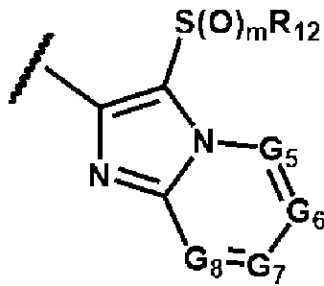
(B-2)



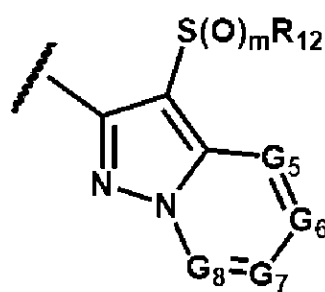
(B-3)

10

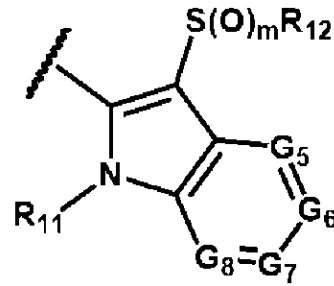
20



(B-4)



(B-5)



(B-6)

30

R₁₂ は、(C₁ ~ C₆) アルキル基、ハロ (C₁ ~ C₆) アルキル基、(C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、ハロ (C₃ ~ C₆) 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、

G₂ は、窒素原子又は C (R₂) を表し、

G₄ は、窒素原子又は C (R₄) を表し、

但し、G₂ 及び G₄ は、何れか若しくは両方が窒素原子であり、

G₅ は、窒素原子又は C (R₅) を表し、

G₆ は、窒素原子又は C (R₆) を表し、

G₇ は、窒素原子又は C (R₇) を表し、

G₈ は、窒素原子又は C (R₈) を表し、

R₁、R₂、R₃、R₄、R₅、R₆、R₇ 及び R₈ は、各々独立して、水素原子、ハロゲン原子、無置換もしくは T₁ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキル基、無置換もしくは T₁ によって任意に置換されたハロ (C₁ ~ C₆) アルキル基、無置換もしくは T₁ によって任意に置換された (C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、無置換もしくは T₁ によって任意に置換されたハロ (C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、無置換もしくは T₁ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、無置換もしくは T₁ によって任意

40

50

に置換された八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_2 \sim C_6$) 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八口 ($C_2 \sim C_6$) 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八口 ($C_2 \sim C_6$) 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八口 ($C_2 \sim C_6$) 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八口 ($C_2 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニルオキシ基、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、

10

20

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、八口ゲン原子、($C_1 \sim C_6$) アルキル基、八口 ($C_1 \sim C_6$) アルキル基、($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、八口 ($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、八口 ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニルオキシ基、八口 ($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニルオキシ基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニルオキシ基、八口 ($C_1 \sim C_6$) 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、

30

からなる群から選択される基を表し、

R_{11} は、水素原子、($C_1 \sim C_6$) アルキル基、八口 ($C_1 \sim C_6$) アルキル基、($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、八口 ($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、八口 ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、八口 ($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、($C_4 \sim C_7$) シクロアルキルカルボニル基、八口 ($C_4 \sim C_7$) 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、八口ゲン原子、無置換もしくは T_2 によって任意に置換された ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_3 \sim C_6$) 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八口 ($C_3 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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八口 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_2 \sim C_6$) 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八口 ($C_2 \sim C_6$) アルケニル基、無置換もしくは T_2

40

50

によって任意に置換された ($C_2 \sim C_6$) 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 ($C_2 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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

10

20

、
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 ($C_1 \sim C_6$) 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-ジオキサール基、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-ジオキサール基、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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_3 \sim C_6$) 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 ($C_3 \sim C_6$) 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 ($C_2 \sim C_6$) 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 ($C_2 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_3 \sim C_6$) 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 ($C_3 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) 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、

30

40

T_a 及び T_1 は、各々独立して、($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、ハロ ($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニル基、($C_1 \sim C_6$) アルキルチオ基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルチオ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルスルフィニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルスルフィニル基、($C_1 \sim C_6$) アルキル

50

スルホニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) 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、($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、ハロ ($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニル基、($C_1 \sim C_6$) アルキルチオ基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルチオ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルスルフィニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルスルフィニル基、($C_1 \sim C_6$) アルキルスルホニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) 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、($C_1 \sim C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキル基、($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、ハロ ($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、1-シアノ-($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルチオ基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルチオ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルスルフィニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルスルフィニル基、($C_1 \sim C_6$) アルキルスルホニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルスルホニル基、($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) 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、($C_1 \sim C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキル基、($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、ハロ ($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、($C_3 \sim C_6$) シクロアルキルカルボニル基、

ハロ ($C_3 \sim C_6$) アルキルカルボニル基、($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルコキシカルボニル基、($C_1 \sim C_6$) アルキルスルホニル基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) 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($C_1 \sim C_6$) 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 ($C_1 \sim C_6$) アルキル基、($C_3 \sim C_6$) シクロアルキル基、ハロ ($C_3 \sim C_6$) 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($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 \sim C_6$) アルコキシ基、($C_3 \sim C_6$) シクロアルコキシ基、ハロ ($C_3 \sim C_6$) シクロアルコキシ基、($C_2 \sim C_6$) アルケニル基、ハロ ($C_2 \sim C_6$) アルケニル基、($C_2 \sim C_6$) アルケニルオキシ基、ハロ ($C_2 \sim C_6$) 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 $C(J_5 J_6)$ 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($C_1 \sim C_6$) 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

10

20

30

40

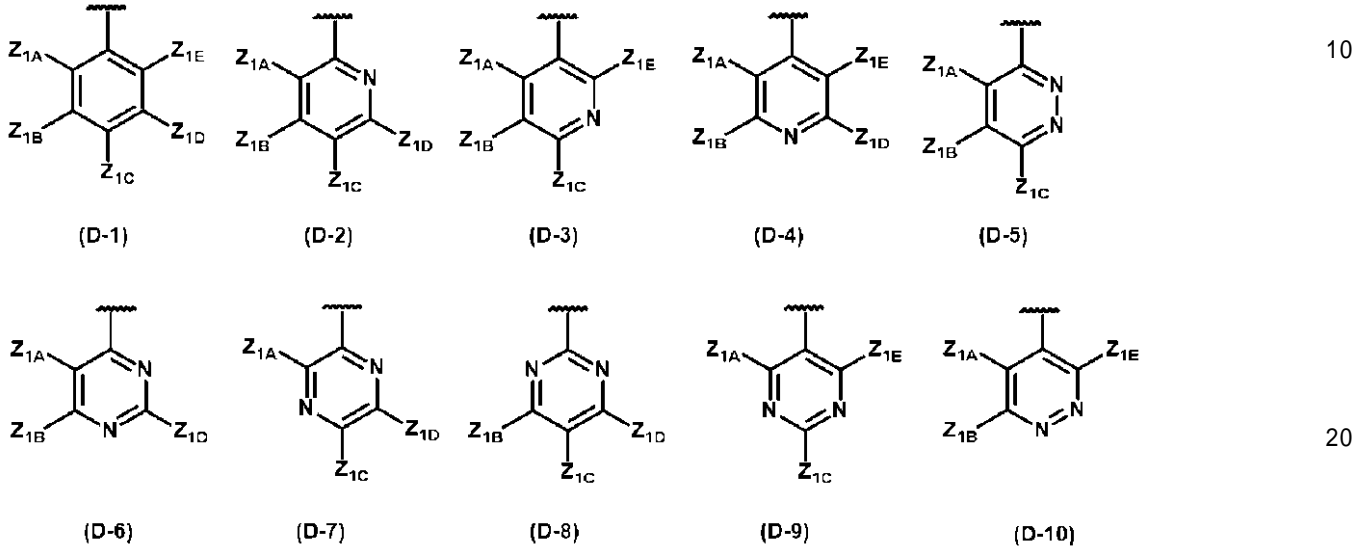
50

た (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、1もしくは2つの (C₁ ~ C₆) アルキル基、及び/又は八口 (C₁ ~ C₆) 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 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 T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₃ ~ C₆) シクロアルキル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₂ ~ C₆) アルケニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₂ ~ C₆) アルケニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₂ ~ C₆) アルケニルオキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₂ ~ C₆) アルケニルオキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルチオ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルチオ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルスルフィニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルスルフィニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシカルボニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシカルボニル基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルカルボニルオキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルコキシカルボニルオキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換

30

40

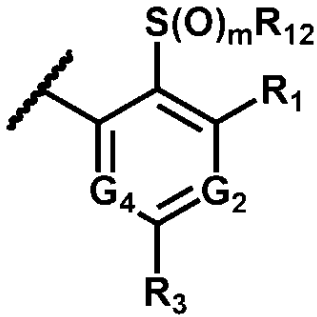
50

された (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニルオキシ基、無置換もしくは T₂ によって任意に置換された八口 (C₁ ~ C₆) アルキルスルホニルオキシ基、N Y₄ Y₅ 基、C(O) N Y₄ Y₅ 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、S F₅ 基、からなる群から選択される基である」、
請求項 1 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 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)

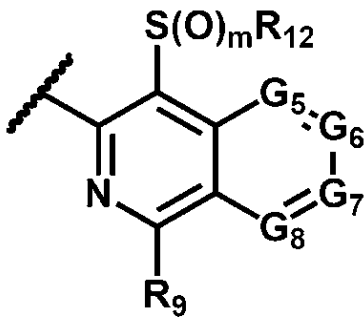
10

20

【請求項 6】

B は、B - 2 で表される構造である、請求項 1 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

30

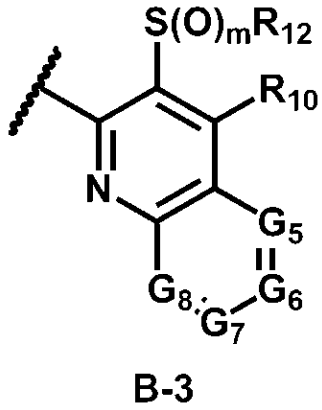
【請求項 7】

B は、B - 3 で表される構造である、請求項 1 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。

40

50

【化 8】

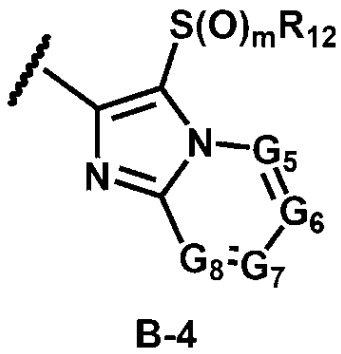


10

【請求項 8】

B は、B - 4 で表される構造である、請求項 1 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】



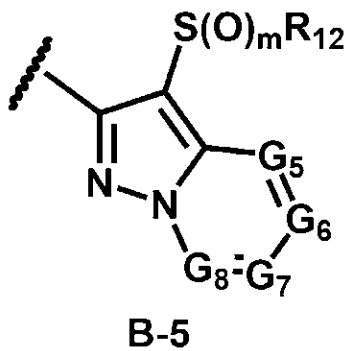
20

【請求項 9】

B は、B - 5 で表される構造である、請求項 1 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。

30

【化 10】



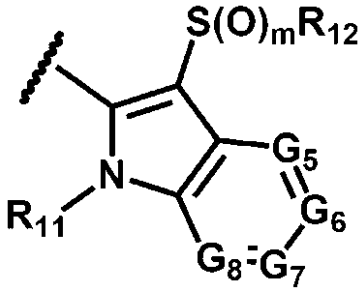
40

【請求項 10】

B は、B - 6 で表される構造である、請求項 1 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。

50

【化 1 1】

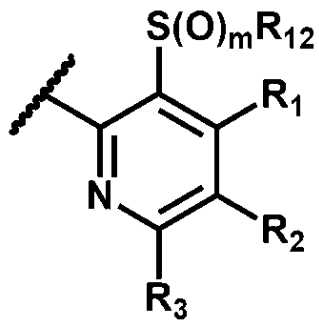
**B-6**

10

【請求項 1 1】

B は、B - 7 で表される構造であり、

【化 1 2】

**(B-7)**

20

R₁ が、水素原子である、請求項 1 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 1 2】

請求項 1 ~ 1 1 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 - オキシドを含む有害生物防除剤。

30

40

50