

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成31年1月17日 (2019.1.17)

【公表番号】特表2017-537911(P2017-537911A)

【公表日】平成29年12月21日 (2017.12.21)

【年通号数】公開・登録公報2017-049

【出願番号】特願2017-529017(P2017-529017)

【国際特許分類】

C 0 7 D 471/04 (2006.01)

A 6 1 K 31/497 (2006.01)

A 6 1 K 31/444 (2006.01)

A 6 1 K 31/506 (2006.01)

A 6 1 P 33/00 (2006.01)

A 6 1 P 33/14 (2006.01)

A 0 1 N 43/90 (2006.01)

A 0 1 P 5/00 (2006.01)

A 0 1 P 7/04 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 D 471/04 1 0 6 Z

C 0 7 D 471/04 C S P

A 6 1 K 31/497

A 6 1 K 31/444

A 6 1 K 31/506

A 6 1 P 33/00 1 7 1

A 6 1 P 33/14

A 0 1 N 43/90 1 0 4

A 0 1 P 5/00

A 0 1 P 7/04

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月28日 (2018.11.28)

【手続補正 1】

【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

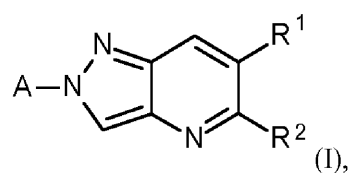
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I)

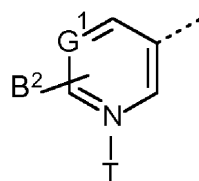
【化 1】



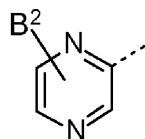
〔式中、

A は、(A - a) ~ (A - f)

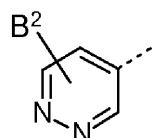
【化 2】



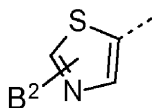
(A-a)



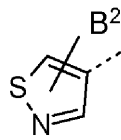
(A-b)



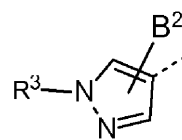
(A-c)



(A-d)



(A-e)



(A-f)

[ここで、破線は、式 (I) で表される二環式系の窒素原子への結合を表している]
 からなる群から選択される A ラジカルを表し ; 及び、

G^1 は、N 又は C - B^1 を表し ;

B^1 は、水素、ハロゲン、シアノ、ニトロ、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、並びに、いずれの場合にも置換されていてもよいシクロアルキル及びシクロアルケニルからなる群から選択されるラジカルを表し ;

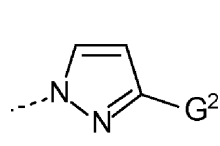
B^2 は、水素、ハロゲン、シアノ、ニトロ、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、並びに、いずれの場合にも置換されていてもよいシクロアルキル及びシクロアルケニルからなる群から選択されるラジカルを表し ;

T は、酸素又は電子対を表し ;

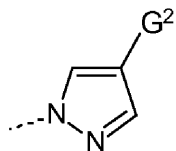
R^1 は、水素、アルキル、アルコキシ及びシアノからなる群から選択されるラジカルを表し ;

R^2 は、(a) (B - 1) ~ (B - 36)

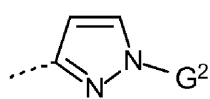
【化 3】



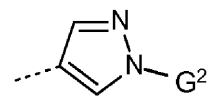
(B-1)



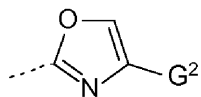
(B-2)



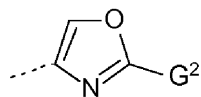
(B-3)



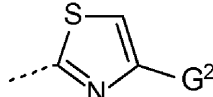
(B-4)



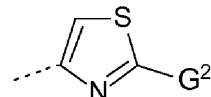
(B-5)



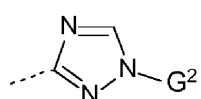
(B-6)



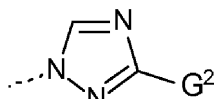
(B-7)



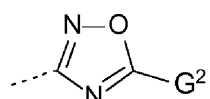
(B-8)



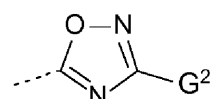
(B-9)



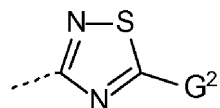
(B-10)



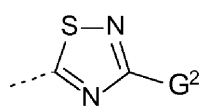
(B-11)



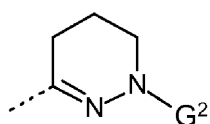
(B-12)



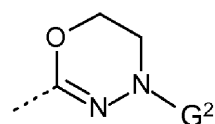
(B-13)



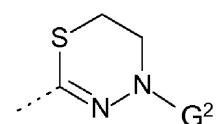
(B-14)



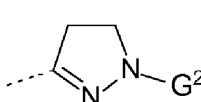
(B-15)



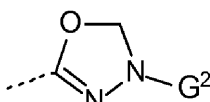
(B-16)



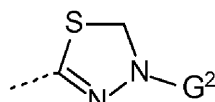
(B-17)



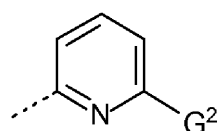
(B-18)



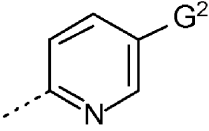
(B-19)



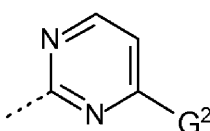
(B-20)



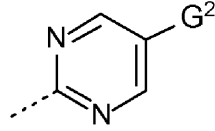
(B-21)



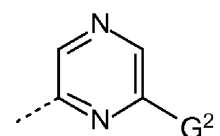
(B-22)



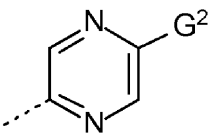
(B-23)



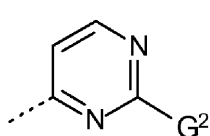
(B-24)



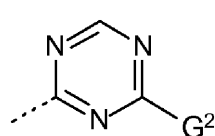
(B-25)



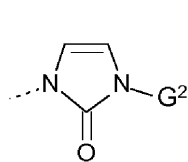
(B-26)



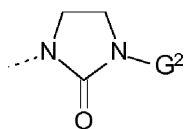
(B-27)



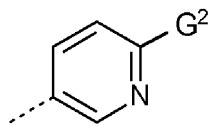
(B-28)



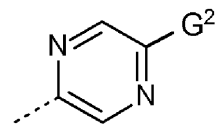
(B-29)



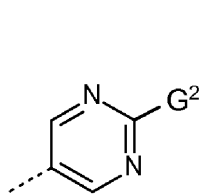
(B-30)



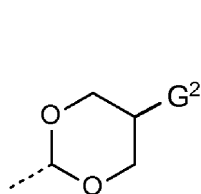
(B-31)



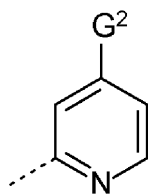
(B-32)



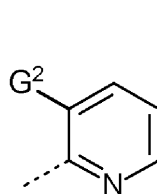
(B-33)



(B-34)



(B-35)

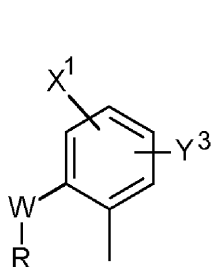


(B-36)

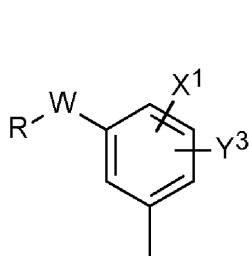
[ここで、破線は、式 (I) で表される二環式系の炭素原子への結合を示している]
 からなる群から選択される B ラジカルを表し ; 又は、

R^2 は、(b) (D - 1) ~ (D - 3)

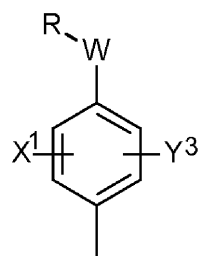
【化 4】



(D-1)



(D-2)

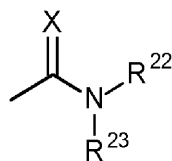


(D-3)

からなる群から選択される D ラジカルを表し ; 又は、

R^2 は、(c) 式

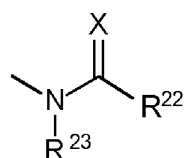
【化 5】



で表されるラジカルを表し ; 又は、

R^2 は、(d) 式

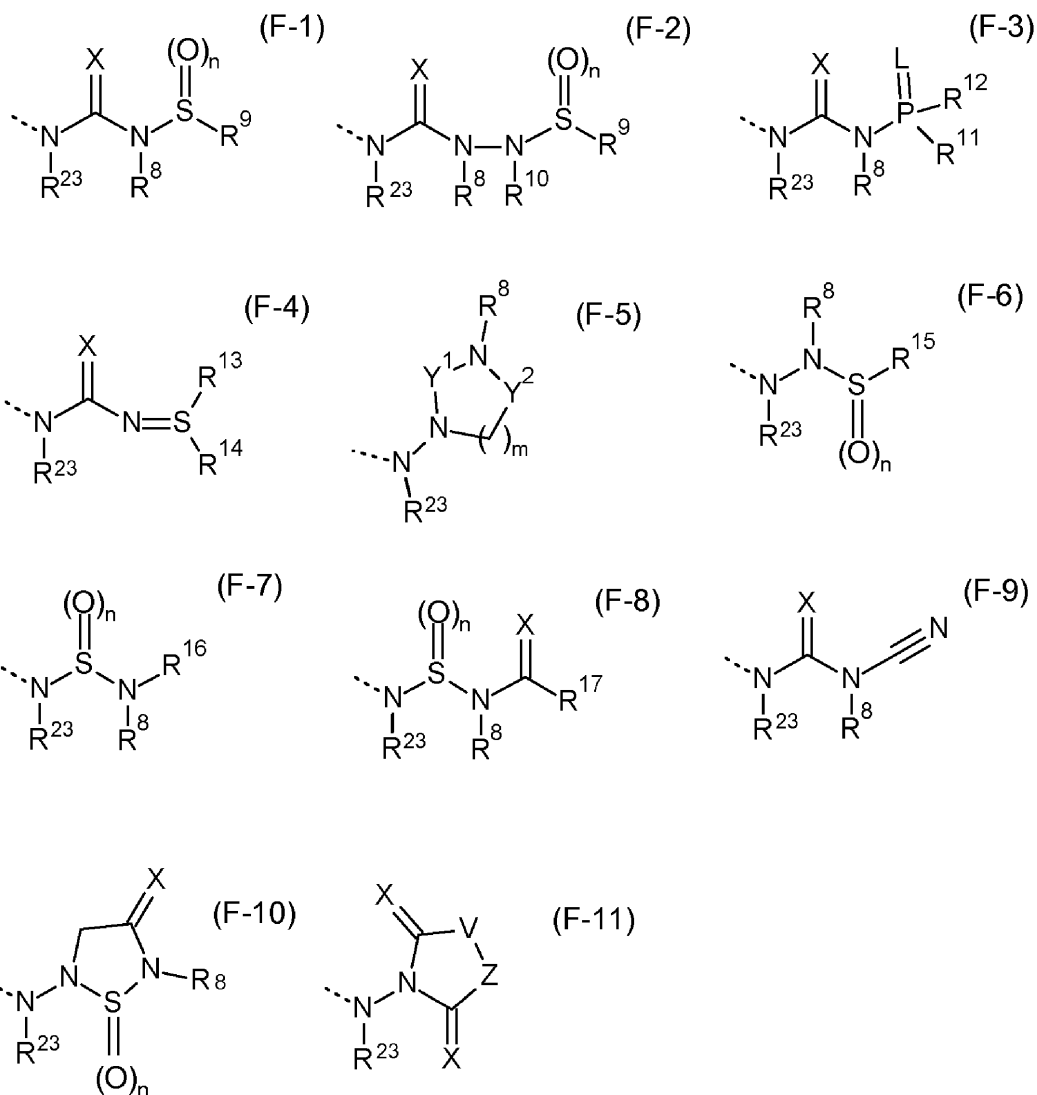
【化 6】



で表されるラジカルを表し；又は、

R^2 は、(e) (F-1) ~ (F-11)

【化7】



[ここで、破線は、式 (I) 内の炭素原子への結合を示している]

からなる群から選択されるフラジカルを表し；又は、

R^2 は、(f) ハロアルキル、カルボキシル及びアミノからなる群から選択されるラジカルを表し；

ここで、

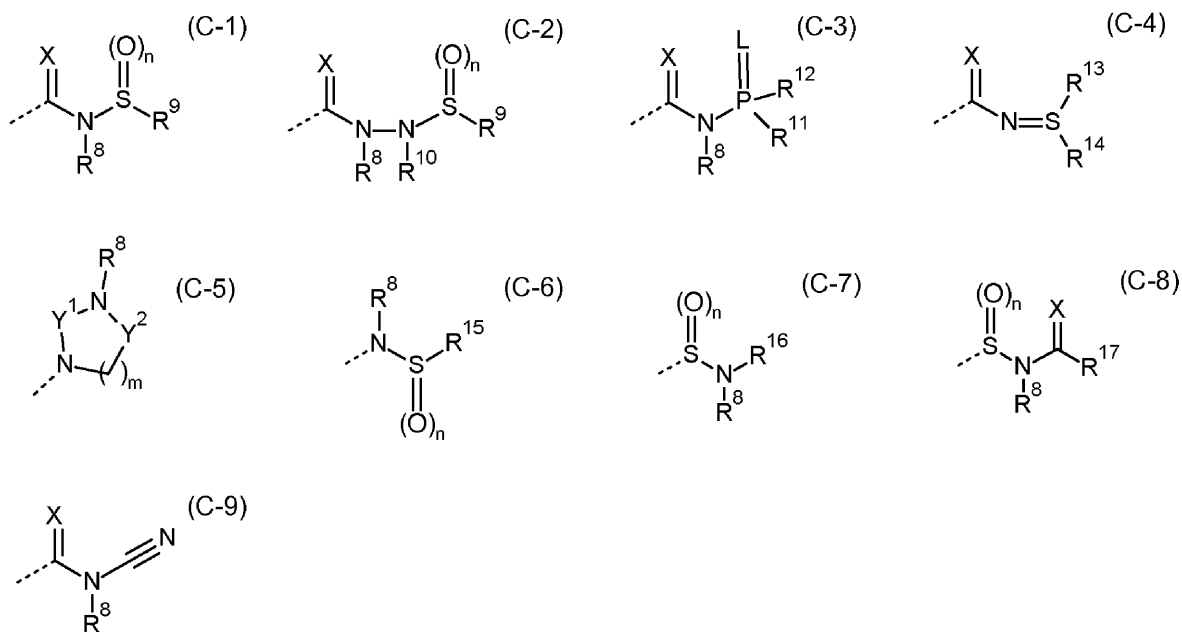
G^2 は、水素を表すか、又は、ハロゲン、ニトロ、アミノ、シアノ、アルキルアミノ、ハロアルキルアミノ、ジアルキルアミノ、アルキル、ハロアルキル、アルコシカルボニルアルキル、飽和若しくは不飽和のシクロアルキル（ここで、該シクロアルキルは、置換されていてもよく、及び、1個以上のヘテロ原子で中断されていてもよい）、シクロアルキルアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルコキシアルキル、ハロゲン化アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルスルフィニルアルキル、アルキルスルホニルアルキル、ビス（アルコキシ）アルキル、ビス（ハロアルコキシ）アルキル、アルコキシ（アルキルスルファニル）アルキル、アルコキシ（アルキルスルフィニル）アルキル、アルコキシ（アルキルスルホニル）アルキル、ビス（アルキルスルファニル）アルキル、ビス（ハロアルキルスルファニル）アルキル、ビス（ヒドロキシアルキルスルファニル）アルキル、アルコシカルボニル、アルコシカルボニルアルキル、-ヒドロキシイミノアルコシカルボニルアルキル、-アルコキシイミノアルコシカルボニルアルキル

、 $C(X^2)NR^3R^4$ 、 NR^6R^7 、アルキルチオ、アルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ヘテロシクリルラジカル〔ジオキサニル、ジオキサソラニル、ジオキセパニル、ジオキソカニル、オキサチアニル、オキサチオラニル、オキサチエパニル、オキサチオカニル、ジチアニル、ジチオラニル、ジチエパニル、ジチオカニル、オキサチアニルオキシド、オキサチオラニルオキシド、オキサチエパニルオキシド、オキサチオカニルオキシド、オキサチアニルジオキシド、オキサチオラニルジオキシド、オキサチエパニルジオキシド、オキサチオカニルジオキシド、モルホリニル、トリアゾリノニル、オキサゾリニル、ジヒドロオキサジアジニル、ジヒドロジオキサジニル、ジヒドロオキサゾリル、ジヒドロオキサジニル及びピラゾリノニル（ここで、これらは、これらに関する限り、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ及びアルコシアルキルで置換されていてもよい）〕、フェニル（ここで、これは、これに関する限り、ハロゲン、シアノ、ニトロ、アルキル及びハロアルキルで置換されていてもよい）、ヘテロアリールラジカル〔ピリジル、ピリジルN-オキシド、ピリミジル、イミダゾリル、ピラゾリル、オキサゾリル、チアゾリル、フランニル、チエニル、トリアゾリル、テトラゾリル、オキサジアゾリル、チアジアゾリル、ピラジニル、トリアジニル、テトラジニル及びイソキノリニル（ここで、これらは、これらに関する限り、ハロゲン、ニトロ、アルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルコシアルキル、アルキルチオ、アルキルチオアルキル及びシクロアルキルで置換されていてもよい）〕、及び、ヘテロアリールアルキルラジカル〔トリアゾリルアルキル、ピリジルアルキル、ピリミジルアルキル及びオキサジアゾリルアルキル（ここで、これらは、これらに関する限り、ハロゲン及びアルキルで置換されていてもよい）〕からなる群から選択されるラジカルを表し；

又は、

G^2 は、(C-1) ~ (C-9)

【化8】



〔ここで、破線は、ラジカル(B-1)~ラジカル(B-36)への結合を示している〕からなる群から選択されるCラジカルを表し；

Xは、酸素又は硫黄を表し；

X^1 は、水素、ハロゲン、シアノ、ニトロ、アルキル、ハロアルキル、シクロアルキル、アルコキシ及びハロアルコキシからなる群から選択されるラジカルを表し；

X^2 は、酸素、硫黄、 NR^5 又はNOHを表し；

Lは、酸素又は硫黄を表し；

V-Zは、 $R^{24}CH-CHR^{25}$ 又は $R^{24}C=CR^{25}$ を表し；

n は、1 又は 2 を表し；

m は、1、2、3 又は 4 を表し；

R は、 $NR^{18}R^{19}$ を表すか、又は、アルキル、アルケニル、アルキニル、アルコキシアルキル、アルキル - S - アルキル、アルキル - $S(O)$ - アルキル、アルキル - $S(O)_2$ - アルキル、 $R^{18} - CO$ - アルキル、 $NR^{18}R^{19} - CO$ - アルキル、シクロアルキル、シクロアルケニル、シクロアルキルアルキル、シクロアルケニルアルキル、ヘテロシクリル、ヘテロシクリルアルキル、フェニル、フェニルアルキル、ヘタリール及びヘタリールアルキルからなる群から選択されるいずれの場合にも置換されていてもよいラジカルを表し；

R^3 は、水素又はアルキルを表し；

R^4 は、水素、アルキル、ハロアルキル、シアノアルキル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルキルアルキル、アルコキシアルキル、アルコキシカルボニル、アルコキシカルボニルアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルスルフィニルアルキル、アルキルスルホニルアルキル、アリール、アリールアルキル及びヘタリールアルキルからなる群から選択されるラジカルを表し；

R^5 は、水素、アルキル、ハロアルキル、シアノアルキル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルキルアルキル、アルコキシアルキル、アルコキシカルボニル、アルコキシカルボニルアルキル、アルキルチオアルキル、アリール、アリールアルキル及びヘタリールアルキルからなる群から選択されるラジカルを表し；又は、

R^3 と R^4 は、それらが結合している窒素原子と一緒に、環（ここで、該環は、窒素、酸素及び硫黄からなる群から選択される 1 個以上のさらなるヘテロ原子を含んでいてもよい）を形成し；又は、

R^3 と R^5 は、それらが結合している窒素原子と一緒に、環を形成し；

R^6 は、水素又はアルキルを表し；

R^7 は、水素、アルキル、ハロアルキル、シアノアルキル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルキルアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルスルフィニルアルキル、アルキルスルホニルアルキル、アルコキシカルボニル、アルコキシカルボニルアルキル、アルキルチオアルキル、アリール、アリールアルキル及びヘタリールアルキルからなる群から選択されるラジカルを表し；又は、

R^6 と R^7 は、それらが結合している窒素原子と一緒に、環（ここで、該環は、窒素、酸素及び硫黄からなる群から選択される 1 個以上のさらなるヘテロ原子を含んでいてもよい）を形成し；

R^8 は、水素、アルキル、ハロアルキル、シアノアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルケニル、アルコキシアルキル、いずれの場合にもハロゲンで置換されていてもよいアルキルカルボニル及びアルキルスルホニル、ハロゲンで置換されていてもよいアルコキシカルボニル、ハロゲン - 、アルキル - 、アルコキシ - 、ハロアルキル - 及びシアノ - で置換されていてもよいシクロアルキルカルボニルからなる群から選択されるラジカルを表すか、又は、カチオンを表すか、又は、アルキル - 若しくはアリールアルキル - で置換されていてもよいアンモニウムイオンを表し；

R^9 は、いずれの場合にも置換されていてもよいアルキル、アルケニル及びアルキニル、いずれの場合にも置換されていてもよいシクロアルキル、シクロアルキルアルキル及びシクロアルケニル（ここで、該環は、硫黄、酸素（ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない）及び窒素からなる群から選択される少なくとも 1 個のヘテロ原子を含んでいてもよい）、いずれの場合にも置換されていてもよいアリール、ヘテロアリール、アリールアルキル及びヘテロアリールアルキル、並びに、置換されていてもよいアミノ基からなる群から選択されるラジカルを表し；

ラジカル ($C-1$) 及びラジカル ($F-1$) における R^8 と R^9 は、それらが結合している $N-S(O)_n$ 基と一緒に、飽和又は不飽和の置換されていてもよい 4 ~ 8 員の環（ここで、該環は、硫黄、酸素（ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない）及

び窒素からなる群から選択される 1 個以上のさらなるヘテロ原子並びに / 又は少なくとも 1 のカルボニル基を含んでいてもよい)を形成することもでき;

R^{10} は、水素又はアルキルを表し;

ラジカル (C - 2) 及びラジカル (F - 2) における R^8 と R^{10} は、それらが結合している窒素原子と一緒に、飽和又は不飽和の置換されていてもよい 4 ~ 8 員の環 (ここで、該環は、硫黄、酸素 (ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない) 及び窒素からなる群から選択される少なくとも 1 個のさらなるヘテロ原子並びに / 又は少なくとも 1 のカルボニル基を含んでいてもよい) であることもでき;

ラジカル (C - 2) 及びラジカル (F - 2) における R^9 と R^{10} は、それらが結合している N - S (O) n 基と一緒に、飽和又は不飽和の置換されていてもよい 4 ~ 8 員の環 (ここで、該環は、硫黄、酸素 (ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない) 及び窒素からなる群から選択される 1 個以上のさらなるヘテロ原子並びに / 又は少なくとも 1 のカルボニル基を含んでいてもよい)を形成することもでき;

R^{11} は、アルキル、アルケニル、アルキニル、アルコキシ、アルケニルオキシ、アルキニルオキシ、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、シクロアルケニルオキシ、シクロアルキルアルコキシ、アルキルチオ、アルケニルチオ、フェノキシ、フェニルチオ、ベンジルオキシ、ベンジルチオ、ヘテロアリールオキシ、ヘテロアリールチオ、ヘテロアリールアルコキシ及びヘテロアリールアルキルチオからなる群から選択されるいずれの場合にも置換されていてもよいラジカルを表し;

R^{12} は、アルキル、アルケニル、アルキニル、アルコキシ、アルケニルオキシ、アルキニルオキシ、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、シクロアルケニルオキシ、シクロアルキルアルコキシ、アルキルチオ、アルケニルチオ、フェノキシ、フェニルチオ、ベンジルオキシ、ベンジルチオ、ヘテロアリールオキシ、ヘテロアリールチオ、ヘテロアリールアルコキシ及びヘテロアリールアルキルチオからなる群から選択されるいずれの場合にも置換されていてもよいラジカルを表し;

ラジカル (C - 3) 及びラジカル (F - 3) における R^{11} と R^{12} は、それらが結合しているリン原子と一緒に、飽和又は不飽和の置換されていてもよい 5 ~ 7 員の環 (ここで、該環は、酸素 (ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない) 及び硫黄からなる群から選択される 1 個又は 2 個のヘテロ原子を含んでいてもよい)を形成することもでき;

R^{13} は、アルキル、アルケニル、アルキニル、フェニル及びフェニルアルキルからなる群から選択されるいずれの場合にも置換されていてもよいラジカルを表し;

R^{14} は、アルキル、アルケニル、アルキニル、フェニル及びフェニルアルキルからなる群から選択されるいずれの場合にも置換されていてもよいラジカルを表し;

R^{15} は、いずれの場合にも置換されていてもよいアルキル、アルケニル及びアルキニル、いずれの場合にも置換されていてもよいシクロアルキル、シクロアルキルアルキル及びシクロアルケニル (ここで、該環は、硫黄、酸素 (ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない) 及び窒素からなる群から選択される少なくとも 1 個のヘテロ原子を含んでいてもよい)、いずれの場合にも置換されていてもよいアリール、ヘテロアリール、アリールアルキル及びヘテロアリールアルキル、並びに、置換されていてもよいアミノ基からなる群から選択されるラジカルを表し;

ラジカル (C - 6) 及びラジカル (F - 6) における R^8 と R^{15} は、それらが結合している N - S (O) n 基と一緒に、飽和又は不飽和の置換されていてもよい 4 ~ 8 員の環 (ここで、該環は、硫黄、酸素 (ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない) 及び窒素からなる群から選択される 1 個以上のさらなるヘテロ原子並びに / 又は少なくとも 1 のカルボニル基を含んでいてもよい)を形成することもでき;

R^{16} は、水素、いずれの場合にも置換されていてもよいアルキル、アルコキシ、アルケニル及びアルキニル、いずれの場合にも置換されていてもよいシクロアルキル、シクロアルキルアルキル及びシクロアルケニル (ここで、該環は、硫黄、酸素 (ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない) 及び窒素からなる群から選択される少なくとも 1

個のヘテロ原子を含んでいてもよい)、いずれの場合にも置換されていてもよいアリール、ヘテロアリール、アリールアルキル及びヘテロアリールアルキル、並びに、置換されていてもよいアミノ基からなる群から選択されるラジカルを表し;

ラジカル(C-7)及びラジカル(F-7)における R^8 と R^{16} は、それらが結合している窒素原子と一緒に、飽和又は不飽和の置換されていてもよい4~8員の環(ここで、該環は、硫黄、酸素(ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない)及び窒素からなる群から選択される1個以上のさらなるヘテロ原子並びに/又は少なくとも1のカルボニル基を含んでいてもよい)を形成することもでき;

R^{17} は、いずれの場合にも置換されていてもよいアルキル、アルコキシ、アルケニル及びアルキニル、いずれの場合にも置換されていてもよいシクロアルキル、シクロアルキルアルキル及びシクロアルケニル(ここで、該環は、硫黄、酸素(ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない)及び窒素からなる群から選択される少なくとも1個のヘテロ原子を含んでいてもよい)、いずれの場合にも置換されていてもよいアリール、ヘテロアリール、アリールアルキル及びヘテロアリールアルキル、並びに、置換されていてもよいアミノ基からなる群から選択されるラジカルを表し;

ラジカル(C-8)及びラジカル(F-8)における R^8 と R^{17} は、それらが結合しているN-C(X)基と一緒に、飽和又は不飽和の置換されていてもよい4~8員の環(ここで、該環は、硫黄、酸素(ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない)及び窒素からなる群から選択される1個以上のさらなるヘテロ原子並びに/又は少なくとも1のカルボニル基を含んでいてもよい)を形成することもでき;

R^{18} は、水素、ヒドロキシ、いずれの場合にも置換されていてもよいアルキル、アルコキシ、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルスルフィニルアルキル、アルキルスルホニルアルキル、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、アルケニル及びアルキニル、いずれの場合にも置換されていてもよいシクロアルキル、シクロアルキルアルキル、シクロアルケニル及びシクロアルケニルアルキル(ここで、該環は、硫黄、酸素(ここで、酸素原子は、互いに直接隣接してはならない)及び窒素からなる群から選択される少なくとも1個のヘテロ原子を含んでいてもよい)、いずれの場合にも置換されていてもよいアリール、アリールアルキル、ヘテロアリール及びヘテロアリールアルキル、並びに、置換されていてもよいアミノ基からなる群から選択されるラジカルを表し;

R^{19} は、水素からなる群から選択されるラジカルを表すか、又は、アルカリ金属イオン若しくはアルカリ土類金属イオンを表すか、又は、 $C_1 - C_4$ -アルキルで1~4置換されていてもよいアンモニウムイオンを表すか、又は、いずれの場合にもハロゲン-若しくはシアノ-で置換されていてもよいアルキル、アルコキシ、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルスルフィニルアルキル、アルキルスルホニルアルキルラジカルを表し;

Y^1 及び Y^2 は、互いに独立して、 $C=O$ 又は $S(O)_2$ であり;

Y^3 は、水素、ハロゲン、シアノ、アルキル、シクロアルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ及び $NR^{20}R^{21}$ からなる群から選択されるラジカルを表し;

Wは、O、S、SO及び SO_2 からなる群から選択されるラジカルを表し;

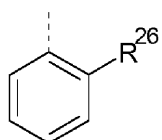
R^{22} は、アルキル、ハロゲン-、カルバモイル-、チオカルバモイル-若しくはシアノ-で置換されていてもよいシクロアルキル、ハロアルキル、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルコキシアルキルオキシ、アルキルチオ、アルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルチオ、ハロアルキルスルフィニル、ハロアルキルスルホニル、アルキルチオアルキル、アルキルスルフィニルアルキル、アルキルスルホニルアルキル、アルキルチオアルキルオキシ、アルキルスルフィニルアルキルオキシ、アルキルスルホニルアルキルオキシ、ハロアルキルチオアルキル、ハロアルキルスルフィニルアルキル、ハロアルキルスルホニルアルキル、アルキルチオアルケニル、アルキルスルフィニルアルケニル、アルキルスルホニルアルケニル、アルケニルチオアルキル、アルケニルスルフィニルアルキル、アルケニルスルホニルアルキル、アルキルカルボニルアルキル、ハロアルキルカルボニルアルキル、アルコキシアルキル、ハロアルコキシアルキル、アルコキシカルボニル

アルキル、ハロアルコキシカルボニルアルキル、アルキルアミノスルホニル、ジ（アルキルアミノ）スルホニルからなる群から選択されるラジカルを表し；又は、

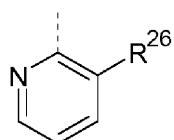
$R^2 = (d)$ である場合は、

$R^{2,2}$ は、さらに、置換されていてもよいアリールを表すか、又は、 $(E - 1) \sim (E - 51)$

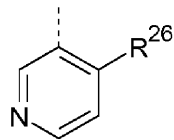
【化 9】



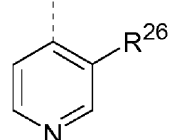
E-1



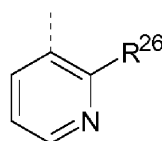
E-2



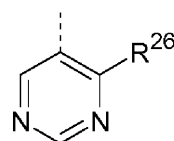
E-3



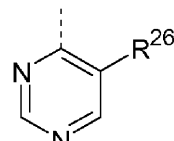
E-4



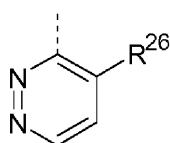
E-5



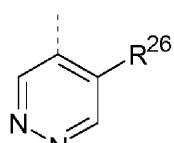
E-6



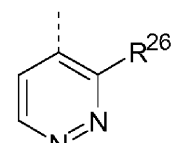
E-7



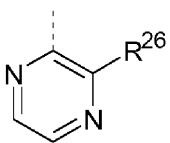
E-8



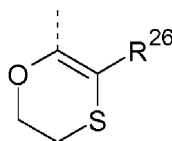
E-9



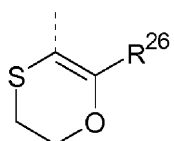
E-10



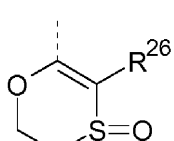
E-11



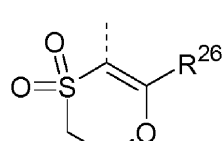
E-12



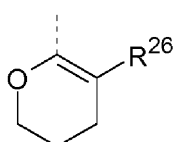
E-13



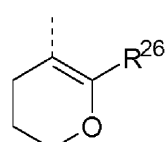
E-14



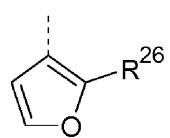
E-15



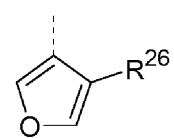
E-16



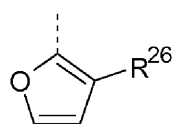
E-17



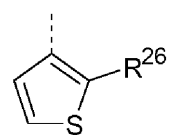
E-18



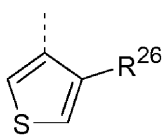
E-19



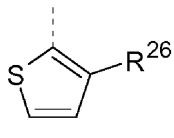
E-20



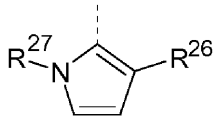
E-21



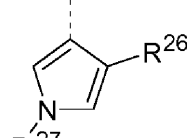
E-22



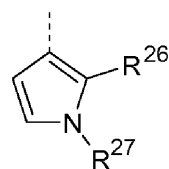
E-23



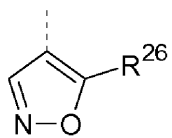
E-24



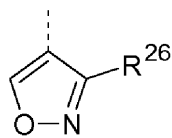
E-25



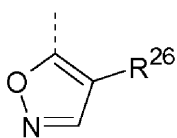
E-26



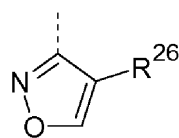
E-27



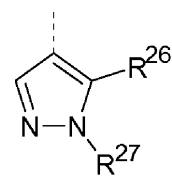
E-28



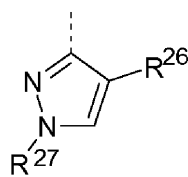
E-29



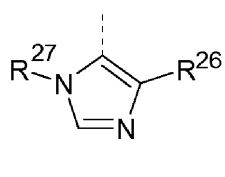
E-30



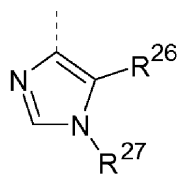
E-31



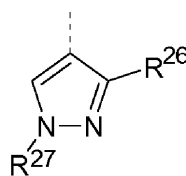
E-32



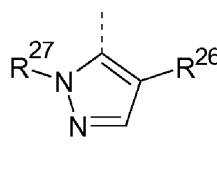
E-33



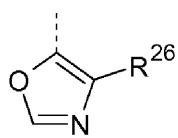
E-34



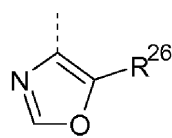
E-35



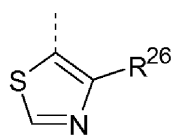
E-36



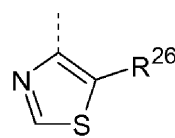
E-37



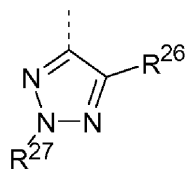
E-38



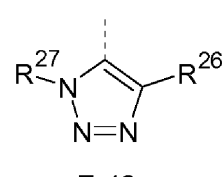
E-39



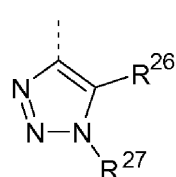
E-40



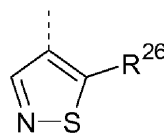
E-41



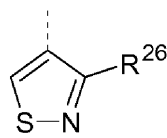
E-42



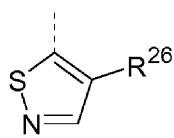
E-43



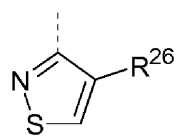
E-44



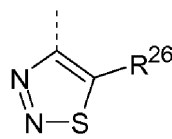
E-45



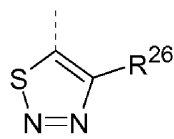
E-46



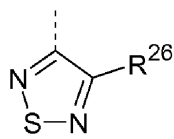
E-47



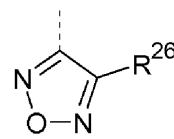
E-48



E-49



E-50



E-51

からなる群から選択されるエラジカルも表し；

R²⁰ は、水素、ハロゲン、シアノ、ニトロ、アミノ、ヒドロキシ、並びに、いずれの場合にも置換されていてもよいアルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルキルアルキル、アルコキシ、アルケニルオキシ、アルキニルオキシ、シクロアル

キルオキシ、アルキルカルボニルオキシ、アルケニルカルボニルオキシ、アルキニルカルボニルオキシ、シクロアルキルカルボニルオキシ、アルコキシカルボニルオキシ、アルキルスルホニルオキシ、アルキルアミノ、アルケニルアミノ、アルキニルアミノ、シクロアルキルアミノ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルケニルチオ、アルキニルチオ、シクロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、アルキルカルボニル、アルコキシイミノアルキル、アルコキシカルボニル、アミノカルボニル、アルキルアミノカルボニル、ジアルキルアミノカルボニル、アミノチオカルボニル、アルキルアミノスルホニル、アルキルスルホニルアミノ、アルキルカルボニルアミノ、アルケニルカルボニルアミノ、アルキニルカルボニルアミノ、シクロアルキルカルボニルアミノ、アルコキシカルボニルアミノ、アルキルチオカルボニルアミノ、ビスシクロアルキル、アリール、アリーロキシ、ヘテロアリール及びヘテロアリーロキシ（ここで、該置換基は、互いに独立して、ハロゲン、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、アルキル及びハロアルキルから選択される）からなる群から選択されるラジカルを表し；

R^{21} は、水素、アルキル、シクロアルキル、ハロアルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルアルキル、シアノアルキル、アルキルカルボニル、アルケニルカルボニル、ハロアルキルカルボニル、ハロアルケニルカルボニル、アルコキシアルキル、アルコキシカルボニル、アルキルスルホニル及びハロアルキルスルホニルからなる群から選択されるラジカルを表し；

R^{23} は、水素、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルケニル、アルコキシ、アルケニルオキシ、アルキニルオキシ、シクロアルキルオキシ、アルキルチオアルキル、アルケニルチオアルキル、シアノアルキル、アルコキシアルキルからなる群から選択されるラジカルを表し；及び、

R^{24} は、水素を表すか、又は、アルキル、アルケニル、アルキニル、フェニル及びフェニルアルキルからなる群から選択されるいずれの場合にも置換されていてもよいラジカルを表し；及び、

R^{25} は、水素を表すか、又は、アルキル、アルケニル、アルキニル、フェニル及びフェニルアルキルからなる群から選択されるいずれの場合にも置換されていてもよいラジカルを表し；

R^{27} は、水素又はアルキルを表し；及び、

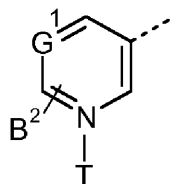
R^{26} は、アルキル、ハロアルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、シクロアルキルアルキル、アルコキシアルキル、アルキルチオアルキル、アルキルスルフィニルアルキル、アルキルスルホニルアルキル及びシアノアルキルからなる群から選択されるラジカルを表す）

で表される化合物。

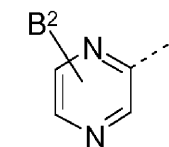
【請求項 2】

A は、(A - a) 及び (A - b)

【化 1 0】



(A-a)



(A-b)

[ここで、破線は、式 (I) で表される二環式系の窒素原子への結合を表している]
 からなる群から選択されるラジカルを表し ;

G¹ は、N 又は C - B¹ を表し ;

B¹ は、水素及びフッ素からなる群から選択されるラジカルを表し ;

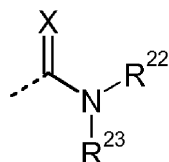
B² は、水素を表し ;

T は、電子対を表し ;

R¹ は、水素を表し ;

R² は、(c) 式

【化 1 1】



[ここで、破線は、式 (I) で表される二環式系の炭素原子への結合を示している]
 で表されるラジカルを表し ;

ここで、

X は、酸素を表し ;

R²² は、C₁ - C₆ - アルキル、C₃ - C₆ - シクロアルキル、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルスルホニル及びジ - (C₁ - C₄ - アルキル) - アミノスルホニルからなる群から選択されるラジカルを表し ; 及び、

R²³ は、水素又は C₁ - C₆ - アルキルを表す

請求項 1 に記載の式 (I) で表される化合物。

【請求項 3】

A が、ラジカル (A - b) を表す、請求項 2 に記載の式 (I) で表される化合物。

【請求項 4】

組成物であって、請求項 1、2 又は 3 のいずれかに記載の式 (I) で表される少なくとも 1 種類の化合物並びに慣習的な増量剤及び / 又は界面活性剤を含んでいることを特徴とする、前記組成物。

【請求項 5】

有害生物を防除するための、請求項 1、2 若しくは 3 のいずれかに記載の式 (I) で表される化合物又は請求項 4 に記載の組成物の使用。