

【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30年7月5日(2018.7.5)

【公表番号】特表2017-518309(P2017-518309A)

【公表日】平成29年7月6日(2017.7.6)

【年通号数】公開・登録公報2017-025

【出願番号】特願2016-571000(P2016-571000)

【国際特許分類】

C 0 7 D 513/04 (2006.01)

A 0 1 P 7/04 (2006.01)

A 0 1 P 5/00 (2006.01)

A 0 1 N 43/90 (2006.01)

A 0 1 P 7/02 (2006.01)

A 6 1 K 31/519 (2006.01)

A 6 1 P 33/14 (2006.01)

A 6 1 K 31/53 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 D 513/04 3 4 1

A 0 1 P 7/04

A 0 1 P 5/00

A 0 1 N 43/90 1 0 4

A 0 1 P 7/02

C 0 7 D 513/04 3 5 1

C 0 7 D 513/04 C S P

A 6 1 K 31/519

A 6 1 P 33/14

A 6 1 K 31/53

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月28日(2018.5.28)

【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

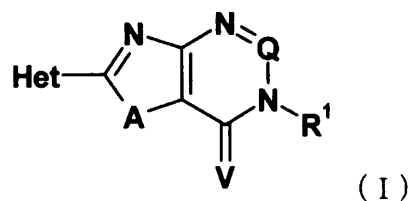
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I) の化合物：

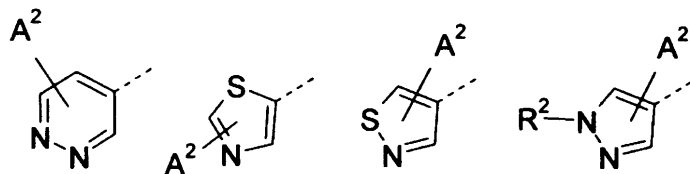
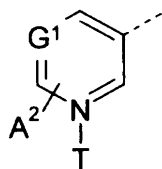
【化 1】



〔式中、

H e t は、次からなる群：

【化 2】



[式中、

点線は、H e t に結合した $N=C-A$ 基の炭素原子に対する結合を示し、

G^1 は、N または $C-A^1$ であり、

A^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、または、それぞれの場合で置換されていてもよいシクロアルキルまたはシクロアルケニルであり、

A^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、または、それぞれの場合で置換されていてもよいシクロアルキルまたはシクロアルケニルであり、

T は、酸素または電子対であり、

R^2 は、水素、アルキル、ハロアルキルまたは置換されていてもよいシクロアルキルである。]

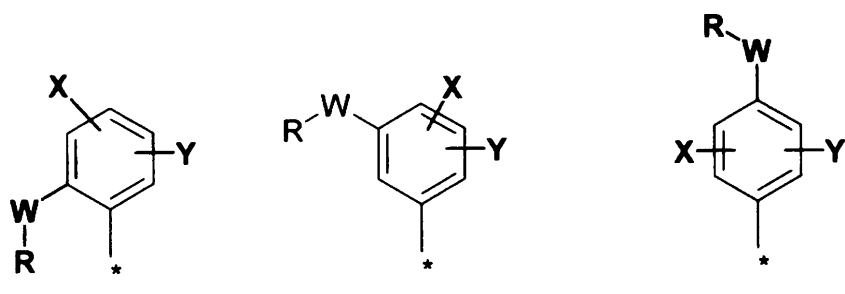
のうちの一つのラジカルであり、

R^1 は、水素、アルキル、ハロアルキル、シアノアルキル、アルケニル、ハロアルケニル、アルキニル、ハロアルキニル、アルコキシ、ハロアルコキシ、ハロゲンで置換されていてもよいアルコキシアルキル、ハロゲンで置換されていてもよいビス（アルコキシ）アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいアルキルスルファニルアルキル、ハロゲンで置換されていてもよいアルキルカルボニルアルキル、ハロゲンで置換されていてもよいアルキルスルフィニルアルキル、ハロゲンで置換されていてもよいアルキルスルホニルアルキル、ジアルキルアミノスルファニルアルキル、ジアルキルアミノスルフィニルアルキル、ジアルキルアミノスルホニルアルキル、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、ハロゲンで置換されていてもよいアルコキシカルボニルアルキル、ハロゲンで置換されていてもよいアルキニルオキシ、ハロゲンで置換されていてもよいアルキニルオキシカルボニル、ジアルキルアミノカルボニル、N-アルキル-N-シクロ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ルキル、N-アルキル-N-シクロアルキルアミノカルボニルアルキル、ヘテロシクリルカルボニルアルキル、アルキルスルファニル、ハロアルキルスルファニル、アルキルスルフィニル、ハロアルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルホニル、ハロゲン-、シアノ-、ニトロ-、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-、アルコキシカルボニル-、ハロアルコキシカルボニル-またはヘタリール-（その一部分がアルキル-またはハロゲン-で置換されていてもよい）で置換されていてもよいシクロアルキル、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-、ハロアルコキシ-、アルコキシカルボニル-、ハロアルコキシカルボニル-またはヘタリール-（その一部分がアルキル-またはハロゲン-で置換されていてもよい）で置換されていてもよいシクロアルキルカルボニル、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-、ハロアルコキシ-、アルコキシカルボニル-、ハロアルコキシカルボニル-またはヘタリール-（その一部分がアルキル-またはハロゲン-で置換されていてもよい）で置換されていてもよいシクロア

ルキルアルキル、置換されていてもよいヘテロシクリル、ハロゲン、シアノー（アルキル部分も）、ニトロ、ヒドロキシ、アルキル、ハロアルキル、シクロアルキル（置換されていてもよい）、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルフィニル、ハロアルキルスルホニル、アミノ、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、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、アルコキシアルキル、ハロアルコキシアルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルアルキル、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘテロシクリルアルキル、ハロゲン、シアノー、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、アルキル、ハロアルキル、シクロアルキル（置換されていてもよい）、アルコキシまたはハロアルコキシで置換されていてもよいアリール、ハロゲン、シアノー（アルキル部分でも）、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、アルキル、シクロアルキル（置換されていてもよい）、ハロアルキル、アルコキシまたはハロアルコキシで置換されていてもよいアリールアルキル、ハロゲン、シアノー、ニトロ、ヒドロキシ、アルキル、ハロアルキル、シクロアルキル（置換されていてもよい）、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルフィニル、ハロアルキルスルホニル、アミノ、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、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、アルコキシアルキル、ハロアルコキシアルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルアルキル、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘタリール、ハロゲン、シアノー（アルキル部分でも）、ニトロ、ヒドロキシ、アルキル、ハロアルキル、シクロアルキル（置換されていてもよい）、アルコキシ、ハロアルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキルチオ、アルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、ハロアルキルスルフィニル、ハロアルキルスルホニル、アミノ、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、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、アルコキシアルキル、ハロアルコキシアルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキルアルキル、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘタリールアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^1 は次からなる群：

【化 3】



〔式中、

式 (I) の $C(=V)-N-Q$ 基の窒素原子との結合がアスタリスク (*) で表され、 R は、 NR^7R^8 であり、または、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- $S(O)_m$ -アルキル、 R^7-CO -アルキル、 NR^7R^8-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、ヘタリールおよびヘタリールアルキルからなる群のうち、それぞれの場合で置換されていてもよい一つのラジカルであり、

W は、 O 、 S 、 SO および SO_2 からなる群のうちの一つのラジカルであり、

X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、ハロアルコキシおよびシクロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

Yは、水素、ハロゲン、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、シアノおよび NR^5R^6 からなる群のうちの一つのラジカルである。]のうちの一つのラジカルであってもよく、

Aは、酸素または硫黄であり、

Qは、窒素または $\text{C}-\text{R}^3$ であり、

R^3 は、水素、アルキル、シクロアルキル、ハロアルキル、OH、アルコキシ、ハロアルコキシ、SH、アルキルスルファニル、アルキルスルフィニル、アルキルスルホニル、 NH_2 、アルキルアミノおよびジアルキルアミノからなる群のうちの一つのラジカルであり、

Vは、酸素、硫黄および NR^4 からなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^4 は、水素、シアノ、アルキル、ハロアルキルおよびシクロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^5 は、水素、アルキル、シクロアルキルおよびハロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^6 は、水素、アルキル、シクロアルキルおよびハロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

あるいは、

R^5 および R^6 は、結合する窒素と一緒に、置換されていてもよい飽和または不飽和の、さらにヘテロ原子を1つ以上含有していてもよい3～6環員の環であってもよく、

R^7 は、水素、ヒドロキシであり、または、アルキル、アルコキシ、アルコキシアルキル、アルキル-S(O)_m-アルキル、アルキルカルボニル、アルコキシカルボニル、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、ヘタリールおよびヘタリールアルキルからなる群のうち、それぞれの場合で置換されていてもよい一つのラジカルであり、

R^8 は、水素、金属イオン、置換されていてもよいアンモニウムイオンであり、または、アルキル、アルコキシ、アルコキシアルキル、アルキル-S(O)_m-アルキルからなる群のうち、それぞれの場合で置換されていてもよい一つのラジカルであり、ならびに、

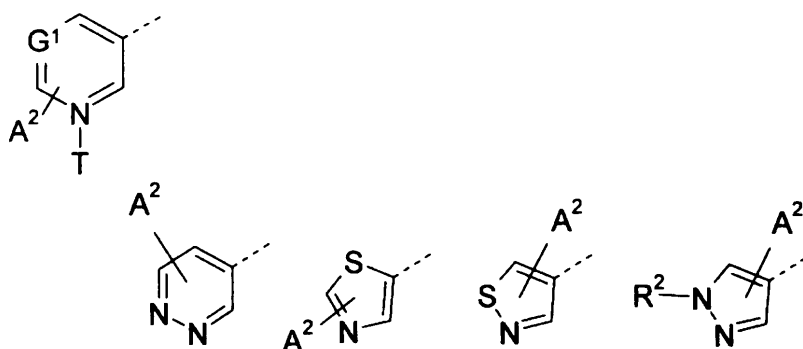
mは、0、1および2からなる群のうちの一つの数である。]。

【請求項2】

前記式(I)の化合物において、
式中、

Hetは、次からなる群：

【化4】



[式中、

点線は、Hetに結合した $\text{N}=\text{C}-\text{A}$ 基の炭素原子に対する結合を示し、

G^1 は、Nまたは $\text{C}-\text{A}^1$ であり、

A^1 は、水素、ハロゲン、 C_1-C_6 アルキルおよび C_1-C_4 ハロアルキルからなる群

のうちの一つのラジカルであり、

A²は、水素、ハロゲン、C₁－C₆アルキルおよびC₁－C₄ハロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

Tは、酸素または電子対であり、

R²は、水素、C₁－C₆アルキル、C₁－C₆ハロアルキル、および、ハロゲン、シアノ、ニトロ、C₁－C₃アルキル、C₁－C₃アルコキシで一置換～三置換されていてもよく、また、C₃－C₆シクロアルキルで一置換されていてもよい、C₃－C₆シクロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルである。]

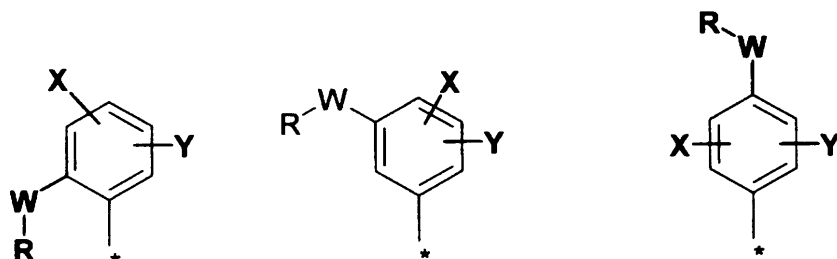
のうちの一つのラジカルであり、

R¹は、水素、C₁－C₆アルキル、C₂－C₆ハロアルキル、シアノ－C₁－C₆アルキル、C₂－C₄アルケニル、C₂－C₄ハロアルケニル、C₂－C₄アルキニル、C₂－C₄ハロアルキニル、C₁－C₆アルコキシ、C₁－C₆ハロアルコキシ、ハロゲンで置換されていてもよいC₁－C₆アルコキシ－C₁－C₆アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいビス(C₁－C₆アルコキシ)－C₁－C₆アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいC₁－C₆アルキルスルファニル－C₁－C₆アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいC₁－C₄アルキルカルボニル－C₁－C₄アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいC₁－C₆アルキルスルフィニル－C₁－C₆アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいC₁－C₆アルキルスルホニル－C₁－C₆アルキル、ジ－(C₁－C₆アルキル)－アミノスルファニル－C₁－C₆アルキル、ジ－(C₁－C₆)－アルキルアミノスルフィニル－C₁－C₆アルキル、ジ－(C₁－C₆アルキル)－アミノスルホニル－C₁－C₆アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいC₁－C₆アルコキシカルボニル、ハロゲンで置換されていてもよいC₁－C₆アルコキシカルボニル－C₁－C₆アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいC₂－C₄アルキニルオキシ、ハロゲンで置換されていてもよいC₂－C₄アルキニルオキシカルボニル、ジ－(C₁－C₆アルキル)－アミノカルボニル、N－C₁－C₆アルキル－N－C₃－C₆シクロアルキルアミノカルボニル、ジ－(C₁－C₆アルキル)－アミノカルボニル－C₁－C₆アルキル、N－C₁－C₆アルキル－N－C₃－C₆シクロアルキルアミノカルボニル－C₁－C₆アルキル、ヘテロシクリルカルボニル－C₁－C₆アルキル、C₁－C₆アルキルスルファニル、C₁－C₆ハロアルキルスルファニル、C₁－C₆アルキルスルフィニル、C₁－C₆ハロアルキルスルフィニル、C₁－C₆アルキルスルホニル、C₁－C₆ハロアルキルスルホニル、ハロゲン－、シアノ－、ニトロ－、C₁－C₆アルキル－、C₁－C₆ハロアルキル－、C₃－C₆シクロアルキル－、C₁－C₆アルコキシ－、C₁－C₆ハロアルコキシ－、C₁－C₆アルコキシカルボニル－、C₁－C₆ハロアルコキシカルボニル－またはヘタリール－(その一部分がC₁－C₆アルキル－またはハロゲン－で置換されていてもよい)で置換されていてもよいC₃－C₆シクロアルキル、ハロゲン－、シアノ－、ニトロ－、C₁－C₆アルキル－、C₁－C₆ハロアルキル－、C₃－C₆シクロアルキル－、C₁－C₆アルコキシ－、C₁－C₆ハロアルコキシ－、C₁－C₆アルコキシカルボニル－、C₁－C₆ハロアルコキシカルボニル－またはヘタリール－(その一部分がC₁－C₆アルキル－またはハロゲン－で置換されていてもよい)で置換されていてもよいC₃－C₆シクロアルキルカルボニル、ハロゲン－、シアノ－、ニトロ－、C₁－C₆アルキル、C₁－C₆ハロアルキル－、C₃－C₆シクロアルキル－、C₁－C₆アルコキシ－、C₁－C₆ハロアルコキシ－、C₁－C₆アルコキシカルボニル－、C₁－C₆ハロアルコキシカルボニル－またはヘタリール－(その一部分がC₁－C₆アルキル－またはハロゲン－で置換されていてもよい)で置換されていてもよいC₃－C₆シクロアルキル－C₁－C₆アルキル、ハロゲン－、シアノ－(ヘテロシクリル－C₁－C₆アルキルのC₁－C₆アルキル部分も)、ニトロ－、ヒドロキシ－、C₁－C₆アルキル－、C₁－C₆ハロアルキル－、C₃－C₆シクロアルキル－(ハロゲン、シアノ、C₁－C₆アルキルおよびC₃－C₆シクロアルキルで置換されていてもよい)、C₁－C₆アルコキシ－、C₁－C₆ハロアルコキシ－、C₁－C₆アルキルチオ－、C₁－C₆ハロアルキルチオ－、C₁－C₆アルキルスルフィニル－、C₁－C₆アルキルスルホ

ニル、 C_1-C_6 ハロアルキルスルフィニル、 C_1-C_6 ハロアルキルスルホニル、アミノ、 C_1-C_6 アルキルアミノ、ジ- (C_1-C_6 アルキル) -アミノ、 C_1-C_6 アルキルカルボニルアミノ、 C_1-C_6 アルコキシカルボニルアミノ、 C_1-C_6 アルコキシ- C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 ハロアルコキシ- C_1-C_6 アルキル、 C_2-C_6 アルケニル、 C_2-C_6 アルキニル、 C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 アルキルカルボニル、 C_1-C_6 アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘテロシクリル- C_1-C_6 アルキル、ハロゲン、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、 C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル (ハロゲン、シアノ、 C_1-C_6 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい)、 C_1-C_6 アルコキシまたは C_1-C_6 ハロアルコキシで置換されていてもよいアリール、ハロゲン、シアノ (アリール- C_1-C_6 アルキルの C_1-C_6 アルキル部分も)、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、 C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル (ハロゲン、シアノ、 C_1-C_6 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい)、 C_1-C_6 アルコキシまたは C_1-C_6 ハロアルコキシで置換されていてもよいアリール- C_1-C_6 アルキル、ハロゲン、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、 C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル (ハロゲン、シアノ、 C_1-C_6 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい)、 C_1-C_6 アルコキシ、 C_1-C_6 ハロアルコキシ、 C_1-C_6 アルキルチオ、 C_1-C_6 ハロアルキルチオ、 C_1-C_6 アルキルスルフィニル、 C_1-C_6 アルキルスルホニル、 C_1-C_6 ハロアルキルスルフィニル、 C_1-C_6 ハロアルキルスルホニル、アミノ、 C_1-C_6 アルキルアミノ、ジ- (C_1-C_6 アルキル) -アミノ、 C_1-C_6 アルキルカルボニルアミノ、 C_1-C_6 アルキルアミノカルボニル、ジ- (C_1-C_6 アルキル) -アミノカルボニル、 C_1-C_6 アルコキシカルボニルアミノ、 C_1-C_6 アルコキシ- C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 ハロアルコキシ- C_1-C_6 アルキル、 C_2-C_6 アルケニル、 C_2-C_6 アルキニル、 C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 アルキルカルボニル、 C_1-C_6 アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘタリル、ハロゲン、シアノ (ヘタリル- C_1-C_6 アルキルの C_1-C_6 アルキル部分も)、ニトロ、ヒドロキシ、 C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル (ハロゲン、シアノ、 C_1-C_6 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい)、 C_1-C_6 アルコキシ、 C_1-C_6 ハロアルコキシ、 C_1-C_6 アルキルチオ、 C_1-C_6 ハロアルキルチオ、 C_1-C_6 アルキルスルフィニル、 C_1-C_6 アルキルスルホニル、 C_1-C_6 ハロアルキルスルフィニル、 C_1-C_6 ハロアルキルスルホニル、アミノ、 C_1-C_6 アルキルアミノ、ジ- (C_1-C_6 アルキル) -アミノ、 C_1-C_6 アルキルカルボニルアミノ、 C_1-C_6 アルコキシカルボニルアミノ、 C_1-C_6 アルコキシ- C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 ハロアルコキシ- C_1-C_6 アルキル、 C_2-C_6 アルケニル、 C_2-C_6 アルキニル、 C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 アルキルカルボニル、 C_1-C_6 アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘタリル- C_1-C_6 アルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^1 は次からなる群：

【化 5】



[式中、

式 (I) の C (=V) - N - Q 基の窒素原子との結合がアスタリスク (*) で表され、
 R は、 NR^7R^8 であり、または、それぞれの場合でハロゲン、酸素 (C=O になる)
 またはシアノーで置換されていてもよい $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ アルケニル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ アルキニル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルコキシ- $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキル- $\text{S}(\text{O})_m - \text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキルであり、 $\text{R}^7 - \text{CO} - \text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキルであり、 $\text{NR}^7\text{R}^8 - \text{CO} - \text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキルであり、酸素 (C=O になる)、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_8$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシおよび $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキルであり、酸素 (C=O になる)、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシおよび $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい $\text{C}_3 - \text{C}_8$ シクロアルケニルであり、酸素 (C=O になる)、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシおよび $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルケニル- $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキルであり、または、酸素 (C=O になる)、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシおよび $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルケニル- $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキルであり、または、酸素 (C=O になる)、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシおよび $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよいヘテロシクリルであり、酸素 (C=O になる)、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシおよび $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよいヘテロシクリル- $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキルであり、または、フェニル、フェニル- $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、ヘタリールまたはヘタリール- $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキルであり、ここで、それぞれはハロゲン、シアノ、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ハロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_4$ アルコキシもしくは $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ハロアルコキシで一置換~三置換されていてもよく、

W は、O、S、SO および SO_2 からなる群のうちの一つのラジカルであり、

X は、水素、ハロゲン、シアノ、ニトロ、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ ハロアルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルコキシおよび $\text{C}_1 - \text{C}_6$ ハロアルコキシからなる群のうちの一つのラジカルであり、

Y は、水素、ハロゲン、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ ハロアルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルコキシおよび $\text{C}_1 - \text{C}_6$ ハロアルコキシ、シアノ、および NR^5R^6 からなる群のうちの一つのラジカルである。]

のうちの一つのラジカルであってもよく、

A は、硫黄であり、

Q は、窒素または $\text{C} - \text{R}^3$ であり、

R^3 は、水素、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ ハロアルキル、 $\text{C}_3 - \text{C}_6$ シクロアルキル、OH、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルコキシ、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ ハロアルコキシ、SH、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキルスルファニル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキルスルフィニル、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキルスルホニル、 NH_2 、 $\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキルアミノおよびジ- ($\text{C}_1 - \text{C}_6$ アルキル) -アミノからなる群のうちの一つのラジカルであり、

V は、酸素、硫黄および NR^4 からなる群のうちの一つのラジカルであり、 R^4 は、水素

、シアノ、 C_1-C_6 アルキル、 C_2-C_6 ハロアルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^5 は、水素、 C_1-C_6 アルキル、 C_3-C_6 シクロアルキルおよび C_2-C_6 ハロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^6 は、水素、 C_1-C_6 アルキル、 C_3-C_6 シクロアルキルおよび C_2-C_6 ハロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^5 および R^6 は、結合する窒素と一緒に、飽和～三価不飽和の、ハロゲン、シアノ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 ハロアルコキシで置換されていてもよい、3～6 環員の環であることもでき、

R^7 は、水素、ヒドロキシ、および、 C_1-C_6 アルキル、 C_1-C_6 アルコキシ、 C_1-C_6 アルコキシ- C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_6 アルキル-S(O)_m- C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_6 アルキルカルボニル、 C_1-C_6 アルコキシカルボニル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルケニル、 C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_3 アルキル、 C_3-C_6 シクロアルケニル- C_1-C_3 アルキル、ヘテロシクリル、ヘテロシクリル- C_1-C_3 アルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、それぞれは、ハロゲンで一置換もしくは多置換またはシアノで一置換もしくは二置換されていてもよく、また、フェニル、フェニル- C_1-C_3 アルキル、ヘタリールおよびヘタリール- C_1-C_3 アルキルであり、それぞれは C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 ハロアルコキシ、 C_3-C_6 シクロアルキル、ハロゲンまたはシアノで一置換～四置換されていてもよく、

R^8 は、水素、アルカリまたはアルカリ土類金属イオンであり、または、 C_1-C_4 アルキルで一置換～四置換されていてもよいアンモニウムイオンであり、または、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 アルコキシ- C_1-C_4 アルキルおよび C_1-C_4 アルキル-S(O)_m- C_1-C_4 アルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、ここで、それぞれは、ハロゲンで一置換もしくは多置換またはシアノで一置換もしくは二置換されていてもよく、

m は、0、1 および 2 からなる群のうちの一つの数であり、ここで、

アルカリ金属イオンは、リチウム、ナトリウム、カリウム、ルビジウム、セシウムからなる群から選択され、

アルカリ土類金属イオンは、ベリリウム、マグネシウム、カルシウム、ストロンチウム、バリウムからなる群から選択され、

ハロゲンは、フッ素、塩素、臭素およびヨウ素からなる群から選択され、

アリール（より大きいユニットの一部として、たとえば、アリールアルキルを包含する）は、フェニル、ナフチル、アントリル、フェナントレニルからなる群から選択され、

ヘタリール（ヘテロアリールと同義語であり、ヘタリールアルキルといったより大きいユニットの一部として包含する）は、フリル、チエニル、ピロリル、ピラゾリル、イミダゾリル、1, 2, 3-トリアゾリル、1, 2, 4-トリアゾリル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、1, 2, 3-オキサジアゾリル、1, 2, 4-オキサジアゾリル、1, 3, 4-オキサジアゾリル、1, 2, 5-オキサジアゾリル、1, 2, 3-チアジアゾリル、1, 2, 4-チアジアゾリル、1, 3, 4-チアジアゾリル、1, 2, 5-チアジアゾリル、ピリジル、ピリミジニル、ピリダジニル、ピラジニル、1, 2, 3-トリアジニル、1, 2, 4-トリアジニル、1, 3, 5-トリアジニル、ベンゾフリル、ベンゾイソフリル、ベンゾチエニル、ベンゾイソチエニル (benzoisothienyl)、インドリル、イソインドリル、インダゾリル、ベンゾチアゾリル、ベンゾイソチアゾリル、ベンゾキサゾリル、ベンズイソオキサゾリル、ベンズイミダゾリル、2, 1, 3-ベンゾキサジアゾール、キノリニル、イソキノリニル、シンノリニル (cinnolinyl)、フタラジニル、キナゾリニル、キノキサリニル、ナフチリジニル (naphthyridinyl)、ベンゾトリアジニル (benzotriazinyl)、プリニル、プテリジニルおよびインドリジニルからなる群から選択され、ならびに、

ヘテロシクリルは、1 または 2 つの窒素原子および／または 1 つの酸素原子および／また

は 1 つの硫黄原子を含有する飽和 4、5 または 6 環員環である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 3】

前記式 (I) の化合物において、
式中、

He t は、次からなる群：

【化 6】



〔式中、

点線は、He t に結合した $N=C-A$ 基の炭素原子に対する結合を示し、

G^1 は、N または $C-A^1$ であり、

A^1 は、水素、ハロゲン、 C_1-C_4 アルキルおよび C_1-C_4 ハロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

A^2 は、水素、ハロゲン、 C_1-C_4 アルキルおよび C_1-C_4 ハロアルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

T は、酸素または電子対である。〕

のうちの一つのラジカルであり、

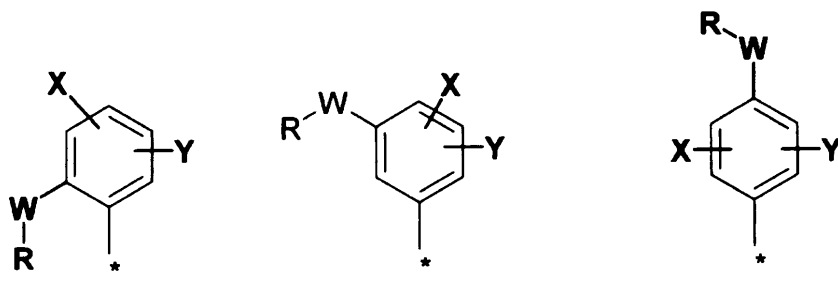
R^1 は、水素、 C_1-C_4 アルキル、 C_2-C_4 ハロアルキル、シアノ- C_1-C_4 アルキル、 C_2-C_4 アルケニル、 C_2-C_4 ハロアルケニル、 C_2-C_4 アルキニル、 C_2-C_4 ハロアルキニル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 ハロアルコキシ、ハロゲンで置換されていてもよい C_1-C_2 アルコキシ- C_1-C_4 アルキル、ハロゲンで置換されていてもよいビス (C_1-C_2 -アルコキシ)- C_1-C_4 アルキル、ハロゲンで置換されていてもよい C_1-C_4 アルキルスルファニル- C_1-C_4 アルキル、ハロゲンで置換されていてもよい C_1-C_4 アルキルカルボニル- C_1-C_4 アルキル、ハロゲンで置換されていてもよい C_1-C_4 アルキルスルフィニル- C_1-C_4 アルキル、ハロゲンで置換されていてもよい C_1-C_4 アルキルスルホニル- C_1-C_4 アルキル、ジ- (C_1-C_4 アルキル)-アミノスルファニル- C_1-C_4 アルキル、ジ- (C_1-C_4 アルキル)-アミノスルフィニル- C_1-C_4 アルキル、ジ- (C_1-C_4 アルキル)-アミノスルホニル- C_1-C_4 アルキル、ハロゲンで置換されていてもよい C_1-C_4 アルコキシカルボニル、ハロゲンで置換されていてもよい C_1-C_4 アルコキシカルボニル- C_1-C_4 アルキル、ハロゲンで置換されていてもよい C_2-C_4 アルキニルオキシ、ハロゲンで置換されていてもよい C_2-C_4 アルキニルオキシカルボニル、ジ- (C_1-C_4 アルキル)-アミノカルボニル、 $N-C_1-C_4$ アルキル- $N-C_3-C_6$ シクロアルキルアミノカルボニル、ジ- (C_1-C_4 アルキル)-アミノカルボニル- C_1-C_4 アルキル、 $N-C_1-C_4$ アルキル- $N-C_3-C_6$ シクロアルキルアミノカルボニル- C_1-C_4 アルキル、ヘテロシクリルカルボニル- C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルキルスルファニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルファニル、 C_1-C_4 アルキルスルフィニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルフィニル、 C_1-C_4 アルキルスルホニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルホニル、ハロゲン-、シアノ-、ニトロ-、 C_1-C_4 アルキル-、 C_1-C_4 ハロアルキル-、 C_3-C_6 シクロアルキル-、 C_1-C_4 アルコキシ-、 C_1-C_4 ハロアルコキシ-、 C_1-C_4 アルコキシカルボニル-、 C_1-C_4 ハロアルコキシカルボニル-もしくはピリジル- (その一部分が C_1-C_4 アルキルもしくはハロゲンで置換されていてもよい) で置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルキル、ハロゲン-、シアノ-、ニトロ-、 C_1-C_4 アルキル-、 C_1-C_4 ハロアルキル-、 C_3-C_6 シクロアルキル-、 C_1-C_4 アルコキシ-、 C_1-C_4 ハロアルコキシ-、 C_1-C_4 アル

コキシカルボニル、 C_1-C_4 ハロアルコキシカルボニルもしくはピリジル（その一部分が C_1-C_4 アルキルもしくはハロゲンで置換されていてもよい）で置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルキルカルボニル、ハロゲン、シアノ、ニトロ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 ハロアルコキシ、 C_1-C_4 アルコキシカルボニル、 C_1-C_4 ハロアルコキシカルボニル、ピリジル、ピリミジル、ピラザニル、ピリダジニル、チアゾリル、イソチアゾリル、チアジアゾリル、オキサゾリル、イソキサゾリル、オキサジアゾリル、ピラゾリル、トリアジニルもしくはトリアゾリル（その部分に関して言及されるヘタリルは、 C_1-C_4 アルキルもしくはハロゲンで置換されていてもよい）で置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルキル、ハロゲン、シアノ（ヘテロシクリル、 C_1-C_4 アルキルの C_1-C_4 アルキル部分も）、ニトロ、ヒドロキシ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル（ハロゲン、シアノ、 C_1-C_4 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい）、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 ハロアルコキシ、 C_1-C_4 アルキルチオ、 C_1-C_4 ハロアルキルチオ、 C_1-C_4 アルキルスルフィニル、 C_1-C_4 アルキルスルホニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルフィニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルホニル、アミノ、 C_1-C_4 アルキルアミノ、ジ（ C_1-C_4 アルキル）アミノ、 C_1-C_4 アルキルカルボニルアミノ、 C_1-C_4 アルコキシカルボニルアミノ、 C_1-C_4 アルコキシ C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルコキシ C_1-C_4 アルキル、 C_2-C_4 アルケニル、 C_2-C_4 アルキニル、 C_3-C_6 シクロアルキル C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルキルカルボニル、 C_1-C_4 アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘテロシクリル、 C_1-C_4 アルキル、ハロゲン、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル（ハロゲン、シアノ、 C_1-C_4 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい）、 C_1-C_4 アルコキシまたは C_1-C_4 ハロアルコキシで置換されていてもよいアリール、ハロゲン、シアノ（アリール C_1-C_4 アルキルの C_1-C_4 アルキル部分も）、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル（ハロゲン、シアノ、 C_1-C_4 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい）、 C_1-C_4 アルコキシまたは C_1-C_4 ハロアルコキシで置換されていてもよいアリール C_1-C_4 アルキル、ハロゲン、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル（ハロゲン、シアノ、 C_1-C_4 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい）、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 ハロアルコキシ、 C_1-C_4 アルキルチオ、 C_1-C_4 ハロアルキルチオ、 C_1-C_4 アルキルスルフィニル、 C_1-C_4 アルキルスルホニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルフィニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルホニル、アミノ、 C_1-C_4 アルキルアミノ、ジ（ C_1-C_4 アルキル）アミノ、 C_1-C_4 アルキルカルボニルアミノ、 C_1-C_4 アルキルアミノカルボニル、ジ（ C_1-C_4 アルキル）アミノカルボニル、 C_1-C_4 アルコキシカルボニルアミノ、 C_1-C_4 アルコキシ C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルコキシ C_1-C_4 アルキル、 C_2-C_4 アルケニル、 C_2-C_4 アルキニル、 C_3-C_6 シクロアルキル C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルキルカルボニル、 C_1-C_4 アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘタリル、ハロゲン、シアノ（ヘタリル C_1-C_4 アルキルの C_1-C_4 アルキル部分も）、ニトロ、ヒドロキシ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル（ハロゲン、シアノ、 C_1-C_4 アルキルおよび C_3-C_6 シクロアルキルで置換されていてもよい）、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 ハロアルコキシ、 C_1-C_4 アルキルチオ、 C_1-C_4 ハロアルキルチオ、 C_1-C_4 アルキルスルフィニル、 C_1-C_4 アルキルスルホニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルホニル、 C_1-C_4 ハロア

ルキルスルフィニル、 C_1-C_4 ハロアルキルスルホニル、アミノ、 C_1-C_4 アルキルアミノ、ジ- (C_1-C_4 アルキル) -アミノ、 C_1-C_4 アルキルカルボニルアミノ、 C_1-C_4 アルコキシカルボニルアミノ、 C_1-C_4 アルコキシ- C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルコキシ- C_1-C_4 アルキル、 C_2-C_4 アルケニル、 C_2-C_4 アルキニル、 C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルキルカルボニル、 C_1-C_4 アルコキシカルボニルまたはアミノカルボニルで置換されていてもよいヘタリル- C_1-C_4 アルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R^1 は次からなる群：

【化7】



[式中、

式 (I) の $C(=V)-N-Q$ 基の窒素原子との結合がアスタリスク (*) で表され、 R は、 NR^7R^8 であり、または、 C_1-C_6 アルキル、 C_3-C_6 アルケニル、 C_3-C_6 アルキニル、 C_1-C_4 アルコキシ- C_1-C_3 アルキル、 C_1-C_4 アルキル- $S(O)_m-C_1-C_3$ アルキルであり、ここで、それぞれはハロゲンによって一置換～七置換されていてもよく、酸素 ($C=O$ になる) によって一置換もしくは二置換されていてもよく、または、シアノで一置換もしくは二置換されていてもよく、 $R^7-CO-C_1-C_2$ アルキルであり、 $NR^7R^8-CO-C_1-C_2$ アルキルであり、酸素 ($C=O$ になる)、 C_1-C_4 アルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシもしくは C_1-C_4 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい C_3-C_8 シクロアルキルであり、酸素 ($C=O$ になる)、 C_1-C_4 アルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシもしくは C_1-C_4 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい C_3-C_8 シクロアルケニルであり、酸素 ($C=O$ になる)、 C_1-C_4 アルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシもしくは C_1-C_4 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_4 アルキルであり、酸素 ($C=O$ になる)、 C_1-C_4 アルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシもしくは C_1-C_4 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよいヘテロシクリルであり、酸素 ($C=O$ になる)、 C_1-C_4 アルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシもしくは C_1-C_4 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよいヘテロシクリル- C_1-C_4 アルキルであり、または、フェニル、フェニル- C_1-C_4 アルキル、ヘタリルまたはヘタリル- C_1-C_4 アルキルであり、ここで、それぞれはハロゲン、シアノ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシもしくは C_1-C_4 ハロアルコキシで一置換～三置換されていてもよく、

W は、 S 、 SO および SO_2 からなる群のうちの一つのラジカルであり、

X は、水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、シアノ、ニトロ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシおよび C_1-C_4 ハロアルコキシからなる群のうちの一つのラジカルであり、

Yは、水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、シアノ、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_1-C_4 アルコキシおよび C_1-C_4 ハロアルコキシからなる群のうちの一つのラジカルである。]

のうちの一つのラジカルであってもよく、

Aは、硫黄であり、

Qは、窒素または $C-R^3$ であり、

R^3 は、水素、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 ハロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル、OH、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 ハロアルコキシ、SH、 C_1-C_4 アルキルスルファニル、 C_1-C_4 アルキルスルフィニル、 C_1-C_4 アルキルスルホニル、 NH_2 、 C_1-C_4 アルキルアミノおよびジ- (C_1-C_4 アルキル) -アミノからなる群のうちの一つのラジカルであり、

Vは、酸素であり、

R^7 は、水素、ヒドロキシ、または、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 アルコキシ- C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルキル-S(O)_m- C_1-C_3 アルキル、 C_1-C_4 アルキルカルボニル、 C_1-C_4 アルコキシカルボニル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_3 アルキル、ヘテロシクリルおよびヘテロシクリル- C_1-C_3 アルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、ここで、それぞれはハロゲンで一置換もしくは多置換またはシアノで一置換もしくは二置換されていてもよく、または、フェニル、ベンジル、ピリジル、ピリミジル、チアゾリル、オキサゾリル、ピラゾリル、チエニル、フラニル、ピリジニルメチルもしくはチアゾリルメチルであり、ここで、それぞれは、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_3 ハロアルキル、 C_1-C_3 アルコキシ、 C_1-C_3 ハロアルコキシ、シクロプロピル、フッ素、塩素、臭素もしくはシアノで一置換～三置換されていてもよく、

R^8 は、水素であり、アルカリまたはアルカリ土類金属イオンであり、または、 C_1-C_4 アルキルで一置換～四置換されていてもよいアンモニウムイオンであり、または、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 アルコキシ- C_1-C_2 アルキルおよび C_1-C_4 アルキル-S(O)_m- C_1-C_2 アルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、ここで、それぞれは、ハロゲンで一置換もしくは多置換またはシアノで一置換もしくは二置換されていてもよく、

mは、0、1および2からなる群のうちの数の数であり、ここで、

アルカリ金属イオンは、リチウム、ナトリウム、カリウム、ルビジウム、セシウムからなる群から選択され、

アルカリ土類金属イオンは、ベリリウム、マグネシウム、カルシウム、ストロンチウム、バリウムからなる群から選択され、

ハロゲンは、フッ素、塩素、臭素およびヨウ素からなる群から選択され、

アリール（より大きいユニットの一部として、たとえば、アリールアルキルを包含する）は、フェニル、ナフチル、アントリルおよびフェナントレニルからなる群から選択され、

ヘタリール（ヘテロアリールと同義語であり、たとえばヘタリールアルキルといったより大きいユニットの一部としても）は、ピラゾリル、イミダゾリル、1, 2, 3-トリアゾリル、1, 2, 4-トリアゾリル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、ピリジル、ピリミジニル、ピリダジニル、ピラジニル、1, 2, 3-トリアジニル、1, 2, 4-トリアジニル、1, 3, 5-トリアジニル、ベンゾチエニルからなる群から選択され、ならびに、

ヘテロシクリルは、アゼチジニル、アゾリジニル、アジナニル、オキセタニル、オキソラニル、オキサニル、ジオキサニル、チエタニル、チオラニル、チアニル、テトラヒドロフリル、ピペラジニル、モルホリニルからなる群から選択される、

請求項1に記載の化合物。

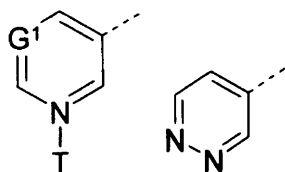
【請求項4】

前記式(I)の化合物において、

式中、

H e t は、次からなる群：

【化 8】



[式中、

点線は、H e t に結合した $N = C - A$ 基の炭素原子に対する結合を示し、

G^1 は、N または $C - A^1$ であり、

A^1 は、水素、フッ素および塩素からなる群のうちの一つのラジカルであり、

T は、酸素または電子対である。]

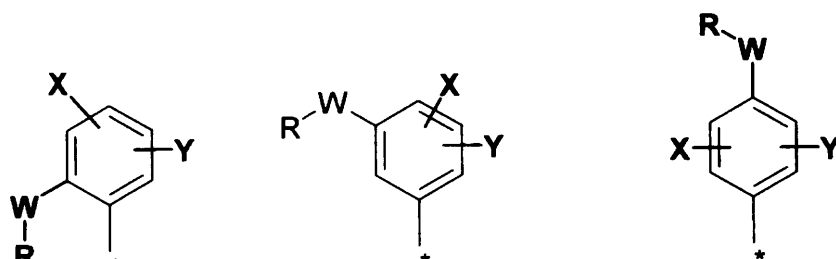
のうちの一つのラジカルであり、

R^1 は、メチル、エチル、イソプロピル、*n*-プロピル、*n*-ブチル、イソブチル、*sec*-ブチル、*tert*-ブチル、2, 2, 2-トリフルオロエチル、2, 2-ジフルオロエチル、2, 2-ジフルオロ-*n*-プロピル、メチルスルファニルメチル、メチルスルファニルエチル、メチルスルファニル-*n*-プロピル、トリフルオロメチルスルホニルメチル、エチルスルホニルメチル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルホニルメチル、2, 2-ジフルオロエチルスルホニルメチル、イソプロピルスルファニルメチル、メチルスルフィニルメチル、トリフルオロメチルスルフィニルメチル、エチルスルフィニルメチル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルフィニルメチル、2, 2-ジフルオロエチルスルフィニルメチル、イソプロピルスルフィニルメチル、メチルスルホニルメチル、トリフルオロメチルスルホニルメチル、エチルスルホニルメチル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルホニルメチル、2, 2-ジフルオロエチルスルホニルメチル、イソプロピルスルホニルメチル、メトキシカルボニル、エトキシカルボニル、メトキシカルボニルメチル、エトキシカルボニルメチル、メトキシカルボニルエチル、エトキシカルボニルエチル、ジメチルアミノカルボニル、ジエチルアミノカルボニル、*N*-エチル-*N*-メチルアミノカルボニル、*N*-イソプロピル-*N*-メチルアミノカルボニル、ジメチルアミノカルボニルメチル、ジエチルアミノカルボニルメチル、*N*-エチル-*N*-メチルアミノカルボニルメチル、*N*-イソプロピル-*N*-メチルアミノカルボニルメチル、ジメチルアミノカルボニルエチル、ジエチルアミノカルボニルエチル、*N*-エチル-*N*-メチルアミノカルボニルエチル、*N*-イソプロピル-*N*-メチルアミノカルボニルエチル、*N*-シクロプロピル-*N*-メチルアミノカルボニルメチル、*N*-シクロプロピル-*N*-メチルアミノカルボニルエチル、メチルスルファニル、トリフルオロメチルスルファニル、エチルスルファニル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルファニル、2, 2-ジフルオロエチルスルファニル、イソプロピルスルファニル、メチルスルフィニル、トリフルオロメチルスルフィニル、エチルスルフィニル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルフィニル、2, 2-ジフルオロエチルスルフィニル、イソプロピルスルフィニル、メチルスルホニル、トリフルオロメチルスルホニル、エチルスルホニル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルホニル、2, 2-ジフルオロエチルスルホニル、イソプロピルスルホニル、シクロプロピル、1-シアノシクロプロピル、1-クロロシクロプロピル、1-フルオロシクロプロピル、2-シアノシクロプロピル、2-クロロシクロプロピル、2-フルオロシクロプロピル、2, 2, 3, 3-テトラフルオロシクロプロピル、2-シクロプロピルシクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル、4-トリフルオロメチルシクロヘキシル、シクロプロピルメチル、シクロプロピルエチル、シクロブチルメチル、*N*-シクロプロピル-*N*-メチルアミノカルボニル、モルホリン-4-イルカルボニルメチル、ピペラジン-1-イルカルボニルメチル、4-メチルピペラジン-1-イルカルボニルメチル、それぞれがフッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピ

ル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシおよびジフルオロメトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換、二置換もしくは三置換されていてもよいヘテロシクリルメチルおよびヘテロシクリルエチル、それぞれの場合でシクロプロピルによって置換され、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよいヘテロシクリルメチルおよびヘテロシクリルエチル、フッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシ、ジメチルアミノカルボニルからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換もしくは二置換されていてもよいヘタリール、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよいシクロプロピルで置換されているヘタリール、フッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシおよびトリフルオロエトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換、二置換もしくは三置換されていてもよいアリール、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよいシクロプロピルで置換されているアリール、それぞれがフッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換、二置換もしくは三置換されていてもよいアリールメチルおよびアリールエチル、それぞれの場合でシクロプロピルによって置換され、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよいアリールメチルおよびアリールエチル、それぞれがフッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換もしくは二置換されていてもよい、ヘタリールメチルおよびヘタリールエチルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R¹ は次からなる群：

【化 9】



〔式中、

式 (I) の C (=V) - N - Q 基の窒素原子との結合がアスタリスク (*) で表され、R は、NR⁷R⁸ であり、または、C₁ - C₄ アルキル、C₃ - C₄ アルケニル、C₃ - C₄ アルキニル、C₁ - C₂ アルコキシ - C₁ - C₂ アルキルおよび C₁ - C₂ アルキル - S(O)_m - C₁ - C₂ アルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、ここで、それぞれはフッ素、塩素で一置換、二置換、三置換、四置換もしくは五置換またはシアノで一置換もしくは二置換されていてもよく、R⁷ - CO - C₁ - C₂ アルキルであり、NR⁷R⁸ - CO - C₁ - C₂ アルキルであり、C₁ - C₂ アルキル、C₁ - C₂ アルコキ

シもしくは C_1-C_2 ハロアルキルまたは酸素原子($C=O$ になる)で一置換もしくは二置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルキルであり、 C_1-C_2 アルキル、 C_1-C_2 アルコキシもしくは C_1-C_2 ハロアルキルまたは酸素原子($C=O$ になる)で一置換もしくは二置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルケニルであり、 C_1-C_2 アルキル、 C_1-C_2 アルコキシまたは C_1-C_2 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_2 アルキルであり、 C_1-C_2 アルキル、 C_1-C_2 アルコキシまたは C_1-C_2 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルケニル- C_1-C_2 アルキルであり、 C_1-C_2 アルキル、 C_1-C_2 アルコキシまたは C_1-C_2 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよいヘテロシクリルであり、 C_1-C_2 アルキル、 C_1-C_2 アルコキシまたは C_1-C_2 ハロアルキルで一置換もしくは二置換されていてもよいヘテロシクリル- C_1-C_2 アルキルであり、または、フェニル、ベンジル、ピリジル、ピリミジル、チアゾリル、オキサゾリル、ピラゾリル、チエニル、フラニル、ピリジニルメチルもしくはチアゾリルメチルであり、ここで、それぞれは、フッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、ジフルオロメトキシもしくはトリフルオロメトキシで一置換もしくは二置換されていてもよく、

Wは、S、SOおよび SO_2 からなる群のうちの一つのラジカルであり、

Xは、水素、フッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、ジフルオロメトキシおよびトリフルオロメトキシからなる群のうちの一つのラジカルであり、

Yは、水素、フッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、ジフルオロメトキシおよびトリフルオロメトキシからなる群のうちの一つのラジカルである。]

のうちの一つのラジカルであってもよく、

Aは、硫黄であり、

Qは、窒素または $C-R^3$ であり、

R^3 は、水素であり、

Vは、酸素であり、

R^7 は、水素、ヒドロキシからなる群のうちの一つのラジカルであり、または、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 アルコキシ- C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルキル-S(O)_m- C_1-C_2 アルキル、 C_1-C_4 アルキルカルボニル、 C_1-C_4 アルコキシカルボニル、 C_3-C_6 シクロアルキル、 C_3-C_6 シクロアルキル- C_1-C_3 アルキル、ヘテロシクリルもしくはヘテロシクリル- C_1-C_3 アルキルであり、ここで、それぞれはフッ素、塩素で一置換、二置換、三置換、四置換もしくは五置換またはシアノで一置換もしくは二置換されていてもよく、または、フェニル、ベンジル、ピリジル、ピリミジル、チアゾリル、オキサゾリル、ピラゾリル、チエニル、フラニル、ピリジニルメチルもしくはチアゾリルメチルであり、ここで、それぞれは、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_3 ハロアルキル、 C_1-C_3 アルコキシ、 C_1-C_3 ハロアルコキシ、シクロプロピル、フッ素、塩素、臭素もしくはシアノで一置換～三置換されていてもよく、

R^8 は、水素、アルカリまたはアルカリ土類金属イオン、 C_1-C_4 アルキルで一置換～四置換されていてもよいアンモニウムイオンであり、または、 C_1-C_4 アルキル、 C_1-C_4 アルコキシ、 C_1-C_4 アルコキシ- C_1-C_2 アルキルおよび C_1-C_4 アルキル-S(O)_m- C_1-C_2 アルキルからなる群のうちの一つのラジカルであり、ここで、それぞれは、フッ素、塩素で一置換、二置換、三置換、四置換もしくは五置換またはシアノで一置換もしくは二置換されていてもよく、

mは、0、1および2からなる群のうちの数の数であり、ここで、

アルカリ金属イオンは、リチウム、ナトリウム、カリウム、ルビジウム、セシウムからなる群のうちのイオンであり、

アルカリ土類金属イオンは、ベリリウム、マグネシウム、カルシウム、ストロンチウム、

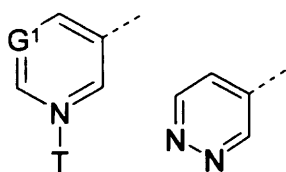
バリウムからなる群のうちのイオンであり、
 ハロゲンハ、フッ素、塩素、臭素およびヨウ素であり、
 ヘテロシクリルは、オキセタニル、チエタニル、テトラヒドロフリルおよびモルホリニルからなる群のうちの一つのラジカルであり、
 アリールはフェニルであり、ならびに、
 ヘタリール（ヘテロアリールと同義語であり、ヘタリールアルキルといったより大きいユニットの一部分として包含する）は、ピリジル、ピリミジル、ピラジニル、ピリダジニル、チアゾリル、ピラゾリルおよびベンゾチエニルからなる群のうちの一つのラジカルである、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 5】

前記式（I）の化合物において、
 式中、

H e t は、次からなる群：

【化 10】



〔式中、

点線は、H e t に結合した N = C - A 基の炭素原子に対する結合を示し、

G¹ は、N または C - A¹ であり、

A¹ は、水素、フッ素および塩素からなる群のうちの一つのラジカルであり、

T は、酸素または電子対である。〕

のうちの一つのラジカルであり、

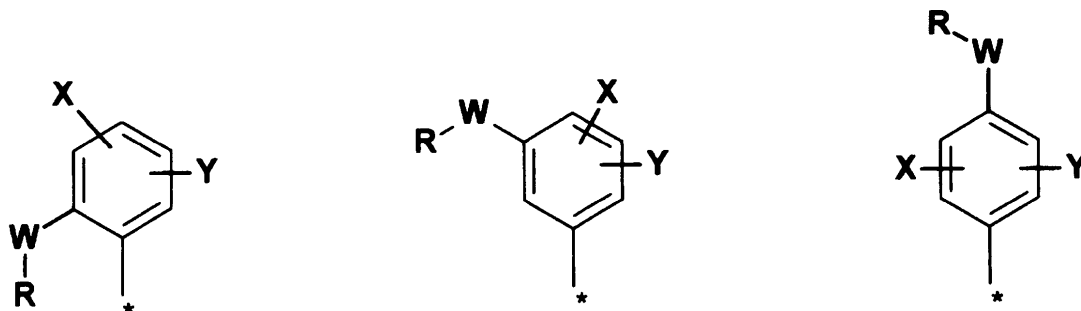
R¹ は、メチル、エチル、イソプロピル、n-プロピル、n-ブチル、イソブチル、sec-ブチル、tert-ブチル、2, 2, 2-トリフルオロエチル、2, 2-ジフルオロエチル、2, 2-ジフルオロ-n-プロピル、メチルスルファニルメチル、メチルスルファニルエチル、メチルスルファニル-n-プロピル、トリフルオロメチルスルホニルメチル、エチルスルホニルメチル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルホニルメチル、2, 2-ジフルオロエチルスルホニルメチル、イソプロピルスルファニルメチル、メチルスルフィニルメチル、トリフルオロメチルスルフィニルメチル、エチルスルフィニルメチル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルフィニルメチル、2, 2-ジフルオロエチルスルフィニルメチル、イソプロピルスルフィニルメチル、メチルスルホニルメチル、トリフルオロメチルスルホニルメチル、エチルスルホニルメチル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルホニルメチル、2, 2-ジフルオロエチルスルホニルメチル、イソプロピルスルホニルメチル、メトキシカルボニル、エトキシカルボニル、メトキシカルボニルメチル、エトキシカルボニルメチル、メトキシカルボニルエチル、エトキシカルボニルエチル、ジメチルアミノカルボニル、ジエチルアミノカルボニル、N-エチル-N-メチルアミノカルボニル、N-イソプロピル-N-メチルアミノカルボニル、ジメチルアミノカルボニルメチル、ジエチルアミノカルボニルメチル、N-エチル-N-メチルアミノカルボニルメチル、N-イソプロピル-N-メチルアミノカルボニルメチル、ジメチルアミノカルボニルエチル、ジエチルアミノカルボニルエチル、N-エチル-N-メチルアミノカルボニルエチル、N-イソプロピル-N-メチルアミノカルボニルエチル、N-シクロプロピル-N-メチルアミノカルボニルメチル、N-シクロプロピル-N-メチルアミノカルボニルエチル、メチルスルファニル、トリフルオロメチルスルファニル、エチルスルファニル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルファニル、2, 2-ジフルオロエチルスルファニル、イソプロピルスルファニル、メチルスルフィニル、トリフルオロメチルスルフィニル、エチルスルフィニル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルフィニル、2, 2-ジフルオロエ

チルスルフィニル、イソプロピルスルフィニル、メチルスルホニル、トリフルオロメチルスルホニル、エチルスルホニル、2, 2, 2-トリフルオロエチルスルホニル、2, 2-ジフルオロエチルスルホニル、イソプロピルスルホニル、シクロプロピル、1-シアノシクロプロピル、1-クロロシクロプロピル、1-フルオロシクロプロピル、2-シアノシクロプロピル、2-クロロシクロプロピル、2-フルオロシクロプロピル、2, 2, 3, 3-テトラフルオロシクロプロピル、2-シクロプロピルシクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル、4-トリフルオロメチルシクロヘキシル、シクロプロピルメチル、シクロプロピルエチル、シクロブチルメチル、N-シクロプロピル-N-メチルアミノカルボニル、モルホリン-4-イルカルボニルメチル、ピペラジーン-1-イルカルボニルメチル、4-メチルピペラジーン-1-イルカルボニルメチル、

それぞれがフッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシおよびジフルオロメトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換、二置換もしくは三置換されていてもよいヘテロシクリルメチルおよびヘテロシクリルエチル、それぞれの場合でシクロプロピルによって置換され、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよいヘテロシクリルメチルおよびヘテロシクリルエチル、フッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシ、ジメチルアミノカルボニルからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換もしくは二置換されていてもよいヘタリール、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよいシクロプロピルで置換されているヘタリール、フッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシおよびトリフルオロエトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換、二置換もしくは三置換されていてもよいアリール、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよいシクロプロピルで置換されているアリール、それぞれがフッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換、二置換もしくは三置換されていてもよいアリールメチルおよびアリールエチル、それぞれの場合でシクロプロピルによって置換され、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよいアリールメチルおよびアリールエチル、それぞれがフッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、tert-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換もしくは二置換されていてもよい、ヘタリールメチルおよびヘタリールエチル、それぞれの場合でシクロプロピルによって置換され、シクロプロピルラジカルがメチル、フッ素、塩素、シアノで一置換もしくは二置換またはシクロプロピルで一置換されていてもよい、ヘタリールメチルおよびヘタリールエチルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

R¹は、次の式：

【化 1 1】



〔式中、

式 (I) の $C(=V)-N-Q$ 基の窒素原子との結合がアスタリスク (*) で表され、
 R は、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、*n*-ブチル、イソブチル、*sec*-ブチル、*tert*-ブチル、アリル、2-ブテニル、プロパルギル、2-ブチニルであり、
 ここで、それぞれはフッ素で一置換、二置換もしくは三置換またはシアノで一置換されていてもよく、または、メチル、エチル、メトキシ、エトキシまたはトリフルオロメチルで一置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルキルであり、または、メチル、エチル、メトキシまたはトリフルオロメチルで一置換されていてもよい C_3-C_6 シクロアルキルメチルであり、または、フェニル、ベンジル、ピリジル、ピリミジル、チアゾリルおよびピリジニルメチルであり、ここで、それぞれはフッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル、イソプロピル、*tert*-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、ジフルオロメトキシまたはトリフルオロメトキシで一置換もしくは二置換されていてもよく、

W は、S、SO および SO_2 からなる群のうちの一つのラジカルであり、

X は、水素、フッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、ジフルオロメトキシおよびトリフルオロメトキシからなる群のうちの一つのラジカルであり、

Y は、水素、フッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシ、エトキシ、ジフルオロメトキシおよびトリフルオロメトキシからなる群のうちの一つのラジカルである。〕

の一つのラジカルであってもよく、

A は、硫黄であり、

Q は、窒素または $C-R^3$ であり、

R^3 は、水素またはメチルであり、

V は、酸素であり、ここで、

アルカリ金属イオンは、リチウム、ナトリウム、カリウム、ルビジウム、セシウムからなる群のうちのイオンであり、

アルカリ土類金属イオンは、ベリリウム、マグネシウム、カルシウム、ストロンチウム、バリウムからなる群のうちのイオンであり、

ハロゲンハ、フッ素、塩素、臭素およびヨウ素であり、

ヘテロシクリルは、オキセタニル、チエタニル、テトラヒドロフリルおよびモルホリニルからなる群のうちの一つのラジカルであり、

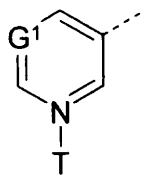
アリールはフェニルであり、ならびに、

ヘタリール (ヘテロアリールと同義語であり、ヘタリールアルキルといったより大きいユニットの一部として包含する) は、ピリジル、ピリミジル、ピラジニル、ピリダジニル、チアゾリル、ピラゾリルおよびベンゾチエニルからなる群のうちの一つのラジカルである、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 6】

前記式 (I) の化合物において、

式中、
H e t は、式：
【化 1 2】

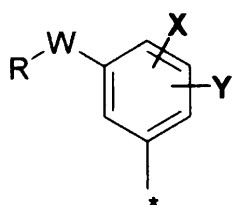


〔式中、
点線は、H e t に結合した $N = C - A$ 基の炭素原子に対する結合を示し、
 G^1 は、 $C - A^1$ であり、
 A^1 は、水素であり、
 T は、酸素または電子対である。〕
のラジカルを表し、

R^1 は、メチル、エチル、イソプロピル、*n*-プロピル、*n*-ブチル、イソブチル、*sec*-ブチル、*tert*-ブチル、2, 2, 2-トリフルオロエチル、2, 2-ジフルオロエチル、2, 2-ジフルオロ-*n*-プロピル、ジメチルアミノカルボニル、ジエチルアミノカルボニル、*N*-エチル-*N*-メチルアミノカルボニル、*N*-イソプロピル-*N*-メチルアミノカルボニル、ジメチルアミノカルボニルメチル、ジエチルアミノカルボニルメチル、*N*-エチル-*N*-メチルアミノカルボニルメチル、*N*-イソプロピル-*N*-メチルアミノカルボニルメチル、ジメチルアミノカルボニルエチル、ジエチルアミノカルボニルエチル、*N*-エチル-*N*-メチルアミノカルボニルエチル、*N*-イソプロピル-*N*-メチルアミノカルボニルエチル、*N*-シクロプロピル-*N*-メチルアミノカルボニルメチル、*N*-シクロプロピル-*N*-メチルアミノカルボニルエチル、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシルであり、ヘタリールメチルまたはヘタリールエチルであり、それぞれは、フッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、*tert*-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換もしくは二置換されていてもよく、

R^1 は、式：

【化 1 3】



〔式中、
式 (I) の $C(=V) - N - Q$ 基の窒素原子との結合がアスタリスク (*) で表され、
 R は、フッ素または塩素で一置換～三置換されていてもよい $C_1 - C_4$ アルキルであり、
 W は、 S および SO からなる群のうちの一つのラジカルであり、
 X は、水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、ジフルオロメチルおよびトリフルオロメチルからなる群のうちの一つのラジカルであり、
 Y は、水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、メチルおよびエチルからなる群のうちの一つのラジカルである。〕
のラジカルを表してもよく、
 A は、硫黄であり、
 Q は、窒素または $C - R^3$ であり、

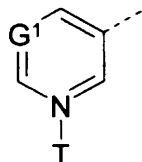
R³ は、水素であり、
 V は、酸素であり、ここで、
 ハロゲン は、フッ素、塩素、臭素およびヨウ素であり、ならびに、
 ヘタリール は、ピリジル、ピリミジニル、チアゾリル、ピラゾリルおよびベンゾチエニル
 からなる群のうちの一つのラジカルである、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 7】

前記式 (I) の化合物において、
 式中、

H e t は、式：

【化 1 4】



[式中、

点線は、H e t に結合した N = C - A 基の炭素原子に対する結合を示し、

G¹ は、C - A¹ または N であり、

A¹ は、水素またはフッ素であり、

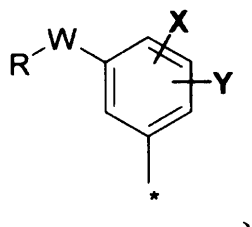
T は、酸素または電子対である。]

のラジカルを表し、

R¹ は、メチル、エチル、イソプロピル、n-プロピル、n-ブチル、イソブチル、s e c-ブチル、t e r t-ブチル、2, 2, 2-トリフルオロエチル、2, 2-ジフルオロエチル、2, 2-ジフルオロ-n-プロピル、ジメチルアミノカルボニル、ジエチルアミノカルボニル、N-エチル-N-メチルアミノカルボニル、N-イソプロピル-N-メチルアミノカルボニル、ジメチルアミノカルボニルメチル、ジエチルアミノカルボニルメチル、N-エチル-N-メチルアミノカルボニルメチル、N-イソプロピル-N-メチルアミノカルボニルメチル、ジメチルアミノカルボニルエチル、ジエチルアミノカルボニルエチル、N-エチル-N-メチルアミノカルボニルエチル、N-イソプロピル-N-メチルアミノカルボニルエチル、N-シクロプロピル-N-メチルアミノカルボニルメチル、N-シクロプロピル-N-メチルアミノカルボニルエチル、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル、シクロプロピルメチル、ジメチルアミノカルボニルで置換されていてもよいベンゾチエニル、ハロゲン-、メチル-もしくはトリフルオロエトキシ-で置換されていてもよいフェニル、メチル-、メトキシ-、ジフルオロメトキシ-もしくはハロゲン-で置換されていてもよいフェニルメチルであり、ヘタリールメチルまたはヘタリールエチルであり、それぞれは、フッ素、塩素、臭素、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、アミノ、メチル、エチル、イソプロピル、t e r t-ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、メトキシ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシからなる群のうちの同一もしくは異なる置換基で一置換もしくは二置換されていてもよく、

R¹ は、式：

【化 1 5】



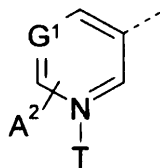
[式中、

式 (I) の $C(=V)-N-Q$ 基の窒素原子との結合がアスタリスク (*) で表され、
 R は、フッ素または塩素で一置換～三置換されていてもよい C_1-C_4 アルキルであり、
 W は、S、SO および SO_2 からなる群のうちの一つのラジカルであり、
 X は、水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、ジフルオロメチルおよびトリフルオロメチルからなる群のうちの一つのラジカルであり、
 Y は、水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、メチルおよびエチルからなる群のうちの一つのラジカルである。]
 のラジカルを表してもよく、
 A は、硫黄であり、
 Q は、窒素または $C-R^3$ であり、
 R^3 は、水素またはメチルであり、
 V は、酸素であり、ここで、
 ハロゲン は、フッ素、塩素、臭素およびヨウ素であり、ならびに、
 ヘタリール は、ピリジル、ピリミジニル、チアゾリル、ピラゾリルおよびベンゾチエニルからなる群のうちの一つのラジカルである、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 8】

H e t が、式：

【化 1 6】



のラジカルである、請求項 1～3 のいずれか一項に記載の式 (I) の化合物。

【請求項 9】

T が電子対である、請求項 1～8 のいずれか一項に記載の式 (I) の化合物。

【請求項 10】

H e t がピリジン-3-イルである、請求項 1～7 のいずれか一項に記載の式 (I) の化合物。

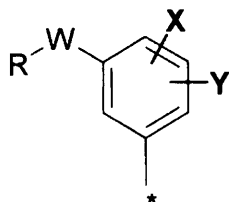
【請求項 11】

H e t が 5-フルオロピリジン-3-イルである、請求項 1～7 のいずれか一項に記載の式 (I) の化合物。

【請求項 12】

R^1 が、式：

【化 1 7】



のラジカルである、請求項 1～5 のいずれか一項に記載の式 (I) の化合物。

【請求項 13】

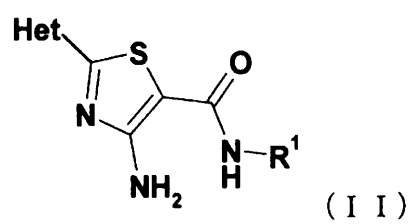
請求項 1～12 のいずれか一項に記載の式 (I) の化合物を少なくとも 1 つ、ならびに従来の増量剤および／または界面活性剤を含有することを特徴とする、組成物。

【請求項 14】

害虫防除のための、請求項 13 に記載の組成物。

【請求項 15】

式 (I I) の化合物：
【化 1 8】



[式中、H e t および R ¹ が請求項 1 に記載の意味を有する]。