

【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11月27日(2024.11.27)

【国際公開番号】WO2023/190015

【出願番号】特願2024-512262(P2024-512262)

【国際特許分類】

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

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

A 6 1 P 3 3 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

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

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

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

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

A 0 1 N 4 3 / 5 8 (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 7 / 3 8 (2 0 0 6 . 0 1)

A 0 1 N 4 7 / 1 6 (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 5 / 1 0 (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 2 3 7 / 2 4 C S P

A 6 1 K 3 1 / 5 0

A 6 1 P 3 3 / 0 0

A 6 1 K 3 1 / 5 0 1

C 0 7 D 4 0 1 / 1 4

C 0 7 D 4 0 1 / 0 4

A 0 1 P 7 / 0 4

A 0 1 N 4 3 / 5 8 D

A 0 1 N 5 3 / 1 2

A 0 1 N 4 7 / 3 8 B

A 0 1 N 4 7 / 1 6 Z

A 0 1 N 4 7 / 0 2

A 0 1 N 5 5 / 1 0 3 0 0

A 0 1 N 4 3 / 7 8 A

30

【手続補正書】

【提出日】令和6年9月19日(2024.9.19)

【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】

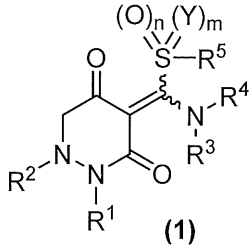
【請求項1】

一般式(1)

40

50

【化 1】



{ 式中、

R¹ は、

- (a1) 水素原子；(a2) (C₁ - C₆) アルキル基；(a3) (C₂ - C₆) アルケニル基；(a4) (C₂ - C₆) アルキニル基；(a5) (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(a6) ハ口 (C₁ - C₆) アルキル基；(a7) ハ口 (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(a8) (C₁ - C₆) アルコキシ基；(a9) シアノ基、(C₁ - C₆) アルコキシ基及び (C₃ - C₆) シクロアルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を鎖上に有する置換 (C₁ - C₆) アルキル基；(a10) シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を有する置換 (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(a11) (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；(a12) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；(a13) (C₃ - C₆) シクロアルキルカルボニル基；(a14) (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；(a15) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；(a16) フェニルカルボニル基；(a17) ハ口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニルカルボニル基；(a18) チエニルカルボニル基；(a19) ハ口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換チエニルカルボニル基；(a20) チアゾリルカルボニル基；(a21) ハ口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリルカルボニル基；(a22) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a23) ハ口 (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a24) (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a25) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a26) (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a27) (C₂ - C₆) アルケニルオキシカルボニル基；(a28) (C₂ - C₆) アルキニルオキシカルボニル基；(a29) (C₃ - C₆) シクロアルコキシカルボニル基；(a30) フェニルオキシカルボニル基；(a31) ハ口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基及び (C₁ - C₆) アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニルオキシカルボニル基；(a32) フェニル (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a33) ハ口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基及び (C₁ - C₆) アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a34) アミノカルボニル基；(a35) N (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基；(a36) N, N ジ (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基 (当該 (C₁ - C₆) アルキルは、同一又は異なってよい)；(a37) N ハ口 (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基；(a38) N (C₂ - C₆) アルケニルアミノカルボニル基；(a39) N (C₂ - C₆) アルキニルアミノカルボニル基；(a40) N (C₁ - C₆) アルキル N (C₂ - C₆) アルキニルアミノカルボニル基；(a41) N (C₃ - C₆) シクロアルキルアミノカルボニル基；(a42) N (C₁ - C₆) アルコキシアミノカルボニル基；(a43) N (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基；(a44) N (C₁ - C₆) アルキルスル

10

20

30

40

50

アニル (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基 ; (a45) N フェニル (C₁ - C₆)
 アルキルアミノカルボニル基 ; (a46) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基及び (C₁ -
 C₆) アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に
 有する N 置換フェニル (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基 ; (a47) ピロリジ
 ニルカルボニル基 ; (a48) N (C₁ - C₆) アルキルヒドラジノカルボニル基 ; (a49)
 N, N-ジ (C₁ - C₆) アルキルヒドラジノカルボニル基 ; (当該 (C₁ - C₆) アルキ
 ルは、同一又は異なってもよい) ; (a50) N-フェニルアミノカルボニル基 ; (a51) ハ
 ロゲン原子、シアノ基及び (C₁ - C₆) アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択
 される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する N-置換フェニルアミノカルボニル基 ; (a52)
 (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 ; (a53) ハロ (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 10
 ; (a54) N (C₁ - C₆) アルキルアミノスルホニル基 ; (a55) N ハロ (C₁ - C₆)
 アルキルアミノスルホニル基 ; (a56) (C₁ - C₆) アルキルチオカルボニル基 ; (a5
 7) ハロ (C₁ - C₆) アルキルチオカルボニル基 ; (a58) (C₃ - C₆) シクロアルキ
 ルチオカルボニル基 ; (a59) (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルキルチオカル
 ボニル基 ; (a60) (C₁ - C₆) アルキルチオ (C₁ - C₆) アルキルチオカルボニル基
 ; (a61) (C₁ - C₆) アルコキシチオカルボニル基 ; (a62) ハロ (C₁ - C₆) アル
 コキシチオカルボニル基 ; (a63) ピロリジニルチオカルボニル基 ; (a64) フェニルチオ
 カルボニル基 ; (a65) ハロゲン原子、シアノ基及び (C₁ - C₆) アルキル基からなる
 群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニルチオカ
 ルボニル基 ; (a66) フェニルオキシチオカルボニル基 ; (a67) フェニル (C₁ - C₆) 20
 アルキルチオカルボニル基 ; (a68) ハロゲン原子、シアノ基及び (C₁ - C₆) アルキ
 ル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フ
 ェニル (C₁ - C₆) アルキルチオカルボニル基 ; (a69) N (C₁ - C₆) アルキルア
 ミノチオカルボニル基 ; (a70) N ハロ (C₁ - C₆) アルキルアミノチオカルボニル
 基 ; (a71) N, N ジ (C₁ - C₆) アルキルアミノチオカルボニル基 (当該 (C₁ - C
 6) アルキルは、同一又は異なってもよい) ; (a72) N (C₂ - C₆) アルケニルアミ
 ノチオカルボニル基 ; (a73) N (C₂ - C₆) アルキニルアミノチオカルボニル基 ; (
 a74) N (C₁ - C₆) アルキル N (C₂ - C₆) アルキニルアミノチオカルボニ
 ル基 ; (a75) N (C₁ - C₆) アルキルスルファニル (C₁ - C₆) アルキルアミノチ
 オカルボニル基 ; (a76) N (C₃ - C₆) シクロアルキルアミノチオカルボニル基 ; (
 a77) N (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルキルアミノチオカルボニル基 ; (
 a78) N フェニルアミノチオカルボニル基 ; (a79) ハロゲン原子、シアノ基及び (C₁
 - C₆) アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上
 に有する置換 N フェニルアミノチオカルボニル基 ; (a80) N フェニル (C₁ - C₆)
 アルキルアミノチオカルボニル基 ; (a81) ハロゲン原子、シアノ基及び (C₁ - C₆)
 アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有す
 る置換 N フェニル (C₁ - C₆) アルキルアミノチオカルボニル基 ; (a82) フェニル
 (C₁ - C₆) アルキル基 ; (a83) ハロゲン原子、(C₁ - C₆) アルキル基、ハロ (C
 1 - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選
 択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (a 40
 84) チアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (a85) ハロゲン原子、(C₁ - C₆) アル
 キル基、ハロ (C₁ - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群から
 それぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル (C₁ - C
 6) アルキル基 ; (a86) フェニルスルホニル基 ; 又は (a87) ハロゲン原子、(C₁ - C
 6) アルキル基、ハロ (C₁ - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からな
 る群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニルスル
 ホニル基を示す。

R² は、

(b1) アリール基 ; (b2) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 個以上の置換基を
 環上に有する置換アリール基 ; (b3) 5 乃至 10 員環複素環基 ; 又は (b4) 置換基群 A が 50

らそれぞれ独立に選択される 1 個以上の置換基を環上に有する置換 5 乃至 10 員環複素環基を示す。

R³ は、

(c1) 水素原子；(c2) (C₁ - C₆) アルキル基；(c3) (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(c4) (C₁ - C₆) アルコキシ基；(c5) (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；又は(c6) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基を示す。

R⁴ は、

(d1) (C₁ - C₆) アルキル基；(d2) (C₂ - C₆) アルケニル基；(d3) (C₂ - C₆) アルキニル基；(d4) (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(d5) 八員 (C₁ - C₆) アルキル基；(d6) 八員 (C₂ - C₆) アルケニル基；(d7) 八員 (C₂ - C₆) アルキニル基；(d8) 八員 (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(d9) 置換基群 B からそれぞれ独立に
10
選択される 1 乃至 3 個の置換基を有する置換 (C₁ - C₆) アルキル基；(d10) 置換基群 C からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換 (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(d11) N, N ジ (C₁ - C₆) アルキルアミノ基 (当該 (C₁ - C₆) アルキルは、同一又は異なってもよい)；(d12) N (C₁ - C₆) アルキル N フェニルアミノ基；(d13) (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基；(d14) N (C₁ - C₆) アルキルアミノスルホニル基；(d15) ピペリジニル基；(d16) モルホリニル基；(d17) フェニル基；(d18) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル基；(d19) ピリジル基；(d20) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル基；(d21) ピリダジニル基；(d22) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリダジニル基；(d23) ピリミジニル基；(d24) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリミジニル基；(d25) ピラジニル基；(d26) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラジニル基；(d27) トリアジニル基；(d28) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換トリアジニル基；(d29) フラニル基；(d30) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換フラニル基；(d31) オキサゾリル基；(d32) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換オキサゾリル基；(d33) イソキサゾリル基；(d34) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に
20
30
40
50
有する置換イソキサゾリル基；(d35) チエニル基；(d36) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換チエニル基；(d37) チアゾリル基；(d38) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル基；(d39) イソチアゾリル基；(d40) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換イソチアゾリル基；(d41) チアジアゾリル基；(d42) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 個の置換基を環上に有する置換チアジアゾリル基；(d43) ピラゾリル基；(d44) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラゾリル基；(d45) トリアゾリル基；(d46) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換トリアゾリル基；(d47) テトラゾリル基；(d48) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 個の置換基を環上に有する置換テトラゾリル基；(d49) ベンゾオキサゾリル基；(d50) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ベンゾオキサゾリル基；(d51) ベンゾチアゾリル基；(d52) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ベンゾチアゾリル基；(d53) キノリニル基；(d54) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換キノリニル基；(d55) ナフチル基；(d56) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 7 個の置換基を環上に有する置換ナフチル基；(d57) テトラヒドロナフチル基；(d58) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 10 個の置換基を環上に有する置換テトラヒドロナフチル基；(d59) フェニル (C₁ - C₆) アルキル基；(d60) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上

に有する置換フェニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d61) ピリジル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d62) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d63) ピラジニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d64) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラジニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d65) ピリミジニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d66) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリミジニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d67) フラニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d68) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換フラニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (d69) チエニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; 又は (d70) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換チエニル (C₁ - C₆) アルキル基を示す。

10

R³ 及び R⁴ は、お互いに結合して環を形成してもよい。

R⁵ は、

(e1) (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e2) (C₂ - C₆) アルケニル基 ; (e3) (C₂ - C₆) アルキニル基 ; (e4) (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (e5) 八口 (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e6) 八口 (C₂ - C₆) アルケニル基 ; (e7) 八口 (C₂ - C₆) アルキニル基 ; (e8) 八口 (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (e9) シアノ基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、(C₁ - C₆) アルキルカルボニル基、(C₃ - C₆) シクロアルキルカルボニル基、フェニルカルボニル基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基、アミノカルボニル基、八口 (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルファニル基、トリ (C₁ - C₆) アルキルシリル (C₁ - C₆) アルコキシ基 (当該 (C₁ - C₆) アルキル基は、同一又は異なってもよい)、及びトリ (C₁ - C₆) アルキルシリル基 (当該 (C₁ - C₆) アルキル基は、同一又は異なってもよい) からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を鎖上に有する置換 (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e10) シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を有する置換 (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (e11) フェニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e12) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルファニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルホニル基、八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基、ジフェニルアミノ基、フェノキシ基、及び隣り合った 2 個の置換基が一緒になって形成したメチレンジオキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e13) ピリジル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e14) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基及び八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e15) チアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e16) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基及び八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e17) オキサジアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e18) ピリジル基を環上に有する置換オキサジアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e19) ナフチル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e20) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基及び八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 7 個の置換基を環上に有する置換

20

30

40

50

ナフチル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e21) キノリニル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e22) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換キノリニル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e23) チエニル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e24) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換チエニル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e25) ピラゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e26) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e27) オキサゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e28) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 又は 2 個の置換基を環上に有する置換オキサゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e29) イミダゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e30) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換イミダゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (e31) ピリジル基 ; (e32) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル基 ; (e33) フェニル基 ; (e34) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル基 ; (e35) ($C_1 - C_6$) アルキルカルボニル基 ; 又は (e36) 水素原子を示す。

R^3 及び R^5 は、お互いに結合して 5 ~ 6 員環を形成してもよい。

R^5 が (e36) 水素原子の場合、 R^5 から当該水素原子を除いた R^5 が結合する硫黄原子に、 R^3 から任意の水素原子を除いた基が直接結合して、5 ~ 6 員環を形成する。

Y は、酸素原子又は NR^6 (式中、 R^6 は、水素原子、シアノ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_3 - C_6$) シクロアルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルキルカルボニル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキルカルボニル基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基、フェニルスルホニル基、又はハロゲン原子、シアノ基、及び ($C_1 - C_6$) アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有するフェニルスルホニル基を示す。) を示す。

m は、0 又は 1 を示す。

n は、0 又は 1 を示す。

置換基群 A は、

(f1) ハロゲン原子 ; (f2) シアノ基 ; (f3) ニトロ基 ; (f4) ヒドロキシル基 ; (f5) カルボキシル基 ; (f6) ($C_1 - C_6$) アルキル基 ; (f7) ($C_2 - C_6$) アルケニル基 ; (f8) ($C_2 - C_6$) アルキニル基 ; (f9) ($C_1 - C_6$) アルコキシ基 ; (f10) ($C_3 - C_6$)

シクロアルキル基；(f11) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基；(f12) (C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基；(f13) (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基；(f14) 八口 (C₁ - C₆) アルキル基；(f15) 八口 (C₂ - C₆) アルケニル基；(f16) 八口 (C₂ - C₆) アルキニル基；(f17) 八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基；(f18) 八口 (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(f19) 八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基；(f20) 八口 (C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基；(f21) 八口 (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基；(f22) N, N ジ (C₁ - C₆) アルキルアミノスルホニル基 (当該 (C₁ - C₆) アルキルは、同一又は異なってもよい)；(f23) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基及び (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換 (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(f24) S F₅ 基；(f25) (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルキル基；(f26) (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルコキシ基；(f27) (C₁ - C₆) アルキルカルボニルアミノ基；(f28) 八口 (C₁ - C₆) アルキルカルボニルアミノ基；(f29) (C₁ - C₆) アルキルスルホニルアミノ基；(f30) 八口 (C₁ - C₆) アルキルスルホニルアミノ基；(f31) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(f32) 隣り合った 2 個の置換基が一緒になって形成した、八口ゲン原子、フェニル基及び (C₁ - C₆) アルキル基からなる群から選択される 1 乃至 2 個の置換基で置換されてもよいメチレンジオキシ基；(f33) (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基；(f34) N 八口 (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基；(f35) フラニル基；(f36) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換フラニル基；(f37) オキサゾリル基；(f38) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換オキサゾリル基；(f39) イソオキサゾリル基；(f40) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換イソオキサゾリル基；(f41) オキサジアゾリル基；(f42) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 個の置換基を環上に有する置換オキサジアゾリル基；(f43) チエニル基；(f44) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換チエニル基；(f45) チアゾリル基；(f46) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル基；(f47) イソチアゾリル基；(f48) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換イソチアゾリル基；(f49) チアジアゾリル基；(f50) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 個の置換基を環上に有する置換チアジアゾリル基；(f51) ピロリル基；(f52) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピロリル基；(f53) ピラゾリル基；(f54) 八口ゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆)

ルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換トリアジニル基 ; (f85) ジヒドロフラニル基 ; (f86) ジヒドロピラニル基 ; (f87) フェニルオキシ基 ; (f88) ハロゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニルオキシ基 ; (f89) フェニル (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (f90) ハロゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (f91) フェニル (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (f92) ハロゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (f93) R⁶ - (R⁷ - N =) O = S 基 (式中、R⁶ は、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、又は (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルキル基を示し、R⁷ は、水素原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルキルカルボニル基、又は八口 (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基を示す。) ; 及び (f94) アミノカルボニル基からなる。

10

置換基群 B は、

20

(g1) シアノ基 ; (g2) (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (g3) (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (g4) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (g5) (C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基 ; (g6) (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 ; (g7) ハ口 (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (g8) ハ口 (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (g9) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (g10) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基 ; (g11) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 ; (g12) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基 ; (g13) アミノカルボニル基 ; 及び (g14) フェニルカルボニル基からなる。

置換基群 C は、

(h1) シアノ基 ; (h2) (C₁ - C₆) アルキル基 ; (h3) (C₂ - C₆) アルケニル基 ; (h4) (C₂ - C₆) アルキニル基 ; (h5) (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (h6) (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (h7) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (h8) (C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基 ; (h9) (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 ; (h10) ハ口 (C₁ - C₆) アルキル基 ; (h11) ハ口 (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (h12) ハ口 (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (h13) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (h14) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基 ; (h15) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 ; (h16) アミノカルボニル基 ; 及び (h17) フェニル基からなる。

30

置換基群 D は、

(i1) ハロゲン原子 ; (i2) シアノ基 ; (i3) ニトロ基 ; (i4) アミノ基 ; (i5) ヒドロキシ基 ; (i6) カルボキシ基 ; (i7) (C₁ - C₆) アルキル基 ; (i8) (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (i9) (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (i10) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (i11) (C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基 ; (i12) (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 ; (i13) ハ口 (C₁ - C₆) アルキル基 ; (i14) ハ口 (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (i15) ハ口 (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (i16) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (i17) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基 ; (i18) ハ口 (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 ; (i19) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基 ; (i20) フェニル (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基 ; (i21) (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基 ; (i22) N ハ口 (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基 ; (i23) フェニル基 ; (i24) ハロゲン原子、シアノ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フ

40

50

エニル基；及び(i25) 隣り合った2個の置換基が一緒になって形成した、ハロゲン原子、フェニル基及び(C₁-C₆)アルキル基からなる群から選択される1乃至2個の置換基で置換されてもよいメチレンジオキシ基からなる。

但し、R²は、テトラヒドロピリダジン環との結合原子の隣接原子に(C₁-C₆)アルキルスルホニル基、ハロ(C₁-C₆)アルキルスルホニル基、N(C₁-C₆)アルキルアミノスルホニル基、N,Nジ(C₁-C₆)アルキルアミノスルホニル基、及びR⁶(R⁷N=)O=S基(式中、R⁶は、(C₁-C₆)アルキル基、(C₃-C₆)シクロアルキル基、ハロ(C₁-C₆)アルキル基、又は(C₁-C₆)アルコキシ(C₁-C₆)アルキル基を示し、R⁷は、水素原子、シアノ基、(C₁-C₆)アルキル基、(C₃-C₆)シクロアルキル基、ハロ(C₁-C₆)アルキル基、(C₁-C₆)アルキルカルボニル基、又はハロ(C₁-C₆)アルキルカルボニル基を示す。)は置換しない。}で表される化合物又はその塩類。

【請求項2】

R¹、R³、R⁴、R⁵、Y、m、n、置換基群A、B、C及びDは請求項1に同じくし、R²が、

(b5) フェニル基；(b6) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至5個の置換基を環上に有する置換フェニル基；(b7) ピリジル基；(b8) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至4個の置換基を環上に有する置換ピリジル基；(b9) ピリダジニル基；(b10) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至3個の置換基を環上に有する置換ピリダジニル基；(b11) プリミジニル基；(b12) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至3個の置換基を環上に有する置換プリミジニル基；(b13) ピラジニル基；(b14) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至3個の置換基を環上に有する置換ピラジニル基；(b15) トリアジニル基；(b16) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至2個の置換基を環上に有する置換トリアジニル基；(b17) 2-オキソピリジル基；(b18) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至4個の置換基を環上に有する置換2-オキソピリジル基；(b19) フラニル基；(b20) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至3個の置換基を環上に有する置換フラニル基；(b21) オキサゾリル基；(b22) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至2個の置換基を環上に有する置換オキサゾリル基；(b23) イソオキサゾリル基；(b24) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至2個の置換基を環上に有する置換イソオキサゾリル基；(b25) オキサジアゾリル基；(b26) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1個の置換基を環上に有する置換オキサジアゾリル基；(b27) チエニル基；(b28) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至3個の置換基を環上に有する置換チエニル基；(b29) チアゾリル基；(b30) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至2個の置換基を環上に有する置換チアゾリル基；(b31) イソチアゾリル基；(b32) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至2個の置換基を環上に有する置換イソチアゾリル基；(b33) チアジアゾリル基；(b34) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1個の置換基を環上に有する置換チアジアゾリル基；(b35) ピロリル基；(b36) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至4個の置換基を環上に有する置換ピロリル基；(b37) ピラゾリル基；(b38) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至3個の置換基を環上に有する置換ピラゾリル基；(b39) イミダゾリル基；(b40) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至3個の置換基を環上に有する置換イミダゾリル基；(b41) トリアゾリル基；(b42) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至2個の置換基を環上に有する置換トリアゾリル基；(b43) テトラゾリル基；(b44) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1個の置換基を環上に有する置換テトラゾリル基；(b45) ベンゾフラニル基；(b46) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至5個の置換基を環上に有する置換ベンゾフラニル基；(b47) ベンゾオキサゾリル基；(b48) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至4個の置換基を環上に有する置換ベンゾオキサゾリル基；(b49) ベンゾイソオキサゾリル基；(b50) 置換基群Aからそれぞれ独立に選択される1乃至4

10

20

30

40

50

個の置換基を環上に有する置換ベンゾイソオキサゾリル基；(b51) ベンゾチエニル基；(b52) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換ベンゾチエニル基；(b53) ベンゾチアゾリル基；(b54) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ベンゾチアゾリル基；(b55) ベンゾイソチアゾリル基；(b56) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ベンゾイソチアゾリル基；(b57) インドリル基；(b58) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換インドリル基；(b59) イソインドリル基；(b60) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換イソインドリル基；(b61) インダゾリル基；(b62) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換インダゾリル基；(b63) ベンゾイミダゾリル基；(b64) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換ベンゾイミダゾリル基；(b65) ベンゾトリアゾリル基；(b66) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ベンゾトリアゾリル基；(b67) フロピリジル基；(b68) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換フロピリジル基；(b69) チエノピリジル基；(b70) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換チエノピリジル基；(b71) チアゾロピリジル基；(b72) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換チアゾロピリジル基；(b73) イミダゾピリジル基；(b74) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換イミダゾピリジル基；(b75) インドリジニル基；(b76) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換インドリジニル基；(b77) ピロロピリジル基；(b78) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換ピロロピリジル基；(b79) ピロロピリミジニル基；(b80) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換ピロロピリミジニル基；(b81) オキサゾロピリジル基；(b82) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換オキサゾロピリジル基；(b83) イソオキサゾロピリジル基；(b84) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換イソオキサゾロピリジル基；(b85) イソチアゾロピリジル基；(b86) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換イソチアゾロピリジル基；(b87) イミダゾピリミジニル基；(b88) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換イミダゾピリミジニル基；(b89) ピラゾロピリジル基；(b90) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換ピラゾロピリジル基；(b91) ピラゾロピリミジニル基；(b92) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換ピラゾロピリミジニル基；(b93) トリアゾロピリジル基；(b94) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換トリアゾロピリジル基；(b95) トリアゾロピリミジニル基；(b96) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換トリアゾロピリミジニル基；(b97) キノキサリニル基；(b98) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換キノキサリニル基；(b99) キノリニル基；(b100) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換キノリニル基；(b101) ナフチル基；(b102) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 7 個の置換基を環上に有する置換ナフチル基；(b103) イソキノリニル基；(b104) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換イソキノリニル基；(b105) シンノリニル基；(b106) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換シンノリニル基；(b107) フタラジニル基；(b108) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フタラジニル基；(b109) キナゾリニル基；(b110) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換キナゾリニル基；(b111) ナフチリジニル基；又は(b112) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を

環上に有する置換ナフチリジニル基である、請求項 1 に記載の化合物又はその塩類。

【請求項 3】

R¹ が、

(a1) 水素原子；(a2) (C₁ - C₆) アルキル基；(a6) 八口 (C₁ - C₆) アルキル基；(a9) シアノ基、(C₁ - C₆) アルコキシ基及び (C₃ - C₆) シクロアルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を鎖上に有する置換 (C₁ - C₆) アルキル基；(a11) (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；(a12) 八口 (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；(a13) (C₃ - C₆) シクロアルキルカルボニル基；(a22) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a23) 八口 (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a24) (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基；(a35) N (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基；(a41) N (C₃ - C₆) シクロアルキルアミノカルボニル基；(a52) (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基；(a69) N (C₁ - C₆) アルキルアミノチオカルボニル基；(a76) N (C₃ - C₆) シクロアルキルアミノチオカルボニル基；(a82) フェニル (C₁ - C₆) アルキル基；(a84) チアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基；(a85) 八口ゲン原子、(C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基；(a86) フェニルスルホニル基；又は(a87) 八口ゲン原子、(C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基及び (C₁ - C₆) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニルスルホニル基であり、

R² が、

(b5) フェニル基；(b6) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル基；(b7) ピリジル基；(b8) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル基；(b9) ピリダジニル基；(b10) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリダジニル基；(b11) ピリミジニル基；(b12) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリミジニル基；(b13) ピラジニル基；(b14) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラジニル基；(b21) オキサゾリル基；(b22) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換オキサゾリル基；(b25) オキサジアゾリル基；(b26) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 個の置換基を環上に有する置換オキサジアゾリル基；(b27) チエニル基；(b28) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換チエニル基；(b29) チアゾリル基；(b30) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル基；(b31) イソチアゾリル基；(b32) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換イソチアゾリル基；(b33) チアジアゾリル基；(b34) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 個の置換基を環上に有する置換チアジアゾリル基；(b97) キノキサリニル基；(b98) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換キノキサリニル基；(b99) キノリニル基；又は(b100) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換キノリニル基であり、

R³ が、

(c1) 水素原子；(c2) (C₁ - C₆) アルキル基；(c3) (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(c5) (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；又は(c6) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基であり、

R⁴ が、

(d1) (C₁ - C₆) アルキル基；(d3) (C₂ - C₆) アルキニル基；(d4) (C₃ - C₆) シクロアルキル基；(d5) 八口 (C₁ - C₆) アルキル基；(d9) 置換基群 B からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を有する置換 (C₁ - C₆) アルキル基；(d

10) 置換基群 C からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換 (C₃ - C₆) シクロアルキル基; (d17) フェニル基; (d18) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル基; (d19) ピリジル基; (d20) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル基; (d21) ピリダジニル基; (d22) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリダジニル基; (d23) ピリミジニル基; (d24) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリミジニル基; (d25) ピラジニル基; (d26) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラジニル基; (d43) ピラゾリル基; 又は (d44) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラゾリル基であり、

10

R⁵ が、

(e1) (C₁ - C₆) アルキル基; (e2) (C₂ - C₆) アルケニル基; (e3) (C₂ - C₆) アルキニル基; (e4) (C₃ - C₆) シクロアルキル基; (e5) 八口 (C₁ - C₆) アルキル基; (e6) 八口 (C₂ - C₆) アルケニル基; (e9) シアノ基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、(C₁ - C₆) アルキルカルボニル基、(C₃ - C₆) シクロアルキルカルボニル基、フェニルカルボニル基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基、アミノカルボニル基、八口 (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルファニル基、トリ (C₁ - C₆) アルキルシリル (C₁ - C₆) アルコキシ基 (当該 (C₁ - C₆) アルキル基は、同一又は異なってもよい)、及びトリ (C₁ - C₆) アルキルシリル基 (当該 (C₁ - C₆) アルキル基は、同一又は異なってもよい) からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換 (C₁ - C₆) アルキル基; (e11) フェニル (C₁ - C₆) アルキル基; (e12) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルファニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルフィニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルホニル基、八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基、ジフェニルアミノ基、フェノキシ基、及び隣り合った 2 個の置換基が一緒になって形成したメチレンジオキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル (C₁ - C₆) アルキル基; (e13) ピリジル (C₁ - C₆) アルキル基; (e14) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基及び八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル (C₁ - C₆) アルキル基; (e15) チアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基; (e16) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基及び八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基; (e17) オキサジアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基; (e18) ピリジル基を環上に有する置換オキサジアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基; (e19) ナフチル (C₁ - C₆) アルキル基; (e20) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基及び八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 7 個の置換基を環上に有する置換ナフチル (C₁ - C₆) アルキル基; (e21) キノリニル (C₁ - C₆) アルキル基; (e22) 八口ゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、八口 (C₁ - C₆) アルキル基、八口 (C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基及び八口 (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基からなる群から

20

30

40

50

それぞれ独立に選択される 1 乃至 6 個の置換基を環上に有する置換キノリニル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e23) チエニル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e24) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換チエニル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e25) ピラゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e26) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e27) オキサゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e28) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 又は 2 個の置換基を環上に有する置換オキサゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e29) イミダゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e30) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換イミダゾリル ($C_1 - C_6$) アルキル基; (e31) ピリジル基; (e32) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル基; (e33) フェニル基; (e34) ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル基; (e35) ($C_1 - C_6$) アルキルカルボニル基; 又は (e36) 水素原子であり、

R^3 及び R^5 は、お互いに結合して 5 ~ 6 員環を形成してもよく、

Y は、酸素原子又は NR^6 (式中、 R^6 は、水素原子、シアノ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_3 - C_6$) シクロアルキル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルキルカルボニル基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキルカルボニル基、($C_1 - C_6$) アルコキシカルボニル基、フェニルスルホニル基、又はハロゲン原子、シアノ基、及び ($C_1 - C_6$) アルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有するフェニルスルホニル基を示す。) であり、

m が、0 又は 1 であり、

n が、0 又は 1 であり、

置換基群 A が、

(f1) ハロゲン原子; (f2) シアノ基; (f6) ($C_1 - C_6$) アルキル基; (f9) ($C_1 - C_6$) アルコキシ基; (f10) ($C_3 - C_6$) シクロアルキル基; (f11) ($C_1 - C_6$) アルキルスルファニル基; (f14) ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基; (f17) ハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基; (f22) N, N ジ ($C_1 - C_6$) アルキルアミノスルホニル基 (当該 ($C_1 - C_6$) アルキルは、同一又は異なってもよい); (f59) テトラゾリル基; (f60) ハロゲン原子、シアノ基、($C_1 - C_6$) アルキル基、($C_1 - C_6$) アルコキシ基、ハロ ($C_1 - C_6$) アルキル基及びハロ ($C_1 - C_6$) アルコキシ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 個の置換基を環上に有する置換テトラゾリル基; 及び (f94) アミノカルボニル基からなり、

10

20

30

40

50

置換基群 B が、

(g1) シアノ基 ; (g2) (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (g3) (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; 及び (g4) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 からなり、

置換基群 C が、

(h1) シアノ基 ; (h2) (C₁ - C₆) アルキル基 ; 及び (h10) ハロ (C₁ - C₆) アルキル基 からなり、

置換基群 D が、

(i1) ハロゲン原子 ; (i2) シアノ基 ; (i7) (C₁ - C₆) アルキル基 ; (i8) (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (i9) (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (i10) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基 ; (i13) ハロ (C₁ - C₆) アルキル基 ; (i14) ハロ (C₁ - C₆) アルコキシ基 ; (i15) ハロ (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (i19) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基 ; 及び (i25) 隣り合った 2 個の置換基が一緒になって形成した、ハロゲン原子、フェニル基及び (C₁ - C₆) アルキル基からなる群から選択される 1 乃至 2 個の置換基で置換されてもよいメチレンジオキシ基からなる、請求項 1 に記載の化合物又はその塩類。

10

【請求項 4】

R¹ が、

(a1) 水素原子 ; (a2) (C₁ - C₆) アルキル基 ; (a6) ハロ (C₁ - C₆) アルキル基 ; (a9) シアノ基、(C₁ - C₆) アルコキシ基及び (C₃ - C₆) シクロアルキル基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を鎖上に有する置換 (C₁ - C₆) アルキル基 ; (a13) (C₃ - C₆) シクロアルキルカルボニル基 ; (a22) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基 ; (a24) (C₁ - C₆) アルコキシ (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基 ; (a35) N (C₁ - C₆) アルキルアミノカルボニル基 ; (a52) (C₁ - C₆) アルキルスルホニル基 ; (a82) フェニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; 又は (a85') ハロゲン原子からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル (C₁ - C₆) アルキル基であり、

20

R² が、

(b5) フェニル基 ; (b6) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル基 ; (b7) ピリジル基 ; (b8) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル基 ; (b10) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリダジニル基 ; 又は (b12) 置換基群 A からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピリミジニル基であり、

30

R³ が、

(c1) 水素原子 ; (c2) (C₁ - C₆) アルキル基 ; (c5) (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基 ; 又は (c6) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基であり、

R⁴ が、

(d4) (C₃ - C₆) シクロアルキル基 ; (d17) フェニル基 ; (d18) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル基 ; (d20) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル基 ; 又は (d44) 置換基群 D からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を環上に有する置換ピラゾリル基であり、

40

R⁵ が、

(e1) (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e2) (C₂ - C₆) アルケニル基 ; (e5) ハロ (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e9') シアノ基、(C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、アミノカルボニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルファニル基及びトリ (C₁ - C₆) アルキルシリル (C₁ - C₆) アルコキシ基 (当該 (C₁ - C₆) アルキル基は、同一又は異なってもよい) からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 3 個の置換基を鎖上に有する置換 (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e11) フェニル (C₁ - C₆) アルキル基 ; (e12') ハロゲン原子、シアノ基、ニトロ基、(C₁ - C₆) アルキル基、

50

(C₁ - C₆) アルコキシ基、ハロ(C₁ - C₆) アルキル基、ハロ(C₁ - C₆) アルコキシ基、(C₃ - C₆) シクロアルキル基、(C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルファニル基、(C₁ - C₆) アルキルスルホニル基、ハロ(C₁ - C₆) アルキルスルファニル基及びジフェニルアミノ基からなる群からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 5 個の置換基を環上に有する置換フェニル(C₁ - C₆) アルキル基；(e14') ハロゲン原子からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 4 個の置換基を環上に有する置換ピリジル(C₁ - C₆) アルキル基；(e16') ハロゲン原子からそれぞれ独立に選択される 1 乃至 2 個の置換基を環上に有する置換チアゾリル(C₁ - C₆) アルキル基；(e18) ピリジル基を環上に有する置換オキサジアゾリル(C₁ - C₆) アルキル基；(e19) ナフチル(C₁ - C₆) アルキル基；(e21) キノリニル(C₁ - C₆) アルキル基；(e23) チエニル(C₁ - C₆) アルキル基；(e27) オキサゾリル(C₁ - C₆) アルキル基；(e35) (C₁ - C₆) アルキルカルボニル基；又は(e36) 水素原子であり、R³ 及び R⁵ は、お互いに結合して 5 ~ 6 員環を形成してもよく、n 及び m が、0 であり、

10

置換基群 A が、

(f1) ハロゲン原子；(f2) シアノ基；(f6) (C₁ - C₆) アルキル基；(f9) (C₁ - C₆) アルコキシ基；(f11) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基；(f14) ハロ(C₁ - C₆) アルキル基；及び(f94) アミノカルボニル基からなり、

置換基群 D が、

(i1) ハロゲン原子；(i2) シアノ基；(i7) (C₁ - C₆) アルキル基；(i8) (C₁ - C₆) アルコキシ基；(i10) (C₁ - C₆) アルキルスルファニル基；(i14) ハロ(C₁ - C₆) アルコキシ基；及び(i19) (C₁ - C₆) アルコキシカルボニル基からなる、請求項 1 に記載の化合物又はその塩類。

20

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の化合物又はその塩類を有効成分として含有することを特徴とする殺虫剤。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の化合物又はその塩類を有効成分として含有することを特徴とする農園芸用殺虫剤。

【請求項 7】

請求項 5 に記載の殺虫剤の有効量を植物又は土壌に処理することを特徴とする殺虫剤の使用法。

30

【請求項 8】

請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の化合物又はその塩類の殺虫剤としての使用。

40

50