

【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20年8月28日(2008.8.28)

【公表番号】特表2004-504383(P2004-504383A)

【公表日】平成16年2月12日(2004.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2004-006

【出願番号】特願2002-514103(P2002-514103)

【国際特許分類】

C 07 C 251/48 (2006.01)
A 01 N 37/22 (2006.01)
A 01 N 43/08 (2006.01)
A 01 N 43/10 (2006.01)
A 01 N 43/32 (2006.01)
A 01 N 43/36 (2006.01)
A 01 N 43/40 (2006.01)
A 01 N 43/56 (2006.01)
A 01 N 43/76 (2006.01)
A 01 N 43/78 (2006.01)
A 61 K 31/167 (2006.01)
A 61 K 31/341 (2006.01)
A 61 K 31/381 (2006.01)
A 61 K 31/39 (2006.01)
A 61 K 31/40 (2006.01)
A 61 K 31/415 (2006.01)
A 61 K 31/421 (2006.01)
A 61 K 31/426 (2006.01)
A 61 K 31/44 (2006.01)
A 61 P 31/10 (2006.01)
C 07 C 221/00 (2006.01)
C 07 C 223/06 (2006.01)
C 07 C 225/22 (2006.01)
C 07 C 231/02 (2006.01)
C 07 C 233/76 (2006.01)
C 07 C 249/12 (2006.01)
C 07 D 207/34 (2006.01)
C 07 D 213/82 (2006.01)
C 07 D 231/14 (2006.01)
C 07 D 231/16 (2006.01)
C 07 D 263/34 (2006.01)
C 07 D 277/20 (2006.01)
C 07 D 277/56 (2006.01)
C 07 D 307/30 (2006.01)
C 07 D 307/68 (2006.01)
C 07 D 307/71 (2006.01)
C 07 D 327/06 (2006.01)
C 07 D 333/38 (2006.01)
C 07 F 5/02 (2006.01)
C 07 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 251/48
A 0 1 N 37/22 1 0 1
A 0 1 N 43/08 B
A 0 1 N 43/10 C
A 0 1 N 43/32
A 0 1 N 43/36 A
A 0 1 N 43/40 1 0 1 A
A 0 1 N 43/40 1 0 1 E
A 0 1 N 43/56 C
A 0 1 N 43/76
A 0 1 N 43/78 A
A 0 1 N 43/78 B
A 0 1 N 43/78 D
A 6 1 K 31/167
A 6 1 K 31/341
A 6 1 K 31/381
A 6 1 K 31/39
A 6 1 K 31/40
A 6 1 K 31/415
A 6 1 K 31/421
A 6 1 K 31/426
A 6 1 K 31/44
A 6 1 P 31/10
C 0 7 C 221/00
C 0 7 C 223/06
C 0 7 C 225/22
C 0 7 C 231/02
C 0 7 C 233/76
C 0 7 C 249/12
C 0 7 D 207/34
C 0 7 D 213/82
C 0 7 D 231/14
C 0 7 D 231/16
C 0 7 D 263/34
C 0 7 D 277/56
C 0 7 D 307/30
C 0 7 D 307/68
C 0 7 D 307/71
C 0 7 D 327/06
C 0 7 D 333/38
C 0 7 F 5/02 C
C 0 7 B 61/00 3 0 0

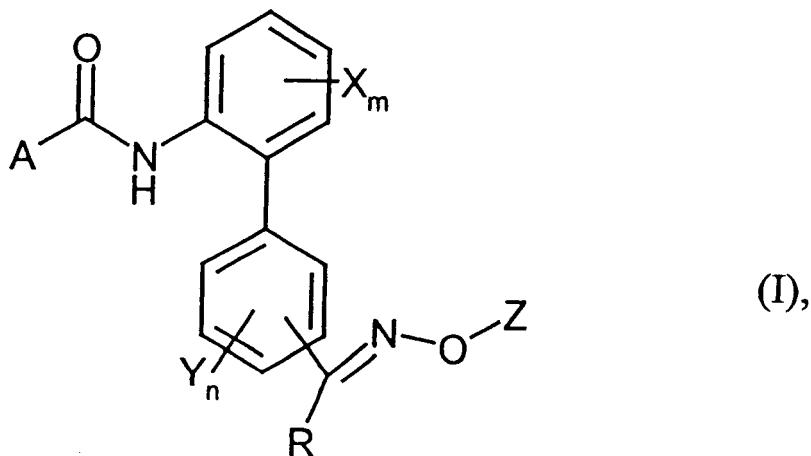
【手続補正書】**【提出日】**平成20年7月9日(2008.7.9)**【手続補正1】****【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**特許請求の範囲**【補正方法】**変更**【補正の内容】**

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I)

【化 1】



[式中、

Rは水素、C₁ - C₆ - アルキル、C₃ - C₆ - シクロアルキルを示すか、あるいは1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₆ - ハロゲノアルキルを示し、

Zは水素、C₁ - C₆ - アルキルを示すか、あるいは1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₆ - ハロゲノアルキルを示し、

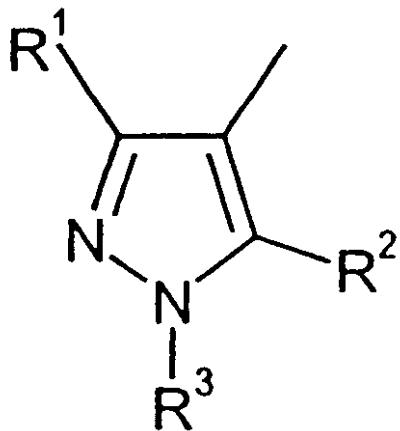
X及びYは互いに独立してそれぞれハロゲン、ニトロ、シアノ、ヒドロキシ、カルボキシル、C₁ - C₈ - アルキル、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₆ - ハロゲノアルキル、C₁ - C₈ - アルコキシ、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₆ - ハロゲノアルコキシ、C₁ - C₈ - アルキルチオ、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₆ - ハロゲノアルキルチオ、C₂ - C₈ - アルケニルオキシ、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₂ - C₈ - ハロゲノアルケニルオキシ、C₃ - C₈ - アルキニルオキシ、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₃ - C₈ - ハロゲノアルキニルオキシ、C₃ - C₈ - シクロアルキル、C₁ - C₈ - アルコキシカルボニル、C₁ - C₈ - アルキルスルフィニル、C₁ - C₈ - アルキルスルホニル、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₈ - ハロゲノアルキルスルフィニル、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₈ - ハロゲノアルキルスルホニル又はC₁ - C₆ - アルコキシミノ - C₁ - C₆ - アルキルを示し、

mは0 ~ 3の整数を示し、ここでmが2又は3を示す場合、Xは同一もしくは異なる基を示し、

nは0 ~ 4の整数を示し、ここでnが2、3又は4を示す場合、Yは同一もしくは異なる基を示し、

Aは式

【化 2】



の基を示し、ここで

) R¹は水素、シアノ、ハロゲン、ニトロ、C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、C₃ - C₆ - シクロアルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルチオ、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルチオ、アミノカルボニル又はアミノカルボニル - C₁ - C₄ - アルキルを示し、

R²は水素、塩素、臭素、ヨウ素、シアノ、C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ又はC₁ - C₄ - アルキルチオを示し、

R³は水素、C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、ヒドロキシ - C₁ - C₄ - アルキル、C₂ - C₆ - アルケニル、C₃ - C₆ - シクロアルキル、C₁ - C₄ - アルキルチオ - C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルチオ - C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル又はフェニルを示すか、

あるいは

) R¹は水素、シアノ、ハロゲン、ニトロ、C₂ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、C₃ - C₆ - シクロアルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルチオ、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルチオ、アミノカルボニル又はアミノカルボニル - C₁ - C₄ - アルキルを示し、

R²はフッ素を示し、

R³は水素、C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、ヒドロキシ - C₁ - C₄ - アルキル、C₂ - C₆ - アルケニル、C₃ - C₆ - シクロアルキル、C₁ - C₄ - アルキルチオ - C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルチオ - C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル又はフェニルを示すか、

あるいは

) R¹は水素、シアノ、ハロゲン、ニトロ、C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、C₃ - C₆ - シクロアルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルチオ、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルチオ、アミノカルボニル又はアミノカルボニル - C₁ - C₄ - アルキルを示し、

R²はフッ素を示し、

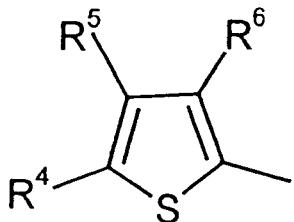
R³は水素、C₂ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、ヒドロキシ - C₁ - C₄ - アルキル、C₂ - C₆ - アルケニル、C₃ - C₆ - シクロアルキル、C₁ - C₄ - アルキルチオ - C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を

有する C₁ - C₄ - ハロゲノアルキルチオ - C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル又はフェニルを示すか、

あるいは

A は式

【化 3】



の基を示し、ここで

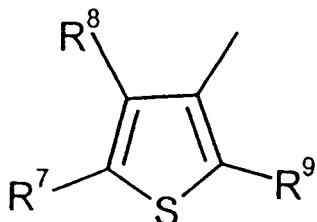
R⁴ 及び R⁵ は互いに独立してそれぞれ水素、ハロゲン、C₁ - C₄ - アルキル又は1 ~ 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロゲノアルキルを示し、

R⁶ はハロゲン、シアノ又はC₁ - C₄ - アルキルもしくは1 ~ 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシを示すか、

あるいは

A は式

【化 4】



の基を示し、ここで

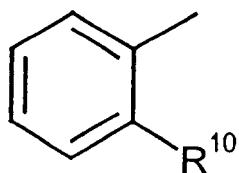
R⁷ 及び R⁸ は互いに独立してそれぞれ水素、ハロゲン、C₁ - C₄ - アルキル又は1 ~ 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロゲノアルキルを示し、

R⁹ は水素、C₁ - C₄ - アルキルを示すか、又はハロゲンを示すか、

あるいは

A は式

【化 5】



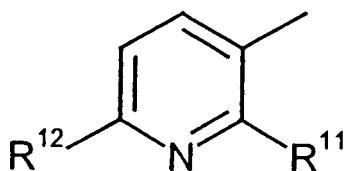
の基を示し、ここで

R¹⁰ は水素、ハロゲン、ヒドロキシ、シアノ、C₁ - C₆ - アルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、1 ~ 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシを示すか、又は1 ~ 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロゲノアルキルチオを示すか、

あるいは

A は式

【化6】



の基を示し、ここで

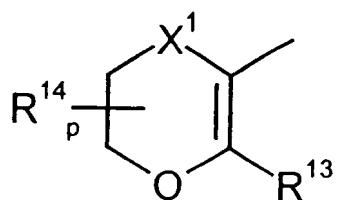
R¹¹はハロゲン、ヒドロキシ、シアノ、C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルチオ、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルチオを示すか、又は1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシを示す。

R¹²は水素、ハロゲン、シアノ、C₁ - C₄ - アルキル、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルチオ、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルスルフィニルを示すか、又はC₁ - C₄ - アルキルスルホニルを示すか、

あるいは

Aは式

【化7】



の基を示し、ここで

R¹³はC₁ - C₄ - アルキルを示すか、又は1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルを示す。

R¹⁴はC₁ - C₄ - アルキルを示す。

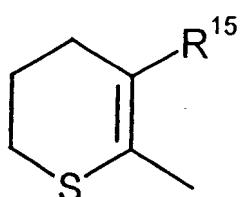
X¹は硫黄原子を示すか、SO、SO₂もしくはCH₂を示す。

pは0、1又は2を示すか、

あるいは

Aは式

【化8】



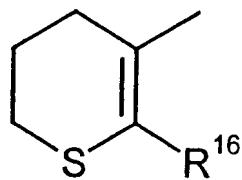
の基を示し、ここで

R¹⁵はC₁ - C₄ - アルキルを示すか、又は1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルを示す。

あるいは

Aは式

【化9】



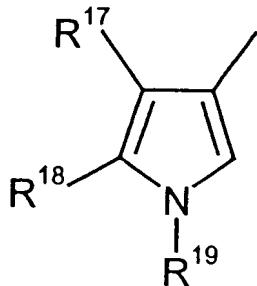
の基を示し、ここで

R^{16} は $C_1 - C_4$ -アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

Aは式

【化10】



の基を示し、ここで

R^{17} はハロゲン、シアノ、 $C_1 - C_4$ -アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロゲノアルキルを示し、

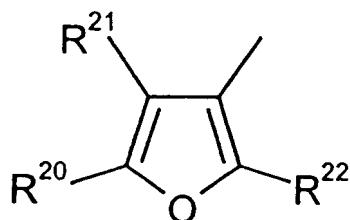
R^{18} は水素、ハロゲン、 $C_1 - C_4$ -アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロゲノアルキルを示し、

R^{19} は水素、シアノ、 $C_1 - C_4$ -アルキル、1~5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロゲノアルキル、 $C_1 - C_4$ -アルコキシ- $C_1 - C_4$ -アルキル、ヒドロキシ- $C_1 - C_4$ -アルキル、 $C_1 - C_4$ -アルキルスルホニル、ジ($C_1 - C_4$ -アルキル)-アミノスルホニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルカルボニルを示すか、又は場合により置換されていることができるフェニルスルホニル又はベンゾイルを示すか、

あるいは

Aは式

【化11】



の基を示し、ここで

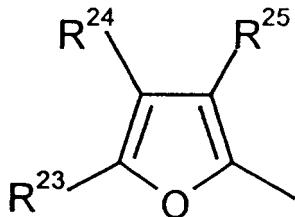
R^{20} 及び R^{21} は互いに独立してそれぞれ水素、ハロゲン、アミノ、 $C_1 - C_4$ -アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロゲノアルキルを示し、

R^{22} は水素、ハロゲン、 $C_1 - C_4$ -アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

Aは式

【化12】



の基を示し、ここで

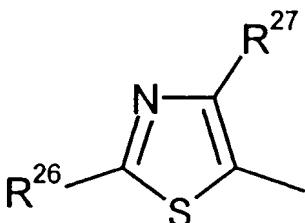
R²³及びR²⁴は互いに独立してそれぞれ水素、ハロゲン、アミノ、ニトロ、C₁-C₄-アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有するC₁-C₄-ハロゲノアルキルを示し、

R²⁵は水素、ハロゲン、C₁-C₄-アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有するC₁-C₄-ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

Aは式

【化13】



の基を示し、ここで

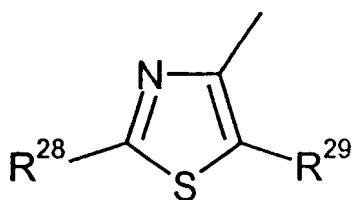
R²⁶は水素、ハロゲン、アミノ、C₁-C₄-アルキルアミノ、ジ-(C₁-C₄-アルキル)アミノ、シアノ、C₁-C₄-アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有するC₁-C₄-ハロゲノアルキルを示し、

R²⁷はハロゲン、C₁-C₄-アルキル又は1~5個のハロゲン原子を有するC₁-C₄-ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

Aは式

【化14】



の基を示し、ここで

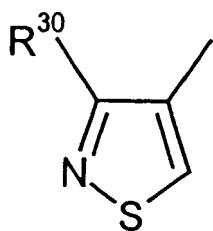
R²⁸は水素、ハロゲン、アミノ、C₁-C₄-アルキルアミノ、ジ-(C₁-C₄-アルキル)アミノ、シアノ、C₁-C₄-アルキルを示すか、又は1~5個のハロゲン原子を有するC₁-C₄-ハロゲノアルキルを示し、

R²⁹はハロゲン、C₁-C₄-アルキル又は1~5個のハロゲン原子を有するC₁-C₄-ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

A は式

【化 1 5】



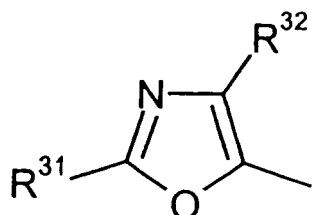
の基を示し、ここで

R³⁰はハロゲン、C₁ - C₄ - アルキル又は1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

A は式

【化 1 6】



の基を示し、ここで

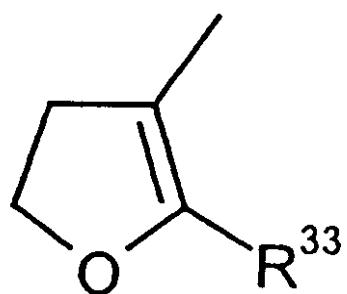
R³¹は水素又はC₁ - C₄ - アルキルを示し、

R³²はハロゲン又はC₁ - C₄ - アルキルを示すか、

あるいは

A は式

【化 1 7】



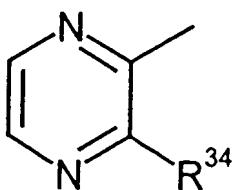
の基を示し、ここで

R³³はC₁ - C₄ - アルキル又は1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

A は式

【化 1 8】



の基を示し、ここで

R³⁴は水素、ハロゲンを示すか、又はC₁ - C₄ - アルキルを示す]のビフェニルカルボキシアミド類。

【請求項2】

Rが水素、C₁ - C₄ - アルキル、C₃ - C₆ - シクロアルキルあるいは1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルを示し、

Zが水素、C₁ - C₄ - アルキルあるいは1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロゲノアルキルを示し、

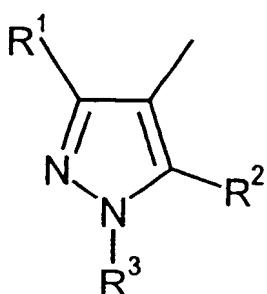
X及びYが互いに独立してそれぞれフッ素、塩素、臭素、ニトロ、シアノ、ヒドロキシ、カルボキシル、C₁ - C₆ - アルキル、1 ~ 5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、1 ~ 5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルコキシ、C₁ - C₆ - アルキルチオ、1 ~ 5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルキルチオ、C₂ - C₆ - アルケニルオキシ、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₂ - C₆ - ハロゲノアルケニルオキシ、C₃ - C₆ - アルキニルオキシ、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₃ - C₆ - ハロゲノアルキニルオキシ、C₃ - C₇ - シクロアルキル、C₁ - C₄ - アルコキシカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルスルフィニル、C₁ - C₆ - アルキルスルホニル、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₆ - ハロゲノアルキルスルフィニル、1 ~ 5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₆ - ハロゲノアルキルスルホニルを示すか、又はC₁ - C₄ - アルコキシイミノ - C₁ - C₄ - アルキルを示し、

mが0 ~ 3の整数を示し、ここでmが2又は3を示す場合、Xは同一もしくは異なる基を示し、

nが0 ~ 4の整数を示し、ここでnが2、3又は4を示す場合、Yは同一もしくは異なる基を示し、

Aが式

【化19】



の基を示し、ここで

) R¹は水素、シアノ、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、メチル、エチル、イソプロピル、1 ~ 5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルキル、シクロプロピル、メトキシ、エトキシ、1 ~ 5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルコキシ、メチルチオ、エチルチオ、トリフルオロメチルチオ、ジフルオロメチルチオ、アミノカルボニル、アミノカルボニルメチル又はアミノカルボニルエチルを示し、

R²は水素、塩素、臭素、ヨウ素、メチル、エチル、メトキシ、エトキシ、メチルチオ

又はエチルチオを示し、

R^3 は水素、メチル、エチル、n-プロピル、イソプロピル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルキル、ヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル、シクロプロピル、シクロペンチル、シクロヘキシル又はフェニルを示すか、あるいは

) R^1 は水素、シアノ、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、エチル、イソプロピル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルキル、シクロプロピル、メトキシ、エトキシ、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルコキシ、メチルチオ、エチルチオ、トリフルオロメチルチオ、ジフルオロメチルチオ、アミノカルボニル、アミノカルボニルメチル又はアミノカルボニルエチルを示し、

R^2 はフッ素を示し、

R^3 は水素、メチル、エチル、n-プロピル、イソプロピル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルキル、ヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル、シクロプロピル、シクロペンチル、シクロヘキシル又はフェニルを示すか、あるいは

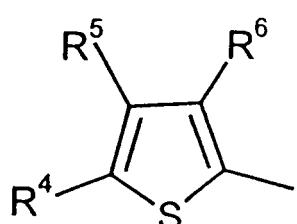
) R^1 は水素、シアノ、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、メチル、エチル、イソプロピル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルキル、シクロプロピル、メトキシ、エトキシ、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルコキシ、メチルチオ、エチルチオ、トリフルオロメチルチオ、ジフルオロメチルチオ、アミノカルボニル、アミノカルボニルメチル又はアミノカルボニルエチルを示し、

R^2 はフッ素を示し、

R^3 は水素、エチル、n-プロピル、イソプロピル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルキル、ヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル、シクロプロピル、シクロペンチル、シクロヘキシル又はフェニルを示すか、あるいは

Aが式

【化20】



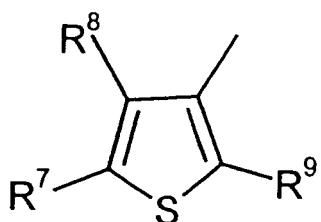
の基を示し、ここで

R^4 及び R^5 は互いに独立してそれぞれ水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルキルを示し、

R^6 はフッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する C_1-C_2 -ハロゲノアルコキシを示すか、あるいは

Aが式

【化21】



の基を示し、ここで

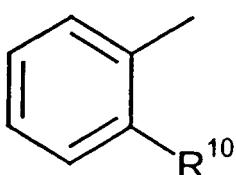
R⁷及びR⁸は互いに独立してそれぞれ水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキルを示し

、R⁹は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル又はエチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化22】



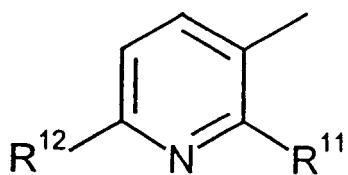
の基を示し、ここで

R¹⁰は水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、ヒドロキシ、シアノ、C₁-C₄-アルキル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルコキシを示すか、又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキルチオを示すか、

あるいは

Aが式

【化23】



の基を示し、ここで

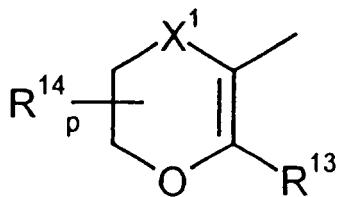
R¹¹はフッ素、塩素、臭素、ヨウ素、ヒドロキシ、シアノ、C₁-C₄-アルキル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキル、メトキシ、エトキシ、メチルチオ、エチルチオ、ジフルオロメチルチオ、トリフルオロメチルチオを示すか、又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルコキシを示し、

R¹²は水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、シアノ、C₁-C₄-アルキル、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキル、メトキシ、エトキシ、メチルチオ、エチルチオを示すか、1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルコキシ、C₁-C₂-アルキルスルフィニル又はC₁-C₂-アルキルスルホニルを示すか、

あるいは

Aが式

【化24】



の基を示し、ここで

R¹³はメチル、エチルを示すか、又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキルを示し、

R¹⁴はメチル又はエチルを示し、

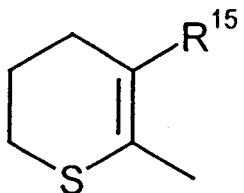
X¹は硫黄原子を示すか、SO、SO₂もしくはCH₂を示し、

pは0、1又は2を示すか、

あるいは

Aが式

【化25】



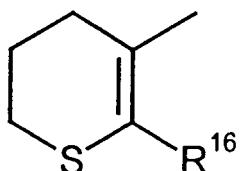
の基を示し、ここで

R¹⁵はメチル、エチルを示すか、又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

Aが式

【化26】



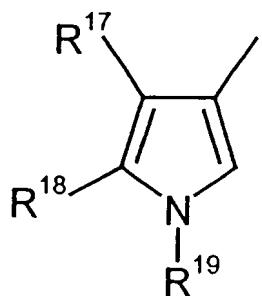
の基を示し、ここで

R¹⁶はメチル、エチルを示すか、又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

Aが式

【化27】



の基を示し、ここで

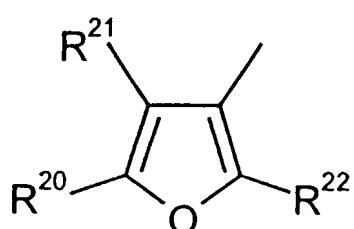
R^{17} はフッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル、イソプロピルを示すか、又は1~5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する $\text{C}_1\text{-}\text{C}_2\text{-}$ ハロゲノアルキルを示し、

R^{18} は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチルを示すか、又は1~5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する $\text{C}_1\text{-}\text{C}_2\text{-}$ ハロゲノアルキルを示し、

R^{19} は水素、メチル、エチル、1~5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する $\text{C}_1\text{-}\text{C}_2\text{-}$ ハロゲノアルキル、 $\text{C}_1\text{-}\text{C}_2\text{-}$ アルコキシ- $\text{C}_1\text{-}\text{C}_2\text{-}$ アルキル、ヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル、メチルスルホニル又はジメチルアミノスルホニルを示すか、あるいは

Aが式

【化28】



の基を示し、ここで

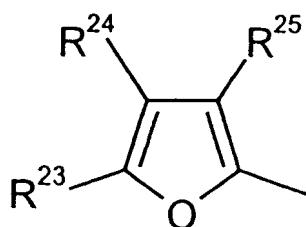
R^{20} 及び R^{21} は互いに独立してそれぞれ水素、フッ素、塩素、臭素、アミノ、メチル、エチルを示すか、又は1~5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する $\text{C}_1\text{-}\text{C}_2\text{-}$ ハロゲノアルキルを示し、

R^{22} は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチルを示すか、又は1~5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する $\text{C}_1\text{-}\text{C}_2\text{-}$ ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

Aが式

【化29】



の基を示し、ここで

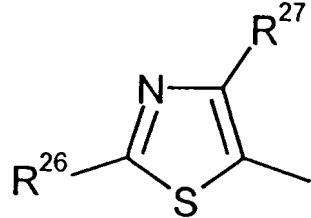
R^{23} 及び R^{24} は互いに独立してそれぞれ水素、フッ素、塩素、臭素、アミノ、ニトロ、メチル、エチルを示すか、又は1~5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有する $\text{C}_1\text{-}\text{C}_2\text{-}$ ハロゲノアルキルを示し、

R^{25} は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチルを示すか、又は1~5個のフッ素、

塩素及び / 又は臭素原子を有する C₁ - C₂ - ハロゲノアルキルを示すか、あるいは

A が式

【化 3 0】



の基を示し、ここで

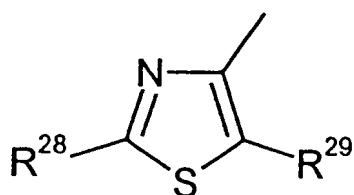
R²⁶は水素、フッ素、塩素、臭素、アミノ、C₁ - C₄ - アルキルアミノ、ジ - (C₁ - C₄ - アルキル)アミノ、シアノ、メチル、エチルを示すか、又は1 ~ 5個のフッ素、塩素及び / 又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルキルを示し、

R²⁷はフッ素、塩素、臭素、メチル、エチル又は1 ~ 5個のフッ素、塩素及び / 又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

A が式

【化 3 1】



の基を示し、ここで

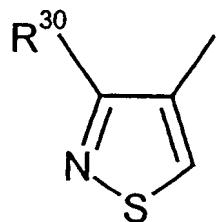
R²⁸は水素、フッ素、塩素、臭素、アミノ、C₁ - C₄ - アルキルアミノ、ジ - (C₁ - C₄ - アルキル)アミノ、シアノ、メチル、エチルを示すか、又は1 ~ 5個のフッ素、塩素及び / 又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルキルを示し、

R²⁹はフッ素、塩素、臭素、メチル、エチル又は1 ~ 5個のフッ素、塩素及び / 又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

A が式

【化 3 2】



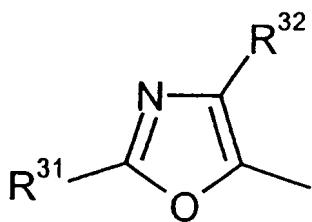
の基を示し、ここで

R³⁰はフッ素、塩素、臭素、メチル、エチル又は1 ~ 5個のフッ素、塩素及び / 又は臭素原子を有するC₁ - C₂ - ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

A が式

【化 3 3】



の基を示し、ここで

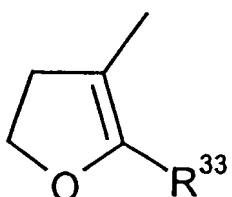
R³¹は水素、メチル又はエチルを示し、

R³²はフッ素、塩素、臭素、メチル又はエチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化34】



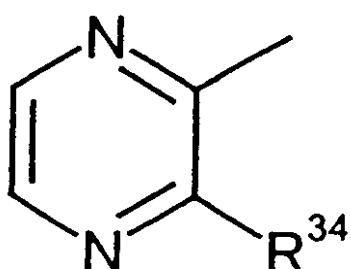
の基を示し、ここで

R³³はメチル、エチル又は1～5個のフッ素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₂-ハロゲノアルキルを示すか、

あるいは

Aが式

【化35】



の基を示し、ここで

R³⁴は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル又はエチルを示す
請求項1に従う式(I)のビフェニルカルボキシアミド類。

【請求項3】

Rが水素、C₁-C₄-アルキルを示し、
Zが水素、C₁-C₄-アルキルを示し、

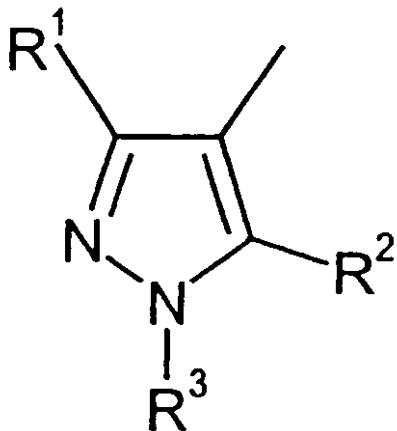
X及びYが互いに独立してそれぞれフッ素、塩素、臭素、ニトロ、シアノ、ヒドロキシ、カルボキシル、メチル、エチル、n-プロピル、イソ-プロピル、n-ブチル、sec-ブチル、i-ブチル、tert-ブチル、トリクロロメチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル、メトキシ、エトキシ、ジフルオロメトキシ、トリフルオロメトキシ、メチルチオ、トリフルオロメチルチオ、ジフルオロクロロメチルチオ、アリルオキシ、プロパルギルオキシ、シクロプロピル、シクロヘンチル、シクロヘキシル、シクロヘプチル、メトキシカルボニル、エトキシカルボニル、メトキシイミノメチル、エトキシイミノメチル、メトキシイミノエチル又はエトキシイミノエチルを示し、

m が 0 ~ 3 の整数を示し、ここで m が 2 又は 3 を示す場合、 X は同一もしくは異なる基を示し、

n が 0 ~ 4 の数を示し、ここで n が 2、3 又は 4 を示す場合、 Y は同一もしくは異なる基を示し、

A が式

【化 3 6】



の基を示し、ここで

) R^1 は水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、メチル、エチル、イソプロピル、モノフルオロメチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル、トリクロロメチル、シクロプロピル、メトキシ、エトキシ、トリフルオロメトキシ、トリクロロメトキシ、メチルチオ、エチルチオ、トリフルオロメチルチオ又はジフルオロメチルチオを示し、

R^2 は水素、塩素、臭素、ヨウ素、メチル、エチル、メトキシ、エトキシ、メチルチオ又はエチルチオを示し、

R^3 は水素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル又はフェニルを示すか、

あるいは

) R^1 は水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、エチル、イソプロピル、モノフルオロメチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル、トリクロロメチル、シクロプロピル、メトキシ、エトキシ、トリフルオロメトキシ、トリクロロメトキシ、メチルチオ、エチルチオ、トリフルオロメチルチオ又はジフルオロメチルチオを示し、

R^2 はフッ素を示し、

R^3 は水素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル又はフェニルを示すか、

あるいは

) R^1 は水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、メチル、エチル、イソプロピル、モノフルオロメチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル、トリクロロメチル、シクロプロピル、メトキシ、エトキシ、トリフルオロメトキシ、トリクロロメトキシ、メチルチオ、エチルチオ、トリフルオロメチルチオ又はジフルオロメチルチオを示し、

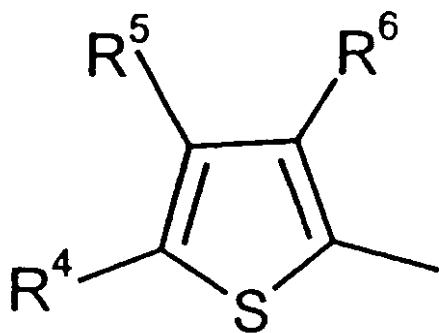
R^2 はフッ素を示し、

R^3 は水素、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ヒドロキシメチル、ヒドロキシエチル又はフェニルを示すか、

あるいは

A が式

【化 3 7】



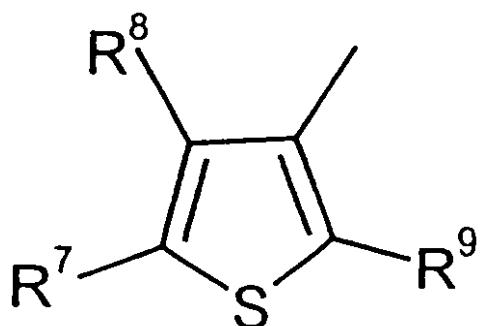
の基を示し、ここで

R^4 及び R^5 は互いに独立してそれぞれ水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示し、

R^6 はフッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシ、ジフルオロクロロメトキシ又はトリクロロメトキシを示すか、あるいは

Aが式

【化38】



の基を示し、ここで

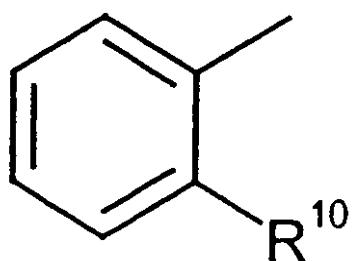
R^7 及び R^8 は互いに独立してそれぞれ水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示し、

R^9 は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル又はエチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化39】



の基を示し、ここで

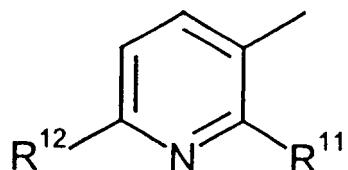
R^{10} は水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、ヒドロキシ、シアノ、メチル、エチル、n

- プロピル、イソプロピル、n - ブチル、i - ブチル、sec - ブチル、tert - ブチル、ジフルオロメチル、トリフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル、トリクロロメチル、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシ、ジフルオロクロロメトキシ、トリクロロメトキシ、トリフルオロメチルチオ、ジフルオロメチルチオ、ジフルオロクロロメチルチオ又はトリクロロメチルチオを示すか、

あるいは

A が式

【化 4 0】



の基を示し、ここで

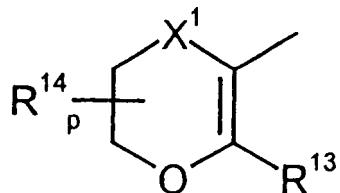
R¹¹はフッ素、塩素、臭素、ヨウ素、ヒドロキシ、シアノ、メチル、エチル、n - プロピル、イソプロピル、n - ブチル、i - ブチル、sec - ブチル、tert - ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル、トリクロロメチル、メトキシ、エトキシ、メチルチオ、エチルチオ、ジフルオロメチルチオ、トリフルオロメチルチオ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシ、ジフルオロクロロメトキシ又はトリクロロメトキシを示し、

R¹²は水素、フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、シアノ、n - プロピル、イソプロピル、n - ブチル、i - ブチル、sec - ブチル、tert - ブチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル、トリクロロメチル、メトキシ、エトキシ、メチルチオ、エチルチオ、トリフルオロメトキシ、ジフルオロメトキシ、ジフルオロクロロメトキシ、トリクロロメトキシ、メチルスルフィニル又はメチルスルホニルを示すか、

あるいは

A が式

【化 4 1】



の基を示し、ここで

R¹³はメチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示し、

R¹⁴はメチル又はエチルを示し、

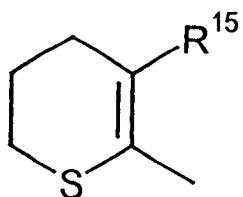
X¹は硫黄原子を示すか、SO、SO₂又はCH₂を示し、

pは0、1又は2を示すか、

あるいは

A が式

【化 4 2】



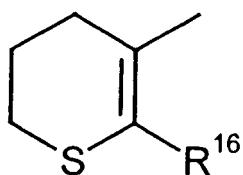
の基を示し、ここで

R¹⁵はメチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化43】



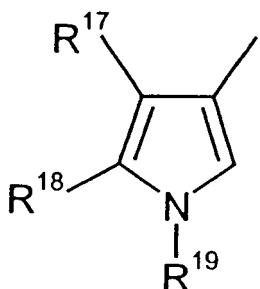
の基を示し、ここで

R¹⁶はメチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化44】



の基を示し、ここで

R¹⁷はフッ素、塩素、臭素、シアノ、メチル、エチル、イソプロピル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示し、

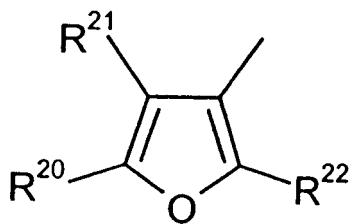
R¹⁸は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル又はトリクロロメチルを示し、

R¹⁹は水素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、メトキシメチル、エトキシメチル、ヒドロキシメチル又はヒドロキシエチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化45】



の基を示し、ここで

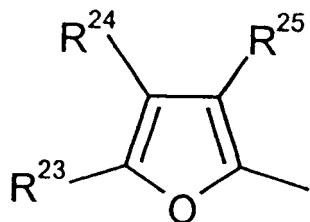
R²⁰及びR²¹は互いに独立してそれぞれ水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示し、

R²²は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化46】



の基を示し、ここで

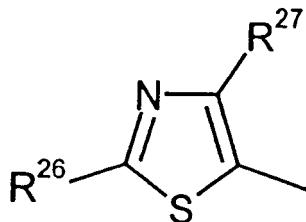
R²³及びR²⁴は互いに独立してそれぞれ水素、フッ素、塩素、臭素、ニトロ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示し、

R²⁵は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化47】



の基を示し、ここで

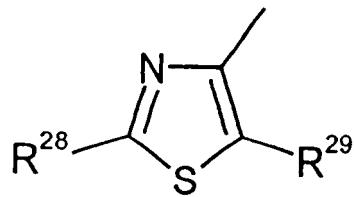
R²⁶は水素、フッ素、塩素、臭素、アミノ、メチルアミノ、ジメチルアミノ、シアノ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示し、

R²⁷はフッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化48】



の基を示し、ここで

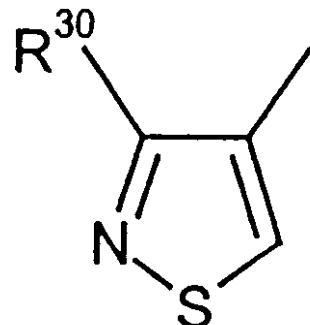
R²⁸は水素、フッ素、塩素、臭素、アミノ、メチルアミノ、ジメチルアミノ、シアノ、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示し、

R²⁹はフッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化49】



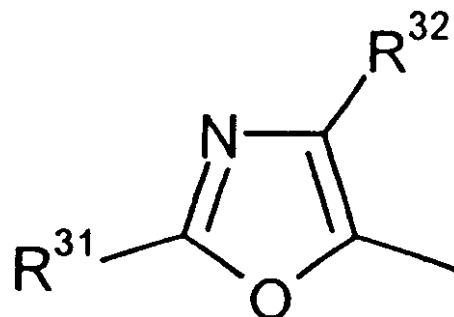
の基を示し、ここで

R³⁰はフッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化50】



の基を示し、ここで

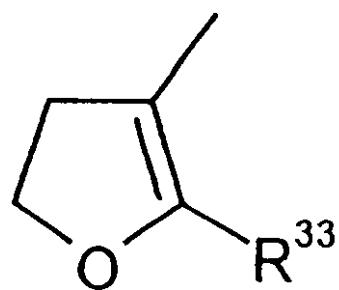
R³¹は水素、メチル又はエチルを示し、

R³²はフッ素、塩素、臭素、メチル又はエチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化51】



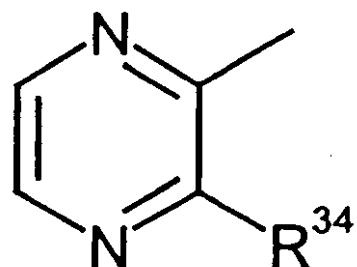
の基を示し、ここで

R³³はメチル、エチル、トリフルオロメチル、ジフルオロメチル、ジフルオロクロロメチル又はトリクロロメチルを示すか、

あるいは

Aが式

【化52】



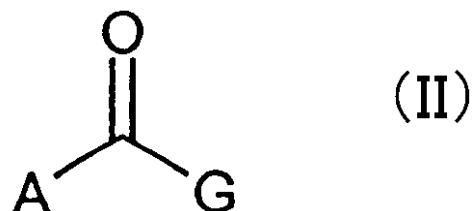
の基を示し、ここで

R³⁴は水素、フッ素、塩素、臭素、メチル又はエチルを示す請求項1に従う式(I)のビフェニルカルボキシアミド類。

【請求項4】

a) 式(I I)

【化53】



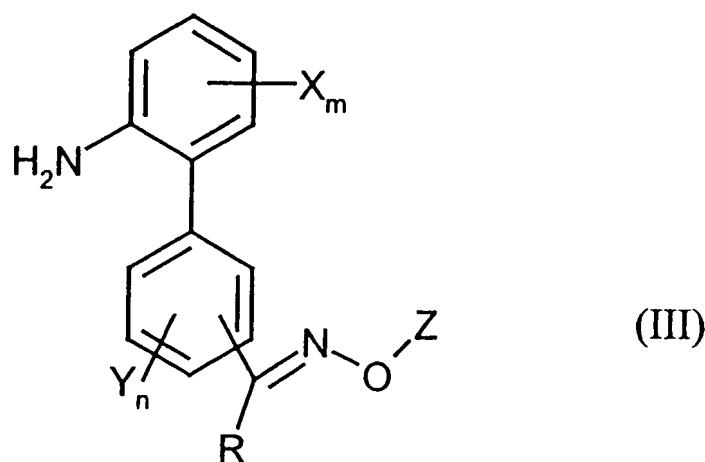
[式中、

Aは請求項1で定義したとおりであり、

Gはハロゲン、ヒドロキシ又はC₁-C₆-アルコキシを示す]

のカルボン酸誘導体を式(I I I)

【化54】



[式中、

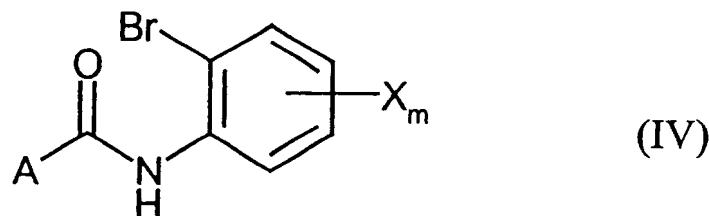
R 、 Z 、 X 、 Y 、 m 及び n はそれぞれ請求項1で定義したとおりである]

のアニリン誘導体と、適宜触媒の存在下、適宜酸結合剤の存在下及び適宜希釈剤の存在下で反応させるか、

あるいは

b) 式(IV)

【化55】

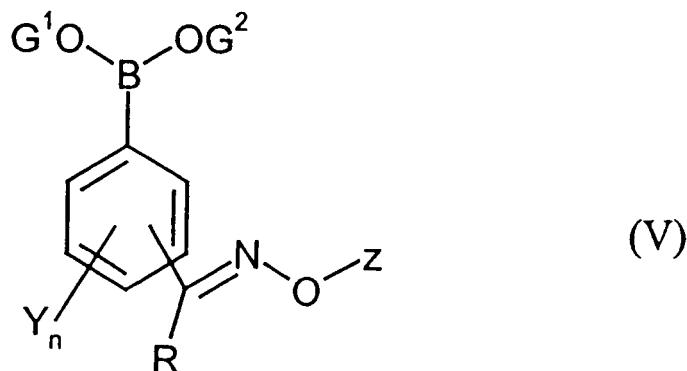


[式中、

A 、 X 及び m はそれぞれ請求項1で定義したとおりである]

のカルボキシアミド誘導体を式(V)

【化56】



[式中、

R 、 Z 、 Y 及び n はそれぞれ請求項1で定義したとおりであり、

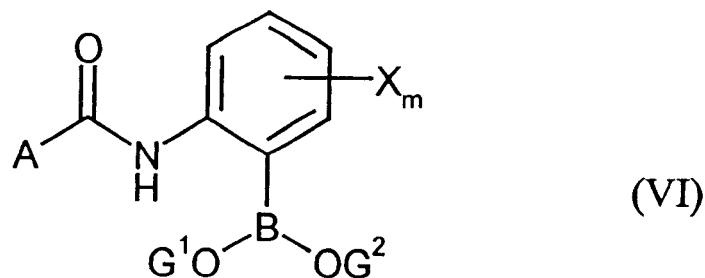
G^1 及び G^2 はそれぞれ水素を示すか、又は一緒になってテトラメチルエチレンを示す]

のポロン酸誘導体と、適宜酸結合剤の存在下及び適宜希釈剤の存在下で反応させるか、

あるいは

c) 式(VI)

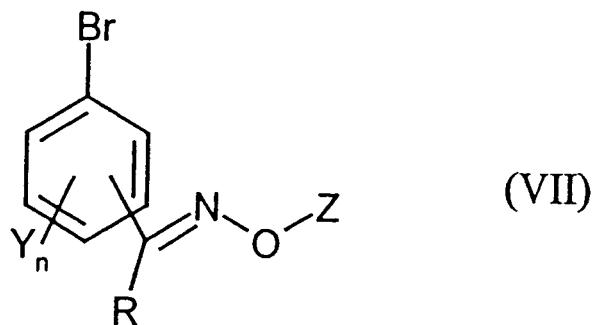
【化57】



[式中、

A、X及びmはそれぞれ請求項1で定義したとおりであり、
G¹及びG²はそれぞれ水素を示すか、又は一緒になってテトラメチルエチレンを示す]
のカルボキシアミド-ボロン酸誘導体を式(VIII)

【化58】



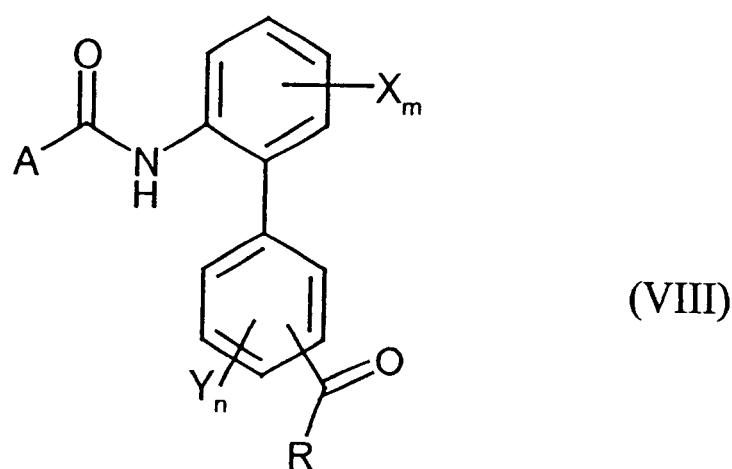
[式中、

R、Z、Y及びnはそれぞれ請求項1で定義したとおりである]
のフェニルオキシム誘導体と、適宜酸結合剤の存在下及び適宜希釈剤の存在下で反応させ
るか、

あるいは

d) 式(VIII)

【化59】



[式中、

A、R、X、Y、m及びnはそれぞれ請求項1で定義したとおりである]
のビフェニルアシリル誘導体を式(I X)

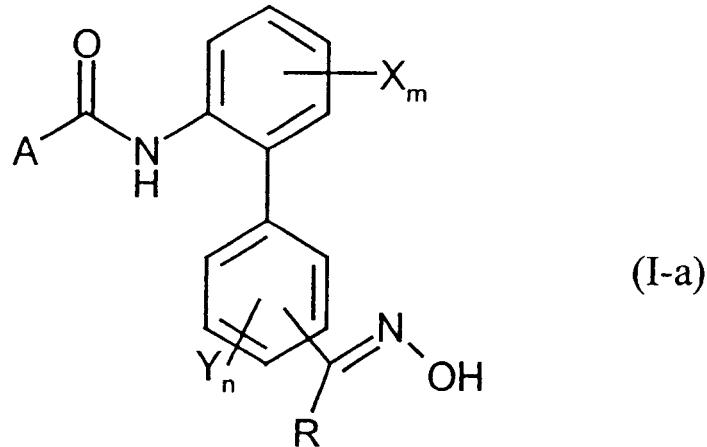
Z-O-NH₂ × HCl (IX)

[式中、Zはそれぞれ請求項1で定義したとおりである]

のアルコキシアミンと、適宜酸結合剤の存在下及び適宜希釈剤の存在下で反応させるか、あるいは

e) 式 (I - a)

【化 6 0】



[式中、

A、R、X、Y、m及びnはそれぞれ請求項1で定義したとおりである]

のヒドロキシアミン誘導体を式 (X)

$Z^1 - E$ (X)

[式中、

Z^1 は $C_1 - C_6$ -アルキルを示し、

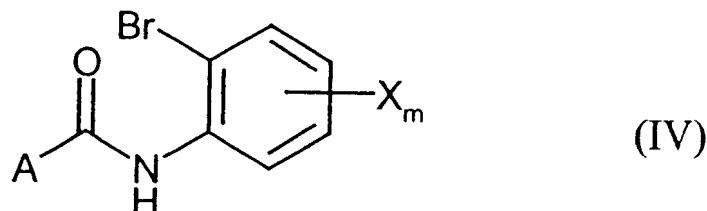
Eは塩素、臭素、ヨウ素、メタンスルホニル又はp-トルエンスルホニルを示すか、あるいは

Z^1 とEは一緒になって($Z^1 - C_1 - C_6$ -アルキル)サルフェートを示す]

の化合物と、適宜酸結合剤の存在下及び適宜希釈剤の存在下で反応させるか、あるいは

f) 式 (I V)

【化 6 1】

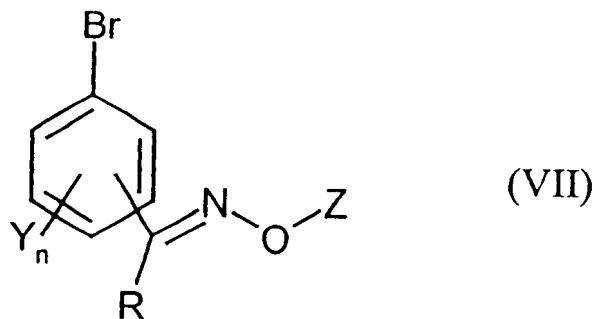


[式中、

A、X及びmはそれぞれ請求項1で定義したとおりである]

のカルボキシアミド誘導体を式 (V I I)

【化 6 2】



(VII)

[式中、

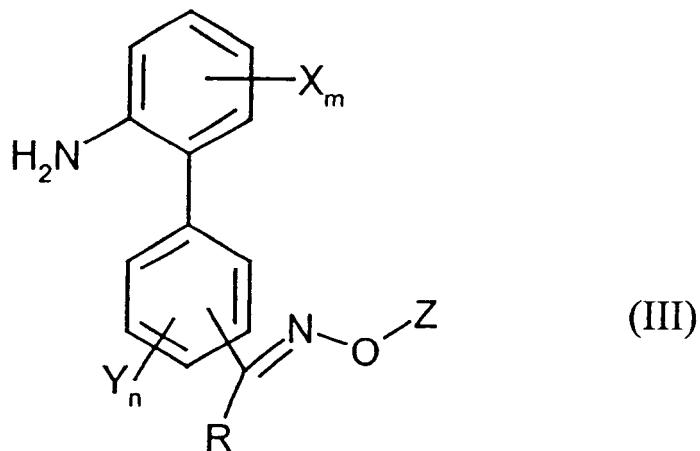
R 、 Z 、 Y 及び n はそれぞれ請求項1で定義したとおりである]

のフェニルオキシム誘導体と、パラジウムもしくは白金触媒の存在下及び4, 4, 4', 4', 5, 5, 5', 5' - オクタメチル-2, 2'-ビス-1, 3, 2-ジオキサボロランの存在下に、適宜酸結合剤の存在下及び適宜希釀剤の存在下で反応させることを特徴とする請求項1に従う式(I)のビフェニルカルボキシアミド類の製造法。

【請求項5】

式(I I I)

【化63】



(III)

[式中、

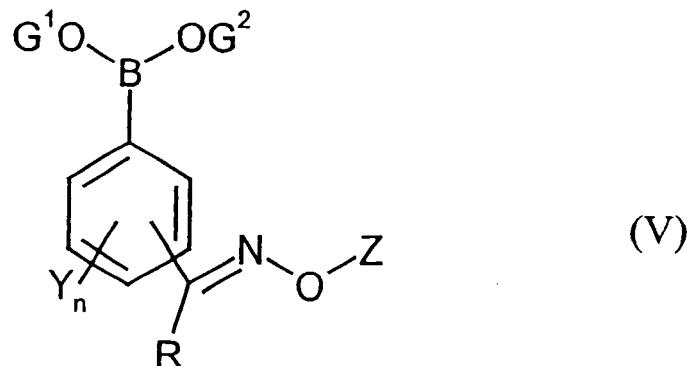
R 、 Z 、 X 、 Y 、 m 及び n はそれぞれ請求項1で定義したとおりである]

のアニリン誘導体。

【請求項6】

式(V)

【化68】



(V)

[式中、

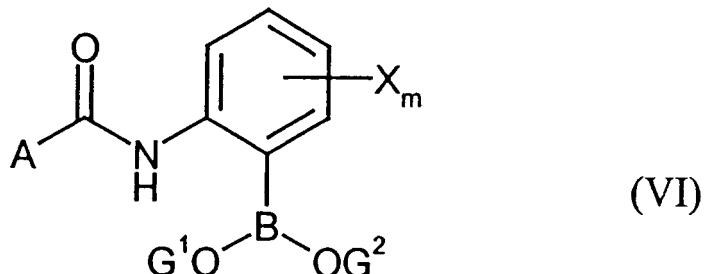
R、Z、Y及びnはそれぞれ請求項1で定義したとおりであり、

G¹及びG²はそれぞれ水素を示すか、又は一緒になってテトラメチルエチレンを示す]のボロン酸誘導体。

【請求項7】

式(VI)

【化70】



[式中、

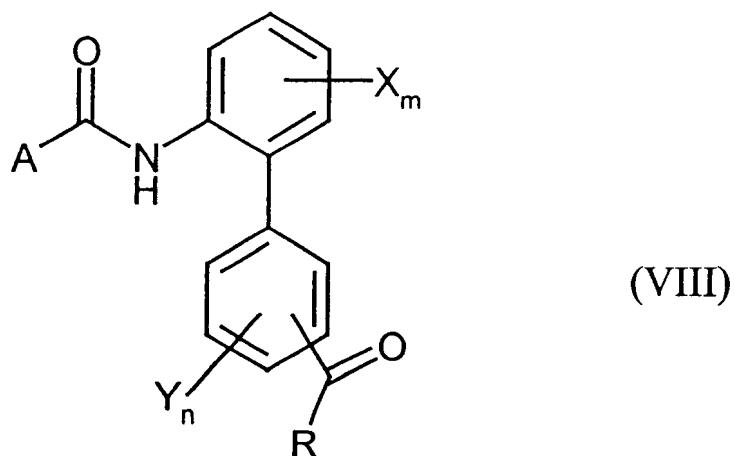
A、X及びmはそれぞれ請求項1で定義したとおりであり、

G¹及びG²はそれぞれ水素を示すか、又は一緒になってテトラメチルエチレンを示す]のカルボキシアミド-ボロン酸誘導体。

【請求項8】

式(VII)

【化73】



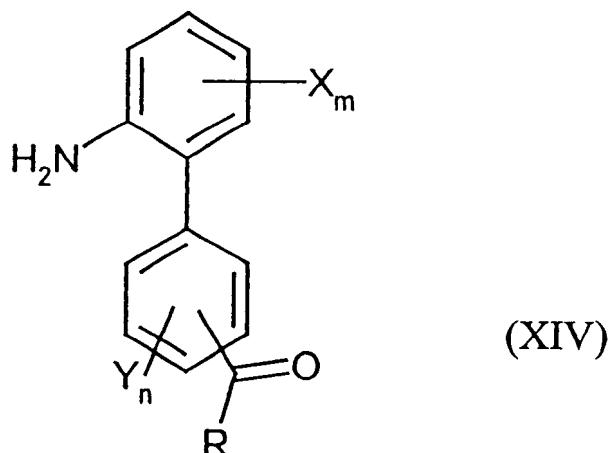
[式中、

A、R、X、Y、m及びnはそれぞれ請求項1で定義したとおりである]のビフェニルアシル誘導体。

【請求項9】

式(XIV)

【化76】



[式中、

R、X、Y、m及びnはそれぞれ請求項1で定義したとおりである]
の2-ベンズアルデヒド-アニリン誘導体。

【請求項10】

少なくとも1種の請求項1に従う式(I)のビフェニルカルボキシアミドを、伸展剤及び/または界面活性剤に加えて含有することを特徴とする望ましくない微生物の抑制のための組成物。

【請求項11】

請求項1に従う式(I)のビフェニルカルボキシアミド類を微生物及び/又はそれらの生息場所に適用することを特徴とする望ましくない微生物の抑制法。