

【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 18 年 1 月 26 日 (2006.1.26)

【公表番号】特表 2005-502714 (P2005-502714A)

【公表日】平成 17 年 1 月 27 日 (2005.1.27)

【年通号数】公開・登録公報 2005-004

【出願番号】特願 2003-528124 (P2003-528124)

【国際特許分類】

C 0 7 D 207/20 (2006.01)

A 0 1 N 43/36 (2006.01)

A 0 1 N 43/40 (2006.01)

A 0 1 N 43/76 (2006.01)

A 0 1 N 43/84 (2006.01)

C 0 7 D 401/10 (2006.01)

C 0 7 D 405/12 (2006.01)

C 0 7 D 409/12 (2006.01)

C 0 7 D 413/10 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 207/20

A 0 1 N 43/36 B

A 0 1 N 43/40 1 0 1 J

A 0 1 N 43/40 1 0 1 P

A 0 1 N 43/76

A 0 1 N 43/84 1 0 1

C 0 7 D 401/10

C 0 7 D 405/12

C 0 7 D 409/12

C 0 7 D 413/10

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【誤訳訂正書】

【提出日】平成 17 年 12 月 2 日 (2005.12.2)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

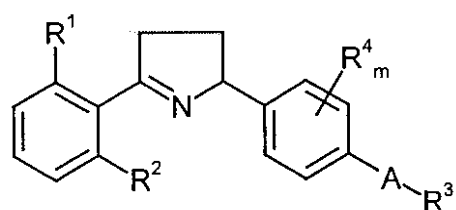
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I) :

【化 1】



(式中、

R^1 は、ハロゲンまたはメチルを表し、

R^2 は、水素またはハロゲンを表し、

R^3 は、 $-N(R^6)-C(=Y)-X-R^7$ を表し、ならびに

a) A は、アリーレン、または窒素原子 0 個から 3 個、酸素原子 0 個から 1 個および / もしくは硫黄原子 0 個から 1 個含むヘテロ原子 1 個から 3 個を有する 5 員ヘテロアリーレン、あるいは窒素原子 3 個を有する 6 員ヘテロアリーレン、または窒素原子 1 個およびさらなるヘテロ原子 1 個から 2 個 (このうち、0 個から 2 個は、酸素原子であってもよく、および / または 0 個から 2 個は、硫黄原子であってもよい) を有する 6 員ヘテロアリーレンを表し、この場合、各アリーレンまたはヘテロアリーレンは、同じまたは異なる置換基 R^5 により場合によっては 1 回から 4 回置換されており、且つ、

Y は、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X は、O (酸素)、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

b) A は、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y は、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X は、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

c) A は、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y は、S (硫黄) を表し、且つ、

X は、O (酸素) を表すか、

d) A は、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y は、O (酸素) を表し、且つ、

X は、O (酸素) を表し、ならびに

R^4 および R^5 は互いに無関係に、ハロゲン、アルキル、アルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキル、ハロアルコキシまたはハロアルキルチオを表し、

m は、0、1、2、3 または 4 を表し、

R^6 は、水素またはアルキルを表し、

R^7 および R^8 は互いに無関係に水素を表すか、ハロゲン、アルキルカルボニル、アルキルカルボニルオキシ、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、アルコキシ、アルキルチオ、アルコキシアルコキシ、ハロアルコキシ、ハロアルキルチオおよびハロゲンアルコキシアルコキシから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回以上置換されているアルキルまたはアルケニルを表すか；

ハロゲン、アルキル、ハロアルキル、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、アルキルカルボニルおよびアルコシカルボニルから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回以上置換されているシクロアルキル、シクロアルキルアルキル、アリール、アリールアルキル、飽和または不飽和 5 員 ~ 10 員ヘテロシクリルまたはヘテロシクリルアルキルを表し、

R^6 および R^7 がさらに一緒に、アルキルにより場合によっては 1 回以上置換されているアルキレンを表すか、

R^7 および R^8 がさらに、それらが結合している窒素原子と一緒にあって、 $-O-$ 、 $-S-$ および $-NR^9-$ から選択されるさらなるヘテロ原子基を場合によっては含んでもよく、ハロゲン、アルキル、アルコキシ、アルキルチオ、ハロアルキル、ハロアルコキシおよびハロアルキルチオから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により場合によっては 1 回以上置換されていてもよい飽和または不飽和 5 員 ~ 10 員複素環を表し、ならびに

R^9 は、水素、アルキルまたはアルケニルを表す)
の 1 - ピロリン。

【請求項 2】

R^1 が、フッ素、塩素、臭素またはメチルを表し、

R^2 が、水素、フッ素、塩素または臭素を表し、

R^3 が、 $-N(R^6)-C(=Y)-X-R^7$ を表し、ならびに

a) A が、アリーレン、または窒素原子 0 個から 3 個、酸素原子 0 個から 1 個および / もしくは硫黄原子 0 個から 1 個含むヘテロ原子 1 個から 3 個を有する 5 員ヘテロアリーレン、あるいは窒素原子 3 個を有する 6 員ヘテロアリーレン、または窒素原子 1 個および / もしくは硫黄原子 1 個から 2 個 (このうち、0 個から 2 個は、酸素原子であってもよく、および / または 0 個から 2 個は、硫黄原子であってもよい) を有する 6 員ヘテロアリーレンを表し、これらは、各々、同じまたは異なる置換基 R^5 により場合によっては 1 回から 3 回置換されており、且つ、

Y が、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X が、O (酸素)、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

b) A が、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X が、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

c) A が、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、S (硫黄) を表し、且つ、

X が、O (酸素) を表すか、

d) A が、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) を表し、且つ、

X が、O (酸素) を表し、ならびに

R^4 および R^5 が互いに無関係に、フッ素、塩素、臭素、 $C_1 \sim C_6$ - アルキル、 $C_1 \sim C_6$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 \sim C_6$ - ハロアルコキシまたは $C_1 \sim C_6$ - ハロアルキルチオを表し、

m が、0、1、2 または 3 を表し、

R^6 が、水素または $C_1 \sim C_6$ - アルキルを表し、

R^7 および R^8 が互いに無関係に水素を表すか、フッ素、塩素、臭素、 $C_1 \sim C_6$ - アルキルカルボニル、 $C_1 \sim C_6$ - アルキルカルボニルオキシ、 $C_1 \sim C_6$ - アルキルアミノ、ジ - ($C_1 \sim C_6$ - アルキル) アミノ、 $C_1 \sim C_{10}$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_{10}$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_{10}$ - アルコキシ - $C_1 \sim C_{10}$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_{10}$ - ハロアルコキシ、 $C_1 \sim C_{10}$ - ハロアルキルチオおよび $C_1 \sim C_{10}$ - ハロアルコキシ - $C_1 \sim C_{10}$ - アルコキシから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回以上置換されている $C_1 \sim C_{20}$ - アルキルまたは $C_2 \sim C_{20}$ - アルケニルを表すか；

フッ素、塩素、臭素、 $C_1 \sim C_6$ - アルキル、 $C_1 \sim C_6$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 \sim C_6$ - ハロアルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ - ハロアルキルチオ、 $C_1 \sim C_6$ - アルキルカルボニルおよび $C_1 \sim C_6$ - アルコキシカルボニルから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回から 4 回置換されている、 $C_3 \sim C_{12}$ - シクロアルキル、 $C_3 \sim C_7$ - シクロアルキル - $C_1 \sim C_4$ - アルキル、アリール、アリール - $C_1 \sim C_4$ - アルキル、窒素原子 0 個から 4 個、非隣接酸素原子 0 個から 2 個および / もしくは非隣接硫黄原子 0 個から 2

個を含むヘテロ原子 1 ~ 4 個を有する飽和または不飽和 5 員 ~ 10 員ヘテロシクリルまたはヘテロシクリル - $C_1 \sim C_4$ - アルキルを表し、

R^6 および R^7 がさらに一緒に、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルにより場合によっては 1 回から 4 回置換されている $C_2 \sim C_4$ - アルキレンを表すか、

R^7 および R^8 がさらに、それらが結合している窒素原子と一緒に、 $-O-$ 、 $-S-$ および $-NR^9$ から選択されるさらなるヘテロ原子基を場合によっては含んでもよく、フッ素、塩素、臭素、 $C_1 \sim C_6$ - アルキル、 $C_1 \sim C_6$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_6$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 \sim C_6$ - ハロアルコキシおよび/または $C_1 \sim C_6$ - ハロアルキルチオから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により場合によっては 1 回から 4 回置換されていてもよい飽和または不飽和 5 員 ~ 10 員複素環を表し、ならびに

R^9 が、水素、 $C_1 \sim C_6$ - アルキルまたは $C_2 \sim C_6$ - アルケニルを表す、
請求項 1 に記載の式 (I) の 1 - ピロリン。

【請求項 3】

R^1 が、フッ素、塩素またはメチルを表し、

R^2 が、水素、フッ素または塩素を表し、

R^3 が、 $-N(R^6)-C(=Y)-X-R^7$ を表し、ならびに

a) A が、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているフェニレン、ピロリレン、フリレン、チエニレン、ピラジレン、イミダジレン、トリアジレン、チアジレンまたはオキサジレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X が、O (酸素)、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

b) A が、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X が、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

c) A が、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、S (硫黄) を表し、且つ、

X が、O (酸素) を表すか、

d) A が、同じまたは異なる置換基 R^5 により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) を表し、且つ、

X が、O (酸素) を表し、ならびに

R^4 および R^5 が互いに無関係に、フッ素、塩素、 $C_1 \sim C_4$ - アルキル、 $C_1 \sim C_4$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルチオ；各場合、フッ素、塩素および/もしくは臭素原子を 1 個から 9 個有する $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルコキシまたは $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキルチオを表し、

m が、0、1 または 2 を表し、

R^6 が、水素または $C_1 \sim C_4$ - アルキルを表し、

R^7 および R^8 が互いに無関係に水素を表すか、フッ素、塩素、臭素、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルカルボニル、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルカルボニルオキシ、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルアミノ、ジ - ($C_1 \sim C_4$ - アルキル) アミノ、 $C_1 \sim C_{10}$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_{10}$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_{10}$ - アルコキシ - $C_1 \sim C_6$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_{10}$ - ハロアルコキシ、 $C_1 \sim C_{10}$ - ハロアルキルチオおよび $C_1 \sim C_{10}$ - ハロアルコキシ - $C_1 \sim C_6$ - アルコキシ (各場合、フッ素、塩素および/または臭素原子を 1 個から 21 個有する) から成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっ

ては 1 回以上置換されている $C_1 \sim C_{16}$ - アルキルまたは $C_2 \sim C_{16}$ - アルケニルを表すか；

フッ素、塩素、臭素、 $C_1 \sim C_4$ - アルキル、 $C_1 \sim C_4$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキルチオ（各場合、フッ素、塩素および／もしくは臭素原子を 1 個から 9 個有する）、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルカルボニルおよび $C_1 \sim C_4$ - アルコシカルボニルから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回から 3 回置換されている、 $C_3 \sim C_{10}$ - シクロアルキル、 $C_3 \sim C_6$ - シクロアルキル - $C_1 \sim C_4$ - アルキル、フェニル、ベンジル、フェニルエチル、テトラゾリル、フリル、フルフリル、ベンゾフリル、テトラヒドロフリル、チエニル、テニル、ベンゾチエニル、チオラニル、ピロリル、インドリル、ピロリニル、ピロリジニル、オキサゾリル、ベンゾオキサゾリル、イソオキサゾリル、イミダゾリル、ピラゾリル、チアゾリル、ベンゾチアゾリル、チアゾリジニル、ピリジニル、ピリミジニル、ピリダジニル、ピラジニル、ピペリジニル、モルホリニル、チオモルホリニル、トリアジニル、トリアゾリル、キノリニルまたはイソキノリニルを表し、

R^6 および R^7 がさらに一緒に、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルにより場合によっては 1 回から 3 回置換されている $C_2 \sim C_3$ - アルキレンを表すか、

R^7 および R^8 がさらに、それらが結合している窒素原子と一緒に、 $-O-$ 、 $-S-$ または $-NR^9$ - から選択されるさらなるヘテロ原子群を場合によっては含んでもよく、フッ素、塩素、 $C_1 \sim C_4$ - アルキル、 $C_1 \sim C_4$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルコキシおよび／または $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキルチオ（各場合、フッ素、塩素および／もしくは臭素原子を 1 個から 9 個有する）から成る群より選択された同じまたは異なる置換基により場合によっては 1 回から 4 回置換されていてもよい飽和または不飽和 5 員～7 員複素環を表し、ならびに

R^9 が、水素、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルまたは $C_2 \sim C_4$ - アルケニルを表す、請求項 1 に記載の式 (I) の 1 - ピロリン。

【請求項 4】

R^1 が、フッ素または塩素を表し、

R^2 が、水素またはフッ素を表し、

R^3 が、 $-N(R^6) - C(=Y) - X - R^7$ を表し、ならびに

a) A が、 R^5 により、各々、場合によっては 1 回置換されている 1, 2 - フェニレン、1, 4 - フェニレン、2, 5 - ピロリレン、2, 5 - フリレン、2, 4 - フリレン、2, 5 - チエニレン、2, 4 - チエニレン、2, 5 - チアジレン、2, 4 - チアジレン、2, 5 - オキサジレンまたは 2, 4 - オキサジレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X が、O (酸素)、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

b) A が、 R^5 により、各々、場合によっては 1 回置換されている 2, 5 - ピリジニレン、2, 5 - ピリミジニレン、2, 5 - ピラジニレンまたは 3, 6 - ピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X が、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

c) A が、 R^5 により、各々、場合によっては 1 回置換されている 2, 5 - ピリジニレン、2, 5 - ピリミジニレン、2, 5 - ピラジニレンまたは 3, 6 - ピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、S (硫黄) を表し、且つ、

X が、O (酸素) を表すか、

d) A が、 R^5 により、各々、場合によっては 1 回置換されている 2, 5 - ピリジニレン、2, 5 - ピリミジニレン、2, 5 - ピラジニレンまたは 3, 6 - ピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) を表し、且つ、

X が、O (酸素) を表し、ならびに

R^4 および R^5 が互いに無関係に、フッ素、塩素、メチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル、s - ブチル、t - ブチル、メトキシ、エトキシ、n - プロポキシ、i - プロポキシ、n - ブトキシ、i - ブトキシ、s - ブトキシ、t - ブトキシ、メチルチオ、エチルチオ、n - プロピルチオ、i - プロピルチオ、n - ブチルチオ、i - ブチルチオ、s - ブチルチオ、t - ブチルチオ、トリフルオロメチル、トリフルオロエチル、トリフルオロメトキシ、トリフルオロエトキシ、トリフルオロメチルチオまたはトリフルオロエチルチオを表し、

m が、0 または 1 を表し、

R^6 が、水素、メチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル、s - ブチルまたは t - ブチルを表し、

R^7 および R^8 が互いに無関係に水素を表すか、フッ素、塩素、臭素、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルカルボニル、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルカルボニルオキシ、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルアミノ、ジ - ($C_1 \sim C_4$ - アルキル) アミノ、 $C_1 \sim C_{10}$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_8$ - アルコキシ - $C_1 \sim C_6$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_{10}$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_{10}$ - ハロアルコキシ、 $C_1 \sim C_{10}$ - ハロアルキルチオ (各場合、フッ素、塩素および/または臭素原子を 1 個から 21 個有する)、 $C_1 \sim C_8$ - ハロアルコキシ - $C_1 \sim C_6$ - アルコキシ (フッ素、塩素および/または臭素原子を 1 個から 17 個有する) から成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回以上置換されている $C_1 \sim C_{10}$ - アルキルまたは $C_2 \sim C_{10}$ - アルケニルを表すか；

フッ素、塩素、臭素、 $C_1 \sim C_4$ - アルキル、 $C_1 \sim C_4$ - アルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルチオ、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキルチオ (各場合、フッ素、塩素および/もしくは臭素原子を 1 個から 9 個有する)、 $C_1 \sim C_4$ - アルキルカルボニルおよび $C_1 \sim C_4$ - アルコキシカルボニルから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回から 3 回置換されている、 $C_3 \sim C_8$ - シクロアルキル、シクロプロピルメチル、シクロペンチルメチル、シクロヘキシルメチル、シクロプロピルエチル、シクロペンチルエチル、シクロヘキシルエチル、フェニル、ベンジル、フェニルエチル、テトラゾリル、フリル、フルフリル、ベンゾフリル、テトラヒドロフリル、チエニル、テニル、ベンゾチエニル、チオラニル、ピロリル、インドリル、ピロリニル、ピロリジニル、オキサゾリル、ベンゾオキサゾリル、イソオキサゾリル、イミダゾリル、ピラゾリル、チアゾリル、ベンゾチアゾリル、チアゾリジニル、ピリジニル、ピリミジニル、ピリダジニル、ピラジニル、ピペリジニル、モルホリニル、チオモルホリニル、トリアジニル、トリアゾリル、キノリニルまたはイソキノリニルを表し、

R^6 および R^7 がさらに一緒に、同じまたは異なるメチル、エチル、n - プロピルまたは i - プロピル置換基により、各々、場合によっては 1 回または 2 回置換されているメチレンまたはエチレンを表すか、

R^7 および R^8 がさらに、それらが結合している窒素原子と一緒に、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル、s - ブチル、t - ブチル、メトキシ、エトキシ、n - プロポキシ、i - プロポキシ、n - ブトキシ、i - ブトキシ、s - ブトキシ、t - ブトキシ、メチルチオ、エチルチオ、n - プロピルチオ、i - プロピルチオ、n - ブチルチオ、i - ブチルチオ、s - ブチルチオ、t - ブチルチオ、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ - ハロアルキルチオ (各場合、フッ素、塩素および/または臭素原子を 1 個から 9 個有する)、ピペラジノラジカル (R^9 により第二窒素原子が置換されている) から成る群より選択された同じまたは異なる置換基により場合によっては 1 回から 4 回置換されていてもよいピペリジノ、モルホリノ、チオモルホリノ、ピペラジノ、ピロリジノ、オキサゾリジノ、チアゾリジノ、4H - 1 - オキサジニル、4H - 1 - チアジニル系からの 5 員 ~ 6 員複素環を表し、ならびに

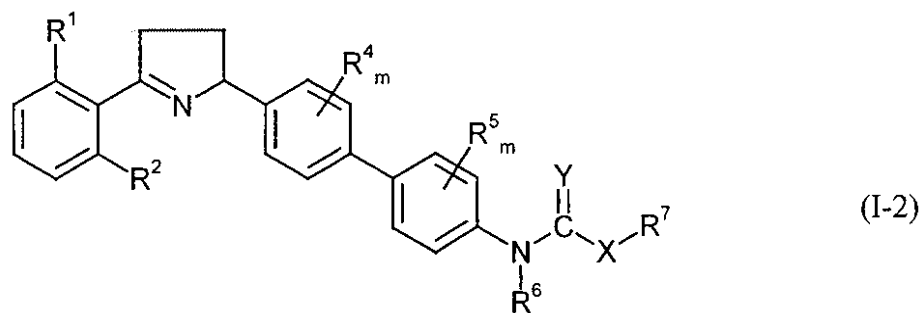
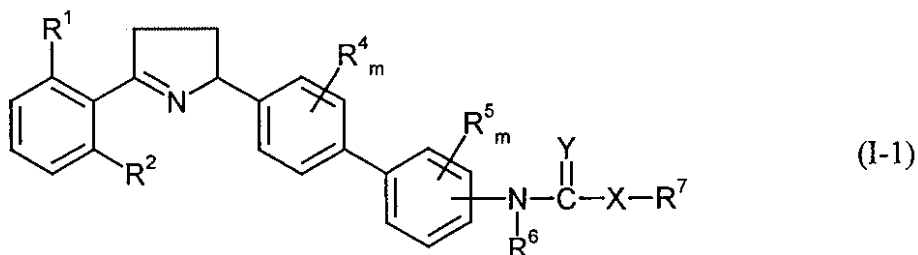
R^9 が、水素、メチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル

ル、s - ブチル、t - ブチル、ビニルまたはアリルを表す、
請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 5】

式 (I - 1) および (I - 2) :

【化 2】



(これらの各式中、

a) Y は、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

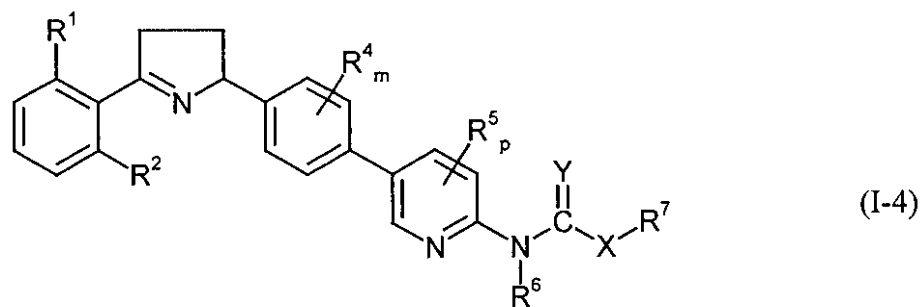
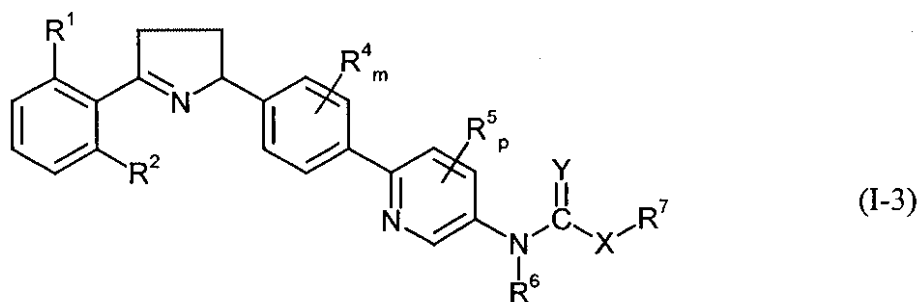
X は、O (酸素)、S (硫黄) または N R⁸ を表し、ならびに

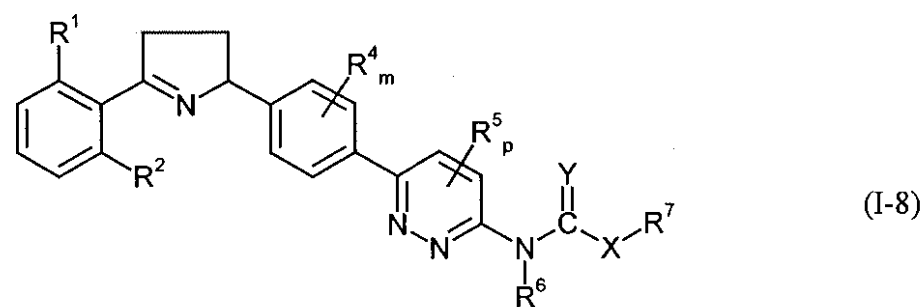
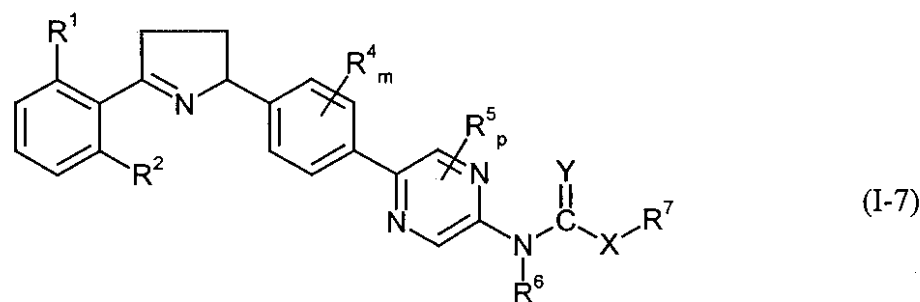
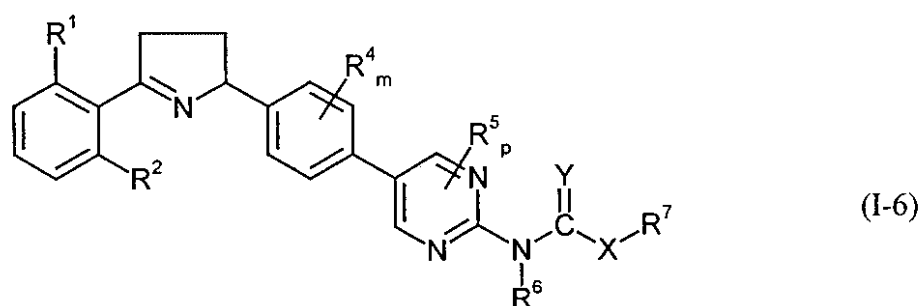
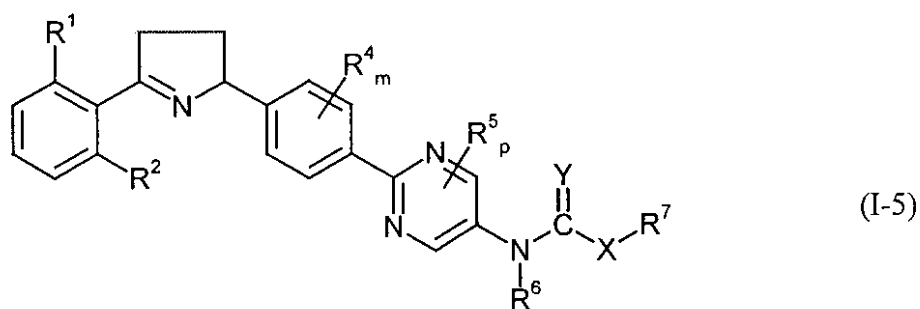
R¹、R²、R⁴、R⁵、m、R⁶、R⁷、R⁸ は、請求項 1 で与えた意味を有する)
の ¹ - ピロリン。

【請求項 6】

式 (I - 3) から (I - 8) :

【化 4】





(これらの各式中、

p は、0、1 または 2 を表し、

b) Y は、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X は、S (硫黄) または N R⁸ を表すか、

c) Y は、S (硫黄) を表し、且つ、

X は、O (酸素) を表すか、

d) Y は、O (酸素) を表し、且つ、

X は、O (酸素) を表し、ならびに

R¹、R²、R⁴、R⁵、m、R⁶、R⁷ および R⁸ は、請求項 1 で与えた意味を有する)

の 1 - ピロリン。

【請求項 7】

A が、フェニレンを表す、請求項 1 に記載の式 (I) の 1 - ピロリン。

【請求項 8】

A が、ピリジニレン、ピリミジニレン、ピラジニレンまたはピリダジニレンを表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 9】

Y が、O (酸素) を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 10】

X が、O (酸素) または NR⁸ を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 11】

Y および X が、各々、O (酸素) を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 12】

Y が、O (酸素) を表し、X が、NR⁸ を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 13】

A が フェニレンを表し、Y が O (酸素) または S (硫黄)を表し、X が O (酸素)、S (硫黄) または NR⁸ を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 14】

R¹ および R² が、各々、フッ素を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 15】

R¹ が、メチルを表し、R² が、水素を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 16】

R¹ が、塩素を表し、R² が、水素を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 17】

R¹ が、塩素を表し、R² が、フッ素を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

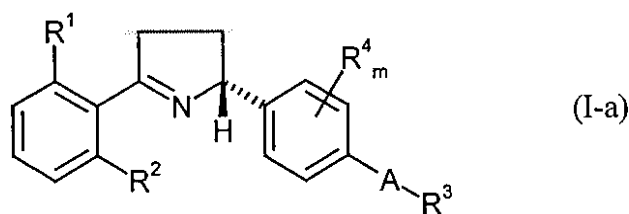
【請求項 18】

R⁶ が、水素を表す、請求項 1 に記載の式 (I) の ¹ - ピロリン。

【請求項 19】

ピロリン環の 5 位に (R) 型立体配置を有する式 (I - a) :

【化 5】



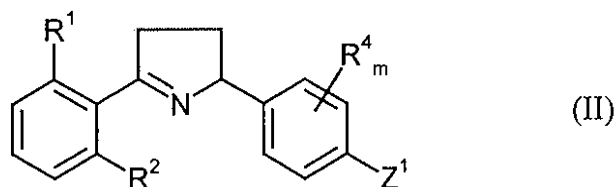
(式中、

R¹、R²、A、R³、R⁴ および m は、請求項 1 で与えた意味を有する) の ¹ - ピロリン。

【請求項 20】

A) 式 (II) :

【化 6】



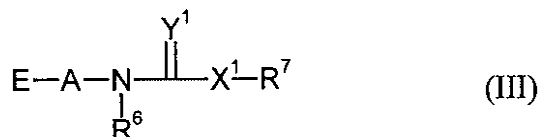
(この式中、

R^1 、 R^2 、 R^4 および m は、請求項 1 で与えた意味を有し、ならびに

Z^1 は、塩素、臭素、ヨウ素、 $-\text{OSO}_2\text{CF}_3$ または $-\text{OSO}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$ を表す)

の 1 - ピロリンを、式 (III) :

【化 7】



(この式中、

A 、 R^6 および R^7 は、請求項 1 で与えた意味を有し、

Y^1 は、 O (酸素) を表し、

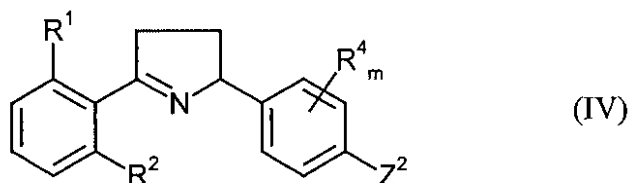
X^1 は、 O (酸素) または NR^8 を表し、

E は、塩素、臭素、ヨウ素、 $-\text{OSO}_2\text{CF}_3$ または $-\text{OSO}_2(\text{CF}_2)_3\text{CF}_3$ を表す)

の (複素) 環と、触媒の存在下、ジボロン酸エステルの存在下、および適する場合には酸性結合剤の存在下、および適する場合には希釈剤の存在下、タンデム反応で反応させること、または

B) 式 (IV) :

【化 8】

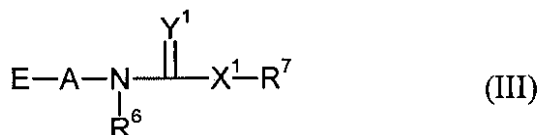


(この式中、 R^1 、 R^2 、 R^4 および m は、請求項 1 で与えた意味を有し、

Z^2 は、 $-\text{B}(\text{OH})_2$ 、(4, 4, 5, 5 - テトラメチル - 1, 3, 2 - ジオキサボロラン) - 2 - イル、(5, 5 - ジメチル - 1, 3, 2 - ジオキサボリナン) - 2 - イル、(4, 4, 6 - トリメチル - 1, 3, 2 - ジオキサボリナン) - 2 - イルまたは 1, 3, 2 - ベンゾジオキサボロール - 2 - イルを表す)

の 1 - ピロリンを、式 (III) :

【化 9】



(この式中、

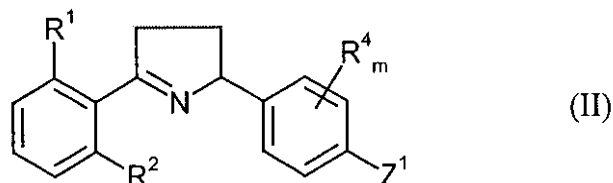
A 、 R^6 および R^7 は、請求項 1 で与えた意味を有し、

E 、 Y^1 および X^1 は、上で与えた意味を有する)

の（複素）環と、触媒の存在下、適する場合には酸性結合剤の存在下、および適する場合には希釈剤の存在下で反応させること、または

C) 式 (II) :

【化 10】



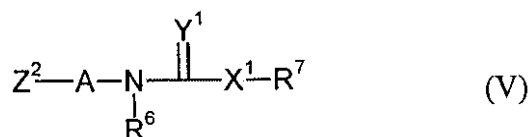
(この式中、

R^1 、 R^2 、 R^4 および m は、請求項 1 で与えた意味を有し、

Z^1 は、上で与えた意味を有する)

の 1 - ピロリンを、式 (V) :

【化 11】



(この式中、

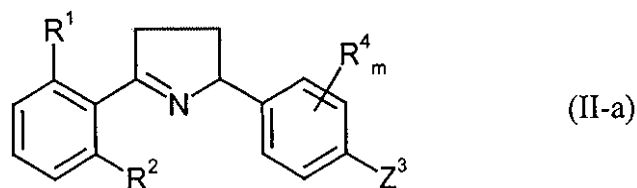
A 、 R^6 および R^7 は、請求項 1 で与えた意味を有し、

Z^2 、 Y^1 および X^1 は、上で与えた意味を有する)

のボロン酸誘導体と、触媒の存在下、適する場合には酸性結合剤の存在下、および適する場合には希釈剤の存在下で反応させること、または

D) 式 (II-a) :

【化 12】



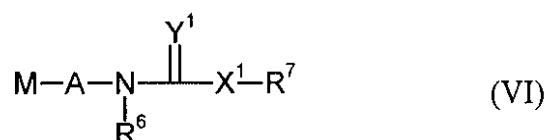
(この式中、

R^1 、 R^2 、 R^4 および m は、請求項 1 で与えた意味を有し、

Z^3 は、臭素またはヨウ素を表す)

の 1 - ピロリンを、式 (VI) :

【化 13】



(この式中、

A 、 R^6 および R^7 は、請求項 1 で与えた意味を有し、

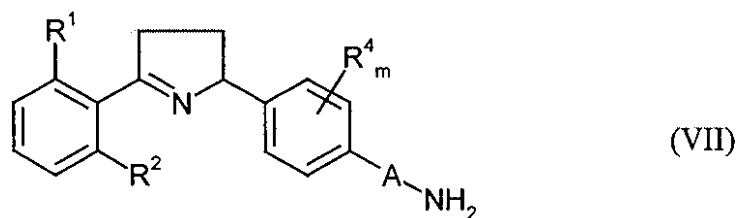
Y^1 および X^1 は、上で与えた意味を有し、

M は、 $ZnCl$ 、 $Sn(Me)_3$ または $Sn(n-Bu)_3$ を表す)

の有機金属化合物と、触媒の存在下、適する場合には酸性結合剤の存在下、および適する場合には希釈剤の存在下で反応させること、または

E) 式 (VII) :

【化 1 4】



(この式中、 R^1 、 R^2 、A、 R^4 および m は、請求項 1 で与えた意味を有する) の 1 - ピロリンを、式 (VII) :

【化 1 5】



(この式中、Y および R^7 は、請求項 1 で与えた意味を有する) のイソ(チオ)シアネートと、もしくは式 (IX) :

【化 1 6】



(この式中、Y および R^7 は、請求項 1 で与えた意味を有し、 X^2 は、O (酸素) または S (硫黄) を表す) の (チオ)カーボネートと、各場合、適する場合には希釈剤の存在下、および適する場合には酸性結合剤の存在下で反応させることを特徴とする、請求項 1 に記載の式 (I) の化合物の調製法。

【請求項 2 1】

請求項 1 に記載の式 (I) の化合物の少なくとも 1 つに加えて、増量剤および / または界面活性物質を含むことを特徴とする農薬。

【請求項 2 2】

有害生物を駆除するための、請求項 1 に記載の式 (I) の化合物の使用。

【請求項 2 3】

請求項 1 に記載の式 (I) の化合物を有害生物および / またはそれらの生息場所に作用させることを特徴とする有害生物駆除法。

【請求項 2 4】

請求項 1 に記載の式 (I) の化合物を増量剤および / または界面活性物質と混合することを特徴とする農薬製造法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 1】

式 (I) の特に非常に好ましい化合物は、

R^1 が、フッ素または塩素を表し、

R^2 が、水素またはフッ素を表し、

R^3 が、 $-N(R^6)-C(=Y)-X-R^7$ を表し、ならびに

a) A が、 R^5 により、各々、場合によっては 1 回置換されている 1, 2 - フェニレン、1, 4 - フェニレン、2, 5 - ピロリレン、2, 5 - フリレン、2, 4 - フリレン、2, 5 - チエニレン、2, 4 - チエニレン、2, 5 - チアジレン、2, 4 - チアジレン、2

, 5 - オキサジレンまたは 2, 4 - オキサジレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X が、O (酸素)、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

b) A が、 R^5 により、各々、場合によっては 1 回置換されている 2, 5 - ピリジニレン、2, 5 - ピリミジニレン、2, 5 - ピラジニレンまたは 3, 6 - ピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) または S (硫黄) を表し、且つ、

X が、S (硫黄) または NR^8 を表すか、

c) A が、 R^5 により、各々、場合によっては 1 回置換されている 2, 5 - ピリジニレン、2, 5 - ピリミジニレン、2, 5 - ピラジニレンまたは 3, 6 - ピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、S (硫黄) を表し、且つ、

X が、O (酸素) を表すか、

d) A が、 R^5 により、各々、場合によっては 1 回置換されている 2, 5 - ピリジニレン、2, 5 - ピリミジニレン、2, 5 - ピラジニレンまたは 3, 6 - ピリダジニレンを表し、且つ、

Y が、O (酸素) を表し、且つ、

X が、O (酸素) を表し、ならびに

R^4 および R^5 が互いに無関係に、フッ素、塩素、メチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル、s - ブチル、t - ブチル、メトキシ、エトキシ、n - プロポキシ、i - プロポキシ、n - ブトキシ、i - ブトキシ、s - ブトキシ、t - ブトキシ、メチルチオ、エチルチオ、n - プロピルチオ、i - プロピルチオ、n - ブチルチオ、i - ブチルチオ、s - ブチルチオ、t - ブチルチオ、トリフルオロメチル、トリフルオロエチル、トリフルオロメトキシ、トリフルオロエトキシ、トリフルオロメチルチオまたはトリフルオロエチルチオを表し、

m が、0 または 1 を表し、

R^6 が、水素、メチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル、s - ブチルまたは t - ブチルを表し、

R^7 および R^8 が互いに無関係に水素を表すか、フッ素、塩素、臭素、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルキルカルボニル、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルキルカルボニルオキシ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルキルアミノ、ジ - ($\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルキル) アミノ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{10}$ - アルコキシ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_8$ - アルコキシ - $\text{C}_1 \sim \text{C}_6$ - アルコキシ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{10}$ - アルキルチオ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{10}$ - ハロアルコキシ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_{10}$ - ハロアルキルチオ (各場合、フッ素、塩素および / または臭素原子を 1 個から 21 個有する)、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_8$ - ハロアルコキシ - $\text{C}_1 \sim \text{C}_6$ - アルコキシ (フッ素、塩素および / または臭素原子を 1 個から 17 個有する) から成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回以上置換されている $\text{C}_1 \sim \text{C}_{10}$ - アルキルまたは $\text{C}_2 \sim \text{C}_{10}$ - アルケニル (とりわけ、メチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル、s - ブチル、t - ブチル、異性体ペンチル類、異性体ヘキシル類) を表すか；

フッ素、塩素、臭素、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルキル、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルコキシ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルキルチオ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - ハロアルキル、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - ハロアルコキシ、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - ハロアルキルチオ (各場合、フッ素、塩素および / もしくは臭素原子を 1 個から 9 個有する)、 $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルキルカルボニルおよび $\text{C}_1 \sim \text{C}_4$ - アルコキシカルボニルから成る群より選択された同じまたは異なる置換基により、各々、場合によっては 1 回から 3 回置換されている、 $\text{C}_3 \sim \text{C}_8$ - シクロアルキル、シクロプロピルメチル、シクロペンチルメチル、シクロヘキシルメチル、シクロプロピルエチル、シクロペンチルエチル、シクロヘキシルエチル、フェニル、ベンジル、フェニルエチル、テトラゾリル、フリル、フルフリル、ベンゾフリル、テトラヒドロフリル、チエニル、テニル、ベンゾチエニル、チオラニル、ピロリル、インドリル、ピロリニル、ピロリジニル、オキサゾリル、ベンゾオキサゾリル、イソオキサゾリル、イミダゾリル、ピラゾリル、チアゾリル、ベンゾチアゾリル、

ル、チアゾリジニル、ピリジニル、ピリミジニル、ピリダジル、ピラジニル、ピペリジニル、モルホリニル、チオモルホリニル、トリアジニル、トリアゾリル、キノリニルまたはイソキノリニルを表し、

R^6 および R^7 がさらに一緒に、同じまたは異なるメチル、エチル、 n -プロピルまたは i -プロピル置換基により、各々、場合によっては1回または2回置換されているメチレンまたはエチレンを表すか、

R^7 および R^8 がさらに、それらが結合している窒素原子と一緒に、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル、 n -プロピル、 i -プロピル、 n -ブチル、 i -ブチル、 s -ブチル、 t -ブチル、メトキシ、エトキシ、 n -プロポキシ、 i -プロポキシ、 n -ブトキシ、 i -ブトキシ、 s -ブトキシ、 t -ブトキシ、メチルチオ、エチルチオ、 n -プロピルチオ、 i -プロピルチオ、 n -ブチルチオ、 i -ブチルチオ、 s -ブチルチオ、 t -ブチルチオ、 $C_1 \sim C_4$ -ハロアルキル、 $C_1 \sim C_4$ -ハロアルコキシ、 $C_1 \sim C_4$ -ハロアルキルチオ（各場合、フッ素、塩素および/または臭素原子を1個から9個有する）、ピペラジノラジカル（ R^9 により第二窒素原子が置換されている）から成る群より選択された同じまたは異なる置換基により場合によっては1回から4回置換されていてもよいピペリジノ、モルホリノ、チオモルホリノ、ピペラジノ、ピロリジノ、オキサゾリジノ、チアゾリジノ、4H-1-オキサジニル、4H-1-チアジニル系からの5員～6員複素環を表し、ならびに

R^9 が、水素、メチル、エチル、 n -プロピル、 i -プロピル、 n -ブチル、 i -ブチル、 s -ブチル、 t -ブチル、ビニルまたはアリルを表すものである。