

【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25年5月9日(2013.5.9)

【公開番号】特開2012-149082(P2012-149082A)

【公開日】平成24年8月9日(2012.8.9)

【年通号数】公開・登録公報2012-031

【出願番号】特願2012-75641(P2012-75641)

【国際特許分類】

C 07C 233/65	(2006.01)
C 07C 231/02	(2006.01)
A 01N 43/56	(2006.01)
A 01N 43/60	(2006.01)
A 01N 43/78	(2006.01)
A 01N 43/36	(2006.01)
A 01P 3/00	(2006.01)
A 01N 43/10	(2006.01)
A 01N 43/08	(2006.01)
A 01N 43/32	(2006.01)
C 07D 231/16	(2006.01)
C 07D 213/82	(2006.01)
C 07D 277/20	(2006.01)
C 07D 277/56	(2006.01)
C 07D 241/24	(2006.01)
C 07D 231/14	(2006.01)
C 07D 333/38	(2006.01)
C 07D 327/06	(2006.01)
C 07D 207/34	(2006.01)
C 07D 307/68	(2006.01)
B 27K 3/34	(2006.01)
B 27K 3/38	(2006.01)

【F I】

C 07C 233/65	C S P
C 07C 231/02	
A 01N 43/56	C
A 01N 43/60	
A 01N 43/78	B
A 01N 43/36	A
A 01P 3/00	
A 01N 43/10	F
A 01N 43/08	F
A 01N 43/32	
C 07D 231/16	
C 07D 213/82	
C 07D 277/56	
C 07D 241/24	
C 07D 231/14	
C 07D 333/38	
C 07D 327/06	
C 07D 207/34	

C 0 7 D 307/68

B 2 7 K 3/34

A

B 2 7 K 3/38

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月30日(2012.3.30)

【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

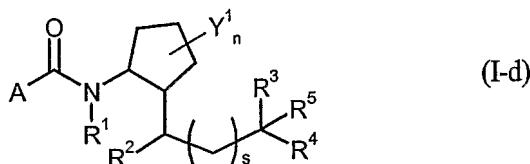
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I-d)

【化1】



[式中]

sは、1又は2を表し、

R¹は、水素、C₁-C₈-アルキル、C₁-C₆-アルキルスルフィニル、C₁-C₆-アルキルスルホニル、C₁-C₄-アルコキシ-C₁-C₄-アルキル、C₃-C₈-シクロアルキルを表し、いずれの場合にも1から9個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₆-ハロアルキル、C₁-C₄-ハロアルキルチオ、C₁-C₄-ハロアルキルスルフィニル、C₁-C₄-ハロアルキルスルホニル、ハロ-C₁-C₄-アルコキシ-C₁-C₄-アルキル、C₃-C₈-ハロシクロアルキルを表し、ホルミル、ホルミル-C₁-C₃-アルキル、(C₁-C₃-アルキル)カルボニル-C₁-C₃-アルキル、(C₁-C₃-アルコキシ)カルボニル-C₁-C₃-アルキルを表し、いずれの場合にも1から13個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するハロ-(C₁-C₃-アルキル)カルボニル-C₁-C₃-アルキル、ハロ-(C₁-C₃-アルコキシ)カルボニル-C₁-C₃-アルキルを表し、(C₁-C₈-アルキル)カルボニル、(C₁-C₈-アルコキシ)カルボニル、(C₁-C₄-アルコキシ-C₁-C₄-アルキル)カルボニル、(C₃-C₈-シクロアルキル)カルボニルを表し、いずれの場合にも1から9個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有する(C₁-C₆-ハロアルキル)カルボニル、(C₁-C₆-ハロアルコキシ)カルボニル、(ハロ-C₁-C₄-アルコキシ-C₁-C₄-アルキル)カルボニル、(C₃-C₈-ハロシクロアルキル)カルボニルを表し、又は-C(=O)C(=O)R⁶、-CONR⁷R⁸もしくは-CH₂NR⁹R¹⁰を表し、

R²は、水素、ハロゲン、C₁-C₄-アルキルを表すか又は1から9個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₄-ハロアルキルを表し、

R³は、ハロゲン、C₁-C₈-アルキルを表すか又は1から13個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₆-ハロアルキルを表し、

R⁴は、ハロゲン、C₁-C₈-アルキルを表すか又は1から13個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₆-ハロアルキルを表し、

R⁵は、水素、ハロゲン、C₁-C₈-アルキルを表すか又は1から13個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁-C₆-ハロアルキルを表し、

R³及びR⁴はまた、これらを結合している炭素原子と一緒にになって、場合によりハロ

ゲン、C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、C₁ - C₄ - ハロアルキル又はC₁ - C₄ - ハロアルコキシで置換されていてもよい3から6員炭素環式又は複素環式飽和又は不飽和環を形成し、

R⁶は、水素、C₁ - C₈ - アルキル、C₁ - C₈ - アルコキシ、C₁ - C₄ - アルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル、C₃ - C₈ - シクロアルキルを表し、いずれの場合にも1から9個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ハロ - C₁ - C₄ - アルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル、C₃ - C₈ - ハロシクロアルキルを表し、

R⁷及びR⁸は、互いに独立して、それぞれ水素、C₁ - C₈ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル、C₃ - C₈ - シクロアルキルを表し、いずれの場合にも1から9個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁ - C₈ - ハロアルキル、ハロ - C₁ - C₄ - アルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル、C₃ - C₈ - ハロシクロアルキルを表し、

R⁷及びR⁸はまた、これらを結合している窒素原子と一緒にになって、場合によりハロゲン及びC₁ - C₄ - アルキルからなる群から同一又は異なる置換基でモノ置換又は多置換されていてもよい5から8個の環原子を有する飽和複素環を形成し、この場合の前記複素環は、酸素、硫黄及びN R¹からなる群から1個又は2個の更なる隣り合っていない異種原子を含有していてもよく、

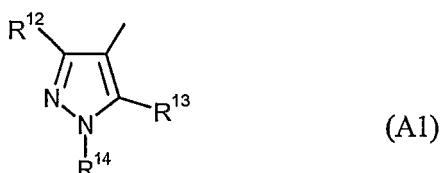
R⁹及びR¹⁰は、互いに独立して、水素、C₁ - C₈ - アルキル、C₃ - C₈ - シクロアルキルを表し、いずれの場合にも1から9個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するC₁ - C₈ - ハロアルキル、C₃ - C₈ - ハロシクロアルキルを表し、

R⁹及びR¹⁰はまた、これらを結合している窒素原子と一緒にになって、場合によりハロゲン及びC₁ - C₄ - アルキルからなる群からなる、同一又は異なる置換基でモノ置換又は多置換されていてもよい5から8個の環原子を有する飽和複素環を形成し、この場合の前記複素環は、酸素、硫黄及びN R¹からなる群から1個又は2個の更なる隣り合っていない異種原子を含有していてもよく、

R¹¹は、水素又はC₁ - C₆ - アルキルを表し、

Aは、式(A1)

【化2】



(式中、

R¹²は、水素、シアノ、ハロゲン、ニトロ、C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルチオ、C₃ - C₆ - シクロアルキルを表し、いずれの場合にも1から5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロアルキル、C₁ - C₄ - ハロアルコキシ又はC₁ - C₄ - ハロアルキルチオを表し、アミノカルボニル又はアミノカルボニル - C₁ - C₄ - アルキルを表し、

R¹³は、水素、ハロゲン、シアノ、C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ又はC₁ - C₄ - アルキルチオを表し、

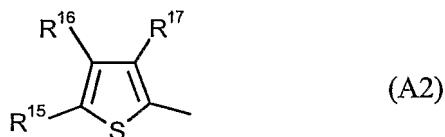
R¹⁴は、水素、C₁ - C₄ - アルキル、ヒドロキシ - C₁ - C₄ - アルキル、C₂ - C₆ - アルケニル、C₃ - C₆ - シクロアルキル、C₁ - C₄ - アルキルチオ - C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ - C₁ - C₄ - アルキルを表し、いずれの場合にも1から5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロアルキル、C₁ - C₄ - ハロアルキルチオ - C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - ハロアルコキシ - C₁ - C₄ - アルキル又はフェニルを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式 (A 2)

【化 3】



(式中、

R¹⁻⁵ 及び R¹⁻⁶ は、互いに独立して、水素、ハロゲン、C₁ - C₄ - アルキルを表すか、又は1から5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロアルキルを表し、

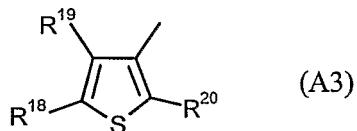
R¹⁻⁷ は、ハロゲン、シアノ又はC₁ - C₄ - アルキルを表すか又はいずれの場合にも1から5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロアルキル又はC₁ - C₄ - ハロアルコキシを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式 (A 3)

【化 4】



(式中、

R¹⁻⁸ 及び R¹⁻⁹ は、互いに独立して、水素、ハロゲン、C₁ - C₄ - アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロアルキルを表し、

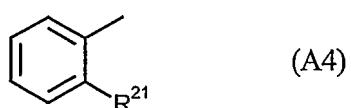
R²⁻⁰ は、水素、ハロゲン、C₁ - C₄ - アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式 (A 4)

【化 5】



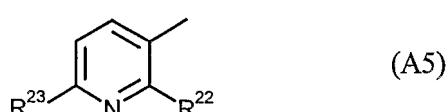
(式中、R²⁻¹ は、水素、ハロゲン、ヒドロキシリル、シアノ、C₁ - C₆ - アルキルを表すか、いずれの場合にも1から5個のハロゲン原子を有するC₁ - C₄ - ハロアルキル、C₁ - C₄ - ハロアルコキシ又はC₁ - C₄ - ハロアルキルチオを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式 (A 5)

【化 6】



(式中、

R²⁻² は、ハロゲン、ヒドロキシリル、シアノ、C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルチオを表すか、いずれの場合にも1から5個のハロゲン

原子を有する C₁ - C₄ - ハロアルキル、C₁ - C₄ - ハロアルキルチオ又は C₁ - C₄ - ハロアルコキシを表し、

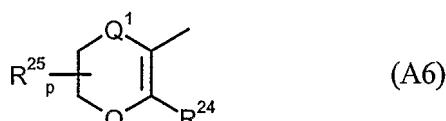
R²₃ は、水素、ハロゲン、シアノ、C₁ - C₄ - アルキル、C₁ - C₄ - アルコキシ、C₁ - C₄ - アルキルチオを表し、いずれの場合にも 1 から 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロアルキル、C₁ - C₄ - ハロアルコキシを表し、C₁ - C₄ - アルキルスルフィニル又は C₁ - C₄ - アルキルスルホニルを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式 (A6)

【化 7】



(式中、

R²₄ は、C₁ - C₄ - アルキルを表すか又は 1 から 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロアルキルを表し、

R²₅ は C₁ - C₄ - アルキルを表し、

Q¹ は S (硫黄)、O (酸素)、SO、SO₂ 又は CH₂ を表し、

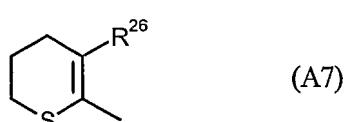
p は 0、1 又は 2 を表す、但し、p が 2 を表す場合には、R²₅ は同一又は異なる基を表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式 (A7)

【化 8】



(式中、

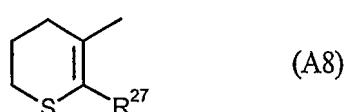
R²₆ は、C₁ - C₄ - アルキルを表すか又は 1 から 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式 (A8)

【化 9】



(式中、

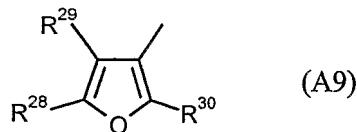
R²₇ は、C₁ - C₄ - アルキルを表すか又は 1 から 5 個のハロゲン原子を有する C₁ - C₄ - ハロアルキルを表す。)

で示される基を表すか、

又は

A は、式 (A9)

【化10】



(式中、

$R^{2\sim 8}$ 及び $R^{2\sim 9}$ は、互いに独立して、水素、ハロゲン、アミノ、 C_1-C_4 -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する C_1-C_4 -ハロアルキルを表し、

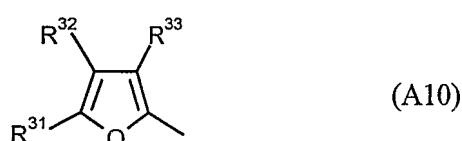
$R^{3\sim 0}$ は、水素、ハロゲン、 C_1-C_4 -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する C_1-C_4 -ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

Aは、式(A10)

【化11】



(式中、

$R^{3\sim 1}$ 及び $R^{3\sim 2}$ は、互いに独立して、水素、ハロゲン、アミノ、ニトロ、 C_1-C_4 -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する C_1-C_4 -ハロアルキルを表し、

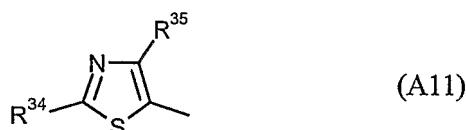
$R^{3\sim 3}$ は、水素、ハロゲン、 C_1-C_4 -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する C_1-C_4 -ハロアルキルを表す。)

で示される基を表すか、

又は

Aは、式(A11)

【化12】



(式中、

$R^{3\sim 4}$ は、水素、ハロゲン、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、シアノ、 C_1-C_4 -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する C_1-C_4 -ハロアルキルを表し、

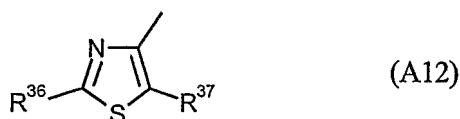
$R^{3\sim 5}$ は、ハロゲン、 C_1-C_4 -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する C_1-C_4 -ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

Aは、式(A12)

【化13】



(式中、

$R^{3\sim 6}$ は、水素、ハロゲン、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、シアノ、 $C_1 - C_4$ - アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ - ハロアルキルを表し、

$R^{3\sim 7}$ は、ハロゲン、 $C_1 - C_4$ - アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ - ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式(A13)

【化14】



(A13)

(式中、

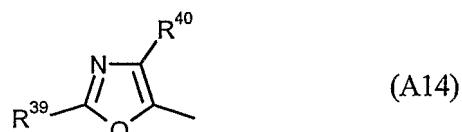
$R^{3\sim 8}$ はハロゲン、 $C_1 - C_4$ - アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ - ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式(A14)

【化15】



(A14)

(式中、

$R^{3\sim 9}$ は水素又は $C_1 - C_4$ - アルキルを表し、

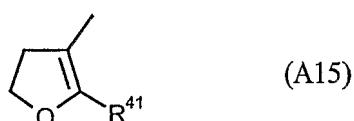
$R^{4\sim 0}$ はハロゲン又は $C_1 - C_4$ - アルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式(A15)

【化16】



(A15)

(式中、

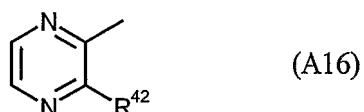
$R^{4\sim 1}$ は $C_1 - C_4$ - アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ - ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

A は、式(A16)

【化17】



(A16)

(式中、

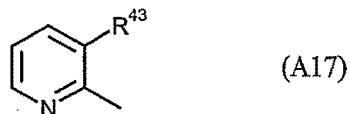
R^{4-2} は、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_4$ -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

Aは、式(A17)

【化18】



(式中、

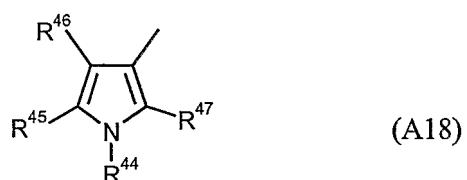
R^{4-3} は、ハロゲン、ヒドロキシル、 $C_1 - C_4$ -アルキル、 $C_1 - C_4$ -アルコキシ、 $C_1 - C_4$ -アルキルチオを表すか、いずれの場合にも1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロアルキル、 $C_1 - C_4$ -ハロアルキルチオ又は $C_1 - C_4$ -ハロアルコキシを表す。)

の基を表すか、

又は

Aは、式(A18)

【化19】



(式中、

R^{4-4} は、水素、シアノ、 $C_1 - C_4$ -アルキルを表し、1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロアルキルを表し、 $C_1 - C_4$ -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表し、又はいずれの場合にも場合により置換されていてもよいフェニルスルホニル又はベンゾイルを表し、

R^{4-5} は、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_4$ -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロアルキルを表し、

R^{4-6} は、水素、ハロゲン、シアノ、 $C_1 - C_4$ -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロアルキルを表し、

R^{4-7} は、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_4$ -アルキルを表すか又は1から5個のハロゲン原子を有する $C_1 - C_4$ -ハロアルキルを表す。)

の基を表すか、

又は

Aは、式(A19)

【化20】



(式中、

R^{4-8} は C_1-C_4 -アルキルを表す。)

の基を表し、

n は、0、1、2、3 又は4 を表し、

Y^1 は、弗素、塩素、メチル、エチル、 n -又はイソプロピル、 n -、iso-、se
c-又はtert-ブチル、トリフルオロメチル又はジフルオロメチルを表し、この場合
の Y^1 は、 n が1より大きい場合には、同じであってもよいし又は異なるてもよい。

】

の2-アルキルシクロアルキルカルボキサミド。

【請求項2】

(a) 式(II)

【化21】

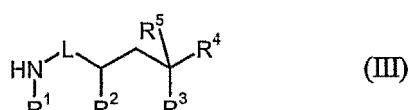


(式中、

A は請求項1で定義した通りであり、 X^1 はハロゲン又はヒドロキシルを表す。)

のカルボン酸誘導体を、式(III)

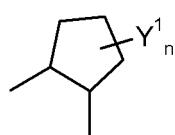
【化22】



(式中、

R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 及び R^5 は請求項1で定義した通りであり、 L は、

【化23】

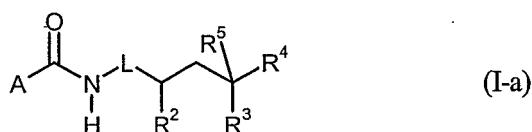


(式中、 Y^1 及び n は、請求項1で定義した通りである。)

のアニリン誘導体と、適切ならば触媒の存在下で、適切ならば縮合剤の存在下で、適切な
らば酸結合剤の存在下で及び適切ならば希釀剤の存在下で反応させるか、又は

(b) 式(I-a)

【化24】



(式中、

L 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 及び A は上で定義した通りである。)

の2-アルキルシクロアルキル(又はアルケニル)カルボキサミドを、式(IV)

R^1A-X^2

〔式中、

R^1A は、 C_1-C_8 -アルキル、 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_4 -アルコキシ-C₁-C₄-アルキル、 C_3-C_8 -シ
クロアルキルを表し、いずれの場合にも1から9個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有
する C_1-C_6 -ハロアルキル、 C_1-C_4 -ハロアルキルチオ、 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、ハロ- $C_1 - C_4$ -アルコキシ- $C_1 - C_4$ -アルキル、 $C_3 - C_8$ -ハロシクロアルキルを表し、ホルミル、ホルミル- $C_1 - C_3$ -アルキル、($C_1 - C_3$ -アルキル)カルボニル- $C_1 - C_3$ -アルキル、($C_1 - C_3$ -アルコキシ)カルボニル- $C_1 - C_3$ -アルキルを表し、いずれの場合にも1から13個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有するハロ-($C_1 - C_3$ -アルキル)カルボニル- $C_1 - C_3$ -アルキル、ハロ-($C_1 - C_3$ -アルコキシ)カルボニル- $C_1 - C_3$ -アルキルを表し、($C_1 - C_8$ -アルキル)カルボニル、($C_1 - C_8$ -アルコキシ)カルボニル、($C_1 - C_4$ -アルコキシ- $C_1 - C_4$ -アルキル)カルボニル、($C_3 - C_8$ -シクロアルキル)カルボニルを表し、いずれの場合にも1から9個の弗素、塩素及び/又は臭素原子を有する($C_1 - C_6$ -ハロアルキル)カルボニル、($C_1 - C_6$ -ハロアルコキシ)カルボニル、(ハロ- $C_1 - C_4$ -アルコキシ- $C_1 - C_4$ -アルキル)カルボニル、($C_3 - C_8$ -ハロシクロアルキル)カルボニルを表し、又は- $C(=O)C(=O)R^6$ 、-CONR⁷R⁸又は-CH₂NR⁹R¹⁰を表し、R⁶、R⁷、R⁸、R⁹及びR¹⁰は、請求項1で定義した通りであり、X²は塩素、臭素又はヨウ素を表す。】

のハロゲン化物と、塩基の存在下で及び希釈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-d)の2-アルキルシクロアルキルカルボキサミドの調製方法。

【請求項3】

少なくとも1種の請求項1に記載の式(I-d)の2-アルキルシクロアルキルカルボキサミドを、增量剤及び/又は界面活性剤と共に含むことを特徴とする、望ましくない微生物の防除用組成物。

【請求項4】

望ましくない微生物を防除するための請求項1に記載の式(I-d)の2-アルキルシクロアルキルカルボキサミドの使用。

【請求項5】

請求項1に記載の式(I-d)の2-アルキルシクロアルキルカルボキサミドを望ましくない微生物及び/又はこの生息環境に施用することを特徴とする望ましくない微生物の防除方法。

【請求項6】

請求項1に記載の式(I-d)の2-アルキルシクロアルキルカルボキサミドを、增量剤及び/又は界面活性剤と混合することを特徴とする、望ましくない微生物の防除用組成物の調製方法。