

【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 19 年 8 月 2 日 (2007.8.2)

【公表番号】 特表 2006-526587(P2006-526587A)

【公表日】 平成 18 年 11 月 24 日 (2006.11.24)

【年通号数】 公開・登録公報 2006-046

【出願番号】 特願 2006-508237(P2006-508237)

【国際特許分類】

C 0 7 D 487/04 (2006.01)

A 0 1 P 3/00 (2006.01)

A 0 1 N 43/90 (2006.01)

A 0 1 N 25/30 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 487/04 1 4 6

C 0 7 D 487/04 C S P

A 0 1 P 3/00

A 0 1 N 43/90 1 0 5

A 0 1 N 25/30

【手続補正書】

【提出日】 平成 19 年 5 月 31 日 (2007.5.31)

【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

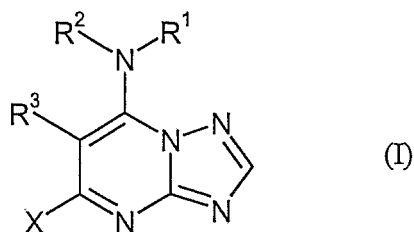
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

下記式：

【化 1】



[式中、

R^1 は、場合により置換されていてもよいアルキル、場合により置換されていてもよいアルケニル、場合により置換されていてもよいアルキニル、場合により置換されていてもよいシクロアルキル、又は、場合により置換されていてもよいヘテロシクリルを表し；

R^2 は、水素又はアルキルを表すか；

又は

R^1 と R^2 は、それらが結合している窒素原子と一緒にあって、場合により置換されていてもよいヘテロ環を表し；

R^3 は、場合により置換されていてもよいピリジル、又は、場合により置換されていてもよいピリミジルを表し；

及び、

X は、ハロゲンを表す]

で表されるトリアゾロピリミジン。

【請求項 2】

R^1 が、1 から 6 個の炭素原子を有するアルキル（ここで、該アルキルは、ハロゲン、シアノ、ヒドロキシ、1 から 4 個の炭素原子を有するアルコキシ、及び／又は、3 から 6 個の炭素原子を有するシクロアルキルの、同種の置換基又は異種の置換基で、1 から 5 回置換されることが可能である）を表すか；

又は、

R^1 が、2 から 6 個の炭素原子を有するアルケニル（ここで、該アルケニルは、ハロゲン、シアノ、ヒドロキシ、1 から 4 個の炭素原子を有するアルコキシ、及び／又は、3 から 6 個の炭素原子を有するシクロアルキルの、同種の置換基又は異種の置換基で、1 から 3 回置換されることが可能である）を表すか；

又は、

R^1 が、3 から 6 個の炭素原子を有するアルキニル（ここで、該アルキニルは、ハロゲン、シアノ、ヒドロキシ、1 から 4 個の炭素原子を有するアルコキシ、及び／又は、3 から 6 個の炭素原子を有するシクロアルキルの、同種の置換基又は異種の置換基で、1 から 3 回置換されることが可能である）を表すか；

又は、

R^1 が、1 から 6 個の炭素原子を有するシクロアルキル（ここで、該シクロアルキルは、ハロゲン、及び／又は、1 から 4 個の炭素原子を有するアルキルの、同種の置換基又は異種の置換基で、1 から 3 回置換されることが可能である）を表すか；

又は、

R^1 が、1 から 3 個のヘテロ原子（例えば、窒素、酸素及び／又は硫黄）を有する 5 環員又は 6 環員の飽和又は不飽和のヘテロシクリル（ここで、該ヘテロシクリルは、ハロゲン、1 から 4 個の炭素原子を有するアルキル、シアノ、及び／又は、3 から 6 個の炭素原子を有するシクロアルキルで、1 回又は 2 回置換されることが可能である）を表し；

R^2 が、水素、又は、1 から 4 個の炭素原子を有するアルキルを表すか；

又は、

R^1 と R^2 が、それらが結合している窒素原子と一緒にあって、3 から 6 環員の飽和又は不飽和のヘテロ環（ここで、該ヘテロ環は、環員としてさらに窒素原子、酸素原子又は硫黄原子を含むことが可能であり、また、該ヘテロ環は、フッ素、塩素、臭素、1 から 4 個の炭素原子を有するアルキル、並びに／又は、1 から 4 個の炭素原子と 1 から 9 個のフッ素原子及び／若しくは塩素原子を有するハロアルキルで、場合により、最大 3 回まで置換されることが可能である）を表し；

R^3 が、ピリジル（ここで、該ピリジルは、フッ素、塩素、臭素若しくはシアノ、又は、アルキル、アルコキシ、ヒドロキシイミノアルキル若しくはアルコキシイミノアルキル（ここで、これらは、それぞれ、1 から 3 個の炭素原子を有する）、又は、ハロアルキル若しくはハロアルコキシ（ここで、これらは、それぞれ、1 から 3 個の炭素原子を有する）の、同種の置換基又は異種の置換基で、1 から 4 回置換されることが可能である）を表すか；

又は、

R^3 が、ピリミジル（ここで、該ピリミジルは、フッ素、塩素、臭素若しくはシアノ、又は、アルキル、アルコキシ、ヒドロキシイミノアルキル若しくはアルコキシイミノアルキル（ここで、これらは、それぞれ、1 から 3 個の炭素原子を有する）、又は、ハロアルキル若しくはハロアルコキシ（ここで、これらは、それぞれ、1 から 3 個の炭素原子及び 1 から 7 個のハロゲン原子を有する）の、同種の置換基又は異種の置換基で、1 から 3 回置換されることが可能である）を表し；

X が、フッ素、塩素又は臭素を表す；

請求項 1 に記載の式 (I) で表されるトリアゾロピリミジン。

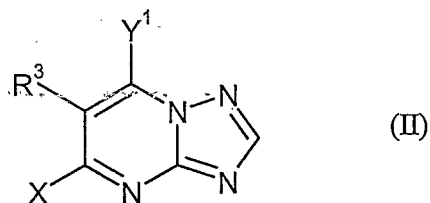
【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の式 (I) で表されるトリアゾロピリミジンを調製する方法であ

って、

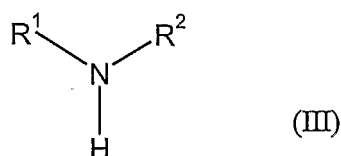
(a) 下記式：

【化 2】



[式中、R³ 及び X は上記意味を有し、Y¹ はハロゲンを表す]
で表されるジハロゲンートリアゾロピリミジンを、場合により希釈剤の存在下、場合により酸受容体の存在下、及び、場合により触媒の存在下で、下記式：

【化 3】



[式中、R¹ 及び R² は、上記意味を有する]
で表されるアミンと反応させることを特徴とする、前記方法。

【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 又は 2 に記載の式 (I) で表されるトリアゾロピリミジンの使用。

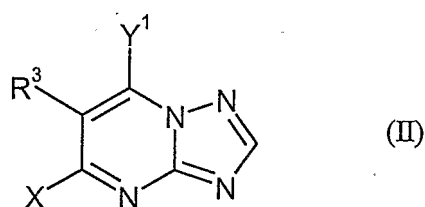
【請求項 5】

望ましくない微生物を防除する方法であって、該望ましくない微生物及び／又はそれらの生息環境に、請求項 1 又は 2 に記載の式 (I) で表されるトリアゾロピリミジンを施用することを特徴とする、前記方法。

【請求項 6】

下記式：

【化 4】



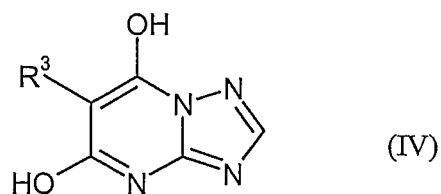
[式中、
R³ は、場合により置換されていてもよいピリジル、又は、場合により置換されていてもよいピリミジルを表し；
X は、ハロゲンを表し；
Y¹ は、ハロゲンを表す]
で表されるジハロゲンートリアゾロピリミジン。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の式 (I I) で表されるジハロゲンートリアゾロピリミジンを調製する方法であって、

(b) 下記式：

【化 5】

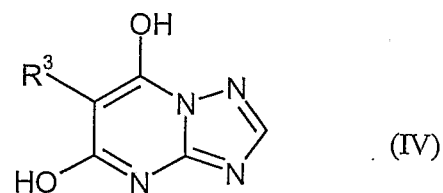


〔式中、 R^3 は、請求項 6 に記載の意味を有する〕
 で表されるジヒドロキシトリアゾローピリミジンを、場合により希釈剤の存在下で、ハロゲン化剤と反応させることを特徴とする、前記方法。

【請求項 8】

下記式：

【化 6】



〔式中、 R^3 は、場合により置換されていてもよいピリジル、又は、場合により置換されていてもよいピリミジルを表す〕

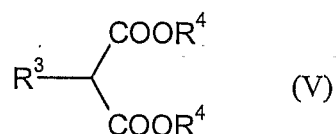
で表されるジヒドロキシトリアゾローピリミジン。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の式 (IV) で表されるジヒドロキシトリアゾローピリミジンを調製する方法であって、

(c) 下記式：

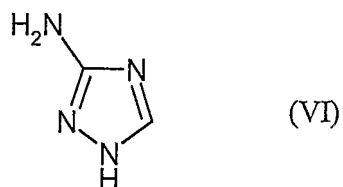
【化 7】



〔式中、 R^3 は請求項 8 に記載の意味を有し、 R^4 は 1 から 4 個の炭素原子を有するアルキルを表す〕

で表されるヘテロアリアルマロン酸エステルを、場合により希釈剤の存在下、及び、場合により酸結合剤の存在下で、下記式：

【化 8】

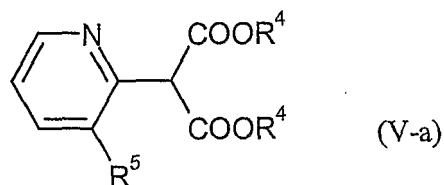


で表されるアミノトリアゾールと反応させることを特徴とする、前記方法。

【請求項 10】

下記式：

【化 9】



[式中、

R^4 は、1 から 4 個の炭素原子を有するアルキルを表し；

R^5 は、ハロゲン又はハロアルキルを表す]

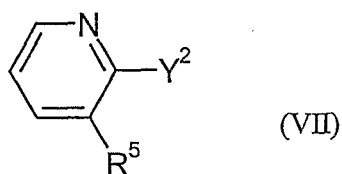
で表されるピリジルマロン酸エステル。

【請求項 11】

請求項 10 に記載の式 (V-a) で表されるピリジルマロン酸エステルを調製する方法であって、

(d) 下記式：

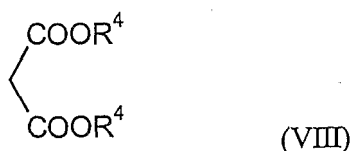
【化 10】



[式中、 R^5 は請求項 10 に記載の意味を有し、 Y^2 はハロゲンを表す]

で表されるハロゲン化ピリジンを、場合により希釈剤の存在下、場合により銅塩の存在下、及び、場合により酸受容体の存在下で、下記式：

【化 11】



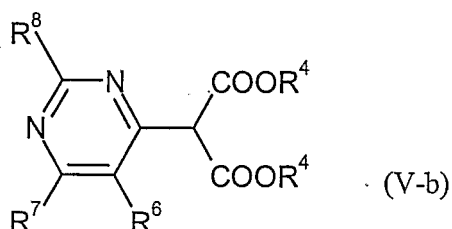
[式中、 R^4 は請求項 10 に記載の意味を有する]

で表されるマロン酸エステルと反応させることを特徴とする、前記方法。

【請求項 12】

下記式：

【化 12】



[式中、

R^4 は、1 ～ 4 個の炭素原子を有するアルキルを表し；

R^6 は、ハロゲン又はハロアルキルを表し；

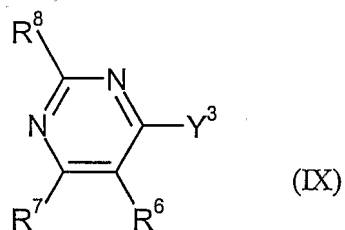
R^7 及び R^8 は、互いに独立して、水素、フッ素、塩素、臭素、メチル、エチル又はメトキシを表す]

で表されるピリミジルマロン酸エステル。

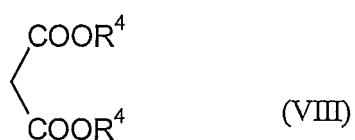
【請求項 13】

請求項 12 に記載の式 (V-b) で表されるピリミジルマロン酸エステルを調製する方

法であって、
 (e) 下記式：
 【化 1 3】



[式中、R⁶、R⁷ 及び R⁸ は請求項 1 2 に記載の意味を有し、Y³ はハロゲンを表す]
 で表されるハロゲン化ピリミジンを、場合により希釈剤の存在下、場合により銅塩の存在
 下、及び、場合により酸受容体の存在下で、下記式：
 【化 1 4】



[式中、R⁴ は請求項 1 2 に記載の意味を有する]
 で表されるマロン酸エステルと反応させることを特徴とする、前記方法。