

【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5年3月7日(2023.3.7)

【国際公開番号】WO2022/030622

【出願番号】特願2022-541750(P2022-541750)

【国際特許分類】

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

C 0 7 D 3 0 3 / 4 8 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 7 D 2 4 9 / 0 8 (2 0 0 6 . 0 1)

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

C 0 7 C 6 9 / 7 3 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 7 D 3 0 1 / 0 2

C 0 7 D 3 0 3 / 4 8

C 0 7 D 2 4 9 / 0 8 5 3 2

C 0 7 C 6 7 / 0 0

C 0 7 C 6 9 / 7 3 8 Z

【手続補正書】

20

【提出日】令和4年12月20日(2022.12.20)

【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】

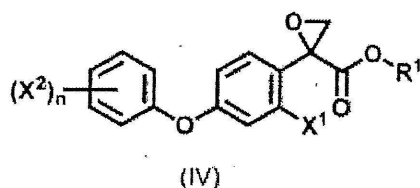
【特許請求の範囲】

【請求項1】

一般式(IV)で表される化合物の製造方法であって、

【化1】

30



[式(IV)中、R¹は、C₁-C₆-アルキル基であり；

X¹は、ハロゲン基、C₁-C₄-ハロアルキル基又はC₁-C₄-ハロアルコキシ基であり；

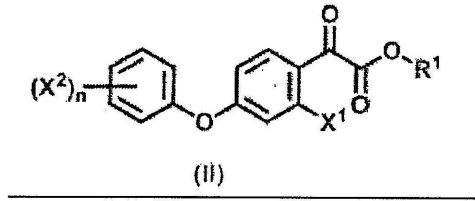
X²は、ハロゲン基、C₁-C₄-ハロアルキル基又はC₁-C₄-ハロアルコキシ基であり；

nは、1、2又は3である]

一般式(III)で表される化合物を一般式(II)で表される化合物に変換する工程を含み、

40

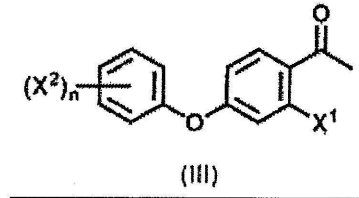
【化 2】



[式 (I I) 中、 R^1 、 X^1 、 X^2 、及び n は、式 (I V) 中の R^1 、 X^1 、 X^2 、及び n と同一である]

10

【化 3】



[式 (I I I) 中、 X^1 、 X^2 、及び n は、式 (I V) 中の X^1 、 X^2 、及び n と同一である]

20

前記一般式 (I I) で表される化合物に変換する工程では、ジメチルスルホキシドを含む溶媒中、反応系を加熱しながら前記一般式 (I I I) で表される化合物に臭素を作用させ、次いで、 R^1-OH (ここで、 R^1 は、式 (I V) 中の R^1 と同一である) を作用させて、前記一般式 (I I) で表される化合物を生成し、

前記一般式 (I I) で表される化合物に変換する工程は、尿素、アジピン酸ジヒドラジド及びジブチルヒドロキシルエンからなる群から選択される少なくとも 1 種の共存下にて行い、

さらに、無機塩基の共存下にて、

(a) ジメチルスルフィド及びジメチルスルホキシドの少なくとも一方、並びに

(b) メチル-LG (ここで、LG は求核的に置換可能な脱離基であり、ハロゲン基、アルコキシスルホニルオキシ基、アリールオキシスルホニルオキシ基、アルキルスルホニルオキシ基、ハロアルキルスルホニルオキシ基、及びアリールスルホニルオキシ基から選ばれる)

30

を用いて、前記一般式 (I I) で表される化合物を前記一般式 (I V) で表される化合物に変換する工程を含むことを特徴とする、製造方法。

【請求項 2】

前記一般式 (I V) で表される化合物に変換する工程では、前記 (a) 及び前記 (b) の反応必要量を分割して添加することを特徴とする、請求項 1 に記載の製造方法。

【請求項 3】

前記 (a) は、ジメチルスルフィド及びジメチルスルホキシドの両方である、請求項 1 又は 2 に記載の製造方法。

40

【請求項 4】

前記一般式 (I I) で表される化合物に変換する工程では、ジメチルスルホキシドを含む溶媒中、臭素を添加した反応系を加熱した後に、前記一般式 (I I I) で表される化合物を添加して前記一般式 (I I I) で表される化合物に臭素を作用させ、次いで、 R^1-OH (ここで、 R^1 は、式 (I V) 中の R^1 と同一である) を作用させて、前記一般式 (I I) で表される化合物を生成することを特徴とする、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の製造方法。

【請求項 5】

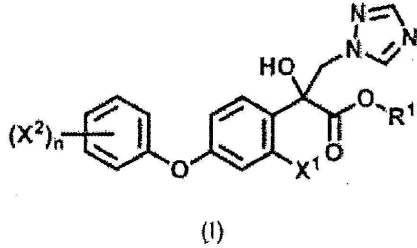
一般式 (I) で表される化合物の製造方法であって、

50

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の一般式 (I V) で表される化合物の製造方法を含み、

当該製造方法によって得られた前記一般式 (I V) で表される化合物を、無機塩基の共存下にて、1, 2, 4 - トリアゾールを用いて、前記一般式 (I) で表される化合物に変換する工程を含むことを特徴とする製造方法：

【化 4】



10

[式 (I) 中、 R^1 、 X^1 、 X^2 、及び n は、式 (I V) 中の R^1 、 X^1 、 X^2 、及び n と同一である]。

20

30

40

50