

【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6年12月10日(2024.12.10)

【国際公開番号】WO2022/122914
 【公表番号】特表2023-552583(P2023-552583A)
 【公表日】令和5年12月18日(2023.12.18)
 【年通号数】公開公報(特許)2023-237
 【出願番号】特願2023-535063(P2023-535063)

【国際特許分類】

10

C 0 7 D 4 0 1 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 9 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 9 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 3 / 1 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 1 3 / 1 2 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 4 3 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 1 7 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 7 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 2 5 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 P 2 5 / 2 8 (2 0 0 6 . 0 1)
 A 6 1 K 3 1 / 4 9 6 (2 0 0 6 . 0 1)

20

【F I】

C 0 7 D 4 0 1 / 0 4 C S P
 A 6 1 P 9 / 0 4
 A 6 1 P 9 / 1 2
 A 6 1 P 3 / 1 0
 A 6 1 P 1 3 / 1 2
 A 6 1 P 4 3 / 0 0 1 7 1
 A 6 1 P 1 7 / 0 2
 A 6 1 P 7 / 0 0
 A 6 1 P 2 5 / 0 0
 A 6 1 P 2 5 / 2 8
 A 6 1 K 3 1 / 4 9 6

30

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月2日(2024.12.2)

【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

40

【補正の内容】

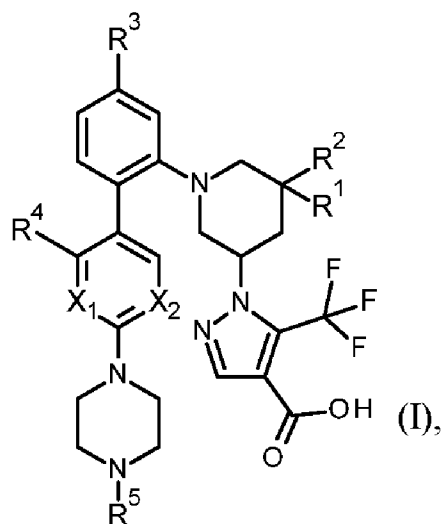
【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記式(I)：

50

【化 1】



10

[式中、

R¹ は、水素又はハロゲンを表し、R² は、水素又はハロゲンを表し、R³ は、クロロ又はトリフルオロメチルを表し、R⁴ は、水素又は C₁ - C₄ - アルキルを表し、R⁵ は、C₁ - C₆ - アルキルを表し、X₁ は、窒素又は炭素を表し、X₂ は、窒素又は炭素を表す。]

20

の化合物又はその塩、その溶媒和物若しくはその塩の溶媒和物。

【請求項 2】

R¹ が、水素、フッ素を表し、R² が、水素、フッ素を表し、R³ が、クロロ又はトリフルオロメチルを表し、R⁴ が、水素又はメチルを表し、R⁵ が、イソブチルを表し、X₁ が、窒素又は炭素を表し、X₂ が、窒素又は炭素を表す、

30

請求項 1 に記載の化合物又はその塩、その溶媒和物若しくはその塩の溶媒和物。

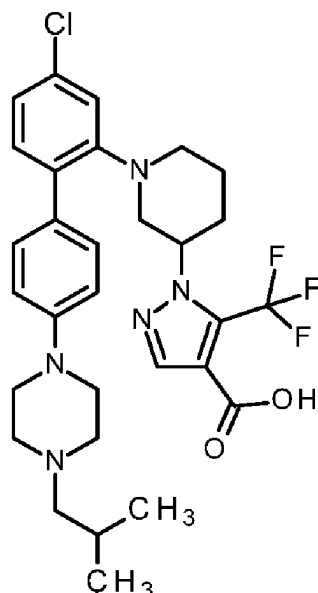
【請求項 3】

下記式：

40

50

【化 2】



10

の、請求項 1 若しくは 2 に記載の化合物、又はその塩、その溶媒和物若しくはその塩の溶媒和物。

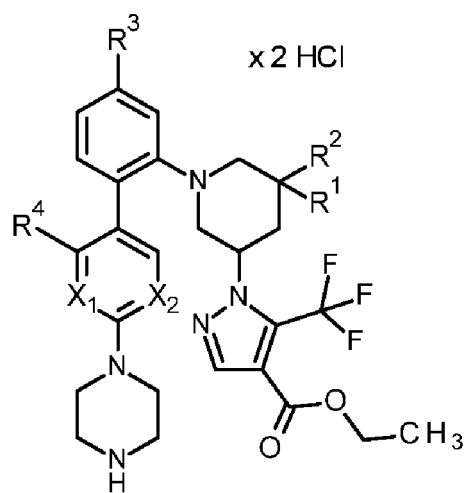
20

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の式 (I) の化合物又はその塩、その溶媒和物若しくはその塩の溶媒和物のうちの一つの製造方法であって、

第 1 段階 [B] で、下記式 (IV) の化合物：

【化 3】



(IV),

30

40

[式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 並びに X_1 及び X_2 は上記のように定義される。] を、還元剤、好適な溶媒及び塩基の存在下、下記式 (III) の化合物：

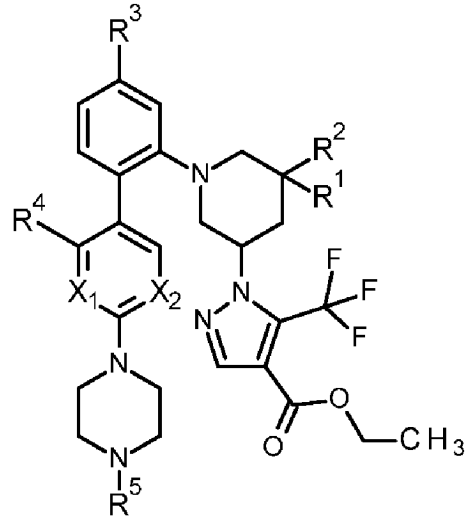
【化 4】



[式中、 R^{5a} は $C_1 - C_3$ - アルキル、好ましくはイソプロピルを表す。] と反応させて、下記式 (II) の化合物：

50

【化 5】



10

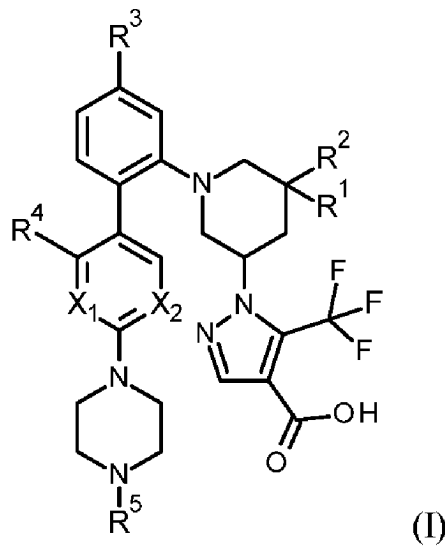
[式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 及び X_1 及び X_2 は上記のように定義される。]
を得て、

第 2 段階 [A] で、

式 (I I) の化合物を塩基と反応させて、下記式 (I) の化合物：

20

【化 6】



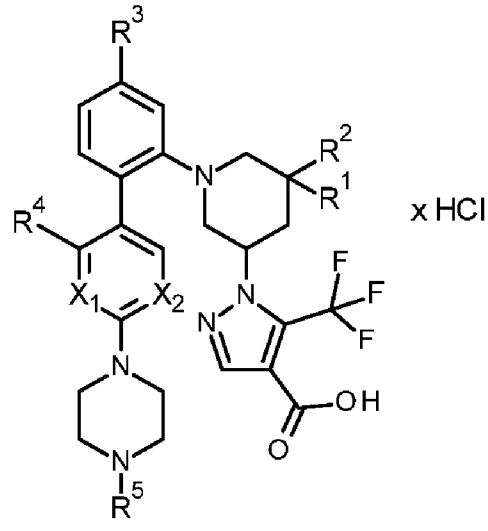
30

[式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 、 R^4 、 R^5 及び X_1 及び X_2 は上記のように定義される。]
を得る、

任意に、式 (I) の化合物を、第 3 段階 [A] * で、好適な溶媒中、好適な酸の存在下
下記式 (I a) の相当する塩：

40

【化 7】



10

に変換する方法。

【請求項 5】

疾患の治療及び / 又は予防での使用のための、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の化合物。

20

【請求項 6】

心不全 (HF rEF、HF m rEF 及び HF pEF)、高血圧 (HTN)、慢性及び糖尿病性腎疾患 (CKD、DKD)、肺高血圧症 (PH)、全身性硬化症 (SSc)、鎌状赤血球病 (SCD)、神経変性疾患及び認知症、及び糖尿病性足潰瘍 (DFU) の治療及び / 又は予防での使用のための、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 7】

疾患の治療及び / 又は予防での使用のための医薬品の製造のための、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の化合物の使用。

【請求項 8】

心不全 (HF rEF、HF m rEF 及び HF pEF)、高血圧 (HTN)、慢性及び糖尿病性腎疾患 (CKD、DKD)、肺高血圧症 (PH)、全身性硬化症 (SSc)、鎌状赤血球病 (SCD)、神経変性疾患及び認知症、及び糖尿病性足潰瘍 (DFU) の治療及び / 又は予防での使用のための医薬品を製造するための、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の化合物の使用。

30

【請求項 9】

不活性で無毒性の薬学的に好適な賦形剤と組み合わせて、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の化合物を含む医薬品。

【請求項 10】

心不全 (HF rEF、HF m rEF 及び HF pEF)、高血圧 (HTN)、慢性及び糖尿病性腎疾患 (CKD、DKD)、肺高血圧症 (PH)、全身性硬化症 (SSc)、鎌状赤血球病 (SCD)、神経変性疾患及び認知症、及び糖尿病性足潰瘍 (DFU) の治療及び / 又は予防での使用のための請求項 9 に記載の医薬品。

40

【請求項 11】

治療上有効量の少なくとも一つの請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の化合物、又は請求項 9 若しくは 10 に記載の医薬品、又は請求項 7 若しくは 8 に従って得られた医薬品を投与することによる、ヒト及び動物での心不全 (HF rEF、HF m rEF 及び HF pEF)、高血圧 (HTN)、慢性及び糖尿病性腎疾患 (CKD、DKD)、肺高血圧症 (PH)、全身性硬化症 (SSc)、鎌状赤血球病 (SCD)、及び糖尿病性足潰瘍 (DFU) の治療及び / 又は予防での使用のための、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の化合物

50

を含む医薬組成物、又は請求項 9 若しくは 10 に記載の医薬品、又は請求項 7 若しくは 8 に従って得られた医薬品。

10

20

30

40

50