

【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2月13日(2023.2.13)

【国際公開番号】WO2020/161623

【公表番号】特表2022-519301(P2022-519301A)

【公表日】令和4年3月22日(2022.3.22)

【年通号数】公開公報(特許)2022-050

【出願番号】特願2021-545808(P2021-545808)

【国際特許分類】

C 07 D 213/76(2006.01)

A 61 K 31/444(2006.01)

A 61 K 31/4545(2006.01)

A 61 K 31/506(2006.01)

A 61 K 31/496(2006.01)

C 07 D 405/14(2006.01)

C 07 D 401/14(2006.01)

A 61 K 45/00(2006.01)

A 61 P 43/00(2006.01)

A 61 P 11/06(2006.01)

A 61 P 11/00(2006.01)

A 61 P 1/18(2006.01)

10

20

30

40

【F I】

C 07 D 213/76 C S P

A 61 K 31/444

A 61 K 31/4545

A 61 K 31/506

A 61 K 31/496

C 07 D 405/14

C 07 D 401/14

A 61 K 45/00

A 61 P 43/00 1 1 1

A 61 P 11/06

A 61 P 11/00

A 61 P 1/18

【手続補正書】

【提出日】令和5年2月3日(2023.2.3)

【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】

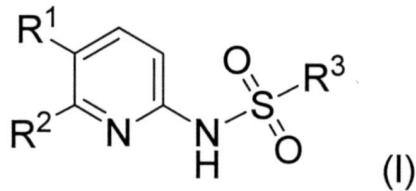
【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)

50

【化1】



(式中 :

10

R¹ が、H、C₁～C₆アルキル、ハロ、ハロ置換C₁～C₆アルキル、重水素置換C₁～C₆アルキル、C₁～C₆アルコキシ又はハロ置換C₁～C₆アルコキシであり；

R² が、

a) 1～2つのR⁴基で置換されるフェニル；

b) N、O及びSから独立して選択される1～3個のヘテロ原子を有する非置換5～6員ヘテロアリール、

及び

c) N、O及びSから独立して選択される1～3個のヘテロ原子を有する5～6員ヘテロアリール(ここで、前記ヘテロアリールが、1～3つのR⁴基で置換される)

20

から選択され；

R³ が、ピリジン-2-イル又はピリジン-4-イルであり、ここで、前記ピリジン-2-イル又はピリジン-4-イルが、R⁵基で置換され；

各R⁴が、独立して、D、C₁～C₆アルキル、フェニル、フェノキシ、ハロ、C₁～C₆アルコキシ、C₃～C₈シクロアルキル、C₂～C₆アルケニル、ハロ置換C₁～C₆アルキル、重水素置換C₁～C₆アルキル、ハロ置換C₁～C₆アルコキシ、並びにN、O及びSから独立して選択される1～3個のヘテロ原子を有する5～6員ヘテロアリールから選択され；

R⁵ が、

a) -NR⁶R⁷；

b) -OR¹¹；

c) -S(CR⁸R⁹)_nC(=O)OR¹⁰；

30

及び

d) 環員として1～2個のNヘテロ原子を有する5～6員単環式ヘテロシクロアルキル(ここで、前記ヘテロシクロアルキルが、1～2つのR¹²基で置換される)

から選択され；

R⁶ が、H、-C₁～C₆アルキル、ハロ置換C₁～C₆アルキル、C₃～C₈シクロアルキル、-(CR⁸R⁹)_nOR¹⁴又は-(CR⁸R⁹)_mR¹⁶であり；

R⁷ が、H、-C₁～C₆アルキル、-(CR⁸R⁹)_nC(=O)OR¹⁰、-(CR⁸R⁹)_n(CR¹⁴R¹⁵)_mC(=O)OR¹⁰、-(CR¹⁴R¹⁵)_nR¹⁷、-(CR¹⁴R¹⁵)_mC(=O)OR¹⁰、-CH₂R¹²R¹⁸、1～2つのR¹²基で置換される単環式C₃～C₈シクロアルキル、1～2つのR¹²基で置換される二環式C₇～C₁₀シクロアルケニル又は1～2つのR¹²基で置換される二環式C₇～C₁₀シクロアルキルであり；

各R⁸が、独立して、H、D、重水素置換C₁～C₆アルキル及びC₁～C₆アルキルから選択され；

各R⁹が、独立して、H、D、重水素置換C₁～C₆アルキル及びC₁～C₆アルキルから選択され；

各R¹⁰が、独立して、H、及びC₁～C₆アルキルから選択され；

R¹¹ が、-(CR⁸R⁹)_nC(=O)OR¹³又は1～2つのR¹²基で置換されるC₃～C₈シクロアルキルであり、

40

50

各 R^{1-2} が、独立して、 $-(CR^8R^9)_nC(=O)OR^{1-3}$ 、 $-C(=O)NH(CR^{1-4}R^{1-5})_mC(=O)OR^{1-3}$ 、 $-C(=O)OR^{1-3}$ 、 $-O(CR^8R^9)_nC(=O)OR^{1-3}$ 、安息香酸及びテトラゾリルから選択され；

各 R^{1-3} が、Hであり；

各 R^{1-4} が、独立して、H、D、重水素置換 C_{1-6} アルキル及び C_{1-6} アルキルから選択され；

各 R^{1-5} が、独立して、H、D、重水素置換 C_{1-C_6} アルキル及び C_{1-C_6} アルキルから選択され；

又は R^{1-4} 及び R^{1-5} が、 $CR^{1-4}R^{1-5}$ 中の炭素と一緒に、 C_{3-C_8} シクロアルキルを形成し；

R^{1-6} が、 C_{3-C_8} シクロアルキルであり；

R^{1-7} が、

a) 1-2つの R^{1-2} 基で置換される C_{3-C_8} シクロアルキル、

又は

b) 1-2つの R^{1-2} 基で置換される、N、O及びSから独立して選択される1-2つの環員を有する5-6員單環式ヘテロシクロアルキル

であり；

R^{1-8} が、アダマンタニルであり；

各 m が、独立して、1、2、3、4、5、6、7、8、9及び10から選択され；

各 n が、独立して、1、2、3、4、5、6、7、8、9及び10から選択される) の構造を有する、請求項1に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項2】

R^2 が、1-2つの R^4 基で置換されるフェニルであり、又は R^2 が、1-3つの R^4 基で置換される、N、O及びSから独立して選択される1-3個のヘテロ原子を有する5-6員ヘテロアリールである、請求項1に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項3】

各 R^4 が、独立して、D、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、ブチル、 $t\text{e}r\text{t}$ -ブチル、 CD_3 、フェニル、フェノキシ、 C_1 、F、メトキシ、シクロプロピル、シクロブチル、エテニル、ピリミジニル及びピリジルから選択される、請求項1又は請求項2に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項4】

各 R^4 が、独立して、D、 C_{1-C_6} アルキル、ハロ、 C_{1-C_6} アルコキシ及び C_{2-C_6} アルケニルから選択される、請求項1又は請求項2に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項5】

各 R^4 が、独立して、メチル、エチル、イソプロピル、 $t\text{e}r\text{t}$ -ブチル、F及びエテニルから選択される、請求項1-3のいずれか一項に記載の化合物、又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項6】

R^5 が、

a) $-NRR^6R^7$ ；

b) $-OR^{1-1}$ ；

c) $-S(CR^8R^9)_nC(=O)OR^{1-0}$ 、

及び

d) 環員として1-2個のNヘテロ原子を有する6員單環式ヘテロシクロアルキル(ここで、前記ヘテロシクロアルキルが、1-2つの R^{1-2} 基で置換される)

から選択され；

R^6 が、H、 $-C_{1-C_6}$ アルキル、ハロ置換 C_{1-C_6} アルキル、 C_{3-C_8} シクロアルキル、 $- (CR^8R^9)_nOR^{1-4}$ 、又は $- (CR^8R^9)_mR^{1-6}$ であり；

10

20

30

40

50

R⁷ が、 - (C R⁸ R⁹)_n C (= O) O R¹⁰ 、 - (C R⁸ R⁹)_n (C R¹⁴ R¹⁵)_m C (= O) O R¹⁰ 、 - (C R¹⁴ R¹⁵)_n R¹⁷ 、 - (C R¹⁴ R¹⁵)_m C (= O) O R¹⁰ 、 - C H R¹² R¹⁸ 、 1 ~ 2 つの R¹² 基で置換される单環式 C₃ ~ 8 シクロアルキル、 1 ~ 2 つの R¹² 基で置換される二環式 C₇ ~ 10 シクロアルケニル又は 1 ~ 2 つの R¹² 基で置換される二環式 C₇ ~ 10 シクロアルキルであり；

各 R⁸ が H であり；

各 R⁹ が H であり；

各 R¹⁰ が、 H 又は C₁ ~ 6 アルキルであり；

R¹¹ が - (C R⁸ R⁹)_n C (= O) O R¹³ であり；

各 R¹² が、 独立して - (C R⁸ R⁹)_n C (= O) O R¹³ 、 - C (= O) N H (C R¹⁴ R¹⁵)_m C (= O) O R¹³ 、 - C (= O) O R¹³ - O (C R⁸ R⁹)_n C (= O) O R¹³ 、 安息香酸及びテトラゾリルから選択され；

各 R¹³ が、 H であり；

各 R¹⁴ が、 独立して、 H 及び C₁ ~ 6 アルキルから選択され；

各 R¹⁵ が、 独立して、 H 及び C₁ ~ 6 アルキルから選択され；

又は R¹⁴ 及び R¹⁵ が、 C R¹⁴ R¹⁵ 中の炭素と一緒に、 C₃ ~ 8 シクロアルキルを形成し；

R¹⁶ が、 C₃ ~ 8 シクロアルキルであり；

R¹⁷ が、

a) 1 ~ 2 つの R¹² 基で置換される C₃ ~ 8 シクロアルキル、

20

又は

b) 1 ~ 2 つの R¹² 基で置換される、 N、 O 及び S から独立して選択される 1 ~ 2 つの環員を有する 5 ~ 6 員单環式ヘテロシクロアルキル

であり；

R¹⁸ が、 アダマンタニルであり；

各 m が、 独立して、 1、 2、 3 又は 4 から選択され；

各 n が、 独立して、 1、 2、 3 又は 4 から選択される、 請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の化合物、 又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項 7】

R¹ が、 ハロ又はハロ置換 C₁ ~ 6 アルキルであり、 付隨的に R¹ が、 C₁ 、 F 又は C₃ である、 請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の化合物、 又はその薬学的に許容できる塩。

【請求項 8】

3 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；
 3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；
 4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸；
 5 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸；
 2 - (1 - (6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2 , 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピベリジン - 4 - イル) 酢酸 ±
4 - (4 - (6 - (N - (6 - (2 - クロロ - 5 - メトキシフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペラジン - 1 - イル) 安息香酸 ±
2 , 2 - ジメチル - 3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ±
2 - メチル - 2 - (1 - (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピベリジン - 4 - イル)

30

40

50

プロパン酸 ;

1 - (((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) シクロプロパン - 1 - カルボン酸；

1 - (((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) シクロブタン - 1 - カルボン酸 \pm

2 - (1 - (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 酢酸 ;

2 - (1 - (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 酢酸 ; 10

2 - (1 - (6 - (N - (6 - ([1 , 1 ' - ピフェニル] - 2 - イル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) 酢酸 ±

2-(1-(6-(2-(2-シクロブチルフェニル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-イル)ピペリジン-4-イル)酢酸；

2 - ((1 - (6 - (N - (6 - (2 - イソプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) オキシ) 酢酸 :

3 - (メチル (6 - (N - (6 - (O - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

4 - (メチル (6 - (N - (6 - (O - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸；

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) ブタン酸 ;

5 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸 ;

5 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸 ;

2 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) 酢酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - イソプロヒルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プロパノ酸 :

3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ

)-2,2-ジメチルプロパン酸;

2,2-ジメチル-3-(メチル(6-(6-(0-トリル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-イル)アミノ)プロパン酸；

3 - ((6 - (N - (6 - (3 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) - 2 , 2 - ジメチルプロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (3 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プロパン酸 \pm

4 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - イソプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プタン酸 ;
 3 - (エチル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - イソプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) プタン酸 ;

3 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) プロパン酸 ; 3 - (1 - (6 - (N - (5 - (トリフルオロメチル) - 6 - (2 - ビニルフェニル) ピ

リジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) プロパン酸 ;
 4 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン -

2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) ブタン酸 ;
 4 - (1 - (6 - (N - (5 - (トリフルオロメチル) - 6 - (2 - ビニルフェニル) ピ
 リジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) ブタ
 ン酸 ;

3- (エチル (6 - (N - (6 - (3 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 :

3 - (1 - (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) プロパン 酸：

4 - (1 - (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) ブタン酸 :

(R)-2-(1-(6-(5-(トリフルオロメチル)-6-(2-ビニルフェニル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-イル)ピペリジン-3-イル)酢酸：

(S)-2-(1-(6-(5-(トリフルオロメチル)-6-(2-ビニルフェニル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-イル)ピペリジン-3-イル)酢酸：

(R)-2-(1-(6-(6-(0-トリル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-イル)ピペリジン-3-イル)酢酸

(S)-2-(1-(6-(N-(6-(O-トリル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-イル)ピペリジン-3-イル)酢酸；

3 - (エチル (6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - (1 - (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 4 - イル) プロパン酸 ;

(R)-3-(1-(6-(N-(6-(O-トリル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-イル)ピペリジン-3-イル)プロパン酸：

(5) - 3 - (1 - (6 - (N - (6 - (O - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 3 - イル) プロ

3 - (イソプロピル (6 - (N - (6 - (O - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

(R)-2-(1-(6-(N-(6-(2-エチルフェニル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-イル)ピペリジン-3-イ

(S)-2-(1-(6-(N-(6-(2-エチルフェニル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル)フルコートイル)ピリジン-2-イル)ピペリジン-2-イル)酢酸；

5-(メチル(6-(N-(6-(o-トリル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン

- 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸 ;
 5 - ((6 - (N - (6 - (3 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロ

メチル)ヒリシン-2-イル)スルファモイル)ヒリシン-2-イル)(メチル)アミノ)ペンタン酸;

メチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) ペンタン酸；

4 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) ピタノ酸 ;

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ

4 - (イソプロピル (6 - (N - (6 - (O - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピ

リシン-2-イル)スルファモイル)ピリシン-2-イル)アミノ)フタブ酸;
 3-(シクロプロピルメチル)(6-(N-(6-(5-フルオロ-2-メチルフェニル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-2-イル)スルファモイル)ピリジン-2-

3 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - イソプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル)フェニル)アミノ)プロパン酸;

4 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロ

メチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) ブタン酸；

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) ブタン酸：

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プタン酸 ;

3 - (1 - (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) ピペリジン - 2 - イル) プロパン酸 ;

3 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

5 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) ペンタン酸 ;

5 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) ペンタン酸 ;

5 - (イソプロピル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸 ;

3 - ((シクロプロピルメチル) (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - (ブチル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プタン酸 ;

4 - (ブチル (6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プタン酸 ;

4 - ((シクロプロピルメチル) (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プタン酸 ;

4 - ((シクロプロピルメチル) (6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) シクロヘキサン - 1 - カルボン酸 ;

(1 S , 3 R) - 3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) シクロヘキサン - 1 - カルボン酸 ;

(1 R , 3 S) - 3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) シクロヘキサン - 1 - カルボン酸 ;

(1 R , 2 S , 3 R , 4 S) - 3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ピシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタ - 5 - エン - 2 - カルボン酸 ;

(1 S , 2 R , 3 S , 4 R) - 3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ピシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタ - 5 - エン - 2 - カルボン酸 ;

(1 R , 2 S , 3 R , 4 S) - 3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ピシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸 ;

10

20

30

40

50

(1 S , 2 S , 3 R , 4 R) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸 ;

(1 R , 2 R , 3 S , 4 S) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸 ;

4 - (エチル (6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - シクロプロピル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - (ブチル (6 - (N - (3 - クロロ - 2 ' - イソプロピル - [2 , 3 ' - ビピリジン] - 6 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - (シクロプロピル (6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - (エチル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

4 - (エチル (6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - ((シクロプロピルメチル) (6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) チオ) プロパン酸 ;

3 - (シクロプロピル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチル - 5 - フルオロフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - ((6 - (N - (6 - (2 - エチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) オキシ) シクロヘキサン - 1 - カルボン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) オキシ) プロパン酸 ;

(1 S , 2 R , 3 S , 4 R) - 3 - ((6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ビシクロ [2 . 2 . 1] ヘプタン - 2 - カルボン酸 ;

3 - (プロピル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (プロピル) アミノ) プロパン酸 ;

4 - (シクロプロピル (6 - (N - (6 - (o - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸 ;

3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソブチル) アミノ) プロパン酸 ;

10

20

30

40

50

4 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソブチル) アミノ) ブタン酸；

3 - (イソブチル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

4 - (イソブチル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸；

1 - ((メチル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) シクロペンタン - 1 - カルボン酸；

4 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (プロピル) アミノ) ブタン酸；

4 - (プロピル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸；

4 - ((メチル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) テトラヒドロ - 2H - ピラン - 4 - カルボン酸；

4 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (3, 3, 3 - トリフルオロプロピル) アミノ) ブタン酸；

3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソプロピル) アミノ) プロパン酸；

2 - (4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (0 - トリル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) シクロヘキサン - 1 - カルボキサミド) ブタン酸；

3 - ((6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (3, 3, 3 - トリフルオロプロピル) アミノ) プロパン酸；

3 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (3, 3, 3 - トリフルオロプロピル) アミノ) プロパン酸；

1 - ((メチル (6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) メチル) シクロブタン - 1 - カルボン酸；

4 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) メチル) テトラヒドロ - 2H - ピラン - 4 - カルボン酸；

1 - ((6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (メチル) アミノ) メチル) シクロブタン - 1 - カルボン酸；

3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2, 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸；

3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2, 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ペンタン酸；

3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2, 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸；

2 - (アダマンタン - 1 - イル) - 2 - ((6 - (N - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ

10

20

30

40

50

) 酢酸；

3 - ((4 - (N - (5 - クロロ - 6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸；

3 - ((6 - (N - (6 - (2, 6 - ジメチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (エチル) アミノ) プロパン酸；

(6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) グリシン；

3 - (ブチル(6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

3 - (ブチル(6 - (N - (6 - (5 - フルオロ - 2 - メチルフェニル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

3 - (シクロブチル(6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) プロパン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (0 - トリル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソブチル) アミノ) ブタン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (0 - トリル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (イソブチル) アミノ) ブタン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (0 - トリル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (プロピル) アミノ) ブタン酸；

4 - ((6 - (N - (5 - クロロ - 6 - (2, 6 - ジメチルフェニル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) (プロピル) アミノ) ブタン酸、及び

4 - ((2 - メトキシエチル)(6 - (N - (6 - (0 - トリル) - 5 - (トリフルオロメチル) ピリジン - 2 - イル) スルファモイル) ピリジン - 2 - イル) アミノ) ブタン酸から選択される、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8のいずれか一項に記載の化合物又はその薬学的に許容できる塩と、薬学的に許容できる担体、又は希釈剤とを含む医薬組成物。

【請求項 10】

1 つ又は複数のさらなる医薬品をさらに含む、請求項 9に記載の医薬組成物。

【請求項 11】

囊胞性線維症、喘息、COPD、及び慢性気管支炎から選択されるCFTR媒介性疾患を処置するのに使用するための、請求項 9 または 10に記載の医薬組成物。

【請求項 12】

膀胱炎を処置するのに使用するための、請求項 9 または 10に記載の医薬組成物。

10

20

30

40

50