

【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 10 月 25 日 (2007.10.25)

【公表番号】特表 2007-506679(P2007-506679A)

【公表日】平成 19 年 3 月 22 日 (2007.3.22)

【年通号数】公開・登録公報 2007-011

【出願番号】特願 2006-527053(P2006-527053)

【国際特許分類】

C 0 7 D 217/24 (2006.01)

A 6 1 K 31/472 (2006.01)

C 0 7 D 401/06 (2006.01)

A 6 1 K 31/4725 (2006.01)

A 6 1 K 31/5377 (2006.01)

C 0 7 D 401/04 (2006.01)

A 6 1 P 9/06 (2006.01)

A 6 1 P 7/02 (2006.01)

A 6 1 P 9/00 (2006.01)

A 6 1 P 9/04 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 217/24 C S P

A 6 1 K 31/472

C 0 7 D 401/06

A 6 1 K 31/4725

A 6 1 K 31/5377

C 0 7 D 401/04

A 6 1 P 9/06

A 6 1 P 7/02

A 6 1 P 9/00

A 6 1 P 9/04

A 6 1 P 43/00 1 2 1

A 6 1 P 43/00 1 1 1

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 9 月 6 日 (2007.9.6)

【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

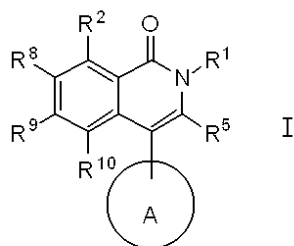
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

構造式

【化 1】



の化合物若しくは医薬的に許容される塩、結晶形、または水和物であり、
式中、A は、

a) アリール環であり、前記アリール環において安定したアリール環原子は、独立して、未置換であるか、以下によって置換され、

- 1) ハロゲン、
- 2) NO_2 、
- 3) CN 、
- 4) $\text{CR}^{4\ 6} = \text{C}(\text{R}^{4\ 7} \text{R}^{4\ 8})_2$ 、
- 5)

【化 2】



- 6) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{OR}^{4\ 6}$ 、
- 7) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 6} \text{R}^{4\ 7})$ 、
- 8) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{R}^{4\ 6}$ 、
- 9) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{OR}^{4\ 6}$ 、
- 10) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{R}^{4\ 6}$ 、
- 11) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{6\ 1}$ 、
- 12) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{N}(\text{R}^{4\ 6} \text{R}^{4\ 7})$ 、
- 13) $\text{OS}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{6\ 1}$ 、
- 14) $\text{N}(\text{R}^{4\ 6}) \text{C}(\text{O})\text{R}^{4\ 7}$ 、
- 15) $\text{N}(\text{R}^{4\ 6}) \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{6\ 1}$ 、
- 16) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 6}) \text{R}^{6\ 1}$ 、
- 17) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 6}) \text{R}^{6\ 1} \text{OR}^{4\ 7}$ 、
- 18) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 6}) (\text{CR}^k \text{R}^l)_s \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{4\ 7} \text{R}^{4\ 8})$ 、
- 19) $\text{N}(\text{R}^{4\ 6}) (\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{R}^{6\ 1}$ 、
- 20) $\text{N}(\text{R}^{4\ 6}) (\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 7} \text{R}^{4\ 8})$ 、
- 21) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{4\ 7} \text{R}^{4\ 8})$ 、または
- 22) オキソ、或いは、

b) ヘテロアリール環であり、

N、OまたはSから成る一群から選択される、1つ、2つ、3つ、または4つの環上ヘテロ原子を有する不飽和5員環、

N、O及びSから成る一群から選択される、1つ、2つ、3つ、または4つの環上ヘテロ原子を有する不飽和6員環、及び、

N、OまたはSから成る一群から選択される、1つ、2つ、3つ、または4つの環上ヘテロ原子を有する不飽和9員または10員二環、からなる一群から選択され、

前記環において、安定なSヘテロアリール環原子は未置換であるか、オキソで単置換または二置換され、安定なCまたはNヘテロアリール環原子は、独立して、未置換であ

るか、以下によって置換され、

- 1) ハロゲン、
- 2) NO_2 、
- 3) CN 、
- 4) $\text{CR}^{4\ 6} = \text{C}(\text{R}^{4\ 7} \text{R}^{4\ 8})_2$ 、
- 5)

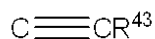
【化3】



- 6) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{OR}^{4\ 6}$ 、
 - 7) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 6} \text{R}^{4\ 7})$ 、
 - 8) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{R}^{4\ 6}$ 、
 - 9) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{OR}^{4\ 6}$ 、
 - 10) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{R}^{4\ 6}$ 、
 - 11) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{6\ 1}$ 、
 - 12) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{N}(\text{R}^{4\ 6} \text{R}^{4\ 7})$ 、
 - 13) $\text{OS}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{6\ 1}$ 、
 - 14) $\text{N}(\text{R}^{4\ 6}) \text{C}(\text{O})\text{R}^{4\ 7}$ 、
 - 15) $\text{N}(\text{R}^{4\ 6}) \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{6\ 1}$ 、
 - 16) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 6}) \text{R}^{6\ 1}$ 、
 - 17) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 6}) \text{R}^{6\ 1} \text{OR}^{4\ 7}$ 、
 - 18) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 6}) (\text{CR}^k \text{R}^l)_s \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{4\ 7} \text{R}^{4\ 8})$ 、
 - 19) $\text{N}(\text{R}^{4\ 6}) (\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{R}^{6\ 1}$ 、
 - 20) $\text{N}(\text{R}^{4\ 6}) (\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{4\ 7} \text{R}^{4\ 8})$ 、
 - 21) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{4\ 7} \text{R}^{4\ 8})$ 、または、
 - 22) オキソ、
- $\text{R}^{1\ 1}$ は、
- 1) 水素、
 - 2) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{R}^{4\ 0}$ 、
 - 3) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{OR}^{4\ 0}$ 、
 - 4) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{N}(\text{R}^{4\ 0} \text{R}^{4\ 1})$ 、
 - 5) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{N}(\text{R}^{4\ 0}) \text{C}(\text{O})\text{OR}^{4\ 1}$ 、
 - 6) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{N}(\text{R}^{4\ 0}) (\text{CR}^c \text{R}^d)_2 \text{N}(\text{R}^{4\ 1}) \text{C}(\text{O})$
- $\text{R}^{4\ 9}$ 、
- 7) C_{3-8} シクロアルキル、
 - 8) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{C}(\text{O})\text{OR}^{4\ 0}$ 、
 - 9) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{N}(\text{R}^{4\ 0}) (\text{CR}^c \text{R}^d)_{1-3} \text{R}^{4\ 1}$ 、
 - 10) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{R}^6$ 、
 - 11) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{N}(\text{R}^{4\ 0} \text{R}^{4\ 1})$ 、
 - 12) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{N}(\text{R}^{4\ 0}) \text{R}^6 \text{OR}^{4\ 1}$ 、
 - 13) $(\text{CR}^a \text{R}^b)_n \text{N}(\text{R}^{4\ 0}) (\text{CR}^c \text{R}^d)_{0-6} \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{4\ 1} \text{R}^{4\ 2})$ 、
- からなる一群から選択され、
 R^5 は、 $(\text{CH}_2)_2 \text{R}^{2\ 2}$ または $\text{R}^{8\ 5}$ であり、
 R^2 、 R^8 、 R^9 及び $\text{R}^{1\ 0}$ は、独立して、
- 1) 水素、
 - 2) ハロゲン、
 - 3) NO_2 、
 - 4) CN 、

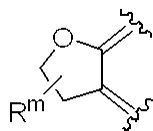
- 5) $CR^{43} = C(R^{44}R^{45})$ 、
6)

【化4】



- 7) $(CR^eR^f)_pOR^{43}$ 、
8) $(CR^eR^f)_pN(R^{43}R^{44})$ 、
9) $(CR^eR^f)_pC(O)R^{43}$ 、
10) $(CR^eR^f)_pC(O)OR^{43}$ 、
11) $(CR^eR^f)_pR^{43}$ 、
12) $(CR^eR^f)_pS(O)_{0-2}R^{60}$ 、
13) $(CR^eR^f)_pS(O)_{0-2}N(R^{43}R^{44})$ 、
14) $OS(O)_{0-2}R^{60}$ 、
15) $N(R^{43})C(O)R^{44}$ 、
16) $N(R^{43})S(O)_{0-2}R^{60}$ 、
17) $(CR^eR^f)_pN(R^{43})R^{60}$ 、
18) $(CR^eR^f)_pN(R^{43})R^{60}OR^{44}$ 、
19) $(CR^eR^f)_pN(R^{43})(CR^gR^h)_qC(O)N(R^{44}R^{45})$ 、
20) $N(R^{43})(CR^eR^f)_pR^{60}$ 、
21) $N(R^{43})(CR^eR^f)_pN(R^{44}R^{45})$ 、及び、
22) $(CR^eR^f)_pC(O)N(R^{43}R^{44})$ 、から選択されるか、
または、 R^2 及び R^8 は、独立して、上記に定義したものであり、 R^9 及び R^{10} は、それらが結合する原子とともに環

【化5】



を形成し、ここで、 R^m は、 $C_1 - C_6$ アルキルであり、

R^a 、 R^b 、 R^c 、 R^d 、 R^e 、 R^f 、 R^g 、 R^h 、 R^i 、 R^j 、 R^k 及び R^l は、独立して、

- 1) 水素、
2) $C_1 - C_6$ アルキル、
3) ハロゲン、
4) アリール、
5) R^{80} 、
6) $C_3 - C_{10}$ シクロアルキル、及び
7) OR^4 、からなる一群から選択され、

前記のアルキル、アリール及びシクロアルキルは、未置換であるか、 R^7 で単置換されるか、 R^7 及び R^{15} で二置換されるか、 R^7 、 R^{15} 及び R^{16} で三置換されるか、または R^7 、 R^{15} 、 R^{16} 及び R^{17} で四置換され、

R^4 、 R^{40} 、 R^{41} 、 R^{42} 、 R^{43} 、 R^{44} 、 R^{45} 、 R^{46} 、 R^{47} 、 R^{48} 、 R^{49} 、 R^{51} 、 R^{52} 、 R^{53} 及び R^{54} は、独立して、

- 1) 水素、
2) $C_1 - C_6$ アルキル、
3) $C_3 - C_{10}$ シクロアルキル、
4) アリール、
5) R^{81} 、
6) CF_3 、

7) $C_2 - C_6$ アルケニル、及び、

8) $C_2 - C_6$ アルキニル、からなる一群から選択され、

前記のアルキル、アリール及びシクロアルキルは、未置換であるか、 R^{18} で単置換されるか、 R^{18} 及び R^{19} で二置換されるか、 R^{18} 、 R^{19} 及び R^{20} で三置換されるか、または R^{18} 、 R^{19} 、 R^{20} 及び R^{21} で四置換され、

R^6 、 R^{60} 、 R^{61} 及び R^{63} は、独立して、

1) $C_1 - C_6$ アルキル、

2) アリール、

3) R^{83} 、及び、

4) $C_3 - C_{10}$ シクロアルキル、からなる一群から選択され、

前記のアルキル、アリール及びシクロアルキルは、未置換であるか、 R^{26} で単置換されるか、 R^{26} 及び R^{27} で二置換されるか、 R^{26} 、 R^{27} 及び R^{28} で三置換されるか、または R^{26} 、 R^{27} 、 R^{28} 及び R^{29} で四置換され、

R^7 、 R^{15} 、 R^{16} 、 R^{17} 、 R^{18} 、 R^{19} 、 R^{20} 、 R^{21} 、 R^{26} 、 R^{27} 、 R^{28} 及び R^{29} は、独立して、

1) $C_1 - C_6$ アルキル、

2) ハロゲン、

3) OR^{51} 、

4) CF_3 、

5) アリール、

6) $C_3 - C_{10}$ シクロアルキル、

7) R^{84} 、

8) $S(O)_0 - 2 N(R^{51} R^{52})$ 、

9) $C(O)OR^{51}$ 、

10) $C(O)R^{51}$ 、

11) CN 、

12) $C(O)N(R^{51} R^{52})$ 、

13) $N(R^{51})C(O)R^{52}$ 、

14) $S(O)_0 - 2 R^{63}$ 、

15) NO_2 、

16) $N(R^{51} R^{52})$ 、及び、

17) R^{82} 、からなる一群から選択され

R^{22} は、

1) $NHC(O)R^{88}$ 、及び、

2) $N(R^{53} R^{54})$ 、からなる一群から選択され、

R^{88} は、 $C_1 - C_6$ アルキルまたは $C_3 - C_6$ シクロアルキルであり、

R^{80} 、 R^{81} 、 R^{82} 、 R^{83} 、 R^{84} 及び R^{85} は、独立して、N、O 及び S から成る一群から選択される 1 つ、2 つ、または 3 つの環上ヘテロ原子を有する不飽和または飽和 3 員 ~ 6 員環、及び N、O または S から成る一群から選択される 1 つ、2 つ、3 つまたは 4 つの環上ヘテロ原子を有する不飽和または飽和 9 員または 10 員二環、から成る未置換または置換のヘテロ環の一群より選択され、

n、p、q、r 及び s は、独立して、0、1、2、3、4、5 または 6 である。

【請求項 2】

A が、未置換であるか若しくは請求項 1 に定義した置換基を有するフェニルから選択されるアリール環であるか、またはピリジン、ピリミジン、ピラジン、ピリダジン、インドール、ピロロピリジン、ベンズイミダゾール、ベンゾキサゾール、ベンゾチアゾール及びベンゾキサジアゾールから成る一群から選択される、未置換であるか若しくは請求項 1 に定義した置換基を有するヘテロアリール環であり、

R^2 、 R^8 、 R^9 及び R^{10} は、独立して、

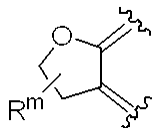
1) 水素、

2) ハロゲン、

3) $OR^{4\ 3}$ 、及び

4) $(CR^e R^f)_p R^{4\ 3}$ 、からなる一群から選択されるか、若しくは、 R^2 及び R^8 は、独立して、上記に定義したものであり、 R^9 及び $R^{1\ 0}$ は、それらが結合する原子とともに環

【化 6】



を形成し、ここで R^m は $C_1 - C_6$ アルキルであり、

R_1 は、

1) 水素、

2) $(CR^a R^b)_{1-2} R^{4\ 0}$ 、

3) $(CR^a R^b)_{1-2} OR^{4\ 0}$ 、

4) $(CR^a R^b)_{1-2} N(R^{4\ 0} R^{4\ 1})$ 、

5) $(CR^a R^b)_{1-2} N(R^{4\ 0}) C(O) OR^{4\ 1}$ 、

6) $(CR^a R^b)_{1-2} N(R^{4\ 0}) (CR^c R^d)_2 N(R^{4\ 1}) C(O) R^{4\ 9}$ 、

7) $(CR^a R^b)_{1-2} C(O) OR^{4\ 0}$ 、

8) $(CR^a R^b)_{1-2} N(R^{4\ 0}) (CR^c R^d)_{1-3} R^{4\ 1}$ 、及び

9) シクロプロピル、からなる一群から選択される、請求項 1 に記載の化合物または医薬的に許容されるその塩。

【請求項 3】

R^2 、 R^8 、 R^9 及び $R^{1\ 0}$ が、独立して、水素及び $(CR^e R^f)_p OR^{4\ 3}$ から成る一群から選択される、請求項 2 に記載の化合物または医薬的に許容されるその塩。

【請求項 4】

R^1 が、 $(CR^a R^b)_n R^{4\ 0}$ または $C_3 - C_{10}$ シクロアルキルである、請求項 3 に記載の化合物または医薬的に許容されるその塩。

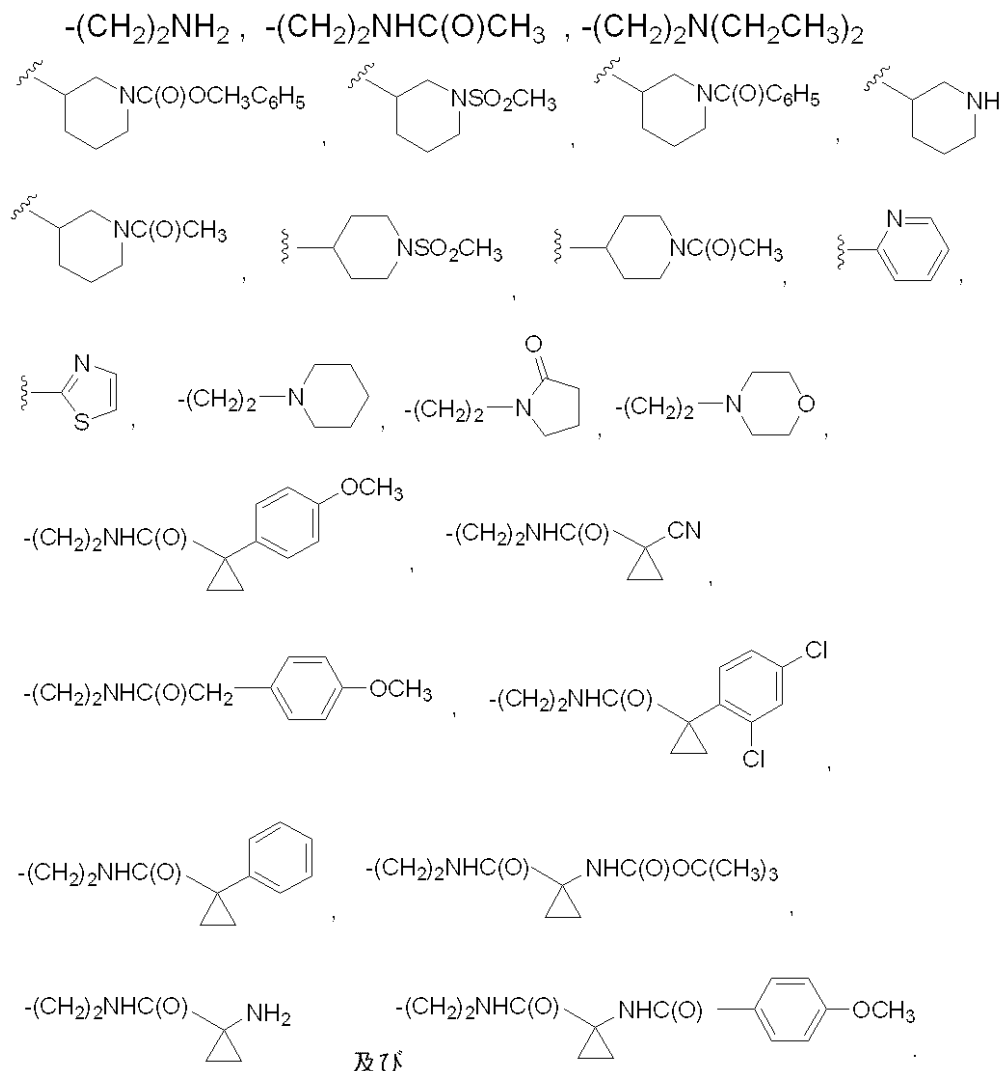
【請求項 5】

A が、未置換アリール環である、請求項 4 に記載の化合物または医薬的に許容されるその塩。

【請求項 6】

R^5 が、

【化 7】



からなる一群から選択される、請求項 5 に記載の化合物または医薬的に許容されるその塩。

【請求項 7】

3 - (2 - アミノエチル) - 6 - メトキシ - 2 - メチル - 4 - フェニルイソキノリン - 1
 (2 H) - オン、
 N - [2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1, 2 - ジヒドロ
 イソキノリン - 3 - イル) エチル] アセトアミド、
 6 - メトキシ - 2 - メチル - 4 - フェニル - 3 - (2 - ピペリジン - 1 - イルエチル) イ
 ソキノリン - 1 (2 H) - オン、
 6 - メトキシ - 2 - メチル - 3 - [2 - (2 - オキソピロリジン - 1 - イル) エチル] -
 4 - フェニルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、
 6 - メトキシ - 2 - メチル - 3 - (2 - モルホリン - 4 - イルエチル) - 4 - フェニルイ
 ソキノリン - 1 (2 H) - オン、
 3 - [2 - (ジエチルアミノ) エチル] - 6 - メトキシ - 2 - メチル - 4 - フェニルイソ
 キノリン - 1 (2 H) - オン、
 N - [2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1, 2 - ジヒドロ
 イソキノリン - 3 - イル) エチル] - 1 - (4 - メトキシフェニル) シクロプロパンカル
 ボキサミド、
 1 - シアノ - N - [2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1,
 2 - ジヒドロイソキノリン - 3 - イル) エチル] シクロプロパンカルボキサミド、

N - [2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1、2 - ジヒドロイソキノリン - 3 - イル) エチル] - 1 - (4 - メトキシフェニル) アセトアミド、
1 - (2、4 - ジクロロフェニル) - N - [2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1、2 - ジヒドロイソキノリン - 3 - イル) エチル] シクロプロパンカルボキサミド、

N - [2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1、2 - ジヒドロイソキノリン - 3 - イル) エチル] - 1 - フェニルシクロプロパンカルボキサミド、

T e r t - ブチル 1 - ({ [[2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1、2 - ジヒドロイソキノリン - 3 - イル) エチル] アミノ } カルボニル) シクロプロピルカルバメート、

1 - アミノ - N - [2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1、2 - ジヒドロイソキノリン - 3 - イル) エチル] シクロプロパンカルボキサミド、

4 - メトキシ - N - [1 - ({ [2 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1、2 - ジヒドロイソキノリン - 3 - イル) エチル] アミノ } カルボニル) シクロプロピル] ベンズアミド、

(土) - ベンジル 3 - (6 - メトキシ - 2 - メチル - 1 - オキソ - 4 - フェニル - 1、2 - ジヒドロイソキノリン - 3 - イル) ピペリジン - 1 - カルボキシレート、

(土) - 6 - メトキシ - 2 - メチル - 4 - フェニル - 3 - ピペリジン - 3 - イルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、

(土) - 3 - (1 - アセチルピペリジン - 3 - イル) - 6 - メトキシ - 2 - メチル - 4 - フェニルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、

3 - (1 - アセチルピペリジン - 4 - イル) - 6 - メトキシ - 2 - メチル - 4 - フェニルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、

6 - メトキシ - 2 - メチル - 3 - [1 - (メチルスルホニル) ピペリジン - 4 - イル] - 4 - フェニルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、

(土) - 6 - メトキシ - 2 - メチル - 3 - [1 - (メチルスルホニル) ピペリジン - 3 - イル] - 4 - フェニルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、

(土) - 3 - (1 - ベンゾイルピペリジン - 3 - イル) - 6 - メトキシ - 2 - メチル - 4 - フェニルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、

3 - (ピリド - 2 - イル) - 6 - メトキシ - 2 - メチル - 4 - フェニルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、及び、

3 - (チアゾール - 2 - イル) - 6 - メトキシ - 2 - シクロプロピル - 4 - フェニルイソキノリン - 1 (2 H) - オン、からなる群から選択される、請求項 6 に記載の化合物または医薬的に許容されるその塩。

【請求項 8】

K v 1 . 5 を阻害することにより病状を治療するための医薬組成物であって、K v 1 . 5 の阻害に有効な量の請求項 1 ~ 7 のいずれかの請求項に記載の化合物を包含する医薬組成物。

【請求項 9】

その病状が心不整脈である、請求項 8 に記載の医薬組成物。

【請求項 10】

その心不整脈が心房細動である、請求項 9 に記載の医薬組成物。

【請求項 11】

その心不整脈が心房粗動、心房不整脈及び上室性頻拍症から成る一群から選択される、請求項 9 に記載の医薬組成物。

【請求項 12】

K v 1 . 5 を阻害することにより病状を予防するための医薬組成物であって、K v 1 . 5 の阻害に有効な量の請求項 1 ~ 7 のいずれかの請求項に記載の化合物を包含する医薬組成物。

【請求項 13】

その病状が心不整脈である、請求項 1 1 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 4】

その心不整脈が心房細動である、請求項 1 3 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 5】

その心不整脈が心房粗動、心房不整脈及び上室性頻拍症から成る一群から選択される請求項 1 3 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 6】

その病状が血栓塞栓症である、請求項 1 1 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 7】

その血栓塞栓症が卒中である、請求項 1 6 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 8】

その病状が鬱血心不全である、請求項 1 1 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 9】

医薬的に許容される担体と、請求項 1 ~ 7 のいずれかの請求項に記載の化合物若しくは医薬的に許容されるその結晶形または水和物を包含する医薬製剤。

【請求項 2 0】

請求項 1 ~ 7 のいずれかの請求項に記載の化合物と医薬的に許容される担体とを組み合わせさせて調製される医薬組成物。

【請求項 2 1】

請求項 1 ~ 7 のいずれかの請求項に記載の化合物と、K v 1 . 5 遮断活性を有する抗不整脈剤、A C E 阻害剤、アンギオテンシン I I アンタゴニスト、強心配糖体、L 型カルシウムチャンネル遮断剤、T 型カルシウムチャンネル遮断剤、選択性及び非選択性ベータ遮断剤、エンドセリンアンタゴニスト、トロンピン阻害剤、アスピリン、非選択性 N S A I D、ワルファリン、第 X a 因子阻害剤、低分子量ヘパリン、非分画ヘパリン、クロピドグレル、チクロピジン、I I b / I I I a 受容体アンタゴニスト、5 H T 受容体アンタゴニスト、インテグリン受容体アンタゴニスト、トロンボキサン受容体アンタゴニスト、T A F I 阻害剤及び P 2 T 受容体アンタゴニストから成る化合物クラスの 1 つから選択される化合物、とを包含する心不整脈の治療剤。

【請求項 2 2】

心房細動を患う患者に正常な洞律動状態を誘導するための、請求項 1 ~ 7 のいずれかの請求項に記載の化合物。