

【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2007-506680(P2007-506680A)

【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2006-527054(P2006-527054)

【国際特許分類】

C 0 7 D 215/54 (2006.01)
C 0 7 D 413/14 (2006.01)
C 0 7 D 401/12 (2006.01)
C 0 7 D 413/12 (2006.01)
C 0 7 D 401/04 (2006.01)
C 0 7 D 405/12 (2006.01)
C 0 7 D 417/04 (2006.01)
A 6 1 K 31/47 (2006.01)
A 6 1 K 31/4709 (2006.01)
A 6 1 K 31/5377 (2006.01)
A 6 1 K 31/496 (2006.01)
A 6 1 K 31/541 (2006.01)
A 6 1 K 31/661 (2006.01)
A 6 1 P 43/00 (2006.01)
A 6 1 P 9/06 (2006.01)
A 6 1 P 9/10 (2006.01)
A 6 1 P 9/04 (2006.01)
A 6 1 K 45/00 (2006.01)
C 0 7 F 9/60 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 215/54 C S P
 C 0 7 D 413/14
 C 0 7 D 401/12
 C 0 7 D 413/12
 C 0 7 D 401/04
 C 0 7 D 405/12
 C 0 7 D 417/04
 A 6 1 K 31/47
 A 6 1 K 31/4709
 A 6 1 K 31/5377
 A 6 1 K 31/496
 A 6 1 K 31/541
 A 6 1 K 31/661
 A 6 1 P 43/00 1 1 1
 A 6 1 P 9/06
 A 6 1 P 9/10
 A 6 1 P 9/04
 A 6 1 K 45/00
 C 0 7 F 9/60
 A 6 1 P 43/00 1 0 5

【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

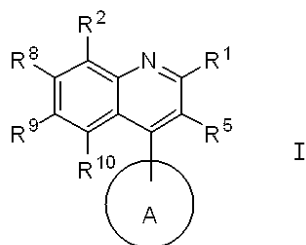
【補正の内容】

【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その塩であり、
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) $\text{CR}^{46} = \text{C}(\text{R}^{47} \text{R}^{48})_2$ 、
- 5)

【化2】



- 6) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{OR}^{46}$ 、
- 7) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{46} \text{R}^{47})$ 、
- 8) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{R}^{46}$ 、
- 9) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{OR}^{46}$ 、
- 10) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{R}^{46}$ 、
- 11) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{61}$ 、
- 12) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{N}(\text{R}^{46} \text{R}^{47})$ 、
- 13) $\text{OS}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{61}$ 、
- 14) $\text{N}(\text{R}^{46}) \text{C}(\text{O})\text{R}^{47}$ 、
- 15) $\text{N}(\text{R}^{46}) \text{S}(\text{O})_{0-2} \text{R}^{61}$ 、
- 16) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{46}) \text{R}^{61}$ 、
- 17) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{46}) \text{R}^{61} \text{OR}^{47}$ 、
- 18) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{46}) (\text{CR}^k \text{R}^l)_s \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{47} \text{R}^{48})$ 、
- 19) $\text{N}(\text{R}^{46}) (\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{R}^{61}$ 、
- 20) $\text{N}(\text{R}^{46}) (\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{N}(\text{R}^{47} \text{R}^{48})$ 、
- 21) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O})\text{N}(\text{R}^{47} \text{R}^{48})$ 、若しくは

22) オキソ、または、

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、から成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) $\text{N}(\text{R}^{4,6}) \text{S}(\text{O}) \times \text{R}^{6,1}$ 、

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) $(\text{CR}^i \text{R}^j)_r \text{C}(\text{O}) \text{N}(\text{R}^{4,7} \text{R}^{4,8})$ 、若しくは

22) オキソ、

Yは、 CH_2 、 $\text{NR}^{5,3}$ 、 $\text{NC}(\text{O})\text{R}^{5,3}$ 、 $\text{S}(\text{O})_{0-2}$ またはOであり、

Gは、 H_2 またはO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) $\text{C}^1 - \text{C}^6$ アルキル、

3) ハロゲン、

4) アリール、

5) $\text{R}^{8,0}$ 、

6) $\text{C}_3 - \text{C}_{10}$ シクロアルキル、及び

7) OR^4 、から成る一群から選択され、

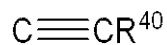
前記のアルキル、アリール及びシクロアルキルは、未置換であるか、 R^7 で単置換

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^1 は、独立して、

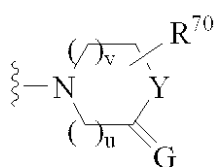
- 1) 水素、
- 2) ハロゲン、
- 3) NO_2 、
- 4) CN 、
- 5) $CR^{40} = C(R^{41}R^{42})$ 、
- 6)

【化 4】



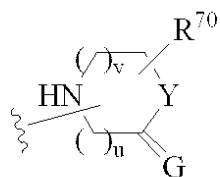
- 7) $(CR^aR^b)_nOR^{40}$ 、
- 8) $(CR^aR^b)_nN(R^{40}R^{41})$ 、
- 9) $(CR^aR^b)_nC(O)R^{40}$ 、
- 10) $(CR^aR^b)_nC(O)OR^{40}$ 、
- 11) $(CR^aR^b)_nR^{40}$ 、
- 12) $(CR^aR^b)_nS(O)_{0-2}R^6$ 、
- 13) $(CR^aR^b)_nS(O)_{0-2}N(R^{40}R^{41})$ 、
- 14) $OS(O)_{0-2}R^6$ 、
- 15) $N(R^{40})C(O)R^{41}$ 、
- 16) $N(R^{40})S(O)_{0-2}R^6$ 、
- 17) $(CR^aR^b)_nN(R^{40})R^6$ 、
- 18) $(CR^aR^b)_nN(R^{40})R^6OR^{41}$ 、
- 19) $(CR^aR^b)_nN(R^{40})(CR^cR^d)_tC(O)N(R^{41}R^{42})$ 、
- 20) $N(R^{40})(CR^aR^b)_nR^6$ 、
- 21) $N(R^{40})(CR^aR^b)_nN(R^{41}R^{42})$ 、
- 22)

【化 5】



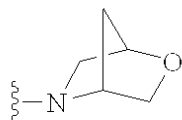
23)

【化 6】



24)

【化 7】



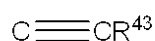
25) $(CR^a R^b)_n C(O)N(R^{41} R^{42})$ 、及び

26) 未置換か、若しくは -OH で単置換か二置換か三置換された、4員、5員または6員の含窒素ヘテロ環、から選択され、

R^2 、 R^8 、 R^9 及び R^{10} 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 8】



7) $(CR^e R^f)_p OR^{43}$ 、

8) $(CR^e R^f)_p N(R^{43} R^{44})$ 、

9) $(CR^e R^f)_p C(O)R^{43}$ 、

10) $(CR^e R^f)_p C(O)OR^{43}$ 、

11) $(CR^e R^f)_p R^{43}$ 、

12) $(CR^e R^f)_p S(O)_{0-2} R^{60}$ 、

13) $(CR^e R^f)_p S(O)_{0-2} N(R^{43} R^{44})$ 、

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) $(CR^e R^f)_p N(R^{43})R^{60}$ 、

18) $(CR^e R^f)_p N(R^{43})R^{60}OR^{44}$ 、

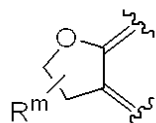
19) $(CR^e R^f)_p N(R^{43})(CR^g R^h)_q C(O)N(R^{44} R^{45})$ 、

20) $N(R^{43})(CR^e R^f)_p R^{60}$ 、

21) $N(R^{43})(CR^e R^f)_p N(R^{44} R^{45})$ 、及び

22) $(CR^e R^f)_p C(O)N(R^{43} R^{44})$ 、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^{10} は、それらが結合する原子とともに環

【化 9】



を形成し、ここで R^m は、 $C_1 - C_6$ アルキルであり、

R^4 、 R^{40} 、 R^{41} 、 R^{42} 、 R^{43} 、 R^{44} 、 R^{45} 、 R^{46} 、 R^{47} 、 R^{48} 、 R^{49} 、 R^{50} 、 R^{51} 、 R^{52} 及び R^{53} 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) $R^{8\ 1}$ 、
- 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、 $R^{1\ 8}$ で単置換されるか、 $R^{1\ 8}$ 及び $R^{1\ 9}$ で二置換されるか、 $R^{1\ 8}$ 、 $R^{1\ 9}$ 及び $R^{2\ 0}$ で三置換されるかまたは $R^{1\ 8}$ 、 $R^{1\ 9}$ 、 $R^{2\ 0}$ 及び $R^{2\ 1}$ で四置換され、

R^5 は、独立して、

- 1) 水素、
- 2) ハロゲン、
- 3) CN 、
- 4) $C(O)N(R^{4\ 9} R^{5\ 0})$ 、
- 5) $C(O)OR^{4\ 9}$ 、
- 6) $S(O)_{0-2}N(R^{4\ 9} R^{5\ 0})$ 、
- 7) $S(O)_{0-2}R^{6\ 2}$ 、
- 8) $C_1 - C_6$ アルキル、
- 9) $C_3 - C_{10}$ シクロアルキル、
- 10) $R^{8\ 2}$ 、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、 $R^{2\ 2}$ で単置換されるか、 $R^{2\ 2}$ 及び $R^{2\ 3}$ で二置換されるか、 $R^{2\ 2}$ 、 $R^{2\ 3}$ 及び $R^{2\ 4}$ で三置換されるか、または $R^{2\ 2}$ 、 $R^{2\ 3}$ 、 $R^{2\ 4}$ 及び $R^{2\ 5}$ で四置換され、

R^6 、 $R^{6\ 0}$ 、 $R^{6\ 1}$ 、 $R^{6\ 2}$ 及び $R^{6\ 3}$ は、独立して、

- 1) $C_1 - C_6$ アルキル、
- 2) アリール、
- 3) $R^{8\ 3}$ 、及び
- 4) $C_3 - C_{10}$ シクロアルキル、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、 $R^{2\ 6}$ で単置換されるか、 $R^{2\ 6}$ 及び $R^{2\ 7}$ で二置換されるか、 $R^{2\ 6}$ 、 $R^{2\ 7}$ 及び $R^{2\ 8}$ で三置換されるか、または $R^{2\ 6}$ 、 $R^{2\ 7}$ 、 $R^{2\ 8}$ 及び $R^{2\ 9}$ で四置換され、

R^7 、 $R^{1\ 5}$ 、 $R^{1\ 6}$ 、 $R^{1\ 7}$ 、 $R^{1\ 8}$ 、 $R^{1\ 9}$ 、 $R^{2\ 0}$ 、 $R^{2\ 1}$ 、 $R^{2\ 2}$ 、 $R^{2\ 3}$ 、 $R^{2\ 4}$ 、 $R^{2\ 5}$ 、 $R^{2\ 6}$ 、 $R^{2\ 7}$ 、 $R^{2\ 8}$ 、 $R^{2\ 9}$ 及び $R^{7\ 0}$ は、独立して、

- 1) $C_1 - C_6$ アルキル、
- 2) ハロゲン、
- 3) $OR^{5\ 1}$ 、
- 4) CF_3 、
- 5) アリール、
- 6) $C_3 - C_{10}$ シクロアルキル、
- 7) $R^{8\ 4}$ 、
- 8) $S(O)_{0-2}N(R^{5\ 1} R^{5\ 2})$ 、
- 9) $C(O)OR^{5\ 1}$ 、
- 10) $C(O)R^{5\ 1}$ 、
- 11) CN 、
- 12) $C(O)N(R^{5\ 1} R^{5\ 2})$ 、
- 13) $N(R^{5\ 1})C(O)R^{5\ 2}$ 、
- 14) $S(O)_{0-2}R^{6\ 3}$ 、
- 15) NO_2 、及び
- 16) $N(R^{5\ 1} R^{5\ 2})$ 、から選択され、

$R^{8\ 0}$ 、 $R^{8\ 1}$ 、 $R^{8\ 2}$ 、 $R^{8\ 3}$ 及び $R^{8\ 4}$ は、独立して、 N 、 O 及び S の一群が

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4員～6員単環、及びN、OまたはSの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、s及びtは、独立して、0、1、2、3、4、5または6であり、

uは、0、1、または2であり、そして

vは、0、1、または2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、

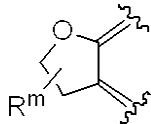
1) 水素、

2) ハロゲン、

3) OR^{43} 、及び

4) $(CR^e R^f)_p R^{43}$ 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^{10} は、それらが結合する原子とともに環

【化10】



を形成し、ここで R^m は、 C_{1-6} アルキルであり、そして

R^1 は、独立して

1) 水素、

2) ハロゲン、

3) CN、

4) OR^{40} 、

5) $N(R^{40} R^{41})$ 、

6) $C(O)OR^{40}$ 、

7) R^{81} 、

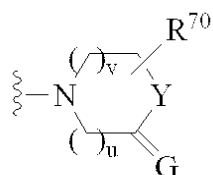
8) $S(O)_{0-2} R^6$ 、

9) $N(R^{40})(CR^a R^b)_n R^6$ 、ここで $R^6 = R^{83}$ であり、

10) $N(R^{40})(CR^a R^b)_n N(R^{41} R^{42})$ 、

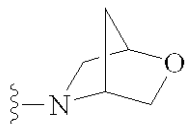
11)

【化11】



12)

【化 1 2】



1 3) $C(O)N(R^{4\ 1}R^{4\ 2})$ 、及び

1 4) 未置換か、若しくは $-OH$ で単置換か二置換か三置換された、4 員、5 員または 6 員の含窒素ヘテロ環、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 及び R^{10} が水素であり、 R^9 が $OR^{4\ 3}$ である、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、 Cl 、 $OR^{4\ 0}$ 及び $NHR^{4\ 0}$ の一群から選択される、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、未置換またはハロゲンで置換されたアリール環である、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、 CN である、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。

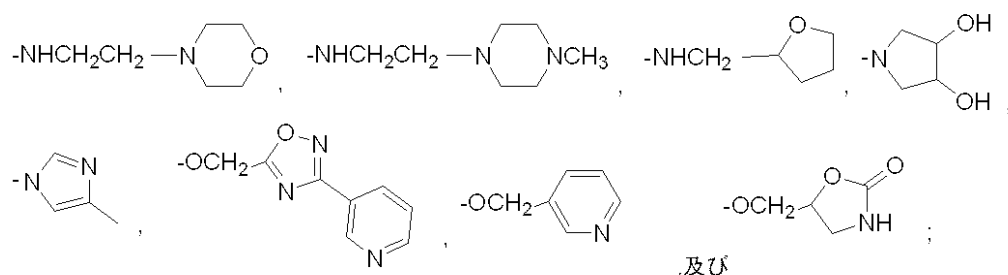
【請求項 7】

A は、フルオロフェニルまたはクロロフェニルであり、

R^1 は、

$-OCH_2CHCH_2$ 、 $-OCH_2CH(OH)CH_2OH$ 、 $-O(CH_2)_3CHCH_2$ 、 $-OCH_3$ 、 $-O(CH_2)_3CH(OH)CH_2OH$ 、 Cl 、 $-NHCH_2CH_2OH$ 、 $-NHCH_2CH(OH)CH_2OH$ 、 $-NHCH_2CH(OH)CH_2OH$ 、

【化 1 3】



から成る一群から選択され、そして R^9 は、 $-OCH_3$ である、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】

2 - (アリールオキシ) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、

(±) - 2 - (2, 3 - ジヒドロキシプロポキシ) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、

4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - [(3 - ピリジン - 3 - イル - 1, 2, 4 - オキサジアゾール - 5 - イル)メトキシ]キノリン - 3 - カルボニトリル、

4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - [(3 - ピリジン - 3 - イル)メトキシ]キノリン - 3 - カルボニトリル、

(±) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - [(2 - オキソ - 1, 3 -

オキサゾリジン - 5 - イル)メトキシ]キノリン - 3 - カルボニトリル、
 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - (ペンタ - 4 - エンイルオキシ)キノリン - 3 - カルボニトリル、
 (±) - 2 - [(4, 5 - ジヒドロキシベンチル)オキシ] - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 2 - クロロ - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 2 - クロロ - 4 - (3 - クロロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (2S) - 2 - [(2, 3 - ジヒドロキシプロピル)アミノ] - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (2R) - 2 - [(2, 3 - ジヒドロキシプロピル)アミノ] - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (3R, 4R) - 2 - (3, 4 - ジヒドロキシピロリジン - 1 - イル) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (3S, 4S) - 2 - (3, 4 - ジヒドロキシピロリジン - 1 - イル) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - (4 - メチル - 1H - イミダゾール - 1 - イル)キノリン - 3 - カルボニトリル、
 2 - (2 - (N - モルホリニル)エチルアミノ) - 6 - メトキシ - 4 - (3 - フルオロフェニル)キノリン - 3 - カルボニトリル、
 2 - (2 - (4 - メチルピペリジン - 1 - イル)エチルアミノ) - 6 - メトキシ - 4 - (3 - フルオロフェニル)キノリン - 3 - カルボニトリル、
 2 - (2 - ヒドロキシエチルアミノ) - 6 - メトキシ - 4 - (3 - クロロフェニル)キノリン - 3 - カルボニトリル、
 2 - (テトラヒドロフランメチルアミノ) - 6 - メトキシ - 4 - (3 - クロロフェニル)キノリン - 3 - カルボニトリル、
 2 - (アリルオキシ) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (±) - 2 - (2, 3 - ジヒドロキシプロポキシ) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - [(3 - ピリジン - 3 - イル - 1, 2, 4 - オキサジアゾール - 5 - イル)メトキシ]キノリン - 3 - カルボニトリル、
 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - [(3 - ピリジン - 3 - イル)メトキシ]キノリン - 3 - カルボニトリル、
 (±) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - [(2 - オキソ - 1, 3 - オキサゾリジン - 5 - イル)メトキシ]キノリン - 3 - カルボニトリル、
 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - (ペンタ - 4 - エンイルオキシ)キノリン - 3 - カルボニトリル、
 (±) - 2 - [(4, 5 - ジヒドロキシベンチル)オキシ] - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 2 - クロロ - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (2S) - 2 - [(2, 3 - ジヒドロキシプロピル)アミノ] - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (2R) - 2 - [(2, 3 - ジヒドロキシプロピル)アミノ] - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (3R, 4R) - 2 - (3, 4 - ジヒドロキシピロリジン - 1 - イル) - 4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、
 (3S, 4S) - 2 - (3, 4 - ジヒドロキシピロリジン - 1 - イル) - 4 - (3 - フ

ルオロフェニル) - 6 - メトキシキノリン - 3 - カルボニトリル、及び、
4 - (3 - フルオロフェニル) - 6 - メトキシ - 2 - (4 - メチル - 1H - イミダゾール - 1 - イル)キノリン - 3 - カルボニトリル、からなる一群から選択される、請求項 7 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 9】

Kv1.5 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、Kv1.5 の阻害に有効な量の請求項 1 ~ 8 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 10】

その病状が心不整脈である、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細動である、請求項 10 に記載の医薬組成物。

【請求項 12】

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 10 に記載の医薬組成物。

【請求項 13】

Kv1.5 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、Kv1.5 の阻害に有効な量の請求項 1 ~ 8 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 14】

その病状が心不整脈である、請求項 13 に記載の医薬組成物。

【請求項 15】

その心不整脈が心房細動である、請求項 14 に記載の医薬組成物。

【請求項 16】

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 14 に記載の医薬組成物。

【請求項 17】

その病状が血栓塞栓症である、請求項 13 に記載の医薬組成物。

【請求項 18】

その血栓塞栓症が卒中である、請求項 17 に記載の医薬組成物。

【請求項 19】

その病状が鬱血心不全である、請求項 13 に記載の医薬組成物。

【請求項 20】

医薬的に許容される担体と、請求項 1 ~ 8 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 21】

請求項 1 ~ 8 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 22】

請求項 1 ~ 8 のいずれかの請求項に記載の化合物と、Kv1.5 遮断活性を有する抗不整脈剤、ACE 阻害剤、アンギオテンシン II アンタゴニスト、強心配糖体、L 型カルシウムチャネル遮断剤、T 型カルシウムチャネル遮断剤、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、トロンビン阻害剤、アスピリン、非選択性 NSAID、ワルファリン、第 Xa 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、IIb / IIIa 受容体アンタゴニスト、5HT 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、TAFI 阻害剤及び P2T 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 23】

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 ~ 8 のいずれかの

請求項に記載の化合物。