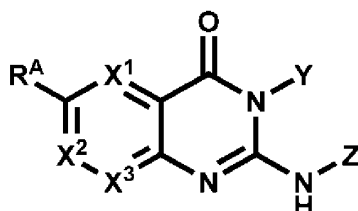


請求の範囲

[請求項1] 式(1) :

[化1]



(1)

[式中、

X¹は、C R¹又はNを表し、X²は、C R²又はNを表し、X³は、C R³又はNを表し、

ここにおいて、(1) X¹がNの場合、X²はC R²であり、かつX³はC R³であり、(2) X²がNの場合、X¹はC R¹であり、かつX³はC R³であり、(3) X³がNの場合、X¹はC R¹であり、かつX²はC R²であり、

Yは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

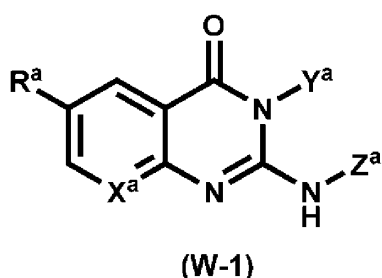
Zは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリールを表し、

R^Aは、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよいC₁₋₆アルキルスルホニル、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表し、

R¹、R²及びR³は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表し、

ただし、式(W-1) :

[化2]



{式中、

(A-1) R^a がクロロであり、 X^a がCHであり、 Y^a 及び Z^a がともに無置換フェニル又は4-クロロフェニルである；

(A-2) R^a がクロロであり、 X^a がCHであり、 Y^a が2-ブロモフェニルであり、 Z^a が4-クロロフェニルである；

(B-1) R^a がブロモであり、 X^a がCHであり、 Y^a 及び Z^a がともに無置換フェニル又は4-クロロフェニルである；

(B-2) R^a がブロモであり、 X^a がCB rであり、 Y^a が2-クロロフェニルであり、 Z^a が無置換フェニルである；

(C-1) R^a がヨードであり、 X^a がCHであり、 Y^a が4-メチルフェニルであり、 Z^a が無置換フェニル又は4-メチルフェニルである；

(C-2) R^a がヨードであり、 X^a がCHであり、 Y^a が2-メチルフェニルであり、 Z^a が無置換フェニルである；

(D) R^a がメチルであり、 X^a がCHであり、 Y^a 及び Z^a がともに無置換フェニル又は4-クロロフェニルである；

(E) R^a がシアノであり、 X^a がCHであり、 Y^a 及び Z^a がともに無置換フェニルである；

(F-1) R^a が水素原子であり、 X^a がCHであり、 Y^a が2位がケトンで置換されているフェニルであり、 Z^a が無置換フェニル、4-メチルフェニル、4-クロロフェニル、又は4-メトキシフェニルで

ある；

(F-2) R^aが水素原子であり、X^aがCHであり、Y^aが4-メチルフェニルであり、Z^aが無置換フェニル、2-メチルフェニル、3-メチルフェニル、4-フルオロフェニル、3-クロロフェニル、4-クロロフェニル、3-メトキシフェニル、又は4-メトキシフェニルである；

(F-3) R^aが水素原子であり、X^aがCHであり、Y^aが4-クロロフェニル又は4-メトキシフェニルであり、Z^aが4-メチルスルホニルフェニル又は4-スルファグアニジルフェニルである；

(F-4) R^aが水素原子であり、X^aがCHであり、Y^a及びZ^aがともに無置換フェニル、2-メチルフェニル、4-メチルフェニル、4-フルオロフェニル、3-クロロフェニル、4-クロロフェニル、4-ブロモフェニル、2-メトキシフェニル、4-メトキシフェニル、2, 4, 6-トリメチルフェニル、2, 6-ジイソプロピルフェニル、又はナフチルである；

(F-5) R^aが水素原子であり、X^aがCHであり、Y^aが無置換フェニルであり、Z^aが2-メチルフェニル、3-メチルフェニル、4-メチルフェニル、4-エチルフェニル、4-メトキシフェニル、4-ブロモフェニル、4-メタンスルホニルフェニル、又は2-ヒドロキシフェニルである；

(F-6) R^aが水素原子であり、X^aがCHであり、Y^aが2-メチルフェニル、3-メチルフェニル、4-メチルエステルフェニル、4-クロロフェニル、又は2-ヒドロキシフェニルであり、Z^aが無置換フェニルである；

(F-7) R^aが水素原子であり、X^aがCHであり、Y^aが2-ブロモフェニルであり、Z^aが4-シアノ-2-ヒドロキシフェニルである；

(F-8) R^aが水素原子であり、X^aがCHであり、Y^aが2, 3-

ジメチルフェニルであり、 Z^a が4-エチルフェニルである；並びに
(F-9) R^a が水素原子であり、 X^a がCHであり、 Y^a が2-メチル
エステルフェニルであり、 Z^a が3-メチルフェニルである} で表
される化合物を除く] で表される、
化合物又はその製薬学的に許容される塩。

- [請求項2] X^1 が、 CR^1 である、
請求項1に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。
- [請求項3] X^2 が、 CR^2 である、
請求項1又は2に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩
。
- [請求項4] X^3 が、 CR^3 である、
請求項1～3のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に
許容される塩。
- [請求項5] R^1 、 R^2 及び R^3 が、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、 C_{1-6}
アルコキシ、又は C_{1-6} アルキル（該アルコキシ基、及び該アルキ
ル基はハロゲン、ヒドロキシ及び C_{1-6} アルコキシからなる群から選
択される、同一又は異なる1～3個の置換基によって置換されてい
てもよい）である、
請求項1～4のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に
許容される塩。
- [請求項6] R^1 、 R^2 及び R^3 が、それぞれ独立して、水素原子、フッ素、クロロ
、 C_{1-6} アルコキシ、又は C_{1-6} アルキルである、
請求項1～4のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に
許容される塩。
- [請求項7] R^1 、 R^2 及び R^3 が、ともに水素原子である、
請求項1～4のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に
許容される塩。
- [請求項8] R^A が、水素原子、ハロゲン、シアノ、 C_{1-6} アルコキシ、メタンス

ルホニル、又はC₁₋₆アルキル（該アルコキシ基、該メタンスルホニル基、及び該アルキル基はハロゲン、ヒドロキシ、及びC₁₋₆アルコキシからなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基によって置換されていてもよい）である、請求項1～7のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項9] R^Aが、水素原子、フッ素、クロロ、C₁₋₆アルコキシ、又はC₁₋₆アルキル（該アルコキシ基、及び該アルキル基は1～3個のフッ素又はメトキシで置換されていてもよい）である、
請求項1～7のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項10] R^Aが、フッ素又はクロロである、
請求項1～7のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項11] Yが、ハロゲン、シアノ、C₁₋₆アルコキシ、メタンスルホニル、ジメチルアミノ、及びC₁₋₆アルキル（該アルコキシ基、該メタンスルホニル基、該ジメチルアミノ基、及び該アルキル基はハロゲン、ヒドロキシ、及びC₁₋₆アルコキシからなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基で置換されていてもよい）からなる群から選択される、同一又は異なる1～5個の置換基で置換されていてもよいC₆₋₁₀アリール、又はハロゲン、シアノ、C₁₋₆アルコキシ、メタンスルホニル、ジメチルアミノ及びC₁₋₆アルキル（該アルコキシ基、該メタンスルホニル基、該ジメチルアミノ基、及び該アルキル基はハロゲン、ヒドロキシ、及びC₁₋₆アルコキシからなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基で置換されていてもよい）からなる群から選択される、同一又は異なる1～5個の置換基で置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールである、
請求項1～10のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

- [請求項12] Yが、フッ素、クロロ、シアノ、C₁₋₆アルコキシ、メタンスルホニル、ジメチルアミノ、及びC₁₋₆アルキル（該アルコキシ基、該メタンスルホニル基、該ジメチルアミノ基、及び該アルキル基はフッ素及びヒドロキシからなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基で置換されていてもよい）からなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基で置換されていてもよいフェニル、又はフッ素、クロロ、C₁₋₆アルコキシ、及びC₁₋₆アルキル（該アルコキシ基、及び該アルキル基は1～3個のフッ素で置換されていてもよい）からなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基で置換されていてもよい6員のヘテロアリールである、
請求項1～10のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。
- [請求項13] Yが、フッ素、クロロ、シアノ、C₁₋₆アルコキシ、メタンスルホニル、ジメチルアミノ、及びC₁₋₆アルキル（該アルコキシ基、該メタンスルホニル基、該ジメチルアミノ基、及び該アルキル基はフッ素及びヒドロキシからなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基で置換されていてもよい）からなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基で置換されていてもよいフェニル、又は6員の無置換ヘテロアリールである、
請求項1～10のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。
- [請求項14] Yが、フッ素、クロロ、シアノ、メトキシ、メチル、及び-CH₂OHからなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基で置換されていてもよいフェニル、無置換ピリジン、又は無置換ピリミジンである、
請求項1～10のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。
- [請求項15] Yが、無置換フェニル、無置換ピリジン、又は無置換ピリミジンであ

る、

請求項 1 ～ 10 のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項16] Z が、ハロゲン、シアノ、 C_{1-6} アルコキシ、メタンスルホニル、ジメチルアミノ、 C_{1-6} アルキルエステル、 $-CONH_2$ 、及び C_{1-6} アルキル（該アルコキシ基、該メタンスルホニル基、該ジメチルアミノ基、該アルキルエステル基、及び該アルキル基はハロゲン、ヒドロキシ、 C_{1-6} アルコキシ、及び $-NR^4R^5$ からなる群から選択される、同一又は異なる 1 ～ 3 個の置換基で置換されていてもよい）からなる群から選択される、同一又は異なる 1 ～ 5 個の置換基で置換されていてもよい C_{6-10} アリールであり、

R^4 及び R^5 が、それぞれ独立して、また R^4 及び R^5 が複数ある場合はこれらも独立して、水素原子、置換されていてもよい C_{3-6} 脂環式基、及び置換されていてもよい C_{1-6} アルキルで表され、ここにおいて、 R^4 及び R^5 は結合する窒素原子と一緒にあって、4 ～ 10 員の含窒素非アリールヘテロ環（該含窒素非アリールヘテロ環は、置換されていてもよい）を形成してもよい、

請求項 1 ～ 15 のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項17] Z が、フッ素、クロロ、シアノ、 C_{1-6} アルコキシ、メタンスルホニル、ジメチルアミノ、メチルエステル、 $-CONH_2$ 、及び C_{1-6} アルキル（該アルコキシ基、該メタンスルホニル基、該ジメチルアミノ基、該メチルエステル基、及び該アルキル基はフッ素、ヒドロキシ、 C_{1-6} アルコキシ、及び $-NR^4R^5$ からなる群から選択される、同一又は異なる 1 ～ 3 個の置換基で置換されていてもよい）からなる群から選択される、同一又は異なる 1 ～ 2 個の置換基で置換されていてもよいフェニルであり、

R^4 及び R^5 が、それぞれ独立して、また R^4 及び R^5 が複数ある場

合はこれらも独立して、水素原子、置換されていてもよい C_{3-6} 脂環式基、及び置換されていてもよい C_{1-6} アルキルで表され、ここにおいて、 R^4 及び R^5 は結合する窒素原子と一緒にあって、4～10員の含窒素非アリールヘテロ環（該含窒素非アリールヘテロ環は、置換されていてもよい）を形成してもよい、

請求項1～16のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項18] Z が、フッ素、クロロ、シアノ、 C_{1-6} アルコキシ、 C_{1-6} アルキル、 $-CH_2OH$ 、及び $-CH_2NR^4R^5$ からなる群から選択される、同一又は異なる1～2個の置換基で置換されていてもよいフェニルであり、

R^4 及び R^5 が、それぞれ独立して、また R^4 及び R^5 が複数ある場合はこれらも独立して、水素原子、置換されていてもよい C_{3-6} 脂環式基、及び置換されていてもよい C_{1-6} アルキルで表され、ここにおいて、 R^4 及び R^5 は結合する窒素原子と一緒にあって、4～10員の含窒素非アリールヘテロ環（該含窒素非アリールヘテロ環は、置換されていてもよい）を形成してもよい、

請求項1～17のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項19] R^4 及び R^5 が、それぞれ独立して、また R^4 及び R^5 が複数ある場合はこれらも独立して、水素原子、 C_{3-6} 脂環式基、及び C_{1-6} アルキル（該脂環式基、及び該アルキル基は、ハロゲン、ヒドロキシ、 C_{3-10} 脂環式基、 C_{1-6} アルコキシ、 C_{3-6} 脂環式オキシ基、及び4～6員の非アリールヘテロ環基からなる群から選択される、同一又は異なる1～3個の置換基によって置換されていてもよい）で表され、ここにおいて、 R^4 及び R^5 は結合する窒素原子と一緒にあって、4～10員の含窒素非アリールヘテロ環（該含窒素非アリールヘテロ環は、ハロゲン、ヒドロキシ、 C_{1-6} アルキル、及び C_{1-6} アルコキシか

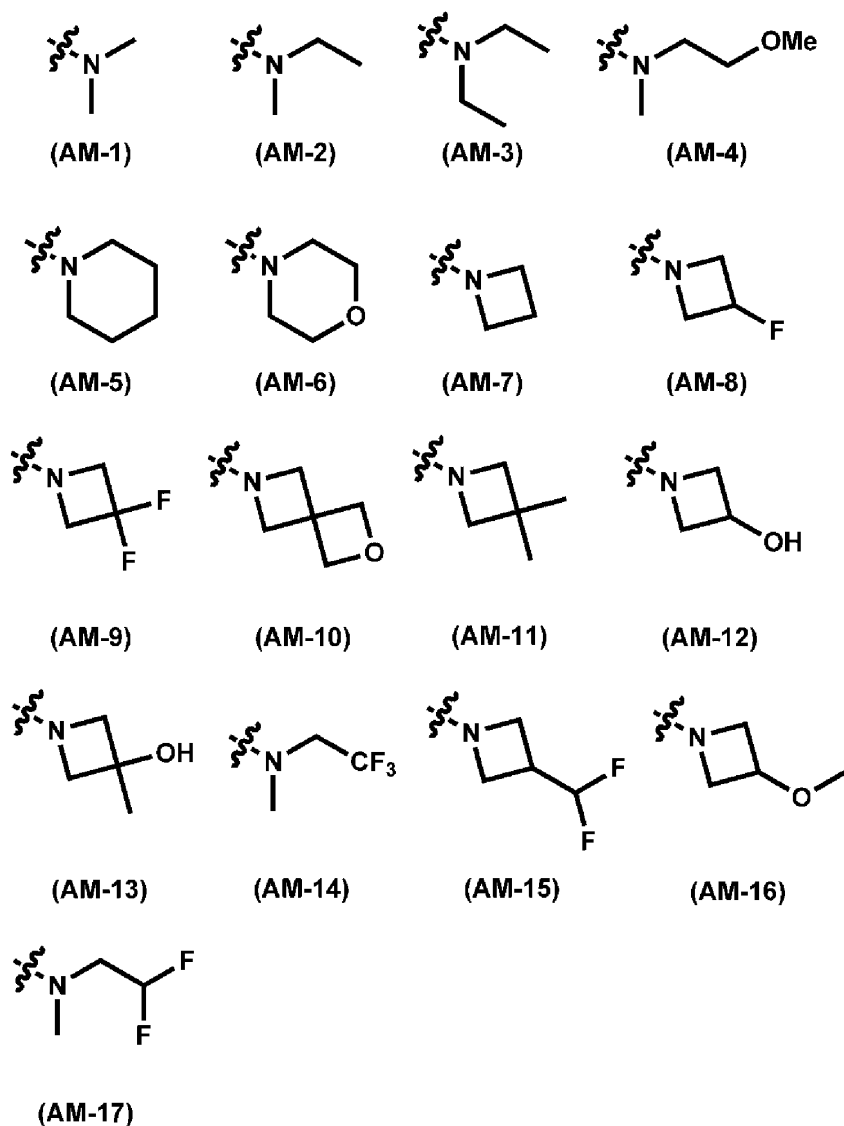
らなる群から選択される、同一又は異なる 1～5 個の置換基で置換されていてもよい)を形成してもよい、

請求項 16～18 のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項20] R^4 及び R^5 が、それぞれ独立して、また R^4 及び R^5 が複数ある場合はこれらも独立して、 C_{1-6} アルキル (該アルキル基は、フッ素、ヒドロキシ、 C_{3-7} 脂環式基、 C_{1-6} アルコキシ、及び 4～6 員の非アリールヘテロ環基からなる群から選択される、同一又は異なる 1～3 個の置換基によって置換されていてもよい) であり、ここにおいて、 R^4 及び R^5 は結合する窒素原子と一緒にあって、4～7 員の含窒素非アリールヘテロ環を形成してもよい、
請求項 16～18 のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項21] $-NR^4R^5$ が、複数ある場合はそれぞれ独立して、式 (AM-1)、(AM-2)、(AM-3)、(AM-4)、(AM-5)、(AM-6)、(AM-7)、(AM-8)、(AM-9)、(AM-10)、(AM-11)、(AM-12)、(AM-13)、(AM-14)、(AM-15)、(AM-16) 又は (AM-17) :

[化3]



である、

請求項 16～18 のいずれか一項に記載される化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項22] 以下の化合物から選択される、請求項 1 に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩：

2-アニリノ-6-フルオロ-3-フェニルキナゾリン-4 (3H)-オン、

2-アニリノ-6-フルオロ-3-(5-メチルピリジン-3-イル)
キナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-(2-クロロ-4-フルオロアニリノ)-3-(ピ
リジン-3-イル)キナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-[4-(ヒドロキシメチル)アニリノ]-3-フェ
ニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-{4-[(ジメチルアミノ)メチル]アニリノ}-
3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-[3-(ヒドロキシメチル)アニリノ]-3-フェ
ニルキナゾリン-4(3H)-オン、
4-[(6-クロロ-4-オキソ-3-フェニル-3,4-ジヒドロ
キナゾリン-2-イル)アミノ]ベンゾニトリル、
3-[(6-クロロ-4-オキソ-3-フェニル-3,4-ジヒドロ
キナゾリン-2-イル)アミノ]ベンゾニトリル、
6-クロロ-2-[3-(メタンスルホニル)アニリノ]-3-フェ
ニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-(2-クロロ-4-フルオロアニリノ)-3-フェ
ニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-(2,4-ジフルオロアニリノ)-3-フェニルキ
ナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-(2-クロロ-4-メトキシアニリノ)-3-フェ
ニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-(4-フルオロ-2-メトキシアニリノ)-3-フ
ェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-クロロ-2-(2-フルオロアニリノ)-3-フェニルキナゾリ
ン-4(3H)-オン、
6-クロロ-3-フェニル-2-{4-[(ピペリジン-1-イル)
メチル]アニリノ}キナゾリン-4(3H)-オン、

6-クロロ-2- {4- [(モルホリン-4-イル) メチル] アニリノ} -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
2- {4- [(アゼチジン-1-イル) メチル] アニリノ} -6-クロロ-3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- (4- { [エチル (メチル) アミノ] メチル} アニリノ) -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- {4- [(ジエチルアミノ) メチル] アニリノ} -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- (4- { [(2-メトキシエチル) (メチル) アミノ] メチル} アニリノ) -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- {4- [(2-オキサ-6-アザスピロ [3. 3] ヘプタン-6-イル) メチル] アニリノ} -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- {4- [(3, 3-ジフルオロアゼチジン-1-イル) メチル] アニリノ} -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- {4- [(3, 3-ジメチルアゼチジン-1-イル) メチル] アニリノ} -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- {4- [(3-フルオロアゼチジン-1-イル) メチル] アニリノ} -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- (4- { [3- (ジフルオロメチル) アゼチジン-1-イル] メチル} アニリノ) -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- {4- [(3-メトキシアゼチジン-1-イル) メチル] アニリノ} -3-フェニルキナゾリン-4 (3H) -オン、
6-クロロ-2- (4- { [(2, 2-ジフルオロエチル) (メチル

）アミノ〕メチル}アニリノ)－3－フェニルキナゾリン－4 (3 H)
)－オン、
6－クロロ－2－(3－フルオロアニリノ)－3－フェニルキナゾリ
ン－4 (3 H)－オン、
6－クロロ－2－(4－クロロアニリノ)－3－フェニルキナゾリン
－4 (3 H)－オン、
2－アニリノ－6－クロロ－3－フェニルピリド [3, 4－d] ピリ
ミジン－4 (3 H)
－オン、
6－クロロ－2－(4－クロロアニリノ)－3－フェニルピリド [3
, 4－d] ピリミジ
ン－4 (3 H)－オン、
2－アニリノ－6－クロロ－3－フェニルピリド [2, 3－d] ピリ
ミジン－4 (3 H)
－オン、
2－アニリノ－6－クロロ－3－フェニルピリド [3, 2－d] ピリ
ミジン－4 (3 H)
－オン、
2－アニリノ－6－クロロ－3－(ピリジン－3－イル)キナゾリン
－4 (3 H)－オン、
2－アニリノ－6－クロロ－3－(ピリジン－2－イル)キナゾリン
－4 (3 H)－オン、
2－アニリノ－6－クロロ－3－(ピリダジン－3－イル)キナゾリ
ン－4 (3 H)－オン、
2－アニリノ－6－クロロ－3－(ピラジン－2－イル)キナゾリン
－4 (3 H)－オン、
2－アニリノ－6－クロロ－3－(ピリジン－4－イル)キナゾリン
－4 (3 H)－オン、

2-アニリノ-6-クロロ-3-(ピリミジン-5-イル)キナゾリン-4(3H)-オン、
2-アニリノ-6-クロロ-3-(5-フルオロピリジン-2-イル)キナゾリン-4(3H)-オン、
2-(2-クロロアニリノ)-6-フルオロ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
2-アニリノ-6, 8-ジフルオロ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-フルオロ-2-[4-(ヒドロキシメチル)アニリノ]-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-フルオロ-3-フェニル-2-{4-[(ピペリジン-1-イル)メチル]アニリノ}キナゾリン-4(3H)-オン、
6-フルオロ-2-{4-[(モルホリン-4-イル)メチル]アニリノ}-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
2-{4-[(アゼチジン-1-イル)メチル]アニリノ}-6-フルオロ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
2-(4-{[エチル(メチル)アミノ]メチル}アニリノ)-6-フルオロ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
2-{4-[(ジエチルアミノ)メチル]アニリノ}-6-フルオロ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
6-フルオロ-2-(4-{[(2-メトキシエチル)(メチル)アミノ]メチル}アニリノ)-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
2-{4-[(3, 3-ジフルオロアゼチジン-1-イル)メチル]アニリノ}-6-フルオロ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、
2-{4-[(3, 3-ジメチルアゼチジン-1-イル)メチル]アニリノ}-6-フルオロ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オ

ン、

2-アニリノ-6-(メトキシメチル)-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、2-アニリノ-6-メトキシ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、

2-アニリノ-6-メチル-3-(ピリジン-3-イル)キナゾリン-4(3H)-オン、

2-{3-[(ジメチルアミノ)メチル]アニリノ}-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、

6-フルオロ-2-[3-(ヒドロキシメチル)アニリノ]-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、

2-{3-[(アゼチジン-1-イル)メチル]アニリノ}-6-フルオロ-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、

6-エチル-2-[4-(ヒドロキシメチル)アニリノ]-3-フェニルキナゾリン-4(3H)-オン、

6-クロロ-2-(4-クロロアニリノ)-3-フェニルピリド[2,3-d]ピリミジン-4(3H)-オン。

[請求項23] 請求項1～22のいずれか一項に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩を有効成分として含有する医薬。

[請求項24] てんかん若しくは筋萎縮性側索硬化症の治療薬又は予防薬である、請求項23に記載の医薬。

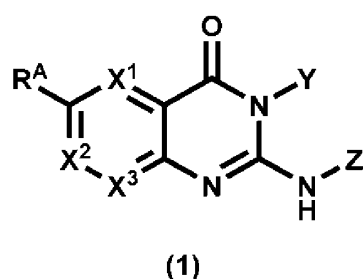
[請求項25] 筋萎縮性側索硬化症の治療薬又は予防薬である、請求項23に記載の医薬。

[請求項26] 請求項1～22のいずれか一項に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩を有効成分として含有する神経過剰興奮抑制剤。

[請求項27] 請求項1～22のいずれか一項に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩を含有する医薬組成物。

[請求項28] てんかん若しくは筋萎縮性側索硬化症の治療薬又は予防薬である、請求項27に記載の医薬組成物。

- [請求項29] 治療が必要な患者に、治療上の有効量の請求項1～22のいずれか一項に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩を投与することを含む、てんかん又は筋萎縮性側索硬化症を治療するための方法。
- [請求項30] てんかん又は筋萎縮性側索硬化症の治療剤を製造するための、請求項1～22のいずれか一項に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩の使用。
- [請求項31] てんかん又は筋萎縮性側索硬化症の治療に使用するための、請求項1～22のいずれか一項に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩。
- [請求項32] 請求項1～22のいずれか一項に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩と、抗てんかん薬、抗筋萎縮性側索硬化症薬、抗酸化薬、又は抗炎症薬に分類される薬剤から選択される少なくとも1種以上の薬剤とを組み合わせるなる医薬組成物。
- [請求項33] 抗てんかん薬、抗筋萎縮性側索硬化症薬、抗酸化薬、又は抗炎症薬に分類される薬剤から選択される少なくとも1種以上の薬剤と併用して、てんかん又は筋萎縮性側索硬化症を治療するための、請求項1～22のいずれか一項に記載の化合物又はその製薬学的に許容される塩を含有する医薬組成物。
- [請求項34] [化4]



[式中、

X¹は、C R¹又はNを表し、

X²は、C R²又はNを表し、

X^3 は、 CR^3 又はNを表し、

ここにおいて、(1) X^1 がNの場合、 X^2 は CR^2 であり、かつ X^3 は CR^3 であり、(2) X^2 がNの場合、 X^1 は CR^1 であり、かつ X^3 は CR^3 であり、(3) X^3 がNの場合、 X^1 は CR^1 であり、かつ X^2 は CR^2 であり、

Yは、置換されていてもよい C_{6-10} アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

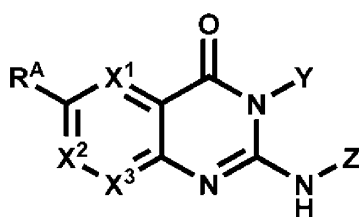
Zは、置換されていてもよい C_{6-10} アリールを表し、

R^A は、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよい C_{1-6} アルキルスルホニル、置換されていてもよい C_{1-6} アルキル、又は置換されていてもよい C_{1-6} アルコキシを表し、

R^1 、 R^2 及び R^3 は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよい C_{1-6} アルキル、又は置換されていてもよい C_{1-6} アルコキシを表す]で表される、化合物又はその製薬学的に許容される塩を有効成分として含有する、てんかん若しくは筋萎縮性側索硬化症の治療薬又は予防薬である医薬。

[請求項35] 筋萎縮性側索硬化症の治療薬又は予防薬である、
請求項34に記載の医薬。

[請求項36] [化5]



(1)

[式中、

X^1 は、 CR^1 又はNを表し、

X^2 は、 CR^2 又はNを表し、

X^3 は、 CR^3 又はNを表し、

ここにおいて、(1) X^1 がNの場合、 X^2 は CR^2 であり、かつ X^3 は CR^3 であり、(2) X^2 がNの場合、 X^1 は CR^1 であり、かつ X^3 は CR^3 であり、(3) X^3 がNの場合、 X^1 は CR^1 であり、かつ X^2 は CR^2 であり、

Yは、置換されていてもよい C_{6-10} アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

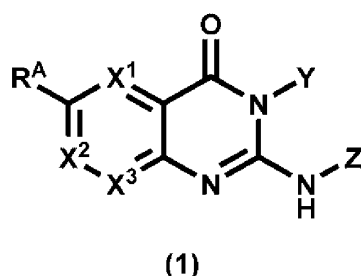
Zは、置換されていてもよい C_{6-10} アリールを表し、

R^A は、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよい C_{1-6} アルキルスルホニル、置換されていてもよい C_{1-6} アルキル、又は置換されていてもよい C_{1-6} アルコキシを表し、

R^1 、 R^2 及び R^3 は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよい C_{1-6} アルキル、又は置換されていてもよい C_{1-6} アルコキシを表す]で表される、化合物又はその製薬学的に許容される塩を有効成分として含有する神経過剰興奮抑制剤。

[請求項37]

[化6]



(1)

[式中、

X^1 は、 CR^1 又はNを表し、

X^2 は、 CR^2 又はNを表し、

X^3 は、 CR^3 又はNを表し、

ここにおいて、(1) X^1 がNの場合、 X^2 は CR^2 であり、かつ X^3 は CR^3 であり、(2) X^2 がNの場合、 X^1 は CR^1 であり、かつ X^3 は CR^3 であり、(3) X^3 がNの場合、 X^1 は CR^1 であり、かつ X^2 は CR^2 であり、

³はC R³であり、(3) X³がNの場合、X¹はC R¹であり、かつX²はC R²であり、

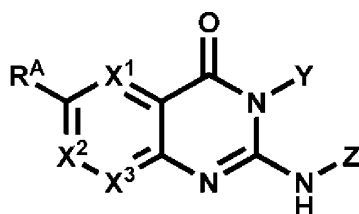
Yは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

Zは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリールを表し、

R^Aは、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよいC₁₋₆アルキルスルホニル、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表し、

R¹、R²及びR³は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表す]で表される、化合物又はその製薬学的に許容される塩を含有する、てんかん若しくは筋萎縮性側索硬化症の治療薬又は予防薬である医薬組成物。

[請求項38] 治療が必要な患者に、治療上の有効量の
[化7]



(1)

[式中、

X¹は、C R¹又はNを表し、

X²は、C R²又はNを表し、

X³は、C R³又はNを表し、

ここにおいて、(1) X¹がNの場合、X²はC R²であり、かつX³はC R³であり、(2) X²がNの場合、X¹はC R¹であり、かつX³はC R³であり、(3) X³がNの場合、X¹はC R¹であり、かつX

2 は CR^2 であり、

Yは、置換されていてもよい C_{6-10} アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

Zは、置換されていてもよい C_{6-10} アリールを表し、

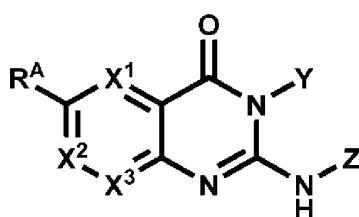
R^A は、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよい C_{1-6} アルキルスルホニル、置換されていてもよい C_{1-6} アルキル、又は置換されていてもよい C_{1-6} アルコキシを表し、

R^1 、 R^2 及び R^3 は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよい C_{1-6} アルキル、又は置換されていてもよい C_{1-6} アルコキシを表す]で表される化合物又はその製薬学的に許容される塩を投与することを含む、てんかん又は筋萎縮性側索硬化症を治療するための方法。

[請求項39]

てんかん又は筋萎縮性側索硬化症の治療剤を製造するための、

[化8]



(1)

[式中、

X^1 は、 CR^1 又はNを表し、

X^2 は、 CR^2 又はNを表し、

X^3 は、 CR^3 又はNを表し、

ここにおいて、(1) X^1 がNの場合、 X^2 は CR^2 であり、かつ X^3 は CR^3 であり、(2) X^2 がNの場合、 X^1 は CR^1 であり、かつ X^3 は CR^3 であり、(3) X^3 がNの場合、 X^1 は CR^1 であり、かつ X^2 は CR^2 であり、

Yは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

Zは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリールを表し、

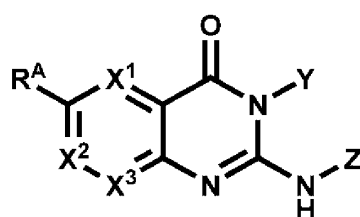
R^Aは、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよいC₁₋₆アルキルスルホニル、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表し、

R¹、R²及びR³は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表す]で表される、化合物又はその製薬学的に許容される塩の使用。

[請求項40]

てんかん又は筋萎縮性側索硬化症の治療に使用するための、

[化9]



(1)

[式中、

X¹は、C R¹又はNを表し、

X²は、C R²又はNを表し、

X³は、C R³又はNを表し、

ここにおいて、(1) X¹がNの場合、X²はC R²であり、かつX³はC R³であり、(2) X²がNの場合、X¹はC R¹であり、かつX³はC R³であり、(3) X³がNの場合、X¹はC R¹であり、かつX²はC R²であり、

Yは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

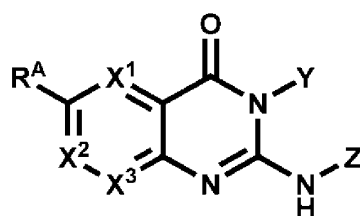
Zは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリールを表し、

R^Aは、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよいC₁₋₆アルキルスルホニル、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表し、

R¹、R²及びR³は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表す]で表される、化合物又はその製薬学的に許容される塩。

[請求項41]

[化10]



(1)

[式中、

X¹は、CR¹又はNを表し、

X²は、CR²又はNを表し、

X³は、CR³又はNを表し、

ここにおいて、(1) X¹がNの場合、X²はCR²であり、かつX³はCR³であり、(2) X²がNの場合、X¹はCR¹であり、かつX³はCR³であり、(3) X³がNの場合、X¹はCR¹であり、かつX²はCR²であり、

Yは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

Zは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリールを表し、

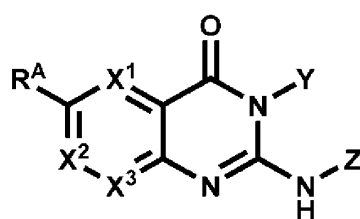
R^Aは、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよいC₁₋₆アルキルスルホニル、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は

置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表し、

R¹、R²及びR³は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよいC₁₋₆アルキル、又は置換されていてもよいC₁₋₆アルコキシを表す]で表される、化合物又はその製薬学的に許容される塩と、抗てんかん薬、抗筋萎縮性側索硬化症薬、抗酸化薬、又は抗炎症薬に分類される薬剤から選択される少なくとも1種以上の薬剤とを組み合わせてなる医薬。

[請求項42] 抗てんかん薬、抗筋萎縮性側索硬化症薬、抗酸化薬、又は抗炎症薬に分類される薬剤から選択される少なくとも1種以上の薬剤と併用して、てんかん又は筋萎縮性側索硬化症を治療するための、

[化11]



(1)

[式中、

X¹は、CR¹又はNを表し、

X²は、CR²又はNを表し、

X³は、CR³又はNを表し、

ここにおいて、(1) X¹がNの場合、X²はCR²であり、かつX³はCR³であり、(2) X²がNの場合、X¹はCR¹であり、かつX³はCR³であり、(3) X³がNの場合、X¹はCR¹であり、かつX²はCR²であり、

Yは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリール又は置換されていてもよい6～10員のヘテロアリールを表し、

Zは、置換されていてもよいC₆₋₁₀アリールを表し、

R^A は、水素原子、ハロゲン、シアノ、置換されていてもよい C_{1-6} アルキルスルホニル、置換されていてもよい C_{1-6} アルキル、又は置換されていてもよい C_{1-6} アルコキシを表し、

R^1 、 R^2 及び R^3 は、それぞれ独立して、水素原子、ハロゲン、置換されていてもよい C_{1-6} アルキル、又は置換されていてもよい C_{1-6} アルコキシを表す]で表される、化合物又はその製薬学的に許容される塩を含有する医薬組成物。