

【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 2 年 2 月 27 日 (2020.2.27)

【公表番号】特表 2019-507177 (P2019-507177A)

【公表日】平成 31 年 3 月 14 日 (2019.3.14)

【年通号数】公開・登録公報 2019-010

【出願番号】特願 2018-546518 (P2018-546518)

【国際特許分類】

C 07D 471/10 (2006.01)

A 61K 31/438 (2006.01)

A 61K 31/444 (2006.01)

A 61K 31/496 (2006.01)

A 61K 31/506 (2006.01)

A 61K 31/5377 (2006.01)

A 61K 31/4545 (2006.01)

C 07D 498/20 (2006.01)

A 61K 31/537 (2006.01)

C 07D 471/20 (2006.01)

A 61K 31/499 (2006.01)

C 07D 487/10 (2006.01)

A 61K 31/407 (2006.01)

C 07D 498/04 (2006.01)

A 61K 31/553 (2006.01)

A 61P 29/00 (2006.01)

A 61P 35/00 (2006.01)

A 61P 43/00 (2006.01)

【F I】

C 07D 471/10 1 0 1

A 61K 31/438

A 61K 31/444

A 61K 31/496

A 61K 31/506

A 61K 31/5377

A 61K 31/4545

C 07D 498/20

A 61K 31/537

C 07D 471/20

A 61K 31/499

C 07D 487/10

A 61K 31/407

C 07D 498/04 1 1 6

A 61K 31/553

A 61P 29/00

A 61P 35/00

A 61P 43/00 1 1 1

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 14 日 (2020.1.14)

【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

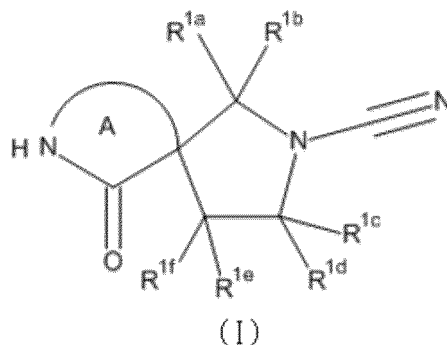
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

式 (I) :

【化 1】



[式中、

R^{1a} 、 R^{1b} 、 R^{1c} 、及び R^{1d} は、それぞれ独立して、水素、又は場合により置換された $C_1 \sim C_6$ アルキルを表すか、又は R^{1a} と R^{1b} は一緒に、3 ～ 6 員のシクロアルキル環を形成し、 R^{1c} と R^{1d} は一緒に、3 ～ 6 員のシクロアルキル環を形成し、又は R^{1d} は R^{1e} と一緒に、3 ～ 6 員のシクロアルキル環を形成し；

R^{1e} と R^{1f} はそれぞれ独立して、水素、フッ素、シアノ、ヒドロキシル、アミノ、場合により置換された $C_1 \sim C_6$ アルキル、場合により置換された $C_1 \sim C_6$ アルコキシ、又は 5 員もしくは 6 員のヘテロアリール環もしくはアリール環を表し、又は R^{1e} は、 R^{1f} 又は R^{1d} を有する、3 ～ 6 員のシクロアルキル環を形成し；

環 A は、5 ～ 11 員の単環式又は二環式ヘテロシクリル環であり、これは場合により 1 ～ 4 つの $-Q^1-(R^2)_n$

(ここで各 $-Q^1-(R^2)_n$ は同じか又は異なっており、

n は 0 又は 1 であり；

Q^1 は、ハロゲン、シアノ、オキソ、ニトロ、ヒドロキシル、 $-SR^3$ 、 $-NR^3R^4$ 、 $-CONR^3R^4$ 、 $-NR^3COR^4$ 、 $-NR^3CONR^4R^{4a}$ 、 $-COR^3$ 、 $-C(O)OR^3$ 、 $-SO_2R^3$ 、 $-SO_2NR^3R^4$ 、 $-NR^3SO_2R^4$ 、 $NR^3SO_2NR^4R^{4a}$ 、 $-NR^3C(O)OR^4$ 、場合により置換された $-C_1 \sim C_6$ アルキル、場合により置換された $-C_1 \sim C_6$ アルコキシ、場合により置換された $-C_2 \sim C_6$ アルケニル、場合により置換された $-C_2 \sim C_6$ アルキニル、共有結合、酸素原子、硫黄原子、 $-OR^5$ 、 $-SO$ 、 $-SO_2$ 、 $-CO$ 、 $-C(O)O$ 、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン $-CONR^3$ 、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン $-NR^3$ 、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン $-NR^3C$ 、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン $-O$ 、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン $-NR^3CONR^4$ 、 $-C_0 \sim C_3$ アルキレン、 $-SO_2NR^3$ 、 $-NR^3SO_2$ 、 $-NR^3SO_2NR^4$ 、 $-NR^3C(O)O$ 、 $-NR^3C(O)OR^5$ 、場合により置換された $C_1 \sim C_6$ アルキレン、又は場合により置換された $C_2 \sim C_6$ アルケニレンを表し；

R^2 は、3 ～ 10 員環のヘテロシクリル、シクロアルキル、ヘテロアリールもしくはアリール環を表し、これらは、場合により、ハロゲン、シアノ、オキソ、ニトロ、ヒドロキシル、 SR^6 、 $-NR^6R^7$ 、 $-CONR^6R^7$ 、 $-NR^6COR^7$ 、 $-NR^6CONR^7R^{7a}$ 、 $-COR^6$ 、 $-C(O)OR^6$ 、 $-SO_2R^6$ 、 $-SO_2NR^6R^7$ 、 $-NR^6SO_2R^7$ 、 $NR^6SO_2NR^7R^{7a}$ 、 $-NR^6C(O)OR^7$ 、 $-C_1 \sim C_6$ アルキル、 $-C_1 \sim C_6$ アルコキシ、 $-C_2 \sim C_6$ アルケニル、 $-C_2 \sim C_6$ アルキニル、 $-Q^{2a}-R^8$ 、 $-Q^{2b}-NR^6CONR^7R^{7a}$ 、 $-Q^{2b}-NR^6CONR^7-Q^{2c}-R^8$ 、 $-Q^{2b}-NR^6R^7$ 、 $-Q^{2b}-NR^6-Q^{2c}$

- R⁸、- Q^{2b} - COR⁶、- Q^{2b} - CO - R⁸、- Q^{2b} - NR⁶ COR⁷、- Q^{2b} - NR⁶ C
O - Q^{2c} - R⁸、- Q^{2b} - NR⁶ C (O) OR⁷、- Q^{2b} - NR⁶ C (O) O - Q^{2c} - R⁸、
- Q^{2b} - SO₂ R⁶、- Q^{2b} - SO₂ - Q^{2c} - R⁸、- Q^{2b} - CONR⁶ R⁷、- Q^{2b} - CON
R⁶ - Q^{2c} - R⁸、- Q^{2b} - CO₂ R⁶、- Q^{2b} CO₂ - Q^{2c} - R⁸、- Q^{2b} - SO₂ NR⁶ R⁷
、- Q^{2b} - SO₂ NR⁶ - Q^{2c} - R⁸、- Q² - NR⁶ SO₂ R⁷、- Q² - NR⁶ SO₂ - Q^{2c} -
R⁸、- Q^{2b} - NR⁶ SO₂ NR⁷ R^{7a}、及び - Q^{2b} - NR⁶ SO₂ NR⁷ - Q^{2c} - R⁸から選択
される1～4つの置換基で置換されてよく、

Q^{2a}は、共有結合、酸素原子、硫黄原子、- SO -、- SO₂ -、- CO -、場合によ
り置換されたC₁～C₆アルキレン、又は場合により置換されたC₂～C₆アルケニレンを表
し；

Q^{2b}及びQ^{2c}は、それぞれ独立して、共有結合、場合により置換されたC₁～C₆アルキ
レン、又は場合により置換されたC₂～C₆アルケニレンを表し；

R³、R⁴、及びR^{4a}は、それぞれ独立して、場合により置換されたC₁～C₆アルキルを
表し；

R⁵は、場合により置換されたC₁～C₆アルキレンを表し；

R⁶、R⁷、及びR^{7a}は、それぞれ独立して、水素又は場合により置換されたC₁～C₆ア
ルキルを表し；

R⁸は、3～10員のヘテロシクリル、5～10員のヘテロアリール、5～10員のア
リール、又は3～10員のシクロアルキルを表し、R⁸は、場合により、フッ素、塩素、
オキソ、シアノ、C₁～C₃アルキル又はC₁～C₃アルコキシにより置換されてよく；

ここで、R^{1a}、R^{1b}、R^{1c}、R^{1d}、R^{1e}、R^{1f}、R²、R³、R⁴、R^{4a}、R⁵、R⁶、R⁷、R^{7a}、Q¹、Q^{2a}、Q^{2b}及びQ^{2c}のアルキル、アルコキ
シ、アルケニル、アルキニル、アルキレン及びアルケニレン基は、場合により、ハロゲン
、ヒドロキシル、チオール、シアノ、アミノ、ニトロ及びSF₅から選択される1～4つ
の基で置換されてよい。)で置換されてよい。]

の化合物もしくはその互変異性体、又は当該化合物もしくは当該互変異性体の医薬的に許
容し得る塩。

【請求項2】

環Aが1～4個のヘテロ原子の環を含む、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

環Aが9、10又は11員の縮合二環式ヘテロシクリル環である、請求項1又は2に記
載の化合物。

【請求項4】

環Aが、インドリン-2-オン、3,4-ジヒドロキノリン-2(1H)-オン、1H
-ピリド[2,3-b][1,4]オキサジン-2(3H)-オン、3,4-ジヒドロピ
リド[2,3-b]ピラジン-2(1H)-オン、1,5-ジヒドロベンゾ[e][1,
4]オキサゼピン-2(3H)-オン、3,4-ジヒドロ-1,5-ナフチリジン-2(
1H)-オン、3,4-ジヒドロ-1,6-ナフチリジン-2(1H)-オン、3,4-
ジヒドロ-1,7-ナフチリジン-2(1H)-オン、3,4-ジヒドロ-1,8-ナフ
チリジン-2(1H)-オン、3,4-ジヒドロピラジノ[2,3-b]ピラジン-2(
1H)-オン、及び1,2,3,5-テトラヒドロ-4H-ピリド[2,3-b][1,
4]ジアゼピン-4-オンから選択される、請求項1～3のいずれか1項に記載の化合物
。

【請求項5】

環Aが5又は6員の単環式ヘテロシクリル環である、請求項1又は2に記載の化合物。

【請求項6】

環Aが、ピペリジン-2-オン、ピペラジン-2-オン及びピロリジン-2-オンから
選択される、請求項5に記載の化合物。

【請求項7】

環Aが、置換されていないか、又は1、2、又は3つの-Q¹-(R²)_n [ここで、各

- $Q^1 - (R^2)_n$ は同一又は異なる] で置換されている、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 8】

n が 1 であり、 Q^1 が共有結合及び $C_1 - C_3$ アルキレンから選択される、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 9】

R^2 が 5 もしくは 6 員の単環式の、又は 9 もしくは 10 員の二環式の、場合により置換されたヘテロシクリル、シクロアルキル、ヘテロアリールあるいはアリール環である、請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 10】

R^2 が、ピペリジニル、ピロリル、フェニル、ピラゾリル、イソキサゾリル、インダゾリル、ピリジニル、ジヒドロピリジニル、ベンゾチアゾリル、及びピリミジニルから選択される、請求項 9 に記載の化合物。

【請求項 11】

R^2 は、非置換であるか、あるいは、ハロゲン、シアノ、オキソ、 $C_1 \sim C_3$ アルキル、 $C_1 \sim C_3$ アルコキシ、 $-CONR^6R^7$ 、 $-NR^6COR^7$ 、 $-Q^{2a}-R^8$ 、及び $Q^{2b}-NR^6SO_2-Q^{2c}-R^8$ から選択される 1 又は 2 つの置換基で置換され、ここで、アルキル又はアルコキシは、場合により、フッ素で置換され、 Q^{2a} は、共有結合、酸素原子、 $-CO-$ 、 $-SO_2-$ 、又は $-C_1 \sim C_3$ アルキレンであり、 Q^{2b} は、共有結合又は $C_1 \sim C_3$ アルキレンであり、及び Q^{2c} は共有結合であり、そして R^6 及び R^7 はそれぞれ独立して、水素又は $C_1 \sim C_3$ アルキルから選択され、 R^8 は、フェニル、ピペラジニル、シクロプロピル、モルホニル及びピペリジニルから選択される、請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 12】

n は 0 であり、 Q^1 は、オキソ、メチル、エチル、 CF_3 、メトキシ、ハロゲン及び $-C(O)NR^3R^4$ から選択され、 R^3 及び R^4 はそれぞれ独立して水素又はメチルである、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 13】

R^{1a} 、 R^{1b} 、 R^{1c} 、 R^{1d} 、 R^{1f} 、及び R^{1e} がそれぞれ水素である、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 14】

以下：

2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - クロロ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - メトキシ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - (5 - イソプロピル - 2 - メトキシフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - ([1 , 1' - ビフェニル] - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - (4 - (ベンジルオキシ) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - (2 - フルオロ - 5 - メチルフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - (3 - シアノフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - (1 - メチル - 1 H - ピラゾール - 5 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

2' - オキソ - 7' - (4 - フェノキシフェニル) - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (1 - メチル - 1H - ピラゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (4 - シアノフェニル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (2 - クロロ - 5 - (トリフルオロメトキシ)フェニル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 5 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 7' - イル) - N - メチルピコリンアミド;
 7' - (2 - (ベンジルオキシ)フェニル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 4 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 7' - イル) - N - メチルベンズアミド;
 7' - (3 - ((2 - クロロベンジル)オキシ)フェニル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (4 - (4 - メチルピペラジン - 1 - イル)フェニル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (6 - メトキシピリジン - 3 - イル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (5 - フルオロ - 2 - イソプロボキシフェニル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (3 - メチル - 1H - インダゾール - 6 - イル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (4 - (4 - メチルピペラジン - 1 - カルボニル)フェニル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (1 - メチル - 1H - インダゾール - 5 - イル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (5 - メチル - 1H - インダゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 N - (3 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 7' - イル)フェニル)シクロプロパンスルホンアミド;
 7' - (3 - メチル - 1H - ピラゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 2' - オキソ - 7' - (ピリミジン - 5 - イル) - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 N - (3 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 7' - イル)フェニル)アセトアミド;
 3 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 7' - イル) - N, N - ジメチルベンズアミド;
 N - (4 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 7' - イル)フェニル)アセトアミド;
 7' - (4 - (モルホリノスルホニル)フェニル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (3, 5 - ジメチル - 1H - ピラゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;
 7' - (2 - メチルピリジン - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1', 4' - ジヒドロ - 2'H - スピロ [ピロリジン - 3, 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル;

2' - オキソ - 7' - (3 - (ピペリジン - 1 - イル) フェニル) - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 N - (2 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 7' - イル) フェニル) アセトアミド ;
 7' - (4 - (モルホリン - 4 - カルボニル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 7' - (3 - (モルホリノスルホニル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 7' - (1 - メチル - 6 - オキソ - 1 , 6 - ジヒドロピリジン - 3 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 7' - (2 - メチルベンゾ [d] チアゾール - 5 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 2' - オキソ - 6' - フェニル - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (4 - シアノフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (3 - シアノフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (4 - フルオロフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (3 - フルオロフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 1 - シアノ - N , N - ジメチル - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 7' - カルボキサミド ;
 1 - シアノ - N - メチル - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 7' - カルボキサミド ;
 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 2 - オキソ - 7 - フェニル - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 7 - (4 - シアノフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 7 - (3 - シアノフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 7 - (4 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 7 - (3 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 2 - オキソ - 6 - フェニル - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 2 - オキソ - 6 - (トリフルオロメチル) - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 2 - オキソ - 7 - フェニル - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 7 - (4 - シアノフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;
 7 - (4 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリ

ド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 7 - (3 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリ
 ド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 3 - オキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 2 ,
 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 6 - オキソ - 2 , 7 - ジアザスピロ [4 , 4] ノナン - 2 - カルボニトリル i ;
 (R) - 6 - オキソ - 2 , 7 - ジアザスピロ [4 , 4] ノナン - 2 - カルボニトリル i ;
 (S) - 2 - オキソ - 7 - フェニル - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b]
 [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (S) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキ
 サジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (S) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジ
 ン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (R) - 2' - オキソ - 6' - フェニル - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリ
 ジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル i ;
 (S) - 2 - オキソ - 7 - フェニル - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 ,
 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (S) - 7 - (3 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリ
 ド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル
i ;
 (S) - 7 - (4 - シアノフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド
 [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (S) - 7 - (3 - シアノフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド
 [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (S) - 7 - (4 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピ
 ロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (S) - 7 - (3 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピ
 ロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (S) - 7 - (4 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリ
 ド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1 - カルボニトリル
i ;
 (S) - 7 - (3 - シアノフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ
 [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 (8 R) - 8 - メチル - 7 , 10 - ジオキソ - 2 , 6 , 9 - トリアザスピロ [4 . 5]
 デカン - 2 - カルボニトリル i ;
 7 , 10 - ジオキソ - 2 , 6 , 9 - トリアザスピロ [4 . 5] デカン - 2 - カルボニト
 リル i ;
 (8 S) - 8 - メチル - 7 , 10 - ジオキソ - 2 , 6 , 9 - トリアザスピロ [4 . 5]
 デカン - 2 - カルボニトリル i ;
 7 , 10 - ジオキソ - 8 - フェニル - 2 , 6 , 9 - トリアザスピロ [4 . 5] デカン -
 2 - カルボニトリル i ;
 8 - エチル - 6 - オキソ - 2 , 7 - ジアザスピロ [4 , 4] ノナン - 2 - カルボニトリ
 ル i ;
 8 - ベンジル - 6 - オキソ - 2 , 7 - ジアザスピロ [4 , 4] ノナン - 2 - カルボニト
 リル i ;
 8 - メチル - 6 - オキソ - 2 , 7 - ジアザスピロ [4 , 4] ノナン - 2 - カルボニトリ
 ル i ;
 2 - オキソ - 1 , 5 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ベンゾ [e] [1 , 4] オキサゼピン
 - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル i ;
 2 - オキソ - 1 , 2 , 4 , 5 - テトラヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4]

ジアゼピン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

8 - メチル - 7 , 10 - ジオキソ - 8 - フェニル - 2 , 6 , 9 - トリアザスピロ [4 . 5] デカン - 2 - カルボニトリル ;

2 - オキソ - 6 - フェニル - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

7 - (5 - メチル - 1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

7 - (1 , 4 - ジメチル - 1 H - ピラゾール - 5 - イル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2 H - スピロ [ピリド [2 , 3 - b] ピラジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

(R) - 7' - (5 - メチル - 1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

(R) - 7' - (4 - (4 - メチルピペラジン - 1 - イル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

7' - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

6' - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

(R) - 7' - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

(S) - 7' - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

(R) - 6' - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;

1' - シアノ - N - (4 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 6 - カルボキサミド ;

2 - オキソ - 6 - (ピペリジン - 1 - カルボニル) - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

7 - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

6 - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

(S) - 7 - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

(S) - 6 - (1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 1' - カルボニトリル ;

(S) - 1' - シアノ - N - (4 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 6 - カルボキサミド ;

1' - シアノ - 2 - オキソ - N - フェニル - 1 , 2 - ジヒドロスピロ [ピリド [2 , 3 - b] [1 , 4] オキサジン - 3 , 3' - ピロリジン] - 6 - カルボキサミド ;

1' - シアノ - N - (2 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 2 - ジヒドロスピロ

[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-6-カルボキサミド;

7-(1-メチル-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

(R)-7-(1-メチル-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

(S)-7-(1-メチル-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

7-(1-(2-ヒドロキシエチル)-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

(R)-7-(1-(2-ヒドロキシエチル)-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

(S)-7-(1-(2-ヒドロキシエチル)-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

7-(1-(2-メトキシエチル)-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

(R)-7-(1-(2-メトキシエチル)-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

(S)-7-(1-(2-メトキシエチル)-1H-インダゾール-4-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

7-(6-メトキシ-2-メチルピリジン-3-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

(R)-7-(6-メトキシ-2-メチルピリジン-3-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

(S)-7-(6-メトキシ-2-メチルピリジン-3-イル)-2-オキソ-1, 2-ジヒドロスピロ[ピリド[2, 3-b][1, 4]オキサジン-3, 3'-ピロリジン]-1'-カルボニトリル;

2'-オキソ-7'-(3-(トリフルオロメトキシ)フェニル)-1', 4'-ジヒドロ-2'H-スピロ[ピロリジン-3, 3'-キノリン]-1-カルボニトリル;

4-(1-シアノ-2'-オキソ-1', 4'-ジヒドロ-2'H-スピロ[ピロリジン-3, 3'-キノリン]-7'-イル)-N, N-ジメチルベンズアミド;

7'-(3-(4-メチルピペラジン-1-カルボニル)フェニル)-2'-オキソ-1', 4'-ジヒドロ-2'H-スピロ[ピロリジン-3, 3'-キノリン]-1-カルボニトリル;

7'-(1-メチル-1H-ピロール-2-イル)-2'-オキソ-1', 4'-ジヒドロ-2'H-スピロ[ピロリジン-3, 3'-キノリン]-1-カルボニトリル;

6'-(1, 1'-ビフェニル)-4-イル)-2'-オキソ-1', 4'-ジヒドロ-2'H-スピロ[ピロリジン-3, 3'-キノリン]-1-カルボニトリル;

6'-(4-(ベンジルオキシ)フェニル)-2'-オキソ-1', 4'-ジヒドロ-2'

H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (1 - メチル - 1 H - ピラゾール - 5 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
2' - オキソ - 6' - (3 - (トリフルオロメトキシ) フェニル) - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
2' - オキソ - 6' - (4 - フェノキシフェニル) - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (1 - メチル - 1 H - ピラゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
5 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) - N - メチルピコリンアミド ;
6' - (2 - (ベンジルオキシ) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
4 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) - N - メチルベンズアミド ;
6' - (5 - イソプロピル - 2 - メトキシフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (3 - ((2 - クロロベンジル) オキシ) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (6 - メトキシピリジン - 3 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (5 - フルオロ - 2 - イソプロボキシフェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (3 - メチル - 1 H - インダゾール - 6 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (4 - (4 - メチルピペラジン - 1 - カルボニル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (1 - メチル - 1 H - インダゾール - 5 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (5 - メチル - 1 H - インダゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
N - (3 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) - フェニル) シクロプロパンスルホンアミド ;
4 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) - N , N - ジメチルベンズアミド ;
2' - オキソ - 6' - (ピリミジン - 5 - イル) - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
N - (3 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) フェニル) アセトアミド ;
N - (4 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) フェニル) アセトアミド ;
6' - (3 - (4 - メチルピペラジン - 1 - カルボニル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (1 - メチル - 1 H - ピロール - 2 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (4 - (モルホリノスルホニル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
6' - (3 , 5 - ジメチル - 1 H - ピラゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' -

ジヒドロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 2' - オキソ - 6' - (3 - (ピペリジン - 1 - イル) フェニル) - 1' , 4' - ジヒドロ
 - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 N - (2 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2'-H - スピロ [ピロリ
 ジン - 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) フェニル) アセトアミド ;
 6' - (4 - (モルホリン - 4 - カルボニル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジ
 ヒドロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (3 - (モルホリノスルホニル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ
 - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (1 - メチル - 6 - オキソ - 1 , 6 - ジヒドロピリジン - 3 - イル) - 2' - オキ
 ソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カル
 ボニトリル ;
 6' - (2 - メチルベンゾ [d] チアゾール - 5 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジ
 ヒドロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (3 , 5 - ジメチルイソキサゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒ
 ドロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (2 - クロロ - 5 - (トリフルオロメトキシ) フェニル) - 2' - オキソ - 1' ,
 4' - ジヒドロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリ
 ル ;
 6' - (4 - (4 - メチルピペラジン - 1 - イル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' -
 - ジヒドロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 N - ベンジル - 4 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2'-H - スピロ
 [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) ベンズアミド ;
 6' - (3 - メチル - 1 H - ピラゾール - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒド
 ロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 6' - (4 - (モルホリノメチル) フェニル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2
 ' - H - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル ;
 3 - (1 - シアノ - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2'-H - スピロ [ピロリジン -
 3 , 3' - キノリン] - 6' - イル) - N , N - ジメチルベンズアミド、及び
 6' - (2 - メチルピリジン - 4 - イル) - 2' - オキソ - 1' , 4' - ジヒドロ - 2' H
 - スピロ [ピロリジン - 3 , 3' - キノリン] - 1 - カルボニトリル、
 から成る群から選択される、請求項 1 に記載の式 I の化合物、その互変異性体、又は当該
 化合物もしくは当該互変異性体の医薬的に許容し得る塩。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の化合物、その互変異性体、又は当該化合物もし
 くは当該互変異性体の医薬的に許容し得る塩を含む、医薬組成物。

【請求項 16】

癌又は炎症の治療のための、請求項 15 に記載の医薬組成物。

【請求項 17】

癌が、乳癌、卵巣癌、前立腺癌、肺癌、腎臓癌、胃癌、大腸癌、精巣癌、頭頸部癌、膵
 臓癌、脳癌、黒色腫、骨癌、組織器官の癌、血液細胞の癌、リンパ腫、白血病、多発性骨
 髄腫、結腸直腸癌、及び非小細胞肺癌からなる群より選択される、請求項 16 に記載の医
 薬組成物。

【請求項 18】

CNS 障害；神経変性疾患；パーキンソン病；アルツハイマー病；筋萎縮性側索硬化症
 (ALS)；ハンチントン病；虚血；脳卒中；レビー小体型認知症；前頭側頭型認知症；
 多発性硬化症 (MS)；ミトコンドリアミオパチー；脳症；乳酸アシドーシス；脳卒中様
 症状 (MELAS) 症候群；レーベル遺伝性視神経症 (LHON)；癌；神経障害；運動
 失調；色素性網膜炎 - 母系遺伝性ライ症候群 (NARP - MILS)；ダノン病；糖尿病
 ；糖尿病性腎症；代謝障害；心不全；心筋梗塞を引き起こす虚血性心疾患；精神医学的疾

患、統合失調症；複数のスルファターゼ欠損（MSD）；ムコリピドーシスII（MLII）；ムコリピドーシスIII（MLIII）；ムコリピドーシスIV（MLIV）；GM1 - ガングリオシドーシス（GM1）；ニューロンセロイド - リボフシノーゼ（NCL1）；アルパー病；パース症候群；ベータ酸化酵素欠陥；カルニチン - アシル - カルニチン欠乏症；カルニチン欠乏；クレアチン欠乏症候群；補酵素Q10欠損；複合体I欠乏症；複合体II欠乏症；複合体III欠乏症；複合体IV欠乏症；複合体V欠損欠乏症；COX欠損；慢性進行性外眼筋麻痺症候群（CPEO）；CPTI欠損；CPTII欠損；グルタル酸性尿症II型；ケーンズ・セイヤー症候群；乳酸アシドーシス；長鎖アシル - CoAデヒドロゲナーゼ欠損（LCHAD）；リー疾患又は症候群；致死性幼児心筋症（LIC）；ルフト病；グルタル酸性尿症II型；中鎖アシル - CoAデヒドロゲナーゼ欠損（MCHAD）；ミオクロニー性てんかん及びぼろ赤色線維症（MERRF）症候群；ミトコンドリア細胞病；ミトコンドリア性劣性運動失調症候群；ミトコンドリアDNA枯渇症候群；筋神経胃腸管障害及び脳症；ピアソン症候群；ピルビン酸デヒドロゲナーゼ欠損；ピルビン酸カルボキシラーゼ欠損；POLG突然変異；中／短鎖3 - ヒドロキシアシル - CoAデヒドロゲナーゼ（M/SCHAD）欠損；及び非常に長鎖のアシル - CoAデヒドロゲナーゼ（VLCHAD）欠損；及び、年齢依存的な認知機能及び筋力の低下から選択される、ミトコンドリア機能障害を伴う状態の治療のための、請求項15に記載の医薬組成物。

【請求項19】

1つ以上の医薬的に許容し得る賦形剤を更に含む、請求項15に記載の医薬組成物。