

【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 07 D	471/10	(2006.01)
A 61 K	31/438	(2006.01)
A 61 K	31/444	(2006.01)
A 61 K	31/496	(2006.01)
A 61 K	31/506	(2006.01)
A 61 K	31/5377	(2006.01)
A 61 K	31/4545	(2006.01)
C 07 D	498/20	(2006.01)
A 61 K	31/537	(2006.01)
C 07 D	471/20	(2006.01)
A 61 K	31/499	(2006.01)
C 07 D	487/10	(2006.01)
A 61 K	31/407	(2006.01)
C 07 D	498/04	(2006.01)
A 61 K	31/553	(2006.01)
A 61 P	29/00	(2006.01)
A 61 P	35/00	(2006.01)
A 61 P	43/00	(2006.01)

【F I】

C 07 D	471/10	1 0 1
A 61 K	31/438	
A 61 K	31/444	
A 61 K	31/496	
A 61 K	31/506	
A 61 K	31/5377	
A 61 K	31/4545	
C 07 D	498/20	
A 61 K	31/537	
C 07 D	471/20	
A 61 K	31/499	
C 07 D	487/10	
A 61 K	31/407	
C 07 D	498/04	1 1 6
A 61 K	31/553	
A 61 P	29/00	
A 61 P	35/00	
A 61 P	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

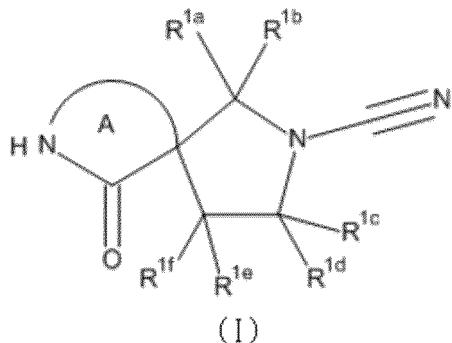
【補正の内容】

【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 ～ 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、ヒドロキシリル、アミノ、場合により置換された C_1 ～ C_6 アルキル、場合により置換された C_1 ～ 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、ヒドロキシリル、 $-SR^3$ 、 $-NR^3R^4$ 、 $-CONR^3R^4$ 、 $-NR^3COR^4$ 、 $-NR^3CONR^4R^{4a}$ 、 $-COR^3$ 、 $-C(O)OR^3$ 、 $-SO_2R^3$ 、 $-SO_2NR^3R^4$ 、 $-NR^3SO_2R^4$ 、 $NR^3SO_2NR^4R^{4a}$ 、 $-NR^3C(O)OR^4$ 、場合により置換された $-C_1$ ～ C_6 アルキル、場合により置換された $-C_1$ ～ C_6 アルコキシ、場合により置換された $-C_2$ ～ C_6 アルケニル、場合により置換された $-C_2$ ～ C_6 アルキニル、共有結合、酸素原子、硫黄原子、 $-OR^5$ 、 $-SO-$ 、 $-SO_2-$ 、 $-CO-$ 、 $-C(O)O-$ 、 $-C_0$ ～ C_3 アルキレン、 $-CONR^3-C_0$ ～ C_3 アルキレン、 $-C_0$ ～ C_3 アルキレン、 $-NR^3-C_0$ ～ C_3 アルキレン、 $-C_0$ ～ C_3 アルキレン、 $-NR^3CONR^4-C_0$ ～ 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 ～ C_6 アルキレン、又は場合により置換された C_2 ～ 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、ヒドロキシリル、 SR^6 、 $-NR^6R^7$ 、 $-CONR^6R^7$ 、 $-NR^6COR^7$ 、 $-NR^6CONR^7R^{7a}$ 、 $-COR^6$ 、 $-C(O)OR^6$ 、 $-SO_2R^6$ 、 $-SO_2NR^6R^7$ 、 $-NR^6SO_2R^7$ 、 $NR^6SO_2NR^7R^{7a}$ 、 $-NR^6C(O)OR^7$ 、 $-C_1$ ～ C_6 アルキル、 $-C_1$ ～ C_6 アルコキシ、 $-C_2$ ～ C_6 アルケニル、 $-C_2$ ～ 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} - N R⁶ COR⁷、 - Q^{2b} - N R⁶ C
O - Q^{2c} - R⁸、 - Q^{2b} - N R⁶ C (O) OR⁷、 - Q^{2b} - N R⁶ C (O) O - Q^{2c} - R⁸、
- Q^{2b} - SO₂ R⁶、 - Q^{2b} - SO₂ - Q^{2c} - R⁸、 - Q^{2b} - CON R⁶ 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 - N R⁶ SO₂ R⁷、 - Q² - N R⁶ SO₂ - Q^{2c} -
R⁸、 - Q^{2b} - N R⁶ SO₂ NR⁷ R^{7a}、及び - Q^{2b} - N R⁶ 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、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員の单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 ~ C_3 アルキル、 C_1 ~ C_3 アルコキシ、- $C O N R^6 R^7$ 、- $N R^6 C O R^7$ 、- Q^{2a} - R^8 - 、及び Q^{2b} - $N R^6 S O_2$ - 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、- $C O$ - 、- $S O_2$ - 、又は C_1 ~ C_3 アルキレンであり、 Q^{2b} は、共有結合又は C_1 ~ 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 ~ 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、 $C F_3$ 、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 - 1H - 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 - イソプロポキシフェニル) - 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 - 2H - 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 - 2H - 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 - 2H - 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 - 2H - 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 - 2H - 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 - (3 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2H - 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;
 3 - オキソ - 3 , 4 - ジヒドロ - 1H - 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;
 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;
 (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;
 (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;
 (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;
 (S) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2H - 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) - 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;
 (S) - 2 - オキソ - 7 - フェニル - 1 , 4 - ジヒドロ - 2H - 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;
 (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
 ;
 (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;
 (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;
 (S) - 7 - (4 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2H - 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;
 (S) - 7 - (3 - フルオロフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2H - 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;
 (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
 ;
 (S) - 7 - (3 - シアノフェニル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ - 2H - 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;
 (8R) - 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;
 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;
 (8S) - 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;
 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;
 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;
 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;
 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;
 2 - オキソ - 1 , 5 - ジヒドロ - 2H - 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;
 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 - 2H - 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 - 1H - インダゾール - 4 - イル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒドロ
 - 2H - 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 - 1H - ピラゾール - 5 - イル) - 2 - オキソ - 1 , 4 - ジヒ
 ドロ - 2H - 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 - 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;
 (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' - (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;
 6' - (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;
 (R) - 7' - (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;
 (S) - 7' - (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;
 (R) - 6' - (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;
 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 - (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
 ;
 6 - (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 - (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) - 6 - (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) - 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' - ピフェニル] - 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 - 1H - 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 - 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 ;
 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 - イソプロポキシフェニル) - 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 - 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 ;
 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 - 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 ;
 6' - (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] - 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 - 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' - (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 - 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 - 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 - 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 ;
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、脾臓癌、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】

C N S 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 (A L S)；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 (M S)；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 (M E L A S) 症候群；レーベル遺伝性視神経症 (L H O N)；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 (N A R P - M I L S)；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（M S D）；ムコリピドーシスII（M L I I）；ムコリピドーシスII（M L I I I）；ムコリピドーシスIV（M L I V）；G M 1 - ガングリオシドーシス（G M 1）；ニューロンセロイド - リポフシノーゼ（N C L 1）；アルパー病；バース症候群；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；クレアチニン欠乏症候群；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；C O X 欠損；慢性進行性外眼筋麻痺症候群（C P E O）；C P T I 欠損；C P T I I 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 - C o A デヒドロゲナーゼ欠損（L C H A D）；リー疾患又は症候群；致死的幼児心筋症（L I C）；ルフト病；グルタル酸性尿症II型；中鎖アシル - C o A デヒドロゲナーゼ欠損（M C A D）；ミオクロニー性てんかん及びぼろ赤色線維症（M E R R F）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D N A 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；P O L G 突然変異；中 / 短鎖3 - ヒドロキシアシル - C o A デヒドロゲナーゼ（M / S C H A D）欠損；及び非常に長鎖のアシル - C o A デヒドロゲナーゼ（V L C A D）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。