

【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25年4月18日(2013.4.18)

【公表番号】特表2009-536189(P2009-536189A)

【公表日】平成21年10月8日(2009.10.8)

【年通号数】公開・登録公報2009-040

【出願番号】特願2009-508506(P2009-508506)

【国際特許分類】

C 07 D 487/04 (2006.01)

A 61 K 31/55 (2006.01)

A 61 P 31/14 (2006.01)

A 61 P 43/00 (2006.01)

C 07 D 498/20 (2006.01)

A 61 K 31/407 (2006.01)

A 61 K 31/551 (2006.01)

C 07 D 487/16 (2006.01)

C 07 D 487/14 (2006.01)

A 61 K 31/4188 (2006.01)

【F I】

C 07 D 487/04 1 5 0

A 61 K 31/55

A 61 P 31/14

A 61 P 43/00 1 1 1

C 07 D 498/20 C S P

A 61 K 31/407

C 07 D 487/04 1 5 2

A 61 K 31/551

C 07 D 487/16

C 07 D 487/14

A 61 K 31/4188

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年3月4日(2013.3.4)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

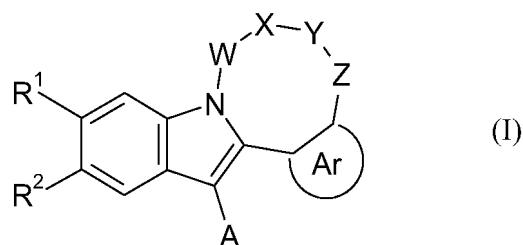
【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)の化合物または薬学的に許容できるその塩。

【化1】



(式中、Aは、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁~₄アルキルまたはC₁~₄アルコキシにより場合により置換されているC₃~₈のシクロアルキルであり；

Arは、少なくとも1つの芳香環（この環は、基Q¹および基Q²で場合により置換されている。）を含む芳香環系であり、およびN、OおよびSから独立して選ばれる1、2または3個のヘテロ原子を場合により含む、5、6、9または10個の環原子を有し；

Q¹は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁~₆アルキル、C₁~₆アルコキシ、(CH₂)₀~₃アリール、(CH₂)₀~₃ヘテロアリール、CONR^cR^d、(CH₂)₀~₃R^cR^d、O(CH₂)₀~₃C₃~₈シクロアルキル、O(CH₂)₁~₃NR^cR^d、O(CH₂)₀~₃CONR^cR^d、O(CH₂)O₀~₃CO₂H、O(CH₂)₀~₃アリール、O(CH₂)₀~₃ヘテロアリール（ここでヘテロアリールは、ハロゲンまたはヒドロキシで場合により置換されている。）、OCHR^eR^fまたはO(CH₂)₀~₃S(O)₂(CH₂)₀~₃NR^cR^dであり；

R^cおよびR^dは、水素、C₁~₆アルキルおよびC(O)C₁~₆アルキルから独立して選ばれ；

またはR^cおよびR^dは、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、OおよびSから独立して選ばれる1または2個の更なるヘテロ原子および/またはNHおよびNC₁~₄アルキルから独立して選ばれる1つまたは2つの基を場合により含む、4から7個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁~₄アルキルまたはC₁~₄アルコキシにより場合により置換されている。）を形成し；

R^eおよびR^fは、水素、C₁~₄アルキルおよびC₁~₄アルコキシから独立して選ばれ；

またはR^eおよびR^fは、N、OおよびSから独立して選ばれるヘテロ原子により連結されて、4から7個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁~₄アルキルまたはC₁~₄アルコキシにより場合により置換されており、このC₁~₄アルキル、C₁~₄アルコキシおよびアリール基は、ハロゲンまたはヒドロキシにより場合により置換されている。）を形成し；

Q²は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁~₄アルキルまたはC₁~₄アルコキシ基（このC₁~₄アルキルおよびC₁~₄アルコキシ基は、ハロゲンまたはヒドロキシにより場合により置換されている。）であり；

またはQ¹およびQ²は、連結されて4から7個の原子の環（この環は、N、OおよびSから独立して選ばれる1または2個のヘテロ原子を場合により含み、ならびにハロゲン、ヒドロキシ、C₁~₄アルキルまたはC₁~₄アルコキシ基により場合により置換されている。）を形成し得；

R¹およびR²の1つは、CO₂H、CO₂C₁~₆アルキル、C(O)NR³R⁴、C(O)NHS(O)₂NR^aR^b、C(O)NHS(O)₂C₁~₆アルキル、C(O)NHS(O)₂(CH₂)₀~₃CO₂R^c、C(O)NHS(O)₂(CH₂)₀~₃アリール、テトラゾリルまたはヒドロキシオキサジアゾリルであり、ならびにR¹およびR²の他の1つは水素であり；

R^aおよびR^bは、水素およびC₁~₆アルキルから独立して選ばれ；

またはR^aおよびR^bは、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、4から7個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、OおよびSから独立して選ばれる1または2個の更

なるヘテロ原子および / または S (O)、S (O)₂、NH および NC_{1 - 4} アルキルから独立して選ばれる 1 つまたは 2 つの基を場合により含む。) を形成し；

R³ は、水素または C_{1 - 4} アルキルであり；

R⁴ は、水素、C_{1 - 4} アルキル、C_{2 - 4} アルケニル、(CH₂)_{0 - 3} アリール、(CH₂)_{0 - 3} ヘテロアリールまたは (CH₂)_{0 - 3} Het であり；

W は、-CH₂- または -CH₂CH₂- であり；

Z は、結合、O または -CH₂- であり；

または Z および Q¹ は、一緒になって N、O および S から選ばれる 1、2 または 3 個のヘテロ原子を場合により含む非脂肪族の 5 または 6 員環（この環は、C_{1 - 6} アルキルで場合により置換されている。）を形成し；

X は、結合または -CR^{1 - 4}R^{1 - 5} であり；

Y は、CH₂- または -CH₂CH₂- であり；

R^{1 - 4} および R^{1 - 5} は、それらが結合している炭素原子と一緒にになって、4 から 7 個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、O および S から選ばれる 1 または 2 個のヘテロ原子および / または S (O)、S (O)₂ および NR^{1 - 6} から独立して選ばれる 1 つまたは 2 つの基を含み、ならびにこの環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C_{1 - 4} アルキルまたは C_{1 - 4} アルコキシで場合により置換されている。）を形成し；

R^{1 - 6} は、水素、C_{1 - 6} アルキル、C_{2 - 6} アルケニル、C_{2 - 6} アルキニル、(CH₂)_{0 - 3} フェニル、(CH₂)_{1 - 3} NR^{1 - 7}R^{1 - 8} または C(O)(CH₂)_{1 - 3} NR^{1 - 7}R^{1 - 8} であり；

R^{1 - 7} および R^{1 - 8} は、水素、C_{1 - 4} アルキルもしくは (CH₂)_{1 - 3}OH から独立して選ばれ；

または R^{1 - 7} および R^{1 - 8} は、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、4 から 7 個の原子のヘテロ脂肪族環（この環は、O および S から選ばれる 1 または 2 個の更なるヘテロ原子および / または S (O)、S (O)₂、NH もしくは NC_{1 - 4} アルキルから独立して選ばれる 1 つまたは 2 つの基を場合により含み得、ならびにこの環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C_{1 - 4} アルキルまたは C_{1 - 4} アルコキシで場合により置換されている。）を形成し；

または X は、CHR^{1 - 9} であり、Y は、CHR^{2 - 0} または NR^{2 - 0} であり（ここで R^{1 - 9} および R^{2 - 0} は、一緒になって 5 から 7 員環（この環は、N、O および S から選ばれる 1 または 2 個の更なるヘテロ原子および / または S (O)、S (O)₂ もしくは NR^{2 - 1} から独立して選ばれる 1 つまたは 2 つの基を場合により含み得、ならびにこの環は、ハロゲン、ヒドロキシ、オキソ、C_{1 - 4} アルキル、C_{1 - 4} アルコキシ、(CH₂)_{0 - 3}N(R^{2 - 4})₂ または C(O)N(R^{2 - 4})₂ で場合により置換されている。）を形成する。）；

R^{2 - 1} は、水素、C_{1 - 4} アルキル（ここで C_{1 - 4} アルキルは、ハロゲンまたはヒドロキシで場合により置換されている。）、(CH₂)_{0 - 3} ヘテロアリール、C(O)(CHR^{2 - 5})CH₂NR^{2 - 2}R^{2 - 3}、(CH₂)_{1 - 3}NR^{2 - 2}R^{2 - 3}、(CH₂)_{0 - 1}C(O)(CH₂)_{1 - 3}NR^{2 - 2}R^{2 - 3} または C(O)O(CH₂)_{1 - 3}NR^{2 - 2}R^{2 - 3} であり；

R^{2 - 2} および R^{2 - 3} は、水素、C_{1 - 4} アルキルおよび C_{2 - 4} アルケニルから独立して選ばれ；

または R^{2 - 2} および R^{2 - 3} は、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、4 から 7 個の原子のヘテロ脂肪族環（この環は、O および S から選ばれる 1 または 2 個の更なるヘテロ原子および / または S (O)、S (O)₂、NH もしくは NC_{1 - 4} アルキルから独立して選ばれる 1 つまたは 2 つの基を場合により含み得る。）を形成し；

それぞれの R^{2 - 4} は、水素、C_{1 - 4} アルキルおよび (CH₂)_{1 - 3}NR^{1 - 7}R^{1 - 8} から独立して選ばれ（ここで Z と Q¹ からなる部分、X または Y からなる部分の 1 つ、且つただ 1 つが環を形成する。）；

R^{2 - 5} は、C_{1 - 4} アルキルである。）

【請求項 2】

Aが、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - C₄アルキルまたはC₁ - C₄アルコキシにより場合により置換されているC₃ - C₈のシクロアルキルであり；

A'が、少なくとも1つの芳香環（この環は、基Q¹および基Q²で場合により置換されている。）を含む芳香環系であり、およびN、OおよびSから独立して選ばれる1、2または3個のヘテロ原子を場合により含む、5、6、9または10個の環原子を有し；

Q¹が、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - C₆アルキル、C₁ - C₆アルコキシ、(CH₂)₀ - C₃アリール、(CH₂)₀ - C₃ヘテロアリール、CONR^cR^d、(CH₂)₀ - C₃NR^cR^d、O(CH₂)₀ - C₃CONR^cR^d、O(CH₂)₀ - C₃CO₂H、O(CH₂)₀ - C₃アリール、O(CH₂)₀ - C₃ヘテロアリール、OCHR^eR^fまたはO(CH₂)₀ - C₃S(O)₂(CH₂)₀ - C₃NR^cR^dであり；

R^cおよびR^dが、水素、C₁ - C₆アルキルおよびC(O)C₁ - C₆アルキルから独立して選ばれ；

またはR^cおよびR^dが、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、OおよびSから独立して選ばれる1または2個の更なるヘテロ原子および/またはNHおよびNC₁ - C₄アルキルから独立して選ばれる1または2つの基を場合により含む、4から7環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - C₄アルキルまたはC₁ - C₄アルコキシで場合により置換されている）を形成し；

R^eおよびR^fが、水素、C₁ - C₄アルキルおよびC₁ - C₄アルコキシから独立して選ばれ、

またはR^eおよびR^fが、N、OおよびSから選ばれるヘテロ原子により連結されて4から7個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - C₄アルキルまたはC₁ - C₄アルコキシにより場合により置換されており、このC₁ - C₄アルキル、C₁ - C₄アルコキシおよびアリール基は、ハロゲンまたはヒドロキシにより場合により置換されている。）を形成し；

Q²が、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - C₄アルキルまたはC₁ - C₄アルコキシ（このC₁ - C₄アルキルおよびC₁ - C₄アルコキシは、ハロゲンまたはヒドロキシにより場合により置換されている。）であり；

またはQ¹およびQ²が連結されて4からの7個の原子の環（この環は、N、OおよびSから独立して選ばれる1または2個のヘテロ原子を場合により含み、ならびにハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - C₄アルキルまたはC₁ - C₄アルコキシにより場合により置換されている。）を形成し得；

R¹およびR²の1つが、CO₂H、CO₂C₁ - C₆アルキル、C(O)NHS(O)₂NR^aR^b、C(O)NHS(O)₂C₁ - C₆アルキル、C(O)NHS(O)₂(CH₂)₀ - C₃CO₂R^c、C(O)NHS(O)₂(CH₂)₀ - C₃アリール、テトラゾリルまたはヒドロキシオキサジアゾリルであり、

ならびにR¹およびR²の他の1つが、水素であり；

R^aおよびR^bが、水素およびC₁ - C₆アルキルから独立して選ばれ、

またはR^aおよびR^bが、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、4から7個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、OおよびSから独立して選ばれる1または2個の更なるヘテロ原子および/またはS(O)、S(O)₂、NHおよびNC₁ - C₄アルキルから独立して選ばれる1または2つの基を場合により含む。）を形成し；

Wが、-CH₂-または-CH₂CH₂-であり；

Zが、結合、Oまたは-CH₂-であり；

またはZおよびQ¹が、一緒にになってN、OおよびSから選ばれる1、2または3個のヘテロ原子を場合により含む、非脂肪族の5または6員環（この環は、C₁ - C₆アルキルで場合により置換されている。）を形成し；

Xが、結合または- CR¹ - R¹ - R² - R³ - R⁴ - R⁵ - R⁶ - R⁷ - R⁸ - R⁹ - R¹⁰ - R¹¹ - R¹² - R¹³ - R¹⁴ - R¹⁵ - R¹⁶ - R¹⁷ - R¹⁸ - R¹⁹ - R²⁰ - R²¹ - R²² - R²³ - R²⁴ - R²⁵ - R²⁶ - R²⁷ - R²⁸ - R²⁹ - R³⁰ - R³¹ - R³² - R³³ - R³⁴ - R³⁵ - R³⁶ - R³⁷ - R³⁸ - R³⁹ - R⁴⁰ - R⁴¹ - R⁴² - R⁴³ - R⁴⁴ - R⁴⁵ - R⁴⁶ - R⁴⁷ - R⁴⁸ - R⁴⁹ - R⁵⁰ - R⁵¹ - R⁵² - R⁵³ - R⁵⁴ - R⁵⁵ - R⁵⁶ - R⁵⁷ - R⁵⁸ - R⁵⁹ - R⁶⁰ - R⁶¹ - R⁶² - R⁶³ - R⁶⁴ - R⁶⁵ - R⁶⁶ - R⁶⁷ - R⁶⁸ - R⁶⁹ - R⁷⁰ - R⁷¹ - R⁷² - R⁷³ - R⁷⁴ - R⁷⁵ - R⁷⁶ - R⁷⁷ - R⁷⁸ - R⁷⁹ - R⁸⁰ - R⁸¹ - R⁸² - R⁸³ - R⁸⁴ - R⁸⁵ - R⁸⁶ - R⁸⁷ - R⁸⁸ - R⁸⁹ - R⁹⁰ - R⁹¹ - R⁹² - R⁹³ - R⁹⁴ - R⁹⁵ - R⁹⁶ - R⁹⁷ - R⁹⁸ - R⁹⁹ - R¹⁰⁰ - R¹⁰¹ - R¹⁰² - R¹⁰³ - R¹⁰⁴ - R¹⁰⁵ - R¹⁰⁶ - R¹⁰⁷ - R¹⁰⁸ - R¹⁰⁹ - R¹¹⁰ - R¹¹¹ - R¹¹² - R¹¹³ - R¹¹⁴ - R¹¹⁵ - R¹¹⁶ - R¹¹⁷ - R¹¹⁸ - R¹¹⁹ - R¹²⁰ - R¹²¹ - R¹²² - R¹²³ - R¹²⁴ - R¹²⁵ - R¹²⁶ - R¹²⁷ - R¹²⁸ - R¹²⁹ - R¹³⁰ - R¹³¹ - R¹³² - R¹³³ - R¹³⁴ - R¹³⁵ - R¹³⁶ - R¹³⁷ - R¹³⁸ - R¹³⁹ - R¹⁴⁰ - R¹⁴¹ - R¹⁴² - R¹⁴³ - R¹⁴⁴ - R¹⁴⁵ - R¹⁴⁶ - R¹⁴⁷ - R¹⁴⁸ - R¹⁴⁹ - R¹⁵⁰ - R¹⁵¹ - R¹⁵² - R¹⁵³ - R¹⁵⁴ - R¹⁵⁵ - R¹⁵⁶ - R¹⁵⁷ - R¹⁵⁸ - R¹⁵⁹ - R¹⁶⁰ - R¹⁶¹ - R¹⁶² - R¹⁶³ - R¹⁶⁴ - R¹⁶⁵ - R¹⁶⁶ - R¹⁶⁷ - R¹⁶⁸ - R¹⁶⁹ - R¹⁷⁰ - R¹⁷¹ - R¹⁷² - R¹⁷³ - R¹⁷⁴ - R¹⁷⁵ - R¹⁷⁶ - R¹⁷⁷ - R¹⁷⁸ - R¹⁷⁹ - R¹⁸⁰ - R¹⁸¹ - R¹⁸² - R¹⁸³ - R¹⁸⁴ - R¹⁸⁵ - R¹⁸⁶ - R¹⁸⁷ - R¹⁸⁸ - R¹⁸⁹ - R¹⁹⁰ - R¹⁹¹ - R¹⁹² - R¹⁹³ - R¹⁹⁴ - R¹⁹⁵ - R¹⁹⁶ - R¹⁹⁷ - R¹⁹⁸ - R¹⁹⁹ - R²⁰⁰ - R²⁰¹ - R²⁰² - R²⁰³ - R²⁰⁴ - R²⁰⁵ - R²⁰⁶ - R²⁰⁷ - R²⁰⁸ - R²⁰⁹ - R²¹⁰ - R²¹¹ - R²¹² - R²¹³ - R²¹⁴ - R²¹⁵ - R²¹⁶ - R²¹⁷ - R²¹⁸ - R²¹⁹ - R²²⁰ - R²²¹ - R²²² - R²²³ - R²²⁴ - R²²⁵ - R²²⁶ - R²²⁷ - R²²⁸ - R²²⁹ - R²³⁰ - R²³¹ - R²³² - R²³³ - R²³⁴ - R²³⁵ - R²³⁶ - R²³⁷ - R²³⁸ - R²³⁹ - R²⁴⁰ - R²⁴¹ - R²⁴² - R²⁴³ - R²⁴⁴ - R²⁴⁵ - R²⁴⁶ - R²⁴⁷ - R²⁴⁸ - R²⁴⁹ - R²⁵⁰ - R²⁵¹ - R²⁵² - R²⁵³ - R²⁵⁴ - R²⁵⁵ - R²⁵⁶ - R²⁵⁷ - R²⁵⁸ - R²⁵⁹ - R²⁶⁰ - R²⁶¹ - R²⁶² - R²⁶³ - R²⁶⁴ - R²⁶⁵ - R²⁶⁶ - R²⁶⁷ - R²⁶⁸ - R²⁶⁹ - R²⁷⁰ - R²⁷¹ - R²⁷² - R²⁷³ - R²⁷⁴ - R²⁷⁵ - R²⁷⁶ - R²⁷⁷ - R²⁷⁸ - R²⁷⁹ - R²⁸⁰ - R²⁸¹ - R²⁸² - R²⁸³ - R²⁸⁴ - R²⁸⁵ - R²⁸⁶ - R²⁸⁷ - R²⁸⁸ - R²⁸⁹ - R²⁹⁰ - R²⁹¹ - R²⁹² - R²⁹³ - R²⁹⁴ - R²⁹⁵ - R²⁹⁶ - R²⁹⁷ - R²⁹⁸ - R²⁹⁹ - R³⁰⁰ - R³⁰¹ - R³⁰² - R³⁰³ - R³⁰⁴ - R³⁰⁵ - R³⁰⁶ - R³⁰⁷ - R³⁰⁸ - R³⁰⁹ - R³¹⁰ - R³¹¹ - R³¹² - R³¹³ - R³¹⁴ - R³¹⁵ - R³¹⁶ - R³¹⁷ - R³¹⁸ - R³¹⁹ - R³²⁰ - R³²¹ - R³²² - R³²³ - R³²⁴ - R³²⁵ - R³²⁶ - R³²⁷ - R³²⁸ - R³²⁹ - R³³⁰ - R³³¹ - R³³² - R³³³ - R³³⁴ - R³³⁵ - R³³⁶ - R³³⁷ - R³³⁸ - R³³⁹ - R³⁴⁰ - R³⁴¹ - R³⁴² - R³⁴³ - R³⁴⁴ - R³⁴⁵ - R³⁴⁶ - R³⁴⁷ - R³⁴⁸ - R³⁴⁹ - R³⁵⁰ - R³⁵¹ - R³⁵² - R³⁵³ - R³⁵⁴ - R³⁵⁵ - R³⁵⁶ - R³⁵⁷ - R³⁵⁸ - R³⁵⁹ - R³⁶⁰ - R³⁶¹ - R³⁶² - R³⁶³ - R³⁶⁴ - R³⁶⁵ - R³⁶⁶ - R³⁶⁷ - R³⁶⁸ - R³⁶⁹ - R³⁷⁰ - R³⁷¹ - R³⁷² - R³⁷³ - R³⁷⁴ - R³⁷⁵ - R³⁷⁶ - R³⁷⁷ - R³⁷⁸ - R³⁷⁹ - R³⁸⁰ - R³⁸¹ - R³⁸² - R³⁸³ - R³⁸⁴ - R³⁸⁵ - R³⁸⁶ - R³⁸⁷ - R³⁸⁸ - R³⁸⁹ - R³⁹⁰ - R³⁹¹ - R³⁹² - R³⁹³ - R³⁹⁴ - R³⁹⁵ - R³⁹⁶ - R³⁹⁷ - R³⁹⁸ - R³⁹⁹ - R⁴⁰⁰ - R⁴⁰¹ - R⁴⁰² - R⁴⁰³ - R⁴⁰⁴ - R⁴⁰⁵ - R⁴⁰⁶ - R⁴⁰⁷ - R⁴⁰⁸ - R⁴⁰⁹ - R⁴¹⁰ - R⁴¹¹ - R⁴¹² - R⁴¹³ - R⁴¹⁴ - R⁴¹⁵ - R⁴¹⁶ - R⁴¹⁷ - R⁴¹⁸ - R⁴¹⁹ - R⁴²⁰ - R⁴²¹ - R⁴²² - R⁴²³ - R⁴²⁴ - R⁴²⁵ - R⁴²⁶ - R⁴²⁷ - R⁴²⁸ - R⁴²⁹ - R⁴³⁰ - R⁴³¹ - R⁴³² - R⁴³³ - R⁴³⁴ - R⁴³⁵ - R⁴³⁶ - R⁴³⁷ - R⁴³⁸ - R⁴³⁹ - R⁴⁴⁰ - R⁴⁴¹ - R⁴⁴² - R⁴⁴³ - R⁴⁴⁴ - R⁴⁴⁵ - R⁴⁴⁶ - R⁴⁴⁷ - R⁴⁴⁸ - R⁴⁴⁹ - R⁴⁵⁰ - R⁴⁵¹ - R⁴⁵² - R⁴⁵³ - R⁴⁵⁴ - R⁴⁵⁵ - R⁴⁵⁶ - R⁴⁵⁷ - R⁴⁵⁸ - R⁴⁵⁹ - R⁴⁶⁰ - R⁴⁶¹ - R⁴⁶² - R⁴⁶³ - R⁴⁶⁴ - R⁴⁶⁵ - R⁴⁶⁶ - R⁴⁶⁷ - R⁴⁶⁸ - R⁴⁶⁹ - R⁴⁷⁰ - R⁴⁷¹ - R⁴⁷² - R⁴⁷³ - R⁴⁷⁴ - R⁴⁷⁵ - R⁴⁷⁶ - R⁴⁷⁷ - R⁴⁷⁸ - R⁴⁷⁹ - R⁴⁸⁰ - R⁴⁸¹ - R⁴⁸² - R⁴⁸³ - R⁴⁸⁴ - R⁴⁸⁵ - R⁴⁸⁶ - R⁴⁸⁷ - R⁴⁸⁸ - R⁴⁸⁹ - R⁴⁹⁰ - R⁴⁹¹ - R⁴⁹² - R⁴⁹³ - R⁴⁹⁴ - R⁴⁹⁵ - R⁴⁹⁶ - R⁴⁹⁷ - R⁴⁹⁸ - R⁴⁹⁹ - R⁵⁰⁰ - R⁵⁰¹ - R⁵⁰² - R⁵⁰³ - R⁵⁰⁴ - R⁵⁰⁵ - R⁵⁰⁶ - R⁵⁰⁷ - R⁵⁰⁸ - R⁵⁰⁹ - R⁵¹⁰ - R⁵¹¹ - R⁵¹² - R⁵¹³ - R⁵¹⁴ - R⁵¹⁵ - R⁵¹⁶ - R⁵¹⁷ - R⁵¹⁸ - R⁵¹⁹ - R⁵²⁰ - R⁵²¹ - R⁵²² - R⁵²³ - R⁵²⁴ - R⁵²⁵ - R⁵²⁶ - R⁵²⁷ - R⁵²⁸ - R⁵²⁹ - R⁵³⁰ - R⁵³¹ - R⁵³² - R⁵³³ - R⁵³⁴ - R⁵³⁵ - R⁵³⁶ - R⁵³⁷ - R⁵³⁸ - R⁵³⁹ - R⁵⁴⁰ - R⁵⁴¹ - R⁵⁴² - R⁵⁴³ - R⁵⁴⁴ - R⁵⁴⁵ - R⁵⁴⁶ - R⁵⁴⁷ - R⁵⁴⁸ - R⁵⁴⁹ - R⁵⁵⁰ - R⁵⁵¹ - R⁵⁵² - R⁵⁵³ - R⁵⁵⁴ - R⁵⁵⁵ - R⁵⁵⁶ - R⁵⁵⁷ - R⁵⁵⁸ - R⁵⁵⁹ - R⁵⁶⁰ - R⁵⁶¹ - R⁵⁶² - R⁵⁶³ - R⁵⁶⁴ - R⁵⁶⁵ - R⁵⁶⁶ - R⁵⁶⁷ - R⁵⁶⁸ - R⁵⁶⁹ - R⁵⁷⁰ - R⁵⁷¹ - R⁵⁷² - R⁵⁷³ - R⁵⁷⁴ - R⁵⁷⁵ - R⁵⁷⁶ - R⁵⁷⁷ - R⁵⁷⁸ - R⁵⁷⁹ - R⁵⁸⁰ - R⁵⁸¹ - R⁵⁸² - R⁵⁸³ - R⁵⁸⁴ - R⁵⁸⁵ - R⁵⁸⁶ - R⁵⁸⁷ - R⁵⁸⁸ - R⁵⁸⁹ - R⁵⁹⁰ - R⁵⁹¹ - R⁵⁹² - R⁵⁹³ - R⁵⁹⁴ - R⁵⁹⁵ - R⁵⁹⁶ - R⁵⁹⁷ - R⁵⁹⁸ - R⁵⁹⁹ - R⁶⁰⁰ - R⁶⁰¹ - R⁶⁰² - R⁶⁰³ - R⁶⁰⁴ - R⁶⁰⁵ - R⁶⁰⁶ - R⁶⁰⁷ - R⁶⁰⁸ - R⁶⁰⁹ - R⁶¹⁰ - R⁶¹¹ - R⁶¹² - R⁶¹³ - R⁶¹⁴ - R⁶¹⁵ - R⁶¹⁶ - R⁶¹⁷ - R⁶¹⁸ - R⁶¹⁹ - R⁶²⁰ - R⁶²¹ - R⁶²² - R⁶²³ - R⁶²⁴ - R⁶²⁵ - R⁶²⁶ - R⁶²⁷ - R⁶²⁸ - R⁶²⁹ - R⁶³⁰ - R⁶³¹ - R⁶³² - R⁶³³ - R⁶³⁴ - R⁶³⁵ - R⁶³⁶ - R⁶³⁷ - R⁶³⁸ - R⁶³⁹ - R⁶⁴⁰ - R⁶⁴¹ - R⁶⁴² - R⁶⁴³ - R⁶⁴⁴ - R⁶⁴⁵ - R⁶⁴⁶ - R⁶⁴⁷ - R⁶⁴⁸ - R⁶⁴⁹ - R⁶⁵⁰ - R⁶⁵¹ - R⁶⁵² - R⁶⁵³ - R⁶⁵⁴ - R⁶⁵⁵ - R⁶⁵⁶ - R⁶⁵⁷ - R⁶⁵⁸ - R⁶⁵⁹ - R⁶⁶⁰ - R⁶⁶¹ - R⁶⁶² - R⁶⁶³ - R⁶⁶⁴ - R⁶⁶⁵ - R⁶⁶⁶ - R⁶⁶⁷ - R⁶⁶⁸ - R⁶⁶⁹ - R⁶⁷⁰ - R⁶⁷¹ - R⁶⁷² - R⁶⁷³ - R⁶⁷⁴ - R⁶⁷⁵ - R⁶⁷⁶ - R⁶⁷⁷ - R⁶⁷⁸ - R⁶⁷⁹ - R⁶⁸⁰ - R⁶⁸¹ - R⁶⁸² - R⁶⁸³ - R⁶⁸⁴ - R⁶⁸⁵ - R⁶⁸⁶ - R⁶⁸⁷ - R⁶⁸⁸ - R⁶⁸⁹ - R⁶⁹⁰ - R⁶⁹¹ - R⁶⁹² - R⁶⁹³ - R⁶⁹⁴ - R⁶⁹⁵ - R⁶⁹⁶ - R⁶⁹⁷ - R⁶⁹⁸ - R⁶⁹⁹ - R⁷⁰⁰ - R⁷⁰¹ - R⁷⁰² - R⁷⁰³ - R⁷⁰⁴ - R⁷⁰⁵ - R⁷⁰⁶ - R⁷⁰⁷ - R⁷⁰⁸ - R⁷⁰⁹ - R⁷¹⁰ - R⁷¹¹ - R⁷¹² - R⁷¹³ - R⁷¹⁴ - R⁷¹⁵ - R⁷¹⁶ - R⁷¹⁷ - R⁷¹⁸ - R⁷¹⁹ - R⁷²⁰ - R⁷²¹ - R⁷²² - R⁷²³ - R⁷²⁴ - R⁷²⁵ - R⁷²⁶ - R⁷²⁷ - R⁷²⁸ - R⁷²⁹ - R⁷³⁰ - R⁷³¹ - R⁷³² - R⁷³³ - R⁷³⁴ - R⁷³⁵ - R⁷³⁶ - R⁷³⁷ - R⁷³⁸ - R⁷³⁹ - R⁷⁴⁰ - R⁷⁴¹ - R⁷⁴² - R⁷⁴³ - R⁷⁴⁴ - R⁷⁴⁵ - R⁷⁴⁶ - R⁷⁴⁷ - R⁷⁴⁸ - R⁷⁴⁹ - R⁷⁵⁰ - R⁷⁵¹ - R⁷⁵² - R⁷⁵³ - R⁷⁵⁴ - R⁷⁵⁵ - R⁷⁵⁶ - R⁷⁵⁷ - R⁷⁵⁸ - R⁷⁵⁹ - R⁷⁶⁰ - R⁷⁶¹ - R⁷⁶² - R⁷⁶³ - R⁷⁶⁴ - R⁷⁶⁵ - R⁷⁶⁶ - R⁷⁶⁷ - R⁷⁶⁸ - R⁷⁶⁹ - R⁷⁷⁰ - R⁷⁷¹ - R⁷⁷² - R⁷⁷³ - R⁷⁷⁴ - R⁷⁷⁵ - R⁷⁷⁶ - R⁷⁷⁷ - R⁷⁷⁸ - R⁷⁷⁹ - R⁷⁸⁰ - R⁷⁸¹ - R⁷⁸² - R⁷⁸³ - R⁷⁸⁴ - R⁷⁸⁵ - R⁷⁸⁶ - R⁷⁸⁷ - R⁷⁸⁸ - R⁷⁸⁹ - R⁷⁹⁰ - R⁷

R^{1-4} および R^{1-5} が、それらが結合している炭素原子と一緒にになって、4から7個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、OおよびSから選ばれる1または2個のヘテロ原子および/またはS(O)、S(O)₂およびNR¹⁻⁶から独立して選ばれる1つまたは2つの基を含み、ならびにこの環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁₋₄アルキルまたはC₁₋₄アルコキシで場合により置換されている。）を形成し；

R^{1-6} が、水素、C₁₋₆アルキル、C₂₋₆アルケニル、C₂₋₆アルキニル、(CH₂)₀₋₃フェニルまたは(CH₂)₁₋₃NR¹⁻⁷R¹⁻⁸であり；

R^{1-7} および R^{1-8} が、水素、C₁₋₄アルキルまたは(CH₂)₁₋₃OHから独立して選ばれ；

または R^{1-7} および R^{1-8} が、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、4から7個の原子のヘテロ脂肪族環（この環は、OおよびSから選ばれる1または2個の更なるヘテロ原子および/またはS(O)、S(O)₂、NHもしくはNC₁₋₄アルキルから独立して選ばれる1つまたは2つの基を場合により含み得、ならびにこの環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁₋₄アルキルまたはC₁₋₄アルコキシで場合により置換されている。）を形成し；

またはXが、CHR¹⁻⁹であり、Yが、CHR²⁻⁰またはNR²⁻⁰であり（ここでR¹⁻⁹およびR²⁻⁰は、一緒にになって5員環から7員環（この環は、N、OおよびSから選ばれる1または2個の更なるヘテロ原子および/またはS(O)、S(O)₂もしくはNR²⁻¹から独立して選ばれる1つまたは2つの基を場合により含み得、ならびにこの環は、ハロゲン、ヒドロキシ、オキソ、C₁₋₄アルキル、C₁₋₄アルコキシ、(CH₂)₀₋₃N(R²⁻⁴)₂またはC(O)N(R²⁻⁴)₂で場合により置換されている。）を形成する。）；

R^{2-1} が、水素、C₁₋₄アルキルまたは(CH₂)₁₋₃NR²⁻²R²⁻³であり；

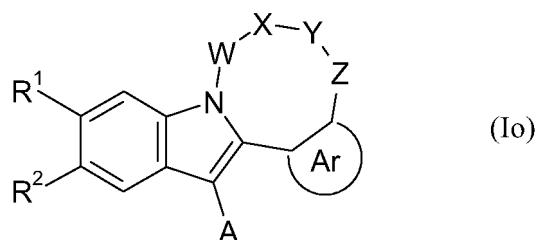
R^{2-2} および R^{2-3} が、水素およびC₁₋₄アルキルから独立して選ばれ；

または R^{2-2} および R^{2-3} が、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、4から7個の原子のヘテロ脂肪族環（この環は、OおよびSから選ばれる1または2個の更なるヘテロ原子および/またはS(O)、S(O)₂、NHまたはNC₁₋₄アルキルから独立して選ばれる1つまたは2つの基を場合により含み得る。）を形成し；

それぞれの R^{2-4} が、水素、C₁₋₄アルキルおよび(CH₂)₁₋₃NR¹⁻⁷R¹⁻⁸から独立して選ばれる（ここでZとQ¹からなる部分、XまたはYからなる部分の1つ且1つだけが環を形成する。）

式(Io)

【化2】



の請求項1に記載の化合物または薬学的に許容できるその塩。

【請求項3】

AがC₃₋₈シクロアルキルである、請求項1または2に記載の化合物。

【請求項4】

ArがN、OおよびSから独立して選ばれる1または2個のヘテロ原子を場合により含む、5または6員の芳香環（この環は、請求項1に記載のQ¹で場合により置換されている。）である、請求項1から3のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項5】

R^1 および R^2 の1つが、CO₂H、CO₂C₁₋₆アルキルまたはC(O)NR³R⁴（式中、R³およびR⁴は、請求項1に定義されている通りである。）であり、且つR

¹ および R² の他の 1 つは、水素である、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 6】

W が - C H₂ - である、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 7】

Z が結合または O である、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 8】

Z および Q¹ が、一緒になって、N および O から選ばれる 1、2 または 3 個のヘテロ原子を含む、非脂肪族の 5 または 6 員の環（この環は、C₁ - 4 アルキルで場合により置換されている。）を形成する、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の化合物。

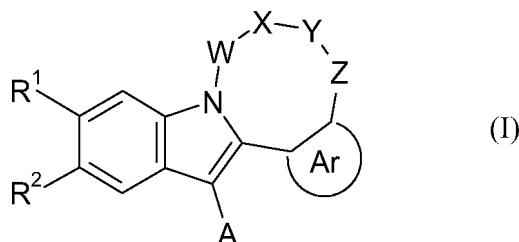
【請求項 9】

X が - C R¹ - R¹ - R¹ - 5 (式中、R¹ および R¹ - 5 は請求項 1 に定義されている。) である、請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の化合物。

【請求項 10】

式 (I) の化合物または薬学的に許容できるその塩。

【化 3】



(式中、A は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - 4 アルキルまたは C₁ - 4 アルコキシにより場合により置換されている C₃ - 8 のシクロアルキルであり；

A r は、少なくとも 1 つの芳香環（この環は、基 Q¹ および基 Q² で場合により置換されている。）を含む芳香環系であり、および N、O および S から独立して選ばれる 1、2 または 3 個のヘテロ原子を場合により含む、5、6、9 または 10 個の環原子を有し；

Q¹ は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - 6 アルキル、C₁ - 6 アルコキシ、(C H₂)₀ - 3 アリール、(C H₂)₀ - 3 ヘテロアリール、CON R^c R^d、(C H₂)₀ - 3 N R^c R^d、O(C H₂)₀ - 3 C₃ - 8 シクロアルキル、O(C H₂)₁ - 3 N R^c R^d、O(C H₂)₀ - 3 CON R^c R^d、O(C H₂)₀ - 3 CO₂H、O(C H₂)₀ - 3 アリール、O(C H₂)₀ - 3 ヘテロアリール（ここでヘテロアリールは、ハロゲンまたはヒドロキシで場合により置換されている。）、OCH R^e R^f または O(C H₂)₀ - 3 S(O)₂(C H₂)₀ - 3 N R^c R^d であり；

R^c および R^d は、水素、C₁ - 6 アルキルおよび C(O)C₁ - 6 アルキルから独立して選ばれ；

または R^c および R^d は、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、O および S から独立して選ばれる 1 または 2 個の更なるヘテロ原子および / または NH および NC₁ - 4 アルキルから独立して選ばれる 1 つまたは 2 つの基を場合により含む、4 から 7 個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - 4 アルキルまたは C₁ - 4 アルコキシにより場合により置換されている。）を形成し；

R^e および R^f は、水素、C₁ - 4 アルキルおよび C₁ - 4 アルコキシから独立して選ばれ；

または R^e および R^f は、N、O および S から独立して選ばれるヘテロ原子により連結されて、4 から 7 個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁ - 4 アルキルまたは C₁ - 4 アルコキシにより場合により置換されており、この C₁ - 4 アルキル、C₁ - 4 アルコキシおよびアリール基は、ハロゲンまたはヒドロキシにより場合により置換されている。）を形成し；

Q²は、ハロゲン、ヒドロキシ、C₁₋₄アルキルまたはC₁₋₄アルコキシ基（このC₁₋₄アルキルおよびC₁₋₄アルコキシ基は、ハロゲンまたはヒドロキシにより場合により置換されている。）であり；

またはQ¹およびQ²は、連結されて4から7個の原子の環（この環は、N、OおよびSから独立して選ばれる1または2個のヘテロ原子を場合により含み、ならびにハロゲン、ヒドロキシ、C₁₋₄アルキルまたはC₁₋₄アルコキシ基により場合により置換されている。）を形成し得；

R¹およびR²の1つは、CO₂H、CO₂C₁₋₆アルキル、C(O)NR³R⁴、C(O)NHS(O)₂NR^aR^b、C(O)NHS(O)₂C₁₋₆アルキル、C(O)NHS(O)₂(CH₂)₀₋₃CO₂R^c、C(O)NHS(O)₂(CH₂)₀₋₃アリール、テトラゾリルまたはヒドロキシオキサジアゾリルであり、ならびにR¹およびR²の他の1つは水素であり；

R^aおよびR^bは、水素およびC₁₋₆アルキルから独立して選ばれ、またはR^aおよびR^bは、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、4から7個の環原子のヘテロ脂肪族環（この環は、OおよびSから独立して選ばれる1または2個の異なるヘテロ原子および/またはS(O)、S(O)₂、NHおよびNC₁₋₄アルキルから独立して選ばれる1つまたは2つの基を場合により含む。）を形成し；

R³は、水素またはC₁₋₄アルキルであり；

R⁴は、水素、C₁₋₄アルキル、C₂₋₄アルケニル、(CH₂)₀₋₃アリール、(CH₂)₀₋₃ヘテロアリールまたは(CH₂)₀₋₃Hetであり；

Wは、-CH₂-または-CH₂CH₂-であり；

Zは、結合、Oまたは-CH₂-であり；

またはZおよびQ¹は、一緒にになってN、OおよびSから選ばれる1、2または3個のヘテロ原子を場合により含む非脂肪族の5または6員環（この環は、C₁₋₆アルキルで場合により置換されている。）を形成し；

Xは、CHR¹⁻⁹であり、Yは、CHR²⁻⁰であり（ここでR¹⁻⁹およびR²⁻⁰は、一緒にになって5または6員環（この環は、1つのO原子および/またはNR²⁻¹基を場合により含み得、ならびにこの環は、ヒドロキシ、オキソ、C₁₋₄アルコキシ、CO₂H、(CH₂)CO₂H、NH₂、NH(C₁₋₄アルキル)、(CH₂)₀₋₁N(C₁₋₄アルキル)₂またはC(O)N(C₁₋₄アルキル)₂で場合により置換されている。）を形成する。）；

R²⁻¹は、水素、C₁₋₄アルキル（ここでC₁₋₄アルキルは、ハロゲンまたはヒドロキシで場合により置換されている。）、(CH₂)₀₋₃ヘテロアリール、C(O)(CH₂)²⁻⁵CH₂NR²⁻²R²⁻³、(CH₂)₁₋₃NR²⁻²R²⁻³、(CH₂)₀₋₁C(O)(CH₂)₁₋₃NR²⁻²R²⁻³またはC(O)O(CH₂)₁₋₃NR²⁻²R²⁻³であり；

R²⁻²およびR²⁻³は、水素、C₁₋₄アルキルおよびC₂₋₄アルケニルから独立して選ばれ；

またはR²⁻²およびR²⁻³は、それらが結合している窒素原子と一緒にになって、4から7個の原子のヘテロ脂肪族環（この環は、OおよびSから選ばれる1または2個の異なるヘテロ原子および/またはS(O)、S(O)₂、NHもしくはNC₁₋₄アルキルから独立して選ばれる1つまたは2つの基を場合により含み得る。）を形成し；

R²⁻⁵は、C₁₋₄アルキルである。）

【請求項11】

R¹⁻⁹およびR²⁻⁰が一緒にになって、5または6員の環（この環は、NおよびOから選ばれるさらに1つのヘテロ原子および/またはNR²⁻¹基（式中、R²⁻¹は請求項1に定義されている。）を場合により含み得、ならびにこの環は、ヒドロキシ、オキソまたはC₁₋₄アルコキシで場合により置換されている。）を形成する、XがCHR¹⁻⁹でありおよびYがNR²⁻⁰である、請求項1から7のいずれか1項に記載の化合物。

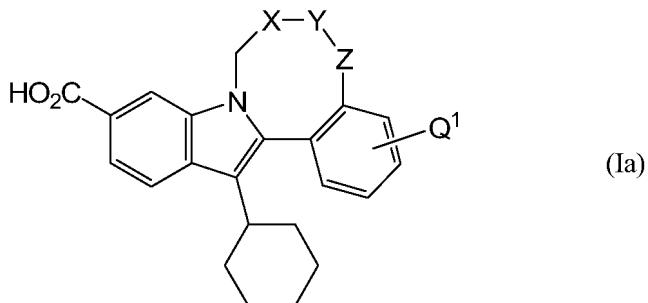
【請求項12】

Yが-C₆H₅-である、請求項1から9のいずれか1項に記載の化合物。

【請求項13】

X、Y、ZおよびQ¹が請求項1に定義され、およびZとQ¹からなる部分、XまたはXとYからなる部分の1つ、且つ1つだけが環を形成する、式(Ia)

【化4】



の請求項1に記載の化合物または薬学的に許容できるその塩。

【請求項14】

10 - シクロヘキシル - 2 - (ジメチルアミノ) - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 14 b - ヘキサヒドロシクロペニタ [d] インドロ [2 , 1 - a] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - イソプロピルスピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

11 - シクロヘキシル - 3 - [2 - (ジメチルアミノ)エチル] - 1 , 2 , 3 , 4 , 4 a , 5 - ヘキサヒドロインドロ [1 , 2 - d] ピラジノ [1 , 2 - a] [1 , 4] ベンゾジアゼピン - 8 - カルボン酸、

11 - シクロヘキシル - 2 - [2 - (ジメチルアミノ)エチル] - 1 , 2 , 3 , 4 , 17 , 17 a - ヘキサヒドロ - 6 H - インドロ [2 , 1 - a] ピラジノ [2 , 1 - d] [2 , 5] ベンゾジアゾシン - 14 - カルボン酸、

14 - シクロヘキシル - 5 - メチル - 7 , 8 - ジヒドロイミダゾ [4 , 5 , 1 - j k] インドロ [1 , 2 - d] [1 , 4] ベンゾジアゼピン - 11 - カルボン酸、

13 - シクロヘキシル - 6 , 7 - ジヒドロ - 4 H - インドロ [4' , 3' : 3 , 4 , 5] アゼピノ [1 , 2 - a] インドール - 10 - カルボン酸、

10 - シクロヘキシル - 5 H , 16 H - イミダゾ [2 , 1 - d] インドロ [2 , 1 - a] [2 , 5] ベンゾジアゾシン - 13 - カルボン酸、

14 - シクロヘキシルスピロ [インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン - 7 , 3' - オキセタン] - 11 - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ)エチル]スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - (N , N - デミチル - - アラニル)スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

(7 R) - 14 - シクロヘキシル - 1' - メチルスピロ [インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン - 7 , 2' - ピロリジン] - 11 - カルボン酸、

r e 1 - (3 a S , 14 b S) - 10 - シクロヘキシル - 13 - メトキシ - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 14 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロロ [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

r e 1 - (3 a S , 14 b S) - 10 - シクロヘキシル - 13 - ヒドロキシ - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 14 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロロ [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

r e 1 - (3 a S , 14 b S) - 10 - シクロヘキシル - 1 - メチル - 13 - (ピリジン

- 3 - イルメトキシ) - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 (2 E) - 3 - [4 - ({ [1 - ({ [r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 3 - メトキシ - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - イル] カルボニル } アミノ) シクロペンチル] カルボニル } アミノ) フェニル] アクリル酸、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - [(2 - ピロリジン - 1 - イルエトキ) シカルボニル] - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - [(ジメチルアミノ) アセチル] - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 r e l - (3 a S , 1 4 b R) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ) エチル] - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 r e l - (3 a S , 4 b R) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ) エチル] - 1 3 - メトキシ - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 シス - (3 a , 1 4 b) - 1 0 - シクロヘキシル - 3 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [2 , 3 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 1 0 - シクロヘキシル - 2 - オキソ - 1 , 2 , 4 , 1 4 b - テトラヒドロシクロペンタ [d] インドロ [2 , 1 - a] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸メチル、
 r e l - (2 R , 3 a R , 1 4 b S) - 1 0 - シクロヘキシル - 2 - ヒドロキシ - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロシクロペンタ [d] インドロ [2 , 1 - a] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 r e l - (2 R , 3 a R , 1 4 b R) - 1 0 - シクロヘキシル - 3 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [2 , 3 - d] [2] ベンゾアゼピン - 2 , 7 - ジカルボン酸、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 2 - [(ジメチルアミノ) カルボニル] - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 2 , 7 - ジカルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ) エチル] - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 2 - (カルボキシメチル) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 3 - メトキシ - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ) エチル] - 1 3 - メトキシ - 1 , 2 , 3 , 3 A , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - A] ピロ口 [3 , 2 - D] [2] ベンゾアゼピン
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、

3 - [r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 2 , 3 , 3 a , 1 4 b - テトラヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 1 (4 H) - イル] - N , N - ジメチル - 3 - オキソプロパン - 1 - アミン、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 3 - メトキシ - 1 - (2 - ピロリジン - 1 - イルエチル) - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 1 0 - シクロヘキシル - 1 - メチル - 1 , 4 - ジヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 2 - [(ジメチルアミノ) メチル] - 1 3 - メトキシ - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 r e l - (3 a S , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 3 - [(6 - クロロピリジン - 3 - イル) メトキシ] - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 3 - メトキシ - 1 - メチル - 1 , 2 , 4 , 1 4 b - テトラヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 r e l - (3 a R , 1 4 b R) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - (2 - ヒドロキシ - 1 - メチルエチル) - 1 3 - メトキシ - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 r e l - (3 a R , 1 4 b R) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - メチル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 2 - [r e l - (3 a R , 1 4 b R) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 2 , 3 , 3 a , 1 4 b - テトラヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 1 (4 H) - イル] - N , N - ジメチル - 2 - オキソエタンアミン、
 2 - [r e l - (3 a R , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 3 - メトキシ - 2 , 3 , 3 a , 1 4 b - テトラヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 1 (4 H) - イル] - N , N - ジメチル - 2 - オキソエタンアミン、
 3 - { [r e l - (3 a R , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 2 , 3 , 3 a , 1 4 b - テトラヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 1 (4 H) - イル] カルボニル } - 1 - エチルピペリジン、
 r e l - (3 a R , 1 4 b S) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ) エチル] - 1 3 - メトキシ - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸，鏡像異性体 A、
 r e l - (3 a R , 1 4 b S) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ) エチル] - 1 3 - メトキシ - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸，鏡像異性体 B、
 r e l - (3 a R , 1 4 b S) - 7 - カルボキシ - 1 0 - シクロヘキシル - 1 3 - メトキシ - 1 - (ピリジン - 3 - イルメチル) - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン、
 r e l - (3 a S , 1 4 b R) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 - (2 - ピペリジン - 1 - イルエチル) - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、
 トランス - 1 - (2 - クロロエチル) - 1 0 - シクロヘキシル - 1 , 2 , 3 , 3 a , 4 , 1 4 b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼビ

ン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - { [2 - (ジメチルアミノ)エトキシ]カルボニル } - 13 - メトキシ - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bS) - 10 - シクロヘキシル - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸メチル、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ) - 2 - オキソエチル] - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - [3 - (ジメチルアミノ)プロピル] - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - (3 - ピペリジン - 1 - イルプロピル) - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aR , 14bS) - 1 - { 2 - [ベンジル (メチル) アミノ] エチル } - 10 - シクロヘキシル - 13 - メトキシ - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - (2 - モルホリン - 4 - イル - 2 - オキソエチル) - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - ({ [2 - (ジメチルアミノ)エチル] アミノ } カルボニル) - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - (2 - ヒドロキシエチル) - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - [2 - (メチルアミノ)エチル] - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

rel - (3aS , 14bR) - 10 - シクロヘキシル - 1 - (3 - ヒドロキシプロピル) - 1 , 2 , 3 , 3a , 4 , 14b - ヘキサヒドロインドロ [2 , 1 - a] ピロ口 [3 , 2 - d] [2] ベンゾアゼピン - 7 - カルボン酸、

1 - ベンジル - 14' - シクロヘキシルスピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

14' - シクロヘキシルスピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - (2 - モルホリン - 4 - イルエチル) スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ)エチル] - 3' - フルオロスピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - [2 - (ジメチルアミノ)エチル] スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - (2 - ピロリジン - 1 - イルエチル) スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン

酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - [2 - (メチルアミノ) エチル] スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、
14' - シクロヘキシル - 1 - (2 - ピペラジン - 1 - イルエチル) スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - [2 - (4 - メチルピペラジン - 1 - イル) エチル] スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

11' - カルボキシ - 14' - シクロヘキシル - 1 - { 2 - [(2 - ヒドロキシエチル) (メチル) アミノ] エチル } スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] 、

14' - シクロヘキシル - 1 - (N , N - ジメチル - ベータ - アラニル) スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸、

14' - シクロヘキシル - 1 - (N , N - ジメチルグリシル) スピロ [アゼチジン - 3 , 7' - インドロ [1 , 2 - e] [1 , 5] ベンゾキサゾシン] - 11' - カルボン酸から選ばれる、請求項 1 に記載の化合物または薬学的に許容できるその塩。