

【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17年4月7日(2005.4.7)

【公表番号】特表2004-517054(P2004-517054A)

【公表日】平成16年6月10日(2004.6.10)

【年通号数】公開・登録公報2004-022

【出願番号】特願2002-536282(P2002-536282)

【国際特許分類第7版】

C 0 7 D 235/06
A 6 1 K 31/4184
A 6 1 K 31/4188
A 6 1 K 31/427
A 6 1 K 31/437
A 6 1 K 31/4439
A 6 1 K 31/444
A 6 1 K 31/454
A 6 1 K 31/4725
A 6 1 K 31/506
A 6 1 K 31/52
A 6 1 P 1/00
A 6 1 P 1/02
A 6 1 P 1/04
A 6 1 P 3/10
A 6 1 P 5/00
A 6 1 P 7/02
A 6 1 P 7/04
A 6 1 P 7/08
A 6 1 P 9/00
A 6 1 P 9/10
A 6 1 P 9/12
A 6 1 P 9/14
A 6 1 P 11/02
A 6 1 P 11/06
A 6 1 P 13/12
A 6 1 P 15/04
A 6 1 P 15/06
A 6 1 P 17/00
A 6 1 P 17/02
A 6 1 P 17/16
A 6 1 P 19/02
A 6 1 P 19/06
A 6 1 P 19/08
A 6 1 P 19/10
A 6 1 P 21/00
A 6 1 P 25/00
A 6 1 P 25/02
A 6 1 P 25/04
A 6 1 P 25/06
A 6 1 P 25/20

A 6 1 P 25/28
A 6 1 P 27/00
A 6 1 P 27/06
A 6 1 P 29/00
A 6 1 P 31/12
A 6 1 P 31/16
A 6 1 P 31/18
A 6 1 P 35/00
A 6 1 P 35/04
A 6 1 P 37/00
A 6 1 P 37/02
A 6 1 P 37/06
A 6 1 P 37/08
A 6 1 P 41/00
A 6 1 P 43/00
C 0 7 D 235/08
C 0 7 D 235/12
C 0 7 D 235/14
C 0 7 D 235/16
C 0 7 D 401/04
C 0 7 D 401/06
C 0 7 D 401/12
C 0 7 D 403/04
C 0 7 D 403/06
C 0 7 D 403/12
C 0 7 D 417/04
C 0 7 D 471/04
C 0 7 D 473/00
C 0 7 D 491/048
C 0 7 D 491/056

【 F I 】

C 0 7 D 235/06
A 6 1 K 31/4184
A 6 1 K 31/4188
A 6 1 K 31/427
A 6 1 K 31/437
A 6 1 K 31/4439
A 6 1 K 31/444
A 6 1 K 31/454
A 6 1 K 31/4725
A 6 1 K 31/506
A 6 1 K 31/52
A 6 1 P 1/00
A 6 1 P 1/02
A 6 1 P 1/04
A 6 1 P 3/10
A 6 1 P 5/00
A 6 1 P 7/02
A 6 1 P 7/04
A 6 1 P 7/08

A 6 1 P	9/00	
A 6 1 P	9/10	
A 6 1 P	9/12	
A 6 1 P	9/14	
A 6 1 P	11/02	
A 6 1 P	11/06	
A 6 1 P	13/12	
A 6 1 P	15/04	
A 6 1 P	15/06	
A 6 1 P	17/00	
A 6 1 P	17/02	
A 6 1 P	17/16	
A 6 1 P	19/02	
A 6 1 P	19/06	
A 6 1 P	19/08	
A 6 1 P	19/10	
A 6 1 P	21/00	
A 6 1 P	25/00	
A 6 1 P	25/02	1 0 1
A 6 1 P	25/04	
A 6 1 P	25/06	
A 6 1 P	25/20	
A 6 1 P	25/28	
A 6 1 P	27/00	
A 6 1 P	27/06	
A 6 1 P	29/00	
A 6 1 P	29/00	1 0 1
A 6 1 P	31/12	
A 6 1 P	31/16	
A 6 1 P	31/18	
A 6 1 P	35/00	
A 6 1 P	35/04	
A 6 1 P	37/00	
A 6 1 P	37/02	
A 6 1 P	37/06	
A 6 1 P	37/08	
A 6 1 P	41/00	
A 6 1 P	43/00	1 1 2
C 0 7 D	235/08	
C 0 7 D	235/12	
C 0 7 D	235/14	
C 0 7 D	235/16	
C 0 7 D	401/04	
C 0 7 D	401/06	
C 0 7 D	401/12	
C 0 7 D	403/04	
C 0 7 D	403/06	
C 0 7 D	403/12	
C 0 7 D	417/04	
C 0 7 D	471/04	1 0 7 A

C 0 7 D 471/04 1 0 7 E
 C 0 7 D 471/04 1 0 7 K
 C 0 7 D 471/04 1 0 7 Z
 C 0 7 D 473/00
 C 0 7 D 491/048
 C 0 7 D 491/056

【手続補正書】

【提出日】平成15年5月22日(2003.5.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

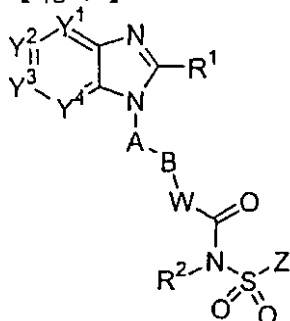
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

以下の式(I)：

【化1】



(I)

[式中、Y¹、Y²、Y³、及びY⁴は、窒素原子、CH基、又はC(L)基から独立して選択され；

R¹は、水素原子、C₁₋₈アルキル基、C₂₋₈アルケニル基、C₂₋₈アルキニル基、C₃₋₇シクロアルキル基、C₁₋₈アルコキシ基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₈アルコキシ基、C₁₋₈アルキル-S(O)_m-基、Q¹-基、ピロリジニル基、ピペリジニル基、オキソピロリジニル基、オキソピペリジニル基、アミノ基、モノ-又はジ-(C₁₋₈アルキル)アミノ基、C₁₋₄アルキル-C(=O)-N(R³)-基、又はC₁₋₄アルキル-S(O)_m-N(R³)-基であり、ここで、前記C₁₋₈アルキル基、C₂₋₈アルケニル基、及びC₂₋₈アルキニル基は、場合により、ハロゲン原子、C₁₋₃アルキル基、ヒドロキシ基、オキソ基、C₁₋₄アルコキシ-基、C₁₋₄アルキル-S(O)_m-基、C₃₋₇シクロアルキル-基、シアノ基、インダニル基、1,2,3,4-テトラヒドロナフチル基、1,2-ジヒドロナフチル基、ピロリジニル基、ピペリジニル基、オキソピロリジニル基、オキソピペリジニル基、Q¹-基、Q¹-C(=O)-基、Q¹-O-基、Q¹-S(O)_m-基、Q¹-C₁₋₄アルキル-O-基、Q¹-C₁₋₄アルキル-S(O)_m-基、Q¹-C₁₋₄アルキル-C(O)-N(R³)-基、Q¹-C₁₋₄アルキル-N(R³)-基、又はC₁₋₄アルキル-C(O)-N(R³)-基で置換されていることがあり；

Q¹は、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子4つ以下を含むことがあり、且つ場合により、ハロゲン原子、C₁₋₄アルキル基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルキル基、ヒドロキシ基、C₁₋₄アルコキシ基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルコキシ基、C₁₋₄アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ-(C₁₋₄アルキル)アミノ基、シアノ基、HO-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルコキシ-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、C₁₋₄アルキル

C(=O)-基、HO(O=)C-基、C₁₋₄アルキル-O(O=)C-基、R³N(R⁴)C(=O)-基、C₁₋₄アルキルスルホニルアミノ基、C₃₋₇シクロアルキル基、R³C(=O)N(R⁴)-基、又はNH₂(HN=)C-基で置換されていることがある5~12員の単環式又は二環式芳香族環基であり；

Aは、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含むことがある5~6員の単環式芳香族環基であり、ここで、前記5~6員の単環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、C₁₋₄アルキル基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルキル基、ヒドロキシ基、C₁₋₄アルコキシ基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルコキシ基、C₁₋₄アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ-(C₁₋₄アルキル)アミノ基、シアノ基、HO-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルコキシ-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、アセチル基、R³N(R⁴)C(=O)-基、HO(O=)C-基、C₁₋₄アルキル-O(O=)C-基、C₁₋₄アルキルスルホニルアミノ基、C₃₋₇シクロアルキル基、R³C(=O)N(R⁴)-基、及びNH₂(HN=)C-基から選択される置換基3つ以下で置換されていることがあり；

Bは、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₆アルキレン基、C₃₋₇シクロアルキレン基、C₂₋₆アルケニレン基、C₂₋₆アルキニレン基、-O-C₁₋₅アルキレン基、C₁₋₂アルキレン-O-C₁₋₂アルキレン基、又はC₁₋₆アルキレン基であって、場合により、オキソ基又はC₁₋₃アルキル基で置換されていることがあり；

Wは、NH基、N-C₁₋₄アルキル基、酸素原子、イオウ原子、N-OR⁵基、又は共有結合であり；

R²は、水素原子、C₁₋₄アルキル基、OH基、又はC₁₋₄アルコキシ基であり；

Zは、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含むことがある5~12員の単環式又は二環式芳香族環基であり、ここで、前記5~12員の単環式又は二環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、C₁₋₄アルキル基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルケニル基、C₁₋₄アルキニル基、ヒドロキシ基、C₁₋₄アルコキシ基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルコキシ基、C₁₋₄アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ-(C₁₋₄アルキル)アミノ基、シアノ基、HO-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルコキシ-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、C₁₋₄アルキルC(=O)-基、R³C(=O)N(R⁴)-基、HO(O=)C-基、C₁₋₄アルキル-O(O=)C-基、C₁₋₄アルキルスルホニルアミノ基、C₃₋₇シクロアルキル基、NH₂(HN=)C-基、Q²-S(O)_m-基、Q²-O-基、Q²-N(R³)-基、又はQ²-基で置換されていることがあり；

Lは、ハロゲン原子、C₁₋₄アルキル基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルキル基、ヒドロキシ基、C₁₋₄アルコキシ基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルコキシ基、C₁₋₄アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ-(C₁₋₄アルキル)アミノ基、シアノ基、HO-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルコキシ-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、C₁₋₄アルキルC(=O)-基、HO(O=)C-基、C₁₋₄アルキル-O(O=)C-基、C₁₋₄アルキルスルホニルアミノ基、C₃₋₇シクロアルキル基、R³C(=O)N(R⁴)-基、NH₂(HN=)C-基、R³N(R⁴)C(=O)-基、R³N(R⁴)S(O)_m-基、Q²-基、Q²-C(=O)-基、Q²-O-基、Q²-C₁₋₄アルキル-O-基であるか、あるいは隣接するL基2つが、場合により一緒になって、環メンバー3又は4つを有し、前記環メンバーの内の炭素原子1つ又は(隣接していない)炭素原子2つが酸素原子で場合により置換されていることがあるアルキレン鎖を形成することがあり；

mは、0、1、又は2であり；

R³及びR⁴は、水素原子及びC₁₋₄アルキル基から独立して選択され；

R⁵は、水素原子、C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルキル-(O=)C-基、又はC₁₋₄アルキル-O-(O=)C-基であり；そして

Q²は、5~12員の単環式若しくは二環式芳香族環基、又は5~12員の三環式環基であって、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3

つ以下を含むことがあり、ここで、前記5～12員の単環式又は二環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルケニル基、 C_{1-4} アルキニル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ- (C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO-C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ- C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル- $(O=)C$ -基、 $R^3(R^4)C(=O)N$ -基、 $HO(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキル- $O(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 C_{1-4} アルキル- $C(=O)NH$ -基、又は $NH_2(HN=)C$ -基で置換されていることがある]で表される化合物又は薬剤学的に許容することのできるその塩。

【請求項2】

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、窒素原子、 CH 基、及び $C(L)$ 基から独立して選択され； R^1 が、水素原子、 C_{1-8} アルキル基、 C_{2-8} アルケニル基、 C_{2-8} アルキニル基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 C_{1-8} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-8} アルコキシ基、 C_{1-8} アルキル- $S(O)_m$ -基、 Q^1 -基、ピロリジニル基、ピペリジニル基、オキソピロリジニル基、オキソピペリジニル基、アミノ基、モノ-又はジ- (C_{1-8} アルキル)アミノ基、 C_{1-4} アルキル- $C(=O)-N(R^3)$ -基、又は C_{1-4} アルキル- $S(O)_m-N(R^3)$ -基であり、ここで、前記 C_{1-8} アルキル基、 C_{2-8} アルケニル基、及び C_{2-8} アルキニル基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-3} アルキル基、ヒドロキシ基、オキソ基、 C_{1-4} アルコキシ-基、 C_{1-4} アルキル- $S(O)_m$ -基、 C_{3-7} シクロアルキル-基、シアノ基、インダニル基、1,2,3,4-テトラヒドロナフチル基、1,2-ジヒドロナフチル基、ピロリジニル基、ピペリジニル基、オキソピロリジニル基、オキソピペリジニル基、 Q^1 -基、 $Q^1-C(=O)$ -基、 Q^1-O -基、 $Q^1-S(O)_m$ -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル- O -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル- $S(O)_m$ -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル- $C(=O)-N(R^3)$ -基、又は C_{1-4} アルキル- $C(=O)-N(R^3)$ -基で置換されていることがあり；

Q^1 が、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子4つ以下を含むことがあり、且つ場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ- (C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO-C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ- C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル- $C(=O)$ -基、 $HO(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキル- $O(O)C$ -基、 $R^3N(R^4)C(=O)$ -基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $R^3C(=O)N(R^4)$ -基、又は $NH_2(HN=)C$ -基で置換されていることがある5～12員の単環式又は二環式芳香族環基であり；

Aが、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子2つ以下を含むことがある5～6員の単環式芳香族環基であり、ここで、前記5～6員の単環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、及びハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基から選択される置換基2つ以下で置換されていることがあり；

Bが、場合によりオキソ基又は C_{1-3} アルキル基で置換されていることがある C_{3-7} シクロアルキレン基又は C_{1-6} アルキレン基であり；

Wが、 NH 基、 $N-C_{1-4}$ アルキル基、酸素原子、又は $N-OH$ 基であり；

R^2 が、水素原子又は C_{1-4} アルキル基であり；

Zが、場合により窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含むことがある5～12員の単環式又は二環式芳香族環基であり、ここで、前記5～12員の単環式又は二環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルケニル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ニトロ基、アミノ基、シアノ基、 $HO-C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル

基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル $C(=O)$ -基、 $R^3C(=O)N(R^4)$ -基、 $HO(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキル- $O(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{1-4} アルキル- $C(=O)NH$ -基、 $Q^2-S(O)m$ -基、 Q^2-O -基、 $Q^2-N(R^3)$ -基、又は Q^2 -基で置換されていることがあり；

Lが、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、モノ-又はジ- (C_{1-4} アルキル)アミノ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、シアノ基、 $HO-C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ- C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル $C(=O)$ -基、 $HO(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキル- $O(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $R^3C(=O)N(R^4)$ -基、 $R^3N(R^4)C(=O)$ -基、 $R^3N(R^4)S(O)m$ -基、 Q^2 -基、 $Q^2-C(=O)$ -基、 Q^2-O -基、 Q^2-C_{1-4} アルキル- O -基であるか、あるいは隣接するL基2つが、場合により一緒になって、環メンバー3又は4つを有し、前記環メンバーの内の炭素原子1つ又は(隣接していない)炭素原子2つが酸素原子で場合により置換されていることがあるアルキレン鎖を形成することがあり；

mが、0又は2であり；

R^3 及び R^4 が、水素原子及び C_{1-4} アルキル基から独立して選択され；そして

Q^2 が、5～12員の単環式若しくは二環式芳香族環基、又は8～12員の三環式環基であって、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含むことがあり、ここで、前記5～12員の単環式又は二環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルケニル基、 C_{1-4} アルキニル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、モノ-又はジ- (C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO-C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ- C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル- $(O=)C$ -基、 $R^3(R^4)C(=O)N$ -基、 $HO(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキル- $O(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、又は C_{1-4} アルキル- $C(=O)NH$ -基で置換されていることがある、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、窒素原子、CH基、及びC(L)基から独立して選択され； R^1 が、水素原子、 C_{1-8} アルキル基、 C_{2-8} アルケニル基、 C_{2-8} アルキニル基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 Q^1 -基、ピロリジニル基、ピペリジル基、オキソピロリジニル基、オキソピペリジル基、アミノ基、モノ-又はジ- (C_{1-8} アルキル)アミノ基であり、ここで、前記 C_{1-8} アルキル基は、場合により、ハロゲン原子、 C^{1-3} アルキル基、ヒドロキシ基、オキソ基、 C_{1-4} アルコキシ-基、 C_{1-4} アルキル- $S(O)m$ -基、 C_{3-7} シクロアルキル-基、シアノ基、インダニル基、ピロリジニル基、ピペリジル基、オキソピロリジニル基、オキソピペリジル基、 Q^1 -基、 $Q^1-C(O)$ -基、 Q^1-O -基、 Q^1-S -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル- O -基、又は C_{1-4} アルキル- $C(O)-N(R^3)$ -基で置換されていることがあり；

Q^1 が、場合により窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子4つ以下を含むことがあり、且つ場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、又は C_{1-4} アルキル $C(=O)$ -基で置換されていることがある5～12員の単環式芳香族環基であり；

Aが、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、又は C_{1-4} アルコキシ基で置換されていることのある5～6員の単環式芳香族環基であり；

Bが、場合によりオキソ基又は C_{1-3} アルキル基で置換されていることがある C_{3-7} シクロアルキレン基又は C_{1-6} アルキレン基であり；

Wが、NH基、 $N-C_{1-4}$ アルキル基、酸素原子、又は $N-OH$ 基であり；

R^2 が、水素原子又は C_{1-4} アルキル基であり；

Zが、場合により窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含むこと

がある5～12員の単環式又は二環式芳香族環基であり、ここで、前記5～12員の単環式又は二環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルケニル基、 C_{1-4} アルコキシ基、ニトロ基、アミノ基、シアノ基、 $R^3C(=O)N(R^4)$ -基、 C_{1-4} アルキル-O(O=)C-基、 $Q^2-S(O)m$ -基、 Q^2-O -基、 $Q^2-N(R^3)$ -基、又は Q^2 -基で置換されていることがあり；

Lが、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、モノ-又はジ-(C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO-C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキルC(=O)-基、 $HO(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキル-O(O=)C-基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $R^3C(=O)N(R^4)$ -基、 $R^3N(R^4)C(=O)$ -基、 $R^3N(R^4)S(O)m$ -基、 Q^2 -基、 $Q^2-C(=O)$ -基、 Q^2-O -基、 Q^2-C_{1-4} アルキル-O-基であるか、あるいは隣接するL基2つが、場合により一緒になって、環メンバー3又は4つを有し、前記環メンバーの内の炭素原子1つ又は(隣接していない)炭素原子2つが酸素原子で場合により置換されていることがあるアルキレン鎖を形成することがあり；

mが、0又は2であり；

R^3 及び R^4 が、水素原子及び C_{1-4} アルキル基から独立して選択され；そして Q^2 が、5若しくは6員の単環式芳香族環基、又は8～12員の三環式環基であって、窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含んでおり、ここで、前記5又は6員の単環式芳香族環基は、場合によりハロゲン原子で置換されていることがある、請求項2に記載の化合物。

【請求項4】

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、窒素原子、CH基、及びC(L)基から独立して選択され； R^1 が、水素原子、 C_{1-8} アルキル基、 C_{2-8} アルケニル基、 C_{2-8} アルキニル基、又は C_{3-7} シクロアルキル基であり、ここで、前記 C_{1-8} アルキル基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-3} アルキル基、ヒドロキシ基、オキソ基、 C_{1-4} アルコキシ-基、 C_{1-4} アルキル-S(O)m-基、 C_{3-7} シクロアルキル-基、シアノ基、インダニル基、ピロリジニル基、ペペリジル基、オキソピロリジニル基、オキソペペリジル基、 Q^1 -基、 $Q^1-C(=O)$ -基、 Q^1-O -基、 Q^1-S -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル-O-基、又は C_{1-4} アルキル-C(O)- $N(R^3)$ -基で置換されていることがあり；

Q^1 が、場合により窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子4つ以下を含むことがある5又は6員の単環式芳香族環基であり；

Aが、場合によりハロゲン原子又は C_{1-4} アルキル基で置換されていることのある5～6員の単環式芳香族環系であり；

Bが、又は、場合によりオキソ基又は C_{1-3} アルキル基で置換されていることのある C_{3-7} シクロアルキレン基又は C_{1-6} アルキレン基であり；

Wが、NH基、 $N-C_{1-4}$ アルキル基、酸素原子、又はN-OH基であり；

R^2 が、水素原子又は C_{1-4} アルキル基であり；

Zが、場合により窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含むことがある5～12員の単環式又は二環式芳香族環基であり、ここで、前記5～12員の単環式又は二環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルケニル基、 C_{1-4} アルコキシ基、ニトロ基、アミノ基、シアノ基、 $R^3C(=O)N(R^4)$ -基、 C_{1-4} アルキル-O(O=)C-基、 $Q^2-S(O)m$ -基、 Q^2-O -基、 $Q^2-N(R^3)$ -基、又は Q^2 -基で置換されていることがあり；

Lが、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、シアノ基、 $HO-C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4}

アルキルC(=O)基、HO(O=)C-基、C₁₋₄アルキル-O(O=)C-基、C₁₋₄アルキルスルホニルアミノ基、C₃₋₇シクロアルキル基、R³C(=O)NR⁴-基、R³N(R⁴)C(=O)-基、R³N(R⁴)S(O)m-基、Q²-基、Q²-C(=O)-基、Q²-O-基、Q²-C₁₋₄アルキル-O-基であるか、あるいは隣接するL基2つが、場合により一緒になって、環メンバー3又は4つを有し、前記環メンバーの内の炭素原子1つ又は(隣接していない)炭素原子2つが酸素原子で場合により置換されていることがあるアルキレン鎖を形成することがあり；

mが、0又は2であり；

R³及びR⁴が、水素原子及びC₁₋₄アルキル基から独立して選択され；そしてQ²が、5若しくは6員の単環式芳香族環基、又は8～12員の三環式環基であって、場合によりイオウ原子1つを含むことがあり、ここで、前記5又は6員の単環式芳香族環基は、場合によりハロゲン原子で置換されていることがある、請求項3に記載の化合物。

【請求項5】

Y¹、Y²、Y³、及びY⁴が、窒素原子、CH基、及びC(L)基から独立して選択され；R¹が、C₁₋₅アルキル基、又はC₃₋₇シクロアルキル基であり、ここで、前記C₁₋₅アルキル基は、場合により、C₁₋₃アルキル基、ヒドロキシ基、オキソ基、ピロリジニル基、ピペリジル基、オキソピロリジニル基、オキソピペリジル基、Q¹-基、又はC₁₋₄アルキル-C(O)-N(H)-基で置換されていることがあり；

Q¹が、場合により窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子2つ以下を含むことがある5～12員の単環式芳香族環系であり；

Aが、5～6員の単環式芳香族環系であり；

Bが、場合によりC₁₋₃アルキル基で置換されていることのあるC₁₋₃アルキレン基であり；

Wが、NH基、N-C₁₋₂アルキル基、又は酸素原子であり；

R²が、水素原子であり；

Zが、場合により窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含むことがある5～12員の単環式又は二環式芳香族環基であり、ここで、前記5～12員の単環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、C₁₋₄アルキル基、ニトロ基、R³C(=O)N(R⁴)-基、又はQ²-基で置換されていることがあり；

Lが、ハロゲン原子、C₁₋₄アルキル基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルキル基、ヒドロキシ基、C₁₋₄アルコキシ基、ハロゲン原子で置換されたC₁₋₄アルコキシ基、シアノ基、HO-C₁₋₄アルキル基、アセチル基、R³N(R⁴)C(=O)-基、R³N(R⁴)S(O)m-基、Q²-基、Q²-C(=O)-基であるか、あるいは隣接するL基2つが一緒になってメチレンジオキシ基を形成し；R³及びR⁴が、水素原子及びC₁₋₄アルキル基から独立して選択され；そしてQ²が、5又は6員の単環式芳香族環系である、請求項4に記載の化合物。

【請求項6】

Y¹、Y²、Y³、及びY⁴が、窒素原子、CH基、及びC-L基から独立して選択され；

R¹が、場合により、C₁₋₃アルキル基、ヒドロキシ基、オキソ基、5又は6員の単環式芳香族環基(ここで、前記5又は6員の単環式芳香族環基は、窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子1又は2つを含む)、又はC₁₋₄アルキル-C(O)-N(R³)-基で置換されていることのあるC₁₋₅アルキル基であり；

Aが、フェニル基であり；

Bが、場合によりメチル基で置換されていることのあるC₁₋₂アルキレン基であり；

Wが、NH基、N-CH₃基、又は酸素原子であり；

R²が、水素原子であり；

Zが、窒素原子及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子3つ以下を含む5～10員の単環式又は二環式芳香族環基であり、ここで、前記5～10員の単環式芳香族環基は、場合により、クロロ基、プロモ基、メチル基、ニトロ基、CH₃C(=O)NH-基、tBuC(=O)NH-基、又はフェニル基で置換されていることがあり；そして

L が、クロロ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ヒドロキシ基、メトキシ基、シアノ基、アセチル基、 $-C(=O)NH_2$ 基、トリフルオロメチルオキシ基、メタンシルホニル基、又は1-ヒドロキシ-1-メチル-エチル基であるか、あるいは隣接するL基2つが一緒になってメチレンジオキシ基を形成する、請求項5に記載の化合物。

【請求項7】

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、窒素原子、CH基、及びC-L基から独立して選択され；
 R^1 が、メチル基、エチル基、n-プロピル基、イソプロピル基、n-ブチル基、イソブチル基、ネオペンチル基、チアゾリルエチルメチルアミノ基、ジメチルアミノ基、ピロリジニル基、ピリジル基、又は1-アセチルアミノ-1-メチルエチル基であり；

A が、フェニル基であり；

B が、エチレン基又はプロピレン基であり；

W が、NH基、N-CH₃基、又は酸素原子であり；

R^2 が、水素原子であり；

Z が、フェニル基、ピラゾリル基、チアゾリル基、チアジアゾリル基、チエニル基、ナフチル基、又はベンゾチエニル基であり、前記フェニル基、ピラゾリル基、チアゾリル基、チアジアゾリル基、及びチエニル基は、場合により、クロロ基、プロモ基、メチル基、アセチルアミノ基、ピパロイルアミノ基、ニトロ基、及びフェニル基から独立して選択される置換基1~3つで置換されていることがあり；そして

L が、クロロ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ヒドロキシ基、メトキシ基、シアノ基、アセチル基、 $-C(=O)NH_2$ 基、トリフルオロメチルオキシ基、メタンシルホニル基、又は1-ヒドロキシ-1-メチル-エチル基であるか、あるいは隣接するL基2つが一緒になってメチレンジオキシ基を形成する、請求項6に記載の化合物。

【請求項8】

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、以下の(a)~(s)からなる群から選択され：

(a) Y^1 及び Y^3 が、C(L)基であり、 Y^2 が、CH基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(b) Y^1 が、CH基であり、 Y^2 及び Y^3 が、C(L)基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(c) Y^1 、 Y^2 、及び Y^3 が、C(L)基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(d) Y^1 及び Y^3 が、C(L)基であり、 Y^2 が、窒素原子であり、そして Y^4 が、CH基である；

(e) Y^1 が、C(L)基であり、そして Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、CH基である；

(f) Y^1 、 Y^3 、及び Y^4 が、CH基であり、そして Y^2 が、C(L)基である；

(g) Y^1 、 Y^2 、及び Y^3 が、CH基であり、そして Y^4 が、C(L)基である；

(h) Y^1 及び Y^2 が、C(L)基であり、そして Y^3 及び Y^4 が、CH基である；

(i) Y^1 及び Y^3 が、C(L)基であり、そして Y^2 及び Y^4 が、CH基である；

(j) Y^1 及び Y^4 が、CH基であり、そして Y^2 及び Y^3 が、C(L)基である；

(k) Y^1 及び Y^2 が、CH基であり、 Y^3 が、C(L)基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(l) Y^1 及び Y^3 が、CH基であり、 Y^2 が、C(L)基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(m) Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、CH基である；

(n) Y^1 及び Y^2 が、C(L)基であり、 Y^3 が、CH基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(o) Y^1 、 Y^2 、及び Y^4 が、CH基であり、そして Y^3 が、C(L)基である；

(p) Y^1 及び Y^2 が、C(L)基であり、 Y^3 が、窒素原子であり、そして Y^4 が、CH基である；

(q) Y^1 及び Y^3 が、C(L)基であり、そして Y^2 及び Y^4 が、窒素原子である；

(r) Y^1 が、C(L)基であり、 Y^2 及び Y^3 が、CH基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；及び

(s) Y^2 が、C(L)基であり、 Y^1 及び Y^3 が、CH基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

R^1 が、メチル基、エチル基、n-プロピル基、イソプロピル基、n-ブチル基、イソブチル基、ネオペンチル基、チアゾリルエチルメチルアミノ基、ジメチルアミノ基、ピロリジニル基、ピリジル基、又は1-アセチルアミノ-1-メチルエチル基であり；

Aが、フェニル基であり；

Bが、エチレン基又はプロピレン基であり；

Wが、NH基、N-CH₃基、又は酸素原子であり；

R^2 が、水素原子であり；

Zが、フェニル基、ピラゾリル基、チアゾリル基、チアジアゾリル基、チエニル基、ナフチル基、又はベンゾチエニル基であり、前記フェニル基、ピラゾリル基、チアゾリル基、チアジアゾリル基、及びチエニル基は、場合により、クロロ基、プロモ基、メチル基、アセチルアミノ基、ピパロイルアミノ基、ニトロ基、及びフェニル基から独立して選択される置換基1~3つで置換されていることがあり；そして

Lが、クロロ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ヒドロキシ基、メトキシ基、シアノ基、アセチル基、-C(=O)NH₂基、トリフルオロメチルオキシ基、メタンスルホニル基、又は1-ヒドロキシ-1-メチル-エチル基であるか、あるいは隣接するL基2つが一緒になってメチレンジオキシ基を形成する、請求項7に記載の化合物。

【請求項9】

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、以下の(a)~(j)からなる群から選択され；

(a) Y^1 及び Y^3 が、C(L)基であり、 Y^2 が、CH基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(b) Y^1 が、CH基であり、 Y^2 及び Y^3 が、C(L)基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(c) Y^1 、 Y^2 、及び Y^3 が、C(L)基であり、そして Y^4 が、窒素原子である；

(d) Y^1 及び Y^3 が、C(L)基であり、 Y^2 が、窒素原子であり、そして Y^4 が、CH基である；

(e) Y^1 が、C(L)基であり、そして Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 が、CH基である；

(f) Y^1 、 Y^3 、及び Y^4 が、CH基であり、そして Y^2 が、C(L)基である；

(g) Y^1 、 Y^2 、及び Y^3 が、CH基であり、そして Y^4 が、C(L)基である；

(h) Y^1 及び Y^2 が、C(L)基であり、そして Y^3 及び Y^4 が、CH基である；

(i) Y^1 及び Y^3 が、C(L)基であり、そして Y^2 及び Y^4 が、CH基である；

及び

(j) Y^1 及び Y^4 が、CH基であり、そして Y^2 及び Y^3 が、C(L)基である；

R^1 が、メチル基、エチル基、n-プロピル基、イソプロピル基、n-ブチル基、イソブチル基、ネオペンチル基、チアゾリルエチルメチルアミノ基、ジメチルアミノ基、ピロリジニル基、ピリジル基、又は1-アセチルアミノ-1-メチルエチル基であり；

Aが、フェニル基であり；

Bが、エチレン基又はプロピレン基であり；

Wが、NH基、N-CH₃基、又は酸素原子であり；

R^2 が、水素原子であり；

Zが、フェニル基、ピラゾリル基、チアゾリル基、チアジアゾリル基、チエニル基、ナフチル基、又はベンゾチエニル基であり、前記フェニル基、ピラゾリル基、チアゾリル基、チアジアゾリル基、及びチエニル基は、場合により、クロロ基、プロモ基、メチル基、アセチルアミノ基、ピパロイルアミノ基、ニトロ基、及びフェニル基から独立して選択される置換基1~3つで置換されていることがあり；そして

Lが、クロロ基、メチル基、トリフルオロメチル基、ヒドロキシ基、メトキシ基、シアノ基、アセチル基、-C(=O)NH₂基、トリフルオロメチルオキシ基、メタンスルホニル基、又は1-ヒドロキシ-1-メチル-エチル基であるか、あるいは隣接するL基2つが一緒になってメチレンジオキシ基を形成する、請求項8に記載の化合物。

【請求項10】

- 3 - (4 - {2 - [({ [(5 - クロロ - 1 , 3 - ジメチル - 1 h - ピラゾール - 4 - イル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 3 - (4 - {2 - [({ [(2 , 4 - ジメチル - 1 , 3 - チアゾール - 5 - イル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- N - [5 - ({ [({ 2 - [4 - (2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル) フェニル] エチル } アミノ) カルボニル] アミノ } スルホニル) - 1 , 3 , 4 - チアジアゾール - 2 - イル] アセトアミド ;
- 6 - エチル - 5 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 5 H - [1 , 3] ジオキソロ [4 , 5 - f] ベンゾイミダゾール ;
- 6 - クロロ - 5 - シアノ - 2 - エチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール ;
- 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [メチル ({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] プロピル } フェニル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 2 - [4 - (2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル) フェニル] - 1 - メチルエチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;
- 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - プロピル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 2 - イソプロピル - 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 2 - プチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 2 - イソプチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - ネオペンチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - [2 - (1 , 3 - チアゾール - 2 - イル) エチル] - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 3 - { 4 - [2 - ({ [(4 - ビフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ) エチル] フェニル } - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 - { 4 - [2 - ({ [(1 - ナフチル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ) エチル] フェニル } - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
- 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 - { 4 - [2 - ({ [(2 - ナフチル) スルホニル] ア

ミノ]カルボニル}アミノ)エチル]フェニル}-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

2-エチル-5,7-ジメチル-3-(4-{2-[({[(2-チエニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

3-(4-{2-[({[(5-クロロ-2-チエニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-2-エチル-5,7-ジメチル-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

3-(4-{2-[({[(4,5-ジクロロ-2-チエニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-2-エチル-5,7-ジメチル-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

3-{4-[2-({[(1-ベンゾチエン-2-イルスルホニル)アミノ]カルボニル}アミノ)エチル]フェニル}-2-エチル-5,7-ジメチル-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

3-(4-{2-[({[(2-クロロフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-2-エチル-5,7-ジメチル-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

2-エチル-5,6-ジメチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

5,6-ジクロロ-2-エチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-3H-イミダゾ[4,5-B]ピリジン;

5-クロロ-2-エチル-7-メチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

6-シアノ-2-エチル-5,7-ジメチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-3H-イミダゾ[4,5-b]ピリジン;

2-エチル-4,6-ジメチル-1-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-1H-イミダゾ[4,5-c]ピリジン;

4-メチル-2-エチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)ベンゾイミダゾール;

7-クロロ-2-エチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)ベンゾイミダゾール;

5-メトキシ-2-エチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)ベンゾイミダゾール;

5-アセチル-2-エチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)ベンゾイミダゾール;

5-シアノ-2-エチル-1-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-1H-ベンゾイミダゾール;

2-エチル-5-ヒドロキシ-1-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-1H-ベンゾイミダゾール;

2-エチル-4,5-ジメチル-1-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)-1H-ベンゾイミダゾール;

4,6-ジメチル-2-エチル-3-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミノ}カルボニル)アミノ]エチル}フェニル)ベンゾイミダゾール;

5,6-ジメチル-1-(4-{2-[({[(4-メチルフェニル)スルホニル]アミ

ノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール ;
 5 , 6 - ジクロロ - 2 - エチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スル
 ホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール
 ;
 2 - [4 - (5 , 6 - ジクロロ - 2 - エチル - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル) フ
 エニル] エチル - (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;
 6 - クロロ - 5 - トリフルオロメチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル
) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダ
 ゴール ;
 4 - (6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - トリフルオロメチル - 1 H - ベンゾイミダゾール -
 1 - イル) フェネチル - (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;
 5 - クロロ - 6 - メチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル
] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール ;
 6 - クロロ - 2 - エチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル
] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 5 -
 カルボキサミド ;
 2 - エチル - 3 - { 4 - [2 - ({ [({ 3 - [ヒドロキシ (オキシド) アミノ] フェニ
 ル } スルホニル) アミノ] カルボニル } アミノ) エチル] フェニル } - 5 , 7 - ジメチル
 - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン ;
 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - クロロフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) ア
 ミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 -
 b] ピリジン ;
 n - [4 - ({ [({ 2 - [4 - (2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4
 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル) フェニル] エチル } アミノ) カルボニル] アミノ } スル
 ホニル) フェニル] - 2 , 2 - ジメチルプロパンアミド ;
 3 - (4 - { 2 - [({ [(2 - クロロフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) ア
 ミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 -
 b] ピリジン ;
 3 - (4 - { 2 - [({ [(3 - クロロフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) ア
 ミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 -
 b] ピリジン ;
 3 - (4 - { 2 - [({ [(5 - クロロ - 2 - チエニル) スルホニル] アミノ } カルボニ
 ル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4
 , 5 - b] ピリジン ;
 3 - (4 - { 2 - [({ [(5 - プロモ - 2 - チエニル) スルホニル] アミノ } カルボニ
 ル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4
 , 5 - b] ピリジン ;
 3 - (4 - { 2 - [({ [(2 - プロモフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) ア
 ミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 -
 b] ピリジン ;
 3 - { 4 - [2 - ({ [({ 4 - クロロ - 3 - ニトロフェニル } スルホニル) アミノ] カ
 ルボニル } アミノ) エチル] フェニル } - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダ
 ゴ [4 , 5 - b] ピリジン ;
 2 - [4 - (2 - エチル - 4 , 6 - ジメチル - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン -
 1 - イル) フェニル] エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;
 2 - { 4 - [5 , 7 - ジメチル - 2 - (メチルアミノ) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b]
 ピリジン - 3 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート
 ;
 N - { [(2 - { 4 - [5 , 7 - ジメチル - 2 - (メチルアミノ) - 3 H - イミダゾ [4
 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチル

ベンゼンスルホンアミド；

N - { [(2 - { 4 - [2 - エチル - 5 - (1 - ヒドロキシ - 1 - メチルエチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチルベンゼンスルホンアミド；

2 - エチル - 4 , 6 - ジメチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 5 - カルボキサミド；

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (2 - クロロフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 5 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] - 2 - ピリジニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (5 - メチル - 2 - ピリジニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - (1 H - ピラゾール - 3 - イル) - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - (4 - ピリジニル) - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 4 - [5 - (アミノカルボニル) - 6 - クロロ - 2 - エチル - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

N - { [(2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (メチルスルホニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチルベンゼンスルホンアミド；

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (メチルスルホニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

N - [({ 2 - [4 - (2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル) フェニル] エチル } アミノ) カルボニル] - 2 - チオフェンスルホンアミド；

2 - [4 - (4 , 6 - ジメチル - 2 - フェニル - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン - 1 - イル) フェニル] エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - [4 - (2 - ブチル - 4 , 6 - ジメチル - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン - 1 - イル) フェニル] エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (5 - クロロ - 1 , 3 - ジメチル - 1 H - ピラゾール - 4 - イル) スルホニルカーバメート；

2 - { 4 - [4 , 6 - ジメチル - 2 - (3 - フェニルプロピル) - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - (2 - ピリジニル) - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

(1 S) - 2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } - 1 - メチルエチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 6 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] - 3 - ピリジニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカー

バメート；

N - { [(2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - (1 - ヒドロキシ - 1 - メチルエチル) - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチルベンゼンスルホンアミド；及び

N - { [(2 - { 4 - [5 , 7 - ジメチル - 2 - (1 H - ピラゾール - 3 - イル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチルベンゼンスルホンアミド；

2 - { 4 - [2 - (1 , 1 - ジメチルエチル) - 4 , 6 - ジメチル - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

2 - { 4 - [2 - [1 - (アセチルアミノ) - 1 - メチルエチル] - 6 - クロロ - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

6 - クロロ - 2 - エチル - 1 - (4 - { 2 - [メチル ({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 5 - カルボキサミド；及び

それらの塩から選択される、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 1 1】

6 - エチル - 5 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 5 H - [1 , 3] ジオキソロ [4 , 5 - f] ベンゾイミダゾール；

6 - クロロ - 5 - シアノ - 2 - エチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール；

2 - [4 - (2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル) フェニル] - 1 - メチルエチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート；

5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - [2 - (1 , 3 - チアゾール - 2 - イル) エチル] - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン；

2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(2 - チエニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン；

3 - (4 - { 2 - [({ [(2 - クロロフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン；

2 - エチル - 5 , 6 - ジメチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン；

5 , 6 - ジクロロ - 2 - エチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - B] ピリジン；

2 - エチル - 4 , 6 - ジメチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン；

5 - メトキシ - 2 - エチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) ベンゾイミダゾール；

5 - アセチル - 2 - エチル - 3 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) ベンゾイミダゾール；

5 - シアノ - 2 - エチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル

] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール ;
 2 - エチル - 5 - ヒドロキシ - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホ
 ニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール ;
 2 - エチル - 4 , 5 - ジメチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スル
 ホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール
 ;
 4 - (6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - トリフルオロメチル - 1 H - ベンゾイミダゾール -
 1 - イル) フェネチル - (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ; 及び
 6 - クロロ - 2 - エチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル
] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 5 -
 カルボキサミド ;
 2 - [4 - (2 - エチル - 4 , 6 - ジメチル - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン -
 1 - イル) フェニル] エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;
 2 - { 4 - [5 , 7 - ジメチル - 2 - (メチルアミノ) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b]
 ピリジン - 3 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート
 ;
 N - { [(2 - { 4 - [5 , 7 - ジメチル - 2 - (メチルアミノ) - 3 H - イミダゾ [4
 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチル
 ベンゼンスルホンアミド ;
 N - { [(2 - { 4 - [2 - エチル - 5 - (1 - ヒドロキシ - 1 - メチルエチル) - 1 H
 - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチ
 ルベンゼンスルホンアミド ;
 2 - エチル - 4 , 6 - ジメチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スル
 ホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール
 - 5 - カルボキサミド ;
 2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミ
 ダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (2 - クロロフェニル) スルホニルカーバメート
 ;
 2 - { 5 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミ
 ダゾール - 1 - イル] - 2 - ピリジニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカー
 バメート ;
 2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミ
 ダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (5 - メチル - 2 - ピリジニル) スルホニルカー
 バメート ;
 2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - (1 H - ピラゾール - 3 - イル) - 5 - (トリフルオロメ
 チル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル
) スルホニルカーバメート ;
 2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - (4 - ピリジニル) - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H
 - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニル
 カーバメート ;
 2 - { 4 - [5 - (アミノカルボニル) - 6 - クロロ - 2 - エチル - 1 H - ベンゾイミダ
 ザール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;
 N - { [(2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (メチルスルホニル) - 1 H - ベ
 ンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチルベ
 ンゼンスルホンアミド ;
 2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (メチルスルホニル) - 1 H - ベンゾイミダ
 ザール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;
 N - [({ 2 - [4 - (2 - エチル - 5 , 7 - ジメチル - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b]
 ピリジン - 3 - イル) フェニル] エチル } アミノ) カルボニル] - 2 - チオフェンスルホ
 ンアミド ;

2 - [4 - (4 , 6 - ジメチル - 2 - フェニル - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン - 1 - イル) フェニル] エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;

2 - [4 - (2 - ブチル - 4 , 6 - ジメチル - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン - 1 - イル) フェニル] エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (5 - クロロ - 1 , 3 - ジメチル - 1 H - ピラゾール - 4 - イル) スルホニルカーバメート ;

2 - { 4 - [4 , 6 - ジメチル - 2 - (3 - フェニルプロピル) - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;

2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - (2 - ピリジニル) - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;

(1 S) - 2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } - 1 - メチルエチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;

2 - { 6 - [6 - クロロ - 2 - エチル - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] - 3 - ピリジニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;

N - { [(2 - { 4 - [6 - クロロ - 2 - (1 - ヒドロキシ - 1 - メチルエチル) - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチルベンゼンスルホンアミド ; 及び

N - { [(2 - { 4 - [5 , 7 - ジメチル - 2 - (1 H - ピラゾール - 3 - イル) - 3 H - イミダゾ [4 , 5 - b] ピリジン - 3 - イル] フェニル } エチル) アミノ] カルボニル } - 4 - メチルベンゼンスルホンアミド ;

2 - { 4 - [2 - (1 , 1 - ジメチルエチル) - 4 , 6 - ジメチル - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;

2 - { 4 - [2 - [1 - (アセチルアミノ) - 1 - メチルエチル] - 6 - クロロ - 5 - (トリフルオロメチル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 1 - イル] フェニル } エチル (4 - メチルフェニル) スルホニルカーバメート ;

6 - クロロ - 2 - エチル - 1 - (4 - { 2 - [メチル ({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - ベンゾイミダゾール - 5 - カルボキサミド ; 及び

それらの塩から選択される、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 1 2】

2 - エチル - 4 , 6 - ジメチル - 1 - (4 - { 2 - [({ [(4 - メチルフェニル) スルホニル] アミノ } カルボニル) アミノ] エチル } フェニル) - 1 H - イミダゾ [4 , 5 - c] ピリジン又は医薬として許容されるその塩。

【請求項 1 3】

ヒトを含む哺乳動物におけるプロスタグランジンにより仲介される障害又は症状を治療するための医薬組成物であって、有効量の、請求項 1 ~ 1 2 のいずれか 1 項に記載の化合物、又は医薬として許容されるその塩、及び医薬として許容される担体を含む前記医薬組成物。

【請求項 1 4】

ヒトを含む哺乳動物対象においてプロスタグランジンが病因として関連するところの医学的症状の治療のための医薬組成物であって、有効量の、請求項 1 ~ 1 2 のいずれか 1 項に記載の化合物、又は医薬として許容されるその塩、及び医薬として許容される担体を含む前記医薬組成物。

【請求項 1 5】

ヒトを含む哺乳動物におけるプロスタグランジンにより仲介される障害又は症状を治療するための医薬組成物であって、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の化合物、又は医薬として許容されるその塩、医薬として許容される担体、及び場合により、1 以上の他の薬理学的活性成分を含む前記医薬組成物。

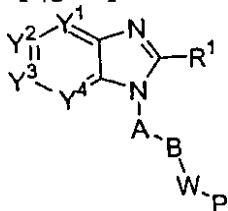
【請求項 16】

ヒトを含む哺乳動物対象においてプロスタグランジンが病因として関連するところの医学的症状の治療のための医薬組成物であって、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の化合物、又は医薬として許容されるその塩、医薬として許容される担体、及び場合により、1 以上の他の薬理学的活性成分を含む前記医薬組成物。

【請求項 17】

以下の式 (II) :

【化 2】



(II)

[式中、Y¹、Y²、Y³、及び Y⁴ は、窒素原子、CH 基、又は C(L) 基から独立して選択され；

R¹ は、水素原子、C₁₋₈アルキル基、C₂₋₈アルケニル基、C₂₋₈アルキニル基、C₃₋₇シクロアルキル基、C₁₋₈アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C₁₋₈アルコキシ基、C₁₋₈アルキル-S(O)_m-基、Q¹-基、アミノ基、モノ-又はジ-(C₁₋₈アルキル)アミノ基、C₁₋₄アルキル-C(=O)-N(R³)-基、又は C₁₋₄アルキル-S(O)_m-N(R³)-基であり、ここで、前記 C₁₋₈アルキル基、C₂₋₈アルケニル基、及び C₂₋₈アルキニル基は、場合により、ハロゲン原子、C₁₋₃アルキル基、C₁₋₄アルコキシ-基、C₁₋₄アルキル-S(O)_m-基、C₃₋₇シクロアルキル-基、シアノ基、インダニル基、1, 2, 3, 4-テトラヒドロナフチル基、1, 2-ジヒドロナフチル基、Q¹-基、Q¹-C(=O)-基、Q¹-O-基、Q¹-S(O)_m-基、Q¹-C₁₋₄アルキル-O-基、Q¹-C₁₋₄アルキル-S(O)_m-基、Q¹-C₁₋₄アルキル-C(O)-N(R³)-基、Q¹-C₁₋₄アルキル-N(R³)-基、又は C₁₋₄アルキル-C(O)-N(R³)-基で置換されていることがある；

Q¹ は、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子 4 つ以下を含むことがあり、且つ場合により、ハロゲン原子、C₁₋₄アルキル基、ハロゲン原子で置換された C₁₋₄アルキル基、ヒドロキシ基、C₁₋₄アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C₁₋₄アルコキシ基、C₁₋₄アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ-(C₁₋₄アルキル)アミノ基、シアノ基、HO-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルコキシ-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、C₁₋₄アルキルC(=O)-基、HO(O=C)-基、C₁₋₄アルキル-O(O=C)-基、R³N(R⁴)C(=O)-基、C₁₋₄アルキルスルホニルアミノ基、C₃₋₇シクロアルキル基、R³C(=O)N(R⁴)-基、又は NH₂(HN=C)-基で置換されていることがある 5 ~ 12 員の単環式又は二環式芳香族環基であり；

A は、場合により置換基 3 つ以下で置換されていることのあるベンゼン環又は場合により置換基 3 つ以下で置換されていることのあるピリジン環であり、ここで、前記置換基は、ハロゲン原子、C₁₋₄アルキル基、ハロゲン原子で置換された C₁₋₄アルキル基、ヒドロキシ基、C₁₋₄アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C₁₋₄アルコキシ基、C₁₋₄アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ-(C₁₋₄アルキル)アミノ基、シアノ基、HO-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルコキシ-C₁₋₄アルキル基、C₁₋₄アルキルスルホニ

ル基、アミノスルホニル基、アセチル基、 $R^3 N(R^4)C(=O)$ -基、 $HO(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキル- $O(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $R^3 C(=O)N(R^4)$ -基、及び $NH_2(HN=)C$ -基から選択され；

Bは、場合により C_{1-3} アルキル基で置換されていることのある、 C_{2-6} アルキレン基、 C_{3-7} シクロアルキレン基、 C_{2-6} アルケニレン基、又は C_{2-6} アルキニレン基であり；

Wが、NH基、又は酸素原子であり；

Pは、水素原子、保護基、又は $Q^3-O C(=O)$ -基であり；

Q^3 は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、ニトロ基、シアノ基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、 C_{1-4} アルキル $C(=O)$ -基、 $HO(O=)C$ -基、又は C_{1-4} アルキル- $O(O=)C$ -基で置換されていることのある6~10員の単環式又は二環式芳香族環基であり；

Lは、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ-又はジ- (C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO-C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ- C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル $C(=O)$ -基、 $HO(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキル- $O(O=)C$ -基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $R^3 C(=O)N(R^4)$ -基、 $NH_2(HN=)C$ -基、 $R^3 N(R^4)C(=O)$ -基、又は $R^3 N(R^4)S(O)_m$ -基であるか、あるいは隣接するL基2つが、場合により一緒になって、環メンバー3又は4つを有し、前記環メンバーの内の炭素原子1つ又は(隣接していない)炭素原子2つが酸素原子で場合により置換されていることがあるアルキレン鎖を形成することがあり；

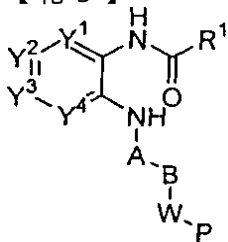
mは、0、1、又は2であり；そして

R^3 及び R^4 が、水素原子及び C_{1-4} アルキル基から独立して選択される]で表される化合物、又はその塩。

【請求項18】

以下の式(III)：

【化3】



(III)

[式中、 Y^1 、 Y^2 、 Y^3 、及び Y^4 は、窒素原子、CH基、又はC(L)基から独立して選択され；

R^1 は、水素原子、 C_{1-8} アルキル基、 C_{2-8} アルケニル基、 C_{2-8} アルキニル基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 C_{1-8} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-8} アルコキシ基、 C_{1-8} アルキル- $S(O)_m$ -基、 Q^1 -基、アミノ基、モノ-又はジ- (C_{1-8} アルキル)アミノ基、 C_{1-4} アルキル- $C(=O)-N(R^3)$ -基、又は C_{1-4} アルキル- $S(O)_m-N(R^3)$ -基であり、ここで、前記 C_{1-8} アルキル基、 C_{2-8} アルケニル基、及び C_{2-8} アルキニル基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-3} アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ-基、 C_{1-4} アルキル- $S(O)_m$ -基、 C_{3-7} シクロアルキル-基、シアノ基、インダニル基、1,2,3,4-テトラヒドロナフチル基、1,2-ジヒドロナフチル基、 Q^1 -基、 $Q^1-C(=O)$ -基、 Q^1-O -基、 $Q^1-S(O)_m$ -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル- O -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル- $S(O)_m$ -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル- $C(O)-N(R^3)$ -基、 Q^1-C_{1-4} アルキル- $N(R^3)$ -基、又は C_{1-4} アルキル- $C(O)-N(R^3)$

- 基で置換されていることがあり；

Q^1 は、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子 4 つ以下を含むことがあり、且つ場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ - 又はジ - (C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO - C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ - C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル $C(=O) -$ 基、 $HO(O=)C -$ 基、 C_{1-4} アルキル - $O(O=)C -$ 基、 $R^3N(R^4)C(=O) -$ 基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $R^3C(=O)N(R^4) -$ 基、又は $NH_2(HN=)C -$ 基で置換されていることがある 5 ~ 12 員の単環式又は二環式芳香族環基であり；

A は、場合により置換基 3 つ以下で置換されていることのあるベンゼン環又は場合により置換基 3 つ以下で置換されていることのあるピリジン環であり、ここで、前記置換基は、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ - 又はジ - (C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO - C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ - C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、アセチル基、 $R^3N(R^4)C(=O) -$ 基、 $HO(O=)C -$ 基、 C_{1-4} アルキル - $O(O=)C -$ 基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $R^3C(=O)N(R^4) -$ 基、及び $NH_2(HN=)C -$ 基から選択され；

B は、場合により C_{1-3} アルキル基で置換されていることのある、 C_{2-6} アルキレン基、 C_{3-7} シクロアルキレン基、 C_{2-6} アルケニレン基、又は C_{2-6} アルキニレン基であり；

W は、NH 基、又は酸素原子であり；

P は、水素原子、保護基、又は $Z - S(O)_2 - N(R^2) - C(=O) -$ 基であり；

Z は、場合により、酸素原子、窒素原子、及びイオウ原子から選択されるヘテロ原子 3 つ以下を含むことがある 5 ~ 12 員の単環式又は二環式芳香族環基であり、ここで、前記 5 ~ 12 員の単環式又は二環式芳香族環基は、場合により、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルケニル基、 C_{1-4} アルキニル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ - 又はジ - (C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO - C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ - C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル $C(=O) -$ 基、 $R^3C(=O)N(R^4) -$ 基、 $HO(O=)C -$ 基、 C_{1-4} アルキル - $O(O=)C -$ 基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $NH_2(HN=)C -$ 基、 $Q^2 - S(O)_m -$ 基、 $Q^2 - O -$ 基、 $Q^2 - N(R^3) -$ 基、又は $Q^2 -$ 基で置換されていることがあり；

L は、ハロゲン原子、 C_{1-4} アルキル基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルキル基、ヒドロキシ基、 C_{1-4} アルコキシ基、ハロゲン原子で置換された C_{1-4} アルコキシ基、 C_{1-4} アルキルチオ基、ニトロ基、アミノ基、モノ - 又はジ - (C_{1-4} アルキル)アミノ基、シアノ基、 $HO - C_{1-4}$ アルキル基、 C_{1-4} アルコキシ - C_{1-4} アルキル基、 C_{1-4} アルキルスルホニル基、アミノスルホニル基、 C_{1-4} アルキル $C(=O) -$ 基、 $HO(O=)C -$ 基、 C_{1-4} アルキル - $O(O=)C -$ 基、 C_{1-4} アルキルスルホニルアミノ基、 C_{3-7} シクロアルキル基、 $R^3C(=O)N(R^4) -$ 基、 $NH_2(HN=)C -$ 基、 $R^3N(R^4)C(=O) -$ 基、又は $R^3N(R^4)S(O)_m -$ 基であるか、あるいは隣接する L 基 2 つが、場合により一緒になって、環メンバー 3 又は 4 つを有し、前記環メンバーの内の炭素原子 1 つ又は (隣接していない) 炭素原子 2 つが酸素原子で場合により置換されていることがあるアルキレン鎖を形成することがあり；

m は、0、1、又は 2 であり；そして

R^2 、 R^3 、及び R^4 は、水素原子及び C_{1-4} アルキル基から独立して選択される] で表される化合物、又はその塩。