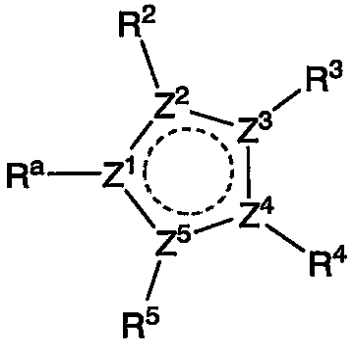
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】平成19年2月1日(2007.2.1)

【公表番号】特表2006-511583(P2006-511583A)
【公表日】平成18年4月6日(2006.4.6)
【年通号数】公開・登録公報2006-014
【出願番号】特願2004-563946(P2004-563946)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｄ 231/14　(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/415　(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/4439　(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/4709　(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/4985　(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/506　(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/5377　(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/551　(2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/695　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 1/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 1/16　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 3/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 3/02　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 5/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 7/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 9/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 11/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 13/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 15/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 15/10　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 19/02　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 19/04　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 25/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 25/18　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 27/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 29/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 31/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 31/18　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 35/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 37/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 37/08　(2006.01)
Ａ６１Ｐ 43/00　(2006.01)
Ｃ０７Ｄ 401/04　(2006.01)
Ｃ０７Ｄ 401/14　(2006.01)
Ｃ０７Ｄ 487/04　(2006.01)
Ｃ０７Ｄ 519/00　(2006.01)
Ｃ０７Ｆ 7/18　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｄ 231/14　ＣＳＰ
Ａ６１Ｋ 31/415
Ａ６１Ｋ 31/4439

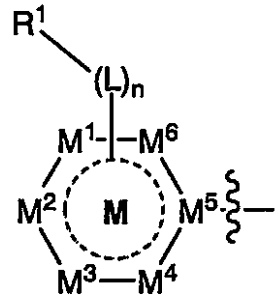
Ａ６１Ｋ	31/4709	
Ａ６１Ｋ	31/4985	
Ａ６１Ｋ	31/506	
Ａ６１Ｋ	31/5377	
Ａ６１Ｋ	31/551	
Ａ６１Ｋ	31/695	
Ａ６１Ｐ	1/00	
Ａ６１Ｐ	1/16	
Ａ６１Ｐ	3/00	
Ａ６１Ｐ	3/02	
Ａ６１Ｐ	5/00	
Ａ６１Ｐ	7/00	
Ａ６１Ｐ	9/00	
Ａ６１Ｐ	11/00	
Ａ６１Ｐ	13/00	
Ａ６１Ｐ	15/00	
Ａ６１Ｐ	15/10	
Ａ６１Ｐ	19/02	
Ａ６１Ｐ	19/04	
Ａ６１Ｐ	25/00	
Ａ６１Ｐ	25/18	
Ａ６１Ｐ	27/00	
Ａ６１Ｐ	29/00	
Ａ６１Ｐ	31/00	
Ａ６１Ｐ	31/18	
Ａ６１Ｐ	35/00	
Ａ６１Ｐ	37/00	
Ａ６１Ｐ	37/08	
Ａ６１Ｐ	43/00	１０５
Ａ６１Ｐ	43/00	１１１
Ｃ０７Ｄ	401/04	
Ｃ０７Ｄ	401/14	
Ｃ０７Ｄ	487/04	１４１
Ｃ０７Ｄ	519/00	３１１
Ｃ０７Ｆ	7/18	Ｔ

【手続補正書】
【提出日】平成18年12月11日(2006.12.11)
【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】
構造：

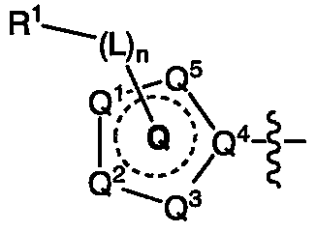
【化１】



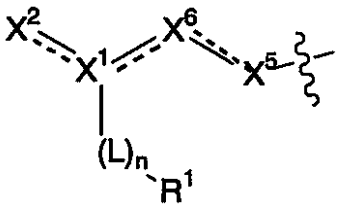
で示される化合物、
上記式中、
　Ｚ^{2}とＺ^{3}は窒素であり、Ｚ^{1}、Ｚ^{4}及びＺ^{5}は炭素であり、Ｚ^{2}及びＺ^{3}と結合して、ピラゾール環を形成する、又は場合によっては、Ｚ^{4}とＺ^{5}は窒素であり、Ｚ^{1}、Ｚ^{2}及びＺ^{3}は炭素であり、Ｚ^{4}及びＺ^{5}と結合して、ピラゾール環を形成する；
　Ｒ^{a}は下記構造：
【化２】
1)



2)



及び
【化３】
3)



から選択され、この場合、点線は任意の単結合又は二重結合を意味する；

R^aが環Mであり、環Mが芳香族である場合に、M^1は炭素であり、$(L)_nR^1$で置換される、M^5は炭素であり、M^2、M^3、M^4及びM^6の各々は炭素及び窒素から独立的に選択され、非置換であるか又は$(L)_nR^1$で置換される；

環Mが部分的に飽和されている場合に、M^1は炭素であり、$(L)_nR^1$で一置換又は二置換され、M^5は炭素であり、M^2、M^3、M^4及びM^6の各々は炭素、窒素、酸素及び硫黄から独立的に選択され、M^2、M^3、M^4若しくはM^6が酸素若しくは硫黄である場合に、M^2、M^3、M^4若しくはM^6は非置換であり、M^2、M^3、M^4若しくはM^6が炭素若しくは窒素である場合に、M^2、M^3、M^4若しくはM^6は任意に非置換であるか；又は$(L)_nR^1$で一置換若しくは二置換される；

R^aが環Qであり、環Qが芳香族である場合に、Q^1は炭素及び窒素から選択され、Q^1が炭素である場合に、Q^1は$(L)_nR^1$で置換され、Q^1が窒素である場合に、Q^1は非置換であり、Q^4は窒素及び炭素から選択され、Q^2、Q^3及びQ^5の各々は窒素及び炭素から独立的に選択され、炭素である場合には、$(L)_nR^1$で置換される；

任意に、環Qが芳香族である場合に、Q^1は炭素であり、$(L)_nR^1$で置換され、Q^4は炭素であり、Q^2、Q^3及びQ^5の１つは任意に酸素若しくは硫黄であり、Q^2、Q^3及びQ^5の残りは窒素及び炭素から独立的に選択され、炭素である場合には、$(L)_nR^1$で置換される；

環Qが部分的に飽和されている場合に、Q^1は炭素及び窒素から選択され、炭素である場合には、Q^1は$(L)_nR^1$で一置換若しくは二置換され、窒素である場合には、Q^1は非置換であるか又は$(L)_nR^1$で置換される、Q^4は炭素及び窒素から選択される、但し、Q^1及びQ^4の一方のみが窒素であることができる、Q^2、Q^3及びQ^5の各々は、炭素、窒素、酸素及び硫黄から独立的に選択され、酸素若しくは硫黄である場合には、非置換であり、炭素である場合には、$(L)_nR^1$で一置換若しくは二置換され、窒素である場合には、非置換であるか又は$(L)_nR^1$で置換される；

R^aが構造３である場合に、R^aは完全に共役しており、X^2は酸素、又は$(L)_nR^1$で置換される窒素から選択され、X^1は炭素であり、$(L)_nR^1$で置換され、X^5とX^6の各々は、窒素及び炭素から独立的に選択され、炭素である場合には、$(L)_nR^1$で置換される；

R^1は、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、C_1－C_6アルキル－R^{11}、C_2－C_6アルケニル－R^{11}、C_2－C_6アルキニル－R^{11}、C_1－C_6アルキル－$(R^{11})_2$、C_2－C_6アルケニル－$(R^{11})_2$、CSR^{11}、アミノ、$CONHR^{11}$、NHR^7、NR^8R^9、$N(R^7)$－$N(R^8)(R^9)$、$C(R^{11})$＝N－$N(R^8)(R^9)$、N＝$N(R^7)$、$N(R^7)$－N＝$C(R^8)$、$C(R^{11})$＝N－$O(R^{10})$、ON＝$C(R^{11})$、C_1－C_6アルキル－NHR^7、C_1－C_6アルキル－NR^8R^9、$(C_1$－$C_4)$アルキル－$N(R^7)$－$N(R^8)(R^9)$、$(C_1$－$C_4)$アルキル$C(R^{11})$＝N－$N(R^8)(R^9)$、$(C_1$－$C_4)$アルキル－N＝$N(R^7)$、$(C_1$－$C_4)$アルキル－$N(R^7)$－N＝$C(R^8)$、ニトロ、シアノ、CO_2R^{11}、O－R^{10}、C_1－C_4アルキル－OR^{10}、COR^{11}、SR^{10}、SSR^{10}、SOR^{11}、SO_2R^{11}、C_1－C_6アルキル－COR^{11}、C_1－C_6アルキル－SR^{10}、C_1－C_6アルキル－SOR^{11}、C_1－C_6アルキル－SO_2R^{11}、ハロ、$Si(R^{11})_3$、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{12}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^7、R^8及びR^9は、それぞれ独立的に、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、C_1－C_4アルキル－R^{11}、C_1－C_6アルキル－

NHR^{13}、C_1-C_6アルキル－$NR^{13}R^{14}$、O－R^{15}、C_1-C_4アルキル－OR^{15}、CO_2R^{15}、C（S）OR^{15}、C（O）SR^{15}、C（O）R^{17}、C（S）R^{17}、$CONHR^{16}$、C（S）NHR^{16}、$CON(R^{16})_2$、C（S）$N(R^{16})_2$、SR^{15}、SOR^{17}、SO_2R^{17}、C_1-C_6アルキル－CO_2R^{15}、C_1-C_6アルキル－C（S）OR^{15}、C_1-C_6アルキル－C（O）SR^{15}、C_1-C_6アルキル－COR^{17}、C_1-C_6アルキル－C（S）R^{17}、C_1-C_6アルキル－$CONHR^{16}$、C_1-C_6アルキル－C（S）NHR^{16}、C_1-C_6アルキル－$CON(R^{16})_2$、C_1-C_6アルキル－C（S）$N(R^{16})_2$、C_1-C_6アルキル－SR^{15}、C_1-C_6アルキル－SOR^{17}、C_1-C_6アルキル－SO_2R^{17}、ハロC_1-C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{10}は、－H、C_1-C_{10}アルキル、C_2-C_6アルケニル、C_2-C_6アルキニル、C_1-C_6アルキル－NHR^{13}、C_1-C_6アルキル－$NR^{13}R^{14}$、C_1-C_4アルキル－OR^{15}、CSR^{11}、CO_2R^{15}、C（S）OR^{15}、C（O）SR^{15}、COR^{17}、C（S）R^{17}、$CONHR^{16}$、C_1-C_4アルキル－R^{11}、C_1-C_4アルキル－NH_2R^{13}、C（S）NHR^{16}、O－R^{15}、$CON(R^{16})_2$、C（S）$N(R^{16})_2$、SOR^{17}、SO_2R^{17}、C_1-C_6アルキル－CO_2R^{15}、C_1-C_6アルキル－C（S）OR^{15}、C_1-C_6アルキル－C（O）SR^{15}、C_1-C_6アルキル－COR^{17}、C_1-C_6アルキル－C（S）R^{17}、C_1-C_6アルキル－$CONHR^{16}$、C_1-C_6アルキル－C（S）NHR^{16}、C_1-C_6アルキル－$CON(R^{16})_2$、$Si(R^{13})_2R^{17}$、C_1-C_6アルキル－C（S）$N(R^{16})_2$、C_1-C_6アルキル－SR^{15}、C_1-C_6アルキル－SOR^{17}、C_1-C_6アルキル－SO_2R^{17}、ハロC_1-C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{11}は、－H、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、アミノ、NHR^{13}、$NR^{13}R^{14}$、N＝NR^{13}、C_1-C_6アルキル－NHR^{13}、C_1-C_6アルキル－$NR^{13}R^{14}$、O－R^{15}、C_1-C_4アルキル－OR^{15}、SR^{15}、COR^{13}、CO_2R^{17}、C_1-C_6アルキル－CO_2R^{15}、C_1-C_6アルキル－C（S）OR^{15}、C_1-C_6アルキル－C（O）SR^{15}、C_1-C_6アルキル－COR^{17}、C_1-C_6アルキル－C（S）R^{17}、C_1-C_6アルキル－$CONHR^{16}$、C_1-C_6アルキル－C（S）NHR^{16}、C_1-C_6アルキル－$CON(R^{16})_2$、C_1-C_6アルキル－C（S）$N(R^{16})_2$、C_1-C_6アルキル－SR^{15}、C_1-C_6アルキル－SOR^{17}、C_1-C_6アルキル－SO_2R^{17}、ハロ、ハロC_1-C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール

、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{12}は、－H、OH、オキソ、C_1－C_{10}アルキル、C_2－C_{10}アルケニル、C_2－C_{10}アルキニル、C_1－C_{10}アルキル－R^{11}、C_2－C_{10}アルケニル－R^{11}、C_2－C_{10}アルキニル－R^{11}、C_1－C_{10}アルキル－(R^{11})$_2$、C_2－C_{10}アルケニル－(R^{11})$_2$、CSR^{11}、ヒドロキシルC_1－C_6アルキル－R^{11}、アミノC_1－C_4アルキル－R^7、アミノ、NHR^7、NR^8R^9、N(R^7)－N(R^8)(R^9)、C(R^{11})＝N－N(R^8)(R^9)、N＝N(R^7)、N(R^7)－N＝C(R^8)、C(R^{11})＝N－O(R^{10})、ON＝C(R^{11})、C_1－C_{10}アルキル－NHR^7、C_1－C_{10}アルキル－NR^8R^9、(C_1－C_{10})アルキル－N(R^7)－N(R^8)(R^9)、(C_1－C_{10})アルキルC(R^{11})＝N－N(R^8)(R^9)、(C_1－C_{10})アルキル－N＝N(R^7)、(C_1－C_{10})アルキル－N(R^7)－N＝C(R^8)、SCN、NCS、C_1－C_{10}アルキルSCN、C_1－C_{10}アルキルNCS、ニトロ、シアノ、O－R^{10}、C_1－C_{10}アルキル－OR^{10}、COR^{11}、CO_2R^{11}、SR^{10}、SSR^{10}、SOR^{11}、SO_2R^{11}、C_1－C_{10}アルキル－COR^{11}、C_1－C_{10}アルキル－SR^{10}、C_1－C_{10}アルキル－SOR^{11}、C_1－C_{10}アルキル－SO_2R^{11}、ハロ、Si(R^{11})$_3$、ハロC_1－C_{10}アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{13}とR^{14}は、それぞれ独立的に、－H、オキソ、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、C_1－C_4アルキル－R^{23}、C_1－C_6アルキル－NHR^{19}、C_1－C_6アルキル－$NR^{19}R^{20}$、O－R^{21}、C_1－C_4アルキル－OR^{21}、CO_2R^{21}、COR^{21}、C(S)OR^{21}、C(O)SR^{21}、C(O)R^{23}、C(S)R^{23}、$CONHR^{22}$、C(S)NHR^{22}、$CON(R^{22})_2$、C(S)N(R^{22})$_2$、SR^{21}、SOR^{23}、SO_2R^{23}、C_1－C_6アルキル－CO_2R^{21}、C_1－C_6アルキル－C(S)OR^{21}、C_1－C_6アルキル－C(O)SR^{21}、C_1－C_6アルキル－COR^{23}、C_1－C_6アルキル－C(S)R^{23}、C_1－C_6アルキル－$CONHR^{22}$、C_1－C_6アルキル－C(S)NHR^{22}、C_1－C_6アルキル－$CON(R^{22})_2$、C_1－C_6アルキル－C(S)N(R^{22})$_2$、C_1－C_6アルキル－SR^{21}、C_1－C_6アルキル－SOR^{23}、C_1－C_6アルキル－SO_2R^{23}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{15}とR^{16}は、独立的に、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、C_1－C_6アルキル－NHR^{19}、C_1－C_6アルキル－$NR^{19}R^{20}$、C_1－C_4アルキル－OR^{21}、CSR^{11}、CO_2R^{22}、COR^{23}、$CONHR^{22}$、$CON(R^{22})_2$、SOR^{23}、SO_2R^{23}、C_1－C_6アルキル－CO_2R^{22}、C_1－C_6アルキル－COR^{23}、C_1－C_6アルキル－$CONHR^{22}$、

C_1－C_6アルキル－CON（R^{22}）$_2$、C_1－C_6アルキル－SR^{21}、C_1－C_6アルキル－SOR^{23}、C_1－C_6アルキル－SO_2R^{23}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{17}は、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルケニル－R^{19}、C_1－C_6アルキル－R^{19}、C_2－C_6アルキニル、アミノ、NHR^{19}、$NR^{19}R^{20}$、C_1－C_6アルキル－NHR^{19}、C_1－C_6アルキル－$NR^{19}R^{20}$、O－R^{21}、C_1－C_4アルキル－OR^{21}、SR^{21}、C_1－C_6アルキル－CO_2R^{21}、C_1－C_6アルキル－C（S）OR^{21}、C_1－C_6アルキル－C（O）SR^{21}、C_1－C_6アルキル－COR^{23}、C_1－C_6アルキル－C（S）R^{23}、C_1－C_6アルキル－$CONHR^{22}$、C_1－C_6アルキル－C（S）NHR^{22}、C_1－C_6アルキル－CON（R^{22}）$_2$、C_1－C_6アルキル－C（S）N（R^{22}）$_2$、C_1－C_6アルキル－SR^{21}、C_1－C_6アルキル－SOR^{23}、C_1－C_6アルキル－SO_2R^{23}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{18}は、－H、オキソ、OH、C_1－C_{10}アルキル、C_2－C_{10}アルケニル、C_2－C_{10}アルキニル、C_1－C_{10}アルキル－R^{23}、C_2－C_{10}アルケニル－R^{23}、C_2－C_{10}アルキニル－R^{23}、C_1－C_{10}アルキル－（R^{23}）$_2$、C_2－C_{10}アルケニル－（R^{23}）$_2$、CSR^{23}、アミノ、NHR^{19}、$NR^{20}R^{20}$、N（R^{19}）－N（R^{20}）（R^{20}）、C（R^{23}）＝N－N（R^{20}）（R^{20}）、N＝N（R^{19}）、N（R^{19}）－N＝C（R^{20}）、C（R^{23}）＝N－O（R^{21}）、ON＝C（R^{23}）、C_1－C_{10}アルキル－NHR^{19}、C_1－C_{10}アルキル－$NR^{20}R^{20}$、（C_1－C_{10}）アルキル－N（R^{19}）－N（R^{20}）（R^{20}）、（C_1－C_{10}）アルキルC（R^{23}）＝N－N（R^{20}）（R^{20}）、（C_1－C_{10}）アルキル－N＝N（R^{19}）、（C_1－C_{10}）アルキル－N（R^{19}）－N＝C（R^{20}）、SCN、NCS、C_1－C_{10}アルキルSCN、C_1－C_{10}アルキルNCS、ニトロ、シアノ、O－R^{21}、C_1－C_{10}アルキル－OR^{21}、COR^{23}、CO_2R^{23}、SR^{21}、SSR^{21}、SOR^{23}、SO_2R^{23}、C_1－C_{10}アルキル－COR^{23}、C_1－C_{10}アルキル－SR^{21}、C_1－C_{10}アルキル－SOR^{23}、C_1－C_{10}アルキル－SO_2R^{23}、ハロ、Si（R^{23}）$_3$、ハロC_1－C_{10}アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{19}とR^{20}は、それぞれ独立的に、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、C_1－C_4アルキル－R^{29}、C_1－C_6アルキル－NH

R^{25}、C_1-C_6アルキル－$NR^{25}R^{26}$、O－R^{27}、C_1-C_4アルキル－OR^{27}、CO_2R^{27}、C（S）OR^{27}、C（O）SR^{27}、C（O）R^{29}、C（S）R^{29}、$CONHR^{28}$、C（S）NHR^{28}、$CON(R^{28})_2$、C（S）$N(R^{28})_2$、SR^{27}、SOR^{29}、SO_2R^{29}、C_1-C_6アルキル－CO_2R^{27}、C_1-C_6アルキル－C（S）OR^{27}、C_1-C_6アルキル－C（O）SR^{27}、C_1-C_6アルキル－COR^{29}、C_1-C_6アルキル－C（S）R^{29}、C_1-C_6アルキル－$CONHR^{28}$、C_1-C_6アルキル－C（S）NHR^{28}、C_1-C_6アルキル－$CON(R^{28})_2$、C_1-C_6アルキル－C（S）$N(R^{28})_2$、C_1-C_6アルキル－SR^{27}、C_1-C_6アルキル－SOR^{29}、C_1-C_6アルキル－SO_2R^{29}、ハロC_1-C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{30}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{21}とR^{22}は、独立的に、－H、C_1-C_{10}アルキル、C_2-C_6アルケニル、C_2-C_6アルキニル、C_1-C_6アルキル－NHR^{25}、C_1-C_6アルキル－$NR^{25}R^{26}$、C_1-C_4アルキル－OR^{27}、CSR^{11}、CO_2R^{28}、COR^{29}、$CONHR^{28}$、$CON(R^{28})_2$、SOR^{29}、SO_2R^{29}、C_1-C_6アルキル－CO_2R^{28}、C_1-C_6アルキル－COR^{29}、C_1-C_6アルキル－$CONHR^{28}$、C_1-C_6アルキル－$CON(R^{28})_2$、C_1-C_6アルキル－SR^{27}、C_1-C_6アルキル－SOR^{29}、C_1-C_6アルキル－SO_2R^{29}、ハロC_1-C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{30}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{23}は、－H、C_1-C_6アルキル、C_2-C_6アルケニル、C_2-C_6アルケニル－R^{25}、C_1-C_6アルキル－R^{25}、C_2-C_6アルキニル、アミノ、NHR^{25}、$NR^{25}R^{26}$、C_1-C_6アルキル－NHR^{25}、C_1-C_6アルキル－$NR^{25}R^{26}$、O－R^{27}、C_1-C_4アルキル－OR^{27}、SR^{27}、C_1-C_6アルキル－CO_2R^{27}、C_1-C_6アルキル－C（S）OR^{27}、C_1-C_6アルキル－C（O）SR^{27}、C_1-C_6アルキル－COR^{29}、C_1-C_6アルキル－C（S）R^{29}、C_1-C_6アルキル－$CONHR^{28}$、C_1-C_6アルキル－C（S）NHR^{28}、C_1-C_6アルキル－$CON(R^{28})_2$、C_1-C_6アルキル－C（S）$N(R^{28})_2$、C_1-C_6アルキル－SR^{27}、C_1-C_6アルキル－SOR^{29}、C_1-C_6アルキル－SO_2R^{29}、ハロC_1-C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1-C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{30}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{24}は、－H、OH、C_1-C_{10}アルキル、C_2-C_{10}アルケニル、C_2-C_{10}アルキニル、C_1-C_{10}アルキル－R^{29}、C_2-C_{10}アルケニル－R^{29}、C_2

－C_{10}アルキニル－R^{29}、C_1－C_{10}アルキル－（R^{29}）$_2$、C_2－C_{10}アルケニル－（R^{29}）$_2$、CSR^{29}、アミノ、NHR^{25}、$NR^{26}R^{26}$、N（R^{25}）－N（R^{26}）（R^{26}）、C（R^{29}）＝N－N（R^{26}）（R^{26}）、N＝N（R^{25}）、N（R^{25}）－N＝C（R^{26}）、C（R^{29}）＝N－O（R^{27}）、ON＝C（R^{29}）、C_1－C_{10}アルキル－NHR^{25}、C_1－C_{10}アルキル－$NR^{26}R^{26}$、（C_1－C_{10}）アルキル－N（R^{25}）－N（R^{26}）（R^{26}）、（C_1－C_{10}）アルキルC（R^{29}）＝N－N（R^{26}）（R^{26}）、（C_1－C_{10}）アルキル－N＝N（R^{25}）、（C_1－C_{10}）アルキル－N（R^{25}）－N＝C（R^{26}）、SCN、NCS、C_1－C_{10}アルキルSCN、C_1－C_{10}アルキルNCS、ニトロ、シアノ、O－R^{27}、C_1－C_{10}アルキル－OR^{27}、CO_2R^{29}、COR^{29}、SR^{27}、SSR^{27}、SOR^{29}、SO_2R^{29}、C_1－C_{10}アルキル－COR^{29}、C_1－C_{10}アルキル－SR^{27}、C_1－C_{10}アルキル－SOR^{29}、C_1－C_{10}アルキル－SO_2R^{29}、ハロ、Si（R^{29}）$_3$、ハロC_1－C_{10}アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{30}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{25}とR^{26}は、それぞれ独立的に、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、C_1－C_4アルキル－R^{35}、C_1－C_6アルキル－NHR^{31}、C_1－C_6アルキル－$NR^{31}R^{32}$、O－R^{33}、C_1－C_4アルキル－OR^{33}、CO_2R^{33}、C（S）OR^{33}、C（O）SR^{33}、C（O）R^{35}、C（S）R^{35}、$CONHR^{34}$、C（S）NHR^{34}、$CON（R^{34}）_2$、C（S）N（R^{34}）$_2$、SR^{33}、SOR^{35}、SO_2R^{35}、C_1－C_6アルキル－CO_2R^{33}、C_1－C_6アルキル－C（S）OR^{33}、C_1－C_6アルキル－C（O）SR^{33}、C_1－C_6アルキル－COR^{35}、C_1－C_6アルキル－C（S）R^{35}、C_1－C_6アルキル－$CONHR^{34}$、C_1－C_6アルキル－C（S）NHR^{34}、C_1－C_6アルキル－$CON（R^{34}）_2$、C_1－C_6アルキル－C（S）N（R^{34}）$_2$、C_1－C_6アルキル－SR^{33}、C_1－C_6アルキル－SOR^{35}、C_1－C_6アルキル－SO_2R^{35}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{36}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{27}とR^{28}は、独立的に、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、C_1－C_6アルキル－NHR^{31}、C_1－C_6アルキル－$NR^{31}R^{32}$、C_1－C_4アルキル－OR^{33}、CSR^{11}、CO_2R^{34}、COR^{35}、$CONHR^{34}$、$CON（R^{34}）_2$、SOR^{35}、SO_2R^{35}、C_1－C_6アルキル－CO_2R^{34}、C_1－C_6アルキル－COR^{35}、C_1－C_6アルキル－$CONHR^{34}$、C_1－C_6アルキル－$CON（R^{34}）_2$、C_1－C_6アルキル－SR^{33}、C_1－C_6アルキル－SOR^{35}、C_1－C_6アルキル－SO_2R^{35}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘ

テロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{36}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{29}は、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルケニル－R^{31}、C_1－C_6アルキル－R^{31}、C_2－C_6アルキニル、アミノ、NHR^{31}、$NR^{31}R^{32}$、C_1－C_6アルキル－NHR^{31}、C_1－C_6アルキル－$NR^{31}R^{32}$、O－R^{33}、C_1－C_4アルキル－OR^{33}、SR^{33}、C_1－C_6アルキル－CO_2R^{33}、C_1－C_6アルキル－C（S）OR^{33}、C_1－C_6アルキル－C（O）SR^{33}、C_1－C_6アルキル－COR^{35}、C_1－C_6アルキル－C（S）R^{35}、C_1－C_6アルキル－$CONHR^{34}$、C_1－C_6アルキル－C（S）NHR^{34}、C_1－C_6アルキル－$CON(R^{34})_2$、C_1－C_6アルキル－C（S）$N(R^{34})_2$、C_1－C_6アルキル－SR^{33}、C_1－C_6アルキル－SOR^{35}、C_1－C_6アルキル－SO_2R^{35}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{36}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{30}は、－H、OH、C_1－C_{10}アルキル、C_2－C_{10}アルケニル、C_2－C_{10}アルキニル、C_1－C_{10}アルキル－R^{35}、C_2－C_{10}アルケニル－R^{35}、C_2－C_{10}アルキニル－R^{35}、C_1－C_{10}アルキル－$(R^{35})_2$、C_2－C_{10}アルケニル－$(R^{35})_2$、CSR^{35}、$N=NR^{31}$、アミノ、NHR^{31}、$NR^{32}R^{32}$、$N(R^{31})-N(R^{32})(R^{32})$、$C(R^{35})=N-N(R^{32})(R^{32})$、$N=N(R^{31})$、$N(R^{31})-N=C(R^{32})$、$C(R^{35})=N-O(R^{33})$、$ON=C(R^{35})$、$C_1$－$C_{10}$アルキル－$NHR^{31}$、$C_1$－$C_{10}$アルキル－$NR^{32}R^{32}$、（$C_1$－$C_{10}$）アルキル－$N(R^{31})-N(R^{32})(R^{32})$、（$C_1$－$C_{10}$）アルキル$C(R^{35})=N-N(R^{32})(R^{32})$、（$C_1$－$C_{10}$）アルキル－$N=N(R^{31})$、（$C_1$－$C_{10}$）アルキル－$N(R^{31})-N=C(R^{32})$、SCN、NCS、$C_1$－$C_{10}$アルキルSCN、$C_1$－$C_{10}$アルキルNCS、ニトロ、シアノ、O－$R^{33}$、$C_1$－$C_{10}$アルキル－$OR^{33}$、$COR^{35}$、$SR^{33}$、$SSR^{33}$、$SOR^{35}$、$SO_2R^{35}$、$C_1$－$C_{10}$アルキル－$COR^{35}$、$C_1$－$C_{10}$アルキル－$SR^{33}$、$C_1$－$C_{10}$アルキル－$SOR^{35}$、$C_1$－$C_{10}$アルキル－$SO_2R^{35}$、ハロ、$Si(R^{35})_3$、ハロ$C_1$－$C_{10}$アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{36}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{31}、R^{32}、R^{33}及びR^{34}は、それぞれ独立的に、－H、アルキル、アルケニル、アルキニル、アミノアルキル、ヒドロキシアルキル、アルキルアミノアルキル、ジアルキルアミノアルキル、アルコキシアルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_1

$_{0}$単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{36}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{35}は、－Ｈ、アルキル、アルケニル、アルキニル、アミノアルキル、ＯＨ、アルコキシ、アミノ、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、ヒドロキシアルキル、アルキルアミノアルキル、ジアルキルアミノアルキル、アルコキシアルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_{1}－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_{1}－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{36}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{36}は、－Ｈ、アルキル、アルケニル、アルキニル、アミノアルキル、ＯＨ、アルコキシ、アミノ、ニトロ、シアノ、ハロ、アルキルアミノ、ジアルキルアミノ、ヒドロキシアルキル、アルキルアミノアルキル、ジアルキルアミノアルキル、アルコキシアルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、シクロアルキル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル及びヘテロアリールアルキルから選択される；

R^{2}、R^{3}、R^{4}、R^{5}、R^{37}及びR^{38}は、それぞれ独立的に、不存在であるか、又はR^{1}基から選択される；

ｎは０であり；

R^{3}とR^{4}は、場合によっては、結合して、５、６、７若しくは８原子の環を形成し、この場合、環の原子は、Z^{3}、Z^{4}、Ｏ、Ｓ、Ｃ＝Ｏ、Ｃ＝Ｓ、Ｓ＝Ｏ、SO_{2}、R^{1}基によって一置換又は二置換されるＣ、及び非置換であるか又はR^{1}基によって置換されるＮから、独立的に選択される。

【請求項２】

Z^{2}とZ^{3}が両方とも窒素である場合に、R^{4}はピロール以外である、又は場合によっては、Z^{4}とZ^{5}が両方とも窒素であり、R^{a}が環Ｑである場合に、Q^{2}は窒素以外である、請求項１記載の化合物。

【請求項３】

R^{a}がＭ環及びＱ環から選択される、請求項１記載の化合物。

【請求項４】

R^{a}がＭ環である、請求項１記載の化合物。

【請求項５】

環Ｍが芳香族ピリジン又はピリミジン環であり、この場合、M^{1}、M^{3}及びM^{4}は炭素であり（Ｌ）$_{n}$$R^{1}$で置換される、$M^{5}$は炭素であり、$M^{2}$と$M^{6}$は、独立的に、炭素及び窒素から選択され、炭素である場合には、該炭素は（Ｌ）$_{n}$$R^{1}$で置換される、請求項４記載の化合物。

【請求項６】

R^{a}がＭ環であり、環Ｍが芳香族ピリジン又はピリミジン環であり、この場合、M^{1}、M^{3}及びM^{4}は炭素であり（Ｌ）$_{n}$$R^{1}$で置換される、$M^{5}$は炭素であり、$M^{2}$と$M^{6}$は、独立的に、炭素及び窒素から選択され、炭素である場合には、該炭素は（Ｌ）$_{n}$$R^{1}$で置換される、請求項１記載の化合物。

【請求項７】

R^{a}が、芳香族ピリジン又はピリミジン環であるＭ環であり；

M^{1}、M^{3}及びM^{4}が炭素であり（Ｌ）$_{n}$$R^{1}$で置換され；

M^{5}が炭素であり；

M^{2}とM^{6}が、独立的に、炭素及び窒素から選択され、炭素である場合には、該炭素は（Ｌ）$_{n}$$R^{1}$で置換され；

R^{3}とR^{4}が、場合によっては、結合して、５、６、７又は８原子の環を形成し、該環

の原子が、Z^3、Z^4、O、S、C＝O、C＝S、S＝O、SO_2、R^1基によって一置換若しくは二置換されるC、及び非置換であるか若しくはR^1基によって置換されるNから、独立的に選択される、請求項１記載の化合物。

【請求項８】

R^aが、芳香族ピリジン又はピリミジンであるM環であり；

M^1、M^3及びM^4が炭素であり、$(L)_n R^1$で置換され；

M^5が炭素であり；

M^2とM^6が、独立的に、炭素及び窒素から選択され、炭素である場合には、該炭素は$(L)_n R^1$で置換される；

R^3とR^4が、場合によっては、結合して、６又は７原子の環を形成し、該環の原子が、R^1基によって一置換若しくは二置換されるZ^3、Z^4、C＝O、R^1基によって一置換若しくは二置換されるC、及び非置換であるか若しくはR^1基によって置換されるNから、独立的に選択される、請求項１記載の化合物。

【請求項９】

R^aが、芳香族ピリジン又はピリミジンであるM環であり；

M^1、M^3及びM^4が炭素であり、$(L)_n R^1$で置換され；

M^5が炭素であり；

M^2とM^6が、独立的に、炭素及び窒素から選択され、炭素である場合には、該炭素は$(L)_n R^1$で置換され；

R^3とR^4が、場合によっては、結合して、６原子の環を形成し、該環の原子が、Z^3、Z^4、C＝O、R^1基によって一置換若しくは二置換されるC、及び非置換であるか若しくはR^1基によって置換されるNから、独立的に選択される、請求項１記載の化合物。

【請求項１０】

R^aが、芳香族ピリジン又はピリミジン環であるM環であり；

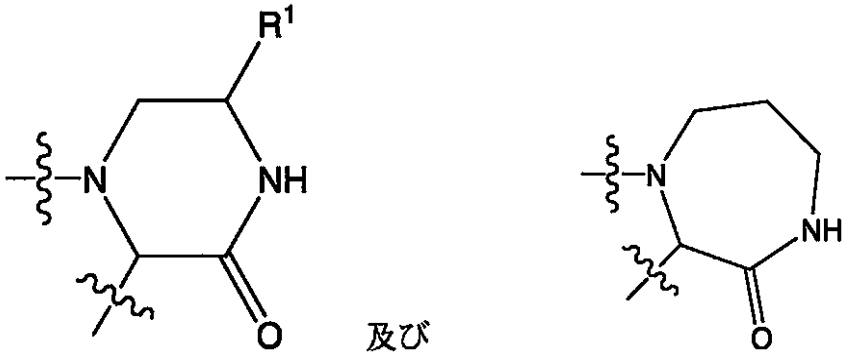
M^1、M^3及びM^4が炭素であり、$(L)_n R^1$で置換され；

M^5が炭素であり；

M^2とM^6が、独立的に、炭素及び窒素から選択され、炭素である場合には、該炭素は$(L)_n R^1$で置換され；

R^3とR^4が、場合によっては、結合して、下記：

【化４】



から選択される環を形成する、請求項１記載の化合物。

【請求項１１】

R^aが、芳香族ピリジンであるM環であり；

M^1、M^3、M^4及びM^6が炭素であって、$(L)_n R^1$で置換され；

M^5が炭素であり；

M^2が窒素である、請求項１記載の化合物。

【請求項１２】

R^aが、芳香族ピリミジンであるM環であり；

M^1、M^3及びM^4が炭素であって、$(L)_n R^1$で置換され；

M^5が炭素であり；

M^2及びM^6が窒素である、請求項１記載の化合物。
【請求項１３】
R^aが、芳香族ピリジンであるM環であり；
M^1、M^3、M^4及びM^6が炭素であって、$(L)_n R^1$で置換され；
M^5が炭素であり；
M^2が窒素であり；
R^1が、－H、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、ヒドロキシル、C_1－C_6アルコキシ、C_2－C_6アルケニル－R^{11}、C_1－C_6アルコキシ－R^{11}、COR^{17}、CO_2R^7、$CONHR^7$、$N(R^8)_2$、アミノC_1－C_4アルキル、ヒドロキシC_1－C_4アルキル、アミノ、アミノC_1－C_4アルキル－R^7、ハロC_1－C_4アルキル、C_1－C_6アルキル－NHR^7、カルボニトリル、SR^{10}、ハロ、NHR^7、NR^8R^9、NHR^7－C_1－C_6アルキル、NR^8R^9－C_1－C_6アルキル、ニトロ、シアノ、O－R^{10}、C_1－C_4アルキル－OR^{10}、C_1－C_6アルキル－COR^{11}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル、又はC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{12}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^7とR^8は、それぞれ独立的に、－H、C_1－C_6アルキル、C_1－C_4アルキル－R^{11}、C_1－C_6アルキル－$N(R^{13})_2$、CO_2R^{16}、COR^{17}、アリール及びアリールアルキルから選択され、これらにおいて、アリール及びアリールアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^9とR^{10}は、それぞれ独立的に、－H、ヒドロキシル、C_1－C_6アルキル、C_1－C_6アルキル－R^{17}、C_1－C_6アルキル－NH_2R^{13}、CO_2R^{16}、COR^{17}、C_1－C_6アルキル－CO_2R^{16}、C_1－C_6アルキル－$CONH$－R^{16}、C_1－C_6アルキル－$CON(R^{16})_2$、ヒドロキシC_1－C_4アルキル、ハロC_1－C_4アルコキシ、ハロC_1－C_4アルキル、$Si(R^{13})_2R^{17}$、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アリールアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル及びアリールアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{11}は、－H、C_1－C_6アルキル、C_1－C_6アルコキシ、ヒドロキシル、ハロ、アミノ、NHR^{13}、$N(R^{13})_2$、COR^{13}、CO_2R^{17}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、ヘテロアリールアルキル及びヘテロシクリルアルキルから選択され、これらにおいて、ヘテロシクリル、ヘテロアリールアルキル及びヘテロシクリルアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{12}は、－H、ヒドロキシル、オキソ、C_1－C_6アルキル、ヒドロキシルC_1－C_6アルキル－R^{11}、C_1－C_{10}アルコキシ、アミノ、アミノC_1－C_4アルキル－R^7、NHR^7、$N(R^7)_2$、C_1－C_6アルキル－NHR^7、C_1－C_6アルキル－NHR^8R^9、C_1－C_6アルキル－$N(R^8)_2$、C_1－C_6アルキル－R^{11}、C_1－C_6アルキル－$CO_2R^7R^{11}$、C_1－C_6アルコキシ－R^{11}、ニトロ、O－R^{10}、C＝O、COR^{11}、CO_2R^{11}、SR^{10}、SOR^{11}、SO_2R^{11}、$NHSO_2R^{11}$、C_1－C_6アルキル－SR^{10}、ハロ、ハロC_1－C_4アルキル、ハロC_1－C_4アルコキシ、ヒドロキシC_1－C_4アルキル、ヒドロキシC_1－C_4アルコキシ、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル及びヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二

環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{13}とR^{14}は、それぞれ独立的に、－Ｈ、オキソ、C_1－C_6アルキル、COR^{23}、及びアリールから選択される；
R^{15}とR^{16}は、それぞれ独立的に、－Ｈ、アリール、アリールアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、アリールアルキルは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{17}は、－Ｈ、C_1－C_6アルキル、C_1－C_6アルキル－R^{19}、NHR^{19}、アリール、ヘテロアリールアルキル及びヘテロシクリルアルキルから選択され、これらにおいて、アリールは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{18}は、－Ｈ、オキソ、ヒドロキシル、C_1－C_{10}アルキル、C_1－C_{10}アルコキシ、アミノ、アミノC_1－C_6アルキル、$N(R^{19})_2$、C_1－C_6アルキル－$N(R^{19})_2$、CO_2R^{23}、SR^{21}、ハロ、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール及びヘテロシクリルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール及びヘテロシクリルは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{19}とR^{20}は、それぞれ独立的に、－Ｈ、C_1－C_6アルキル、ヘテロアリール、ヘテロシクリルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール及びヘテロシクリルは、場合によっては、R^{30}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{21}とR^{22}は、それぞれ独立的に、－Ｈ及びC_1－C_6アルキルから選択される；
R^{23}は、－Ｈ及びC_1－C_6アルキルから選択される；
R^{24}は、－Ｈ、C_1－C_6アルキル、C_1－C_6アルコキシ、CO_2R^{29}、ハロ及びハロC_1－C_4アルキルから選択される；
R^{29}は、－Ｈ及びC_1－C_6アルキルから選択される；
R^{30}は、－Ｈ、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アリールアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール及びアリールアルキルは、場合によっては、R^{36}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{36}は、－Ｈ及びハロから選択される；
R^{2}、R^{3}、R^{4}、R^{37}及びR^{38}は、それぞれ独立的に、R^{1}基から選択される、請求項１記載の化合物。

【請求項１４】
R^{a}が、芳香族ピリミジンであるＭ環であり；
M^{1}、M^{3}及びM^{4}が炭素であって、$(L)_nR^{1}$で置換され；
M^{5}が炭素であり；
M^{2}とM^{6}が窒素であり；
R^{1}が、－Ｈ、C_1－C_6アルキル、C_2－C_6アルケニル、C_2－C_6アルキニル、ヒドロキシル、C_1－C_6アルコキシ、C_2－C_6アルケニル－R^{11}、C_1－C_6アルコキシ－R^{11}、COR^{17}、CO_2R^{7}、$CONHR^{7}$、$N(R^{8})_2$、アミノC_1－C_4アルキル、ヒドロキシC_1－C_4アルキル、アミノ、アミノC_1－C_4アルキル－R^{7}、ハロC_1－C_4アルキル、C_1－C_6アルキル－NHR^{7}、カルボニトリル、SR^{10}、ハロ、NHR^{7}、$NR^{8}R^{9}$、NHR^{7}－C_1－C_6アルキル、$NR^{8}R^{9}$－C_1－C_6アルキル、ニトロ、シアノ、Ｏ－R^{10}、C_1－C_4アルキル－OR^{10}、C_1－C_6アルキル－COR^{11}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アルキルヘテロシクリル、アルキルヘテロアリール、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル、又はC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{12}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^7とR^8は、それぞれ独立的に、－H、C_1－C_6アルキル、C_1－C_4アルキル－R^{11}、C_1－C_6アルキル－N（R^{13}）$_2$、CO_2R^{16}、COR^{17}、アリール及びアリールアルキルから選択され、これらにおいて、アリール及びアリールアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^9とR^{10}は、それぞれ独立的に、－H、ヒドロキシル、C_1－C_6アルキル、C_1－C_6アルキル－R^{17}、C_1－C_6アルキル－NH_2R^{13}、CO_2R^{16}、COR^{17}、C_1－C_6アルキル－CO_2R^{16}、C_1－C_6アルキル－CONH－R^{16}、C_1－C_6アルキル－CON（R^{16}）$_2$、ヒドロキシC_1－C_4アルキル、ハロC_1－C_4アルコキシ、ハロC_1－C_4アルキル、Si（R^{13}）$_2R^{17}$、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アリールアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル及びアリールアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{11}は、－H、C_1－C_6アルキル、C_1－C_6アルコキシ、ヒドロキシル、ハロ、アミノ、NHR^{13}、N（R^{13}）$_2$、COR^{13}、CO_2R^{17}、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、ヘテロアリールアルキル及びヘテロシクリルアルキルから選択され、これらにおいて、ヘテロシクリル、ヘテロアリールアルキル及びヘテロシクリルアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{12}は、－H、ヒドロキシル、オキソ、C_1－C_6アルキル、ヒドロキシルC_1－C_6アルキル－R^{11}、C_1－C_{10}アルコキシ、アミノ、アミノC_1－C_4アルキル－R^7、NHR^7、N（R^7）$_2$、C_1－C_6アルキル－NHR^7、C_1－C_{10}アルキル－NHR^8R^9、C_1－C_6アルキル－N（R^8）$_2$、C_1－C_6アルキル－R^{11}、C_1－C_6アルキル－$CO_2R^7R^{11}$、C_1－C_6アルコキシ－R^{11}、ニトロ、O－R^{10}、C＝O、COR^{11}、CO_2R^{11}、SR^{10}、SOR^{11}、SO_2R^{11}、$NHSO_2R^{11}$、C_1－C_6アルキル－SR^{10}、ハロ、ハロC_1－C_4アルキル、ハロC_1－C_4アルコキシ、ヒドロキシC_1－C_4アルキル、ヒドロキシC_1－C_4アルコキシ、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル、ヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アリールアルキル、ヘテロアリールアルキル及びヘテロシクリルアルキル並びにC_1－C_{10}単環式及び二環式シクロアルキルは、場合によっては、R^{18}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{13}とR^{14}は、それぞれ独立的に、－H、オキソ、C_1－C_6アルキル、COR^{23}、及びアリールから選択される；

R^{15}とR^{16}は、それぞれ独立的に、－H、アリール、アリールアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、アリールアルキルは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{17}は、－H、C_1－C_6アルキル、C_1－C_6アルキル－R^{19}、NHR^{19}、アリール、ヘテロアリールアルキル及びヘテロシクリルアルキルから選択され、これらにおいて、アリールは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{18}は、－H、オキソ、ヒドロキシル、C_1－C_{10}アルキル、C_1－C_{10}アルコキシ、アミノ、アミノC_1－C_6アルキル、N（R^{19}）$_2$、C_1－C_6アルキル－N（R^{19}）$_2$、CO_2R^{23}、SR^{21}、ハロ、ハロC_1－C_4アルキル、アリール、ヘテロアリール及びヘテロシクリルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール及びヘテロシクリルは、場合によっては、R^{24}によって定義される基の１つ以上で置換される；

R^{19}とR^{20}は、それぞれ独立的に、－H、C_1－C_6アルキル、ヘテロアリール、ヘテロシクリルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール及びヘテロシ

クリルは、場合によっては、R^{30}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{21}とR^{22}は、それぞれ独立的に、－Ｈ及びC_1－C_6アルキルから選択される；
R^{23}は、－Ｈ及びC_1－C_6アルキルから選択される；
R^{24}は、－Ｈ、C_1－C_6アルキル、C_1－C_6アルコキシ、CO_2R^{29}、ハロ及びハロC_1－C_4アルキルから選択される；
R^{29}は、－Ｈ及びC_1－C_6アルキルから選択される；
R^{30}は、－Ｈ、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール、アリールアルキルから選択され、これらにおいて、アリール、ヘテロアリール、ヘテロシクリル、アルキルアリール及びアリールアルキルは、場合によっては、R^{36}によって定義される基の１つ以上で置換される；
R^{36}は、－Ｈ及びハロから選択される；
R^2、R^3、R^4、R^{37}及びR^{38}は、それぞれ独立的に、R^1基から選択される、請求項１記載の化合物。

【請求項１５】
表Ｉ又は表ＩＩに記載するＭＫ－２阻害化合物。

【請求項１６】
下記化合物：
１－（２－アミノエチル）－３－（２－キノリン－３－イルピリジン－４－イル）－１Ｈ－ピラゾール－５－カルボン酸トリフルオロ酢酸塩、
１－（３－アミノプロピル）－３－［２－（３－ニトロフェニル）ピリジン－４－イル］－１Ｈ－ピラゾール－５－カルボン酸二塩酸塩、
６－（アミノメチル）－２－（２－キノリン－３－イルピリジン－４－イル）－６，７－ジヒドロピラゾロ［１，５－ａ］ピラジン－４（５Ｈ）－オン、
１－（２－アミノエチル）－３－｛２－［（Ｅ）－２－フェニルエテニル］ピリジン－４－イル｝－１Ｈ－ピラゾール－５－カルボン酸トリフルオロ酢酸塩、
１－（２－アミノエチル）－３－｛２－［４－（ヒドロキシメチル）フェニル］ピリジン－４－イル｝－１Ｈ－ピラゾール－５－カルボン酸二塩酸塩、
６－（ヒドロキシメチル）－２－（２－キノリン－３－イルピリジン－４－イル）－６，７－ジヒドロピラゾロ［１，５－ａ］ピラジン－４（５Ｈ）－オン、及び
１－（３－アミノプロピル）－３－（２－キノリン－３－イルピリジン－４－イル）－１Ｈ－ピラゾール－５－カルボン酸二塩酸塩、並びにこれらの混合物
から成る群から選択される、請求項１５記載の化合物。

【請求項１７】
ＭＫ－２を阻害する方法であって、請求項１に記載した構造を有する化合物の少なくとも１つと、ＭＫ－２を接触させることを含む、前記方法。

【請求項１８】
ＭＫ－２を阻害する方法であって、請求項１５に記載した化合物から選択される化合物の少なくとも１つと、ＭＫ－２を接触させることを含む、前記方法。

【請求項１９】
対象におけるＴＮＦα仲介疾患又は障害を予防する又は治療するための医薬組成物であって、請求項１に記載した構造を有するＭＫ－２阻害化合物の有効量を含む、前記医薬組成物。

【請求項２０】
該対象が、該予防又は治療を必要とする対象である、請求項１９記載の医薬組成物。

【請求項２１】
対象におけるＴＮＦα仲介疾患又は障害を予防する又は治療する方法であって、請求項１に記載した構造を有するＭＫ－２阻害化合物の有効量を対象に投与することを含み、該対象が哺乳動物である、前記方法。

【請求項２２】
該対象がヒトである、請求項１９記載の医薬組成物。

【請求項２３】
該ＴＮＦα仲介疾患又は障害が、結合組織及び関節障害、組織異常増殖障害、心血管系障害、耳障害、眼障害、呼吸器障害、胃腸障害、脈管形成関連障害、免疫障害、アレルギー障害、栄養障害、感染性疾患及び障害、内分泌障害、代謝障害、神経及び神経変性障害、精神障害、肝臓及び胆管障害、筋骨格障害、尿生殖器障害、産婦人科及び肥満障害、傷害及び外傷障害、外科的障害、歯科及び口腔障害、性的機能不全障害、皮膚障害、血液学的障害、及び中毒障害から成る群から選択されるＴＮＦα仲介疾患又は障害である、請求項１９記載の医薬組成物。
【請求項２４】
該ＴＮＦα仲介疾患又は障害が、関節炎、リウマチ性関節炎、脊椎関節症、痛風性関節炎、骨関節炎、全身性紅斑性狼瘡、若年性関節炎、喘息、気管支炎、月経痛、腱炎、滑液嚢炎、結合組織損傷又は障害、皮膚関連状態、乾癬、湿疹、火傷、皮膚炎、胃腸状態、炎症性腸疾患、胃潰瘍、胃静脈瘤、クローン病、胃炎、過敏性腸症候群、潰瘍性結腸炎、癌、結腸直腸癌、単純ヘルペス感染症、ＨＩＶ、肺浮腫、腎結石、小傷害、創傷治癒、膣炎、カンジダ症、腰部脊椎関節症、腰部脊椎関節症、血管疾患、偏頭痛、副鼻洞性頭痛、緊張性頭痛、歯痛、結節性動脈周囲炎、甲状腺炎、再生不良性貧血、ホジキン病、強皮症、リウマチ熱、Ｉ型糖尿病、重症筋無力症、多発性硬化症、サルコイドーシス、ネフローゼ症候群、ベーチェット症候群、多発性筋炎、歯肉炎、過敏症、傷害後に発生する腫張、心筋虚血、眼疾患、網膜炎、網膜症、結膜炎、ブドウ膜炎、眼光恐怖症、眼組織の急性損傷、肺炎、ウイルス感染症、嚢胞性線維症、中枢神経系障害、皮質痴呆及びアルツハイマー病から成る群から選択される、請求項１９記載の医薬組成物。
【請求項２５】
ＴＮＦα仲介疾患又は障害を予防する又は治療するための医薬組成物であって、請求項１５に記載した化合物から成る群から選択されるＭＫ－２阻害化合物の少なくとも１つを含む、前記医薬組成物。
【請求項２６】
請求項１に記載する構造を有する化合物を含む治療用組成物。
【請求項２７】
請求項１５に記載するＭＫ－２阻害化合物の少なくとも１つを含む、治療用組成物。
【請求項２８】
製薬的に受容されるキャリヤーと、請求項１に記載する構造で示されるＭＫ－２阻害化合物の少なくとも１つを含む、薬剤組成物。
【請求項２９】
該ＭＫ－２阻害化合物が、０．１ｍＭ以下のＭＫ－２に対するIC_{50}を有する、請求項２８記載の薬剤組成物。
【請求項３０】
請求項１に記載する構造で示されるＭＫ－２阻害化合物の少なくとも１つの治療有効量を含有する投与形を含むキット。