

【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18年10月19日(2006.10.19)

【公表番号】特表2006-507347(P2006-507347A)

【公表日】平成18年3月2日(2006.3.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-009

【出願番号】特願2004-555591(P2004-555591)

【国際特許分類】

C 0 7 C	317/32	(2006.01)
A 6 1 K	31/18	(2006.01)
A 6 1 K	31/4402	(2006.01)
A 6 1 K	31/4439	(2006.01)
A 6 1 P	1/04	(2006.01)
A 6 1 P	1/16	(2006.01)
A 6 1 P	3/10	(2006.01)
A 6 1 P	9/10	(2006.01)
A 6 1 P	11/00	(2006.01)
A 6 1 P	11/06	(2006.01)
A 6 1 P	13/12	(2006.01)
A 6 1 P	17/00	(2006.01)
A 6 1 P	17/06	(2006.01)
A 6 1 P	19/02	(2006.01)
A 6 1 P	19/10	(2006.01)
A 6 1 P	25/00	(2006.01)
A 6 1 P	25/04	(2006.01)
A 6 1 P	27/06	(2006.01)
A 6 1 P	27/14	(2006.01)
A 6 1 P	29/00	(2006.01)
A 6 1 P	35/00	(2006.01)
A 6 1 P	37/08	(2006.01)
A 6 1 P	43/00	(2006.01)
C 0 7 D	213/70	(2006.01)
C 0 7 D	213/71	(2006.01)
C 0 7 D	401/12	(2006.01)

【F I】

C 0 7 C	317/32	C S P
A 6 1 K	31/18	
A 6 1 K	31/4402	
A 6 1 K	31/4439	
A 6 1 P	1/04	
A 6 1 P	1/16	
A 6 1 P	3/10	
A 6 1 P	9/10	
A 6 1 P	11/00	
A 6 1 P	11/06	
A 6 1 P	13/12	
A 6 1 P	17/00	
A 6 1 P	17/06	
A 6 1 P	19/02	

A 6 1 P 19/10
A 6 1 P 25/00
A 6 1 P 25/04
A 6 1 P 27/06
A 6 1 P 27/14
A 6 1 P 29/00
A 6 1 P 35/00
A 6 1 P 37/08
A 6 1 P 43/00 1 1 1
C 0 7 D 213/70
C 0 7 D 213/71
C 0 7 D 401/12

【手続補正書】

【提出日】平成18年8月30日(2006.8.30)

【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

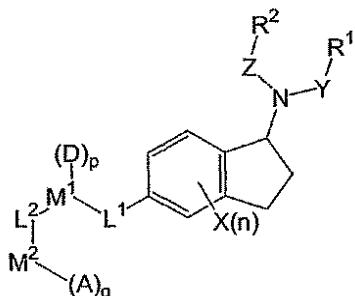
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

構造式(I)：

【化1】



(I)

で表される化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物であって、ここで：

R¹は、水素、置換もしくは非置換のアルキル、-CF₃、置換もしくは非置換のアルコキシ、-N(R³)₂、置換もしくは非置換のシクロアルキル、置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキル、置換もしくは非置換のアリール、および置換もしくは非置換のヘテロアリールからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_t置換基で置換されていることを意味し；

R²は、水素、置換もしくは非置換のアルキル、-CF₃、置換もしくは非置換のアルコキシ、-N(R³)₂、置換もしくは非置換のシクロアルキル、置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキル、置換もしくは非置換のアリール、および置換もしくは非置換のヘテロアリールからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_t置換基で置換されていることを意味し；または

R¹およびR²は、Z、NおよびYと一緒にになって4員～8員の置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキル部分を形成し、ここで用語「置換」とは、(X)_t置換基で置換されていることを意味し；

各R³は、同一であってもまたは異なっていてもよく、独立して、水素、置換もしくは

非置換のアルキル、置換もしくは非置換のシクロアルキル、置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換のアリールアルキル、置換もしくは非置換のヘテロアリール、および置換もしくは非置換のヘテロアリールアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_t置換基で置換されていることを意味し；

各Xは、存在する場合には、独立して、アルキル、アルケニル、アルキニル、シクロアルキル、ヘテロシクロアルキル、アリール、ヘテロアリール、アミノアルキル、-NR⁴R⁵、八口、-CF₃、-OCF₂H、-OCF₃、-OR⁶、-C(O)R⁶、-C(O)OR⁶、-NR⁶C(O)R⁷、-NR⁶C(O)OR⁷、-C(O)NR⁴R⁵、-NO₂、-CN、-S(O)₂R⁶、-S(O)₂NR⁴R⁵および-NR⁴S(O)₂R⁵からなる群から選択され；

R⁴およびR⁵は、同一であってもまたは異なっていてもよく、各々独立して、Hまたはアルキルからなる群から選択されるか、または

R⁴およびR⁵は、該R⁴および該R⁵が各々結合されるNと一緒にになって4員～8員の、N、OおよびSからなる群から選択される一つのさらなるヘテロ原子を必要に応じて有するヘテロシクロアルキル部分を形成し、ここで該ヘテロシクロアルキル部分の該さらなるNへテロ原子（存在する場合には）または任意の環炭素原子は、Hまたはアルキルで置換され得；

R⁶およびR⁷は、同一であってもまたは異なっていてもよく、各々独立して、Hまたはアルキルからなる群から選択され；

L¹は、-C(R²)₂-、-OC(O)-、-C(O)-、-C(O)O-、-(CH₂OR²)-、-S(O)₂-、-S(O)-、-S-、-O-、-N(R²)-、-C(O)NH-、-NHC(O)-、-CF₂-および-C(=N-OR²)-からなる群から選択され；

L²は、共有結合、-C(R²)₂-、-C(=N-OR²)-、-S(O)₂-、-S(O)-、-S-、-C(O)-、-O-、-N(R²)、-C(O)NH-、-NHC(O)-、-OC(O)-、-C(O)O-、-(CH₂OR²))-および-CF₂-からなる群から選択され；

M¹は、アリール部分、ヘテロアリール部分、シクロアルキル部分またはヘテロシクロアルキル部分であって、ここで、pが1以上の場合には、該アリール部分、ヘテロアリール部分、シクロアルキル部分またはヘテロシクロアルキル部分はDで置換されており；

M²は、アルキル部分、シクロアルキル部分、ヘテロシクロアルキル部分、アリール部分またはヘテロアリール部分であって、ここで、qが1以上の場合には、該アルキル部分、シクロアルキル部分、ヘテロシクロアルキル部分またはヘテロアリール部分はAで置換されており；

mは1～3であり；

nは、0～3であり、ここでnが1より大きい場合には、各Xは同一であってもまたは異なっていてもよく、そして独立して選択され；

pは0～4であり；

qは0～5であり；

tは0～6であり、ここでtが1より大きい場合には、各Xは同一であってもまたは異なっていてもよく、そして独立して選択され；

vは1～3であり；

Aは、M²上の随意の置換基であり、各Aは、独立して、-Br、-Cl、-F、-CF₃、-OH、-OCF₂H、-OCF₃、アルコキシ、置換もしくは非置換のアルキル、置換もしくは非置換のシクロアルキル、-O-置換もしくは非置換のシクロアルキル、置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換のヘテロアリール、-CN、-NO₂、-C(O)OR⁴、-C(O)NR⁴R⁵、-NR⁴C(O)R⁵、-NR⁴R⁵、および-S(O)₂R²からなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_tで置換されていることを意味し、そしてqが

1より大きい場合には、各Aは同一であってもまたは異なっていてもよく；

Dは、M¹上の随意の置換基であり、各Dは、独立して、-Br、-Cl、-F、-CF₃、-OH、-OCF₂H、-OCF₃、アルコキシ、置換もしくは非置換のアルキル、置換もしくは非置換のシクロアルキル、-O-置換もしくは非置換のシクロアルキル、置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換のヘテロアリール、-CN、-NO₂、-C(O)OR⁴、-C(O)NR⁴R⁵、-NR⁴C(O)R⁵、-NR⁴R⁵、および-S(O)₂R²からなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_nで置換されていることを意味し、そしてpが1より大きい場合には、各Dは同一であってもまたは異なっていてもよく；

Yは、共有結合、-(CR⁶R⁷)_m-、-S(O)₂-、および-C(O)-からなる群から選択され；そして

Zは、共有結合、-(CR⁶R⁷)_v-、-S(O)_{0~2}-、および-C(O)-からなる群から選択され；

ただし、以下：

L²が共有結合である場合は、M²はM¹に直接連結され；

Yが共有結合である場合は、R¹は-N-Z-R²の窒素原子に直接連結され；そして

Zが共有結合である場合は、R²は-N-Y-R¹の窒素原子に直接連結される、

化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物。

【請求項2】

R¹が、水素、置換または非置換のアルキル、-N(R³)₂、置換または非置換のシクロアルキル、置換または非置換のアリール、置換または非置換のヘテロアリールおよび置換または非置換のヘテロシクロアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_tで置換されていることを意味し、そしてtは0~2である、請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

R²が、水素、置換または非置換のアルキル、-N(R³)₂、置換または非置換のシクロアルキル、置換または非置換のヘテロシクロアルキル、置換または非置換のアリール、および置換または非置換のヘテロアリールからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_tで置換されていることを意味し、そしてtは0~2である、請求項1に記載の化合物。

【請求項4】

R³が、水素および置換または非置換のアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_tで置換されていることを意味し、そしてtは0~2である、請求項1に記載の化合物。

【請求項5】

R³が水素である、請求項4に記載の化合物。

【請求項6】

Xが、アルキル、ハロゲン、-CF₃、-OCF₃、-OHおよびアルコキシからなる群から選択され、ここで一つより多いXが存在する場合には、各Xは、同一であってもまたは異なっていてもよく、独立して選択される、請求項1に記載の化合物。

【請求項7】

L¹が、-C(R²)₂-、-C(O)-、-S(O)₂-、-O-、-NR²-、-C(O)NH-、-NHC(O)-、-CF₂-および-C(=N-OR²)-からなる群から選択される、請求項1に記載の化合物。

【請求項8】

L²が、共有結合、-C(R²)₂-、-C(=N-OR²)-、-S(O)₂-、-C(O)-、-O-、-N(R²)-、-C(O)NH-および-NHC(O)-からなる群から選択される、請求項1に記載の化合物。

【請求項9】

M^1 が、アリールおよびヘテロアリールからなる群から選択される部分であって、ここで、該アリールまたはヘテロアリールは、必要に応じて D で置換され得る、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 10】

M^1 が、フェニル、インドリル、ベンゾフラニル、ジヒドロベンゾフラニル、フラニル、チエニル、およびピリジニルからなる群から選択される部分である、請求項 9 に記載の化合物。

【請求項 11】

M^2 が、アリールおよびヘテロアリールからなる群から選択される部分であって、ここで、該アリールまたはヘテロアリールは、必要に応じて A で置換され得る、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 12】

M^2 が、フェニル、フラニル、チエニル、キノリニル、およびピリジニルからなる群から選択される部分である、請求項 11 に記載の化合物。

【請求項 13】

n が 0 ~ 2 である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 14】

p が 0 ~ 2 である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 15】

q が 0 ~ 2 である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 16】

t が 0 ~ 2 である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 17】

A が、q が 1 より大きい場合には同一であってもまたは異なっていてもよく、独立して、 $-NR^4R^5$ 、 $-Cl$ 、 $-F$ 、 $-CF_3$ 、 $-OCF_3$ 、アルコキシ、置換もしくは非置換のアルキル、置換もしくは非置換のヘテロアリール、および $-S(O)_2R^2$ からなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、 $(X)_t$ で置換されていることを意味し、そして t は 0 ~ 2 である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 18】

D が、p が 1 より大きい場合には同一であってもまたは異なっていてもよく、独立して、 $-Br$ 、 $-Cl$ 、 $-F$ 、 $-CF_3$ 、 $-OH$ 、 $-OCF_2H$ 、 $-OCF_3$ 、アルコキシ、置換もしくは非置換のアルキル、置換もしくは非置換のシクロアルキル、 $-O-$ シクロアルキル、置換もしくは非置換のヘテロアルキル、置換もしくは非置換のヘテロアリール、および $-S(O)_2R^2$ からなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、 $(X)_n$ で置換されていることを意味し、そして n は 0 ~ 2 である、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 19】

Y が、 $-S(O)_2-$ または $-C(O)-$ を表す、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 20】

Z が、共有結合または $-S(O)_2-$ を表す、請求項 1 に記載の化合物。

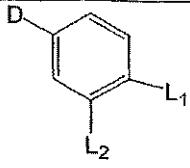
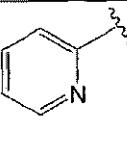
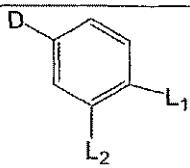
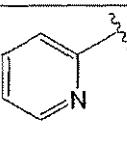
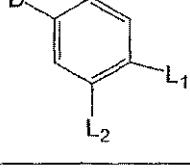
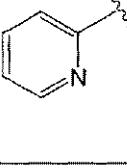
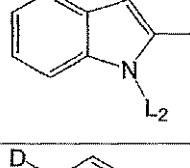
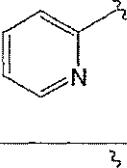
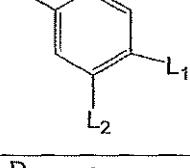
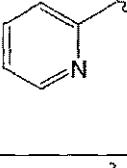
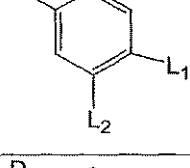
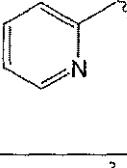
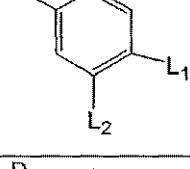
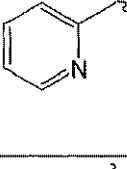
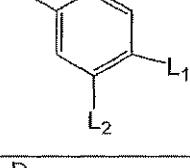
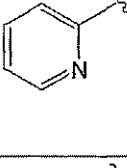
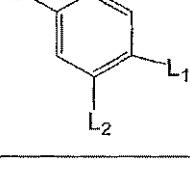
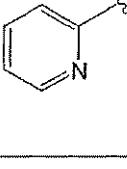
【請求項 21】

Z が、共有結合であり、 R^2 が H であり、n が 0 であり、そして R^1 、 L^1 、 L^2 、 M^1 、 M^2 、q、p、A、D および Y が、以下の表：

【表3-1】

化合物番号	R ¹	q, A	M ¹ (L ¹ , L ² およびDへの 連結点とともに)	M ² (L ² およびA への連結点とともに)	L ¹	L ²	Y	p, D
1	-CF ₃	1, -F			-C(O)-	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, -OCF ₃
2	-CH ₃	1, -F			-C(O)-	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, -OCF ₃
3	-CF ₃	1, -F			-CH ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, -OCF ₃
4	-CF ₃	1, -F			-CH ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, -OCF ₃
5	-CF ₃	1, -F			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, ~~~ OCH ₃
6	-CF ₃	1, -F			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, -Cl

【表3-2】

7	-CF ₃	0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, -Cl
8	-CH ₃	0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, -Cl
9	-CH ₃	0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, ~~~ 
10	-CH ₃	0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	0
11		0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	共有結合	1, ~~~ 
12	-CF ₃	0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	1, ~~~ 
13		0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-C(O)-	1, ~~~ 
14		0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	共有結合	1, Cl 
15		0			-S(O) ₂ -	-S(O) ₂ -	-C(O)-	1, Cl

【表3-3】

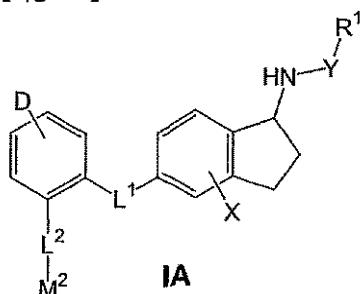
16		0			-S(O)₂⁻	-S(O)₂⁻	-C(O)-	1, Cl
17	-CF ₃	0			-S(O)₂⁻	-S(O)₂⁻	-S(O)₂⁻	0
18	-CF ₃	0			-S(O)₂⁻	-S(O)₂⁻	-C(O)-	
19	-CF ₃	0			-S(O)₂⁻	-S(O)₂⁻	-C(O)-	1,
20	-CF ₃	0			-S(O)₂⁻	-S-	-C(O)-	1,
21	-CF ₃	1, F				-S-	-C(O)-	1, -OCF ₃
22	-CF ₃	1, F			-CH ₂ ⁻	-S-	-C(O)-	1, -OCF ₃
23	-CF ₃	1, F			-CH ₂ ⁻	-S(O)₂⁻	-C(O)-	1, -OCF ₃

で定義されるものである、請求項1に記載の化合物。

【請求項22】

構造式IA:

【化2】



により表される、請求項1に記載の化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物であって、ここで：

R¹は、-CF₃、-CH₃、シクロペンチル、および-NC₂H₅からなる群から選択され；

Xは、アルキル、ハロゲン、-CF₃、-OH、-OCF₃、およびアルコキシからなる群から選択され；

Yは、-S(O)₂-、-C(O)-、および共有結合からなる群から選択され；

L₁は、-S(O)₂-、-CH₂-および-C(O)-からなる群から選択され；

L₂は、-S(O)₂-、および-CH₂-からなる群から選択され；

Dは、-OCF₃、-Cl、シクロプロピル、およびイソプロピルからなる群から選択され；そして

M²は、ピリジルおよび2-フルオロフェニルからなる群から選択される、化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物。

【請求項23】

R¹が、-CF₃および-CH₃からなる群から選択され；

Yが、-S(O)₂-であり；

Xが、アルキル、ハロゲン、-CF₃、-OH、-OCF₃、およびアルコキシからなる群から選択され；

L₁が、-S(O)₂-および-CH₂-からなる群から選択され；

L₂が、-S(O)₂-であり；

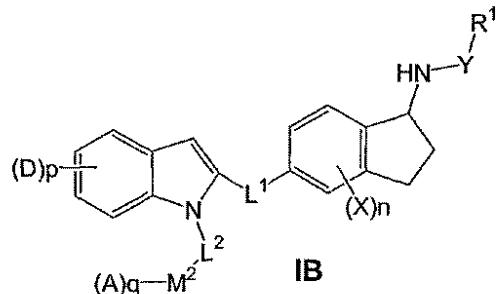
Dが、-OCF₃、-Cl、およびシクロプロピルからなる群から選択され；そして

M²が、ピリジルおよび2-フルオロフェニルからなる群から選択される、請求項22に記載の化合物。

【請求項24】

構造式IB：

【化3】



により表される、請求項1に記載の化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物であって、ここで：

R¹は、水素、置換もしくは非置換のアルキル、-N(R³)₂、置換もしくは非置換のシクロアルキル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換のヘテロアリールおよび置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、(X)_tで置換されていることを意味し、そしてtは0~2であり；

R^3 は、水素および置換もしくは非置換のアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、 $(X)_t$ で置換されていることを意味し、そして t は 0 ~ 2 であり；

X は、アルキル、ハロゲン、-CF₃、-OH、-OCF₃、およびアルコキシからなる群から選択され、ここで一つより多い X が存在する場合には、各 X は、同一であってもまたは異なっていてもよく、そして独立して選択され；

Y は、-S(O)₂-または-C(O)-を表し；

L^1 は、-C(R²)₂-、-C(O)-、-S(O)₂-、-O-、-N(R²)-、-C(O)NH-、-NHC(O)-、-CF₂-および-C(=N-OR²)-からなる群から選択され；

L^2 は、共有結合、-C(R²)₂-、-C(=N-OR²)-、-S(O)₂-、-C(O)-、-O-、-N(R²)-、-C(O)NH-および-NHC(O)-からなる群から選択され；

M^2 は、アリール部分またはヘテロアリール部分であって、ここで、該アリール部分またはヘテロアリール部分は、必要に応じて A で置換され得；

n は 0 ~ 2 であり；

p は 0 ~ 2 であり；そして

q は 0 ~ 2 である、化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物。

【請求項 25】

請求項 24 に記載の化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物であって、ここで：

R^1 は、水素、置換もしくは非置換のアルキル、置換もしくは非置換のシクロアルキル、および置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、 $(X)_t$ で置換されていることを意味し、そして t は 0 ~ 2 であり；

R^3 は、水素であり；

L^1 は、-C(R²)₂-、-C(O)-、および-S(O)₂-からなる群から選択され；

L^2 は、共有結合、-C(R²)₂-、-S(O)₂-、および-C(O)-からなる群から選択され；

X は、ハロゲン、-CF₃、-OH、および-OCF₃ からなる群から選択され、ここで一つより多い X が存在する場合には、各 X は、同一であってもまたは異なっていてもよく、そして独立して選択され；

Y は、-S(O)₂-または-C(O)-を表し；

M^2 は、必要に応じて A で置換され得、フェニル、フラニル、チエニル、キノリニルおよびピリジニルからなる群から選択される部分であり；

n は 0 ~ 2 であり；

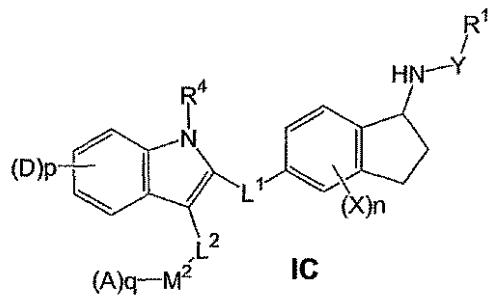
p は 0 ~ 2 であり；そして

q は 0 ~ 2 である、化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物。

【請求項 26】

構造式 I C :

【化4】



により表される、請求項1に記載の化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物であって、ここで：

R^1 は、水素、置換もしくは非置換のアルキル、 $-N(R^3)_2$ 、置換もしくは非置換のシクロアルキル、置換もしくは非置換のアリール、置換もしくは非置換のヘテロアリールおよび置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、 $(X)_t$ で置換されていることを意味し、そして t は0～2であり；

R^3 は、水素および置換もしくは非置換のアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、 $(X)_t$ で置換されていることを意味し、そして t は0～2であり；

R^4 は、水素またはアルキルであり；

X は、アルキル、ハロゲン、 $-CF_3$ 、 $-OH$ 、 $-OCF_3$ 、およびアルコキシからなる群から選択され、ここで一つより多い X が存在する場合には、各 X は、同一であってもまたは異なっていてもよく、そして独立して選択され；

Y は、 $-S(O)_2$ または $-C(O)-$ を表し；

L^1 は、 $-C(R^2)_2-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-S(O)_2-$ 、 $-O-$ 、 $-NR^2-$ 、 $-C(O)NH-$ 、 $-NHC(O)-$ 、 $-CF_2-$ および $-C(=N-OR^2)-$ からなる群から選択され；

L^2 は、共有結合、 $-C(R^2)_2-$ 、 $-C(=N-OR^2)-$ 、 $-S(O)_2-$ 、 $-C(O)-$ 、 $-O-$ 、 $-N(R^2)-$ 、 $-C(O)NH-$ および $-NHC(O)-$ からなる群から選択され；

M^2 は、アリール部分またはヘテロアリール部分であって、ここで、該アリール部分またはヘテロアリール部分は、必要に応じてAで置換され得；

n は0～2であり；

p は0～2であり；そして

q は0～2である、化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物。

【請求項27】

請求項26に記載の化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物であって、ここで：

R^1 は、水素、置換もしくは非置換のアルキル、置換もしくは非置換のシクロアルキル、および置換もしくは非置換のヘテロシクロアルキルからなる群から選択され、ここで用語「置換」とは、 $(X)_t$ で置換されていることを意味し、そして t は0～2であり；

R^3 は、水素であり；

R^4 は、水素またはアルキルであり；

L^1 は、 $-C(R^2)_2-$ 、 $-C(O)-$ 、および $-S(O)_2-$ からなる群から選択され；

L^2 は、共有結合、 $-C(R^2)_2-$ 、 $-S(O)_2-$ 、および $-C(O)-$ からなる群から選択され；

X は、ハロゲン、 $-CF_3$ 、 $-OH$ 、および $-OCF_3$ からなる群から選択され、ここで一つ以上の X が存在する場合には、各 X は、同一であってもまたは異なっていてもよく、そして独立して選択され；

Yは、-S(=O)₂-または-C(=O)-を表し；

M²は、必要に応じてAで置換され得、フェニル、フラニル、チエニル、キノリニルおよびピリジニルからなる群から選択される部分であり；

nは0～2であり；

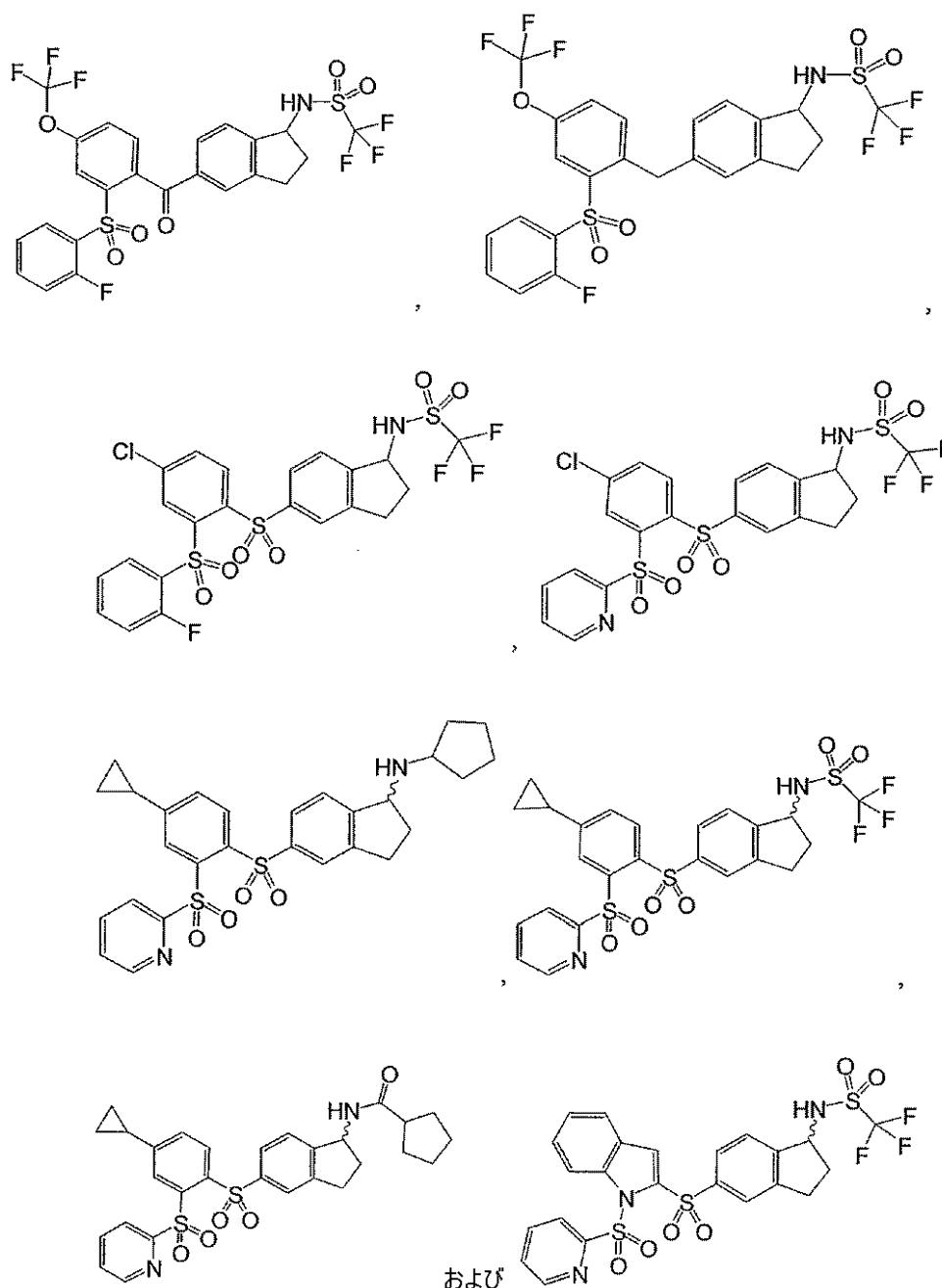
pは0～2であり；そして

qは0～2である、化合物または該化合物の薬学的に受容可能な塩または該化合物の薬学的に受容可能な溶媒和物。

【請求項28】

前記化合物が、以下：

【化5】



からなる群から選択される、請求項1に記載の化合物。

【請求項29】

一つ以上の請求項1に記載の化合物を含む、薬学的組成物。

【請求項30】

一つ以上の薬学的に受容可能なキャリアをさらに含む、請求項29に記載の薬学的組成物。

【請求項31】

請求項29に記載の薬学的組成物を調製する方法であって、該方法が、一つ以上の式Iに記載の化合物を一つ以上の薬学的に受容可能なキャリアに接触させる工程

を包含する、方法。

【請求項32】

C B₂ レセプターを有する患者中のカンナビノイド C B₂ レセプターを調節するための組成物であって、該組成物が、C B₂ レセプターを調節する量の、一つ以上の請求項1に記載の化合物を含む、組成物。

【請求項33】

癌、炎症性疾患、免疫調節性疾患、または呼吸疾患を処置するための組成物であって、該組成物が、一つ以上の請求項1に記載の化合物を含む、組成物。

【請求項34】

癌、炎症性疾患、免疫調節性疾患、または呼吸疾患を処置するための請求項33に記載の組成物であって、該癌、炎症性疾患、免疫調節性疾患、または呼吸疾患が、皮膚T細胞リンパ腫、慢性関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、多発性硬化症、線内障、糖尿病、骨粗鬆症、腎性虚血、心筋梗塞、大脳発作、大脳虚血、腎炎、肝炎、糸球体腎炎、特発性（原因不明性）線維化肺胞炎、乾癬、アトピー性皮膚炎、脈管炎、神経障害性疼痛、アレルギー、季節性アレルギー性鼻炎、クローン病、炎症性腸疾患、可逆性気道閉塞症、成人呼吸促進症候群、喘息、慢性閉塞性肺疾患（COPD）および気管支炎からなる群から選択される一つ以上の疾患である、組成物。

【請求項35】

癌、炎症性疾患、免疫調節性疾患、もしくは呼吸疾患を処置するための請求項33に記載の組成物であって、一つ以上の第2の薬剤および他の抗炎症薬をさらに含み、該一つ以上の第2の薬剤は、互いに同一であってもよくもしくは異なっていてもよく、独立して、DMARDs、NSAIDs、COX-2インヒビター、COX-1インヒビター、免疫抑制剤、BRMからなる群から選択される、組成物。

【請求項36】

キットであって、該キットは、癌、炎症性疾患、免疫調節性疾患、もしくは呼吸疾患を処置することにおける使用のための薬学的組成物を含み、ここで該組成物は一つ以上の請求項1に記載の化合物および一つ以上の薬学的に受容可能なキャリアを含む、キット。