

【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26年5月29日(2014.5.29)

【公表番号】特表2014-500235(P2014-500235A)

【公表日】平成26年1月9日(2014.1.9)

【年通号数】公開・登録公報2014-001

【出願番号】特願2013-530709(P2013-530709)

【国際特許分類】

C 07D 213/74	(2006.01)
A 61P 33/00	(2006.01)
A 61P 33/10	(2006.01)
C 07D 215/46	(2006.01)
A 61K 31/4706	(2006.01)
C 07D 239/42	(2006.01)
A 61K 31/505	(2006.01)
A 61K 31/44	(2006.01)
C 07D 405/04	(2006.01)
A 61K 31/443	(2006.01)
C 07D 239/47	(2006.01)
C 07D 213/89	(2006.01)
A 61K 31/4425	(2006.01)
C 07D 491/048	(2006.01)
A 61K 31/4355	(2006.01)
C 07D 471/04	(2006.01)
A 61K 31/437	(2006.01)
C 07D 239/48	(2006.01)
C 07D 495/04	(2006.01)
A 61K 31/519	(2006.01)
A 61K 31/506	(2006.01)
A 61K 31/5377	(2006.01)
A 61K 31/4365	(2006.01)
C 07D 213/81	(2006.01)
C 07D 213/84	(2006.01)
C 07D 213/79	(2006.01)
C 07D 487/04	(2006.01)
A 61K 31/4375	(2006.01)
C 07D 491/056	(2006.01)
A 61K 31/436	(2006.01)
C 07D 405/12	(2006.01)
C 07D 409/12	(2006.01)
A 61K 31/4709	(2006.01)
C 07D 251/46	(2006.01)
A 61K 31/53	(2006.01)
A 61K 45/00	(2006.01)

【F I】

C 07D 213/74	C S P
A 61P 33/00	
A 61P 33/10	
C 07D 215/46	

A 6 1 K 31/4706
C 0 7 D 239/42 Z
A 6 1 K 31/505
A 6 1 K 31/44
C 0 7 D 405/04
A 6 1 K 31/443
C 0 7 D 239/47 Z
C 0 7 D 213/89
A 6 1 K 31/4425
C 0 7 D 491/048
A 6 1 K 31/4355
C 0 7 D 471/04 1 0 6 C
A 6 1 K 31/437
C 0 7 D 239/48
C 0 7 D 495/04 1 0 5 Z
A 6 1 K 31/519
A 6 1 K 31/506
A 6 1 K 31/5377
C 0 7 D 495/04 1 0 5 A
A 6 1 K 31/4365
C 0 7 D 471/04 1 0 4 Z
C 0 7 D 471/04 1 0 6 Z
C 0 7 D 471/04 1 0 7 Z
C 0 7 D 213/81
C 0 7 D 213/84 Z
C 0 7 D 213/79
C 0 7 D 487/04 1 4 3
C 0 7 D 471/04 1 1 4 A
A 6 1 K 31/4375
C 0 7 D 491/056
A 6 1 K 31/436
C 0 7 D 487/04 1 4 4
C 0 7 D 405/12
C 0 7 D 409/12
A 6 1 K 31/4709
C 0 7 D 251/46 C
A 6 1 K 31/53
A 6 1 K 45/00

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月10日(2014.4.10)

【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

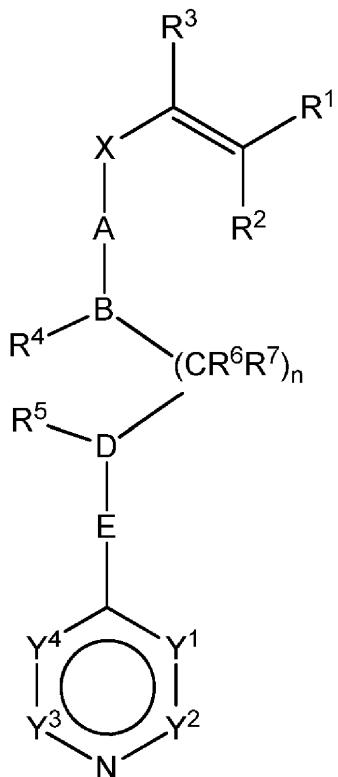
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記式(I)の化合物または医薬として許容される塩、溶媒和物、N-オキサイドもしくはプロドラッグ。

【化1】



式(I)

[式中、

R^1 は、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ、 $C_2 - C_6$ -アルケニル、 $C_2 - C_6$ -アルキニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルカルボニル、 $C_2 - C_6$ -アルケニルカルボニル、 SF_5 、 $C_1 - C_6$ -アルキルスルホニルであり、前記各炭素含有基は、1以上のハロゲン原子によって置換されていても良く、

R^2 は、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ、 $C_2 - C_6$ -アルケニル、 $C_2 - C_6$ -アルキニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルカルボニル、 $C_2 - C_6$ -アルケニルカルボニルであり、前記各炭素含有基は、1以上のハロゲン原子によって置換されていても良く、

R^3 は、水素、 $C_1 - C_6$ -アルキルまたはシクロアルキルであり、

R^4 は、水素、 $C_1 - C_6$ -アルキルまたはシクロアルキルであり、

R^5 は、水素、 $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキル、アシル、シクロアルキルオキシカルボニルまたは $C_1 - C_6$ -アルキルオキシカルボニルであり、

R^6 は、水素、 $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキル、ヒドロキシ、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ、フェニル $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ、ヒドロキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、フェニル $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、チオール $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ $C_1 - C_6$ -アルキル、フェニル $C_1 - C_6$ -アルキルチオ $C_1 - C_6$ -アルキル、ヒドロキシカルボニル、ヒドロキシカルボニル $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシカルボニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシカルボニル $C_1 - C_6$ -アルキル、アミノカルボニル、アミノカルボニル $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノカルボニル ($C_1 - C_6$ -アルキル)、ジ(C_1

- C₆ - アルキル)アミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル(C₁ - C₆ - アルキル)、C₁ - C₆ - アルキルアミノC₁ - C₆ - アルキル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノC₁ - C₆ - アルキル、フェニル、フェニルC₁ - C₆ - アルキルであり、各フェニル基は、ヒドロキシ、シクロアルキルオキシまたはC₁ - C₆ - アルキルオキシによって置換されていても良く、

R⁷ は、水素、C₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキルであり、

または

R⁶ がR⁸ と一緒にになってC₁ - C₃ - アルキレン基を形成しており、R⁷ がR⁹ と一緒にになってC₁ - C₃ - アルキレン基を形成しており、前記C₁ - C₃ - アルキレン基のうちの一方または両方は、1以上のC₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキル基によって置換されていても良く、

n は、1から3の整数であり、

X は、カルボニル、チオカルボニルまたはスルホニル基であり、

A は、結合またはN R⁸ であり、R⁸ は水素またはC₁ - C₆ - アルキルであり、

E は、結合またはN R⁹ であり、R⁹ は水素またはC₁ - C₆ - アルキルであり、

B は、N またはC R¹⁰ であり、R¹⁰ は水素またはC₁ - C₆ - アルキルであり、

D は、N またはC R¹¹ であり、R¹¹ は水素またはC₁ - C₆ - アルキルであり、

Y¹ は、C またはN であり、C は、R¹² によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルケニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、(C₁ - C₆ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、C₁ - C₆ - アルキルチオ、シクロアルキルチオ、C₁ - C₆ - ハロアルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、C₁ - C₆ - ハロアルキルカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルコキシカルボニル、フェニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないかC₁ - C₆ - アルキルによって置換されており、

Y² は、C またはN であり、C は、R¹³ によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルケニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、(C₁ - C₆ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、チオール、ヒドロキシ、C₁ - C₆ - アルキルチオ、シクロアルキルチオ、C₁ - C₆ - ハロアルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、C₁ - C₆ - ハロアルキルカルボニル、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルカルボニルアミノ、C₁ - C₆ - アルコキシカルボニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないかC₁ - C₆ - アルキルによって置換されており、

Y³ は、C またはN であり、C は、R¹⁴ によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルケニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、(C₁ - C₆ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、チオール、ヒドロキシ、C₁ - C₆ - アルキルチオ、シクロアルキルチオ、C₁ - C₆ - ハロアルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、C₁ - C₆ - ハロアルキルカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、

ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシカルボニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないか $C_1 - C_6$ - アルキルによって置換されており、 Y^4 は、C または N であり、C は、 R^{1-5} によって置換され、これは、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルケニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノ、($C_1 - C_6$ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルチオ $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルオキシカルボニル、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシカルボニル、フェニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないか $C_1 - C_6$ - アルキルによって置換されており、

または

Y^1 と Y^2 および / または Y^3 と Y^4 が一緒になって環系を形成しており、

B および D のうちの少なくとも一つが窒素原子である。】

【請求項 2】

R^1 が、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ、 $C_2 - C_6$ - アルケニル、 $C_2 - C_6$ - アルキニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルオキシ $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニル、 $C_2 - C_6$ - アルケニルカルボニル、SF₅、 $C_1 - C_6$ - アルキルスルホニルであり、前記各炭素含有基は、1 以上のハロゲン原子によって置換されていても良く、

R^2 が水素であり、

R^3 が水素であり、

R^4 が水素または $C_1 - C_6$ - アルキルであり、

R^5 が、水素、 $C_1 - C_6$ - アルキル、アシルまたは $C_1 - C_6$ - アルキルオキシカルボニルであり、

(CR⁶R⁷)_n が、1 以上の $C_1 - C_6$ - アルキル基によって置換されていても良い $C_1 - C_3$ - アルキレン基であり、

A が結合または NR⁸ であり、R⁸ が H または $C_1 - C_6$ - アルキルであり、

E が結合または NR⁹ であり、R⁹ が H または $C_1 - C_6$ - アルキルであり、

B が N または CR¹⁰ であり、R¹⁰ が H または $C_1 - C_6$ - アルキルであり、

D が N または CR¹¹ であり、R¹¹ が H または $C_1 - C_6$ - アルキルであり、

X がカルボニル、チオカルボニルまたはスルホニル基であり、

Y^1 が C または N であり、C が、 R^{1-2} によって置換され、これは、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルケニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノ、($C_1 - C_6$ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ、シクロアルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノカルボニル、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシカルボニル、フェニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環が置換されていないか $C_1 - C_6$ - アルキルによって置換されており、

Y^2 が C または N であり、C が、 R^{1-3} によって置換され、これは、水素、ハロゲン、

$C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルケニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノ、($C_1 - C_6$ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、 N - ピロリジニル、 N - ピペリジニル、 N - モルホリニル、チオール、ヒドロキシ、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ、シクロアルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルカルボニル、アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノカルボニル、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニルアミノ、 $C_1 - C_6$ - アルコキシカルボニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環が置換されていないか $C_1 - C_6$ - アルキルによって置換されており、

Y^3 が C または N であり、 C が、 R^{1-4} によって置換され、これは、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルケニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノ、($C_1 - C_6$ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、 N - ピロリジニル、 N - ピペリジニル、 N - モルホリニル、チオール、ヒドロキシ、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ、シクロアルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノカルボニル、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシカルボニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環が置換されていないか $C_1 - C_6$ - アルキルによって置換されており、

Y^4 が C または N であり、 C が、 R^{1-5} によって置換され、これは、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルケニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノ、($C_1 - C_6$ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、 N - ピロリジニル、 N - ピペリジニル、 N - モルホリニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノカルボニル、ジ($C_1 - C_6$ - アルキル)アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシカルボニル、フェニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環が置換されていないか $C_1 - C_6$ - アルキルによって置換されており、

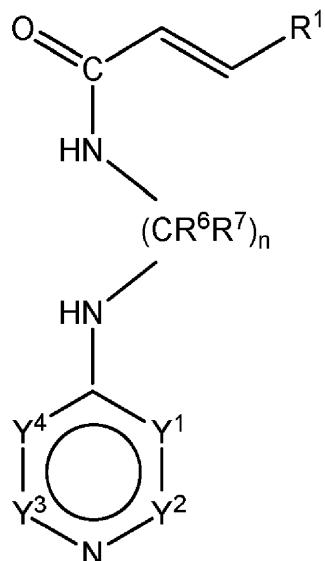
あるいは、 Y^1 と Y^2 および/または Y^3 と Y^4 が一緒になって環系を形成しており、

BおよびDのうちの少なくとも一つが窒素原子である請求項1に記載の化合物。

【請求項3】

請求項1または2に記載の下記式(I-I)の化合物。

【化2】



式 (II)

[式中、

R^1 は、 $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルキルオキシ $C_1 - C_6$ - アルキル、または $C_1 - C_6$ - アルキルチオ $C_1 - C_6$ - アルキルであり、前記各炭素含有基は、置換されていないか 1 以上のハロゲン原子によって置換されており、

R^6 は、水素、 $C_1 - C_6$ - アルキル、ヒドロキシ、 $C_1 - C_6$ - アルキルオキシ、フェニル $C_1 - C_6$ - アルキルオキシ、ヒドロキシ $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルキルオキシ $C_1 - C_6$ - アルキル、フェニル $C_1 - C_6$ - アルキルオキシ $C_1 - C_6$ - アルキル、チオール $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ $C_1 - C_6$ - アルキル、フェニル $C_1 - C_6$ - アルキルチオ $C_1 - C_6$ - アルキル、ヒドロキシカルボニル、ヒドロキシカルボニル $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルキルオキシカルボニル $C_1 - C_6$ - アルキル、アミノカルボニル、アミノカルボニル $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノカルボニル ($C_1 - C_6$ - アルキル)、ジ ($C_1 - C_6$ - アルキル) アミノカルボニル、ジ ($C_1 - C_6$ - アルキル) アミノカルボニル ($C_1 - C_6$ - アルキル)、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノ $C_1 - C_6$ - アルキル、ジ ($C_1 - C_6$ - アルキル) アミノ $C_1 - C_6$ - アルキル、フェニル、フェニル $C_1 - C_6$ - アルキルであり、各フェニル基は、ヒドロキシまたは $C_1 - C_6$ - アルキルオキシによって置換されていても良好、

R^7 は、水素または $C_1 - C_6$ - アルキルであり、

n は、2 または 3 であり、

Y^1 は、C または N であり、C は、 R^{1-2} によって置換され、これは、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルコキシ、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノ、ジ ($C_1 - C_6$ - アルキル) アミノ、 $C_1 - C_6$ - アルキルチオ、 $C_1 - C_6$ - アルキルカルボニル、アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノカルボニル、ジ ($C_1 - C_6$ - アルキル) アミノカルボニルであり、

Y^2 は、C または N であり、C は、 R^{1-3} によって置換され、これは、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ - アルキル、 $C_1 - C_6$ - ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ - アルコキシ、 $C_1 - C_6$ - ハロアルコキシ、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ - アルキルアミノ、ジ ($C_1 - C_6$ - アルキル) アミノ、N - ピロリジ

ニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、C₁ - C₆ - アルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないかC₁ - C₆ - アルキルによって置換されており、

Y³は、CまたはNであり、Cは、R¹⁴によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、C₁ - C₆ - アルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないかC₁ - C₆ - アルキルによって置換されており、

Y⁴は、CまたはNであり、Cは、R¹⁵によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、C₁ - C₆ - アルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニルであり、

または、Y¹とY²および/またはY³とY⁴が一緒になって、5員もしくは6員の環系を形成している。】

【請求項4】

R¹がC₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルキルオキシC₁ - C₆ - アルキル、またはC₁ - C₆ - アルキルチオC₁ - C₆ - アルキルであり、前記各炭素含有基が置換されていないか1以上のハロゲン原子によって置換されており、

Y¹がCまたはNであり、Cが、HまたはC₁ - C₆ - アルキルであるR¹²によって置換されており、

Y²がCであり、Cが、H、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、C₁ - C₆ - アルキルチオであるR¹³によって置換されており、

Y³がCであり、Cが、H、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、C₁ - C₆ - アルキルチオであるR¹⁴によって置換されており、

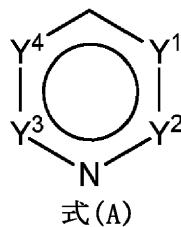
Y⁴がCであり、Cが、H、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - アルキルチオであるR¹⁵によって置換されており、

あるいはY¹とY²またはY³とY⁴が一緒になって5員もしくは6員の環系を形成している、請求項3に記載の化合物。

【請求項5】

下記式(A)の基：

【化3】



が、ピリジン、ピリミジン、キノリン、キナゾリン、チエノピリミジン、チエノピリジン

、トリアゾロピリミジン、ピリドピリジン、ピロロピリジン、ピラゾロピリミジン、ピラゾロピリジン、フロピリジン、2,3-ジヒドロフロピリジン、2,3-ジヒドロ-1,4-ジオキシノピリジン、フロピリミジン、ピリダジンまたはシンノリン基を表し、各基は、C₁-C₆-アルキル、シクロアルキル、シクロアルコキシ、C₁-C₆-ハロアルキル、C₁-C₆-アルコキシ、C₁-C₆-ハロアルコキシ、ハロゲン、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁-C₆-アルキルアミノ、ジ(C₁-C₆-アルキル)アミノ、N-ピロリジニル、N-ペペリジニル、N-モルホリニル、チオール、ヒドロキシル、C₁-C₆-アルキルチオ、C₁-C₆-アルキルカルボニル、C₁-C₆-アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、C₁-C₆-アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁-C₆-アルキル)アミノカルボニル、C₁-C₆-アルコキシカルボニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンの群から選択される1以上の基によって置換されても良く、各環が置換されていないかC₁-C₆-アルキルによって置換されている、請求項1から4のうちのいずれか1項に記載の化合物。

【請求項6】

R²が水素であり、
R³が水素であり、
R⁴が水素またはC₁-C₆-アルキルであり、
R⁵が水素またはC₁-C₆-アルキルであり、
R⁶が水素またはC₁-C₆-アルキルであり、
R⁷が水素であり、

Xがカルボニル基であり、

nが2であり、

式(A)の基が、ピリジン、ピリミジンまたはキノリン基を表し、各基が、C₁-C₆-アルキル、C₁-C₆-ハロアルキル、C₁-C₆-アルコキシ、シクロアルコキシ、C₁-C₆-ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁-C₆-アルキルアミノ、ジ(C₁-C₆-アルキル)アミノ、N-ピロリジニル、N-ペペリジニル、N-モルホリニル、チオ、C₁-C₆-アルキルチオ、C₁-C₆-アルキルカルボニル、アミノカルボニル、C₁-C₆-アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁-C₆-アルキル)アミノカルボニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンの群から選択される1以上の基によって置換されても良く、各環が置換されていないかC₁-C₆-アルキルによって置換されており、

AおよびBのうちの一つならびにDおよびEのうちの一つが窒素原子を含む、請求項1から5のうちのいずれか1項に記載の化合物。

【請求項7】

a) 請求項1から6のうちのいずれか1項で定義される1以上の化合物；および
b) 医薬として許容される1以上の賦形剤および/または医薬として許容される成分a)とは構造的に異なる1以上の有効成分
を含む医薬組成物。

【請求項8】

Y¹、Y²、Y³およびY⁴がCであり、それぞれハロゲン、C₁-C₆-アルキル、C₁-C₆-ハロアルキル、C₁-C₆-アルコキシ、C₁-C₆-ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁-C₆-アルキルアミノ、ジ(C₁-C₆-アルキル)アミノ、C₁-C₆-アルキルチオ、C₁-C₆-アルキルカルボニル、アミノカルボニル、C₁-C₆-アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁-C₆-アルキル)アミノカルボニルおよびフェニルの群から選択されるR¹⁻²、R¹⁻³、R¹⁻⁴およびR¹⁻⁵によって置換されており、R¹⁻²およびR¹⁻³のうちの少なくとも一つがC₁-C₆-アルコキシまたはC₁-C₆-ハロアルコキシであり、BがNであり、AがNまたは結合であり、nが2であり、R⁶およびR⁷がHであり、R⁴およびR⁵が請求項1から6のうちのいずれか1項のように定義される、式(1-I V)の化合物。

【請求項9】

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 および Y^4 がCであり、それぞれハロゲン、 $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ -アルコキシ、 $C_1 - C_6$ -ハロアルコキシ、二トリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノ、ジ($C_1 - C_6$ -アルキル)アミノ、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ、 $C_1 - C_6$ -アルキルカルボニル、アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノカルボニル、ジ($C_1 - C_6$ -アルキル)アミノカルボニルまたはフェニルの群から選択される $R^{1\sim 2}$ 、 $R^{1\sim 3}$ 、 $R^{1\sim 4}$ および $R^{1\sim 5}$ によって置換されており、 $R^{1\sim 2}$ および $R^{1\sim 3}$ のうちの少なくとも一つが $C_1 - C_6$ -アルコキシまたは $C_1 - C_6$ -ハロアルコキシであり、BがNであり、AがNまたは結合であり、nが2または3であり、 R^6 および R^7 がHであり、 R^4 および R^5 が請求項1から6のうちのいずれか1項のように定義される、式(3-I V)の化合物。

【請求項10】

Y^1 、 Y^2 、 Y^3 および Y^4 がCであり、それぞれハロゲン、 $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -ハロアルキル、 $C_1 - C_6$ -アルコキシ、 $C_1 - C_6$ -ハロアルコキシ、二トリロ、ニトロ、アミノ、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノ、ジ($C_1 - C_6$ -アルキル)アミノ、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ、 $C_1 - C_6$ -アルキルカルボニル、アミノカルボニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノカルボニル、ジ($C_1 - C_6$ -アルキル)アミノカルボニルまたはフェニルの群から選択される $R^{1\sim 2}$ 、 $R^{1\sim 3}$ 、 $R^{1\sim 4}$ および $R^{1\sim 5}$ によって置換されており、 $R^{1\sim 2}$ および $R^{1\sim 3}$ のうちの少なくとも一つが $C_1 - C_6$ -アルコキシまたは $C_1 - C_6$ -ハロアルコキシであり、BがNであり、AがNまたは結合であり、nが2または3であり、 R^6 および R^7 がHであり、 R^4 および R^5 が請求項1から6のうちのいずれか1項のように定義される、式(4-I I)の化合物。

【請求項11】

医薬として使用される、請求項1から6のうちのいずれか1項で定義される化合物または請求項7で定義される医薬組成物。

【請求項12】

寄生虫感染の治療において使用される、請求項1から6のうちのいずれか1項で定義される化合物または請求項7で定義される医薬組成物。

【請求項13】

医薬としての、請求項1から6のうちのいずれか1項で定義される化合物または請求項7で定義される医薬組成物の使用。

【請求項14】

非ヒト動物の寄生虫感染の治療のための、請求項1から6のうちのいずれか1項で定義される化合物または請求項7で定義される医薬組成物の使用。

【請求項15】

非ヒト動物の寄生虫感染の治療用の医薬の製造における、請求項1から6のうちのいずれか1項で定義される化合物または請求項7で定義される医薬組成物の使用。

【請求項16】

a) 請求項1から6のうちのいずれか1項で定義される1以上の化合物、および
b) 賦形剤、有効成分からなる群から選択される1以上の他の成分、成分a)の化合物を賦形剤および/または有効成分と組み合わせるための装置、成分a)の化合物を動物に投与するための装置、および診断ツール、
を含むキット。

【請求項17】

請求項1から6のうちのいずれか1項で定義される1以上の化合物または請求項7で定義される医薬組成物を非ヒト動物に投与することを含む、疾患の治療方法。

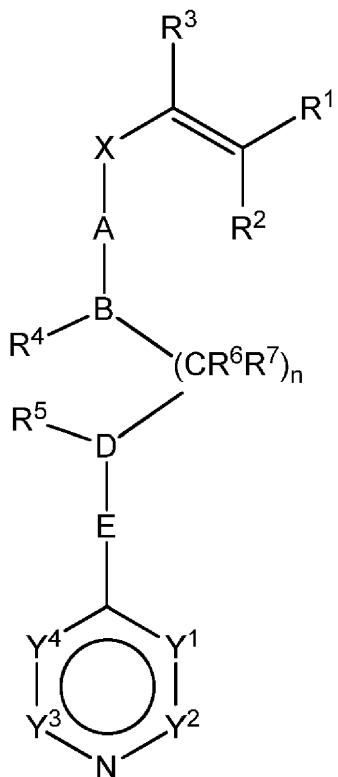
【請求項18】

前記疾患が非ヒト動物での寄生虫感染である請求項17に記載の方法。

【請求項19】

蠕虫感染治療のための下記式(I a)の化合物、または該化合物の医薬として許容される溶媒和物、N-オキサイドもしくはその塩。

【化4】



式(Ia)

[式中、

R^1 は、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ、シクロアルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ、シクロアルキルチオ、 $C_2 - C_6$ -アルケニル、 $C_2 - C_6$ -アルキニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキルオキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシシクロアルキル、シクロアルキルオキシシクロアルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキルチオ $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオシクロアルキル、シクロアルキルチオシクロアルキル、アミノ、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ-($C_1 - C_6$ -アルキル)アミノ、ジ-(シクロアルキル)アミノ、 $C_1 - C_6$ -アルキル-シクロアルキルアミノ、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノ- $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキルアミノ- $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルアミノ-シクロアルキル、シクロアルキルアミノ-シクロアルキル、ジ-($C_1 - C_6$ -アルキル)アミノ- $C_1 - C_6$ -アルキル、ジ-($C_1 - C_6$ -アルキル)アミノ-シクロアルキル、ジ-(シクロアルキル)アミノ- $C_1 - C_6$ -アルキル、ジ-(シクロアルキル)アミノ-シクロアルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキル-シクロアルキルアミノ-シクロアルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルカルボニル、シクロアルキルカルボニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシカルボニル、シクロアルコキシカルボニル、 $C_2 - C_6$ -アルケニルカルボニルであり、前記各炭素含有基は、1以上のハロゲン原子によって置換されていても良く、または R^1 は、フェニル、フラニル、イミダゾリニル、またはチオフェニルであり、前記環のそれぞれは、 $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキルおよびハロゲンの基の1以上の基によって置換されていても良く、

R^2 は、水素、ハロゲン、 $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ、シクロアルキルオキシ、 $C_1 - C_6$ -アルキルチオ、シクロアルキルチオ、 $C_2 - C_6$ -アルケニル、 $C_2 - C_6$ -アルキニル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、シクロアルキルオキシ $C_1 - C_6$ -アルキル、 $C_1 - C_6$ -アルキルオ

キシシクロアルキル、シクロアルキルオキシシクロアルキル、C₁ - C₆ - アルキルチオC₁ - C₆ - アルキル、シクロアルキルチオC₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルキルチオシクロアルキル、シクロアルキルチオシクロアルキル、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、シクロアルキルアミノ、ジ - (C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、ジ - (シクロアルキル)アミノ、C₁ - C₆ - アルキル - シクロアルキルアミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ - C₁ - C₆ - アルキル、シクロアルキルアミノ - C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルキルアミノ - シクロアルキル、シクロアルキルアミノ - シクロアルキル、ジ - (C₁ - C₆ - アルキル)アミノ - C₁ - C₆ - アルキル、ジ - (C₁ - C₆ - アルキル)アミノ - シクロアルキル、ジ - (シクロアルキル)アミノ - C₁ - C₆ - アルキル、ジ - (シクロアルキル)アミノ - シクロアルキル、C₁ - C₆ - アルキル - シクロアルキルアミノ - シクロアルキル、シクロアルキルカルボニル、シクロアルキルカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルオキシカルボニル、シクロアルコキシカルボニル、C₂ - C₆ - アルケニルカルボニルであり、前記各炭素含有基は、1以上のハロゲン原子によって置換されていても良く、またはR²は、フェニル、フラニル、イミダゾリニルまたはチオフェニルであり、前記環のそれぞれは、C₁ - C₆ - アルキル、シクロアルキルおよびハロゲンの基の1以上の基によって置換されていても良く、

R³は、水素、C₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキルであり、

R⁴は、水素、C₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキルであり、

R⁵は、水素、C₁ - C₆ - アルキル、シクロアルキルまたはアシルであり、

R⁶は、水素、C₁ - C₆ - アルキル、シクロアルキル、ヒドロキシ、C₁ - C₆ - アルキルオキシ、フェニルC₁ - C₆ - アルキルオキシ、ヒドロキシC₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルキルオキシC₁ - C₆ - アルキル、フェニルC₁ - C₆ - アルキルオキシC₁ - C₆ - アルキル、チオールC₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルキルチオC₁ - C₆ - アルキル、フェニルC₁ - C₆ - アルキルチオC₁ - C₆ - アルキル、ヒドロキシカルボニル、ヒドロキシカルボニルC₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルキルオキシカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルオキシカルボニルC₁ - C₆ - アルキル、アミノカルボニル、アミノカルボニルC₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル(C₁ - C₆ - アルキル)、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル(C₁ - C₆ - アルキル)、C₁ - C₆ - アルキルアミノC₁ - C₆ - アルキル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノC₁ - C₆ - アルキル、フェニル、フェニルC₁ - C₆ - アルキルであり、各フェニル基は、ヒドロキシル、C₁ - C₆ - アルキルオキシまたはシクロアルキルオキシによって置換されていても良く、

R⁷は、水素、C₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキルであり、

またはR⁶とR⁷が一緒になってオキソ基またはチオキソ基を表し、またはR⁶がR⁸と一緒にになってC₁ - C₃ - アルキレン基を形成しており、R⁷がR⁹と一緒にになってC₁ - C₃ - アルキレン基を形成しており、前記C₁ - C₃ - アルキレン基のうちの一方または両方が1以上のC₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキル基によって置換されていても良く、

nは、1から3の整数であり、

Xは、カルボニルまたはスルホニル基であり、

Aは、結合またはNR⁸であり、R⁸は水素またはC₁ - C₆ - アルキルであり、

Eは、結合またはNR⁹であり、R⁹は水素またはC₁ - C₆ - アルキルであり、

Bは、NまたはCR¹⁰であり、R¹⁰は水素またはC₁ - C₆ - アルキルであり、

Dは、NまたはCR¹¹であり、R¹¹は水素またはC₁ - C₆ - アルキルであり、

Y¹は、CまたはNであり、Cは、R¹²によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニ

ル、C₁ - C₆ - アルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、C₁ - C₆ - ハロアルキルカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルコキシカルボニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、シクロアルキルアミノ、(C₁ - C₆ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、シクロアルキルチオ、フェニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないかC₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキルによって置換されており、

Y²は、CまたはNであり、Cは、R¹³によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、チオール、ヒドロキシ、C₁ - C₆ - アルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、C₁ - C₆ - ハロアルキルカルボニル、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルカルボニルアミノ、C₁ - C₆ - アルコキシカルボニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、シクロアルキルアミノ、(C₁ - C₆ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、シクロアルキルチオ、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないかC₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキルによって置換されており、

Y³は、CまたはNであり、Cは、R¹⁴によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、チオール、ヒドロキシ、C₁ - C₆ - アルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、C₁ - C₆ - ハロアルキルカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルコキシカルボニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、シクロアルキルアミノ、(C₁ - C₆ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、シクロアルキルチオ、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないかC₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキルによって置換されており、

Y⁴は、CまたはNであり、Cは、R¹⁵によって置換され、これは、水素、ハロゲン、C₁ - C₆ - アルキル、C₁ - C₆ - ハロアルキル、C₁ - C₆ - アルコキシ、C₁ - C₆ - ハロアルコキシ、ニトリロ、ニトロ、アミノ、C₁ - C₆ - アルキルアミノ、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノ、N - ピロリジニル、N - ピペリジニル、N - モルホリニル、C₁ - C₆ - アルキルチオ、C₁ - C₆ - アルキルカルボニル、C₁ - C₆ - ハロアルキルカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルカルボニルアミノ、アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルキルアミノカルボニル、ジ(C₁ - C₆ - アルキル)アミノカルボニル、C₁ - C₆ - アルコキシカルボニル、シクロアルキル、シクロアルキルオキシ、シクロアルキルアミノ、(C₁ - C₆ - アルキル) - (シクロアルキル)アミノ、シクロアルキルチオ、フェニル、ジオキソラン、ジオキサンまたはジオキセパンであり、前記各環は置換されていないかC₁ - C₆ - アルキルまたはシクロアルキルによって置換されており、

またはY¹とY²および/またはY³とY⁴が一緒になって環系を形成しており、

BおよびDのうちの少なくとも一つが窒素原子である。】

【請求項 20】

蠕虫感染の治療用の医薬の製造における請求項19に定義される化合物の使用。

【請求項 21】

a) 請求項19で定義される1以上の化合物；および

b) 医薬として許容される1以上の賦形剤および/または前記請求項19で定義される1以上の化合物とは異なる医薬として許容される1以上の有効成分、

を含む駆虫薬組成物。