

【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】令和 1 年 11 月 14 日 (2019.11.14)

【公表番号】特表 2018-529744 (P2018-529744A)

【公表日】平成 30 年 10 月 11 日 (2018.10.11)

【年通号数】公開・登録公報 2018-039

【出願番号】特願 2018-517526 (P2018-517526)

【国際特許分類】

C 07D 231/14 (2006.01)

A 61P 11/00 (2006.01)

A 61P 11/06 (2006.01)

A 61P 43/00 (2006.01)

A 61P 31/00 (2006.01)

A 61P 37/06 (2006.01)

A 61P 13/12 (2006.01)

A 61P 9/12 (2006.01)

A 61P 9/10 (2006.01)

A 61P 9/04 (2006.01)

A 61P 25/16 (2006.01)

A 61P 25/28 (2006.01)

A 61P 25/00 (2006.01)

A 61P 21/00 (2006.01)

A 61P 25/02 (2006.01)

A 61P 1/04 (2006.01)

A 61P 35/00 (2006.01)

A 61P 27/02 (2006.01)

A 61P 27/14 (2006.01)

A 61P 1/16 (2006.01)

A 61P 3/06 (2006.01)

A 61P 39/02 (2006.01)

A 61P 17/06 (2006.01)

A 61P 37/02 (2006.01)

A 61P 13/02 (2006.01)

A 61P 9/00 (2006.01)

A 61P 17/16 (2006.01)

A 61K 31/415 (2006.01)

C 07D 231/56 (2006.01)

A 61K 31/416 (2006.01)

A 61K 31/454 (2006.01)

A 61K 31/438 (2006.01)

C 07D 401/10 (2006.01)

C 07D 403/10 (2006.01)

A 61K 31/55 (2006.01)

C 07D 401/14 (2006.01)

A 61K 31/4545 (2006.01)

A 61K 31/4192 (2006.01)

C 07D 403/14 (2006.01)

【F I】

C 07D 231/14 C S P

A 6 1 P	11/00	
A 6 1 P	11/06	
A 6 1 P	43/00	1 0 5
A 6 1 P	31/00	
A 6 1 P	37/06	
A 6 1 P	13/12	
A 6 1 P	9/12	
A 6 1 P	9/10	1 0 1
A 6 1 P	9/04	
A 6 1 P	25/16	
A 6 1 P	25/28	
A 6 1 P	25/00	
A 6 1 P	21/00	
A 6 1 P	25/02	
A 6 1 P	43/00	1 1 1
A 6 1 P	1/04	
A 6 1 P	35/00	
A 6 1 P	27/02	
A 6 1 P	27/14	
A 6 1 P	1/16	
A 6 1 P	3/06	
A 6 1 P	39/02	
A 6 1 P	17/06	
A 6 1 P	37/02	
A 6 1 P	13/02	
A 6 1 P	9/00	
A 6 1 P	17/16	
A 6 1 K	31/415	
C 0 7 D	231/56	Z
A 6 1 K	31/416	
A 6 1 K	31/454	
A 6 1 K	31/438	
C 0 7 D	401/10	
C 0 7 D	403/10	
A 6 1 K	31/55	
C 0 7 D	401/14	
A 6 1 K	31/4545	
A 6 1 K	31/4192	
C 0 7 D	403/14	

【手続補正書】

【提出日】令和1年10月2日(2019.10.2)

【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

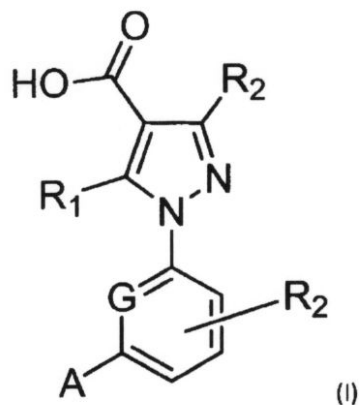
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式(I)の化合物またはその薬学上許容可能な塩：

【化 1】



[式中、

R_1 は、 $-CF_3$ 、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、または $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルであり、ここで、前記 $-C_{3-7}$ シクロアルキルおよび $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルは、非置換であるか、または $-C_{1-3}$ アルキル、フェニル、トリアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、イミダゾリル、ピラゾリル、イソキサゾリル、ハロ、 $-NR_9$ 、 $-C(O)-R_{10}$ および $-C(O)R_{10}$ から独立に選択される1もしくは2個の置換基で置換され、ここで、前記フェニル、トリアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、イミダゾリル、ピラゾリルおよびイソキサゾリルは、 $-C_{1-3}$ アルキルおよびハロから独立に選択される1または2個の置換基で置換され；あるいは

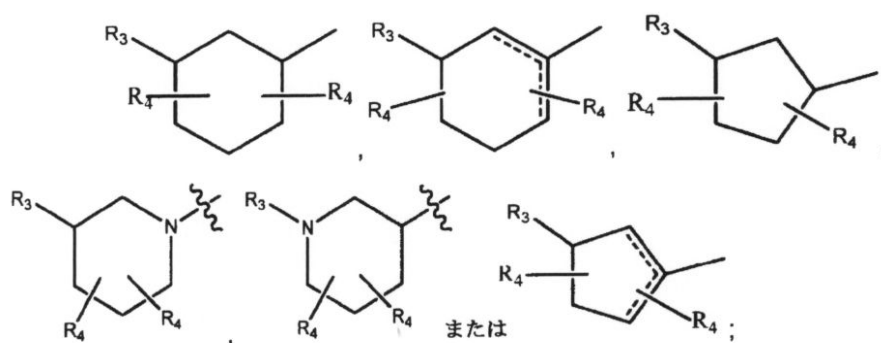
R_1 は、 $-C_{2-3}$ アルキル- R_{11} であり；

各 R_2 は独立に、水素、ハロ、または $-C_{1-3}$ アルキルであり；

G は、CH または N であり；

A は、

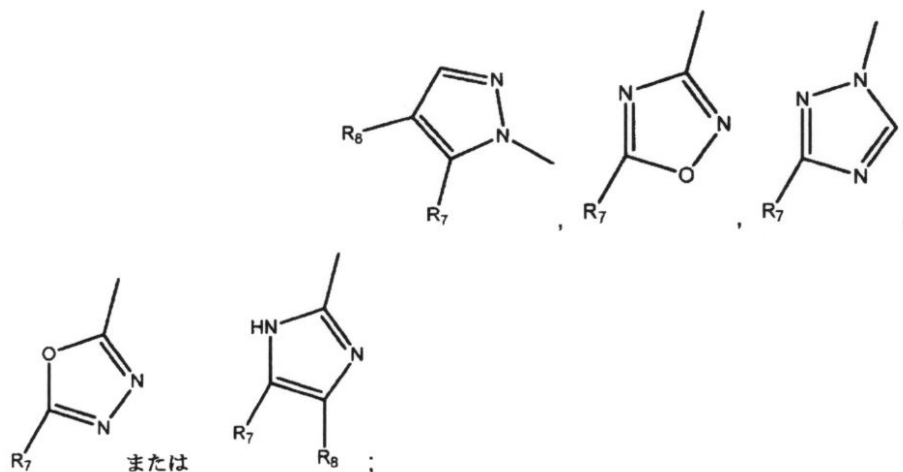
【化 2】



であり；

R_3 は、 $-(CH_2)_n-C(O)N(R_5)(R_6)$ 、

【化 3】



であるか；

あるいは、 R_3 は、 $-O-C_{1-3}$ アルキル、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-O-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-O-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-C(O)-O-C_{1-5}$ アルキル、 $-C(O)-C_{1-5}$ アルキル、 $-C(O)-$ アリール、 $-S-C_{1-3}$ アルキル、 $-S-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-S-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-S(O)-C_{1-3}$ アルキル、 $-S(O)-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-S(O)-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-S(O)_2-C_{1-3}$ アルキル、 $-S(O)_2-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-S(O)_2-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-S(O)_2-$ アリールであり、ここで、 $-O-C_{1-3}$ アルキル、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-O-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-O-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-C(O)-C_{1-5}$ アルキル、 $-C(O)-$ アリール、 $-S-C_{1-3}$ アルキル、 $-S-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-S-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-S(O)-C_{1-3}$ アルキル、 $-S(O)-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-S(O)-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-S(O)_2-C_{1-3}$ アルキル、 $-S(O)_2-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-S(O)_2-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-S(O)_2-$ アリールのそれぞれは、非置換であるか、または $-C_{1-7}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-OH$ 、 $=O$ 、 $-O-C_{1-5}$ アルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、フェニル、ピリジル、ピラゾリル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニル、もしくはトリアゾリルから独立に選択される 1 もしくは 2 個の置換基で置換され、ここで、前記 $-C_{1-7}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-O-C_{1-3}$ アルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、フェニル、ピリジル、ピラゾリル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニル、またはトリアゾリルは、非置換であるか、または C_{1-5} アルキルおよびハロから独立に選択される 1 もしくは 2 個の置換基で置換され；

各 R_4 は独立に、水素、ハロまたは $-C_{1-3}$ アルキルであり；

R_5 および R_6 は独立に、 H 、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルまたは $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルであり、ここで、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルまたは $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルのそれぞれは、非置換であるか、または F 、 $-CH-F_2$ 、 $-CF_3$ 、 $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_m-CH_3$ 、および $-C_{3-7}$ シクロアルキルから独立に選択される 1 もしくは 2 個の置換基で置換され；

あるいは、 R_5 および R_6 は、それらが結合している窒素原子と一緒に 5～8 員環または 8～10 員二環式環または 9～10 員架橋二環式環を形成し、ここで、各 5～8 員環、8～11 員二環式環、または 9～10 員架橋二環式環は、1 個以上の酸素環原子または別の窒素環原子を含んでもよく、かつ、各 5～8 員環、8～11 員二環式環、または 9～10 員架橋二環式環は、非置換であるか、または $-C_{1-5}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロア

ルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 F 、 $-CHF_2$ 、 $-CF_3$ 、および $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_m-CH_3$ から独立に選択される1もしくは2個の置換基で置換され；

あるいは、 R_5 および R_6 は、それらが結合している窒素原子と一緒に、4-アザスピロ[2.5]オクタン、7-アザスピロ[4.5]デカン、2-オキサ-8-アザスピロ[5.5]ウンデカン、6-オキサ-9-アザスピロ[4.5]デカン、2-オキサ-8-アザスピロ[5.5]ウンデカン、または1-アザスピロ[4.5]デカンを形成し；

R_7 および R_8 は独立に、 H 、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルまたは $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルであり、ここで、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルまたは $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルのそれぞれは、非置換であるか、または F 、 CHF_2 、 CF_3 、および $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_m-CH_3$ から独立に選択される1もしくは2個の置換基で置換され；

あるいは、 R_7 および R_8 は、それらが結合している炭素原子と一緒に5～8員環を形成し、これは1個以上の酸素または窒素原子を環原子として含んでもよく、かつ、前記5～8員環は、非置換であるか、または $-C_{1-5}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 F 、 $-CHF_2$ 、 $-CF_3$ 、 $=O$ 、および $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_m-CH_3$ から独立に選択される1もしくは2個の置換基で置換され；

R_9 は、 H または $-C_{1-3}$ アルキルであり；

R_{10} は、 $-C_{1-3}$ アルキルであり；

R_{11} は、フェニル、トリアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、イミダゾリル、またはピラゾリルであり、ここで、フェニル、トリアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、イミダゾリル、またはピラゾリルのそれぞれは、非置換であるか、または C_{1-3} アルキルおよびハロから独立に選択される1もしくは2個の置換基で置換され；

各 n は独立に、0または1であり；

各 m は独立に、0または1である]。

【請求項2】

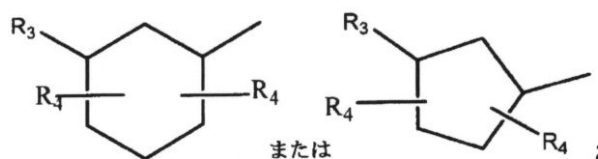
R_1 が $-CF_3$ 、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルであり、ここで、前記 $-C_{3-7}$ シクロアルキルは、非置換であるか、または $-C_{1-3}$ アルキルおよびハロから選択される1もしくは2個の置換基で置換され、あるいは前記 $-C_{3-7}$ シクロアルキルは、トリアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、イミダゾリル、ピラゾリルおよびイソキサゾリルから選択される1個の置換基で置換され、ここで、前記トリアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、イミダゾリル、ピラゾリルおよびイソキサゾリルは、非置換であるか、または $-C_{1-3}$ アルキルおよびハロから選択される1もしくは2個の置換基で置換され；

R_2 が水素であり；

G が CH であり；

A が

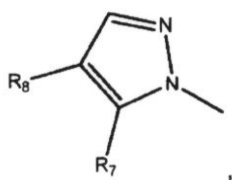
【化4】



であり；

R_3 が $-(CH_2)_n-C(O)N(R_5)(R_6)$ 、

【化 5】



であり、あるいは、

R_3 は、 $-O-C_{1-3}$ アルキル、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-O-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、または $-O-C_{3-7}$ シクロアルキルであり、ここで、 $-O-C_{1-3}$ アルキル、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-O-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-O-C_{3-7}$ シクロアルキルのそれぞれは、非置換であるか、または $-C_{1-7}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-OH$ 、 $=O$ 、 $-O-C_{1-5}$ アルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、フェニル、ピリジル、ピラゾリル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニル、およびトリアゾリルから選択される 1 もしくは 2 個の置換基で置換され、ここで、前記 $-C_{1-7}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-O-C_{1-3}$ アルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、フェニル、ピリジル、ピラゾリル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニル、またはトリアゾリルは、非置換であるか、または $-C_{1-5}$ アルキルおよびハロから独立に選択される 1 もしくは 2 個の置換基でさらに置換され；

各 R_4 が独立に水素、ハロ、または $-C_{1-3}$ アルキルであり；

R_5 および R_6 が独立に H 、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルまたは $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルであり、ここで、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルまたは $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルのそれぞれは、非置換であるか、または F 、 $-CHF_2$ 、 $-CF_3$ 、 $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_m-CH_3$ 、もしくは $-C_{3-7}$ シクロアルキルから独立に選択される 1 もしくは 2 個の置換基で置換され；

あるいは、 R_5 および R_6 は、それらが結合している窒素原子と一緒に 5 ~ 8 員環または 8 ~ 10 員二環式環または 9 ~ 10 員架橋二環式環を形成し、ここで、各 5 ~ 8 員環、8 ~ 11 員二環式環、または 9 ~ 10 員架橋二環式環は、1 個以上の酸素環原子または別の窒素環原子を含んでもよく、かつ、各 5 ~ 8 員環、8 ~ 11 員二環式環、または 9 ~ 10 員架橋二環式環は、非置換であるか、または $-C_{1-5}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 F 、 $-CHF_2$ 、 $-CF_3$ 、および $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_m-CH_3$ から独立に選択される 1 もしくは 2 個の置換基で置換され；

あるいは、 R_5 および R_6 が、それらが結合している窒素原子と一緒に、4 - アザスピロ [2.5] オクタン、7 - アザスピロ [4.5] デカン、2 - オキサ - 8 - アザスピロ [5.5] ウンデカン、6 - オキサ - 9 - アザスピロ [4.5] デカン、2 - オキサ - 8 - アザスピロ [5.5] ウンデカン、または 1 - アザスピロ [4.5] デカンを形成し；

R_7 および R_8 が独立に、 H 、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルまたは $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルであり、ここで、 $-C_{1-6}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキルまたは $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキルのそれぞれは、非置換であるか、または F 、 $-CHF_2$ 、 $-CF_3$ 、および $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_m-CH_3$ から独立に選択される 1 もしくは 2 個の置換基で置換され；

あるいは、 R_7 および R_8 は、それらが結合している炭素原子と一緒に 5 ~ 8 員環を形成し、これは 1 個以上の酸素または窒素原子を環原子として含んでもよく、かつ、前記 5 ~ 8 員環は、非置換であるか、または $-C_{1-5}$ アルキル、 $-C_{3-7}$ シクロアルキル、 $-C_{4-7}$ ヘテロシクロアルキル、 F 、 $-CHF_2$ 、 $-CF_3$ 、 $=O$ 、および $-(CH_2)_n-O-(CH_2)_m-CH_3$ から独立に選択される 1 もしくは 2 個の置換基で置換さ

れ；

各 n が独立に 0 または 1 であり；

各 m が独立に 0 または 1 である、

請求項 1 に記載の化合物またはその薬学上許容可能な塩。

【請求項 3】

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [3 - (ジメチルカルバモイル) シクロヘキシル] フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 (シス - ラセミ化合物) ；

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [3 - (4 , 5 , 6 , 7 - テトラヒドロ - 1 H - インダゾール - 1 - イル) シクロヘキシル] フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [3 - (ピペリジン - 1 - カルボニル) シクロヘキシル] フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 (シス - ラセミ化合物) ；

1 - [3 - (3 - { 7 - アザスピロ [4 . 5] デカン - 7 - カルボニル } シクロヘキシル) フェニル] - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 (シス - ラセミ化合物) ；

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [3 - (2 - プロピルピペリジン - 1 - カルボニル) シクロヘキシル] フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [3 - (2 , 2 - ジメチルピロリジン - 1 - カルボニル) シクロヘキシル] フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

1 - [3 - (3 - { 1 - アザスピロ [4 . 5] デカン - 1 - カルボニル } シクロヘキシル) フェニル] - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

1 - { 3 - [3 - (2 - ブチルピロリジン - 1 - カルボニル) シクロヘキシル] フェニル } - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

1 - [3 - (3 - { 1 H , 4 H , 5 H , 6 H , 7 H , 8 H - シクロヘプタ [c] ピラゾール - 1 - イル } シクロヘキシル) フェニル] - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

1 - [3 - (3 - { 1 H , 4 H , 5 H , 6 H - シクロペンタ [c] ピラゾール - 1 - イル } シクロペンチル) フェニル] - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

5 - シクロプロピル - 1 - (3 - { 3 - [2 - (3 - メチルブチル) ピロリジン - 1 - カルボニル] シクロヘキシル } フェニル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [3 - (2 - シクロプロピルピロリジン - 1 - カルボニル) シクロヘキシル] フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

1 - { 3 - [3 - (2 - シクロブチルピロリジン - 1 - カルボニル) シクロヘキシル] フェニル } - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [(シス) - 3 - (6 - メチル - 5 , 6 - ジヒドロ - 4 H - シクロペンタピラゾール - 1 - イル) - シクロヘキシル] - フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 (シスラセミ) ；

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [3 - (4 - オキソ - 4 , 5 , 6 , 7 - テトラヒドロ - インダゾール - 1 - イル) - シクロペンチル] - フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

5 - シクロプロピル - 1 - [3 - (3 - { 6 - プロピル - 1 H , 4 H , 5 H , 6 H - シクロペンタ [c] ピラゾール - 1 - イル } シクロヘキシル) フェニル] - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 (シスラセミ) ；

1 - { 3 - 3 - [2 - ブチルピロリジン - 1 - カルボニル] シクロヘキシル] フェニル } - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ；

5 - シクロプロピル - 1 - (3 - { 3 - [(2 S) - 2 - (エトキシメチル) ピロリジン - 1 - カルボニル] シクロヘキシル } フェニル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 (分割されたシスジアステレオ異性体) ；

5 - シクロプロピル - 1 - (3 - { 3 - [(2 S) - 2 - (エトキシメチル) ピロリジ

ン - 1 - カルボニル } シクロヘキシル } フェニル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸
(分割されたシスジアステレオ異性体) ;

1 - (5 ' - (アゼパン - 1 - カルボニル) - 2 ' , 3 ' , 4 ' , 5 ' - テトラヒドロ
- [1 , 1 ' - ビフェニル] - 3 - イル) - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4
- カルボン酸 ;

1 - (3 - (3 - (アゼパン - 1 - カルボニル) シクロヘキシル) フェニル) - 5 - シ
クロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (3 - (シクロヘキシル (メチル) カルバモイル) シクロヘキシル) フェニ
ル) - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

5 - シクロプロピル - 1 - (3 - (3 - (メチル (2 - プロピルシクロヘキシル) カル
バモイル) シクロヘキシル) フェニル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

5 - シクロプロピル - 1 - (3 - (t - 3 - (6 , 6 - ジメチル - 5 , 6 - ジヒドロシ
クロペンタ [c] ピラゾール - 1 (4 H) - イル) シクロヘキシル) フェニル) - 1 H -
ピラゾール - 4 - カルボン酸 (トランスラセミ) ;

5 - シクロプロピル - 1 - (3 - (- 3 - (6 , 6 - ジメチル - 5 , 6 - ジヒドロシ
クロペンタ [c] ピラゾール - 1 (4 H) - イル) シクロヘキシル) フェニル) - 1 H - ピ
ラゾール - 4 - カルボン酸 (シスラセミ化合物) ;

5 - シクロプロピル - 1 - { 3 - [3 - (3 - メチル - ピロリジン - 1 - カルボニル)
- シクロヘキシル] - フェニル } - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (1 - (t e r t - ブトキシカルボニル) ピペリジン - 3 - イル) フェニル
) - 5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 -
イル) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (1 - (t e r t - ブトキシカルボニル) ピペリジン - 3 - イル) フェニル
) - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (1 - (シクロヘキシルメチル) ピペリジン - 3 - イル) フェニル) - 5 -
シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸、塩酸塩 ;

5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イ
ル) シクロプロピル) - 1 - (3 - (1 - フェネチルピペリジン - 3 - イル) フェニル)
- 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸、塩酸塩 ;

5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イ
ル) シクロプロピル) - 1 - (3 - (1 - (フェニルスルホニル) ピペリジン - 3 - イル
) フェニル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (1 - (2 - シクロヘキシルアセチル) ピペリジン - 3 - イル) フェニル)
- 5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イ
ル) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イ
ル) シクロプロピル) - 1 - (3 - (1 - ピバロイルピペリジン - 3 - イル) フェニル)
- 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (1 - ベンゾイルピペリジン - 3 - イル) フェニル) - 5 - ((1 R , 2 R
) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イル) シクロプロピル)
- 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イ
ル) シクロプロピル) - 1 - (3 - (1 - ((R) - 2 - プロピルピペリジン - 1 - カル
ボニル) ピペリジン - 3 - イル) フェニル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (3 - (2 - シクロヘキシルエチル) ピペリジン - 1 - イル) フェニル) -
5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イル
) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - ((S) - 3 - (2 - シクロヘキシルエチル) ピペリジン - 1 - イル) フェ
ニル) - 5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール -
4 - イル) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - ((R) - 3 - (2 - シクロヘキシルエチル) ピペリジン - 1 - イル) フェニル) - 5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イル) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - ((1 R , 3 S) - 3 - (6 - ブチル - 5 , 6 - ジヒドロシクロペンタ [c] ピラゾール - 1 (4 H) - イル) シクロヘキシル) フェニル) - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - ((1 , 3 - トランス) - 3 - (6 - ブチル - 5 , 6 - ジヒドロシクロペンタ [c] ピラゾール - 1 (4 H) - イル) シクロヘキシル) フェニル) - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - ((1 , 3 - シス) - 3 - (6 , 6 - ジメチル - 5 , 6 - ジヒドロシクロペンタ [c] ピラゾール - 1 (4 H) - イル) シクロヘキシル) フェニル) - 5 - (2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イル) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - ((1 , 3 - トランス) - 3 - (6 , 6 - ジメチル - 5 , 6 - ジヒドロシクロペンタ [c] ピラゾール - 1 (4 H) - イル) シクロヘキシル) フェニル) - 5 - (2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イル) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (3 - ((2 - ブチルシクロペンチル) (メチル) カルバモイル) シクロヘキシル) フェニル) - 5 - シクロプロピル - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ;

1 - (3 - (3 - (2 - ブチルピロリジン - 1 - カルボニル) シクロヘキシル) フェニル) - 5 - (2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イル) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸 ; および

1 - (3 - ((R) - 3 - (シクロヘキシルメトキシ) ピペリジン - 1 - イル) フェニル) - 5 - ((1 R , 2 R) - 2 - (1 - メチル - 1 H - 1 , 2 , 3 - トリアゾール - 4 - イル) シクロプロピル) - 1 H - ピラゾール - 4 - カルボン酸

から選択される、請求項 1 に記載の化合物。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の化合物と、薬学上許容可能な担体または賦形剤とを含んでなる、医薬組成物。

【請求項 5】

C O P D、喘息、線維症、慢性喘息および急性喘息、環境暴露誘発性肺疾患、急性肺感染、慢性肺感染、1 アンチトリプシン疾患、嚢胞性線維症、自己免疫疾患、糖尿病性腎症、慢性腎疾患、敗血症誘発性急性腎傷害、急性腎傷害 (A K I)、腎移植の際に見られる腎疾患または機能不全、肺動脈性高血圧症、アテローム性動脈硬化症、高血圧症、心不全、パーキンソン病 (P D)、アルツハイマー病 (A D)、フリードライヒ運動失調症 (F A)、筋萎縮性側索硬化症 (A L S)、多発性硬化症 (M S)、炎症性腸疾患、結腸癌、新生血管 (萎縮型) A M D および新生血管 (滲出型) A M D、眼外傷、フックス角膜内皮変性症 (F E C D)、ブドウ膜炎または他の炎症性眼病態、非アルコール性脂肪性肝炎 (N A S H)、毒素誘発性肝疾患 (例えば、アセトアミノフェン誘発性肝疾患)、ウイルス性肝炎、硬変、乾癬、皮膚炎 / 放射線の局所的影響、放射線被曝による免疫抑制、子癇前症、および高所病を含む、呼吸器系および非呼吸器系障害を治療する ための医薬組成物 であって、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の化合物を含んでなる、医薬組成物。

【請求項 6】

経口投与 のための、請求項 5 に記載の 医薬組成物。

【請求項 7】

静脈内投与 のための、請求項 5 に記載の 医薬組成物。

【請求項 8】

吸入による投与 のための、請求項 5 に記載の 医薬組成物。

【請求項 9】

前記疾患が C O P D である、請求項 5 に記載の 医薬組成物。