

【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 2 年 12 月 10 日 (2020.12.10)

【公表番号】特表 2019-533687 (P2019-533687A)

【公表日】令和 1 年 11 月 21 日 (2019.11.21)

【年通号数】公開・登録公報 2019-047

【出願番号】特願 2019-522484 (P2019-522484)

【国際特許分類】

C 07D 401/14 (2006.01)

C 07D 405/14 (2006.01)

C 07D 471/04 (2006.01)

A 61K 31/444 (2006.01)

A 61K 31/506 (2006.01)

A 61K 31/5377 (2006.01)

A 61K 31/496 (2006.01)

A 61K 31/4545 (2006.01)

A 61K 31/497 (2006.01)

A 61P 43/00 (2006.01)

A 61P 29/00 (2006.01)

A 61P 35/00 (2006.01)

A 61P 37/02 (2006.01)

【F I】

C 07D 401/14 C S P

C 07D 405/14

C 07D 471/04 1 0 4 Z

A 61K 31/444

A 61K 31/506

A 61K 31/5377

A 61K 31/496

A 61K 31/4545

A 61K 31/497

A 61P 43/00 1 1 1

A 61P 29/00

A 61P 35/00

A 61P 37/02

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 10 月 23 日 (2020.10.23)

【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】

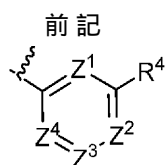
下記式 1 を有する化合物またはその塩：



R^4 は、ハロゲン、ヘテロアリール、ヘテロシクロ脂肪族、アリール、-NH-芳香族、または-O-ヘテロアリールである。

$\text{---} \text{C}(\text{CH}_3)_2 \text{---}$, $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{N}(\text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{O})_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{---}$,
 $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{N}(\text{CH}_3) \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{---}$, $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{OH}$, $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{OCH}_3$, $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{OCH}_2 \text{CH}_2 \text{OCH}_3$, $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{N}(\text{CH}_2 \text{CH}_3)_2$, $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{O} \text{---}$
 $\text{---} \text{CH}(\text{CH}_2 \text{OH})_2 \text{---}$, $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{O} \text{---}$, $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{O} \text{---}$, または $\text{---} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{O} \text{---}$

【請求項 5】



なる部分が、ピリジニル、ピリミジニル、またはピラジニルである、請求項1～4のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 6】

Z^1 が N である、請求項5に記載の化合物。

【請求項 7】

Z^1 が N であり、かつ Z^2 、 Z^3 、および Z^4 が CR^3 である か；

Z^1 および Z^2 が N であり、かつ Z^3 および Z^4 が CR^3 である か；

Z^1 および Z^3 が N であり、かつ Z^2 および Z^4 が CR^3 である か；

Z^1 および Z^4 が N であり、かつ Z^2 および Z^3 が CR^3 である か；または

Z^3 が N であり、かつ Z^1 、 Z^2 、および Z^4 が CR^3 である、請求項5に記載の化合物。

【請求項 8】

R^1 が、H である、請求項1～7のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 9】

R^4 が、Br、5～10員ヘテロアリール、3～6員ヘテロシクロ脂肪族、6～10員アリール、-NH-(5～10員ヘテロアリール)、または-O-(5～10員ヘテロアリール)である、請求項1～8のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 10】

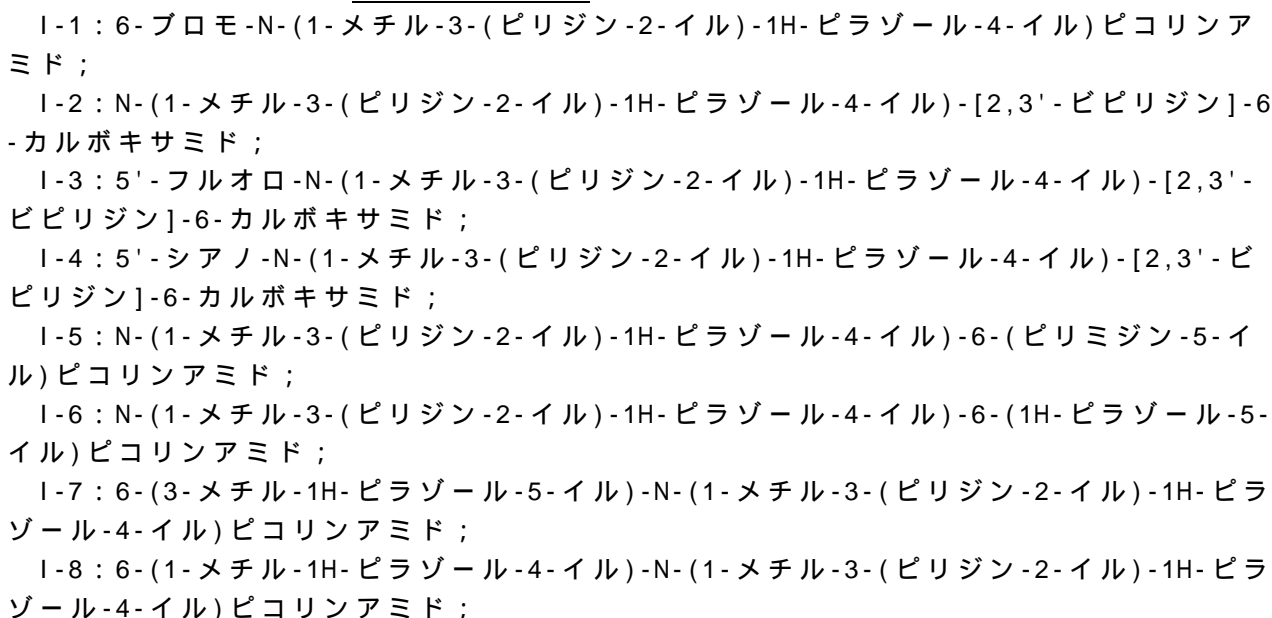
R^4 が、ピリジニル、ピリミジニル、ピラゾリル、-NH-ピラゾリル、ピロリル、-O-ピリジニル、-NH-ピリジニル、インドリル、フラニル、-NH-ベンゾピラゾリル、ピロロピリジニル、フェニル、テトラヒドロピリジニル、ペペリジニル、または2-オキソ-1,2-ジヒドロピリジニルである、請求項9に記載の化合物。

【請求項 11】

R^4 が、Br；非置換ピリジニル； $C_1 \sim 6$ アルキル、ハロアルキル、アミノ、ヘテロシクロ脂肪族、シクロアルキル、-CN、アルコキシ、-O-ヘテロシクロ脂肪族、-NH-ヘテロシクロ脂肪族、ハロゲン、スルホンアミド、-O-ベンジル、カルボキシル、スルホニル、-NH-シクロアルキルもしくはアミドで置換されたピリジニル；非置換ピリミジニル；非置換ピラゾリル； $C_1 \sim 6$ アルキルで置換されたピラゾリル；非置換の-NH-ピラゾリル； $C_1 \sim 6$ アルキルもしくはヘテロアリールで置換された-NH-ピラゾリル；ピロリル；非置換の-O-ピリジニル；アミノで置換された-O-ピリジニル； $C_1 \sim 6$ アルキル、ハロアルキルもしくはヘテロシクロ脂肪族で置換された-NH-ピリジニル；非置換インドリル；アルコキシで置換されたインドリル；フラニル；-NH-ベンゾピラゾリル；ピロロピリジニル；非置換フェニル；ハロゲン、 $C_1 \sim 6$ アルキル、アルコキシ、-CN、アミノもしくはスルホンアミドで置換されたフェニル；非置換テトラヒドロピリジニル；tert-ブトキシカルボニルで置換されたテトラヒドロピリジニル；ペペリジニル；または2-オキソ-1,2-ジヒドロピリジニルである、請求項9に記載の化合物。

【請求項 12】

R^4 が、Br、



I-9 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-10 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピロール-2-イル)ピコリンアミド ;

I-11 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピロール-3-イル)ピコリンアミド ;

I-12 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-13 : 5'-シクロプロピル-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-14 : 5'-(2-ヒドロキシプロパン-2-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-15 : 2'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-16 : 6'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-17 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(トリフルオロメチル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-18 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-(トリフルオロメチル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-19 : 5'-メトキシ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-20 : 6'-メトキシ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-21 : 2'-メトキシ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-22 : 5'-イソプロポキシ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-23 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-((テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)オキシ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-24 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(2,2,2-トリフルオロエトキシ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-25 : 5'-アミノ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-26 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(メチルアミノ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-27 : 5'-(シクロプロピルアミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-28 : 5'-(イソプロピルアミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-29 : 5'-(tert-ブチルアミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-30 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-((テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)アミノ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-31 : 5'-((2-メトキシエチル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-32 : 5'-((シクロプロピルメチル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-33 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-((2,2,2-トリフルオロエチル)アミノ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-34 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(メチルスルホンアミド)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-35 : 5'-(ジメチルアミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-36 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(ピロリジン-1-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-37 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-モルホリノ-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-38 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(4-メチルピペラジン-1-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-39 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(メチルスルホニル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-40 : N6-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-5',6-ジカルボキサミド ;

I-41 : N6-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-2',6-ジカルボキサミド ;

I-42 : 2'-シアノ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-43 : 6'-アミノ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-44 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-イル)ピコリンアミド ;

I-45 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピロロ[3,2-b]ピリジン-6-イル)ピコリンアミド ;

I-46 : 6-(1H-インドール-5-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-47 : 6-(1H-インドール-6-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-48 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-フェニルピコリンアミド ;

I-49 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(m-トリル)ピコリンアミド ;

I-50 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(p-トリル)ピコリンアミド ;

I-51 : 6-(3-メトキシフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-52 : 6-(4-メトキシフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-53 : 6-(3-シアノフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-54 : 6-(4-シアノフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-55 : 6-(3-フルオロフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-56 : 6-(4-フルオロフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-57 : 6-(3-アミノフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-58 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(3-(メチルアミノ)フェニル)ピコリンアミド ;

I-59 : 6-(3-(ジメチルアミノ)フェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-60 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(3-(メチルスルホンアミド)フェニル)ピコリンアミド ;

I-61 : 6-((1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)カルバモイル)-3',6'-ジヒドロ-[2,4'-ビピリジン]-1'(2'H)-カルボン酸 tert-ブチル ;

I-62 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-1',2',3',6'-テトラヒドロ-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-63 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(ピペリジン-4-イル)ピコリンアミド ;

I-64 : 6-((1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)カルバモイル)-5',6'-ジヒドロ-[2,3'-ビピリジン]-1'(2'H)-カルボン酸 tert-ブチル ;

I-65 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-1',2',5',6'-テトラヒドロ-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-66 : 6-ブromo-N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-67 : N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-5-イル)ピコリンアミド ;

I-68 : N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-69 : N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-70 : 5'-イソプロポキシ-N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-71 : 5'-(イソプロピルアミノ)-N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-73 : N-(1-メチル-3-(ピペリジン-1-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-74 : N-(1-メチル-3-モルホリノ-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-76 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピペリジン-1-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-77 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-モルホリノ-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-78 : 6-(3-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-79 : 6-ブromo-N-(1-イソプロピル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-80 : N-(1-イソプロピル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-81 : N-(1-イソプロピル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-82 : 6-ブromo-N-(1-(2-モルホリノエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-83 : N-(1-(2-モルホリノエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-84 : 5'-メチル-N-(1-(2-モルホリノエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-85 : 6-ブromo-N-(1-(2-(4-メチルピペラジン-1-イル)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-86 : N-(1-(2-(4-メチルピペラジン-1-イル)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-87 : 5'-メチル-N-(1-(2-(4-メチルピペラジン-1-イル)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-88 : N-(1-(2-ヒドロキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-89 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(ピリジン-4-イルオキシ)ピコリンアミド ;

I-90 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-91 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-オキソ-1',2'-ジヒドロ-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-92 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6'-オキソ-1',6'-ジヒドロ-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-93 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(2,2,2-トリフルオロエトキシ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-94 : N-(3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-95 : N-(1-(2-メトキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-96 : 2'-メトキシ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-97 : 6'-アミノ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-98 : 6'-アセトアミド-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-99 : 2'-メトキシ-N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-100 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-101 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-102 : 6'-アセトアミド-N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-103 : 2'-(ベンジルオキシ)-N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-104 : N-(1-(2-(ジエチルアミノ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-105 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(2,2,2-トリフルオロエトキシ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-106 : N-(3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-107 : N-(1-(2-メトキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-108 : N-(1-(2-ヒドロキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-109 : 5-(1-(シクロプロピルメチル)-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ニコチンアミド ;

I-110 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[3,4'-ビピリジン]-5-カルボキサミド ;

- I-111 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[3,3'-ビピリジン]-5-カルボキサミド ;
- I-112 : N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;
- I-113 : 6-ブromo-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;
- I-114 : 5'-メチル-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;
- I-115 : 5'-(メチルスルホンアミド)-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;
- I-116 : N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;
- I-117 : N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド ;
- I-118 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-4-((1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)アミノ)ピリミジン-2-カルボキサミド ;
- I-119 : ナトリウム (メチルスルホニル)(6-((1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)カルバモイル)-[2,3'-ビピリジン]-5'-イル)アミド ;
- I-120 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-4-(5-メチルピリジン-3-イル)ピリミジン-2-カルボキサミド ;
- I-121 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(5-メチルピリジン-3-イル)ピラジン-2-カルボキサミド ;
- I-122 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピラジン-2-カルボキサミド ;
- I-123 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピラジン-2-カルボキサミド ;
- I-124 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-4-(1H-ピラゾール-4-イル)ピリミジン-2-カルボキサミド ;
- I-125 : N-(1-(1,3-ジヒドロキシプロパン-2-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;
- I-126 : N-(1-(1,3-ジヒドロキシプロパン-2-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;
- I-127 : N-(1-(1,3-ジヒドロキシプロパン-2-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;
- I-128 : 4-((1H-ピラゾール-3-イル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピリミジン-2-カルボキサミド ;
- I-129 : 4-((3-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピリミジン-2-カルボキサミド ;
- I-130 : 5'-イソプロボキシ-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;
- I-131 : 5'-フルオロ-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;
- I-132 : N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(トリフルオロメチル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;
- I-133 : N6-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-5',6-ジカルボキサミド ;
- I-134 : 6-(1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;
- I-135 : 6-((1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)カルバモイル)-[2,3'-ビピリジン]-5'-カルボン酸 ;

I-136 : 6-(3-メチル-1H-ピラゾール-5-イル)-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-137 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2-(1H-ピラゾール-4-イル)ピリミジン-4-カルボキサミド ;

I-138 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2-(1H-ピラゾール-3-イル)ピリミジン-4-カルボキサミド ;

I-139 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(ピリジン-4-イルオキシ)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-140 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-141 : 2'-メトキシ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-142 : 6'-アミノ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-143 : 6'-アセトアミド-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-144 : 3'-フルオロ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-145 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-3'-メチル-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-146 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-メチル-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-147 : 6-(6-メトキシ-1H-インドール-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-148 : 6-(1-(3-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-149 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-150 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-151 : 6-(フラン-3-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド 2,2,2-トリフルオロ酢酸塩 ;

I-152 : 6-(フラン-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド 2,2,2-トリフルオロ酢酸塩 ;

I-153 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-154 : 6-((1H-インダゾール-5-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-155 : 6-((2H-インダゾール-5-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-156 : 6-((2-アミノピリジン-4-イル)オキシ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-157 : 6-((2,5-ジメチルピリジン-4-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-158 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-((6-(4-メチルピペラジン-1-イル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-3-イル)アミノ)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-159 : 2'-((シクロプロピルメチル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-160 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]

-6-カルボキサミド 2,2,2-トリフルオロ酢酸塩；

I-161：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-((2,2,2-トリフルオロエチル)アミノ)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩；

I-162：N-(1-(3-メトキシシクロブチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩；

I-163：N-(1-(3-メトキシシクロブチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩；

I-164：5'-メチル-N-(3-(ピリジン-2-イル)-1-(テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-165：6-(1H-ピラゾール-4-イル)-N-(3-(ピリジン-2-イル)-1-(テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-166：6-(1H-ピラゾール-3-イル)-N-(3-(ピリジン-2-イル)-1-(テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-167：N-(3-(ピリジン-2-イル)-1-(テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-168：N-(1-(2-メトキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-169：N-(1-(3-メトキシプロピル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-170：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-モルホリノピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-171：N-(1-メチル-3-(5-モルホリノピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-172：N-(1-メチル-3-(5-モルホリノピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド；

I-173：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-(4-メチルピペラジン-1-イル)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-174：N-(1-メチル-3-(5-(4-メチルピペラジン-1-イル)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-175：N-(1-メチル-3-(5-(4-メチルピペラジン-1-イル)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド；

I-176：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-モルホリノピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド 二塩酸塩；

I-177：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-(4-メチルピペラジン-1-イル)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド 二塩酸塩；

I-178：N-(3-(5-(2-ヒドロキシ-2-メチルプロボキシ)ピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-179：N-(3-(5-(2-ヒドロキシ-2-メチルプロボキシ)ピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-180：N-(3-(5-(2-ヒドロキシ-2-メチルプロボキシ)ピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド；

I-181：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-(オキセタン-3-イルオキシ)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-182：N-(1-メチル-3-(5-(オキセタン-3-イルオキシ)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-183：N-(1-メチル-3-(5-(オキセタン-3-イルオキシ)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド；

I-184：N-(3-(3,5-ジフルオロピリジン-2-イル)-1-((1r,4r)-4-エトキシシクロヘキシル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-185：3'-フルオロ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-

ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-186：N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-3'-メチル-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-187：N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-メチル-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-188：6-(6-メトキシ-1H-インドール-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-189：6-(1-(3-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-190：N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-191：N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド；

I-192：6-(フラン-3-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-193：6-(フラン-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-194：N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-195：6-((1H-インダゾール-5-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-196：6-((2H-インダゾール-5-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-197：6-((2-アミノピリジン-4-イル)オキシ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-198：6-((2,5-ジメチルピリジン-4-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-199：N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-((6-(4-メチルピペラジン-1-イル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-3-イル)アミノ)ピコリンアミド；

I-200：2'-((シクロプロピルメチル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-201：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-202：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-((2,2,2-トリフルオロエチル)アミノ)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-203：N-(1-(3-メトキシシクロブチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-204：N-(1-(3-メトキシシクロブチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-205：N-(1-((1r,4r)-4-エトキシシクロヘキシル)-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-206：N-(1-((1r,4r)-4-エトキシシクロヘキシル)-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-207：N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；または

I-208：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド。

【請求項 14】

請求項1～13のいずれか一項に記載の化合物と、薬学的に許容される賦形剤とを含む、

組成物。

【請求項 15】

疾患または状態の治療における使用のための、請求項14に記載の組成物。

【請求項 16】

前記疾患または状態が、IRAK阻害剤を必要とする疾患または状態である、請求項15に記載の組成物。

【請求項 17】

前記疾患が、自己免疫疾患、炎症性障害、心血管疾患、神経変性障害、アレルギー性疾患、多臓器不全、腎疾患、血小板凝集、がん、移植、精子運動能、赤血球欠乏、移植片拒絶、肺損傷、呼吸器疾患、虚血状態、細菌感染症、ウイルス感染症、免疫調節障害、またはそれらの組み合わせである、請求項16に記載の組成物。

【請求項 18】

IRAKタンパク質と化合物または組成物の有効量とを接触させる段階を含むIRAKタンパク質の阻害における使用のための、請求項14に記載の組成物。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

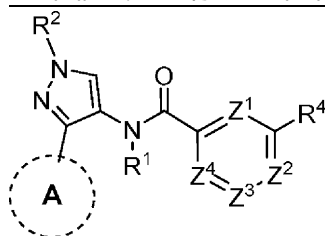
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

[本発明1001]

下記式1を有する化合物またはその塩：



1

式中、

環Aは、芳香族またはヘテロシクロ脂肪族であり；

R¹は、H、脂肪族、またはヘテロ脂肪族であり；

R²は、H、脂肪族、ヘテロ脂肪族、またはヘテロシリルであり；

各Z¹、Z²、Z³、およびZ⁴は、独立してNまたはCR³であり、ここで、Z¹、Z²、Z³、およびZ⁴の少なくとも1つはNであり；かつ

R⁴は、ハロゲン、ヘテロシクロ脂肪族、芳香族、-O-芳香族、または-NH-芳香族である。

[本発明1002]

環Aが、アリール、ヘテロアリール、5員ヘテロシクロ脂肪族、または6員ヘテロシクロ脂肪族である、本発明1001の化合物。

[本発明1003]

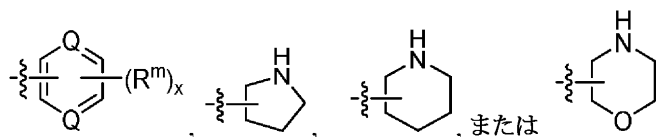
環Aが、フェニル、ピリジニル、ピラジニル、ピロリジニル、ピペリジニル、またはモルホリノである、本発明1001または1002の化合物。

[本発明1004]

環Aが、ピリジン-2-イルである、本発明1001～1003のいずれかの化合物。

[本発明1005]

環Aが、



であり；

各Qは、独立してCHまたはNであり；

R^m は、 R^b であり；

x は、0、1、または2であり；

R^a は、それぞれの場合で独立して、H、D、 $C_1 \sim 6$ アルキル、 $C_3 \sim 6$ シクロアルキル、 $C_5 \sim 10$ 芳香族、または $C_3 \sim 6$ ヘテロシクロ脂肪族であり；

R^b は、それぞれの場合で独立して、 $-OH$ 、 $-CF_3$ 、 $-CN$ 、 $-OR^c$ 、 $-SO_2R^c$ 、 $-NR^dR^d$ 、 $-N(H)SO_2R^c$ 、 $-C(O)OH$ 、 $-N(H)C(O)R^c$ 、 $-C(O)OR^c$ 、 $-C(O)NR^dR^d$ 、 $=O$ 、またはハロゲンであり；

R^c は、それぞれの場合で独立して、 $C_1 \sim 6$ アルキル、 $C_3 \sim 6$ シクロアルキル、 $C_3 \sim 6$ ヘテロアリシクリル、アラルキル、1、2もしくは3個の R^e で置換された $C_1 \sim 6$ アルキル、 $C_5 \sim 10$ 芳香族、1、2もしくは3個の R^e で置換された $C_5 \sim 10$ 芳香族であり；

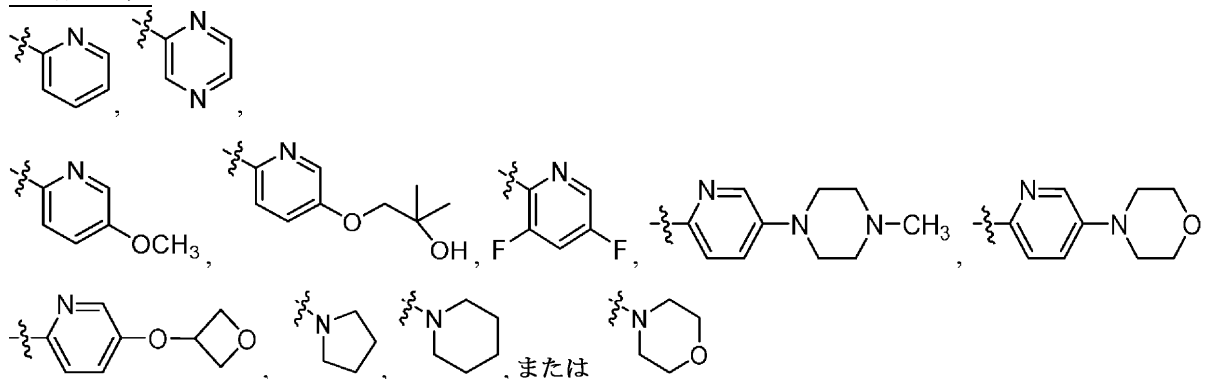
R^d は、それぞれの場合で独立して、H、1、2もしくは3個の R^e で置換されていてもよい $C_1 \sim 6$ アルキル、1、2もしくは3個の R^e で置換されていてもよい $C_3 \sim 6$ シクロアルキル、1、2もしくは3個の R^e で置換されていてもよい $C_3 \sim 6$ ヘテロアリシクリル、1、2もしくは3個の R^a もしくは R^b で置換されていてもよい $C_5 \sim 10$ 芳香族であるか、または2つの R^d 基が、それらに結合する窒素と一緒に、 $C_1 \sim 6$ アルキルで置換されていてもよくかつ1個または2個の $-O-$ または $-N(R^g)$ が挿入されていてもよい $C_3 \sim 6$ ヘテロアリシクリル部分を形成し、ここで R^g は R^{70} であり；かつ

R^e は、それぞれの場合で独立して、ハロゲン、 $C_1 \sim 6$ アルキル、 $C_3 \sim 6$ シクロアルキル、または $-OR^a$ である、

本発明1001～1004のいずれかの化合物。

[本発明1006]

環Aが、



である、本発明1001～1005のいずれかの化合物。

[本発明1007]

R^1 が、Hまたは $C_1 \sim 6$ アルキルである、本発明1001～1006のいずれかの化合物。

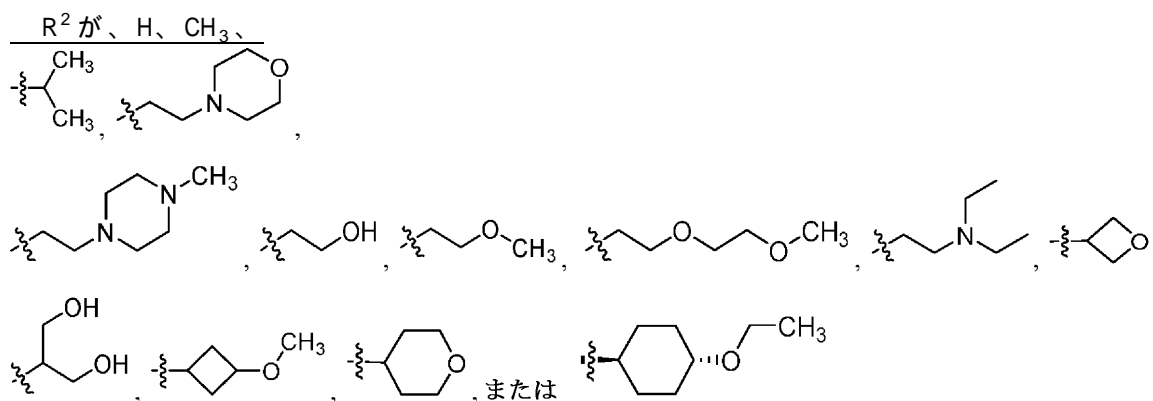
[本発明1008]

R^2 が、H、3～10員ヘテロ脂肪族、テトラヒドロピラニル、オキセタニル、シクロブチル、アルコキシおよび/もしくはヒドロキシで置換されたシクロブチル、シクロヘキシル、アルコキシおよび/もしくはヒドロキシで置換されたシクロヘキシル、非置換 $C_1 \sim 6$ アルキル、または $-OH$ 、アミノ、アルコキシもしくはヘテロシクロ脂肪族で置換された $C_1 \sim 6$ アルキルである、本発明1001～1007のいずれかの化合物。

[本発明1009]

R^2 が、 R^a ； R^b で置換された R^a ；1もしくは2個の R^c で置換された R^a ；または R^d で置換された R^a である、本発明1005～1008のいずれかの化合物。

[本発明1010]



である、本発明1001～1009のいずれかの化合物。

[本発明1011]

環Aが、フェニル、ピリジニル、ピラジニル、ピロリジニル、ピペリジニル、またはモルホリノであり；

R^1 が、Hであり；かつ

R^2 が、H、3～10員ヘテロ脂肪族、テトラヒドロピラニル、オキセタニル、アルコキシおよび／もしくはヒドロキシで置換されたシクロブチル、シクロヘキシル、アルコキシおよび／もしくはヒドロキシで置換されたシクロヘキシル、非置換 C_{1-6} アルキル、または-OH、アミノ、アルコキシもしくはヘテロシクロ脂肪族で置換された C_{1-6} アルキルである、本発明1001の化合物。

[本発明1012]

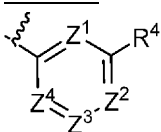
各 Z^1 、 Z^2 、 Z^3 、および Z^4 が、独立してNまたは CR^3 であり、ここで、 Z^1 、 Z^2 、 Z^3 、および Z^4 の少なくとも1つはNであり；

各 R^3 は、独立してH、脂肪族、またはヘテロ脂肪族であり；かつ

R^4 は、ハロゲン、ヘテロアリール、ヘテロシクロ脂肪族、アリール、-NH-ヘテロアリール、または-O-ヘテロアリールである、本発明1001の化合物。

[本発明1013]

前記



なる部分が、ピリジニル、ピリミジニル、またはピラジニルである、本発明1012の化合物。

[本発明1014]

Z^1 がNである、本発明1012または本発明1013の化合物。

[本発明1015]

Z^1 がNであり、かつ Z^2 、 Z^3 、および Z^4 が CR^3 である、本発明1012～1014のいずれかの化合物。

[本発明1016]

Z^1 および Z^2 がNであり、かつ Z^3 および Z^4 が CR^3 である、本発明1012～1014のいずれかの化合物。

[本発明1017]

Z^1 および Z^3 がNであり、かつ Z^2 および Z^4 が CR^3 である、本発明1012または本発明1013の化合物。

[本発明1018]

Z^1 および Z^4 がNであり、かつ Z^2 および Z^3 が CR^3 である、本発明1012または本発明1013の化合物。

Z³がNであり、かつZ¹、Z²、およびZ⁴がCR³である、本発明1012または本発明1013の化合物。

R¹が、Hである、本発明1012～1019のいずれかの化合物。

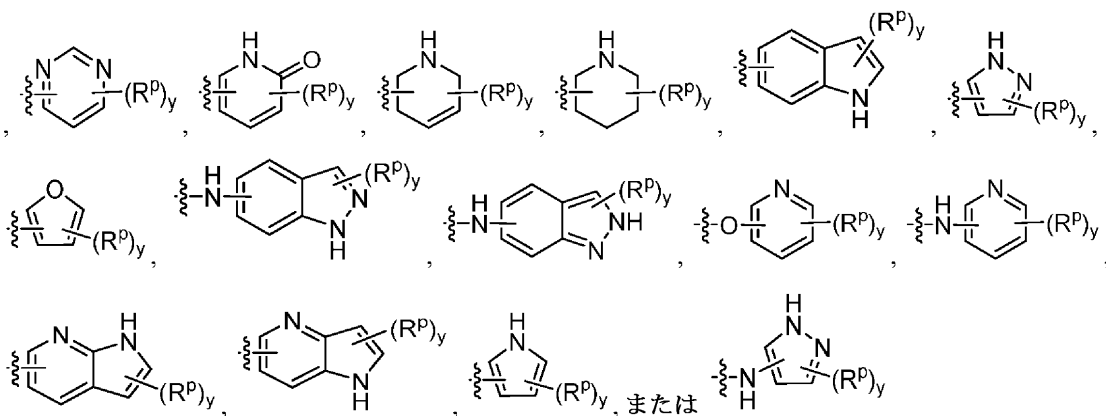
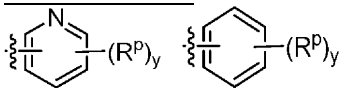
R⁴が、ハロゲン、ヘテロシクロ脂肪族、アリール、ヘテロアリール、-NH-ヘテロアリール、または-O-ヘテロアリールである、本発明1001~1020のいずれかの化合物。

R⁴が、Br、5～10員ヘテロアリール、3～6員ヘテロシクロ脂肪族、6～10員アリール、-N
H-(5～10員ヘテロアリール)、または-O-(5～10員ヘテロアリール)である、本発明1021の
化合物。

R⁴が、ピリジニル、ヒリミジニル、ピラゾリル、-NH-ピラゾリル、ピロリル、-O-ピリジニル、-NH-ピリジニル、インドリル、フラニル、-NH-ペンゾピラゾリル、ピロロピリジニル、フェニル、テトラヒドロピリジニル、ピペリジニル、または2-オキソ-1,2-ジヒドロピリジニルである、本発明1022の化合物。

R⁴が、Br；非置換ピリジニル；C₁～₆アルキル、ハロアルキル、アミノ、ヘテロシクロ
脂肪族、シクロアルキル、-CN、アルコキシ、-O-ヘテロシクロ脂肪族、-NH-ヘテロシクロ
脂肪族、ハロゲン、スルホンアミド、-O-ベンジル、カルボキシル、スルホニル、-NH-シ
クロアルキルもしくはアミドで置換されたピリジニル；非置換ピリミジニル；非置換ピラ
ゾリル；C₁～₆アルキルで置換されたピラゾリル；非置換の-NH-ピラゾリル；C₁～₆アルキ
ルもしくはヘテロアリールで置換された-NH-ピラゾリル；ピロリル；非置換の-O-ピリジ
ニル；アミノで置換された-O-ピリジニル；C₁～₆アルキル、ハロアルキルもしくはヘテロ
シクロ脂肪族で置換された-NH-ピリジニル；非置換インドリル；アルコキシで置換された
インドリル；フラニル；-NH-ベンゾピラゾリル；ピロピリジニル；非置換フェニル；ハ
ロゲン、C₁～₆アルキル、アルコキシ、-CN、アミノもしくはスルホンアミドで置換された
フェニル；非置換テトラヒドロピリジニル；tert-ブトキシカルボニルで置換されたテト
ラヒドロピリジニル；ペリジニル；または2-オキソ-1,2-ジヒドロピリジニルである、
本発明1021の化合物。

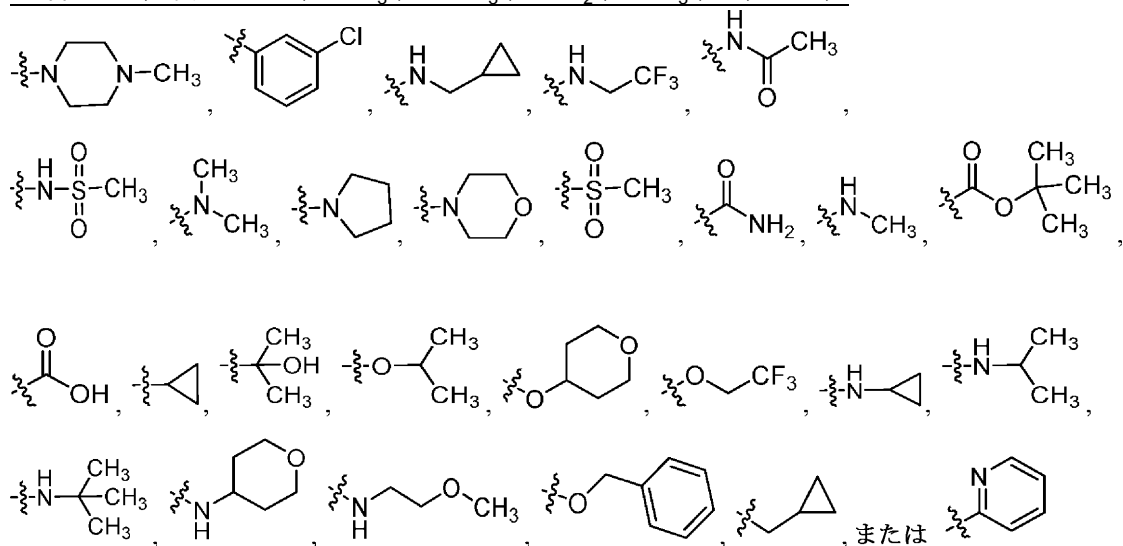
R^4 が、Br、



であり、ここで、yは0、1または2であり、かつ各R^pは独立して、R^a ; R^b ; R^bで置換されたR^a ; またはR^cで置換されたR^aである、本発明1021～1024のいずれかの化合物。

[本 発 明 1026]

各 R^p が、独立して、 $-\text{CH}_3$ 、 $-\text{OCH}_3$ 、 $-\text{NH}_2$ 、 $-\text{CF}_3$ 、 F 、 $-\text{CN}$ 、



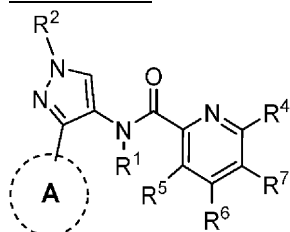
である、本発明1025の化合物。

[本発明1027]

R^4 が、 R^a ； R^b ； R^b で置換された R^a ；または R^c で置換された R^a である、本発明1021～1024のいずれかの化合物。

[本発明1028]

下記式2



2

を有し、

式中、各 R^5 、 R^6 、および R^7 は、独立してHまたはアルキルである、本発明1001～1027のいずれかの化合物。

[本発明1029]

各 R^5 、 R^6 、および R^7 が、Hである、本発明1028の化合物。

[本発明1030]

各 R^5 、 R^6 、および R^7 が、 $\text{C}_1 \sim 6$ アルキルである、本発明1028または本発明1029の化合物

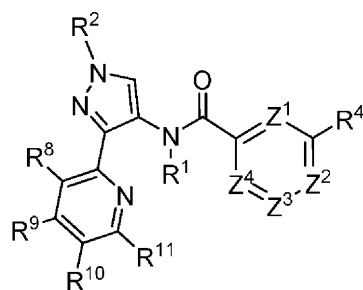
。

[本発明1031]

環Aが、ピリジン-2-イル、ピラジン-2-イル、ピロリジン-1-イル、ピペリジン-1-イル、またはモルホリノである、本発明1028～1030のいずれかの化合物。

[本発明1032]

下記式3



3

を有し、かつ

各R⁸、R⁹、R¹⁰、およびR¹¹が、独立してH、脂肪族、ハロゲン、ヘテロシクロ脂肪族、アルコキシ、または-O-ヘテロシクロ脂肪族である、
本発明1001～1031のいずれかの化合物。

[本発明1033]

各R⁸、R⁹、R¹⁰、およびR¹¹が、独立してH、ハロゲン、3～6員ヘテロシクロ脂肪族、アルコキシ、または-O-(3～6員ヘテロシクロ脂肪族)である、本発明1032の化合物。

[本発明1034]

R⁸が、Hまたはハロゲンである、本発明1032または本発明1033の化合物。

[本発明1035]

R⁹およびR¹¹が、Hである、本発明1032～1034のいずれかの化合物。

[本発明1036]

R¹⁰が、H、F、モルホリノ、N-メチルピペリジン-1-イル、メトキシ、2-ヒドロキシ-2-メチルプロポキシ、または-O-オキセタニルである、本発明1032～1035のいずれかの化合物。

[本発明1037]

各R⁸、R⁹、およびR¹¹が、Hである、本発明1032～1036のいずれかの化合物。

[本発明1038]

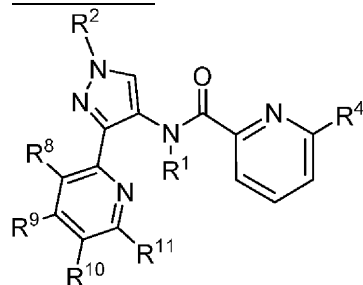
R⁹およびR¹¹がHであり、かつR⁸およびR¹⁰がFである、本発明1032～1037のいずれかの化合物。

[本発明1039]

各R⁸、R⁹、R¹⁰、およびR¹¹がHである、本発明1032～1036のいずれかの化合物。

[本発明1040]

下記式9



9

を有する、本発明1032～1039のいずれかの化合物。

[本発明1041]

R¹が、Hであり；

R²が、H、3～10員ヘテロ脂肪族、テトラヒドロピラニル、オキセタニル、シクロブチル、アルコキシおよび/もしくはヒドロキシで置換されたシクロブチル、シクロヘキシル、アルコキシおよび/もしくはヒドロキシで置換されたシクロヘキシル、非置換C₁～₆アルキル、または-OH、アミノ、アルコキシもしくはヘテロシクロ脂肪族で置換されたC₁～₆アルキルであり；

R^4 が、Br；非置換ピリジニル； $C_1 \sim 6$ アルキル、ハロアルキル、アミノ、ヘテロシクロ脂肪族、シクロアルキル、-CN、アルコキシ、-O-ヘテロシクロ脂肪族、-NH-ヘテロシクロ脂肪族、ハロゲン、スルホンアミド、-O-ベンジル、カルボキシル、スルホニル、-NH-シクロアルキルもしくはアミドで置換されたピリジニル；非置換ピリミジニル；非置換ピラゾリル； $C_1 \sim 6$ アルキルで置換されたピラゾリル；非置換の-NH-ピラゾリル； $C_1 \sim 6$ アルキルもしくはヘテロアリールで置換された-NH-ピラゾリル；ピロリル；非置換の-O-ピリジニル；アミノで置換された-O-ピリジニル； $C_1 \sim 6$ アルキル、ハロアルキルもしくはヘテロシクロ脂肪族で置換された-NH-ピリジニル；非置換インドリル；アルコキシで置換されたインドリル；フラニル；-NH-ベンゾピラゾリル；ピロロピリジニル；非置換フェニル；ハロゲン、 $C_1 \sim 6$ アルキル、アルコキシ、-CN、アミノもしくはスルホンアミドで置換されたフェニル；非置換テトラヒドロピリジニル；tert-ブトキシカルボニルで置換されたテトラヒドロピリジニル；ペペリジニル；または2-オキソ-1,2-ジヒドロピリジニルであり；

R^8 が、HまたはFであり；

R^9 および R^{11} が、Hであり；かつ

R^{10} が、H、F、モルホリノ、N-メチルペペリジニル、メトキシ、2-ヒドロキシ-2-メチルプロポキシ、または-O-オキセタニルである、
本発明1040の化合物。

[本発明1042]

各 R^8 、 R^9 、 R^{10} 、および R^{11} がHである、本発明1041の化合物。

[本発明1043]

R^8 、 R^9 、および R^{11} が、Hであり、かつ R^{10} が、3~6員モルホリノもしくはN-メチルペペリジニル、メトキシ、2-ヒドロキシ-2-メチルプロポキシ、または-O-オキセタニルである、
本発明1041の化合物。

[本発明1044]

R^8 および R^{10} がFであり、かつ R^9 および R^{11} がHである、本発明1041の化合物。

[本発明1045]

下記から選択される、化合物：

I-1：6-ブromo-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-2：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-3：5'-フルオロ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-4：5'-シアノ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-5：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(ピリミジン-5-イル)ピコリンアミド；

I-6：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-5-イル)ピコリンアミド；

I-7：6-(3-メチル-1H-ピラゾール-5-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-8：6-(1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-9：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-10：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピロール-2-イル)ピコリンアミド；

I-11：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピロール-3-イル)ピコリンアミド；

I-12：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビ

ピリジン]-6-カルボキサミド；

1-13：5'-シクロプロピル-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-14：5'-(2-ヒドロキシプロパン-2-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-15：2'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-16：6'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-17：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(トリフルオロメチル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-18：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-(トリフルオロメチル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-19：5'-メトキシ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-20：6'-メトキシ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-21：2'-メトキシ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-22：5'-イソプロポキシ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-23：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-((テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)オキシ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-24：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(2,2,2-トリフルオロエトキシ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-25：5'-アミノ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-26：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(メチルアミノ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-27：5'-(シクロプロピルアミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-28：5'-(イソプロピルアミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-29：5'-(tert-ブチルアミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-30：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-((テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)アミノ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-31：5'-((2-メトキシエチル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-32：5'-((シクロプロピルメチル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-33：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-((2,2,2-トリフルオロエチル)アミノ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-34：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(メチルスルホンアミド)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-35：5'-(ジメチルアミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-36：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(ピロリジン-1-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-37：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-モルホリノ-[2,3

1'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-38：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(4-メチルピペラジン-1-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-39：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(メチルスルホニル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-40：N6-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-5',6-ジカルボキサミド；

1-41：N6-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-2',6-ジカルボキサミド；

1-42：2'-シアノ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-43：6'-アミノ-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

1-44：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-イル)ピコリンアミド；

1-45：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピロロ[3,2-b]ピリジン-6-イル)ピコリンアミド；

1-46：6-(1H-インドール-5-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-47：6-(1H-インドール-6-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-48：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-フェニルピコリンアミド；

1-49：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(m-トリル)ピコリンアミド；

1-50：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(p-トリル)ピコリンアミド；

1-51：6-(3-メトキシフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-52：6-(4-メトキシフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-53：6-(3-シアノフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-54：6-(4-シアノフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-55：6-(3-フルオロフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-56：6-(4-フルオロフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-57：6-(3-アミノフェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-58：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(3-(メチルアミノ)フェニル)ピコリンアミド；

1-59：6-(3-(ジメチルアミノ)フェニル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

1-60：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(3-(メチルスルホンアミド)フェニル)ピコリンアミド；

1-61：6-((1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)カルバモイル)-3',6'-ジヒドロ-[2,4'-ビピリジン]-1'(2'H)-カルボン酸tert-ブチル；

1-62：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-1',2',3',6'-テトラ

ヒドロ-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-63：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(ピペリジン-4-イル)ピコリンアミド；

I-64：6-((1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)カルバモイル)-5',6'-ジヒドロ-[2,3'-ビピリジン]-1'(2'H)-カルボン酸 tert-ブチル；

I-65：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-1',2',5',6'-テトラヒドロ-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-66：6-プロモ-N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-67：N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-5-イル)ピコリンアミド；

I-68：N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-69：N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-70：5'-イソプロポキシ-N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-71：5'-(イソプロピルアミノ)-N-(3-(5-メトキシピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-72：N-(1-メチル-3-(ピロリジン-1-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-73：N-(1-メチル-3-(ピペリジン-1-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-74：N-(1-メチル-3-モルホリノ-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-75：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピロリジン-1-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-76：5'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピペリジン-1-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-77：5'-メチル-N-(1-メチル-3-モルホリノ-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-78：6-(3-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-79：6-プロモ-N-(1-イソプロピル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-80：N-(1-イソプロピル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-81：N-(1-イソプロピル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-82：6-プロモ-N-(1-(2-モルホリノエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-83：N-(1-(2-モルホリノエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-84：5'-メチル-N-(1-(2-モルホリノエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-85：6-プロモ-N-(1-(2-(4-メチルピペラジン-1-イル)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-86：N-(1-(2-(4-メチルピペラジン-1-イル)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-87：5'-メチル-N-(1-(2-(4-メチルピペラジン-1-イル)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-

-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-88 : N-(1-(2-ヒドロキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-89 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(ピリジン-4-イルオキシ)ピコリンアミド ;

I-90 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-91 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-オキソ-1',2'-ジヒドロ-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-92 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6'-オキソ-1',6'-ジヒドロ-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-93 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(2,2,2-トリフルオロエトキシ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-94 : N-(3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-95 : N-(1-(2-メトキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-96 : 2'-メトキシ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-97 : 6'-アミノ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-98 : 6'-アセトアミド-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-99 : 2'-メトキシ-N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-100 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-101 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-102 : 6'-アセトアミド-N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-103 : 2'-(ベンジルオキシ)-N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-104 : N-(1-(2-(ジエチルアミノ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-105 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(2,2,2-トリフルオロエトキシ)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-106 : N-(3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-107 : N-(1-(2-メトキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-108 : N-(1-(2-ヒドロキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-109 : 5-(1-(シクロプロピルメチル)-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ニコチンアミド ;

I-110 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[3,4'-ビピリジン]-5-カルボキサミド ;

I-111 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[3,3'-ビピリジン]-5-カルボキサミド ;

I-112 : N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3

'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-113：6-ブromo-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-114：5'-メチル-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-115：5'-(メチルスルホンアミド)-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-116：N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-117：N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド；

I-118：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-4-((1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)アミノ)ピリミジン-2-カルボキサミド；

I-119：ナトリウム (メチルスルホニル)(6-((1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)カルバモイル)-[2,3'-ビピリジン]-5'-イル)アミド；

I-120：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-4-(5-メチルピリジン-3-イル)ピリミジン-2-カルボキサミド；

I-121：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(5-メチルピリジン-3-イル)ピラジン-2-カルボキサミド；

I-122：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピラジン-2-カルボキサミド；

I-123：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピラジン-2-カルボキサミド；

I-124：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-4-(1H-ピラゾール-4-イル)ピリミジン-2-カルボキサミド；

I-125：N-(1-(1,3-ジヒドロキシプロパン-2-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-126：N-(1-(1,3-ジヒドロキシプロパン-2-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-127：N-(1-(1,3-ジヒドロキシプロパン-2-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-128：4-((1H-ピラゾール-3-イル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピリミジン-2-カルボキサミド；

I-129：4-((3-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピリミジン-2-カルボキサミド；

I-130：5'-イソプロボキシ-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-131：5'-フルオロ-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-132：N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-(トリフルオロメチル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド；

I-133：N6-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-5',6-ジカルボキサミド；

I-134：6-(1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-135：6-((1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)カルバモイル)-[2,3'-ビピリジン]-5'-カルボン酸；

I-136：6-(3-メチル-1H-ピラゾール-5-イル)-N-(1-(オキセタン-3-イル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド；

I-137：N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2-(1H-ピラゾール-

4-イル)ピリミジン-4-カルボキサミド ;

I-138 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2-(1H-ピラゾール-3-イル)ピリミジン-4-カルボキサミド ;

I-139 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(ピリジン-4-イルオキシ)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-140 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-141 : 2'-メトキシ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-142 : 6'-アミノ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-143 : 6'-アセトアミド-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-144 : 3'-フルオロ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-145 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-3'-メチル-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-146 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-メチル-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-147 : 6-(6-メトキシ-1H-インドール-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-148 : 6-(1-(3-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-149 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-150 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-151 : 6-(フラン-3-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド 2,2,2-トリフルオロ酢酸塩 ;

I-152 : 6-(フラン-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド 2,2,2-トリフルオロ酢酸塩 ;

I-153 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-154 : 6-((1H-インダゾール-5-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-155 : 6-((2H-インダゾール-5-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-156 : 6-((2-アミノピリジン-4-イル)オキシ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-157 : 6-((2,5-ジメチルピリジン-4-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-158 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-((6-(4-メチルピペラジン-1-イル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-3-イル)アミノ)ピコリンアミド ギ酸塩 ;

I-159 : 2'-((シクロプロピルメチル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-160 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド 2,2,2-トリフルオロ酢酸塩 ;

I-161 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-((2,2,2-トリフルオロエチル)アミノ)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ギ酸塩 ;

I-162 : N-(1-(3-メトキシシクロブチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド 塩酸塩 ;

I-163 : N-(1-(3-メトキシシクロブチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド 塩酸塩 ;

I-164 : 5'-メチル-N-(3-(ピリジン-2-イル)-1-(テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-165 : 6-(1H-ピラゾール-4-イル)-N-(3-(ピリジン-2-イル)-1-(テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-166 : 6-(1H-ピラゾール-3-イル)-N-(3-(ピリジン-2-イル)-1-(テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-167 : N-(3-(ピリジン-2-イル)-1-(テトラヒドロ-2H-ピラン-4-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-168 : N-(1-(2-メトキシエチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-169 : N-(1-(3-メトキシプロピル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-170 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-モルホリノピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-171 : N-(1-メチル-3-(5-モルホリノピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-172 : N-(1-メチル-3-(5-モルホリノピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド ;

I-173 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-(4-メチルピペラジン-1-イル)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-174 : N-(1-メチル-3-(5-(4-メチルピペラジン-1-イル)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-175 : N-(1-メチル-3-(5-(4-メチルピペラジン-1-イル)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド ;

I-176 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-モルホリノピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド 二塩酸塩 ;

I-177 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-(4-メチルピペラジン-1-イル)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド 二塩酸塩 ;

I-178 : N-(3-(5-(2-ヒドロキシ-2-メチルプロポキシ)ピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-179 : N-(3-(5-(2-ヒドロキシ-2-メチルプロポキシ)ピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-180 : N-(3-(5-(2-ヒドロキシ-2-メチルプロポキシ)ピリジン-2-イル)-1-メチル-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド ;

I-181 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-(5-(オキセタン-3-イルオキシ)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-182 : N-(1-メチル-3-(5-(オキセタン-3-イルオキシ)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-183 : N-(1-メチル-3-(5-(オキセタン-3-イルオキシ)ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド ;

I-184 : N-(3-(3,5-ジフルオロピリジン-2-イル)-1-((1r,4r)-4-エトキシシクロヘキシル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-185 : 3'-フルオロ-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-186 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-3'-メチル-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-187 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-メチル-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-188 : 6-(6-メトキシ-1H-インドール-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-189 : 6-(1-(3-クロロフェニル)-1H-ピラゾール-4-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-190 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-191 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-3-イル)ピコリンアミド ;

I-192 : 6-(フラン-3-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-193 : 6-(フラン-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-193 : 6-(フラン-2-イル)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-194 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-195 : 6-((1H-インダゾール-5-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-196 : 6-((2H-インダゾール-5-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-197 : 6-((2-アミノピリジン-4-イル)オキシ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-198 : 6-((2,5-ジメチルピリジン-4-イル)アミノ)-N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-199 : N-(1-(2-(2-メトキシエトキシ)エチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-((6-(4-メチルピペラジン-1-イル)-5-(トリフルオロメチル)ピリジン-3-イル)アミノ)ピコリンアミド ;

I-200 : 2'-((シクロプロピルメチル)アミノ)-N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-201 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-202 : N-(1-メチル-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-2'-((2,2,2-トリフルオロエチル)アミノ)-[2,4'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-203 : N-(1-(3-メトキシシクロブチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-204 : N-(1-(3-メトキシシクロブチル)-3-(ピリジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-205 : N-(1-((1r,4r)-4-エトキシシクロヘキシル)-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ;

I-206 : N-(1-((1r,4r)-4-エトキシシクロヘキシル)-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-5'-メチル-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド ;

I-207 : N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-6-(1H-ピラゾール-4-イル)ピコリンアミド ; または

I-208 : 5'-メチル-N-(1-メチル-3-(ピラジン-2-イル)-1H-ピラゾール-4-イル)-[2,3'-ビピリジン]-6-カルボキサミド。

[本発明1046]

本発明1001～1045のいずれかの化合物と、薬学的に許容される賦形剤とを含む、組成物

[本発明1047]

追加の治療剤をさらに含む、本発明1046の組成物。

[本発明1048]

疾患または状態の治療における使用のための、本発明1001～1045のいずれかの化合物または本発明1046～1047のいずれかの組成物。

[本発明1049]

その必要がある対象に前記化合物または組成物の治療有効量を投与する段階を含む、本発明1048の使用。

[本発明1050]

前記疾患または状態が、IRAK阻害剤を必要とする疾患または状態である、本発明1048の使用。

[本発明1051]

前記疾患が、自己免疫疾患、炎症性障害、心血管疾患、神経変性障害、アレルギー性疾患、多臓器不全、腎疾患、血小板凝集、がん、移植、精子運動能、赤血球欠乏、移植片拒絶、肺損傷、呼吸器疾患、虚血状態、細菌感染症、ウイルス感染症、免疫調節障害、またはそれらの組み合わせである、本発明1050の使用。

[本発明1052]

前記疾患が、筋萎縮性側索硬化症（ALS）、全身性エリテマトーデス、慢性関節リウマチ、Ⅰ型糖尿病、炎症性腸疾患、胆汁性肝硬変、ブドウ膜炎、多発性硬化症、クローン病、潰瘍性大腸炎、水疱性類天疱瘡、サルコイドーシス、乾癬、自己免疫性筋炎、腓炎、カポジ肉腫、骨髓異形成症候群、ウェゲナー肉芽腫症、魚鱗癬、グレーブス眼症、または喘息である、本発明1050の使用。

[本発明1053]

前記免疫調節障害が、関節リウマチ、全身性エリテマトーデス、橋本甲状腺炎、多発性硬化症、全身性硬化症、重症筋無力症、Ⅰ型糖尿病、ブドウ膜炎、後部ブドウ膜炎、アレルギー性脳脊髄炎、糸球体腎炎、リウマチ熱および感染後糸球体腎炎を含む感染後自己免疫疾患、炎症性および過剰増殖性皮膚疾患、乾癬、アトピー性皮膚炎、接触皮膚炎、湿疹性皮膚炎、脂漏性皮膚炎、扁平苔癬、天疱瘡、水疱性類天疱瘡、表皮水疱症、じん麻疹、血管浮腫、血管炎、紅斑、皮膚好酸球増加症、エリテマトーデス、ざ瘡、円形脱毛症、角結膜炎、春季カタル、ベーチェット病に関連するブドウ膜炎、角膜炎、ヘルペス性角膜炎、円錐角膜、角膜上皮ジストロフィー、角膜白斑、眼天疱瘡、モーレン潰瘍、強膜炎、グレーブス眼症、フォークト・小柳・原田症候群、サルコイドーシス、花粉アレルギー、可逆性閉塞性気道疾患、気管支喘息、アレルギー性喘息、内因性喘息、外因性喘息、塵埃喘息、慢性もしくは難治性喘息、遅発型喘息および気道過敏症、気管支炎、胃潰瘍、虚血性疾患および血栓症に起因する血管損傷、虚血性腸疾患、炎症性腸疾患、壊死性腸炎、熱傷に関連する腸の病変、セリアック病、直腸炎、好酸球性胃腸炎、肥満細胞症、クローン病、潰瘍性大腸炎、片頭痛、鼻炎、湿疹、間質性腎炎、グッドパスチャー症候群、溶血性尿毒症症候群、糖尿病性腎症、多発性筋炎、ギラン・バレー症候群、メニエール病、多発神経炎（polyneuritis）、多発神経炎（multiple neuritis）、単神経炎、神経根障害、甲状腺機能亢進症、パセドウ病、赤芽球ろう、再生不良性貧血、低形成性貧血、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血、無顆粒球症、悪性貧血、巨赤芽球性貧血、赤血球形成不全、骨粗鬆症、サルコイドーシス、肺線維症、特発性間質性肺炎、皮膚筋炎、尋常性白斑、尋常性魚鱗癬、光線過敏性、皮膚T細胞リンパ腫、慢性リンパ性白血病、動脈硬化症、アテローム性動脈硬化症、大動脈炎症候群、結節性多発動脈炎、心筋症、強皮症、ウェゲナー肉芽腫、シェーグレン症候群、脂肪症、好酸球性筋膜炎、歯肉、歯周組織、歯槽骨、歯のセメント質の病変、糸球体腎炎、脱毛の予防もしくは毛髪発生の提供および/もしくは発毛および育毛の促進に関する男性型脱毛症もしくは老人性脱毛症、筋ジストロフィー、膿皮症およびセザリー症候群、アジソン病、保存、移植、もしくは虚血性疾患後に起こる臓器の虚血再灌流障害、内毒素ショック、偽膜性大腸炎、薬物もしくは放射線に起因する大腸炎、虚血性急性腎不全、慢性腎不全、肺酸素もしくは薬物に起因する中毒

症、肺がん、肺気腫、白内障、シデローシス、網膜色素変性症、老年性黄斑変性症、硝子体瘢痕 (vitreal scarring)、角膜アルカリ熱傷、皮膚炎多形性紅斑、線状IgA水疱性皮膚炎およびセメント皮膚炎 (cement dermatitis)、歯肉炎、歯周炎、敗血症、肺炎、環境汚染、加齢、発がん、がん転移、および高山病に起因する疾患、ヒスタミンもしくはロイコトリエンC4放出に起因する疾患、ペーチェット病、自己免疫性肝炎、原発性胆汁性肝硬変、硬化性胆管炎、部分的肝臓切除、急性肝壊死、毒素、ウイルス性肝炎、ショック、もしくはアノキシアに起因する壊死、B型ウイルス性肝炎、非A / 非B型肝炎、肝硬変、アルコール性肝硬変、肝不全、劇症肝不全、遅発性肝不全、慢性肝不全の「急性憎悪」、化学療法効果の増強、サイトメガロウイルス感染症、HCMV感染症、AIDS、がん、老年認知症、パーキンソン病、外傷、または慢性細菌感染症である、本発明1051の使用。

[本発明1054]

IRAKタンパク質と化合物または組成物の有効量とを接触させる段階を含むIRAKタンパク質の阻害における使用のための、本発明1001～1045のいずれかの化合物または本発明1046～1047のいずれかの組成物。

[本発明1055]

前記化合物が、0より大きく5 μ MまでのEC₅₀を有する、本発明1054の使用。

[本発明1056]

前記化合物が、0より大きく1 μ MまでのEC₅₀を有する、本発明1054の使用。

[本発明1057]

IRAKタンパク質が対象内に存在している、本発明1054～1056のいずれかの使用。

[本発明1058]

IRAKタンパク質と接触させる段階が、IRAKタンパク質とインビトロで接触させることを含む、本発明1054～1056のいずれかの使用。

本発明の上記のおよび他の目的、特徴、および利点は、以下の詳細な説明からより明らかになるであろう。