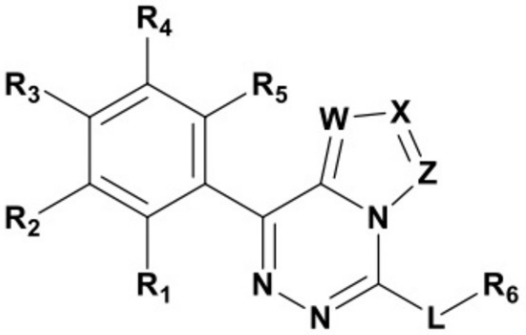
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】令和7年6月30日(2025.6.30)

【国際公開番号】WO2023/278438
【公表番号】特表2024-529839(P2024-529839A)
【公表日】令和6年8月14日(2024.8.14)
【年通号数】公開公報(特許)2024-151
【出願番号】特願2023-580379(P2023-580379)
【国際特許分類】
C07D401/12(2006.01)
C07D487/04(2006.01)
C07D495/04(2006.01)
A61K 31/502(2006.01)
A61K 31/53(2006.01)
A61K 31/5025(2006.01)
A61P 3/00(2006.01)
A61P 3/10(2006.01)
A61P 9/10(2006.01)
A61P 3/04(2006.01)
A61P 19/06(2006.01)
A61P 1/16(2006.01)
A61P 29/00(2006.01)
A61P 31/12(2006.01)
A61P 11/00(2006.01)
A61P 11/06(2006.01)
A61P 43/00(2006.01)
A61P 25/00(2006.01)
A61P 25/28(2006.01)
A61P 21/00(2006.01)
A61P 25/16(2006.01)
A61P 25/14(2006.01)
A61P 25/08(2006.01)
A61P 25/24(2006.01)
A61P 37/06(2006.01)
A61P 19/02(2006.01)
A61P 17/06(2006.01)
A61P 17/00(2006.01)
A61P 1/04(2006.01)
A61P 9/00(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｄ４０１/１２　　ＣＳＰ
Ｃ０７Ｄ４８７/０４　１４０
Ｃ０７Ｄ４９５/０４　１０５
Ａ６１Ｋ　３１/５０２
Ａ６１Ｋ　３１/５３
Ａ６１Ｋ　３１/５０２５
Ａ６１Ｐ　３/００
Ａ６１Ｐ　３/１０
Ａ６１Ｐ　９/１０　１０１

Ａ６１Ｐ　３/０４
Ａ６１Ｐ １９/０６
Ａ６１Ｐ　１/１６
Ａ６１Ｐ ２９/００
Ａ６１Ｐ ３１/１２
Ａ６１Ｐ １１/００
Ａ６１Ｐ １１/０６
Ａ６１Ｐ ４３/００ １０５
Ａ６１Ｐ ２５/００
Ａ６１Ｐ ２５/２８
Ａ６１Ｐ ２１/００
Ａ６１Ｐ ２５/１６
Ａ６１Ｐ ２５/１４
Ａ６１Ｐ　９/１０
Ａ６１Ｐ ２５/０８
Ａ６１Ｐ ２５/２４
Ａ６１Ｐ ３７/０６
Ａ６１Ｐ １９/０２
Ａ６１Ｐ ２９/００ １０１
Ａ６１Ｐ １７/０６
Ａ６１Ｐ １７/００
Ａ６１Ｐ　１/０４
Ａ６１Ｐ　９/００

【手続補正書】
【提出日】令和７年６月２０日(２０２５.６.２０)
【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（Ｉｍ）
【化１】



式 (Im).

の構造を有する、化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物であって、
式中、
Ｗは、Ｃ（Ｒ$_{7a}$）またはＮであり、

Xは、C（R$_{7c}$）またはNであり、
Zは、C（R$_{7g}$）またはNであり、
Lは、－C（R$_{9a}$）（R$_{9b}$）－、－C（O）－、－O－、－S－、または－N（R$_{9c}$）－であり、
R$_1$、R$_2$、R$_3$、R$_4$、およびR$_5$はそれぞれ独立して、水素、ハロゲン、－CN、C$_{1-6}$アルキル、C$_{1-6}$ハロアルキル、C$_{2-6}$アルケニル、C$_{2-6}$アルキニル、C$_{3-6}$シクロアルキル、C$_{2-9}$ヘテロシクロアルキル、C$_{6-10}$アリール、C$_{1-9}$ヘテロアリール、－OR$_{10}$、－SR$_{10}$、－N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－C（O）OR$_{10}$、－OC（O）N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－N（R$_{12}$）C（O）N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－N（R$_{12}$）C（O）OR$_{13}$、－N（R$_{12}$）S（O）$_2$R$_{13}$、－C（O）R$_{13}$、－S（O）R$_{13}$、－OC（O）R$_{13}$、－C（O）N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－C（O）C（O）N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－N（R$_{12}$）C（O）R$_{13}$、－S（O）$_2$R$_{13}$、－S（O）$_2$N（R$_{10}$）（R$_{11}$）－、S（＝O）（＝NH）N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－CH$_2$C（O）N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－CH$_2$N（R$_{12}$）C（O）R$_{13}$、－CH$_2$S（O）$_2$R$_{13}$、および－CH$_2$S（O）$_2$N（R$_{10}$）（R$_{11}$）から選択され、ここで、C$_{1-6}$アルキル、C$_{2-6}$アルケニル、C$_{2-6}$アルキニル、C$_{3-6}$シクロアルキル、C$_{2-9}$ヘテロシクロアルキル、C$_{6-10}$アリール、およびC$_{1-9}$ヘテロアリールは、ハロゲン、－CN、C$_{1-6}$アルキル、C$_{1-6}$ハロアルキル、－OR$_{10}$、および－N（R$_{10}$）（R$_{11}$）から選択される１つ、２つ、または３つの基で任意選択で置換され、あるいは、R$_1$およびR$_2$は組み合わされることで、４員、５員、もしくは６員のシクロアルキル環、４員、５員、もしくは６員のヘテロシクロアルキル環、５員もしくは６員のヘテロアリール環、またはフェニル環を形成し、４員、５員、もしくは６員のシクロアルキル環、４員、５員、もしくは６員のヘテロシクロアルキル環、５員もしくは６員のヘテロアリール環、またはフェニル環は、１つ、２つ、または３つのR$_{14}$基で任意選択で置換され、あるいは、R$_2$およびR$_3$は組み合わされることで、４員、５員、もしくは６員のシクロアルキル環、４員、５員、もしくは６員のヘテロシクロアルキル環、５員もしくは６員のヘテロアリール環、またはフェニル環を形成し、４員、５員、もしくは６員のシクロアルキル環、４員、５員、もしくは６員のヘテロシクロアルキル環、５員もしくは６員のヘテロアリール環、またはフェニル環は、１つ、２つ、または３つのR$_{14}$基で任意選択で置換され、あるいは、R$_3$およびR$_4$は組み合わされることで、４員、５員、もしくは６員のシクロアルキル環、４員、５員、もしくは６員のヘテロシクロアルキル環、５員もしくは６員のヘテロアリール環、またはフェニル環を形成し、４員、５員、もしくは６員のシクロアルキル環、４員、５員、もしくは６員のヘテロシクロアルキル環、５員もしくは６員のヘテロアリール環、またはフェニル環は、１つ、２つ、または３つのR$_{14}$基で任意選択で置換され、あるいは、R$_4$およびR$_5$は組み合わされることで、４員、５員、もしくは６員のシクロアルキル環、４員、５員、もしくは６員のヘテロシクロアルキル環、５員もしくは６員のヘテロアリール環、またはフェニル環を形成し、４員、５員、もしくは６員のシクロアルキル環、４員、５員、もしくは６員のヘテロシクロアルキル環、５員もしくは６員のヘテロアリール環、またはフェニル環は、１つ、２つ、または３つのR$_{14}$基で任意選択で置換され、
R$_6$はC$_{1-6}$アルキル、C$_{3-8}$シクロアルキル、C$_{2-9}$ヘテロシクロアルキル、C$_{6-10}$アリール、および、C$_{1-9}$ヘテロアリールから選択され、ここで、C$_{1-6}$アルキル、C$_{3-8}$シクロアルキル、C$_{2-9}$ヘテロシクロアルキル、C$_{6-10}$アリール、および、C$_{1-9}$ヘテロアリールは、１つ、２つ、３つ、４つ、または５つのR$_{15}$基で任意選択で置換され、
R$_{7a}$、R$_{7c}$、およびR$_{7g}$はそれぞれ独立して、水素、ハロゲン、－CN、C$_{1-6}$アルキル、C$_{1-6}$ハロアルキル、C$_{2-6}$アルケニル、C$_{2-6}$アルキニル、C$_{3-6}$シクロアルキル、C$_{2-9}$ヘテロシクロアルキル、C$_{6-10}$アリール、C$_{1-9}$ヘテロアリール、－OR$_{10}$、－SR$_{10}$、－N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－C（O）OR$_{10}$、－OC（O）N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－N（R$_{12}$）C（O）N（R$_{10}$）（R$_{11}$）、－N（R

１２）Ｃ（Ｏ）ＯＲ１３、－Ｎ（Ｒ１２）Ｓ（Ｏ）２Ｒ１３、－Ｃ（Ｏ）Ｒ１３、－Ｓ（Ｏ）Ｒ１３、－ＯＣ（Ｏ）Ｒ１３、－Ｃ（Ｏ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－Ｃ（Ｏ）Ｃ（Ｏ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－Ｎ（Ｒ１２）Ｃ（Ｏ）Ｒ１３、－Ｓ（Ｏ）２Ｒ１３、－Ｓ（Ｏ）２Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）－、Ｓ（＝Ｏ）（＝ＮＨ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－ＣＨ２Ｃ（Ｏ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－ＣＨ２Ｎ（Ｒ１２）Ｃ（Ｏ）Ｒ１３、－ＣＨ２Ｓ（Ｏ）２Ｒ１３、および－ＣＨ２Ｓ（Ｏ）２Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）から選択され、ここで、Ｃ１－６アルキル、Ｃ２－６アルケニル、Ｃ２－６アルキニル、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、およびＣ１－９ヘテロアリールは、ハロゲン、－ＣＮ、Ｃ１－６アルキル、Ｃ１－６ハロアルキル、－ＯＲ１０、および－Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）から選択される１つ、２つ、または３つの基で任意選択で置換され、

Ｒ９ａおよびＲ９ｂはそれぞれ独立して、水素、ハロゲン、－ＯＨ、Ｃ１－６アルキル、Ｃ１－６ハロアルキル、およびＣ１－６アルコキシから選択され、

Ｒ９ｃは水素、Ｃ１－６アルキル、およびＣ１－６ハロアルキルから選択され、

Ｒ１０はそれぞれ独立して、水素、Ｃ１－６アルキル、Ｃ１－６ハロアルキル、Ｃ２－６アルケニル、Ｃ２－６アルキニル、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、およびＣ１－９ヘテロアリールから選択され、ここで、Ｃ１－６アルキル、Ｃ２－６アルケニル、Ｃ２－６アルキニル、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、およびＣ１－９ヘテロアリールは、ハロゲン、Ｃ１－６アルキル、Ｃ１－６ハロアルキル、Ｃ１－６アルコキシ、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、およびＣ１－９ヘテロアリールから選択される１つ、２つ、または３つの基で任意選択で置換され、

Ｒ１１はそれぞれ独立して、水素、Ｃ１－６アルキル、およびＣ１－６ハロアルキルから選択され、

Ｒ１２はそれぞれ独立して、水素、Ｃ１－６アルキル、およびＣ１－６ハロアルキルから選択され、ならびに、

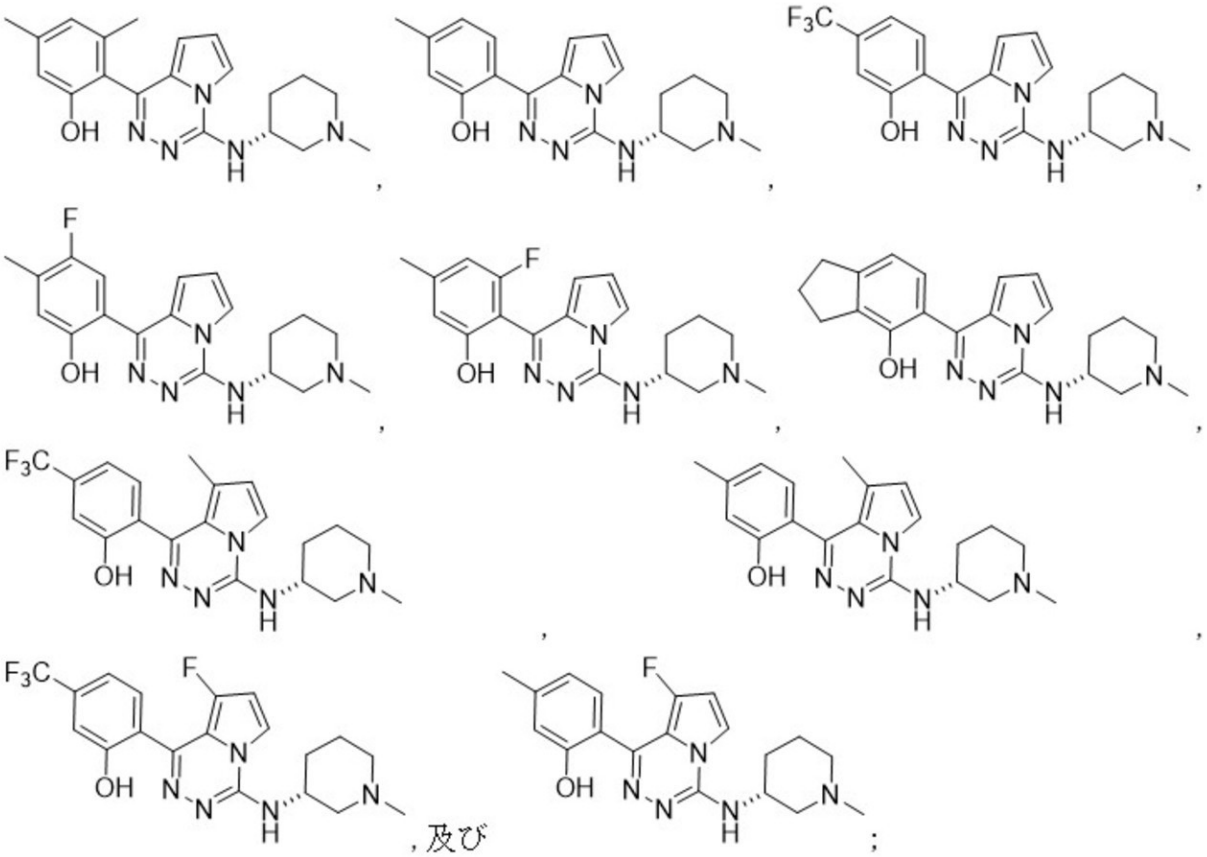
Ｒ１３はそれぞれ独立して、Ｃ１－６アルキル、Ｃ２－６アルケニル、Ｃ２－６アルキニル、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、およびＣ１－９ヘテロアリールから選択され、ここで、Ｃ１－６アルキル、Ｃ２－６アルケニル、Ｃ２－６アルキニル、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、およびＣ１－９ヘテロアリールは、ハロゲン、Ｃ１－６アルキル、Ｃ１－６ハロアルキル、Ｃ１－６アルコキシ、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、およびＣ１－９ヘテロアリールから選択される１つ、２つ、または３つの基で任意選択で置換され、

各Ｒ１４および各Ｒ１５はそれぞれ独立して、ハロゲン、－ＣＮ、Ｃ１－６アルキル、Ｃ１－６ハロアルキル、Ｃ２－６アルケニル、Ｃ２－６アルキニル、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、Ｃ１－９ヘテロアリール、－ＯＲ１０、－ＳＲ１０、－Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－Ｃ（Ｏ）ＯＲ１０、－ＯＣ（Ｏ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－Ｎ（Ｒ１２）Ｃ（Ｏ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－Ｎ（Ｒ１２）Ｃ（Ｏ）ＯＲ１３、－Ｎ（Ｒ１２）Ｓ（Ｏ）２Ｒ１３、－Ｃ（Ｏ）Ｒ１３、－Ｓ（Ｏ）Ｒ１３、－ＯＣ（Ｏ）Ｒ１３、－Ｃ（Ｏ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－Ｃ（Ｏ）Ｃ（Ｏ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－Ｎ（Ｒ１２）Ｃ（Ｏ）Ｒ１３、－Ｓ（Ｏ）２Ｒ１３、－Ｓ（Ｏ）２Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）－、Ｓ（＝Ｏ）（＝ＮＨ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－ＣＨ２Ｃ（Ｏ）Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）、－ＣＨ２Ｎ（Ｒ１２）Ｃ（Ｏ）Ｒ１３、－ＣＨ２Ｓ（Ｏ）２Ｒ１３、および－ＣＨ２Ｓ（Ｏ）２Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）から選択され、ここで、Ｃ１－６アルキル、Ｃ２－６アルケニル、Ｃ２－６アルキニル、Ｃ３－６シクロアルキル、Ｃ２－９ヘテロシクロアルキル、Ｃ６－１０アリール、およびＣ１－９ヘテロアリールは、ハロゲン、－ＣＮ、Ｃ１－６アルキル、Ｃ１－６ハロアルキル、－ＯＲ１０、および－Ｎ（Ｒ１０）（Ｒ１１）から選択される１つ、２つ、または３つの基で任意選択で置換される、化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。

【請求項２】

W、X、およびZはC（H）である、請求項１に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項３】
R_1は、水素、ハロゲン、C_{1-6}アルキル、C_{1-6}ハロアルキル、または－ＯＨであり、R_2は、水素、ハロゲン、C_{1-6}アルキル、C_{1-6}ハロアルキル、または－OR_{10}であり、R_3は、水素、ハロゲン、C_{1-6}アルキル、C_{1-6}ハロアルキル、－OR_{10}、または－Ｎ（R_{10}）（R_{11}）であり、R_4は、水素、ハロゲン、C_{1-6}アルキル、C_{1-6}ハロアルキル、または－OR_{10}であり、およびR_5は水素、ハロゲン、C_{1-6}アルキル、C_{1-6}ハロアルキル、－OR_{10}、または－Ｎ（R_{10}）（R_{11}）である、請求項１に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項４】
R_1は－ＯＨである、請求項３に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項５】
R_2は水素であり、R_4は水素である、請求項１に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項６】
R_3は、C_{1-6}アルキルまたはC_{1-6}ハロアルキルである、請求項１に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項７】
R_5は水素またはC_{1-6}アルキルである、請求項１に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項８】
R_6は、１つ、２つ、３つ、４つ、または５つのR_{15}基で任意選択で置換されるC_{2-9}ヘテロシクロアルキルである、請求項１に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項９】
R_6は、１つ、２つ、３つ、４つ、または５つのR_{15}基で任意選択で置換されるピペリジニルである、請求項８に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項１０】
R_{15}はそれぞれ独立して、ハロゲン、非置換C_{1-6}アルキル、およびC_{1-6}ハロアルキルから選択される、請求項９に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項１１】
Ｌは－Ｎ（Ｈ）－である、請求項１に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。
【請求項１２】

【化２】



から選択される、請求項１に記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物。

【請求項１３】

請求項１～１２のいずれか１つに記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩もしくは溶媒和物、および薬学的に許容可能な賦形剤を含む、医薬組成物。

【請求項１４】

代謝疾患の処置を必要としている患者の代謝疾患を処置するための薬剤の製造における、請求項１～１２のいずれか１つに記載の化合物、またはその薬学的に許容可能な塩の使用。

【請求項１５】

前記代謝疾患は、２型糖尿病、アテローム性動脈硬化症、肥満症、および痛風から選択され、肝疾患は、非アルコール性脂肪性肝疾患（ＮＡＦＬＤ）、非アルコール性脂肪性肝炎（ＮＡＳＨ）、アルコール性脂肪性肝炎（ＡＳＨ）、ウイルス性肝炎、および肝硬変から選択され、肺疾患は、喘息、慢性閉塞性肺疾患（ＣＯＰＤ）、および特発性肺線維症から選択され、中枢神経系疾患は、アルツハイマー病、多発性硬化症、筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病、ハンチントン病、外傷性脳損傷、虚血性脳卒中および再灌流、出血性卒中、癲癇、ならびにうつ病から選択され、循環器疾患はアテローム性動脈硬化症または脳卒中であり、および炎症性疾患または自己免疫疾患は、関節リウマチ、多発性硬化症、乾癬、狼瘡、炎症性腸疾患、クローン病、および潰瘍性大腸炎から選択される、請求項１４に記載の使用。