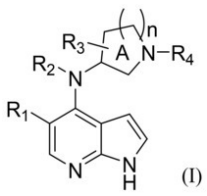
【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第２区分
【発行日】令和3年11月25日(2021.11.25)

【公表番号】特表2021-502400(P2021-502400A)
【公表日】令和3年1月28日(2021.1.28)
【年通号数】公開・登録公報2021-004
【出願番号】特願2020-526289(P2020-526289)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｄ 471/04 (2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/437 (2006.01)
Ａ６１Ｋ 45/00 (2006.01)
Ａ６１Ｐ 3/10 (2006.01)
Ａ６１Ｐ 31/04 (2006.01)
Ａ６１Ｐ 35/00 (2006.01)
Ａ６１Ｐ 37/02 (2006.01)
Ａ６１Ｐ 37/06 (2006.01)
Ａ６１Ｐ 25/00 (2006.01)
Ａ６１Ｐ 9/00 (2006.01)
Ａ６１Ｋ 31/454 (2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｄ 471/04 １０４Ｚ
Ａ６１Ｋ 31/437
Ａ６１Ｋ 45/00
Ａ６１Ｐ 3/10
Ａ６１Ｐ 31/04
Ａ６１Ｐ 35/00
Ａ６１Ｐ 37/02
Ａ６１Ｐ 37/06
Ａ６１Ｐ 25/00
Ａ６１Ｐ 9/00
Ａ６１Ｋ 31/454

【手続補正書】
【提出日】令和3年10月12日(2021.10.12)
【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、またはその薬学的に許容される塩、水和物もしくは溶媒和物。
【化１】

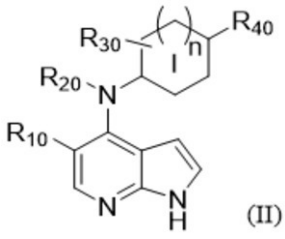


(I)

（式中、

R_1は、－CO_2R_5、－C_1－C_5アルキル－CO_2R_5、－C_3－C_6－シクロアルキル－CO_2R_5、－$NHCO_2R_5$、－N（C_1－C_5アルキル）－CO_2R_5、－O－CO_2R_5、または－C_1－C_5アルキル－O－CO_2R_5から選択され、
R_2は、H、－C_1－C_4アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、または－C_1－C_2アルキル－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－OH、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
nは０、１または２であり、
環Aは、１個または複数の炭素において、１、２、または３つのR_3置換基で置換されており、各R_3基は、独立して、H、ハロゲン、－C_1－C_4アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、－OH、または－O－C_1－C_5アルキルから選択され、各アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－OH、－C_1－C_5アルキルアルコキシ、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
環Aの同じまたは異なる炭素原子上の２つのR_3基は、連結して、環Aと共にスピロ環式または二環式を形成してもよく、
R_4は、－C（O）－R_6、－CH_2R_6、－C（O）－CH＝CH_2、－C（O）－C（CH_2OCH_3）＝CH_2、－C（O）－CH＝CHCH_3、－C（O）－CH＝CHCH_2NR_7R_8、－C（O）－C_1－C_5アルキル、または－C（O）－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、－OH、ハロゲン、アルキン、または－CNから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_5は、－C_1－C_5アルキル、または－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－OH、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_6は、－C_1－C_5アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、－C_1－C_5アルキル－C_3－C_6シクロアルキル、－NR_7R_8、－O－アリール、－O－ヘテロアリール、アリール、またはヘテロアリールから選択され、該アルキル、シクロアルキル、アリールまたはヘテロアリール基は、ハロゲン、－CN、アルキン、－OH、トリフルオロメチル、－O－C_1－C_5アルキル、または－O－C_3－C_6シクロアルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_7およびR_8は、独立して、H、－C_1－C_5アルキル、－C_1－C_5アルコキシ、または－C_3－C_5シクロアルキルから選択され、該アルキル基は、ハロゲン、－OH、または－CNから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_7およびR_8は、環を形成するために連結して、ピペリジン、ピロリジンなどの複素環を形成してもよいし、または別のヘテロ原子と共に、モルホリンなどの環を形成してもよい）

【請求項２】
式（ＩＩ）の化合物、またはその薬学的に許容される塩、水和物もしくは溶媒和物。
【化２】

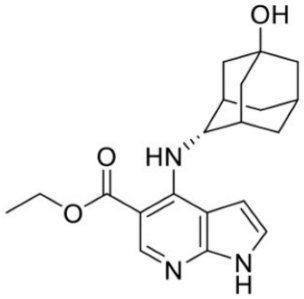


(II)

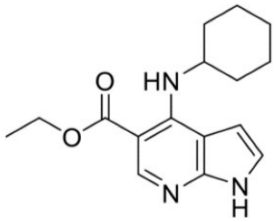
（式中、
R_{10}は、－CO_2R_{50}、－C_1－C_5－アルキル－CO_2R_{50}、－C_3－C_6－シクロアルキル－CO_2R_{50}、－$NHCO_2R_{50}$、－N（C_1－C_5アルキル）－CO_2R_{50}、－O－CO_2R_{50}、または－C_1－C_5アルキル－O－CO_2R_{50}から選択され、
R_{20}はH、－C_1－C_4アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、または－C_1－C_2アルキル

－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－ＯＨ、または－Ｏ－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
ｎは０または１であり、
環Ｉは、１個または複数の炭素において、１、２、または３つのR_{30}置換基で置換されており、各R_{30}基は、独立して、Ｈ、ハロゲン、－C_1－C_4アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、－ＯＨ、－Ｏ－C_1－C_5アルキル、－NR_{70}Ｃ（Ｏ）－ＣＨ＝CH_2、－NR_{70}Ｃ（Ｏ）－Ｃ（CH_2OCH_3）＝CH_2、－NR_{70}Ｃ（Ｏ）－ＣＨ＝ＣＨＣH_3、または－NR_{70}Ｃ（Ｏ）－ＣＨ＝ＣＨＣ$H_2NR_{80}R_{90}$から選択され、各アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－ＯＨ、－C_1－C_5アルキルアルコキシ、または－Ｏ－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
環Ｉの同じ炭素原子上の２つのR_{30}基または環Ｉの異なる炭素原子上の２もしくは３つのR_{30}基は、連結して、環Ｉと共にアダマンチルなどのスピロ環式、二環式、または三環式環系を形成してもよく、
R_{40}は、Ｈ、－ＯＨ、－Ｃ（Ｏ）－R_{60}、－ＯR_{60}、－Ｏ－Ｃ（Ｏ）－R_{60}、－NR_{70}－Ｃ（Ｏ）－R_{60}、－C_1－C_4アルキル－Ｃ（Ｏ）－R_{60}、－SO_2－R_{60}、－SO_2－$NR_{80}R_{90}$、－C_1－C_4アルキル－SO_2－R_{60}、または－C_1－C_4アルキル－$SO_2NR_{80}R_{90}$から選択され、
R_{50}は、－C_1－C_5アルキル、または－C_3－C_5シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－ＯＨ、または－Ｏ－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{60}は、－C_1－C_5アルキル、－C_3－C_6シクロアルキルまたは－C_1－C_5アルキル－C_3－C_5シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－ＣＮ、アルキン、－ＯＨ、または－Ｏ－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{70}は、Ｈ、－C_1－C_5アルキルまたは－C_3－C_5シクロアルキルから選択され、
R_{80}およびR_{90}は、独立して、Ｈ、－C_1－C_5アルキル、－C_1－C_5アルコキシ、－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキル基は、ハロゲン、－ＯＨ、または－ＣＮから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{80}およびR_{90}は、環を形成するために連結して、ピペリジン、ピロリジンなどの複素環を形成してもよいし、または別のヘテロ原子と共に、モルホリンなどの環を形成してもよく、
式（ＩＩ）の化合物は、

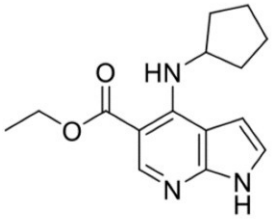
【化３】



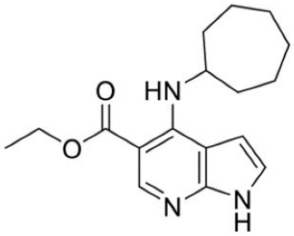
エチル 4-(((1R,2s,3S,5s,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



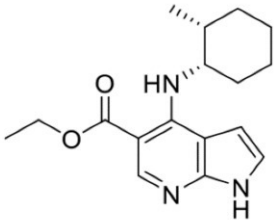
エチル 4-(シクロヘキシルアミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



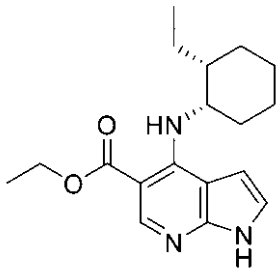
エチル 4-(シクロペンチルアミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



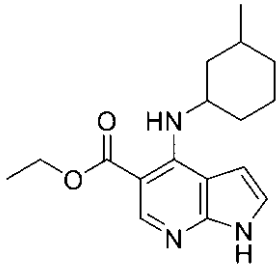
エチル 4-(シクロヘプチルアミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



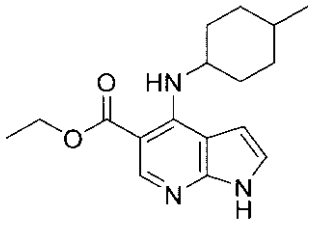
エチル 4-(((1S,2R)-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



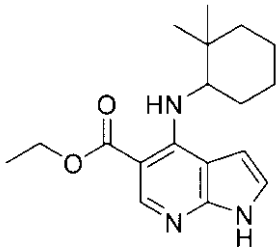
エチル 4-(((1R,2S)-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



エチル 4-((3-メチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

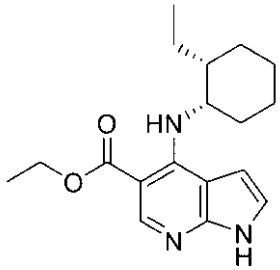


エチル 4-((4-メチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



エチル 4-((2,2-ジメチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

または、



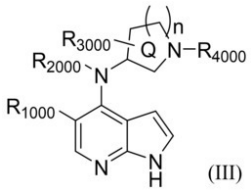
エチル 4-(((1S,2R)2-エチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

ではない）

【請求項３】

式（ＩＩＩ）の化合物、またはその薬学的に許容される塩、水和物もしくは溶媒和物。

【化４】

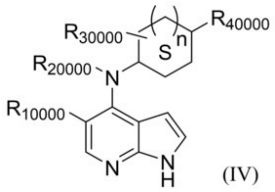


(III)

（式中、
R_{1000}は、－CO_2R_{5000}、－C_1－C_5アルキル－CO_2R_{5000}、－C_3－C_6－シクロアルキル－CO_2R_{5000}、－$NHCO_2R_{5000}$、－N（C_1－C_5アルキル）－CO_2R_{5000}、－O－CO_2R_{5000}、または－C_1－C_5アルキル－O－CO_2R_{5000}から選択され、
R_{2000}は、H、－C_1－C_4アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、または－C_1－C_2アルキル－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－OH、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
nは０、１または２であり、
環Qは、１個または複数の炭素において、１、２、または３つのR_3置換基で置換されており、各R_{3000}基は、独立して、H、ハロゲン、－C_1－C_4アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、－OH、または－O－C_1－C_5アルキル選択され、各アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－OH、－C_1－C_5アルキルアルコキシ、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
環Qの同じまたは異なる炭素原子上の２つのR_{3000}基は、連結して、環Qと共にスピロ環式または二環式を形成してもよく、
R_{4000}は、－C（O）－R_{6000}、－CH_2R_{6000}、－C（O）－CH＝CH_2、－C（O）－C（CH_2OCH_3）＝CH_2、－C（O）－CH＝$CHCH_3$、－C（O）－CH＝$CHCH_2NR_7R_8$、－C（O）－C_1－C_5アルキル、または－C（O）－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、－OH、ハロゲン、アルキン、または－CNから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{5000}は、H、－C_1－C_5アルキル、および－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－OH、－C_3－C_5シクロアルキル、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{6000}は、－C_1－C_5アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、－C_1－C_5アルキル－C_3－C_6シクロアルキル、－$NR_{7000}R_{8000}$、－O－アリール、－O－ヘテロアリール、アリール、またはヘテロアリールから選択され、該アルキル、シクロアルキル、アリールまたはヘテロアリール基は、ハロゲン、－CN、アルキン、－OH、トリフルオロメチル、－O－C_1－C_5アルキル、または－O－C_3－C_6シクロアルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{7000}およびR_{8000}は、独立して、H、－C_1－C_5アルキル、－C_1－C_5アルコキシ、または－C_3－C_5シクロアルキルから選択され、該アルキル基は、ハロゲン、－OH、－CN、または－C_3－C_5シクロアルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{7000}およびR_{8000}は、環を形成するために連結して、ピペリジン、ピロリジンなどの複素環を形成してもよいし、または別のヘテロ原子と共に、モルホリンなどの環を形成してもよい）

【請求項４】
式（ＩＶ）の化合物、またはその薬学的に許容される塩、水和物もしくは溶媒和物。

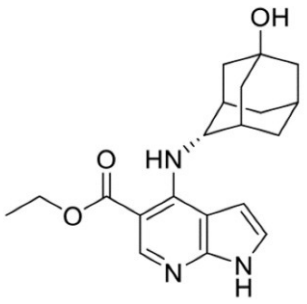
【化５】



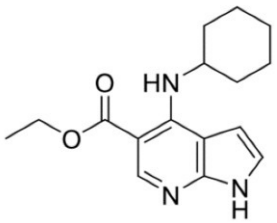
(IV)

（式中、
R_{10000}は、－CO_2R_{50000}、－C_1－C_5－アルキル－CO_2R_{50000}、－C_3－C_6－シクロアルキル－CO_2R_{50000}、－$NHCO_2R_{50000}$、－N（C_1－C_5アルキル）－CO_2R_{50000}、－O－CO_2R_{50000}、または－C_1－C_5アルキル－O－CO_2R_{50000}から選択され、
R_{20000}は、H、－C_1－C_4アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、または－C_1－C_2アルキル－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－OH、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
ｎは０または１であり、
環Ｓは、１個または複数の炭素において、１、２、または３つのR_{30}置換基で置換されており、各R_{30000}基は、独立して、H、ハロゲン、－C_1－C_4アルキル、－C_3－C_6シクロアルキル、－OH、－O－C_1－C_5アルキル、－$NR_{70000}C$（O）－$CH=CH_2$、－$NR_{70000}C$（O）－C（CH_2OCH_3）＝CH_2、－$NR_{70000}C$（O）－$CH=CHCH_3$、または－$NR_{70000}C$（O）－$CH=CHCH_2NR_{80000}R_{90000}$から選択され、各アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－CN、－OH、－C_1－C_5アルキルアルコキシ、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
環Ｓの同じ炭素原子上の２つのR_{30000}基または環Ｓの異なる炭素原子上の２もしくは３つのR_{30}基は、連結して、環Ｓと共にアダマンチルなどのスピロ環式、二環式、または三環式環系を形成してもよく、
R_{40000}は、H、－OH、－C（O）－R_{60000}、－OR_{60000}、－O－C（O）－R_{60000}、－NR_{70000}－C（O）－R_{60000}、－C_1－C_4アルキル－C（O）－R_{60000}、－SO_2－R_{60000}、－SO_2－$NR_{80000}R_{90000}$、－C_1－C_4アルキル－SO_2－R_{60000}、または－C_1－C_4アルキル－$SO_2NR_{80000}R_{90000}$から選択され、
R_{50000}は、H、－C_1－C_5アルキル、および－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－OH、－C_3－C_5シクロアルキル、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{60000}は、－C_1－C_5アルキル、－C_3－C_6シクロアルキルまたは－C_1－C_5アルキル－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキルまたはシクロアルキル基は、ハロゲン、－CN、アルキン、－OH、または－O－C_1－C_5アルキルから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{70000}は、H、－C_1－C_5アルキルまたは－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、
R_{80000}およびR_{90000}は、独立して、H、－C_1－C_5アルキル、－C_1－C_5アルコキシ、または－C_3－C_6シクロアルキルから選択され、該アルキル基は、ハロゲン、－OH、または－CNから選択される１つまたは複数の基で置換されていてもよく、
R_{80000}およびR_{90000}は、環を形成するために連結して、ピペリジン、ピロリジンなどの複素環を形成してもよいし、または別のヘテロ原子と共に、モルホリンなどの環を形成してもよく、
式（ＩＶ）の化合物は、

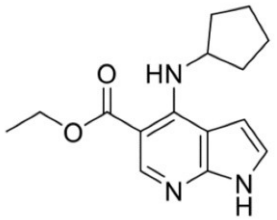
【化６】



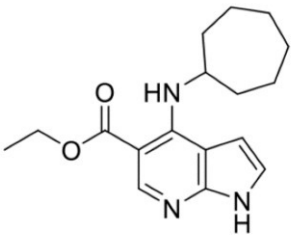
エチル 4-(((1R,2s,3S,5s,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



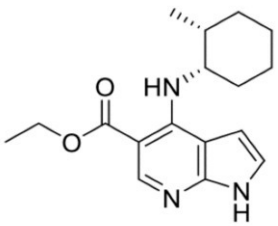
エチル 4-(シクロヘキシルアミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



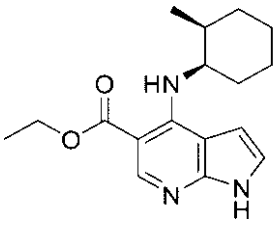
エチル 4-(シクロペンチルアミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



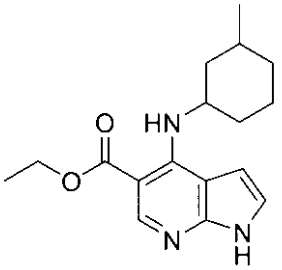
エチル 4-(シクロヘプチルアミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



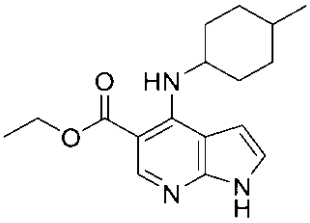
エチル 4-(((1S,2R)-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



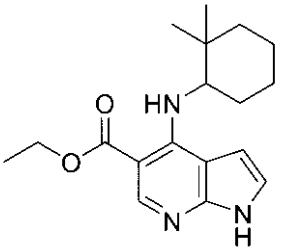
エチル 4-(((1R,2S)-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



エチル 4-((3-メチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

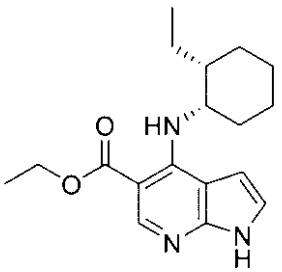


エチル 4-((4-メチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート



エチル 4-((2,2-ジメチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

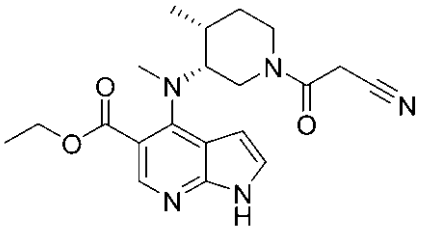
または、



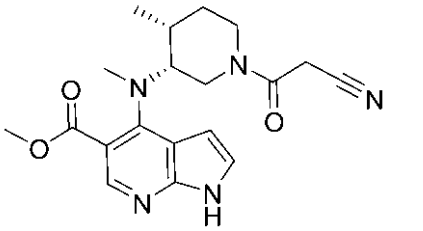
エチル 4-(((1S,2R)2-エチルシクロヘキシル)アミノ)1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

ではない）

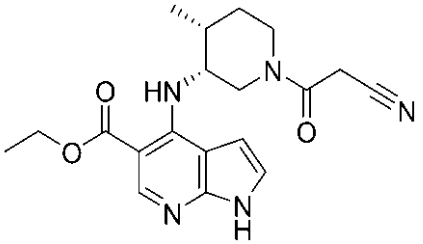
【請求項５】



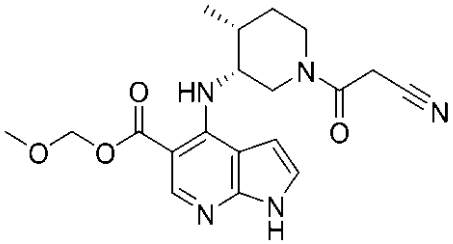
エチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



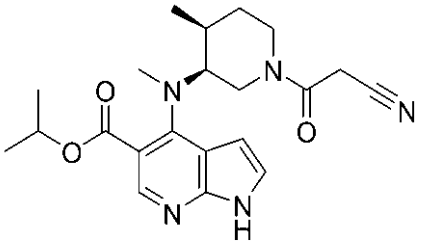
メチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



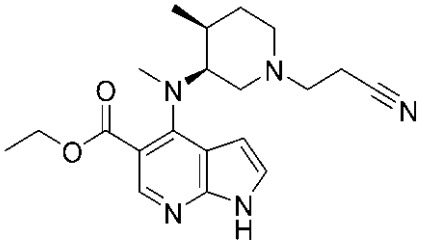
エチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



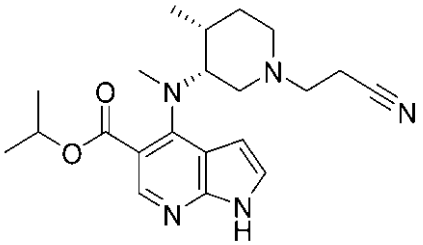
メトキシメチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



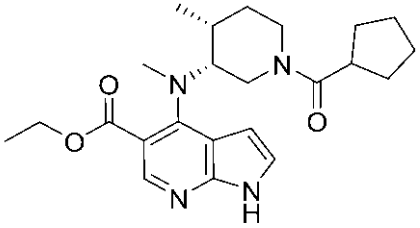
イソプロピル4-(((3S,4S)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



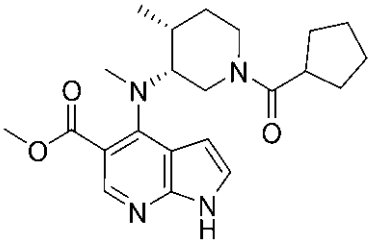
エチル4-(((3S,4S)-1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



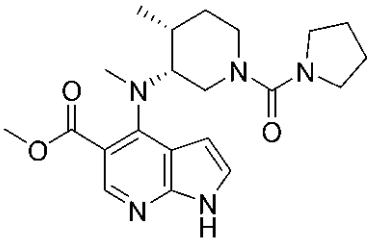
イソプロピル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



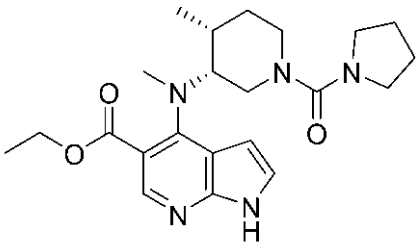
エチル4-(((3R,4R)-1-(シクロペンタンカルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



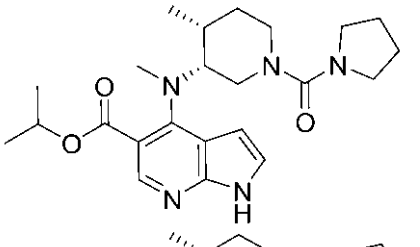
メチル4-(((3R,4R)-1-(シクロペンタンカルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



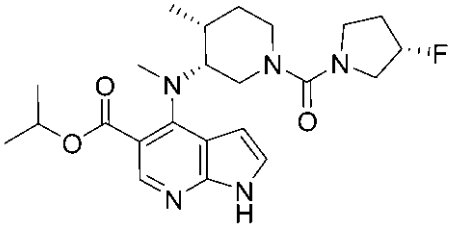
メチル4-(メチル((3R,4R)-4-メチル-1-(ピロリジン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



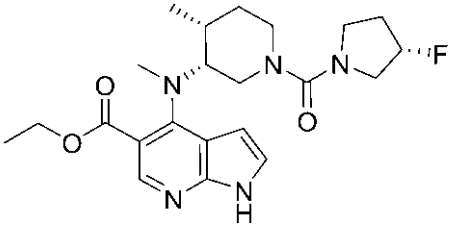
エチル4-(メチル((3R,4R)-4-メチル-1-(ピロリジン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



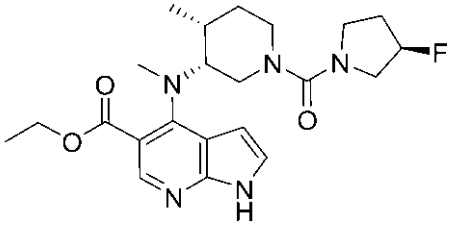
イソプロピル4-(メチル((3R,4R)-4-メチル-1-(ピロリジン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



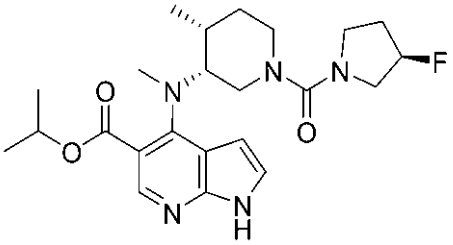
イソプロピル4-(((3R,4R)-1-((S)-3-フルオロピロリジン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



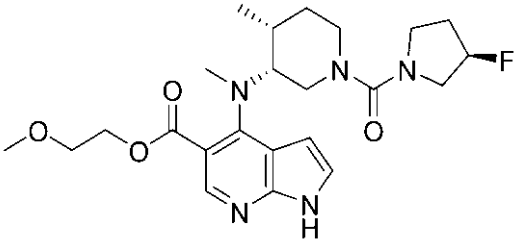
エチル4-(((3R,4R)-1-((S)-3-フルオロピロリジン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



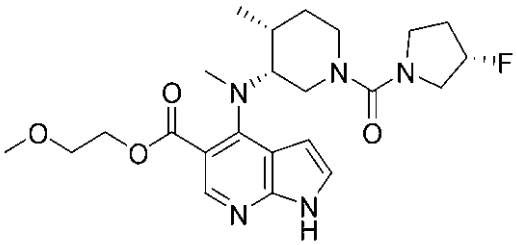
エチル4-(((3R,4R)-1-((R)-3-フルオロピロリジン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



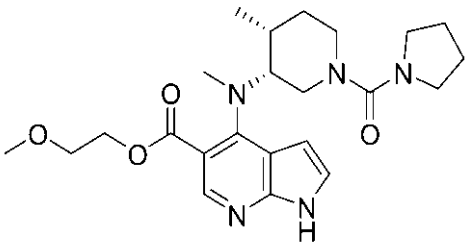
イソプロピル4-(((3R,4R)-1-((R)-3-フルオロピロリジン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



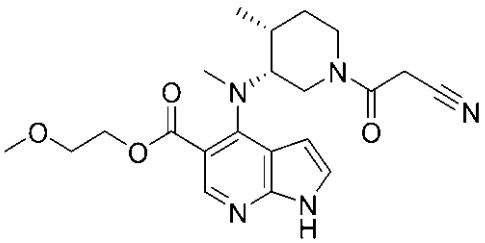
2-メトキシエチル4-(((3R,4R)-1-((R)-3-フルオロピロリジン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



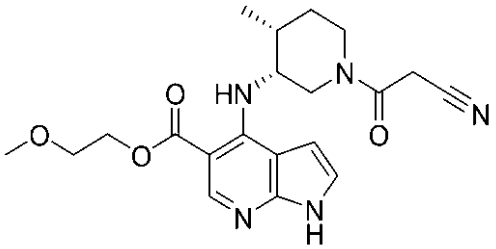
2-メトキシエチル4-(((3R,4R)-1-((S)-3-フルオロピロリジン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



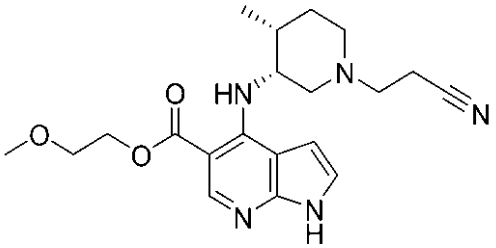
2-メトキシエチル4-(メチル((3R,4R)-4-メチル-1-(ピロリジン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



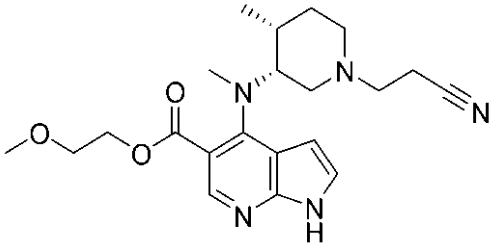
2-メトキシエチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



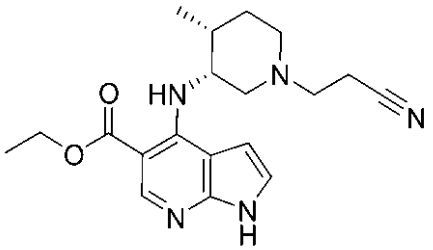
2-メトキシエチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



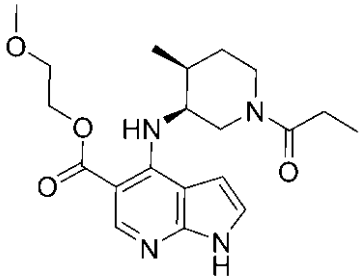
2-メトキシエチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



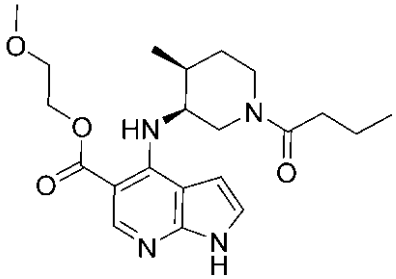
2-メトキシエチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



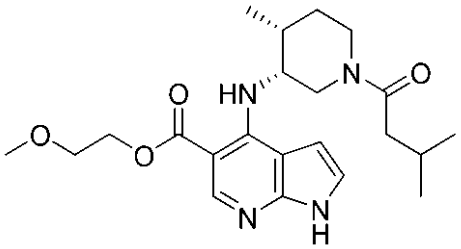
エチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



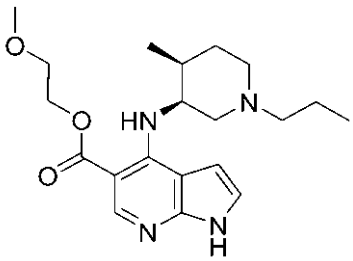
2-メトキシエチル4-(((3S,4S)-4-メチル-1-プロピオニルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



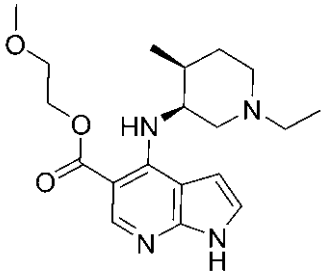
2-メトキシエチル4-(((3S,4S)-1-ブチリル-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



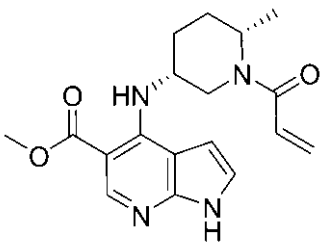
2-メトキシエチル4-(((3R,4R)-4-メチル-1-(3-メチルブタノイル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



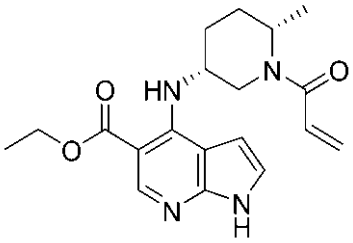
2-メトキシエチル4-(((3S,4S)-4-メチル-1-プロピルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



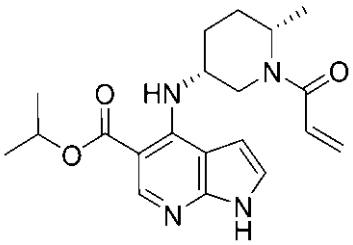
2-メトキシエチル4-(((3S,4S)-1-エチル-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



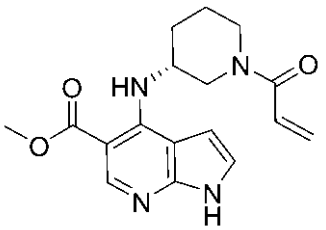
メチル4-(((3R,6S)-1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



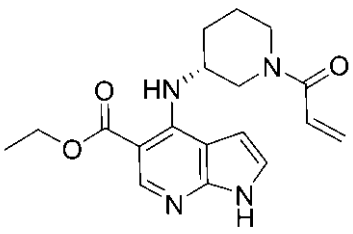
エチル4-(((3R,6S)-1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



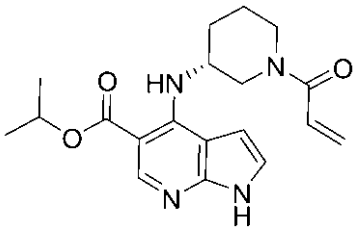
イソプロピル4-(((3R,6S)-1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



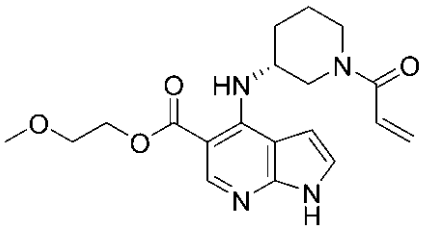
メチル(R)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



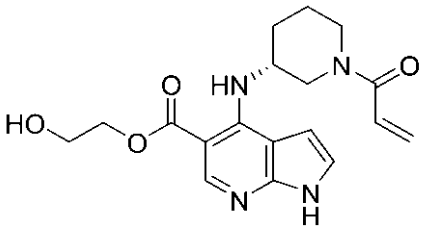
エチル(R)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



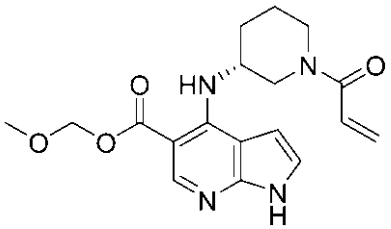
イソプロピル(R)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



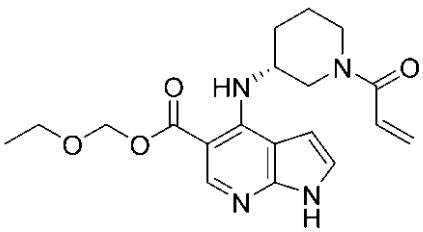
2-メトキシエチル(R)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



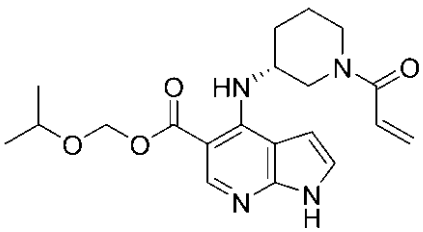
2-ヒドロキシエチル(R)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



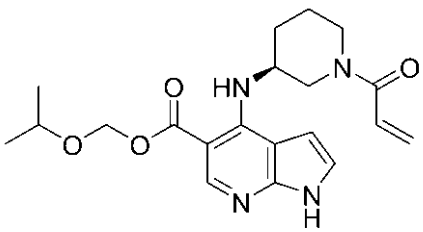
メトキシメチル(R)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



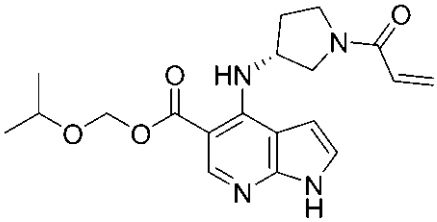
エトキシメチル(R)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



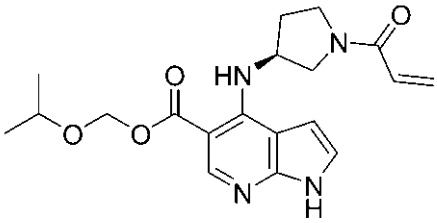
イソプロポキシメチル(R)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



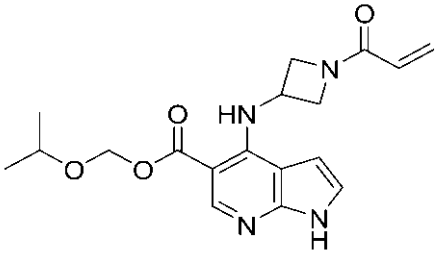
イソプロポキシメチル(S)-4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



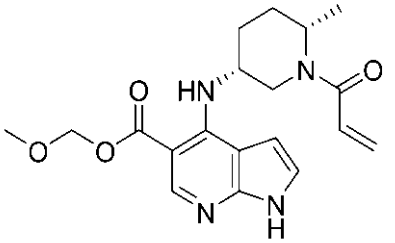
イソプロポキシメチル(R)-4-((1-アクリロイルピロリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



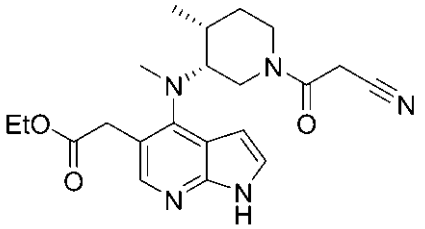
イソプロポキシメチル(S)-4-((1-アクリロイルピロリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



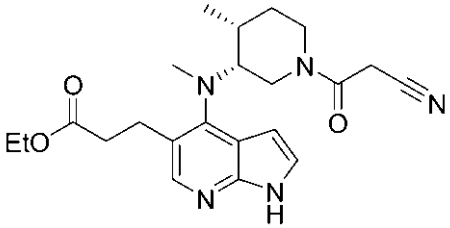
イソプロポキシメチル4-((1-アクリロイルアゼチジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



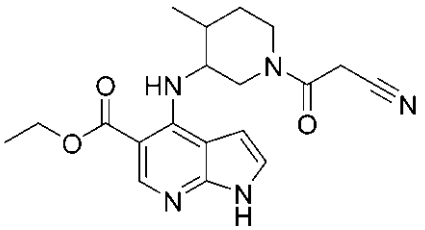
メトキシメチル4-(((3R,6S)-1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



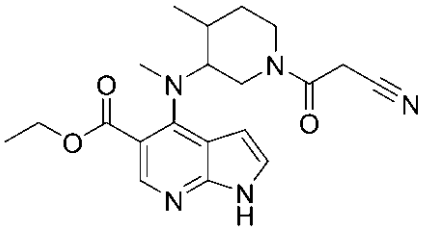
エチル2-(4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-イル)アセテート、



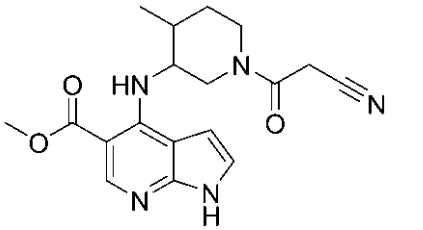
エチル3-(4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-イル)プロパノエート



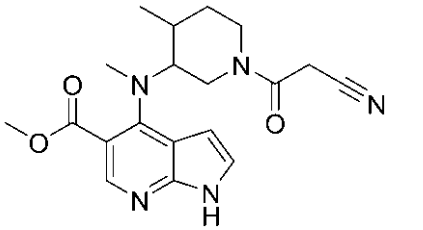
エチル4-((1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



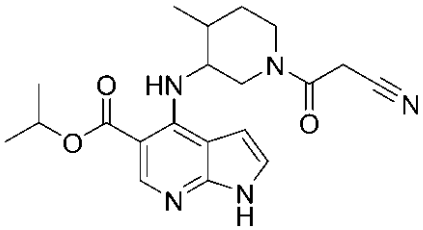
エチル4-((1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



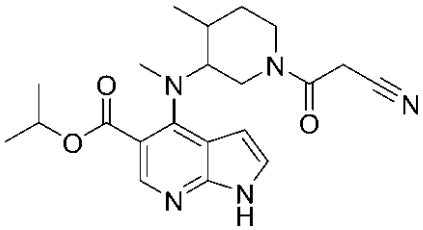
メチル4-((1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



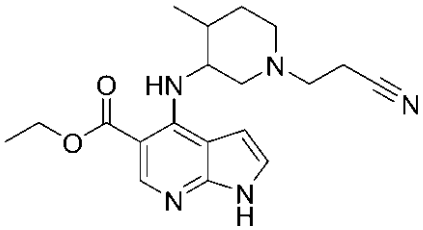
メチル4-((1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



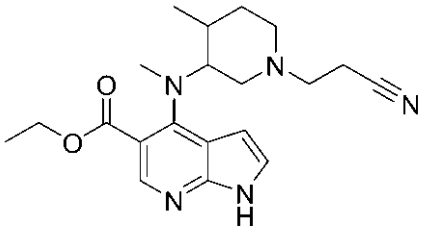
イソプロピル4-((1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



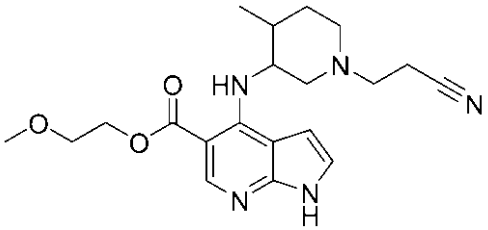
イソプロピル4-((1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



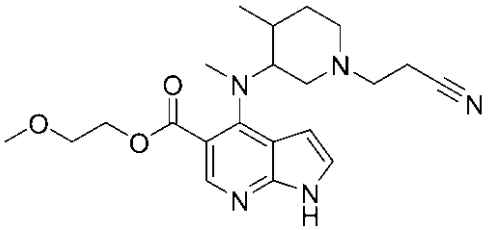
エチル4-((1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



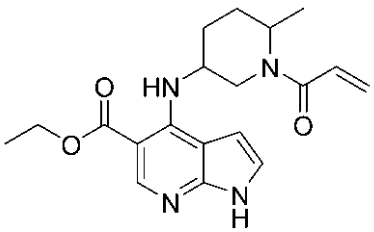
エチル4-((1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



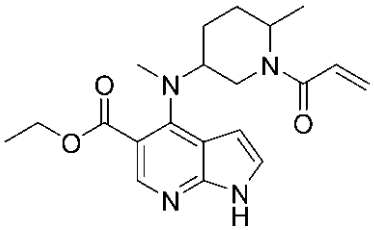
2-メトキシエチル4-((1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



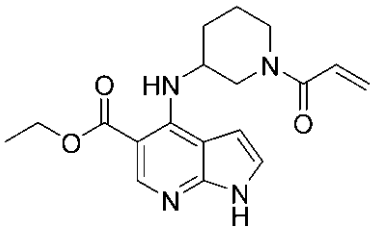
2-メトキシエチル4-((1-(2-シアノエチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



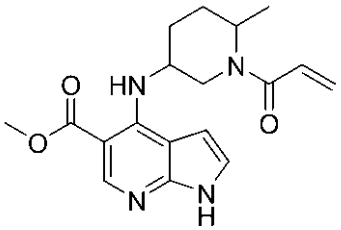
エチル4-((1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



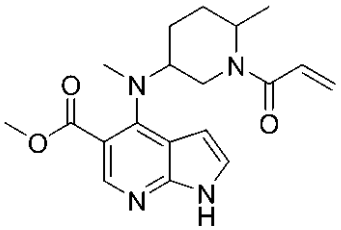
エチル4-((1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



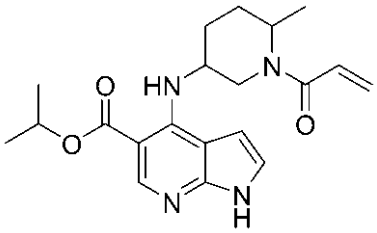
エチル4-((1-アクリロイルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



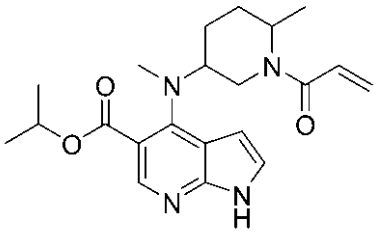
メチル4-((1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



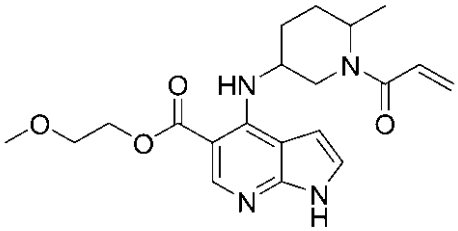
メチル4-((1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



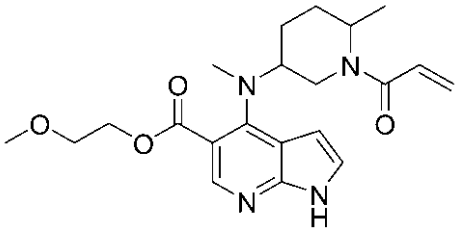
イソプロピル4-((1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



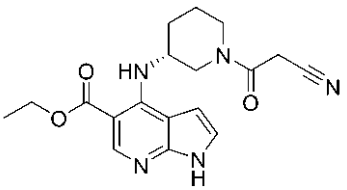
イソプロピル4-((1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



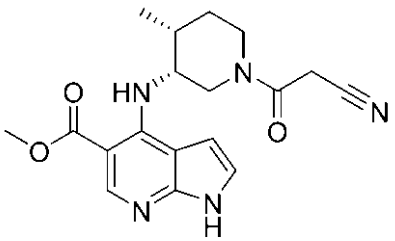
2-メトキシエチル4-((1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



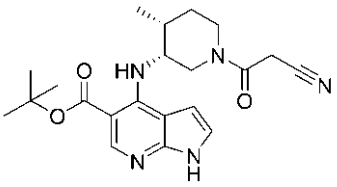
2-メトキシエチル4-((1-アクリロイル-6-メチルピペリジン-3-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



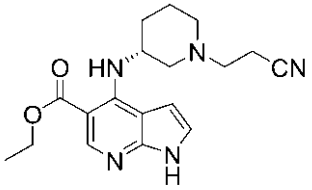
エチル(R)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



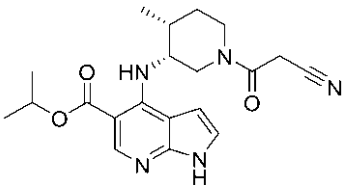
メチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



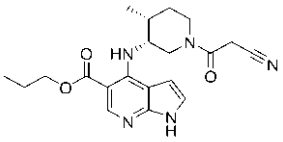
tert-ブチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



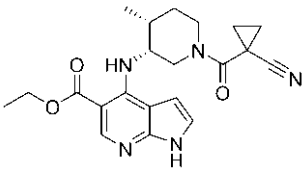
エチル(R)-4-((1-(2-シアノエチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



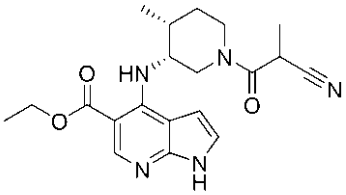
イソプロピル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



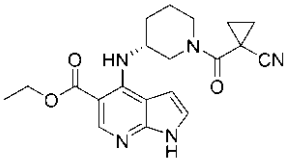
プロピル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



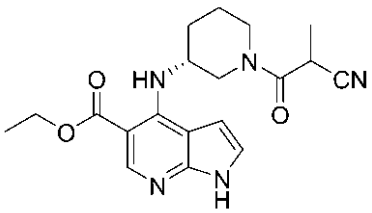
エチル4-(((3R,4R)-1-(1-シアノシクロプロパン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



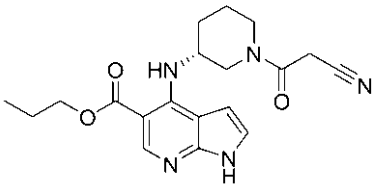
エチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノプロパノイル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



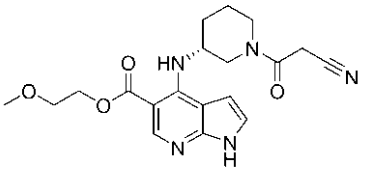
エチル(R)-4-((1-(1-シアノシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



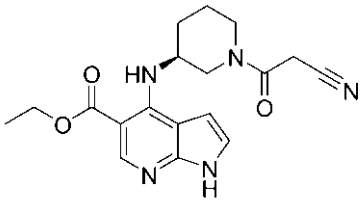
エチル4-(((3R)-1-(2-シアノプロパノイル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



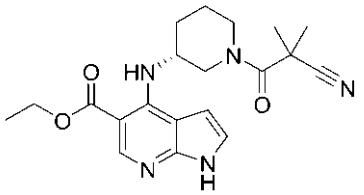
プロピル(R)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



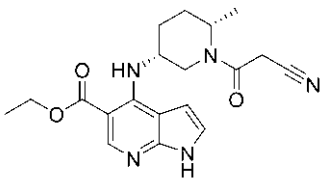
2-メトキシエチル(R)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



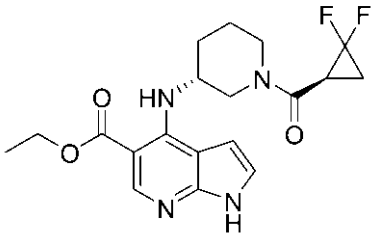
エチル(S)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



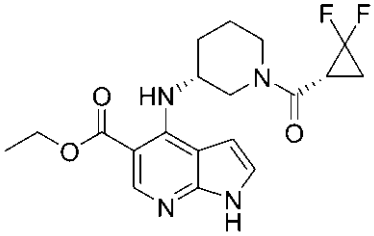
エチル(R)-4-((1-(2-シアノ-2-メチルプロパノイル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



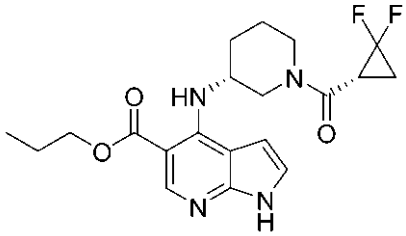
エチル4-(((3R,6S)-1-(2-シアノアセチル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



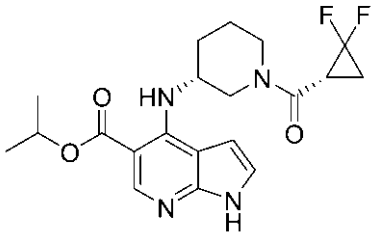
エチル4-(((R)-1-((S)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



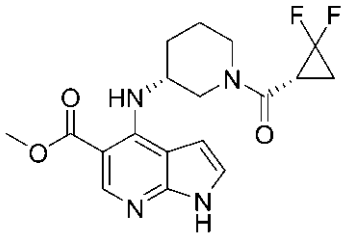
エチル-4-(((R)-1-((R)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



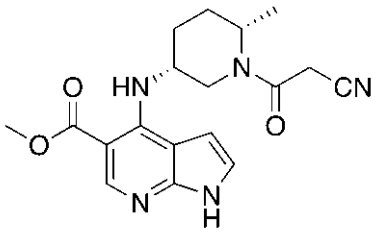
プロピル4-(((R)-1-((R)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



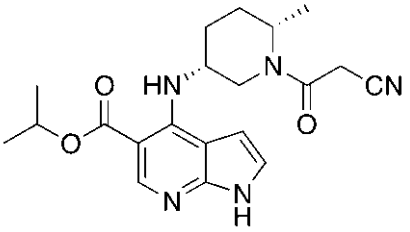
イソプロピル4-(((R)-1-((R)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



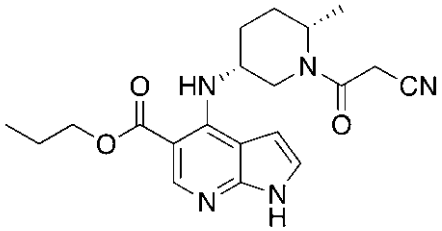
メチル4-(((R)-1-((R)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



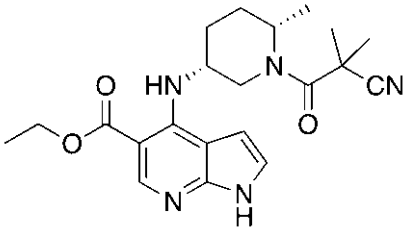
メチル4-(((3R,6S)-1-(2-シアノアセチル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



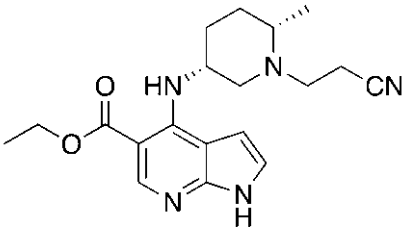
イソプロピル4-(((3R,6S)-1-(2-シアノアセチル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



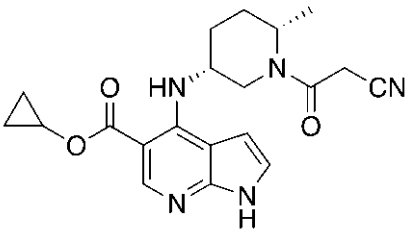
プロピル4-(((3R,6S)-1-(2-シアノアセチル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



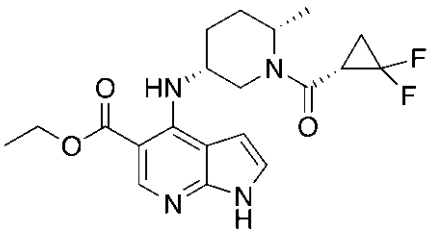
エチル4-(((3R,6S)-1-(2-シアノ-2-メチルプロパノイル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



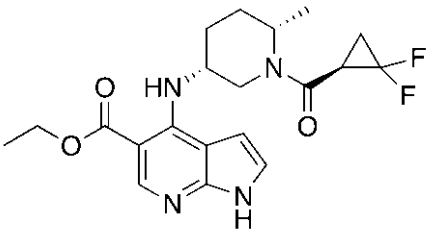
エチル4-(((3R,6S)-1-(2-シアノエチル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



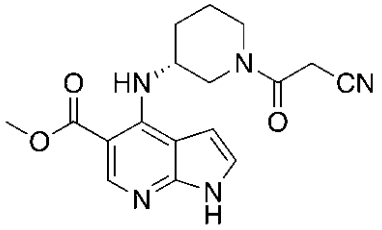
シクロプロピル4-(((3R,6S)-1-(2-シアノアセチル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



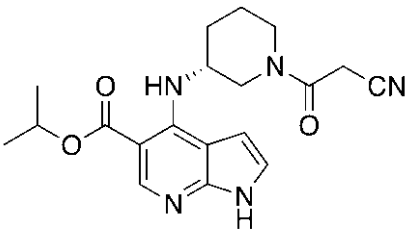
エチル4-(((3R,6S)-1-((S)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



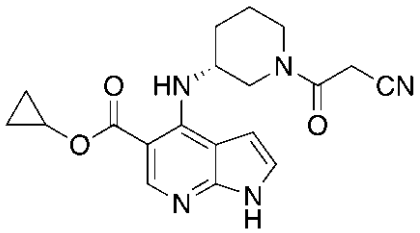
エチル4-(((3R,6S)-1-((R)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



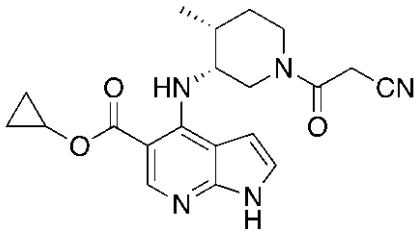
メチル(R)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



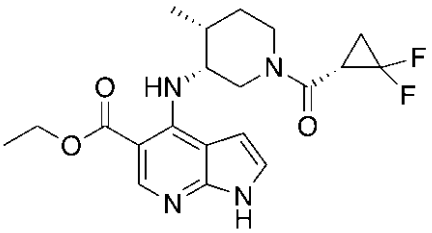
イソプロピル(R)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



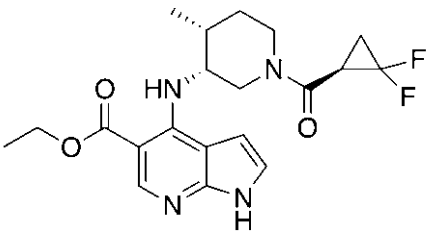
シクロプロピル(R)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



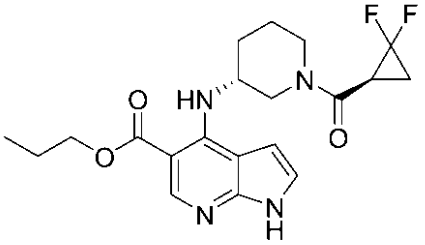
シクロプロピル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



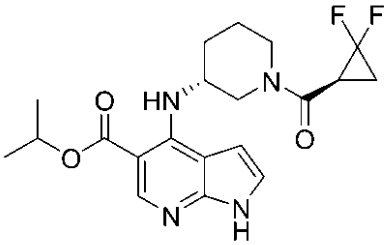
エチル4-(((3R,4R)-1-((S)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



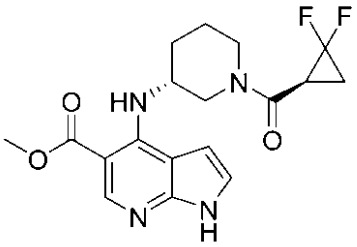
エチル4-(((3R,4R)-1-((R)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



プロピル4-(((R)-1-((S)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



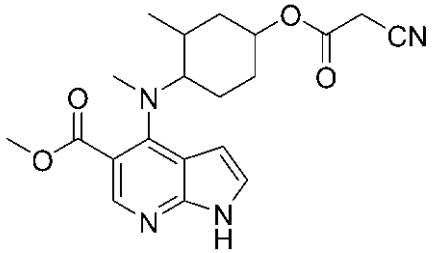
イソプロピル4-(((R)-1-((S)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、または



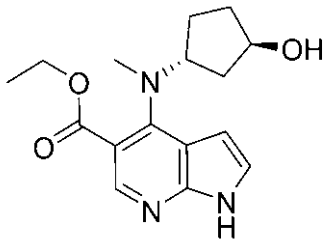
メチル4-(((R)-1-((S)-2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート.

からなる群から選択される、請求項１に記載の化合物。

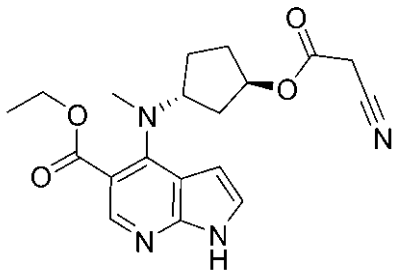
【請求項６】



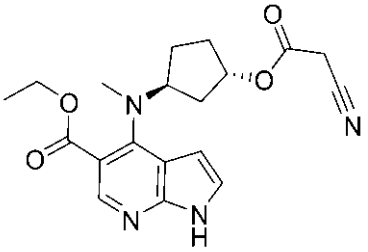
メチル4-((4-(2-シアノアセトキシ)-2-メチルシクロヘキシル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



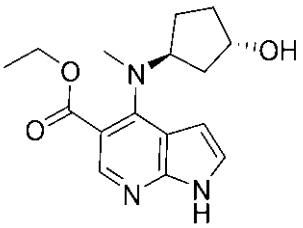
エチル4-(((1R,3R)-3-ヒドロキシシクロペンチル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



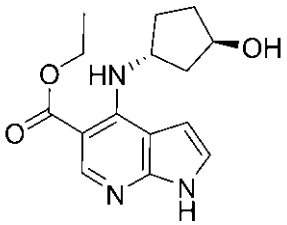
エチル4-(((1R,3R)-3-(2-シアノアセトキシ)シクロペンチル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



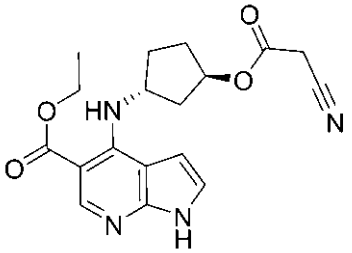
エチル4-(((1S,3S)-3-(2-シアノアセトキシ)シクロペンチル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



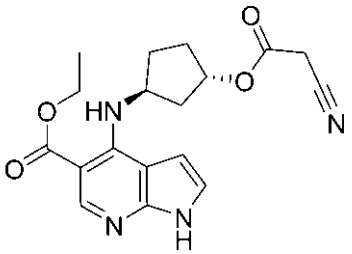
エチル4-(((1S,3S)-3-ヒドロキシシクロペンチル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



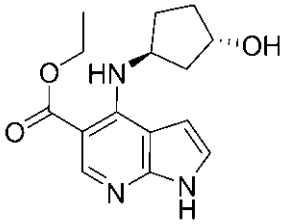
エチル4-(((1R,3R)-3-ヒドロキシシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



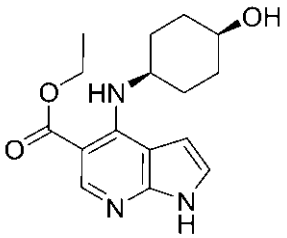
エチル4-(((1R,3R)-3-(2-シアノアセトキシ)シクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



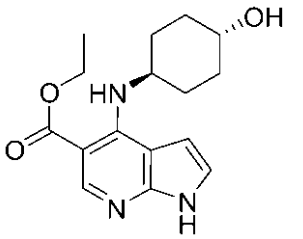
エチル4-(((1S,3S)-3-(2-シアノアセトキシ)シクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



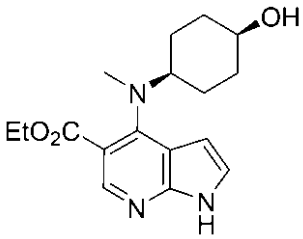
エチル4-(((1S,3S)-3-ヒドロキシシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



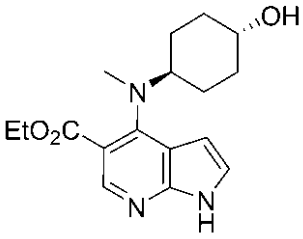
エチル4-(((1S,4S)-4-ヒドロキシシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



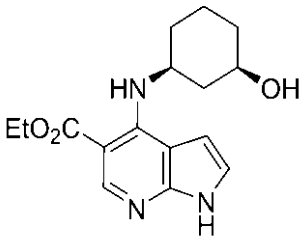
エチル4-(((1R,4R)-4-ヒドロキシシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



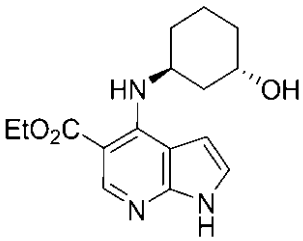
エチル4-(((1S,4S)-4-ヒドロキシシクロヘキシル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



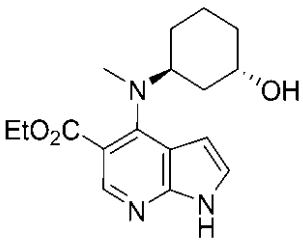
エチル4-(((1R,4R)-4-ヒドロキシシクロヘキシル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



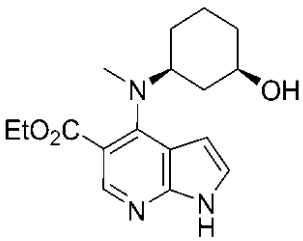
エチル4-(((1S,3R)-3-ヒドロキシシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



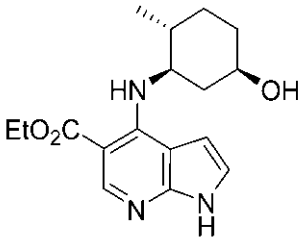
エチル4-(((1S,3S)-3-ヒドロキシシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



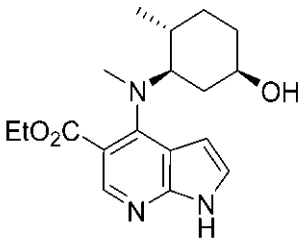
エチル4-(((1S,3S)-3-ヒドロキシシクロヘキシル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



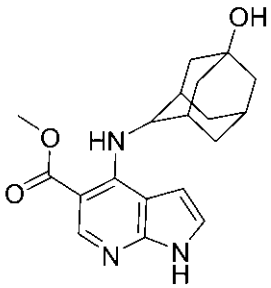
エチル4-(((1S,3R)-3-ヒドロキシシクロヘキシル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



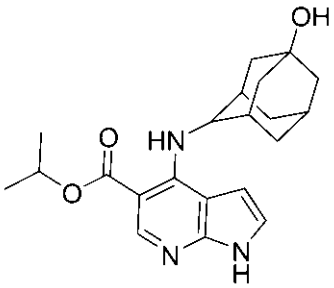
エチル4-(((1R,2R,5R)-5-ヒドロキシ-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシル、



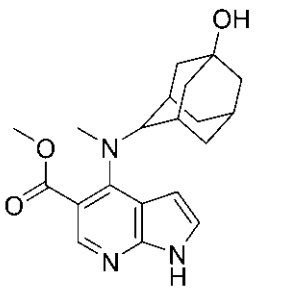
エチル4-(((1R,2R,5R)-5-ヒドロキシ-2-メチルシクロヘキシル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



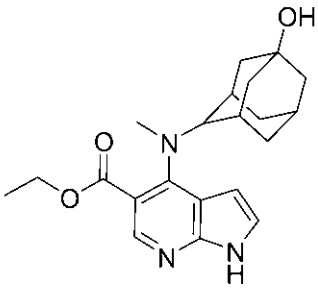
メチル4-(((1R,3S,5s,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



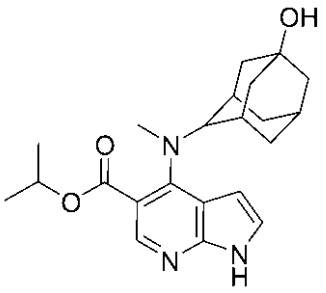
イソプロピル4-(((1R,3S,5s,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



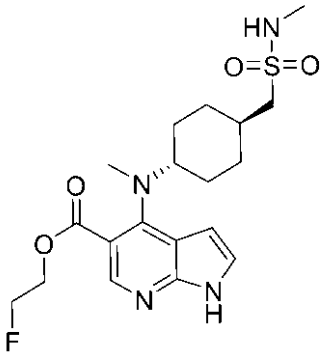
メチル4-(((1R,3S,5s,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



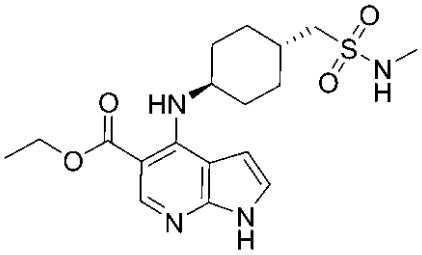
エチル4-(((1R,3S,5S,7S)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



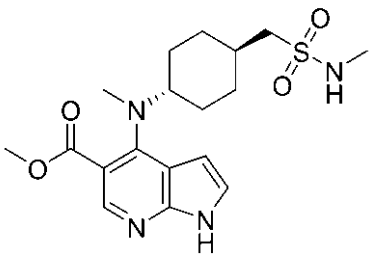
イソプロピル4-(((1R,3S,5S,7S)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



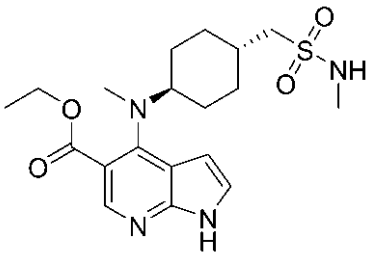
2-フルオロエチル4-(メチル((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



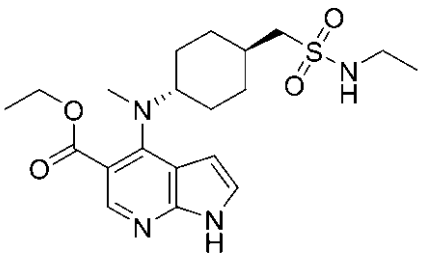
エチル4-(((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



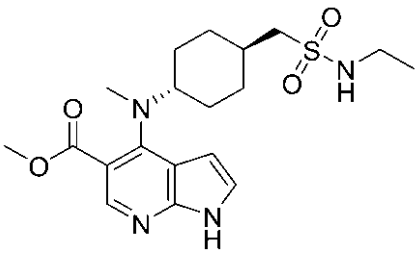
メチル4-(メチル((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



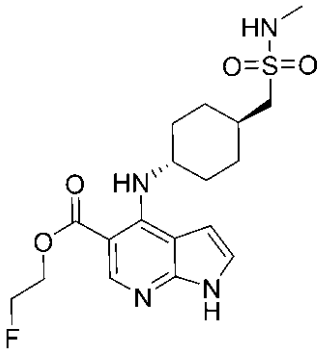
エチル4-(メチル((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



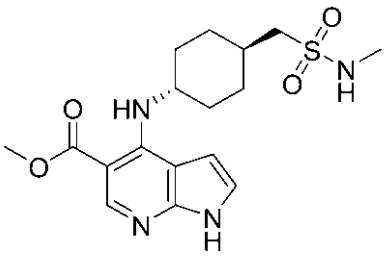
エチル4-(((1R,4R)-4-((N-エチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



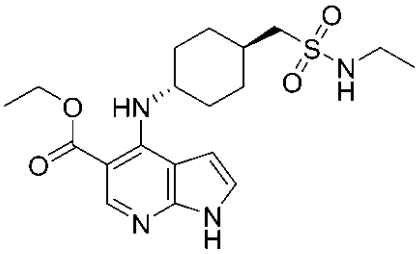
メチル4-(((1R,4R)-4-((N-エチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)(メチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



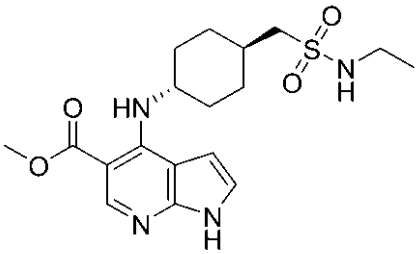
2-フルオロエチル4-(((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



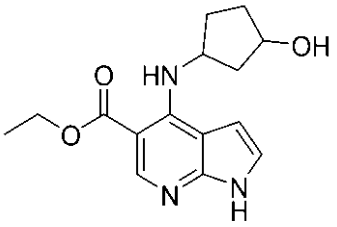
メチル4-(((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



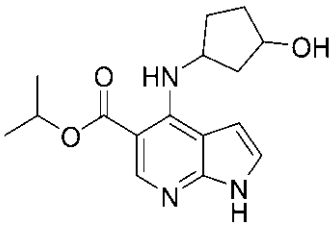
エチル4-(((1R,4R)-4-((N-エチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



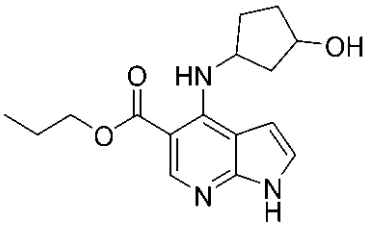
メチル4-(((1R,4R)-4-((N-エチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



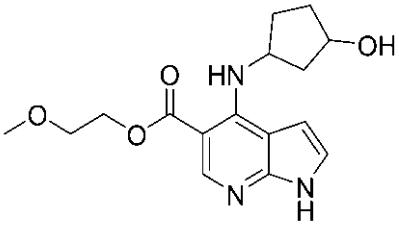
エチル4-((3-ヒドロキシシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



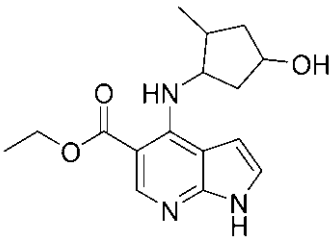
イソプロピル4-((3-ヒドロキシシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



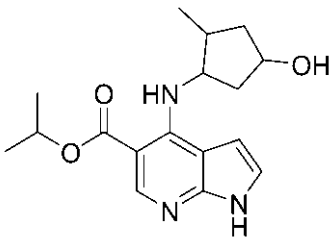
プロピル4-((3-ヒドロキシシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



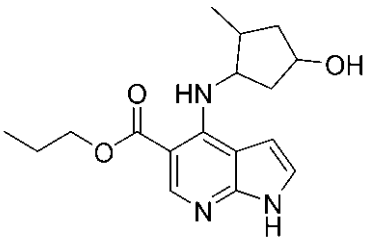
2-メトキシエチル4-((3-ヒドロキシシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



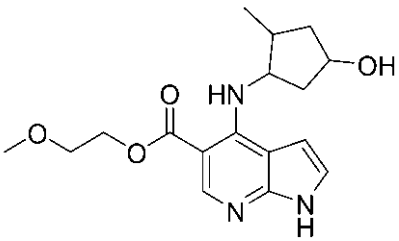
エチル4-((4-ヒドロキシ-2-メチルシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



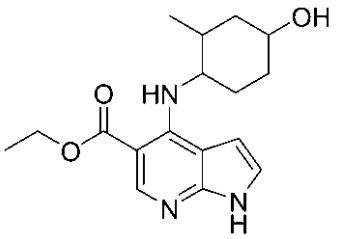
イソプロピル4-((4-ヒドロキシ-2-メチルシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



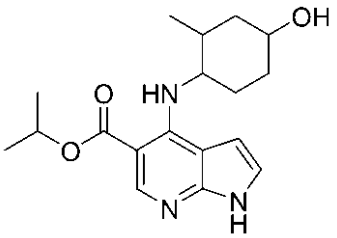
プロピル4-((4-ヒドロキシ-2-メチルシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



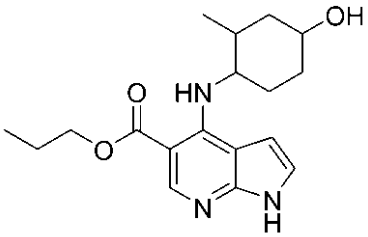
2-メトキシエチル4-((4-ヒドロキシ-2-メチルシクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



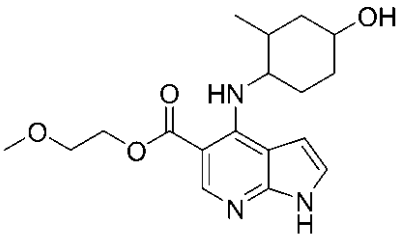
エチル4-((4-ヒドロキシ-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



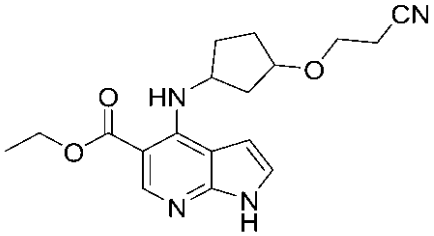
イソプロピル4-((4-ヒドロキシ-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



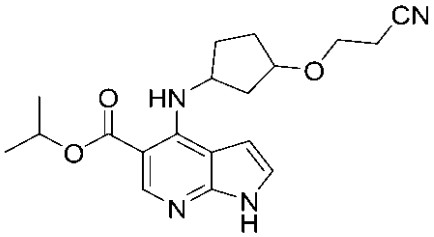
プロピル4-((4-ヒドロキシ-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



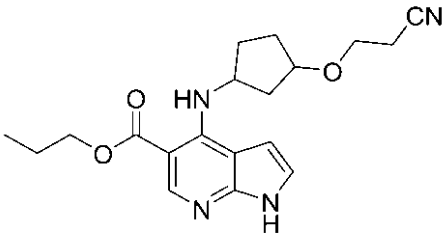
2-メトキシエチル4-((4-ヒドロキシ-2-メチルシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



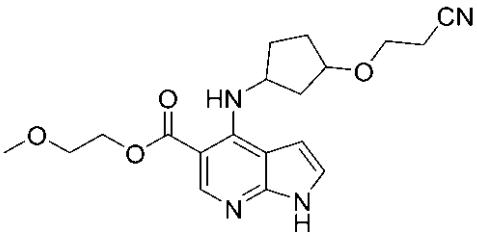
エチル4-((3-(2-シアノエトキシ)シクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



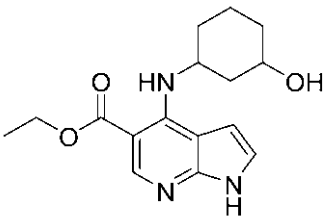
イソプロピル4-((3-(2-シアノエトキシ)シクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



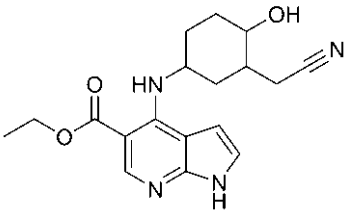
プロピル4-((3-(2-シアノエトキシ)シクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



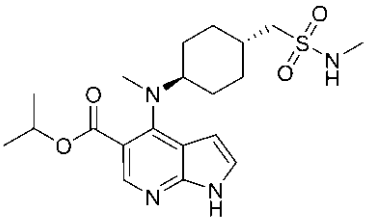
2-メトキシエチル4-((3-(2-シアノエトキシ)シクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



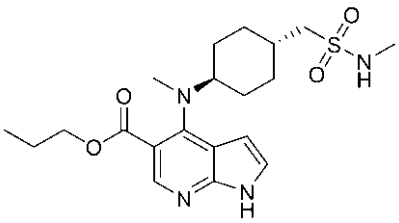
エチル4-((3-ヒドロキシシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



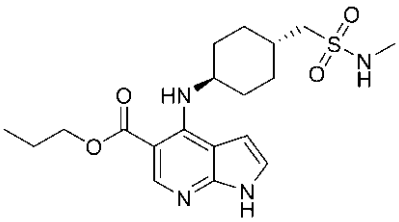
エチル4-((3-(シアノメチル)-4-ヒドロキシシクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



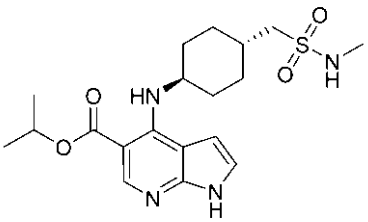
イソプロピル4-(メチル((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



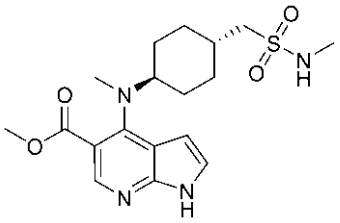
プロピル4-(メチル((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



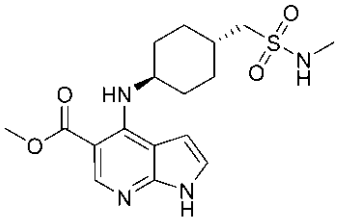
プロピル4-(((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



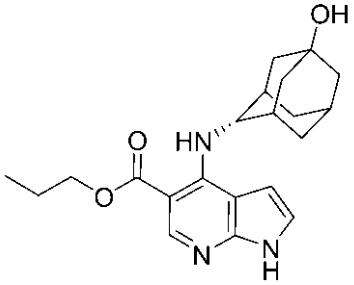
イソプロピル4-(((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



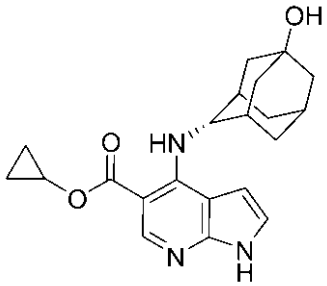
メチル4-(メチル((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



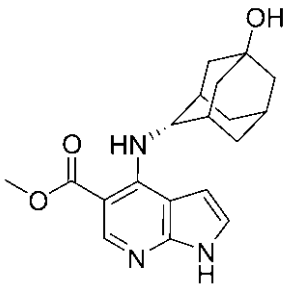
メチル4-(((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



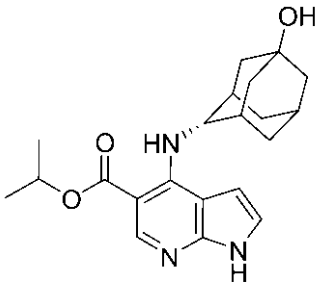
プロピル4-(((1R,2s,3S,5r,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



シクロプロピル4-(((1R,2s,3S,5r,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



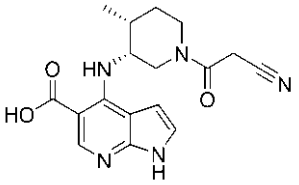
メチル4-(((1R,2s,3S,5r,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、または



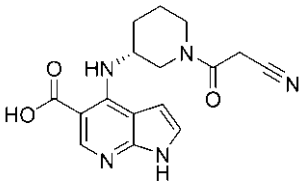
イソプロピル4-(((1R,2s,3S,5r,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

からなる群から選択される、請求項2に記載の化合物。

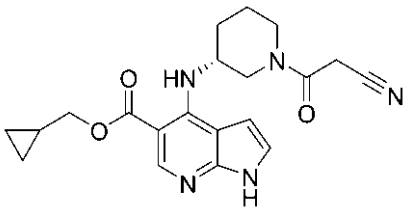
【請求項７】



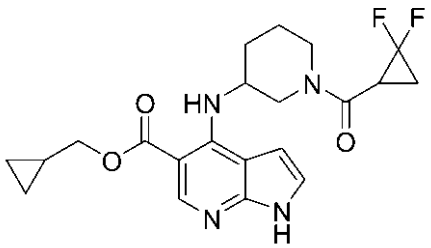
4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボン酸、



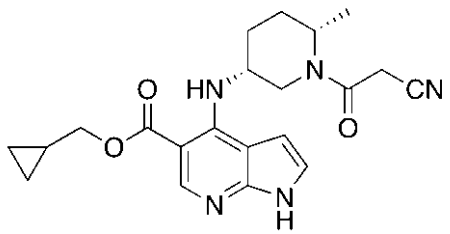
(R)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボン酸、



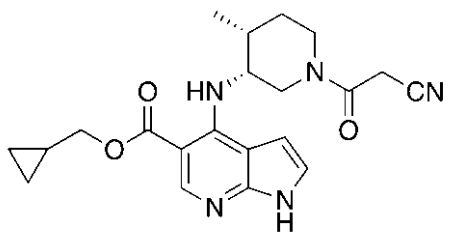
シクロプロピルメチル(R)-4-((1-(2-シアノアセチル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



シクロプロピルメチル4-((1-(2,2-ジフルオロシクロプロパン-1-カルボニル)ピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



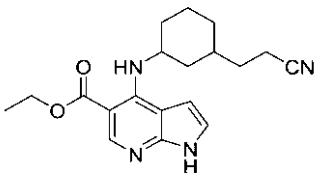
シクロプロピルメチル4-(((3R,6S)-1-(2-シアノアセチル)-6-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、または



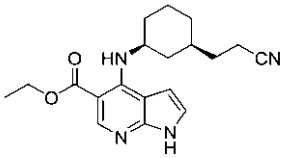
シクロプロピルメチル4-(((3R,4R)-1-(2-シアノアセチル)-4-メチルピペリジン-3-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

からなる群から選択される、請求項3に記載の化合物。

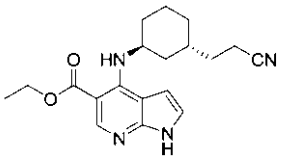
【請求項８】



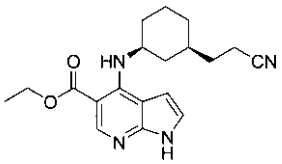
エチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



(rac)-(cis)-エチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、

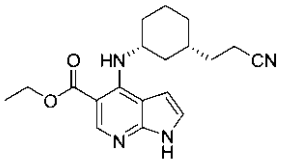


(rac)-(trans)-エチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



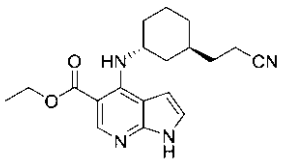
Cis 異性体、単一のエナンチオマー

(cis) エチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、 エナンチオマー1、



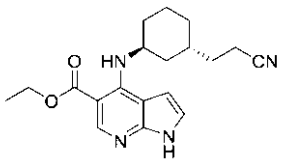
Cis 異性体、単一のエナンチオマー

(cis) エチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、 エナンチオマー2、



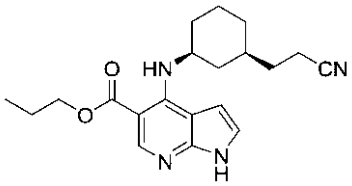
Trans 異性体、単一のエナンチオマー

(trans) エチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート エナンチオマー1、

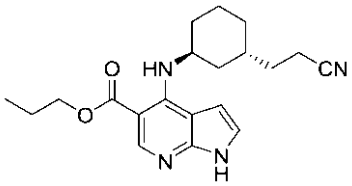


Trans 異性体、単一のエナンチオマー

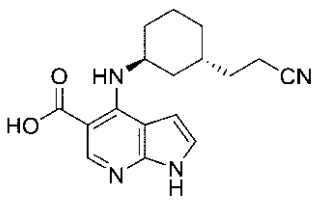
(trans)-エチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、 エナンチオマー2、



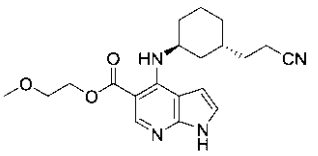
(rac) (cis) プロピル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



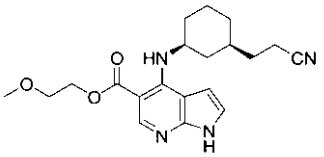
(rac)-(trans)-プロピル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



4-(((1S,3R)-3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボン酸、

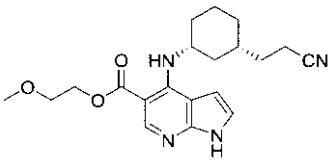


ラセミ体, trans -2-メトキシエチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



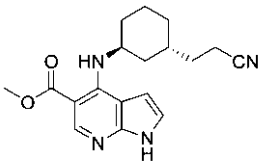
Cis-エナンチオマー1

cis-2-メトキシエチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、 エナンチオマー1、



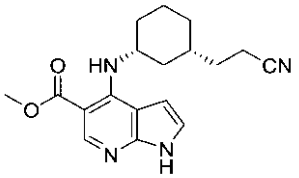
Cis-エナンチオマー2

cis 2-メトキシエチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、 エナンチオマー2、



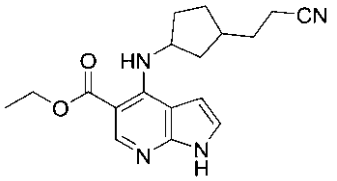
Trans

trans-ラセミ体-メチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、

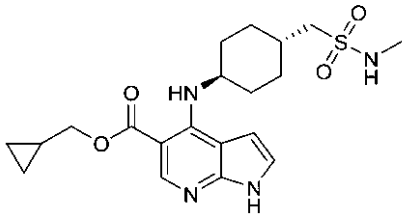


Cis

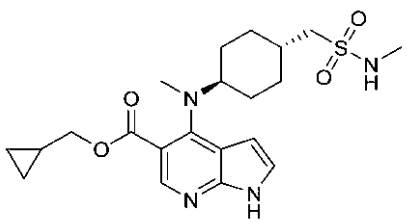
cis-ラセミ体-メチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



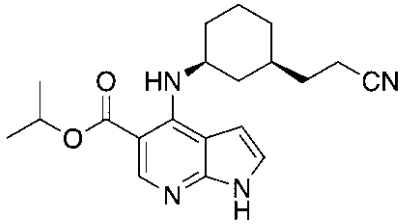
エチル 4-((3-(2-シアノエチル)シクロペンチル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



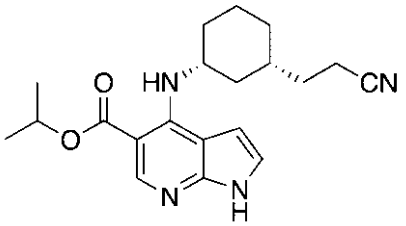
シクロプロピルメチル 4-(((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



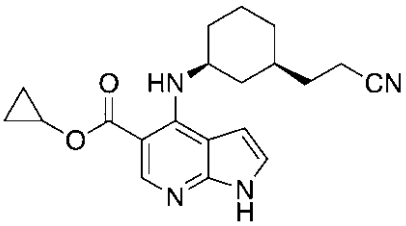
シクロプロピルメチル 4-(メチル((1R,4R)-4-((N-メチルスルファモイル)メチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



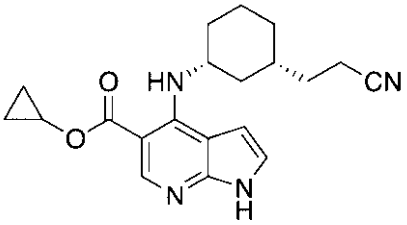
イソプロピル 4-(((1S,3S)-3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



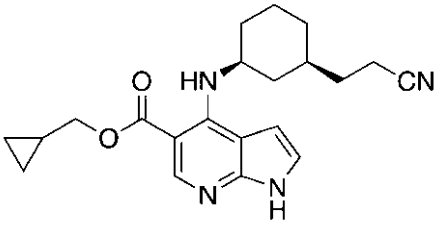
イソプロピル 4-(((1R,3R)-3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



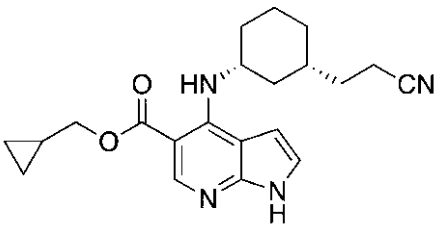
シクロプロピル 4-(((1S,3S)-3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



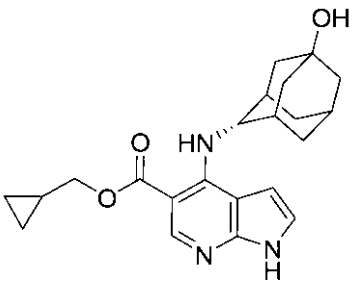
シクロプロピル 4-(((1R,3R)-3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



シクロプロピルメチル 4-(((1S,3S)-3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、



シクロプロピルメチル 4-(((1R,3R)-3-(2-シアノエチル)シクロヘキシル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート、または



シクロプロピルメチル 4-(((1R,2s,3S,5r,7s)-5-ヒドロキシアダマンタン-2-イル)アミノ)-1H-ピロロ[2,3-b]ピリジン-5-カルボキシレート

からなる群から選択される、請求項４に記載の化合物。

【請求項９】

治療有効量の請求項１～４のいずれか１項に記載の化合物、その薬学的に許容される塩、その誘導体、またはこれらの組合せとを含む医薬組成物。

【請求項１０】

請求項１～４のいずれか１項に記載の化合物、その薬学的に許容される塩、その誘導体、またはこれらの組合せとを含む、ＪＡＫ１および／またはＪＡＫ３媒介性疾患を処置するための、医薬組成物。

【請求項１１】

別の治療剤と共に投与される、請求項１０に記載の医薬組成物。

【請求項１２】

前記ＪＡＫ１および／またはＪＡＫ３媒介性疾患が、自己免疫障害または自己免疫応答

、免疫応答の広範な活性化、細菌感染症、ウイルス感染症、炎症、慢性および／もしくは急性炎症性障害もしくは状態、ならびに／または自己炎症性障害、線維性障害、代謝障害、新生物、心血管障害、脳血管障害、皮膚障害、掻痒症、脱毛障害、がんまたは悪性腫瘍、自己免疫性結合組織疾患、自己免疫性状態；スティル病、成人発症型スティル病、Ｔｈ１７関連炎症、多発軟骨炎（例えば、再発性多発軟骨炎）；筋炎、多発性筋炎、自己免疫性筋炎、皮膚筋炎、若年性皮膚筋炎；重症筋無力症；関節炎（例えば関節リウマチ、若年性関節リウマチ、全身性若年性関節リウマチ、骨関節炎、感染性関節炎、炎症性関節炎、炎症性腸疾患関連関節炎、特発性関節炎、若年性特発性関節炎、全身性若年性特発性関節炎、乾癬性関節炎）、椎骨炎／脊椎関節炎／脊椎関節症（強直性脊椎炎）、痛風、強皮症（全身性強皮症、若年性強皮症）、ライター症候群／反応性関節炎、ライム病、ループス／全身性エリテマトーデス（ＳＬＥ）、エリテマトーデス、小児性全身性エリテマトーデス、皮膚ループス（準急性皮膚ループス、慢性皮膚ループス／円板状ループス、凍瘡エリテマトーデス）、リウマチ性多発筋痛症、腱付着部炎、混合性結合組織疾患、腱付着部症、心炎、心筋炎、血管新生障害、骨髄異形成症候群、アテローム性動脈硬化症、再狭窄（アテローム硬化型冠動脈の再狭窄）、急性冠不全症候群、心筋梗塞、心臓同種異系移植血管障害、移植動脈症；血管炎（大血管血管炎、小血管血管炎、巨細胞動脈炎、結節性多発動脈炎、血管炎症候群：高安動脈炎、ウェゲナー肉芽腫症、ベーチェット氏病を含む）、乳児発症性のインターフェロン遺伝子刺激物質（ＳＴＩＮＧ）関連血管障害（ＳＡＶＩ）；消化器疾患、小腸結腸炎、大腸炎、炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）、過敏性腸症候群、腸炎症候群／痙性結腸、セリアック病；急性および慢性膵炎；原発性胆汁性肝硬変、原発性硬化性胆管炎、黄疸、肝硬変症、例えば、原発性胆汁性肝硬変または脂肪肝疾患による肝硬変症（例えば、アルコール性のおよび非アルコール性脂肪変性）；食道炎、胃炎、胃および十二指腸潰瘍、腹膜炎；腎症、免疫媒介性糸球体腎症、自己免疫性腎症、膜性糸球体症、慢性進行性腎症、糖尿病性腎臓疾患／糖尿病性腎症、腎臓線維症、腎臓虚血性／再灌流傷害、ＨＩＶ関連腎症、尿管閉塞性腎症、糸球体硬化症、タンパク質尿、ネフローゼ症候群、多発性嚢胞腎、常染色体優性多発性嚢胞腎、糸球体腎炎、慢性腎臓疾患（例えば、糖尿病性腎症）、高血圧誘発性腎症、糖尿病性腎臓疾患、ループス腎炎；間質性膀胱炎；歯周炎、歯肉炎；肺炎症、副鼻腔炎、肺炎、気管支炎、喘息、気管支喘息、チャーグストラウス症候群、細気管支炎、閉塞性細気管支炎、慢性閉塞性肺疾患（ＣＯＰＤ）、間質性肺疾患（肺線維症、特発性肺線維症）、急性肺損傷、肺線維症（例えば、特発性肺線維症または嚢胞性線維症）、慢性閉塞性肺疾患、成人呼吸促迫症候群、急性肺損傷、薬物誘発性肺損傷；メニエール病；眼の障害、（例えば）、眼の炎症、ブドウ膜炎、ドライアイ／乾性角結膜炎、強膜炎、上強膜炎、角膜炎／角膜症、脈絡膜炎、レチナール血管炎、視神経炎、網膜症（糖尿病性網膜症、免疫介在性網膜症、黄斑変性、湿性黄斑変性、乾性（加齢に伴う）黄斑変性）を含めたものなど；肥満細胞症、鉄欠損症貧血、尿毒症、好酸球増加症候群（ＨＥＳ）、全身性肥満細胞疾患（ＳＭＣＤ）、骨髄異形成症候群、特発性血小板減少性紫斑病；骨吸収疾患；神経変性障害、神経系／神経筋の障害（例えば）、多発性硬化症、パーキンソン病、ハンチントン病、筋萎縮性側索硬化症（ＡＬＳ）（家族性ＡＬＳ、散発性ＡＬＳ）、アルツハイマー病、重症筋無力症、ランバートイートン筋無力症候群（ＬＥＭＳ）、ギランバレー症候群、髄膜炎、脳炎、外傷性脳傷害；神経系損傷、寄生虫妄想症、ニューロンプロセスおよび感覚性認知の異常調節、脳卒中／ニューロンの虚血、脊髄損傷、末梢神経障害、幻触、脊髄損傷、精神疾患；疼痛（急性疼痛、慢性疼痛、神経障害性疼痛、または線維筋痛）知覚異常、神経刺激、末梢神経障害；掻痒症／かゆみ（アトピー性掻痒症、乾性掻痒症、乾癬関連の掻痒症／乾癬のかゆみ／乾癬関連のかゆみ）、急性掻痒症、慢性掻痒症、特発性掻痒症、慢性特発性のかゆみ、胆管のかゆみ、肝胆道関連のかゆみ、腎臓関連のかゆみ／腎臓のかゆみ、尿毒性かゆみ、胆汁うっ滞、妊娠時の肝内胆汁うっ滞、慢性単純性苔癬関連の掻痒症、リンパ腫関連のかゆみ、白血病関連のかゆみ、結節性痒疹、アトピー性皮膚炎関連のかゆみ、アトピー性かゆみ／アトピー性掻痒症、水疱性かゆみ、腕橈骨の掻痒症）神経原性かゆみ、神経障害性かゆみ、錯感覚性知覚異常、ＨＩＶのそう痒性丘疹状発疹、心因性かゆみ、水泳性痒疹、掻痒症

または尿毒性かゆみ、じんま疹性かゆみ；皮膚の障害（例えば）、皮膚の薬物反応／薬疹、乾燥症／乾燥皮膚、皮膚発疹、皮膚増感作用、皮膚刺激、日焼け、髭剃り疹、ヒトジラミ、アタマジラミ／シラミ寄生症、毛ジラミ、皮膚幼虫移行症、疥癬、寄生虫感染症、昆虫寄生、じんま疹性／発疹、丘疹状じんま疹、虫刺され、昆虫刺傷、フケ、皮膚上の異物またはデバイス、真菌感染症、ヘルペス、水痘／水疱瘡、好酸球性毛包炎、妊娠時の皮膚病／妊娠時のそう痒性じんま疹性丘疹およびプラーク（ＰＵＰＰ）、炎症性皮膚病、好中球皮膚病、組織球好中球皮膚病、腸バイパス症候群皮膚病、乾癬／尋常性乾癬、扁平苔癬、硬化性苔癬、ざ瘡（尋常性ざ瘡、面皰性のざ瘡、炎症性ざ瘡、小節嚢胞性ざ瘡、瘢痕性ざ瘡、ケロイドざ瘡項部）、アトピー（アレルギー性接触感作、アレルギー性皮膚炎）皮膚炎（アトピー性皮膚炎／湿疹、接触性皮膚炎、光線皮膚炎、脂漏性皮膚炎、うっ血皮膚炎、急性熱性好中球皮膚病（スイート症候群）、リポジストロフィおよび高温症候群を伴う慢性非定型好中球皮膚病（蝋燭症候群）、化膿性汗腺炎、発疹、壊疽性膿皮症、脱毛症（眉脱毛症、鼻孔間毛の脱毛症、瘢痕性脱毛症（頭頂部遠心性瘢痕性脱毛症）、非瘢痕性脱毛症（円形脱毛症（ＡＡ）（斑点状ＡＡ、全頭脱毛症（ＡＴ）、汎発性脱毛症（ＡＵ）、蛇行性パターン円形脱毛症、ｓｉｓａｉｈｐｏパターン円形脱毛症））、アンドロゲン性／男性ホルモン性脱毛症（ＡＧＡ）／男性および女性パターンのＡＧＡ）、休止期脱毛、頭部白癬、貧毛症（遺伝性単純性貧毛症）、扁平毛孔性苔癬（前頭部線維形成性脱毛症）、点状掌蹠角皮症、持久性隆起性紅斑（ＥＥＤ）、好中球性漏出分泌汗腺炎、円柱細胞好中球肉芽腫性皮膚炎、好中球じんま疹性皮膚病、分節型尋常性白斑を含む尋常性白斑（単分節型尋常性白斑、二分節型尋常性白斑、多分節性尋常性白斑）非分節型尋常性白斑（指趾、顔面、または四肢顔面型尋常性白斑、顔面中央型尋常性白斑、粘膜型尋常性白斑、コンフェッティ型尋常性白斑、三色尋常性白斑、辺縁炎症性尋常性白斑、四色尋常性白斑、青色尋常性白斑、ケブネル現象、尋常性白斑、汎発型尋常性白斑、全身型尋常性白斑）、混合型尋常性白斑／分節型関連の非分節型尋常性白斑、限局型尋常性白斑、単独の粘膜型尋常性白斑または白毛症（体毛を含む）を伴うもしくは伴わない尋常性白斑；水疱性疾患、免疫水疱性疾患（水疱性類天疱瘡、瘢痕性類天疱瘡、尋常性天疱瘡、線形ＩｇＡ疾患）、妊娠性類天疱瘡、色素性乾皮症；線維症および瘢痕性の障害：類線維腫、肝臓線維症、肺線維症、特発性肺線維症、軽度の瘢痕、例えば、強皮症、線維症の増大、ケロイド、手術後瘢痕；創傷治癒、手術瘢痕、放射線誘発性線維症（例えば、頭頸部、消化器系または肺）、ＣＮＳ瘢痕、消化管または消化器系線維症、腎臓線維症、肝臓または胆管線維症、肝線維症（例えば、非アルコール性脂肪性肝炎、Ｃ型肝炎、または肝細胞癌）、心臓線維症（例えば、心内膜心筋線維症または心房線維症）、眼用瘢痕、線維性硬化症、瘢痕増大、外傷または疥癬治癒、ケロイド、縦隔線維症、骨髄線維症、後腹膜線維症／オーモンド病、進行性塊状線維症、腎原性全身性線維症；シェーグレン症候群、サルコイドーシス、家族性地中海熱、クリオピリン関連周期性症候群（マックルウェルズ症候群、家族性低温性自己炎症症候群／家族性寒冷じんま疹／ＴＮＦ受容体関連周期性症候群、新生児期発症多臓器性炎症性疾患）、過酸素症誘発性炎症、再灌流傷害、手術後外傷、組織傷害、高温症候群；糖尿病（Ｉ型糖尿病、ＩＩ型糖尿病）／真性糖尿病、橋本甲状腺炎、グレーブス病、アジソン病、キャッスルマン病、副甲状腺機能亢進症、更年期障害、肥満、ステロイド－耐性、耐糖能障害、メタボリックシンドローム、甲状腺疾患、下垂体炎；全身性免疫老化；自己免疫性萎縮性胃炎、悪性貧血の自己免疫性萎縮性胃炎、自己免疫性脳脊髄炎、自己免疫性睾丸炎、グッドパスチャー病、シェーグレン症候群、自己免疫性血小板減少症、交感神経性眼炎；自己免疫疾患の２次的血液系所見（例えば、貧血）、自己免疫性溶血性症候群（自己免疫性溶血性貧血）、自己免疫性および炎症性肝炎、自己免疫性卵巣不全、自己免疫性血小板減少症、シリコーンインプラント関連自己免疫疾患、薬物誘発性自己免疫病、ＨＩＶ関連自己免疫性症候群、金属誘発性自己免疫病、自己免疫性難聴、自己免疫性甲状腺障害；過敏性反応を含むアレルギーおよびアレルギー反応、例えば、Ｉ型過敏性反応（例えば、アナフィラキシーを含む）、ＩＩ型過敏性反応（例えばグッドパスチャー病、自己免疫性溶血性貧血）、ＩＩＩ型過敏性反応疾患（例えばアルチュス反応、血清病気）、およびＩＶ型過敏性反応（例えば接触性皮膚炎、同種移植片拒絶反応）；急性

および慢性感染症、敗血症症候群（敗血症、敗血症性ショック、エンドトキシンショック、外毒素誘発性毒素性ショック、グラム陰性敗血症、グラム陽性敗血症、菌類の敗血症、トキシックショック症候群）；急性および慢性感染症、敗血症症候群（敗血症、敗血症性ショック、エンドトキシンショック、外毒素誘発性毒素性ショック、グラム陰性敗血症、グラム陽性敗血症、菌類の敗血症、トキシックショック症候群）；拒絶：移植片対宿主反応／グラフト対宿主疾患、同種移植片拒絶反応（例えば、急性同種移植片拒絶反応または慢性同種移植片拒絶反応）、早期の移植拒絶；悪性腫瘍、がん、リンパ腫、白血病、多発性骨髄腫、固形腫瘍、奇形腫、転移性および骨障害、内部がん、骨、口／咽頭、食道、喉頭、胃、腸、結腸、直腸、肺のがん（例えば、非小細胞肺がんまたは小細胞肺がん）、肝臓（肝臓の）、膵臓、神経、脳（例えば、神経膠腫、多形神経膠芽腫、星状細胞腫、神経芽細胞腫、およびシュワン細胞腫）、頭頸部、喉、卵巣、子宮、前立腺、精巣、膀胱、腎臓（腎臓の）、乳房、胆嚢、子宮頸部、甲状腺、前立腺、眼（眼の悪性腫瘍）、および皮膚（黒色腫、ケラトアカントーマ）；ならびに線維性がん、線維腫、線維腺腫、線維肉腫、骨髄増殖性障害、新生物（造血性新生物、骨髄性新生物、リンパ新生物（骨髄線維症、原発性骨髄線維症、真性赤血球増加症、本態性血小板血症））、白血病（急性リンパ性白血病、急性および慢性骨髄性白血病、慢性リンパ球性白血病、急性リンパ芽球性白血病、慢性骨髄単球性白血病（ＣＭＭＬ）、または前骨髄球性白血病）、多発性骨髄腫および他の骨髄性悪性腫瘍（骨髄線維症を伴う骨髄性化生（ＭＭＭ）、原発性骨髄線維症（ＰＭＦ）、特発性骨髄線維症（ＩＭＦ））、リンパ腫（ホジキン病、皮膚リンパ腫（皮膚Ｔ細胞リンパ腫、菌状息肉腫）、リンパ腫（例えば、Ｂ細胞リンパ腫、Ｔ細胞リンパ腫、マントル細胞リンパ腫、有毛細胞リンパ腫、バーキットリンパ腫、肥満細胞腫瘍、ホジキン病または非ホジキン病）；カポジ肉腫、横紋筋肉腫、精上皮腫、奇形癌、骨肉腫、甲状腺卵胞がん；外因性オピオイドまたは合成オピオイド蓄積の増加、錯感覚性大腿痛、強迫性障害、強迫性障害関連ノスタルジア、ならびにこれらの組合せからなる群から選択される、請求項１０に記載の医薬組成物。

【請求項１３】

他の治療剤が、化学療法剤、抗増殖剤、抗炎症剤、免疫調節剤、免疫抑制剤、神経栄養因子、心血管疾患を処置するための薬剤、糖尿病を処置するための薬剤、免疫不全障害を処置するための薬剤、およびこれらの組合せから選択される、請求項１１に記載の医薬組成物。