

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成24年5月17日 (2012.5.17)

【公表番号】特表2011-516510(P2011-516510A)

【公表日】平成23年5月26日 (2011.5.26)

【年通号数】公開・登録公報2011-021

【出願番号】特願2011-503353(P2011-503353)

【国際特許分類】

C 0 7 D 495/04 (2006.01)

A 6 1 P 3/10 (2006.01)

A 6 1 P 3/04 (2006.01)

A 6 1 P 35/00 (2006.01)

A 6 1 P 29/00 (2006.01)

A 6 1 K 31/4365 (2006.01)

A 6 1 K 31/444 (2006.01)

A 6 1 K 31/497 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 D 495/04 1 0 5 A

A 6 1 P 3/10

A 6 1 P 3/04

A 6 1 P 35/00

A 6 1 P 29/00

A 6 1 K 31/4365

A 6 1 K 31/444

A 6 1 K 31/497

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月19日 (2012.3.19)

【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)

【化 1】



式中：

R¹ は、H、A、OA、OH、Hal、NO₂、COOA、COOH、CHO、COA、CONH₂、CONHA、CONA₂、CN、SO₂A、SO₂NH₂、Ar または Het を示し、

R²、R³ は、各々、互いに独立して Ar または Het を示し、

Ar は、フェニル、ナフチルを示し、その各々は、非置換であるか、または A、Hal、

OA、OH、CHO、COA、NH₂、NHA、NA₂、NO₂、COOA、COOH、CONH₂、CONA、CONA₂、SO₂A、CN、C(=NH)NH₂、C(=NH)NHOHおよび/またはHetによって単置換、二置換、三置換、四置換もしくは五置換されており、

Hetは、1～4個のN、Oおよび/またはS原子を有し、Hal、A、Ar'、OA、OH、CHO、COA、COOH、COOA、CN、NO₂、NH₂、NHA、NA₂、CONH₂、CONHAおよび/またはCONA₂によって単置換、二置換もしくは三置換されていてもよい、単環式または二環式の不飽和の、または芳香族の複素環を示し、Aは、1～10個のC原子を有し、ここで1～7個のH原子がOH、F、Clおよび/またはBrにより置き換えられていてもよい、非分枝状または分枝状アルキルを示し、あるいは

3～7個のC原子を有するシクロアルキルを示し、

Halは、F、Cl、BrまたはIを示す、

で表される化合物、

またはその薬学的に使用可能な誘導体、塩、溶媒和物または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物

(式(I)で表され、式中

・R¹ = H; R² = フェニル; R³ = 3 - メトキシフェニル

・R¹ = H; R² = R³ = フェニル

・R¹ = H、R² = フェニル、R³ = 2 - チアゾリル

である化合物は除外される)。

【請求項2】

R¹が、H、A、Hal、COOA、COOH、CONH₂、CONHA、CONA₂、CN、SO₂A、SO₂NH₂またはフェニルを示す、

請求項1に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項3】

R²が、フェニル、ナフチルを示し、その各々が、非置換であるか、またはA、Hal、OA、OH、COOA、COOH、CONH₂、CONA、CONA₂および/またはSO₂Aにより単置換、二置換、三置換、四置換もしくは五置換されており、

あるいは

Hetを示す、

請求項1または2に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項4】

R³が、フェニル、ナフチルを示し、その各々が、非置換であるか、またはA、Hal、OA、OH、NH₂、NHA、NA₂、COOA、COOH、CONH₂、CONA、CONA₂、SO₂A、CN、C(=NH)NH₂および/またはC(=NH)NHOHにより単置換、二置換、三置換、四置換もしくは五置換されており、

あるいは

Hetを示す、

請求項1～3のいずれか一項に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項5】

Hetが、1～4個のN、Oおよび/またはS原子を有する単環式または二環式の芳香族複素環を示す、

請求項1～4のいずれか一項に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項6】

Hetが、ピリジル、ピリミジニル、フラニル、イソキサゾリル、イミダゾリル、ピラ

ゾリル、オキサゾリル、ピロリル、チアゾリル、イソチアゾリル、チエニル、トリアゾリル、テトラゾリル、インドリル、ベンズイミダゾリルまたはインダゾリルを示す、
請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項 7】

A が、1 ~ 10 個の C 原子を有する非分枝状または分枝状アルキルを示し、ここで 1 ~ 7 個の H 原子が、OH、F、Cl および / または Br により置き換えられていてもよい、
請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項 8】

R¹ が、H、A、Hal、COOA、COOH、CONH₂、CONHA、CONA₂、CN、SO₂A、SO₂NH₂ またはフェニルを示し、

R² が、フェニル、ナフチルを示し、その各々が、非置換であるか、または A、Hal、OA、OH、COOA、COOH、CONH₂、CONA、CONA₂ および / または SO₂A により単置換、二置換、三置換、四置換もしくは五置換されており、

あるいは

Het を示し、

R³ が、フェニル、ナフチルを示し、その各々が、非置換であるか、または A、Hal、OA、OH、NH₂、NHA、NA₂、COOA、COOH、CONH₂、CONA、CONA₂、SO₂A、CN、C(=NH)NH₂ および / または C(=NH)NHOH により単置換、二置換、三置換、四置換もしくは五置換されており、

あるいは

Het を示し、

Het が、1 ~ 4 個の N、O および / または S 原子を有する単環式または二環式の芳香族複素環を示し、

A が、1 ~ 10 個の C 原子を有する非分枝状または分枝状アルキルを示し、ここで 1 ~ 7 個の H 原子が、OH、F、Cl および / または Br により置き換えられていてもよく、

Hal が、F、Cl、Br または I を示す、

請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項 9】

以下の群

3, 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 2 - メチル - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

メチル 3, 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 6 - オキソ - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - 2 - カルボキシレート、

エチル 3, 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 6 - オキソ - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - 2 - カルボキシレート、

3, 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 6 - オキソ - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - 2 - カルボン酸、

3, 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - N - メチル - 6 - オキソ - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - 2 - カルボキサミド、

3, 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 2 - ヒドロキシメチル - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

4 - ヒドロキシ - 2, 3, 5 - トリフェニル - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

3, 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 6 - オキソ - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - カルボキサミド、

3, 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 2 - メチルスルホニル - 6, 7 - ジヒドロ - チエノ [2, 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

2 - シアノ - 3 , 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (2 - ヒドロキシフェニル) - 3 - フェニル - 2 - メチル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (2 - メトキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (2 - メトキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (2 - ヒドロキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (2 - ベンジルオキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 5 - (ピリジン - 4 - イル) - 2 - メチル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 5 - (ピリジン - 3 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - メトキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - メトキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - ヒドロキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - ヒドロキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - シアノフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - ジメチルアミノフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - メトキシフェニル) - 2 - メチル - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - ヒドロキシフェニル) - 2 - メチル - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - (アミノヒドロキシイミノメチル) フェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - メチルスルホニルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 5 - イル) 安息香酸、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - トリフルオロメチルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 3 - イル) ベンズアミド、
N - メチル - 4 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 3 - イル) ベンズアミド、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - メトキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - ヒドロキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - メトキシフェニル) - 2 - メチル - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - メトキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - シアノフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - (アミノヒドロキシイミノメチル) フェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - メチルスルホニルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 3 - イル) 安息香酸、
4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - トリフルオロメチルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - トリフルオロメチルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - アミノイミノメチルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン塩酸塩、
N - メチル - 3 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 3 - イル) ベンズアミド、
3 - (4 - ブロモフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (4 - クロロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (4 - ブロモフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (ピリジン - 3 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (4 - ブロモフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (ピリジン - 4 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (4 - ブロモフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (ピリジン - 2 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - ヒドロキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - ヒドロキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (ナфта - 2 - イル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (ナфта - 2 - イル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (1 - ヒドロキシ - ナфта - 2 - イル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (1 - ヒドロキシ - ナфта - 2 - イル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジ
 ヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - トリフルオロメチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジ
 ヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - n - ブチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ -
 チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - n - ブチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7
 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - ヒドロキシメチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒ
 ドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - t e r t - ブチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒ
 ドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - t e r t - ブチルフェニル) - 5 - フェニル -
 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 , 5 - ジ - (4 - メトキシフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2
 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 , 5 - ジ - (4 - ヒドロキシフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ
 [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - メトキシフェニル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 6 ,
 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - ヒドロキシフェニル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 6
 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - ヒドロキシフェニル) - 5 - (4 - フルオロフ
 エニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 5 - (4 - メトキシフェニル) - 6 ,
 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 5 - (4 - ヒドロキシフェニル) - 6
 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 5 - (3 - シアノフェニ
 ル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 6 - オキソ - 6 ,
 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 5 - イル) 安息香酸、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - メトキシフェニル) - 5 - (3 - シアノフェニ
 ル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - (4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3
 - b] ピリジン - 3 - イル) ベンズアミド、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チ
 エノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 -
 ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - ヒドロキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ -
 チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - エトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 -
 ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (3 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チ
 エノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (3 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 -
 ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエ
 ノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジ
ヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (3 - ブロモフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエ
ノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - ヒドロキシメチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒ
ドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - ヒドロキシメチルフェニル) - 5 - フェニル -
6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - メチルスルホニルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒ
ドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チ
エノ [2 , 3 - b] ピリジン - 3 - イル) 安息香酸、
4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チ
エノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 -
ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ -
チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7
- ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ベンジルオキシフェニル) - 5 - フェニル - 6
, 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チ
エノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 3 - (2 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 -
ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 - ブロモフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエ
ノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 - クロロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエ
ノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 3 - (2 - クロロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジ
ヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエ
ノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジ
ヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 , 4 - ジメトキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒド
ロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 , 4 - ジヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒ
ドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 - フルオロ - 4 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 ,
7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 3 - (2 - フルオロ - 4 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フ
ェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 - フルオロ - 4 - メトキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7
- ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 3 - (2 - フルオロ - 4 - メトキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェ
ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 , 4 - ジフルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒド
ロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

[illegible]

4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 ,
 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - メトキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 -
 ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - メトキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7
 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - メトキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 -
 ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - メトキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7
 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - メトキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (3 - シアノフェ
 ニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (3 - シアノフェ
 ニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (3
 - シアノフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 , 6 - ジヒドロキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジ
 ヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 6 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 ,
 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (1 , 4 - ベンゾジオキサン - 6 - イル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7
 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (1 , 4 - ベンゾジオキサン - 6 - イル) - 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (3 , 4 - ジフルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6
 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - (4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3
 - b] ピリジン - 3 - イル) 安息香酸、
 4 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チ
 エノ [2 , 3 - b] ピリジン - 3 - イル) 安息香酸、
 3 - (3 - カルボキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ -
 チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (フラン - 2 - イル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ
 [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (フラン - 2 - イル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジ
 ヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (ピラジン - 2 - イル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエ
 ノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 3 - (ピリジン - 3 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエ
 ノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 3 - (ピリジン - 3 - イル) - 6 , 7 - ジ
 ヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 3 - (ピリジン - 4 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 3 - (ピリジン - 4 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - ブロモ - 3 , 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 3 , 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
4 - ヒドロキシ - 5 - (2 - メトキシフェニル) - 2 - メチル - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (2 - メチルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 5 - (2 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 5 - (ピリジン - 3 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (6 - メトキシピリジン - 3 - イル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 5 - (チオフェン - 2 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 5 - (チオフェン - 3 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - メチルオキサゾール - 5 - イル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 5 - (4 - トリフルオロメチルフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 5 - (4 - クロロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - メチルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 5 - (3 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - メチルフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 , 4 - ジメトキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 3 - (4 - クロロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (ナフタ - 1 - イル) - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
3 - (2 - エトキシピリジン - 5 - イル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 3 - (4 - エチルフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - [4 - (1 - メチルエチル) フェニル] - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 3 - (4 - プロピルフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (1 - ヒドロキシ - 5 - クロロナフタ - 2 - イル) -
 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 3 - (1 - ヒドロキシナ
 フタ - 2 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (1 - ヒドロキシナフタ - 2 - イル) - 5 - (4 - メ
 チルフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (4 - フルオロ - 2 - メトキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (4 - フルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - メチルフ
 エニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (5 - フルオロ - 2 - メトキシフェニル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 , 4 - ジメトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6
 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (4 - フルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - メトキシ
 フェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - [2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 6
 - オキソ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 5 - イル] - 安息香酸、
 2 - クロロ - 3 - (4 , 5 - ジフルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ -
 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (4
 - メチルフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (ピ
 リジン - 3 - イル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 , 4 - ジメチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 ,
 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (3 - フルオロ - 4 - メチル - 2 - メトキシフェニル) - 4 - ヒドロキ
 シ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (3 - フルオロ - 2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フ
 エニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (3 - フルオロ - 4 - メチル - 2 - メトキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4
 - メチルフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (3 - フルオロ - 4 - メチル - 2 - メトキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4
 - フルオロフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - メトキシ - 3 , 4 - ジメチルフェニル) - 5 -
 フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 3 , 4 - ジメチルフェニル) - 5
 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - ヒド
 ロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (3 - フルオロ - 2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (4 - フルオロフェ
 ニル) - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン
 、
 3 - (3 - フルオロ - 2 - メトキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (4 - フルオロフェニ
 ル) - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (3 - フルオロ - 2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (4 -
 フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジ
 ン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 , 5 - ジメチルフェニル) - 5
 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、

2 - クロロ - 3 - (3 , 4 - ジフルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ -
 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (4 - エチル - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (3 - フルオロ - 2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 4 - ヒドロ
 キシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - フルオロ - 3 - (3 - フルオロ - 2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (4
 - フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリ
 ジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (4 - フルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4
 - メトキシフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン
 、
 2 - クロロ - 3 - (4 - フルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 5 - (4 - フルオロフェ
 ニル) - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン
 、
 2 - クロロ - 3 - (4 - フルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4
 - メチルフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン
 から選択される、請求項 1 に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体
 異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項 10】

以下の群

2 - シアノ - 3 , 5 - ジフェニル - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3
 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 5 - (3 - メトキシフェニル) - 3 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チ
 エノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (1 - ヒドロキシ - ナфта - 2 - イル) - 5 - フェニル - 6 , 7 -
 ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (4 - プロモ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 , 7
 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 5 - メトキシフェニル) - 5 - フェニル - 6 ,
 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7
 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェニル - 6 , 7
 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (3 - シアノフェ
 ニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (3 - メトキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (5 - フルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フ
 エニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 5 - (3 - シアノフェ
 ニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (1 - ヒドロキシ - ナфта - 2 - イル) - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 N - メチル - 3 - (2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェニル - 6 - オキソ - 6 , 7 -

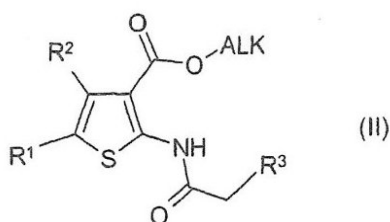
ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 3 - イル) ベンズアミド、
 3 - (4 - フルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4 - メトキシ
 フェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (4 , 5 - ジフルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ -
 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 3 - (3 - フルオロ - 2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フ
 エニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 3 , 4 - ジメチルフェニル) - 5
 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (3 - フルオロ - 2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 5 - (4 -
 フルオロフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジ
 ン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 4 - ヒドロキシ - 3 - (2 - ヒドロキシ - 4 , 5 - ジメチルフェニル) - 5
 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (3 , 4 - ジフルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ -
 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (4 - エチル - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - フェ
 ニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (3 - フルオロ - 2 - ヒドロキシ - 4 - メチルフェニル) - 4 - ヒドロ
 キシ - 5 - フェニル - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン、
 2 - クロロ - 3 - (4 - フルオロ - 2 - ヒドロキシフェニル) - 4 - ヒドロキシ - 5 - (4
 - メトキシフェニル) - 6 , 7 - ジヒドロ - チエノ [2 , 3 - b] ピリジン - 6 - オン

、
 から選択される、請求項 1 に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩または立体
 異性体、すべての比率でのそれらの混合物。

【請求項 1 1】

請求項 1 ~ 1 0 のいずれか一項に記載の式 (I) で表される化合物またはその薬学的に
 使用可能な塩または立体異性体の調製方法であって、
 式 (I I)

【化 2】



式中、 R^1 、 R^2 、 R^3 は、請求項 1 に示す意味を有し、
 ALK は、 $C_1 \sim C_6$ アルキルを示す、
 で表される化合物を、塩基性条件下で環化し、
 かつ / または
 式 I で表される塩基もしくは酸を、その塩の 1 種に変換する
 ことを特徴とする、前記方法。

【請求項 1 2】

式 (I) で表される少なくとも 1 種の化合物、および / またはそれらの薬学的に使用可
 能な塩または立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物、ならびに、任意に賦形剤お
 よび / または補助剤を含む、医薬。

【請求項 1 3】

請求項 1 ~ 1 1 のいずれか一項に記載の化合物または、その薬学的に使用可能な塩また
 は立体異性体、すべての比率でのそれらの混合物の、メタボリックシンドローム、糖尿病

、肥満、癌、炎症、心血管疾患の処置のための医薬の調製のための使用。

【請求項 14】

直接的 AMPK アクチベーターとしての、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の化合物。

【請求項 15】

請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の化合物の、筋肉細胞におけるグルコースの取り込みを増大させる医薬の調製のための使用。