

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】令和 1 年 8 月 22 日 (2019.8.22)

【公表番号】特表 2018-525353 (P2018-525353A)

【公表日】平成 30 年 9 月 6 日 (2018.9.6)

【年通号数】公開・登録公報 2018-034

【出願番号】特願 2018-500463 (P2018-500463)

【国際特許分類】

C 07D 307/68 (2006.01)

A 61P 43/00 (2006.01)

A 61P 9/00 (2006.01)

A 61P 9/04 (2006.01)

A 61P 9/06 (2006.01)

A 61P 11/00 (2006.01)

A 61P 13/12 (2006.01)

A 61P 1/16 (2006.01)

A 61P 21/04 (2006.01)

A 61P 27/06 (2006.01)

A 61P 27/02 (2006.01)

A 61P 17/02 (2006.01)

A 61P 17/00 (2006.01)

A 61P 29/00 (2006.01)

A 61P 19/02 (2006.01)

A 61P 19/00 (2006.01)

A 61P 25/00 (2006.01)

A 61P 37/02 (2006.01)

A 61P 35/00 (2006.01)

A 61K 45/00 (2006.01)

A 61K 31/341 (2006.01)

A 61K 31/443 (2006.01)

A 61K 31/422 (2006.01)

C 07D 413/12 (2006.01)

A 61K 31/5377 (2006.01)

A 61K 31/665 (2006.01)

A 61K 31/675 (2006.01)

C 07D 405/12 (2006.01)

A 61K 31/4025 (2006.01)

C 07D 319/18 (2006.01)

A 61K 31/357 (2006.01)

A 61K 31/538 (2006.01)

A 61K 31/453 (2006.01)

A 61K 31/4196 (2006.01)

A 61K 31/4155 (2006.01)

A 61K 31/4178 (2006.01)

C 07D 407/12 (2006.01)

C 07F 9/655 (2006.01)

C 07F 9/6558 (2006.01)

【 F I 】

C 07D 307/68 C S P

A 6 1 P	43/00	1 1 1
A 6 1 P	9/00	
A 6 1 P	9/04	
A 6 1 P	9/06	
A 6 1 P	11/00	
A 6 1 P	13/12	
A 6 1 P	1/16	
A 6 1 P	21/04	
A 6 1 P	27/06	
A 6 1 P	27/02	
A 6 1 P	17/02	
A 6 1 P	17/00	
A 6 1 P	29/00	1 0 1
A 6 1 P	19/02	
A 6 1 P	19/00	
A 6 1 P	25/00	
A 6 1 P	37/02	
A 6 1 P	35/00	
A 6 1 P	43/00	1 2 1
A 6 1 K	45/00	
A 6 1 K	31/341	
A 6 1 K	31/443	
A 6 1 K	31/422	
C 0 7 D	413/12	
A 6 1 K	31/5377	
A 6 1 K	31/665	
A 6 1 K	31/675	
C 0 7 D	405/12	
A 6 1 K	31/4025	
C 0 7 D	319/18	
A 6 1 K	31/357	
A 6 1 K	31/538	
A 6 1 K	31/453	
A 6 1 K	31/4196	
A 6 1 K	31/4155	
A 6 1 K	31/4178	
C 0 7 D	407/12	
C 0 7 F	9/655	
C 0 7 F	9/6558	

【誤訳訂正書】

【提出日】令和1年7月8日(2019.7.8)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 0

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 7 0】

R 3 フェニル置換基のその他の具体的な例として、以下： - O C H ₃、 - O C ₂ H ₅、
 - O C ₃ H ₇、 - O C H (C H ₃) ₂、 - O C F ₃、 - O C H F ₂、 - O C H ₂ C F ₃、

- OCH₂CHF₂、- OC₂H₄-ピロリジン、- OCH₂CO₂H、- OCH₂C(O)NH₂、- CO₂H、- CH₃、シクロプロパン-1-カルボン酸、- CH₂CO₂H、- C(CH₃)₂CO₂H、- CH(CH₃)CO₂H、- CF₂CO₂H、- CH₂C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(CH₂CO₂H)、- CH₂P(O)(OH)₂、- CH₂N(CH₃)(CH₂CO₂H)、- CH₂NHCH₂P(O)(OH)₂、- C(NH₂)(NOH)、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、- SO₂NH₂、- SO₂N(CH₃)₂、- SO₂NH(CH₃)、- SO₂CH₃、- SO₂NHC(O)C₂H₅、- SCH₃、- SC₂H₅、- C(O)OCH₃、- C(O)OC(CH₃)₃、- C(O)NHCH₃、- C(O)NH(C₂H₄NH₂)、- C(O)NHC₂H₄N⁺(CH₃)₃、- C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(CH₂CO₂H)、- C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(C₂H₄CO₂H)、- C(O)NHCH₂CO₂H、- C(O)N(CH₂CO₂H)₂、- C(O)NHCH₂P(O)(OH)₂、- C(O)NHC(CH₂OH)₃、フルオロ、- NH₂、- N(CH₃)₂、- P(O)(CH₃)(OC₂H₅)、- P(O)(OCH₃)₂、- P(O)(CH₃)(OH)、- P(O)(OH)(OCH₃)、および - P(O)(OH)₂ が挙げられる。いくつかの実施態様では、その他の特定のR₃フェニル置換基は、- OC₂H₅、ヒドロキシ、- CO₂H、- OCH₂CO₂H、- P(O)(OH)₂、- C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(CH₂CO₂H)、および - C(O)NHCH₂P(O)(OH)₂、またはこれらの組合せから選択される。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0080

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0080】

R₃ヘテロアリール置換基のその他の具体的な例として、以下：- OCH₃、- OC₂H₅、- OC₃H₇、- OCH(CH₃)₂、- OCF₃、- OCHF₂、- OCH₂CF₃、- OCH₂CHF₂、- OC₂H₄-ピロリジン、- OCH₂CO₂H、- OCH₂C(O)NH₂、- CO₂H、- CH₃、シクロプロパン-1-カルボン酸、- CH₂CO₂H、- C(CH₃)₂CO₂H、- CH(CH₃)CO₂H、- CF₂CO₂H、- CH₂C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(CH₂CO₂H)、- CH₂P(O)(OH)₂、- CH₂N(CH₃)(CH₂CO₂H)、- CH₂NHCH₂P(O)(OH)₂、- C(NH₂)(NOH)、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、- SO₂NH₂、- SO₂N(CH₃)₂、- SO₂NH(CH₃)、- SO₂CH₃、- SO₂NHC(O)C₂H₅、- SCH₃、- SC₂H₅、- C(O)OCH₃、- C(O)OC(CH₃)₃、- C(O)NHCH₃、- C(O)NH(C₂H₄NH₂)、- C(O)NHC₂H₄N⁺(CH₃)₃、- C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(CH₂CO₂H)、- C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(C₂H₄CO₂H)、- C(O)NHCH₂CO₂H、- C(O)N(CH₂CO₂H)₂、- C(O)NHCH₂P(O)(OH)₂、- C(O)NHC(CH₂OH)₃、フルオロ、- NH₂、- N(CH₃)₂、- P(O)(CH₃)(OC₂H₅)、- P(O)(OCH₃)₂、- P(O)(CH₃)(OH)、- P(O)(OH)(OCH₃)、および - P(O)(OH)₂ が挙げられる。いくつかの実施態様では、その他のR₃ヘテロアリール置換基は、- OCH₃、- OC₂H₅、- OC₃H₇、- OCH(CH₃)₂、- CO₂H、- CH₃、- P(O)(CH₃)(OC₂H₅)、- P(O)(OCH₃)₂、- P(O)(CH₃)(OH)、- P(O)(OH)(OCH₃)、および - P(O)(OH)₂、またはこれらの組合せ；より具体的には、- OCH₃、- CH₃、および - CO₂H、またはこれらの組合せから独立に選択される。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0096

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0096】

いくつかの実施態様では、R3は、以下： $-OCH_3$ 、 $-OC_2H_5$ 、 $-OC_3H_7$ 、 $-OCH(CH_3)_2$ 、 $-OCF_3$ 、 $-OCHF_2$ 、 $-OCH_2CF_3$ 、 $-OCH_2CHF_2$ 、 $-OC_2H_4$ - ピロリジニル、 $-OCH_2CO_2H$ 、 $-OCH_2C(O)NH_2$ 、 $-CO_2H$ 、 $-CH_3$ 、シクロプロパニル - 1 - カルボン酸、 $-CH_2CO_2H$ 、 $-C(CH_3)_2CO_2H$ 、 $-CH(CH_3)CO_2H$ 、 $-CF_2CO_2H$ 、 $-CH_2C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、 $-CH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-CBBBr_3$ 、 $-P(O)(OH)_2$ 、 $-CH_2N(CH_3)(CH_2CO_2H)$ 、 $-CH_2NHCH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-C(NH_2)(NOH)$ 、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、 $-SO_2NH_2$ 、 $-SO_2N(CH_3)_2$ 、 $-SO_2NH(CH_3)$ 、 $-SO_2CH_3$ 、 $-SO_2NHC(O)C_2H_5$ 、 $-SCH_3$ 、 $-SC_2H_5$ 、 $-C(O)OCH_3$ 、 $-C(O)OC(CH_3)_3$ 、 $-C(O)NHCH_3$ 、 $-C(O)NH(C_2H_4NH_2)$ 、 $-C(O)NHC_2H_4N^+(CH_3)_3$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(C_2H_4CO_2H)$ 、 $-C(O)NHCH_2CO_2H$ 、 $-C(O)N(CH_2CO_2H)_2$ 、 $-C(O)NHCH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-C(O)NHC(CH_2OH)_3$ 、 $-C(O)$ ピリジル、フルオロ、 $-NH_2$ 、 $-N(CH_3)_2$ 、 $-P(O)(CH_3)(OC_2H_5)$ 、 $-P(O)(OCH_3)_2$ 、 $-P(O)(CH_3)(OH)$ 、 $-P(O)(OH)(OCH_3)$ 、および $-P(O)(OH)_2$ から独立に選択される1～3個（例えば、1～2個）の基で置換されているフェニルである。より具体的な実施態様では、R3は、 $-OC_2H_5$ 、 $-OCH_2CO_2H$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、および $-P(O)(OH)_2$ から独立に選択される1～3個（例えば、1～2個）の基で置換されているフェニルである。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0106

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0106】

いくつかの実施態様では、R3は、以下： $-OCH_3$ 、 $-OC_2H_5$ 、 $-OC_3H_7$ 、 $-OCH(CH_3)_2$ 、 $-OCF_3$ 、 $-OCHF_2$ 、 $-OCH_2CF_3$ 、 $-OCH_2CHF_2$ 、 $-OC_2H_4$ - ピロリジン、 $-OCH_2CO_2H$ 、 $-OCH_2C(O)NH_2$ 、 $-CO_2H$ 、 $-CH_3$ 、シクロプロパン - 1 - カルボン酸、 $-CH_2CO_2H$ 、 $-C(CH_3)_2CO_2H$ 、 $-CH(CH_3)CO_2H$ 、 $-CF_2CO_2H$ 、 $-CH_2C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、 $-CH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-CH_2N(CH_3)(CH_2CO_2H)$ 、 $-CH_2NHCH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-C(NOH)(NH_2)$ 、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、 $-SO_2NH_2$ 、 $-SO_2N(CH_3)_2$ 、 $-SO_2NH(CH_3)$ 、 $-SO_2CH_3$ 、 $-SO_2NHC(O)C_2H_5$ 、 $-SCH_3$ 、 $-SC_2H_5$ 、 $-C(O)OCH_3$ 、 $-C(O)OC(CH_3)_3$ 、 $-C(O)NHCH_3$ 、 $-C(O)NH(C_2H_4NH_2)$ 、 $-C(O)NHC_2H_4N^+(CH_3)_3$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(C_2H_4CO_2H)$ 、 $-C(O)NHCH_2CO_2H$ 、 $-C(O)N(CH_2CO_2H)_2$ 、 $-C(O)NHCH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-C(O)NHC(CH_2OH)_3$ 、フルオロ、 $-NH_2$ 、 $-N(CH_3)_2$ 、 $-P(O)(CH_3)(OC_2H_5)$ 、 $-P(O)(OCH_3)_2$ 、 $-P(O)(CH_3)(OH)$ 、 $-P(O)(OH)(OCH_3)$ 、および $-P(O)(OH)_2$ から独立に選択される1～3個（例えば、1～2個）の基で置換されている。より具体的な実施態様では、R3ヘテロアリールは、1～3個（例えば、1～2個）の $-OC_2H_5$ 、 $-OCH_2CO_2H$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、および $-P(O)(OH)_2$ で置換されている

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 1 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 1 9】

いくつかの実施態様では、本発明の化合物は、以下からなる群から選択される式 (I I) の化合物である：

【表 4】

(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - (ベンゾイル オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2 - エトキシベンズアミド) コハク酸
(3 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - (ベンゾイルオキシ) ホル ムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2- イル) - 2 - エトキシフェニル) ホスホン酸
(3 - エトキシ-5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - (2-フェ ニルアセトキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバ モイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S) - 2 - (2 - エトキシ-4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - (2-フェニルアセトキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メ チル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - エトキシ-4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - (ピバロイルオキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2-ヒドロキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロ ピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズア ミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - (ベンゾイル オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2 - (カルボキシメトキシ) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸

(3-エトキシ-5-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-11, 11-ジメチル-3, 10-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザドデシル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((ホスホノオキシ)メトキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((ホスホノオキシ)メトキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(2-アセトキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)-2-(カルボキシメトキシ)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(ニコチノイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザウンデシル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
5-フェニル-N-(((R)-2-((R)-1-(N-(ピバロイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)フラン-2-カルボキサミド
5-フェニル-N-(((R)-2-((R)-1-(N-(2-フェニルアセト

キシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) フラン-2-カルボキサミド
N-((6R, 7R)-6-エチル-5-ホルミル-3, 8-ジオキソ-7-ペンチル-2, 4-ジオキサ-5, 9-ジアザデカン-10-イル)-5-フェニルフラン-2-カルボキサミド
N-((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザウンデシル)-5-フェニルフラン-2-カルボキサミド
N-(((R)-2-((R)-1-(N-(ベンゾイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)-5-フェニルフラン-2-カルボキサミド
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((5-メチル-2-オキソ-1, 3-ジオキソール-4-イル)メトキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-ヒドロキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(3-カルボキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)-2-(カルボキシメトキシ)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((1-メチルシクロプロパンカルボニル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(2S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((2R)-2-

<p>((1 R) - 1 - (N - ((2 - メチルシクロプロパンカルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((6 R, 7 R) - 6 - エチル - 5 - ホルミル - 3, 8 - ジオキソ - 7 - ペンチル - 4 - オキサ - 2, 5, 9 - トリアザデカン - 10 - イル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (2 - アミノベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2 - (カルボキシメトキシ) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - (メチルアミノ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - エチルブタノイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3, 5 - ジメチルイソキサゾール - 4 - カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>

(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2, 4 - ジメチルニコチノイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - (2, 2 - ジフェニルアセトキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - イソプロピルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((4R, 5R) - 5 - エチル - 6 - ホルミル - 10, 10 - ジメチル - 3, 8 - ジオキソ - 4 - ペンチル - 7 - オキサ - 2, 6, 9 - トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((4R, 5R) - 5 - エチル - 6 - ホルミル - 10 - メチル - 3, 8 - ジオキソ - 4 - ペンチル - 7 - オキサ - 2, 6, 9 - トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(3 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - ((ジメチルカルバモイル) オキシ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 5 - エトキシフェニル) ホスホン酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - ((ジメチルカルバモイル) オキシ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フ

ラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (1 - ナフト イル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモ イル) フラン-2-イル) - 2 - (カルボキシメトキシ) ベンズアミド) コハ ク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (2 - ナフト イル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモ イル) フラン-2-イル) - 2 - (カルボキシメトキシ) ベンズアミド) コハ ク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムア ミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((4R, 5R) - 5-エチル-6-ホルミル-10-メチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル -10-フェニル-7-オキサ-2, 6, 9-トリアザウンデシル) カルバモ イル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(2S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((2R) - 2 - ((1R) - 1 - (N - (((((S) - 1-メトキシ-1-オキソプロパン-2- イル) アミノ) (フェノキシ) ホスホリル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2-フルオロ-6-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムア ミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((

R) - 1 - (N - ((4 - メトキシ - 2 - メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3 - メチルイソニコチノイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - メチル - 4 - (モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3, 4 - ジメトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - プロピルペンタノイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2, 4 - ジメトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(3 - エトキシ - 5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - エチルブタノイル) オキシ) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) フェニル) ホスホン酸
(3 - エトキシ - 5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - フル

オロ-6-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-エチルブタノイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-フルオロ-6-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-(プロリジン-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-フルオロ-2-イソプロピルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-メトキシ-2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル

<p>) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(3-エトキシ-5-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7-オキサ-2, 6, 9-トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸</p>
<p>(3-エトキシ-5-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10-メチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-10-フェニル-7-オキサ-2, 6, 9-トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸</p>
<p>(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-モルホリノベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸</p>
<p>(3-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-(1H-ピラゾール-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシフェニル) ホスホン酸</p>
<p>(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-(2-オキソピロリジン-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸</p>
<p>(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-メチル-3, 4-ジヒドロ-2H-ベンゾ[b][1, 4]オキサジン-7-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸</p>
<p>(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-メチル-6-((ホスホノオキシ) メトキシ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド)</p>

プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((3-フルオロ-4-(プロリジン-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((3-(プロリジン-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-メチル-4-(モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10-メチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7-オキサ-2, 6, 9-トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-イソプロピル-4-メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-フルオロ-2-イソプロピルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-フルオロ-2-イソプロピルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプ

タンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(ノナノイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-(モルホリノメチル)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-メチル-4-(モルホリノメチル)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10-メチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7-オキサー2, 6, 9-トリアザウンデシル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-(モルホリノメチル)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7-オキサー2, 6, 9-トリアザウンデシル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10-メチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-10-フェニル-7-オキサー2, 6, 9-トリアザウンデシル)カルバモイル)フラン-

2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N - ((3- (ピロリジン-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N - ((3- フルオロ-4- (ピロリジン-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N - ((4- (2-オキソピロリジン-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N- ((4- (1H-ピラゾール-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N - ((ホスホノオキシ) メトキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(3- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N- ((2, 3-ジヒドロベンゾ [b] [1, 4] ダイオキシ-6-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -5-エトキシフェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5- (5- (((4 R, 5 R) -5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル)

ホスホン酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2, 3-ジヒドロベンゾ [b] [1, 4] ダイオキシニン-6-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4-メチル-3, 4-ジヒドロ-2H-ベンゾ [b] [1, 4] オキサジン-6-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4-メチル-3, 4-ジヒドロ-2H-ベンゾ [b] [1, 4] オキサジン-6-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4 - (5 - (((4R, 5R) - 5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(2S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2-メトキシ-2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) テトラヒドロフラン-6-イル) ベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4-メトキシ-2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2-イソプロピル-2-メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-4-イル) フェニル) ホスホン

酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((フェニルカルバモイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (3, 4-ジメトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((フェニルカルバモイル) オキシ) <u>ホルムアミド</u>) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4 - (5 - (((4R, 5R) - 5-エチル-6-ホルミル-11, 11-ジメチル-3, 10-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザドデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
N - {[2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - {[(4R, 5R) - 5-エチル-6-ホルミル-9, 12, 12-トリメチル-3, 8, 10-トリオキソ-4-ペンチル-7, 11-ジオキサ-2, 6, 9-トリアザトリデク-1-イル] カルバモイル} フラン-2-イル) フェニル] カルボニル} - L-アスパラギン酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (2, 4-ジメトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸

ク酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(2-メチル-4-ホルホリノベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(2-イソプロピルベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(2,4-ジメチルニコチノイル)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)-2-エトキシベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(4-フルオロ-2-メチルベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(ピペリジン-4-カルボニル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(4-(トリフルオロメチル)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(4-ニトロベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N

<p>－ ((4－ヒドロキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン－2－イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)－2－(2－エトキシ－4－(5－((((R)－2－((R)－1－(N－((2－フルオロ－2－メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン－4－イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)－2－(2－エトキシ－4－(5－((((R)－2－((R)－1－(N－((4－メトキシ－(トリフルオロメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン－2－イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)－2－(2－エトキシ－4－(5－((((R)－2－((R)－1－(N－((4－メトキシ－(トリフルオロメトキシ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン－2－イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>((4－(5－((((R)－2－((R)－1－(N－(ベンゾイルオキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン－2－イル)－2－エトキシベンズアミド) メチル) ホスホン酸</p>
<p>(S)－2－(2－エトキシ－4－(5－((((R)－2－((R)－1－(N－((2－メチル－4－(トリフルオロメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン－2－イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)－2－(4－(5－((((R)－2－((R)－1－(N－((4－(4H－1, 2, 4－<u>トリアゾール</u>－4－イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン－2－イル)－2－エトキシベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)－2－(4－(5－((((R)－2－((R)－1－(N－((3－(1H－ピロール－1－イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプ</p>

タンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベン ズアミド) コハク酸
(S) -2- (2-エトキシ-4- (5- (((R) -2- ((R) -1- (N- ((4- (N-メチルメチルスルホンアミド) ベンゾイル) オキシ) ホルムア ミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) -2- (4- (5- (((R) -2- ((R) -1- (N- ((4- (1H -ピラゾール-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘ プタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベ ンズアミド) コハク酸
(S) -2- (4- (5- (((R) -2- ((R) -1- (N- ((4- (1H -イミダゾール-1-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシ ベンズアミド) コハク酸
(2-エトキシ-4- (5- (((R) -2- ((R) -1- (N- ((4-メト キシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) メチル) ホスホン酸
(2-エトキシ-4- (5- (((R) -2- ((R) -1- (N- ((4-メト キシ-2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンア ミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) メチル) ホ スホン酸
((2-エトキシ-4- (5- (((R) -2- ((R) -1- (N- ((2-メ チル-4- (モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピ ル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミ ド) メチル) ホスホン酸
(S) -2- (2-エトキシ-4- (5- (((R) -2- ((R) -1- (N- ((4- (2- (2-ヒドロエトキシ) エトキシ) ベンゾイル) オキシ) ホル

ムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(4R, 5R) - 4-エチル-3-ホルミル-6, 10-ジオキソ-5-ペンチル-10- (5-フェニルフラン-2-イル) - 2-オキサー-3, 7, 9-トリアザデシル二水素ホスフェート
(S) - 2- (2-エトキシ-4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N- ((2-メチル-6- (ホスホノオキシ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N- (ベンゾイルオキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) 安息香酸
(S) - 2- (2-エトキシ-4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N- ((フェニルカルバモイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2- (4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- ((N- (2-ブromo-4-メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2- (4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- ((N- (2-クロロ-4-メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2- (2-エトキシ-4- (5- (((R) - 2- ((R) - 1- (N- ((4- (メチルアミノ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸

(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - アミノ ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カ ルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (アミ ノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コ ハク酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2-メチル-4-ニトロベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3-アミノ ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カ ルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3 - (ジメ チルアミノ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸 ; および、
(S) - 2 - (2-エトキシ-4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3 - (メチルアミノ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘ プタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コ ハク酸

または、その塩（例えば、薬学的に許容可能な塩）。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

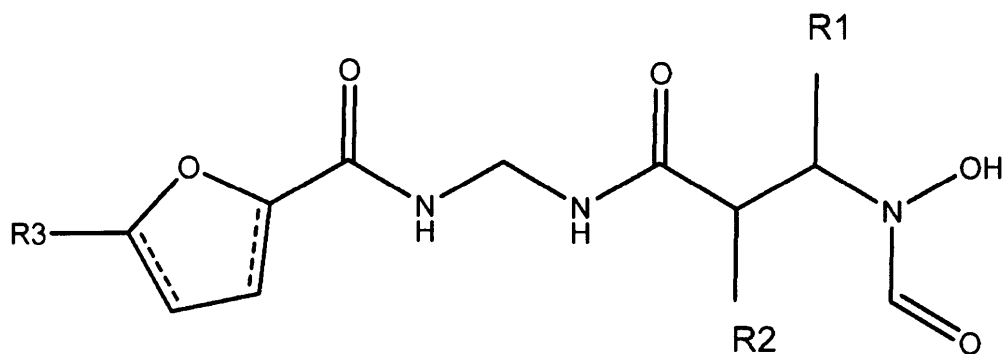
【訂正の内容】

【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可能な塩：

【化 1】



(I)

[式 (I) 中、

R 1 は、H、(C ₁ - C ₄) 直鎖アルキル、および 1 個のヒドロキシ基で置換された (C ₁ - C ₄) 直鎖アルキルからなる群から選択され；

R 2 は、H、(C ₁ - C ₁₁) アルキル、(C ₁ - C ₃) アルキル - (C ₃ - C ₆) シクロアルキル、(C ₁ - C ₃) アルキル - フェニル、(C ₁ - C ₃) アルキル - ナフチル、および (C ₁ - C ₃) アルキル - ヘテロシクリルから選択され、ここで、ヘテロシクリルは、5 ～ 6 個の環原子を有し、前記環原子のうちの 1 ～ 2 個が窒素、酸素および硫黄から選択される単環式環であり、前記 (C ₁ - C ₁₁) アルキル、(C ₁ - C ₃) アルキル - (C ₃ - C ₆) シクロアルキル、(C ₁ - C ₃) アルキル - フェニル、(C ₁ - C ₃) アルキル - ナフチル、および (C ₁ - C ₃) アルキル - ヘテロシクリルは、(C ₁ - C ₄) アルキル、(C ₁ - C ₄) アルコキシ、ハロ、およびシアノから独立に選択される 1 ～ 2 個の基で置換されていてもよく；かつ

R 3 は、フェニルおよびヘテロアリールから選択され、ここで、前記フェニルおよびヘテロアリールは、

フルオロ； - CO₂R'； - P(O)R''R'''； - NR^aR^b（ここで、R^aは、Hおよび(C ₁ - C ₄) アルキルから選択され、R^bは、- CO₂R'および - P(O)R''R'''から独立に選択される 1 ～ 3 個の基で置換される (C ₁ - C ₄) アルキルから選択される）、および - C(O)NR^{a1}R^{b1}（ここで、R^{a1}およびR^{b1}はHおよび(C ₁ - C ₄) アルキルから独立に選択される）から独立に選択される 1 ～ 3 個の置換基で置換される (C ₁ - C ₆) アルキルであって、前記 (C ₁ - C ₄) アルキルは、ヒドロキシ、- CO₂R'、- および - P(O)R''R'''から独立に選択される 1 ～ 3 個の基で置換されていてもよい、(C ₁ - C ₆) アルキル；

1 個の - CO₂R' で置換されていてもよいシクロプロピル；

- C(O)NR^{a2}R^{b2}（ここで、R^{a2}およびR^{b2}は、Hおよび(C ₁ - C ₄) アルキルから独立に選択され、前記 (C ₁ - C ₄) アルキルは、ヒドロキシ、- CO₂R'、- P(O)R''R'''、- NR^cR^dおよび - N⁺R^cR^dR^eから独立に選択される 1 ～ 3 個の置換基で置換されていてもよい）；

ハロ、ヒドロキシ、- CO₂R'、(C ₃ - C ₆) シクロアルキル、- C(O)NH₂およびピロリジニルから独立に選択される 1 ～ 3 個の置換基で置換されていてもよい (C ₁ - C ₆) アルコキシ；

ハロ、ヒドロキシ、および - CO₂R' から独立に選択される 1 ～ 3 個の置換基で置換されていてもよい (C ₃ - C ₆) シクロアルコキシ；

- NR^{a3}R^{b3}（ここで、R^{a3}およびR^{b3}は、Hおよび(C ₁ - C ₄) アルキルから独立して選択され、前記 (C ₁ - C ₄) アルキルは、オキソおよび - CO₂R' から独立に選択される 1 ～ 3 個の基で置換されていてもよい）；

- $\text{SR}^{\text{a}4}$ (ここで、 $\text{R}^{\text{a}4}$ は、H および ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキルから選択される) ;

- $\text{CO}_2\text{R}'$; - $\text{C}(\text{NOH})\text{NH}_2$; シアノ ; - $\text{P}(\text{O})\text{R}''\text{R}''$; - $\text{OP}(\text{O})\text{R}''\text{R}''$; ハロ ; ヒドロキシ ; ニトロ ; - $\text{NH}\text{SO}_2(\text{C}_1 - \text{C}_2)$ アルキル ; - SO_3H ; - $\text{SO}_2(\text{C}_1 - \text{C}_2)$ アルキル ; - $\text{SO}_2\text{NR}^{\text{c}}\text{R}^{\text{d}}$; - $\text{SO}_2\text{NHC}(\text{O})(\text{C}_1 - \text{C}_2)$ アルキル ; および - $\text{B}(\text{OH})_2$;

から独立に選択される 1 ~ 3 個の置換基で置換され、

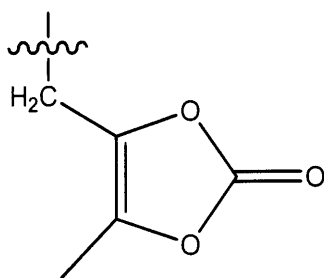
ここで、各存在において :

R^{c} 、 R^{d} 、および R^{e} は、H および ($\text{C}_1 - \text{C}_2$) アルキルから独立に選択され

;

R' は、H、フェニル、(5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メチル :

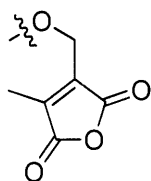
【化 2】



および、($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル (ここで、前記 ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキルは、フェニル、ヘテロアリール、- $\text{NR}^{\text{f}}\text{R}^{\text{f}}$ (ここで、各 R^{f} は、H および ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキルから独立に選択される)、1 個のオキソ、- $\text{OC}(\text{O})\text{O}(\text{C}_1 - \text{C}_4)$ アルキルで置換されていてもよいヘテロシクロアルキル、- $\text{OC}(\text{O})\text{R}^{\text{g}}$ (ここで、 R^{g} は、($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキルまたはフェニルである)、および - $\text{C}(\text{O})\text{NR}^{\text{h}}\text{R}^{\text{h}}$ (ここで、 R^{h} は、H および ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキルから独立して選択される) から独立して選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい) から独立に選択され ;

R'' は、- OH ; ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル ; ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルコキシ ; ベンジルオキシ ; フェノキシ ; (5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メトキシ :

【化 3】



および、- $\text{OCR}^{\text{a}5}\text{R}^{\text{b}5}\text{OC}(\text{O})\text{R}^{\text{z}}$ (ここで、 $\text{R}^{\text{a}5}$ および $\text{R}^{\text{b}5}$ は、H、($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル、フェニル、($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルコキシ、および ($\text{C}_3 - \text{C}_6$) シクロアルキルから独立して選択されるか、または $\text{R}^{\text{a}5}$ および $\text{R}^{\text{b}5}$ がそれらが結合している炭素と共に ($\text{C}_3 - \text{C}_6$) シクロアルキルを形成し ; ならびに R^{z} は、($\text{C}_1 - \text{C}_5$) アルキル、($\text{C}_1 - \text{C}_5$) アルコキシ、およびフェニルから選択される) からなる基から独立に選択され、

ただし、前記 1 ~ 3 個のフェニルおよびヘテロアリール置換基の少なくとも 1 個は下記から選択される少なくとも 1 個の基を含んでなる :

- $\text{CO}_2\text{R}'$ (ここで、 R' は、フェニル、(5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 -

ジオキソール - 4 - イル)メチル、または ($C_1 - C_4$) アルキル (ここで、($C_1 - C_4$) アルキルは、フェニル、ヘテロアリール、 $NR^f R^f$ (各 R^f は、H および ($C_1 - C_4$) アルキルから独立に選択される)、ヘテロシクロアルキル、 $-OC(O)O(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-OC(O)R^g$ (R^g は、($C_1 - C_4$) アルキルまたはフェニルである)、ならびに $-C(O)NR^h R^h$ (R^h は、H および ($C_1 - C_4$) アルキルから独立に選択される) から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい) ;

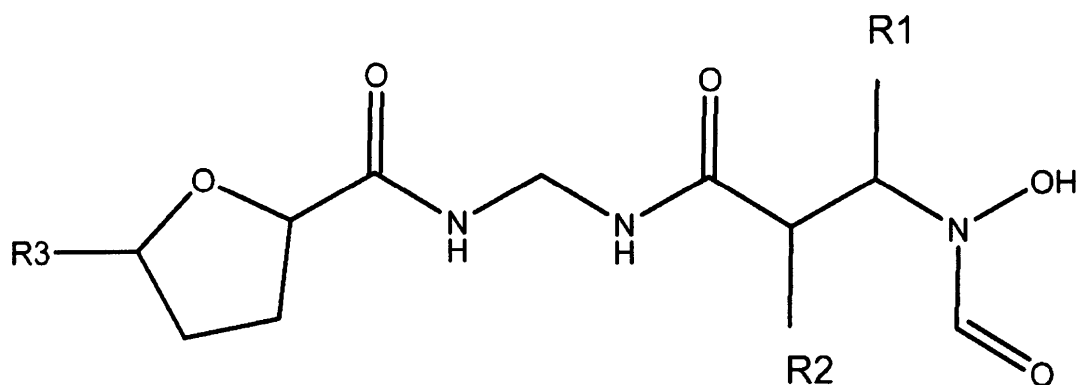
$-P(O)R''R''$ (ここで、1 個の R'' は、($C_1 - C_4$) アルコキシ ; ベンジルオキシ ; フェノキシ ; (5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メトキシ ; および $-OCR^a R^b OC(O)R^z$ から選択され、ならびにその他の R'' は、OH ; ($C_1 - C_4$) アルキル ; ($C_1 - C_4$) アルコキシ ; ベンジルオキシ ; フェノキシ ; (5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メトキシ ; および $-OCR^a R^b OC(O)R^z$ から選択され、ここで、各存在において : R^a および R^b は、H、($C_1 - C_4$) アルキル、フェニル、($C_1 - C_4$) アルコキシ、および ($C_3 - C_6$) シクロアルキルから独立に選択されるか、 R^a および R^b がそれらが結合している炭素と共に ($C_3 - C_6$) シクロアルキルを形成し ; ならびに R^z は、($C_1 - C_5$) アルキル、($C_1 - C_5$) アルコキシ、およびフェニルから選択される) ; かつ、

$-OP(O)R''R''$ (ここで、1 個の R'' は、($C_1 - C_4$) アルコキシ ; ベンジルオキシ ; フェノキシ ; (5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メトキシ ; および $-OCR^a R^b OC(O)R^z$ から選択され、ならびにその他の R'' は、OH ; ($C_1 - C_4$) アルキル ; ($C_1 - C_4$) アルコキシ ; ベンジルオキシ ; フェノキシ ; (5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メトキシ、および $-OCR^a R^b OC(O)R^z$ から選択され、ここで、各存在において : R^a および R^b は、H、($C_1 - C_4$) アルキル、フェニル、($C_1 - C_4$) アルコキシ、および ($C_3 - C_6$) シクロアルキルから独立に選択されるか、または R^a および R^b がそれらが結合している前記炭素と共に ($C_3 - C_6$) シクロアルキルを形成し ; ならびに R^z は、($C_1 - C_5$) アルキル、($C_1 - C_5$) アルコキシ、およびフェニルから選択される)]。

【請求項 2】

式 (I) の前記化合物が式 (I) (a) :

【化 4】



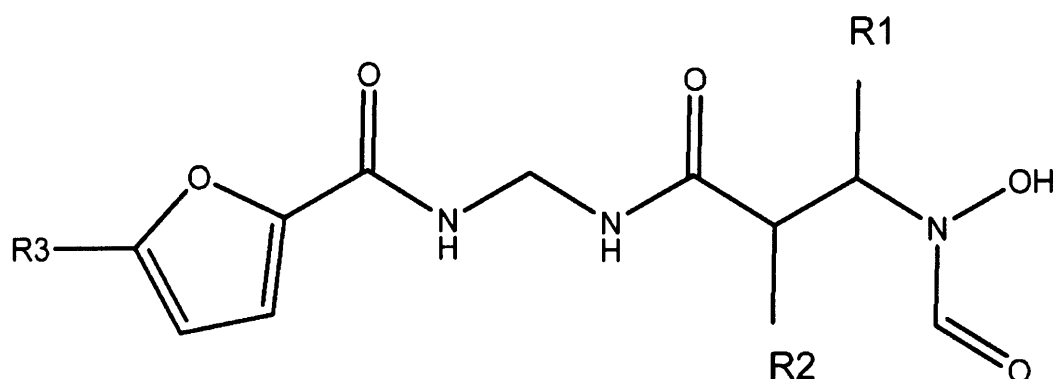
(I)(a)

を有する、請求項 1 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 3】

式 (I) の前記化合物が式 (I) (b) :

【化 5】



(I)(b)

を有する、請求項 1 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 4】

R 1 が H、メチル、エチル、または -CH₂OH である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 5】

R 2 が、H、または置換されていてもよい、n - ペンチル、2 - エチルブチル、(シクロペンチル)メチル、ベンジル、2 - フェニルエチル、3 - フェニルプロピル、もしくは 2 - ナフチルエチルである、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 6】

R 1 が H であり、および R 2 が (R) 立体化学を有し；

R 1 が -CH₂OH であり、かつ (S) 立体化学を有し、ならびに R 2 が (R) 立体化学であるか；または、

R 1 が (C₁ - C₄) 直鎖アルキル、または 1 個のヒドロキシ基で置換される (C₂ - C₄) 直鎖アルキルであり、ならびに R 1 および R 2 がどちらも (R) 立体化学である、請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 7】

R' が (C₁ - C₄) アルキルおよびベンジルから独立に選択され、ならびに R'' が (C₁ - C₄) アルキル；(C₁ - C₄) アルコキシ；ベンジロキシ；および -OC(R^a)⁵(R^b)⁵OC(O)R^z からなる群から独立に選択される、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 8】

R 3 フェニルまたはヘテロアリールの前記 1 ~ 3 個の置換基のうち少なくとも 1 個が、少なくとも 1 個の -CO₂R' 基を含んでなり、ここで、R' が (C₁ - C₄) アルキルまたはベンジルである、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 9】

R 3 フェニルまたはヘテロアリールの前記 1 ~ 3 個の置換基のうち少なくとも 1 個が、少なくとも 1 個の -P(O)R''R'' または -OP(O)R''R'' 基を含んでなり、ここで、前記 P(O)R''R'' または -OP(O)R''R'' の一方または両方の R'' が独立に C₃ - または C₄ - アルキルである、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 10】

R 3 フェニルまたはヘテロアリールの前記 1 ~ 3 個の置換基のうち少なくとも 1 個が、少なくとも 1 個の -P(O)R''R'' または -OP(O)R''R'' 基を含んでなり、ここ

で、前記 $P(O)R''R''$ または $-OP(O)R''R''$ の一方または両方の R'' が前記ベンジルオキシおよび $-OCR^aR^bOC(O)R^z$ から独立に選択される、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 11】

R_3 が置換されたフェニルである、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 12】

R_3 が、3, 4 - または 3, 5 - 二置換フェニルである、請求項 11 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 13】

R_3 が、前記 3 位においてエトキシで置換され、かつ前記 4 位または 5 位において $-P(O)R''R''$ で置換されているフェニルであって、ここで、一方または両方の R'' が、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ；ベンジルオキシ；フェノキシ；(5 - メチル - 2 - オキシ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メトキシ；および $-OCR^aR^bOC(O)R^z$ から独立に選択される、請求項 11 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 14】

R_3 が、3 位においてエトキシで置換され、かつ 4 位または 5 位において $-C(O)NHCH(CO_2R')(CH_2CO_2R')$ で置換されているフェニルであって、ここで、一方または両方の R' が、ベンジル、フェニル、および置換されていてもよい $(C_1 - C_4)$ アルキル、例えば、 R^g が $(C_1 - C_4)$ アルキルまたはフェニルである $-OC(O)R^g$ および (5 - メチル - 2 - オキシ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メトキシから独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい $(C_1 - C_4)$ アルキル、から独立に選択される、請求項 11 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 15】

R_3 が、3 位において $-OCH_2CO_2R'$ で置換され、かつ 4 位または 5 位において $-C(O)NHCH(CO_2R')(CH_2CO_2R')$ で置換されるフェニルであって、ここで、 $-OCH_2CO_2R'$ の R' 、および / または $-C(O)NHCH(CO_2R')(CH_2CO_2R')$ の R' の一方または両方が、 $(C_1 - C_4)$ アルキルおよびベンジル、例えば、 R_3 が、3 位において $-OCH_2CO_2CH_3$ で置換され、かつ 4 位において $-C(O)NHCH(CO_2CH_3)(CH_2CO_2CH_3)$ で置換されるフェニル、から独立に選択される、請求項 11 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 16】

R_3 が 1 個の $-CO_2R'$ 基で置換されるフェニルであって、ここで、 R' がフェニルまたは $(C_1 - C_4)$ アルキルであり、前記 $(C_1 - C_4)$ アルキルが、フェニル、ヘテロアリアル、 NR^fR^f (ここで、各 R^f が H および $(C_1 - C_4)$ アルキルから独立に選択される)、ヘテロシクロアルキル、 $-OC(O)O(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-OC(O)R^g$ (ここで、 R^g が $(C_1 - C_4)$ アルキルまたはフェニルである)、ならびに $-C(O)NR^hR^h$ (ここで、 R^h が H および $(C_1 - C_4)$ アルキルから独立に選択される) から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい、請求項 11 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 17】

R_3 が、置換されたヘテロアリアルである、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 18】

R_3 がエトキシおよび $-P(O)R''R''$ で置換され、ここで、一方または両方の R'' が、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ、ベンジルオキシ、および $-OCR^aR^bOC(O)R^z$ から独立に選択されるか；または、エトキシおよび $-C(O)NHCH(CO_2R')(CH_2CO_2R')$ で置換され、ここで、一方または両方の R' が $(C_1 - C_4)$ アルキルおよびベンジルから独立に選択されるか；または、

- OCH₂CO₂R' および - C(O)NHCH(CO₂R')(CH₂CO₂R') で置換され、ここで、- OCH₂CO₂R' のR'、および/または - C(O)NHCH(CO₂R')(CH₂CO₂R') の一方もしくは両方のR' が、(C₁ - C₄) アルキルおよびベンジルから独立に選択される、請求項 1 ~ 10 および請求項 17 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 19】

以下：

【表 1】

(S) - ジメチル 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) - 2 - (2 - メトキシ - 2 - オキソエトキシ) ベンズアミド) スクシネート
エチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
ブチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
フェネチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
2 - モルホリノエチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
2 - (ジメチルアミノ) エチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
2 - (ジメチルアミノ) - 2 - オキソエチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
(S) - 3 - (2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) - 4 - ((イソブチリルオキシ) メトキシ) - 4 - オキソブタン酸

(((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホリル) ビス (オキシ)) ビス (メチレン) 二炭酸ジイソプロピル
ジフェニル (3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホリル) ビス (オキシ)) ビス (メチレン) ビス (2-プロパン酸メチル)
(S)-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) -4-オキソ-4-フェノキシ酪酸
(S)-ビス ((イソブチリルオキシ) メチル) 2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) スクシネート
(S)-ジ-tert-ブチル 2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) スクシネート
(S)-4-エトキシ-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) -4-オキソブタン酸
(S)-4-(tert-ブトキシ)-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) -4-オ

キソブタン酸
((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホリル)ビス(オキシ))ビス(メチレン)ジアセテート
(S)-4-((ベンゾイルオキシ)メトキシ)-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)-4-オキソブタン酸
(S)-ジエトキシ-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)スクシネート
(S)-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)-4-((5-メチル-2-オキソ-1,3-ジオキシ-4-イル)メトキシ)-4-オキソブタン酸
((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)(ヒドロキシ)ホスホリル)オキシ)イソ酪酸メチル
(5-メチル-2-オキソ-1,3-ジオキシ-4-イル)メチル水素(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホネート
((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)(ヒドロキシ)ホスホリル)オキシ)炭酸メチルイソプロピル;および、

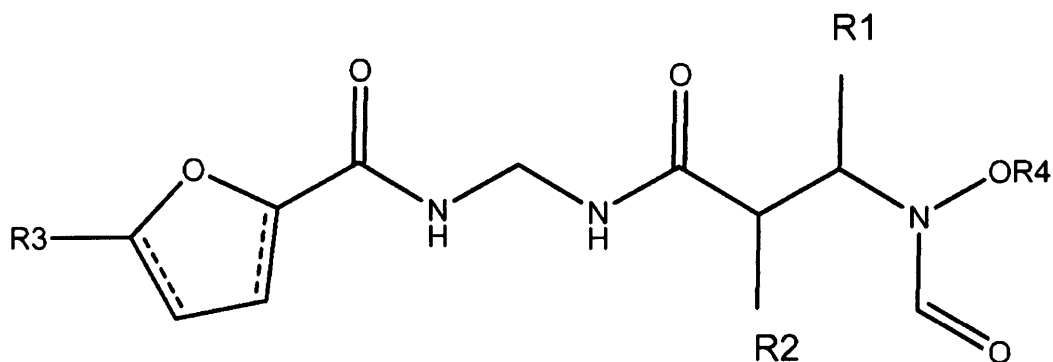
フェニル水素 (3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホネート

からなる群から選択される化合物またはその薬学的に許容可能な塩。

【請求項 20】

式 (II) の化合物またはその薬学的に許容可能な塩：

【化 6】



(II)

〔式 (II) 中、

R1 は、H、(C₁ - C₄) 直鎖アルキル、および 1 個のヒドロキシ基で置換された (C₁ - C₄) 直鎖アルキルからなる群から選択され；

R2 は、H、(C₁ - C₁₁) アルキル、(C₁ - C₃) アルキル - (C₃ - C₆) シクロアルキル、(C₁ - C₃) アルキル - フェニル、(C₁ - C₃) アルキル - ナフチル、および (C₁ - C₃) アルキル - ヘテロシクリルから選択され、ここで、ヘテロシクリルが、5 ~ 6 個の環原子を有し、前記環原子のうちの 1 ~ 2 個が窒素、酸素および硫黄から選択される単環式環であり、前記 (C₁ - C₁₁) アルキル、(C₁ - C₃) アルキル - (C₃ - C₆) シクロアルキル、(C₁ - C₃) アルキル - フェニル、(C₁ - C₃) アルキル - ナフチル、および (C₁ - C₃) アルキル - ヘテロシクリルが、(C₁ - C₄) アルキル、(C₁ - C₄) アルコキシ、ハロ、およびシアノから独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよく；かつ、

R3 は、フェニルおよびヘテロアリールから選択され、ここで、前記フェニルおよびヘテロアリールは、

フルオロ； -CO₂R'； -P(O)R''R'''； -NR^aR^b（ここで、R^a は H および (C₁ - C₄) アルキルから選択され、かつ R^b は、-CO₂R' および -P(O)R''R''' から独立に選択される 1 ~ 3 個の基で置換される (C₁ - C₄) アルキルから選択される)；および -C(O)NR^{a1}R^{b1}（ここで、R^{a1} および R^{b1} は、H および (C₁ - C₄) アルキルから独立に選択される) から独立に選択される 1 ~ 3 個の基で置換されていてもよい (C₁ - C₆) アルキルであって、前記 (C₁ - C₄) アルキルは、ヒドロキシ、-CO₂R'、および -P(O)R''R''' から独立に選択される 1 ~ 3 個の基で置換されていてもよい、(C₁ - C₆) アルキル；

1 個の -CO₂R' で置換されていてもよいシクロプロピル；

-C(O)NR^{a2}R^{b2}（ここで、R^{a2} および R^{b2} は、H および (C₁ - C

4) アルキルから独立に選択され、前記 (C₁ - C₄) アルキルは、ヒドロキシ、-CO₂R[']、-P(O)R["]R["]、-NR^cR^d および -N⁺R^cR^dR^e から独立に選択される 1 ~ 3 個の置換基で置換されていてもよい) ;

ハロ、ヒドロキシ、-CO₂R[']、(C₃ - C₆) シクロアルキル、-C(O)NH₂ およびピロリジニルから独立に選択される 1 ~ 3 個の置換基で置換されていてもよい (C₁ - C₆) アルコキシ ;

ハロ、ヒドロキシ、および -CO₂R['] から独立に選択される 1 ~ 3 個の置換基で置換されていてもよい (C₃ - C₆) シクロアルコキシ ;

-NR^{a3}R^{b3} (ここで、R^{a3} および R^{b3} が、H および (C₁ - C₄) アルキルから独立して選択され、前記 (C₁ - C₄) アルキルが、オキソおよび -CO₂R['] から独立に選択される 1 ~ 3 個の基で置換されていてもよい) ;

-SR^{a4} (R^{a4} が、H および (C₁ - C₄) アルキルから選択される) ;

-CO₂R['] ; -C(NOH)NH₂ ; シアノ ; -P(O)R["]R["] ; -OP(O)R["]R["] ; ハロ ; ヒドロキシ ; ニトロ ; -NH₂SO₂(C₁ - C₂) アルキル ; -SO₃H ; -SO₂(C₁ - C₂) アルキル ; -SO₂NR^cR^d ; -SO₂NHC(O)(C₁ - C₂) アルキル ; および -B(OH)₂ ;

から独立に選択される 1 ~ 3 個の置換基で置換されていてもよく、

ここで、各存在において :

R^c、R^d、および R^e は、H および (C₁ - C₂) アルキルから独立に選択される ;

R['] は、H、フェニル、(5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メチル、および (C₁ - C₄) アルキルから独立に選択され、ここで、前記 (C₁ - C₄) アルキルは、フェニル、ヘテロアリール、-NR^fR^f (ここで、各 R^f が H および (C₁ - C₄) アルキルから独立に選択される)、1 個のオキソで置換されていてもよいヘテロシクロアルキル、-OC(O)O(C₁ - C₄) アルキル、-OC(O)R^g (ここで、R^g は、(C₁ - C₄) アルキルまたはフェニルである)、および -C(O)NR^hR^h (ここで、R^h が H および (C₁ - C₄) アルキルから独立に選択される) から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよく ;

R["] は、-OH ; (C₁ - C₄) アルキル ; (C₁ - C₄) アルコキシ ; ベンジル オキシ ; フェノキシ ; (5 - メチル - 2 - オキソ - 1, 3 - ジオキソール - 4 - イル) メトキシ、および、

-OCR^{a5}R^{b5}OC(O)R^z (ここで、R^{a5} および R^{b5} が、H、(C₁ - C₄) アルキル、フェニル、(C₁ - C₄) アルコキシ、および (C₃ - C₆) シクロアルキルから独立して選択されるか、または R^{a5} および R^{b5} がそれらと結合している炭素と共に (C₃ - C₆) シクロアルキルを形成し ; ならびに R^z は、(C₁ - C₅) アルキル、(C₁ - C₅) アルコキシ、およびフェニルから選択される) からなる基から独立に選択され、

R₄ は、以下に定義される群 A ~ G から選択される :

A . R^x が以下から選択される、-C(O)R^x :

a . -NRⁱRⁱ (ここで、1 個の Rⁱ は H または (C₁ - C₄) アルキルであり、かつその他が -C₂H₄NH - トリペプチド基であるか ; または各 Rⁱ が、H、フェニル、1 ~ 2 個のヒドロキシまたはフェニル基で置換されていてもよい (C₁ - C₄) アルキル、-C(O)(C₁ - C₄) アルキル、-C(O)(C₁ - C₈) アルコキシ、およびフェニルから独立に選択される) ;

b . フェニル (以下から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい :

ヒドロキシ ;

ハロ ;

各 R^v が H および (C₁ - C₄) アルキルから独立に選択される 1 個の基の NR^vR^v で置換されていてもよい (C₁ - C₄) アルキル ;

- CO_2H ;
- ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルコキシ ;
- PO_3H_2 ;
- OPO_3H_2 ;
- $\text{OC}(\text{O})(\text{C}_1 - \text{C}_4)$ アルキル ;

各 R^j が H および ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル から独立に選択され、前記 ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル が -NHMe および -NMe₂ から独立に選択される 1 ~ 4 個の基で置換されていてもよい、-NR^jR^j ;

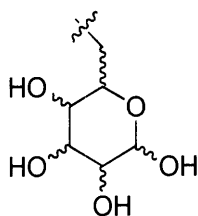
- CF_3 ;
- OCF_3 ;
- NO_2 ;
- $\text{B}(\text{OH})_2$;

- $\text{OC}(\text{O})\text{NR}^k\text{R}^k$ (ここで、各 R^k が H および ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル から独立に選択される) ;

- 1 個のオキソ基で置換されていてもよい、1 ~ 2 個の環窒素および / または 1 ~ 2 個の環酸素を含有する (CH_2)₀₋₁ ヘテロシクロアルキル ;

C 連結ピラノース基 :

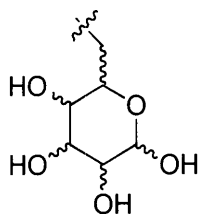
【化 7】



で置換されていてもよいヘテロアリール ;

各 R^1 が H および ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル、ヘテロシクロアルキル、ヘテロアリールから独立に選択され、ヘテロアリールが 1 個の C 連結ピラノース基 :

【化 8】

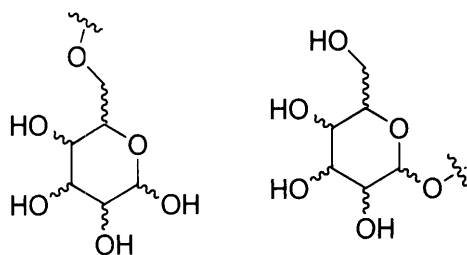


で置換されていてもよい -NR¹R¹ から選択される 1 個の基で置換される -O($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル、ならびに、1 個の -OH 基で置換される -O($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル ;

-NR^mSO₂R^m (ここで、各 R^m が、H および ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル から独立に選択される) ;

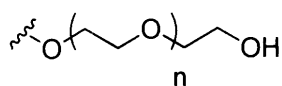
- $\text{OCH}_2\text{OPO}_3\text{H}_2$;

【化 9】



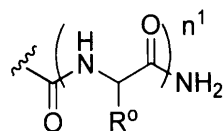
から選択される O 連結ピラノース基 ;
基

【化 10】



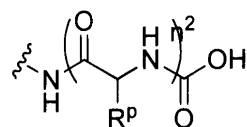
(式中、 $n = 1 \sim 20$ の整数である) ;
基

【化 11】



(式中、 $n^1 = 1 \sim 5$ の整数であり、 R^0 がアミノ酸測鎖である) ; および、
基

【化 12】

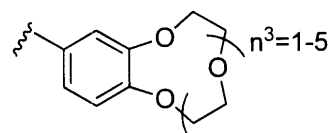


(式中、 $n^2 = 1 \sim 5$ の整数であり、 R^p がアミノ酸測鎖である) ;

c . ヘテロシクロアルキル環部分に縮合したフェニル環部分を含有する二環式ヘテロアリール (ここで、前記ヘテロシクロアルキル環は窒素および酸素から選択される 1 ~ 4 個の環原子を有し、1 ~ 2 個の ($\text{C}_1 - \text{C}_4$) アルキル基で置換されていてもよい) ;

d . 基 :

【化 13】



(式中、 n^3 が 1 ~ 5 の整数である) ;

e . $-\text{NR}^q\text{C}_2\text{H}_4\text{OC}(\text{O})\text{R}^r$ (ここで、 R^q は H または ($\text{C}_1 - \text{C}_4$)

アルキルであり、 R^r は、 $(C_1 - C_5)$ アルキル；ヒドロキシ、ハロ、 $(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-CO_2H$ 、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ、 $-PO_3H_2$ 、および $-OC(O)Me$ から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよいフェニル；ヒドロキシ、ハロゲン、 $(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-CO_2H$ 、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ、 $-PO_3H_2$ 、および $-OC(O)Me$ から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよいピリジル；および $(C_1 - C_4)$ アルコキシから選択される)；

f. 1 ~ 2 個のフェニル基で置換されていてもよい $(C_1 - C_{10})$ アルキル；

g. $(C_1 - C_4)$ アルコキシ；

h. ヒドロキシ、ハロゲン、 $(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-CO_2H$ 、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ、 $-PO_3H_2$ 、および $-OC(O)Me$ から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい、N および O から選択される 1 ~ 3 個のヘテロ原子を含んでなる 5 または 6 個の環原子を含んでなる単環式ヘテロアリアル；

i. ナフチル；

j. 1 個の $-NR^sR^s$ で置換されていてもよい $(C_1 - C_4)$ アルキル（ここで、 R^s は、ハロゲン、 $(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-CO_2H$ 、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ、 $-PO_3H_2$ 、および $-OC(O)Me$ から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい、H、Me、およびフェノキシから独立に選択される)；

k. ピペリジニル；

l. ピロリジニル；ならびに、

m. 1 個の $(C_1 - C_4)$ アルキル基で置換されていてもよい $(C_3 - C_6)$ シクロアルキル；

B. $-CR^aR^bOR^y$ であって、各 R^a および R^b は、H、 $(C_1 - C_4)$ アルキル、フェニル、および $(C_3 - C_6)$ シクロアルキルから独立に選択されるか、または R^a および R^b はそれらが結合している炭素と共に $(C_3 - C_6)$ シクロアルキルを形成し、かつ R^y が以下から選択される $-CR^aR^bOR^y$ ：

a. R^z が以下から選択される $-COR^z$ ：

$-NR^tR^t$ （ここで、1 個の R^t は H または $(C_1 - C_4)$ アルキルであり、その他が $-C_2H_4NH$ -トリペプチド基である)；

ヒドロキシ、ハロ、 $(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-CO_2H$ 、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ、 $-PO_3H_2$ 、および $-OC(O)Me$ から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよいフェニル；

ベンジル；

$(C_1 - C_5)$ アルキル；

$(C_1 - C_4)$ アルコキシ；

R^u が、ハロゲン、 $(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-CO_2H$ 、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ、 $-PO_3H_2$ 、および $-OC(O)Me$ から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい、H、Me、およびフェノキシから独立に選択される、1 個の $-NR^uR^u$ で置換されていてもよい $(C_1 - C_4)$ アルキル；

ヒドロキシ、ハロゲン、 $(C_1 - C_4)$ アルキル、 $-CO_2H$ 、 $(C_1 - C_4)$ アルコキシ、 $-PO_3H_2$ 、および $-OC(O)Me$ から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよい、ピリジル；

ピロリジニル；ならびに、

$-CH=CHCO_2H$ ；

b. 各 R^z が以下から独立に選択される $-P(O)R^zR^z$ ：

H；

$-OH$ ；

$(C_1 - C_5)$ アルキル；

$(C_1 - C_5)$ アルコキシ；

ハロ、 $-OMe$ 、および $-OEt$ から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよいフェノキシ；

ベンジルオキシ；

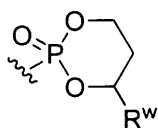
- $\text{NR}^{\text{a}7}\text{R}^{\text{b}7}$ （ここで、 $\text{R}^{\text{a}7}$ はHおよび（ $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ）アルキルから選択され、 $\text{R}^{\text{b}7}$ は、 $-\text{CO}_2\text{R}'^{\text{A}}$ （ここで、 R'^{A} は、H、（ $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ）アルキル、およびベンジルから独立に選択される）；フェニル； $-\text{OH}$ ； $-\text{SH}$ ； $-\text{SMe}$ ；および1個の $-\text{OH}$ 、 $-\text{NH}_2$ 、 $-\text{C}(\text{O})\text{NH}_2$ 、イミダゾール-4-イル、またはインドール-3-イルで置換されるフェニルから独立に選択される1～3個の基で置換される、（ $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ）アルキルである）；

- $\text{NR}^{\text{a}8}\text{R}^{\text{b}8}$ （ここで、 $\text{R}^{\text{a}8}$ および $\text{R}^{\text{b}8}$ はそれらが結合している窒素と共に、1個の $-\text{CO}_2\text{R}'^{\text{B}}$ 基で置換されていてもよい、4～6員ヘテロシクロアルキルを形成し、 R'^{B} はH、（ $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ）アルキル、およびベンジルから選択される）；

- $\text{OCR}^{\text{a}9}\text{R}^{\text{b}9}\text{OC}(\text{O})\text{R}^{\text{p}1}$ （ここで、 $\text{R}^{\text{a}9}$ および $\text{R}^{\text{b}9}$ は、H、（ $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ）アルキル、フェニル、（ $\text{C}_1 - \text{C}_4$ ）アルコキシ、および（ $\text{C}_3 - \text{C}_6$ ）シクロアルキルから独立に選択されるか、または $\text{R}^{\text{a}9}$ および $\text{R}^{\text{b}9}$ はそれらが結合している炭素と共に（ $\text{C}_3 - \text{C}_6$ ）シクロアルキルを形成し、かつ $\text{R}^{\text{p}1}$ が、（ $\text{C}_1 - \text{C}_5$ ）アルキル、（ $\text{C}_1 - \text{C}_5$ ）アルコキシ、およびフェニルから選択される）；

c .

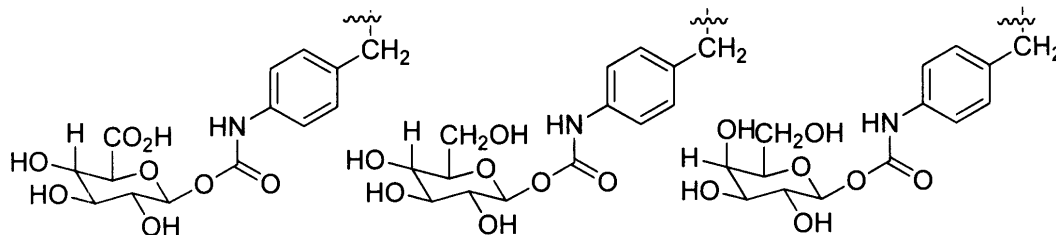
【化14】



（式中、 R^{w} が、1個のハロおよびピリジルで置換されていてもよいフェニルから選択される）である基；ならびに、

d . 以下から選択される基：

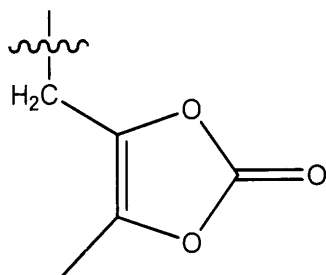
【化15】



；ならびに、

c . （5-メチル-2-オキソ-1,3-ジオキソール-4-イル）メチル；

【化16】



D . 各 $\text{R}^{\text{z}3}$ が以下から独立に選択される、 $-\text{P}(\text{O})\text{R}^{\text{z}3}\text{R}^{\text{z}3}$ ；

H；

- OH ;

(C₁ - C₅) アルキル ;

(C₁ - C₅) アルコキシ ;

ハロ、- OMe、および - OEt から独立に選択される 1 ~ 2 個の基で置換されていてもよいフェノキシ ;

ベンジルオキシ ;

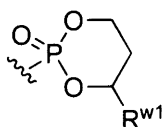
- NR^{a10}R^{b10} (ここで、R^{a10} は、H および (C₁ - C₄) アルキル から選択され、R^{b10} は、- CO₂R^{'c} (ここで、R^{'c} が、H、(C₁ - C₄) アルキル、およびベンジルから独立に選択される) ; フェニル ; - OH ; - SH ; - SMe ; および - OH、- NH₂、- C(O)NH₂、イミダゾール - 4 - イル、およびインドール - 3 - イルから選択される 1 個の基で置換されるフェニルから独立に選択される 1 ~ 3 個の基で置換される、(C₁ - C₄) アルキルである) ;

- NR^{a11}R^{b11} (ここで、R^{a11} および R^{b11} はそれらが結合している窒素と共に、1 個の - CO₂R^{'d} 基で置換されていてもよい 4 ~ 6 員ヘテロシクロアルキルを形成し、R^{'d} は H、(C₁ - C₄) アルキル、およびベンジルから選択される) ; ならびに、

- OCR^{a12}R^{b12}OC(O)R^{p2} (ここで、R^{a12} および R^{b12} は、H、(C₁ - C₄) アルキル、フェニル、(C₁ - C₄) アルコキシ、および (C₃ - C₆) シクロアルキルから独立に選択されるか、または R^{a12} および R^{b12} はそれらが結合している炭素と共に (C₃ - C₆) シクロアルキルを形成し、かつ R^{p2} が、(C₁ - C₅) アルキル、(C₁ - C₅) アルコキシ、およびフェニルから選択される) ;

E .

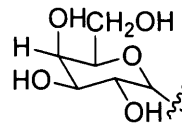
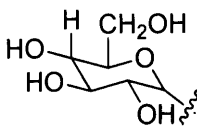
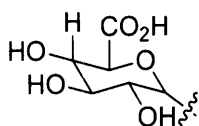
【化 17】



(式中、R^{w1} が、フェニル、1 個のハロで置換されるフェニル、およびピリジルから選択される) である基 ;

F .

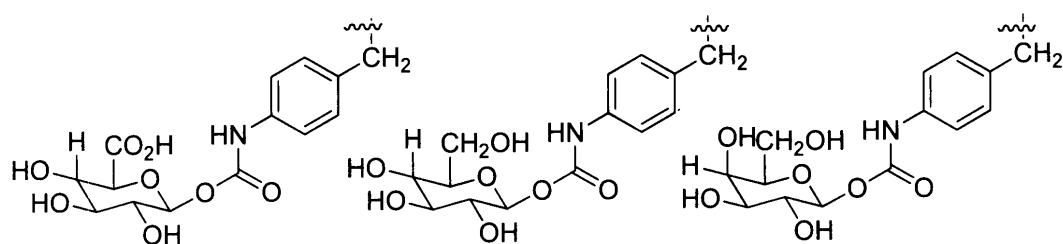
【化 18】



から選択される基
ならびに、

G .

【化 1 9】

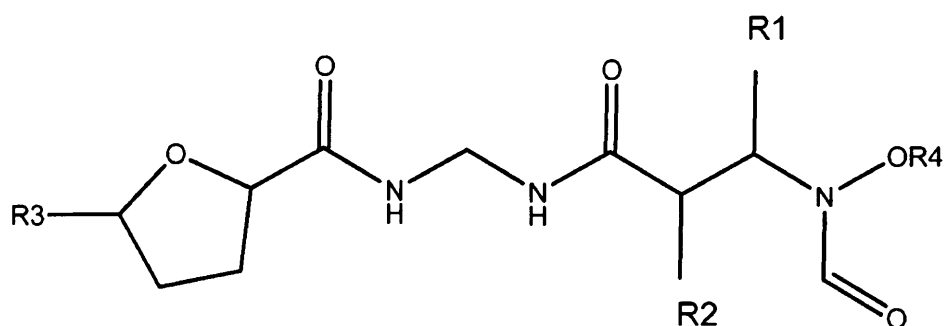


から選択される基】。

【請求項 2 1】

式 (I I) の前記化合物が式 (I I) (a) :

【化 2 0】



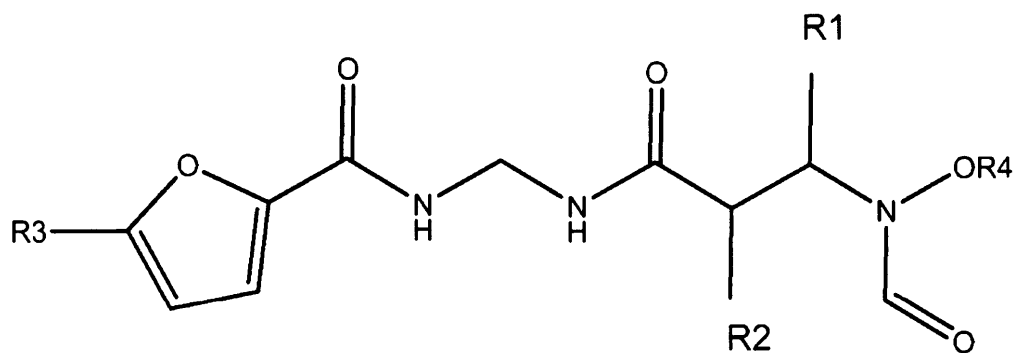
(II)(a)

を有する、請求項 2 0 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 2 2】

式 (I I) の前記化合物が式 (I I) (b) :

【化 2 1】



(II)(b)

を有する、請求項 2 0 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 2 3】

R 1 が H、メチル、エチル、または - C H ₂ O H である、請求項 2 0 ~ 2 2 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 24】

R² が H、または置換されていてもよい n - ペンチル、2 - エチルブチル、(シクロペンチル)メチル、ベンジル、2 - フェニルエチル、3 - フェニルプロピル、もしくは 2 - ナフチルエチルである、請求項 20 ~ 23 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 25】

R¹ が H であり、かつ R² が (R) 立体化学を有するか、または、

R¹ が -CH₂OH であり、かつ (S) 立体化学を有し、ならびに R² が (R) 立体化学であるか；または、

R¹ が (C₁ - C₄) 直鎖アルキル、または 1 個のヒドロキシ基で置換される (C₂ - C₄) 直鎖アルキルであり、ならびに R¹ および R² がどちらも (R) 立体化学である、請求項 20 ~ 24 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 26】

前記 R³ フェニルおよびヘテロアリール置換基が、以下：

- CO₂R' (ここで、R' が、(C₁ - C₄) アルキルまたはベンジルである)；

- P(O)R''R'' (ここで、1 個の R'' が (C₁ - C₄) アルコキシ；ベンジロキシ；および - OCR^{a5}R^{b5}OC(O)R^z から選択され (ここで、R^{a5} および R^{b5} が、H、(C₁ - C₄) アルキル、フェニル、(C₁ - C₄) アルコキシ、および (C₃ - C₆) シクロアルキルから独立に選択されるか、またはそれらが結合している炭素と共に (C₃ - C₆) シクロアルキルを形成し；ならびに、R^z が、(C₁ - C₅) アルキル、(C₁ - C₅) アルコキシ、およびフェニルから選択され、その他の R'' が、式 (I I) にしたがって R'' に対して定義された基 (例えば、- OH；(C₁ - C₄) アルキル；(C₁ - C₄) アルコキシ；ベンジロキシ；および - OCR^{a5}R^{b5}OC(O)R^z (ここで、R^{a5} および R^{b5} が、H、(C₁ - C₄) アルキル、フェニル、(C₁ - C₄) アルコキシ、および (C₃ - C₆) シクロアルキルから独立に選択されるか、または R^{a5} および R^{b5} がそれらと結合している炭素と共に (C₃ - C₆) シクロアルキルを形成し；ならびに R^z が、(C₁ - C₅) アルキル、(C₁ - C₅) アルコキシ、およびフェニルから選択される)) から選択される)；かつ、

- OP(O)R''R'' (1 個の R'' が (C₁ - C₄) アルコキシ；ベンジロキシ；および - OCR^{a5}R^{b5}OC(O)R^z から選択され (ここで、R^{a5} および R^{b5} が、H、(C₁ - C₄) アルキル、フェニル、(C₁ - C₄) アルコキシ、および (C₃ - C₆) シクロアルキルから独立に選択されるか、または R^{a5} および R^{b5} が、それらが結合している前記炭素と共に (C₃ - C₆) シクロアルキルを形成し；ならびに、R^z が、(C₁ - C₅) アルキル、(C₁ - C₅) アルコキシ、およびフェニルから選択され、その他の R'' が、式 (I I) にしたがって R'' に対して定義された基 (例えば、- OH；(C₁ - C₄) アルキル；(C₁ - C₄) アルコキシ；ベンジロキシ；および - OCR^{a5}R^{b5}OC(O)R^z (ここで、R^{a5} および R^{b5} が、H、(C₁ - C₄) アルキル、フェニル、(C₁ - C₄) アルコキシ、および (C₃ - C₆) シクロアルキルから独立に選択されるか、または R^{a5} および R^{b5} がそれらと結合している前記炭素と共に (C₃ - C₆) シクロアルキルを形成し；ならびに R^z が、(C₁ - C₅) アルキル、(C₁ - C₅) アルコキシ、およびフェニルから選択される)) から選択される) から選択される少なくとも 1 基を含んでなる、請求項 20 ~ 25 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 27】

R' が H であり、R'' が、OH、(C₁ - C₄) アルキル、および (C₁ - C₄) アルコキシから独立に選択される、請求項 20 ~ 25 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 28】

R³ がフェニルである、請求項 20 ~ 27 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

。

【請求項 29】

R₃ が置換されたフェニルである、請求項 20 ~ 27 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 30】

R₃ が、 $-OCH_3$ 、 $-OC_2H_5$ 、 $-OC_3H_7$ 、 $-OCH(CH_3)_2$ 、 $-OCF_3$ 、 $-OCHF_2$ 、 $-OCH_2CF_3$ 、 $-OCH_2CHF_2$ 、 $-OC_2H_4$ - ピロリジン、 $-OCH_2CO_2H$ 、 $-OCH_2C(O)NH_2$ 、 $-CO_2H$ 、 $-CH_3$ 、シクロプロパン - 1 - カルボン酸、 $-CH_2CO_2H$ 、 $-C(CH_3)_2CO_2H$ 、 $-CH(CH_3)CO_2H$ 、 $-CF_2CO_2H$ 、 $-CH_2C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、 $-CH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-CH_2N(CH_3)(CH_2CO_2H)$ 、 $-CH_2NHCH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-C(NO_2)(NH_2)$ 、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、 $-SO_2NH_2$ 、 $-SO_2N(CH_3)_2$ 、 $-SO_2NH(CH_3)$ 、 $-SO_2CH_3$ 、 $-SO_2NHC(O)C_2H_5$ 、 $-SCH_3$ 、 $-SC_2H_5$ 、 $-C(O)OCH_3$ 、 $-C(O)OC(CH_3)_3$ 、 $-C(O)NHCH_3$ 、 $-C(O)NH(C_2H_4NH_2)$ 、 $-C(O)NHC_2H_4N^+(CH_3)_3$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(C_2H_4CO_2H)$ 、 $-C(O)NHCH_2CO_2H$ 、 $-C(O)N(CH_2CO_2H)_2$ 、 $-C(O)NHCH_2P(O)(OH)_2$ 、 $-C(O)NHC(CH_2OH)_3$ 、フルオロ、 $-NH_2$ 、 $-N(CH_3)_2$ 、 $-P(O)(CH_3)(OC_2H_5)$ 、 $-P(O)(OCH_3)_2$ 、 $-P(O)(CH_3)(OH)$ 、 $-P(O)(OH)(OCH_3)$ 、および $-P(O)(OH)_2$ から独立に選択される 1 ~ 3 個の基で置換されているフェニルである、請求項 29 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 31】

R₃ が、 $-OC_2H_5$ 、 $-OCH_2CO_2H$ 、 $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ 、および $-P(O)(OH)_2$ から独立に選択される 1 ~ 3 個の基で置換されている、請求項 29 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 32】

R₃ が、3, 4 - または 3, 5 - 二置換フェニルである、請求項 29 ~ 31 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 33】

R₃ が、3 位においてエトキシ、および 4 位または 5 位において $-P(O)(OH)_2$ または $-CO_2H$ で置換されたフェニルである、請求項 29 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 34】

R₃ が、3 位においてエトキシ、および 4 位または 5 位において $-OCH_2CO_2H$ または $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ で置換されたフェニルである、請求項 29 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 35】

R₃ が、3 位において $-OCH_2CO_2H$ 、および 4 位または 5 位において $-C(O)NHCH(CH_2CO_2H)(CH_2CO_2H)$ で置換されたフェニルである、請求項 29 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 36】

R₃ が、少なくとも 1 個の $-CO_2R'$ 基を含んでなる少なくとも 1 個の置換基で置換されたフェニルであり、ここで R' が (C₁ - C₄) アルキルまたはベンジルである、請求項 29 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 37】

R₃ が、 $-P(O)R''R''$ および $-OP(O)R''R''$ から選択された少なくとも 1 個の基を含んでなる少なくとも 1 基の置換基で置換されているフェニルであって、ここで、前記 $-P(O)R''R''$ または $-OP(O)R''R''$ の一方または両方の R'' が、(C₁ - C₄) アルコキシ；ベンジロキシ；および $-OCR^{a5}R^{b5}OC(O)R^z(R^{a5}$ および R^{b5} が、H、(C₁ - C₄) アルキル、フェニル、(C₁ - C₄) アルコキ

シ、および (C₃ - C₆) シクロアルキルから独立に選択されるか、またはそれらが結合している炭素と (C₃ - C₆) シクロアルキルを形成し；ならびに R^z が、(C₁ - C₅) アルキル、(C₁ - C₅) アルコキシ、およびフェニルから選択される) からなる群から独立に選択される、請求項 29 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 38】

R³ が、置換されていてもよいヘテロアリールである、請求項 20 ~ 27 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 39】

R³ が、以下： - OCH₃、- OC₂H₅、- OC₃H₇、- OCH(CH₃)₂、- OCF₃、- OCHF₂、- OCH₂CF₃、- OCH₂CHF₂、- OC₂H₄-ピロリジン、- OCH₂CO₂H、- OCH₂C(O)NH₂、- CO₂H、- CH₃、シクロプロパン-1-カルボン酸、- CH₂CO₂H、- C(CH₃)₂CO₂H、- CH(CH₃)CO₂H、- CF₂CO₂H、- CH₂C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(CH₂CO₂H)、- CH₂P(O)(OH)₂、- CH₂N(CH₃)(CH₂CO₂H)、- CH₂NHCH₂P(O)(OH)₂、- C(NO₂)(NH₂)、シアノ、ニトロ、ヒドロキシ、- SO₂NH₂、- SO₂N(CH₃)₂、- SO₂NH(CH₃)、- SO₂CH₃、- SO₂NHC(O)C₂H₅、- SCH₃、- SC₂H₅、- C(O)OCH₃、- C(O)OC(CH₃)₃、- C(O)NHCH₃、- C(O)NH(C₂H₄NH₂)、- C(O)NHC₂H₄N⁺(CH₃)₃、- C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(CH₂CO₂H)、- C(O)NHCH(CH₂CO₂H)(C₂H₄CO₂H)、- C(O)NHCH₂CO₂H、- C(O)N(CH₂CO₂H)₂、- C(O)NHCH₂P(O)(OH)₂、- C(O)NHC(CH₂OH)₃、フルオロ、- NH₂、- N(CH₃)₂、- P(O)(CH₃)(OC₂H₅)、- P(O)(OCH₃)₂、- P(O)(CH₃)(OH)、- P(O)(OH)(OCH₃)、および - P(O)(OH)₂ から独立に選択される 1 ~ 3 個の基で置換されている、請求項 38 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 40】

R³ が、少なくとも 1 個の - CO₂R' 基を含んでなる少なくとも 1 個の置換基で置換されており、R' が (C₁ - C₄) アルキルまたはベンジルである、請求項 38 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 41】

R³ が、- P(O)R''R'' および - OP(O)R''R'' から選択された少なくとも 1 個の基を含んでなる置換基で置換されており、ここで、前記 - P(O)R''R'' または - OP(O)R''R'' の一方または両方の R'' が、(C₁ - C₄) アルコキシ；ベンジロキシ；および前記 - OCR^{a5}R^{b5}OC(O)R^z (ここで、R^{a5} および R^{b5} が、H、(C₁ - C₄) アルキル、フェニル、(C₁ - C₄) アルコキシ、および (C₃ - C₆) シクロアルキルから独立に選択されるか、またはそれらが結合している炭素と (C₃ - C₆) シクロアルキルを形成し；ならびに R^z が、(C₁ - C₅) アルキル、(C₁ - C₅) アルコキシ、およびフェニルから選択される) からなる群から独立に選択される、請求項 38 に記載の化合物またはその塩。

【請求項 42】

R⁴ が、式 (II) について上記で定義された、A、- C(O)R^x；B、- CR^{a6}R^{b6}OR^y；C、(5-メチル-2-オキソ-1,3-ジオキサール-4-イル)メチル；および D、- P(O)R^{z3}R^{z3} から選択される基である、請求項 20 ~ 41 のいずれか一項に記載の化合物またはその塩。

【請求項 43】

以下：

【表 2】

S) - ジメチル 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) - 2 - (2 - メトキシ - 2 - オキソエトキシ) ベンズアミド) スクシネート
エチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
ブチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
フェネチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
2 - モルホリノエチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
2 - (ジメチルアミノ) エチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
2 - (ジメチルアミノ) - 2 - オキソエチル 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンゾエート
(S) - 3 - (2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ヒドロキシホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) - 4 - ((イソブチリルオキシ) メトキシ) - 4 - オキソブタン酸

(((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホリル)ビス(オキシ))ビス(メチレン)二炭酸ジイソプロピル
ジフェニル(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホネート
(((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホリル)ビス(オキシ))ビス(メチレン)ビス(2-プロパン酸メチル)
(S)-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)-4-オキソ-4-フェノキシ酪酸
(S)-ビス((イソブチリルオキシ)メチル)2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)スクシネート
(S)-ジ-tert-ブチル2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)スクシネート
(S)-4-エトキシ-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)-4-オキソブタン酸
(S)-4-(tert-ブトキシ)-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)-4-オ

キソブタン酸
((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホリル)ビス(オキシ))ビス(メチレン)ジアセテート
(S)-4-((ベンゾイルオキシ)メトキシ)-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)-4-オキソブタン酸
(S)-ジエトキシ-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)スクシネート
(S)-3-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)-4-((5-メチル-2-オキソ-1,3-ジオキシ-4-イル)メトキシ)-4-オキソブタン酸
((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)(ヒドロキシ)ホスホリル)オキシ)イソ酪酸メチル
(5-メチル-2-オキソ-1,3-ジオキシ-4-イル)メチル水素(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホネート
((3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)(ヒドロキシ)ホスホリル)オキシ)炭酸メチルイソプロピル

フェニル水素 (3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-ヒドロキシホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホネート
(S)-2-(4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(ベンゾイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)-2-エトキシベンズアミド)コハク酸
(3-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(ベンゾイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)-5-エトキシフェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(2-フェニルアセトキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(2-フェニルアセトキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(ピバロイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-ヒドロキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(ベンゾイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)-2-(カルボキシメトキシ)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-メチルベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル

<p>) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(3-エトキシ-5-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-11, 11-ジメチル-3, 10-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザドデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸</p>
<p>(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((ホスホノオキシ) メトキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸</p>
<p>(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((ホスホノオキシ) メトキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)-2-(4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(2-アセトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-(カルボキシメトキシ) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(ニコチノイルオキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>5-フェニル-N-(((R)-2-((R)-1-(N-(ピバロイルオキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) フラン-2-カルボキサミド</p>

5-フェニル-N-(((R)-2-((R)-1-(N-(2-フェニルアセトキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)フラン-2-カルボキサミド
N-((6R, 7R)-6-エチル-5-ホルミル-3, 8-ジオキソ-7-ペンチル-2, 4-ジオキサ-5, 9-ジアザデカン-10-イル)-5-フェニルフラン-2-カルボキサミド
N-((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザウンデシル)-5-フェニルフラン-2-カルボキサミド
N-(((R)-2-((R)-1-(N-(ベンゾイルオキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)-5-フェニルフラン-2-カルボキサミド
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((5-メチル-2-オキソ-1, 3-ジオキサール-4-イル)メトキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-ヒドロキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(3-カルボキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)-2-(カルボキシメトキシ)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((1-メチルシクロプロパンカルボニル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸

(2 S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((2 R) - 2 - ((1 R) - 1 - (N - ((2 - メチルシクロプロパンカルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((6 R, 7 R) - 6 - エチル-5 - ホルミル-3, 8 - ジオキソ-7 - ペンチル-4 - オキサ-2, 5, 9 - トリアザデカン-10 - イル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (2 - アミノベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2 - (カルボキシメトキシ) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - (メチルアミノ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - エチルブタノイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3, 5 - ジメチルイソキサゾール-4 - カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラ

ン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2,4-ジメチルニコチノイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(2,2-ジフェニルアセトキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-イソプロピルベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((4R,5R)-5-エチル-6-ホルミル-10,10-ジメチル-3,8-ジオキソ-4-ペンチル-7-オキサ-2,6,9-トリアザウンデシル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-(((4R,5R)-5-エチル-6-ホルミル-10-メチル-3,8-ジオキソ-4-ペンチル-7-オキサ-2,6,9-トリアザウンデシル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(3-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-((ジメチルカルバモイル)オキシ)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)-5-エトキシフェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-((ジメチルカルバモイル)オキシ)ベンゾイル)オ

キシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (1 - ナフトイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2 - (カルボキシメトキシ) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (2 - ナフトイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2 - (カルボキシメトキシ) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((4R, 5R) - 5 - エチル - 6 - ホルミル - 10 - メチル - 3, 8 - ジオキソ - 4 - ペンチル - 10 - フェニル - 7 - オキサ - 2, 6, 9 - トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(2S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((2R) - 2 - ((1R) - 1 - (N - (((((S) - 1 - メトキシ - 1 - オキソプロパン - 2 - イル) アミノ) (フェノキシ) ホスホリル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - フルオロー6 - メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸

(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - メトキシ - 2 - メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3 - メチルイソニコチノイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - メチル - 4 - (モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3, 4 - ジメトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - プロピルペンタノイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2, 4 - ジメトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(3 - エトキシ - 5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - エチルブタノイル) オキシ) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) フェニル) ホスホン酸

(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-フルオロ-6-メチルベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-メトキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-エチルブタノイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-フルオロ-6-メチルベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-(プロリジン-1-イル)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-メトキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-イソプロピル-4-メトキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-フルオロ-2-イソプロピルベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸

(S) - 2 - (2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - メトキシ - 2 - メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(3 - エトキシ - 5 - (5 - (((4 R, 5 R) - 5 - エチル - 6 - ホルミル - 10, 10 - ジメチル - 3, 8 - ジオキソ - 4 - ペンチル - 7 - オキサ - 2, 6, 9 - トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) フェニル) ホスホン酸
(3 - エトキシ - 5 - (5 - (((4 R, 5 R) - 5 - エチル - 6 - ホルミル - 10 - メチル - 3, 8 - ジオキソ - 4 - ペンチル - 10 - フェニル - 7 - オキサ - 2, 6, 9 - トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) フェニル) ホスホン酸
(3 - エトキシ - 5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - モルホリノベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) フェニル) ホスホン酸
(3 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (1 H - ピラゾール - 1 - イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) - 2 - エトキシフェニル) ホスホン酸
(3 - エトキシ - 5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (2 - オキソピロリジン - 1 - イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) フェニル) ホスホン酸
(3 - エトキシ - 5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - メチル - 3, 4 - ジヒドロ - 2 H - ベンゾ [b] [1, 4] オキサジン - 7 - カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) フェニル) ホスホン酸

(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-メチル-6-((ホスホノオキシ)メトキシ)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((3-フルオロ-4-(プロリジン-1-イル)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((3-(プロリジン-1-イル)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-メチル-4-(モルホリノメチル)ベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10-メチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7-オキサ-2, 6, 9-トリアザウンデシル)カルバモイル)フラン-2-イル)フェニル)ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-イソプロピル-4-メトキシベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-フルオロ-2-イソプロピルベンゾイル)オキシ)ホルムアミド)プロピル)ヘプタンアミド)メチル)カルバモイル)フラン-2-イル)ベンズアミド)コハク酸

(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(4-フル オロ-2-イソプロピルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプ タンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン 酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(ノナノイ ルオキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N -(4-(モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N -(2-メチル-4-(モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミ ド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6 -ホルミル-10-メチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7-オキサ- 2, 6, 9-トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズ アミド) コハク酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(4-(モ ルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンア ミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6 -ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7- オキサ-2, 6, 9-トリアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6

<p>ーホルミルー10ーメチルー3, 8ージオキソー4ーペンチルー10ーフェニルー7ーオキサー2, 6, 9ートリアザウンデシル) カルバモイル) フランー2ーイル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)ー2ー(2ーエトキシー4ー(5ー((((R)ー2ー((R)ー1ー(Nー((3ー(ピロリジンー1ーイル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フランー2ーイル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)ー2ー(2ーエトキシー4ー(5ー((((R)ー2ー((R)ー1ー(Nー((3ーフルオロー4ー(ピロリジンー1ーイル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フランー2ーイル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)ー2ー(2ーエトキシー4ー(5ー((((R)ー2ー((R)ー1ー(Nー((4ー(2ーオキソピロリジンー1ーイル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フランー2ーイル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)ー2ー(4ー(5ー((((R)ー2ー((R)ー1ー(Nー((4ー(1Hーピラゾールー1ーイル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フランー2ーイル)ー2ーエトキシベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(S)ー2ー(2ーエトキシー4ー(5ー((((R)ー2ー((R)ー1ー(Nー((ホスホノオキシ) メトキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フランー2ーイル) ベンズアミド) コハク酸</p>
<p>(3ー(5ー((((R)ー2ー((R)ー1ー(Nー((2, 3ージヒドロベンゾ [b] [1, 4] ダイオキシノー6ーカルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フランー2ーイル)ー5ーエトキシフェニル) ホスホン酸</p>
<p>(3ーエトキシー5ー(5ー(((4 R, 5 R)ー5ーエチルー6ーホルミルー</p>

10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S)-2-(4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2, 3-ジヒドロベンゾ [b] [1, 4] ダイオキシ-6-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル)-2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-メチル-3, 4-ジヒドロ-2H-ベンゾ [b] [1, 4] オキサジ-6-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-メチル-3, 4-ジヒドロ-2H-ベンゾ [b] [1, 4] オキサジ-6-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((4R, 5R)-5-エチル-6-ホルミル-10, 10-ジメチル-3, 8-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザウンデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(2S)-2-(2-(カルボキシメトキシ)-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-メトキシ-2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) テトラヒドロフラン-6-イル) ベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-メトキシ-2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(3-エトキシ-5-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-イソ

プロピル-2-メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-4-イル) フェニル) ホスホン酸
(S) - 2 - (2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((フェニルカルバモイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (3, 4-ジメトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) - 2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((フェニルカルバモイル) オキシ) <u>ホルムアミド</u>) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2-エトキシ-4 - (5 - (((4R, 5R) - 5-エチル-6-ホルミル-11, 11-ジメチル-3, 10-ジオキソ-4-ペンチル-7, 9-ジオキサ-2, 6-ジアザドデシル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
N - {[2 - (カルボキシメトキシ) - 4 - (5 - {[(4R, 5R) - 5-エチル-6-ホルミル-9, 12, 12-トリメチル-3, 8, 10-トリオキソ-4-ペンチル-7, 11-ジオキサ-2, 6, 9-トリアザトリデク-1-イル] カルバモイル} フラン-2-イル) フェニル] カルボニル} -L-アスパラギン酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (2, 4-ジ

メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(3-エトキシ-5-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-メチル-4-ホルホリノベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) フェニル) ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((2-イソプロピルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-(2,4-ジメチルニコチノイル) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-フルオロ-2-メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((ピペリジン-4-カルボニル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-(トリフルオロメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-(((R)-2-((R)-1-(N-((4-ニトロシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸

ミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-ヒドロキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-フルオロ-2-メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-4-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-メトキシ-(トリフルオロメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-メトキシ-(トリフルオロメトキシ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
((4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-(ベンゾイルオキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル)-2-エトキシベンズアミド) メチル) ホスホン酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((2-メチル-4-(トリフルオロメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N-((4-(4H-1, 2, 4- <u>トリアゾール</u> -4-イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル)-2-エトキシベンズアミド) コハク酸

(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((3 - (1 H - ピロール - 1 - イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) - 2 - エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (N - メチルメチルスルホンアミド) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (1 H - ピラゾール - 1 - イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) - 2 - エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (1 H - イミダゾール - 1 - イル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) - 2 - エトキシベンズアミド) コハク酸
(2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) メチル) ホスホン酸
(2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - メトキシ - 2 - メチルベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) メチル) ホスホン酸
((2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - メチル - 4 - (モルホリノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) メチル) ホスホン酸

(S) - 2 - (2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (2 - (2 - ヒドロエトキシ) エトキシ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(4R, 5R) - 4 - エチル - 3 - ホルミル - 6, 10 - ジオキソ - 5 - ペンチル - 10 - (5 - フェニルフラン - 2 - イル) - 2 - オキサ - 3, 7, 9 - トリアザデシル二水素ホスフェート
(S) - 2 - (2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((2 - メチル - 6 - (ホスホノオキシ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - (ベンゾイルオキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) 安息香酸
(S) - 2 - (2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((フェニルカルバモイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) ベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (2 - ブロモ - 4 - メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) - 2 - エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - ((N - (2 - クロロ - 4 - メトキシベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン - 2 - イル) - 2 - エトキシベンズアミド) コハク酸
(S) - 2 - (2 - エトキシ - 4 - (5 - (((R) - 2 - ((R) - 1 - (N - ((4 - (メチルアミノ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘ

プタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コ ハク酸
(S)-2-(4-(5-((((R)-2-((R)-1-((N-(4-アミノ ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カ ルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(4-(5-((((R)-2-((R)-1-((N-(4-(アミ ノメチル) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベンズアミド) コ ハク酸
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N -((2-メチル-4-ニトロベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(4-(5-((((R)-2-((R)-1-((N-(3-アミノ ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カ ルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベンズアミド) コハク酸
(S)-2-(4-(5-((((R)-2-((R)-1-((N-(3-(ジメ チルアミノ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘプタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) -2-エトキシベンズアミド) コハク酸; および、
(S)-2-(2-エトキシ-4-(5-((((R)-2-((R)-1-(N -((3-(メチルアミノ) ベンゾイル) オキシ) ホルムアミド) プロピル) ヘ プタンアミド) メチル) カルバモイル) フラン-2-イル) ベンズアミド) コ ハク酸

からなる群から選択される化合物またはその薬学的に許容可能な塩。

【請求項 4 4】

請求項 1 ~ 4 3 のいずれか一項に記載の化合物またはその薬学的に許容可能な塩と 1 以上の薬学的に許容可能な賦形剤とを含んでなる医薬組成物。

【請求項 4 5】

BMP 1、TL L 1 および / または TL L 2 活性に関連する疾患を処置するための、請求項 1 ~ 4 3 のいずれか一項に記載の化合物またはその薬学的に許容可能な塩を含んでなる医薬組成物。

【請求項 4 6】

a) 請求項 1 ~ 4 3 のいずれか一項に記載の化合物またはその薬学的に許容可能な塩と、
b) 組合せ相手とを含んでなる、組成物。

【請求項 4 7】

請求項 1 ~ 4 3 のいずれか一項に記載の化合物またはその薬学的に許容可能な塩と、1
以上の薬学的に許容可能な賦形剤とを混合することによって形成される、組成物。

【請求項 4 8】

BMP 1、TLL 1 および / または TLL 2 活性に関連する疾患が、心臓、肺、腎臓、
肝臓、眼、皮膚、骨格筋、血管系、または神経系の病的線維性状態に関連する疾患、なら
びに筋肉の機能および / または量の低下を特徴とする筋疾患から選択される、請求項 4 5
に記載の組成物。

【請求項 4 9】

前記疾患が心筋梗塞、心不全、心不整脈、肥厚性心筋症、慢性閉塞性肺疾患、特発性肺
線維症、糖尿病性腎症、急性腎障害後、慢性腎疾患、移植後腎機能発現遅延、肝硬変、非
アルコール性脂肪性肝炎、緑内障、角膜瘢痕化、筋ジストロフィー、ケロイド、創傷治癒
、癒着、肥厚性瘢痕化、瘢痕化、脳卒中、膠原血管病、全身性紅斑性狼瘡、関節リウマチ
、硬皮症、脊髄損傷、多発性硬化症；心不全、慢性腎疾患、慢性閉塞性肺疾患、癌、また
は高齢に関連する、筋ジストロフィー、サルコペニア、および、悪液質から選択される、
請求項 4 8 に記載の組成物。