

【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4年10月3日(2022.10.3)

【国際公開番号】WO2020/059891

【出願番号】特願2020-549244(P2020-549244)

【国際特許分類】

C 0 7 D 2 1 1 / 6 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

C 0 7 D 2 1 1 / 6 0

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月22日(2022.9.22)

【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】

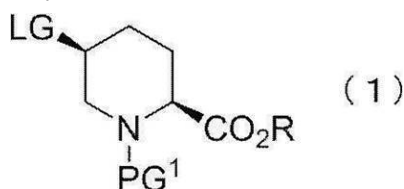
【特許請求の範囲】

【請求項1】

20

一般式(1)：

【化1】

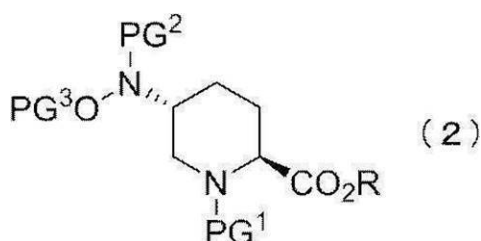


(式中、PG¹は置換基定数の値が-0.2以上1.00以下であるアミノ基の保護基を表し、LGはニトロアリアルスルホニルオキシ基を表し、Rは置換基を有していてもよい炭素数1~8の炭化水素基を表す。)

30

で表される化合物と、一般式PG²NHOPG³(式中、PG²はスルホンアミド系保護基を表し、PG³は水酸基の保護基を表す。)で表されるヒドロキシルアミン誘導体とを、塩基の存在下、溶媒中、10~70で反応させる工程を有することを特徴とする一般式(2)：

【化2】



40

(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

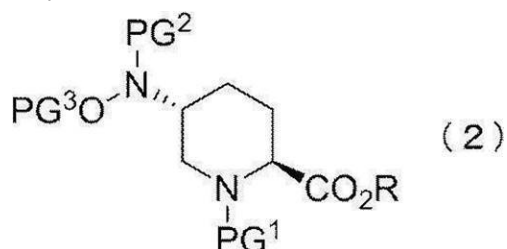
で表される化合物の製造方法。

【請求項2】

一般式(2)：

50

【化 3】

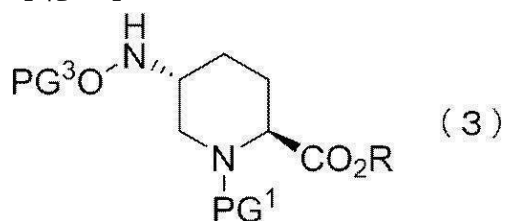


(式中、PG¹は置換基定数の値が-0.2以上1.00以下であるアミノ基の保護基を表し、PG²はスルホンアミド系保護基を表し、PG³は水酸基の保護基を表し、Rは置換基を有していてもよい炭素数1~8の炭化水素基を表す。)

10

で表される化合物のPG²を除去して一般式(3)：

【化 4】



20

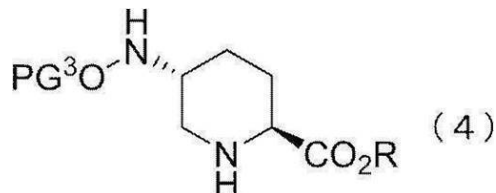
(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物又はその塩を得る工程；及び

前記一般式(3)で表される化合物のPG¹を除去する工程；

を有することを特徴とする一般式(4)：

【化 5】



30

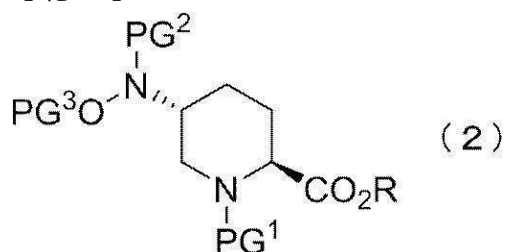
(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物又はその塩の製造方法。

【請求項 3】

一般式(2)：

【化 6】



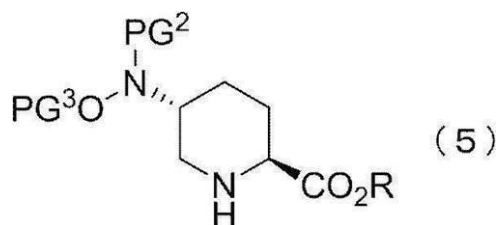
40

(式中、PG¹は置換基定数の値が-0.2以上1.00以下であるアミノ基の保護基を表し、PG²はスルホンアミド系保護基を表し、PG³は水酸基の保護基を表し、Rは置換基を有していてもよい炭素数1~8の炭化水素基を表す。)

で表される化合物のPG¹を除去して一般式(5)：

50

【化 7】



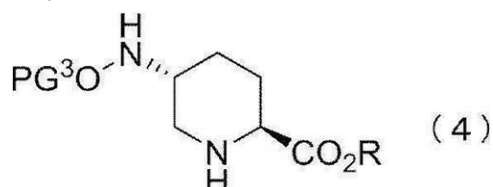
(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物又はその塩を得る工程；及び

10

前記一般式(5)で表される化合物のPG²を除去して一般式(4)：

【化 8】



(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物を得る工程；

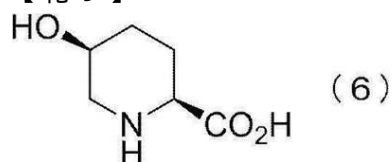
20

を有することを特徴とする一般式(4)で表される化合物又はその塩の製造方法。

【請求項 4】

一般式(6)：

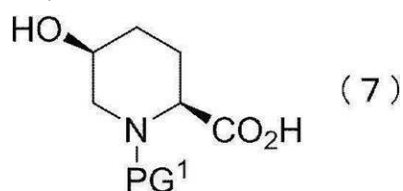
【化 9】



で表される化合物とアミノ基保護化剤を反応させて一般式(7)：

30

【化 10】

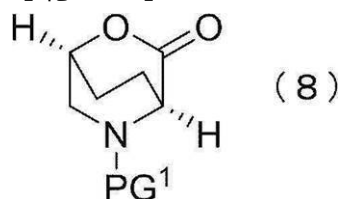
(式中、PG¹は置換基定数の値が-0.2以上1.00以下であるアミノ基の保護基を表す。)

で表される化合物又はその塩を得る工程；

40

前記一般式(7)で表される化合物とラクトン化剤とを反応させて一般式(8)：

【化 11】



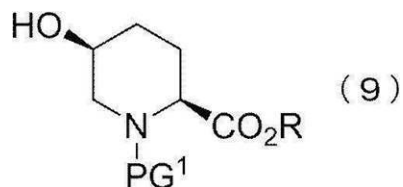
(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物を得る工程；

50

前記一般式(8)で表される化合物を、エステル化剤と反応させて一般式(9)：

【化12】



(式中、Rは置換基を有していてもよい炭素数1～8の炭化水素基を表し、PG¹は上記で定義した通りである。)

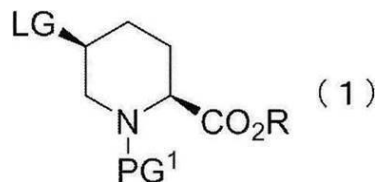
10

で表される化合物を得る工程；及び

前記一般式(9)で表される化合物を脱離基導入剤と反応させる工程；

を有することを特徴とする一般式(1)：

【化13】



20

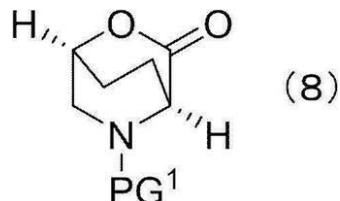
(式中、LGはニトロアリールスルホニルオキシ基を表し、その他の各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物の製造方法。

【請求項5】

一般式(8)：

【化14】

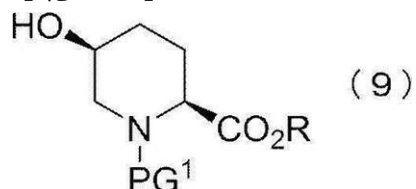


30

(式中、PG¹は置換基定数の値が-0.2以上1.00以下であるアミノ基の保護基を表す。)

で表される化合物を、エステル化剤と反応させて一般式(9)：

【化15】



40

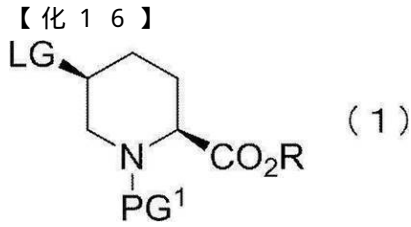
(式中、Rは置換基を有していてもよい炭素数1～8の炭化水素基を表し、PG¹は上記で定義した通りである。)

で表される化合物を得る工程；及び

前記一般式(9)で表される化合物を脱離基導入剤と反応させる工程；

を有することを特徴とする一般式(1)：

50

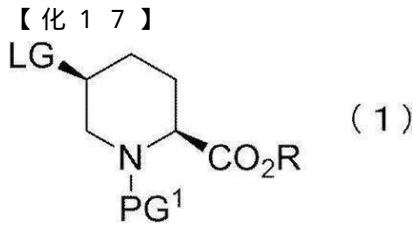


(式中、LGはニトロアリールスルホニルオキシ基を表し、その他の各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物の製造方法。

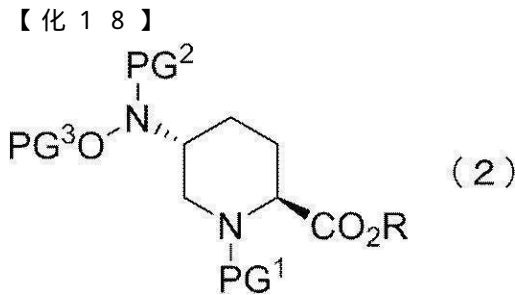
【請求項 6】

一般式 (1) :



(式中、PG¹は置換基定数の値が - 0 . 2 以上 1 . 0 0 以下であるアミノ基の保護基を表し、LGはニトロアリールスルホニルオキシ基を表し、Rは置換基を有していてもよい炭素数 1 ~ 8 の炭化水素基を表す。)

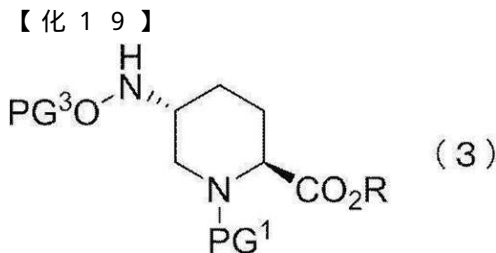
で表される化合物と、一般式 PG²NHOPG³ (式中、PG²はスルホンアミド系保護基を表し、PG³は水酸基の保護基を表す。) で表されるヒドロキシルアミン誘導体とを、塩基の存在下、溶媒中、1 0 ~ 7 0 で反応させて一般式 (2) :



(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物を得る工程 ;

前記一般式 (2) で表される化合物の PG² を除去して一般式 (3) :



(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物又はその塩を得る工程 ; 及び

前記一般式 (3) で表される化合物の PG¹ を除去する工程 ;
を有することを特徴とする一般式 (4) :

10

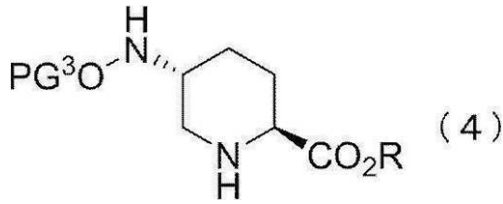
20

30

40

50

【化 2 0】

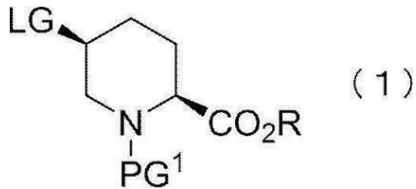


(式中、各記号は上記で定義した通りである。)
 で表される化合物又はその塩の製造方法。

【請求項 7】

一般式 (1) :

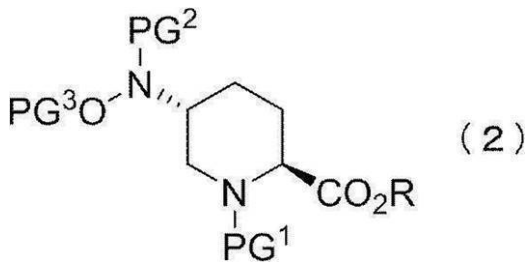
【化 2 1】



(式中、PG¹は置換基定数の値が - 0 . 2 以上 1 . 0 0 以下であるアミノ基の保護基を表し、LGはニトロアリールスルホニルオキシ基を表し、Rは置換基を有していてもよい炭素数 1 ~ 8 の炭化水素基を表す。)

で表される化合物と、一般式 PG² NH O PG³ (式中、PG²はスルホンアミド系保護基を表し、PG³は水酸基の保護基を表す。) で表されるヒドロキシルアミン誘導体とを、塩基の存在下、溶媒中、1 0 ~ 7 0 で反応させて一般式 (2) :

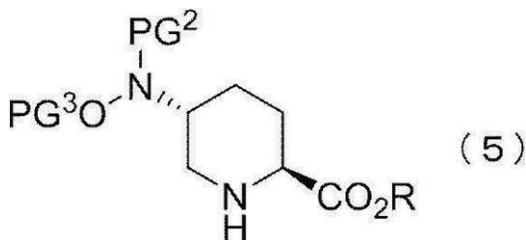
【化 2 2】



(式中、各記号は上記で定義した通りである。)
 で表される化合物を得る工程 ;

前記一般式 (2) で表される化合物の PG¹ を除去して一般式 (5) :

【化 2 3】



(式中、各記号は上記で定義した通りである。)
 で表される化合物又はその塩を得る工程 ;

前記一般式 (5) で表される化合物の PG² を除去して一般式 (4) :

10

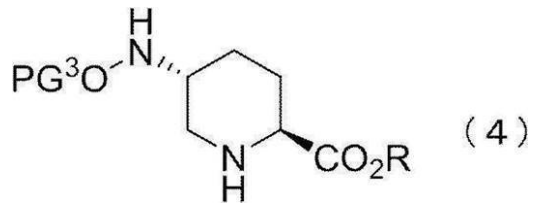
20

30

40

50

【化 2 4】



(式中、各記号は上記で定義した通りである。)

で表される化合物又はその塩を得る工程；

を有することを特徴とする一般式(4)で表される化合物又はその塩の製造方法。

10

20

30

40

50