

【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26年1月30日 (2014.1.30)

【公開番号】特開2013-189391(P2013-189391A)

【公開日】平成25年9月26日 (2013.9.26)

【年通号数】公開・登録公報2013-052

【出願番号】特願2012-55855(P2012-55855)

【国際特許分類】

C 0 7 C 69/145 (2006.01)

C 0 7 C 69/007 (2006.01)

C 0 7 C 67/08 (2006.01)

C 0 7 B 61/00 (2006.01)

【F I】

C 0 7 C 69/145

C 0 7 C 69/007 C S P B

C 0 7 C 67/08

C 0 7 B 61/00 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成25年12月6日 (2013.12.6)

【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】

4 - ホルミル - (E 3) - 3 - ブテニル - メトキシメチルエーテルを還元剤と反応させて 5 - ヒドロキシ - (E 3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルを得るステップと、

上記 5 - ヒドロキシ - (E 3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルをアセチル化剤と反応させるステップと

を少なくとも含む 5 - アセトキシ - (E 3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルの製造方法。

【請求項 2】

5 - アセトキシ - (E 3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルを、下記一般式 R M g X

(上式中、R は、二重結合を有しても良い炭素数 1 ~ 20 の直鎖状、分岐鎖状又は環状の炭化水素基を示し、X はハロゲン原子を示す。)

で示されるグリニャール試薬とカップリング反応させて 5 - アセトキシを R で置換した (E 3) - 3 - アルケニル - メトキシメチルエーテルを得るステップと、

上記 (E 3) - 3 - アルケニル - メトキシメチルエーテルを酸で処理して (E 3) - 3 - アルケニル - アルコールを得るステップと、

上記 (E 3) - 3 - アルケニル - アルコールをアセチル化剤と反応させて (E 3) - 3 - アルケニルアセタートを得るステップと

を少なくとも含む (E 3) - 3 - アルケニルアセタートの製造方法。

【請求項 3】

上記グリニャール試薬が、(Z 3, Z 6) - 3, 6 - ノナジエニルマグネシウムハライドであり、上記 (E 3) - 3 - アルケニルアセタートが、(E 3, Z 8, Z 11) - 3,

8, 11 - テトラデカトリエニルアセタートである請求項2に記載の製造方法。

【請求項4】

上記グリニャール試薬が、(Z3) - 3 - ノネニルマグネシウムハライドであり、上記(E3) - 3 - アルケニルアセタートが(E3, Z8) - 3, 8 - テトラデカジエニルアセタートである請求項2に記載の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

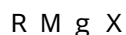
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明は、安価かつ大量に合成できるE体純度の非常に高い5 - アセトキシ - (E3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルを合成し、さらに、上記5 - アセトキシ - (E3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルとグリニャール(Grignard)試薬とをカップリング反応させることで、3位の二重結合純度を低下させることなく、収率よく(E3) - 3 - アルケニルアセタートが得られることを見だし、本発明を完成した。

本発明によれば、4 - ホルミル - (E3) - 3 - ブテニル - メトキシメチルエーテルを還元剤と反応させて5 - ヒドロキシ - (E3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルを得るステップと、上記5 - ヒドロキシ - (E3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルをアセチル化剤と反応させるステップとを少なくとも含む5 - アセトキシ - (E3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルの製造方法が提供される。さらに、5 - アセトキシ - (E3) - 3 - ペンテニル - メトキシメチルエーテルを、下記一般式



(上式中、Rは、二重結合を有しても良い炭素数1～20の直鎖状、分岐鎖状又は環状の炭化水素基を示し、Xはハロゲン原子を示す。)

で示されるグリニャール試薬とカップリング反応させて5 - アセトキシをRで置換した(E3) - 3 - アルケニル - メトキシメチルエーテルを得るステップと、上記(E3) - 3 - アルケニル - メトキシメチルエーテルを酸で処理して(E3) - 3 - アルケニル - アルコールを得るステップと、上記(E3) - 3 - アルケニル - アルコールをアセチル化剤と反応させて(E3) - 3 - アルケニルアセタートを得るステップとを少なくとも含む(E3) - 3 - アルケニルアセタートの製造方法が提供される。