

【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21年6月25日(2009.6.25)

【公表番号】特表2007-509991(P2007-509991A)

【公表日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【年通号数】公開・登録公報2007-015

【出願番号】特願2006-538556(P2006-538556)

【国際特許分類】

C 07 D 207/34 (2006.01)

【F I】

C 07 D 207/34

【手続補正書】

【提出日】平成21年4月30日(2009.4.30)

【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

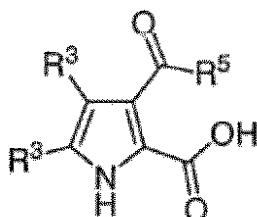
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

式I-a

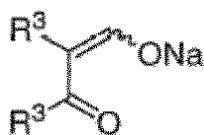
【化1】



I-a

の化合物の製造方法であって：(a)式IV-a

【化2】



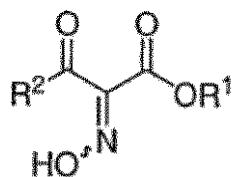
IV-a

〔式中、R³はC₁₋₁₂脂肪族、C₃₋₁₂アルキル-環状脂肪族、C₃₋₁₂アルキル-アリール、C₃₋₁₂アルキル-ヘテロアリール、またはC₃₋₁₂アルキル-環状脂肪族であり、

R⁵は、C₁₋₁₂脂肪族、アリール、ヘテロアリール、C₁₋₁₂アルキル-環状脂肪族、C₁₋₁₂脂肪族-アリール、C₁₋₁₂脂肪族-ヘテロアリール、またはC₁₋₁₂脂肪族-環状脂肪族である〕

の化合物の水溶液を、式V-a

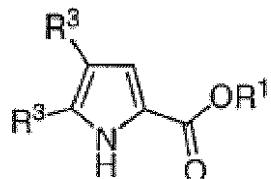
【化3】



V-a

[式中、R¹およびR²は各々独立してC₁～₆脂肪族である]
の化合物と、亜鉛、ジオキサン、水、および所望によりさらなる好適な溶媒の存在下で混合して、式VI

【化4】

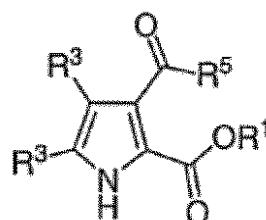


VI

の化合物を形成すること、

(b) 式VIの化合物を好適なアシリル化剤でアシリル化し、式IX

【化5】



IX

の化合物を形成すること：そして

(c) 式IXの化合物を好適な加水分解条件下で加水分解して、式I-a

の化合物を形成することを含んでなる方法。

【請求項2】

式VIの化合物をR⁵-XまたはR⁵C(=O)-O-C(=O)R⁵と反応させて、式IX

[式中、

Xは好適な脱離基であり；

R⁵はC₁～₁₂脂肪族、アリール、ヘテロアリール、C₁～₁₂脂肪族-環状脂肪族、C₁～₁₂脂肪族-アリール、C₁～₁₂脂肪族-ヘテロアリール、またはC₁～₁₂脂肪族-環状脂肪族である]

の化合物を形成する、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記アシリル化条件が：

化合物をAlCl₃およびR⁵C(=O)-O-C(=O)R⁵と加熱して、式IXの化合物を形成することを含む、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

前記アシリル化条件が：

化合物をAlCl₃およびAc₂Oと還流ジクロロメタン中で加熱して、R⁵がメチルである式IXの化合物を形成することを含む、請求項3に記載の方法。

【請求項 5】

加水分解条件が：

好適な塩基、好適な溶媒、および 20 ~ 100 の反応温度を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

前記塩基が $M(OH)_n$ (式中、M はリチウム、ナトリウム、カリウム、セシウム、マグネシウム、およびカルシウムから選択される金属であり、n は 1 ~ 2 である) である、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記溶媒がアルコール溶媒である、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記塩基が KOH であり、溶媒が EtOH であり、そして温度がエタノールの還流温度である、請求項 7 記載の方法。

【請求項 9】

式 I V の化合物、式 V の化合物、および好適な酸を水および好適な体積の有機溶媒中で反応させて、反応混合物を溶液中に保つ、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 10】

式 I V の化合物、式 V の化合物、および酢酸を好適な体積の水およびジオキサン中で反応させて、反応の内部温度を約 50 ~ 約 80 に維持する、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 11】

式 I V の化合物、式 V の化合物、水、ジオキサン、および酢酸を約 50 ~ 約 65 にて攪拌する、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 12】

前記反応混合物を約 58 ~ 約 60 にて攪拌する請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

さらに亜鉛を加える工程を含む、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 14】

さらに混合物を約 75 ~ 約 85 にて攪拌する請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

混合物を約 80 ~ 約 85 にて攪拌する請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】

混合物を約 80 ~ 約 82 にて攪拌する請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 17】

亜鉛を少しづつ加える、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 18】

R^3 が各々独立して $C_{1 - 6}$ アルキルである、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 19】

R^3 が各々独立して $C_{1 - 3}$ アルキルである、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

R^3 が各々独立してメチルである、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

R^2 および R^3 が各々独立してメチルであり、そして R^1 がエチルである、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 22】

R^5 が $C_{1 - 6}$ アルキルである、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 23】

R^5 がメチルである、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 24】

R^3 および R^5 が 各々 独立してメチルである、請求項 1 - 8 のいずれか 一項 に記載の方法。

【請求項 2 5】

R^2 、 R^3 、および R^5 が 各々 独立してメチルであり、そして R^1 がエチルである、請求項 2 4 に記載の方法。