

【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19年2月22日(2007.2.22)

【公表番号】特表2006-508132(P2006-508132A)

【公表日】平成18年3月9日(2006.3.9)

【年通号数】公開・登録公報2006-010

【出願番号】特願2004-551898(P2004-551898)

【国際特許分類】

**C 07 D 311/80 (2006.01)**

【F I】

C 07 D 311/80 C S P

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月5日(2007.1.5)

【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

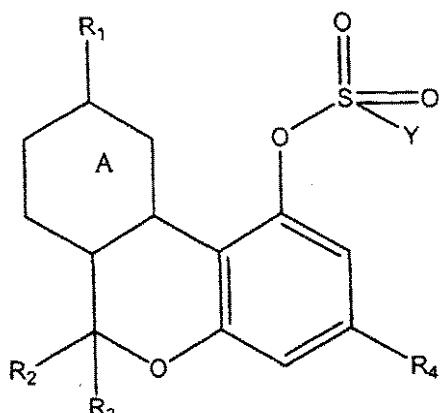
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

【化1】



式A

式中、

R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>およびR<sub>4</sub>は、Hまたはアルキルであり；

Aは、飽和アルカン、アルケン、ジエンまたは芳香環であり；そして、

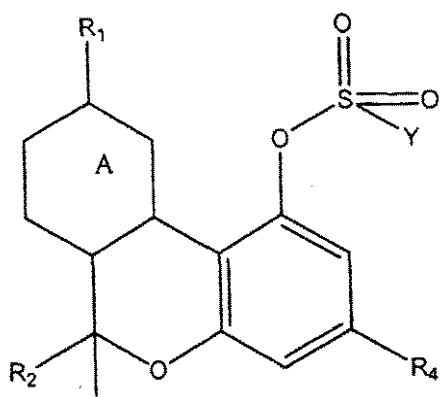
Yは、アルキル置換ベンゼン、ハロゲン置換ベンゼンおよびアルキルオキシ置換ベンゼンからなる群から選択されるアリールである。

を含む式により表される、カンナビノイドエステル類。

【請求項2】

少なくとも1種のアリールスルホニルハロゲン化物を用いて、少なくとも1種の塩基の存在下でカンナビノイドをエステル化し、式

## 【化2】

式中、R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub> および R<sub>4</sub> は、H またはアルキルであり；A は、飽和アルカン、アルケン、ジエンまたは芳香環であり；そして、Y は、アルキル置換ベンゼン、ハロゲン置換ベンゼンおよびアルキルオキシ置換ベンゼンからなる群から選択されるアリールである、により表されるカンナビノイドアリールスルホネートを形成させ；そして、該カンナビノイドアリールスルホネートを結晶化させる、を含み、さらに、該カンナビノイドアリールスルホネートを加水分解してカンナビノイドを回収する、  
を含む、カンナビノイドの精製方法。

## 【請求項3】

該カンナビノイドアリールスルホネートを結晶化させることが、少なくとも1種の溶媒および少なくとも1種の種結晶を添加することをさらに含む、請求項2に記載の方法。

## 【請求項4】

該少なくとも1種の溶媒が、メタノール、ヘプタン、ヘキサン、t-ブチルメチルエーテル、n-ペントノール、n-ブタノール、イソプロパノール、イソブタノール、エタノール、アセトン、アセトニトリルおよびイソプロピルアセテートからなる群から選択される、請求項2に記載の方法。

## 【請求項5】

該カンナビノイドアリールスルホネートを再結晶化して該カンナビノイドアリールスルホネートを精製することをさらに含む、請求項2に記載の方法。

## 【請求項6】

該カンナビノイドが、大麻の天然產生の成分である、請求項2に記載の方法。

## 【請求項7】

該少なくとも1種の塩基が少なくとも1種の第三級アミンである、請求項2に記載の方法。

## 【請求項8】

該少なくとも1種の第三級アミンが、式 R<sub>5</sub> R<sub>6</sub> R<sub>7</sub> N (式中、R<sub>5</sub>、R<sub>6</sub> および R<sub>7</sub> は、アルキル基である) で表される、請求項7に記載の方法。

## 【請求項9】

該カンナビノイドアリールスルホネートを加水分解することが、塩基の加水分解を含む、請求項2に記載の方法。

## 【請求項10】

カンナビノイドアリールスルホネートを加水分解する方法であって、

該カンナビノイドアリールスルホネートを少なくとも1種のアルキルアルコール中で少なくとも1種のアルキル酸化物の金属塩と反応させる、

を含む方法。

**【請求項 1 1】**

該少なくとも 1 種のアルキル酸化物の金属塩および該少なくとも 1 種のアルキルアルコールが、1 個ないし約 6 個の炭素原子を含有する、請求項 1 0 に記載の方法。

**【請求項 1 2】**

該少なくとも 1 種のアルキル酸化物の金属塩および該少なくとも 1 種のアルキルアルコールが、同じアルキル基からなる、請求項 1 0 に記載の方法。

**【請求項 1 3】**

該カンナビノイドアリールスルホネートの加水分解が、約 40 ないし約 80 の温度で達成される、請求項 2 または請求項 1 0 に記載の方法。

**【請求項 1 4】**

該カンナビノイドアリールスルホネートの加水分解が、約 50 ないし約 70 の温度で達成される、請求項 2 または請求項 1 0 に記載の方法。