

【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17年11月10日(2005.11.10)

【公表番号】特表2001-521519(P2001-521519A)

【公表日】平成13年11月6日(2001.11.6)

【出願番号】特願平10-543911

【国際特許分類第7版】

C 0 7 C 69/653

C 0 7 C 29/147

C 0 7 C 31/42

C 0 7 C 67/14

C 0 7 C 69/65

C 0 8 F 20/24

G 0 2 B 1/04

G 0 2 B 6/12

G 0 3 F 7/027

【F I】

C 0 7 C 69/653

C 0 7 C 29/147

C 0 7 C 31/42

C 0 7 C 67/14

C 0 7 C 69/65

C 0 8 F 20/24

G 0 2 B 1/04

G 0 3 F 7/027 5 0 1

G 0 2 B 6/12 N

【手続補正書】

【提出日】平成17年3月4日(2005.3.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】補正の内容のとおり

【補正方法】変更

【補正の内容】

手 続 補 正 書

平成17年 3月 4日

特許庁長官 殿



1. 事件の表示

平成10年 特許願 第543911号

2. 補正をする者

名 称 アライドシグナル・インコーポレーテッド

3. 代 理 人

住 所 東京都千代田区大手町二丁目2番1号 新大手町ビル206区  
ユアサハラ法律特許事務所

電 話 3270-6641~6646

氏 名 (8970) 弁理士 社 本 一 夫



4. 補正対象書類名

請求の範囲

5. 補正対象項目名

請求の範囲

6. 補正の内容

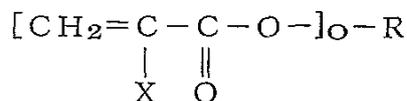
別紙の通り



(別紙)

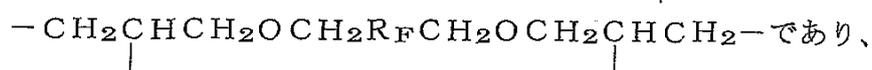
1. 明細書の〔請求の範囲〕を次のとおり補正します。

『1. 式：



(式中、

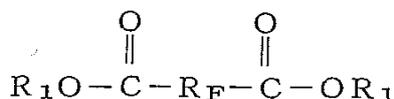
$o$  は 2、3 または 4 であり； $X$  は H、F、 $\text{CH}_3$  もしくは Cl であり；そして  $R$  は  $-\text{CH}_2\text{R}_F\text{CH}_2-$ 、 $-\text{CH}_2\text{R}_F\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CHCH}_2-$  または



$R_F$  は  $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a\text{CF}_2-$ 、 $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CFX}_2\text{CF}_2)_b-$ 、 $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CF}_2\text{CFX}_2)_b\text{CF}_2-$  または  $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CH}_2\text{CY}_1\text{Y}_2)_b(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_c\text{CF}_2-$  であり、ここで  $X_1$  は Cl または Br であり； $X_2$  は F、Cl または Br であり； $Y_1$  および  $Y_2$  は各々独立に H、 $\text{CH}_3$ 、F、Cl もしくは Br であり；そして  $a$ 、 $b$  および  $c$  は各々独立に 1 から約 10 の整数である。)

を有する光硬化性化合物。

2. 式  $\text{HOCH}_2-\text{R}_F-\text{CH}_2\text{OF}$  の  $\alpha$ 、 $\omega$  ジオールを製造する方法にして、式：



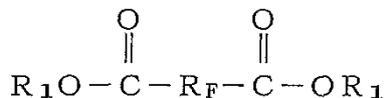
(式中、

$R_1$  は炭素原子数 1 から約 10 の直鎖もしくは分岐鎖アルキル基であり；そして、

$R_F$  は  $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a\text{CF}_2-$ 、 $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CFX}_2\text{CF}_2)_b-$ 、 $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CF}_2\text{CFX}_2)_b\text{CF}_2-$  または  $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CH}_2\text{CY}_1\text{Y}_2)_b(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_c\text{CF}_2-$  であり、ここで  $X_1$  は Cl または Br であり； $X_2$  は F、Cl または Br であり； $Y_1$  および  $Y_2$  は各々独立に H、 $\text{CH}_3$ 、F、Cl もしくは Br であり；そして  $a$ 、 $b$  および  $c$  は各々独立に 1 から約 10 の整数である。)

の $\alpha$ 、 $\omega$ ジエステルを、該 $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールを生成させるのに十分な条件下で水素化アルミニウムと反応させる工程を含んでなる、上記の方法。

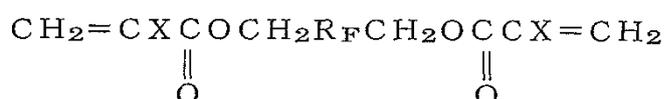
3. A) 式:



の $\alpha$ 、 $\omega$ -ジエステルを、式 $\text{HOCH}_2-\text{R}_F-\text{CH}_2\text{OH}$ の $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールを生成させるのに十分な条件下で $\text{AlH}_3$ を用いて還元し;次いで

B) 以下のa)、b)またはc)のいずれかの工程を行うことを含んでなる、少なくとも一種のジ-、トリ-またはテトラ-アクリレートを製造する方法:

a) 工程Aによって製造された $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールを、式:

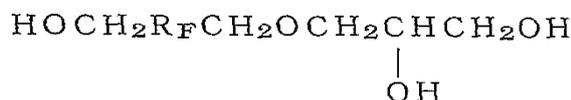


のジアクリレートを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の有機塩基と少なくとも一種の無水の非プロトン溶媒の存在下で、少なくとも一種のアクリロイルハライドと反応させる工程;

b) i) 工程Aによって製造された $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールを、該 $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールの金属塩を生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の金属水酸化物塩基もしくは金属アルコキシド塩基と反応させ;次いで

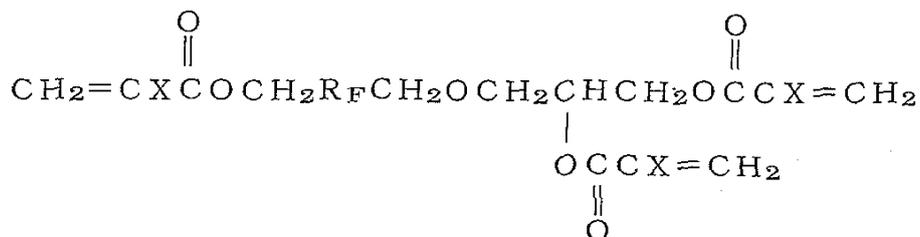
ii) 工程b) i) で製造された金属塩を、該 $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールのアリルエーテルを生成させるのに十分な条件下で、金属塩1モル当量当たり約1モル当量のハロゲン化アリルと反応させ;次いで

iii) 工程b) ii) で製造されたアリルエーテルを、式:



のトリオールを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種のペルオキシ酸と反応させ;次いで

iv) 工程b) iii) で製造されたトリオールを、式:

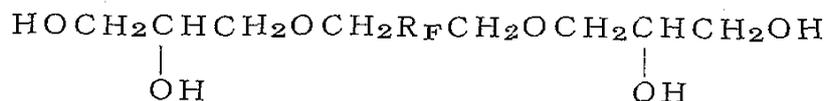


のトリアクリレートを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の有機塩基と少なくとも一種の無水の非プロトン溶媒の存在下で、少なくとも一種のアクリロイルハライドと反応させる工程；

c) i) 工程Aによって製造された $\alpha$ ,  $\omega$ -ジオールを、該 $\alpha$ ,  $\omega$ -ジオールの金属塩を生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の金属水酸化物塩基もしくは金属アルコキシド塩基と反応させ；次いで

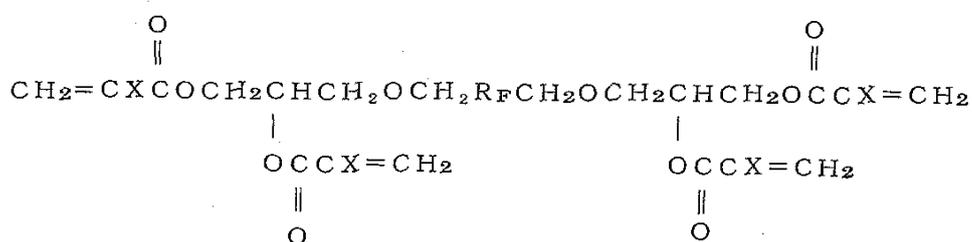
ii) 工程c) i) で製造された金属塩を、該 $\alpha$ ,  $\omega$ -ジオールのアリルエーテルを生成させるのに十分な条件下で、金属塩1モル当量当たり約2モル当量のハロゲン化アリルと反応させ；次いで

iii) 工程c) ii) で製造されたアリルエーテルを、式：



のテトラオールを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種のペルオキシ酸と反応させ；次いで

iv) 工程c) iii) で製造されたテトラオールを、式：



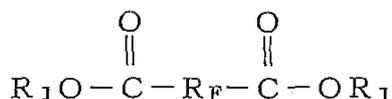
のテトラアクリレートを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の有機塩基と少なくとも一種の無水の非プロトン溶媒の存在下で、少なくとも一種のアクリロイルハライドと反応させる工程；但し、上記の式において、

$\text{R}_1$  は炭素原子数1から約10の直鎖もしくは分岐鎖アルキル基であり；

$\text{R}_F$  は $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a\text{CF}_2-$ 、 $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CFX}_2\text{CF}_2)_b-$ 、

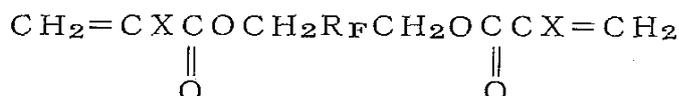
$(CF_2CFX_1)_a(CF_2CFX_2)_bCF_2$ —または— $(CF_2CFX_1)_a(CH_2CY_1Y_2)_b(CF_2CFX_1)_cCF_2$ —であり、ここで $X_1$ はClまたはBrであり； $X_2$ はF、ClまたはBrであり； $Y_1$ および $Y_2$ は各々独立にH、 $CH_3$ 、F、ClもしくはBrであり；そしてa、bおよびcは各々独立に1から約10の整数である。

4. A) 式：



の $\alpha$ 、 $\omega$ -ジエステルを、式 $HOCH_2-R_F-CH_2OH$ の $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールを生成させるのに十分な条件下で $AlH_3$ を用いて還元し；次いで

B) 工程Aで製造された $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールを、式：



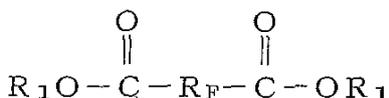
のジアクリレートを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の有機塩基と少なくとも一種の無水の非プロトン溶媒の存在下で、少なくとも一種のアクリロイルハライドと反応させる

工程を含んでなる少なくとも一種のジアクリレートを製造する方法：但し、上記の式において、

$R_1$ は炭素原子数1から約10の直鎖もしくは分岐鎖アルキル基であり；

$R_F$ は— $(CF_2CFX_1)_aCF_2$ —、— $(CF_2CFX_1)_a(CFX_2CF_2)_b$ —、— $(CF_2CFX_1)_a(CF_2CFX_2)_bCF_2$ —または— $(CF_2CFX_1)_a(CH_2CY_1Y_2)_b(CF_2CFX_1)_cCF_2$ —であり、ここで $X_1$ はClまたはBrであり； $X_2$ はF、ClまたはBrであり； $Y_1$ および $Y_2$ は各々独立にH、 $CH_3$ 、F、ClもしくはBrであり；そしてa、bおよびcは各々独立に1から約10の整数である。

5. A) 式：



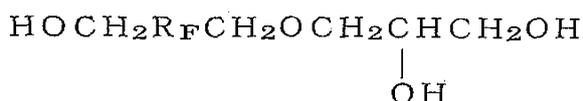
の $\alpha$ 、 $\omega$ -ジエステルを、式 $HOCH_2-R_F-CH_2OH$ の $\alpha$ 、 $\omega$ -ジオールを

生成させるのに十分な条件下で  $AlH_3$  を用いて還元し；次いで

B) i) 工程Aによって製造された  $\alpha, \omega$ -ジオールを、該  $\alpha, \omega$ -ジオールの金属塩を生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の金属水酸化物塩基もしくは金属アルコキシド塩基と反応させ；次いで

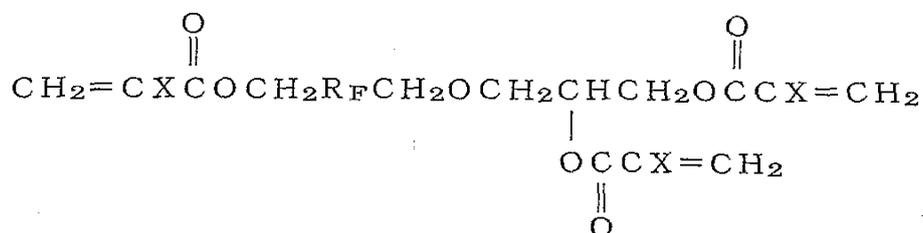
ii) 工程 i) で製造された金属塩を、該  $\alpha, \omega$ -ジオールのアリルエーテルを生成させるのに十分な条件下で、金属塩 1 モル当量当たり約 1 モル当量のハロゲン化アリルと反応させ；次いで

iii) 工程 ii) で製造されたアリルエーテルを、式：



のトリオールを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種のペルオキシ酸と反応させ；次いで

iv) 工程 iii) で製造されたトリオールを、式：



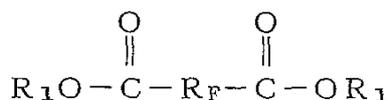
のトリアクリレートを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の有機塩基と少なくとも一種の無水の非プロトン溶媒の存在下で、少なくとも一種のアクリロイルハライドと反応させる

工程を含んでなる少なくとも一種のトリアクリレートを製造する方法：但し、上記の式において、

$R_1$  は炭素原子数 1 から約 10 の直鎖もしくは分岐鎖アルキル基であり；

$R_F$  は  $-(CF_2CFX_1)_aCF_2-$ 、 $-(CF_2CFX_1)_a(CFX_2CF_2)_b-$ 、 $-(CF_2CFX_1)_a(CF_2CFX_2)_bCF_2-$  または  $-(CF_2CFX_1)_a(CH_2CY_1Y_2)_b(CF_2CFX_1)_cCF_2-$  であり、ここで  $X_1$  は Cl または Br であり； $X_2$  は F、Cl または Br であり； $Y_1$  および  $Y_2$  は各々独立に H、 $CH_3$ 、F、Cl もしくは Br であり；そして a、b および c は各々独立に 1 から約 10 の整数である。

6. A) 式:

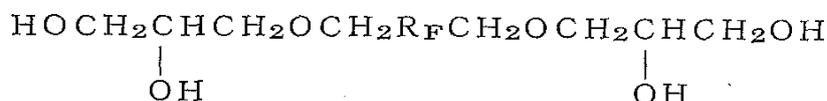


$\alpha$ ,  $\omega$ -ジエステルを、式 $\text{HOCH}_2-\text{R}_F-\text{CH}_2\text{OH}$ の $\alpha$ ,  $\omega$ -ジオールを生成させるのに十分な条件下で $\text{AlH}_3$ を用いて還元し; 次いで

B) i) 工程Aによって製造された $\alpha$ ,  $\omega$ -ジオールを、該 $\alpha$ ,  $\omega$ -ジオールの金属塩を生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の金属水酸化物塩基もしくは金属アルコキシド塩基と反応させ; 次いで

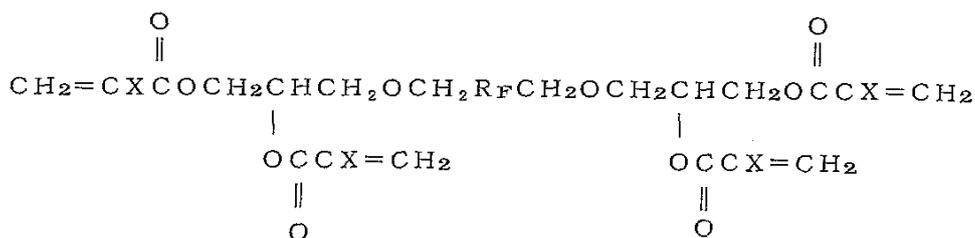
ii) 工程i)で製造された金属塩を、該 $\alpha$ ,  $\omega$ -ジオールのアリルエーテルを生成させるのに十分な条件下で、金属塩1モル当量当たり約2モル当量のハロゲン化アリルと反応させ; 次いで

iii) 工程ii)で製造されたアリルエーテルを、式:



のテトラオールを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種のペルオキシ酸と反応させ; 次いで

iv) 工程iii)で製造されたテトラオールを、式:



のテトラアクリレートを生成させるのに十分な条件下で、少なくとも一種の有機塩基と少なくとも一種の無水の非プロトン溶媒の存在下で、少なくとも一種のアクリロイルハライドと反応させる

工程を含んでなる少なくとも一種のテトラアクリレートを製造する方法: 但し、上記の式において、

$\text{R}_1$  は炭素原子数1から約10の直鎖もしくは分岐鎖アルキル基であり;

$\text{R}_F$  は $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a\text{CF}_2-$ 、 $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CFX}_2\text{CF}_2)_b-$ 、 $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CF}_2\text{CFX}_2)_b\text{CF}_2-$ または $-(\text{CF}_2\text{CFX}_1)_a(\text{CH}_2\text{CY}_1$

$Y_2)_b(CF_2CFX_1)_cCF_2-$ であり、ここで $X_1$ はClまたはBrであり； $X_2$ はF、ClまたはBrであり； $Y_1$ および $Y_2$ は各々独立にH、 $CH_3$ 、F、ClもしくはBrであり；そしてa、bおよびcは各々独立に1から約10の整数である。』