

【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27年2月12日(2015.2.12)

【公表番号】特表2013-500327(P2013-500327A)

【公表日】平成25年1月7日(2013.1.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-001

【出願番号】特願2012-522325(P2012-522325)

【国際特許分類】

C 0 7 D 319/20 (2006.01)

C 1 1 B 9/00 (2006.01)

A 6 1 Q 13/00 (2006.01)

A 6 1 K 8/49 (2006.01)

A 6 1 L 9/01 (2006.01)

【F I】

C 0 7 D 319/20 C S P

C 1 1 B 9/00 X

A 6 1 Q 13/00 1 0 1

A 6 1 K 8/49

A 6 1 L 9/01 H

【誤訳訂正書】

【提出日】平成26年12月18日(2014.12.18)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 9

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 9】

本発明者らの知る限りでは、式(I)によって規定され、本発明に従って芳香物質として使用される化合物のうち幾つかは新規である。これとの関連では、本発明は、上記で規定される式(I)の化合物にも関するが、ただし、該化合物は、

- 2, 2 - ジメチル - 4 - エチルヘキサヒドロベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン、
- 2, 2 - ジメチル - 4 - n - ペンチルヘキサヒドロベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン、
- 2, 2 - ジメチル - 4 - フェニルヘキサヒドロベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン、
- 2, 4 - ジメチルヘキサヒドロベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン、
- 2, 4 - ジフェニルヘキサヒドロベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン、
- 4 - エチル - 2 - メチルヘキサヒドロベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン、
- 4 - メチル - 2 - フェニルヘキサヒドロベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン、
- 2, 2, 4 - トリメチルヘキサヒドロベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン

ではない。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 7 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 7 1】

実施例23：2, 4 - ジメチル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン ( I a a )  
の調製

アセトアルデヒド ( 2 8 . 8 1 g 、 0 . 4 0 m o l ) を、ジオール V a ( 2 8 . 6 3 g

、0.20 mol、実施例14で得られる)の2.3 M還流シクロヘキサン溶液(85 ml)に滴下する。反応をPTSAで触媒する。反応混合物を更に2時間還流させて、生成した水をディーン・スターク装置を用いて除去する。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0073

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0073】

実施例24：4-メチル-2-ペンチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン(Iab)の調製

実施例23に従って、化合物IabをジオールVa(28.63 g、0.2 mol、実施例14で得られる)、ヘキサナール(24.03 g、0.24 mol)及びシクロヘキサン(85 ml)から無色の油として収率20%で得る。この化合物は、2つの主要異性体(98%)を50:50の比で含む3つの異性体の混合物である。

Bp: 80 / 0.6 トール

嗅覚プロファイル: グリーン、ファッティ

1つ目の異性体:

$^1\text{H-NMR}$  (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 0.87 (t, 3H,  $J = 6.6$  Hz); 1.05 - 1.20 (m, 3H); 1.06 - 1.81 (m, 16H); 1.91 (m, 1H); 3.75 (m, 2H); 4.56 (t, 1H,  $J = 4.8$  Hz)。

$^{13}\text{C-NMR}$  (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 14.1; 17.8; 19.4; 20.5; 22.6; 23.6; 25.2; 31.7; 31.8; 35.1; 39.3; 75.2; 75.5; 101.9。

MS [e/m (%)] : 225 ( $\text{M}^+$ , 8); 155 (64); 145 (8); 127 (4); 109 (100); 83 (20); 82 (59); 67 (46); 55 (20); 43 (13); 41 (15)。

2つ目の異性体:

$^1\text{H-NMR}$  (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 3.20 (dt, 1H,  $J = 4.0$  Hz,  $J = 10.3$  Hz); 3.37 (dq, 1H,  $J = 6.2$  Hz,  $J = 9.5$  Hz); 4.60 (t, 1H,  $J = 5.2$  Hz)。

$^{13}\text{C-NMR}$  (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 14.0; 18.6; 22.5; 24.0; 24.6; 25.4; 25.9; 31.7; 31.8; 35.1; 39.3; 77.0; 80.6; 101.8。

MS [e/m (%)] : 225 ( $\text{M}^+$ , 13); 155 (100); 145 (3); 127 (5); 109 (64); 83 (15); 82 (36); 67 (35); 55 (18); 43 (11); 41 (13)。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0074

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0074】

実施例25：4-メチル-2-プロペニル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン(Iac)の調製

実施例23に従って、化合物IacをジオールVa(25.96 g、0.18 mol、実施例14で得られる)、クロトンアルデヒド(15.14 g、0.21 mol)及びシクロヘキサン(75 ml)から無色の油として収率20%で得る。この化合物は、2つの主要異性体(85%)をシス異性体及びトランス異性体として62:38の比で含む5つの異性体の混合物である。

Bp : 62 / 0.6 トール

嗅覚プロファイル : グリーン、熟した果実

主要なシス異性体 :

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 0.75 - 1.85 (m, 8 H) ; 1.16 (d, 3 H,  $J = 6.5$  Hz) ; 1.73 (d, 3 H,  $J = 6.4$  Hz) ; 1.95 (m, 1 H) ; 3.85 (m, 2 H) ; 4.98 (d, 1 H,  $J = 6.0$  Hz) ; 5.61 (m, 1 H) ; 5.90 (dq, 1 H,  $J = 0.5$  Hz,  $J = 6.4$  Hz)

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 17.4 ; 17.5 ; 19.0 ; 20.1 ; 24.8 ; 31.4 ; 38.9 ; 75.1 ; 75.3 ; 101.0 ; 128.4 ; 130.5。

MS [e/m (%)] : 195 ( $\text{M}^+$ , 6) ; 181 (10) ; 155 (1) ; 127 (3) ; 109 (68) ; 82 (14) ; 71 (100) ; 69 (18) ; 67 (44) ; 55 (17) ; 41 (19)。

主要なトランス異性体 :

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 1.22 (d, 3 H,  $J = 6.2$  Hz) ; 1.74 (d, 3 H,  $J = 6.5$  Hz) ; 3.29 (m, 1 H) ; 3.48 (dq, 1 H,  $J = 6.2$  Hz,  $J = 9.5$  Hz) ; 5.06 (d, 1 H,  $J = 5.7$  Hz) ; 5.97 (dq, 1 H,  $J = 0.5$  Hz,  $J = 6.5$  Hz)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 17.3 ; 18.3 ; 24.3 ; 25.0 ; 25.6 ; 31.3 ; 47.0 ; 80.2 ; 80.3 ; 101.4 ; 128.1 ; 130.4。

MS [e/m (%)] : 195 ( $\text{M}^+$ , 13) ; 181 (59) ; 155 (4) ; 127 (2) ; 109 (50) ; 82 (18) ; 71 (100) ; 69 (25) ; 67 (48) ; 55 (25) ; 41 (23)。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0075

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0075】

実施例26 : 4 - メチル - 2 - フェニル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン ( I a d ) の調製

実施例23に従って、化合物 I a d をジオール V a ( 14.98 g、0.1 mol、実施例14で得られる)、ベンズアルデヒド ( 21.22 g、0.2 mol ) 及びシクロヘキサン ( 50 ml ) から淡黄色の油として収率44%で得る。この化合物は、2つの主要異性体 ( 84% ) をシス異性体 / トランス異性体として60 : 40の比で含む5つの異性体の混合物である。

Bp : 102 / 0.5 トール

嗅覚プロファイル : グリーン

主要なシス異性体 :

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 0.82 - 1.43 (m, 2 H) ; 1.23 (d, 3 H,  $J = 6.5$  Hz) ; 1.44 - 1.95 (m, 6 H) ; 2.03 (m, 1 H) ; 4.02 (m, 2 H) ; 5.57 (s, 1 H) ; 7.37 (m, 3 H) ; 7.55 (m, 2 H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 17.9 ; 20.5 ; 24.6 ; 25.2 ; 31.7 ; 39.2 ; 75.9 ; 76.2 ; 101.7 ; 126.4 ; 128.2 ; 128.7 ; 139.2。

MS [e/m (%)] : 231 ( $\text{M}^+$ , 80) ; 155 (2) ; 109 (43) ; 107 (100) ; 105 (36) ; 81 (20) ; 79 (23) ; 77 (23) ; 67 (32)

); 51 (5); 39 (6)。

主要なトランス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 1.30 (d, 3H,  $J = 6.2$  Hz); 3.48 (m, 1H); 3.65 (dq, 1H,  $J = 6.2$  Hz,  $J = 9.5$  Hz); 5.65 (s, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 18.6; 19.5; 25.4; 25.9; 31.7; 47.4; 77.6; 81.1; 101.0; 126.2; 128.2; 128.6; 138.8。

MS [e/m (%)] : 231 ( $\text{M}^+$ , 100); 155 (8); 109 (21); 107 (75); 105 (44); 81 (14); 79 (21); 77 (21); 67 (36); 51 (5); 39 (6)。

微量異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 5.89 (s, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 32.1。

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 5.84 (s, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 31.7。

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 5.94 (s, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 31.4。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0076

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0076】

実施例27：2-ベンジル-4-メチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン(Iae)の調製

実施例23に従って、化合物IaeをジオールVa (25.96 g、0.18 mol、実施例14で得られる)、フェニルアセトアルデヒド (25.23 g、0.21 mol) 及びシクロヘキサン (75 ml) から無色の油として収率30%で得る。この化合物は、2つの主要異性体 (93%) をシス異性体/トランス異性体として75:25の比で含む4つの異性体の混合物である。

Bp: 90 / 0.2 トール

嗅覚プロファイル：フローラル (ミモザ、カーネーション)、スパイシー (オイゲノール)、蜂蜜。

主要なシス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 1.10 (d, 3H,  $J = 6.6$  Hz); 1.20 - 1.83 (m, 8H); 1.88 (m, 1H); 2.91 (d, 2H,  $J = 5.0$  Hz); 3.69 (m, 2H); 4.70 (t, 1H,  $J = 5.0$  Hz); 7.23 (m, 5H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 17.8; 19.4; 20.5; 25.2; 31.7; 39.2; 41.7; 75.3; 75.5; 101.9; 126.1; 127.9; 129.9; 137.2。

MS [e/m (%)] : 245 ( $\text{M}^+$ , 1); 155 (52); 121 (3); 109 (100); 91 (31); 67 (25); 55 (8); 43 (5); 41 (8)。

主要なトランス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 1.16 (d, 3H,  $J = 6.3$  Hz); 2.91 (d, 2H,  $J = 5.0$  Hz); 3.16 (dt

, 1 H, J = 4.0 Hz, J = 10.3 Hz); 3.34 (dq, 1 H, J = 6.3 Hz, J = 9.5 Hz); 4.74 (t, 1 H, J = 5.0 Hz)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 18.6; 24.5; 25.4; 25.9; 31.6; 41.8; 47.6; 77.1; 80.6; 102.0; 126.2; 128.0; 129.7; 137.1。

MS [e/m (%)] : 245 ( $\text{M}^+$ , 4); 155 (83); 121 (2); 109 (100); 91 (33); 67 (28); 55 (12); 43 (9); 41 (11)。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0077

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0077】

実施例28: 2-エチル-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン(Iaf)の調製

実施例23に従って、化合物IafをジオールVa (25.96 g、0.18 mol、実施例14で得られる)、プロピオンアルデヒド (51 g、0.88 mol) 及びシクロヘキサン (450 ml) から無色の油として収率60%で得る。この化合物は主に、3つの主要異性体 (78%) を47:31:22の比で含む5つの異性体の混合物である。

Bp: 80 ~ 83 / 5.7 トール

嗅覚プロファイル: パワフル、スパイシー (カレー、オイゲノール)、ヘーゼルナッツ、フェヌグリーク、コーヒー豆、セロリ、マリーゴールド、イモテル、フルーティ (西洋ナシ、リンゴ、ニンジン)。

1つ目の主要なシス異性体:

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 0.70 - 1.05 (m, 1 H); 0.92 (t, J = 7.5 Hz, 3 H); 1.05 - 1.53 (m, 5 H); 1.17 (d, J = 6.2 Hz, 3 H); 1.53 - 1.73 (m, 3 H); 1.73 - 2.05 (m, 2 H); 3.19 (dt, J = 10.1, 4.00 Hz, 1 H); 3.38 (tt, J = 9.5, 5.3 Hz, 1 H); 4.54 (t, J = 5.2 Hz, 1 H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 8.62; 18.56; 24.59; 25.38; 25.88; 28.13; 31.66; 47.54; 76.94; 80.49; 102.70。

MS [e/m (%)] : 184 ( $\text{M}^+$ , 1); 183 (10); 155 (63); 109 (82); 93 (11); 83 (14); 82 (79); 81 (17); 79 (13); 67 (100); 59 (19); 57 (27); 55 (37); 54 (21); 53 (13); 43 (21); 41 (34); 39 (18)。

2つ目の主要なトランス異性体:

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.93 (t, J = 7.61 Hz, 3 H); 1.12 (d, J = 6.54 Hz, 3 H); 3.67 - 3.85 (m, 2 H); 4.51 (t, J = 4.65 Hz, 1 H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 8.19; 17.8; 19.39; 20.53; 26.63; 28.06; 31.76; 39.32; 75.17; 75.41; 102.50。

MS [e/m (%)] : 184 ( $\text{M}^+$ , <1); 183 (4); 155 (29); 109 (80); 103 (14); 93 (11); 83 (14); 82 (100); 81 (14); 79 (13); 67 (100); 59 (17); 57 (20); 55 (29); 54 (20); 43 (19); 41 (30); 39 (15)。

3つ目の主要なトランス異性体:

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.90 (t, J = 7.64 Hz, 3 H); 1.23 (d, J = 6.96 Hz, 3 H); 3.45 -

3.57 (m, 1H); 4.0 - 4.15 (m, 1H); 4.78 (t, J = 5.01 Hz, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 8.45; 13.08; 25.23; 25.67; 28.23, 32.14; 43.89; 71.67; 74.18, 95.27。

MS [e/m (%)] : 184 (M+, 1); 183 (9); 155 (66); 127 (10); 109 (100); 93 (13); 83 (12); 82 (40); 81 (15); 79 (11); 67 (90); 59 (15); 57 (33); 55 (37); 54 (17); 53 (12); 43 (19); 41 (32); 39 (17)。

1つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 1.32 (d, J = 7.0 Hz, 3H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 7.99; 16.18; 20.32; 24.59; 25.62; 28.23; 31.58; 38.94; 69.14; 73.86; 95.07。

MS [e/m (%)] : 184 (M+, <1); 183 (4); 155 (40); 109 (100); 93 (11); 83 (10); 82 (30); 81 (11); 79 (9); 67 (70); 59 (10); 57 (19); 55 (26); 54 (11); 43 (14); 41 (23); 39 (11)。

2つ目の微量異性体:

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 44.2; 74.9; 79.6; 97.6。

MS [e/m (%)] : 184 (M+, <1); 183 (2); 155 (40); 109 (100); 93 (5); 83 (10); 82 (38); 81 (12); 79 (10); 67 (73); 59 (17); 57 (21); 55 (29); 54 (15); 43 (16); 41 (26); 39 (13)。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0078

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0078】

実施例29: 2, 2, 4-トリメチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン(Iah)の調製

実施例23に従って、化合物IahをジオールVa (40.57 g、0.28 mol、実施例14で得られる)、アセトン (32.52 g、0.56 mol) 及びシクロヘキサン (110 ml) から無色の油として収率14%で得る。この化合物は、2つの主要異性体 (96%) をシス鏡像異性体/トランス鏡像異性体として53:47の比で含む4つの異性体の混合物である。

Bp: 44 / 0.6 トール

嗅覚プロファイル: グリーン、ミント調、フレッシュ。

主要なシス異性体:

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 0.70 - 1.30 (m, 4H), 1.06 (d, J = 6.46 Hz, 3H), 1.30 - 1.65 (m, 2H), 1.40 (s, 3H), 1.41 (s, 3H), 3.45 (dt, J = 9.8 Hz, J = 3.6 Hz, 1H), 1.65 - 1.90 (m, 3H), 3.63 (qd, J = 9.64 Hz, J = 6.09 Hz, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 18.14, 19.63, 20.18, 25.14, 25.44, 30.06, 31.75, 39.33, 37.97, 68.17, 98.31。

MS [ e / m ( % ) ] : 184 ( M + , < 1 ) ; 169 ( 54 ) ; 127 ( 11 ) ; 109 ( 100 ) ; 93 ( 6 ) ; 82 ( 18 ) ; 81 ( 11 ) ; 67 ( 68 ) ; 59 ( 77 ) ; 55 ( 23 ) ; 54 ( 11 ) ; 43 ( 62 ) ; 41 ( 25 ) ; 39 ( 14 ) 。

主要なトランス異性体 :

$^1\text{H}$ -NMR ( 200 MHz ,  $\text{CDCl}_3$  , 選択したデータ ) : ( ppm ) 1.11 ( d ,  $J = 6.09 \text{ Hz}$  , 3 H ) , 1.38 ( s , 3 H ) , 1.45 ( s , 3 H ) , 3.90 - 4.09 ( m , 2 H ) 。

$^{13}\text{C}$ -NMR ( 50 MHz ,  $\text{CDCl}_3$  ) : ( ppm ) 18.41 , 19.02 , 19.95 , 24.64 , 25.80 , 30.29 , 32.12 , 47.76 , 69.85 , 73.14 , 98.29 。

MS [ e / m ( % ) ] : 184 ( M + , < 1 ) ; 169 ( 100 ) ; 127 ( 19 ) ; 109 ( 94 ) ; 93 ( 10 ) ; 82 ( 26 ) ; 81 ( 15 ) ; 67 ( 83 ) ; 59 ( 95 ) ; 55 ( 35 ) ; 54 ( 15 ) ; 43 ( 89 ) ; 41 ( 34 ) ; 39 ( 21 ) 。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0079

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0079】

実施例30: 2 - ブチル - 2 , 4 - ジメチルヘキサヒドロ - 4 H - ベンゾ [ d ] [ 1 , 3 ] ジオキシシ ( I a i ) の調製

実施例23に従って、化合物 I a i をジオール V a ( 40.57 g、0.28 mol、実施例14で得られる)、2 - ヘキサノン ( 33.65 g、0.34 mol ) 及びシクロヘキサン ( 110 ml ) から無色の油として収率10%で得る。この化合物は、56:44の比のシス鏡像異性体及びトランス鏡像異性体としての2つの異性体 ( 94% ) の混合物である。

Bp : 60 / 0.47 トール

嗅覚プロファイル: カンファール調、医薬品、天然ゴム。

主要なシス異性体 :

$^1\text{H}$ -NMR ( 200 MHz ,  $\text{CDCl}_3$  ) : ( ppm ) 0.80 - 0.95 ( m , 3 H ) ; 1.02 - 1.20 ( m , 5 H ) ; 1.20 - 1.50 ( m , 10 H ) ; 1.50 - 1.87 ( m , 6 H ) ; 3.92 - 4.13 ( m , 2 H ) 。

$^{13}\text{C}$ -NMR ( 50 MHz ,  $\text{CDCl}_3$  , 選択したデータ ) : ( ppm ) 39.07 & 39.38 ; 67.45 & 67.63 ; 67.71 & 67.93 ; 99.35 & 99.41 。

MS [ e / m ( % ) ] : 226 ( M + , < 1 ) ; 211 ( 29 ) ; 169 ( 29 ) ; 127 ( 7 ) ; 109 ( 100 ) ; 101 ( 30 ) ; 85 ( 17 ) ; 67 ( 42 ) ; 57 ( 13 ) ; 55 ( 20 ) ; 43 ( 44 ) ; 41 ( 18 ) 。

主要なトランス異性体 :

$^1\text{H}$ -NMR ( 200 MHz ,  $\text{CDCl}_3$  , 選択したデータ ) : ( ppm ) 3.32 - 3.52 ( m , 1 H ) ; 3.61 ( ddd ,  $J = 10.2 \text{ Hz}$  ,  $J = 6.1 \text{ Hz}$  ,  $J = 4.0 \text{ Hz}$  , 1 H ) 。

$^{13}\text{C}$ -NMR ( 50 MHz ,  $\text{CDCl}_3$  , 選択したデータ ) : ( ppm ) 47.47 & 47.96 ; 69.34 & 69.58 ; 72.61 & 72.86 ; 100.19 & 100.26 。

MS [ e / m ( % ) ] : 226 ( M + , < 1 ) ; 211 ( 92 ) ; 169 ( 88 ) ; 127 ( 15 ) ; 109 ( 100 ) ; 101 ( 53 ) ; 85 ( 44 ) ; 81 ( 14 ) ; 67 ( 61 ) ; 57 ( 26 ) ; 55 ( 40 ) ; 43 ( 86 ) ; 41 ( 34 ) 。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0080

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0080】

実施例31：4-メチルヘキサヒドロ-4H-スピロ[ベンゾ[d][1,3]ジオキシン2,1'-シクロペンタン](Iaj)の調製

実施例23に従って、化合物IajをジオールVa(40.57g、0.28mol、実施例14で得られる)、シクロペンタノン(28.26g、0.34mol)及びシクロヘキサン(110ml)から無色の油として収率16%で得る。この化合物は、57:43の比のシス鏡像異性体/トランス鏡像異性体としての2つの異性体(97%)の混合物である。

Bp: 64 ~ 68 / 0.57トル

嗅覚プロファイル: ピーナッツ、アニマル、クリーン。

主要なシス異性体:

$^1\text{H-NMR}$  (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 1.06 (d,  $J = 6.6$  Hz); 1.05 - 1.5 (m, 4H); 1.50 - 2.0 (m, 9H); 3.83 - 3.97 (m, 2H)。

$^{13}\text{C-NMR}$  (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 18.12; 20.31; 22.61; 24.61; 24.64; 25.15; 31.49; 31.81; 39.40; 40.46; 69.49; 69.75; 110.36。

MS [e/m (%)] : 210 (M+, 9); 181 (48); 109 (100); 85 (32); 81 (11); 67 (61); 56 (17); 55 (63); 43 (13); 41 (25); 39 (11)。

主要なトランス異性体:

$^1\text{H-NMR}$  (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.70 - 0.95 (m, 1H); 1.12 (d,  $J = 6.0$  Hz, 3H); 3.34 (dt,  $J = 10.2$  Hz,  $J = 3.8$  Hz, 1H); 3.52 (qd,  $J = 9.8$  Hz,  $J = 6.1$  Hz, 1H)。

$^{13}\text{C-NMR}$  (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 18.53; 18.91; 22.53; 24.48; 25.40; 25.86; 31.65; 32.0; 40.55; 47.75; 71.41; 74.80; 110.25。

MS [e/m (%)] : 210 (M+, 8); 182 (16); 181 (100); 109 (67); 85 (32); 81 (10); 67 (52); 56 (21); 55 (77); 43 (13); 41 (27); 39 (12)。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0081

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0081】

実施例32：2-(2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エニル)-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン(Iak)の調製

実施例23に従って、化合物IakをジオールVa(40g、0.278mol、実施例14で得られる)、2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エンカルボアルデヒド(Tripal(商標)、46g、0.333mol)及びシクロヘキサン(140ml)から無色の油として収率28%で得る。この化合物は、4つの主要異性体(85%)を42:31:16:11の比(シス/トランス比:58:42)で含む異性体の混合物である。

Bp: 105 / 0.4トル

嗅覚プロファイル: フローラル、グリーン、ややアニマル。

主要なシス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 0.86 (d,  $J = 6.8$  Hz); 1.05 - 1.55 (m, 13H); 1.55 - 2.0 (m, 7H); 1.63 (s, 3H); 2.0 - 2.3 (m, 1H); 3.65 - 3.85 (m, 2H); 4.32 - 4.45 (m, 1H); 5.15 (br s, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 101.80 & 101.84; 127.56; 132.65。

MS [e/m (%)] : 264 (M+, 5); 249 (7); 155 (11); 138 (25); 137 (21); 127 (24); 123 (28); 120 (42); 110 (14); 109 (100); 107 (32); 95 (14); 93 (13); 91 (12); 81 (17); 79 (15); 67 (52); 55 (20); 41 (17)。

主要なトランス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 1.0 (d,  $J = 7.0$  Hz, 3H); 2.32 - 2.48 (m, 1H); 3.10 - 3.30 (m, 1H); 3.30 - 3.45 (m, 1H); 4.60 - 4.70 (m, 1H); 5.33 (br s, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 103.63 & 103.55; 127.52; 132.95。

MS [e/m (%)] : 264 (M+, 7); 249 (41); 155 (30); 138 (18); 137 (22); 127 (19); 123 (22); 120 (32); 110 (13); 109 (100); 107 (31); 95 (13); 93 (13); 91 (12); 81 (16); 79 (13); 67 (46); 55 (23); 41 (19)。

微量のシス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 3.65 - 3.85 (m, 2H); 4.60 - 4.70 (m, 1H); 5.33 (br s, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 102.02 & 102.12; 127.16; 133.05。

MS [e/m (%)] : 264 (M+, 11); 249 (21); 155 (15); 138 (20); 127 (15); 123 (10); 120 (15); 110 (10); 109 (100); 107 (18); 95 (13); 81 (15); 79 (12); 67 (44); 55 (16); 41 (13)。

微量のトランス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 3.95 - 4.15 (m, 2H); 4.85 - 4.97 (m, 1H); 5.15 (br s, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 103.38; 127.35。

MS [e/m (%)] : 264 (M+, 15); 249 (41); 181 (11); 155 (50); 127 (16); 123 (12); 120 (14); 110 (10); 109 (100); 107 (16); 95 (12); 93 (10); 81 (16); 79 (12); 67 (43); 55 (19); 41 (16)。

【誤訳訂正12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0082

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0082】

実施例33：4-メチル-4a, 5, 6, 7, 8, 8a-ヘキサヒドロ-4H-スピロ[ベンゾ[d][1,3]ジオキシン2,1'-シクロヘキサ[2]エン](Ia1)の調

製

実施例 23 に従って、化合物 I a l をジオール V a ( 40 g、0.278 mol、実施例 14 で得られる ) 及びシクロヘキセノンから無色の油として得る。この化合物は、25 : 31 : 20 : 24 の比の異性体の混合物である。

1 つ目の異性体 :

MS [ e / m ( % ) ] : 222 ( M + , 15 ) ; 168 ( 97 ) ; 109 ( 100 ) ; 97 ( 12 ) ; 81 ( 13 ) ; 79 ( 16 ) ; 77 ( 12 ) ; 68 ( 22 ) ; 67 ( 55 ) ; 55 ( 24 ) ; 54 ( 24 ) ; 43 ( 10 ) ; 41 ( 26 ) ; 39 ( 19 ) 。

2 つ目の異性体 :

MS [ e / m ( % ) ] : 222 ( M + , 44 ) ; 168 ( 12 ) ; 109 ( 100 ) ; 97 ( 14 ) ; 96 ( 47 ) ; 81 ( 28 ) ; 79 ( 18 ) ; 68 ( 18 ) ; 67 ( 59 ) ; 55 ( 15 ) ; 54 ( 22 ) ; 53 ( 11 ) ; 43 ( 13 ) ; 41 ( 25 ) ; 39 ( 17 ) 。

3 つ目の異性体

MS [ e / m ( % ) ] : 222 ( M + , 14 ) ; 168 ( 100 ) ; 109 ( 29 ) ; 97 ( 11 ) ; 81 ( 13 ) ; 79 ( 10 ) ; 68 ( 10 ) ; 67 ( 31 ) ; 55 ( 11 ) ; 54 ( 14 ) 。

4 つ目の異性体 :

MS [ e / m ( % ) ] : 222 ( M + , 100 ) ; 207 ( 13 ) ; 168 ( 53 ) ; 114 ( 14 ) ; 109 ( 70 ) ; 97 ( 16 ) ; 96 ( 81 ) ; 95 ( 14 ) ; 81 ( 57 ) ; 79 ( 24 ) ; 77 ( 12 ) ; 68 ( 18 ) ; 67 ( 64 ) ; 55 ( 37 ) ; 54 ( 27 ) ; 53 ( 18 ) ; 43 ( 18 ) ; 41 ( 39 ) ; 39 ( 23 ) 。

【誤訳訂正 13】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0083

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0083】

実施例 34 : 4 - エチル - 2 - イソプロピル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシン ( I b g ) の調製

実施例 23 に従って、化合物 I b g をジオール V b ( 35.65 g、0.23 mol、実施例 15 で得られる )、イソブチルアルデヒド ( 32.45 g、0.45 mol ) 及びシクロヘキサン ( 100 mL ) から無色の油として収率 65 % で得る。この化合物は、3 つの主要異性体 ( 85 % ) を 63 : 20 : 17 の比で含む 6 つの異性体の混合物である。主要な鏡像異性体はシス立体配置を有する。

B p : 98 / 6.8 トール

嗅覚プロファイル : ハーブ調、カモミール

1 つ目の主要異性体 ( シス異性体 ) :

$^1\text{H}$  - NMR ( 200 MHz ,  $\text{CDCl}_3$  ) : ( ppm ) 0.85 - 1.00 ( m , 3 H ) ; 0.94 ( d , 3 H ,  $J = 6.8 \text{ Hz}$  ) ; 0.95 ( d , 3 H ,  $J = 6.8 \text{ Hz}$  ) ; 1.01 - 1.82 ( m , 10 H ) ; 1.83 - 1.75 ( m , 2 H ) ; 3.41 ( d d , 1 H ,  $J = 2.0 \text{ Hz}$  ,  $J = 6.9 \text{ Hz}$  ,  $J = 8.0 \text{ Hz}$  ) ; 3.72 ( m , 1 H ) ; 4.30 ( d , 1 H ,  $J = 4.4 \text{ Hz}$  ) 。

$^{13}\text{C}$  - NMR ( 50 MHz ,  $\text{CDCl}_3$  ) : ( ppm ) 9.8 ; 16.7 ; 17.1 ; 19.6 ; 20.3 ; 24.7 ; 25.4 ; 31.9 ; 32.8 ; 37.9 ; 75.0 ; 81.2 ; 105.0 。

MS [ e / m ( % ) ] : 211 ( M + , 6 ) ; 169 ( 51 ) ; 141 ( 3 ) ; 131 ( 18 ) ; 111 ( 5 ) ; 123 ( 100 ) ; 93 ( 11 ) ; 82 ( 77 ) ; 81 ( 59 ) ; 73 ( 28 ) ; 67 ( 64 ) ; 55 ( 21 ) ; 41 ( 24 ) 。

2 つ目の主要異性体 :

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 9.4; 25.4; 31.8; 32.8; 45.4; 80.5; 81.7; 105.5。

MS [e/m (%)] : idem 1つ目の主要異性体。

3つ目の主要異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.85 - 1.00 (m, 3H); 0.90 (d, 3H,  $J = 6.8$  Hz); 0.91 (d, 3H,  $J = 6.8$  Hz); 1.01 - 1.82 (m, 10H); 1.83 - 1.98 (m, 2H); 3.42 (m, 1H); 3.70 (ddd, 1H,  $J = 3.9$  Hz,  $J = 5.5$  Hz,  $J = 11.9$  Hz); 4.38 (d, 1H,  $J = 5.6$  Hz)。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 9.9; 16.9; 17.5; 18.5; 24.5; 25.7; 26.4; 32.2; 32.7; 43.9; 74.8; 76.4; 97.9。

MS [e/m (%)] : 211 ( $\text{M}^+$ , 6); 169 (75); 141 (5); 123 (100); 111 (38); 93 (21); 82 (17); 81 (66); 73 (11); 67 (46); 55 (22); 41 (20)。

1つ目の微量異性体

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 44.2; 74.9; 79.6; 97.6。

MS [e/m (%)] : idem 3つ目の主要異性体。

【誤訳訂正14】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0084

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0084】

実施例35: 2 - メチル - 4 - フェニル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシシ ( I c a ) の調製

実施例23に従って、化合物IcaをジオールVc (24.75 g、0.12 mol、実施例16で得られる)、アセトアルデヒド (17.29 g、0.24 mol) 及びシクロヘキサン (50 mL) から白色の結晶として収率25%で得る。この化合物は、1つの主要鏡像異性体 (84%) をシス異性体として含む3つの異性体の混合物である。

Bp: 88 / 0.3 トール

Mp: 57.4

嗅覚プロファイル: スパイシー、エキゾチックフルーツ

主要なシス異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 0.85 - 1.20 (m, 2H); 1.21 - 1.51 (m, 2H); 1.47 (d, 3H,  $J = 5.1$  Hz); 1.52 - 1.72 (m, 4H); 1.98 (m, 1H); 4.02 (m, 1H); 4.80 (m, 1H); 4.94 (q, 1H,  $J = 5.1$  Hz); 7.29 (m, 5H)。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 20.1; 20.6; 21.3; 25.4; 31.9; 40.4; 75.4; 81.2; 99.3; 125.5; 126.9; 128.1; 140.4。

MS [e/m (%)] : 189 (1); 188 (1); 171 (1); 151 (15); 129 (4); 117 (6); 107 (100); 91 (16); 82 (41); 67 (52); 54 (16); 41 (8); 39 (6)。

1つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 1.36 (d, 3H,  $J = 5.0$  Hz); 3.90 (m, 1H)。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 31.7; 47.0; 81.1; 84.3; 93.2; 127.3; 128.3。

2つ目の微量異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 1.42 (d, 3H,  $J = 5.1$  Hz); 3.42 (dt, 1H,  $J = 4.1$  Hz,  $J = 10.5$  Hz); 4.23 (d, 1H,  $J = 9.8$  Hz); 4.97 (q, 1H,  $J = 5.1$  Hz)

。

【誤訳訂正15】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0085

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0085】

実施例36：4-イソブチル-2-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン(I da)の調製

実施例23に従って、化合物I daをジオールV d (24 g、0.13 mol、実施例17で得られる)、アセトアルデヒド(11.3 g、0.26 mol)及びシクロヘキサン(100 mL)から無色の油として収率50%で得る。この化合物は、2つの主要異性体(75%)をシス鏡像異性体/トランス鏡像異性体として60:40の比で含む6つの異性体の混合物である。

Bp: 60 / 0.5 トール

嗅覚プロファイル: レザー調、クレゾール。

主要なシス異性体:

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 0.88 (d,  $J = 6.6$  Hz, 3H); 0.89 (d,  $J = 6.6$  Hz, 3H); 1.05 - 1.37 (m, 4H); 1.33 (d,  $J = 5.1$  Hz, 3H); 1.37 - 1.55 (m, 3H); 1.55 - 1.80 (m, 3H); 1.80 - 2.20 (m, 2H); 3.58 - 3.71 (m, 1H); 3.74 - 3.80 (m, 1H); 4.72 (q,  $J = 5.09$  Hz, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 19.84; 20.56; 21.21; 22.63; 22.94; 24.0; 25.33; 31.81; 38.16; 40.74; 75.43; 77.94; 98.89。

MS [e/m (%)] : 212 (M+, <0); 211 (2); 197 (1); 151 (3); 150 (3); 131 (14); 111 (4); 95 (13); 87 (16); (100); 69 (17); 67 (52); 55 (16); 43 (21); 41 (24)。

主要なトランス異性体:

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 3.15 - 3.36 (m, 1H); 3.58 - 3.71 (m, 1H); 4.95 (m, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 25.72 & 25.79; 32.34 & 34.55; 43.67 & 45.93; 73.48 & 74.71; 78.85 & 80.69; 91.19 & 91.73。

MS [e/m (%)] : 212 (M+, <0); 211 (4); 197 (13); 155 (29); 151 (8); 131 (17); 111 (65); 95 (39); 93 (33); 87 (33); 83 (27); 82 (100); 81 (29); 79 (19); 69 (40); 67 (81); 57 (15); 55 (37); 54 (21); 45 (20); 43 (45); 41 (51); 39 (17)。

1つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 3.42 - 3.60 (m, 1H); 3.96 - 4.05 (m, 1H); 4.76 (q,  $J = 10.2$  Hz, 1H)

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 25.38; 31.61; 38.07; 98.56。

MS [e/m (%)] : 212 (M+, <0); 211 (3); 197 (27); 155

(26); 151(10); 131(7); 111(100); 95(53); 93(45); 83(18); 82(61); 81(31); 79(17); 69(40); 67(72); 55(36); 54(18); 45(15); 43(40); 41(46); 39(15)。

2つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$ -NMR(200MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 5.07(q,  $J = 9.8\text{ Hz}$ , 1H)。

MS[e/m(%)] : 212(M+, <0); 211(2); 197(19); 151(9); 150(6); 131(9); 111(13); 95(33); 87(18); 83(19); 82(100); 81(27); 79(15); 69(41); 67(71); 57(13); 55(29); 54(18); 45(14); 43(30); 41(37); 39(11)。

【誤訳訂正16】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0086

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0086】

実施例37: 6-tert-ブチル-2,4-ジメチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン(I'aa)の調製

実施例23に従って、化合物I'aaをジオールV'a(48.74g、0.24mol、実施例18で得られる)、アセトアルデヒド(35.23g、0.49mol)及びシクロヘキサン(100ml)から黄色の油として収率26%で得る。この化合物は、3つの主要異性体(65%)を42:29:29の比で含む6つの異性体の混合物である。

Bp: 58 / 0.3トール

嗅覚プロファイル: 硫黄, ファッティ。

1つ目の主要異性体(シス異性体):

$^1\text{H}$ -NMR(200MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 0.86(s, 9H); 0.90-1.92(m, 7H); 1.16(d, 3H,  $J = 6.6\text{ Hz}$ ); 1.33(d, 3H,  $J = 5.1\text{ Hz}$ ); 1.99(m, 1H); 3.73(m, 1H); 3.83(m, 1H); 4.74(q,  $^1\text{H}$ ,  $J = 5.1\text{ Hz}$ )。

$^{13}\text{C}$ -NMR(50MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 17.9; 21.2; 21.5; 25.6; 27.6; 32.6; 36.0; 39.8; 47.1; 74.9; 75.5; 98.7。

MS[e/m(%)] : 225(M+, 10); 211(40); 165(21); 149(8); 138(66); 125(5); 109(61); 108(14); 95(37); 83(25); 82(35); 81(32); 80(47); 79(23); 67(25); 57(100); 55(25); 43(26); 41(28)。

2つ目の主要異性体:

$^1\text{H}$ -NMR(200MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.85(s, 9H); 4.68(q, 1H,  $J = 5.1\text{ Hz}$ )。

$^{13}\text{C}$ -NMR(50MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 20.2; 29.4; 36.0。

MS[e/m(%)] : 225(M+, 2); 211(2); 165(5); 149(10); 138(21); 136(100); 125(20); 109(24); 108(11); 95(18); 83(19); 82(29); 81(29); 80(38); 79(22); 67(21); 57(74); 55(21); 43(22); 41(24)。

。

3つ目の主要異性体:

$^1\text{H}$ -NMR(200MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 0.84(s, 9H); 0.

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 9.0 - 1.85 (m, 7H); 1.19 (d, 3H,  $J = 6.3$  Hz); 1.32 (d, 3H,  $J = 5.1$  Hz); 1.96 (m, 1H); 3.15 (ddd, 1H,  $J = 4.1$  Hz,  $J = 9.8$  Hz,  $J = 11.2$  Hz); 3.38 (dt, 1H,  $J = 6.3$  Hz,  $J = 9.7$  Hz); 4.78 (q, 1H,  $J = 5.1$  Hz)。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 18.6; 21.2; 25.3; 26.5; 27.8; 31.6; 32.3; 46.7; 47.0; 77.1; 80.6; 98.4。

MS [e/m (%)] : idem 1つ目の主要異性体。

1つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.83 (s, 9H); 1.24 (d, 1H,  $J = 7.0$  Hz); 1.26 (d, 3H,  $J = 5.1$  Hz); 1.96 (m, 1H); 3.47 (dt, 1H,  $J = 4.4$  Hz,  $J = 10.7$  Hz); 4.07 (dq, 1H,  $J = 7.0$  Hz,  $J = 12.8$  Hz); 5.03 (q, 1H,  $J = 5.1$  Hz)。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 13.0; 21.3; 25.3; 27.4; 27.5; 32.1; 32.2; 43.2; 47.5; 72.0; 74.2; 91.1。

MS [e/m (%)] : idem 1つ目の主要異性体。

2つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.83 (s, 9H); 3.16 (m, 1H); 3.44 (m, 1H); 4.69 (q, 1H,  $J = 5.1$  Hz)。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 18.0; 20.2; 25.6; 27.6; 32.0; 41.1; 47.1; 75.2; 75.7; 98.6。

MS [e/m (%)] : 211 (85); 165 (24); 149 (8); 138 (19); 125 (9); 109 (72); 108 (27); 95 (40); 83 (34); 82 (32); 81 (28); 80 (30); 79 (24); 67 (25); 57 (100); 55 (29); 43 (26); 41 (27)。

【誤訳訂正17】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0087

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0087】

実施例38: 6-tert-ブチル-4-エチル-2-イソプロピル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシシンの調製

実施例23に従って、化合物I'bgをジオールV'b (17.83g、0.08mol、実施例19で得られる)、イソブチルアルデヒド (7.19g、0.1mol) 及びシクロヘキサン (40mL) から淡黄色の油として収率21%で得る。この化合物は、2つの主要異性体 (76%) をシス鏡像異性体/トランス鏡像異性体として63:37の比で含む5つの異性体の混合物である。

Bp: 88 / 0.7トール

嗅覚プロファイル: ハーブ調、カモミール、ウツディ。

主要なシス異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 0.84 (s, 9H); 0.87 - 1.00 (m, 3H); 0.92 (d, 6H,  $J = 7.0$  Hz); 1.01 - 1.70 (m, 9H); 1.77 (m, 1H); 1.19 (m, 1H); 3.42 (ddd, 1H,  $J = 1.6$  Hz,  $J = 6.1$  Hz,  $J = 7.7$  Hz); 3.64 (m, 1H); 4.28 (d, 1H,  $J = 4.4$  Hz)。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 9.9; 16.7; 17.1; 20.4; 21.4; 24.7; 27.5; 32.1; 32.5; 32.8; 38.6; 47.0; 74.5; 81.2; 104.9。

MS [e/m (%)] : 267 ( $\text{M}^+$ , 6); 225 (62); 179 (53); 163 (4); 138 (33); 136 (1); 123 (63); 109 (45); 95 (27); 83 (19); 82 (28); 81 (30); 80 (47); 79 (19); 67 (22); 57 (100); 55 (18); 43 (18); 41 (27)。

主要なトランス異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.85 (s, 9H); 0.91 (d, 6H,  $J = 8.7\text{ Hz}$ ); 3.42 (m, 1H); 3.75 (m, 1H); 4.22 (d, 1H,  $J = 4.5\text{ Hz}$ )。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 9.9; 16.8; 17.1; 19.0; 24.8; 28.0; 29.5; 32.4; 32.7; 33.3; 47.0; 75.4; 81.0; 104.8。

MS [e/m (%)] : 267 ( $\text{M}^+$ , 3); 225 (23); 179 (49); 163 (7); 138 (25); 136 (49); 123 (66); 109 (42); 95 (27); 83 (20); 82 (27); 81 (29); 80 (42); 79 (22); 67 (23); 57 (100); 55 (20); 43 (19); 41 (29)。

1つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.83 (s, 9H); 0.93 (d, 6H,  $J = 6.8\text{ Hz}$ ); 3.09 (m, 2H); 4.23 (d, 1H,  $J = 5.6\text{ Hz}$ )。

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 9.5; 17.2; 17.6; 25.1; 25.2; 26.3; 27.6; 31.7; 32.8; 44.9; 47.1; 80.6; 81.9; 105.4。

MS [e/m (%)] : *idem* 主要なシス異性体。

2つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 4.50 (d, 1H,  $J = 4.2\text{ Hz}$ )。

MS [e/m (%)] : *idem* 主要なシス異性体。

3つ目の微量異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 4.41 (d, 1H,  $J = 5.6\text{ Hz}$ )。

MS [e/m (%)] : *idem* 主要なシス異性体。

【誤訳訂正18】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0088

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0088】

実施例39: 6-tert-ブチル-2-メチル-4-フェニル-ヘキサヒドロ-ベンゾ [1,3]ジオキシシ (I'ca) の調製

実施例23に従って、化合物I'caをジオールV'c (11.55 g、0.04 mol、実施例20で得られる)、アセトアルデヒド (3.87 g、0.09 mol) 及びシクロヘキサン (20 mL) から白色の結晶として収率21%で得る。この化合物は、2つの主要異性体 (77%) をシス異性体として56:44の比で含む3つの異性体の混合物である。この粗生成物を、 $\text{SiO}_2$ でのカラムクロマトグラフィー (AcOEt/ヘキサン (5:95)) によって精製した。シス異性体は白色の結晶として得られたが、微量トランス異性体は無色の油として得られた。

嗅覚プロファイル: グリーン、薬品。

主要なシス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 0.73 (s, 9H); 0.80 - 1.80 (m, 7H); 1.46 (d, 3H,  $J = 5.1$  Hz); 2.08 (m, 1H); 3.96 (m, 1H); 4.84 (m, 1H); 4.93 (m, 1H); 7.29 (m, 5H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 20.7; 21.2; 21.4; 27.4; 32.1; 32.5; 40.8; 47.1; 74.9; 81.1; 99.1; 125.3; 126.8; 127.9; 140.0。

MS [e/m (%)] : 287 ( $\text{M}^+$ , 1); 229 (2); 151 (27); 138 (20); 107 (100); 80 (24); 77 (7); 57 (30); 51 (1); 39 (2)。

微量のシス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ) : (ppm) 0.71 (s, 9H); 1.45 (d, 3H,  $J = 5.1$  Hz); 4.08 (m, 1H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 19.1; 20; 21.2; 27.9; 29.3; 33.4; 35.6; 41.1; 75.4; 80.3; 98.7; 125.1; 126.7; 127.9; 140.3。

MS [e/m (%)] : *idem* シス異性体。

微量のトランス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 0.74 (s, 9H); 0.80 - 1.75 (m, 6H); 1.42 (d, 3H,  $J = 5.1$  Hz); 1.76 - 1.95 (m, 1H); 2.03 (m, 1H); 3.37 (ddd, 1H,  $J = 4.2$  Hz,  $J = 9.7$  Hz,  $J = 11.2$  Hz); 4.24 (d, 1H,  $J = 9.9$  Hz); 4.98 (q, 1H,  $J = 5.1$  Hz); 7.31 (m, 5H)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 21.3; 25.4; 26.4; 27.5; 31.7; 32.3; 46.3; 46.8; 80.3; 84.4; 99.1; 127.3; 128.0; 128.3; 139.4。

MS [e/m (%)] : *idem* 主要なシス異性体。

【誤訳訂正19】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0089

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0089】

実施例40：2, 4, 6, 6-テトラ-メチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1, 3]ジオキシン(I' ' a a)の調製

実施例23に従って、化合物I' ' a aをジオールV' ' a (74.08 g、0.43 mol、実施例21で得られる)、アセトアルデヒド(61.95 g、0.86 mol)及びシクロヘキサン(180 mL)から無色の油として収率58%で得る。この化合物は、2つの主要異性体(75%)をシス鏡像異性体/トランス鏡像異性体として55:45の比で含む4つの異性体の混合物である。

Bp: 52 / 1.1 トール

嗅覚プロファイル: アロマティック、ウッディ、パワフル。

主要なシス異性体：

$^1\text{H}$ -NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 0.86 (s, 3H); 0.94 (s, 3H); 0.95 - 1.65 (m, 6H); 1.11 (d, 3H,  $J = 6.6$  Hz); 1.32 (d, 3H,  $J = 5.1$  Hz); 1.72 (m, 1H); 3.72 (m, 1H); 3.82 (dq, 1H,  $J = 2.4$  Hz,  $J = 6.6$  Hz); 4.72 (q, 1H,  $J = 5.1$  Hz)。

$^{13}\text{C}$ -NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ) : (ppm) 17.8; 21.2; 24.

2 ; 27.6 ; 29.9 ; 32.1 ; 33.0 ; 33.2 ; 35.4 ; 74.7 ; 75.3 ; 98.7。

MS [ e / m ( % ) ] : 197 ( M<sup>+</sup>, 4 ) ; 183 ( 8 ) ; 155 ( 2 ) ; 137 ( 31 ) ; 110 ( 100 ) ; 95 ( 67 ) ; 89 ( 22 ) ; 81 ( 63 ) ; 69 ( 11 ) ; 55 ( 16 ) ; 43 ( 20 )。

主要なトランス異性体 :

<sup>1</sup>H - NMR ( 200 MHz , CDCl<sub>3</sub> , 選択したデータ ) : ( ppm ) 0.91 ( s , 3H ) ; 0.94 ( s , 3H ) ; 1.16 ( d , 3H , J = 6.3 Hz ) ; 1.33 ( d , 3H , J = 5.1 Hz ) ; 3.15 ( ddd , 1H , J = 4.6 Hz , J = 9.7 Hz , J = 10.9 Hz ) ; 3.35 ( dq , 1H , J = 6.3 Hz , J = 9.3 Hz ) ; 4.78 ( q , 1H , J = 5.1 Hz )。

<sup>13</sup>C - NMR ( 50 MHz , CDCl<sub>3</sub> ) : ( ppm ) 18.5 ; 21.2 ; 25.2 ; 27.7 ; 30.7 ; 32.7 ; 37.3 ; 38.9 ; 42.6 ; 77.3 ; 81.1 ; 98.5。

MS [ e / m ( % ) ] : 197 ( M<sup>+</sup>, 15 ) ; 183 ( 95 ) ; 155 ( 3 ) ; 137 ( 57 ) ; 110 ( 95 ) ; 95 ( 97 ) ; 81 ( 100 ) ; 69 ( 21 ) ; 55 ( 28 ) ; 43 ( 33 ) ; 41 ( 23 )。

1つ目の微量異性体 :

MS [ e / m ( % ) ] : 197 ( M<sup>+</sup>, 11 ) ; 183 ( 100 ) ; 155 ( 8 ) ; 137 ( 68 ) ; 110 ( 42 ) ; 95 ( 68 ) ; 81 ( 77 ) ; 69 ( 19 ) ; 55 ( 24 ) ; 43 ( 28 ) ; 41 ( 19 )。

【誤訳訂正20】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0090

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0090】

実施例41 : 4, 6, 6 - トリメチル - 2 - ( ( E ) - プロペニル ) - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシン ( I ' ' a c ) の調製

実施例23に従って、化合物 I ' ' a c をジオール V ' ' a ( 31.01 g、0.18 mol、実施例21で得られる )、クロトンアルデヒド ( 14.72 g、0.21 mol ) 及びシクロヘキサン ( 80 mL ) から黄色の油として収率56%で得る。この化合物は、2つの主要異性体 ( 76% ) をシス鏡像異性体 / トランス鏡像異性体として55 : 45の比で含む8つの異性体の混合物である。

Bp : 80 / 0.8 トール

嗅覚プロファイル : ハーバル、ミント調、フルーティ

主要なシス異性体 :

<sup>1</sup>H - NMR ( 200 MHz , CDCl<sub>3</sub> ) : ( ppm ) 0.96 ( s , 6H ) ; 1.00 - 1.65 ( m , 6H ) ; 1.19 ( d , 3H , J = 9.0 Hz ) ; 1.17 - 1.85 ( m , 1H ) ; 1.71 ( d , 3H , J = 1.3 Hz ) ; 3.23 ( ddd , 1H , J = 4.6 Hz , J = 10.0 Hz , J = 10.7 Hz ) ; 3.44 ( dq , 1H , J = 6.1 Hz , J = 9.0 Hz ) ; 5.04 ( d , 1H , J = 5.6 Hz ) ; 5.60 ( m , 1H ) ; 5.93 ( m , 1H )。

<sup>13</sup>C - NMR ( 50 MHz , CDCl<sub>3</sub> ) : ( ppm ) 17.7 ; 25.2 ; 27.6 ; 30.7 ; 32.0 ; 32.7 ; 38.9 ; 42.7 ; 74.8 ; 75.4 ; 100.7 ; 128.3 ; 130.7。

MS [ e / m ( % ) ] : 223 ( M<sup>+</sup>, 16 ) ; 210 ( 8 ) ; 209 ( 60 ) ; 183 ( 4 ) ; 137 ( 44 ) ; 99 ( 14 ) ; 95 ( 59 ) ; 81 ( 80 ) ; 71 ( 100 ) ; 69 ( 42 ) ; 55 ( 32 ) ; 43 ( 22 ) ; 41 ( 30 )。

主要なトランス異性体 :

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 0.88 (s, 3H); 0.93 (s, 3H); 1.16 (d, 3H,  $J = 8.9\text{ Hz}$ ); 1.74 (d, 3H,  $J = 1.4\text{ Hz}$ ); 3.81 (m, 1H); 3.89 (m, 1H); 4.97 (d, 1H,  $J = 6.0\text{ Hz}$ ).

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 17.8; 24.2; 27.7; 29.8; 32.9; 33.1; 35.5; 37.3; 77.4; 81.1; 101.2; 128.6; 130.8.

MS [e/m (%)] : idem シス異性体。

1つ目の微量異性体:

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 96.9; 127.7; 129.8.

MS [e/m (%)] : idem シス異性体。

2つ目の微量異性体:

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 97.1; 127.9; 129.9.

MS [e/m (%)] : idem シス異性体。

他の微量異性体:

MS [e/m (%)] : 210 (12); 209 (92); 137 (100); 127 (9); 99 (1); 95 (15); 81 (12); 71 (4); 69 (7); 55 (19); 43 (8); 41 (8)。

【誤訳訂正 21】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0091

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0091】

実施例 42: 4 - エチル - 2 - イソプロピル - 6, 6 - ジメチル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [1, 3] ジオキシン (I' ' b g) の調製

実施例 23 に従って、化合物 I' ' b g をジオール V' ' b (29.81 g、0.16 mol、実施例 22 で得られる)、イソブチルアルデヒド (23.05 g、0.32 mol) 及びシクロヘキサン (70 mL) から無色の油として収率 31% で得る。この化合物は、2つの主要異性体 (74%) をシス鏡像異性体 / トランス鏡像異性体として 60 : 40 の比で含む 4つの異性体の混合物である。

Bp: 106 / 5.9 トール

嗅覚プロファイル: ハーブ調

主要なシス異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 0.55 - 1.00 (m, 15H); 1.01 - 1.67 (m, 8H); 1.68 - 1.90 (m, 2H); 3.44 (ddd, 1H,  $J = 4.0\text{ Hz}$ ,  $J = 7.4\text{ Hz}$ ,  $J = 10.0\text{ Hz}$ ); 3.66 (m, 1H); 4.27 (d, 1H,  $J = 4.6\text{ Hz}$ ).

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 9.8; 17.3; 24.2; 24.6; 27.8; 29.9; 32.4; 32.9; 33.3; 34.1; 37.3; 69.1; 80.9; 105.0.

MS [e/m (%)] : 239 ( $\text{M}^+$ , 4); 197 (34); 151 (100); 139 (1); 110 (70); 109 (25); 95 (69); 81 (45); 69 (17); 55 (15); 43 (18); 41 (21)。

主要なトランス異性体:

$^1\text{H}$  - NMR (200 MHz,  $\text{CDCl}_3$ , 選択したデータ): (ppm) 3.10 (m, 1H); 3.44 (m, 1H); 4.41 (d, 1H,  $J = 5.7\text{ Hz}$ ).

$^{13}\text{C}$  - NMR (50 MHz,  $\text{CDCl}_3$ ): (ppm) 10.0; 18.5; 24.

6 ; 28.3 ; 30.9 ; 33.2 ; 39.4 ; 74.5 ; 77.2 ; 97.7。

MS [ e / m ( % ) ] : 239 ( M<sup>+</sup>, 5 ) ; 197 ( 69 ) ; 151 ( 68 ) ; 139 ( 26 ) ; 110 ( 14 ) ; 109 ( 27 ) ; 95 ( 100 ) ; 81 ( 44 ) ; 69 ( 27 ) ; 55 ( 24 ) ; 43 ( 23 ) ; 41 ( 24 )。

1つ目の微量異性体：

<sup>1</sup>H - NMR ( 200 MHz , C D C l<sub>3</sub> , 選択したデータ ) : ( ppm ) 4.24 ( d , 1 H , J = 6.0 Hz )。

<sup>13</sup>C - NMR ( 50 MHz , C D C l<sub>3</sub> , 選択したデータ ) : ( ppm ) 105.6。

MS [ e / m ( % ) ] : 239 ( M<sup>+</sup>, 5 ) ; 197 ( 54 ) ; 151 ( 41 ) ; 139 ( 3 ) ; 110 ( 48 ) ; 109 ( 17 ) ; 95 ( 100 ) ; 81 ( 53 ) ; 69 ( 20 ) ; 55 ( 19 ) ; 43 ( 18 ) ; 41 ( 21 )。

2つ目の微量異性体：

<sup>1</sup>H - NMR ( 200 MHz , C D C l<sub>3</sub> , 選択したデータ ) : ( ppm ) 4.48 ( d , 1 H , J = 4.7 Hz )。

<sup>13</sup>C - NMR ( 50 MHz , C D C l<sub>3</sub> , 選択したデータ ) : ( ppm ) 97.5。

MS [ e / m ( % ) ] : 239 ( M<sup>+</sup>, 4 ) ; 197 ( 65 ) ; 151 ( 100 ) ; 139 ( 22 ) ; 110 ( 12 ) ; 109 ( 26 ) ; 95 ( 63 ) ; 81 ( 29 ) ; 69 ( 24 ) ; 55 ( 20 ) ; 43 ( 20 ) ; 41 ( 19 )。

【誤訳訂正22】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0093

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0093】

【表 2】

成分	組成物 A	組成物 B
DPG中10%のAdoxal (登録商標)。	3	3
アリルアミルグリコレート	15	15
バジルインディア (Basilic Indes) 精油	3	3
ベルガモット (Bergamote)	100	100
バーチリーフ (Bouleau feuilles)	5	5
DPG中10%のCalone 1951 (登録商標)	10	10
Cedramber (登録商標)	60	60
シダーリーフ (Cedre feuilles) 精油	5	5
DPG中10%のケイ皮酸 (Cinnamique)	5	5
シトロン	50	50
純シトロネロール (Citronellol pur)	10	10
DPG中10%のCorps lrg 0201	40	40
DPG中10%のクマリン (Coumarine)	150	150
ジヒドロミルセノール	90	90
精留オイゲノール (Eugenol rect.) VMF	10	10
DPG中10%のFloralozone (登録商標)	15	15
DPG中10%のFolione (登録商標)	1	1
ゼラニウムチャイナ (Geranium chine) 精油	5	5
Helional (登録商標)	15	15
DPG中10%のシス-3-ヘキセノール	10	10
$\beta$ -イオノン (Ionone beta)	15	15
ラバンジングロツソ (Lavandin grosso) 精油	10	10
リナロール	25	25
酢酸リナリル (Linalyle acetate)	50	50
Mazarine (登録商標)	5	5
DPG中10%のMelonal (登録商標)	5	5
ジヒドロジャスモン酸メチル	50	50
DPG中1%のシス-6-ノネノール	5	5
オクタヒドロテトラメチルアセトナフトン	133	133
Orcanox (登録商標)	1	1
パチョリ (Patchouly) 精油	15	15
DPG中10%のイソプチルキノリン (Quinoleine isobuthyl)	5	5
Sandalore (登録商標)	20	20
酢酸スチラルル (Styralyle acetate)	5	5
DPG中50%のVerdox (登録商標)	54	54
2-エチル-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ [d] [1, 3] ジオキシシ (実施例 28)	-	10
DPG	100	90
合計	1000	1000

## 【誤訳訂正 23】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0094

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0094】

アルコール中通常の希釈率で評価したところ、組成物 A は、タラゴンのノート及びシステ-コケの (cyste-moss) ドライダウンノートを有し、非常にアロマティックであると表現されたが、組成物 B (2-エチル-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ [d] [1

、 3 ] ジオキシンを含有する)は、よりフレッシュなノート(柑橘系(hesperidic)、グレープフルーツ、僅かに硫黄のアンダートーンを有する)、及びよりモダンなインパクトを芳香剤に与えるマリン系のファセットを有する。

【誤訳訂正 2 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 9 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 9 5】

シャワー用ジェル基剤中通常の希釈率で評価したところ、組成物 A 及び組成物 B は芳香の知覚に実質的な違いを示さないが、2 - エチル - 4 - メチルヘキサヒドロ - 4 H - ベンゾ [ d ] [ 1 , 3 ] ジオキシンを組成物に添加することによって、ノートがよりパワフルになる。

【誤訳訂正 2 5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 9 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 9 7】

【表 3】

成分	組成物 A	組成物 B
アリルシクロヘキシルプロピオネート	1	1
アンブレトリッドVMF	10	10
DPG中50%のサリチル酸ベンジル	30	30
Bourgeonal (登録商標)	3	3
DPG中10%のCalone 1951 (登録商標)	12	12
シトロン	104	104
酢酸シトロネリル	2	2
DPG中10%のCorps LRG 0201	10	10
メチルパンプレムス	10	10
Cyclamen Aldehyde Extra (登録商標)	1	1
DPG中10%のCyclemone A (登録商標)	50	50
ジヒドロミルセノール	10	10
エチルリナロール	25	25
Floralozone (登録商標)	1	1
Florol (登録商標)	35	35
DPG中10%のγ-デカラクトン	8	8
ゲラニオール	10	10
Hexalon (登録商標)	3	3
DPG中10%のシス-3-ヘキセノール	50	50
DPG中10%の酢酸シス-3-ヘキセニル	3	3
ヘキシルシンナミックアルデヒド	20	20
DPG中10%のインドール	1	1
β-イオノン	10	10
Lemarome (登録商標)	2	2
DPG中10%のLiffarome (登録商標)	6	6
リナロール	35	35
酢酸リナリル	60	60
DPG中10%のMelonal (登録商標)	4	4
ジヒドロジャスモン酸メチル	142	142
オクタヒドロテトラメチルアセトナフトン	35	35
オレンジブラジル (Orange Bresil) val. 精油	80	80
パチョリ精油	4	4
酢酸スチラルリル	2	2
DPG中10%のTriplal (登録商標)	15	15
DPG中10%のバニリン (Vanilline)	4	4
DPG中50%のVerdox (登録商標)	2	2
DPG	200	195
2-エチル-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ [d] [1, 3] ジオキシン (実施例28)	-	5
合計	800	800

## 【誤訳訂正26】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0098

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0098】

これら2つの組成物をシャワー用ジェル基剤及びアルコール中で当業者に既知の通常の希釈率で使用したが、化合物2-エチル-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ [d] [1, 3] ジオキシンを含有するサンプルは、よりフレッシュなレモンゼストのノート

示した。

【誤訳訂正 27】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0101

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0101】

【表 4】

成分	組成物 A	組成物 B
アンブレトリッド	20	20
アニスアルデヒド	20	20
酢酸ベンジル	40	40
サリチル酸ベンジル	125	125
酢酸シンナミル	50	50
DPG	10	—
ゲラニオール	200	200
ヘリオトロピン	50	50
ヒドロキシシトロネラール	120	120
フェニル酢酸イソブチル	50	50
Jasmine Absopop (商標)	10	10
フェニル酢酸メチル	5	5
ミモザインディア (Mimosa Inde) アブソリュート	20	20
Oranger Absopop (商標)	10	10
フェニルエチルアルコール	60	60
テルピネオール	100	100
イランイラン精油エキス	60	60
2-ベンジル-4-メチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ [1, 3] ジオキシシ (実施例 27)	—	10
合計	950	950

【誤訳訂正 28】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0102

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0102】

2-ベンジル-4-メチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ [1, 3] ジオキシシを組成物 A に添加すること (組成物 B) によって、よりフローラルで蜂蜜様のナチュラルな印象がフジのアカードにもたらされ、幾らかのスズランのアンダートーンを伴う、より丸みのある甘いファセットが与えられる。

【誤訳訂正 29】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0104

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0104】

【表 5】

成分	組成物 A	組成物 B
アルデヒド C 1 1 レニック (lenique)、1 0 % D P G	7	7
B a c d a n o l (登録商標)	4	4
シトロネロール	2 4 0	2 4 0
酢酸シトロネリル	3	3
D P G	1 0	—
オイゲノール	3	3
ゲラニオール	3 0	3 0
L i l i a l (登録商標)	1 5	1 5
フェニル酢酸メチル	6	6
メチルイオナンテム (Methylionantheme)	1 5	1 5
フェニルオキシド	6	6
フェニルアセトアルデヒド (Phenylacetic aldehyde) ジ メチルアセタール	5	5
酢酸フェニルエチル	6	6
フェニルエチルアルコール	4 2 0	4 2 0
R o s a f i x (登録商標)	1 5	1 5
T r i p l a l (登録商標)	5	5
2 - ベンジル - 4 - メチル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシシン (実施例 2 7)	—	1 0
合計	7 9 0	7 9 0

## 【誤訳訂正 3 0】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 0 5

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 0 5】

2 - ベンジル - 4 - メチル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシシンを組成物 A に添加すること (組成物 B) によって、よりナチュラルでグリーンな印象がローズのアコードに与えられ、スイートでパウダリーなファセットが加えられる。

## 【誤訳訂正 3 1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 0 7

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 1 0 7】

【表 6】

成分	組成物 A	組成物 B
アニスアルデヒド	1 3 0	1 3 0
D P G	4 8 5	4 7 5
ヘリオトロピン	1 5	1 5
ヘキシルシンナミックアルデヒド	3 7 0	3 7 0
2 - ベンジル - 4 - メチル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシシン (実施例 2 7)	—	1 0
合計	1 0 0 0	1 0 0 0

## 【誤訳訂正 3 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 1 0 8

【訂正方法】変更

## 【訂正の内容】

【0108】

2 - ベンジル - 4 - メチル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシンを組成物 A に添加すること（組成物 B）によって、パウダリーでグリーンな印象を伴う芳香が、素晴らしいミモザのノートに実際に与えられる。

【誤訳訂正33】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0110

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0110】

【表7】

成分	組成物 A	組成物 B
酢酸ベンジル	360	360
$\beta$ -イオノン	28	28
カントキサール	4	4
ジヒドロミルセノール	90	90
DPG	10	—
フタル酸エチル	52	52
エチルバニリン	2	2
オイゲノール	8	8
$\gamma$ -デカラクトン	4	4
ゲラニオール	15	15
Helional	8	8
酢酸ヘキシル	10	10
ヘキシルシンナミックアルデヒド	20	20
インドール	2	2
ラウリンアルデヒド	2	2
リナロール	160	160
Melonal	2	2
ジヒドロジャスモン酸メチル	120	120
Musc T	30	30
フェニルエチルアルコール	50	50
プロピルグアヤコール	8	8
Triplal	1	1
2 - ベンジル - 4 - メチル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシシン (実施例 27)	—	10
合計	790	790

【誤訳訂正34】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0111

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0111】

2 - ベンジル - 4 - メチル - ヘキサヒドロ - ベンゾ [ 1 , 3 ] ジオキシンを組成物 A に添加すること（組成物 B）によって、僅かにジャスミン調のファセットを伴う、よりナチュラルでスイートなスイレンのノートが与えられる。

【誤訳訂正35】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

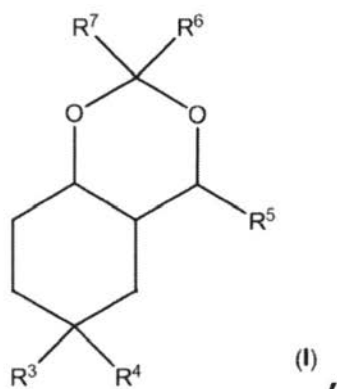
## 【訂正の内容】

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

下記式：

## 【化 1】



(式中、

$R^3$ 及び $R^4$ が独立して水素原子、C 1 ~ C 6 アルキル基若しくはC 2 ~ C 6 アルケニル基であり、

$R^5$ がメチル、エチル、i - ブチル、t - ブチル、n - ペンチル、C 2 ~ C 6 アルケニル基若しくは $(CH_2)_{0 \sim 2}$ -アリール基であり、

$R^6$ がC 1 ~ C 6 アルキル基、C 2 ~ C 6 アルケニル基、 $(CH_2)_{0 \sim 2}$ -アリール基、若しくはC 5 ~ C 6 シクロアルキル若しくはシクロアルケニル基であり、

$R^7$ が水素原子、C 1 ~ C 6 アルキル基若しくはC 2 ~ C 6 アルケニル基であるか、又は

$R^3$ 、 $R^4$ 及び $R^5$ が上記で規定した通りであり、

$R^6$ 及び $R^7$ が、それらが結合する炭素原子と共にC 5 ~ C 6 シクロアルキル若しくはシクロアルケニル基を形成するが、

ただし、前記化合物は、

- 2, 2 - ジメチル - 4 - エチルヘキサヒドロベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシシン、
- 2, 2 - ジメチル - 4 - n - ペンチルヘキサヒドロベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシシン、
- 2, 2 - ジメチル - 4 - フェニルヘキサヒドロベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシシン、
- 2, 4 - ジメチルヘキサヒドロベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシシン、
- 2, 4 - ジフェニルヘキサヒドロベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシシン、
- 4 - エチル - 2 - メチルヘキサヒドロベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシシン、
- 4 - メチル - 2 - フェニルヘキサヒドロベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシシン、
- 2, 2, 4 - トリメチルヘキサヒドロベンゾ [ 1, 3 ] ジオキシシンではない)

の化合物。

## 【請求項 2】

$R^3$ 及び $R^4$ が独立して水素原子、メチル、エチル、i - プロピル、i - ブチル及び t - ブチルからなる群から選択され、

$R^5$ がメチル、エチル、i - ブチル、t - ブチル、n - ペンチル、1 - プロペン - 1 - イル、アリル、ビニル及びフェニルからなる群から選択され、

$R^6$ がメチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル、t - ブチル、n - ペンチル、1 - プロペン - 1 - イル、フェニル、ベンジル及び 2, 4 - ジメチルシクロヘキセン - 3 - イルからなる群から選択され、

$R^7$ が水素原子、メチル、エチル、n - プロピル、i - プロピル、n - ブチル、i - ブチル、t - ブチル、n - ペンチル及び 1 - プロペン - 1 - イルからなる群から選択される、請求項 1 に記載の化合物。

## 【請求項 3】

R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>が水素原子であり、  
 R<sup>5</sup>がメチル、エチル、i-ブチル及びフェニルからなる群から選択され、  
 R<sup>6</sup>がメチル、エチル、i-プロピル、フェニル、ベンジル及び2,4-ジメチルシクロヘキセン-3-イルからなる群から選択され、  
 R<sup>7</sup>が水素原子、メチル及びn-ブチルからなる群から選択される、請求項1又は2に記載の化合物。

【請求項4】

R<sup>3</sup>、R<sup>4</sup>及びR<sup>7</sup>が水素原子であり、  
 R<sup>5</sup>がメチルであり、  
 R<sup>6</sup>がエチル又はベンジルである、請求項3に記載の化合物。

【請求項5】

R<sup>3</sup>及びR<sup>7</sup>が水素原子であり、  
 R<sup>4</sup>がt-ブチルであり、  
 R<sup>5</sup>がメチル、エチル又はフェニルであり、  
 R<sup>6</sup>がメチル又はi-プロピルである、請求項1又は2に記載の化合物。

【請求項6】

R<sup>3</sup>及びR<sup>4</sup>がメチルであり、  
 R<sup>5</sup>がメチル又はエチルであり、  
 R<sup>6</sup>がメチル、i-プロピル及び1-プロペン-1-イルからなる群から選択され、  
 R<sup>7</sup>が水素原子である、請求項1又は2に記載の化合物。

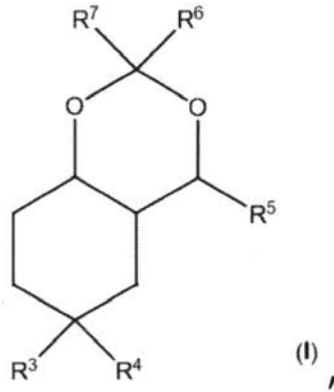
【請求項7】

4-メチル-2-ペンチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
4-メチル-2-プロペニル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
2-ベンジル-4-メチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
2-エチル-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン、  
2-ブチル-2,4-ジメチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン  
 、  
4-メチルヘキサヒドロ-4H-スピロ[ベンゾ[d][1,3]ジオキシン-2,1'-シクロペンタン]、  
2-(2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エニル)-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン、  
2-(2,4-ジメチルシクロヘキサ-3-エニル)-4-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン、  
4-エチル-2-イソプロピル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
2-メチル-4-フェニル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
4-イソブチル-2-メチルヘキサヒドロ-4H-ベンゾ[d][1,3]ジオキシン、  
6-tert-ブチル-2,4-ジメチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン  
 、  
6-tert-ブチル-4-エチル-2-イソプロピル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
6-tert-ブチル-2-メチル-4-フェニル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
2,4,6,6-テトラ-メチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
4,6,6-トリメチル-2-((E)-プロペニル)-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン、  
4-エチル-2-イソプロピル-6,6-ジメチル-ヘキサヒドロ-ベンゾ[1,3]ジオキシン  
 からなる群から選択される、請求項1に記載の化合物。

【請求項8】

芳香物質として、少なくとも1つの下記式：

## 【化 2】



(式中、

$R^3$ 及び $R^4$ が独立して水素原子、C 1 ~ C 6 アルキル基若しくはC 2 ~ C 6 アルケニル基であり、

$R^5$ がC 1 ~ C 6 アルキル基、C 2 ~ C 6 アルケニル基若しくは $(CH_2)_{0\sim 2}$ -アリアル基であり、

$R^6$ がC 1 ~ C 6 アルキル基、C 2 ~ C 6 アルケニル基、 $(CH_2)_{0\sim 2}$ -アリアル基、若しくはC 5 ~ C 6 シクロアルキル若しくはシクロアルケニル基であり、

$R^7$ が水素原子、C 1 ~ C 6 アルキル基若しくはC 2 ~ C 6 アルケニル基であるか、又は

$R^3$ 、 $R^4$ 及び $R^5$ が上記で規定した通りであり、

$R^6$ 及び $R^7$ が、それらが結合する炭素原子と共にC 5 ~ C 6 シクロアルキル若しくはシクロアルケニル基を形成する)

の化合物を含む、芳香性組成物。

## 【請求項 9】

芳香物質として、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の化合物を少なくとも 1 つ含む、請求項 8 に記載の組成物。

## 【請求項 10】

香料基剤、香料濃縮物、芳香剤及び香料からなる群から選択される、請求項 8 又は 9 に記載の組成物。

## 【請求項 11】

臭気マスキング剤である、請求項 8 又は 9 に記載の組成物。