

【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 3 区分

【発行日】平成 17 年 8 月 11 日 (2005.8.11)

【公開番号】特開 2002-285160 (P2002-285160A)

【公開日】平成 14 年 10 月 3 日 (2002.10.3)

【出願番号】特願 2002-9678 (P2002-9678)

【国際特許分類第 7 版】

C 0 9 K 19/44

C 0 9 K 19/30

C 0 9 K 19/34

G 0 2 F 1/13

G 0 2 F 1/1362

G 0 2 F 1/139

【 F I 】

C 0 9 K 19/44

C 0 9 K 19/30

C 0 9 K 19/34

G 0 2 F 1/13 5 0 0

G 0 2 F 1/1362

G 0 2 F 1/139

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 1 月 18 日 (2005.1.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 2

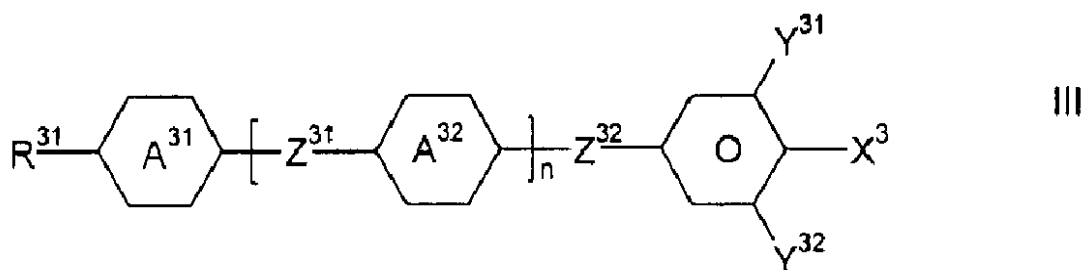
【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 2】

式 I I I で表わされる誘電的に正の化合物を包含する第三成分 (C) をさらに含有することを特徴とする、請求項 1 に記載の液晶媒体：

【化 3】



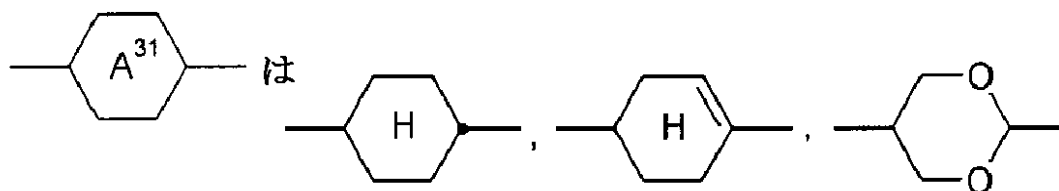
(式中、

R^{31} は、上記式 I において R^1 について示されている意味を有し、

Y^{31} および Y^{32} は、相互に独立して、H または F であり、

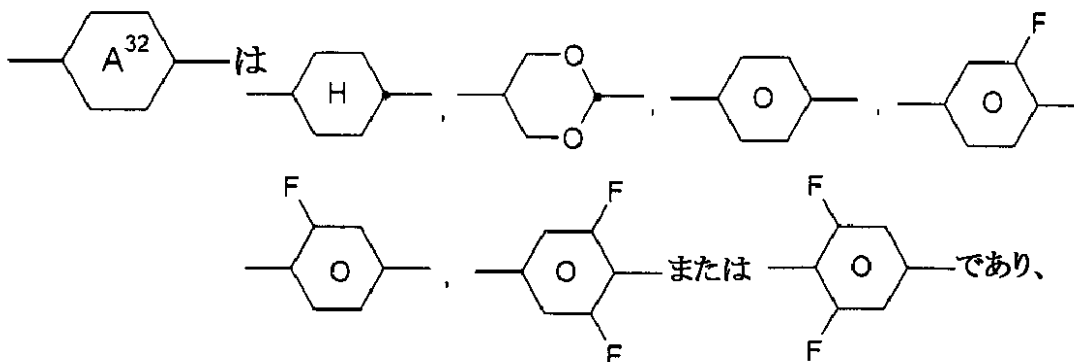
Z^{31} および Z^{32} は、それぞれ相互に独立して、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-COO-$ 、トランス- $CH=CH-$ 、トランス- $CF=CF-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-CF_2O-$ または単結合であり、

【化 4】



またはそれらの鏡像基であり、

【化 5】



X^3 は、F または Cl であるか、またはそれぞれ炭素原子 1 ~ 6 個を有するハロゲン化アルキル、ハロゲン化アルケニルまたはハロゲン化アルコキシであり、および n は、0 または 1 である）。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 3

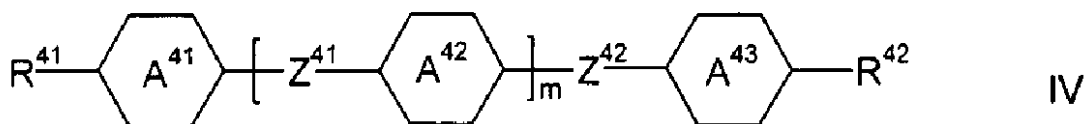
【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 3】

1 種または 2 種以上の式 I V で表わされる化合物を包含する誘電的にニュートラルの成分 (D) をさらに含有することを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載の液晶媒体：

【化 6】

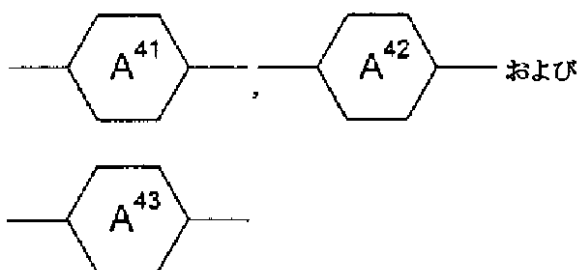


(式中、

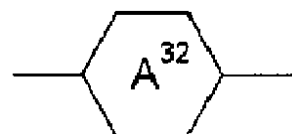
R^{41} および R^{42} は、それぞれ相互に独立して、上記式 I において R^1 について示されている意味を有し、

Z^{41} および Z^{42} は、それぞれ相互に独立して、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-COO-$ 、トランス- $CH=CH-$ 、トランス- $CF=CF-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-CF_2O-$ または単結合であり、ただし、両方が存在する場合、好ましくはこれらの少なくとも 1 個は単結合である、

【化 7】

はそれぞれ、式 III において

【化 8】



について上記した意味を有し、および
 m は、0、1 または 2 である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 6

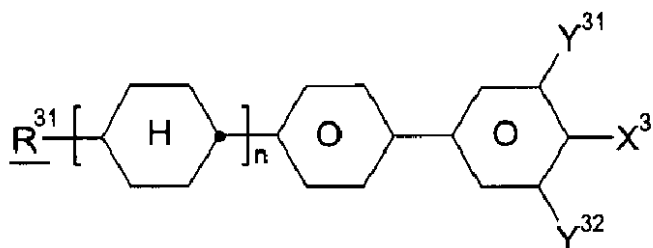
【補正方法】変更

【補正の内容】

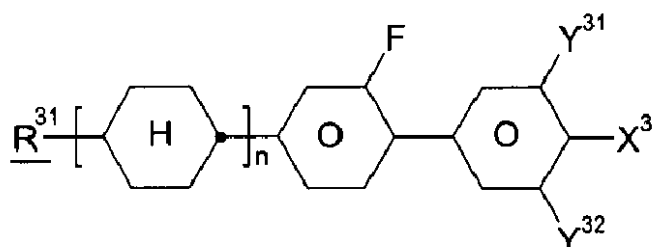
【請求項 6】

成分 C が、1 種または 2 種以上の式 III - 4、式 III - 5 および式 III - 6 の群から選択される化合物を含有することを特徴とする、請求項 2 に記載の液晶媒体：

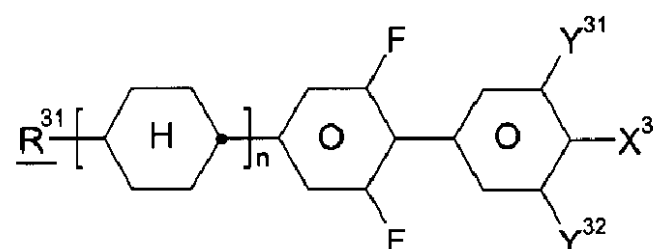
【化 1 1】



III-4



III-5



III-6

各式中、 $\underline{R^{31}}$ 、 X^3 、 Y^{31} 、 Y^{32} および n は、請求項 2 に記載のそれぞれの意味を有する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

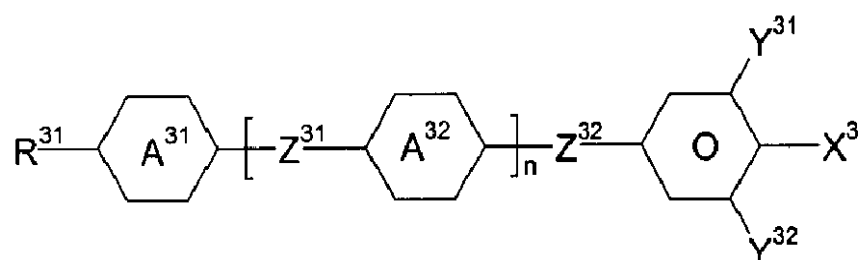
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

好適態様において、本発明による液晶媒体は、式 III で表わされる誘電的に正の化合物を包含する誘電的に正の成分（成分 C と称する）をさらに含有する：

【化 1 4】



III

(式中、

$\underline{R^{31}}$ は、上記式 I において R^1 について示されている意味を有し、

Y^{31} および Y^{32} は、相互に独立して、H または F であり、

Z^{31} および Z^{32} は、それぞれ相互に独立して、 $-CH_2CH_2-$ 、 $-COO-$ 、トランス- $CH=CH-$ 、トランス- $CF=CF-$ 、 $-CH_2O-$ 、 $-CF_2O-$ または単結合であり、両者が存在する場合は、好ましくはそれらの 1 つは単結合であり、両者が存

在する場合は好ましくはそれらの１つは単結合であり、

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

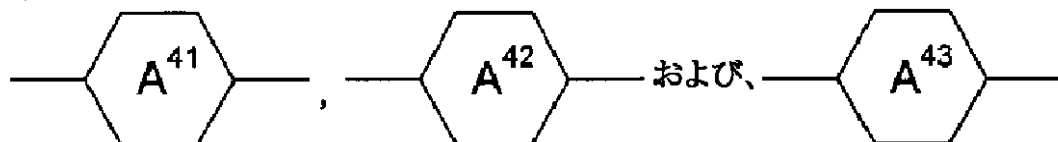
【補正対象項目名】００１９

【補正方法】変更

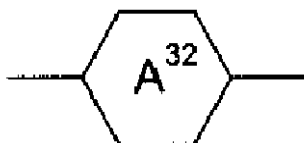
【補正の内容】

【００１９】

【化１９】



はそれぞれ、式 III において



について上記した意味を有し、および
m は、０、１または２である。

【手続補正６】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２７

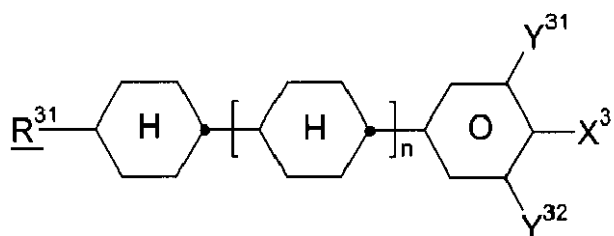
【補正方法】変更

【補正の内容】

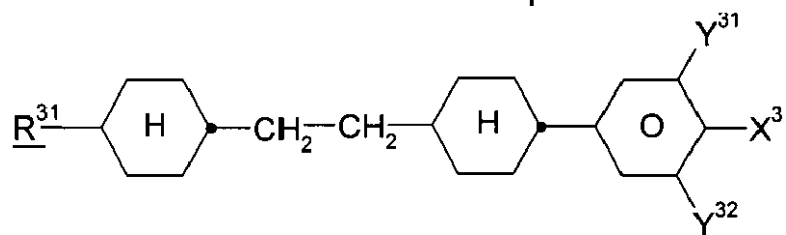
【００２７】

式 III で表わされる化合物は、下記式 III - １ ~ III - １２ の群から選択すると好ましい：

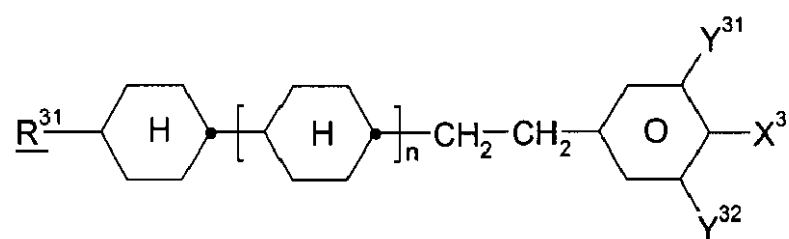
【化 2 4】



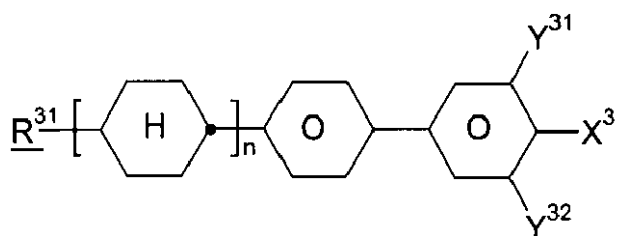
III-1



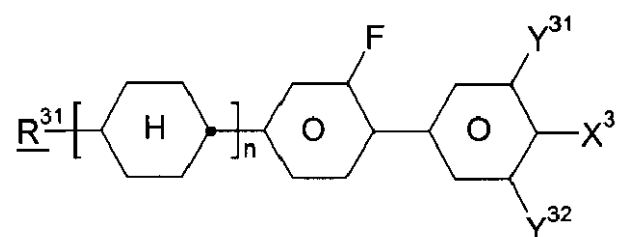
III-2



III-3



III-4



III-5

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

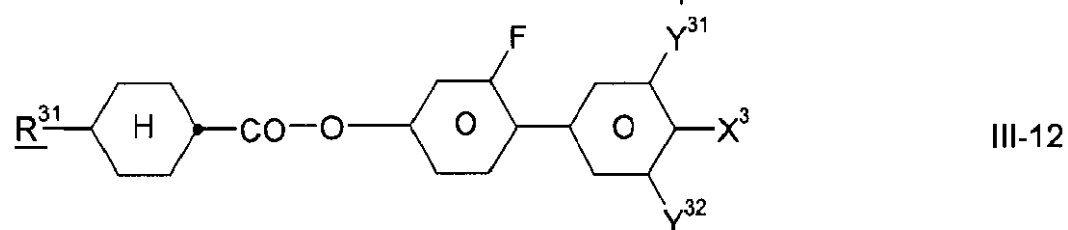
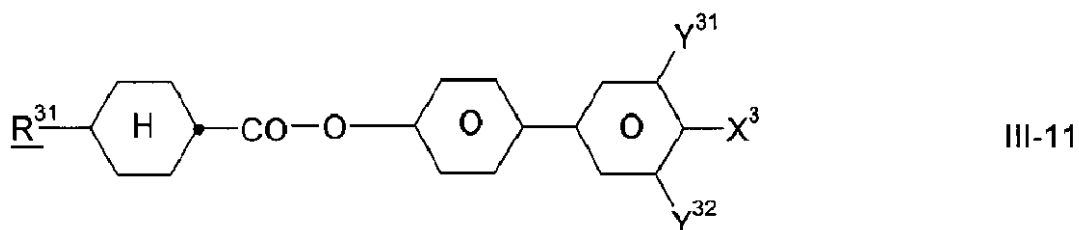
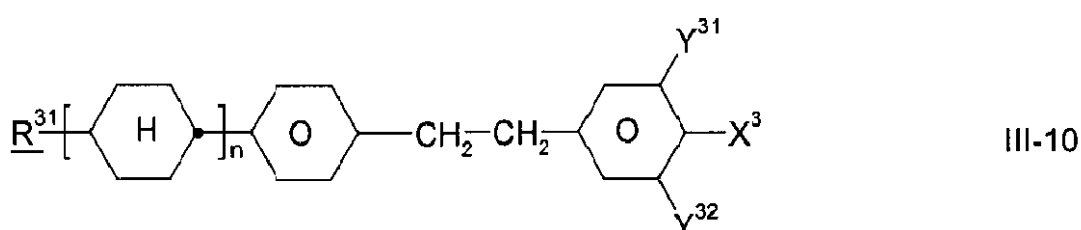
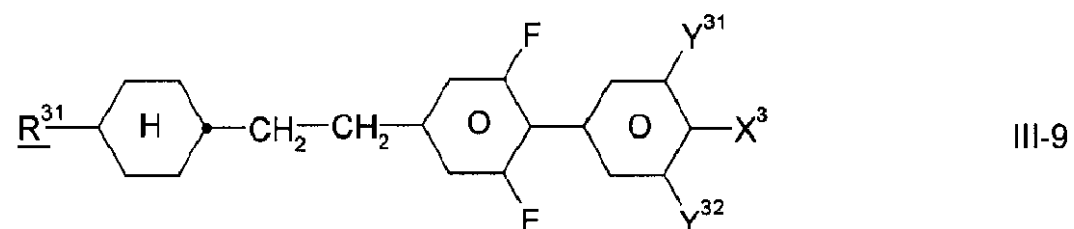
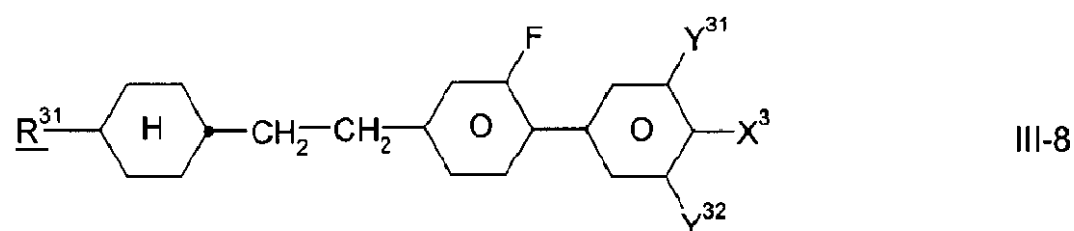
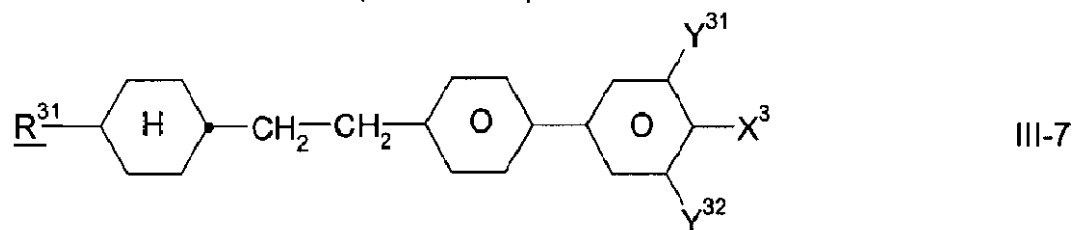
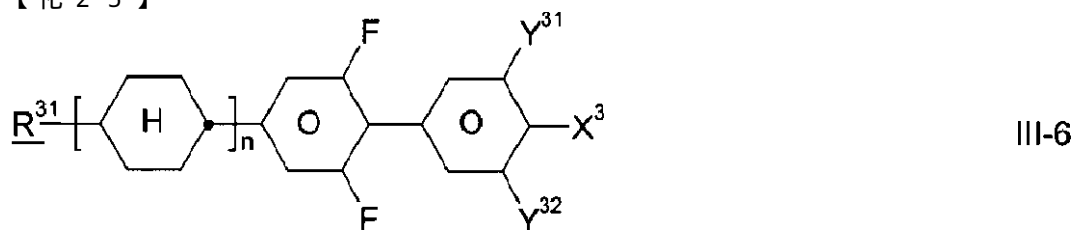
【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

【化 2 5】



【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 9 】

各式中、

R^{31} は、上記式 I I I について示されている意味を有し、

Y^{31} および Y^{32} は、相互に独立して、HまたはFであり、

X^3 は、上記式 I I I について示されている意味を有し、好ましくはF、

OCF_3 または OCF_2H であり、および

n は、0または1である。

この成分Cは、成分B以外に、存在させることができ、好ましくは存在させる。

【 手 続 補 正 9 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

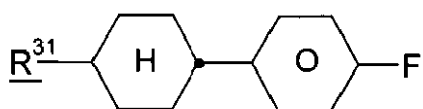
【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 1

【 補 正 方 法 】 変 更

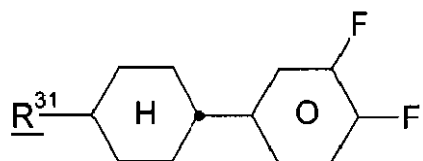
【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 3 1 】

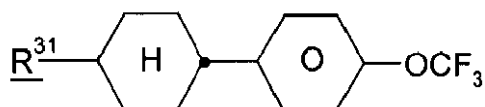
【 化 2 6 】



III-1a



III-1b



III-1c

【 手 続 補 正 1 0 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

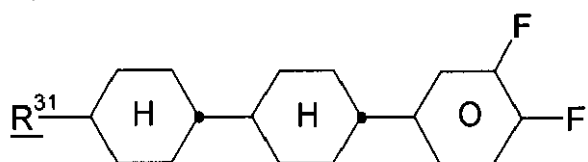
【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 3 2

【 補 正 方 法 】 変 更

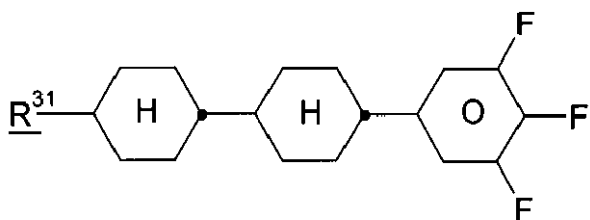
【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 3 2 】

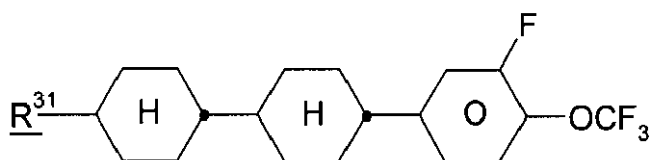
【化 2 7】



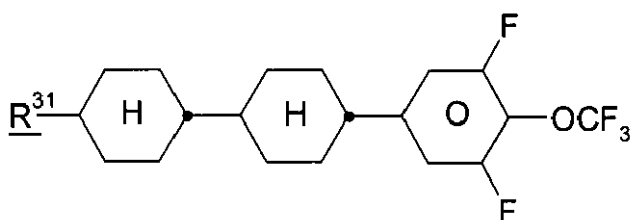
III-1d



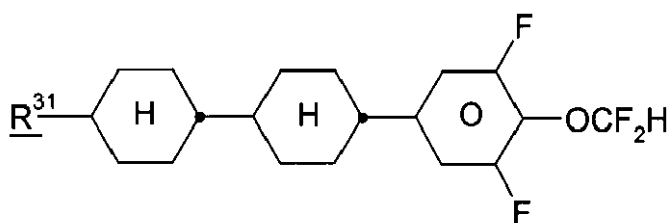
III-1e



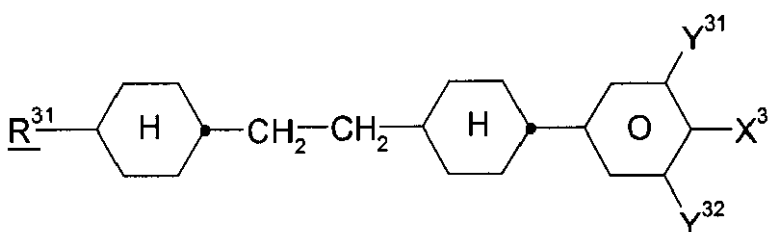
III-1f



III-1g



III-1h



III-2

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】明細書

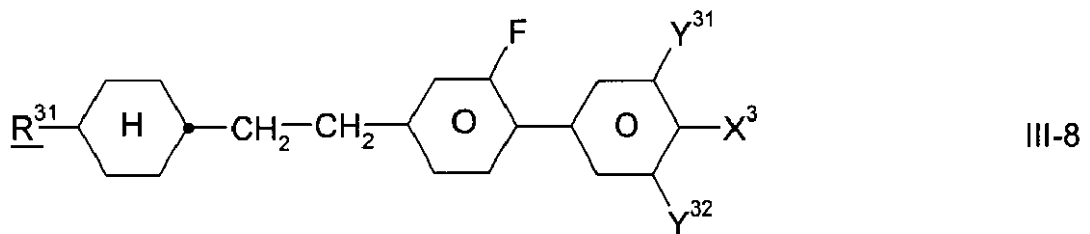
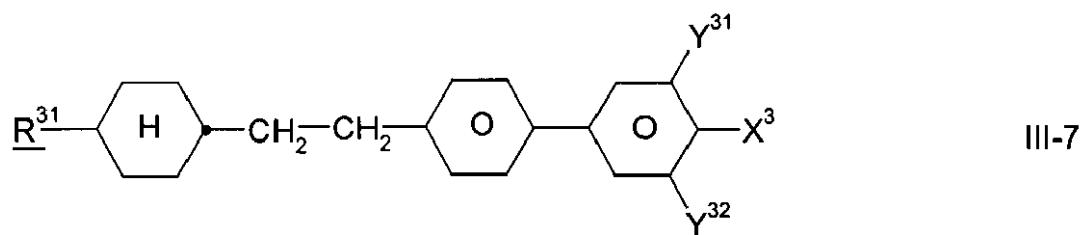
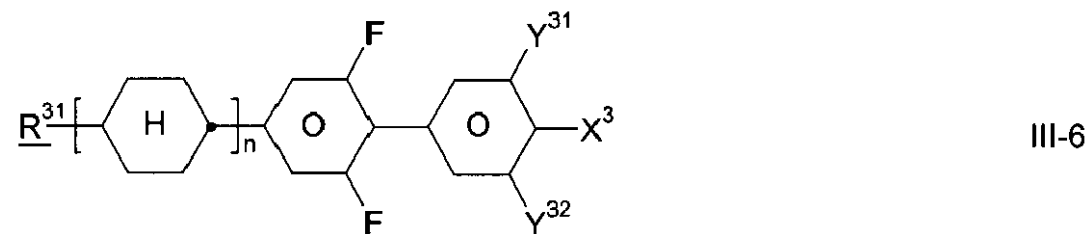
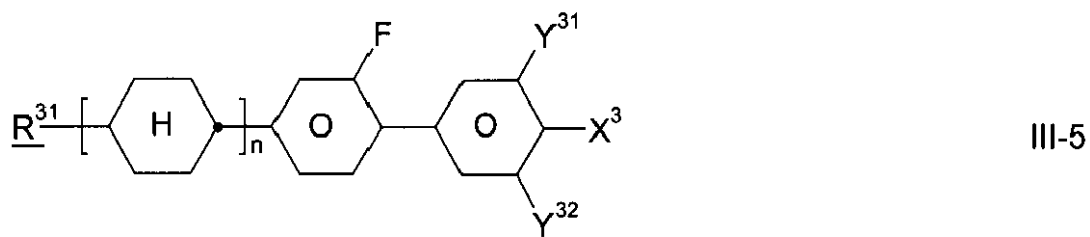
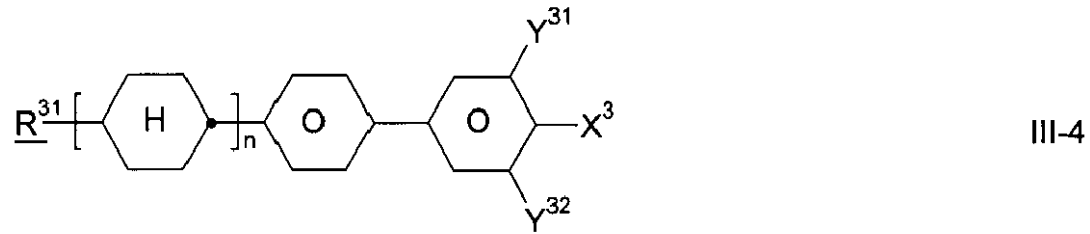
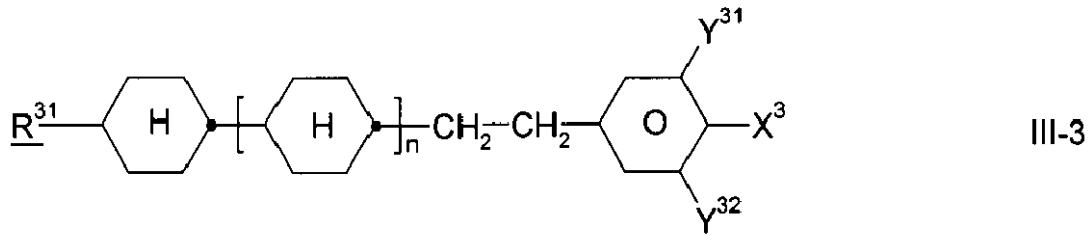
【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 3】

【化 2 8】



【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】明細書

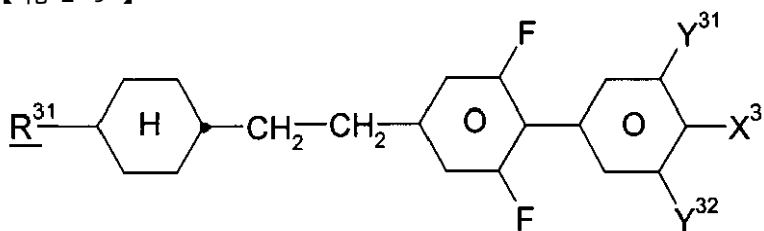
【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

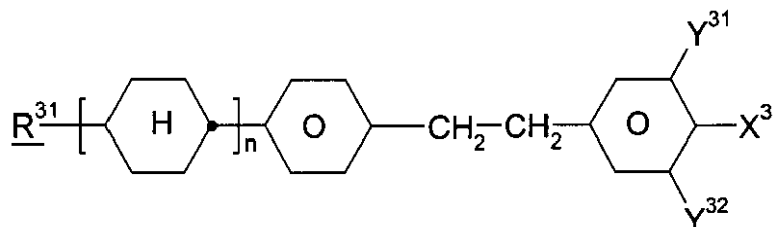
【補正の内容】

【0034】

【化 2 9】



III-9



III-10

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 5】

各式中、パラメーターは、上記式 I I I について示されている意味を有する。

もう一つの好適態様において、液晶媒体は上記のとおり式 I V で表わされる化合物から、好ましくは主としてなる、最も好ましくは完全になる誘電的にニュートラルの成分（成分 D）を含有する。

式 I V で表わされる化合物は好ましくは下記式 I V - 1 ~ I V - 4 の群から選択する：

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】明細書

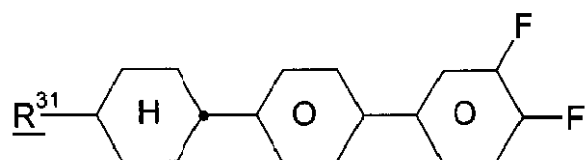
【補正対象項目名】0 0 3 9

【補正方法】変更

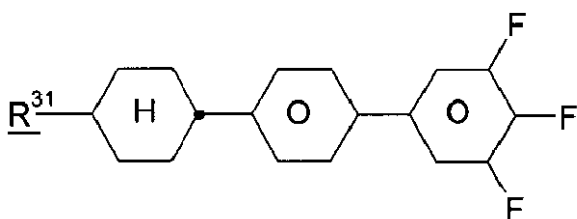
【補正の内容】

【0 0 3 9】

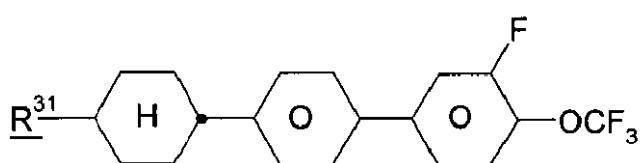
【化 3 1】



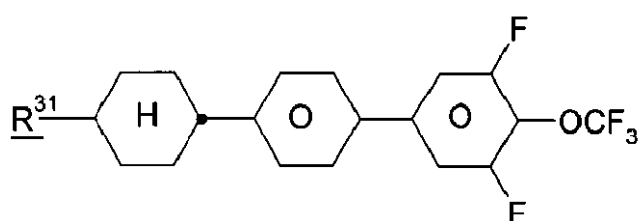
III-4a



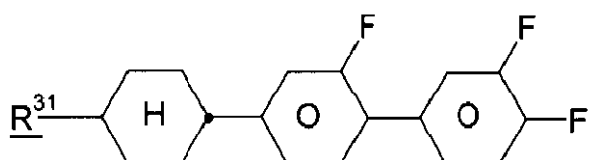
III-4b



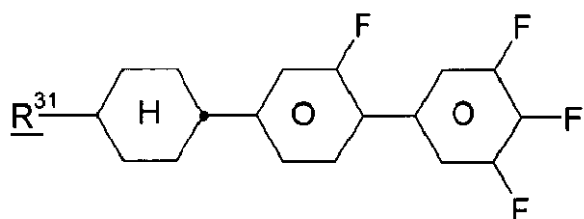
III-4c



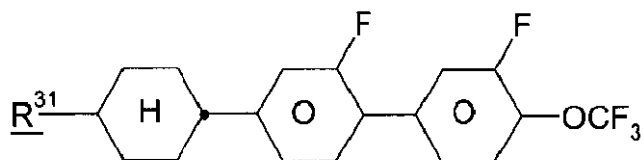
III-4d



III-5a



III-5b



III-5c

ここで R^{31} は、上記式 III-4 で与えられる意味である。

【手続補正 15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

本発明による液晶媒体の特徴は、80 以上、好ましくは90 またはそれ以上、特に好ましくは100 またはそれ以上、特に110 またはそれ以上の透明点を有すること

にある。

本発明による液晶媒体の n は、 0.12 またはそれ以上、好ましくは $0.13 \sim 0.25$ の範囲、さらに好ましくは $0.14 \sim 0.22$ の範囲、最も好ましくは $0.14 \sim 0.20$ の範囲、特に $0.145 \sim 0.170$ の範囲にある。

本発明による液晶媒体の誘電異方性 (ϵ_a) は、 1 kHz および 20 において、好ましくは 6 またはそれ以上、さらに好ましくは 9 またはそれ以上、最も好ましくは 10 またはそれ以上、特に 12 またはそれ以上である。

【手続補正 16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

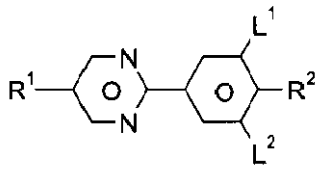
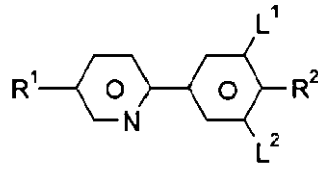
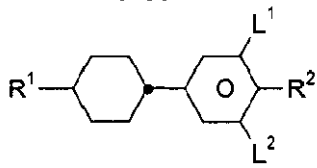
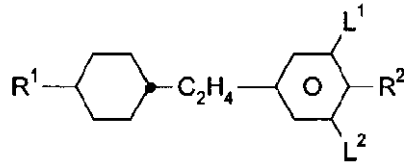
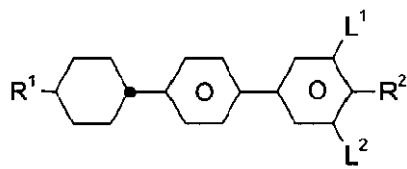
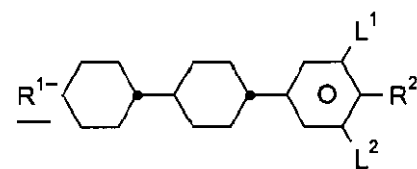
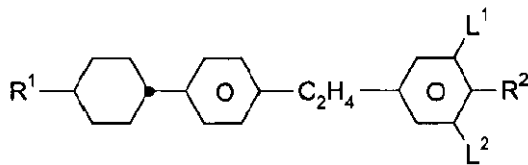
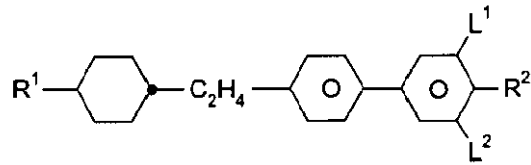
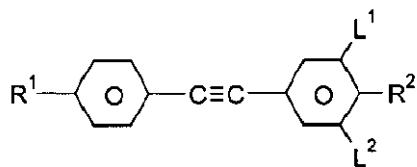
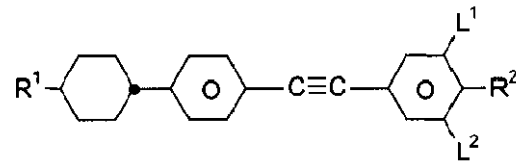
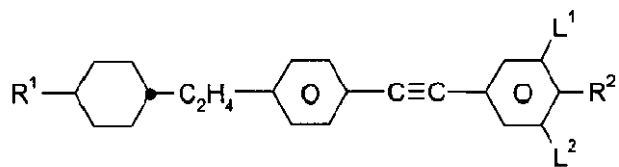
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

表 A :

【化 3 2】

**PYP****PYRP****PCH****EPCH****BCH****CCP****EBCH****BECH****PTP****CPTP****CEPTP**

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】明細書

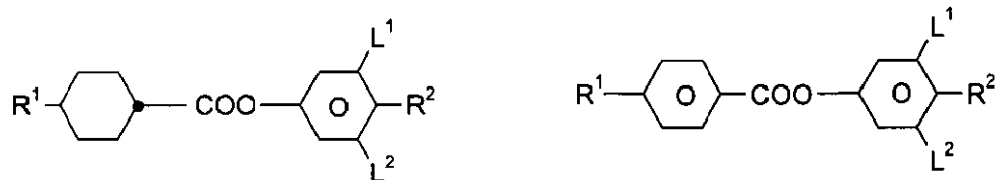
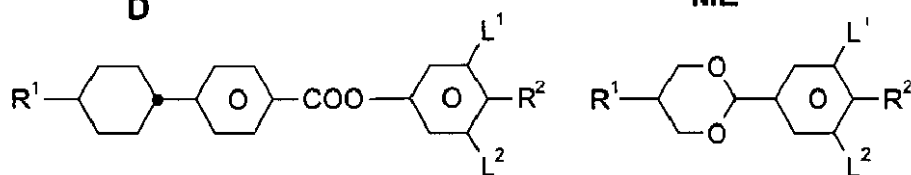
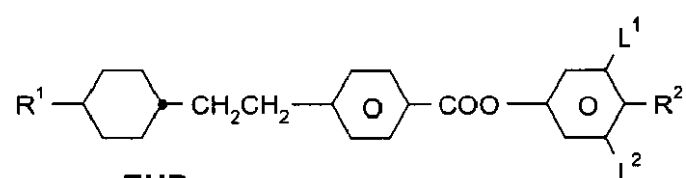
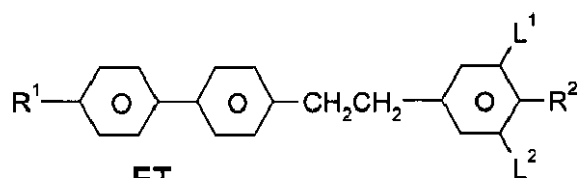
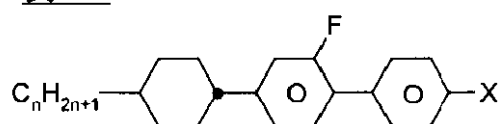
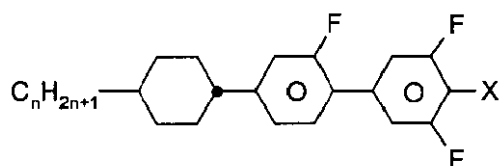
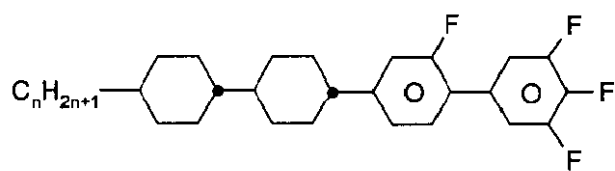
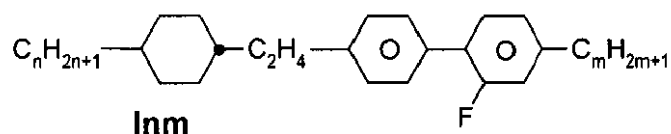
【補正対象項目名】0 0 5 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 4】

【化 3 3】

**D****ME****HP****PDX****EHP****ET**表 B:**BCH-n.FX****CGU-n-X****CCGU-n-F****Inm**