

【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20年9月4日(2008.9.4)

【公表番号】特表2004-504475(P2004-504475A)

【公表日】平成16年2月12日(2004.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2004-006

【出願番号】特願2002-514247(P2002-514247)

【国際特許分類】

C 0 9 K 19/54 (2006.01)

C 0 9 K 19/18 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

【 F I 】

C 0 9 K 19/54 A

C 0 9 K 19/18

G 0 2 F 1/13 5 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月3日(2008.7.3)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

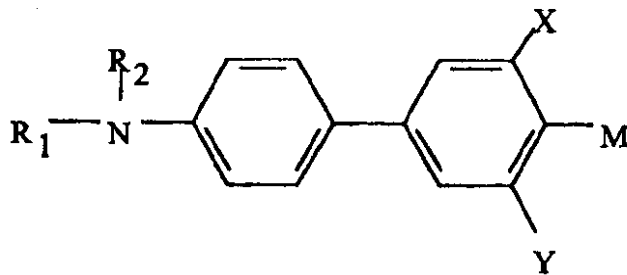
【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 液晶組成物を使用するデバイスの動作電圧を低下させるために液晶組成物に添加するための無色のドーパントであって、

(a)

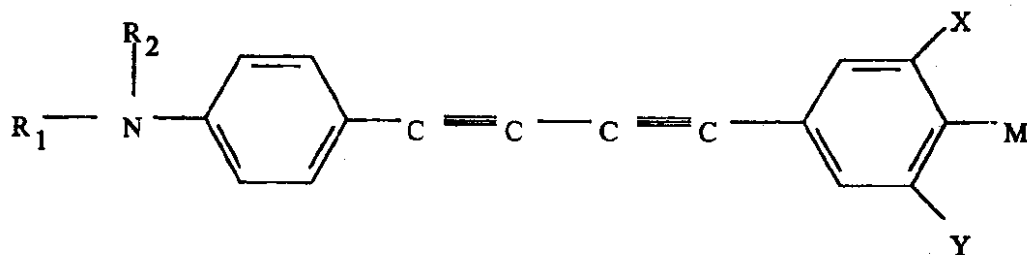
【化 1】



(ここで、 $R_1 = R_2 = C_2H_5$ 、 $M = X = Y = F$ である。)

及び (b)

【化 2】



(ここで、 R_1 は、1～12個の炭素原子を有するアルキルであり、 R_2 は、水素であるか、または R_1 とは独立に、1～12個の炭素原子を有するアルキルであり、Mは、極性基であり、XおよびYは、独立に、水素、またはMと同じである必要のない極性基である。)

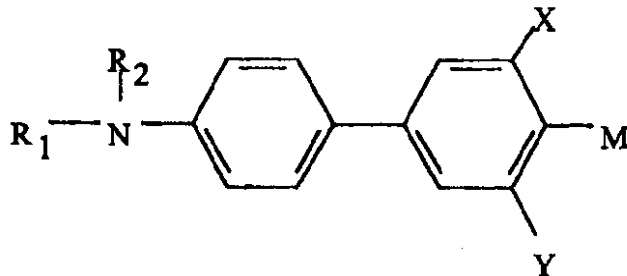
より成る群から選択される構造を有する該ドーパント。

【請求項2】 該極性基が、 CN 、 CF_3 、 OCF_3 、 CHF_2 、FおよびC1からなる群の中から選ばれる請求項1に記載のドーパント。

【請求項3】 少なくとも1種の液晶化合物を含む液晶組成物の動作電圧を低減させるための方法であって、該液晶組成物に、

(1) 下記式のビフェニル

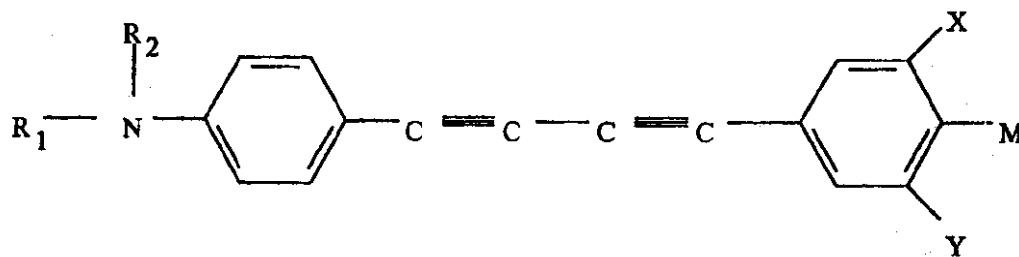
【化3】



(ここで、 $R_1 = R_2 = C_2H_5$ 、 $M = X = Y = F$ である。)

(2) 下記式のジフェニル・ジアセチレン

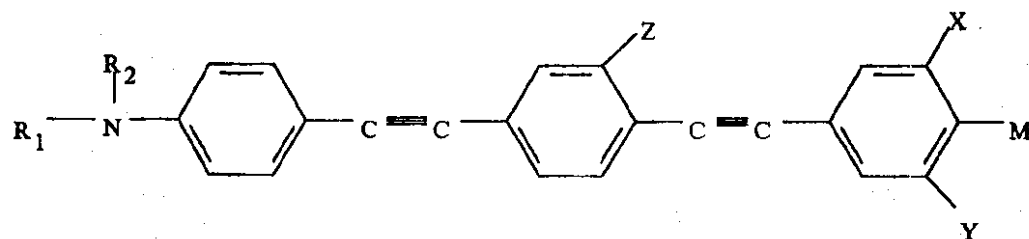
【化4】



(ここで、 R_1 は、1～12個の炭素原子を有するアルキルであり、 R_2 は、水素であるか、または R_1 とは独立に、1～12個の炭素原子を有するアルキルであり、Mは、極性基であり、XおよびYは、独立に、水素、またはMと同じである必要のない極性基である。)

(3) 下記式の二重トラン

【化5】



(ここで、 R_1 は、1～12個の炭素原子を有するアルキルであり、 R_2 は、水素であるか、または R_1 とは独立に、1～12個の炭素原子を有するアルキルであり、Mは、極性基

であり、XおよびYは、独立に、水素、またはMと同じである必要のない極性基であり、Zは、水素、Fまたはアルキルである。)

からなる群の中から選ばれるドーパントの有効量を添加することを包含する方法。

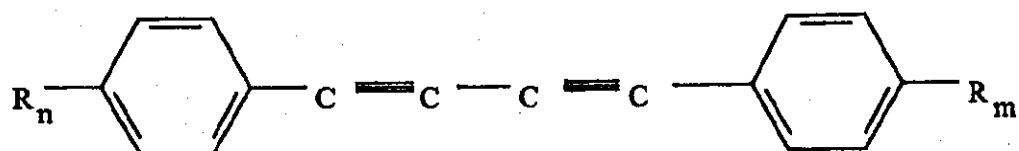
【請求項4】 該極性基が、CN、CF₃、OCF₃、CHF₂、FおよびC1からなる群の中から選ばれる請求項3に記載の方法。

【請求項5】 該有効量が、該液晶組成物の1～20重量%の範囲内にある請求項3に記載の方法。

【請求項6】 該有効量が、該液晶組成物の5～10重量%の範囲内にある請求項5に記載の方法。

【請求項7】 該少なくとも1種の液晶化合物が、式

【化6】



(ここで、R_nおよびR_mは、独立に1～12個の炭素原子を有するアルキル基)を有する請求項3に記載の方法。