

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 16 年 10 月 14 日 (2004.10.14)

【公開番号】特開 2003-178717 (P2003-178717A)

【公開日】平成 15 年 6 月 27 日 (2003.6.27)

【出願番号】特願 2002-262047 (P2002-262047)

【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 J 65/00

F 2 1 S 2/00

F 2 1 V 8/00

F 2 1 V 19/00

G 0 2 F 1/13357

// F 2 1 Y 103:00

【F I】

H 0 1 J 65/00 A

H 0 1 J 65/00 D

F 2 1 V 8/00 6 0 1 D

F 2 1 V 19/00 3 2 0 A

G 0 2 F 1/13357

F 2 1 S 1/00 E

F 2 1 Y 103:00

【手続補正書】

【提出日】平成 15 年 10 月 3 日 (2003.10.3)

【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】

少なくとも 1 つの発光管と、

前記発光管の内部に封入された放電媒体と、

前記放電媒体を励起するための第 1 および第 2 の電極とを備え、

前記第 1 の電極が前記発光管の内部または外部に配置されており、

前記第 2 の電極が、前記第 1 の電極からの距離が異なり且つ不連続な複数の接触部において前記発光管の外面に接触している光源装置。

【請求項 2】

複数の前記接触部が、前記発光管の管軸の方向に沿って配置されている請求項 1 に記載の光源装置。

【請求項 3】

前記第 1 の電極が前記発光管の端部に形成されており、

前記第 1 の電極から離れるほど、前記発光管の管軸方向に隣接する前記接触部の間隔が狭くなる請求項 2 に記載の光源装置。

【請求項 4】

前記第 1 の電極の表面が誘電体によって被覆されている請求項 1 に記載の光源装置。

【請求項 5】

前記発光管の内面に形成された蛍光体層をさらに含む請求項 1 に記載の光源装置。

【請求項 6】

前記発光管は、ガラス管と、前記ガラス管の外面に形成された誘電体層とを含む請求項 1 に記載の光源装置。

【請求項 7】

前記第 2 の電極は、誘電体を介して前記発光管と接触している請求項 1 に記載の光源装置。

【請求項 8】

前記放電媒体がキセノンガスを含む請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の光源装置。

【請求項 9】

前記放電媒体が水銀をさらに含む請求項 8 に記載の光源装置。

【請求項 10】

前記放電媒体が水銀を含まない請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の光源装置。

【請求項 11】

前記発光管が、複数の第 1 の発光管と複数の第 2 の発光管と複数の第 3 の発光管とを含み、
前記第 1、第 2 および第 3 の発光管はこの順序で繰り返して配置され、
前記第 1、第 2 および第 3 の発光管は互いに異なる波長の光を発する請求項 1 ないし 10 のいずれかに記載の光源装置。

【請求項 12】

支持板をさらに備え、前記発光管が前記支持板の上に配置されている請求項 1 ないし 11 のいずれかに記載の光源装置。

【請求項 13】

複数の前記発光管をさらに備え、
前記第 2 の電極は平行に配置された複数の線状電極を含み、
前記発光管は前記線状電極と直交するように配置されている請求項 12 に記載の光源装置。

【請求項 14】

前記発光管の内面または周囲に配置された第 3 の電極をさらに備え、
前記第 3 の電極は、不連続であり、かつ、前記発光管の管軸と平行になるように線状に形成されており、
前記第 1 の電極の電位 E_1 と、前記第 2 の電極の電位 E_2 と、前記第 3 の電極の電位 E_3 とは、 $|E_2| + |E_3| < |E_1|$ および $0 < E_1 \cdot E_3$ の関係を満たす請求項 1 ないし 10 のいずれかに記載の光源装置。

【請求項 15】

前記発光管には曲がり部分が存在し、
前記曲がり部分には、前記第 3 の電極が存在する、請求項 14 に記載の光源装置。

【請求項 16】

前記第 3 の電極の両端は、隣接する 2 つの前記第 2 の電極に接続されている請求項 14 または 15 に記載の光源装置。

【請求項 17】

光源装置と、前記光源装置から発せられる光が透過する液晶パネルとを備える液晶ディスプレイであって、
前記光源装置は、請求項 1 ないし 16 のいずれかに記載の光源装置であることを特徴とする液晶ディスプレイ。

【請求項 18】

前記光源装置は、前記発光管から発せられた光を取り込んで出射する導光板をさらに備え、
前記導光板と対向するように前記液晶パネルが配置されている請求項 17 に記載の液晶ディスプレイ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 1 】

上記光源装置では、支持板をさらに備え、前記発光管が前記支持板の上に配置されていてもよい。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 2

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 3 】

上記光源装置では、複数の前記発光管をさらに備え、前記第 2 の電極は平行に配置された複数の線状電極を含み、前記発光管は前記線状電極と直交するように配置されていてもよい。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 5 】

上記光源装置では、前記発光管の内面または周囲に配置された第 3 の電極をさらに備えてもよい。この前記第 3 の電極は不連続であり、かつ、前記発光管の管軸と平行になるように線状に形成されており、前記第 1 の電極の電位 E_1 と、前記第 2 の電極の電位 E_2 と、前記第 3 の電極の電位 E_3 とは、 $|E_2| + |E_3| < |E_1|$ および $0 < E_1 \cdot E_3$ の関係を満たす。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 6 】

上記光源装置では、前記発光管には曲がり部分が存在し、前記曲がり部分には、前記第 3 の電極が存在していてもよい。

上記光源装置では、前記第 3 の電極の両端は、隣接する 2 つの前記第 2 の電極に接続されていてもよい。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 8 】

上記液晶ディスプレイの前記光源装置は、前記発光管から発せられた光を取り込んで出射する導光板をさらに備えてもよい。前記液晶パネルは、前記導光板と対向するように配置

される。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 9

【補正方法】削除

【補正の内容】