

【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 01 J 65/00

F 21 S 2/00

F 21 V 8/00

F 21 V 19/00

G 02 F 1/13357

// F 21 Y 103:00

【F I】

H 01 J 65/00 A

H 01 J 65/00 D

F 21 V 8/00 601D

F 21 V 19/00 320A

G 02 F 1/13357

F 21 S 1/00 E

F 21 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E1と、前記第2の電極の電位E2と、前記第3の電極の電位E3とは、 $|E_2| = |E_3| < |E_1|$ および $0 < E_1 - E_3$ 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】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

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】0022

【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】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

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】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

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線状に形成されており、前記第1の電極の電位E1と、前記第2の電極の電位E2と、前記第3の電極の電位E3とは、 $|E_2| > |E_3| < |E_1|$ および $0 < E_1 - E_3$ 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】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

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】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

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】0029

【補正方法】削除

【補正の内容】