

【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2003-257378(P2003-257378A)

【公開日】平成15年9月12日(2003.9.12)

【出願番号】特願2002-358663(P2002-358663)

【国際特許分類第7版】

H 01 J 65/00

F 21 S 2/00

G 02 F 1/13357

H 01 J 61/30

// F 21 Y 103:00

【F I】

H 01 J 65/00 D

G 02 F 1/13357

H 01 J 61/30 T

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内部電極および外部電極とを備え、

前記内部電極は前記発光管の内部に配置されており、

前記外部電極は、第1の外部電極と前記第1の外部電極に電気的に接続された第2の外部電極とを含み、

前記第1の外部電極は、前記内部電極からの距離が異なり且つ不連続な複数の第1の接触部において前記発光管の外面に接触しており、

前記第2の外部電極は、第2の接触部において前記発光管の外面に接触しており、

前記第2の接触部は、前記第1の接触部よりも前記内部電極に近く且つ前記第1の接触部よりも面密度が高い光源装置。

【請求項2】

複数の前記第1の接触部が、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4】

前記第1および第2の外部電極は、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5】

前記放電媒体が、キセノンガス、クリプトンガス、アルゴンガス、ネオンガスおよびヘリウムガスから選ばれる少なくとも1つのガスを含む請求項1ないし4のいずれかに記載の光源装置。

【請求項6】

前記放電媒体が水銀を含まない請求項5に記載の光源装置。

【請求項7】

支持板と、前記支持板に支持された複数の前記発光管とを備え、

前記第1の外部電極は平行に配置された複数の第1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1ないし6のいずれかに記載の光源装置。

【請求項8】

前記第2の外部電極は、前記第1の線状電極と略平行に配置された複数の第2の線状電極を含み、

前記第1の線状電極の間隔が1.0mm以上5.0mm以下であり、前記第2の線状電極の間隔が0.1mm以上1.0mm未満である請求項7に記載の光源装置。

【請求項9】

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表示装置であって、

前記光源装置は、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内部電極および外部電極を備え、

前記内部電極は前記発光管の内部に配置されており、

前記外部電極は、電気的に接続された第1の外部電極と第2の外部電極とを含み、

前記第1の外部電極は、前記内部電極からの距離が異なり且つ不連続な複数の第1の接触部において前記発光管の外面に接触しており、

前記第2の外部電極は、第2の接触部において前記発光管の外面に接触しており、

前記第2の接触部は、前記第1の接触部よりも前記内部電極に近く且つ前記第1の接触部よりも面密度が高い液晶表示装置。

【請求項10】

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9に記載の液晶表示装置。

【請求項11】

前記光源装置は、支持板と、前記支持板に支持された複数の前記発光管とを備え、

前記第2の外部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9に記載の液晶表示装置。

【手続補正2】

【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】

上記液晶表示装置では、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てもよい。