

【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21年8月27日(2009.8.27)

【公開番号】特開2008-218195(P2008-218195A)

【公開日】平成20年9月18日(2008.9.18)

【年通号数】公開・登録公報2008-037

【出願番号】特願2007-53962(P2007-53962)

【国際特許分類】

H 01 J 1/304 (2006.01)

H 01 J 31/12 (2006.01)

【F I】

H 01 J 1/30 F

H 01 J 31/12 C

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月14日(2009.7.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板と、

前記基板の上に配置された第一配線と、

前記基板の上に配され、前記第一配線と交差する第二配線と、

電子放出部材を備え、且つ、前記第一配線と前記第二配線の内のいずれか一方の配線に電気的に接続されたカソード電極と、前記カソード電極の上に設けられ、且つ、前記第一配線と前記第二配線の内の他方の配線に電気的に接続されたゲート電極とを有すると共に、前記第一配線と前記第二配線との交差部から離れて前記基板の上に配置された電子放出素子と、

を備える電子源であって、

前記第一配線は、前記交差部において、絶縁層を介して前記第二配線の上に配置されており、

前記ゲート電極は間隔を置いて並んだスリット状の複数の開口を備えており、

前記基板の表面に平行な面内において、前記開口の長手方向と前記第一配線に沿った方向とが交差するように、前記複数の開口が配置されていることを特徴とする電子源。

【請求項2】

基板と、

前記基板の上に配置された第一配線と、

前記基板の上に配され、前記第一配線と交差する第二配線と、

電子放出部材を備え、且つ、前記第一配線と前記第二配線の内のいずれか一方の配線に電気的に接続されたカソード電極と、前記カソード電極の上に設けられ、且つ、前記第一配線と前記第二配線の内の他方の配線に電気的に接続されたゲート電極とを有すると共に、前記第一配線と前記第二配線との交差部から離れて前記基板の上に配置された電子放出素子と、

を備える電子源であって、

前記第一配線は、前記交差部において、絶縁層を介して前記第二配線の上に配置されており、

前記ゲート電極は間隔を置いて並んだスリット状の複数の開口を備えており、
前記基板の表面に平行な面内において、前記複数の開口の各々の長手方向の一方の端部
が、前記複数の開口の各々の長手方向の中央部よりも前記第一配線の近くに配置されてい
ることを特徴とする電子源。

【請求項3】

前記電子放出部材を備えた前記カソード電極の上に収束電極が設けられており、
前記ゲート電極は、前記収束電極の上に絶縁層を介して積層されており、
前記複数の開口の各々は、前記ゲート電極と前記絶縁層と前記収束電極とを貫通し、且
つ、前記電子放出部材の表面を露出していることを特徴とする請求項1又は2に記載の電
子源。

【請求項4】

請求項1～3のいずれか1項に記載の電子源と、
スペーサを介して前記電子源に対向して配置され、発光体を有する基板と、
を備える画像表示装置であって、
前記スペーサが第一配線上に配置されていることを特徴とする画像表示装置。

【請求項5】

スクリーンを有する画像表示装置と、
受信した放送信号に含まれる映像情報、文字情報及び音声情報の少なくとも1つを出力
する受信機と、
該受信機から出力された情報を前記画像表示装置の前記スクリーンに表示させる駆動回
路と、
を備える情報表示再生装置であって、
前記画像表示装置が請求項4に記載の画像表示装置であることを特徴とする情報表示再
生装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明にあっては、以下の構成を採用する。すなわち、
基板と、
前記基板の上に配置された第一配線と、
前記基板の上に配され、前記第一配線と交差する第二配線と、
電子放出部材を備え、且つ、前記第一配線と前記第二配線の内のいずれか一方の配線に
電気的に接続されたカソード電極と、前記カソード電極の上に設けられ、且つ、前記第一
配線と前記第二配線の内の他方の配線に電気的に接続されたゲート電極とを有すると共に、
前記第一配線と前記第二配線との交差部から離れて前記基板の上に配置された電子放出
素子と、
を備える電子源であって、
前記第一配線は、前記交差部において、絶縁層を介して前記第二配線の上に配置されて
おり、
前記ゲート電極は間隔を置いて並んだスリット状の複数の開口を備えており、
前記基板の表面に平行な面内において、前記開口の長手方向と前記第一配線に沿った方
向とが交差するように、前記複数の開口が配置されていることを特徴とする電子源である
。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明にあっては、以下の構成を採用する。すなわち、
基板と、

前記基板の上に配置された第一配線と、

前記基板の上に配され、前記第一配線と交差する第二配線と、

電子放出部材を備え、且つ、前記第一配線と前記第二配線の内のいずれか一方の配線に電気的に接続されたカソード電極と、前記カソード電極の上に設けられ、且つ、前記第一配線と前記第二配線の内の他方の配線に電気的に接続されたゲート電極とを有すると共に、前記第一配線と前記第二配線との交差部から離れて前記基板の上に配置された電子放出素子と、

を備える電子源であって、

前記第一配線は、前記交差部において、絶縁層を介して前記第二配線の上に配置されており、

前記ゲート電極は間隔を置いて並んだスリット状の複数の開口を備えており、

前記基板の表面に平行な面内において、前記複数の開口の各々の長手方向の一方の端部が、前記複数の開口の各々の長手方向の中央部よりも前記第一配線の近くに配置されていることを特徴とする電子源である。

【手続補正4】

【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】

図1に本実施の形態に係る電子源の概略平面図を示す。図1中、第一配線11は紙面左右方向に伸びている。第二配線12は、第一配線11の下層で第一配線11と直交して紙面上下方向に伸びている。絶縁層13は、第二配線12と第一配線11との間に介在している。絶縁性基板14の上には、第一配線11や第二配線12が積層される。電子放出素子15は、第一配線11と第二配線12とが交差する部位から離れて配置され、第一配線11にカソード電極が接続され、第二配線12にゲート電極が接続されている。電子放出素子15は、間隔を置いて並んだスリット状の2つの開口を備えている。