

【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17年11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2000-113805(P2000-113805A)

【公開日】平成12年4月21日(2000.4.21)

【出願番号】特願平10-285762

【国際特許分類第7版】

H 01 J 5/03

H 01 J 9/24

H 01 J 29/87

H 01 J 31/12

【F I】

H 01 J 5/03

H 01 J 9/24 A

H 01 J 29/87

H 01 J 31/12 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月12日(2005.8.12)

【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】

電子源と、該電子源と対向するプレートと、前記電子源と前記プレート間に配設されるスペーサとを備える電子線装置において、

前記スペーサはスペーサ基板と該スペーサ基板の少なくとも一部を被覆する膜とを備え、

前記電子源又は前記プレートのうち少なくとも一方の熱膨張係数が $80 \times 10^{-7}$ から $90 \times 10^{-7}$ の間の値を持ち、前記スペーサ基板がアルミナとジルコニアの混合焼成物からなるセラミックスであり、 $75 \times 10^{-7}$ から $95 \times 10^{-7}$ の熱膨張係数を有することを特徴とする電子線装置。

【請求項2】

請求項1に記載の電子線装置において、前記アルミナと前記ジルコニアの重量混合比が70:30~10:90の間であることを特徴とする電子線装置。

【請求項3】

請求項1又は2に記載の電子線装置において、前記スペーサ基板のアルカリ金属の含有量が0.1%以下であることを特徴とする電子線装置。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか1項に記載の電子線装置において、前記膜が前記スペーサ組立時の温度よりも、略同じか高い温度で予め処理されてなることを特徴とする電子線装置。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれか1項に記載の電子線装置において、前記スペーサが第一の中間電極層を有し、該第1の中間電極層が前記膜と電気的に接続し、且つ前記電子源に配設される配線部と電気的に接続していることを特徴とする電子線装置。

【請求項6】

請求項1乃至5のいずれか1項に記載の電子線装置において、前記スペーサが第2の中

間電極層を有し、該第2の中間電極層が前記膜と電気的に接続し、且つ前記プレートに配設される配線部と電気的に接続していることを特徴とする電子線装置。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれか1項に記載の電子線装置において、前記電子放出素子は対向する一対の素子電極と該一対の素子電極間に跨る電子放出部を含む薄膜とを備える表面伝導型電子放出素子であることを特徴とする電子線装置。

【請求項8】

請求項7に記載の電子線装置において、前記薄膜が導電性微粒子で構成された膜であることを特徴とする電子線装置。

【請求項9】

請求項1乃至8のいずれか1項に記載の電子線装置において、前記電子源上に前記電子放出素子に電流を供給する複数の行方向配線及び列方向配線とが絶縁層を介して配置されており、前記複数の電子放出素子は前記電子源上に行列状に配列され、前記複数の電子放出素子の各々は前記行方向配線の各々及び前記列方向配線の各々に接続されていることを特徴とする電子線装置。

【請求項10】

請求項1乃至8のいずれか1項に記載の電子線装置において、前記電子源上に複数の行方向配線が配置されており、前記複数の電子放出素子は前記電子源上に行列上に配列され、前記複数の電子放出素子の各々が前記複数の行方向配線のうちの一対の行方向配線と接続されていることを特徴とする電子線装置。

【請求項11】

請求項1乃至10のいずれか1項に記載の電子線装置において、加速電圧により加速された電子線の衝突により画像が形成される画像形成部材が前記プレートに配設されることを特徴とする画像形成装置。