

【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9月29日(2005.9.29)

【公開番号】特開2000-113842(P2000-113842A)

【公開日】平成12年4月21日(2000.4.21)

【出願番号】特願平10-285764

【国際特許分類第7版】

H 0 1 J 29/87

H 0 1 J 31/12

【F I】

H 0 1 J 29/87

H 0 1 J 31/12 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年5月12日(2005.5.12)

【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】

電子を放出する電子源とプレートとをスペーサを介して対向させた構造を有する画像形成装置において、

該スペーサは基材表面を被覆する絶縁性膜からなる第一層と、該第一層を被覆する半導電性膜からなる第二層とを有し、前記第二層は、該第二層の一部において、前記第一層が露出するネットワーク構造を有していることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記第一層の露出部の面積と前記第二層の被覆部の面積比が3:1から1:100の範囲にあることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記第一層の一つの露出部の面積の平均値が5000平方 $\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記第一層の一つの露出部の幅の平均値が70 $\mu\text{m}$ 以下であることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記スペーサを被覆する前記第一層の絶縁性膜の抵抗値が体積抵抗で $10^4$  m以上であることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記スペーサを被覆する前記第一層の絶縁性膜の材料が酸化物であることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記スペーサを被覆する前記第一層の絶縁性膜の材料が $\text{Y}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Nb}_2\text{O}_5$ 、 $\text{Cr}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Bi}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CeO}_2$ のうち少なくとも一つの材料を含むことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記スペーサの両端部間で電位差を生ずるように前記第二層の半導電性膜の両端部に電圧が印加されることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

## 【請求項 9】

前記電子源は、複数の電子放出素子と該電子放出素子を駆動する駆動用配線とを有し、前記スペーサの一方の端部が該駆動用配線に電氣的に接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。

## 【請求項 10】

前記電子源から放出された電子を加速する加速電極が前記プレートに設けられ、前記スペーサの一方の端部が前記加速電極に電氣的に接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載の画像形成装置。