

【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8月25日(2005.8.25)

【公開番号】特開2002-260546(P2002-260546A)

【公開日】平成14年9月13日(2002.9.13)

【出願番号】特願2002-47341(P2002-47341)

【国際特許分類第7版】

H 01 J 29/04

H 01 J 1/304

【F I】

H 01 J 29/04

H 01 J 1/30 F

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月21日(2005.2.21)

【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】

平坦な電子放射領域(114)と、
前記平坦な電子放射領域用の集束構造(118、120)
を備える、電子源(102)。

【請求項2】

前記平坦な電子放射領域(114)は多孔性領域である、請求項1に記載の電子源。

【請求項3】

前記多孔性領域は1つの層内に配置され、前記層はアクティブ基板上に存在し、前記層の表面にパターニングマスクが存在し、該パターニングマスク内の開口部は、前記電子放射領域を画定する、請求項2に記載の電子源。

【請求項4】

前記電子源(102)はさらに、前記多孔性領域に位置合わせされたアクティブ領域(106)を有する基板(104)を備える、請求項2に記載の電子源。

【請求項5】

前記集束構造(118、120)はアパーチャ(122)を含み、電子放射は前記アパーチャを通して集束され、前記平坦な電子放射領域(114)のサイズは、前記集束構造のアパーチャ(122)より小さい、請求項1に記載の電子源。

【請求項6】

前記平坦な電子放射領域(114)は、前記集束構造のアパーチャ(122)のサイズの95%以下である、請求項5に記載の電子源。

【請求項7】

前記平坦な電子放射領域(114)上に導電層(124)をさらに有する、請求項1に記載の電子源。

【請求項8】

前記平坦な電子放射領域(114)は、放射に利用可能な全面積の1%未満までの面積に制限される、請求項1に記載の電子源。

【請求項9】

前記集束構造は、半導体層上に第1の電極(116)と、該第1の電極(116)上に

絶縁層（118）と、該絶縁層（118）上に第2の電極（120）とを備え、前記電極（116、120）と前記絶縁層（118）を通って開口部（122）が延在し、前記開口部は前記平坦な電子放射領域（114）を露出させることからなる、請求項1に記載の電子源。

【請求項10】

前記集束構造はさらに、前記第2の電極（120）上に第2の絶縁層（304）と、該第2の絶縁層（304）上に第3の電極（306）とを備え、前記第2の絶縁層（304）と前記第3の電極（306）とを通って開口部（308）が延在することからなる、請求項9に記載の電子源。