

【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 0 1 J 29/04

H 0 1 J 1/304

【F I】

H 0 1 J 29/04

H 0 1 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 (1 1 4) と、
前記平坦な電子放射領域用の集束構造 (1 1 8 、 1 2 0)
を備える、電子源 (1 0 2) 。

【請求項 2】

前記平坦な電子放射領域 (1 1 4) 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 (1 0 2) 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 (1 0 6) を有する基板 (1 0 4) 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 (1 1 8 、 1 2 0) はアパーチャ (1 2 2) 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 (1 1 4) のサイズは、前記集束構造のアパーチャ (1 2 2) 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 (1 1 4) は、前記集束構造のアパーチャ (1 2 2) のサイズの 9 5 % 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 (1 1 4) 上に導電層 (1 2 4) 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 (1 1 4) 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 (1 1 6) と、該第 1 の電極 (1 1 6) 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）を通過して開口部（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）とを通過して開口部（３０８）が延在することからなる、請求項９に記載の電子源。