

【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23年1月6日(2011.1.6)

【公表番号】特表2010-509740(P2010-509740A)

【公表日】平成22年3月25日(2010.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2010-012

【出願番号】特願2009-536600(P2009-536600)

【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22年11月9日(2010.11.9)

【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】

カソード(3)が電子(2)の放出領域(1)を備えて、前記放出領域(1)が個別に配置されるか、あるいは、個別に配置可能な複数の原子(4)または分子からなる形態を備えているとともに、放出された電子(2)を誘引するアノード(7)が前記放出領域(1)に対向して配置されている電界放出装置であって、

前記アノード(7)が、混合物として蛍光体(9)に実装されていることを特徴とする電界放出装置。

【請求項2】

前記原子(4)または分子が、結晶構造に配置されていることを特徴とする請求項1に記載された電界放出装置。

【請求項3】

前記原子(4)の少なくとも1つが、炭素原子からなっていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載された電界放出装置。

【請求項4】

前記形態が、カーボンナノチューブに変更されていることを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項5】

前記1つ以上の炭素原子またはナノチューブが、複合物質に結合されているか、あるいは、結合したナノ粒子、または、ナノ合成物として供給されていることを特徴とする請求項4に記載された電界放出装置。

【請求項6】

前記電界放出装置が、電界放出顕微鏡、走査型トンネル顕微鏡、または、原子力顕微鏡で使用可能になっていることを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項7】

前記複数のカソード(3)が、線上または平面上に配置されていることにより、線状または平面状の電子源が形成されていることを特徴とする請求項1乃至請求項6のいずれか

1つに記載された電界放出装置。

【請求項 8】

前記複数のカソード(3)が、一つの平面上に行列をなして配置されていることを特徴とする請求項1乃至請求項7のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項 9】

前記カソード(3)が、個別にまたはまとめて活性化可能になっていることを特徴とする請求項7または請求項8に記載された電界放出装置。

【請求項 10】

前記カソード(3)が、光学ディスプレイまたはディスプレイクリーンのピクセルの電子源としてそれぞれ実装されていることを特徴とする請求項7乃至請求項9のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項 11】

前記アノード(7)が、電気的に導電性の物質を含んでいることを特徴とする請求項1乃至請求項10のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項 12】

前記アノード(7)が、電子透過性の物質を含んでいることを特徴とする請求項1乃至請求項11のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項 13】

前記アノード(7)が、金属または導電性プラスチックを含んでいることを特徴とする請求項1乃至請求項12のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項 14】

前記金属が、アルミニウム、銅、または、タンクステンからなっていることを特徴とする請求項13に記載された電界放出装置。

【請求項 15】

前記アノード(7)が、ポリアニリン、ポリピロール、または、ポリフェニレンアミンを含んでいることを特徴とする請求項1乃至請求項14のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項 16】

前記アノード(7)が、薄層または薄膜(8)により形成されていることを特徴とする請求項1乃至請求項15のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項 17】

前記薄層または薄膜(8)が、少なくとも部分的に蛍光体(9)に貼り付けられていることを特徴とする請求項16に記載された電界放出装置。

【請求項 18】

前記蛍光体(9)が、電子(2)を伝導および/または誘引する物質からなる混合物を有していることを特徴とする請求項1乃至請求項17のいずれか1つに記載された電界放出装置。

【請求項 19】

前記電子(2)を伝導および/または誘引する物質が、金属を含んでいることを特徴とする請求項18に記載された電界放出装置。