

【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24年8月9日 (2012.8.9)

【公表番号】特表2009-526370(P2009-526370A)

【公表日】平成21年7月16日 (2009.7.16)

【年通号数】公開・登録公報2009-028

【出願番号】特願2008-554349(P2008-554349)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/14 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

C 0 9 K 11/00 (2006.01)

C 0 9 K 11/08 (2006.01)

【 F I 】

H 0 5 B 33/14 Z

H 0 5 B 33/22 B

H 0 5 B 33/22 D

H 0 5 B 33/10

C 0 9 K 11/00 F

C 0 9 K 11/08 G

C 0 9 K 11/08 J

【誤訳訂正書】

【提出日】平成24年6月19日 (2012.6.19)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

無機半導体ナノ結晶を含む放出物質と、ドーピングされた有機材料を含む電荷輸送層とを含み、電荷輸送層が少なくとも 1 つの半導体ナノ結晶と電氣的に接続し、ドーピングされた有機材料が n - ドーピングされたまたは p - ドーピングされた有機電荷輸送材料を含む発光デバイス。

【請求項 2】

ドーピングされた有機材料が、電子を輸送できる材料を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 3】

ドーピングされた有機材料が、ホールを輸送できる材料を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 4】

ドーピングされた有機材料が、ホールを注入できる材料を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 5】

ドーピングされた有機材料が、アクセプター型有機材料で p - ドーピングされている、請求項 3 に記載のデバイス。

【請求項 6】

ドーピングされた有機材料が、電子を注入できる材料を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 7】

ドーピングされた有機材料が、ドナー型有機材料で n - ドーピングされている、請求項 2 に記載

のデバイス。

【請求項 8】

ドーピングされた有機材料が、ホールをブロックできる材料を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 9】

ドーピングされた有機材料が、電子をブロックする材料を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 10】

ドーピングされた有機材料を含む 1 つより多い層が、デバイス中に含まれる、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 11】

半導体ナノ結晶が、コア/シェル構造を含む、請求項 1 に記載のデバイス。

【請求項 12】

半導体ナノ結晶が、この表面に付いた少なくとも 1 つの配位子を含む、請求項 1 または 11 に記載のデバイス。

【請求項 13】

少なくとも 1 つの半導体ナノ結晶と電氣的に接続している、ドーピングされた有機材料を含む電荷輸送層を組み入れることを含み、前記ドーピングされた有機材料が n - ドーピングされたまたは p - ドーピングされた有機電荷輸送材料を含む、無機半導体ナノ結晶を含む放出物質を含む発光デバイスの効率を改良する方法。

【請求項 14】

ドーピングされた有機材料が、電子を輸送できる材料を含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

ドーピングされた有機材料が、ホールを輸送できる材料を含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 16】

ドーピングされた有機材料が、ホールを注入できる材料を含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 17】

ドーピングされた有機材料が、電子を注入できる材料を含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 18】

ドーピングされた有機材料が、ホールをブロックできる材料を含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 19】

ドーピングされた有機材料が、電子をブロックする材料を含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 20】

デバイス中に含まれるドーピングされた有機材料を含む 1 以上の追加の層を用意することをさらに含む、請求項 13 に記載の方法。

あ

【請求項 21】

半導体ナノ結晶が、コア/シェル構造を含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 22】

半導体ナノ結晶が、この表面に付いた少なくとも 1 つの配位子を含む、請求項 13 または 21 に記載の方法。

【請求項 23】

ドーピングされた有機材料が n - ドーピングされている、請求項 14 または 17 に記載の方法。

【請求項 24】

ドーピングされた有機材料が p - ドーピングされている、請求項 15 または 16 に記載の方法。

【請求項 25】

ドーピングされた有機材料が、アクセプター型有機材料で p - ドーピングされている、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 26】

ドーピングされた有機材料が、ドナー型有機材料で n - ドーピングされている、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 7】

デバイスが、デバイス中に含まれるドーピングされた有機材料を含む 1 つより多い層を含む、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 8】

電極を含む基体を用意すること、前記基体の上に少なくとも 1 つの半導体ナノ結晶と電氣的に接続している、第 1 のドーピングされた有機材料を含む第 1 層を被着させることをさらに含む、請求項 1 3 に記載のデバイスの効率を改良する方法。

【請求項 2 9】

請求項 1 に記載の複数の発光デバイスを含むディスプレイ。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 2 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 2 4】

有機発光デバイス (O L E D) 中の電子輸送層として有用なドーピングされた有機材料は、電子伝導性を増大し、デバイス効率を高めるために、無機半導体ナノ結晶を含む放出物質を含むデバイスにおいて使用できると考えられる。このようなドーピングされた有機材料の例の非限定的なリストは、2 0 0 6 年 1 月 3 日に発行された、「有機デバイスの構造および製造方法」についての W o a g などの米国特許第 6 , 9 8 2 , 1 7 9 号 (例えば 1 : 1 のモル比で、例えば L i でドーピングされた B P h e n など) ; 2 0 0 6 年 4 月 1 3 日に公開された「セリウムを用いる半導体材料の電氣的ドーピング方法」についての W e r n e r などの米国公開特許出願第 2 0 0 6 / 0 0 7 9 0 0 4 (セリウムでドーピングされた B P h e n など) に開示されている。これにより、前に挙げた特許および公開特許出願の開示は、参照によってこれらの全てにおいて本明細書に組み込まれる。