

【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18年3月23日(2006.3.23)

【公開番号】特開2003-249359(P2003-249359A)

【公開日】平成15年9月5日(2003.9.5)

【出願番号】特願2003-32322(P2003-32322)

【国際特許分類】

H 05 B 33/10 (2006.01)

C 23 C 14/12 (2006.01)

H 01 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/10

C 23 C 14/12

H 05 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月3日(2006.2.3)

【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】 有機発光デバイスの一部となる基板の上に有機材料から有機層を製造する方法であって、

(a) 昇華性有機材料粉末を用意し、

(b) 伝熱性の非昇華性セラミック材料粉末を用意し、

(c) 該昇華性有機材料粉末と該伝熱性の非昇華性セラミック材料粉末との混合物を形成し、

(d) 該混合物をダイに入れ、その混合物に、対向する2つのパンチを用いて十分な圧力を加え、

(e) 該対向するパンチにより圧力を加えている間、又は該圧力を加える前に、該粉末混合物を団結させて固形ペレットにすることを促進するように、該ダイに熱を加え、そして

(f) 該ペレットを該ダイから取り出す

ことを特徴とする方法。

【請求項2】 請求項1に記載の方法において形成されたペレットを使用して有機発光デバイスの有機材料層を製造する方法であって、

(a) 該ペレットを、チャンバ内に配置された物理蒸着源に入れ、

(b) 該基板を、該チャンバ内に、該蒸着源から一定の間隔を置いて配置し、

(c) 該チャンバを排気して減圧にし、そして

(d) 該ペレット中の該有機材料の少なくとも一部を昇華させる一方で該伝熱性セラミック材料は昇華されないまままでいるように該蒸着源に熱を加えることにより該有機材料の蒸気を提供し、よって該蒸気が該基板上の該有機層になる

ことを特徴とする方法。

【請求項3】 工程(a)が、有機正孔輸送材料、有機発光材料又は有機電子輸送材料を用意することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】 工程(a)が、少なくとも1種の有機正孔輸送ホスト材料とそのための少なくとも1種の有機ドーパント材料、少なくとも1種の有機発光ホスト材料とそのための少なくとも1種の有機ドーパント材料、又は少なくとも1種の有機電子輸送ホスト材料

とそのための少なくとも 1 種の有機ドーパント材料を用意することを含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】 該伝熱性セラミック材料が、窒化アルミニウム、炭化タンゲステン及び炭化チタン並びにこれらの混合物からなる群より選ばれる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】 工程(c)が、該昇華性有機材料粉末の部分として 50 ~ 99 質量 % の範囲内を選定し、かつ、該伝熱性の非昇華性セラミック材料粉末の部分として 1 ~ 50 質量 % の範囲内を選定することを含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】 工程(a)が、該物理蒸着源に 2 個以上のペレットを入れることを含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 8】 有機発光デバイスの一部となる基板の上に有機層を製造するための気化法に用いられるペレットであって、少なくとも(1)伝熱性の非昇華性セラミック材料と(2)昇華性有機材料との2成分を有する団結された固体混合物を含むことを特徴とするペレット。

【請求項 9】 該伝熱性セラミック材料が、窒化アルミニウム、炭化タンゲステン及び炭化チタン並びにこれらの混合物からなる群より選ばれる、請求項 8 に記載のペレット。

【請求項 10】 該有機材料が、少なくとも一種の有機ホスト材料と少なくとも一種の有機ドーパント材料とを含む、請求項 8 に記載のペレット。