

【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 8 月 25 日 (2011.8.25)

【公表番号】特表 2010-510626 (P2010-510626A)

【公表日】平成 22 年 4 月 2 日 (2010.4.2)

【年通号数】公開・登録公報 2010-013

【出願番号】特願 2009-537246 (P2009-537246)

【国際特許分類】

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/28 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/22 A

H 0 5 B 33/28

【手続補正書】

【提出日】平成 22 年 7 月 6 日 (2010.7.6)

【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】

直列有機発光モジュール群の製造方法であって、当該方法が、

第 1 の電極層を成膜する段階、

第 1 の電極層をパターン形成して、活性領域と該活性領域の一辺に沿って形成された相互接続領域とを含む 1 列以上の第 1 の電極素子を形成する段階、

1 列以上の第 1 の電極素子上に活性ポリマー層を成膜する段階、

接触開口によって 1 列以上の第 1 の電極素子の相互接続領域が露出されるように、活性ポリマー層を貫通する接触開口をエッチングする段階、

第 2 の電極層が接触開口を通して第 1 の電極素子の列と結合するように、活性ポリマー層の上及び接触開口の中に第 2 の電極層を成膜する段階、

第 2 の電極層をパターン形成して、活性領域と、1 列以上の第 1 の電極素子の相互接続領域の上に形成された相互接続領域とを含む 1 列以上の第 2 の電極素子を形成する段階、

1 列以上の第 2 の電極素子、活性ポリマー層及び 1 列以上の第 1 の電極素子の各々を貫通する切れ目を形成して、各々、1 列以上の第 1 の電極素子を貫通する切れ目によって形成された個別の第 1 の電極素子と、1 列以上の第 2 の電極素子を貫通する切れ目によって形成された個別の第 2 の電極素子とを含む複数の有機発光モジュールを画成する段階を含んでおり、個別の第 1 の電極素子が接触開口を通して隣接有機発光モジュールの個別の第 2 の電極素子と電氣的に結合する方法。

【請求項 2】

第 1 の電極層の成膜が陽極層を成膜することを含み、第 2 の電極層の成膜が陰極層を成膜することを含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

第 1 の電極層の成膜が透明導電性層を成膜することを含む、請求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

活性ポリマー層の成膜が１以上の有機発光ポリマー層を成膜することを含む、請求項１記載の方法。

【請求項５】

第１及び第２の電極層の成膜が、１つの連続した第１の電極層の成膜と１つの連続した第２の電極層の成膜を含む、請求項１記載の方法。

【請求項６】

活性ポリマー層の成膜が連続活性ポリマー層を成膜することを含む、請求項１記載の方法。

【請求項７】

切れ目の形成が、個別の第１の電極素子の各々が相互接続領域と活性領域とを含んでいて各々の第１の電極素子の相互接続領域が第１の電極素子の活性領域に直ぐ隣接している複数の有機発光モジュールを画成することを含む、請求項１記載の方法。

【請求項８】

切れ目の形成が、個別の第２の電極素子の各々が相互接続領域と活性領域とを含んでいて各々の第２の電極素子の相互接続領域が隣接有機発光モジュールの第１の電極素子の活性領域に直ぐ隣接している複数の有機発光モジュールを画成することを含む、請求項１記載の方法。

【請求項９】

切れ目の形成が、レーザアブレーション、機械的スクライビング又はエンボス加工によって切れ目を形成することを含む、請求項１記載の方法。

【請求項１０】

活性ポリマー層上に活性剤層を成膜することを含んでいて、活性剤層が第２の電極層を活性化するように構成される、請求項１記載の方法。

【請求項１１】

直列有機発光モジュール群の製造方法であって、当該方法が、

活性領域と該活性領域の一辺に沿って形成された相互接続領域とを含む１列以上の第１の電極素子が形成されるパターンで第１の電極層を成膜する段階、

１列以上の第１の電極素子上に、１列以上の第１の電極素子の相互接続領域を露出させる接触開口が活性ポリマー層を通して形成されるパターンで活性ポリマー層を成膜する段階、

第２の電極層が接触開口を通して第１の電極素子の列と結合するように、活性ポリマー層の上及び接触開口の中に第２の電極層を成膜する段階であって、第２の電極層を、活性領域と、１列以上の第１の電極素子の相互接続領域の上に形成された相互接続領域とを含む１列以上の第２の電極素子が形成されるパターンで成膜する段階、及び

１列以上の第２の電極素子、活性ポリマー層及び１列以上の第１の電極素子の各々を貫通する切れ目を形成して、各々、１列以上の第１の電極素子を貫通する切れ目によって形成された個別の第１の電極素子と、１列以上の第２の電極素子を貫通する切れ目によって形成された個別の第２の電極素子とを含む複数の有機発光モジュールを画成する段階を含んでおり、個別の第１の電極素子が接触開口を通して隣接有機発光モジュールの個別の第２の電極素子と電氣的に結合する方法。

【請求項１２】

直列有機発光モジュール群であって、

第１の陽極と、第１の陰極と、第１の陽極と第１の陰極の間に配置された活性ポリマー層とを含む第１の有機発光モジュール、及び

第２の陽極と、第２の陰極と、第２の陽極と第２の陰極の間に配置された活性ポリマー層とを含む第２の有機発光モジュール

を備えており、第１の有機発光モジュールが第２の有機発光モジュールの直ぐ隣りに５０μm未満の距離で離隔していて、第１の陰極が第２の陽極と電氣的に結合している、直列有機発光モジュール群。

【請求項１３】

第１の有機発光モジュールの第１の陽極及び第１の陰極の各々が、発光するように構成された第１の活性領域と、第２の有機発光モジュールと直列に相互接続できるように構成された第１の相互接続領域とを含む、請求項１２記載の直列有機発光モジュール群。

【請求項１４】

第１の陽極の相互接続領域が、第１の陽極の活性領域に隣接している、請求項１３記載の直列有機発光モジュール群。

【請求項１５】

第２の有機発光モジュールの第２の陽極及び第２の陰極の各々が、発光するように構成された第２の活性領域と、第１の有機発光モジュールと直列に相互接続できるように構成された第２の相互接続領域とを含む、請求項１３記載の直列有機発光モジュール群。