

【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28年10月13日(2016.10.13)

【公開番号】特開2015-49949(P2015-49949A)

【公開日】平成27年3月16日(2015.3.16)

【年通号数】公開・登録公報2015-017

【出願番号】特願2013-178680(P2013-178680)

【国際特許分類】

H 05 B	33/26	(2006.01)
H 01 L	51/50	(2006.01)
H 05 B	33/22	(2006.01)
H 05 B	33/12	(2006.01)
H 05 B	33/10	(2006.01)

【F I】

H 05 B	33/26	Z
H 05 B	33/14	A
H 05 B	33/22	Z
H 05 B	33/12	B
H 05 B	33/10	

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月24日(2016.8.24)

【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】

マトリクス状に配置された表示領域内の画素毎に配置され、前記画素毎に電位が制御される下部電極と、

前記表示領域の全体を覆うように配置された上部電極と、

前記下部電極及び前記上部電極の間に配置され、発光層を含む複数の層からなる第1有機層と、

前記表示領域内の前記画素間に延びる金属配線と、

前記第1有機層と同じ複数の層を含み、前記金属配線の一部に接触し、前記第1有機層とは非接触である第2有機層と、を備え、

前記上部電極は、前記第2有機層の周囲で前記金属配線と接触している、ことを特徴とする有機EL表示装置。

【請求項2】

請求項1に記載の有機EL表示装置であって、

基板上に形成された、前記金属配線及び薄膜トランジスタを含む回路を覆う有機材料からなる平坦化膜と、

前記平坦化膜上に形成された、前記下部電極、前記第1有機層及び前記上部電極のうち、前記下部電極の端部を覆い、前記画素の間を電気的に絶縁する絶縁バンクと、を更に備え、

前記上部電極は、前記平坦化膜及び前記絶縁バンクに開けられたコンタクトホールを介して前記金属配線と接触している、ことを特徴とする有機EL表示装置。

【請求項3】

請求項 1 又は 2 に記載の有機 E L 表示装置であって、

前記上部電極は、前記金属配線に沿って前記表示領域内で連続的に接している、ことを特徴とする有機 E L 表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の有機 E L 表示装置であって、

前記金属配線は、前記表示領域内の前記画素の各々を囲うように縦横に延びている、ことを特徴とする有機 E L 表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の有機 E L 表示装置であって、

前記第 1 有機層は、前記表示領域内の全ての前記画素において同一の発光層を有している、ことを特徴とする有機 E L 表示装置。

【請求項 6】

表示領域内に配置された第 1 下部電極及び第 2 下部電極と、

前記表示領域を覆うように配置された上部電極と、

前記第 1 下部電極と前記第 2 下部電極との間に延在する金属配線と、

前記金属配線上に配置されたコンタクトホールと、

前記第 1 下部電極と前記上部電極、及び前記第 2 下部電極と前記上部電極との間に配置され、発光層を含む複数の層からなる第 1 有機層と、

前記金属配線と前記上部電極との間に配置され、前記第 1 有機層に含まれる層と同じ層を含む第 2 有機層と、を有し、

前記第 2 有機層は、前記コンタクトホールにおいて前記金属配線の一部と接触すると共に、前記第 1 有機層とは接触せず、

前記上部電極は、前記コンタクトホールにおいて前記金属配線の他の一部と接触することを特徴とする、有機 E L 表示装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の有機 E L 表示装置であって、

基板上に形成された、前記金属配線及び薄膜トランジスタを含む回路を覆う有機材料からなる平坦化膜と、

前記平坦化膜上に形成された、前記第 1 下部電極、前記第 2 下部電極、前記第 1 有機層及び前記上部電極のうち、前記第 1 下部電極及び前記第 2 下部電極の端部を覆い、画素の間を電気的に絶縁する絶縁バンクと、を更に備え、

前記上部電極は、前記平坦化膜及び前記絶縁バンクに開けられたコンタクトホールを介して前記金属配線と接触している、ことを特徴とする有機 E L 表示装置。

【請求項 8】

請求項 6 又は 7 に記載の有機 E L 表示装置であって、

前記上部電極は、前記金属配線に沿って前記表示領域内で連続的に接している、ことを特徴とする有機 E L 表示装置。

【請求項 9】

画素がマトリクス状の配置される表示領域において、前記画素間に金属配線を形成する金属配線形成工程と、

前記金属配線上で前記表示領域を覆うように、絶縁材料により絶縁膜を形成する絶縁膜形成工程と、

前記絶縁膜に対して、前記金属配線の少なくとも一部を露出させるコンタクトホールを形成するコンタクトホール形成工程と、

前記絶縁膜上に配置され、発光する有機材料からなる発光層を含む複数の層からなる第 1 有機層、及び前記コンタクトホールの底部に配置され、前記第 1 有機層と不連続な第 2 有機層を同時に形成する有機層形成工程と、

前記有機層形成工程の後、導電材料からなり、前記金属配線と接触し、前記表示領域全体を覆う上部電極を形成する上部電極形成工程と、を備える有機 E L 表示装置の製造方法。