

【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2区分

【発行日】平成20年8月7日(2008.8.7)

【公開番号】特開2008-41925(P2008-41925A)

【公開日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-007

【出願番号】特願2006-214156(P2006-214156)

【国際特許分類】

H 01 L 51/50 (2006.01)

H 05 B 33/10 (2006.01)

H 05 B 33/24 (2006.01)

H 05 B 33/04 (2006.01)

【F I】

H 05 B 33/14 A

H 05 B 33/10

H 05 B 33/24

H 05 B 33/04

【手続補正書】

【提出日】平成20年6月24日(2008.6.24)

【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】

基板上に配置された青色発光部、緑色発光部及び赤色発光部と、前記各発光部における有機発光層と、前記有機発光層を発光させるための上部電極及び下部電極を有し、前記上部電極及び下部電極のいずれか一方が透明電極であり、他方は反射電極である有機発光表示装置において、

前記各発光部のうち少なくとも2つの発光部の厚さが同じであることを特徴とする有機発光表示装置。

【請求項2】

前記2つの発光部が緑色発光部と赤色発光部であり、

前記各発光部の厚さの関係が、青色発光部 < 緑色発光部 = 赤色発光部であることを特徴とする請求項1に記載の有機発光表示装置。

【請求項3】

前記2つの発光部が青色発光部と緑色発光部であり、

前記各発光部の厚さの関係が、青色発光部 = 緑色発光部 < 赤色発光部であることを特徴とする請求項1に記載の有機発光表示装置。

【請求項4】

前記2つの発光部が青色発光部と赤色発光部であり、

前記各発光部の厚さの関係が、青色発光部 = 赤色発光部 < 緑色発光部であることを特徴とする請求項1に記載の有機発光表示装置。

【請求項5】

基板上に配置された青色発光部、緑色発光部及び赤色発光部を有し、

前記各発光部は有機発光層と、前記有機発光層を発光させる上部電極及び下部電極とを有し、

前記上部電極及び下部電極とのいずれか一方が透明電極、他方は反射電極である有機発光表示装置において、

前記透明電極と有機発光層との間に一層もしくは複数層よりなる薄膜を有し、

前記緑色発光部と赤色発光部とに設けられた前記薄膜の膜厚が同じであることを特徴とする有機発光表示装置。

【請求項 6】

前記緑色発光部と赤色発光部における反射電極と有機発光層との間の膜厚が同じであることを特徴とする請求項 5 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 7】

前記透明電極と有機発光層との間の膜厚が、各発光部で同じであることを特徴とする請求項 5 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 8】

前記反射電極と有機発光層との間の膜厚が、各発光部で同じであることを特徴とする請求項 5 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 9】

前記上部電極が透明電極であり、前記下部電極が反射電極であることを特徴とする請求項 1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 10】

前記上部電極が反射電極であり、前記下部電極が透明電極であることを特徴とする請求項 1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 11】

前記透明電極と有機発光層との間の膜が、上部電極を陽極とし、下部電極を陰極とした場合に、正孔輸送層であることを特徴とする請求項 1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 12】

前記透明電極と有機発光層との間の膜が、上部電極を陰極とし、下部電極を陽極とした場合に、電子輸送層であることを特徴とする請求項 1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 13】

前記透明電極と有機発光層との間の膜厚が、青色発光部より緑色発光部及び赤色発光部で厚く、膜の電子移動度が、青色発光部より緑色発光部及び赤色発光部で高いことを特徴とする請求項 1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 14】

前記青色発光部が隣り合うように、各発光部を順次配置することを特徴とする請求項 1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 15】

前記透明電極上にパッシベーション層を有しており、前記有機発光層からパッシベーション膜までの距離が各発光部で同じであることを特徴とする請求項 1 に記載の有機発光表示装置。

【請求項 16】

基板上に配置された青色発光部、緑色発光部及び赤色発光部と、前記各発光部における有機発光層と、前記有機発光層を発光させるための上部電極及び下部電極を有し、前記上部電極及び下部電極のいずれか一方が透明電極であり、他方は反射電極である有機発光表示装置の製造方法において、

前記緑色発光部及び赤色発光部における上部電極と有機発光層との間に同じ膜を成膜する工程を有し、前記緑色発光部及び赤色発光部の厚さを同じとすることを特徴とする有機発光表示装置の製造方法。

【請求項 17】

前記各発光部における下部電極と有機発光層との間に同じ膜を成膜する工程を有することを特徴とする請求項 16 に記載の有機発光表示装置の製造方法。

【請求項 18】

前記緑色発光部及び赤色発光部における上部電極と有機発光層との間に同じ膜を成膜す

る工程は、前記各発光部における上部電極と有機発光層との間に同じ膜を成膜する工程の後であることを特徴とする請求項16に記載の有機発光表示装置の製造方法。

【請求項19】

請求項5に記載された有機発光表示装置において、前記青色発光部の透明電極と有機発光層との間に設けられた薄膜は、前記緑色または赤色発光部に設けられた薄膜よりも薄いことを特徴とする有機発光表示装置。

【請求項20】

請求項5または19に記載された有機発光表示装置において、前記透明電極と有機発光層との間に設けられた薄膜は、正孔輸送層または電子輸送層のいずれかを含むことを特徴とする有機発光表示装置。

【請求項21】

請求項20に記載された有機発光表示装置において、前記透明電極の上部にパッシベーション層が形成されていることを特徴とする有機発光表示装置。

【請求項22】

請求項21に記載された有機発光表示装置において、前記有機発光層と前記パッシベーション層との間に設けられた層の厚さが青色発光部、緑色発光部及び赤色発光部と同じであることを特徴とする有機発光表示装置。

【請求項23】

請求項5または19に記載された有機発光表示装置において、前記透明電極と有機発光層との間に設けられた薄膜の電子移動度は青色発光部より緑色発光部及び赤色発光部で高いことを特徴とする有機発光表示装置。

【請求項24】

請求項5または19に記載された有機発光表示装置において、前記青色発光部の列同士が隣り合うように各発光部の列を配置することを特徴とする有機発光表示装置。