

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-283296

(P2009-283296A)

(43) 公開日 平成21年12月3日(2009.12.3)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
H 0 5 B 33/02 (2006.01)	H 0 5 B 33/02	3 K 1 0 7
H 0 1 L 51/50 (2006.01)	H 0 5 B 33/14 A	

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2008-134319 (P2008-134319)	(71) 出願人	000001007
(22) 出願日	平成20年5月22日 (2008. 5. 22)		キヤノン株式会社
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号
		(74) 代理人	100090538
			弁理士 西山 恵三
		(74) 代理人	100096965
			弁理士 内尾 裕一
		(72) 発明者	山口 智奈
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
			ノン株式会社内
		(72) 発明者	岩▲崎▼ 洋平
			東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
			ノン株式会社内

最終頁に続く

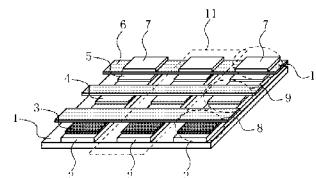
(54) 【発明の名称】 有機EL表示装置

(57) 【要約】

【課題】 各色画素の劣化速度を制御することにより、ホワイトバランスの経時的な変化を抑制した有機EL表示装置を提供する。

【解決手段】 発光色の異なる複数の有機EL素子をそれぞれ画素として備えた有機EL表示装置において、少なくともいずれか一種の発光色の画素に対応する有機EL素子へ磁場を印加する磁性体を有することを特徴とする有機EL表示装置。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

発光色の異なる複数の有機 E L 素子をそれぞれ画素として備えた有機 E L 表示装置において、少なくともいずれか一種の発光色の画素に対応する有機 E L 素子へ磁場を印加する磁性体を有することを特徴とする有機 E L 表示装置。

【請求項 2】

前記有機 E L 素子の光取り出し側の逆側である非光取り出し側に、前記磁性体が積層されている事を特徴とする請求項 1 に記載の有機 E L 表示装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は有機 E L 表示装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の C R T や L C D 等に替わる表示装置として、有機 E L 素子を用いた表示装置が注目されている。有機 E L 表示装置は自発光性であり、コントラストや色再現性なども優れているが、長寿命化が課題となっている。

【0003】

有機 E L 表示装置の長寿命化を実現するためには、劣化を抑えることが重要である。

【0004】

20

有機 E L 素子の劣化機構については、素子内への水や酸素の混入による材料の酸化反応や、熱安定性の低い材料の熱分解反応なども知られているが、特に通電して素子を駆動しているときに起きる経時的な輝度低下や電圧上昇などの現象が大きな問題となっている。

【0005】

複数色のカラー表示が可能な表示装置においては、白色を表示するために、赤・緑・青等の各色画素の輝度を調整している。その際、各色画素毎に異なる電流または電圧を印加する方法を用いることが多い。しかし、自発光性である有機 E L 素子においては、色毎に発光効率や素子の駆動劣化速度が異なる。そのため、表示装置の長時間点灯を行うと、時間の経過につれて各色画素の特性に応じた輝度のずれが生じ、表示装置のホワイトバランスが経時的に崩れてしまうという問題が起こる。

30

【0006】

既に報告されているホワイトバランスの経時変化を調整する方法としては、発光駆動電力の制御（特許文献 1）、画素温度の調節（特許文献 2）等があげられる。

【特許文献 1】特開 2005-128089 号公報

【特許文献 2】特開 2005-321684 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

上記特許文献 1 によれば、駆動時の発光輝度から発光素子の劣化状態を検出して輝度を制御するための、新たな光電変換回路及び駆動電力設定回路が既存の表示装置に加えて必要となる。また上記特許文献 2 によれば、新たに画素温度調節用の回路が必要となり、いずれの従来例においても表示装置に新たな電子回路が必要となり、構成が複雑になるという問題があった。

40

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は上記課題に鑑み、従来の表示装置に対して簡便な手段を採用することにより、ホワイトバランスの経時的な崩れが抑制された有機 E L 表示装置を提供するものである。

【0009】

よって本発明は、

発光色の異なる複数の有機 E L 素子をそれぞれ画素として備えた有機 E L 表示装置にお

50

いて、少なくともいずれか一種の発光色の画素に対応する有機EL素子へ磁場を印加する磁性体を有することを特徴とする有機EL表示装置を提供する。

【発明の効果】

【0010】

本発明により、磁性体から磁場が印加される特定の発光色の画素に対応する有機EL素子の劣化速度を制御することができ、当該有機EL素子の劣化を抑制することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

本発明に係る有機EL表示装置は、発光色の異なる複数の有機EL素子をそれぞれ画素として備えた有機EL表示装置において、少なくともいずれか一種の発光色の画素に対応する有機EL素子へ磁場を印加する磁性体を有する有機EL表示装置である。

10

【0012】

その結果、各色画素の劣化速度の制御が可能となる。それに従い、ホワイトバランスの経時的な崩れが抑制された有機EL表示装置が提供される。

【0013】

更に本発明に係る有機EL表示装置は、
前記有機EL素子の光取り出し側の逆側である非光取り出し側に、前記磁性体が積層されている。

【0014】

その結果、磁性体の磁場の方向を基板に垂直にすることにより、素子への磁場印加を均一に効率よく行うことが可能である。また、光取り出し効率及び消費電力に優れた有機EL表示装置を提供することができる。

20

【0015】

さらに磁性体を有していない状態で最も劣化し易い色の画素に磁性体を設けてそこから磁場を印加することで、劣化速度を抑制することができる。その結果ホワイトバランスの経時的な崩れが抑制され且つ長寿命な有機EL表示装置を提供することができる。

【0016】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明するが、本発明は本実施形態に限定されるものではない。

【0017】

本実施の形態に係る有機EL表示装置は、以下の構成を有している。即ち発光色の異なる有機EL素子を画素として複数備えた有機EL表示装置が、少なくともいずれか一つの発光色の画素を構成する有機EL素子へ磁場を印加する磁性体を有し、また少なくとも一つの発光色における印加磁場の強度が他色とは異なっている。

30

【0018】

本発明の実施形態においては、第一、第二、第三の三色の画素で構成される有機EL表示装置であり、第一、第二の色の画素よりも第三の色の画素の駆動劣化速度が速いものを例として説明する。

【0019】

図1は本発明の実施形態におけるパッシブマトリクス駆動方式の有機EL表示装置の概略図である。透明基板1上に陽極2がストライプ状に配置され、その上に第一、第二、第三の色の有機EL素子を構成する有機物層3、4、及び5が積層され、更に陽極と直交する向きに陰極6がストライプ状に配置される。劣化の速い第三の色の素子については、陰極の上に磁性体層7を積層する。第一、第二、第三の色の画素はそれぞれ8、9、10で示した点線の楕円に囲まれた部分であり、三色の画素の集合体である11が、有機EL表示装置における1カラー画素となる。

40

【0020】

図2は、有機EL表示装置における各色画素部分の断面図である。透明基板1上に陽極2がパターンニングされ、更に各色有機物層3、4、及び5が積層する。各色有機物層は、正孔注入層、正孔輸送層、発光層、電子輸送層、電子注入層などの各種層から成る積層膜

50

である。各色ごとに含有化合物の構造、構成、及び層数は異なって差し支えない。その上に陰極 6 が積層される。各色画素は素子分離膜 1 2 により隔てられる。劣化速度の速い第三の色の有機 EL 素子の上に磁性体層 7 を積層し、第三の色の有機 EL 素子の劣化速度を抑制する。

【0021】

図 3 は本発明の実施形態における、パッシブマトリックス駆動方式の有機 EL 表示装置の上から見た平面図である。ストライプ状に配置された陽極 2 と陰極 6 のそれぞれに導線を張り、外部ドライバ 1 3、1 4 から電圧を印加してある時間間隔で掃引することにより、電極が交わった部分に存在する画素が発光する仕組みとなっている。

【0022】

図 4 は、磁性体層を持たない有機 EL 表示装置の各色画素における、発光強度の経時変化の一例である。

【0023】

表示装置において白色を表示するために最適な、各色画素の初期の発光強度を 1 に規格化している。そして一定電流を通電して表示装置を点灯しているときの、各色画素の発光強度の経時変化を示している。

【0024】

第一、第二の色の画素における劣化曲線に対し、第三の色の画素の劣化曲線の傾きが大きくなり、長時間経過するほど、第一、第二の色の画素の発光強度と第三の色の画素の発光強度の差が大きくなる。

従って、長時間点灯による表示装置のホワイトバランスの崩れが起こる。

【0025】

図 5 は、本実施形態の有機 EL 表示装置における、各色画素の発光強度の経時変化である。図 4 と同様に、表示装置において白色を表示するために最適な、各色画素の初期の発光強度を 1 に規格化している。磁場の印加により、第三の色の画素における劣化曲線の傾きが減少し、矢印で示すように第一及び第二の色の画素における劣化曲線の傾きに近づく。その結果実線から点線のような曲線となり、第一及び第二の色の画素の発光強度との差が小さくなっている。従って、本実施形態の構成により、有機 EL 表示装置のホワイトバランスの経時的な崩れを抑制することが可能である。

【0026】

以下、上記図 4 及び図 5 で説明した、磁場の印加により発光強度の劣化曲線の傾きが減少することの詳細を説明する。

【0027】

図 6 に、第三の色の発光を示す未劣化の有機 EL 素子と、長時間の通電により 44 % の輝度低下が起きた後の劣化素子のそれぞれについて、0.080 mA/cm² の通電時における発光強度の磁場依存性を測定した結果を示す。素子構成は以下のとおりである。

【0028】

【表 1】

各機能層		化合物	膜厚
陽極		ITO	120nm
正孔輸送層		H1	15nm
青色発光層	ホスト	BH	30nm
	ゲスト	BD 5%	
電子輸送層		E1	30nm
電子注入層		LiF	0.5nm
陰極		Al	100nm

【0029】

また、用いた化合物の構造式を以下に示す。

【0030】

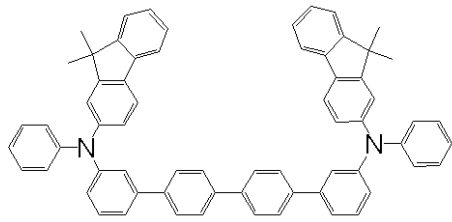
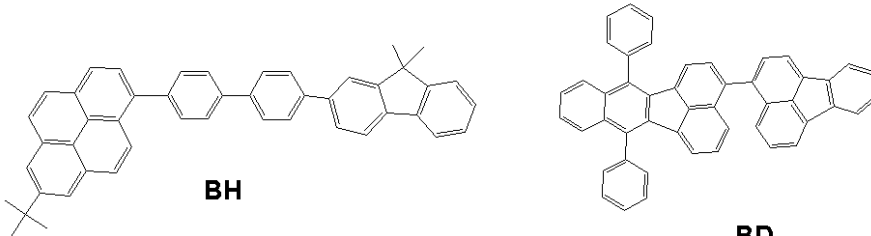
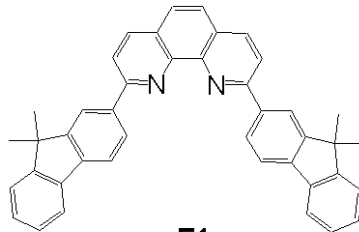
10

20

30

40

【化 1】

**H1****BH****BD****E1**

10

20

【0031】

なお、有機EL素子への磁場の印加は、電子スピン共鳴測定装置用の電磁石を用い、電子スピン共鳴装置の二つの円盤状電磁石の間に有機EL素子を設置することにより行った。

【0032】

縦軸の発光強度は、磁場印加がないときの未劣化素子の発光強度を1としたときの相対値を表す。なお、磁場印加がないときの劣化素子の発光強度は0.56である。そして、150mTの磁場印加の条件下で比較すると、未劣化素子においては、発光強度は1.0080であり、磁場印加のないときと比較して0.80%とわずかに増加した。一方、劣化素子では、同じ150mTの磁場印加の条件下における発光強度は0.603であり、磁場印加のないときと比較して7.7%の増加を示した。

30

【0033】

従って、未劣化素子に対し、劣化素子においては磁場印加による発光効率の増加率は約10倍となり、未劣化素子と劣化素子の発光強度の差は、磁場の印加がないとき比較して、磁場を印加すると減少することがわかる。

【0034】

この結果より、通電により駆動劣化した素子においては、未劣化素子に比べて磁場印加による発光強度の増大の効果が大きいことがわかり、磁場印加が劣化素子の発光強度の低下の抑制に有効な方法であることが示された。本実施形態はこの現象を利用し、図1に示すような磁性体を含む構成の有機EL表示装置において、第三の色の画素における発光強度の劣化速度を減少することによりホワイトバランスの崩れを抑制するものである。なお、磁場の方向には規定はなく、任意の方向で構わない。

40

【0035】

以下に本実施形態における構成材料及び構成要素を詳細に説明する。

【0036】

本発明で用いる透明基板1としては、特に限定するものではないが、ガラス、石英、プラスチックシート等の透明性基板が用いられる。

50

【0037】

陽極2は仕事関数になるべく大きなものがよく、例えば、金、白金、銀、ニッケル、パラジウム、コバルト、タングステン以外にも銅、セレン、バナジウム等の金属単体、あるいはこれらの合金、酸化錫、酸化亜鉛、酸化インジウム、酸化亜鉛インジウム等の金属化合物が使用できる。また、ポリアニリン、ポリピロール、ポリチオフェン、ポリフェニレンスルフィド等の導電性ポリマーも使用できる。

【0038】

有機物層3, 4, 5は、発光層単層、または、正孔注入層、正孔輸送層、発光層、電子輸送層、電子注入層などの各種層から成る積層膜である。各色ごとに含有化合物の構造、構成、及び層数は異なって差し支えない。代表的な構成を図7に示す。透明基板1及び陽極2の上に、正孔輸送層15、発光層16、電子輸送層17が順に積層され、その上に陰極6が積層される。

10

【0039】

正孔注入材料及び正孔輸送材料としては、陽極からの正孔注入を容易にし、また、注入された正孔を発光層に輸送する、優れたモビリティを有することが好ましい。正孔注入輸送性能を有する低分子及び高分子系材料としては、トリアリールアミン誘導体、フェニレンジアミン誘導体、トリアゾール誘導体、オキサジアゾール誘導体、イミダゾール誘導体、ピラゾリン誘導体、ピラズロン誘導体、オキサゾール誘導体、フルオレノン誘導体、ヒドラゾン誘導体、スチルベン誘導体、フタロシアニン誘導体、ポルフィリン誘導体、及びポリ(ビニルカルバゾール)、ポリ(シリレン)、ポリ(チオフェン)、その他導電性高分子が挙げられるが、もちろんこれらに限定されるわけではない。

20

【0040】

発光層は一般に知られている発光効率の高い蛍光材料や燐光材料が用いられる。これらの材料は単一で用いても、ホスト材料にゲスト材料としてドーピングして用いてもよい。また、ドーピングして用いる時は適宜第二、第三のドーパント材料をドーピングして用いることもできる。

【0041】

電子注入材料及び電子輸送材料としては、陰極からの電子の注入を容易にし、注入された電子を発光層に輸送する機能を有するものから任意に選ぶことができ、正孔輸送材料のキャリア移動度とのバランス等を考慮し選択される。電子注入輸送性能を有する材料としては、オキサジアゾール誘導体、オキサゾール誘導体、チアゾール誘導体、チアジアゾール誘導体、ピラジン誘導体、トリアゾール誘導体、トリアジン誘導体、ペリレン誘導体、キノリン誘導体、キノキサリン誘導体、フルオレノン誘導体、アントロン誘導体、フェナントロリン誘導体、有機金属錯体、またアルカリ金属塩等が挙げられるが、もちろんこれらに限定されるものではない。

30

【0042】

陰極6は仕事関数の小さなものがよく、例えば、リチウム、ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、アルミニウム、インジウム、ルテニウム、チタニウム、マンガン、イットリウム、鉛、錫等の金属単体、あるいはリチウム-インジウム、ナトリウム-カリウム、マグネシウム-銀、アルミニウム-リチウム、アルミニウム-マグネシウム、マグネシウム-インジウム等、複数の合金として用いることができる。

40

【0043】

磁性体層7としては、鉄・アルミニウム・ニッケル・コバルトなどの合金磁石やフェライト磁石、またサマリウムやネオジムなどを用いた希土類磁石、などが挙げられる。磁性体層7の製膜方法は磁性材料の種類によって選択が可能であり、例えば真空中での蒸着またはスパッタ、その他には上記磁性材料から成る磁性粉末や磁性微粒子と、主にゴムやエポキシなどの高分子樹脂から成るバインダーの混合溶液を塗布することもできる。磁石への着磁は、磁性体層の作製後に基板を静磁場下に置いて行うことで可能であるが、既に着磁されている磁性体を製膜しても構わない。

【0044】

50

なお、各色素子への磁場印加については、劣化が最も起こりやすい色の素子にのみ行うことだけでなく、劣化が2番目に起こりやすい素子も加えて2色の素子で行うことも可能である。その際、同じ強さの磁場をかけても、劣化し易い色の素子により強い磁場をかけるなど、色毎に異なる強さの磁場をかけても構わない。また、3色の素子全てに磁場をかける場合は、色毎にすべて異なる強さの磁場を印加することも、2色の素子に同じ強さの磁場で他の1色の素子には違う強さの磁場を印加することも、いずれも可能である。

【0045】

また磁性体層は素子（画素）毎に1つ配置してもよいが他にも複数の画素に例えばシート状の1つの磁性体が配置されていてもよい。

【0046】

磁性体の印加磁場の強さは、図6に示されたように、数ミリテスラから数百ミリテスラ程度あればよい。磁場の強さは各色素子の特性によって異なるが、磁性体の材質や着磁の方法によって変化させることが可能である。磁場の方向は必ずしも揃ってなくても構わないが、磁性体層が有機物層の真上の陰極上に積層され且つ基板に対して垂直な磁場方向を有する場合は、各色素子に対する磁場の印加が最も効率よく行われる。

【0047】

素子分離膜12としては、形状加工が可能であり、かつピンホールが少なく絶縁性の高い材料であればよく、アクリル樹脂、エポキシ樹脂、ポリイミドなどが挙げられるが、これらに限定されるものではない。

【0048】

本発明の有機EL装置における各色画素は、一般には真空蒸着法、イオン化蒸着法、スパッタリング、プラズマCVDあるいは、適当な溶媒に溶解させて公知の塗布法（例えば、スピンコーティング、ディッピング、キャスト法、LB法、インクジェット法等）により薄膜を形成する。特に塗布法で成膜する場合は、適当な結着樹脂と組み合わせて膜を形成することもできる。

【0049】

上記結着樹脂としては、広範囲な結着樹脂より選択でき、例えば、ポリビニルカルバゾール樹脂、ポリカーボネート樹脂、ポリエステル樹脂、ポリアリレート樹脂、ポリスチレン樹脂、ABS樹脂、ポリブタジエン樹脂、ポリウレタン樹脂、アクリル樹脂、メタクリル樹脂、ブチラール樹脂、ポリビニルアセタール樹脂、ポリアミド樹脂、ポリイミド樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリエーテルスルホン樹脂、ジアリルフタレート樹脂、フェノール樹脂、エポキシ樹脂、シリコン樹脂、ポリスルホン樹脂、尿素樹脂等が挙げられるが、これらに限定されるものではない。また、これらは単独または共重合体モノマーとして1種または2種以上混合してもよい。さらに必要に応じて、公知の可塑剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤等の添加剤を併用してもよい。

【0050】

なお、作製した表示装置に対して、酸素や水分等との接触を防止する目的で保護層あるいは封止層を設けることもできる。保護層としてはダイヤモンド薄膜、金属酸化物、金属窒化物等の無機材料膜、フッ素樹脂、ポリパラキシレン、ポリエチレン、シリコン樹脂、ポリスチレン樹脂等の高分子膜、さらには光硬化性樹脂等が挙げられる。また、ガラス、気体不透過性フィルム、金属などでカバーし、適当な封止樹脂により表示装置自体をパッケージングすることもできる。

【0051】

表示装置の光取り出し方向に関しては、ボトムエミッション構成（透明基板側から光を取り出す構成）及び、トップエミッション構成（基板を介さず基板の反対側から光を取り出す構成）のいずれも可能である。また、各画素に有機EL素子を駆動するための薄膜トランジスタ（thin film transistor：以下TFEと略す）を設けてなるアクティブマトリクス駆動の有機EL表示装置でも同様に磁場印加が可能である。アクティブマトリクス駆動方式の有機EL表示装置の断面模式図を図8に示す。その際、磁性体の配置場所は陰極周辺に限らなくてもよく、画素分離膜213やTFE駆動回路

10

20

30

40

50

や導線の配線などの段差を平坦化するための層間絶縁膜 208 などの膜内に挿入しても差し支えない。

【0052】

(実施例)

本実施例では、赤、緑、青の三色の画素を有する有機 EL 表示装置の製法を述べる。

【0053】

透明基板上に、ITO（酸化インジウム錫）をスパッタ法により 60 nm の膜厚で成膜してストライプ状にパターニングし、陽極とする。次に素子分離膜を、光硬化性のアクリル樹脂を用い陽極で形成される画素の周囲を囲むように、且つ隣接する画素がそれぞれ分断されるようにして成膜する。その後該基板をアセトン、イソプロピルアルコールで順次超音波洗浄し、イソプロピルアルコールで煮沸洗浄後乾燥させる。更に、UV-オゾン洗浄を行なう。

【0054】

次に、赤、緑、青の各色画素を構成する有機 EL 素子における有機物層を、メタルマスクを介して蒸着する。各色の有機 EL 素子の有機物層を構成する各層において使用する材料名及び膜厚を以下の表に、既に示した化合物以外の材料の構造式を以下に示す。

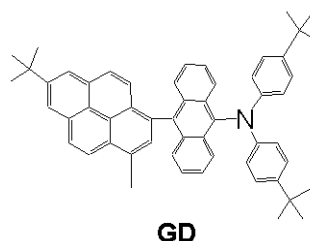
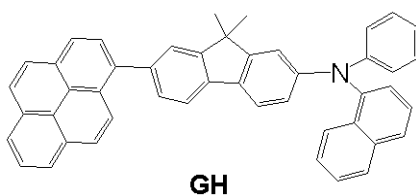
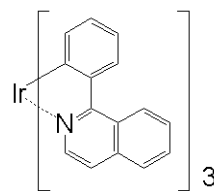
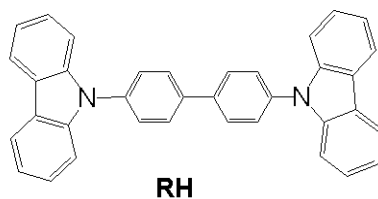
【0055】

【表 2】

各機能層		材料名	膜厚
正孔輸送層		H1	30nm
発光層 (赤)	ホスト	RH	40nm
	ゲスト	RD 7%	
発光層 (緑)	ホスト	GH	30nm
	ゲスト	GD 10%	
発光層 (青)	ホスト	BH	30nm
	ゲスト	BD 5%	
電子輸送層		E1	30nm
電子注入層		LiF	1nm

【0056】

【化 2】



【0057】

続いて各色有機物層の上に陰極としてアルミニウムを 60 nm 成膜して、メタルマスクを用いてパターニングする。

【0058】

その上に磁性体層 7 として、コバルトクロム合金をターゲットとして用い、スパッタ

法により第三の色の素子の上に30nm成膜する。

【0059】

以上の方法により、ボトムエミッション型RGBフルカラー有機EL表示装置を得る。なお、画素数は256×RGB×64画素である。このようにして作製した有機EL表示装置は、1ラインごとに順次走査、発光させることが可能である。

【0060】

赤・緑・青の各画素における有機EL素子と同じ層構成である有機EL素子を各々作製し、駆動劣化させる（ただし、青色の有機EL素子の陰極上には磁性体層を設けない）。

【0061】

その結果、緑色の有機EL素子と赤色の有機EL素子の劣化速度には大きな違いはない。 10

【0062】

しかし青色の有機EL素子は他の色の素子に比べて特に劣化速度が速いことがわかる。

【0063】

従って、本実施例の有機EL表示装置においては、青色画素の輝度半減時間が磁場印加により長くなり、緑色及び赤色画素の半減時間との差が少なくなる結果、ホワイトバランスの崩れが抑制される。

【図面の簡単な説明】

【0064】

【図1】本発明の実施形態における有機EL表示装置の概略図である。 20

【図2】本発明の実施形態の有機EL表示装置における各色画素の断面模式図である。

【図3】本発明の実施形態の有機EL表示装置の上面から見た平面模式図である。

【図4】磁場印加のない有機EL表示装置における、第一、第二、第三の色の画素の発光強度の経時変化を示す図である。

【図5】本発明の実施形態の有機EL表示装置における、各画素の発光強度の経時変化を示す図である。

【図6】第三の色の発光を示す有機EL素子における発光強度の磁場依存性を示す図である。

【図7】本発明の実施形態の有機EL表示装置における、各画素の有機物層の構成例を示す断面模式図である。 30

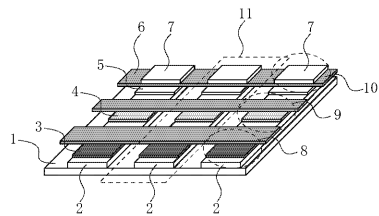
【図8】アクティブマトリックス駆動方式の有機EL表示装置の断面模式図である。

【符号の説明】

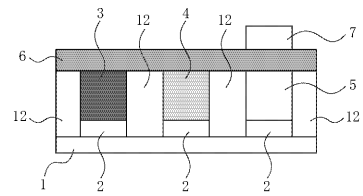
【0065】

- 1 透明基板
- 2 陽極
- 3 第一の色の有機物層
- 4 第二の色の有機物層
- 5 第三の色の有機物層
- 6 陰極
- 7 磁性体層 40
- 8 第一の色の画素
- 9 第二の色の画素
- 10 第三の色の画素
- 11 1カラー画素
- 12 素子分離膜
- 13 外部ドライバ1
- 14 外部ドライバ2
- 15 正孔輸送層
- 16 発光層
- 17 電子輸送層 50

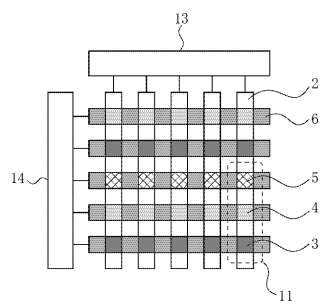
【図 1】



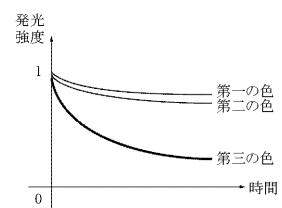
【図 2】



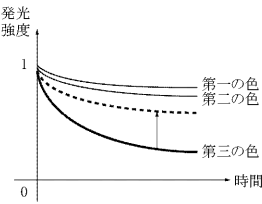
【図 3】



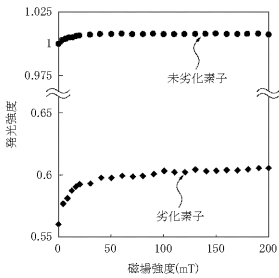
【図 4】



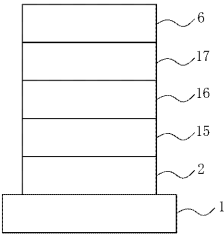
【図 5】



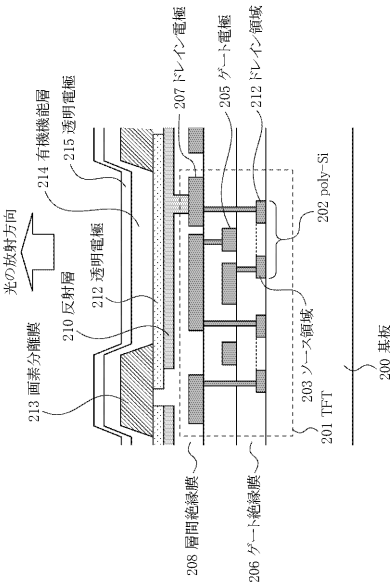
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

(72)発明者 首藤 章志

東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号キャノン株式会社内

Fターム(参考) 3K107 AA01 BB01 CC21 EE61

专利名称(译)	有机EL表示装置		
公开(公告)号	JP2009283296A	公开(公告)日	2009-12-03
申请号	JP2008134319	申请日	2008-05-22
[标]申请(专利权)人(译)	佳能株式会社		
申请(专利权)人(译)	佳能公司		
[标]发明人	山口智奈 岩崎洋平 首藤章志		
发明人	山口 智奈 岩▲崎▼ 洋平 首藤 章志		
IPC分类号	H05B33/02 H01L51/50		
FI分类号	H05B33/02 H05B33/14.A		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC21 3K107/EE61		
代理人(译)	雄一Uchio		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种有机EL显示装置，其中通过控制每个彩色像素的劣化速度来抑制白平衡随时间的变化。在包括多个各自具有不同发射颜色的有机EL元件作为像素的有机EL显示装置中，提供了一种磁体，该磁场向与具有发射颜色的像素相对应的至少一个有机EL元件施加磁场。一种有机EL显示装置，其特征在于。[选型图]图1

