【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10月12日(2006.10.12)

【公開番号】特開2005-116518(P2005-116518A)
【公開日】平成17年4月28日(2005.4.28)
【年通号数】公開・登録公報2005-017
【出願番号】特願2004-264020(P2004-264020)
【国際特許分類】
Ｈ０５Ｂ　33/26　(2006.01)
Ｈ０５Ｂ　33/10　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　51/50　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０５Ｂ　33/26　Ｚ
Ｈ０５Ｂ　33/10
Ｈ０５Ｂ　33/14　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成18年8月28日(2006.8.28)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】発明の名称
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の名称】アクティブマトリクス型ＥＬ表示装置及びその作製方法
【手続補正２】
【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】
珪素又は酸化珪素を含む複数の導電層を積層してなる正孔注入電極と、
前記正孔注入電極に接して形成された有機化合物又は無機化合物を含む層と、
を有し、
前記複数の導電層のうち前記有機化合物又は無機化合物を含む層に近接する導電層中の珪素又は酸化珪素の濃度は、他の導電層中の珪素又は酸化珪素の濃度よりも高いことを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置。
【請求項２】
珪素又は酸化珪素を含む複数の導電層を積層してなる正孔注入電極と、
前記正孔注入電極に接して形成された有機化合物又は無機化合物を含む層と、
を有し、
前記複数の導電層のうち前記有機化合物又は無機化合物を含む層に近接する導電層中の珪素又は酸化珪素の濃度は、７～１５原子％であることを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置。
【請求項３】
珪素又は酸化珪素を含む複数の導電層を積層してなる正孔注入電極と、
前記正孔注入電極に接して形成された有機化合物又は無機化合物を含む層と、
を有し、
前記複数の導電層のうち前記有機化合物又は無機化合物を含む層に近接する導電層は７

～１５原子％の珪素又は酸化珪素を含んでおり、
他の導電層のうち少なくとも一層は１～６原子％の珪素又は酸化珪素を含んでいることを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置。
【請求項４】
珪素又は酸化珪素を含む複数の導電層を積層してなる正孔注入電極と、
有機化合物又は無機化合物を含む層と、
前記正孔注入電極と前記有機化合物又は無機化合物を含む層との間に設けられた、珪素又は酸化珪素を含むバリア層と、
を有し、
前記複数の導電層のうち前記バリア層に近接する導電層中の珪素又は酸化珪素の濃度は、他の導電層中の珪素又は酸化珪素の濃度よりも高いことを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置。
【請求項５】
珪素又は酸化珪素を含む複数の導電層を積層してなる正孔注入電極と、
有機化合物又は無機化合物を含む層と、
前記正孔注入電極と前記有機化合物又は無機化合物を含む層との間に設けられた、珪素又は酸化珪素を含むバリア層と、
を有し、
前記複数の導電層のうち前記バリア層に近接する導電層中の珪素又は酸化珪素の濃度は、７～１５原子％であることを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置。
【請求項６】
珪素又は酸化珪素を含む複数の導電層を積層してなる正孔注入電極と、
有機化合物又は無機化合物を含む層と、
前記正孔注入電極と前記有機化合物又は無機化合物を含む層との間に設けられた、珪素又は酸化珪素を含むバリア層と、
を有し、
前記複数の導電層のうち前記バリア層に近接する導電層は７～１５原子％の珪素又は酸化珪素を含んでおり、
他の導電層のうち少なくとも一層は１～６原子％の珪素又は酸化珪素を含んでいることを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置。
【請求項７】
請求項１乃至６のいずれか一項において、
前記複数の導電層それぞれは、酸化インジウムスズ、酸化亜鉛、酸化インジウム亜鉛、ガリウムを添加した酸化亜鉛から選ばれた一種に珪素又は酸化珪素が含まれてなることを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置。
【請求項８】
珪素又は酸化珪素を含む導電性材料を用い、最上層の導電層の珪素又は酸化珪素の濃度が他の導電層の珪素又は酸化珪素の濃度よりも高くなるように、複数の導電層を積層させることにより正孔注入電極を形成し、
前記複数の導電層のうち、最上層の導電層の表面から、前記透明導電性材料の成分を選択的に除去することにより、残存した珪素又は酸化珪素からなるバリア層を形成し、
前記バリア層に接して有機化合物又は無機化合物を含む層を形成することを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置の作製方法。
【請求項９】
請求項８において、
前記導電性材料は、酸化インジウムスズ、酸化亜鉛、酸化インジウム亜鉛、ガリウムを添加した酸化亜鉛から選ばれた一種に珪素又は酸化珪素が含まれてなることを特徴とするアクティブマトリクス型ＥＬ表示装置の作製方法。