

【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 6 部門第 2 区分

【発行日】平成21年1月8日(2009.1.8)

【公開番号】特開2001-249362(P2001-249362A)

【公開日】平成13年9月14日(2001.9.14)

【出願番号】特願2000-391869(P2000-391869)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

【 F I 】

G 0 2 F 1/1368

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 1 L 29/78 6 1 2 C

H 0 1 L 29/78 6 1 2 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月21日(2007.12.21)

【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表示装置およびそれを用いた電気器具

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基板の上方に、半導体膜と、前記半導体膜に近接するゲートと、前記半導体膜と前記ゲートとの間にゲート絶縁膜とを有する画素トランジスタと、

前記画素トランジスタの上方に設けられ、前記半導体膜に電氣的に接続された画素電極と

と、

前記ゲートおよび前記半導体膜の下方に設けられた保持容量と、を有し、

前記保持容量は、前記基板の上方に第 1 の配線と、前記第 1 の配線の上方に第 2 の配線と、前記第 1 の配線と前記第 2 の配線との間に誘電体とを有することを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

【請求項 2】

基板の上方に第 1 の配線と、

前記第 1 の配線の上方に第 1 の絶縁膜と、

前記第 1 の絶縁膜の上方に第 2 の配線と、

前記第 2 の配線の上方に第 2 の絶縁膜と、

前記第 2 の絶縁膜の上方に、半導体膜と、前記半導体膜に近接するゲートと、前記半導体膜と前記ゲートとの間にゲート絶縁膜とを有する画素トランジスタと、を有し、

前記第 1 の配線と前記第 1 の絶縁膜と前記第 2 の配線とを有する保持容量を有することを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 3】**

請求項 1 または請求項 2 において、前記半導体膜は、前記第 1 の配線と電氣的に接続されていることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 4】**

請求項 1 または請求項 2 において、前記半導体膜は、前記第 1 の配線と直接接続されていることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 5】**

請求項 1 乃至 4 のいずれかーにおいて、前記第 1 の配線または前記第 2 の配線には、遮光性を有する材料が用いられることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 6】**

請求項 1 乃至 4 のいずれかーにおいて、前記第 1 の配線および前記第 2 の配線には、タンタル、チタン、モリブデン、タングステン、クロム、シリコンから選ばれた元素、または前記元素を組み合わせた合金膜が用いられることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 7】**

基板の上方に、半導体膜と、前記半導体膜に近接するゲートと、前記半導体膜と前記ゲートとの間にゲート絶縁膜とを有する画素トランジスタと、  
前記基板と前記画素トランジスタとの間に複数の保持容量と、を有し、  
前記複数の保持容量は、前記基板に対して垂線方向に並んでいることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 8】**

基板の上方に、半導体膜と、前記半導体膜に近接するゲートと、前記半導体膜と前記ゲートとの間にゲート絶縁膜とを有する画素トランジスタと、  
前記基板と前記画素トランジスタとの間に複数の保持容量と、を有し、  
前記複数の保持容量は、前記基板に対して垂線方向に並んでおり、  
前記複数の保持容量は、基板の上方に第 1 の保持容量と、前記第 1 の保持容量の上方に第 2 の保持容量とを有し、  
前記第 1 の保持容量は、前記基板の上方に第 1 の配線と、前記第 1 の配線の上方に第 1 の誘電体と、前記第 1 の誘電体の上方に第 2 の配線とを有し、  
前記第 2 の保持容量は、前記第 2 の配線と、前記第 2 の配線の上方に第 2 の誘電体と、前記第 2 の誘電体の上方に第 3 の配線とを有することを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 9】**

基板の上方に第 1 の配線と、  
前記第 1 の配線の上方に第 1 の絶縁膜と、  
前記第 1 の絶縁膜の上方に第 2 の配線と、  
前記第 2 の配線の上方に第 2 の絶縁膜と、  
前記第 2 の絶縁膜の上方に第 3 の配線と、  
前記第 3 の配線の上方に第 3 の絶縁膜と、  
前記第 3 の絶縁膜の上方に、半導体膜と、前記半導体膜に近接するゲートと、前記半導体膜と前記ゲートとの間にゲート絶縁膜とを有する画素トランジスタと、  
前記基板と前記画素トランジスタとの間に複数の保持容量と、を有し、  
前記複数の保持容量は、前記基板に対して垂線方向に並んでいることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 10】**

請求項 8 または請求項 9 において、前記半導体膜は、前記第 2 の配線と電氣的に接続されていることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置

**【請求項 11】**

請求項 8 乃至 10 のいずれかーにおいて、前記第 3 の配線は、前記第 1 の配線と電氣的に接続されていることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 1 2】**

請求項 8 乃至 1 1 のいずれかーにおいて、前記第 1 の配線、前記第 2 の配線または前記第 3 の配線には、遮光性を有する材料が用いられることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 1 3】**

請求項 8 乃至 1 1 のいずれかーにおいて、前記第 1 の配線、前記第 2 の配線および前記第 3 の配線には、タンタル、チタン、モリブデン、タングステン、クロム、シリコンから選ばれた元素、または前記元素を組み合わせた合金膜が用いられることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 1 4】**

請求項 1 乃至 1 3 のいずれかーにおいて、前記アクティブマトリクス型表示装置は、アクティブマトリクス型 E L 表示装置であることを特徴とするアクティブマトリクス型表示装置。

**【請求項 1 5】**

請求項 1 乃至 1 4 のいずれかーにおいて、前記アクティブマトリクス型表示装置を表示部に用いたことを特徴とする電気器具。