【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19年9月27日(2007.9.27)

【公開番号】特開2002-57313(P2002-57313A)
【公開日】平成14年2月22日(2002.2.22)
【出願番号】特願2000-241568(P2000-241568)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　27/146　(2006.01)
Ｈ０４Ｎ　 5/335　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　29/786　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　21/336　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　31/10　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　27/14　C
Ｈ０４Ｎ　 5/335　E
Ｈ０４Ｎ　 5/335　U
Ｈ０１Ｌ　29/78　６１２Ｚ
Ｈ０１Ｌ　31/10　G

【手続補正書】
【提出日】平成19年8月9日(2007.8.9)
【手続補正１】
【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】　複数配列された、光電変換素子と薄膜トランジスタとの組と、
前記薄膜トランジスタのゲート電極に電気的に接続されたゲート線と、
前記薄膜トランジスタのソース及びドレイン電極のうちの一方の電極に電気的に接続された信号線と、
前記光電変換素子の一方の電極に電気的に接続された共通電極バイアス線と、を基板上に有し、
前記光電変換素子の他方の電極が、前記薄膜トランジスタの前記ソース及びドレイン電極のうちの他方の電極に電気的に接続された光電変換装置であって、
前記ゲート線は、一方の端部にバイアス電圧印加手段が電気的に接続され、他方の端部に定電位手段が電気的に接続されていることを特徴とする光電変換装置。
【請求項２】　前記ゲート線と前記定電位手段とは、半導体層と金属配線とを介して接続されていることを特徴とする請求項１記載の光電変換装置。
【請求項３】　前記組は、前記基板上に行列状に配列され、その基板はスライスされて複数枚貼り合わせられるとともに、
前記金属配線は、
前記基板のスライス辺に沿って配置されることを特徴とする請求項２記載の光電変換装置。
【請求項４】　前記半導体層は、前記薄膜トランジスタ及び前記光電変換素子を構成する半導体層と同一の層で形成されていることを特徴とする請求項２記載の光電変換装置。
【請求項５】　前記ゲート線の配線抵抗をRv_g、
前記半導体層による配線抵抗をＲｎ、前記金属配線による配線抵抗をＲｍ、

前記薄膜トランジスタの駆動時のゲートバイアス電圧のうち、
前記薄膜トランジスタをオンする際に印加するバイアス電圧をＶgH、
前記薄膜トランジスタをオフする際に印加するバイアス電圧をＶgL、
前記薄膜トランジスタに十分な転送効率を与えるバイアス電圧の最小値をＶg onとし、
前記薄膜トランジスタのスレッシュホールド電圧をＶth、前記定電位手段の電位を零電位としたときに、
【数１】
$V_{gH}-R_{V_g}(V_{gH}-V_{gL})/2(R_{v_g}+Rn)>(V_{g\,on})$
$V_{gH}-R_{V_g}\cdot V_{gH}/(R_{v_g}+Rn+Rm)>(V_{g\,on})$
$V_{gL}+R_{V_g}(V_{gH}-V_{gL})/2(R_{v_g}+Rn)<V_{th}$
$V_{gL}+R_{V_g}\cdot(-V_{gL})/(R_{v_g}+Rn+Rm)<V_{th}$
を満たすことを特徴とする請求項２記載の光電変換装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００９
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００９】
この光電変換素子パネル６では、ゲートドライバ１３の各ドライバ（Ｄｒ１～Ｄｒ４）から複数のＶg線（Ｃｒ配線からなるゲート線）４に印加されるバイアス電圧により、マトリックス状に配置された複数のＴＦＴ１（t11～tm4）が駆動される。また、ソースドライバ（信号処理回路）１１から送られる信号が、複数の信号線（Ａｌ配線）５を通じて、各ＴＦＴ１と対になる、光電変換素子となるコンデンサ２（c11～cm4）へ転送され、すべてのマトリックス素子に信号が伝えられる。そして、複数のＶs線（Ａｌ配線からなる共通電極バイアス線）３に接続された複数のコンデンサ２（c11～m4）の第２電極に蓄積された電子が除去されて、この光電変換素子パネル６は駆動される。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００１３
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００１３】
【課題を解決するための手段】
上記課題を解決するための本発明は、複数配列された、光電変換素子と薄膜トランジスタとの組と、
前記薄膜トランジスタのゲート電極に電気的に接続されたゲート線と、
前記薄膜トランジスタのソース及びドレイン電極のうちの一方の電極に電気的に接続された信号線と、
前記光電変換素子の一方の電極に電気的に接続された共通電極バイアス線と、を基板上に有し、
前記光電変換素子の他方の電極が、前記薄膜トランジスタの前記ソース及びドレイン電極のうちの他方の電極に電気的に接続された光電変換装置であって、
前記ゲート線は、一方の端部にバイアス電圧印加手段が電気的に接続され、他方の端部に定電位手段が電気的に接続されていることを特徴とする。