

【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3区分

【発行日】平成24年8月9日(2012.8.9)

【公開番号】特開2010-40042(P2010-40042A)

【公開日】平成22年2月18日(2010.2.18)

【年通号数】公開・登録公報2010-007

【出願番号】特願2009-164266(P2009-164266)

【国際特許分類】

G 06 F 3/041 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/041 3 2 0 A

G 06 F 3/041 3 3 0 E

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月27日(2012.6.27)

【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】

第1の画素電極と、第2の画素電極と、第3の画素電極と、赤色カラーフィルタと、緑色カラーフィルタと、青色カラーフィルタと、第1のフォトセンサと、第2のフォトセンサと、第3のフォトセンサと、を有し、

前記第1の画素電極は、前記赤色カラーフィルタと重なる領域を有し、

前記第2の画素電極は、前記緑色カラーフィルタと重なる領域を有し、

前記第3の画素電極は、前記青色カラーフィルタと重なる領域を有し、

前記第1のフォトセンサは、前記赤色カラーフィルタと重なる領域を有し、

前記第2のフォトセンサは、前記緑色カラーフィルタと重なる領域を有し、

前記第3のフォトセンサは、前記青色カラーフィルタと重なる領域を有し、

前記第1のフォトセンサは、前記第1の画素電極と前記第2の画素電極との間に設けられ、

前記第2のフォトセンサは、前記第1の画素電極と前記第2の画素電極との間に設けられ、

前記第3のフォトセンサは、前記第1の画素電極と前記第2の画素電極との間に設けられた半導体装置。

【請求項2】

第1の画素電極と、第2の画素電極と、複数のフォトセンサと、を有し、

前記複数のフォトセンサは、前記第1の画素電極と前記第2の画素電極との間に設けられた半導体装置。

【請求項3】

請求項2において、

前記複数のフォトセンサの少なくとも一つは、赤色カラーフィルタ、緑色カラーフィルタ、または青色カラーフィルタと重なる領域を有する半導体装置。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれか一において、

前記第1の画素電極は、薄膜トランジスタと電気的に接続され、

前記薄膜トランジスタは、配線と電気的に接続され、

前記フォトセンサは、前記配線と重なる領域を有する半導体装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一において、

前記第 1 の画素電極は、単結晶半導体層を有する薄膜トランジスタと電気的に接続される半導体装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一において、

前記フォトセンサの光電変換層は、単結晶半導体層、非晶質半導体層または微結晶半導体層を含む半導体装置。