

【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23年4月14日(2011.4.14)

【公開番号】特開2008-263182(P2008-263182A)

【公開日】平成20年10月30日(2008.10.30)

【年通号数】公開・登録公報2008-043

【出願番号】特願2008-59749(P2008-59749)

【国際特許分類】

H 01 L 31/10 (2006.01)

G 02 F 1/135 (2006.01)

G 02 F 1/133 (2006.01)

H 01 L 21/02 (2006.01)

H 01 L 27/12 (2006.01)

【F I】

H 01 L 31/10 G

H 01 L 31/10 A

G 02 F 1/135

G 02 F 1/133 5 3 5

H 01 L 27/12 B

【手続補正書】

【提出日】平成23年3月1日(2011.3.1)

【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の基板上に開口部を有する第1の金属層を形成し、

前記第1の金属層の表面を酸化させ、第1の金属酸化物層を形成し、

前記第1の金属酸化物層及び前記開口部を含む前記第1の基板上の一面に第1の絶縁層を形成し、

前記第1の絶縁層の上層であって、前記第1の金属酸化物層と重なる領域に光電変換層を形成し、前記開口部において、光電変換素子の出力電流を増幅する薄膜トランジスタを有する増幅回路を形成し、

前記光電変換素子及び前記増幅回路上に保護膜を形成し、

前記第1の金属酸化物層にレーザビームを照射して、前記光電変換素子及び前記増幅回路を、前記第1の絶縁層を含んで前記第1の基板から剥離し、

第2の基板上に第2の金属層を形成し、

前記第2の金属層の表面を酸化させ、第2の金属酸化物層を形成し、

前記第2の金属酸化物層上に第2の絶縁層を形成し、

前記第2の絶縁層上にカラーフィルタを形成し、前記カラーフィルタを覆って透光性を有する絶縁層を形成し、

前記第2の金属酸化物層にレーザビームを照射して、前記第2の絶縁層、前記カラーフィルタ、及び前記透光性を有する絶縁層を、前記第2の基板から剥離し、

接着剤を介して前記第1の絶縁層と前記第2の絶縁層を接着することを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項2】

基板上に開口部を有する金属層を形成し、

前記金属層の表面を酸化させ、金属酸化物層を形成し、

前記金属酸化物層及び前記開口部を含む前記基板上の一面に絶縁層を形成し、

前記絶縁層の上層であって、前記金属酸化物層と重なる領域に光電変換層を形成し、前記開口部において、光電変換素子の出力電流を増幅する薄膜トランジスタを有する増幅回路を形成し、

前記光電変換素子及び前記増幅回路上に保護膜を形成し、

前記金属酸化物層にレーザビームを照射して、前記光電変換素子及び前記増幅回路を、前記絶縁層を含んで前記基板から剥離することを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項3】

請求項1又は請求項2において、

前記金属層は、チタン(Ti)、ジルコニウム(Zr)、ハフニウム(Hf)、バナジウム(V)、タンタル(Ta)、ニオブ(Nb)、タングステン(W)、モリブデン(Mo)、クロム(Cr)、テクネチウム(Tc)、レニウム(Re)、鉄(Fe)、ルテニウム(Ru)、オスミウム(Os)、コバルト(Co)、ロジウム(Rh)、イリジウム(Ir)、ニッケル(Ni)、パラジウム(Pd)のいずれか1つを用いて形成されることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記増幅回路は、カレントミラー回路であることを特徴とする半導体装置の作製方法。