

【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22年2月4日 (2010.2.4)

【公開番号】特開2006-203220(P2006-203220A)

【公開日】平成18年8月3日 (2006.8.3)

【年通号数】公開・登録公報2006-030

【出願番号】特願2006-37358(P2006-37358)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/02 (2006.01)

H 0 1 L 27/12 (2006.01)

H 0 1 L 21/20 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 27/08 (2006.01)

G 0 2 F 1/1362 (2006.01)

G 0 2 F 1/1333 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/12 B

H 0 1 L 21/20

H 0 1 L 29/78 6 2 7 D

H 0 1 L 27/08 3 3 1 E

G 0 2 F 1/1362

G 0 2 F 1/1333 5 0 0

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月11日 (2009.12.11)

【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】剥離方法、半導体装置の作製方法、及び電子書籍の作製方法

【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】

基板上に金属層を形成し、

前記金属層上に酸化物層を形成し、

前記酸化物層上に被剥離層を形成し、

人間の手または被剥離層を引き剥がす装置を用いることにより、前記金属層が設けられた基板から前記酸化物層の層内または界面において前記被剥離層を剥離することを特徴とする剥離方法。

【請求項 2】

基板上に金属層を形成し、
前記金属層上に酸化物層を形成し、
前記酸化物層上に被剥離層を形成し、
前記金属層の膜応力と前記酸化物層の膜応力の差異を利用して、人間の手または被剥離層を引き剥がす装置を用いることにより、前記金属層が設けられた基板から前記酸化物層の層内または界面において前記被剥離層を剥離することを特徴とする剥離方法。

【請求項 3】

基板上に窒化物層を形成し、
前記窒化物層上に酸化物層を形成し、
前記酸化物層上に被剥離層を形成し、
人間の手または被剥離層を引き剥がす装置を用いることにより、前記窒化物層が設けられた基板から前記酸化物層の層内または界面において前記被剥離層を剥離することを特徴とする剥離方法。

【請求項 4】

基板上に窒化物層を形成し、
前記窒化物層上に酸化物層を形成し、
前記酸化物層上に被剥離層を形成し、
前記金属層の膜応力と前記酸化物層の膜応力の差異を利用して、人間の手または被剥離層を引き剥がす装置を用いることにより、前記窒化物層が設けられた基板から前記酸化物層の層内または界面において前記被剥離層を剥離することを特徴とする剥離方法。

【請求項 5】

請求項 1 または 2 において、前記金属層は、タングステンであることを特徴とする剥離方法。

【請求項 6】

請求項 3 または 4 において、前記窒化物層は、窒化チタン、窒化タングステン、窒化タンタル、もしくは窒化モリブデンからなる単層または積層であることを特徴とする剥離方法。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれかーにおいて、前記酸化物層は、酸化シリコン、酸化窒化シリコン、または酸化金属材料であることを特徴とする剥離方法。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかーにおいて、前記被剥離層は、薄膜ダイオード、光電変換素子、シリコン抵抗素子、または薄膜トランジスタを含むことを特徴とする剥離方法。

【請求項 9】

基板上に金属層を形成し、
前記金属層上に酸化物層を形成し、
前記酸化物層上に被剥離層を形成し、
人間の手または被剥離層を引き剥がす装置を用いることにより、前記金属層が設けられた基板から前記酸化物層の層内または界面において前記被剥離層を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 10】

基板上に窒化物層を形成し、
前記窒化物層上に酸化物層を形成し、
前記酸化物層上に被剥離層を形成し、
人間の手または被剥離層を引き剥がす装置を用いることにより、前記窒化物層が設けられた基板から前記酸化物層の層内または界面において前記被剥離層を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 11】

請求項 9 において、前記金属層は、タングステンであることを特徴とする半導体装置の

作製方法。

【請求項 12】

請求項 10 において、前記窒化物層は、窒化チタン、窒化タングステン、窒化タンタル、もしくは窒化モリブデンからなる単層または積層であることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 13】

請求項 9 乃至 12 のいずれかーにおいて、前記酸化物層は、酸化シリコン、酸化窒化シリコン、または酸化金属材料であることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 14】

請求項 9 乃至 13 のいずれかーにおいて、前記被剥離層は、薄膜ダイオード、光電変換素子、シリコン抵抗素子、または薄膜トランジスタを含むことを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 15】

基板上に金属層を形成し、
前記金属層上に酸化物層を形成し、
前記酸化物層上に被剥離層を形成し、
人間の手または被剥離層を引き剥がす装置を用いることにより、前記金属層が設けられた基板から前記酸化物層の層内または界面において前記被剥離層を剥離することを特徴とする電子書籍の作製方法。

【請求項 16】

基板上に窒化物層を形成し、
前記窒化物層上に酸化物層を形成し、
前記酸化物層上に被剥離層を形成し、
人間の手または被剥離層を引き剥がす装置を用いることにより、前記窒化物層が設けられた基板から前記酸化物層の層内または界面において前記被剥離層を剥離することを特徴とする電子書籍の作製方法。

【請求項 17】

請求項 15 において、前記金属層は、タングステンであることを特徴とする電子書籍の作製方法。

【請求項 18】

請求項 16 において、前記窒化物層は、窒化チタン、窒化タングステン、窒化タンタル、もしくは窒化モリブデンからなる単層または積層であることを特徴とする電子書籍の作製方法。

【請求項 19】

請求項 15 乃至 18 のいずれかーにおいて、前記酸化物層は、酸化シリコン、酸化窒化シリコン、または酸化金属材料であることを特徴とする電子書籍の作製方法。

【請求項 20】

請求項 15 乃至 19 のいずれかーにおいて、前記被剥離層は、薄膜ダイオード、光電変換素子、シリコン抵抗素子、または薄膜トランジスタを含むことを特徴とする電子書籍の作製方法。