

【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 17 年 6 月 30 日 (2005.6.30)

【公開番号】特開 2002-261013 (P2002-261013A)

【公開日】平成 14 年 9 月 13 日 (2002.9.13)

【出願番号】特願 2001-360383 (P2001-360383)

【国際特許分類第 7 版】

H 0 1 L 21/20

G 0 2 F 1/1368

G 0 9 F 9/30

H 0 1 L 21/336

H 0 1 L 29/786

【F I】

H 0 1 L 21/20

G 0 2 F 1/1368

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 1 L 29/78 6 2 7 G

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 10 月 8 日 (2004.10.8)

【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】

被照射体が形成されている基板の表面側から第 1 のレーザービームを照射し、
前記基板の裏面側から第 2 のレーザービームを照射するレーザー照射方法であって、
前記第 2 のレーザービームは、前記第 1 のレーザービームの一部が前記被照射体および前記
基板を透過して、前記基板の裏面側に設けられた反射体によって反射されたレーザービーム
であることを特徴とするレーザー照射方法。

【請求項 2】

被照射体が形成されている基板の表面側から第 1 のレーザービームを照射し、
前記基板の裏面側から第 2 のレーザービームを照射するレーザー照射方法であって、
前記第 2 のレーザービームは、前記第 1 のレーザービームの一部が前記被照射体および前記
基板を透過して、前記基板の裏面側に設けられた反射体によって反射されたレーザービーム
であり、
前記基板および前記反射体は、前記第 1 のレーザービームおよび前記第 2 のレーザービーム
に対して相対的に移動しながら照射されることを特徴とするレーザー照射方法。

【請求項 3】

被照射体が形成されている基板の表面側から第 1 のレーザービームを照射し、
前記基板の裏面側から第 2 のレーザービームを照射するレーザー照射方法であって、
前記第 2 のレーザービームは、前記第 1 のレーザービームの一部が前記被照射体および前記
基板を透過して、前記基板の裏面側に設けられた反射体によって反射されたレーザービーム
であり、

前記基板は、前記第 1 のレーザービーム、前記第 2 のレーザービームおよび前記反射体に対
して相対的に移動しながら照射されることを特徴とするレーザー照射方法。

【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、

前記反射体は、選択的にパターニングされた反射層を有していることを特徴とするレーザー照射方法。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一項において、

前記反射体は、選択的にパターニングされた反射層を有し、

前記被照射体および前記基板を透過した第 1 のレーザービームのうち、前記反射層に反射されたレーザービームのみが第 2 のレーザービームとして前記被照射体を照射することを特徴とするレーザー照射方法。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項において、

前記反射体における前記第 1 のレーザービームが反射する面が曲面であることを特徴とするレーザー照射方法。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一項において、

前記第 1 のレーザービームおよび前記第 2 のレーザービームの波長は、350 nm 以上であることを特徴とするレーザー照射方法。

【請求項 8】

半導体膜が形成されている基板の表面側から第 1 のレーザービームを照射し、

前記基板の裏面側から第 2 のレーザービームを照射する工程を有する半導体装置の作製方法であって、

前記第 2 のレーザービームは、前記第 1 のレーザービームの一部が前記半導体膜および前記基板を透過して、前記基板の裏面側に設けられた反射体によって反射されたレーザービームであることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 9】

半導体膜が形成されている基板の表面側から第 1 のレーザービームを照射し、

前記基板の裏面側から第 2 のレーザービームを照射する工程を有する半導体装置の作製方法であって、

前記第 2 のレーザービームは、前記第 1 のレーザービームの一部が前記半導体膜および前記基板を透過して、前記基板の裏面側に設けられた反射体によって反射されたレーザービームであり、

前記基板および前記反射体は、前記第 1 のレーザービームおよび前記第 2 のレーザービームに対して相対的に移動しながら照射されることを特徴とする半導体装置の作製方法。

【請求項 10】

半導体膜が形成されている基板の表面側から第 1 のレーザービームを照射し、

前記基板の裏面側から第 2 のレーザービームを照射する工程を有する半導体装置の作製方法であって、

前記第 2 のレーザービームは、前記第 1 のレーザービームの一部が前記半導体膜および前記基板を透過して、前記基板の裏面側に設けられた反射体によって反射されたレーザービームであり、

前記基板は、前記第 1 のレーザービーム、前記第 2 のレーザービームおよび前記反射体に対して相対的に移動しながら照射され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 8 乃至請求項 10 のいずれか一項において、

前記反射体は、選択的にパターニングされた反射層を有してい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 8 乃至請求項 10 のいずれか一項において、

前記反射体は、選択的にパターニングされた反射層を有し、

前記半導体膜および前記基板を透過した第 1 のレーザービームのうち、前記反射層に反射

されたレーザービームのみが第２のレーザービームとして前記基板の裏面を照射す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８乃至請求項１２のいずれか一項において、

前記反射体における前記第１のレーザービームが反射する面が曲面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８乃至請求項１３のいずれか一項において、

前記第１のレーザービームおよび前記第２のレーザービームの波長は、３５０ｎｍ以上であることを特徴とする半導体装置の作製方法。