

【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 1 区分

【発行日】平成 21 年 9 月 3 日 (2009.9.3)

【公開番号】特開 2008-26093 (P2008-26093A)

【公開日】平成 20 年 2 月 7 日 (2008.2.7)

【年通号数】公開・登録公報 2008-005

【出願番号】特願 2006-197590 (P2006-197590)

【国際特許分類】

G 2 1 K 1/06 (2006.01)

C 2 3 C 14/06 (2006.01)

C 2 3 C 14/48 (2006.01)

【F I】

G 2 1 K 1/06 B

G 2 1 K 1/06 C

G 2 1 K 1/06 D

C 2 3 C 14/06 N

C 2 3 C 14/48 D

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 7 月 16 日 (2009.7.16)

【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】

基板上に、Mo 薄膜からなる第 1 層と、Si 薄膜からなる第 2 層を交互に積層した反射多層膜を有し、前記第 1 層が、膜厚が 2 nm 以上 13 nm 以下である非晶質の Mo 薄膜であることを特徴とする多層膜反射鏡。

【請求項 2】

前記 Mo 薄膜中に Ru、Rh、Pd、Y、Be、Sr、Rb、P、C、Pr、Si、Zr の元素よりなる群から選択された少なくとも 1 種の元素が、0.5 原子% 以上 10 原子% 以下の割合で含有されたことを特徴とする請求項 1 記載の多層膜反射鏡。

【請求項 3】

基板上に、Mo 薄膜からなる第 1 層と、Si 薄膜からなる第 2 層を交互に積層した反射多層膜を有する多層膜反射鏡の製造方法であって、

前記第 1 層の成膜工程において非晶質の Mo 薄膜を成膜する工程と、

非晶質の Mo 薄膜にイオンビームを照射する工程と、

イオンビームを照射した前記非晶質の Mo 薄膜上に前記第 2 層を成膜する工程と、を有することを特徴とする多層膜反射鏡の製造方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本発明の多層膜反射鏡の製造方法は、基板上に、Mo 薄膜からなる第 1 層と、Si 薄膜からなる第 2 層を交互に積層した反射多層膜を有する多層膜反射鏡の製造方法であって、

前記第 1 層の成膜工程において非晶質の M o 薄膜を成膜する工程と、非晶質の M o 薄膜にイオンビームを照射する工程と、イオンビームを照射した前記非晶質の M o 薄膜上に前記第 2 層を成膜する工程と、を有することを特徴とする。