

【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 4 区分

【発行日】平成 19 年 11 月 15 日 (2007.11.15)

【公開番号】特開 2005-339761 (P2005-339761A)

【公開日】平成 17 年 12 月 8 日 (2005.12.8)

【年通号数】公開・登録公報 2005-048

【出願番号】特願 2005-29138 (P2005-29138)

【国際特許分類】

**G 1 1 B 7/254 (2006.01)**

**G 1 1 B 7/257 (2006.01)**

**G 1 1 B 7/244 (2006.01)**

**G 1 1 B 7/24 (2006.01)**

**G 1 1 B 7/258 (2006.01)**

【F I】

G 1 1 B 7/24 5 3 4 K

G 1 1 B 7/24 5 1 6

G 1 1 B 7/24 5 2 2 A

G 1 1 B 7/24 5 2 2 P

G 1 1 B 7/24 5 3 4 L

G 1 1 B 7/24 5 3 5 G

G 1 1 B 7/24 5 3 5 H

G 1 1 B 7/24 5 3 8 C

G 1 1 B 7/24 5 3 8 E

G 1 1 B 7/24 5 3 8 F

G 1 1 B 7/24 5 3 8 J

G 1 1 B 7/24 5 3 8 N

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 9 月 27 日 (2007.9.27)

【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】

基板上に、第 1、第 2 の 2 組の記録構成体が中間層を介して積層され、第 1 の記録構成体側からのレーザ光の照射により、2 組の記録構成体にそれぞれ記録・再生が行われる光記録媒体において、第 2 の記録構成体が、レーザ光の入射側とは反対側から順に、少なくとも反射層、酸化層、第 2 色素層を有し、該酸化層が反射層を形成する金属と同じ金属の酸化物からなることを特徴とする光記録媒体。

【請求項 2】

酸化層の膜厚が 0 . 5 ~ 2 0 n mであることを特徴とする請求項 1 記載の光記録媒体。

【請求項 3】

第 1 の記録構成体が、少なくとも第 1 色素層及び半透明反射層を有し、第 2 の記録構成体が、レーザ光の入射側とは反対側から順に、少なくとも反射層、酸化層、第 2 色素層及び保護層を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の光記録媒体。

【請求項 4】

保護層が第 1 保護層、第 2 保護層の 2 層からなることを特徴とする請求項 3 記載の光記

録媒体。

【請求項 5】

第 1 保護層が、 $\text{In}_2\text{O}_3$ 、 $\text{ZnO}$ 、 $\text{ZrO}$ 、 $\text{Ti}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SnO}$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  から選ばれた少なくとも 1 種を含み、第 2 保護層が  $\text{ZnS}$  を含むことを特徴とする請求項 4 記載の光記録媒体。

【請求項 6】

反射層又は半透明反射層が、 $\text{Ag}$ 、 $\text{Al}$ 、 $\text{Cu}$ 、又はこれらの金属の合金から選ばれた少なくとも 1 種を含むことを特徴とする請求項 1～5 の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項 7】

反射層が  $\text{Ag}$  又は  $\text{Ag}$  合金からなり、その膜厚が  $100 \sim 300 \text{ nm}$  であることを特徴とする請求項 1～6 の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項 8】

半透明反射層が  $\text{Ag}$  又は  $\text{Ag}$  合金からなり、その膜厚が  $5 \sim 20 \text{ nm}$  であることを特徴とする請求項 1～7 の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項 9】

第 2 の記録構成体が反射層に隣接して酸化層と反対側に耐熱層を有することを特徴とする請求項 1～8 の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項 10】

耐熱層が、 $\text{W}$ 、 $\text{Ta}$ 、 $\text{Mo}$ 、 $\text{Ti}$ 、 $\text{V}$ 、 $\text{Si}$ 、又はこれらの金属の酸化物、炭化物、窒化物から選ばれた少なくとも 1 種の材料からなることを特徴とする請求項 1～9 の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項 11】

光入射側の基板表面に反射率低減層を有することを特徴とする請求項 1～10 の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項 12】

反射率低減層が、 $\text{MgF}$ 、 $\text{SiO}_2$ 、フッ素樹脂から選ばれた少なくとも 1 種を含むことを特徴とする請求項 1～11 の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項 13】

第 1 の記録構成体及び第 2 の記録構成体の反射率が  $15 \sim 30 \%$  であることを特徴とする請求項 1～12 の何れかに記載の光記録媒体。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記課題は、次の 1)～13) の発明（以下、本発明 1～13 という）によって解決される。

1) 基板上に、第 1、第 2 の 2 組の記録構成体が中間層を介して積層され、第 1 の記録構成体側からのレーザ光の照射により、2 組の記録構成体にそれぞれ記録・再生が行われる光記録媒体において、第 2 の記録構成体が、レーザ光の入射側とは反対側から順に、少なくとも反射層、酸化層、第 2 色素層を有し、該酸化層が反射層を形成する金属と同じ金属の酸化物からなることを特徴とする光記録媒体。

2) 酸化層の膜厚が  $0.5 \sim 20 \text{ nm}$  であることを特徴とする 1) 記載の光記録媒体。

3) 第 1 の記録構成体が、少なくとも第 1 色素層及び半透明反射層を有し、第 2 の記録構成体が、レーザ光の入射側とは反対側から順に、少なくとも反射層、酸化層、第 2 色素層及び保護層を有することを特徴とする 1) 又は 2) 記載の光記録媒体。

4) 保護層が第 1 保護層、第 2 保護層の 2 層からなることを特徴とする 3) 記載の光記録媒体。

5) 第1保護層が、 $\text{In}_2\text{O}_3$ 、 $\text{ZnO}$ 、 $\text{ZrO}$ 、 $\text{Ti}_2\text{O}_3$ 、 $\text{SnO}$ 、 $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Al}_2\text{O}_3$ から選ばれた少なくとも1種を含み、第2保護層が $\text{ZnS}$ を含むことを特徴とする4)記載の光記録媒体。

6) 反射層又は半透明反射層が、 $\text{Ag}$ 、 $\text{Al}$ 、 $\text{Cu}$ 、又はこれらの金属の合金から選ばれた少なくとも1種を含むことを特徴とする1)～5)の何れかに記載の光記録媒体。

7) 反射層が $\text{Ag}$ 又は $\text{Ag}$ 合金からなり、その膜厚が100～300nmであることを特徴とする1)～6)の何れかに記載の光記録媒体。

8) 半透明反射層が $\text{Ag}$ 又は $\text{Ag}$ 合金からなり、その膜厚が5～20nmであることを特徴とする1)～7)の何れかに記載の光記録媒体。

9) 第2の記録構成体が反射層に隣接して酸化層と反対側に耐熱層を有することを特徴とする1)～8)の何れかに記載の光記録媒体。

10) 耐熱層が、 $\text{W}$ 、 $\text{Ta}$ 、 $\text{Mo}$ 、 $\text{Ti}$ 、 $\text{V}$ 、 $\text{Si}$ 、又はこれらの金属の酸化物、炭化物、窒化物から選ばれた少なくとも1種の材料からなることを特徴とする1)～9)の何れかに記載の光記録媒体。

11) 光入射側の基板表面に反射率低減層を有することを特徴とする1)～10)の何れかに記載の光記録媒体。

12) 反射率低減層が、 $\text{MgF}$ 、 $\text{SiO}_2$ 、フッ素樹脂から選ばれた少なくとも1種を含むことを特徴とする1)～11)の何れかに記載の光記録媒体。

13) 第1記録構成体及び第2記録構成体の反射率が15～30%であることを特徴とする1)～12)の何れかに記載の光記録媒体。