

【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17年6月30日(2005.6.30)

【公開番号】特開2003-151175(P2003-151175A)

【公開日】平成15年5月23日(2003.5.23)

【出願番号】特願2001-346662(P2001-346662)

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 7/24

B 4 1 M 5/26

【F I】

G 1 1 B 7/24 5 3 4 N

G 1 1 B 7/24 5 1 1

G 1 1 B 7/24 5 3 3 L

G 1 1 B 7/24 5 3 4 J

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 E

B 4 1 M 5/26 X

【手続補正書】

【提出日】平成16年10月20日(2004.10.20)

【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】

透明基板上に、下部保護層、非晶質相と結晶相との間で可逆的相変化をする記録層、ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>からなる上部保護層、Alを主要元素とする反射層の順に積層された光記録媒体。

【請求項2】

透明基板上に、下部保護層、非晶質相と結晶相との間で可逆的相変化をする記録層、ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>からなる上部保護層、硫化防止層、Agを主要元素とする反射層の順に積層された光記録媒体。

【請求項3】

透明基板上に、下部保護層、ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>からなる下部第2保護層、非晶質相と結晶相との間で可逆的相変化をする記録層、ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>又はZnS、SiO<sub>2</sub>からなる上部保護層、硫化防止層、Agを主要元素とする反射層の順に積層された光記録媒体。

【請求項4】

下部第2保護層の膜厚が3～10nmである請求項3記載の光記録媒体。

【請求項5】

硫化防止層がSiC、Si、Geの何れかからなる請求項2～4の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項6】

硫化防止層の膜厚が3～10nmである請求項2～5の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項7】

ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>からなる上部保護層の組成式を

$(ZrO_2) a (Y_2O_3) b (SiO_2) c (ZnS) 100 - (a + b + c)$   
として(式中のa、b、cは各成分のmol%)、

$$\begin{aligned} 5 < a &< 70 \\ 2 < b &< 8 \\ 0 &< c < 20 \end{aligned}$$

という条件を満足する請求項1～6の何れかに記載の光記録媒体。

【請求項8】

記録層の組成式を

$Ga Ge Sb X Te 100 - ( + + + )$ として(式中のXはAg、Cu、Dy、Mg、Ca、Mnの少なくとも一つ、+、+、+は各成分のat%)、

$$\begin{aligned} 0 < &< 10 \\ 0 &< < 10 \\ 60 < &< 80 \\ 0 &< < 10 \end{aligned}$$

という条件を満足する請求項1～7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】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】

上記課題は、次の1)～8)の発明(以下、本発明1～8という)によって解決される。

1) 透明基板上に、下部保護層、非晶質相と結晶相との間で可逆的相変化をする記録層、ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>からなる上部保護層、Alを主要元素とする反射層の順に積層された光記録媒体。

2) 透明基板上に、下部保護層、非晶質相と結晶相との間で可逆的相変化をする記録層、ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>からなる上部保護層、硫化防止層、Agを主要元素とする反射層の順に積層された光記録媒体。

3) 透明基板上に、下部保護層、ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>からなる下部第2保護層、非晶質相と結晶相との間で可逆的相変化をする記録層、ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>又はZnS、SiO<sub>2</sub>からなる上部保護層、硫化防止層、Agを主要元素とする反射層の順に積層された光記録媒体。

4) 下部第2保護層の膜厚が3～10nmである3)記載の光記録媒体。

5) 硫化防止層がSiC、Si、Geの何れかからなる2)～4)の何れかに記載の光記録媒体。

6) 硫化防止層の膜厚が3～10nmである2)～5)の何れかに記載の記録媒体。

7) ZnS、ZrO<sub>2</sub>、Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、SiO<sub>2</sub>からなる上部保護層の組成式を  
(ZrO<sub>2</sub>)a(Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)b(SiO<sub>2</sub>)c(ZnS)100 - (a + b + c)として(式中のa、b、cは各成分のmol%)、

$$\begin{aligned} 5 < a &< 70 \\ 2 < b &< 8 \\ 0 &< c < 20 \end{aligned}$$

という条件を満足する1)～6)の何れかに記載の光記録媒体。

8) 記録層の組成式を

$Ga Ge Sb X Te 100 - ( + + + )$ として(式中のXはAg、Cu、Dy、Mg、Ca、Mnの少なくとも一つ、+、+、+は各成分のat%)、

$$\begin{aligned} 0 &< < 10 \\ 0 &< < 10 \end{aligned}$$

6 0 <      < 8 0  
0 <      < 1 0

という条件を満足する 1 ) ~ 7 ) の何れかに記載の光記録媒体。