

【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7月14日(2005.7.14)

【公開番号】特開2002-304767(P2002-304767A)

【公開日】平成14年10月18日(2002.10.18)

【出願番号】特願2002-3814(P2002-3814)

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 7/24

B 4 1 M 5/26

G 1 1 B 7/004

G 1 1 B 7/26

【F I】

G 1 1 B 7/24 5 2 2 D

G 1 1 B 7/24 5 1 1

G 1 1 B 7/24 5 3 3 H

G 1 1 B 7/24 5 3 3 L

G 1 1 B 7/24 5 3 3 N

G 1 1 B 7/004 Z

G 1 1 B 7/26 5 3 1

B 4 1 M 5/26 X

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月15日(2004.11.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

アンチモン及びテルルを主成分とする合金からなる記録層を有する相変化型光情報記録媒体において、結晶化促進層と不純物層を有し、該結晶化促進層は該記録層に隣接して配置され、該不純物層は該記録層に隣接して配置されるか又は該結晶化促進層に隣接して配置され、かつ該不純物層は記録操作時に該記録層と該結晶化促進層と溶融混合することを特徴とする相変化型光情報記録媒体。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項2】

2つの不純物層を有し、その1つの不純物層は該記録層に隣接して配置され、その他方の不純物層は該結晶化促進層に隣接して配置されていることを特徴とする請求項1に記載の相変化型光情報記録媒体。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

すなわち、本発明によれば、以下に示す相変化型光情報記録媒体、その製造方法及び光情報記録装置が提供される。

(1) アンチモン及びテルルを主成分とする合金からなる記録層を有する相変化型光情報記録媒体において、結晶化促進層と不純物層を有し、該結晶化促進層は該記録層に隣接して配置され、該不純物層は該記録層に隣接して配置されるか又は該結晶化促進層に隣接して配置され、かつ該不純物層は記録操作時に該記録層と該結晶化促進層と溶融混合することを特徴とする相変化型光情報記録媒体。

(2) 2つの不純物層を有し、その1つの不純物層は該記録層に隣接して配置され、その他方の不純物層は該結晶化促進層に隣接して配置されていることを特徴とする前記(1)に記載の相変化型光情報記録媒体。

(3) 該記録層が、銅を含むことを特徴とする前記(1)又は(2)に記載の相変化型光情報記録媒体。

(4) 該記録層が、アンチモン及びテルル以外に他の元素を実質的に含まないことを特徴とする前記(1)～(2)のいずれかに記載の相変化型光情報記録媒体。

(5) 該記録層の結晶化転移温度が、120以下であることを特徴とする前記(1)～(4)のいずれかに記載の相変化型光情報記録媒体。

(6) 該結晶化促進層が、ビスマス又はビスマス含有合金からなることを特徴とする前記(1)～(5)のいずれかに記載の相変化型光情報記録媒体。

(7) 該結晶化促進層が、(i)ビスマスと、(ii)ゲルマニウム、銅及びインジウムの中から選ばれる少なくとも1種の元素とを含む合金からなることを特徴とする前記(1)～(6)のいずれかに記載の相変化型光情報記録媒体。

(8) 該不純物層が、融点600以下の合金からなることを特徴とする前記(1)～(7)のいずれかに記載の相変化型光情報記録媒体。

(9) 該不純物層が、(i)ゲルマニウムと、(ii)銅及び/又はインジウムとを含む合金からなることを特徴とする前記(1)～(8)のいずれかに記載の相変化型光情報記録媒体。

(10) 該不純物層が、記録層に対して、記録再生のレーザービームの入射側でない側に隣接して配置されていることを特徴とする前記(1)～(9)のいずれかに記載の相変化型光情報記録媒体。

(11) アンチモン及びテルルを主成分とする合金からなる記録層を有する相変化型光情報記録媒体の製造方法において、結晶化促進層を形成する工程と不純物層を形成する工程とを含み、該結晶化促進層は該記録層に隣接して配設させ、該不純物層は該記録層に隣接して配設させるか又は該結晶化促進層に隣接して配設させることを特徴とする相変化型光情報記録媒体の製造方法。

(12) 2つの不純物層形成工程を含み、その1つの不純物層は該記録層に隣接して配設させ、その他方の不純物層は該結晶化促進層に隣接して配設させることを特徴とする前記(11)に記載の相変化型光情報記録媒体の製造方法。

(13) 相変化型光情報記録媒体を用いる光情報記録装置において、該相変化型光情報記録媒体として前記(1)～(9)のいずれかに記載の相変化型光情報記録媒体を用いることを特徴とする光情報記録装置。