

【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29日(2007.11.29)

【公表番号】特表2007-509453(P2007-509453A)

【公表日】平成19年4月12日(2007.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2007-014

【出願番号】特願2006-535262(P2006-535262)

【国際特許分類】

**G 11 B 7/004 (2006.01)**

**G 11 B 20/10 (2006.01)**

**G 11 B 20/12 (2006.01)**

【F I】

G 11 B 7/004 A

G 11 B 20/10 C

G 11 B 20/12

【手続補正書】

【提出日】平成19年10月11日(2007.10.11)

【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】

記録媒体がファイナライズされる前に使用される第1の管理領域および前記記録媒体がファイナライズされた後に使用される第2の管理領域を有する前記記録媒体上に管理情報を記録する方法であって、

少なくとも一つの欠陥リスト、及び前記記録媒体の記録状態情報を有する最終管理情報として、前記第1の管理領域に記録された情報を前記第2の管理領域に記録する段階と、を含み、

前記記録する段階は、前記第2の管理領域に記録された前記少なくとも一つの欠陥リストのうちの少なくとも一つの有効な欠陥リストに関する位置情報を前記第2の管理領域に保存する段階を含むことを特徴とする記録方法。

【請求項2】

前記位置情報は、前記第2の管理領域に記録された前記少なくとも一つの欠陥リストのうちの第1の有効な欠陥リストの位置のみを識別することを特徴とする請求項1に記載の記録方法。

【請求項3】

前記位置情報は、前記最終管理情報内のディスク定義構造(DDS)情報の一部として保存されることを特徴とする請求項1に記載の記録方法。

【請求項4】

前記位置情報は、前記第1の有効な欠陥リストの第1物理セクター番号であることを特徴とする請求項2に記載の記録方法。

【請求項5】

前記記録状態情報は、スペースピットマップ情報及び順次的な記録範囲情報のうち何れか一つであることを特徴とする請求項1に記載の記録方法。

【請求項6】

前記記録する段階は、

前記第2の管理領域の欠陥リスト領域の一つに欠陥リストを記録する段階と、記録された前記欠陥リスト領域に欠陥があるかを検証する段階と、

前記検証する段階において記録された前記欠陥リスト領域が欠陥なしと判断された場合に、記録された前記欠陥リストに関する位置情報を保存するように前記保存する段階を実行する段階と、

を含むことを特徴とする請求項1に記載の記録方法。

#### 【請求項7】

前記記録する段階は、前記第2の管理領域の次に利用可能な欠陥リスト領域のそれぞれに前記欠陥リストを記録する段階をさらに含むことを特徴とする請求項6に記載の記録方法。

#### 【請求項8】

残りの欠陥リスト領域は、指定された情報で満たされることを特徴とする請求項6に記載の記録方法。

#### 【請求項9】

前記第1の管理領域に記録された情報は、前記位置情報に対応する位置に無意味な情報を有する一時ディスク定義構造(TD DS)情報を有することを特徴とする請求項1に記載の記録方法。

#### 【請求項10】

前記位置情報は、前記少なくとも一つの有効な欠陥リストのそれぞれの第1物理セクター番号であることを特徴とする請求項1に記載の記録方法。

#### 【請求項11】

前記検証する段階、および前記保存する段階を実行する段階は、第2の管理領域当たり7回まで繰り返し行われることを特徴とする請求項6に記載の記録方法。

#### 【請求項12】

記録媒体において、

少なくとも一つの記録層と、

前記少なくとも一つの記録層上の前記記録媒体がファイナライズされる前に使用される第1の管理領域および前記記録媒体がファイナライズされた後に使用される第2の管理領域と、を備え、

前記第1の管理領域に記録された情報は、最終管理情報の一部として前記第2の管理領域に記録され、

前記最終管理情報は、少なくとも一つの欠陥リストと、前記記録媒体の記録状態情報と、前記第2の管理領域に記録された前記少なくとも一つの欠陥リストのうちの少なくとも一つの有効な欠陥リストに関する位置情報と、を有することを特徴とする記録媒体。

#### 【請求項13】

前記位置情報は、前記第2の管理領域に記録された前記少なくとも一つの欠陥リストのうちの第1の有効な欠陥リストの位置のみを識別することを特徴とする請求項12に記載の記録媒体。

#### 【請求項14】

前記位置情報は、前記最終管理情報内のディスク定義構造(DDS)情報の一部として保存されることを特徴とする請求項12に記載の記録媒体。

#### 【請求項15】

前記位置情報は、前記第1の有効な欠陥リストの第1物理セクター番号であることを特徴とする請求項13に記載の記録媒体。

#### 【請求項16】

前記記録媒体は、単一の記録層を有することを特徴とする請求項12に記載の記録媒体。

#### 【請求項17】

前記記録媒体は、2つの記録層を有することを特徴とする請求項12に記載の記録媒体。

**【請求項 18】**

前記記録媒体は、ブルーレイ追記型光ディスクであることを特徴とする請求項1\_2に記載の記録媒体。

**【請求項 19】**

前記第2の管理領域は、

前記位置情報を前記記録状態情報と共に保存する第1領域と、

欠陥リストを選択的にそれぞれ保存する複数の第2領域と、

を備えることを特徴とする請求項1\_2に記載の記録媒体。

**【請求項 20】**

前記第1の管理領域に記録された情報は、前記位置情報に対応する位置に無意味な情報を有する一時ディスク定義構造(TDDS)情報を有することを特徴とする請求項1\_2に記載の記録媒体。

**【請求項 21】**

前記位置情報は、前記少なくとも一つの有効な欠陥リストのそれぞれの第1物理セクタ番号であることを特徴とする請求項1\_2に記載の記録媒体。

**【請求項 22】**

前記第2の管理領域は、

前記位置情報を前記記録状態情報と共に保存する第1領域と、

欠陥リストの複製を保存する複数の第2領域と、

を備える請求項1\_2に記載の記録媒体。

**【請求項 23】**

記録媒体がファイナライズされる前に使用される第1の管理領域および前記記録媒体がファイナライズされた後に使用される第2の管理領域を有する前記記録媒体上に最終管理情報を記録するための装置であって、

前記記録媒体の前記第1の管理領域に記録された情報が、前記最終管理情報の一部として前記第2の管理領域へ記録されるように制御するように構成された制御ユニット、を備え、

前記最終管理情報は、少なくとも一つの欠陥リストと、前記記録媒体の記録状態情報と、前記第2の管理領域に記録された前記少なくとも一つの欠陥リストのうちの少なくとも一つの有効な欠陥リストに関する位置情報と、を有することを特徴とする記録装置。

**【請求項 24】**

前記位置情報は、前記第2の管理領域に記録された前記少なくとも一つの欠陥リストのうちの第1の有効な欠陥リストの位置のみを識別することを特徴とする請求項2\_3に記載の記録装置。

**【請求項 25】**

前記位置情報は、前記最終管理情報内のディスク定義構造(DDS)情報の一部として保存されることを特徴とする請求項2\_3に記載の記録装置。

**【請求項 26】**

前記位置情報は、前記第1の有効な欠陥リストの第1物理セクタ番号であることを特徴とする請求項2\_3に記載の記録装置。

**【請求項 27】**

前記記録状態情報は、スペースビットマップ情報及び順次的な記録範囲情報のうち何れか一つであることを特徴とする請求項2\_3に記載の記録装置。

**【請求項 28】**

前記制御ユニットは、前記第2の管理領域の欠陥リスト領域の一つに欠陥リストが記録され、記録された前記欠陥リスト領域に欠陥があるかを検証し、記録された前記欠陥リスト領域に欠陥がない場合に、記録された前記欠陥リストに関する位置情報が前記記録媒体に保存されるように制御するように構成されたことを特徴とする請求項2\_3に記載の記録装置。

**【請求項 29】**

前記制御ユニットは、前記欠陥リストが前記第2の管理領域の次に利用可能な欠陥リスト領域のそれぞれに記録されるように制御するように構成されたことを特徴とする請求項28に記載の記録装置。

**【請求項30】**

前記制御ユニットは、残りの欠陥リスト領域が、指定された情報で満たされるように制御するように構成されたことを特徴とする請求項28に記載の記録装置。

**【請求項31】**

前記第1の管理領域に記録された情報は、前記位置情報に対応する位置に無意味な情報を有する一時ディスク定義構造(TDDS)情報を有することを特徴とする請求項23に記載の記録装置。

**【請求項32】**

前記位置情報は、前記少なくとも一つの有効な欠陥リストのそれぞれの第1物理セクタ番号であることを特徴とする請求項23に記載の記録装置。

**【請求項33】**

前記記録媒体は、第2の管理領域当たり7つの欠陥リスト領域を有することを特徴とする請求項28に記載の記録装置。

**【請求項34】**

記録媒体がファイナライズされる前に使用される第1の管理領域および前記記録媒体がファイナライズされた後に使用される第2の管理領域を有する前記記録媒体からデータを再生する方法であって、

前記第2の管理領域に格納され少なくとも一つの欠陥リスト及び前記記録媒体の記録状態情報を有する最終管理情報のうちの少なくとも一つの有効な欠陥リストを、前記少なくとも一つの有効な欠陥リストの位置情報に基づいて、読む段階と、

前記少なくとも一つの欠陥リスト及び前記記録状態情報を基づいて、前記記録媒体からデータを再生する段階と、

を含むことを特徴とする方法。

**【請求項35】**

記録媒体がファイナライズされる前に使用される第1の管理領域および前記記録媒体がファイナライズされた後に使用される第2の管理領域を有する前記記録媒体からデータを再生する装置であって、

前記第2の管理領域に格納され少なくとも一つの欠陥リスト及び前記記録媒体の記録状態情報を有する最終管理情報のうちの少なくとも一つの有効な欠陥リストが、前記少なくとも一つの有効な欠陥リストの位置情報に基づいて、読まれるように制御し、

前記少なくとも一つの欠陥リスト及び前記記録状態情報を基づいて、前記記録媒体からのデータが再生されるように制御する、制御ユニットを備えたことを特徴とする装置。