

【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 9 月 15 日 (2005.9.15)

【公開番号】特開 2002-237140 (P2002-237140A)
 【公開日】平成 14 年 8 月 23 日 (2002.8.23)
 【出願番号】特願 2001-31280 (P2001-31280)
 【国際特許分類第 7 版】

G 1 1 B 20/12

G 1 1 B 20/18

【F I】

G 1 1 B 20/12

G 1 1 B 20/18 5 1 2 A

G 1 1 B 20/18 5 3 2 B

G 1 1 B 20/18 5 7 2 C

G 1 1 B 20/18 5 7 2 F

G 1 1 B 20/18 5 7 6 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 3 月 25 日 (2005.3.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】情報記録媒体、情報記録方法、及び情報再生方法

【手続補正 2】

【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】

複数の ECC ブロックに含まれる一部のデータの組み合わせにより生成される物理セクタデータを記録するための物理セクタ領域を複数備えたことを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 2】

前記 ECC ブロックは、所定の工程を得て生成されるものであって、

前記所定の工程において、

第 1 のバイト数で構成されるデータセクタが生成され、

前記データセクタを複数集めてセクタブロックが生成され、

前記セクタブロックを n 個に分割して n 個の分割ブロックが生成され、

これら n 個の分割ブロック夫々に対して個別にパリティを付加して n 個の互いに独立した前記 ECC ブロックが生成される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録媒体。

【請求項 3】

前記 ECC ブロックは、所定の工程を得て生成されるものであって、

前記所定の工程において、

データ ID を含み且つ第 1 のバイト数で構成されるデータセクタが生成され、

前記データセクタを複数集めてセクタブロックが生成され、

前記セクタブロックを n 個に分割して n 個の分割ブロックが生成され、

前記分割ブロックを構成する列方向のデータを符号化して外符号パリティが生成され、
前記分割ブロックを構成する行方向のデータを符号化して内符号パリティが生成され、
前記分割ブロックに対して生成された外符号パリティ及び内符号パリティが付加され、
n 個の互いに独立した前記 ECC ブロックが生成され、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録媒体。

【請求項 4】

前記 ECC ブロックは、所定の工程を得て生成されるものであって、
前記所定の工程において、
データ ID を含み且つ第 1 のバイト数で構成されたデータセクタが生成され、
前記データセクタに含まれるデータを所定位置に配置換えして、配置換え済みのセクタ
データが生成され、
前記配置換え済みセクタデータを複数集めてセクタブロックが生成され、
前記セクタブロックを n 個に分割して n 個の分割ブロックが生成され、
前記分割ブロックを構成する列方向のデータを符号化して外符号パリティが生成され、
前記分割ブロックを構成する行方向のデータを符号化して内符号パリティが生成され、
前記分割ブロックに対して生成された外符号パリティ及び内符号パリティを付加して、
n 個の互いに独立した前記 ECC ブロックが生成される、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録媒体。

【請求項 5】

前記物理セクタデータは、
前記データセクタの一部と前記内符号パリティの一部で構成される第 2 のバイト数のデ
ータライン、及び前記外符号パリティの一部だけで構成される前記第 2 のバイト数のデ
ータラインの集合体で構成され、この集合体のデータラインの総数が n の整数倍である、
ことを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の情報記録媒体。

【請求項 6】

前記物理セクタデータは、
前記データ ID を含むとともに、このデータ ID を特定の位置に配置したデータ構造を
有する、
ことを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の情報記録媒体。

【請求項 7】

前記物理セクタデータは、
前記データ ID を含むとともに、このデータ ID を先頭に配置し、且つ前記外符号のパ
リティの一部だけで構成されるデータラインを最終ラインとして配置したデータ構造を有
する、
ことを特徴とする請求項 3 又は 4 に記載の情報記録媒体。

【請求項 8】

前記物理セクタ領域は、
前記物理セクタデータの中から所定の法則に基づき順番に抽出されるデータが順番に記
録される領域である、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報記録媒体。

【請求項 9】

情報記録媒体に対して情報を記録する情報記録方法であって、
複数の ECC ブロックに含まれる一部のデータの組み合わせにより物理セクタデータを
生成し、この物理セクタデータを前記情報記録媒体上の物理セクタ領域に記録することを
特徴とする情報記録方法。

【請求項 10】

複数の ECC ブロックに含まれる一部のデータの組み合わせにより生成される物理セク
タデータが記録された物理セクタ領域を複数備えた情報記録媒体を再生する情報再生方法
であって、
前記情報記録媒体上の所定数の物理セクタ領域から物理セクタデータを読み出し、読み

出した物理セクタデータから複数のＥＣＣブロックを生成し、読み出した物理セクタデータを再生する再生工程を備えたことを特徴とする情報再生方法。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１７】

この発明の目的は、上記したような事情に鑑み成されたものであって、下記に示す情報記録媒体、情報記録方法、情報再生方法を提供することにある。

【手続補正４】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１９】

（２）バーストエラー長の訂正能力を大幅に改善したＥＣＣブロック構造から生成したセクタデータを記録することが可能な情報記録方法。

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２０】

（３）バーストエラー長の訂正能力を大幅に改善したＥＣＣブロック構造から生成されるセクタデータが記録された情報記録媒体を再生することが可能な情報再生方法。

【手続補正６】

【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】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決し目的を達成するために、この発明の情報記録媒体、情報記録方法、情報再生方法は、以下のように構成されている。

【手続補正７】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２３

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正８】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２５

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０２０４

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0204】

この発明によれば下記の情報記録媒体、情報記録方法、情報再生方法を提供できる。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0206

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0206】

(2) パーストエラー長の訂正能力を大幅に改善したECCブロック構造から生成したセクタデータを記録することが可能な情報記録方法。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0207

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0207】

(3) パーストエラー長の訂正能力を大幅に改善したECCブロック構造から生成されるセクタデータが記録された情報記録媒体を再生することが可能な情報再生方法。