

【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23年3月31日(2011.3.31)

【公開番号】特開2010-250923(P2010-250923A)

【公開日】平成22年11月4日(2010.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-044

【出願番号】特願2009-202187(P2009-202187)

【国際特許分類】

G 11 B 20/18 (2006.01)

G 11 B 20/10 (2006.01)

G 11 B 7/0045 (2006.01)

【F I】

G 11 B 20/18 5 5 0 C

G 11 B 20/18 5 7 2 C

G 11 B 20/18 5 7 2 F

G 11 B 20/18 5 7 0 F

G 11 B 20/10 3 0 1 Z

G 11 B 7/0045 A

G 11 B 20/18 5 3 4 A

G 11 B 20/18 5 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月9日(2011.2.9)

【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】記録条件の調整方法及び光ディスク装置

【手続補正2】

【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】

最短ラン長が2Tの符号を用いて情報の記録を行い、適応等化方式とPRML方式を用いて前記情報の再生を行う光ディスクにおける記録条件の調整方法であって、

前記光ディスクから得た再生信号波形を前記PRML方式によって2値化し、第1の2値化ビット列を得る工程と、

前記第1の2値化ビット列の中から、着目するエッジを左右に1Tシフトさせたビット列として第2及び第3の2値化ビット列を生成する工程と、

前記第1から第3の2値化ビット列に対応する第1から第3の目標信号波形を生成する工程と、

前記再生信号波形をW、前記第1の目標信号波形をT、前記第2の目標信号波形をL、前記第3の目標信号波形をRとし、W、T、R、L間のユークリッド距離をED(a, b)(a, bはW・T・R・Lの何れか)と表し、注目するエッジが左方向にシフトする誤りについての評価値をXL、右方向にシフトする誤りについての評価値をXRとし、注目するエッジのエッジシフト量を拡張エッジシフトDとし、

x L を
【数 3】

【数 3】式D1

$$xL = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{ED(L, W) - ED(T, W)}{ED(T, L)} \right) \quad (\text{式D 1})$$

x R を
【数 4】

【数 4】式D2

$$xR = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{ED(R, W) - ED(T, W)}{ED(T, R)} \right) \quad (\text{式D 2})$$

で表し、
前記拡張エッジシフト D を
【数 5】

【数 5】式D3

$$D = \frac{xR - xL}{2} \quad (\text{式D 3})$$

で表し、
前記拡張エッジシフト D の統計平均値 を用いて、前記記録条件を調整し、
更に、前記注目するエッジのエラー確率に相当する補正量を
【数 6】

【数 6】式D4

$$S = \frac{xR + xL}{2} \quad (\text{式D 4})$$

により算出する
ことを特徴とする記録条件の調整方法。

【請求項 2】
最短ラン長が 2 T の符号を用いて情報の記録を行い、適応等化方式と P R M L 方式を用いて前記情報の再生を行う光ディスク装置であって、
光ディスクから得た再生信号波形を前記 P R M L 方式によって 2 値化し、第 1 の 2 値化ビット列を得る手段と、
前記第 1 の 2 値化ビット列の中から、着目するエッジを左右に 1 T シフトさせたビット列として第 2 及び第 3 の 2 値化ビット列を生成する手段と、前記第 1 から第 3 の 2 値化ビット列に対応する第 1 から第 3 の目標信号波形を生成する手段と、
前記再生信号波形を W、前記第 1 の目標信号波形を T、前記第 2 の目標信号波形を L、前記第 3 の目標信号波形を R とし、W、T、R、L 間のユークリッド距離を E D (a , b) (a , b は W · T · R · L の何れか) と表し、注目するエッジが左方向にシフトする誤りについての評価値を x L 、右方向にシフトする誤りについての評価値を x R とし、注目

するエッジのエッジシフト量を拡張エッジシフトDとし、

x_L を
【数3】

【数3】式D1

$$x_L = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{ED(L, W) - ED(T, W)}{ED(T, L)} \right) \quad (\text{式D 1})$$

x_R を
【数4】

【数4】式D2

$$x_R = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{ED(R, W) - ED(T, W)}{ED(T, R)} \right) \quad (\text{式D 2})$$

で表し、

前記拡張エッジシフトDを
【数5】

【数5】式D3

$$D = \frac{x_R - x_L}{2} \quad (\text{式D 3})$$

で表し、

前記拡張エッジシフトDの統計平均値を算出する手段と、
前記統計平均値を用いて、前記記録条件を調整する手段と、
前記注目するエッジのエラー確率に相当する補正量を
【数6】

【数6】式D4

$$S = \frac{x_R + x_L}{2} \quad (\text{式D 4})$$

により算出する手段と
を有することを特徴とする光ディスク装置。