

【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11月4日(2005.11.4)

【公開番号】特開2005-182965(P2005-182965A)

【公開日】平成17年7月7日(2005.7.7)

【年通号数】公開・登録公報2005-026

【出願番号】特願2003-426166(P2003-426166)

【国際特許分類第7版】

G 1 1 B 20/14

H 0 3 M 7/14

【F I】

G 1 1 B 20/14 3 4 1 A

H 0 3 M 7/14 B

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月13日(2005.9.13)

【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】

記録媒体に所定の符号化規則を用いてデータの記録を行うDVD記録方法であって、

入力データ語を符号化するために設けられた複数種の符号表現を用いて生成した2つのストリームのDSVの絶対値が実質的に等しいときに、前記複数種の符号表現を略ランダムに選択し、記録符号列に変換するステップと、

前記変換された記録符号列に基づいて、前記情報記録媒体に、情報を記録するステップとを有することを特徴とするDVD記録方法。

【請求項2】

前記符号化規則はRLL8-16変調規則であって、

前記複数種の符号表現は、主変換テーブルに記録された16ビット符号語と代替テーブルに記録された16ビット符号語であり、

前記2つのデータストリームのDSVの絶対値が等しいとき、選択する16ビット符号語に対応する8ビットバイトが0から87までの場合、主変換テーブルを用いたストリームと代替テーブルを用いたストリームの間で、略ランダムに選択することを特徴とする請求項1記載のDVD記録方法。

【請求項3】

前記符号化規則はRLL8-16変調規則であって、

前記2つのデータストリームのDSVの絶対値が等しいとき、選択する16ビット符号語に対応する8ビットバイトが88から255までの場合に、状態1を用いたストリームと状態4を用いたストリームとの間で、略ランダムに選択することを特徴とする請求項1記載のDVD記録方法。

【請求項4】

前記2つのデータストリームのDSVの絶対値が等しいとき、SYNCを主同期符号/副同期符号の間で略ランダムに選択することを特徴とする請求項1記載のDVD記録方法。

【請求項5】

前記符号化規則はRLL8-16変調規則であって、

前記 2 つのデータストリームの D S V の絶対値が等しいとき、記録単位毎に、16 ビット符号語と S Y N C のパターンの選択を、

主変換テーブル / 状態 1 / 主同期符号、

主変換テーブル / 状態 1 / 副同期符号、

主変換テーブル / 状態 4 / 主同期符号、

主変換テーブル / 状態 4 / 副同期符号、

代替テーブル / 状態 1 / 主同期符号、

代替テーブル / 状態 1 / 副同期符号、

代替テーブル / 状態 4 / 主同期符号、

代替テーブル / 状態 4 / 副同期符号

の 8 つのパターンから略ランダムに選択することを特徴とする請求項 1 記載の D V D 記録方法。

【請求項 6】

前記複数種の符号表現を用いて生成した 2 つの D S V の絶対値の差は、10 以下であることを特徴とする請求項 1 記載の D V D 記録方法。

【請求項 7】

前記符号化規則は RLL 8 - 16 变調規則であって、

前記複数種の符号表現は、主変換テーブルに記録された 16 ビット符号語と代替テーブルに記録された 16 ビット符号語であり、

前記各同期フレームに対して生成した 2 つのデータストリームの D S V の絶対値の差が 10 以下のとき、選択する 16 ビット符号語に対応する 8 - ビットバイトが 0 から 87 までの場合に、主変換テーブルを用いたストリームと代替テーブルを用いたストリームの間で、略ランダムに選択することを特徴とする請求項 1 記載の D V D 記録方法。

【請求項 8】

前記符号化規則は RLL 8 - 16 变調規則であって、

前記 2 つのデータストリームの、16 ビットまでの D S V の絶対値の差が 10 以下のとき、選択する 16 ビット符号語に対応する 8 - ビットバイトが 88 から 255 までの場合に、状態 1 を用いたストリームと状態 4 を用いたストリームとの間で、略ランダムに選択することを特徴とする請求項 1 記載の D V D 記録方法。

【請求項 9】

前記各同期フレームに対して生成した 2 つのデータストリームの D S V の絶対値の差が 10 以下のとき、S Y N C を主同期符号 / 副同期符号の間で略ランダムに選択することを特徴とする請求項 1 記載の D V D 記録方法。

【請求項 10】

前記符号化規則は RLL 8 - 16 变調規則であって、

前記 2 つのデータストリームの D S V の絶対値の差が 10 以下のとき、記録単位毎に、16 ビット符号語と S Y N C のパターンの選択を、

主変換テーブル / 状態 1 / 主同期符号、

主変換テーブル / 状態 1 / 副同期符号、

主変換テーブル / 状態 4 / 主同期符号、

主変換テーブル / 状態 4 / 副同期符号、

代替テーブル / 状態 1 / 主同期符号、

代替テーブル / 状態 1 / 副同期符号、

代替テーブル / 状態 4 / 主同期符号、

代替テーブル / 状態 4 / 副同期符号

の 8 つのパターンから略ランダムに選択することを特徴とする請求項 1 記載の D V D 記録方法。

【請求項 11】

記録領域の前ブロックの記録済データストリームの D S V を測定し、その D S V 積算値を新たに記録するときの D S V 初期値としてデータのエンコードを行うことを特徴とする

請求項 1 記載の D V D 記録方法。

【請求項 1 2】

前記 2 つのストリームは、その極性が互いに反転したものであることを特徴とする請求項 1 記載の D V D 記録方法。

【請求項 1 3】

記録媒体に、情報の記録を行う D V D 記録装置であって、
入力データ語を符号化するための第 1 , 第 2 のテーブルと、
出力符号語の D S V の絶対値を比較して、その値により前記第 1 , 第 2 のテーブルのい
ずれかを選択する選択手段と、

前記第 1 , 第 2 のテーブルをランダムに選択するためのランダマイザーと、
前記第 1 , 第 2 のテーブルを参照して、前記入力データ語を出力符号語に変換する変換
手段と、

前記出力符号語に基づいて、前記記録媒体に情報の記録を行う手段とを有することを特
徴とする D V D 記録装置。

【請求項 1 4】

前記選択手段は、前記比較した結果、 D S V の絶対値が最小になるように、選択する手
段であることを特徴とする請求項 1 3 記載の D V D 記録装置。

【請求項 1 5】

前記 D V D 記録装置は、主同期符号と副同期符号を記憶してあり、
前記ランダマイザーは、前記主同期符号と前記副同期符号とをランダムに選択する機能
を更に有することを特徴とする請求項 1 3 記載の D V D 記録装置。

【請求項 1 6】

更に、前記第 1 のテーブル及び前記第 2 のテーブルにおける D S V 計算手段を有するこ
とを特徴とする請求項 1 3 記載の D V D 記録装置。

【請求項 1 7】

前記第 1 , 第 2 のテーブルは、その極性が互いに反転したものであることを特徴とする
請求項 1 3 記載の D V D 記録装置。