

【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22年8月5日 (2010.8.5)

【公開番号】特開2009-99229(P2009-99229A)
 【公開日】平成21年5月7日 (2009.5.7)
 【年通号数】公開・登録公報2009-018
 【出願番号】特願2007-271587(P2007-271587)
 【国際特許分類】

G 1 1 B 20/18 (2006.01)

G 1 1 B 20/10 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 20/18 5 5 0 C

G 1 1 B 20/10 3 4 1 Z

G 1 1 B 20/18 5 2 2 Z

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 2 2 D

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月22日 (2010.6.22)

【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】

長さ L の情報ビットと長さ P のパリティ検査ビットの組が交互に配置され、前記情報ビットと前記パリティ検査ビットは共にラン長制限符号規則に沿ったものであり、前記パリティ検査ビットは対応する前記情報ビットに予め定められた演算処理を施して得られた検査情報を表しているデジタル情報の再生方法であって、

情報の再生時に、前記情報ビットに前記演算処理を施して得られた結果と、前記パリティ検査ビットの検査情報を照合する工程と、

前記照合の結果、両者が不整合であるとき、前記情報ビットの中から、最も誤り確率の高いビットパターンを抽出し、これを修正する工程とを有し、

前記修正するビットパターンは前記情報ビットの中の“1”と“0”の切り替わり部、即ちエッジ部であり、

前記最も誤り確率の高いビットパターンの抽出は、

前記情報ビットの中からエッジ部を抽出する工程、

前記エッジ部の前後の“0”の連続数と“1”の連続数からビットパターンを判別する工程、

前記エッジ部のエッジシフト相当量を計測する工程、

前記ビットパターンを予め定められた登録ビットパターンと照合する工程、

前記照合の結果、前記ビットパターンが前記登録ビットパターンに一致する場合に、前記エッジシフト相当量の符号が、前記登録ビットパターンごとに定められた登録エッジシフト符号と一致するか否か判定する工程、

前記判定の結果、前記ビットパターンのエッジシフト相当量の符号が、前記登録エッジシフト符号と一致する場合に、ビットパターンの位置とエッジシフト相当量の絶対値を保

持することによって、前記情報ビットの中から登録ビットパターンと登録エッジシフト符号の中から最も前記エッジシフト相当量の絶対値の大きなビットパターンの位置を抽出する工程

を経て行われることを特徴とするデジタル情報再生方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のデジタル情報再生方法において、

前記ラン長制限符号規則から最短ラン長が $2T$ (T は検出窓幅) であり、

X を前記パリティ検査ビットに先行する情報ビットの最後のビット値と等しいデジタル値、 Y を前記パリティ検査ビットに後続する情報ビットの最初のビット値と等しいデジタル値とするとき、前記パリティ検査ビットは、当該パリティ検査ビットに先行する情報ビットに含まれる“1”の数の偶奇情報に対応して、“ $X00Y$ ”又は“ $X11Y$ ”を用いることを特徴とするデジタル情報再生方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のデジタル情報再生方法において、情報記憶媒体上に前記情報ビット“1”と“0”とをそれぞれ物理的に判別可能なマークとスペースとして形成し、前記登録ビットパターンは、最短ラン長より長いマークの前エッジ及び最短ラン長より長いスペースに先行するマークの後エッジであることを特徴とするデジタル情報再生方法。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のデジタル情報再生方法において、情報記憶媒体上に前記情報ビット“1”と“0”とをそれぞれ物理的に判別可能なマークとスペースとして形成し、前記登録ビットパターンは、最短ラン長より $3T$ (T は検出窓幅) 以上長いマークの前エッジ及び最短ラン長より $3T$ 以上長いスペースに先行するマークの後エッジであることを特徴とするデジタル情報再生方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のデジタル情報再生方法において、前記登録ビットパターンごとに定められた登録エッジシフト符号は全て同じ符号であることを特徴とするデジタル情報再生方法。

【請求項 6】

長さ L の情報ビットと長さ P のパリティ検査ビットの組が交互に配置され、前記情報ビットと前記パリティ検査ビットは共にラン長制限符号規則に沿ったものであり、前記パリティ検査ビットは対応する前記情報ビットに予め定められた演算処理を施して得られた検査情報を表しているデジタル情報の再生装置であって、

情報の再生時に、前記情報ビットに前記演算処理を施して得られた結果と、前記パリティ検査ビットの検査情報を照合する手段と、

前記照合の結果、両者が不整合であるとき、前記情報ビットの中から、最も誤り確率の高いビットパターンを抽出し、これを修正する手段とを有し、

前記修正するビットパターンは前記情報ビットの中の“1”と“0”の切り替わり部、即ちエッジ部であり、

前記最も誤り確率の高いビットパターンを抽出し、これを修正する手段は、

前記情報ビットの中からエッジ部を抽出する手段、

前記エッジ部の前後の“0”の連続数と“1”の連続数からビットパターンを判別する手段、

前記エッジ部のエッジシフト相当量を計測する手段、

前記ビットパターンを予め定められた登録ビットパターンと照合する手段、

前記照合の結果、前記ビットパターンが前記登録ビットパターンに一致する場合に、前記エッジシフト相当量の符号が、前記登録ビットパターンごとに定められた登録エッジシフト符号と一致するか否か判定する手段、

前記判定の結果、前記ビットパターンのエッジシフト相当量の符号が、前記登録エッジシフト符号と一致する場合に、ビットパターンの位置とエッジシフト相当量の絶対値を保持することによって、前記情報ビットの中から登録ビットパターンと登録エッジシフト符

号の中から最も前記エッジシフト相当量の絶対値の大きなビットパターンの位置を抽出する手段

を有することを特徴とするデジタル情報再生装置。