

【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20年10月30日(2008.10.30)

【公開番号】特開2003-100015(P2003-100015A)

【公開日】平成15年4月4日(2003.4.4)

【出願番号】特願2001-290412(P2001-290412)

【国際特許分類】

G 1 1 B 20/10 (2006.01)

G 1 1 B 7/004 (2006.01)

G 1 1 B 19/28 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 20/10 3 0 1 Z

G 1 1 B 7/004 Z

G 1 1 B 19/28 B

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月11日(2008.9.11)

【手続補正 1】

【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】

ウォブル位相変調フォーマットの光ディスクからの再生ウォブル信号に対し、位相変調されている光ディスク上のアドレス情報、付加情報を検出し、該検出された情報に基づいて生成された検出データを、記録位置を制御する記録制御手段へ転送する際のデータ転送方法であって、

位相変調されている同期信号の検出タイミングを、再生ウォブル信号から検出し、ウォブル周期に同期させ、

前記検出データは、位相変調されている同期信号の検出タイミングに基づいて転送することを特徴とするデータ転送方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のデータ転送方法において、

前記検出タイミングを同期させるために、再生ウォブル信号数をカウンタによってカウントし、

前記同期信号の検出タイミングにおいて、前記カウンタの値に、強制的に同期信号位置を示す所定値を与えることを特徴とするデータ転送方法。

【請求項 3】

ウォブル位相変調フォーマットの光ディスクからの再生ウォブル信号に対し、位相変調されている光ディスク上のアドレス情報、付加情報を検出し、該検出された情報に基づいて生成された検出データを、記録位置を制御する記録制御手段へ転送する際のデータ転送方法であって、

検出された一連のアドレス情報複数から、光ディスク上の記録単位であるデータブロック p (p は、0 以上の整数) に対するアドレス情報へ変換し、その変換結果を含む情報をデータ転送するタイミングは、次のデータブロック (p+1) を検出する期間に相当する間であることを特徴とするデータ転送方法。

【請求項 4】

ウォブル位相変調フォーマット、または、ランドプリピットフォーマットの光ディスク

に対しデータブロック単位で記録制御を行う光ディスク記録装置であって、

ウォブル位相変調部から光ディスク上のアドレス情報、付加データを検出する第1の検出手段と、

一連のアドレス情報複数よりデータブロックアドレスを判定する判定手段と、ブロックアドレスを含む転送データに対しランドプリピットフォーマットに準じたデータを生成し、次のデータブロック期間で第1の転送信号を生成する生成手段と、

光ディスク上のランドプリピット再生で得られる第2の転送信号と、第1の転送信号を選択出力する選択手段と、

選択後の転送信号に含まれるブロックアドレスを検出する第2の検出手段と、検出ブロックアドレスより目的のトラック位置を特定し、変調信号の生成、出力を制御する制御手段と、

を具備することを特徴とする光ディスク記録装置。

【請求項5】

ウォブル位相変調フォーマット、または、ランドプリピットフォーマットの光ディスクに対し光ディスク回転制御を行いながらデータブロック単位で記録制御を行う光ディスク記録装置であって、

ウォブル位相変調部から第1の同期信号を検出し、光ディスク上のアドレス情報、付加データを検出する第1の検出手段と、

アドレス情報を含む転送データに対しランドプリピットフォーマットに準じた第2の同期信号を含むデータを生成すると共に、検出した第1の同期信号に同期化した第1の転送信号を生成する生成手段と、

光ディスク上のランドプリピット再生で得られる第2の転送信号と、第1の転送信号を選択出力する選択手段と、

選択後の転送信号に含まれる第2の同期信号を検出する第2の検出手段と、

第2の同期信号の出現周期より、光ディスク回転速度を制御する制御手段と、
を具備することを特徴とする光ディスク記録装置。

【請求項6】

ウォブル位相変調フォーマットの光ディスクからの再生ウォブル信号に対し、位相変調されている光ディスク上のアドレス情報、付加情報を検出し、該検出された情報に基づいて生成された検出データを、記録位置を制御する記録制御手段へ転送する際のデータ転送方法であって、

光ディスク上の記録単位である1データブロックに対し、複数の連続するアドレス情報が割り当てられる場合のブロックアドレスは、データブロックに含まれ、検出されたアドレス値のnビット右シフト値（nは正の整数で $n \geq 1$ ）を与えることを特徴とするデータ転送方法。

【請求項7】

請求項6に記載のデータ転送方法において、

前記ブロックアドレスは、検出されたアドレス値のnビット右シフト値に対し、+1 或いは-1した値を与えることを特徴とするデータ転送方法

【請求項8】

ランドプリピットフォーマットの光ディスクからの再生ランドプリピット信号に対し、変調されている光ディスク上のアドレス情報、付加情報を検出し、該検出された情報に基づいて生成された検出データを、記録位置を制御する記録制御手段へ転送する際のデータ転送方法であって、

位相変調されている同期信号の検出タイミングを、再生ウォブル信号から検出し、ウォブル周期に同期させ、

前記検出データは、位相変調されている同期信号の検出タイミングに基づいて転送することを特徴とするデータ転送方法。

【請求項9】

ランドプリピットフォーマットの光ディスクからの再生ランドプリピット信号に対し、

変調されている光ディスク上のアドレス情報、付加情報を検出し、該検出された情報に基づいて生成された検出データを、記録位置を制御する記録制御手段へ転送する際のデータ転送方法であって、

検出した第1のアドレス情報から、光ディスク上の記録単位であるデータブロックを複数個に分割したサブブロックに対する複数個の第2のアドレス情報へ変換し、その変換結果を含む複数個の情報をデータ転送する際には、次のデータブロックに相当するランドプリピット再生終了までに転送することを特徴とするデータ転送方法。

【請求項10】

ウォブル位相変調フォーマット、または、ランドプリピットフォーマットの光ディスクに対しデータブロック単位で記録制御を行う光ディスク記録装置であって、

再生ランドプリピット信号から光ディスク上の第1のアドレス情報、付加データを検出する第1の検出手段と、

第1のアドレス情報から第2のアドレス情報複数個を生成する第1の生成手段と、

第2のアドレス情報を含む複数個の転送データそれぞれに対しウォブル位相変調フォーマットに準じたデータを生成し、次のデータブロック期間で第1の転送信号を生成する第2の生成手段と、

光ディスク上のウォブル再生で得られる第2の転送信号と、第1の転送信号を選択出力する選択手段と、

選択後の転送信号に含まれるアドレス情報を検出する第2の検出手段と、

検出したアドレス情報より目的のトラック位置を特定し、変調信号の生成、出力を制御する制御手段と、

を具備することを特徴とする光ディスク記録装置。

【請求項11】

ウォブル位相変調フォーマット、または、ランドプリピットフォーマットの光ディスクに対し光ディスク回転制御を行いながらデータブロック単位で記録制御を行う光ディスク記録装置であって、

再生ランドプリピット信号から第1の同期信号を検出し、光ディスク上のアドレス情報、付加データを検出する第1の検出手段と、

アドレス情報を含む転送データに対しウォブル位相変調フォーマットに準じた第2の同期信号を含むデータを生成すると共に、検出した第1の同期信号に同期化した第1の転送信号を生成する第1の生成手段と、

光ディスク上のランドプリピット再生で得られる第2の転送信号と、第1の転送信号を選択出力する選択手段と、

選択後の転送信号に含まれる第2の同期信号を検出する第2の検出手段と、

前記第2の同期信号の出現周期より、光ディスク回転速度を制御する制御手段と、
を具備することを特徴とする光ディスク記録装置。

【請求項12】

ランドプリピットフォーマットの光ディスクからの再生ランドプリピット信号に対し、変調されている光ディスク上のアドレス情報、付加情報を検出し、該検出された情報に基づいて生成された検出データを、記録位置を制御する記録制御手段へ転送する際のデータ転送方法であって、

前記光ディスク上の記録単位である1データブロックに対する第1のアドレス情報から複数個の第2のブロックアドレスを生成する場合は、
データブロックに含まれ、検出された第1のアドレス情報値の n ビット (n は正の整数で $n \geq 1$) 左シフト値を与えることを特徴とするデータ転送方法。

【請求項13】

請求項12に記載のデータ転送方法において、

生成した複数個の第2のブロックアドレスは、その値がデータブロック先頭に対するアドレス値から連続した値を与えることを特徴とするデータ転送方法。