

【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4月22日 (2010.4.22)

【公開番号】特開2010-49795(P2010-49795A)

【公開日】平成22年3月4日 (2010.3.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-009

【出願番号】特願2009-272953(P2009-272953)

【国際特許分類】

G 1 1 B 20/12 (2006.01)

G 1 1 B 20/10 (2006.01)

G 1 1 B 20/18 (2006.01)

G 1 1 B 27/00 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 20/12

G 1 1 B 20/10 C

G 1 1 B 20/18 5 2 0 C

G 1 1 B 20/18 5 5 2 A

G 1 1 B 20/18 5 7 2 C

G 1 1 B 20/18 5 7 2 F

G 1 1 B 27/00 D

G 1 1 B 20/10 3 1 1

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月5日 (2010.3.5)

【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】

追記型記録媒体に対してシーケンシャル記録を行うドライブ装置であって、  
前記追記型記録媒体は、複数の E C C クラスタを含み、  
前記複数の E C C クラスタのそれぞれは、複数の物理セクタを含み、  
前記ドライブ装置は、  
前記追記型記録媒体に対して記録動作または再生動作を行う記録再生部と、  
前記記録再生部を制御するドライブ制御部と  
を含み、  
前記ドライブ制御部は、  
記録されるべきデータと前記データが記録されるべき位置とを少なくとも指定する記録指示を受け取ることと、

前記記録指示によって指定された位置を含む交替元 E C C クラスタに記録されたデータを再生し、前記再生されたデータの少なくとも一部を修正し、前記修正されたデータを交替先 E C C クラスタに記録する R M W 処理を実行することと、

前記 R M W 処理において、前記交替元 E C C クラスタの中にデータの再生に失敗した物理セクタが存在するか否かを決定することと、

前記 R M W 処理において、前記交替元 E C C クラスタ中にデータの再生に失敗した物理セクタが存在すると決定された場合には、前記交替元 E C C クラスタが前記交替先 E C C クラスタに交替されることを示す交替管理情報の状態情報に、前記交替元 E C C クラスタ

中にデータの再生に失敗した物理セクタが存在することを示す状態情報値を設定し、前記交替先 E C C クラスタの記録すべきデータが存在しない物理セクタに無効データを記録すること

を少なくとも実行する、ドライブ装置。

【請求項 2】

追記型記録媒体に対してシーケンシャル記録を行う方法であって、

前記追記型記録媒体は、複数の E C C クラスタを含み、

前記複数の E C C クラスタのそれぞれは、複数の物理セクタを含み、

記録されるべきデータと前記データが記録されるべき位置とを少なくとも指定する記録指示によって指定された位置を含む交替元 E C C クラスタに記録されたデータを再生し、前記再生されたデータの少なくとも一部を修正し、前記修正されたデータを交替先 E C C クラスタに記録する R M W 処理を実行することと、

前記 R M W 処理において、前記交替元 E C C クラスタの中にデータの再生に失敗した物理セクタが存在する場合には、前記交替元 E C C クラスタが前記交替先 E C C クラスタに交替されることを示す交替管理情報の状態情報に、前記交替元 E C C クラスタ中にデータの再生に失敗した物理セクタが存在することを示す状態情報値を設定し、前記交替先 E C C クラスタの記録すべきデータが存在しない物理セクタに無効データを記録する、方法。

【請求項 3】

シーケンシャル記録が実行可能な追記型記録媒体であって、

前記追記型記録媒体は、複数の E C C クラスタを含み、

前記複数の E C C クラスタのそれぞれは、複数の物理セクタを含み、

記録されるべきデータと前記データが記録されるべき位置とを少なくとも指定する記録指示によって指定された位置を含む交替元 E C C クラスタに記録されたデータを再生し、前記再生されたデータの少なくとも一部を修正し、前記修正されたデータを交替先 E C C クラスタに記録する R M W 処理を実行することと、

前記 R M W 処理において、前記交替元 E C C クラスタの中にデータの再生に失敗した物理セクタが存在する場合には、前記交替元 E C C クラスタが前記交替先 E C C クラスタに交替されることを示す交替管理情報の状態情報に、前記交替元 E C C クラスタ中にデータの再生に失敗した物理セクタが存在することを示す状態情報値を設定し、前記交替先 E C C クラスタの記録すべきデータが存在しない物理セクタに無効データを記録した追記型情報記録媒体。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の追記型記録媒体を再生する再生方法であって、

前記交替管理情報を再生するステップと、

前記交替管理情報に基づいて、前記交替元 E C C クラスタ、又は、前記交替先 E C C クラスタから情報を再生するステップと、  
を有する、再生方法。

【請求項 5】

記録されたデータが再生される追記型記録媒体であって、

前記追記型記録媒体は、複数の E C C クラスタを含み、

前記複数の E C C クラスタのそれぞれは、複数の物理セクタを含み、

前記複数の E C C クラスタのそれぞれには、交替前位置情報が記録され、

記録指示に従って行われたデータ記録が追記であった場合には、前記交替前位置情報には、交替記録が行われていないことを示す情報が設定され、

前記記録指示に従って行われたデータ記録が第 1 回目の擬似上書き記録であった場合には、前記交替前位置情報には、前記記録指示によって指定された位置を示す情報が設定され、

前記記録指示に従って行われたデータ記録が第 2 回目以降の擬似上書き記録であった場合には、前記交替前位置情報には、前記記録指示によって指定された位置の交替先を示す情報が設定された、追記型情報記録媒体。

**【請求項 6】**

追記型記録媒体に対してシーケンシャル記録を行う記録方法であって、  
前記追記型記録媒体は、複数の ECC クラスタを含み、  
前記複数の ECC クラスタのそれぞれは、複数の物理セクタを含み、  
前記複数の ECC クラスタのそれぞれには、交替前位置情報が記録され、  
記録指示に従って行われたデータ記録が追記であった場合には、前記交替前位置情報には、交替記録が行われていないことを示す情報が設定され、

前記記録指示に従って行われたデータ記録が第 1 回目の擬似上書き記録であった場合には、前記交替前位置情報には、前記記録指示によって指定された位置を示す情報が設定され、

前記記録指示に従って行われたデータ記録が第 2 回目以降の擬似上書き記録であった場合には、前記交替前位置情報には、前記記録指示によって指定された位置の交替先を示す情報が設定される、記録方法。

**【請求項 7】**

請求項 5 に記載の追記型記録媒体を再生する再生方法であって、  
前記交替位置情報を再生するステップと、  
前記交替管理情報に基づいて、前記 ECC クラスタから情報を再生するステップと、  
を有する、再生方法。