

【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】令和3年10月7日(2021.10.7)

【公開番号】特開2021-47946(P2021-47946A)

【公開日】令和3年3月25日(2021.3.25)

【年通号数】公開・登録公報2021-015

【出願番号】特願2019-169201(P2019-169201)

【国際特許分類】

G 11 B 5/09 (2006.01)

G 11 B 20/18 (2006.01)

G 11 B 5/012 (2006.01)

【F I】

G 11 B 5/09 3 1 1 Z

G 11 B 5/09 3 6 1 H

G 11 B 5/09 3 6 1 B

G 11 B 20/18 5 3 2 B

G 11 B 20/18 5 5 2 E

G 11 B 20/18 5 7 2 B

G 11 B 20/18 5 7 2 F

G 11 B 5/012

【手続補正書】

【提出日】令和3年8月26日(2021.8.26)

【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】

半径方向の第1方向に第1位置決め誤差で位置する第1セクタ、前記第1方向に前記第1位置決め誤差よりも小さい第2位置決め誤差で位置する第2セクタ、及び第1パリティセクタを含む第1トラックを有するディスクと、

前記ディスクに対してデータをライトし、前記ディスクからデータをリードするヘッドと、

前記第1トラックの前記第1方向に隣接する第2トラックをライトする際に、前記第1セクタの前記第1方向に隣接する前記第2トラックの第3セクタで、前記第1セクタの前記第1位置決め誤差に応じて決定される前記第1方向と反対の第2方向への位置決め誤差の第1上限値を超えた場合でも前記第3セクタへのライト処理を継続し、前記第2セクタの前記第1方向に隣接する前記第2トラックの第4セクタで、前記第2セクタの前記第2位置決め誤差に応じて決定される前記第2方向への位置決め誤差の第2上限値を超えた場合に前記第4セクタへのライト処理を停止する、コントローラと、を備える磁気ディスク装置。

【請求項2】

前記コントローラは、前記第1セクタでリードエラーが発生した場合に前記第1パリティセクタに基づいて前記第1セクタにエラー訂正を実行する、請求項1に記載の磁気ディスク装置。

【請求項3】

前記コントローラは、前記第1トラックの各セクタへのライト時の位置決め誤差によっ

て決まるリード時における前記エラー訂正を実行する可能性の高さに応じて優先度の高い順に番号を設定し、前記番号に基づいて、前記第2トラックの各セクタへのライト動作時に、各セクタにおける位置決め誤差の上限値を超過した場合のライト停止処理を制御する、請求項2に記載の磁気ディスク装置。

【請求項4】

前記第1セクタの前記優先度は、前記第2セクタの前記優先度よりも高い、請求項3に記載の磁気ディスク装置。

【請求項5】

前記コントローラは、前記第1トラックの各セクタの前記番号を含むテーブルを有する、請求項3に記載の磁気ディスク装置。

【請求項6】

前記コントローラは、前記第4セクタで前記第2上限値を超えた場合に前記第4セクタへのライト処理を停止して前記第4セクタへ再度ライトするリトライ処理を実行する、請求項3に記載の磁気ディスク装置。

【請求項7】

前記コントローラは、前記優先度の高い順に決定されたエラー訂正可能な第1値の個数の前記第1トラックのセクタ以外の前記第1トラックの少なくとも1つのセクタに隣接する前記第2トラックの少なくとも1つのセクタへ前記リトライ処理を実行する、請求項6に記載の磁気ディスク装置。

【請求項8】

前記コントローラは、前記第2トラックにシークして前記第3セクタにライトする際に、前記第1セクタの前記優先度を高くする、請求項4に記載の磁気ディスク装置。

【請求項9】

半径方向の第1方向に第1位置決め誤差で位置する第1セクタ、前記第1方向に前記第1位置決め誤差よりも小さい第2位置決め誤差で位置する第2セクタ、及び第1パリティセクタを含む第1トラックを有するディスクと、を備える磁気ディスク装置に適用されるライト処理方法であって、

前記第1トラックの前記第1方向に隣接する第2トラックをライトする際に、前記第1セクタの前記第1方向に隣接する前記第2トラックの第3セクタで、前記第1セクタの前記第1位置決め誤差に応じて決定される前記第1方向と反対の第2方向への位置決め誤差の第1上限値を超えた場合でも前記第3セクタへのライト処理を継続し、

前記第2セクタの前記第1方向に隣接する前記第2トラックの第4セクタで、前記第2セクタの前記第2位置決め誤差に応じて決定される前記第2方向への位置決め誤差の第2上限値を超えた場合に前記第4セクタへライト処理を停止する、ライト処理方法。