

【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21年2月5日(2009.2.5)

【公開番号】特開2007-184023(P2007-184023A)

【公開日】平成19年7月19日(2007.7.19)

【年通号数】公開・登録公報2007-027

【出願番号】特願2006-254(P2006-254)

【国際特許分類】

G 11 B 21/21 (2006.01)

G 11 B 5/31 (2006.01)

G 11 B 5/60 (2006.01)

【F I】

G 11 B 21/21 E

G 11 B 5/31 A

G 11 B 5/60 Z

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月11日(2008.12.11)

【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】

回転する記録ディスク上を浮上するスライダと、

前記スライダに配置されたヘッド素子部と、

前記スライダに配置され、前記ヘッド素子部を熱膨張によって突出させて前記記録ディスクとの間のクリアランスを調整するヒータと、

前記スライダを保持し移動するアクチュエータと、

加速度検知部と、

前記加速度検知部が検知した加速度に基づいて前記ヒータを制御するコントローラと、
を備えるディスク・ドライブ。

【請求項2】

前記コントローラは、前記加速度検知部が重力方向において第1基準レベル以下の加速度を検知した場合に前記ヒータをOFFする、請求項1に記載のディスク・ドライブ。

【請求項3】

前記コントローラは、前記加速度検知部が第2基準レベル以上の加速度を検知した場合に前記ヒータをOFFする、請求項1に記載のディスク・ドライブ。

【請求項4】

前記コントローラは、前記加速度検知部が重力方向における第1基準レベル以下の加速度、及び第2基準レベル以上の加速度の少なくとも一方を検知した場合に前記ヒータをOFFする、請求項1に記載のディスク・ドライブ。

【請求項5】

前記コントローラは、前記ヒータをOFFした後に、前記ヘッド素子部の残留振動が基準以下であることを条件として前記ヒータをONする、請求項1に記載のディスク・ドライブ。

【請求項6】

前記コントローラは、前記ヘッド素子部が前記磁気ディスクから読み出した信号振幅に

基づいて前記ヘッド素子部の残留振動のレベルを決定する、請求項5に記載のディスク・ドライブ。

【請求項7】

前記ヘッド素子部が読み出した信号を増幅する可変ゲイン・アンプをさらに備え、

前記コントローラは、前記信号振幅を表すデータとして前記可変ゲイン・アンプのゲイン値を使用する、請求項6に記載のディスク・ドライブ。

【請求項8】

前記コントローラは、前記ヘッド素子部が読み出したサーボ信号の信号振幅に基づいて前記ヘッドの残留振動のレベルを決定する、請求項6に記載のディスク・ドライブ。

【請求項9】

回転する記録ディスク上を浮上するスライダと、前記スライダに配置されたヘッド素子部と、前記スライダに配置され前記ヘッド素子部を熱膨張によって突出させて前記記録ディスクとの間のクリアランスを調整するヒータと、を備えるディスク・ドライブにおける制御方法であって、

前記記録ディスクに前記ヘッド素子部がアクセスするために前記ヒータをONし、

前記ディスク・ドライブの落下及び／もしくは前記ディスク・ドライブへの衝撃を検知し、

前記ディスク・ドライブの落下もしくは基準レベル以上の衝撃を検知した場合に、前記ヒータをOFFする方法。

【請求項10】

前記ディスク・ドライブの落下及び前記ディスク・ドライブへの衝撃を検知し、

前記ディスク・ドライブの落下及び基準レベル以上の衝撃の少なくとも一方を検知した場合に前記ヒータをOFFする、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

前記ヒータをOFFした後に、前記ヘッド素子部の残留振動を検出し、

前記検出された残留振動が基準以下であることを条件として前記ヒータをONする、

請求項9に記載の方法。

【請求項12】

前記残留振動のレベルを、前記ヘッド素子部が前記記録ディスクから読み出した信号の振幅に基づいて判定する、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

前記残留振動を、前記ヘッド素子部が前記記録ディスクから読み出したサーボ信号の振幅に基づいて判定する、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

回転する記録ディスク上を浮上するスライダと、

前記スライダに配置されたヘッド素子部と、

前記スライダに配置され、前記ヘッド素子部を熱膨張によって突出させて前記記録ディスクとの間のクリアランスを調整するヒータと、

前記スライダを保持し移動するアクチュエータと、

前記ディスク・ドライブの落下及び／もしくは前記ディスク・ドライブへの衝撃を検知する検知部と、

前記ディスク・ドライブの落下もしくは基準レベル以上の衝撃を検知した場合に、前記ヒータをOFFするコントローラと、

を備えるディスク・ドライブ。

【請求項15】

前記検知部は、無重力センサ及び／もしくはショック・センサを備える、請求項14に記載のディスク・ドライブ。

【請求項16】

前記ディスク・ドライブの落下及び／もしくは前記ディスク・ドライブへの衝撃の検知は、前記無重力センサ及び／もしくは前記ショック・センサにより検知する、請求項9に

記載の方法。