

【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9日(2008.10.9)

【公開番号】特開2007-66488(P2007-66488A)

【公開日】平成19年3月15日(2007.3.15)

【年通号数】公開・登録公報2007-010

【出願番号】特願2005-254818(P2005-254818)

【国際特許分類】

G 11 B 21/21 (2006.01)

G 11 B 5/31 (2006.01)

【F I】

G 11 B 21/21 101Z

G 11 B 5/31 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月25日(2008.8.25)

【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】

回転するメディア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、

前記ヘッド素子部をターゲット・トラックに向けてシークするコントローラと、

前記スライダに配置され、前記シークの開始から前記ヘッド素子部が前記メディアのデータ領域へアクセスする前の所定タイミングまでOFF状態であり、その所定タイミングからそのヘッド素子部がデータ領域アクセスするまでON状態でありそのヘッド素子部を熱膨張によって突出させて前記メディアとの間のクリアランスを調整するヒータと、を備えるデータ記憶装置であって、

前記所定タイミングから前記ON状態のヒータ電流値は、前記ヘッド素子部が前記データ領域からデータを読み出している間のヒータ電流値以上である、データ記憶装置。

【請求項2】

前記コントローラは、複数の制御モードを使用して前記シークを実行し、

前記ヒータは前記シークの最終モードに入つてから前記ヘッド素子部のデータ領域へアクセスまでの間にON状態となる、請求項1に記載のデータ記憶装置。

【請求項3】

前記ヒータは前記シークが前記最終モードに入ったことに応答してON状態となる、請求項2に記載のデータ記憶装置。

【請求項4】

前記ヒータは前記ヘッド素子部がターゲット・トラックに到着したことに応答してON状態となる、請求項1に記載のデータ記憶装置。

【請求項5】

前記ヒータは前記シークの完了に応答してON状態となる、請求項1に記載のデータ記憶装置。

【請求項6】

前記ヒータは前記ヘッドが前記ターゲット・トラックから予め定められたトラック数離れたトラックに到着したことに応答してON状態となる、請求項1に記載のデータ記憶装

置。

【請求項 7】

前記コントローラは、前記ターゲット・トラックから予め定められたトラック数離れたトラックに到着したことに応答して前記シークの制御モードを切換える、請求項 6 に記載のデータ記憶装置。

【請求項 8】

前記シークの制御モードとして、ターゲット・トラックからの距離に対応したシーク・モード、セトリング・モードとフォローリング・モードとを備える、請求項 7 に記載のデータ記憶装置。

【請求項 9】

前記連続 ON 状態におけるヒータ電流値は、前記ヘッド素子部が前記データ領域からデータを読み出す間のヒータ電流値と同一である、請求項 1 に記載のデータ記憶装置。

【請求項 10】

データ記憶装置における制御方法であって、
回転するメディア上を浮上するスライダを移動し、そのスライダに配置されたヘッド素子部をターゲット・トラックにシークし、

前記シークの開始から前記ヘッド素子部が前記メディアのデータ領域へアクセスする前の所定タイミングまで前記スライダに配置されたヒータを OFF 状態とし、その所定タイミングからそのヘッド素子部がデータ領域アクセスするまでそのヒータを ON 状態としてそのヘッド素子部を熱膨張によって突出させて前記メディアとの間のクリアランスを調整する、方法であって、

前記所定タイミングから前記 ON 状態のヒータ電流値は、前記ヘッド素子部が前記データ領域からデータを読み出している間のヒータ電流値以上である、方法。

【請求項 11】

前記シークを異なる複数の制御モードを順次切換えて実行し、そのシークの最終モードに入ってから前記ヘッド素子部がデータ領域へアクセスする前にヒータを ON 状態に切換える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記ヘッド素子部がそのシークの最終モードに入ったことに応答して前記ヒータを ON 状態に切換える、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記ヘッド素子部がターゲット・トラックに到着したことに応答して前記ヒータを ON 状態に切換える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 14】

前記ヘッド素子部がターゲット・トラックに到着しデータ領域へのアクセスが許可されたことに応答して前記ヒータを ON 状態に切換える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 15】

前記シークの制御モードとして、ターゲット・トラックからの距離に対応したシーク・モード、セトリング・モードとフォローリング・モードとを備え、前記最終モードはそのフォローリング・モードである、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 16】

前記ヘッドが前記ターゲット・トラックから予め定められたトラック数離れたトラックに到着したことに応答して前記ヒータを ON 状態に切換える、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 17】

前記ヒータは前記シークの完了に応答して ON 状態となる、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 18】

前記連続 ON 状態におけるヒータ電流値は、前記ヘッド素子部が前記データ領域からデータを読み出す間のヒータ電流値と同一である、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 19】

前記ヒータ電流値は環境温度に基づいて調整される、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 20】

前記ヒータ電流値は、データを書き込むための前記ヘッド素子部のライト電流に基づいて調整される、請求項 10 に記載の方法。