

【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 18 年 1 月 12 日 (2006.1.12)

【公開番号】特開 2004-171702 (P2004-171702A)
 【公開日】平成 16 年 6 月 17 日 (2004.6.17)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-023
 【出願番号】特願 2002-338078 (P2002-338078)
 【国際特許分類】

G 1 1 B 5/09 (2006.01)

【F I】

G 1 1 B 5/09 3 1 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 11 月 18 日 (2005.11.18)

【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】

磁気ディスクにデータを書き込むライト・ヘッドと、
 供給される正の電圧と負の電圧とを用いて、前記ライト・ヘッドに供給される書き込み電流を生成する書き込み回路と、
 前記書き込み回路に供給される前記負の電圧を、前記正の電圧から生成するコンバータと、
 前記負の電圧の大きさを可変に設定するコントローラと
 を含むデータ記憶装置。

【請求項 2】

前記コントローラは、前記磁気ディスクの周囲温度に基づいて前記負の電圧の大きさを設定する請求項 1 に記載のデータ記憶装置。

【請求項 3】

前記コントローラは、前記周囲温度が低い場合に前記負の電圧の絶対値を高く設定し、当該周囲温度が高い場合に当該負の電圧の絶対値を低く設定する請求項 2 に記載のデータ記憶装置。

【請求項 4】

前記コントローラは、前記正の電圧の大きさに基づいて前記負の電圧の大きさを設定する請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載のデータ記憶装置。

【請求項 5】

前記コントローラは、前記正の電圧が低い場合に前記負の電圧の絶対値を高く設定し、当該正の電圧が高い場合に前記負の電圧の絶対値を低く設定する請求項 4 に記載のデータ記憶装置。

【請求項 6】

前記コントローラは、前記ライト・ヘッドによる書き込み動作が行われていない期間に、前記負の電圧の大きさを変更する請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載のデータ記憶装置。

【請求項 7】

前記書き込み回路は、書き込み開始から所定の期間内の書き込み電流値を、当該期間経過後の書き込み電流値よりも大きくする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載のデータ記憶装置。

装置。

【請求項 8】

前記書き込み回路は、前記ライト・ヘッドを直接電圧駆動する電圧駆動型である請求項 1 乃至 7 の何れか 1 項に記載のデータ記憶装置。

【請求項 9】

前記コンバータは、前記コントローラからの電圧指令を格納するレジスタと、
前記レジスタに格納される値に基づいて電圧を変換する電圧変換器と
を有する請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載のデータ記憶装置。

【請求項 10】

磁気ディスク上のリード・ライト・ヘッドへのシーク命令またはライト命令を受け付ける第一のステップと、
所定の条件に応じて、前記リード・ライト・ヘッドの駆動回路に供給する負の電圧の大きさを設定する第二のステップと、
前記磁気ディスク上の前記リード・ライト・ヘッドのシーク動作またはライト動作を実行する第三のステップと
を含むデータ書き込み方法。

【請求項 11】

前記所定の条件は、前記磁気ディスクの周囲温度である請求項 10 に記載のデータ書き込み方法。

【請求項 12】

前記第二のステップは、
前記周囲温度が低い場合に前記負の電圧の絶対値を高く設定し、当該周囲温度が高い場合に当該負の電圧の絶対値を低く設定する請求項 11 に記載のデータ書き込み方法。

【請求項 13】

前記所定の条件は、供給される前記正の電圧の大きさである請求項 10 乃至 12 の何れか 1 項に記載のデータの書き込み方法。

【請求項 14】

前記第二のステップは、
前記正の電圧が低い場合に前記負の電圧の絶対値を高く設定し、当該正の電圧が高い場合に前記負の電圧の絶対値を低く設定する請求項 13 に記載のデータ書き込み方法。

【請求項 15】

コンピュータに、
磁気ディスク上のリード・ライト・ヘッドへのシーク命令またはライト命令を受け付ける第一の機能と、
所定の条件に応じて、前記リード・ライト・ヘッドを駆動する書き込み回路に供給する負の電圧の大きさを設定する第二の機能と、
前記磁気ディスク上の前記リード・ライト・ヘッドのシーク動作またはライト動作を実行する第三の機能と
を実現させるプログラム。