

【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 3 区分

【発行日】平成 19 年 4 月 19 日 (2007.4.19)

【公開番号】特開 2005-250619 (P2005-250619A)

【公開日】平成 17 年 9 月 15 日 (2005.9.15)

【年通号数】公開・登録公報 2005-036

【出願番号】特願 2004-57201 (P2004-57201)

【国際特許分類】

G 0 6 F 12/00 (2006.01)

G 0 6 F 12/06 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 12/00 5 6 0 A

G 0 6 F 12/00 5 6 4 A

G 0 6 F 12/00 5 9 7 U

G 0 6 F 12/06 5 2 2 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 3 月 1 日 (2007.3.1)

【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】

外部からのアクセス指示に従って複数の物理ブロックからなる不揮発性メモリにデータを書き込むメモリーコントローラであって、

前記不揮発性メモリを第一の物理ブロック群と前記第一の物理ブロック群よりも書き込み時間もしくは消去時間が遅い第二の物理ブロック群に分割する領域分割部と、

外部からのデータを前記不揮発性メモリの前記第一の物理ブロック群に書き込む制御を行う読み書き制御部と、

前記データの書き込み速度を保証するパラメータを保持する速度保証ランク保持部と、を有するメモリーコントローラ。

【請求項 2】

領域分割部は、予め前記不揮発性メモリの前記複数の物理ブロックに対して書き込みもしくは消去に要する時間の計測試験を行い、所定の閾値に対して短い時間の物理ブロックを前記第一の物理ブロック群とし、長い時間の物理ブロックを前記第二の物理ブロック群として、前記不揮発性メモリの領域を分割することを特徴とする請求項 1 に記載のメモリーコントローラ。

【請求項 3】

外部からのデータの種別を分類する書き込みデータ判定部を更に備え、

前記書き込みデータ判定部によって、速度保証の必要がないデータと判定されたデータを、前記第二の物理ブロック群に書き込むことを特徴とする請求項 1 および 2 に記載のメモリーコントローラ。

【請求項 4】

複数の物理ブロックからなる不揮発性メモリと、

請求項 1 乃至 3 に記載のメモリーコントローラとを有する不揮発性記憶装置。

【請求項 5】

メモリーコントローラは、更に外部からアクセスできないシステム情報を第二の物理プロ

ック群に書き込むことを特徴とする請求項 4 に記載の不揮発性記憶装置。

【請求項 6】

複数の物理ブロックからなる不揮発性メモリと請求項 1 に記載のメモリーコントローラとを備える不揮発性記憶装置と、

外部から前記不揮発性記憶装置に対してアクセス指示を行うホスト機器と、を有する不揮発性メモリシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】メモリーコントローラ、不揮発性記憶装置および不揮発性メモリシステム

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

この目的を達成するために本発明のメモリーコントローラは、外部からのアクセス指示に従って複数の物理ブロックからなる不揮発性メモリにデータを書き込むメモリーコントローラであって、前記不揮発性メモリを第一の物理ブロック群と前記第一の物理ブロック群よりも書き込み時間もしくは消去時間が遅い第二の物理ブロック群に分割する領域分割部と、外部からのデータを前記不揮発性メモリの前記第一の物理ブロック群に書き込む制御を行う読み書き制御部と、前記データの書き込み速度を保証するパラメータを保持する速度保証ランク保持部とを備えた構成を有している。