

【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 23 年 8 月 25 日 (2011.8.25)

【公開番号】特開 2011-134348 (P2011-134348A)

【公開日】平成 23 年 7 月 7 日 (2011.7.7)

【年通号数】公開・登録公報 2011-027

【出願番号】特願 2011-60589 (P2011-60589)

【国際特許分類】

G 0 6 F 12/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/06 (2006.01)

G 0 6 F 3/08 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 12/00 5 4 2 L

G 0 6 F 12/00 5 9 7 U

G 0 6 F 12/00 5 6 0 A

G 0 6 F 3/06 3 0 1 Z

G 0 6 F 3/06 3 0 1 G

G 0 6 F 3/08 H

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 7 月 8 日 (2011.7.8)

【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】

複数のセクタからなり、当該複数のセクタのうち連続する特定個のセクタがデータ消去の最小単位としてグループ化され、ファイルシステムで管理に用いられるファイルシステム管理情報を保持する不揮発性メモリと、

内部に持つファイルシステムに基づいて前記不揮発性メモリに対してファイルのアクセスを行なうファイルシステムインターフェース制御部と、

内部に持つファイルシステムに基づかず前記不揮発性メモリに対してファイルのアクセスを行なう低レベル I/O インターフェース制御部と、

アクセス装置のファイルシステムに基づかない上位コマンド又はアクセス装置のファイルシステムに基づく下位コマンドを受信し、当該受信したコマンドに応じてファイルシステムインターフェース制御部又は低レベル I/O インターフェース制御部を制御する同期制御部と、

前記ファイルシステムインターフェース制御部が前記不揮発性メモリにアクセスして読み出したファイルシステム管理情報を保持する一時メモリと、
を備え、

前記同期制御部は、前記下位コマンドを受信した場合、前記一時メモリに保持されたファイルシステム管理情報を更新する、
半導体メモリ装置。

【請求項 2】

前記同期制御部は、

前記上位コマンドを受信した場合、前記ファイルシステムインターフェース制御部で制御を行なう一方、

前記下位コマンドを受信した場合、前記一時メモリに保持されたファイルシステム管理情報を更新すると共に、前記低レベルＩＯインターフェース制御部で制御を行なう、請求項１に記載の半導体メモリ装置。

【請求項３】

前記同期制御部は、

前記受け付けた下位コマンドが指定するデータの書き込み位置に基づいて、前記一時メモリに保持されたファイルシステム管理情報を更新するか否かを判断する、
請求項１に記載の半導体メモリ装置。

【請求項４】

前記ファイルシステムインターフェース制御部及び前記低レベルＩＯインターフェース制御部は、前記不揮発性メモリの共通の領域に存在するファイルにアクセスする、
請求項１に記載の半導体メモリ装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１０】

本発明による半導体メモリ装置は、複数のセクタからなり、当該複数のセクタのうち連続する特定個のセクタがデータ消去の最小単位としてグループ化され、ファイルシステムで管理に用いられるファイルシステム管理情報を保持する不揮発性メモリと、内部に持つファイルシステムに基づいて前記不揮発性メモリに対してファイルのアクセスを行なうファイルシステムインターフェース制御部と、内部に持つファイルシステムに基づかず前記不揮発性メモリに対してファイルのアクセスを行なう低レベルＩＯインターフェース制御部と、アクセス装置のファイルシステムに基づかない上位コマンド又はアクセス装置のファイルシステムに基づく下位コマンドを受信し、当該受信したコマンドに応じてファイルシステムインターフェース制御部又は低レベルＩＯインターフェース制御部を制御する同期制御部と、前記ファイルシステムインターフェース制御部が前記不揮発性メモリにアクセスして読み出したファイルシステム管理情報を保持する一時メモリと、を備え、前記同期制御部は、前記下位コマンドを受信した場合、前記一時メモリに保持されたファイルシステム管理情報を更新するものである。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１２】

ここで前記同期制御部は、前記受け付けた下位コマンドが指定するデータの書き込み位置に基づいて、前記一時メモリに保持されたファイルシステム管理情報を更新するか否かを判断するようにしてもよい。又前記ファイルシステムインターフェース制御部及び前記低レベルＩＯインターフェース制御部は、前記不揮発性メモリの共通の領域に存在するファイルにアクセスするようにしてもよい。