

【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】令和6年5月13日(2024.5.13)

【公開番号】特開2022-172698(P2022-172698A)
 【公開日】令和4年11月17日(2022.11.17)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-212
 【出願番号】特願2021-78775(P2021-78775)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 13/10(2006.01)

10

G 0 6 F 3/06(2006.01)

G 0 6 F 3/08(2006.01)

G 0 6 F 12/00(2006.01)

【F I】

G 0 6 F 13/10 3 1 0 E

G 0 6 F 13/10 3 2 0 Z

G 0 6 F 3/06 3 0 1 Y

G 0 6 F 3/08 H

G 0 6 F 12/00 5 6 0 A

G 0 6 F 12/00 5 9 7 U

20

【手続補正書】

【提出日】令和6年5月1日(2024.5.1)

【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】

30

情報処理を実行するホストユニットと、
 前記情報処理に用いるデータを格納するメモリと、
 前記ホストユニットからの要求に従い、前記メモリへのアクセスを実行するメモリコントローラと、
 を備え、

前記メモリコントローラは、前記メモリに格納されたデータの読み出し要求のみを受け付ける読み出し専用モードを実現することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記メモリコントローラは、前記読み出し要求とともに前記メモリへの書き込み要求も受け付ける読み出し/書き込みモードにおいて、前記情報処理に用いるデータの格納が完了した後、当該メモリを前記読み出し専用モードとし、

40

前記ホストユニットは、前記読み出し専用モードのメモリに対し読み出し要求を発行することにより、読み出されたデータを用いて情報処理を進捗させることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記メモリコントローラは、前記読み出し/書き込みモードから前記読み出し専用モードへの切り替えに際し、自らの処理を規定するファームウェアを切り替えることを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記ホストユニットは、前記読み出し/書き込みモードから前記読み出し専用モードへ

50

の切り替えに際し、前記ファームウェアが切り替えられた前記メモリコントローラを含むデバイスドライブを、マウントし直すことを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記メモリと、前記メモリへのアクセスを実行するメモリコントローラとを含むデバイスドライブを複数備え、

ある期間において、前記メモリコントローラのいずれかは読み出し専用モードを実現する一方、別のメモリコントローラは前記読み出し / 書き込みモードを実現することを特徴とする請求項 2 から 4 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 6】

読み出し要求のみを受け付ける読み出し専用モードと、読み出し要求と書き込み要求の双方を受け付ける読み出し / 書き込みモードとで切り替えが可能な S S D (S l i d S t a t e D r i v e) を含む複数の S S D を備え、

前記読み出し専用モードにある前記 S S D は、情報処理に用いるアプリケーションのデータを格納し、

前記読み出し / 書き込みモードにある前記 S S D は、前記情報処理の途中で発生した、またはダウンロードされた、保存すべきデータが書き込まれることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 7】

情報処理を実行する情報処理装置と、当該情報処理に用いるデータを、ネットワークを介して前記情報処理装置に提供するサーバとを含む情報処理システムであって、

前記情報処理装置は、

前記サーバから提供されたデータを格納するメモリと、ホストユニットからの要求に従い当該メモリへのアクセスを実行するメモリコントローラとを含むデバイスドライブを複数備え、

前記情報処理に用いるデータの格納が完了したメモリに対応する前記メモリコントローラは、当該メモリに格納されたデータの読み出し要求のみを受け付ける読み出し専用モードを実現することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 8】

前記情報処理装置は、前記読み出し専用モードのメモリから読み出されたデータを用いて情報処理を進捗させている間に、以後に実行が予測される情報処理に用いるデータを前記サーバから取得し、前記読み出し要求とともに前記メモリへの書き込み要求も受け付ける読み出し / 書き込みモードにある別のデバイスドライブのメモリに、取得したデータを格納することを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理システム。

【請求項 9】

前記情報処理装置は、前記読み出し専用モードのメモリから読み出されたデータを用いた情報処理の途中で発生した、保存すべきデータを、前記読み出し要求とともに前記メモリへの書き込み要求も受け付ける読み出し / 書き込みモードにある別のデバイスドライブのメモリに書き込むことを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の情報処理システム。

【請求項 10】

前記情報処理装置は、所定のタイミングで、前記読み出し専用モードのデバイスドライブを前記読み出し / 書き込みモードに切り替え、前記別のデバイスドライブのメモリに書き込んだ前記保存すべきデータを、モード切り替え後のデバイスドライブのメモリにコピーすることを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理システム。

【請求項 11】

複数の前記デバイスドライブは、スイッチを介して前記ホストユニットと並列に接続されたことを特徴とする請求項 7 から 10 のいずれかに記載の情報処理システム。

【請求項 12】

複数の前記デバイスドライブは、前記ホストユニットとカスケード接続されたことを特徴とする請求項 7 から 10 のいずれかに記載の情報処理システム。

【請求項 13】

10

20

30

40

50

情報処理に用いるデータをメモリに格納するステップと、
データの格納が完了した後、当該メモリに対し、格納されたデータの読み出し要求のみを受け付ける読み出し専用モードを実現するステップと、
前記メモリへの読み出し要求を実行するステップと、
前記読み出し要求に従い読み出されたデータを用いて情報処理を実行するステップと、
を含むことを特徴とする、情報処理装置による情報処理方法。

10

20

30

40

50