

【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16日(2008.10.16)

【公開番号】特開2006-85894(P2006-85894A)

【公開日】平成18年3月30日(2006.3.30)

【年通号数】公開・登録公報2006-013

【出願番号】特願2005-252816(P2005-252816)

【国際特許分類】

G 11 B 20/10 (2006.01)

G 11 B 19/00 (2006.01)

【F I】

G 11 B 20/10 H

G 11 B 20/10 F

G 11 B 20/10 301Z

G 11 B 19/00 100H

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月29日(2008.8.29)

【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】

HDD装置およびDVD装置を制御する統合型デジタル・バーサタイル・ディスク(DVD)/ハード・ディスク・ドライブ(HDD)システムであって、

前記HDD装置および前記DVD装置の動作を制御するDVD/HDD制御モジュールと、

前記DVD/HDD制御モジュールと通信し、前記DVD装置および前記HDD装置の動作に関する揮発性のデータを記憶する揮発性メモリと、

前記DVD装置から読み出したデータを格納する前記HDD装置に関し隠蔽された部分を含み、前記DVD/HDD制御モジュールと通信し、前記DVD装置および前記HDD装置の動作に関する不揮発性のデータを記憶する不揮発性メモリと

を備える統合型DVD/HDDシステム。

【請求項2】

前記DVD/HDD制御モジュールと通信し、前記DVD装置および前記HDD装置の少なくとも1つに記憶されたビデオデータを伸張するビデオ伸張モジュールと、

前記DVD/HDD制御モジュールと通信し、前記DVD装置および前記HDD装置の少なくとも1つの記憶装置に記憶するビデオデータを圧縮するビデオ圧縮モジュールとを更に備える請求項1に記載の統合型DVD/HDDシステム。

【請求項3】

前記DVD/HDD制御モジュールと通信し、前記DVD装置のスピンドル・モータを制御する第1スピンドル・ドライバと、

前記DVD/HDD制御モジュールと通信し、前記DVD装置が有する光学的リード/ライト・デバイスまたは光学的リードオンリ・デバイスの位置を調節する第1ドライバと、

前記DVD/HDD制御モジュールと通信し、前記HDD装置のスピンドル・モータを制御する第2スピンドル・ドライバと、

前記 D V D / H D D 制御モジュールと通信し、前記 H D D 装置が有するリードノライト・アームを制御する第 2 ドライバと
を更に備える請求項 1 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 4】

前記 D V D / H D D 制御モジュールと通信し、前記 H D D 装置および前記 D V D 装置から読み出したデータ、並びに、前記 H D D 装置および前記 D V D 装置へ書き込むデータを処理するリードノライト・チャネル・モジュールを更に備える請求項 1 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 5】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、読み出動作の間に少なくとも一部の読み出データを H D D 装置内の不揮発性メモリにバッファし、書き込動作の間に少なくとも一部の書き込データを H D D 装置内の不揮発性メモリにバッファする請求項 1 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 6】

前記読み出データは、前記 H D D 装置の前記不揮発性メモリ内の前記隠蔽された部分にバッファされる請求項 5 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 7】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、前記 H D D 装置の前記不揮発性メモリ内に設けられた、前記読み出データをバッファする読み出データバッファのサイズを動的に調整する請求項 5 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 8】

前記書き込データをバッファする書き込データバッファは、前記 H D D 装置の前記不揮発性メモリ内の隠蔽された部分に位置する請求項 5 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 9】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、前記 H D D 装置の前記不揮発性メモリ内に設けられた、前記書き込データをバッファする書き込データバッファのサイズを動的に調整する請求項 5 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 10】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、D V D メディアから読み出された、コピー・プロテクション・データを含むデータを前記 H D D 装置内の前記不揮発性メモリに格納する請求項 1 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 11】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、複数の D V D メディアから読み出された、コピー・プロテクション・データを含むデータを前記 H D D 装置内の前記不揮発性メモリに格納する請求項 1 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 12】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、D V D 書込フォーマットを指定するデータを、前記 H D D 装置内の前記不揮発性メモリに格納する請求項 1 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 13】

前記 H D D 装置および前記 D V D 装置を更に備える請求項 1 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 14】

D V D への書き込データを H D D にバッファしている間に H D D 書込要求を受信した場合に、前記 D V D / H D D 制御モジュールは、前記 H D D 書込要求の処理と比較してより高い優先度を D V D への前記書き込データのバッファリングに割り当てる請求項 8 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 15】

D V D からファイルが読み出された場合に、前記 D V D / H D D 制御モジュールは、転送するデータを前記 H D D 装置内の H D D にバッファする請求項 1 に記載の統合型 D V D

/ HDD システム。

【請求項 16】

前記データは、シーケンシャルにアクセスされるファイルである請求項 15 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 17】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、前記ファイルを前記 H D D にバッファした後、前記 D V D の電力消費を低減する請求項 15 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 18】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、前記 D V D の回転速度を低下させ、または、前記 D V D の回転を停止することにより、電力消費を低減する請求項 17 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 19】

D V D からファイルが読み出される場合に、前記 D V D / H D D 制御モジュールは、前記ファイルの一部分を前記 H D D 装置内の H D D にバッファする請求項 1 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 20】

前記ファイルは、シーケンシャルにアクセスされるファイルである請求項 19 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 21】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、

前記ファイルの前記一部分を前記 H D D にバッファした後に前記 D V D の電力消費を低減し、

前記 H D D から前記一部分の読み出しを完了する前に、前記ファイルの他の一部分を前記 H D D にバッファする

請求項 19 に記載の統合型 D V D / H D D システム。

【請求項 22】

前記 D V D / H D D 制御モジュールは、前記 D V D の回転速度を低下させ、または、前記 D V D の回転を停止することにより、電力消費を低減する請求項 21 に記載の統合型 D V D / H D D システム。