

【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 18 年 3 月 16 日 (2006.3.16)

【公開番号】特開 2004-94977 (P2004-94977A)
 【公開日】平成 16 年 3 月 25 日 (2004.3.25)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-012
 【出願番号】特願 2003-396500 (P2003-396500)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/06 (2006.01)

G 0 6 F 13/10 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/06 3 0 1 A

G 0 6 F 3/06 5 4 0

G 0 6 F 13/10 3 4 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 1 月 31 日 (2006.1.31)

【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】

複数の第 1 のパスに対応する複数のディスクドライブと、
 ホストコンピュータに接続され、該ホストコンピュータからのデータを受信して前記複数のディスクドライブに転送するコントローラと、

前記コントローラに含まれ、前記ホストコンピュータからのデータを受信するホストインタフェースと、

前記コントローラに含まれ、前記ホストコンピュータから送信されたデータを前記複数のディスクドライブに転送するディスクドライブインタフェースと、

前記コントローラと少なくとも一つの第 2 のパスで接続されたスイッチと、を有し、

前記スイッチは、さらに前記第 1 のパスによりそれぞれのディスクドライブと接続されて、前記スイッチと前記それぞれのディスクドライブの間でポイントツーポイント接続を形成し、

前記第 2 のパスの数は、前記第 1 のパスの数より少なく、

前記複数のディスクドライブは、前記ホストコンピュータから前記スイッチを経由して送られたデータを格納し、また、前記複数のディスクドライブのそれぞれは ID 番号を有し、

前記スイッチは、前記ディスクドライブインタフェースから受け取ったデータに基づいて、前記第 1 のパスの一つにより、前記複数のディスクドライブの中から選択されたディスクドライブに対してデータを転送するように、前記第 1 のパスと前記第 2 のパスのスイッチングを制御することを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 2】

複数の第 1 のパスに対応する複数のディスクドライブと、

ホストコンピュータに接続され、該ホストコンピュータからのデータを受信するコントローラと、

少なくとも一つの第 2 のパスによって前記コントローラと接続されたスイッチと、を有し、

前記スイッチは、さらに前記第 1 のパスによりそれぞれのディスクドライブと接続されて、前記スイッチと前記それぞれのディスクドライブの間でポイントツーポイント接続を形成し、

前記第 2 のパスの数は、前記第 1 のパスの数より少なく、

前記複数のディスクドライブは、前記ホストコンピュータから前記スイッチを経由して送られたデータを格納し、また、前記複数のディスクドライブのそれぞれは ID 番号を有し、

前記スイッチは、前記第 1 のパスにより、前記複数のディスクドライブの中の少なくとも一つのディスクドライブに対してデータを転送するように、前記少なくとも一つのディスクドライブの前記 ID 番号の情報に基づいて、前記第 1 のパスと前記第 2 のパスのスイッチングを制御することを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 3】

請求項 2 に記載のディスクサブシステムにおいて、

前記スイッチを複数有し、複数のスイッチのそれぞれは、前記第 2 のパスのそれぞれによって前記コントローラに接続されていることを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 4】

請求項 2 に記載のディスクサブシステムにおいて、

前記スイッチは、前記複数のディスクドライブの間で動的にスイッチングすることを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 5】

請求項 2 に記載のディスクサブシステムにおいて、

前記コントローラは、前記ホストコンピュータから送信されたデータからパリティデータを生成し、

前記複数のディスクドライブの少なくとも一つは、前記パリティデータを格納することを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 6】

請求項 2 に記載のディスクサブシステムにおいて、

前記コントローラは、前記ホストコンピュータから送信されたデータからパリティデータを生成し、

前記複数のディスクドライブのいくつかは、前記パリティデータを付加しないでデータを格納することを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 7】

請求項 2 に記載のディスクサブシステムにおいて、

前記複数のディスクドライブの少なくとも一つはスペアディスクドライブであり、該スペアディスクドライブは前記複数のディスクドライブの他の一つのディスクドライブからのデータを格納することを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 8】

請求項 2 に記載のディスクサブシステムにおいて、

前記複数のディスクドライブのうち第 1 のディスクドライブは、前記複数のディスクドライブのうち第 2 のディスクドライブと関連付けられた第 1 のパスとは独立して前記スイッチと通信することが可能であることを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 9】

請求項 2 に記載のディスクサブシステムにおいて、

前記第 2 のパスは、ファイバチャネルインタフェースパスであることを特徴とするディスクサブシステム。

【請求項 10】

複数の第 1 のパスに対応する複数のディスクドライブと、

ホストコンピュータに接続され、該ホストコンピュータからのデータを受信するコントローラと、

少なくとも一つの第 2 のパスによって前記コントローラと接続されたスイッチと、を有

し、

前記スイッチは、さらに前記第 1 のパスによりそれぞれのディスクドライブと接続され

、

前記第 2 のパスの数は、前記第 1 のパスの数より少なく、

前記複数のディスクドライブは、前記ホストコンピュータから前記スイッチを経由して送られたデータを格納し、また、前記複数のディスクドライブのそれぞれは ID 番号を有し、

前記スイッチは、前記コントローラからのデータを受信し、前記複数のディスクドライブの夫々に、前記複数の第 1 のパスの夫々を通して、独立したデータ転送を行うことを特徴とするディスクサブシステム。