

【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20年11月27日(2008.11.27)

【公開番号】特開2006-209773(P2006-209773A)

【公開日】平成18年8月10日(2006.8.10)

【年通号数】公開・登録公報2006-031

【出願番号】特願2006-16925(P2006-16925)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/06 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/06 3 0 4 R

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月14日(2008.10.14)

【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】

ストレージ・デバイスを保守する装置であって、

ストレージ・デバイスおよびアダプタ・モジュールと交信し、かつ、非ブロッキング・スイッチとして構成された、第 1 の相互接続モジュールと、

前記第 1 の相互接続モジュールと交信し、かつ、前記第 1 の相互接続モジュールを通じて前記アダプタ・モジュールから伝達されるコマンドに応答し、前記第 1 の相互接続モジュールを通じて前記ストレージ・デバイスにおける保守操作を実行するように構成された管理モジュールとを含む装置。

【請求項 2】

前記管理モジュールが、前記第 1 の相互接続モジュールを通じて前記アダプタ・モジュールに前記保守操作の状態を報告するようにさらに構成されている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記第 1 の相互接続モジュールは第 2 の相互接続モジュールと交信し、かつ、前記アダプタ・モジュールは前記第 1 の相互接続モジュールを通じて前記第 2 の相互接続モジュールと交信する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】

前記第 1 の相互接続モジュールが、非ブロッキング型のファイバ・チャネル調停ループ・スイッチとしてさらに構成されている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

前記管理モジュールはヘルス・チェックなる保守操作を実行するように構成されている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記管理モジュールは表面初期化なる保守操作を実行するように構成されている、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記管理モジュールが、

前記第 1 の相互接続モジュールと交信するインターフェース・モジュールと、

前記インターフェース・モジュールと交信するプロセッサ・モジュールと、
前記インターフェース・モジュールおよび前記プロセッサ・モジュールと交信するメモリ・モジュールと
を含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記ストレージ・デバイス、前記管理モジュール、および前記第 1 の相互接続モジュールを含むように構成された格納装置をさらに含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

ストレージ・デバイスを保守する装置であって、

各々が少なくとも 1 つの他の相互接続モジュールと交信し、かつ、各々がストレージ・デバイスと交信する非ブロッキング・スイッチとして構成されている複数の相互接続モジュールと、

第 1 の相互接続モジュールと交信し、かつ、前記複数の相互接続モジュールを通じて、前記ストレージ・デバイスにおける保守操作を実行するように構成された、管理モジュールと

を含む装置。

【請求項 10】

ストレージ・デバイスを保守するシステムであって、

複数の格納装置を制御するように構成されたアダプタ・モジュールを含み、

第 1 の格納装置が、

データを格納し、検索・取得するように構成されたストレージ・デバイスと、

前記ストレージ・デバイスおよび前記アダプタ・モジュールと交信し、かつ、非ブロッキング・スイッチとして構成された第 1 の相互接続モジュールと、

前記第 1 の相互接続モジュールと交信し、かつ、前記第 1 の相互接続モジュールを通じて前記アダプタ・モジュールから伝達されるコマンドに応答し、前記第 1 の相互接続モジュールを通じて前記ストレージ・デバイスに対する保守操作を実行するように構成された管理モジュールと

を含む、システム。

【請求項 11】

前記アダプタ・モジュールは前記第 1 の格納装置の前記第 1 の相互接続モジュールおよび第 2 の格納装置の第 2 の相互接続モジュールと並行に交信する、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記管理モジュールは認証なる保守操作を実行するように構成されている、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記管理モジュールはフォーマッティングなる保守操作を実行するように構成されている、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記アダプタ・モジュールと交信するコンピュータ・ネットワークをさらに含む、請求項 10 に記載のシステム。

【請求項 15】

ストレージ・デバイスを保守する操作を実行する、ディジタル処理装置によって実行可能なマシン読み取り可能な命令のプログラムを有形的に記録した信号担持媒体であって、
前記操作は、

ノンブロッキング・スイッチとして構成された相互接続モジュールを通じてコマンドを受領するステップと、

前記コマンドに応答し、前記相互接続モジュールを通じてストレージ・デバイスに対する保守操作を実行するステップと

を含む信号担持媒体。

【請求項 16】

前記命令が、前記相互接続モジュールを通じて前記保守操作の状態を照会するステップをさらに含む、請求項 15に記載の信号担持媒体。

【請求項 17】

コンピュータ・インフラストラクチャを配備する方法であって、コンピュータ読み取り可能なコードをコンピューティング・システムに組み込むステップを含み、前記コードは、前記コンピューティング・システムと組み合わせられて、

非ブロッキング・スイッチとして構成された相互接続モジュールを通じてコマンドを受領するステップと、

前記コマンドに応答し、前記相互接続モジュールを通じてストレージ・デバイスにおける保守操作を実行するステップと
を実行しうる、方法。

【請求項 18】

ストレージ・デバイスを保守する装置であって、

非ブロッキング・スイッチとして構成された相互接続モジュールを通じてコマンドを受領する手段と、

前記コマンドに応答し、前記相互接続モジュールを通じてストレージ・デバイスに対する保守操作を実行する手段と
を含む装置。