

【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10月2日(2008.10.2)

【公開番号】特開2006-190274(P2006-190274A)

【公開日】平成18年7月20日(2006.7.20)

【年通号数】公開・登録公報2006-028

【出願番号】特願2005-365454(P2005-365454)

【国際特許分類】

G 06 F 3/06 (2006.01)

G 06 F 12/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/06 301Z

G 06 F 12/00 501A

G 06 F 3/06 301S

【手続補正書】

【提出日】平成20年8月19日(2008.8.19)

【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】

論理ボリュームを再呼び出しするための装置であって、

少なくとも1つの再呼び出し要求を受け取るように構成された受け取りモジュールであって、それぞれの再呼び出し要求が実装可能メディアに格納された論理ボリュームを対象とする、受け取りモジュールと、

それぞれの再呼び出し要求を処理のためにキュー内に配置するように構成されたキューイング・モジュールと、

少なくとも1つの最適化規則に従って前記キューを再配列するように構成されたオプティマイザ・モジュールと、

を有する装置。

【請求項2】

第1の再呼び出し要求が第2の再呼び出し要求の状況に基づいて処理される、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記最適化規則が、最小数の再呼び出し要求をキュー内で順次グループ化するステップであって、前記最小数の再呼び出し要求のそれぞれが、単一の実装可能メディア上に常駐する論理ボリュームに対応する、ステップを有する、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記キューイング・モジュールによって処理される前記最小数の再呼び出し要求の数が2である、請求項3に記載の装置。

【請求項5】

特定の実装可能メディアに対応する前期最小数の再呼び出し要求が、前記実装可能メディア上の少なくとも2つの再呼び出し要求の物理的場所に従ってキュー内でグループ化される、請求項3に記載の装置。

【請求項6】

前記最小数の再呼び出し要求をキュー内でグループ化するステップが、第1の実装可能

メディア上に位置する論理ボリュームに対応する前記最小数の再呼び出し要求のうちの1つを、第2の実装可能メディア上に常駐する論理ボリュームに対応する再呼び出し要求とを比較するステップを有する、請求項3に記載の装置。

【請求項7】

前記最適化規則が、最大数の再呼び出し要求をキュー内で順次グループ化するステップであって、前記最大数の再呼び出し要求のそれぞれが、単一の実装可能メディア上に常駐する論理ボリュームに対応する、ステップを有する、請求項1に記載の装置。

【請求項8】

前記オプティマイザ・モジュールが、最適化規則を無視し、特定の再呼び出し要求について最小待機しきい値に達した場合に、前記キュー内の前記再呼び出し要求を処理するようさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項9】

少なくとも1つの最適化規則が数学的アルゴリズムによって決定される、請求項1に記載の装置。

【請求項10】

前記数学的アルゴリズムが線形である、請求項9に記載の装置。

【請求項11】

前記数学的アルゴリズムが非線形である、請求項9に記載の装置。

【請求項12】

論理ボリュームを再呼び出しするための装置であって、

複数の再呼び出し要求を受け取るように構成された受け取りモジュールであって、それぞれの再呼び出し要求が、実装可能メディアに格納された論理ボリュームを対象とする、受け取りモジュールと、

それぞれの再呼び出し要求を処理のためにキュー内に配置するように構成されたキューイング・モジュールと、

第2の再呼び出し要求の状況に基づいてキュー内の第1の再呼び出し要求を再配列するように構成されたオプティマイザ・モジュールと、

を有する、装置。

【請求項13】

前記オプティマイザ・モジュールが、前記第1の再呼び出し要求と前記第2の再呼び出し要求の両方が同じ実装可能メディア上に常駐する論理ボリュームに対するものである場合、前記第1の再呼び出し要求を前記第2の再呼び出し要求とグループ化する、請求項12に記載の装置。

【請求項14】

前記オプティマイザ・モジュールが、第1の再呼び出し要求が最小待機しきい値の間待機した場合に、第2の再呼び出し要求の前に前記第1の再呼び出し要求を処理するように構成される、請求項12に記載の装置。

【請求項15】

論理ボリュームを再呼び出しするためのシステムであって、

少なくとも1つの論理ボリュームを含む実装可能メディアを受け取るように構成された少なくとも1つのドライブ・ユニットと、

前記ドライブ・ユニットに実装可能メディアを提供するために前記ドライブ・ユニットに動作可能のように接続されたテープ・ライブラリと、

前記実装可能メディアから受け取られた論理ボリュームを格納するように構成されたキャッシュと、

プロセッサ上で実行するためのモジュールを含むメモリであって、前記モジュールが

(1) 複数の再呼び出し要求を受け取るように構成された受け取りモジュールであって、それぞれの再呼び出し要求が前記実装可能メディアに格納された論理ボリュームを対象とする、モジュール、

(2) それぞれの再呼び出し要求を処理のためにキュー内に配置するように構成され

たキューイング・モジュール、

(3) 少なくとも 1 つの最適化規則を、前記キュー内の再呼び出し要求の処理に適用するように構成されたオプティマイザ・モジュール、

を有する、メモリと、
を有するシステム。

【請求項 16】

前記オプティマイザ・モジュールが、少なくとも 1 つの最適化規則に従って前記キューを再配列するように構成される、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 17】

前記オプティマイザ・モジュールが、少なくとも 1 つの最適化規則を、第 2 の再呼び出し要求の状況に基づいて第 1 の再呼び出し要求の処理に適用するように構成される、請求項 15 に記載のシステム。

【請求項 18】

実装可能メディアから論理ボリュームを再呼び出しするためのオペレーションを実行するため、デ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命令のプログラムを有形に具体化する信号搬送メディアであって、前記オペレーションが、

複数の再呼び出し要求であって、そのそれぞれが実装可能メディアに格納された論理ボリュームを対象とする、要求を受け取るステップと、

それぞれの再呼び出し要求を処理のためにキュー内に配置するステップと、

少なくとも 1 つの最適化規則を、前記キュー内の再呼び出し要求の処理に適用するステップと、

を有する、信号搬送メディア。

【請求項 19】

論理ボリュームを再呼び出しするための方法であって、

複数の再呼び出し要求を受け取るステップであって、それぞれの再呼び出し要求が実装可能メディアに格納された論理ボリュームを対象とする、ステップと、

それぞれの再呼び出し要求を処理のためにキュー内に配置するステップと、

処理のために再呼び出し要求をキュー内で再配列するために少なくとも 1 つの最適化規則を適用するステップと、

を有する方法。

【請求項 20】

実装可能メディアから論理ボリュームを再呼び出しするための装置であって、

複数の再呼び出し要求を受け取るための手段であって、それぞれの再呼び出し要求が実装可能メディアに格納された論理ボリュームを対象とする、手段と、

それぞれの再呼び出し要求を処理のためにキュー内に配置するための手段と、

少なくとも 1 つの最適化規則に従って前記キューを再配列するための手段と、
を有する装置。