

【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26年11月6日 (2014.11.6)

【公開番号】特開2014-182834(P2014-182834A)
 【公開日】平成26年9月29日 (2014.9.29)
 【年通号数】公開・登録公報2014-053
 【出願番号】特願2014-51958(P2014-51958)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 12/16 (2006.01)

G 0 6 F 3/06 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 12/16 3 2 0 F

G 0 6 F 3/06 3 0 5 C

G 0 6 F 3/06 3 0 2 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年8月26日 (2014.8.26)

【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】

ホスト書込ベース E C C (host write-based ECC) を保持することと、
 キャッシングポリシーに応答して前記ホスト書込ベース E C C を退避することを含む
 、方法。

【請求項 2】

前記キャッシングポリシーは、最長時間未使用 (L R U) 方式、最低頻度使用 (L F U) 方式、先入れ先出し (F I F O) 方式、およびセットアソシアティブのうちの 1 つである、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

内部信頼性動作のために前記ホスト書込ベース E C C を使用することをさらに含む、請求項 1 または請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記内部信頼性動作は、バックグラウンドメディアスキャン、パリティ生成、または書き込み後読み取り検証のうちの 1 つである、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記保持することは、前記ホスト書込ベース E C C をキャッシュすることを含む、請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記ホスト書込ベース E C C を一時的に使用することをさらに含む、請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記一時的な使用は、非単回使用である、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記一時的な使用は、単回使用である、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

他の E C C とともに、他の E C C に加えて、および他の E C C の代替としてのうちの少

なくとも１つで、前記ホスト書込ベースＥＣＣを使用することをさらに含む、請求項１から請求項８のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１０】

ホスト書込ベースＥＣＣを計算することと、
揮発性メモリに前記ホスト書込ベースＥＣＣを一時的に保持することとを含む、方法。

【請求項１１】

前記ホスト書込ベースＥＣＣを前記一時的に保持することは、キャッシングポリシーを使用する、請求項１０に記載の方法。

【請求項１２】

前記キャッシュポリシーは、ホスト書込ベースＥＣＣが生成されたかに基づいて変更される退避ポリシーである、請求項１１に記載の方法。

【請求項１３】

前記ホスト書込ベースＥＣＣおよび対応のメタデータを不揮発性メモリに書き込むことをさらに含む、請求項１０から請求項１２のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１４】

前記ホスト書込ベースＥＣＣを一時的に保持することは、あるアドレス範囲に対して優先される、請求項１０から請求項１３のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１５】

ユーザ読み取り用のデータの修復および内部動作中のデータの修復のうちの少なくとも一方を行うために前記ホスト書込ベースＥＣＣを使用することをさらに含む、請求項１０から請求項１４のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１６】

前記一時的な保持は、非単回使用である、請求項１０から請求項１５のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１７】

第１のメモリと、
第２のメモリと、

前記第１のメモリおよび前記第２のメモリに接続され、少なくとも前記第１のメモリにホスト書込ベースＥＣＣを一時的に保持するように構成されるコントローラとを備える大容量ストレージ。

【請求項１８】

前記第１のメモリは揮発性であり、前記第２のメモリは不揮発性である、請求項１７に記載の大容量ストレージ。

【請求項１９】

前記コントローラは、前記ホスト書込ベースＥＣＣを一時的に保持するためにキャッシングポリシーを使用する、請求項１７または請求項１８に記載の大容量ストレージ。

【請求項２０】

前記ホスト書込ベースＥＣＣに関連付けられたデータは、前記第２のメモリに保存され、
関連データの解放、削除、および退避のうちの１つが行われる前に、前記ホスト書込ベースＥＣＣの解放、削除、および退避のうちの１つが行われる、請求項１７から請求項１９のいずれか１項に記載の大容量ストレージ。