

【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17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2000-99274(P2000-99274A)
 【公開日】平成12年4月7日(2000.4.7)
 【出願番号】特願平10-270117
 【国際特許分類第7版】
 G 0 6 F 3/06
 G 0 6 F 12/16
 【 F I 】
 G 0 6 F 3/06 3 0 2 A
 G 0 6 F 12/16 3 1 0 J

【手続補正書】
 【提出日】平成17年9月9日(2005.9.9)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項1】 処理装置と記憶装置との間に配置されるバッファリングシステムが、少なくとも二つ以上のバッファリング装置と、前記記憶装置への書き込みデータを前記処理装置から受け付け、前記少なくとも二つ以上のバッファリング装置に書き込む手段とを備え、前記バッファリング装置は、前記書き込みデータを前記記憶装置に書き込むための少なくとも一つの第一のバッファリング装置と、前記処理装置から要求された読み出しデータを、前記処理装置に送るための少なくとも一つの第二のバッファリング装置と、から構成されていることを特徴とするバッファリングシステム。

【請求項2】 前記第一のバッファリング装置は、前記記憶装置内の同一アドレスへの書き込みデータを纏める手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のバッファリングシステム。

【請求項3】 前記第一のバッファリング装置は、多重バッファリングする手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のバッファリングシステム。

【請求項4】 前記第一のバッファリング装置は、前記処理装置からの書き込み要求がなくても常に書き込み動作を継続する手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のバッファリングシステム。

【請求項5】 前記記憶装置と前記第一のバッファリング装置を構成する記憶装置が、互いに性能または容量が異なることを特徴とする請求項1に記載のバッファリングシステム。

【請求項6】 前記第一のバッファリング装置の少なくとも一台が故障した場合に、前記第二のバッファリング装置から前記記憶装置へ前記書き込みデータを送る手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のバッファリングシステム。

【請求項7】 前記第二のバッファリング装置の少なくとも一台が故障した場合に、前記第一のバッファリング装置から前記処理装置へ前記読み出しデータを送る手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のバッファリングシステム。

【請求項8】 前記書き込みデータを圧縮して前記記憶装置へ書き込む手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のバッファリングシステム。

【請求項9】 第三のバッファリング装置を備え、前記第一または第二のバッファリング装置が故障した場合に、該第三のバッファリング装置を該第一または第二のバッファリン

グ装置の代用とすることを特徴とする請求項 1 に記載のバッファリングシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

つまり、本発明に係るバッファリングシステムは、書き込み用のバッファリング装置（第一のバッファリング装置）と読み出し用のバッファリング装置を設けることにより、バッファリング装置をディスクで構成した場合に、シーク動作を減らすことが可能となる。これは、書き込みと読み出しを分けたこと、及び、キャッシュではなく F I F O（First-In First-Out method、和訳名称：先入れ先出し手法）をバッファとしたことにより、ディスクヘッドの位置を連続的に移動することができるためである。その結果、同様に磁気ディスクを用いた前述の Hu 等の提案する DCD のようなキャッシングにおける問題、すなわち、キャッシュ用のディスク上で異なる位置での読み出しと書き込みを処理する必要があるので、その度にシーク動作が伴い、このシーク動作がディスク性能を低下させる、という問題を解消できる。