

【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 4 区分
【発行日】平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2005-528717(P2005-528717A)
【公表日】平成 17 年 9 月 22 日 (2005.9.22)
【年通号数】公開・登録公報 2005-037
【出願番号】特願 2003-529478(P2003-529478)
【国際特許分類】

G 1 1 C 11/406 (2006.01)

【F I】

G 1 1 C 11/34 3 6 3 J

G 1 1 C 11/34 3 6 3 N

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 9 月 16 日 (2005.9.16)

【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】

メモリの複数の記憶エレメントのサブセットを識別するメモリ管理手段と、
前記メモリの前記エレメントの前記サブセットを選択的にリフレッシュする手段とを具備するメモリリフレッシュシステム。

【請求項 2】

前記メモリはダイナミックランダムアクセスメモリである請求項 1 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 3】

前記エレメントの前記サブセットをリフレッシュする手段はリフレッシュパルスを発生させる手段を含む請求項 1 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 4】

前記リフレッシュパルスを発生させる手段は第 1 のカウンタを含む請求項 3 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 5】

前記第 1 のカウンタはクロックパルスをカウントし、それに応答して第 1 のカウントを提供するように適合されている請求項 4 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 6】

前記リフレッシュパルスを発生させる手段はリフレッシュ間隔を提供する手段をさらに含む請求項 5 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 7】

前記リフレッシュ間隔を提供する手段の出力は終了カウントである請求項 6 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 8】

前記リフレッシュパルスを発生させる手段は、前記カウントを前記終了カウントと比較し、それに応答して前記リフレッシュパルスを提供するように適合されている比較器を含む請求項 7 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 9】

前記エレメントの前記サブセットをリフレッシュする手段はリフレッシュアドレスポイ

ンタを発生させる手段を含む請求項 1 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 10】

前記リフレッシュアドレスポインタを発生させる手段は、前記リフレッシュパルスのカウントし、それに関して第 1 のカウントを提供する第 1 の手段を含む請求項 9 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 11】

前記リフレッシュアドレスポインタを発生させる手段はリフレッシュアドレス範囲を提供する手段を含む請求項 10 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 12】

前記リフレッシュアドレスポインタを発生させる手段は、前記カウントを前記リフレッシュアドレス範囲と比較し、それに応答してリフレッシュアドレスポインタリセット信号を提供する手段を含む請求項 11 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 13】

前記リフレッシュアドレスポインタを発生させる手段は、前記リフレッシュパルスのカウントし、それに関して第 2 のカウントを提供する第 2 の手段を含む請求項 12 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 14】

前記第 2 の手段は、前記リフレッシュパルスのカウントし、それに応答して前記リフレッシュアドレスポインタを提供するように適合されている第 2 のカウントを含む請求項 13 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 15】

前記第 2 のカウントは、それに対するリセット信号として前記リフレッシュアドレスポインタリセット信号を受け取るように適合されている請求項 14 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 16】

メモリエlementのArrayのサブセットをリフレッシュするシステムにおいて、
クロックパルスのカウントし、それに応答して第 1 のカウントを提供するように適合されている第 1 のカウンタと、
前記カウントをリフレッシュ間隔と比較し、それに応答してリフレッシュパルスを提供するように適合されている第 1 の比較器と、
前記リフレッシュパルスとリフレッシュアドレス範囲とに反応して中間信号を発生させる第 2 のカウンタと、
前記リフレッシュ信号と前記中間信号とに反応してリフレッシュアドレスポインタを発生させる第 3 のカウンタとを具備するシステム。

【請求項 17】

前記メモリエlementはダイナミックランダムアクセスメモリエlementである請求項 16 記載のシステム。

【請求項 18】

クロックパルスを受け取り、それに反応して第 1 のカウントを提供するように適合されている第 1 のカウンタと、
リフレッシュ間隔を提供する第 1 のレジスタと、
入力として、前記第 1 のカウンタの出力と前記第 1 のレジスタの出力とを受け取るように適合されている第 1 の比較器と、
入力として、前記比較器の出力を受け取るように適合されている第 2 のカウンタと、
リフレッシュアドレス範囲を提供する第 2 のレジスタと、
入力として、前記第 2 のカウンタの出力と前記第 2 のレジスタの出力とを受け取り、それに反応してリフレッシュアドレスポインタリセット信号を提供するように適合されている第 2 の比較器と、
前記リセット信号に反応し、前記リフレッシュパルスのカウントし、それに反応してリフレッシュアドレスポインタを提供するように適合されている第 3 のカウンタと、

前記リフレッシュパルスと前記リフレッシュアドレスポインタとにตอบสนองして、メモリエlementをリフレッシュする手段とを具備するメモリリフレッシュシステム。

【請求項 19】

前記メモリエlementはダイナミックランダムアクセスメモリエlementである請求項 18 記載のメモリリフレッシュシステム。

【請求項 20】

電磁気信号を送信および受信する第 1 の手段と、

前記電磁気信号をデジタル信号に変換する第 2 の手段と、

前記デジタル信号の少なくともいくつかを予め定められたメモリエlementに記憶する第 3 の手段と、

前記予め定められたメモリエlementを選択的にリフレッシュする第 4 の手段と、

前記第 1、第 2 および第 3 の手段に結合され、ユーザの入力および出力を提供する第 5 の手段とを具備する通信システム。

【請求項 21】

前記メモリエlementはダイナミックランダムアクセスメモリエlementである請求項 20 記載の通信システム。

【請求項 22】

メモリをリフレッシュする方法において、

メモリの複数の記憶elementのサブセットを識別し、

前記メモリの前記elementの前記サブセットを選択的にリフレッシュするステップを含む方法。

【請求項 23】

前記メモリエlementのサブセットはデータが書き込まれている 1 セットのメモリエlementである請求項 22 記載の方法。

【請求項 24】

前記メモリエlementのサブセットはデータが書き込まれるかもしれない 1 セットのメモリエlementである請求項 22 記載の方法。

【請求項 25】

前記メモリはダイナミックランダムアクセスメモリである請求項 22 記載の方法。