

【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】令和 7 年 4 月 15 日(2025.4.15)

【公開番号】特開 2024-44051(P2024-44051A)
【公開日】令和 6 年 4 月 2 日(2024.4.2)
【年通号数】公開公報(特許)2024-060
【出願番号】特願 2022-149365(P2022-149365)
【国際特許分類】

G 0 6 F 1 2 / 0 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

G 0 6 F 1 2 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

G 0 6 F 1 2 / 0 6 5 5 0 A

G 0 6 F 1 2 / 0 0 5 9 7 U

【手続補正書】
【提出日】令和 7 年 4 月 7 日(2025.4.7)
【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】

20

【特許請求の範囲】
【請求項 1】

第 1 のメモリデバイス及び第 2 のメモリデバイスを少なくとも含む不揮発性メモリと、
前記不揮発性メモリに電氣的に接続され、ホストと通信し、2 つ以上のデータアイテム
が前記第 1 のメモリデバイスから転送される準備が完了し、少なくとも 1 つのデータアイ
テムが前記第 2 のメモリデバイスから転送される準備が完了している場合、前記 2 つ以上
のデータアイテムが前記第 1 のメモリデバイスから不連続に転送されるように、複数のデー
タアイテムの転送の順序を制御する、ように構成されたコントローラと、
を具備するメモリシステム。

30

【請求項 2】

前記第 1 及び第 2 のメモリデバイスの各々は、メモリパッケージ、メモリダイ、又はメ
モリダイのプレーンである、
請求項 1 に記載のメモリシステム。

【請求項 3】

前記コントローラは、前記不揮発性メモリ内において複数のデータアイテムが転送され
る準備が完了した順序とは異なる順序で前記複数のデータアイテムを転送するように前記
不揮発性メモリに指示することによって、前記複数のデータアイテムの前記転送の順序を
制御する、ように構成される、
請求項 1 に記載のメモリシステム。

40

【請求項 4】

前記第 1 のメモリデバイスにおいて転送される準備が完了した前記 2 つ以上のデータア
イテムは、第 1 のデータアイテム及び第 2 のデータアイテムを少なくとも含み、
前記第 2 のメモリデバイスにおいて転送される準備が完了した前記少なくとも 1 つのデー
タアイテムは、第 3 のデータアイテムを少なくとも含み、
前記コントローラは、
前記第 1 及び第 2 のデータアイテムが、前記第 1 のメモリデバイスから転送される準
備が完了し、前記第 3 のデータアイテムが、前記第 2 のメモリデバイスから転送される準
備が完了していることを、判別し、

50

前記第 1 のメモリデバイスから前記第 1 のデータアイテムを転送するように前記不揮発性メモリに指示し、

前記第 1 のメモリデバイスから前記第 2 のデータアイテムを転送するように前記不揮発性メモリに指示する前に、前記第 2 のメモリデバイスから前記第 3 のデータアイテムを転送するように前記不揮発性メモリに指示し、

前記第 1 のメモリデバイスから前記第 2 のデータアイテムを転送するように前記不揮発性メモリに指示する、

ようにさらに構成される、請求項 1 に記載のメモリシステム。

【請求項 5】

前記第 1 のメモリデバイスは、第 3 のメモリデバイス及び第 4 のメモリデバイスを含み、

前記第 2 のメモリデバイスは、第 5 のメモリデバイスを含み、

前記第 1 のデータアイテムは、前記第 1 のメモリデバイスの前記第 3 のメモリデバイスから転送され、

前記第 3 のデータアイテムは、前記第 2 のメモリデバイスの前記第 5 のメモリデバイスから転送され、

前記第 2 のデータアイテムは、前記第 1 のメモリデバイスの前記第 4 のメモリデバイスから転送される、

請求項 4 に記載のメモリシステム。

【請求項 6】

前記第 1 及び第 2 のメモリデバイスの各々は、メモリパッケージであり、前記第 3、第 4、及び第 5 のメモリデバイスの各々は、メモリダイである、

又は、

前記第 1 及び第 2 のメモリデバイスの各々は、メモリダイであり、前記第 3、第 4、及び第 5 のメモリデバイスの各々は、メモリダイのプレーンである、

請求項 5 に記載のメモリシステム。

【請求項 7】

前記コントローラは、

前記第 3 のデータアイテムが前記第 2 のメモリデバイスから転送される準備が完了する前に、前記第 2 のデータアイテムが前記第 1 のメモリデバイスから転送される準備が完了した場合であっても、前記第 1 のメモリデバイスから前記第 2 のデータアイテムを転送するように前記不揮発性メモリに指示する前に、前記第 2 のメモリデバイスから前記第 3 のデータアイテムを転送するように前記不揮発性メモリに指示する、

ように構成される、請求項 4 に記載のメモリシステム。

【請求項 8】

第 1 のレジスタを、さらに具備し、

前記コントローラは、

前記第 1 及び第 2 のメモリデバイスのうち一方の識別子を、前記第 1 のレジスタ内に格納し、

前記 2 つ以上のデータアイテムのいずれか 1 つが前記第 1 のメモリデバイスから転送された場合、前記第 2 のメモリデバイスの識別子を、前記第 1 のレジスタ内に格納する、

ようにさらに構成される、請求項 1 に記載のメモリシステム。

【請求項 9】

前記コントローラは、前記第 1 のレジスタ内に格納された情報に少なくとも基づいて、前記第 1 及び第 2 のメモリデバイスのうちデータ転送の対象のメモリデバイスを判別する、ように構成される、請求項 8 に記載のメモリシステム。

【請求項 10】

第 2 のレジスタを、さらに具備し、

前記コントローラは、

前記 2 つ以上のデータアイテムの前記いずれか 1 つが前記第 1 のメモリデバイスから転送される準備が完了した場合、前記第 1 のメモリデバイスの識別子を、前記第 2 のレジ

10

20

30

40

50

スタ内に格納し、

前記第 2 のレジスタ内に格納された情報にさらに基づいて、前記データ転送の対象のメモリデバイスを判別する、

ようにさらに構成される、請求項 9 に記載のメモリシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

10

実施形態のメモリシステムは、第 1 のメモリデバイス及び第 2 のメモリデバイスを少なくとも含む不揮発性メモリと、前記不揮発性メモリに電氣的に接続され、ホストと通信し、2 つ以上のデータアイテムが前記第 1 のメモリデバイスから転送される準備が完了し、少なくとも 1 つのデータアイテムが前記第 2 のメモリデバイスから転送される準備が完了している場合、前記 2 つ以上のデータアイテムが前記第 1 のメモリデバイスから不連続に転送されるように、複数のデータアイテムの転送の順序を制御するように構成されたコントローラと、を備える。

20

30

40

50