

【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25年8月8日(2013.8.8)

【公表番号】特表2012-533106(P2012-533106A)

【公表日】平成24年12月20日(2012.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-054

【出願番号】特願2012-519017(P2012-519017)

【国際特許分類】

G 06 F 3/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/00 A

G 06 F 3/00 R

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月21日(2013.6.21)

【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】

インターフェイスを介して接続される、第1のデバイスと第2のデバイスとの間のアタッチメント状態の変化を管理するための方法であって、

前記第1のデバイスは、高周波クロックを備え、

前記第1のデバイスは、前記高周波クロックが非アクティブ化されているスリープ状態にあり、前記方法は、前記第1のデバイスにおいて、

(1) 前記インターフェイスに対する、前記第2のデバイスのアタッチメント状態の変化であって、前記インターフェイス(15)でのキャパシタンス変化に対応する、前記第2のデバイスのアタッチメント状態の変化の検出を、低周波クロックに基づいて、周期的にトリガするステップと、

(2) 前記アタッチメント状態の変化が検出されると、前記高周波クロックをアクティブ化することにより、前記スリープ状態から復帰するステップと、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】

前記ステップ(1)の間、前記第2のデバイスのアタッチメント状態の変化は、ADP(Attach Detection Protocol)プロトコルを実施することにより検出される、ことを特徴とする請求項1に記載の管理方法。

【請求項3】

前記第1のデバイスは、制御機能(12)と、前記第2のデバイスとのインターフェイス機能(13)と、を備え、

前記制御機能及び前記インターフェイス機能は、インターフェイス(16)を介して互いに接続されており、

前記ステップ(1)は、前記インターフェイス機能によって実現される、ことを特徴とする請求項1または2に記載の管理方法。

【請求項4】

前記ステップ(1)において、前記インターフェイス機能(13)は、前記第2のデバイスのアタッチメント状態の変化を、割り込みラインを介して、前記制御機能(12)に通知する、ことを特徴とする請求項3に記載の管理方法。

【請求項 5】

前記インターフェイス(16)は、前記割り込みラインを備えるULPI(UTMI Low Pin Interface)インターフェイスである、ことを特徴とする請求項4に記載の管理方法。

【請求項 6】

制御ユニットと、インターフェイス(15)を介して第2のデバイスと通信するための手段と、を追加的に備える、第1のデバイスのインターフェイスユニット(13)であって、

- 前記第1のデバイスがスリープ状態にある際に、前記インターフェイスにおいて、前記第1のデバイスに対する前記第2のデバイスのアタッチメント状態の変化を検出するように構成された検出ユニット(51)と、

- 状態の変化の検出を、低周波クロックに基づき、周期的にトリガるように構成されたタイマユニット(52)と、

- 前記第2のデバイスのアタッチメント状態の変化を、電気的な方法で、前記制御ユニットに通知するように構成された通知ユニット(53)と、を備えることを特徴とするインターフェイスユニット。

【請求項 7】

前記第1のデバイスに対する前記第2のデバイスのアタッチメント状態の変化が、前記検出ユニット(51)によって検出されると、高周波クロックが、アクティブ化される、ことを特徴とする請求項6に記載のインターフェイスユニット。

【請求項 8】

請求項6または7に記載のインターフェイスユニット(13)を備えることを特徴とするデバイス。

【請求項 9】

請求項6または7に記載のインターフェイスユニットを有する第1のデバイスと、前記第1のデバイスと通信を行う少なくとも1つの第2のデバイスと、を備えることを特徴とするシステム。