

【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27年8月6日(2015.8.6)

【公表番号】特表2015-501048(P2015-501048A)

【公表日】平成27年1月8日(2015.1.8)

【年通号数】公開・登録公報2015-002

【出願番号】特願2014-545908(P2014-545908)

【国際特許分類】

G 06 F 13/10 (2006.01)

【F I】

G 06 F 13/10 320 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年6月15日(2015.6.15)

【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】

ポータブルコンピューティングデバイス上のネイティブバスドライバなしのオペレーティングシステムに周辺構成要素相互接続エクスプレス(PCle)互換デバイスを見せるための方法であって、

PCleベースアドレスレジスタのセット内にPCle互換デバイスを記述するコンテンツを格納するステップと、

前記PCleベースアドレスレジスタのセット内の前記コンテンツを前記ポータブルコンピューティングデバイス内に格納された高度構成電力インターフェース(ACPI)に統合するステップと、

前記ACPI内の値と一致するように前記ACPI内で統合される、前記PCleベースアドレスレジスタのセット内の前記コンテンツを整合させることによって、

前記ポータブルコンピューティングデバイス内のプロセッサに結合されたファームウェアを使用して、前記ドライバなしの前記ポータブルコンピューティングデバイスに結合されたPCleデバイスを初期化するステップであって、それにより前記PCleデバイスを、前記ドライバなしのACPIを通して前記ポータブルコンピューティングデバイス内で動作するオペレーティングシステムに見せる、ステップとを含み、

前記PCleベースアドレスレジスタのセット内の前記コンテンツを統合するステップが、実行時にテーブルを読み取るステップと、コンパイル時に前記コンテンツを提供するステップとを含む、方法。

【請求項2】

前記PCleデバイスが拡張可能ホストコントローラインターフェース(xHCI)である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記xHCIがユニバーサルシリアルバス互換コネクタに結合され、PCleスイッチを介してプロセッサと通信している、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

ファームウェアを使用してPCleバスを初期化するステップが、統合拡張可能ファームウェアインターフェース(UEFI)を使用するステップを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記PCIeデバイスがPCIeイーサネット(登録商標)変換器である、請求項1に記載の方法。  
。

【請求項6】

前記PCIeイーサネット(登録商標)変換器がイーサネット(登録商標)コネクタに結合され、PCIeスイッチを介してプロセッサと通信している、請求項5に記載の方法。

【請求項7】

ネイティブバスドライバなしのポータブルコンピューティングデバイス(PCD)上のオペレーティングシステムに周辺構成要素相互接続エクスプレス(PCIe)互換デバイスを見せるポータブルコンピューティングデバイスであって、

オペレーティングシステムおよび高度構成電力インターフェース(ACPI)が格納されたメモリ要素と結合されたプロセッサと、

PCIeバスを介して前記プロセッサに結合された拡張可能ホストコントローラインターフェース(xHCI)と、

前記PCD内全体で第1のバスを介して前記プロセッサおよび前記メモリ要素と結合されたファームウェア要素とを含み、

前記ファームウェア要素が、前記ACPI内の1つまたは複数のテーブル内情報によって記述されたリソースと整合しつつ前記ドライバなしの前記ACPIを通して前記PCD内から整合したコンテンツに応じてPCIe互換デバイスを前記オペレーティングシステムに見せる各コンテンツが格納された複数のアドレス指定可能なメモリ要素を有するPCIeベースアドレスレジスタセットストアを含み、

前記PCIeベースアドレスレジスタのセット内の前記コンテンツを統合することが、実行時にテーブルを読み取ること、およびコンパイル時に前記コンテンツを提供することを含む、デバイス。

【請求項8】

前記xHCIがPCIeスイッチを介して前記プロセッサに結合される、請求項7に記載のデバイス。

【請求項9】

前記xHCIがユニバーサルシリアルバス互換コネクタに結合される、請求項7に記載のデバイス。

【請求項10】

PCIe互換スイッチを介して前記プロセッサに結合されたPCIeギガビットイーサネット(登録商標)変換器をさらに備える、請求項7に記載のデバイス。

【請求項11】

前記PCIeギガビットイーサネット(登録商標)変換器がイーサネット(登録商標)互換コネクタに結合される、請求項10に記載のデバイス。

【請求項12】

統合拡張可能ファームウェアインターフェース(UEFI)が前記PCIeバスに結合されたPCIeデバイスを初期化する、請求項7に記載のデバイス。

【請求項13】

持続性コンピュータ可読記録媒体に具現化されたコンピュータ可読プログラムコードを有するコンピュータプログラムであって、前記コンピュータ可読プログラムコードが、複数のリソースを有するポータブルコンピューティングデバイスを構成する方法を実施するために実行されるように構成され、前記方法が、

PCIeベースアドレスレジスタのセット内のコンテンツおよび高度構成電力インターフェース(ACPI)内の情報がPCIeデバイスを識別するように、前記PCIeベースアドレスレジスタのセット内の前記コンテンツを前記ACPIと比較するステップであって、前記PCIeベースアドレスレジスタのセット内の前記コンテンツを前記ACPI内の情報と比較するステップが、実行時にテーブルを読み取るステップと、コンパイル時に前記コンテンツを提供するステップとを含む、ステップと、

前記ポータブルコンピューティングデバイス内のファームウェアを使用して、ドライバ

を使用することなく前記ポータブルコンピューティングデバイスに結合されたPCIeバスおよび前記PCIeデバイスを初期化するステップであって、それにより、前記PCIeデバイスが前記ドライバを使用することなく前記ACPIを通して前記ポータブルコンピューティングデバイス上のオペレーティングシステムに対して利用可能である、ステップとを含む、コンピュータプログラム。