

【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26年4月10日(2014.4.10)

【公開番号】特開2012-181711(P2012-181711A)

【公開日】平成24年9月20日(2012.9.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-038

【出願番号】特願2011-44615(P2011-44615)

【国際特許分類】

G 06 F 13/10 (2006.01)

G 06 F 9/54 (2006.01)

【F I】

G 06 F 13/10 3 2 0 A

G 06 F 9/46 4 8 0 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月24日(2014.2.24)

【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】

複数の周辺デバイスの機能を備える1の複合デバイスと通信ポートを介して接続されるコンピューターに、

前記複数の周辺デバイスに対してコマンドを出力するアプリケーション層のアプリケーションから出力される前記コマンドをOSカーネル層で取得させ、

取得された前記コマンドを前記アプリケーション層に出力させ、

前記アプリケーション層で、取得した前記コマンドによる処理を前記複合デバイスに実行させる動作モードを決定させ、

取得した前記コマンドを前記複合デバイス用のコマンドに変換させ、

変換されたコマンドに決定された前記動作モードの情報を附加させ、

前記動作モードの情報が付加されたコマンドを前記通信ポートに出力させることを特徴とするデバイス統合用プログラム。

【請求項2】

前記動作モードの情報が付加されたコマンドを通信ポートに出力した後、前記動作モードの情報が付加されたコマンドに対するレスポンスを前記複合デバイスから受信するまでの間は、異なるコマンドの前記通信ポートへの出力は行わせない請求項1に記載のデバイス統合用プログラム。

【請求項3】

前記動作モードの情報が付加されたコマンドを前記通信ポートへ出力する前に、前記コマンドの指示内容を変更する処理を実行させる請求項1又は2に記載のデバイス統合用プログラム。

【請求項4】

アプリケーション層のアプリケーションで、通信ポートを介して接続される複数の周辺デバイスの機能を備える1の複合デバイスにコマンドを出力し、

前記アプリケーションで出力される前記コマンドをOSカーネル層で取得し、

前記OSカーネル層で取得された前記コマンドを前記アプリケーション層に出力し、

前記アプリケーション層で、前記コマンドによる処理を前記複合デバイスで実行させる

動作モードを決定し、

前記アプリケーション層で、前記コマンドを前記複合デバイス用のコマンドに変換し、
変換されたコマンドに決定した動作モードの情報を付加し、
前記動作モードの情報が付加されたコマンドを前記通信ポートに出力することを特徴とするデバイス統合方法。

【請求項5】

前記複合デバイスで、前記通信ポートに出力された前記動作モードの情報が付加されたコマンドを受信し、

前記動作モードの情報に従った動作モードで、受信した前記動作モードの情報が付加されたコマンドに従った処理を前記複合デバイスで実行する請求項4に記載のデバイス統合方法。

【請求項6】

複数の周辺デバイスに対してコマンドを出力するアプリケーション層のアプリケーションから出力される前記コマンドをOSカーネル層で取得して前記アプリケーション層に出力する仮想ポートと、

前記仮想ポートで前記アプリケーション層に出力された前記コマンドによる処理を前記複数の周辺デバイスの機能を備える1の複合デバイスに実行させる動作モードを決定し、前記コマンドを前記複合デバイス用のコマンドに変換し、変換されたコマンドに前記決定した動作モードの情報を付加するコマンド制御部と、

前記動作モードの情報が付加されたコマンドを出力する通信ポートと、
を有することを特徴とするホスト装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記の目的を達成するために、本発明の一つの側面は、複数の周辺デバイスの機能を備える1の複合デバイスと通信ポートを介して接続されるコンピューターに、前記複数の周辺デバイスに対してコマンドを出力するアプリケーション層のアプリケーションから出力される前記コマンドをOSカーネル層で取得させ、取得された前記コマンドを前記アプリケーション層に出力させ、前記アプリケーション層で、取得した前記コマンドによる処理を前記複合デバイスに実行させる動作モードを決定させ、取得した前記コマンドを前記複合デバイス用のコマンドに変換させ、変換されたコマンドに決定された前記動作モードの情報を付加させ、前記動作モードの情報が付加されたコマンドを前記通信ポートに出力させる、ことである。

【手続補正3】

【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】

更に、上記発明において、その好ましい態様は、前記動作モードの情報が付加されたコマンドを通信ポートに出力した後、前記動作モードの情報が付加されたコマンドに対するレスポンスを前記複合デバイスから受信するまでの間は、異なるコマンドの前記通信ポートへの出力は行わせない、ことを特徴とする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】**【0014】**

更に、上記発明において、一つの態様は、前記動作モードの情報が付加されたコマンドを前記通信ポートへ出力する前に、前記コマンドの指示内容を変更する処理を実行させる、ことを特徴とする。

【手続補正5】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0015****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0015】**

上記の目的を達成するために、本発明の別の側面は、デバイス統合方法において、アプリケーション層のアプリケーションで、通信ポートを介して接続される複数の周辺デバイスの機能を備える1の複合デバイスにコマンドを出力し、前記アプリケーションで出力される前記コマンドをOSカーネル層で取得し、前記OSカーネル層で取得された前記コマンドを前記アプリケーション層に出力し、前記アプリケーション層で、前記コマンドによる処理を前記複合デバイスで実行させる動作モードを決定し、前記アプリケーション層で、前記コマンドを前記複合デバイス用のコマンドに変換し、変換されたコマンドに決定した動作モードの情報を付加し、前記動作モードの情報が付加されたコマンドを前記通信ポートに出力する、ことである。

【手続補正6】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0016****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0016】**

更に、上記発明において、一つの態様は、前記複合デバイスで、前記通信ポートに出力された前記動作モードの情報が付加されたコマンドを受信し、前記動作モードの情報に従った動作モードで、受信した前記動作モードの情報が付加されたコマンドに従った処理を前記複合デバイスで実行する、ことを特徴とする。

【手続補正7】**【補正対象書類名】明細書****【補正対象項目名】0017****【補正方法】変更****【補正の内容】****【0017】**

上記の目的を達成するために、本発明の更に別の側面は、ホスト装置が、複数の周辺デバイスに対してコマンドを出力するアプリケーション層のアプリケーションから出力される前記コマンドをOSカーネル層で取得して前記アプリケーション層に出力する仮想ポートと、前記仮想ポートで前記アプリケーション層に出力された前記コマンドによる処理を前記複数の周辺デバイスの機能を備える1の複合デバイスに実行させる動作モードを決定し、前記コマンドを前記複合デバイス用のコマンドに変換し、変換されたコマンドに前記決定した動作モードの情報を付加するコマンド制御部と、前記動作モードの情報が付加されたコマンドを出力する通信ポートと、を有する、ことである。