

【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24年11月15日 (2012.11.15)

【公開番号】特開2011-76437(P2011-76437A)

【公開日】平成23年4月14日 (2011.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2011-015

【出願番号】特願2009-228093(P2009-228093)

【国際特許分類】

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 13/00 3 5 7 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月1日 (2012.10.1)

【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】

ネットワークを介して接続されたクライアントと、自身にローカル接続又は内蔵されたデバイスとの間のデータ通信を制御するデバイスサーバであって、
前記デバイスからデバイス情報を取得する情報取得手段と、
前記情報取得手段で取得したデバイス情報に基づいて前記デバイスが備える各機能をそれぞれ管理し、前記機能を使用するためのプロトコルを設定するデバイス管理手段と、
前記クライアントに対して前記デバイス情報と前記設定したプロトコルの情報を送信する情報送信手段と、
前記クライアントからのセッション要求を受信するセッション要求受信手段と、
前記セッション要求受信手段で受信したセッション要求に基づき、前記デバイスの機能ごとに独立したセッションを介して、前記機能に対応したプロトコルによるデータ通信を制御するセッション制御手段と、
を備えることを特徴とするデバイスサーバ。

【請求項 2】

前記デバイス情報は、前記デバイスを識別するデバイス識別情報と前記デバイスの備える機能を識別する機能識別情報とを含み、
前記デバイス管理手段は、前記デバイスが複数接続されている場合、前記複数のデバイスが備える機能をそれぞれ管理し、各デバイスの機能ごとにプロトコルを設定することを特徴とする請求項 1 に記載のデバイスサーバ。

【請求項 3】

前記情報送信手段は、前記クライアントからの要求に応じて、前記デバイス情報と前記プロトコルの情報を送信することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のデバイスサーバ。

【請求項 4】

デバイスサーバにローカル接続又は内蔵されたデバイスとの間でネットワークを介してデータ通信を行うクライアントであって、
前記デバイスサーバから前記デバイスのデバイス情報と前記デバイスの有する機能ごとに設定されたプロトコルの情報を取得する情報取得手段と、

前記情報取得手段で取得した前記デバイス情報に基づいて、前記デバイスを直接接続しているように制御するためのドライバソフトウェア群を生成するデバイス仮想化手段と、
前記デバイスの有する機能を指定する機能指定手段と、
前記機能指定手段で指定した機能に基づいて、前記デバイス仮想化手段で生成したドライバソフトウェア群を使用して、当該機能を実行させるための命令・データを生成する命令・データ生成手段と、
前記機能指定手段で指定した機能に対応するプロトコルによるデータ通信のためのセッションを介して前記命令・データ生成手段で生成した命令・データに基づくデータ入出力を制御する通信制御手段と、
を備えることを特徴とするクライアント。

【請求項 5】

ネットワークを介して接続されたクライアントと、自身にローカル接続又は内蔵されたデバイスとの間のデータ通信を制御するデバイスサーバにおけるデバイス共有方法であって、
前記デバイスからデバイス情報を取得する情報取得ステップと、
前記情報取得ステップで取得したデバイス情報に基づいて前記デバイスが備える各機能をそれぞれ管理し、前記機能を使用するためのプロトコルを設定するデバイス管理ステップと、
前記クライアントに対して前記デバイス情報と前記設定したプロトコルの情報を送信する情報送信ステップと、
前記クライアントからのセッション要求を受信するセッション要求受信ステップと、
前記セッション要求受信ステップで受信したセッション要求に基づき、前記デバイスの機能ごとに独立したセッションを介して、前記機能に対応したプロトコルによるデータ通信を制御するセッション制御ステップと、
を有することを特徴とするデバイス共有方法。

【請求項 6】

前記デバイス情報は、前記デバイスを識別するデバイス識別情報と前記デバイスの備える機能を識別する機能識別情報とを含み、
前記デバイス管理ステップは、前記デバイスが複数接続されている場合、前記複数のデバイスが備える機能をそれぞれ管理し、各デバイスの機能ごとにプロトコルを設定することを特徴とする請求項 5 に記載のデバイス共有方法。

【請求項 7】

前記情報送信ステップは、前記クライアントからの要求に応じて、前記デバイス情報と前記プロトコルの情報を送信することを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載のデバイス共有方法。

【請求項 8】

デバイスサーバにローカル接続又は内蔵されたデバイスとの間でネットワークを介してデータ通信を行うクライアントにおけるデバイス共有方法であって、
前記デバイスサーバから前記デバイスのデバイス情報と前記デバイスの有する機能ごとに設定されたプロトコルの情報を取得する情報取得ステップと、
前記情報取得ステップで取得した前記デバイス情報に基づいて、前記デバイスを直接接続しているように制御するためのドライバソフトウェア群を生成するデバイス仮想化ステップと、
前記デバイスの有する機能を指定する機能指定ステップと、
前記機能指定ステップで指定した機能に基づいて、前記デバイス仮想化ステップで生成したドライバソフトウェア群を使用して、当該機能を実行させるための命令・データを生成する命令・データ生成ステップと、
前記機能指定ステップで指定した機能に対応するプロトコルによるデータ通信のためのセッションを介して前記命令・データ生成ステップで生成した命令・データに基づくデータ入出力を制御する通信制御ステップと、を有することを特徴とするデバイス共有方法。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 3 の何れかに記載のデバイスサーバと請求項 4 に記載のクライアントとが互いにネットワークを介して接続されていることを特徴とするデバイス共有システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上記の課題を解決するために、請求項 1 に記載のデバイスサーバは、ネットワークを介して接続されたクライアントと、自身にローカル接続又は内蔵されたデバイスとの間のデータ通信を制御するデバイスサーバであって、前記デバイスからデバイス情報を取得する情報取得手段と、前記情報取得手段で取得したデバイス情報に基づいて前記デバイスが備える各機能をそれぞれ管理し、前記機能を使用するためのプロトコルを設定するデバイス管理手段と、前記クライアントに対して前記デバイス情報と前記設定したプロトコルの情報を送信する情報送信手段と、前記クライアントからのセッション要求を受信するセッション要求受信手段と、前記セッション要求受信手段で受信したセッション要求に基づき、前記デバイスの機能ごとに独立したセッションを介して、前記機能に対応したプロトコルによるデータ通信を制御するセッション制御手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【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】

また、上記の課題を解決するために、請求項 4 に記載のクライアントは、デバイスサーバにローカル接続又は内蔵されたデバイスとの間でネットワークを介してデータ通信を行うクライアントであって、前記デバイスサーバから前記デバイスのデバイス情報と前記デバイスの有する機能ごとに設定されたプロトコルの情報を取得する情報取得手段と、前記情報取得手段で取得した前記デバイス情報に基づいて、前記デバイスを直接接続しているように制御するためのドライバソフトウェア群を生成するデバイス仮想化手段と、前記デバイスの有する機能を指定する機能指定手段と、前記機能指定手段で指定した機能に基づいて、前記デバイス仮想化手段で生成したドライバソフトウェア群を使用して、当該機能を実行させるための命令・データを生成する命令・データ生成手段と、前記機能指定手段で指定した機能に対応するプロトコルによるセッションの接続又は切断を行い、当該セッションを介して前記命令・データ生成手段で生成した命令・データに基づくデータ入出力を制御する通信制御手段と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、上記の課題を解決するために、請求項 5 に記載のデバイスサーバにおけるデバイス共有方法は、ネットワークを介して接続されたクライアントと、自身にローカル接続又は内蔵されたデバイスとの間のデータ通信を制御するデバイスサーバにおけるデバイス共有方法であって、前記デバイスからデバイス情報を取得する情報取得ステップと、前記情報取得ステップで取得したデバイス情報に基づいて前記デバイスが備える各機能をそれぞれ管理し、前記機能を使用するためのプロトコルを設定するデバイス管理ステップと、前記クライアントに対して前記デバイス情報と前記設定したプロトコルの情報を送信する情報

送信ステップと、前記クライアントからのセッション要求を受信するセッション要求受信ステップと、前記セッション要求受信ステップで受信したセッション要求に基づき、前記デバイスの機能ごとに独立したセッションを介して、前記機能に対応したプロトコルによるデータ通信を制御するセッション制御ステップと、を有す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】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

また、上記の課題を解決するために、請求項 8 に記載のクライアントにおけるデバイス共有方法は、デバイスサーバにローカル接続又は内蔵されたデバイスとの間でネットワークを介してデータ通信を行うクライアントにおけるデバイス共有方法であって、前記デバイスサーバから前記デバイスのデバイス情報と前記デバイスの有する機能ごとに設定されたプロトコルの情報を取得する情報取得ステップと、前記情報取得ステップで取得した前記デバイス情報に基づいて、前記デバイスを直接接続しているように制御するためのドライバソフトウェア群を生成するデバイス仮想化ステップと、前記デバイスの有する機能を指定する機能指定ステップと、前記機能指定ステップで指定した機能に基づいて、前記デバイス仮想化ステップで生成したドライバソフトウェア群を使用して、当該機能を実行させるための命令・データを生成する命令・データ生成ステップと、前記機能指定ステップで指定した機能に対応するプロトコルによるデータ通信のためのセッションを介して前記命令・データ生成ステップで生成した命令・データに基づくデータ入出力を制御する通信制御ステップと、を有することを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】削除

【補正の内容】