

【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 19 年 1 月 25 日 (2007.1.25)

【公開番号】特開 2005-258721 (P2005-258721A)

【公開日】平成 17 年 9 月 22 日 (2005.9.22)

【年通号数】公開・登録公報 2005-037

【出願番号】特願 2004-68155 (P2004-68155)

【国際特許分類】

G 0 6 F 13/14 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

G 0 6 F 13/10 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 13/14 3 3 0 B

G 0 6 F 3/12 A

G 0 6 F 13/10 3 2 0 A

G 0 6 F 13/10 3 3 0 B

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 12 月 4 日 (2006.12.4)

【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】

通信可能に接続されたデバイスを制御するデバイスドライバが組み込まれた情報処理装置によるデバイス構成情報の取得方法であって、

特定手段が、前記デバイスに装着可能な構成に関する記述を参照して、前記装着可能な構成の装着状態を示す状態情報を取得するためのキーワードを特定する特定工程と、

取得手段が、前記特定工程によって特定されたキーワードに基づいて前記デバイスへのアクセス情報を取得し、該アクセス情報を用いて該デバイスにアクセスして、前記デバイスに装着されている構成を示す状態情報を取得する取得工程と、

抽出手段が、前記取得工程で取得した状態情報が複数の構成に関する情報を含み、さらに前記記述が複数の選択肢を含む場合に、前記取得工程で取得した状態情報から前記複数の選択肢のいずれかに対応する構成を抽出する抽出工程と、

更新手段が、前記抽出工程で抽出した構成に基づいて、前記デバイスのデバイス構成情報を更新する更新工程とを備えることを特徴とするデバイス構成情報の取得方法。

【請求項 2】

前記デバイスドライバは、複数種類のデバイスに共通の共通処理部と、該共通処理部が機種に応じた処理を実現するための機種依存の情報を提供する機種依存情報とを備え、該機種依存情報は前記デバイスに装着可能な構成を前記デバイスドライバの機能に対応付ける記述を含み、

前記特定工程では、前記共通処理部が前記機種依存情報を参照することにより実行されることを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス構成情報の取得方法。

【請求項 3】

前記デバイスと前記共通処理部との間に介在し、前記デバイスへの情報取得のためのアクセスを実行するアクセス処理部が設けられ、前記取得工程と前記抽出工程は前記アクセス処理部によって実行されることを特徴とする請求項 2 に記載のデバイス構成情報の取得

方法。

【請求項 4】

構成に対応する記述をアクセス情報へ変換する変換情報をさらに備え、前記アクセス処理部は前記変換情報を参照して前記アクセス情報を取得することを特徴とする請求項 3 に記載のデバイス構成情報の取得方法。

【請求項 5】

前記変換情報には、構成に対応する記述に関して抽出すべき値が登録されており、前記抽出工程では、前記アクセス処理部が前記抽出すべき値を用いて、前記取得工程で取得した状態情報から前記特定された構成の状態情報を抽出し、これを前記共通処理部へ通知することを特徴とする請求項 4 に記載のデバイス構成情報の取得方法。

【請求項 6】

前記アクセス処理部は、前記情報処理装置に組み込まれるオペレーティングシステムによって提供されることを特徴とする請求項 3 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のデバイス構成情報の取得方法。

【請求項 7】

前記デバイスにおける構成の変化の発生を検出する検出工程をさらに備え、

前記特定工程は、前記検出工程による構成の変化の発生を検出に応じて起動されることを特徴とする請求項 1 に記載のデバイス構成情報の取得方法。

【請求項 8】

通信可能に接続されたデバイスを制御するデバイスドライバが組み込まれた情報処理装置であって、

前記デバイスに装着可能な構成に関する記述を参照して、前記装着可能な構成の装着状態を示す状態情報を取得するためのキーワードを特定する特定手段と、

前記特定手段によって特定されたキーワードに基づいて前記デバイスへのアクセス情報を取得し、該アクセス情報を用いて該デバイスにアクセスして、前記デバイスに装着されている構成を示す状態情報を取得する取得手段と、

前記取得手段で取得した状態情報が複数の構成に関する情報を含み、さらに前記記述が複数の選択肢を含む場合、前記取得手段で取得した状態情報から前記複数の選択肢のいずれかに対応する構成の情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段で抽出した構成の情報に基づいて、前記デバイスのデバイス構成情報を更新する更新手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス構成情報の取得方法をコンピュータによって実行するための制御プログラム。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のデバイス構成情報の取得方法をコンピュータによって実行するための制御プログラムを格納した記憶媒体。

【手続補正 2】

【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】

上記の目的を達成するための本発明によるデバイス構成情報の取得方法は、

通信可能に接続されたデバイスを制御するデバイスドライバが組み込まれた情報処理装置によるデバイス構成情報の取得方法であって、

特定手段が、前記デバイスに装着可能な構成に関する記述を参照して、前記装着可能な構成の装着状態を示す状態情報を取得するためのキーワードを特定する特定工程と、

取得手段が、前記特定工程によって特定されたキーワードに基づいて前記デバイスへのアクセス情報を取得し、該アクセス情報を用いて該デバイスにアクセスして、前記デバイ

スに装着されている構成を示す状態情報を取得する取得工程と、

抽出手段が、前記取得工程で取得した状態情報が複数の構成に関する情報を含み、さらに前記記述が複数の選択肢を含む場合に、前記取得工程で取得した状態情報から前記複数の選択肢のいずれかに対応する構成を抽出する抽出工程と、

更新手段が、前記抽出工程で抽出した構成に基づいて、前記デバイスのデバイス構成情報を更新する更新工程とを備える。

【手続補正 3】

【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】

また、本発明の他の態様による情報処理装置は以下の構成を備える。即ち、通信可能に接続されたデバイスを制御するデバイスドライバが組み込まれた情報処理装置であって、

前記デバイスに装着可能な構成に関する記述を参照して、前記装着可能な構成の装着状態を示す状態情報を取得するためのキーワードを特定する特定手段と、

前記特定手段によって特定されたキーワードに基づいて前記デバイスへのアクセス情報を取得し、該アクセス情報を用いて該デバイスにアクセスして、前記デバイスに装着されている構成を示す状態情報を取得する取得手段と、

前記取得手段で取得した状態情報が複数の構成に関する情報を含み、さらに前記記述が複数の選択肢を含む場合、前記取得手段で取得した状態情報から前記複数の選択肢のいずれかに対応する構成の情報を抽出する抽出手段と、

前記抽出手段で抽出した構成の情報に基づいて、前記デバイスのデバイス構成情報を更新する更新手段とを備える。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

図3はプリンタドライバによるプリンタの構成情報取得のための機能構成を説明するブロック図である。プリンタドライバ300は、プリンタの機種に依存しないドライバ共通部301、プリンタの機種依存の情報を格納している機種依存情報ファイル303、ドライバ共通部301によって制御され、プリンタの機種依存の処理を実現するための機種依存モジュール302を含む。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0025】

ドライバ共通部301は、例えば、図4Aに示されるようなユーザインターフェース(UI)400をディスプレイ208上に表示する。UI400を表示する際に、ドライバ共通部301は機種依存情報ファイル303の内容を解析し、データをRAM206に読み込む。UI400において、「デバイス設定1」タブを選択すると、デバイス設定用画面401が表示される。ここで、デバイス名402やプリンタの外観図403は機種依存情報ファイル303の解析により取得されたものである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 6 】

さて、図 4 A に示したような UI 4 0 0 において、構成情報取得ボタン 4 0 5 をクリックすると、図 4 B に示す UI 4 2 0 が表示される。即ち、ドライバ共通部 3 0 1 は、R A M 2 0 6 に読み込まれた機種依存情報を参照して、図 4 B に示すような UI をクライアント P C 1 0 1 上のディスプレイモニタ 2 0 8 に表示する。なお、図 4 B に示される UI 4 2 0 は、図 6 (a) に示すような構成情報を含む機種依存情報ファイルをドライバ共通部 3 0 1 が読み込んだ場合の表示例である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 9

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 9 】

ドライバ共通部 3 0 1 は上述の機種依存情報ファイル 3 0 3 の構成情報 (図 6 (a)) に記載された QueryKeyword を用いて、プリンタ情報取得サービス 3 0 4 にプリンタの構成情報の問い合わせを行う。プリンタ情報取得サービス 3 0 4 は、インタフェース 3 0 4 a を介してプリンタドライバ 3 0 0 (ドライバ共通部 3 0 1) から構成情報取得の問い合わせがくると、QueryKeyword によって指定された変換情報ファイル 3 0 5 を参照し、関連付けられたプリンタ M I B の状態をプリンタ 3 0 6 に対して問い合わせ、取得した結果をプリンタドライバ 3 0 0 に返す。結果を取得したプリンタドライバ 3 0 0 は、結果に応じて構成情報を変更し UI に反映させる。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 0 】

次に、プリンタドライバ 3 0 0 の自動構成情報取得処理について図 5 のフローチャートを用いて説明する。ここでは、図 6 (a) に示す構成情報を含む機種依存ファイル 3 0 3 を持つプリンタドライバ 3 0 0 がプリンタ 1 0 4 の構成情報を取得する場合を例にとって説明する。図 4 B に示した通り、このフローチャートの最初の状態では、Output Options には、“ Not Installed ” が設定されているものとする。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 3 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 3 7 】

図 8 は、プリンタ情報取得サービス 3 0 4 が参照する X M L 形式の変換情報ファイル 3 0 5 の例を示したものである。ステップ S 5 0 4 で指定されたキーワード “ Finishing.OutputOptions ” により、図 8 に示す変換情報の個所が特定され、“ Finishing.OutputOptions ” に対してプリンタ M I B の oid (= 1.3.6.1...) が関連付けられている。ここで、“ Finishing.OutputOptions ” に対応した M I B データとして、プリンタ 1 0 4 には図 7 のようなオプションユニット管理テーブルが実装されているとする。オプションユニット管理テーブルには、“ Finishing.OutputOptions ” に関連する項目のほかに、FaxBoard や PaperFoldingUnit といったような複数の項目を含むリストとなっている。このオプションユニット管理テーブルの複数の項目の中から、特定の名前を抜き出して、フィニッシュ名を取得

する場合は、図 8 に記述してあるとおり、pickup属性に“true”を指定し、OutputOptions タグ内に、ピックアップする文字列をPickupValueとして記述しておく。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 8】

