

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-15244

(P2010-15244A)

(43) 公開日 平成22年1月21日(2010.1.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 9/445 (2006.01)	G06F 9/06 610L	2C061
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 9/06 650B	5B021
H04N 1/00 (2006.01)	G06F 9/06 610B	5B176
B41J 29/38 (2006.01)	G06F 3/12 C	5C062
	H04N 1/00 107Z	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 13 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2008-172486 (P2008-172486)
 (22) 出願日 平成20年7月1日 (2008.7.1)

(71) 出願人 000005267
 ブラザー工業株式会社
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
 (74) 代理人 110000291
 特許業務法人コスモス特許事務所
 (72) 発明者 浅井 紀彦
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
 ブラザー工業株式会社内
 Fターム(参考) 2C061 AP07 HJ08 HN05 HN15 HP00
 HQ01
 5B021 AA01
 5B176 AA06 BB17
 5C062 AA05 AA14 AA35 AB11 AB42
 AC05 AC22 AC58 AF14

(54) 【発明の名称】 インストールシステムおよびプログラム

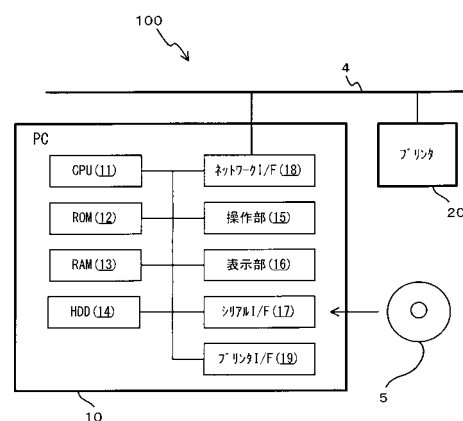
(57) 【要約】

【課題】 デバイスドライバの使用前に、不可である機能を知ることができ、利便性の向上が図られたインストールシステムおよびプログラムを提供すること。

【解決手段】 インストールシステム100は、PC10と、MFP20とを備えている。MFP20は、プリンタ機能、スキャナ機能、PC-FAX送信機能、PC-FAX受信機能等、複数の機能を備えている。インストールシステム100は、PC10にMFP20の各機能のドライバをインストールする際に、MFP20にアクセスし、MFP20の各機能の使用可否に関するステータス情報を取得する。そして、そのステータス情報を、MFP20の各機能に関連付けて表示する。

【選択図】

図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

デバイスが有する機能に対応するドライバを情報処理装置にインストールするインストールシステムにおいて、

インストール処理中に前記デバイスの機能の使用可否の情報を取得する取得手段と、
前記デバイスの機能と前記取得手段にて取得された使用可否の情報とを関連付けて報知する報知手段とを備えることを特徴とするインストールシステム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載するインストールシステムにおいて、

前記デバイスは複数の機能を有し、

前記取得手段は、機能ごとに使用可否の情報を取得し、

前記報知手段は、機能ごとに使用可否の情報を報知することを特徴とするインストールシステム。

10

【請求項 3】

請求項 2 に記載するインストールシステムにおいて、

前記報知手段は、使用可能の機能のグループと、使用不可の機能のグループとで表示エリアを分けて報知することを特徴とするインストールシステム。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 つに記載するインストールシステムにおいて、

使用不可の機能に対応するドライバのインストールを制限する制限手段を備えることを特徴とするインストールシステム。

20

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 つに記載するインストールシステムにおいて、

使用不可の機能に対応するドライバをインストールするか否かを選択する選択手段を備えることを特徴とするインストールシステム。

【請求項 6】

請求項 5 に記載するインストールシステムにおいて、

使用不可の機能に対応するドライバをインストールする際に、使用不可の機能に対応するプログラムの表示名に、使用不可であること認識させる文字ないし記号を付する付記手段を備えることを特徴とするインストールシステム。

30

【請求項 7】

請求項 5 または請求項 6 に記載するインストールシステムにおいて、

使用不可の機能が使用可能に遷移したことを検出する検出手段を前記情報処理装置に組み込み、

前記検出手段は、検出対象の機能が使用可能に遷移したことの検出を契機に、当該機能が使用可能となったことを報知することを特徴とするインストールシステム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載するインストールシステムにおいて、

前記検出手段は、検出対象の機能が使用可能に遷移したことの検出を契機に、当該検出対象の機能がインストールされていなければインストーラの起動を指示することを特徴とするインストールシステム。

40

【請求項 9】

請求項 1 から請求項 8 のいずれか 1 つに記載するインストールシステムにおいて、

機能の使用可否は、機能の使用制限の設定に基づくものであることを特徴とするインストールシステム。

【請求項 10】

デバイスが有する機能に対応するドライバを情報処理装置にインストールするプログラムにおいて、

前記情報処理装置を、

インストール処理中に前記デバイスの機能の使用可否の情報を取得する取得手段と、

50

前記デバイスの機能と前記取得手段にて取得された使用可否の情報とを関連付けて報知する報知手段として機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パーソナルコンピュータ（ＰＣ）等の情報処理装置にデバイスドライバ等をインストールするインストールシステムおよびプログラムに関する。さらに詳細には、デバイスの使用可否に応じてデバイスドライバ等を選択してインストールするインストールシステムおよびプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

ＰＣから利用可能なデバイスとして、プリンタ、スキャナ、デジタルカメラ、あるいはプリンタ機能、スキャナ機能、ファクシミリ（ＦＡＸ）機能等の複数の機能を備えた複合機（ＭＦＰ）が実用化されている。このようなデバイスをＰＣから使用するには、あらかじめ、ＣＤ－ＲＯＭ等を利用して、各機能に対応するデバイスドライバ等をＰＣにインストールする必要がある。デバイスドライバのインストール技術としては、例えば、特許文献１に開示されたアンインストールシステムがある。

【特許文献１】特開２００４－２９５１８１号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、従来のインストール技術には、次のような問題があった。すなわち、ＰＣから使用可能なデバイスには、管理者によって特定の機能の使用を制限する機能（いわゆるロック機能）を有するものがある。このロック機能を利用することで、インストール時には幾つかの機能が制限されていることが考えられる。一方で、デバイスドライバのインストールは、デバイスから独立して実行される。そのため、使用が制限されている機能のドライバをインストールすることもある。その場合、一般ユーザは、使用が制限されている機能を使用しようとしてデバイスにアクセスした際に初めて使用できないことに気付くことになることが多い。つまり、デバイスにアクセスするまでの時間が無駄であり、ユーザに不便を強いる。また、一般ユーザが、管理者等から特定の機能の使用が制限されていることを知らされていない場合、使用できない理由が分からず困惑することもある。また、ロック機能以外にもデバイスの機能が使用不可になる状態がある。例えば、トナーエンブレティ、用紙なし、回線のアクセス制限、回線未接続の状態が該当する。

【0004】

本発明は、前記した従来のインストール技術が有する問題点を解決するためになされたものである。すなわちその課題とするところは、デバイスドライバの使用前に、使用不可である機能を知ることができ、利便性の向上が図られたインストールシステムおよびプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この課題の解決を目的としてなされたインストールシステムは、デバイスが有する機能に対応するドライバを情報処理装置にインストールするインストールシステムであって、インストール処理中にデバイスの機能の使用可否の情報を取得する取得手段と、デバイスの機能と取得手段にて取得された使用可否の情報とを関連付けて報知する報知手段とを備えることを特徴としている。

【0006】

本発明のインストールシステムは、インストール対象となるデバイスが有する機能の使用可否の情報を取得する。機能の使用可否は、例えば、機能の使用制限の設定に基づくものが該当する。この他、トナーエンブレティ、用紙なし、回線のアクセス制限、回線未接続等に基づくものであってもよい。そして、本インストールシステムでは、インストール処

10

20

30

40

50

理中に、インストール対象のデバイスの機能の使用可否の情報を取得し、取得した使用可否の情報をデバイスが有する機能に関連付けて報知する。

【 0 0 0 7 】

すなわち、本発明のインストールシステムでは、インストール処理中にデバイスの機能の使用可否を報知することから、ユーザはインストール時点での機能の使用可否を把握することができる。そのため、少なくともインストールを行ったユーザは、機能の使用可否を認識していると考えられ、使用不可の機能を使用する操作を回避することが期待できる。また、仮に操作を行ったとしても、使用できない理由を認識していると考えられ、冷静な対応が期待できる。

【 0 0 0 8 】

また、本発明のインストールシステムのデバイスは、複数の機能を有し、取得手段は、機能ごとに使用可否の情報を取得し、報知手段は、機能ごとに使用可否の情報を報知するとよりよい。すなわち、MFPのように複数の機能を有するデバイスでは、機能ごとに使用を制限するロック機能を有するものがあり、近年、管理者によって一部の機能を制限することが行われている。そのため、MFPのようなデバイスのインストールシステムに本発明は好適である。

【 0 0 0 9 】

また、本発明のインストールシステムの報知手段は、使用可能の機能のグループと、使用不可の機能のグループとで表示エリアを分けて報知するとよりよい。すなわち、機能を、使用可能なものと不可能なものに区別して報知することで、使用不可の機能の把握が容易になる。

【 0 0 1 0 】

また、本発明のインストールシステムは、使用不可の機能に対応するドライバのインストールを制限する制限手段を備えるとよりよい。すなわち、強制的にインストールを制限することで、使用不可のドライバをインストールして記憶エリアを無駄に消費することを回避できる。また、使用不可であることを知らずに使用を試みることを回避できる。特に、インストールを行ったユーザ以外のユーザや、使用不可の機能を忘れてしまったユーザであっても、使用不可の機能を使用する操作を回避できる。

【 0 0 1 1 】

また、本発明のインストールシステムは、使用不可の機能に対応するドライバをインストールするか否かを選択する選択手段を備えるとよりよい。すなわち、インストールシステムでは、インストール後に使用不可から使用可能になる機能も想定される。そこで、使用不可とされた機能についてのインストールをユーザに問い合わせる。これにより、インストールの自由度が向上する。

【 0 0 1 2 】

また、上記のインストールシステムは、使用不可の機能に対応するドライバをインストールする際に、使用不可の機能に対応するプログラムの表示名に、使用不可であること認識させる文字ないし記号を付する付記手段を備えるとよりよい。すなわち、情報処理装置上でのプログラムの表示名に、使用不可であること認識させる文字ないし記号を付することで、情報処理装置を利用するすべてのユーザが機能の使用可否を使用前に把握できる。具体的には、例えば、ドライバやアプリケーションのショートカットアイコンの表示名に「ロック中」等の文字列や「×」等のマークを付記する。また、スタートメニューから選択されるアプリケーションの表記名に「ロック中」と付記してもよい。

【 0 0 1 3 】

また、上記のインストールシステムは、使用不可の機能が使用可能に遷移したことを検出する検出手段を情報処理装置に組み込み、検出手段は、検出対象の機能が使用可能に遷移したことの検出を契機に、当該機能が使用可能となったことを報知するとよりよい。すなわち、インストール後に検出対象の機能が使用可能になった場合に、そのことをユーザが把握することができる。

【 0 0 1 4 】

また，上記の検出手段は，検出対象の機能が使用可能に遷移したことの検出を契機に，当該検出対象の機能がインストールされていなければインストーラの起動を指示するとよりよい。すなわち，使用可能になった機能のドライバがインストールされていない場合に，使用可能になったことに加え，インストールしなければ使用できないことを把握できる。

【 0 0 1 5 】

また，本発明は，デバイスが有する機能に対応するドライバを情報処理装置にインストールするプログラムであって，情報処理装置を，インストール処理中にデバイスの機能の使用可否の情報を取得する取得手段と，デバイスの機能と取得手段にて取得された使用可否の情報とを関連付けて報知する報知手段として機能させることを特徴とするプログラムを含んでいる。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 6 】

本発明によれば，デバイスドライバの使用前に，使用不可である機能を知ることができ，利便性の向上が図られたインストールシステムおよびプログラムが実現している。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 7 】

以下，本発明にかかるインストールシステムおよびプログラムを具体化した実施の形態について，添付図面を参照しつつ詳細に説明する。本形態は，デバイスとしてMFP，情報処理装置としてPCを備え，PCにMFPの各種ドライバをインストールするインストールシステムおよびプログラムに本発明を適用したものである。

20

【 0 0 1 8 】

〔 システム構成 〕

本形態のインストールシステム100は，図1に示すように，PC10と，MFP20とを備えている。本システム100では，PC10とMFP20とがLAN等のネットワーク4を介して接続されている。本実施形態におけるMFP20は，プリンタ機能，スキャナ機能，PC-FAX送信機能，PC-FAX受信機能を備えている。PC10には，MFP20の各機能に対応するドライバが組み込まれる。なお，図1では，PC10に1台のMFP20が接続されているが，MFP20以外のデバイスも接続可能である。

【 0 0 1 9 】

30

具体的に，PC10は，図2に示すように，各種演算処理を実行するCPU11と，当該PC10の起動時にCPU11が行う起動処理のプログラム（BIOS）等を記憶したROM12と，CPU11が各種処理を行う際に一時的な記憶領域として利用されるRAM13と，各種のプログラムやデータを記憶したハードディスクドライブ（HDD）14とを有している。

【 0 0 2 0 】

また，PC10は，キーボードやマウス等からなる操作部15と，液晶ディスプレイ等からなる表示部16と，CD-ROMドライブ等の他の情報機器との間で信号のやりとりを行うシリアルポートインターフェース17と，LAN，インターネット等のネットワークを介して信号のやりとりを行うネットワークインターフェース18，プリンタとの間で信号のやりとりを行うプリンタポートインターフェース19とを有している。

40

【 0 0 2 1 】

また，PC10のHDD14には，OSや，各種のデバイスを制御するデバイスドライバや，ワープロ，表計算ソフト等の各種のアプリケーションが組み込まれている。また，PC10のHDD14は，デバイスの機能およびその制限状態（ステータス）を記録するデータベース141を備えている。具体的に，データベース141には，図3に示すように，個々のデバイスを識別するためのデバイス名，機能，使用可否のステータスが1つのレコードとして記録されている。MFPのように1つのデバイスで複数の機能を有するものでは，機能ごとにレコードが作成される。

【 0 0 2 2 】

50

具体的に、データベース 141 中の「ステータス」欄には、各機能の使用制限の状態、すなわちロック機能の設定が記録される。すなわち、使用が制限されている機能は「ロック」と記録され、使用が制限されていない機能は「有効」と記録される。また、ロック機能を有していないデバイスの場合、「ステータス」欄には何も記録されない。

【0023】

[インストーラの動作]

続いて、インストールシステム 100 のインストーラ（取得手段、報知手段、制限手段、選択手段、付記手段の一例）の動作について、図 4 のフローチャートを参照しつつ説明する。インストーラは、CD-ROM 5（図 2 参照）に記憶されており、PC 10 のシリアルインターフェース 17 を介して実行される。なお、インストーラは、インターネットを介してメーカのサーバからダウンロードしてもよし、CD-ROM 5 以外の記録媒体に記憶されていてもよい。また、HDD 14 に記憶されていてもよい。

10

【0024】

まず、PC 10 に接続可能なデバイスを検索し、インストール対象のデバイスを選択する（S101）。デバイスの選択の際、本インストーラが対象とするデバイスが 1 台しか検索されなかった場合には、自動的にそのデバイスを選択してもよい。また、本インストーラの対象デバイスが 1 台も検索されなかった場合には、インストール処理を続行するか否かの確認を行ってもよい。

【0025】

次に、選択されたデバイス（本形態では、MFP 20）の各機能のステータス情報を取得する（S102）。すなわち、PC 10 から MFP 20 に対して、機能の種類、および各機能の使用可否を問い合わせる。なお、MFP 20 は、問い合わせに対して、各機能のロック状態を応答する機能を有している。

20

【0026】

次に、S102 の処理で取得した各機能のステータス情報を基に、使用不可である機能、すなわちロック状態となっている機能があるか否かを判断する（S103）。ロック状態となっている機能がない場合には（S103：NO）、全ての機能のインストール処理を行い（S121）、本処理を終了する。

【0027】

一方、ロック状態となっている機能が有る場合には（S103：YES）、ロック状態の機能と、アンロック状態の機能とを識別表示する選択画面を表示する（S104）。本形態では、選択画面として、図 5 に示すような選択ダイアログ 81 を表示する。選択ダイアログ 81 では、例えば、MFP 20 の機能のうち、プリンタ機能、PC-FAX 送信機能がロック状態であり、スキャナ機能、PC-FAX 受信機能がアンロック状態であったとすると、プリンタ機能および PC-FAX 送信機能が「使用不可能な機能」欄に表示され、スキャナ機能および PC-FAX 受信機能が「使用可能な機能」欄に表示される。このように、使用可能な機能のグループと使用不可の機能のグループとで表示エリアを分けて表示することで、ユーザは一見するだけでどの機能がロック状態であるかを把握できる。

30

【0028】

次に、インストールする機能を選択する（S105）。例えば本形態では、選択ダイアログ 81 中、機能に関連付けられたチェックボックス 82 をオンにすることで、インストール対象とすることができる。なお、チェックボックス 82 の初期値として、「使用不可能な機能」欄に表示されている機能はオフに設定され、「使用可能な機能」欄に表示されている機能はオンに設定されている。ユーザは、各機能のロック状態を認識しつつインストール対象を選択する。その後、インストール処理を続行する場合には、インストールボタン 83 を押下する。また、所望する機能が制限されている等の理由によってインストール処理を中止する場合には、中止ボタン 84 を押下する。

40

【0029】

インストールボタン 83 の押下によってインストール指示がされた場合には（S106

50

：YES)，選択された機能のインストール処理を行う（S107）。S107の処理では，選択された機能に関するプログラム（デバイスドライバやアプリケーション等）をPC10に組み込む。さらに，ロック状態にも拘らずインストール対象となった機能については，その機能に対応するプログラムの表示名を，ロック状態であることを識別可能な名前に変更する。

【0030】

具体的には，図6に示すように，アイコン表示されるデバイスの表示名に「（ロック中）」の文字を付記する。この他，スタートメニューやデスクトップに表示されるアプリケーションの表示名に「（ロック中）」の文字を付記する。例えば，PC-FAX送信機能がロックされているのにも拘らずインストールした場合に，図7に示すように，スタートメニュー95に表示されるPC-FAXに関するプログラムの表示名に「（ロック中）」の文字を付記する。これにより，ユーザは，インストールされた機能がロック状態であることを認識できる。すなわち，インストール後であっても，MFP20にアクセスする前にロック状態の機能を認識できる。特に，インストールを行ったユーザ以外のユーザや，使用不可の機能を忘れてしまったユーザであっても，特定の機能がロック状態であることを認識できる。

【0031】

なお，ロック状態であることを識別可能な表示名として，「（ロック中）」の文字を付記することのほか，「使用不可」，「制限中」等の文字であってもよい。また，文字に限らず，例えば「×」等の記号や図形であってもよい。また，文字と記号とを組み合わせてもよい。

【0032】

その後，PC10にインストールした機能についてのステータス情報を，データベース141（図3参照）に記憶する（S108）。S108の処理後は，本処理を終了する。一方，キャンセルボタン84の押下によってインストールが中止された場合には（S106：NO），インストール処理を行わずに本処理を終了する。

【0033】

なお，本形態の選択ダイアログ81では，ロック状態の機能をインストール可能にしているが，ロック状態の機能のインストールを制限してもよい。例えば，「使用不可能な機能」欄にはチェックボックス82を表示しないとしてもよい。また，チェックボックス82は表示するが，グレイアウト等の入力禁止表示としてもよい。このように強制的に入力を制限することで，ロック状態のドライバをインストールして記憶エリアを無駄に消費することを回避できる。また，ロック状態であることを知らずに使用を試みることを回避できる。一方，入力可能にすることで，インストール後にロックが解除された場合に，ドライバのインストールを行うことなく直ちに使用可能になる。

【0034】

〔監視ツールの動作〕

続いて，前述したインストール処理によってPC10に組み込まれる監視ツール（検出手段の一例）の動作について，図8のフローチャートを参照しつつ説明する。監視ツールは，MFP20の各機能のステータスを監視するアプリケーションソフトであり，ステータスが変化したことを検出する。より具体的には，MFP20の各機能のステータスが変化すると，MFP20からステータスが変化したことの信号が通知される。本監視ツールは，その信号を検出する。

【0035】

まず，監視対象のデバイス（本形態ではMFP20）を検出する（S200）。MFP20が検出されなければ（S200：NO），本処理を終了する。一方，MFP20が検出されれば（S200：YES），S201の処理に移行し，MFP20のステータスの監視を開始する。

【0036】

次に，ロックが解除されたことの通知（以下，「ロック解除通知」とする）があったか

10

20

30

40

50

否かを判断する（S 2 0 1）。ロック解除通知があった場合には（S 2 0 1：Y E S），データベース 1 4 1 にアクセスし，ロックが解除された機能を検索し（S 2 1 1），当該機能がインストールされているか否かを判断する（S 2 1 2）。

【 0 0 3 7 】

ロックが解除された機能がインストールされていない場合には（S 2 1 2：N O），すなわちデータベース 1 4 1 に当該機能のレコードがない場合には，ロック状態の通知として，図 9 に示すように，ロックが解除された機能があることに加え，当該機能を使用するにはインストールが必要なことを通知するメッセージボックス 8 6 を表示する（S 2 1 3）。これにより，ユーザは，新たな機能が使用可能になったことに加え，インストールが必要であることを認識できる。なお，インストーラの起動が可能であれば，インストーラを自動起動させてもよい。

10

【 0 0 3 8 】

ロックが解除された機能が既にインストールされている場合には（S 2 1 2：Y E S），データベース 1 4 1 に記憶されている当該機能のステータスを更新し，さらにデバイスドライバおよびそのアプリケーションの表示名を，アンロック状態であることを識別可能な名前に変更する（S 2 1 4）。具体的には，ドライバ名やアプリケーション名に付記された「（ロック中）」の文字（図 6，図 7 参照）を削除する（図 1 0 参照）。さらに，ロック状態の通知として，図 1 1 に示すように，当該機能のロックが解除されたこと通知するメッセージボックス 8 7 を表示する（S 2 1 5）。これにより，ユーザは，ロック状態であった機能が使用可能になったことを認識できる。

20

【 0 0 3 9 】

ロック解除通知がなかった場合には（S 2 0 1：N O），次に，ロックが設定されたことの通知（以下，「ロック設定通知」とする）があったか否かを判断する（S 2 0 2）。ロック設定通知があった場合には（S 2 0 2：Y E S），データベース 1 4 1 にアクセスし，ロックが設定された機能を検索し（S 2 2 1），当該機能がインストールされているか否かを判断する（S 2 2 2）。

【 0 0 4 0 】

ロックが設定された機能がインストールされていない場合には（S 2 2 2：N O），ロック状態の通知として，図 1 2 に示すように，ロックが設定された機能があることを通知するメッセージボックス 8 8 を表示する（S 2 2 3）。これにより，ユーザは，M F P 2 0 の 1 つの機能が使用不可能になったことを認識できる。なお，S 2 2 3 の処理は，省略してもよい。

30

【 0 0 4 1 】

ロックが設定された機能がインストールされている場合には（S 2 2 2：Y E S），データベース 1 4 1 に記憶されている当該機能のステータスを更新し，さらにデバイスドライバおよびそのアプリケーションの表示名を，ロック状態であることを識別可能な名前に変更する（S 2 2 4）。具体的には，ドライバ名やアプリケーション名に「（ロック中）」の文字（図 6，図 7 参照）を付記する。さらに，ロック状態の通知として，図 1 2 に示したように，当該機能のロックが設定されたこと通知するメッセージボックス 8 8 を表示する（S 2 2 5）。これにより，ユーザは，アンロック状態であった機能が使用不可能になったことを認識できる。

40

【 0 0 4 2 】

本形態のインストールシステム 1 0 0 では，P C 1 0 に監視ツールを組み込むことで，監視対象のデバイスの機能が使用不可から使用可能になったこと，さらにはその逆をユーザが把握することができる。また，使用不可から使用可能になった機能のドライバがインストールされていない場合に，使用可能になったことに加え，インストールしなければ使用できないことを把握できる。

【 0 0 4 3 】

以上詳細に説明したように本形態のインストールシステム 1 0 0 は，インストール処理中に M F P 2 0 にアクセスし，M F P 2 0 の各機能の使用可否のステータス情報を取得し

50

ている。そして、取得したステータス情報を各機能に関連付けて表示している。すなわち、インストールシステム１００では、インストール処理中にＭＦＰ２０の各機能のロック状態を報知することから、ユーザはインストール時点での各機能の使用可否を把握することができる。そのため、少なくともインストールを行ったユーザは、機能の使用可否を認識していると考えられ、使用不可の機能を使用する操作を回避することが期待できる。また、仮に操作を行ったとしても、使用できない理由を認識していると考えられ、冷静な対応が期待できる。

【００４４】

なお、本実施の形態は単なる例示にすぎず、本発明を何ら限定するものではない。したがって本発明は当然に、その要旨を逸脱しない範囲内で種々の改良、変形が可能である。例えば、実施の形態では、ＭＦＰのデバイスのインストールないしアンインストールを行っているが、ＭＦＰに限るものではない。すなわち、ＰＣ等の情報機器に制御されるデバイスであればよく、例えばスキャナ、コピー機、デジタルカメラであってもよい。また、実施の形態では、ＰＣにプリンタドライバのインストールを行っているが、ＰＣに限るものではない。例えばワークステーション、携帯情報端末であってもよい。

【００４５】

また、本実施の形態では、ＭＦＰ２０にアクセスし、各機能のステータスを直接的に取得しているが、これに限るものではない。すなわち、各機能のステータスを取得できればよく、例えば各機能のステータスを一元管理しているサーバを備えるシステムであれば、当該サーバにアクセスして各機能のステータスを間接的に取得してもよい。

【００４６】

また、本実施の形態では、デバイスの機能およびステータスを記録するデータベース１４１を設けているが、ＯＳが有するデータベース（例えば、Windows（登録商標）系ＯＳのレジストリ）にこれらの情報を記録可能であれば、そのデータベースを利用してもよい。

【００４７】

また、本実施の形態では、ロック状態の機能をインストールした際に、その機能に関するプログラムの表示名を変更することで、ロック状態であることを報知しているが、これに限るものではない。例えば、ドライバに関するアプリケーションが起動時にデータベース１４１にアクセスし、ステータスがロック状態であればその旨を報知して動作を中止してもよい。

【００４８】

また、本実施の形態では、ＭＦＰ２０が有するすべての機能のロック状態を表示しているが、これに限るものではない。例えば、ユーザに所望する機能を問い合わせ、所望する機能についてのみ使用可否の情報を取得し、取得した使用可否の情報を機能に関連付けて表示するとしてもよい。

【００４９】

また、本実施の形態では、デバイスの使用が不可になるケースとして、ロック状態を適用しているが、これに限るものではない。例えば、トナーエンブレティ、用紙なし、回線のアクセス制限、回線未接続等に基づいて使用不可を判断してもよい。

【００５０】

また、本実施の形態では、複数の機能を有するＭＦＰ２０に本発明を適用しているが、これに限るものではない。すなわち、１つの機能しか有していない単機能のデバイスであっても本発明を適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【００５１】

【図１】実施の形態に係るインストールシステムの構成を示すブロック図である。

【図２】実施の形態に係るインストールシステムを構成するＰＣの詳細を示すブロック図である。

【図３】デバイスの機能およびそのステータスを記録するデータベースの例を示す図であ

10

20

30

40

50

る。

【図４】実施の形態に係るインストーラの動作手順を示すフローチャートである。

【図５】ロック状態の機能とアンロック状態の機能とを識別表示する選択画面の一例を示す図である。

【図６】インストール処理後のアイコン（ロック状態）の表示例を示す図である。

【図７】インストール処理後のスタートメニュー（ロック状態）の表示例を示す図である。

【図８】実施の形態に係る監視ツールの動作手順を示すフローチャートである。

【図９】未インストールの機能の使用制限が解除されたときのダイアログの表示例を示す図である。

10

【図１０】インストール処理後のアイコン（アンロック状態）の表示例を示す図である。

【図１１】インストール済みの機能の使用制限が解除されたときのダイアログの表示例を示す図である。

【図１２】使用制限が設定されたときのダイアログの表示例を示す図である。

【符号の説明】

【００５２】

１０ ＰＣ

１４１ データベース

２０ ＭＦＰ

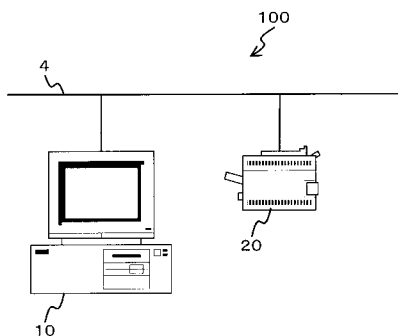
５ ＣＤ－ＲＯＭ

８１ 選択ダイアログ

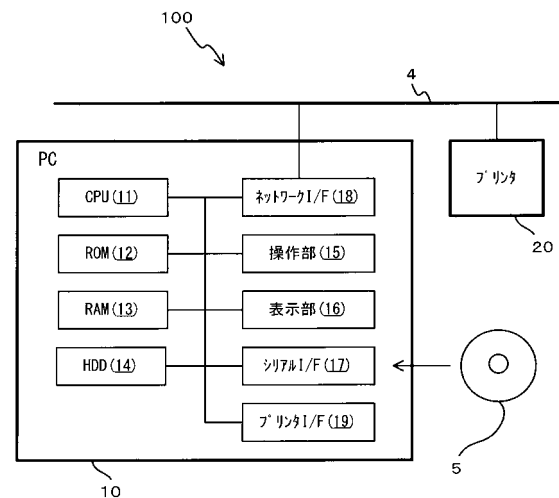
１００ インストールシステム

20

【図１】



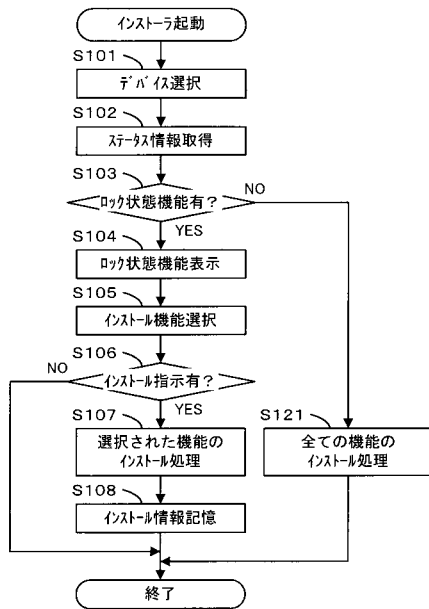
【図２】



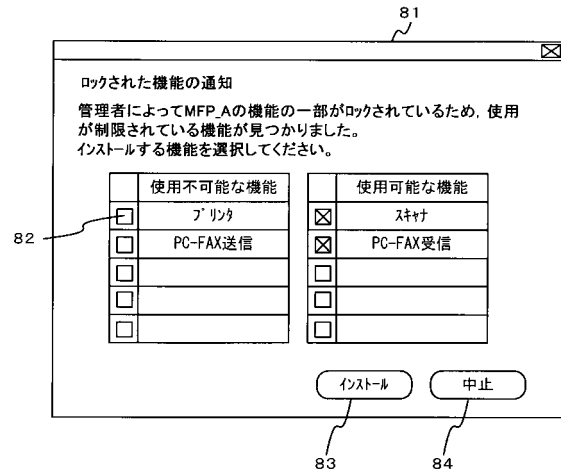
【図３】

デバイス	機能	ステータス
MFP_A	スキャナ	有効
MFP_A	PC-FAX送信	ロック
MFP_A	PC-FAX受信	有効
プリンタ_B	プリンタ	
プリンタ_C	プリンタ	有効

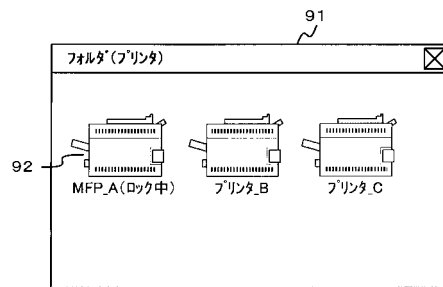
【図 4】



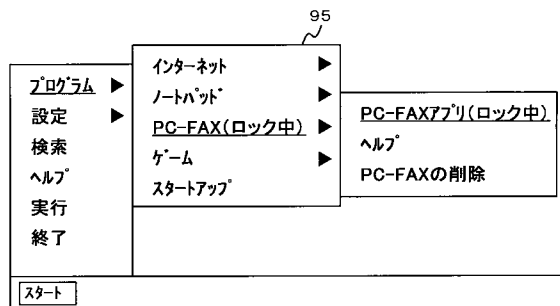
【図 5】



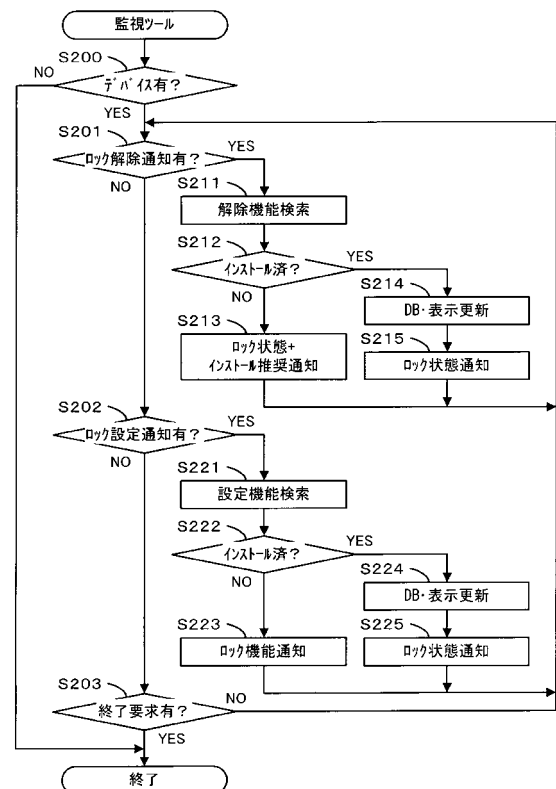
【図 6】



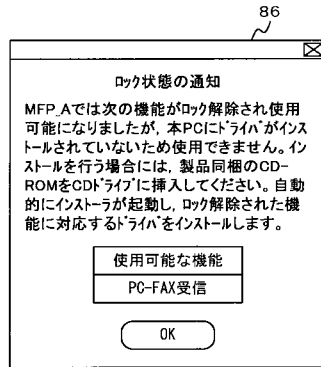
【図 7】



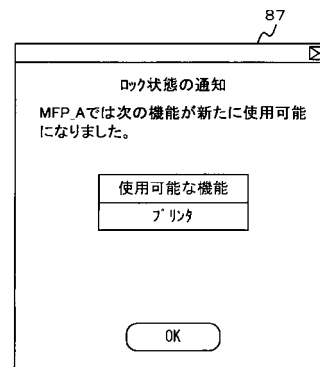
【図 8】



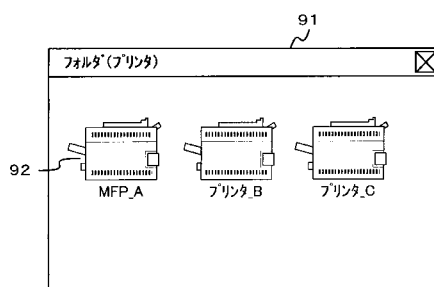
【図 9】



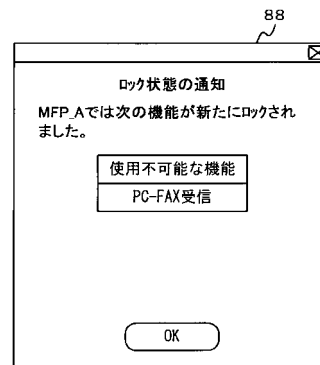
【図 1 1】



【図 1 0】



【図 1 2】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.

F I

テーマコード (参考)

B 4 1 J 29/38

Z