

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4984612号
(P4984612)

(45) 発行日 平成24年7月25日 (2012. 7. 25)

(24) 登録日 平成24年5月11日 (2012. 5. 11)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 9/445 (2006. 01)

G 0 6 F 9/06 6 1 0 A

G 0 6 F 3/048 (2006. 01)

G 0 6 F 9/06 6 1 0 L

G 0 6 F 3/048 6 5 4 A

請求項の数 8 (全 37 頁)

(21) 出願番号 特願2006-107722 (P2006-107722)
 (22) 出願日 平成18年4月10日 (2006. 4. 10)
 (65) 公開番号 特開2007-280198 (P2007-280198A)
 (43) 公開日 平成19年10月25日 (2007. 10. 25)
 審査請求日 平成21年3月27日 (2009. 3. 27)

(73) 特許権者 000005267
 ブラザー工業株式会社
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号
 (74) 代理人 100082500
 弁理士 足立 勉
 (74) 代理人 100129090
 弁理士 竹中 謙史
 (72) 発明者 藤下 真弘
 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号
 ブラザー工業株式会社内

審査官 稲垣 良一

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 インストーラパッケージ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピュータ上で機能し、所定の表示様式で画面表示を行う機能を有するアプリケーションソフトウェアと、このアプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールするためのインストーラとのセットであるインストーラパッケージであって、

前記アプリケーションソフトウェアが行う画面表示の表示様式を定義する情報と、当該表示様式において画面に表示されるボタンの数を定義する情報とを少なくとも含む当該表示様式の設定情報が記憶された画面構成情報ファイルと、

複数の前記表示様式ごとに、各表示様式に対応する画面表示を前記アプリケーションソフトウェアが行う際に、画面に表示されるボタンの大きさ又は配置を定義する情報を少なくともそれぞれ含む複数の画面表示情報ファイルとを備え、

前記インストーラは、前記アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、前記画面構成情報ファイルと前記複数の画面表示情報ファイルとを前記アプリケーションソフトウェアと共に当該コンピュータにインストールし、

前記アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に当該コンピュータにインストールされている前記画面構成情報ファイルの前記設定情報に基づいて画面表示の表示様式を決定し、この決定した表示様式に対応する前記画面表示情報ファイルを用いて画面表示を行うこと

を特徴とするインストーラパッケージ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のインストーラパッケージにおいて、

前記アプリケーションソフトウェアは、当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスのうち、当該アプリケーションソフトウェアがコンピュータにインストールされる際に予め制御対象として設定されたデバイスを制御する機能を有し、

前記複数のデバイスごとに対応する複数の前記画面構成情報ファイルを備え、

前記インストーラは、前記アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、所定の指示に基づいて前記複数のデバイスの何れか 1 つを当該アプリケーションソフトウェアの制御対象として設定し、この設定した制御対象のデバイスに対応する前記画面構成情報ファイルと、前記複数の画面表示情報ファイルとを共に当該コンピュータにインストールすること

10

を特徴とするインストーラパッケージ。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のインストーラパッケージにおいて、

前記アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスの中から制御対象のデバイスを指定する情報を取得し、この取得した情報に基づいて決定した制御対象のデバイスを制御する機能を有し、

前記複数のデバイスごとに対応する複数の前記画面構成情報ファイルを備え、

前記インストーラは、前記アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、前記複数の画面構成情報ファイルと前記複数の画面表示情報ファイルとを共に当該コンピュータにインストールし、

20

前記アプリケーションソフトウェアは、前記決定した制御対象のデバイスに対応する前記画面構成情報ファイルに基づいて画面表示の表示様式を決定すること

を特徴とするインストーラパッケージ。

【請求項 4】

請求項 1 ないし請求項 3 の何れか 1 項に記載のインストーラパッケージにおいて、

前記アプリケーションソフトウェアは、ユーザからの指示に基づき、当該コンピュータにインストールされている画面構成情報を変更することで当該画面構成情報ファイルによって決定される画面の表示様式を変更可能に構成されていること

を特徴とするインストーラパッケージ。

30

【請求項 5】

コンピュータ上で機能し、所定の表示様式で画面表示を行う機能を有するアプリケーションソフトウェアと、このアプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールするためのインストーラとのセットであるインストーラパッケージであって、

前記アプリケーションソフトウェアが行う画面表示の表示様式を定義する情報と、当該表示様式において画面に表示されるボタンの数を定義する情報とを少なくとも含む当該表示様式の設定情報が記憶された画面構成情報ファイルと、

この画面構成情報ファイルに基づき、前記設定情報をインストール先のコンピュータの OS が管理する設定データベースに登録するため設定登録ツールと、

複数の前記表示様式ごとに、各表示様式に対応する画面表示を前記アプリケーションソフトウェアが行う際に、画面に表示されるボタンの大きさ又は配置を定義する情報を少なくともそれぞれ含む複数の画面表示情報ファイルとを備え、

40

前記インストーラは、前記アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、前記複数の画面表示情報ファイルを前記アプリケーションソフトウェアと共に当該コンピュータにインストールし、前記設定登録ツールを用いて当該コンピュータの前記設定データベースに前記設定情報を登録し、

前記アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に当該コンピュータの前記設定データベースに記憶されている前記設定情報に基づいて画面表示の表示様式を決定し、この決定した表示様式に対応する前記画面表示情報ファイルを用いて画面表示を行うこと

50

を特徴とするインストーラパッケージ。

【請求項6】

請求項5に記載のインストーラパッケージにおいて、

前記アプリケーションソフトウェアは、当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスのうち、当該アプリケーションソフトウェアがコンピュータにインストールされる際に予め制御対象として設定されたデバイスを制御する機能を有し、

前記複数のデバイスごとに対応する複数の前記画面構成情報ファイルを備え、

前記インストーラは、前記アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、所定の指示に基づいて前記複数のデバイスの何れか1つを当該アプリケーションソフトウェアの制御対象として設定し、前記設定登録ツールを用いて、この設定した制御対象のデバイスに対応する前記画面構成情報ファイルに基づき、当該コンピュータの前記設定データベースに前記設定情報を登録すること

を特徴とするインストーラパッケージ。

【請求項7】

請求項5に記載のインストーラパッケージにおいて、

前記アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスの中から制御対象のデバイスを指定する情報を取得し、この取得した情報に基づいて決定した制御対象のデバイスを制御する機能を有し、

前記複数のデバイスごとに対応する複数の前記画面構成情報ファイルを備え、

前記インストーラは、前記アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、前記設定登録ツールを用いて、前記複数の画面構成情報ファイルに基づき、当該コンピュータの前記設定データベースに前記各画面構成情報ファイルに対応する前記設定情報をそれぞれ登録し、

前記アプリケーションソフトウェアは、前記決定した制御対象のデバイスに対応する前記設定情報に基づいて画面表示の表示様式を決定すること

を特徴とするインストーラパッケージ。

【請求項8】

請求項5ないし請求項7の何れか1項に記載のインストーラパッケージにおいて、

前記アプリケーションソフトウェアは、ユーザからの指示に基づき、前記設定データベースに記憶されている前記設定情報を変更することで当該設定情報によって決定される画面の表示様式を変更可能に構成されていること

を特徴とするインストーラパッケージ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンピュータ上で機能するアプリケーションソフトウェアと、当該アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールするためのインストーラとのセットであるインストーラパッケージに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ソフトウェア提供者から提供されるアプリケーションソフトウェアには、同様の機能を果たすものであっても、販売対象や対象ユーザ等のいわゆる仕向け先（例えば、企業向け、個人向け等）ごとによって、初期起動画面やユーザインタフェース（以下、UIと表記する。）画面等の画面の表示様式がそれぞれ異なるものがあることが知られている。これは、例えば、企業の事務所と個人の自宅とでは必要とされる機能や使い勝手、あるいはコンピュータが接続されるネットワーク環境等が異なり、仕向け先ごとにアプリケーションソフトウェアに対して要求される画面の表示様式がそれぞれ異なると考えられるためである。したがって、ソフトウェア提供者は、仕向け先でのニーズに合わせた画面の表示様式が予め設定してあるアプリケーションソフトウェアを提供することが肝要である。

なお、このようなアプリケーションソフトウェアは、当該アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールするためのインストーラとセットにしたインストーラパッケージ（ここでいうパッケージとは、プログラムやファイルのまとまりを指す。）としてソフトウェア提供者からユーザへ提供される。

【0003】

ソフトウェア提供者は、上述のような仕向け先によって画面の表示様式が異なるアプリケーションソフトウェアを、それぞれ別のソフトウェアとして作成し、ユーザに提供している。したがって、画面の表示様式が異なるだけで同様の機能を果たすアプリケーションソフトウェアであっても、仕向け先ごとに複数のアプリケーションソフトウェアを開発し、テストし、修正する必要がある、ソフトウェア作成には手間や費用が多く必要であった。

10

【0004】

一方、特許文献1には、ユーザが希望する初期起動画面を予め設定することにより、希望の初期起動画面を表示させることができる技術が開示されている。

【特許文献1】特開平5-89134号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に開示されている技術は、同一のアプリケーション上においてユーザの希望する画面の表示様式をユーザ自らが設定するための技術であり、ソフトウェア提供者によって仕向け先に合った画面の表示様式で表示を行うように予め設定されたアプリケーションソフトウェアを提供するための技術に関するものではない。したがって、従来の技術では、アプリケーションが初めて起動する際に、仕向け先に合った初期起動画面やUI画面で動作するとは限らない。よって、仕向け先に合っていない初期起動画面やUI画面で動作したアプリケーションの画面を見たユーザは、正しいアプリケーションソフトウェアをインストールしなかったかもしれないという不安を覚えたり、アプリケーションソフトウェアの操作性や完成度等に疑いを持つおそれがある。ひいては、ユーザのソフトウェア提供者への信頼感を下げることにもつながる。

20

【0006】

このようなマイナスの印象をユーザに与える事態を防ぐためには、上述したような、画面の表示様式が異なるだけで同様の機能を果たすアプリケーションであっても、仕向け先ごとに複数のアプリケーションソフトウェアをソフトウェア提供者が作成する必要がある、多大な手間と費用がかかることになる。

30

【0007】

本発明は、上述のような問題に鑑みなされており、画面の表示様式が異なるアプリケーションソフトウェアを仕向け先ごとに複数作成するのではなく、同一のアプリケーションソフトウェアにおいて複数の表示様式の中からソフトウェア提供者によって予め設定された表示様式を選択して画面を表示するための技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上述の目的を達成するためになされた請求項1に記載のインストーラパッケージは、アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、当該アプリケーションソフトウェアが行う画面表示の様式を決定するための情報を含むファイルを共にインストールし、アプリケーションソフトウェアは、起動時にこのファイルに基づいて画面の表示形式を決定することを特徴とする。

40

【0009】

具体的には、請求項1に記載のインストーラパッケージは、コンピュータ上で機能し、所定の表示様式で画面表示を行う機能を有するアプリケーションソフトウェアと、このアプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールするためのインストーラとのセットであるインストーラパッケージであって、アプリケーションソフトウェアが行う画

50

面表示の表示様式を定義する情報と、当該表示様式において画面に表示されるボタンの数を定義する情報とを少なくとも含む当該表示様式の設定情報が記憶された画面構成情報ファイルと、複数の表示様式ごとに、各表示様式に対応する画面表示をアプリケーションソフトウェアが行う際に、画面に表示されるボタンの大きさ又は配置を定義する情報を少なくともそれぞれ含む複数の画面表示情報ファイルとを備える。

【0010】

このうち、インストーラは、アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、画面構成情報ファイルと複数の画面表示情報ファイルとをアプリケーションソフトウェアと共に当該コンピュータにインストールする。そして、アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に当該コンピュータにインストールされている画面構成情報ファイルに基づいて画面表示の表示様式を決定し、この決定した表示様式に対応する画面表示情報ファイルを用いて画面表示を行う。

10

【0011】

このようなインストーラパッケージにおいては、ソフトウェア提供者がアプリケーションソフトウェアの仕向け先に対応する表示様式に関する情報を画面構成情報ファイルに予め記録してインストーラパッケージに同梱することで、コンピュータにインストールされたアプリケーションソフトウェアは、複数の表示様式の中からこの画面構成情報ファイルに基づいて表示様式を決定し、この決定した仕向け先に対応する表示様式で初期起動画面やUI画面等の画面表示を行うことができる。

【0012】

つまり、1つのアプリケーションソフトウェアと、ソフトウェア提供者が想定する各仕向け先に対応する表示様式ごとの画面表示情報ファイル（アプリケーションソフトウェアが画面表示を行う際に用いる画像そのもののデータや画像の形状・大きさ・配置等を示すデータのファイル）とをソフトウェア提供者が1通り用意しておけば、あとは仕向け先に応じて画面構成情報ファイルの内容を変更したものをインストーラパッケージに同梱するだけで、それぞれの仕向け先に対応したアプリケーションソフトウェアとして提供できる。

20

【0013】

これにより、1つのアプリケーションソフトウェアの開発で、見かけ上複数のモデルのアプリケーションソフトウェアを提供することが可能になり、仕向け先ごとに複数のアプリケーションソフトウェアを作成する場合と比較して、アプリケーションソフトウェアを開発し、テストし、修正するための手間や費用を大幅に低減できる。

30

【0014】

ところで、アプリケーションソフトウェアには、コンピュータに接続されるプリンタやスキャナ等に対応するデバイスドライバと連携し、これらのデバイスを制御する機能を有するものがある。具体的には、プリンタを用いて印刷を行う際に、ユーザからの設定入力を受け付け、プリンタドライバと連携してこの受け付けた設定入力に沿った印刷を実行するプリンタアプリケーションソフトウェア等が挙げられる。

【0015】

上述のようなアプリケーションソフトウェアには、当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な複数のデバイスのうち、当該アプリケーションソフトウェアがコンピュータにインストールされる際に予め制御対象として設定されたデバイスを制御する機能を有するものがある。そして、このようなアプリケーションソフトウェアにおいては、制御可能なデバイスごとに複数の仕向け先が想定される場合がある。

40

【0016】

そこで、請求項2に記載のインストーラパッケージのように構成するとよい。具体的には、このインストーラパッケージにおいては、アプリケーションソフトウェアは、当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスのうち、当該アプリケーションソフトウェアがコンピュータにインストールされる際に予め制御対象として設定されたデバイスを制御する機能を有している。また、インストーラパッケージは、複数のデバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイルを備える。

50

【0017】

そして、インストーラは、アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、所定の指示に基づいて複数のデバイスの何れか1つを当該アプリケーションソフトウェアの制御対象として設定し、この設定した制御対象のデバイスに対応する画面構成情報ファイルと、複数の画面表示情報ファイルとを共に当該コンピュータにインストールする。

【0018】

このように構成されたインストーラパッケージによれば、制御可能なデバイスごとに複数の仕向け先が想定される場合であっても、1つのアプリケーションソフトウェアと、ソフトウェア提供者が想定する各仕向け先に対応する表示様式ごとの画面表示情報ファイルとをソフトウェア提供者が1通り用意しておけば、あとは、各デバイスの仕向け先に応じて各画面構成情報ファイルの内容を変更したものをインストーラパッケージに同梱するだけで、インストールされたアプリケーションソフトウェアにおいて仕向け先に適合する表示様式の画面表示が実現する。よって、1つのアプリケーションソフトウェアを開発するだけで、制御可能な複数のデバイスにそれぞれ対応する仕向け先に適合する別々のアプリケーションソフトウェアとして提供できる。

10

【0019】

また、デバイスを制御するアプリケーションソフトウェアとして、当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスのうち、コンピュータ上で起動する際に制御対象のデバイスを指定する情報を取得し、この取得した情報に基づいて決定した制御対象のデバイスを制御する機能を有するものがある。このようなアプリケーションソフトウェアにおいては、上述の場合と同様に、制御可能なデバイスごとに複数の仕向け先が想定される場合がある。

20

【0020】

そこで、請求項3に記載のインストーラパッケージのように構成するとよい。具体的には、このインストーラパッケージにおいては、アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスの中から制御対象のデバイスを指定する情報を取得し、この取得した情報に基づいて決定した制御対象のデバイスを制御する機能を有する。また、インストーラパッケージは、複数のデバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイルを備える。

30

【0021】

そして、インストーラは、アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、これら複数の画面構成情報ファイルと複数の画面表示情報ファイルとを共に当該コンピュータにインストールする。一方、アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に、制御対象のデバイスに対応する画面構成情報ファイルに基づいて画面表示の表示様式を決定する。

【0022】

このように構成されたインストーラパッケージによれば、上述の場合と同様に、各デバイスの仕向け先に応じて各画面構成情報ファイルの内容を変更したものをインストーラパッケージに同梱するだけで、インストールされたアプリケーションソフトウェアにおいて仕向け先に適合する表示様式の画面表示が実現する。よって、1つのアプリケーションソフトウェアを開発するだけで、制御可能な複数のデバイスにそれぞれ対応する仕向け先に適合する別々のアプリケーションソフトウェアとして提供できる。

40

【0023】

ところで、アプリケーションソフトウェアがインストールされているコンピュータの利用環境が変化する等の理由で、当該アプリケーションソフトウェアにおける画面の表示様式を利用環境の変化に合わせてユーザが変更したいといったニーズが発生する場合が想定される。

【0024】

そこで、請求項4に記載のインストーラパッケージのように、アプリケーションソフト

50

ウェアが、ユーザからの指示に基づき、当該コンピュータにインストールされている画面構成情報を変更することで当該画面構成情報ファイルによって決定される画面の表示様式を変更可能に構成されているとよい。

【0025】

このように構成されたインストーラパッケージによれば、アプリケーションソフトウェアのインストール時に設定された表示様式をユーザによって変更することが可能となり、ユーザにとってより使い勝手のよいアプリケーションソフトウェアを提供することができる。

【0026】

上述したように、請求項1～4に記載のインストーラパッケージは、アプリケーションソフトウェアが行う画面表示の表示様式を決定するための情報を含む画面構成情報ファイルをインストーラが当該アプリケーションソフトウェアと共にコンピュータにインストールする構成である。

10

【0027】

これに代わって、インストーラパッケージが備える画面構成情報ファイルに基づいて、アプリケーションソフトウェアが行う画面表示の表示様式を決定するための情報をコンピュータのOSが管理する設定データベース（例えば、Microsoft（登録商標）社のWindows（登録商標）系のOSであればレジストリに相当する。）に登録にする構成も考えられる。この場合、アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際、この設定データベースを参照することで、画面の表示様式を決定することができる。

20

【0028】

そこで、請求項5に記載のインストーラパッケージのように構成することが考えられる。具体的には、このインストーラパッケージは、コンピュータ上で機能し、所定の表示様式で画面表示を行う機能を有するアプリケーションソフトウェアと、このアプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールするためのインストーラとのセットであるインストーラパッケージであって、アプリケーションソフトウェアが行う画面表示の表示様式を定義する情報と、当該表示様式において画面に表示されるボタンの数を定義する情報とを少なくとも含む当該表示様式の設定情報が記憶された画面構成情報ファイルと、この画面構成情報ファイルに基づき、設定情報をインストール先のコンピュータのOSが管理する設定データベースに登録するため設定登録ツールと、複数の表示様式ごとに、各表示様式に対応する画面表示をアプリケーションソフトウェアが行う際に、画面に表示されるボタンの大きさ又は配置を定義する情報を少なくともそれぞれ含む複数の画面表示情報ファイルとを備える。

30

【0029】

このうち、インストーラは、アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、複数の画面表示情報ファイルをアプリケーションソフトウェアと共に当該コンピュータにインストールし、設定登録ツールを用いて当該コンピュータの設定データベースに設定情報を登録する。そして、アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に当該コンピュータの設定データベースに記憶されている設定情報に基づいて画面表示の表示様式を決定し、この決定した表示様式に対応する画面表示情報ファイルを用いて画面表示を行う。

40

【0030】

このようなインストーラパッケージにおいては、ソフトウェア提供者がアプリケーションソフトウェアの仕向け先に対応する表示様式の設定情報を画面構成情報ファイルに予め記録してインストーラパッケージに同梱することで、アプリケーションソフトウェアをインストールする際、インストーラによってこの画面構成情報ファイルに基づいて表示様式の設定情報がレジストリ等の設定データベースに登録される。そして、コンピュータにインストールされたアプリケーションソフトウェアは、設定データベースに記憶された設定情報に基づいて表示様式を決定し、この決定した仕向け先に対応する表示様式で初期起動画面やUI画面等の画面表示を行うことができる。

50

【0031】

これにより、請求項1に記載のインストーラパッケージと同様の効果を奏する。

つぎに、請求項6に記載のインストーラパッケージは、次のような特徴を有する。つまり、このインストーラパッケージにおいては、アプリケーションソフトウェアは、当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスのうち、当該アプリケーションソフトウェアがコンピュータにインストールされる際に予め制御対象として設定されたデバイスに制御する機能を有する。また、インストーラパッケージは、複数のデバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイルを備える。

【0032】

そして、インストーラは、アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、所定の指示に基づいて複数のデバイスの何れか1つを当該アプリケーションソフトウェアの制御対象として設定し、設定登録ツールを用いて、この設定した制御対象のデバイスに対応する画面構成情報ファイルに基づき、当該コンピュータの設定データベースに設定情報を登録する。

10

【0033】

このように構成されたインストーラパッケージによれば、請求項2に記載のインストーラパッケージと同様の効果を奏する。

つぎに、請求項7に記載のインストーラパッケージは、次のような特徴を有する。つまり、このインストーラパッケージにおいては、アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に当該アプリケーションソフトウェアが制御可能な所定の複数のデバイスの中から制御対象のデバイスを指定する情報を取得し、この取得した情報に基づいて決定した制御対象のデバイスを制御する機能を有する。また、インストーラパッケージは、複数のデバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイルを備える。

20

【0034】

そして、インストーラは、アプリケーションソフトウェアをコンピュータにインストールする際、設定登録ツールを用いて、複数の画面構成情報ファイルに基づき、当該コンピュータの設定データベースに各画面構成情報ファイルに対応する設定情報をそれぞれ登録する。また、アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際に、決定した制御対象のデバイスに対応する設定情報に基づいて画面表示の表示様式を決定する。

【0035】

このように構成されたインストーラパッケージによれば、請求項3に記載のインストーラパッケージと同様の効果を奏する。

30

つぎに、請求項8に記載のインストーラパッケージは、アプリケーションソフトウェアが、ユーザからの指示に基づき、設定データベースに記憶されている設定情報を変更することで当該設定情報によって決定される画面の表示様式を変更可能に構成されていることを特徴とする。

【0036】

このように構成されたインストーラパッケージによれば、請求項4に記載のインストーラパッケージと同様の効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

40

【0037】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

図1は、本発明でいうコンピュータに相当するパーソナルコンピュータ（以下、パソコンと表記する。）1に、LAN（Local Area Network）等のネットワーク5を介して、周辺デバイスとしてのプリンタ2やスキャナ3、複合機4が接続されたシステム6のネットワーク環境の概要を示すブロック図である。なお、パソコン1と、プリンタ2、スキャナ3、及び複合機4の各周辺デバイスとは、ネットワーク5を介さずにシリアルケーブルやUSBケーブルなどで直接接続されていても良い。

【0038】

このシステム6では、上記プリンタ2、スキャナ3、複合機4等の周辺デバイスを制御

50

する機能を有するアプリケーションソフトウェアをパソコン１にインストールすることで、パソコン１からプリンタ２、スキャナ３、複合機４に印刷処理や画像読取処理等の種々の処理を実行させることができる。

【００３９】

プリンタ２は、パソコン１から送信された画像データや文書データを含む印刷データに基づいて画像や文書を記録用紙に印刷するいわゆるプリンタ機能を有する周辺デバイスである。

【００４０】

また、スキャナ３は、原稿に記録されている画像を走査して読み込んだ情報を電子データ化してパソコン１へ送信するいわゆるスキャナ機能を有する周辺デバイスである。

10

複合機４は、上述のプリンタ機能やスキャナ機能、コピー機能及びファクシミリ機能等を一体的に備える多目的複合機である。

【００４１】

図２は、パソコン１の概略構成を示すブロック図である。

パソコン１は、制御部１０と、種々のプログラムやデータが格納されたＨＤＤ（Hard Disk Drive）１４と、表示部１５と、入力部１６と、パソコン１をネットワーク５に接続するためのＬＡＮアダプタ等のＮＩＣ（Network Interface Card）１７と、ＣＤ－ＲＯＭに記憶されたデータを読み出すＣＤ－ＲＯＭドライブ１８とを備え、これらの各構成要素が内部バス１９を介して相互に通信可能に接続されて構成されている。

【００４２】

20

なお、本発明のコンピュータに相当する装置としては、このようなパソコン１に限らず、例えば、ＰＤＡ（Personal Digital Assistance）端末などの端末装置であってもよい。

【００４３】

表示部１５は、ＬＣＤ（Liquid Crystal Display）などの表示デバイスである。この表示部１５は、図示しないビデオボードあるいはグラフィックボードを介して制御部１０に接続されている。表示部１５には、プリンタ２や複合機４における印刷条件（制御設定値）などを設定するためのＵＩ画面やマウスポインタなどが表示される。これらの表示は、パソコン１が有する周知のＧＵＩ（Graphical User Interface）機能により実現される。

【００４４】

30

入力部１６は、キーボードやマウスなどの入力デバイスである。この入力部１６は、図示しないＵＳＢ（Universal Serial Bus）端子やＰＳ／２端子を介して制御部１０に接続されている。入力部１６は、ユーザからの操作によって、プリンタ２や複合機４の印刷条件（制御設定値）の設定入力などを制御部１０に入力する。

【００４５】

制御部１０は、パソコン１の各構成要素を統括的に制御するものであり、周知のＣＰＵ１１、ＲＯＭ１２、ＲＡＭ１３等を備える。なお、パソコン１において、制御部１０を構成するＣＰＵ１１、ＲＯＭ１２、ＲＡＭ１３等の各モジュールが基板上に配置されたものを、一般にマザーボードと称する。

【００４６】

40

パソコン１には、ＯＳ（Operation System）がインストールされており、このＯＳの環境下で後述するインストールプログラムやアプリケーションソフトウェア等の各種ソフトウェアが作動する。なお、本実施形態では、パソコン１にWindows（登録商標）系のＯＳがインストールされているものとして説明する。もちろん、他のＯＳがインストールされたパソコンにも本発明は適用され得る。

【００４７】

ＨＤＤ１４は、高容量ディスクと読取装置とが一体化して構成されたものである。このＨＤＤ１４には、ＯＳの動作に必要な各種システムファイル等を格納するシステムフォルダ、アプリケーションソフトウェア等のプログラム等を格納するプログラムフォルダ１４Ｐ、システムファイルやアプリケーションの設定データ等が記録されているレジストリ１

50

4 R 等が設けられている。

【0048】

本実施形態では、HDD 14 のプログラムフォルダ 14 P に格納されるアプリケーションソフトウェアの一例として、上記プリンタ 2、スキャナ 3、複合機 4 等の周辺デバイスに対応するデバイスドライバと連携し、これらのデバイスを制御する機能を有するアプリケーションソフトウェアを想定している。具体的には、例えばプリンタ 2 や複合機 4 を用いて印刷を行う際に、パソコン 1 の表示部 15 に UI 画面を表示してユーザからの設定入力を受け付け、プリンタドライバと連携してこの受け付けた設定入力に沿った印刷を実行するプリンタ用アプリケーションソフトウェア等が挙げられる。また、スキャナ 3 による画像データの読み込みについても同様である。

10

【0049】

このようなアプリケーションソフトウェアは、アプリケーションソフトウェア本体及びこのアプリケーションソフトウェアが作動する際に用いられる情報等を記憶する各種ファイルと、アプリケーションソフトウェアをパソコン 1 にインストールするインストーラとのセットであるインストーラパッケージからパソコン 1 にインストールされる。

【0050】

なお、本実施形態のインストーラパッケージには、アプリケーションソフトウェアがパソコン 1 の表示部 15 に表示する画面について、ソフトウェア提供者が予め設定した画面の表示様式に関する情報を記憶するファイルが同梱されている。この表示様式は、例えば、企業向けや個人向けといった仕向け先ごとに応じてソフトウェア提供者によって適宜設定される。そして、アプリケーションソフトウェアをパソコン 1 にインストールする際に、この画面の表示様式に関する情報がパソコン 1 に登録されるように構成されている。そして、コンピュータにインストールされたアプリケーションソフトウェアは、複数の表示様式の中からこの表示形式に関する情報に基づいて画面の表示様式を決定し、この決定した表示様式でパソコン 1 の表示部 15 に初期起動画面や UI 画面等の画面表示を行う。

20

【0051】

以下、第 1 ～ 6 の各実施形態において、上述のインストーラパッケージからアプリケーションソフトウェアをパソコン 1 にインストールする処理や、このインストールされたアプリケーションソフトウェアがパソコン 1 上で起動し、ソフトウェア提供者が予め設定した表示様式で初期起動画面や UI 画面等の画面表示を行うといった一連の処理について説明する。

30

【0052】

[第 1 実施形態のインストーラパッケージ]

図 3 は、第 1 実施形態のインストーラパッケージ 70 a の概略構成を模式的に示す説明図である。

【0053】

図 3 に示すように、このインストーラパッケージ 70 a には、パソコン 1 にインストールされるアプリケーション A に関するファイル群と、パソコン 1 に接続されたプリンタ 2 やスキャナ 3、複合機 4 等の周辺デバイスを制御するためのプリンタドライバ 81、スキャナドライバ 82 等からなるデバイスドライバ群と、アプリケーション A 及び各デバイスドライバをパソコン 1 へインストールするためのインストーラであるインストールプログラム 90 とが格納されている。

40

【0054】

このようなインストーラパッケージ 70 a は、例えば、CD-ROM 7 のような可搬型の記憶媒体に格納された状態でソフトウェア提供者から配布され、パソコン 1 の CD-ROM ドライブ 18 のような各記憶媒体に対応する読取装置から読み出される（後述の他の実施形態においても同様）。あるいは、アプリケーションソフトウェアやデバイスドライバを提供するソフトウェア提供者のサーバからインターネットを介した配信を受けてもよい。

【0055】

50

インストーラパッケージ70aには、アプリケーションAに関するファイル群として、アプリケーションAの本体プログラムであるアプリケーションソフトウェア71と、画面構成情報ファイル72と、本発明における画面表示情報ファイルに相当する様式1デザイン情報ファイル73a及び様式2デザイン情報ファイル73bとが格納されている。

【0056】

このうち、画面構成情報ファイル72は、アプリケーションソフトウェア71が行う画面表示の表示様式（以下、画面タイプと称する。）を定義する情報や、当該画面タイプにおける画面の構成（例えば、GUIとして機能するタブ・ボタンの数）を定義する情報等を含む画面タイプの設定情報が記憶されている。なお、本実施形態（第1実施形態を含む以下全ての実施形態を指す。以下同様。）のアプリケーションAにおいては、ソフトウェア提供者が想定する仕向け先ごとに対応する画面の表示を実現するために、画面タイプとして様式1、2…といった複数のバリエーションがソフトウェア提供者によって予め用意されており、画面構成情報ファイル72は、インストーラパッケージ70aに同梱されているアプリケーションソフトウェア71が様式1、2…の何れかの画面タイプで画面の表示を行うかを定義している。

10

【0057】

様式1デザイン情報ファイル73a、様式2デザイン情報ファイル73bは、上述の様式1、2の各画面タイプにおける画面表示の外見に関する情報を格納するファイルであり、画面上に表示されるタブやボタン等の機能、大きさ、配置等を定義する情報や画像データ等が含まれている。なお、本実施形態においては、理解を容易にするため、様式1、2の2種類の画面タイプにそれぞれ対応する2つのデザイン情報ファイル73a、73bのみについて表記するが、更に多くの画面タイプに対応して3つ以上のデザイン情報ファイルを各インストーラパッケージに格納してもよい。

20

【0058】

インストールプログラム90は、パソコン1のOS上で起動されることで、ユーザからの指示や各種パラメータを取得し、アプリケーションソフトウェア71及びアプリケーションAに関する各種ファイル、あるいはデバイスドライバをパソコン1にインストールする処理を行う。

【0059】

以下、第1実施形態のインストールプログラム90が、アプリケーションソフトウェア71及びアプリケーションAに関する上述の各ファイルをパソコン1にインストールする処理、及びパソコン1にインストールされたアプリケーションソフトウェア71が、複数の画面タイプの中から予め定義されている画面タイプで画面の表示を行う処理について説明する。

30

【0060】

{インストール処理（第1実施形態）}

図4は、第1実施形態のインストールプログラム90が実行するメイン処理の手順を示すフローチャートである。この処理は、インストーラパッケージ70aが格納されているCD-ROM7がパソコン1のCD-ROMドライブ18に装填された後、パソコン1においてユーザが所定の操作を行ってインストールプログラム90が起動した際に、インストールプログラム90のプロセスとしてパソコン1が実行する処理であり、以下の説明においてはインストール処理と称する。

40

【0061】

図4に示すように、インストール処理を開始すると、パソコン1（インストールプログラム90）は、インストーラパッケージ70aからアプリケーションソフトウェア71、画面構成情報ファイル72、及び各デザイン情報ファイル73a、73bを読み出し、この読み出した各ファイルをパソコン1のHDD14に設けられたプログラムフォルダ14Pの所定領域にインストールする（ステップ11。以下、ステップを単に記号Sで表記する。）。

【0062】

50

図5に、第1実施形態のインストーラパッケージ70aにおいて、インストールプログラム90によるインストール処理が実行された結果、HDD14内のプログラムフォルダ14Pに、アプリケーションAに関する各ファイルがインストールされた様子を示す。

【0063】

図5に示すように、第1実施形態のインストーラパッケージ70aでは、インストールプログラム90によってアプリケーションソフトウェア71、画面構成情報ファイル72、及び様式1、2の各画面タイプに対応する各デザイン情報ファイル73a、73bが、アプリケーションAに関するファイルとしてHDD14内のプログラムフォルダ14Pにインストールされる。

【0064】

{アプリケーション起動処理(第1実施形態)}

図6は、パソコン1にインストールされた第1実施形態のアプリケーションソフトウェア71が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示する処理の手順を示すフローチャートである。また、図7は、図6のフローチャートで示される処理の実行例を模式的に示す説明図である。この処理は、パソコン1においてユーザが所定の操作を行ってアプリケーションAを起動した際に、アプリケーションソフトウェア71のプロセスとしてパソコン1が実行する処理であり、以下の説明においてはアプリケーション起動処理と称する。

【0065】

図6に示すように、アプリケーション起動処理を開始すると、パソコン1(アプリケーションソフトウェア71)は、まず、プログラムフォルダ14Pに格納されている画面構成情報ファイル72から画面タイプの設定情報を取得する(S21)。つぎに、取得した設定情報によって定義されている画面タイプに対応するデザイン情報ファイルを読み込む(S22)。そして、読み込んだデザイン情報ファイルに基づき、初期起動画面やUI画面といった所定の画面を表示部15に表示する(S23)。

【0066】

上述のアプリケーション起動処理の実行例を図7に基づいて説明する。アプリケーションAが起動されると、アプリケーションソフトウェア71は、まず、プログラムフォルダ14Pに格納されている画面構成情報ファイル72を参照する。この実行例の画面構成情報ファイル72には、画面タイプとして様式1を定義する情報と、様式1の画面上でGUIとして機能する各種ボタンの数を定義する情報とが画面タイプ(様式1)の設定情報として記憶されている。アプリケーションソフトウェア71は、この画面構成情報ファイル72から画面タイプ(様式1)の設定情報を取得する。

【0067】

つぎに、アプリケーションソフトウェア71は、各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bの中から、先に取得した画面タイプ(様式1)の設定情報に基づき、様式1デザイン情報ファイル73aを読み出す。そして、様式1デザイン情報ファイル73aから読み出した情報に基づき、様式1に対応するデザインのUI画面をパソコン1の表示部15に表示する。

【0068】

なお、図7の説明図において、画面構成情報ファイル72に、画面タイプを様式2に定義する情報が画面タイプの設定情報として記憶されていれば、アプリケーションソフトウェア71は、各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bの中から、様式2デザイン情報ファイル73bを読み出し、様式2に対応するデザインのUI画面をパソコン1の表示部15に表示する。

【0069】

[第2実施形態のインストーラパッケージ]

上述の第1実施形態では、インストーラパッケージ70aに1つの画面構成情報ファイル72が格納されている事例について説明したが、第2実施形態では、アプリケーションAが制御可能な所定の複数の周辺デバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイル7

10

20

30

40

50

2 a, 7 2 bがインストーラパッケージに格納されており、この複数の画面構成情報ファイル7 2 a, 7 2 bうちの何れか1つがパソコン1にインストールされる事例について説明する。

【0070】

第2実施形態では、アプリケーションAは、パソコン1に接続されている複数の周辺デバイスに対して制御可能に構成されており、パソコン1へのインストール時に予め制御対象として設定された周辺デバイスを制御する機能を有している。このとき、制御対象の周辺デバイスごとに予め設定された画面タイプで画面表示を行う。なお、第2実施形態では、理解を容易にするため、アプリケーションAが制御可能な周辺デバイスとして、プリンタ2とスキャナ3との2種類の周辺デバイスを想定しているが、これら以外にも複合機4やその他の周辺デバイスを含む3種類以上の周辺デバイスを制御可能に構成されていてもよい。

10

【0071】

図8は、第2実施形態のインストーラパッケージ70bの概略構成を模式的に示す説明図である。第2実施形態のインストーラパッケージ70bが第1実施形態のインストーラパッケージ70a（図3参照）と大きく異なるのは、第1実施形態における画面構成情報ファイル72に相当する構成要素として、プリンタ用画面構成情報ファイル72a、スキャナ用画面構成情報ファイル72bといった複数の画面構成情報ファイルが格納されていることと、第1実施形態におけるインストールプログラム90に相当する構成要素として、プリンタ用インストールプログラム90a、スキャナ用インストールプログラム90bといった複数のインストールプログラムが格納されていることである。

20

【0072】

このうち、プリンタ用画面構成情報ファイル72a及びスキャナ用画面構成情報ファイル72bは、プリンタ2及びスキャナ3といったアプリケーションAの制御対象ごとにそれぞれアプリケーションソフトウェア71が様式1, 2…の何れかの画面タイプで画面の表示を行うかを定義している。なお、それぞれの画面構成情報ファイル72a, 72bのデータ構成は、第1実施形態における画面構成情報ファイル72と同様である。

【0073】

プリンタ用インストールプログラム90aは、アプリケーションAをプリンタ2制御用アプリケーションとしてパソコン1にインストールする。スキャナ用インストールプログラム90bは、アプリケーションAをスキャナ3制御用アプリケーションとしてパソコン1にインストールする。

30

【0074】

それ以外については基本的に第1実施形態のインストーラパッケージ70aと同様の構成であるため、第1実施形態のインストーラパッケージ70aと同じ構成要素には同じ符号を付し、ここでの説明は省略する。

【0075】

なお、インストール時にアプリケーションAの制御対象を設定するには、例えば、インストーラパッケージ70bが格納されたCD-ROM7がパソコン1のCD-ROMドライブ18に装填されたときにパソコン1において実行されるCD-ROM7の自動起動プログラム（図示なし）に基づき、制御対象の周辺デバイスを設定するためのダイアログボックスをパソコン1の表示部15に表示し、アプリケーションAの制御対象となる周辺デバイスを指定する指示をユーザから受け付ければよい。そして、パソコン1は、ユーザにより指定された制御対象の周辺デバイスに対応するインストールプログラムを起動してアプリケーションAをパソコン1にインストールする。

40

【0076】

第2実施形態のインストーラパッケージ70bでは、アプリケーションAをプリンタ2制御用アプリケーションとしてパソコン1にインストールする指示を受け付けた場合、プリンタ用インストールプログラム90aが起動し、アプリケーションAのインストールを実行する。一方、アプリケーションAをスキャナ3制御用アプリケーションとしてインス

50

ツールする指示を受け付けた場合、スキャナ用インストールプログラム 90 b が起動し、アプリケーション A のインストールを実行する。

【0077】

プリンタ用インストールプログラム 90 a がインストール処理を実行する場合、プリンタ用インストールプログラム 90 a は、インストーラパッケージ 70 b に格納されている複数の画面構成情報ファイル 72 a, 72 b のうち、プリンタ用画面構成情報ファイル 72 a を選択し、第 1 実施形態におけるインストール処理（図 4 参照）と同様の手順でパソコン 1 の HDD 14 に設けられたプログラムフォルダ 14 P の所定領域にインストールする。

【0078】

一方、スキャナ用インストールプログラム 90 b がインストール処理を実行する場合、スキャナ用インストールプログラム 90 b は、インストーラパッケージ 70 b に格納されている複数の画面構成情報ファイル 72 a, 72 b のうち、スキャナ用画面構成情報ファイル 72 b を選択し、第 1 実施形態におけるインストール処理（図 4 参照）と同様の手順でパソコン 1 の HDD 14 に設けられたプログラムフォルダ 14 P の所定領域にインストールする。

【0079】

図 9 は、パソコン 1 の HDD 14 にアプリケーション A に関する各ファイルがインストールされた状態を示す一例として、プリンタ用インストールプログラム 90 a によってアプリケーション A がプリンタ 2 制御用アプリケーションとしてインストールされた事例を模式的に示す説明図である。

【0080】

図 9 に示すように、インストールプログラム 90 a によってアプリケーションソフトウェア 71、プリンタ用画面構成情報ファイル 72 a、及び様式 1, 2 の各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル 73 a, 73 b が、アプリケーション A に関するファイルとして HDD 14 内のプログラムフォルダ 14 P にインストールされている。

【0081】

なお、図 9 において、スキャナ用インストールプログラム 90 b によってアプリケーション A がスキャナ 3 制御用アプリケーションとしてインストールされれば、HDD 14 内のプログラムフォルダ 14 P には、プリンタ用画面構成情報ファイル 72 a の代わりにスキャナ用画面構成情報ファイル 72 b がインストールされる。

【0082】

なお、第 2 実施形態のインストーラパッケージ 70 b によってパソコン 1 にインストールされたアプリケーションソフトウェア 71 が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示する処理（アプリケーション起動処理）については、上述した第 1 実施形態と同様であるため、ここでの説明は省略する。ただし、第 2 実施形態においては、上述の第 1 実施形態のアプリケーション起動処理の説明（図 6, 7 参照）における「画面構成情報ファイル 72」という用語を、「プリンタ用画面構成情報ファイル 72 a」又は「スキャナ用画面構成情報ファイル 72 b」の何れかに置き換える。

【0083】

〔第 3 実施形態のインストーラパッケージ〕

上述の第 2 実施形態では、アプリケーション A が制御可能な所定の複数の周辺デバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイル 72 a, 72 b がインストーラパッケージに格納されており、この複数の画面構成情報ファイル 72 a, 72 b うちの何れか 1 つがパソコン 1 にインストールされる事例について説明した。第 3 実施形態では、アプリケーション A が制御可能な所定の複数の周辺デバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイル 72 a, 72 b がパソコン 1 にインストールされ、アプリケーションソフトウェア 71 が、起動時に複数の画面構成情報ファイル 72 a, 72 b のうち何れか 1 つを参照して画面表示を行う事例について説明する。

【0084】

10

20

30

40

50

第3実施形態では、アプリケーションAは、パソコン1に接続されている複数の周辺デバイスに対して制御可能に構成されており、起動時に制御対象の周辺デバイスを指定する情報を取得し、この取得した情報に基づいて決定した制御対象の周辺デバイスを制御する機能を有する。このとき、制御対象の周辺デバイスごとに対応する画面構成情報ファイルに基づいて画面タイプを決定し画面の表示を行う。なお、第3実施形態でも第2実施形態と同様に、アプリケーションAが制御可能な周辺デバイスとして、プリンタ2とスキャナ3との2種類の周辺デバイスを想定している。

【0085】

図10は、第3実施形態のインストーラパッケージ70cの概略構成を模式的に示す説明図である。第3実施形態のインストーラパッケージ70cが第2実施形態のインストーラパッケージ70b（図8参照）と大きく異なるのは、プリンタ用起動設定ファイル74a、スキャナ用起動設定ファイル74bといった複数の起動設定ファイルが含まれていることである。

10

【0086】

ここで、起動設定ファイルとは、アプリケーションAが起動する際、どの周辺デバイスを制御するモードで起動するかを定義する情報を記憶するファイルである。つまり、プリンタ用起動設定ファイル74aには、アプリケーションAをプリンタ2制御用アプリケーションとして起動（起動モード＝プリンタモード）させるための情報が記憶されている。また、スキャナ用起動設定ファイル74bには、アプリケーションAをスキャナ3制御用アプリケーションとして起動（起動モード＝スキャナモード）させるための情報が記憶されている。

20

【0087】

第3実施形態のインストーラパッケージ70cでは、第2実施形態と同様に、アプリケーションAをプリンタ2制御用アプリケーションとしてパソコン1にインストールする指示を受け付けた場合、プリンタ用インストールプログラム90aが起動し、アプリケーションAのインストールを実行する。このとき、プリンタ用インストールプログラム90aは、第1実施形態におけるインストール処理（図4参照）と同様の手順でインストール処理を実行するが、ここでは更に、インストーラパッケージ70cに格納されているプリンタ用起動設定ファイル74aをパソコン1のHDD14に設けられたプログラムフォルダ14Pの所定領域にインストールする。

30

【0088】

一方、アプリケーションAをスキャナ3制御用アプリケーションとしてインストールする指示を受け付けた場合、スキャナ用インストールプログラム90bが起動し、アプリケーションAのインストールを実行する。このとき、スキャナ用インストールプログラム90bは、第1実施形態におけるインストール処理（図4参照）と同様の手順でインストール処理を実行するが、ここでは更に、インストーラパッケージ70cに格納されているスキャナ用起動設定ファイル74bをパソコン1のHDD14に設けられたプログラムフォルダ14Pの所定領域にインストールする。

【0089】

なお、第3実施形態では、各インストールプログラム90a、90bの何れによってアプリケーションAをインストールする場合でも、プリンタ用画面構成情報ファイル72a及びスキャナ用画面構成情報ファイル72bの両ファイルがパソコン1にインストールされるように構成されている。

40

【0090】

図11は、第3実施形態においてパソコン1のHDD14にアプリケーションAに関する各ファイルがインストールされた状態を模式的に示す説明図である。

図11に示すように、各インストールプログラム90a、90bによってアプリケーションソフトウェア71、起動設定ファイル74、プリンタ用画面構成情報ファイル72a、スキャナ用画面構成情報ファイル72b、及び様式1、2の各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bが、アプリケーションAに関するファイルとしてHD

50

D 1 4 内のプログラムフォルダ 1 4 P にインストールされている。

【0091】

このうち、起動設定ファイル 7 4 には、アプリケーション A の起動モードをプリンタモード又はスキャナモードの何れか一方に設定するための情報が含まれている。ここでは、プリンタ用インストールプログラム 9 0 a によってプリンタ用起動設定ファイル 7 4 a がパソコン 1 にインストールされる場合であっても、あるいはスキャナ用インストールプログラム 9 0 b によってスキャナ用起動設定ファイル 7 4 b がパソコン 1 にインストールされる場合であっても、パソコン 1 の HDD 1 4 には、同じファイル名（すなわち、起動設定ファイル 7 4）として登録されよう構成されている。ただし、それぞれの場合において起動設定ファイル 7 4 が定義する起動モード（プリンタモード又はスキャナモード）の情報は異なる。これは、アプリケーション A のインストール時に何れの動作モードに設定されても、アプリケーションソフトウェア 7 1 が起動時に常に同じの起動設定ファイル 7 4 を参照するようにするためである。

10

【0092】

{アプリケーション起動処理（第 3 実施形態）}

図 1 2 は、パソコン 1 にインストールされた第 3 実施形態のアプリケーションソフトウェア 7 1 が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示するアプリケーション処理の手順を示すフローチャートである。また、図 1 3 は、図 1 2 のフローチャートで示されるアプリケーション起動処理の実行例を模式的に示す説明図である。この処理は、パソコン 1 においてユーザが所定の操作を行ってアプリケーション A を起動した際に、アプリケーションソフトウェア 7 1 のプロセスとしてパソコン 1 が実行する処理である。

20

【0093】

図 1 2 に示すように、アプリケーション起動処理を開始すると、パソコン 1（アプリケーションソフトウェア 7 1）は、まず、プログラムフォルダ 1 4 P に格納されている起動設定ファイル 7 4 から起動モードの設定情報（プリンタモード又はスキャナモード）を取得する（S 3 1）。つぎに、この取得した設定情報によって定義される起動モードの周辺デバイスに対応する画面構成情報ファイルから画面タイプの設定情報を取得する（S 3 2）。さらに、この取得した設定情報によって定義されている画面タイプに対応するデザイン情報ファイルを読み込む（S 3 3）。そして、読み込んだデザイン情報ファイルに基づき、初期起動画面や U I 画面といった所定の画面を表示部 1 5 に表示する（S 3 4）。

30

【0094】

上述のアプリケーション起動処理の実行例を図 1 3 に基づいて説明する。アプリケーション A が起動されると、アプリケーションソフトウェア 7 1 は、まず、プログラムフォルダ 1 4 P に格納されている起動設定ファイル 7 4 を参照する。この実行例の起動設定ファイル 7 4 には、アプリケーション A の起動モードをプリンタモードに定義する情報が設定情報として記憶されている。アプリケーションソフトウェア 7 1 は、この起動設定ファイル 7 4 から起動モード（プリンタモード）の設定情報を取得する。

【0095】

つぎに、取得した起動モード（プリンタモード）の設定情報に基づき、複数の画面構成情報ファイル 7 2 a, 7 2 b の中からプリンタ用画面構成情報ファイル 7 2 a を参照する。この実行例のプリンタ用画面構成情報ファイル 7 2 a には、画面タイプとして様式 1 を定義する情報等（図 7 に示す画面構成情報ファイル 7 2 の内容と同様）が設定情報として記憶されている。アプリケーションソフトウェア 7 1 は、このプリンタ用画面構成情報ファイル 7 2 a から画面タイプ（様式 1）の設定情報を取得する。

40

【0096】

つぎに、アプリケーションソフトウェア 7 1 は、各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル 7 3 a, 7 3 b の中から、先に取得した画面タイプ（様式 1）の設定情報に基づき、様式 1 デザイン情報ファイル 7 3 a を読み出す。そして、様式 1 デザイン情報ファイル 7 3 a から読み出した情報に基づき、様式 1 に対応するデザインの U I 画面をパソコン

50

1の表示部15に表示する。

【0097】

図13の説明図において、起動設定ファイル74に起動モードとしてスキャナモードを定義する情報が起動モードの設定情報として記憶されていれば、アプリケーションソフトウェア71は、スキャナ用画面構成情報ファイル72bを参照し、画面タイプ（様式2）の設定情報を取得する。そして、各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a, 73bの中から、様式2デザイン情報ファイル73bを読み出して様式2に対応するデザインのUI画面をパソコン1の表示部15に表示する。

【0098】

なお、第3実施形態の変形例として、パソコン1においてアプリケーションソフトウェア71が起動する際、起動設定ファイル74を参照して起動モードの設定情報を取得する代わりに、外部装置から渡されるパラメータに基づいて起動モードを決定するような態様も考えられる。この場合、例えば、制御対象となる周辺デバイスの操作パネル等においてユーザが所定の操作を行うことで、当該周辺デバイスからパソコン1のアプリケーションソフトウェア71へ起動モードを定義するパラメータが出力されるように構成すればよい。

【0099】

上述したように、第1～3実施形態に記載の各インストーラパッケージは、インストーラパッケージに格納されている各画面構成情報ファイルをインストールプログラムが当該アプリケーションソフトウェアと共にパソコン1のHDD14に設けられているプログラムフォルダ14Pにインストールするように構成されている。

【0100】

以下において説明する第4～6実施形態では、インストーラパッケージに格納されている画面構成情報ファイルに基づき、インストールプログラムがレジストリ登録ツールを用いて画面表示タイプの設定情報をパソコン1のHDD14に設けられているレジストリ14Rに登録する。この場合、アプリケーションソフトウェアは、コンピュータ上で起動する際、このレジストリ14Rに登録された画面タイプの設定情報を参照することで画面タイプを決定する。

【0101】

〔第4実施形態のインストーラパッケージ〕

図14は、第4実施形態のインストーラパッケージ70dの概略構成を模式的に示す説明図である。第4実施形態のインストーラパッケージ70dが第1実施形態のインストーラパッケージ70a（図3参照）と大きく異なるのは、本発明における設定登録ツールに相当するレジストリ登録ツール75が格納されていることである。それ以外については基本的に第1実施形態のインストーラパッケージ70aと同様の構成であるため、第1実施形態のインストーラパッケージ70aと同じ構成要素には同じ符号を付し、ここでの説明は省略する。

【0102】

レジストリ登録ツール75は、インストールプログラム90がアプリケーションAをパソコン1にインストールする際に、インストールプログラム90によって駆動される単機能の小プログラムであり、インストーラパッケージ70dに格納されている画面構成情報ファイル72に記憶されている画面タイプの設定情報をパソコン1のレジストリ14Rに登録する機能を有する。

【0103】

以下、インストールプログラム90がアプリケーションAをパソコン1にインストールする際に、レジストリ登録ツール75を駆動することにより画面構成情報ファイル72に記憶されている画面タイプの設定情報をパソコン1のレジストリ14Rに登録する処理について説明する。

【0104】

{レジストリ登録処理（第4実施形態）}

10

20

30

40

50

図15は、インストールプログラム90が、レジストリ登録ツール75を駆動することによって画面構成情報ファイル72の画面タイプの設定情報をレジストリ14Rに登録する処理の手順を示すフローチャートである。また、図16は、図15のフローチャートで示される処理の実行例を模式的に示す説明図である。この処理は、インストールプログラム90のプロセスとしてパソコン1が実行するインストール処理実行時において、インストールプログラム90によってレジストリ登録ツール75を起動することで実行される処理であり、以下の説明においてはレジストリ登録処理と称する。

【0105】

図15に示すように、レジストリ登録処理を開始すると、パソコン1（レジストリ登録ツール75）は、インストーラパッケージ70dから画面構成情報ファイル72の画面タイプの設定情報を読み取る（S41）。そして、この読み出した画面タイプの設定情報をパソコン1のHDD14に設けられたレジストリ14RにアプリケーションAに関する設定データとして登録する（S42）。 10

【0106】

上述のレジストリ登録処理の実行例を図16に基づいて説明する。レジストリ登録ツール75が起動されると、インストーラパッケージ70dに格納されている画面構成情報ファイル72に記憶されている画面タイプの設定情報を読み出す。この実行例の画面構成情報ファイル72には、画面タイプとして様式1を定義する情報と、様式1の画面上でGUIとして機能する各種ボタンの数を定義する情報とが画面タイプ（様式1）の設定情報として記憶されている。レジストリ登録ツール75は、画面構成情報ファイル72から読み出した画面タイプ（様式1）の設定情報をパソコン1のレジストリ14Rの所定領域に登録する。このようにして、パソコン1のレジストリ14Rに、画面タイプとして様式1を定義する情報と、様式1の画面上でGUIとして機能する各種ボタンの数を定義する情報とがアプリケーションAに関する設定データとして登録される。 20

【0107】

図17に、第4実施形態のインストーラパッケージ70dにおいて、インストールプログラム90によるレジストリ登録処理及びインストール処理が実行された結果、HDD14内のレジストリ14R及びプログラムフォルダ14PにアプリケーションAに関する設定データや各ファイルがインストールされた様子を示す。 30

【0108】

図17に示すように、第4実施形態のインストーラパッケージ70dでは、上述のようにインストールプログラム90によってレジストリ登録ツールが駆動することで、レジストリ14Rに画面タイプの設定情報がアプリケーションAに関する設定データとして登録される。 30

【0109】

また、インストールプログラム90によって、アプリケーションソフトウェア71、及び様式1、2の各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bが、アプリケーションAに関するファイルとしてプログラムフォルダ14Pにインストールされる。 40

【0110】

{アプリケーション起動処理（第4実施形態）}

図18は、パソコン1にインストールされた第4実施形態のアプリケーションソフトウェア71が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示するアプリケーション起動処理の手順を示すフローチャートである。また、図19は、図18のフローチャートで示されるアプリケーション起動処理の実行例を模式的に示す説明図である。この処理は、パソコン1においてユーザが所定の操作を行ってアプリケーションAを起動した際に、アプリケーションソフトウェア71のプロセスとしてパソコン1が実行する処理である。 40

【0111】

図18に示すように、アプリケーション起動処理を開始すると、パソコン1（アプリケーションソフトウェア71）は、まず、レジストリ14Rを参照し、アプリケーションA 50

に関する設定データから画面タイプの設定情報を取得する（S51）。つぎに、取得した設定情報によって定義されている画面タイプに対応するデザイン情報ファイルを読み込む（S52）。そして、読み込んだデザイン情報ファイルに基づき、初期起動画面やUI画面といった所定の画面を表示部15に表示する（S53）。

【0112】

上述のアプリケーション起動処理の実行例を図19に基づいて説明する。アプリケーションAが起動されると、アプリケーションソフトウェア71は、まず、レジストリ14Rに登録されているアプリケーションAにおける画面タイプの設定情報を参照する。この実行例のレジストリ14Rには、画面タイプとして様式1を定義する情報と、様式1の画面上でGUIとして機能する各種ボタンの数を定義する情報とが画面タイプ（様式1）の設定情報として登録されている。アプリケーションソフトウェア71は、レジストリ14Rから画面タイプ（様式1）の設定情報を取得する。

10

【0113】

つぎに、アプリケーションソフトウェア71は、各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bの中から、先に取得した画面タイプ（様式1）の設定情報に基づき、様式1デザイン情報ファイル73aを読み出す。そして、様式1デザイン情報ファイル73aから読み出した情報に基づき、様式1に対応するデザインのUI画面をパソコン1の表示部15に表示する。

【0114】

なお、図19の説明図において、レジストリ14Rに画面タイプとして様式2を定義する情報等が画面タイプの設定情報として登録されていれば、アプリケーションソフトウェア71は、各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bの中から、様式2デザイン情報ファイル73bを読み出し、様式2に対応するデザインのUI画面をパソコン1の表示部15に表示する。

20

【0115】

[第5実施形態のインストーラパッケージ]

上述の第4実施形態では、インストーラパッケージ70dに1つの画面構成情報ファイル72が格納されている事例について説明したが、第5実施形態では、上述の第2実施形態と同様に、アプリケーションAが制御可能な所定の複数の周辺デバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイル72a、72bがインストーラパッケージに格納されている事例について説明する。この第5実施形態では、複数の画面構成情報ファイル72a、72bうちの何れか1つ画面構成情報ファイルに基づき、インストールプログラムがレジストリ登録ツール75を駆動することにより画面表示タイプの設定情報をパソコン1のHDD14に設けられているレジストリ14Rに登録する。

30

【0116】

第5実施形態では、上述の第2実施形態と同様に、アプリケーションAは、パソコン1に接続されている複数の周辺デバイスに対して制御可能に構成されており、パソコン1へのインストール時に予め制御対象として設定された周辺デバイスを制御する機能を有している。このとき、制御対象の周辺デバイスごとに予め設定された画面タイプで画面表示を行う。なお、第5実施形態でも第2実施形態と同様に、アプリケーションAが制御可能な周辺デバイスとして、プリンタ2とスキャナ3との2種類の周辺デバイスを想定している。

40

【0117】

図20は、第5実施形態のインストーラパッケージ70eの概略構成を模式的に示す説明図である。第5実施形態のインストーラパッケージ70eが第4実施形態のインストーラパッケージ70d（図14参照）と大きく異なるのは、第4実施形態における画面構成情報ファイル72に相当する構成要素として、プリンタ用画面構成情報ファイル72a、スキャナ用画面構成情報ファイル72bといった複数の画面構成情報ファイルが格納されていることと、第4実施形態におけるインストールプログラム90に相当する構成要素として、プリンタ用インストールプログラム90a、スキャナ用インストールプログラム9

50

0 bといった複数のインストールプログラムが格納されていることである。

【0118】

このうち、プリンタ用画面構成情報ファイル72 a及びスキャナ用画面構成情報ファイル72 bは、第2実施形態のインストーラパッケージ70 bと同様の構成であるため、ここでの説明は省略する。

【0119】

プリンタ用インストールプログラム90 a、スキャナ用インストールプログラム90 bは、上述の第2実施形態と同様に、アプリケーションAをそれぞれプリンタ2制御用アプリケーション、又はスキャナ2制御用アプリケーションとしてパソコン1にインストールする。

10

【0120】

第5実施形態のインストーラパッケージ70 eでは、パソコン1におけるユーザの所定の操作によりアプリケーションAをプリンタ2制御用アプリケーションとしてパソコン1にインストールする指示を受け付けた場合、プリンタ用インストールプログラム90 aが起動し、アプリケーションAのインストールを実行する。このとき、プリンタ用インストールプログラム90 aは、レジストリ登録ツール75を駆動し、インストーラパッケージ70 bに格納されている複数の画面構成情報ファイル72 a、72 bのうち、プリンタ用画面構成情報ファイル72 aに記憶されている画面タイプの設定情報を、第4実施形態におけるレジストリ登録処理（図15参照）と同様の手順でパソコン1のレジストリ14 Rに登録する。

20

【0121】

一方、アプリケーションAをスキャナ3制御用アプリケーションとしてインストールする指示を受け付けた場合、スキャナ用インストールプログラム90 bが起動し、アプリケーションAのインストールを実行する。このとき、スキャナ用インストールプログラム90 bは、レジストリ登録ツール75を駆動し、インストーラパッケージ70 bに格納されている複数の画面構成情報ファイル72 a、72 bのうち、スキャナ用画面構成情報ファイル72 bに記憶されている画面タイプの設定情報を、第4実施形態におけるレジストリ登録処理（図15参照）と同様の手順でパソコン1のレジストリ14 Rに登録する。

【0122】

図21は、上述のレジストリ登録処理の実行例として、プリンタ用インストールプログラム90 aによってアプリケーションAのインストールが行われる場合におけるレジストリ登録処理の実行例を模式的に示す説明図である。

30

【0123】

プリンタ用インストールプログラム90 aによるインストール処理においてレジストリ登録ツール75が起動されると、図21に示すように、レジストリ登録ツール75は、インストーラパッケージ70 eに格納されているプリンタ用画面構成情報ファイル72 aに記憶されている画面タイプの設定情報を読み出す。この実行例のプリンタ用画面構成情報ファイル72 aには、画面タイプとして様式1を定義する情報と、様式1の画面上でGUIとして機能する各種ボタンの数を定義する情報とが画面タイプ（様式1）の設定情報として記憶されている。レジストリ登録ツール75は、プリンタ用画面構成情報ファイル72 aから読み出した画面タイプ（様式1）の設定情報をパソコン1のレジストリ14 RにアプリケーションAに関する設定データとして登録する。

40

【0124】

このようにして、パソコン1のレジストリ14 Rに、画面タイプとして様式1を定義する情報と、様式1の画面上でGUIとして機能する各種ボタンの数を定義する情報とが、アプリケーションAがプリンタ制御用アプリケーションとして機能する場合の設定データとして登録される。

【0125】

図22に、第5実施形態のインストーラパッケージ70 eにおいて、プリンタ用インストールプログラム90 aによるレジストリ登録処理及びインストール処理が実行された結

50

果、HDD 14内のレジストリ 14 R及びプログラムフォルダ 14 Pにアプリケーション Aに関する設定データや各ファイルがインストールされた様子を示す。

【0126】

図 22に示すように、第 4実施形態のインストーラパッケージ 70 dでは、上述のようにプリンタ用インストールプログラム 90 aによってレジストリ登録ツールが駆動することで、レジストリ 14 Rに画面タイプの設定情報がアプリケーション Aに関する設定データとして登録される。

【0127】

また、プリンタ用インストールプログラム 90 aによって、アプリケーションソフトウェア 71、及び様式 1、2の各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル 73 a、73 bが、アプリケーション Aに関するファイルとしてプログラムフォルダ 14 Pにインストールされる。

【0128】

なお、第 5実施形態のインストーラパッケージ 70 eによってパソコン 1にインストールされたアプリケーションソフトウェア 71が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示する処理（アプリケーション起動処理）については、上述した第 4実施形態と同様（図 18、19参照）であるため、ここでの説明は省略する。

【0129】

〔第 6実施形態のインストーラパッケージ〕

上述の第 5実施形態では、アプリケーション Aが制御可能な所定の複数の周辺デバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイル 72 a、72 bがインストーラパッケージに格納されており、この複数の画面構成情報ファイル 72 a、72 bうちの何れか 1つ画面構成情報ファイルに基づき、インストールプログラムがレジストリ登録ツール 75を駆動することにより画面表示タイプの設定情報をパソコン 1の HDD 14に設けられているレジストリ 14 Rに登録する事例について説明した。

【0130】

第 6実施形態では、アプリケーション Aが制御可能な所定の複数の周辺デバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイル 72 a、72 bについて、それぞれに記憶されている画面タイプの設定情報をパソコン 1の HDD 14に設けられているレジストリ 14 Rに登録する事例について説明する。

【0131】

第 6実施形態では、アプリケーション Aは、パソコン 1に接続されている複数の周辺デバイスに対して制御可能に構成されており、起動時に制御対象の周辺デバイスを指定する情報を取得し、この取得した情報に基づいて決定した制御対象の周辺デバイスを制御する機能を有する。このとき、制御対象の周辺デバイスごとに対応する画面構成情報ファイルに基づいて画面タイプを決定し画面の表示を行う。なお、第 6実施形態でも第 5実施形態と同様に、アプリケーション Aが制御可能な周辺デバイスとして、プリンタ 2とスキャナ 3との 2種類の周辺デバイスを想定している。

【0132】

第 6実施形態のインストーラパッケージ 70 fの概略構成を図 20に示す。図 20に示すように、インストーラパッケージ 70 fのファイル構成は、上述の第 5実施形態のインストーラパッケージ 70 eのものと同様である。ただし、第 6実施形態と第 5実施形態とは、各インストールプログラム 90 a、90 b、レジストリ登録ツール 75、アプリケーションソフトウェア 71がそれぞれ実行する後述のレジストリ登録処理及びアプリケーション起動処理等の処理内容が異なる。

【0133】

第 6実施形態のインストーラパッケージ 70 fでは、第 5実施形態と同様に、パソコン 1におけるユーザの所定の操作によりアプリケーション Aをプリンタ 2制御用アプリケーションとしてパソコン 1にインストールする指示を受け付けた場合、プリンタ用インストールプログラム 90 aが起動し、アプリケーション Aのインストールを実行する。このと

10

20

30

40

50

き、プリンタ用インストールプログラム90aは、レジストリ登録ツール75を駆動することにより、レジストリ登録処理（プリンタモード）を開始する。第6実施形態におけるレジストリ登録処理（プリンタモード）では、アプリケーションAをプリンタ2制御用アプリケーションとして起動（起動モード＝プリンタモード）させるための情報、及びインストーラパッケージ70bに格納されている各画面構成情報ファイル72a, 72b記憶されているそれぞれの画面タイプの設定情報をパソコン1のレジストリ14Rに登録する。

【0134】

一方、アプリケーションAをスキャナ3制御用アプリケーションとしてインストールする指示を受け付けた場合、第5実施形態と同様に、スキャナ用インストールプログラム90bが起動し、アプリケーションAのインストールを実行する。このとき、スキャナ用インストールプログラム90bは、レジストリ登録ツール75を駆動することにより、レジストリ登録処理（スキャナモード）を開始する。第6実施形態におけるレジストリ登録処理（スキャナモード）では、アプリケーションAをスキャナ3制御用アプリケーションとして起動（起動モード＝スキャナモード）させるための情報、及びインストーラパッケージ70bに格納されている各画面構成情報ファイル72a, 72b記憶されているそれぞれの画面タイプの設定情報をパソコン1のレジストリ14Rに登録する。

【0135】

図23は、上述のレジストリ登録処理の実行例として、プリンタ用インストールプログラム90aによってアプリケーションAのインストールが行われる場合におけるレジストリ登録処理（プリンタモード）の実行例を模式的に示す説明図である。

【0136】

プリンタ用インストールプログラム90aは、インストール処理実行時においてレジストリ登録ツール75が起動する際、制御対象の周辺デバイスがプリンタ2であることを示す情報をパラメータとして渡す。プリンタ用インストールプログラム90aからパラメータを渡されて起動したレジストリ登録ツール75は、インストーラパッケージ70eに格納されている各画面構成情報ファイル72a, 72bに記憶されている画面タイプの設定情報をそれぞれ読み出す。

【0137】

この実行例の各画面構成情報ファイル72a, 72bには、それぞれ画面タイプとして様式1, 2を定義する情報等が設定情報として記憶されている。レジストリ登録ツール75は、各画面構成情報ファイル72a, 72bから読み出した画面タイプの設定情報をそれぞれの周辺デバイス名に対応付けてパソコン1のレジストリ14RにアプリケーションAに関する設定データとして登録する。

【0138】

また、起動時にプリンタ用インストールプログラム90aから受け取ったパラメータに基づき、アプリケーションAをプリンタ2制御用アプリケーションとして起動（起動モード＝プリンタモード）させるための情報をアプリケーションAに関する設定データとして登録する。

【0139】

図24に、第6実施形態のインストーラパッケージ70fにおいて、プリンタ用インストールプログラム90aによるレジストリ登録処理及びインストール処理が実行された結果、HDD14内のレジストリ14R及びプログラムフォルダ14PにアプリケーションAに関する設定データや各ファイルがインストールされた様子を示す。

【0140】

図24に示すように、第6実施形態のインストーラパッケージ70fでは、上述のようにプリンタ用インストールプログラム90aによってレジストリ登録ツールが駆動することで、アプリケーションAの起動モードを定義する情報（ここでは、プリンタモード）、及びアプリケーションAが制御可能な周辺デバイスごとの画面タイプの設定情報がアプリケーションAに関する設定データとしてレジストリ14Rに登録される。

【0141】

また、プリンタ用インストールプログラム90aによって、アプリケーションソフトウェア71、及び様式1、2の各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bが、アプリケーションAに関するファイルとしてプログラムフォルダ14Pにインストールされる。

【0142】

{アプリケーション起動処理(第6実施形態)}

図25は、パソコン1にインストールされた第6実施形態のアプリケーションソフトウェア71が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示するアプリケーション処理の手順を示すフローチャートである。また、図26は、図25のフローチャートで示されるアプリケーション起動処理の実行例を模式的に示す説明図である。この処理は、パソコン1においてユーザが所定の操作を行ってアプリケーションAを起動した際に、アプリケーションソフトウェア71のプロセスとしてパソコン1が実行する処理である。

10

【0143】

図25に示すように、アプリケーション起動処理を開始すると、パソコン1(アプリケーションソフトウェア71)は、まず、レジストリ14Rから起動モードの設定情報(プリンタモード又はスキャナモード)を取得する(S61)。つぎに、この取得した設定情報によって定義される起動モードの周辺デバイスに対応する画面構成情報ファイルから画面タイプの設定情報を取得する(S62)。さらに、この取得した設定情報によって定義されている画面タイプに対応するデザイン情報ファイルを読み込む(S63)。そして、読み込んだデザイン情報ファイルに基づき、初期起動画面やUI画面といった所定の画面を表示部15に表示する(S64)。

20

【0144】

上述のアプリケーション起動処理の実行例を図26に基づいて説明する。アプリケーションAが起動されると、アプリケーションソフトウェア71は、まず、レジストリ14Rに登録されている起動モードの設定情報を参照する。この実行例のレジストリ14Rには、アプリケーションAの起動モードをプリンタモードに定義する情報が設定情報として登録されている。アプリケーションソフトウェア71は、レジストリ14Rから起動モード(プリンタモード)の設定情報を取得する。

30

【0145】

つぎに、取得した起動モード(プリンタモード)の設定情報に基づき、レジストリ14Rに登録されているプリンタモード対応する画面タイプの設定情報を参照する。プリンタモードに対応する画面タイプの設定情報には、画面タイプとして様式1を定義する情報等(図7に示す画面構成情報ファイル72の内容と同様)が設定情報として登録されている。アプリケーションソフトウェア71は、レジストリ14Rから画面タイプ(様式1)の設定情報を取得する。

【0146】

つぎに、アプリケーションソフトウェア71は、各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bの中から、先に取得した画面タイプ(様式1)の設定情報に基づき、様式1デザイン情報ファイル73aを読み出す。そして、様式1デザイン情報ファイル73aから読み出した情報に基づき、様式1に対応するデザインのUI画面をパソコン1の表示部15に表示する。

40

【0147】

図26の説明図において、レジストリ14Rに起動モードとしてスキャナモードを定義する情報が起動モードの設定情報として記憶されていれば、レジストリ14Rに登録されているスキャナモードに対応する画面タイプの設定情報を参照し、画面タイプ(様式2)の設定情報を取得する。そして、各画面タイプに対応するデザイン情報ファイル73a、73bの中から、様式2デザイン情報ファイル73bを読み出して様式2に対応するデザインのUI画面をパソコン1の表示部15に表示する。

50

【0148】

なお、第6実施形態の変形例として、パソコン1においてアプリケーションソフトウェア71が起動する際、レジストリ14Rに登録されている起動モードの設定情報を参照する代わりに、外部装置から渡されるパラメータに基づいて起動モードを決定するような態様も考えられる。この場合、例えば、制御対象となる周辺デバイスの操作パネル等においてユーザが所定の操作を行うことで、当該周辺デバイスからパソコン1のアプリケーションソフトウェア71へ起動モードを定義するパラメータが出力されるように構成すればよい。

【0149】

[変形例1]

上述の各実施形態においては、ソフトウェア提供者によって予めインストーラパッケージに同梱された画面構成情報ファイルに記憶されている情報に基づいて、当該インストーラパッケージによってインストールされるアプリケーションソフトウェアの画面タイプが決定される。

【0150】

しかし、上述の各実施形態のインストーラパッケージによってアプリケーションAがパソコン1にインストールされた後、パソコン1の利用環境が変化する等の理由で、当該アプリケーションAの画面タイプを利用環境の変化に合わせてユーザが変更したいといったニーズが発生する場合が想定される。

【0151】

そこで、このようなニーズに対応するため、上述の各実施形態の変形例としてアプリケーションソフトウェア71が、パソコン1においてユーザからの操作を受け付け、パソコン1に登録されている画面タイプの設定情報を変更するための方法について説明する。

【0152】

図27は、アプリケーションソフトウェア71が実行する画面タイプ変更処理の手順を示すフローチャートである。また、図28は、この画面タイプ変更処理におけるパソコン1での画面の表示例を模式的に示す説明図である。この画面タイプ変更処理は、アプリケーションソフトウェア71のプロセスとしてパソコン1が実行する処理であり、アプリケーションソフトウェア71の起動中にパソコン1においてユーザが画面タイプの変更を指示する旨の所定の操作を行うことで開始される。

【0153】

図27に示すように、画面タイプ変更処理を開始すると、画面タイプ変更用ダイアログボックスを表示する(S71)。

具体的には、アプリケーションソフトウェア71起動中において、まず、図28(a)に示すようなUI画面101(仮に、様式1に対応するUI画面とする。)が表示されていると仮定する。このUI画面101には、様式1デザイン情報ファイルに基づいて、GUIとして機能するボタン群102及びタブ群103等が表示されている。このとき、ユーザが画面タイプの変更を指示する旨の所定の操作を行うことで、図28(b)に示すように画面タイプ変更用ダイアログボックス201がポップアップで表示される。この画面タイプ変更用ダイアログボックス201には、画面デザインを選択するためのラジオボタン202が表示されている。ここでは、「Design1(様式1に相当)」のラジオボタン202にチェックが入っており、現在画面タイプが様式1に設定されていることを示している。

【0154】

図27のフローチャートの説明に戻る。S71で画面タイプ変更用ダイアログボックスを表示した後、画面タイプの変更指示をユーザから受け付ける(S72)。なお、次のステップは、上述の実施形態ごとによって処理が異なる。

【0155】

まず、第1～3実施形態の場合、すなわち、画面タイプの設定情報がプログラムフォルダ14P内の画面構成情報ファイルに記憶されている場合(図5, 9, 11参照)、ユー

10

20

30

40

50

ザからの画面タイプの変更指示に基づいてプログラムフォルダ14P内の画面構成情報ファイルに記憶されている画面タイプの情報を変更する（S73a、画面タイプ=様式n→様式m）。

【0156】

一方、第4～5実施形態の場合、すなわち、画面タイプの設定情報がレジストリ14Rに登録されている場合（図17，22，24参照）、ユーザからの画面タイプの変更指示に基づいてレジストリ14Rに登録されている画面タイプの情報を変更する（S73b、画面タイプ=様式n→様式m）。

【0157】

上述のS73a又はS73bにおいて画面タイプの情報を変更した後、変更後の画面タイプに対応するデザイン情報ファイルを読み込み（S74）、この読み込んだデザイン情報ファイルに基づき、画面を再表示する（S75）。

【0158】

具体的には、図28（b），（c）に示すように、ユーザがパソコン1のマウス等のポインティングデバイスを用いて画面タイプ変更用ダイアログボックス201の「Design1（様式1に相当）」のラジオボタン202から「Design2（様式2に相当）」のラジオボタン202へチェックを付け替えることで、図28（d）に示すように、画面構成情報ファイル内又はレジストリ内の画面タイプの情報が「様式1」から「様式2」に変更される。

【0159】

そして、図28（e）に示すような、様式2に対応するUI画面301が表示される。このUI画面301には、様式2デザイン情報ファイルに基づいて、GUIとして機能するボタン群302及びタブ群303等が表示されている。

【0160】

〔変形例2〕

以下、上述の第5，6実施形態の変形例2として、インストーラパッケージに格納されている画面構成情報ファイル72a，72bに、アプリケーションAの画面タイプを定義する情報に加え、当該画面タイプにおいてGUIとして機能するタブ・ボタンの数を定義する機能情報が複数パターン画面タイプの設定情報として記憶されている態様について説明する。ここでは、インストールプログラム90a，90bによるインストール処理実行時に、制御対象のデバイスのパソコン1への接続方法に応じて何れかのパターンの機能情報を選択的にパソコン1に登録する。なお、この変形例2においては、上述の第5，6実施形態のインストーラパッケージ70e，70f（図20参照）と同様に、アプリケーションAが制御可能な所定の複数の周辺デバイスごとに対応する複数の画面構成情報ファイルがインストーラパッケージに格納されており、インストールプログラムがレジストリ登録ツールを駆動することにより画面表示タイプの設定情報をパソコン1のHDD14に設けられているレジストリ14Rに登録する構成であることを前提として説明する。よって、各構成要素の内容については図20等を参照されたい。

【0161】

図29は、変形例2におけるプリンタ用画面構成情報ファイル72aの具体的な内容、及びこのプリンタ用画面構成情報ファイル72aに基づいてレジストリ登録ツール75がパソコン1のレジストリ14Rに画面タイプの構成情報を登録する手順を模式的に示す説明図である。

【0162】

図29に示すように、インストーラパッケージに格納されているプリンタ用画面構成情報ファイル72aには、画面タイプを様式1に定義する情報と、パソコン1へのプリンタの接続方法がUSB接続である場合（If USB）におけるタブ・ボタンの数を定義する機能情報、並びにパソコン1へのプリンタ2の接続方法がネットワーク接続である場合（If Network）におけるタブ・ボタンの数を定義する機能情報が記憶されている。

【0163】

ここで、レジストリ登録ツール75は、上述の第5, 6実施形態と同様のレジストリ処理を実行する際、プリンタ用インストールプログラム90aからプリンタ2の接続方法に関する情報(USB or Network)をパラメータとして受け取る。このとき、プリンタ用インストールプログラム90aは、インストール処理実行時において、パソコン1の表示部15に制御対象となるプリンタ2の接続方法をユーザに選択させるための選択画面(図30(a)参照)を表示し、ユーザからの指示を受け付けることでプリンタ2の接続方法に関する情報(USB or Network)を取得する。そして、この取得した情報をパラメータとしてレジストリ登録ツール75へ渡す。

【0164】

レジストリ登録ツール75は、受け取ったパラメータに基づいてプリンタ2の接続方法を判定し、接続方法がUSB接続である場合、画面タイプを様式1に定義する情報に加え、プリンタ用画面構成情報ファイル72aに記憶されている複数パターンの機能情報のうち、USB接続に対応する機能情報(If USB)をアプリケーションAに関する設定データとしてレジストリ14Rに登録する。一方、接続方法がネットワーク接続である場合、画面タイプを様式1に定義する情報に加え、ネットワーク接続に対応する機能情報(If Network)をアプリケーションAに関する設定データとしてレジストリ14Rに登録する。

【0165】

図30は、変形例2のプリンタ用インストールプログラム90aによるインストール処理実行時のパソコン1における画面表示例、及びインストールされたアプリケーションAが起動した際のパソコン1における画面表示例を示す説明図である。

【0166】

プリンタ用インストールプログラム90aは、インストール処理開始後、図30(a)に示すようなUI画面401を表示し、制御対象となるプリンタ2の接続方法を指定する操作をユーザに対して要求する。

【0167】

このUI画面401において、USB接続を指定するボタン402又はネットワーク接続を指定するボタン403の何れかがユーザによって押下されると、プリンタ用インストールプログラム90aは、入力された指示に基づいてプリンタ2の接続方法に関する情報をパラメータとしてレジストリ登録ツール75へ渡し、アプリケーションAのインストールを開始する。インストール継続中は、図30(b)に示すようなインストールの進捗状況を示すUI画面501が表示される。

【0168】

一方、アプリケーションAがパソコン1にインストールされた後、パソコン1においてアプリケーションAが起動されると、図30(c), (d)に示すように、インストール時にユーザが指定したプリンタ2の接続方法に応じてそれぞれ異なるUI画面601a, 601bがパソコン1の表示部15に表示される。UI画面601aとUI画面601bとでは、GUIとして機能するボタン602やタブ603の数がそれぞれ異なる。

【0169】

[効果]

本実施形態のインストーラパッケージによれば、以下のような効果を奏する。

第1, 4実施形態のインストーラパッケージにおいては、ソフトウェア提供者がアプリケーションAの仕向け先に対応する画面タイプの設定情報を画面構成情報ファイル72に予め記録してインストーラパッケージに同梱することで、パソコン1にインストールされたアプリケーションソフトウェア71は、複数の表示様式の中からパソコン1にインストールされた画面構成情報ファイル72(第1実施形態の場合)又はパソコン1のレジストリ14Rに登録された画面タイプの設定情報(第4実施形態の場合)に基づいて画面タイプを決定し、この決定した仕向け先に対応する画面タイプで初期起動画面やUI画面等の画面表示を行うことができる。

【0170】

つまり、1つのアプリケーションソフトウェア71と、ソフトウェア提供者が想定する各仕向け先に対応する画面タイプごとのデザイン情報ファイル73a, 73bとをソフトウェア提供者が1通り用意しておけば、あとは仕向け先に応じて画面構成情報ファイル72の画面タイプの設定情報を変更したものをインストーラパッケージに同梱するだけで、それぞれの仕向け先に対応したアプリケーションAとして提供できる。

【0171】

これにより、1つのアプリケーションソフトウェアの開発で、見かけ上複数のモデルのアプリケーションソフトウェアを提供することが可能になり、仕向け先ごとに複数のアプリケーションソフトウェアを作成する場合と比較して、アプリケーションソフトウェアを開発し、テストし、修正するための手間や費用を大幅に低減できる。

10

【0172】

また、第2, 3, 5, 6実施形態のように、アプリケーションソフトウェア71が制御可能な周辺デバイス（プリンタ2, スキャナ3等）ごとに複数の仕向け先が想定される場合であっても、1つのアプリケーションソフトウェア71と、ソフトウェア提供者が想定する各仕向け先に対応する画面タイプごとのデザイン情報ファイル73a, 73bとをソフトウェア提供者が1通り用意しておけば、あとは、各デバイスの仕向け先に応じて各画面構成情報ファイル72a, 72bの画面タイプの設定情報を変更したものをインストーラパッケージに同梱するだけで、インストールされたアプリケーションソフトウェア71において仕向け先に適合する画面タイプでの表示が実現する。よって、1つのアプリケーションソフトウェアを開発するだけで、制御可能な複数のデバイスにそれぞれ対応する仕向け先に適合する別々のアプリケーションソフトウェアとして提供できる。

20

【0173】

また、変形例1のインストーラパッケージによれば、アプリケーションAのインストール時に設定された画面タイプをユーザによって変更することが可能となり、ユーザにとってより使い勝手のよいアプリケーションソフトウェアを提供することができる。

【0174】

また変形例2のインストーラパッケージによれば、1つの画面構成情報ファイル72a内に複数のパターン機能情報を記憶させることで、1つの画面構成情報ファイル72aで定義される同一の画面タイプ内で、アプリケーションソフトウェア71の制御対象となる周辺デバイス（プリンタ2, スキャナ3等）の接続方法に応じてG U Iとして機能するボタンの数を変更する等、ネットワーク環境に適合する適切なU I画面の表示を実現できる。

30

【0175】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明の実施形態は上記の実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の技術的範囲に属する限り様々な様式にて実施することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0176】

【図1】パソコン1に、ネットワーク5を介して、プリンタ2、スキャナ3、複合機4が接続されたシステム6のネットワーク環境の概要を示すブロック図である。

40

【図2】パソコン1の概略構成を示すブロック図である。

【図3】第1実施形態のインストーラパッケージ70aの概略構成を模式的に示す説明図である。

【図4】第1実施形態のインストールプログラム90のメイン処理の手順を示すフローチャートである。

【図5】パソコン1のHDD14にアプリケーションAに関する各ファイルがインストールされた状態を模式的に示す説明図である（第1実施形態）。

【図6】第1実施形態のアプリケーションソフトウェア71が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示する処理の手順を示すフローチャートである。

【図7】図6のフローチャートで示される処理の実行例を模式的に示す説明図である。

50

【図 8】第 2 実施形態のインストーラパッケージ 70b の概略構成を模式的に示す説明図である。

【図 9】パソコン 1 の HDD 14 にアプリケーション A に関する各ファイルがインストールされた状態を模式的に示す説明図である（第 2 実施形態）。

【図 10】第 3 実施形態のインストーラパッケージ 70c の概略構成を模式的に示す説明図である。

【図 11】パソコン 1 の HDD 14 にアプリケーション A に関する各ファイルがインストールされた状態を模式的に示す説明図である（第 3 実施形態）。

【図 12】第 3 実施形態のアプリケーションソフトウェア 71 が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示する処理の手順を示すフローチャートである。

10

【図 13】図 12 のフローチャートで示される処理の実行例を模式的に示す説明図である。

【図 14】第 4 実施形態のインストーラパッケージ 70d の概略構成を模式的に示す説明図である。

【図 15】第 4 実施形態のインストールプログラム 90 が、レジストリ登録ツール 75 を駆動することにより画面タイプの設定情報をレジストリ 14R に登録する処理の手順を示すフローチャートである。

【図 16】図 15 のフローチャートで示される処理の実行例を模式的に示す説明図である。

20

【図 17】パソコン 1 の HDD 14 にアプリケーション A に関する設定データや各ファイルがインストールされた状態を模式的に示す説明図である（第 4 実施形態）。

【図 18】第 4 実施形態のアプリケーションソフトウェア 71 が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示する処理の手順を示すフローチャートである。

【図 19】図 18 のフローチャートで示される処理の実行例を模式的に示す説明図である。

【図 20】第 5、6 実施形態のインストーラパッケージ 70e、70f の概略構成を模式的に示す説明図である。

【図 21】第 5 実施形態におけるレジストリ登録処理の実行例を模式的に示す説明図である。

30

【図 22】パソコン 1 の HDD 14 にアプリケーション A に関する設定データや各ファイルがインストールされた状態を模式的に示す説明図である（第 5 実施形態）。

【図 23】第 6 実施形態におけるレジストリ登録処理の実行例を模式的に示す説明図である。

【図 24】パソコン 1 の HDD 14 にアプリケーション A に関する設定データや各ファイルがインストールされた状態を模式的に示す説明図である（第 6 実施形態）。

【図 25】第 6 実施形態のアプリケーションソフトウェア 71 が起動時に画面タイプを決定し、この決定した画面タイプで画面を表示する処理の手順を示すフローチャートである。

40

【図 26】図 25 のフローチャートで示される処理の実行例を模式的に示す説明図である。

【図 27】アプリケーションソフトウェア 71 が実行する画面タイプ変更処理の手順を示すフローチャートである。

【図 28】画面変更タイプ変更処理における画面の表示例を模式的に示す説明図である。

【図 29】変形例 2 におけるプリンタ用画面構成情報ファイル 72a に基づいて、レジストリ登録ツール 75 がパソコン 1 のレジストリ 14R に画面タイプの構成情報を登録する手順を模式的に示す説明図である。

【図 30】変形例 2 における画面表示例を示す説明図である。

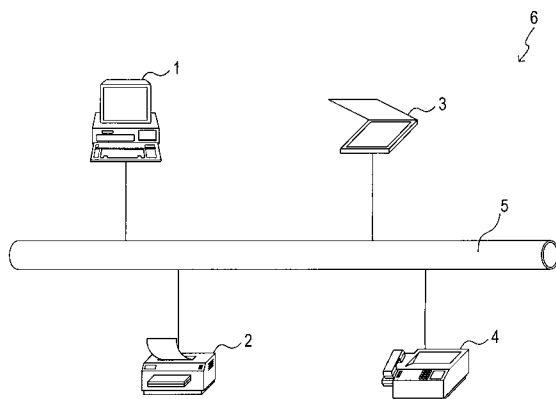
【符号の説明】

50

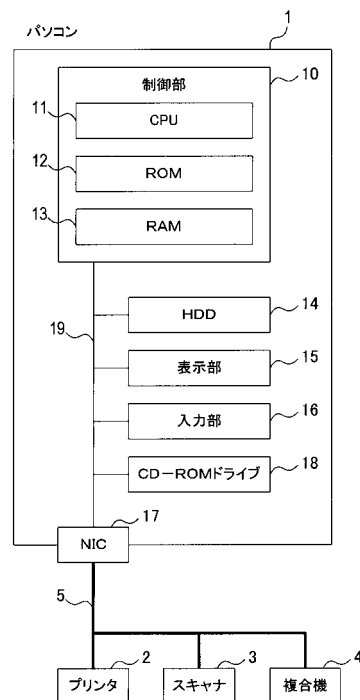
【0177】

1…パーソナルコンピュータ（パソコン）、2…プリンタ、3…スキャナ、4…複合機、5…ネットワーク、6…システム、7…CD-ROM、10…制御部、11…CPU、12…ROM、13…RAM、14…HDD、15…表示部、16…入力部、17…NIC、18…CD-ROMドライブ、70a～70f…インストーラパッケージ、71…アプリケーションソフトウェア、72，72a～72a…画面構成情報ファイル、73a，73b…デザイン情報ファイル、74，74a，74b…起動設定ファイル、75…レジストリ登録ツール、81…プリンタドライバ、82…スキャナドライバ、90，90a，90b…インストールプログラム。

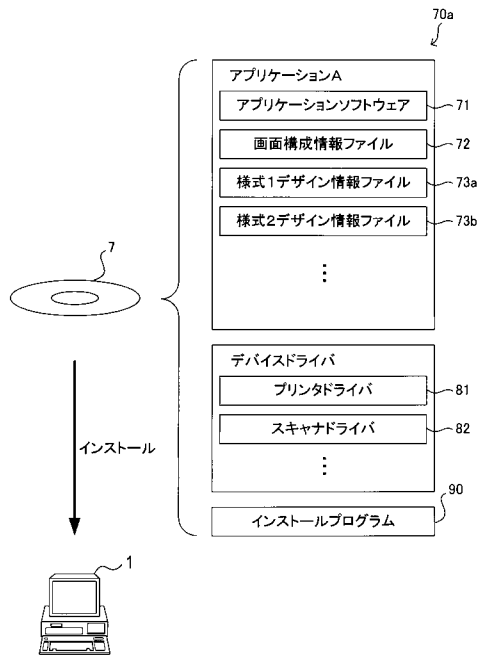
【図1】



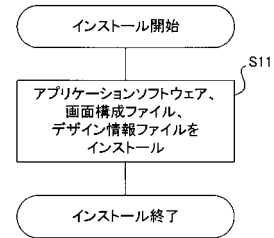
【図2】



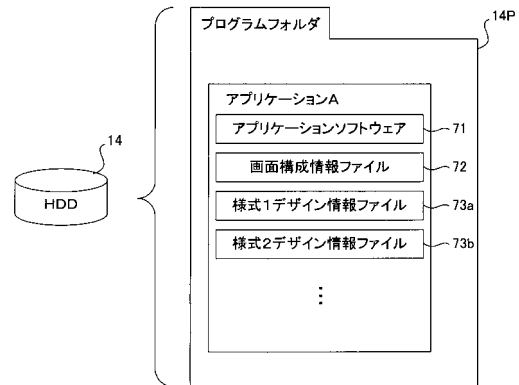
【図 3】



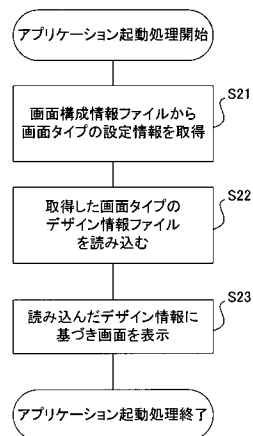
【図 4】



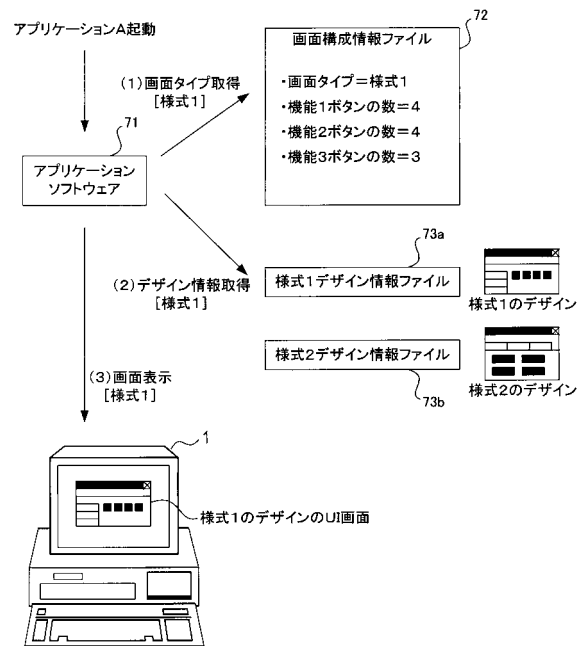
【図 5】



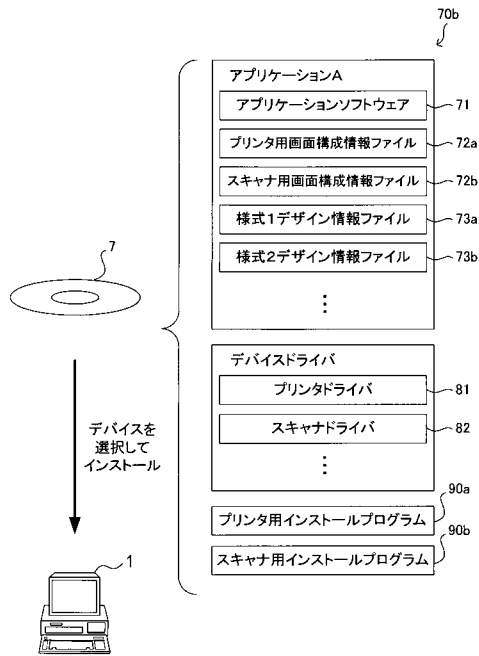
【図 6】



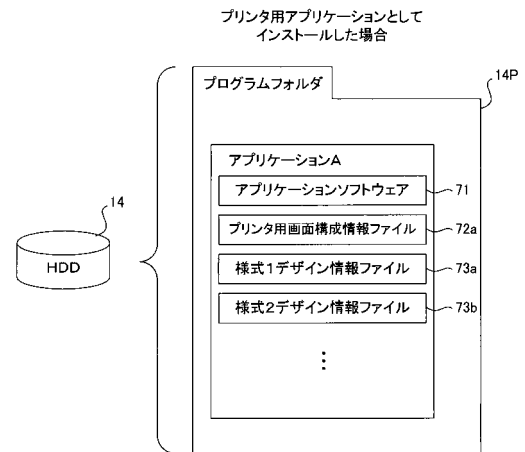
【図 7】



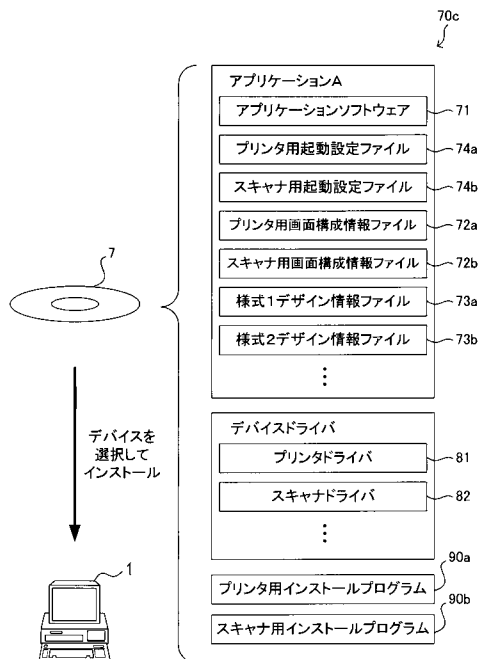
【図 8】



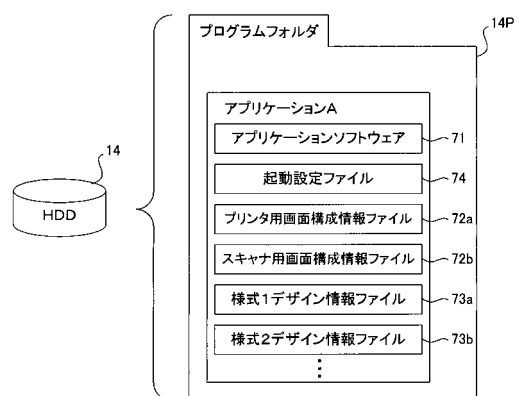
【図 9】



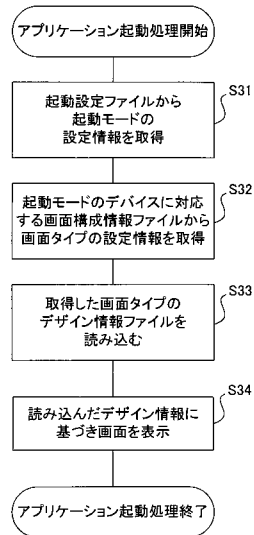
【図 10】



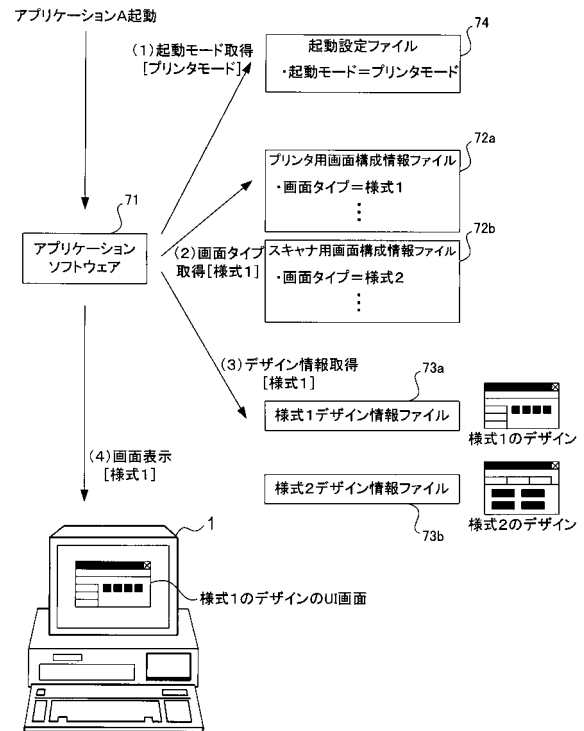
【図 11】



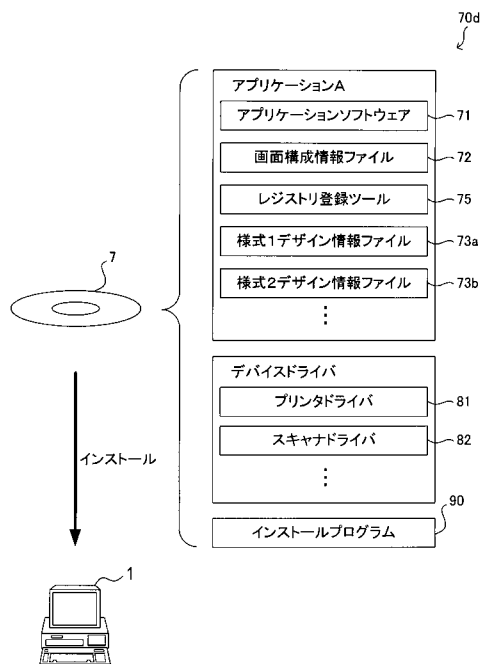
【図 1 2】



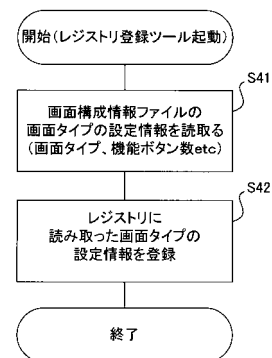
【図 1 3】



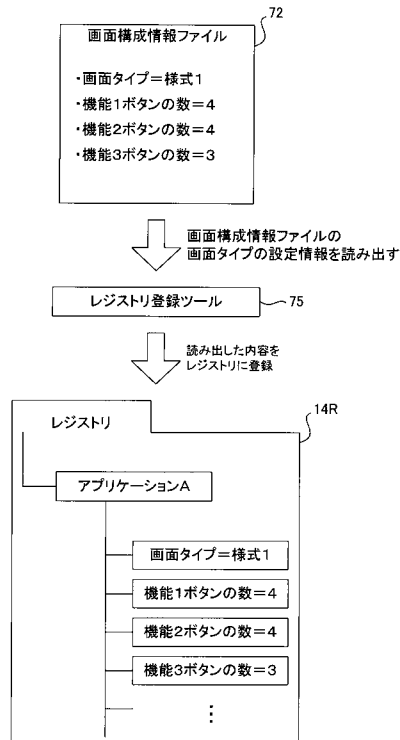
【図 1 4】



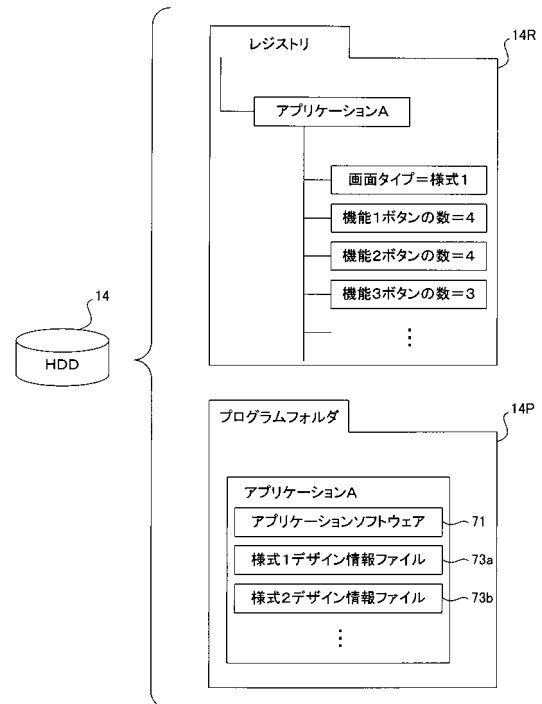
【図 1 5】



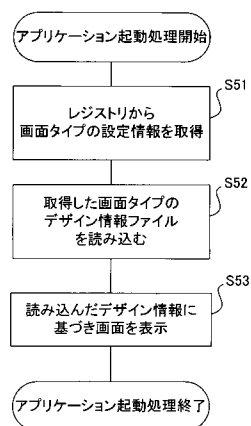
【図16】



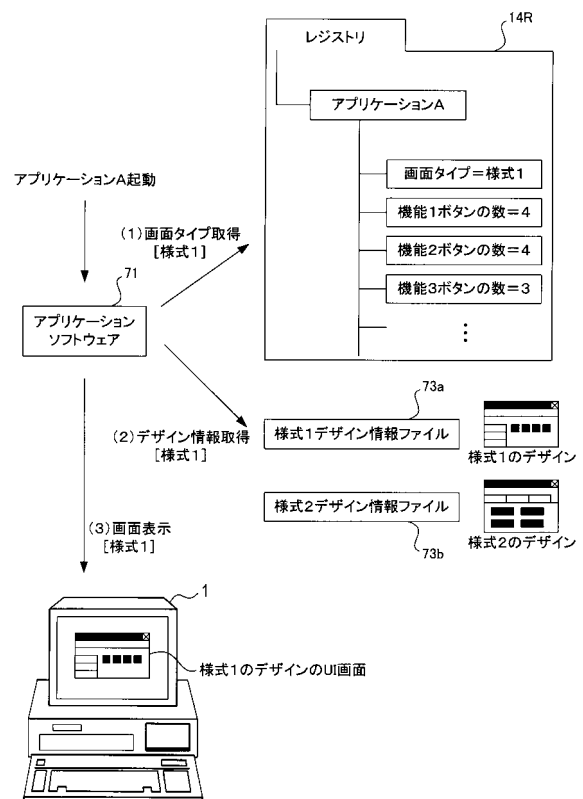
【図17】



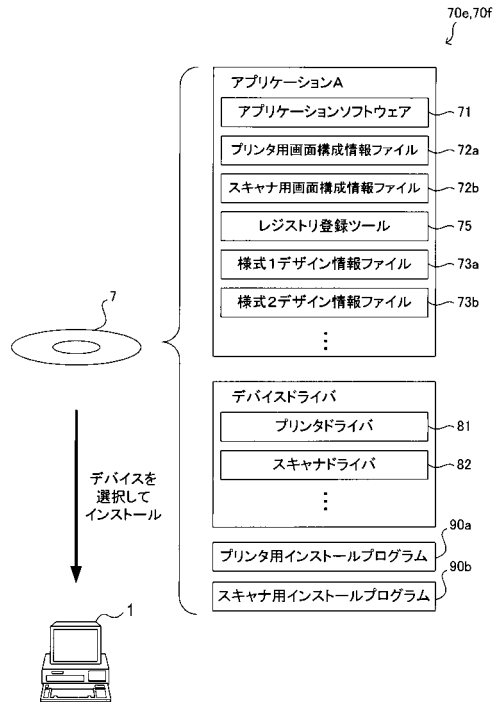
【図18】



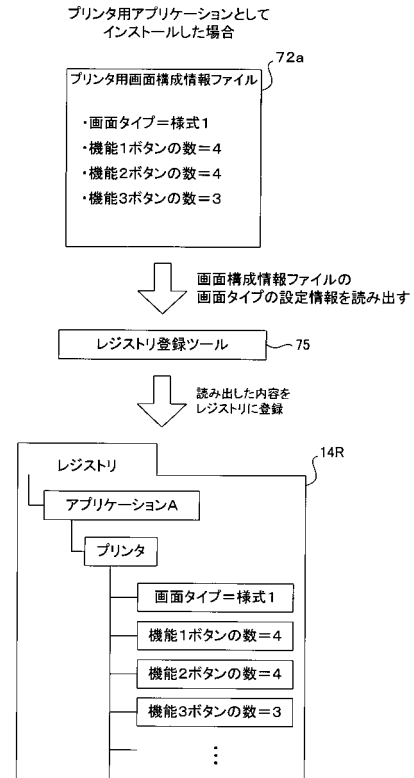
【図19】



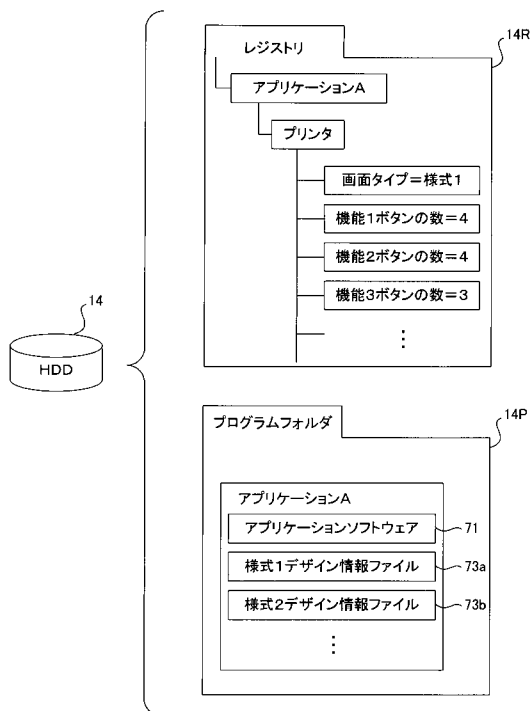
【図 20】



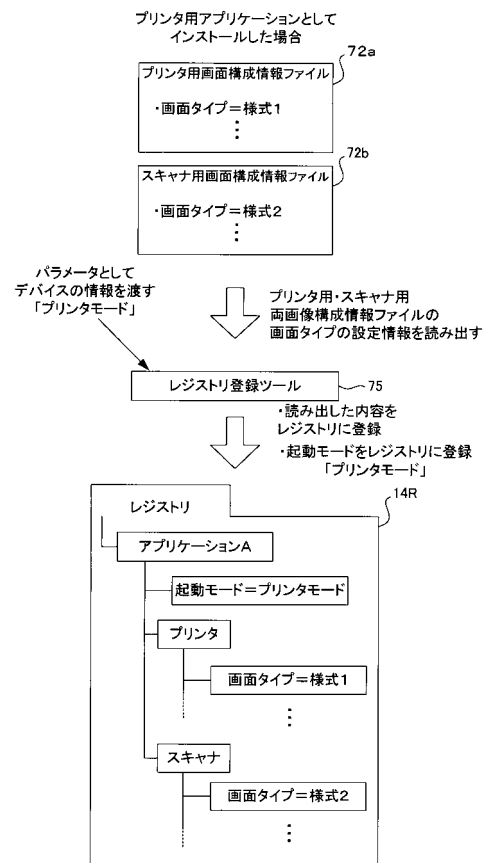
【図 21】



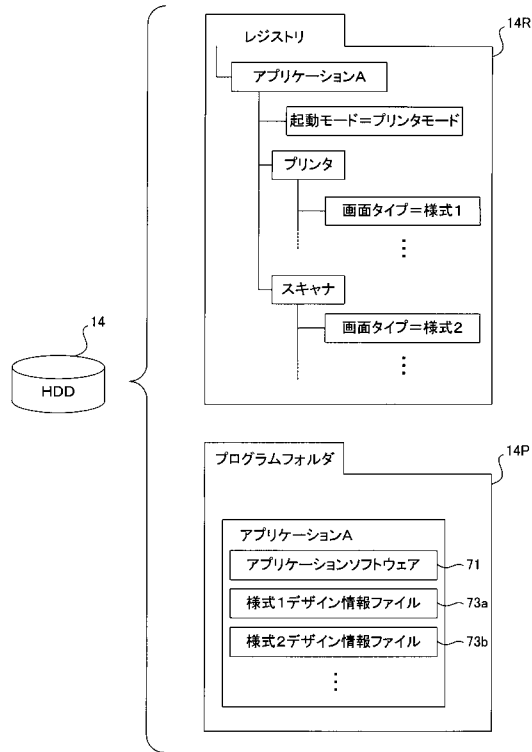
【図 22】



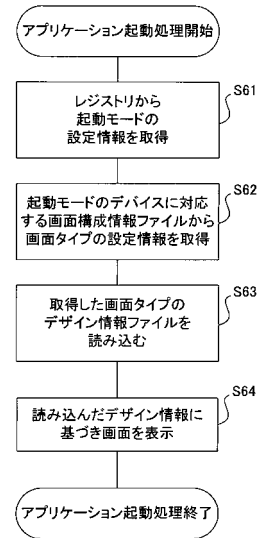
【図 23】



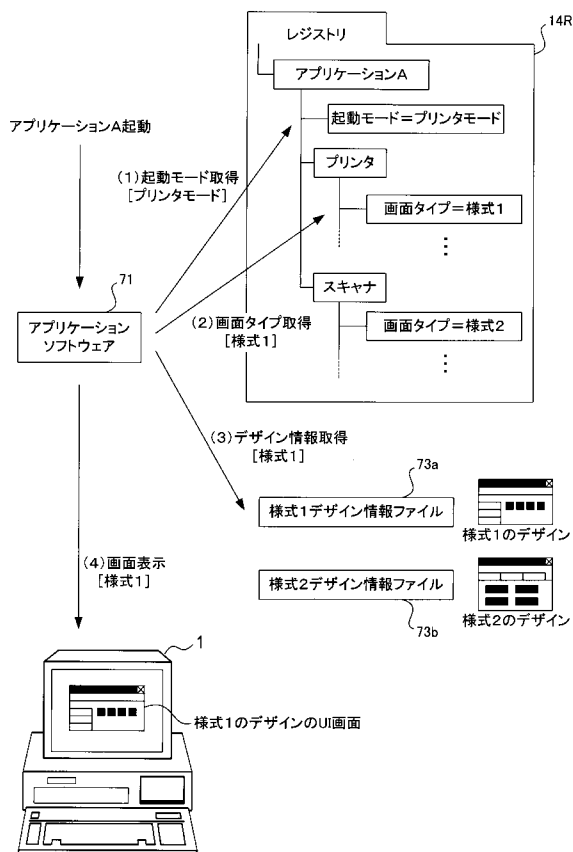
【図 24】



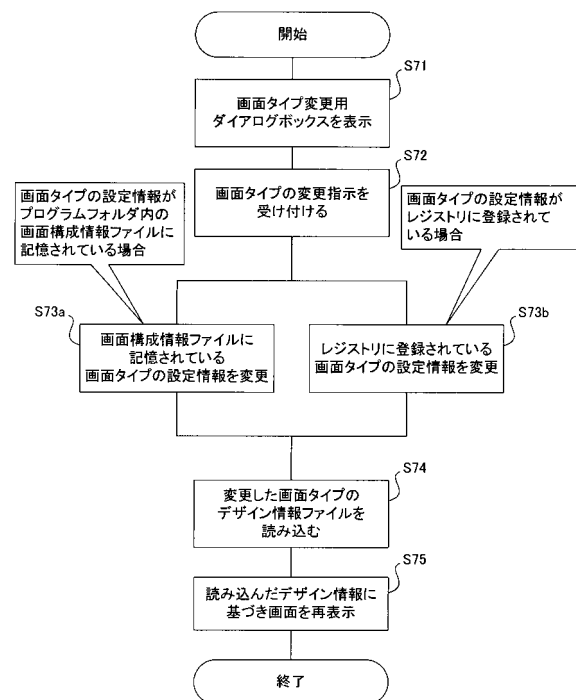
【図 25】



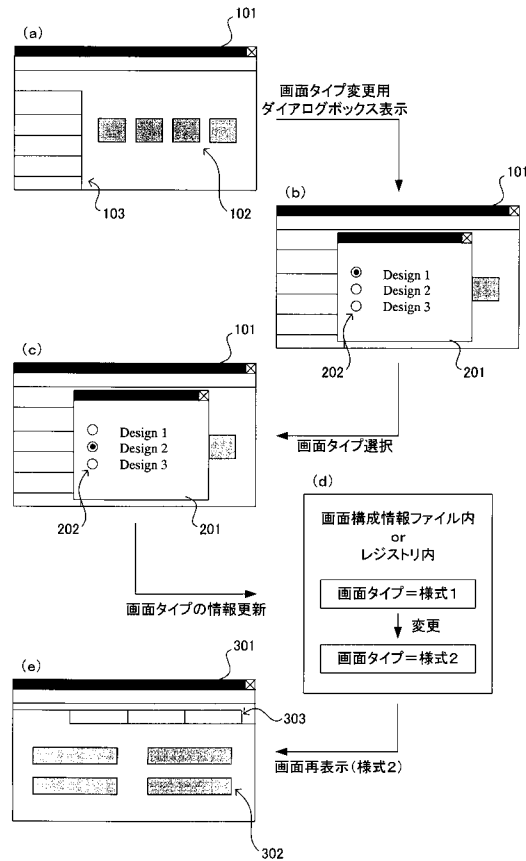
【図 26】



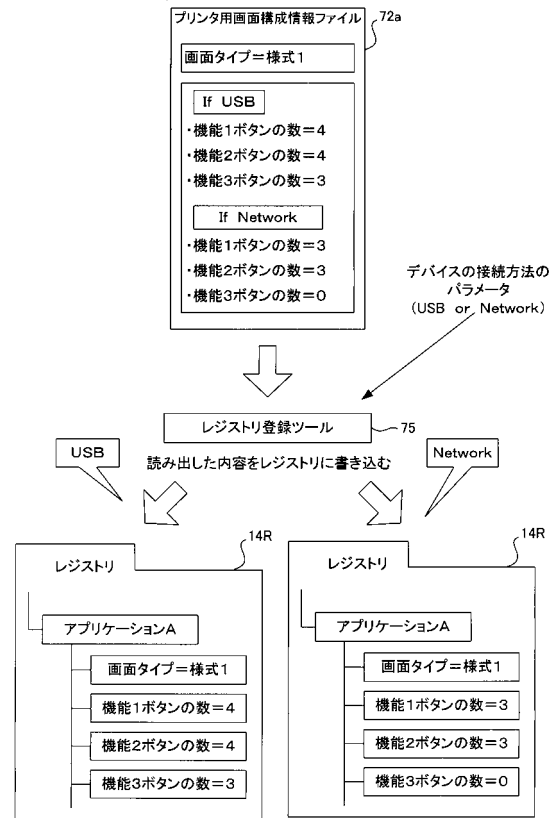
【図 27】



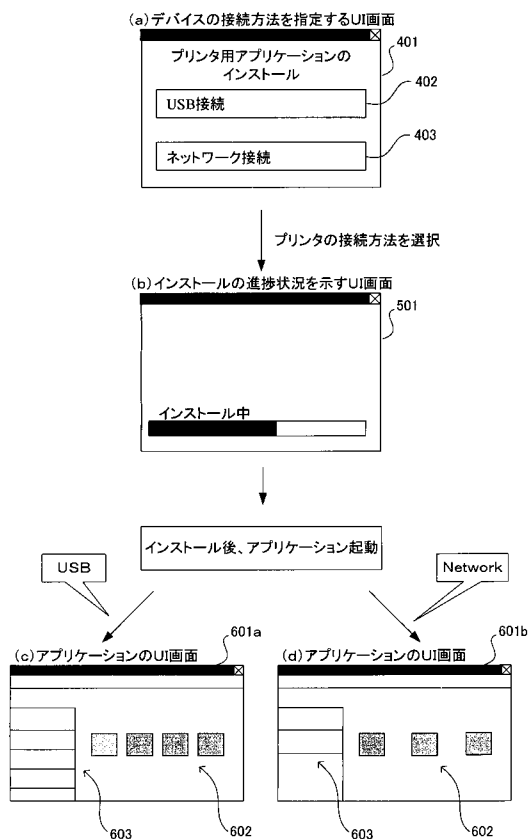
【図 28】



【図 29】



【図 30】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-102623 (JP, A)
特開2005-92393 (JP, A)
特開2003-167740 (JP, A)
特開平9-73383 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 F	9 / 4 4	—	9 / 4 4 5
G 0 6 F	3 / 0 4 8		
G 0 6 F	3 / 1 2	—	3 / 1 4