

(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2005-158032

(P2005-158032A)

(43) 公開日 平成17年6月16日(2005.6.16)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

F I

テーマコード (参考)

G 0 6 F 15/00

G 0 6 F 15/00

3 1 O B

5 B 0 2 1

G 0 6 F 3/12

G 0 6 F 3/12

D

5 B 0 8 5

G 0 6 F 13/00

G 0 6 F 13/00

5 1 O A

5 B 1 8 5

H 0 4 N 1/00

H 0 4 N 1/00

1 0 7 Z

5 C 0 6 2

H 0 4 N 1/32

H 0 4 N 1/32

F

5 C 0 7 5

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2004-262797 (P2004-262797)

(22) 出願日 平成16年9月9日(2004.9.9)

(31) 優先権主張番号 特願2003-370868 (P2003-370868)

(32) 優先日 平成15年10月30日(2003.10.30)

(33) 優先権主張国 日本国(JP)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

(72) 発明者 橋本 実

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ

ヤノン株式会社内

Fターム(参考) 5B021 EE01 NN18

5B085 BC01

5B185 BC01

5C062 AA05 AA14 AA16 AA35 AB11

AC22 AC51 AC58 AF02 AF03

AF12

5C075 AB90 BA05 EE02

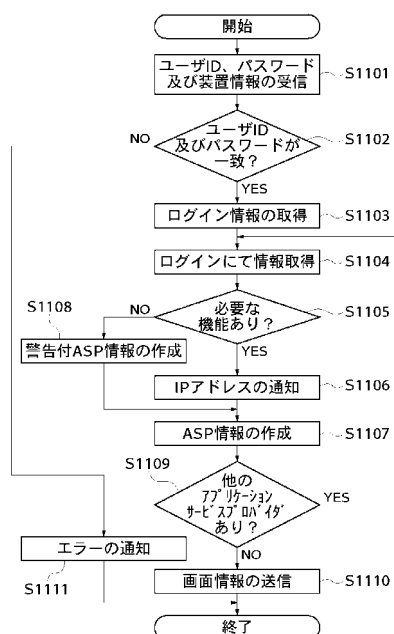
(54) 【発明の名称】 情報処理方法及び情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 ユーザがASPへのログイン情報を記憶しなくとも、利用可能な全てのASPにログインできるという機能を有すると共に、複数の装置からその機能を利用することができる情報処理装置を提供する。

【解決手段】 ログインエージェントは、ユーザ毎に利用できるサービスを提供するサービスプロバイダの情報を保持し、前記サービスプロバイダの情報に基づき前記サービスプロバイダへのログインを実行する(S1104)。

【選択図】 図11



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数の他の情報処理装置と通信可能な情報処理装置により情報を処理する情報処理方法であって、

前記複数の他の情報処理装置の少なくとも 1 つから、ユーザを識別する識別情報を受信する識別情報受信工程と、

前記識別情報に対応付けられたサービスを提供するサービスプロバイダの情報に基づき当該サービスプロバイダへのログインを実行するログイン処理工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

**【請求項 2】**

前記情報処理装置は、ユーザ毎に、当該ユーザが利用できるサービスプロバイダへのログインを実行する場合に必要なログイン名またはパスワードを、サービスプロバイダの情報として記憶することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理方法。

**【請求項 3】**

前記複数の他の情報処理装置の少なくとも 1 つから前記識別情報に対応する認証情報を受信する認証情報受信工程と、

前記識別情報及び前記認証情報に基づいてユーザを認証する認証工程とを有し、

認証が成功した場合に、サービスプロバイダへのログインが実行されることを特徴とする請求項 1 或いは 2 に記載の情報処理方法。

**【請求項 4】**

複数の他の情報処理装置と通信可能な情報処理装置により情報を処理する情報処理方法であって、

前記複数の他の情報処理装置の少なくとも 1 つからユーザを識別する識別情報を受信する識別情報受信工程と、

前記識別情報に対応付けられたサービスを提供するサービスプロバイダの情報に基づき当該サービスプロバイダへのログインを実行するログイン処理工程と、

前記ログイン処理工程によりログインを実行した前記サービスプロバイダに関するサービスプロバイダ情報を前記他の情報処理装置に通知する情報通知工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

**【請求項 5】**

前記他の情報処理装置は、前記サービスプロバイダ情報に基づき前記サービスプロバイダを制御するための操作ボタンまたはメニューを表示することを特徴とする請求項 4 に記載の情報処理方法。

**【請求項 6】**

前記他の情報処理装置から当該他の情報処理装置が有する機能を示す機能情報を受信する機能情報受信工程と、

前記識別情報に対応付けられたサービスプロバイダが提供するサービスに必要な機能と前記機能情報が示す機能とを比較する機能比較工程と、

前記他の情報処理装置がサービスに必要な機能を有していない場合にサービスに必要な機能が無い旨またはサービスプロバイダへのログインを実行していない旨を前記他の情報処理装置に通知する通知工程とを有することを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の情報処理方法。

**【請求項 7】**

前記サービスプロバイダの提供するサービスは、指定した出力装置から情報を出力することを可能とする出力サービス、情報を保管する情報保管サービス、及び F A X 送信する際に F A X アドレスを参照する F A X アドレス帳サービスのうちの少なくとも 1 つであることを特徴とする請求項 4 乃至 6 のいずれかに記載の情報処理方法。

**【請求項 8】**

前記他の情報処理装置が有する機能とは、情報をプリント出力するためのプリント機能、情報を F A X 送信するためのファクシミリ機能、データを転送するためのデータ転送機

10

20

30

40

50

能、及び情報を表示するための情報表示機能のうちの少なくとも1つであることを特徴とする請求項6に記載の情報処理方法。

【請求項9】

前記他の情報処理装置がサービスプロバイダが提供するサービスに必要な複数の機能のうちの少なくとも1つを有していない場合に制限付ログインが実行されたことを前記他の情報処理装置に通知する制限付ログイン通知工程を有することを特徴とする請求項6に記載の情報処理方法。

【請求項10】

前記他の情報処理装置は、前記識別情報に対応しているサービスプロバイダのうちログインを実行しなかったサービスプロバイダが有る場合には、その旨を示す情報または警告情報を表示することを特徴とする請求項4乃至9のいずれかに記載の情報処理方法。 10

【請求項11】

前記他の情報処理装置は、前記識別情報に対応しているサービスプロバイダのうちログインを実行しなかった前記サービスプロバイダが有る場合には、ログインを実行しなかったサービスプロバイダに対応する表示事項を他の表示事項とは異なる状態で表示することを特徴とする請求項4乃至9のいずれかに記載の情報処理方法。

【請求項12】

前記他の情報処理装置は、前記制限付ログインが実行された場合には、その旨を示す情報または警告情報を表示することを特徴とする請求項9に記載の情報処理方法。

【請求項13】

前記他の情報処理装置は、前記制限付ログインが実行された場合には、前記制限付きログインを実行した前記サービスプロバイダに対応する表示事項を他の表示事項とは異なる状態で表示することを特徴とする請求項9に記載の情報処理方法。 20

【請求項14】

複数の他の情報処理装置と通信可能な情報処理装置であって、

前記複数の他の情報処理装置の少なくとも1つからユーザを識別する識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記識別情報に対応付けられたサービスを提供するサービスプロバイダの情報に基づき当該サービスプロバイダへのログインを実行するログイン処理手段とを有することを特徴とする情報処理装置。 30

【請求項15】

複数の他の情報処理装置と通信可能な情報処理装置であって、

ユーザ毎に利用できるサービスを提供するサービスプロバイダの情報を保持する情報保持手段と、

前記サービスプロバイダの情報に基づき前記サービスプロバイダへのログインを実行するログイン処理手段と、

前記ログイン処理手段によりログインを実行した前記サービスプロバイダに関するサービスプロバイダ情報を前記他の情報処理装置に通知する情報通知手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項16】

外部の情報処理装置と通信可能な情報処理装置であって、

ユーザを識別する識別情報を前記外部の情報処理装置に送信する識別情報送信手段と、

前記識別情報に対応付けられたサービスを提供するサービスプロバイダのうち前記外部の情報処理装置によってログイン処理されたサービスプロバイダに関するサービスプロバイダ情報を前記外部の情報処理装置から受信する情報受信手段と、

前記サービスプロバイダ情報に基づいた画面を表示する表示手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項17】

機能を示す機能情報を前記外部の情報処理装置に送信する機能情報送信手段と、

前記外部の情報処理装置によってログイン処理されなかったサービスプロバイダに関す 50

る第2のサービスプロバイダ情報を前記外部の情報処理装置から受信する第2の情報受信手段と、

前記第2のサービスプロバイダ情報に基づいてサービスに必要な機能が無い旨またはサービスプロバイダへのログインを実行していない旨を表示する第2の表示手段とを有することを特徴とする請求項16に記載の情報処理装置。

【請求項18】

機能を示す機能情報を前記外部の情報処理装置に送信する機能情報送信手段と、

サービスに必要な複数の機能のうちの少なくとも1つを前記情報処理装置が有していないサービスプロバイダに関する第3のサービスプロバイダ情報を前記外部の情報処理装置から受信する第3の情報受信手段と、

前記第3のサービスプロバイダ情報に基づいて制限付ログインが実行された旨または前記複数のサービスの一部が使用可能である旨を表示する第3の表示手段を有することを特徴とする請求項16に記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、サービスプロバイダへのログインを実行する情報処理方法及び情報処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、プリント機能、複写機能、FAX機能、スキャン機能等の多機能を有するMFPは、インターネット上で各種サービスを展開するところのアプリケーションサービスプロバイダ（以下、ASPと記述する）から、インターネットを介してこれらサービスを受けることが可能である。

【0003】

これらASPは、分野を問わず様々なサービスを展開しており、そのサービスの内容は、その目的や用途等、ターゲットユーザに応じて様々であり、サービスの内容によっては、サービスの受け手に相応な機能を必要とする場合もある。

【0004】

例えば、第1の例としては、インターネット上のサーバにインターネット経由でドキュメントをアップしておき、いつでも、どこからでも、プリントを可能にするといったようなパブリックプリントサービスがある。このようなパブリックプリントサービスを受ける場合、MFP側には、インターネット経由でサーバにドキュメントデータをアップするための機能とドキュメントデータをMFP上でプリントするためのプリント機能（ここでは、PDL機能と記述する。）が必要になる。インターネット経由でドキュメントデータをアップする機能においては、アプリケーションソフトウェアで作成したデータの他に、MFPに装備されているスキャナから画像を読み込んで作成したスキャン画像データをアップすることも想定されるので、スキャン画像データを作成して送信する機能（ここでは、SEND機能と記述する。）も必要とされる。

【0005】

第2の例としては、MFPからスキャン画像データをインターネット上のサーバに転送し、そのサーバ上で種々のデータを保管するといったドキュメント保管サービスがある。このようなドキュメント保管サービスを受ける場合、MFP側には、前述したようなSEND機能を必要とする。

【0006】

第3の例としては、MFPに送信されてきたFAXデータを一旦受け取り、インターネット上のサーバに転送することによって、インターネットに接続された複数のユーザがFAXデータを閲覧可能になるといったFAX転送サービスがある。このようなFAX転送サービスを受ける場合、MFP側には、前述したようなSEND機能と、FAXデータを受信するためのFAX機能とを必要とする。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 7 】

また、A S Pの利用権はユーザに付加される場合が多く、A S Pの利用権のあるユーザは、インターネットを介してA S Pに接続可能なM F Pであれば、設置場所や機種の違いに関係なくA S Pを利用できるというメリットがある。A S Pの利用は、M F P等のO A (office automation)機器だけでなく、パーソナルコンピュータ(P C)や携帯電話、電子手帳(P D A)等の情報端末からも利用可能である。例えば、ドキュメント保管サービスでは、P C等から保管されているドキュメントのアップロードやダウンロードを行ったり、ドキュメント名一覧等の確認を行うことができる。

## 【 0 0 0 8 】

ところで、従来、サーバに保存してあるカスタマイズ設定値を情報処理装置に読み込み、その情報処理装置構成と前記設定値との不一致を検出して、その設定値を修正してユーザインタフェース(U I)に表示するようにした技術が知られている(例えば、特許文献1参照)。

【特許文献1】特開2001-306204号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【 0 0 0 9 】

しかしながら、上記従来装置では、複数のM F PやP C等の情報端末からA S Pを利用する際に、以下のような幾つかの問題がある。

## 【 0 0 1 0 】

第1の問題は、ユーザがA S Pを利用する場合は、A S Pへログインする際に必要な情報はユーザが記憶する必要があり、特に、複数のA S Pを利用する場合には記憶が困難になるという点である。また、M F PにA S Pの情報を登録するような場合であっても、利用する可能性が有る全てのM F Pに対してA S Pの情報を登録することが必要となり、登録作業が煩雑である。

## 【 0 0 1 1 】

第2の問題は、ユーザがA S Pを利用する場合、自身が使用可能なA S Pが分かり難い点である。ログインする際に必要な情報をユーザが記憶していたとしても、使用可能なA S Pをうっかり忘れてしまう場合があるからである。

## 【 0 0 1 2 】

第3の問題は、ユーザがA S Pのサービスを実際に利用するに際して、ユーザが使用しているM F PやP C等が、A S Pが提供する各種サービスを受ける際に十分な機能を備えているのか否か分かり難い点である。例えば、先に説明したパブリックプリントサービスの利用に際しては、M F PがS E N D機能を備えていなければ、ドキュメントをサーバにアップロードすることができない。また、M F PがP D L機能を備えていなければ、サーバからドキュメントを取得して当該ドキュメントに基づいて印刷することができない。このように、使用するM F PやP C等の構成によっては、A S Pにログインはできても、サービスを利用できない場合や、サービスを部分的にのみしか利用できないという場合がある。

## 【 0 0 1 3 】

そこで、本発明は、ユーザがA S Pへのログイン情報を記憶しなくとも利用可能なA S Pにログインできる機能を有すると共に、複数の装置からその機能を利用することができる情報処理方法及び情報処理装置を提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 4 】

また、本発明は、ユーザがA S Pへのログイン情報を記憶している場合でも、自身が使用可能なA S Pをユーザが認識し易くする情報処理方法及び情報処理装置を提供することを目的とする。

## 【 0 0 1 5 】

更に、本発明は、ユーザが使用している情報処理装置からはA S Pが使用できない或いは部分的にしか使用できないことをユーザが認識できる情報処理方法及び情報処理装置を

提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0016】

上記目的を達成するために、本発明の情報処理方法は、複数の他の情報処理装置と通信可能な情報処理装置により情報を処理する情報処理方法であって、前記複数の他の情報処理装置の少なくとも1つから、ユーザを識別する識別情報を受信する識別情報受信工程と、前記識別情報に対応付けられたサービスを提供するサービスプロバイダの情報に基づき当該サービスプロバイダへのログインを実行するログイン処理工程とを有することを特徴とする。

【0017】

また、上記目的を達成するために、本発明の情報処理方法は、複数の他の情報処理装置と通信可能な情報処理装置により情報を処理する情報処理方法であって、前記複数の他の情報処理装置の少なくとも1つからユーザを識別する識別情報を受信する識別情報受信工程と、前記識別情報に対応付けられたサービスを提供するサービスプロバイダの情報に基づき当該サービスプロバイダへのログインを実行するログイン処理工程と、前記ログイン処理工程によりログインを実行した前記サービスプロバイダに関するサービスプロバイダ情報を前記他の情報処理装置に通知する情報通知工程とを有することを特徴とする。

【0018】

また、上記目的を達成するために、本発明の情報処理装置は、複数の他の情報処理装置と通信可能な情報処理装置であって、前記複数の他の情報処理装置の少なくとも1つからユーザを識別する識別情報を受信する識別情報受信手段と、前記識別情報に対応付けられたサービスを提供するサービスプロバイダの情報に基づき当該サービスプロバイダへのログインを実行するログイン処理手段とを有することを特徴とする。

【0019】

また、上記目的を達成するために、本発明の情報処理装置は、複数の他の情報処理装置と通信可能な情報処理装置であって、ユーザ毎に利用できるサービスを提供するサービスプロバイダの情報を保持する情報保持手段と、前記サービスプロバイダの情報に基づき前記サービスプロバイダへのログインを実行するログイン処理手段と、前記ログイン処理手段によりログインを実行した前記サービスプロバイダに関するサービスプロバイダ情報を前記他の情報処理装置に通知する情報通知手段とを有することを特徴とする。

【0020】

更に、上記目的を達成するために、本発明の情報処理装置は、外部の情報処理装置と通信可能な情報処理装置であって、ユーザを識別する識別情報を前記外部の情報処理装置に送信する識別情報送信手段と、前記識別情報に対応付けられたサービスを提供するサービスプロバイダのうち前記外部の情報処理装置によってログイン処理されたサービスプロバイダに関するサービスプロバイダ情報を前記外部の情報処理装置から受信する情報受信手段と、前記サービスプロバイダ情報に基づいた画面を表示する表示手段とを有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0021】

本発明によれば、ユーザがログイン情報を記憶しなくともサービスプロバイダへログインできると共に、複数の装置のいずれからでも、ログインされたサービスプロバイダを利用可能である。

【0022】

また、本発明によれば、ユーザがASPへのログイン情報を記憶している場合でも、使用可能なASPをうっかり忘れてしまう場合に備えて、ユーザが使用可能なASPをユーザが認識し易くなる。

【0023】

また、本発明によれば、ユーザがASPへのログイン情報を記憶している場合でも、自身が使用可能なASPをユーザが認識し易くなる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 4 】

更に、本発明によれば、ユーザが使用している情報処理装置からはＡＳＰが使用できない或いは部分的にしか使用できないことをユーザが認識できるようになる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 2 5 】

本発明の情報処理方法及び情報処理装置の実施形態について、図面を参照しながら説明する。

## 【 0 0 2 6 】

## [ 第 1 の実施形態 ]

まず、本発明の第 1 の実施形態を、図 1 ～ 図 1 2 に基づき説明する。

10

## 【 0 0 2 7 】

図 1 は、本実施の形態に係る情報処理装置を有する情報処理システムの構成を示すブロック図であり、この情報処理システムは、例えば、画像情報等の情報を処理するものである。

## 【 0 0 2 8 】

図 1 において、1 0 1 , 1 0 2 は本実施の形態に係る情報処理装置であるマルチファンクションプリンタ ( M F P ) で、プリント機能、複写 ( コピー ) 機能、ファクシミリ ( F A X ) 機能、情報読取 ( スキャン ) 機能等の多機能を備えている。

## 【 0 0 2 9 】

尚、この情報処理装置 1 0 1 , 1 0 2 としては、M F P に限られるものではなく、プリンタ、複写装置、ファクシミリ装置、情報読取装置等でも良い。

20

## 【 0 0 3 0 】

1 0 3 はインターネットで、各種サービスを展開するところのアプリケーションサービスプロバイダ ( 以下、A S P と記述する ) から成り、M F P 1 0 1 や M F P 1 0 2 と接続されている。1 0 4 はアプリケーションサービスプロバイダの 1 つであるところのパブリックプリントサービスで、インターネット 1 0 3 上のサーバに、このインターネット 1 0 3 経由でドキュメントをアップしておき、いつでも、どこからでも、指定したプリンタからプリント出力を可能にするサービスを提供するものである。このようなパブリックプリントサービス 1 0 4 を受ける場合、M F P 1 0 1 , 1 0 2 側には、インターネット 1 0 3 経由でサーバにドキュメントデータをアップするための機能 ( ここでは、S E N D 機能と記述する。 ) が備わっていないと、ドキュメントデータをアップすることができない。また、M F P 1 0 1 , 1 0 2 側に、ドキュメントデータを M F P 1 0 1 , 1 0 2 上でプリント出力するためのプリント機能 ( ここでは、P D L 機能と記述する。 ) が備わっていないと、アップしたドキュメントデータをプリント出力することができない。

30

## 【 0 0 3 1 】

1 0 5 はアプリケーションサービスプロバイダの 1 つであるところのドキュメント保管サービスで、M F P 1 0 1 , 1 0 2 からスキャン画像データをインターネット 1 0 3 上のサーバに転送し、そのサーバ上で種々のデータを保管するサービスを提供するものである。このようなドキュメント保管サービス 1 0 5 を受ける場合、M F P 1 0 1 , 1 0 2 側には、前述したような S E N D 機能が備わっていないと、ドキュメントデータをサーバに転送することができない。また、M F P 1 0 1 , 1 0 2 側に P D L 機能が備わっていないと、前記サーバにあるドキュメントデータをプリント出力することができない。

40

## 【 0 0 3 2 】

1 0 6 はアプリケーションサービスプロバイダの 1 つであるところの F A X アドレス帳サービスで、F A X のアドレス情報を保管し、M F P 1 0 1 , 1 0 2 で F A X 送信する際に参照するサービスを提供するものである。このような F A X アドレス帳サービス 1 0 6 を受ける場合、M F P 1 0 1 , 1 0 2 側には、前述したようなデータを送信するための F A X 機能が備わっている必要がある。

## 【 0 0 3 3 】

M F P 1 0 1 や M F P 1 0 2 は、このようなインターネット 1 0 3 上の各種サービスを

50

受けるに際して、各種サービスに要求される機能を装備しておく必要があるが、本実施の形態においては、MFP 101にはPDL機能及びSEND機能が装備されているが、FAX機能は装備されていないものとする。また、MFP 102には、PDL機能及びFAX機能が装備されているが、SEND機能は装備されていないものとする。

【0034】

107はログインエージェント（ログイン処理手段）で、ASPへのログインを代行するものである。108は登録情報記憶手段（登録情報記録手段）で、ログインエージェント107が参照するためのユーザ情報やユーザ毎の利用可能なASPに関する情報を保持するものである。

【0035】

本実施の形態において説明するログインエージェント107によるASPへのログイン代行は、ユーザが使用するMFP 101、MFP 102、後述する情報端末109のいずれかとログインエージェント107との通信や、ログインエージェント107とASPとの通信によって達成される。

【0036】

109は情報端末で、パーソナルコンピュータ（PC）や電子手帳（PDA）、携帯電話等から成るものである。これらの情報端末109からもASPを利用することが可能である。例えば、ドキュメント保管サービス105にログインし、保管されている画像データをMFP 102のPDL機能を使用してプリント出力するといった使い方ができる。

【0037】

図2は、MFPの構成を示すブロック図である。

【0038】

図2において、200はMFPで、図1のMFP 101及びMFP 102に相当するものである。

【0039】

MFP 200は、操作部201、操作部メッセージ出力手段202、インターネット接続手段203、サービス内容認識手段204、MFP装備機能診断手段205、MFP装備プログラム診断手段206、PDL機能207、PDLプログラム208、SEND機能209、SENDプログラム210、FAX機能、211及びFAXプログラム212を有している。

【0040】

操作部201は、タッチパネル式LCD（液晶表示装置）やLED（発光ダイオード）や操作ボタン等から構成される。操作部メッセージ出力手段202は、操作部201上のLCDに表示されるメッセージの出力を制御するものである。

【0041】

図3は、操作部201の画面表示例を示す図である。

【0042】

図3において、301はモード選択ボタンで、コピーやFAX、プリント、ASPの4つのモードを選択するものである。302はLCDパネルで、タッチパネル式となっており、表示だけでなく、操作ボタンとしても動作可能である。モード選択ボタン301を操作することにより、LCDパネル302の画面がそれぞれのモードの画面に切り替わる。303はテンキーで、数字を入力するための操作ボタンである。304はスタートボタンで、それぞれのモードにおいて動作開始を指示するものである。305は停止ボタンで、動作中においてその動作を停止させたい場合に操作するものである。

【0043】

インターネット接続手段203は、例えば、イーサネット（登録商標）等の通信網を用いてネットワークを構築し、インターネット103（図1参照）に接続するものである。サービス内容認識手段204は、インターネット103（図1参照）上でMFP 200が各種サービスを受ける上で接続可能なアプリケーションサービスプロバイダ（ASP）のサービス内容を認識するものである。MFP装備機能診断手段205は、MFP 200に

10

20

30

40

50



実際に装備されている機能を診断し、認識するものである。本実施の形態では、MFP装備機能診断手段205により、MFP101にはPDL機能207とSEND機能209が、MFP102にはPDL機能207が、それぞれ装備されていると判断されるものとする。MFP装備プログラム診断手段206、各種機能を実現するための各種プログラムが最新の状態で備わっているか否かをチェックし、MFP200上に装備されている機能を診断し、認識するものである。PDL機能207は、ドキュメントデータをMFP101, 102上でプリント出力するためのハードウェアである。PDLプログラム208は、PDL機能207を駆動制御するためのソフトウェアである。SEND機能209は、インターネット103経由でサーバにドキュメントデータをアップするためのハードウェアである。SENDプログラム210は、SEND機能209を駆動制御するためのソフトウェアである。FAX機能211は、FAXのアドレス情報を送信するためのハードウェアである。FAXプログラム212は、FAX機能211を駆動制御するためのソフトウェアである。

10

#### 【0044】

図4は、MFP101、MFP102、パブリックプリントサービス104、ドキュメント保管サービス105、FAXアドレス帳サービス106、ログインエージェント107、情報端末109それぞれのハードウェア構成を示す図である。

#### 【0045】

図4において、ネットワーク400は、図1のインターネット103に相当する。また、情報処理装置401は、図1のMFP101及びMFP102に相当する。情報処理装置401は、コントローラ部402と、リーダ部403と、操作部404と、プリンタ部405とから構成されている。また、コントローラ部402は、コア部406、ネットワークインターフェースカード(NIC: Network Interface card)407、PDL(Page Description Language)展開部408、モデム通信部409を有している。

20

#### 【0046】

リーダ部403は、情報処理装置401にセットされた原稿の画像を読み取り、原稿画像に応じた画像データを生成する。コピー時には、コア部406は、リーダ部403が生成した画像データをプリンタ部405へ出力する。プリンタ部405は、リーダ部403によって生成された画像データに応じた画像を記録紙上に印刷する。

#### 【0047】

操作部404は、LCDパネルを介して情報を表示し、操作ボタンを介してユーザからの指示を入力する。操作部404は、図2の操作部201に相当する。モデム通信部409は、公衆回線網を介して外部のファクシミリ装置と通信するために、変復調動作を行う。NIC407は、ネットワーク400との間のインタフェースを司る。NIC407は、図2のインターネット接続手段203に相当する。PDL展開部408は、ネットワーク400を介して受信したPDLデータの展開処理を行う。

30

#### 【0048】

コア部406は、CPU(中央演算処理装置)410、RAM(Random Access Memory)411及びROM(Read Only Memory)412を有している。コア部406は、リーダ部403、プリンタ部405、操作部404、NIC407、PDL展開部408、モデム通信部409との間のデータ送受を行う。この際に、コア部406内のCPU410は、RAM411またはROM412に格納されているソフトウェアプログラムに従って、データの処理を行い、リーダ部403、操作部404及びプリンタ部405を制御する。

40

#### 【0049】

図2の操作部メッセージ出力手段202、サービス内容認識手段204、MFP装備機能診断手段205、MFP装備プログラム診断手段206のそれぞれは、コア部406のCPU410がソフトウェアプログラムに従って動作することにより実現される。

#### 【0050】

また、図2のPDL機能207は、PCLデータがPDL展開部408によって展開処理されて、PDLデータに対応する画像データがプリンタ部405によって印刷されるこ

50

とにより実現される。また、SEND機能209は、リーダ部403によって生成された画像データがNIC407等を介して送信されることにより実現される。また、FAX機能211は、リーダ部403によって生成された画像データがモデム通信部409を介して送信されることにより実現される。

【0051】

また、図4において、情報処理装置413は、図1のパブリックプリントサービス104、ドキュメント保管サービス105、FAXアドレス帳サービス106、ログインエージェント107、情報端末109に相当する。

【0052】

情報処理装置413は、CPU(中央演算処理装置)414、RAM(Random Access Memory)415、CRT(Cathode Ray Tube)416、キーボード417、タイマ418、ネットワークインターフェースカード(NIC: Network Interface card)419、ハードディスク(DISK)420、ROM(Read Only Memory)421、ポインティングデバイス422がシステムバス423を介して相互に接続された構成を有する。

【0053】

情報処理装置413を制御するプログラムは、記憶媒体であるハードディスク(DISK)421に格納されており、必要に応じてRAM415に読み出され、CPU414によって実行される。タイマ1256は、正確な時を刻む時計部を有する。

【0054】

また、CPU414は、CRT416によって各種情報の表示を行い、キーボード417及びポインティングデバイス422からユーザの指示を受け付ける。更に、CPU414は、NIC419及びネットワーク400を通じて外部の情報処理装置と通信を行う。

【0055】

次に、本実施の形態に係るMFP101の動作を、図5に基づき説明する。図5は、本実施の形態に係るMFP101の処理動作の流れを示すフローチャートである。

【0056】

本実施の形態では、MFP101からログインエージェント107に接続し、登録情報記憶手段108には、ドキュメントサービス105とFAXアドレス帳サービス106の2つのASPが登録されている例について説明する。

【0057】

図5において、まず、ステップS501では、MFP101は、ユーザが操作部201において指定したユーザID(識別子)とパスワード及びログインエージェント107のアドレスを入力する。

【0058】

図6は、上述した図5のステップS501において、MFP101からログインエージェント107に対してログインを行う際の操作部201の入力画面の一例を示す図であり、同図において、図3と同一部分には、同一符号が付してある。

【0059】

図3において、モード選択ボタン301のASPボタン301aを操作することで、LCDパネル302の表示画面が図6に示す表示画面に切り替わる。

【0060】

図6において、601はログイン名の入力部、602はパスワードの入力部、603はASPのインターネットアドレスの入力部である。この入力部603にASPのインターネットアドレスを入力した場合は、ASPに接続される。

【0061】

本実施の形態では、ログインエージェント107のインターネットアドレスを入力することで、ログインエージェント107に接続される。604はキーボードボタンで、アルファベット等の文字の入力を容易にするためのキーボード画面を一時的に表示することができる。605は接続ボタンで、入力部601~603に所定の値を入力した後、この接続ボタン605を操作することで、ASPへの接続が開始される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 2 】

そして、ステップ S 5 0 2 で、インターネット接続手段 2 0 3 を経由してログインエージェント 1 0 7 に対して処理要求を行う。このとき、M F P 1 0 1 からログインエージェント 1 0 7 に対して送付される情報としては、ユーザ I D、パスワード及び装置情報等である。

## 【 0 0 6 3 】

図 7 は、図 5 のステップ S 5 0 2 において、M F P 1 0 1 からログインエージェント 1 0 7 にログインする際に、M F P 1 0 1 がログインエージェント 1 0 7 に対して送付する情報の一例を示す図である。

## 【 0 0 6 4 】

ログインしようとしているユーザに関する情報（ユーザ情報）としては、ユーザ I D とパスワード、装置情報としては、エンジンタイプ、P D L 機能の有無、S E N D 機能の有無、F A X 機能の有無及び L C D パネルの画素数等を示す情報を送付している。

## 【 0 0 6 5 】

次に、ステップ S 5 0 3 において、M F P 1 0 1 は、ログインエージェント 1 0 7 から A S P の画面情報を受信する。そして、次のステップ S 5 0 4 において、当該画面情報に従って、A S P の初期画面を L C D パネル 3 0 2 に表示した後、本処理動作を終了する。

## 【 0 0 6 6 】

図 8 は、図 5 のステップ S 5 0 3 において、M F P 1 0 1 がログインエージェント 1 0 7 から受信する画面情報の一例を示す図である。

## 【 0 0 6 7 】

A S P 1 と A S P 2 のそれぞれについて、インターネットアドレス、アイコンの情報、ログインに成功したか否か、ログインに失敗した場合のエラーメッセージについての情報等が含まれている。A S P 2 の F A X アドレス帳サービス 1 0 6 にはログインしていないので、M F P 1 0 1 は、ボタンをグレーアウト状態にして操作部 2 0 1 の L C D に表示する。

## 【 0 0 6 8 】

前記図 5 のステップ S 5 0 3 において M F P 1 0 1 が受信する画面情報には、警告メッセージ 7 0 1 の文章も含まれている。アイコンの表示位置と大きさ及び文字の大きさは、アイコンの個数と L C D パネル 4 0 2 の大きさとを元に、ログインエージェント 1 0 7 が決定する。

## 【 0 0 6 9 】

図 9 は、図 5 のステップ S 5 0 4 において、M F P 1 0 1 がログインエージェント 1 0 7 より A S P の画面情報を受け取った後、操作部メッセージ出力手段 2 0 2 が画面情報に従って L C D パネル 4 0 2 に表示した A S P の初期画面の一例を示す図であり、同図において、図 3 と同一部分には、同一符号が付してある。

## 【 0 0 7 0 】

図 9 において、9 0 1 はログインしたログインエージェント 1 0 7 のインターネットアドレスを表示する欄、9 0 2 はドキュメント保管サービス 1 0 5 の動作を開始する操作ボタンである。この操作ボタン 9 0 2 を操作することで、M F P 1 0 1 がドキュメント保管サービス 1 0 5 と接続して、図 9 に示すドキュメント保管サービス 1 0 5 の初期画面を表示することができる。

## 【 0 0 7 1 】

9 0 3 は F A X アドレス帳サービス 1 0 6 の動作を開始する F A X アドレス帳サービスボタンである。なお、M F P 1 0 1 には F A X 機能が装備されていないため、F A X アドレス帳サービス 1 0 6 にログインしていない。M F P 1 0 1 は、画面情報に含まれているログインが失敗した旨を示す情報（図 8 の「A S P 2 L o g i n F a i l M e s s a g e」）に基づいて、ログインしていないことを認識する。そのために、この F A X アドレス帳サービスボタン 9 0 3 は、グレーアウト状態で表示されており、この F A X アドレス帳サービスボタン 9 0 3 を操作しても、F A X アドレス帳サービス 1 0 6 を受けるこ

10

20

30

40

50

とはできない。

【0072】

以上の処理により、ユーザは、MFP101上でドキュメント保管サービス105が利用可能な状態になる。また、ユーザは、MFP101において、ドキュメント保管サービス105が利用可能であることを知ることができる。

【0073】

一方、ユーザは、このMFP101においては、FAXアドレス帳サービスを利用できない（或いは、FAX機能が無いのでFAXアドレス帳サービスを利用する意味が無い）ことを知ることができる。

【0074】

図10は、図9のFAXアドレス帳サービスボタン903を押した場合に表示される操作部201の画面の一例を示す図であり、同図において、図3及び図9と同一部分には、同一符号が付してある。

【0075】

図10において、1001はFAXアドレス帳サービス106にログインできなかったことをユーザに通知する警告メッセージである。

【0076】

尚、本実施の形態では、グレイアウトされたFAXアドレス帳サービスボタン903を操作した場合に警告メッセージ1001を表示する例を説明したが、ログインエージェント107の初期画面に警告メッセージを表示しても、同様の効果が得られる。

【0077】

次に、本実施の形態に係るログインエージェント107の動作を、図11に基づき説明する。

【0078】

図11は、本実施の形態に係るログインエージェント107の処理動作の流れを示すフローチャートである。例えば、図4のCPU414が、図11のフローチャートに対応するプログラムに従って、図11によって示される処理動作を制御する。

【0079】

図11において、まず、ステップS1101では、MFP101が図5のステップS502において送信したユーザID、パスワード及び装置情報等を受信する。

【0080】

次に、ステップS1102で、ログインエージェント107は、登録情報記憶手段108に保存されている情報を調べて、登録情報記憶手段108に保存されているユーザID及びパスワードと受信したユーザID及びパスワードとを照合する。

【0081】

図12は、登録情報記憶手段108に記憶されている情報の一例を示す図であり、同図は、1ユーザ分の情報を示してあり、もし、複数のユーザが登録していれば、同様の情報がユーザ毎に記憶されている。また、図12においては、登録しているASPは2つであるが、その登録数については、適宜増減することも可能である。

【0082】

ユーザに関する情報としては、ログイン名、パスワード及び登録されているASPの数についての情報等が記憶されている。ASPに関する情報としては、ASP1に関する情報としてASP1の名称、ASP1のインターネットアドレス、ユーザがASP1にログインする場合のログイン名、ユーザがASP1にログインする場合のパスワード等が記憶されており、ASP2についても同様である。

【0083】

前記ステップS1102において、ユーザID及びパスワードが登録されているものと一致した場合には、ステップS1103へ進んで、そのユーザIDに対応付けられて登録されているASPへのログインに関する情報（以下、ログイン情報と記述する）を取得した後、次のステップS1104へ進む。本実施の形態において、登録されているASPは

10

20

30

40

50

、ドキュメント保管サービス105とFAXアドレス帳サービス106の2つであったとする。なお、前記ステップS1102は、ユーザID及びパスワードに基づいてユーザを認証する処理も兼ねている。ユーザID及びパスワードが登録情報記憶手段108に登録されている場合には認証が成功したと判断し、認証が成功した場合にはログイン処理を行う。

#### 【0084】

一方、前記ステップS1102において、受信したユーザID及びパスワードが登録情報記憶手段108に登録されていない場合には、ステップS1111へ進んで、その旨のエラー通知をMFP101に対して行った後、本処理動作を終了する。

#### 【0085】

ステップS1104では、ログインエージェント107は、ユーザIDに対応付けられて登録されているASPに対して、前記ステップS1103において取得したログイン情報を用いてログインし、ASPが提供するサービスに必要な機能の情報や操作部201に表示するための情報を取得する。ここでは、まず、ログインエージェント107は、ドキュメント保管サービス105にログインするものと仮定する。

#### 【0086】

次に、ステップS1105で、ログインエージェント107は、ASPが提供するサービスに必要な機能の情報と、前記ステップS1101において受信した装置情報とを比較して、MFP101が必要な機能を有しているか否かを判断する。ドキュメント保管サービス105の利用に必要な機能は、PDL機能とSEND機能であるので、MFP101は、必要な機能を満たしていると判断し、ステップS1106へ進む。

#### 【0087】

ステップS1106では、ドキュメント保管サービス105へMFP101から直接アクセスできるように、MFP101のIP (internet protocol) アドレスをドキュメント保管サービス105に通知する。これにより、ログイン動作は、ログインエージェント107が実行するが、その後の動作は、MFP101がドキュメント保管サービス105を直接操作できるようになる。

#### 【0088】

次に、ステップS1107へ進んで、前記ステップS1104においてログインしたASPに関する情報 (以下、ASP情報と記述する) を作成して記憶する。ドキュメント保管サービス105のASP情報は、図8のASP1情報である。

#### 【0089】

次に、ステップS1109へ進んで、ユーザIDに対応付けられて登録されているASPが他に有るか否かを判定し、ユーザIDに対応付けられて登録されているASPが他に有る場合には、前記ステップS1104へ戻る。ここでは、次に、FAXアドレス帳サービスへのログインを行う。

#### 【0090】

まず、ステップS1104で、ログインエージェント107は、FAXアドレス帳サービス106にログインし、必要な機能の情報や表示に関する情報を取得する。FAXアドレス帳サービス106の利用にはFAX機能が必要である。しかし、MFP101にはFAX機能が備わっていないため、ステップS1105では、FAXアドレス帳サービス106を利用できないと判断し、ログアウトする。

#### 【0091】

MFP101が必要な機能を有していないと判断した場合には、ステップS1108へ進んで、警告付のASP情報を作成した後、前記ステップS1107へ進む。前記ステップS1108において作成されるFAXアドレス帳サービスのASP情報は、図8のASP2情報である。ASP2情報では、警告のメッセージとして「警告：FAX機能がないためログインできませんでした。」が付加されている。

#### 【0092】

前記ステップS1109において、ユーザIDに対応付けられて登録されているASP

10

20

30

40

50

が他に無い場合には、ステップ S 1 1 1 0 へ進んで、前記ステップ S 1 1 0 7 又はステップ S 1 1 0 8 において作成した A S P 情報から構成される画面情報を M F P 1 0 1 に送信した後、本処理動作を終了する。

【 0 0 9 3 】

M F P 1 0 1 は、ログインエージェント 1 0 7 から通知された画面情報に基づき、操作部 2 0 1 に画面表示を行う。

【 0 0 9 4 】

本実施の形態に係る情報処理装置によれば、複数の M F P 1 0 1 , 1 0 2 からアクセス可能な M F P 、若しくはサーバに、ユーザ毎に利用できる A S P の情報を保持し、その情報に基づきユーザに代わって A S P へのログインを可能とするログインエージェント 1 0 7 と、ログインした A S P に関する情報を M F P 1 0 1 , 1 0 2 や情報端末 1 0 9 に通知し、M F P 1 0 1 , 1 0 2 や情報端末 1 0 9 においては、ログインエージェント 1 0 7 がログインした A S P の情報に基づき表示部上にログインした状態で A S P の操作ボタンやメニューを表示し、複数の A S P が登録されていた場合には、複数の A S P へのログインを可能としたものである。

【 0 0 9 5 】

ログインエージェント 1 0 7 が A S P 毎のユーザ I D 及びパスワードを記憶していて、記憶しているユーザ I D 及びパスワードを使って各 A S P にログインを行うことにより、ユーザは、A S P 毎にそのログインに必要な情報を記憶しなくても、利用可能な A S P にログインすることができる。

【 0 0 9 6 】

また、ログインエージェント 1 0 7 が、各 A S P に対してログインを行って、画像情報を M F P 1 0 1 に送信することにより、ユーザは、自分が使用可能な A S P を知ることができる。

【 0 0 9 7 】

また、ログインエージェント 1 0 7 に接続可能な M F P や P C 等の情報処理装置であれば、どの情報処理装置からでも上述した機能を利用することができて便利である。

【 0 0 9 8 】

[ 第 2 の実施形態 ]

次に、本発明の第 2 の実施形態を、図 1 3 ~ 図 1 5 に基づき説明する。

【 0 0 9 9 】

尚、本実施の形態に係る情報処理装置及びその情報処理装置を有する情報処理システムの基本的な構成は、上述した第 1 の実施形態の図 1 及び図 2 と同一であるから、必要に応じてこれら両図を流用して説明する。

【 0 1 0 0 】

ここでは、M F P 1 0 2 が P D L 機能を持っていて、且つ S E N D 機能と F A X 機能を持っていないと仮定した場合に、M F P 1 0 2 から、ドキュメント保管サービス 1 0 5 及び F A X アドレス帳サービス 1 0 6 にログインする例について説明する。

【 0 1 0 1 】

本実施の形態における第 1 の実施形態との主な差異は、M F P 1 0 2 が S E N D 機能を持っていないため、M F P 1 0 2 の操作部 2 0 1 上に制限付ログインを実行したことを明示することである。また、操作部 2 0 1 上の表示の違いは、初期画面に制限付ログインを実行したことを表示することである。

【 0 1 0 2 】

ここで、説明の簡素化のために、M F P 1 0 1 と M F P 1 0 2 は、本体が同じで操作部等の構造は同じものとする。また、登録情報記憶手段 1 0 8 に記憶されている内容も同じとする。更に、ユーザが M F P 1 0 2 に対して入力する情報も同じとする。

【 0 1 0 3 】

まず、M F P 1 0 2 は、図 5 のフローチャートに従って動作をする。

【 0 1 0 4 】

また、ログインエージェント 107 は、図 13 のフローチャートに従って動作する。

【0105】

図 13 は、本実施の形態に係るログインエージェント 107 の処理動作の流れを示すフローチャートである。例えば、図 4 の CPU 414 が、図 13 のフローチャートに対応するプログラムに従って、図 13 によって示される処理動作を制御する。

【0106】

図 13 において図 11 と異なる点は、ステップ S1305 での判断処理と、ステップ S1312 での ASP 情報の作成処理である。

【0107】

即ち、図 13 のステップ S1301 ~ ステップ S1304、ステップ S1306 ~ ステップ S1311 の処理は、図 11 のステップ S1101 ~ ステップ S1104、ステップ S1106 ~ ステップ S1111 の処理と同じであるから、本実施の形態特有の処理についてのみ説明する。

【0108】

図 13 において、ステップ S1301 では、ログインエージェント 107 は、ASP が提供するサービスに必要な機能の情報と、前記ステップ S1301 において受信した装置情報とを比較して、MFP 101 が必要な機能を有しているか否か及び一部のサービスに対して必要な機能を有しているかを判断する。

【0109】

例えば、ログインエージェント 107 がドキュメント保管サービス 105 にログインした場合、MFP 102 は、PDL 機能が装備されているために、ドキュメント保管サービス 105 に保管されているドキュメントをプリント出力することができるが、SEND 機能が装備されていないために、原稿をスキャンしてドキュメント保管サービス 105 にドキュメントをアップロードすることができない。この場合、ドキュメント保管サービス 105 に対しては制限付ログインが行われたと判断し、ステップ S1312 へ進んで、制限ログイン付 ASP 情報を作成した後、ステップ S1309 へ進む。

【0110】

図 14 は、図 13 のステップ S1310 においてログインエージェント 107 が MFP 2 に対して送付する画像情報の一例を示す図である。図 13 のステップ S1312 において作成される制限ログイン付 ASP 情報の一例は、図 14 の ASP 1 情報である。

【0111】

図 15 は、図 13 のステップ S1310 においてログインエージェント 107 が送信した画面情報を MFP 102 が受け取った後、操作部メッセージ出力手段 202 が画面情報に基づいて LCD パネル 302 に表示した初期画面の一例を示す図であり、同図において、図 3 と同一部分には、同一符号が付してある。

【0112】

図 15 において、1501 はドキュメント保管サービス 105 の操作ボタンである。図 15 においては、アップロード機能が利用できず、プリント機能のみ利用可能であることが明示されている。この操作ボタン 1501 を押した後は、MFP 102 は、ドキュメント保管サービス 105 と接続し、該ドキュメント保管サービス 105 を受けることができる。

【0113】

本実施の形態に係る情報処理装置によれば、MFP 101, 102 や情報端末 109 等からログインエージェント 107 に接続する際に、MFP 101, 102 や情報端末 109 等が持つ機能 (PDL 機能、SEND 機能、FAX 機能、情報表示機能等) を調べてログインエージェント 107 に伝達し、ログインエージェント 107 は、ASP から、その利用に必要な機能に関する情報を取得し、その取得した情報に基づいてログインエージェント 107 は、登録された ASP へのログインを行うか否かを判断し、ログインすると判断した場合でも、ASP の提供する全てのサービスを利用できない場合は、制限付きログインを行うことが可能である。

## 【 0 1 1 4 】

また、本実施の形態に係る情報処理装置によれば、登録してあるがログインしなかった A S P や、制限付きログインを行った場合には、ユーザが使用している M F P 1 0 1 , 1 0 2 や情報端末 1 0 9 等の表示部に、その旨を示す情報や警告情報を表示したり、表示部に表示する操作ボタンやメニュー等の表示事項の中で、利用できない A S P や機能に対応する表示事項を、他の表示事項と異なる状態（例えば、グレースアウト状態で表示して、ユーザに明示することが可能である。

## 【 0 1 1 5 】

## [ 第 3 の実施形態 ]

尚、本発明は、ログインエージェント 1 0 7 に登録する情報に、各 A S P の利用に必要な機能に関する情報を予め保持しておき、各 A S P から情報を取得することなくログインするか否かの判断や、制限付きログインを行うか否かの判断を行っても良い。

## 【 0 1 1 6 】

## [ その他の実施形態 ]

以上が本発明の実施の形態の説明であるが、本発明は、これら実施形態に限られるものではなく、特許請求の範囲で示した機能、または実施の形態の構成が持つ機能を達成できる構成であれば、どのようなものであっても適用可能である。

## 【 0 1 1 7 】

また、本発明の目的は、前述した実施の形態の機能（情報処理方法）を実現するためのコンピュータ読取可能なプログラムコードを有するプログラムを保持した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（または C P U や M P U 等）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体からコンピュータにより読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになる。

## 【 0 1 1 8 】

また、プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、C D - R O M、C D - R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、R O M 等を用いることができる。

## 【 0 1 1 9 】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動している O S（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

## 【 0 1 2 0 】

更に、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わる C P U 等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 1 2 1 】

【 図 1 】 第 1 の実施の形態に係る情報処理装置を有するシステム全体の構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 第 1 の実施の形態に係る情報処理装置における M F P の構成を示すブロック図である。

【 図 3 】 第 1 の実施の形態に係る情報処理装置における操作部の画面表示例を示す図である。

【 図 4 】 第 1 の実施の形態に係る情報処理装置を有するシステムのハードウェア構成を示す図である。



【図 5】第 1 の実施の形態に係る情報処理装置における M F P の動作の流れを示すフローチャートである。

【図 6】第 1 の実施の形態に係る情報処理装置における M F P からログインエージェントに対してログインを行う際の入力画面の表示例を示す図である。

【図 7】第 1 の実施の形態に係る情報処理装置における M F P からログインエージェントにログインする際に M F P がログインエージェントに対して送付する情報の一例を示す図である。

【図 8】第 1 の実施の形態に係る情報処理装置におけるログインエージェントから M F P に送付する情報の一例を示す図である。

【図 9】第 1 の実施の形態に係る情報処理装置における M F P がログインエージェントより A S P の画面情報を受け取った後の初期画面の表示例を示す図である。 10

【図 10】第 1 の実施の形態に係る情報処理装置における F A X アドレス帳サービスボタンを操作したときの画面表示例を示す図である。

【図 11】第 1 の実施の形態に係る情報処理装置におけるログインエージェントの動作の流れを示すフローチャートである。

【図 12】第 1 の実施の形態に係る情報処理装置における登録情報記憶手段に記憶されている情報の一例を示す図である。

【図 13】第 2 の実施の形態に係る情報処理装置におけるログインエージェントの動作の流れを示すフローチャートである。

【図 14】第 2 の実施の形態に係る情報処理装置における M F P がログインエージェントより A S P の画面情報を受け取った後の初期画面の一例を示す図である。 20

【図 15】第 2 の実施の形態に係る情報処理装置におけるログインエージェントが M F P に対して送付する情報の一例を示す図である。

【符号の説明】

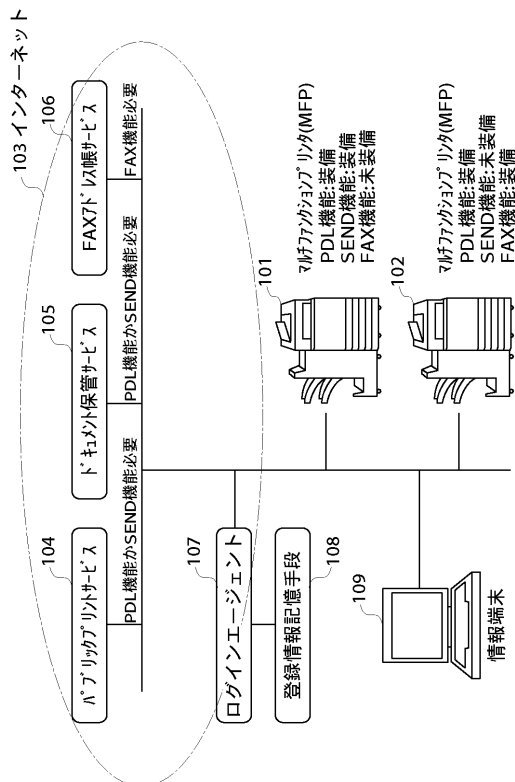
【 0 1 2 2 】

1 0 1	情報処理装置であるマルチファンクションプリンタ ( M F P )	
1 0 2	情報処理装置であるマルチファンクションプリンタ ( M F P )	
1 0 3	インターネット	
1 0 4	アプリケーションサービスプロバイダ ( A S P ) であるパブリックプリント	
サービス		30
1 0 5	アプリケーションサービスプロバイダ ( A S P ) であるドキュメント保管サ	
ービス		
1 0 6	アプリケーションサービスプロバイダ ( A S P ) である F A X アドレス帳サ	
ービス		
1 0 7	ログインエージェント ( ログイン処理手段 )	
1 0 8	登録情報記憶手段 ( 登録情報記録手段 )	
1 0 9	情報処理装置である情報端末	
2 0 0	情報処理装置であるマルチファンクションプリンタ ( M F P )	
2 0 1	操作部	
2 0 2	操作部メッセージ出力手段	40
2 0 3	インターネット接続手段	
2 0 4	サービス内容認識手段	
2 0 5	M F P 装備機能診断手段	
2 0 6	M F P 装備プログラム診断手段	
2 0 7	P D L 機能	
2 0 8	P D L プログラム	
2 0 9	S E N D 機能	
2 1 0	S E N D プログラム	
2 1 1	F A X 機能	
2 1 2	F A X プログラム	50

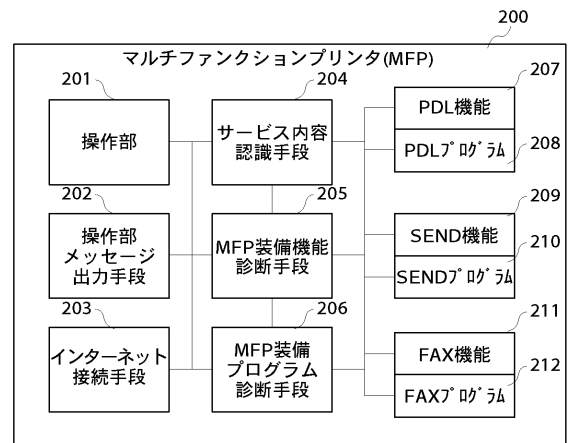
- 3 0 1      モード選択ボタン  
 3 0 1 a    A S P ボタン  
 3 0 2      L C D パネル  
 3 0 3      テンキー  
 3 0 4      スタートボタン  
 3 0 5      停止ボタン  
 6 0 1      ログイン名の入力部  
 6 0 2      パスワードの入力部  
 6 0 3      A S P のインターネットアドレスの入力部  
 6 0 4      キーボードボタン  
 6 0 5      接続ボタン  
 9 0 1      ログインしたログインエージェントのインターネットアドレスを表示する欄  
 9 0 2      ドキュメント保管サービスの動作を開始する操作ボタン  
 9 0 3      F A X アドレス帳サービスの動作を開始する F A X アドレス帳サービスボタン  
 1 0 0 1      F A X アドレス帳サービスにログインできなかったことをユーザに通知する警告メッセージ

10

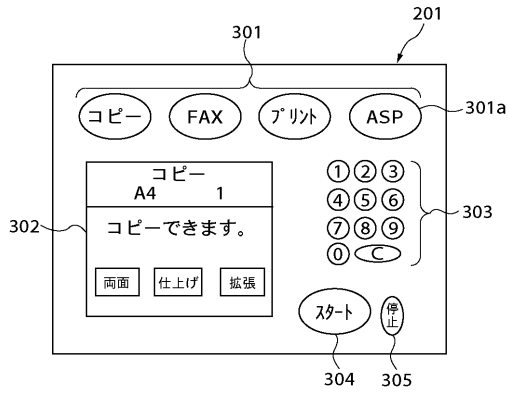
【図 1】



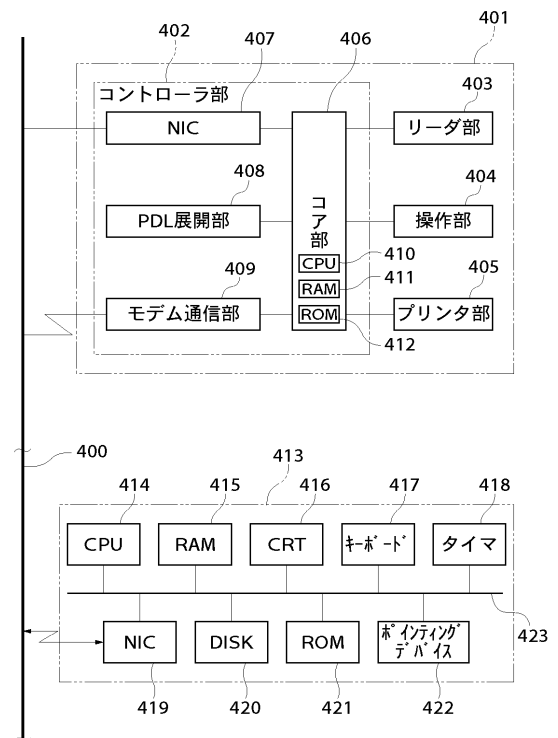
【図 2】



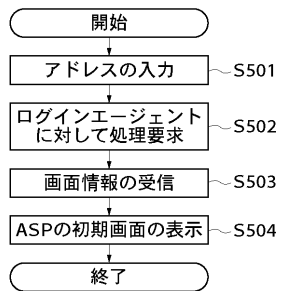
【図 3】



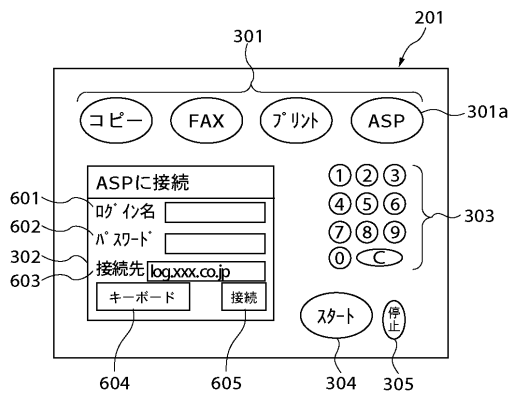
【図 4】



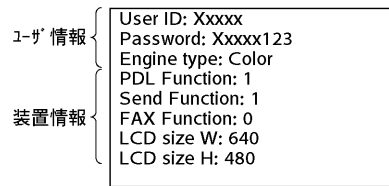
【図 5】



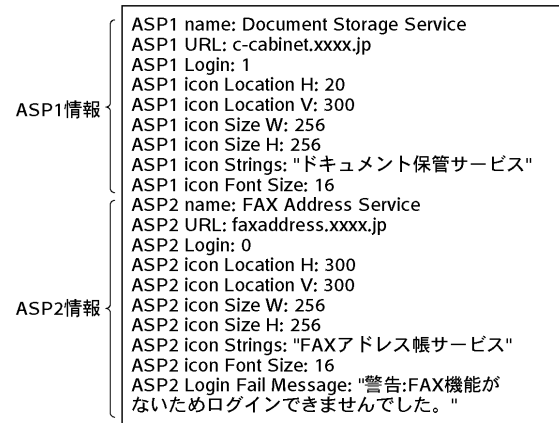
【図 6】



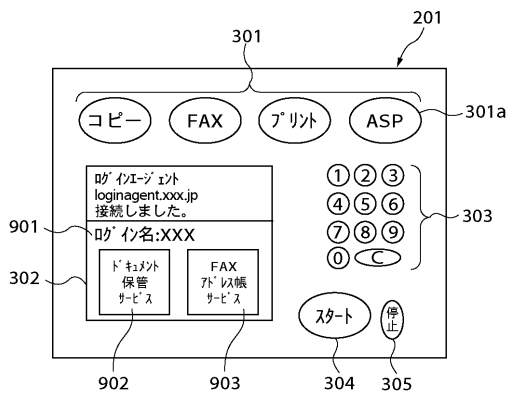
【 図 7 】



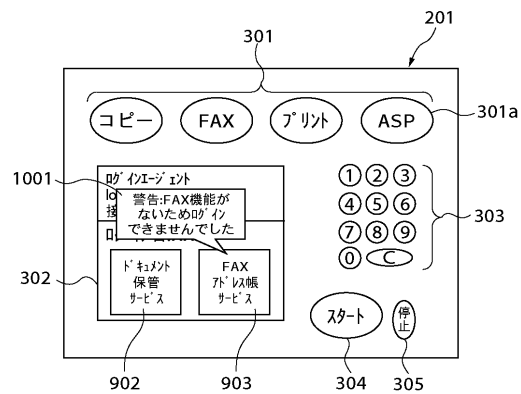
【 図 8 】



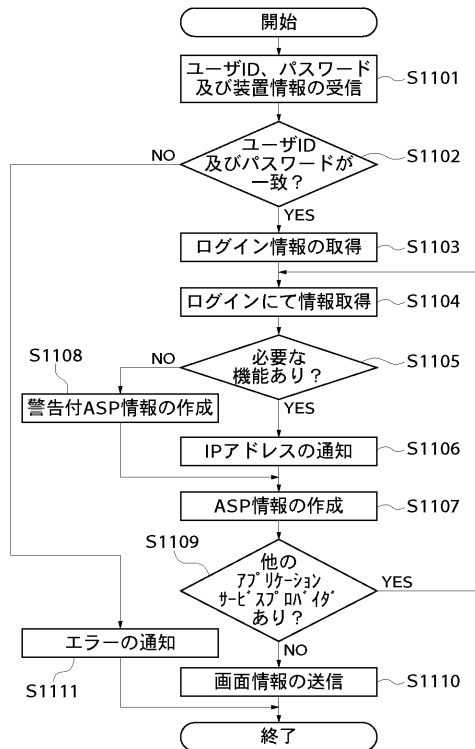
【 図 9 】



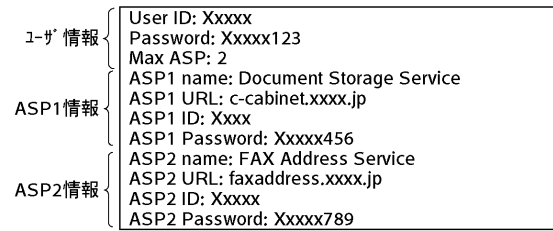
【 図 10 】



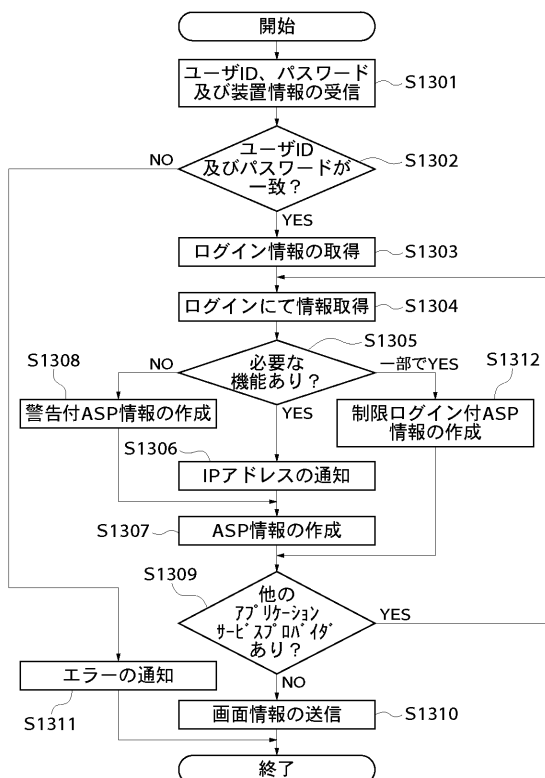
【図 1 1】



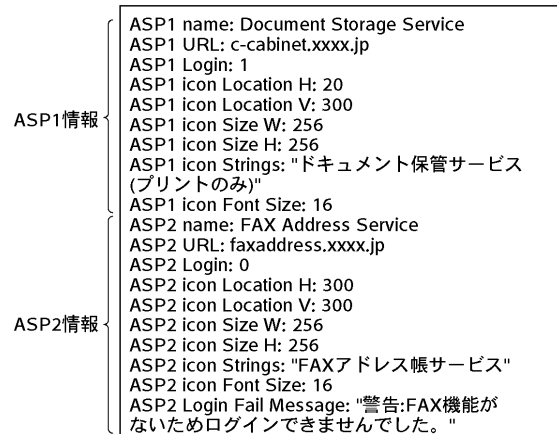
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



【図 15】

