

(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2008-123388
(P2008-123388A)

(43) 公開日 平成20年5月29日(2008.5.29)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/10 (2006.01)	G06F 13/10 320A	5B014
G06F 13/00 (2006.01)	G06F 13/00 357A	5B021
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 C	5B089
	G06F 3/12 D	

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2006-308542 (P2006-308542)
(22) 出願日 平成18年11月15日(2006.11.15)

(71) 出願人 000005108
株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内一丁目6番6号
(74) 代理人 100100310
弁理士 井上 学
(72) 発明者 金子忍
東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会社日立製作所公共システム事業部内
(72) 発明者 小川哲平
東京都江東区東陽2丁目4番18号 日立公共システムエンジニアリング株式会社内
(72) 発明者 高橋功治
東京都江東区東陽2丁目4番18号 日立公共システムエンジニアリング株式会社内

最終頁に続く

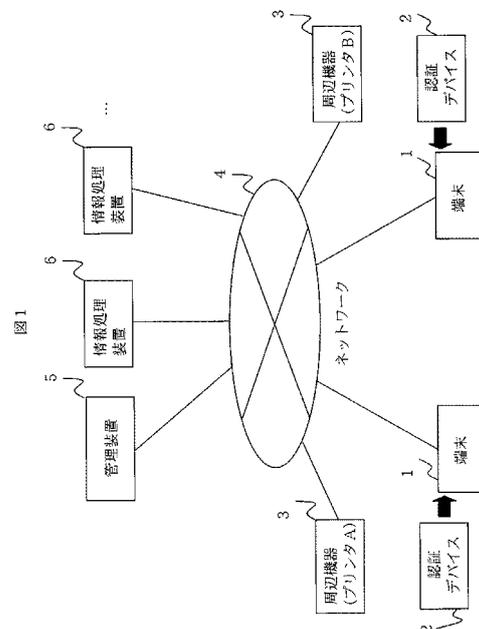
(54) 【発明の名称】 周辺機器の割当て方法、情報処理システム、情報処理装置および管理装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 端末に対してその利用場所に適した周辺機器を自動的に割当てるとともに、割当てた周辺機器ドライバのインストールおよびドライバ設定情報の設定を自動的に行う技術を提供する。

【解決手段】 複数の端末、情報処理装置および周辺機器とネットワークを介して接続された管理装置が、複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する記憶部と、端末から前記ネットワークを介して情報処理装置の宛先情報および端末の利用場所に関する情報を受信する受信部と、受信部により受信した前記端末の利用場所に関する情報と記憶部の情報に基づいて、複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、特定した周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報をネットワークを介して情報処理装置に送信し、情報処理装置は受信したドライバのインストールおよびドライバ設定情報の設定を行う処理部とを有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ネットワークを介して互いに接続された、管理装置、複数の端末、情報処理装置および周辺機器から構成される情報処理システムにおける、周辺機器の割当て方法であって、

前記端末は、

通信先となる情報処理装置の宛先情報と該端末の利用場所に関連する情報を前記ネットワークを介して前記管理装置に送信し、

前記管理装置は、

前記端末から前記ネットワークを介して前記情報処理装置の宛先情報および前記端末の利用場所に関連する情報を受信し、該受信した端末の利用場所に関連する情報と、前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する記憶手段の情報に基づいて前記複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該特定した周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を前記記憶手段から読み出し、これを前記宛先情報を基に前記ネットワークを介して前記情報処理装置に送信し、

前記情報処理装置は、

前記管理装置から前記ネットワークを介して前記周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を受信し、該受信したドライバのインストールおよびドライバ設定情報の設定を行う

ことを特徴とする周辺機器割当て方法。

【請求項 2】

前記管理装置は、前記複数の周辺機器の状態情報を管理し、前記端末から前記ネットワークを介して前記情報処理装置の宛先情報および前記端末の利用場所に関連する情報を受信し、該受信した端末の利用場所に関連する情報と、前記複数の周辺機器の状態情報と、前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する記憶手段の情報に基づいて前記複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該特定した周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を前記記憶手段から読み出し、これを前記宛先情報を基に前記ネットワークを介して前記情報処理装置に送信することを特徴とする請求項 1 に記載の周辺機器割当て方法。

【請求項 3】

前記情報処理装置は、前記特定した周辺機器を前記情報送信元端末のユーザに通知するための画面を生成し、これを前記ネットワークを介して前記情報送信元端末に送信することを特徴とする請求項 2 に記載の周辺機器割当て方法。

【請求項 4】

前記端末は、アプリケーションの出力指示を前記ネットワークを介して前記情報処理装置に行い、

前記情報処理装置は、前記端末から前記アプリケーションの出力指示を受けると、前記特定された周辺機器のドライバ、ドライバ設定情報および前記アプリケーションに基づいて前記周辺機器への出力データを生成し、これを前記ネットワークを介して前記周辺機器に送信することを特徴とする請求項 3 に記載の周辺機器割当て方法。

【請求項 5】

ネットワークを介して互いに接続された、管理装置、複数の端末、情報処理装置および周辺機器から構成される情報処理システムであって、

前記端末は、

通信先となる情報処理装置の宛先情報と該端末の利用場所に関連する情報を前記ネットワークを介して前記管理装置に送信する手段を有し、

前記管理装置は、

前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する手段と、前記端末から前記ネットワークを介して前記情報処理装置の宛先情報および前記端末の利用場所に関連する情報を受信する手段と、該

10

20

30

40

50

受信手段により受信した前記端末の利用場所に関連する情報と前記記憶手段の情報に基づいて前記複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定する手段と、該特定した周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を前記記憶手段から読出し、これを前記宛先情報を基に前記ネットワークを介して前記情報処理装置に送信する手段と、を有し、

前記情報処理装置は、

前記管理装置から前記ネットワークを介して前記周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を受信する手段と、該受信手段により受信したドライバのインストールおよびドライバ設定情報の設定を行う手段と、を有する

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 6】

10

前記管理装置は、前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する手段と、前記複数の周辺機器の状態情報を管理する手段を有し、前記端末から前記ネットワークを介して前記情報処理装置の宛先情報および前記端末の利用場所に関連する情報を受信する手段と、該受信手段により受信した端末の利用場所に関連する情報と前記記憶手段の情報と前記複数の周辺機器の状態情報に基づいて前記複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定する手段と、該特定した周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を前記記憶手段から読出し、これを前記宛先情報を基に前記ネットワークを介して前記情報処理装置に送信する手段を有することを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理システム。

【請求項 7】

20

前記情報処理装置は、前記特定した周辺機器を前記情報送信元端末のユーザに通知するための画面を生成し、これを前記ネットワークを介して前記情報送信元端末に送信する手段をさらに有することを特徴とする請求項 6 に記載の情報処理システム。

【請求項 8】

前記端末は、アプリケーションの出力指示を前記ネットワークを介して前記情報処理装置に行う手段をさらに有し、

前記情報処理装置は、前記端末から前記アプリケーションの出力指示を受けると、前記特定された周辺機器のドライバ、ドライバ設定情報および前記アプリケーションに基づいて前記周辺機器への出力データを生成し、これを前記ネットワークを介して前記周辺機器に送信する手段をさらに有することを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理システム。

30

【請求項 9】

複数の端末、情報処理装置および周辺機器とネットワークを介して接続された管理装置であって、

前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する記憶部と、

前記端末から前記ネットワークを介して前記情報処理装置の宛先情報および前記端末の利用場所に関連する情報を受信する受信部と、

前記受信部により受信した前記端末の利用場所に関連する情報と前記記憶部の情報に基づいて、前記複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該特定した周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を前記記憶部から読出し、これを前記宛先情報を基に前記ネットワークを介して前記情報処理装置に送信するように制御する制御部と、を有する

40

ことを特徴とする管理装置。

【請求項 10】

複数の端末、情報処理装置および周辺機器とネットワークを介して接続された管理装置であって、

前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する第 1 の記憶部と、

前記複数の周辺機器の状態情報を記憶する第 2 の記憶部と、

前記端末から前記ネットワークを介して前記情報処理装置の宛先情報および前記端末の利用場所に関連する情報を受信する受信部と、

50

前記受信部により受信した前記端末の利用場所に関連する情報と前記第 1、第 2 の記憶部の情報に基づいて、前記複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該特定した周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を前記第 1 の記憶部から読出し、これを前記宛先情報を基に前記ネットワークを介して前記情報処理装置に送信するように制御する制御部と、を有する

ことを特徴とする管理装置。

【請求項 1 1】

少なくとも、複数の端末および周辺機器とネットワークを介して接続された情報処理装置に実施させる、周辺機器割当て方法であって、

前記端末からアプリケーションの出力指示を受信すると、前記端末の利用場所に関連する情報を入力するための画面を生成し、これを前記端末に送信する処理と、

前記端末から前記端末の利用場所に関する情報を受信すると、該受信した端末の利用場所に関連する情報と、前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する記憶手段の情報に基づいて複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該周辺機器のドライバ、ドライバ設定情報および前記アプリケーションに基づいて前記出力データを生成し、これを前記ネットワークを介して前記周辺機器に送信する処理と、を実行する

ことを特徴とする周辺機器割当て方法。

【請求項 1 2】

少なくとも、複数の端末および周辺機器とネットワークを介して接続された情報処理装置に実施させる、周辺機器割当て方法であって、

前記端末からアプリケーションの出力指示を受信すると、前記端末の利用場所に関連する情報を入力するための画面を生成し、これを前記端末に送信する処理と、

前記端末から前記端末の利用場所に関する情報を受信すると、該受信した端末の利用場所に関連する情報と、前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する記憶手段の情報と、前記情報処理装置にて管理している前記複数の周辺機器の状態情報に基づいて複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該周辺機器のドライバ、ドライバ設定情報および前記アプリケーションに基づいて前記出力データを生成し、これを前記ネットワークを介して前記周辺機器に送信する処理と、を実行する

ことを特徴とする周辺機器割当て方法。

【請求項 1 3】

前記出力データの出力先となる周辺機器を前記情報送信元端末のユーザに通知するための画面を生成し、これを前記ネットワークを介して前記情報送信元端末に送信する処理をさらに実行することを特徴とする請求項 1 1 または請求項 1 2 に記載の周辺機器割当て方法。

【請求項 1 4】

少なくとも、複数の端末および周辺機器とネットワークを介して接続された情報処理装置であって、

前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する記憶部と、

前記端末からアプリケーションの出力指示を受信すると、前記端末の利用場所に関連する情報を入力するための画面を生成し、これを前記端末に送信し、前記端末から前記端末の利用場所に関する情報を受信すると、該受信した端末の利用場所に関連する情報と前記記憶部の情報に基づいて複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該周辺機器のドライバ、ドライバ設定情報および前記アプリケーションに基づいて前記出力データを生成し、これを前記ネットワークを介して前記周辺機器に送信するように制御する制御部と、を有する

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 5】

前記情報処理装置が、前記記憶部に記憶された前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を前記記憶部から読出し、これを前記宛先情報を基に前記ネットワークを介して前記情報処理装置に送信するように制御する制御部と、を有する

少なくとも、複数の端末および周辺機器とネットワークを介して接続された情報処理装置であって、

前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する第 1 の記憶部と、

前記複数の周辺機器の状態情報を記憶する第 2 の記憶部と、

前記端末からアプリケーションの出力指示を受信すると、前記端末の利用場所に関連する情報を入力するための画面を生成し、これを前記端末に送信し、前記端末から前記端末の利用場所に関する情報を受信すると、該受信した端末の利用場所に関連する情報と前記第 1、第 2 の記憶部の情報に基づいて複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該周辺機器のドライバ、ドライバ設定情報および前記アプリケーションに基づいて前記出力データを生成し、これを前記ネットワークを介して前記周辺機器に送信するように制御する制御部と、を有する

10

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 16】

前記出力データの出力先となる周辺機器を前記情報送信元端末のユーザに通知するための画面を生成し、これを前記ネットワークを介して前記情報送信元端末に送信する手段をさらに有することを特徴とする請求項 14 または請求項 15 に記載の情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、ネットワークを介して互いに接続された、管理装置、複数の情報処理装置、端末および周辺機器を有する情報処理システムに関し、特に、この情報処理システムにおける周辺機器の割当て技術に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、個人に固定席を割当てずに共用席を用意し、入社した従業員等は空いている席を使って仕事を行うスタイル（フリーアドレスワークスタイル）への需要が高まってきている。

【0003】

また、近年、いわゆるシンクライアントタイプの情報処理システムが注目されている。シンクライアントタイプの情報処理システムでは、手元にある端末を用いてサーバームや情報センタ等に設置されたブレード PC (Personal Computer) 等のデスクトップを遠隔操作することにより、ブレード PC に搭載されている各種アプリケーションプログラムおよびデータを利用できる。そして、端末には、いわゆる HDD (Hard Disk Drive) レスタイプの PC を用いることにより、端末の盗難等による情報漏洩の可能性を低減できる（例えば特許文献 1 参照）。

30

【0004】

従来、このようなシンクライアントタイプの情報処理システムにおいて、ユーザがプリンタやスキャナ等の周辺機器を使用する場合、手動によりドライバのインストールやドライバ設定情報の設定を行うのが一般的であり、手間や時間を要していた。これを解決するための技術として、端末の表示部に表示されたプリンター一覧からユーザにより選択されたプリンタのドライバを自動的にインストールするとともに、各種設定を行う技術が知られている（例えば特許文献 2 参照）。

40

【0005】

【特許文献 1】特開 2003 - 337672 号公報

【特許文献 2】特開 2006 - 134245 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

シンクライアントタイプの情報処理システムにおいて、端末に対してその利用場所に適

50

した周辺機器を自動的に割当てるとともに、割当てた周辺機器ドライバのインストールおよびドライバ設定情報の設定を自動的に行う技術が望まれている。

【0007】

本発明は上記課題に鑑みてなされたもので、本発明の目的は、シンクライアントタイプの情報処理システムにおいて、端末に対してその利用場所に適した周辺機器を自動的に割当てるとともに、割当てた周辺機器ドライバのインストールおよびドライバ設定情報の設定を自動的に行う技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、例えば本発明は、ネットワークを介して互いに接続された、管理装置、複数の端末、情報処理装置および周辺機器から構成された情報処理システムであって、

前記端末は、

通信先となる情報処理装置の宛先情報と該端末の利用場所に関連する情報を前記ネットワークを介して前記管理装置に送信する手段を有し、

前記管理装置は、前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する手段と、前記端末から前記ネットワークを介して前記情報処理装置の宛先情報および前記端末の利用場所に関連する情報を受信する手段と、該受信手段により受信した前記端末の利用場所に関連する情報と前記記憶手段の情報に基づいて前記複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定する手段と、該特定した周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を前記記憶手段から読み出し、これを前記宛先情報を基に前記ネットワークを介して前記情報処理装置に送信する手段と、を有し、

前記情報処理装置は、

前記管理装置から前記ネットワークを介して前記周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を受信する手段と、該受信手段により受信したドライバのインストールおよびドライバ設定情報の設定を行う手段と、を有する

ことを特徴とする。

【0009】

また上記課題を解決するために、例えば本発明は、少なくとも、複数の端末および周辺機器とネットワークを介して接続された情報処理装置であって、

前記複数の端末の利用場所に関連する情報と前記複数の周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報を関連付けて記憶する記憶部と、

前記端末からアプリケーションの出力指示を受信すると、前記端末の利用場所に関連する情報を入力するための画面を生成し、これを前記端末に送信し、前記端末から前記端末の利用場所に関する情報を受信すると、該受信した端末の利用場所に関連する情報と前記記憶部の情報に基づいて複数の周辺機器から何れかの周辺機器を特定し、該周辺機器のドライバ、ドライバ設定情報および前記アプリケーションに基づいて前記出力データを生成し、これを前記ネットワークを介して前記周辺機器に送信するように制御する制御部と、

を有する

ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、ユーザは、手動によりドライバのインストールやドライバ設定情報の設定を行わなくとも、端末の利用場所に適した周辺機器を使用可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

(第一実施形態)

以下に本発明の第一実施形態を説明する。

【0012】

10

20

30

40

50

図 1 は、本発明の第一実施形態における情報処理システムの概略構成の一例を示す図である。

【0013】

図示するように、本実施形態の情報処理システムは、複数の端末 1 と、複数の認証デバイス 2 と、複数の周辺機器 3 と、管理装置 5 と、複数の情報処理装置 6 と、から構成される。各端末 1 と、各周辺機器 3 と、管理装置 5 と、各情報処理装置 6 は、LAN (Local Area Network) 等のネットワーク 4 に接続されている。認証デバイス 2 は、端末 1 に着脱可能である。

【0014】

管理装置 5 は、ユーザの認証を行う機能、複数の周辺機器 3 のうち端末 1 の利用場所に適した周辺機器がどれであるかを判断するとともに、その周辺機器ドライバおよびドライバ設定情報を、端末 1 とリモート通信する情報処理装置 6 に送信する機能、情報処理装置 6 を管理する機能等を有する。管理装置 5 には、サーバ装置等が用いられる。

【0015】

図 2 は、管理装置 5 の概略構成例を示す図である。

【0016】

図示するように、管理装置 5 は、CPU (Central Processing Unit) 21 と、CPU 21 のワークエリアとして機能する RAM (Random Access Memory) 22 と、ネットワーク 4 と情報の送受信を行う通信ポート 23 と、HDD (Hard Disk Drive) 24 と、フラッシュ ROM (Read Only Memory) 25 と、これらの各部 21 ~ 25 を接続するバス BUS 等の内部接続線の中継するブリッジ 26 と、電源 27 と、を有する。

【0017】

フラッシュ ROM 25 には、BIOS (Basic Input/Output System) 250 が記憶されている。CPU 21 は、電源 27 の投入後、先ずフラッシュ ROM 25 にアクセスして BIOS 250 を実行することにより、管理装置 5 のシステム構成を認識する。

【0018】

HDD 24 には、OS (Operating System) 241、認証プログラム 242、周辺機器割当てプログラム 243、認証情報管理テーブル 244、周辺機器割当てテーブル 245、ドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 246 が、少なくとも記憶されている。

【0019】

OS 241 は、CPU 21 が管理装置 5 の各部 22 ~ 27 を統括的に制御して、後述する認証プログラム 242、周辺機器割当てプログラム 243 を実行するためのプログラムである。CPU 21 は、BIOS 250 に従い、HDD 24 から OS 241 を RAM 22 にロードして実行する。これにより、CPU 21 は、管理装置 5 の各部 22 ~ 27 を統括的に制御する。

【0020】

認証プログラム 242 は、端末 1 からのリモート用認証情報と、認証情報管理テーブル 244 に記憶されている情報から、ユーザの認証を行う機能を有する。CPU 21 は、OS 241 に従い、HDD 24 から認証プログラム 242 をロードして実行する。

【0021】

周辺機器割当てプログラム 243 は、端末 1 からの座席情報と、周辺機器割当てテーブル 245 に記憶されている情報と、ドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 246 に記憶されている情報に基づいて、端末に対してその利用場所に適した周辺機器を割当てるとともに、割当てた周辺機器ドライバやドライバ設定情報を、端末 1 とリモート通信する情報処理装置 6 に送信する機能等を有する。CPU 21 は、OS 241 に従い、HDD 24 から周辺機器割当てプログラム 243 をロードして実行する。

【0022】

認証情報管理テーブル 244 には、図 3 に示すように、認証プログラム 242 が情報処理装置 6 のターミナルサービス提供相手である端末 1 のユーザを認証するための、リモート用認証情報 (ユーザ ID、パスワード) 301 が登録されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 3 】

周辺機器割当てテーブル 2 4 5 には、座席情報毎に、当該座席情報と対応付けた周辺機器名が記憶される。本実施形態では、図 1 1 に示すように、ユーザが端末 1 を用いて作業を行う座席毎に座席情報（端末 1 の利用場所に関連する情報）を提供する。ここでは、端末 1 の利用場所から最寄りの周辺機器が同一である座席を一つのグループとし、そのグループには同一の座席情報を割当てている。例えば、プリンタ A を使用するグループをグループ 1（グループ識別情報）とし、そのグループ 1 に該当する座席には座席情報 N - 1 を割当てている。図 4 は、周辺機器割当てテーブル 2 4 5 の構成例を示した図である。図示するように、周辺機器割当てテーブル 2 4 5 は、複数のレコード 4 0 3 から構成される。レコード 4 0 3 は、座席情報を登録するフィールド 4 0 1 と、周辺機器名を登録するフィールド 4 0 2 と、を有する。

10

【 0 0 2 4 】

ドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 2 4 6 には、周辺機器名毎に、当該周辺機器名と対応付けた周辺機器のドライバおよびドライバ設定情報が記憶される。図 5 は、ドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 2 4 6 の構成例を示した図である。図示するように、ドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 2 4 6 は、複数のレコード 5 0 4 から構成される。レコード 5 0 4 は、周辺機器名を登録するフィールド 5 0 1 と、ドライバ設定情報を登録するフィールド 5 0 2 と、ドライバを登録するフィールド 5 0 3 と、を有する。ドライバは、プリンタや他の出力装置または入力装置を制御するためのプログラムである。なお、ドライバおよびドライバ設定情報の登録数は変更可能である。この場合には、管理装置 5 にてドライバの登録日や使用期間等の履歴情報も管理しておき、ドライバおよびドライバ設定情報の登録数が予め決められた最大登録数を超えた場合には、履歴情報を参照して古いものからドライバおよびドライバ設定情報を削除する機能、あるいは一定期間不使用のドライバおよびドライバ設定情報を削除する機能を管理装置 5 に設けても良い。これにより、ドライバおよびドライバ設定情報が無尽蔵に HDD 2 4 内に蓄積されることを防止できる。

20

【 0 0 2 5 】

図 1 に戻って説明を続ける。

【 0 0 2 6 】

情報処理装置 6 は、端末 1 にターミナルサービスを提供する。すなわち、情報処理装置 6 は、端末 1 から送られてきた入力情報（キーボードおよびマウスの操作内容）を受信し処理するとともに、処理結果を示す情報（ディスプレイのデスクトップ画面）を端末 1 に送信する。この情報処理装置 6 には、ブレード PC 等が用いられる。

30

【 0 0 2 7 】

図 6 は、情報処理装置 6 の概略構成例を示す図である。

【 0 0 2 8 】

図示するように、情報処理装置 6 は、CPU 6 1 と、CPU 6 1 のワークエリアとして機能する RAM 6 2 と、ネットワーク 4 と情報の送受信を行う通信ポート 6 3 と、HDD 6 4 と、フラッシュ ROM 6 5 と、デスクトップの映像情報を生成するビデオカード 6 6 と、これらの各部 6 1 ~ 6 6 を接続するバス BUS 等の内部接続線の中継するブリッジ 6 7 と、電源 6 8 と、を有する。

40

【 0 0 2 9 】

フラッシュ ROM 6 5 には、BIOS 6 5 0 が記憶されている。CPU 6 1 は、電源 6 8 の投入後、まずフラッシュ ROM 6 5 にアクセスして BIOS 6 5 0 を実行することにより、情報処理装置 6 のシステム構成を認識する。

【 0 0 3 0 】

HDD 6 4 には、OS 6 4 1、アプリケーションプログラム群 6 4 2、インストール処理プログラム 6 4 3、リモートサーバプログラム 6 4 4、ドライバ 6 4 5、ドライバ設定情報格納テーブル 6 4 6 が、少なくとも記憶されている。ドライバ 6 4 5、ドライバ設定情報格納テーブル 6 4 6 に格納されるドライバ設定情報は、管理装置 5 から受信し、イン

50

ストール処理プログラム 6 4 3 により HDD 6 4 に記憶される。

【 0 0 3 1 】

OS 6 4 1 は、CPU 6 1 が情報処理装置 6 の各部 6 2 ~ 6 8 を統括的に制御して、後述する各プログラム 6 4 2 ~ 6 4 5 を実行するためのプログラムである。CPU 6 1 は、BIOS 6 5 0 に従い、HDD 6 4 から OS 6 4 1 を RAM 6 2 にロードして実行する。これにより、CPU 6 1 は、情報処理装置 6 の各部 6 2 ~ 6 8 を統括的に制御する。

【 0 0 3 2 】

アプリケーションプログラム群 6 4 2 には、汎用の Web ブラウザ、ワープロ、表計算等のプログラムがある。CPU 6 1 は、OS 6 4 1 に従い、リモートサーバプログラム 6 4 4 を介して端末 1 から受付けた指示に回答して、HDD 6 4 から所望のアプリケーションプログラム 6 4 2 を RAM 6 2 にロードして実行する。そして、この実行結果が反映されたデスクトップ画面の映像情報をビデオカード 6 6 に生成させ、リモートサーバプログラム 6 4 4 を介して端末 1 に送信する。

【 0 0 3 3 】

インストール処理プログラム 6 4 3 は、管理装置 5 から受信したドライバのインストール処理を行うとともに、受信したドライバおよびドライバ設定情報を HDD 6 4 内に記憶する。CPU 6 1 は、OS 6 4 1 に従い、HDD 6 4 からインストール処理プログラム 6 4 3 を RAM 6 2 にロードして実行する。

【 0 0 3 4 】

リモートサーバプログラム 6 4 4 は、ターミナルサービスを提供するため、すなわち情報処理装置 6 のデスクトップを端末 1 からリモート操作するためのプログラムである。CPU 6 1 は、OS 6 4 1 に従い、HDD 6 4 からリモートサーバプログラム 6 4 4 を RAM 6 2 にロードして実行する。これにより、CPU 6 1 は、ネットワーク 4、通信ポート 6 3 を介して端末 1 から送られてきた入力情報（キーボードおよびマウスの操作内容）を受信し処理するとともに、処理結果を示す映像情報（ディスプレイのデスクトップ画面）を、通信ポート 6 3、ネットワーク 4 を介して端末 1 に送信する。

【 0 0 3 5 】

ドライバ 6 4 5 は、例えば周辺機器 3 がプリンタの場合、端末 1 からアプリケーションの印刷指示を受けると、ドライバ設定情報格納テーブル 6 4 6 からドライバ設定情報を読み込み、印刷データを生成し、その印刷データを通信ポート 6 3、ネットワーク 4 を介して情報処理装置 6 に割当てられた周辺機器 3 に送信する。

【 0 0 3 6 】

図 1 に戻って説明を続ける。

【 0 0 3 7 】

端末 1 は、情報処理装置 6 からターミナルサービスを受ける。すなわち、端末 1 は、該端末 1 に入力された入力情報（キーボードおよびマウスの操作内容）を情報処理装置 6 へ送信するとともに、情報処理装置 6 から映像情報（ディスプレイのデスクトップ画面）を受信し、これを該端末 1 のディスプレイに表示する。

【 0 0 3 8 】

なお、端末 1 は、いわゆる HDD レスタイプの PC であり、盗難等による情報漏洩の可能性を低減している。

【 0 0 3 9 】

図 7 は、端末 1 の概略構成例を示す図である。

【 0 0 4 0 】

図示するように、端末 1 は、CPU 7 1 と、CPU 7 1 のワークエリアとして機能する RAM 7 2 と、ネットワーク 4 と情報の送受信を行う通信ポート 7 3 と、フラッシュ ROM 7 4 と、認証デバイス 2 を接続するための USB ポート 7 5 と、キーボードおよびマウス 8 0 を接続するための I/O コネクタ 7 6 と、ディスプレイ 8 1 を接続するためのビデオカード 7 7 と、各部 7 1 ~ 7 7 を接続するバス BUS 等の内部接続線を中継するブリッジ 7 8 と、電源 7 9、とを有する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 1 】

フラッシュROM 7 4 には、BIOS 7 4 0、OS 7 4 1、リモートクライアントプログラム 7 4 2 が、少なくとも記憶されている。

【 0 0 4 2 】

CPU 7 1 は、電源 7 9 の投入後、先ずフラッシュROM 7 4 にアクセスしてBIOS 7 4 0 を実行することにより、端末 1 のシステム構成を認識する。

【 0 0 4 3 】

OS 7 4 1 は、CPU 7 1 が端末 1 の各部 7 2 ~ 7 9 を統括的に制御して後述するリモートクライアントプログラム 7 4 2 を実行するためのプログラムである。CPU 7 1 は、BIOS 7 4 0 に従い、フラッシュROM 7 4 からOS 7 4 1 をRAM 7 2 にロードして実行する。これにより、CPU 7 1 は、端末 1 の各部 7 2 ~ 7 9 を統括的に制御する。なお、本実施形態のOS 7 4 1 には、組み込み型OS等のフラッシュROM 7 4 に格納可能な比較的小さいものが利用される。

10

【 0 0 4 4 】

リモートクライアントプログラム 7 4 2 は、ターミナルサービスを受けるため、すなわち端末 1 が遠隔から情報処理装置 6 のデスクトップにアクセスするためのプログラムである。CPU 7 1 は、OS 7 4 1 に従い、フラッシュROM 7 4 からリモートクライアントプログラム 7 4 2 をRAM 7 2 にロードして実行する。これにより、CPU 7 1 は、I/Oコネクタ 7 6 を介して受信したキーボードおよびマウス 8 0 からの入力情報（キーボードおよびマウスの操作内容）を、通信ポート 7 3、ネットワーク 4 を介して情報処理装置 6 に送信するとともに、ネットワーク 4 を介して情報処理装置 6 から送られてきた映像情報（ディスプレイのデスクトップ画面）をビデオカード 7 7 に接続されたディスプレイ 8 1 に出力する。

20

【 0 0 4 5 】

図 1 に戻って説明を続ける。

【 0 0 4 6 】

認証デバイス 2 は、端末 1 から受け取った端末用認証情報（ユーザID、パスワード）の認証を行い、その検証結果を端末 1 へ通知する。ここで、認証結果が認証成立の場合、認証デバイス 2 は、この認証結果とともに、認証デバイス 2 に登録されている情報処理装置情報（情報処理装置名、情報処理装置のアドレス等）を端末 1 へ通知する。また認証デバイス 2 は、認証成立した端末 1 からの指示に従い、リモート用認証情報を読み出して端末 1 に通知する。

30

【 0 0 4 7 】

図 8 は、認証デバイス 2 の概略図である。図示するように、認証デバイス 2 は、端末 1 のUSBポート 7 5 に接続するためのUSBアダプタ 8 0 0 と、ICチップ 8 0 1 と、を有する。

【 0 0 4 8 】

ICチップ 8 0 1 には、端末用認証情報 8 2 1 と、リモート用認証情報 8 2 2 と、情報処理装置情報（情報処理装置名、情報処理装置のアドレス等）と、認証プログラム 8 2 4 と、が記憶されている。なお、認証デバイス 2 に、フラッシュメモリを外付けできるように構成し、ICチップ 8 0 1 内の一部のデータをこのフラッシュメモリに記憶するようにしても構わない。

40

【 0 0 4 9 】

認証プログラム 8 2 4 は、認証デバイス 2 が接続された端末 1 に入力されたユーザIDおよびパスワードと、端末用認証情報 8 2 1 とを用いてユーザ認証を行うプログラムである。

【 0 0 5 0 】

認証デバイス 2 のUSBアダプタ 8 0 0 が端末 1 のUSBポート 7 5 に接続され、これにより、端末 1 から認証デバイス 2 へ電源が供給されると、ICチップ 8 0 1 は、認証プログラム 8 2 4 を実行する。

50

【 0 0 5 1 】

図 9、図 10 は、本実施形態における情報処理システム全体の動作を説明するための図である。なお、図 9、図 10 に示す各処理は、CPU がプログラムに従って実行する。ここでは、説明を簡単にするために、単に CPU を実行主体として各処理を説明する。また周辺機器 3 としては、プリンタを例にして説明する。

【 0 0 5 2 】

まず認証デバイス 2 を端末 1 に接続すると、端末 1 の CPU 7 1 は、ビデオカード 7 7 に接続されたディスプレイ 8 1 に端末用認証情報（ユーザ ID およびパスワード）の入力フォームを表示させる。そして、CPU 7 1 は、キーボードおよびマウス 8 0 から入力された端末用認証情報を I/O コネクタ 7 6 を介して受け付け、これを USB ポート 7 5 に接続されている認証デバイス 2 に送信して、ユーザ認証を依頼する（S 9 0 1）。

10

【 0 0 5 3 】

認証デバイス 2 は、端末 1 から受信した端末用認証情報と、認証デバイス 2 内に予め登録されている端末用認証情報 8 2 1（図 8）とを用いて、ユーザ認証を行う（S 9 0 2）。そして、ユーザ認証が成立したならば、認証デバイス 2 内に予め登録されている情報処理装置情報（情報処理装置名、情報処理装置のアドレス等）8 2 3（図 8）を端末 1 に送信する（S 9 0 3）。これを受けて、端末 1 の CPU 7 1 が、図 12 に示すような情報処理装置情報（情報処理装置名、情報処理装置のアドレス等）一覧および座席情報の入力フォームを表示させる（S 9 0 4）。図 12 において、ユーザが、情報処理装置を選択し、また、自席に提供されている紙の座席情報提供物（図 11）を基にキーボードおよびマウス 8 0 を用いて座席情報（例えば座席番号：N - 1）を座席情報入力欄 1 1 1 に入力する。そして、ユーザがマウス 8 0 を用いて接続 1 1 3 をクリックすると、情報処理装置のアドレス（例えば IP アドレス：1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1）および I/O コネクタ 7 6 を介して受信した座席情報（例えば N - 1）が、通信ポート 7 3、ネットワーク 4 を介して管理装置 5 に送信される（S 9 0 5）。

20

【 0 0 5 4 】

また端末 1 の CPU 7 1 は、認証デバイス 2 内に予め登録されているリモート用認証情報 8 2 2（図 8）を認証デバイス 2 から USB ポート 7 5 を介して受信し、これを通信ポート 7 3、ネットワーク 4 を介して管理装置 5 に送信する（S 9 0 6）。

【 0 0 5 5 】

管理装置 5 の CPU 2 1 は、通信ポート 2 3 を介して上記リモート用認証情報 8 2 2 を受信すると、そのリモート用認証情報 8 2 2 と認証情報管理テーブル 2 4 4 に予め登録されているリモート用認証情報とを照合してユーザ認証を行う（S 9 0 7）。そして、ユーザ認証が成立すると、端末 1 および情報処理装置 6 に有する所定の通信プログラム（不図示）により、端末 1 と、該端末 1 から受信した上記情報処理装置のアドレス（例えば IP アドレス：1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1 . 1 1 1）を有する情報処理装置 6 との間に通信路が確立する（S 9 0 8）。なお、S 9 0 2 において、認証デバイス 2 による認証結果が不成立である場合には、その通知を受けた端末 1 の CPU 7 1 は、表示画面にエラーメッセージを表示するなどの所定のエラー処理を行う。

30

【 0 0 5 6 】

次に管理装置 5 の CPU 2 1 は、S 9 0 5 で受信した座席情報に基づいて周辺機器割当てテーブル 2 4 5（図 4）を検索し、受信した座席情報と一致する座席情報の有無を判断する。一致する座席情報が有れば、CPU 2 1 は、当該レコード 4 0 3 に登録されている周辺機器名 4 0 2 に基づいてドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 2 4 6（図 5）を検索し、該当レコード 5 0 4 から周辺機器名 5 0 1、ドライバ設定情報 5 0 2 およびドライバ 5 0 3 を読み出し、これらの情報を通信ポート 2 3、ネットワーク 4 を介して情報処理装置 6 に送信する（S 9 0 9、S 9 1 0）。すなわち、CPU 2 1 は、複数の周辺機器から端末 1 の利用場所に適した周辺機器を特定し、その特定した周辺機器のドライバ 5 0 3 やドライバ設定情報 5 0 2 を、S 9 0 5 にて受信した情報処理装置のアドレスを基に通信ポート 2 3、ネットワーク 4 を介して情報処理装置 6 に送信する。なお、S 9 0 9

40

50

において、受信した座席情報と一致する座席情報が周辺機器割当てテーブル 2 4 5 に無ければ、CPU 2 1 は、「使用可能な周辺機器が存在しません。」等のメッセージを通信ポート 2 3、ネットワーク 4 を介して端末 1 に送信する。

【0057】

情報処理装置 6 の CPU 6 1 は、受信したドライバのインストール処理を行うとともに、受信したドライバ設定情報 5 0 2 およびドライバ 5 0 3 を HDD 6 4 内に格納する（ドライバ設定情報格納テーブル 6 4 6、ドライバ 6 4 5）（S 9 1 1）。次に CPU 6 1 は、割当てた周辺機器をユーザに通知するための画面（図 1 3）を生成し、通信ポート 6 3、ネットワーク 4 を介して端末 1 に送信する（S 9 1 2）。

【0058】

次に情報処理装置 6 の CPU 6 1 は、端末 1 からネットワーク 4、通信ポート 6 3 を介して、起動中のアプリケーションの印刷指示を受けると（S 9 1 3）、ドライバ設定情報格納テーブル 6 4 6 からドライバ設定情報を読み込み、印刷データを生成し、これをネットワーク 4 を介して該当のプリンタ A に送信する（S 9 1 4）。プリンタ A は、汎用のプリンタと同様のハードウェア構成を有し、情報処理装置 6 からの印刷データを印刷する（S 9 1 5）。

【0059】

以上、本発明の第一実施形態を説明した。

【0060】

上記第一実施形態によれば、端末に対してその利用場所に適した周辺機器を自動的に割当てるとともに、割当てた周辺機器ドライバのインストールやドライバ設定情報の設定を自動的に行う技術を提供することができる。これにより、ユーザは、手動によりドライバのインストールやドライバ設定情報の設定を行わなくとも、端末の利用場所に適した周辺機器を使用可能となる。すなわち、従来、ドライバのインストールやドライバ設定情報の設定に要していた手間や時間を軽減できる。

【0061】

また上記第一実施形態によれば、各端末に対してその利用場所に適した周辺機器を割当てるので、特定の周辺機器に対してアクセスが集中せず、周辺機器に対する負荷を分散することができる。

（第二実施形態）

第二実施形態では、図 1 4 に示すように、情報処理装置 6 が、周辺機器割当てテーブル 2 4 5、ドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 2 4 6 を有し、またリモートサーバプログラム 6 4 4 が周辺機器割当てプログラム 2 4 3（図 2）の機能を有する。周辺機器割当てテーブル 2 4 5、ドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 2 4 6 の構成は、図 4、図 5 に示す構成と同様である。

【0062】

図 1 5、図 1 6 は、第二実施形態に係る情報処理システム全体の動作を説明するための図である。

【0063】

まず認証デバイスを端末 1 に接続すると、端末 1 の CPU 7 1 は、ビデオカード 7 7 に接続されたディスプレイに端末用認証情報（ユーザ ID およびパスワード）の入力フォームを表示させる。そして、CPU 7 1 は、キーボードおよびマウス 8 0 から入力された端末用認証情報を I/O コネクタ 7 6 を介して受け付け、これを USB ポート 7 5 に接続されている認証デバイス 2 に送信して、ユーザ認証を依頼する（S 1 5 0 1）。

【0064】

認証デバイス 2 は、端末 1 から受信した端末用認証情報と、認証デバイス 2 内に予め登録されている端末用認証情報 8 2 1（図 8）とを用いて、ユーザ認証を行う（S 1 5 0 2）。そして、ユーザ認証が成立したならば、認証デバイス 2 内に予め登録されている情報処理装置情報（情報処理装置名、情報処理装置のアドレス等）8 2 3（図 8）を端末 1 に送信する（S 1 5 0 3）。これを受けて、端末 1 の CPU 7 1 が、情報処理装置情報（情報処

10

20

30

40

50

理装置名、情報処理装置のアドレス等)一覧を表示させる(S1504)。そして、ユーザが情報処理装置の情報一覧画面から情報処理装置を選択し、マウス80を用いて接続113をクリックすると、情報処理装置のアドレス(例えばIPアドレス:111.111.111.111)が、通信ポート73、ネットワーク4を介して管理装置5に送信される(S1505)。

【0065】

また端末1のCPU71は、認証デバイス2内に予め登録されているリモート用認証情報822(図8)を認証デバイス2からUSBポート75を介して受信し、これを通信ポート73、ネットワーク4を介して管理装置5に送信する(S1506)。

【0066】

管理装置5のCPU21は、通信ポート23を介して上記リモート用認証情報822を受信すると、そのリモート用認証情報822と認証情報管理テーブル244に予め登録されているリモート用認証情報とを照合してユーザ認証を行う(S1507)。そして、ユーザ認証が成立すると、端末1および情報処理装置6に有する所定の通信プログラム(不図示)により、端末1と該端末1から受信した上記情報処理装置のアドレス(例えばIPアドレス:111.111.111.111)を有する情報処理装置6との間に通信路が確立する(S1508)。

【0067】

次に情報処理装置6のCPU61は、端末1からネットワーク4、通信ポート63を介して、起動中のアプリケーション642の印刷指示を受けると(S1509)、座席情報の入力画面を生成し、これを通信ポート63、ネットワーク4を介して端末1に送信する(S1510)。次にCPU61は、端末1から座席情報を受信すると(S1511)、その受信した座席情報と周辺機器割当てテーブル245の情報に基づいて端末1の利用場所に適した周辺機器を特定する(S1512)。次にCPU61は、周辺機器割当てテーブル245の当該レコード403に登録されている周辺機器名402に基づいてドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル246を検索する。そして、CPU61は、該当レコード504から読み出したドライバ設定情報502、ドライバ503および印刷指示を受けたアプリケーションに基づいて印刷データを生成し、これをネットワーク4を介して該当のプリンタAに送信する(S1513)。プリンタAは、汎用のプリンタと同様のハードウェア構成を有し、情報処理装置6からの印刷データを印刷する(S1514)。また情報処理装置6は、S1513において、印刷先の周辺機器をユーザに通知するための画面(図17)を生成し、これを通信ポート63、ネットワーク4を介して端末1に送信する(S1515)。

(第三実施形態)

一つのグループに対して使用可能な周辺機器が複数ある場合の実施形態について説明する。この場合、図2に示す管理装置5のHDD24内には、さらに、周辺機器状態管理テーブル247を有する。図18は、周辺機器状態管理テーブル247の構成例を示す図である。図示するように、周辺機器状態管理テーブル247のレコード1804は、周辺機器名を登録するフィールド1801と、周辺機器のアドレス1802と、周辺機器の稼動状況を登録するフィールド1803と、を有する。また、周辺機器割当てテーブル245のレコード403には、一つの座席情報に対して複数の周辺機器名が登録される。そして、管理装置5のCPU21は、ネットワーク4を介して各周辺機器を監視する。CPU21は、各周辺機器から、それぞれの稼動状況を検出するための稼動状況データを受信し、そのデータに基づいて周辺機器状態管理テーブル247の稼動状況を登録し、また更新を行う。

【0068】

図9、図10を参照し、図9、図10に示す第一実施形態における情報処理システム全体の動作と異なる動作部分について、以下に説明する。<S909、S910>管理装置5のCPU21が、S905にて受信した座席情報に基づいて周辺機器割当てテーブル245を検索し、受信した座席情報と一致する座席情報の有無を判断する。一致する座席情

10

20

30

40

50

報が有れば、CPU 21は、当該レコード403に登録されている周辺機器名と周辺機器状態管理テーブル247(図18)の情報に基づいて使用可能な周辺機器を決定する。そして、CPU 21は、その決定した周辺機器名に基づいてドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル246(図5)を検索し、該当レコード504から周辺機器名501、ドライバ設定情報502およびドライバ503を読み出し、これらの情報を通信ポート23、ネットワーク4を介して情報処理装置6に送信する。

(第四実施形態)

座席情報がQR(Quick Response Code)コードやRFID(Radio Frequency Identification)タグ情報である場合の実施形態について説明する。この場合の情報処理システムは、図1に示すシステム構成において、さらに、QRコードやRFIDタグ情報等の情報を取り取る情報読取装置を有する。本実施形態では、情報読取装置により読み取られた座席情報が端末1に送られ、端末1にてその座席情報が図12に示す座席情報入力欄111に反映され、通信装置6のアドレスと座席情報が管理装置5に送信される。その他の動作は、第一実施形態における図9、図10に示す動作と同様である。なお、情報読取装置は、QRコードやRFIDタグ情報等を読み取る手段を備えた装置であれば、携帯端末等であっても良い。

10

(第五実施形態)

上記第一～第四実施形態では、管理装置5に、座席情報を周辺機器名と対応付けて記憶した周辺機器割当てテーブル245を有する場合を例にとり説明したが、座席情報を、図5に示すドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル246に記憶させるようにしても良い。この場合、管理装置5は、受信した座席情報とドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル246の情報から周辺機器を特定できる。

20

(第六実施形態)

上記第一～第五実施形態では、座席情報を基に周辺機器を特定する場合を例にとり説明したが、グループ識別情報を基に周辺機器を特定するようにしても良い。部署等のグループ単位で同一の周辺機器を使用することになり、出力物が他部署の周辺機器に出力されてしまうことがないため、情報漏洩を低減することができる。

(その他の実施形態)

また上記第一実施形態では、座席情報を基に周辺機器を特定する場合を例にとり説明したが、無線LAN(Local Area Network)を利用し、利用場所に設置した無線LAN位置検知用機器により取得した位置情報を基に周辺機器を特定するようにしても良い。この場合、端末1は、図7において、さらに、無線LAN位置検知用機器と信号を通信する無線LAN通信部を有する。また、管理装置5は、図2において、さらに、無線LAN位置検知用機器が端末1から受信した信号を受信する位置情報受信部と、その受信信号を基に端末1の位置を表す位置情報を算出する位置算出部を有する。

30

【0069】

また上記第一実施形態では、座席情報を基に周辺機器を特定する場合を例にとり説明したが、座席毎に固定のIPアドレスを割当て、その固定IPアドレスを基に周辺機器を特定するようにしても良い。

【0070】

また上記第一実施形態では、座席情報を基に周辺機器を特定する場合を説明したが、端末1を座席に据え置き、その端末1のMACアドレスを基に周辺機器を特定するようにしても良い。

40

【0071】

また、管理装置5にてユーザの周辺機器の使用履歴情報を管理することにより、これを出力物の不正持ち出しの抑制や情報漏洩事故等の早期対応に利用できる。

【0072】

また、上記第一～第六実施形態では、本発明をいわゆるシンクライアント型の情報処理システムであるリモートデスクトップシステムの端末1に適用した場合を例にとり説明したが、本発明は通常のPC等にも適用できる。

50

【図面の簡単な説明】

【0073】

【図1】本発明の第一実施形態における情報処理システムの概略構成の一例を示す図である。

【図2】本発明の第一実施形態における管理装置5の概略構成例を示す図である。

【図3】本発明の第一実施形態における認証情報管理テーブル244の構成例を示した図である。

【図4】本発明の第一実施形態における周辺機器割当てテーブル245の構成例を示した図である。

【図5】本発明の第一実施形態におけるドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル246の構成例を示した図である。

10

【図6】本発明の第一実施形態における情報処理装置6の概略構成例を示す図である。

【図7】本発明の第一実施形態における端末1の概略構成例を示す図である。

【図8】本発明の第一実施形態における認証デバイス2の概略構成例を示す図である。

【図9】本発明の第一実施形態における情報処理システム全体の動作を説明するための図である。

【図10】同じく、本発明の第一実施形態における情報処理システム全体の動作を説明するための図である。

【図11】本発明の第一実施形態における、座席情報の割当て方を説明するための図である。

20

【図12】本発明の第一実施形態における情報処理装置の情報一覧および座席情報入力フォームの例を示す図である。

【図13】本発明の第一実施形態における、割当てた周辺機器をユーザに通知するための画面例を示す図である。

【図14】本発明の第二実施形態における情報処理装置6の概略構成例を示す図である。

【図15】本発明の第二実施形態における情報処理システム全体の動作を説明するための図である。

【図16】同じく、本発明の第二実施形態における情報処理システム全体の動作を説明するための図である。

【図17】本発明の第二実施形態における、印刷先の周辺機器をユーザに通知するための画面例を示す図である。

30

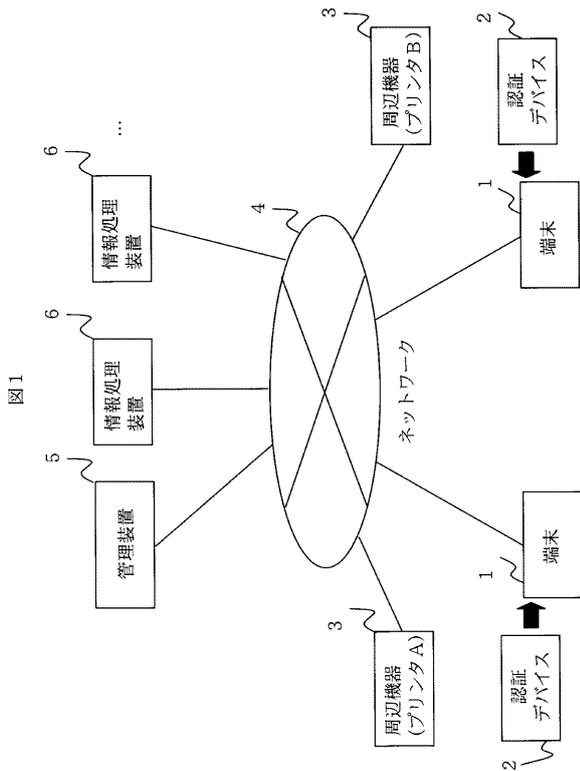
【図18】本発明の第三実施形態における周辺機器状態管理テーブル247の構成例を示した図である。

【符号の説明】

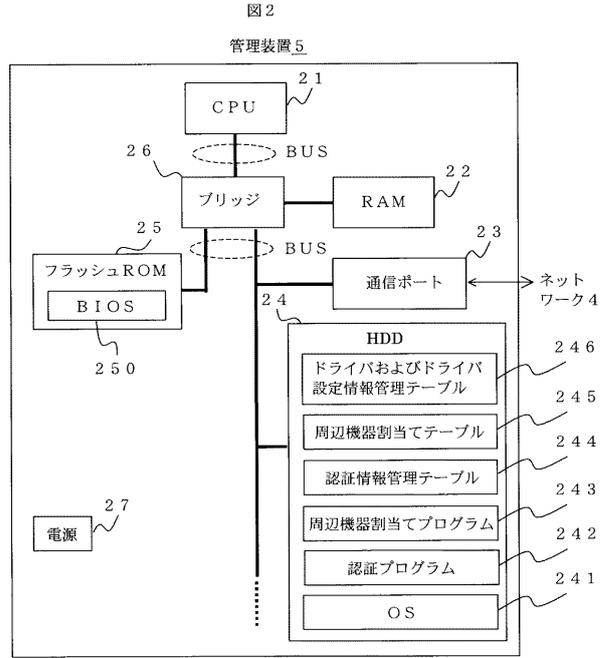
【0074】

1・・・端末、2・・・認証デバイス、3・・・周辺機器、4・・・ネットワーク、5・・・管理装置、6・・・情報処理装置

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

図3

認証情報管理テーブル 244

301 リモート用認証 情報	ユーザID : *****
	PW : *****

【 図 5 】

図5

ドライバおよびドライバ設定情報管理テーブル 246

504 周辺機器名	502 ドライバ設定情報					503 ドライバ
	501 原稿サイズ	カラー	両面	解像度	...	
プリンタA	A4	白黒	なし	300		N-PD1
プリンタB	A4	カラー	なし	600		N-PD2
...

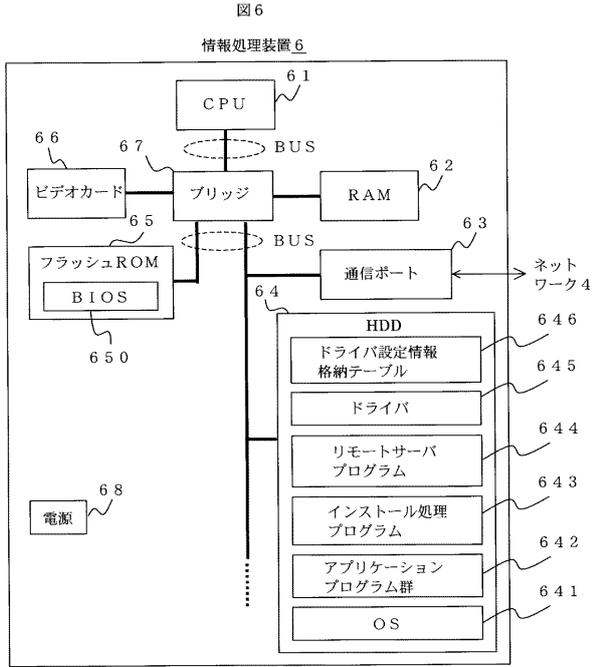
【 図 4 】

図4

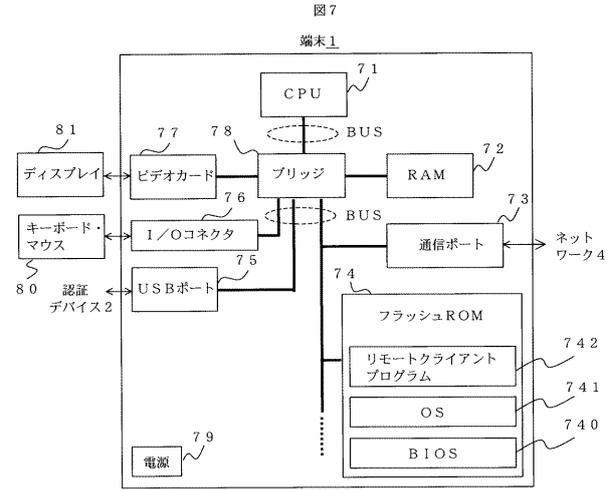
周辺機器割当てテーブル 245

403 座席情報	402 周辺機器名
401 N-1	プリンタA
N-2	プリンタB
...	...

【 図 6 】

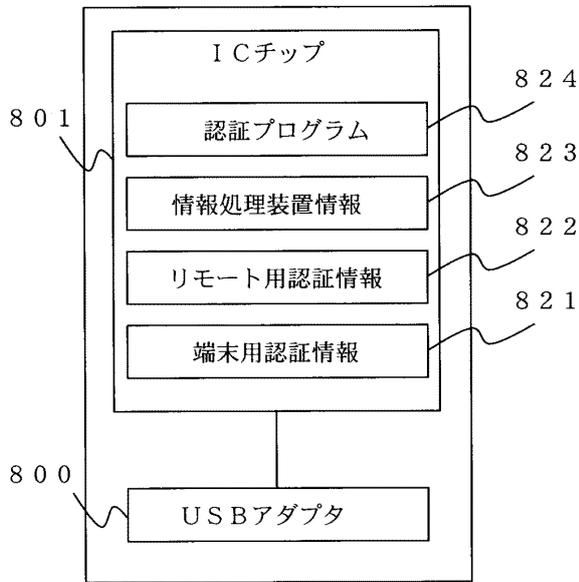


【 図 7 】

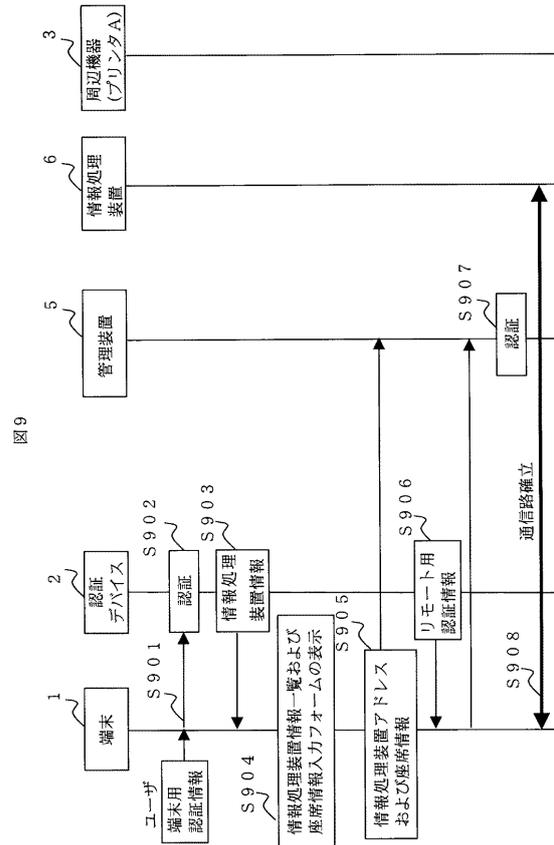


【 図 8 】

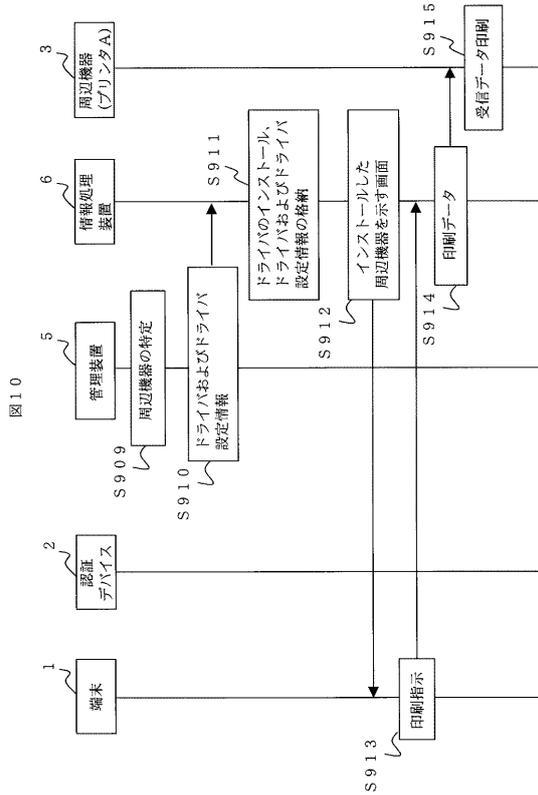
図8
認証デバイス 2



【 図 9 】

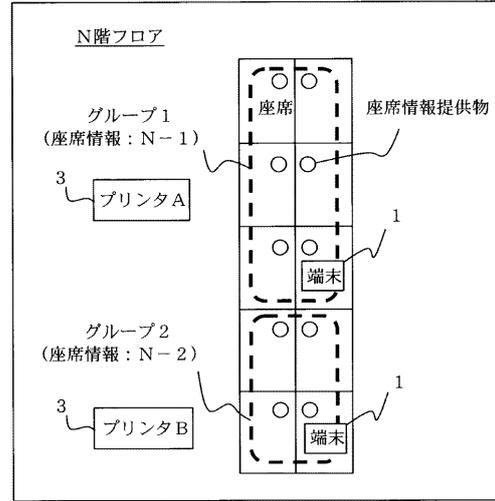


【 図 1 0 】



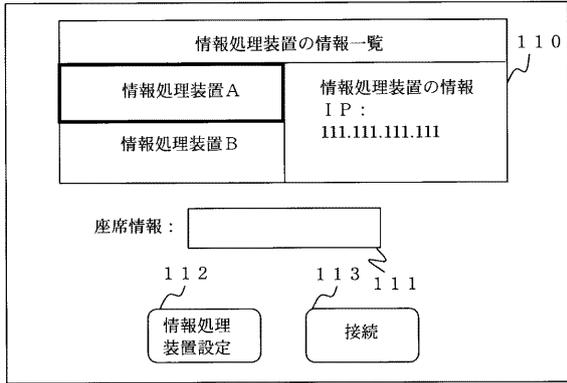
【 図 1 1 】

図 1 1



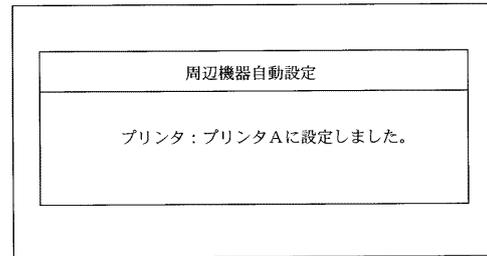
【 図 1 2 】

図 1 2

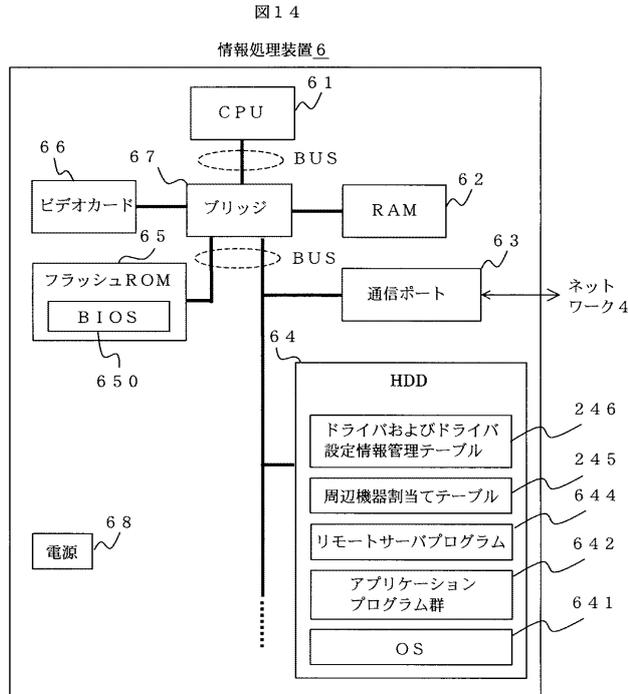


【 図 1 3 】

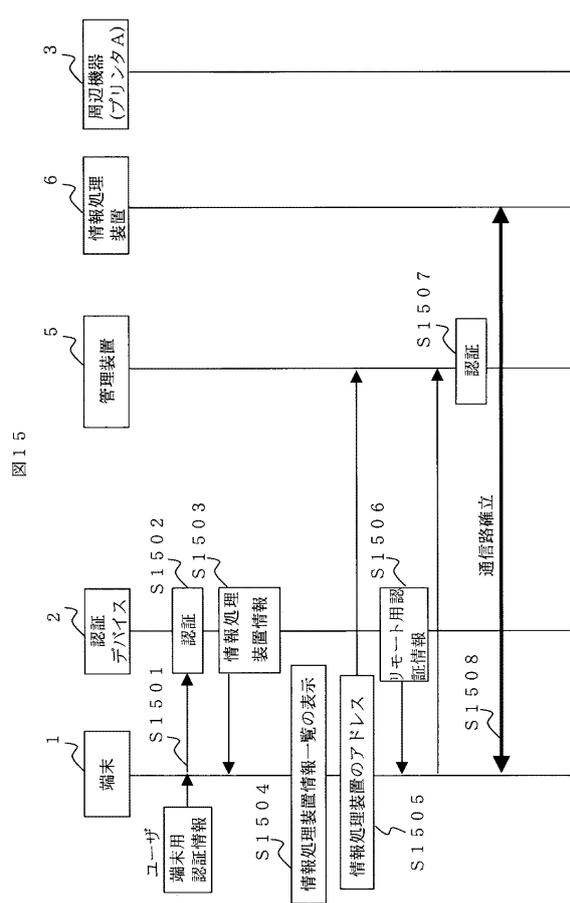
図 1 3



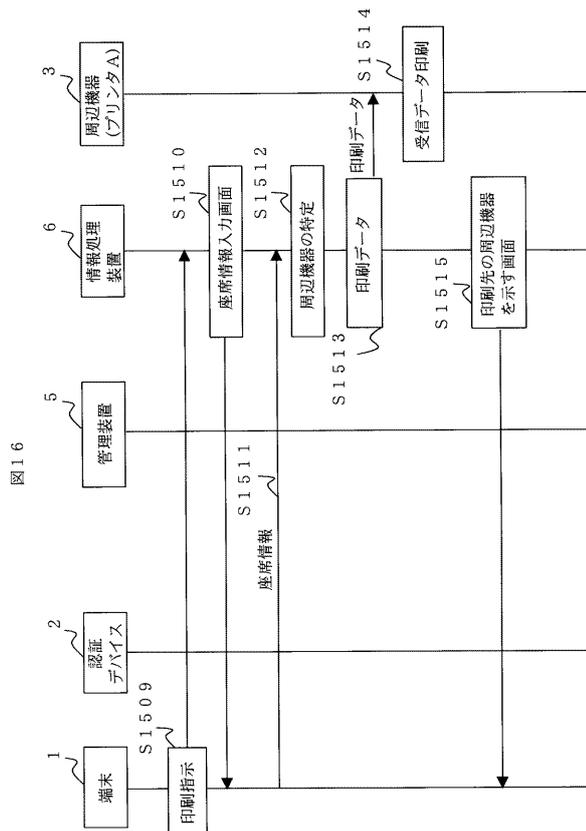
【図14】



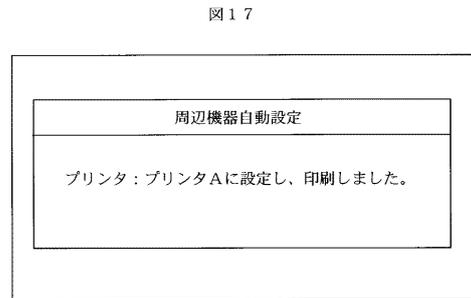
【図15】



【図16】



【図17】



【図18】

図18
周辺機器状態管理テーブル247

1804	1801	1802	1803
	周辺機器名	周辺機器アドレス	稼動状況
	プリンタA	555.555.555.555	ジョブ数
	プリンタC	666.666.666.666	未起動

フロントページの続き

(72)発明者 菊地輝治

東京都江東区新砂一丁目6番27号 株式会社日立製作所公共システム事業部内

Fターム(参考) 5B014 FA14

5B021 AA01 AA04 BB01 CC05 CC09 EE05 NN18

5B089 JA35 JB07 JB14 KA13 KB04 KB09 KC59