

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6074923号
(P6074923)

(45) 発行日 平成29年2月8日(2017.2.8)

(24) 登録日 平成29年1月20日(2017.1.20)

(51) Int. Cl.	F 1				
G06F	9/445	(2006.01)	G06F	9/06	640A
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	9/06	610L
H04N	1/00	(2006.01)	G06F	9/06	650B
			G06F	3/12	325
			G06F	3/12	330
請求項の数 7 (全 20 頁) 最終頁に続く					

(21) 出願番号 特願2012-134872 (P2012-134872)
 (22) 出願日 平成24年6月14日 (2012.6.14)
 (65) 公開番号 特開2013-257825 (P2013-257825A)
 (43) 公開日 平成25年12月26日 (2013.12.26)
 審査請求日 平成27年5月21日 (2015.5.21)

(73) 特許権者 000006747
 株式会社リコー
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
 (74) 代理人 100089118
 弁理士 酒井 宏明
 (72) 発明者 瀧川 みな子
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
 会社リコー内
 審査官 坂庭 剛史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、ネットワークシステム、動作情報取込方法及び動作情報取込プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して1以上の第1の機器と接続し、前記ネットワークを介することなく前記ネットワークとは異なる伝送路を介して第2の機器と接続する情報処理装置であって、

接続された前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれに対応した動作情報であって、機器の動作に作用する前記動作情報を用いて前記第1の機器あるいは前記第2の機器に対する処理を行う処理制御部と、

前記処理制御部の処理対象となる前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれを特定する機器特定情報と、前記動作情報の種類を前記機器に対応付けて示す種類情報とに基づいて、前記動作情報を受信するか否かを判断する第1の判断部と、

前記第1の判断部が前記動作情報を受信すると判断した場合に、前記ネットワークを介して前記動作情報を受信する通信部と、

前記通信部により受信した前記動作情報が、前記第2の機器の動作に作用する動作情報であり、かつ、前記第2の機器へ送出する動作情報であるか否かを判断する第2の判断部と、

前記動作情報を記憶する記憶部と、

受信した前記動作情報を、前記処理制御部が当該動作情報に基づき処理を実行するように、前記記憶部への記憶処理を実行する実行部と、

前記第2の判断部により、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記第2の機器へ送出

すると判断された前記動作情報を、前記第 2 の機器へ送出する送出部と
を有し、

前記実行部は、

受信した前記動作情報のうち、前記第 1 の機器の動作に作用する動作情報と、前記第 2 の機器の動作に作用し、かつ、前記情報処理装置の前記記憶部において記憶処理を実行すると判断された動作情報と、に対して、前記記憶部への記憶処理を実行することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記第 1 の判断部は、

前記機器特定情報により特定される前記機器と、前記種類情報が種類を示した前記動作情報に応じて動作する前記機器とが一致する場合に、前記動作情報を受信すると判断すること

を特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記通信部は、

前記ネットワークを介して前記種類情報をさらに受信し、前記第 1 の判断部が前記動作情報を受信すると判断した場合には、当該動作情報の取得要求を送信して前記動作情報を受信し、

前記実行部は、

プログラムからなる前記動作情報を前記記憶部に対してインストールすること

を特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記インストールを許諾するか否かを問う旨を出力する出力部と、

前記インストールを許諾するか否かを示す入力を受入れる入力部と、

をさらに有し、

前記実行部は、

前記インストールを承諾しないことを示す入力を前記入力部が受入れた場合には、前記インストールをしないこと

を特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

情報処理装置と、ネットワークを介して前記情報処理装置に接続された第 1 の機器と、前記ネットワークを介することなく前記ネットワークとは異なる伝送路を介して前記情報処理装置に接続された第 2 の機器と、前記第 1 の機器及び第 2 の機器のそれぞれに対応した動作情報であって、機器の動作に作用する前記動作情報を管理する管理装置と、を含むネットワークシステムであって、

前記管理装置は、

前記情報処理装置の処理対象となる前記第 1 の機器及び第 2 の機器のそれぞれを特定する機器特定情報を前記情報処理装置から受信する第 1 の通信部と、

前記機器特定情報が特定する第 1 の機器及び第 2 の前記機器の前記動作情報を複数の前記動作情報の中から選別して、選別した前記動作情報の種類を示す種類情報を前記情報処理装置へ送信する第 1 の送出部と、

を有し、

前記情報処理装置は、

前記動作情報を用いて前記第 1 の機器あるいは前記第 2 の機器に対する処理を行う処理制御部と、

前記処理制御部の処理対象となる前記第 1 の機器及び第 2 の機器のそれぞれを特定する機器特定情報と、前記動作情報の種類を前記機器に対応付けて示す種類情報とに基づいて、前記動作情報を受信するか否かを判断する第 1 の判断部と、

前記第 1 の判断部が前記動作情報を受信すると判断した場合に、前記ネットワークを介して前記動作情報を受信する第 2 の通信部と、

10

20

30

40

50

前記第2の通信部により受信した前記動作情報が、前記第2の機器の動作に作用する動作情報であり、かつ、前記第2の機器へ送出する動作情報であるか否かを判断する第2の判断部と、

前記動作情報を記憶する記憶部と、

受信した前記動作情報を、前記処理制御部が当該動作情報に基づき処理を実行するように、前記記憶部への記憶処理を実行する実行部と、

前記第2の判断部により、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記第2の機器へ送出すると判断された前記動作情報を、前記第2の機器へ送出する第2の送出部と

を有し、

前記実行部は、

受信した前記動作情報のうち、前記第1の機器の動作に作用する動作情報と、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記情報処理装置の前記記憶部において記憶処理を実行すると判断された動作情報と、に対して、前記記憶部への記憶処理を実行することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項6】

情報処理装置と、ネットワークを介して前記情報処理装置に接続された第1の機器と、前記ネットワークを介することなく前記ネットワークとは異なる伝送路を介して前記情報処理装置に接続された第2の機器と、前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれに対応した動作情報であって、機器の動作に作用する前記動作情報を管理する管理装置と、を含むネットワークシステムにおいて実行される動作情報取込方法であって、

前記管理装置が、前記情報処理装置の処理対象となる前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれを特定する機器特定情報を前記情報処理装置から受信する第1の通信ステップと、

前記管理装置が、前記機器特定情報が特定する第1の機器及び第2の前記機器の前記動作情報を複数の前記動作情報の中から選別して、選別した前記動作情報の種類を示す種類情報を前記情報処理装置へ送信する第1の送出ステップと、

前記情報処理装置が、前記動作情報を用いて前記第1の機器あるいは前記第2の機器に対する処理を行う処理制御ステップと、

前記情報処理装置が、前記処理制御ステップの処理対象となる前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれを特定する機器特定情報と、前記動作情報の種類を前記機器に対応付けて示す種類情報とに基づいて、前記動作情報を受信するか否かを判断する第1の判断ステップと、

前記情報処理装置が、前記第1の判断ステップにおいて前記動作情報を受信すると判断した場合に、前記ネットワークを介して前記動作情報を受信する第2の通信ステップと、

前記情報処理装置が、前記第2の通信ステップにおいて受信した前記動作情報が、前記第2の機器の動作に作用する動作情報であり、かつ、前記第2の機器へ送出する動作情報であるか否かを判断する第2の判断ステップと、

前記情報処理装置が、前記動作情報を記憶部に記憶させる記憶ステップと、

前記情報処理装置が、受信した前記動作情報を、前記処理制御ステップにおいて当該動作情報に基づき処理を実行するように、前記記憶部への記憶処理を実行する実行ステップと

前記情報処理装置が、前記第2の判断ステップにおいて、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記第2の機器へ送出すると判断された前記動作情報を、前記第2の機器へ送出する第2の送出ステップと、を備え、

前記実行ステップにおいて、

前記情報処理装置が、受信した前記動作情報のうち、前記第1の機器の動作に作用する動作情報と、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記情報処理装置の前記記憶部において記憶処理を実行すると判断された動作情報と、に対して、前記記憶部への記憶処理を実行することを特徴とする動作情報取込方法。

【請求項7】

10

20

30

40

50

ネットワークを介して1以上の第1の機器と接続し、前記ネットワークを介することなく前記ネットワークとは異なる伝送路を介して第2の機器と接続するコンピュータにおいて実行される動作情報取込プログラムであって、

前記動作情報取込プログラムは前記コンピュータを、

接続された前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれに対応した動作情報であって、機器の動作に作用する前記動作情報を用いて前記第1の機器あるいは前記第2の機器に対する処理を行う処理制御部と、

前記処理制御部の処理対象となる前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれを特定する機器特定情報と、前記動作情報の種類を前記機器に対応付けて示す種類情報とに基づいて、前記動作情報を受信するか否かを判断する第1の判断部と、

前記第1の判断部が前記動作情報を受信すると判断した場合に、前記ネットワークを介して前記動作情報を受信する通信部と、

前記通信部により受信した前記動作情報が、前記第2の機器の動作に作用する動作情報であり、かつ、前記第2の機器へ送出する動作情報であるか否かを判断する第2の判断部と、

前記動作情報を記憶する記憶部と、

受信した前記動作情報を、前記処理制御部が当該動作情報に基づき処理を実行するように、前記記憶部への記憶処理を実行する実行部と、

前記第2の判断部により、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記第2の機器へ送出すると判断された前記動作情報を、前記第2の機器へ送出する送出部として機能させ、

前記実行部は、

受信した前記動作情報のうち、前記第1の機器の動作に作用する動作情報と、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記記憶部において記憶処理を実行すると判断された動作情報と、に対して、前記記憶部への記憶処理を実行することを特徴とする動作情報取込プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、ネットワークシステム、動作情報取込方法及び動作情報取込プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

一般的なPC(Personal Computer)は、OS(Operating System)上に多様なソフトウェアがインストールされることにより、様々な機能を実現することができる。周辺機器としてPCからアクセスされる印刷機器などがある場合、PCには、それらを利用、制御するソフトウェアがインストールされる。このようなソフトウェアがPCにインストールされると、例えば、プリンタが印刷を行う前にプレビュー機能で印刷されるイメージを画面上に表示したり、全く違うアプリケーション上で作成された複数の文書を1つにまとめて印刷することが可能になる。

【0003】

しかし、従来の印刷機器の機能を活用するためのソフトウェアのインストールでは、どのようなソフトウェアを利用すべきかを利用者が自分で判断し、ソフトウェアも利用者が探してインストール作業を行う必要があった。また、PCから利用する印刷機器がどのような機種であり、どのような機能を持っているかによって、インストールされるべきソフトウェアが異なる。また、印刷機器の機能を活用するために不要なソフトウェアがPCにインストールされると、PCのリソースを無駄にしてしまう。

【0004】

例えば、特許文献1には、ネットワークコンピュータにおいてソフトウェアが備える機能が実行可能であるか否かを判別し、ソフトウェアが備える機能のうち、実行可能であると判別された機能について、インストール後の設定処理を行うセットアッププログラムが

10

20

30

40

50

開示されている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、利用者がネットワークコンピュータにインストールすべきソフトウェアなどの動作情報の必要性を判断して、インストールなどを行わなければならないという問題があった。

【0006】

本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、情報処理装置に必要な動作情報を利用者が判断しなくても、動作情報を取込むことができる情報処理装置、ネットワークシステム、動作情報取込方法及び動作情報取込プログラム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】

【0007】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明は、ネットワークを介して1以上の第1の機器と接続し、前記ネットワークを介することなく前記ネットワークとは異なる伝送路を介して第2の機器と接続する情報処理装置であって、接続された前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれに対応した動作情報であって、機器の動作に作用する前記動作情報を用いて前記第1の機器あるいは前記第2の機器に対する処理を行う処理制御部と、前記処理制御部の処理対象となる前記第1の機器及び第2の機器のそれぞれを特定する機器特定情報と、前記動作情報の種類を前記機器に対応付けて示す種類情報とに基づいて、前記動作情報を受信するか否かを判断する第1の判断部と、前記第1の判断部が前記動作情報を受信すると判断した場合に、前記ネットワークを介して前記動作情報を受信する通信部と、前記通信部により受信した前記動作情報が、前記第2の機器の動作に作用する動作情報であり、かつ、前記第2の機器へ送出的動作情報であるか否かを判断する第2の判断部と、前記動作情報を記憶する記憶部と、受信した前記動作情報を、前記処理制御部が当該動作情報に基づき処理を実行するように、前記記憶部への記憶処理を実行する実行部と、前記第2の判断部により、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記第2の機器へ送出的と判断された前記動作情報を、前記第2の機器へ送出的送出部とを有し、前記実行部は、受信した前記動作情報のうち、前記第1の機器の動作に作用する動作情報と、前記第2の機器の動作に作用し、かつ、前記情報処理装置の前記記憶部において記憶処理を実行すると判断された動作情報と、に対して、前記記憶部への記憶処理を実行することを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、情報処理装置に必要な動作情報を利用者が判断しなくても、動作情報を取込むことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、第1の実施形態にかかるネットワークシステムの構成例を示す構成図である。

【図2】図2は、クライアントPCのハードウェア構成例を示すブロック図である。

【図3】図3は、クライアントPCが有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。

【図4】図4は、機器管理サーバが有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。

【図5】図5は、ソフト管理サーバが有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。

【図6】図6は、インストールファイルの構成を示すファイル構成図である。

【図7】図7は、ソフト管理サーバが種類情報を配布する場合に行う処理を示すフローチャートである。

【図8】図8は、機器管理サーバが機器情報要求部に対して送信する機器情報を例示する

10

20

30

40

50

図表である。

【図 9】図 9 は、対応機器情報ファイルの内容を例示する図表である。

【図 10】図 10 は、ソフト管理サーバが配布するソフト情報（種類情報）の構成例を示す図表である。

【図 11】図 11 は、クライアント PC がソフト情報をソフト管理サーバから受信し、必要なソフトウェアをインストールする動作を示すフローチャートである。

【図 12】図 12 は、利用機器管理部が管理している利用機器を特定する機器特定情報を例示する図表である。

【図 13】図 13 は、クライアント PC が利用者に対して表示する判断確認画面例である。

【図 14】図 14 は、第 2 の実施形態におけるクライアントが有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。

【図 15】図 15 は、第 2 の実施形態におけるソフト管理サーバが有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。

【図 16】図 16 は、クライアント PC が印刷機器を管理する場合のネットワークシステムの全体動作を示すフローチャートである。

【図 17】図 17 は、クライアント PC が送信する機器特定情報の構成を示す図表である。

【図 18】図 18 は、第 2 の実施形態の変形例におけるクライアント PC の動作を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下に添付図面を参照して、情報処理装置、ネットワークシステム、動作情報取込方法及び動作情報取込プログラムの実施の形態を詳細に説明する。

【0011】

（第 1 の実施形態）

図 1 は、第 1 の実施形態にかかるネットワークシステム 1 の構成例を示す構成図である。図 1 に示すように、ネットワークシステム 1 は、例えばクライアント PC（Personal computer）10-1、10-2、10-3、機器管理サーバ 30、ソフト管理サーバ 40 及び印刷機器 50、52 がネットワーク 60 を介して接続され、印刷機器 54 が伝送路 62 を介してクライアント PC 10-3 に接続されているプリンティングシステムである。

【0012】

クライアント PC 10-1、10-2、10-3 は、プログラムを実行することによって動作するコンピュータであり、印刷機器 50、52、54 の動作に作用する例えばドライバソフトウェアなどの動作情報を用いて、印刷処理などの印刷機器 50、52、54 に対する処理を行う。機器管理サーバ 30 は、印刷機器 50、52、54 の機能、設定及び動作状態などを記憶して管理するサーバである。ソフト管理サーバ 40 は、印刷機器 50、52、54 を動作させるために用いられるソフトウェア（プログラム）及びデータなどを記憶して管理するサーバである。なお、機器管理サーバ 30 及びソフト管理サーバ 40 は、1 つの機器として一体化されていてもよい。

【0013】

印刷機器 50、52 は、ネットワーク 60 に接続された例えば印刷機能、コピー機能及びスキャナ機能などを行う複合機（MFP）である。印刷機器 54 は、伝送路 62 を介して例えばクライアント PC 10-3 に接続されたローカルプリンタである。印刷機器 54 は、複合機（MFP）などであってもよい。ネットワーク 60 は、例えば LAN（Local Area Network）などである。なお、ネットワーク 60 及び伝送路 62 は、有線であってもよいし、無線であってもよい。

【0014】

次に、クライアント PC 10-1、10-2、10-3、機器管理サーバ 30 及びソフト管理サーバ 40 それぞれの構成について説明する。なお、クライアント PC 10-1、

10

20

30

40

50

10 - 2 , 10 - 3 のいずれかを特定しない場合には、クライアントPC 10 - 1 を例に説明する。

【0015】

(クライアントPC 10 - 1 , 10 - 2 , 10 - 3)

図2は、クライアントPC 10 - 1 のハードウェア構成例を示すブロック図である。図2に示すように、クライアントPC 10 - 1 は、出力部(表示部) 100、入力部 102、記憶部 104、通信部 106、送出部 108 及び処理制御部 110 を有する。

【0016】

出力部 100 は、例えばディスプレイなどの表示装置であり、利用者に対する表示を行う。入力部 102 は、例えばキーボード及びマウスなどであり、クライアントPC 10 - 1 に対する利用者からの入力を受入れる。記憶部 104 は、例えばROM 及びRAM などのメモリと、HDD (Hard disk drive) などを含み、プログラム及びデータなどの情報を記憶(インストールを含む)する。通信部 106 は、ネットワーク60 を介して情報の送受信を行う。送出部 108 は、例えばUSB (Universal Serial Bus) ケーブルなどの伝送路62 を介して情報を例えば印刷機器54 に対して送出する。つまり、送出部 108 は、例えばUSB などの双方向通信を行うインターフェイスであってもよい。

10

【0017】

処理制御部 110 は、例えばCPU 112 などを含み、クライアントPC 10 - 1 を構成する各部を制御する。また、処理制御部 110 は、上述した動作情報などを用いて、ネットワーク60 を介して接続された機器などに対する処理を行う。

20

【0018】

図3は、クライアントPC 10 - 1 が有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。図3に示すように、クライアントPC 10 - 1 は、通信インターフェイス(I/F)部 200、ソフト情報受信部 202、利用機器管理部 204、インストール判断部 206、インストール実行部 208 及びインストール済アプリケーション 210 - 1 , 210 - 2 を有する。

【0019】

通信I/F部 200 は、ネットワーク60 を介して情報を送受信する例えば汎用の通信インターフェイスである。ソフト情報受信部 202 は、例えばソフト管理サーバ40 が送信するソフトウェア(動作情報)の種類を機器に対応付けて示す種類情報(図10を用いて後述)、及びソフトウェア本体を受信する。

30

【0020】

利用機器管理部 204 は、クライアントPC 10 - 1 が印刷などの処理に利用する例えば印刷機器50 , 52 , 54 (処理対象)などの機器を特定する機器特定情報を管理する。具体的には、利用機器管理部 204 は、印刷機器50 , 52 , 54 など(機器)のIPアドレス、機器名、機種名、機能及び動作状態などを機器毎に示す機器特定情報を記憶して管理する。

【0021】

インストール判断部 206 は、例えばソフト情報受信部 202 が受信した種類情報(ソフト情報)と、利用機器管理部 204 が管理している機器特定情報とを対比させ、機器特定情報により特定される機器と、種類情報が種類を示した動作情報(ソフトウェアなど)に応じて動作する機器とが一致する場合に、動作情報を受信すると判断する。

40

【0022】

インストール実行部 208 は、インストール判断部 206 が動作情報を受信すると判断した場合に、クライアントPC 10 - 1 がソフト管理サーバ40 から受信した動作情報のインストール処理を行う。

【0023】

インストール済アプリケーション 210 - 1 , 210 - 2 は、それぞれインストール実行部 208 によってクライアントPC 10 - 1 にインストールされた動作情報である。例えば、インストール済アプリケーション 210 - 1 , 210 - 2 は、クライアントPC 1

50

0 - 1 が印刷機器 5 0 , 5 2 , 5 4 などとそれぞれ連携して動作するためのソフトウェアなどである。具体的には、インストール済アプリケーション 2 1 0 - 1 , 2 1 0 - 2 は、印刷イメージのプレビュー表示、印刷データの編集（複数の印刷データのマージや並べ替えなど）、及び並列印刷（印刷枚数が多い場合に複数の印刷機器に分担させて印刷処理を実施させる）などの機能を実現させる動作情報である。また、インストール済アプリケーション 2 1 0 - 1 , 2 1 0 - 2 は、スキャン機能及び F A X 機能などを実現させる動作情報であってもよい。

【 0 0 2 4 】

なお、クライアント P C 1 0 - 2 , 1 0 - 3 は、実質的にクライアント P C 1 0 - 1 と同じハードウェア及び機能を有するように構成されてもよい。

10

【 0 0 2 5 】

（機器管理サーバ 3 0 ）

図 4 は、機器管理サーバ 3 0 が有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。なお、機器管理サーバ 3 0 は、実質的にクライアント P C 1 0 - 1 と同じハードウェアを有する構成であってもよい。

【 0 0 2 6 】

図 4 に示すように、機器管理サーバ 3 0 は、例えば通信インターフェイス（ I / F ）部 3 0 0、機器情報データベース（ D B ） 3 0 2、機器情報管理部 3 0 4 及び機器情報送信部 3 0 6 を有する。通信 I / F 部 3 0 0 は、ネットワーク 6 0 を介して情報を送受信する例えば汎用の通信インターフェイスである。

20

【 0 0 2 7 】

機器情報 D B 3 0 2 は、機器管理サーバ 3 0 が管理する印刷機器 5 0 , 5 2 , 5 4 などの I P アドレス、機種名、設置場所、機能及び動作状態などを機器毎に示す機器情報を蓄積するデータベースである。機器情報の機能には、例えば印刷機器 5 0 , 5 2 , 5 4 が扱える用紙のサイズ、出力の種類（カラー / 白黒）、印刷スピード、両面印刷の可否、 F A X 機能の有無などの具体的な情報が含まれる。また、機器情報の動作状態には、トナーやインクの量、セットされている用紙のサイズ・量、及び機器の現在の状態（待機中、印刷中など）が含まれる。

【 0 0 2 8 】

機器情報管理部 3 0 4 は、機器管理サーバ 3 0 が管理する印刷機器 5 0 , 5 2 , 5 4 などの機器情報の登録、変更及び削除などの管理を行う。また、機器情報管理部 3 0 4 は、機器情報送信部 3 0 6 からの要求に応じて、機器情報 D B 3 0 2 から機器情報送信部 3 0 6 へ機器情報を渡す。なお、機器管理サーバ 3 0 の管理対象となる機器は、直接ネットワーク 6 0 に接続された印刷機器のみにされてもよい。

30

【 0 0 2 9 】

機器情報送信部 3 0 6 は、ソフト管理サーバ 4 0 から送信される機器情報要求（後述）を受取り、機器情報管理部 3 0 4 から受取った機器情報を機器情報要求に応じて整形し、通信 I / F 部 3 0 0 を介してソフト管理サーバ 4 0 へ返信する。

【 0 0 3 0 】

機器管理サーバ 3 0 に対する機器情報の登録やメンテナンスは、印刷機器 5 0 , 5 2 , 5 4 などの管理者が実施する。なお、機器情報に含まれる機能及び動作状態の情報更新については、印刷機器 5 0 , 5 2 , 5 4 と機器管理サーバ 3 0 とが通信を行って、機器管理サーバ 3 0 が行うように構成されてもよい。

40

【 0 0 3 1 】

（ソフト管理サーバ 4 0 ）

図 5 は、ソフト管理サーバ（動作情報管理サーバ） 4 0 が有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。なお、ソフト管理サーバ 4 0 は、実質的にクライアント P C 1 0 - 1 と同じハードウェアを有する構成であってもよい。

【 0 0 3 2 】

図 5 に示すように、ソフト管理サーバ 4 0 は、例えば通信インターフェイス（ I / F ）

50

部400、ソフトウェアデータベース(DB)402、ソフトウェア管理部404、機器情報要求部406、対応ソフトウェア(ソフト)選別部408、ソフト情報生成部410及びソフト情報配布部412を有する。通信I/F部400は、ネットワーク60を介して情報を送受信する例えば汎用の通信インターフェイスである。

【0033】

ソフトウェアDB402は、動作情報(ソフトウェアなど)のインストールに用いるインストールファイル450を蓄積するデータベースである。図6は、インストールファイル450の構成を示すファイル構成図である。図6に示すように、インストールファイル450は、実行ファイル452、リソースファイル454及び対応機器情報ファイル456を有する。

10

【0034】

実行ファイル452は、インストール時に実行されるファイルである。リソースファイル454は、インストール処理によってクライアントPC10-1, 10-2, 10-3などに記憶される動作情報本体(ソフトウェア本体)を含むファイルである。対応機器情報ファイル456は、動作情報を利用する上で必要な印刷機器の必要条件などを示すファイルである。それぞれの種類のファイルは複数存在してもよい。また、実行ファイル452、リソースファイル454及び対応機器情報ファイル456がTARやZIPなどの形式で圧縮されて1つのファイルとしてインストールファイル450となっている。また、インストールファイル450は、1つのファイルではなく、1つのフォルダなどの形態であってもよい。

20

【0035】

ソフトウェア管理部404(図5)は、ソフトウェアDB402に蓄積されているソフトウェアなどに対し、格納及び取り出しなどの管理を行う。機器情報要求部406は、機器管理サーバ30が現在管理している印刷機器の機器情報を要求するための機器情報要求を生成し、機器管理サーバ30へ機器情報要求を送信する。また、機器情報要求部406は、機器情報要求に応じて機器管理サーバ30が返信した機器情報を取得する。

【0036】

対応ソフト選別部408は、ソフトウェアDB402が蓄積している動作情報と、機器情報要求部406が取得した機器情報とを対比させ、機器情報が含む機器に動作情報の種類を対応付けるように、機器に対応するソフトウェアを選別する。

30

【0037】

ソフト情報生成部410は、対応ソフト選別部408が選別した結果に応じて、機器情報が含む機器に動作情報の種類を対応付けた種類情報(ソフト情報)を生成する。

【0038】

ソフト情報配布部412は、ソフト情報生成部410が生成した種類情報を、通信I/F部400を介してクライアントPC10-1, 10-2, 10-3に配布(送信)する。

【0039】

次に、ソフト管理サーバ40が種類情報(ソフト情報)をクライアントPC10-1, 10-2, 10-3に対して配布する場合に行う処理について説明する。図7は、ソフト管理サーバ40が種類情報を配布する場合に行う処理を示すフローチャートである。

40

【0040】

図7に示すように、ステップ100(S100)において、機器情報要求部406は、機器管理サーバ30に対して、機器管理サーバ30が現在管理している機器情報を要求する。

【0041】

ここで、機器管理サーバ30は、機器情報送信部306が機器情報管理部304から機器情報を得て、機器情報要求部406に対して送信する。図8は、機器管理サーバ30が機器情報要求部406に対して送信する機器情報を例示する図表である。図8に示すように、機器情報には、機器の性能及び機能を示す情報が含まれる。つまり、機器情報要求部

50

406は、機器情報を機器管理サーバ30から取得する。

【0042】

ステップ102(S102:図7)において、ソフトウェア管理部404は、ソフトウェアDB402が記憶しているソフトウェアのインストールファイル450から対応機器情報ファイル456を読み出して取得する。図9は、対応機器情報ファイル456の内容を例示する図表である。図9に示すように、対応機器情報ファイル456は、機能によって対応機器を指定する情報、及び機種によって対応機器を指定する情報の少なくともいずれかを含む。

【0043】

ステップ104(S104:図7)において、対応ソフト選別部408は、機器情報要求部406が取得した機器情報と、ソフトウェア管理部404が読み出した対応機器情報ファイルとを照らし合わせる。ここで、対応ソフト選別部408は、ソフトウェアの対応機能と、機器の機能を比較するものとする。

【0044】

ステップ106(S106)において、対応ソフト選別部408は、機器がソフト(ソフトウェア)に対応しているか否かを判断する。すなわち、対応ソフト選別部408は、配布対象となるソフトウェアを選別する。そして、対応ソフト選別部408は、機器がソフトに対応している場合(S106:Yes)にはS108の処理に進み、機器がソフトに対応していない場合(S106:No)にはS110の処理に進む。

【0045】

ステップ108(S108)において、ソフト情報生成部410は、配布するソフトウェアの種類を示すソフト情報(種類情報)を生成する。例えば、機器管理サーバ30が図8に示した機器情報によって機器を管理している場合、ソフト情報生成部410は、例えば対応機器情報ファイル456(図9)が示す対応機器の機能が機器情報と一致しているMFP Bが存在するため、ソフト情報を生成する。また、ソフト情報生成部410は、対応機器情報ファイル456が示す対応機器の機種が機器情報と一致しているMFP Bが存在するために、ソフト情報を生成するという動作を行ってもよい。

【0046】

ステップ110(S110)において、ソフトウェア管理部404は、機能比較をしていないソフトがまだあるか否かを判断する。ソフトウェア管理部404は、機能比較をしていないソフトがまだあると判断した場合(S110:Yes)にはS102の処理に進み、機能比較をしていないソフトがないと判断した場合(S110:No)にはS112の処理に進む。

【0047】

ステップ112(S112)において、ソフト情報配布部412は、通信I/F部400を介してソフト情報を配布する。つまり、ソフト管理サーバ40は、すべてのソフトウェアに対して機能比較の処理を行い、配布するソフト情報が確定すると、ネットワーク60上のクライアントPC10-1, 10-2, 10-3に対してソフト情報を配布する。

【0048】

図10は、ソフト管理サーバ40が配布するソフト情報(種類情報)の構成例を示す図表である。図10に示すように、ソフト情報には、各ソフトウェアの種類(ソフトID)毎に、対応機種、必要機能などが含まれる。なお、ソフトIDは、ソフトウェアのインストールに必要な情報としても用いられる。

【0049】

ソフト管理サーバ40は、一定の時間間隔で定期的にソフト情報を配布するように構成されてもよいし、新しいソフトウェアがソフトウェアDB402に追加された時点でソフト情報を配布するように構成されてもよい。また、ソフト管理サーバ40は、ネットワーク60上に新しい印刷機器が追加され、機器管理サーバ30に登録された時点でソフト情報を配布するように構成されてもよい。

【0050】

10

20

30

40

50

次に、クライアントPC10-1がソフト情報をソフト管理サーバ40から受信し、必要なソフトウェアをインストールする動作について説明する。図11は、クライアントPC10-1がソフト情報をソフト管理サーバ40から受信し、必要なソフトウェアをインストールする動作を示すフローチャートである。

【0051】

図11に示すように、ステップ200(S200)において、ソフト情報受信部202は、通信I/F部200を介して、ソフト管理サーバ40が配布したソフト情報を受信する。

【0052】

ステップ202(S202)において、インストール判断部206は、ソフト情報受信部202が受信したソフト情報と、利用機器管理部204が管理しているクライアントPC10-1の利用している印刷機器(利用機器)を特定する機器特定情報とを照らし合わせ、クライアントPC10-1がソフト情報に対応する機器(対応機器)を利用しているか否かを判断する。インストール判断部206は、クライアントPC10-1が対応機器を利用していると判断した場合(S202:Yes)にはS204の処理に進み、クライアントPC10-1が対応機器を利用していないと判断した場合(S202:No)にはS210の処理に進む。このように、インストール判断部206は、ソフト情報受信部202が受信したソフト情報が示すソフトウェアをインストールするかどうかを判断する。

【0053】

図12は、利用機器管理部204が管理している利用機器を特定する機器特定情報を例示する図表である。例えば、ソフト情報が図10に示されたものであり、利用機器の情報が図12(a)に示されたものである場合、利用機器の情報が含むMFP Bに対してソフト情報が示す機器名が対応している。この場合、インストール判断部206は、ソフト情報が示すソフトウェアをインストールすると判断する。

【0054】

一方、ソフト情報が図10に示されたものであり、利用機器の情報が図12(b)に示されたものである場合、利用機器の情報が含む印刷機器に対してソフト情報が示す機器名が対応していない。この場合、インストール判断部206は、ソフト情報が示すソフトウェアをインストールしないと判断する。

【0055】

ステップ204(S204:図11)において、インストール実行部208は、ソフトウェアのインストールに必要なインストールファイル450(図6参照)をソフト管理サーバ40に対して要求する。つまり、インストール実行部208は、ソフトウェアの要求を行う。

【0056】

ここで、ソフト管理サーバ40は、インストール実行部208からの要求を受け取ると、ソフトウェア管理部404が該当するソフトウェアのインストールファイル450をソフトウェアDB402から取り出し、通信I/F部400を介してクライアントPC10-1へ送信する。

【0057】

ステップ206(S206)において、ソフト情報受信部202は、インストールファイル450(ソフトウェア)を受信する。

【0058】

ステップ208(S208)において、インストール実行部208は、ソフト情報受信部202が受信したインストールファイル450を展開し、ソフトウェアのインストールを実行する。

【0059】

ステップ210(S210)において、インストール判断部206は、S200の処理で受信したソフト情報に対して、S202の判断をしていないソフトがまだあるか否かを判断する。インストール判断部206は、判断をしていないソフトがまだあると判断した

10

20

30

40

50

場合 (S 2 1 0 : Y e s) には S 2 0 2 の処理に進み、判断をしていないソフトがないと判断した場合 (S 2 1 0 : N o) には処理を終了する。このように、クライアント P C 1 0 - 1 は、利用している印刷機器に対応するソフトウェアを選択してインストールする。

【 0 0 6 0 】

図 1 1 に示した動作では、クライアント P C 1 0 - 1 は、利用者が介在しなくても、ソフト情報の受信からインストールまでの動作を行っている。ただし、クライアント P C 1 0 - 1 は、クライアント P C 1 0 - 1 がインストールをしようとしているソフトウェアに対し、利用者の判断 (許諾) を得るように構成されてもよい。例えば、クライアント P C 1 0 - 1 は、インストールを利用者が許諾するか否かの判断結果を受入れる判断確認画面 (許諾画面) を利用者に対して表示するように構成されてもよい。

10

【 0 0 6 1 】

図 1 3 は、クライアント P C 1 0 - 1 が利用者に対して表示する判断確認画面例である。例えば、クライアント P C 1 0 - 1 は、図 1 3 に示された判断確認画面を介して利用者の許諾を受入れた場合 (「 O K 」 が選択された場合) にインストールを開始するように構成されてもよい。すなわち、クライアント P C 1 0 - 1 は、利用印刷機器の機種や機能に対応する利用可能なソフトウェアに対しても、利用者が許諾しない (不要である) と判断した場合には、ソフトウェアのインストールを実行しない。

【 0 0 6 2 】

このように、ソフト管理サーバ 4 0 は、機器管理サーバ 3 0 から機器情報を取得してソフトウェアの選別を行った後に、ソフト情報を配布する。また、上述の実施形態においては、クライアント P C 1 0 - 1 の動作を例に説明したが、クライアント P C 1 0 - 2 , 1 0 - 3 などのクライアント P C 1 0 - 1 以外のクライアント P C も、クライアント P C 1 0 - 1 と同様に動作する。

20

【 0 0 6 3 】

したがって、クライアント P C 1 0 - 1 などの情報処理装置は、機器特定情報及び種類情報に基づいて、動作情報を受信するか否かを判断するので、情報処理装置に必要な動作情報を利用者が判断しなくても、動作情報を取込むことができる。

【 0 0 6 4 】

(第 2 の実施形態)

次に、図 1 に示した印刷機器 5 4 が機器管理サーバ 3 0 に管理されず、クライアント P C 1 0 - 3 に管理されている場合について説明する。第 2 の実施形態においても、ネットワークシステム 1 は、図 1 に例示した構成であるとする。ただし、第 2 の実施形態においては、印刷機器 5 4 が機器管理サーバ 3 0 に管理されていないため、ソフト管理サーバ 4 0 は、クライアント P C 1 0 - 1 , 1 0 - 2 , 1 0 - 3 から利用機器の機器情報を取得する。

30

【 0 0 6 5 】

図 1 4 は、第 2 の実施形態におけるクライアント P C 1 0 - 3 が有する機能の概要を示す機能ブロック図である。図 1 4 に示すように、クライアント P C 1 0 - 3 は、通信インターフェイス (I / F) 部 2 0 0、ソフト情報受信部 2 0 2、インストール判断部 2 0 6、インストール実行部 2 0 8、インストール済アプリケーション 2 1 0 - 1 , 2 1 0 - 2、ソフト情報要求部 2 1 2 及び利用機器管理部 2 1 4 を有する。なお、図 1 4 に示したクライアント P C 1 0 - 3 において、図 3 に示したクライアント P C 1 0 - 1 と実質的に同一の部分には、同一の符号が付してある。

40

【 0 0 6 6 】

ソフト情報要求部 2 1 2 は、利用機器管理部 2 1 4 が管理する機器情報を用いて、印刷機器 5 4 が印刷処理の対象となる機器を特定する機器特定情報を生成する。また、ソフト情報要求部 2 1 2 は、通信 I / F 部 2 0 0 を介して機器特定情報をソフト管理サーバ 4 0 に対して送信し、機器特定情報に対応するソフト情報 (図 1 0) の要求を行う。

【 0 0 6 7 】

利用機器管理部 2 1 4 は、クライアント P C 1 0 - 3 が利用している印刷機器に対する

50

機器情報（図 8 参照）を管理する。

【 0 0 6 8 】

図 1 5 は、第 2 の実施形態におけるソフト管理サーバ 4 0 が有する機能の概要を例示する機能ブロック図である。図 1 5 に示すように、ソフト管理サーバ 4 0 は、例えば通信インターフェイス（I/F）部 4 0 0、ソフトウェアデータベース（DB）4 0 2、ソフトウェア管理部 4 0 4、対応ソフトウェア（ソフト）選別部 4 0 8、ソフト情報生成部 4 1 0、ソフト情報配布部 4 1 2 及びソフト要求情報受信部 4 1 4 を有する。なお、図 1 5 に示したソフト管理サーバ 4 0 において、図 5 に示したソフト管理サーバ 4 0 と実質的に同一の部分には、同一の符号が付してある。また、第 2 の実施形態におけるソフト管理サーバ 4 0 は、図 5 に示した機器情報要求部 4 0 6 をさらに有していてもよい。

10

【 0 0 6 9 】

ソフト要求情報受信部 4 1 4 は、クライアント PC 1 0 - 3 が送信した機器特定情報をソフト要求情報として受信する。

【 0 0 7 0 】

図 1 6 は、クライアント PC 1 0 - 3 が印刷機器 5 4（図 1）を管理する場合のネットワークシステム 1 の全体動作を示すフローチャートである。図 1 6 に示すように、ステップ 3 0 0（S 3 0 0）において、クライアント PC 1 0 - 3 の利用機器管理部 2 1 4 は、管理している機器情報を取り出す。ここで、利用機器管理部 2 1 4 が取り出す機器情報は、印刷機器 5 4 などのローカルプリンタに対する機器情報である。なお、利用機器管理部 2 1 4 が取り出す機器情報には、ローカルプリンタに加えて、ネットワーク 6 0 を介して接続された印刷機器に対する機器情報が含まれていてもよい。

20

【 0 0 7 1 】

ステップ 3 0 2（S 3 0 2）において、クライアント PC 1 0 - 3 のソフト情報要求部 2 1 2 は、利用機器管理部 2 1 4 が取り出した機器情報を用いて機器特定情報を生成し、ソフト管理サーバ 4 0 に対して機器特定情報を送信することにより、ソフト情報の要求を行う。

【 0 0 7 2 】

図 1 7 は、クライアント PC 1 0 - 3 が送信する機器特定情報の構成を示す図表である。図 1 7 に示すように、機器特定情報には、ソフトウェアを選別するために用いられる機器名、機能及び機種名などの情報が含まれる。

30

【 0 0 7 3 】

ステップ 3 0 4（S 3 0 4：図 1 6）において、ソフト管理サーバ 4 0 は、クライアント PC 1 0 - 3 が送信した機器特定情報をソフト要求情報受信部 4 1 4 が受信すると、対応ソフト選別部 4 0 8 が機器特定情報に対応するソフトウェアを複数のソフトウェアの中から選別する。ここで、ソフト管理サーバ 4 0 がソフトを選別する動作は、図 7 に示した S 1 0 4 ~ S 1 1 0 の動作と同様である。

【 0 0 7 4 】

ステップ 3 0 6（S 3 0 6）において、ソフト管理サーバ 4 0 のソフト情報生成部 4 1 0 は、対応ソフト選別部 4 0 8 が選別したソフトの種類を示す種類情報（ソフト情報）を生成する。

40

【 0 0 7 5 】

ステップ 3 0 8（S 3 0 8）において、ソフト管理サーバ 4 0 のソフト情報配布部 4 1 2 は、通信 I/F 部 4 0 0 を介してソフト情報をクライアント PC 1 0 - 3 に対して送信する。すなわち、S 3 0 8 の処理において、ソフト管理サーバ 4 0 は、全てのクライアント PC（クライアント PC 1 0 - 1，1 0 - 2，1 0 - 3）に対してソフト情報を送信するのではなく、機器特定情報を送信したクライアント PC に対してソフト情報を送信する。

【 0 0 7 6 】

ステップ 3 1 0（S 3 1 0）において、クライアント PC 1 0 - 3 のソフト情報受信部 2 0 2 は、ソフト管理サーバ 4 0 が送信したソフト情報を受信する。

50

【 0 0 7 7 】

ステップ 3 1 2 (S 3 1 2) において、クライアント P C 1 0 - 3 のインストール実行部 2 0 8 は、ソフト情報受信部 2 0 2 が受信したソフト情報に対応するソフトウェアのインストールを実行する。ここで、インストール実行部 2 0 8 が行う動作は、図 1 1 に示した S 2 0 4 ~ S 2 0 8 の処理をソフトウェアの数に応じて繰り返す動作となる。

【 0 0 7 8 】

なお、クライアント P C 1 0 - 3 などは、ソフト管理サーバ 4 0 に対してソフト情報の送信を要求する処理を、一定の時間間隔で定期的に行うように構成されてもよい。また、クライアント P C 1 0 - 3 などは、新しい機器が接続された場合のように、機器の接続状態が変更されたタイミングにソフト情報の送信を要求する処理を行うように構成されてもよい。

10

【 0 0 7 9 】

このように、クライアント P C 1 0 - 3 などの情報処理装置は、ソフト管理サーバ 4 0 に対してソフト情報の要求を行うので、情報処理装置に必要な動作情報を利用者が判断しなくても、動作情報を取込むことができる。

【 0 0 8 0 】

(第 2 の実施形態の変形例)

次に、第 2 の実施形態の変形例について説明する。ここで、クライアント P C 1 0 - 3 は、ネットワーク 6 0 に接続されたいずれかの機器から、自身にインストールすべきソフトウェア又は印刷機器 5 4 に送信すべきソフトウェアを受信するものとする。

20

【 0 0 8 1 】

図 1 8 は、第 2 の実施形態の変形例におけるクライアント P C 1 0 - 3 の動作を示すフローチャートである。図 1 8 に示すように、ステップ 4 0 0 (S 4 0 0) において、クライアント P C 1 0 - 3 のインストール判断部 2 0 6 は、受信したソフトウェアが自身にインストールすべきソフトウェア (P C 用) であるか、印刷機器 5 4 に送出する必要があるもの (ローカルプリンタ用) かを判断する。インストール判断部 2 0 6 は、受信したソフトウェアが自身にインストールすべきソフトウェアである場合 (S 4 0 2 : P C 用) には S 4 0 2 の処理に進み、受信したソフトウェアを印刷機器 5 4 に送出する必要がある場合 (S 4 0 2 : ローカルプリンタ用) には S 4 0 4 の処理に進む。

【 0 0 8 2 】

ステップ 4 0 2 (S 4 0 2) において、クライアント P C 1 0 - 3 のインストール実行部 2 0 8 は、P C 用と判断されたソフトウェアの自身に対するインストールを実行する。

30

【 0 0 8 3 】

ステップ 4 0 4 (S 4 0 4) において、クライアント P C 1 0 - 3 の送出部 1 0 8 (図 2) は、伝送路 6 2 を介して印刷機器 5 4 へソフトウェアを送出する。

【 0 0 8 4 】

なお、第 2 の実施形態の変形例において、クライアント P C 1 0 - 3 は、ソフトウェアではなくデータを受信して、データを保持するか、又はデータを送出するかを判断するように構成されてもよい。

【 0 0 8 5 】

このように、クライアント P C 1 0 - 3 などの情報処理装置は、印刷機器 5 4 に送出する必要がある動作情報を利用者が判断しなくても取込むので、印刷機器 5 4 に必要な動作情報を送出することが可能になる。

40

【 符号の説明 】

【 0 0 8 6 】

1 ネットワークシステム

1 0 - 1 , 1 0 - 2 , 1 0 - 3 クライアント P C

1 0 0 出力部

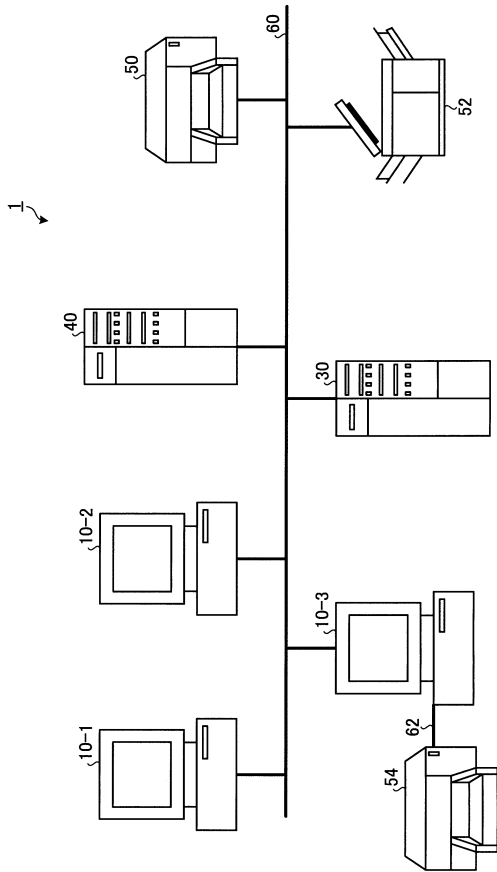
1 0 2 入力部

1 0 4 記憶部

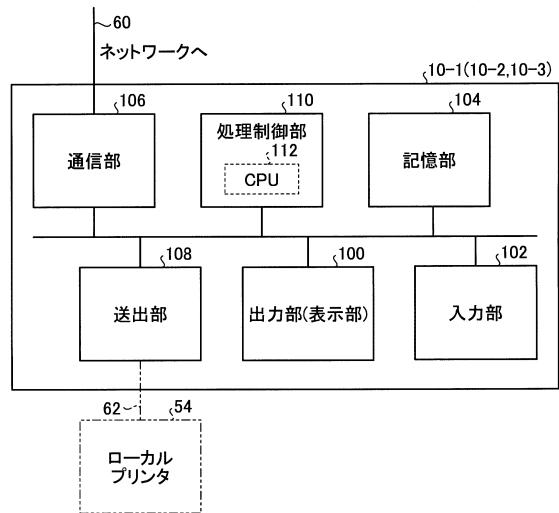
50

1 0 6	通信部	
1 0 8	送出部	
1 1 0	処理制御部	
2 0 0	通信 I / F 部	
2 0 2	ソフト情報受信部	
2 0 4	利用機器管理部	
2 0 6	インストール判断部	
2 0 8	インストール実行部	
2 1 0 - 1 , 2 1 0 - 2	インストール済アプリケーション	
2 1 2	ソフト情報要求部	10
2 1 4	利用機器管理部	
3 0	機器管理サーバ	
3 0 0	通信 I / F 部	
3 0 2	機器情報 D B	
3 0 4	機器情報管理部	
3 0 6	機器情報送信部	
4 0	ソフト管理サーバ	
4 0 0	通信 I / F 部	
4 0 2	ソフトウェア D B	
4 0 4	ソフトウェア管理部	20
4 0 6	機器情報要求部	
4 0 8	対応ソフト選別部	
4 1 0	ソフト情報生成部	
4 1 2	ソフト情報配布部	
4 1 4	ソフト要求情報受信部	
4 5 0	インストールファイル	
5 0 , 5 2 , 5 4	印刷機器	
6 0	ネットワーク	
6 2	伝送路	
【先行技術文献】		30
【特許文献】		
【0087】		
【特許文献1】	特開2006-72526号公報	

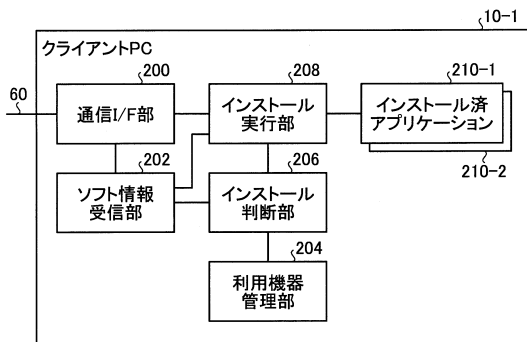
【図1】



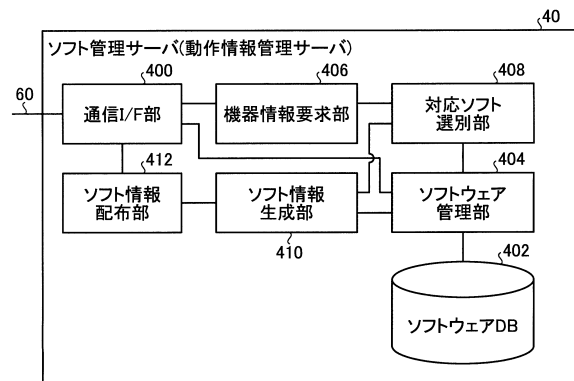
【図2】



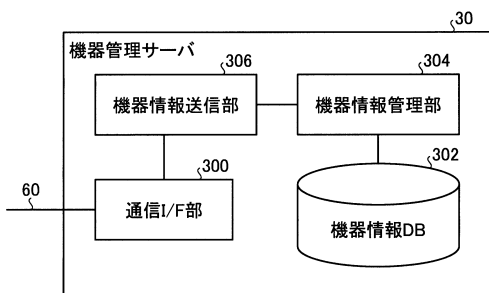
【図3】



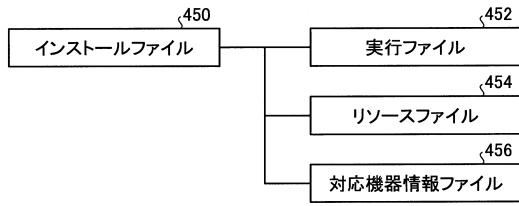
【図5】



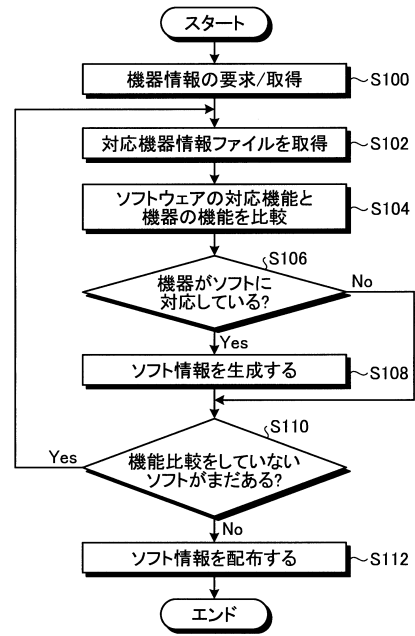
【図4】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

機器名	カラー性能	用紙	両面印刷	FAX機能	文書保存	IPアドレス	機種名
プリンタ A	モノクロ	A4	あり	なし	なし	xxx.xxx.xxx.xx	P001
MFP B	カラー	A3	あり	あり	あり	xxx.xxx.xxx.yy	C102

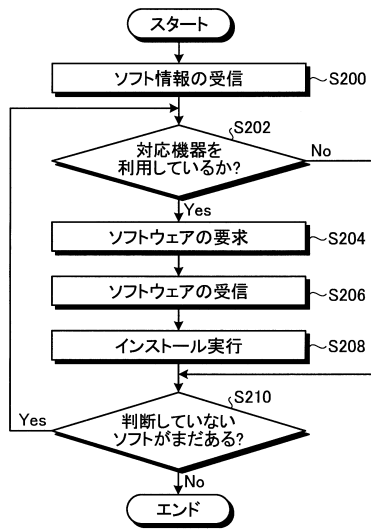
【図 9】

〈機能で対応機器を指定する場合〉		
〈必要機能〉	両面印刷	文書保存
〈機種で対応機器を指定する場合〉		
〈対応機種〉	C100~C105 P002、P003、P004	

【図 10】

ソフトID	ソフト名	必要機能	対応機種	機器名	IPアドレス
1001	エコ印刷	両面印刷 文書保存		MFP B	xxx.xxx.xxx.yy
1005	一括FAX	FAX	C100~C105	MFP B	xxx.xxx.xxx.yy

【図 1 1】



【図 1 2】

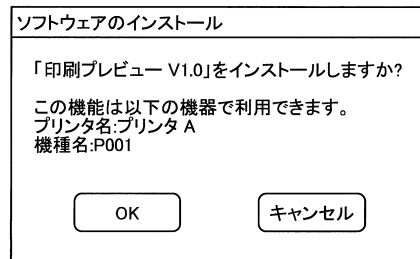
(a)

機器名	IPアドレス	機種名
プリンタ A	xxx.xxx.xxx.xx	P001
MFP B	xxx.xxx.xxx.yy	C102

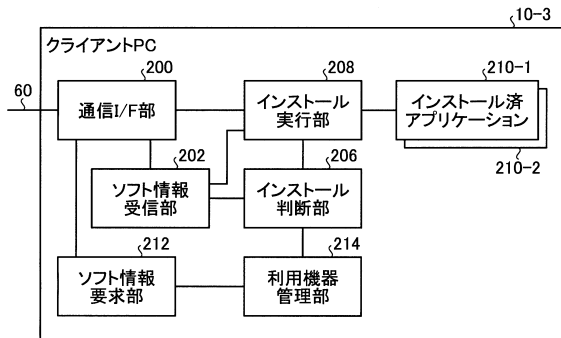
(b)

機器名	IPアドレス	機種名
プリンタ A	xxx.xxx.xxx.xx	P001
MFP C	xxx.yyy.yyy.zz	C201

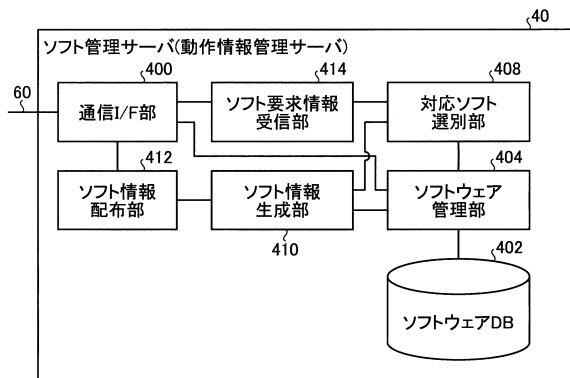
【図 1 3】



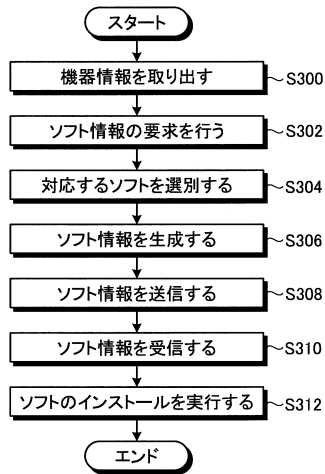
【図 1 4】



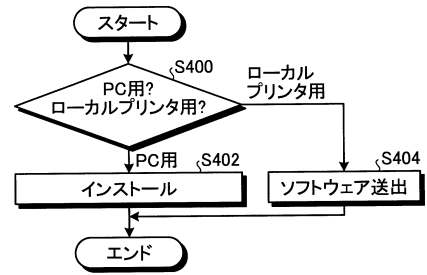
【図 1 5】



【図 16】



【図 18】



【図 17】

機器名	カラー性能	用紙	両面印刷	FAX機能	文書保存	機種名
プリンタ E	モノクロ	A4	あり	なし	なし	P010
スキャナ F	カラー	-	-	-	なし	S100

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z

(56)参考文献 特開2008-158660(JP,A)
特開2011-258011(JP,A)
特開2002-063098(JP,A)
特開2003-330842(JP,A)
特開2006-331160(JP,A)
特開2012-058853(JP,A)
特開2008-072427(JP,A)
特開2006-309719(JP,A)
特開2006-236062(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 6 F 9 / 4 4 5
G 0 6 F 3 / 1 2
H 0 4 N 1 / 0 0