

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5673200号
(P5673200)

(45) 発行日 平成27年2月18日(2015.2.18)

(24) 登録日 平成27年1月9日(2015.1.9)

(51) Int. Cl.		F I		
G 0 6 F	3/12	(2006.01)	G 0 6 F	3/12
B 4 1 J	29/38	(2006.01)	G 0 6 F	3/12
			B 4 1 J	29/38
				D
				C
				Z

請求項の数 7 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2011-37327 (P2011-37327)	(73) 特許権者	000005267
(22) 出願日	平成23年2月23日(2011.2.23)		ブラザー工業株式会社
(65) 公開番号	特開2012-174124 (P2012-174124A)		愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(43) 公開日	平成24年9月10日(2012.9.10)	(72) 発明者	村田 希如
審査請求日	平成24年9月4日(2012.9.4)		名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラザー工業株式会社内
		審査官	征矢 崇

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 デバイス選択プログラム、及び、デバイス

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

表示部と通信部とを備え、前記通信部を介して1以上のデバイスと通信可能に接続されているコンピュータで実行されるデバイス選択プログラムであって、

前記デバイスは、当該デバイスを識別するデバイス情報の送信指示をユーザから受け付ける受付部を備え、前記受付部によって前記送信指示が受け付けられると、前記デバイス情報と、前記コンピュータによって当該コンピュータ内の照合情報と照合される照合情報とをブロードキャストによって送信するよう構成されており、

当該デバイス選択プログラムは、

1以上の前記デバイスの識別子を前記表示部の画面に一覧表示する表示処理と、

前記通信部によって受信した前記照合情報が、当該デバイス選択プログラムを実行している前記コンピュータ内の照合情報と一致する場合に、前記画面に一覧表示されている前記識別子のうち、前記通信部によって受信された前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にする選択処理と、
を前記コンピュータに実行させる、デバイス選択プログラム。

【請求項2】

表示部と通信部とを備え、前記通信部を介して1以上のデバイスと通信可能に接続されているコンピュータで実行されるデバイス選択プログラムであって、

前記デバイスは、当該デバイスを識別するデバイス情報の送信指示をユーザから受け付ける受付部を備え、前記受付部によって前記送信指示が受け付けられると前記デバイス情

報を前記コンピュータに送信するよう構成されており、
当該デバイス選択プログラムは、
常駐プログラムとして実行される受信プログラムと、
選択プログラムとで構成され、
前記受信プログラムは、

前記通信部によって前記デバイス情報が受信されたときに前記選択プログラムが実行されている場合は当該デバイス情報を前記選択プログラムに出力する一方、前記選択プログラムが実行されていない場合は当該デバイス情報を所定の記憶部に記憶させる受信処理を前記コンピュータに実行させ、

前記選択プログラムは、

1 以上の前記デバイスの識別子を前記表示部の画面に一覧表示する表示処理と、

当該選択プログラムが起動されたときに前記記憶部に前記デバイス情報が記憶されている場合は、前記画面に一覧表示されている前記識別子のうち、前記記憶部に記憶されている前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にし、当該選択プログラムが実行されている場合に前記受信プログラムによって前記デバイス情報が受信された場合は、前記画面に一覧表示されている前記識別子のうち、前記受信プログラムから出力された前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にする選択処理と、

を前記コンピュータに実行させる、デバイス選択プログラム。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載のデバイス選択プログラムであって、

前記通信部によって受信された前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子が前記一覧表示に含まれていない場合は、当該デバイスの前記識別子を選択状態にできないことをユーザに報知する報知処理を前記コンピュータに実行させる、デバイス選択プログラム。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一項に記載のデバイス選択プログラムであって、

前記選択処理において、前記通信部によって受信したデバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にする前に、当該識別子が既に選択状態であるか否かを判定し、選択状態でない場合は、当該デバイスの前記識別子を選択状態にするか否かをユーザに問い合わせ、ユーザが選択状態にすると判断した場合に、当該デバイスの前記識別子を選択状態にする、デバイス選択プログラム。

【請求項 5】

請求項 2 に記載のデバイス選択プログラムであって、

前記受信処理において、前記デバイス情報を受信したときに既に別の前記デバイス情報が前記記憶部に記憶されている場合は、当該受信した前記デバイス情報を前記記憶部に追加で記憶させ、

前記選択プログラムは、前記選択処理において、前記記憶部に前記デバイス情報が複数記憶されている場合は、それら複数の前記デバイス情報の中からいずれかの前記デバイス情報をユーザに選択させ、選択された前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にする、デバイス選択プログラム。

【請求項 6】

請求項 2 に記載のデバイス選択プログラムであって、

前記受信処理において、前記デバイス情報を受信したときに既に別の前記デバイス情報が前記記憶部に記憶されている場合は、既に前記記憶部に記憶されている前記デバイス情報を当該受信した前記デバイス情報で上書きする、デバイス選択プログラム。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一項に記載のデバイス選択プログラムであって、

選択状態にされている前記識別子に対応する前記デバイスを制御して機能を実行させる制御処理を前記コンピュータに実行させる、デバイス選択プログラム。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、一覧表示された複数の識別子の中から目的のデバイスの識別子を選択する技術に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、複数のプリンタの中から目的のプリンタをユーザに選択させる場合に、プリンタを絞り込むための絞り込み条件の指定を受け付け、指定された絞り込み条件に適合するプリンタのプリンタ情報（IPアドレスやモデル名）を一覧表示し、一覧表示したプリンタ情報の中から目的のプリンタのプリンタ情報を選択させる技術が開示されている（例えば、特許文献1参照）。

10

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献1】特開2010-020403号公報（図10、図12）

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、上述した従来技術によると、プリンタ情報としてIPアドレスやモデル名を表示するので、ユーザが目的のプリンタのIPアドレスやモデル名を把握していない場合には、プリンタが絞り込まれても目的のプリンタを選択できないという問題がある。

20

本明細書では、目的のデバイスの識別子を把握していなくても一覧表示された複数の識別子の中から目的のデバイスの識別子を選択できる技術を開示する。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

本明細書によって開示されるデバイス選択プログラムは、表示部と通信部とを備え、前記通信部を介して1以上のデバイスと通信可能に接続されているコンピュータで実行されるデバイス選択プログラムであって、前記デバイスは、当該デバイスを識別するデバイス情報の送信指示をユーザから受け付ける受付部を備え、前記受付部によって前記送信指示が受け付けられると前記デバイス情報を前記コンピュータに送信するよう構成されており、当該デバイス選択プログラムは、1以上の前記デバイスの識別子を前記表示部の画面に一覧表示する表示処理と、前記画面に一覧表示されている前記識別子のうち、前記通信部によって受信された前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にする選択処理と、を前記コンピュータに実行させる。

30

【0006】

また、上記デバイス選択プログラムは、前記通信部によって受信された前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子が前記一覧に含まれていない場合は、当該デバイスの前記識別子を選択状態にできないことをユーザに報知する報知処理を前記コンピュータに実行させてもよい。

40

【0007】

また、上記デバイス選択プログラムは、前記選択処理において、前記通信部によって前記デバイス情報を受信した場合に、当該受信したデバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子が選択状態でない場合は、当該デバイスの前記識別子を選択状態にするか否かをユーザに問い合わせ、ユーザが選択状態にすると判断した場合に、当該デバイスの前記識別子を選択状態にしてもよい。

【0008】

また、上記デバイス選択プログラムは、前記デバイスは、前記デバイス情報と当該デバイス情報の宛先とをブロードキャストによって送信するよう構成されており、当該デバイ

50

ス選択プログラムは、前記選択処理において、前記通信部によって受信した前記宛先が前記コンピュータである場合に、前記通信部によって受信した前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にしてもよい。

【0009】

また、上記デバイス選択プログラムは、常駐プログラムとして実行される受信プログラムと、前記表示処理及び前記選択処理を前記コンピュータに実行させる選択プログラムとで構成され、前記受信プログラムは、前記通信部によって前記デバイス情報が受信されたときに前記選択プログラムが実行されている場合は当該デバイス情報を前記選択プログラムに出力する一方、前記選択プログラムが実行されていない場合は当該デバイス情報を所定の記憶部に記憶させる受信処理を前記コンピュータに実行させ、前記選択プログラムは、当該選択プログラムが起動されたときに前記記憶部に前記デバイス情報が記憶されている場合は、前記選択処理において、前記記憶部に記憶されている前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にしてもよい。

10

【0010】

また、上記デバイス選択プログラムは、前記受信処理において、前記デバイス情報を受信したときに既に別の前記デバイス情報が前記記憶部に記憶されている場合は、当該受信した前記デバイス情報を前記記憶部に追加で記憶させ、前記選択プログラムは、前記選択処理において、前記記憶部に前記デバイス情報が複数記憶されている場合は、それら複数の前記デバイス情報の中からいずれかの前記デバイス情報をユーザに選択させ、選択された前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を選択状態にしてもよい。

20

【0011】

また、上記デバイス選択プログラムは、前記受信処理において、前記デバイス情報を受信したときに既に別の前記デバイス情報が前記記憶部に記憶されている場合は、既に前記記憶部に記憶されている前記デバイス情報を当該受信した前記デバイス情報で上書きしてもよい。

【0012】

また、上記デバイス選択プログラムは、選択状態にされている前記識別子に対応する前記デバイスを制御して機能を実行させる制御処理を前記コンピュータに実行させてもよい。

30

【0013】

本明細書によって開示されるデバイスは、コンピュータと通信可能に接続されるデバイスであって、当該デバイスを識別するデバイス情報の送信指示をユーザから受け付ける受付部と、前記受付部によって前記送信指示が受け付けられると、前記デバイス情報を前記コンピュータに送信する送信部と、を備える。

【0014】

なお、この発明は、デバイス選択装置、デバイス選択方法、デバイス選択プログラムを記録した記録媒体等の種々の態様で実現することができる。

【発明の効果】

【0015】

上記のデバイス選択プログラムによると、ユーザは目的のデバイスを操作して送信指示を行うことにより、一覧表示されている識別子の中から目的のデバイスの識別子を選択状態にさせることができる。

40

よって上記のデバイス選択プログラムによると、目的のデバイスの識別子を把握していなくても一覧表示された複数の識別子の中から目的のデバイスの識別子を選択できる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】実施形態1に係る通信ネットワークの全体構成を示す模式図。

【図2】PCの電氣的構成を簡略化して示すブロック図。

【図3】プリンタの電氣的構成を簡略化して示すブロック図。

50

【図 4】ユニバーサルプリンタドライバを用いた印刷の流れを示す模式図。

【図 5】選択処理の流れを示すフローチャート。

【図 6】エラーメッセージ画面の模式図。

【図 7】プリンタの変更画面の模式図。

【図 8】実施形態 2 に係るユニバーサルプリンタドライバの論理的構成を示すブロック図

。

【図 9】受信プログラムの処理の流れを示すフローチャート。

【図 10】選択プログラムの処理の流れを示すフローチャート（前半）。

【図 11】選択プログラムの処理の流れを示すフローチャート（後半）。

【図 12】プリンタ情報選択画面の模式図。

10

【図 13】実施形態 4 に係る受信プログラムの処理の流れを示すフローチャート。

【図 14】実施形態 5 に係る受信プログラムが選択プログラムの起動を検知したときの処理の流れを示すフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【0017】

<実施形態 1>

本発明の実施形態 1 を図 1 ないし図 7 によって説明する。

(1) 通信ネットワークの全体構成

図 1 は、本発明の実施形態 1 に係るパーソナルコンピュータ 1（コンピュータの一例）が接続される通信ネットワーク 4 の全体構成を示す模式図である。通信ネットワーク 4 は、サブネット N 1、サブネット N 2、サブネット N 3、及び、これらのサブネットが接続される基幹ネットワーク 5 によって構成されている。各サブネットはルータ 6 a ~ 6 c を介して基幹ネットワーク 5 に接続されている。

20

【0018】

パーソナルコンピュータ（PC）1 は例えばノート型の携帯可能なコンピュータであり、ユーザは PC 1 を持って移動することができる。

PC 1 には、複数機種のプリンタ 2 を制御可能なユニバーサルプリンタドライバ 4 3（図 2 参照）がインストールされている。ユーザは移動先のサブネットに PC 1 を接続し、その移動先のサブネットに接続されているプリンタ 2 をユニバーサルプリンタドライバ 4 3 によって制御することにより、移動先のサブネットに接続されているプリンタ 2 に印刷を実行させることができる。

30

【0019】

複数のプリンタ 2（デバイスの一例）は互いに同じ機種であってもよいし、互いに異なる機種であってもよい。また、複数のプリンタ 2 の中にはユニバーサルプリンタドライバ 4 3 が制御不能な機種が含まれていてもよい。以降の説明において単にプリンタ 2 というときはプリンタ 2 a ~ 2 j のいずれか一つのことをいう。

【0020】

(2) コンピュータの構成

図 2 は、PC 1 の電氣的構成を簡略化して示すブロック図である。PC 1 は、CPU 1 1、ROM 1 2、RAM 1 3、表示部 1 4、ネットワークインタフェース（NW I/F）1 5、操作部 1 6、記憶部 1 7などを備えて構成されている。

40

【0021】

CPU 1 1 は、ROM 1 2 や記憶部 1 7 に記憶されている各種のプログラムを実行することによって PC 1 の各部を制御する。ROM 1 2 には CPU 1 1 によって実行される各種のプログラムやデータなどが記憶されている。RAM 1 3 は CPU 1 1 が各種の処理を実行するための主記憶装置として用いられる。

表示部 1 4 は、液晶ディスプレイなどの表示装置、表示装置を駆動する駆動回路等を備えて構成されている。

【0022】

ネットワークインタフェース 1 5（通信部の一例）は、通信ネットワーク 4 を介してプ

50

リントラ 2 などの外部の装置と通信可能に接続されている。

操作部 1 6 は、マウスやキーボードなどの入力装置を備えて構成されている。

記憶部 1 7 は、ハードディスクやフラッシュメモリなどの不揮発性のメモリを用いて各種のプログラムやデータを記憶する装置である。記憶部 1 7 には、オペレーティングシステム (OS) 4 1、アプリケーションプログラム 4 2 (ワードプロセッサ、表計算ソフト、画像編集ソフトなど)、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 (デバイス選択プログラムの一例)、その他各種のデータなどが記憶される。

【0023】

(3) プリンタの構成

図 3 は、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 が制御可能な機種 of プリンタ 2 の電気的構成を簡略化して示すブロック図である。 10

プリンタ 2 は、制御部 2 1、印刷部 2 2、ネットワークインタフェース (NW I/F) 2 3、操作部 2 4 を備えて構成されている。

【0024】

制御部 2 1 は、CPU、ROM、RAM 等を備えて構成されている。CPU は、ROM に記憶されている各種のプログラムを実行することによってプリンタ 2 の各部を制御する。ROM には CPU によって実行される各種のプログラムやデータなどが記憶されている。RAM は CPU が各種の処理を実行するための主記憶装置として用いられる。

【0025】

印刷部 2 2 は、紙などの被記録媒体が収容される用紙トレイ、用紙トレイに収容されている被記録媒体を 1 枚ずつ搬送する搬送部、搬送部によって搬送されている被記録媒体に電子写真方式やインクジェット方式で画像を形成する画像形成部などを備えて構成されている。 20

ネットワークインタフェース 2 3 (送信部の一例) は、通信ネットワーク 4 を介して PC 1 などの外部の装置と通信可能に接続されている。

【0026】

操作部 2 4 (受付部の一例) は、液晶ディスプレイや各種の操作ボタンを備えて構成されている。ユーザは操作ボタンを操作することにより、各種の設定や、プリンタ 2 のプリンタ情報 (デバイス情報一例) を PC 1 に宛てて送信させる送信指示などを行うことができる。 30

ここでプリンタ情報とは、同一サブネット内でプリンタ 2 を一意に識別可能な情報であり、具体的には例えばプリンタ 2 の IP アドレスや、プリンタ 2 に付与されているプリンタ名、あるいはそれらの組み合わせである。プリンタ名はそのプリンタ 2 の機種名であってもよいし、機種とは無関係に付与された名称であってもよい。

【0027】

送信指示を行う場合、ユーザは先ず操作部 2 4 を操作してプリンタ情報の送信先の PC 1 を指定する。送信先の PC 1 の指定は、PC 1 の IP アドレスやコンピュータ名をユーザに直接入力させることによって行ってもよいし、プリンタ 2 が接続されているネットワークを管理する管理コンピュータから当該ネットワークに接続されている全てのコンピュータの IP アドレスやコンピュータ名を取得して一覧表示し、一覧表示した中から送信先の PC 1 の IP アドレスあるいはコンピュータ名をユーザに選択させることによって行ってもよい。 40

【0028】

プリンタ 2 は、ユーザから送信指示を受け付けると、送信先として指定されている PC 1 に当該プリンタ 2 のプリンタ情報をユニキャストによって送信する。ユニキャストとは、単一の送信相手を指定してデータを送信することをいう。

【0029】

(4) ユニバーサルプリンタドライバ

図 4 は、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 を用いた印刷の流れを示す模式図である。アプリケーションプログラム 4 2 を実行する CPU 1 1 (以下「アプリケーション 4 2」 50

という)によって表示される図示しないメニューでユーザが印刷を選択すると、アプリケーション42によって印刷画面31が表示される。

【0030】

印刷画面31では、ユーザは印刷を実行させるプリンタ2のプリンタ名を選択することができる。ユニバーサルプリンタドライバ43は特定の1台のプリンタ2に対応するものではないので、ユニバーサルプリンタドライバ43を用いて印刷を実行する場合はプリンタ名ではなくユニバーサルプリンタドライバ43を直接選択する。ここではユニバーサルプリンタドライバ43が選択されたものとする。

【0031】

ユニバーサルプリンタドライバ43が選択されている状態でユーザが[プロパティ]ボタン31aをクリックすると、アプリケーション42からユニバーサルプリンタドライバ43が呼び出される。

ユニバーサルプリンタドライバ43は、アプリケーション42から呼び出されると、プリンタ選択画面32を表示する。図示するようにプリンタ選択画面32は「お気に入り」タブ32aと「利用可能プリンター一覧」タブ32bとで構成されている。

【0032】

「お気に入り」タブ32aは、過去に「利用可能プリンター一覧」タブ32bで選択された識別子が表示される画面である。図中のプリンタ名及びIPアドレスは識別子の一例である。

なお、識別子はプリンタ名及びIPアドレスのいずれか一方のみであってもよい。また、識別子はプリンタ2を識別できる情報であればプリンタ名やIPアドレスに限られない。

【0033】

プリンタ選択画面32のデフォルトのタブは「お気に入り」タブ32aであり、プリンタ選択画面32が表示された直後は「お気に入り」タブ32aが初期表示される。ユーザは「お気に入り」タブ32aに一覧表示された識別子の中から目的のプリンタ2の識別子を選択することができる。

【0034】

「利用可能プリンター一覧」タブ32bは、PC1と同じサブネットに接続されているプリンタ2のうち利用可能なプリンタ2の識別子の一覧が表示されるタブである。

ユーザは、過去に選択したことのないプリンタ2の識別子を選択する場合は、「利用可能プリンター一覧」タブ32bをクリックする。「利用可能プリンター一覧」タブ32bがクリックされると、ユニバーサルプリンタドライバ43はPC1と同じサブネットに接続されている各プリンタ2にIPアドレスやプリンタ名などの情報を要求するデータをブロードキャストによって送信する。そして、ユニバーサルプリンタドライバ43はその返答として得られた情報に基づいて制御可能なプリンタ2であるか否かを判別し、制御可能なプリンタ2の識別子の一覧を「利用可能プリンター一覧」タブ32bに表示する(表示処理の一例)。

【0035】

ユーザは「利用可能プリンター一覧」タブ32bに一覧表示された識別子の中から、印刷を実行させるプリンタ2の識別子、言い換えると目的のプリンタ2の識別子を選択することができる。

詳しくは後述するが、この選択は二つの方法によって行うことができる。一つはマウスを操作して選択する方法であり、もう一つは目的のプリンタ2で送信指示を行うことによって選択する方法である。

【0036】

ユーザが目的のプリンタ2の識別子を選択すると、選択した識別子の背景色が変化することにより、その識別子が選択状態になる。

そして、いずれかの識別子が選択状態にされている状態でユーザが[OK]ボタン32cをクリックすると、選択状態にされている識別子に対応するプリンタ2がユニバーサル

10

20

30

40

50

プリンタドライバ 4 3 の制御対象のプリンタ 2 として OS 4 1 に設定される。

【 0 0 3 7 】

プリンタ選択画面 3 2 で [OK] ボタン 3 2 c をクリックすると、プリンタ選択画面 3 2 が閉じ、印刷条件を設定するための印刷条件設定画面 3 3 が表示される。印刷条件設定画面 3 3 でユーザが [OK] ボタン 3 3 a をクリックすると、印刷条件設定画面 3 3 が閉じて印刷画面 3 1 に戻る。

【 0 0 3 8 】

印刷画面 3 1 でユーザが [印刷] ボタン 3 1 b をクリックすると、アプリケーション 4 2 からユニバーサルプリンタドライバ 4 3 に印刷命令が出力される。

ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、アプリケーション 4 2 から印刷命令が出力されると、出力された印刷命令と印刷条件設定画面 3 3 で設定された印刷条件とに基づいて印刷データを生成し、生成した印刷データを、制御対象として設定されているプリンタ 2、すなわちプリンタ選択画面 3 2 で選択された識別子に対応するプリンタ 2 に送信して印刷を実行させる（制御処理の一例）。

【 0 0 3 9 】

（ 5 ）プリンタの識別子の選択

上述したように、ユーザは「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b において二つの方法で目的のプリンタ 2 の識別子を選択できる。以下、各方法について説明する。

【 0 0 4 0 】

（ 5 - 1 ）マウスを操作して選択する方法

ユーザは、「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b に一覧表示された識別子の中から目的のプリンタ 2 の識別子をマウスでクリックすることにより、その識別子を選択状態にすることができる。

ただし、マウスで識別子を選択する場合は、ユーザは目的のプリンタ 2 の識別子を把握していることが前提である。

【 0 0 4 1 】

（ 5 - 2 ）プリンタで送信指示を行うことによって選択する方法

ユーザは、「お気に入り」タブ 3 2 a、又は「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b が表示されている状態で一旦 PC 1 を離れ、目的のプリンタ 2 が設置されている場所へ移動する。そして、ユーザは目的のプリンタ 2 において、PC 1 を送信先として指定し、プリンタ情報の送信指示を行う。

【 0 0 4 2 】

ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、ネットワークインタフェース 1 5 を介してプリンタ 2 からプリンタ情報を受信すると、「お気に入り」タブ 3 2 a が表示されている場合は「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b に切り替え、受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子を「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b 上で選択状態にする。これにより、ユーザは目的のプリンタ 2 の識別子を選択状態にすることができる。

【 0 0 4 3 】

図 5 は、上述した「プリンタで送信指示を行うことによって選択する方法」によって識別子を選択する場合のユニバーサルプリンタドライバ 4 3 の処理（選択処理の一例）の流れを示すフローチャートである。本処理は「お気に入り」タブ 3 2 a、又は「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b が表示されている状態でユニバーサルプリンタドライバ 4 3 がネットワークインタフェース 1 5 を介してプリンタ情報を受信すると開始される。

ここで、PC 1 が受信するプリンタ情報はユニキャストによって当該 PC 1 に送信されたプリンタ情報のみである。

【 0 0 4 4 】

S 1 0 1 では、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は利用可能なプリンタ 2 の識別子の一覧が作成されているか否かを判定する。

例えば、「お気に入り」タブ 3 2 a が表示された後、未だ「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b が表示されていない場合は、利用可能なプリンタ 2 の識別子の一覧は作成されて

10

20

30

40

50

いない。従って、その場合は利用可能なプリンタ 2 の識別子の一覧が作成されていないと判定される。

ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、利用可能なプリンタ 2 の識別子の一覧が作成されていない場合は S 1 0 2 に進み、作成されている場合は S 1 0 3 に進む。

【 0 0 4 5 】

S 1 0 2 では、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 はネットワークに接続されているプリンタ 2 を検索して利用可能なプリンタ 2 の識別子の一覧を作成する。

【 0 0 4 6 】

S 1 0 3 では、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、利用可能なプリンタ 2 の識別子の一覧の中に、プリンタ 2 から受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 (以下「該当プリンタ」という)の識別子が存在するか否かを判定する。

例えば、ユーザによる送信指示を受け付けて P C 1 にプリンタ情報を送信可能に構成されているプリンタ 2 であっても、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 がそのプリンタ 2 を制御不能な場合もある。そのような場合には、プリンタ情報を受信しても該当プリンタ 2 の識別子は一覧の中に存在しないことになる。

ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、一覧の中に該当プリンタ 2 の識別子が存在しない場合は S 1 0 4 に進み、存在する場合は S 1 0 5 に進む。

【 0 0 4 7 】

S 1 0 4 では、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、例えば図 6 に示すように、該当プリンタ 2 の識別子を選択できない旨のエラーメッセージ画面 3 4 を表示部 1 4 に表示する(報知処理の一例)。エラーメッセージ画面 3 4 で [O K] ボタンがクリックされると、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は処理を終了する。

【 0 0 4 8 】

S 1 0 5 では、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は該当プリンタ 2 の識別子が「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b で既に選択状態にされているか否かを判定し、選択状態にされていない場合は S 1 0 6 に進み、選択状態にされている場合は処理を終了する。

【 0 0 4 9 】

S 1 0 6 では、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、例えば図 7 に示すプリンタの変更画面 3 5 を表示部 1 4 に表示し、該当プリンタ 2 の識別子を選択状態にするか否かをユーザに問い合わせる。

S 1 0 7 では、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は S 1 0 6 で「選択状態にする」という選択がされたか「選択状態にしない」という選択がされたかを判定し、「選択状態にする」という選択がされた場合は S 1 0 8 に進み、「選択状態にしない」という選択がされた場合は処理を終了する。

【 0 0 5 0 】

S 1 0 8 では、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、「お気に入り」タブ 3 2 a が表示されている場合は「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b に切り替え、作成した一覧を「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b に表示する。そして、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b において別の識別子が既に選択状態にされていればその選択状態を解除し、該当プリンタ 2 の識別子を選択状態にする。

【 0 0 5 1 】

(6) 実施形態の効果

例えば、ユーザは普段図 1 に示すサブネット N 1 に P C 1 を接続して作業しているとし、何らかの理由でサブネット N 2 が敷設されている場所に P C 1 を持って移動し、移動先で P C 1 をサブネット N 2 に接続したとする。そして、ユーザはサブネット N 2 に接続されているプリンタ 2 f に印刷を行わせたいとする。

この場合、ユーザは普段サブネット N 1 に接続されているプリンタ 2 を利用していることから、サブネット N 2 に接続されているプリンタ 2 のプリンタ名や I P アドレスが「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b に一覧表示されても、どれがプリンタ 2 f のプリンタ名や I P アドレスであるか判らないこともある。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 2 】

このような場合、実施形態 1 に係るユニバーサルプリンタドライバ 4 3 によると、ユーザはプリンタ 2 f で P C 1 を送信先に指定して送信指示を行うことにより、「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b に一覧表示されている識別子の中からプリンタ 2 f の識別子を選択状態にさせることができる。

つまり、実施形態 1 に係るユニバーサルプリンタドライバ 4 3 によると、ユーザは目的のプリンタ 2 の識別子を把握していなくても一覧表示された複数の識別子の中から目的のプリンタ 2 の識別子を選択できる。これにより、ユーザは目的のプリンタ 2 の識別子を自身で調べる必要がなく、ユーザの利便性が向上する。

【 0 0 5 3 】

更に、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 によると、ネットワークインタフェース 1 5 によって受信されたプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子が利用可能なプリンタ 2 の識別子の一覧の中に存在しない場合は、当該プリンタ 2 の識別子を選択状態にできないことをユーザに報知する。

言い換えると、受信されたプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子が一覧に含まれていない場合は、当該プリンタ 2 の識別子を選択状態にできないことをユーザに報知する。

これにより、ユーザは送信指示を行ったプリンタ 2 を選択できないことを知ることができる。

【 0 0 5 4 】

更に、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 によると、ネットワークインタフェース 1 5 によってプリンタ情報を受信した場合に、当該受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタの識別子が選択状態でない場合は、当該プリンタの識別子を選択状態にするか否かをユーザに問い合わせる。

このため、ユーザは目的のプリンタ 2 の識別子を選択状態にするために送信指示を行ったとしても、その後に別のプリンタ 2 に印刷を実行させようと考えた場合には、選択状態にしないという選択をすることにより、送信指示を行ったプリンタ 2 の識別子が選択状態にされないようにすることができる。

【 0 0 5 5 】

更に、ユニバーサルプリンタドライバ 4 3 によると、選択状態にされている識別子に対応するプリンタ 2 を制御して印刷を実行させることができる。

【 0 0 5 6 】

また、実施形態 1 に係るプリンタ 2 によると、ユーザは当該プリンタ 2 で送信指示を行うことにより、当該プリンタ 2 を識別するプリンタ情報をコンピュータに送信できる。これにより、ユーザはそのプリンタ 2 の識別子を把握していなくても、「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b に一覧表示された複数の識別子の中から当該プリンタ 2 の識別子を選択できる。

【 0 0 5 7 】

< 実施形態 2 >

次に、本発明の実施形態 2 を図 8 ないし図 1 2 によって説明する。

図 8 は、実施形態 2 に係るユニバーサルプリンタドライバ 4 3 の論理的構成を示すブロック図である。図示するように、実施形態 2 に係るユニバーサルプリンタドライバ 4 3 は、受信プログラム 5 1 と選択プログラム 5 2 とで構成されている。

【 0 0 5 8 】

受信プログラム 5 1 は、プリンタ 2 からネットワークインタフェース 1 5 を介してプリンタ情報を受信するプログラムである。受信プログラム 5 1 は、例えば M i c r o s o f t 社の OS である W I N D O W S (登録商標) の場合はサービスと呼ばれ、U N I X (登録商標) の場合はデーモンと呼ばれる常駐プログラムとして実行される。

【 0 0 5 9 】

受信プログラム 5 1 は、プリンタ 2 からプリンタ情報を受信すると、選択プログラム 5

10

20

30

40

50

2 が実行されているか否かを判断し、選択プログラム 5 2 が実行されている場合は受信したプリンタ情報を選択プログラム 5 2 に出力する。一方、選択プログラム 5 2 が実行されていない場合は、受信プログラム 5 1 は受信したプリンタ情報を記憶部 1 7 に記憶させる。なお、プリンタ情報は R A M 1 3 に記憶されてもよい。

【 0 0 6 0 】

選択プログラム 5 2 は、実施形態 1 に係るユニバーサルプリンタドライバ 4 3 に相当するプログラムである。ただし、選択プログラム 5 2 は、当該選択プログラム 5 2 が起動されたとき、記憶部 1 7 にプリンタ情報が記憶されている場合は、「お気に入り」タブ 3 2 a ではなく「利用可能プリンター一覧」タブ 3 2 b を初期表示し、記憶されているプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子を選択状態にする。

10

【 0 0 6 1 】

以下、受信プログラム 5 1、及び、選択プログラム 5 2 の処理の流れについて説明する。

(1) 受信プログラムの処理の流れ

図 9 は、受信プログラム 5 1 の処理の流れを示すフローチャートである。本処理は受信プログラム 5 1 がネットワークインタフェース 1 5 を介してプリンタ 2 からプリンタ情報を受信すると開始される。

ここで、P C 1 が受信するプリンタ情報はユニキャストによって当該 P C 1 に送信されたプリンタ情報のみである。

【 0 0 6 2 】

S 2 0 1 では、受信プログラム 5 1 は、選択プログラム 5 2 が実行されているか否かを判定し、実行されている場合は S 2 0 2 に進み、実行されていない場合は S 2 0 3 に進む。

20

S 2 0 2 では、受信プログラム 5 1 は受信したプリンタ情報を選択プログラム 5 2 に出力する。

【 0 0 6 3 】

S 2 0 3 では、受信プログラム 5 1 は、記憶部 1 7 に既に別のプリンタ情報が記憶されているか否かを判定し、記憶されていない場合は S 2 0 4 に進み、記憶されている場合は S 2 0 5 に進む。

S 2 0 4 では、受信プログラム 5 1 は受信したプリンタ情報を記憶部 1 7 に記憶させる。

30

S 2 0 5 では、受信プログラム 5 1 は受信したプリンタ情報を記憶部 1 7 に追加で記憶させる。

【 0 0 6 4 】

(2) 選択プログラムの処理の流れ

図 1 0 及び図 1 1 は、選択プログラム 5 2 の処理の流れであって、選択プログラム 5 2 が起動されたときの処理の流れを示すフローチャートである。選択プログラム 5 2 は印刷画面 3 1 で [プロパティ] ボタン 3 1 a がクリックされてアプリケーション 4 2 からユニバーサルプリンタドライバ 4 3 が呼び出されると起動される。ここでは実施形態 1 と実質的に同一の処理には同一の符号を付して説明を省略する。

40

【 0 0 6 5 】

S 2 0 1 では、選択プログラム 5 2 は受信プログラム 5 1 にプリンタ情報を要求する。

プリンタ情報を要求された受信プログラム 5 1 は、記憶部 1 7 にプリンタ情報が記憶されていればその記憶されているプリンタ情報を全て選択プログラム 5 2 に出力し、記憶されていない場合はプリンタ情報が記憶されていないことを選択プログラム 5 2 に通知する。

【 0 0 6 6 】

S 2 0 2 では、選択プログラム 5 2 は記憶部 1 7 にプリンタ情報が記憶されているか否かを判定する。

具体的には、選択プログラム 5 2 は、受信プログラム 5 1 から 1 以上のプリンタ情報が

50

出力された場合は記憶部 17 にプリンタ情報が記憶されていると判定し、プリンタ情報が記憶されていないことを通知された場合は記憶されていないと判定する。

選択プログラム 52 は、記憶部 17 にプリンタ情報が記憶されている場合は S203 に進み、記憶されていない場合は本処理を終了する。本処理を終了した場合には、実施形態 1 と同様に「お気に入り」タブ 32a が初期表示される。

【0067】

S203 では、選択プログラム 52 は記憶されているプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子を選択状態にするか否かをユーザに問い合わせる。

S204 では、選択プログラム 52 は記憶部 17 にプリンタ情報が複数記憶されているか否かを判定する。

具体的には、選択プログラム 52 は受信プログラム 51 からプリンタ情報が複数出力された場合は複数記憶されていると判定し、出力されたプリンタ情報が一つだけである場合は複数記憶されていないと判定する。

選択プログラム 52 は、プリンタ情報が複数記憶されている場合は S205 に進み、複数記憶されていない場合は S103 に進む。

【0068】

S205 では、選択プログラム 52 は、図 12 に示すプリンタ情報選択画面 36 を表示部 14 に表示し、出力された複数のプリンタ情報の中から、識別子を選択状態にするプリンタ 2 のプリンタ情報をユーザに選択させる。

【0069】

ここで、ユーザはプリンタ情報を見てもどれが目的のプリンタ 2 のプリンタ情報であるかを判断できない可能性が高い。そのため、選択プログラム 52 は各プリンタ情報が記憶された順番も併せて表示する。ユーザは自身で送信指示を行っているので、プリンタ情報が記憶された順番とプリンタ 2 との対応関係を把握しているはずである。従って、ユーザは順番を参照することにより、自身が送信指示を行ったプリンタ 2の中から目的のプリンタ 2 のプリンタ情報を選択することができる。

なお、送信指示を行った順番を表示するのではなく、送信指示を行った時刻を表示させてもよい。

実施形態 2 はその他の点において実施形態 1 と実質的に同一である。

【0070】

以上説明した実施形態 2 に係るユニバーサルプリンタドライバ 43 によると、選択プログラム 52 が実行される前にプリンタ 2 からプリンタ情報が送信された場合であっても、選択プログラム 52 が起動されたときに、そのプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子が選択状態にされる。従って、ユーザは選択プログラム 52 が実行されていないときにプリンタ 2 で送信指示を行うことができ、ユーザの利便性が向上する。

【0071】

更に、ユニバーサルプリンタドライバ 43 によると、選択プログラム 52 が起動されたときに記憶部 17 にプリンタ情報が複数記憶されている場合は、それら複数のプリンタ情報の中からいずれかのプリンタ情報をユーザに選択させるので、選択プログラム 52 が実行される前に複数のプリンタ情報を受信した場合であっても、ユーザが選択したプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子を選択状態にすることができる。

【0072】

<実施形態 3>

次に、本発明の実施形態 3 を説明する。

実施形態 3 は実施形態 2 の変形例である。上述した実施形態 2 に係る受信プログラム 51 は、ネットワークインタフェース 15 を介してプリンタ 2 からプリンタ情報を受信したとき、記憶部 17 に既に別のプリンタ情報が記憶されている場合は受信したプリンタ情報を記憶部 17 に追加で記憶させるが、実施形態 3 では記憶部 17 に記憶されているプリンタ情報を受信したプリンタ情報で上書きする。

従って、実施形態 3 では記憶部 17 に記憶されるプリンタ情報は一つだけであり、選択

10

20

30

40

50

プログラム 5 2 を実行する前にユーザが複数のプリンタ 2 で送信指示を行った場合には、最後に送信指示を行ったプリンタ 2 のプリンタ情報だけが記憶される。

【 0 0 7 3 】

また、記憶部 1 7 に記憶されるプリンタ情報は 1 つだけであるので、選択プログラム 5 2 において S 2 0 4 及び S 2 0 5 の処理は実行されない。

実施形態 3 はその他の点において実施形態 2 と実質的に同一である。

【 0 0 7 4 】

以上説明した実施形態 3 に係るユニバーサルプリンタドライバ 4 3 によると、受信プログラム 5 1 によってプリンタ情報を受信したときに既に別のプリンタ情報が記憶部 1 7 に記憶されている場合は、既に記憶部 1 7 に記憶されているプリンタ情報を当該受信したプリンタ情報で上書きするので、最新のプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子を選択状態にできる。

【 0 0 7 5 】

< 実施形態 4 >

次に、本発明の実施形態 4 を図 1 3 によって説明する。

前述した実施形態 1 では、ユーザがプリンタ 2 で送信指示を行うとき、ユーザに送信先の P C 1 を指定させたが、実施形態 4 では送信先の P C 1 を指定させず、プリンタ情報をブロードキャストによって送信する。

【 0 0 7 6 】

ただし、プリンタ情報をブロードキャストによって送信すると、プリンタ 2 と同じサブネットに接続されているコンピュータで実行されているユニバーサルプリンタドライバ 4 3 はそのプリンタ情報が自身宛てに送信されたものであるか否かを判断できない。

そこで、実施形態 4 に係るプリンタ 2 は、ユーザがプリンタ 2 で送信指示を行うとき、P C 1 で実行されている O S 4 1 にそのユーザがログインするときのユーザ I D (「デバイス情報の宛先」の一例) を指定させ、当該プリンタ 2 と同じサブネットに接続されている P C 1 にプリンタ情報とユーザ I D とをブロードキャストによって送信する。なお、ログインしているユーザを識別できる情報であればユーザ I D 以外の情報を指定させてもよい。例えばユーザの氏名などであってもよい。

【 0 0 7 7 】

図 1 3 は、実施形態 4 に係る受信プログラム 5 1 の処理の流れを示すフローチャートである。ここでは実施形態 2 と実質的に同一の処理には同一の符号を付して説明を省略する。

【 0 0 7 8 】

S 3 0 1 では、受信プログラム 5 1 は、ブロードキャストによって受信したユーザ I D が、当該受信プログラム 5 1 を実行している P C 1 で実行されている O S 4 1 に現在ログインしているユーザのユーザ I D と一致するか否かを判定する。

受信プログラム 5 1 は、ユーザ I D が一致する場合はプリンタ情報の宛先が P C 1 であると判断して S 2 0 1 に進む。一方、ユーザ I D が一致しない場合は、受信プログラム 5 1 は他の P C 1 宛てのプリンタ情報であるとして当該プリンタ情報を破棄し、処理を終了する。

結果として、選択プログラム 5 2 は、ネットワークインタフェース 1 5 によって受信したプリンタ情報の宛先が P C 1 である場合に、受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子を選択状態にし、受信したプリンタ情報の宛先が P C 1 ではない場合は、受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子を選択状態にしないこととなる。

実施形態 4 はその他の点において実施形態 2 と実質的に同一である。

【 0 0 7 9 】

以上説明した実施形態 4 に係るユニバーサルプリンタドライバ 4 3 によると、プリンタ情報をブロードキャストによって送信する場合に、当該プリンタ情報の宛先としてユーザ I D も送信するので、送信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ 2 の識別子が、

10

20

30

40

50

同じサブネットに接続されている全てのPC1において選択状態にされてしまわないようにすることができる。

【0080】

<実施形態5>

次に、本発明の実施形態5を図14によって説明する。

前述した実施形態2では選択プログラム52が起動されたときに選択プログラム52が受信プログラム51にプリンタ情報を要求するが、実施形態5では受信プログラム51が選択プログラム52の起動を監視し、選択プログラム52が起動されると選択プログラム52にプリンタ情報を出力する。

【0081】

図14は、受信プログラム51が選択プログラム52の起動を検知したときの処理の流れを示すフローチャートである。本処理は受信プログラム51が選択プログラム52の起動を検知すると開始される。

【0082】

S401では、受信プログラム51は記憶部17にプリンタ情報が記憶されているか否かを判断し、記憶されている場合はS402に進み、記憶されていない場合は処理を終了する。

S402では、受信プログラム51は記憶部17に記憶されているプリンタ情報を選択プログラム52に出力する。

【0083】

実施形態5に係る選択プログラム52は、実施形態2で説明した「選択プログラム52が起動されたときの処理」は実行しない。選択プログラム52の起動を検知した受信プログラム51からプリンタ情報が出力された場合は、実施形態1で説明した選択処理と同じ処理を実行すればよいからである。

【0084】

<他の実施形態>

本発明は上記記述及び図面によって説明した実施形態に限定されるものではなく、例えば次のような実施形態も本発明の技術的範囲に含まれる。

【0085】

(1)上記実施形態1では受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ2の識別子が「利用可能プリンター一覧」タブ32bで選択状態にされていない場合は、該当プリンタ2の識別子を選択状態にするか否かをユーザに問い合わせる場合を例に説明したが、この問い合わせを行うことなく該当プリンタ2の識別子を選択状態にしてもよい。

【0086】

(2)上記実施形態では受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ2の識別子が利用可能なプリンタ2の識別子の一覧の中に存在しない場合は該当プリンタ2の識別子を選択できない旨のエラーメッセージ画面34を表示する場合を例に説明したが、この表示は必ずしも行わなくてもよい。

【0087】

(3)上記実施形態では「利用可能プリンター一覧」タブ32bにおいて二つの方法で識別子を選択できる場合を例に説明したが、プリンタ2で送信指示を行うことによって選択する方法のみ可能に構成してもよい。

【0088】

(4)上記実施形態2では選択プログラム52が起動されたときに選択プログラム52が受信プログラム51にプリンタ情報を要求する場合を例に説明したが、選択プログラム52は直接記憶部17にアクセスしてプリンタ情報が記憶されているか否かを判断し、記憶されている場合は受信プログラム51を介さず記憶部17から直接プリンタ情報を読み込んでよい。

【0089】

(5)上記実施形態4ではプリンタ情報をブロードキャストによって送信する場合にユ

10

20

30

40

50

ーザにユーザIDを指定させたが、ユーザIDを指定させなくてもよい。この場合は、ユーザが送信指示を行ったサブネットに接続されている全てのコンピュータにプリンタ情報が送信され、各コンピュータで実行されているユニバーサルプリンタドライバ43はそのプリンタ情報が自身宛てに送信されたものであるか否かを判断できない。この場合は、実施形態1と同様に、受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ2の識別子を選択状態にするか否かをユーザに問い合わせればよい。

【0090】

(6) 上記実施形態ではプリンタ情報によって識別される識別子を「利用可能プリンタ一覧」タブ32b上で選択状態にする場合を例に説明したが、選択状態にするのではなく、識別可能に表示してもよい。そして、ユーザがその識別可能に表示されている識別子をマウスでクリックすることによって選択状態にしてもよい。この場合、識別子を識別可能に表示する処理と、ユーザによってクリックされた識別子を選択状態にする処理とが選択処理の一例である。

なお、識別子を識別可能に表示する方法としては、例えば識別子を点滅表示させてもよいし、識別子の近傍に何らかのマークを表示することによって行ってもよい。識別子を選択可能にする方法は適宜に選択可能である。

【0091】

また、本発明は、次のような発明として構成することもできる。

表示部と通信部とを備え、前記通信部を介して1以上のデバイスと通信可能に接続されているコンピュータで実行されるデバイス選択プログラムであって、

前記デバイスは、当該デバイスを識別するデバイス情報の送信指示をユーザから受け付ける受付部を備え、前記受付部によって前記送信指示が受け付けられると前記デバイス情報を前記コンピュータに送信するよう構成されており、

当該デバイス選択プログラムは、

1以上の前記デバイスの識別子を前記表示部の画面に一覧表示する表示処理と、

前記画面に一覧表示されている前記識別子のうち、前記通信部によって受信された前記デバイス情報によって識別される前記デバイスの前記識別子を識別可能に表示する識別表示処理と、

前記画面に表示されている前記識別子の中からいずれかの前記識別子の選択を受け付ける受付処理と、

を前記コンピュータに実行させる、デバイス選択プログラム。

【0092】

(7) 上記実施形態ではデバイスとしてプリンタ2を例に説明したが、デバイスはスキャナであってもよい。

【0093】

(8) 上記実施形態では、S103において、利用可能なプリンタ2の識別子の一覧の中に受信したプリンタ情報によって識別されるプリンタ2が存在しない場合は、S104によってエラーメッセージを表示したが、その代わりに、ユニバーサルプリンタドライバ43で制御できないプリンタ2が選択されたことをユーザに通知してもよい。プリンタのエミュレーションとユニバーサルプリンタドライバ43で制御可能なエミュレーションとの不整合により、ユニバーサルプリンタドライバ43で制御できないプリンタもサブネット上には存在する。このような場合に、ユーザはユニバーサルプリンタドライバ43で制御できないプリンタ2を選択したことを確認できるので、プリンタ2の再選択などの対応をすることができる。

【符号の説明】

【0094】

1・・・パーソナルコンピュータ、2(2a~2j)・・・プリンタ、4・・・通信ネットワーク、11・・・CPU、14・・・表示部、15・・・ネットワークインタフェース、16・・・操作部、17・・・記憶部、21・・・制御部、22・・・印刷部、23・・・ネットワークインタフェース、24・・・操作部、32・・・プリンタ選択画面、

10

20

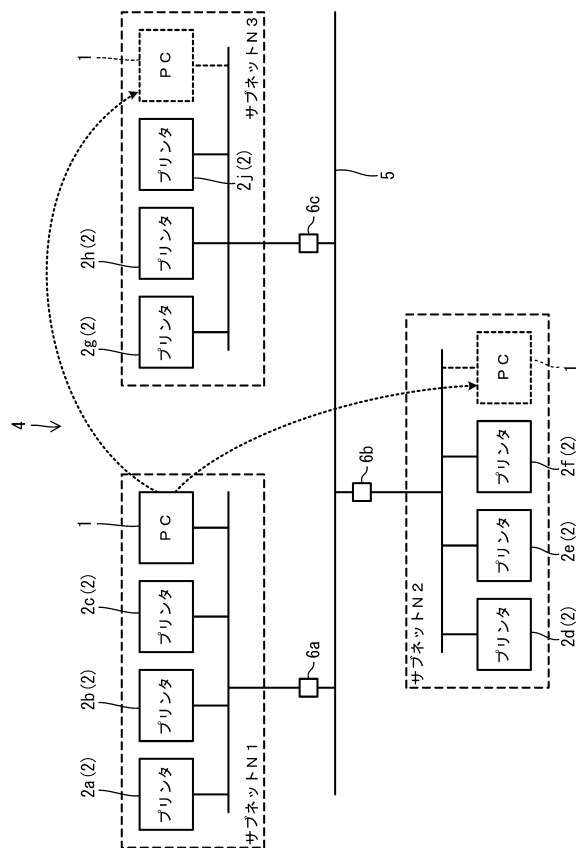
30

40

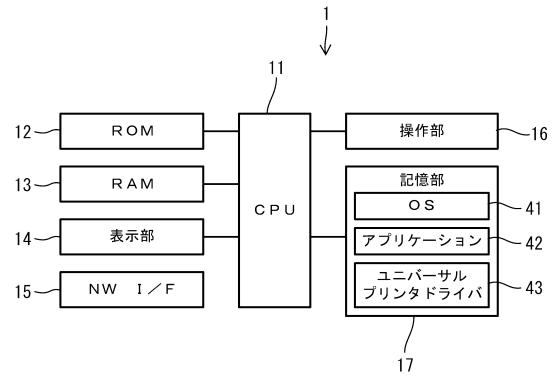
50

3 2 a . . . 「お気に入り」タブ、3 2 b . . . 「利用可能プリンター一覧」タブ、3 3 . . . 印刷条件設定画面、3 4 . . . エラーメッセージ画面、3 5 . . . プリンタの変更画面、3 6 . . . プリンタ情報選択画面、4 3 . . . ユニバーサルプリンタドライバ、5 1 . . . 受信プログラム、5 2 . . . 選択プログラム

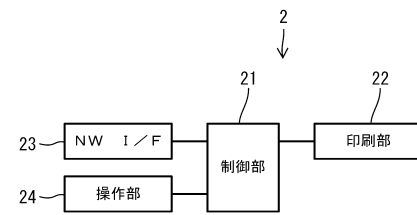
【図 1】



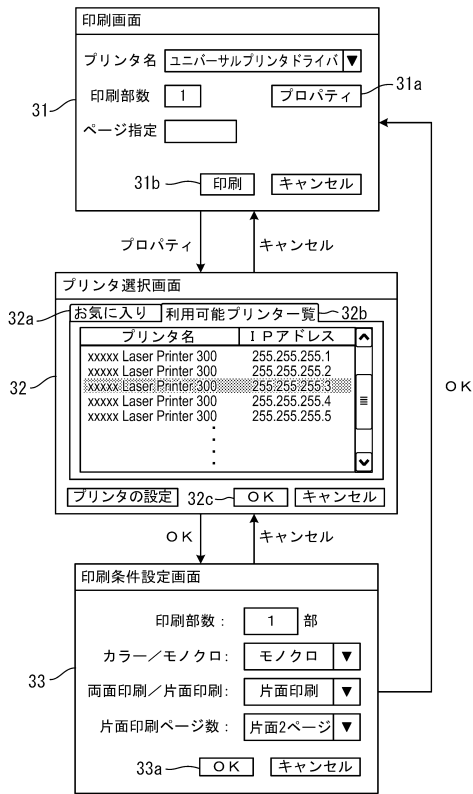
【図 2】



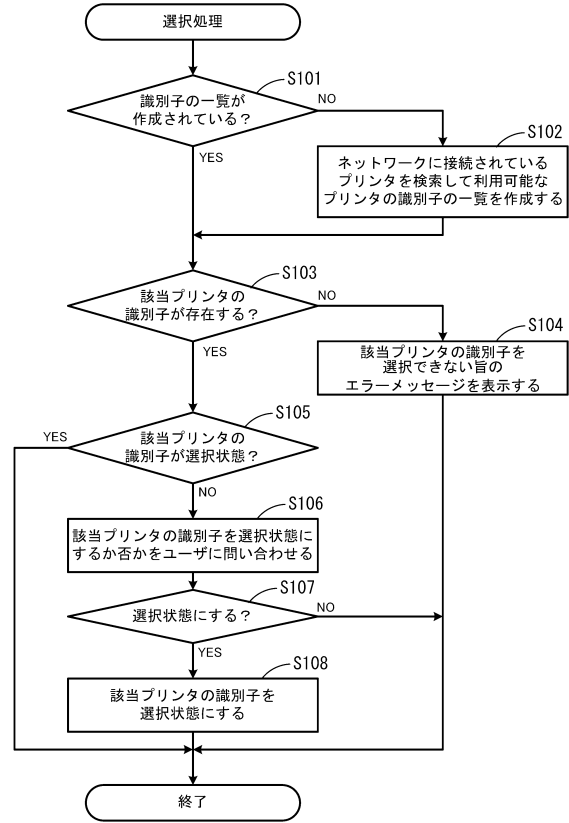
【図 3】



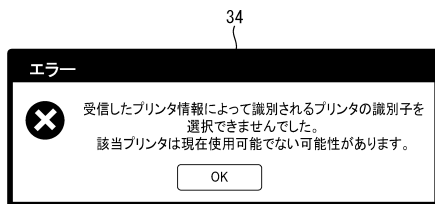
【図4】



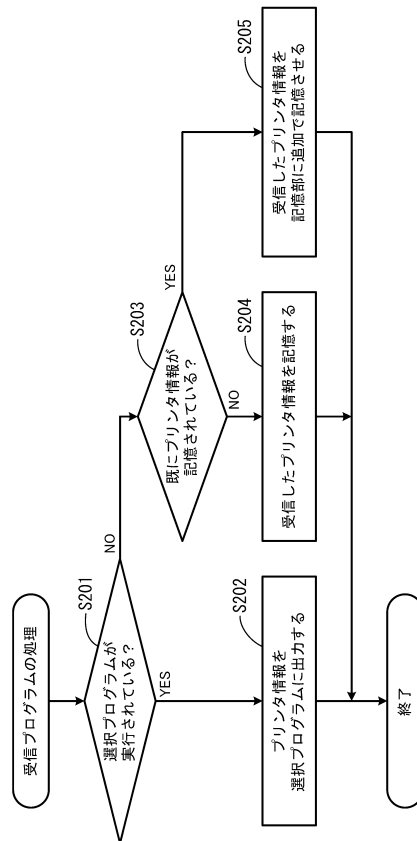
【図5】



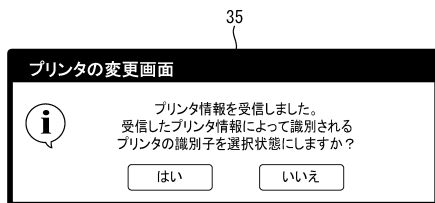
【図6】



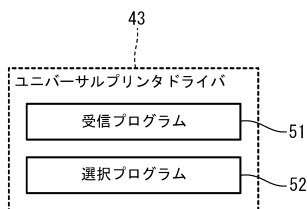
【図9】



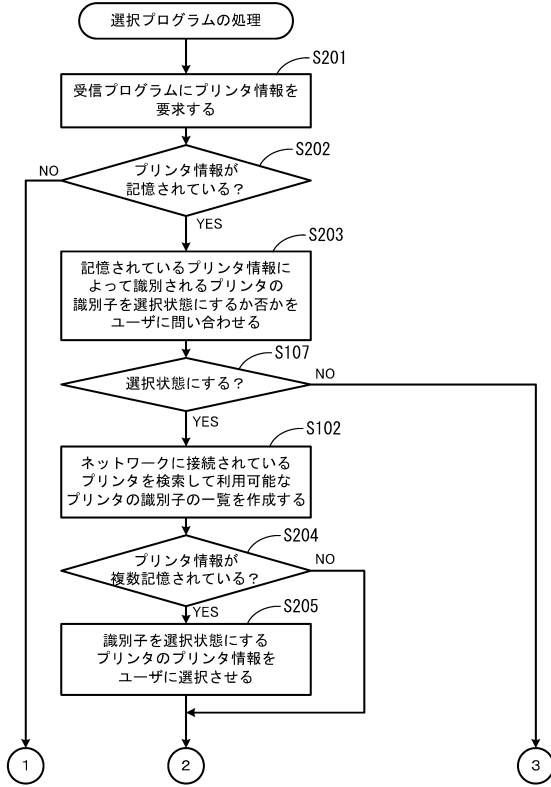
【図7】



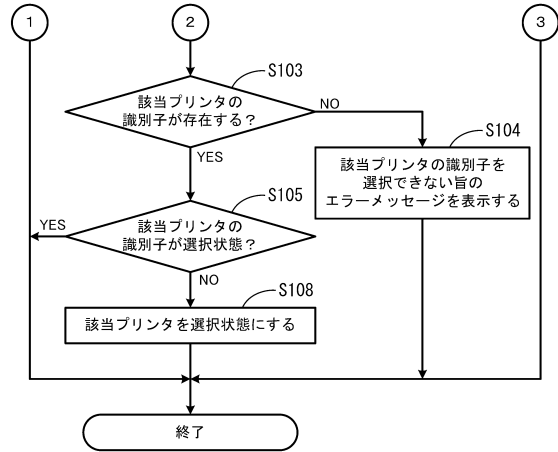
【図8】



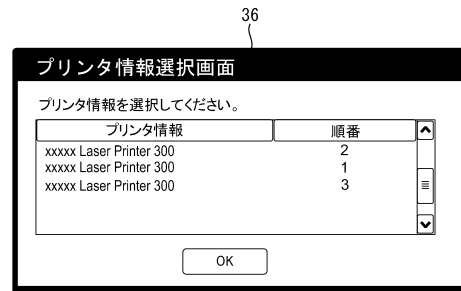
【図10】



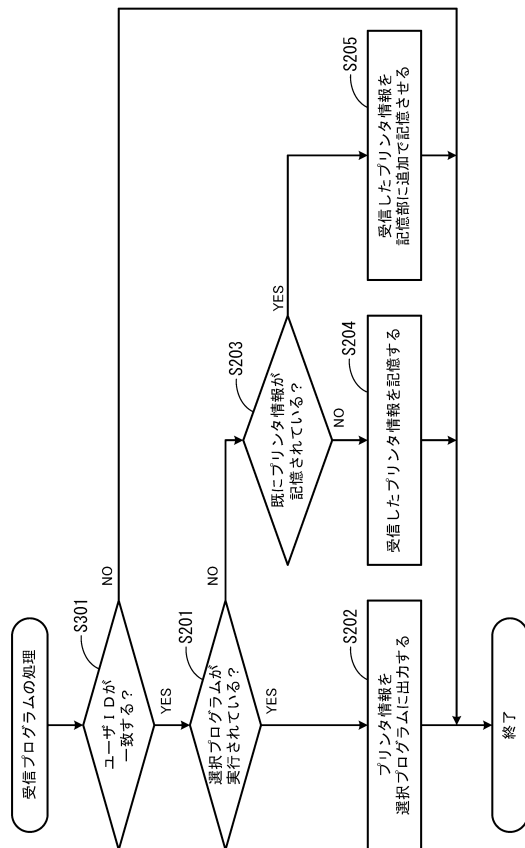
【図11】



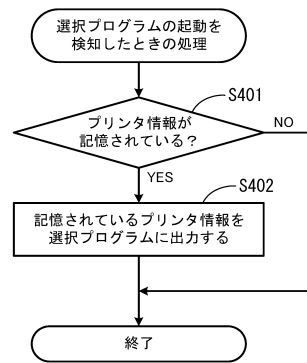
【図12】



【図13】



【図14】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2008-262409(JP,A)
特開2009-134423(JP,A)
特開2010-193166(JP,A)
特開2002-269022(JP,A)
特開2004-357047(JP,A)
特開2009-104586(JP,A)
特開2010-147721(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F3/09-3/12
B41J29/00-29/70
B41J5/00-5/52;21/00-21/18
H04N1/00