

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6386741号
(P6386741)

(45) 発行日 平成30年9月5日(2018.9.5)

(24) 登録日 平成30年8月17日(2018.8.17)

(51) Int.Cl.	F I
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 331
	G06F 3/12 325
	G06F 3/12 334
	G06F 3/12 361
	G06F 3/12 353
請求項の数 17 (全 13 頁) 最終頁に続く	

(21) 出願番号 特願2014-26097(P2014-26097)
 (22) 出願日 平成26年2月14日(2014.2.14)
 (65) 公開番号 特開2015-153126(P2015-153126A)
 (43) 公開日 平成27年8月24日(2015.8.24)
 審査請求日 平成29年2月13日(2017.2.13)

(73) 特許権者 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 100126240
 弁理士 阿部 琢磨
 (74) 代理人 100124442
 弁理士 黒岩 創吾
 (72) 発明者 山口 芳則
 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
 審査官 征矢 崇

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置および制御方法およびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

印刷用を選択された選択対象デバイスに関する情報を保持する情報処理装置であって、
前記選択対象デバイスのデバイスドライバが前記情報処理装置にインストールされた場合に、前記選択対象デバイスに関する情報を、前記選択対象デバイスから取得する取得手段と、

前記情報処理装置が前記選択対象デバイスにデータを送信できない場合、ブロードキャストにて問い合わせ通知を送信する問い合わせ手段と、

前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できない場合、前記選択対象デバイスに関する情報が所定の情報であるか否かに応じて、前記選択対象デバイスと
 同じデバイス識別情報を持ち、前記問い合わせ通知に対する応答を送信し、且つ前記選択対象デバイス以外の複数のデバイスのうち、いずれかのデバイスの選択を受け付けるための
 選択画面を表示部に表示するか否かを制御する表示手段と、

いずれかのデバイスに前記データを送信する送信手段と、
 を有し、

前記保持される前記選択対象デバイスに関する情報は、前記取得手段によって取得される情報であり、

前記表示手段は、前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報であることに
 応じて、前記選択画面を前記表示部に表示しないように制御し、前記選択対象デバイスに
 関する情報が前記所定の情報でないことに応じて、前記選択画面を前記表示部に表示するよ

うに制御し、

前記送信手段は、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できる場合、前記選択対象デバイスに前記データを送信し、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報である場合、前記データの送信先のデバイスの選択をユーザから受け付けることなく、前記複数のデバイスのうち、いずれかのデバイスに前記データを送信し、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報でない場合、前記選択画面を介してユーザから選択されたデバイスに前記データを送信することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記選択対象デバイスのデバイスドライバと同一のデバイスドライバを用いて前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持つデバイスに送信される印刷データを生成する生成手段を更に備え、

前記送信手段によって送信される前記データは、前記印刷データであ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】

前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できない場合、ユーザから所定の入力を受け付けるための入力画面を前記表示部に表示する画面表示手段を更に有し、

前記送信手段は、前記入力画面を介して前記所定の入力が受け付けられた場合、前記選択対象デバイス以外のデバイスに前記データを送信し、前記入力画面を介して前記所定の入力が受け付けられなかった場合、前記選択対象デバイス以外のデバイスに前記データを送信しない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】

前記送信手段は、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報である場合、前記複数のデバイスのうち最初に前記問い合わせ通知に対する応答を送信したデバイスのネットワーク情報を用いて前記データを送信することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記送信手段は、印刷機能、FAX機能、スキャン機能の少なくとも 1 つを持つデバイスに前記データを送信することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持つデバイスとは、前記選択対象デバイスと同じデバイス名称を持つデバイスであることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持つデバイスから前記問い合わせ通知に対する応答を受信した場合、受信された前記応答を送信したデバイスに関する情報を用いて、前記保持された前記選択対象デバイスに関する情報を変更する変更手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

前記所定の情報は、前記選択画面を表示することを示す情報が含まれない情報であり、前記所定の情報でない情報は、前記選択画面を表示することを示す情報が含まれる情報であることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

印刷用に選択された選択対象デバイスに関する情報を保持する情報処理装置において実行される制御方法であって、

前記選択対象デバイスのデバイスドライバが前記情報処理装置にインストールされた場

10

20

30

40

50

合に、前記選択対象デバイスに関する情報を、前記選択対象デバイスから取得する取得工程と、

前記情報処理装置が前記選択対象デバイスにデータを送信できない場合、ブロードキャストにて問い合わせ通知を送信する問い合わせ工程と、

前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できない場合、前記選択対象デバイスに関する情報が所定の情報であるか否かに応じて、前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持ち、前記問い合わせ通知に対する応答を送信し、且つ前記選択対象デバイス以外の複数のデバイスのうち、いずれかのデバイスの選択を受け付けるための選択画面を表示部に表示するか否かを制御する表示工程と、

いずれかのデバイスに前記データを送信する送信工程と、

を有し、

前記保持される前記選択対象デバイスに関する情報は、前記取得工程によって取得される情報であり、

前記表示工程は、前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報であることに応じて、前記選択画面を前記表示部に表示しないように制御し、前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報でないことに応じて、前記選択画面を前記表示部に表示するように制御し、

前記送信工程は、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できる場合、前記選択対象デバイスに前記データを送信し、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報である場合、前記データの送信先のデバイスの選択をユーザから受け付けることなく、前記複数のデバイスのうち、いずれかのデバイスに前記データを送信し、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報でない場合、前記選択画面を介してユーザから選択されたデバイスに前記データを送信することを特徴とする制御方法。

【請求項 10】

印刷用に選択された選択対象デバイスに関する情報を保持するコンピュータに、

前記選択対象デバイスのデバイスドライバが前記情報処理装置にインストールされた場合に、前記選択対象デバイスに関する情報を、前記選択対象デバイスから取得する取得工程と、

前記情報処理装置が前記選択対象デバイスにデータを送信できない場合、ブロードキャストにて問い合わせ通知を送信する問い合わせ工程と、

前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できない場合、前記選択対象デバイスに関する情報が所定の情報であるか否かに応じて、前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持ち、前記問い合わせ通知に対する応答を送信し、且つ前記選択対象デバイス以外の複数のデバイスのうち、いずれかのデバイスの選択を受け付けるための選択画面を表示部に表示するか否かを制御する表示工程と、

いずれかのデバイスに前記データを送信する送信工程と、

を実行させ、

前記保持される前記選択対象デバイスに関する情報は、前記取得工程によって取得される情報であり、

前記表示工程は、前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報であることに応じて、前記選択画面を前記表示部に表示しないように制御し、前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報でないことに応じて、前記選択画面を前記表示部に表示するように制御し、

前記送信工程は、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できる場合、前記選択対象デバイスに前記データを送信し、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報である場合、前記データの送信先のデバイスの選択をユーザから受け付けることなく、前記複数のデバイスのうち、いずれかのデバイスに前記データを送信し、前記情報処理

10

20

30

40

50

装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報でない場合、前記選択画面を介してユーザから選択されたデバイスに前記データを送信することを特徴とする前記コンピュータが読み取り可能なプログラム。

【請求項 1 1】

前記選択対象デバイスのデバイスドライバと同一のデバイスドライバを用いて前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持つデバイスに送信される印刷データを生成する生成工程を更に備え、

前記送信手段によって送信される前記データは、前記印刷データであることを特徴とする請求項 1 0 に記載のプログラム。

10

【請求項 1 2】

前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できない場合、ユーザから所定の入力を受け付けるための入力画面を前記表示部に表示する画面表示手段を更に有し、

前記送信手段は、前記入力画面を介して前記所定の入力が受け付けられた場合、前記選択対象デバイス以外のデバイスに前記データを送信し、前記入力画面を介して前記所定の入力が受け付けられなかった場合、前記選択対象デバイス以外のデバイスに前記データを送信しないことを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 1 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 1 3】

前記送信工程は、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報である場合、前記複数のデバイスのうち最初に前記問い合わせ通知に対する応答を送信したデバイスのネットワーク情報を用いて前記データを送信することを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 2 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

20

【請求項 1 4】

前記送信工程は、印刷機能、FAX機能、スキャン機能の少なくとも 1 つを持つデバイスに前記データを送信することを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 3 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 1 5】

前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持つデバイスとは、前記選択対象デバイスと同じデバイス名称を持つデバイスであることを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

30

【請求項 1 6】

前記コンピュータに、

前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持つデバイスから前記問い合わせ通知に対する応答を受信した場合、受信された前記応答を送信したデバイスに関する情報を用いて前記保持された前記選択対象デバイスに関する情報を変更する変更工程を更に実行させることを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 1 7】

前記所定の情報は、前記選択画面を表示することを示す情報が含まれない情報であり、前記所定の情報でない情報は、前記選択画面を表示することを示す情報が含まれる情報であることを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ネットワークを介して情報処理装置がデバイスを制御するためのデバイス制御システムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ネットワークを介してデバイスを制御する時には固定アドレス（MACアドレス

50

)と可変アドレス(IPアドレス)を用いることが知られている。ここで制御対象のデバイスの可変アドレス(IPアドレス)が可変であることに対応するために、ブロードキャストやユニキャストによるメッセージの送信を行う。そのメッセージへの応答に含まれる固定アドレス(MACアドレス)を手掛かりにあらたな可変アドレス(IPアドレス)を検出するという技術がある(特許文献1)。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2006-340286号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら上記従来技術においては、制御対象の可変アドレス(IPアドレス)が変わってしまったことにより通信が出来なくなった場合、固定アドレス(MACアドレス)を手掛かりに新たな可変アドレス(IPアドレス)を検出していた。その結果、もし固定アドレス(MAC)が変わってしまった、あるいは異なった固定アドレス(MACアドレス)のデバイスを新たな通信先に指定したい場合に対応できないおそれがあった。

【0005】

そこで、本発明は新たな通信デバイスを新たな接続先として容易に設定可能とすることを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

上述のような課題を解決するための本願の情報処理装置は、印刷用に選択された選択対象デバイスに関する情報を保持する情報処理装置であって、前記選択対象デバイスのデバイスドライバが前記情報処理装置にインストールされた場合に、前記選択対象デバイスに関する情報を、前記選択対象デバイスから取得する取得手段と、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスにデータを送信できない場合、ブロードキャストにて問い合わせ通知を送信する問い合わせ手段と、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できない場合、前記選択対象デバイスに関する情報が所定の情報であるか否かに応じて、前記選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持ち、前記問い合わせ通知に対する応答を送信し、且つ前記選択対象デバイス以外の複数のデバイスのうち、いずれかのデバイスの選択を受け付けるための選択画面を表示部に表示するか否かを制御する表示手段と、いずれかのデバイスに前記データを送信する送信手段と、を有し、前記保持される前記選択対象デバイスに関する情報は、前記取得手段によって取得される情報であり、前記表示手段は、前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報であることに応じて、前記選択画面を前記表示部に表示しないように制御し、前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の情報でないことに応じて、前記選択画面を前記表示部に表示するように制御し、前記送信手段は、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できる場合、前記選択対象デバイスに前記データを送信し、前記情報処理装置が前記選択対象デバイスに前記データを送信できず、且つ前記選択対象デバイスに関する情報が前記所定の

30

40

【発明の効果】

【0007】

本発明により、新たな通信デバイスを新たな接続先として容易に設定できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

50

【図 1】本発明の機器構成の例を示す図である。

【図 2】実施例 1 における処理の流れを示すフローチャートである。

【図 3】実施例 1 におけるユーザインタフェースダイアログの例である。

【図 4】実施例 1 における第一のデバイス列挙手段と第一の選択手段の例である。

【図 5】実施例 1 におけるユーザインタフェースダイアログの画面の例である。

【図 6】実施例 1 におけるデバイス選択画面の例である。

【図 7】実施例 2 における処理の流れを示すフローチャートである。

【図 8】本願におけるポート情報の例である。

【図 9】本願における機種情報要求コマンドおよび機種情報応答コマンドの例である。

【図 10】本願における置換え機能の設定画面の一例である。

10

【発明を実施するための形態】

【0009】

まず、本発明を実施するにあたり、本発明の実施例における機器構成について、図 1 (a) および図 1 (b) を参照して説明する。

【0010】

図 1 (a) において、101 はデバイス A、102 はデバイス B、103 はデバイス C である。104 は有線ネットワークであり、デバイス A、デバイス B およびデバイス C は有線ネットワークに接続されている。105 は情報処理装置 A、106 は情報処理装置 B である。情報処理装置 A および情報処理装置 B も同様に有線ネットワークに接続されている。これにより、情報処理装置 A または情報処理装置 B は有線ネットワークを介してデバイス A、デバイス B およびデバイス C を制御できる。

20

【0011】

図 1 (b) における 107 は無線ネットワークルータである。図 1 (a) と図 1 (b) の違いは、情報処理装置とデバイスが有線ネットワークを介して接続されているか、無線ネットワークルータを介して接続されているかという点のみである。

【0012】

デバイス A、デバイス B およびデバイス C は、印刷機能、スキャン機能、FAX 機能の少なくとも 1 つを持つ。もちろん、デバイスは、印刷機能、スキャン機能、FAX 機能を備える複合機でも良い。

【0013】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施の形態を詳しく説明する。尚、以下の実施の形態は特許請求の範囲に係る本発明を限定するものでなく、また本実施の形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが本発明の解決手段に必須のものとは限らない。

30

【0014】

図 2 を用いて、デバイス 251 (図 1 のデバイス 101、102、103) とネットワーク (231) を介して接続された情報処理装置 201 (図 1 の情報処理装置 105、106) のハードウェア構成図を説明する。

【0015】

情報処理装置 201 は入力インタフェース 202 と CPU 203、ROM 204、RAM 205、外部記憶装置 206、出力インタフェース 207、表示部 208、キーボード 209、マウス 210、ネットワークインタフェース 211 を有する。ネットワークインタフェース 211 はネットワーク 231 にネットワークケーブル 212 を介して接続してある。ROM 204 には初期化プログラムが入っており、外部記憶装置 206 にはアプリケーションプログラム群、OS (Operating System)、デバイスドライバやその他各種のデータが保存されている。RAM 205 は外部記憶装置 206 に格納される各種プログラムがワークメモリとして使用する。デバイス 251 はネットワークインタフェース 252 と RAM 253、プリントエンジン 256、ROM 254、CPU 255 を有する。ネットワークインタフェース 252 はネットワーク 231 にネットワークケーブル 257 を介して接続してある。RAM 253 は CPU 255 の主メモリとワークメモリとして用いられ、受信した印刷データを一旦保存するための受信バッファや各種の

40

50

データを保存する。プリントエンジン 256 は RAM 253 に保存されたデータに基づき印刷を行う。ROM 254 には各種の制御プログラムや各制御プログラムが使用するデータが入っており、CPU 255 はこれらの制御プログラムに従ってデバイスの各部を制御する。ここでは例として情報処理装置 201 とデバイス 251 の処理分担を上記のように示したが、特にこの分担形態限らず他の形態であっても構わない。

【0016】

図 3 を用いて、情報処理装置 201 (105、106) のソフトウェア構成図を説明する。アプリケーション 301 が作成したアプリケーションデータは、OS の印刷サポート機能 302 を介しスプールデータ 305 としてスプーラ 303 のプリントキュー 304 に一時的に蓄積される。蓄積されたスプールデータ 305 は、コマンド生成フィルタ 306 によりデバイスが解釈可能な印刷データに変換された後に、デバイスに送信される。なお、コマンド生成フィルタ 306 は、プリンタドライバのフィルタである。アプリケーション 301 は印刷指示を行う際に OS の印刷サポート機能 302 を介して、OS のユーザインタフェースモジュール 307 から返却された印刷設定情報をアプリケーションデータに付加する。印刷設定情報は、アプリケーション 301 からの印刷開始指示に先立って設定された情報である。コマンド生成フィルタ 306 は、入力されたアプリケーションデータと印刷設定情報に基づいて、デバイスが解釈可能な印刷データを生成する。その後、コマンド生成フィルタ 306 から出力された印刷データは、スプーラ 303 により順次読み出され、ネットワークポートモニタ 308 を経由しデバイスへ送信される。ネットワークポートモニタ 308 は、必要に応じてユーザインタフェースモジュール 309 を用いてユーザの指示を受け付け可能なユーザインタフェースを表示するための表示制御処理を実行する。ユーザインタフェースモジュール 309 は、表示されたユーザインタフェースを介してユーザの指示を受け付けるとともに、その結果をネットワークポートモニタ 308 に通知する。ネットワークポートモニタ 308 は、デバイスとコマンド生成フィルタ 306 が紐付けられた図 8 のポート情報 801 を情報処理装置 201 の RAM 205、及び外部記憶装置 206 に格納している。ネットワークポートモニタ 308 はこのポート情報 801 を用いて印刷データをデバイスへ送信する。ここでポート情報 801 の生成方法について説明する。印刷用に使用されるデバイスのデバイスドライバがインストールされた場合、ネットワークポートモニタ 308 は、ブロードキャストで機種情報要求コマンドを発行する。そして、機種情報要求コマンドに対する応答として印刷用に使用されるデバイスと同一識別情報（例えば同一名称）のデバイスが機種情報応答コマンドを応答した場合、そのデバイスの応答内容を用いて図 8 のポート情報を生成する。図 8 の置き換えモード指定部に登録された情報は、後述の実施例 2 の処理に使用される。なお、本願の実施例 1 および実施例 2 の処理は、図 10 の画面においてプリンタ置換え機能を有効にするが設定された場合に実行される。

【0017】

<実施例 1>

図 4 のフローチャートを用いて、本発明の実施例 1 におけるネットワークポートモニタ 308 の処理の流れを説明する。なお、本願のフローチャートは、CPU 203 がフローチャートに関するプログラムをメモリから読み出して実行することで実現される。

【0018】

ネットワークポートモニタ 308 はステップ S401 において、一定時間内に印刷データの送受信が可能かどうかの検知を行う。ネットワークポートモニタ 308 は、コマンド生成フィルタ 306 を経て送信された印刷データをデバイスへ送信する送信処理を試みる。ネットワークポートモニタ 308 はデバイスへ印刷データの送信処理を試みる前に、送信先のデバイスが正しく機能していることを確認するために、機種判別コマンドの取得を行う。機種判別コマンドを取得するために、ネットワークポートモニタ 308 は、図 9 (a) に示した機種情報要求コマンド 901 をネットワーク 231 上にブロードキャストメッセージとして送信する。送信先のデバイスが正しく機能している場合は直ちに図 9 (b) に示した機種情報応答コマンド 902 が情報処理装置 201 に返信される。ネットワー

10

20

30

40

50

クポートモニタ308は、返信された機種情報応答コマンド902内の機種情報部およびIPヘッダに含まれる固定アドレス情報と情報処理装置201に格納されたポート情報801内の機種情報とを比較する。比較した結果、機種情報および固定アドレス情報が一致する場合、ネットワークポートモニタ308は、デバイスが正しく検知できたと判定する。この検知があらかじめ決められた一定時間内に出来なかった場合、ステップS402に進む。ステップS402において、ネットワークポートモニタ308は図5に示したユーザインタフェースダイアログ501の表示を行う。このユーザインタフェースダイアログ501に「新しい接続先のデバイスを検索しますか?」というメッセージを表示し、ユーザのダイアログ501に対する指示結果を受け取る。ここでネットワークポートモニタ308は、図5のユーザインタフェースダイアログ501を介して指示された結果を受け付け、新たな検索を行う要求があったか否かを判定する(S403)。つまり、ユーザが新しいデバイスの検索を行う旨を入力し(ユーザが「はい」ボタンを指示し)、ネットワークポートモニタ308がその結果を受け取った場合、ステップS404に進む。

10

【0019】

ステップS404において、ネットワークポートモニタ308は、まず新たなデバイスの検索を行う。新たなデバイスの検索は機種判別コマンドの取得によって行われる。機種判別コマンドを取得するために、ネットワークポートモニタ308は、図9(a)に示した機種情報要求コマンド901をネットワーク231上にブロードキャストメッセージとして送信する。ネットワークポートモニタ308はブロードキャストメッセージに回答した全ての新たなデバイスのうち、機種情報応答コマンド902内の機種情報部とポート情報801内の機種情報とが同一の新たなデバイスのみが列挙されたデバイス選択画面を表示する。例えば、機種情報が同じであるとは、デバイス名称が同じ、デバイス識別情報が同じ等である。S404にて表示されるデバイス選択画面の一例を図6に示す。

20

【0020】

図6の画面が表示された後、ステップS405において、ネットワークポートモニタ308は、ユーザによって図6の画面に列挙された新たなデバイスの中から新たな接続先デバイスが選択されたかどうかの判定を行う。つまり、ユーザが図6の画面において新たなデバイス(図6の例では、1行目のデバイスまたは2行目のデバイス)を選択して設定ボタンが指示されたか否かが判定される。

30

【0021】

S405において、新たな接続先が選択されたと判定された場合はステップS406へ進む。ステップS406において、ネットワークポートモニタ308は、機種情報応答コマンド902を用いて、ポート情報801内のデバイスの固定アドレス部および可変アドレス部を新たに選択されたデバイスの固定アドレスおよび可変アドレスへ置換える。つまり、ネットワークポートモニタ308は、選択対象デバイスと同じデバイス識別情報を持つデバイスの送信先情報を用いて図8のポート情報(ネットワーク情報とも呼ぶ)を変更する。

【0022】

続いて、ネットワークポートモニタ308は、置き換えられた新しい固定アドレス(MACアドレス)および新しい可変アドレス(IPアドレス)を元に、印刷データの送信を続行する。置換えの対象となるのは、図6の画面において新たに選択されたデバイスである。

40

【0023】

ここで本実施例の効果の一例について説明する。ユーザが情報処理装置A105からデバイスA101を選択して印刷やスキャンを行っていた状態でデバイスA101が故障などの理由により使用不可能となった場合を想定する。ユーザは代替デバイスとして、デバイスA101と同一機種のデバイスB102、デバイスC103を新たな接続先として使用することを希望する。この時、本実施例によれば、変更前に使っていたデバイスと同一種類のデバイスが新たな接続先の候補として表示される(例えば図6)ため、ユーザは、例えば固定アドレス(MACアドレス)の異なるデバイスを新たな接続先として選択でき

50

る。そして、ネットワークポートモニタ308は、図8のポート情報を新たな接続先のデバイスの情報に置換える。そのため、ネットワークポートモニタ308は、固定アドレス(MACアドレス)の異なるデバイスに対しても印刷データ等の送信を続行できる。つまり、新たな接続先のデバイスドライバを再度インストールしたり、ネットワーク情報を再度設定する必要がなくなりユーザの操作性が向上する。なお、本実施例では、図6の画面を使ってユーザが所望とするデバイスを選択できるので、ユーザの意図しないデバイスが新たな接続先として設定されるおそれも防止できる。

【0024】

<実施例2>

実施例1においては、図6のデバイス選択画面を表示して新たな接続先のデバイスを決めていた。本実施例2では、図6のデバイス選択画面を表示せずに新たな接続先を設定する処理について説明する。

【0025】

図7のフローチャートを用いて、本発明の実施例2におけるネットワークポートモニタ308の処理の流れを説明する。実施例2においては、実施例1と異なり、図5および図6のユーザインタフェースダイアログの表示を行わないという違いがある。後述するS702の判定処理は、情報処理装置201のRAM205に格納されたポート情報801内の置換え指定部に登録された内容によって切り替えられる。

【0026】

ネットワークポートモニタ308はステップS701の処理を行う。なお、S701の処理は、S401と同じであるため詳細な説明は省略する。ステップS702において、ネットワークポートモニタ308は、図8の置き換えモード指定部の内容を見てS702の判定を行う。ネットワークポートモニタ308が図8のポート情報を作成する際に取得した機種情報応答コマンドにUI表示モードかUI非表示モードかが含まれる。UI表示モードが機種情報応答コマンドに含まれていた場合、図8の置き換えモード指定部にはUI表示モードが設定される。一方、UI非表示モードが機種情報応答コマンドに含まれていた場合、図8の置き換えモード指定部にはUI非表示モードが設定される。ネットワークポートモニタ308は、図8の置換モード指定部にUI表示モードが登録されていた場合、S702においてYesと判定し実施例1のS402以降の処理を実行する。一方、図8の置換モード指定部にUI非表示モードが登録されていた場合、ネットワークポートモニタ308は、S702においてNoと判定し、ブロードキャストにて機種情報要求コマンド901を発行する。ネットワークポートモニタ308は、S703で発行されたコマンドに対する機種情報応答コマンドを受信した順番に判定する(S704)。つまり、ネットワークポートモニタ308は、機種情報応答コマンドに、固定モードを示す情報および印刷用に選択されたデバイスの機種情報(図8の機種情報部)と同一の機種情報が含まれているかを判定する。もし、両者の情報が機種情報応答コマンドに含まれていない場合(S704-No)、ネットワークポートモニタ308は、次に受信した機種情報応答コマンドを判定対象として選択し(S705)、再度、S704の判定処理を実行する。

【0027】

S704において、両者の情報が機種情報応答コマンドに含まれていた場合(S704-Yes)、ネットワークポートモニタ308は、S706、S707の処理を実行する。なお、S706、S707の処理は、実施例1のS406、S407と同じであるため詳細な説明は省略する。よって、実施例2では、固定モードを示す情報および印刷用に選択されたデバイスの機種情報(図8の機種情報部)と同一の機種情報を含む機種情報応答コマンドを複数のデバイスが送信した場合、最初に機種情報応答コマンドを送信したデバイスが次の送信先として選択される。

【0028】

例えば、ユーザは、情報処理装置201とデバイスAをネットワークで対一で接続して使用し、デバイスA用のデバイスドライバを用いて出力処理を実行する。後日、ユーザが、同じ情報処理装置201と、デバイスAと同一機種のデバイスBを使ってネットワー

10

20

30

40

50

ク接続する場合を想定する。ここで、ユーザが使用するデバイスがデバイスAからデバイスBに変わっているため、固定アドレス（MACアドレス）も変わる。本実施例2によれば、そのような場合でも、ユーザの操作を受け付けることなく自動的にデバイスA用に作成されたポート情報を新たなデバイスB用の内容に変更することで、引き続きデバイスBに対して印刷データを送信できる。

【0029】

〔他の実施例〕

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。

【0030】

即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア（プログラム）を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介して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CPUやMPU等）がプログラムを読み出して実行する処理である。

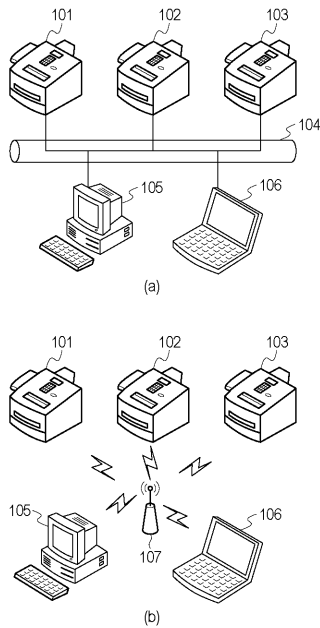
10

【符号の説明】

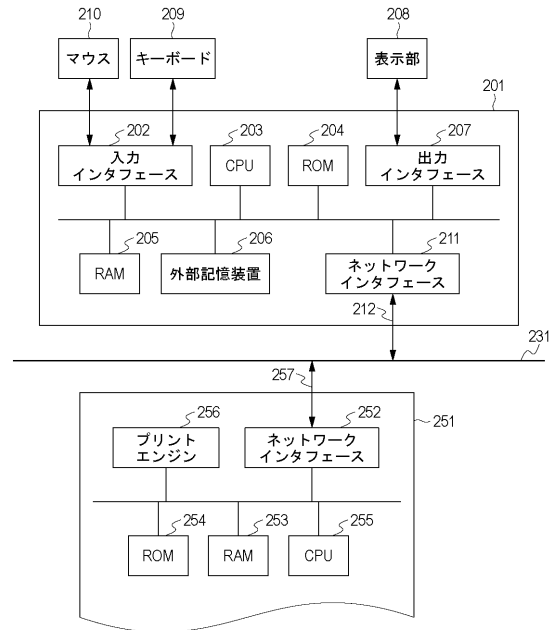
【0031】

308 ネットワークポートモニタ

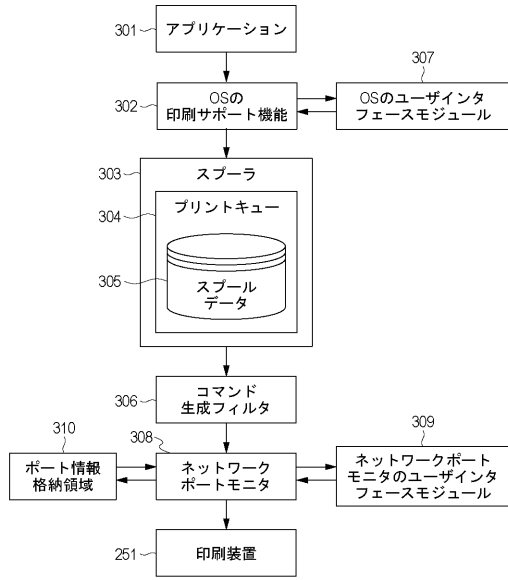
【図1】



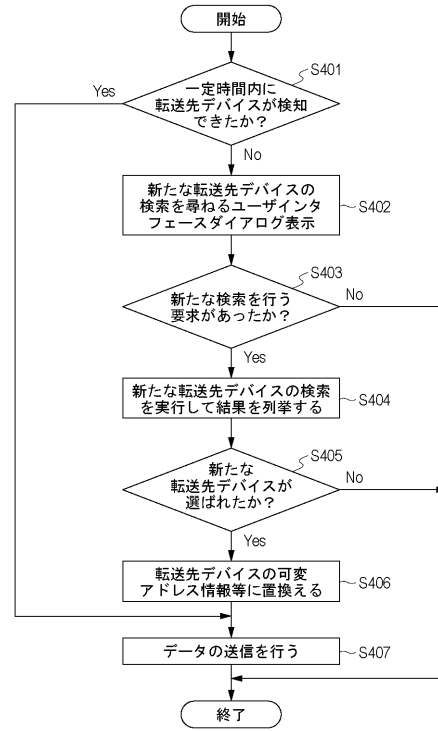
【図2】



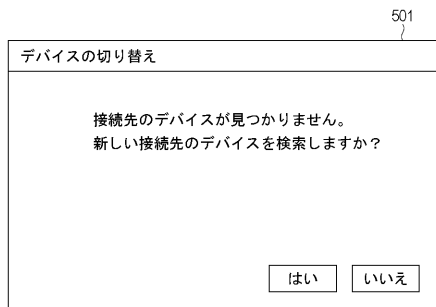
【 図 3 】



【 図 4 】



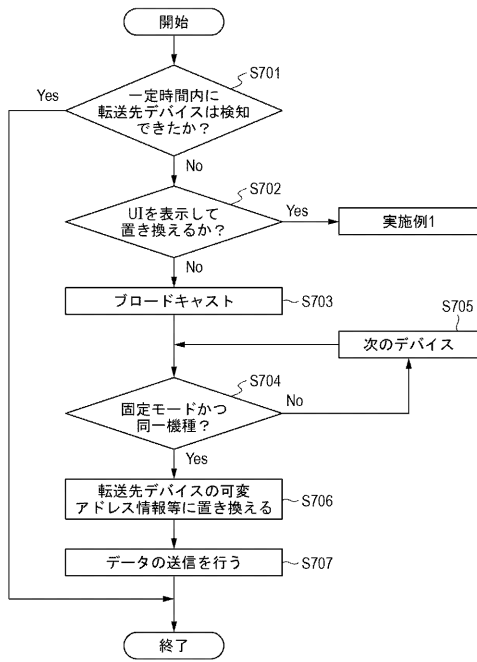
【 図 5 】



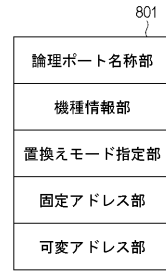
【 図 6 】



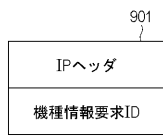
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

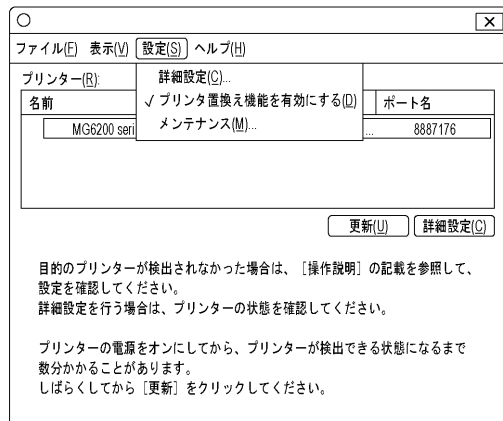


(a)



(b)

【 図 10 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
G 0 6 F 3/12 3 0 5

(56)参考文献 特開2013-077142(JP,A)
特開2002-312144(JP,A)
特開2004-157874(JP,A)
特開2005-108243(JP,A)
特開2001-067193(JP,A)
特開2005-100270(JP,A)
特開2000-339126(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G 0 6 F 3 / 1 2
B 4 1 J 2 9 / 0 0 - 2 9 / 7 0
B 4 1 J 5 / 0 0 - 5 / 5 2 ; 2 1 / 0 0 - 2 1 / 1 8
H 0 4 N 1 / 0 0