

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4175403号
(P4175403)

(45) 発行日 平成20年11月5日(2008.11.5)

(24) 登録日 平成20年8月29日(2008.8.29)

(51) Int.Cl. F I
HO4N 1/00 (2006.01) HO4N 1/00 C
 HO4N 1/00 106Z

請求項の数 10 (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願2006-200143 (P2006-200143)
 (22) 出願日 平成18年7月22日(2006.7.22)
 (65) 公開番号 特開2008-28783 (P2008-28783A)
 (43) 公開日 平成20年2月7日(2008.2.7)
 審査請求日 平成18年7月22日(2006.7.22)

(73) 特許権者 303000372
 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
 (74) 代理人 100108523
 弁理士 中川 雅博
 (72) 発明者 中村 恭子
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内
 審査官 千葉 輝久

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ送信装置およびデータ送信プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

データを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データを記憶する送信先定義データ記憶手段と、

前記送信先定義データで定義される前記複数の送信先情報にそれぞれ対応し、表示態様が互いに異なる複数のアイコンを記憶するアイコン記憶手段と、

前記複数のアイコンのうち1つを表示する表示手段と、

データが指示された状態で前記表示されているアイコンが指示されると、前記複数の送信先情報のうち前記表示されているアイコンに対応する送信先情報に基づいて前記データを送信する送信手段と、

前記表示されているアイコンを前記複数のアイコンのうち別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるための切換指示受付手段と、を備えたデータ送信装置。

【請求項2】

前記複数の送信先情報は、複数の画像形成装置をそれぞれ識別するための複数の装置識別情報を含む、請求項1に記載のデータ送信装置。

【請求項3】

前記送信手段が前記指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいて前記データを送信できない場合、前記複数の送信先情報のうち前記指示されたアイコンに対応する送信先情報とは別の送信先情報に基づいて前記データを送信する代替送信手段をさらに備え、

前記表示手段は、前記指示されたアイコンに代えて、前記別の送信先情報に対応するア

アイコンを表示する表示切換手段を含む、請求項 1 に記載のデータ送信装置。

【請求項 4】

前記切換指示受付手段は、データが指示されていない状態で、前記表示されているアイコンが指示された場合、前記切換指示の入力を受け付ける、請求項 1 に記載のデータ送信装置。

【請求項 5】

複数のユーザをそれぞれ識別するための複数のユーザ識別情報それぞれに対応してデータを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データを記憶する送信先定義データ記憶手段と、

前記送信先定義データで定義される前記複数のユーザ識別情報にそれぞれ対応し、かつ、第 1 の表示態様が互いに異なる複数のアイコンであって、前記送信先定義データで定義される前記複数の送信先情報それぞれに対応し、かつ、第 2 の表示態様が互いに異なる複数のアイコンを記憶するアイコン記憶手段と、

前記複数のアイコンのうち前記第 1 の表示態様が異なり前記第 2 の表示態様が任意である複数のアイコンを表示する表示手段と、

データが指示された状態で前記表示された複数のアイコンのいずれかが指示されると、前記複数の送信先情報のうち前記指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいて前記データを送信する送信手段と、

前記表示されている複数のアイコンそれぞれを、別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるための切換指示受付手段と、を備え、

前記表示手段は、前記切換指示の受け付けに応じて、該切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと前記第 1 の表示態様が同じで前記第 2 の表示態様が異なる別のアイコンを表示する、データ送信装置。

【請求項 6】

前記表示手段は、前記送信先定義データで前記別のアイコンに対応する前記送信先情報が定義されていることを条件に、前記別のアイコンを表示する、請求項 5 に記載のデータ送信装置。

【請求項 7】

前記送信手段が前記指示されたアイコンに対応する前記送信先情報に基づいて前記データを送信できない場合、前記指示されたアイコンの第 1 表示態様に対応する前記ユーザ識別情報に対応する前記複数の送信先情報のうち前記指示されたアイコンに対応する送信先情報とは別の送信先情報に基づいて前記データを送信する代替送信手段を含み、

前記表示手段は、前記指示されたアイコンに代えて、前記別の送信先情報に対応するアイコンを表示する表示切換手段を含む、請求項 5 に記載のデータ送信装置。

【請求項 8】

前記切換指示受付手段は、データが指示されていない状態で、前記表示されている複数のアイコンのいずれかが指示された場合、前記切換指示の入力を受け付ける、請求項 5 に記載のデータ送信装置。

【請求項 9】

データを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データと、前記送信先定義データで定義される前記複数の送信先情報にそれぞれ対応し、表示態様が互いに異なる複数のアイコンとを記憶するコンピュータで実行されるデータ送信プログラムであって、

前記複数のアイコンのうち 1 つを表示するステップと、

データが指示された状態で前記表示されているアイコンが指示されると、前記複数の送信先情報のうち前記表示されているアイコンに対応する送信先情報に基づいて前記データを送信するステップと、

前記表示されているアイコンを前記複数のアイコンのうち別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるステップと、をコンピュータに実行させるデータ送信プログラム。

10

20

30

40

50

【請求項 10】

複数のユーザをそれぞれ識別するための複数のユーザ識別情報それぞれに対応してデータを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データと、前記送信先定義データで定義される前記複数のユーザ識別情報にそれぞれ対応し、かつ、第1の表示態様が互いに異なる複数のアイコンであって、前記送信先定義データで定義される前記複数の送信先情報それぞれに対応し、かつ、第2の表示態様が互いに異なる複数のアイコンとを記憶するコンピュータで実行されるデータ送信プログラムであって、

前記複数のアイコンのうち前記第1の表示態様が異なり前記第2の表示態様が任意である複数のアイコンを表示するステップと、

データが指示された状態で前記表示された複数のアイコンのいずれかが指示されると、前記複数の送信先情報のうち前記指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいて前記データを送信するステップと、

前記表示されている複数のアイコンそれぞれを、別のアイコンに切り換えるための切替指示を受け付けるステップと、

前記切替指示の受け付けに応じて、該切替指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと前記第1の表示態様が同じで前記第2の表示態様が異なる別のアイコンを表示するステップとを、コンピュータに実行させるデータ送信プログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

この発明はデータ送信装置およびデータ送信プログラムに関し、特に、データの送信先を指示するための操作を容易にしたデータ送信装置およびデータ送信プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、コンピュータ等からデータを送信する際、送信者が受信者や送信先に関する各種の情報を設定する必要があった。たとえば、ドキュメントをファクシミリ送信する際には、送信者が受信者のファクシミリ番号を設定する必要があり、複写機でスキャンした画像を電子メールで送信する際には、送信者が受信者の電子メールアドレスを設定する必要がある。また、最近の複写機が備えるFTP (File Transfer Protocol) 送信機能やSMB (Server Message Block) 送信機能に関して、送信者による受信者の情報 (FTPサーバのアドレスやパソコン名) の設定が必要である。このため、予め受信者または送信先に関する各種の情報をアドレス帳等に予め記憶しておくことで、実際の送信時にいちいち受信者または送信先に関する情報を入力する必要がない。

【0003】

さらに、特開平8 - 307477号公報には、送信するファイルを指示し送信する送信オペレーション方式が記載されている。このオペレーション方式は、それぞれプロトコルの異なる各送信手段のアドレス情報を各宛先毎に登録できる登録手段と、前記登録した宛先毎の宛先キャビネットを作成する手段とを備えており、この構成において、送信毎に相手先アドレスを入力または選択するという非効率な処理を省き、送信オペレーションを簡易化しよう機能する。また、送信オペレーション装置は、ファイルに識別子を付加し、指示されたファイルの識別子に基づき送信を指示する指示手段を備えており、この構成において、様々な通信データを入力する複雑な送信オペレーションを回避し、1アクションで送信処理が行えるよう機能する。

【0004】

しかしながら、従来の送信オペレーション方式は、それぞれプロトコルの異なる各送信手段のいずれによって送信されたかを、送信者は容易に知ることができないといった問題がある。

【特許文献1】特開平8 - 307477号公報

10

20

30

40

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

この発明は上述した問題点を解決するためになされたもので、この発明の目的の1つは、ユーザが複数の送信先のうちからデータを送信する送信先を設定する操作を容易にしたデータ送信装置を提供することである。

【0006】

この発明の他の目的は、ユーザが複数の送信先のうちからデータを送信する送信先を設定する操作を容易にしたデータ送信プログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上述した目的を達成するためにこの発明のある局面によれば、データ送信装置は、データを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データを記憶する送信先定義データ記憶手段と、送信先定義データで定義される複数の送信先情報にそれぞれ対応し、表示態様が互いに異なる複数のアイコンを記憶するアイコン記憶手段と、複数のアイコンのうち1つを表示する表示手段と、データが指示された状態で表示されているアイコンが指示されると、複数の送信先情報のうち表示されているアイコンに対応する送信先情報に基づいてデータを送信する送信手段と、表示されているアイコンを複数のアイコンのうち別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるための切換指示受付手段と、を備える。

【0008】

この局面に従えば、表示されているアイコンを別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けられると、切換後の別のアイコンが表示される。アイコンは送信先ごとに表示態様が異なるので、ユーザは、表示されているアイコンの表示態様から送信先を知ることができる。また、データが指示された状態で表示されているアイコンが指示されると該表示されているアイコンに対応する送信先にデータが送信されるので、データを送信するための操作を容易にすることができる。その結果、ユーザが複数の送信先のうちからデータを送信する送信先を設定する操作を容易にしたデータ送信装置を提供することができる。

【0009】

好ましくは、複数の送信先情報は、複数の画像形成装置をそれぞれ識別するための複数の装置識別情報を含む。

【0010】

好ましくは、送信手段が指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいてデータを送信できない場合、複数の送信先情報のうち指示されたアイコンに対応する送信先情報とは別の送信先情報に基づいてデータを送信する代替送信手段をさらに備え、表示手段は、指示されたアイコンに代えて、別の送信先情報に対応するアイコンを表示する表示切換手段を含む。

【0011】

好ましくは、切換指示受付手段は、データが指示されていない状態で、表示されているアイコンが指示された場合、切換指示の入力を受け付ける。

【0012】

この発明の他の局面によれば、データ送信装置は、複数のユーザをそれぞれ識別するための複数のユーザ識別情報それぞれに対応してデータを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データを記憶する送信先定義データ記憶手段と、送信先定義データで定義される複数のユーザ識別情報にそれぞれ対応し、かつ、第1の表示態様が互いに異なる複数のアイコンであって、送信先定義データで定義される複数の送信先情報それぞれに対応し、かつ、第2の表示態様が互いに異なる複数のアイコンを記憶するアイコン記憶手段と、複数のアイコンのうち第1の表示態様が異なり第2の表示態様が任意である複数のアイコンを表示する表示手段と、データが指示された状態で表示された複数のアイコン

10

20

30

40

50

のいずれかが指示されると、複数の送信先情報のうち指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいてデータを送信する送信手段と、表示されている複数のアイコンそれぞれを、別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるための切換指示受付手段と、を備え、表示手段は、切換指示の受け付けに応じて、該切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと第1の表示態様が同じで第2の表示態様が異なる別のアイコンを表示する。

【0013】

この局面に従えば、複数のアイコンのうち第1の表示態様が異なり第2の表示態様が任意である複数のアイコンが表示される。表示される複数のアイコンは、複数のユーザ識別情報にそれぞれ対応するので、ユーザは表示されたアイコンの第1の表示態様から送信先のユーザを判別することができる。また、表示されている複数のアイコンそれぞれを、第1の表示態様が同じで第2の表示態様が異なる別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けられると、切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと第1の表示態様が同じで第2の表示態様が異なる別のアイコンを表示するので、ユーザは、第2の表示態様から送信先情報を判別することができる。また、データが指示された状態で表示された複数のアイコンのいずれかが指示されると、指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいてデータが送信されるので、データを送信するための操作を容易にすることができる。その結果、ユーザが複数の送信先のうちからデータを送信する送信先を設定する操作を容易にしたデータ送信装置を提供することができる。

【0014】

好ましくは、表示手段は、送信先定義データで別のアイコンに対応する送信先情報が定義されていることを条件に、別のアイコンを表示する。

【0015】

好ましくは、送信手段が指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいてデータを送信できない場合、指示されたアイコンの第1表示態様に対応するユーザ識別情報に対応する複数の送信先情報のうち指示されたアイコンに対応する送信先情報とは別の送信先情報に基づいてデータを送信する代替送信手段を含み、表示手段は、指示されたアイコンに代えて、別の送信先情報に対応するアイコンを表示する表示切換手段を含む。

【0016】

好ましくは、切換指示受付手段は、データが指示されていない状態で、表示されている複数のアイコンのいずれかが指示された場合、切換指示の入力を受け付ける。

【0017】

この発明のさらに他の局面によれば、データ送信プログラムは、データを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データと、送信先定義データで定義される複数の送信先情報にそれぞれ対応し、表示態様が互いに異なる複数のアイコンとを記憶するコンピュータで実行されるデータ送信プログラムであって、複数のアイコンのうち1つを表示するステップと、データが指示された状態で表示されているアイコンが指示されると、複数の送信先情報のうち表示されているアイコンに対応する送信先情報に基づいてデータを送信するステップと、表示されているアイコンを複数のアイコンのうち別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるステップと、をコンピュータに実行させる。

【0018】

この局面に従えば、ユーザが複数の送信先のうちからデータを送信する送信先を設定する操作を容易にしたデータ送信プログラムを提供することができる。

【0019】

この発明のさらに他の局面によれば、データ送信プログラムは、複数のユーザをそれぞれ識別するための複数のユーザ識別情報それぞれに対応してデータを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データと、送信先定義データで定義される複数のユーザ識別情報にそれぞれ対応し、かつ、第1の表示態様が互いに異なる複数のアイコンであって、送信先定義データで定義される複数の送信先情報それぞれに対応し、かつ、第2の表示態様が互いに異なる複数のアイコンとを記憶するコンピュータで実行されるデータ送

10

20

30

40

50

信プログラムであって、複数のアイコンのうち第1の表示態様が異なり第2の表示態様が任意である複数のアイコンを表示するステップと、データが指示された状態で表示された複数のアイコンのいずれかが指示されると、複数の送信先情報のうち指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいてデータを送信するステップと、表示されている複数のアイコンそれぞれを、別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるステップと、切換指示の受け付けに応じて、該切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと第1の表示態様が同じで第2の表示態様が異なる別のアイコンを表示するステップとを、コンピュータに実行させる。

【0020】

この局面に従えば、ユーザが複数の送信先のうちからデータを送信する送信先を設定する操作を容易にしたデータ送信プログラムを提供することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。以下の説明では同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがってそれらについての詳細な説明は繰返さない。

【0022】

<第1の実施の形態>

図1は、本発明の実施の形態の1つにおけるプリントシステムの全体概要を示す図である。図1を参照して、プリントシステム1は、それぞれがネットワーク2に接続されたパーソナルコンピュータ(以下「PC」という)100と、MFP(Multi Function Peripheral)200, 201, 202を含む。

20

【0023】

ネットワーク2は、ローカルエリアネットワーク(LAN)であり、接続形態は有線または無線を問わない。またネットワーク2は、LANに限らず、インターネットなどのワイドエリアネットワーク(WAN)、公衆交換電話網(Public Switched Telephone Networks)を用いたネットワーク等であってもよい。

【0024】

PC100は、一般的なコンピュータであり、MFP200, 201, 202を制御するためのプリンタドライバプログラムがインストールされている。なお、MFP200, 201, 202の種類が異なる場合、PC100には、MFP200, 201, 202を制御するための3種類のプリンタドライバプログラムがそれぞれインストールされる。また、PC100には、後述するデータ送信プログラムがインストールされており、かかるデータ送信プログラムを実行することによりデータ送信装置として機能する。

30

【0025】

図2は、PC100のハード構成の一例を示すブロック図である。図2を参照して、PC100は、それぞれがバス120に接続された中央演算装置(CPU)101と、CPU101が実行するためのプログラム等を記録したROM(Read Only Memory)103と、実行されるプログラムをロードするための、およびプログラム実行中のデータを記憶するためのRAM(Random Access Memory)105と、大容量記憶装置としてのハードディスクドライブ(HDD)107と、フラッシュメモリ108が装着されるカードインターフェース(I/F)109と、CPU101をネットワーク2に接続するための通信I/F111と、ユーザとのインターフェースとして機能する操作部119とを含む。

40

【0026】

CPU101は、カードI/F109に装着されたフラッシュメモリ108に記録されたプリンタドライバプログラムをRAM105にロードして実行する。なお、CPU101が実行するプログラムは、フラッシュメモリ108に記録されたプリンタドライバプログラムに限られず、HDD107に記憶されたプリンタドライバプログラムをRAM105にロードして実行するようにしてもよい。この場合、PC100が、ネットワーク2に

50

接続された他のコンピュータからプリンタドライバプログラムをダウンロードして、そのプリンタドライバプログラムをHDD107に記憶するようにしてもよい。ここでいうプログラムは、CPU101が直接実行可能なプログラムだけでなく、ソースプログラム、圧縮処理されたプログラム、暗号化されたプログラム等を含む。

【0027】

操作部119は、入力部119Aと表示部119Bとを含む。入力部119Aは、PC100のユーザによる操作の入力を受付けるためのキーボードまたはマウス等の入力装置である。表示部119Bは、液晶表示装置、有機EL(Electro-Luminescence)ディスプレイパネルまたは陰極線管(CRT)等の表示装置である。入力部119Aに、タッチパネルなどのポインティングデバイスを用いるようにしてもよい。

10

【0028】

通信I/F111は、PC100をネットワーク2またはPSTNと接続するための通信インターフェースである。PC100は、ネットワーク2を介して、他のMFP200, 201, 202との間で通信することが可能であり、また、PSTNを介してそれに接続された他のファクシミリ装置と通信可能である。なお、PC100と他のMFP200, 201, 202とをネットワーク2を介して接続する例を説明するが、シリアルインターフェースまたはパラレルインターフェースを用いて直接接続してもよい。通信I/F111は、PC100と他のMFP200, 201, 202それぞれとの接続形態に応じたインターフェースが用いられる。

【0029】

20

MFP200, 201, 202各々は、原稿を読取るためのスキャナ装置、画像データに基づいて紙などの記録媒体に画像を形成するための画像形成装置およびファクシミリ装置を含み、画像読取機能、複写機能、ファクシミリ送受信機能を備えている。なお、本実施の形態においてはMFP200, 201, 202を例に説明するが、MFP200, 201, 202に代えて、画像を処理する機能を備えた装置であれば、たとえば、スキャナ装置、プリンタ、複写機、ファクシミリ装置、コンピュータ等であってもよい。また、MFP200, 201, 202は、機能が同じなので以下の説明では特に言及しない限りMFP200を例に説明する。

【0030】

図3は、MFPの機能の概要を示す機能ブロック図である。図3を参照して、MFP200は、メイン回路210と、原稿を読み取るための原稿読取部230と、原稿を原稿読取部230に搬送するための自動原稿搬送装置220と、原稿読取部230が原稿を読み取って出力する画像データに基づいて用紙等に画像を形成するための画像形成部240と、画像形成部240に用紙を供給するための給紙部250とユーザインターフェースとしての操作パネル260とを含む。メイン回路210は、CPU211と、通信インターフェース(I/F)部212と、ROM213と、RAM214と、EEPROM(Electronically Erasable and Programmable ROM)215と、大容量記憶装置としてのハードディスクドライブ(HDD)216と、ファクシミリ部217と、フラッシュメモリ218Aが装着されるカードインターフェース(I/F)218とを含む。CPU211は、自動原稿搬送装置220、原稿読取部230、画像形成部240、給紙部250および操作パネル260と接続され、MFP200の全体を制御する。

30

40

【0031】

ROM213は、CPU211が実行するプログラム、またはそのプログラムを実行するために必要なデータを記憶する。RAM214は、CPU211がプログラムを実行する際の作業領域として用いられる。また、RAM214は、原稿読取部230から連続的に送られてくる読取データ(画像データ)を一時的に記憶する。

【0032】

操作パネル260は、表示部260Aと操作部260Bとを含む。表示部260Aは、LCD、有機ELD等の表示装置であり、ユーザに対する指示メニューや取得した画像デ

50

ータに関する情報等を表示する。操作部 260B は、複数のキーを備え、キーに対応するユーザの操作による各種の指示、文字、数字などのデータの入力を受付ける。操作部 260B は、表示部 260A 上に設けられたタッチパネルをさらに含む。

【0033】

通信 I/F 部 212 は、MFP 200 をネットワーク 2 に接続するためのインターフェースである。CPU 211 は、通信 I/F 部 212 を介して PC 100 との間で通信し、データを送受信する。

【0034】

ファクシミリ部 217 は、公衆交換電話網 (PSTN) に接続され、PSTN にファクシミリデータを送信する、または PSTN からファクシミリデータを受信する。ファクシミリ部 217 は、受信したファクシミリデータを、HDD 216 に記憶する、または画像形成部 240 に出力する。画像形成部 240 は、ファクシミリ部 217 により受信されたファクシミリデータを用紙にプリントする。また、ファクシミリ部 217 は、HDD 216 に記憶されたデータをファクシミリデータに変換して、PSTN に接続されたファクシミリ装置に送信する。

【0035】

カード I/F 218 は、フラッシュメモリ 218A が装着される。CPU 211 は、カード I/F 218 を介してフラッシュメモリ 218A にアクセス可能である。CPU 211 は、カード I/F 218 に装着されたフラッシュメモリ 218A に記録されたデータ送信プログラムを RAM 214 にロードして実行する。なお、CPU 211 が実行するプログラムは、フラッシュメモリ 218A に記録されたデータ送信プログラムに限られず、HDD 216 に記憶されたデータ送信プログラムを RAM 214 にロードして実行するようにしてもよい。この場合、ネットワーク 2 に接続された他のコンピュータが、MFP 200 の HDD 216 に記憶されたデータ送信プログラムを書換える、または、新たなデータ送信プログラムを追加して書き込むようにしてもよい。さらに、MFP 200 が、ネットワーク 2 に接続された他のコンピュータからデータ送信プログラムをダウンロードして、そのデータ送信プログラムを HDD 216 に記憶するようにしてもよい。ここでいうプログラムは、CPU 211 が直接実行可能なプログラムだけでなく、ソースプログラム、圧縮処理されたプログラム、暗号化されたプログラム等を含む。

【0036】

図 4 は、PC 100 が備える CPU 101 の機能の概要を HDD 107 に記憶されるデータとともに示す第 1 の機能ブロック図である。ここでは、CPU 101 が、データ送信プログラムを実行した場合に有する機能を示す。図 4 を参照して、HDD 107 は、アイコン記憶部 50 と、送信先定義データ記憶部 60 とを含む。アイコン記憶部 50 は、表示形態が互いに異なる複数のアイコン 51 と、表示態様定義テーブル 52 とを含む。送信先定義データ記憶部 60 は、データを送信するための複数の宛先情報を定義した送信先定義テーブルを記憶する。宛先情報は、データを送信する送信先に割り当てられた情報であり、たとえば、ファクシミリ番号、電子メールアドレス、FTP の宛先となる URL (Uniform Resource Locator) 等である。アイコン 51 は、表示態様が互いに異なるため、表示態様によって特定される。アイコン 51、表示態様定義テーブル 52 および送信先定義データは、HDD 107 に予め記憶されている。表示態様定義テーブル 52 および送信先定義データは、ユーザが入力部 119A に指示を入力することによって、作成および変更される。送信先定義データは、例えば、他のプログラムで作成されたアドレス帳等を用いるようにしてもよい。

【0037】

図 5 は、送信先定義データの一例を示す第 1 の図である。図 5 を参照して、送信先定義データは、データを送信する宛先となる宛先名ごとに宛先情報を定義する。ここでは、第 1 宛先 ~ 第 3 宛先の 3 つの宛先名に、ファクシミリ番号「03 - 3333 - 3333」と、電子メールアドレス「XX001@aaa.com」と、FTP で送信するための URL「¥¥goal¥ftp¥main」とがそれぞれ関連付けられる。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 8 】

図 6 は、表示態様定義テーブルの一例を示す第 1 の図である。図 6 を参照して、表示態様定義テーブルは、アイコンの表示態様と宛先名との関連付けを定義する。ここでは、表示態様をアイコンの模様（形状）としている。表示態様定義テーブルは、第 1 模様に第 1 宛先を関連付け、第 2 模様に第 2 宛先を関連付け、第 3 模様に第 3 宛先を関連付ける。

【 0 0 3 9 】

図 7 は、アイコンの一例を示す第 1 の図である。図 7 (A) は第 1 宛先に対応するアイコンを示し、図 7 (B) は第 2 宛先に対応するアイコンを示し、図 7 (C) は第 3 宛先に対応するアイコンを示す。図 7 (A) ~ 図 7 (C) を参照して、第 1 宛先、第 2 宛先および第 3 宛先にそれぞれ対応する 3 つのアイコンは、表示態様、ここでは模様が異なる。また、送信先定義データで第 1 宛先にファクシミリ番号が対応付けられているので、第 1 宛先に対応するアイコンがファクシミリ送信を模した模様とし、送信先定義データで第 2 宛先に電子メールアドレスが対応付けられているので、第 2 宛先に対応するアイコンが電子メール送信を模した模様とし、送信先定義データで第 3 宛先に F T P が対応付けられているので、第 3 宛先に対応するアイコンを F T P 送信を模した模様とするのが好ましい。

【 0 0 4 0 】

図 4 に戻って、C P U 1 0 1 は、ユーザによる指示の入力を受け付ける指示受付部 1 0 と、H D D 1 0 7 に記憶された複数のアイコンを選択し、表示するアイコン表示部 2 0 と、データを送信するデータ送信部 3 0 と、代替送信部 4 0 とを含む。

【 0 0 4 1 】

アイコン表示部 2 0 は、最初に表示態様定義テーブル 5 2 を参照し、H D D 1 0 7 に記憶された複数のアイコンのうちから 1 つのアイコンを選択し、1 つのアイコンを表示部 1 1 9 B に表示する。ここでは、アイコン表示部 2 0 は、最初に表示態様が第 1 模様のアイコンを選択するものとする。表示態様が第 1 模様のアイコンは、表示態様定義テーブルおよび送信先定義データによって、第 1 宛先の宛先情報に対応付けられる。このため、ユーザは、アイコンの表示態様から宛先情報を判別することができる。

【 0 0 4 2 】

なお、アイコン表示部 2 0 は、アイコンの近傍に、表示態様定義テーブルおよび送信先定義データによってそのアイコンの表示態様に関連付けられた宛先情報を表示するようにしてもよい。アイコンだけでなく文字で構成される宛先情報を表示することによって、ユーザにそのアイコンがいずれの宛先情報に関連付けられているかを、文字で知らせることができる。また、アイコンの近傍に常に宛先情報を表示するのではなく、表示部 1 1 9 B に表示されたアイコンの位置にポインタが移動したときに、宛先情報をアイコンの近傍に表示するようにしてもよい。

【 0 0 4 3 】

指示受付部 1 0 は、ユーザが入力部 1 1 9 A を操作して入力した指示を入力部 1 1 9 A から受け付ける。指示受付部 1 0 は、アイコン指示受付部 1 1 と、データ指示受付部 1 2 とを含む。アイコン指示受付部 1 1 は、アイコン表示部 2 0 が表示部 1 1 9 B に表示したアイコンを、ユーザが入力部 1 1 9 A から指示すると、入力部 1 1 9 A からアイコンの指示を受け付ける。ユーザが、キーボードを用いてアイコンを選択する操作をすることによってアイコンが指示されてもよいし、ポインティングデバイスを用いて表示されたアイコンの表示部 1 1 9 B 上の位置を指示する操作をすることによってアイコンが指示されてもよい。指示受付部 1 0 は、アイコンの指示を受け付けると、指示されたアイコンを特定するための表示態様を検出する。

【 0 0 4 4 】

データ指示受付部 1 2 は、送信するデータの指示を受け付ける。例えば、C P U 1 0 1 が実行するアプリケーションプログラムによって、データのプリントが指示された場合、データ指示受付部 1 2 は該データの指示を受け付ける。また、データを識別するためのデータ識別情報が表示部 1 1 9 B に表示された状態で、該データ識別情報が入力部 1 1 9 A により指示された場合、データ指示受付部 1 2 は入力部 1 1 9 A から該データの指示を受

10

20

30

40

50

け付ける。データ識別情報は、たとえば、データに付されたファイル名またはデータに割当てられたアイコンなどである。データ指示受付部 1 2 は、データの指示を受け付けると、指示されたデータのデータ識別情報を取得する。

【 0 0 4 5 】

指示受付部 1 0 は、データ指示受付部 1 2 がデータの指示を受け付けた状態で、アイコン指示受付部 1 1 がアイコンの指示を受け付けた場合、データ送信部 3 0 にデータ送信指示を出力する。データ指示受付部 1 2 がデータの指示を受け付けた状態とは、データが指示されて、その指示が有効とされる間の状態である。具体的には、データ指示受付部 1 2 がデータの指示を受け付けた後、指示受付部 1 0 が次に何らかの操作を受け付けるまでの間である。例えば、表示部 1 1 9 B に表示されたデータ識別情報をユーザがドラッグする操作をした後ドロップするまでの間、または、データ識別情報をクリックする操作の後、次に何らかの操作があるまでの間等である。データ識別情報が表示部 1 1 9 B に表示された状態で、ユーザが該データ識別情報をドラッグする操作をした後、データ識別情報をアイコンにドロップする操作をした場合、データ指示受付部 1 2 はドラッグする操作によりデータの指示を受け付け、アイコン指示受付部 1 1 はドロップする操作によりアイコンの指示を受け付ける。また、ユーザがデータ識別情報をクリックする操作をした直後に、アイコンをクリックする操作をした場合、データ指示受付部 1 2 はデータ識別情報をクリックする操作によりデータの指示を受け付け、アイコン指示受付部 1 1 はアイコンをクリックする操作によりアイコンの指示を受け付ける。データ送信指示は、データ指示受付部 1 2 が検出したデータ識別情報と、アイコン指示受付部 1 1 が検出したアイコンの表示態様とを含む。

10

20

【 0 0 4 6 】

指示受付部 1 0 は、データ指示受付部 1 2 がデータの指示を受け付けていない状態で、アイコン指示受付部 1 1 がアイコンの指示を受け付けた場合、アイコン表示部 2 0 に切換指示を出力する。切換指示は、アイコン指示受付部 1 1 が検出したアイコンの表示態様を含む。

【 0 0 4 7 】

アイコン表示部 2 0 は、アイコン切換部 2 1 を含む。アイコン切換部 2 1 は、指示受付部 1 0 から切換指示が入力されると、表示しているアイコンに代えて、そのアイコンと表示態様が異なる別のアイコンを表示する。アイコン表示部 2 0 は、最初に、表示態様が第 1 模様のアイコンを表示するが、そのアイコンが指示されると、そのアイコンに代えて表示態様が第 2 模様のアイコンを表示する。さらに、表示態様が第 2 模様のアイコンが指示されると、そのアイコンに代えて表示態様が第 3 模様のアイコンを表示する。さらに、表示態様が第 3 模様のアイコンが指示されると、そのアイコンに代えて表示態様が第 1 模様のアイコンを表示する。先に表示されていたアイコンと表示態様が異なるアイコンを表示するようにしたので、表示するアイコンの数を少なくすることができる。

30

【 0 0 4 8 】

データ送信部 3 0 は、指示受付部 1 0 からデータ送信指示が入力される。データ送信部 3 0 は、データ送信指示に含まれるデータ識別情報で特定されるデータを、データ送信指示に含まれる表示態様で特定される宛先情報に送信する。データ送信部 3 0 は、表示態様定義テーブルを検索し、データ送信指示に含まれる表示態様に関連付けられた宛先名を取得する。そして、データ送信部 3 0 は、宛先名で特定される宛先情報を送信先定義データから抽出する。データ送信部 3 0 は、抽出した宛先情報に、データ送信指示に含まれるデータ識別情報で特定されるデータを送信する。データ送信部 3 0 は、データの送信が失敗した場合、代替送信部 4 0 にデータの送信に失敗したことを示すエラー信号を出力する。このエラー信号は、データ識別情報と、宛先名とを含む。また、データ送信部 3 0 は、抽出した宛先情報にデータを送信することが可能か否かを、データを送信する前に判断するようにし、データを送信することができない場合に、代替送信部 4 0 にエラー信号を送信するようにしてもよい。例えば、宛先名が F T P の場合、宛先情報で特定される装置が、稼働しているか否かを検出し、稼働していればデータを送信可能と判断するが、稼働して

40

50

いなければ送信不可と判断する。

【 0 0 4 9 】

代替送信部 4 0 は、データ送信部 3 0 からエラー信号が入力されると、送信先定義データのうちから送信に失敗した宛先名とは別の宛先名に関連付けられた宛先情報を抽出する。送信に失敗した宛先名とは別の宛先名が複数ある場合、いずれを抽出するかは、送信に失敗した宛先名に対応して予め決めておけばよい。例えば、電子メールと F T P は、データを可逆圧縮して送信するので、画質の劣化はないが、F A X、I - F A X、S I P - F A X は、データを各ファクシミリ規格に従って非可逆圧縮するので、画質の劣化が大きい。このため、代替送信部 4 0 は、宛先名に関連付けられた宛先情報の送信方法が電子メールまたは F T P のいずれかの場合、他方の宛先名を抽出し、宛先名に関連付けられた宛先情報の送信方法が F A X、I - F A X または S I P - F A X の場合は、他のいずれかの宛先名を抽出するようにすればよい。

10

【 0 0 5 0 】

図 8 は、操作画面の一例を示す第 1 の図である。操作画面は、P C 1 0 0 の表示部 1 1 9 B に表示される画面である。図 8 を参照して、操作画面 3 0 0 は、アイコン 3 2 0 と、データ識別情報 3 1 1 , 3 1 2 を表示するための画面 3 1 0 とを含む。データ識別情報 3 1 1 , 3 1 2 は、データを縮小表示したサムネイルである。画面 3 1 0 には、データ識別情報 3 1 1 の下方にファイル名 a a a . d o c が表示され、データ識別情報 3 1 2 の下方にファイル名 b b b . p d f が表示される。アイコン 3 2 0 は、表示態様が第 1 模様であり、宛先名の宛先情報「0 3 - 3 3 3 3 - 3 3 3 3」に対応する。アイコン 3 2 1 の下方にアイコン 3 2 1 に対応する宛先情報が表示される。

20

【 0 0 5 1 】

ユーザが、マウスを用いて、データ識別情報 3 1 1 をドラッグした状態で、ポインタをアイコン 3 2 0 に移動させた後、ドロップする操作をすると、データ識別情報 3 1 1 で特定されるデータがファクシミリ番号「0 3 - 3 3 3 3 - 3 3 3 3」が割当てられた装置に、ファクシミリ送信される。また、ユーザがマウスを用いて、アイコン 3 2 0 を 1 回クリックすると、アイコン 3 2 0 の表示態様が第 1 模様から第 2 模様に切り換えられ、さらにアイコン 3 2 0 を 1 回クリックすると、アイコン 3 2 0 の表示態様が第 2 模様から第 3 模様に切り換えられる。

【 0 0 5 2 】

図 9 は、第 1 の実施の形態における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。操作受付処理は、P C 1 0 0 の C P U 1 0 1 がデータ送信プログラムを実行することにより、C P U 1 0 1 により実行される処理である。図 9 を参照して、C P U 1 0 1 は、H D D 1 0 7 のアイコン記憶部 5 0 に記憶されているアイコン 5 1 のうち 1 つを選択し、表示部 1 1 9 B に表示する（ステップ S 0 1）。ここでは、表示態様が第 1 模様のアイコンが表示されたとする。次に、データの指示を受け付けたか否かを判断する（ステップ S 0 2）。データの指示を受け付けたならば処理をステップ S 0 3 に進め、そうでなければ処理をステップ S 0 5 に進める。

30

【 0 0 5 3 】

ステップ S 0 3 においては、アイコンの指示を受け付けたか否かを判断する。アイコンの指示を受け付けたならば処理をステップ S 0 4 に進めるが、アイコンの指示でなく、他の指示を受け付けたならば処理をステップ S 0 2 に戻す。すなわち、データの指示を受け付けた直後にアイコンの指示を受け付けた場合、換言すれば、データが指示された状態で、アイコンの指示を受け付けた場合に、ステップ S 0 4 のデータ送信処理を実行する。データ送信処理については後述する。

40

【 0 0 5 4 】

一方、ステップ S 0 5 においては、アイコンの指示を受け付けたか否かを判断する。アイコンの指示を受け付けたならば処理をステップ S 0 6 に進め、アイコンの指示を受け付けなければ処理をステップ S 0 2 に戻す。すなわち、データが指示されていない状態で、アイコンの指示を受け付けた場合にステップ S 0 6 のアイコン切替処理を実行する。アイ

50

コン切換処理については後述する。

【 0 0 5 5 】

図 1 0 は、データ送信処理の流れの一例を示す第 1 のフローチャートである。データ送信処理は、図 9 のステップ S 0 4 において実行される処理である。図 1 0 を参照して、CPU 1 0 1 は、指示されたアイコンの表示態様を取得する（ステップ S 1 1 ）。ここでは、CPU 1 0 1 は第 1 模様を取得することになる。次のステップ S 1 2 においては、表示態様定義テーブル 5 2 を検索する。そして、表示態様の第 1 模様に関連付けられた宛先名「第 1 宛先」を決定する（ステップ S 1 3 ）。さらに、ステップ S 1 4 において、送信先定義データを検索する。そして、宛先名「第 1 宛先」に関連付けられた宛先情報「0 3 - 3 3 3 3 - 3 3 3 3」を取得する（ステップ S 1 5 ）。そして、先に説明した図 9 のステップ S 0 2 において指示されたデータを、ステップ S 1 5 で取得した宛先情報で特定される宛先に送信する（ステップ S 1 6 ）。具体的には、ステップ S 0 2 で指示されたデータを、宛先情報「0 3 - 3 3 3 3 - 3 3 3 3」が割当てられたファクシミリ装置に送信する。

10

【 0 0 5 6 】

次のステップ S 1 7 においては、データの送信が成功したか否かを判断する。成功したならば処理を操作受付処理に戻し、失敗したならば処理をステップ S 1 8 に進める。ステップ S 1 8 においては、送信先定義データを検索し、ステップ S 1 5 で取得した宛先情報とは異なる別の宛先情報（代替宛先情報）を決定する。ここでは、第 3 宛先に関連付けられた宛先情報「¥ ¥ g o a l ¥ f t p ¥ m a i n」を代替宛先情報に決定したとする。そして、ステップ S 0 2 で指示されたデータを、ステップ S 1 8 で決定した代替宛先情報に送信する（ステップ S 1 9 ）。具体的には、ステップ S 0 2 で指示されたデータを、宛先情報「¥ ¥ g o a l ¥ f t p ¥ m a i n」の URL に F T P で送信する。そして、表示態様定義テーブルを検索して、アイコンの表示態様を代替宛先情報に対応する第 3 模様の表示態様に変更する（ステップ S 2 0 ）。次のステップ S 2 1 においては、指示されたアイコンに代えて、代替宛先情報に対応する第 3 模様の表示態様のアイコンを表示部 1 1 9 B に表示し、処理を操作受付処理に戻す。これにより、ステップ S 0 2 において指示されたアイコンに代えて、そのアイコンと表示態様が異なるアイコンが表示される。このため、指示したアイコンに対応付けられた宛先情報と異なる宛先情報にデータを送信したことを、ユーザに知らせることができる。

20

30

【 0 0 5 7 】

図 1 1 は、アイコン切換処理の流れの一例を示す第 1 のフローチャートである。アイコン切換処理は、図 9 のステップ S 0 6 において実行される処理である。図 1 1 を参照して、指示されたアイコンの表示態様を取得する（ステップ S 2 5 ）。ここでは、CPU 1 0 1 は第 1 模様を取得することになる。そして、アイコンの表示態様を変更する（ステップ S 2 6 ）。具体的には、第 1 模様のアイコンが指示されたので、第 1 模様と異なる表示態様に変更する。ここでは、表示態様を第 1 模様からその次の第 2 模様に変更する場合について説明する。なお、表示態様テーブルおよび送信先定義データを検索して、指定されたアイコンの表示態様である第 1 模様に対応する宛先情報を抽出し、その宛先情報の送信方法で送信する場合に比較して画質の劣化が同程度の宛先情報に対応する表示態様に決定するようにしてもよい。

40

【 0 0 5 8 】

次のステップ S 2 7 においては、図 9 のステップ S 0 5 で指示されたアイコンに代えて、ステップ S 2 6 において表示態様に変更された後の第 2 模様のアイコンを表示し、処理を操作受付処理に戻す。すなわち、指示されたアイコンに代えて、そのアイコンと表示態様が異なるアイコンが表示される。このため、ユーザは、アイコンを指示するだけの簡単な操作で、異なる宛先に対応する別のアイコンに表示を切り換えることができる。また、ユーザは、表示が切り換えられた後のアイコンを見れば、そのアイコンの表示態様が第 2 模様なので、そのアイコンが宛先情報「x x 0 0 1 @ a a a . c o m」に関連付けられたアイコンであることを認識することができる。

50

【 0 0 5 9 】

< 変形例 >

上述した実施の形態においては、送信先定義データが、宛先情報にファクシミリ番号、FTP送信のためのURL等を定義する例を示したが、データを受信すると画像を形成するMFP200, 201, 202を識別するための装置識別情報を定義するようにしてもよい。図12は、送信先定義データの一例を示す第2の図である。MFP200, 201, 202の装置識別情報をそれぞれ「第1MFP」、「第2MFP」および「第3MFP」としている。図12を参照して、送信先定義データは、第1宛先にMFP200の装置識別情報を関連付け、第2宛先にMFP201の装置識別情報を関連付け、第3宛先にMFP202の装置識別情報を関連付ける。このため、データを指示した状態で、表示態様が第1模様のアイコンが指示されると、MFP200にデータが送信される。これにより、データをドラッグアンドドロップする簡単な操作で、MFP200にデータをプリントさせることができる。また、表示態様が第1模様のアイコンを指示すれば、MFP201, 202各々に対応するアイコンに表示が切換わるので、MFP200, 201, 202のうちからデータをプリントさせるMFPを簡単な操作で選択することができる。なお、データを指示した状態で、表示態様が第1模様のアイコンが指示されたときに、プリント条件を設定するための画面を表示し、ユーザによるプリント条件の入力を受け付けるようにしても良い。この場合、プリント条件を設定するための画面は、指示されたアイコンに対応するMFP200用に予め準備された画面である。また、表示態様が第1模様のアイコンが指示されたときに、指示されたアイコンに対応するMFP200用に予め記憶された

10

20

【 0 0 6 0 】

図13は、アイコンの一例を示す第2の図である。図13(A)は第1MFPであるMFP200に対応するアイコンを示し、図13(B)は第2MFPであるMFP201に対応するアイコンを示し、図13(C)は第3MFPであるMFP202に対応するアイコンを示す。MFP200, 201, 202それぞれが有する機能が異なる場合、アイコンをその異なる機能を判別可能な模様とするのが好ましい。ここでは、MFP200が両面印刷するための両面ユニットおよびソートなどするための後処理ユニットを備えておらず、MFP201が両面ユニットを備えているが後処理ユニットを備えており、MFP202が両面ユニットを備えていないが後処理ユニットを備えている例を示している。

30

【 0 0 6 1 】

< 第2の実施の形態 >

第2の実施の形態におけるプリントシステムについて、第1の実施の形態におけるプリントシステムと異なる点を主に説明する。

【 0 0 6 2 】

図14は、第2の実施の形態におけるPC100が備えるCPU101の機能の概要をHDD107に記憶されるデータとともに示す第2の機能ブロック図である。ここでは、CPU101が、データ送信プログラムを実行した場合に有する機能を示す。図14を参照して、HDD107は、アイコン記憶部50と、送信先定義データ記憶部60とを含む。アイコン記憶部50は、第1表示態様および第2表示態様が互いに異なる複数のアイコン51Aと、第1表示態様定義テーブル53と、第2表示態様定義テーブル54とを含む。送信先定義データ記憶部60は、データを送信する宛先となるユーザごとに複数の宛先情報を定義した送信先定義データを記憶する。アイコン記憶部50が記憶するアイコン51Aは、第1表示態様および第2表示態様が互いに異なるため、第1表示態様および第2表示態様によって特定される。アイコン51A、第1表示態様定義テーブル53、第2表示態様定義テーブル54および送信先定義データは、HDD107に予め記憶されている。第1表示態様定義テーブル53、第2表示態様定義テーブル54および送信先定義データは、ユーザが入力部119Aに指示を入力することによって、作成および変更される。送信先定義データは、例えば、他のプログラムで作成されたアドレス帳等を用いるようにしてもよい。

40

50

【 0 0 6 3 】

図 1 5 は、送信先定義データの一例を示す第 2 の図である。図 1 5 を参照して、送信先定義データは、データを送信する宛先となるユーザを識別するためのユーザ識別情報ごとに宛先データを含む。宛先データは、ユーザ識別情報と、複数の宛先情報とを含む。複数の宛先情報は、宛先名によって分類される。宛先名は、ファクシミリ送信を識別するための F A X 1 および F A X 2 と、電子メールによる送信を識別するための E - m a i l と、ファイル転送を識別するための F T P と、インターネットファクシミリ送信を識別するためのインターネット F A X と、S I P (S e s s i o n I n i t i a t i o n P r o t o c o l) ファクシミリ送信を識別するための S I P - F A X とを含む。

【 0 0 6 4 】

ここでは、宛先データが、0 0 1 ~ 0 0 3 の 3 つのユーザ識別情報それぞれの宛先データを含む例を示している。なお、送信先定義データが宛先情報を分類する宛先名は任意であり、複数が定義されていればよい。送信先定義データは、宛先情報が存在しない宛先名に対応する欄は空白である。例えば、ユーザ識別情報 0 0 1 を含む宛先データの宛先名が F A X 2、インターネット F A X および S I P - F A X の欄は、空白である。

【 0 0 6 5 】

図 1 6 は、第 1 表示態様定義テーブルの一例を示す第 1 の図である。図 1 6 を参照して、第 1 表示態様定義テーブルは、アイコンの第 1 表示態様とユーザ識別情報との関連付けを定義する。ここでは、第 1 表示態様をアイコンの色（色相）としている。第 1 表示態様定義テーブルは、第 1 色である赤色にユーザ識別情報「0 0 1」を関連付け、第 2 色である青色にユーザ識別情報「0 0 2」を関連付け、第 3 色である緑色にユーザ識別情報「0 0 3」を関連付ける。

【 0 0 6 6 】

図 1 7 は、第 2 表示態様定義テーブルの一例を示す第 1 の図である。図 1 7 を参照して、第 2 表示態様定義テーブルは、アイコンの第 2 表示態様と宛先名との関連付けを定義する。ここでは、第 2 表示態様をアイコンの模様としている。第 2 表示態様定義テーブルは、第 1 模様に宛先名「F A X 1」を関連付け、第 2 模様に宛先名「F A X 2」を関連付け、第 3 模様に宛先名「E - m a i l」を関連付け、第 4 模様に宛先名「F T P」を関連付け、第 5 模様に宛先名「インターネット F A X」を関連付け、第 6 模様に宛先名「S I P - F A X」を関連付ける。

【 0 0 6 7 】

図 1 4 に戻って、C P U 1 0 1 は、ユーザによる指示の入力を受け付ける指示受付部 1 0 と、H D D 1 0 7 に記憶された複数のアイコンを選択し、表示するアイコン表示部 2 0 と、データを送信するデータ送信部 3 0 と、代替送信部 4 0 とを含む。

【 0 0 6 8 】

アイコン表示部 2 0 は、最初に第 1 表示態様定義テーブル 5 3 を参照し、H D D 1 0 7 に記憶された複数のアイコン 5 1 A のうちから第 1 表示態様が異なるアイコンを選択し、選択したアイコンを表示部 1 1 9 B に表示する。ここでは、第 1 表示態様は 3 種類なので、3 つのアイコンが選択される。アイコン表示部 2 0 が選択する 3 つのアイコンの第 2 表示態様は任意である。ここでは、アイコン表示部 2 0 は、第 1 模様のアイコンを選択するものとする。したがって、アイコン表示部 2 0 は、第 1 表示態様が第 1 色（赤）の第 1 模様のアイコンと、第 1 表示態様が第 2 色（青）の第 1 模様のアイコンと、第 1 表示態様が第 3 色（緑）の第 1 模様のアイコンとを選択し、表示する。第 1 表示態様が第 1 色（赤）の第 1 模様のアイコンは、ユーザ識別情報「0 0 1」のユーザの宛先名「F A X 1」の宛先情報に対応付けられ、第 1 表示態様が第 2 色（青）の第 1 模様のアイコンは、ユーザ識別情報「0 0 2」のユーザの宛先名「F A X 1」の宛先情報に対応付けられ、第 1 表示態様が第 3 色（緑）の第 1 模様のアイコンは、ユーザ識別情報「0 0 3」のユーザの宛先名「F A X 1」の宛先情報に対応付けられる。このため、ユーザは、アイコンの色から宛先となるユーザを判別することができ、アイコンの模様から宛先名を判別することができる

10

20

30

40

50

【 0 0 6 9 】

なお、アイコン表示部 2 0 は、アイコンの近傍に、第 1 表示態様定義テーブル 5 3 でそのアイコンの第 1 表示態様に関連付けられたユーザ識別情報、第 2 表示態様定義テーブルでそのアイコンの第 2 表示態様に関連付けられた宛先名、またはそれら 2 つを表示するようにしてもよい。アイコンだけでなく、文字で構成されるユーザ識別情報、宛先名またはユーザ識別情報および宛先名を表示することによって、ユーザにそのアイコンがいずれのユーザのどの宛先に関連付けられているかを、文字で知らせることができる。また、ユーザ識別情報と宛先名とで特定される宛先情報を、アイコンの近傍に表示するようにしてもよい。また、アイコンの近傍に常にユーザ識別情報、宛先名または宛先情報を表示するのではなく、表示部 1 1 9 B に表示されたアイコンの位置にポインタが移動したときに、それらをアイコンの近傍に表示するようにしてもよい。

10

【 0 0 7 0 】

アイコン指示受付部 1 1 は、アイコンの指示を受け付けると、指示されたアイコンを特定するために、第 1 表示態様と第 2 表示態様とを検出する。

【 0 0 7 1 】

アイコン切換部 2 1 は、指示受付部 1 0 から切換指示が入力されると、表示しているアイコンに代えて、そのアイコンと第 1 表示態様と同じで第 2 表示態様が異なる別のアイコンを表示する。アイコン表示部 2 0 は、最初に、第 1 表示態様が第 1 色（赤）の第 1 模様のアイコンを表示する場合、そのアイコンが指示されると、そのアイコンに代えて第 1 表示態様が第 1 色（赤）の第 2 模様のアイコンを表示する。アイコンが指示されると、先に表示されていたアイコンと第 1 表示態様と同じで第 2 表示態様が異なるアイコンを表示するので、表示するアイコンの数を少なくすることができる。

20

【 0 0 7 2 】

また、アイコン切換部 2 1 は、先に表示されていたアイコンと第 1 表示態様と同じで第 2 表示態様が異なるアイコンであって、送信先定義データでそのアイコンに対応する宛先情報が定義されているアイコンを表示する。送信先定義データで宛先情報が定義されていないアイコンを表示しても、データを送信することができないため、そのようなアイコンを表示しないようにして、ユーザによる操作の回数を減らすためである。

【 0 0 7 3 】

データ送信部 3 0 は、指示受付部 1 0 からデータ送信指示が入力される。データ送信部 3 0 は、データ送信指示に含まれるデータ識別情報で特定されるデータを、データ送信指示に含まれる第 1 表示態様および第 2 表示態様で特定される宛先情報に送信する。データ送信部 3 0 は、第 1 表示態様定義テーブルを検索し、データ送信指示に含まれる第 1 表示態様に関連付けられたユーザ識別情報を取得し、第 2 表示態様定義テーブルを検索し、データ送信指示に含まれる第 2 表示態様に関連付けられた宛先名を取得する。そして、データ送信部 3 0 は、ユーザ識別情報と宛先名とで特定される宛先情報を送信先定義データから抽出する。データ送信部 3 0 は、抽出した宛先情報で特定される装置に、データ送信指示に含まれるデータ識別情報で特定されるデータを送信する。データ送信部 3 0 は、データの送信が失敗した場合、代替送信部 4 0 にデータの送信に失敗したことを示すエラー信号を出力する。このエラー信号は、データ識別情報と、ユーザ識別情報と、宛先名とを含む。また、データ送信部 3 0 は、抽出した宛先情報にデータを送信することが可能か否かを、データを送信する前に判断するようにし、データを送信することができない場合に、代替送信部 4 0 にエラー信号を送信するようにしてもよい。例えば、宛先名が F T P の場合、宛先情報で特定される装置が、稼働しているか否かを検出し、稼働していればデータを送信可能と判断するが、稼働していなければ送信不可と判断する。

30

40

【 0 0 7 4 】

図 1 8 は、操作画面の一例を示す第 2 の図である。操作画面は、P C 1 0 0 の表示部 1 1 9 B に表示される画面である。図 1 8 を参照して、操作画面 3 0 0 は、アイコン 3 2 1 , 3 2 2 , 3 2 3 と、データ識別情報 3 1 1 , 3 1 2 を表示するための画面 3 1 0 とを含

50

む。データ識別情報 3 1 1 , 3 1 2 は、データを縮小表示したサムネイルである。画面 3 1 0 には、データ識別情報 3 1 1 の下方にファイル名 a a a . d o c が表示され、データ識別情報 3 1 2 の下方にファイル名 b b b . p d f が表示される。

【 0 0 7 5 】

アイコン 3 2 1 は、第 1 表示態様が第 1 色（赤）で第 2 表示態様が第 3 模様であり、ユーザ識別情報「 0 0 1 」と宛先名「 E - m a i l 」とにそれぞれ対応する。アイコン 3 2 1 の下方にユーザ識別情報「 0 0 1 」が表示される。アイコン 3 2 2 は、第 1 表示態様が第 2 色（青）で第 2 表示態様が第 4 模様であり、ユーザ識別情報「 0 0 2 」と宛先名「 F T P 」とにそれぞれ対応する。アイコン 3 2 2 の下方にユーザ識別情報「 0 0 2 」が表示される。アイコン 3 2 3 は、第 1 表示態様が第 3 色（緑）で第 2 表示態様が第 1 模様であり、ユーザ識別情報「 0 0 3 」と宛先名「 F A X 1 」とにそれぞれ対応する。アイコン 3 2 3 の下方にユーザ識別情報「 0 0 3 」が表示される。

10

【 0 0 7 6 】

例えば、ユーザが、マウスを用いて、データ識別情報 3 1 1 をドラッグした状態で、ポインタをアイコン 3 2 1 に移動させた後、ドロップする操作をすると、データ識別情報 3 1 1 で特定されるデータを含み、送信先に電子メールアドレス「 x x 0 0 1 @ a a a . c o m 」を設定した電子メールが作成され、送信される。

【 0 0 7 7 】

図 1 9 は、第 2 の実施の形態における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。操作受付処理は、 P C 1 0 0 の C P U 1 0 1 がデータ送信プログラムを実行することにより、 C P U 1 0 1 により実行される処理である。図 1 9 を参照して、図 9 に示した操作受付処理とは、ステップ S 0 1 A、ステップ S 0 4 A およびステップ S 0 6 A が異なる。 C P U 1 0 1 は、第 1 表示態様定義テーブル 5 3 を参照し、 H D D 1 0 7 に記憶された複数のアイコン 5 1 A のうちから第 1 表示態様が異なるアイコンを選択し、選択したアイコンを表示部 1 1 9 B に表示する（ステップ S 0 1 A）。ここでは、第 1 表示態様は 3 種類なので、3 つのアイコンが選択される。

20

【 0 0 7 8 】

図 2 0 は、データ送信処理の流れの一例を示す第 2 のフローチャートである。このデータ送信処理は、図 1 9 のステップ S 0 4 A において実行される処理である。図 2 0 を参照して、 C P U 1 0 1 は、図 1 9 のステップ S 0 2 において指示されたアイコンの第 1 表示態様および第 2 表示態様を取得する（ステップ S 3 1）。ここでは、第 1 表示態様が第 1 色（赤）で第 2 表示態様が第 3 模様のアイコンが指示された例を説明する。

30

【 0 0 7 9 】

ステップ S 3 2 においては、第 1 表示態様定義テーブル 5 3 を検索する。そして、第 1 表示態様の第 1 色に関連付けられたユーザ識別情報「 0 0 1 」を決定する（ステップ S 3 3）。さらに、ステップ S 3 4 において、第 2 表示態様定義テーブル 5 4 を検索する。そして、第 2 表示態様の第 3 模様に関連付けられた宛先名「 E - m a i l 」を決定する（ステップ S 3 5）。

【 0 0 8 0 】

次のステップ S 3 6 においては、送信先定義データを検索する。そして、ステップ S 3 3 で決定したユーザ識別情報「 0 0 1 」およびステップ S 3 5 で決定した宛先名「 E - m a i l 」で特定される宛先情報「 x x 0 0 1 @ a a a . c o m 」を取得する（ステップ S 3 7）。次に、図 1 9 のステップ S 0 2 において指示されたデータを、ステップ S 3 7 で取得した宛先情報に送信する（ステップ S 3 8）。具体的には、指示されたデータを含み、送信先に電子メールアドレス「 x x 0 0 1 @ a a a . c o m 」を設定した電子メールを作成し、通信 I / F 1 1 1 を介して、電子メールサーバに送信する。

40

【 0 0 8 1 】

次のステップ S 3 9 においては、データの送信が成功したか否かを判断する。成功した場合には処理を操作受付処理に戻し、失敗した場合は処理をステップ S 4 0 に進める。ステップ S 4 0 においては、送信先定義データを検索し、ステップ S 3 7 で取得した宛先情

50

報とは異なる別の宛先情報（代替宛先情報）を決定する。ここでは、FTPの宛先名「¥ ¥ g o a l ¥ f t p ¥ m a i n」に決定したとする。そして、指示されたデータを、ステップS 4 1で決定した代替宛先情報に送信する（ステップS 4 1）。具体的には、指示されたデータを、URL「¥ ¥ g o a l ¥ f t p ¥ m a i n」にFTPで送信する。そして、代替宛先情報に対応する第4模様（第2表示態様）を変更し（ステップS 4 2）、処理をステップS 4 3に進める。ステップS 4 3においては、図19のステップS 0 3において指示されたアイコンに代えて、ステップS 3 1で取得された第1表示態様で、かつ、ステップS 4 2において変更された後の第2表示態様のアイコンを表示し、処理を操作受付処理に戻す。すなわち、指示されたアイコンに代えて、そのアイコンと第1表示態様が同じで第2表示態様が異なるアイコンが表示される。換言すれば、指示されたアイコンの第2表示態様のみが変化する。ここでは、第1表示態様が第1色（赤）で第2表示態様が第3模様のアイコンに代えて、第1表示態様が第1色（赤）で第2表示態様が第4模様のアイコンが表示される。このため、指示したアイコンに対応付けられた宛先情報と異なる宛先情報にデータを送信したこと、およびデータを送信した送信先情報を、ユーザに知らせることができる。この場合、アイコンを点滅表示させるなど、通常と異なる表示をすることにより、ユーザに警告するようにしてもよい。

10

【0082】

図21は、アイコン切替処理の流れの一例を示す第2のフローチャートである。このアイコン切替処理は、図19のステップS 0 6 Aにおいて実行される処理である。図21を参照して、ステップS 5 1～ステップS 5 3の処理は、図20のステップS 3 1～ステップS 3 3の処理とそれぞれ同じである。したがって、ここでは説明を繰り返さない。ステップS 5 4においては、ステップS 5 1で取得した第2表示態様を変更する。具体的には、第2表示態様が第3模様のアイコンが指示されたので、第3模様をそれと異なる第2表示態様に変更する。ここでは、第2表示態様を第3模様からその次の第4模様に変更する場合について説明する。なお、第2表示態様テーブルを検索して、第3模様の宛先名を抽出し、その宛先名の送信方法で送信する場合に比較して画質の劣化が同程度の宛先名が関連付けられた第2表示態様に決定するようにしてもよい。

20

【0083】

次のステップS 5 5においては、送信先定義データを検索する。そして、検索の結果、ステップS 5 3で決定したユーザ識別情報を含む宛先データが、ステップS 5 4で変更した後の第2表示態様と第2表示態様定義テーブルで関連付けられた宛先名に対応する宛先情報を定義しているか否かを判断する（ステップS 5 6）。そのような宛先情報が送信先定義データによって定義されていれば処理をステップS 5 7に進め、定義されていなければ処理をステップS 5 4に戻す。

30

【0084】

ステップS 5 7においては、指示されたアイコンに代えて、ステップS 5 1で取得された第1表示態様で、かつ、ステップS 5 4において変更された後の第2表示態様のアイコンを表示し、処理を操作受付処理に戻す。すなわち、指示されたアイコンに代えて、そのアイコンと第1表示態様が同じで第2表示態様が異なるアイコンが表示される。換言すれば、指示されたアイコンの第2表示態様のみが変化する。ここでは、第1表示態様が第1色（赤）で第2表示態様が第3模様のアイコンが、第1表示態様が第1色（赤）で第2表示態様が第4模様のアイコンが表示される。このため、ユーザは、第1表示態様が第1色（赤）で第2表示態様が第4模様のアイコンを見れば、そのアイコンがユーザ識別情報「001」のユーザに割当てられたFTPの宛先情報と関連付けられたアイコンであることを認識することができる。

40

【0085】

<変形例>

上述した第2の実施の形態においては、第1表示態様が異なる複数のアイコンを表示するようにしたが、変形例においては1つのアイコンを表示するようにする。この場合、アイコン指示受付部11は、表示されたアイコンの第2表示態様のみを変化させるための第

50

1の切換指示と、表示されたアイコンの第1表示態様のみを変化させるための第2の切換指示とを受け付ける。アイコン切換部21は、アイコン指示受付部11が第1の切換指示を受け付けた場合に、表示されているアイコンに代えて、第1表示態様が同じで第2表示態様が異なるアイコンを表示する。また、アイコン切換部21は、アイコン指示受付部11が第2の切換指示を受け付けた場合に、表示されているアイコンに代えて、第1表示態様が異なり第2表示態様が同じアイコンを表示する。例えば、第1の切換指示はマウスをクリックする操作であり、第2の切換指示はシフトキーを押下しながらマウスをクリックする操作である。

【0086】

図22は、第2の実施の形態の変形例における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。図19に示した操作受付処理とは、ステップS06Bが異なる。図23は、アイコン切換処理の流れの一例を示す第3のフローチャートである。このアイコン切換処理は、図22のステップS06Bにおいて実行される処理である。図23を参照して、図21に示したアイコン切換処理の第2のフローチャートと異なる点は、ステップS53とステップS54との間にステップS53Aが追加された点、およびステップS54A~57Aが追加された点である。ステップS53Aにおいては、受け付けられたアイコンの指示が第1の切換指示か否かを判断する。第1の切換指示ならば処理をステップS54に進め、第2の切換指示ならば処理をステップS54Aに進める。

【0087】

ステップS54Aにおいては、ステップS51で取得した第1表示態様を変更する。具体的には、第1表示態様が第1色(赤)のアイコンが指示されたので、第1色をそれと異なる第1表示態様に変更する。ここでは、第1表示態様を第1色からその次の第2色に変更する場合について説明する。

【0088】

次のステップS55Aにおいては、送信先定義データを検索する。そして、検索の結果、ステップS54Aで変更した後の第1表示態様と第1表示態様定義テーブル53で関連付けられたユーザ識別情報を含む宛先データが、ステップS51で取得した第2表示態様と第2表示態様定義テーブル54で関連付けられた宛先名に対応する宛先情報を定義しているか否かを判断する(ステップS56A)。そのような宛先情報が送信先定義データによって定義されていれば処理をステップS57Aに進め、定義されていなければ処理をステップS54Aに戻す。

【0089】

ステップS57Aにおいては、指示されたアイコンに代えて、ステップS54において変更された後の第1表示態様で、ステップS51で取得された第2表示態様のアイコンを表示し、処理を操作受付処理に戻す。すなわち、指示されたアイコンに代えて、そのアイコンと第1表示態様が異なり第2表示態様が同じアイコンが表示される。換言すれば、指示されたアイコンの第1表示態様のみが変化する。ここでは、第1表示態様が第1色(赤)で第2表示態様が第3模様のアイコンが、第1表示態様が第2色(青)で第2表示態様が第3模様のアイコンが表示される。このため、ユーザは、第1表示態様が第2色(青)で第2表示態様が第3模様のアイコンを見れば、そのアイコンがユーザ識別情報「002」のユーザに割当てられた電子メールの宛先情報と関連付けられたアイコンであることを認識することができる。

【0090】

以上説明したように、第2の実施の形態における変形例においては、複数のアイコンのうち1つを表示し、第1の切換指示が受け付けられるとアイコンの第1の表示態様を変更し、第2の切換指示が受け付けられるとアイコンの第2の表示態様を変更するので、表示するアイコンを1つにすることができる。

【0091】

<第3の実施の形態>

上述した第2の実施の形態においては、送信先定義データにおいて複数のユーザ毎に複

10

20

30

40

50

数の宛先情報を定義するようにした。第3の実施の形態におけるプリントシステムにおいては、は、送信先定義データにおいて複数の画像形成装置毎に複数のプリント条件を定義するようにしたものである。以下、上述した第2の実施の形態と異なる点を主に説明する。

【0092】

第3の実施の形態におけるMFP200は、モノクロプリントのみが可能でカラープリントが不可能な画像形成装置である。また、MFP201は、用紙反転装置を備えており、両面プリント可能で、かつ、モノクロプリントのみが可能な画像形成装置である。また、MFP202は用紙反転装置を備えておらず片面プリントのみ可能であり、モノクロプリントおよびカラープリントが可能な画像形成装置である。

10

【0093】

図24は、第3の実施の形態におけるPC100が備えるCPU101の機能の概要をHDD107に記憶されるデータとともに示す第3の機能ブロック図である。ここでは、CPU101が、データ送信プログラムを実行した場合に有する機能を示す。図24を参照して、HDD107は、アイコン記憶部50を含む。アイコン記憶部50は、第1表示態様および第2表示態様が互いに異なる複数のアイコン51Aと、第1表示態様定義テーブル53Aと、第2表示態様定義テーブル54Aとを含む。アイコン記憶部50が記憶するアイコン51Aは、第1表示態様および第2表示態様が互いに異なるため、第1表示態様および第2表示態様によって特定される。アイコン51A、第1表示態様定義テーブル53A、第2表示態様定義テーブル54Aは、HDD107に予め記憶されている。第1

20

【0094】

図25は、第1表示態様定義テーブルの一例を示す第2の図である。図25を参照して、第1表示態様定義テーブル53Aは、アイコンの第1表示態様と装置識別情報との関連付けを定義する。ここでは、第1表示態様を模様としている。第1表示態様定義テーブル53Aは、第1模様にMFP200の装置識別情報「第1MFP」を関連付け、第2模様にMFP201の装置識別情報「第2MFP」を関連付け、第3模様にMFP202の装置識別情報「第3MFP」を関連付ける。

【0095】

図26は、第2表示態様定義テーブルの一例を示す第2の図である。図26を参照して、第2表示態様定義テーブル54Aは、アイコンの第2表示態様とプリント条件識別情報との関連付けを定義する。ここでは、第2表示態様をアイコンの色（色相）としている。第2表示態様定義テーブルは、第1色（赤）に第1プリント条件のプリント条件識別情報を関連付け、第2色（青）に第2プリント条件のプリント条件識別情報を関連付け、第3色（緑）に第3プリント条件のプリント条件識別情報を関連付け、第4色（黄）に第4プリント条件のプリント条件識別情報を関連付け、第5色（赤紫）に第5プリント条件のプリント条件識別情報を関連付ける。

30

【0096】

第1プリント条件および第2プリント条件は、片面プリントおよびモノクロプリントのプリント条件を含むので、MFP200、201、202のすべてが第1プリント条件および第2プリント条件を実行可能である。第3プリント条件は、両面プリントのプリント条件を含むので、両面プリントが可能なMFP201のみが実行可能である。第4プリント条件および第5プリント条件は、カラープリントのプリント条件を含むので、カラープリントが可能なMFP202のみが実行可能である。

40

【0097】

図27は、第3の実施の形態における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。図19に示した操作受付処理とは、ステップS04BおよびステップS06Cが異なる。

【0098】

50

図28は、データ送信処理の流れの一例を示す第3のフローチャートである。図28に示すデータ送信処理は、図27のステップS04Bにおいて実行される処理である。図28を参照して、CPU101は、図27のステップS03において指示されたアイコンの第1表示態様および第2表示態様を取得する(ステップS61)。ここでは、第1表示態様が第1模様で第2表示態様が第1色(赤)のアイコンが指示された場合を例に説明する。ステップS62においては、第1表示態様定義テーブル53Aを検索する。そして、第1表示態様の第1模様に関連付けられた装置識別情報「第1MFP」を決定する(ステップS63)。次に、ステップS64において、第2表示態様定義テーブル54Aを検索する。そして、第2表示態様の第1色(赤)に関連付けられたプリント条件識別情報「第1プリント条件」を決定する(ステップS65)。

10

【0099】

次のステップS66においては、図27のステップS02で指示されたデータとステップS65で決定した第1プリント条件とを、ステップS63で決定した装置識別情報「第1MFP」のMFP200に送信する。

【0100】

次のステップS67においては、データの送信が成功したか否かを判断する。成功したならば処理を操作受付処理に戻し、失敗したならば処理をステップS68に進める。例えば、MFP200が稼働していない場合、故障で停止している場合などである。ステップS68においては、ステップS63で決定した装置識別情報とは異なる別の装置識別情報(代替装置識別情報)を決定する。ここでは、第1表示態様定義テーブル53Aにおいて装置識別情報「第1MFP」の次に定義されている「第2MFP」を代替装置識別情報に決定する。

20

【0101】

そして、指示されたデータとステップS65で決定した第1プリント条件とを、ステップS68で決定した装置識別情報「第2MFP」のMFP201に送信する(ステップS69)。そして、第1表示態様定義テーブル53Aを参照して、代替装置識別情報「第2MFP」に対応する第2模様に第1表示態様を変更し(ステップS70)、処理をステップS71に進める。ステップS71においては、図27のステップS03において指示されたアイコンに代えて、ステップS61で取得された第2表示態様で、かつ、ステップS70において変更された後の第1表示態様のアイコンを表示し、処理を操作受付処理に戻す。すなわち、指示されたアイコンに代えて、そのアイコンと第2表示態様が同じで第1表示態様が異なるアイコンが表示される。換言すれば、指示されたアイコンの第1表示態様のみが変化する。ここでは、第1表示態様が第1模様で第2表示態様が第1色(赤)のアイコンに代えて、第1表示態様が第2模様で第2表示態様が第1色(赤)のアイコンが表示される。このため、指示したアイコンに対応付けられた装置識別情報と異なる装置識別情報にデータを送信したこと、およびデータを送信した装置識別情報とを、ユーザに知らせることができる。この場合、アイコンを点滅表示させるなど、通常と異なる表示をすることにより、ユーザに警告するようにしてもよい。

30

【0102】

図29は、アイコン切替処理の流れの一例を示す第4のフローチャートである。図29に示すアイコン切替処理は、図27のステップS06Cにおいて実行される処理である。図29を参照して、ステップS81~ステップS83の処理は、図28のステップS61~ステップS63の処理とそれぞれ同じである。したがって、ここでは説明を繰り返さない。ステップS84においては、ステップS81で取得した第2表示態様を変更する。具体的には、第2表示態様が第1色(赤)のアイコンが指示されたので、第1色(赤)をそれと異なる第2表示態様に変更する。

40

【0103】

次のステップS85においては、第2表示態様定義テーブル54Aを検索する。そして、ステップS84で変更した後の第2表示態様と第2表示態様定義テーブルで関連付けられたプリント条件を決定する(ステップS86)。次に、ステップS83で決定した装置

50

識別情報のMFPが、ステップS86で決定したプリント条件の実行が可能か否かを判断する(ステップS87)。実行可能であれば処理をステップS88に進め、実行可能でなければ処理をステップS84に戻す。実行不可能なプリント条件を送信してもエラーとなるからである。

【0104】

ステップS88においては、指示されたアイコンに代えて、ステップS81で取得された第1表示態様で、かつ、ステップS84において変更された後の第2表示態様のアイコンを表示し、処理を操作受付処理に戻す。すなわち、指示されたアイコンに代えて、そのアイコンと第1表示態様と同じで第2表示態様が異なるアイコンが表示される。換言すれば、指示されたアイコンの第2表示態様のみが変化する。ここでは、第1表示態様が第1模様で第2表示態様が第1色(赤)のアイコンに代えて、第1表示態様が第1模様で第2表示態様が第2色(青)のアイコンが表示される。このため、ユーザは、第1表示態様が第1模様で第2表示態様が第2色(青)のアイコンを見れば、そのアイコンが装置識別情報「第1MFP」のMFP200に第2プリント条件でデータをプリントさせるためのアイコンであることを認識することができる。

10

【0105】

<変形例>

上述した第3の実施の形態においては、第1表示態様が異なる複数のアイコンを表示するようにしたが、1つのアイコンを表示するようにする。この場合、アイコン指示受付部11は、表示されたアイコンの第2表示態様のみを変化させるための第1の切換指示と、表示されたアイコンの第1表示態様のみを変化させるための第2の切換指示とを受け付ける。アイコン切換部21は、アイコン指示受付部11が第1の切換指示を受け付けた場合に、表示されているアイコンに代えて、第1表示態様と同じで第2表示態様が異なるアイコンを表示する。また、アイコン切換部21は、アイコン指示受付部11が第2の切換指示を受け付けた場合に、表示されているアイコンに代えて、第1表示態様が異なり第2表示態様と同じアイコンを表示する。第1の切換指示は、例えば、マウスをクリックする操作であり、第2の切換指示は、シフトキーを押下しながらマウスをクリックする操作である。

20

【0106】

図30は、第3の実施の形態の変形例における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。図27に示した操作受付処理とは、ステップS06Dが異なる。図31は、アイコン切換処理の流れの一例を示す第5のフローチャートである。このアイコン切換処理は、図30のステップS06Dにおいて実行される処理である。図31を参照して、図29に示したアイコン切換処理の第2のフローチャートと異なる点は、ステップS83とステップS84との間にステップS91が追加された点、およびステップS92~98が追加された点である。ステップS91においては、受け付けられたアイコンの指示が第1の切換指示か否かを判断する。第1の切換指示ならば処理をステップS84に進め、第2の切換指示ならば処理をステップS92に進める。

30

【0107】

ステップS92においては、ステップS81で取得した第1表示態様を変更する。具体的には、第1表示態様が第1模様のアイコンが指示されたので、第1模様をそれと異なる模様に変更する。ここでは、第1表示態様を第1模様からその次の第2模様に変更する場合について説明する。

40

【0108】

次のステップS93においては、第1表示態様定義テーブルを検索する。そして、第1表示態様の第2模様に関連付けられた装置識別情報「第2MFP」を決定する(ステップS94)。次に、ステップS95において、第2表示態様定義テーブル54Aを検索する。そして、第2表示態様の第1色(赤)に関連付けられたプリント条件識別情報「第1プリント条件」を決定する(ステップS96)。そして、次に、ステップS94で決定した装置識別情報のMFP201が、ステップS96で決定したプリント条件でプリントを実

50

行可能か否かを判断する(ステップS97)。実行可能であれば処理をステップS98に進め、実行可能でなければ処理をステップS92に戻す。実行不可能なプリント条件を送信してもエラーとなるため、そのような装置識別情報に実行不可能なプリント条件を送信するためのアイコンを表示する必要はないからである。

【0109】

ステップS98においては、指示されたアイコンに代えて、ステップS81で取得された第2表示態様で、かつ、ステップS92において変更された後の第1表示態様のアイコンを表示し、処理を操作受付処理に戻す。すなわち、指示されたアイコンに代えて、そのアイコンと第1表示態様が異なり第2表示態様と同じアイコンが表示される。換言すれば、指示されたアイコンの第1表示態様のみが変化する。ここでは、第1表示態様が第1模様で第2表示態様が第1色(赤)のアイコンに代えて、第1表示態様が第2模様で第2表示態様が第1色(赤)のアイコンが表示される。このため、ユーザは、第1表示態様が第2模様で第2表示態様が第1色(赤)のアイコンを見れば、そのアイコンが装置識別情報「第2MFP」のMFP201に第1プリント条件でデータをプリントさせるためのアイコンであることを認識することができる。

10

【0110】

<第4の実施の形態>

上述した第1～第3の実施の形態においては、PC100に操作受付処理を実行させるようにした。第4の実施の形態におけるプリントシステムでは、第1～第3の実施の形態においてPC100が実行する操作受付処理をMFP200、201、202に実行させるようにしたものである。この場合、MFP200、201、202それぞれのCPU211が、図9～図11、図19～図23および図27～図31に示した処理を実行する。

20

【0111】

図32は、MFP200の表示部260Aに表示される操作画面の一例を示す図である。図32に示す操作画面は、図18に示した第2の実施の形態におけるPC100の表示部119Bに表示される画面に対応している。図32を参照して、操作画面400は、アイコン421、422、423を表示する画面420と、データ識別情報411、412を表示するための画面410とを含む。データ識別情報411、412は、データを縮小表示したサムネイルである。画面410には、データ識別情報411の下方にファイル名aaa.docが表示され、データ識別情報412の下方にファイル名bbb.pdfが表示される。

30

【0112】

アイコン421は、第1表示態様が第1色(赤)で第2表示態様が第3模様であり、ユーザ識別情報「001」と宛先名「E-mail」とにそれぞれ対応する。アイコン421の下方にユーザ識別情報「001」が表示される。アイコン422は、第1表示態様が第2色(青)で第2表示態様が第4模様であり、ユーザ識別情報「002」と宛先名「FTP」とにそれぞれ対応する。アイコン422の下方にユーザ識別情報「002」が表示される。アイコン423は、第1表示態様が第3色(緑)で第2表示態様が第1模様であり、ユーザ識別情報「003」と宛先名「FAX1」とにそれぞれ対応する。アイコン423の下方にユーザ識別情報「003」が表示される。

40

【0113】

例えば、ユーザが、タッチパネル上のデータ識別情報411の位置で指を触れた状態で、指をアイコン421に移動させた後、指をタッチパネルから離すと、データ識別情報411で特定されるデータを含み、送信先に電子メールアドレス「xx001@aaa.com」を設定した電子メールが作成され、送信される。また、ユーザが、タッチパネル上のデータ識別情報411の位置を指で触れた後、アイコン421を指で触れる操作をしても同様である。

【0114】

なお、上述した実施の形態においては、表示態様が異なるアイコンの一例として、模様若しくは色が異なるアイコン、または模様および色が異なるアイコンを示したが、表示態

50

様の違いは、模様または色に限られず、例えば、形状が異なっても良い。

【 0 1 1 5 】

また、上述した実施の形態においては、データ送信装置として P C 1 0 0 または M F P 2 0 0 , 2 0 1 , 2 0 2 について説明したが、 P C 1 0 0 または M F P 2 0 0 , 2 0 1 , 2 0 2 で実行されるデータ送信方法またはデータ送信プログラムとして発明を捉えることができるのは言うまでもない。

【 0 1 1 6 】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

10

【 0 1 1 7 】

< 付記 >

(1) ネットワークを介して接続された複数の画像形成装置それぞれを識別するための複数の装置識別情報にそれぞれ対応し、かつ、第 1 の表示態様が互いに異なる複数のアイコンであって、複数種類のプリント条件それぞれに対応し、かつ、第 2 の表示態様が互いに異なる複数のアイコンを記憶するアイコン記憶手段と、

前記複数のアイコンのうち前記第 1 の表示態様が異なり前記第 2 の表示態様が任意である複数のアイコンを表示する表示手段と、

データが指示された状態で前記表示された複数のアイコンのいずれかが指示されると、前記複数の画像形成装置のうち前記指示されたアイコンの前記第 1 表示態様に対応する前記装置識別情報で識別される画像形成装置に、前記複数種類のプリント条件のうち前記指示されたアイコンの第 2 表示態様に対応するプリント条件と前記データとを送信する送信手段と、

20

前記表示されている複数のアイコンそれぞれを、別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるための切換指示受付手段と、を備え、

前記表示手段は、前記切換指示の受け付けに応じて、該切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと前記第 1 の表示態様が同じで前記第 2 の表示態様が異なる別のアイコンを表示する、データ送信装置。

(2) (1) において、

30

前記表示手段は、前記複数の画像形成装置のうち前記別のアイコンの前記第 1 表示態様に対応する前記装置識別情報で識別される画像形成装置が、前記複数種類のプリント条件のうち前記別のアイコンの前記第 2 表示態様に対応するプリント条件を実行可能であることを条件に、前記別のアイコンを表示する。

(3) (1) において、

前記送信手段が送信できない場合、前記複数の画像形成装置のうち前記指示されたアイコンの前記第 1 表示態様に対応する前記装置識別情報で識別される画像形成装置とは別の画像形成装置に、前記複数種類のプリント条件のうち前記指示されたアイコンの第 2 表示態様に対応するプリント条件と前記データとを送信する代替送信手段を含み、

前記表示手段は、前記指示されたアイコンに代えて、前記別の画像形成装置に対応する第 1 の表示態様であって、前記第 2 表示態様が前記指示されたアイコンと同じアイコンを表示する表示切換手段を含む。

40

(4) (1) において、

前記切換指示受付手段は、データが指示されていない状態で、前記表示されている複数のアイコンのいずれかが指示された場合、前記切換指示の入力を受け付ける。

(5) ネットワークを介して複数の画像形成装置と接続されたコンピュータで実行されるデータ送信プログラムであって、

前記コンピュータは、前記複数の画像形成装置それぞれを識別するための複数の装置識別情報にそれぞれ対応し、かつ、第 1 の表示態様が互いに異なる複数のアイコンであって、複数種類のプリント条件それぞれに対応し、かつ、第 2 の表示態様が互いに異なる複数

50

のアイコンを記憶するアイコン記憶手段を備え、

前記データ送信プログラムは、

前記複数のアイコンのうち前記第1の表示態様が異なり前記第2の表示態様が任意である複数のアイコンを表示するステップと、

データが指示された状態で前記表示された複数のアイコンのいずれかが指示されると、前記複数の画像形成装置のうち前記指示されたアイコンの前記第1表示態様に対応する前記装置識別情報で識別される画像形成装置に、前記複数種類のプリント条件のうち前記指示されたアイコンの第2表示態様に対応するプリント条件と前記データとを送信するステップと、

前記表示されている複数のアイコンそれぞれを、別のアイコンに切り換えるための切換指示を受け付けるステップと、

前記切換指示の受け付けに応じて、該切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと前記第1の表示態様が同じで前記第2の表示態様が異なる別のアイコンを表示するステップと、をコンピュータに実行させる、データ送信プログラム。

(6) 複数のユーザをそれぞれ識別するための複数のユーザ識別情報それぞれに対応してデータを送信するための複数の送信先情報を定義する送信先定義データを記憶する送信先定義データ記憶手段と、

前記送信先定義データで定義される前記複数のユーザ識別情報にそれぞれ対応し、かつ、第1の表示態様が互いに異なる複数のアイコンであって、前記送信先定義データで定義される前記複数の送信先情報それぞれに対応し、かつ、第2の表示態様が互いに異なる複数のアイコンを記憶するアイコン記憶手段と、

前記複数のアイコンのうち1つを表示する表示手段と、

データが指示された状態で前記表示されたアイコンが指示されると、前記複数の送信先情報のうち前記指示されたアイコンに対応する送信先情報に基づいて前記データを送信する送信手段と、

前記表示されているアイコンを、前記第1の表示態様が異なる別のアイコンに切り換えるための第1切換指示を受け付けるための第1切換指示受付手段と、

前記表示されているアイコンを、前記第2の表示態様が異なる別のアイコンに切り換えるための第2切換指示を受け付けるための第2切換指示受付手段と、を備え、

前記表示手段は、前記第1切換指示の受け付けに応じて、該第1切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと前記第1の表示態様が異なり前記第2の表示態様が同じ別のアイコンを表示し、前記第2切換指示の受け付けに応じて、該第2切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと前記第1の表示態様が同じで前記第2の表示態様が異なる別のアイコンを表示する、データ送信装置。

(7) ネットワークを介して接続された複数の画像形成装置それぞれを識別するための複数の装置識別情報にそれぞれ対応し、かつ、第1の表示態様が互いに異なる複数のアイコンであって、複数種類のプリント条件それぞれに対応し、かつ、第2の表示態様が互いに異なる複数のアイコンを記憶するアイコン記憶手段と、

前記複数のアイコンのうち1つを表示する表示手段と、

データが指示された状態で前記表示されたアイコンが指示されると、前記複数の画像形成装置のうち前記指示されたアイコンの前記第1表示態様に対応する前記装置識別情報で識別される画像形成装置に、前記複数種類のプリント条件のうち前記指示されたアイコンの第2表示態様に対応するプリント条件と前記データとを送信する送信手段と、

前記表示されているアイコンを、前記第1の表示態様が異なる別のアイコンに切り換えるための第1切換指示を受け付けるための第1切換指示受付手段と、

前記表示されているアイコンを、前記第2の表示態様が異なる別のアイコンに切り換えるための第2切換指示を受け付けるための第2切換指示受付手段と、を備え、

前記表示手段は、前記第1切換指示の受け付けに応じて、該第1切換指示の受け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと前記第1の表示態様が異なり前記第2の表示態様が同じ別のアイコンを表示し、前記第2切換指示の受け付けに応じて、該第2切換指示の受

10

20

30

40

50

け付けられたアイコンに代えて、該アイコンと前記第 1 の表示態様が同じで前記第 2 の表示態様が異なる別のアイコンを表示する、データ送信装置。

【図面の簡単な説明】

【0118】

【図 1】本発明の実施の形態の 1 つにおけるプリントシステムの全体概要を示す図である。

【図 2】PC のハード構成の一例を示すブロック図である。

【図 3】MFP の機能の概要を示す機能ブロック図である。

【図 4】PC が備える CPU の機能の概要を HDD に記憶されるデータとともに示す第 1 の機能ブロック図である。

10

【図 5】送信先定義データの一例を示す第 1 の図である。

【図 6】表示態様定義テーブルの一例を示す第 1 の図である。

【図 7】アイコンの一例を示す第 1 の図である。

【図 8】操作画面の一例を示す第 1 の図である。

【図 9】第 1 の実施の形態における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 10】データ送信処理の流れの一例を示す第 1 のフローチャートである。

【図 11】アイコン切替処理の流れの一例を示す第 1 のフローチャートである。

【図 12】送信先定義データの一例を示す第 2 の図である。

【図 13】アイコンの一例を示す第 2 の図である。

20

【図 14】第 2 の実施の形態における PC が備える CPU の機能の概要を HDD に記憶されるデータとともに示す第 2 の機能ブロック図である。

【図 15】送信先定義データの一例を示す第 2 の図である。

【図 16】第 1 表示態様定義テーブルの一例を示す第 1 の図である。

【図 17】第 2 表示態様定義テーブルの一例を示す第 1 の図である。

【図 18】操作画面の一例を示す第 2 の図である。

【図 19】第 2 の実施の形態における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 20】データ送信処理の流れの一例を示す第 2 のフローチャートである。

【図 21】アイコン切替処理の流れの一例を示す第 2 のフローチャートである。

30

【図 22】第 2 の実施の形態の変形例における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 23】アイコン切替処理の流れの一例を示す第 3 のフローチャートである。

【図 24】そのアイコンに対応する PC100 が備える CPU の機能の概要を HDD に記憶されるデータとともに示す第 3 の機能ブロック図である。

【図 25】第 1 表示態様定義テーブルの一例を示す第 2 の図である。

【図 26】第 2 表示態様定義テーブルの一例を示す第 2 の図である。

【図 27】第 3 の実施の形態における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 28】データ送信処理の流れの一例を示す第 3 のフローチャートである。

40

【図 29】アイコン切替処理の流れの一例を示す第 4 のフローチャートである。

【図 30】第 3 の実施の形態の変形例における操作受付処理の流れの一例を示すフローチャートである。

【図 31】アイコン切替処理の流れの一例を示す第 5 のフローチャートである。

【図 32】MFP の表示部に表示される操作画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

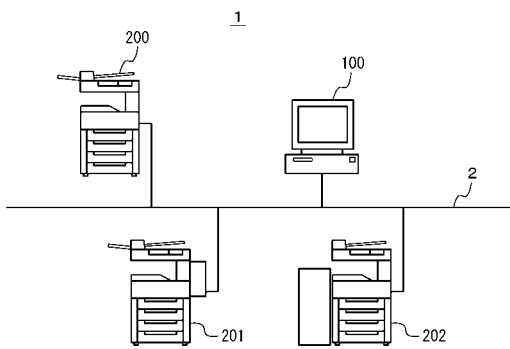
【0119】

1 プリントシステム、2 ネットワーク、10 指示受付部、10 アイコン表示部、10 指示受付部、10 指示受付部、11 アイコン指示受付部、12 データ指示受付部、20 アイコン表示部、21 アイコン切替部、30 データ送信部、40 代

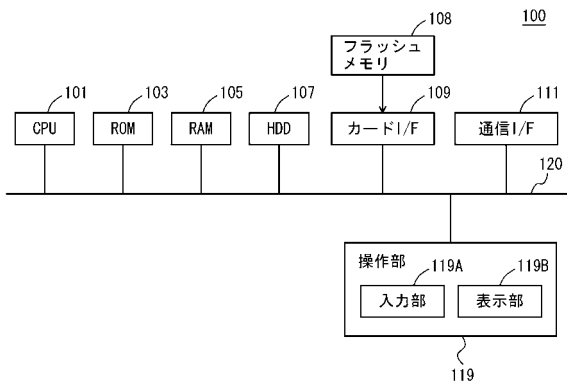
50

替送信部、50 アイコン記憶部、51, 51A アイコン、52 表示態様定義テーブル、53, 53A 第1表示態様定義テーブル、54, 54A 第2表示態様定義テーブル、60 送信先定義データ記憶部、100 PC、101 CPU、103 ROM、105 RAM、107 HDD、108 フラッシュメモリ、109 カードI/F、109A フラッシュメモリ、111 通信I/F、119 操作部、119A 入力部、119B 表示部、120 バス、200, 201, 202 MFP、210 メイン回路、211 CPU、212 通信I/F部、213 ROM、214 RAM、215 EEPROM、216 HDD、217 ファクシミリ部、218 カードI/F、218A フラッシュメモリ、220 自動元応搬送装置、230 原稿読取部、240 画像形成部、250 給紙部、260 操作パネル、260A 表示部、260B 操作部。

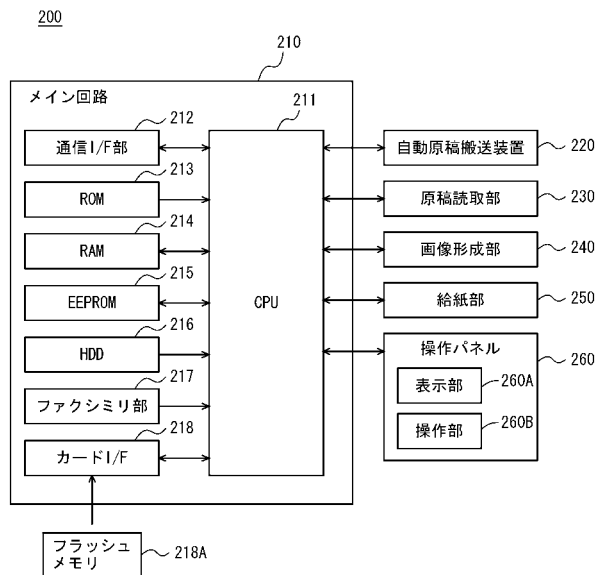
【図1】



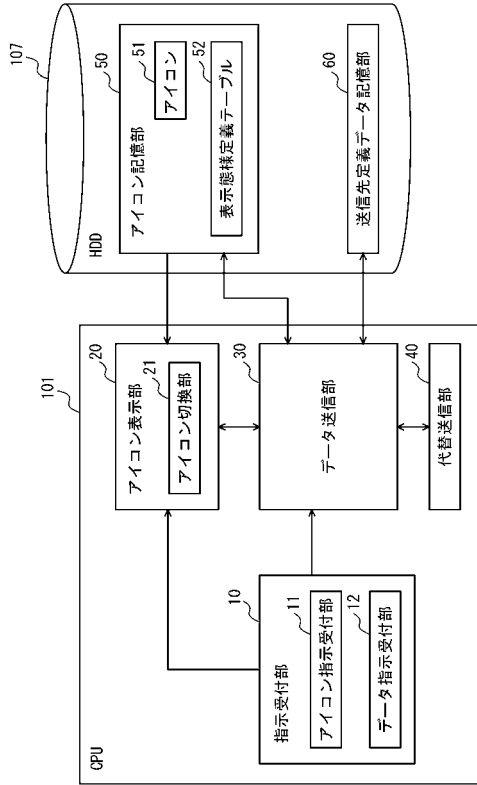
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

送信先定義データ

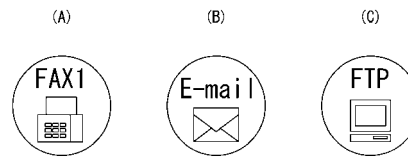
宛先名	宛先情報
第1宛先	03-3333-3333
第2宛先	xx001@aaa.com
第3宛先	¥¥goal¥ftp¥main

【図6】

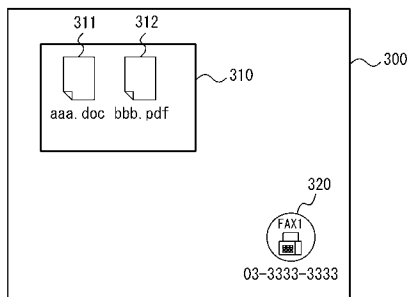
表示態様定義テーブル

表示態様	宛先名
第1模様	第1宛先
第2模様	第2宛先
第3模様	第3宛先

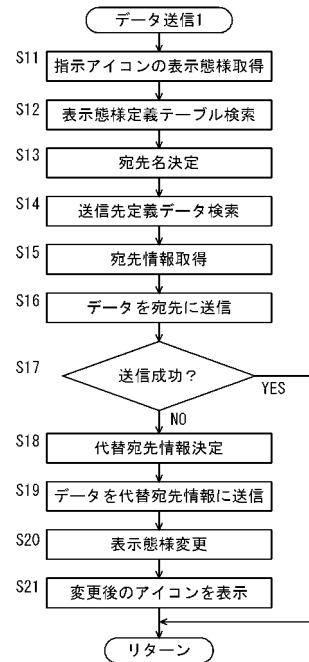
【図7】



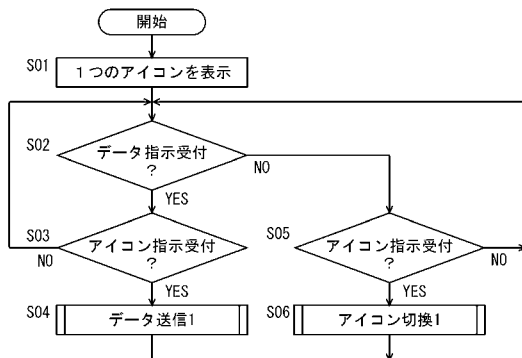
【図8】



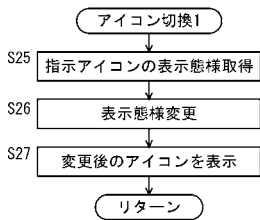
【図10】



【図9】



【図11】

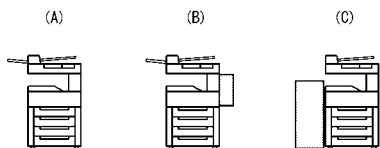


【図12】

送信先定義データ

宛先名	装置識別情報
第1宛先	第1MFP
第2宛先	第2MFP
第3宛先	第3MFP

【図13】

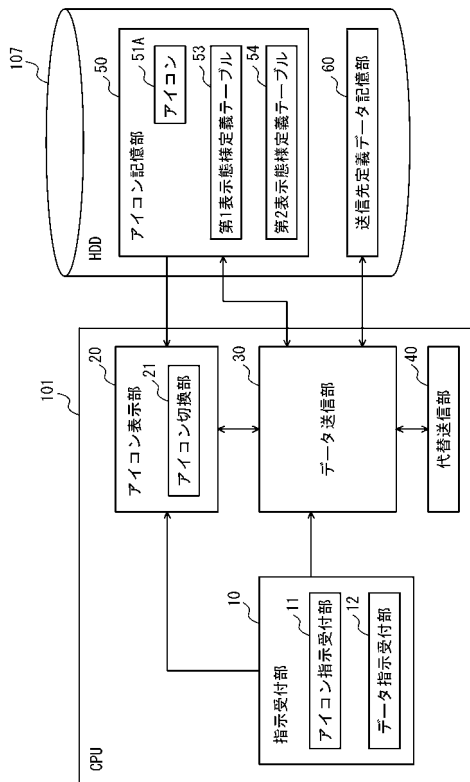


【図15】

宛先名	第1宛先	第2宛先	第3宛先	第4宛先	第5宛先	第6宛先
ユーザ識別情報	FAX1	FAX2	E-mail	FTP	インターネットFAX	SIP-FAX
001	03-3333-3333		xx001@aaa.com	¥¥goal¥¥ftp¥¥main		
002	81-012-3456-7890		yyy002@bbb.com	¥¥start¥¥ftp¥¥main	te.le@ccc.com	890-8909-07890
003	03-4444-4444	03-4444-4445	zzz003@ccc.com			

送信先定義データ

【図14】



【図16】

第1表示態様定義テーブル 53

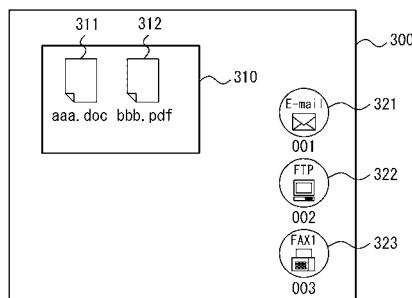
第1表示態様	ユーザ識別情報
第1色 (赤)	001
第2色 (青)	002
第3色 (緑)	003

【図17】

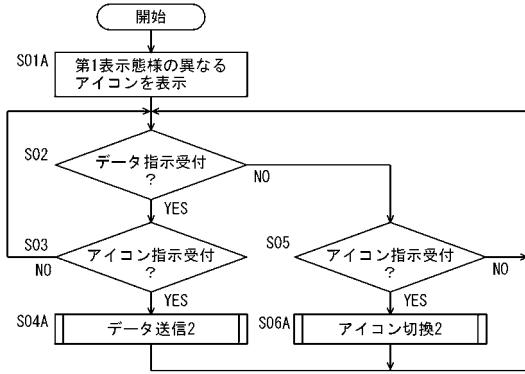
第2表示態様定義テーブル 54

第2表示態様	宛先名
第1模様	FAX1
第2模様	FAX2
第3模様	E-mail
第4模様	FTP
第5模様	インターネットFAX
第6模様	SIP-FAX

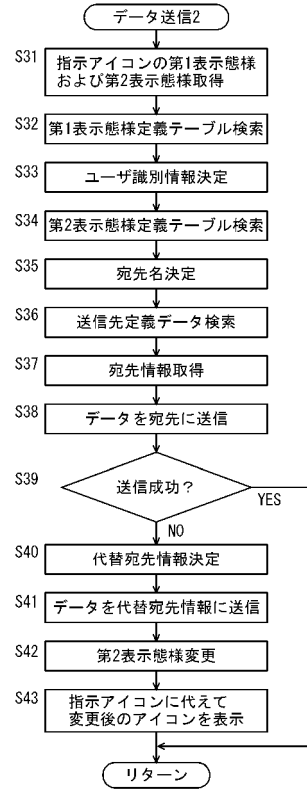
【図18】



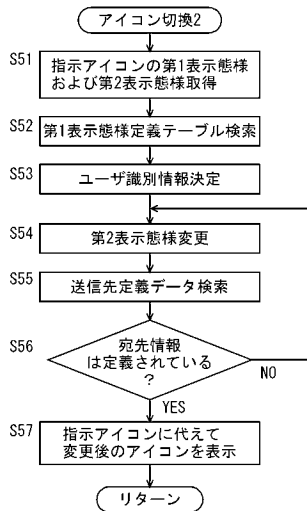
【図19】



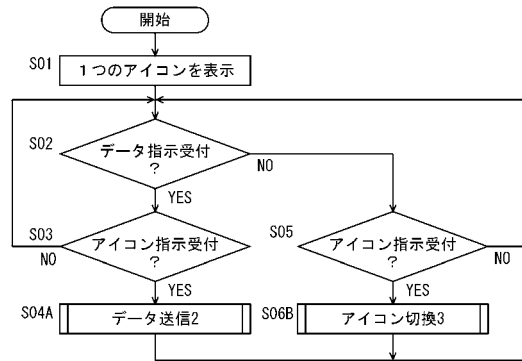
【図20】



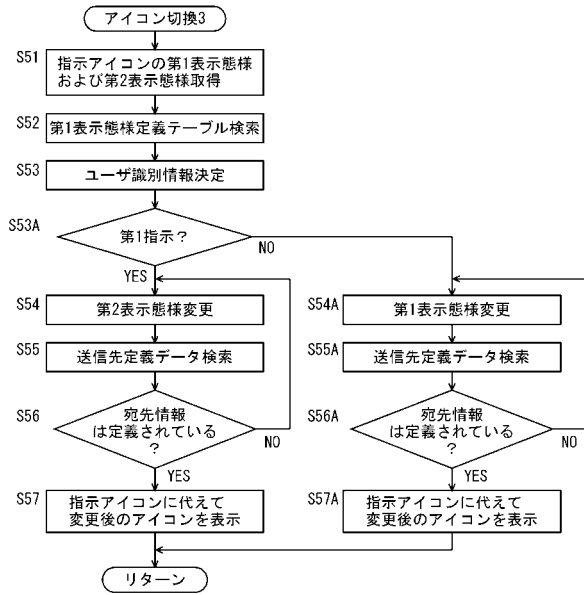
【図21】



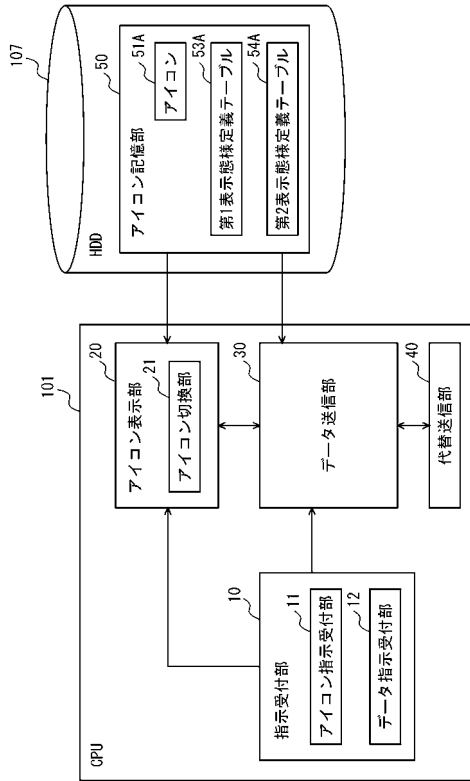
【図22】



【図 2 3】



【図 2 4】



【図 2 5】

第1表示態様定義テーブル 53A

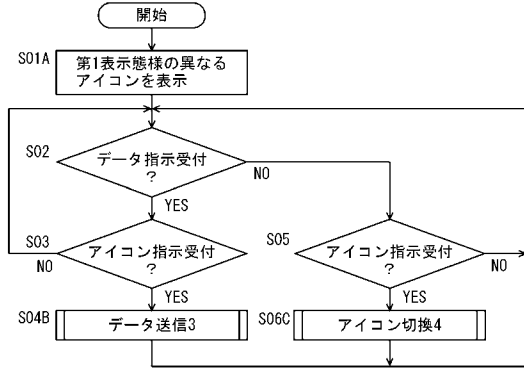
第1表示態様	装置識別情報
第1模様	第1MFP
第2模様	第2MFP
第3模様	第3MFP

【図 2 6】

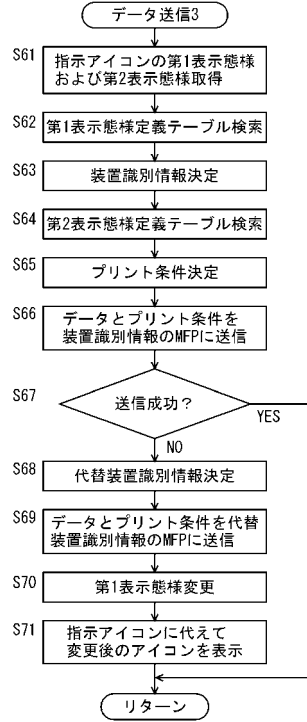
第2表示態様定義テーブル 54A

第2表示態様	プリント条件識別情報	プリント条件	第1MFP	第2MFP	第3MFP
第1色(赤)	第1プリント条件	A4、片面、1in1、モノクロ	可	可	可
第2色(青)	第2プリント条件	A4、片面、2in1、モノクロ	可	可	可
第3色(緑)	第3プリント条件	A4、両面、1in1、モノクロ		可	
第4色(黄)	第4プリント条件	A4、片面、1in1、カラー			可
第5色(赤紫)	第5プリント条件	A4、片面、2in1、カラー			可

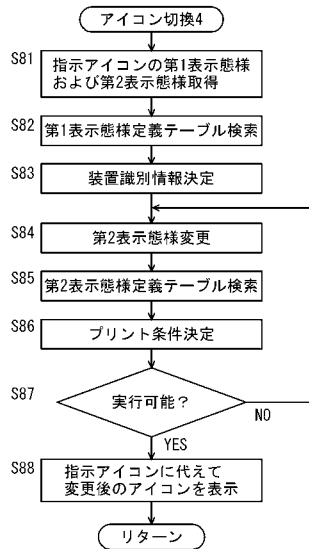
【図 27】



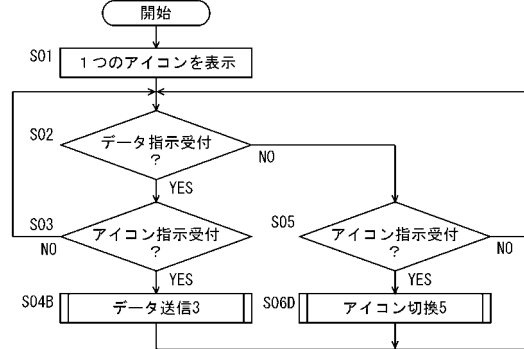
【図 28】



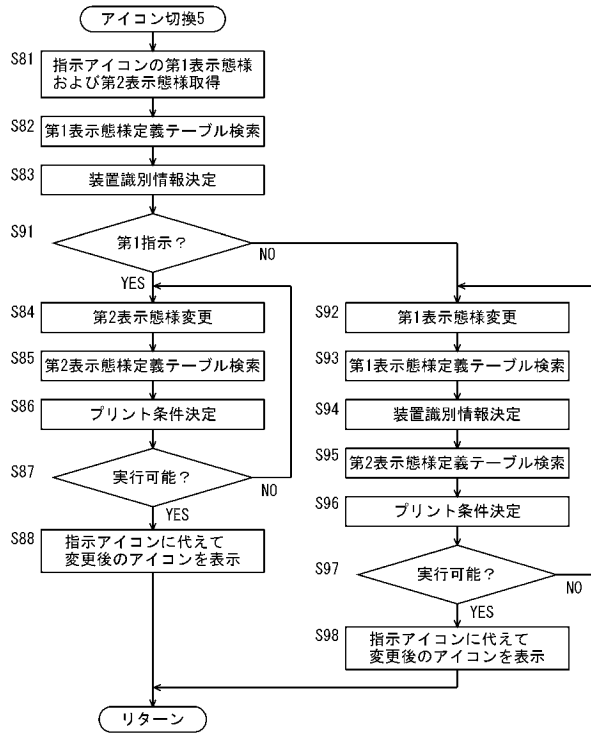
【図 29】



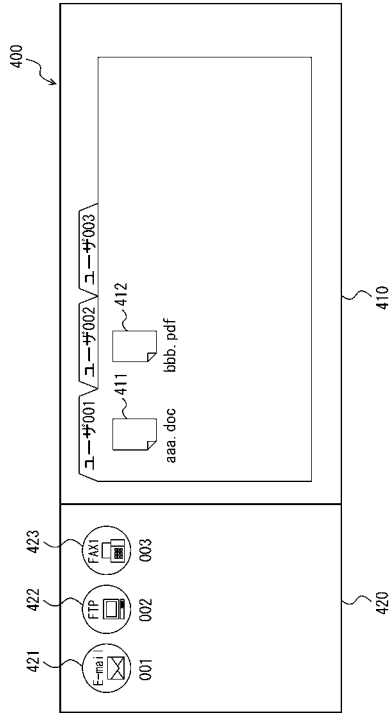
【図 30】



【図31】



【図32】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-257790(JP,A)
特開平10-319795(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N 1/00