

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4062323号
(P4062323)

(45) 発行日 平成20年3月19日(2008.3.19)

(24) 登録日 平成20年1月11日(2008.1.11)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4N	1/00	(2006.01)	HO4N	1/00	107Z
G06F	3/048	(2006.01)	HO4N	1/00	C
			G06F	3/048	653A

請求項の数 9 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2005-171966 (P2005-171966)	(73) 特許権者	303000372
(22) 出願日	平成17年6月13日(2005.6.13)		コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
(65) 公開番号	特開2006-352205 (P2006-352205A)		東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
(43) 公開日	平成18年12月28日(2006.12.28)	(74) 代理人	100064746
審査請求日	平成17年6月13日(2005.6.13)		弁理士 深見 久郎
		(74) 代理人	100085132
			弁理士 森田 俊雄
		(74) 代理人	100083703
			弁理士 仲村 義平
		(74) 代理人	100096781
			弁理士 堀井 豊
		(74) 代理人	100098316
			弁理士 野田 久登

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置、画像処理装置の制御方法、および、画像処理装置の制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置であって、
 情報を表示する表示部と、
 ユーザの認証を行なう認証部と、
 前記ユーザ認証部で認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得する履歴情報取得部と、
 前記履歴情報取得部の取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数の同種の処理を個別に実行した履歴があるか否かを判断する判断部と、
 前記判断部によって、複数の同種の処理を個別に実行した履歴があると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、前記複数の同種の処理をまとめて一度のキー操作で実行する機能が搭載されていない場合に、前記個別に実行された複数の同種の処理を特定の機能に関する処理であると特定する特定部と、
 前記特定の機能が当該画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記表示部に表示させる表示制御部とを含む、画像処理装置。

【請求項2】

前記複数の同種の処理を個別に実行した履歴は、同一文書が所定時間内に異なる宛先に複数送信された履歴であって、前記特定の機能は、同報送信である、請求項1に記載の画像処理装置。

10

20

【請求項 3】

ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置であって、
 情報を表示する表示部と、
 ユーザの認証を行なう認証部と、
 前記ユーザ認証部で認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得する履歴情報取得部と、
 前記履歴情報取得部の取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴があるか否かを判断する判断部と、
 前記判断部によって、複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴があると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、複数のキー操作を行うことなく一度のキー操作で前記所定の処理を実行するための機能が搭載されていない場合に、前記複数のキー操作によって実行された所定の処理を特定の機能に関する処理であると特定する特定部と、
 前記特定の機能が当該画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記表示部に表示させる表示制御部とを含む、画像処理装置。

10

【請求項 4】

前記画像処理装置は、第 1 の解像度と前記第 1 の解像度より低解像度の第 2 の解像度で、画像の読取りが可能であり、
 前記複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴は、前記第 2 の解像度で読取られた画像の画像ファイルを PDF フォーマット変換した履歴であって、前記特定の機能は、コンパクト PDF (Portable Document Format) 機能である、請求項 3 に記載の画像処理装置。

20

【請求項 5】

前記複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴は、同一文書を所定時間内にプリントし、および記憶領域に蓄積した履歴であって、前記特定の機能は、文書のプリントおよび記憶領域への蓄積が一度のキー操作で実行可能となる機能である、請求項 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置の制御方法であって、
 ユーザの認証を行なうステップと、
 前記認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得するステップと、
 前記取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数の同種の処理を個別に実行した履歴があるか否かを判断するステップと、
 複数の同種の処理を個別に実行した履歴があると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、前記複数の同種の処理をまとめて一度のキー操作で実行する機能が搭載されていない場合に、前記個別に実行された複数の同種の処理を特定の機能に関する処理であると特定するステップと、
 前記特定の機能が前記画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記画像処理装置の表示部に表示させるステップとを含む、画像処理装置の制御方法。

30

40

【請求項 7】

ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置の制御方法であって、
 ユーザの認証を行なうステップと、
 前記認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得するステップと、
 前記取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数のキー操作によって所定

50

の処理を実行した履歴があるか否かを判断するステップと、

複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴であると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、複数のキー操作を行うことなく一度のキー操作で前記所定の処理を実行するための機能が搭載されていない場合に、前記複数のキー操作によって実行された所定の処理を特定の機能に関する処理であると特定するステップと、

前記特定の機能が前記画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記画像処理装置の表示部に表示させるステップとを含む、画像処理装置の制御方法。

【請求項 8】

ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置を制御するためのプログラムであって、前記画像処理装置に、

ユーザの認証を行なうステップと、

前記認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得するステップと、

前記取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数の同種の処理を個別に実行した履歴があるか否かを判断するステップと、

複数の同種の処理を個別に実行した履歴があると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、前記複数の同種の処理をまとめて一度のキー操作で実行する機能が搭載されていない場合に、前記個別に実行された複数の同種の処理を特定の機能に関する処理であると特定するステップと、

前記特定の機能が前記画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記画像処理装置の表示部に表示させるステップとを実行させる、画像処理装置の制御プログラム。

【請求項 9】

ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置を制御するためのプログラムであって、前記画像処理装置に、

ユーザの認証を行なうステップと、

前記認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得するステップと、

前記取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴があるか否かを判断するステップと、

複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴であると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、複数のキー操作を行うことなく一度のキー操作で前記所定の処理を実行するための機能が搭載されていない場合に、前記複数のキー操作によって実行された所定の処理を特定の機能に関する処理であると特定するステップと、

前記特定の機能が前記画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記画像処理装置の表示部に表示させるステップとを実行させる、画像処理装置の制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理装置、画像処理装置の制御方法、および、画像処理装置の制御プログラムに関し、特に、ユーザによって操作されることによって動作する画像処理装置、画像処理装置の制御方法、および、画像処理装置の制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、ユーザの操作に基づいて画像の入出力動作を実行する画像処理装置において、利便性を高めるための技術が種々開示されてきた。

【0003】

たとえば、特許文献 1 では、画像形成装置において、コピー開始のタイミングで、その

10

20

30

40

50

ときの画像濃度、倍率、用紙サイズ、両面モード設定、あるいは、マージンシフトや枠消し等の画像加工モードによる機能設定の組み合わせ状態に対応する使用頻度カウンタデータをカウントアップし、そして、使用頻度が所定のレベルに達すると、その機能設定の組み合わせをプログラムとして登録する技術が開示されている。

【0004】

また、特許文献2では、LAN (Local Area Network) を介して接続される複数の端末から構成される通信システムにおいて、サーバに個人ごとのワンタッチダイヤルに関する設定を登録しておくことにより、当該システムにログインすることにより、当該システム内のすべての装置において登録されたワンタッチダイヤルを利用できる技術が開示されている。

10

【0005】

また、特許文献3では、ネットワークシステムにおいて、当該システム内のデバイスに新規な機能が追加された場合、第1サーバがそれを自動的に検知して新機能の使用に必要なプログラムの機能部品を第2サーバからダウンロードし、そして、当該システム内の必要な構成部にインストールすることにより、新規機能を使用可能にする環境を設定する技術が開示されている。

【特許文献1】特開2004-234195号公報

【特許文献2】特開2004-140607号公報

【特許文献3】特開2004-54739号公報

【発明の開示】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上記したように、従来、ユーザが今まである装置で使っていた機能のその装置での使い勝手をよくしたり、ネットワーク内で機能を使用する際の情報を共有することにより、ネットワーク内のどの装置からでも当該情報をそのまま利用して利便性を高めたり、ユーザが新規の機能を利用できるための設定を自動で行なったりする技術については、種々開示されている。

【0007】

しかしながら、ユーザが認識する機能以上の機能を提示する技術、つまり、ユーザに対して一歩進んだ機能を提示するような技術については、開示されていなかった。そして、このような技術は、ユーザに対して装置の利便性を提供するにあたり、常に求められるものである。

30

【0008】

本発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、ユーザに対して、画像処理装置においてユーザが望むと考えられる機能を予測して提示することのできる画像処理装置、画像処理装置の制御方法、および、画像処理装置の制御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】

【0009】

本発明のある局面に従った画像処理装置は、ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置であって、情報を表示する表示部と、ユーザの認証を行なう認証部と、前記ユーザ認証部で認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得する履歴情報取得部と、前記履歴情報取得部の取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数の同種の処理を個別に実行した履歴があるか否かを判断する判断部と、前記判断部によって、複数の同種の処理を個別に実行した履歴があると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、前記複数の同種の処理をまとめて一度のキー操作で実行する機能が搭載されていない場合に、前記個別に実行された複数の同種の処理を特定の機能に関する処理であると特定する特定部と、前記特定の機能が当該画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記表示部に表示させる表示制御部とを含むことを特徴とする。

40

50

また、本発明に従った画像処理装置では、前記複数の同種の処理を個別に実行した履歴は、同一文書が所定時間内に異なる宛先に複数送信された履歴であって、前記特定の機能は、同報送信であることが好ましい。

本発明の他の局面に従った画像処理装置は、ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置であって、情報を表示する表示部と、ユーザの認証を行なう認証部と、前記ユーザ認証部で認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得する履歴情報取得部と、前記履歴情報取得部の取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴があるか否かを判断する判断部と、前記判断部によって、複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴があると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、複数のキー操作を行うことなく一度のキー操作で前記所定の処理を実行するための機能が搭載されていない場合に、前記複数のキー操作によって実行された所定の処理を特定の機能に関する処理であると特定する特定部と、前記特定の機能が当該画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記表示部に表示させる表示制御部とを含むことを特徴とする。

10

また、本発明に従った画像処理装置では、前記画像処理装置は、第1の解像度と前記第1の解像度より低解像度の第2の解像度で、画像の読取りが可能であり、前記複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴は、前記第2の解像度で読取られた画像の画像ファイルをPDFフォーマット変換した履歴であって、前記特定の機能は、コンパクトPDF (Portable Document Format) 機能であることが好ましい。

20

また、本発明に従った画像処理装置では、前記複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴は、同一文書を所定時間内にプリントし、および記憶領域に蓄積した履歴であって、前記特定の機能は、文書のプリントおよび記憶領域への蓄積が一度のキー操作で実行可能となる機能であることが好ましい。

【0013】

本発明のある局面に従った画像処理装置の制御方法は、ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置の制御方法であって、ユーザの認証を行なうステップと、前記認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得するステップと、前記取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数の同種の処理を個別に実行した履歴があるか否かを判断するステップと、複数の同種の処理を個別に実行した履歴があると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、前記複数の同種の処理をまとめて一度のキー操作で実行する機能が搭載されていない場合に、前記個別に実行された複数の同種の処理を特定の機能に関する処理であると特定するステップと、前記特定の機能が前記画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記画像処理装置の表示部に表示させるステップとを含むことを特徴とする。

30

本発明の他の局面に従った画像処理装置の制御方法は、ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置の制御方法であって、ユーザの認証を行なうステップと、前記認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得するステップと、前記取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴があるか否かを判断するステップと、複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴であると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、複数のキー操作を行うことなく一度のキー操作で前記所定の処理を実行するための機能が搭載されていない場合に、前記複数のキー操作によって実行された所定の処理を特定の機能に関する処理であると特定するステップと、前記特定の機能が前記画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記画像処理装置の表示部に表示させるステップとを含むことを特徴とする。

40

【0014】

本発明のある局面に従った画像処理装置の制御プログラムは、ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置を制御するためのプログラムであって、前記画

50

像処理装置に、ユーザの認証を行なうステップと、前記認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得するステップと、前記取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数の同種の処理を個別に実行した履歴があるか否かを判断するステップと、複数の同種の処理を個別に実行した履歴があると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、前記複数の同種の処理をまとめて一度のキー操作で実行する機能が搭載されていない場合に、前記個別に実行された複数の同種の処理を特定の機能に関する処理であると特定するステップと、前記特定の機能が前記画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記画像処理装置の表示部に表示させるステップとを実行させることを特徴とする。

本発明の他の局面に従った画像処理装置の制御プログラムは、ネットワークを介して他の画像処理装置に接続された画像処理装置を制御するためのプログラムであって、前記画像処理装置に、ユーザの認証を行なうステップと、前記認証したユーザが前記他の画像処理装置において利用した機能の履歴を取得するステップと、前記取得した履歴のうち、前記他の画像処理装置において複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴があるか否かを判断するステップと、複数のキー操作によって所定の処理を実行した履歴であると判断された場合であって、前記他の画像処理装置には、複数のキー操作を行うことなく一度のキー操作で前記所定の処理を実行するための機能が搭載されていない場合に、前記複数のキー操作によって実行された所定の処理を特定の機能に関する処理であると特定するステップと、前記特定の機能が前記画像処理装置に搭載されている場合に、前記特定の機能を一度のキー操作で実行するための操作部を前記画像処理装置の表示部に表示させるステップとを実行させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、或る画像処理装置にユーザがログインした場合、当該ユーザの他の画像処理装置において利用した機能の履歴に対応した機能設定を実現させるための操作部を、表示することができる。

【0016】

これにより、ユーザに対し、当該ユーザが望むと考えられる機能を、当該ユーザが他の画像処理装置で利用した機能に基づいて予測して、操作部の表示という形で提示することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

図1は、本発明の画像処理装置の一実施の形態であるMFP (Multi Function Peripherals) を含む、画像処理システムの構成を示す図である。

【0018】

図1を参照して、画像処理システムは、ネットワークに接続されるMFP 100A, 100Bと、同じくネットワークに接続されるサーバ200と、同じネットワークに接続されるPC (パーソナルコンピュータ) 300とを備えている。ネットワークはインターネットNWに接続されているため、MFP 100A, 100B、サーバ200、および、PC 300は、インターネットNWを介して外部機器とアクセスすることができる。また、MFP 100A, 100Bは、ファクシミリ送信などのために、PSTN (Public Switched Telephone Network; 公衆通信ネットワーク) 網などの回線に接続することが可能である。なお、ネットワークに接続されるMFPの数は、図1に示されたものに限定されない。

【0019】

PC 300は、通信可能な一般的な情報端末が備える構成を備えている。

図2は、図1のサーバ200のハードウェア構成を示す図である。

【0020】

図2を参照して、サーバ200は、当該サーバ200全体の制御を行なうCPU (Central Processing Unit) 201と、データを一時的に記憶するRAM (Random Access Mem

10

20

30

40

50

ory) 203と、プログラムや定数などを記憶するROM (Read Only Memory) 205と、プログラムや定数などを書き換え可能に記憶するハードディスク207と、ユーザからの情報の入力を受付ける入力部209と、情報を表示する表示部211と、ネットワークやPSTN網に接続するためのネットワークI/F (インターフェイス) 213と、各ユーザのユーザIDとパスワードとを関連付けて記憶するとともに各ユーザの認証を行なうユーザ認証部215と、サーバ200に対して着脱可能な記録媒体であるフレキシブルディスクやCD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) に対して情報の読取りおよび書込みを行なうメディアドライブ217を含む。

【0021】

図3(A)は、図1のMFP100Aのハードウェア構成を示す図である。

10

図3(A)を参照して、MFP100Aは、当該MFP100全体の制御を行なうCPU101と、データを一時的に記憶するRAM103と、プログラムや定数などを記憶するROM105と、MFP100Aに登録されたジョブのデータなどを記憶する記憶部107と、MFP100Aに対して着脱可能な記録媒体であるフレキシブルディスクやCD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) に対して情報の読取りおよび書込みを行なうメディアドライブ109と、操作パネル111と、原稿の画像を読取ることによって画像データを生成するスキャナ113と、用紙に対して画像データのプリントを行なうプリンタ115と、ネットワークやPSTN網に接続するための通信部117を含む。

【0022】

操作パネル111は、ユーザに対してMFP100Aの状態やコマンドの選択肢を表示するための表示画面(後述する表示パネル508)と、ユーザからの情報の入力を受付けるための入力キーとを備えている。なお、表示画面と入力キーは、液晶ディスプレイとその上に載置されるタッチパネルとで構成することも可能である。

20

【0023】

そして、MFP100Aは、操作パネル111に表示させるキーの内容を記憶するプログラムキー登録部121と、MFP100Aにおいて実行されたジョブについての設定の内容を記憶するジョブ履歴記憶部123と、MFP100Aに備えられているデバイスに関する情報を記憶するデバイスプロファイル記憶部125と、操作パネル111に表示させるキーの内容を制御する操作制御部130をさらに含む。

【0024】

30

プログラムキー登録部121は、ユーザごとの、操作パネル111に表示させるキーの内容を記憶するものであり、具体的には、プログラムキー情報として、MFPの動作に関する設定内容と、当該設定内容に対する名称とを関連付けて記憶している。MFPでは、表示パネル(後述する表示パネル508)において、予め設定された数を上限として、プログラムキーを表示させることができる。プログラムキーとは、上記したプログラムキー情報における設定内容の名称に基づいたキーであり、操作されることによってMFPにおいて当該名称に対応した設定内容を簡単に設定できるものである。

【0025】

図3(B)に、操作制御部130の詳細な構成を示す。

操作制御部130は、自機のデバイスプロファイル記憶部125と他のMFP(本実施の形態であればMFP100B)のデバイスプロファイル記憶部125との記憶内容を比較する機能比較部131と、他のMFPのジョブ履歴記憶部123の記憶内容に基づいて他機で利用された機能についての解析を行なうジョブ履歴解析部132と、他のMFPの操作パネル111に表示されるプログラムキー情報を解析するプログラムキー解析部133を含む。

40

【0026】

本実施の形態では、MFP100Bは、図3(A)および図3(B)を用いて説明したMFP100Aと同様の構成を備えるものとする。

【0027】

本実施の形態では、MFP100Aを頻繁に利用するユーザがMFP100Bを利用す

50

る際に、MFP100Bにおいて、ユーザの利便性を向上させるための処理が実行される。なお、以下の本明細書では、ユーザが頻繁に利用するMFPと言う意味でMFP100Aを「ホームMFP」と呼び、これに対し、MFP100Bを「アウェイMFP」と呼ぶ。

【0028】

表1に、ホームMFP(MFP100A)のジョブ履歴記憶部123に記憶されるジョブ履歴の一例を示す。

【0029】

【 附 1 】

履歴番号	ユーザ名	日付	時刻	アプリ	モード	ドキュメント名	宛先	フォーマット	その他のモード情報
100	yamada	2005/3/31	9:12	BOX送信	E-mail	会議開催通知.doc	tanaka	TIFF	
101	yamada	2005/3/31	9:13	BOX送信	FAX	会議開催通知.doc	suzuki	...	
102	yamada	2005/3/31	9:15	BOX送信	PC	会議開催通知.doc	sato	PDF	解像度 200dpi
103	yamada	2005/3/31	9:16	BOX送信	E-mail	会議開催通知.doc	kinoshita	PDF	解像度 200dpi
104	kagawa	2005/3/31	9:20	コピー	両面		
105	akita	2005/3/31	9:40	コピー	片面		
106	miyamoto	2005/3/31	10:00	プリント	片面	仕様書.doc	
107	matsubara	2005/3/31	10:30	プリント	両面	グラフ.xls			
108	ozawa	2005/3/31	11:30	コピー	片面				
109	yamada	2005/3/31	11:35	スキヤン	E-mail		yamada	PDF	解像度 200dpi
110	nakata	2005/3/31	11:41	プリント	片面		kimura	PDF	解像度 600dpi
111	kimura	2005/3/31	11:45	スキヤン	PC				
112	yamada	2005/3/31	11:50	プリント	片面	見積書.txt			
113	yamada	2005/3/31	11:52	BOX蓄積		見積書.txt	共有BOX	PDF	解像度 200dpi
114	takahashi	2005/3/31	11:59	コピー	片面				
115	kagawa	2005/3/31	13:05	プリント	両面	案内.doc			
116	yamada	2005/3/31	13:15	プリント	片面	依頼.doc			
117	yamada	2005/3/31	14:30	スキヤン	E-mail		yamada	PDF	解像度 200dpi
118	akita	2005/3/31	14:49	コピー	両面				
119	fujimoto	2005/3/31	15:03	プリント	片面	報告.xls			
120	hirota	2005/3/31	15:28	スキヤン	PC		mimura	JPEG	解像度 600dpi
121	kobayashi	2005/3/31	16:05	スキヤン	E-mail		kobayashi	PDF	解像度 600dpi
122	kato	2005/3/31	16:44	スキヤン	E-mail		kato	PDF	解像度 600dpi
123	yamada	2005/3/31	16:58	スキヤン	E-mail		yamada	PDF	解像度 200dpi
124	yamada	2005/3/31	17:05	プリント	片面	見積書 2.txt			
125	yamada	2005/3/31	17:08	BOX蓄積		見積書 2.txt	共有BOX	PDF	解像度 200dpi

【 0 0 3 0 】

ジョブ履歴は、ホームMFPにおいて実行されたジョブの履歴である。具体的には、ジ

10

20

30

40

50

ジョブ履歴は、表1から理解されるように、ホームMFPにおいて実行されたジョブの通し番号である履歴番号と、ジョブを入力したユーザのユーザ名と、ジョブが実行された日付および時刻と、ジョブが実行される際に利用されたアプリケーションの名称（アプリ）と、ジョブが実行された際のモードと、ジョブの対象となったドキュメントの名称（ドキュメント名）と、ジョブが送信された場合の宛先となったユーザ名（宛先）と、ジョブにおいてファイルが生成された際のそのフォーマットと、ジョブにおける詳細な設定情報を含んだその他のモード情報とを含む。

【0031】

MFP100AおよびMFP100Bでは、スキャナ113およびプリンタ115等のデバイスを利用して、コピー、プリント、スキャン、BOX蓄積、および、BOX送信という動作が可能である。そして、ジョブ履歴中のアプリの欄には、これらの動作のいずれかが格納されている。

10

【0032】

また、MFP100AおよびMFP100Bでは、各動作（アプリ）に対して、種々のモードの設定が可能である。

【0033】

たとえば、「コピー」のモードとしては、印刷用紙の両面に出力するか片面に出力するかに関する、両面および片面が挙げられる。

【0034】

また、「プリント」のモードとしては、ネットワークを介してPC300から入力されたデータを印刷用紙の両面に出力するか片面に出力するかに関する、両面および片面が挙げられる。

20

【0035】

また、「スキャン」のモードとしては、スキャナ113の生成したファイルを、ネットワークを介してPC300に送信するかインターネットNWを介してE-mailとして送信するかに関する、PCおよびE-mailが挙げられる。さらに、スキャンについては、スキャナ113の生成したファイルにおける解像度が、その他のモード情報として格納される。

【0036】

また、「BOX送信」としては、モードとして、PCおよびE-mailの他に、ファクシミリでの送信を意味するFAXが挙げられる。

30

【0037】

なお、「BOX蓄積」については、生成されたファイルがMFP100Aまたは100Bの内部に蓄積されるため、モードについての情報は格納されず、そして、宛先として、生成されたファイルが格納された場所（フォルダ等）を特定する情報が格納される。

【0038】

表2に、ホームMFP（MFP100A）のデバイスプロファイル記憶部125に格納されたデバイスプロファイルの一例を示す。

【0039】

【表 2】

分類	機能名	機能コード	搭載
コピー	OHP 合紙	1001	○
コピー	電子ソート	1002	○
コピー	ブックレット	1003	○
コピー	混載原稿	1004	○
コピー	:	1005	:
コピー	:	1006	:
	:		:
スキャン/BOX 送信	PDF 変換	2001	○
スキャン/BOX 送信	コンパクト PDF 変換	2002	×
スキャン/BOX 送信	同報送信	2003	×
スキャン/BOX 送信	Scan to SMB	2004	×
スキャン/BOX 送信	Scan to FTP	2005	×
	:		:
	:		:
ファックス	集約送信	4001	○
ファックス	ポーリング	4002	○
ファックス	タイマ送信	4003	○
ファックス	BOX 指定送信	4004	×
ファックス	:	4005	:
	:		:
プリント	プリント&BOX 蓄積	5001	×
プリント	機密プリント	5002	○

10

20

【 0 0 4 0 】

また、表 3 に、アウェイ MFP (MFP 1 0 0 B) のデバイスプロファイル記憶部 1 2 5 に格納されたデバイスプロファイルの一例を示す。

【 0 0 4 1 】

30

【表 3】

分類	機能名	機能コード	搭載
コピー	OHP 合紙	1001	○
コピー	電子ソート	1002	○
コピー	ブックレット	1003	○
コピー	混載原稿	1004	○
コピー	:	1005	:
コピー	:	1006	:
	:		:
スキャン/BOX 送信	PDF 変換	2001	○
スキャン/BOX 送信	コンパクト PDF 変換	2002	○
スキャン/BOX 送信	同報送信	2003	○
スキャン/BOX 送信	Scan to SMB	2004	○
スキャン/BOX 送信	Scan to FTP	2005	○
	:		:
	:		:
ファックス	集約送信	4001	○
ファックス	ポーリング	4002	○
ファックス	タイマ送信	4003	○
ファックス	BOX 指定送信	4004	○
ファックス	:	4005	:
	:		:
プリント	プリント&BOX 蓄積	5001	○
プリント	機密プリント	5002	○

10

20

【 0 0 4 2 】

表 2 および表 3 を参照して、デバイスプロファイルには、分類として M F P におけるアプリケーションの種類が格納され、機能名として各アプリケーションに関する機能が格納され、機能コードとして各機能を特定するコードが格納され、そして、各 M F P における搭載の有無が または x で示されている。機能名および機能コードは、M F P 間で共通している。

30

【 0 0 4 3 】

たとえば、コピーに関しては、「OHP 合紙」(OHP (Over Head Projector) フィルムにコピーする時、OHP フィルムの中にペーパーを挿入する機能)、電子ソート(出力する用紙をソートする機能)、ブックレット(複数の原稿を中綴じ(中折り)のページ立ての両面コピーに仕上げる機能)、および、混載原稿(異なるサイズが混じった原稿を、原稿自動送り装置にセットしても、原稿ごとに原稿サイズを検知して適正なコピー用紙にコピーする機能)の機能が例示されており、これらのそれぞれに対して、1 0 0 1, 1 0 0 2, 1 0 0 3, 1 0 0 4 の機能コードが割り当てられている。そして、これらの機能は、ホーム M F P およびアウェイ M F P の双方に搭載されている。

40

【 0 0 4 4 】

また、スキャン / B O X 送信に関しては、P D F 変換(スキャナ 1 1 3 で画像を読取ることによって生成したファイルを P D F (Portable Document Format) ファイルに変換する機能)、コンパクト P D F 変換(スキャナ 1 1 3 で画像を読取ることによって生成したファイルを、含まれる画像の種類によって最適な方式で圧縮してファイルサイズをよりコンパクトにした P D F ファイルに変換する機能)、同報送信(同じドキュメントを異なる

50

送信先に一度に送信する機能)、および、Scan to SMB (スキャナ113で画像を読取ることによって生成したファイルをPC300内の共有フォルダ内に送信する機能)が例示されており、これらのそれぞれに対して、2001, 2002, 2003, 2004の機能コードが割り当てられている。これらの機能のうち、PDF変換に関しては、ホームMFPおよびアウェイMFPに搭載されているが、コンパクトPDF変換、同報送信、および、Scan to SMBについては、ホームMFPには搭載されておらず、アウェイMFPのみに搭載されている。

【0045】

次に、MFP100Bの一般的な動作を説明する。図4は、MFP100BのCPU101のメインルーチンのフローチャートである。

10

【0046】

図4を参照して、MFP100Bに電源が投入されると、CPU101は、まずステップS10で、初期設定を行なう。これにより、操作パネル111の表示パネル508では、図5(A)に示されるような表示が行なわれる。

【0047】

図5(A)を参照して、操作パネル111には、複写(コピー)等の動作の開始を指示するためのスタートキー505、コピー枚数等の入力用のテンキー509、コピーのアプリケーションを起動させるためのコピーキー501、スキャンのアプリケーションを起動させるためのスキャンキー502、ファックスのアプリケーションを起動させるためのファックスキー503、ユーザ認証を行なうための認証キー504、および、表示パネル508を備えている。

20

【0048】

表示パネル508は、液晶パネルからなり、表面にタッチパネルが積層されており、ユーザからのタッチ入力を受付けると共に、コピー枚数やMFPの状態を示すメッセージを表示させる。そして、図5(A)では、メッセージとして「認証キーを押してください。」が表示されている。

【0049】

この表示に対して認証キー504が操作されるとステップS20に処理が進められる。

なお、認証キー504が操作されると、操作パネル508の表示は、図5(B)に示されたものに切り替えられる。

30

【0050】

図5(B)を参照して、表示パネル508には、ユーザ名を入力するための入力欄506およびパスワードを入力するための入力欄507が表示されている。さらに、表示パネル508には、ユーザ名を入力するためのキーボードが表示されている。この表示に基づいて、ユーザは、入力欄506, 507に、ユーザ名およびパスワードを入力する。

【0051】

ステップS20では、CPU101は、ユーザ認証処理を行なう。この処理について、図6にサブルーチンを示し、その内容を説明する。

【0052】

図6を参照して、ユーザ認証処理では、CPU101は、まずステップS210で、入力欄506, 507に入力されたユーザ名(ユーザID)およびパスワードを読取る。そして、CPU101は、ステップS220で、認証の開始が指示されたと判断するとステップS230に処理を進める。CPU101は、たとえば認証キー504を操作されることによって、認証の開始が指示されたと判断する。

40

【0053】

そして、ステップS230では、CPU101は、入力欄506, 607に入力されたユーザ名およびパスワードをサーバ200に送信し、そして、ステップS240で、サーバ200からユーザ認証が成立したか否かの回答を受信して、処理をリターンさせる。

【0054】

なお、サーバ200は、ユーザ名およびパスワードを受信すると、ユーザ認証部215

50

に格納されたユーザ名とパスワードとを参照することにより、受信したパスワードが受信したユーザ名に対応するものであるかを判断する。そして、対応するものであると判断すれば認証が成立したという回答をMFPに送信し、対応するものではないと判断すると認証が成立しないという回答をMFPに送信する。

【 0 0 5 5 】

再度図4を参照して、ステップS30で、CPU101は、サーバ200からの回答の内容を判断する。具体的には、回答の内容が、認証が成立するというものであるとステップS40へ処理を進め、また、認証が成立しないというものであるとステップS20に処理を戻す。

【 0 0 5 6 】

ステップS40では、CPU101は、ログイン処理を行なう。これにより、入力欄56にユーザ名を入力されたユーザが、ログインユーザとなる。

【 0 0 5 7 】

次に、CPU101は、ステップS50で、ホームMFP通信処理を実行する。この処理については、図7にサブルーチンを示し、詳細に説明する。

【 0 0 5 8 】

図7を参照して、ホームMFP通信処理では、CPU101は、まずステップS510で、現在ユーザがログインしているMFPが、当該ユーザにとってアウェイMFPであるか否かを判断する。なお、各ユーザに対してネットワーク中のどのMFPがホームMFPであり、どのMFPがアウェイMFPであるかという情報は、サーバ200に格納されている。CPU101は、たとえば、このような情報を、ユーザ認証処理の際に、サーバ200から受信する。そして、自機がアウェイMFPであると判断するとステップS520に処理を進め、ホームMFPであると判断するとそのまま処理をリターンさせる。たとえば、MFP100AをホームMFPとするユーザがMFP100Bにログインした場合、MFP100Bは、自機が、ログインユーザに対してアウェイMFPであると判断する。

【 0 0 5 9 】

ステップS520では、CPU101は、画像処理システム内のホームMFPに対して当該ジョブ履歴およびデバイスプロファイルの送信を要求し、また、応答があるかどうかを判断する。そして、応答があったと判断するとステップS530へ処理を進め、応答がないと判断するとそのまま処理をリターンさせる。

【 0 0 6 0 】

ステップS530では、CPU101は、ホームMFPから、ログインユーザに関する、プログラムキー情報、ジョブ履歴、および、デバイスプロファイルを受信（取得）して、処理をリターンさせる。ここで、ログインユーザに関するプログラムキー情報を受信することにより、当該情報を、プログラムキー登録部121に格納する。

【 0 0 6 1 】

再度図4を参照して、ステップS60では、ステップS50でホームMFPからの情報の取得（ステップS530）が成功したか否かを判断し、成功したと判断するとステップS70へ、成功していないと判断するとステップS80へ、それぞれ処理を進める。なお、自機がホームMFPである場合にも、CPU101はステップS80へ処理を進める。

【 0 0 6 2 】

ステップS80では、CPU101は、ユーザからの操作に応じた処理を実行し、ステップS90に処理を進める。

【 0 0 6 3 】

ステップS90では、CPU101は、ログインユーザから、操作パネル111を適宜操作されることによって、ログアウトの要求がなされたか否かを判断する。そして、CPU101は、そのような要求がなかったと判断するとステップS80に処理を戻す。一方、CPU101は、そのような要求があったと判断すると、ステップS100でログアウトの処理をして、ステップS20に処理を戻し、新たなユーザがログインの要求をするのを待つ。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 4 】

一方、ステップ S 7 0 では、CPU 1 0 1 は、プログラム生成処理を実行した後、ステップ S 8 0 に処理を進める。ここで、プログラム生成処理について、図 8 および図 9 にサブルーチンのフローチャートを示し、これを参照してその処理内容を詳細に説明する。

【 0 0 6 5 】

図 8 を参照して、プログラム生成処理では、CPU 1 0 1 は、まずステップ S 7 0 1 で、自機がアウェイ M F P であるか否かを判断し、そうであると判断すればステップ S 7 0 3 へ、そうでないと判断すればステップ S 7 3 5 へ、それぞれ処理を進める。

【 0 0 6 6 】

ステップ S 7 3 5 では、CPU 1 0 1 は、表示パネル 5 0 8 にログインユーザに関連付けて予め登録されているユーザ・プログラムキーを表示させて、処理をリターンさせる。

【 0 0 6 7 】

一方、ステップ S 7 0 3 では、CPU 1 0 1 は、ジョブ履歴解析部 1 3 2 を適宜駆動することによって、ステップ S 5 3 0 (図 7 参照) で取得したホーム M F P のジョブ履歴を解析する。ここで、ホーム M F P のジョブ履歴を解析する処理の内容について、図 1 0 および図 1 1 にサブルーチンのフローチャートを示し、これを参照してその処理内容を詳細に説明する。

【 0 0 6 8 】

ホーム M F P のジョブ履歴の解析処理では、CPU 1 0 1 は、まずステップ S 7 0 3 1 で、ホーム M F P のジョブ履歴において、ユーザの欄に現在のログインユーザのユーザ名が記載されているジョブを抽出し、さらに、その中で蓄積文書の送信履歴を検索する。

【 0 0 6 9 】

次に、ステップ S 7 0 3 2 で、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 0 3 1 の検索の結果、ログインユーザが、同一文書(同一の名称のドキュメント)を異なる複数の宛先に送信しているか否かを判断し、送信していると判断するとステップ S 7 0 3 3 へ、送信していないと判断するとステップ S 7 0 3 5 へ、それぞれ処理を進める。

【 0 0 7 0 】

なお、同一文書かどうかは、ドキュメントの名称の他に、ドキュメントの画像比較を行ったり、または、原稿に埋め込まれているコード情報の比較によっても、判断できる。

【 0 0 7 1 】

ステップ S 7 0 3 3 では、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 0 3 2 でチェックした同一文書の複数の宛先への送信が所定時間内に行なわれているか否かを判断する。そして、所定時間内に行なわれていると判断するとステップ S 7 0 3 4 で条件 1 が成立している旨の設定(たとえばフラグを立てる等)を行なった後処理をステップ S 7 0 3 5 へ進める。一方、所定時間内に行なわれていないと判断するとそのままステップ S 7 0 3 5 へ処理を進める。

【 0 0 7 2 】

ステップ S 7 0 3 5 では、CPU 1 0 1 は、ホーム M F P のジョブ履歴において、現在のログインユーザのジョブ履歴の中の、アプリケーションが「スキャン」であるものを抽出する。

【 0 0 7 3 】

そして、ステップ S 7 0 3 6 で、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 0 3 5 で抽出したファイルの生成に関するジョブ履歴の中に P D F フォーマットが使用されているものがあるか否かを判断し、そして、あると判断するとステップ S 7 0 3 7 へ処理を進め、ないと判断するとステップ S 7 0 4 1 へ処理を進める。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 7 0 3 7 では、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 0 3 5 で抽出したファイルの生成に関するジョブ履歴の中に、低解像度でスキャンされているものがあるか否かを判断する。ここで、低解像度とは、たとえば表 1 に示されたように、M F P 1 0 0 A が 6 0 0 d p i と 2 0 0 d p i という異なる 2 種類の解像度でのスキャンが可能であるとすれば、

10

20

30

40

50

その低い方の解像度を言う。そして、CPU101は、そのような履歴があると判断するとステップS7038で条件2が成立している旨の設定（たとえばフラグを立てる等）を行なった後ステップS7041へ処理を進める。一方、そのような履歴がないと判断するとそのままステップS7041へ処理を進める。

【0075】

図11を参照して、ステップS7041では、CPU101は、ホームMFPのジョブ履歴において、現在のログインユーザのジョブ履歴の中の、アプリケーションが「プリント」であるものを抽出する。

【0076】

次に、CPU101は、ステップS7042で、同一文書（同一の名称のドキュメント）について、プリントされた履歴とボックス蓄積された履歴があるかどうかを判断する。そして、あると判断するとステップS7043へ、無いと判断するとステップS7039へ、それぞれ処理を進める。

【0077】

ステップS7043では、ステップS7042でチェックした同一文書につてのプリントとボックス蓄積が所定時間内に実施されたか否かを判断する。そして、CPU101は、所定時間内に実施されたと判断するとステップS7044で条件3が成立している旨の設定（たとえばフラグを立てる等）を行なった後処理をリターンさせる。一方、所定時間内に実施されていないと判断するとそのままステップS7039へ処理を進める。

【0078】

ステップS7039では、プログラムキー解析部133に、ホームMFPのプログラムキー登録部121における登録内容を検索させる。そして、ステップS7040で、ログインユーザのプログラムキー情報において、PDFフォーマットを利用した動作が少なくとも一つは登録されているかどうかを判断し、登録されていると判断するとステップS7040Aで条件2が成立している旨の設定（たとえばフラグを立てる等）を行なった後処理をリターンさせ、登録されていないと判断するとそのまま処理をリターンさせる。

【0079】

再度図8を参照して、ステップS703でホームMFPのジョブ履歴を解析した後、CPU101は、ステップS705で、ジョブ履歴において条件1が成立しているか否かを判断する。そして、成立していると判断するとステップS707へ、成立していないと判断するとステップS713へ、それぞれ処理を進める。

【0080】

ステップS707では、CPU101は、デバイスプロファイル比較1の処理を実行する。なお、CPU101は、機能比較部131を適宜駆動することによって、デバイスプロファイル比較1の処理を実行する。この処理について、図12にサブルーチンを示し、その内容を説明する。

【0081】

図12を参照して、デバイスプロファイル比較1の処理では、CPU101は、まずステップS7071で、ホームMFP（MFP100A）のデバイスプロファイルを抽出する。

【0082】

次に、CPU101は、ステップS7072で、アウェイMFP（自機：MFP100B）のデバイスプロファイルを抽出する。

【0083】

次に、CPU101は、ステップS7073で、機能コード2003（同報送信：表2および表3参照）の機能の搭載の有無を比較する。

【0084】

そして、ステップS7074で、CPU101は、ステップS7073における比較の結果、機能コード2003で特定される機能がホームMFPに搭載されておらず、かつ、アウェイMFPに搭載されているかどうかを判断する。そして、このような場合には、C

10

20

30

40

50

PU101は、ステップS7075に処理を進める。一方、いずれにも搭載されていないか、いずれにも搭載されているか、または、ホームMFPには搭載されているがアウェイMFPには搭載されていない場合には、CPU101は、ステップS7076に処理を進める。

【0085】

ステップS7075では、CPU101は、同報送信についてのプログラムキーを生成可能であるという判定を行ない、処理をリターンさせる。判定を行なうとは、具体的には、たとえば対応するフラグを立てる等の処理が考えられる。

【0086】

一方、ステップS7076では、CPU101は、同報送信についてのプログラムキーの生成が不可である判定を行なって、処理をリターンさせる。

10

【0087】

再度図8を参照して、ステップS707でのデバイスプロファイル比較1処理の後、CPU101は、ステップS709で、デバイスプロファイル比較1処理においてプログラムキーの生成が可能であるか不可であるかを判断し、可能であると判断するとステップS711へ、不可であると判断するとステップS713へ、それぞれ処理を進める。

【0088】

ステップS711では、CPU101は、プログラムキー生成部134を適宜駆動することによって、条件1のプログラムキー（同報送信についてのプログラムキー）を生成し、自機のプログラムキー登録部121に登録して、ステップS713に処理を進める。

20

【0089】

ステップS713では、CPU101は、ジョブ履歴の解析の結果ジョブ履歴において条件2が成立しているか否かを判断する。そして、成立していると判断するとステップS715へ、成立していないと判断するとステップS721へ、それぞれ処理を進める。

【0090】

ステップS715では、CPU101は、デバイスプロファイル比較2の処理を実行する。なお、CPU101は、機能比較部131を適宜駆動することによって、デバイスプロファイル比較2の処理を実行する。この処理について、図13にサブルーチンを示し、その内容を説明する。

【0091】

図13を参照して、デバイスプロファイル比較2の処理では、CPU101は、まずステップS7151で、ホームMFP（MFP100A）のデバイスプロファイルを抽出する。

30

【0092】

次に、CPU101は、ステップS7152で、アウェイMFP（自機：MFP100B）のデバイスプロファイルを抽出する。

【0093】

次に、CPU101は、ステップS7153で、機能コード2002（コンパクトPDF変換：表2および表3参照）の機能の搭載の有無を比較する。

【0094】

そして、ステップS7154で、CPU101は、ステップS7153における比較の結果、機能コード2002で特定される機能がホームMFPに搭載されておらず、かつ、アウェイMFPに搭載されているかどうかを判断する。そして、このような場合には、CPU101は、ステップS7155に処理を進める。一方、いずれにも搭載されていないか、いずれにも搭載されているか、または、ホームMFPには搭載されているがアウェイMFPには搭載されていない場合には、CPU101は、ステップS7156に処理を進める。

40

【0095】

ステップS7155では、CPU101は、コンパクトPDF変換のプログラムキーを生成可能であるという判定を行ない、処理をリターンさせる。

50

【 0 0 9 6 】

一方、ステップ S 7 0 7 6 では、CPU 1 0 1 は、コンパクト P D F 変換のプログラムキーの生成が不可である判定を行なって、処理をリターンさせる。

【 0 0 9 7 】

再度図 8 を参照して、ステップ S 7 1 5 でのデバイスプロファイル比較 2 処理の後、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 1 7 で、デバイスプロファイル比較 2 処理においてプログラムキーの生成が可能であるか不可であるかを判断し、可能であると判断するとステップ S 7 1 9 へ、不可であると判断するとステップ S 7 2 1 へ、それぞれ処理を進める。

【 0 0 9 8 】

ステップ S 7 1 9 では、CPU 1 0 1 は、プログラムキー生成部 1 3 4 を適宜駆動することによって、条件 2 のプログラムキー（コンパクト P D F 変換についてのプログラムキー）を生成し、自機のプログラムキー登録部 1 2 1 に登録して、ステップ S 7 2 1 に処理を進める。

10

【 0 0 9 9 】

一方、図 9 を参照して、ステップ S 7 2 1 では、CPU 1 0 1 は、ジョブ履歴の解析の結果ジョブ履歴において条件 3 が成立しているか否かを判断する。そして、成立していると判断するとステップ S 7 2 3 へ、成立していないと判断するとステップ S 7 3 1 へ、それぞれ処理を進める。

【 0 1 0 0 】

ステップ S 7 2 3 では、CPU 1 0 1 は、デバイスプロファイル比較 3 の処理を実行する。なお、CPU 1 0 1 は、機能比較部 1 3 1 を適宜駆動することによって、デバイスプロファイル比較 3 の処理を実行する。この処理について、図 1 4 にサブルーチンを示し、その内容を説明する。

20

【 0 1 0 1 】

図 1 4 を参照して、デバイスプロファイル比較 3 の処理では、CPU 1 0 1 は、まずステップ S 7 2 3 1 で、ホーム M F P (M F P 1 0 0 A) のデバイスプロファイルを抽出する。

【 0 1 0 2 】

次に、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 2 3 2 で、アウェイ M F P (自機 : M F P 1 0 0 B) のデバイスプロファイルを抽出する。

30

【 0 1 0 3 】

次に、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 2 3 3 で、機能コード 5 0 0 1 (プリント & B O X 蓄積 : 表 2 および表 3 参照) の機能の搭載の有無を比較する。

【 0 1 0 4 】

そして、ステップ S 7 2 3 4 で、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 2 3 3 における比較の結果、機能コード 5 0 0 1 で特定される機能がホーム M F P に搭載されておらず、かつ、アウェイ M F P に搭載されているかどうかを判断する。そして、このような場合には、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 2 3 5 に処理を進める。一方、いずれにも搭載されていないか、いずれにも搭載されているか、または、ホーム M F P には搭載されているがアウェイ M F P には搭載されていない場合には、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 2 3 6 に処理を進める。

40

【 0 1 0 5 】

ステップ S 7 2 3 5 では、CPU 1 0 1 は、プリント & B O X 蓄積のプログラムキーを生成可能であるという判定を行ない、処理をリターンさせる。

【 0 1 0 6 】

一方、ステップ S 7 2 3 6 では、CPU 1 0 1 は、プリント & B O X 蓄積のプログラムキーの生成が不可である判定を行なって、処理をリターンさせる。

【 0 1 0 7 】

再度図 8 を参照して、ステップ S 7 2 3 でのデバイスプロファイル比較 3 処理の後、CPU 1 0 1 は、ステップ S 7 2 5 で、デバイスプロファイル比較 3 処理においてプログラ

50

ムキーの生成が可能であるか不可であるかを判断し、可能であると判断するとステップ S 7 2 7 へ、不可であると判断するとステップ S 7 3 0 へ、それぞれ処理を進める。

【 0 1 0 8 】

ステップ S 7 2 7 では、CPU 1 0 1 は、プログラムキー生成部 1 3 4 を適宜駆動することによって、条件 3 のプログラムキー（プリント & B O X 蓄積についてのプログラムキー）を生成し、自機のプログラムキー登録部 1 2 1 に登録して、ステップ S 7 2 9 に処理を進める。

【 0 1 0 9 】

ステップ S 7 2 9 では、PC 2 0 0 が、（MFP の）ドライバを介してアクセスしてきたかどうかを判断する。そして、アクセスがあったと判断すると、ステップ S 7 2 9 A に処理を進め、なかったと判断するとステップ S 7 3 0 に処理を進める。

ステップ S 7 2 9 A では、ステップ S 7 2 7 において生成したプログラムキーをアクセスのあった PC 2 0 0 に送信して、ステップ S 7 3 3 へ処理を進める。

【 0 1 1 0 】

これは、ステップ S 7 2 7 で生成・登録されるプログラムキーが PC 2 0 0 からのプリントを行なうときにユーザにとって便利なプログラムキーであるので、PC 2 0 0 からプリントを行なう場合に使用されるプリントドライバ画面上で表示されるようにするためである。

【 0 1 1 1 】

該プログラムキーは、プリントドライバからのアクセス（PC 2 0 0 でプリントドライバ画面を開いたときにその信号をアウェイ MFP に送信する）があった場合に、アウェイ MFP から当該 PC 2 0 0 に送信することで PC 2 0 0 上のドライバ画面上に表示することができる。

【 0 1 1 2 】

このような双方向通信機能自体については、周知の技術であるので、詳細な説明は省略する。

【 0 1 1 3 】

一方、ステップ S 7 3 0 では、CPU 1 0 1 は、今回プログラム生成処理が実行されてから生成および登録されたプログラムキーがあったか否かを判断する。そして、あったと判断するとステップ S 7 3 3 へ処理を進める。一方、無いと判断すると、ステップ S 7 3 1 へ処理を進める。

【 0 1 1 4 】

ステップ S 7 3 1 では、CPU 1 0 1 は、操作パネル 1 1 1 に通常の画面表示をさせて、処理をリターンさせる。なお、操作パネル 1 1 1 が通常の画面表示を行なう状態を図 1 5 に示す。

【 0 1 1 5 】

図 1 5 を参照して、操作パネル 1 1 1 の表示パネル 5 0 8 では、MFP における基本的な画面表示が行なわれている。具体的には、MFP は、基本的にコピー動作を実行できる状態とされ、そして、基本的な画面表示とは、コピーに関する設定（用紙サイズ、原稿および出力する用紙のコピーに関する面（片面 / 両面）の設定、コピー倍率、ソート仕上げ等）を表示する画面である。

【 0 1 1 6 】

図 8 を参照して、ステップ S 7 3 3 では、ステップ S 7 1 1 , 7 1 9 , 7 2 7 で生成したプログラムキーを操作パネル 1 1 1 の表示パネル 5 0 8 に表示させて、処理をリターンさせる。なお、表示パネル 5 0 8 において、生成されたプログラムキーを表示する操作パネル 1 1 1 を図 1 6 に示す。

【 0 1 1 7 】

図 1 6 を参照して、操作パネル 1 1 1 の表示パネル 5 0 8 には、プログラムキーを表示するプログラムキー表示部 5 1 1 と、プログラムキー表示部 5 1 1 に対応する設定内容を表示する設定内容表示部 5 1 2 が表示されている。なお、プログラムキー表示欄 5 1 1 に

10

20

30

40

50

は、「プログラム1」、「コンパクトPDF」、「プログラム3」等の複数のプログラムキーが表示されており、さらに、その中の1つキーは、選択された状態で（外枠を付された状態で）表示されている。そして、設定内容表示部512では、プログラムキー表示欄511に表示されたプログラムキーの中で、選択された状態にあるものに対応する設定内容が、つまり、1つのプログラムキーに対応する設定内容が、表示されている。

【0118】

図16では、プログラムキーの一例として、ステップS719で生成される、条件2の成立に基づいた、「コンパクトPDF」という名称のプログラムキーが表示されている。このプログラムキーに基づいた設定内容としては、その一例として、図16の設定内容表示部512に示されるように、スキャンtoFTP（File Transfer Protocol）の機能に関するものを挙げることができる。図16では、スキャンtoFTP（Scan to FTP）についての設定内容として、スキャンの際の解像度が600dpiであり、原稿サイズがA4であり、そして、FTP送信の際の圧縮フォーマットがコンパクトPDFと設定されている。FTP送信の際の圧縮フォーマットが「コンパクトPDF」と設定されていることから、上記した「コンパクトPDF」という名称のプログラムキーは、コンパクトPDF変換の機能を利用するプログラムキーである。なお、このような設定内容は、ホームMFPでの設定内容を反映したものであり、また、アウェイMFPのパフォーマンスに合わせてカスタマイズされたものである。カスタマイズの例としては、ホームMFPにおいてスキャンの際の解像度が200dpiと設定されていても、アウェイMFPにおいて600dpiの解像度でのスキャンが可能な場合には、図16に示されるように、その解像度（600dpi）が設定される。

【0119】

条件2が成立する場合とは、ログインユーザがホームMFPにおいてPDFフォーマットを利用していた場合であって、ホームMFPがコンパクトPDF変換の機能を持たず、かつ、アウェイMFPがコンパクトPDF変換の機能を持つ場合である。そして、このような場合、ログインユーザがアウェイMFPを利用する際には、コンパクトPDF変換という機能を利用するプログラムキーが、アウェイMFPにおいて自動的に生成され、表示される。

【0120】

このプログラムキーを利用することにより、ユーザは、MFPでスキャンを行なうことによって生成したファイルをFTP送信する際に、比較的高い解像度でスキャンを行なったとしても、コンパクトPDFで、通常のPDFよりもファイルサイズを小さくして、ファイルを送信できる。

【0121】

つまり、このプログラムキーが生成されることにより、アウェイMFPにログインしたユーザは、ホームMFPでは搭載されていなかったがアウェイMFPには搭載されている機能であって、当該ユーザが利用したことのある機能をより便利に利用できる機能が、ユーザに対して積極的に提示されることになる。

【0122】

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。

【図面の簡単な説明】

【0123】

【図1】本発明の画像処理装置の一実施の形態であるMFPを含む画像処理システムの構成を示す図である。

【図2】図1のサーバのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】（A）は、図1のMFPのハードウェア構成を示す図であり、（B）は、（A）の操作制御部の構成を詳細に示す図である。

10

20

30

40

50

【図 4】図 1 の M F P の C P U のメインルーチンのフローチャートである。

【図 5】(A) は、初期設定が行なわれた状態の操作パネルを示す図であり、(B) は、認証キーが操作されたときの操作パネルを示す図である。

【図 6】図 4 のユーザ認証処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図 7】図 4 のホーム M F P 通信処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図 8】図 4 のプログラム生成処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図 9】図 4 のプログラム生成処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図 10】図 8 のホーム M F P のジョブ履歴の解析処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図 11】図 8 のホーム M F P のジョブ履歴の解析処理のサブルーチンのフローチャートである。 10

【図 12】図 8 のデバイスプロファイル比較 1 処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図 13】図 8 のデバイスプロファイル比較 2 処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図 14】図 8 のデバイスプロファイル比較 3 処理のサブルーチンのフローチャートである。

【図 15】図 3 の操作パネルが備える表示パネルの表示の一例を示す図である。

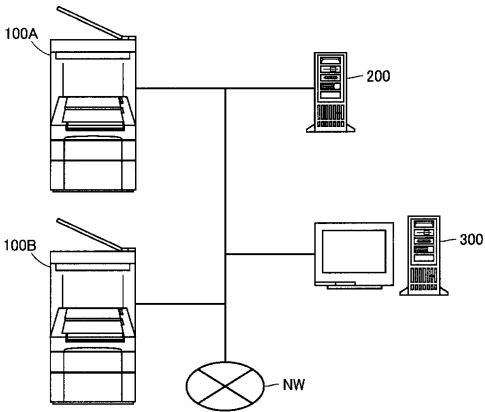
【図 16】図 3 の操作パネルが備える表示パネルの表示の他の例を示す図である。

【符号の説明】 20

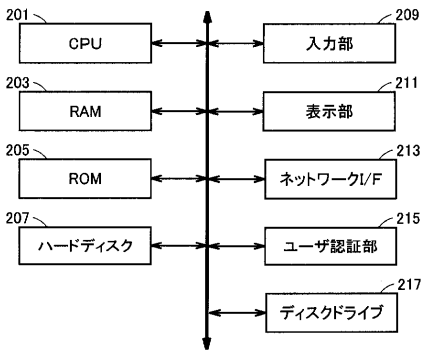
【 0 1 2 4 】

1 0 0 A , 1 0 0 B M F P、1 0 1 , 2 0 1 C P U、1 0 3 , 2 0 3 R A M、1 0 5 , 2 0 5 R O M、1 0 7 記憶部、1 0 9 , 2 1 7 メディアドライブ、1 1 1 操作パネル、1 1 3 スキャナ、1 1 5 プリンタ、1 1 7 通信部、1 2 1 プログラムキー登録部、1 2 3 ジョブ履歴記憶部、1 2 5 デバイスプロファイル記憶部、1 3 0 操作制御部、1 3 1 機能比較部、1 3 2 ジョブ履歴解析部、1 3 3 プログラムキー解析部、1 3 4 プログラムキー生成部、2 1 3 ネットワーク I / F、2 1 5 ユーザ認証部、3 0 0 P C、5 0 8 表示パネル、5 1 1 プログラムキー表示部、5 1 2 設定内容表示部。

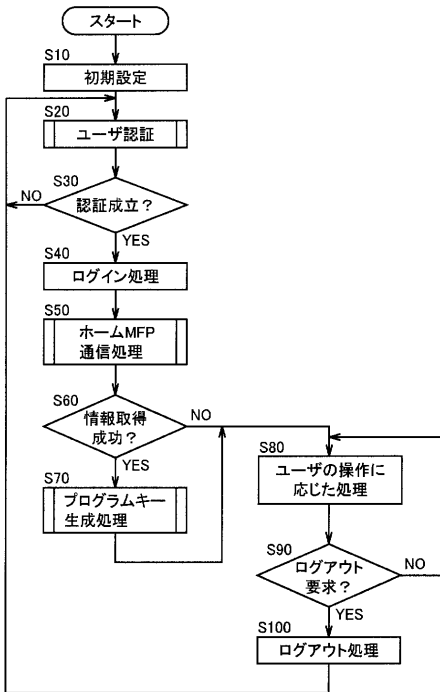
【図1】



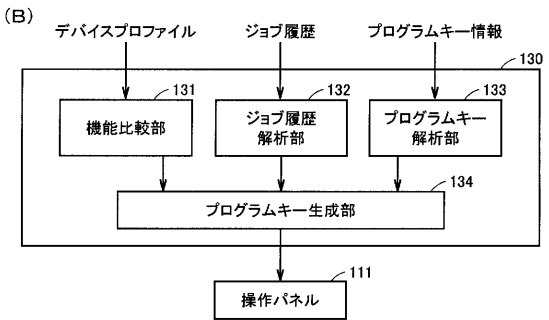
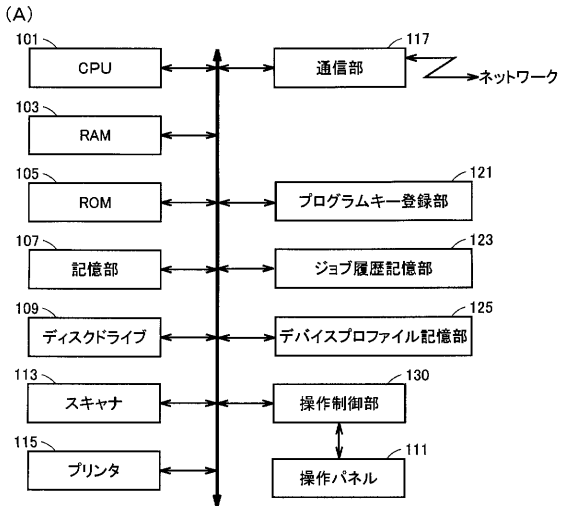
【図2】



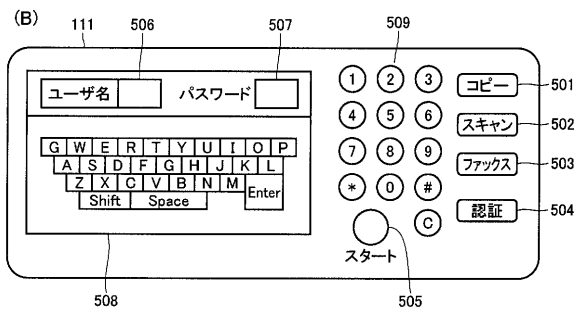
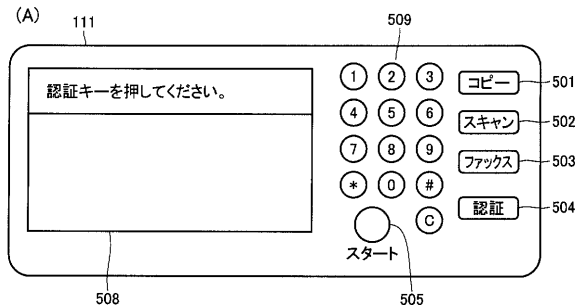
【図4】



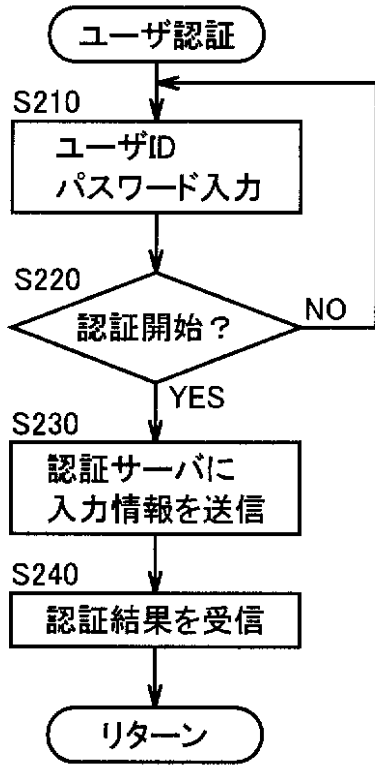
【図3】



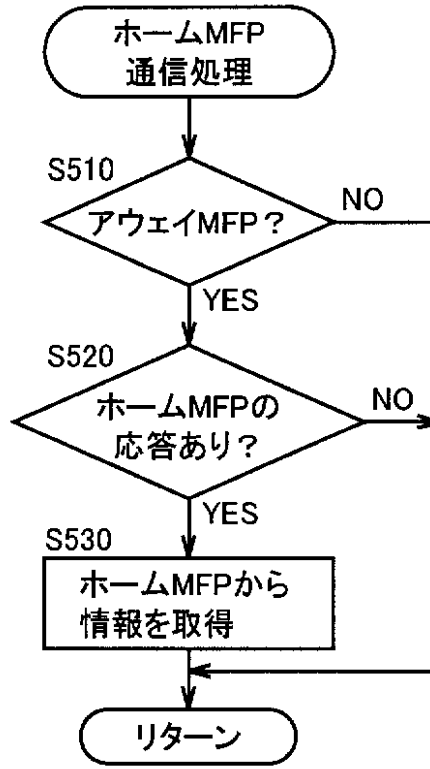
【図5】



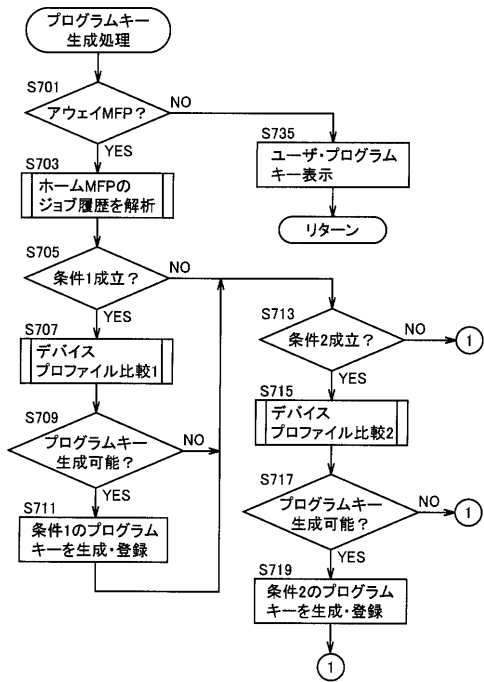
【図6】



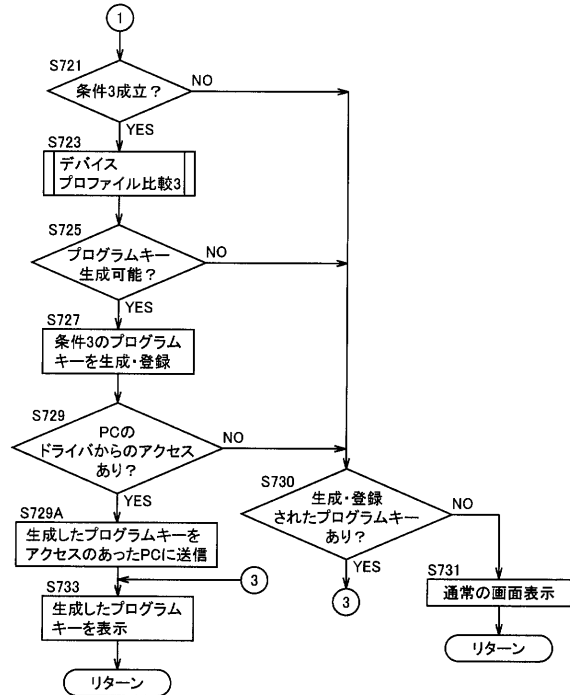
【図7】



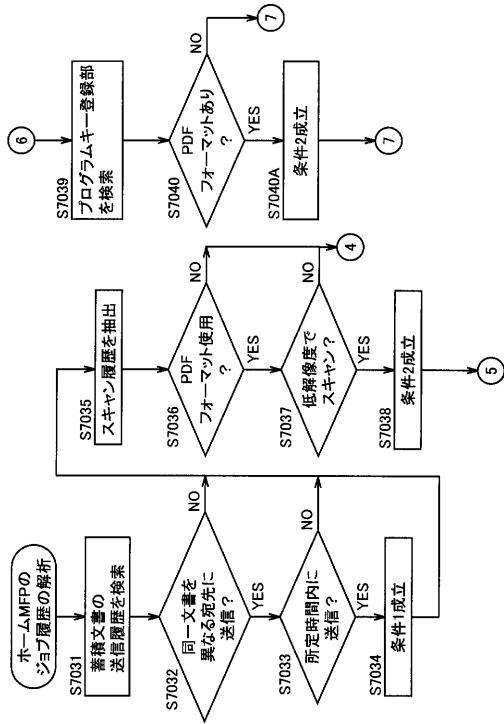
【図8】



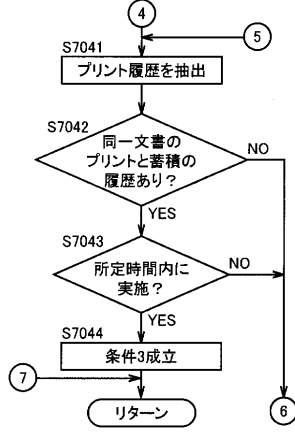
【図9】



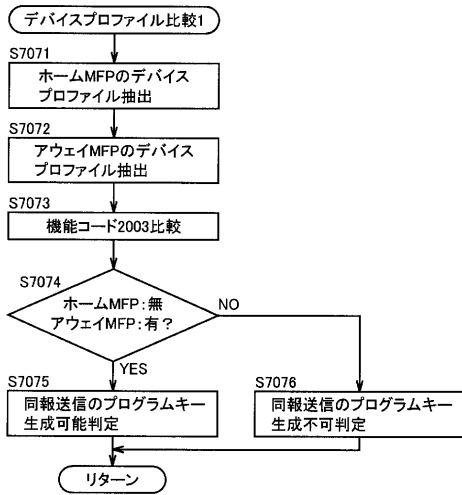
【図10】



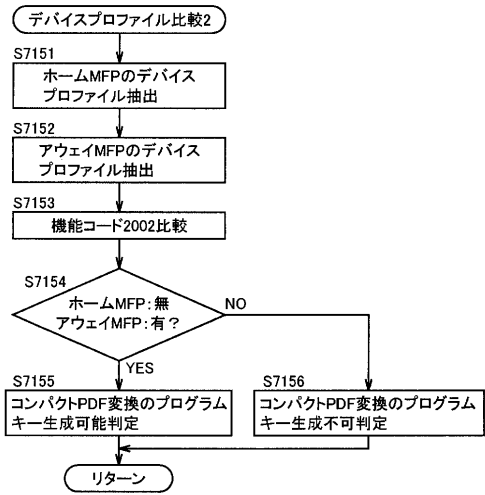
【図11】



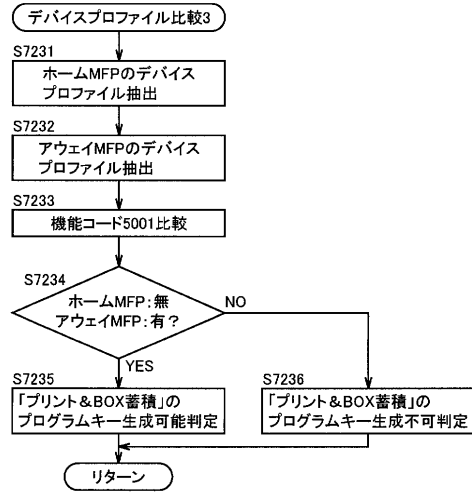
【図12】



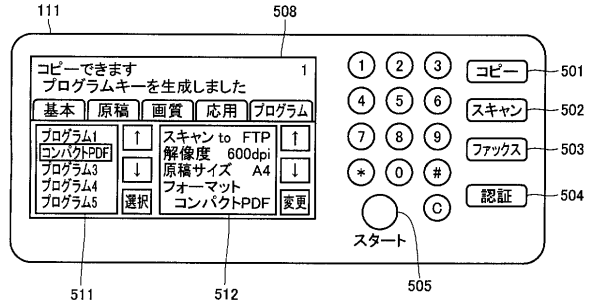
【図13】



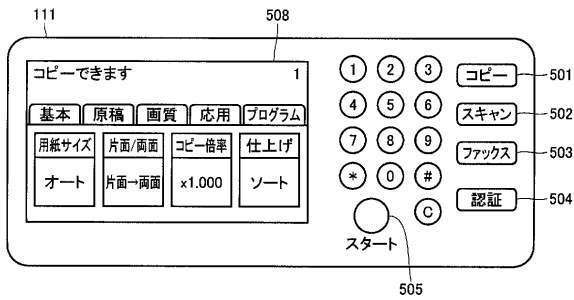
【図14】



【図16】



【図15】



フロントページの続き

(74)代理人 100109162

弁理士 酒井 将行

(72)発明者 山田 博一

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 渡邊 聡

(56)参考文献 特開2005-123866(JP,A)

特開2005-044079(JP,A)

特開2001-306204(JP,A)

特開2005-094414(JP,A)

特開2003-280789(JP,A)

特開平11-321040(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N1/00-1/00, 108

B41J29/00-29/70

G03G15/00; 21/00

G06F3/01; 3/048