

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4408041号
(P4408041)

(45) 発行日 平成22年2月3日(2010.2.3)

(24) 登録日 平成21年11月20日(2009.11.20)

| | | | |
|-------------------|------------------|------------|-----|
| (51) Int. Cl. | | F I | |
| G03G 21/00 | (2006.01) | G03G 21/00 | 396 |
| G03G 21/04 | (2006.01) | G03G 21/00 | 390 |
| B41J 29/38 | (2006.01) | B41J 29/38 | Z |
| B41J 29/00 | (2006.01) | B41J 29/00 | Z |

請求項の数 22 (全 14 頁)

| | | | |
|-----------|-------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2003-414424 (P2003-414424) | (73) 特許権者 | 000006747 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 |
| (22) 出願日 | 平成15年12月12日(2003.12.12) | (74) 代理人 | 100080931 弁理士 大澤 敬 |
| (65) 公開番号 | 特開2005-173306 (P2005-173306A) | (74) 代理人 | 100123881 弁理士 大澤 豊 |
| (43) 公開日 | 平成17年6月30日(2005.6.30) | (72) 発明者 | 井上 栄治郎 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内 |
| 審査請求日 | 平成18年9月19日(2006.9.19) | 審査官 | 下村 輝秋 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置およびその制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の画像処理機能を備えた画像処理装置において、
 ユーザー識別情報と、当該ユーザーに設定された各画像処理機能についての使用許可または使用不許可を示す情報である機能別使用許可情報とを登録したユーザー登録情報とを、複数のユーザーについて有するユーザー登録情報テーブルを記憶した記憶手段と、
 ユーザー識別情報の入力を受け付ける受付手段と、
 前記受付手段により受け付けたユーザー識別情報に基づいて前記ユーザー登録情報テーブルに記憶されている前記ユーザー登録情報を参照し、使用要求された装置機能に対応した前記機能別許可情報について、使用許可されているか否かを判断する判断手段と、
 前記判断手段で判断された結果と該判断結果に対応した前記ユーザー識別情報とを含むユーザー操作に関する情報であるユーザー認証履歴情報を登録する登録手段と、
 前記登録手段に登録された複数の前記ユーザー認証履歴情報を読み出し、その読み出した複数の前記ユーザー認証履歴情報の一覧表示を含む所定のユーザー認証履歴レポートを作成して出力する制御手段とを備えたことを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記受付手段により受け付けたユーザー識別情報が、前記ユーザー登録情報に登録されていない場合には、該ユーザの操作を全て許可しない手段をさらに備えたことを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。

【請求項3】

前記判断手段が使用許可されていると判断したときは、該ユーザについて、前記使用要求された装置機能の使用を許可することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像処理装置。

【請求項 4】

前記判断手段が使用許可されていないと判断したときは、該ユーザについて、前記使用要求された装置機能の使用を許可しないことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記ユーザー認証履歴レポートは、任意のタイミングで出力されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

10

【請求項 6】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報の保存数が所定数に達するたびに出力されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報のうち、使用許可履歴または使用不許可履歴のみを抽出して作成されるものであることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報の保存日時情報に基づいて昇順にまたは降順に、前記ユーザー認証履歴情報の表示内容を並び替えて配置されることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

20

【請求項 9】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報のユーザー識別情報に基づいて昇順にまたは降順に、前記ユーザー認証履歴情報の表示内容を並び替えて配置されることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 10】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報から特定のユーザー識別情報を有するもののみを抽出して作成されるものであることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

30

【請求項 11】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報の画情報機能について昇順にまたは降順に、上記使用履歴情報の表示内容を並び替えて配置されるものであることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の画像処理装置。

【請求項 12】

複数の画像処理機能を備えた画像処理装置の制御方法において、
前記画像処理装置に、
ユーザー識別情報と、当該ユーザーに設定された各画像処理機能についての使用許可または使用不許可を示す情報である機能別使用許可情報とを登録したユーザー登録情報とを、複数のユーザーについて有するユーザー登録情報テーブルを記憶する記憶ステップと、
ユーザー識別情報の入力を受け付ける受付ステップと、
前記受付ステップにより受け付けたユーザー識別情報に基づいて前記ユーザー登録情報テーブルに記憶されている前記ユーザー登録情報を参照し、使用要求された装置機能に対応した前記機能別許可情報について、使用許可されているか否かを判断する判断ステップと、

40

前記判断ステップで判断した結果と該判断結果に対応した前記ユーザー識別情報とを含むユーザー操作に関する情報であるユーザー認証履歴情報を登録する登録ステップと、

複数の前記ユーザー認証履歴情報を読み出し、その読み出した複数の前記ユーザー認証履歴情報の一覧表示を含む所定のユーザー認証履歴レポートを作成して出力させる制御ステップとを実行させることを特徴とする画像処理装置の制御方法。

50

【請求項 13】

前記受付ステップにより受け付けたユーザー識別情報が、前記ユーザー登録情報に登録されていない場合には、該ユーザの操作を全て許可しないことを特徴とする請求項9記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 14】

前記判断ステップで使用許可されていると判断したときは、該ユーザについて、前記使用要求された装置機能の使用を許可することを特徴とする請求項9又は10に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 15】

前記判断ステップで使用許可されていないと判断したときは、該ユーザについて、前記使用要求された装置機能の使用を許可しないことを特徴とする請求項9乃至11の何れか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

10

【請求項 16】

前記ユーザー認証履歴レポートは、任意のタイミングで出力されることを特徴とする請求項12乃至15の何れか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 17】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報の保存数が所定数に達するたびに出力されることを特徴とする請求項12乃至15の何れか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 18】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報のうち、使用許可履歴または使用不許可履歴のみを抽出して作成されるものであることを特徴とする請求項12乃至17の何れか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

20

【請求項 19】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報の保存日時情報に基づいて昇順にまたは降順に、前記ユーザー認証履歴情報の表示内容を並び替えて配置されることを特徴とする請求項12乃至17の何れか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 20】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報のユーザー識別情報に基づいて昇順にまたは降順に、前記ユーザー認証履歴情報の表示内容を並び替えて配置されることを特徴とする請求項12乃至17の何れか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

30

【請求項 21】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報から特定のユーザー識別情報を有するもののみを抽出して作成されるものであることを特徴とする請求項12乃至17の何れか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

【請求項 22】

前記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報の画情報機能について昇順にまたは降順に、上記使用履歴情報の表示内容を並び替えて配置されるものであることを特徴とする請求項12乃至17の何れか1項に記載の画像処理装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、複数の画像処理機能を備えた画像処理装置およびその制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、複数の画像処理機能を備えた画像処理装置（いわゆる、複合機）においては、使用者識別情報を登録する登録手段と、使用者識別情報を入力する入力手段と、登録手段に登録された使用者識別情報を参照して、処理要求と対応して入力された使用者識別情報の正当性を識別する識別手段と、使用者識別情報と対応させて画像処理装置使用情報を記憶する使用情報記憶手段と、正当と識別された処理要求に基づき画像処理手段を制御すると

50

共に、処理に応じて記憶されている使用情報を更新する制御手段とを備えることを特徴とするものがあつた（特許文献1参照）。

【0003】

また、公知のファクシミリ装置においては、通信の履歴情報をレポートとして用紙に印字する通信管理レポート内に、使用者が使用者識別情報を入力した場合に限り送受信者情報を記載することを特徴とするものがあつた。

【特許文献1】特開平09-149169号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、このような従来装置では、画像処理装置使用情報の履歴を後から一覧できる手段が無いため、装置の使用者を過去に渡って追跡することが不可能となり、セキュリティ管理上好ましくないという不具合を生じていた。

【0005】

本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、画像処理装置使用情報の履歴を後から一覧できるようにした画像処理装置およびその制御方法を提供すること目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明の画像処理装置は、複数の画像処理機能を備えた画像処理装置において、ユーザー識別情報と、当該ユーザーに設定された各画像処理機能についての使用許可または使用不許可を示す情報である機能別使用許可情報とを登録したユーザー登録情報とを、複数のユーザーについて有するユーザー登録情報テーブルを記憶した記憶手段と、ユーザー識別情報の入力を受け付ける受付手段と、上記受付手段により受け付けたユーザー識別情報に基づいて上記ユーザー登録情報テーブルに記憶されている上記ユーザー登録情報を参照し、使用要求された装置機能に対応した上記機能別許可情報について、使用許可されているか否かを判断する判断手段と、上記判断手段で判断された結果と該判断結果に対応した上記ユーザー識別情報とを含むユーザー操作に関する情報であるユーザー認証履歴情報を登録する登録手段と、上記登録手段に登録された複数の上記ユーザー認証履歴情報を読み出し、その読み出した複数の前記ユーザー認証履歴情報の一覧表示を含む所定のユーザー認証履歴レポートを作成して出力する制御手段とを備えたものである。

上記受付手段により受け付けたユーザー識別情報が、上記ユーザー登録情報に登録されていない場合には、該ユーザの操作を全て許可しない手段をさらに備えたものである。

上記判断手段が使用許可されていると判断したときは、該ユーザについて、上記使用要求された装置機能の使用を許可するとよい。

上記判断手段が使用許可されていないと判断したときは、該ユーザについて、上記使用要求された装置機能の使用を許可しないようにするとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、任意のタイミングで出力するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報の保存数が所定数に達するたびに出力するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報のうち、使用許可履歴または使用不許可履歴のみを抽出して作成するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報の保存日時情報に基づいて昇順にまたは降順に、上記ユーザー認証履歴情報の表示内容を並び替えて配置するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報のユーザー識別情報に基づいて昇順にまたは降順に、上記ユーザー認証履歴情報の表示内容を並び替えて配置するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報から特定のユーザー識別情報を有するもののみを抽出して作成するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、前記ユーザー認証履歴情報の画情報機能について昇

10

20

30

40

50

順にまたは降順に、上記使用履歴情報の表示内容を並び替えて配置するとよい。

【0007】

また、本発明の画像処理装置の制御方法は、複数の画像処理機能を備えた画像処理装置の制御方法において、前記画像処理装置に、ユーザー識別情報と、当該ユーザーに設定された各画像処理機能についての使用許可または使用不許可を示す情報である機能別使用許可情報とを登録したユーザー登録情報とを、複数のユーザーについて有するユーザー登録情報テーブルを記憶する記憶ステップと、ユーザー識別情報の入力を受け付ける受付ステップと、上記受付ステップにより受け付けたユーザー識別情報に基づいて上記ユーザー登録情報テーブルに記憶されている上記ユーザー登録情報を参照し、使用要求された装置機能に対応した上記機能別許可情報について、使用許可されているか否かを判断する判断ステップと、上記判断ステップで判断した結果と該判断結果に対応した上記ユーザー識別情報とを含むユーザー操作に関する情報であるユーザー認証履歴情報を登録する登録ステップと、複数の上記ユーザー認証履歴情報を読み出し、その読み出した複数の前記ユーザー認証履歴情報の一覧表示を含む所定のユーザー認証履歴レポートを作成して出力する制御ステップとを実行させるようにしたものである。

10

上記受付ステップにより受け付けたユーザー識別情報が、上記ユーザー登録情報に登録されていない場合には、該ユーザの操作を全て許可しないようにするとよい。

上記判断ステップで使用許可されていると判断したときは、該ユーザについて、上記使用要求された装置機能の使用を許可するとよい。

上記判断ステップで使用許可されていないと判断したときは、該ユーザについて、上記使用要求された装置機能の使用を許可しないようにするとよい。

20

上記ユーザー認証履歴レポートは、任意のタイミングで出力するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報の保存数が所定数に達するたびに出力するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報のうち、使用許可履歴または使用不許可履歴のみを抽出して作成するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報の保存日時情報に基づいて昇順にまたは降順に、上記ユーザー認証履歴情報の表示内容を並び替えて配置するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報のユーザー識別情報に基づいて昇順にまたは降順に、上記ユーザー認証履歴情報の表示内容を並び替えて配置するとよい。

30

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報から特定のユーザー識別情報を有するもののみを抽出して作成するとよい。

上記ユーザー認証履歴レポートは、上記ユーザー認証履歴情報の画情報機能について昇順にまたは降順に、上記使用履歴情報の表示内容を並び替えて配置するとよい。

【発明の効果】

【0008】

したがって、本発明によれば、画像処理装置使用情報の履歴を後から参照することができるため、装置の利用者を過去に渡って追跡することが可能となり、セキュリティ管理上
40
有用であるという効果を得る。

【0009】

また、使用不許可履歴をも記録、参照することで、不審な者が装置を不正使用しようとしていないか、後からチェックすることができるという効果も得る。

【0010】

さらに、コピー、ファクス、スキャナ機能等を搭載し一元管理している複合・多機能装置においても、使用履歴レポートを全ての搭載機能に展開することができるという効果も得る。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

50

以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0012】

図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。

【0013】

同図において、ローカルエリアネットワークLANには、複数のパーソナルコンピュータ装置PC1～PCn、サーバ装置SM、および、ネットワーク複合機FXが接続されている。また、ネットワーク複合機FXには、ローカルにパーソナルコンピュータ装置PCも接続されている。

【0014】

ここで、サーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLANに接続されているパーソナルコンピュータ装置PC1～PCnを利用するユーザー、および、ネットワークネットワーク複合機FXに対して、周知の電子メールの収集および配布のサービスを提供するメールサーバ機能、データファイルの保存・読み出しサービスを提供するファイルサーバ機能、ユーザーの認証等を行うためのディレクトリサーバ機能等の種々のサーバ機能を備えたものである。

10

【0015】

また、ローカルエリアネットワークLANは、ルータ装置RTを介して、インターネットへと接続され、それにより、パーソナルコンピュータ装置PC1～PCn、メールサーバ装置SM、および、ネットワーク複合機FXは、他のローカルエリアネットワーク等に接続されているホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。

20

【0016】

また、パーソナルコンピュータ装置PC1～PCnには、ファクシミリ画情報を作成および表示出力するファクシミリアプリケーションソフトウェア、および、ローカルエリアネットワークLANを介してネットワーク複合機FXに印刷データを転送する機能（デバイスドライバで実現される）等の種々のプログラムが導入されており、特定のユーザーにより使用されるものである。ここで、特定のユーザーは、一人または複数人のユーザーであってよい。

【0017】

また、ネットワーク複合機FXは、モノクロコピー機能、2色コピー機能、フルカラーコピー機能、ネットワークスキャナ機能、各種の画像情報や各種レポートなどを電子メールとしてやりとりするための電子メール処理機能（スキャン・ツー・イーメール機能を含む）、および、アナログ公衆回線網PSTNに接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行うファクシミリ通信機能等の各種の画像処理機能を備えている。

30

【0018】

図2は、ネットワーク複合機FXの構成例を示している。

【0019】

同図において、システム制御部1は、このネットワーク複合機FXの各部の制御処理、モノクロコピー機能、2色コピー機能、フルカラーコピー機能、ネットワークスキャナ機能、および、ファクシミリ通信機能を実現するための各アプリケーション処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このネットワーク複合機FXに固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するものである。

40

【0020】

カラースキャナ5は、所定の解像度で原稿画像をフルカラーで読み取るためのものであり、カラープロッタ6は、所定の解像度で画像をフルカラーまたは二色カラー（モノクロカラーを含む）で記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このネットワーク複合機FXを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

50

【 0 0 2 1 】

符号化復号化部 8 は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置 9 は、符号化圧縮された状態の画像情報等を多数記憶するためのものである。

【 0 0 2 2 】

グループ 3 ファクシミリモデム 1 0 は、グループ 3 ファクシミリ通信機能のモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能 (V . 2 1 モデム)、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能 (V . 1 7 モデム、 V . 3 4 モデム、 V . 2 9 モデム、 V . 2 7 t e r モデムなど)を備えている。

【 0 0 2 3 】

網制御装置 1 1 は、このネットワーク複合機 F X をアナログ公衆回線網 P S T N に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【 0 0 2 4 】

ローカルエリアネットワークインターフェース回路 1 2 は、このネットワーク複合機 F X をローカルエリアネットワーク L A N に接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部 1 3 は、ローカルエリアネットワーク L A N を介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理を実行するためのものである。

【 0 0 2 5 】

パーソナルコンピュータインタフェース回路 1 4 は、このネットワーク複合機 F X にローカルにパーソナルコンピュータ装置 P C を接続するためのものであり、カードリーダー 1 5 は、ユーザーが登録済みの I D カードの情報等を読み取り入力するためのものである。

【 0 0 2 6 】

これらの、システム制御部 1、システムメモリ 2、パラメータメモリ 3、時計回路 4、スキャナ 5、プロッタ 6、操作表示部 7、符号化復号化部 8、画像蓄積装置 9、グループ 3 ファクシミリモデム 1 0、網制御装置 1 1、ローカルエリアネットワーク伝送制御部 1 3、パーソナルコンピュータインタフェース回路 1 4、および、カードリーダー 1 5 は、内部バス 1 6 に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス 1 6 を介して行われている。

【 0 0 2 7 】

また、網制御装置 1 1 とグループ 3 ファクシミリモデム 1 0 との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【 0 0 2 8 】

ここで、本実施例において、基本的には、ローカルエリアネットワーク L A N に接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆる T C P / I P と呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ (いわゆるプロトコルスイート) が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとして S M T P (S i m p l e M a i l T r a n s f e r P r o t o c o l) という通信プロトコルが適用される。

【 0 0 2 9 】

また、各端末がメールサーバ装置 S M に対して、ユーザー宛の電子メールの受信確認や取得要求などのために適用するプロトコルとしては、いわゆる P O P (P o s t O f f i c e P r o t o c o l) などを適用することができる。

【 0 0 3 0 】

また、 T C P / I P , S M T P , P O P などの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれ I E T F から発行されている R F C 文書により規定されている。例えば、 T C P は R F C 7 9 3、 I P は R F C 7 9 3、 S M T P は R F C 8 2 1、電子メールの形式は、 R F C 8 2 2 , R F C 1 5 2 1 , R F C 1 5 2 2 (M I M E (M u l t i P u r p o s e M a i l E x t e n s i o n) 形式) などでそれぞれ規定されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 1 】

さて、本実施例においては、ネットワーク複合機 F X には、それぞれの登録ユーザーについて、図 3 (a) に示したようなユーザー情報が登録されている。このユーザー情報は、各ユーザーを識別するためのユーザー ID、ユーザー名をあらわすユーザー名称、ユーザーを認証する際に必要となるユーザー認証情報、および、それぞれの装置機能について当該ユーザーの使用が許可されているか不許可されているかを記憶した機能別許可情報テーブルが含まれる。このユーザー情報は、各ユーザーについて 1 つ形成されて、例えば、パラメータメモリ 3 に保存される。

【 0 0 3 2 】

また、機能別許可テーブルに含まれる機能別許可情報は、同図 (b) に示したように、機能名称 (モノクロコピー、2 色コピー、(フル) カラーコピー、ファクス、スキャン・ツール・イーメール等) と、当該機能について設定された許可区分 (「許可」または「不許可」) が含まれる。

10

【 0 0 3 3 】

また、ネットワーク複合機 F X は、ユーザー操作があるたびに、図 4 に示したようなユーザー認証履歴情報を作成して、例えば、パラメータメモリ 3 に保存する。このユーザー認証履歴情報は、操作年月日時刻をあらわす日時、操作したユーザーをあらわすユーザー ID とユーザー名、使用要求された機能をあらわす機能名称、当該機能についての許可区分 (「許可」または「不許可」) 、および、許可操作が何によって行われたのかを記憶するための許可手段 (「コード入力」または「ID カード」) が含まれる。

20

【 0 0 3 4 】

そして、ユーザーの記録出力要求が指令されると、あるいは、ユーザー認証履歴情報が所定数蓄積されると、図 5 に示したようなユーザー認証履歴レポートが作成されて、カラープロッタ 6 より記録出力される。ここでは左から、日時、ユーザー ID、ユーザー名称、(対象となる) 機能名称、許可区分 (許可 / 不許可) 、許可手段を印字するものとしている。また、未登録ユーザーの場合、不明なユーザー ID が入力されるので、当該ユーザーの操作は全て不許可となり、ユーザー認証履歴レポートにおいては、ユーザーの名称欄が空白になる。

【 0 0 3 5 】

このようにして、本実施例では、画像処理機能の使用情報の履歴を後から参照することができるため、装置の使用者を過去に渡って追跡することが可能となり、セキュリティ管理上有用である。また、使用不許可履歴をも記録、参照することで、不審な者が装置を不正使用しようとしていないか、後からチェックすることが出来る。さらに、コピー、ファクス、スキャナ機能等を搭載し一元管理している複合・多機能装置においても本発明を適用することで、従来はファクシミリ装置のみに留まっていた使用履歴レポートを全ての搭載機能に展開することができる。

30

【 0 0 3 6 】

図 6 は、ユーザーに使用要求操作がされた場合のネットワーク複合機 F X が行う処理の一例の一部を示している。

【 0 0 3 7 】

まず、ユーザーは、使用要求する装置機能、例えば、モノクロコピー、2 色コピー、カラーコピー、ファクス、あるいは、スキャン・ツール・イーメールのいずれかを選択する (処理 1 0 1) 。

40

【 0 0 3 8 】

これにより、ネットワーク複合機 F X は、ユーザーに対して「ユーザー ID を入力してください。(コード入力 / ID カード入力) 」という認証ガイダンスメッセージを表示して、ユーザーに対して、ユーザー ID の入力を要求する (処理 1 0 2) 。

【 0 0 3 9 】

それにより、ユーザーは、操作表示部 7 の操作キーを用いてユーザー ID をコード入力するか、あるいは、持参している ID カードをカードリーダー 1 5 へ挿入して、その登録情

50

報を読み取らせる。

【 0 0 4 0 】

したがって、ネットワーク複合機 F X は、ユーザーのコード入力により、あるいは、I D カードのカードリーダー 1 5 への挿入により入力されたユーザー I D を入力する（処理 1 0 3 ）。

【 0 0 4 1 】

そして、その入力したユーザー I D について、登録されているユーザー情報を参照して、ユーザーの照合を行う（処理 1 0 4 ）。この処理 1 0 4 により、入力されたユーザー I D に対応したユーザー情報が登録されているかどうかを調べ（判断 1 0 5 ）、判断 1 0 5 の結果が Y E S になるときには、処理 1 0 1 で使用要求された装置機能に対応した機能別許可情報について、当該ユーザーが使用許可されているかどうかを調べる（判断 1 0 6 ）。

10

【 0 0 4 2 】

判断 1 0 6 の結果が Y E S になるときには、当該要求機能の使用を許可する状態とし（処理 1 0 7 ）、そのときのユーザーの操作要求に関してユーザー認証履歴情報を作成して保存し（処理 1 0 8 ）、次の処理へ移行する。

【 0 0 4 3 】

また、判断 1 0 6 の結果が N O になるとき、あるいは、入力されたユーザー I D に対応したユーザー情報が登録されていない場合で、判断 1 0 5 の結果が N O になるときには、当該要求機能の使用を不許可する状態とし（処理 1 0 9 ）、例えば、「この機能は使用が許可されていません」等のエラーメッセージを操作表示部 7 へ表示し（処理 1 1 0 ）、そのときのユーザーの操作要求に関してユーザー認証履歴情報を作成して保存し（処理 1 1 1 ）、この処理を終了する。

20

【 0 0 4 4 】

図 7 は、ネットワーク複合機 F X がユーザー認証履歴レポートを出力する際に行う処理の一例を示している。

【 0 0 4 5 】

まず、ユーザー認証履歴レポートの記録出力がユーザー操作により要求されるか、あるいは、保存したユーザー認証履歴情報の蓄積数が所定値に達することを監視している（判断 2 0 1 , 2 0 2 の N O ループ）。

30

【 0 0 4 6 】

そして、ユーザー認証履歴レポートの記録出力がユーザー操作により要求されて判断 2 0 1 の結果が Y E S になるか、あるいは、保存したユーザー認証履歴情報の蓄積数が所定値に達した場合で、判断 2 0 2 の結果が Y E S になるときには、保存されているユーザー認証履歴情報を読み出して、ユーザー認証履歴レポートを作成し（処理 2 0 3 ）、その作成したユーザー認証レポートの記録画像をカラープロッタ 6 より記録出力する（処理 2 0 4 ）。

【 0 0 4 7 】

なお、ユーザー認証履歴レポートを作成する際に用いられたユーザー認証履歴情報は、即消去しても良いし、蓄積可能な容量まで保持した後に、空領域が形成されるように一定数だけ消去するようにしても良いし、その管理態様は、任意に行うことができる。

40

【 0 0 4 8 】

ところで、上述した実施例におけるユーザー認証履歴レポートは、履歴記録順に並べたフォーマットを有しているが、例えば、図 8 に示すように、許可された履歴だけを抽出して作成したものや、図 9 に示すように、不許可となった履歴だけを抽出して作成したものであっても良い。

【 0 0 4 9 】

また、図 1 0 に示したように、新しい履歴から順に並べて作成することもできる。

【 0 0 5 0 】

あるいは、図 1 1 に示したように、ユーザー I D 順に並べたり、図 1 2 に示したように

50

、ある特定のユーザーIDだけを抽出して作成することもできる（IDはユーザーの任意指定による）。

【0051】

さらには、図13に示すように、対象機能順（毎）に並べたり、あるいは、図14に示すように、ある特定の対象機能だけを抽出して作成することもできる（対象機能はユーザーの任意指定による）。

【0052】

なお、本発明は、上述した実施例装置に限らず、少なくとも複数の画像処理機能を有している複合機（コピー+プリンタ、コピー+ネットワークスキャナ、コピー+ファクシミリ、コピー+プリンタ+ファクシミリ、コピー+ネットワークスキャナ+ファクシミリ、

10

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図2】ネットワーク複合機FXの構成例を示したブロック図。

【図3】ユーザー情報、および、機能別許可情報の一例を示した概略図。

【図4】ユーザー認証履歴情報の一例を示した概略図。

【図5】ユーザー認証履歴レポートの一例を示した概略図。

【図6】ユーザーに使用要求操作がされた場合のネットワーク複合機FXが行う処理の一例の一部を示したフローチャート。

20

【図7】ネットワーク複合機FXがユーザー認証履歴レポートを出力する際に行う処理の一例を示したフローチャート。

【図8】ユーザー認証履歴レポートの他の例を示した概略図。

【図9】ユーザー認証履歴レポートのさらに他の例を示した概略図。

【図10】ユーザー認証履歴レポートのまたさらに他の例を示した概略図。

【図11】ユーザー認証履歴レポートの別な例を示した概略図。

【図12】ユーザー認証履歴レポートのさらに別な例を示した概略図。

【図13】ユーザー認証履歴レポートのまたさらに別な例を示した概略図。

【図14】ユーザー認証履歴レポートのさらに別な例を示した概略図。

30

【符号の説明】

【0054】

FX ネットワーク複合機

1 システム制御部

2 システムメモリ

3 パラメータメモリ

4 時計回路

5 カラースキャナ

6 カラープロッタ

7 操作表示部

8 符号化復号化部

9 画像蓄積装置

10 グループ3ファクシミリモデム

11 網制御装置

12 ローカルエリアネットワークインタフェース回路

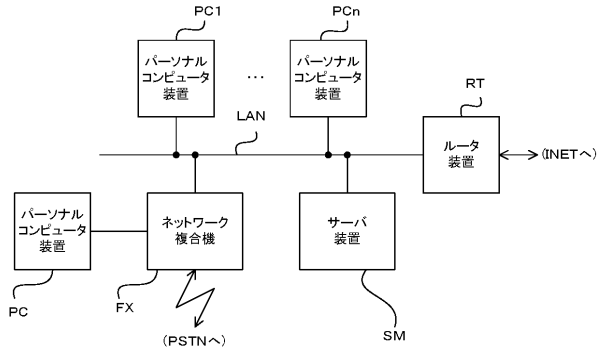
13 ローカルエリアネットワーク伝送制御部

14 パーソナルコンピュータインタフェース回路

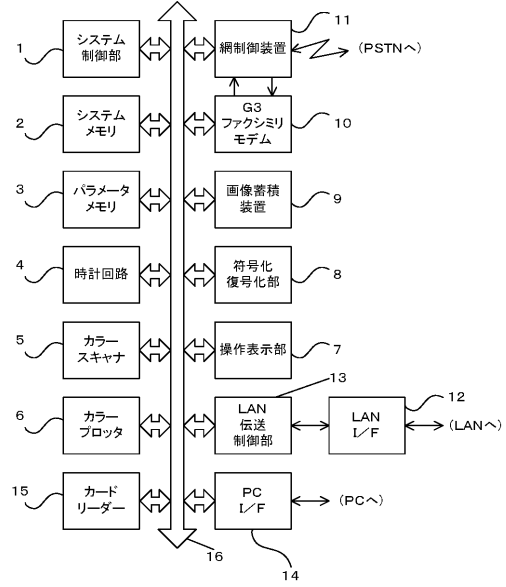
15 カードリーダー

40

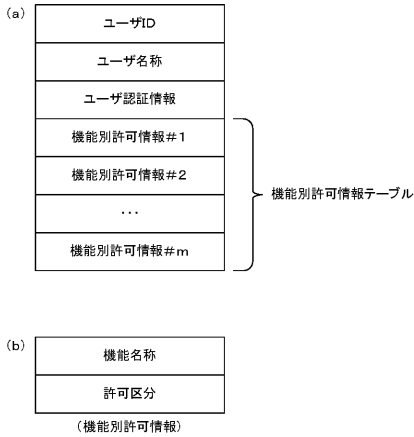
【図1】



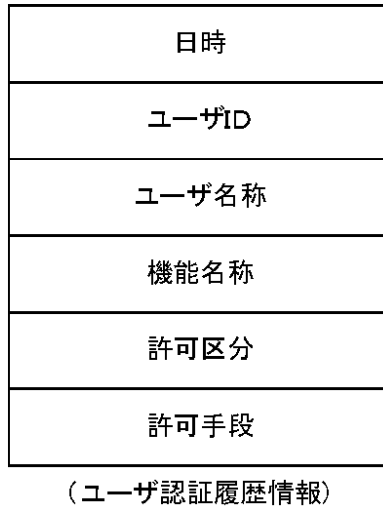
【図2】



【図3】



【図4】

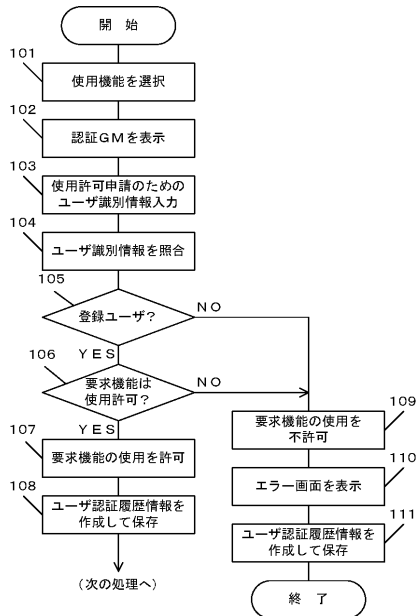


【図5】

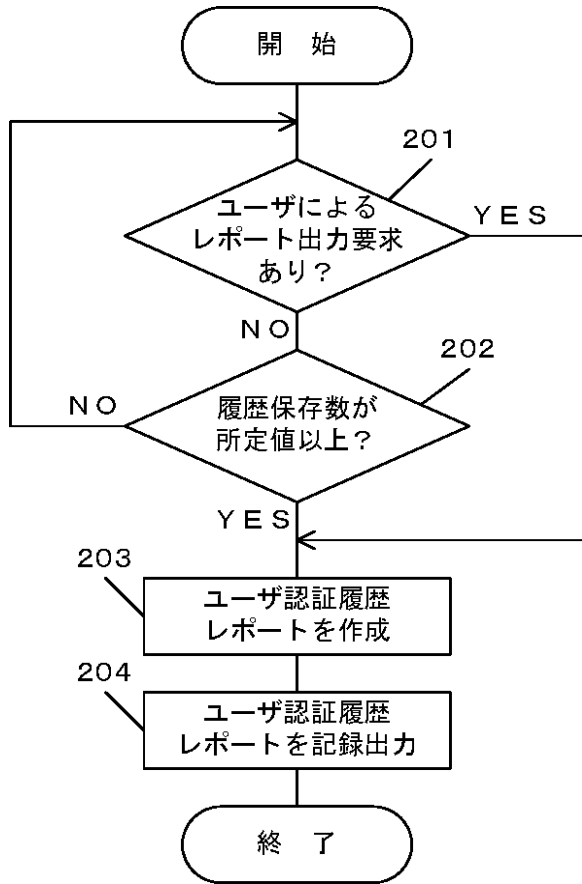
*** ユーザー認証履歴レポート (2003年 9月 1日 18時20分) ***

| 日時 | ユーザーID | ユーザー名称 | 機能名称 | 許可区分 | 許可手段 |
|------------|----------|------------|-----------|------|-------|
| 8/15 10:21 | 12345678 | user2 | コピー(モノクロ) | 許可 | コード入力 |
| 8/16 11:48 | 11111111 | user01 | コピー(カラー) | 許可 | カード |
| 8/17 17:04 | 21212121 | | ファクス | 不許可 | コード入力 |
| 8/22 14:33 | 87654321 | user12 | コピー(2色) | 許可 | カード |
| 8/23 09:25 | 56123489 | user102 | ファクス | 許可 | コード入力 |
| 8/25 18:34 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 18:20 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 20:55 | 12345678 | user2 | コピー(カラー) | 不許可 | コード入力 |
| 8/27 16:13 | 11111111 | user01 | コピー(モノクロ) | 許可 | カード |
| ... | | | | | |

【図6】



【図7】



【図8】

*** ユーザー認証履歴レポート (2003年 9月 1日 18時20分) ***

<許可のみ>

| 日時 | ユーザーID | ユーザー名称 | 機能名称 | 許可区分 | 許可手段 |
|------------|----------|------------|-----------|------|-------|
| 8/15 10:21 | 12345678 | user2 | コピー(モノクロ) | 許可 | コード入力 |
| 8/16 11:48 | 11111111 | user01 | コピー(カラー) | 許可 | カード |
| 8/22 14:33 | 87654321 | user12 | コピー(2色) | 許可 | カード |
| 8/23 09:25 | 56123489 | user102 | ファクス | 許可 | コード入力 |
| 8/25 18:34 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 18:20 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/27 16:13 | 11111111 | user01 | コピー(モノクロ) | 許可 | カード |

【図11】

*** ユーザー認証履歴レポート (2003年 9月 1日 18時20分) ***

<ID順>

| 日時 | ユーザーID | ユーザー名称 | 機能名称 | 許可区分 | 許可手段 |
|------------|----------|------------|-----------|------|-------|
| 8/16 11:48 | 11111111 | user01 | コピー(カラー) | 許可 | カード |
| 8/27 16:13 | 11111111 | user01 | コピー(モノクロ) | 許可 | カード |
| 8/15 10:21 | 12345678 | user2 | コピー(モノクロ) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 20:55 | 12345678 | user2 | コピー(カラー) | 不許可 | コード入力 |
| 8/17 17:04 | 21212121 | user102 | ファクス | 不許可 | コード入力 |
| 8/23 09:25 | 56123489 | user102 | ファクス | 許可 | コード入力 |
| 8/25 18:34 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 18:20 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/22 14:33 | 87654321 | user12 | コピー(2色) | 許可 | カード |

【図9】

*** ユーザー認証履歴レポート (2003年 9月 1日 18時20分) ***

<不許可のみ>

| 日時 | ユーザーID | ユーザー名称 | 機能名称 | 許可区分 | 許可手段 |
|------------|----------|--------|----------|------|-------|
| 8/17 17:04 | 21212121 | user2 | ファクス | 不許可 | コード入力 |
| 8/26 20:55 | 12345678 | user2 | コピー(カラー) | 不許可 | コード入力 |

【図12】

*** ユーザー認証履歴レポート (2003年 9月 1日 18時20分) ***

<特定ID: 87294837>

| 日時 | ユーザーID | ユーザー名称 | 機能名称 | 許可区分 | 許可手段 |
|------------|----------|------------|----------|------|-------|
| 8/25 18:34 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 18:20 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |

【図10】

*** ユーザー認証履歴レポート (2003年 9月 1日 18時20分) ***

<新規順>

| 日時 | ユーザーID | ユーザー名称 | 機能名称 | 許可区分 | 許可手段 |
|------------|----------|------------|-----------|------|-------|
| 8/27 16:13 | 11111111 | user01 | コピー(モノクロ) | 許可 | カード |
| 8/26 20:55 | 12345678 | user2 | コピー(カラー) | 不許可 | コード入力 |
| 8/26 18:20 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/25 18:34 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/23 09:25 | 56123489 | user102 | ファクス | 許可 | コード入力 |
| 8/23 09:25 | 56123489 | user102 | ファクス | 許可 | コード入力 |
| 8/22 14:33 | 87654321 | user12 | コピー(2色) | 許可 | カード |
| 8/17 17:04 | 21212121 | user2 | ファクス | 不許可 | コード入力 |
| 8/16 11:48 | 11111111 | user01 | コピー(カラー) | 許可 | カード |
| 8/15 10:21 | 12345678 | user2 | コピー(モノクロ) | 許可 | コード入力 |

【図13】

*** ユーザー認証履歴レポート (2003年 9月 1日 18時20分) ***

<機能順>

| 日時 | ユーザーID | ユーザー名称 | 機能名称 | 許可区分 | 許可手段 |
|------------|----------|------------|-----------|------|-------|
| 8/15 10:21 | 12345678 | user2 | コピー(モノクロ) | 許可 | コード入力 |
| 8/27 16:13 | 11111111 | user01 | コピー(モノクロ) | 許可 | カード |
| 8/22 14:33 | 87654321 | user12 | コピー(2色) | 許可 | カード |
| 8/16 11:48 | 11111111 | user01 | コピー(カラー) | 許可 | カード |
| 8/25 18:34 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 18:20 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 20:55 | 12345678 | user2 | コピー(カラー) | 不許可 | コード入力 |
| 8/17 17:04 | 21212121 | user102 | ファクス | 不許可 | コード入力 |
| 8/23 09:25 | 56123489 | user102 | ファクス | 許可 | コード入力 |

【 図 1 4 】

| * * * ユーザー認証履歴レポート (2003年 9月 1日 18時20分) * * * | | | | | |
|---|----------|------------|----------|------|-------|
| <特定機能:コピー(カラー)> | | | | | |
| 日時 | ユーザーID | ユーザー名称 | 機能名称 | 許可区分 | 許可手段 |
| 8/16 11:48 | 11111111 | user01 | コピー(カラー) | 許可 | カード |
| 8/25 18:34 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 18:20 | 87294837 | user100001 | コピー(カラー) | 許可 | コード入力 |
| 8/26 20:55 | 12345678 | user2 | コピー(カラー) | 不許可 | コード入力 |

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平08-139890(JP,A)
特開平04-019756(JP,A)
特開2002-278394(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G03G15/00
G03G21/00
G03G21/14