

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6015802号

(P6015802)

(45) 発行日 平成28年10月26日 (2016. 10. 26)

(24) 登録日 平成28年10月7日 (2016. 10. 7)

(51) Int. Cl.	F I
H04N 1/00 (2006.01)	H04N 1/00 107Z
B41J 29/38 (2006.01)	B41J 29/38 Z
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 3/12 322
	G06F 3/12 338

請求項の数 13 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2015-76929 (P2015-76929)	(73) 特許権者	000006747
(22) 出願日	平成27年4月3日 (2015. 4. 3)		株式会社リコー
(62) 分割の表示	特願2015-45205 (P2015-45205) の分割		東京都大田区中馬込1丁目3番6号
原出願日	平成17年8月23日 (2005. 8. 23)	(74) 代理人	100105957
(65) 公開番号	特開2015-159578 (P2015-159578A)		弁理士 恩田 誠
(43) 公開日	平成27年9月3日 (2015. 9. 3)	(74) 代理人	100068755
審査請求日	平成27年4月3日 (2015. 4. 3)		弁理士 恩田 博宣
		(72) 発明者	桜井 直人
			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
			会社 リコー 内
		(72) 発明者	坂上 淳
			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
			会社 リコー 内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 出力管理システム、出力装置、認証制御装置及び出力管理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、で構成され、第1の識別情報と、ユーザを識別する第1のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶手段と、に記憶された情報を利用して前記出力データの出力を管理する出力管理システムであって、

前記出力装置において、記憶媒体を備える携帯端末であって、前記出力装置を使用するときにユーザの所持する前記携帯端末から読み取られる、当該携帯端末に固有の情報である第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記出力装置において、取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、

前記出力装置において、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、

前記管理装置において、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1の

10

20

ユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶手段と、を有することを特徴とする出力管理システム。

【請求項 2】

ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置を利用するユーザの認証を制御する認証制御装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、で構成され、第 1 の識別情報と、ユーザを識別する第 1 のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶手段と、に記憶された情報を利用して前記出力データの出力を管理する出力管理システムであって、

10

前記認証制御装置において、記憶媒体を備える携帯端末であって、前記出力装置を使用するときにユーザの所持する前記携帯端末から読み取られる、当該携帯端末に固有の情報である第 2 の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記認証制御装置において、取得した前記第 2 の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報を特定する特定手段と、

前記出力装置において、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第 1 の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、

20

前記管理装置において、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報に関連付く前記第 1 のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶手段と、を有することを特徴とする出力管理システム。

【請求項 3】

ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、で構成され、第 1 の識別情報と、ユーザを識別する第 1 のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶手段と、に記憶された情報を利用して前記出力データの出力を管理する出力管理システムであって、

30

前記出力装置において、前記出力装置を使用するときにユーザの所持する IC カードから読み取られる、当該 IC カードを識別する情報である第 2 の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記出力装置において、取得した前記第 2 の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報を特定する特定手段と、

前記出力装置において、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第 1 の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、

40

前記管理装置において、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報に関連付く前記第 1 のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶手段と、を有することを特徴とする出力管理システム。

【請求項 4】

ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置を利用するユーザの認証を制御する認証制御装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、で構成され、第 1 の識別

50

情報と、ユーザを識別する第1のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶手段と、に記憶された情報を利用して前記出力データの出力を管理する出力管理システムであって、

前記認証制御装置において、前記出力装置を使用するときにユーザの所持するICカードから読み取られる、当該ICカードを識別する情報である第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

前記認証制御装置において、取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、

前記出力装置において、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、

前記管理装置において、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶手段と、を有することを特徴とする出力管理システム。

【請求項5】

前記ICカードは、定期券として利用可能な交通系ICカードであることを特徴とする請求項3または4に記載の出力管理システム。

【請求項6】

前記識別情報取得手段は、前記出力装置と接続する読取装置を介して読み取られた前記第2の識別情報を取得し、

前記出力データは印刷データであり、前記出力装置は印刷装置であることを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の出力管理システム。

【請求項7】

前記出力制御装置において、前記ネットワークを介して接続するクライアント端末から、当該クライアント端末が送信する出力データに関する第2のユーザ識別情報を受信する受信手段と、

前記出力制御装置において、前記受信手段により受信した前記第2のユーザ識別情報に基づき、前記ユーザ情報から特定される前記第1のユーザ識別情報を、前記出力データに関連付けて、前記出力データ記憶手段に記録する印刷データ記録手段と、を有し、

前記出力手段は、前記特定手段により特定された前記第1の識別情報に基づき、前記ユーザ情報から特定される前記第1のユーザ識別情報と関連付く前記出力データを取得することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の出力管理システム。

【請求項8】

請求項1または3に記載の出力管理システムにおける前記出力装置であって、

前記第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、

前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、

前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを送信するログデータ送信手段と、

を備える出力装置。

【請求項9】

請求項2または4に記載の出力管理システムにおける前記認証制御装置であって、

10

20

30

40

50

前記第 2 の識別情報を取得する識別情報取得手段と、

取得した前記第 2 の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報を特定する特定手段と、

前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第 1 の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する前記出力装置に当該出力データを送信する出力データ送信手段と、

前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報に関連付く前記第 1 のユーザ識別情報を含む前記ログデータを送信するログデータ送信手段と、

を備える認証制御装置。

【請求項 10】

ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、を用いた出力管理方法であって、

第 1 の識別情報と、ユーザを識別する第 1 のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶段階と、

ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶段階と、

記憶媒体を備える携帯端末であって、前記出力装置を使用するときにユーザの所持する前記携帯端末から読み取られる、当該携帯端末に固有の情報である第 2 の識別情報を取得する識別情報取得段階と、

取得した前記第 2 の識別情報に基づき、当該第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報を特定する第 1 の特定段階と、

前記出力データ記憶段階において前記第 1 の特定段階により特定された当該第 1 の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを特定する第 2 の特定段階と、

前記第 2 の特定段階により特定された前記出力データの出力を実行する出力段階と、

前記出力段階により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報に関連付く前記第 1 のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶段階と、を実行することを特徴とする出力管理方法。

【請求項 11】

ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、を用いた出力管理方法であって、

第 1 の識別情報と、ユーザを識別する第 1 のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶段階と、

ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶段階と、

前記出力装置を使用するときにユーザの所持する IC カードから読み取られる、当該 IC カードを識別する情報である第 2 の識別情報を取得する識別情報取得段階と、

取得した前記第 2 の識別情報に基づき、当該第 2 の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報を特定する第 1 の特定段階と、

前記出力データ記憶段階において前記第 1 の特定段階により特定された当該第 1 の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを特定する第 2 の特定段階と、

前記第 2 の特定段階により特定された前記出力データの出力を実行する出力段階と、

前記出力段階により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第 2

10

20

30

40

50

の識別情報と一致する前記第 1 の識別情報に関連付く前記第 1 のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶段階と、を実行することを特徴とする出力管理方法。

【請求項 1 2】

前記識別情報取得段階は、前記出力装置と接続する読取装置を介して読み取られた前記第 2 の識別情報を取得し、

前記出力データは印刷データであり、前記出力装置は印刷装置であることを特徴とする請求項 1 0 または 1 1 に記載の出力管理方法。

【請求項 1 3】

前記ネットワークを介して接続するクライアント端末から、当該クライアント端末が送信する出力データに関する第 2 のユーザ識別情報を受信する受信段階を実行し、

前記出力データ記憶段階は、前記受信段階により受信した前記第 2 のユーザ識別情報に基づき、前記ユーザ情報から特定される前記第 1 のユーザ識別情報を、前記出力データに関連付けて記憶し、

前記第 2 の特定段階は、前記第 1 の特定段階により特定された前記第 1 の識別情報に基づき、前記ユーザ情報から特定される前記第 1 のユーザ識別情報と関連付く前記出力データを特定することを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 2 のいずれか 1 項に記載の出力管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、出力管理システム、出力装置、認証制御装置及び出力管理方法に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

今日、企業等の組織内において、複数のコンピュータ端末とスキャナ等の画像読取装置とをネットワークで接続し、画像読取装置を共用することがある。このような環境においては、画像データの機密性を確保するために、画像データを送信する宛先毎にパスワード等を設定し、認証する技術が開示されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0 0 0 3】

この特許文献 1 に記載の技術では、宛先毎にユーザ名、パスワード、配信先情報及び宛先のユーザが他に利用可能な宛先情報を、宛先情報記憶手段に設定登録する。そして、一の宛先におけるユーザ認証に成功したユーザは、そのユーザが利用可能な他の宛先を、その宛先毎のパスワード入力を省略して利用できる。従って、ユーザの利便性を向上することができるとしている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

しかし、この特許文献 1 に記載の技術では、スキャナは、読み取った原稿の画像データを、宛先に転送するため、転送先の端末が複数のユーザで共用する場合には、他の人が画像データを閲覧できることになる。

【0 0 0 5】

更に、このシステムのために個別に専用カードを用いることはコストもかかり、ユーザにとってもカード管理が煩雑である。

一方、複合機には、上述したスキャナ機能や印刷機能、複写機能等が設けられている。このため、複合機を自由に使用できるようにすると、予期しない目的で利用される可能性があり、情報管理が必要である。

【0 0 0 6】

本発明は、上述の課題に鑑みてなされ、その目的は、複合機等の印刷機能を備える機器の利用において、より高いセキュリティを維持しながら効率的に処理を行なうことができる出力管理システム、出力装置、認証制御装置及び出力管理方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記問題点を解決するために、本発明に係る出力管理システムは、ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、で構成され、第1の識別情報と、ユーザを識別する第1のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶手段と、に記憶された情報を利用して前記出力データの出力を管理する出力管理システムであって、前記出力装置において、記憶媒体を備える携帯端末であって、前記出力装置を使用するときにユーザの所持する前記携帯端末から読み取られる、当該携帯端末に固有の情報である第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、前記出力装置において、取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、前記出力装置において、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、前記管理装置において、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶手段と、を有することを特徴とする。

10

20

上記問題点を解決するために、本発明に係る出力管理システムは、ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置を利用するユーザの認証を制御する認証制御装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、で構成され、第1の識別情報と、ユーザを識別する第1のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶手段と、に記憶された情報を利用して前記出力データの出力を管理する出力管理システムであって、前記認証制御装置において、記憶媒体を備える携帯端末であって、前記出力装置を使用するときにユーザの所持する前記携帯端末から読み取られる、当該携帯端末に固有の情報である第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、前記認証制御装置において、取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、前記出力装置において、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、前記管理装置において、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶手段と、を有することを特徴とする。

30

40

上記問題点を解決するために、本発明に係る出力管理システムは、ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、で構成され、第1の識別情報と、ユーザを識別する第1のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶手段と、に記憶された情報を利用して前記出力データの出力を管理する出力管理システムであって、前記出力装置において、前記出力装置を使用するときにユーザの所持するICカードから読み取られる、当該ICカードを識別する情

50

報である第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、前記出力装置において、取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、前記出力装置において、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、前記管理装置において、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶手段と、を有することを特徴とする。

上記問題点を解決するために、本発明に係る出力管理システムは、ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置を利用するユーザの認証を制御する認証制御装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、で構成され、第1の識別情報と、ユーザを識別する第1のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶手段と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶手段と、に記憶された情報を利用して前記出力データの出力を管理する出力管理システムであって、前記認証制御装置において、前記出力装置を使用するときにユーザの所持するICカードから読み取られる、当該ICカードを識別する情報である第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、前記認証制御装置において、取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、前記出力装置において、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、前記管理装置において、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶手段と、を有することを特徴とする。

【0008】

上記問題点を解決するために、本発明に係る出力装置は、請求項1または3に記載の出力管理システムにおける前記出力装置であって、前記第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する出力手段と、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを送信するログデータ送信手段と、を備えることを特徴とする。

上記問題点を解決するために、本発明に係る認証制御装置は、請求項2または4に記載の出力管理システムにおける前記認証制御装置であって、前記第2の識別情報を取得する識別情報取得手段と、取得した前記第2の識別情報と、前記ユーザ情報記憶手段により記憶された前記ユーザ情報と、に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する特定手段と、前記出力制御装置により前記出力データ記憶手段に記憶された前記出力データのうち、前記特定手段により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを取得し、当該出力データの出力を実行する前記出力装置に当該出力データを送信する出力データ送信手段と、前記出力手段により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを送信するログデータ送信手段と、を備えることを特徴とする。

上記問題点を解決するために、本発明に係る出力管理方法は、ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、を用いた出力管理方法であって、第1の識別情報と、ユーザを識別する第1のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶段階と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶段階と、記憶媒体を備える携帯端末であって、前記出力装置を使用するときにユーザの所持する前記携帯端末から読み取られる、当該携帯端末に固有の情報である第2の識別情報を取得する識別情報取得段階と、取得した前記第2の識別情報に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する第1の特定段階と、前記出力データ記憶段階において前記第1の特定段階により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを特定する第2の特定段階と、前記第2の特定段階により特定された前記出力データの出力を実行する出力段階と、前記出力段階により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶段階と、を実行することを特徴とする。

10

上記問題点を解決するために、本発明に係る出力管理方法は、ネットワークを介して受信した出力データを記憶し、記憶した前記出力データを送信する出力制御装置と、前記出力制御装置から送信された出力データを出力する出力装置と、前記出力装置において出力された前記出力データに関するログを管理する管理装置と、を用いた出力管理方法であって、第1の識別情報と、ユーザを識別する第1のユーザ識別情報とを関連付けたユーザ情報を記憶するユーザ情報記憶段階と、ユーザの指示に応じて前記ネットワークを介して受信した前記出力データを記憶する出力データ記憶段階と、前記出力装置を使用するときにユーザの所持するICカードから読み取られる、当該ICカードを識別する情報である第2の識別情報を取得する識別情報取得段階と、取得した前記第2の識別情報に基づき、当該第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報を特定する第1の特定段階と、前記出力データ記憶段階において前記第1の特定段階により特定された当該第1の識別情報と関連付くユーザの前記出力データを特定する第2の特定段階と、前記第2の特定段階により特定された前記出力データの出力を実行する出力段階と、前記出力段階により出力された前記出力データに関するログデータであって、前記第2の識別情報と一致する前記第1の識別情報に関連付く前記第1のユーザ識別情報を含む前記ログデータを記憶するログデータ記憶段階と、を実行することを特徴とする。

20

30

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、複合機等の印刷機能を備える機器の利用において、より高いセキュリティを維持しながら効率的に処理を行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】実施形態におけるシステムの概略図。

【図2】印刷データ記憶部に記録されたデータの説明図。

40

【図3】認証マスターデータ記憶部に記録されたデータの説明図。

【図4】ログデータ記憶部に記録されたデータの説明図。

【図5】複合機及びこの複合機を制御する制御端末の構成を示すブロック図。

【図6】実施形態における処理手順を説明するための流れ図。

【図7】機能表示段階においてタッチパネルに表示される画面。

【図8】実施形態における処理手順を説明するための流れ図。

【図9】概要表示段階においてタッチパネルに表示される画面。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明を具体化した一実施形態を図1～図9に基づいて説明する。本実施形態の

50

システムは、クライアント端末１０、印刷データ記憶手段としての印刷サーバ２０、管理サーバ３０、複数の複合機４０及び各複合機４０に対応して設けられている制御端末５０が、ネットワークＮを介して接続されている。

【００１２】

本実施形態では、複合機４０を使用する場合には、非接触式のＩＣカードを用いる。このＩＣカードは、多用途共通カード技術方式、例えばFeliCa（登録商標）方式の情報記憶媒体であり、ユーザの定期券や社員証として用いられ、ユーザが所有する携帯電話端末に付随されたりしている。このＩＣカードは、公知のように、ＩＣチップを備えており、このＩＣチップ中にそのカードに固有なカード識別子データが記憶されている。

【００１３】

一方、図１に示すように、本実施形態のシステムに用いられるクライアント端末１０は、印刷データを生成するためにユーザが用いるコンピュータ端末である。このクライアント端末１０は、印刷指示や印刷ファイルを表示するためのディスプレイ、指示やファイルの選択を行なうキーボード及びマウスを備える。また、クライアント端末１０は、ハードディスク等の内蔵メモリ（データ記憶部）を備えている。この内蔵メモリは、図示しないＣＰＵ、ＲＡＭ及びＲＯＭ等を有し、生成した印刷ジョブデータを一時的に蓄積する。

【００１４】

印刷サーバ２０は、印刷ジョブデータ２１０を記憶する印刷データ記憶部２１を有している。印刷ジョブデータ２１０は、クライアント端末１０からデータを受信すると生成され、印刷が完了した結果データを受信すると削除される。印刷ジョブデータ２１０は、図２に示すように、印刷ジョブ識別子、ユーザ識別子、概要及び印刷に関するデータを含んで構成される。

【００１５】

印刷ジョブ識別子データ領域には、この印刷ジョブを特定するための識別子データが記憶される。

ユーザ識別子データ領域には、この印刷ジョブの実行を指示したユーザを特定するための識別子データが記憶される。

【００１６】

概要データ領域には、この印刷ジョブの概要データが記録される。この概要データは、後述するように印刷ジョブをユーザに選択させる際にその印刷ジョブの概要として表示するデータである。本実施形態では、この概要データには、そのファイル名、実行指示の時刻、容量などに関するデータを含む。

【００１７】

印刷データ領域には、この印刷ジョブの印刷データが記録される。この印刷データ領域に記録されたデータに基づいて、複合機４０は印刷を行なう。

管理サーバ３０は、記憶媒体認証記憶手段及び使用可能機能範囲データ記憶手段としての認証マスターデータ記憶部３１及びログデータ記憶手段としてのログデータ記憶部３２を備えている。

【００１８】

認証マスターデータ記憶部３１は、認証マスターデータ３１０を記憶しており、各制御端末５０に記憶される後述する認証データの管理を行なう。この認証マスターデータ３１０は、図３に示すように、ユーザ登録が行われたときに記録され、変更があったときに更新される。認証マスターデータ３１０は、ユーザ識別子、使用可能機能識別子、ログインユーザ識別子、ログインパスワード及び、記憶媒体識別子としてのカード識別子に関するデータを含んで構成される。

【００１９】

ユーザ識別子データ領域には、ユーザを特定するための識別子に関するデータが記録される。

使用可能機能識別子データ領域には、このユーザが複合機４０において使用できる機能範囲を特定するための識別子に関するデータが記録される。

10

20

30

40

50

【0020】

ログインユーザ識別子データ領域には、このユーザがクライアント端末10へのログイン時に用いるユーザ識別子データが記録される。

ログインパスワードデータ領域には、このユーザがクライアント端末10へのログイン時に用いるログインパスワードデータが記録される。このログインユーザ識別子データとログインデータによって、ユーザが特定されて、ユーザに応じた状態でクライアント端末10を使用することができる。

【0021】

カード識別子データ領域には、このユーザが保有するICカードのカード識別子が記録される。ここで、本実施形態では、ユーザが保有する複数の多用途共通カード技術方式を用いた情報記憶媒体を登録することができる。例えば、FeliCa（登録商標）が搭載された定期券や携帯電話等をユーザが保有している場合には、これら定期券のFeliCa（登録商標）のカード識別子や携帯電話のFeliCa（登録商標）のカード識別子を、カード識別子として複数、登録することができる。

10

【0022】

ログデータ記憶部32は、各複合機40において行われた処理についてのログデータ320を記録する。このログデータ320は、複合機40において何らかの処理が行われたときに記録される。このログデータ320は、図4に示すように、複合機識別子、処理時刻、処理識別フラグ、ユーザ識別子及び処理状況に関するデータを含んで構成されている。

20

【0023】

複合機識別子データ領域には、処理を行った複合機40を特定するための識別子に関するデータが記録される。

処理時刻データ領域には、複合機40において処理を行った時刻に関するデータが記録される。

【0024】

処理識別フラグデータ領域には、複合機40において行われた処理を識別するためのフラグが記録される。

ユーザ識別子データ領域には、複合機40において処理を行ったユーザを特定するためのフラグが記録される。

30

【0025】

処理状況フラグデータ領域には、複合機40において行われた処理の状況を識別するためのフラグデータが記録される。このフラグデータから、処理が完了したとか、処理が中止したなどの状況を把握することができる。

【0026】

一方、複合機40は、図5に示すように、スキャナ機能手段42、複写機能手段43、ファクシミリ機能手段44、印刷機能手段45、表示手段46及び指示入力手段47等を有する。スキャナ機能手段42は、スキャナを機能させる。複写機能手段は、コピーを行なう。ファクシミリ機能手段44は、紙媒体に書かれた文字や画像を読み取って電子データに変換し通信回線により送信する。印刷機能手段45は、印刷データに基づいて印刷を行なう。表示手段46は、ユーザに対して指示選択等のための表示を行ない、指示入力手段47は、ユーザの指示を受け入れる。本実施形態では、複合機40には、タッチパネルが設けられており、このタッチパネルが表示手段46及び指示入力手段47となる。具体的には、表示手段46はタッチパネルに所定の画面を表示し、指示入力手段47は、タッチパネル上でユーザが選択された事項を、ユーザからの指示と特定する。

40

【0027】

制御端末50は、複合機40毎に一对一で対応して設けられており、対応する複合機40を外部から制御を行なう。この制御端末50は、それぞれの複合機40に、直接接続されるとともに、ネットワークNを介して複合機40、クライアント端末10、印刷サーバ20及び管理サーバ30に接続されている。制御端末50は、制御手段51を備える

50

。この制御手段51は、図示しないCPU、RAM及びROM等を有し、後述する処理（特定段階、表示段階及び印刷処理実行段階等を含む処理）を行なう。これにより、制御手段51は、特定手段、表示手段及び印刷処理実行手段等として機能する。

【0028】

ここで、特定手段は、記憶媒体識別子読取手段を介して取得した記憶媒体識別子に基づいて、記憶媒体認証記憶手段に記憶されたユーザ識別子を特定し、このユーザ識別子に基づいて複合機の使用可能機能範囲を、使用可能機能範囲データ記憶手段に記憶されたデータを用いて特定する。表示手段は、特定したユーザの使用可能機能範囲に対応する複合機の機能を稼働させるための操作画面を前記表示手段に出力する。印刷処理実行手段は、複合機の印刷機能を使用するユーザのユーザ識別子を特定し、このユーザ識別子に関連付けられた印刷データを印刷データ記憶手段から取得し、この印刷データに基づいて前記複合機に印刷処理を実行させる。

10

【0029】

更に、制御端末50は、認証データ記憶部52を備える。この認証データ記憶部52は、カード識別子に関連付けてユーザの複合機40の使用可能機能範囲を特定する認証データが記録されている。具体的には、この認証データは、上記認証マスターデータ記憶部31におけるユーザ識別子、使用可能機能識別子及びカード識別子に関するデータを含んで構成されている。この認証データは、認証マスターデータ記憶部31の認証マスターデータ310のデータが更新されたとき又は定期的に更新される。

20

【0030】

また、制御端末50は、記憶媒体識別子読取手段としてのカードリーダ装置55に接続されている。このカードリーダ装置55は、読み取り部にICカードをかざすことにより、このICカードのカード識別子データを読み取る。そして、カードリーダ装置55は、読み取ったカード識別子データを制御端末50に送信する。

【0031】

次に、上述した管理システムにおける処理について、図6を用いて説明する。

まず、ユーザが複合機40の使用に先立って行われるカード識別子データの登録処理について説明する。この登録処理においては、まず、本システムの利用を希望するユーザに対してユーザ識別子を付与する。そして、このユーザ識別子に関連付けて、このユーザが用いるログインデータとログインパスワードデータを認証マスターデータ記憶部31に記録する。

30

【0032】

次に、ユーザが保有するICカードのカード識別子データを読み取る。ここでは、多用途共通カード技術方式を利用している媒体であれば、定期券、携帯電話端末等、どのようなものであってもよい。そして、管理サーバ30は、読み取ったカード識別子データを、ユーザ識別子と関連付けて、認証マスターデータ記憶部31に記録する。

【0033】

更に、管理サーバ30は、そのユーザに対応する使用可能機能識別子データを認証マスターデータ記憶部31に記録する。そして、管理サーバ30は、クライアント端末10を介してそのユーザが使用できる複合機40の機能を設定する指示を受け付け、その使用できる機能に対応する使用可能機能識別子のフラグを記録する。

40

【0034】

その後、ユーザが多用途共通カード技術方式を搭載している機器やカードを取得した場合には、追加登録することも可能である。具体的には、管理サーバ30は、ユーザが新たに取得した機器やカードからICカードのカード識別子データを読み取り、そのICカードのカード識別子データをユーザ識別子と関連付けて、そのユーザの新たなICカードのカード識別子データとして追加する。

【0035】

そして、制御端末50の認証データ記憶部52に記憶している認証データを更新する。具体的には、認証マスターデータ記憶部31のデータに変更があった場合、管理サーバ30

50

は、複合機 40 の制御端末 50 の認証データ記憶部 52 に記憶している認証データを、新たに変更された認証マスタデータ 310 を用いて更新する。なお、制御端末 50 が、認証マスタデータ 310 に基づいて、認証データ記憶部 52 に記憶している認証データを所定時間毎に更新することも可能である。以上により、カード識別子データの登録処理が完了する。

【0036】

次に、複合機 40 の処理について、図 6 及び図 7 を用いて説明する。

複合機 40 の待機時には、制御端末 50 は、複合機 40 の表示手段 46 に初期画面を表示する（ステップ S1-1）。具体的には、制御端末 50 の制御手段 51 は、複合機 40 の表示手段 46 のタッチパネルに、制御端末 50 のカードリーダ装置 55 にユーザの IC カードをかざす指示を表示する。

10

【0037】

そして、ユーザは、複合機 40 を使用するため、ユーザのカードをかざす。具体的には、ユーザは、複合機 40 と対応した制御端末 50 のカードリーダ装置 55 に、IC カードが付加されている定期券や携帯電話機等をかざす。カードリーダ装置 55 は、所定範囲内に、非接触式の IC カードが至ったことを検知すると、その IC カードのメモリから、そのカード識別子データを読み出して、制御端末 50 に送信する。制御端末 50 は、受信したカード識別子データを読み取る（ステップ S1-2）。

【0038】

次に、制御端末 50 は、認証処理を行なう（ステップ S1-3）。具体的には、制御端末 50 は、読み取ったカード識別子データに一致するカード識別子データを、認証データ記憶部 52 から検索する。そして、一致するカード識別子データがあった場合には、ユーザを特定して認証処理が完了する。

20

【0039】

次に、制御端末 50 は、機能表示を行なう（ステップ S1-4）。具体的には、制御端末 50 は、特定したユーザの使用可能機能識別子を特定し、この使用可能機能識別子に対応する機能操作ボタンを含む操作画面データを生成する。そして、制御端末 50 は、生成した操作画面データに基づく画面を複合機 40 の表示手段 46 に表示する。

【0040】

例えば、ユーザが、スキャナ機能手段 42、複写機能手段 43、ファクシミリ機能手段 44、印刷機能手段 45 を使用できる場合には、複合機 40 の表示手段 46 に、図 7 に示すように、これらを動作させるファクシミリボタン 501、コピーボタン 502、プリントボタン 503 及びスキャナボタン 504 を含む操作画面 500 を表示させる。また、ユーザがファクシミリ機能手段 44 のみを使用できる場合には、図 7 の複写機能を操作させるファクシミリボタン 501 を含む操作画面が表示される。ここで、ユーザは、例えば図 7 に示された操作画面 500 に表示されたボタンを選択して、複合機 40 に所望の処理を行なわせる。

30

【0041】

具体的には、制御端末 50 は、複合機 40 の表示手段 46 を介して取得したユーザからの指示に基づいて、通常処理を行なう（ステップ S1-5）。例えば、ユーザがファクシミリを使用する場合には、ファクシミリボタン 501 が選択されるので、制御端末 50 の制御手段 51 は複合機 40 のファクシミリ機能手段 44 を稼働させる。これにより、複合機 40 は、原稿をスキャンして電子データを生成する。

40

【0042】

そして、通常処理が終了すると、制御端末 50 は、処理結果データを管理サーバ 30 に送信する（ステップ S1-6）。例えば、制御端末 50 は、ファクシミリ処理が完了した場合には、この複合機 40 の識別子、その処理を行った処理時刻、その処理がファクシミリであることを示すフラグ、その処理を行なうときに認証したユーザ識別子及び処理が完了したことを示すフラグを、ネットワーク N を介して管理サーバ 30 に送信する。なお、途中で処理が中断された場合には、処理が中断したことを示す処理フラグを含んだ処理結

50

果データを管理サーバ30に送信する。管理サーバ30は、受信したデータをログデータ320としてログデータ記憶部32に記録する。

【0043】

(印刷処理)

次に、例えば複合機40を用いて印刷を実行する処理について、図8及び図9を用いて説明する。

【0044】

まず、ユーザは、クライアント端末10において印刷データを生成する。このとき、ユーザは、自分のログインデータ及びログインパスワードを用いてログインをした上で、クライアント端末10を使用する。そして、ユーザは、印刷を行なうファイルについて印刷実行を指示する。これにより、クライアント端末10は、選択されたファイルデータを印刷データに変換して生成する。続いて、クライアント端末10は、生成した印刷データ、印刷実行を指示したユーザのログインデータを印刷サーバ20に送信する。印刷サーバ20は、受信した印刷データに印刷ジョブ識別子を付与し、この印刷ジョブ識別子データとともに印刷データを印刷データ記憶部21に記録する。そして、印刷サーバ20は、受信したログインデータに基づいて、認証マスタデータ記憶部31から印刷実行をしたユーザ識別子データを特定し、印刷データ記憶部21に記録する。更に、印刷データのファイル名、大きさ等を概要データとして印刷データ記憶部21に記録する。

【0045】

その後、印刷実行を指示した印刷データの出力を行なう場合には、ユーザは、複合機40の設置場所に赴く。待機時には、この複合機40の表示手段46には、初期画面が表示されている(ステップS2-1)。そこで、ユーザが、制御端末50のカードリーダ装置55に、ICカードが付いている定期券や携帯電話機等をかざす。これにより、制御端末50は、カード識別子データをカードリーダ装置55から取得してカードデータを読み取り(ステップS2-2)、認証処理を行なう(ステップS2-3)。

【0046】

認証処理においてユーザの認証が完了した場合には、制御端末50は、図7に示すような操作画面500をタッチパネルに表示して、機能表示を行なう(ステップS2-4)。

ここで、ユーザにより操作画面500において印刷を行なうプリントボタン503が選択されると、制御端末50は、複合機40から印刷出力指示を受ける(ステップS2-5)。これにより、制御端末50は、ユーザの印刷データの概要を表示する(ステップS2-6)。具体的には、制御端末50は、認証したユーザのユーザ識別子データを有し未印刷の印刷ジョブデータ210を、印刷データ記憶部21において特定する。そして、制御端末50は、特定した印刷ジョブを概要とともに列挙した印刷待ち一覧データを生成する。そして、制御端末50は、この印刷データに基づいて、複合機40の表示手段46のタッチパネルに、図9に示すようなユーザのジョブ一覧画面600を表示する。

【0047】

このジョブ一覧画面600には、印刷ジョブ毎に対応するボタン610が表示されている。このボタン610には、印刷ジョブの概要(ファイル名、大きさ等)が表示されており、印刷ジョブ識別子が関連付けられている。そこで、ユーザが、ジョブ一覧画面600の中から1つのジョブを選択すると、複合機40は、選択された印刷ジョブの印刷ジョブ識別子データを制御端末50に送信する。これにより、制御端末50は、出力ジョブの指示を受ける(ステップS2-7)。

【0048】

そして、制御端末50は、選択された出力ジョブの印刷ジョブ識別子に基づいて、印刷サーバ20から印刷データを取得する(ステップS2-8)。具体的には、制御端末50は、指示を受けた出力ジョブの印刷ジョブ識別子データが付された印刷データを印刷サーバ20からネットワークNを介して取得する。制御端末50は、取得した印刷データを複合機40に送信して、複合機40に印刷を実行させる(ステップS2-9)。

【0049】

その後、複合機 40 において印刷が完了すると、複合機 40 は、印刷が完了した信号を制御端末 50 に送信する。制御端末 50 は、印刷処理結果が完了したことを示す処理結果データを管理サーバ 30 に送信する。ここで、制御端末 50 は、印刷を実行した複合機 40 の識別子、印刷を行った処理時刻、その処理が印刷であることを示すフラグ、その処理を行なうときに認証したユーザ識別子、印刷ジョブ識別子及び処理が完了したことを示すフラグを送信する。そして、管理サーバ 30 は、受信したデータをログデータ 320 としてログデータ記憶部 32 に記録する。更に、管理サーバ 30 は、この印刷ジョブ識別子データを印刷サーバ 20 に送信する。印刷サーバ 20 は、受信した印刷ジョブ識別子データを有する印刷ジョブデータ 210 を削除する。

【0050】

以上により、印刷処理が完了する。

本実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

○ 本実施形態では、制御端末 50 は、認証データを記録した認証データ記憶部 52 を備える。認証データは、ユーザ識別子、使用可能機能識別子及びカード識別子に関するデータを含んで構成されている。複合機 40 の待機時には、制御端末 50 は、複合機 40 の表示手段 46 に、ユーザの IC カードをかざす指示を含む初期画面を表示する（ステップ S1-1）。ユーザがカードをかざすと、制御端末 50 は、受信したカード識別子データに基づいて認証処理を行ない（ステップ S1-3）、特定したユーザの使用可能機能識別子に対応する機能操作ボタンを含む表示画面を、複合機 40 の表示手段 46 に表示する。従って、ユーザに対応して複合機の使用機能を限定することができるため、複合機にお

【0051】

○ 本実施形態では、制御端末 50 に記録される認証データは、認証マスターデータ記憶部 31 の認証マスターデータ 310 のデータが更新されたとき又は定期的に更新される。このため、ユーザ識別子データに関する情報は認証マスターデータ記憶部 31 において一元管理できるとともに、認証データを随時更新することができるので、より適切に複合機 40 の処理管理を行なうことができる。

【0052】

○ 本実施形態では、制御端末 50 は、複合機 40 毎に一对一に対応して設けられている。制御端末 50 は、この認証データ記憶部 52 に記録されている認証データを用いて、ユーザを特定する。このため、複合機 40 がネットワーク N を介して管理サーバ 30 に接続できない場合や管理サーバ 30 が停止した場合であっても、ユーザに応じた処理を行なうことができる。

【0053】

○ 本実施形態では、ユーザを特定するために用いる IC カードとして、ユーザが所有する携帯電話端末や定期券、社員証などに付随している多用途共通カード技術方式（例えば FeliCa（登録商標））の情報記憶媒体を用いる。この多用途共通カード技術方式は、定期券や携帯電話機など広く用いられているため、ユーザを特定するために、専用の IC カードを別途用いる必要がない。また多用途共通カード技術方式の情報記憶媒体は、定期券や携帯電話機などに広く用いられているため、多用途共通カード技術方式の情報記憶媒体をユーザが何かしら常に所持している可能性が高い。従って、ユーザは IC カードの不携帯により複合機が使用できない機会が少なくなり、利便性が向上する。

【0054】

○ 本実施形態では、制御端末 50 は、通常処理が終了すると、処理結果データを管理サーバ 30 に送信する（ステップ S1-6）。管理サーバ 30 は、受信したデータをログデータ 320 としてログデータ記憶部 32 に記録する。すなわち、複合機 40 における処理の履歴をログデータ記憶部 32 に記録するため、複合機 40 において行われた処理を後からでも把握することができる。

【0055】

○ 本実施形態では、ユーザが、ログインデータ及びログインパスワードを用いてログ

10

20

30

40

50

インをした上で、クライアント端末10を使用して印刷実行を指示と、クライアント端末10は、選択されたファイルデータを印刷データに変換して生成し、この印刷データと、印刷実行を指示したユーザのログインデータを印刷サーバ20に送信する。印刷サーバ20は、印刷ジョブ識別子データとともに印刷データを印刷データ記憶部21に記録する。そして、印刷サーバ20は、受信したログインデータに基づいて、認証マスターデータ記憶部31から印刷実行をしたユーザ識別子データを特定し、印刷データ記憶部21に記録する。このため、ログインデータを用いてユーザを特定し、そのユーザのユーザ識別子と印刷データとを関連付けて記憶することができるので、ユーザの利便性を向上させて、印刷データのセキュリティを高めることができる。また、制御端末50は、印刷データを記憶している印刷サーバ20から印刷データを取得し（ステップS2-8）、複合機40に印刷を実行させる（ステップS2-9）。このため、複合機40は、印刷するときには印刷サーバ20から取得すればよいので、システムに接続される複合機40であれば、どの複合機40からでも印刷を行なうことができる。すなわち、ユーザは、印刷データを送信した後、複合機40の混雑状況やエラー状況などに応じて、印刷する複合機40を適宜、選択した上、出力を行なうことができる。

10

【0056】

○ 本実施形態では、クライアント端末10において生成された印刷データは、印刷サーバ20の印刷データ記憶部21に記録する。このため、各制御端末50は、ユーザの印刷データを印刷データ記憶部21から特定して印刷を実行することができる。従って、ユーザは、どの複合機40からも印刷データに基づく印刷を出力することができる。

20

【0057】

○ 本実施形態では、複合機40において印刷が完了すると、制御端末50は、印刷処理結果が完了したことを示す処理結果データを管理サーバ30に送信する。管理サーバ30は、受信したデータをログデータ320としてログデータ記憶部32に記録し、印刷ジョブ識別子データを印刷サーバ20に送信する。印刷サーバ20は、受信した印刷ジョブ識別子データを有する印刷ジョブデータ210を削除する。このため、印刷が完了すると印刷ジョブデータ210が削除されるので、印刷サーバ20のメモリを有効に利用することができる。

【0058】

また、上記実施形態は以下のように変更してもよい。

30

・上記実施形態においては、制御端末50は、複合機40の表示手段46によって表示をしたり、複合機40の指示入力手段47からユーザの指示を受けたりした。これに限らず、制御端末50に表示手段や指示入力手段を設け、制御端末50において表示を行ったりユーザからの指示を受けたりしてもよい。

【0059】

・上記実施形態においては、制御端末50を、複合機40とは別に設けた。これに限らず、制御端末50を複合機40と一体に設けてもよい。

・上記実施形態においては、ICカードとしてFeliCa（登録商標）技術方式の情報記憶媒体を用いた。ICカードは、これに限られることなく、他のICカードを用いてもよい。

40

【符号の説明】**【0060】**

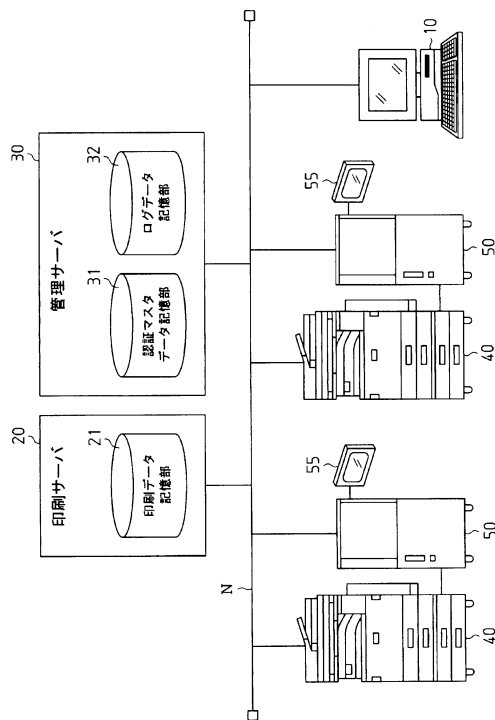
10…クライアント端末、20…印刷データ記憶手段としての印刷サーバ、30…管理サーバ、31…記憶媒体認証記憶手段及び使用可能機能範囲データ記憶手段としての認証マスターデータ記憶部、32…ログデータ記憶手段としてのログデータ記憶部、40…複合機、46…表示手段、51…制御手段、55…記憶媒体識別子読取手段としてのカードリーダー装置。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0061】**

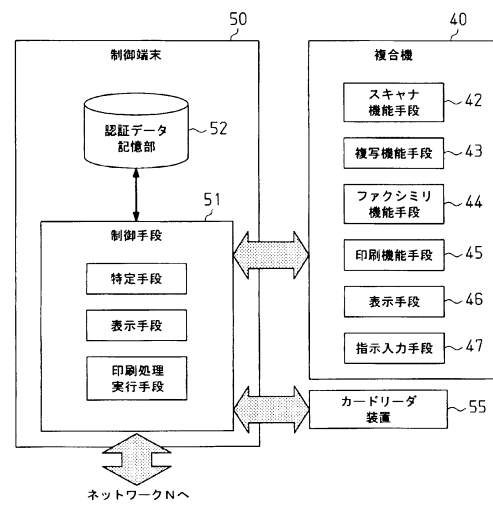
50

【特許文献1】 特開2004-222141号公報（第2頁～第4頁）

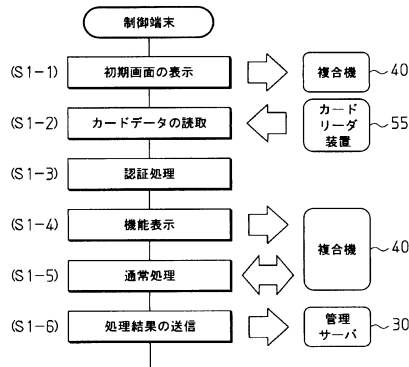
【図1】



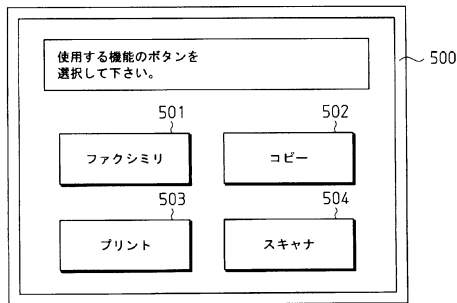
【図5】



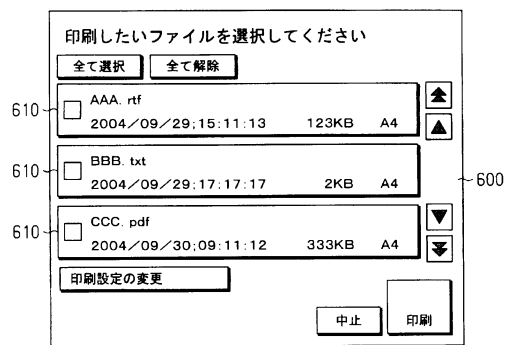
【図 6】



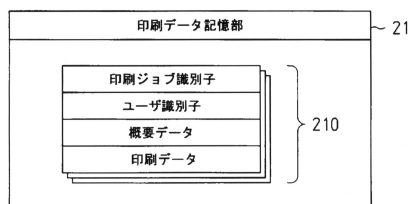
【図 7】



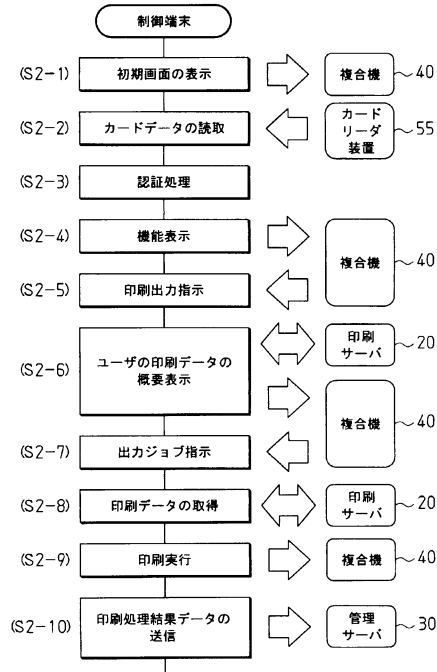
【図 9】



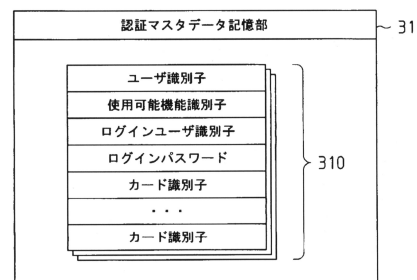
【図 2】



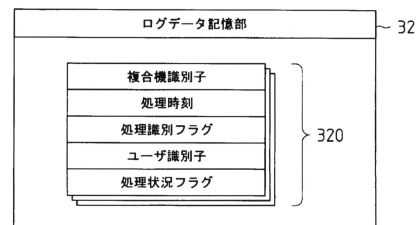
【図 8】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (72)発明者 小川 雅也
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社 リコー 内
- (72)発明者 佐々木 弘司
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社 リコー 内

審査官 橋爪 正樹

- (56)参考文献 特開2004-241811 (JP, A)
特開2002-171252 (JP, A)
特開2004-096793 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
- H04N 1/00
B41J29/38
G03G21/00
G06F 3/12