

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4180029号  
(P4180029)

(45) 発行日 平成20年11月12日(2008.11.12)

(24) 登録日 平成20年9月5日(2008.9.5)

(51) Int.Cl.		F I	
HO4N 1/44	(2006.01)	HO4N 1/44	
GO3G 21/04	(2006.01)	GO3G 21/00	390
HO4N 1/00	(2006.01)	HO4N 1/00	C

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2004-253040 (P2004-253040)	(73) 特許権者	000005049
(22) 出願日	平成16年8月31日(2004.8.31)		シャープ株式会社
(65) 公開番号	特開2006-74239 (P2006-74239A)		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(43) 公開日	平成18年3月16日(2006.3.16)	(74) 代理人	100078868
審査請求日	平成18年9月12日(2006.9.12)		弁理士 河野 登夫
		(74) 代理人	100114557
			弁理士 河野 英仁
		(72) 発明者	福田 雄郎
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内
		(72) 発明者	田中 厚夫
			大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
			シャープ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像データを記憶する記憶手段を備え、該記憶手段から画像データを読み出し、読み出した画像データに対する処理を実行する画像処理装置において、

利用者を識別する識別情報と前記利用者が取り扱う画像データの機密レベルとを対応付けて記憶する利用者テーブルと、画像データの入力時に利用者を識別する識別情報を受け取る手段と、受け付けた識別情報に対応付けられている機密レベルを基準として、入力された画像データに対する設定内容に基づき前記画像データの機密レベルを設定する手段と、該手段により設定した機密レベルを前記画像データに対応付けて管理する管理テーブルと、前記画像データを読み出す際に利用者を識別する識別情報を受け取る手段と、受け付けた識別情報に基づいて識別した利用者による前記処理の実行の可否を、前記利用者テーブルにて設定されている機密レベルと前記管理テーブルにて管理されている画像データの機密レベルとに基づいて決定する手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記処理は、画像データを加工する処理であることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】

画像データを記憶する記憶手段を備え、該記憶手段から画像データを読み出し、読み出した画像データに基づく出力処理を実行する画像処理装置において、

利用者を識別する識別情報と前記利用者が取り扱う画像データの機密レベルとを対応付

けて記憶する利用者テーブルと、画像データの入力時に利用者を識別する識別情報を受付ける手段と、受付けた識別情報に対応付けられている機密レベルを基準として、入力された画像データに対する設定内容に基づき前記画像データの機密レベルを設定する手段と、該手段により設定した機密レベルを前記画像データに対応付けて管理する管理テーブルと、前記画像データを読出す際に利用者を識別する識別情報を受付ける手段と、受付けた識別情報に基づいて識別した利用者による出力処理を、前記利用者テーブルにて設定されている機密レベルと前記管理テーブルにて管理されている画像データの機密レベルとに基づいて制限する制限手段とを備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 4】

前記制限手段は、前記出力処理を禁止する手段であることを特徴とする請求項 3 に記載の画像処理装置。

10

【請求項 5】

前記制限手段は、予め定めた時間帯における出力処理を禁止する手段であることを特徴とする請求項 3 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記出力処理は、前記画像データを外部へ送信する処理であり、前記制限手段は、予め定めた送信先への画像データの送信を禁止する手段であることを特徴とする請求項 3 に記載の画像処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、記憶している画像データの機密レベルに応じた処理を実行する画像処理装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、ドキュメントファイリング機能を備えた画像処理装置が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。このような画像処理装置では、複写する原稿を光学的に走査して取得した画像データ、外部からのプリントジョブを展開して取得した画像データ、外部からのファクシミリデータを展開して取得した画像データ等を一時的に記憶媒体に記憶するようにしている。そして、利用者認証を行った上で記憶媒体から任意の画像データを読み出し、読み出した画像データに基づく記録用紙へのプリント処理、又は外部への画像データの送信処理等を実行できるようにしている（例えば、特許文献 2 参照）。

30

【特許文献 1】特開平 6 - 178041 号公報

【特許文献 2】特開平 7 - 28365 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、従来では、利用者認証を行った上で読み出した画像データは、利用者自身が自由に活用することが可能であるため、画像データの不正利用、及び情報の漏洩が起こり得るといった問題点を有していた。例えば、読み出した画像データを不正に加工することにより、内容を改竄した記録物が作成される場合が存在する。また、不正にアクセスされた画像データに基づいて記録物が作成され、その記録物が外部に出回ることにより、情報の漏洩が起こる場合が存在する。更に、利用者自身の誤操作により予定していない送信先へ画像データが送信されることがあり、情報が漏洩する場合が存在する。このようなことから、画像データの機密性に応じて利用制限をかけることができる画像処理装置の開発が求められていた。

40

【0004】

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、記憶手段に記憶している画像データの機密性の高低を規定したテーブルを備え、画像データを読出す際に識別情報によって利用者を識別するようしており、識別した利用者による処理の実行の可否を前記テーブル

50

に基づいて決定する構成とすることにより、記憶している画像データの機密性の高低に応じて利用制限をかけることができる画像処理装置を提供することを目的とする。

【0005】

本発明の他の目的は、記憶手段に記憶している画像データの機密性の高低を規定したテーブルを備え、画像データを読み出す際に識別情報によって利用者を識別するようにしており、識別した利用者による出力処理を前記テーブルに基づいて制限する構成とすることにより、記憶している画像データの機密性の高低に応じて利用制限をかけることができる画像処理装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る画像処理装置は、画像データを記憶する記憶手段を備え、該記憶手段から画像データを読み出し、読み出した画像データに対する処理を実行する画像処理装置において、利用者を識別する識別情報と前記利用者が取り扱う画像データの機密レベルとを対応付けて記憶する利用者テーブルと、画像データの入力時に利用者を識別する識別情報を受付ける手段と、受付けた識別情報に対応付けられている機密レベルを基準として、入力された画像データに対する設定内容に基づき前記画像データの機密レベルを設定する手段と、該手段により設定した機密レベルを前記画像データに対応付けて管理する管理テーブルと、前記画像データを読み出す際に利用者を識別する識別情報を受付ける手段と、受付けた識別情報に基づいて識別した利用者による前記処理の実行の可否を、前記利用者テーブルにて設定されている機密レベルと前記管理テーブルにて管理されている画像データの機密レベルとに基づいて決定する手段とを備えることを特徴とする。

【0007】

本発明にあつては、記憶手段に記憶している画像データの機密性の高低を規定したテーブルを備え、画像データを読み出す際に識別情報によって利用者を識別するようにしており、識別した利用者による処理の実行の可否を前記テーブルに基づいて決定することにより、例えば、読み出した画像データの機密性の高低に基づく処理の制限を利用者毎に設定することが可能となる。

【0008】

本発明に係る画像処理装置は、前記処理は、画像データを加工する処理であることを特徴とする。

【0009】

本発明にあつては、画像データを加工する処理の可否をその画像データの機密性の高低に基づいて決定するようにしているため、例えば、画像データの一部を修正するような加工、画像データが大きく変化するような加工が制限される。

【0010】

本発明に係る画像処理装置は、画像データを記憶する記憶手段を備え、該記憶手段から画像データを読み出し、読み出した画像データに基づく出力処理を実行する画像処理装置において、利用者を識別する識別情報と前記利用者が取り扱う画像データの機密レベルとを対応付けて記憶する利用者テーブルと、画像データの入力時に利用者を識別する識別情報を受付ける手段と、受付けた識別情報に対応付けられている機密レベルを基準として、入力された画像データに対する設定内容に基づき前記画像データの機密レベルを設定する手段と、該手段により設定した機密レベルを前記画像データに対応付けて管理する管理テーブルと、前記画像データを読み出す際に利用者を識別する識別情報を受付ける手段と、受付けた識別情報に基づいて識別した利用者による出力処理を、前記利用者テーブルにて設定されている機密レベルと前記管理テーブルにて管理されている画像データの機密レベルとに基づいて制限する制限手段とを備えることを特徴とする。

【0011】

本発明にあつては、記憶手段に記憶している画像データの機密性の高低を規定したテーブルを備え、画像データを読み出す際に識別情報によって利用者を識別するようにしており、識別した利用者による出力処理を前記テーブルに基づいて制限することにより、例えば

10

20

30

40

50

、読出した画像データの機密性の高低に基づく出力処理の制限を利用者毎に設定することが可能となる。

【0012】

本発明に係る画像処理装置は、前記制限手段は、前記出力処理を禁止する手段であることを特徴とする。

【0013】

本発明にあつては、読出した画像データに基づく出力処理を禁止するようにしているため、例えば、読出した画像データに基づいてシート上に画像を形成する処理が禁止される。

【0014】

本発明に係る画像処理装置は、前記制限手段は、予め定めた時間帯における出力処理を禁止する手段であることを特徴とする。

【0015】

本発明にあつては、予め定めた時間帯における出力処理を禁止するようにしているため、例えば、夜間又は休日のように利用者が少ないと予想される時間帯での出力処理が禁止される。

【0016】

本発明に係る画像処理装置は、前記出力処理は、前記画像データを外部へ送信する処理であり、前記制限手段は、予め定めた送信先への画像データの送信を禁止する手段であることを特徴とする。

【0017】

本発明にあつては、記憶手段から読出した画像データの外部への送信を禁止するようにしているため、例えば、機密性が高い画像データが外部へ送信されることを防止する。

【発明の効果】

【0018】

本発明による場合は、記憶手段に記憶している画像データの機密性の高低を規定したテーブルを備え、画像データを読出す際に識別情報によって利用者を識別するようにしており、識別した利用者による処理の実行の可否を前記テーブルに基づいて決定している。したがって、例えば、読出した画像データの機密性の高低に基づく処理の制限を利用者毎に設定することが可能となり、読出した画像データの利用制限を利用者に応じて実施することができる。

【0019】

本発明による場合は、画像データを加工する処理の可否をその画像データの機密性の高低に基づいて決定するようにしている。したがって、例えば、画像データの一部を修正するような加工、画像データが大きく変化するような加工が制限され、その画像データが示す内容を不正に改竄することが防止されるため、記憶手段に記憶された画像データの不正利用を防止することができる。

【0020】

本発明による場合は、記憶手段に記憶している画像データの機密性の高低を規定したテーブルを備え、画像データを読出す際に識別情報によって利用者を識別するようにしており、識別した利用者による出力処理を前記テーブルに基づいて制限する。したがって、例えば、読出した画像データの機密性の高低に基づく出力処理の制限を利用者毎に設定することが可能となり、読出した画像データの利用制限を利用者に応じて実施することができる。

【0021】

本発明による場合は、読出した画像データに基づく出力処理を禁止するようにしている。したがって、例えば、読出した画像データに基づいてシート上に画像を形成する処理を禁止することができ、画像データの不正な出力に伴う情報の流出を防止することができる。

【0022】

本発明による場合は、予め定めた時間帯における出力処理を禁止するようにしている。したがって、例えば、夜間又は休日のように利用者が少ないと予想される時間帯での出力処理を禁止することができ、画像データの不正な出力に伴う情報の流出を防止することができる。

【 0 0 2 3 】

本発明による場合は、記憶手段から読出した画像データの外部への送信を禁止するようにしている。したがって、例えば、機密性が高い画像データの外部への送信を防止ことができ、不正利用による情報の漏洩を防止することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 4 】

以下、本発明に係る画像処理装置を、コピー機能、ファクシミリ機能、プリンタ機能を有するデジタル複合機に適用した形態について、その実施の形態を示す図面を用いて具体的に説明する。

図1はデジタル複合機を利用した画像処理システムの全体構成を説明する模式図である。図中10は、原稿の画像を読取って、用紙、OHPフィルム等のシート上にプリント処理を行うコピー機能、外部からのファクシミリデータを受信するファクシミリ機能、受信したプリントジョブに基づいてシート上にプリント処理を行うプリンタ機能を有するデジタル複合機であり、このデジタル複合機10には、通信ネットワークN1を介してパーソナルコンピュータ、ワークステーション等の情報処理装置50, 50, ..., 50が接続されており、公衆電話回線網N2を介してファクシミリ装置60が接続されている。

【 0 0 2 5 】

情報処理装置50には、文書、グラフィックス等を作成するためのアプリケーションプログラム、及び通信ネットワークN1を介してデジタル複合機10を利用するためのドライバプログラム(プリンタドライバ)等が予めインストールされており、任意のアプリケーションプログラムからプリンタドライバを呼び出し、当該プリンタドライバにより作成されたプリントジョブをデジタル複合機10へ送信して、文書、グラフィックス等をプリント出力する構成となっている。

【 0 0 2 6 】

ファクシミリ装置60は、画像データを所定の方式により符号化及び復号化する機能を有しており、符号化して得られたファクシミリデータを公衆電話回線網N2を介して送受信できるようにしている。すなわち、公衆電話回線網N2を介して受信したファクシミリデータは復号化され、得られた画像データに基づいてプリント処理を行うと共に、送信すべき画像データを符号化した上でデジタル複合機10へ送信する。

【 0 0 2 7 】

また、デジタル複合機10は、ドキュメントファイリング機能を有しており、コピー処理時に読込まれた画像データ、ファクシミリ送信処理時に読込まれた画像データ、プリント処理時に受信したプリントジョブを展開して取得した画像データ等をデジタル複合機10の内部に蓄積させておくことができるようにしている。そして、画像データ等を読出す際に利用者認証を行い、そのときに入力された情報(利用者コード及びパスワード)と、画像データに対して設定された機密レベルとに基づき出力処理を制限するように構成されている。

【 0 0 2 8 】

図2はデジタル複合機10の制御系の構成を示すブロック図である。デジタル複合機10は、CPU11を備えており、該CPU11がROM13に予め格納された制御プログラムを読込んで実行することにより、バス12を介して接続された各種ハードウェアを制御し、全体として本発明に係る画像処理装置として動作させるように構成されている。

【 0 0 2 9 】

管理部14は、書換え可能な不揮発性のメモリにより構成されており、その記憶領域の一部は、利用者に関する情報を記憶する利用者テーブル14a、コピー処理に関する履歴を管理するコピー処理管理テーブル14b、ファクシミリの送信処理に関する履歴を管理

10

20

30

40

50

するファクシミリ送信処理管理テーブル14c、プリントジョブを受信した履歴を管理するプリント処理管理テーブル14dとして利用されている。なお、各テーブル14a~14dの詳細については後に詳述することとする。

【0030】

操作パネル15は、各種ハードウェアキーを備える操作部15aと液晶ディスプレイ等を備える表示部15bとにより構成されており、各種機能の切替え操作、原稿の読取開始指示等の利用者の指示を受付けると共に、利用者に対して報知すべき情報等を表示する。

【0031】

画像読取部16は、読取用の原稿に光を照射する光源、CCD素子のようなイメージセンサ、AD変換器等を備えており(不図示)、所定の読取位置にセットされた原稿の画像を当該イメージセンサに結像させてアナログ電気信号に変換し、変換したアナログ信号をAD変換器によりAD変換する。そして、画像読取部16は、AD変換して得られたデジタル信号に対して、原稿読取時の光源の配光特性、イメージセンサの感度ムラ等の補正を施すことにより、デジタル形式の画像データを生成する。

10

【0032】

画像形成部17は、例えば、感光体ドラムを所定の電位に帯電させる帯電器、外部から受付けた画像データに応じてレーザ光を発生して感光体ドラム上に静電潜像を生成させるレーザ書込装置、感光体ドラム表面に形成された静電潜像にトナーを供給して顕像化する現像器、感光体ドラム表面に形成されたトナー像を用紙上に転写する転写器等(不図示)を備えており、電子写真方式にて利用者が所望する画像を用紙上に形成する。なお、本実施の形態では、画像形成部17はレーザ書込装置を用いた電子写真方式により画像形成を行う構成としたが、インクジェット方式、熱転写方式、昇華方式により画像形成を行わせる構成であってもよいことは勿論である。

20

【0033】

画像処理部18は、画像読取部16が取得した画像データ等について画像処理を施す。画像処理部18が施す画像処理としては、操作パネル15を通じて設定された印刷時の縮尺、濃度等の設定値に応じて画像データを加工する処理、セキュリティレベルに応じてプリント処理、送信処理を制限する際に付加画像を合成する処理等が挙げられる。

【0034】

画像メモリ19は、半導体メモリにより構成されており、画像読取部16が取得した画像データ、プリントジョブから展開した画像データ、HDD22から読出した画像データ等を一時的に保持する。画像メモリ19に一時的に保持された画像データは、CPU11からの指示により、その利用目的に応じた転送先へ転送される。すなわち、プリント機能によりプリント処理を行う場合には画像形成部17へ転送され、画像データの送信を行う場合には通信インタフェース20又はファクシミリモデム21へ転送され、ドキュメントファイリング機能により画像データを保存する場合にはHDD22へ転送される。

30

【0035】

通信インタフェース20は、通信ネットワークN1の通信規格に準拠した回線終端回路を備えており、通信ネットワークN1に接続された情報処理装置50, 50, ..., 50からのプリントジョブを受信すると共に、前記情報処理装置50, 50, ..., 50へ通知すべき情報を送信する。通信インタフェース20では、このような各種データの送受信の制御を行う。

40

【0036】

ファクシミリモデム21は、ファクシミリ装置60を接続するための回線終端回路を備えており、公衆電話回線網N2を介してファクシミリデータの送受信を行う。そのため、ファクシミリモデム21は、受信したファクシミリデータを復号化するための復号化回路を備えており、復号化して得られる画像データを画像メモリ19を介して画像形成部17へ転送してプリント処理を実行させる。また、ファクシミリモデム21は、送信すべきファクシミリデータを符号化するための符号化回路を備えており、該符号化回路にて符号化したファクシミリデータを目的のファクシミリ装置60へ送信する。ファクシミリモデム

50

21は、このようなファクシミリデータの送受信、及びファクシミリデータの符号化・復号化処理を実行する。

【0037】

HDD22は、ディスク状の磁気記録媒体を備えており、その記憶領域の一部は画像データ等を記憶するためのデータエリアとして利用されている。操作パネル15を通じて要求を受付けた場合、又は情報処理装置50からの要求を通信インタフェース20を介して受信した場合、前記データエリアに記憶された画像データを読み出すようにしている。そのため、プリント処理の失敗又は出力部数の不足等のためにプリント処理を再度実行する必要がある場合には、データエリアに記憶された画像データを任意に読み出してプリント処理を実行させることができる。

10

【0038】

図3及び図4は管理部14が有する各種テーブルの一例を示す概念図である。図3(a)は利用者テーブル14aの一例を示している。利用者テーブル14aでは、各利用者の利用者コード及びパスワードを関連付けて記憶すると共に、各利用者毎のセキュリティレベルを規定している。例えば、利用者「A氏」には、利用者コード「ユーザA」が付与されており、利用者認証時のパスワードが「AAA」に設定されている。また、利用者「A氏」が取り扱うデータ(画像データ、プリントジョブ等)の機密レベルが「ランクA」であることを示している。他の利用者についても同様である。なお、本実施の形態では、最も高い「ランクA」から、最も低い「ランクD」の4段階に機密レベル分けているが、必ずしも4段階である必要はなく、2段階以上のランクがあればよい。

20

【0039】

図3(b)はコピー処理管理テーブル14bの一例を示している。コピー処理管理テーブル14bでは、コピー処理の依頼を受付けた日時、サイズ、枚数、部数等を基本情報として互いに関連付けて記憶するようにしている。また、デジタル複合機10は、コピー処理の依頼を受付ける際に利用者コードの入力を要求し、操作パネル15を通じて入力された利用者コードを前述した基本情報と共に記憶するようにしている。更に、本実施の形態では、原稿から読取った画像データに対してデジタル複合機10が予め用意してある画像データを付加できるようにしており、付加画像の有無及び付加画像の種類に関する情報を前述した基本情報に関連付けて記憶するようにしている。更に、原稿の画像を読み取って取得した画像データをHDD22に記憶するようにしているが、その画像データの再利用性を利用者自身が設定できるようにしている。設定内容は、前述した基本情報に関連付けて記憶される。なお、再利用性については、再利用を許可する場合、再利用を許可しない場合、利用者認証を行った後に再利用を許可する場合の3種類の設定を利用者自身が操作パネル15を通じて行えるようにしている。

30

【0040】

また、デジタル複合機10は、コピー処理の依頼を受付ける際に入力された利用者コード、並びに付加画像及び再利用に関する設定の内容に基づいて、コピー処理で用いる画像データ(すなわち、画像読取部16を通じて入力された画像データ)の機密レベルを定め、コピー処理管理テーブル14bに登録するようにしている。画像データについての機密レベルは、各利用者に割り当てられている機密レベルを基準として設定し、付加画像が設定されている場合、若しくは再利用が許可されていない場合、又は再利用する際に利用者認証を求める場合、その基準の機密レベルからランクを上げるようにしている。

40

【0041】

例えば、レコード番号「1」に該当するコピー処理は、「ユーザA」の利用者コードが付与された利用者からの処理依頼であるため、利用者テーブル14aを参照することにより機密レベルを「ランクA」に定める。レコード番号「2」、レコード番号「3」に該当するコピー処理に関しても同様であり、それぞれ、「ユーザB」、「ユーザC」の処理依頼であるため、機密レベルを「ランクB」、「ランクC」に定める。一方、レコード番号「4」の処理依頼については、「ユーザC」の処理依頼であるため、本来的には機密レベルが「ランクC」であるが、付加画像を設定しているため、ランクを1つ上げて「ランク

50

B」に設定している。また、レコード番号「5」の処理依頼については、「ユーザC」の処理依頼であるため、本来的には機密レベルが「ランクC」であるが、付加画像を設定しており、しかも、再利用する際に利用者認証を求めているため、ランクを2つ上げて「ランクA」に設定している。

【0042】

図4(c)はファクシミリ送信処理管理テーブル14cの一例を示している。ファクシミリ送信処理管理テーブル14cでは、ファクシミリデータの送信処理を受付けた日時、送信先のファクシミリ番号(送信先番号)、送信先名等を基本情報として互いに関連付けて記憶するようにしている。また、デジタル複合機10は、ファクシミリの送信処理を受付ける際に利用者コードの入力を要求し、操作パネル15を通じて入力された利用者コードを前述した基本情報と共に記憶するようにしている。更に、本実施の形態では、ファクシミリデータを送信する際のモードとして、「通常モード」と「親展モード」とを設定できるようにしており、設定されたモードの種類を前述の基本情報に関連付けて記憶するようにしている。

10

【0043】

また、デジタル複合機10は、ファクシミリ送信の処理依頼を受付ける際に入力された利用者コード、及び設定されたモードの種類に基づいて、ファクシミリ送信用の画像データの機密レベルを定め、ファクシミリ送信処理管理テーブル14cに登録するようにしている。ファクシミリの送信処理で用いる画像データ(すなわち、画像読取部16を通じて入力された画像データ)についての機密レベルは、各利用者に割り当てられている機密レベルを基準として設定し、送信する際のモードとして「親展モード」が設定されている場合、その基準の機密レベルからランクを1つ上げるようにしている。

20

【0044】

図4(d)はプリント処理管理テーブル14dの一例を示している。プリント処理管理テーブル14dでは、プリントジョブを受信した日時、プリントジョブの送信元の通信アドレス(送信元アドレス)等を基本情報として互いに関連付けて記憶するようにしている。また、本実施の形態では、情報処理装置50にてプリントジョブを作成して送信する際に、プリント処理に関するモードとして「通常モード」、「親展モード」、又は「ホールドモード」の何れかのモードを設定することができるようにしており、デジタル複合機10ではプリントジョブを受信した際にモードの設定内容をプリント処理管理テーブル14dに登録する。同様に、情報処理装置50にてプリントジョブを作成して送信する際に、情報処理装置50にて付加画像の要否、付加画像の種類等を設定できるようにしており、デジタル複合機10ではプリントジョブを受信した際に付加画像の設定に関する情報をプリント処理管理テーブル14dに登録する。

30

【0045】

また、デジタル複合機10は、プリントジョブの送信元アドレス、設定されたモードの種類、付加画像に関する設定内容に基づいて、受信したプリントジョブから展開される画像データの機密レベルを定め、プリント処理管理テーブル14dに登録するようにしている。画像データについての機密レベルは、送信元アドレス毎に機密レベルを予め設定しておき、「通常モード」以外のモードが設定されている場合、又は付加画像が設定されている場合、機密レベルのランクを上げるようにしている。

40

【0046】

コピー処理、ファクシミリの送信処理、及びプリント処理の実行時にHDD22に記憶された画像データは、操作パネル15を通じて読出せるようにしている。図5は画像データの読出時に操作パネル15の表示部15bに表示される操作画面の一例を示す模式図である。図5に示した操作画面では、画面の上部に配置されたタグ150a~150cを切替えることにより、各処理において蓄積した画像データの基本情報を表示できるようにしている。基本情報を表示した各レコードはタッチパネル方式の押しボタンにより構成されており、利用者の押下操作により選択を受付けるようにしている。また、操作画面の右側上部には、画面上に表示されていないレコードを表示するために画面切替えボタン151

50



u, 151dが配置されており、操作画面の右側下部には、利用者による選択操作をキャンセルするキャンセルボタン153と利用者による選択操作を確定する確定ボタン154とが配置されている。

#### 【0047】

以下、画像データの読出時の処理について説明する。図6は画像データの読出時においてデジタル複合機10が実行する処理の手順を説明するフローチャートである。なお、以下の処理は、デジタル複合機10のCPU11がROM13に格納された制御プログラムに従って実行する。デジタル複合機10のCPU11が前述した操作画面から画像データの読出要求を受付けた場合(ステップS11)、CPU11は、利用者に対して利用者コード、パスワードの入力を要求する(ステップS12)。具体的には、操作パネル15の表示部15bに利用者コード及びパスワードの入力を促す画面を表示する。そして、CPU11は、利用者コード及びパスワードが入力されたか否かを判断する(ステップS13)。利用者コード及びパスワードが入力されていないと判断した場合(S13:NO)、CPU11は処理をステップS12へ戻す。

10

#### 【0048】

利用者コード及びパスワードが入力されたと判断した場合(S13:YES)、CPU11は、ステップS11で指定された画像データを読出し、読出した画像データを画像メモリ19に一時的に記憶させる。そして、CPU11は、利用者テーブル14aと該当する管理テーブル14b(又は14c, 14d)とを参照することにより、利用者の機密レベル(=Aとする)と画像データの機密レベル(=Bとする)とを比較する(ステップS14)。

20

#### 【0049】

次いで、CPU11は、 $A < B$ であるか否か、すなわち、画像データを読出した利用者に割り当てられている機密レベルと読出し対象の画像データの機密レベルとを比較した場合、画像データの機密レベルの方が高いか否かを判断する(ステップS15)。画像データの機密レベルの方が高いと判断した場合(S15:YES)、CPU11は、後述する実行制限の設定処理を行った上で(ステップS16)、読出した画像データに基づいて実行する処理内容の選択を受付ける(ステップS17)。また、画像データの機密レベルの方が低いと判断した場合(S15:NO)、実行制限の設定処理を行わずに、処理内容の選択を受付ける(S17)。

30

#### 【0050】

処理内容の選択を受付けた後、CPU11は、ステップS16での設定内容に基づき、制限された処理であるか否かを判断する(ステップS18)。制限された処理でないと判断した場合(S18:NO)、CPU11は、ステップS17で選択された処理を実行する(ステップS19)。また、制限された処理であると判断した場合(S18:YES)、例えば、操作パネル15の表示部15bに表示することによって、処理が制限されている旨を利用者に報知する(ステップS20)。

#### 【0051】

図7は実行制限の設定処理の手順を説明するフローチャートである。本フローチャートでは、HDD22から読出した画像データに基づいて実行する処理の制限について設定を行う。CPU11は、まず、外部への送信処理を制限する旨を設定する(ステップS21)。すなわち、読出した画像データの機密レベルが、その画像データを読出した利用者に割り当てられている機密レベルよりも高いと判断した場合、送信処理を制限することによって情報の漏洩を防止する。なお、この送信処理の制限では、全ての送信先に対して画像データの送信を制限する構成であってもよく、予め定めた送信先に対して画像データの送信を制限する構成であってもよい。

40

#### 【0052】

次いで、CPU11は、加工処理を制限する旨を設定する(ステップS22)。加工処理の制限では、例えば、見積書の金額、契約書の日付等を変更できないようにするために、画像データの部分的な修正を制限する。

50

## 【 0 0 5 3 】

次いで、CPU 11は、図に示していないクロックの出力を参照することにより、所定の時間帯であるか否かを判断する（ステップS23）。所定の時間帯であると判断した場合（S23：YES）、プリント処理を制限する旨を設定する（ステップS24）。例えば、所定の時間帯として、夜間及び休日等の時間帯を設定しておくことにより、これらの時間帯での印刷出力が制限されるため、情報の漏洩を防止する効果が高まる。また、所定の時間帯でないと判断した場合（S23：NO）、本ルーチンによる処理を終了し、CPU 11は処理を図6に示したルーチンへ戻す。

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 5 4 】

【図1】デジタル複合機を利用した画像処理システムの全体構成を説明する模式図である。

【図2】デジタル複合機の制御系の構成を示すブロック図である。

【図3】管理部が有する各種テーブルの一例を示す概念図である。

【図4】管理部が有する各種テーブルの一例を示す概念図である。

【図5】画像データの読出時に操作パネルの表示部に表示される操作画面の一例を示す模式図である。

【図6】画像データの読出時においてデジタル複合機が実行する処理の手順を説明するフローチャートである。

【図7】実行制限の設定処理の手順を説明するフローチャートである。

## 【符号の説明】

## 【 0 0 5 5 】

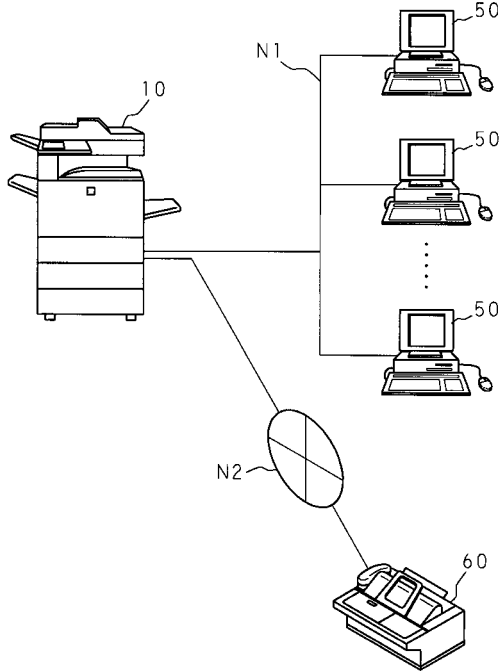
- 10 デジタル複合機
- 11 CPU
- 12 バス
- 13 ROM
- 14 管理部
- 15 操作パネル
- 16 画像読取部
- 17 画像形成部
- 18 画像処理部
- 19 画像メモリ
- 20 通信インタフェース
- 21 ファクシミリモデム
- 22 HDD
- 50 情報処理装置
- 60 ファクシミリ装置
- N1 通信ネットワーク
- N2 公衆電話回線網

10

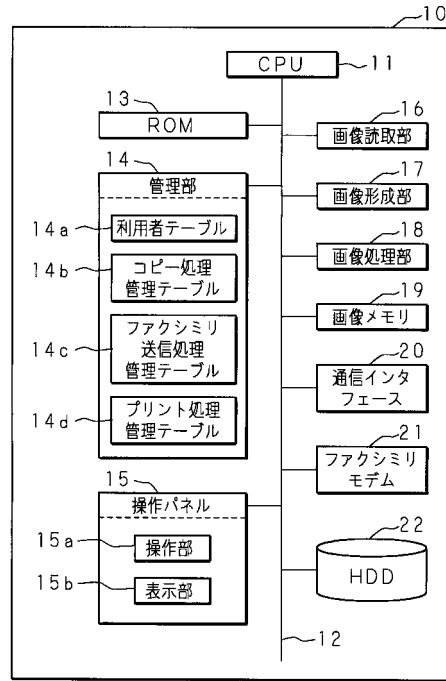
20

30

【図1】



【図2】



【図3】

(a)

	A氏	B氏	C氏	D氏
利用者コード	ユーザA	ユーザB	ユーザC	ユーザD
パスワード	AAA	BBB	CCC	DDD
機密レベル	ランクA	ランクB	ランクC	ランクD

(b)

No.	日時	枚数	サイズ	部数	利用者コード	付加画像	再利用	機密レベル
1	2004.7.20 12:00	5	A4	1	ユーザA	なし	許可	ランクA
2	2004.7.20 12:10	12	A4	2	ユーザB	なし	許可	ランクB
3	2004.7.20 12:12	14	A4	25	ユーザC	なし	許可	ランクC
4	2004.7.20 12:30	1	B4	1	ユーザC	スタンプ	許可	ランクB
5	2004.7.20 13:00	3	B5	15	ユーザC	地紋	認証	ランクA
...	...	...	...	...	...	...	...	...

【図4】

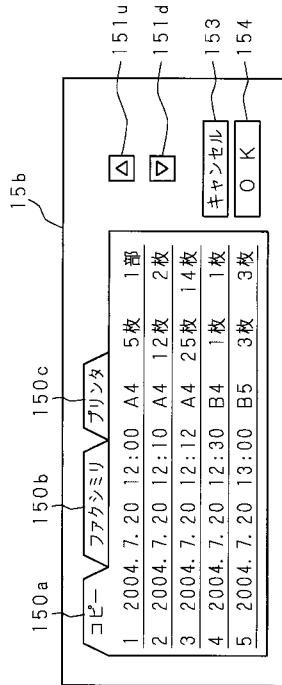
(c)

No.	日時	送信先番号	送信先名	利用者コード	モード	機密レベル
1	2004.7.20 13:10	06-xxxx-xxxx	(株)xxx	ユーザA	通常	ランクA
2	2004.7.20 13:12	03-xxxx-xxxx	△△商事	ユーザB	通常	ランクB
3	2004.7.20 13:15	06-xxxx-xxxx	〇〇企画	ユーザC	通常	ランクC
4	2004.7.20 13:32	06-0000-0000	(有)xxx	ユーザC	親展	ランクB
...	...	...	...	...	...	...

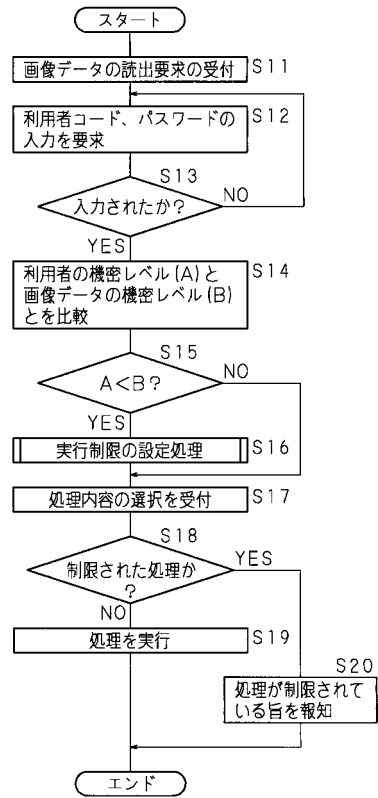
(d)

No.	日時	送信元アドレス	モード	付加画像	機密レベル
1	2004.7.20 14:10	190.00.00.0	通常	なし	ランクA
2	2004.7.20 14:12	190.△△.△△.△	通常	なし	ランクB
3	2004.7.20 14:15	190.xx.xx.x	通常	なし	ランクC
4	2004.7.20 14:32	190.xx.xx.x	親展	なし	ランクB
5	2004.7.20 14:45	190.xx.xx.x	ホールド	地紋	ランクA
...	...	...	...	...	...

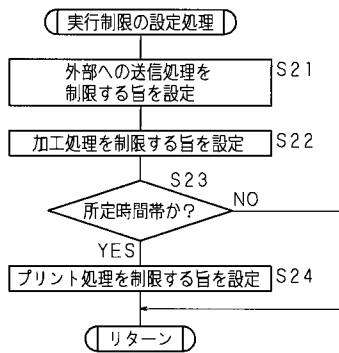
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 泉 宏和  
大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内
- (72)発明者 杉村 俊彦  
大阪府大阪市阿倍野区長池町2番2号 シャープ株式会社内

審査官 堀井 啓明

- (56)参考文献 特開2001-094713(JP,A)  
特開平09-282120(JP,A)  
特開2004-144789(JP,A)  
特開2004-102708(JP,A)  
特開2004-038466(JP,A)  
特開2002-218134(JP,A)  
特開2004-086279(JP,A)  
特開2000-050036(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
H04N1/32-1/36  
H04N1/44  
H04N1/00-1/00 108