

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-334881

(P2007-334881A)

(43) 公開日 平成19年12月27日(2007.12.27)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 C	2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/00 (2006.01)	B 4 1 J 29/00 Z	5 B 0 2 1
B 4 1 J 29/38 (2006.01)	B 4 1 J 29/38 Z	5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/00 (2006.01)	H 0 4 N 1/00 C	
	H 0 4 N 1/00 1 O 7 Z	
審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 13 頁)		

(21) 出願番号 特願2007-150635 (P2007-150635)
 (22) 出願日 平成19年6月6日(2007.6.6)
 (31) 優先権主張番号 11/450, 223
 (32) 優先日 平成18年6月9日(2006.6.9)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 000003078
 株式会社東芝
 東京都港区芝浦一丁目1番1号
 (71) 出願人 000003562
 東芝テック株式会社
 東京都品川区東五反田二丁目17番2号
 (74) 代理人 110000235
 特許業務法人 天城国際特許事務所
 (72) 発明者 シャヒンドウスト, アミール
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92
 677 ラグナ ニゲル ドーリー ドラ
 イブ 23972

最終頁に続く

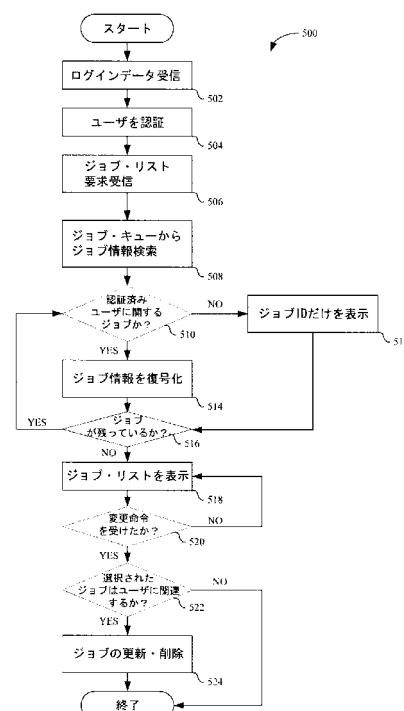
(54) 【発明の名称】 未処理の画像処理操作の監視システム及び方法

(57) 【要約】

【課題】 画像処理ジョブのジョブ・リストにより、画像処理要求の利便性を図る一方、ジョブ・リストから、機密情報が漏れるのを防ぎ、画像処理管理のセキュリティを高める。

【解決手段】 ジョブ・キュー312内に、ジョブ・データを暗号化して保存し、ジョブ・リスト要求時、リスト要求者自身のジョブについては復号化して記述的に表示する一方、リスト要求者に関係しないジョブについては、暗号化された非記述的なジョブの識別子 (ID) を表示する。更に文書処理装置102への画像処理ジョブ要求時、ジョブ名を指定して、ユーザのジョブファイルを差別化する。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

所定の画像処理を実行するジョブが要求され、未処理の画像処理ジョブに関するデータを記録する記録手段と、

ユーザからのログイン・データにより、前記記録手段内の前記未処理の画像処理ジョブに関するデータの待ち順を表示するよう制御する待ち順制御手段とを具備し、

前記待ち順制御手段は、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータが、前記クライアントに関連すれば、前記待ち順を第 1 のレベルで表示し、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータが、前記クライアントに関連していなければ、前記待ち順を第 2 のレベルで表示することを特長とする、未処理の画像処理操作の監視システム。

10

【請求項 2】

前記未処理の画像処理ジョブに関するデータは、画像処理要求元からの 2 次的なデータを更に有することを特徴とする請求項 1 記載の未処理の画像処理操作の監視システム。

【請求項 3】

前記記録手段は前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを、少なくとも 1 つの暗号キーにより暗号化して有することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の未処理の画像処理操作の監視システム。

【請求項 4】

前記記録手段がジョブ・キューであり、前記暗号キーは、前記ジョブ・キュー内の前記未処理の画像処理ジョブに関するデータ用であることを特徴とする請求項 3 記載の未処理の画像処理操作の監視システム。

20

【請求項 5】

前記暗号キーは、前記ジョブ・キューが空になったら、失効することを特徴とする請求項 4 記載の未処理の画像処理操作の監視システム。

【請求項 6】

前記第 1 のレベルは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを記述的に表示し、

前記第 2 のレベルは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを非記述的な識別子で表示することを特徴とする請求項 1乃至請求項 5 のいずれかに記載の未処理の画像処理操作の監視システム。

【請求項 7】

前記第 1 のレベルは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを記述的に表示し、

前記第 2 のレベルは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを非記述的な識別子で表示し、

前記 2 次的なデータは、前記第 1 のレベルで表示される、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータのファイル名であることを特徴とする請求項 2 記載の未処理の画像処理操作の監視システム。

30

【請求項 8】

所定の画像処理を実行するジョブが要求され、未処理の画像処理ジョブに関するデータを記録する記録ステップと、

ユーザからのログイン・データにより、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータの待ち順を表示するよう制御する待ち順制御ステップとを具備し、

前記待ち順制御ステップは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータが、前記クライアントに関連すれば、前記待ち順を第 1 のレベルで表示し、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータが、前記クライアントに関連していなければ、前記待ち順を第 2 のレベルで表示することを特長とする、未処理の画像処理操作の監視方法。

40

【請求項 9】

前記未処理の画像処理ジョブに関するデータは、画像処理要求元からの 2 次的なデータを更に有することを特徴とする請求項 8 記載の未処理の画像処理操作の監視方法。

【請求項 10】

前記記録ステップは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを、少なくとも 1 つ

50

の暗号キーにより暗号化して記録することを特徴とする請求項 8 又は請求項 9 に記載の未処理の画像処理操作の監視方法。

【請求項 1 1】

前記記録ステップは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを、ジョブ・キュー内に記録し、前記暗号キーは、前記ジョブ・キュー内の前記未処理の画像処理ジョブに関するデータ用であることを特徴とする請求項 1 0 記載の未処理の画像処理操作の監視方法。

【請求項 1 2】

前記暗号キーは、前記ジョブ・キューが空になったら、失効することを特徴とする請求項 1 1 記載の未処理の画像処理操作の監視方法。

10

【請求項 1 3】

前記第 1 のレベルは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを記述的に表示し、前記第 2 のレベルは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを非記述的な識別子で表示することを特徴とする請求項 8 乃至請求項 1 2 のいずれかに記載の未処理の画像処理操作の監視方法。

【請求項 1 4】

前記第 1 のレベルは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを記述的に表示し、前記第 2 のレベルは、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータを非記述的な識別子で表示し、

前記 2 次的なデータは、前記第 1 のレベルで表示される、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータのファイル名であることを特徴とする請求項 9 記載の未処理の画像処理操作の監視方法。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、ネットワーク等のデータ通信網を介する場合を含め、画像処理装置に要求される画像処理操作を、情報の秘密を漏らすことなく、安全に待ち順管理する、未処理の画像処理操作の監視システム及び方法に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来ネットワーク等のデータ通信を介してクライアントから画像処理操作が要求された場合、あるいはオペレータにより直接画像処理操作を要求された場合に、画像処理要求を実施するプリンタやファクシミリ或いは多機能周辺装置等の画像処理装置では、ジョブ・キューに記録され、未処理の画像処理ジョブの待ち順を管理するためのジョブ・リストを、任意のユーザが見ることが出来るシステムがある。このようなシステムでは、ジョブ・リストを見ることにより、ユーザは、夫々のジョブの相対的な待ち順を知ることが出来、画像処理が開始され或いは完了されるまでの、待ち時間を推定することが出来る。更にユーザは、ジョブ・リスト内の未処理のジョブを見て、ジョブを保留し、削除または追加のコピーを作成する等のためにマークすることも可能とされる。

30

【発明の開示】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 3】

しかしながら上記のように、ネットワークを介して或は直接に、ユーザがジョブ・リストを見て、画像処理要求を操作できる画像処理システムにあっては、任意のユーザが、文書処理ジョブにアクセス可能であることから、金融情報等の要注意情報または秘密の情報を含むプリントジョブを送信した場合に、機密保護上問題を生じる恐れがある。例えば、任意のユーザは、ジョブ・リストから、秘密情報を含む文書情報をプリントし、それによって権利を有していない情報へのアクセスを得るおそれがある。或いは、ジョブ・リスト内に含まれる情報そのものによっても機密保護が損なわれる。例えば、『J. スミスに関するジョブ・レビュー・レポート』とジョブ名を付された未処理のジョブは、そのジョブ

50

名自体が情報を伝えている。したがってジョブの内容にアクセスすることなしに、更に機密が損なわれる恐れがある。

【 0 0 0 4 】

そこで本発明は上記課題を解決するものであり、任意のユーザがジョブ・リストを見た場合に、待ち順を認識すると共に、自身のジョブへのアクセスを可能として、画像処理要求の利便性を図ると共に、他のユーザのジョブに関しては、ジョブ内容およびジョブ名の両方のセキュリティを保持して、任意のユーザにジョブの詳細を示すことなく待ち順の進行状況を提供することにより、未処理のジョブのセキュリティを保護することが出来、安全性の高い未処理の文書処理の監視システム及び方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

本発明は上記課題を解決するための手段として、所定の画像処理を実行するジョブが要求され、未処理の画像処理ジョブに関するデータを記録する記録手段と、ユーザからのログイン・データにより、前記記録手段内の前記未処理の画像処理ジョブに関するデータの待ち順を表示するよう制御する待ち順制御手段とを具備し、前記待ち順制御手段は、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータが、前記クライアントに関連すれば、前記待ち順を第1のレベルで表示し、前記未処理の画像処理ジョブに関するデータが、前記クライアントに関連していなければ、前記待ち順を第2のレベルで表示するものである。

【発明の効果】

【 0 0 0 6 】

本発明によれば、画像処理装置に対する未処理のジョブの待ち順の問い合わせに対して、問い合わせをした任意のユーザ自身のジョブについては、待ち順を記述的に表示し、ジョブへのアクセスを可能とする一方、関係の無いユーザのジョブについては、待ち順を非記述的に表示し、ジョブの内容がわからないように保護する。従って、ジョブの機密性を損なうことなく、遠隔を含め、画像処理装置へのジョブの待ち順待ちを安全に問い合わせできるようにして、画像処理要求時のサービスの向上を図ることが出来る。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 7 】

以下本発明の実施例を、図面を参照して説明する。図1は本発明の監視システム100を示す概略構成図である。監視システム100は、少なくとも1台の画像処理装置であり、記録手段であり待ち順制御手段である文書処理装置102と、少なくとも1つのクライアント装置108を、分散処理環境を有するコンピュータ・ネットワーク104で接続している。文書処理装置102とコンピュータ・ネットワーク104は、通信リンク106を介して接続され、クライアント装置108とコンピュータ・ネットワーク104は、通信リンク110を介して接続される。分散処理環境とは、コンピュータ・ネットワーク104を介して、2台以上の電子装置間でデータを交換することができる環境のことである。

【 0 0 0 8 】

文書処理装置102としては、各種画像処理操作を提供する多機能周辺装置(MFP)がある。画像処理装置の各種画像処理機能としては、例えば、複写機能、プリント機能、スキャン機能、電子メール機能、文書管理機能、ファクシミリ機能等がある。又文書処理装置102は、Firewire・ドライブ、USBドライブ、SD、MMC、XD、コンパクトフラッシュ(登録商標)、メモリスティック等の各種携帯型記憶媒体を使用可能とするように装備される。更に文書処理装置102は、大容量ストレージ、RAM等の記憶媒体を有しても良い。文書処理装置102は、未処理の文書処理に関するデータを記録する記録手段である後述するジョブ・キュー312を有する。

【 0 0 0 9 】

文書処理装置102には、待ち順制御手段であるコントローラ112が動作可能に結合されている。コントローラ112は、任意のソフトウェア、ハードウェア又はこれらの組み合わせからなり、文書処理装置102に制御機能を提供する。コントローラ112は、

10

20

30

40

50

文書処理装置 102 にアクセスされた画像処理操作を実施させるとともに、前記未処理の画像の、処理の待ち順を管理し、更に要求に応じて、ジョブの処理待ち順に従い配列されるステータス・データが記録されるジョブ・リストを表示する。コントローラ 112 は文書処理装置 102 の内部に組み込んでも良いし、文書処理装置 102 の画像処理機構とは別に外部に設置しても良い。

【0010】

又文書処理装置 102 は、ユーザとの直接対話を可能とするコントロールパネル上のタッチスクリーンインタフェースや液晶ディスプレイなどのユーザ・インタフェースを装備する。ユーザは、このユーザ・インタフェースを介して、複写機能等の画像処理ジョブを要求し、或は、ジョブ・リストを要求することが出来る。

10

【0011】

またコンピュータ・ネットワーク 104 は、例えば、ローカル・エリア・ネットワーク (LAN)、広域ネットワーク (WAN)、パーソナルエリアネットワーク、仮想ネットワーク、イントラネット、インターネット、又はこれらの任意の組み合わせ等を含む。但しこれに限定されない。本実施例では、コンピュータ・ネットワーク 104 は、例えば、トークンリング、802.11(x)、イーサネット(登録商標)、その他の有線又は無線データ通信機構などの、従来のデータ伝送機構によって例示されるような機構からなる。

【0012】

通信リンク 106、110 は、ブルートゥース (Bluetooth (登録商標))、ワイマックス (WiMax)、802.11a、802.11b、802.11g、802.11(x)、独自通信網、赤外線、光、公衆交換電話網、又は任意の無線データ伝送システムを含むがこれらに限らず、無線通信、或いは有線通信等での既知の任意の適切なデータ通信チャネルである。

20

【0013】

次に図 2 に、監視システム 100 の文書処理装置 102 及びそのコントローラ 112 のブロック図を示す。コントローラ 112 は、プロセッサ 202、読み出し専用メモリ (ROM) 204、ランダム・アクセス・メモリ (RAM) 206、ストレージ・インタフェース 208、ネットワーク・インタフェース・サブシステム 210、ネットワーク・インタフェース 214、ディスク 216、無線インタフェース 218 を有している。プロセッサ 202、読み出し専用メモリ 204、ランダム・アクセス・メモリ 206、ストレージ・インタフェース 208、ネットワーク・インタフェース・サブシステム 210 はバス 212 で接続され、データ通信される。

30

【0014】

プロセッサ 202 は、協力して動作する複数のプロセッサからなっても良く、後述するユーザ検証のための各種機能の実施を制御する。

【0015】

読み出し専用メモリ 204 は、BIOS 機能、システム機能、システム構成データ、およびコントローラ 112 の操作に使用されるその他のルーチンまたはデータ等の静的データ又は固定のデータ又は命令のために使用される。

40

【0016】

ランダム・アクセス・メモリ (RAM) 206 は、ダイナミック・ランダム・アクセス・メモリ (DRAM)、スタティック・ランダム・アクセス・メモリ (SRAM)、又はその他任意のアドレス書き込み可能なメモリ・システムから構成される。ランダム・アクセス・メモリ 206 は、プロセッサ 202 によって実行されるアプリケーション及びデータ処理の命令のための記憶領域を提供する。

【0017】

ストレージ・インタフェース 208 は、ディスクドライブ 216 等に、コントローラ 112 に関するデータを持久的、大量または長期に記憶するための機能を提供する。ストレージ・インタフェース 208 は、ディスクドライブ 216 の他に例えば、光学ストレ

50

ージ、テープドライブなどの任意の適切なアドレス可能な記憶装置や、シリアル・ストレージなどの大容量記憶装置等任意の記憶媒体を使用する。

【0018】

ネットワーク・インタフェース・サブシステム210は、コントローラ112が他の装置と通信できるように、ネットワークからの入出力を適切に経路指定する。ネットワーク・インタフェース・サブシステム210は、例えば、イーサネット(登録商標)、トークンリング等の固定ネットワークまたは、有線ネットワークとのデータ通信のためのネットワーク・インターフェース・カード(NIC)等のネットワーク・インターフェース214と接続される。ネットワーク・インタフェース・サブシステム210は、例えばワイファイ(WiFi)、その他、ワイマックス(WiMax)、無線モデム、携帯ネットワーク等の無線通信システムを経由する無線通信のための無線インターフェース218と接続される。ネットワーク・インタフェース・サブシステム210は、任意のフィジカルまたはノンフィジカルなデータ転送レイヤまたはプロトコル・レイヤを利用する。例えばネットワーク・インターフェース214は、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)、広域ネットワーク(WAN)、またはそれらの組み合わせからなるフィジカルネットワーク220と相互に接続して、データを交換する。

10

【0019】

バス212は、文書プロセッサインタフェース222とデータ通信可能である。文書プロセッサインタフェース222は、1つ又は複数の文書処理を実行するハードウェアである文書処理装置102との接続を提供する。文書処理装置102の文書処理には、コピーハードウェア224によって行われるコピー操作、スキャンハードウェア226によって行われるスキャン操作、プリントハードウェア228によって行われるプリント操作、及びファクシミリハードウェア230によって行われるファクシミリ通信操作等がある。コントローラ112の制御により各文書処理が実施される。

20

【0020】

次に図3に示すコントローラ機能300を用いて、監視システム100のコントローラ112による文書処理機能を説明する。図3は、図2に示すコントローラ112の機能を、ソフトウェア及びオペレーティングシステムに関連して示す説明図である。コントローラ機能300は文書処理エンジン302、プリント機能部304、ファックス機能部306、スキャン機能部308、ジョブ・キュー312、ネットワークサービス機能部314、画像プロセッサ316及びジョブ解析部318を有する。

30

【0021】

文書処理エンジン302は、プリント操作、コピー操作、ファクシミリ操作、及びスキャン操作が可能である。これ等の操作は多機能周辺装置(MFP)により実施されることが多いがこれ等の操作機能を全て備えていなくても良く、一部の操作機能を実施するものであっても良い。

【0022】

文書処理エンジン302は、ユーザ・インターフェース310に接続される。ユーザ・インターフェース310を使用してユーザ又は管理者は、文書処理エンジン302により制御される機能にアクセスすることができる。アクセスは、ローカルなインターフェースを介するか、リモートのシンクライアントまたはシッククライアントを介して、コントローラ112に対してなされる。

40

【0023】

文書処理エンジン302は、プリント機能部304、ファックス機能部306、スキャン機能部308とデータ通信する。これらの装置は、文書情報のコピーやプリントのセキュリティ保護に用いられ、プリント、ファクシミリ送受信、文書スキャンの実際の操作を容易にする。

【0024】

ジョブ・キュー312は、プリンタ機能部304、ファックス通信機能部306及び画像走査機能部308とデータ通信する。画像走査機能部308とジョブ・キュー312と

50

はビットマップ、ページ記述言語、ベクトル形式などの様々な画像形式が可能に接続される。

【 0 0 2 5 】

ジョブ・キュー 3 1 2 は、また、ネットワークサービス機能部 3 1 4 とデータ通信可能である。例えばジョブ・キュー 3 1 2 とネットワークサービス機能部 3 1 4 の間では、ジョブ制御、ジョブの待ち順が記録されるジョブ・リスト、又は電子文書データが通信される。従って、任意のシンクライアントまたはシッククライアントが、クライアント側ネットワークサービス 3 2 0 を介してコントローラ 3 0 0 にネットワークベースのアクセスを行うのに適したインターフェースが提供される。ウェブサービスアクセスは、ハイパーテキスト転送プロトコル、ファイル転送プロトコル、ユニフォームデータダイアグラムプロトコル、及びその他、任意の交換機構を介して行われる。また、ネットワークサービス機能部 3 1 4 は、F T P、電子メール、及び T E L N E Tなどを介した通信のために、クライアントネットワークサービス 3 2 0 とのデータの交換を提供する。従って、コントローラ機能 3 0 0 は、様々なネットワークアクセス機構を介した電子文書及びユーザ情報の入出力を容易にする。

10

【 0 0 2 6 】

又ジョブ・キュー 3 1 2 は、画像プロセッサ 3 1 6 とデータ通信可能にセットされる。画像プロセッサ 3 1 6 は、電子文書を、プリント機能部 3 0 4 或いは、ファックス機能部 3 0 6 などの操作機能と通信する形式に変換するためのラスト画像処理部 (R I P)、ページ記述言語インタープリタ (P D L) 等の機構である。

20

【 0 0 2 7 】

更にジョブ・キュー 3 1 2 は、ジョブ解析部 3 1 8 とデータ通信する。ジョブ解析部 3 1 8 は、クライアント装置サービス 3 2 2 などの外部装置からプリントジョブ言語ファイルを受け取る。クライアント装置サービス 3 2 2 は、プリント機能部 3 0 4、ファックス機能部 3 0 6、その他コントローラ機能 3 0 0 によって処理可能な電子文書等をジョブ解析部 3 1 8 に入力する。ジョブ解析部 3 1 8 は、受信した電子文書ファイルを解析して、それを、コントローラ機能 3 0 0 の該当する構成要素にて処理するために、ジョブ・キュー 3 1 2 に通信する。

【 0 0 2 8 】

そしてジョブ・キューは、コントローラ機能 3 0 0 が処理する、画像処理ジョブを、画像処理操作の待ち順を記録するジョブ・リストとして、記録する。

30

【 0 0 2 9 】

上記監視システム 1 0 0 によりジョブの待ち順を監視する際、文書処理装置 1 0 2 に文書処理操作を要求するユーザは、クライアント 1 0 8 で電子画像データを生成し、文書処理装置 1 0 2 にプリントジョブの要求、すなわちジョブ要求を行う。

【 0 0 3 0 】

ユーザは、ユーザ インターフェースを介して文書処理装置 1 0 2 に画像処理要求を直接入力することも可能である。ユーザによる画像処理要求後、文書処理装置 1 0 2 のコントローラ 1 1 2 によって、現在、文書処理装置 1 0 2 で未処理のジョブが存在するか否かを、ジョブ・キュー 3 1 2 が空であるか否かで判断する。ジョブ・キュー 3 1 2 が空のときは、文書処理装置 1 0 2 のコントローラ 1 1 2 は、新規にランダムなスタティック暗号キーを生成する。

40

【 0 0 3 1 】

ジョブ・キュー 3 1 2 が空でないときには、ジョブ・キュー 3 1 2 内に保存されるジョブ情報は、ジョブ・キューが有するランダムに生成されたスタティック暗号キーにより、以下に述べる方法に従って、既に暗号化されている。ジョブ名、ファイル内容、ユーザ識別データ等のデータを含むジョブ情報は、スタティック暗号キーを使用して暗号化され、それらから、ジョブの識別子 (I D) を生成する。暗号化されたジョブ情報は、その後ジョブ・キュー 3 1 2 に追加され、以降は、ジョブの識別子 (I D) によって識別されることとなる。未処理の画像処理ジョブのステータスは、その後、関連するユーザに提示可能

50

となる様に、定期的に更新される。

【 0 0 3 2 】

未処理のジョブを監視するために、ユーザは、先ず文書処理装置 1 0 2 にログオンする。ログオンのためのログイン・データとして、ユーザはユーザ識別およびパスワード、バイオメトリック・データのユーザ情報等を使用する。ユーザ情報は、関連するパスワードを含めて、文書処理装置 1 0 2 上に保存されるか、それに代えてコンピュータ・ネットワーク 1 0 4 を介して認証機関（図示せず）から利用することもできる。コントローラ 1 1 2 は、その後、ユーザが供給した識別データ等を認証して、そのユーザの身元、そのユーザの役割をはじめ、そのほかの画像処理設定および権利を確認する。ユーザが文書処理装置 1 0 2 へのログオンに成功した後、そのユーザは、ジョブ・リストであるジョブ・ステータス情報を、ユーザ インターフェースを介して要求することができる。ジョブ・ステータス情報の要求は、文書処理装置 1 0 2 のユーザ インターフェースを介したアクセスだけに限定されず、クライアント装置 1 0 8 等から、コンピュータ・ネットワーク 1 0 4 を介したりリモート・アクセスも可能である。

10

【 0 0 3 3 】

文書処理装置 1 0 2 のコントローラ 1 1 2 は、その後、ジョブ・キュー 3 1 2 内のジョブ情報を検索する。現在未処理の全てのジョブがユーザに表示される。このように表示されるジョブは、第 2 のレベルで表示されるジョブの識別子（ID）として示されるのみで、非記述的であり、それによってユーザは未処理のジョブ・リストから、ユーザ名、ジョブの内容、ファイル名等の確認が妨げられる。ユーザがあらかじめ認証情報を提供しているとき、コントローラ 1 1 2 は、ジョブを、第 1 のレベルで表示されるためにスタティック暗号キーを使用してそのジョブ情報を復号化する。この操作が、文書処理装置 1 0 2 上で未処理の各ジョブについて繰り返される。すべてのジョブについて第 1 のレベルである記述的な表示のために復号化するか、または暗号化のままとするか判断した後、文書処理装置 1 0 2 のコントローラ 1 1 2 は、未処理のジョブのジョブ・リストをログオンしているユーザに表示する。そのユーザに関連し復号化されたジョブは、その後、例えば、処理の進展状況、出力ページ数、送信ページ数等の情報が記述的に表示される。ユーザが管理者である場合、またはユーザが管理権またはアクセスを有する場合には、すべてのジョブの識別子（ID）が復号化され、それによって、管理ユーザは、ジョブ内容を記述された形式で見ることができるようになる。

20

30

【 0 0 3 4 】

この実施例では、さらに、ログインしているユーザは、そのユーザが関連する未処理の文書処理ジョブの内容を変更可能である。例えばそのユーザは、未処理のジョブの削除、ジョブの停止等を行うことができる。表示されたジョブ・リストからユーザがジョブを選択すると、コントローラ 1 1 2 は、最初にそのジョブがそのユーザに関連しているか否かを決定する。選択されたジョブがログオンしているユーザに関連していないとき、文書処理装置 1 0 2 のコントローラ 1 1 2 は、そのユーザがそのジョブを変更することを阻止する。これに対して選択された画像処理要求のジョブが、ログオンしているユーザに関連しているとき、コントローラ 1 1 2 は、そのユーザがそのジョブを削除し、停止し、あるいはそのジョブをより高い優先順位の処理に移動する等の変更を認める。ログオンしているユーザが管理ユーザであるか、または管理アクセスを伴うユーザであるときは、そのユーザが文書処理装置 1 0 2 上で未処理のすべてのジョブを変更し、および監視することが可能である。

40

【 0 0 3 5 】

次に図 4 に示すフローチャート 4 0 0 を参照して、ユーザが文書処理装置 1 0 2 に画像処理を要求する方法について述べる。ステップ 4 0 2 で、ユーザは、画像処理要求を開始する。画像処理要求としてプリンタドライバからプリントを要求する入力を受ける。画像処理要求は、文書処理装置 1 0 2 のユーザ インターフェースからも直接開始可能である。ステップ 4 0 4 では、画像処理要求の発生元にかかわらず、ユーザがその文書処理操作を要求したファイルの名前の指定を希望しているか否か判断される。ユーザが特定の名前

50

の入力を希望しないときは、ステップ 406 で、その要求に関するファイル名がジョブ名として割り当てられる。ユーザが特定の名前の指定を希望するときには、ステップ 408 で、ユーザは選択した名前を入力する。その後それがジョブ名として使用される。

【0036】

その後選択したジョブ名によって識別され或はファイル名を付された画像処理要求は、ステップ 410 で文書処理装置 102 に送信される。ユーザが物理的に文書処理装置 102 と近いとき、文書処理装置 102 に対するプリント要求の送信は、要求に関連する画像のネットワーク 104 のロケーションの指定、或は画像が保存される携帯型記憶媒体の挿入等によって達成されることが可能である。次にステップ 412 に進み、ジョブ・キュー 312 が空であるか否かが判断される。ジョブ・キュー 312 が空であると判断されると、ステップ 414 に進む。ジョブ・キュー 312 内にジョブが残存していないときには、ランダムなスタティック暗号キーは削除されている。新たに文書処理装置 102 が画像処理要求を受信するときに、ランダムなスタティック暗号キーが生成される。スタティック暗号キーの生成後、ステップ 418 に進む。

10

【0037】

ステップ 412 においてジョブ・キュー 312 が空でないと判断されると、ステップ 416 に進み、ジョブ・キュー 312 に関連付けされた暗号キーが文書処理装置 102 によって検索される。ステップ 418 で、検索された暗号キーにより、ジョブ情報を暗号化してジョブの識別子 (ID) を生成する。次にステップ 420 で、暗号化されたジョブ情報を、ジョブ・キュー 312 に追加する。追加されたジョブは、ジョブの識別子 (ID) によって識別される。その後ステップ 422 で、未処理ジョブの現在の進行状況を反映して、未処理の画像処理要求に関するステータス情報を更新する。

20

【0038】

次に図 5 に示すフローチャート 500 を参照して、ユーザがジョブ・リストを要求した場合の操作について述べる。ステップ 502 で、文書処理装置 102 は、ユーザのログイン・データを受信する。ユーザは、ユーザ インターフェース、またはクライアント装置 108 を経由するインターフェースを介して、文書処理装置 102 に、ユーザ ID およびパスワードを提示する。コントローラ 112 はユーザの認証を行う。ユーザ ID およびパスワード、またはそのほかの認証データは、文書処理装置 102 に以前にストアされたデータ、またはそのほかの認証機関 (図示せず) により検証される。

30

【0039】

ユーザがログオンを完了して認証された後、ステップ 506 で、ユーザから提起されたジョブ・リスト要求が文書処理装置 102 に受信される。前述したようにジョブ・リスト要求は、ユーザ・インターフェースにより直接文書処理装置 102 において為され、或いはコンピュータ・ネットワーク 104 を介してクライアント装置 108 から提出可能である。ステップ 508 において、ジョブ・リスト要求の発生源によらず、文書処理装置 102 のコントローラ 112 は、ジョブ・キューからジョブ情報を検索する。ジョブ・リスト要求の時点では、すべてのジョブ情報が暗号化されたままであり、したがってジョブの識別子 (ID) のみの検索である。その後ステップ 510 に進み、ジョブ・リスト上にある 1 番目のジョブが認証済みのユーザに関するものであるか否かの判定が行われる。ジョブがログオンしているユーザと関連しないとき、文書処理装置 102 のコントローラ 112 は、ステップ 512 においてジョブの識別子 (ID) だけを表示し、あらゆる追加のステータス情報またはジョブ名を表示しない。そのジョブが認証済みユーザと関連されているときには、ステップ 514 に進み、コントローラ 112 はランダムなスタティック暗号キーを使用してその関連するジョブの識別子 (ID) を復号化して、復号化されたジョブ情報を表示する。その後、ステップ 516 に進み、ジョブ・キュー内の未処理ジョブのリスト上にジョブが残っているか否かを判断する。

40

【0040】

追加のジョブが残っている場合には、ステップ 510 に戻り、ジョブがユーザに関連するかを判定する。ジョブ・リストのすべてのジョブについて、順次ステップ 510 から 5

50

14を繰り返す。追加のジョブが残っていない場合には、ステップ518に進み、ログオンしているユーザにジョブ・リストを表示する。このジョブ・リストは、ログオンしているユーザに関連するジョブのジョブ情報をはじめ、ログオンしているユーザに関連しないジョブの識別子（ID）を含む。従って、ログオンしたユーザは、そのユーザが処理要求した各ジョブに関するステータスを選択的に確認することが可能となる一方、ほかのジョブに関するあらゆる追加の情報の洞察が妨げられる。

【0041】

ステップ520では、文書処理装置102のコントローラ112により、ユーザからジョブの削除、その他の変更命令を受けたか否か判断される。ジョブの削除、その他変更コマンドを受けていないときには、ステップ518における未処理ジョブの表示に戻る。ステップ520においてユーザから未処理ジョブの変更または削除を行うコマンドを受けると、ステップ522に進み、選択されたジョブがログオンしているユーザに関連しているか否かを判定する。言い換えるとコントローラ112は、ステップ522で、ユーザによって変更または削除が行われようとしているジョブが、そのユーザから発せられたものであるか否かを判断する。その未処理ジョブがそのユーザから発せられたと判断されると、ステップ524に進み、文書処理装置102は、ジョブ・リスト内の要求されたジョブの変更または削除を実行する。選択されたジョブがそのユーザに関連していないときには、そのユーザにジョブの変更または削除が許可されていないことから、操作を終了する。ログオンしているユーザが管理者として認証されているときには、すべてのジョブの識別子（ID）が復号化され、その管理ユーザは、任意の未処理ジョブを選択的に変更することができ

10

20

【0042】

この実施例によれば、文書処理装置102は、ジョブ・キュー312内に、ジョブ・データを暗号化して保存し、ジョブ・リストが要求された場合には、リスト要求者自身のジョブについては復号化して、ジョブの内容、ユーザ名等を記述的に表示する。一方、リスト要求者に関係しないジョブについては、暗号化された、非記述的なジョブの識別子（ID）を表示する。従ってリスト要求者は、自身のジョブについて、待ち順待ちを認識でき且つジョブ・リストを見ながら、ジョブの更新或はジョブの削除等を実施でき、画像処理操作要求の利便性を得られる。一方、リスト要求者は、関係のない他人の画像処理要求については、ジョブの識別子を知り得るのみとなり、他のユーザのジョブのセキュリティが保持されて、画像処理操作の機密保持による安全性向上を得られる。

30

【0043】

更にユーザは、文書処理装置102に画像処理操作を要求するときに、ジョブ名を指定して、自身のジョブファイルを差別化でき、操作性向上を得られる。

【0044】

尚本発明の未処理の画像処理操作の監視システムの構成は限定されず、クライアントは、画像処理操作やジョブ・リストを画像処理装置のインターフェースを介して直接要求することも可能である。又、データ通信を介して、クライアントが画像処理操作やジョブ・リストを画像処理装置に要求する場合の、クライアント側の装置は、ウェブ対応の任意の端末装置であればよく、パーソナルコンピュータに限らず、例えば、携帯情報端末、携帯電話、スマートフォン等であっても良いし、又クライアントの数も限定されない。

40

【0045】

又本実施例では、画像処理操作の監視を、システムのプロセッサ内に予め記録されている場合で説明をしたが、これに限らず、同様の機能のコンピュータプログラムをネットワーク等の伝達手段から未処理の画像処理操作の監視システム内にダウンロードしても良いし、同様の機能を記録媒体に記憶させたものを、未処理の画像処理操作の監視システムにインストールしても良い。記録媒体としては、CD-ROM等の光学記録媒体或はフロッピー（登録商標）ディスク等の磁気記録媒体等、プログラムを記憶でき、且つクライアントが読み取り可能な記録媒体であれば、その形態はいずれの形態であっても良い。またこのように予めインストールやダウンロードにより得る機能は、画像処理システム内部のO

50

S（オペレーティング・システム）等と協働してその機能を実現させるものであってても良い。

【図面の簡単な説明】

【0046】

【図1】本発明の実施例の監視システムを示す概略構成図である。

【図2】本発明の実施例の文書処理装置及びコントローラの構成を示す概略ブロック図である。

【図3】本発明の実施例のコントローラ機能を示す概略説明図である。

【図4】本発明の実施例にて文書処理を要求する方法を示すフローチャートである。

【図5】本発明の実施例にてユーザによるジョブ・リスト要求時の操作を示すフローチャートである。 10

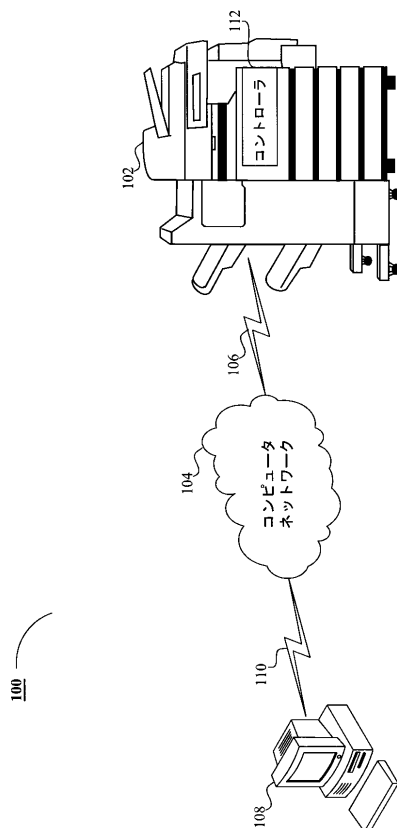
【符号の説明】

【0047】

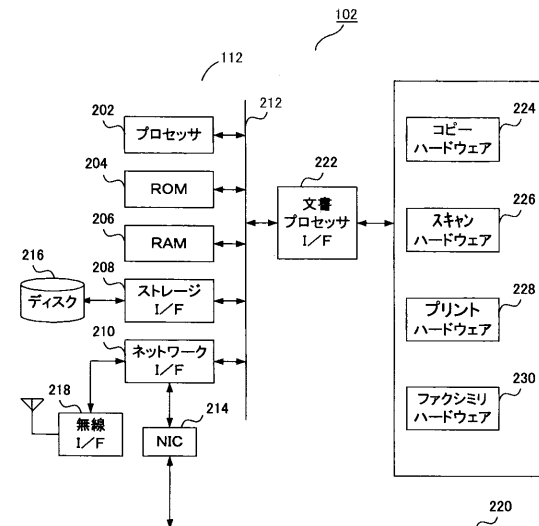
- 100 ... 監視システム
- 102 ... 文書処理装置
- 104 ... コンピュータ・ネットワーク
- 106、110 ... 通信リンク
- 108 ... クライアント装置
- 112 ... コントローラ
- 312 ... ジョブ・キュー

20

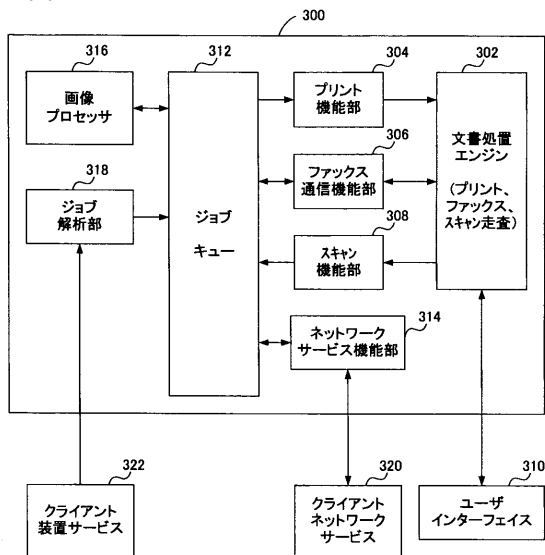
【図1】



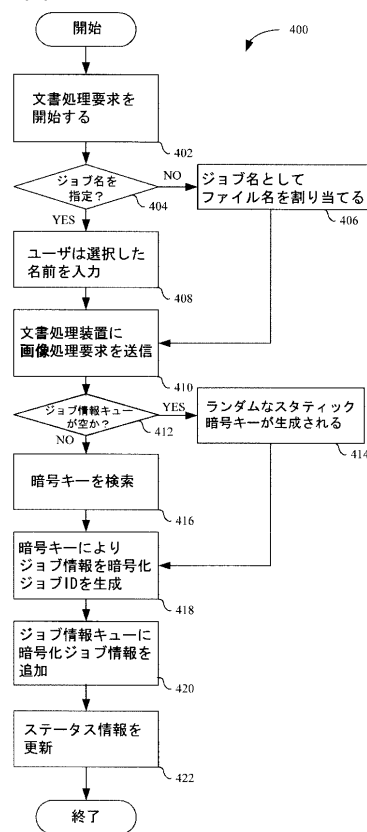
【図2】



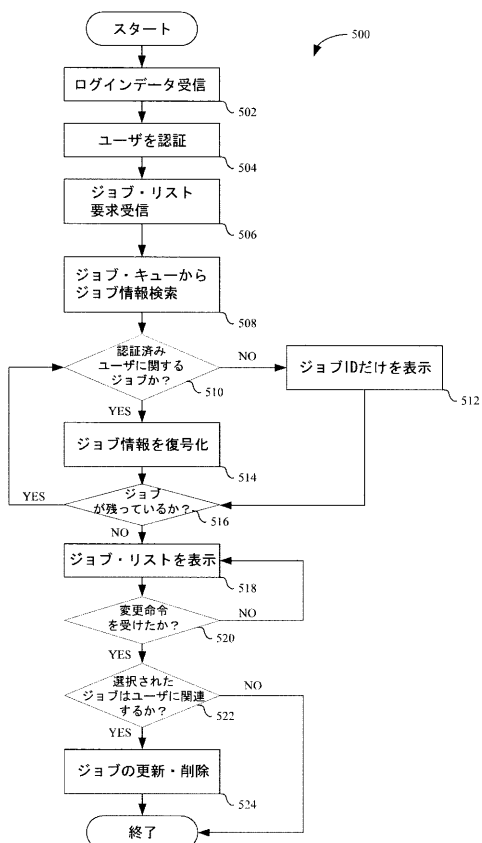
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(72)発明者 トラン, ピーター

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 8 4 3 ガーデン グローブ シャーリー ストリート
1 3 8 0 1 - 5 6

(72)発明者 ヤミ, サミール

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 6 0 6 アーバイン フラグストーン 2 - 3 5 8

(72)発明者 ヤン, マイケル

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 9 2 6 9 1 ミッション ピエホ セナホ 2 7 6 3 2

F ターム(参考) 2C061 AP01 AP07 CL10 HJ06 HJ08 HN05

5B021 AA01 EE04 NN18 PP05

5C062 AA05 AA35 AB17 AB20 AB23 AB41 AB42 AC58 AE15 AF12

AF14 BC03