

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4201728号  
(P4201728)

(45) 発行日 平成20年12月24日(2008.12.24)

(24) 登録日 平成20年10月17日(2008.10.17)

(51) Int. Cl. F I  
**G06F 21/24 (2006.01)** G O 6 F 12/14 5 6 O D  
**H04N 1/21 (2006.01)** H O 4 N 1/21

請求項の数 12 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2004-81297 (P2004-81297)	(73) 特許権者	000005049 シャープ株式会社
(22) 出願日	平成16年3月19日 (2004. 3. 19)		大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
(65) 公開番号	特開2005-267431 (P2005-267431A)	(74) 代理人	100078868 弁理士 河野 登夫
(43) 公開日	平成17年9月29日 (2005. 9. 29)	(74) 代理人	100114557 弁理士 河野 英仁
審査請求日	平成17年1月20日 (2005. 1. 20)	(72) 発明者	山下 倫弘 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	桂 典史 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
		審査官	小林 秀和

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ処理装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

データを受け付けるデータ受付手段と、該データ受付手段が受け付けたデータを記憶する記憶手段と、該記憶手段が記憶したデータの処理を行う処理手段と、前記記憶手段が記憶しているデータの無効化を行う無効化手段とを備えるデータ処理装置において、

前記処理手段によって処理済みであるデータの前記無効化手段による無効化と未処理のデータの前記処理手段による処理とのいずれかを優先すべきかを定めた初期設定を含む情報を記憶する手段と、

前記データ受付手段がデータを受け付けた場合に、前記無効化手段によるデータの無効化と前記処理手段によるデータの処理とのいずれかを優先させる優先指示を受け付けること

10

の可否を決定する決定手段と、  
 前記優先指示を受け付けることが可能であると前記決定手段が決定した場合に、前記優先指示を受け付ける優先指示受付手段と、

該優先指示受付手段が受け付けた前記優先指示に従った処理を実行する手段と、

前記優先指示を受け付けることが可能ではないと前記決定手段が決定した場合に、前記初期設定に従った処理を実行する手段と

を備えることを特徴とするデータ処理装置。

【請求項2】

前記無効化手段は、前記記憶手段が記憶しているデータを消去すべくなしてあることを特徴とする請求項1に記載のデータ処理装置。

20

## 【請求項 3】

前記無効化手段は、前記記憶手段が記憶しているデータに対して他のデータを上書きすべくなくしてあることを特徴とする請求項 1 に記載のデータ処理装置。

## 【請求項 4】

前記無効化手段によるデータの無効化の強度を変更する手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかひとつに記載のデータ処理装置。

## 【請求項 5】

前記優先指示受付手段は、前記処理手段によるデータ処理の開始前に前記優先指示を受け付けるべくなくしてあることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかひとつに記載のデータ処理装置。

10

## 【請求項 6】

使用者の識別情報を受け付ける手段と、  
前記優先指示を入力することが可能な使用者の識別情報を設定してある手段とを更に備え、

前記決定手段は、受け付けた識別情報に応じて、前記優先指示を受け付けることの可否を決定する手段を有すること

を特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかひとつに記載のデータ処理装置。

## 【請求項 7】

前記データ受付手段が受け付けたデータの重要度を判定する手段を更に備え、  
前記決定手段は、判定したデータの重要度に応じて、前記優先指示を受け付けることの可否を決定する手段を有すること

20

を特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかひとつに記載のデータ処理装置。

## 【請求項 8】

複数の前記データ受付手段を備えており、  
データを受け付けた際に前記優先指示を受け付けることが可能となるデータ受付手段を設定してある手段を更に備え、

前記決定手段は、データを受け付けたデータ受付手段に応じて、前記優先指示を受け付けることの可否を決定する手段を有すること

を特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかひとつに記載のデータ処理装置。

## 【請求項 9】

前記無効化手段は、前記無効化手段によるデータの無効化を優先する場合に、前記処理手段によるデータの処理が完了した時点で当該データの無効化を行うべくなくしてあることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかひとつに記載のデータ処理装置。

30

## 【請求項 10】

前記無効化手段は、前記処理手段によるデータの処理を優先する場合に、前記処理手段によるデータの処理が完了した時点以降の所定のタイミングで当該データの無効化を行うべくなくしてあること

を特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかひとつに記載のデータ処理装置。

## 【請求項 11】

使用者の存在を検出する使用者検出手段を更に備え、  
前記無効化手段は、前記使用者検出手段によって存在を検出されていた使用者の存在が前記使用者検出手段によって検出されなくなったタイミングでデータの無効化を行うべくなくしてあること

40

を特徴とする請求項 10 に記載のデータ処理装置。

## 【請求項 12】

前記処理手段が処理すべき未処理のデータを前記記憶手段が記憶しているか否かを確認する確認手段を更に備え、

前記無効化手段は、前記確認手段が前記未処理のデータを前記記憶手段が記憶していないことを確認したタイミングでデータの無効化を行うべくなくしてあること

を特徴とする請求項 10 又は 11 に記載のデータ処理装置。

50

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、処理するデータを保護することができるデータ処理装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

原稿画像を走査して画像を複写する複写機能を備える画像処理装置は、近年では機能の複合化が進んでいる。LAN等の通信ネットワークに接続され、パーソナルコンピュータ(PC)等の外部の装置から画像データを受信して画像を出力するネットワークプリンタの機能、及びファクシミリ通信を用いて外部のファクシミリ装置との間で画像データを送受信するファクシミリ機能など、複写機能に加えて複数の機能を備えた画像処理装置が実用化されている。このような画像処理装置は、処理すべき画像データを一時的に記憶するハードディスク又は半導体メモリ等の記憶手段を備えている。画像処理装置は、入力される画像データを順に記憶手段が記憶し、処理の順番が来た段階で記憶手段が記憶している画像データを処理することにより、大量の画像データを停滞させることなく効率よく処理することができる。

10

## 【0003】

画像処理装置で処理された後の画像データは、記憶手段が新たな画像データを記憶するときに上書きされるまで記憶手段に記憶された状態になっている。原稿画像の複写又は画像の出力などの際に画像処理装置が処理する画像データには、個人情報又は企業秘密を記載した文書等の機密性を有する情報が含まれる場合がある。機密性を有する情報が含まれた画像データが画像処理装置の記憶手段に長時間記憶されている場合、記憶手段が記憶している画像データが不正に取り出されて情報が漏洩する危険性がある。そこで、記憶手段から画像データが不正に取り出されることを防止する技術が必要となる。特許文献1には、画像データの処理が完了した段階で、記憶手段が記憶している画像データを消去するか又は他のデータを上書きすることにより、画像データの取り出しを不可能にする技術が開示されている。このように消去又は上書きによって画像データを無効化することにより、画像データを不正使用から保護することができる画像処理装置が開発されている。

20

【特許文献1】特開平9-284572号公報

## 【発明の開示】

30

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

前述の如く消去又は上書きによって画像データを無効化する画像処理装置では、画像データを無効化するためには画像データのデータ量に比例した時間を要する。画像データを無効化している間はその他の画像データの処理が停滞するか又は不可能となるので、画像処理装置は、処理すべき画像データを連続的に受け付けている場合には処理能力が低下するという問題がある。

## 【0005】

本発明は、斯かる事情に鑑みてなされたものであって、その目的とするところは、データを保護する能力を維持しながらデータの処理効率を向上させることができるデータ処理装置を提供することにある。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0006】

本発明に係るデータ処理装置は、データを受け付けるデータ受付手段と、該データ受付手段が受け付けたデータを記憶する記憶手段と、該記憶手段が記憶したデータの処理を行う処理手段と、前記記憶手段が記憶しているデータの無効化を行う無効化手段とを備えるデータ処理装置において、前記処理手段によって処理済みであるデータの前記無効化手段による無効化と未処理のデータの前記処理手段による処理とのいずれを優先すべきかを定めた初期設定を含む情報を記憶する手段と、前記データ受付手段がデータを受け付けた場合に、前記無効化手段によるデータの無効化と前記処理手段によるデータの処理とのい

50

れかを優先させる優先指示を受け付けることの可否を決定する決定手段と、前記優先指示を受け付けることが可能であると前記決定手段が決定した場合に、前記優先指示を受け付ける優先指示受付手段と、該優先指示受付手段が受け付けた前記優先指示に従った処理を実行する手段と、前記優先指示を受け付けることが可能ではないと前記決定手段が決定した場合に、前記初期設定に従った処理を実行する手段とを備えることを特徴とする。

【0007】

本発明においては、データの処理と処理済みのデータの無効化とを行うデータ処理装置は、データの処理とデータの無効化とのいずれを優先して行うべきかの初期設定を設定してあり、データの処理とデータの無効化とのいずれを優先して行うべきかを指示する優先指示を受け付けることの可否を決定し、優先指示を受け付けた場合は優先指示に従った処理を実行し、優先指示を受け付けない場合は初期設定に従った処理を実行する。

10

【0008】

本発明に係るデータ処理装置は、前記無効化手段は、前記記憶手段が記憶しているデータを消去すべくなくしてあることを特徴とする。

【0009】

また本発明においては、処理済みのデータを消去することによってデータの無効化を行う。

【0010】

本発明に係るデータ処理装置は、前記無効化手段は、前記記憶手段が記憶しているデータに対して他のデータを上書きすべくなくしてあることを特徴とする。

20

【0011】

また本発明においては、処理済みのデータに他のデータを上書きすることによってデータの無効化を行う。

【0012】

本発明に係るデータ処理装置は、前記無効化手段によるデータの無効化の強度を変更する手段を更に備えることを特徴とする。

【0013】

また本発明においては、データの無効化の強度を変更することができる。

【0014】

本発明に係るデータ処理装置は、前記優先指示受付手段は、前記処理手段によるデータ処理の開始前に前記優先指示を受け付けるべくなくしてあることを特徴とする。

30

【0015】

また本発明においては、データ処理の開始前に優先指示を受け付ける。

【0016】

本発明に係るデータ処理装置は、使用者の識別情報を受け付ける手段と、前記優先指示を入力することが可能な使用者の識別情報を設定してある手段とを更に備え、前記決定手段は、受け付けた識別情報に応じて、前記優先指示を受け付けることの可否を決定する手段を有することを特徴とする。

【0017】

また本発明においては、使用者を識別し、使用者に応じて優先指示の受付の可否を決定する。

40

【0018】

本発明に係るデータ処理装置は、前記データ受付手段が受け付けたデータの重要度を判定する手段を更に備え、前記決定手段は、判定したデータの重要度に応じて、前記優先指示を受け付けることの可否を決定する手段を有することを特徴とする。

【0019】

また本発明においては、データの重要度を判定し、データの重要度に応じて優先指示の受付の可否を決定する。

【0020】

本発明に係るデータ処理装置は、複数の前記データ受付手段を備えており、データを受

50

け付けた際に前記優先指示を受け付けることが可能となるデータ受付手段を設定してある手段を更に備え、前記決定手段は、データを受け付けたデータ受付手段に応じて、前記優先指示を受け付けることの可否を決定する手段を有することを特徴とする。

【0021】

また本発明においては、データを受け付けるデータ受付手段を複数備え、データを受け付けたデータ受付手段に応じて優先指示の受付の可否を決定する。

【0022】

本発明に係るデータ処理装置は、前記無効化手段は、前記無効化手段によるデータの無効化を優先する場合に、前記処理手段によるデータの処理が完了した時点で当該データの無効化を行うべく有してあることを特徴とする。

10

【0023】

また本発明においては、データの無効化を優先する場合には、データの処理が完了した時点でデータの無効化を行う。

【0024】

本発明に係るデータ処理装置は、前記無効化手段は、前記処理手段によるデータの処理を優先する場合に、前記処理手段によるデータの処理が完了した時点以降の所定のタイミングで当該データの無効化を行うべく有してあることを特徴とする。

【0025】

また本発明においては、データの処理を優先する場合には、データの処理が完了した所定のタイミングでデータの無効化を行う。

20

【0026】

本発明に係るデータ処理装置は、使用者の存在を検出する使用者検出手段を更に備え、前記無効化手段は、前記使用者検出手段によって存在を検出されていた使用者の存在が前記使用者検出手段によって検出されなくなったタイミングでデータの無効化を行うべく有してあることを特徴とする。

【0027】

また本発明においては、データの処理を優先する場合には、使用者の存在を検出できなくなったタイミングでデータの無効化を行う。

【0028】

本発明に係るデータ処理装置は、前記処理手段が処理すべき未処理のデータを前記記憶手段が記憶しているか否かを確認する確認手段を更に備え、前記無効化手段は、前記確認手段が前記未処理のデータを前記記憶手段が記憶していないことを確認したタイミングでデータの無効化を行うべく有してあることを特徴とする。

30

【0029】

また本発明においては、データの処理を優先する場合には、未処理のデータが確認できなくなったタイミングでデータの無効化を行う。

【発明の効果】

【0032】

本発明にあつては、データを処理する際に、データの処理とデータの無効化とのいずれを優先するかを指示する優先指示を受付可能であるので、使用者がデータの内容を判断してデータの処理とデータの無効化との優先度を選択することができる。データの機密性が高い場合は、消去又は上書きによるデータの無効化を優先することにより、情報のセキュリティの高さを維持することができる。またデータの機密性が低い場合はデータの処理を優先することにより、データの処理効率を向上させることができる。

40

【0033】

また本発明にあつては、データの無効化の強度を変更することができるので、機密文書を頻繁に利用するデータ処理装置では上書き回数を増やして無効化の強度を向上させる等して、データ処理装置の使用環境に応じて情報のセキュリティのレベルとデータ処理装置の使用の利便性とを調整することができる。

【0034】

50

また本発明にあっては、優先指示の受付はデータの処理の前に行うので、データの内容に応じた優先度の指定が確実に行われる。

【 0 0 3 5 】

また本発明にあっては、データの処理とデータの無効化との優先度を変更することは情報のセキュリティを低下させることに繋がるので、使用者に応じて優先指示の受付の可否を決定することによって優先指示を入力できる使用者を制限しておくことで、情報のセキュリティの無闇な低下を防止することができる。

【 0 0 3 6 】

また本発明にあっては、データの重要度に応じて優先指示の受付の可否を決定することによって、重要度の高いデータについて情報のセキュリティが無闇に低下することを防止することができる。

10

【 0 0 3 7 】

また本発明にあっては、データを受け付けるデータ受付手段の種類によっては優先度を変更する必要性が定まっている場合があるので、優先度を変更する必要性が小さい画像データを受け付けるデータ受付手段については優先度の変更を不可能とすることにより、情報のセキュリティを維持することができる。

【 0 0 3 8 】

また本発明にあっては、データの無効化を優先する場合は、データの処理が完了した時点でデータの無効化を行うので、データの不正な取り出しを防止して情報のセキュリティを向上させることができる。

20

【 0 0 3 9 】

また本発明にあっては、データの処理を優先する場合は、使用者の存在が検出されないとき又は未処理のデータが存在しないときにデータの無効化を行うことにより、データの処理が必要ないタイミングでデータの無効化を行うので、データの処理効率が向上される。

【 0 0 4 0 】

また本発明にあっては、データの処理とデータの無効化との優先度について初期設定を設定しておくことにより、優先指示を受け付けない場合のデータ処理装置のセキュリティのレベルを規定することができる等、本発明は優れた効果を奏する。

【 発明を実施するための最良の形態 】

30

【 0 0 4 1 】

以下本発明をその実施の形態を示す図面に基づき具体的に説明する。

図 1 は、本発明のデータ処理装置である画像処理装置の内部の機能構成を示す機能ブロック図である。画像処理装置 1 は、演算を行う CPU 及び演算に伴う一時的な情報を記憶する RAM 等からなる制御部 11 を備えている。制御部 11 には、画像処理装置 1 を制御するための制御プログラムを記憶している ROM 18、及び画像処理装置 1 が行う処理を管理するための管理情報を記憶するメモリである管理部 17 が接続されている。また制御部 11 には、記録用紙に記録された画像を読み取って画像データを生成する画像読み取り部 14 が接続されている。また制御部 11 には、ファクシミリ通信を行うモデム部 151 が接続されており、モデム部 151 は公衆回線網 N2 に接続されている。画像処理装置 1 は、画像読み取り部 14 が生成した画像データを、モデム部 151 に接続された公衆回線網 N2 を介して他のファクシミリ装置 3 へファクシミリ通信にて送信することができる。また、制御部 11 には、画像データを一時的に記憶する画像メモリ 162 と、画像データから画像を形成して記録用紙に記録する画像形成部 161 とが接続されている。画像処理装置 1 は、他のファクシミリ装置から公衆回線網 N2 を介してファクシミリ通信で送信された画像データをモデム部 151 にて受信し、受信した画像データを画像メモリ 162 に記憶し、記憶した画像データから画像形成部 161 にて画像を形成する。このようにして、画像処理装置 1 は、ファクシミリ装置として機能する。また画像読み取り部 14 で読み取った画像を画像形成部 161 で形成することによって、画像処理装置 1 は複写装置として機能する。

40

50

## 【 0 0 4 2 】

また、制御部 1 1 には、通信ネットワーク N 1 に接続された通信部 1 5 2 が接続されている。通信ネットワーク N 1 にはパーソナルコンピュータ ( P C ) 2 , 2 , ... が接続されており、通信部 1 5 2 は、 P C 2 , 2 , ... から通信ネットワーク N 1 を介して画像データを受信し、画像形成部 1 6 1 は、受信した画像データから画像を形成する。このようにして、画像処理装置 1 は、プリンタ装置として機能する。画像読み取り部 1 4、モデム部 1 5 1 及び通信部 1 5 2 は本発明に係るデータ受付手段として機能する。

## 【 0 0 4 3 】

また、制御部 1 1 には、ハードディスク又は光ディスク等からなる記憶部 ( 記憶手段 ) 1 9 が接続されている。記憶部 1 9 は、画像読み取り部 1 4 が生成した画像データ、モデム部 1 5 1 又は通信部 1 5 2 が受信した画像データを記憶する。また、制御部 1 1 には、使用者からの操作を受け付ける操作部 1 3 が接続されており、操作部 1 3 は、操作のために必要な情報を表示する液晶パネル等の表示手段と、使用者の操作により制御命令などの情報が入力されるタッチパネル又はテンキー等の入力手段とからなっている。

10

## 【 0 0 4 4 】

更に制御部 1 1 には、使用者の存在を検出する使用者検出部 ( 使用者検出手段 ) 1 2 が接続されている。使用者は、使用者の識別情報を記憶しているメモリカードである I D カード C を携帯している。使用者検出部 1 2 は、非接触で I D カード C との間で通信が可能に構成されており、 I D カード C が記憶している使用者の I D 情報を読み出すことができる。また、使用者検出部 1 2 と I D カード C との間の通信は通信距離が限定されており、使用者検出部 1 2 と I D カード C との間の通信には使用者が画像処理装置 1 の近傍に存在していることが必要となる。従って、使用者検出部 1 2 は、 I D カード C との通信が可能であるか否かに基づいて、使用者の存在を検出することができる。

20

## 【 0 0 4 5 】

R O M 1 8 は、画像データの処理と同時に画像データを不正使用から保護する処理を行うための制御プログラムを記憶している。制御部 1 1 は、 R O M 1 8 が記憶している制御プログラムに従って、処理が行われた後に記憶部 1 9 に記憶されている処理済みの画像データを、無意味なデータを上書きすることによって無効化する処理を行う。画像データを無効化する処理を常に優先的に行う場合は、情報のセキュリティは向上するが画像データの処理効率は低下する。そこで、本発明の画像処理装置 1 は、画像データの処理と画像データの無効化とのいずれを優先的に行うかの選択が可能構成となっている。

30

## 【 0 0 4 6 】

管理部 1 7 は、画像データの処理と画像データの無効化との優先度の選択に係る設定を記録する設定情報を記憶している。図 2 は、設定情報の内容例を示す概念図である。設定情報は、画像データの処理と画像データの無効化とのいずれを優先するかの初期設定を記録しており、図 2 の例ではデータの無効化が優先される初期設定になっている。この場合は、画像データの処理を優先する指示が受け付けられない限り、画像処理装置 1 は処理済みのデータの無効化を優先して行う。初期設定が記録されていることにより、優先指示を受け付けられない場合の画像処理装置 1 のセキュリティのレベルを規定することができる。また、設定情報は、データの無効化の強度として、無効化の際にデータを上書きする回数を記録している。記憶部 1 9 が記憶しているデータに対して他のデータの上書きを一度行ったのみでは、残留磁気によって元のデータを復元できる場合があるので、上書き回数を増やすことによってデータの無効化をより確実に行うことができる。またこの上書き回数は、使用者が操作部 1 3 を操作して上書き回数の変更の指示を入力することにより、変更することが可能となっている。このため、機密文書を頻繁に利用する画像処理装置 1 では上書き回数を増やして無効化の強度を向上させる等して、画像処理装置 1 の使用環境に応じて情報のセキュリティのレベルと画像処理装置 1 の使用の利便性とを調整することができる。

40

## 【 0 0 4 7 】

また、設定情報には、画像データの処理と画像データの無効化との優先度を変更するこ

50

とが可能な場合の条件が設定されている。設定情報は、画像データを受け付けた際に優先度の変更が可能な画像データの受付手段と、優先度の変更が不可能な画像データの受付手段とを記録している。図2の例では、モデム部151が画像データを受け付けた場合は優先度の変更が不可能であり、画像読み取り部14又は通信部152が画像データを受け付けた場合は優先度の変更が可能であるように設定されている。ファクシミリ通信にてモデム部151が画像データを受け付けて画像データの処理を行う場合は、通常は無人の状態で行われるので、処理を優先する必要性が小さい。このように、処理を優先する必要性が小さい画像データについては優先度の変更を不可能とすることにより、情報のセキュリティを維持することができる。

【0048】

また、設定情報は、画像データの処理と画像データの無効化とのいずれを優先するかの優先指示を入力することが可能な使用者の識別情報を記憶している。設定情報が記録している識別情報は、使用者が携帯しているIDカードCが記憶しているID情報、又は使用者が使用するPC2のIPアドレス等の情報である。ここに識別情報が記録されていない使用者は、画像処理装置1に対して優先指示を入力することができない。画像データの処理と画像データの無効化との優先度を変更することは、画像処理装置1の情報のセキュリティを低下させることに繋がるので、優先指示を入力できる使用者を制限しておくことで、情報のセキュリティの無闇な低下を防止することができる。

【0049】

次に、本発明のデータ処理装置である画像処理装置1が行う処理をフローチャートを用いて説明する。以下の説明では、データの無効化が優先される初期設定の下での処理を説明する。図3及び図4は、画像処理装置1が画像読み取り部14で画像を読み取って処理を行う手順を示すフローチャートである。画像処理装置1の制御部11は、ROM18が記憶する制御プログラムに従って以下の処理を実行する。

【0050】

画像処理装置1の制御部11は、画像処理装置1の近傍にいる使用者が携帯しているIDカードCと使用者検出部12とが通信することによる、IDカードCが記憶しているID情報の使用者検出部12での受信を監視している(S101)。使用者検出部12でのID情報の受信がない場合は(S101:NO)、制御部11は、ID情報の受信の監視を続行する。使用者検出部12がID情報を受信した場合は(S101:YES)、制御部11は、使用者が操作部13を操作することによる、画像の読み取り指示の受付を監視する(S102)。このとき、読み取った画像を複写するか、ファクシミリ通信にて他のファクシミリ装置3へ画像データを送信するか、又はPC2へ画像データを送信するか等の画像処理の指示も同時に受け付ける。画像の読み取り指示の受付がなかった場合は(S102:NO)、制御部11は、処理をステップS101へ戻す。画像の読み取り指示を受け付けた場合は(S102:YES)、制御部11は、画像読み取り部14に原稿画像を読み取らせ、記憶部19に記憶させる(S103)。

【0051】

制御部11は、次に、読み取った画像の重要度が高いか否かを判定する(S104)。このとき、制御部11は、読み取った画像に「極秘」又は「重要」などの所定の画像が含まれている場合に、読み取った画像の重要度が高いと判定する。読み取った画像の重要度が高い場合は(S104:YES)、制御部11は、処理済みの画像データの無効化を優先すべく、処理をステップS109へ進める。読み取った画像の重要度が低い場合は(S104:NO)、制御部11は、ID情報が示す使用者は優先指示の入力が可能な使用者であるか否かを判定する(S105)。このとき、制御部11は、管理部17が記憶している設定情報を参照し、使用者検出部12が受信したID情報が、優先情報の入力が可能な使用者の識別情報として設定情報に記録されている場合に、優先指示の入力が可能な使用者であると判定する。使用者が優先指示の入力が可能な使用者ではなかった場合は(S105:NO)、制御部11は、処理済みの画像データの無効化を優先すべく、処理をステップS109へ進める。使用者が優先指示の入力が可能な使用者であった場合は(

10

20

30

40

50



S 1 0 5 : Y E S )、制御部 1 1 は、操作部 1 3 のタッチパネル等の表示手段に、画像データの処理と画像データの無効化とのいずれを優先するかの優先指示の受付画面を出力する ( S 1 0 6 )。

【 0 0 5 2 】

図 5 は、優先指示の受付画面の例を示す模式図である。画像データの処理を優先した処理速度優先と画像データの無効化を優先したセキュリティ優先とのいずれかを選択できるように、受付画面に夫々の選択ボタンが表示されている。初期設定では画像データの無効化が優先されているので、初期状態ではセキュリティ優先が選択されている。この状態で使用者の操作によって O K が指定されることにより、画像データの無効化の優先が指示される。また使用者の操作によって処理速度優先が選択された後で O K が指定される場合は、画像データの処理の優先が指示される。

10

【 0 0 5 3 】

制御部 1 1 は、次に、操作部 1 3 での優先指示の受付を監視し ( S 1 0 7 )、優先指示の受付がない場合は ( S 1 0 7 : N O )、優先指示の受付の監視を続行する。優先指示を受け付けた場合は ( S 1 0 7 : Y E S )、制御部 1 1 は、画像データの無効化の優先が指示されたか否かを判定する ( S 1 0 8 )。画像データの無効化の優先が指示されている場合は ( S 1 0 8 : Y E S )、制御部 1 1 は、記憶部 1 9 が記憶する画像データから画像形成部 1 6 1 に画像を形成させるか、画像データを他のファクシミリ装置 3 へモデム部 1 5 1 に送信させるか、又は画像データを P C 2 へ通信部 1 5 2 に送信させる等の画像データの処理を行う ( S 1 0 9 )。ステップ S 1 0 9 での画像データの処理が終了した後は、記憶部 1 9 が記憶している処理済みの画像データに対して無意味なデータを上書きすることにより画像データを無効化する ( S 1 1 0 )。なお、このとき画像データを記憶部 1 9 から消去することで画像データを無効化する処理を行ってもよい。制御部 1 1 は、次に、処理を後述のステップ S 1 1 2 へ進める。

20

【 0 0 5 4 】

ステップ S 1 0 8 で画像データの処理の優先が指示されている場合は ( S 1 0 8 : N O )、制御部 1 1 は、画像データの処理を行う ( S 1 1 1 )。ステップ S 1 1 0 又はステップ S 1 1 1 が終了した後、制御部 1 1 は、未処理の画像データが記憶部 1 9 に記憶されているか否かを判定し ( S 1 1 2 )、未処理の画像データが記憶部 1 9 に記憶されている場合は ( S 1 1 2 : Y E S )、制御部 1 1 は、処理をステップ S 1 0 4 へ戻す。未処理の画像データが記憶部 1 9 に記憶されていない場合は ( S 1 1 2 : N O )、制御部 1 1 は、使用者が操作部 1 3 を操作することによる画像読み取り指示の受付を監視する ( S 1 1 3 )。画像読み取りの指示を受け付けた場合は ( S 1 1 3 : Y E S )、制御部 1 1 は、処理をステップ S 1 0 3 へ戻す。画像読み取りの指示の受付がない場合は ( S 1 1 3 : N O )、制御部 1 1 は、使用者検出部 1 2 が I D カード C から使用者の I D 情報を受信可能であるか否かを判定する ( S 1 1 4 )。使用者検出部 1 2 が I D 情報を受信可能である場合は ( S 1 1 4 : Y E S )、制御部 1 1 は、処理をステップ S 1 1 2 へ戻す。

30

【 0 0 5 5 】

使用者検出部 1 2 が I D 情報を受信できない場合は ( S 1 1 4 : N O )、制御部 1 1 は、処理済みの画像データが記憶部 1 9 に記憶されているか否かを判定する ( S 1 1 5 )。処理済みの画像データが記憶部 1 9 に記憶されていない場合は ( S 1 1 5 : N O )、制御部 1 1 は、処理を終了する。処理済みの画像データが記憶部 1 9 に記憶されている場合は ( S 1 1 5 : Y E S )、制御部 1 1 は、記憶部 1 9 が記憶している処理済みの画像データの無効化を行い ( S 1 1 6 )、処理を終了する。

40

【 0 0 5 6 】

図 6 及び図 7 は、画像処理装置 1 が画像データを受信して処理を行う手順を示すフローチャートである。画像処理装置 1 の制御部 1 1 は、ROM 1 8 が記憶する制御プログラムに従って以下の処理を実行する。画像処理装置 1 の制御部 1 1 は、モデム部 1 5 1 又は通信部 1 5 2 での画像データの受信を監視する ( S 2 0 1 )。このとき、画像を出力するか又はファクシミリ通信にて他のファクシミリ装置 3 へ画像データを送信するか等の画像処

50

理の指示も同時に受信し、また画像データの重要度を示す情報を受信することも可能である。画像データの受信がない場合は(S201:NO)、制御部11は、受信の監視を続行する。

【0057】

画像データを受信した場合は(S201:YES)、制御部11は、受信した画像データを記憶部19に記憶させ、画像データを受信したデータ受付手段に応じて、画像データの処理と画像データの無効化との優先度を変更可能であるか否かを判定する(S202)。このとき、制御部11は、管理部17が記憶している設定情報を参照し、画像データを受信したデータ受付手段が、優先度の変更が可能なデータ受付手段として記録されている場合に、優先度の変更が可能であると判定する。設定情報の内容が図2に示した例である場合は、モデム部151が受信した画像データについては優先度の変更は不可能であり、通信部152が受信した画像データについては優先度の変更は可能である。優先度の変更が不可能であると判定された場合は(S202:NO)、制御部11は、処理済みの画像データの無効化を優先すべく、処理をステップS208へ進める。

10

【0058】

ステップS202で優先度の変更が可能であると判定された場合は(S202:YES)、制御部11は、受信した画像データの重要度が高いか否かを判定する(S203)。このとき、制御部11は、画像データと共に受信した重要度を示す情報の有無などに基づいて画像データの重要度を判定する。画像データの重要度が高い場合は(S203:YES)、制御部11は、処理済みの画像データの無効化を優先すべく、処理をステップS208へ進める。画像データの重要度が低い場合は(S203:NO)、制御部11は、画像データの送信元の使用者は優先指示の入力が可能な使用者であるか否かを判定する(S204)。このとき、制御部11は、管理部17が記憶している設定情報を参照し、受信した画像データの送信元のPC2のIPアドレスが、優先情報の入力が可能な使用者が使用するPC2のIPアドレスである識別情報として設定情報に記録されている場合に、優先指示の入力が可能な使用者であると判定する。使用者が優先指示の入力が可能な使用者ではなかった場合は(S204:NO)、制御部11は、処理済みの画像データの無効化を優先すべく、処理をステップS208へ進める。使用者が優先指示の入力が可能な使用者であった場合は(S204:YES)、制御部11は、画像データの送信元のPC2に対して、画像データの処理と画像データの無効化とのいずれを優先するかの優先指示の要求を通信部152に送信させる(S205)。PC2は、図5に示す如き優先指示の受付画面を出力し、使用者の操作により優先指示を受け付け、受け付けた送信指示を画像処理装置1へ送信する。

20

30

【0059】

制御部11は、次に、通信部152での優先指示の受信を監視し(S206)、優先指示の受信がない場合は(S206:NO)、優先指示の受信の監視を続行する。優先指示を受信した場合は(S206:YES)、制御部11は、画像データの無効化の優先が指示されたか否かを判定する(S207)。画像データの無効化の優先が指示されている場合は(S207:YES)、制御部11は、記憶部19が記憶している画像データから画像形成部161に画像を形成させるか、又は画像データを他のファクシミリ装置3に対してモデム部151に送信させるか等の画像データの処理を行う(S208)。ステップS208での画像データの処理が終了した後は、記憶部19が記憶している処理済みの画像データに対して無意味なデータを上書きすることにより画像データを無効化する(S209)。制御部11は、次に、処理を後述のステップS211へ進める。

40

【0060】

ステップS207で画像データの処理の優先が指示されている場合は(S207:NO)、制御部11は、画像データの処理を行う(S210)。ステップS209又はステップS210が終了した後、制御部11は、未処理の画像データが記憶部19に記憶されているか否かを判定し(S211)、未処理の画像データが記憶部19に記憶されている場合は(S211:YES)、制御部11は、処理をステップS202へ戻す。未処理の画

50

像データが記憶部 19 に記憶されていない場合は ( S 2 1 1 : N O )、制御部 11 は、モデム部 151 又は通信部 152 での画像データの受信を監視する ( S 2 1 2 )。画像データを受信した場合は ( S 2 1 2 : Y E S )、制御部 11 は、処理をステップ S 2 0 2 へ戻す。画像データの受信がない場合は ( S 2 1 2 : N O )、制御部 11 は、処理済みの画像データが記憶部 19 に記憶されているか否かを判定する ( S 2 1 3 )。処理済みの画像データが記憶部 19 に記憶されていない場合は ( S 2 1 3 : N O )、制御部 11 は、処理を終了する。処理済みの画像データが記憶部 19 に記憶されている場合は ( S 2 1 3 : Y E S )、制御部 11 は、記憶部 19 が記憶している処理済みの画像データの無効化を行い ( S 2 1 4 )、処理を終了する。

【 0 0 6 1 】

以上詳述した如く、本発明においては、画像データを処理する際に、画像データの処理と画像データの無効化とのいずれを優先するかを指示する優先指示を受付可能であるので、使用者が画像データの内容を判断して画像データの処理と画像データの無効化との優先度を選択することができる。画像データの機密性が高い場合は画像データの無効化を優先することにより、情報のセキュリティの高さを維持することができる。また画像データの機密性が低い場合は画像データの処理を優先することにより、画像データの処理効率を向上させることができる。また本発明においては、優先指示の受付は画像データを処理する前に行うので、画像データの内容に応じた優先度の指定が確実に行われることとなる。また本発明にあつては、画像データの重要度に応じて優先指示の受付の可否を決定することによって、重要度の高いデータについて情報のセキュリティが無闇に低下することを防止することができる。

【 0 0 6 2 】

また本発明にあつては、画像データの無効化を優先する場合は、画像データの処理が完了した時点で画像データの無効化を行うので、画像データの不正な取り出しを防止して情報のセキュリティを向上させることができる。また本発明においては、画像データの処理を優先する場合は、使用者の存在が検出されないとき又は未処理の画像データが存在しないときに画像データの無効化を行うことにより、画像データを処理する必要がないタイミングで画像データの無効化を行うので、画像データの処理効率が向上される。

【 0 0 6 3 】

なお、本発明においては、データ受付手段として、画像読み取り部 14、モデム部 151 及び通信部 152 を示したが、画像処理装置 1 は、この外に外部のメモリカード等の記録媒体から画像データを受け付ける手段を備える形態であってもよい。また、本実施の形態においては、画像出力装置 1 は、ファクシミリ装置及びプリンタ装置などの複数の機能を備えた複合機であるとしたが、これに限るものではなく、ファクシミリ装置、複写装置、及びプリンタ装置などの単体の機能を有する装置であってもよい。また本実施の形態においては、本発明のデータ処理装置として画像処理装置 1 を示したが、これに限るものではなく、テキストデータ等の画像データ以外のデータを処理する形態であってもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 4 】

【 図 1 】本発明のデータ処理装置である画像処理装置の内部の機能構成を示す機能ブロック図である。

【 図 2 】設定情報の内容例を示す概念図である。

【 図 3 】画像処理装置が画像読み取り部で画像を読み取って処理を行う手順を示すフローチャートである。

【 図 4 】画像処理装置が画像読み取り部で画像を読み取って処理を行う手順を示すフローチャートである。

【 図 5 】優先指示の受付画面の例を示す模式図である。

【 図 6 】画像処理装置が画像データを受信して処理を行う手順を示すフローチャートである。

【 図 7 】画像処理装置が画像データを受信して処理を行う手順を示すフローチャートであ

10

20

30

40

50

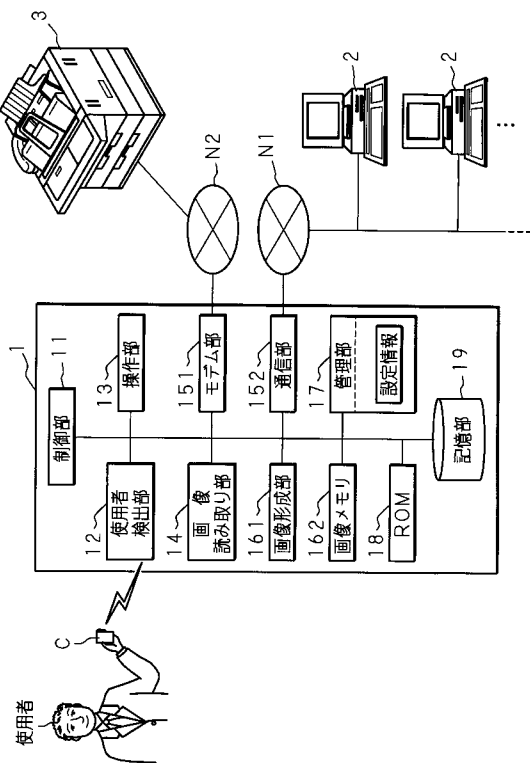
る。

【符号の説明】

【0065】

- 1 画像処理装置（データ処理装置）
- 11 制御部
- 12 使用者検出部（使用者検出手段）
- 14 画像読み取り部（データ受付手段）
- 151 モデム部（データ受付手段）
- 152 通信部（データ受付手段）
- 19 記憶部（記憶手段）
- 2 PC
- N1 通信ネットワーク

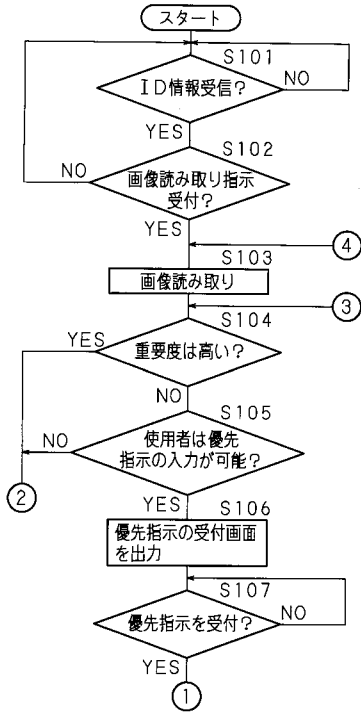
【図1】



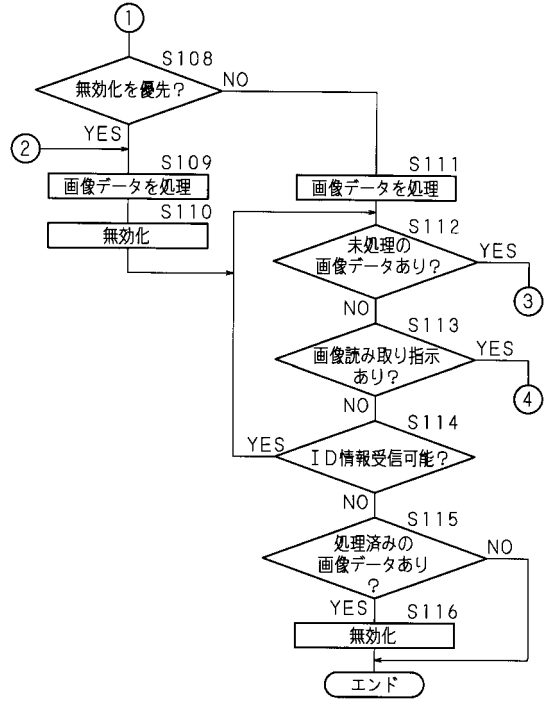
【図2】

初期設定	無効化を優先
上書き回数	3
優先度の変更が不可能な 画像データの受付手段	モデム部
優先度の変更が可能な 画像データの受付手段	画像読み取り部 通信部
優先指示の入力が可能な 使用者	○○○○○○ ×××××× ×○××○× ○××○○× ⋮

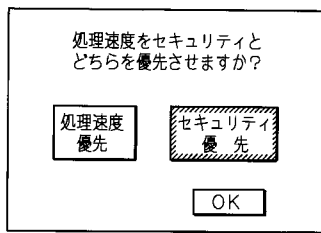
【 図 3 】



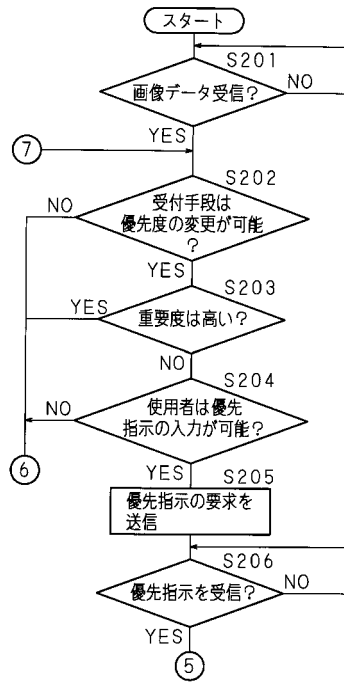
【 図 4 】



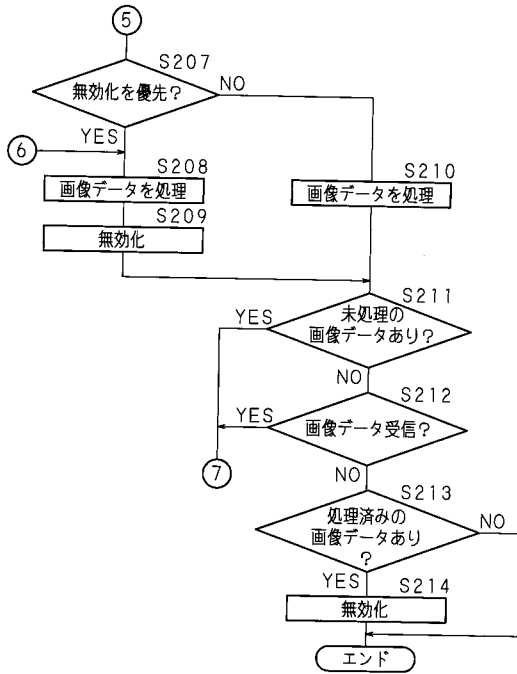
【 図 5 】



【 図 6 】



【図7】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2004-072138(JP,A)  
特開2004-056347(JP,A)  
特開平11-017858(JP,A)  
特開平05-151091(JP,A)  
特開2003-037719(JP,A)  
特開平09-284572(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 21/24  
H04N 1/21