

(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2006-41698

(P2006-41698A)

(43) 公開日 平成18年2月9日(2006.2.9)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 1/00 (2006.01)	HO4N 1/00 107Z	5B050
GO6F 17/30 (2006.01)	GO6F 17/30 210C	5B075
GO6T 1/00 (2006.01)	GO6T 1/00 200D	5C062
HO4N 1/21 (2006.01)	HO4N 1/21	5C073

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2004-215701 (P2004-215701)
 (22) 出願日 平成16年7月23日 (2004.7.23)

(71) 出願人 000006747
 株式会社リコー
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
 (71) 出願人 591281666
 株式会社大塚商会
 東京都千代田区飯田橋2丁目18番4号
 (71) 出願人 596166623
 株式会社OSK
 東京都墨田区錦糸1-2-1
 (74) 代理人 100070150
 弁理士 伊東 忠彦
 (72) 発明者 浅見 則子
 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】 画像データ取得システム、デジタル複合機及びシステム管理サーバ

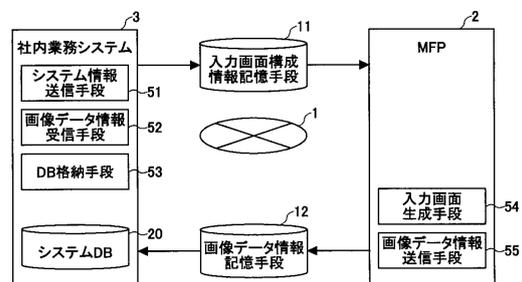
(57) 【要約】

【課題】 容易に業務システムと連繋して文書の電子化入力が可能な画像データ取得システム、デジタル複合機及びシステム管理サーバを提供すること。

【解決手段】 デジタル複合機により光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して接続されたサーバが管理する所定のデータベースに格納する画像データ取得システムにおいて、デジタル複合機は、サーバから予め受信した入力画面構成情報に基づき入力画面を生成する入力画面生成手段と、画像データと、画像データと関連した情報であって入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された画像データと入力画面構成情報とを対応づける画像データ情報と、データベースと入力画面構成情報とを対応づけるDBキー値と、をサーバに送信する画像データ情報送信手段と、を有し、サーバは、デジタル複合機から受信した画像データ及び/又は画像データ情報とを、DBキー値に対応づけて前記データベースに格納するDB格納手段を有する、ことを特徴とする。

【選択図】 図3

画像データ取得システムのシステム構成の一例



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

デジタル複合機により光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して接続されたサーバが管理する所定のデータベースに格納する画像データ取得システムにおいて、

前記デジタル複合機は、前記サーバから予め受信した入力画面構成情報に基づき入力画面を生成する入力画面生成手段と、

前記画像データと、前記画像データと関連した情報であって前記入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された前記画像データと前記入力画面構成情報を対応づける画像データ情報と、前記データベースと前記入力画面構成情報とを対応づけるDBキー値と、を前記サーバに送信する画像データ情報送信手段と、を有し、

前記サーバは、前記デジタル複合機から受信した前記画像データ及び/又は画像データ情報とを、前記DBキー値に対応づけて前記データベースに格納するDB格納手段を有する、

ことを特徴とする画像データ取得システム。

【請求項 2】

デジタル複合機により光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して接続されたサーバが管理する所定のデータベースに格納する画像データ取得システムにおいて、

前記デジタル複合機は、前記サーバから予め受信した入力画面構成情報に基づき入力画面を生成する入力画面生成手段と、

前記画像データと、前記画像データと関連した情報であって前記入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された前記画像データと前記入力画面構成情報を対応づける画像データ情報と、前記データベースと前記入力画面構成情報とを対応づけるDBキー値と、をネットワークに接続された中間データ記憶手段に送信する画像データ情報送信手段と、を有し、

前記サーバは、前記中間データ記憶手段に記憶された前記画像データ及び/又は画像データ情報とを、前記DBキー値に対応づけて前記データベースに格納するDB格納手段を有する、

ことを特徴とする画像データ取得システム。

【請求項 3】

前記デジタル複合機は、ユーザを認証するユーザ認証手段を有する、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像データ取得システム。

【請求項 4】

前記デジタル複合機は、前記画像データに関する情報を、ネットワークに接続された時刻を認証する時刻認証サーバに送信する時刻認証データ送信手段と、

前記画像データに関する情報に関し、前記時刻認証サーバが生成した、時刻証明データを前記時刻認証サーバから受信する時刻証明データ受信手段と、

前記時刻認証サーバから受信した前記時刻証明データを、前記画像データに対応づけて前記サーバ又は前記中間データ記憶手段に送信する認証済み画像データ送信手段と、

を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の画像データ取得システム。

【請求項 5】

光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して接続された、データベースを管理するサーバに送信するデジタル複合機において、

前記サーバから予め受信した入力画面構成情報に基づき入力画面を生成する入力画面生成手段と、

前記画像データと、前記画像データと関連した情報であって前記入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された前記画像データと前記入力画面構成情報を対応づける画像データ情報と、前記データベースと前記入力画面構成情報とを対応づけるDBキー値と、を前記画像データを記憶する画像データ記憶装置に送信する画像データ情報送信手

10

20

30

40

50

段と、

を有することを特徴とするデジタル複合機。

【請求項 6】

ユーザを認証するユーザ認証手段を有する、ことを特徴とする請求項 5 記載のデジタル複合機。

【請求項 7】

前記画像データに関する情報を、ネットワークに接続された時刻認証サーバに送信する時刻認証データ送信手段と、

前記画像データに関する情報に関し、前記時刻認証サーバが生成した、時刻証明データを前記時刻認証サーバから受信する時刻証明データ受信手段と、

前記時刻認証サーバから受信した前記時刻証明データを、前記画像データに対応づけて前記画像データ記憶装置に送信する認証済み画像データ送信手段と、

を有することを特徴とする請求項 5 記載のデジタル複合機。

【請求項 8】

デジタル複合機が光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して受信し、所定のデータベースに格納するシステム管理サーバにおいて、

前記デジタル複合機に表示される入力画面を構成する入力画面構成情報と前記データベースと前記入力画面構成情報とを対応づける DB キー値と、を予め該デジタル複合機に送信するシステム情報送信手段と、

前記画像データと、前記画像データと関連した情報であって前記入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された前記画像データと前記入力画面構成情報を対応づける画像データ情報と、を受信する画像データ情報受信手段と、

前記画像データ情報受信手段により受信した、前記画像データ及び / 又は画像データ情報を、前記 DB キー値に対応づけて前記データベースに格納する DB 格納手段と、

を有することを特徴とするシステム管理サーバ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、デジタル複合機と連繋可能な画像データ取得システムに関し、特に、デジタル複合機でスキャンした画像データを、社内情報システムのデータベースに取得する画像データ取得システム、デジタル複合機及びシステム管理サーバに関する。

【背景技術】

【0002】

コンピュータを利用した社内システムでは、販売管理、在庫管理、顧客管理、人事管理、生産管理、図面管理などの各種業務システムが稼働している。これら業務システムでは、日々の業務に従い、伝票の入力やファイルの更新等が必要となる。

【0003】

ところで、業務活動においては、図面や営業報告、情報として入手した添付書類など、種々のフォーマットの書類（不定型な書類）の管理が必要となる。これらの文書は、業務システムに入力するのが困難であるため、スキャナなどで紙文書をイメージファイル化して保存する作業がなされている。また、取引先から受け取る注文書や請求書なども、ペーパーレス化の流れに従い、イメージファイル化して保存することが期待されている。

【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、不定型な書類を入手したり、これら文書のイメージファイル化が必要となっても、これまでは、業務システムとの連繋が考慮されてこなかった。このため、イメージファイル化した文書を業務システムの所定のファイルに対応づけたり、文書の内容や日付などの画像データ情報を業務システムに入力する必要があっても、通常の業務システムの入力・更新作業のルーチンとは別に行う必要があり、効率が悪かった。

10

20

30

40

50

【0005】

また、取引先や出張先等で不定型な書類を入手した場合、保有するPC（パーソナルコンピュータ）からネットワークを通じ、業務システムに対応づけて入力・更新作業することが可能である。しかし、ITスキルの欠如などにより、不定型な文書そのものを所属部署等に郵送・FAXし、入力・更新作業を他の社員に依頼するケースも多く存在する。特に、派遣社員やパート社員など、社員の定着性が低下している状況では、今後かかるケースが増大することも予想される。また、出張所などでは、ITスキルの高い社員を配置することが困難なため、業務システムの運用、サポートの簡易化が望まれる。

【0006】

本発明は、上記問題に鑑み、容易に業務システムと連繋して文書の電子化入力が可能な画像データ取得システム、デジタル複合機及びシステム管理サーバを提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明は、上記問題に鑑み、デジタル複合機により光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して接続されたサーバが管理する所定のデータベースに格納する画像データ取得システムにおいて、デジタル複合機は、前記サーバから予め受信した入力画面構成情報に基づき入力画面を生成する入力画面生成手段と、画像データと、画像データと関連した情報であって入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された画像データと入力画面構成情報に対応づける画像データ情報と、データベースと前記入力画面構成情報とを対応づけるDBキー値と、を前記サーバに送信する画像データ情報送信手段と、を有し、サーバは、デジタル複合機から受信した画像データ及び/又は画像データ情報とを、DBキー値に対応づけてデータベースに格納するDB格納手段を有する、ことを特徴とする画像データ取得システム。

20

【0008】

本発明によれば、容易に業務システムと連繋して文書の電子化入力が可能な画像データ取得システムを提供することができる。なお、サーバからデジタル複合機に予め送信する入力画面構成情報は、中間データ記憶手段に記憶されていて、デジタル複合機の電源がオンになるなど所定のタイミングでデジタル複合機にダウンロードされるものであってもよい。

30

【0009】

また、本発明は、デジタル複合機により光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して接続されたサーバが管理する所定のデータベースに格納する画像データ取得システムにおいて、デジタル複合機は、サーバから予め受信した入力画面構成情報に基づき入力画面を生成する入力画面生成手段と、画像データと、画像データと関連した情報であって入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された画像データと入力画面構成情報に対応づける画像データ情報と、データベースと入力画面構成情報とを対応づけるDBキー値と、をネットワークに接続された中間データ記憶手段に送信する画像データ情報送信手段と、を有し、サーバは、中間データ記憶手段に記憶された画像データ及び/又は画像データ情報とを、DBキー値に対応づけて前記データベースに格納するDB格納手段を有する、ことを特徴とする。

40

【0010】

本発明によれば、容易に業務システムと連繋して文書の電子化入力が可能な画像データ取得システムを提供することができる。なお、中間データ記憶手段は、好適にはファイルサーバであり、サーバは該ファイルサーバに画像データ等が送信されたことを検出すると、業務システムに取り込むことができる。中間データ記憶手段は、独立してネットワークに接続されていてもよいし、サーバのハードディスクの所定領域であってもよい。

【0011】

また、サーバは、業務システムに加え、文書を管理するための文書管理システムを有しているもよく、文書管理システムにより画像データが保存・管理され、サーバにより画像

50

データ情報がデータベースに格納されてもよい。文書管理システムは、独立した文書管理サーバであってもよい。

【0012】

また、本発明の画像データ取得システムにおいて、デジタル複合機は、ユーザを認証するユーザ認証手段を有する、ことを特徴とする。ユーザを認証することで、権限のない者による画像データの inputs が防止される。

【0013】

また、本発明の画像データ取得システムにおいて、デジタル複合機は、画像データに関する情報を、ネットワークに接続された時刻を認証する時刻認証サーバに送信する時刻認証データ送信手段と、画像データに関する情報に関し、時刻認証サーバが生成した、時刻証明データを時刻認証サーバから受信する時刻証明データ受信手段と、時刻認証サーバから受信した時刻証明データを、画像データに対応づけて前記サーバ又は前記中間データ記憶手段に送信する認証済み画像データ送信手段と、を有することを特徴とする。画像データを取得した時刻を証明するタイムスタンプを画像データに得ることで、伝票などの文書をイメージファイル化した時刻を証明できる。なお、画像データに関する情報とは、画像データを特定できる情報であり、画像データのハッシュ値であることが好適である。画像データを特定できれば、画像データ自体又はその一部であってもよい。

10

【0014】

また、本発明は、光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して接続された、データベースを管理するサーバに送信するデジタル複合機において、サーバから予め受信した入力画面構成情報に基づき入力画面を生成する入力画面生成手段と、画像データと、画像データと関連した情報であって入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された画像データと入力画面構成情報に対応づける画像データ情報と、データベースと入力画面構成情報とに対応づけるDBキー値と、を画像データを記憶する画像データ記憶装置に送信する画像データ情報送信手段と、を有することを特徴とする。

20

【0015】

本発明によれば、容易に業務システムと連繋して、画像データ取得システムおける文書の電子化入力が可能なデジタル複合機を提供することができる。

【0016】

また、本発明のデジタル複合機において、ユーザを認証するユーザ認証手段を有する、ことを特徴とする。

30

【0017】

また、本発明のデジタル複合機において、前記画像データに関する情報を、ネットワークに接続された時刻認証サーバに送信する時刻認証データ送信手段と、前記画像データに関する情報に関し、時刻認証サーバが生成した、時刻証明データを前記時刻認証サーバから受信する時刻証明データ受信手段と、時刻認証サーバから受信した時刻証明データを、画像データに対応づけて画像データ記憶装置に送信する認証済み画像データ送信手段と、を有することを特徴とする。画像データ記憶装置とは、画像データ情報又は画像データを記憶する記憶手段であればよく、社内業務システムや画像データ情報記憶手段をいう。

40

【0018】

また、本発明は、デジタル複合機が光学的に読み取った画像の画像データを、ネットワークを介して受信し、所定のデータベースに格納するシステム管理サーバにおいて、デジタル複合機に表示される入力画面を構成する入力画面構成情報と前記データベースと入力画面構成情報とに対応づけるDBキー値と、を予め該デジタル複合機に送信するシステム情報送信手段と、画像データと、画像データと関連した情報であって入力画面生成手段により生成された入力画面から入力された画像データと入力画面構成情報に対応づける画像データ情報と、を受信する画像データ情報受信手段と、画像データ情報受信手段により受信した、画像データ及び/又は画像データ情報を、DBキー値に対応づけて前記データベースに格納するDB格納手段と、を有することを特徴とする。

【0019】

50

本発明によれば、容易に、デジタル複合機からの文書の電子化入力可能な業務システムのサーバを提供することができる。

【発明の効果】

【0020】

容易に業務システムと連繋して文書の電子化入力可能な画像データ取得システム、デジタル複合機及びシステム管理サーバを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

以下、本発明を実施するための最良の形態を、図面を参照しながら実施例を挙げて説明する。図1は、画像データ取得システムの全体構成図の一例を示す。本実施の形態の画像データ取得システムでは、デジタル複合機（以下、MFP（Multi Function Printer）と称す）2がネットワーク1を介して社内業務システム3に接続される。

10

【0022】

MFP2は、複写機等と同様にスキャン手段を有し、ドキュメント5を光学的に走査してドキュメント5のイメージデータを生成する。また、MFP2は、通信手段を有しネットワーク1を介して、社内業務システム3と通信する。ドキュメント5は、例えば、契約書や間取り図等である。

【0023】

スキャンする場合、所定の入力画面がMFP2の表示装置に表示される。入力画面は、入力画面構成情報に基づき生成される。入力画面構成情報は、社内業務システム3の基幹業務で使用するデータベースの各データを特定するデータベースキー値（以下、DBキー値という）とともに、MFP2に送信される。社内業務システム3は、例えばドキュメント5の種類に応じて、入力画面構成情報を予めMFP2に送信しておく。MFP2は、送信された項目を用いて動的に入力画面を構成する。

20

【0024】

入力画面により、契約日、部家番号、物件名、等がユーザにより入力されると、ドキュメント5は、MFP2によりスキャンされ、画像データ（以下、イメージファイルという）が生成される。

【0025】

また、入力画面から入力された内容に基づき、ドキュメント5の画像データ情報が生成される。画像データ情報は、DBキー値を有する形式で、テキストデータやCSVファイル、XMLファイルなどの汎用的なファイル形式で生成され、予め設定された保存先にイメージファイルと共に保存される。社内業務システム3は、イメージファイルおよび画像データ情報をインポートする。社内業務システム3は、DBキー値を参照することで、画像データ情報やイメージファイルを、社内業務システム3のどのデータに対応づけてデータベースに格納すべきかを知ることができる。

30

【0026】

したがって、MFPという汎用的な装置を用いることで、例えば社内に戻った場合に改めて社内業務システム3に、ドキュメント5やドキュメント5を見ながら画像データ情報を入力する必要がない。ユーザは簡単な操作で、ドキュメント5やドキュメント5の内容を社内情報システム3に入力できる。

40

【0027】

MFP2には、社内業務システム3等と画像データ取得システムを構成するプログラムがインストールされており、後述する入力画面生成手段、画像データ情報送信手段、個人認証手段、等を実現させる。

【0028】

また、社内業務システム3は、コンピュータに予め搭載された販売管理手段、在庫管理手段、顧客管理手段、人事管理手段、生産管理手段、図面管理手段などの社内のシステムを有する。社内業務システム3は、1台のコンピュータであってもよいし、複数のコンピ

50

ユーターで構成されていてもよい。

【0029】

社内業務システム3は、既に稼動している社内のシステムに、画像データ取得システムの機能を付加することで使用できる。例えば、社内業務システム3は、後述のシステム情報送信手段、画像データ情報受信手段、DB格納手段、等の機能を有する。これらの手段がMFP2と連繋して画像データ取得システムを実現する。

図2は、社内業務システム3を実現するサーバのハードウェア構成図を示す。図2のハードウェア構成図は、それぞれバスで相互に接続されているCPU61、入出力装置62、ドライブ装置63、通信装置64、主記憶装置65、記憶装置66、表示装置67を有するように構成される。

10

【0030】

CPU61は、コンピュータが行う処理を統括的に制御する。入出力装置62は、キーボード及びマウスなどで構成され、ユーザからの様々な操作指示を入力するために用いられる。通信装置64は、インターネットやLANなどのネットワークに接続するためのインターフェイスであり、例えばモデム、ルータ等で構成される。主記憶装置65は、オペレーティングシステムやプログラム、データを一時保管する記憶領域である。記憶装置66には、画像データ取得システムを実現するプログラムがインストールされている。ドライブ装置63は、DVD-ROMやCD-ROMが挿入可能であり、記録媒体70からプログラムやデータを読み込み、また記録媒体70にプログラムやデータを書き込むことも可能である。表示装置67は、GUI(Graphical User Interface)画面を形成し、操作に必要な各種ウィンドウやデータ等を表示する。

20

【0031】

画像データ取得システムを実現するプログラムは、例えばDVD-ROM等の記録媒体70によって提供される。画像データ取得システムを実現するプログラムを記録した記録媒体70は、ドライブ装置63にセットされ、記憶装置66にインストールされる。なお、プログラムは、ネットワークを介してダウンロードしてもよい。

【0032】

社内業務システム3とMFP2との通信は、FTP(File Transfer Protocol)、SMB(Server Message Block)プロトコル、HTTP等のプロトコルにより行うことができる。セキュリティのため、通信をSSL(Secure Socket Layers)で暗号化することが好適である。また、MFPがイメージファイルを暗号化する暗号化手段を有していてもよい。

30

【実施例1】

【0033】

次に、画像データ取得システムのシステム構成について説明する。図3は、画像データ取得システムのシステム構成の一例を示す。図3のシステム構成では、社内業務システム3とMFP2が、ネットワーク1を介してデータの送受信を行う。

【0034】

社内業務システム3は、販売管理、財務管理、顧客管理など社内業務を遂行するためのシステムである。社内業務システム3は、当該社内業務システム3とMFP2を連携させるため、MFP2で表示する画面を構成するために必要となる入力画面構成情報及びDBキー値を送信するシステム情報送信手段51、MFP2から画像データ情報記憶手段に送信された画像データ情報を取得する画像データ情報受信手段52、画像データ情報受信手段で取得した画像データ情報を社内業務システム3に格納するDB格納手段53、を有する。システムDB20は、社内業務システム3が基幹業務で使用するデータベースである。

40

【0035】

MFP2は、社内業務システム3から受信した入力画面構成情報により表示装置に画面を表示する入力画面生成手段54と、入力画面生成手段により表示された画面から入力された、スキャンするドキュメントを特定する画像データ情報を社内業務システム3に送信する画像データ情報送信手段55と、を有する。

50

【0036】

また、ネットワーク1には、入力画面構成情報記憶手段11と画像データ情報記憶手段12とが接続されている。入力画面構成情報記憶手段11又は画像データ情報記憶手段12は、社内業務システム3が有するように構成されていてもよい。

【0037】

入力画面構成情報記憶手段11は、入力画面構成情報をDBキー値と共にファイルとして記憶しておく記憶手段で、通常はファイルサーバとして設けられる。画像データ情報記憶手段12は、MFP2がドキュメントをスキャンして生成したイメージファイル及び画像データ情報をDBキー値と共に出力する記憶手段であり、通常はファイルサーバとして設けられる。

10

【0038】

入力画面構成情報記憶手段11と画像データ情報記憶手段12は、いわゆる中間ファイルを保存するための記憶手段である。これにより、社内業務システム3の負荷が軽減され、MFP2の表示に適した形式で入力画面構成情報を保持できる。なお、これら中間ファイルを介さずに、社内業務システム3とMFP2とが直接ファイルを送受信してもよい。

【0039】

続いて、入力画面構成情報記憶手段11が有する入力画面構成情報のファイルについて簡単に説明する。入力画面構成情報記憶手段11は、図11～13のようなファイルを記憶している。図11は画面情報データファイルを示す。画面情報データファイルは、後述のメイン画面及び処理項目画面を生成するための情報を有し、また、画面の各表示欄の「
入力タイプ」と、入力タイプがセレクトタの場合の選択方法(セレクトタ情報)を指定する。画面情報データファイルは、システムDB20から生成される。また、画面情報データファイルは、システムDB20のデータベースにおいて、各データの一意性を保証するDBキー値を有する。例えば、図11では、工事名や工事番号をDBキー値としてもよい。

20

【0040】

図12はボタン情報セレクトタファイルを示す。ボタン情報セレクトタファイルは、後述の工事名セレクトタのいずれかが押下された場合に画面を生成するための情報を有する。図13はセレクトタ情報ファイルを示す。セレクトタ情報ファイルは、後述のセレクトタ画面が表示され、押下されたボタンに応じて更に表示する項目を定める。なお、画面情報データファイル、ボタン情報ファイル、セレクトタ情報ファイルについて詳細は後述する。

30

【0041】

続いて、図3のシステム構成において、MFP2からドキュメントを入力する場合について説明する。図4は、MFP2からドキュメントを入力する処理のフローチャート図を示す。

【0042】

(ステップS1)

例えば、ユーザがMFP2のタッチパネル等でドキュメント入力モードを選択すると画像データ取得システムの処理が開始される。ドキュメント入力モードとは、社内業務システム3にドキュメントを入力するための操作モードであり、通常の複写モード等とは別に選択できる。

40

【0043】

まず、MFP2は、システム情報送信手段51により社内業務システム3から送信された入力画面構成情報に基づき、入力画面を生成する。入力画面構成情報は、予めMFP2が受信しておくことが好適である。入力画面構成情報は、MFP2の電源投入後に受信するようにしてもよいし、ドキュメント入力モードが選択されるたびに受信するようにしてもよい。また、入力画面構成情報が更新された場合に、更新後の入力画面構成情報をMFP2が受信してもよい。

【0044】

(ステップS2)

入力画面構成情報を受信したMFP2は、図11のような画面情報データファイルに基づ

50

き、メイン画面を生成し、表示装置に表示する。図16は、メイン画面の一例を示す。メイン画面は、実行可能な処理の選択を行うボタン（工事設計図面ボタン101、契約書ボタン102、見積書ボタン103、提案書ボタン104）と、動作設定を行うボタン（再送ボタン105、マスタ取得ボタン106、設定ボタン107）を有する。実行可能な処理の選択を行う各ボタンは、図11の画面情報データファイルの第1列「処理名」に記憶された各項目が表示される。なお、画面に表示しきれない場合は、スクロールボタン108により画面をスクロールできる。

【0045】

実行可能な処理の選択を行うボタンは、画面情報データファイルの内容に応じて動的に生成される。また、動作設定を行うボタンは、画面情報データファイルの内容にかかわらず不変となる。画面情報データファイルは、例えばXML（eXtensible Markup Language）で作成されることで、MFP2のブラウザ機能により動的に生成できる。

10

【0046】

画面に表示すべき情報を予め作成し固定するのではなく、画面情報データファイルから読み込んだ情報に基づき生成することで、種々の画面情報データファイルを柔軟に画面に表示することが可能となる。なお、本実施例では、工事設計図面ボタン101が押下されたものとして説明する。

【0047】

（ステップS3）

ユーザによりボタンが押下され処理が選択されると、画面情報データファイルに基づき、図17のような処理項目画面が生成される。処理項目画面は、作成日の表示欄109、担当者コードの表示欄111、工事名の表示欄116、工事番号の表示欄117、備考の表示欄118、並びに、作成日、担当者コード、備考の変更ボタン110・112・119、及び、工事名セレクトの選択ボタン113～115、を有する。また、Backボタン120は、前画面に戻るためのボタンであり、OKボタン121は次の画面に進むためのボタンである。

20

【0048】

各表示欄は、図11の画面情報データファイルの第2列「入力項目」に記憶された各項目が表示される。作成日の表示欄109には、テンキーなどにより当該入力日が入力される。MFPが自動的に入力日を入力してもよい。担当者コードの表示欄111には、テンキーなどにより担当者を識別する識別子が入力される。担当者コードは、画像データ取得システムにおいて一意性が保証される。なお、担当者コードは、例えばMFP2の使用を開始する際に認証処理を行い、認証されたユーザの担当者コードを自動的に表示してもよい。

30

【0049】

工事名セレクトの選択ボタン113ではあいうえお選択、選択ボタン114では地域名選択、選択ボタン115では支店名選択が可能であり、いずれかの方法で工事名を選択できる。工事名の表示欄116、工事番号の表示欄117、備考の表示欄118のそれぞれの項目には、工事名セレクトの選択ボタン113、114又は115のいずれかで選択した内容が表示される。なお、工事名等の内容は、不図示のDBキー値で識別される。

40

【0050】

（ステップS4）

工事名セレクトの選択ボタン113ではあいうえお選択が押下されると、図18のような、あいうえおセレクト画面が表示される。あいうえおセレクト画面は、50音から工事名を指定できる。図18の50音を押下することで工事名を入力できる。図18の画面は、入力画面構成情報記憶手段11に記憶された図12のようなボタン情報ファイルから、「aiueo」で分類されている部分の情報を利用して生成される。すなわち、画面の構成要素があらかじめボタン情報ファイルに定義されており、MFP2はそのとおりに画面を生成する。これにより、条件判断などを伴う複雑な処理はPC側で行い、処理能力（メモリや搭載CPU）に制限があるMFP2の処理を軽くすることができる。

50

【0051】

ユーザが、入力したい工事名の読み仮名の1文字目にあたるキーを押下すると、指定された“かな”で始まる「項目名」を抽出する。抽出された「項目名」は、図19のような工事名の一覧(工事名選択画面)として表示され、その中から対象とする工事を選択することができる。図19の工事名選択画面は、入力画面構成情報記憶手段11に記憶された図13のようなセクタ情報ファイルの「aiueo」で分類されている部分の情報を利用して生成される。図19は、図18のあいうえおセクタ画面で“お”が押下された例を示す。“お”が押下されたので、“お”で始まる工事名が表示されている。

【0052】

また、図17の工事名セクタの選択ボタン114で地域名選択が押下されると、図20のような、地域名セクタ画面が表示される。地域名セクタ画面は、地域名から工事名を指定できる。なお、図20の画面は、入力画面構成情報記憶手段に記憶された図12のようなボタン情報ファイルから、「area」で分類されている部分の情報を利用して生成される。

10

【0053】

また、図17の工事名セクタの選択ボタン115で支店名選択が押下されると、図21のような、支店名セクタ画面が表示される。支店名セクタ画面は、支店名から工事名を指定できる。なお、図21の画面は、入力画面構成情報記憶手段に記憶された図12のようなボタン情報ファイルから、「branch」で分類されている部分の情報を利用して生成される。

20

【0054】

工事名が選択されると、図17の処理項目画面が再び表示される。上記したように、工事名の表示欄116等には、選択された工事名が表示される。ステップS4で入力された情報が、画像データ情報となる。

【0055】

(ステップS5)

MFP2がドキュメントをスキャンする。MFP2はドキュメントの画像データをイメージファイルとして作成し、画像データ情報記憶手段12に送信する。イメージファイルのフォーマット形式は、TIFFフォーマットまたはPDFフォーマットなど業界標準のものが好適である。これにより、読み取ったデータを幅広い用途で利用することが可能となる。

30

【0056】

また、MFP2の表示装置で入力した画像データ情報とイメージファイルの保存先からなる画像データ情報ファイル(DBキー値を有する)が、画像データ情報記憶手段12に出力される。

【0057】

図14は、画像データ情報ファイルの一例を示す。図14の画像データ情報ファイルは、処理日、実行処理名、セクター、入力ボタン、ファイルパス、作成日、担当コード、工事名、DBキー値、備考、の各欄を有するように構成される。各欄には、ステップS4で入力した画像データ情報が記憶される。また、ファイルパスには、イメージファイルの保存場所がファイルパス形式で記憶される。DBキー値は、社内業務システム3が有するデータベースと対応づけるためのキーとなる。該DBキー値により、工事名として「大森太郎邸」を特定できるので、社内業務システム3が有するシステムDB20から「大森太郎邸」の工事に関するデータベースと連携することが可能となる。すなわち、社内業務システム3は、大森太郎邸に関する工事の工事設計図面を参照する場合は、DBキー値「1043」を指定することで、ファイルパスのイメージファイルを参照できる。

40

(ステップS6)

社内業務システム3は、画像データ情報記憶手段12を監視しており、画像データ情報ファイルが送信されたことを検出する。社内業務システム3は、図14の画像データ情報ファイルを参照して、画像データ情報ファイルを取り込む。このとき、イメージファイルが格納されている場所を示す情報も同時に記憶する。次いで、社内業務システム3は、取り

50

込んだ画像データ情報ファイルを画像データ情報記憶手段 1 2 から削除する。削除することで、処理済のデータか否かの判断を行わずに済み、社内業務システム 3 は、処理対象とするファイル（この場合は画像データ情報ファイル）の有無にのみ注目していれば良い。以上で、図 4 のフローチャート図に基づく処理が終了する。

【 0 0 5 8 】

社内業務システム 3 に取り込まれた情報は、社内業務システム 3 の機能により、データ参照など業務活動データに利用できる。また、社内業務システム 3 は、画像データ情報ファイルに記憶されているイメージファイルの格納場所情報を元にイメージファイルを利用できる。例えば、専用のビューアなどで内容を所望の PC の画面に表示することができる。

10

【 実施例 2 】

【 0 0 5 9 】

実施例 2 では、文書管理システムを有する画像データ取得システムについて説明する。図 5 は、実施例 2 の画像データ取得システムのシステム構成の一例を示す。図 5 の画像データ取得システムでは、文書管理システムと連繫されている点で実施例 1 と異なる。なお、図 5 において、図 3 と同一構成部分には同一の符号を付しその説明は省略する。

【 0 0 6 0 】

図 5 の画像データ取得システムでは、MFP 2 から画像データ情報ファイルを画像データ情報記憶手段 1 2 に出力し、文書管理システム 1 6 が画像データ情報記憶手段 1 2 に出力されたイメージファイル及び画像データ情報を文書管理システム 1 6 が取り込んだ後、画像情報ファイル記憶手段 1 4 に画像データ情報を、文書データ記憶手段 1 5 にイメージファイルを、それぞれ送信する。

20

【 0 0 6 1 】

文書管理システム 1 6 は、文書の管理を行うための種々の機能を提供する。例えば、文書ファイル（ワープロや表計算などのデータファイルやイメージファイルなど）に属性を付けて管理し、独自の検索機能を有する。

【 0 0 6 2 】

画像情報ファイル記憶手段 1 4 は、社内業務システム 3 が、データとして取り込むべきファイルである画像データ情報が保存される記憶手段である。通常はファイルサーバとして設けられる。

30

【 0 0 6 3 】

文書データ記憶手段 1 5 は、文書管理システム 1 6 が管理する記憶手段であり、スキャンされた文書や当該文書のイメージファイルなどを管理する。

【 0 0 6 4 】

図 5 のシステム構成において、MFP 2 から社内業務システム 3 にドキュメントを入力する場合について説明する。図 6 は、MFP 2 からドキュメントを入力する処理のフローチャート図を示す。画像データ情報記憶手段 1 2 に画像データ情報を出力するまでの処理は、実施例 1 と同様である。したがって、ステップ S 5 までの処理については説明を省略する。

【 0 0 6 5 】

（ステップ S 1 1 ）

文書管理システム 1 6 は、画像データ情報記憶手段 1 2 を監視している。画像データ情報記憶手段 1 2 に、MFP 2 が出力したイメージファイル及び画像データ情報ファイルが置かれたことを検出すると、文書管理システム 1 6 は画像データ情報ファイル等を取得する。

40

【 0 0 6 6 】

（ステップ S 1 2 ）

文書管理システム 1 6 は、取得した画像データ情報ファイルに、社内業務システム 3 が文書管理システム 1 6 と連携するための連繫情報を設定し、画像情報ファイル記憶手段 1 4 に保存する。また、イメージファイルを文書データ記憶手段 1 5 に格納する。したがって

50

、画像情報ファイル記憶手段14に画像データ情報ファイルを保存する際は、イメージファイルは既に文書管理システム16が管理可能であるため、画像情報ファイル記憶手段14への保存は行わない。

【0067】

(ステップS13)

社内業務システム3は、画像情報ファイル記憶手段14を監視している。ここに画像データ情報ファイルが置かれたことを検出すると、社内業務システム3は画像データ情報ファイルを取得する。

【0068】

文書管理システム16が監視を行う画像データ情報記憶手段12と、社内業務システム3が監視する画像情報ファイル記憶手段14を物理的に分けておくことにより、社内業務システム3は、文書管理システム16との連携の有無によらず、画像データ情報ファイルに着目していれば良いことになる。

【0069】

社内業務システム3は、画像情報ファイル記憶手段14に置かれた画像データ情報ファイルの内容を参照し、必要な情報を社内業務システム3に取り込む。画像データ情報ファイルにはステップS12において、文書管理システム16と連繋するための連繋情報が設定されているため、社内業務システム3は、連繋情報に基づき文書管理システム16との連携を行う。

【0070】

次いで、社内業務システム3は、取り込んだ画像データ情報ファイルを画像情報ファイル記憶手段14から削除する。以上で、図6のフローチャート図に基づく処理が終了する。

【0071】

本実施例によれば、イメージファイルの管理に文書管理システム16を連携させることにより、社内業務システム3と文書管理システム16とを統合したファイル管理を実現できる。また、社内業務システム3の豊富な検索機能を利用して該当文書の抽出を行うことができる。

【実施例3】

【0072】

実施例3では、個人認証を行うことが可能な画像データ取得システムについて説明する。図7は、画像データ取得システムのシステム構成の一例を示す。図7の画像データ取得システムでは、MFP2が個人認証手段を有する点で、実施例1と異なる。なお、図7において、図3と同一構成部分には同一の符号を付しその説明は省略する。

【0073】

個人認証手段56は、ユーザが入力したユーザ名とパスワードの組み合わせや、カードリーダーから読み取った個人データに基づき、当該ユーザが本人であるか否かを認証する。認証方法は、指紋や静脈、虹彩などの生体情報に基づいてもよい。個人認証手段56は、使用権限を持ったユーザのユーザ情報を管理しており、ユーザ情報と一致するか否かを確認することで使用を許可するか否か(ユーザを認証するか否か)判断を行う。

【0074】

図8は、ユーザ認証を行って、MFP2からドキュメントを入力する処理のフローチャート図を示す。なお、図8において図4と同一ステップには同一の符号を付しその説明は省略する。

【0075】

(ステップS21)

ステップS3により処理項目画面の生成が開始されると、ユーザ認証処理が行われる。上述したように処理項目画面は、図15の画面情報データファイルに基づき構成される。画面情報データファイルは、入力の方法を指定する「入力タイプ」の欄を有する。図15の画面情報データファイルは、図11と同一の構成であるが、「入力タイプ」に本人認証を

10

20

30

40

50

必要とする設定が可能である点で異なる。図 15 では、担当者の「入力タイプ」が本人認証を必要とするように構成されている。

【0076】

「入力タイプ」が本人認証を必要とするように設定されている場合、「処理項目画面」を表示する前に本人認証を行うための画面が表示される。例えば、カードリーダーにユーザの IC カードを挿入させるメッセージが表示される。

【0077】

IC カードより読み取られたユーザの情報はその場で認証され、正規に操作が認められた者であることが確認された段階で、元の操作画面（この場合は処理項目画面）に移行する。処理項目画面の担当者コードの表示欄 111 には、IC カードから読み取られたユーザの担当者コード（氏名を表示してもよい）が表示される。以降の処理は、実施例 1 と同様である。

10

【0078】

なお、個人認証の前に処理項目画面を表示して、「入力タイプ」で本人認証が必要であると規定された項目が選択された際に、個人認証を行うこととしてもよい。このように処理すると、図 15 の画面情報データファイルでは、担当者コードを入力する場合に初めて個人認証の画面が表示される。また、メイン画面を表示する前などに個人認証することとしてもよい。

【0079】

本実施例によれば、一連の処理の流れの中に、個人認証手段 56 を組み入れ、IC カード等から得られた個人を特定する情報を画面に表示し、また、画像データ情報に付加することができる。個人認証手段 56 は、外部のシステムであってもよいし、専用ハードウェアなどの機器やソフトウェアなどで行われてもよい。個人認証を組み入れることにより、ドキュメントのスキャンを行ったユーザを特定することができ、セキュリティの向上を図ることが可能となる。

20

【実施例 4】

【0080】

実施例 4 では、イメージファイルに時刻認証を与えることが可能な画像データ取得システムについて説明する。図 9 は、画像データ取得システムのシステム構成の一例を示す。図 9 の画像データ取得システムでは、MFP 2 がネットワークを介して時刻認証サーバ 9 に接続されている点で、実施例 1 と異なる。時刻認証サーバ 9 は、画像データ取得システムが有していてもよいし、画像データ取得システム以外の外部のシステムが提供するものであってもよい。

30

【0081】

図 9 の MFP 2 は、画像データに関する情報を時刻認証サーバに送信する時刻認証データ送信手段 57、画像データに関する情報に関し、時刻認証サーバが生成した時刻証明データを、時刻認証サーバから受信する時刻証明データ受信手段 58 と、時刻証明データを画像データに対応づけて画像データ記憶装置（社内業務システム 3 又は画像データ情報記憶手段 12）に送信する認証済み画像データ送信手段 59 と、を有する。なお、図 9 において、図 3 と同一構成部分には同一の符号を付しその説明は省略する。なお、本実施例では、画像データに関する情報として、イメージファイルのハッシュ値を用いる。

40

【0082】

時刻認証サーバ 9 は、MFP 2 から時刻認証の要求を受けた時点での時刻情報を取得し、イメージファイルのハッシュ値に関し時刻証明データを生成する。時刻認証は、公的に認められた時刻認証サーバからその時点のタイムスタンプ情報を取得し、認証を求めたファイルがある時点で存在していたということを証明するものである。この時刻証明データは要求時に指定されたイメージファイルのハッシュ値に関連付けられ、改ざんすることができない。

【0083】

図 10 は、時刻認証を行って、MFP 2 からドキュメントを入力する処理のフローチャ

50

ート図を示す。なお、図10において図4と同ステップには同一の符号を付しその説明は省略する。

【0084】

(ステップ31)

図17の処理項目画面により必要事項の入力が終了し、MFP2によりドキュメントがスキャンされる。ドキュメントがスキャンされると、自動的に又はユーザの指示によりMFP2は、時刻認証サーバ9に接続する。MFP2は、イメージファイルのハッシュ値を時刻認証サーバ9に送信する。

(ステップS32)

時刻認証サーバ9は、イメージファイルのハッシュ値に関し時刻証明データを生成しMFP2に送信する。MFP2は、受信した時刻証明データを画像データ情報やイメージファイルに添付して、画像データ情報記憶手段12に記憶する。以降は、実施例1と同様である。

【0085】

本実施例によれば、読み取られたイメージファイルの作成日時が重要な意味を持つような場合、時刻認証を組み入れることができる。例えば、領収書など発行日時が重要な書類の取込日時を特定できるため、より信頼性の高いドキュメントの管理が可能となる。

【0086】

以上説明したように、MFPを社内業務システム3の入力端末と位置づけることで、社内業務システムである販売管理、在庫管理、経理、人事などの基幹システムと基幹システムに関連した文書のイメージファイルとを、容易に統合することが可能となる。すなわち、MFPによりイメージファイル化した後に、ファイル名の変更や基幹システムとの関連づけのための入力を省略できる。

【0087】

従来、分離・併存していた文書管理システム(文書やイメージファイルの管理)と社内業務システムにおいて、MFPを入力端末とすることで、データ入力から検索に至るワークフローの確実性と操作性が飛躍的に向上する。

【0088】

MFPを用いれば、簡単な操作画面によりコピーと同様の操作で社内業務システムに入力できるので、運用が容易であり、また、従来のMFPのサポートを通じてドキュメント入力作業のサポートを受けることができるので管理がしやすい。すなわち、ユーザのITスキルに左右されずに、社内業務システムを提供できる。

【0089】

また、MFPをカスタマイズして使用することができるので、顧客の社内業務システムに対応したMFPを提供できる。例えば、業種や業務毎に入力画面のテンプレートを作成し、選択できるようにしてもよい。

【0090】

MFPで表示画面を生成する際、社内業務システムから、伝票番号や物件名、担当者名などを表示することもできるので、社外から社内業務システムのデータを参照できる。

【0091】

また、実施例1ないし4では、工事名や設計図面を対象に説明したが、本発明は入力する文書の種別に限られず活用できる。例えば、工務店の社内業務システムと連繋して契約書や検収書等を入力する場合、不動産会社の社内業務システムと連繋して間取り図・地図・賃貸契約書等を入力する場合、人材派遣会社の社内業務システムと連繋して履歴書・資格証明書・派遣契約書等を入力する場合、介護会社の社内業務システムと連繋して聞き取り調査書・介護記録・日報等を入力する場合、人事システムと連繋して履歴書・総務関係書類等を入力する場合、等に活用できる。

【図面の簡単な説明】

【0092】

【図1】画像データ取得システムの全体構成図である。

10

20

30

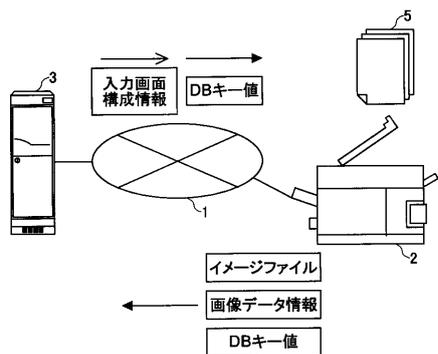
40

50

- 【図 2】社内業務システムを実現するサーバのハードウェア構成図である。
- 【図 3】画像データ取得システムのシステム構成の一例である。
- 【図 4】MFP からドキュメントを入力する処理のフローチャート図である。
- 【図 5】実施例 2 における画像データ取得システムのシステム構成である。
- 【図 6】実施例 2 における MFP からドキュメントを入力する処理のフローチャート図である。
- 【図 7】実施例 3 における画像データ取得システムのシステム構成の一例である。
- 【図 8】ユーザ認証を行って、MFP からドキュメントを入力する処理のフローチャート図である。
- 【図 9】実施例 4 における画像データ取得システムのシステム構成の一例である。 10
- 【図 10】時刻認証を行って、MFP からドキュメントを入力する処理のフローチャート図である。
- 【図 11】画面情報データファイルの一例である。
- 【図 12】ボタン情報セクタファイルの一例である。
- 【図 13】セクタ情報ファイルの一例である。
- 【図 14】画像データ情報ファイルの一例である。
- 【図 15】画面情報データファイルの一例である。
- 【図 16】メイン画面の一例である。
- 【図 17】処理項目画面の一例である。
- 【図 18】あいうえおセクタ画面の一例である。 20
- 【図 19】工事名選択画面の一例である。
- 【図 20】地域名セクタ画面の一例である。
- 【図 21】支店名セクタ画面の一例である。
- 【符号の説明】
- 【0093】
- | | | |
|----|---------------|----|
| 1 | ネットワーク | |
| 2 | MFP (デジタル複合機) | |
| 3 | 社内業務システム | |
| 9 | 時刻認証サーバ | |
| 11 | 入力画面構成情報記憶手段 | 30 |
| 12 | 画像データ情報記憶手段 | |
| 14 | 画像情報ファイル記憶手段 | |
| 15 | 文書データ記憶手段 | |
| 16 | 文書管理システム | |
| 20 | システムDB | |
| 51 | システム情報送信手段 | |
| 52 | 画像データ情報受信手段 | |
| 53 | DB格納手段 | |
| 54 | 入力画面生成手段 | |
| 55 | 画像データ情報送信手段 | 40 |
| 56 | 個人認証手段 | |
| 57 | 時刻認証データ送信手段 | |
| 58 | 時刻証明データ受信手段 | |
| 59 | 認証済み画像データ送信手段 | |

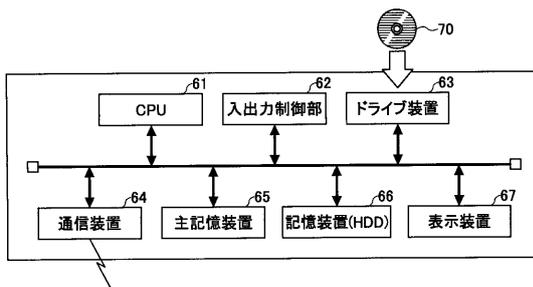
【 図 1 】

画像データ取得システムの全体構成図



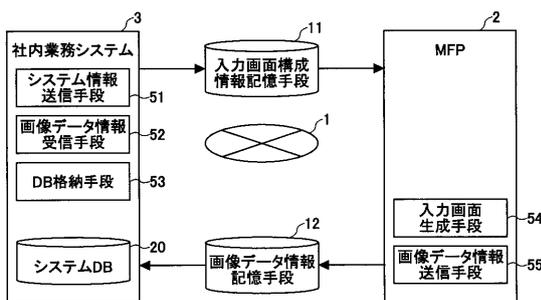
【 図 2 】

社内業務システムを実現するサーバのハードウェア構成図



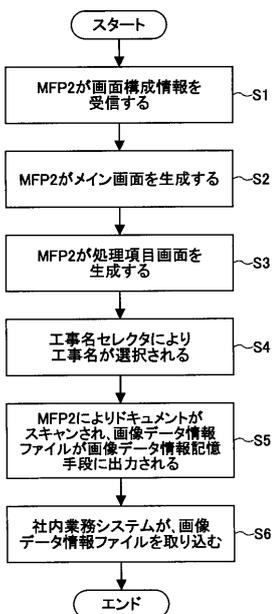
【 図 3 】

画像データ取得システムのシステム構成の一例



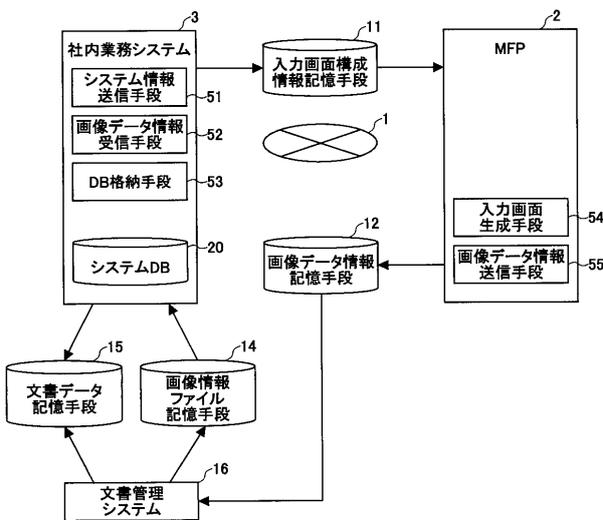
【 図 4 】

MFPからドキュメントを入力する処理のフローチャート図



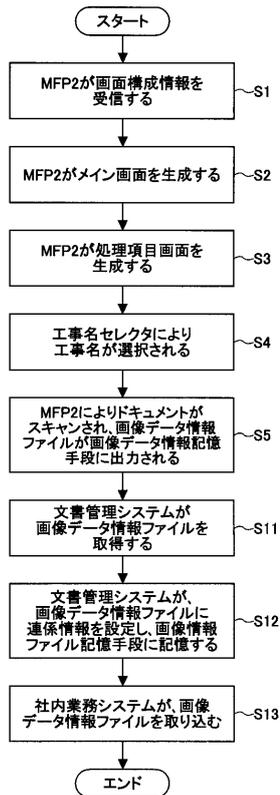
【 図 5 】

実施例2における画像データ取得システムのシステム構成



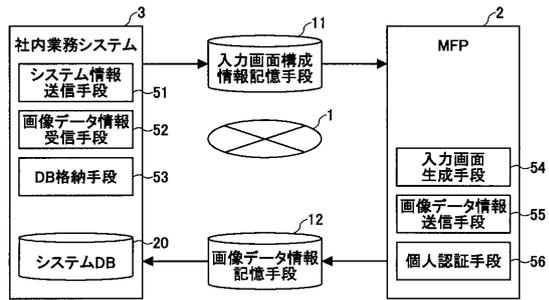
【 図 6 】

実施例2におけるMFPからドキュメントを入力する処理のフローチャート図



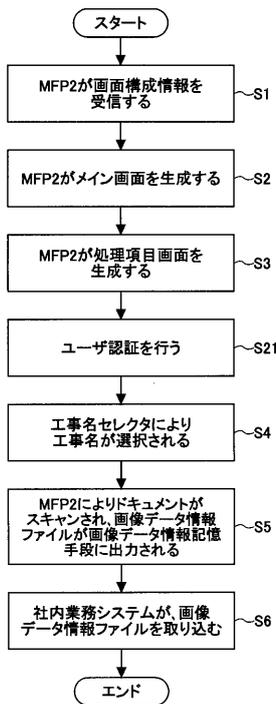
【 図 7 】

実施例3における画像データ取得システムのシステム構成の一例



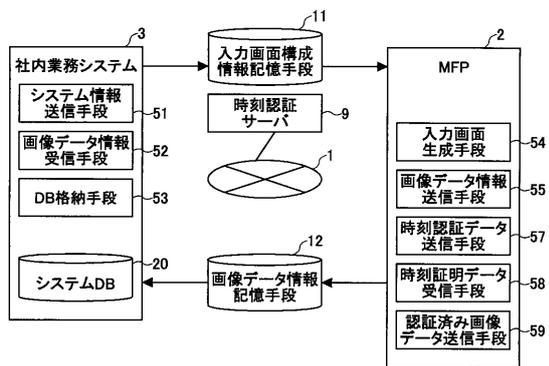
【 図 8 】

ユーザ認証を行って、MFPからドキュメントを入力する処理のフローチャート図



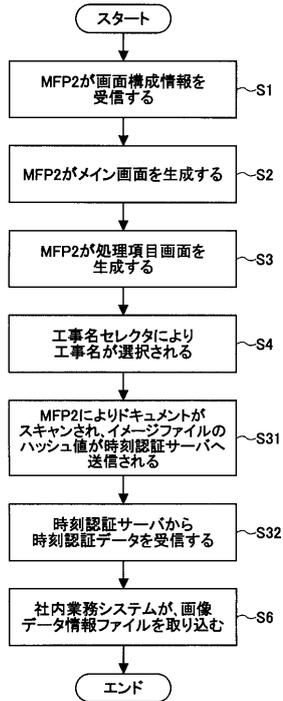
【 図 9 】

実施例4における画像データ取得システムのシステム構成の一例



【 図 1 0 】

時刻認証を行って、MFPからドキュメントを入力する処理のフローチャート図



【 図 1 1 】

画面情報データファイルの一例

処理名 工事設計画面	入力項目 作成日 担当者 工事名	入カタイプ テンキー テンキー セクタ	セクター情報 あいうえお選択(aiueo) 地域選択(area) 支店名選択(branch)
契約書	工事番号 備考 作成日 担当者 工事名	テンキー テンキー テンキー セクタ	あいうえお選択(aiueo) 地域選択(area)
見積書	工事番号 備考	テンキー	
提案書	

【 図 1 2 】

ボタン情報セクタファイルの一例

セクタ情報	ボタン名称
aiueo	あ
	い
	う

	わ
area	大森東
	大森西

	蒲田南
	蒲田北
branch	西東京
	東東京

【 図 1 3 】

セクタ情報ファイルの一例

セクタ情報	ボタン名称	項目名	DBキー値
aiueo	あ	青山 豊苑前レジデンス	1001
		青木 殿邸	1002
		清水 和夫邸	1011
	
		大森ベルポマージュ	1041
		大森駅前アパート	1042
		大森 太郎邸	1043
		大森 次郎邸	1044
		大森 三郎邸	1045
		大森 四郎邸	1046
area	わ	柿の木坂ハイム	1101
	
		和田 明子邸	1801
		大森ベルポマージュ	1041
		大森駅前アパート	1042
		大森 太郎邸	1043
		大森 次郎邸	1044
		大森 三郎邸	1045
		大森 四郎邸	1046
		コーポ田中	1151
branch	蒲田北	サンハイム蒲田	1204
	
	
	
	

【 図 1 4 】

画像データ情報ファイルの一例

処理日	実行処理名	セレクター	入力ボタン	ファイルパス
2004.05.14	工事設計図面	あいうえお選択	お	##ServerName#Path#Name
作成日	担当コード	工事名	DBキー値	備考
2004.05.14	1024	大森 太郎邸	1043	日当たりの良い家

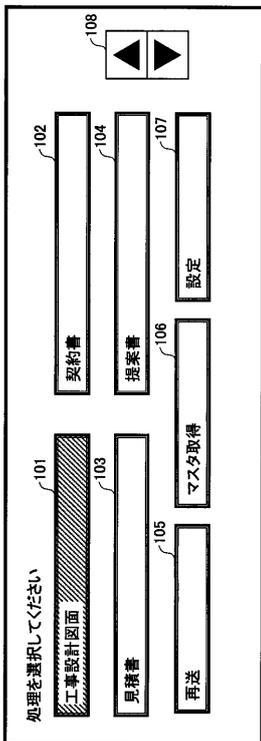
【 図 1 5 】

画面情報データファイルの一例

処理名	入力項目	入力タイプ	セレクター情報
工事設計図面	作成日	テンキー	
	担当者	本人認証	
	工事名	セレクター	あいうえお選択(aiueo)
			地域選択(area)
契約書	工事番号	テンキー	
	備考	テンキー	
	作成日	テンキー	
	担当者	テンキー	
見積書	工事名	セレクター	あいうえお選択(aiueo)
			地域選択(area)
	工事番号	テンキー	
	備考	テンキー	
提案書	
	

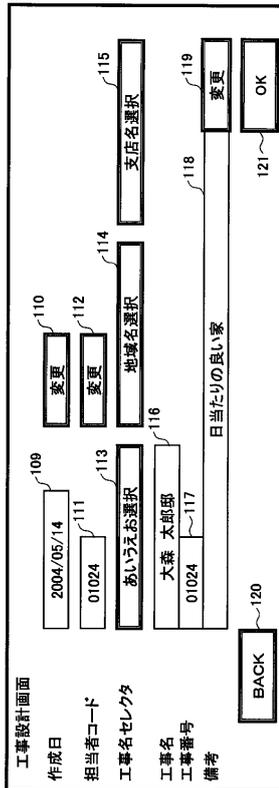
【 図 1 6 】

メイン画面の一例



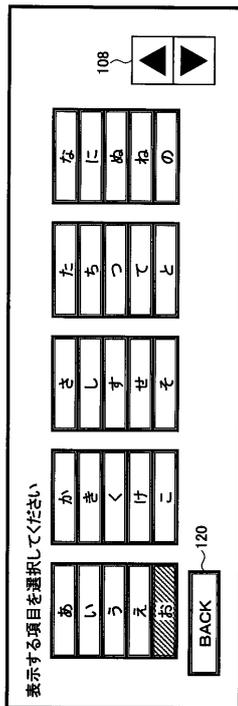
【 図 1 7 】

処理項目画面の一例



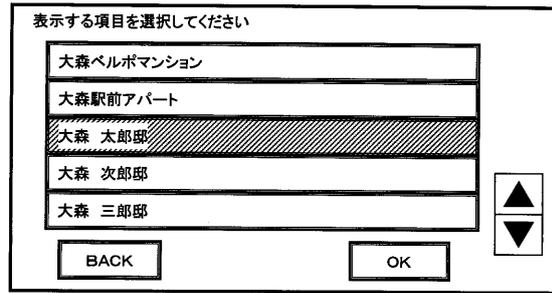
【 図 1 8 】

あいうえおセレクト画面の一例



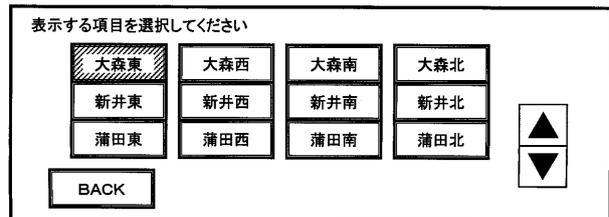
【 図 1 9 】

工事名選択画面の一例



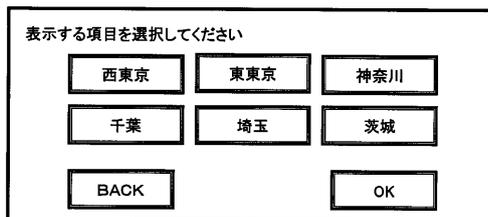
【 図 2 0 】

地域名セレクト画面の一例



【 図 2 1 】

支店名セレクト画面の一例



フロントページの続き

- (72)発明者 神原 康二
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 太田 準一
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 大浦 敏道
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 岡田 泰
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 染谷 芳朗
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 宇佐美 慎治
東京都千代田区飯田橋 2 - 1 8 - 4 株式会社大塚商会内
- (72)発明者 村田 守
東京都千代田区飯田橋 2 - 1 8 - 4 株式会社大塚商会内
- (72)発明者 前川 健一
東京都江東区亀戸 7 - 6 - 4 株式会社OSK内
- (72)発明者 福島 満
東京都江東区亀戸 7 - 6 - 4 株式会社OSK内

Fターム(参考) 5B050 AA10 BA10 BA16 CA08 DA06 FA19 GA08

5B075 ND06 NK21 NK24 UU33

5C062 AA05 AA13 AA29 AB17 AB38 AB42 AC24 AC41 AC42 AF00

BA04 BD00

5C073 AB01 AB07 AB11 AB17