

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4445513号
(P4445513)

(45) 発行日 平成22年4月7日(2010.4.7)

(24) 登録日 平成22年1月22日(2010.1.22)

(51) Int. Cl. F I
G06F 3/12 (2006.01) G O 6 F 3/12 A
G06T 1/00 (2006.01) G O 6 T 1/00 2 O O C

請求項の数 16 (全 26 頁)

(21) 出願番号	特願2007-102115 (P2007-102115)	(73) 特許権者	000006747
(22) 出願日	平成19年4月9日(2007.4.9)		株式会社リコー
(62) 分割の表示	特願2002-50413 (P2002-50413) 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14年2月26日(2002.2.26)	(74) 代理人	100095407 弁理士 木村 満
(65) 公開番号	特開2007-213604 (P2007-213604A)	(72) 発明者	百武 彰吾 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内
(43) 公開日	平成19年8月23日(2007.8.23)	(72) 発明者	石塚 裕昭 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内
審査請求日	平成19年4月9日(2007.4.9)	(72) 発明者	青嶋 稔 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式 会社リコー内
(31) 優先権主張番号	09/795438		
(32) 優先日	平成13年3月1日(2001.3.1)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書管理方法、文書管理システム、コンピュータプログラム、および、画像形成装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像形成装置が、

文書を記憶する複数の記憶場所を管理する文書マネジャー手段に、通信ネットワークを介して前記画像形成装置を接続するステップと、

前記文書マネジャー手段に、文書を管理するための文書管理用メニュー情報を要求するステップと、

前記要求に回答して前記文書マネジャー手段より送信されてきた、少なくとも操作者のユーザIDと要求タイプを入力させるための前記文書管理用メニュー情報を受信するステップと、

前記文書管理用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示するステップと、

前記表示スクリーンに表示されたメニュー画面の操作により、操作者のユーザID、および、文書を記憶する記憶場所を含む記憶要求、もしくは、文書抽出要求のいずれかを示す要求タイプを入力するステップと、

入力された要求タイプが記憶要求であり、記憶場所がアプリケーションサービスプロバイダである場合に前記文書マネジャー手段から送信されるアクセスレベル登録用のメニュー画面を受信して前記表示スクリーンに表示するステップと、

前記アクセスレベル登録用のメニュー画面での操作により、記憶させる文書のアクセスレベルが登録された場合に、少なくとも該文書の文書タイプを指定するメニュー画面を前

10

20

記表示スクリーンに表示するステップと、

該メニュー画面の操作で文書タイプが指定された場合に、前記画像形成装置が備えるスキャナユニットにより文書をスキャンして、該文書を電子化するステップと、

前記電子化された文書を、前記要求タイプとして入力された前記記憶場所へ送信するステップと、

を
実行することを特徴とする文書管理方法。

【請求項 2】

前記文書マネジャー手段が、

受信したユーザ ID に基づいて前記文書管理用メニュー情報をカスタマイズするステップと、

前記ユーザ ID に基づいてカスタマイズされたメニューを選択するステップと、

前記選択されたカスタマイズされたメニューを前記画像形成装置に送信するステップと

を
さらに備える、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理方法。

【請求項 3】

前記電子化された文書に対して、前記アクセスレベル登録用のメニュー画面で登録されたアクセスレベルを設定するステップを備える、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理方法。

【請求項 4】

前記電子化された文書の前記記憶場所への送信は、前記文書マネジャー手段を介して実行される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理方法。

【請求項 5】

前記入力された要求タイプが文書抽出要求である場合に前記文書マネジャー手段より送信される前記文書抽出用メニュー情報を受信するステップと、

前記文書抽出用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示するステップと、

文書を抽出するためのキーワードを入力するステップと、

を備えることを特徴とする請求項 1 に記載の文書管理方法。

【請求項 6】

通信ネットワークを介して接続された画像形成装置と、文書を記憶する複数の記憶場所を管理する文書マネジャーと、から構成された文書管理システムであって、

前記画像形成装置は、

前記文書マネジャー手段に、文書を管理するための文書管理用メニュー情報を要求する手段と、

前記要求に応答して前記文書マネジャー手段より送信されてきた、少なくとも操作者のユーザ ID と要求タイプを入力させるための前記文書管理用メニュー情報を受信する手段と、

前記文書管理用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示する手段と、

前記表示スクリーンに表示されたメニュー画面の操作により、操作者のユーザ ID、および、文書を記憶する記憶場所を含む記憶要求、もしくは、文書抽出要求のいずれかを示す要求タイプを入力する手段と、

入力された要求タイプが記憶要求であり、記憶場所がアプリケーションサービスプロバイダである場合に前記文書マネジャー手段から送信されるアクセスレベル登録用のメニュー画面を受信して前記表示スクリーンに表示する手段と、

前記アクセスレベル登録用のメニュー画面での操作により、記憶させる文書のアクセスレベルが登録された場合に、少なくとも該文書の文書タイプを指定するメニュー画面を前記表示スクリーンに表示する手段と、

10

20

30

40

50

該メニュー画面の操作で文書タイプが指定された場合に、前記画像形成装置が備えるスキャユニットにより文書をスキャンして、該文書を電子化する手段と、

前記電子化された文書を、前記要求タイプとして入力された前記記憶場所へ送信する手段と、

を備えることを特徴とする文書管理システム。

【請求項 7】

前記文書マネジャー手段は、

前記画像形成装置からユーザ ID を受信する手段と、

受信したユーザ ID に基づいて前記文書管理用メニュー情報をカスタマイズする手段と

、
前記ユーザ ID に基づいてカスタマイズされたメニューを選択する手段と、
前記選択されたカスタマイズされたメニューを前記画像形成装置に送信する手段と、
をさらに備えることを特徴とする請求項 6 に記載の文書管理システム。

【請求項 8】

前記電子化された文書に対して、前記アクセスレベル登録用のメニュー画面で登録されたアクセスレベルを設定する手段を備える、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の文書管理システム。

【請求項 9】

前記電子化された文書の前記記憶場所への送信は、前記文書マネジャー手段を介して実行される、

ことを特徴とする請求項 6 に記載の文書管理システム。

【請求項 10】

前記画像形成装置が、

前記入力された要求タイプが文書抽出要求である場合に前記文書マネジャー手段より送信される前記文書抽出用メニュー情報を受信する手段と、

前記文書抽出用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示する手段と、

文書を抽出するためのキーワードを入力する手段と、

を備えることを特徴とする請求項 6 に記載の文書管理システム。

【請求項 11】

文書を記憶する複数の記憶場所を管理する文書マネジャー手段と通信ネットワークを介して接続される画像形成装置を制御するコンピュータに、

前記通信ネットワークを介して画像形成装置を文書マネジャー手段に接続する機能と、
前記文書マネジャー手段に対し、文書を記憶するための文書管理用メニュー情報を要求する機能と、

前記要求に回答して前記文書マネジャー手段より送信されてきた、少なくとも操作者のユーザ ID と要求タイプを入力させるための前記文書管理用メニュー情報を受信する機能と、

前記文書管理用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示する機能と、

前記表示スクリーンに表示されたメニュー画面の操作により、操作者のユーザ ID、および、文書を記憶する記憶場所を含む記憶要求、もしくは、文書抽出要求のいずれかを示す要求タイプを入力する機能と、

入力された要求タイプが記憶要求であり、記憶場所がアプリケーションサービスプロバイダである場合に前記文書マネジャー手段から送信されるアクセスレベル登録用のメニュー画面を受信して前記表示スクリーンに表示する機能と、

前記アクセスレベル登録用のメニュー画面での操作により、記憶させる文書のアクセスレベルが登録された場合に、少なくとも該文書の文書タイプを指定するメニュー画面を前記表示スクリーンに表示する機能と、

該メニュー画面の操作で文書タイプが指定された場合に、前記画像形成装置が備えるス

10

20

30

40

50

キャナユニットにより文書をスキャンして、該文書を電子化する機能と、
前記電子化された文書を、前記要求タイプとして入力された前記記憶場所へ前記文書マネジャー手段を介して送信する機能と、
を実現させることを特徴とするコンピュータプログラム。

【請求項 1 2】

前記画像形成装置を制御する前記コンピュータに、
前記入力された要求タイプが文書抽出要求である場合に前記文書マネジャー手段より送信される前記文書抽出用メニュー情報を受信する機能と、
前記文書抽出用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示する機能と、
文書を抽出するためのキーワードを入力する機能と、
を実現させることを特徴とする請求項 1 1 に記載のコンピュータプログラム。

10

【請求項 1 3】

文書を記憶する複数の記憶場所を管理する文書マネジャー手段に対し、文書を管理するための文書管理用メニュー情報を、通信ネットワークを介して要求する手段と、
前記要求に回答して前記文書マネジャー手段より送信されてきた、少なくとも操作者のユーザIDと要求タイプを入力させるための前記文書管理用メニュー情報を受信する手段と、
前記文書管理用メニュー情報に基づきメニュー画面を画像形成装置の表示スクリーンに表示する手段と、
前記表示スクリーンに表示されたメニュー画面の操作により、操作者のユーザID、および、文書を記憶する記憶場所を含む記憶要求、もしくは、文書抽出要求のいずれかを示す要求タイプを入力する手段と、

20

入力された要求タイプが記憶要求であり、記憶場所がアプリケーションサービスプロバイダである場合に前記文書マネジャー手段から送信されるアクセスレベル登録用のメニュー画面を受信して前記表示スクリーンに表示する手段と、
前記アクセスレベル登録用のメニュー画面での操作により、記憶させる文書のアクセスレベルが登録された場合に、少なくとも該文書の文書タイプを指定するメニュー画面を前記表示スクリーンに表示する手段と、

該メニュー画面の操作で文書タイプが指定された場合に、前記画像形成装置が備えるスキャナユニットにより文書をスキャンして、該文書を電子化する手段と、
前記電子化された文書を、前記要求タイプとして入力された前記記憶場所へ送信する手段と、
を備えることを特徴とする画像形成装置。

30

【請求項 1 4】

前記電子化された文書に対して、前記アクセスレベル登録用のメニュー画面で登録されたアクセスレベルを設定する手段を備える、
ことを特徴とする請求項 1 3 に記載の画像形成装置。

【請求項 1 5】

前記電子化された文書の前記記憶場所への送信は、前記文書マネジャー手段を介して実行される、
ことを特徴とする請求項 1 3 に記載の画像形成装置。

40

【請求項 1 6】

前記入力された要求タイプが文書抽出要求である場合に前記文書マネジャー手段より送信される前記文書抽出用メニュー情報を受信する手段と、
前記文書抽出用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示する手段と、
文書を抽出するためのキーワードを入力する手段と、
を備えることを特徴とする請求項 1 3 に記載の画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

50

【技術分野】

【0001】

本発明は、文書若しくはファイルを管理するための方法、コンピュータベースのシステム、コンピュータプログラム、および、画像形成装置に関する。

【背景技術】

【0002】

アプリケーションサービスプロバイダ（ASP）は、ユーザ（各顧客、会社、企業体等）に、インターネットのようなネットワークを介して、そうでなければ顧客のローカルコンピュータ上に配置されなければならないアプリケーション及び関連サービスにアクセスすることを提供する、1つの存在、典型的には、1つの会社である。例えば、ASPは、法律、医学、財務、教育、科学若しくはマーケティングの文書からなる検索可能なデータベースを提供することができる。その代わりに、ある会社は、アプリケーションが、会社の従業員のパーソナルコンピュータではなく、会社のネットワークを介して従業員がアクセス可能な会社のコンピュータ上にある構内型ASPを提供する。この文書用には、「ASP」という語は、広義に解釈され、かつ、ユーザのコンピュータ上にロードされていないアプリケーションをユーザが使用することを許容するプロバイダを含むように意図されている。

10

【0003】

インターネットを介して接続される従来のASPのネットワークの例が、図1に示され、図1は、インターネット50を介して接続される4つの例示的な文書ASP10-40を示す。この例において、ユーザ70は、インターネット50を介して、独立にASP10-40に接続可能であり、文書をダウンロードし、パーソナルコンピュータ80のスクリーン上で見るか、あるいはプリンタ82を用いて印刷し、ローカル記憶デバイス84及び/又は媒体駆動装置86に記憶することができる。

20

【0004】

今時、様々な種類のサービス及び文書を提供する膨大な数のASPが存在する。例えば、あるASPは、法律文書を提供し、一方、他のASPは、マーケティング文書を提供し、さらに別のASPは、教育、科学、財務、あるいは医学文書を提供することができる。さらに、別異のASPは、例えば、異なるグラフィックユーザインターフェース（GUI）を使用して、これらの文書を異なるフォーマットで提供することもできる。ユーザが異なる種類の文書、例えば、法律文書、財務文書、科学文書を必要とし、それぞれの文書が異なるASPに記憶されているときには、ユーザは、所望の文書を提供するASPを検索し、見出し、それにアクセスしなければならない。多数の異なる種類の文書が所望されているときには、ユーザは、ASPを検索し、見出し、いくつかのASPにアクセスすることが必要となる可能性がある。この多重検索必要性は、ユーザにとって時間を要する。さらに、種々のASPは、異なるフォーマットを使用して、文書を提供するので、ユーザは、単一フォーマットの文書を取得するためには、文書を再フォーマットすることが必要となる可能性がある。この再フォーマットもユーザにとっては、煩雑である。殆どのASPは、典型的には、利用ごとの支払いもしくは契約に基づいて、それらの提示サービスに対し顧客に課金するので、顧客あるいはユーザは、いくつかの請求金額あるいは使用したASPごとの請求金額を支払うことが必要となる可能性がある。この多重請求システムは、それ故、ユーザを更なる苦痛に曝す。

30

40

【0005】

これらの問題を軽減する労力では、文書をASPから抽出し又はそれに記憶する管理システム、コンピュータプログラム製品及び方法が、通常に認められた共に出願中の米国特許出願09/684965に開示され、ここで参照により引用される。

【0006】

米国特許出願09/684965に開示された管理システム、コンピュータプログラム製品及び方法は、エイリア（alia）間で、ネットワーク上のASPを検索し、文書、URL及び他のデータを抽出し、文書マネジャー内であるいはユーザで、ASPにある文書及

50

びデータを記憶し、文書をフォーマットし、複数のASPからの複数の請求書から統一請求書を生成し、発行するように構成されている。文書マネジャーは、文書管理に関する専門的な助言を提供し、記憶された文書を管理することができる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明の1つの目的は、オペレータ、例えばシステム利用者が、画像形成装置、米国特許出願09/684965に開示されているような文書マネジャー及びASPと利便性良く交信することを許容するように、ユーザインターフェース若しくはメニューを提供する方法、システムまたはコンピュータプログラム製品を提供することである。特に、本発明は、多機能デジタルコピー機のような画像形成装置に表示されるメニューを介して利便性良く交信することにより、ASPへの文書の記憶及びASPからの文書抽出のような文書マネジャーにより提供されるサービスを、オペレータが利用することを許容する。例えば、オペレータは、多機能デジタルコピー機に表示されるメニューを使用して、記憶要求、記憶する文書及び所望の記憶場所を入力することにより、文書マネジャーにASPで文書を記憶するように要求することが可能である。オペレータは、また、多機能デジタルコピー機に表示されるメニューを使用して、抽出要求及び所望の文書を見出すためのキーワードを入力することにより、文書マネジャーにASPから文書を抽出するように要求しても良い。

【0008】

この目的及び他の目的を達成するために、本発明は、画像形成装置、文書マネジャー及びASPと交信するためのメニューを提供するように構成されたコンピュータベースのシステムを提供する。本発明によるシステムは、典型的には、オペレータ及び/又は文書マネジャー及び/又はASPからデータを受信し、所望の方法で受信データを変換し、その後画像形成装置へ変換したデータストリームを出力するコンピュータプログラムを有する。例えば、コンピュータプログラムは、文書を検索し、抽出し、あるいは保存する要求を受信し、かつ、出力することができる。コンピュータプログラムは、受信した要求に基づいて画像形成装置のスクリーンに、メニューを選択して送信することができる。コンピュータプログラムは、ユーザID、文書(例えば、オペレータによりスキャンされた)、名前(例えば、文書、オペレータ、著作者に関する)、住所(例えば、ストリート、私書箱、電子メールアドレス)、電話番号、日付及び時刻(例えば、文書生成あるいは文書要求の)、シリアル番号(例えば、文書をスキャンしたデバイス)のような情報、及び他の透かし情報を受信し、出力する。コンピュータプログラムは、ASPから、要求された文書、文書名、URL、著作者名、抽出印刷日付、透かし情報のような情報を受信し、出力する。コンピュータプログラムは、受信したオペレータ情報に基づいてメニューを選択し、作成し、要求し、若しくは受信し、かつ、このメニューを画像形成装置のスクリーンに送信することができる。1つの実施例においては、選択されたメニューは、画像形成装置のオペレータ又は画像形成装置に対してカスタマイズされる。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上記目的を達成するため、本発明の第1の観点に係る文書管理方法は、
画像形成装置が、
文書を記憶する複数の記憶場所を管理する文書マネジャー手段に、通信ネットワークを介して前記画像形成装置を接続するステップと、
前記文書マネジャー手段に、文書を管理するための文書管理用メニュー情報を要求するステップと、
前記要求に回答して前記文書マネジャー手段より送信されてきた、少なくとも操作者のユーザIDと要求タイプを入力させるための前記文書管理用メニュー情報を受信するステップと、
前記文書管理用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリー

ンに表示するステップと、

前記表示スクリーンに表示されたメニュー画面の操作により、操作者のユーザID、および、文書を記憶する記憶場所を含む記憶要求、もしくは、文書抽出要求のいずれかを示す要求タイプを入力するステップと、

入力された要求タイプが記憶要求であり、記憶場所がアプリケーションサービスプロバイダである場合に前記文書マネジャー手段から送信されるアクセスレベル登録用のメニュー画面を受信して前記表示スクリーンに表示するステップと、

前記アクセスレベル登録用のメニュー画面での操作により、記憶させる文書のアクセスレベルが登録された場合に、少なくとも該文書の文書タイプを指定するメニュー画面を前記表示スクリーンに表示するステップと、

該メニュー画面の操作で文書タイプが指定された場合に、前記画像形成装置が備えるスキャナユニットにより文書をスキャンして、該文書を電子化するステップと、

前記電子化された文書を、前記要求タイプとして入力された前記記憶場所へ送信するステップと、

を実行することを特徴とする。

【0010】

上記目的を達成するため、本発明の第2の観点に係る文書管理システムは、

通信ネットワークを介して接続された画像形成装置と、文書を記憶する複数の記憶場所を管理する文書マネジャーと、から構成された文書管理システムであって、

前記画像形成装置は、

前記文書マネジャー手段に、文書を管理するための文書管理用メニュー情報を要求する手段と、

前記要求に応答して前記文書マネジャー手段より送信されてきた、少なくとも操作者のユーザIDと要求タイプを入力させるための前記文書管理用メニュー情報を受信する手段と、

前記文書管理用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示する手段と、

前記表示スクリーンに表示されたメニュー画面の操作により、操作者のユーザID、および、文書を記憶する記憶場所を含む記憶要求、もしくは、文書抽出要求のいずれかを示す要求タイプを入力する手段と、

入力された要求タイプが記憶要求であり、記憶場所がアプリケーションサービスプロバイダである場合に前記文書マネジャー手段から送信されるアクセスレベル登録用のメニュー画面を受信して前記表示スクリーンに表示する手段と、

前記アクセスレベル登録用のメニュー画面での操作により、記憶させる文書のアクセスレベルが登録された場合に、少なくとも該文書の文書タイプを指定するメニュー画面を前記表示スクリーンに表示する手段と、

該メニュー画面の操作で文書タイプが指定された場合に、前記画像形成装置が備えるスキャナユニットにより文書をスキャンして、該文書を電子化する手段と、

前記電子化された文書を、前記要求タイプとして入力された前記記憶場所へ送信する手段と、

を備えることを特徴とする。

また、上記目的を達成するため、本発明の第3の観点に係るコンピュータプログラムは、

文書を記憶する複数の記憶場所を管理する文書マネジャー手段と通信ネットワークを介して接続される画像形成装置を制御するコンピュータに、

前記通信ネットワークを介して画像形成装置を文書マネジャー手段に接続する機能と、

前記文書マネジャー手段に対し、文書を記憶するための文書管理用メニュー情報を要求する機能と、

前記要求に応答して前記文書マネジャー手段より送信されてきた、少なくとも操作者のユーザIDと要求タイプを入力させるための前記文書管理用メニュー情報を受信する機能

10

20

30

40

50

と、

前記文書管理用メニュー情報に基づきメニュー画面を前記画像形成装置の表示スクリーンに表示する機能と、

前記表示スクリーンに表示されたメニュー画面の操作により、操作者のユーザID、および、文書を記憶する記憶場所を含む記憶要求、もしくは、文書抽出要求のいずれかを示す要求タイプを入力する機能と、

入力された要求タイプが記憶要求であり、記憶場所がアプリケーションサービスプロバイダである場合に前記文書マネジャー手段から送信されるアクセスレベル登録用のメニュー画面を受信して前記表示スクリーンに表示する機能と、

前記アクセスレベル登録用のメニュー画面での操作により、記憶させる文書のアクセスレベルが登録された場合に、少なくとも該文書の文書タイプを指定するメニュー画面を前記表示スクリーンに表示する機能と、

該メニュー画面の操作で文書タイプが指定された場合に、前記画像形成装置が備えるスキャナユニットにより文書をスキャンして、該文書を電子化する機能と、

前記電子化された文書を、前記要求タイプとして入力された前記記憶場所へ前記文書マネジャー手段を介して送信する機能と、

を実現させることを特徴とする。

また、上記目的を達成するため、本発明の第4の観点に係る画像形成装置は、

文書を記憶する複数の記憶場所を管理する文書マネジャー手段に対し、文書を管理するための文書管理用メニュー情報を、通信ネットワークを介して要求する手段と、

前記要求に回答して前記文書マネジャー手段より送信されてきた、少なくとも操作者のユーザIDと要求タイプを入力させるための前記文書管理用メニュー情報を受信する手段と、

前記文書管理用メニュー情報に基づきメニュー画面を画像形成装置の表示スクリーンに表示する手段と、

前記表示スクリーンに表示されたメニュー画面の操作により、操作者のユーザID、および、文書を記憶する記憶場所を含む記憶要求、もしくは、文書抽出要求のいずれかを示す要求タイプを入力する手段と、

入力された要求タイプが記憶要求であり、記憶場所がアプリケーションサービスプロバイダである場合に前記文書マネジャー手段から送信されるアクセスレベル登録用のメニュー画面を受信して前記表示スクリーンに表示する手段と、

前記アクセスレベル登録用のメニュー画面での操作により、記憶させる文書のアクセスレベルが登録された場合に、少なくとも該文書の文書タイプを指定するメニュー画面を前記表示スクリーンに表示する手段と、

該メニュー画面の操作で文書タイプが指定された場合に、前記画像形成装置が備えるスキャナユニットにより文書をスキャンして、該文書を電子化する手段と、

前記電子化された文書を、前記要求タイプとして入力された前記記憶場所へ送信する手段と、

を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、例えばシステム利用者が、画像形成装置、文書マネジャー及びASPと利便性良く交信することを許容するようなメニューを提供する文書管理システム等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】

【0012】

本発明の実施の形態にかかる文書管理システム、画像形成装置、コンピュータプログラ及び文書管理方法について、以下図面を参照して説明する。

【0013】

いくつかの図を通じて参照番号が同一若しくは対応する部位を示すような図面を参照し

10

20

30

40

50

て、図2は、本発明による文書管理システムのブロックダイアグラムであり、特に、多機能デジタルプリンタのように、リモート位置から文書マネジャーと通信することを許容するメニューを提供するものである。システムは、少なくとも1つの、しかし好ましくは複数のASP10-40を相互に接続するネットワーク50と、文書マネジャー60と、ネットワーク55を介して文書マネジャー60に接続された少なくとも1のユーザ、しかし好ましくは複数のユーザ70、72、74、76とを有する。このため、ユーザ70、72、74、76は、文書マネジャー60に関してリモートユーザである。ネットワーク50及び55は、好ましくはインターネットであるが、LAN(Local Area Network)、WAN(Wide Area Network)、イントラネットのような任意のタイプのネットワーク、エクストラネット、あるいはこれらの組合せであっても良い。エクストラネットは、例えばインターネットを介して、外部ユーザに対する制御されたアクセスを提供するために使用され得る。ネットワーク50及び55に対するユーザ70及び文書マネジャー60の接続状態は、当該分野では公知であり、例えば、Ron White著「コンピュータはどのように動くか」Que Corporation発行、1999年9月、ISBN:0-7897-2112-0の第38部、340~349頁に説明されており、この本の内容全体は、参照により引用される。仮想プライベートネットワーク、あるいは無線通信のようなネットワーク50及び55に対する他の通信網も、同様に使用可能である。

【0014】

図2に示すように、ユーザ72(及び同様にユーザ70、74、76)は、PC80、多機能プリンタ(MFP, multi-function printer)90及び図示しないグループウェアデータベースへのアクセスを提供することができるサーバ100を備えることができる。勿論、ユーザ72(及び同様にユーザ70、74、76)は、また、プリンタ82、ローカル記憶デバイス84、若しくは媒体駆動装置86、又はこれら装置の組合せを具備することができる。その代わりに、ユーザ70、72、74、76は、Ricoh eCabinet(商標)のような他の多機能デバイスを有しても良い。

【0015】

図2に示すように、ユーザ72(及び同様にユーザ70、74、76)は、その詳細が米国特許出願09/684965に記載されている文書マネジャー60により提供される多数のサービスから恩恵を受けるように、ネットワーク/インターネット55を介して文書マネジャー60と通信(データ交換)可能である。例えば、文書を検索、抽出する要求、又はMFP90によりスキャンされた文書をASPで記憶する要求を、文書マネジャー60に提供することができる。ユーザ72は、また、ユーザID、パスワード、文書をスキャンした人名、文書の著作者名、スキャン日時、文書のバージョン、MFP90のシリアル番号及び/又は位置のような他の情報を文書マネジャー60に提供しても良い。

【0016】

好ましい実施例において、オペレータが文書マネジャー60により提供されるサービスを利用性良く利用することを許容するように、MFP90は、MFP90のオペレータにより入力される情報に基づいてインタラクティブなメニューを提供する。これらのインタラクティブなメニューは、ネットワーク55を介して、文書マネジャー60からMFP90によりダウンロードされ得る。MFP90は、オペレータ用表示スクリーンにインタラクティブなメニューを表示することができる。好ましい実施例において、Microsoft Corp.社製のInternet Explorer(商標)又はNetscape社製Netscape Navigator(商標)のようなブラウザがMFP90にインストールされ、その結果、MFP90のオペレータは、閲覧操作を使用して文書マネジャー60にアクセス可能である。MFP90は、以下図3~図6とともに詳細に説明される。

【0017】

図3~図4に示すMFP90は、中央演算ユニット(CPU)331を具備し、種々のエレメントが内部バス332によりCPU331に接続される。CPU331は、多数のタスクを行う一方で、MFP90の状態を監視(モニタ)する。CPU331に接続され

10

20

30

40

50

るエレメントは、リードオンリーメモリ（ROM）333、ランダムアクセスメモリ（RAM）334、ハードディスクドライブ（HDD）335、フレキシブルディスク307を受け入れ可能なフレキシブルディスクドライブ（FDD）336、通信インターフェース（I/F）338及びモデムユニット339を含む。さらに、制御パネル337、スキャナユニット340、プリンタユニット341及び画像処理ユニット342が、内部バス332によりCPU331に接続され得る。I/F338及びモデムユニット339の両者は、さらに公衆電話回線（図示しない）に接続される通信ネットワーク300に接続される。このため、MFP90は、通信ネットワーク300を介して、PC80又はネットワーク55に接続可能である。本発明の1つの実施例に従って、ここで全ての内容が参照により引用される米国特許5928335に示されるサーバを使用して、MFP90は、

10

【0018】

MFP90がデジタルコピー機を備える実施例においては、モデムユニット339、スキャナユニット340、プリンタユニット341及び画像処理デバイス342は、一括してMFP90の画像処理ユニットと呼称される。これらのエレメントは、デジタルコピー機として画像処理機能を実行するMFP90のハードウェアに対応する。

【0019】

好ましい実施例において、MFP90に対するプログラムコード指令は、HDD335に記憶され、CPU331により実行され得る。これらの指令は、メニューを作成し、選択し、抽出し、送信し、表示し、記憶する指令のような、メニュー管理指令である。換言すれば、これらの指令は、図7～図15に対応させて、以下詳細に記述される方法のステップを実行する指令であっても良い。これらの指令は、MFP90が文書マネジャー60と交信し、制御パネル337及びMFP90の画像処理ユニットを制御することを許容する。これらの指令は、また、画像処理指令であっても良い。

20

【0020】

その代わりに、プログラムコード指令は、フレキシブルディスク307に記憶され、FDD336により読み出され、指令を実行するためにCPU331により処理される。その代わりに、プログラムコード指令は、フレキシブルディスク307からHDD335に読み出されても良い。さらにまた、プログラムコード指令は、ROM333にロードされても良い。このため、本発明において、HDD335、フレキシブルディスク307、RAM334及びROM333のうちいずれか任意のものが、プログラムコード指令を記憶することができるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に対応する。本発明による当該指令を記憶することができる他のデバイス及び媒体は、例えば、磁気ディスク、DVDを含む光学ディスク、MoSのようなMOディスク及びPCカードのような半導体メモリカードを含む。

30

【0021】

好ましい実施例においては、制御パネル337は、MFP90のオペレータが文書マネジャー60と交信することを許容するメニューを表示する表示スクリーン142（図5（a）-（c）及び図6（a）-（b）参照）を含む。この表示スクリーン142は、LCD、プラズマディスプレイ、あるいはブラウン管（CRT）であり得る。表示スクリーン142は、制御パネル337に統合されたり、埋め込まれたりする必要はないが、単純に、有線あるいは無線接続のいずれかにより、制御パネル337に接続され得る。制御パネル337は、情報を入力し、種々の操作を要求するためのキーを含んでも良い。その代わりに、制御パネル337及び表示スクリーン142は、キーボード、マウス、リモート制御、表示スクリーン142へのタッチ、音声認識又は目の動きの追跡、若しくはこれらの組合せにより動作し得る。

40

【0022】

表示スクリーン142に表示されるメニューの例が図5（a）に示され、ここで、表示スクリーン142は、MFP90のオペレータをして文書マネジャー60と交信することを許容するメニューを表示する。この例では、文書マネジャー60は、表示スクリーン1

50

4 2 上では「文書モール」として参照される。表示スクリーン 1 4 2 は、メッセージ領域 5 0 0 のような 1 つのあるいは複数のメッセージ領域を有することができる。例えば、メッセージ領域 5 0 0 は、オペレータ（「ユーザ」）が新規である場合の署名の要求、又は無料文書相談を開始するオプションを提供するような、種々のオプション若しくは要求をオペレータに通知することができる。表示スクリーン 1 4 2 は、文書マネジャー 6 0 により提供されるオンライン文書コンサルティングセッションを開始するように選択し得る選択ボタン 5 1 0 のような、1 つの又は複数の選択ボタンを具備し得る。表示スクリーン 1 4 2 は、インタラクティブ領域 5 2 0、5 3 0、5 4 0 のような、1 つの又は複数のインタラクティブ領域を有することができる。この例においては、インタラクティブ領域 5 2 0、5 3 0 は、オペレータに、ユーザ ID 及びユーザパスワードをそれぞれ入力することを許容する。インタラクティブ領域 5 4 0 は、オペレータに、文書マネジャー 6 0 を使用して A S P に文書を記憶する要求、及び / 又は文書マネジャー 6 0 を使用して A S P から文書を抽出する要求を選択することを許容する。インタラクティブ領域 5 5 0 は、オペレータに、法律、財務、保険関係、工学関係、経理関係、若しくは総務関係のような、記憶若しくは抽出する文書のタイプを識別することを許容する。勿論、他のタイプの文書も表示スクリーン 1 4 2 に表示され得る。例えば、マウスのボタンをクリックすること、リモート制御、キーボード若しくは制御パネル 3 3 7 のキーの押下げ、表示スクリーン 1 4 2 へのタッチ、コマンドの送話等により、選択ボタン 5 1 0 及びインタラクティブ領域 5 2 0 - 5 5 0 は、活性化され得る。

10

【 0 0 2 3 】

20

図 5 (a) に示す表示スクリーン 1 4 2 上に表示されるメニューから文書モールオプションの 1 つ（例えば、記憶若しくは抽出）が選択された後、M F P 9 0 は、表示スクリーン 1 4 2 上に次のメニューを表示することができる。例えば、記憶オプションが選択された場合には、図 5 (b) に示すメニューは、M F P 9 0 のオペレータに、文書タイトルウィンドウ 5 5 5 に文書のタイトルを、日付ウィンドウ 5 6 0 に要求日を、アクセスレベルウィンドウ 5 6 5 に文書のアクセスレベル（後述する）を入力するように催促する。オペレータは、また、文書を「見るだけの」文書若しくは「見て変更する」文書として記憶すべきかどうかを示すようにしても良い。文書が「見るだけの」文書として記憶される場合には、印刷用に透かしを文書に付加する可能性のある例外を除いて、以降の当該文書の抽出は、編集することなく文書を見ることのみを許容する。文書が「見て変更する」文書として記憶される場合には、これ以降、オペレータは、当該文書を見るため及び編集するために抽出することができる。

30

【 0 0 2 4 】

文書のアクセスレベルの概念は、詳細は、米国特許出願 0 9 / 6 8 4 9 6 5 に記載されている。端的には、アクセスレベルは、特定のユーザが文書マネジャー 6 0 を介してアクセスすることができる A S P にある文書を識別する。ユーザ 7 2（及び同様にユーザ 7 0、7 4、7 6）は、A S P に記憶される各文書に対してアクセスレベルを割り当てることができる。抽出操作中に、ユーザの ID が、文書マネジャー 6 0 に送信され、文書マネジャー 6 0 は、ユーザのアクセスレベルに適合する文書を抽出する。結果として、セキュリティ管理は達成可能であり、検索時間が短縮可能である。各ユーザに対するアクセスレベルは、文書マネジャー 6 0 に記憶され得る。文書が A S P に記憶されるとき、アクセスレベルは各文書に設定される。各記憶された文書に対するアクセスレベルもまた、A S P に記憶可能である。文書マネジャー 6 0 が文書抽出操作を実行するとき、文書マネジャーの検索エンジン及び / 又は、A S P の検索エンジンは、ユーザのアクセスレベルに適合するアクセスレベルを有する文書に対してのみ、抽出操作を実行する。結果的に、抽出時間が短縮され、高度のセキュリティ文書が適当なユーザによってのみアクセスされ得る。

40

【 0 0 2 5 】

抽出オプションが図 5 (a) で選択されると、図 5 (c) に示すメニューが、M F P 9 0 のオペレータに、キーワードウィンドウ 5 7 0 に複数のキーワードを、日付ウィンドウ 5 6 0 に日付を、オプションとして文書タイプウィンドウ 5 7 5 に抽出される文書のタイ

50

プを入力するように催促するために表示され得る。文書タイプウィンドウ 575 は、法律、財務、工学、会計、総務のような複数の文書タイプのうちから 1 つを選択するためのプルダウンメニューを有しても良い。

【0026】

図 5 (a) ~ 図 5 (c) は、MFP 90 のオペレータが文書マネジャー 60 と通信することを許容するために表示スクリーン 142 上に表示されるメニューの例である。別異のレイアウト、別異の名前、別異のデザイン、別異のフォント、領域及びボタンに対する別異の寸法及び別異のオプションを伴う他のメニューが、本発明の精神の範囲内で可能である。

【0027】

本発明に使用可能な表示スクリーン 142 を有する MFP 90 に対する制御パネル 337 の例が図 6 (a) に示される。制御パネル 337 は、表示スクリーン 142 のコントラストを変更する表示スクリーン 142 に隣接するコントラスト量キー 143 を含むことができる。制御パネル 337 は、また、押し下げられたときに複写操作若しくは A S P 文書操作を開始する開始キー 149 及びデータ入力用テンキーのキーパッド 150 を含む得る。制御パネル 337 は、また、アルファベットの又は英数字のキーパッド (図示しない) を含んでも良い。これらのキーパッドは、例えば、オペレータのユーザ ID、パスワード、記憶又は抽出する文書の文書名及びタイプ、文書を記憶する場所、キーワード、日付、アクセスレベル及び文書マネジャー 60 に送信するその他の情報を入力するために使用可能である。勿論、キーパッド 150 は、コピーの数、所望の拡大率 / 縮小率のような複写モード情報を入力するためにも使用され得る。制御パネル 337 は、また、押し下げられると、プリセットされた数をクリアするか複写操作を停止するための設定数クリア及び複写停止キー 151 を含んでも良い。A S P 文書モードにおいて、キー 151 は、また、キーパッド 150 から入力された文字を消去するためにも使用可能である。確認キー 152 は、また、コピーの数、拡大 / 縮小、及び / 又は複写紙のマージンのような、MFP 90 を複写機として使用するための情報を確認するために使用され得る。制御パネル 337 は、また、押し下げられると、文書記憶操作若しくは文書抽出操作若しくは複写操作を中断するための複写中断キー 153 を有しても良い。定着ローラを予熱するための予熱キー 154、及び / 又はプリセットされたモードをクリアするモードクリアキー 154 もまた、制御パネル 337 に含まれ得る。制御パネル 337 のキー 155 及びキー 144 ~ 148 は、MFP 90 の種々のモードの他の操作に対して使用可能である。本発明の 1 つの実施例によれば、制御パネル 337 は、ここでその全内容が参照により引用される米国特許 6023593 に示される制御パネルを使用して実施され得る。

【0028】

図 5 (a) ~ 図 5 (c) 及び図 6 (a) ~ 図 6 (b) に示される表示スクリーン 142 は、例えば、液晶、蛍光材料のようなフィリドット表示エレメントから構成可能であり、フルドット表示エレメント上に重ねられたシート状のマトリックスタッチパネルを含むことができる。表示スクリーン 142 に表示されるインタラクティブメニューの例が図 6 (b) に示される。図 6 (b) に示すインタラクティブメニューは、MFP 90 の RAM 334 に記憶され、そこから読み出され得る。換言すれば、図 6 (b) に示すインタラクティブメニューは、MFP 90 と文書マネジャー 60 との間のネットワークを接続することなく、表示スクリーン 142 に表示され得る。好ましい実施例において、図 6 (b) に示すインタラクティブメニューは、MFP 90 がオンにされたとき、RAM 334 から読み出され、表示される基本メニュー (「基本スクリーン」) である。この実施例では、表示スクリーン 142 は、例えば、紙トレイを選択し、コピーの針留めを要求し、縮小又は拡大し、マージンを設定する等のために、1 つ又は複数の複写オプション及びメッセージを表示するために使用され得る。換言すれば、MFP 90 のオペレータは、いかなるネットワークにも接続することなく、制御パネル 337 を介して、複写操作及びファックス操作を実行できる。これらの複写モードの設定及びメッセージに加えて、表示スクリーン 142 に表示されるインタラクティブメニューは、「文書モール」選択ボタン 162 を有し得

10

20

30

40

50

る。この例では、「文書モール」選択ボタン162は、複写モードメッセージ及び/又はASP文書モードメッセージを表示し得るメッセージ表示領域161の隣りに配置される。このため、MFP90のオペレータは、例えば、「文書モール」選択ボタン162及び開始キー149に触れることにより、ASP文書モードを選択することができる。「文書モール」選択ボタン162を介して一旦ASP文書モードが選択されると、MFP90は、文書マネジャー60との間の接続を確立する。インタラクティブメニューは、その後、例えば、閲覧操作を介して文書マネジャー60からMFP90にダウンロードされ得る。例えば、図5(a)に示すメニューが最初にダウンロードされ、表示スクリーン142に表示される。このメニューを介してMFP90のオペレータからの入力に基づいて、次いで、MFP90は、文書マネジャー60から他のメニューをダウンロードする。例えば、オペレータが文書記憶操作を要求すると、図5(b)に示すメニューが文書マネジャー60からダウンロード可能である。同様に、オペレータが文書抽出操作を要求すると、図5(c)に示すメニューが文書マネジャー60からダウンロードされ得る。

【0029】

有利なことに、例えば、「文書モール」選択ボタン162を介して一旦ASP文書モードが選択されると、表示スクリーン142は、MFP90のオペレータに対してカスタマイズされたASP文書モードのメニューを表示することができる。例えば、ユーザID及びパスワードを入力すると、MFP90は、オペレータが各個人ベースで文書マネジャーと通信することを許容するカスタマイズされたメニューを表示する。このカスタマイズされたメニューは、文書マネジャー60の記憶デバイスに記憶され、ネットワーク55を介して文書マネジャー60からMFP90にダウンロードされ得る。1つの実施例においては、MFP90のオペレータは、ASP文書モードが選択された後で表示されるデフォルトのASP文書メニューを使用して、ユーザID及びパスワードを入力する。次いで、文書マネジャー60は、例えば、文書マネジャー60の記憶デバイスの1つに記憶されているルックアップ(参照)テーブルを使用して、例えば、ルックアップテーブルに記憶されるユーザIDと、これに対応させたメニューの表示項目とに基づいて、送信するメニューをカスタマイズする。例えば、オペレータ「A」が制御パネル337にユーザIDを入力すると、それは、文書マネジャー60にオペレータ「A」が働くABC会社用にカスタマイズされたASP文書モードメニューを選択するように促す。このため、文書マネジャー60は、オペレータ「A」に、ルックアップテーブルからそのユーザIDに対応する表示項目を選択して、送信するメニューを構成することにより、会社レベルのカスタマイズを提供することができる。その代わりに、若しくはさらに、オペレータ「B」が、オペレータ「B」の働くDEF会社の法律部門用にカスタマイズされたメニューを選択するように、文書マネジャー60に促すユーザIDを入力する。それ故、文書マネジャー60は、同様にルックアップテーブルの表示項目を選択して、オペレータ「B」に、グループ(若しくは部門)レベルのカスタマイズを提供することができる。その代わりに、若しくはさらに、オペレータ「C」が、オペレータ「C」用にカスタマイズされたメニューを選択するように、文書マネジャー60に促すユーザIDを入力する。このため、文書マネジャー60は、同様にして、オペレータ「C」に個人レベルのカスタマイズを提供することができる。

【0030】

有利なことに、MFP90がロータスノート(Lotus Notes)のようなグループウェアを利用するシステムの一部である場合には、会社名、グループ又は部門名、及び/又は個人名がグループウェアデータベースから読み出され、当該データベースから選択され得る。グループウェアデータベースのアクセスは、記憶する文書用アクセスレベルが設定されているときに、特に有益であり得る。MFP90のオペレータが、所定の文書をASPに記憶しているときには、オペレータは各文書に対してアクセスレベルを設定することができる。アクセスレベルは、各人に対して変更可能であり、例えば、人物「E」は、「見るのみの」人物として明示されることが可能であり、人物「F」は、「見て変更する」人物として明示され得る。各人用に文書に対するアクセスレベルを明示するために、オペレー

10

20

30

40

50

タは、グループウェアアドレスデータベースから文書にアクセスできる個人を選択することが可能であり、各選択された人物用の文書に対するアクセスレベルを明示することができる。そのようにするために、グループウェアデータベース、特にグループウェアアドレスデータベースは、MFP90に接続され、例えば、サーバ100を介して及び/又はLANを通じてMFP90からアクセスされ得る。

【0031】

他の実施例では、表示スクリーン142は、MFP90に対してカスタマイズされているASP文書モード用メニューを表示することができる。

【0032】

図7～図15は、図2～図6に示すシステム及びデバイスにより実施され得る本発明による文書管理方法を図解するフローチャートを示す。本発明の1つの実施例においては、図3～図4に示すMFP90は、以下に述べる方法を実行する。以下に述べる方法は、MFP90のオペレータが文書マネジャー60と通信するためにMFP90の制御パネル337及び表示スクリーン142を利用するこの実施例に基づいて記載される。そのため、この方法は、文書マネジャー60と通信するMFP90により実行されるステップを説明することにより、記載される。勿論、以下の方法のステップは、限定されることが意図されたものではなく、本発明の精神の範囲内にある限り、改良され、除外され、再配列され得る。

【0033】

MFP90を使用する前に、典型的には、オペレータは、既に文書マネジャー60に登録されており、オペレータのアカウント情報（ユーザID、パスワード、カスタマイズ情報等）が登録されている。図7に示すようにステップ600において、MFP90は、そのRAM334から基本メニューを読み出し、表示スクリーン142に当該基本メニューを表示する。この基本メニューは、例えば図6（b）に示すメニューであり得る。ステップ605にて、MFP90は、操作が要求されているかどうかを質問する。操作が要求されていない場合には、MFP90は、操作が要求されるまでループする。ステップ610において、MFP90は、オペレータが文書モールへのアクセス、即ち、文書マネジャー60の使用を要求したかどうかを質問する。例えば、この要求は、図6（b）に示す「文書モール」ボタン162を選択することにより入力されたことになる。文書モールが要求されなかった場合には、ステップ615において、MFP90は、複写開始スイッチが入っているかどうかを質問する。制御パネル337の開始キー149を押し下げることにより、複写開始スイッチが入り得る（図6（a）参照）。一旦複写開始スイッチが入ると、MFP90は、ステップ620にて複写操作を実行し、その後ルーチンを終了する。

【0034】

ステップ610において、文書モールが要求された場合には、ステップ625にて、MFP90は、例えば、制御パネル337の開始キー149を押し下げることにより、複写開始スイッチが入っているかどうかを質問する。複写開始スイッチが入っていなければ、ステップ630において、MFP90は、要求がキャンセルされたかどうかを質問する。要求がキャンセルされた場合には、MFP90はそのルーチンを終了する。さもなければ、MFP90は、ステップ625に戻る。一旦、複写開始スイッチが入ると、ステップ635において、MFP90は、文書マネジャー60が接続されているか否かを質問する。文書マネジャー60が接続されていない場合には、ステップ640において、MFP90は、タイムアウトエラーが発生したか否かを質問する。タイムアウトエラーが発生しなかった場合には、MFP90はステップ635にループバックする。タイムアウトエラーが発生した場合には、ステップ645において、MFP90は、そのRAM334からエラーメッセージを読み出し、表示スクリーン142にそのメッセージを表示する。例えば、エラーメッセージは、図6（b）に示すメッセージ表示部161に表示され得る。次いで、MFP90はステップ695（図8）に進み、そのRAM334から基本メニューを読み出し、この基本メニューを表示スクリーン142に表示する。

【0035】

10

20

30

40

50

ステップ635に戻って、文書マネジャー60がMFP90に接続されている場合には、ステップ650において、MFP90は、文書モールドメニュー要求命令を文書マネジャー60に送信する。ステップ655において、MFP90は、このメニューが文書マネジャー60から受信されたか否かを質問する。メニューが受信されていない場合には、ステップ660において、MFP90は、タイムアウトエラーが発生したか否かを質問する。タイムアウトエラーが発生しなかった場合には、MFP90は、ステップ655にループバックする。タイムアウトエラーが発生した場合には、MFP90はステップ690(図8)に進み、文書マネジャー60との接続を解除する。ステップ655に戻ると、メニューがネットワーク55を通じて文書マネジャー60から受信されている場合には、MFP90は、ステップ665(図8)において、そのメニューを表示スクリーン142上に表示する。MFP90は、ステップ670にて、ユーザID及びパスワードが入力されているか否かを質問し、これらの登録が入力されるまで巡回する。一旦、ユーザID及びパスワードが入力されると、ステップ675において、MFP90は、当該要求が記憶要求であるか否か、即ち、オペレータが文書マネジャー60を介してASPに文書を記憶することを望んでいるか否かを質問する。要求が記憶要求ではない場合には、ステップ680において、MFP90は、当該要求が抽出要求であるか否か、即ち、オペレータが文書マネジャー60を介してASPから文書を抽出することを望んでいるか否かを質問する。当該要求が抽出要求でない場合には、ステップ685において、MFP90は、要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされている場合には、ステップ690にて、文書マネジャーとの通信を解除する。ステップ695において、MFP90は、そのRAM334から基本メニューを読み出し、この基本メニューを表示スクリーン142に表示する。その後、MFP90は、そのルーチンを終了する。

【0036】

ステップ675に戻って、要求が記憶要求である場合には、MFP90はステップ700(図9)に進み、記憶場所が入力されているか否かを質問する。記憶場所が入力されていない場合には、ステップ705にて、要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされている場合には、MFP90は、ステップ690(図8)に進み、文書マネジャー60との通信を解除する。要求がキャンセルされていない場合には、MFP90は、ステップ700にループバックする。一旦、記憶場所が入力されると、MFP90は、ステップ710において、記憶場所がASPであるか否かを質問する。記憶場所がASPでない場合には、ステップ715にて、MFP90は、記憶される文書が複写/スキャン用にMFP90にセットされているか否かを質問する。例えば、文書は、MFP90のガラスプレート又はMFP90の自動文書フィーダにセットされ得る。文書がセットされていなければ、ステップ720において、MFP90は、要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされていなければ、MFP90は、ステップ715にループバックする。要求がキャンセルされている場合には、MFP90は、ステップ690(図8)に進む。一旦文書がセットされると、ステップ725で、MFP90は、文書を読み込み、ステップ730において、明示された場所に文書を記憶する。明示された場所は、ローカル記憶デバイスであることが可能で、例えば、フレキシブルディスク307、HDD335、RAM334、及び/又はROM333のような、MFP90の記憶デバイスの任意の1つである。文書を記憶した後、MFP90はステップ690(図8)に進む。

【0037】

ステップ710に戻って、記憶場所がASPである場合には、MFP90は、文書のアクセスレベルを登録するためのメニューを表示する。次いで、ステップ740において、MFP90は、文書に対するアクセスレベルが入力されているか否かを質問する。アクセスレベルが入力されていなければ、ステップ745にて、MFP90は、要求がキャンセルされたか否かを質問する。要求がキャンセルされていない場合には、MFP90はステップ740にループバックする。要求がキャンセルされている場合には、MFP90は、ステップ690(図8)に進む。一旦アクセスレベルが入力されると、ステップ750におい

10

20

30

40

50

て、MFP90は、文書タイプが入力されているか否かを質問する。文書タイプが入力されていない場合には、MFP90は、ステップ745にて、要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされていない場合には、MFP90はステップ740にループバックする。要求がキャンセルされている場合には、MFP90はステップ690(図8)に進む。一旦、文書タイプが設定されると、ステップ755において、MFP90は、文書が複写/スキャン用にMFP90にセットされているか否かを質問する。文書がセットされていなければ、ステップ760において、MFP90は、要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされていなければ、MFP90は、ステップ755にループバックする。要求がキャンセルされている場合には、MFP90は、ステップ690(図8)に進む。一旦文書がセットされると、MFP90は、ステップ765にて文書を読み込み、ステップ770にて文書を記憶する。例えば、MFP90は、文書をHDD335に記憶する。

10

【0038】

文書を記憶した後、ステップ775(図10)において、MFP90は、文書読み込み操作が完了したか否かを質問する。文書は、独立にセットされ、複写/スキャンされ、及び記憶されなければならない数頁を含んでいるので、文書読み込み操作が完了していない可能性がある。文書読み込み操作が完了していない場合には、MFP90は、ステップ755(図9)にループバックする。一旦、文書読み込み操作が完了すると、ステップ780において、MFP90は、送信スイッチがオンになっているか否かを質問する。例えば、送信スイッチは、制御パネル337の開始キー149を押し下げることにより、入れられ得る。送信スイッチが入っていない場合には、ステップ785において、MFP90は、要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされている場合には、MFP90は、ステップ690(図8)に進み、文書マネジャー60との接続を解除する。要求がキャンセルされていない場合には、MFP90は、ステップ780にループバックする。一旦送信スイッチがオンになると、ステップ790において、MFP90は、アクセスレベル、文書タイプ、ユーザ情報及びMFPのIPアドレスと共に記憶された文書を文書マネジャー60に送信する。ステップ795において、MFP90は、送信が完了したか否かを質問する。送信が完了していない場合には、ステップ800において、MFP90は、送信エラーが検出されているか否かを質問する。送信エラーが検出されていない場合には、MFP90は、ステップ795にループバックする。送信エラーが検出されている場合には、ステップ805において、MFP90は、MFP90のオペレータがエラーを正すことに役立つメッセージを表示スクリーン142に表示する。例えば、MFP90は、MFP90のオペレータが再度送信スイッチを押すように指示するメッセージを表示することができる。このメッセージの表示後、MFP90は、ステップ810にて要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされている場合には、MFP90はステップ690(図8)に進む、さもなければ、MFP90は、ステップ795にループバックする。一旦送信が完了すると、ステップ815において、MFP90は、送信が完了したことを表すメッセージを表示する。このメッセージは、RAM334に記憶され、読み出される。次いで、MFPは、ステップ690(図8)に進み、文書マネジャー60との接続を解除して、基本メニューを読み出し、表示し、ASPモードの操作を終了する。

20

30

40

【0039】

ステップ680(図8)に戻って、要求が抽出要求である場合には、MFP90は、ステップ820(図11)に進み、オペレータ(ユーザ)に、文書マネジャー60により実行される抽出操作のキーワードの入力を指示するように表示スクリーン142のメニューを変更する。オプションとして、このメニューは、ユーザに抽出する文書のタイプを入力するように促すこともできる。例えば、MFP90は、図5(c)に示すメニューを表示可能である。ステップ825において、MFP90は、キーワードが入力されたか否かを質問する。キーワードが入力されていない場合には、ステップ830において、MFP90は、要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされている場

50

合には、MFP90は、ステップ690(図8)に進み、文書マネジャー60との接続を解除する。要求がキャンセルされていない場合には、MFP90は、ステップ825にループバックする。一旦キーワードが入力されると、ステップ835において、MFP90は、複写開始スイッチがオンであるか否かを質問する。MFP90は、複写開始スイッチがオンになるまで巡回する。一旦複写開始スイッチがオンになると、ステップ840において、MFP90は、キーワード、ユーザID、及びオプションとして文書タイプを文書マネジャー60に送信する。ステップ845において、MFP90は、抽出結果が文書マネジャー60から受信されたか否かを質問する。結果が受信されていない場合には、MFP90は、ステップ850にて要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされている場合には、MFP90は、ステップ690(図8)に進み、文書マネ

10

【0040】

好ましい実施例においては、MFP90は、文書マネジャー60との接続を維持したままで、MFP90により実行される複写操作を許容する。この実施例は、特に数人のユーザ(オペレータ)がMFP90を使用しているときに便利である。例えば、1人のユーザが文書マネジャー60を介してASPから文書を抽出している間に、他のユーザが文書を複写するためにMFP90を使用することができる。この実施例は、図12とともに説明される。図12を参照して、ステップ860において、MFP90は、中断要求が受信されているか否かを質問する。中断要求が受信されていない場合には、MFP90はループバックする。一旦中断要求が受信されると、ステップ865において、MFP90は、文書マネジャー60が接続されているか否かを質問する。文書マネジャー60が接続されていない場合には、ステップ870において、MFP90は、現在の複写操作を中断する。文書マネジャー60が接続されている場合には、ステップ880において、MFP90は、文書マネジャー60との接続を維持したままで、基本スクリーンを表示する。ステップ875において、MFP90は、新規な複写操作を実行する。ステップ885において、MFP90は、中断スイッチが再度押されたか否かを質問する。そうでなければ、MFP90は、ループバックする。中断スイッチが再度押されている場合には、ステップ890にて中断された操作に戻り、ステップ895にて中断された操作を再開する。中断された操作がASP文書操作である場合には、MFP90は、中断要求に先立って表示されたASP文書モードのメニューを表示する。ステップ900において、MFP90は、(中断された)操作が完了したか否かを質問する。この操作が完了していない場合には、操作が完了するまでステップ895にループバックする。一旦操作が完了すると、MFP90は、そのルーチンを終了する。

20

30

【0041】

上述したように、本発明の1つの実施例においては、ASP文書モードのメニューが文書マネジャー60に記憶され得るので、その結果、MFP90は、表示スクリーン142に表示するために文書マネジャー60からメニューを要求し、受信する。この実施例で、文書マネジャー60により実行されるステップは、図13とともに説明される。図13を参照して、ステップ1000において、文書マネジャー60は、接続要求が受信されているか否かを質問する。一旦接続要求が受信されると、ステップ1005において、文書マネジャー60は、MFP90に接続する。ステップ1010において、文書マネジャー60は、文書モールメニューの要求が受信されているか否かを質問する。そのような要求が受信されていない場合には、文書マネジャーは巡回する。一旦文書モールメニューの要求が受信されると、文書マネジャー60は、ステップ1015にて文書モールメニューをM

40

50

F P 9 0 に送信する。例えば、文書マネジャー 6 0 は、図 5 (a) に示すようなメニューを送信することができる。次いで、文書マネジャー 6 0 は、ステップ 1 0 2 0 において、ユーザ I D 及び要求タイプが受信されているか否かを質問する。要求タイプは、例えば、文書記憶要求又は文書抽出要求である。文書マネジャー 6 0 は、これらの登録が受信されるまで巡回する。その後、ステップ 1 0 2 5 において、要求が文書記憶要求であるか否かを質問する。要求が文書記憶要求でない場合には、ステップ 1 0 3 0 において、文書マネジャー 6 0 は、要求が文書抽出要求であるか否かを質問する。要求が文書抽出要求でない場合には、文書マネジャー 6 0 はそのルーチンを終了する。要求が文書抽出要求である場合には、ステップ 1 0 3 5 において、文書マネジャー 6 0 は、M F P 9 0 のオペレータに抽出操作キーワードの入力を促すメニューを送信する。例えば、文書マネジャー 6 0 は、図 5 (c) に示すようなメニューを送信することができる。次いで、文書マネジャー 6 0 はステップ 1 0 4 0 にて抽出操作を実行する。ステップ 1 0 4 0 の抽出操作は、ここでその全内容が参照により引用される、通常に認められた出願中の S . N . 0 9 / 6 8 4 9 6 5 に詳細に記載されている。特に、S . N . 0 9 / 6 8 4 9 6 5 の図 5 A 1、図 5 A 2、図 5 C 及び図 5 D が、ステップ 1 0 4 0 における文書マネジャー 6 0 により実行される抽出操作を説明する。一旦抽出操作が完了すると、文書マネジャー 6 0 は、そのルーチンを終了しても良い。

10

【 0 0 4 2 】

ステップ 1 0 2 5 に戻って、要求が文書記憶要求である場合には、ステップ 1 0 4 5 において、文書マネジャー 6 0 は、M F P 9 0 のオペレータに記憶操作アクセスレベルの入力を促すメッセージを送信する。例えば、文書マネジャー 6 0 は、図 5 (b) に示すようなメニューを送信することができる。次いで、文書マネジャーは、ステップ 1 0 5 0 にて記憶操作を実行する。ステップ 1 0 5 0 の記憶操作は、通常に認められた出願中の S . N . 0 9 / 6 8 4 9 6 5、特にその図 5 B 及び図 5 C に詳細に記載されている。一旦文書記憶操作が完了すると、文書マネジャー 6 0 は、そのルーチンを終了しても良い。

20

【 0 0 4 3 】

前述のように、文書マネジャー 6 0 が実行する文書の抽出操作及び記憶操作は、通常に認められた出願中の米国特許出願 0 9 / 6 8 4 9 6 5 を引用して説明される。具体的には、ユーザにより要求された文書の抽出操作及び記憶操作を、A S P に対して実行させる場合には、例えば、文書マネジャー 6 0 は、以下のようにして適当な A S P を選択し、選択した A S P に対して所望のサービスを要求し、A S P との交信（文書、透かし情報等のデータの交換）を実行し得る。文書マネジャー 6 0 は、ユーザ 7 2 により要求されたサービスに対して適当な A S P を選択する。さらに、文書マネジャー 6 0 は、例えば、サービスのコストと時間とを示して、ユーザ 7 2 に A S P の選択に関するフィードバックを送信する。ユーザ 7 2 から承認を受けると、文書マネジャー 6 0 は、選択した A S P に所定のサービスを要求する。当該サービスが文書の記憶である場合には、1 つの実施例においては、文書マネジャー 6 0 は、M F P 9 0 により読み取った文書を、当該文書のアクセスレベルとともに、選択した A S P に送信して、要求した文書記憶サービスを実行させる。また、当該サービスが文書の抽出である場合には、1 つの実施例においては、文書マネジャー 6 0 は、M F P 9 0 から送られてくるキーワードを選択した A S P に送信して、要求した文書抽出サービスを実行させる。さらに、文書マネジャー 6 0 は、A S P における抽出結果を、文書に対応する透かし情報とともに受信し、これらを M F P 9 0 に転送する。

30

40

【 0 0 4 4 】

上述したように、本発明の好ましい実施例においては、A S P 文書モード用にカスタマイズされたメニューが表示スクリーン 1 4 2 に表示され得る。この実施例に対する M F P 9 0 により実行されるステップは、図 1 4 とともに説明される。この実施例に関連するステップは、図 7 に示す実施例のステップに追加可能である。図 1 4 を参照して、ステップ 6 1 0 (図 7 と同様) において、M F P 9 0 は、文書モールドが要求されているか否かを質問する。文書モールドが要求されていない場合には、M F P 9 0 は、図 7 のステップ 6 1 5 に進む。文書モールドが要求されている場合には、ステップ 1 0 6 0 において、M F P 9 0

50

は、ユーザID及びパスワードが受信されているか否かを質問する。これらの登録が受信されていない場合には、MFP90は、ステップ1070において、ユーザにユーザID及びパスワードを入力し、複写開始スイッチを入れるように指示する。一旦、ユーザID及びパスワードが受信されると、MFP90は、ステップ625にて複写開始スイッチが入っているか否かを質問する。スイッチが入っていない場合には、ステップ630において、MFP90は、要求がキャンセルされているか否かを質問する。要求がキャンセルされている場合には、MFP90は、そのルーチンを終了する。さもなければ、MFP90は、ステップ625にループバックする。一旦複写開始スイッチが入れられると、MFP90は、図7のステップ635に進む。

【0045】

上記の実施例においては、カスタマイズされたメニューが表示スクリーン142に表示され、このカスタマイズされたメニューは文書マネジャー60に記憶され得る。その場合、文書マネジャー60は、図13に示す方法とは異なる方法に従う。文書マネジャー60に対するこの改良された実施例は、次に図15とともに説明される。図15を参照して、ステップ1080において、文書マネジャー60は、ユーザIDが受信されているか否かを質問する。受信されていない場合には、文書マネジャー60は、ユーザIDが受信されるまで巡回する。一旦ユーザIDが受信されると、ステップ1085において、文書マネジャー60は、受信されたユーザIDをルックアップテーブルに対してチェックする。このルックアップテーブルは、文書マネジャー60に記憶され得る。ステップ1090において、文書マネジャー60は、受信されたユーザIDがルックアップテーブルのユーザIDと一致するか否かを質問する。受信されたユーザIDがルックアップテーブルのユーザIDと一致しない場合には、ステップ1095において、文書マネジャー60は、基本文書モールドメニューを読み出す。この基本(デフォルトの)文書モールドメニューは、文書マネジャー60に記憶され得る。受信されたユーザIDがルックアップテーブルのユーザIDと一致する場合には、ステップ1100において、文書マネジャー60は、例えば、文書マネジャー60に配置されたデータベースから、受信されたユーザIDに対応するカスタマイズされた文書モールドメニューを読み出す。ステップ1105において、文書マネジャー60は、文書モールドメニュー(基本又はカスタマイズされたもののいずれか)をMFP90に送信する。その後、文書マネジャー60は、図13のステップ1025に進み、その操作を完了する。

【0046】

上述の方法(図7~図15)は、本発明の例示的な実施例を表し、本発明は、上記の特定のステップやステップの順番に限定されない。当業者は、本発明が様々な順番で種々の類似するステップを使用して実行され得ることを認識するであろう。

【0047】

このため、本発明は、また、記憶媒体上でホストされ得るコンピュータベースの製品、及び、本発明に合致するプロセスを実行するようにコンピュータをプログラムするために使用され得る指令を含む。この記憶媒体は、フレキシブルディスク、光学ディスク、MOディスク、ROM、RAM、EPROM、EEPROM、フラッシュメモリ、磁気又は光学カードを含む任意のタイプのディスク、若しくは電気指令を記憶するために適した任意のタイプの媒体を含むが、これらに限定されない。

【0048】

本発明は、また、便利なことに、当業者に明らかになるように、本明細書の教示に従ってプログラムされた従来汎用デジタルコンピュータを使用して実施され得る。適当なソフトウェアコードが、当業者に明らかになる本開示の教示に基づいて、熟練したプログラマにより容易に調製され得る。特に、本発明によるインタラクティブメニューを提供し、ASP文書を管理するためのコンピュータプログラムが、当業者に認識されるように、C、C++、Fortran及びBasicを含むが、これらに限定されない多数のコンピュータ言語で書かれ得る。本発明は、また、当業者に容易に明らかになるように、ASIC(application specific integrated circuit)の調製、又は従来構成要素の回路の

10

20

30

40

50

適当なネットワークの相互接続により、実施可能である。

【0049】

明らかに、本発明の多数の追加的な改良及びバリエーションが、上記の教示に照らして、可能である。そのため、添付のクレームの範囲内で、本発明は、ここで特に記載された以外にも実行可能である。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】従来のASP/ユーザネットワークを示すブロックダイアグラムである。

【図2】本発明による全体のシステム構成を示すブロックダイアグラムである。

【図3】本発明の1つの実施例による画像形成装置を図解するブロックダイアグラムである。 10

【図4】本発明の1つの実施例による画像形成装置の模式図である。

【図5】(a)は、本発明の1つの実施例による文書マネジャーと通信するために画像形成装置のスクリーンに表示されるメニューの一例である。(b)は、本発明の1つの実施例による文書マネジャーと通信するために画像形成装置のスクリーンに表示されるメニューの別の例である。(c)は、本発明の1つの実施例による文書マネジャーと通信するために画像形成装置のスクリーンに表示されるメニューの他の例である。

【図6】(a)は、本発明の1つの実施例による画像形成装置用制御パネルの模式図である。(b)は、本発明の1つの実施例による画像形成装置のスクリーンに表示されるメニューの模式図である。 20

【図7】本発明の1つの実施例による画像形成装置からの文書の管理方法のフローチャートである。

【図8】本発明の1つの実施例による画像形成装置からの文書の管理方法のフローチャートである。

【図9】本発明の1つの実施例による画像形成装置からの文書の管理方法のフローチャートである。

【図10】本発明の1つの実施例による画像形成装置からの文書の管理方法のフローチャートである。

【図11】本発明の1つの実施例による画像形成装置からの文書の管理方法のフローチャートである。 30

【図12】本発明の他の実施例による画像形成装置からの文書の管理方法のフローチャートである。

【図13】本発明の1つの実施例による文書マネジャーからの文書の管理方法のフローチャートである。

【図14】本発明の1つの実施例による画像形成装置からの文書の管理方法のフローチャートである。

【図15】本発明の他の実施例による文書マネジャーからの文書の管理方法のフローチャートである。

【符号の説明】

【0051】

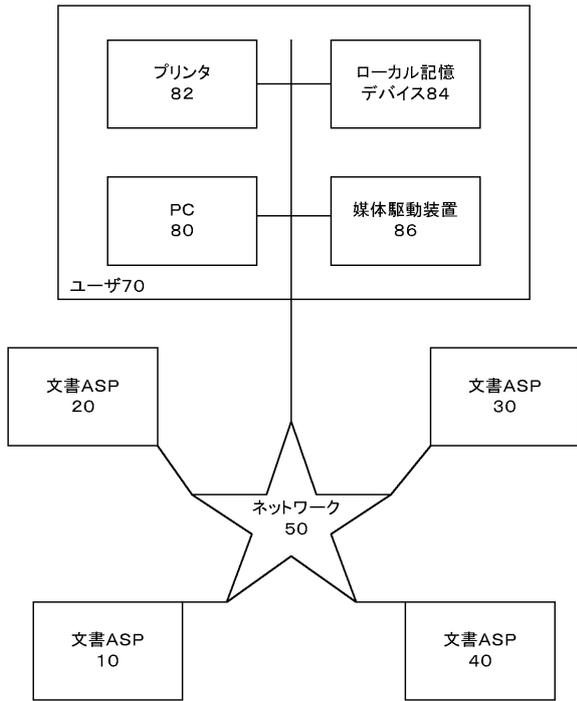
- 10 文書ASP
- 20 文書ASP
- 30 文書ASP
- 40 文書ASP
- 50 ネットワーク
- 55 ネットワーク
- 60 文書マネジャー
- 70 ユーザ
- 72 ユーザ
- 74 ユーザ

40

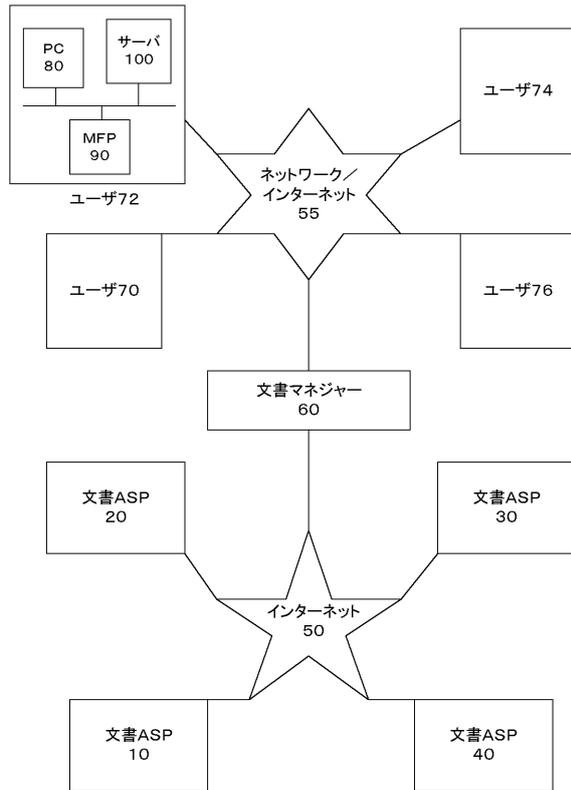
50

7 6	ユーザ	
8 0	P C	
8 2	プリンタ	
8 4	ローカル記憶デバイス	
8 6	媒体駆動装置	
9 0	M F P	
1 0 0	サーバ	
1 4 2	表示スクリーン	
1 4 3	コントラスト量キー	
1 4 9	開始キー	10
1 5 0	テンキーキーパッド	
1 5 1	クリア/中止キー	
1 5 2	確認キー	
1 5 3	中断キー	
1 5 4	予熱キー	
1 6 1	メッセージ表示領域	
1 6 2	「文書モード」選択ボタン	
3 0 7	フレキシブルディスク	
3 3 1	中央演算ユニット	
3 3 2	内部バス	20
3 3 3	R O M	
3 3 4	R A M	
3 3 5	H D D	
3 3 6	F D D	
3 3 7	制御パネル	
3 3 8	インターフェース	
3 3 9	モデムユニット	
3 4 0	スキャナユニット	
3 4 1	プリンタユニット	
3 4 2	画像処理ユニット	30
5 0 0	メッセージ領域	
5 1 0	選択ボタン	
5 2 0	インタラクティブ領域	
5 3 0	インタラクティブ領域	
5 4 0	インタラクティブ領域	
5 5 0	インタラクティブ領域	
5 5 5	文書タイトルウィンドウ	
5 6 0	日付ウィンドウ	
5 6 5	アクセスレベルウィンドウ	
5 7 0	キーワードウィンドウ	40
5 7 5	文書タイプウィンドウ	

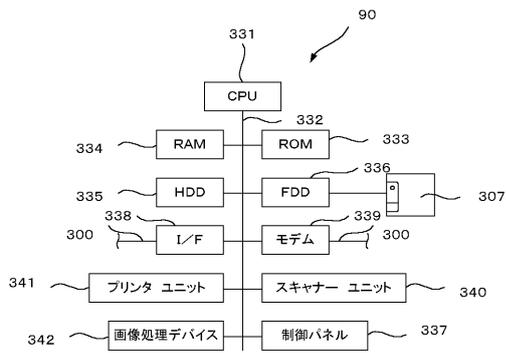
【図1】



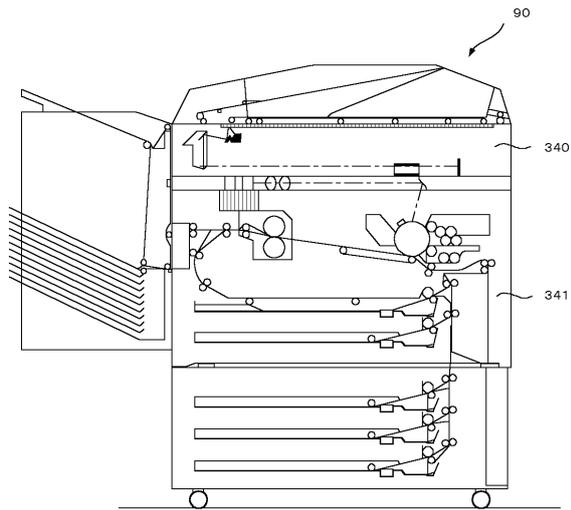
【図2】



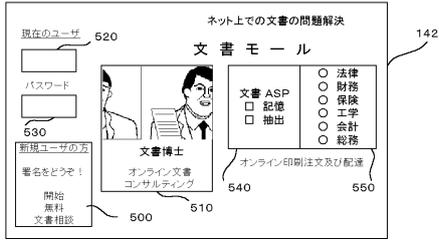
【図3】



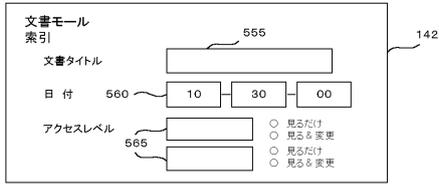
【図4】



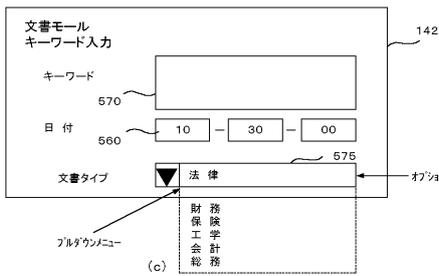
【図5】



(a)

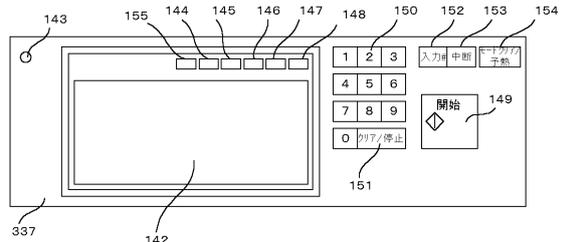


(b)

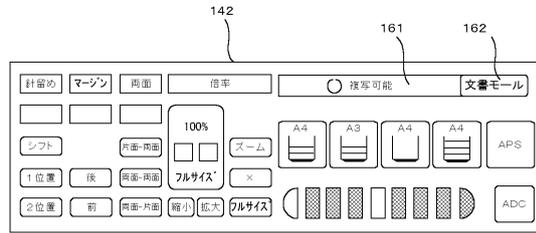


(c)

【図6】

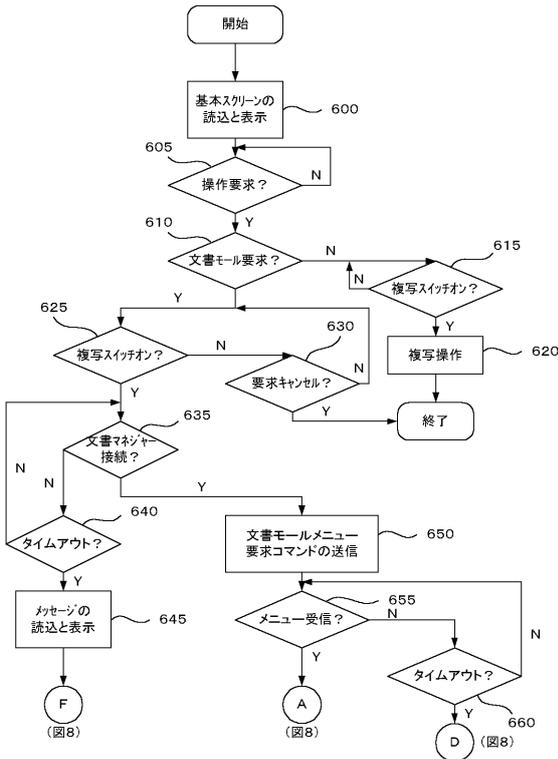


(a)

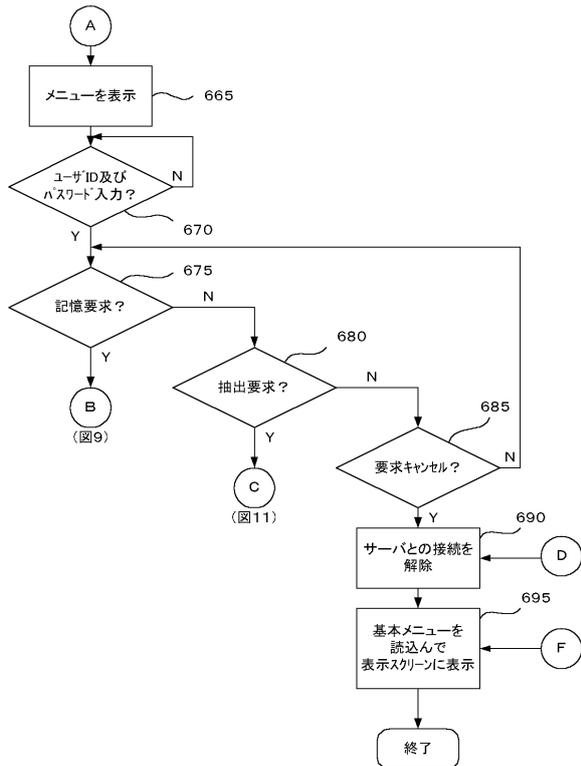


(b)

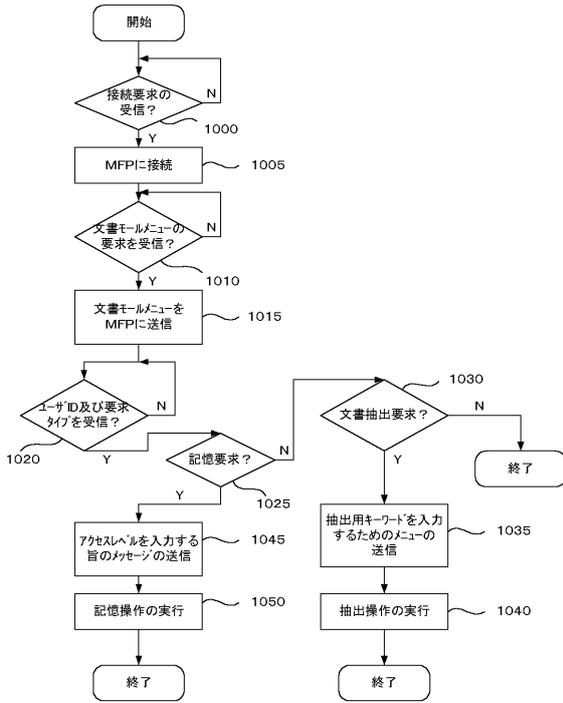
【図7】



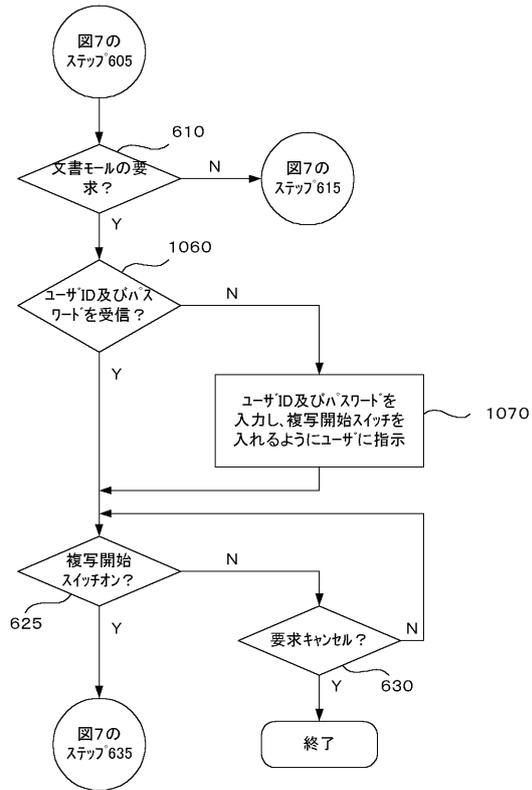
【図8】



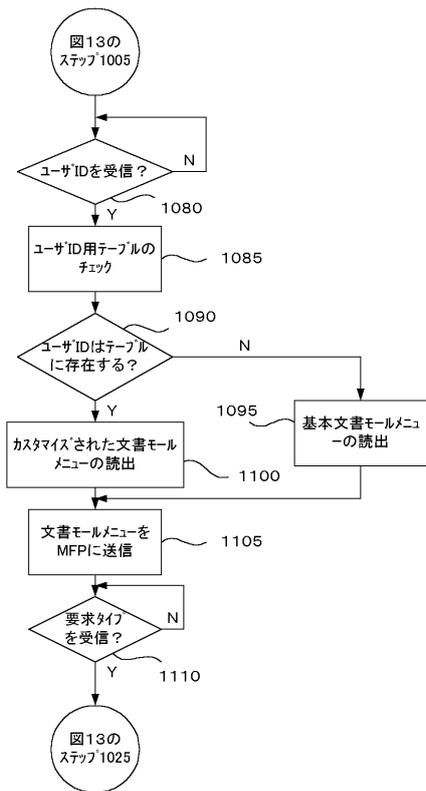
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 木澤 昭夫

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 北田 博之

アメリカ合衆国 カリフォルニア州 95131-1817 サンノゼ ランディ アヴェニュー
1996 アールシー - エスアールディーゾーン内

審査官 田中 友章

(56)参考文献 特開平11-261754(JP,A)

特開平05-046558(JP,A)

特開平06-214862(JP,A)

特開2000-330852(JP,A)

特開平11-355706(JP,A)

特開2001-307005(JP,A)

特開2001-216319(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/12

G06T 1/00

H04N 1/00