

(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2014-194674

(P2014-194674A)

(43) 公開日 平成26年10月9日(2014.10.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G06F 17/21 (2006.01)</b>	G06F 17/21 596A	5B050
<b>G06T 1/00 (2006.01)</b>	G06T 1/00 200A	5B109
<b>G06F 17/30 (2006.01)</b>	G06F 17/30 240A	
	G06F 17/21 530A	

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2013-70697 (P2013-70697)  
 (22) 出願日 平成25年3月28日 (2013. 3. 28)

(71) 出願人 390002761  
 キヤノンマーケティングジャパン株式会社  
 東京都港区港南2丁目16番6号  
 (71) 出願人 312000206  
 キヤノンMJアイティグループホールディングス株式会社  
 東京都品川区東品川2丁目4番11号  
 (71) 出願人 592135203  
 キヤノンITソリューションズ株式会社  
 東京都品川区東品川2丁目4番11号  
 (74) 代理人 100189751  
 弁理士 木村 友輔  
 (74) 代理人 100188938  
 弁理士 榛葉 加奈子

最終頁に続く

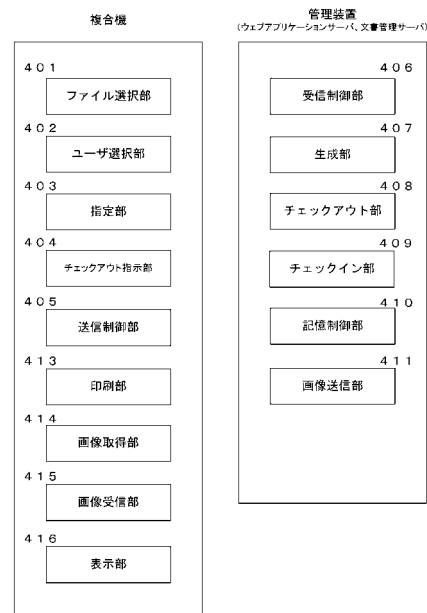
(54) 【発明の名称】 ファイル管理システム、画像処理装置、管理装置とその処理方法及びプログラム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】チェックアウトしたファイルのページの更新を効率化する。

【解決手段】文書管理システムは、編集する第1のファイルを選択するファイル選択部401と、前記第1のファイルを編集する位置を指定する指定部403と、前記ファイル選択手段で選択したファイルのチェックアウト指示を受け付けるチェックアウト指示部404と、前記ファイル選択手段で選択したファイルとしての印刷データを印刷する印刷部413と、更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像を取得する画像取得部414と、ファイルの画像を受信する画像受信部415と、前記画像受信手段で受信した画像を対比表示する表示部416を備える。

【選択図】図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

画像処理装置とファイルを管理する管理装置とを含むファイル管理システムであって、前記画像処理装置は、  
編集する第 1 のファイルを選択するファイル選択手段と、  
前記第 1 のファイルを編集する位置を指定する位置指定手段と、  
前記ファイル選択手段で選択したファイルのチェックアウト指示を受け付けるチェックアウト指示手段と、  
前記ファイル選択手段で選択したファイルとしての印刷データを印刷する印刷手段と、  
更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を受信する画像受信手段と、  
前記画像受信手段で受信した画像を対比表示する表示手段と  
を備え、  
前記管理装置は、  
前記チェックアウト指示手段で指示されたファイルをチェックアウトするチェックアウト手段と、  
前記位置指定手段で指定された位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶する記憶手段と、  
前記チェックアウトしたファイルを印刷するべく、前記ファイルとしての印刷データを前記画像処理装置に送信する印刷データ送信手段と、  
前記更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を送信する画像送信手段と  
を備えることを特徴とするファイル管理システム。

10

20

30

40

50

**【請求項 2】**

前記位置指定手段は、前記選択されたファイルの編集するページ又は追加するページを指定し、  
前記チェックアウト手段は、前記編集するページが指定された場合には、前記印刷データ送信手段で指定されたページを印刷し、前記チェックアウト手段で、前記選択されたファイルをチェックアウトし、また前記追加するページを指定された場合には、前記印刷データ送信手段で印刷データを送信せず、前記選択されたファイルをチェックアウトすることを特徴とする請求項 1 に記載のファイル管理システム。

**【請求項 3】**

前記画像処理装置は、  
前記ファイルを複数人で編集する編集指示又は前記位置指定手段で位置を指定し、前記ファイルの一部を編集する一部編集指示を受け付ける編集指示受付手段と、  
前記編集指示受付手段により複数人で編集する編集指示を受け付けた場合、前記第 1 のファイルを編集する複数のユーザを選択するユーザ選択手段と、  
前記第 1 のファイルのファイル識別情報と、前記複数のユーザと、前記位置指定手段により指定された当該ユーザごとの編集する位置である位置情報とを含むチェックアウト要求を送信する送信制御手段と  
を更に備え、  
前記管理装置は、  
前記第 1 のファイルのファイル識別情報と、前記複数のユーザと、当該ユーザごとの編集する位置である位置情報とを含むチェックアウト要求を受信する受信制御手段と、  
前記位置情報に従って、前記ファイル識別情報に対応する第 1 のファイルから複数の第 2 のファイルを生成する生成手段とを更に備え、  
前記チェックアウト手段は、前記複数のユーザを用いて、前記生成された複数の第 2 のファイルをチェックアウトすることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のファイル管理システム。

**【請求項 4】**

前記画像処理装置は、

前記第2のファイルのチェックアウトしたユーザにより、チェックイン指示を受け付けるチェックイン指示手段を更に備え、

前記送信制御手段は、前記第2のファイルをチェックインするべく、スキャンにより得られたファイルを送信し、

前記管理装置は、

前記受信制御手段は、前記のファイルを受信し、

前記受信したファイルを用いて、前記第2のファイルをチェックインするチェックイン手段を更に備えることを特徴とする請求項3に記載のファイル管理システム。

【請求項5】

10

前記管理装置は、

前記生成手段は、チェックインされた前記複数の第2のファイルを結合した結合ファイルを生成し、

前記チェックイン手段は、前記結合されたファイルを用いて、前記第1のファイルをチェックインすることを特徴とする請求項4に記載のファイル管理システム。

【請求項6】

前記管理装置は、

前記複数の第2のファイルがすべてチェックインされたか否かを判定する判定手段を更に備え、

前記チェックイン手段は、前記複数の第2のファイルがすべてチェックインされたと判定される場合に、前記生成手段で結合ファイルを生成し、当該結合ファイルを用いて前記第1のファイルをチェックインすることを特徴とする請求項5に記載のファイル管理システム。

20

【請求項7】

チェックアウト指示されたファイルをチェックアウトし、画像処理装置で指定されたファイルの位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶し、チェックアウトしたファイルを印刷するべく、前記ファイルとしての印刷データを画像処理装置に送信し、スキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を画像処理装置に送信する、ファイルを管理する管理装置と通信可能な画像処理装置であって、

編集する第1のファイルを選択するファイル選択手段と、

30

前記第1のファイルを編集する位置を指定する位置指定手段と、

前記ファイル選択手段で選択したファイルのチェックアウト指示を受け付けるチェックアウト指示手段と、

前記ファイル選択手段で選択したファイルとしての印刷データを印刷する印刷手段と、

更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を受信する画像受信手段と、

前記画像受信手段で受信した画像を対比表示する表示手段とを備えることを特徴とするファイル管理システム。

【請求項8】

編集する第1のファイルを選択し、前記第1のファイルを編集する位置を指定し、選択したファイルのチェックアウト指示を受け付け、選択したファイルとしての印刷データを印刷し、更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を受信し、受信した画像を対比表示する画像処理装置と通信可能な管理装置であって、

40

前記チェックアウト指示されたファイルをチェックアウトするチェックアウト手段と、

前記指定された位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶する記憶手段と

、前記チェックアウトしたファイルを印刷するべく、前記ファイルとしての印刷データを前記画像処理装置に送信する印刷データ送信手段と、

更新する紙文書をスキャンすることで前記画像処理装置から得られた画像と前記ファイ

50

ルの指定された位置の画像を送信する画像送信手段とを備えることを特徴とする管理装置。

【請求項 9】

画像処理装置とファイルを管理する管理装置とを含むファイル管理システムの処理方法であって、

前記画像処理装置が、

編集する第 1 のファイルを選択するファイル選択ステップと、

前記第 1 のファイルを編集する位置を指定する位置指定ステップと、

前記ファイル選択ステップで選択したファイルのチェックアウト指示を受け付けるチェックアウト指示ステップと、

前記ファイル選択ステップで選択したファイルとしての印刷データを印刷する印刷ステップと、

更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を受信する画像受信ステップと、

前記画像受信ステップで受信した画像を対比表示する表示ステップと  
を実行し、

前記管理装置は、

前記チェックアウト指示ステップで指示されたファイルをチェックアウトするチェックアウトステップと、

前記位置指定ステップで指定された位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶する記憶ステップと、

前記チェックアウトしたファイルを印刷するべく、前記ファイルとしての印刷データを前記画像処理装置に送信する印刷データ送信ステップと、

前記更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を送信する画像送信ステップと

を実行することを特徴とする処理方法。

【請求項 10】

チェックアウト指示されたファイルをチェックアウトし、画像処理装置で指定されたファイルの位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶し、チェックアウトしたファイルを印刷するべく、前記ファイルとしての印刷データを画像処理装置に送信し、スキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を画像処理装置に送信する、ファイルを管理する管理装置と通信可能な画像処理装置の処理方法であって、

前記画像処理装置が、

編集する第 1 のファイルを選択するファイル選択ステップと、

前記第 1 のファイルを編集する位置を指定する位置指定ステップと、

前記ファイル選択ステップで選択したファイルのチェックアウト指示を受け付けるチェックアウト指示ステップと、

前記ファイル選択ステップで選択したファイルとしての印刷データを印刷する印刷ステップと、

更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を受信する画像受信ステップと、

前記画像受信ステップで受信した画像を対比表示する表示ステップと  
を実行することを特徴とする処理方法。

【請求項 11】

編集する第 1 のファイルを選択し、前記第 1 のファイルを編集する位置を指定し、選択したファイルのチェックアウト指示を受け付け、選択したファイルとしての印刷データを印刷し、更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を受信し、受信した画像を対比表示する画像処理装置と通信可能な管理装置の処理方法であって、

前記管理装置が、

10

20

30

40

50

前記チェックアウト指示されたファイルをチェックアウトするチェックアウトステップと、

前記指定された位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶する記憶ステップと、

前記チェックアウトしたファイルを印刷するべく、前記ファイルとしての印刷データを前記画像処理装置に送信する印刷データ送信ステップと、

更新する紙文書をスキャンすることで前記画像処理装置から得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を送信する画像送信ステップと  
を実行することを特徴とする処理方法。

【請求項 1 2】

10

前記請求項 9 乃至前記請求項 1 1 に記載の処理方法を実行するためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

チェックアウト、チェックインを用いたファイル管理システム、画像処理装置、管理装置とその処理方法及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、文書を電子データ化した文書データをサーバコンピュータに記憶して管理する文書管理システムが企業等で利用されている。一般的な文書管理システムは、バージョン管理機能を所有しており、文書データに対するチェックアウト（ロック）機能およびチェックイン（更新）機能を組み合わせて文書のバージョン管理を実施している。この文書管理システムで管理対象となる文書データには、テキストファイルやアプリケーションファイルが含まれており、アプリケーションファイルには代表的に、PDFファイルやMicrosoft社のOfficeファイルなどが含まれている。

20

【0003】

通常、文書データのバージョン更新とは、文書管理システムユーザのPC端末を利用して文書管理システムにアクセスし、バージョン更新を行いたいファイルをチェックアウトして、編集モードで開き、編集・保存を行いチェックインを行うという手順を踏み、PC端末で実施する作業が主であった。

30

【0004】

PC端末から文書管理システムにアクセスし、文書データのバージョン更新を行う場合、PDFファイルや画像ファイルなどのバージョン更新を考えると、これらの形式の文書は、通常、PCでの編集が不可能であるため、以下の手順でバージョン更新を行っている。

1. PCでドキュメント管理システムの文書データを開く（チェックアウト）。
2. プリンタで文書データを出力して取りに行く。
3. 出力物に対して編集（手書きや紙挿入など）を行う。
4. 編集された紙をスキャナで読み込み電子化してPCへ送る。
5. PCで電子化したファイルを文書管理システムにアップロードしてバージョン更新する（チェックイン）。

40

【0005】

ところで、特許文献1の技術によると、承認してほしい文書をPC端末から文書管理サーバにアップロードすると、文書管理サーバから承認者（承認権限のある上長など）に承認依頼のメールが送信され、承認依頼を受け取った者が、複合機のところへ移動し、文書を出力する。承認者が承認箇所に署名をして、文書をスキャンしてサーバに文書をアップロードして、チェックイン（更新）をする旨の発明が開示されている。

また、特許文献2には、複合機からチェックアウトチェックインする技術が開示されている。

【先行技術文献】

50

## 【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2009-277113号

【特許文献2】特開2012-074006号

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

【0007】

ファイルを指定してチェックアウトを行う。そのチェックアウトした文書を紙出力し、ユーザによって修正された紙文書をスキャンしてチェックインする場合、文書のページ数が多いと、どのページを更新させるのか特定することが困難である。

10

また、全ページをスキャンしてファイルを差し替えることも可能であるが、この場合、すべてのページが更新されたことになり、実際に更新されたページを後から特定するのは困難であった。

【0008】

そこで、本願発明の目的は、チェックアウトしたファイルのページの更新を効率化する仕組みを提供することである。

## 【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明の目的を達成するために、画像処理装置とファイルを管理する管理装置とを含むファイル管理システムであって、前記画像処理装置は、編集する第1のファイルを選択するファイル選択手段と、前記第1のファイルを編集する位置を指定する位置指定手段と、前記ファイル選択手段で選択したファイルのチェックアウト指示を受け付けるチェックアウト指示手段と、前記ファイル選択手段で選択したファイルを印刷する印刷手段と、更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像を取得する画像取得手段と、前記ファイルの画像を受信する画像受信手段と、前記画像取得手段で取得した画像と、前記画像受信手段で受信した画像ファイルとを対比表示する表示手段とを備え、前記ファイル管理装置は、前記チェックアウト指示手段で指示されたファイルをチェックアウトするチェックアウト手段と、前記位置指定手段で指定された位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶する記憶手段と、前記記憶手段で記憶した位置に従って決定される前記チェックアウトしたファイルの画像を送信する画像送信手段とを備えることを特徴とする。

20

30

## 【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、チェックアウトしたファイルのページの更新を効率化することが可能となる。

## 【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の文書管理システムの構成を概略的に示す図

【図2】認証サーバ104、文書管理サーバ103、ウェブアプリケーションサーバ102に適用可能な情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図

【図3】複合機100のハードウェア構成の一例を示すブロック図

40

【図4】文書管理システムに必要な各装置の機能構成を概略的に示す図

【図5】ファイルの編集方法を決定するフローチャート

【図6】図5に続くフローチャート

【図7】文書の編集依頼処理のフローチャート

【図8】編集依頼されたユーザによる編集対応処理のフローチャート

【図9】編集依頼元ユーザのチェックイン処理のフローチャート

【図10】ファイルの一覧画面の一例を示すイメージ図

【図11】一部編集画面の一例を示すイメージ図

【図12】第1のファイルを編集する位置を指定する処理の画面の一例を示すイメージ図

【図13】第1のファイルを編集する位置を指定する処理の画面の一例を示すイメージ図

50

【図14】編集確認画面の一例を示すイメージ図

【図15】一部編集のファイルを選択した際のファイルの一覧画面の一例を示すイメージ図

【図16】編集依頼元ユーザのファイルの一覧画面の一例を示すイメージ図

【図17】編集依頼画面の一例を示すイメージ図

【図18】編集依頼先ユーザのファイル一覧画面の一例を示すイメージ図

【図19】編集依頼元ユーザの依頼後のファイル一覧画面の一例を示すイメージ図

【図20】編集依頼元ユーザのチェックイン後のファイル一覧画面の一例を示すイメージ図

【図21】一部編集指示前のファイルの管理情報の一例を示すデータ図

10

【図22】一部編集中のファイルの管理情報の一例を示すデータ図

【図23】一部編集後（チェックイン後）のファイルの管理情報の一例を示すデータ図

【図24】子ファイル生成時のファイルの管理情報の一例を示すデータ図

【図25】子ファイルがチェックインされた際のファイルの管理情報の一例を示すデータ図

【図26】親ファイルがチェックインされた際のファイルの管理情報の一例を示すデータ図

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、図面を用いて本発明の文書管理システム（ファイル管理システムともいう）で、文書をチェックイン、チェックアウトする方法について説明をしていく。図1は、本発明の文書管理システムの構成を概略的に示す図である。

20

【0013】

なお、本実施形態で用いるチェックアウトとは、ファイルにロックをかけてチェックアウトしたユーザがそのファイルをチェックインするまで他の人が編集できないようになることであり、チェックインとは、ファイルのロックを解除して、他のユーザがそのファイルを編集できるようにすることである。

【0014】

本発明の文書管理システムは、画像処理装置としての複合機100、認証サーバ104、文書管理サーバ103、ウェブアプリケーションサーバ102およびクライアント端末105がローカルエリアネットワーク（LAN）上で相互に通信可能な状態でスタンバイしている。複合機100には、カードリーダー101が接続されている。

30

【0015】

本発明の文書管理システムにおいて、複合機100は、文書管理サーバ103へ文書データをアップロードおよび、チェックアウト状態の電子データをチェックインするためのスキャン、文書管理サーバ103から取得した文書データのチェックアウトおよび印刷を実行する。

認証サーバ104は、本発明の文書管理システムにログインするための認証データベースを記憶し、複合機100にログインするユーザの認証を実行する。

【0016】

40

文書管理サーバ103は、例えば、米国Microsoft社のMOSS（Microsoft Office Share Point Server）（登録商標）に代表される組織内の情報を体系化し、集計の作業が1カ所のウェブベースのアプリケーションに集約され、組織のデータ分析を実現するエンタープライズもしくは部門ユースのサーバである。

【0017】

なお、認証サーバ104、文書管理サーバ103、ウェブアプリケーションサーバ102は、本図では独立した筐体で構成されているが、これらの機能を備える一つのサーバ（管理装置）として構成することも可能である。

【0018】

50

次に、図2を用いて、図1に示した認証サーバ104、文書管理サーバ103、ウェブアプリケーションサーバ102に適用可能なサーバ各々のハードウェア構成について説明する。なお、クライアント端末105も同様の構成とする。図2は、図1に示した管理サーバとしての認証サーバ104、文書管理サーバ103、ウェブアプリケーションサーバ102に適用可能な情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【0019】

図2において、201はCPUで、システムバス204に接続される各デバイスやコントローラを統括的に制御する。また、ROM202あるいは外部メモリ211には、CPU201の制御プログラムであるBIOS(Basic Input / Output System)やオペレーティングシステムプログラム(以下、OS)や、各サーバ或いは各PCの実行する機能を実現するために必要な後述する各種プログラム等が記憶されている。

10

【0020】

203はRAMで、CPU201の主メモリ、ワークエリア等として機能する。CPU201は、処理の実行に際して必要なプログラム等をROM202あるいは外部メモリ211からRAM203にロードして、該ロードしたプログラムを実行することで各種動作を実現するものである。

【0021】

また、205は入力コントローラで、キーボード(KB)209や不図示のマウス等のポインティングデバイス等からの入力を制御する。206はビデオコントローラで、CRTディスプレイ(CRT)210等の表示器への表示を制御する。なお、図2では、CRT210と記載しているが、表示器はCRTだけでなく、液晶ディスプレイ等の他の表示器であってもよい。これらは必要に応じて管理者が使用するものである。

20

【0022】

207はメモリコントローラで、ブートプログラム、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、各種データ等を記憶するハードディスク(HD)や、フレキシブルディスク(FD)、或いはPCMCIAカードスロットにアダプタを介して接続されるコンパクトフラッシュ(登録商標)メモリ等の外部メモリ211へのアクセスを制御する。

【0023】

208は通信I/Fコントローラで、ネットワーク(例えば、図1に示したLAN110)を介して外部機器と接続・通信するものであり、ネットワークでの通信制御処理を実行する。例えば、TCP/IPを用いた通信等が可能である。

30

【0024】

なお、CPU201は、例えばRAM203内の表示情報用領域へアウトラインフォントの展開(ラスターライズ)処理を実行することにより、CRT210上での表示を可能としている。また、CPU201は、CRT210上の不図示のマウスカーソル等でのユーザ指示を可能とする。

【0025】

本発明を実現するための図5~図9の複合機100、認証サーバ104、文書管理サーバ103、ウェブアプリケーションサーバ102で実行されるフローチャートで後述する各ステップの処理は、コンピュータで読み取り実行可能なプログラムにより実行され、そのプログラムは外部メモリ211に記録されている。そして、必要に応じてRAM203にロードされることによりCPU201によって実行されるものである。さらに、上記プログラムの実行時に用いられる定義ファイル及び各種情報テーブル等も、外部メモリ211に格納されており、これらについての詳細な説明も後述する。

40

【0026】

次に、図3を用いて、図1に示した複合機100のハードウェア構成について説明する。図3は、図1に示した複合機100のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

50



## 【 0 0 2 7 】

図3において、316はコントローラユニットで、画像入力デバイスとして機能するスキャナ314や、画像出力デバイスとして機能するプリンタ部312と接続する一方、LAN（例えば、図1に示したLAN110）や公衆回線（WAN）（例えば、PSTNまたはISDN等）と接続することで、画像データやデバイス情報の入出力を行う。

## 【 0 0 2 8 】

コントローラユニット316において、301はCPUで、システム全体を制御するプロセッサである。302はRAMで、CPU301が動作するためのシステムワークメモリであり、プログラムを記録するためのプログラムメモリや、画像データを一時記録するための画像メモリでもある。

10

## 【 0 0 2 9 】

303はROMで、システムのブートプログラムや各種制御プログラムが格納されている。304はハードディスクドライブ（HDD）で、システムを制御するための各種プログラム、画像データ等を格納する。

## 【 0 0 3 0 】

307は操作部インターフェイス（操作部I/F）で、操作部（キーボード）308とのインターフェイス部である。また、操作部I/F307は、操作部308から入力したキー情報（例えば、スタートボタンの押下）をCPU301に伝える役割をする。

## 【 0 0 3 1 】

305はネットワークインターフェイス（Network I/F）で、ネットワーク（LAN）600に接続し、データの入出力を行う。306はモデム（MODEM）で、公衆回線に接続し、FAXの送受信等のデータの入出力を行う。

20

## 【 0 0 3 2 】

318は外部インターフェイス（外部I/F）で、USB、IEEE1394、プリンタポート、RS-232C等の外部入力を受け付けるI/F部であり、本実施形態においては認証で必要となる携帯端末のICカード（記録媒体）の読み取り用のカードリーダー101が外部I/F部318に接続されている。そして、CPU301は、この外部I/F318を介してカードリーダー101による携帯端末のICカードからの情報読み取りを制御し、該携帯端末のICカードから読み取られた情報を取得可能である。以上のデバイスがシステムバス309上に配置される。

30

## 【 0 0 3 3 】

320はイメージバスインターフェイス（IMAGEBUS I/F）であり、システムバス309と画像データを高速で転送する画像バス315とを接続し、データ構造を変換するバスブリッジである。画像バス315は、PCIバスまたはIEEE1394で構成される。画像バス315上には以下のデバイスが配置される。

## 【 0 0 3 4 】

310はラストイメージプロセッサ（RIP）で、例えば、PDLコード等のベクトルデータをビットマップイメージに展開する。311はプリンタインターフェイス（プリンタI/F）で、プリンタ部312とコントローラユニット316を接続し、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。また、313はスキャナインターフェイス（スキャナI/F）で、スキャナ314とコントローラユニット316を接続し、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。

40

## 【 0 0 3 5 】

317は画像処理部で、入力画像データに対し補正、加工、編集を行ったり、プリント出力画像データに対して、プリンタの補正、解像度変換等を行う。また、これに加えて、画像処理部317は、画像データの回転や、多値画像データに対してはJPEG、2値画像データはJBIG、MMR、MH等の圧縮伸張処理を行う。そして、この画像処理部317は、スキャナ部314を駆動して画像読み取りされた画像データを画像処理して、ファイル出力可能な形式（例えば、PDF形式ファイル）に変換し、CPU301と連携して、ネットワークI/F305を介して、外部装置に画像データのファイルを送信するこ

50

とができる。

【0036】

スキャナ部314は、原稿となる紙上の画像を照明し、CCDラインセンサで走査することで、ラスタイメージデータとして電気信号に変換する。原稿用紙は原稿フィーダのトレイにセットし、装置使用者が操作部308から読み取り起動指示することにより、CPU301がスキャナ314に指示を与え、フィーダは原稿用紙を1枚ずつフィードし原稿画像の読み取り動作を行う。

【0037】

プリンタ部312は、ラスタイメージデータを用紙上の画像に変換する部分であり、その方式は感光体ドラムや感光体ベルトを用いた電子写真方式、微少ノズルアレイからインクを吐出して用紙上に直接画像を印字するインクジェット方式等があるが、どの方式でも構わない。プリント動作の起動は、CPU301からの指示によって開始する。なお、プリンタ部312には、異なる用紙サイズまたは異なる用紙向きを選択できるように複数の給紙段を持ち、それに対応した用紙カセットがある。

10

【0038】

操作部308は、LCD表示部を有し、LCD上にタッチパネルシートが貼られており、システムの操作画面を表示するとともに、表示してあるキーが押されるとその位置情報を操作部I/F307を介してCPU301に伝える。また、操作部308は、各種操作キーとして、例えば、スタートキー、ストップキー、IDキー、リセットキー等を備える。

20

【0039】

尚、表示部はプリンタによって表示性能が異なり、タッチパネルを介して操作をできるプリンタ、単に液晶画面を備え文字列を表示（印刷状態や印刷している文書名の表示）させるだけのプリンタによって本発明は構成されている。

【0040】

ここで、操作部308のスタートキーは、原稿画像の読み取り動作を開始する時などに用いる。スタートキーの中央部には、緑と赤の2色LEDがあり、その色によってスタートキーが使える状態にあるかどうかを示す。また、操作部308のストップキーは、稼働中の動作を止める働きをする。また、操作部308のIDキーは、使用者のユーザIDを入力する時に用いる。リセットキーは、操作部からの設定を初期化する時に用いる。

30

【0041】

カードリーダー101は、CPU301からの制御により、携帯端末内に備えられたICカードに記憶されている情報を読み取り、該読み取った情報を外部I/F318を介してCPU301へ通知する。

【0042】

以上のような構成によって、複合機100は、スキャナ314から読み込んだ画像データをLAN110上に送信したり、LAN110から受信した印刷データをプリンタ部312により印刷出力することができる。

【0043】

また、スキャナ314から読み込んだ画像データをモデム306により、公衆回線上にFAX送信したり、公衆回線からFAX受信した画像データをプリンタ部312により出力することができる。

40

【0044】

次に、図4を用いて、本発明の文書管理システムの各装置に関するソフトウェアを用いた機能構成について説明する。図4は、本発明の文書管理システムに必要な各装置の機能構成を概略的に示す図である。また、基本的な機能構成について説明する。

なお、図4においては、文書管理システムとしての、画像処理装置とファイルを管理する管理装置とを含むファイル管理システムとして説明する。

【0045】

まず初めに複合機としての画像処理装置の機能構成について説明する。

50

ファイル選択部 401 は、編集する第 1 のファイルを選択する機能部

ユーザ選択部 402 は、前記第 1 のファイルを編集する複数のユーザを選択するユーザ機能部である。

指定部 403 は、前記選択されたユーザが編集する前記第 1 のファイルにおける位置を指定する機能部である（位置指定）。

チェックアウト指示部 404 は、選択されたユーザで前記第 1 のファイルを編集するべく、チェックアウト指示を受け付ける機能部である。

#### 【0046】

送信制御部 405 は、前記第 1 のファイルのファイル識別情報と、前記複数のユーザと、前記第 1 のファイルにおける位置情報とを含むチェックアウト要求を送信する機能部である。

10

印刷部 413 は、ファイル選択部 401 で選択したファイルを印刷する機能部である。

画像取得部 414 は、更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像を取得する機能部である。

画像受信部 415 は、ファイルの画像を受信する機能部である。

表示部 416 は、画像取得部 414 で取得した画像と、画像受信部 415 で受信した画像ファイルとを対比表示する機能部である。

#### 【0047】

次にウェブアプリケーションサーバ 102 と文書管理サーバとしてのファイル管理装置の機能構成について説明する。

20

受信制御部 406 は、前記第 1 のファイルのファイル識別情報と、前記複数のユーザと、前記第 1 のファイルにおける位置情報とを含むチェックアウト要求を受信する機能部である。

生成部 407 は、前記位置情報に従って、前記ファイル識別情報に対応する第 1 のファイルから複数の第 2 のファイルを生成する機能部である。

チェックアウト部 408 は、チェックアウト指示部 404 で指示されたファイルをチェックアウトする機能部である。また、複数のユーザを用いて、前記生成された複数の第 2 のファイルをチェックアウトする機能部。

#### 【0048】

チェックイン部 409 は、前記受信したファイルを用いて、前記第 2 のファイルをチェックインする機能部である。また、第 1 のファイルをチェックインする機能部である。

30

記憶制御部 410 は、指定部 403 で指定された位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶する機能部である。

画像送信部 411 は、記憶制御部 410 で記憶した位置に従って決定される前記チェックアウトしたファイルの画像を送信する機能部である。

#### 【0049】

次に、図 5 ~ 図 9 を用いて、本実施形態の詳細な処理について説明する。なお、図 5 ~ 図 9 の各ステップは、各装置の CPU によって処理が実行される。

#### 【0050】

まず図 5 のファイルの編集方法を決定するフローチャートについて説明する。なお、本実施形態で用いる文書データとしてのファイルは、クライアント端末 105 によって文書管理サーバに保存されたファイルである。そのため、本実施形態では、編集するためのファイルが予め文書管理サーバに保存されているものとして説明する。

40

#### 【0051】

まず初めに、複合機 100 にログインしたユーザにより、複合機 100 の操作が実施される。

ステップ S5000 では、ユーザがログインすることによって、ユーザが利用可能な（権限を有する）ファイルの一覧が表示される。より詳細には、複合機 100 は、ウェブアプリケーションサーバ 102 から文書管理サーバ 103 で管理しているファイルの一覧画面を取得し、例えば、図 10 の画面を表示部に表示する。表示の際にはディレクトリツリ

50

ーや検索から表示させてもよい。

図10において、編集対象となるファイル1001を選択するとハイライト表示となる（編集する第1のファイルを選択する）。

#### 【0052】

ステップS5010では、選択したファイル1001が既にチェックアウトされているか判定する。チェックアウトされている場合、図10でチェックインボタンが押下可能な状態となり、チェックインボタンが押下されると、スキャン要求がウェブアプリケーションサーバ102へ送信され、ステップS6050へ処理を移す。また、チェックアウトされていない場合には、ステップS5020へ処理を移す。

さらに、一部編集によりチェックアウトされている場合、図15のように「一部編集中」という状況を表示するとともに、選択されると一部編集の破棄ボタンが押下可能になる。一部編集の破棄ボタンが押下されると、チェックアウトが解除される。

#### 【0053】

ステップS5020において、一部編集ボタン1002が押下されたか、図16の編集依頼ボタン1601が押下されたかを判定する。ボタンはタッチパネル上で長押することで1002と1601を切り替えることが可能となる。編集依頼ボタン1601が押下された場合には、ステップS1000に処理を移す。また、一部編集ボタン1002が押下された場合には、ステップS5030へ処理を移す。

#### 【0054】

ステップS5030では、一部編集内容を指定する画面をウェブアプリケーションサーバ102に要求する。この時選択したファイル1001のファイルの識別情報（DocIDやDocFileName）を送信する。要求を受けたウェブアプリケーションサーバ102は、ステップS5040において、ファイルの識別情報に従って、選択されたファイルを、文書管理サーバ103へダウンロード要求する。

ステップS5050では、文書管理サーバ103はダウンロード要求を受信して、ファイルの識別情報に従って格納しているファイルを取得して、ウェブアプリケーションサーバ102へのダウンロードを開始（ファイル送信）する。

#### 【0055】

ステップS5060では、ウェブアプリケーションサーバ102は、文書管理サーバ103からファイルを受信し、ファイルの各ページのサムネイル画像を生成する。

ステップS5070では、図11の一部編集画面を作成し、複合機100へ一部編集画面を送信する。このときステップS5060において作成したサムネイルは、ページ番号と関連付けられて表示されるように構成される。ひとつの画面上にすべてのページが表示できない場合（図11の例だと3ページを超えた場合）は、左矢印、右矢印を利用してスクロールできるように構成する。

#### 【0056】

ステップS5080では、追加指示又は編集指示がされたか否かを判定する。図13のように、サムネイル1301が押下された場合には、選択されたページが編集可能にするため編集ボタン1302が押下可能となる。編集ボタン1302が押下されるとステップS5090へ処理を移す。編集ボタン1302が押下されると、後述するようにステップS6020でチェックアウトされるため、選択したファイルのチェックアウト指示を受け付ける処理である。

図12のように、ページとページの間を示す部分（図12の例だと三角形の画像1201）が押下された場合には、ページを追加可能にするため追加ボタン1202が押下可能となる。追加ボタン1202が押下されると、ウェブアプリケーションサーバ102へファイルの識別情報を含む追加要求が送信される。

すなわち、図12と図13は、第1のファイルを編集する位置を指定する処理の画面である。

#### 【0057】

ステップS5090では、指定されたサムネイルのページを編集するため、図13で指

10

20

30

40

50

定されたページ数を取得する。そしてステップ S 6 0 0 0 へ処理を移す。

ステップ S 5 1 0 0 では、追加要求を受信し、文書管理サーバ 1 0 3 へチェックアウト要求を行うとともに、複合機 1 0 0 へスキャン命令を送信する。このスキャン命令には、スキャン設定等のパラメータが含まれている。ステップ S 5 1 6 0 では、現在処理対象のファイルを他のユーザが編集できないようにチェックアウトを行う。チェックアウトは、複合機 1 0 0 にログインし、チェックアウト指示したユーザによりチェックアウトされるものとする。

【 0 0 5 8 】

ステップ S 5 1 1 0 では、スキャン命令を受信して、原稿のスキャンを実行する。スキャンによって生成されたファイルをウェブアプリケーションサーバ 1 0 2 に送信する。このとき指定ページも送信する。

ステップ S 5 1 2 0 では、ファイルを受信し、ステップ S 5 1 3 0 では、ステップ S 5 0 8 0 で指定されたページ位置に対してスキャンしたファイルの挿入処理を行う。

ステップ S 5 1 4 0 では、挿入処理されたファイルとともに、文書管理サーバ 1 0 3 に対して処理対象のファイルのチェックイン処理を行う。チェックインすることでファイルが新たなバージョンとして追加される。

【 0 0 5 9 】

次に、図 6 を用いて、図 5 に続く処理について説明する。

ステップ S 6 0 0 0 では、ステップ S 5 0 9 0 で取得したページと、現在処理対象のファイルの識別情報を含む印刷要求を複合機 1 0 0 からウェブアプリケーションサーバ 1 0 2 に対して行う。

ステップ S 6 0 1 0 では、印刷要求を受信し、要求のあったファイルの指定されたページを複合機 1 0 0 に対して印刷命令を実行する。そして、要求のあったファイルをチェックアウトするため、チェックアウト要求を文書管理サーバ 1 0 3 へ送信する。なお、印刷するページは複数ページ指定されることも可能な構成とする。

ステップ S 6 0 2 0 では、指定されたファイルを複合機 1 0 0 にログインしたユーザ、すなわちチェックアウト指示したユーザでチェックアウトする。チェックアウトは後述のステップ S 1 1 0 0 と同様である。なお、ここでチェックアウトされるファイルの管理情報（編集前）は図 2 1 であり、チェックアウトされることにより、編集中の管理情報として、図 2 2 のように印刷されたページが 2 2 0 1 に記憶され、チェックアウトフラグ 2 2 0 2 が記憶される。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 6 0 3 0 では、印刷実行したページ番号を記憶する。そして、ファイルとしての印刷データを複合機 1 0 0 に送信する。ページ番号を記憶する際には、処理対象のファイルと対応付けて記憶する。すなわち、指定された位置を、チェックアウトしたファイルと対応付けて記憶する処理である。ステップ S 6 0 4 0 において、印刷要求された編集対象のページが複合機 1 0 0 にて印刷出力される。すなわち、選択したファイルの所定のページを印刷する処理である。

【 0 0 6 1 】

ステップ S 6 0 5 0 では、スキャン要求を受信し、スキャン要求のあった複合機 1 0 0 に対してスキャン指示（命令）を行う。

ステップ S 6 0 6 0 では、スキャン指示に従って、原稿のスキャンを実行し、ファイルを生成する。このファイル名には、ファイルの識別番号を付与するなどする。そしてファイルをウェブアプリケーションサーバ 1 0 2 に送信する。

ステップ S 6 0 7 0 では、ファイルを受信する。すなわち、更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像を取得する処理である。ステップ S 6 0 8 0 において、ステップ S 6 0 3 0 で記憶した編集対象のページ番号を取得する。ステップ S 6 0 9 0 では、取得してページ番号のページを取得し、受信したファイルとページ内容を比較する。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 6 1 0 0 では、ステップ S 6 0 9 0 の比較の結果、閾値以上の一致かどうか

10

20

30

40

50

の判定を行う。尚、ステップS 6 0 9 0におけるページ内容比較の一例として、OCR技術を用いて、編集前のページと編集後のページの文字データを抽出し、類似度を判定する方法がある。この方法には限定されることなく、複数の類似度判定方法を組み合わせて精度を高めることも可能である。また、ステップS 6 1 0 0における閾値設定の一例は、編集後のページ（受信したファイル）は編集前のページ（ページ番号から特定されるページ）にユーザが手書きを行った形式であることがよくあるケースであるので、OCRでの内容比較を行った場合にはほぼ内容が一致する（手書きで追記した部分が純粋に増分として抽出される）という特性から、90%以上の高い閾値を設定すると精度が高まることが考えられる。

#### 【0063】

ステップS 6 1 0 0において、閾値以上一致しない場合は、スキャンした原稿が間違っている可能性があるため、ステップS 6 1 1 0では、本当に更新対象として良いのかといったことをユーザに判断させるためのメッセージ（スキャンした文書が間違いではないかといった確認をユーザに促すためのメッセージ）を表示した画面（例えば、図14の1401）を構成する。ステップS 6 1 2 0では、図14に示す編集確認画面を生成し送信する。すなわち、更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの指定された位置の画像を送信する処理である。図14には、編集前のページのサムネイルと編集後のページのサムネイルが表示される。また、詳細を確認するためにページのプレビュー（拡大や縮小表示含む）をすることも可能である。

#### 【0064】

ステップS 6 1 3 0では、図14に示す編集確認画面を受信し、表示部に表示し、S 6 1 4 0において、ユーザが更新対象のページの更新内容が問題ないことを確認させ、更新の実行処理を行う。すなわち、更新する紙文書をスキャンすることで得られた画像と前記ファイルの画像を受信し、受信した画像を対比表示する処理である。

#### 【0065】

ステップS 6 1 5 0では、ステップS 6 0 7 0で受信したファイルで、編集元ファイルの編集指定されたページ（記憶した印刷ページ）を差し替えたファイルを生成する。ステップS 6 1 6 0では、ステップS 6 1 5 0で生成したファイルを用いて、文書管理サーバ103に対してチェックイン要求を行い、ステップS 6 1 7 0では、チェックイン要求を受信して、処理対象ファイルの更新と、他のユーザが編集可能のようにチェックインを行う。このチェックインを行った際のファイルの管理情報の一例は、図23である。チェックアウトフラグが削除されている。編集、追加したページは「2」と記憶しておき、後からのページが更新されたのかを後から確認することが可能である。

例えば、再度ファイルを選択して、図11の画面を表示した際に、「更新済み」をサムネイルに重畳させて表示して、更新したページを識別可能にする。

#### 【0066】

次に、図7の文書の編集依頼に関するフローチャートについて説明する。なお、本実施形態で用いる文書データとしてのファイルは、クライアント端末105によって文書管理サーバに保存されたファイルである。そのため、本実施形態では、編集するためのファイルが予め文書管理サーバに保存されているものとして説明する。

#### 【0067】

ステップS 1 0 0 0では、複合機100は、ウェブアプリケーションサーバ102から文書管理サーバで管理しているファイルの一覧画面を取得し、例えば、図16の画面が表示部に表示されている。図16の画面で編集するファイルを選択し（1602）、編集依頼ボタン1601の押下を受け付ける。編集依頼ボタン1601の押下の受付に従って、選択されたファイルの識別情報（ファイル名やファイルIDなど）を含む編集依頼をウェブアプリケーションサーバ102へ送信する。なお、本実施形態では、認証サーバによりユーザ認証がされ、認証されたユーザに対応するファイルの一覧が表示されている。そのため、この認証されたユーザ情報を元に、文書管理サーバへアクセスするものとする。

すなわち、ステップS 1 0 0 0は、編集する第1のファイルを選択するファイル選択処

10

20

30

40

50

理に相当する。

【0068】

ステップS1010では、ファイルの識別情報を含む編集依頼を複合機100から受信する。ウェブアプリケーションサーバ102は、ファイルの識別情報を含むダウンロード要求を文書管理サーバ103へ送信する。

【0069】

ステップS1020では、ウェブアプリケーションサーバ102からダウンロード要求を受信すると、文書管理サーバ103は、ファイルの識別情報に従って、保存されているファイルを取得し、ファイルをウェブアプリケーションサーバ102に送信する。

【0070】

ステップS1030では、ファイルを受信して、ファイルの各ページを画像化して、サムネイル画像を生成する。なお、文書管理サーバ103でサムネイル画像を管理している場合には、文書管理サーバ103からサムネイル画像を取得してもよい。

【0071】

ステップS1040では、サムネイル画像、ファイルを編集可能なユーザ（対象者）を含む編集依頼画面を作成し、複合機100へ送信する。なお、ファイルを編集可能なユーザは、文書管理サーバ103から取得した情報であっても、ウェブアプリケーションサーバ102で管理しているユーザの情報であってもよい。

ステップS1050では、ウェブアプリケーションサーバ102から、図17の編集依頼画面を受信し、編集依頼画面を表示部に表示する。

【0072】

ステップS1060では、1ファイルを複数人で編集するために、ユーザの操作に応じて、ファイルを分割する位置であるページ1701の指定を受け付ける。なお、分割するページの指定は、ページ番号の直接入力であってもよい。

すなわち、ステップS1060は、選択されたユーザが編集する前記第1のファイルにおける位置を指定する指定処理に相当する。

【0073】

ステップS1070では、分割する単位ごとに編集を依頼するユーザ1702の入力を受け付ける。ユーザの入力の際には、不図示のユーザ識別情報を含むユーザー一覧を表示して選択して入力させる。なお、入力したユーザへのメッセージの入力することも可能である。この場合、ユーザにメッセージを対応付けて管理し、後述のステップS1080でユーザ情報に対応付けて送信する。

すなわち、ステップS1070は、第1のファイルを編集する複数のユーザを選択するユーザ選択処理に相当する。

【0074】

ステップS1080では、チェックアウトボタン1703の押下に応じて（複合機100にログインしている依頼者となるユーザでチェックアウト指示）、ステップS1060、ステップS1070で入力した情報をチェックアウト情報としてウェブアプリケーションサーバ102に送信する。チェックアウト情報は、ファイルの識別情報、ファイルの分割位置、分割したファイルの依頼先となるユーザ情報（ユーザ名等のユーザ識別情報）である。メッセージがある場合にはメッセージも含むものとする。なお、認証されたユーザ情報はウェブアプリケーションサーバ102で管理するセッションと対応付けて管理している構成や、ユーザ情報を複合機100で管理し、チェックアウト情報にユーザ情報を含めて送信する構成が考えられる。

すなわち、ステップS1080は、選択されたユーザで第1のファイルを編集するべく、チェックアウト指示を受け付けるチェックアウト指示処理に相当する。また、第1のファイルのファイル識別情報と、複数のユーザと、第1のファイルにおける位置情報とを含むチェックアウト要求を送信する送信制御処理に相当する。

【0075】

ステップS1090では、チェックアウト情報を受信して、ファイルの識別情報とユー

10

20

30

40

50

ザ識別情報を用いて、文書管理サーバ103で管理されているファイルに対して、チェックアウトしたユーザからしか編集や更新をさせないようにするためのチェックアウト要求を行う。

すなわち、ステップS1090は、第1のファイルのファイル識別情報と、複数のユーザと、第1のファイルにおける位置情報とを含むチェックアウト要求を受信する受信制御処理に相当する。また、

【0076】

ステップS1100では、チェックアウト要求に従って、ファイルの識別情報に対応するファイルを特定し、前記ユーザ識別情報（依頼者となるユーザ）でチェックアウトを行う。ファイルのチェックアウトの技術については周知技術のため、詳細な説明を省略する。

10

なお、ステップS1100は、第1のファイルをチェックアウト指示したユーザでチェックアウトするチェックアウト処理に相当する。

また、チェックアウトが完了した場合には、チェックアウトの完了通知をウェブアプリケーションサーバ102に送信する。

【0077】

ステップS1110では、チェックアウトの完了通知を受け取り、ステップS1030で受信したファイルと、ファイルの分割位置に従って、複数のファイルを生成する。そして複数のファイル（子ファイルともいう）を文書管理サーバ103へアップロード送信を行う。このアップロードする際にユーザは、編集依頼したユーザとするが、ウェブアプリケーションサーバ102で管理する管理者ユーザであってもよい。すなわちファイルを登録するユーザは誰であってもよい。

20

また、ステップS1110は、位置情報に従って、ファイル識別情報に対応する第1のファイルから複数の第2のファイルを生成する生成処理に相当する。

【0078】

ステップS1120では、複数のファイルを受信して、文書管理サーバ103へ登録する。登録した結果、登録したファイルの識別情報をウェブアプリケーションサーバ102へ送信する。

【0079】

ステップS1130では、受信したファイルの識別情報とステップS1090で受信した依頼先のユーザ識別情報を用いて、チェックアウト要求を行う。ステップS1140では、チェックアウト要求のあったファイルについてチェックアウトを実行する。なお、登録したファイルと依頼先のユーザ識別情報は、ウェブアプリケーションサーバ102で対応付けて管理されているため、どのファイルをどのユーザでチェックアウトするか指定可能である。例えば、ウェブアプリケーションサーバ102で分割したファイルを生成した際に、ウェブアプリケーションサーバ102で複数のファイルを依頼先のユーザ識別情報と対応付けて管理しておき、1ファイルずつファイルを文書管理サーバにアップロードし、その結果得られたファイル識別情報を用いて、登録したファイルに対応付けられた依頼先のユーザ識別情報でチェックアウトする。その後次のファイル（分割したファイル）を取得して、アップロードとチェックアウトを繰り返すことで、複数のファイルを依頼先のユーザ識別情報でチェックアウトすることができる。

30

40

すなわち、ステップS1140は、複数のユーザを用いて、生成された複数の第2のファイルをチェックアウトするチェックアウト処理に相当する。

【0080】

これにより、依頼先のユーザがファイルを更新することが可能となる。また、更新するファイルは分割されたファイルであるため、元のファイル（親ファイル）が直接更新されないため、不要にファイルが更新されることなく適切なファイル管理が可能となる。

【0081】

ここで、図24を用いて、複数のファイル（子ファイル）が生成され、文書管理サーバ103へ登録され、チェックアウトがされた際の、ファイルの管理情報について説明する

50



。なお、ファイルの管理情報は文書管理サーバ103の外部メモリに記憶されているものとする。

【0082】

2400が予め登録されている元のファイルであり、2410、2420が後から登録された複数のファイル(子ファイル)のデータである。子ファイルは親ファイルのファイルIDを記憶しており、また、複合機100で指定されたユーザでチェックアウトされている(チェックアウトユーザを記憶)。

【0083】

チェックアウト依頼したユーザをチェックアウトオーダユーザとして登録されている。さらに、分割したページの情報を管理し、ファイルのバージョンを管理している。

10

【0084】

また、チェックアウトユーザ=ファイルのオーナーユーザである。なお、本実施形態では、子ファイルは、それぞれabe、yamadaがチェックアウトユーザとなり、このユーザがチェックインすることができるようになっているが、依頼者であるfukudaもチェックインすることが可能であることはいうまでもない。さらに、1つの子ファイルに1人のユーザを設定させているが、これに限定されることはない。例えば、1ファイルに複数のユーザを設定させる構成であってもよい。

【0085】

ステップS1150では、チェックアウトの完了通知を受付、チェックアウトした依頼先のユーザへメール等を用いて、依頼があった旨を通知する。なおチェックアウトの完了通知には、登録したチェックアウトユーザ識別情報が含まれ、このユーザ識別情報に従って、メールアドレスを特定して、メールを送信する。

20

【0086】

なお、本実施形態では、複数のファイルをアップロードした後、再度ウェブアプリケーションサーバからチェックアウト要求をする構成としたが、ファイルのアップロードとともにチェックアウトすることが可能な場合には、ファイルのアップロードとチェックアウトを同時に行ってもよい。

【0087】

次に、図8を用いて、編集依頼されたユーザによる編集対応処理について説明する。図8は、編集依頼されたユーザによる編集対応処理に関するフローチャートである。

30

【0088】

ステップS2000では、ウェブアプリケーションサーバ102にログインし、ログインしたユーザに対応するファイルの一覧画面を要求する。

ステップS2010では、ログインしたユーザに対応するファイルの一覧を取得する。ログインユーザがオーナーユーザである、ファイルを特定し、ファイル一覧を生成するものとする。より詳細には、文書管理サーバ103にユーザ識別情報を送信して、ファイルの管理情報を取得して一覧を生成する。なお、文書管理サーバ103と同期し、ファイル管理情報をウェブアプリケーションサーバ102で保持し、ウェブアプリケーションサーバ102でファイルを特定するようにしてもよい。

【0089】

ステップS2020では、取得したファイル一覧のうち、チェックアウトオーダユーザの情報に従って、ログインユーザ自身でチェックアウトしたファイルか否かを判定する。なお、チェックアウトオーダユーザがNULLの場合には、ログインユーザ自身でチェックアウトしたファイルと判定される。チェックアウトオーダユーザがNULLでなく、ログインユーザ自身と異なるユーザである場合には、ログインユーザ自身でチェックアウトしていないファイルと判定される。

40

【0090】

ステップS2030では、ログインユーザ自身でチェックアウトしていないファイルが選ばれた場合には、チェックアウトの破棄ができないようにチェックアウト破棄ボタン1801を無効化する制御情報を埋め込んだファイル一覧画面を生成する。そして生成され

50

たファイル一覧画面を複合機 100 へ送信する。

【0091】

ステップ S 2040 では、ファイル一覧画面を受信して、ファイル一覧画面を複合機 100 の表示部に表示する。表示部に表示されたファイル一覧画面の例が、図 18 である。なお、他のユーザにチェックアウトされたファイルは 1802 のように、他のファイルと識別可能に表示される。この識別表示についても、ステップ S 2030 でファイル一覧画面を生成する際に、付与される。

【0092】

ステップ S 2050 では、ユーザの操作に応じて指定されたファイルがチェックアウト可能か否かを判定する。チェックアウト破棄不可能なファイルと判断された場合には、ステップ S 2070 で、チェックアウト破棄ボタン 1801 をグレーアウト制御する。また、編集依頼ボタン（チェックアウトするためのボタン）についても、あわせてグレーアウト制御する。また、チェックアウト破棄不可能なファイルが選択されていない場合には、ボタンの制御をしないで、ステップ S 2060 へ処理を移す。

10

【0093】

ステップ S 2060 では、ファイルを選択して、印刷ボタン 1803 が押下されたことを検知すると選択されたファイルのファイル識別情報を含む印刷要求をウェブアプリケーションサーバ 102 に送信する。

ステップ S 2080 では、印刷要求を受信し、文書管理サーバ 103 へファイル識別情報に対応するファイルのダウンロード要求を送信する。

20

ステップ S 2090 では、ダウンロード要求を受信し、ウェブアプリケーションサーバ 102 へファイル識別情報に対応するファイルを送信する。

【0094】

ステップ S 2100 では、文書管理サーバ 103 からファイルを受信し、印刷要求のあった複合機 100 へプリンタドライバ等を用いて、印刷データを送信して印刷を実行する。なお印刷の際には、印刷要求の際に、通信プロトコルで取得できる複合機 100 の IP アドレスを出力先として、印刷を実行するものとする。なお、印刷方法については一例であり他の方法で印刷を実行する形態であってもよい。また、複合機 100 へ送信されるデータは、ファイルからページ記述言語に変換されて送信されることを想定しているが、PDF ファイルのように、複合機 100 がファイルを受け取って印刷できる場合には、ウェブアプリケーションサーバ 102 でページ記述言語に変換せずに印刷を実行することも可能である。ここでは、複合機 100 に送信するデータを印刷データと記載して説明する。

30

【0095】

ステップ S 2110 では、印刷データを受信して、プリンタ 350 より出力する。出力した紙を用いて、ユーザが内容確認、手書き等で修正を実施した後、ステップ S 2120 の処理がなされる。

【0096】

ステップ S 2120 では、図 18 のファイル一覧画面を表示し、チェックインするファイルの指定を受け付ける。そして、チェックインボタン 1804 の押下を検知するすると、スキャン要求がウェブアプリケーションサーバ 102 へ送信される。なお、本実施形態では、ウェブシステムの仕組みを用いているため、図 18 を複合機 100 が備えるブラウザを用いて表示している。そのため、ブラウザの画面上でボタンを押下した場合には、ボタンに対応する要求がウェブアプリケーションサーバ 102 へ送信される構成となっている。

40

すなわち、ステップ S 2120 は、第 2 のファイルのチェックアウトしたユーザにより、チェックイン指示を受け付けるチェックイン指示処理に相当する。

【0097】

ステップ S 2130 では、スキャン要求を受信すると、要求のあった複合機 100 に対して、スキャン指示（命令）を発行する。ステップ S 2140 では、ウェブアプリケーションからスキャン命令を受信すると、複合機 100 に備えてあるスキャナを制御して、フ

50

リーダー等に積載されている原稿の読み取りを実行する。そして、読み取りの結果生成されるスキャンファイルをウェブアプリケーションサーバ102へ送信する。スキャンファイル送信の際には、FTPやSMBを用いて送信する。生成されたスキャンファイルにはファイル識別情報が付与されており、このファイル識別情報を用いて、後述のファイルのチェックインを実行する。

すなわち、ステップS2140は、第2のファイルをチェックインするべく、スキャンにより得られたファイルを送信する送信制御処理に相当する。

【0098】

ステップS2150では、スキャンファイルを受信して、スキャンファイルのファイル識別情報に従って、文書管理サーバ103のチェックアウトされているファイルに対するチェックイン要求を行う。チェックイン要求の際には、スキャンファイルも送信する。すなわち、スキャンによって得られたファイルを受信する受信制御処理に相当する。

10

【0099】

ステップS2160では、ウェブアプリケーションサーバ102からのチェックイン要求に従って、チェックインするファイルを特定する。特定されたファイルを受信したスキャンファイルで置き換える（更新する）。チェックインがされると、ファイル管理情報も更新される。なお、ファイルの置き換えた際に、チェックイン前のファイル（子ファイル）と、チェックインする際のスキャンファイルはそれぞれ文書管理サーバ103で記憶、管理されるものとする。

すなわち、ステップS2160は、受信したファイルを用いて、第2のファイルをチェックインするチェックイン処理に相当する。

20

なお、チェックインした場合のファイルの管理情報について、図14を用いて説明する。

【0100】

図25の2500のファイルがチェックインされた場合の例を示す図である。2500は、チェックインされチェックアウトが解除されたため、チェックアウトユーザはNULLとなる。そして、チェックインによりファイルが更新されたため、バージョン情報が、1.0から1.1に変更される。また、最後にチェックインしたユーザ情報も記憶する（例えば、Yamada）

【0101】

ステップS2170では、チェックイン完了の通知を文書管理サーバ103から受け、通知には、チェックアウトオーダーユーザのユーザ識別情報が含まれており、このユーザ識別情報に対応するメールアドレスを用いて編集依頼をしたユーザに、編集依頼をしたユーザの編集が完了した旨（チェックインが完了した旨）のメールを送信する。通知にはチェックインしたユーザのユーザ識別情報を含み、誰がチェックインしたかを通知するようにしてもよい。

30

【0102】

次に、図9を用いて、編集依頼者のチェックイン処理について説明する。

【0103】

ステップS3000では、複合機100は、ウェブアプリケーションサーバ102から文書管理サーバで管理しているファイルの一覧画面（ログインしたユーザ（編集依頼者）が操作可能なファイルの一覧）の取得要求をウェブアプリケーションサーバ102へ送信する。

40

【0104】

ステップS3010では、複合機100から取得要求を受信し、編集依頼者の操作、参照可能なファイルの一覧を取得する。ファイルの一覧はファイルの管理情報に従って取得する。

【0105】

ステップS3020では、ファイルの一覧のうち、親ファイルを特定する。図25の管理情報を例にとると、PatentIDを有していないファイルである2510が親ファイルとして特定される。また、親ファイルのDocID（ファイル識別情報）をPatent

50

ntIDとして有するファイルの子ファイルとして特定する

【0106】

ステップS3030では、特定した子ファイルがすべてチェックインされているか、すなわち編集が完了しているかを判定し、すべての子ファイルが編集完了している場合には、ステップS3040へ処理を移す。すべての子ファイルが編集完了していない場合には、ステップS3050へ処理を移す。

すなわち、ステップS3030は、複数の第2のファイルがすべてチェックインされたか否かを判定する判定処理に相当する。

【0107】

ステップS3040では、親ファイルが選択された場合に編集されたファイルで登録可能にするように、登録ボタン1901を有効化する制御情報を生成する。

【0108】

ステップS3050では、登録ボタン1901を有効化する制御情報を含むファイル一覧画面を生成する。また、すべての子ファイルが編集完了していない場合には、登録ボタン1901を有効化しないようにする制御情報を含む画面を生成する。また、子ファイルのうち、チェックインがされたファイルについては、完了を示すステータス1902を付与し、チェックインがされていないファイルについては、編集中を示すステータス1903を付与する。この完了か編集中かは、ファイルの管理情報のLastCheckInUserや、CheckOutUserの値を判定することで決定することができる。

【0109】

そして、ステップS3050では、ファイル一覧画面を複合機100へ送信する。ステップS3060では、ファイル一覧画面を受信し、複合機100の表示部に表示する。ファイル一覧画面の表示例は、図19である。

【0110】

図19を用いて、画面の制御を説明する。すべての子ファイルがチェックイン済み（編集完了）である場合には、親ファイルを指定すると、登録ボタン1901が有効化され、ボタンが押下可能な状態となる。また、編集中の子ファイルが選択された場合には、編集依頼解除ボタン1904が押下可能な状態となり、編集依頼を解除する要求をウェブアプリケーションサーバ102へ送信することができる。また編集完了された子ファイルが選択された場合には、差し戻しボタン1905が押下可能な状態となり、再度編集させるためにチェックアウト要求がウェブアプリケーションに送信される。

すなわち、ステップS3060は、第1のファイルと第2のファイルを対応付けて表示し、当該第1のファイルと第2のファイルのチェックアウト・チェックイン状態を表示する表示処理に相当する。

【0111】

本実施形態では、複合機100で図19の画面を表示して、処理を行うようにしたが、クライアント端末105に図19の画面を表示して処理を行うようにしてもよい。

【0112】

ステップS3070では、チェックインがされた子ファイルが選択され、プレビュー指示（不図示）があった場合には、ウェブアプリケーションサーバ102に対して、対象の子ファイルのファイル識別情報を送信する。ウェブアプリケーションサーバ102は、文書管理サーバ103から編集前の子ファイルと、編集後の子ファイルを取得し、ファイルのサムネイルを作成し、複合機100へ送信する。複合機100では、編集前のファイルと編集後のファイルと比較可能に並べて表示する。なお、この対比表示は、OCR等を用いて、編集前のファイルと編集後のファイルで異なる箇所を特定し、差分がある箇所を対比表示するようにしてもよい。

【0113】

ステップS3090では、すべての子ファイルが編集完了されている場合であって、親ファイルが選択され、ユーザの操作に応じて登録ボタン1901が押下されたことを検知すると、親ファイルのファイル識別情報を含む登録要求をウェブアプリケーションサーバ

10

20

30

40

50

102へ送信する。

【0114】

ステップS3100では、登録要求を受信し、文書管理サーバ103へ編集後の子ファイルのダウンロード要求を送信する。ステップS3110では、ダウンロード要求を受信すると、親ファイルのファイル識別情報に従って、編集後の子ファイルを取得し、ウェブアプリケーションサーバ102へ子ファイルを送信する。

【0115】

ステップS3120では、文書管理サーバ103から子ファイルを受信し、ファイルの分割した際の順で子ファイルを結合し、チェックインするファイルを生成する。なお、親ファイルの一部のページだけを子ファイルとして編集した場合には、親ファイルも子ファイルに合わせてダウンロードし、親ファイルで編集依頼したページの箇所のみを子ファイルを用いて更新する。

すなわち、ステップS3120は、チェックインされた複数の第2のファイルを結合した結合ファイルを生成する生成処理に相当する。

【0116】

ステップS3130では、ステップS3120で生成したファイルを含むチェックイン要求を文書管理サーバ103へ送信する。この時チェックインするファイルの識別情報もあわせて送られるものとする。ファイルの識別情報はファイル名を含む構成であってもよい。

【0117】

ステップS3140では、チェックイン要求を受信して、ファイル識別情報に対応する、チェックアウトされている親ファイルに対してチェックインがされる。このチェックインにより結合されたファイルに置き換えられる。またファイルの管理情報も更新される。例えば、図26のように、子ファイルのファイル管理情報が削除され、親ファイルのファイル管理情報が保持される。また、ファイルのバージョンも1.0から1.1に更新される。

また、ステップS3140では、チェックインが完了すると、チェックインの完了通知をするとともに、チェックインがされたファイルを含むファイル一覧をウェブアプリケーションサーバ102へ送信する。ウェブアプリケーションサーバ102は、受信したファイル一覧に従って、チェックインが完了したファイルを含むファイル一覧の画面を複合機100へ送信する。複合機100で表示した画面の例が図20である。なお、図20の2001が編集された子ファイルを用いて、親ファイルがチェックインされた場合の一例である。図20は、第1のファイルのチェックインがされた場合に、分割によって生成された第2のファイルを表示することなく、更新された第1のファイルを表示している。

すなわち、ステップS3140は、結合されたファイルを用いて、第1のファイルをチェックインするチェックイン処理に相当する。また、チェックイン処理は、複数の第2のファイルがすべてチェックインされたと判定される場合に、結合ファイルを生成し、結合ファイルを用いて第1のファイルをチェックインする処理である。

【0118】

以上、本実施形態について説明したが、本実施形態によれば、チェックアウトしたファイルのページの更新を効率化することが可能となる。その他、複数人による文書の更新を効率化することができる。

【0119】

特に1つのファイルを分けて、それぞれのファイルを、指定されたユーザでチェックアウトすることによって、他のユーザによるファイルの更新を容易にすることができる。

【0120】

また、分けられたファイルのチェックインにより更新されたファイルを用いて、親ファイルをチェックインすることができるので、編集依頼者の更新作業を効率化することができる。

【0121】

10

20

30

40

50

さらに、分けられたファイルに対して指定されたユーザでチェックアウトがされるため、編集依頼者がチェックアウトしたファイル（親となるファイル）を依頼先のユーザが直接更新することがなくなるため、不用意な操作によって、親となるファイルが置き換わることを防ぐことが可能となる。

【0122】

なお、上述した各種データの構成及びその内容はこれに限定されるものではなく、用途や目的に応じて、様々な構成や内容で構成されることは言うまでもない。

【0123】

以上、一実施形態について示したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラムもしくは記録媒体等としての実施態様をとることが可能であり、具体的には、複数の機器から構成されるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

10

【0124】

また、本発明におけるプログラムは、図5～図7に示すフローチャートの処理方法をコンピュータが実行可能なプログラムであり、本発明の記憶媒体は図5～図7の処理方法をコンピュータが実行可能なプログラムが記憶されている。なお、本発明におけるプログラムは図5～図7の各装置の処理方法ごとのプログラムであってもよい。

【0125】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するプログラムを記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記録媒体に格納されたプログラムを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

20

【0126】

この場合、記録媒体から読み出されたプログラム自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記録媒体は本発明を構成することになる。

【0127】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM、シリコンディスク、ソリッドステートドライブ等を用いることができる。

30

【0128】

また、コンピュータが読み出したプログラムを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0129】

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

40

【0130】

また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明は、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのプログラムを格納した記録媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0131】

さらに、本発明を達成するためのプログラムをネットワーク上のサーバ、データベース

50

等から通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を楽しむことが可能となる。

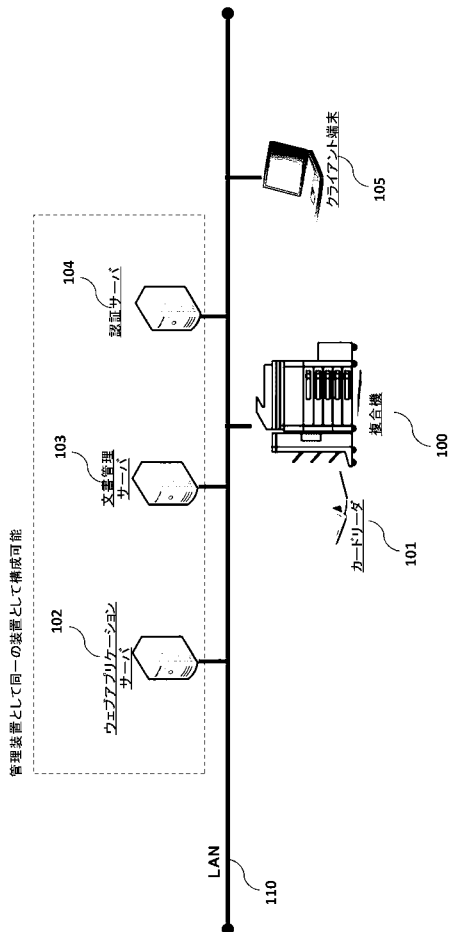
なお、上述した各実施形態およびその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。

【符号の説明】

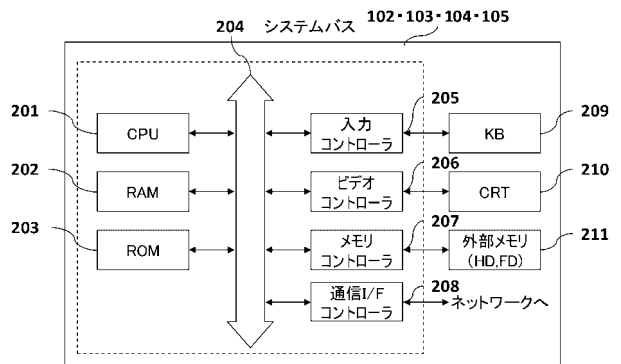
【0132】

- 100 複合機
- 101 カードリーダー
- 102 ウェブアプリケーションサーバ
- 103 文書管理サーバ
- 104 認証サーバ
- 105 クライアント端末
- 201 CPU
- 202 RAM
- 203 ROM
- 301 CPU
- 302 RAM
- 303 ROM

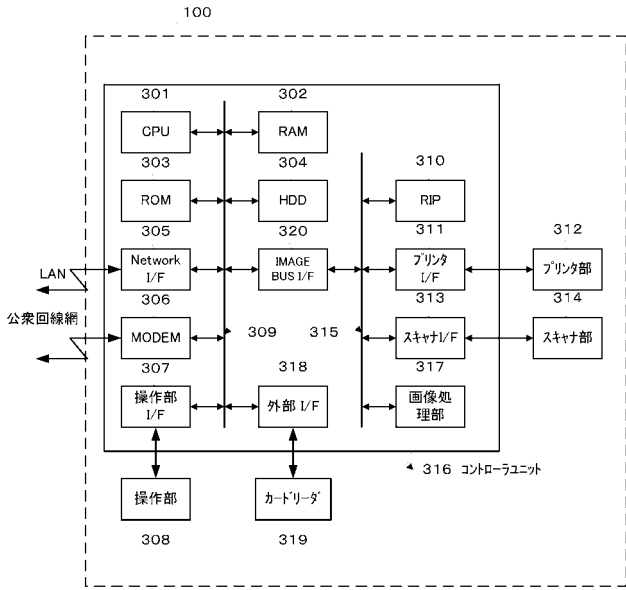
【図1】



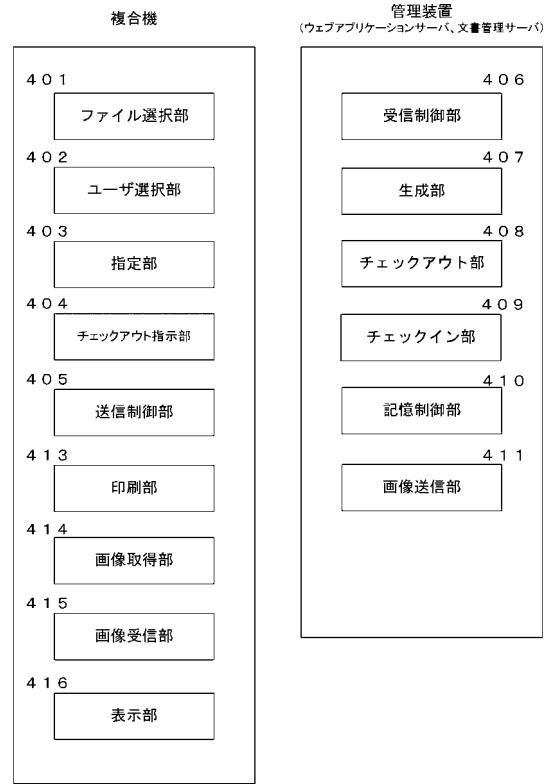
【図2】



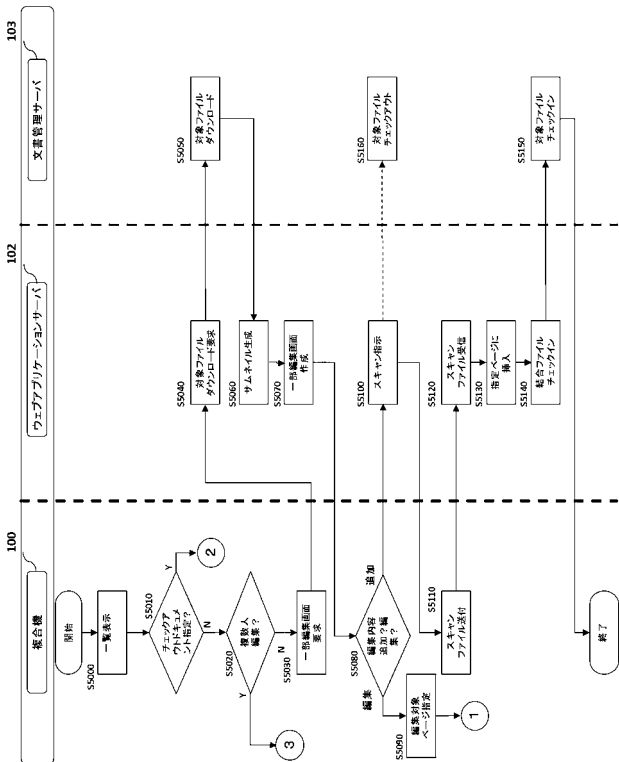
【図3】



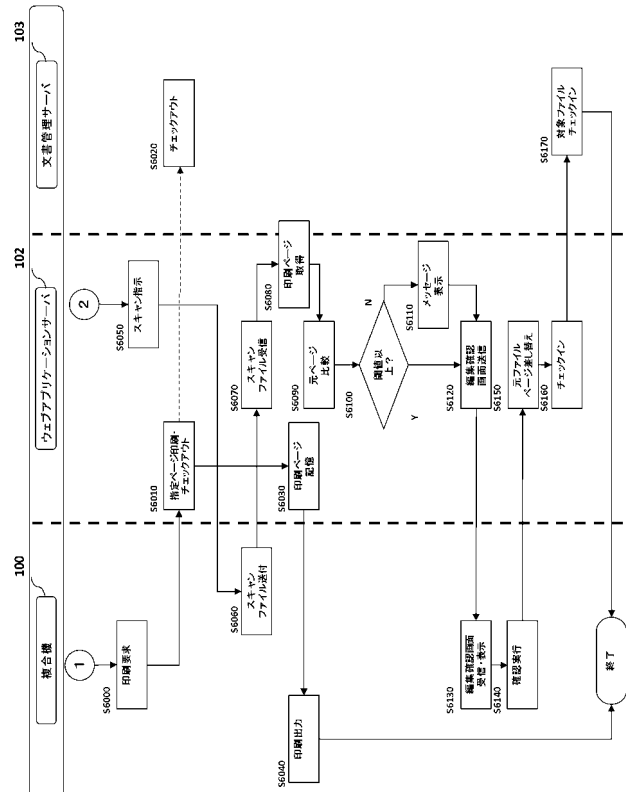
【図4】



【図5】

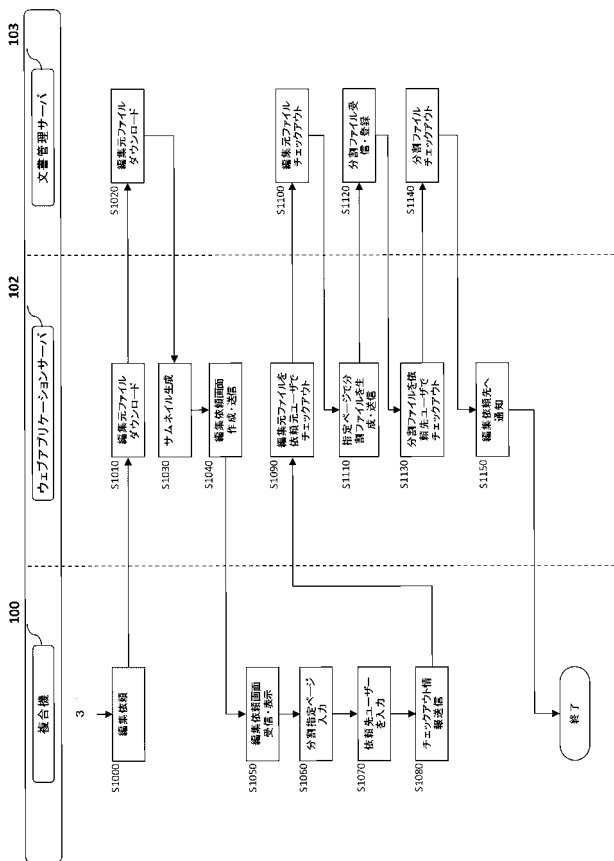


【図6】

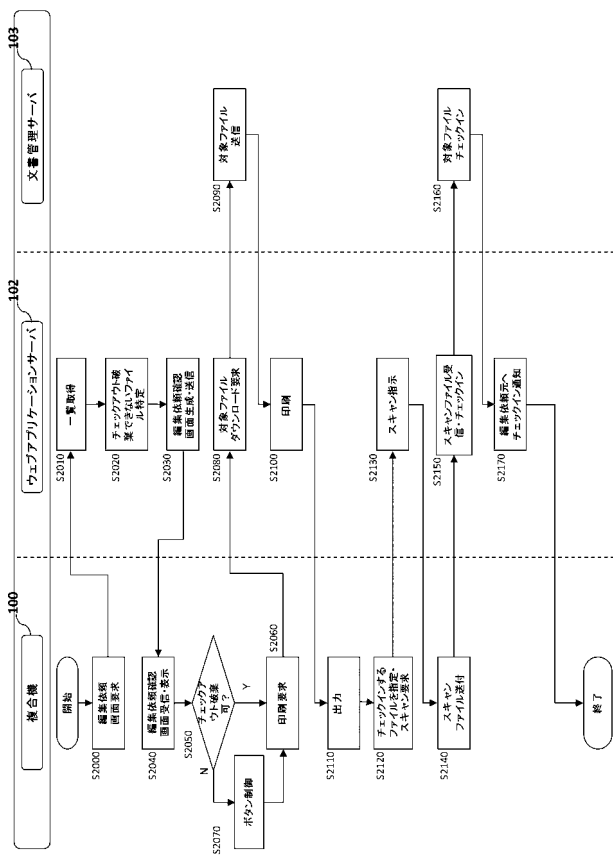




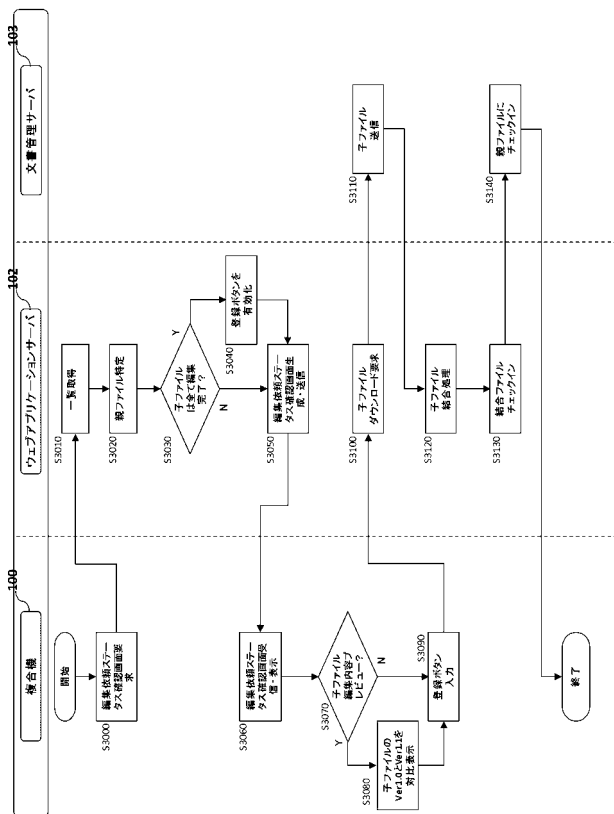
【 図 7 】



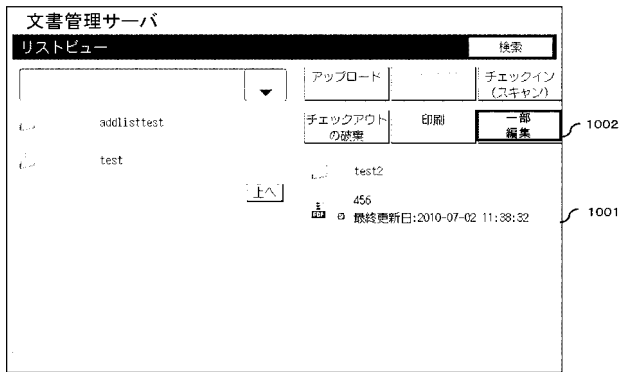
【 図 8 】



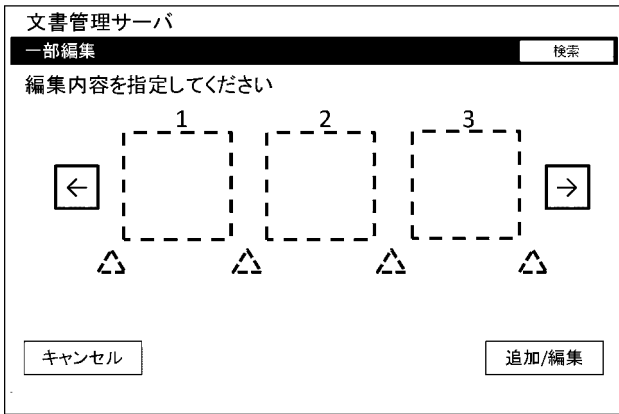
【 図 9 】



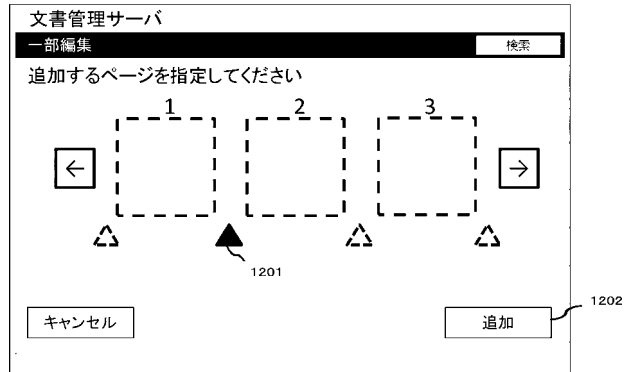
【 図 10 】



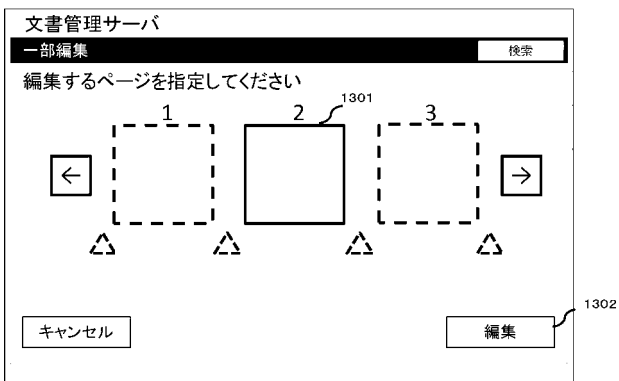
【図 1 1】



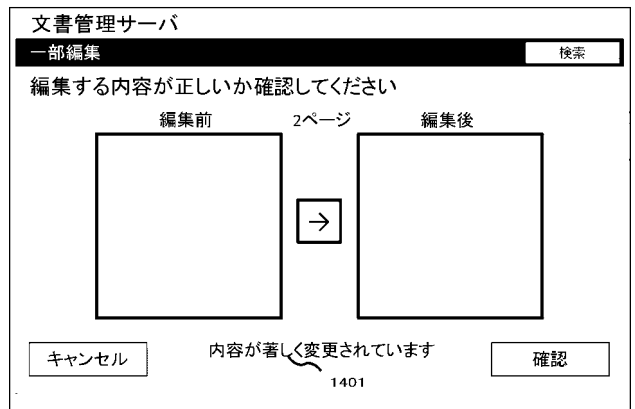
【図 1 2】



【図 1 3】



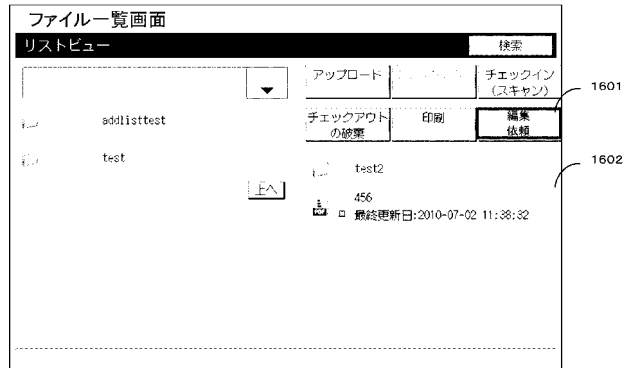
【図 1 4】



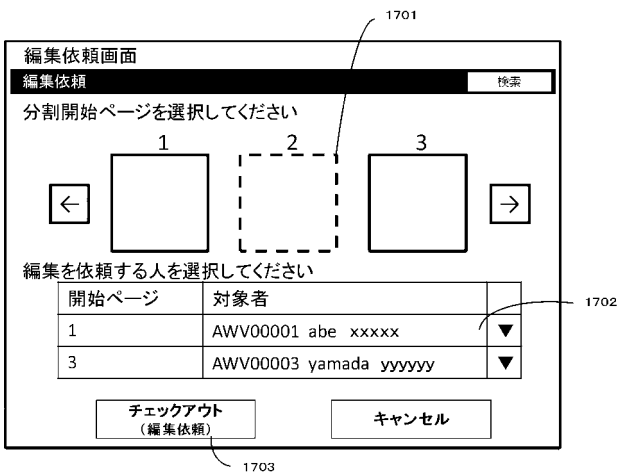
【 図 1 5 】



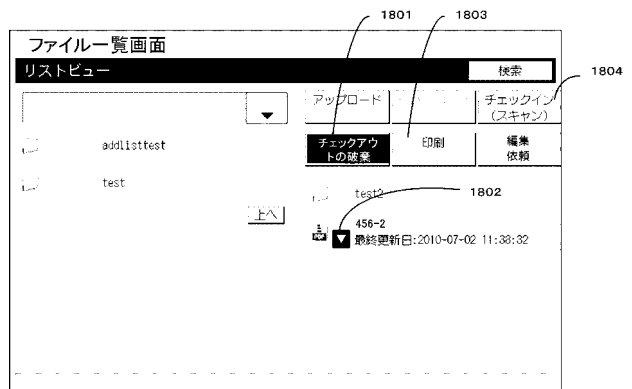
【 図 1 6 】



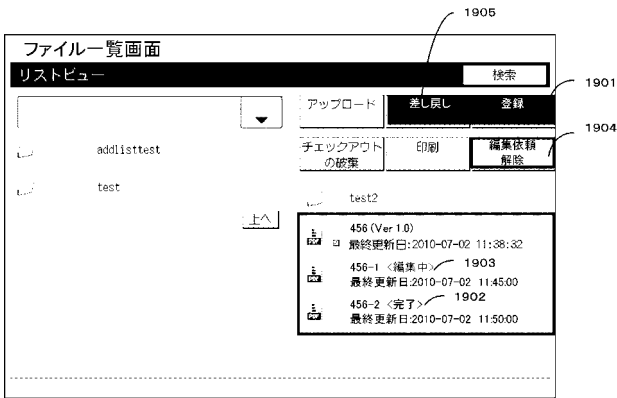
【 図 1 7 】



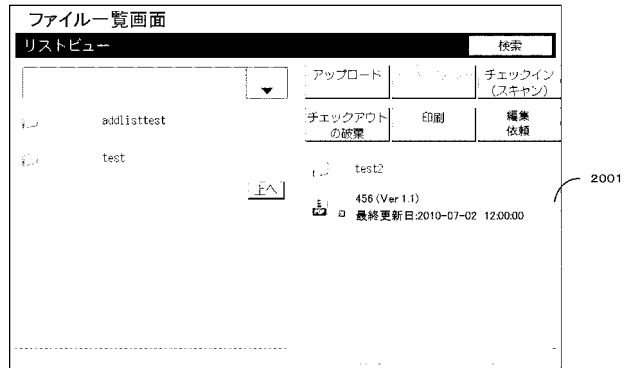
【 図 1 8 】



【 図 1 9 】



【 図 2 0 】



【 図 2 1 】

DocID	DOC001
DocFileName	456.pdf
DocFile	<BINARY>
OwnerID (CheckOutUser)	
CheckOutFlug	
EditingPageNo	
Version	1.0
1stVersion	<BINARY>(1.0)
Last2Version	
Last1Version	
LastCheckInUser	

【 図 2 2 】

DocID	DOC001
DocFileName	456.pdf
DocFile	<BINARY>
OwnerID (CheckOutUser)	fukuda
CheckOutFlug	1
EditingPageNo	2
Version	1.0
1stVersion	<BINARY>(1.0)
Last2Version	
Last1Version	
LastCheckInUser	

【 図 2 3 】

DocID	DOC001
DocFileName	456.pdf
DocFile	<BINARY>
OwnerID (CheckOutUser)	
CheckOutFlug	
EditingPageNo	2
Version	1.1
1stVersion	<BINARY>(1.0)
Last2Version	
Last1Version	<BINARY>(1.0)
LastCheckInUser	fukuda

【 図 2 4 】

DocID	DOC001	DOC002	DOC003	---
DocFileName	456.pdf	456-1.pdf	456-2.pdf	---
DocFile	<BINARY>	<BINARY>	<BINARY>	---
OwnerID (CheckOutUser)	fukuda	abe	yamada	---
CheckOutFlug	1	1	1	---
ParentID		DOC001	DOC001	---
CheckoutOrderUser		fukuda	fukuda	---
DividePage		1-2	3-6	---
Version	1.0	1.0	1.0	---
1stVersion	<BINARY>(1.0)	<BINARY>(1.0)	<BINARY>(1.0)	---
Last2Version				---
Last1Version				---
LastCheckInUser				---

【 図 2 5 】

DocID	DOC001	DOC002	DOC003	---
DocFileName	456.pdf	456-1.pdf	456-2.pdf	---
DocFile	<BINARY>	<BINARY>	<BINARY>	---
OwnerID (CheckOutUser)	fukuda	abe		---
CheckOutFlug	1	1	0	---
ParentID		DOC001	DOC001	---
CheckoutOrderUser		fukuda	fukuda	---
DividePage		1-2	3-6	---
Version	1.0	1.0	1.1	---
1stVersion	<BINARY>(1.0)	<BINARY>(1.0)	<BINARY>(1.0)	---
Last2Version				---
Last1Version			<BINARY>(1.0)	---
LastCheckInUser			yamada	---

【 図 2 6 】

DocID	DOC001	-----
DocFileName	456.pdf	-----
DocFile	<BINARY>	-----
OwnerID (CheckOutUser)		-----
CheckOutFlug	0	-----
ParentID		-----
CheckoutOrderUser		-----
DividePage		-----
Version	1.1	-----
1stVersion	<BINARY>(1.0)	-----
Last2Version		-----
Last1Version	<BINARY>(1.0)	-----
LastCheckInUser	fukuda	-----

---

フロントページの続き

(72)発明者 福田 直之

東京都品川区東品川2丁目4番11号 キヤノンITソリューションズ株式会社内

Fターム(参考) 5B050 BA10 BA16 CA05 CA07 CA08 DA06 EA18 FA02 FA03 GA07

GA08

5B109 NA01 VC01

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載  
 【部門区分】第6部門第3区分  
 【発行日】平成28年7月7日(2016.7.7)

【公開番号】特開2014-194674(P2014-194674A)  
 【公開日】平成26年10月9日(2014.10.9)  
 【年通号数】公開・登録公報2014-056  
 【出願番号】特願2013-70697(P2013-70697)  
 【国際特許分類】

G 0 6 F 17/21 (2006.01)

G 0 6 T 1/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 17/21 5 9 6 A

G 0 6 T 1/00 2 0 0 A

G 0 6 F 17/30 2 4 0 A

G 0 6 F 17/21 5 3 0 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月20日(2016.5.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

ファイルの更新を管理するファイル管理システム、画像処理装置、管理装置とその処理方法及びプログラムに関する。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

そこで、本願発明の目的は、ページの更新確認を容易にする仕組みを提供することである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明の目的を達成するために、画像処理装置とファイルを管理する管理装置とを含むファイル管理システムであって、前記画像処理装置は、処理対象とするファイルを選択するファイル選択手段と、前記ファイルのページ位置を指定する位置指定手段と、前記位置指定手段により指定されたページ位置と前記ファイルのファイル識別情報とを管理装置に送信する送信手段と、前記位置指定手段により指定されたページ位置であって、前記管理装置から受信したファイルを印刷する印刷手段と、前記ファイル選択手段でファイルを選

択し紙文書がスキャンされた場合、選択されたファイルのファイル識別情報に対応付けられているページ位置に従って得られた当該ファイルのページデータとスキャンによって得られたスキャンデータとを対比可能に表示する表示手段とを備え、前記管理装置は、前記画像処理装置から送信されたページ位置とファイル識別情報を受信する受信手段と、前記受信手段により受信したファイル識別情報に対応するファイルを前記画像処理装置に送信するファイル送信手段と、前記ファイル識別情報と前記ページ位置とを対応付けて記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明によれば、ページの更新確認を容易にすることが可能となる。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像処理装置とファイルを管理する管理装置とを含むファイル管理システムであって、前記画像処理装置は、  
処理対象とするファイルを選択するファイル選択手段と、  
前記ファイルのページ位置を指定する位置指定手段と、  
前記位置指定手段により指定されたページ位置と前記ファイルのファイル識別情報とを管理装置に送信する送信手段と、

前記位置指定手段により指定されたページ位置であって、前記管理装置から受信したファイルを印刷する印刷手段と、

前記ファイル選択手段でファイルを選択し紙文書がスキャンされた場合、選択されたファイルのファイル識別情報に対応付けられているページ位置に従って得られた当該ファイルのページデータとスキャンによって得られたスキャンデータとを対比可能に表示する表示手段と

を備え、

前記管理装置は、

前記画像処理装置から送信されたページ位置とファイル識別情報を受信する受信手段と

、  
前記受信手段により受信したファイル識別情報に対応するファイルを前記画像処理装置に送信するファイル送信手段と、

前記ファイル識別情報と前記ページ位置とを対応付けて記憶する記憶手段とを備えることを特徴とするファイル管理システム。

【請求項 2】

前記管理装置は、

前記受信手段により受信したファイル識別情報に対応するファイルをチェックアウトするチェックアウト手段と、

前記チェックアウト手段によりチェックアウトされたファイルと前記スキャンデータとを用いてファイルを生成し、前記チェックアウトされたファイルをチェックインするチェックイン手段と



を更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載のファイル管理システム。

【請求項 3】

前記管理装置は、

前記受信手段により受信したページ位置に従って、前記ファイル識別情報に対応するファイルの対象ページの印刷データを画像処理装置に送信する印刷データ送信手段を更に備え、

前記画像処理装置の印刷手段は、前記管理装置から受信した印刷データを用いて印刷することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のファイル管理システム。

【請求項 4】

前記位置指定手段は、前記選択されたファイルで更新するページ位置又は追加するページ位置を指定し、

前記印刷手段は、前記位置指定手段により追加するページ位置の指定がされた場合に前記ファイルに対する印刷をせず、前記位置指定手段により更新するページ位置の指定がされた場合に前記ファイルに対する印刷をすることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のファイル管理システム。

【請求項 5】

前記画像処理装置は、

前記位置指定手段で指定されたページ位置に対応するファイルに対応するを更新するユーザ情報を選択するユーザ選択手段を更に備え、

前記送信手段は、前記ユーザ選択手段で選択されたユーザ情報とページ位置とを送信し、

前記管理装置は、

前記受信手段により前記ユーザ情報と前記ページ位置とを受信し、

前記記憶手段は、前記ファイル識別情報に対応するファイルの更新ページとして前記ページ位置と前記ユーザ情報とを対応付けて記憶することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のファイル管理システム。

【請求項 6】

前記ファイルを複数人で更新すべく、前記ユーザ選択手段は、前記位置指定手段で指定されたページ位置ごとに、ユーザ情報を選択させ、

前記送信手段は、複数の前記ページ位置と前記ユーザ情報とを送信することを特徴とする請求項 5 に記載のファイル管理システム。

【請求項 7】

画像処理装置から送信されたページ位置とファイル識別情報を受信し、受信したファイル識別情報に対応するファイルを前記画像処理装置に送信し、前記ファイル識別情報と前記ページ位置とを対応付けて記憶する管理装置と通信可能な画像処理装置であって、

処理対象とするファイルを選択するファイル選択手段と、

前記ファイルのページ位置を指定する位置指定手段と、

前記位置指定手段により指定されたページ位置と前記ファイルのファイル識別情報とを管理装置に送信する送信手段と、

前記位置指定手段により指定されたページ位置であって、前記管理装置から受信したファイルを印刷する印刷手段と、

前記ファイル選択手段でファイルを選択し紙文書がスキャンされた場合、選択されたファイルのファイル識別情報に対応付けられているページ位置に従って得られた当該ファイルのページデータとスキャンによって得られたスキャンデータとを対比可能に表示する表示手段と

を備えることを特徴とする画像処理装置。

【請求項 8】

処理対象とするファイルを選択し、前記ファイルのページ位置を指定し、指定されたページ位置と前記ファイルのファイル識別情報とを管理装置に送信し、前記指定されたページ位置であって、前記管理装置から受信したファイルを印刷し、前記ファイルを選択し紙

文書がスキャンされた場合、選択されたファイルのファイル識別情報に対応付けられているページ位置に従って得られた当該ファイルのページデータとスキャンによって得られたスキャンデータとを対比可能に表示する画像処理装置と通信可能な管理装置であって、前記画像処理装置から送信されたページ位置とファイル識別情報を受信する受信手段と

前記受信手段により受信したファイル識別情報に対応するファイルを前記画像処理装置に送信するファイル送信手段と、

前記ファイル識別情報と前記ページ位置とを対応付けて記憶する記憶手段と  
を備えることを特徴とする管理装置。

【請求項 9】

画像処理装置とファイルを管理する管理装置とを含むファイル管理システムの処理方法であって、

前記画像処理装置が、

処理対象とするファイルを選択するファイル選択ステップと、

前記ファイルのページ位置を指定する位置指定ステップと、

前記位置指定ステップにより指定されたページ位置と前記ファイルのファイル識別情報とを管理装置に送信する送信ステップと、

前記位置指定ステップにより指定されたページ位置であって、前記管理装置から受信したファイルを印刷する印刷ステップと、

前記ファイル選択ステップでファイルを選択し紙文書がスキャンされた場合、選択されたファイルのファイル識別情報に対応付けられているページ位置に従って得られた当該ファイルのページデータとスキャンによって得られたスキャンデータとを対比可能に表示する表示ステップと

を実行し、

前記管理装置が、

前記画像処理装置から送信されたページ位置とファイル識別情報を受信する受信ステップと、

前記受信ステップにより受信したファイル識別情報に対応するファイルを前記画像処理装置に送信するファイル送信ステップと、

前記ファイル識別情報と前記ページ位置とを対応付けて記憶する記憶ステップと  
を実行することを特徴とする処理方法。

【請求項 10】

画像処理装置から送信されたページ位置とファイル識別情報を受信し、受信したファイル識別情報に対応するファイルを前記画像処理装置に送信し、前記ファイル識別情報と前記ページ位置とを対応付けて記憶する管理装置と通信可能な画像処理装置の処理方法であって、

前記画像処理装置が、

処理対象とするファイルを選択するファイル選択ステップと、

前記ファイルのページ位置を指定する位置指定ステップと、

前記位置指定ステップにより指定されたページ位置と前記ファイルのファイル識別情報とを管理装置に送信する送信ステップと、

前記位置指定ステップにより指定されたページ位置であって、前記管理装置から受信したファイルを印刷する印刷ステップと、

前記ファイル選択ステップでファイルを選択し紙文書がスキャンされた場合、選択されたファイルのファイル識別情報に対応付けられているページ位置に従って得られた当該ファイルのページデータとスキャンによって得られたスキャンデータとを対比可能に表示する表示ステップと

を実行することを特徴とする処理方法。

【請求項 11】

処理対象とするファイルを選択し、前記ファイルのページ位置を指定し、指定されたペ

ージ位置と前記ファイルのファイル識別情報とを管理装置に送信し、前記指定されたページ位置であって、前記管理装置から受信したファイルを印刷し、前記ファイルを選択し紙文書がスキャンされた場合、選択されたファイルのファイル識別情報に対応付けられているページ位置に従って得られた当該ファイルのページデータとスキャンによって得られたスキャンデータとを対比可能に表示する画像処理装置と通信可能な管理装置の処理方法であって、

前記管理装置が、

処理対象とするファイルを選択し、前記ファイルのページ位置を指定し、指定されたページ位置と前記ファイルのファイル識別情報とを管理装置に送信し、前記指定されたページ位置であって、前記管理装置から受信したファイルを印刷し、前記ファイルを選択し紙文書がスキャンされた場合、選択されたファイルのファイル識別情報に対応付けられているページ位置に従って得られた当該ファイルのページデータとスキャンによって得られたスキャンデータとを対比可能に表示する画像処理装置と通信可能な管理装置であって、

前記画像処理装置から送信されたページ位置とファイル識別情報を受信する受信ステップと、

前記受信ステップにより受信したファイル識別情報に対応するファイルを前記画像処理装置に送信するファイル送信ステップと、

前記ファイル識別情報と前記ページ位置とを対応付けて記憶する記憶ステップと  
を実行することを特徴とする処理方法。

【請求項 12】

前記請求項 9 乃至前記請求項 11 に記載の処理方法を実行するためのプログラム。