

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5743469号
(P5743469)

(45) 発行日 平成27年7月1日(2015.7.1)

(24) 登録日 平成27年5月15日(2015.5.15)

(51) Int. Cl. F I
G O 6 F 13/00 (2006.01) G O 6 F 13/00 5 2 0 D

請求項の数 13 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2010-212381 (P2010-212381)	(73) 特許権者	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成22年9月22日(2010.9.22)	(74) 代理人	100125254 弁理士 別役 重尚
(65) 公開番号	特開2012-68832 (P2012-68832A)	(72) 発明者	吉田 亨 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
(43) 公開日	平成24年4月5日(2012.4.5)	審査官	木村 雅也
審査請求日	平成25年9月20日(2013.9.20)		
前置審査			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、その制御方法、及び制御プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

外部装置とネットワークを介して通信可能な情報処理装置であって、
記憶手段と、
前記記憶手段に文書データが記憶されたことを通知するための通知条件を登録する登録手段と、

前記外部装置が前記記憶手段に記憶されている文書データにアクセスするために使用するファイル共有プロトコルとして少なくともSMBプロトコルおよびWebDAVプロトコルのいずれか1つを設定する設定手段と、

前記記憶手段に記憶された文書データが、前記登録手段により登録された前記通知条件を満たすか否かを判定する判定手段と、

前記記憶手段に記憶された文書データが前記登録手段により登録された前記通知条件を満たすと前記判定手段により判定されると、前記文書データが前記記憶手段に記憶される前から前記設定手段により設定されているファイル共有プロトコルが前記SMBプロトコルであるか又は前記WebDAVプロトコルであるかに基づき、当該文書データに前記外部装置からアクセスするためのアクセス情報を生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された前記アクセス情報を所定の通知先に通知する通知手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

10

20

前記アクセス情報は、フォルダパスと文書名を含むURIであることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記通知手段は、前記アクセス情報を含む電子メールで通知することを特徴とする請求項1又は2に記載の情報処理装置。

【請求項4】

前記通知手段は、前記アクセス情報と、新しい文書データが格納されたことを示すメッセージを含む電子メールで通知することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項5】

前記通知手段は、前記登録手段により登録された条件を満たす複数の文書データが前記記憶手段に記憶された場合に、前記複数の文書データの各々のアクセス情報を含む1通の電子メールで通知する請求項4に記載の情報処理装置。

【請求項6】

原稿を読み取る読取手段を更に有し、

前記記憶手段は、前記読取手段により原稿を読み取って得られた画像データを文書データとして記憶することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項7】

前記記憶手段に記憶された前記文書データを、前記ネットワークを介して外部に公開するための外部公開手段を更に有し、

前記生成手段は、前記外部公開手段で前記文書データを公開する際の公開設定条件が規定された外部公開設定が変更されると、前記外部公開設定の変更に応じて前記アクセス情報を変更することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項8】

前記生成手段は、前記外部公開設定に応じて前記外部公開手段による前記文書データの公開が可能か否かを判定して前記外部公開手段による前記文書データの公開が可能であるときは前記アクセス情報の生成を行うことを特徴とする請求項7に記載の情報処理装置。

【請求項9】

前記外部公開設定が変更されると、変更後の外部公開設定ではアクセスが不可能となる通知設定があるか否かを判定する他の判定手段と、

前記他の判定手段によって前記アクセスが不可能となる通知設定で設定される通知先に当該通知設定の更新が必要である旨の通知を行う他の通知手段とを有することを特徴とする請求項7に記載の情報処理装置。

【請求項10】

前記通知手段による通知が完了すると、前記アクセス情報を削除する削除手段を更に有することを特徴とする請求項7に記載の情報処理装置。

【請求項11】

前記削除手段は、前記生成手段による前記アクセス情報の生成が失敗した場合において前記外部公開設定の変更が当該失敗の原因であるときは、前記アクセス情報の削除を実行しないことを特徴とする請求項10に記載の情報処理装置。

【請求項12】

外部装置とネットワークを介して通信可能な情報処理装置の制御方法であって、

記憶手段に文書データが記憶されたことを通知するための通知条件を登録する登録ステップと、

前記外部装置が前記記憶手段に記憶されている文書データにアクセスするために使用するファイル共有プロトコルとして少なくともSMBプロトコルおよびWebDAVプロトコルのいずれか1つを設定する設定ステップと、

前記記憶手段に記憶された文書データが、前記登録ステップで登録された前記通知条件を満たすか否かを判定する判定ステップと、

10

20

30

40

50

前記記憶手段に記憶された文書データが前記登録ステップで登録された前記通知条件を満たすと前記判定ステップで判定されると、前記文書データが前記記憶手段に記憶される前から前記設定ステップで設定されているファイル共有プロトコルが前記SMBプロトコルであるか又は前記WebDAVプロトコルであるかに基づき、当該文書データに前記外部装置からアクセスするためのアクセス情報を生成する生成ステップと、

前記生成ステップで生成された前記アクセス情報を所定の通知先に通知する通知ステップと、

を有することを特徴とする制御方法。

【請求項13】

外部装置とネットワークを介して通信可能な情報処理装置で用いられる制御プログラムであって、

前記情報処理装置が備えるコンピュータに、

記憶手段に文書データが記憶されたことを通知するための通知条件を登録する登録ステップと、

前記外部装置が前記記憶手段に記憶されている文書データにアクセスするために使用するファイル共有プロトコルとして少なくともSMBプロトコルおよびWebDAVプロトコルのいずれか1つを設定する設定ステップと、

前記記憶手段に記憶された文書データが、前記登録ステップで登録された前記通知条件を満たすか否かを判定する判定ステップと、

前記記憶手段に記憶された文書データが前記登録ステップで登録された前記通知条件を満たすと前記判定ステップで判定されると、前記文書データが前記記憶手段に記憶される前から前記設定ステップで設定されているファイル共有プロトコルが前記SMBプロトコルであるか又は前記WebDAVプロトコルであるかに基づき、当該文書データに前記外部装置からアクセスするためのアクセス情報を生成する生成ステップと、

前記生成ステップで生成された前記アクセス情報を所定の通知先に通知する通知ステップと、

を実行させることを特徴とする制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、その制御方法、及び制御プログラムに関し、特に、情報処理装置においてデジタルデータを記憶装置に格納した際にその格納通知を送付する情報処理装置、その制御方法、及び制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、情報処理装置の一つとしてデジタル複合機(MFP)等の画像処理装置が知られている。以下の説明では、情報処理装置としてMFPを例に挙げて説明する。

【0003】

MFPには、コピー機能及びプリント機能等に加えて、デジタルデータ(文書データ等)を保存データとして保存する保存機能、当該保存データを他の機器と共有するための共有機能等が備えられている。

【0004】

そして、近年、保存データを共有するため、MFPにサーバ機能を備えて、SMB又はWebDAV等のプロトコルを用いて保存データの公開・共有を行うようにしたものがある。さらには、MFPに情報を通知する情報通知機能を備えて、当該情報通知機能を用いて、保存データを電子メールに添付してメール送信することが行われている。そして、この情報通知機能によって保存データにアクセスするためのアクセス情報(例えば、URI情報)を通知することも行われている。

【0005】

例えば、MFPでは、原稿をスキャンした結果得られた文書データを、所謂ボックスと

10

20

30

40

50

呼ばれる記憶領域に格納する文書格納処理が行われる。そして、MFPではボックスに新たに文書データが格納されたことを確認すると、ボックスに文書データが格納されたことを示す文書格納通知を電子メール等で予め登録された通知先に送ることが行われている。そして、この文書格納通知には、文書データにアクセスするためのアクセス情報（URI情報）が付加されている。

【0006】

このような保存データ等の格納通知において、ユーザの要求に応じて、ユーザが必要とする情報のみを通知するようにしたものがある（例えば、特許文献1参照）。つまり、ここでは、様々な条件に応じて保存データ等の格納通知を行うようにしている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2008-27065号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

ところが、特許文献1においては、保存データ等の格納通知を行うための条件を柔軟として、さらには、通知先を当該条件に応じて変更することは行われているものの、通知すべき内容（つまり、情報）は予め設定されている。

【0009】

保存データを、例えば、“http”プロトコルでアクセスできる際に、“http”プロトコルに応じてURL情報を通知すると設定されているとする。この場合、“http”プロトコルのポート番号が変更されてしまうと、通知すべき内容であるURI情報は予め設定されているから、URI情報を通知しても保存データにアクセスすることができなくなってしまう。

【0010】

加えて、通知すべきURI情報が確定してから通知処理が行われるまでにタイムラグがあることがある。この場合に、通知すべきURI情報が確定してから通知処理を行うまでの間に、保存データの記憶箇所であるフォルダ名等の変更が行われると、URI情報を通知しても保存データにアクセスすることができなくなってしまう。

【0011】

従って、本発明の目的は、保存データ等の格納通知を行う際、通信プロトコル及び予め設定された格納場所又は文書名が変更されても、通知すべき情報を確実に通知して、通知先から当該保存データをアクセスすることができる情報処理装置、その制御方法、及び制御プログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記の目的を達成するため、本発明による情報処理装置は、外部装置とネットワークを介して通信可能な情報処理装置であって、記憶手段と、前記記憶手段に文書データが記憶されたことを通知するための通知条件を登録する登録手段と、前記外部装置が前記記憶手段に記憶されている文書データにアクセスするために使用するファイル共有プロトコルとして少なくともSMBプロトコルおよびWebDAVプロトコルのいずれか1つを設定する設定手段と、前記記憶手段に記憶された文書データが、前記登録手段により登録された前記通知条件を満たすか否かを判定する判定手段と、前記記憶手段に記憶された文書データが前記登録手段により登録された前記通知条件を満たすと前記判定手段により判定されると、前記文書データが前記記憶手段に記憶される前から前記設定手段により設定されているファイル共有プロトコルが前記SMBプロトコルであるか又は前記WebDAVプロトコルであるかに基づき、当該文書データに前記外部装置からアクセスするためのアクセス情報を生成する生成手段と、前記生成手段により生成された前記アクセス情報を所定の通知先に通知する通知手段と、を有することを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0013】

本発明による制御方法は、外部装置とネットワークを介して通信可能な情報処理装置の制御方法であって、記憶手段に文書データが記憶されたことを通知するための通知条件を登録する登録ステップと、前記外部装置が前記記憶手段に記憶されている文書データにアクセスするために使用するファイル共有プロトコルとして少なくともSMBプロトコルおよびWebDAVプロトコルのいずれか1つを設定する設定ステップと、前記記憶手段に記憶された文書データが、前記登録ステップで登録された前記通知条件を満たすか否かを判定する判定ステップと、前記記憶手段に記憶された文書データが前記登録ステップで登録された前記通知条件を満たすと前記判定ステップで判定されると、前記文書データが前記記憶手段に記憶される前から前記設定ステップで設定されているファイル共有プロトコルが前記SMBプロトコルであるか又は前記WebDAVプロトコルであるかに基づき、当該文書データに前記外部装置からアクセスするためのアクセス情報を生成する生成ステップと、前記生成ステップで生成された前記アクセス情報を所定の通知先に通知する通知ステップと、を有することを特徴とする。

10

【0014】

本発明による制御プログラムは、外部装置とネットワークを介して通信可能な情報処理装置で用いられる制御プログラムであって、前記情報処理装置が備えるコンピュータに、記憶手段に文書データが記憶されたことを通知するための通知条件を登録する登録ステップと、前記外部装置が前記記憶手段に記憶されている文書データにアクセスするために使用するファイル共有プロトコルとして少なくともSMBプロトコルおよびWebDAVプロトコルのいずれか1つを設定する設定ステップと、前記記憶手段に記憶された文書データが、前記登録ステップで登録された前記通知条件を満たすか否かを判定する判定ステップと、前記記憶手段に記憶された文書データが前記登録ステップで登録された前記通知条件を満たすと前記判定ステップで判定されると、前記文書データが前記記憶手段に記憶される前から前記設定ステップで設定されているファイル共有プロトコルが前記SMBプロトコルであるか又は前記WebDAVプロトコルであるかに基づき、当該文書データに前記外部装置からアクセスするためのアクセス情報を生成する生成ステップと、前記生成ステップで生成された前記アクセス情報を所定の通知先に通知する通知ステップと、を実行させることを特徴とする。

20

【発明の効果】

30

【0015】

本発明によれば、保存データ等の格納通知を行う際、通信プロトコル及び予め設定された格納場所又は文書名が変更されても、通知すべき情報を確実に通知して、通知先から当該保存データをアクセスすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の第1の実施形態による画像処理装置が用いられた画像処理システムの一例を示す図である。

【図2】図1に示すMFPのハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】図2に示すCPUで実行される文書格納通知アプリケーションの機能を説明するためのブロックである。

40

【図4】図3で説明した文書格納通知に関する通知設定登録を行う際の通知設定登録画面の一例を示す図である。

【図5】図3に示す文書格納通知アプリケーションで実行される通知設定の登録処理を説明するためのフローチャートである。

【図6】図3に示す情報管理部によって登録された通知設定情報の一例を示す図である。

【図7】図3に示す文書格納通知アプリケーションによる文書格納通知処理の一例を説明するためのフローチャートである。

【図8】図3に示す文書格納通知アプリケーションによる電子メール送信処理の一例を説明するためのフローチャートである。

50

【図9】図8で説明したURI情報の生成の一例を詳細に説明するためのフローチャートである。

【図10】図3に示すメール送信処理部で送信された電子メールの一例を示す図である。

【図11】電子メール送信処理が実行される前に、WebDAVサーバの設定がSSL通信に変更された際に生成されたURI情報を記載された電子メールの本文の一例を示す図である。

【図12】図8で説明したURI情報の生成の他の例を詳細に説明するためのフローチャートである。

【図13】図3に示す文書格納通知アプリケーションにおいて、WebDAVサーバの設定がSSL通信に変更された際の処理を説明するためのフローチャートである。

10

【図14】本発明の第3の実施形態によるMFPで行われるURI情報生成処理を説明するためのフローチャートである。

【図15】は本発明の第3の実施形態によるMFP110で行われる電子メール送信処理を説明するためのフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明の実施の形態による情報処理装置について図面を参照して説明する。

【0018】

(第1の実施形態)

ここでは、情報処理装置の一つである画像処理装置を例に挙げて説明するが、画像処理装置以外の機器においても情報処理を行って、そのデータを保存データとして格納して、その格納通知を行う機器であれば同様にして適用することができる。

20

【0019】

図1は、本発明の第1の実施形態による画像処理装置が用いられた画像処理システムの一例を示す図である。

【0020】

図示の画像処理システムは、画像処理装置であるデジタル複合機(以下、MFPと呼ぶ)110、メールサーバ120、及びコンピュータ130を備えている。そして、これらMFP110、メールサーバ120、及びコンピュータ130はネットワーク100によって相互に接続されている。なお、図示の例では、一台のMFP110のみが示されているが、複数のMFP110がネットワーク100に接続されるようにしてもよい。また、コンピュータ130についても複数存在するようにしてもよい。

30

【0021】

図示のMFP110は、例えば、スキャン機能、ファックス機能、電子メール送信機能、及びWebサーバ機能等の複数の機能を兼ね備えた装置である。図示の例では、MFP110はこれらの機能を用いて、後述するデータ格納処理及びデータ格納通知を行う。

【0022】

データ格納処理(以下、文書格納処理とも呼ぶ)においては、原稿をスキャナで読み取った結果得られたデジタルデータ(以下、文書データと呼ぶ)、又は外部からネットワーク又は公衆回線を介して受信した文書データが、例えば、ハードディスクの所定の記憶領域(ボックス)に保存データとして格納される。データ格納通知(以下、文書格納通知とも呼ぶ)においては、文書格納処理によって文書データが格納されたことを示す情報を、例えば、電子メールによって予め設定された宛先(通知先)に通知する。

40

【0023】

MFP110では、後述するように、文書格納通知を行うための文書格納通知アプリケーションが動作し、これによって、MFP110は、所定の記憶領域に格納された文書データに関するアクセス情報を電子メールに記載して、メールサーバ120に送信する。このアクセス情報は、例えば、文書データにアクセスするためのURI(Uniform Resource Identifier)情報である。

【0024】

50

メールサーバ120は、SMTPサーバ及びPOP3サーバであり、MFP110が送信した情報等を、ネットワーク100を介して受信する。そして、メールサーバ120は当該受信した情報を、ネットワーク100を介して送信することができる。

【0025】

コンピュータ130は、メールサーバ120を利用して電子メールの送受信を行う。また、コンピュータ130にはWebブラウザが実装され、これによってコンピュータ130は直接ネットワーク100を介してMFP110にアクセスすることができる。

【0026】

ユーザは、メールサーバ120から電子メールをコンピュータ130によって受信する。そして、電子メールに記載されたアクセス情報を用いてMFP110をアクセスすれば、MFP110に格納された文書データを利用することができる。

10

【0027】

ところで、MFP110で動作する文書格納通知アプリケーションは、文書データが記憶領域に格納されても直ちに電子メールの送信を行わない(つまり、文書格納通知を行わない)。文書格納通知アプリケーションは、複数の文書データが格納されると、纏めて電子メールで文書格納通知を行う。これによって、送信する電子メールの数を減らすようにしている。

【0028】

例えば、文書格納通知アプリケーションは、文書データの格納から30秒経過すると電子メールを送信する。また、文書格納通知アプリケーションは60秒毎に電子メールを送信するようにしてもよい。いずれにしても、文書格納通知アプリケーションは所定の期間に格納された文書データについて、纏めて電子メールによる文書格納通知を実行する。

20

【0029】

図2は、図1に示すMFP110についてそのハードウェア構成を示すブロック図である。

【0030】

図2を参照すると、MFP110は、コントローラユニット200、操作部220、スキャナ230、及びプリンタ240を有している。コントローラユニット200には、操作部220が接続されるとともに、画像入力デバイスであるスキャナ230及び画像出力デバイスであるプリンタ240が接続される。

30

【0031】

コントローラユニット200は、操作部インタフェース(I/F)201、CPU202、RAM203、デバイスI/F204、HDD(ハードディスクドライブ)、ROM206、ネットワークI/F207、及び画像処理部208を備えている。そして、これらの構成要素はシステムバス210によって相互に接続されている。

【0032】

CPU202は、ROM206に格納されているブートプログラムによってオペレーションシステム(OS)を立ち上げる。そして、CPU202はOS上でHDD205に格納されているアプリケーションプログラムを実行して、これによって各種処理を行う。

【0033】

RAM203はCPU202の作業領域として用いられる。さらに、RAM203は、文書データ(画像データを含む)を一時記憶するためのメモリ領域を提供する。HDD205には、アプリケーションプログラム及び文書データが格納される。

40

【0034】

操作部I/F201は、タッチパネルを備える操作部220とのインタフェースであり、表示すべき画像を操作部220に対して出力する。また、操作部I/F201は、操作部220においてユーザによって入力された情報(命令等)をCPU202に送出する。

【0035】

デバイスI/F204には、スキャナ230及びプリンタ240が接続される。デバイスI/F213は、画像データの同期系/非同期系の変換を行う。ネットワークI/F2

50

07はLANに接続され、LANを介してLAN上の機器との間で各種情報の入出力を行う。

【0036】

画像処理部208は、スキャナ230から入力された画像データに係る入力画像処理を行うとともに、プリンタ240に画像データを出力する際、出力画像処理、画像回転、画像圧縮、解像度変換、色空間変換、及び階調変換等の処理を行う。

【0037】

なお、前述の文書格納通知アプリケーションは、HDD205に格納されており、CPU202によって文書格納通知アプリケーションが実行されることになる。

【0038】

図3は、図2に示すCPU202によって実行される文書格納通知アプリケーションの機能を説明するためのブロックである。

【0039】

図3を参照して、文書格納通知アプリケーション300は、制御部301、文書格納検知部302、メール送信処理部303、情報管理部304、及び通知設定処理部305を有している。そして、この文書格納通知アプリケーション300は、CPU202によってHDD205からRAM203にロードされて実行される。なお、この際、CPU202はHDD205に格納された別のアプリケーションをRAM203にロードして実行するが、この別のアプリケーションには、図3に示すように、文書管理部302及び外部公開処理部310が備えられている。

【0040】

文書管理部320は、MFP110における文書データを管理する。文書管理部320は、例えば、スキャナ230で原稿を読み取って得られた文書データ及び外部からネットワーク又は公衆回線を介して受信した文書データをHDD205の所定の記憶領域に記憶する。

【0041】

文書データをHDD205に格納すると、文書管理部320は文書格納通知アプリケーション300に文書データが格納されたことを示す格納情報(データ格納情報:文書格納情報とも呼ぶ)を通知する。この格納情報には、例えば、文書名、格納場所(フォルダ名)、文書データの作成者、作成方法(例えば、スキャン及び転送等)、及び作成日時が含まれている。

【0042】

外部公開処理部310は、コンピュータ130等からのアクセスに応じて、文書管理部320で管理する文書データに対するアクセス処理制御を行う。例えば、ネットワーク100からの要求(アクセス)は、WebDAV(Web Distributed Authoring and Versioning)サーバ311又はSMB(Server Message Block)サーバ312等のサーバモジュールが受信する。

【0043】

WebDAVサーバ311及びSMBサーバ312は要求に応じて、外部公開処理部310に文書データの読み書き要求を送る。外部公開処理部310は、当該読み書き要求に回答して文書管理部320に対して文書データの読み込み又は書き込みを実行する。なお、上記のサーバモジュールに係る機能は、CPU202上で動作するプログラムによって実行される。

【0044】

続いて、図3に示す文書格納通知アプリケーション300が実行する処理の概要について説明する。

【0045】

文書格納通知アプリケーション300において、文書格納検知部302は、文書管理部320から格納情報を受けると、情報管理部304に当該格納情報を送る。そして、情報管理部304は格納情報を、例えば、HDD205の記録領域に記憶して管理する。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 6 】

制御部 3 0 1 は、予め設定された時間毎に情報管理部 3 0 4 から電子メールに記載するメール情報（つまり、格納情報）を取得して、後述するようにして、メール送信処理部 3 0 3 に、電子メール送信指示を送る。メール送信処理部 3 0 3 は、電子メール送信指示を受けると、メール情報に応じて電子メールデータを生成して、電子メールとしてメールサーバ 1 2 0 にネットワーク I / F 2 0 7 によって送信する。

【 0 0 4 7 】

なお、電子メールアドレス（通知先）等の電子メールデータの生成に必要な情報及び S M T P サーバに関する情報等は、例えば、H D D 2 0 5 に保存されている。

【 0 0 4 8 】

通知設定処理部 3 0 5 は、例えば、ネットワーク I / F 2 0 7 を介してコンピュータ 1 3 0 から文書格納通知に係る通知設定の登録 / 変更 / 削除 / 一覧取得等の設定要求を受ける。そして、通知設定処理部 3 0 5 は情報管理部 3 0 4 に通知設定を通知する。これによって、情報管理部 3 0 4 は当該通知設定に係る通知設定情報を H D D 2 0 5 に登録する。

【 0 0 4 9 】

そして、文書格納通知アプリケーション 3 0 0 は、H D D 2 0 5 に登録された通知設定と一致する文書データに関する格納情報（メール情報）に応じて、前述したようにして、電子メールで通知を行う。

【 0 0 5 0 】

図 4 は、図 3 で説明した文書格納通知に関する通知設定登録を行う際の通知設定登録画面の一例を示す図である。

【 0 0 5 1 】

図 4 に示す通知設定登録画面は、例えば、コンピュータ 1 3 0 上の W e b ブラウザからネットワーク 1 0 0 を介して M F P 1 1 0 のサーバモジュールにアクセスした際にコンピュータ 1 3 0 に表示される。

【 0 0 5 2 】

なお、文書格納通知に係る通知設定は、図 2 に示す操作部 2 2 0 から行ってもよく、この際にも、図 4 に示す登録画面と同様の画面が操作部 2 2 0 の画面上に表示される。

【 0 0 5 3 】

図示の通知設定登録画面には、フォルダパス 4 0 3、通知先 4 0 4、電子メール件名（件名） 4 0 5、メール本文（本文） 4 0 6、及び通知タイミング 4 0 7 が設定項目として表示されている。フォルダパス 4 0 3 は文書格納通知を行うフォルダを特定するためのものである。通知先 4 0 4 は電子メールを送信する宛先である。また、通知タイミング 4 0 7 はどのような操作（つまり、文書データの取得・作成）が行われた場合に電子メール通知を行うのかについて設定する際に用いられる。

【 0 0 5 4 】

さらに、通知設定登録画面には、設定項目に入力した設定を登録するための登録ボタン 4 0 1 及び設定項目に入力した設定をキャンセルするためキャンセルボタン 4 0 2 が表示されている。そして、設定項目に設定を入力した状態で登録ボタン 4 0 1 を押下げると、図 3 に示す通知設定処理部 3 0 5 が、前述のように当該通知設定を情報管理部 3 0 4 に通知して、情報管理部 3 0 4 は通知設定に係る通知設定情報を H D D 2 0 5 の記憶領域に登録する。

【 0 0 5 5 】

図 4 に示す例では、M F P 1 1 0 に格納された文書データが W e b D A V サーバ 3 1 1 によってコンピュータ 1 3 0 に対して公開される際の設定例が示されている。ここでは、M F P 1 1 0 において「h t t p : / / 1 9 2 . 1 6 8 . 1 0 0 . 1 1 / s h a r e / f o l d e r」で示すフォルダに、スキャナ 2 3 0 で原稿を読み取って得られた文書データが保存されると（通知タイミング）、「a b c d e f @ x x x . y y y . z z」で示すメールアドレス（通知先）に電子メールを送信することが設定されている。

【 0 0 5 6 】

10

20

30

40

50

これによって、例えば、コンピュータ130は「http://192.168.10.11/share/folder/documentA.pdf」で示すURI情報を用いてMFP110に保存された文書データをアクセスすることができる。

【0057】

図5は図3に示す文書格納通知アプリケーション300で実行される通知設定の登録処理を説明するためのフローチャートである。なお、前述のように、文書格納通知アプリケーション300はCPU202によって実行される。

【0058】

図3～図5を参照して、図4に示す通知設定登録画面において登録ボタン401が押下げられると、通知設定処理部305に対して登録要求が送られる。通知設定処理部305は登録要求を受けると、登録要求で示される通知設定の内容が正しいか否かについて検証する(ステップS501)。

10

【0059】

ここでは、フォルダパス403が外部からアクセス可能なURIであるか否か、通知タイミング407が指定されているか否か、通知先404が正しいアドレスか否か、そして、件名405及び本文406に不正な文字が含まれているか否かについて検証が行われる。

【0060】

通知設定の内容が正しいと(ステップS501において、YES)、通知設定処理部305は当該通知設定を情報管理部304に送る。そして、情報管理部304はこの通知設定を通知設定情報としてHDD205に保存する。

20

【0061】

この際、情報管理部304はフォルダパス403を文書ID情報に変換して、通知設定を通知設定情報として登録する(ステップS502)。ここで、文書ID情報とは、文書管理部320によって管理されている文書データ及びフォルダを一意に特定するための情報である。

【0062】

続いて、文書データの格納検知を文書管理部320から文書格納検知部302が取得できるようにするため、情報管理部304は文書ID情報で示すフォルダについて、文書格納検知部302を介して文書管理部320に格納情報通知イベントを登録する(ステップS503)。つまり、情報管理部304は通知設定で指定されたフォルダを文書格納通知の対象として追加することになる。そして、通知設定登録処理が終了する。

30

【0063】

一方、通知設定の内容が正しくないと(ステップS501において、NO)、通知設定処理部305はネットワークI/Fを介して通知設定の内容に不備がある旨、コンピュータ130に通知して、設定登録処理を終了する。

【0064】

図6は図3に示す情報管理部304によって登録された通知設定情報の一例を示す図である。

【0065】

40

図6に示すように、通知設定情報には、連続的にID(ID情報)が付与されており、このID情報によって通知設定情報が区別される。そして、ID情報に対応付けてフォルダパスを示すパス情報(フォルダパス情報:格納場所情報)、文書ID情報(データID情報:格納場所情報の1つである)、通知タイミング、通知先(宛先情報)、件名、及び電子メールの本文が登録される。

【0066】

ここで、上述した通知設定登録が行われた後、MFP110において原稿をスキャンして得られた文書データが記憶領域(フォルダ)に格納された際の処理について説明する。

【0067】

図7は、図3に示す文書格納通知アプリケーション300による文書格納通知処理の一

50

例を説明するためのフローチャートである。なお、前述したように、文書格納通知アプリケーション300はCPU202によって実行される。

【0068】

図3及び図7を参照して、前述したように、MFP110において文書データがHDD205の記憶領域に格納されると、文書管理部320は文書格納検知部302に文書データに係る格納情報通知を送信する。文書格納検知部302は文書管理部320から文書データに係る格納情報通知を受信したか否かを監視している(ステップS701)。前述のように、この格納情報通知には、文書名(ID)、格納場所(フォルダ名)、文書データの作成者、作成方法(通知タイミングに相当する)、及び作成日時が含まれている。

【0069】

文書管理部320から格納情報通知を受信すると(ステップS701において、YES)、文書格納検知部302は、格納情報通知に応じて文書データの格納場所等の確認を行う(ステップS702)。具体的には、文書格納検知部302は、文書データが格納されたフォルダが前述の通知設定によって登録されたフォルダであるか否かを確認する。この際、文書格納検知部304は格納情報通知が通知設定で登録された通知タイミングに一致するか否かについても確認する。つまり、文書格納検知部302は当該文書データが文書格納通知を行うべき文書データに該当するか否かについて確認することになる。

【0070】

格納情報通知に係る文書データが文書格納通知を行うべき文書データに該当すると(ステップS702において、YES)、文書格納検知部302は格納情報通知から文書データの文書名とHDD205に格納された通知設定におけるID情報とを詳細情報として取得する(ステップS703)。そして、文書格納検知部302は当該詳細情報を情報管理部304に渡す。情報管理部304は詳細情報を文書データの格納情報としてHDD205に保存して、文書格納通知処理を終了する。

【0071】

なお、ステップS701において、格納情報通知を受けないと(ステップS701において、NO)、文書格納通知処理は終了する。同様に、ステップS702において、格納情報通知に係る文書データが文書格納通知を行うべき文書データに該当しないと(ステップS702において、NO)、文書格納通知処理は終了する。

【0072】

図8は、図3に示す文書格納通知アプリケーション300による電子メール送信処理の一例を説明するためのフローチャートである。

【0073】

図3及び図8を参照して、まず、制御部301は予め設定された時間毎に情報管理部304に対して、文書データに関する格納情報がHDD205に存在するか否かについて問い合わせる(ステップS801)。情報管理部304から格納情報が存在する旨の応答があると(ステップS801において、YES)、制御部301は情報管理部304に文書データに関する格納情報の取得要求を送出する。

【0074】

格納情報取得要求を受けると、情報管理部304はHDD205から格納情報を読み出して制御部301に送る(ステップS802)。格納情報を取得すると、制御部301は格納情報に応じて電子メール本文に記載するURI情報を生成する(ステップS803)。そして、制御部301はURI情報及び格納情報をメール送信処理部303に渡す。なお、URI情報の生成処理について後で詳細に説明する。

【0075】

続いて、メール送信処理部303はURI情報が生成されているか否かを判定する(ステップS804)。つまり、メール送信処理部303はURI情報を格納情報とともに受けたか否かについて判定することになる。

【0076】

URI情報の生成に成功していると(ステップS804において、YES)、メール送

10

20

30

40

50

信処理部 303 は U R I 情報及び格納情報に基づいて電子メールを作成する。そして、メール送信処理部 303 は当該電子メールをネットワーク I / F 207 を介してメール送信する (ステップ S 805)。

【0077】

次に、メール送信処理部 303 は電子メールの送信処理が成功したか否かについて判定する (ステップ S 806)。電子メールの送信が成功したと判定すると (ステップ S 806 において、YES)、メール送信処理部 303 は制御部 301 に電子メール送信完了通知を送る。この電子メール送信完了通知に回答して、制御部 301 は該当する格納情報の削除要求を情報管理部 304 に通知する。これによって、情報管理部 304 は削除要求に係る格納情報を HDD 205 から削除する (ステップ S 807)。そして、電子メール送信処理は終了する。

10

【0078】

一方、ステップ S 806 において、電子メールの送信が失敗したと判定すると (ステップ S 806 において、NO)、メール送信処理部 303 はその旨制御部 301 に伝える。これによって、情報管理部 304 が管理する格納情報の削除は行われずに、電子メール送信処理が終了する。

【0079】

なお、ステップ S 804 において、U R I 情報の生成に失敗していると (ステップ S 804 において、NO)、メール送信処理部 303 はその旨制御部 301 に通知する。これによって、制御部 301 はステップ S 807 に移行して、前述のようにして、格納情報の削除が行われる。

20

【0080】

また、ステップ S 801 において、情報管理部 304 から格納情報が存在しない旨の回答があると (ステップ S 801 において、NO)、電子メール送信処理は終了する。

【0081】

ここで、ステップ S 802 において格納情報が複数存在する場合には、これら格納情報に応じて複数の U R I 情報が生成されることになるが、複数の U R I 情報を一つの電子メール本文に記載するようにしてもよい。また、U R I 情報をそれぞれ別々の電子メール本文に記載して、複数の電子メールを送信するようにしてもよい。

【0082】

図 9 は、図 8 で説明した U R I 情報の生成の一例を詳細に説明するためのフローチャートである。

30

【0083】

図 3 及び図 9 を参照して、前述のように格納情報を取得すると、まず、制御部 301 は格納情報から文書名及び通知設定の ID 情報 (単に ID ともいう) を取得する (ステップ S 901)。続いて、制御部 301 は通知設定の ID 情報に応じて、情報管理部 304 から通知設定が行われているフォルダの文書 ID 情報を取得する (ステップ S 902)。つまり、制御部 301 は、図 6 に示す ID 情報に対応する文書 ID 情報を取得する。

【0084】

次に、制御部 301 は文書管理部 320 で管理されている文書データが外部公開処理部 310 によって外部に公開されているか否かを示す情報 (公開設定条件) を取得する (ステップ S 903)。そして、外部公開されている場合には、制御部 301 はプロトコルの種別と公開に用いられるポートを示す情報 (公開設定条件) を合わせて取得する。これら情報が規定された外部公開設定を外部公開設定情報と呼ぶ。

40

【0085】

なお、この外部公開設定情報は、文書データを HDD 205 に格納する際には、当該文書データに対応付けて、公開設定が行われた際に付与される。

【0086】

続いて、制御部 301 は外部公開設定情報に応じて、格納通知に係る文書データが外部からアクセス可能であるか否かについて判定する (ステップ S 904)。アクセス不可能

50

と判定すると(ステップS904において、NO)、制御部301はURI生成処理を終了する。この結果、図8に示すステップS804においては、URI情報の生成に失敗したと判定されることになる。そして、電子メール送信は行われぬ。

【0087】

一方、アクセス可能であると判定すると(ステップS904において、YES)、制御部301はフォルダの文書ID情報から外部公開の際のフォルダパスを生成する。続いて、制御部301は当該フォルダパス(パス情報)に文書名を組み合わせることでURI情報を生成する(ステップS905)。そして、制御部301はURI生成処理を終了する。このようにしてURI情報が生成されると、前述のようにして、メール送信処理部303によって電子メール送信が行われる。

10

【0088】

図10は図3に示すメール送信処理部303で送信された電子メールの一例を示す図である。

【0089】

図10に示す例は、複数のURI情報を生成して、複数のURI情報を一つの電子メール本文に記載した例である。この電子メールは通知設定の通知先アドレスに送付されることになる。

【0090】

ところで、図9のステップS903において取得した外部公開設定情報が複数存在する場合には、制御部301はステップS905において、通知設定のパス情報(文書ID情報)と等しいプロトコルとなる外部公開時におけるフォルダパスを生成することになる。

20

【0091】

ここで、所定のフォルダにMFP110において原稿をスキャンした結果得られた文書データが格納されたとする。その後、WebDAVサーバ311の設定(プロトコル)がSSLに変更された際の文書格納通知アプリケーション300が行う処理について説明する。

【0092】

ここでは、図7に関連して説明した文書格納通知処理が行われた後、図8に関連して説明した電子メール送信処理が実行される前に、WebDAVサーバ311の設定がSSL通信に変更された際のURI情報生成処理について説明する。

30

【0093】

図3及び図9を参照して、制御部301はステップS901～S903までの処理を行う。その後、ステップS903において、制御部301は文書管理部320で管理されている文書データが外部公開処理部310によって外部にWebDAVサーバ311で公開されていることを示す情報とSSLが設定されていることを示す情報を外部公開設定情報として取得する。

【0094】

続いて、ステップS904において、外部から文書データにアクセス可能であると判定すると、前述したように、制御部301はステップS905において、フォルダの文書ID情報から外部公開の際のフォルダパスを生成する。この際、外部公開設定情報としてSSLが設定されているので、制御部301はフォルダパスを「https」に変更してURI情報を生成する。

40

【0095】

図11は、電子メール送信処理が実行される前に、WebDAVサーバ311の設定(プロトコル)がSSL通信に変更された際に生成されるURI情報が記載された電子メールの本文の一例を示す図である。

【0096】

図示のように、ここでは、図10に示す「http」が「https」に変更されている。

【0097】

50

なお、第1の実施形態では、WebDAVサーバ311の設定をSSLに変更した場合について説明したが、外部公開の条件変更はこれに限られることはない。例えば、WebDAVサーバ311を利用する公開を、SMBサーバ等の別プロトコルにおける外部公開に切り替えた場合、そして、ポート番号を変更した場合等であっても、同様にして適用することができる。いずれにしても、外部公開設定情報を変更しても、この変更に応じてURI情報が生成されることになる。

【0098】

さらに、通知設定で指定された格納場所（例えば、フォルダ）の変更及び名称の変更が行われた場合にも、同様にして適用することができる。また、通知設定で指定された送信宛先（通知先）の変更が行われた場合にも、同様にして適用することができる。

10

【0099】

以上のように、第1の実施形態では、通知設定を設定した後又は文書データを格納した後に、文書格納通知に係る電子メールの送信処理が実行されるまでの間に、通知する内容（例えば、外部公開設定情報）が変更されても、通知先に正常なURI情報を生成して通知することができる。このため、文書格納通知を受信したユーザは常に正しいURI情報を得ることができる。そして、外部に公開する際の条件が変更されても、通知設定の変更を行うことなくURI情報を変更することができるから、管理コストも抑えることが可能となる。

【0100】

また、外部公開を中止した場合等URI情報を通知してもコンピュータ130から文書データの利用ができなくなった場合においても、通知設定の変更を行うことなく不要なURI情報の通知処理を停止することができる。

20

【0101】

（第2の実施形態）

続いて、本発明の第2の実施形態による情報処理装置の一例について説明する。ここでは、第1の実施形態で説明した情報処理装置と比べて文書データの格納情報に文書ID情報を含める点のみが異なる。従って、第2の実施形態では第1の実施形態と異なる点のみについて説明する。

【0102】

前述のように、第1の実施形態においては、図7のステップS703に関連して説明したように、格納情報として文書名及び通知設定のID（ID情報）がHDD205に格納される。第2の実施形態では、文書名の代わりに文書ID情報が格納情報とされる。そして、文書ID情報は通知設定のID情報とともに格納情報とされる。

30

【0103】

図12は、図8で説明したURI情報の生成の他の例を詳細に説明するためのフローチャートである。

【0104】

図3及び図12を参照して、前述したように、ここでは、格納情報として文書ID情報及び通知設定のID情報がHDD205に格納されている。前述のように格納情報を取得すると、まず、制御部301は格納情報から文書ID情報と通知設定のID情報（単にIDをともしう）とを取得する（ステップS1201）。続いて、制御部301は通知設定のID情報から、通知設定が行われているフォルダの文書ID情報を取得する（ステップS1202）。

40

【0105】

次に、制御部301は文書管理部320で管理されている文書データが外部公開処理部310によって外部に公開されているか否かを示す情報を取得する（ステップS1203）。そして外部公開されている場合には、制御部301はプロトコルの種別と公開に用いられるポートを示す情報を合わせて取得する。これら情報を外部公開設定情報と呼ぶ。

【0106】

続いて、制御部301は外部公開設定情報に応じて、格納通知に係る文書データが外部

50

からアクセス可能であるか否かについて判定する（ステップS1204）。アクセス不可能と判定すると（ステップS1204において、NO）、制御部301はURI生成処理を終了する。この結果、図8に示すステップS804においては、URI情報の生成に失敗したと判定されることになる。そして、電子メール送信は行われない。

【0107】

一方、アクセス可能であると判定すると（ステップS1204において、YES）、制御部301はフォルダの文書ID情報から外部公開の際のフォルダパスを生成する（ステップS1205）。続いて、制御部301は、文書データの文書ID情報に応じて情報管理部304から文書データの文書名と当該文書データが格納されているフォルダ情報（パス情報）を取得する（ステップS1206）。そして、制御部301はステップS1205で生成したフォルダパスとステップS1206で取得した文書名とを組み合わせることでURI情報を生成する。この際、制御部301は、ステップS1206で取得した文書データのフォルダ情報（パス情報）とステップS1205で生成したフォルダパスが一致しないと、URI情報を生成しない。

10

【0108】

そして、制御部301はURI生成処理を終了する。このようにしてURI情報が生成されると、前述のようにして、メール送信処理部303によって電子メール送信が行われる。

【0109】

以上のように、第2の実施形態においては、文書データを格納した後、文書名が変更された場合には、変更された後の文書名に応じたURI情報が通知先に電子メールで通知される。このため、常に、正しいURI情報を通知することができる。

20

【0110】

（第3の実施形態）

続いて、本発明の第3の実施形態による情報処理装置の一例について説明する。ここでは、第1及び第2の実施形態で説明した情報処理装置と異なり、ユーザに対して通知設定の変更を促して、ユーザに対して文書格納通知を行わないようにしている。なお、ハードウェア構成及び文書格納通知アプリケーション300による通知設定の登録処理について第1及び第2の実施形態と同様である。

【0111】

ここでは、第1の実施形態と同様の通知設定が行われ、さらに、WebDAVサーバの設定がSSL（Secure Socket Layer）通信（単にSSLともいう）に変更された場合について説明する。つまり、プロトコルが変更された場合について説明する。

30

【0112】

図13は、図3に示す文書格納通知アプリケーション300において、WebDAVサーバの設定がSSL通信に変更された際の処理を説明するためのフローチャートである。

【0113】

図3及び図13を参照して、まず、制御部301はMFP110における外部公開設定が変更されたか否かについて判定する（ステップS1301）。図示の例では、制御部301はWebDAVサーバの通信設定が変更されたか否かについて判定する。外部公開設定が変更されていないと判定すると（ステップS1301において、YES）、制御部301は外部公開設定変更検知処理を終了する。

40

【0114】

一方、外部公開設定が変更されたと判定すると（ステップS1301において、NO）、制御部301は情報管理部304に通知設定情報取得要求を発行する。これによって、制御部301は情報管理部304から全ての通知設定情報（通知設定一覧）を取得する（ステップS1302）。

【0115】

続いて、制御部301は、変更後の外部公開設定、つまり、変更された後のWebDA

50

Vサーバの通信設定を取得する(ステップS1303)。そして、制御部301はWebDAVサーバの通信設定において、ステップS1302で取得した通知設定一覧におけるパス情報についてアクセス不可能なパス情報が含まれているか否かについてチェックする(ステップS1304)。

【0116】

アクセス不可能になる通知設定が存在しないと(ステップS1304において、NO)、制御部301は外部公開設定変更検知処理を終了する。一方、アクセス不可能になる通知設定が存在すると(ステップS1304において、YES)、制御部301はユーザに対して通知設定の更新処理が必要であることを通知する(ステップS1305)、そして、制御部301は外部公開設定変更検知処理を終了する。

10

【0117】

ここで、制御部301が通知設定の更新の必要を通知する際には、例えば、操作パネル(操作部)に更新の旨を示すメッセージを表示する。または、メール送信処理部303によって更新の旨を示す電子メールをコンピュータに送信するようにしてもよい。いずれにしても制御部301はユーザに更新の旨を通知するようにすればよい。

【0118】

図示の例では、WebDAVサーバの設定がSSL通信に変更されていから、上述のステップS1304において、制御部301は、図6に示す通知設定ID"1"のパス情報及び通知設定ID"2"のパス情報ともに「http」であるのでアクセスできないと判定する。この場合には、前述したように、ステップS1305において通知設定の更新処理が必要である旨をユーザに通知することになる。

20

【0119】

ここで、第3の実施形態において、URI情報生成処理及び電子メール送信処理の一部が第1及び第2の実施形態と異なる。ここでは、第1及び第2の実施形態と異なる箇所について説明する。

【0120】

図14は本発明の第3の実施形態によるMFP110で行われるURI情報生成処理を説明するためのフローチャートである。

【0121】

図3及び図14を参照して、前述したように、ここでは、格納情報として文書ID情報及び通知設定のID情報がHDD205に格納されている。前述のように格納情報を取得すると、まず、制御部301は格納情報から文書ID情報と通知設定のID情報(単にIDをとまいう)とを取得する(ステップS1401)。続いて、制御部301は通知設定のID情報から、通知設定が行われているフォルダのパス情報を取得する(ステップS1402)。

30

【0122】

次に、制御部301は文書管理部320で管理されている文書データが外部公開処理部310によって外部に公開されているか否かを示す情報を取得する(ステップS1403)。そして外部公開されている場合には、制御部301はプロトコルの種別と公開に用いられるポートを示す情報を合わせて取得する(これら情報を外部公開設定情報と呼ぶ)。

40

【0123】

続いて、制御部301は前述のパス情報及び外部公開設定情報に応じて、格納通知に係る文書データが外部からアクセス可能であるか否かについて判定する(ステップS1404)。アクセス不可能と判定すると(ステップS1404において、NO)、制御部301はURI生成処理を終了する。

【0124】

一方、アクセス可能であると判定すると(ステップS1404において、YES)、制御部301はフォルダの文書ID情報から文書名を取得して、この文書名をパス情報に追加してURI情報を生成する。そして、制御部301はURI生成処理を終了する。

【0125】

50

なお、WebDAVサーバの設定がSSL通信に変更されると、図6に示すパス情報は「http」であるから、制御部301はアクセス不可能と判定することになる。

【0126】

図15は本発明の第3の実施形態によるMFP110で行われる電子メール送信処理を説明するためのフローチャートである。なお、図15において、図8で説明したステップ(処理)と同様の処理については説明を省略することにする。

【0127】

図3及び図15を参照して、ステップS804において、URI情報の生成に失敗したと判定すると、メール送信処理部303は、URI情報生成の失敗原因として外部公開設定が変更されたことによるアクセス不可であるか否かについて判定する(ステップS1501)。ここで、外部公開設定の変更ではない(例えば、フォルダが削除された等)と判定すると(ステップS1501において、NO)、処理はステップS807に移行して、格納情報が削除される。

10

【0128】

一方、外部公開設定の変更である(例えば、WebDAVサーバの設定がSSLに変更された)と判定すると(ステップS1501において、YES)、メール送信処理部303は電子メール送信処理を終了する。

【0129】

このように、ステップS1501による判定結果に応じて、通知設定を変更すれば正しく電子メール通知を行うことができるとみなされた格納情報は残すようにする。これによって、次の電子メール送信処理の際にリトライを行うことができる。

20

【0130】

一方もフォルダの削除等によって通知を行う必要性のなくなった場合には、格納情報が削除されるので、次の電子メール送信処理のときに再度当該格納情報に応じた処理を行う必要がない。

【0131】

従って、第3の実施形態では、サーバの設定を変更する等して外部公開設定が変更されて、正しいURI情報を通知できなくなる際には、その旨を通知して、正しい通知設定に変更されるまで通知を行わないようにすることができる。

【0132】

上述の説明から明らかなように、図3において、情報管理部304が格納情報管理手段として機能し、文書格納検知部302、通知設定処理部305、及び制御部301が第1の判定手段として機能する。また、制御部301が生成手段として機能する。また、メール送信処理部303が第1の通知手段として機能する。さらに、WebDAVサーバ311、SMBサーバ312、外部公開処理部310、及び文書管理部320が外部公開手段として機能する。加えて、制御部301が第2の判定手段として機能し、メール送信処理部303が第2の通知手段として機能する。

30

【0133】

以上、本発明について実施の形態に基づいて説明したが、本発明は、これらの実施の形態に限定されるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の様々な形態も本発明に含まれる。

40

【0134】

例えば、上記の実施の形態の機能を制御方法として、この制御方法を、情報処理装置に実行させるようにすればよい。また、上述の実施の形態の機能を有する制御プログラムを、情報処理装置に実行させるようにしてもよい。この際、制御方法及び制御プログラムは、少なくとも格納情報管理ステップ、判定ステップ、生成ステップ、及び通知ステップを有することになる。なお、制御プログラムは、例えば、コンピュータに読み取り可能な記録媒体に記録される。

【0135】

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実

50

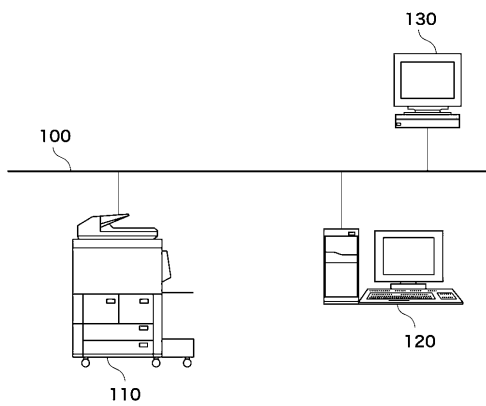
施形態の機能を実現するソフトウェア（プログラム）を、ネットワーク又は各種記録媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU等）がプログラムを読み出して実行する処理である。

【符号の説明】

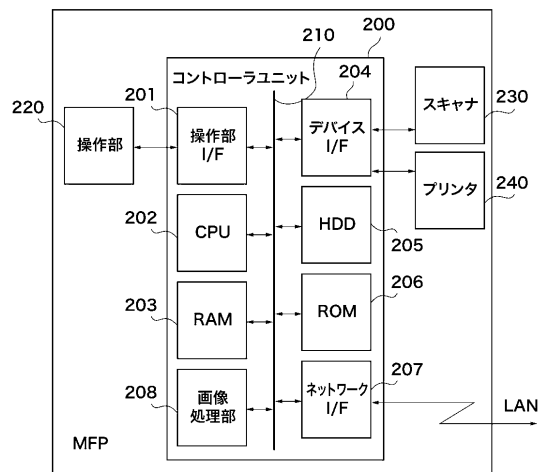
【0136】

- 110 デジタル複合機（MFP）
- 120 メールサーバ
- 130 コンピュータ
- 301 制御部
- 302 文書格納検知部
- 303 メール送信処理部
- 304 情報管理部
- 305 通知設定処理部
- 320 文書管理部

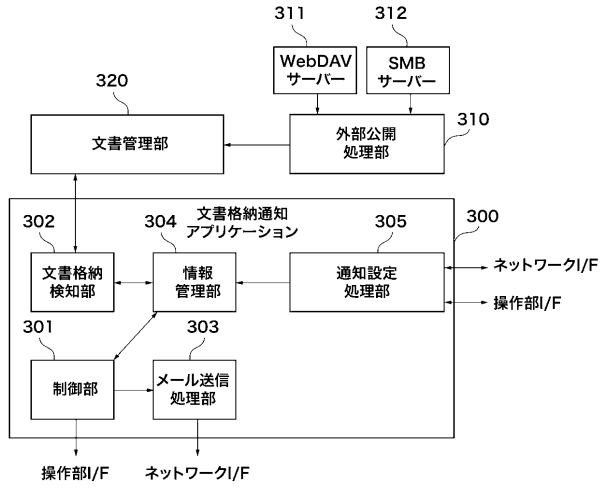
【図1】



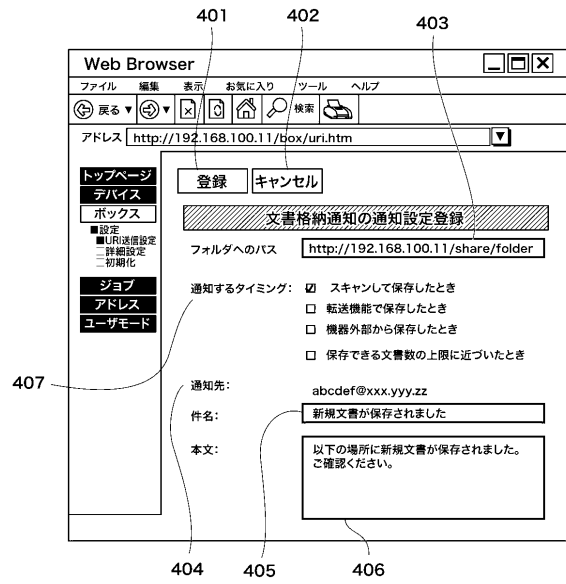
【図2】



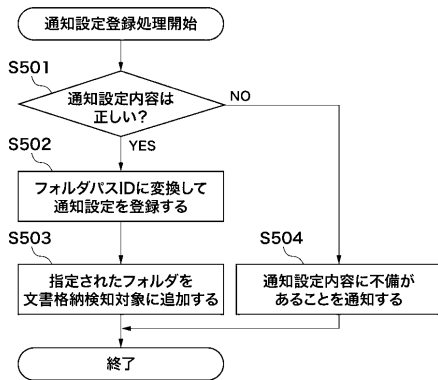
【図3】



【図4】



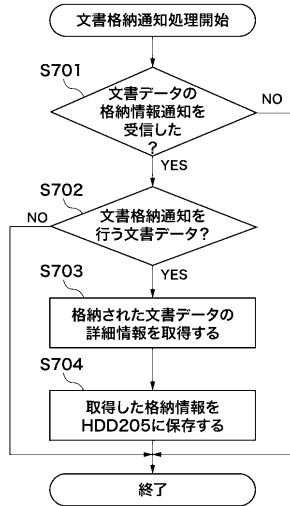
【図5】



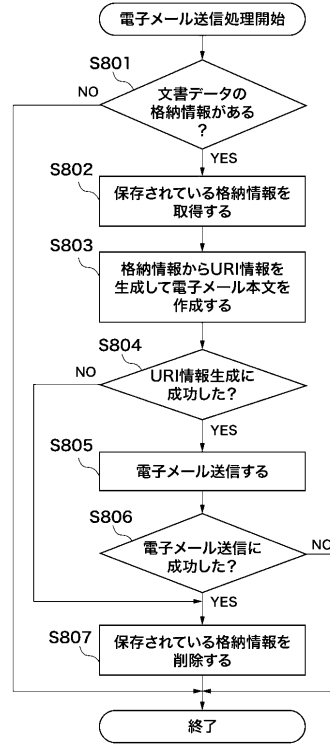
【図6】

ID	パス情報	文書ID情報	通知タイミング	通知先	件名	本文
1	http://192.168.100.11/share/folder	012345678	スキャン	abcdef@xxx.yyy.zz	新規文書が保存されました	以下の場所に新規文書が保存されました。ご確認ください。
2	http://192.168.100.11/share/fax	123456789	転送	ghijkl@xxx.yyy.zz	FAX受信しました	以下のFAX受信文書があります。ご確認ください。

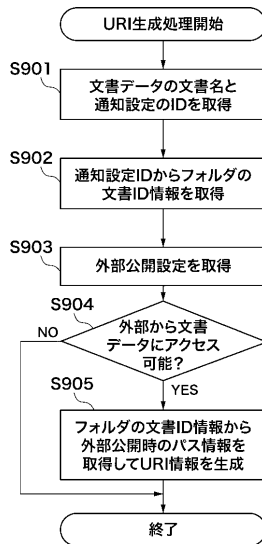
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 1 1 】

以下の場所に新規文書が保存されました。
ご確認ください。

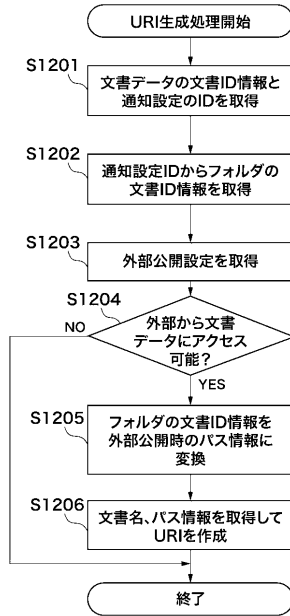
<https://192.168.100.11:443/share/folder/documentA.pdf>
<https://192.168.100.11:443/share/folder/documentB.pdf>

【 図 1 0 】

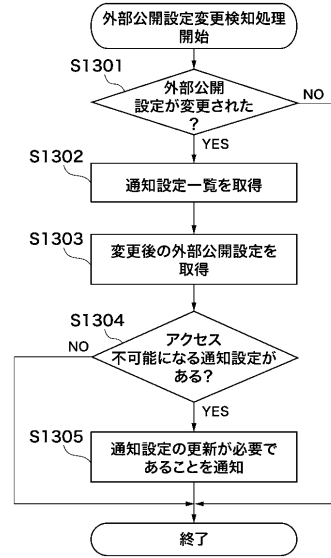
以下の場所に新規文書が保存されました。
ご確認ください。

<http://192.168.100.11/share/folder/documentA.pdf>
<http://192.168.100.11/share/folder/documentB.pdf>

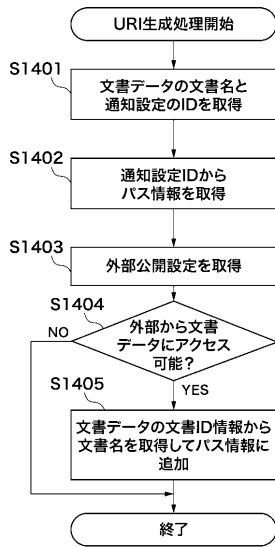
【 図 1 2 】



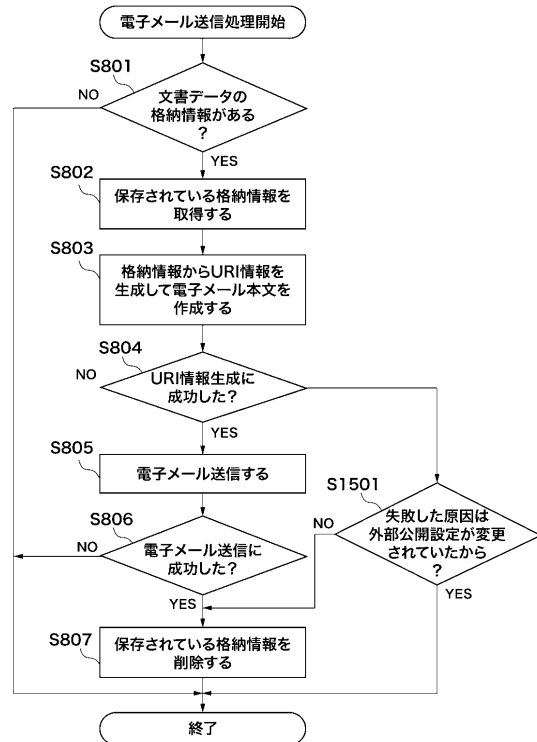
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2002-207636(JP,A)
特開2008-130089(JP,A)
特開2008-027065(JP,A)
特開2009-020822(JP,A)
特開2010-109887(JP,A)
特開2010-135910(JP,A)
特開2005-269487(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 13/00