

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4702940号
(P4702940)

(45) 発行日 平成23年6月15日 (2011.6.15)

(24) 登録日 平成23年3月18日 (2011.3.18)

(51) Int.Cl.

F I

G06Q 10/00 (2006.01)

G06F 17/60 162C

H04N 1/00 (2006.01)

G06F 17/60 514

H04N 1/00 C

請求項の数 8 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2005-262982 (P2005-262982)
 (22) 出願日 平成17年9月9日 (2005.9.9)
 (65) 公開番号 特開2007-79640 (P2007-79640A)
 (43) 公開日 平成19年3月29日 (2007.3.29)
 審査請求日 平成20年9月9日 (2008.9.9)

(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
 (74) 代理人 100076428
 弁理士 大塚 康德
 (74) 代理人 100112508
 弁理士 高柳 司郎
 (74) 代理人 100115071
 弁理士 大塚 康弘
 (74) 代理人 100116894
 弁理士 木村 秀二
 (72) 発明者 谷 一晃
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ドキュメント管理システム及びその制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

機器によって処理されるドキュメントを管理するドキュメント管理システムであって、
 フォルダに格納された前記ドキュメントに係る複数の状態の遷移順序と、前記複数の状
 態のうち少なくとも1つの状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処
 理とを設定する設定手段と、

前記ドキュメントの状態を表す情報を格納する格納手段と、

前記設定手段により、次の状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する
 処理が設定されている場合に、前記遷移順序に従って前記ドキュメントの状態を前記次の
 状態に遷移させる前に、前記次の状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行
 する処理を表示手段に表示させる表示制御手段と、

ユーザから前記ドキュメントの状態を次の状態に遷移させる指示を受け付けると、前記
 設定手段により設定された前記遷移順序に従って、前記ドキュメントの状態を前記次の状
 態に遷移させるために、前記格納手段に格納された前記ドキュメントの状態を表す情報が
 前記次の状態を示すように変更する管理手段と、

前記管理手段により、前記ドキュメントの状態が次の状態に遷移され、前記設定手段に
 より、当該次の状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理が設定さ
 れている場合には、前記ドキュメントに対して当該処理を実行するように前記機器を制御
 する制御手段と

を備えることを特徴とするドキュメント管理システム。

【請求項 2】

前記設定手段はさらに、前記複数の状態それぞれを識別するための名称を設定し、
前記表示制御手段はさらに、前記設定手段により設定された次の状態を識別するための
名称を前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載のドキュメント管理シ
ステム。

【請求項 3】

前記設定手段はさらに、前記複数の状態のうち少なくとも 1 つの状態において、実行す
ることができない処理を設定し、

前記表示制御手段はさらに、前記設定手段により、次の状態において前記実行すること
ができません処理が設定されている場合に、前記実行することができない処理を前記表示手
段に表示させることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のドキュメント管理システム。

10

【請求項 4】

前記実行することができない処理とは、前記ドキュメントの印刷と編集とのうち少なく
とも 1 つであることを特徴とする請求項 3 に記載のドキュメント管理システム。

【請求項 5】

前記ドキュメントを読み取る読取手段をさらに備え、
前記管理手段はさらに、前記読取手段により読み取られた前記ドキュメントを前記フォ
ルダに格納し、当該格納された前記ドキュメントの状態を表す情報を管理することを特徴
とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載のドキュメント管理システム。

20

【請求項 6】

前記ドキュメントの状態を表す情報を、所定の宛先に通知する通知手段をさらに備える
ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のドキュメント管理システム。

【請求項 7】

機器によって処理されるドキュメントを管理するドキュメント管理システムにおいて実
行される前記ドキュメント管理システムの制御方法であって、

前記ドキュメント管理システムの設定手段が、フォルダに格納された前記ドキュメント
に係る複数の状態の遷移順序と、前記複数の状態のうち少なくとも 1 つの状態において前
記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理とを設定する設定工程と、

前記ドキュメント管理システムの表示制御手段が、前記設定工程において、次の状態に
おいて前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理が設定されている場合に、前記
遷移順序に従って前記ドキュメントの状態を前記次の状態に遷移させる前に、前記次の状
態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理を表示部に表示させる表示
制御工程と、

30

前記ドキュメント管理システムの管理手段が、ユーザから前記ドキュメントの状態を次の
状態に遷移させる指示を受け付けると、前記設定工程において設定された前記遷移順序
に従って、前記ドキュメントの状態を前記次の状態に遷移させるために、格納手段に格納
されている前記ドキュメントの状態を表す情報が前記次の状態を示すように変更する管理
工程と、

前記ドキュメント管理システムの制御手段が、前記管理工程において前記ドキュメント
の状態が次の状態に遷移され、前記設定工程において当該次の状態において前記機器が前
記ドキュメントに対して実行する処理が設定されている場合には、前記ドキュメントに対
して当該処理を実行するように前記機器を制御する制御工程と

40

を有することを特徴とするドキュメント管理システムの制御方法。

【請求項 8】

フォルダに格納されたドキュメントに係る複数の状態それぞれの遷移順序と、前記複数の
状態のうち少なくとも 1 つの状態において機器が前記ドキュメントに対して実行する処
理とを設定する設定手段と、

前記設定手段により、次の状態において前記ドキュメントに対して前記機器が実行する
処理が設定されている場合に、前記遷移順序に従って前記ドキュメントの状態を前記次の
状態に遷移させる前に、前記次の状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行

50

する処理を表示手段に表示させる表示制御手段と、

ユーザから前記ドキュメントの状態を次の状態に遷移させる指示を受け付けると、前記設定手段により設定された前記遷移順序に従って、前記ドキュメントの状態を前記次の状態に遷移させるために、格納手段に格納されている前記ドキュメントの状態を表す情報が前記次の状態を示すように変更する管理手段と、

前記管理手段により、前記ドキュメントの状態が次の状態に遷移され、前記設定手段により、当該次の状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理が設定されている場合には、前記ドキュメントに対して当該処理を実行するように前記機器を制御する制御手段

としてコンピュータを機能させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、フォルダを利用したドキュメントベースのワークフローを実現するドキュメント管理システム及びその制御方法に関する。

【背景技術】

【0002】

昨今のあらゆる産業でのIT化の推進やインターネット環境の発達により、ネットワークを介して電子化されたドキュメントを複数の担当者間で回覧させながら所定の業務処理を実行させるようにしたワークフローシステムの実現は、増加の一途を辿っている。

【0003】

従来のワークフローシステムでは、ネットワークを介して接続されたサーバと複数のコンピュータ端末とを利用し、ドキュメントを各担当者に転送することにより実現するものが一般的であった（例えば、特許文献1参照。）。

【特許文献1】特開平11-259591号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来のワークフローシステムでは、ネットワークを介して接続されたワークフローシステム用サーバや複数のコンピュータ端末を別途利用した。そのため、ユーザアカウントの準備やワークフローの定義及びその管理が必要となり、それに対するユーザの負荷も大きくなるという問題があった。

【0005】

また、上記ワークフローシステムを導入しない場合には、フォルダに格納されたプリントデータやスキャンデータ等のドキュメントがどういう遷移状態であるのかは、フォルダに格納したユーザ本人にしか分からないという問題もあった。

【0006】

このように、従来は、複数のユーザで同一のワークフローで使用するドキュメントを一つのフォルダに格納し共有することによってワークフローを実現することは難しかった。

【0007】

本発明は、このような事情を考慮してなされたものであり、好適なワークフローを実現することができるドキュメント管理システム及びその制御方法を提供することを目的とする。すなわち、本ドキュメント管理システム及びその制御方法によって、複数のユーザが同一のワークフローで使用するドキュメントを一つのフォルダに格納して複数のユーザで共有することによって好適なワークフローを実現する。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明は、機器によって処理されるドキュメントを管理するドキュメント管理システムであって、

フォルダに格納された前記ドキュメントに係る複数の状態の遷移順序と、前記複数の状

10

20

30

40

50

態のうち少なくとも1つの状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理とを設定する設定手段と、

前記ドキュメントの状態を表す情報を格納する格納手段と、

前記設定手段により、次の状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理が設定されている場合に、前記遷移順序に従って前記ドキュメントの状態を前記次の状態に遷移させる前に、前記次の状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理を表示手段に表示させる表示制御手段と、

ユーザから前記ドキュメントの状態を次の状態に遷移させる指示を受け付けると、前記設定手段により設定された前記遷移順序に従って、前記ドキュメントの状態を前記次の状態に遷移させるために、前記格納手段に格納された前記ドキュメントの状態を表す情報が前記次の状態を示すように変更する管理手段と、

前記管理手段により、前記ドキュメントの状態が次の状態に遷移され、前記設定手段により、当該次の状態において前記機器が前記ドキュメントに対して実行する処理が設定されている場合には、前記ドキュメントに対して当該処理を実行するように前記機器を制御する制御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、複数のユーザが同一のワークフローで使用するドキュメントを一つのフォルダに格納して複数のユーザで共有することによって好適なワークフローを実現することができる。この際、従来のように、ワークフローシステムを導入することなく、MFP等のシステムが保持する記憶装置内のフォルダを利用したドキュメントベースのワークフローを実現することができる。従って、別途ワークフローシステム用サーバや複数のコンピュータ端末、ユーザアカウント等を準備する必要はない。

【0012】

さらに、MFP等が実施可能なさまざまな機器制御の方法と、MFPが受け付けることが可能なドキュメントの状態の遷移を要求するトリガーの全て、又は一部の組合せによるワークフローの実現が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、図面を参照して、本発明の一実施形態に係るドキュメント管理システムについて詳細に説明する。

【0014】

<実施例1>

図1は、本発明の一実施形態に係るドキュメント管理システムを実現するデジタル複合機(MFP: Multiple Function Peripheral)200のハードウェア構成を示すブロック図である。図1に示すように、MFP200は、コントローラユニット100、操作部101、スキャナ117、プリンタ118を備えている。さらに、コントローラユニット100は、CPU104、RAM105、操作部I/F106、ネットワークI/F107、モデム108、ROM109、HDD110、イメージパスI/F111を備える。さらにまた、コントローラユニット100は、補助記憶装置I/F112、デバイスI/F114、プリンタ画像処理部115、スキャナ画像処理部116、システムバス119、画像バス120を備えている。

【0015】

コントローラユニット100は、画像入力デバイスであるスキャナ117や画像出力デバイスであるプリンタ118と接続する。一方で、MFP200は、Local Area Network(LAN)102や電話公衆回線網103と接続することで、他の情報機器と画像情報やデータの交換を行うことができる。CPU104は、システム全体を制御する中央演算処理装置である。

【0016】

RAM105は、CPU104が動作するためのシステムワークメモリであり、画像デ

10

20

30

40

50

ータを記憶するための画像メモリとしても機能する。ROM 109は、CPU 104の動作処理手順を記憶しているリードオンリーメモリである。ROM 109には、情報処理装置の機器制御を行うシステムプログラムである基本ソフト（OS）を記録したプログラムと、システムを稼働するために必要な情報等が記録されている。また、ROM 109の代わりに、後述するハードディスクドライブ（HDD）110を用いる場合もある。HDD 110は、アプリケーションプログラムや画像データ、各種データ保存用に用いられる。本実施形態におけるアプリケーションプログラムとは、本実施形態における各種処理手段を実行するソフトウェアプログラム（モジュール）等である。

【0017】

補助記憶装置I/F 112は、補助記憶装置とのインタフェースを司るものである。例えば、補助記憶装置I/F 112は、フロッピー（登録商標）ディスクドライブ、CD-ROMドライブ等のリムーバブルディスクの入出力を行う。すなわち、上述したアプリケーションプログラムの媒体からの読み出しや書き込み等に用いられる。

【0018】

FD 113は、補助記憶装置I/F 112によって読み出しや書き込みされる取り外し可能なデータ記録装置（リムーバブル・メディア）である。例えば、磁気記録媒体（例えば、フロッピー（登録商標）ディスクや外付けハードディスク）、光記録媒体（例えば、CD-ROM）、光磁気記録媒体（例えば、MO）、半導体記録媒体（例えば、メモリカード）等が挙げられる。尚、HDD 110に格納するアプリケーションプログラムやデータをFD 113に格納して使用することも可能である。

【0019】

操作部I/F 106は、操作部101とのインタフェースを司るものであり、操作部101に表示する画像データを操作部101に対して出力する。また、操作部I/F 106は、MFP 200の使用者が操作部101を通じて入力した情報をCPU 104に伝える役割を果たす。ネットワークI/F 107は、LAN 102に接続し、LAN 102に接続された他の情報機器との情報の入出力を行う。モデム108は、電話公衆回線網103に接続し、電話公衆回線網103に接続された他の情報機器との情報の入出力を行う。イメージバスI/F 111は、システムバス119と画像データを高速転送する画像バス120とを接続するバスブリッジである。

【0020】

スキャナ117は、原稿から画像を読み取る画像入力（画像読取）デバイスである。プリンタ118は、用紙に画像を形成する画像出力（画像形成）デバイスである。

【0021】

画像バス120は、例えばPCI-Expressの規格に準拠したバスである。画像バス120には、以下のデバイスが配置される。まず、デバイスI/F 114は、画像入力デバイスであるスキャナ117や画像出力デバイスであるプリンタ118とコントローラユニット100とを接続し、制御を行う。スキャナ画像処理部116は、スキャナ117からの入力画像データに対し、補正、加工、編集を行う。プリンタ画像処理部115は、プリンタ118への印刷出力画像データに対して、補正、解像度変換等を行う。

【0022】

図2は、本発明の一実施形態に係るドキュメント管理システムにおけるMFP 200内で動作する処理モジュール群とそのモジュール群によって操作されるレコードとの関係を示す図である。図2において、201、206は、それぞれ処理モジュールであって、具体的には、ドキュメント遷移状態設定モジュール及びドキュメント遷移状態変更モジュールである。これら処理モジュール群は、図1に示したROM 109、HDD 110、又はFD 113より読み込まれてRAM 105に展開される。そして、CPU 104はこれらの処理モジュールの記載に従って動作する。

【0023】

図2において、フォルダ情報格納レコード211及びドキュメント情報格納レコード215を、ファイルシステム又はデータベースシステムを用いて、MFP 200のHDD 1

10

20

30

40

50

10、RAM 105、又はFD 113等に格納する。図2に示す矢印「」は、処理モジュール群とレコード間の制御や情報の流れのうち主要なものを表す。

【0024】

処理モジュール群は、自動起動されるか、若しくは操作者が操作部101より入力した情報や指示により操作部I/F 106を通じて、必要に応じてRAM 105に展開しCPU 104へ伝えられる。CPU 104での演算した結果を、必要がある場合、操作部I/F 106を介して操作部101に結果の情報として表示する。CPU 104、RAM 105、ROM 109、ネットワークI/F 107、操作部I/F 106、HDD 110、及び補助記憶装置I/F 112間の伝送は、システムバス119を通じて行われる。

【0025】

情報の入力や指示、演算結果の情報の表示は、ネットワークI/Fを介してLAN 102に接続されている閲覧可能なネットワーク閲覧手段（例えば、ブラウザ等）であってもかまわない。

【0026】

図3は、MFP 200のフォルダ情報格納レコード211のフォルダ情報記憶部212、ドキュメント遷移状態記憶部213及び遷移時機器制御記憶部214のフォーマット例を示す図である。フォルダ情報レコード300は、フォルダを特定するフォルダ名301、ドキュメント遷移順序302、ドキュメント遷移状態名303、ドキュメント遷移時機器制御304等から構成される。

【0027】

図4は、MFP 200のドキュメント情報格納レコード215のドキュメント情報記憶部216及び遷移状態情報記憶部217のフォーマット例を示す図である。ドキュメント情報レコード400は、ドキュメントを特定するドキュメント名401、フォルダを特定するフォルダ名402、ドキュメント遷移状態名403、遷移時に設定された機器制御404（例えば、編集不可や印刷不可等）等から構成される。

【0028】

図8は、MFP 200のHDD 110に格納されるフォルダ801とその中に格納されるドキュメント802と対応するフォルダ情報格納レコード211とドキュメント情報格納レコード215との関係を説明するための図である。図8において、HDD 110には、1つ以上のフォルダ801が格納される。また、フォルダ801には、ゼロ個以上のドキュメント802が格納される。それぞれのフォルダ801は、フォルダ情報格納レコード211を1個持っている。また、ドキュメント802はドキュメント情報格納レコード215を1個持っている。

【0029】

それぞれのドキュメント情報格納レコード215は、あるフォルダ情報格納レコード211に紐付いている（関連付けられている）。また、同じフォルダ801に格納されているドキュメント802に紐付けられているドキュメント情報格納レコード215は、そのフォルダ801に紐付けられているフォルダ情報格納レコード211に紐付いている。

【0030】

以下、図9、図10、図11及び図12に示すフローチャートを用いて、それぞれの処理の概要を順に説明する。

【0031】

図9は、MFP 200が操作部101に表示する画面でフォルダ情報格納レコード211の設定の指示を受け付けてからフォルダ情報記憶部212内に格納するまでの一連の処理を説明するためのフローチャートである。すなわち、MFP 200が、ドキュメントの遷移状態の設定の指示を受付ける。そして、ユーザの設定したフォルダに対するそのフォルダに格納されるドキュメントの遷移状態の設定情報をフォルダ情報格納レコード211のフォルダ情報記憶部212内に格納するまでの処理を説明する。

【0032】

まず、操作部101よりフォルダに格納されるドキュメントの状態の遷移の設定若しく

10

20

30

40

50

は表示の指示がされたかどうかを判断する（ステップS101）。この判断は、MFP200のプログラムROM109からRAM105に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態設定モジュール201に従って行う。

【0033】

その結果、指示されていない場合（No）、指示された他の作業を実施し（ステップS102）、ステップS101に戻る。一方、ステップS101で指示されたと判断された場合（Yes）、「フォルダ確定」ボタン503が押下されたか、「新規フォルダ作成」ボタン502が押下されたかを判断する（ステップS103）。当該判断は、MFP200のプログラムROM109からRAM105に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態設定モジュール201の画面制御モジュール202に従って行う。また、当該判断は、操作部101にフォルダ選択画面イメージ500を表示し、フォルダ801に対してフォルダ情報格納レコード211が設定されているフォルダー一覧501よりフォルダが選択された状態で行う。図5は、フォルダ選択画面500の一例を示す図である。

10

【0034】

ステップS103で「フォルダ確定」ボタン503が押下された場合、フォルダに格納されるドキュメントの状態の遷移の設定と、状態への遷移時の機器の制御の設定を表示する（ステップS104）。当該処理は、MFP200のプログラムROM109からRAM105に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態設定モジュール201の画面制御モジュール202に従って行う。具体的には、操作部101に、選択されたフォルダ名601と、そのフォルダに設定されているドキュメント遷移順序602、ドキュメント遷移状態名603を表示する。さらに、操作部101に、他フォルダへコピー、E-mail送信、FAX送信、印刷不可に設定、編集不可に設定等のドキュメント遷移時機器制御604のフォルダ情報格納レコード211を表示する。図6は、ドキュメント遷移状態設定画面600の表示例を示す図である。

20

【0035】

ステップS104で表示した後、ステップS101において「設定」が指示されたのか「表示」が指示されたのかを判断する（ステップS105）。その結果、「表示」が指示されていた場合はステップS101に戻る。

【0036】

一方、ステップS103で「新規フォルダ作成」ボタン502が押下された場合、若しくはステップS105で、ステップS101において「設定」が指示されていたと判断した場合は、ステップS106に進む。ステップS106では、操作部101に、ドキュメント遷移状態設定画面イメージ600を表示し、ドキュメント遷移時機器制御604の設定を受付ける。具体的には、フォルダ名601、ドキュメント遷移順序602、ドキュメント遷移状態名603、他フォルダへコピー、E-mail送信、FAX送信、印刷不可に設定、編集不可に設定等を設定する。尚、当該処理は、MFP200のプログラムROM109からRAM105に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態設定モジュール201の画面制御モジュール202に従って行う。

30

【0037】

その結果、ステップS106で「設定」ボタンが押下された場合は、設定情報を格納し（ステップS107）、ステップS101に戻る。具体的には、フォルダ名601に紐付いた、ドキュメント遷移順序602、ドキュメント遷移状態名603をフォルダ情報格納レコード211のドキュメント遷移状態記憶部213に格納する。当該処理は、MFP200のプログラムROM109からRAM105に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態設定モジュール201のドキュメント遷移状態設定処理モジュール204に従って行う。また、遷移時機器制御設定処理モジュール205に従い、フォルダ名601に紐付いたドキュメント遷移時機器制御604をフォルダ情報格納レコード211の遷移時機器制御記憶部214に格納する。尚、ドキュメント遷移時機器制御604には、他フォルダへコピー、E-mail送信、FAX送信、印刷不可に設定、編

40

50

集不可に設定等がある。

【 0 0 3 8 】

一方、ステップ S 1 0 6 で「取り消し」ボタン 6 0 7 が押下されると、ステップ S 1 0 1 に戻る。当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態設定モジュール 2 0 1 に従う。

【 0 0 3 9 】

図 1 0 は、M F P 2 0 0 が、フォルダに新規ドキュメントの投入を受付けてから、投入されたフォルダに紐付けられたフォルダ情報格納レコードから初期ドキュメント遷移状態名等を設定するまでの処理を説明するためのフローチャートである。すなわち、フォルダに新規ドキュメントの投入を受付けると、ドキュメント情報格納レコードを作成する。そして、投入されたフォルダに紐付けられたフォルダ情報格納レコード 2 1 1 から初期ドキュメント遷移状態名や機器制御を設定する。

10

【 0 0 4 0 】

まず、フォルダ 8 0 1 に投入されたドキュメント 8 0 2 に紐付いたドキュメント情報格納レコード 2 1 5 が存在するかどうかを判断する（ステップ S 3 0 1）。当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態変更モジュール 2 0 6 に従う。

【 0 0 4 1 】

その結果、ステップ S 3 0 1 で N O と判断された場合、指示された他の作業（例えばステップ S 2 0 1 やステップ S 4 0 1 等）を実施し（ステップ S 3 0 2）、ステップ S 3 0 1 に戻る。

20

【 0 0 4 2 】

一方、ステップ S 3 0 1 で Y E S と判断された場合、ドキュメント情報格納レコード 2 1 5 を作成する（ステップ S 3 0 3）。当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態変更モジュール 2 0 6 に従う。次いで、ステップ S 3 0 4 で、投入されたフォルダ 8 0 1 に紐付くフォルダ情報格納レコード 2 1 1 から、フォルダ名、初期のドキュメント遷移状態名、機器制御を設定し、ステップ S 3 0 1 に戻る。

【 0 0 4 3 】

30

図 1 1 は、M F P 2 0 0 がスキャナ 1 1 7 にてスキャンを受付けてから、ドキュメントの状態を遷移させて、遷移時の機器の制御を実施するまでの一連の処理を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 4 4 】

まず、ドキュメントのスキャンが指示されたかどうかを判断する（ステップ S 2 0 1）。そして、ステップ S 2 0 1 で N O と判断された場合、指示された他の作業（例えばステップ S 3 0 1 やステップ S 4 0 1 等）を実施し（ステップ S 2 0 2）、ステップ S 2 0 1 に戻る。

【 0 0 4 5 】

一方、ステップ S 2 0 1 で Y E S と判断された場合は、スキャナ画像処理部 1 1 6 の画像データ内容より、フォルダ内のドキュメントに関するものかどうか、次に遷移を指示するかどうかを判断する（ステップ S 2 0 4）。尚、当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態変更モジュール 2 0 6 のスキャン内容判断モジュール 2 0 8 に従う。ここで、画像データ内容よりフォルダ 8 0 1 内のドキュメント 8 0 2 に関するものかどうかの判断は、スキャンしたドキュメントに印刷された透かしや地紋、2 次元バーコード（Q R コード）等が解析された内容に基づく。また、次に遷移を指示するかどうかの判断についても同様である。

40

【 0 0 4 6 】

ステップ S 2 0 3 にて、前記ドキュメントがフォルダ 8 0 1 内のドキュメント 8 0 2 で

50

ドキュメントの状態の遷移を要求するドキュメントであると判断された場合は、ステップ S 2 0 4 に進む。ステップ S 2 0 4 では、ドキュメント名 4 0 1 に紐付く現在のドキュメント遷移状態名 4 0 3 をドキュメント情報格納レコード 2 1 5 から取得する。尚、当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態変更モジュール 2 0 6 の画面制御モジュール 2 0 7 に従う。

【 0 0 4 7 】

また、ステップ S 2 0 4 では、次に遷移する状態を、フォルダ名 4 0 2 と取得した現在のドキュメント遷移状態名 4 0 3 よりフォルダ情報格納レコード 2 1 1 の次に遷移するドキュメント遷移状態名 3 0 3 から取得する。さらに、次に遷移する場合の遷移時に実施される機器の制御を、取得した次に遷移するドキュメント遷移状態名 3 0 3 よりフォルダ情報格納レコード 2 1 1 のドキュメント遷移時機器制御 3 0 4 から取得する。そして、それぞれの取得データを、次に遷移する状態 7 0 1 と遷移時に実施される機器の制御 7 0 2 として表示する。図 7 は、ドキュメント遷移状態の変更画面 7 0 0 の一例を示す図である。

【 0 0 4 8 】

次に、ステップ S 2 0 5 で、「OK」ボタン 7 0 3 が押下されたのか、或いは「取り消し」ボタン 7 0 4 が押下されたのか判断する。そして、「取り消し」ボタン 7 0 4 が押下されていた場合は、ステップ S 2 0 1 に戻る。

【 0 0 4 9 】

一方、ステップ S 2 0 5 において、「OK」ボタン 7 0 3 が押下されたと判断した場合は、ドキュメント名 4 0 1 に紐付く現在のドキュメント遷移状態名 4 0 3 をドキュメント情報格納レコード 2 1 5 から取得する（ステップ S 2 0 6）。尚、当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態変更モジュール 2 0 6 の遷移状態変更処理モジュール 2 0 9 に従う。

【 0 0 5 0 】

また、ステップ S 2 0 6 では、次に遷移する状態をフォルダ名 4 0 2 と取得した現在のドキュメント遷移状態名 4 0 3 よりフォルダ情報格納レコード 2 1 1 の次に遷移するドキュメント遷移状態名 3 0 3 から取得する。さらに、次に遷移する場合の遷移時に実施される機器の制御を、取得した次に遷移するドキュメント遷移状態名 3 0 3 よりフォルダ情報格納レコード 2 1 1 のドキュメント遷移時機器制御 3 0 4 から取得する。そして、ドキュメントの状態を現在のドキュメント遷移状態名から次に遷移するドキュメント遷移状態名に遷移させる。また、ドキュメント情報格納レコード 2 1 5 の遷移状態情報記憶部 2 1 7 にドキュメント名に紐付けて格納されているドキュメント遷移状態名を次に遷移するドキュメント遷移状態名に変更する。

【 0 0 5 1 】

そして、ステップ S 2 0 6 で取得した機器の制御を実施し（ステップ S 2 0 7）、ステップ S 2 0 1 に戻る。尚、当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態変更モジュール 2 0 6 の遷移時機器制御処理モジュール 2 1 0 に従う。

【 0 0 5 2 】

図 1 2 は、M F P 2 0 0 が、フォルダ 8 0 1 に格納されたドキュメント 8 0 2 の削除を受付けてから、ドキュメント 8 0 2 に紐付けられたドキュメント情報格納レコード 2 1 5 を削除するまでの一連の処理を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 5 3 】

まず、ステップ S 4 0 1 で、フォルダ 8 0 1 に格納されたドキュメント 8 0 2 に紐付いていないドキュメント情報格納レコード 2 1 5 が存在するかどうかを判断する。当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態変更モジュール 2 0 6 に従う。

【 0 0 5 4 】

10

20

30

40

50

その結果、ステップ S 4 0 1 で N O と判断された場合は、指示された他の作業（例えばステップ S 2 0 1 やステップ S 3 0 1 等）を実施し（ステップ S 4 0 2 ）、ステップ S 4 0 1 に戻る。一方、ステップ S 4 0 1 で Y E S と判断された場合は、ドキュメント 8 0 2 に紐付いていないドキュメント情報格納レコード 2 1 5 を削除し（ステップ S 4 0 3 ）、ステップ S 4 0 1 に戻る。尚、当該処理は、M F P 2 0 0 のプログラム R O M 1 0 9 から R A M 1 0 5 に読み込まれて利用可能となるプログラムであるドキュメント遷移状態変更モジュール 2 0 6 に従う。

【 0 0 5 5 】

< 実施例 2 >

本実施例は、前述した実施例 1 のシステムを見積システムとして使用したものである。図 1 3 は、見積システムでの、フォルダ情報格納レコード 2 1 1 のドキュメント遷移順序 3 0 2、ドキュメント遷移状態名 3 0 3、ドキュメント遷移時機器制御 3 0 4 の設定例を示す図である。

10

【 0 0 5 6 】

< 実施例 3 >

本実施例は、前述した実施例 1 のシステムを購入システムとして使用する。図 1 4 は、購買システムでの、フォルダ情報格納レコード 2 1 1 のドキュメント遷移順序 3 0 2、ドキュメント遷移状態名 3 0 3、ドキュメント遷移時機器制御 3 0 4 の設定例を示す図である。

【 0 0 5 7 】

20

< 実施例 4 >

本実施例は、前述した実施例 1 のシステムにおけるドキュメント遷移時機器制御の方法として、

- ・ドキュメントの暗号化
- ・ドキュメントの複合化
- ・ドキュメントの移動
- ・ドキュメントの削除
- ・ファイルフォーマット形式の変換（ P D F ）
- ・予め接続されたサーバへの送信

を具備（実装）させるものである。

30

【 0 0 5 8 】

< 実施例 5 >

実施例 1 のシステムにおいて、ドキュメント遷移要求のトリガーとして、フォルダ 8 0 1 に格納されたドキュメント 8 0 2 を指定した遷移要求を指示するドキュメントをスキャンした時、それをトリガーにして次の状態に遷移する例を説明した。本実施例は、トリガーとして、さらに

- ・ E - m a i l 受信
- ・ F A X 受信
- ・他フォルダへのドキュメントの格納
- ・ユーザのコマンドによる指示
- ・時間

を使用させるものである。

40

【 0 0 5 9 】

< 実施例 6 >

本実施例として、実施例 4 のドキュメント遷移時機器制御の方法と、実施例 5 のドキュメント遷移要求のトリガーの全て、又は一部の組合せで動作するようなシステムが考えられる。

【 0 0 6 0 】

< その他の実施例 >

以上、実施形態例を詳述したが、本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラ

50

ム若しくは記憶媒体（記録媒体）等としての実施態様をとることが可能である。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。

【0061】

尚、本発明は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム（実施形態では図に示すフローチャートに対応したプログラム）を、システムあるいは装置に直接あるいは遠隔から供給する。そして、そのシステムあるいは装置のコンピュータが該供給されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される場合を含む。

【0062】

従って、本発明の機能処理をコンピュータで実現するために、該コンピュータにインストールされるプログラムコード自体も本発明を実現するものである。つまり、本発明は、本発明の機能処理を実現するためのコンピュータプログラム自体も含まれる。

【0063】

その場合、プログラムの機能を有していれば、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラム、OSに供給するスクリプトデータ等の形態であっても良い。

【0064】

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、以下のようなものがある。フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、MO、CD-ROM、CD-R、CD-RW、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、DVD（DVD-ROM、DVD-R）。

【0065】

その他、プログラムの供給方法としては、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページからハードディスク等の記録媒体にダウンロードすることによっても供給できる。すなわち、ホームページに接続し、該ホームページから本発明のコンピュータプログラムそのもの、もしくは圧縮され自動インストール機能を含むファイルをダウンロードする。また、本発明のプログラムを構成するプログラムコードを複数のファイルに分割し、それぞれのファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現可能である。つまり、本発明の機能処理をコンピュータで実現するためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明に含まれるものである。

【0066】

また、本発明のプログラムを暗号化してCD-ROM等の記憶媒体に格納してユーザに配布する。そして、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせる。そして、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムを実行してコンピュータにインストールさせて実現することも可能である。

【0067】

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って、前述した実施形態の機能が実現される。その他にも、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOSなどが、実際の処理の一部または全部を行い、その処理によっても前述した実施形態の機能が実現され得る。

【0068】

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にも前述した実施形態の機能が実現される。すなわち、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行うことによっても前述した実施形態の機能が実現される。

【図面の簡単な説明】

【0069】

【図1】本発明の一実施形態に係るドキュメント管理システムを実現するデジタル複合機

10

20

30

40

50

(MFP) 200のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態に係るドキュメント管理システムにおけるMFP 200内で動作する処理モジュール群とそのモジュール群によって操作されるレコードとの関係を示す図である。

【図3】MFP 200のフォルダ情報格納レコード211のフォルダ情報記憶部212、ドキュメント遷移状態記憶部213及び遷移時機器制御記憶部214のフォーマット例を示す図である。

【図4】MFP 200のドキュメント情報格納レコード215のドキュメント情報記憶部216及び遷移状態情報記憶部217のフォーマット例を示す図である。

【図5】フォルダ選択画面500の一例を示す図である。

10

【図6】ドキュメント遷移状態設定画面600の表示例を示す図である。

【図7】ドキュメント遷移状態の変更画面700の一例を示す図である。

【図8】MFP 200のHDD 110に格納されるフォルダ801とその中に格納されるドキュメント802と対応するフォルダ情報格納レコード211とドキュメント情報格納レコード215との関係を説明するための図である。

【図9】MFP 200が操作部101に表示する画面でフォルダ情報格納レコード211の設定の指示を受け付けてからフォルダ情報記憶部212内に格納するまでの一連の処理を説明するためのフローチャートである。

【図10】MFP 200が、フォルダに新規ドキュメントの投入を受付けてから、投入されたフォルダに紐付けられたフォルダ情報格納レコードから初期ドキュメント遷移状態名等を設定するまでの処理を説明するためのフローチャートである。

20

【図11】MFP 200がスキャナ117にてスキャンを受付けてから、ドキュメントの状態を遷移させて、遷移時の機器の制御を実施するまでの一連の処理を説明するためのフローチャートである。

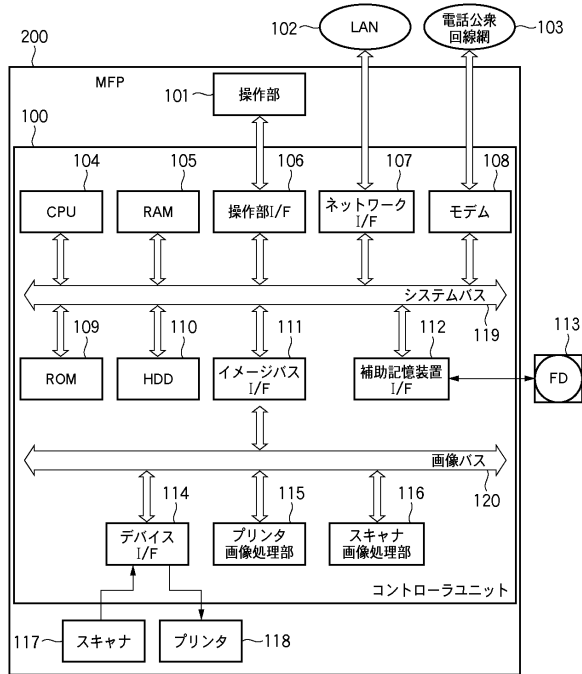
【図12】MFP 200が、フォルダ801に格納されたドキュメント802の削除を受付けてから、ドキュメント802に紐付けられたドキュメント情報格納レコード215を削除するまでの一連の処理を説明するためのフローチャートである。

【図13】見積システムでの、フォルダ情報格納レコード211のドキュメント遷移順序302、ドキュメント遷移状態名303、ドキュメント遷移時機器制御304の設定例を示す図である。

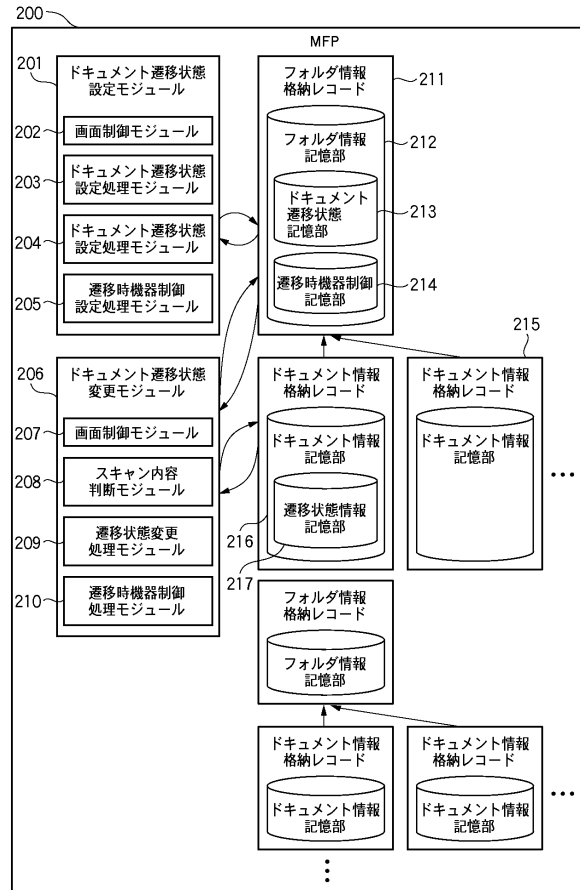
30

【図14】購買システムでの、フォルダ情報格納レコード211のドキュメント遷移順序302、ドキュメント遷移状態名303、ドキュメント遷移時機器制御304の設定例を示す図である。

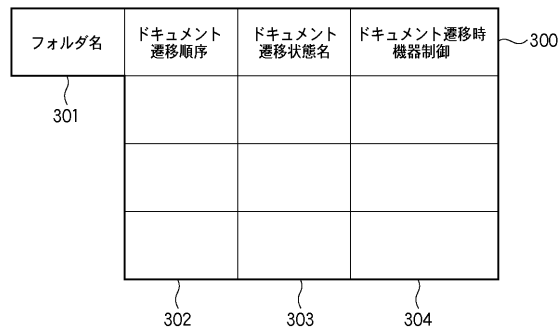
【図 1】



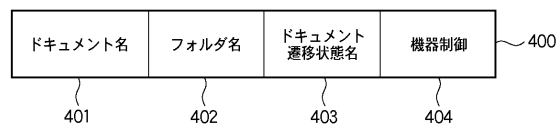
【図 2】



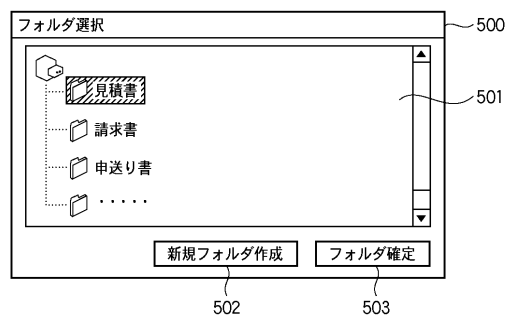
【図 3】



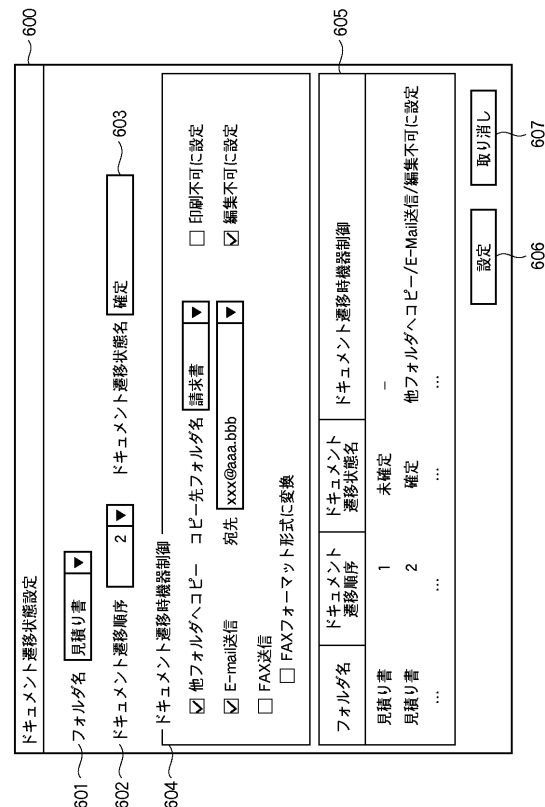
【図 4】



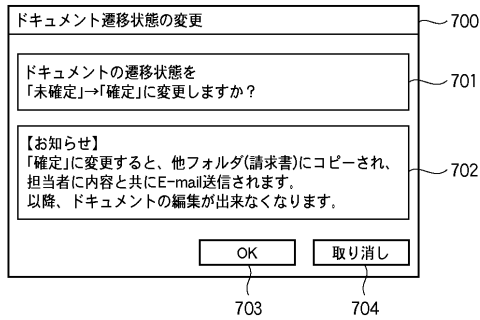
【図 5】



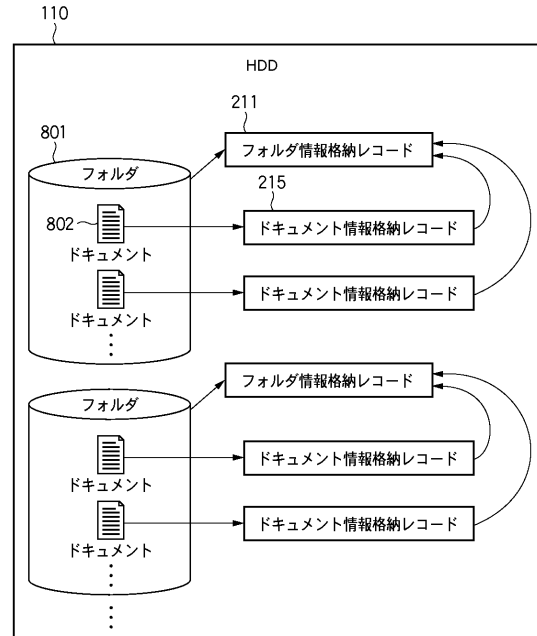
【図 6】



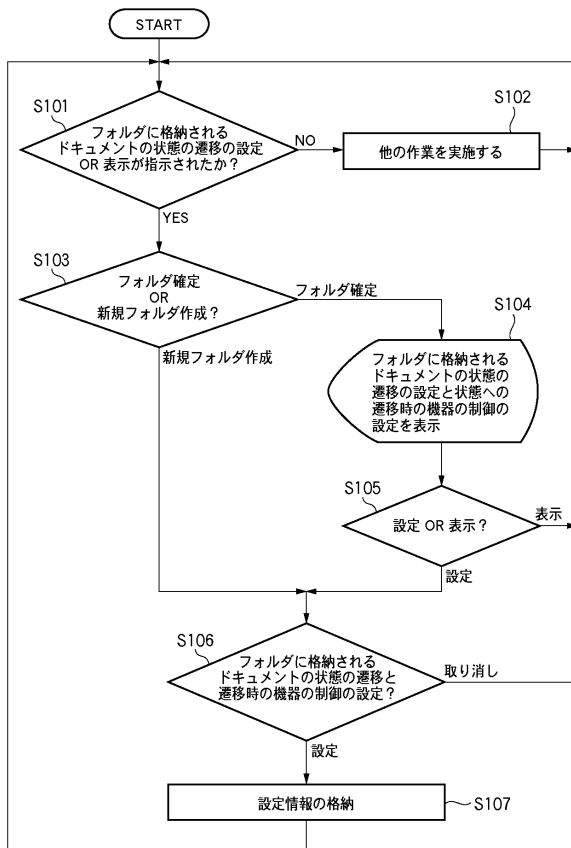
【図 7】



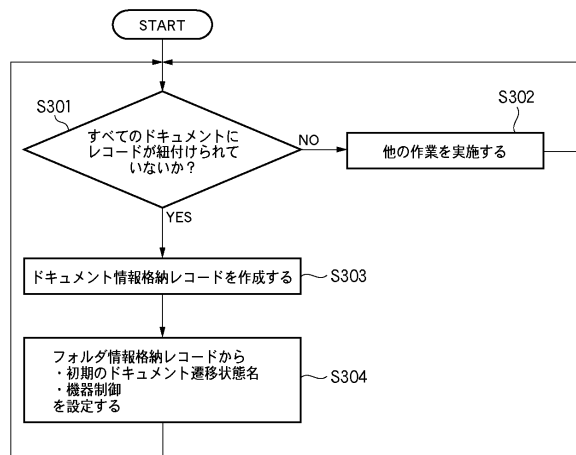
【図 8】



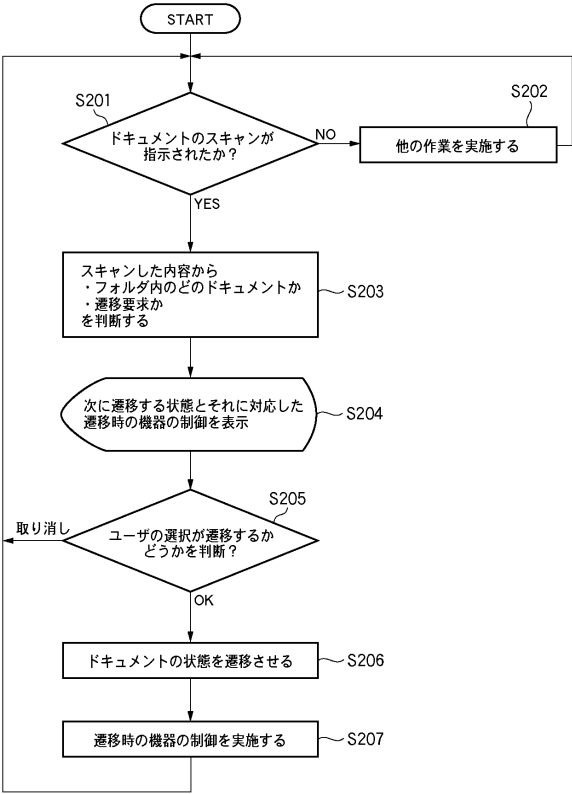
【図 9】



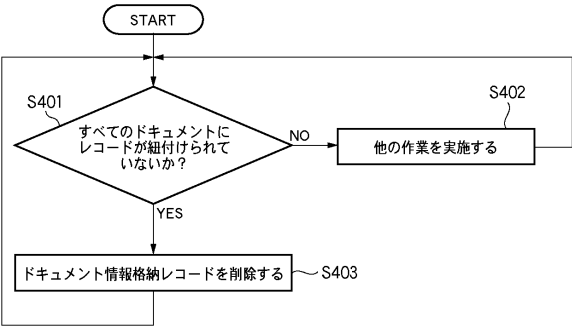
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】

ドキュメント 遷移順序	ドキュメント 遷移状態名	ドキュメント遷移時機器制御
1	未確定	—
2	確定	・編集不可に設定 ・担当者にE-mail送信 ・FAXフォーマット形式に変換し顧客にFAX送信 ・請求書フォルダへコピー

【図 1 4】

ドキュメント 遷移順序	ドキュメント 遷移状態名	ドキュメント遷移時機器制御
1	依頼	・承認者に承認依頼をE-mail送信
2	承認	・編集不可に設定 ・購買に購買受付依頼をE-mail送信 ・担当者にステータス(承認)をE-mail送信
3	購買受付	・取引先にE-mail/FAXにて見積り依頼 ・担当者にステータス(購買受付)をE-mail送信
4	取引先へ発注	・取引先にE-mail/FAXにて発注依頼 ・担当者にステータス(発注)をE-mail送信
5	検収	・取引先にステータス(検収)をE-mail/FAXにて送信 ・担当者にステータス(検収)をE-mail送信

フロントページの続き

審査官 貝塚 涼

- (56)参考文献 特開2004-258918(JP,A)
特開2004-133816(JP,A)
特開2004-272337(JP,A)
特開平08-137947(JP,A)
特開2005-129011(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-50/00
H04N 1/00