

(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2008-294820

(P2008-294820A)

(43) 公開日 平成20年12月4日(2008.12.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 1/00 (2006.01)	HO4N 1/00 107Z	2C061
HO4N 1/387 (2006.01)	HO4N 1/387	2H027
GO6T 1/00 (2006.01)	GO6T 1/00 200E	5B050
B41J 29/38 (2006.01)	B41J 29/38 Z	5C062
GO3G 21/00 (2006.01)	GO3G 21/00 380	5C076

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 23 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2007-139249 (P2007-139249)
 (22) 出願日 平成19年5月25日 (2007.5.25)

(71) 出願人 000006747
 株式会社リコー
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号
 (74) 代理人 100084250
 弁理士 丸山 隆夫
 (72) 発明者 篠宮 聖彦
 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
 Fターム(参考) 2C061 AP07 CQ23 CQ34 HK11 HN15
 HQ17 HX10
 2H027 EE08 EJ08 FD01 FD10 GA56
 GB19
 5B050 AA10 BA10 CA08 FA19 GA08

最終頁に続く

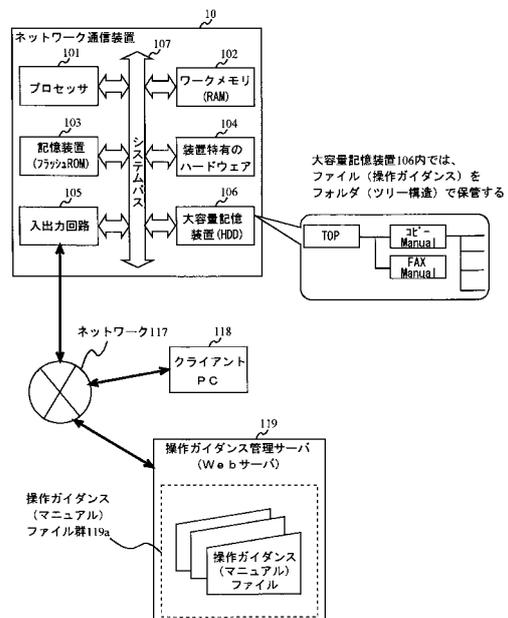
(54) 【発明の名称】 ネットワーク通信装置

(57) 【要約】

【課題】バージョン管理及び最新状態を維持しやすくするネットワーク通信装置を提供する。

【解決手段】ネットワーク上でデータのやりとりを行うネットワーク通信装置において、ネットワーク上のWebサーバに接続して、Webサーバ上のファイルのバージョンを取得し、Webサーバ上のファイルのバージョンが、あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンと同じ場合か、又は、古い場合には、あらかじめ装置内に保存しているファイルを選択し、Webサーバ上のファイルのバージョンが、あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンよりも新しい場合には、Webサーバ上のファイルを選択し、ファイルのバージョンに応じて、使用するファイルの場所を決定し、ファイルの内容である操作ガイダンスを表示する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ネットワーク上でデータのやりとりを行うネットワーク通信装置において、

前記ネットワーク上の Webサーバに接続して、該 Webサーバ上のファイルのバージョンを取得し、

前記 Webサーバ上のファイルのバージョンが、あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンと同じ場合か、又は、古い場合には、前記あらかじめ装置内に保存しているファイルを選択し、

前記 Webサーバ上のファイルのバージョンが、前記あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンよりも新しい場合には、前記 Webサーバ上のファイルを選択し、

前記ファイルのバージョンに応じて、使用するファイルの場所を決定し、

前記ファイルの内容である操作ガイダンスを表示することを特徴とするネットワーク通信装置。

【請求項 2】

前記あらかじめ装置内に保存しているファイルが複数ある場合に、操作画面からファイルが呼び出された場合、

前記操作画面に関する機能のファイルを選択し、

前記選択したファイルに対して、前記 Webサーバ上にファイルが存在するかを検索し

、

前記あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンと、前記 Webサーバ上のファイルのバージョンとを比較し、

前記 Webサーバ上のファイルのバージョンが、前記あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンよりも新しい場合には、前記 Webサーバ上のファイルを取得して、前記装置内に保存することを特徴とする請求項 1 記載のネットワーク通信装置。

【請求項 3】

前記あらかじめ装置内に保存しているファイルがない場合に、前記操作画面からファイルが呼び出された場合、

前記選択したファイルが、前記あらかじめ装置内に保存しているファイルとして存在するかを検索し、

該検索の結果、存在しない場合には、前記 Webサーバに接続して、該 Webサーバ上のファイルを検索し、

該検索の結果、前記 Webサーバ上に存在した場合には、該 Webサーバ上のファイルを取得して、前記装置内に保存し、

前記装置内に保存したファイルを基に、該ファイルの内容である操作ガイダンスを前記操作画面に表示することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のネットワーク通信装置。

【請求項 4】

前記装置に新しい機能が追加された場合、

前記装置の構成に応じた操作ガイダンスを前記装置にダウンロードし、

操作ガイダンスの目次一覧に、前記ダウンロードした操作ガイダンスの項目を追加し、

前記操作画面から呼び出される操作ガイダンスと関連付けることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のネットワーク通信装置。

【請求項 5】

前記操作画面から所定の操作ガイダンスが呼び出された場合には、

前記操作画面を分割する表示、又は、該操作画面上に子画面を開く表示を行い、

前記操作画面の同一画面内に前記操作ガイダンスと操作部を同時に表示し、

前記操作ガイダンスを操作して操作ガイダンス画面を遷移させ、

前記遷移した操作ガイダンス画面に連動して、前記操作画面も遷移させることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のネットワーク通信装置。

10

20

30

40

50

【請求項 6】

前記操作画面を分割する表示、又は、該操作画面上に子画面を開く表示を行い、前記操作ガイダンスを表示している場合に、

前記操作ガイダンスを表示している状態で、該操作ガイダンスを印刷可能であり、

前記操作ガイダンスの表示に含まれる画面データを検出して、該操作画面を画像ファイルとして保存し、

前記印刷データに、前記操作ガイダンスと操作部の画面イメージとを合成することを特徴とする請求項 5 記載のネットワーク通信装置。

【請求項 7】

前記装置の操作の内容をログとして記憶する機能と、

ジョブログ一覧に前記操作ガイダンスの操作ログも保持する機能と、

前記操作ガイダンスの印刷記録を基に、前記操作ガイダンス画面を直接呼び出す機能と

10

、前記操作ガイダンスの印刷記録を基に、前記操作画面を直接呼び出す機能と、

を有することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のネットワーク通信装置。

【請求項 8】

前記操作ログに、操作した機能に相当する操作ガイダンスを関連付けて保持する機能と

、前記操作ログに表示されている機能履歴を基に、対応する操作ガイダンスを検索する機能と、

20

ジョブ操作に該当する操作ガイダンスを印刷できる機能と、

を有することを特徴とする請求項 7 記載のネットワーク通信装置。

【請求項 9】

前記操作ログに記録されているジョブが複数の手順に別れている場合に、

前記操作画面の遷移に対応した操作ガイダンスを検索する機能と、

前記操作画面の遷移する時系列順に操作ガイダンスページを合成する機能と、

前記操作ガイダンスに、実際の操作画面の画像を用いる機能と、

まとめて冊子として操作ガイダンスを印刷できる機能と、

を有することを特徴とする請求項 8 記載のネットワーク通信装置。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、装置自身が持つ情報をセマンティックXMLにて提供するネットワーク通信装置に関する。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 の「画像形成装置」では、操作部にインターネット上のサーバコンピュータ上にあるHTMLファイルを表示する方法を用いて、操作ガイダンスを表示する方法について開示されているが、操作部パネルにWeb（ウェブ）ブラウザを搭載するだけのことであり、外部サイトを閲覧するのと何ら変わりがない。

40

特許文献 2 の「情報処理装置及び情報表示プログラム」では、新規のオプションの採用時に、Web ページの所在地情報を書き換える方法であるが、機器の持つヘルプファイルの更新やWebサーバ側のバージョンとの同期については開示されていない。

また、その他の従来例では、ブラウザから機器の操作を行う場合に、その画面に相当する操作ガイダンス（操作マニュアル）を参照する機能があったが、機器に操作ガイダンスを持つことや、機器の操作部から直接、参照することはできなかった。

【特許文献 1】特開 2002 - 16749 号公報

【特許文献 2】特開 2006 - 279405 号公報

【発明の開示】

50

【発明が解決しようとする課題】**【0003】**

従来のファイル更新を行うネットワーク通信装置では、ファイルを更新する対象は機能と1対1の関係にあり、関連する複数の項目に対して確認を行うことができなかった。また、更新対象のファイルが操作ガイダンスの場合に、ファイルのバージョンにより参照先を自動的に検出してファイルの一覧を自動生成することができなかった。

【0004】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、複数のファイルの中でも必要とするファイルのみを常に最新バージョンのファイルを参照する目次ページを自動生成できるため、バージョン管理及び最新状態を維持しやすくするネットワーク通信装置を提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】**【0005】**

かかる目的を達成するために、本発明の第1のネットワーク通信装置は、ネットワーク上でデータのやりとりを行うネットワーク通信装置において、ネットワーク上のWebサーバに接続して、Webサーバ上のファイルのバージョンを取得し、Webサーバ上のファイルのバージョンが、あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンと同じ場合か、又は、古い場合には、あらかじめ装置内に保存しているファイルを選択し、Webサーバ上のファイルのバージョンが、あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンよりも新しい場合には、Webサーバ上のファイルを選択し、ファイルのバージョンに応じて、使用するファイルの場所を決定し、ファイルの内容である操作ガイダンスを表示することを特徴とする。

20

【0006】

本発明の第2のネットワーク通信装置は、本発明の第1のネットワーク通信装置において、あらかじめ装置内に保存しているファイルが複数ある場合に、操作画面からファイルが呼び出された場合、操作画面に関係する機能のファイルを選択し、選択したファイルに対して、Webサーバ上にファイルが存在するかを検索し、あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンと、Webサーバ上のファイルのバージョンとを比較し、Webサーバ上のファイルのバージョンが、あらかじめ装置内に保存しているファイルのバージョンよりも新しい場合には、Webサーバ上のファイルを取得して、装置内に保存することを特徴とする。

30

【0007】

本発明の第3のネットワーク通信装置は、本発明の第1又は第2のネットワーク通信装置において、あらかじめ装置内に保存しているファイルがない場合に、操作画面からファイルが呼び出された場合、選択したファイルが、あらかじめ装置内に保存しているファイルとして存在するかを検索し、検索の結果、存在しない場合には、Webサーバに接続して、Webサーバ上のファイルを検索し、検索の結果、Webサーバ上に存在した場合には、Webサーバ上のファイルを取得して、装置内に保存し、装置内に保存したファイルを操作画面に表示することを特徴とする。

【0008】

本発明の第4のネットワーク通信装置は、本発明の第1から第3のいずれか1つのネットワーク通信装置において、装置に新しい機能が追加された場合、装置の構成に応じた操作ガイダンスを装置にダウンロードし、操作ガイダンスの目次一覧に、ダウンロードした操作ガイダンスの項目を追加し、操作画面から呼び出される操作ガイダンスと関連付けることを特徴とする。

40

【0009】

本発明の第5のネットワーク通信装置は、本発明の第1から第4のいずれか1つのネットワーク通信装置において、操作画面から所定の操作ガイダンスが呼び出された場合には、操作画面を分割する表示、又は、操作画面上に子画面を開く表示を行い、操作画面の同一画面内に操作ガイダンスと操作部を同時に表示し、操作ガイダンスを操作して操作ガイ

50

ダンス画面を遷移させ、遷移した操作ガイダンス画面に連動して、操作画面も遷移させることを特徴とする。

【0010】

本発明の第6のネットワーク通信装置は、本発明の第5のネットワーク通信装置において、操作画面を分割する表示、又は、操作画面上に子画面を開く表示を行って、操作ガイダンスを表示している場合に、操作ガイダンスを表示している状態で、操作ガイダンスを印刷可能であり、操作ガイダンスの表示に含まれる画面データを検出して、操作画面を画像ファイルとして保存し、印刷データに、操作ガイダンスと操作部の画面イメージとを合成することを特徴とする。

【0011】

本発明の第7のネットワーク通信装置は、本発明の第1から第6のいずれか1つのネットワーク通信装置において、装置の操作の内容をログとして記憶する機能と、ジョブログ一覧に操作ガイダンスの操作ログも保持する機能と、操作ガイダンスの印刷記録を基に、操作ガイダンス画面を直接呼び出す機能と、操作ガイダンスの印刷記録を基に、操作画面を直接呼び出す機能と、を有することを特徴とする。

【0012】

本発明の第8のネットワーク通信装置は、本発明の第7のネットワーク通信装置において、操作ログに、操作した機能に相当する操作ガイダンスを関連付けて保持する機能と、操作ログに表示されている機能履歴を基に、対応する操作ガイダンスを検索する機能と、ジョブ操作に当する操作ガイダンスを印刷できる機能と、を有することを特徴とする。

【0013】

本発明の第9のネットワーク通信装置は、本発明の第8のネットワーク通信装置において、操作ログに記録されているジョブが複数の手順に別れている場合に、操作画面の遷移に対応した操作ガイダンスを検索する機能と、操作画面の遷移する時系列順に操作ガイダンスページを合成する機能と、操作ガイダンスに、実際の操作画面の画像を用いる機能と、まとめて冊子として操作ガイダンスを印刷できる機能と、を有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、ファイルを参照する際に、ファイルバージョンに応じて参照先を変更することにより、装置内にあらかじめ持つ操作ガイダンスが最新の場合には、サーバから取得しないので、表示時間を短縮することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明を実施するための最良の形態について添付図面を参照して詳細に説明する。

【実施例1】

【0016】

従来のファイル更新を行うネットワーク通信装置では、ファイルを更新する対象は機能と1対1の関係にあり、関連する複数の項目に対して確認を行うことができなかった。また、更新対象のファイルが操作ガイダンスの場合に、ファイルのバージョンにより参照先を自動的に検出してファイルの一覧を自動生成することができなかった。

本発明の第1のネットワーク通信装置では、複数のファイルの中でも必要とするファイルのみを常に最新バージョンのファイルを参照する目次ページを自動生成できるため、バージョン管理及び最新状態を維持しやすくすることを目的とする。

【0017】

図1に、本発明を実施するためのネットワーク通信装置10のハードウェアブロック構成及び当該ネットワーク通信装置10を含むシステム構成について示す。

図1において、ネットワーク通信装置10（以下、機器ともいう）は、当該装置の制御等を行うためのプロセッサ101とワークメモリ102、制御プログラム等を記憶している記憶装置103、装置固有の機能を実現するための一組の装置固有のハードウェア10

10

20

30

40

50

4、ネットワーク117などのネットワークとの接続のための入出力回路105、ハードディスクドライブのような大容量記憶装置106を含む。また、それらの各構成要素は、システムバス107を介してデータのやりとりを行う。なお、以下の説明では、本発明のネットワーク通信装置10として、画像処理機能（印刷出力等）を有する装置とするが、これに限定されない。

【0018】

プロセッサ101は、ネットワーク通信装置10に特有の機能を、装置固有のハードウェア104と組み合わせて実行する。プロセッサ101は、ネットワーク通信装置10においてウェブサーバ機能及びウェブブラウザ機能を実行するためにも使用される。

【0019】

一方で、ネットワーク117には、ネットワーク通信装置10やその他の装置の管理を担当している管理者や、必要に応じてネットワーク通信装置10の固有機能を利用する各利用者が操作しているクライアントPC（パーソナルコンピュータ）118が接続されている。なお、クライアントPC118は、ネットワーク117に接続されている多数のPCを代表的に示すものであり、ネットワーク117上には、多数のクライアントPC118が存在する。各利用者が自分で使用するPC118と、ネットワーク通信装置10とは、ネットワークとしてのネットワーク117を介して情報のやりとりを行う。

【0020】

また、ネットワーク117には、操作ガイダンス管理サーバ装置119（以下、サーバ装置やWebサーバという）が接続されている。そのサーバ装置119は、ネットワーク通信装置10のために、常に最新仕様の操作ガイダンス（マニュアル）ファイルにより構成される操作ガイダンスファイル群119aを記憶保持している。サーバ装置119は、ネットワーク通信装置10の製造元または販売元に設置・管理されるサーバ装置である。

【0021】

図2に、ネットワーク通信装置10のプロセッサ101により実行されるソフトウェア20のブロック構成について示す。

図2において、ネットワーク通信装置10の動作に係るソフトウェア20は、アプリケーション層200、サービス層210、を含む。

【0022】

アプリケーション層200は、コピー機能を実現するためのコピーアプリ201、プリンタ機能を実現するためのプリンタアプリ202、ファクス機能を実現するためのファクスアプリ203、ネットワーク通信装置10の利用者が自身のPC118からWebブラウザ等のクライアントソフトウェアを用いてネットワーク通信装置10からのデータやサービスの提供を受けることによりネットワーク通信装置10の管理を行うことができるようにHTMLまたはXML形式のインターフェース機能を実現するWebアプリ204を含む。

【0023】

サービス層210は、システムサービス211、エンジンサービス212、メモリサービス213、ファクスサービス214、ネットワークサービス215、ユーザディレクトリサービス216、マニュアルサービス217の各サービスを含む。

【0024】

サービス層210を構成する各サービスは、ネットワーク通信装置10のハードウェア21を管理して、アプリケーション層200を構成する各アプリケーションにそれぞれの機能を提供するものである。具体的には、システムサービス211は装置全体（操作パネルを含む）の管理を行う。エンジンサービス212は画像読み込み装置（スキャナ）および画像出力装置（プロッタ）の管理を行う。メモリサービス213は記憶装置103等の管理を行う。ファクスサービス214はファクシミリ送受信機能を担う装置構成の管理を行う。ネットワークサービス215は入出力回路105の管理を行う。マニュアルサービス217は大容量記憶装置106に保存される操作ガイダンスの登録、変更、削除等の管理、およびファイルのツリー構成の知識をもつ。操作パネルに操作ガイダンスを表示する

10

20

30

40

50

場合には、アプリケーション層 200にあるプログラムが、マニュアルサービス 217を経由して必要な操作ガイダンスの表示を行う。

【0025】

アプリケーション層 200のコピーアプリ 201、プリンタアプリ 202、ファクスアプリ 203の各アプリケーションは、サービス層 210の各サービスを介してハードウェア 21の機能を利用し、装置の操作パネルにおけるユーザインターフェースを利用者に提供する。ネットワーク通信装置 10が、利用者が装置に対してログインしなければその機能を利用できない設定になっている場合には、上記コピー、プリンタ、ファクスの各アプリケーションは装置の操作パネルにログイン画面を表示させ、ユーザディレクトリサービス 216を用いてログイン認証処理を行う。

10

【0026】

上記で説明した図 1 及び図 2 の構成は、本発明の実施例 1 のみならず、後述する実施例 2 以降においても同様である。

【0027】

図 3 に操作画面から操作ガイダンス（操作マニュアル）の呼び出し方法について示す。

操作画面（操作画面の例を図 2 2 に示す）上に表示された操作ガイダンス（マニュアル）の呼び出しボタン（または、機器の操作パネル上のヘルプボタン）が押下されると、その画面で実現できる機能のマニュアル画面を集めたヒント画面（一覧画面）が操作画面上に表示される。ヒント画面（一覧画面）は、目次を表示する画面である（図 4 参照）。

20

【0028】

このヒント画面（一覧画面）上から必要な操作手順を示した操作ガイダンス（マニュアル）を呼び出すことにより、必要な操作ガイダンス（マニュアル）を機器の操作パネル（操作画面）上に表示する。

【0029】

なお、図 3 に示すように、操作ガイダンス（マニュアル）内にあるボタンを押下することにより、1 つ前の画面や呼び出し元の操作画面に移動することができる。

【0030】

図 4 にヒント画面（一覧画面）の構成について示す。

ヒント画面（一覧画面）には、一覧から、操作ガイダンス（マニュアル）を呼び出すために必要なファイルの場所を指し示す情報が記述されている。

30

ファイルが、Webサーバ上にある場合には、「http://」から始まる記述を用いて、Webサーバ上に存在するファイルの場所を指し示す。

ファイルが、機器の大容量記憶装置内にある場合には、「file:///」から始まる記述を用いて、機器内に存在するファイルの場所を指し示す。

【0031】

図 4 に示すファイルの場所を特定するフロー（バージョン確認とヒント画面生成のフロー）を図 6 に示す。

ヘルプボタンが押下された場合に（ステップ S 1 1 / YES）、あらかじめ機器に登録されている Webサーバの URL に対して接続要求を出す（ステップ S 2）。接続できた場合には（ステップ S 3 / YES）、Webサーバ上に存在する必要なファイルのファイルバージョンを取得する（ステップ S 4）。Webサーバに接続できないなど、バージョン情報が取得できない場合は（ステップ S 3 / NO）、ファイルの存在場所として機器の大容量記憶装置（HDD内）の場所（位置情報）をセットする（ステップ S 1 0）。これにより、バージョン情報が取得できなくてもリンク切れを防ぐことができる。

40

【0032】

Webサーバのファイルバージョンを取得できた場合は、そのファイルバージョンを解析し（ステップ S 5）、あらかじめ機器の大容量記憶装置（HDD内）に持つファイルとのバージョン比較を行う（ステップ S 6）。

【0033】

Webサーバ上に機器の大容量記憶装置（HDD内）のファイルよりも新しいバージョ

50

ンのファイルが存在した場合には（ステップ S 6 / Y E S ）、W e bサーバ上にあるファイルの場所（位置情報）をセットする（ステップ S 7 ）。W e bサーバ上のファイルが機器の大容量記憶装置（H D D内）のファイルと同じか古い場合には（ステップ S 6 / N O ）、あらかじめ機器の大容量記憶装置（H D D内）に持つファイルの場所（位置情報）をセットする（ステップ S 1 0 ）。

その情報をもとに、図 4 のヒント画面を生成して（ステップ S 8 ）、操作画面に表示を行う。また、W e bサーバへ応答データ（レスポンス情報）を送信する（ステップ S 9 ）。

【 0 0 3 4 】

図 5 に、ファイルバージョンの確認方法のシーケンスを示す。図 5 の操作 A は、バージョン確認のシーケンスである。 10

操作画面からヘルプボタンが押下された場合に（ステップ A 1 ）、図 4 のヒント画面（一覧画面）を生成するために、あらかじめ機器に登録されている W e bサーバの宛先（U R L ）に対して接続要求を出す（ステップ A 2 ）。接続要求には、どのファイルのバージョンを知りたいかという情報を含めておく。

接続できた場合には、W e bサーバが持つファイルのバージョン情報を受信する（ステップ A 3 ）。もし複数ファイルのバージョン確認をしたい場合には、リクエストを分割することも可能である（ステップ A 4 ~ A 7 ）。複数回のリクエストは、ファイルを持つ接続先の W e bサーバの宛先（U R L ）が複数、存在する場合に相当する。

ヒント画面（一覧画面）（= ヘルプ一覧画面）が操作画面に表示される（ステップ A 8 ）。 20

【 0 0 3 5 】

図 5 の操作 B には、図 4 に示すヒント画面（一覧画面）の操作時のシーケンスを示す。

ヒント画面（一覧画面）（ヘルプ一覧画面）から指し示されている（リンクされている）場所である操作ガイダンス（マニュアル）の接続先が、W e bサーバ上の宛先（U R L ）の場合には、W e bサーバに対して要求を出す（ステップ B 1 ）。その応答を操作ガイダンス（マニュアル）画面（ヘルプ画面）として操作画面上に表示する（ステップ B 2 ）。

ヒント画面からリンクされている操作ガイダンス（マニュアル）の接続先が、機器の大容量記憶装置（H D D内）に持つファイルの場所の場合には、機器の大容量記憶装置（H D D内）に対して要求を出し（ステップ B 3 ）、機器の大容量記憶装置（H D D内）から取得したファイルを操作ガイダンス（マニュアル）画面（ヘルプ画面）として操作画面（操作パネル）に表示する（ステップ B 4 ）。 30

【 0 0 3 6 】

本発明の第 1 のネットワーク通信装置は、ファイルの参照を行う場合には、ファイルバージョンに応じて参照先を変更しているため、機器内にあらかじめ持つ操作ガイダンスが最新の場合には、サーバから取得しないので、表示時間を短縮できる。

【 実施例 2 】

【 0 0 3 7 】

従来のファイル更新を行うネットワーク通信装置では、ファイルを更新する範囲やタイミングを選択することができなかった。 40

本発明の第 2 のネットワーク通信装置では、複数のファイルの中でも必要とするファイルのみを必要なタイミングで常に最新バージョンのファイルを取得して保存をすることができるため、無駄な更新処理が発生しないで、バージョン管理及び最新状態の維持をしやすくすることを目的とする。

【 0 0 3 8 】

本発明の構成は、実施例 1 で説明した図 1 及び図 2 と同じであるので、ここでの説明は省略する。なお、実施例 3 以降の実施例も構成は同じであるので、説明を省略する。

【 0 0 3 9 】

図 8 に、必要なファイルだけをダウンロード更新する場合のフローを示す。 50

操作画面からヘルプボタンが押下された場合に（ステップS11）、図4のヒント画面（一覧画面）を生成するために、あらかじめ機器に登録されているWebサーバの宛先（URL）に対して接続要求（リクエスト）を出す（ステップS12）。接続できた場合には（ステップS13 / YES）、Webサーバ上に存在するファイルのバージョン情報を取得する（ステップS14）。なお、取得するファイルは指定できる。

【0040】

Webサーバに接続できない場合など、ファイルのバージョン情報が取得できないときは（ステップS13 / NO）、ダウンロードを実施できないので、機器の大容量記憶装置（HDD内）の場所に存在するファイルを使用する。バージョン情報が取得できなくても、ヒント画面（一覧画面）から呼び出す操作ガイダンス（マニュアル）の場所情報がなくなることを防ぐ手段を提供する。

10

【0041】

Webサーバ上のファイルのバージョンを取得できた場合は、そのファイルバージョンを解析し（ステップS15）、あらかじめ機器の大容量記憶装置（HDD内）に持つファイルとのバージョン比較を行う（ステップS16）。

【0042】

Webサーバ上に機器の大容量記憶装置（HDD内）のファイルよりも新しいバージョンのファイルが存在した場合には（ステップS16 / YES）、Webサーバ上にあるファイルを、大容量記憶装置（HDD内）に持つファイルの保管場所にダウンロードし（ステップS17）、ステップS19でヘルプ画面（ヒント画面）を生成する時には、大容量記憶装置（HDD内）から呼び出して（ステップS18）、使用する。Webサーバ上のファイルが機器の大容量記憶装置（HDD内）のファイルのバージョンと同じか、古い場合には（ステップS16 / NO）、あらかじめ機器の大容量記憶装置（HDD内）に持つファイルの保管場所にはダウンロードせずに、ステップS19でヘルプ画面を生成する時には、機器の大容量記憶装置（HDD内）に存在するファイルを大容量記憶装置（HDD内）から呼び出して（ステップS18）、使用する。

20

ヘルプ画面の生成後は、Webサーバへ応答データ（レスポンスデータ）を送信する（ステップS20）。

【0043】

図7に、ファイルバージョンの確認方法及びダウンロードシーケンスを示す。図7の操作Aは、Webサーバ上に機器の大容量記憶装置（HDD内）のファイルよりも新しいバージョンのファイルが存在した場合のシーケンスである。

30

操作画面からヘルプボタンが押下された場合に（ステップA11）、あらかじめ機器に登録されているWebサーバの宛先（URL）に対して接続要求を出す。接続要求には、バージョンを確認するために、どのファイルのバージョンを知りたいかという情報を含めておく（ステップA12）。

【0044】

接続できた場合には、Webサーバが持つファイルのバージョン情報を取得する（ステップA13）。

取得したファイルのバージョン情報を比較して、Webサーバ上に機器の大容量記憶装置（HDD内）のファイルよりも新しいバージョンのファイルが存在した場合には、Webサーバ上にあるファイルを取得して（ステップA14、A15）、大容量記憶装置（HDD内）に保存する（ステップS16、A17）。

40

その後、ダウンロードしたファイルを表示する（ステップA18）。

【0045】

図7の操作Bは、Webサーバ上に機器の大容量記憶装置（HDD内）のファイルと同じか古い場合のシーケンスである。

ステップA11～A13と同様にして、ステップB11～B13にてWebサーバが持つファイルのバージョン情報を取得する。そして、Webサーバから取得したファイルと大容量記憶装置（HDD内）のファイルのバージョン情報を比較して、Webサーバ上に

50

機器の大容量記憶装置（HDD内）のファイルと同じバージョンか古いバージョンのファイルが存在した場合には、Webサーバ上にあるファイルを取得しないで、大容量記憶装置（HDD内）から必要なファイルを取得して（ステップB14、B15）、操作パネル上に表示する（ステップB16）。

【0046】

本発明の第2のネットワーク通信装置は、操作部から必要な操作ガイダンスを呼び出した場合のみ、必要なファイルに対してバージョン確認を行っているので、無駄な更新処理が発生しないで、バージョン管理及び最新状態の維持をしやすいことができる。

【実施例3】

【0047】

従来のファイル更新を行うネットワーク通信装置では、ファイルが機器内に存在しない場合には、全てのファイルをダウンロードするためのダウンロード通信帯域が確保できないと機能せず、機器内の保存領域がないと実現できなかった。

本発明の第3のネットワーク通信装置では、複数のファイルの中でも必要とするファイルのみを必要なタイミングで常に最新バージョンのファイルを取得して保存をすることができるため、無駄な更新処理のための通信が発生せずに、必要なファイルのみを最新状態で保存することを目的とする。

【0048】

図10にあらかじめ機器内に操作ガイダンスのファイルが存在しない場合のダウンロード更新のフローを示す。

操作画面からヘルプボタンが押下された場合に（ステップS21）、図4のヒント画面（一覧画面）を生成するために、大容量記憶装置（HDD内）にファイルが存在するかを検索する（ステップS22）。

【0049】

該当するファイルが存在した場合には（ステップS23 / YES）、そのファイルの場所情報をヒント画面（一覧画面）から呼び出す先の場所情報としてセットする（ステップS27）。

【0050】

該当するファイルが存在しない場合には（ステップS23 / NO）、あらかじめ機器に登録されているWebサーバのURLに対して接続要求を出す（ステップS24）。接続できた場合には（ステップS25 / YES）、Webサーバ上に存在する必要なファイルが存在するか検索し、存在した場合にはダウンロードし（ステップS26）、機器の大容量記憶装置（HDD内）に保管する。そのファイルの保存場所をヒント画面（一覧画面）から呼び出す先の場所情報としてセットする（ステップS27）。

【0051】

Webサーバに接続できないなど、ダウンロード失敗時には（ステップS25 / NO）、ヒント画面（一覧画面）から呼び出す操作ガイダンス（マニュアル）の場所情報として、再接続用にWebサーバの宛先をセットする（ステップS30）。図4のヒント画面（一覧画面）を生成したら（ステップS28）、操作パネル上に表示を行う（ステップS29）。

【0052】

図9にダウンロードシーケンスを示す。

図9の操作Aは、Webサーバ上に機器の大容量記憶装置（HDD内）にファイルがあらかじめ存在しない場合のシーケンスである。

操作画面からヘルプボタンが押下された場合に（ステップA21）、機器の大容量記憶装置（HDD内）にファイルが存在するか検索を行う（ステップA22、A23）。

【0053】

ファイルが存在しない場合には、あらかじめ機器に登録されているWebサーバの宛先（URL）に対して接続要求を出す（ステップA24）。

接続できたら該当のファイルをダウンロードした後に（ステップA25）、操作パネル

10

20

30

40

50

に表示をする（ステップ A 2 6）。

【 0 0 5 4 】

図 9 の操作 B は、Webサーバ上に機器の大容量記憶装置（HDD内）にファイルが存在した場合のシーケンスである。

操作画面からヘルプボタンが押下された場合に（ステップ B 2 1）、機器の大容量記憶装置（HDD内）にファイルが存在するか検索を行う（ステップ B 2 2）。

【 0 0 5 5 】

ファイルが存在した場合には（ステップ B 2 3）、機器の大容量記憶装置（HDD内）にあるファイル进行操作ガイダンス（マニュアル）として操作パネルに表示をする（ステップ B 2 4）。

【 0 0 5 6 】

本発明の第 3 のネットワーク通信装置は、操作部から必要な操作ガイダンスを呼び出した場合のみ、必要なファイルを機器に保存しているので、工場出荷時に、あらかじめ機器の HDD 内に操作ガイダンスが保存されていない場合でも無駄な更新処理が発生しないで、バージョン管理及び最新状態の維持をしやすいことができる。

【 実施例 4 】

【 0 0 5 7 】

従来のファイル更新を行うネットワーク通信装置では、ファイルの関係を示す一覧ページの内容は固定であり、機能の増減が発生した場合においても、その内容を動的に変更することができなかった。また、更新対象のファイルが操作ガイダンスの場合に、ファイルのバージョンにより参照先を自動的に検出してファイルの一覧を自動生成することができなかった。

本発明の第 4 のネットワーク通信装置では、複数のファイルの中でも必要とするファイルのみを常に最新バージョンのファイルを参照する目次ページを自動生成できるため、バージョン管理及び最新状態を維持しやすいことを目的とする。

【 0 0 5 8 】

図 1 2 にヒント画面（一覧画面）の構成例を示す。

図 1 2 の 1 行目には、もともと存在した操作ガイダンス画面へのリンクが表示されている。

ここで、機能 A が新たに機器に追加された場合には、図 1 2 の 2 行目に新しい操作ガイダンス画面へのリンクが追加される。また、機能の追加だけではなく、操作ガイダンス（マニュアルファイル）のみを機器に追加した場合にも、図 1 2 の 3 行目に新しい操作ガイダンス画面へのリンクが追加される。

【 0 0 5 9 】

図 1 1 にヒント画面（一覧画面）の目次への操作ガイダンスの追加（動的生成）シーケンスを示す。

図 1 1 の操作 A（ステップ A 3 1 ~ A 3 6）は、実施例 2 のように必要なファイルを Webサーバからダウンロードしてきたときに、ファイルの保存先情報を図 2 のマニュアルサービス 2 1 7 が保存する例である。ステップ A 3 4、A 3 5 において、Webサーバから機器の大容量記憶装置（HDD内）へファイルを保存した場合には、図 2 のマニュアルサービス 2 1 7 が管理するファイルのツリー構造に追加する。

【 0 0 6 0 】

図 1 1 の操作 B のように、機能 A というアプリケーション（コンポーネント）が起動した場合には、機能 A が持つヘルプファイル一式のファイル構成情報を図 2 のマニュアルサービス 2 1 7 に登録する（ステップ B 3 1、B 3 2）。

【 0 0 6 1 】

図 1 1 の操作 C で、操作画面からヘルプボタンが押下された場合に（ステップ C 3 1）、図 2 のマニュアルサービス 2 1 7 が管理するファイルのツリー構造から必要な情報を取得して、図 3 のヒント画面（一覧画面）を生成する（ステップ C 3 2）。

【 0 0 6 2 】

10

20

30

40

50

本発明の第4のネットワーク通信装置は、機能の増減が発生した場合にも、その内容に応じて目次ページを自動生成しているため、複数のファイルの中でも必要とするファイルのみを常に最新バージョンのファイルを参照するようにし、バージョン管理及び最新状態を維持しやすくすることができる。

【実施例5】

【0063】

従来の操作ガイダンスを表示を行うネットワーク通信装置では、操作画面の上のカスタマイズ画面内を遷移した場合には、呼び出し元の操作画面とは異なる操作ガイダンスを表示することになり、その操作ガイダンス内の説明を実現するための操作画面がどこになるのかが、わからなかった。

本発明の第5のネットワーク通信装置では、操作ガイダンスの画面遷移にしたがって、操作画面も連動して動作するので、操作ガイダンスを閉じたときに、すぐに必要な操作に移れるため、操作性が向上することを目的とする。

【0064】

図13に、操作画面から直接、その機能を説明した操作ガイダンスを表示する場合（ヒント画面（一覧画面）を経由しない場合）に、操作画面（操作パネル）と操作ガイダンス画面（マニュアル画面）を同時に表示する例について示す。

図13に示すように、画面を上下分割して、画面上半分に操作画面を表示したまま、画面下半分に操作ガイダンス画面を表示する方法や、操作画面の上に少し小さい操作ガイダンス画面のウィンドウを被せて表示する方法がある。なお、小さい操作ガイダンス画面を操作画面の上に被せて表示させる場合には、被せたウィンドウ（小さい操作ガイダンス画面）を半透明にして、下の操作画面の内容がわかるようにしてもよい。

【0065】

図14に操作ガイダンスの中のメニュー（リンク）をたどっていった場合に、マニュアル画面の遷移と共に操作画面が連動して遷移していく操作パネルの表示例を示す。

図14(a)において、操作画面内のヘルプボタンが押下されると、図14(b)に示すように、その画面に相当する機能Aの操作ガイダンスが表示される。図14(b)において、画面の上半分には、その操作ガイダンスを呼び出した操作画面が、そのまま表示されている。

図14(b)において、機能Aの操作ガイダンス内にあるメニュー（リンク）を押下すると、画面の下半分には、図14(c)に示すように、呼び出された機能Bの操作ガイダンスが表示され、画面の上半分には、その操作ガイダンスに相当する操作画面が表示されることにより、操作ガイダンスに連動した操作画面が表示される。

【0066】

図15に操作ガイダンスファイルと操作画面名の対応テーブルを保持している。この対応表に応じて、操作ガイダンスに相当する操作画面が決定される。このテーブルは、図11のシーケンスに示すように、図2のマニュアルサービスが管理をしている。

【0067】

図16に操作画面を連動させるフローを示す。

操作画面からヘルプボタンが押下されると（ステップS31 / YES）、表示画面を分割させる（ステップS32）。分割した画面の一方に、操作画面に相当する操作ガイダンスを表示する（ステップS33）。操作ガイダンス内にあるメニュー（リンク）が押下された場合は（ステップS34 / YES）、図15にある対応テーブルから操作ガイダンスに相当する操作画面名を検索する（ステップS35）。対応操作画面が存在した場合は（ステップS36 / YES）、遷移した操作ガイダンス画面に続いて、操作画面を遷移させ（ステップS37）、該当操作ガイダンスと連動した操作画面を表示する（ステップS38）。

【0068】

もし、テーブルにマッチしなかった場合には操作ガイダンスに相当する操作画面が存在しないものとして（ステップS36 / NO）、パネル画面分割を解除して（ステップS3

10

20

30

40

50

9)、操作ガイダンスのみを表示する(ステップS38)。

【0069】

また、継続操作の後に、操作ガイダンスに相当する操作画面が存在したときには、再度、パネルの表示画面を画面分割して、操作ガイダンスと連動した操作画面を表示させる。

【0070】

本発明の第5のネットワーク通信装置は、操作ガイダンスの画面遷移にしたがって、操作画面も連動して動作しているので、操作ガイダンスを閉じたときにも、すぐに必要な操作に移ることができる。

【実施例6】

【0071】

従来の操作ガイダンスを操作部に表示を行うネットワーク通信装置では、操作ガイダンスを印刷する場合に、操作部をカスタマイズした場合には操作ガイダンス内の画面画像が実際の操作部とは一致しないので、操作ガイダンスの内容がわかりにくくなってしまっていた。

本発明の第6のネットワーク通信装置では、カスタマイズ後の実際の操作ガイダンスと共に印刷されるので、操作ガイダンスの内容を理解しやすくできることを目的とする。

【0072】

図17に、操作ガイダンス内に使用している画面の画像ファイルの差し替え例について示す。

操作画面のカスタマイズが可能な場合や、オプションの装着状況により操作画面の表示内容が変化することが考えられる。例えば、両面印刷オプションが着いていない機器の場合には、両面印刷設定の画面が存在しない。しかし、従来の操作ガイダンス(マニュアル)には、オプションの有無や画面カスタマイズの有無にかかわらず、ある一定の状態での操作画面の画像ファイルを画面例として表示している。

【0073】

図17(a)の例が、操作画面をカスタマイズする前の状態である。そのため、操作ガイダンス内に使用されている画面の画像ファイルと実際に表示している画面が一致している。

【0074】

図17の(b)のように操作画面をカスタマイズした場合には、操作ガイダンス内に使用されている画面の画像が実際に操作パネルに表示させている画面と一致する。

【0075】

同じ機器でも操作ガイダンス内に使用されている画面の画像を自動的に変更できる。

【0076】

操作ガイダンスを印刷したときには、常に正しい画面を用いたマニュアル冊子が印刷される。

【0077】

また、図18に示すように、操作ガイダンス内の画像ファイルが差し替えられない場合には、印刷用紙を上下半分のエリアに分割して、上側に操作部に表示している画面の画像ファイルを、下半分には操作ガイダンスを印刷することにより、正しい操作画面の画像との合成ができる。

【0078】

図19に操作ガイダンスの印刷フローを示す。

操作部に表示をしている操作ガイダンスから印刷ボタンを押下した場合に(ステップS41/YES)、現在、操作パネルに表示をしている操作画面をキャプチャ(画像ファイルとして保存)する(ステップS42)。

【0079】

操作ガイダンスがHTMLファイルで構成されている場合に、該当するHTMLタグ(例:)を検索する(ステップS43)。画像タグに使用されているファイル名と画面名が一致するかを検索する(ステップS44)。なお、画

10

20

30

40

50

面の検索は、図 15 のテーブルを利用する。

【0080】

画像タグが一致した場合は（ステップ S 4 4 / Y E S ）、画像ファイルを同じフォルダに同じ名称で保存することにより、例えば、図 1 7 (a) (b) のように、操作ガイダンスが使用している画像ファイルを差し替える（ステップ S 4 5 ）。

【0081】

画像タグが一致しない場合には（ステップ S 4 4 / N O ）、図 1 8 のように画像ファイルを操作ガイダンスの上面に合成する（ステップ S 4 7 ）。

【0082】

画面合成を行った操作ガイダンスファイルを印刷することにより（ステップ S 4 6 ）、画面カスタマイズに対応したマニュアル冊子の印刷が実行される。

10

【0083】

本発明の第 6 のネットワーク通信装置は、操作ガイダンスを印刷する際に、呼び出し元の操作画面と一緒に印刷しているので、カスタマイズした操作画面で、事前に持つ操作ガイダンスに記載されている画面例と異なっていたとしても理解しやすく案内をすることができる。

【実施例 7】

【0084】

従来の操作ガイダンスを操作部に表示を行うネットワーク通信装置では、操作ガイダンスを印刷する場合には、再び該当の操作画面から操作するか、機能検索をして該当の操作ガイダンスを探しださないと、操作ガイダンスの再印刷ができなかった。

20

本発明の第 7 のネットワーク通信装置では、操作ガイダンスの印刷履歴や、実際に操作したジョブの履歴から該当する操作ガイダンスを印刷することができるので、必要な操作ガイダンスの検索や再印刷が容易にできることを目的とする。

【0085】

図 2 0 にジョブログ一覧画面からの操作ガイダンス再印刷の方法について示す。

操作ガイダンスを印刷した場合には、ログにヘルプ印刷として結果が記載される（例：図 2 0 の番号 8 ）。

【0086】

その結果を選択して（チェックボックスを選択して）ヘルプ印刷ボタンを押下することにより、操作ガイダンスの再印刷が可能となる。

30

【0087】

ジョブログに印刷種類（ヘルプ印刷なのか）と、印刷したファイル名を記憶しているので、再度、印刷を実行することが可能となる。

【0088】

また、ヘルプ印刷の場合の文書名欄には「ファクス機能：同報送信」のように、操作画面名と操作ガイダンス名が列記される。

【0089】

操作画面名と操作ガイダンス名は、図 1 5 に相当するようなテーブル情報により関連付けて保存されている。

40

【0090】

ログ表示画面からは、「ファクス機能」のような操作画面名のリンクから呼び出しを行うと操作パネルは、その操作ガイダンスに相当する操作画面（例：ファクス画面）に遷移する。また、「同報送信」のような操作ガイダンス名のリンクから呼び出しを行うと操作パネルには、その同報送信という機能を説明した操作ガイダンスが表示される。

【0091】

本発明の第 7 のネットワーク通信装置は、操作ガイダンスの印刷履歴や、実際に操作したジョブの履歴から該当する操作ガイダンスを印刷しているので、必要な操作ガイダンスの検索や再印刷が容易に行うことができる。

【実施例 8】

50

【0092】

従来の操作ガイダンスを操作部に表示を行うネットワーク通信装置では、操作ガイダンスを印刷する場合には、ログに掲載しないので、操作ガイダンスの再印刷ができなかった。

本発明の第8のネットワーク通信装置では、操作ガイダンスの印刷履歴を用いなくても機能の操作履歴から、操作ガイダンスの再印刷が容易にできることを目的とする。

【0093】

図20にジョブログ上の操作履歴からの操作ガイダンス印刷をする方法について示す。操作ガイダンスを一度も印刷したことがなくても実行した操作から、その機能に相当する操作ガイダンスを印刷できる。

10

【0094】

例えば、図20において、番号9は、ファクス送信処理であるが、その操作に関する操作ガイダンスを印刷したい場合には、番号欄のチェックボックスを選択して、ヘルプ印刷を押下することにより、操作ガイダンスの印刷が可能となる。

【0095】

機能に相当する操作ガイダンスのページは、図15に相当するようなテーブル情報により関連付けられているので、操作内容から操作ガイダンスを検索することが可能である。

【0096】

操作に該当する操作ガイダンスが存在しない場合には、印刷実行エラー表示を行う。

【0097】

本発明の第8のネットワーク通信装置は、操作ガイダンスの印刷履歴を用いなくても機能の操作履歴からその機能に関連づけられた操作ガイダンスの印刷を実行可能にしているので、操作ガイダンスをたどらなくても実施した機能から必要な操作ガイダンスを印刷することができる。

20

【実施例9】

【0098】

従来の操作ガイダンスを操作部に表示を行うネットワーク通信装置では、操作ガイダンスを印刷する場合には、機能単位またはページ単位でしか印刷ができなかった。

本発明の第9のネットワーク通信装置では、機能の操作履歴の組み合わせから、自由に操作ガイダンスの組み合わせを生成して印刷することができるので、カスタマイズ機能ごとに操作ガイダンスが容易にできることを目的とする。

30

【0099】

図21に、ワークフローに対応した操作ガイダンス冊子の印刷方法について示す。図21は、ドキュメントボックスで選択したファイルを、アドレス帳を使用してファクス送信する操作ガイダンスファイルの作成例である。

図15にあるような対応テーブルをもとにして、操作画面の遷移に沿った操作ガイダンスをまとめて印刷することができる。例えば、1 文書選択画面から 2 ファクス送信画面（アドレス帳選択動作）、3 アドレス帳選択画面、4 ファクス送信画面（送信操作）と画面遷移をしていき、1つの処理が完結する画面フローの操作があった場合に、操作ガイダンス1ページ目に文書選択画面の操作ガイダンス、操作ガイダンス2ページ目にファクス送信画面（アドレス帳選択動作）の操作ガイダンス、操作ガイダンス3ページ目にアドレス帳選択画面の操作ガイダンス、操作ガイダンス4ページ目にファクス送信画面（送信操作）の操作ガイダンスというように、関連する操作ガイダンスを1つの冊子扱いにできる。

40

【0100】

図15にあるような対応テーブルより操作画面名と操作ガイダンスファイル名の対応付けから、印刷に必要な操作ガイダンスのファイル名とそのページ順番を決定する。

【0101】

この操作を実行したジョブ履歴が図20に存在する場合は、画面から機能を選択して操作ガイダンスの印刷を行うことにより、特定のワークフローの操作に応じた操作ガイダン

50

スの冊子を印刷して作成することができる。

【0102】

本発明の第9のネットワーク通信装置は、機能の操作履歴の組み合わせから、自由に操作ガイダンスの組み合わせを生成することができるので、カスタマイズ機能ごとに操作ガイダンスの冊子を作成することができる。

【0103】

以上、本発明の各実施例について説明したが、上記各実施例の記載に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々の変形が可能である。

【産業上の利用可能性】

【0104】

本発明は、ネットワークを介して通信を行う装置・機器・システム・方法・プログラムなどに適用できる。

【図面の簡単な説明】

【0105】

【図1】本発明を実施するためのネットワーク通信装置のハードウェアブロック構成及びネットワーク通信装置を含むシステム構成を示す図である。

【図2】ネットワーク通信装置のプロセッサにより実行されるソフトウェアのブロック構成を示す図である。

【図3】操作画面から操作ガイダンス（マニュアル）画面の呼び出し関係を示す図である。

【図4】ヒント画面（一覧画面）の構成の例を示す図である。

【図5】ファイルバージョンの確認と操作ガイダンスの呼び出しのシーケンスを示す図である。

【図6】ファイルバージョンの確認とヒント画面生成のフローを示す図である。

【図7】ファイルバージョンの確認と必要なファイルのみのダウンロード更新のシーケンスを示す図である。

【図8】必要なファイルのみをダウンロード更新する場合のフローを示す図である。

【図9】あらかじめ機器内に操作ガイダンスのファイルが存在しない場合のダウンロード更新のシーケンスを示す図である。

【図10】あらかじめ機器内に操作ガイダンスのファイルが存在しない場合のダウンロード更新のフローを示す図である。

【図11】ヒント画面（一覧画面）の目次への操作ガイダンスの追加（動的生成）のシーケンスを示す図である。

【図12】ヒント画面（一覧画面）の構成の例を示す図である。

【図13】操作ガイダンス画面を同時表示させる場合の例を示す図である。

【図14】操作ガイダンス画面を遷移する場合の操作パネルの表示例を示す図である。

【図15】操作ガイダンス画面と操作画面の対応テーブルの例を示す図である。

【図16】ヘルプと連動した操作画面遷移のフローを示す図である。

【図17】画面カスタマイズ後の画像差し替え例を示す図である。

【図18】画面カスタマイズ後の操作ガイダンス印刷例を示す図である。

【図19】操作ガイダンスの印刷のフローを示す図である。

【図20】ジョブプログー一覧画面からの操作ガイダンス再印刷の方法について示す図である。

【図21】ワークフローに対応した操作ガイダンス冊子の印刷方法について示す図である。

【図22】操作画面（操作パネル）の例を示す図である。

【符号の説明】

【0106】

10 ネットワーク通信装置

20 ソフトウェア

10

20

30

40

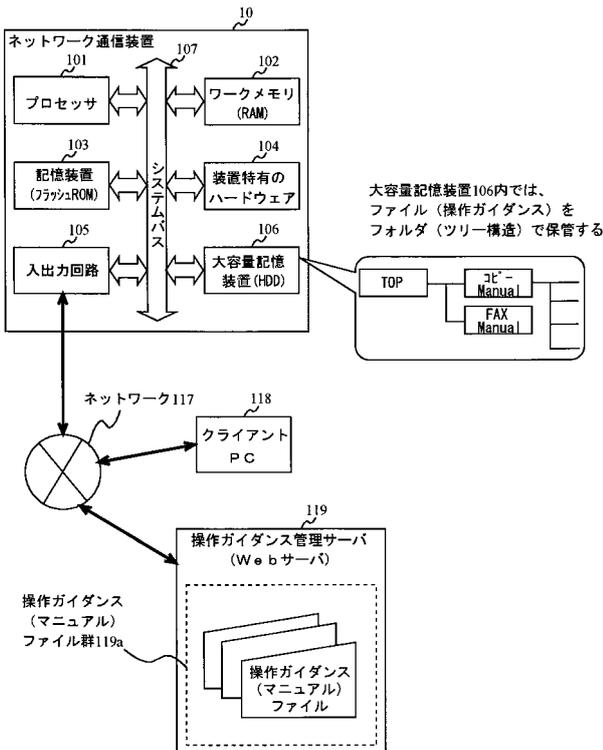
50

- 2 1 ハードウェア
- 1 0 1 プロセッサ
- 1 0 2 ワークメモリ (R A M)
- 1 0 3 記憶装置 (フラッシュ R O M)
- 1 0 4 装置特有のハードウェア
- 1 0 5 入出力回路
- 1 0 6 大容量記憶装置
- 1 0 7 システムバス
- 1 1 7 ネットワーク
- 1 1 8 クライアント P C
- 1 1 9 操作ガイダンス管理サーバ装置 (W e b サーバ)
- 1 1 9 a 操作ガイダンスファイル群
- 2 0 0 アプリケーション層
- 2 0 1 コピーアプリ
- 2 0 2 プリンタアプリ
- 2 0 3 ファクスアプリ
- 2 0 4 W e b アプリ
- 2 1 0 サービス層
- 2 1 1 システムサービス
- 2 1 2 エンジンサービス
- 2 1 3 メモリサービス
- 2 1 4 ファクスサービス
- 2 1 5 ネットワークサービス
- 2 1 6 ユーザディレクトリサービス
- 2 1 7 マニュアルサービス

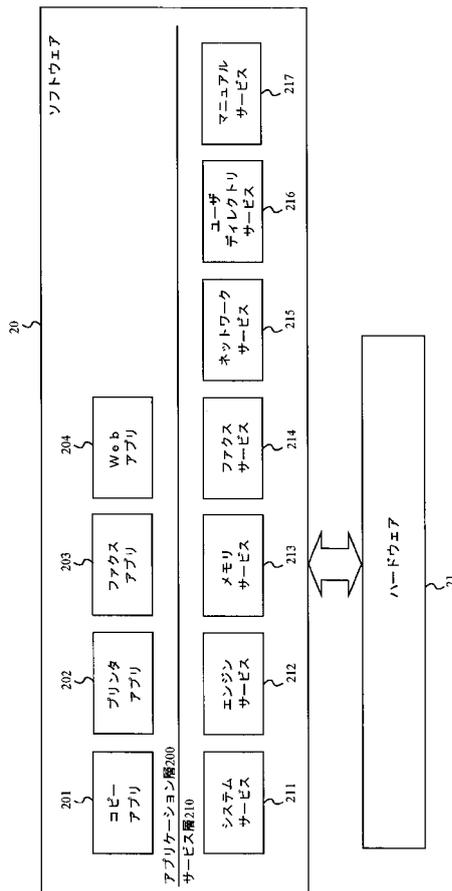
10

20

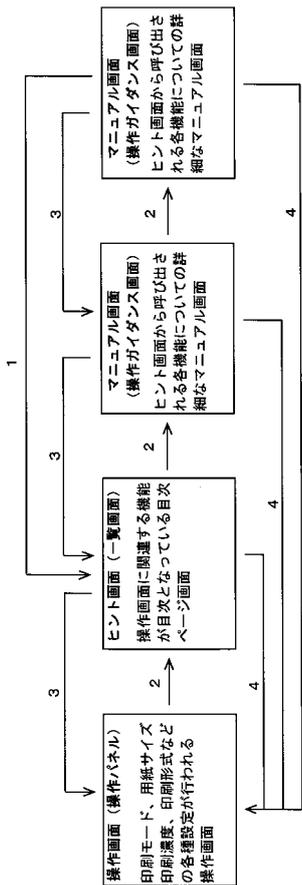
【 図 1 】



【 図 2 】

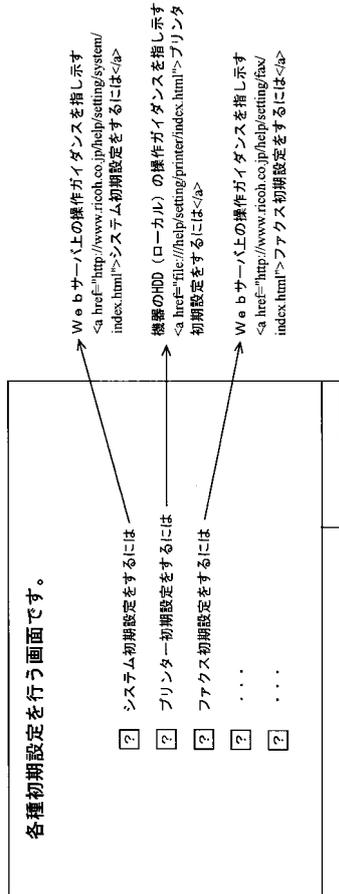


【 図 3 】

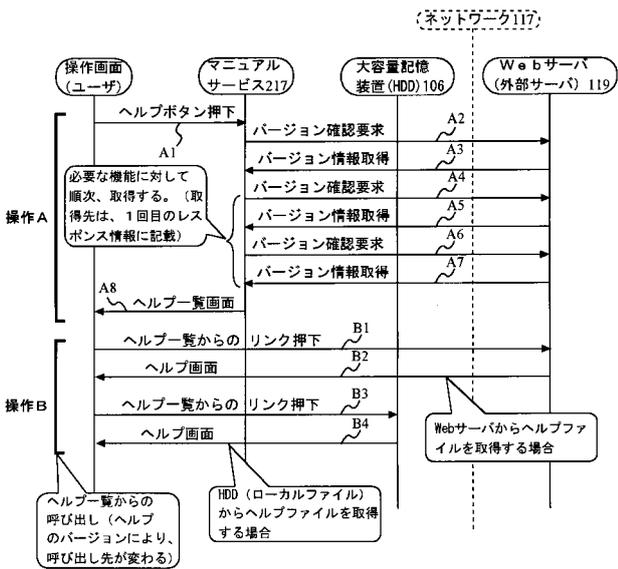


※各矢印は、各画面中に表示される各ボタンを押下した場合の画面の遷移を意味する。
 矢印 1・・・ヒント画面に戻るボタンを押下した場合
 矢印 2・・・リンクボタン (ヒント画面へ進むボタン) を押下した場合
 矢印 3・・・1つ前の画面に戻るボタンを押下した場合
 矢印 4・・・終了ボタンを押下した場合

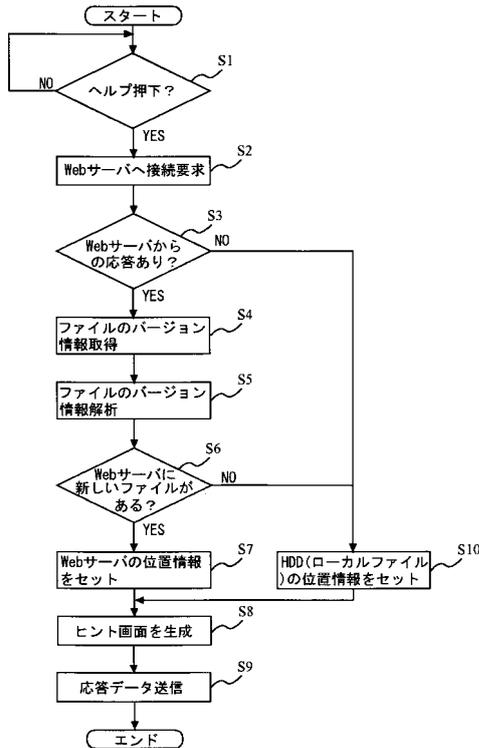
【 図 4 】



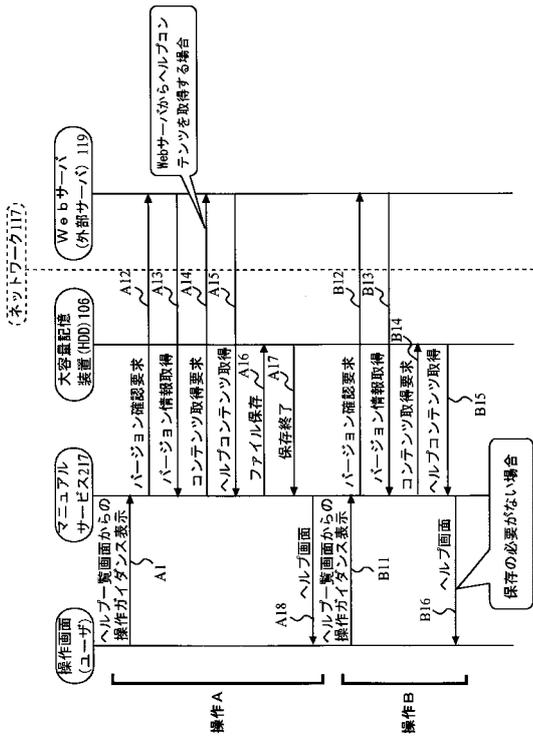
【 図 5 】



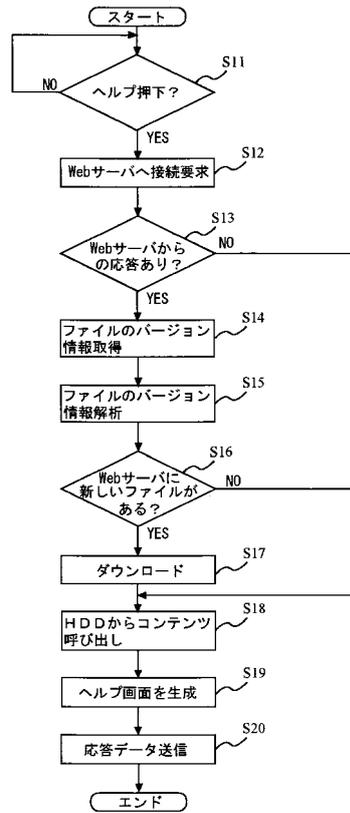
【 図 6 】



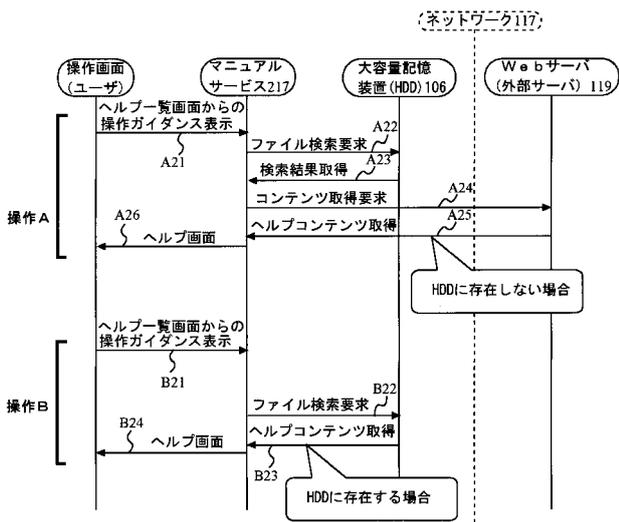
【 図 7 】



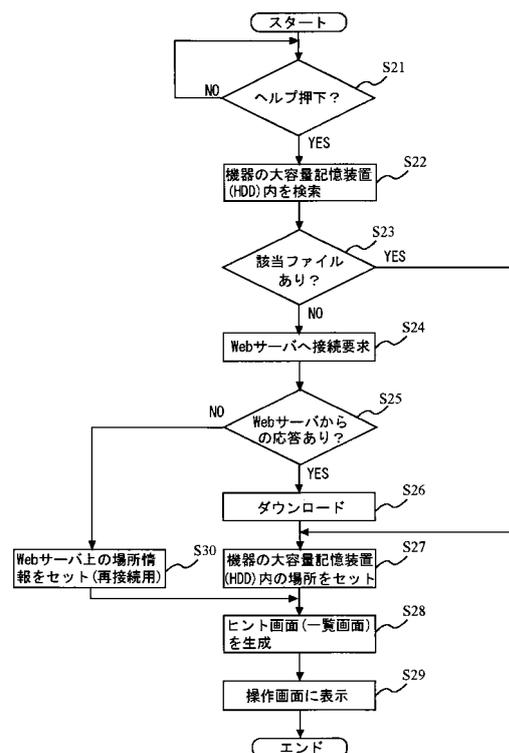
【 図 8 】



【 図 9 】



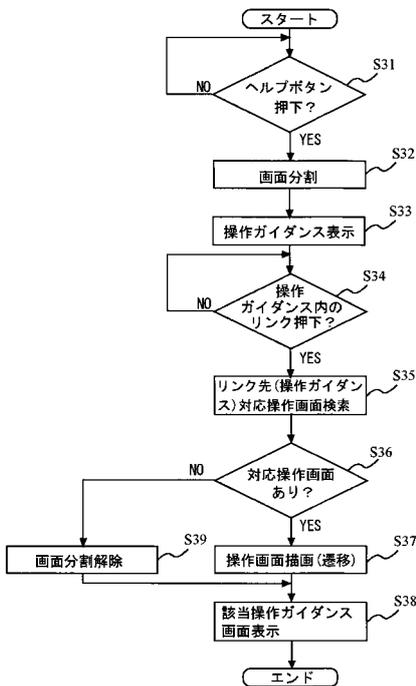
【 図 10 】



【図15】

画面種類	操作画面	ヒント画面	操作ガイダンス
コピー操作画面	copy	copy_index.html	copy_help.html
ファクス操作画面	fax	fax_index.html	fax_help.html
初期設定画面 (システム)	setting	setting_index.html	setting_help_sys.html
初期設定画面 (コピー)	setting	setting_index.html	setting_help_copy.html
初期設定画面 (ファクス)	setting	setting_index.html	setting_help_fax.html
アドレス帳設定	address	address_index.html	address_help.html

【図16】



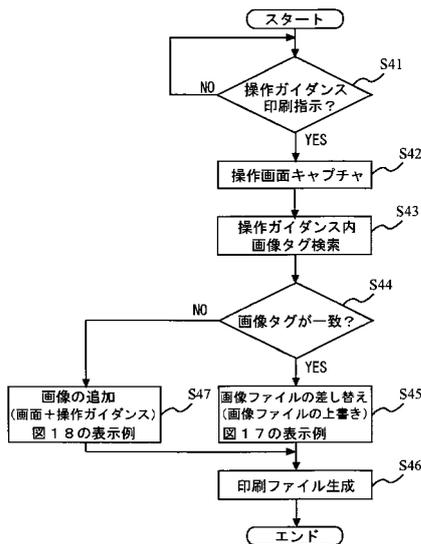
【図18】

【図17】

オリジナルの操作ガイダンスファイル (画面カスタマイズ前)

画面カスタマイズ後の操作ガイダンスファイル

【図19】



【 図 2 0 】

「保存」操作に関するヘルプを印刷する（操作したジョブの機能に関するガイダンス印刷）

ヘルプ印刷

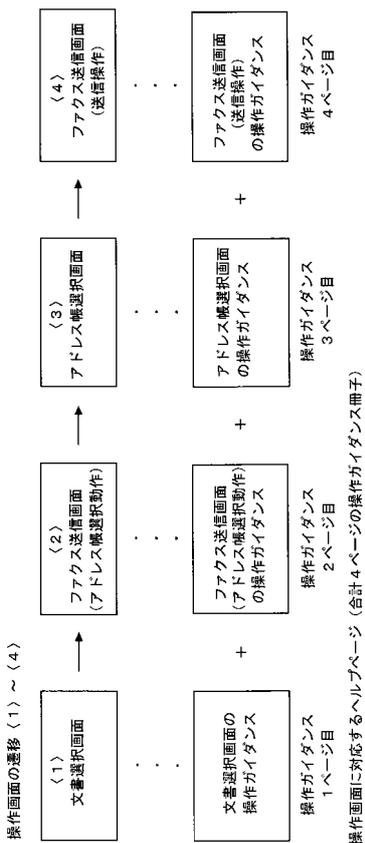
番号	変換日時	ページ	文書名	状況	ユーザー名	先頭相手先
1	2006/11/24/16:16	2	ジョブ1	待機中	ユーザー1	
2	2006/11/24/16:16	2	ジョブ1	待機中	ユーザー1	
3	2006/11/24/16:16	2	ジョブ1	ファクスの送信 実行中	ユーザー1	本社
4	2006/11/24/16:16	2	ジョブ1	ファクスの受信 待機中	ユーザー1	本社
5	2006/11/24/16:16	2	ジョブ1	メール送信 正常終了	ユーザー1	本社
6	2006/11/24/16:16	2	ジョブ1	PC文書送信 正常終了	ユーザー1	本社
7	2006/11/24/16:16	2	ジョブ2	保存	ユーザー2	
8	2006/11/24/16:16	2	ファクスの機能 同報送信	ヘルプ印刷	ユーザー2	
9	2006/11/24/16:16	2	ジョブ2	ファクスの受信 正常終了	ユーザー2	
10	2006/11/24/16:05	2	ジョブ3	保存	ユーザー3	

操作ガイダンスの再印刷を行う

操作ガイダンスを呼び出した操作画面にとぶリンク

該当の操作ガイダンス画面にとぶリンク

【 図 2 1 】



【 図 2 2 】

ヘルプ (操作ガイダンス呼び出し)

文書蓄積 設定確認

コピーできます

原稿 0 セット 1 コピー 0

自動選択 カラー

自動用紙選択 1U A4Y 2U A4T 3U B4T 4U A3T TU A4Y 手差し

2色 単色

文字・写真

その他原稿種類

自動濃度

特殊原稿設定

等倍 用紙指定変倍 A3→A4 A4→A3 93% 100% B4→B5 A5→A4

片面→両面 両面→両面 片面→週刊誌 片面→4枚 片面→8枚

表紙/合紙 編集/カラー 両面集約/分割 変倍

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)
G 0 3 G 15/36 (2006.01) G 0 3 G 21/00 3 8 2

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA05 AA13 AA29 AB20 AB23 AB42 AC02 AC05 AC22
AC51 AF00
5C076 AA19 AA36 BA02