

(19) 日本国特許庁 (JP)

## (12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4652523号  
(P4652523)

(45) 発行日 平成23年3月16日 (2011.3.16)

(24) 登録日 平成22年12月24日 (2010.12.24)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 15/00 (2006.01)

G 0 6 F 15/00 3 1 0 A

G 0 6 F 13/00 (2006.01)

G 0 6 F 13/00 3 5 4 D

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 1 1 0 F

H 0 4 N 1/00 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 1 7 0 Z

H 0 4 N 1/00 E

請求項の数 11 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2000-130619 (P2000-130619)  
 (22) 出願日 平成12年4月28日 (2000.4.28)  
 (65) 公開番号 特開2001-312462 (P2001-312462A)  
 (43) 公開日 平成13年11月9日 (2001.11.9)  
 審査請求日 平成19年5月1日 (2007.5.1)

前置審査

(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 100145827  
 弁理士 水垣 親房  
 (72) 発明者 小柳 武志  
 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

審査官 桑原 雅子

(56) 参考文献 特開平11-308398 (JP, A)  
 特開平10-031651 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サーバ装置、画像処理装置、情報処理方法、及び記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の種類の画像処理装置についてのマニュアル情報を記憶する記憶手段と、  
 前記画像処理装置から該画像処理装置の機種情報を含む前記マニュアル情報の送信要求  
 を受信する受信手段と、

前記送信要求は前記マニュアル情報における冊、章および節を示す第一の情報と、前記  
 ユーザの習熟度を示す第二の情報と、操作カテゴリを示す第三の情報と、装置のモジュー  
 ルを示す第四の情報のいずれかを有しており、前記第一の情報を受信したと判別された場  
 合には前記画像処理装置の前記第一の情報に示す位置のマニュアル情報を検索し、前記第  
 二の要求を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記習熟度に対応するマニ  
 ュアル情報を検索し、前記第三の情報を受信したと判別された場合には前記画像処理装置  
 の前記操作に対応するマニュアル情報を検索し、第四の情報を受信したと判別された場合  
 には前記画像処理装置の前記モジュールのマニュアル情報を検索する検索手段と、

前記検索手段により検索された前記マニュアル情報を前記画像処理装置へ送信する送信  
 手段と、

を有することを特徴とするサーバ装置。

【請求項2】

前記記憶手段には、

前記第二の情報と前記マニュアル情報の冊、章および節との対応関係を示す情報と、

前記第三の情報と前記マニュアル情報の冊、章および節との対応関係を示す情報と、

前記第四の情報と前記マニュアル情報の冊、章および節との対応関係を示す情報と、を格納することを特徴とする請求項 1 に記載のサーバ装置。

【請求項 3】

前記受信手段は、前記マニュアル情報の目次情報の送信要求を受信し、

前記送信手段は、前記目次情報を送信することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のサーバ装置。

【請求項 4】

ユーザが操作可能な複数の種類の画像処理装置についてのマニュアル情報を管理するサーバ装置と通信可能な画像処理装置であって、

前記マニュアル情報における機種、冊、章および節を示す第一の情報と、前記ユーザの習熟度を示す第二の情報と、前記画像処理装置の操作カテゴリを示す第三の情報と、前記画像処理装置のモジュールを示す第四の情報とのいずれか 1 つと、前記画像処理装置の機種の情報とともに前記マニュアル情報の送信要求として前記サーバ装置に送信する送信手段と、

前記第一の情報が送信された場合には前記画像処理装置の前記第一の情報に示す位置のマニュアル情報を受信し、前記第二の情報が送信された場合には前記画像処理装置の前記習熟度に応じたマニュアル情報を受信し、前記第三の情報が送信された場合には前記画像処理装置の前記操作に対応するマニュアル情報を受信し、第四の情報が送信された場合には前記画像処理装置の前記モジュールのマニュアル情報を受信する受信手段と、

を有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項 5】

前記送信要求に対応する前記マニュアル情報を前記画像処理装置が有しているか否かを判定する判定手段を有し、

前記送信手段は、前記画像処理装置が前記マニュアル情報を有していると判定された場合には、前記送信要求を送信しないことを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 6】

前記送信手段は、前記画像処理装置が所定時間特定の操作入力を受けなかったと判定した際に、前記特定の操作入力に対応するマニュアル情報の送信要求を送信する

ことを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 7】

前記画像処理装置のエラーの発生を検知する検知手段を有し、

前記送信手段は、前記検知手段による検知に応じて、前記検知されたエラーに対応するマニュアル情報の送信要求を送信することを特徴とする請求項 4 に記載の画像処理装置。

【請求項 8】

請求項 4 に記載の画像処理装置を少なくとも 1 つと、請求項 1 に記載のサーバ装置とを備えることを特徴とする画像処理システム。

【請求項 9】

複数の種類の画像処理装置についてのマニュアル情報を記憶手段に記憶して管理するサーバ装置における情報処理方法であって、

前記画像処理装置から該画像処理装置の機種情報を含むマニュアル情報の送信要求を受信する受信工程と、

前記送信要求は前記マニュアル情報における冊、章および節を示す第一の情報と、前記ユーザの習熟度を示す第二の情報と、操作カテゴリを示す第三の情報と、装置のモジュールを示す第四の情報のいずれかを有しており、前記第一の情報を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記第一の情報に示す位置のマニュアル情報を検索し、前記第二の要求を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記習熟度に対応するマニュアル情報を検索し、前記第三の情報を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記操作に対応するマニュアル情報を検索し、第四の情報を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記モジュールのマニュアル情報を検索する検索工程と、

前記検索工程により検索された前記マニュアル情報を前記画像処理装置へ送信する送信

10

20

30

40

50

工程と、

を有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 10】

ユーザが操作可能な複数の種類の画像処理装置についてのマニュアル情報を管理するサーバ装置と通信可能な画像処理装置における情報処理方法であって、

前記マニュアル情報における機種、冊、章および節を示す第一の情報と、前記ユーザの習熟度を示す第二の情報と、前記画像処理装置の操作カテゴリを示す第三の情報と、前記画像処理装置のモジュールを示す第四の情報とのいずれか1つと、前記画像処理装置の機種の情報とともに前記マニュアル情報の送信要求として前記サーバ装置に送信する送信工程と、

10

前記第一の情報が送信された場合には前記画像処理装置の前記第一の情報に示す位置のマニュアル情報を受信し、前記第二の情報が送信された場合には前記画像処理装置の前記習熟度に応じたマニュアル情報を受信し、前記第三の情報が送信された場合には前記画像処理装置の前記操作に対応するマニュアル情報を受信し、第四の情報が送信された場合には前記画像処理装置の前記モジュールのマニュアル情報を受信する受信工程と、

前記受信工程が受信した前記マニュアル情報の出力を制御する制御工程と、  
を有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 11】

請求項9または請求項10のいずれかに記載の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットを介して種々の画像処理装置とサーバ装置とが通信して画像処理装置のマニュアル情報を処理可能なサーバ装置および画像処理装置およびデータ処理方法および記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

まず、図19を参照して従来の複写装置を説明する。

【0003】

30

図19は、従来の複写装置の外観を説明する概略外観図であり、図19の(a)は複写機の側面図であり、(b)は複写機の平面図である。

【0004】

図において、1901は複写装置である。102は操作パネル(操作部)で、パネル上には複写装置1901の状態を表示するとともに、操作者からのキー入力を受け付ける。

【0005】

図20は、図19に示した操作部102に表示される画面を説明する平面図である。

【0006】

図20の(a)において、201は機能指定画面で、操作部102内に表示される。202は拡大キーで、拡大機能を実行する際に押下する。203は等倍キーで、等倍で画像形成を実行する際に押下する。204は縮小キーで、縮小機能を実行する際に押下する。205は応用モードキーで、応用モードを実行する際に押下する。206は用紙選択キーで、用紙を選択する際に押下する。207はオート用紙キーで、複写装置401に自動的に用紙を選択させる際に押下するキーである。208はオート変倍キーで、オート変倍機能を実行する際に押下する。209はヘルプキーで、操作部102に表示される機能指定画面201上の各キーを押した時に実現される機能が分からない場合に押下する。

40

【0007】

図20の(b)において、210はヘルプ表示欄で、ヘルプキー209を押下した後に図20の(a)に示した各機能キー202~208を押下して選択状態にすると、選択した機能キーの簡単なガイドメッセージが表示される。この図では、ヘルプキー209が押下

50

され、ヘルプキー 209 が選択状態 (211) とした後に、オート変倍キー 208 を押下して、選択状態 (212) とすることにより、ヘルプ表示欄 210 にオート変倍の機能のガイドメッセージが表示される。

【0008】

このように、従来の複写装置では、図 20 に示した各機能キー 202 ~ 208 を押下したときに実現される機能について解らなくなったとき、別途に冊子として提供される操作マニュアルを参照するか、上記のように、操作パネル内に簡単なガイドメッセージを表示させていた。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

このように従来の画像処理装置において、操作方法が判らなくなった時には、操作パネル上に表示されているキーのうち、実行される機能を知りたいキーを選択することにより、機能指定画面 201 内のヘルプ表示欄 210 に簡単なガイドメッセージを表示させることにより、次に実行すべき情報を簡易に提示していた。

【0010】

しかしながら、製品のユーザマニュアル (取扱説明書) は、製品機能の高度化に伴い、機器操作の際の必要性が高まっているが、機能の高度化はユーザマニュアル情報の増大化を招いており、従来のような紙マニュアルでは扱いが不便となってきた。

【0011】

これに対応するため、近年、インターネットを介して、画像処理装置と通信可能なコンピュータ (パーソナルコンピュータ) を介してセンタサーバ装置から電子マニュアル (PDF) の配信や更新が一般化しつつある。

【0012】

しかし、必ずしもコンピュータと隣接した環境で使用されとは限らない、デジタル複写装置等の場合には、結局電子的なマニュアルをプリントアウトして使用する等の何らかの記憶装置に全ての操作指示情報を蓄積する対応が必要となり、ユーザの取り扱いの不便性は解消されないばかりか、そのために却って装置コストが増大してしまう等の問題点があった。

【0013】

さらに、上記のような画像処理装置を扱うユーザには、操作に熟知しているユーザとそれ以外の一般的なユーザといった具合に、その操作熟練度にはばらつきが生じるのが通例であるが、にもかかわらず、ユーザに与えられるマニュアル内容は均一なものであり、ユーザの熟練度や必要状況に即応した、適切なレベルの操作方法情報を提供しているとは言い難い状況で、例えば電子化された情報を画像処理装置でやり取りする場合には、1つの操作指示のために、膨大な通信時間を必要となり、ユーザの操作が滞ってしまう弊害を引き起こしてしまう恐れも生じてしまう等の幾多の問題点があった。

【0014】

本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明の第1の目的は、いずれかの画像処理装置から受信される操作マニュアル要求コードを解析して要求されている操作方法情報を記憶手段から検索し、該検索された固有の操作方法情報を要求元の画像処理装置にダウンロードすることにより、ユーザは何ら詳細な状況を通知しなくても、画像処理装置の現在の動作状況に適応する要部マニュアル情報をユーザに提示して、その後の画像処理装置を円滑に動作させるための操作指示を的確にガイドすることができ、ユーザの利便性を格段に向上できるサーバ装置およびそのデータ処理方法および記憶媒体を提供することである。

【0015】

第2の目的は、動作状況からサーバ装置に管理されるマニュアル情報をユーザに提示すべきであると判定した場合に、該画像処理進行状態に基づくマニュアル取得要求コード、機種識別コードを含むマニュアル要求を前記サーバ装置に通知し、該通知された前記マニュアル要求に従い前記サーバ装置で検索されて前記サーバ装置から転送されるユーザ毎のマ

10

20

30

40

50

マニュアル情報を取得し、該取得された前記マニュアル情報を出力することにより、ユーザはマニュアル参照に際して、マニュアルの取得要求の有無を指示するだけで、必要、かつ、的確なマニュアル情報をサーバ装置に要求して関連度の高いマニュアル情報を集中的にダウンロードでき、一連の不要なマニュアル情報を取得することなく、短時間にユーザに最適な操作をガイドすることができる画像処理装置およびそのデータ処理方法および記憶媒体を提供することである。

【0016】

さらに、本発明の第3の目的は、画像処理実行エラーが発生したと判定された場合に、前記サーバ装置に管理されるマニュアル情報を要求すべきかどうかに対するユーザ要求を確認し、該画像処理実行エラーに基づくマニュアル取得要求コード、機種識別コードを含むマニュアル要求を前記サーバ装置に通知することにより、画像処理装置の操作に不慣れなユーザに過度のマニュアル取得操作を強いることなく、簡単な操作で当該エラーを回復するに足りる最小限のマニュアル情報を効率よく取得することができる画像処理装置およびそのデータ処理方法および記憶媒体を提供することである。

10

【0017】

また、本発明の第4の目的は、前記サーバ装置に管理されるマニュアル情報をユーザに提示すべきであると判定した場合に、該画像処理進行状態に基づくユーザレベル別のマニュアル取得要求コード、機種識別コードを含むマニュアル要求をサーバ装置に通知するので、操作するユーザの熟練度に応じた最適なボリュームにカスタマイズされたマニュアルを取得することができる画像処理装置およびそのデータ処理方法および記憶媒体を提供することである。

20

【0018】

さらに、本発明の第5の目的は、前記取得手段により取得された前記マニュアル情報をマニュアル取得要求コードとともに不揮発性記憶装置に蓄積管理しているため、サーバ装置に管理されるマニュアル情報を要求すべきであると判定した場合に、前記管理手段により前記不揮発性記憶装置に同一のマニュアル取得要求コードが蓄積されているかどうかを判断し、該同一のマニュアル取得要求コードが蓄積されていると判断した場合には同一のマニュアルの重複した取得処理が制限され、即座に当該マニュアル情報をユーザに明示することができ、不要な通信コストを低減することも可能となる画像処理装置およびそのデータ処理方法および記憶媒体を提供することである。

30

【0019】

【課題を解決するための手段】

本発明は以下の特徴的構成を備える。

複数の種類の画像処理装置についてのマニュアル情報を記憶する記憶手段と、前記画像処理装置から該画像処理装置の機種情報を含むマニュアル情報の送信要求を受信する受信手段と、前記送信要求は前記マニュアル情報における冊、章および節を示す第一の情報と、前記ユーザの習熟度を示す第二の情報と、操作カテゴリを示す第三の情報と、装置のモジュールを示す第四の情報のいずれかを有しており、前記第一の情報を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記第一の情報に示す位置のマニュアル情報を検索し、前記第二の要求を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記習熟度に対応するマニュアル情報を検索し、前記第三の情報を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記操作に対応するマニュアル情報を検索し、第四の情報を受信したと判別された場合には前記画像処理装置の前記モジュールのマニュアル情報を検索する検索手段と、前記検索手段により検索された前記マニュアル情報を前記画像処理装置へ送信する送信手段とを有することを特徴とする。

40

【0055】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明の一実施形態を示す画像処理装置、サーバ装置を適用可能な画像処理システムの構成を説明するブロック図であり、ネットワークN E Tを介して画像処理を行うデジタル複写機1とクライアント9、WWWサーバ10とが通信可能に構成されている場合

50

に対応する。

【 0 0 5 6 】

図において、1は本システムの中心的役割を果たすデジタル複写機で、画像データ等や各種プログラムを格納しておくためのハードディスク3と、ネットワークN E Tを介して外部機器と通信を行うためのネットワークインタフェース部4とデジタル複写機1上で自機に対する動作指示を行うための操作部5と、ネットワークN E Tを介して外部機器（クライアント端末（クライアント）9）より送られてきたプリントデータをデジタル複写機1でプリント可能なフォーマットに変換するフォーマッタ部6と、ディジタル画像読み取り部（以下、リーダ部とよぶ）7と、その下に配置されたデジタル画像を印刷出力する出力部（以下、プリンタ部と呼ぶ）8と、これら全ての構成要素を統合制御するコア部2とから構成されている。

10

【 0 0 5 7 】

また、ネットワークN E Tには、上記デジタル複写機1に対して動作指示を行うためのクライアント端末（クライアント）9と、後述する種々の画像処理装置に関するマニュアルを電子化した電子マニュアル情報を蓄積管理して、画像処理装置からのマニュアル要求に従い蓄積された電子マニュアル情報を要求元の画像処理装置に転送処理するWWWサーバ10とが所定のプロトコルで通信可能に接続されている。

【 0 0 5 8 】

図2は、図1に示したリーダ部7およびプリンタ部8の構成を説明する概略断面図である。

20

【 0 0 5 9 】

リーダ部7において、101は原稿給送装置（ADF）で、原稿を最終頁から順に1枚ずつプラテンガラス102上へ給送し、原稿の読み取り動作終了後、プラテンガラス102上の原稿を排出するものであり、原稿がプラテンガラス102上に搬送されるとランプ103を点灯し、そしてリーダユニット104の移動を開始させて原稿を露光走査する。

【 0 0 6 0 】

この時、原稿からの反射光は、ミラー105，106，107およびレンズ108によってCCDイメージセンサ（CCD）109へ導かれる。このよう走査された原稿の画像情報はCCD109によって読み取られる。CCD109から出力される画像データは所定の処理が施された後、プリンタ部8及びコア部2へ転送される。

30

【 0 0 6 1 】

プリンタ部8において、221はレーザドライバで、レーザ発光部201を駆動するものであり、リーダ部7から出力された画像データに応じたレーザ光をレーザ発光部201を発光させる。

【 0 0 6 2 】

このレーザ光は感光ドラム202に照射され、感光ドラム202にはレーザ光に応じた潜像が形成される。この感光ドラム202の潜像の部分には、現像器203によって現像剤が転写されると、レーザ光の照射開始と同期したタイミングで、カセット204及びカセット205のいずれかから記録紙を給紙して転写部206へ搬送し、感光ドラム202に付着した現像剤を記録紙に転写する。

40

【 0 0 6 3 】

そして、現像剤が転写された記録紙は定着部207に搬送され、定着部207の熱と圧力により現像剤は記録紙に定着され、定着部207を通過した記録紙は排出口ーラ208によって排出され、ソータ220は排出された記録紙をそれぞれのピンに収納して記録紙の仕分けを行う。。

【 0 0 6 4 】

なお、ソータ220に仕分けが設定されていない場合には、最上ピンに記録紙を排紙する。また、両面記録が設定されている場合は、排出口ーラ208のところまで記録紙を搬送した後、排出口ーラ208の回転方向を逆転させ、フラップ209によって再給紙搬送路210へ導く。

50

## 【 0 0 6 5 】

さらに、多重記録が設定されている場合は、記録紙を排出口ローラ 2 0 8 まで搬送しないようにフラップ 2 0 9 によって再給紙搬送路 2 1 0 へ導く。再給紙搬送路 2 1 0 へ導かれた記録紙は上述したタイミングで再び転写部 2 0 6 へ給紙される。

## 【 0 0 6 6 】

図 3 は、図 1 に示したコア部 2 の構成を説明するブロック図であり、図 1 と同一のものには同一の符号を付してある。

## 【 0 0 6 7 】

本実施形態のコア部 2 は、リーダ部 7 とデジタルインタフェースを介して接続され、また、一方ではバスを介してハードディスク 3 やネットワークインタフェース部 4 , 操作部 5 , フォーマッタ部 6 と接続されている。

10

## 【 0 0 6 8 】

リーダ部 7 にて読み込まれた画像データは、インタフェース部 ( I / F ) 1 2 1 , コア部メインバスを介してデータ処理部 1 2 4 へ転送されるとともに、リーダ部 7 からの制御コマンドは C P U 1 2 2 へ転送される。

## 【 0 0 6 9 】

データ処理部 1 2 4 は画像の回転処理や変倍処理などの画像処理を行うものであり、リーダ部 7 からデータ処理部 1 2 4 へ転送された画像データは、画像データと同時に転送される制御コマンドに応じて、I / F 1 2 0 を介してハードディスク 3 , ネットワークインタフェース部 4 へ転送される。

20

## 【 0 0 7 0 】

また、クライアント 9 よりネットワークインタフェース部 4 を介してプリント要求コマンドが送られてくると、C P U 1 2 2 は同時に送られてきた P D L データをフォーマッタ部 6 へ転送する。その後、P D L データはフォーマッタ部 6 で画像データに展開され、最終的にデータ処理部 1 2 4 に転送された後、プリンタ部 8 へ転送されてプリント出力される。C P U 1 2 2 は、メモリ 1 2 3 に記憶されている制御プログラム及びリーダ部 7 から転送された制御コマンドに従ってこのような制御を行う。また、メモリ 1 2 3 は C P U 1 2 2 の作業領域としても使われる。

## 【 0 0 7 1 】

このように、コア部 2 はリーダ部 7 , ハードディスク 3 , ネットワークインタフェース部 4 , フォーマッタ部 6 のそれぞれの間のデータの流れを制御し、原稿画像の読み取り、画像のプリント、コンピュータとのデータの入出力などの機能を複合させた各種の画像処理を行うことが可能に構成されてている。

30

## 【 0 0 7 2 】

図 4 は、図 1 に示したネットワークインタフェース部 4 のプログラム階層構造を説明する図である。

## 【 0 0 7 3 】

図において、4 0 5 は I P ( I n t e r n e t P r o t o c o l ) 層で、発信ホストから宛先ホストヘルタ等の中継ノードと連携しながらメッセージを送り届けるサービスを提供するインターネットのプロトコル階層であり、メッセージを送り届けるのに一番重要な発信、宛先のアドレスであり、I P プロトコルにより管理される。なお、メッセージをアドレス情報に従ってインターネットシステム中をどのような経路で宛先ホストまで届けるかというルーティングは I P 層で行う。

40

## 【 0 0 7 4 】

4 0 4 A はトランスポート階層で、T C P ( T r a n s m i s s i o n C o n t r o l P r o t o c o l ) , U D P ( U s e r D a t a g r a m P r o t o c o l ) からなり、発信アプリケーションプロセスから受信アプリケーションプロセスにメッセージを送り届けるサービスを提供する階層である。なお、T C P はコネクション型サービスであり、通信の高度な信頼性を保証するが、U D P はコネクション型のサービスであるため信頼性の保証は行われない。

50

## 【 0 0 7 5 】

4 0 1 はアプリケーション階層で、リモートログインサービスである T E L N E T、ファイル転送サービスである F T P、ネットワーク管理プロトコルである S N M P、S M T P、プリンタ印刷用のサーバプロトコルである L P D、WWWサーバのプロトコルである H T T P d などが存在する。

## 【 0 0 7 6 】

また、アプリケーション階層 4 0 1 には、WWWサーバ 1 0 のデータを取得する H T T P クライアント 4 0 3、取得した H T M L 形式のデータ及び画像データを用紙上に印刷または操作部 5 の L C D 上に表示するためのデータフォーマットに変換する H T M L P a r s e r 4 0 2 が存在する。

10

## 【 0 0 7 7 】

本実施形態において、デジタル複写機 1 が能動的に外部のWWWサーバ 1 0 にアクセスし、WWWサーバ 1 0 内の H T M L データを取得して自らのプリンタ部 8 で印刷を行う機能を W e b P u l l P r i n t と呼ぶ。

## 【 0 0 7 8 】

なお、ユーザがデジタル複写機 1 に対して W e b P u l l P r i n t を要求する方法には、次の 2 つの方法が存在し、1 つはクライアント 9 上で動作している専用プログラム（以下、プリントユーティリティと呼ぶ）を使用して行う方法であり、もう 1 つはデジタル複写機 1 の操作部 5 を使用して行う方法（デジタル複写機 1 の操作指示中にWWWサーバ 1 0 に対するマニュアル要求を行う場合を含む）である。

20

## 【 0 0 7 9 】

先ず、プリントユーティリティを用いて W e b P u l l P r i n t に関する各種の設定を行い、後述するパケットを使用してその設定内容をデジタル複写機 1 に送信することができる。一方、このパケットを受信したデジタル複写機 1 は、パケットの内容（WWWサーバ 1 0 から取得する電子マニュアル情報を含む）を解析し、その指示内容に従って W e b P u l l P r i n t 動作を開始する。

## 【 0 0 8 0 】

また、デジタル複写機 1 は、プリントユーティリティから受けた複数の W e b P u l l P r i n t 要求をジョブという形式でスプールする機能を有している。そして、プリントユーティリティは、後述するパケットを使用してデジタル複写機 1 と通信を行い、内部にスプールされているジョブに関する情報を取得したり、特定のジョブを削除することができる。

30

## 【 0 0 8 1 】

図 5 は、図 1 に示したWWWサーバ 1 0 側の構成を説明するブロック図であり、図 1 と同一のものには同一の符号を付してある。

## 【 0 0 8 2 】

図において、1 はデジタル複写機で、通信ネットワークインタフェースを有し、インターネット等のネットワーク 4 0 9 を介してサーバ 1 0 と通信可能に接続されている。なお、サーバ 1 0 は、ホストコンピュータ 4 0 3、ハードディスク等の大容量の記憶媒体 4 0 4、ディスプレイ等の出力装置及びキーボード等の入力装置から構成される端末 4 0 5 等から構成される。

40

## 【 0 0 8 3 】

ホストコンピュータ 4 0 3 は C P U、R A M、R O M を有し、C P U が R O M 又は記憶媒体 4 0 4 に格納されるプログラムを実行してホストコンピュータシステム全体を統括制御する。

## 【 0 0 8 4 】

図 5 に示した画像処理システムにおいて、サーバ 1 0 は、デジタル複写機 1 で示したような複数の複写装置と通信することにより、それぞれのデジタル複写機 1 の内部データの収集及びデジタル複写機 1 内へのデータのダウンロードを行う機能を有している。

## 【 0 0 8 5 】

50



また、記憶媒体 4 0 4 には、サーバ 1 0 がデジタル複写機 1 と通信するための制御プログラムに加えて、後述する図 7 及び図 8 で示すように、複写装置本体の制御プログラムの各バージョンに対応するマニュアルファイルのバージョンとの対応テーブル 9 0 1 と、各バージョンのマニュアルファイル（操作方法情報、複写装置で設定可能な各種機能を説明する操作手順に対応する、例えば X M L データ形式に従う情報（文字と図形、画像等を含む）をマニュアル構造体（目次（冊 / 章 / 節等））に従って記憶している。

【 0 0 8 6 】

また、ホストコンピュータ 4 0 3 は、C D - R O M 等から記憶媒体 4 0 4 に上記マニュアルファイルを記憶したり、図示しない通信媒体（L A N , インターネット等）を介して接続される他のコンピュータと通信して他のコンピュータからダウンロードして記憶媒体 4 0 4 にマニュアルファイルを記憶することができる。

10

【 0 0 8 7 】

従って、デジタル複写機 1 がバージョンアップされてもマニュアルファイルを随時更新、追加することができる。

【 0 0 8 8 】

なお、デジタル複写機 1 は従来の複写装置と同様に、操作パネル 1 0 2 を有しており、後述する図 9 に示す機能指定画面 2 0 1 を表示することができる。

【 0 0 8 9 】

上記図 1 では、デジタル複写機 1 と W W W サーバ 1 0 が 1 対 1 で接続された場合について示したが、デジタル複写機 1 と同様の複数の複写装置と W W W サーバ 1 0 がネットワーク 4 0 9 を介して通信可能に接続されるように構成してもよい。

20

【 0 0 9 0 】

図 6 は、図 5 に示したデジタル複写機 1 の操作部 1 0 2 を制御する操作パネル制御ユニットの制御構成を説明するブロック図である。

【 0 0 9 1 】

図において、5 0 1 は操作パネル制御 C P U ( C P U ) で、デジタル複写機 1 上の他の制御ユニットと連携し、操作部 1 0 2 を制御するとともに、キーコントローラ 5 0 3 , 液晶コントローラ 5 0 4 を通じて操作部 1 0 2 に表示される機能指定画面等からのキー入力及び操作部 1 0 2 への画面表示を制御する。

【 0 0 9 2 】

30

5 0 2 は R A M ( 記憶領域 ) で、C P U 5 0 1 が R O M 5 0 5 に格納される制御プログラムを実行するための記憶領域である。2 はネットワークインタフェース部 s で、図 5 に示したホストコンピュータシステム 4 0 2 と通信を行うためのネットワークインタフェースである。

【 0 0 9 3 】

5 0 7 はページメモリ ( 記憶領域 ) で、W W W サーバ 1 0 よりロードしたマニュアルページデータを一時的に記憶する。なお、送信されたマニュアルページデータを印刷するために C P U 5 0 1 は記憶されるマニュアルページデータをプリンタモジュールインタフェース ( インタフェース ) 5 0 8 を介して、不図示のプリンタ制御モジュールにマニュアルページデータを送信する。

40

【 0 0 9 4 】

5 0 9 はリーダモジュールインタフェースで、不図示の原稿読み取り部の原稿台に置かれた原稿を読み込むための制御ユニットと C P U 5 0 1 とがデータを送受するためのインタフェースである。

【 0 0 9 5 】

5 1 0 はバックアップ R A M ( 記憶領域 ) で、それぞれの複写装置を識別する識別子 ( I D ) 及びデジタル複写機 1 に内蔵される制御プログラムのバージョンを保存する記憶領域である。

【 0 0 9 6 】

図 7 は、図 5 に示した記憶媒体 4 0 4 のメモリマップの一例を説明する図であり、以下、

50

図 7 を用いて、WWWサーバ 10 に格納されているマニュアルファイルの構成を説明する。

【0097】

図において、1001 は第 1 の記憶領域で、後述する図 15 ~ 図 17 に示すフローチャートに基づくデジタル複写機 1 の制御プログラムと該制御プログラムの各バージョンに対応するマニュアルファイルのバージョンとの対応関係を示す後述する図 8 に示す対応テーブル（プログラムファイルマニュアルファイルバージョン対応管理テーブル）901 が記憶される。

【0098】

1002 は第 2 の記憶領域で、各バージョンのマニュアルファイルが記憶される。なお、第 2 の記憶領域 1002 に記憶される各マニュアルファイルはマニュアルファイル（バージョン 1.1）1003 で示すように、複写装置の各機能に割り当てられた機能番号 1004 と、該機能に対応するマニュアルデータ 1005 から構成される。

【0099】

なお、マニュアルデータ 1005 は、テキストデータ及び / または挿し絵などの画像データから構成され、デジタル複写機 1 に送信されるとき、マニュアルページデータとしてデジタル複写機 1 が印刷可能な形式に変換される。

【0100】

図 8 は、図 7 に示した第 1 の記憶領域に記憶される対応テーブルの一例を説明する図である。

【0101】

図において、901 は対応テーブルで、デジタル複写機 1 の制御プログラムのバージョン（プログラムバージョン 902）と該制御プログラムに対応するマニュアルファイルのバージョン（最新ヘルプファイルバージョン 903）との対応関係を示す。

【0102】

このテーブルを参照することにより、デジタル複写機 1 から送られる制御プログラムのバージョン情報（番号）から、その制御プログラムに対応するマニュアルファイルのバージョン情報を得ることができる。

【0103】

図 9 は、本発明の一実施形態を示す画像処理装置を適用可能な画像処理システムでマニュアルファイルを印刷するまでの概略手順を説明する図である。なお、図 1 と同一のものには同一の符号を付してある。

【0104】

まず、図 9 の（a）において、操作部 102 に表示される機能指定画面上で、ヘルプキー 209 が押され、続けて知りたい機能のキー、ここでは一例としてオート変倍キー 208 が押されると、ヘルプキー 209、オート変倍キー 208 が選択され、反転表示される（ヘルプキー 211、オート変倍キー 212）。

【0105】

次に、図 9 の（b）において、デジタル複写機 1 は、機能指定画面 201 上でユーザにより指定された機能に対応するマニュアルを送信するようにホストコンピュータ 403 に対してリクエストを送る。なお、このとき、デジタル複写機 1 は、デジタル複写機 1 の ID 番号と制御プログラムのバージョン情報と指定された機能に対応する機能番号とをインターネットを介してホストコンピュータ 403 に送信する。

【0106】

そして、リクエストを受けたホストコンピュータ 403 は、図 8 に示したプログラムファイルマニュアルファイルバージョン対応管理テーブル（対応テーブル）901 とデジタル複写機 1 より送信される機能番号とを用いて選択された機能を説明するマニュアルデータを記録媒体 404 より検索する。

【0107】

それから、図 9 の（c）において、ホストコンピュータ 403 は検索して記憶媒体 404

10

20

30

40

50

から読み出したマニュアルデータをデジタル複写機 1 上で印刷するために適したフォーマット、例えばページデータに変換し、インターネットを介して直接デジタル複写機 1 に対して送信する。

【0108】

そして、受信したデジタル複写機 1 は、1 ページ分のマニュアルページ 609 を印刷する。ページデータが複数ページ分ある場合、デジタル複写機 1 は、受信したページデータの印刷を、全てのページについて行う。

【0109】

以下、図 10、図 11 のフローチャートを参照して、図 1 に示したデジタル複写機 1 におけるデータ処理手順を説明する。

10

【0110】

図 10、図 11 は、本発明に係る画像処理装置におけるデータ処理手順の一例を説明するフローチャートであり、例えばデジタル複写機 1 で発生するエラー時における電子マニュアル取得時において、図 1 に示したデジタル複写機 1 からマニュアルページ要求のリクエストを WWW サーバ 10 に対して行い、該要求に従いデジタル複写機 1 が WWW サーバ 10 から取得した電子マニュアル情報を表示または印刷する処理に対応する。なお、(1) ~ (13) は各ステップを示す。

【0111】

まず、ステップ (1) で、操作部 102 (図 3 に示す操作部 5 に対応する) におけるユーザ操作に基づく動作中に、トナー切れ、用紙切れ、紙詰まり処理等を含むエラー発生を認知したかどうかを判定し、エラーが発生していないと判定した場合は、処理を終了する。

20

【0112】

一方、ステップ (1) で、エラー発生を認知した場合には、ステップ (2) で、発生したエラーを解析して、当該異常エラー / モードコードを受け取り、デジタル複写機 1 からマニュアルページ要求のリクエストを WWW サーバ 10 に対して行うためのマニュアルリクエストコード (当該デジタル複写器 1 の機種コードおよびそのオプション装置を示す付加コードも含むものとする) をメモリ 123 上にセットする。

【0113】

次に、ステップ (3) で、操作部 5 にユーザに対してマニュアル参照を確認する図 12 に示すメッセージ画面を表示して、該メッセージ画面に対する要求がマニュアル参照を要求しているかどうかを判定して、マニュアル参照を要求していない場合には、処理を終了する。

30

【0114】

一方、ステップ (3) で、マニュアル参照を要求していると判定した場合には、ステップ (4) CPU 122 は、ハードディスク 3 上に蓄積管理されるダウンロード履歴を参照 (ダウンロード履歴時マニュアルリクエストコードの参照) して、ステップ (5) で、同様のマニュアル参照要求がなされてハードディスク 3 上に電子マニュアル情報がダウンロード済みかどうかを判定し、ダウンロード済みであると判定した場合は、ステップ (8) 以降へ進む。

【0115】

一方、ステップ (5) で、ダウンロード済みでないと判定した場合には、ステップ (6) で、現在の障害に対応するマニュアルリクエストコードを生成して、インターネットを介して WWW サーバ 10 に対してマニュアルダウンロード要求を発行する。

40

【0116】

そして、さらに、ステップ (6) で、WWW サーバ 10 よりインターネットを介して当該現在の障害に対応するマニュアルリクエストコードに対応して検索された電子マニュアルデータ (エラーの種別やその回復処理が記述されているデータ) を取得し、該取得した電子マニュアルデータとマニュアルリクエストコードとの対応関係を示すダウンロード処理履歴情報をハードディスク 3 に登録する。

【0117】

50

次に、ステップ（ 7 ）で、WWWサーバ 10 よりインターネットを介して当該現在の障害に対応するマニュアルリクエストコードに対応して検索された電子マニュアルデータをハードディスク 3 上に登録する。

【 0 1 1 8 】

次に、ハードディスク 3 上に登録されているWWWサーバ 10 よりインターネットを介して当該現在の障害に対応するマニュアルリクエストコードに対応して検索された電子マニュアルデータを出力する出力方法がプリント / 画面表示のいずれかを問い合わせる図 1 3 に示す確認画面を操作部 5 に表示して、ステップ（ 8 ）で、該図 1 3 に示す確認画面上でいずれが選択されたかどうかを判定し、画面表示が選択された場合には、ステップ（ 1 1 ）へ進み、当該電子オンラインマニュアルの一部を操作部 5 の画面上にスクロール等の指示ボタンとともに表示する。

10

【 0 1 1 9 】

そして、ステップ（ 1 2 ）で、該電子オンラインマニュアルに従い、ユーザがエラー回復操作を実行して、ステップ（ 1 3 ）で、当該エラーが回復されたかどうかを判定して、回復したと判定した場合には、処理を終了する。

【 0 1 2 0 】

一方、ステップ（ 1 3 ）で、エラー回復されていない場合には、回復されるまで待機する。

【 0 1 2 1 】

一方、ステップ（ 8 ）で、検索された電子マニュアルデータを出力する出力方法がプリントが選択されたと判定した場合には、当該検索された電子マニュアルデータをプリンタ部 8 から印刷するための印刷形式を設定するために、図 1 4 に示す印刷形式設定画面を確定（ F I X ）ボタンとともに操作部 5 上に表示してステップ（ 9 ）で、プリント形式（例えば出力サイズ、片面 / 両面、レイアウト（ 2 i n 1 , 4 i n 1 等））が選択されるのを待機し、該設定画面でユーザが意図する印刷形式が設定されて、確定ボタンが指示されると、ステップ（ 1 0 ）で、当該電子マニュアルデータをプリンタ部 8 から印刷するために、フォーマッタ部 6 でプリンタ部 8 が印刷可能なビットマップイメージに展開して、電子マニュアルデータを頁単位に印刷して、処理を終了する。

20

【 0 1 2 2 】

なお、図 1 0 のステップ（ 1 ）では、電子マニュアルデータの取得要求の認知条件が、デジタル複写機 1 におけるエラー処理認知を条件とする場合について説明したが、正常な動作モード設定中に、ユーザが次の操作指示にとまどって（直前操作指示から無指示状態が所定時間（例えば 1 0 秒）継続している場合等）いる状態、すなわち操作逡巡時を捉えて電子マニュアルデータの取得要求をインターネットを介してWWWサーバ 10 に自動発行して、ステップ（ 2 ）以降の処理を実行するように構成してもよい。

30

【 0 1 2 3 】

また、ハードディスク 3 に登録した電子マニュアルデータに対してユーザ I D 等を付加して登録管理することにより、各ユーザがWWWサーバ 10 から取得した電子マニュアルデータの一覧を表示したり、登録されている電子マニュアルデータをまとめてユーザ I D 毎の個人電子マニュアルを表示または印刷するように構成してもよい。

40

【 0 1 2 4 】

さらに、デジタル複写機 1 のユーザが自機のマニュアルの目次項目をWWWサーバ 10 から取得して表示または印刷するように構成してもよい。

【 0 1 2 5 】

図 1 5 , 図 1 6 は、本発明に係るサーバ装置における第 1 のデータ処理手順の一例を説明するフローチャートであり、例えばデジタル複写機 1 で発生するエラー時における電子マニュアル要求時に、図 1 に示したデジタル複写機 1 からマニュアルページ要求のリクエストに対して行い、該要求に従いWWWサーバ 10 が検索した適応する最新の電子マニュアル情報をインターネットを介してデジタル複写機 1 に転送する処理に対応する。なお、（ 2 1 ） ~ （ 3 5 ）は各ステップを示す。

50

## 【0126】

先ず、ステップ(21)で、デジタル複写機1からマニュアルページ要求のリクエストを受け取り、そのリクエストを解析する。次に、該取得したリクエストが要求しているコードが第1のコード(機種/冊/章/節コード)かどうかを判定し(22)、第1のコードであると判定した場合には、ステップ(33)へ進み、セットされたコードで該当マニュアルデータベースであるWWWサーバ10の記憶媒体404中を検索して、デジタル複写機1が要求しているマニュアルデータを抽出し、ステップ(34)で、該記憶媒体404から抽出されたデジタル複写機1の要求に応えるべき電子マニュアルデータをホストコンピュータ405が転送バッファにセットする。

## 【0127】

次に、ステップ(35)で、転送バッファにセットされた電子マニュアルデータを受信したIPアドレス等の送り先情報に対してダウンロードを開始して、処理を終了する。

## 【0128】

一方、ステップ(22)で、要求されたコードが第1のコードでないと判定した場合は、特定機種のユーザタイプ別のリクエストを示す第2のコードであるかどうかを判定して(23)、第2のコードであると判定した場合は、ステップ(24)で、記憶媒体404で管理される特定機種のユーザタイプコードと冊/章/節コード参照テーブルを参照して、ステップ(25)で、当該ユーザタイプの冊/章/節コードを転送バッファ上にセットして、ステップ(33)以降の処理を実行する。

## 【0129】

なお、本実施形態において、特定機種のユーザタイプコードとは、操作レベルの難易度から設定されるコードであって、例えばユーザの操作履歴から作成されるものとし、該ユーザタイプコードによりマニュアル要求リクエストにより、通常のマニュアルデータから難易度の異なるマニュアルデータを編成して記憶媒体404に管理しておき、ユーザに対して詳細なマニュアルや簡易なマニュアル等のレベルの異なるマニュアルデータを提供可能としている。

## 【0130】

一方、ステップ(23)で、第2のコードでないと判定した場合には、ステップ(26)で、要求されたコードが特定機種の操作カテゴリ別のリクエストを示す第3のコードであるかどうかを判定して、第3のコードであると判定した場合には、ステップ(27)で、記憶媒体404で管理される特定機種の操作カテゴリコードと冊/章/節コード参照テーブルを参照して、ステップ(28)で、当該ユーザタイプの冊/章/節コードを転送バッファ上にセットして、ステップ(33)以降の処理を実行する。

## 【0131】

一方、ステップ(26)で、第3のコードでないと判定した場合には、ステップ(29)で、要求されたコードが特定機種のモジュールを示す第4のコードであるかどうかを判定して、第4のコードであると判定した場合には、ステップ(30)で、記憶媒体404で管理される特定機種のモジュールコードと冊/章/節コード参照テーブルを参照して、ステップ(31)で、当該操作モジュールの冊/章/節コードを転送バッファ上にセットして、ステップ(33)以降の処理を実行する。

## 【0132】

一方、ステップ(29)で、第4のコードでないと判定した場合は、通信エラーとして処理を終了する。

## 【0133】

図17は、本発明に係るサーバ装置における第2のデータ処理手順の一例を説明するフローチャートであり、図1に示したデジタル複写機1からマニュアルページ要求のリクエストに対して行い、該要求に従いWWWサーバ10が検索した適応する最新の電子マニュアル情報の目次構成と編集メニューデータをインターネットを介してデジタル複写機1に転送する処理に対応する。なお、(41)~(44)は各ステップを示す。

## 【0134】

まず、ステップ(41)で、デジタル複写機1からマニュアル目次構成/編集メニューのダウンロード要求のリクエストを受け取ると、ステップ(42)で、マニュアル目次構成/編集メニューデータを記憶媒体404内でサーチし、ステップ(43)で、検索されたマニュアル目次構成/編集メニューデータを転送バッファにセットし、ステップ(44)で、該転送バッファにセットされたマニュアル目次構成/編集メニューデータを取得しているIPアドレスに従いインターネットを介してデジタル複写機1にダウンロードする。

【0135】

なお、上記実施形態では、WWWサーバ10がプロバイダを兼ねる場合について説明したが、ユーザが選択しているプロバイダを経由して、WWWサーバ10とデジタル複写機1とが通信接続可能な画像処理システムであっても、本発明を適用することができる。なお、セキュリティを必要とする場合には、インターネット上を転送されるパケットに機種毎に特有の暗号化処理を施して転送制御を実行するように構成して、WWWサーバ10が機種を容易に識別できるように構成してもよい。

10

【0136】

また、上記実施形態では、デジタル複写機1からの電子マニュアルデータのダウンロード要求に応える場合について説明したが、電子マニュアルデータの更新情報を適時マニュアル取得要求を可能に登録されたデジタル複写機群に対してメール形式で更新マニュアルの取得要求を催促するように構成してもよい。

【0137】

また、WWWサーバ10から前記デジタル複写機1にマニュアルデータを転送する際に、当該デジタル複写機1に最適な出力フォーマット(フォント情報の指定も含む)を設定するためのフォーマット情報を付加して転送し、ユーザがプリントアウトを指示するのみで、最適な形式に編集されているマニュアルデータを印刷できるように構成してもよい。

20

【0138】

さらに、デジタル複写機1の仕向地に応じて、WWWサーバ10がマニュアルデータの言語は、複数対応できるように管理されているものとする。

【0139】

上記実施形態によれば、デバイス(デジタル複写機等)において、インターネットを介して該当機種の最新ユーザマニュアルを直接デバイスへの受け取り(受信)、マニュアル内容の表示またはプリントを可能とする。

30

【0140】

これによって、ユーザは保管や紛失について注意をはらうことなく最新のユーザマニュアルを入手できる。

【0141】

また、操作異常時(エラー発生時や操作逡巡時)に、操作状況に応じたユーザマニュアル内容の表示あるいはプリントアウトを可能とする。

【0142】

これによって、マニュアルを調べるといった手間をかけることなく、マニュアル情報を入手できる。

【0143】

さらに、デバイスから、ユーザマニュアルの編集を可能とし、デバイス表示部にてのマニュアルの表示、またはプリントアウトを可能とする。

40

【0144】

これによって、ユーザの習熟度や、ユーザの役割(管理者等)等ユーザニーズごとの任意に編集されたマニュアルを入手できる。

【0145】

以下、図18に示すメモリマップを参照して本発明に係る画像処理装置およびサーバ装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0146】

50

図18は、本発明に係る画像処理装置およびサーバ装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0147】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0148】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0149】

本実施形態における図10、図11、図15～図17に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0150】

以上のように、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コードを記録した記憶媒体を、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）が記憶媒体に格納されたプログラムコード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。

【0151】

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

【0152】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0153】

また、コンピュータが読み出したプログラムコード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、そのプログラムコードの指示に基づき、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。

【0154】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、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。

【0155】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係るサーバ装置およびそのデータ処理方法および記憶媒体によれば、いずれかの画像処理装置から受信される操作マニュアル要求コードを解析して要求されている操作方法情報を記憶手段から検索し、該検索された固有の操作方法情報を要求元の画像処理装置にダウンロードすることにより、ユーザは何ら詳細な状況を通知しなくても、画像処理装置の現在の動作状況に適応する要部マニュアル情報をユーザに提示して、その後の画像処理装置を円滑に動作させるための操作指示を的確にガイドすること

10

20

30

40

50

ができ、ユーザの利便性を格段に向上できる。

【0156】

本発明に係る画像処理装置およびそのデータ処理方法および記憶媒体によれば、動作状況からサーバ装置に管理されるマニュアル情報をユーザに提示すべきであると判定した場合に、該画像処理進行状態に基づくマニュアル取得要求コード、機種識別コードを含むマニュアル要求を前記サーバ装置に通知し、該通知された前記マニュアル要求に従い前記サーバ装置で検索されて前記サーバ装置から転送されるユーザ毎のマニュアル情報を取得し、該取得された前記マニュアル情報を出力するので、ユーザはマニュアル参照に際して、マニュアルの取得要求の有無を指示するだけで、必要、かつ、的確なマニュアル情報をサーバ装置に要求して関連度の高いマニュアル情報を集中的にダウンロードでき、一連の不要なマニュアル情報を取得することなく、短時間にユーザに最適な操作をガイドすることができる。

10

【0157】

さらに、本発明に係る画像処理装置によれば、画像処理実行エラーが発生したと判定された場合に、前記サーバ装置に管理されるマニュアル情報を要求すべきかどうかに対するユーザ要求を確認し、該画像処理実行エラーに基づくマニュアル取得要求コード、機種識別コードを含むマニュアル要求を前記サーバ装置に通知するので、画像処理装置の操作に不慣れなユーザに過度のマニュアル取得操作を強いることなく、簡単な操作で当該エラーを回復するに足る最小限のマニュアル情報を効率よく取得することができる。

20

【0158】

また、前記サーバ装置に管理されるマニュアル情報をユーザに提示すべきであると判定した場合に、該画像処理進行状態に基づくユーザレベル別のマニュアル取得要求コード、機種識別コードを含むマニュアル要求をサーバ装置に通知するので、操作するユーザの熟練度に応じた最適なボリュームにカスタマイズされたマニュアルを取得することができる。

【0159】

さらに、前記取得手段により取得された前記マニュアル情報をマニュアル取得要求コードとともに不揮発性記憶装置に蓄積管理しているため、サーバ装置に管理されるマニュアル情報を要求すべきであると判定した場合に、前記管理手段により前記不揮発性記憶装置に同一のマニュアル取得要求コードが蓄積されているかどうかを判断し、該同一のマニュアル取得要求コードが蓄積されていると判断した場合には同一のマニュアルの重複した取得処理が制限され、即座に当該マニュアル情報をユーザに明示することができ、不要な通信コストを低減することも可能となる等の優れた効果を奏する。

30

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す画像処理装置、サーバ装置を適用可能な画像処理システムの構成を説明するブロック図である。

【図2】図1に示したリーダ部およびプリンタ部の構成を説明する概略断面図である。

【図3】図1に示したコア部の構成を説明するブロック図である。

【図4】図1に示したネットワークインタフェース部のプログラム階層構造を説明する図である。

【図5】図1に示したWWWサーバ側の構成を説明するブロック図である。

40

【図6】図5に示したデジタル複写機の操作部を制御する操作パネル制御ユニットの制御構成を説明するブロック図である。

【図7】図5に示した記憶媒体のメモリマップの一例を説明する図である。

【図8】図7に示した第1の記憶領域に記憶される対応テーブルの一例を説明する図である。

【図9】本発明の一実施形態を示す画像処理装置を適用可能な画像処理システムでマニュアルファイルを印刷するまでの概略手順を説明する図である。

【図10】本発明に係る画像処理装置におけるデータ処理手順の一例を説明するフローチャートである。

【図11】本発明に係る画像処理装置におけるデータ処理手順の一例を説明するフローチ

50



ャートである。

【図 1 2】図 3 に示した操作部に表示されるユーザインタフェースの一例を示す図である。

【図 1 3】図 3 に示した操作部に表示されるユーザインタフェースの一例を示す図である。

【図 1 4】図 3 に示した操作部に表示されるユーザインタフェースの一例を示す図である。

【図 1 5】本発明に係るサーバ装置における第 1 のデータ処理手順の一例を説明するフローチャートである。

【図 1 6】本発明に係るサーバ装置における第 1 のデータ処理手順の一例を説明するフローチャートである。 10

【図 1 7】本発明に係るサーバ装置における第 2 のデータ処理手順の一例を説明するフローチャートである。

【図 1 8】本発明に係る画像処理装置およびサーバ装置を適用可能な画像処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【図 1 9】従来の複写装置の外観を説明する概略外観図である。

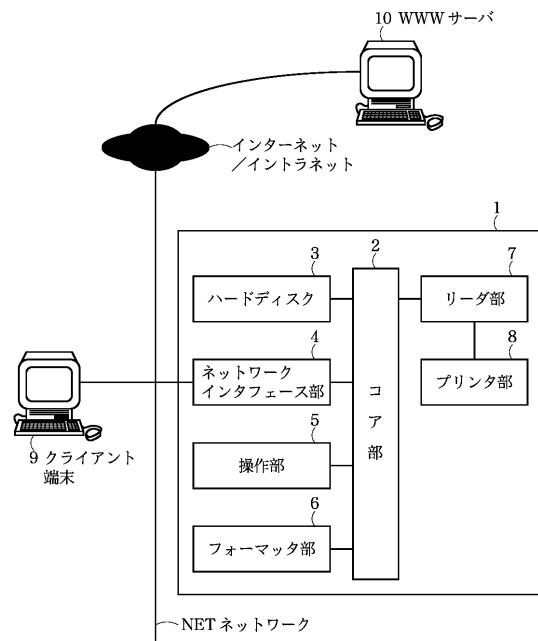
【図 2 0】図 1 9 に示した操作部に表示される画面を説明する平面図である。

【符号の説明】

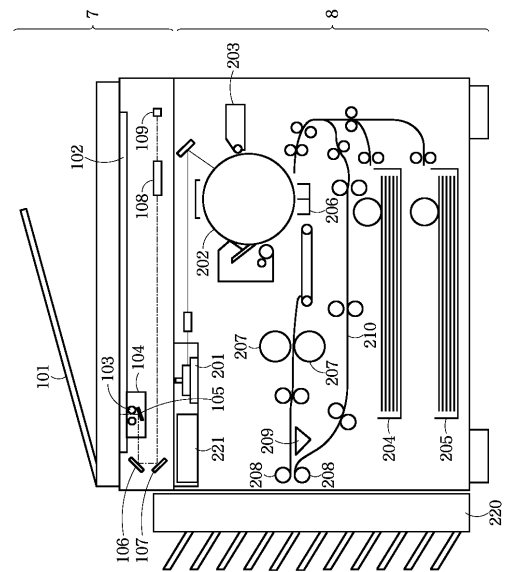
- 1 デジタル複写機
- 2 コア部
- 3 ハードディスク
- 4 ネットワークインタフェース部
- 5 操作部
- 6 フォーマッタ部
- 7 リーダ部
- 8 プリンタ部
- 9 クライアント端末
- 10 WWWサーバ

20

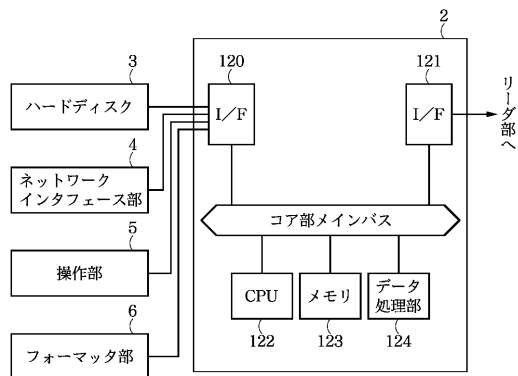
【図 1】



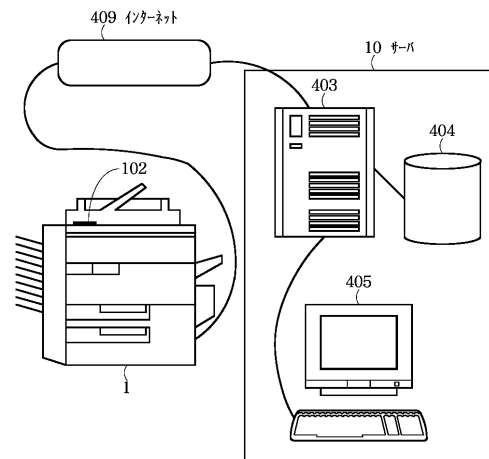
【図 2】



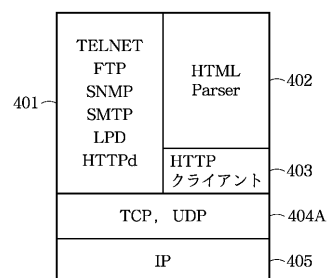
【図 3】



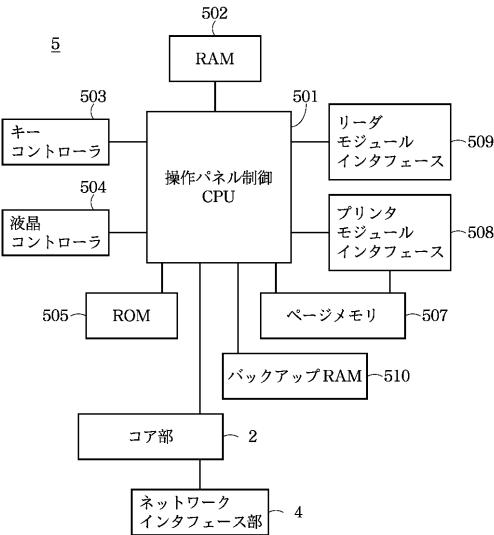
【図 5】



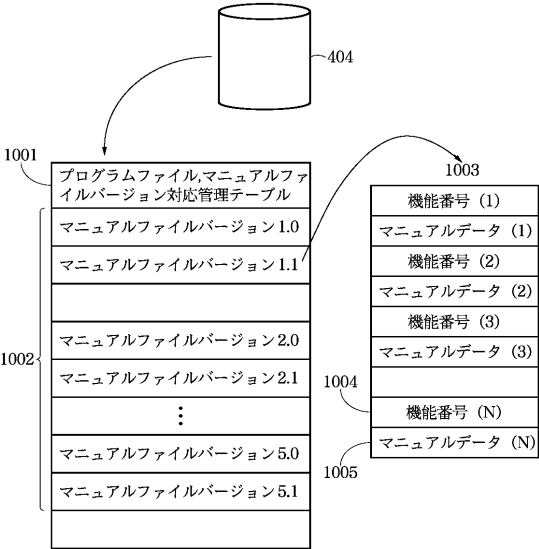
【図 4】



【図 6】



【図 7】

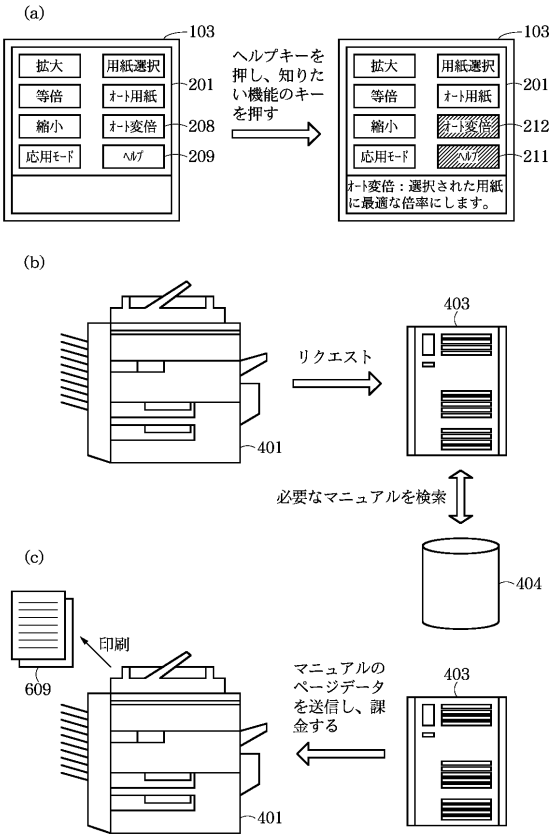


【図 8】

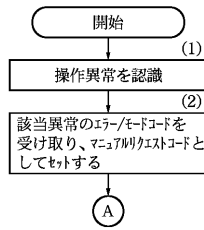
902	903
プログラムバージョン	最新ヘルプファイルバージョン
1.0	1.0
1.1	1.0
⋮	⋮
2.0	2.0
2.1	2.1
⋮	⋮
5.0	5.0
5.1	5.0
5.2	5.1

901

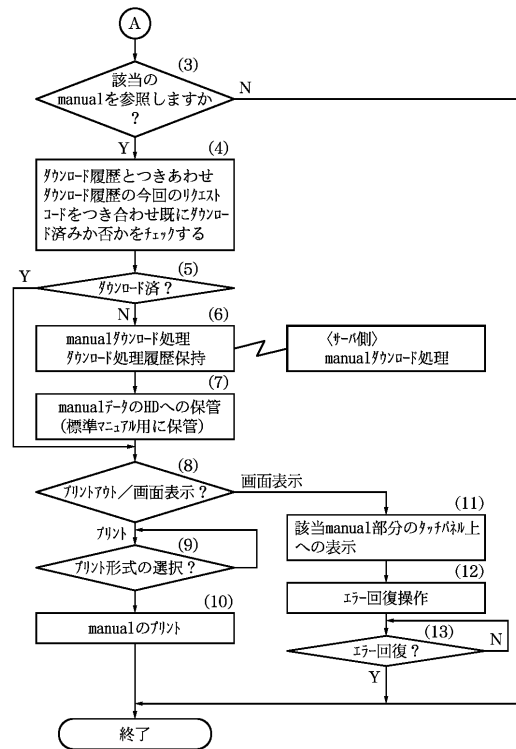
【図 9】



【図 10】



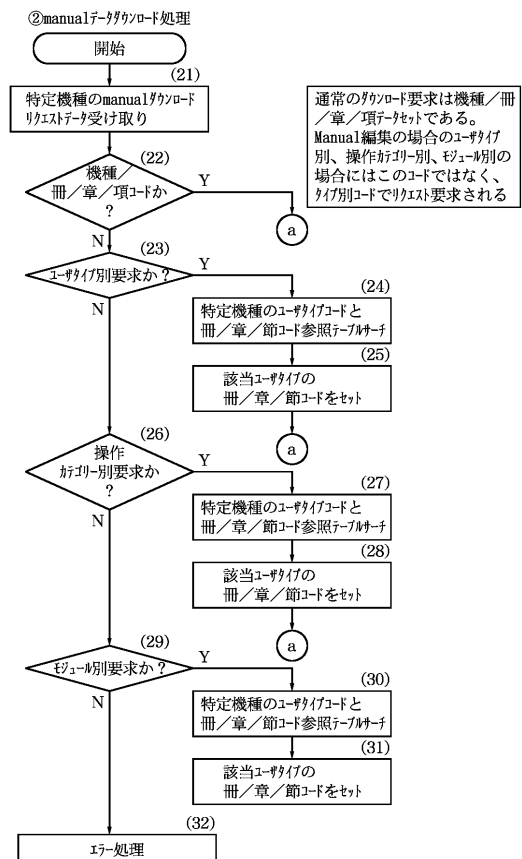
【図 11】



【図 12】

該当の manual を参照しますか？

【図 15】



【図 13】

任意の出力方法を選んでください

【図 14】

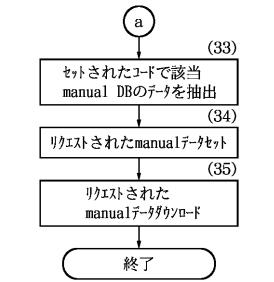
プリントの形式を選んでください

出力サイズ:

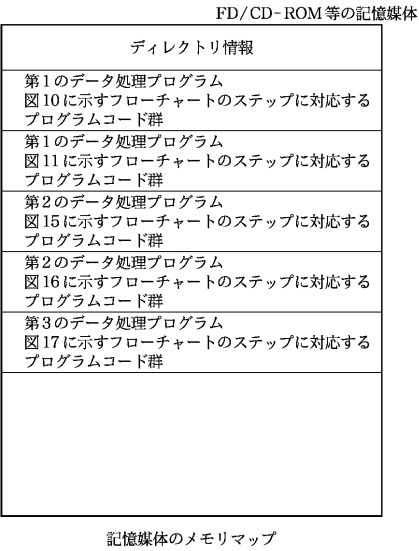
片面／両面:

レイアウト:

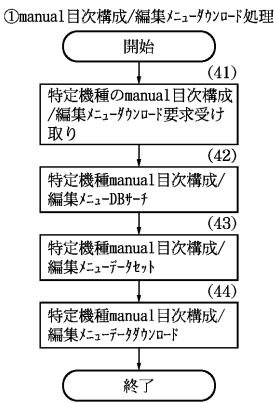
【図 16】



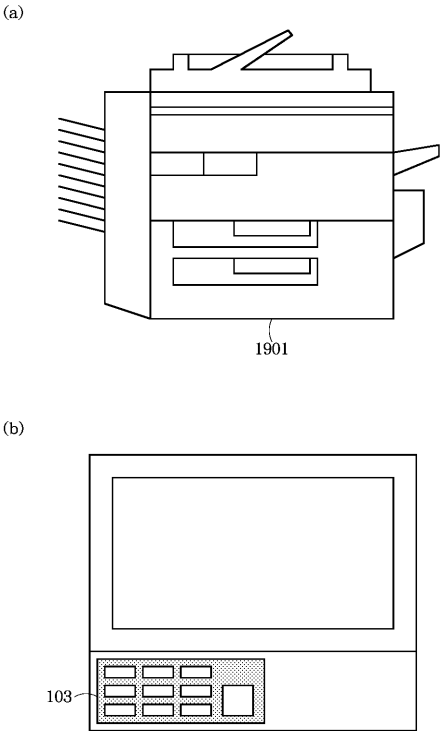
【図 18】



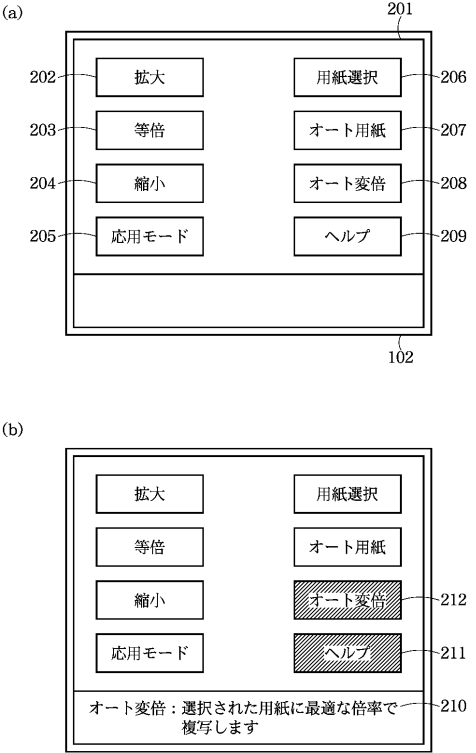
【図 17】



【図 19】



【図 20】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G06F 15/00

G06F 13/00

G06F 17/30

H04N 1/00