

(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2009-294694
(P2009-294694A)

(43) 公開日 平成21年12月17日(2009.12.17)

(51) Int.Cl.			F I			テーマコード (参考)		
G06F	13/00	(2006.01)	G06F	13/00	560A	2C061		
H04N	1/00	(2006.01)	H04N	1/00	107Z	5B021		
G06F	3/12	(2006.01)	H04N	1/00	C	5C062		
B41J	29/38	(2006.01)	G06F	3/12	D			
			B41J	29/38	Z			

審査請求 有 請求項の数 18 O L (全 43 頁)

(21) 出願番号 特願2008-144619 (P2008-144619)
(22) 出願日 平成20年6月2日(2008.6.2)

(71) 出願人 303000372
 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社
 東京都千代田区丸の内一丁目6番1号
 (74) 代理人 100064746
 弁理士 深見 久郎
 (74) 代理人 100085132
 弁理士 森田 俊雄
 (74) 代理人 100083703
 弁理士 仲村 義平
 (74) 代理人 100096781
 弁理士 堀井 豊
 (74) 代理人 100098316
 弁理士 野田 久登

最終頁に続く

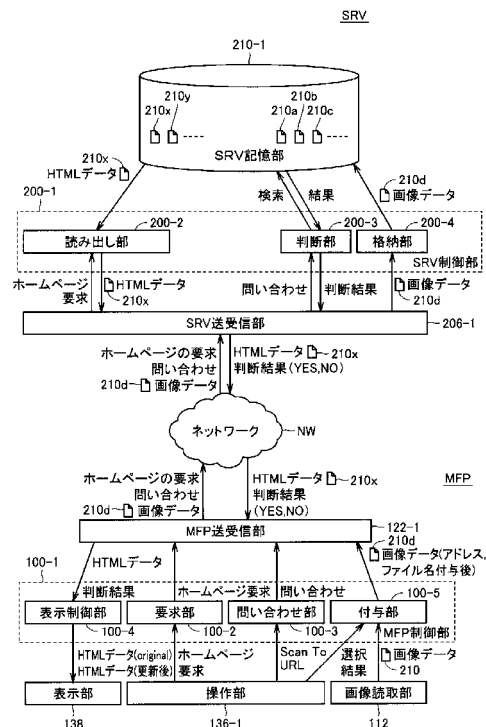
(54) 【発明の名称】 ネットワークシステム、画像処理装置、画像データ格納方法、および画像データ送信プログラム

(57) 【要約】

【課題】 画像処理装置のユーザが画像処理装置にて読み取った画像データを容易に所定の格納位置（リンク先）に格納することができるネットワークシステム、画像処理装置、画像データ格納方法および画像データ送信プログラムを提供する。

【解決手段】 表示制御手段100-4は、対応の格納位置に対応のファイル名の画像データが存在するリンクの表示形態と、対応の格納位置に対応のファイル名の画像データが存在しないリンクの表示形態とが異なる第2ページを示す第2データを取得し、表示部138に第2データに基づいて第2ページを表示させる。操作部136-1は、リンクの選択命令を受け付ける。第1送受信部122-1は、選択されたリンクのリンク情報に基づいて画像データを送信する。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ネットワークを介して互いにデータ送受信可能な画像処理装置と少なくとも1つのサーバ装置とを備えるネットワークシステムであって、

前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、少なくとも1つの画像データのファイル名と各画像データの格納位置とを対応付けたリンク情報を含む第1データを格納しており、

前記画像処理装置は、
表示部と、

前記リンク情報に規定された画像データのうち対応の格納位置に存在しない画像データを特定するための情報を含む第2データを取得する取得手段と、

前記第2データに基づいて、前記リンク情報に規定された画像データのうち、対応の格納位置に存在するものと対応の格納位置に存在しないものとを異なる態様で前記表示部に選択可能に表示する表示制御手段と、

原稿を読み取ることによって画像データを生成する画像読取部と、

対応の格納位置に存在しない画像データのいずれかに対するユーザ選択に従って、当該ユーザ選択に対応する格納位置を指定するとともに、前記画像読取部によって生成された画像データを送信する画像データ送信手段とを含み、

前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、前記画像処理装置から送信された前記画像データを指定された格納位置に格納する格納手段を含む、ネットワークシステム。

【請求項 2】

前記少なくとも1つのサーバ装置は、単一のサーバ装置からなり、

前記サーバ装置は、外部からの指定された画像データの有無についての問い合わせに回答する応答手段を含み、

前記取得手段は、

第1ユーザ要求に応じて、前記サーバ装置から前記第1データを取得する第1取得手段と、

第2ユーザ要求に応じて、取得された前記第1データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を前記サーバ装置に順次問い合わせることで、前記第2データを生成する第2取得手段とを含む、請求項1に記載のネットワークシステム。

【請求項 3】

前記少なくとも1つのサーバ装置は、前記第1データを格納する第1サーバ装置と、前記画像データを格納する第2サーバ装置とを含み、

前記第2サーバ装置は、外部からの指定された画像データの有無についての問い合わせに回答する応答手段を含み、

前記取得手段は、

第1ユーザ要求に応じて、前記第1サーバ装置から前記第1データを取得する第1取得手段と、

第2ユーザ要求に応じて、取得された前記第1データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を前記第2サーバ装置に順次問い合わせることで、前記第2データを生成する第2取得手段とを含む、請求項1に記載のネットワークシステム。

【請求項 4】

前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、前記第1データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を調べることで、前記第2データを生成する生成手段を含み、

前記取得手段は、第1ユーザ要求に応じて、前記サーバ装置から前記第1データおよび前記第2データを取得する、請求項1に記載のネットワークシステム。

【請求項 5】

10

20

30

40

50

前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、前記第1データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を調べることで、前記第2データを生成する生成手段を含み、

前記取得手段は、

第1ユーザ要求に応じて、前記サーバ装置から前記第1データを取得する第1取得手段と、

第2ユーザ要求に応じて、前記サーバ装置から前記第2データを取得する第2取得手段とを含む、請求項1に記載のネットワークシステム。

【請求項6】

前記画像データ送信手段は、前記ユーザ選択に対応するファイル名を前記画像データに付与するとともに、前記画像データを前記ユーザ選択に対応する格納位置へと送信する、請求項1から5のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

【請求項7】

ネットワークを介して少なくとも1つのサーバ装置とデータ送受信可能な画像処理装置であって、

表示部と、

前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかから、少なくとも1つの画像データのファイル名と各画像データの格納位置とを対応付けたリンク情報を含む第1データを取得する取得手段とを含み、

前記取得手段は、前記リンク情報に規定された画像データのうち対応の格納位置に存在しない画像データを特定するための情報を含む第2データを取得し、

前記第2データに基づいて、前記リンク情報に規定された画像データのうち、対応の格納位置に存在するものと対応の格納位置に存在しないものとを異なる態様で前記表示部に選択可能に表示する表示制御手段と、

原稿を読み取ることで画像データを生成する画像読取部と、

対応の格納位置に存在しない画像データのいずれかに対するユーザ選択に従って、当該ユーザ選択に対応する格納位置を指定するとともに、前記画像読取部によって生成された画像データを送信する画像データ送信手段とをさらに含む、画像処理装置。

【請求項8】

前記取得手段は、

第1ユーザ要求に応じて、前記サーバ装置から前記第1データを取得する第1取得手段と、

第2ユーザ要求に応じて、取得された前記第1データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を前記サーバ装置に順次問い合わせることで、前記第2データを生成する第2取得手段とを含む、請求項7に記載の画像処理装置。

【請求項9】

第2ユーザ要求に応じて、前記第1データに含まれる各リンク情報に基づいて、前記サーバ装置に画像データを要求する要求手段をさらに含み、

前記取得手段は、

第1ユーザ要求に応じて、前記サーバ装置から前記第1データを取得する第1取得手段と、

前記第2ユーザ要求に応じて、前記第1データと前記送受信部を介して受信した前記要求に対する応答とに基づいて前記第2データを生成する第2取得手段とを含む、請求項7に記載の画像処理装置。

【請求項10】

前記画像データ送信手段は、前記ユーザ選択に対応するファイル名を前記画像データに付与するとともに、前記画像データを前記ユーザ選択に対応する格納位置へと送信する、請求項7から9のいずれか1項に記載の画像処理装置。

【請求項11】

10

20

30

40

50

ネットワークを介して互いにデータ送受信可能な画像処理装置と少なくとも1つのサーバ装置とを備えるネットワークシステムにおける画像データ格納方法であって、

前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、少なくとも1つの画像データのファイル名と各画像データの格納位置とを対応付けたリンク情報を含む第1データを格納しており、

前記画像処理装置は、

表示部と、

画像読取部と、

前記ネットワークを介して前記サーバ装置とデータ送受信可能な送受信部と、

前記画像処理装置を制御する第1演算処理部とを含み、

前記画像データ格納方法は、

前記第1演算処理部が、前記リンク情報に規定された画像データのうち対応の格納位置に存在しない画像データを特定するための情報を含む第2データを取得するステップと、

前記第1演算処理部が、前記第2データに基づいて、前記リンク情報に規定された画像データのうち、対応の格納位置に存在するものと対応の格納位置に存在しないものとを異なる態様で前記表示部に選択可能に表示するステップと、

前記画像読取部が、原稿を読み取ることで画像データを生成するステップと、

前記第1演算処理部が、対応の格納位置に存在しない画像データのいずれかに対するユーザ選択に従って、当該ユーザ選択に対応する格納位置を指定するとともに、前記送受信部を介して前記画像データを前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかに送信するステップと、

前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかが、前記画像処理装置から送信された前記画像データを指定された格納位置に格納するステップとを備える、画像データ格納方法。

【請求項12】

前記少なくとも1つのサーバ装置は、単一のサーバ装置からなり、

前記画像データ格納方法は、

前記第1演算処理部が、第1ユーザ要求に応じて、前記送受信部を介して前記サーバ装置から前記第1データを取得するステップと、

前記第1演算処理部が、第2ユーザ要求に応じて、取得された前記第1データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、前記送受信部を介して各画像データの有無を前記サーバ装置に順次問い合わせるステップと、

前記サーバ装置が、外部からの指定された画像データの有無についての問い合わせに回答するステップと、

前記第1演算処理部が、前記第1データと前記問い合わせに対する回答とに基づいて前記第2データを生成するステップとをさらに備える、請求項11に記載の画像データ格納方法。

【請求項13】

前記少なくとも1つのサーバ装置は、前記第1データを格納する第1サーバ装置と、前記画像データを格納する第2サーバ装置とを含み、

前記画像データ格納方法は、

前記第1演算処理部が、第1ユーザ要求に応じて、前記送受信部を介して前記第1サーバ装置から前記第1データを取得するステップと、

前記第1演算処理部が、第2ユーザ要求に応じて、取得された前記第1データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、前記送受信部を介して各画像データの有無を前記第2サーバ装置に順次問い合わせるステップと、

前記第2サーバ装置が、外部からの指定された画像データの有無についての問い合わせに回答するステップと、

前記第1演算処理部が、前記第1データと前記問い合わせに対する回答とに基づいて前記第2データを生成するステップとを備える、請求項11に記載の画像データ格納方法。

【請求項14】

10

20

30

40

50

前記第 1 演算処理部が、第 1 ユーザ要求に応じて、前記送受信部を介して前記第 1 サーバ装置から前記第 1 データを取得するステップと、

前記第 1 演算処理部が、第 2 ユーザ要求に応じて、取得された前記第 1 データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、前記送受信部を介して前記サーバ装置に各前記リンク情報に対応する画像データを要求するステップと、

前記第 1 演算処理部が、前記第 1 データと前記要求に対する応答とに基づいて前記第 2 データを生成するステップとをさらに備える、請求項 1 1 に記載の画像データ格納方法。

【請求項 1 5】

前記少なくとも 1 つのサーバ装置のいずれかが、前記第 1 データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を調べることで、前記第 2 データを生成するステップと、

前記第 1 演算処理部が、第 1 ユーザ要求に応じて、前記送受信部を介して前記サーバ装置から前記第 1 データおよび前記第 2 データを取得するステップとをさらに備える、請求項 1 1 に記載の画像データ格納方法。

【請求項 1 6】

前記少なくとも 1 つのサーバ装置のいずれかが、前記第 1 データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を調べることで、前記第 2 データを生成するステップと、

前記第 1 演算処理部が、第 1 ユーザ要求に応じて、前記送受信部を介して前記サーバ装置から前記第 1 データを取得するステップと、

前記第 1 演算処理部が、第 2 ユーザ要求に応じて、前記送受信部を介して前記サーバ装置から前記第 2 データを取得するステップとをさらに備える、請求項 1 1 から 1 5 のいずれか 1 項に記載の画像データ格納方法。

【請求項 1 7】

前記第 1 演算処理部が、前記ユーザ選択に対応するファイル名を前記画像データに付与するステップと、

前記第 1 演算処理部が、前記画像データを前記ユーザ選択に対応する格納位置へと送信するステップとをさらに備える、請求項 1 1 から 1 6 のいずれか 1 項に記載の画像データ格納方法。

【請求項 1 8】

画像処理装置に、ネットワークを介してサーバ装置に画像データを送信させる画像データ送信プログラムであって、

前記サーバ装置は、少なくとも 1 つの画像データのファイル名と各画像データの格納位置とを対応付けたリンク情報を含む第 1 データを格納しており、

前記画像処理装置は、

表示部と、

画像読取部と、

前記ネットワークを介して前記サーバ装置とデータ送受信可能な送受信部と、

前記画像処理装置を制御する演算処理部とを備え、

前記画像データ送信プログラムは、前記演算処理部に、

第 1 ユーザ要求に応じて、前記送受信部を介して前記サーバ装置から前記第 1 データを取得するステップと、

第 2 ユーザ要求に応じて、取得された前記第 1 データに含まれる前記リンク情報に規定された画像データについて、前記送受信部を介して各画像データの有無を前記サーバ装置に順次問い合わせるステップと、

前記第 1 データと前記問い合わせに対する応答とに基づいて、前記リンク情報に規定された画像データのうち対応の格納位置に存在しない画像データを特定するための情報を含む第 2 データを生成するステップと、

前記第 2 データに基づいて、前記リンク情報に規定された画像データのうち、対応の格納位置に存在するものと対応の格納位置に存在しないものとを異なる態様で前記表示部に

10

20

30

40

50

選択可能に表示するステップと、

前記画像読取部に原稿を読み取らせることによって画像データを生成するステップと、

対応の格納位置に存在しない画像データのいずれかに対するユーザ選択に従って、当該ユーザ選択に対応する格納位置を指定するとともに、前記送受信部を介して前記画像データを前記少なくとも1つのサーバ装置のいずれかに送信するステップとを実行させる、画像データ送信プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、ネットワークを介して互いに接続されるサーバ装置と画像処理装置とを備えるネットワークシステム、当該ネットワークシステムを構成する画像処理装置、当該ネットワークシステムにおける画像データ格納方法、および画像データ送信プログラムに関し、特に、画像処理装置にて読み取った画像データをネットワークを介してサーバ装置の所定の格納位置に格納するネットワークシステム、当該ネットワークシステムを構成する画像処理装置、当該ネットワークシステムにおける画像データ格納方法、および画像データ送信プログラムに関する。

10

【背景技術】

【0002】

紙媒体に記載された画像を読み取って画像データに変換し、当該画像データをネットワークを介して外部のサーバ装置などに送信（格納）する画像処理装置が知られている。そのような画像処理装置の中には、Webブラウザを利用することによってサーバ装置からHTMLデータを受信して、当該HTMLデータに基づいて表示部にホームページなどを表示できるものがある。

20

【0003】

一方、画像処理装置にて読み取った画像データをリンク先として指定するホームページを作成する方法として、たとえば以下のような方法が挙げられる。すなわち、パーソナルコンピュータなどによって予めリンク先となる保存フォルダを所定の場所に作成しておき、HTMLデータを作成した後に、画像処理装置からその保存フォルダに画像データを送信する方法がある。あるいは、予めHTMLデータを作成し、画像処理装置から一旦適当な場所に画像データを送信した後に、その画像データをHTMLデータのリンク先に移動させる方法がある。

30

【0004】

画像データを外部のサーバ装置などに送信するものとして、特開2004-86731号公報（特許文献1）には、スキャンメール送信システムが開示されている。特開2004-86731号公報（特許文献1）によると、スキャンメール送信システムは、スキャナに原稿のイメージデータを生成させ、パスワードを自動生成した後、そのイメージデータのファイルを、当該パスワードを知っている者のみがWebブラウザを利用してダウンロード可能な形でサーバ装置（アップロード用Webサーバ）にアップロードする処理を行うと共に、指定された送信先アドレスを宛先アドレスとし、アップロードファイルに関するURL及びパスワードを本文に含めたスキャンメールを送信する処理を行う。

40

【特許文献1】特開2004-86731号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、仕様書や作成資料のリンクが貼られているホームページにおいては、予め文書構造を規定するためのHTMLデータが作成されていることがある。そして、HTMLデータを変更することなく、リンク先の仕様書や作成資料を新しいものに更新することがある。このようなホームページにおいては、スキャンして得られた画像データの格納位置（アドレス）や画像データのファイル名などを予めHTMLデータにて設定されているものに一致させる必要があるため、画像データの格納に手間がかかってしまう。すなわ

50

ち、ユーザにとっては、画像処理装置にて読み取った画像データをリンク先の格納位置へと送信（格納）することが面倒であった。

【0006】

この発明は、かかる問題を解決するためになされたものであり、その目的は、画像処理装置のユーザが画像処理装置にて読み取った画像データを容易に所定の格納位置（リンク先）に格納することができるネットワークシステム、画像処理装置、画像データ格納方法および画像データ送信プログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明のある局面に従うと、ネットワークを介して互いにデータ送受信可能な画像処理装置と少なくとも1つのサーバ装置とを備えるネットワークシステムが提供される。少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、少なくとも1つの画像データのファイル名と各画像データの格納位置とを対応付けたリンク情報を含む第1データを格納している。画像処理装置は、表示部と、リンク情報に規定された画像データのうち対応の格納位置に存在しない画像データを特定するための情報を含む第2データを取得する取得手段と、第2データに基づいて、リンク情報に規定された画像データのうち、対応の格納位置に存在するものと対応の格納位置に存在しないものとを異なる態様で表示部に選択可能に表示する表示制御手段と、原稿を読み取ることで画像データを生成する画像読取部と、対応の格納位置に存在しない画像データのいずれかに対するユーザ選択に従って、当該ユーザ選択に対応する格納位置を指定するとともに、画像読取部によって生成された画像データを送信する画像データ送信手段とを含む。少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、画像処理装置から送信された画像データを指定された格納位置に格納する格納手段を含む。

10

20

【0008】

好ましくは、少なくとも1つのサーバ装置は、単一のサーバ装置からなる。サーバ装置は、外部からの指定された画像データの有無についての問い合わせに应答する应答手段を含む。取得手段は、第1ユーザ要求に応じて、サーバ装置から第1データを取得する第1取得手段と、第2ユーザ要求に応じて、取得された第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無をサーバ装置に順次問い合わせることによって、第2データを生成する第2取得手段とを含む。

【0009】

好ましくは、少なくとも1つのサーバ装置は、第1データを格納する第1サーバ装置と、画像データを格納する第2サーバ装置とを含む。第2サーバ装置は、外部からの指定された画像データの有無についての問い合わせに应答する应答手段を含む。取得手段は、第1ユーザ要求に応じて、第1サーバ装置から第1データを取得する第1取得手段と、第2ユーザ要求に応じて、取得された第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を第2サーバ装置に順次問い合わせることによって、第2データを生成する第2取得手段とを含む。

30

【0010】

好ましくは、少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を調べることで、第2データを生成する生成手段を含む。取得手段は、第1ユーザ要求に応じて、サーバ装置から第1データおよび第2データを取得する。

40

【0011】

好ましくは、少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を調べることで、第2データを生成する生成手段を含む。取得手段は、第1ユーザ要求に応じて、サーバ装置から第1データを取得する第1取得手段と、第2ユーザ要求に応じて、サーバ装置から第2データを取得する第2取得手段とを含む。

【0012】

好ましくは、画像データ送信手段は、ユーザ選択に対応するファイル名を画像データに

50

付与するとともに、画像データをユーザ選択に対応する格納位置へと送信する。

【0013】

この発明の別の局面に従うと、ネットワークを介して少なくとも1つのサーバ装置とデータ送受信可能な画像処理装置が提供される。画像処理装置は、表示部と、少なくとも1つのサーバ装置のいずれかから、少なくとも1つの画像データのファイル名と各画像データの格納位置とを対応付けたリンク情報を含む第1データを取得する取得手段とを含む。取得手段は、リンク情報に規定された画像データのうち対応の格納位置に存在しない画像データを特定するための情報を含む第2データを取得する。画像処理装置は、第2データに基づいて、リンク情報に規定された画像データのうち、対応の格納位置に存在するものと対応の格納位置に存在しないものとを異なる態様で表示部に選択可能に表示する表示制御手段と、原稿を読み取ることによって画像データを生成する画像読取部と、対応の格納位置に存在しない画像データのいずれかに対するユーザ選択に従って、当該ユーザ選択に対応する格納位置を指定するとともに、画像読取部によって生成された画像データを送信する画像データ送信手段とをさらに含む。

10

【0014】

好ましくは、取得手段は、第1ユーザ要求に応じて、サーバ装置から第1データを取得する第1取得手段と、第2ユーザ要求に応じて、取得された第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無をサーバ装置に順次問い合わせることで、第2データを生成する第2取得手段とを含む。

【0015】

好ましくは、画像処理装置は、第2ユーザ要求に応じて、第1データに含まれる各リンク情報に基づいて、サーバ装置に画像データを要求する要求手段をさらに含む。取得手段は、第1ユーザ要求に応じて、サーバ装置から第1データを取得する第1取得手段と、第2ユーザ要求に応じて、第1データと送受信部を介して受信した要求に対する応答とに基づいて第2データを生成する第2取得手段とを含む。

20

【0016】

好ましくは、画像データ送信手段は、ユーザ選択に対応するファイル名を画像データに付与するとともに、画像データをユーザ選択に対応する格納位置へと送信する。

【0017】

この発明のさらに別の局面に従うと、ネットワークを介して互いにデータ送受信可能な画像処理装置と少なくとも1つのサーバ装置とを備えるネットワークシステムにおける画像データ格納方法が提供される。少なくとも1つのサーバ装置のいずれかは、少なくとも1つの画像データのファイル名と各画像データの格納位置とを対応付けたリンク情報を含む第1データを格納している。画像処理装置は、表示部と、画像読取部と、ネットワークを介してサーバ装置とデータ送受信可能な送受信部と、画像処理装置を制御する第1演算処理部とを含む。画像データ格納方法は、第1演算処理部が、リンク情報に規定された画像データのうち対応の格納位置に存在しない画像データを特定するための情報を含む第2データを取得するステップと、第1演算処理部が、第2データに基づいて、リンク情報に規定された画像データのうち、対応の格納位置に存在するものと対応の格納位置に存在しないものとを異なる態様で表示部に選択可能に表示するステップと、画像読取部が、原稿を読み取ることによって画像データを生成するステップと、第1演算処理部が、対応の格納位置に存在しない画像データのいずれかに対するユーザ選択に従って、当該ユーザ選択に対応する格納位置を指定するとともに、送受信部を介して画像データを少なくとも1つのサーバ装置のいずれかに送信するステップと、少なくとも1つのサーバ装置のいずれかが、画像処理装置から送信された画像データを指定された格納位置に格納するステップとを備える。

30

40

【0018】

好ましくは、少なくとも1つのサーバ装置は、単一のサーバ装置からなる。画像データ格納方法は、第1演算処理部が、第1ユーザ要求に応じて、送受信部を介してサーバ装置から第1データを取得するステップと、第1演算処理部が、第2ユーザ要求に応じて、取

50

得された第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、送受信部を介して各画像データの有無をサーバ装置に順次問い合わせるステップと、サーバ装置が、外部からの指定された画像データの有無についての問い合わせに回答するステップと、第1演算処理部が、第1データと問い合わせに対する応答とに基づいて第2データを生成するステップとをさらに備える。

【0019】

好ましくは、少なくとも1つのサーバ装置は、第1データを格納する第1サーバ装置と、画像データを格納する第2サーバ装置とを含む。画像データ格納方法は、第1演算処理部が、第1ユーザ要求に応じて、送受信部を介して第1サーバ装置から第1データを取得するステップと、第1演算処理部が、第2ユーザ要求に応じて、取得された第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、送受信部を介して各画像データの有無を第2サーバ装置に順次問い合わせるステップと、第2サーバ装置が、外部からの指定された画像データの有無についての問い合わせに回答するステップと、第1演算処理部が、第1データと問い合わせに対する応答とに基づいて第2データを生成するステップとを備える。

10

【0020】

好ましくは、画像データ格納方法は、第1演算処理部が、第1ユーザ要求に応じて、送受信部を介して第1サーバ装置から第1データを取得するステップと、第1演算処理部が、第2ユーザ要求に応じて、取得された第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、送受信部を介してサーバ装置に各リンク情報に対応する画像データを要求するステップと、第1演算処理部が、第1データと要求に対する応答とに基づいて第2データを生成するステップとをさらに備える。

20

【0021】

好ましくは、画像データ格納方法は、少なくとも1つのサーバ装置のいずれかが、第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を調べることによって、第2データを生成するステップと、第1演算処理部が、第1ユーザ要求に応じて、送受信部を介してサーバ装置から第1データおよび第2データを取得するステップとをさらに備える。

【0022】

好ましくは、画像データ格納方法は、少なくとも1つのサーバ装置のいずれかが、第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、各画像データの有無を調べることによって、第2データを生成するステップと、第1演算処理部が、第1ユーザ要求に応じて、送受信部を介してサーバ装置から第1データを取得するステップと、第1演算処理部が、第2ユーザ要求に応じて、送受信部を介してサーバ装置から第2データを取得するステップとをさらに備える。

30

【0023】

好ましくは、画像データ格納方法は、第1演算処理部が、ユーザ選択に対応するファイル名を画像データに付与するステップと、第1演算処理部が、画像データをユーザ選択に対応する格納位置へと送信するステップとをさらに備える。

【0024】

この発明のさらに別の局面に従うと、画像処理装置に、ネットワークを介してサーバ装置に画像データを送信させる画像データ送信プログラムが提供される。サーバ装置は、少なくとも1つの画像データのファイル名と各画像データの格納位置とを対応付けたリンク情報を含む第1データを格納する。画像処理装置は、表示部と、画像読取部と、ネットワークを介してサーバ装置とデータ送受信可能な送受信部と、画像処理装置を制御する演算処理部とを備える。画像データ送信プログラムは、演算処理部に、第1ユーザ要求に応じて、送受信部を介してサーバ装置から第1データを取得するステップと、第2ユーザ要求に応じて、取得された第1データに含まれるリンク情報に規定された画像データについて、送受信部を介して各画像データの有無をサーバ装置に順次問い合わせるステップと、第1データと問い合わせに対する応答とに基づいて、リンク情報に規定された画像データの

40

50

うち対応の格納位置に存在しない画像データを特定するための情報を含む第2データを生成するステップと、第2データに基づいて、リンク情報に規定された画像データのうち、対応の格納位置に存在するものと対応の格納位置に存在しないものとを異なる態様で表示部に選択可能に表示するステップと、画像読取部に原稿を読み取らせることによって画像データを生成するステップと、対応の格納位置に存在しない画像データのいずれかに対するユーザ選択に従って、当該ユーザ選択に対応する格納位置を指定するとともに、送受信部を介して画像データを少なくとも1つのサーバ装置のいずれかに送信するステップとを実行させる。

【発明の効果】

【0025】

この発明によれば、画像処理装置のユーザが画像処理装置にて読み取った画像データを容易に所定の格納位置（リンク先）に格納することができるネットワークシステム、画像処理装置、画像データ格納方法および画像データ送信プログラムが提供される。

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

この発明の実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明する。なお、図中の同一または相当部分については、同一符号を付してその説明は繰り返さない。

【0027】

[実施の形態1]

<ネットワークシステム1の全体構成>

まず、本実施の形態に係るネットワークシステム1の全体構成について説明する。図1は、本実施の形態に係るネットワークシステム1の概略構成図である。

【0028】

図1を参照して、ネットワークシステム1は、ネットワークを介して相互にデータ送受信可能な画像処理装置MFPとサーバ装置SRVとパーソナルコンピュータPC1、PC2とから構成される。なお、ネットワークNWは、LAN（Local Area Network）やWAN（Wide Area Network）などの専用回線や、インターネットや仮想プライベートネットワーク（Virtual Private Network）などの公衆回線からなり、さらにその一部または全部が無線LANなどの無線通信回線であってもよい。

【0029】

画像処理装置MFPは、代表的に、スキャナ機能、Webブラウザ機能、複写機能、ファクシミリ機能といった複数の機能を搭載したMFP（Multi Function Peripheral）である。画像処理装置MFPは、Webブラウザ機能を利用することによって、ネットワークNWを介して外部のサーバ装置SRVから各種のデータ（たとえば、ホームページを表示するためのHTMLデータなど）を受信して、表示部に画像やテキスト（たとえば、ホームページなど）を表示する。また、画像処理装置MFPは、紙媒体上の画像を読み取って画像データやテキストデータなどをサーバ装置SRVに送信する。また、画像処理装置MFPは、画像データやテキストデータなどに基づいて画像形成処理を行う。なお、画像形成処理は、紙媒体への印刷やファクシミリによる送信などを含む。

【0030】

サーバ装置SRVは、たとえば社内LANに接続された管理サーバや、外部のWebサーバなどによって実現されるものである。サーバ装置SRVには、当該サーバ装置SRVを特定するための所定のアドレスが割り当てられている。サーバ装置SRVは、各種のデータ（たとえば、ホームページを表示するためのHTMLデータやHTMLデータにて引用される画像データなど）を格納しており、画像処理装置MFPからの要求に応じて各種のデータを読み出して当該画像処理装置MFPに送信する。

【0031】

パーソナルコンピュータPC1、PC2は、たとえば社内LANなどに接続されており、新たなHTMLデータなどを作成してサーバ装置SRVに格納したり、既にサーバ装置SRVに格納されているHTMLデータを加工して更新したりするものである。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 2 】

< ネットワークシステム 1 の動作概要 >

ここで、本実施の形態に係るネットワークシステム 1 の動作概要について説明する。図 2 は、実施の形態 1 に係るネットワークシステム 1 の動作概要を示すシーケンス図である。

【 0 0 3 3 】

図 2 に示すように、画像処理装置 M F P にホームページを表示する命令が入力されると (ステップ S 0 0 2)、画像処理装置 M F P はサーバ装置 S R V にホームページを表示するための H T M L データ (第 1 の H T M L データ) を要求する (ステップ S 0 0 4)。

【 0 0 3 4 】

ここで、ホームページとは、ブラウザ起動時に最初に表示されるページだけでなく、社内サイトや W e b サイト (それらのトップページに限らない。) をも含む概念である。また、H T M L データはページ記述言語の 1 種であって、第 1 のデータは X M L データなどのような他のページ記述言語であってもよい。

【 0 0 3 5 】

サーバ装置 S R V は、画像処理装置 M F P からの要求を受信して (ステップ S 0 0 6)、要求された第 1 の H T M L データを画像処理装置 M F P に送信する (ステップ S 0 0 8)。

【 0 0 3 6 】

画像処理装置 M F P は、第 1 の H T M L データを受信して (ステップ S 0 1 0)、第 1 の H T M L データに基づいてホームページを表示する (ステップ S 0 1 2)。画像処理装置 M F P は、表示中のホームページのリンク先にデータが格納されているか否かを表示させるための命令 (Scan to URL 命令、以下照会命令と略す。) を受け付ける (ステップ S 0 1 4)。画像処理装置 M F P は、ユーザからの照会命令を受け付けると、第 1 の H T M L データの 1 つ目のリンク情報について、サーバ装置 S R V に照会要求を行う (ステップ S 0 1 6)。すなわち、画像処理装置 M F P は、リンク先にデータが格納されているか否か訊ねる旨とアドレスとファイル名とを含む照会要求メッセージをサーバ装置 S R V へ送信する。

【 0 0 3 7 】

サーバ装置 S R V は、照会要求メッセージを受信して (ステップ S 0 1 8)、照会要求メッセージに含まれるアドレスに、照会要求メッセージに含まれるファイル名のデータが格納されているか否かを判断する (ステップ S 0 2 0)。そして、サーバ装置 S R V は、画像処理装置 M F P に判断結果メッセージを送信する (ステップ S 0 2 2)。画像処理装置 M F P は、判断結果メッセージを受信して (ステップ S 0 2 4)、現在表示対象の第 1 の H T M L データに未だ照会要求を行っていないリンク情報が存在するか否かを判断する (ステップ S 0 2 6)。表示対象の第 1 の H T M L データに未だ照会要求を行っていないリンク情報が存在する場合 (ステップ S 0 2 6 にて Y E S である場合)、画像処理装置 M F P はステップ S 0 1 6 からの処理を繰り返す。

【 0 0 3 8 】

一方、表示対象の第 1 の H T M L データのすべてのリンク情報について照会要求が完了した場合 (ステップ S 0 2 6 にて N O である場合)、その第 1 の H T M L データとサーバ装置 S R V から受信した判断結果とに基づいて、リンク情報のアドレスにデータが存在するリンクとリンク情報のアドレスにデータが存在しないリンクとが異なる表示態様に設定された新たな H T M L データ (第 2 の H T M L データ) を生成する (ステップ S 0 2 8)。画像処理装置 M F P は、第 2 の H T M L データに基づいて、表示態様に変更されたホームページを表示する (ステップ S 0 3 0)。

【 0 0 3 9 】

画像処理装置 M F P は、ユーザからリンクを選択する選択命令を受け付ける (ステップ S 0 3 2)。画像処理装置 M F P は、画像を読み取り、対応するリンク情報に含まれるファイル名を画像データに付加し、その画像データをそのリンク情報に含まれるアドレスへ

10

20

30

40

50

と送信する（ステップS034）。サーバ装置SRVは、画像データを受信して（ステップS036）、そのアドレスに画像データを格納する（ステップS038）。

【0040】

以下、このような機能を実現するための構成について詳述する。

<画像処理装置MFPのハードウェア構成>

次に、本実施の形態に係る画像処理装置MFPのハードウェア構成について説明する。図3は、本実施の形態に係る画像処理装置MFPのハードウェア構成を示す模式図である。

【0041】

図3を参照して、画像処理装置MFPは、CPU（Central Processing Unit）100と、ROM（Read Only Memory）102と、S-RAM（Static-Random Access Memory）104と、NV-RAM（Non-Volatile Random Access Memory）106と、時計IC（Integrated Circuit）108とを備える。これらの部位は、バス124を介して互いに接続される。

10

【0042】

CPU100は、ROM102などに予め格納されたプログラムを、作業用メモリであるS-RAM104に読出して実行することで、本実施の形態に係る処理を実現する。また、NV-RAM106は、MFPにおける画像形成に係る各種の設定を不揮発的に格納する。時計IC108は、水晶発振器などを含んで構成され、現在時刻を計測する。

【0043】

さらに、画像処理装置MFPは、画像読取部112と、操作パネル114と、プリント部116と、プリンタコントローラ118と、出力処理部120とを備える。

20

【0044】

画像読取部112は、スキャナ機能を実現するための部位であり、原稿（画像）を読み取って画像データを生成する。代表的に、画像読取部112は、原稿をセットするための戴荷台と、原稿台ガラスと、戴荷台にセットされた原稿を原稿台ガラスに自動的に一枚ずつ搬送する搬送部と、読取られた原稿を排出するための排出台とを含む（いずれも図示しない）。

【0045】

操作パネル114は、テンキー130と、PRINTキー132と、ログオフキー134と、タッチパネル136と、表示部138とを一体化したものであり、画像処理装置MFPの表面部に配置される。テンキー130、PRINTキー132、ログオフキー134およびタッチパネル136は、ユーザによる操作を受け付ける操作部として機能する。一方、表示部138はユーザに各種設定や選択を促すための画面を表示する表示部として機能する。表示部138は、代表的に液晶パネルなどから構成され、この表示部138の表示面にタッチパネル136が配置される。

30

【0046】

プリント部116は、紙媒体への画像のプリント処理を行うための部位であり、代表的に、露光器や現像ローラからなる作像ユニット、作像ユニットで形成されたトナー像を紙媒体に転写する転写ローラ、転写されたトナー像を定着させる定着器、および各部の作動を制御する制御回路などを含む。

40

【0047】

プリンタコントローラ118は、サーバ装置SRVやパーソナルコンピュータからのプリントデータ（変換データ）や、画像読取部112で読取られた画像データを、プリント部116でのプリント処理に適したデータに変換する。代表的に画像処理装置MFPがカラー方式であれば、プリンタコントローラ118は、プリントデータ（変換データ）や他の画像データをイエロー（Y）、マゼンタ（M）、シアン（C）、ブラック（K）の4色のラスタデータに変換し、各色のラスタデータをプリント部116へ出力する。

【0048】

出力処理部120は、プリント部116で画像形成された後の紙媒体に対する処理を行

50

う部位であり、代表的に「ソート処理」、「グループ処理」、「ステーブル処理」、「パンチ処理」などを実行する。ここで、「ソート処理」とは、たとえば複数ページの文書を複数部数だけ出力する場合などに、当該文書と同一のページ揃えに従って画像が形成された紙媒体が設定された複数部数だけ出力される処理であって、いわゆる部単位印刷を意味する。「グループ処理」とは、設定された複数部数の紙媒体が当該文書のページ毎に出力される処理である。また、「ステーブル処理」は、出力される紙媒体を綴じ針（ステーブル）によって綴じる処理であり、「パンチ処理」は、出力される紙媒体に綴じ穴を形成する処理である。

【0049】

さらに、画像処理装置MFPは、ハードディスク部（HDD：Hard Disk Drive）110と、ネットワークインターフェイス（I/F：Interface）部122とを備える。 10

【0050】

ハードディスク部110は、比較的大容量のデータを不揮発的に格納する記憶部であり、サーバ装置SRVからの各種のデータや画像読取部112で読み取られた画像データなどを格納する。ネットワークインターフェイス部122は、ネットワークNWを介してサーバ装置SRVやパーソナルコンピュータPC1、PC2との間でデータ通信するための部位である。

【0051】

<サーバ装置SRVのハードウェア構成>

次に、本実施の形態に係るサーバ装置SRVのハードウェア構成について説明する。図4は、本実施の形態に係るサーバ装置SRVのハードウェア構成を示す模式図である。 20

【0052】

図4を参照して、サーバ装置SRVは、オペレーティングシステムを含む各種プログラムを実行するCPU200と、CPU200でのプログラムの実行に必要なデータを一時的に記憶するメモリ部212と、CPU200で実行されるプログラムを不揮発的に記憶するハードディスク部210とを備える。このようなプログラムは、たとえば、CD-ROM（Compact Disk-Read Only Memory）ドライブ214またはフレキシブルディスク（FD：Flexible Disk）ドライブ216によって、それぞれCD-ROM214aまたはフレキシブルディスク216aなどから読み取られる。

【0053】

CPU200は、キーボードやマウスなどからなる操作部208を介してユーザによる操作要求を受取るとともに、プログラムの実行によって生成される画面出力をディスプレイ部204へ出力する。また、CPU200は、LANカードなどからなるネットワークインターフェイス（I/F）部206を介して、画像処理装置MFPやパーソナルコンピュータPC1、PC2との間でデータ通信を行う。なお、これらの部位は、内部バス202を介して互いに接続される。 30

【0054】

画像処理装置MFPやパーソナルコンピュータPC1、PC2からネットワークNWを介して送信されてくるデータは、ネットワークI/F部206にて受信される。CPU200は、受信したデータに応じて、画像処理装置MFPから要求された第1のHTMLデータや画像データなどをハードディスク部210から読み出して、ネットワークI/F部206を介して画像処理装置MFPへと送信する。また、CPU200は、受信したデータに応じて、画像処理装置MFPからアップロードされたデータなどをハードディスク部210に記憶する。また、CPU200は、受信したデータに応じて、画像処理装置MFPのユーザによって編集された新たなデータに基づいて、ハードディスク部210を更新する。 40

【0055】

<ネットワークシステム1の機能構成>

次に、実施の形態1に係る画像処理装置MFPとサーバ装置SRVの機能構成について説明する。図5は、実施の形態1に係る画像処理装置MFPとサーバ装置SRVの機能構 50

成を示すブロック図である。

【 0 0 5 6 】

（サーバ装置 S R V の機能構成）

図 5 を参照して、サーバ装置 S R V は、S R V 送受信部 2 0 6 - 1 と、記憶部 2 1 0 - 1 と、S R V 制御部 2 0 0 - 1 とを含む。

【 0 0 5 7 】

S R V 送受信部 2 0 6 - 1 は、ネットワーク I / F 部 2 0 6 などによって実現される。S R V 送受信部 2 0 6 - 1 は、ネットワーク N W を介して画像処理装置 M F P とデータの送受信を行う。

【 0 0 5 8 】

記憶部 2 1 0 - 1 は、H D D 2 1 0 などによって実現される。記憶部 2 1 0 - 1 は、ホームページを示す第 1 の H T M L データ 2 1 0 x , 2 1 0 y やその第 1 の H T M L データ 2 1 0 x , 2 1 0 y によって参照される画像データ 2 1 0 a , 2 1 0 b , 2 1 0 c など

10

【 0 0 5 9 】

図 6 は、第 1 の H T M L データ 2 1 0 x - 1 のデータ構造の一例を示すイメージ図である。図 6 に示すように、第 1 の H T M L データ 2 1 0 x - 1 は、リンク情報 2 1 0 1 , 2 1 0 2 , 2 1 0 3 を含む。各々のリンク情報 2 1 0 1 は、画像データが格納されるべき格納アドレス（たとえば、"file:doc_list" など）と画像データのファイル名（たとえば、"AAA_doc.pdf" など）を含む。

20

【 0 0 6 0 】

図 5 に戻って、S R V 制御部 2 0 0 - 1 は、C P U 2 0 0 などの演算処理装置によって実現される。S R V 制御部 2 0 0 - 1 は、読み出し部 2 0 0 - 2 、判断部 2 0 0 - 3 、格納部 2 0 0 - 4 などの機能を有する。より詳細には、S R V 制御部 2 0 0 - 1 が有する各機能は、C P U 2 0 0 が H D D 2 1 0 などに記憶されるプログラムを実行して図 4 に示される各ハードウェアを制御することによって発揮される機能である。たとえば、S R V 制御部 2 0 0 - 1 が有する各機能は、C P U 2 0 0 が、H D D 2 1 0 に記憶されたプログラムを一旦メモリ部 2 1 2 へと読み出して、メモリ部 2 1 2 からそのプログラムを読み出しながら順次実行することによって実現される。

【 0 0 6 1 】

読み出し部 2 0 0 - 2 は、S R V 送受信部 2 0 6 - 1 を介して第 1 の H T M L データの要求を受け付け、記憶部 2 1 0 - 1 から図 6 に示すような第 1 の H T M L データを読み出す。そして、読み出し部 2 0 0 - 2 は、S R V 送受信部 2 0 6 - 1 に第 1 の H T M L データを画像処理装置 M F P へと送信させる。

30

【 0 0 6 2 】

判断部 2 0 0 - 3 は、S R V 送受信部 2 0 6 - 1 を介して画像処理装置 M F P からリンク情報毎の問い合わせ要求を受け付ける。判断部 2 0 0 - 3 は、記憶部 2 1 0 - 1 を参照して、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名の画像データが格納されているか否かを判断する。そして、判断部 2 0 0 - 3 は、S R V 送受信部 2 0 6 - 1 に判断結果を画像処理装置 M F P へと送信させる。

40

【 0 0 6 3 】

格納部 2 0 0 - 4 は、S R V 送受信部 2 0 6 - 1 を介して画像処理装置 M F P から受信した画像データを、記憶部 2 1 0 - 1 に格納する。具体的には、格納部 2 0 0 - 4 は、ファイル名が付与された画像データ 2 1 0 d を、画像処理装置 M F P にて選択されたリンク先のアドレスに格納する。

【 0 0 6 4 】

< 画像処理装置 M F P の機能構成 >

一方、画像処理装置 M F P は、表示部 1 3 8 と、操作部 1 3 6 - 1 と、画像読取部 1 1 2 と、M F P 送受信部 1 2 2 - 1 と、M F P 制御部 1 0 0 - 1 とを含む。

【 0 0 6 5 】

50

本実施の形態に係る表示部 138 と操作部 136 - 1 とは、操作パネル 114 によって実現されるものである。

【0066】

本実施の形態に係る表示部 138 は、モニタや液晶ディスプレイなどによって実現される。表示部 138 は、たとえば、ネットワーク NW や送受信部 122 - 1 を介して外部のサーバ装置 SRV から受信したデータなどに基づいて画像を表示する。より詳細には、表示部 138 は、MFP 制御部 100 - 1 からの指令に基づいて、ホームページや画像を表示する。

【0067】

本実施の形態に係る操作部 136 - 1 は、テンキー 130、PRINT キー 132、ロゴオフキー 134、タッチパネル 136 などによって実現される。操作部 136 - 1 は、ユーザからホームページの表示を要求する第 1 命令を受け付ける。操作部 136 - 1 は、リンク情報のアドレスにリンク情報のファイル名のデータが格納されているか否かを調べるための第 2 命令を受け付ける。操作部 136 - 1 は、画像読取部 112 にて読み取った画像データをページ上に貼り付ける（格納する）ためのリンク（選択可能エリア）の選択命令を受け付ける。

10

【0068】

画像読取部 112 は、紙媒体上に描かれた画像などを読み取って（スキャンして）、画像データを生成する。画像読取部 112 は、読み取った画像データを S - R A M 104 や H D D 110 などに格納する。

20

【0069】

MFP 送受信部 122 - 1 は、C P U 100 にて実行されるプログラムとネットワークインターフェイス部 122 によって実現される。MFP 送受信部 122 - 1 は、ネットワーク NW を介してサーバ装置 SRV とデータの送受信を行う。MFP 送受信部 122 - 1 は、操作部 136 - 1 に入力された URL に応じて、第 1 の H T M L データを要求するためのメッセージを外部のサーバ装置 SRV に送信する。MFP 送受信部 122 - 1 は、第 1 の H T M L データに基づいて、外部のサーバ装置 SRV に画像データなどを要求する。MFP 送受信部 122 - 1 は、操作部 136 - 1 に入力された命令に応じて、サーバ装置 SRV に各種の問い合わせメッセージを送信する。そして、MFP 送受信部 122 - 1 は、操作部 136 - 1 を介して選択されたリンクに対応するリンク情報に基づいて画像データを送信する。すなわち、MFP 送受信部 122 - 1 は、画像データを選択されたリンク情報に含まれるアドレスへと送信する。

30

【0070】

MFP 制御部 100 - 1 は、C P U 100 などの演算処理装置によって実現される。MFP 制御部 100 - 1 は、要求部 100 - 2、問い合わせ部 100 - 3、表示制御部 100 - 4、付与部 100 - 5 などの機能を有する。より詳細には、MFP 制御部 100 - 1 が有する各機能は、C P U 100 が S - R O M 104 などに記憶されるプログラムを実行して図 3 に示される各ハードウェアを制御することによって発揮される機能である。たとえば、MFP 制御部 100 - 1 が有する各機能は、C P U 100 が、H D D 110 に記憶されたプログラムを一旦 S - R A M 104 へと読み出して、S - R A M 104 からそのプログラムを読み出しながら順次実行することによって実現される。

40

【0071】

要求部 100 - 2 は、操作部 136 - 1 を介して入力されるホームページを表示する命令（第 1 命令）に応じて、MFP 送受信部 122 - 1 を介してサーバ装置 SRV から第 1 の H T M L データを取得する。より詳細には、要求部 100 - 2 は、操作部 136 - 1 を介して入力される URL 情報に基づいて、MFP 送受信部 122 - 1 を介して、サーバ装置 SRV に第 1 の H T M L データを要求するためのリクエストメッセージを送信させる。

【0072】

問い合わせ部 100 - 3 は、操作部 136 - 1 を介して、ホームページのリンク先にデータが格納されているか否かを調べる旨の命令（第 2 命令）を受け付ける。問い合わせ部

50

100-3は、第2命令に応じて、第1のHTMLデータに含まれるリンク情報の各々について、第1のHTMLデータの前から(上から)順に、MFP送受信部122-1を介してサーバ装置SRVに、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データが格納されているか否かを問い合わせる照会要求メッセージを送る。

【0073】

表示制御部100-4は、第1のHTMLデータに基づいて表示部138にホームページ(第1のページ)を表示させる。図7は、第1のHTMLデータに基づいてホームページを表示した状態の表示部138を示すイメージ図である。図7に示すように、表示制御部100-4は、図6に示す第1のHTMLデータに基づいて、表示部138にホームページを表示させる。

10

【0074】

図5に戻って、表示制御部100-4は、対応の格納位置に対応のファイル名の画像データが存在するリンクと、対応の格納位置に対応のファイル名の画像データが存在しないリンクとが異なる表示態様にて表示される新たなホームページ(第2のページ)を示す第2のHTMLデータを取得し、表示部138に第2のHTMLデータに基づいて新たなホームページを表示させる。より詳細には、表示制御部100-4は、第1のHTMLデータとMFP送受信部122-1を介して受信したサーバ装置SRVからの判断結果(問い合わせ結果)とに基づいて第2のHTMLデータを生成し、その第2のHTMLデータに基づいて表示部138に第2のページを表示させる。

20

【0075】

より詳細には、表示制御部100-4は、第1のHTMLデータに含まれるリンク情報の各々について、サーバ装置SRVから、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データが記憶されているか否かについての判断結果を受信する。そして、表示制御部100-4は、判断結果に基づいて、第1のHTMLデータを変更する。表示制御部100-4は、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データが記憶されていないリンク情報に対応する選択可能エリアの表示態様が、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データが記憶されているリンクの表示態様と異なる第2のHTMLデータを生成する。

30

【0076】

図8は、第2のHTMLデータ210x-2のデータ構造を示すイメージ図である。"file:doc_list"に"AAA_doc.pdf"ファイルが格納されていない場合、表示制御部100-4は、対応のリンクの表示態様を変更した第2のHTMLデータ210x-2を生成する。より詳細には、たとえば、表示制御部100-4は、図8に示すように画像データが格納されていないリンクに取り消し線を付したり、フォントを変更したり、文字色を変更したりする。逆に、表示制御部100-4は、画像データが格納されているリンクに取り消し線を付したり、フォントを変更したり、文字色を変更してもよい。

【0077】

図8に示すように、上記同様、"file:doc_list"に"CCC_doc.pdf"ファイルが格納されていない場合、表示制御部100-4は、第2のHTMLデータ210x-2において、対応のリンクの表示態様を変更する。

40

【0078】

図9は、第2のHTMLデータ210x-2に基づいて更新されたホームページ(第2のページ)を表示した状態の表示部138を示すイメージ図である。図9に示すように、表示制御部100-4は、図8に示す第2のHTMLデータ210x-2に基づいて、表示部138に新たなページを表示させる。表示制御部100-4が表示部138に新たなページを表示させている状態において、操作部136-1はユーザからのリンクの選択命令を受け付ける。すなわち、操作部136-1は、画像読取部112にて読み取った画像データを、どのリンク先に格納するかについてのユーザからの選択命令を待ち受ける。

50

【0079】

図10は、リンク状態リスト104-1のデータ構造を示すイメージ図である。図10に示すように、表示制御部100-4が表示部138に更新されたページを表示させている状態において、表示制御部100-4はS-RAM104-1に、第2のHTMLデータ210x-2に含まれるリンク情報の各々について、画像データが格納されるアドレスと画像データのファイル名と操作部136-1上の押下範囲とリンク状態(リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データが記憶されているか否かを示す情報)を格納する。このように、操作部136-1は、リンク状態リスト104-1を参照することによって、ユーザがどのリンクを選択したかを認識することができる。

10

【0080】

図5に戻って、付与部100-5は、操作部136-1を介してユーザの選択命令を受け付けて、画像データに選択されたリンク情報に含まれるファイル名を付与して画像ファイルを作成する。付与部100-5は、MFP送受信部122-1を介して、その画像ファイルを選択されたリンク情報に含まれるアドレスに送信する(格納する)。

【0081】

このように、要求部100-2と問い合わせ部100-3と表示制御部100-4とは、MFP送受信部122-1を介してサーバ装置SRVから第1のHTMLデータや問い合わせ結果を取得して、第2のHTMLデータを生成する取得部を実現する。より詳細には、要求部100-2は、MFP送受信部122-1を介して、サーバ装置SRVに第1のHTMLデータを要求し、サーバ装置SRVから第1のHTMLデータを取得する第1取得部を実現する。そして、問い合わせ部100-3と表示制御部100-4とは、MFP送受信部122-1を介して、サーバ装置SRVに問い合わせを行い、サーバ装置SRVから問い合わせ結果を取得し、第2のHTMLデータを生成する第2取得部を実現する。

20

【0082】

<画像処理装置MFPにおけるページ表示処理>

次に、画像処理装置MFPにおけるページ表示処理について説明する。図11は、画像処理装置MFPにおけるページ表示処理の処理手順を示すフローチャートである。図11に示すように、たとえば、ユーザが操作パネル114を介してWebブラウザを起動する命令を入力すると(ステップS102にてYESの場合)、すなわちユーザが図7に示す操作パネル114上のWebブラウザボタン114-1を押下すると、CPU100はネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVとの接続動作を行う(ステップS104)。ユーザがタッチパネル136を介してURLを入力すると、あるいはユーザが予め記憶されているURLから所望のURLを選択すると(ステップS106にてYESである場合)、CPU100は入力されたURLの第1のHTMLデータをネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVに要求する(ステップS108)。

30

【0083】

CPU100は、ネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVから第1のHTMLデータを受信すると(ステップS110にてYESの場合)、第1のHTMLデータを解析して(ステップS114)、表示部138にホームページを表示させる(ステップS116)。この状態において、ユーザが、図7に示す操作パネル114上のScanボタン114-2を押すと(ステップS120にてYESである場合)、CPU100は照会処理(ステップS200)を実行する。照会処理(ステップS200)については後述する。

40

【0084】

その後、ユーザがWebブラウザ機能を終了する命令を入力すると(ステップS124にてYESである場合)、CPU100は第1のHTMLデータに基づくホームページの表示を終了する(ステップS126)。たとえば、ユーザが図7に示すコピーボタン114-3を押すと、CPU100はホームページの表示を終了する(ステップS126)。

50

そして、CPU100は、サーバ装置SRVとの接続状態を終了する(ステップS128)。

【0085】

一方、Webブラウザ機能を終了する命令が入力されない場合(ステップS124にてNOである場合)、CPU100はステップS106からの処理を繰り返す。

【0086】

<照会処理>

次に、画像処理装置MFPにおける照会処理(ステップS200)について説明する。図12は、画像処理装置MFPにおける照会処理(ステップS200)の処理手順を示すフローチャートである。図12に示すように、CPU100は、表示部138にて表示中の第1のHTMLデータをHDD110に格納する(ステップS202)。CPU100は、第1のHTMLデータに含まれるリンク情報を検索する(ステップS204)。より詳細には、CPU100は、第1のHTMLデータの文頭から順に"a href="で指定されているファイル名を抽出する。CPU100は、検索結果をリンク状態リスト104-1に登録する(ステップS206)。すなわち、CPU100は、"a href="で指定されているリンク情報を、リンク状態リスト104-1に登録する。

10

【0087】

CPU100は、リンク状態リスト104-1に登録されているリンク情報毎に、リンク先にデータがあるか否かについて、ネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVに問い合わせを行う(ステップS208)。サーバ装置SRVから問い合わせ結果(判断結果)を受信すると(ステップS210にてYESである場合)、問い合わせ結果をリンク状態リスト104-1に格納する(ステップS212)。すなわち、サーバ装置SRVは画像処理装置MFPに、リンク先にデータが存在するか否かについての問い合わせ結果を送信する。CPU100は、リンク状態リスト104-1に登録されている全てのリンク情報についてリンク状態が格納されているか否かを判断する(ステップS214)。リンク状態リスト104-1に登録されている全てのファイル名のリンク状態が格納されていない場合(ステップS214にてNOである場合)、CPU100はステップS208からの処理を繰り返す。

20

【0088】

一方、リンク状態リスト104-1に登録されている全てのリンク情報のリンク状態が格納されている場合(ステップS214にてYESである場合)、CPU100は、リンク状態リスト104-1と第1のHTMLデータとに基づいて、新たなHTMLデータ(第2のHTMLデータ)を作成する(ステップS216)。CPU100は、第2のHTMLデータの解析処理を行う(ステップS218)。このとき、CPU100は、第2のHTMLデータにおけるリンクの各々について、リンク状態リスト104-1のキー押下範囲に登録する(ステップS220)。CPU100は、第2のHTMLデータに基づいて、表示部138に新たなホームページ(第2のページ)を表示させる(ステップS222)。その後、CPU100は、画像データ送信処理(ステップS300)を実行する。

30

【0089】

<画像データ送信処理>

次に、画像処理装置MFPにおける画像データ送信処理について説明する。図13は、画像処理装置MFPにおける画像データ送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図13に示すように、CPU100は、操作部136-1を介してリンクの選択を受け付けると(ステップS302にてYESである場合)、ユーザに画像データの送信を行うか否かの選択を促す(ステップS304)。ユーザが画像データを送信する旨の命令を入力すると(ステップS304にてYESである場合)、画像読取部112が画像を読み取る(ステップS306)。CPU100は、画像読取部112にて読み取られた画像データをネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVへと送信する(ステップS308)。

40

【0090】

50

その後、操作部 136 - 1 に照会処理を終了する旨の命令が入力されると（ステップ S 310 にて YES である場合）、すなわちユーザが操作パネル 114 のコピーボタン 114 - 3 あるいは Web ブラウザボタン 114 - 2 を押下すると、CPU 100 は、画像データ送信処理（ステップ S 300）を終了する。そして、CPU 100 は、照会処理（ステップ S 200）も終了する。

【0091】

<サーバ装置 SRV における画像データ格納処理>

次に、サーバ装置 SRV における画像データ格納処理について説明する。図 14 は、サーバ装置 SRV における画像データ格納処理の処理手順を示すフローチャートである。図 14 に示すように、CPU 200 は画像処理装置 MFP からの接続要求を待ち受ける（ステップ S 402）。CPU 200 は、画像処理装置 MFP からの接続要求を受信すると（ステップ S 402 にて YES である場合）、画像処理装置 MFP から何らかのリクエストメッセージを受信したか否かを判断する（ステップ S 404）。CPU 200 は、画像処理装置 MFP からリクエストメッセージを受信した場合（ステップ S 404 にて YES である場合）、そのリクエストメッセージを解析する（ステップ S 406）。

10

【0092】

なお、このリクエストメッセージには、図 11 のステップ S 108 や図 12 のステップ S 208 などの処理において画像処理装置 MFP から送信されるリクエストメッセージが含まれる。

【0093】

そして、画像処理装置 MFP からのリクエストメッセージが第 1 の HTML データの要求であった場合（ステップ S 408 にて YES である場合）、CPU 200 は、リクエストメッセージに含まれているアドレスとファイル名とに基づいて、HDD 210 を参照して第 1 の HTML データを検索する（ステップ S 410）。HDD 210 にその第 1 の HTML データが格納されている場合（ステップ S 412 にて YES である場合）、CPU 200 は HDD 210 から第 1 の HTML データを読み出して（ステップ S 414）、ネットワーク I/F 部 206 を介して当該第 1 の HTML データを画像処理装置 MFP へ送信する（ステップ S 416）。HDD 210 に第 1 の HTML データが格納されていない場合（ステップ S 412 にて NO である場合）、CPU 200 はネットワーク I/F 部 206 を介してエラーメッセージを画像処理装置 MFP へ送信する（ステップ S 413）。

20

30

【0094】

一方、画像処理装置 MFP からのリクエストメッセージが第 1 の HTML データの要求でない場合（ステップ S 408 にて NO である場合）、CPU 200 は画像処理装置 MFP からのリクエストメッセージが画像データの格納の有無を調べるための問い合わせであるか否かを判断する（ステップ S 418）。画像処理装置 MFP からのリクエストメッセージが画像データの格納の有無を調べるための問い合わせである場合（ステップ S 418 にて YES である場合）、CPU 200 は、画像処理装置 MFP からの問い合わせメッセージに含まれるアドレスとファイル名とに基づいて、そのアドレスにそのファイル名のデータが格納されているか否かを判断する（ステップ S 420）。そして、CPU 200 は、ネットワーク I/F 部 206 を介して、判断結果を画像処理装置 MFP に送信する（ステップ S 422）。

40

【0095】

一方、画像処理装置 MFP からのリクエストメッセージが画像データの格納の有無を調べるための問い合わせでない場合（ステップ S 418 にて NO である場合）、CPU 200 は、画像処理装置 MFP からのリクエストメッセージが画像データの格納要求であるか否かを判断する（ステップ S 424）。画像処理装置 MFP からのリクエストメッセージが画像データの格納要求である場合（ステップ S 424 にて YES である場合）、CPU 200 は、格納要求に含まれる指定アドレスに画像データを格納して（ステップ S 426）、格納処理が終了した旨の情報を画像処理装置 MFP に送信する（ステップ S 428）。画像処理装置 MFP からのリクエストメッセージが画像データの格納要求でない場合（

50

ステップS 4 2 4にてNOである場合)、CPU 2 0 0は、ネットワークI/F部 2 0 6を介して画像処理装置MFPにエラーメッセージを送信する(ステップS 4 3 0)。

【0096】

[実施の形態2]

次に、本発明の実施の形態2について説明する。上述の実施の形態1に係るネットワークシステム1においては、第1のHTMLデータと第1のHTMLデータが引用する画像データとが同一のサーバ装置SRVに格納される。一方、本実施の形態に係るネットワークシステム1bにおいては、第1のHTMLデータが格納されているサーバ装置SRV1と第1のHTMLデータが引用する画像データが格納されているサーバ装置SRV2とが異なる。

10

【0097】

まず、本実施の形態に係るネットワークシステム1bの全体構成について説明する。図15は、本実施の形態に従うネットワークシステム1bの概略構成図である。

【0098】

図15を参照して、ネットワークシステム1bは、画像処理装置MFPと、画像処理装置MFPとネットワークNWを介して接続されたサーバ装置SRV1、SRV2と、画像処理装置MFPとネットワークNWを介して接続されるパーソナルコンピュータPC1、PC2とから構成される。本実施の形態に係るサーバ装置SRV1は、第1のHTMLデータを格納する。本実施の形態に係るサーバ装置SRV2は、画像データを格納する。

20

【0099】

本実施の形態に係る画像処理装置MFPとサーバ装置SRV1、SRV2のハードウェア構成については、それぞれ実施の形態1に係る画像処理装置MFPとサーバ装置SRVのそれと同様であるので、ここでは説明を繰り返さない。以下では、主に、本実施の形態に係る画像処理装置MFPとサーバ装置SRVが有する機能および画像処理装置MFPとサーバ装置SRVにおける処理手順について説明する。

【0100】

<ネットワークシステム1bの動作概要>

ここで、本実施の形態に係るネットワークシステム1bの動作概要について説明する。図16は、実施の形態2に係るネットワークシステム1bの動作概要を示すシーケンス図である。図16に示す実施の形態2に係るネットワークシステム1bの動作概要は、図2に示す実施の形態1に係るネットワークシステム1の動作概要のステップS 0 1 6~ステップS 0 2 4(図16に示す実施の形態2に係るネットワークシステム1bの動作概要のステップS 5 1 6~ステップS 5 2 4)において異なるものである。

30

【0101】

図16に示すように、画像処理装置MFPにホームページを表示する命令が入力されると(ステップS 5 0 2)、画像処理装置MFPはサーバ装置SRV1にホームページを表示するための第1のHTMLデータを要求する(ステップS 5 0 4)。サーバ装置SRV1は、その要求を受信して(ステップS 5 0 6)、要求された第1のHTMLデータを画像処理装置MFPに送信する(ステップS 5 0 8)。

【0102】

40

画像処理装置MFPは、第1のHTMLデータを受信して(ステップS 5 1 0)、第1のHTMLデータに基づいてホームページを表示する(ステップS 5 1 2)。画像処理装置MFPは、表示中のホームページのリンク先にデータが格納されているか否かを表示させるための照会命令を受け付ける(ステップS 5 1 4)。画像処理装置MFPは、照会命令を受け付けると、第1のHTMLデータの1つ目のリンク情報について、サーバ装置SRV1に照会要求を行う(ステップS 5 1 6)。すなわち、画像処理装置MFPは、リンク先にデータが格納されているか否か訊ねる旨とアドレスとファイル名とを含む照会要求メッセージをサーバ装置SRV1へ送信する。

【0103】

サーバ装置SRV1は、照会要求メッセージをサーバ装置SRV2へと送信する(ステ

50

ップ S 5 1 7)。サーバ装置 S R V 2 は、照会要求メッセージを受信して (ステップ S 5 1 8)、照会要求メッセージに含まれるアドレスに、照会要求メッセージに含まれるファイル名のデータが格納されているか否かを判断する (ステップ S 5 2 0)。そして、サーバ装置 S R V 2 は、判断結果メッセージをサーバ装置 S R V 1 に送信する (ステップ S 5 2 2)。サーバ装置 S R V 1 は、判断結果メッセージをサーバ装置 S R V 2 に送信する (ステップ S 5 2 3)。画像処理装置 M F P は、判断結果メッセージを受信して (ステップ S 5 2 4)、現在表示対象の第 1 の H T M L データに未だ照会要求を行っていないリンク情報が存在するか否かを判断する (ステップ S 5 2 6)。表示対象の第 1 の H T M L データに未だ照会要求を行っていないリンク情報が存在する場合 (ステップ S 5 2 6 にて Y E S である場合)、画像処理装置 M F P はステップ S 5 1 6 からの処理を繰り返す。

10

【 0 1 0 4 】

一方、表示対象の第 1 の H T M L データのすべてのリンク情報についての照会が完了した場合 (ステップ S 5 2 6 にて N O である場合)、サーバ装置 S R V 1 から受信した第 1 の H T M L データとサーバ装置 S R V 2 から受信した判断結果とに基づいて、リンク先にデータが存在するリンクとリンク先にデータが存在しないリンクとが異なる表示態様に設定された新たな H T M L データ (第 2 の H T M L データ) を生成する (ステップ S 5 2 8)。画像処理装置 M F P は、第 2 の H T M L データに基づいて、表示態様に変更されたホームページを表示する (ステップ S 5 3 0)。

【 0 1 0 5 】

画像処理装置 M F P は、ユーザからリンクを選択する選択命令を受け付ける (ステップ S 5 3 2)。画像処理装置 M F P は、画像を読み取り、対応するリンク情報に含まれるファイル名を画像データに付加し、その画像データをそのリンク情報に含まれるアドレスへと送信する (ステップ S 5 3 4)。サーバ装置 S R V は、画像データを受信して (ステップ S 5 3 6)、そのアドレスに画像データを格納する (ステップ S 5 3 8)。

20

【 0 1 0 6 】

本実施の形態に係るネットワークシステム 1 b においては、画像処理装置 M F P がサーバ装置 S R V 1 を介してサーバ装置 S R V 2 に接続可能となっているが、画像処理装置 M F P が直接サーバ装置 S R V 2 に接続される構成であってもよい。

【 0 1 0 7 】

以下、このような機能を実現するための構成について詳述する。

30

< ネットワークシステム 1 b の機能構成 >

実施の形態 2 に係る画像処理装置 M F P とサーバ装置 S R V 1 , S R V 2 の機能構成について説明する。図 1 7 は、実施の形態 2 に係る画像処理装置 M F P とサーバ装置 S R V 1 , S R V 2 の機能構成を示すブロック図である。

【 0 1 0 8 】

(サーバ装置 S R V 1 の機能構成)

図 1 7 を参照して、第 1 のサーバ装置 S R V 1 は、第 1 の S R V 送受信部 2 0 6 - 1 1 と、第 1 の記憶部 2 1 0 - 1 1 と、第 1 の S R V 制御部 2 0 0 - 1 1 とを含む。

【 0 1 0 9 】

第 1 の S R V 送受信部 2 0 6 - 1 1 は、ネットワーク I / F 部 2 0 6 などによって実現される。S R V 送受信部 2 0 6 - 1 1 は、ネットワーク N W を介して画像処理装置 M F P とデータの送受信を行う。

40

【 0 1 1 0 】

第 1 の記憶部 2 1 0 - 1 1 は、H D D 2 1 0 などによって実現される。第 1 の記憶部 2 1 0 - 1 1 は、ホームページを示す第 1 の H T M L データ 2 1 0 x , 2 1 0 y を格納する。第 1 の H T M L データのデータ構造は図 6 に示すものと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。

【 0 1 1 1 】

第 1 の S R V 制御部 2 0 0 - 1 1 は、C P U 2 0 0 などの演算処理装置によって実現される。第 1 の S R V 制御部 2 0 0 - 1 1 は、読み出し部 2 0 0 - 2 などの機能を有する。

50

読み出し部 200 - 2 は、第 1 の S R V 送受信部 206 - 11 を介して第 1 の H T M L データの要求を受け付け、第 1 の記憶部 210 - 11 から第 1 の H T M L データを読み出し、第 1 の S R V 送受信部 206 - 11 に第 1 の H T M L データを画像処理装置 M F P へと送信させる。

【0112】

(サーバ装置 S R V 2 の機能構成)

サーバ装置 S R V 2 は、第 2 の S R V 送受信部 206 - 12 と、第 2 の記憶部 210 - 12 と、第 2 の S R V 制御部 200 - 12 とを含む。

【0113】

第 2 の S R V 送受信部 206 - 12 は、ネットワーク N W を介して画像処理装置 M F P とデータの送受信を行う。

【0114】

第 2 の記憶部 210 - 2 は、第 1 の H T M L データ 210 x , 210 y によって参照される画像データ 210 a , 210 b , 210 c などを格納する。

【0115】

第 2 の S R V 制御部 200 - 12 は、第 2 の S R V 制御部 200 - 12 は、判断部 200 - 3、格納部 200 - 4 などの機能を有する。

【0116】

判断部 200 - 3 は、第 2 の S R V 送受信部 206 - 12 を介して画像処理装置 M F P からリンク情報毎の問い合わせ要求を受け付け、第 2 の記憶部 210 - 12 を参照して、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名の画像データが格納されているか否かを判断する。そして、判断部 200 - 3 は、第 2 の S R V 送受信部 206 - 1 に判断結果を画像処理装置 M F P へと送信させる。

【0117】

格納部 200 - 4 は、第 2 の S R V 送受信部 206 - 12 を介して画像処理装置 M F P から受信した画像データを、第 2 の記憶部 210 - 12 に格納する。具体的には、格納部 200 - 4 は、ファイル名が付与された画像データ 210 d を、画像処理装置 M F P にて選択されたリンク先のアドレスに格納する。

【0118】

(画像処理装置 M F P の機能構成)

一方、画像処理装置 M F P の機能構成は、図 5 に示す実施の形態 1 に係るそれと同様であるので、ここでは説明を繰り返さない。

【0119】

ただし、要求部 100 - 2 は、操作部 136 - 1 を介して入力されるホームページを表示する命令(第 1 命令)に応じて、M F P 送受信部 122 - 1 を介してサーバ装置 S R V から第 1 の H T M L データを取得する。より詳細には、要求部 100 - 2 は、操作部 136 - 1 を介して入力される U R L 情報に基づいて、M F P 送受信部 122 - 1 に、サーバ装置 S R V に所定のアドレスを有する第 1 の H T M L データを要求するためのリクエストメッセージを送信させる。

【0120】

問い合わせ部 100 - 3 は、操作部 136 - 1 を介して、ホームページのリンク先にデータが格納されているか否かを調べる旨の命令(第 2 命令)を受け付ける。問い合わせ部 100 - 3 は、第 2 命令に応じて、第 1 の H T M L データに含まれるリンク情報の各々について、第 1 の H T M L データの前から(上から)順に、M F P 送受信部 122 - 1 を介して第 2 のサーバ装置 S R V 2 に、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データが格納されているか否かを問い合わせるメッセージを送る。

【0121】

このように、要求部 100 - 2 と問い合わせ部 100 - 3 と表示制御部 100 - 4 とは、M F P 送受信部 122 - 1 を介して、サーバ装置 S R V 1 から第 1 の H T M L データを

10

20

30

40

50

取得し、サーバ装置SRV2から問い合わせ結果を取得して、第2のHTMLデータを生成する取得部を実現する。より詳細には、要求部100-2は、MFP送受信部122-1を介して、サーバ装置SRV1に第1のHTMLデータを要求し、サーバ装置SRV1から第1のHTMLデータを取得する第1取得部を実現する。そして、問い合わせ部100-3と表示制御部100-4とは、MFP送受信部122-1を介して、サーバ装置SRV2に問い合わせを行い、サーバ装置SRV2から問い合わせ結果を取得し、第2のHTMLデータを生成する第2取得部を実現する。

【0122】

<画像処理装置MFPにおけるページ表示処理、照会処理、画像データ送信処理>

画像処理装置MFPにおけるページ表示処理、照会処理、画像データ送信処理の処理手順は、図11～図13に示す実施の形態1に係るそれと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。

10

【0123】

<サーバ装置SRV1におけるHTMLデータ送信処理>

次に、サーバ装置SRV1におけるHTMLデータ送信処理について説明する。図18は、サーバ装置SRV1におけるHTMLデータ送信処理の処理手順を示すフローチャートである。図18に示すように、CPU200は画像処理装置MFPからの接続要求を待ち受ける(ステップS602)。CPU200は、画像処理装置MFPからの接続要求を受信すると(ステップS602にてYESである場合)、画像処理装置MFPから何らかのリクエストメッセージを受信したか否かを判断する(ステップS604)。CPU200は、画像処理装置MFPからリクエストメッセージを受信した場合(ステップS604にてYESである場合)、そのリクエストメッセージを解析する(ステップS606)。

20

【0124】

そして、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが第1のHTMLデータの要求であった場合(ステップS608にてYESである場合)、CPU200は、リクエストメッセージに含まれているアドレスとファイル名とに基づいて、HDD210を参照して第1のHTMLデータを検索する(ステップS610)。HDD210にその第1のHTMLデータが格納されている場合(ステップS612にてYESである場合)、CPU200はHDD210から第1のHTMLデータを読み出して(ステップS614)、ネットワークI/F部206を介して当該第1のHTMLデータを画像処理装置MFPへ送信する(ステップS616)。HDD210に第1のHTMLデータが格納されていない場合(ステップS612にてNOである場合)、CPU200はネットワークI/F部206を介してエラーメッセージを画像処理装置MFPへ送信する(ステップS613)。

30

【0125】

また、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが第1のHTMLデータの要求でなかった場合(ステップS608にてNOである場合)、CPU200は、ネットワークI/F部206を介して、画像処理装置MFPにエラーメッセージを送信する(ステップS618)。

【0126】

<サーバ装置SRV2における画像データ格納処理>

次に、サーバ装置SRV2における画像データ格納処理について説明する。図19は、サーバ装置SRV2における画像データ格納処理の処理手順を示すフローチャートである。図19に示すように、CPU200は画像処理装置MFPからの接続要求を待ち受ける(ステップS702)。CPU200は、画像処理装置MFPからの接続要求を受信すると(ステップS702にてYESである場合)、画像処理装置MFPから何らかのリクエストメッセージを受信したか否かを判断する(ステップS704)。CPU200は、画像処理装置MFPからリクエストメッセージを受信した場合(ステップS704にてYESである場合)、そのリクエストメッセージを解析する(ステップS706)。

40

【0127】

そして、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納の有無を

50

調べるための問い合わせであるか否かを判断する（ステップS708）。画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納の有無を調べるための問い合わせである場合（ステップS708にてYESである場合）、CPU200は、画像処理装置MFPからの問い合わせメッセージに含まれるアドレスとファイル名とに基づいて、そのアドレスにそのファイル名のデータが格納されているか否かを判断する（ステップS710）。そして、CPU200は、ネットワークI/F部206を介して、判断結果を画像処理装置MFPに送信する（ステップS712）。

【0128】

一方、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納の有無を調べるための問い合わせでない場合（ステップS708にてNOである場合）、CPU200は、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求であるか否かを判断する（ステップS714）。画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求である場合（ステップS714にてYESである場合）、CPU200は、格納要求に含まれる指定アドレスに画像データを格納して（ステップS716）、格納処理が終了した旨の情報を画像処理装置MFPに送信する（ステップS718）。画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求でない場合（ステップS714にてNOである場合）、CPU200は、ネットワークI/F部206を介して画像処理装置MFPにエラーメッセージを送信する（ステップS720）。

【0129】

[実施の形態3]

次に、本発明の実施の形態3について説明する。上述の実施の形態1に係るネットワークシステム1においては、画像処理装置MFPからの第1のHTMLデータの要求メッセージと問い合わせメッセージとが異なる。そして、実施の形態1においては、サーバ装置SRVは、問い合わせメッセージに応じて画像データの存否を確認する。一方、本実施の形態に係るネットワークシステム1cにおいては、画像処理装置MFPが、リンク情報の各々について、サーバ装置SRVに通常の要求メッセージを送信する。そして、画像処理装置MFPは、通常の要求メッセージに対するサーバ装置SRVの応答に基づいて、画像データの存否を確認する。つまり、本実施の形態に係るネットワークシステム1cは、通常のサーバ装置SRVに対しても画像データの存否に応じて第1のHTMLデータを変更することが可能なものである。

【0130】

本実施の形態に係るネットワークシステム1cの全体構成は実施の形態1に係るネットワークシステム1のそれと同様であるので、ここでは説明を繰り返さない。また、本実施の形態に係る画像処理装置MFPとサーバ装置SRVのハードウェア構成については、それぞれ実施の形態1に係る画像処理装置MFPとサーバ装置SRVのそれと同様であるので、ここでは説明を繰り返さない。以下では、主に、本実施の形態に係る画像処理装置MFPとサーバ装置SRVが有する機能および画像処理装置MFPとサーバ装置SRVにおける処理手順について説明する。

【0131】

<ネットワークシステム1cの動作概要>

まず、本実施の形態に係るネットワークシステム1cの動作概要について説明する。図20は、実施の形態3に係るネットワークシステム1cの動作概要を示すシーケンス図である。図20に示す実施の形態3に係るネットワークシステム1cの動作概要は、図2に示す実施の形態1に係るネットワークシステム1の動作概要のステップS016～ステップS028（図20に示す実施の形態3に係るネットワークシステム1cの動作概要のステップS816～ステップS828）において異なるものである。

【0132】

図20に示すように、画像処理装置MFPにホームページを表示する命令が入力されると（ステップS802）、画像処理装置MFPはサーバ装置SRVにホームページを表示するための第1のHTMLデータを要求する（ステップS804）。サーバ装置SRVは

、その要求を受信して（ステップ S 8 0 6 ）、要求された第 1 の HTML データを画像処理装置 M F P に送信する（ステップ S 8 0 8 ）。

【 0 1 3 3 】

画像処理装置 M F P は、第 1 の HTML データを受信して（ステップ S 8 1 0 ）、第 1 の HTML データに基づいてホームページを表示する（ステップ S 8 1 2 ）。画像処理装置 M F P は、表示中のホームページのリンク先にデータが格納されているか否かを表示させるための照会命令を受け付ける（ステップ S 8 1 4 ）。画像処理装置 M F P は、照会命令を受け付けると、第 1 の HTML データの 1 つ目のリンク情報について、サーバ装置 S R V にデータを要求する（ステップ S 8 1 6 ）。すなわち、画像処理装置 M F P は、第 1 の HTML データの場合と同様に、画像データの要求メッセージをサーバ装置 S R V へ送信する。

10

【 0 1 3 4 】

サーバ装置 S R V は、画像データの要求メッセージを受信して（ステップ S 8 1 8 ）、要求メッセージに含まれるデータを読み出す（ステップ S 8 2 0 ）。そして、サーバ装置 S R V は、第 1 の HTML データの場合と同様に画像処理装置 M F P に画像データを送信する（ステップ S 8 2 2 ）。要求されたデータが格納されていない場合には、第 1 の HTML データの場合と同様に、サーバ装置 S R V は、エラーメッセージを画像処理装置 M F P に返す（ステップ S 8 2 2 ）。

【 0 1 3 5 】

画像処理装置 M F P は、画像データを受信して（ステップ S 8 2 4 ）、現在表示対象の第 1 の HTML データに未だ画像データの要求を行っていないリンク情報が存在するか否かを判断する（ステップ S 8 2 6 ）。表示対象の第 1 の HTML データに未だ照会要求を行っていないリンク情報が存在する場合（ステップ S 8 2 6 にて Y E S である場合）、画像処理装置 M F P はステップ S 8 1 6 からの処理を繰り返す。

20

【 0 1 3 6 】

一方、表示対象の第 1 の HTML データのすべてのリンク情報について画像データの要求が完了した場合（ステップ S 8 2 6 にて N O である場合）、その第 1 の HTML データとサーバ装置 S R V から受信した画像データとに基づいて、リンク先にデータが存在するリンクとリンク先にデータが存在しないリンクとが異なる表示態様に設定された新たな HTML データ（第 2 の HTML データ）を生成する（ステップ S 8 2 8 ）。画像処理装置 M F P は、第 2 の HTML データに基づいて、表示態様に変更されたホームページを表示する（ステップ S 8 3 0 ）。

30

【 0 1 3 7 】

画像処理装置 M F P は、ユーザからリンクを選択する選択命令を受け付ける（ステップ S 8 3 2 ）。画像処理装置 M F P は、画像を読み取り、対応するリンク情報に含まれるファイル名を画像データに付加し、その画像データをそのリンク情報に含まれるアドレスへと送信する（ステップ S 8 3 4 ）。サーバ装置 S R V は、画像データを受信して（ステップ S 8 3 6 ）、そのアドレスに画像データを格納する（ステップ S 8 3 8 ）。

【 0 1 3 8 】

以下、このような機能を実現するための構成について詳述する。

40

< ネットワークシステム 1 c の機能構成 >

次に、実施の形態 3 に係る画像処理装置 M F P とサーバ装置 S R V の機能構成について説明する。図 2 1 は、実施の形態 3 に係る画像処理装置 M F P とサーバ装置 S R V の機能構成を示すブロック図である。

【 0 1 3 9 】

（サーバ装置 S R V の機能構成）

図 2 1 を参照して、サーバ装置 S R V は、S R V 送受信部 2 0 6 - 1 と、記憶部 2 1 0 - 1 と、S R V 制御部 2 0 0 - 1 3 とを含む。

【 0 1 4 0 】

S R V 送受信部 2 0 6 - 1 と記憶部 2 1 0 - 1 は、実施の形態 1 に係るそれと同様であ

50

るため、ここでは説明を繰り返さない。SRV制御部200-13は、読み出し部200-23、格納部200-4などの機能を有する。

【0141】

読み出し部200-23は、SRV送受信部206-1を介して第1のHTMLデータや画像データの要求を受け付け、記憶部210-1から図6に示すような第1のHTMLデータや画像データ210aを読み出し、SRV送受信部206-1に第1のHTMLデータや画像データ210aを画像処理装置MFPへと送信させる。

【0142】

格納部200-4は、SRV送受信部206-1を介して画像処理装置MFPから受信した画像データを、記憶部210-1に格納する。具体的には、格納部200-4は、ファイル名が付与された画像データ210dを、画像処理装置MFPにて選択されたリンク先のアドレスに格納する。

10

【0143】

(画像処理装置MFPの機能構成)

一方、画像処理装置MFPは、表示部138と、操作部136-1と、画像読取部112と、MFP送受信部122-1と、MFP制御部100-13とを含む。

【0144】

表示部138と操作部136-1と画像読取部112とMFP送受信部122-1は、実施の形態1に係るそれと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。MFP制御部100-13は、要求部(第1の取得部)100-2、問い合わせ部100-33、表示制御部100-43、付与部100-5などの機能を有する。要求部100-2と付与部100-5とは、実施の形態1に係るそれと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。

20

【0145】

問い合わせ部100-33は、操作部136-1を介して、ホームページのリンク先にデータが格納されているか否かを調べる旨の命令(第2命令)を受け付ける。問い合わせ部100-33は、第2命令に応じて、第1のHTMLデータに含まれるリンク情報の各々について、第1のHTMLデータの前から(上から)順に、MFP送受信部122-1を介してサーバ装置SRVに、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データを要求するメッセージを送る。

30

【0146】

表示制御部100-43は、第1のHTMLデータに基づいて表示部138にホームページ(第1のページ)を表示させる。表示制御部100-43は、対応の格納位置に対応のファイル名の画像データが存在するリンクと、対応の格納位置に対応のファイル名の画像データが存在しないリンクとが異なる表示態様にて表示される新たなホームページ(第2のページ)を示す第2のHTMLデータを取得し、表示部138に第2のHTMLデータに基づいて新たなホームページを表示させる。より詳細には、表示制御部100-43は、MFP送受信部122-1を介して受信したサーバ装置SRVから第1のHTMLデータと画像データ(あるいはエラーメッセージ)とに基づいて第2のHTMLデータを生成し、その第2のHTMLデータに基づいて表示部138に第2のページを表示させる。

40

【0147】

より詳細には、表示制御部100-43は、第1のHTMLデータに含まれるリンク情報の各々について、サーバ装置SRVから、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データを受信する。そして、表示制御部100-43は、正常に画像データを受信したか否か、すなわちエラーメッセージを受信したか否かに基づいて、第1のHTMLデータを変更する。表示制御部100-43は、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データが記憶されていないリンクの表示態様が、リンク情報に含まれるアドレスにリンク情報に含まれるファイル名を有する画像データが記憶されているリンクの表示態様と異なる第2のHTMLデータを生成する。

50

【0148】

このように、要求部100-2と問い合わせ部100-33と表示制御部100-43とは、MFP送受信部122-1を介してサーバ装置SRVから第1のHTMLデータや画像データやエラーメッセージを取得して、第2のHTMLデータを生成する取得部を実現する。より詳細には、要求部100-2は、MFP送受信部122-1を介して、サーバ装置SRVに第1のHTMLデータを要求し、サーバ装置SRVから第1のHTMLデータを取得する第1取得部を実現する。そして、問い合わせ部100-33と表示制御部100-43とは、MFP送受信部122-1を介して、サーバ装置SRVに画像データを要求し、サーバ装置SRVから画像データやエラーメッセージを受信して、第2のHTMLデータを生成する第2取得部を実現する。

10

【0149】

<画像処理装置MFPにおけるページ表示処理、照会処理、画像データ送信処理>

画像処理装置MFPにおけるページ表示処理およびデータ送受信処理の処理手順は、図11および図13に示す実施の形態1に係るそれと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。以下では、画像処理装置MFPにおける照会処理(図11におけるステップS200)について説明する。

【0150】

図22は、画像処理装置MFPにおける照会処理(ステップS200)の処理手順を示すフローチャートである。図22に示す実施の形態3に係る画像処理装置MFPにおける照会処理は、図12に示す実施の形態1に係る画像処理装置MFPにおける照会処理のステップS208~ステップS212(図22に示す実施の形態3に係るネットワークシステム1cの動作概要のステップS908~ステップS913)において異なるものである。

20

【0151】

図22に示すように、CPU100は、表示部138にて表示中の第1のHTMLデータをHDD110に格納する(ステップS902)。CPU100は、第1のHTMLデータに含まれるリンク情報を検索する(ステップS904)。より詳細には、CPU100は、第1のHTMLデータの文頭から順に"a href="で指定されているファイル名を抽出する。CPU100は、検索結果をリンク状態リスト104-1に登録する(ステップS906)。すなわち、CPU100は、"a href="で指定されているリンク情報を、リンク状態リスト104-1に登録する。

30

【0152】

CPU100は、リンク状態リスト104-1に登録されているリンク情報毎に、ネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVにリンク先のデータを要求する(ステップS908)。サーバ装置SRVから画像データを受信すると(ステップS910にてYESである場合)、CPU100は当該データをHDD110に格納する(ステップS912)。同時に、CPU100は、リンク先にデータが存在する旨をリンク状態リスト104-1に格納する(ステップS913)。

【0153】

一方、サーバ装置SRVからエラーメッセージを受信すると(ステップS910にてYESである場合)、CPU100は当該エラーメッセージをHDD110に格納する(ステップS912)。同時に、CPU100は、リンク先にデータが存在しない旨をリンク状態リスト104-1に格納する(ステップS913)。

40

【0154】

そして、CPU100は、リンク状態リスト104-1に登録されている全てのリンク情報についてリンク状態が格納されているか否かを判断する(ステップS914)。リンク状態リスト104-1に登録されている全てのファイル名のリンク状態が格納されていない場合(ステップS914にてNOである場合)、CPU100はステップS208からの処理を繰り返す。

【0155】

50

一方、リンク状態リスト104-1に登録されている全てのリンク情報のリンク状態が格納されている場合(ステップS914にてYESである場合)、CPU100は、リンク状態リスト104-1と第1のHTMLデータとに基づいて、新たなHTMLデータ(第2のHTMLデータ)を作成する(ステップS916)。CPU100は、第2のHTMLデータの解析処理を行う(ステップS918)。このとき、CPU100は、第2のHTMLデータにおけるリンクの各々について、リンク状態リスト104-1のキー押下範囲に登録する(ステップS920)。CPU100は、第2のHTMLデータに基づいて、表示部138に新たなホームページ(第2のページ)を表示させる(ステップS922)。その後、CPU100は、画像データ送信処理(ステップS300)を実行する。

【0156】

10

<サーバ装置SRVにおける画像データ格納処理>

次に、サーバ装置SRVにおける画像データ格納処理について説明する。図23は、サーバ装置SRVにおける画像データ格納処理の処理手順を示すフローチャートである。図23に示すように、CPU200は画像処理装置MFPからの接続要求を待ち受ける(ステップS1002)。CPU200は、画像処理装置MFPからの接続要求を受信すると(ステップS1002にてYESである場合)、画像処理装置MFPから何らかのリクエストメッセージを受信したか否かを判断する(ステップS1004)。CPU200は、画像処理装置MFPからリクエストメッセージを受信した場合(ステップS1004にてYESである場合)、そのリクエストメッセージを解析する(ステップS1006)。

【0157】

20

そして、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが第1のHTMLデータの要求であった場合(ステップS1008にてYESである場合)、CPU200は、リクエストメッセージに含まれているアドレスとファイル名とに基づいて、HDD210を参照して第1のHTMLデータを検索する(ステップS1010)。HDD210にその第1のHTMLデータが格納されている場合(ステップS1012にてYESである場合)、CPU200はHDD210から第1のHTMLデータを読み出して(ステップS1014)、ネットワークI/F部206を介して当該第1のHTMLデータを画像処理装置MFPへ送信する(ステップS1016)。HDD210に第1のHTMLデータが格納されていない場合(ステップS1012にてNOである場合)、CPU200はネットワークI/F部206を介してエラーメッセージを画像処理装置MFPへ送信する(ステップS1013)。

30

【0158】

一方、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが第1のHTMLデータの要求でない場合(ステップS1008にてNOである場合)、CPU200は、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求であるか否かを判断する(ステップS1024)。画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求である場合(ステップS1024にてYESである場合)、CPU200は、格納要求に含まれる指定アドレスに画像データを格納して(ステップS1026)、格納処理が終了した旨の情報を画像処理装置MFPに送信する(ステップS1028)。画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求でない場合(ステップS1024にてNOである場合)、CPU200は、ネットワークI/F部206を介して画像処理装置MFPにエラーメッセージを送信する(ステップS1030)。

40

【0159】

[実施の形態4]

次に、本発明の実施の形態4について説明する。上述の実施の形態1に係るネットワークシステム1においては、問い合わせ結果に基づいて画像処理装置MFPが新たなHTMLデータ(第2のHTMLデータ)を作成する。一方、本実施の形態に係るネットワークシステム1dにおいては、サーバ装置SRVが第2のHTMLデータを生成する。

【0160】

本実施の形態に係るネットワークシステム1dの全体構成は実施の形態1に係るネット

50

ワークシステム 1 のそれと同様であるので、ここでは説明を繰り返さない。また、本実施の形態に係る画像処理装置 MFP とサーバ装置 SRV のハードウェア構成については、それぞれ実施の形態 1 に係る画像処理装置 MFP とサーバ装置 SRV のそれと同様であるので、ここでは説明を繰り返さない。以下では、主に、本実施の形態に係る画像処理装置 MFP とサーバ装置 SRV が有する機能および画像処理装置 MFP とサーバ装置 SRV における処理手順について説明する。

【0161】

<ネットワークシステム 1 d の動作概要>

まず、本実施の形態に係るネットワークシステム 1 d の動作概要について説明する。図 24 は、実施の形態 4 に係るネットワークシステム 1 d の動作概要を示すシーケンス図である。図 24 に示す実施の形態 4 に係るネットワークシステム 1 d の動作概要は、図 2 に示す実施の形態 1 に係るネットワークシステム 1 の動作概要のステップ S006 ~ ステップ S008 およびステップ S014 ~ ステップ S030 (図 24 に示す実施の形態 4 に係るネットワークシステム 1 d の動作概要のステップ S1106 ~ ステップ S1108 およびステップ S1114 ~ ステップ S1130) において異なるものである。

10

【0162】

図 24 に示すように、画像処理装置 MFP にホームページを表示する命令が入力されると (ステップ S1102)、画像処理装置 MFP はサーバ装置 SRV にホームページを表示するための第 1 の HTML データを要求する (ステップ S1104)。サーバ装置 SRV は、その要求を受信して (ステップ S1106)、要求された第 1 の HTML データを読み出す (ステップ S1107 - 1)。サーバ装置 SRV は、第 1 の HTML データの 1 つ目のリンク情報について、リンク先にデータが格納されているか否かを判断する (ステップ S1107 - 2)。

20

【0163】

サーバ装置 SRV は、第 1 の HTML データのすべてのリンク情報について上記の判断を完了すると (ステップ S1107 - 3 にて NO である場合)、その第 1 の HTML データと判断結果とに基づいて、リンク先にデータが存在するリンクとリンク先にデータが存在しないリンクとが異なる表示態様に設定された新たな HTML データ (第 2 の HTML データ) を生成する (ステップ S1107 - 4)。サーバ装置 SRV は、画像処理装置 MFP に第 1 の HTML データと第 2 の HTML データとを送信する (ステップ S1108)。

30

【0164】

画像処理装置 MFP は、第 1 および第 2 の HTML データを受信して (ステップ S1110)、第 1 の HTML データに基づいてホームページを表示する (ステップ S1112)。画像処理装置 MFP は、表示中のホームページのリンク先にデータが格納されているか否かを表示させるための命令を受け付ける (ステップ S1114)。画像処理装置 MFP は、照会命令を受け付けると、第 2 の HTML データに基づいて、表示態様が変更されたホームページを表示する (ステップ S1130)。

【0165】

画像処理装置 MFP は、ユーザからリンクを選択する選択命令を受け付ける (ステップ S1132)。画像処理装置 MFP は、画像を読み取り、対応するリンク情報に含まれるファイル名を画像データに付加し、その画像データをそのリンク情報に含まれるアドレスへと送信する (ステップ S1134)。サーバ装置 SRV は、画像データを受信して (ステップ S1136)、そのアドレスに画像データを格納する (ステップ S1138)。

40

【0166】

以下、このような機能を実現するための構成について詳述する。

<ネットワークシステム 1 d の機能構成>

次に、実施の形態 4 に係る画像処理装置 MFP とサーバ装置 SRV の機能構成について説明する。図 25 は、実施の形態 4 に係る画像処理装置 MFP とサーバ装置 SRV の機能構成を示すブロック図である。

50

【0167】

(サーバ装置SRVの機能構成)

図25を参照して、サーバ装置SRVは、SRV送受信部206-1と、記憶部210-1と、SRV制御部200-14とを含む。

【0168】

SRV送受信部206-1と記憶部210-1は、実施の形態1に係るそれと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。SRV制御部200-14は、読み出し部200-24、判断部200-34、格納部200-4などの機能を有する。

【0169】

読み出し部200-24は、SRV送受信部206-1を介して第1のHTMLデータの要求を受け付ける。読み出し部200-24は、記憶部210-1から図6に示すような第1のHTMLデータを読み出して、第1のHTMLデータをSRV送受信部206-1に画像処理装置MFPへと送信させる。

10

【0170】

判断部200-34は、第1のHTMLデータに含まれる各リンク情報について、記憶部210-1を参照して、リンク情報の格納位置にリンク情報に含まれるファイル名のデータが存在するか否かを判断する。そして、判断部200-34は、第1のHTMLデータと各判断結果とに基づいて新たなHTMLデータ(第2のHTMLデータ)を生成する。つまり、判断部200-34は、第2のHTMLデータを生成する生成部を実現する。判断部200-34は、第2のHTMLデータをSRV送受信部206-1に画像処理装置MFPに送信させる。

20

【0171】

格納部200-4は、SRV送受信部206-1を介して画像処理装置MFPから受信した画像データ210dを、記憶部210-1に格納する。具体的には、格納部200-4は、ファイル名が付与された画像データ210dを、画像処理装置MFPにて選択されたリンク先のアドレスに格納する。

【0172】

(画像処理装置MFPの機能構成)

一方、画像処理装置MFPは、表示部138と、操作部136-1と、画像読取部112と、MFP送受信部122-1と、MFP制御部100-1とを含む。

30

【0173】

表示部138と操作部136-1と画像読取部112とMFP送受信部122-1は、実施の形態1に係るそれと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。MFP制御部100-13は、要求部(第1の取得部)100-2、表示制御部100-44、付与部100-5、切替部100-6などの機能を有する。要求部100-2と付与部100-5とは、実施の形態1に係るそれと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。

【0174】

表示制御部100-44は、第1のHTMLデータに基づいて表示部138にホームページ(第1のページ)を表示させる。また、表示制御部100-44は、対応の格納位置に対応のファイル名の画像データが存在するリンクと、対応の格納位置に対応のファイル名の画像データが存在しないリンクとが異なる表示態様にて表示される新たなホームページ(第2のページ)を示す第2のHTMLデータを取得し、表示部138に第2のHTMLデータに基づいて新たなホームページを表示させる。

40

【0175】

具体的には、切替部100-6が、操作部136-1を介してユーザから第2のページの表示命令を受け付ける。切替部100-6は、表示制御部100-44に切替命令を入力する。表示制御部100-44は、切替命令に応じて、第2のHTMLデータに基づいて表示部138に第2のページを表示させる。すなわち、表示制御部100-44は、操作部136-1に入力される切替命令に応じて、サーバ装置SRVから受信した第1のHTMLデータと第2のHTMLデータとを切り替えて表示する。

50

【0176】

このように、要求部100-2と表示制御部100-44とは、MFP送受信部122-1を介してサーバ装置SRVから第1のHTMLデータや第2のHTMLデータを取得する取得部を実現する。より詳細には、要求部100-2は、MFP送受信部122-1を介して、サーバ装置SRVに第1のHTMLデータを要求し、サーバ装置SRVから第1のHTMLデータを取得する第1取得部を実現する。そして、表示制御部100-44は、MFP送受信部122-1を介して、サーバ装置SRVから第2のHTMLデータを取得する第2取得部を実現する。

【0177】

<画像処理装置MFPにおけるページ表示処理>

次に、画像処理装置MFPにおけるページ表示処理について説明する。図26は、画像処理装置MFPにおけるページ表示処理の処理手順を示すフローチャートである。図26に示すように、たとえば、ユーザが操作パネル114を介してWebブラウザを起動する命令を入力すると(ステップS1202にてYESの場合)、すなわちユーザが図7に示す操作パネル114上のWebブラウザボタン114-1を押下すると、CPU100はネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVとの接続動作を行う(ステップS1204)。ユーザがタッチパネル136を介してURLを入力すると、あるいはユーザが予め記憶されているURLから所望のURLを選択すると(ステップS1206にてYESである場合)、CPU100は入力されたURLの第1のHTMLデータをネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVに要求する(ステップS1208)。

10

20

【0178】

CPU100は、ネットワークI/F部122を介してサーバ装置SRVから第1および第2のHTMLデータを受信すると(ステップS1210にてYESの場合)、第1および第2のHTMLデータをHDD110あるいはS-RAM104に格納する(ステップS1212)。CPU100は、第1のHTMLデータを解析して(ステップS1214)、表示部138にホームページを表示させる(ステップS1216)。この状態において、ユーザが、図7に示す操作パネル114上のScanボタン114-2を押すと(ステップS1220にてYESである場合)、CPU100は第2のHTMLデータを解析して、更新されたホームページを表示する(ステップS1222)。そして、CPU100は、画像データ送信処理(ステップS300)を実行する。本実施の形態に係る画像データ送信処理(ステップS300)は、実施の形態1のそれと同様であるため、ここでは説明を繰り返さない。

30

【0179】

その後、ユーザがWebブラウザ機能を終了する命令を入力すると(ステップS1224にてYESである場合)、CPU100は第1または第2のHTMLデータに基づくホームページの表示を終了する(ステップS1226)。たとえば、ユーザが図7に示すコピーボタン114-3を押すと、CPU100はホームページの表示を終了する(ステップS1226)。そして、CPU100は、サーバ装置SRVとの接続状態を終了する(ステップS1228)。

40

【0180】

一方、Webブラウザ機能を終了する命令が入力されない場合(ステップS1224にてNOである場合)、CPU100はステップS1206からの処理を繰り返す。

【0181】

<サーバ装置SRVにおける画像データ格納処理>

次に、サーバ装置SRVにおける画像データ格納処理について説明する。図27は、本実施の形態に係るサーバ装置SRVにおける画像データ格納処理の処理手順を示すフローチャートである。図27に示すように、CPU200は画像処理装置MFPからの接続要求を待ち受ける(ステップS1302)。CPU200は、画像処理装置MFPからの接続要求を受信すると(ステップS1302にてYESである場合)、画像処理装置MFPから何らかのリクエストメッセージを受信したか否かを判断する(ステップS1304)

50

。CPU 200は、画像処理装置MFPからリクエストメッセージを受信した場合（ステップS1304にてYESである場合）、そのリクエストメッセージを解析する（ステップS1306）。

【0182】

そして、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが第1のHTMLデータの要求であった場合（ステップS1308にてYESである場合）、CPU 200は、リクエストメッセージに含まれているアドレスとファイル名とに基づいて、HDD 210を参照して第1のHTMLデータを検索する（ステップS1310）。HDD 210にその第1のHTMLデータが格納されている場合（ステップS1312にてYESである場合）、CPU 200はHDD 210から第1のHTMLデータを読み出す（ステップS1314）。

10

【0183】

CPU 200は、第1のHTMLデータの1つ目のリンク情報について、リンク先にデータが格納されているか否かを判断する（ステップS1316）。CPU 200は、第1のHTMLデータのすべてのリンク情報について上記の判断を完了すると（ステップS1318にてNOである場合）、その第1のHTMLデータと判断結果とに基づいて、リンク先にデータが存在するリンクとリンク先にデータが存在しないリンクとが異なる表示態様に設定された新たなHTMLデータ（第2のHTMLデータ）を生成する（ステップS1320）。CPU 200は、ネットワークI/F部206を介して第1のHTMLデータと第2のHTMLデータとを画像処理装置MFPへ送信する（ステップS1322）。

20

【0184】

一方、HDD 210に第1のHTMLデータが格納されていない場合（ステップS1312にてNOである場合）、CPU 200はネットワークI/F部206を介してエラーメッセージを画像処理装置MFPへ送信する（ステップS1313）。

【0185】

一方、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが第1のHTMLデータの要求でない場合（ステップS1308にてNOである場合）、CPU 200は、画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求であるか否かを判断する（ステップS1324）。画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求である場合（ステップS1324にてYESである場合）、CPU 200は、格納要求に含まれる指定アドレスに画像データを格納して（ステップS1326）、格納処理が終了した旨の情報を画像処理装置MFPに送信する（ステップS1328）。画像処理装置MFPからのリクエストメッセージが画像データの格納要求でない場合（ステップS1324にてNOである場合）、CPU 200は、ネットワークI/F部206を介して画像処理装置MFPにエラーメッセージを送信する（ステップS1330）。

30

【0186】

<実施の形態4の変形例>

ただし、実施の形態4に係るネットワークシステム1dは、たとえば、第1のHTMLデータに含まれるリンク情報毎に画像処理装置MFPから送信されるHTMLデータ更新要求に応じて、サーバ装置SRVが第1のHTMLデータを更新する構成であってもよい。図28は、実施の形態4の変形例に係るネットワークシステム1dの動作概要を示すシーケンス図である。

40

【0187】

図28に示すように、画像処理装置MFPにホームページを表示する命令が入力されると（ステップS1402）、画像処理装置MFPはサーバ装置SRVにホームページを表示するための第1のHTMLデータを要求する（ステップS1404）。サーバ装置SRVは、その要求を受信して（ステップS1406）、要求された第1のHTMLデータを画像処理装置MFPに送信する（ステップS1408）。

【0188】

画像処理装置MFPは、第1のHTMLデータを受信して（ステップS1410）、第

50

1のHTMLデータに基づいてホームページを表示する(ステップS1412)。画像処理装置MFPは、表示中のホームページのリンク先にデータが格納されているか否かを表示させるための照会命令を受け付ける(ステップS1414)。画像処理装置MFPは、照会命令を受け付けると、第1のHTMLデータの1つ目のリンク情報について、サーバ装置SRVにHTMLデータ更新要求を行う(ステップS1416)。すなわち、画像処理装置MFPは、アドレスとファイル名とを含むHTMLデータ更新メッセージをサーバ装置SRVへ送信する。

【0189】

サーバ装置SRVは、HTMLデータ更新メッセージを受信して(ステップS1418)、HTMLデータ更新メッセージに含まれるアドレスに、HTMLデータ更新メッセージに含まれるファイル名のデータが格納されているか否かを判断する(ステップS1420)。そして、サーバ装置SRVは、第1のHTMLデータと判断結果とに基づいて、リンク先にデータが存在するリンクとリンク先にデータが存在しないリンクとが異なる表示態様に設定された新たなHTMLデータ(第2のHTMLデータ)を生成する(ステップS1421)。サーバ装置SRVは、画像処理装置MFPに第2のHTMLデータを送信する(ステップS1422)。

10

【0190】

画像処理装置MFPは、第2のHTMLデータを受信して(ステップS1424)、当該第2のHTMLデータを表示する(ステップS1425)。画像処理装置MFPは、現在表示対象の第2のHTMLデータに未だ照会要求を行っていないリンク情報が存在するか否かを判断する(ステップS1426)。表示対象の第2のHTMLデータに未だリンク先を調べていないリンク情報が存在する場合(ステップS1426にてYESである場合)、画像処理装置MFPはステップS1416からの処理を繰り返す。

20

【0191】

一方、表示対象の第2のHTMLデータのすべてのリンク情報について更新処理が完了した場合(ステップS1426にてNOである場合)、画像処理装置MFPは、ユーザからリンクを選択する選択命令を受け付ける(ステップS1432)。画像処理装置MFPは、画像を読み取り、対応するリンク情報に含まれるファイル名を画像データに付加し、その画像データをそのリンク情報に含まれるアドレスへと送信する(ステップS1434)。サーバ装置SRVは、画像データを受信して(ステップS1436)、そのアドレスに画像データを格納する(ステップS1438)。

30

【0192】

[その他の実施の形態]

本発明に係るプログラムは、コンピュータのオペレーティングシステム(OS)の一部として提供されるプログラムモジュールのうち、必要なモジュールを所定の配列で所定のタイミングで呼出して処理を実行させるものであってもよい。その場合、プログラム自体には上記モジュールが含まれずOSと協働して処理が実行される。このようなモジュールを含まないプログラムも、本発明にかかるプログラムに含まれ得る。

【0193】

また、本発明にかかるプログラムは他のプログラムの一部に組込まれて提供されるものであってもよい。その場合にも、プログラム自体には上記他のプログラムに含まれるモジュールが含まれず、他のプログラムと協働して処理が実行される。このような他のプログラムに組込まれたプログラムも、本発明にかかるプログラムに含まれ得る。

40

【0194】

提供されるプログラム製品は、ハードディスクなどのプログラム格納部にインストールされて実行される。なお、プログラム製品は、プログラム自体と、プログラムが記憶された記憶媒体とを含む。

【0195】

さらに、本発明に係るプログラムによって実現される機能の一部または全部を専用のハードウェアによって構成してもよい。

50

【 0 1 9 6 】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 9 7 】

【 図 1 】 本実施の形態に係るネットワークシステムの概略構成図である。

【 図 2 】 実施の形態 1 に係るネットワークシステムの動作概要を示すシーケンス図である。

【 図 3 】 本実施の形態に係る画像処理装置のハードウェア構成を示す模式図である。

【 図 4 】 本実施の形態に係るサーバ装置のハードウェア構成を示す模式図である。

【 図 5 】 実施の形態 1 に係る画像処理装置とサーバ装置の機能構成を示すブロック図である。

【 図 6 】 第 1 の HTML データのデータ構造の一例を示すイメージ図である。

【 図 7 】 第 1 の HTML データに基づいてホームページを表示した状態の表示部を示すイメージ図である。

【 図 8 】 第 2 の HTML データのデータ構造の一例を示すイメージ図である。

【 図 9 】 第 2 の HTML データに基づいて更新されたホームページを表示した状態の表示部を示すイメージ図である。

【 図 1 0 】 リンク状態リストのデータ構造を示すイメージ図である。

【 図 1 1 】 本実施の形態に係る画像処理装置におけるページ表示処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 1 2 】 本実施の形態に係る画像処理装置における照会処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 1 3 】 本実施の形態に係る画像処理装置における画像データ送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 1 4 】 本実施の形態に係るサーバ装置における画像データ格納処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 1 5 】 実施の形態 2 に係るネットワークシステムの概略構成図である。

【 図 1 6 】 実施の形態 2 に係るネットワークシステムの動作概要を示すシーケンス図である。

【 図 1 7 】 実施の形態 2 に係る画像処理装置とサーバ装置の機能構成を示すブロック図である。

【 図 1 8 】 実施の形態 2 に係る第 1 のサーバ装置における画像データ送信処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 1 9 】 実施の形態 2 に係る第 2 のサーバ装置における画像データ格納処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 2 0 】 実施の形態 3 に係るネットワークシステムの動作概要を示すシーケンス図である。

【 図 2 1 】 実施の形態 3 に係る画像処理装置とサーバ装置の機能構成を示すブロック図である。

【 図 2 2 】 実施の形態 3 に係る画像処理装置における照会処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 2 3 】 実施の形態 3 に係るサーバ装置における画像データ格納処理の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 2 4 】 実施の形態 4 に係るネットワークシステムの動作概要を示すシーケンス図である。

【 図 2 5 】 実施の形態 4 に係る画像処理装置とサーバ装置の機能構成を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

【図26】実施の形態4に係る画像処理装置におけるページ表示処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図27】実施の形態4に係るサーバ装置における画像データ格納処理の処理手順を示すフローチャートである。

【図28】実施の形態4の変形例に係るネットワークシステムの動作概要を示すシーケンス図である。

【符号の説明】

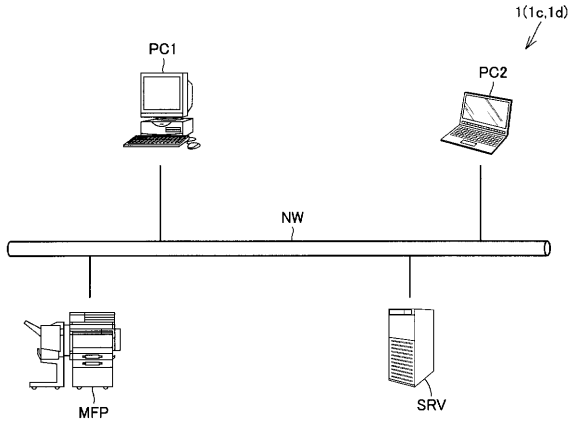
【0198】

1, 1b, 1c, 1d ネットワークシステム、100 CPU、100-1 MFP制御部、100-2 要求部、100-3 問い合わせ部、100-4 表示制御部、100-5 付与部、100-6 切替部、104 S-RAM、104-1 リンク状態リスト、110 ハードディスク部、112 画像読取部、114 操作パネル、114-1 Webブラウザボタン、114-2 Scan to URL ボタン、114-3 コピーボタン、116 プリント部、118 プリンタコントローラ、120 出力処理部、122 ネットワークインターフェイス部、122-1 MFP送受信部、124 バス、130 テンキー、132 PRINTキー、134 ログオフキー、136 タッチパネル、136-1 操作部、138 表示部、200 CPU、200-1 SRV制御部、200-2 読み出し部、200-3 判断部、200-4 格納部、202 内部バス、204 ディスプレイ部、206 ネットワークI/F部、206-1 SRV送受信部、208 操作部、210 ハードディスク部、210-1 記憶部、210-11 第1の記憶部、210-12 第2の記憶部、210a, 210b, 210c, 210d 画像データ、210x, 210y, 210z HTMLデータ、210x-1 第1のHTMLデータ、210x-2 第2のHTMLデータ、212 メモリ部、214 CD-ROMドライブ、214a CD-ROM、216 FDドライブ、216a フレキシブルディスク、MFP 画像処理装置、PC1, PC2 パーソナルコンピュータ、SRV, SRV1, SRV2 サーバ装置、NW ネットワーク、2101, 2102, 2103 リンク情報。

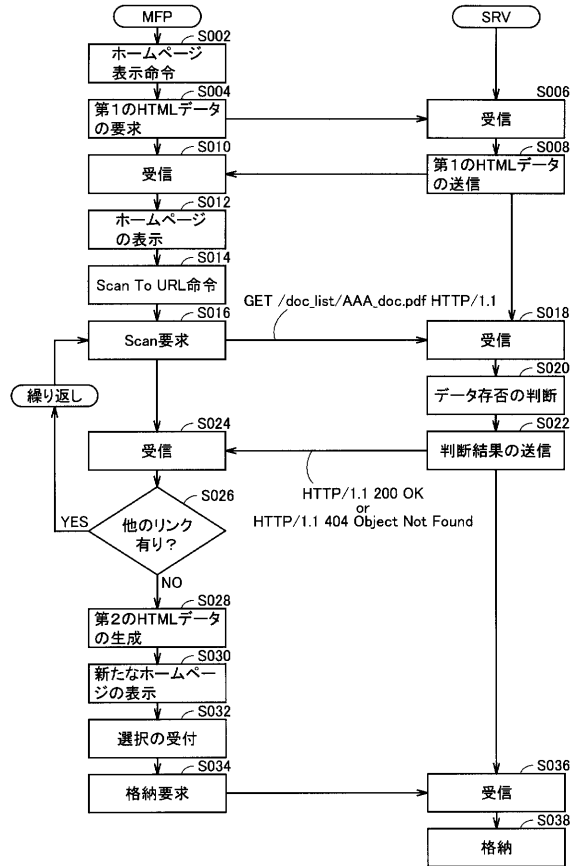
10

20

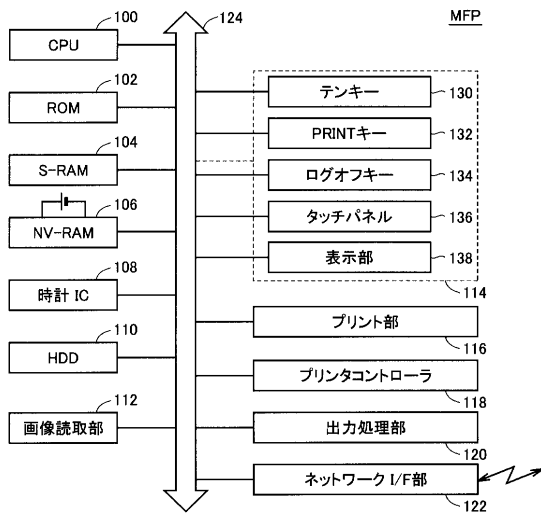
【 図 1 】



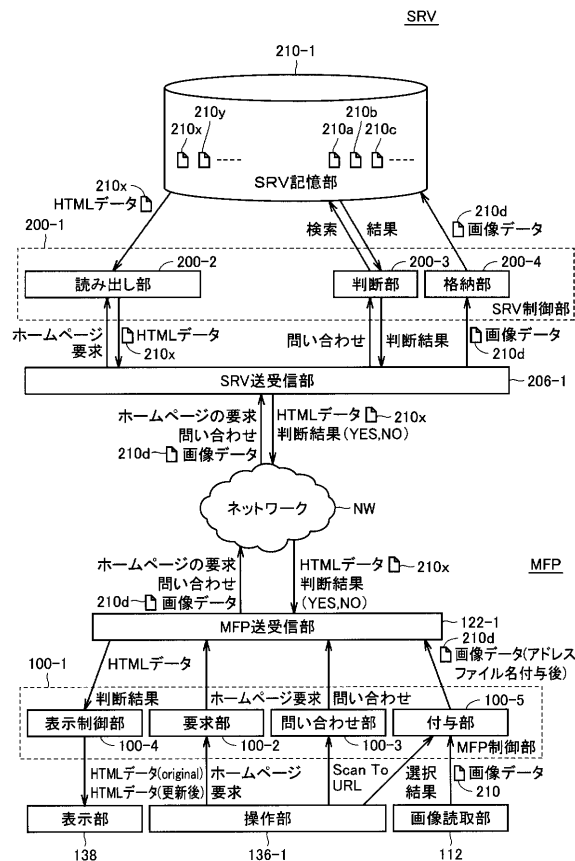
【 図 2 】



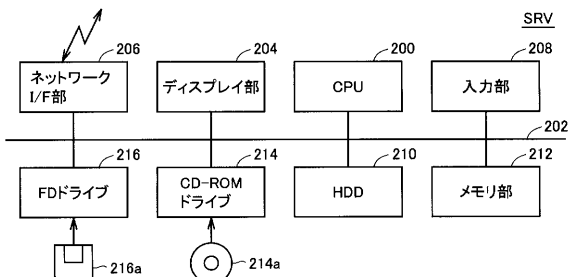
【 図 3 】



【 図 5 】



【 図 4 】



【 図 6 】

```

210X
<html>
.
.
<中略>
.
.
<body>
<p><XXX部 ホームページ></p>
<p><仕様書リスト></p>
<p><a href="file:doc_list/AAA_doc.pdf">AAA仕様書</a></p> 2101
<p><a href="file:doc_list/BBB_doc.pdf">BBB仕様書</a></p> 2102
<p><a href="file:doc_list/CCC_doc.pdf">CCC仕様書</a></p> 2103
</body>
</html>

```

HTMLソース (original)

【 図 8 】

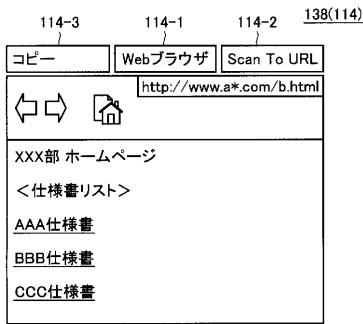
```

210X-2
<html>
.
.
<中略>
.
.
<body>
<p><XXX部 ホームページ></p>
<p><仕様書リスト></p>
<p><a href="file:doc_list/AAA_doc.pdf"><strike>AAA仕様書</strike></a></p> 2101-2
<p><a href="file:doc_list/BBB_doc.pdf">BBB仕様書</a></p> 2103-2
<p><a href="file:doc_list/CCC_doc.pdf"><strike>CCC仕様書</strike></a></p>
</body>
</html>

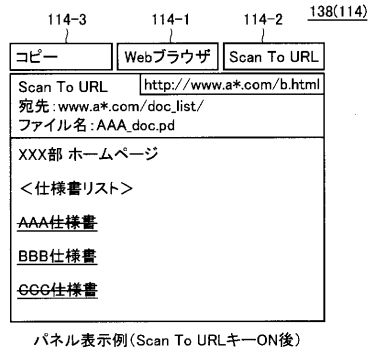
```

HTMLソース (Scan To URLキーON後)

【 図 7 】



【 図 9 】



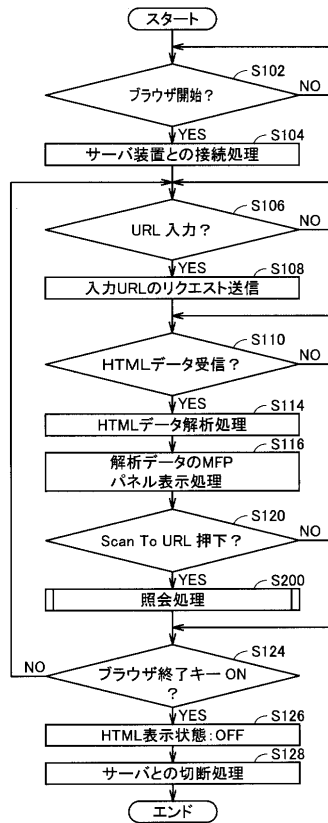
【 図 10 】

104-1

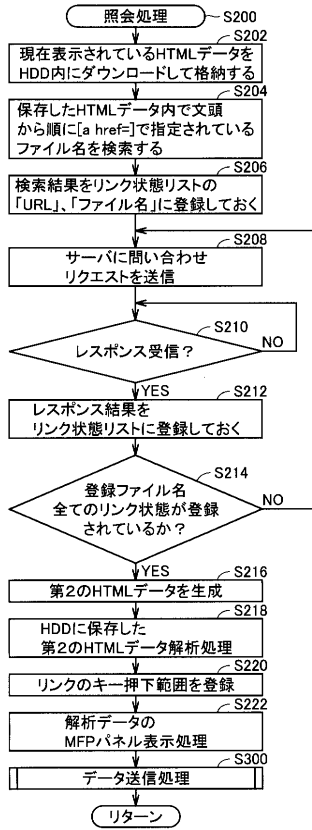
URL	リンク先ファイル名	キー押下範囲	リンク状態
a*.com/doc_list	AAA_doc.pdf	8,32,88,48	NG
a*.com/doc_list	BBB_doc.pdf	8,64,88,80	OK
a*.com/doc_list	CCC_doc.pdf	8,96,88,112	NG

リンク状態リスト

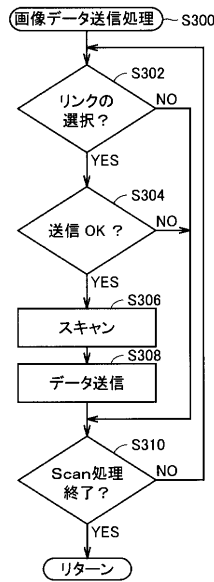
【 図 11 】



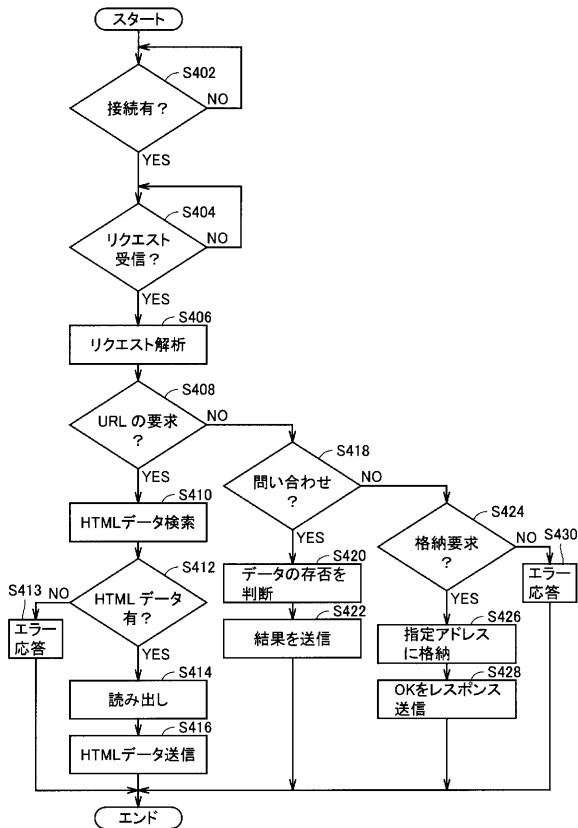
【 図 1 2 】



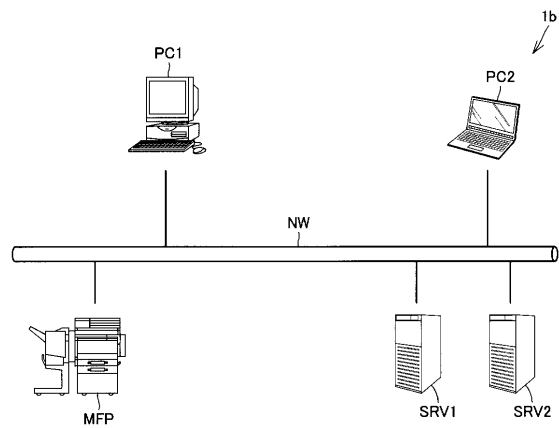
【 図 1 3 】



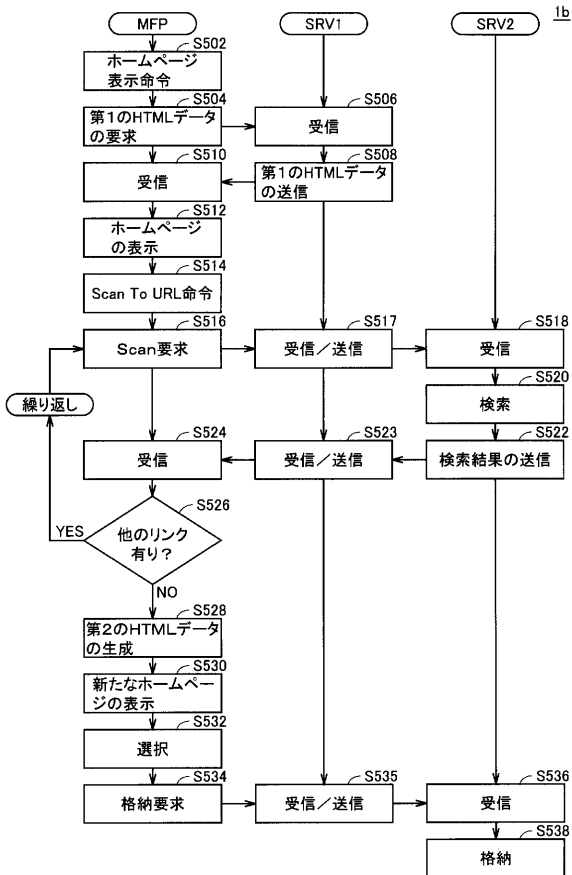
【 図 1 4 】



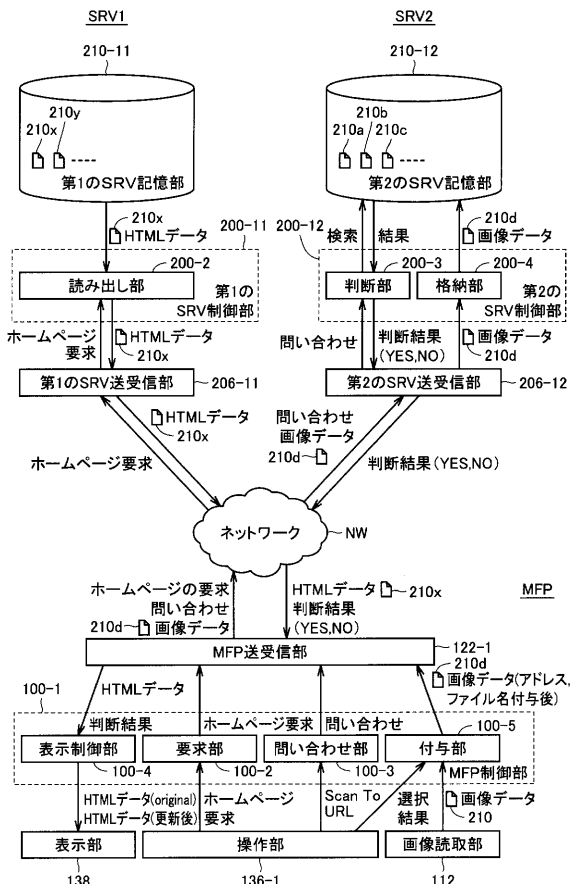
【 図 1 5 】



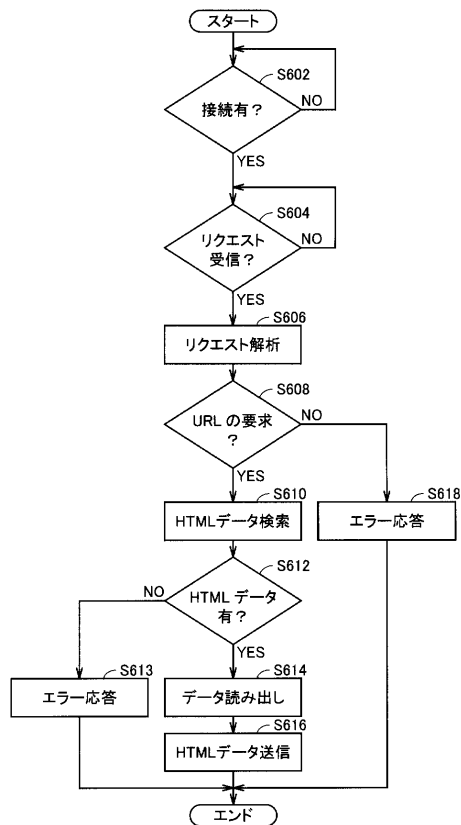
【図16】



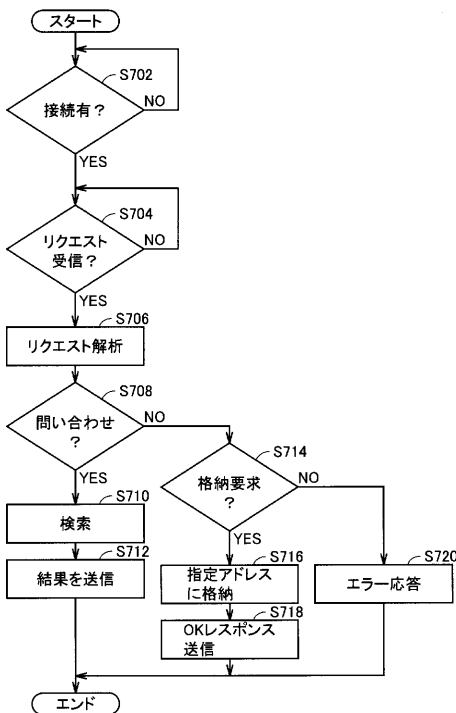
【図17】



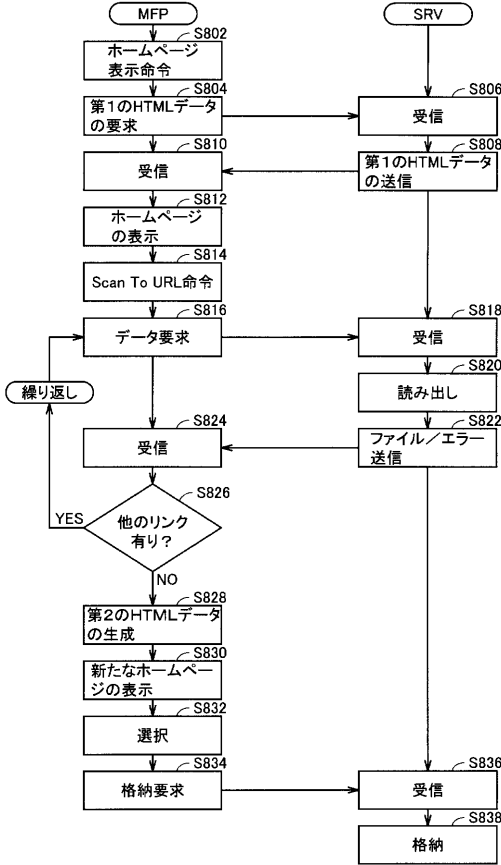
【図18】



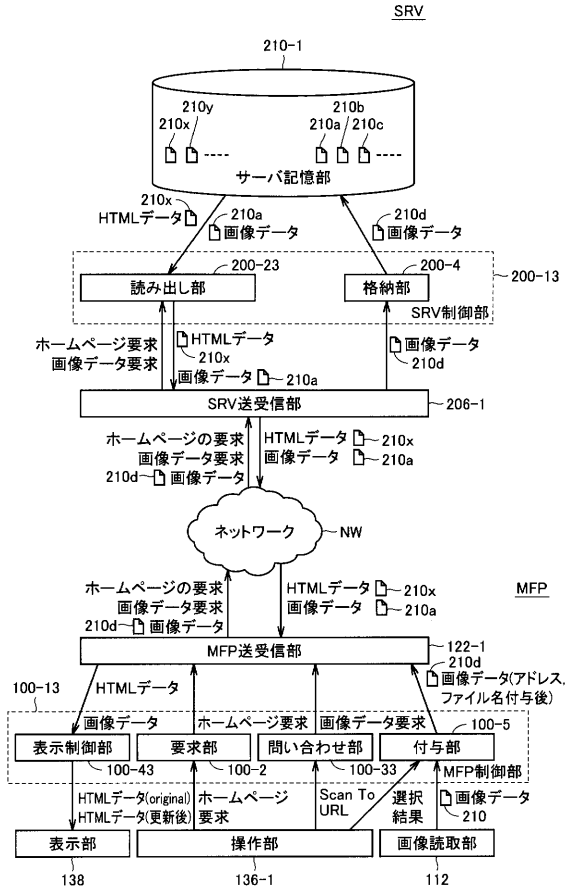
【図19】



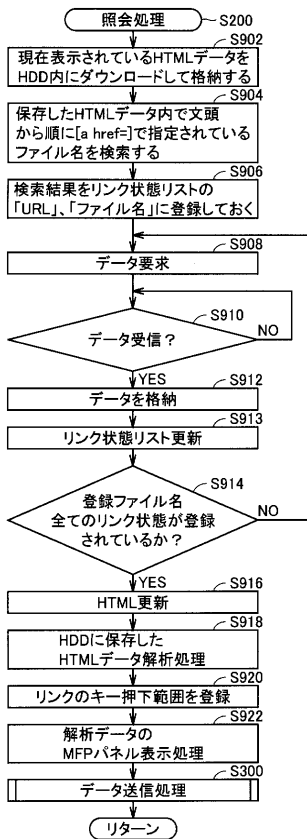
【図 20】



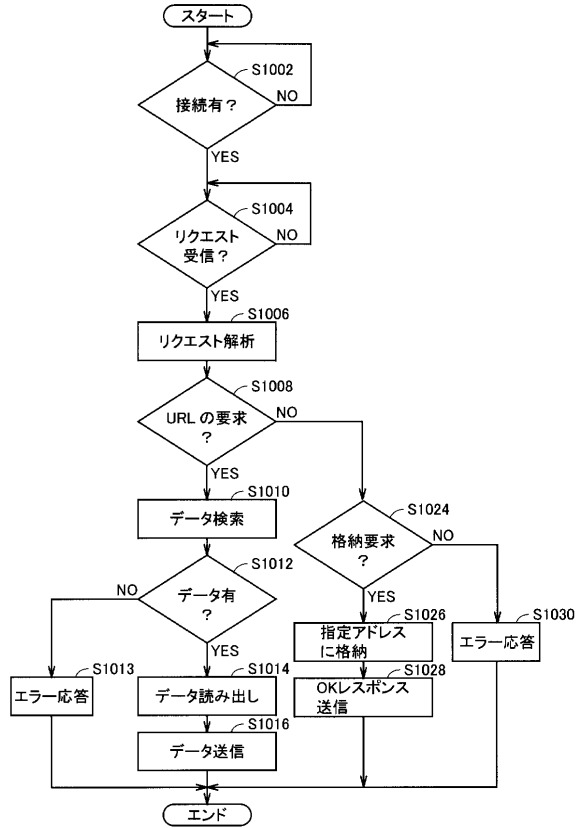
【図 21】



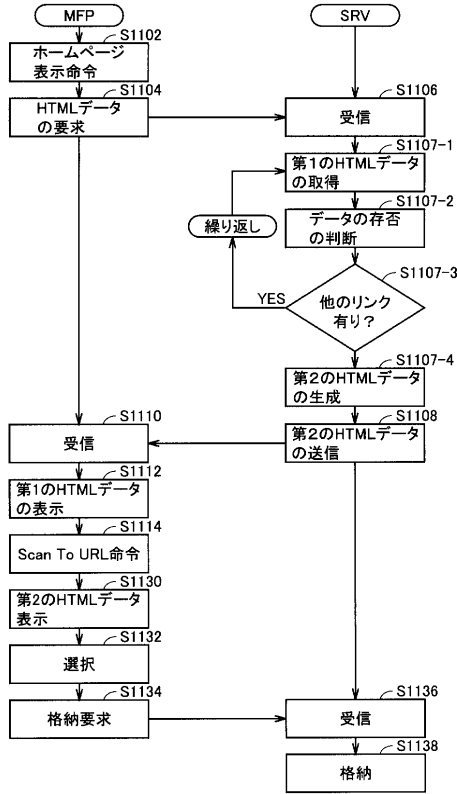
【図 22】



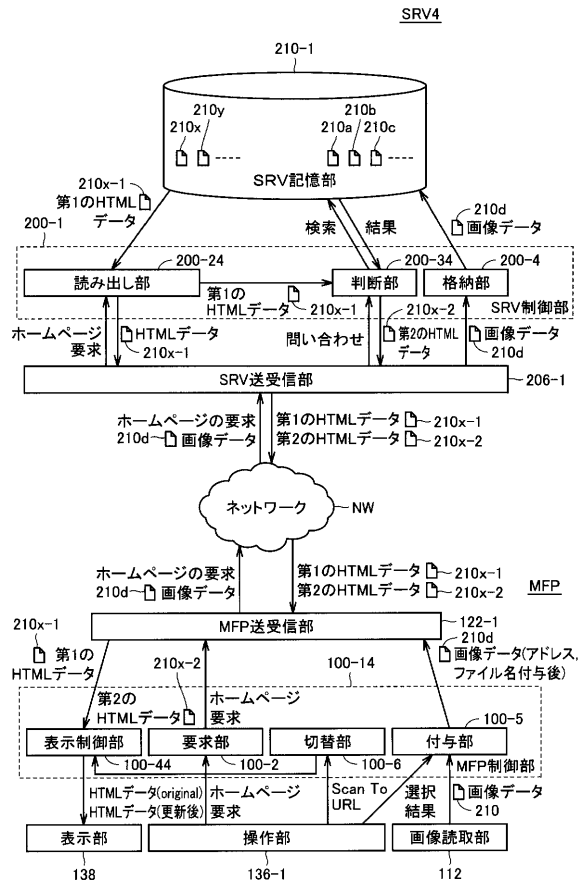
【図 23】



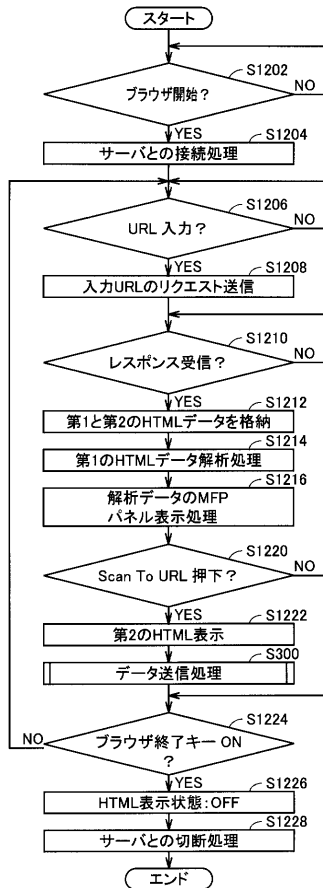
【図 2 4】



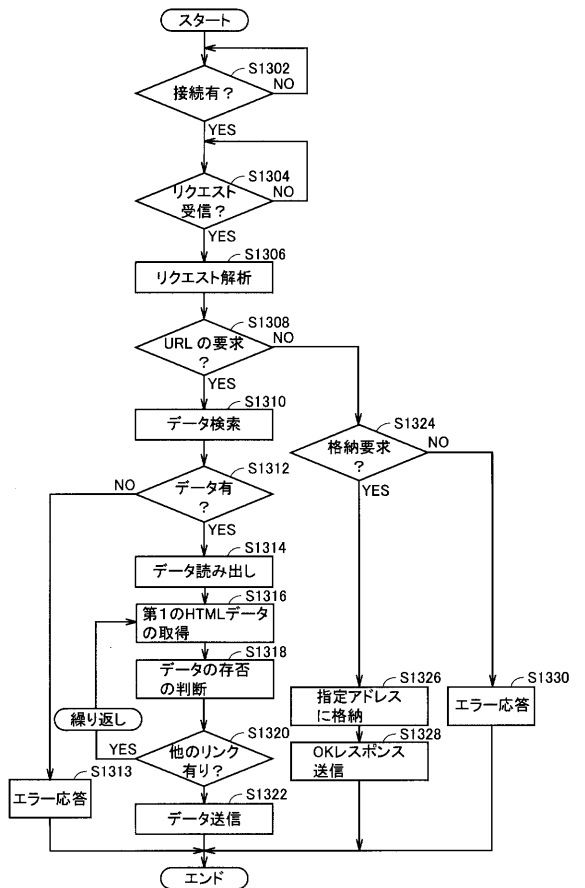
【図 2 5】



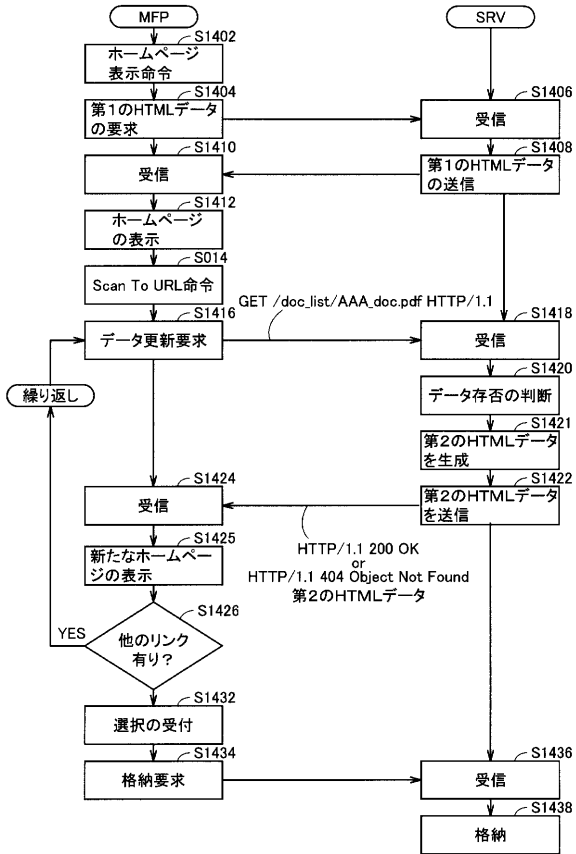
【図 2 6】



【図 2 7】



【 図 2 8 】



フロントページの続き

(74)代理人 100109162

弁理士 酒井 將行

(74)代理人 100111246

弁理士 荒川 伸夫

(72)発明者 河淵 洋一

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

(72)発明者 伊藤 歩

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

(72)発明者 内田 弥

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

(72)発明者 岩井 英剛

東京都千代田区丸の内一丁目6番1号 コニカミノルタビジネステクノロジーズ株式会社内

Fターム(参考) 2C061 AP01 AP07 AQ06 HJ06 HJ08 HQ06

5B021 EE02

5C062 AA05 AA14 AA35 AB02 AB17 AB22 AB23 AB38 AB42 AC02

AC04 AC05 AC22 AC35 AC51 AC58 AE15