

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4313665号
(P4313665)

(45) 発行日 平成21年8月12日(2009.8.12)

(24) 登録日 平成21年5月22日(2009.5.22)

(51) Int.Cl. F I
HO4N 1/00 (2006.01) HO4N 1/00 106B

請求項の数 2 (全 12 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-417012 (P2003-417012) (22) 出願日 平成15年12月15日(2003.12.15) (65) 公開番号 特開2005-176253 (P2005-176253A) (43) 公開日 平成17年6月30日(2005.6.30) 審査請求日 平成18年11月1日(2006.11.1)</p>	<p>(73) 特許権者 000005821 パナソニック株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地 (74) 代理人 100105050 弁理士 鷺田 公一 (72) 発明者 松澤 ゆかり 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号 パナソニックコミュニケーションズ株式会社内 (72) 発明者 尾崎 実 福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号 パナソニックコミュニケーションズ株式会社内</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワークシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを介して接続された複合機と配信サーバとを具備し、

この配信サーバは、前記複合機の操作画面上での操作に連動して階層化され、該操作画面の内容を示す表示文字と該操作画面上で選択された操作に係る下位の操作へのリンク情報とから構成される、メニュー群を保存する記憶手段と、前記複合機からの要求により前記記憶手段から該当メニューを取得して前記複合機へ配信するメニュー配信手段と、を有し、

前記複合機は、前記配信サーバに所望メニューを要求するメニュー要求手段と、前記配信サーバからのメニューを受取り処理する処理手段と、を有し、

前記メニュー要求手段は、操作に係るメニューを要求し、前記メニュー配信手段は、該操作に係るメニューを取得して配信し、前記処理手段は、メニューを受取り一時保存して表示文字を操作画面に直接表示し、

さらに、前記メニュー要求手段は、前記一時保存されたメニューから取出した操作画面上で選択された操作に係る下位の操作へのリンク情報と共にメニューを要求し、前記メニュー配信手段は、該下位の操作に係るメニューを取得して配信し、前記処理手段は、メニューを受取り一時保存して表示文字を操作画面に直接表示すること、を繰り返し、操作画面上での操作に連動したメニューをリンク情報により上位階層から順番に取得して表示文字を操作画面に直接表示することを特徴とするネットワークシステム。

【請求項2】

10

20

前記階層化されたメニュー群はCSV形式又はXML形式の汎用フォーマットで記述することを特徴とする請求項1に記載のネットワークシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、オペレーションに必要なメニューをネットワーク経由で受け取って利用する複合機と当該複合機へメニューを配信する配信サーバとからなるネットワークシステムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、この種の複合機では、スキャナデータをネットワーク経由で端末(PC)へ配信するために、配信先のアドレス帳を取得することが行われていた。配信サーバではスキャナデータを配信する際に使用するアドレス帳を作成しており、そのアドレス帳の中で端末や文書管理サーバを定義していた。複合機において、パネルに表示したアドレス帳の取得ボタンを押下してアドレス帳を取得し、アドレス帳を選択してスキャナデータの配信先のアドレスを取得する。そして、原稿の読み取り処理を行い、配信サーバを経由して選択されたアドレスを持つ配信先へスキャナデータを送信していた。

【0003】

一方、メニューの登録に関しては、ユーザーが目的とするメニューを利用したときに、そのメニューに到達するまでの操作数が最小となるメニュー画面を作成し、ユーザーが使用する装置自身に格納しておく装置がある(例えば特許文献1参照)。

【特許文献1】特開平9-54668号公報(段落0018、図1)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、上述の従来技術の構成では、個人ごとの定型業務を複合機のメニューに表示できないため、複合機を複数ユーザーで共有しているメニューの中から、必要なメニューを探さなければならないという問題がある。また、ユーザーが使用する装置自体にメニュー情報を保存したのでは、保存用メモリが必要になるといった問題があった。

【0005】

本発明は、上述の課題に鑑みて為されたもので、複合機の記憶容量を圧迫することなく、ユーザーが多数のメニューの中から希望のメニューを探す手間を省力化することができるネットワークシステムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明は、配信サーバが、複合機の操作画面上での操作に連動して階層化され、該操作画面の内容を示す表示文字と該操作画面上で選択された操作に係る下位の操作へのリンク情報とから構成される、メニュー群を保存し、複合機は、操作画面上での操作に連動したメニューをリンク情報により上位階層から順番に取得して表示文字を操作画面に直接表示する。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、複合機の記憶容量を圧迫することなく、ユーザーが多数のメニューの中から希望のメニューを探す手間を省力化することができるネットワークシステムを提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

本発明の第1の態様は、ネットワークを介して接続された複合機と配信サーバとを具備し、この配信サーバは、前記複合機の操作画面上での操作に連動して階層化され、該操作画面の内容を示す表示文字と該操作画面上で選択された操作に係る下位の操作へのリンク

10

20

30

40

50

情報とから構成される、メニュー群を保存する記憶手段と、前記複合機からの要求により前記記憶手段から該当メニューを取得して前記複合機へ配信するメニュー配信手段と、を有し、前記複合機は、前記配信サーバに所望メニューを要求するメニュー要求手段と、前記配信サーバからのメニューを受取り処理する処理手段と、を有し、前記メニュー要求手段は、操作に係るメニューを要求し、前記メニュー配信手段は、該操作に係るメニューを取得して配信し、前記処理手段は、メニューを受取り一時保存して表示文字を操作画面に直接表示し、さらに、前記メニュー要求手段は、前記一時保存されたメニューから取出した操作画面上で選択された操作に係る下位の操作へのリンク情報と共にメニューを要求し、前記メニュー配信手段は、該下位の操作に係るメニューを取得して配信し、前記処理手段は、メニューを受取り一時保存して表示文字を操作画面に直接表示すること、を繰り返して、操作画面上での操作に連動したメニューをリンク情報により上位階層から順番に取得して表示文字を操作画面に直接表示することを特徴とするネットワークシステムである。

10

【0009】

このように構成されたネットワークシステムによれば、配信サーバは、複合機の操作画面上での操作に連動して階層化され、該操作画面の内容を示す表示文字と該操作画面上で選択された操作に係る下位の操作へのリンク情報とから構成される、メニュー群を保存し、複合機は、操作画面上での操作に連動したメニューをリンク情報により上位階層から順番に取得して表示文字を操作画面に直接表示する。これにより、複合機は、全ての操作画面を予め格納する必要がなくなり、ユーザーのオペレーションに対する次の行動を迅速にとることができる。従って、複合機の記憶容量を圧迫することなく、ユーザーが多数のメニューの中から希望のメニューを探す手間を省力化することができる。

20

【0010】

本発明の第2の態様は、第1の態様のネットワークシステムにおいて、前記階層化されたメニュー群はCSV形式又はXML形式の汎用フォーマットで記述することとした。

【0011】

これにより、他のシステムとのデータ交換を行うことができる。

【0019】

以下、本発明の複合機及び配信サーバからなる配信サーバシステムの実施の形態について図面を参照して説明する。

【0020】

図1に配信サーバシステムのネットワーク構成を示している。ネットワーク10に対して複数台の複合機100と配信サーバ200とが接続されている。ネットワーク10はローカルエリアネットワーク(LAN)又はインターネットで構成することができるが、本例ではLANで構成している。複合機100は、ネットワーク10に接続可能で、コピー機能、プリント機能、スキャナ機構、ファクシミリ送受信機能、インターネット通信機能等の複数の機能を搭載している。本発明では、複合機がいずれの機能を搭載しているかは限定されない。

30

【0021】

図2は、複合機100に関する機能ブロックを詳細に示している。図2において、複合機100は、CPU101に対して内部バス102を介してFAX制御部103、スキャナ制御部104、プリンタ制御部105、パネル制御部106、ネットワークインタフェース制御部107が接続されている。FAX制御部103はモデム108を介して画像メモリ113から画像データの受け渡しを行いながら、ファクシミリの送受信を行う。スキャナ制御部104はスキャナ109を制御して原稿の読み取り処理を行い、画像メモリ113に画像データを蓄積する。プリンタ制御部105は画像メモリ113に蓄積された画像データをプリンタ110で印刷するように制御を行う。パネル制御部106はメモリ114に蓄積されたメニュー情報を読み込んで、パネル111に表示処理を行う。ネットワークインタフェース制御部107はネットワークコントローラ112を制御して、ネットワーク115上の配信サーバ200、クライアント300とデータの受け渡しを行う。クライアント300は配信サーバ200からサービスを受ける他の複合機である。

40

50

【 0 0 2 2 】

図3に複合機100の概観図を示す。複合機100において、スキャナ109およびプリンタ110は、他の構成要素、すなわち、CPU101、メモリ114、モデム108等と一緒に、筐体140の中に集積されている。複合機100の上面部であって左側面側には、LCD141を備えたパネル111が設けられている。パネル111の右側には、スキャナ109に原稿を供給するための原稿載置台142が設けられている。複合機100の左側面部には、プリンタ110から排紙された印刷物を受け取る排紙トレイ143、144が縦方向に連設されている。複合機100の底面部にはプリンタ110に印刷紙を供給する給紙部145が設けられている。

【 0 0 2 3 】

図4は、パネル111及びLCD141を示す平面図である。LCD141の下側には、メモリーボタン、ファンクションボタン、クイックダイヤルボタンおよびインターネットボタンを配置している。これらのうち、インターネットボタンは、操作者がインターネットファクシミリ通信のための入力モードへの切り替えを指示するためのボタンである。

【 0 0 2 4 】

これらの下側には、複数のワンタッチボタン146を配列し、さらに、ワンタッチボタン146の下側には、リダイヤル/ポーズボタン、短縮ボタン、サブアドレス/フックボタン、クリアー/モニタ音量ボタン、セットボタンおよびモニタボタンを配置している。さらに、テンキー147を配列したテンキー部148を設けている。各テンキー147にはアルファベットが割り当ててあり、アルファベットも入力可能になっている。このテンキー部148の右側には、ストップボタン149、スタートボタン151を配置している。ユーザーはテンキー147を使って各種データを入力する。

【 0 0 2 5 】

図5は、配信サーバ200の機能ブロック図である。配信サーバGUI処理部201は、パーソナルコンピュータから配信サーバ200にユーザー個人のジョブ又はグループのジョブを登録する際の作業支援画面を提供する働きをする。複合機100並びに配信サーバGUI処理部201は、配信サーバインタフェース処理部202を介してメニュー情報処理部203、ジョブ能力処理部204、ログ情報処理部205に指示を与える。メニュー情報処理部203は、ツリー構造を有するメニュー群をハードディスク207に登録する一方、複合機100から要求されたメニューをハードディスク207から取り出して配信する。ジョブ能力処理部204は、ネットワーク115上の複合機100で処理可能なジョブ(コピー、プリンタ、スキャナ、FAX送受信など)の能力情報をハードディスク207に対してデータ書き込み又は読み取りを行う。ログ情報処理部205は、配信サーバ200上で実行した機能をログ情報としてハードディスク207に対してデータ書き込み又は読み取りを行う。また、ハードディスク207上には、メニュー情報、ジョブ能力情報、ログ情報が蓄積されているが、他のシステムとのデータ交換を行うためにXML、CSVファイル等のような汎用的なデータフォーマットで管理する。ネットワークインタフェース制御部206は、ネットワークコントローラ208を介してネットワーク115上の複合機100、クライアント300、他の配信サーバ、他システムとの間でデータの送受信を行う。

【 0 0 2 6 】

図6は、ハードディスク207に格納したツリー構造のメニュー群の具体例を示す図である。1つのメニューは、操作画面の表示内容となる「表示文字」301と、現在表示している操作画面(メニュー画面)の1階層下の画面名称を示す「次の画面の名前」302と、複合機100が現在表示のメニューにおいて実行すべき処理である命令を記述した「行動」303と、を構成要素としている。

【 0 0 2 7 】

図6に示す例では、トップ階層(画面名称TOP)にメニューT1、T2がある。具体的には、メニューT1は、「表示文字」301が「文書をMFPからスキャンしサーバへ送信」といったものである。これは「複合機100のスキャナ109で文書を読み込んで

10

20

30

40

50

特定のサーバに送信する」といった内容であることを示す。

【0028】

メニューT1の「次の画面の名前」302は「Scan Send」である。これは1階層下のメニューでは「文書をMFPからスキャンしサーバへ送信」といった作業に関するメニューとなるので、それに対応して「Scan Send」という名称が付けられている。

【0029】

メニューT1の「行動」303は「次のメニューをサーバから取得」である。これは複合機100が次に取るべき行動(処理)は1階層下のメニューを配信サーバ200から取得することであるので、その処理内容を具体的に記述している。

【0030】

現在のメニューから1階層下のメニューが存在する場合、ツリー状に1階層下のメニューが関連づけられている。図6に示す例では、トップメニューT1の1階層下に3つのメニューS1, S2, S3を配置している。具体的には、「スキャンしサーバへ送信」というメニューS1と、「用紙サイズの変更」というメニューS2と、「読み取り画質の選択」というメニューS3とを配置している。

【0031】

すなわち、「文書をMFPからスキャンしサーバへ送信」といったジョブが選択された場合、次の操作として、「スキャンしサーバへ送信」、「用紙サイズの変更」、「読み取り画質の選択」のいずれかの操作が発生するので、これらの操作に対応したメニュー(操作画面)を用意している。

【0032】

メニューS2, S3の1階層下にはメニューSS1からSS5を配置している。例えば、「用紙サイズの変更」というメニューS2の下階層には、原稿の読み取りサイズをA4にするためのメニューSS1と、原稿の読み取りサイズをB4に変更するためのメニューSS2とを配置している。

【0033】

以上のように、ジョブ内容に応じて複合機100上での操作手順は階層化されるので、複合機100に表示する個々の操作画面に対するメニューも階層化することができる。図7は、図6に示す階層化メニューをXML形式で記述したデータ例である。

【0034】

次に、以上のように構成された配信システム(複合機100及び配信サーバ200)の動作について説明する。

【0035】

今、図8(a)に示すように、複合機100のパネル111のLCD141において初期画面を表示しているものとする。図8(a)に示す初期画面においてメニューボタン401を押下すると配信サーバ200からメニューが配信されるようになっている。

【0036】

図9に示すように、複合機100は、配信サーバ200に対するクライアントとなり、ボタンが押下されるのを待つ(S100)。ボタンが押下されたならば(S100)、オンラインメニュー取得要求か否か判断する(S101)。メニューボタン401を押下した場合は、オンラインメニュー取得要求であると認識する。それ以外のボタンであれば指示された処理を実行する(S102)。

【0037】

図10はオンラインメニュー取得要求が発生した場合の処理を示している。複合機100は、配信サーバ200に対してメニューを要求する(S200)。

【0038】

配信サーバ200は、LAN115経由でメニュー要求を受信する(S201)。配信サーバインタフェース処理部202は受信したメニュー要求をメニュー情報処理部203へ渡す。メニュー情報処理部203は、ハードディスク207に登録している複合機100のメニューを取り出す。具体的には、ツリー構造のメニュー群から、ユーザーのオペレ

10

20

30

40

50

ーションに連動して、トップ階層から下位階層に向けて順番にメニューを取り出して配信する。

【0039】

以下、図8(a)(b)(c)を参照して、トップ階層から下位階層に向けて順番にメニューを配信して表示する動作について説明する。

【0040】

メニュー情報処理部203は、複合機100から最初のメニュー要求を受信したときは、図6に示す複合機100のメニューのなかからトップ階層のメニューT1, T2を取り出して要求元へ配信する(S202)。

【0041】

要求元の複合機100は、配信サーバからメニュー要求に対する応答としてメニューT1, T2を受信する(S203)。複合機100においてメニューT1, T2をメモリ114に格納し、CPU101がメニューT1, T2から「表示文字」301をそれぞれ切り出してLCD141に表示する一方、メニューT1, T2から「行動」303を切り出して保存する(S204)。この結果、パネル111のLCD141には図8(b)に示す画面が表示される。すなわち、「文書をMFPからスキャンし、サーバへ送信」と「文書をサーバから読み取り、MFPで印刷」という2つのジョブが文字で表示されたことになる。2つのジョブは複合機100のジョブとして配信サーバ200に予め登録しておくことにより、メニューとして配信を受けることが出来る。

【0042】

今、図8(b)に示すように、ユーザーは「文書をMFPからスキャンし、サーバへ送信」をジョブとしてメニュー選択した。

【0043】

複合機100のLCD141上で「文書をMFPからスキャンし、サーバへ送信」のボタン(項目)が選択されたことをLCD141に設けたタッチセンサで検出する(S205)。ユーザーが押下したボタンに対応した「行動」をメモリ114から読み取る(S206)。図6に示すように、メニューT1の「行動」303には「次のメニューをサーバから取得」という内容が設定されている。メニューT1には1つ下の階層のメニューS1, S2, S3が存在していてそのメニューS1, S2, S3を取得することを意味する。

【0044】

したがって、図10のステップS207においてオンラインメニュー取得要求が発生したと認識し、ステップS200へ移行する。ステップS200では「次のメニューをサーバから取得」という「行動」にしたがってメニューT1の1階層下のメニューS1, S2, S3の取得要求を発する。例えば、メモリ114に格納した「次の画面の名前」= Scan Sendを指定して配信サーバ200に要求する。

【0045】

配信サーバ200では、メニュー要求を受信すると(S201)、画面名称= Scan Sendを持つメニューS1, S2, S3をハードディスク207から取り出し、クライアントである複合機100へ配信する(S202)。なお、メニュー要求は、「次の画面の名前」= Scan Sendを指定するのではなく、階層番号を指定するようにしても良いし、そのほかの方法であっても良い。

【0046】

複合機100は、上記同様にして配信サーバ200からメニュー要求に対する応答としてメニューS1, S2, S3を受信し(S203)、メニューS1の「表示文字」301である「スキャンしてサーバへ送信」と、メニューS2の「表示文字」301である「用紙サイズの変更」と、メニューS3の「表示文字」301である「読み取り画質の選択」とをパネル111のLCD141に表示する(S204)。図8(c)はLCD141にメニューS1, S2, S3を表示した状態を示す。

【0047】

複合機100において、ユーザーはLCD141の画面上でいずれかのメニュー項目を

10

20

30

40

50

選択する。図 8 (c) では一番上のメニュー S 1 の「スキャンしてサーバへ送信」のボタン (項目) が選択されている。この場合、次の「行動」は「スキャンした文書をサーバへ送信」となるので、オンラインメニュー取得要求は発生しない (S 2 0 7)。

【 0 0 4 8 】

ステップ S 2 0 8 において、メニュー S 1 の「行動」を確認する。「行動」が「スキャンしてサーバへ送信」であれば (S 2 0 8)、実際に原稿をスキャンする動作へと移行し、それ以外であれば (S 2 0 8)、指示された処理を実行する (S 2 0 9)。

【 0 0 4 9 】

今、図 8 (c) に示すように、「行動」が「スキャンしてサーバへ送信」であるので (S 2 0 8)、実際に原稿をスキャンする動作へと移行する。

10

【 0 0 5 0 】

図 1 1 は複合機 1 0 0 において原稿をスキャンして配信サーバ 2 0 0 に文書登録するフロー図である。複合機 1 0 0 のスキャナ 1 0 9 に原稿をセットしてスタートボタン 1 5 1 を押下すると、原稿が 1 枚毎に読み取られ、読み取り画像データが画像メモリ 1 1 3 に格納される (S 3 0 0)。その後、複合機 1 0 0 から配信サーバ 2 0 0 に対して文書登録要求が発行されて画像メモリ 1 1 3 から画像データが LAN 1 1 5 経由で配信サーバ 2 0 0 へ送信される (S 3 0 1)。

【 0 0 5 1 】

配信サーバ 2 0 0 では、複合機 1 0 0 から受信した文書登録要求に対して ACK を返した後に、画像データを受信し (S 3 0 2)、文書名を付けてハードディスク 2 0 7 に文書登録する (S 3 0 3)。なお、図 5 では文書登録のための機構は図示していない。

20

【 0 0 5 2 】

以上の説明は「スキャンしてサーバに送信」する場合の操作画面の展開についてであるが、配信サーバ 2 0 0 に登録した他のジョブに関しても図 6 に示すように階層的に構成したメニューに従って操作画面が順番に複合機 1 0 0 に表示されるものとなる。

【 0 0 5 3 】

このように本実施の形態によれば、複合機 1 0 0 で実行するジョブを複合機 1 0 0 上での操作手順に応じて各操作画面を階層化し、その操作画面を表示するためのメニューもツリー構造にして配信サーバ 2 0 0 に登録し、配信サーバ 2 0 0 から複合機 1 0 0 に対して順番に操作画面を送信するようにしたので、複合機 1 0 0 に全ての操作画面を予め格納する必要がなくなる。また、階層化したメニューは表示文字 3 0 1 と行動 3 0 3 とを対にして複合機 1 0 0 へ送るので、複合機 1 0 0 ではユーザーのオペレーションに対する次の行動を迅速にとることができる。

30

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 5 4 】

本発明は、複合機の記憶容量を圧迫することなく、ユーザーが多数のメニューの中から希望のメニューを探す手間を省力化することができ、ネットワークに接続される複合機と配信サーバとからなるネットワークシステムに適用可能である。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 5 】

40

【 図 1 】 一実施の形態が適用されるネットワーク構成図

【 図 2 】 図 1 に示す複合機の機能ブロック図

【 図 3 】 図 2 に示す複合機の概観図

【 図 4 】 図 2 に示す複合機に備えたパネルの平面図

【 図 5 】 図 1 に示す配信サーバの機能ブロック図

【 図 6 】 配信サーバに格納したメニューのデータ構成図

【 図 7 】 図 6 に示すツリー構造のメニューの一部の具体的なデータ構成図

【 図 8 】 (a) 複合機に表示した初期画面の構成図、(b) トップメニューを表示したメニュー画面の構成図、(c) トップメニューから 1 階層下のメニュー画面の構成図

【 図 9 】 複合機におけるオンラインメニュー取得要求までのフロー図

50

【図10】複合機及び配信サーバにおけるオンラインメニュー取得要求後のフロー図

【図11】複合機及び配信サーバにおけるジョブ（スキャン）実行後のフロー図

【符号の説明】

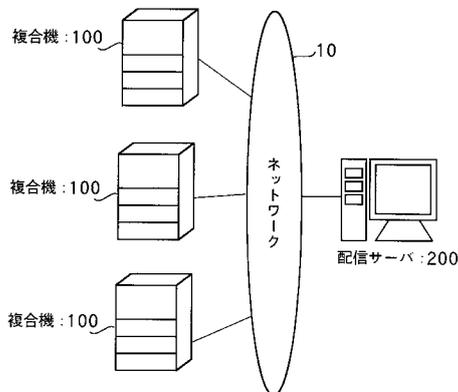
【0056】

- 100 複合機
- 101 CPU
- 102 内部バス
- 103 FAX制御部
- 104 スキャナ制御部
- 105 プリンタ制御部
- 106 パネル制御部
- 107 ネットワークインタフェース制御部
- 108 モデム
- 111 パネル
- 112 ネットワークコントローラ
- 115 ネットワーク
- 141 LCD
- 147 テンキー
- 148 テンキー部
- 202 配信サーバインタフェース処理部
- 203 メニュー情報処理部
- 204 ジョブ能力処理部
- 205 ログ情報処理部
- 206 ネットワークインタフェース制御部
- 207 ハードディスク

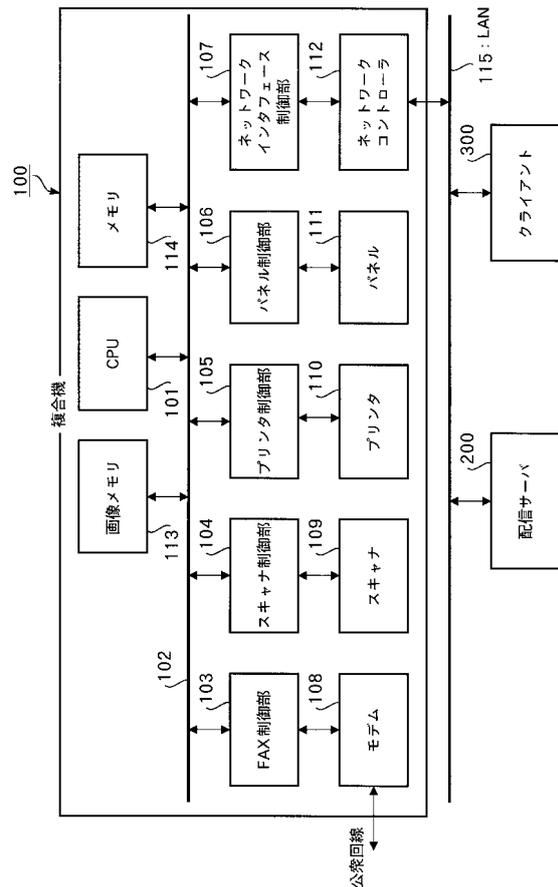
10

20

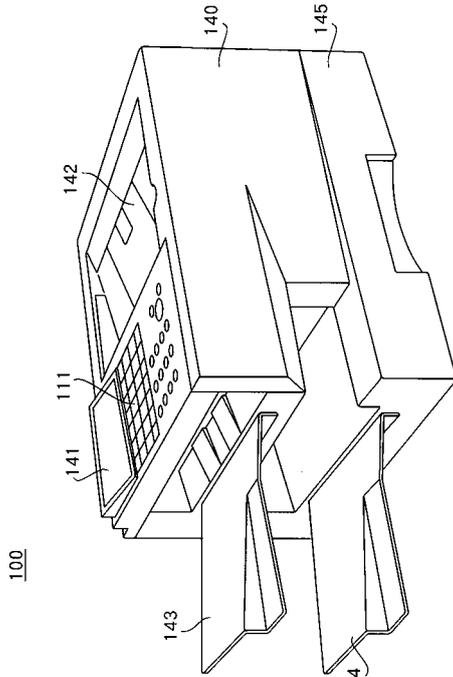
【図1】



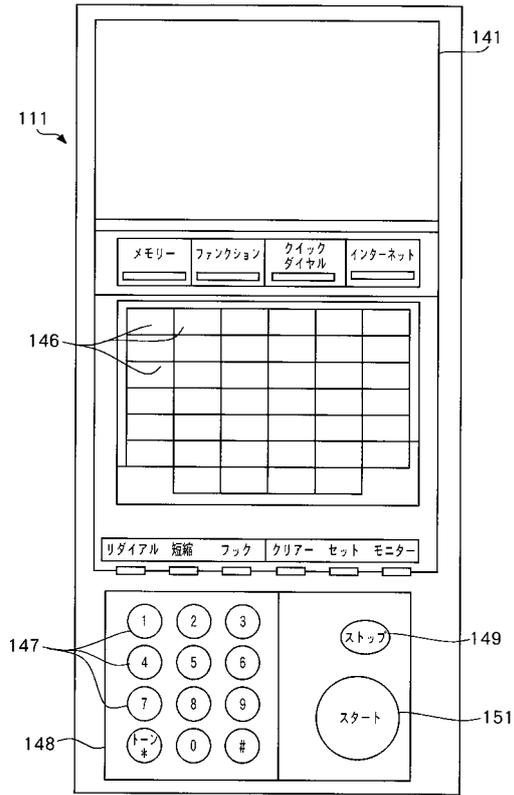
【図2】



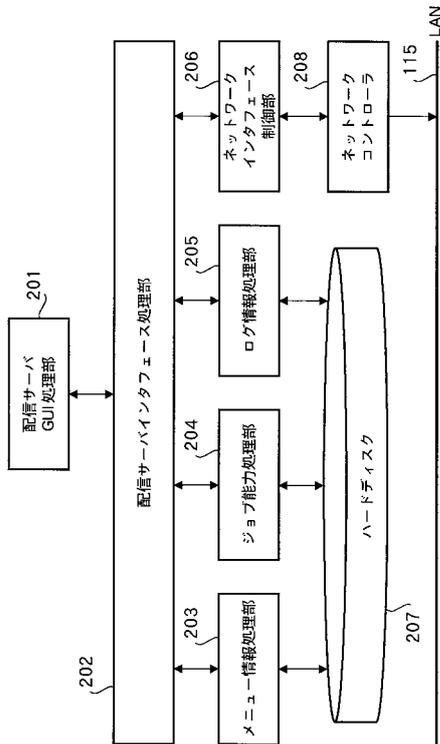
【図3】



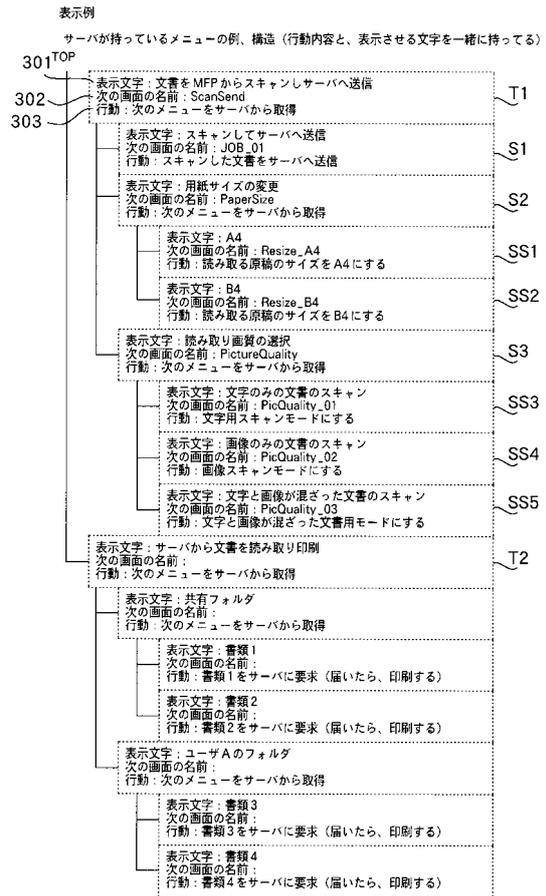
【図4】



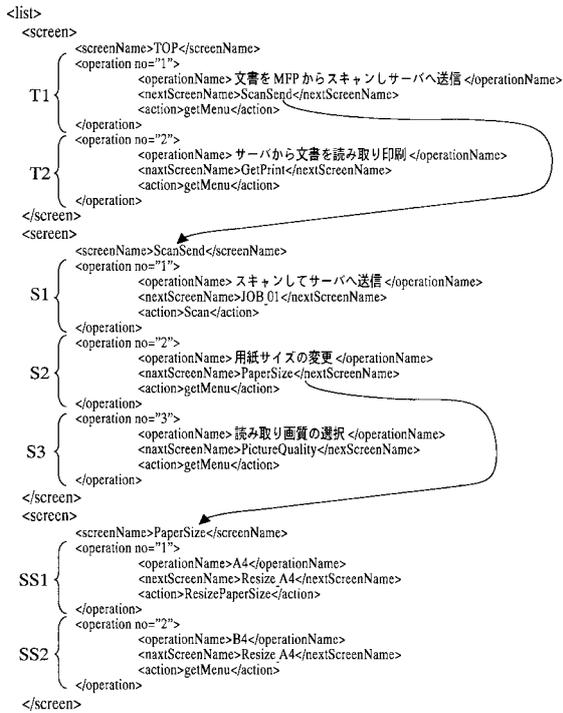
【図5】



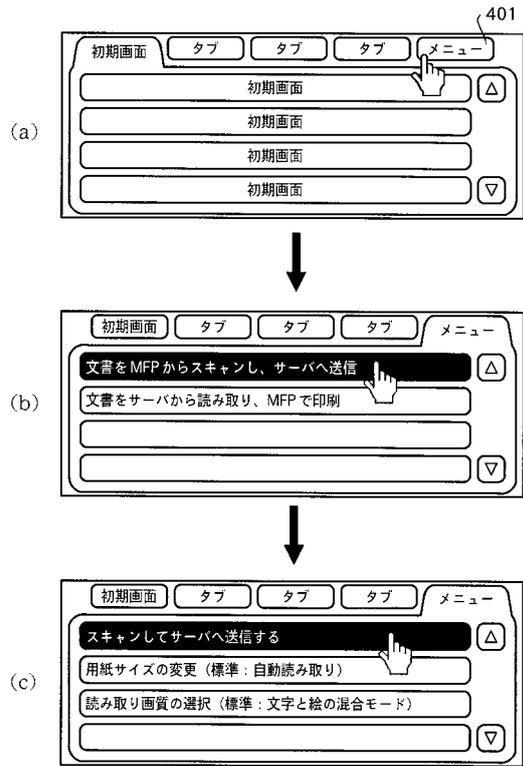
【図6】



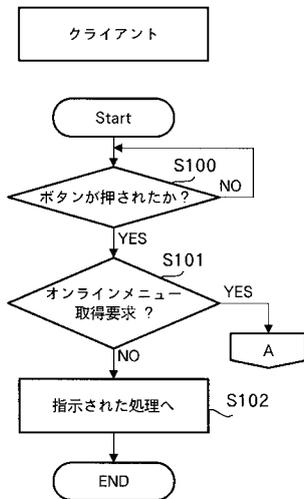
【 図 7 】



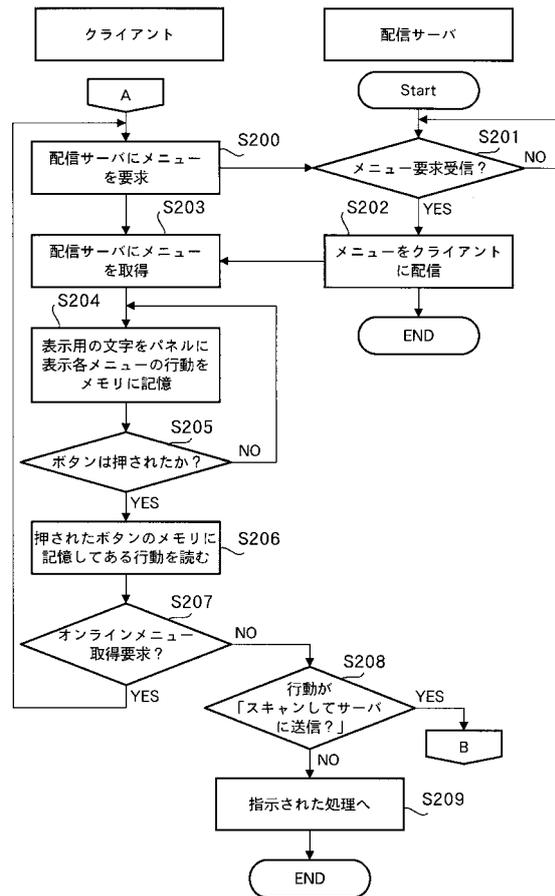
【 図 8 】



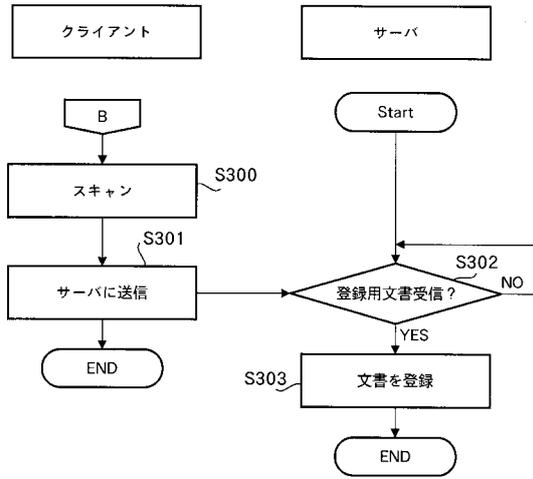
【 図 9 】



【 図 10 】



【図11】



フロントページの続き

- (72)発明者 北島 郁夫
福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号 パナソニックコミュニケーションズ株式会社内
- (72)発明者 長内 明
福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号 パナソニックコミュニケーションズ株式会社内
- (72)発明者 坂本 将清
福岡県福岡市博多区美野島四丁目1番62号 パナソニックコミュニケーションズ株式会社内

審査官 渡辺 努

- (56)参考文献 特開2002-169678(JP,A)
特開平09-097156(JP,A)
特開平10-283235(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04N 1/00