

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007年5月10日 (10.05.2007)

PCT

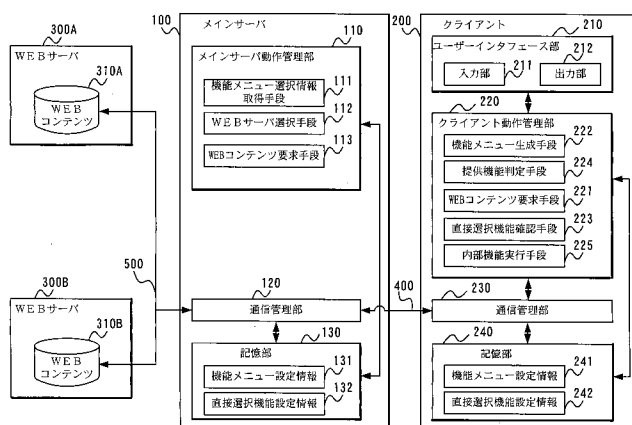
(10) 国際公開番号
WO 2007/052575 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 13/00 (2006.01) H04M 1/00 (2006.01)
G06F 9/445 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/321602
- (22) 国際出願日: 2006年10月24日 (24.10.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2005-318508 2005年11月1日 (01.11.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 吉川 正人 (YOSHIKAWA, Masato) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
倉島 顕尚 (KURASHIMA, Akihisa) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 松本 正夫 (MATSUMOTO, Masao); 〒1710021 東京都豊島区西池袋二丁目36番10号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,

[続葉有]

(54) Title: NETWORK SYSTEM, SERVER, CLIENT, PROGRAM, Web BROWSING FUNCTION REALIZING METHOD

(54) 発明の名称: ネットワークシステム、サーバ、クライアント、プログラム、Webブラウジング機能実現方法



300A WEB SERVER
310A WEB CONTENTS
300B WEB SERVER
310B WEB CONTENTS
100 MAIN SERVER
110 MAIN SERVER ACTION MANAGEMENT UNIT
111 FUNCTION MENU SELECTING INFORMATION ACQUISITION MEANS
112 WEB SERVER SELECT MEANS
113 WEB CONTENTS REQUEST MEANS
120 COMMUNICATION MANAGEMENT UNIT
130 STORAGE UNIT
131 FUNCTION MENU SETTING INFORMATION
132 DIRECT SELECT FUNCTION SETTING INFORMATION
200 CLIENT
210 USER INTERFACE UNIT
211 INPUT UNIT
212 OUTPUT UNIT
220 CLIENT ACTION MANAGEMENT UNIT
222 FUNCTION MENU CREATION MEANS
224 PROVIDED FUNCTION DECISION MEANS
221 WEB CONTENTS REQUEST MEANS
223 DIRECT SELECT FUNCTION CONFIRM MEANS
225 INTERNAL FUNCTION EXECUTE MEANS
230 COMMUNICATION MANAGEMENT UNIT
240 STORAGE UNIT
241 FUNCTION MENU SETTING INFORMATION
242 DIRECT SELECT FUNCTION SETTING INFORMATION

(57) Abstract: Provided is a network system, in which the operability of a user is not deteriorated even if functions are increased and in which a display screen has a display intended by a contents creator. In response to a WEB contents requirement from a client (200) connected over a network (400), a main server (100) acquires WEB contents (310) from a WEB server (300), and provides the client (200) with the WEB contents (310) acquired. The main server (100) provides the client (200) with function setting information containing the kind of the function to be executed over the WEB contents (310) by the client (200) and the information indicating the location of the function. The client (200) executes the WEB contents (310), and executes such a function on the WEB contents (310) as is called on the basis of the information indicating the location of the function contained by the function setting information acquired from the main server (100).

(57) 要約: 機能が増加しても利用者の操作性が低下せず、また、表示画面がコンテンツ作成者の意図した表示となるネットワークシステムを提供する。ネットワーク400上に接続されたクライアント200からのWEBコンテンツ要求によりメインサーバ100がWEBサーバ300からWEBコンテンツ310を取得してクライアント200に提供するネットワークシステムであって、メインサーバ100は、クライアント200がWEBコンテンツ310上で実行する機能の種類と、機能の所在を示す情報を含む機能

設定情報をクライアント200に提供し、クライアント200は、WEBコンテンツ310を実行すると共に、メインサーバ100から取得した機能設定情報が含む機能の所在を示す情報に基づいて呼出した機能を、WEB

[続葉有]



PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明細書

ネットワークシステム、サーバ、クライアント、プログラム、Webブラウジング機能実現方法

技術分野

本発明は、携帯電話やPDA、ノートPC、デスクトップPCなどといった通信端末でのWebブラウジングに関し、特に、フォーカスの当たっているリンク先情報に対応する機能メニューを表示し、選択された機能呼び出すネットワークシステム、サーバ、クライアント、プログラム、Webブラウジング機能実現方法に関する。

背景技術

従来、この種のブラウザ機能利用におけるWebブラウジング方式には、例えば特開2004-5330号公報（文献1）に示されるものがある。

図16は、従来のブラウザ機能利用におけるWebブラウジング方式のシステム構成の1例を示すブロック図である。

図16を参照すると、従来のブラウザ機能利用におけるWebブラウジング方式は、ウェブ・サーバ1000がウェブ・ブラウザ1010にHTML形式のホームページ1002を送信する前に、一旦あらかじめ置かれていた編集プログラム1001を呼び出し、機能を記述しているコードを自動的にこのHTMLページ1002に埋め込み、新たに生成されたHTMLページをウェブ・ブラウザ1010に送信する。

文献1 特開2004-5330号公報

しかし、文献1を1例とする従来のブラウザ機能利用におけるWebブラウジング方式は、HTMLページ内の一つのリンクに対し、機能ごとにリンクを追加する為、機能の増加に伴って画面が煩雑になり、利用者の操作性が低下するという問題や、また、元のHTMLページにリンクを追加することで表示画面のレイアウトが崩れてしまうため、表示画面がHTMLページ作成者の意図した表示とならないという問題があった。

本発明の目的は、上記課題を解決し、機能が増加しても利用者の操作性が低下せず、また、表示画面がコンテンツ作成者の意図した表示となるネットワークシステム、サーバ、クライアント、プログラム、Webブラウジング機能実現方法を提供することにある。

5 発明の開示

上記の目的を達成するために本発明は、ネットワーク上に接続されたクライアントからのコンテンツ要求によりメインサーバがコンテンツサーバから前記コンテンツを取得して前記クライアントに提供するネットワークシステムであって、前記メインサーバは、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在を示す情報を含む機能設定
10 情報を前記クライアントに提供し、前記クライアントは、前記コンテンツを実行すると共に、前記メインサーバから取得した前記機能設定情報が含む前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とする。

(作用)

上記の構成によって本発明は、メインサーバが、クライアントに予め機能設定情報を送信
15 し、クライアントが、前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在を示す情報を保持しておくことで、クライアントが、コンテンツ表示時に、選択された機能の呼出しを行う。

本発明によれば、機能が増加しても利用者の操作性が低下せず、また、表示画面をコンテンツ作成者の意図した表示とすることができる。

その理由は、メインサーバは、クライアントがコンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在を示す情報を含む機能設定情報をクライアントに提供し、クライアントは、コンテンツ
20 を実行すると共に、メインサーバから取得した機能設定情報が含む機能の所在を示す情報に基づいて呼出した機能を、コンテンツ上で実行するからである。

25 図面の簡単な説明

図1は、本発明の第1の実施の形態の構成を示すブロック図である。

図2は、本発明の第1の実施の形態で利用する機能メニュー設定情報を示す図である。

図3は、本発明の第1の実施の形態で利用する直接選択機能設定情報を示す図である。

図4は、本発明の第1の実施の形態によるクライアントのハードウェア構成を示すブロック

図である。

図5は、本発明の第1の実施の形態の動作シーケンスを示す図である。

図6は、本発明の第1の実施の形態の動作シーケンスを示す図である。

図7は、本発明の第1の実施例の動作フローを示す図である。

5 図8は、本発明の第1の実施の形態の画面構成を示す図である。

図9は、本発明の第1の実施例の動作フローを示す図である。

図10は、本発明の第1の実施の形態の動作シーケンスと、直接選択用機能メニュー設定情報を示す図である。

図11は、本発明の第2の実施の形態の画面構成を示す図である。

10 図12は、本発明の第2の実施の形態で利用する機能メニュー設定情報を示す図である。

図13は、本発明の第2の実施の形態の動作シーケンスを示す図である。

図14は、本発明の第3の実施の形態の構成を示すブロック図である。

図15は、本発明の第3の実施の形態で利用する対応情報を示す図である。

図16は、従来の構成を示すブロック図である。

15 100：メインサーバ、110：メインサーバ動作管理部、

111：機能メニュー設定情報取得手段、112：WEBサーバ選択手段

113：WEBコンテンツ要求手段、120：通信管理部、130：記憶部

131、1311、1312、1313、1314、1315：機能メニュー設定情報

132、1321、1322：直接選択機能設定情報、200：クライアント

20 210：ユーザーインタフェース部、211：入力部、212：出力部

220：クライアント動作管理部、221：WEBコンテンツ要求手段

222：機能メニュー生成手段、223：直接選択機能確認手段

224：提供機能判定手段、225：内部機能実行手段、230：通信管理部

240：記憶部、241：機能メニュー設定情報、300A、300B：WEBサーバ

25 310A、310B：WEBコンテンツ、400、500：ネットワーク

601：CPU、602：主記憶部、603：通信部、604：提示部、605：入力部

606：補助記憶部、607：システムバス、

701、702、705、707：WEBコンテンツ画面

703：フォーカス、704：機能選択キー、706：機能メニュー

800：メインサーバ、810：メインサーバ動作管理部

812：WEBサーバ管理手段、813：WEBコンテンツ要求手段

820：通信管理部、830：記憶部

831, 8311, 8312：機能メニュー設定情報、832：直接選択機能設定情報

5 833：対応情報、840：設定情報管理部、900：クライアント

910：ユーザーインタフェース部、911：入力部、912：出力部

920：クライアント動作管理部、921：WEBコンテンツ要求手段

922：機能メニュー生成手段、923：直接選択機能確認手段、924：提供判定手段

925：内部機能実行手段、930：通信管理部、940：記憶部

10 941：機能メニュー設定情報、942：直接選択機能設定情報、

943, 9431, 9432：識別情報

1200, 1201, 1203, 1204, 1205, 1206：機能メニュー設定情報

1301, 1304, 1306, 1307, 1308, 1310：WEBコンテンツ画面

1302, 1311：プラグインポイント、1303：機能選択キー

15 1305：機能メニュー、1309：フォーカス

発明を実施するための最良の形態

(第1の実施の形態)

次に、本発明の第1の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

20 (第1の実施の形態の構成)

図1は、本実施の形態による通信システムの構成を示すブロック図である。

図1を参照すると、本実施の形態による通信システムは、メインサーバ100と、クライアント200とがネットワーク400で接続され、また、メインサーバ100と、WEBサーバ300Aと、WEBサーバ300Bとがネットワーク500で接続されている。

25 この通信システムにおけるネットワーク接続の通信方法は、本発明とは直接の関係を持たないため、省略する。また、図1では説明を簡素化するため、クライアント200とメインサーバ100がそれぞれ1台、WEBサーバ300が2台となっているが、何れも1台又は2台以上であってもよい。

メインサーバ100は、ユーザーによるWEBコンテンツの参照要求をクライアント200

0から受け、その応答として、クライアント200に情報を提供するサーバであり、例えば、企業サーバやアプリケーションサービスプロバイダが保有するサーバなどがある。

メインサーバ100は、より具体的には、メインサーバ動作管理部110と、通信管理部120と、記憶部130とを備えており、クライアント200からユーザーによるWEBコンテンツの要求を受信し、受信した要求を確認して、ネットワーク500で接続されているWEBサーバ300AやWEBサーバ300Bのうち、クライアント200に指定されたURLによって特定されるWEBサーバを選択し、選択したWEBサーバへWEBコンテンツの要求を行い、WEBコンテンツの要求の結果として受信したWEBコンテンツをクライアント200に提供する。

なお、メインサーバ100は、WEBサーバから取得したWEBコンテンツの表現形式などを変換して、クライアント200に提供してもよい。

メインサーバ動作管理部110は、クライアント200から発行された機能メニュー設定情報の要求に基づいて、この要求に対応する機能メニュー設定情報131（後述）を記憶部130から取得する機能メニュー設定情報取得手段111と、クライアント200から発行されたWEBコンテンツの要求に基づいて、この要求に対応するWEBサーバをWEBサーバ300AまたはWEBサーバ300Bから選択するWEBサーバ選択手段112と、選択したWEBサーバに対してWEBコンテンツの要求を発行するWEBコンテンツ要求手段113とを備える。

通信管理部120は、ネットワーク400、500に接続されている外部の機器と通信を行う機能を有しており、例えば、クライアント200にWEBコンテンツの提供を行い、また、クライアント200が起動されてクライアント200からの機能メニュー設定情報の要求を受信したときに機能メニュー設定情報をクライアント200に提供する。

記憶部130は、リンク先情報が属する分類ごとに利用可能な機能一覧を予め対応付けた機能メニュー設定情報131と、クライアント200がユーザーに直接入力された機能名に対応する機能が存在するか否かを確認するために用いられる直接選択機能設定情報132を記憶している。

図2は、機能メニュー設定情報131を説明するための図である。

図2を参照すると、機能メニュー設定情報131は、例えば、リンク先情報（呼び出し先URL）と、リンク先情報が属する分類（種別）と、リンク先情報が属する分類ごとに利用

可能な機能（機能名）とを示す情報からなる機能メニュー設定情報1311～1315によって構成されている。

図3は、直接選択機能設定情報132を説明するための図である。

図3を参照すると、直接選択機能設定情報132は、例えば、リンク先情報（呼び出し先URL）と、リンク先情報が属する分類（種別）とを示す情報からなる直接選択機能設定情報1321～1322によって構成されている。

なお、直接選択用設定情報242は、機能メニュー設定情報241の代わりに設けられていてもよいし、機能メニュー設定情報241とは別に設けられていてもよいし、機能メニュー設定情報241内に含まれていてもよい。

ただし、本実施の形態では説明を容易にする為、直接選択機能設定情報242は、機能メニュー設定情報241と独立して存在していることとする。

クライアント200は、例えば、携帯電話やPDA、ノートPC、デスクトップPCなどの通信端末であり、ユーザーインタフェース部210と、クライアント動作管理部220と、通信管理部230と、記憶部240とを備えている。

ユーザーインタフェース部210は、メインサーバ100に要求した結果として受信したWEBコンテンツを表示するWEBブラウザ機能を有しており、クライアント200のユーザーから情報の入力を受け付ける入力インタフェースとして、例えば、キーパッド、キーボード、マウス等である入力部211を備え、また、ユーザーに情報を提供する出力インタフェースとして、例えば、文字や画像を出力可能なモニタ等である出力部212を備える。なお、出力部212は、クライアント動作管理部220によって生成された、WEBコンテンツ内のリンク先情報に対応した機能メニューを表示することができる。

クライアント動作管理部220は、ユーザーによるWEBコンテンツの参照要求に基づいて、メインサーバ100に対してWEBコンテンツの要求を発行するWEBコンテンツ要求手段221と、機能メニュー設定情報241に基づいて、選択可能な機能一覧を示す機能メニューを生成する機能メニュー生成手段222と、直接選択機能設定情報810（後述）に基づいて、ユーザーに直接選択された機能の存在の有無を確認する直接選択機能確認手段223と、提供する機能が外部機能か、又は内部機能であるかの判定処理を行う提供機能判定手段224と、クライアント200の内部に保有する機能を読み出して実行する内部機能実行手段225とを備える。

通信管理部230は、外部に接続されているメインサーバ100などの機器と通信を行う機能を有する。

記憶部240は、メインサーバ100の記憶部130と同様の機能を有し、メインサーバ100が保持する機能メニュー設定情報131のうち、メインサーバ100から受け取った機能メニュー設定情報を機能メニュー設定情報241として記憶部130と同様に記憶し、また、メインサーバ100が保持する直接選択機能設定情報132のうち、メインサーバ100から受け取った直接選択機能設定情報を直接選択機能設定情報242として記憶部130と同様に記憶する。

ここでクライアント200のハードウェア構成の説明をする。

図4は、本実施の形態によるクライアント200のハードウェア構成を示すブロック図である。

図4を参照すると、本発明によるクライアント200は、一般的なコンピュータ装置と同様のハードウェア構成によって実現することができ、CPU (Central Processing Unit) 601 (クライアント動作管理部220)、RAM (Random Access Memory) 等のメインメモリであり、データの作業領域やデータの一時退避領域に用いられる主記憶部602、ネットワーク400を介してデータの送受信を行う通信部603 (通信管理部230)、液晶ディスプレイ、プリンタやスピーカ等の提示部604及びキーボードやマウス等の入力部605 (ユーザーインタフェース部210)、ROM (Read Only Memory)、磁気ディスク、半導体メモリ等の不揮発性メモリから構成されるハードディスク装置である補助記憶部606 (記憶部240)、本情報処理装置の上記各構成要素を相互に接続するシステムバス607等を備えている。

本発明によるクライアント200は、その動作を、クライアント200内部にそのような機能を実現するプログラムを組み込んだ、LSI (Large Scale Integration) 等のハードウェア部品からなる回路部品を実装してハードウェア的に実現することは勿論として、上記した各構成要素の各機能を提供するプログラムを、コンピュータ処理装置上のCPU301で実行することにより、ソフトウェア的に実現することができる。

すなわち、CPU301は、補助記憶部307に格納されているプログラムを、主記憶部302にロードして実行し、クライアント200の動作を制御することにより、上述した各機能をソフトウェア的に実現する。

なお、前述したメインサーバ100も上記のようなハードウェア構成を有し、前述したメインサーバ100が有する各機能をハードウェア的又はソフトウェア的に実現する。

WEBサーバ300A及びWEBサーバ300Bは、WEBサーバ機能を有し、マークアップ言語、例えばHTMLやc-HTMLで記述されたWEBコンテンツ310A、310Bを保有しており、メインサーバ100からの要求を受けて、これらのWEBコンテンツをメインサーバ100に提供する。

なお、メインサーバ100が、WEBサーバ機能を有してWEBコンテンツを保有してもよく、その場合には、クライアント200からWEBコンテンツの要求を受けたら、メインサーバ100内で保有するWEBコンテンツを直接クライアント200に送信することになる。

(第1の実施の形態の動作)

図5は、本実施の形態によるメインサーバ100、クライアント200間の動作の1例を示すシーケンスチャートである。

図1及び図5を参照して、本実施の形態による通信システムを構成するメインサーバ100、クライアント200において、クライアント200が機能メニュー設定情報241を保有していない状態から、メインサーバ100から機能メニュー設定情報を取得し、機能メニュー設定情報241として保存するまでの動作について説明する。

まず、クライアント200の利用者の操作によってクライアント200が起動する(ステップS501)。これは、クライアント200である携帯端末やPDC、PCでWEBブラウザ機能を提供するプログラムを起動することによって行われる。

この動作により、クライアント動作管理部220から通信管理部230を介してメインサーバ100に対して機能メニュー設定情報の要求が発行される(ステップS502)。

ここで発行される機能メニュー設定情報の要求は、メインサーバ100のメインサーバ動作管理部110で機能メニュー設定情報の要求であると解釈可能なパラメータとする。

次いで、機能メニュー設定情報の要求を受け取ったメインサーバ動作管理部110は、機能メニュー設定情報取得手段111によって、メインサーバ100内の記憶部130に保存された機能メニュー設定情報131のうち、機能メニュー設定情報の要求に対応する機能メニュー設定情報を取出し(ステップS503)、要求元のクライアント200に提供する(ステップS504)。

次いで、クライアント200は、メインサーバ100から送信された機能メニュー設定情報を自身が保有する保存領域、例えばハードディスクドライブ、フラッシュメモリ、キャッシュ、ヒープメモリなどである記憶部240に機能メニュー設定情報241として保存する(ステップS505)。

5 これで、クライアント200の機能メニュー設定情報241の保存処理は終了する。

なお、直接選択用設定情報242は、機能メニュー設定情報241取得時の処理とは別に取得処理が行われてもよいし、機能メニュー設定情報241とともに取得処理が行われてもよい。

10 図6は、本実施の形態によるメインサーバ100、クライアント200、WEBサーバ300A、300B間の動作を示すシーケンスチャートである。

図1及び図6を参照して、前述した本実施の形態による通信システムを構成するメインサーバ100、クライアント200、WEBサーバ300A、300Bにおいて、クライアント200がWEBコンテンツを取得するまでの動作であるWEBコンテンツ取得処理について説明する。

15 前出の図5に示す処理で機能メニュー設定情報241がクライアント200に保存された後、利用者によりクライアント200のユーザーインタフェース部210の入力部211が操作されることにより、WEBコンテンツの参照要求が入力される(ステップS601)。

20 ユーザーインタフェース部210がWEBコンテンツの参照要求を受けると、クライアント200は、クライアント動作管理部220のWEBコンテンツ要求手段221から通信管理部230を介して、メインサーバ100に対してWEBコンテンツの要求を発行する(ステップS602)。

WEBコンテンツの要求を示すWEBコンテンツ要求情報は、メインサーバ100のメインサーバ動作管理部110で解釈可能な、WEBサーバへのWEBコンテンツの要求であるというパラメータと、WEBサーバを指定するURLによって構成される。

25 WEBコンテンツ要求を受け取ったメインサーバ200のメインサーバ動作管理部110は、このWEBコンテンツの要求に対応したWEBサーバ300AまたはWEBサーバ300Bに対して、WEBコンテンツの要求を通常のHTTPまたは、HTTPSアクセスによって行う(ステップS603)。

WEBコンテンツの要求を受け取ったWEBサーバ300AまたはWEBサーバ300B

は、WEBコンテンツ要求に対応したWEBコンテンツ310AまたはWEBコンテンツ310Bを、メインサーバ200に提供する(ステップS604)。

WEBコンテンツ310A又はWEBコンテンツ310BをWEBサーバ300A又はWEBサーバ300Bから通信管理部120を介して受け取ったメインサーバ100のメインサーバ動作管理部110は、このWEBコンテンツをWEBコンテンツの要求元であるクライアント200に提供する(ステップS605)。

クライアント200は、メインサーバ100から送信されたWEBコンテンツを通信管理部230で受信して、このWEBコンテンツを取得する(ステップS606)。

これで、クライアント200のWEBコンテンツ取得処理は終了する。

図7は、本実施の形態によるクライアント200が各種機能を実行するための手順を示すフローチャートである。

以下において、図1、図2、図3、図7、図8、図9、図10を参照して、本実施の形態による通信システムを構成するクライアント200が、取得したWEBコンテンツをユーザーインタフェース部210を通して表示する際に、WEBコンテンツ内のリンク内情報を参照して、機能メニューを生成する処理(機能メニュー生成処理)や、取得したWEBコンテンツをユーザーインタフェース部210によって表示し、WEBコンテンツ上のリンクをユーザーに選択されることによって、このリンクに割り当てられる機能メニューの呼び出し処理と、呼出した機能メニューをユーザーに選択されたときの処理について説明する。

図7を参照すると、WEBコンテンツを取得したクライアント200は、ユーザーインタフェース部210の出力部212で表示画面の表示処理を行う(ステップS701)。

図8は、本実施の形態によるクライアント200におけるユーザーインタフェース部210の出力部212で出力する表示画面の画面構成を示す図である。

すなわち、クライアント200は、図8に示すWEBコンテンツ画面701を出力部212で表示して利用者からの入力を待つ。

利用者は、上下カーソルキーや、ショートカットキー又はマウスを使用して、画面上でリンクタグのフォーカスの移動を行う(WEBコンテンツ画面702)。フォーカスが当たった際に、あるいはフォーカスがあった後(WEBコンテンツ画面702のフォーカス703)、機能メニュー呼び出しが設定されたショートカットキーや、ファンクションキーまたはソフトキー(WEBコンテンツ画面702の機能選択キー704)の押下が行われると(ステップ

S 7 0 2)、選択されたプラグインポイントに対する機能メニュー生成処理を行う(ステップ S 7 0 3)。

このプラグインポイントとは、機能メニューを割り当てる対象を示すものであり、例えば、
<A>タグがある。

5 また、<A>タグを一種類のプラグインポイントとして扱うのではなく、href属性で
示されたURLのスキーマ種別ごとに異なる種類のプラグインポイントとして扱うようにす
ることもできる。

URLは、RFC1738により定義されているが、このURLのスキーマとして、例え
ば、クライアントが保有するメール機能呼び出して、指定のメールアドレス向けのメール
10 作成を行うmailtoスキーマや、クライアントが保有する音声通話機能呼び出して、
指定の電話番号に通話処理を行うtelスキーマなどがある。

また、個別のスキーマ単位ではなく、「httpとhttps」や「telやmailto
o以外のすべて」など、複数のスキーマを一種類のプラグインポイントとして扱うようにし
てもよい。

15 図9は、本実施の形態によるクライアント200における上記ステップS703の機能メ
ニュー生成処理を示すフローチャートである。

図9を参照すると、クライアント動作管理部220の機能メニュー生成手段222は、記
憶部240の機能メニュー設定情報241を参照し、プラグインポイント703に対応する種
別を確認する(ステップS901)。

20 機能メニュー設定情報241には、上述したように、プラグインポイントの種別と、この
プラグインポイントに割り当てる機能名、この機能を提供するWEBコンテンツの所在を直
接または間接的に示す呼び出し先URLが記述されている。

具体的に、図2を用いて説明すると、プラグインポイントの種別として「tel:リンク」
「mailto:リンク」があるが、これらはそれぞれhref属性で指定されたURLの
25 スキーマがtel:, mailto:であるような<A>タグを示している。

また、WEBコンテンツの所在を直接または間接的に示す情報として呼び出し先URLが
あるが、これは必ずしもURLでなくてもよく、文字列などによって識別される情報を用い、
これをメインサーバ100によって対応するURLに置き換えることで実現してもよい。

次いで、クライアント動作管理部220の機能メニュー生成手段222は、処理対象とな

っているプラグインポイントの種別が機能メニュー設定情報131に記述されていることを確認すると、クライアント動作管理部220、機能メニュー設定情報131から機能名を取得し(ステップS902)、ユーザーインタフェース部210に提供する(ステップS903)。これで機能メニュー生成処理は終了する(ステップS703終了)。

5 ステップS703で機能メニュー生成処理が終了すると、機能メニューを表示するために必要な機能名を受け取ったユーザーインタフェース部210は、出力部212によってWEBコンテンツ画面705に機能メニュー706を表示する(ステップS704)。

10 この機能メニュー706から利用者に選択されたメニューが入力されると(ステップS705)、ユーザーインタフェース部210は、クライアント動作管理部220に対して機能メニュー706から選択された機能名を提供し、クライアント動作管理部220は、取得した機能名から機能メニュー設定情報131の機能メニュー設定情報1311~1315を照合し、この機能名で設定された呼び出し先URL情報を取得する(ステップS706)。

15 クライアント動作管理部220は、取得した呼び出し先URL情報から、提供する機能が外部機能か、又は内部機能であるかの判定処理を提供機能判定手段224において行う(ステップS707)。

 例として、呼び出し先URL情報が「http:」や「https:」といった文字列で始まっていたら、外部機能であると判定する。

20 ステップS707で外部機能であると判定されると、クライアント動作管理部220のWEBコンテンツ要求手段221は、この呼び出し先URL情報で直接または間接的に指定されたURLに対し、WEBコンテンツの要求を発行する処理を行う(ステップS708)。

 この処理の際、付加情報としてプラグインポイントの属性情報を要求パラメータとして付与してもよい。

25 この要求パラメータの例としては、プラグインポイントが<A>タグであった場合、href属性で指定されたURLや、URLの一部情報は、例えば、スキーマ種別がtelスキーマなら電話番号部分、mailtoスキーマならメールアドレス部分がある。

 なお、ステップS708において、要求情報が発行された後のコンテンツ取得処理に説明は、図5を使って説明済みなので、ここでは省略する。

 次いで、クライアント200の通信管理部230は、メインサーバ100から取得したWEBコンテンツをユーザーインタフェース部210に受け渡すと、ユーザーインタフェース

部210は、取得した新規のWEBコンテンツ画面707を出力部212で表示し(ステップS701)、以降は前述のステップを繰り返す。

一方、ステップS702の入力受付時に、リンクタグが直接選択されたら、機能メニューを呼び出す処理ではなく、直接選択機能処理を行う(ステップS709)。

5 図10は、本実施の形態によるクライアント200の直接選択機能処理を示すフローチャートである。

ここで、直接選択機能処理(ステップS709)を、図10を用いて詳細に説明する。

10 ステップS702で利用者がユーザーインタフェース部210の入力部211を介してリンクを直接選択すると、クライアント動作管理部220の直接選択機能確認手段223が、図3に示す直接選択機能設定情報242に対象となる設定が記述されているか否かの確認を行う(ステップS1001)。

直接選択機能設定情報242は、上記図3の直接選択機能設定情報2421及び直接選択機能設定情報2422で示すように、例えば、種別と、呼び出し先URLとから構成されている。

15 次いで、直接選択機能確認手段223は、リンクタグに記述された情報と一致する種別が直接選択機能設定情報242に存在するか否かを確認し、一致する種別がない場合には、ユーザーに直接選択された機能が存在しないことを示す判別フラグを設定する(ステップS1002)。

20 この判別フラグは、後述するステップS710において、ユーザーに直接選択された機能の存在の有無を確認する処理に使用する。

直接選択機能確認手段223によって、機能が存在しないことを示す判別フラグの設定が終了したら、直接選択機能処理(ステップS709)が終了する。

25 一方、ステップS1001で直接選択機能設定情報242の種別に、一致する情報が存在する場合には、まず、直接選択機能確認手段223は、ユーザーに直接選択された機能が存在することを示す判別フラグを設定する(ステップS1003)。

次に、直接選択機能確認手段223が直接選択機能設定情報242から呼び出し先URLを取得すると(ステップS1004)、直接選択機能処理(ステップS709)は終了する(ステップ704)。

なお、この呼び出し先URLの情報は、上記ステップS708または後述するステップS

711で使用される。

次に、直接選択機能確認手段223は、直接選択機能処理(ステップS709)で設定した、機能が存在しないことを示す判別フラグ(ステップ707)または機能が存在することを示す判別フラグ(ステップ702)のいずれかのフラグに基づいて機能存在確認処理(ステップS710)を行う。

ここで、機能がないことを示す判別フラグが設定されている場合、機能存在確認処理(ステップS710)では、ユーザーに直接選択されたリンクタグに対応する機能が存在しないと判定し、WEBコンテンツ画面702の表示に戻り(ステップS701)、次の入力を待つ(ステップS702)。

一方、機能があることを示す判別フラグが設定されている場合(ステップS710)、提供機能判定手段224は、直接選択機能設定情報242から取得した呼び出し先URLを参照し、提供する機能が外部機能か、又は内部機能であるかの判定処理を行い(ステップS707)、提供する機能が外部機能であると判定したら、ステップS708に進み、前述の要求・コンテンツ取得処理を行う。なお、これ以降の処理は前述した処理と同じなので、ここでの説明は省く。

ここで、ステップS707において、提供機能判定手段224が、呼び出し先URLを参照した結果、内部機能であると判定した場合、内部機能実行手段225による内部機能実行処理に進む(ステップS711)。

なお、提供機能判定手段224は、ステップS707において、呼び出し先URLを参照した結果、例えば、呼び出し先URL情報が「internal」などといった文字列で始まっていた場合などに内部機能であると判定する。

提供機能判定手段224が、ステップS707において、内部機能であると判定すると、内部機能実行手段225は、内部機能実行処理(ステップS711)において、図3に示す直接選択機能設定情報242のうち、例えば、直接選択機能設定情報2422の呼び出し先URLで指定された内部機能を実行する。

内部機能実行手段225は、例として、種別がmailtoリンクであれば、リンクタグで指定されたメールアドレスに対して内部で保有するメール作成機能を読み出して行い、種別がtelリンクであれば、リンクタグで指定された電話番号に向けて内部で保有する音声通話機能を読み出して通話処理を行う。

次いで、内部機能実行手段225は、内部機能実行処理(ステップS711)を行った後、提供中の機能の実行を終了するか否かの指示を行う(ステップS712)。

5 ステップS712において、提供中の機能の実行を継続する指示が行われた場合、内部機能呼び出す元となったWEBコンテンツ画面702を表示し(ステップS701)、次の入力待つ(ステップS702)。

一方、ステップS712において、提供中の機能の実行を終了する指示が行われた場合、提供中の機能の実行を終了する。

10 なお、本実施の形態では、WEBコンテンツ内のタグをプラグインポイントとして機能メニューを割り当てる例を説明したが、WEBコンテンツ内のタグ以外にも、表示しているWEBコンテンツ自身もプラグインポイントとして定義してもよい。

この場合、WEBコンテンツのURLやcontent-typeなどのヘッダ情報をもとに機能メニューを割り当て、ステップS704における機能メニュー表示からの機能呼び出し時に、先のURLやcontent-typeなどのヘッダ情報をパラメータとして付与することなどが考えられる。

15 本機能の応用例として、現在表示しているページをブックマーク登録する機能の呼び出し機能や、現在表示している画像や文書の印刷機能の呼び出し機能などが考えられる。

また、本実施の形態では、フォーカスされたリンクが選択されたときに、機能メニューを生成する例で説明したが、WEBコンテンツを表示しながら、機能メニューを生成してもよい。

20 この場合、クライアント動作管理部220が、通信管理部230からWEBコンテンツを取得したら、WEBコンテンツの先頭からタグ情報の確認を開始して、プラグインポイントであると判定したら、機能メニュー設定情報241内にそのプラグインポイントに対する設定があるか否かを確認する。

25 次いで、クライアント動作管理部220は、機能メニュー設定情報241内にそのプラグインポイントに対する設定があると、機能メニューの割当処理を行い、この割当処理が終了すると、割当処理が終了したところまで、ユーザーインタフェース部210に対してWEBコンテンツを受け渡し、ユーザーインタフェース部210では、各種タグに応じた表示処理を行う。この処理をWEBコンテンツの終端に到達するまでの間続ける。以降の機能メニュー生成処理は、前述のステップS703以降の処理と同じである。

これ以外にも、WEBコンテンツをユーザーインタフェース部210で表示するのと同様

に、機能メニューを表示することや、フォーカスを移動したときに、例としてユーザーインタフェース部210で表示したWEBコンテンツ画面の下部にフォーカスの当たったリンクタグなどに対応する機能メニューを表示するといったことも考えられる。

また、本実施の形態の変形として、クライアント200の持つ他の機能の処理に基づいて発生するイベントをプラグインポイントとして定義することもできる。

この場合、図7のステップS702における入力待ち処理において、利用者からの入力だけでなく、他の機能の処理のイベントも監視し、最初に発生したイベントに従って処理することが考えられる。

例えば、クライアント200が電話機能を備え、ステップS702の入力待ち処理の段階で、クライアント向けに電話の着信があった場合、この着信イベントをプラグインポイントとして扱う。このとき、図3の直接選択機能設定情報242については、プラグインポイントの種別として着信イベントを示す情報が用意される。

ステップS702の入力待ち処理の時点で、クライアントに電話がかかってきた場合、電話着信イベントが発生するが、このイベントをステップS702で拾い、発生したプラグインポイントの種別、この場合には電話着信イベントと、直接選択機能設定情報242とを照合し、該当する項目があれば、そこから呼び出し先URLを取得する。以下、ステップS707以降の処理は、上記の例と同じである。

ここでは、着信イベントをプラグインポイントとしていたが、他にも、通話終了イベントをプラグインポイントとすることができる。また、プラグインポイントに付随する情報としては、通話相手の電話番号や、着信時間、通話終了時間などが考えられる。

また、クライアント200が内部にタイマーを保持し、タイマー起動後、設定時間経過したときに発生するタイマーイベントをプラグインポイントとしてもよい。例えば、ユーザーの最後の入力操作から一定時間経過したときにイベントを発生させることが考えられる。

他にも、クライアント200が、赤外線インタフェースを保持し、赤外線インタフェース経由で情報を受け取ったときや、又は、バーコードリーダを保持し、バーコードリーダの読み取りに成功したときなどのイベントをプラグインポイントとしてもよい。

(第1の実施の形態の効果)

本実施の形態によれば、メインサーバ100が、クライアント200に予め機能設定情報を送信し、クライアント200が、WEBコンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所

在を示す情報を保持しておくことで、クライアント200が、WEBコンテンツ表示時に、選択された機能の呼出しを行うことから、クライアント200がWEBコンテンツ上で実行する機能が増加してもユーザーの操作性が低下せず、また、表示されたWEBコンテンツ画面をコンテンツ作成者の意図した表示とすることができる。

(第2の実施の形態)

次に、本発明の第2の実施の形態について、図7、図11、図12、図13を参照して詳細に説明する。

第2の実施の形態は、テキスト入力フィールドなどによって、ユーザーからの入力を促す形態のプラグインポイントを実現する点で第1の実施の形態と異なる。

(第2の実施の形態の構成)

第2の実施の形態の構成は、クライアント200におけるユーザーインタフェース部210が、テキスト入力フィールドなどによって、ユーザーからの入力を促す形態のプラグインポイントを有する点以外は第1の実施の形態の構成と同様であるため、説明を省略する。

(第2の実施の形態の動作)

本実施の形態において、表示画面を表示し、利用者からの入力を受けて機能を直接選択、あるいは機能メニューから選択して、呼び出す機能を特定するまでの処理については、図7を用いて第1の実施の形態で説明した通りである。

本実施の形態が第1の実施の形態と異なる点は、図7に示すステップS708の要求・コンテンツ取得処理の処理内容である。

図11は、本実施の形態による表示画面の例であるWEBコンテンツ画面を示す。

ここで、図7及び図11を参照して、本実施の形態の動作のうち、ステップS708の要求・コンテンツ取得処理までの動作の概略を説明する。

図7のステップS701において表示した図11のWEBコンテンツ画面1301において、例えば、「メール」のプラグインポイント1302にフォーカスし、機能選択キー1303を押すと、機能メニュー生成処理(ステップS703)を行った後、生成した機能メニューを表示する(ステップS704)。生成した機能メニュー1305を表示した状態の1例を表示画面1304に示す。

この機能メニュー生成処理(ステップS703)では、その時点で選択されているプラグイ

ンポイント1302の属性と機能メニュー設定情報とに基づいて、機能メニューを生成する。

図12は、本実施の形態による機能メニュー設定情報の1例を示す。

5 なお、この機能メニュー設定情報1200は、機能メニュー設定情報1201～1206から構成されており、第1の実施の形態と同様に、クライアントが予め取得しているものである。

図11のWEBコンテンツ画面1301を参照すると、機能メニュー生成処理(ステップS703)が呼び出された時点において、type属性がTextであるような<INPUT>タグによるテキスト入力フィールドであるプラグインポイント1302にフォーカスが当たっている。

10 このテキスト入力フィールドであるプラグインポイント1302は、input-textの属性を持つプラグインポイントである。このため、機能メニュー設定情報1200から、「種別」がinput-textである機能(本実施の形態では、機能メニュー設定情報1201～1204が該当)の機能名から一覧が生成されている。

15 WEBコンテンツ画面1304は、この生成された機能メニュー1305が表示されている状態を示す。ここで、例えば「過去メール参照」を選択すると、内部機能か外部機能かの判断(ステップS707)のあと、外部機能であれば要求・コンテンツ取得処理(ステップS708)の呼び出しを行う。

20 なお、ステップS703の機能メニュー生成処理時に、機能メニュー設定情報1200から取得した機能以外の機能であって、予めクライアント内部で持っている機能を機能メニューに追加してもよい。機能メニューに追加された、予めクライアント内部で持っている機能は、内部機能として実行される。

次いで、本実施の形態の特徴である要求・コンテンツ取得処理(ステップS708)の動作を詳細に説明する。

25 図13は、第2の実施の形態によるクライアント200の要求・コンテンツ取得処理(ステップS708)の手順の1例を示すフローチャートである。

図13を参照すると、要求・コンテンツ取得処理開始後、まず、プラグインポイント1302が、入力値を必要とするか否かを確認する(ステップS1101)。

入力値が必要ない場合は、メインサーバ100に対してWEBコンテンツの要求を行い、要求結果のWEBコンテンツを取得(ステップS1102)して処理終了という第1の実施の

形態で説明したものと同一動作となる。

一方、input-textの属性を持つプラグインポイントは入力値を必要とするため、入力値を必要とする場合は、ステップS1103に進む。

5 ステップS1103では、現在の動作状態に復元するために必要な情報として、例えば、表示画面の情報や、既にユーザーが入力したテキストの情報などを保存する。

なお、ステップS1103に進む前に、入力の対象となっているプラグインポイントが既に入力値を持っている場合において、その入力値を消去して入力値を新たに上書きしてもよいか否かという確認処理を行ってもよい。

10 ここで、本確認処理でユーザーが同意しない場合には、先の処理を行わずに終了してもよいし、また、上記上書きの選択肢の他に、入力値の書き足しを選択可能としてもよい。この場合、ステップS1103において情報を保存する際、「最終的に入力値を書き足す」ことを示すフラグも保存し、入力値が確定して入力値を設定するとき(ステップS1109)に、既存の入力値を消去せずに、新しい入力値を追加してもよい。

15 入力値を消去して入力値を新たに上書きしてもよいか否か等を確認するこれらの確認処理は、利用者が本機能呼び出すことに行ってもよいし、あるいは確認処理を行うタイミングを予め設定させた上で、その設定にしたがって確認処理を行ってもよい。

20 このように、ステップS1103において、現在の動作状態に復元するために必要な情報を保存したあと、選択された機能に対応付けられたWEBコンテンツをメインサーバ100に要求することによって、要求したWEBコンテンツを取得する(ステップS1104)。なお、本ステップは、ステップS1102と同じである。

選択された機能は、図12の機能メニュー設定情報1200や図3の直接選択機能設定情報242にしたがって、第1の実施の形態と同様、呼び出すべきURLが直接または間接的に定められている。

25 図11のWEBコンテンツ画面1304を参照すると、機能メニュー1305の「過去メール参照」を選択していることから、図12の機能メニュー設定情報1200のうち、該当する機能メニュー設定情報1203に基づいて、対応する呼び出し先URLであるhttp://xxx/mailが呼出すべきURLである。

クライアント200は、このURLをメインサーバ100に送信することによって取得したWEBコンテンツを出力部212によって表示画面に表示する(ステップS1105)。

ステップS 1 1 0 5における表示画面の例である過去メール一覧を示す表示画面を、図11のWEBコンテンツ画面1306に示す。

なお、WEBコンテンツ画面1306からリンクを辿るなどして次のWEBコンテンツ画面を呼び出すこともできる。

5 これは、例えば、機能メニュー生成処理を介して(ステップS 1 1 0 6→ステップS 1 1 1 6→ステップS 1 1 1 7→ステップS 1 1 1 8)、あるいは直接選択機能処理を介して(ステップS 1 1 0 6→ステップS 1 1 0 7→ステップS 1 1 1 0→ステップS 1 1 1 1)、リンクを辿るクライアント200内部の機能呼び出し、ステップS 1 1 2 0からステップS 1 1 1 2及びステップS 1 1 1 3を経てステップS 1 1 1 4の内部機能実行処理において、メインサーバ100に対しリンクしているWEBコンテンツの要求を行い、その要求結果のWEBコンテンツを受信し、取得したWEBコンテンツによって表示画面を表示(ステップS 1 1 0 5)することで実現できる。

図11のWEBコンテンツ画面1307に、WEBコンテンツ画面1306が次の表示画面に切り替わった表示画面の1例を示す。

15 プラグインポイントに入力された値を入力値として確定させる確定処理をステップS 1 1 0 7またはステップS 1 1 1 2で行うところ、過去メール一覧を表示するWEBコンテンツ画面1306から任意の過去メールを表示するWEBコンテンツ画面1307への切り替わりは、表示画面間のリンクとして処理が進んだが、これは、input-text属性のプラグインポイントに対する処理においては、新たなWEBコンテンツを取得するためのリンク情報を入力値として用いないという判断を上記確定処理で行ったからである。

20 なお、上記確定処理におけるリンク情報を入力値として用いるか否かという判断は、プラグインポイントの種別の属性に依存する。

本実施の形態におけるinput-text属性を持つプラグインポイントでは、WEBコンテンツのリンク情報のうち、mailtoスキーマとtelスキーマのURLの場合のみ、例えば、メールアドレスや電話番号などのスキーマローカルの値が用意されており、そのスキーマローカルの値を入力値として利用するように定義してもよいし、また、他にも、例えば、textスキーマなどの固有のスキーマを用意し、そのスキーマの値(text:より後ろの部分)を入力値として利用するように定義してもよい。

こうしたリンクが選択されたときには、ステップS 1 1 0 7あるいはステップS 1 1 1 2

の確定処理で、入力値として確定すると判断し、いずれもステップS 1 1 0 8へ進む。これは、例えば、表示画面1 3 0 7のメールアドレスへのリンクを選択してフォーカス1 3 0 9を当てた状態を示す表示画面1 3 0 8で入力値を確定するなどの場合である。なお、このステップS 1 1 0 8へ進む前に入力値としての確定を行ってよいか否かをユーザーに確認する処理を設けてもよい。

ステップS 1 1 0 8では、先のステップS 1 1 0 3で保存した情報に基づいて、動作状態を復元し、次のステップS 1 1 0 9では、確定した入力値を呼び出し元となったWEBコンテンツ画面1 3 0 1のプラグインポイント1 3 0 2（図1 1参照）に対して設定し、ステップS 7 0 8の要求・コンテンツ取得処理を終了する。

なお、ステップS 1 1 1 2の確定処理からステップS 1 1 0 8に進んだ場合は、ステップS 1 1 0 8において、ステップS 1 1 2 0で内部機能と判定された機能も実行する。

なお、ステップS 1 1 1 2の確定処理において、プラグインポイントに入力された値を入力値として確定させない場合は、ステップS 1 1 1 3において、本処理を中断するか否かの判定をする。例えば、本処理を中断するか否かをユーザーに確認する処理を設けることによって、ステップS 1 1 1 3の判定をしてもよい。

ステップS 1 1 1 3で本処理を中断しないと判定した場合、ステップS 1 1 2 0で内部機能と判定された機能をステップS 1 1 1 5においてを実行し、ステップS 1 1 0 5に戻って、表示画面を表示する。

一方、ステップS 1 1 1 3で本処理を中断すると判定した場合、ステップS 1 1 0 8と同様に、先のステップS 1 1 0 3で保存した情報に基づいて、動作状態を復元し、ステップS 7 0 8の要求・コンテンツ取得処理を終了する。

そしてステップS 7 0 1に戻って表示画面を表示すると、入力値の設定画面を表示する図1 1のWEBコンテンツ画面1 3 1 0のように、WEBコンテンツ画面1 3 0 1, 1 3 0 4, 1 3 0 6, 1 3 0 7, 1 3 0 8で示す一連の機能呼び出し処理によって得られた入力値がプラグインポイント1 3 1 1に設定されている。

この機能呼び出し処理の間にメインサーバ1 0 0に対しWEBコンテンツの要求・取得を行うが、例えば、こうした機能呼び出し処理中であることをWEBコンテンツの要求時にメインサーバ1 0 0に通知し、メインサーバ1 0 0の動作を一部変更してもよい。

また、例えば、あるWEBコンテンツから他のWEBコンテンツへのリンクについても、

特定のWEBコンテンツへのリンクしか認めないこととし、リンクが認められていないWEBコンテンツが要求された場合にはエラーを返すこととしてもよい。

さらに、他にも、クライアント200内部の機能について制限を加えてもよく、例えば、ステップS1116の機能メニュー生成処理において、入力値の決定に無関係な機能は機能メニューとして表示しないこととしてもよい。

また、図13を参照すると、入力値の確定処理を、機能選択時(直接選択か、機能メニューからの選択の直後)に行っているが、ステップS1104のコンテンツ要求・取得処理時やステップS1114の内部機能実行処理内でメインサーバ100へのWEBコンテンツ要求を行った結果として得られたcontent-typeやファイル名情報などに基づいて入力値の確定処理をしてもよい。例えば、input-textの属性を持つプラグインポイントに対し、content-typeがtext/plainであるWEBコンテンツについては、そのWEBコンテンツの内容を入力値として確定処理を行ってもよい。また、表示されているWEBコンテンツの一部の文字列を切り出して入力値として確定処理を行ってもよい。

また、ステップS1120において判定された機能が内部機能の場合、その内部機能の実行処理後に入力値の確定処理をしてもよい。例えば、バーコード読み込み機能を有している場合は、その読み込んだバーコードの番号をinput-textの属性を持つプラグインポイントの入力値として確定処理を行ってもよいし、文字認識機能を有している場合は、その読み込んだイメージから文字認識を行って得た結果の文字列を入力値として確定処理を行ってもよい。

これまでの例では、入力値を必要とするプラグインポイントとして、input-typeの属性を持つものを用いたが、他にも、WEBコンテンツのtype属性がfileであるような<INPUT>タグをプラグインポイントとしてもよい。

このプラグインポイントをinput-file属性を持つプラグインポイントとし、そのプラグインポイントに対する機能割り当ての例を図12の機能設定情報1205、1206に示す。

このinput-file属性を持つプラグインポイントは、ファイルを指定するものだが、例えば、図1のWEBサーバ300AやWEBサーバ300Bが有する文書ファイルから指定するファイルを選択するための機能呼び出すことができる。

また、例えば、WEBコンテンツのContent-typeが、image/jpeg
やapplication/octet-streamなど画像や文書を表すものである場
合に、ファイル名を入力値として確定処理をしてもよいし、また、カメラなど、クライアント200が利用可能なデバイスを用いて入力した画像データなどを入力値として確定処理を行ってもよい。

(第2の実施の形態の効果)

本実施の形態によれば、クライアント200におけるユーザーインタフェース部210が、テキスト入力フィールドなどによって、ユーザーからの入力を促す形態のプラグインポイントを有することから、第1の実施の形態の効果に加え、クライアント200がWEBコンテンツ上で実行する機能の多様化が図れるので、第1の実施の形態の効果に加え、クライアント200がWEBコンテンツ上で実行する機能を、より柔軟に更新及び追加することができ、また、より多様な種類の機能を実行することが出来る。

(第3の実施の形態)

(第3の実施の形態の構成)

次に、本発明の第3の実施の形態について、本実施の形態による通信システムの構成を示すブロック図である図14を参照して詳細に説明する。

第3の実施の形態は、メインサーバ800がクライアント900の識別情報に応じて機能メニュー設定情報831や直接選択機能設定情報832をクライアント900に提供するという特徴を持つ。

本実施の形態によるメインサーバ800は、識別情報941ごとに機能メニュー設定情報831や直接選択機能設定情報832を記憶部830に複数記憶している点、機能メニュー設定情報取得手段111の代わりに設定情報管理部840を有する点で第1の実施の形態によるメインサーバ100と異なる。メインサーバ800のその他の各構成部は、対応するメインサーバ100の各構成要素と同様の構成及び機能を有する。

なお、記憶部830は、識別情報943と機能メニュー設定情報831の対応関係や、識別情報943と直接選択機能設定情報832の対応関係を示す対応情報833を保持している。

図15は、対応情報833の1例である、記憶部830が保持する識別情報943と機能

メニュー設定情報 8 3 1 の対応関係を示す対応情報である。

図 1 5 を参照すると、対応情報 8 3 3 は、機能メニュー設定情報 8 3 1 が、識別情報 9 4 3 の識別情報 9 4 3 1、識別情報 9 4 3 2 ごとに、具体的に機能メニュー設定情報 8 3 1 1、機能メニュー設定情報 8 3 1 2 と対応付けられている。

5 設定情報管理部 8 4 0 は、クライアント 9 0 0 から受け取った識別情報 9 4 3 に基づいて、記憶部 8 3 0 から識別情報 9 4 3 と機能メニュー設定情報 8 3 1 の対応関係を特定し、特定した機能メニュー設定情報 8 3 1 を記憶部 8 3 0 から取得する機能を有する。

10 本実施の形態によるクライアント 9 0 0 は、記憶部 9 4 0 に識別情報 9 4 3 を有する点で第 1 の実施の形態によるクライアント 2 0 0 と異なる。クライアント 9 0 0 のその他の各構成部は、対応するクライアント 2 0 0 の各構成要素と同様の構成及び機能を有する。

識別情報 9 4 3 は、ユーザー ID やユーザーエージェント情報や電話番号などといった、WEB コンテンツの要求元であるクライアント 9 0 0 を識別可能なユニークな情報である。

(第 3 の実施の形態の動作)

15 まず、クライアント 9 0 0 では、識別情報 9 4 3 を保持し、WEB コンテンツの要求パラメータや HTML ヘッダの一部として、WEB コンテンツの要求毎に識別情報 9 4 3 を付与することを前提とする。

そして、メインサーバ 8 0 0 の記憶部 8 3 0 で、識別情報 9 4 3 と機能メニュー設定情報 7 3 1 の対応関係や、識別情報 9 4 3 と直接選択機能設定情報 8 3 2 の対応関係である対応情報 8 3 3 を登録しておく必要がある。

20 これらの情報の登録方法は、予めクライアント 9 0 0 のユーザーがメインサーバ 8 0 0 の管理者に情報を提供する登録方法や、クライアント 9 0 0 が本方法を利用する際に使用するアプリケーションのダウンロード処理中に登録しておく登録方法や、クライアント 9 0 0 が初めてメインサーバ 7 0 0 にアクセスする際に、登録用 WEB コンテンツをクライアント 9 0 0 に提供して入力を促す登録方法などが考えられるが、登録方法は本実施の形態での課題ではないので説明は省略する。

25 クライアント 9 0 0 が通信管理部 9 3 0 を介してメインサーバ 8 0 0 に WEB コンテンツ要求を発行すると、WEB コンテンツ要求を受けたメインサーバ 8 0 0 の通信管理部 8 2 0 は、WEB コンテンツ要求が有する要求パラメータまたは HTML ヘッダから識別情報 9 4 3 を取得して設定情報管理部 8 4 0 に提供する。

識別情報 943 を受け取った設定情報管理部 840 は、例えば、記憶部 830 の機能メニュー設定情報 831 の中から、この識別情報 943 に紐付けられた機能メニュー設定情報を特定することによって取得する。

5 設定情報管理部 840 は、通信管理部 920 を経由して、取得した機能メニュー設定情報をクライアント 900 に応答として送信する。

機能メニュー設定情報を取得したクライアント 900 の通信管理部 930 は、取得した機能メニュー設定情報を機能メニュー設定情報 941 として保存する。

以降の機能メニューの割り当て処理等は、第1の実施の形態と同様の処理によって実現する。

10 これにより、クライアント 900 は、クライアント 900 に応じた機能メニュー設定情報を取得する処理が可能となる。

(第3の実施の形態の効果)

15 このように、本実施の形態によるメインサーバ 800 は、クライアント 900 のユーザーが利用する機能メニュー設定情報を有し、このユーザーが使用するクライアント 900 を識別する識別情報 943 と、クライアント 900 で使用する機能メニュー設定情報との対応関係や、識別情報 943 と、クライアント 900 で使用する直接選択機能設定情報との対応関係を示す対応情報 833 を記憶部 840 で予め保持した状態において、クライアント 900 からのWEBコンテンツの要求を受け、メインサーバ 800 の通信管理部 920 を介して設定情報管理部 840 で識別情報 943 を取得して、例えば、記憶部 830 の対応情報 833 からクライアント 900 に提供する機能メニュー設定情報を取得し、取得した機能メニュー
20 設定情報を応答としてクライアント 900 に送信する。

したがって、この機能メニュー設定情報を受け取ったクライアント 900 は、以降の手順において、第1の実施の形態で記述した手順と同様の手順により、機能メニューの利用が可能となる。これにより、メインサーバ 800 の管理者は、クライアント 900 から情報提供の対価を受けることが可能となる。

25 なお、メインサーバ 800 の記憶部 830 で保持する情報は、識別情報 943 と対応付けた機能メニュー設定情報 831 ではなく識別情報 943 と対応付けた直接選択機能設定情報のみでもよいし、またはそれら両方の情報としてもよく、メインサーバ 800 がクライアント 900 に提供する情報を、識別情報 943 と対応付けた直接選択設定情報のみ、または識別情報 943 と対応付けた機能メニュー設定情報と直接選択用設定情報の両方の情報として

もよい。

この場合、メインサーバ８００は、クライアント９００の識別情報９４３に基づいて、クライアント９００ごとに応じて機能メニュー設定情報８３１を提供することもできるし、クライアント９００ごとに応じて直接選択機能設定情報９４２を提供することもできる。

- 5 特に、本実施の形態において、メインサーバ８００を保有するメインサーバ保有企業は、当該メインサーバ保有企業と契約関係を持つ契約企業が使用するクライアント９００に対して、識別情報９４３に基づいて、記憶部８３０が保持する上記各情報を変更して契約内容に従った機能メニュー設定情報と直接選択機能設定情報のいずれか、またはそれら両方の情報を提供することで、上記の効果に加え、より柔軟に契約企業と機能を対応付けて、当該機能
- 10 を契約企業に提供することが可能となる。

その理由は、当該メインサーバ保有企業は、識別情報９４３に基づいて契約企業を識別し、サービスプロバイダであるメインサーバ８００の機能のうち、各契約企業に対応する機能を契約企業ごとに提供することができるからである。

- 15 以上好ましい複数の実施の形態をあげて本発明を説明したが、本発明は必ずしも、上記実施の形態に限定されるものでなく、その技術的思想の範囲内において様々に変形して実施することができる。

請求の範囲

1. ネットワーク上に接続されたクライアントからのコンテンツ要求によりメインサーバがコンテンツサーバから前記コンテンツを取得して前記クライアントに提供するネットワークシステムであって、

前記メインサーバは、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在を示す情報を含む第1の機能設定情報、又は、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能名と、機能の所在を示す情報を含む第2の機能設定情報の少なくとも一方を前記クライアントに提供し、

前記クライアントは、前記コンテンツを実行すると共に、前記メインサーバから取得した前記第1又は前記第2の機能設定情報が含む前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とするネットワークシステム。

2. 前記メインサーバは、前記第2の機能設定情報を前記クライアントに提供し、

前記クライアントは、前記コンテンツを実行すると共に、前記メインサーバから取得した前記第2の機能設定情報に基づいて前記コンテンツ上で実行可能な前記機能を提示し、

前記提示された機能から選択された前記機能を、前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出し、前記コンテンツ上で実行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。

3. 前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別は、プラグインの種別によって定まり、

前記プラグインが定まる領域であるプラグインポイントは、少なくとも、前記ウェブコンテンツ、前記ウェブコンテンツ上の表示要素のうちの一つ以上であることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のネットワークシステム。

4. 前記クライアントは、前記第2の機能設定情報に基づいて、プラグインの種別に対応し前記クライアントが前記コンテンツ上で実行可能な機能の一覧情報を提示することを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

5. 前記プラグインポイントは、リンクタグを含み、

前記クライアントは、前記リンクタグが示すリンク先情報のスキーマ種別ごとに対応付けられた前記プラグインの種別に関連付けられた前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とする請求項3又は請求項4に記載のネットワークシステム。

6. 前記プラグインポイントは、リンクタグを含み、

前記クライアントは、

前記第1又は前記第2の機能設定情報に基づいて呼出された前記第1の機能の所在からのリンク先情報のスキーマ種別がtelまたはmailtoのリンクである場合に、

前記telまたは前記mailtoのリンクに対応付けられたプラグインの新たな種別に関連付けられた、第2の機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記第2の機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とする請求項3から請求項5のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

7. 前記プラグインポイントは、リンクタグを含み、

前記クライアントは、

前記第1又は前記第2の機能設定情報に基づいて呼出された前記第1の機能の所在からのリンク先情報のスキーマ種別が、文書ファイル、音声ファイル、静止画像ファイル及び動画画像ファイルを少なくとも一つ含むfileのリンクである場合に、

前記fileのリンクに対応付けられた前記プラグインの新たな種別に関連付けられた、第2の機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記第2の機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とする請求項3から請求項6のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

8. 前記クライアントは、

前記第1又は前記第2の機能設定情報に基づいて示された前記実行する第1の機能の所在に基づいて、前記クライアントに付属する撮影機能で取得した静止画像若しくは動画画像のデ

ータ、又は、前記クライアントに付属する撮影機能及び文字認識機能若しくはバーコード認識機能で取得した文字列のデータを、当該第1の機能を実行した結果取得した値とし、

前記値に対応する前記プラグインの新たな種別に関連付けられた第2の機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記第2の機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とする請求項3から請求項7のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

9. 前記クライアントは、

前記クライアントの動作イベントに関連付けられたプラグインを持ち、前記動作イベントの発生時に、前記第1又は前記第2の機能設定情報に基づいて、発生した前記動作イベントに対応付けられた前記プラグインの種別に関連付けられた前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とする請求項1から請求項8のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

10. 前記クライアントは、

通話機能を有することによって、少なくとも、通話着信又は通話終了のいずれかの動作イベントに関連付けられたプラグインを持ち、

通話着信又は通話終了の前記動作イベントの発生時に、前記機能設定情報に基づいて、発生した通話着信又は通話終了の前記動作イベントに対応付けられた前記プラグインの種別に関連付けられた前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とする請求項1から請求項9のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

11. 前記クライアントは、

タイマー機能を有することによって、タイマー起動時から所定の時間が経過したときに発生した前記動作イベントに関連付けられた前記プラグインを持ち、

タイマー起動時から所定の時間が経過したときに発生した前記動作イベントの発生時に、前記機能設定情報に基づいて、タイマー起動時から所定の時間が経過したときに発生した前記動作イベントに対応付けられた前記プラグインの種別に関連付けられた前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とする請

求項1から請求項10のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

12. 前記クライアントは、

前記ネットワーク上のメインサーバから取得した、前記第1又は前記第2の機能設定情報
5 に基づいて呼出した第1の機能を、前記コンテンツ上で実行し、

前記第1の機能を実行した結果取得した値に対応する前記プラグインの新たな種別に関連
付けられた第2の機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記第2の機能を、前記コンテ
ンツ上で実行することを特徴とする請求項1から請求項11のいずれか1項に記載のネット
ワークシステム。

13. 前記プラグインポイントは、前記ネットワークを介して取得した前記コンテンツ上
のコンテキストのうち、文字情報入力機能を有する領域であり、

前記プラグインポイントで選択されたプラグインの種別は、前記領域に入力された文字情
報に基づいて決定されることを特徴とする請求項3から請求項12のいずれか1項に記載の
15 ネットワークシステム。

14. 前記文字情報は、ファイル名を含み、

前記プラグインの種別は、前記領域に入力されたファイル名に基づいて決定されることを
特徴とする請求項13に記載のネットワークシステム。

15. 前記クライアントは、

プラグインの属性情報をパラメータとして付加して、前記メインサーバに前記コンテンツ
要求を行うこと特徴とする請求項1から請求項14のいずれか1項に記載のネットワークシ
ステム。

16. 前記クライアントは、前記ネットワークを介して前記コンテンツサーバ取得した前
記コンテンツを表示するとともに、前記メインサーバから取得した前記第1又は前記第2の
機能設定情報に基づいて前記クライアントが前記コンテンツ上で実行可能な前記機能を提示
することを特徴とする請求項1から請求項15のいずれか1項に記載のネットワークシステ

ム。

17. 前記第1又は前記第2の機能設定情報は、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の所在を直接示し、

5 前記クライアントは、前記機能の所在に前記機能の実行を直接要求することを特徴とする請求項1から請求項16のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

18. 前記第1又は前記第2の機能設定情報は、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の所在を識別する、前記ネットワーク上のサーバの所在を示し、

10 前記サーバは、前記クライアントから受けた前記機能の実行の要求に基づいて、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する前記機能の所在を識別し、前記機能又は前記機能の所在を前記クライアントに提供することを特徴とする請求項1から請求項17のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

15 19. 前記メインサーバは、前記クライアントを識別する識別情報と、前記第1及び前記第2の機能設定情報の少なくとも一方とを対応付けて保持しており、前記識別情報に基づいて、対象となる前記クライアントに、対象となる前記クライアントに対応する前記第1又は前記第2の機能設定情報を提供することを特徴とする請求項1から請求項18のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

20

20. 前記識別情報が、前記クライアントの利用者を特定する利用者識別情報であることを特徴とする請求項19に記載のネットワークシステム。

25 21. 前記メインサーバを保有するメインサーバ保有企業が、前記識別情報を有する前記クライアントを使用するクライアント使用企業に対し、前記識別情報に基づいて、前記クライアント使用企業に対応する前記第1又は前記第2の機能設定情報の少なくとも一方を提供することを特徴とする請求項1から請求項20のいずれか1項に記載のネットワークシステム。

22. ネットワーク上に接続されたクライアントからのコンテンツ要求によりサーバがコンテンツサーバから前記コンテンツを取得して前記クライアントに提供するネットワークシステム上の前記サーバであって、

5 前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在を示す情報を含む第1の機能設定情報又は、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能名と、機能の所在を示す情報を含む第2の機能設定情報の少なくとも一方を前記クライアントに提供することを特徴とするサーバ。

10 23. 前記クライアントから受けた前記機能の実行の要求に基づいて、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する前記機能の所在を識別し、前記機能又は前記機能の所在を前記クライアントに提供することを特徴とする請求項22に記載のサーバ。

24. 前記クライアントを識別する識別情報と、前記機能設定情報とを対応付けて保持しており、

15 前記クライアントから受けた前記機能の実行の要求及び前記クライアントの識別情報に基づいて、前記クライアントに、前記クライアントに対応する前記第1及び前記第2の機能設定情報の少なくとも一方を提供することを特徴とする請求項22又は請求項23に記載のサーバ。

20 25. ネットワーク上に接続されたクライアントからのコンテンツ要求によりメインサーバがコンテンツサーバから前記コンテンツを取得して前記クライアントに提供するネットワークシステム上の前記クライアントであって、

25 前記コンテンツを実行すると共に、前記メインサーバから取得した前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在とを示す情報を含む機能設定情報のうち前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行することを特徴とするクライアント。

26. ネットワーク上に接続されたクライアントからのコンテンツ要求によりメインサーバがコンテンツサーバから前記コンテンツを取得して前記クライアントに提供するネットワ

ークシステムの前記サーバ上で実行されるプログラムであって、

前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在を示す情報を含む第1の機能設定情報又は、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能名と、機能の所在を示す情報を含む第2の機能設定情報の少なくとも一方を前記クライアントに提供する機能を有することを特徴とするプログラム。

27. 前記クライアントから受けた前記機能の実行の要求に基づいて、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する前記機能の所在を識別し、前記機能又は前記機能の所在を前記クライアントに提供する機能を有することを特徴とする請求項26に記載のプログラム。

28. 前記クライアントを識別する識別情報と、前記機能設定情報とを対応付けて保持しており、前記クライアントから受けた前記機能の実行の要求及び前記クライアントの識別情報に基づいて、前記クライアントに、前記クライアントに対応する前記第1及び前記第2の機能設定情報を提供する機能を有することを特徴とする請求項26又は請求項27に記載のプログラム。

29. ネットワーク上に接続されたクライアントからのコンテンツ要求によりメインサーバがコンテンツサーバから前記コンテンツを取得して前記クライアントに提供するネットワークシステムの前記クライアント上で実行されるプログラムであって、

前記コンテンツを実行すると共に、前記メインサーバから取得した、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在とを示す情報を含む機能設定情報のうち前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行する機能を有することを特徴とするプログラム。

30. ネットワーク上に接続されたクライアントからのコンテンツ要求によりメインサーバがコンテンツサーバから前記コンテンツを取得して前記クライアントに提供するネットワークシステムのウェブブラウジング機能実現方法であって、

前記メインサーバが、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在を示す情報を含む第1の機能設定情報又は、前記クライアントが前記コンテンツ上

で実行する機能の種別と、機能名と、機能の所在を示す情報を含む第2の機能設定情報の少なくとも一方を前記クライアントに提供するステップを有することを特徴とするウェブブラウジング機能実現方法。

5 31. 前記メインサーバが、前記クライアントから受けた前記機能の実行の要求に基づいて、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する前記機能の所在を識別し、前記機能又は前記機能の所在を前記クライアントに提供するステップを有することを特徴とする請求項30に記載のウェブブラウジング機能実現方法。

10 32. 前記メインサーバが、前記クライアントを識別する識別情報と、前記機能設定情報とを対応付けて保持しており、前記クライアントから受けた前記機能の実行の要求及び前記クライアントの識別情報に基づいて、前記クライアントに、前記クライアントに対応する前記第1及び前記第2の機能設定情報を提供するステップを有することを特徴とする請求項30又は請求項31に記載のウェブブラウジング機能実現方法。

15 33. ネットワーク上に接続されたクライアントからのコンテンツ要求によりメインサーバがコンテンツサーバから前記コンテンツを取得して前記クライアントに提供するネットワークシステムのウェブブラウジング機能実現方法であって、

20 前記クライアントが前記コンテンツを実行すると共に、前記メインサーバから取得した、前記クライアントが前記コンテンツ上で実行する機能の種別と、機能の所在とを示す情報を含む機能設定情報のうち前記機能の所在を示す情報に基づいて呼出した前記機能を、前記コンテンツ上で実行するステップを有することを特徴とするウェブブラウジング機能実現方法。

図 1

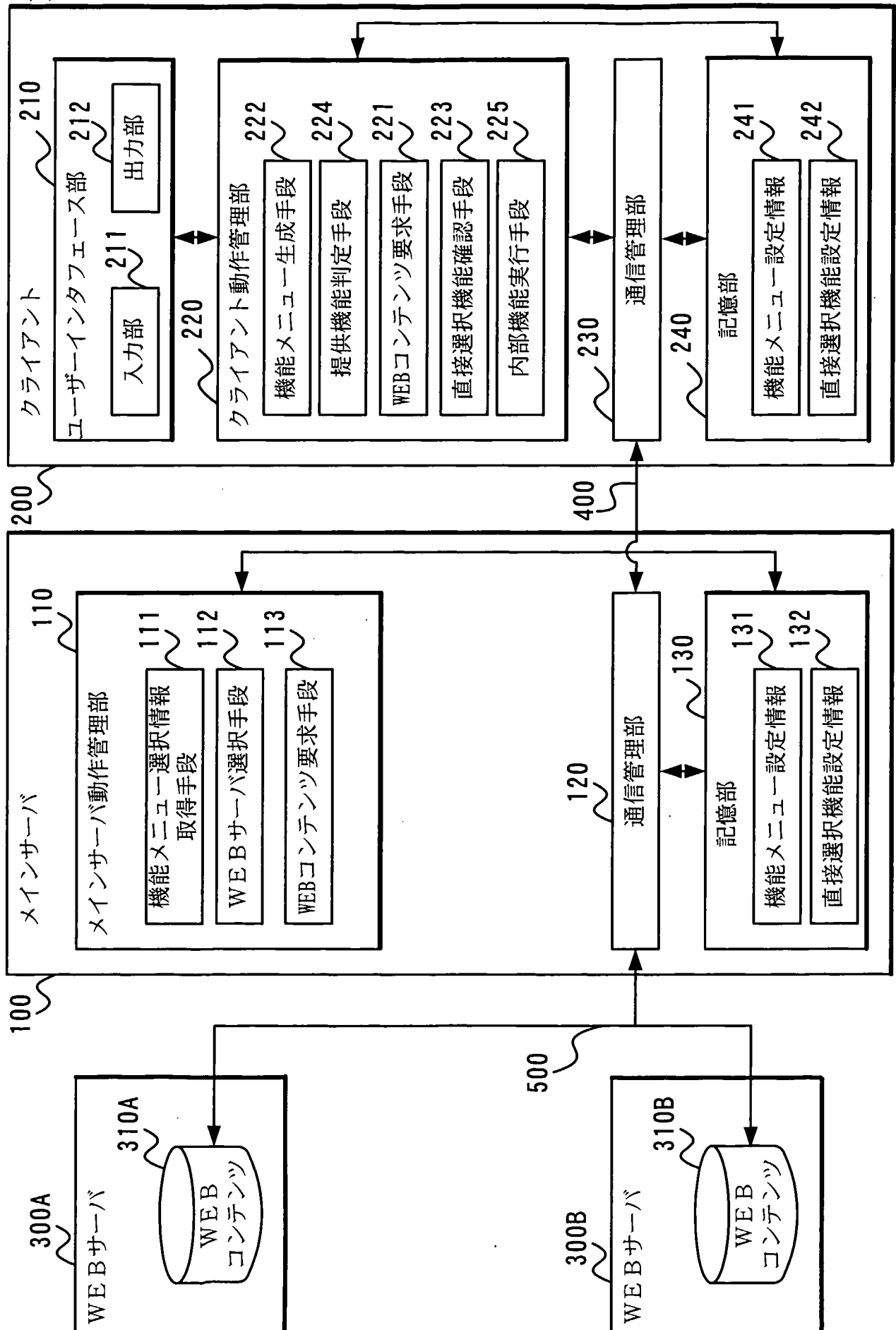


図 2

131 機能メニュー設定情報

種別:mailto:リンク,機能名:メール発信,呼び出し先URL:http://xxx/newmail	1311
種別:mailto:リンク,機能名:電話帳登録,呼び出し先URL:http://xxx/telbook	1312
種別:mailto:リンク,機能名:電話表検索,呼び出し先URL:http://xxx/address	1313
種別:tel:リンク,機能名:電話帳登録,呼び出し先URL:http://xxx/telbook	1314
種別:tel:リンク,機能名:電話表検索,呼び出し先URL:http://xxx/address	1315

図 4

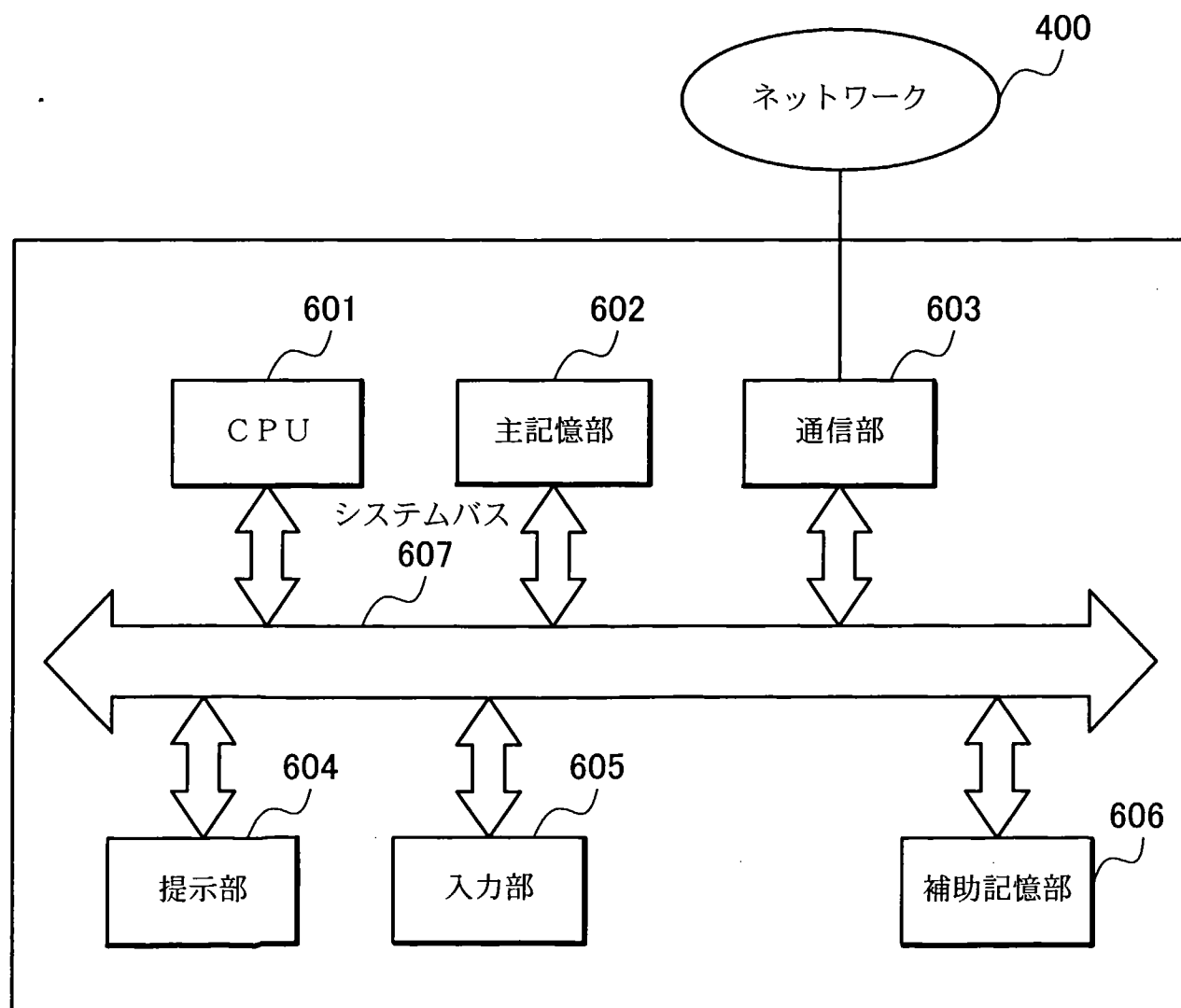


図 3

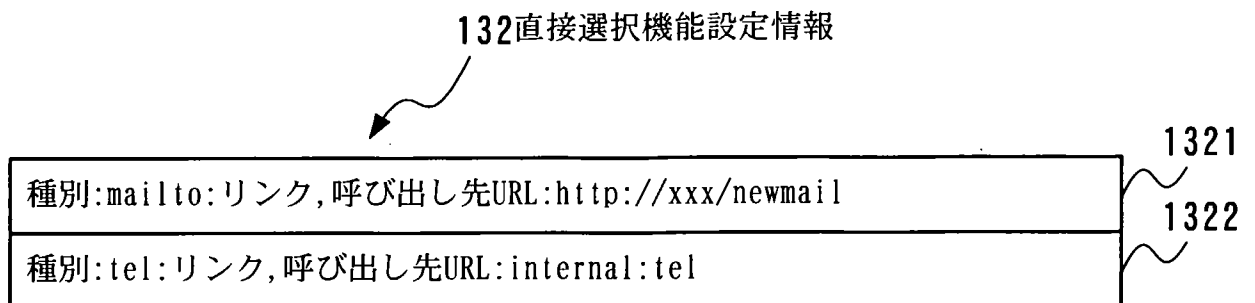


図 10

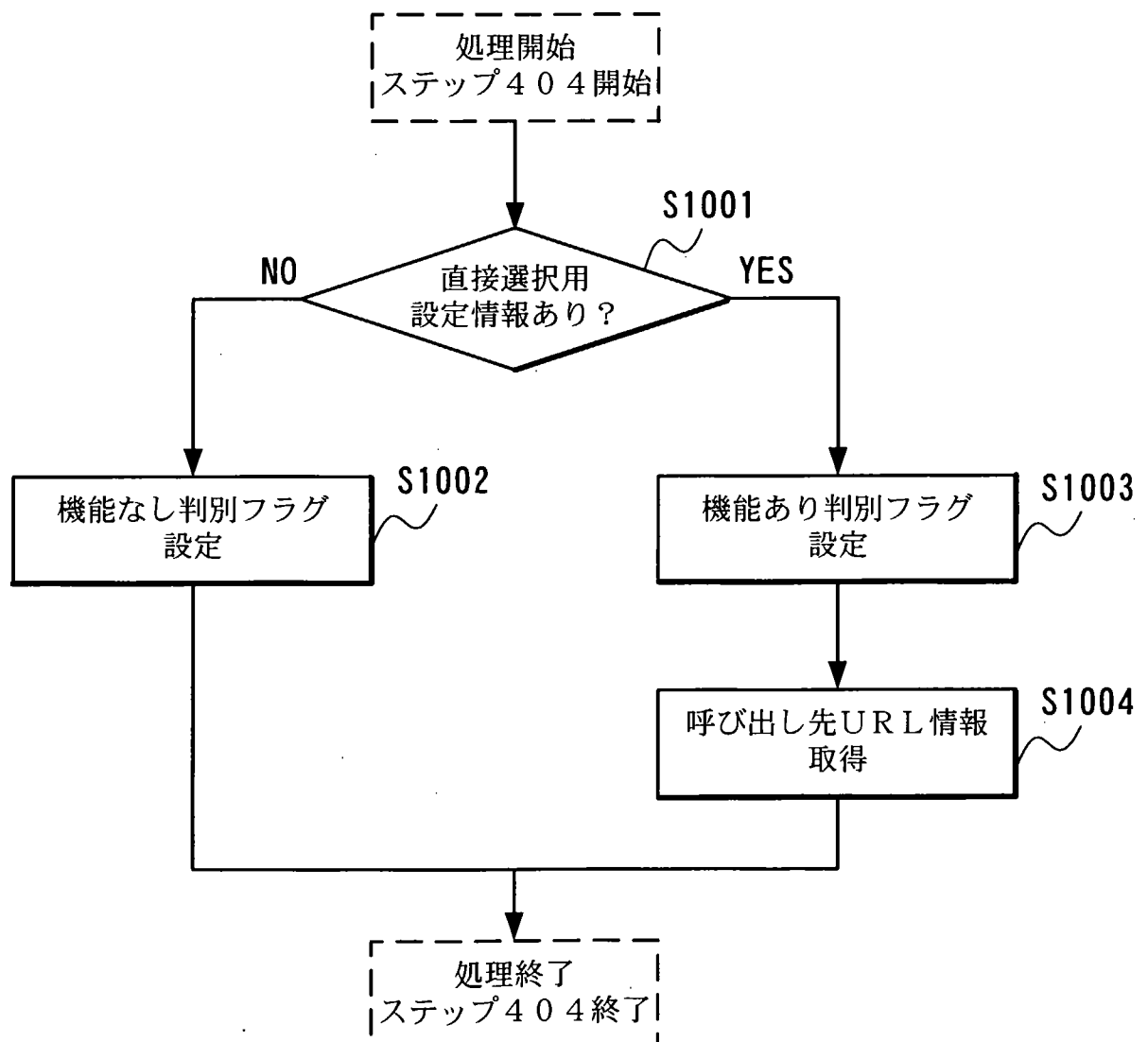


図 5

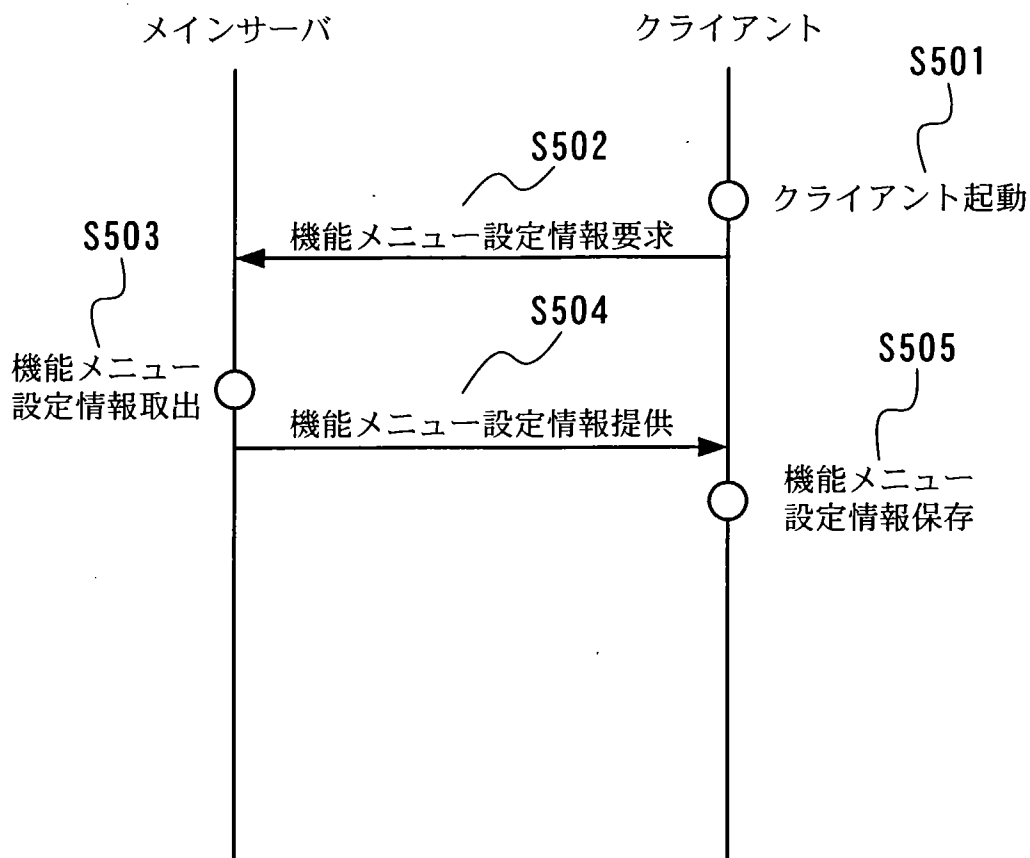


図 6

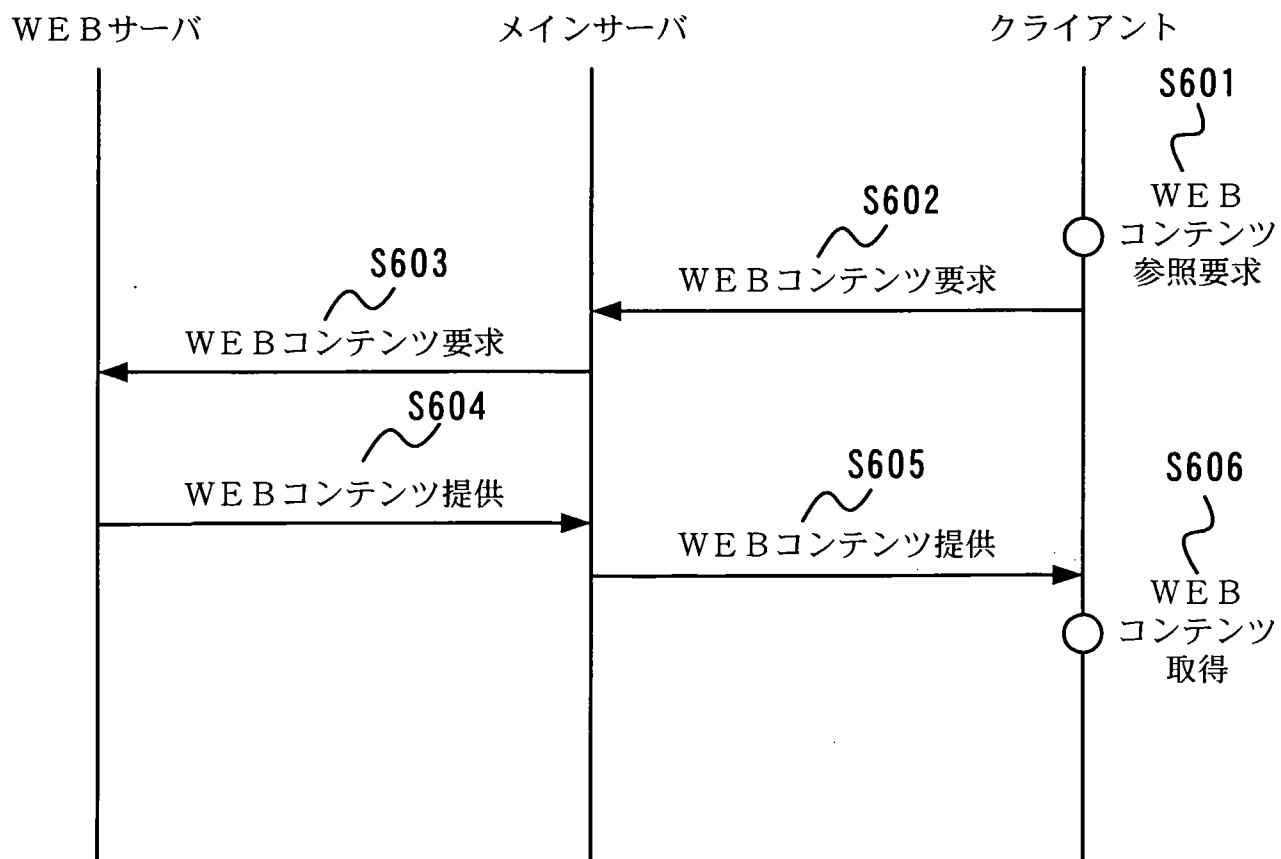


図 7

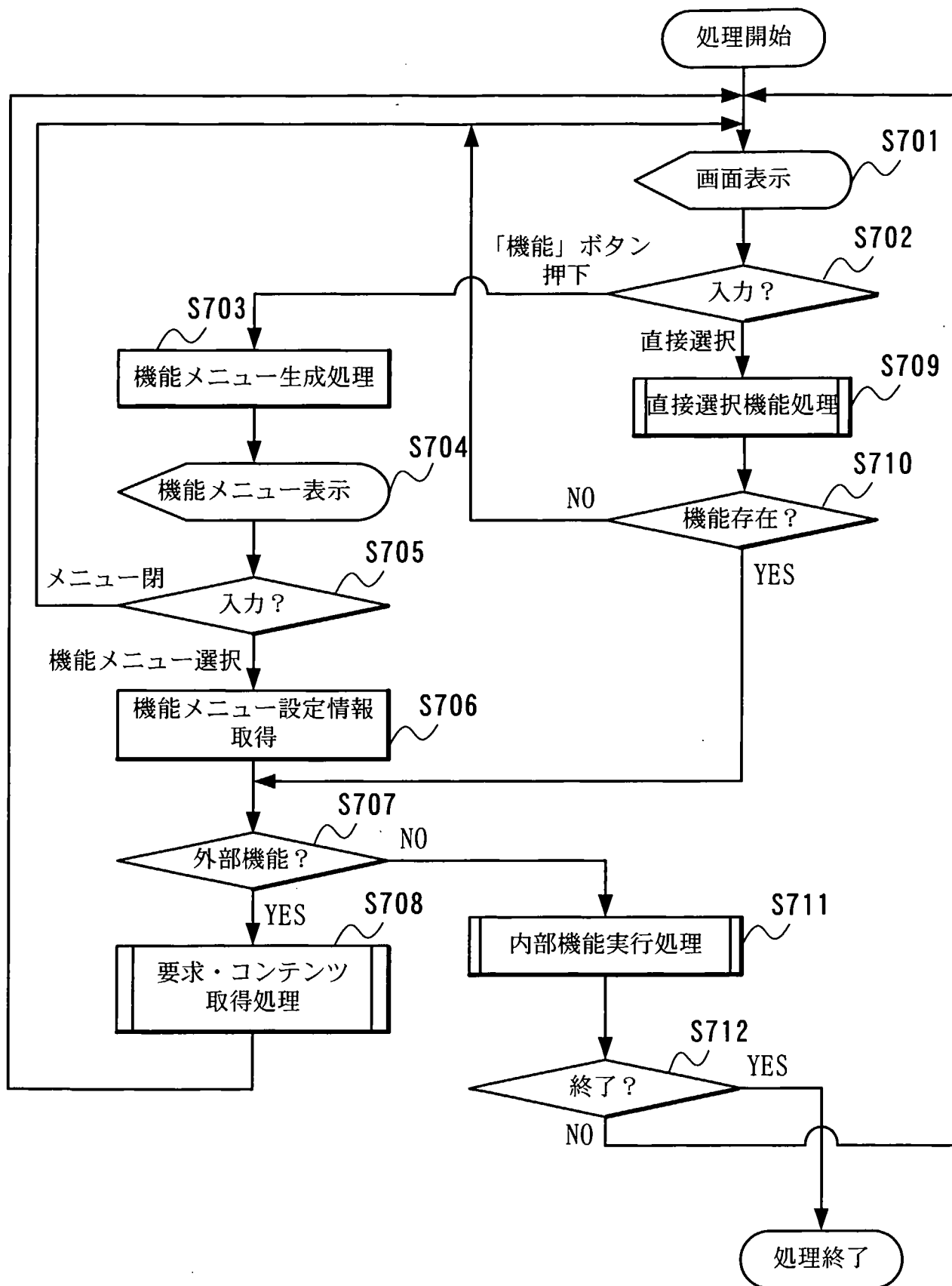


図 8

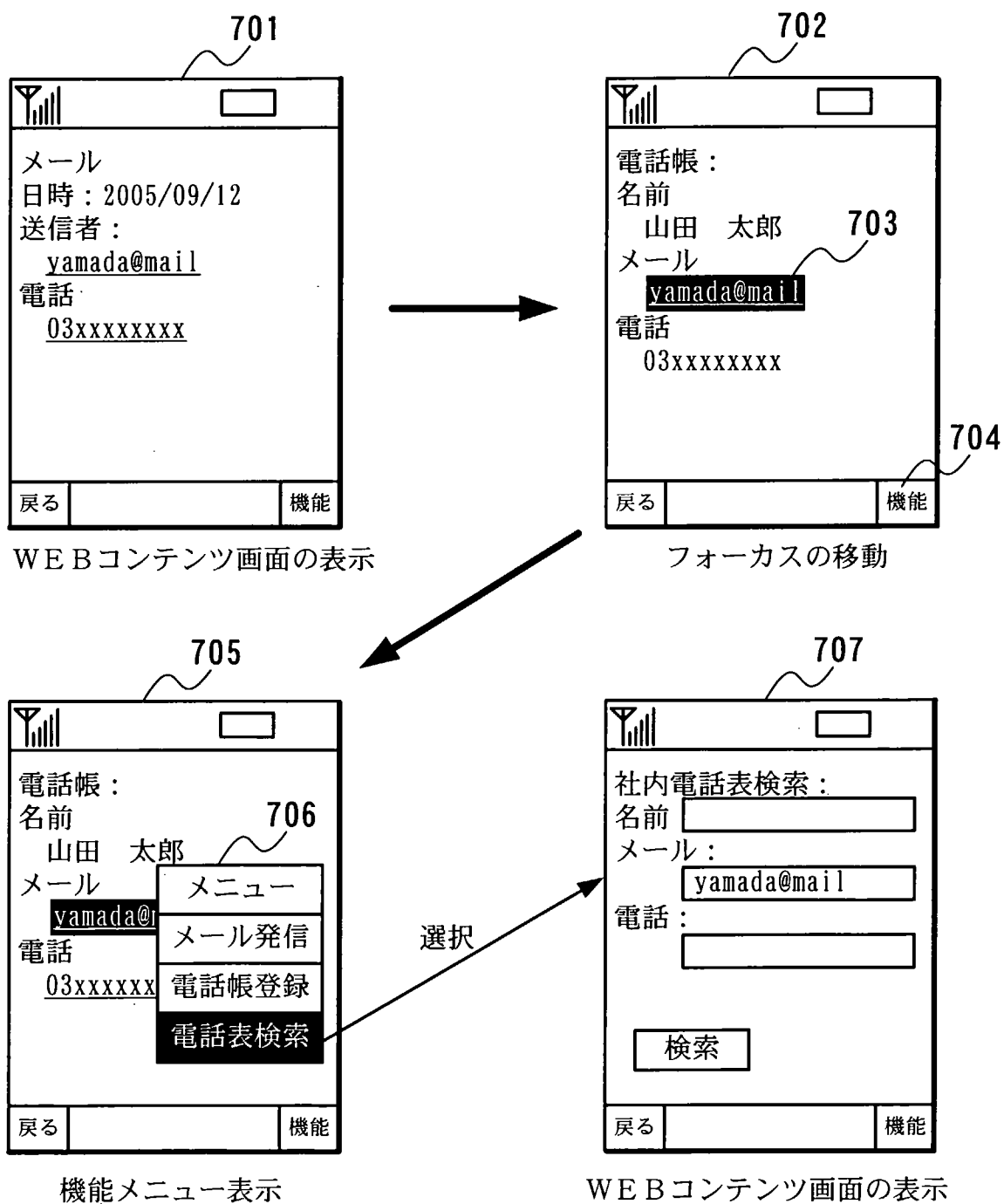


図 9

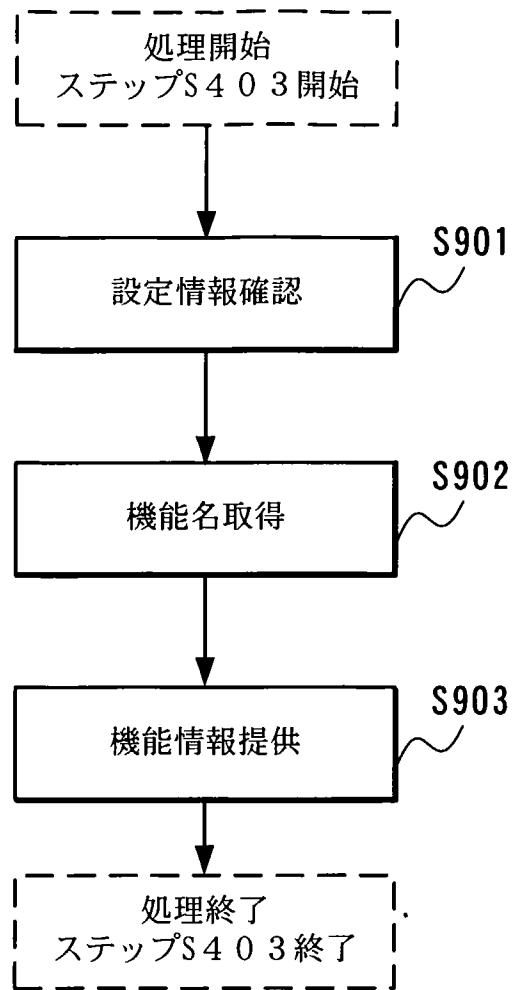
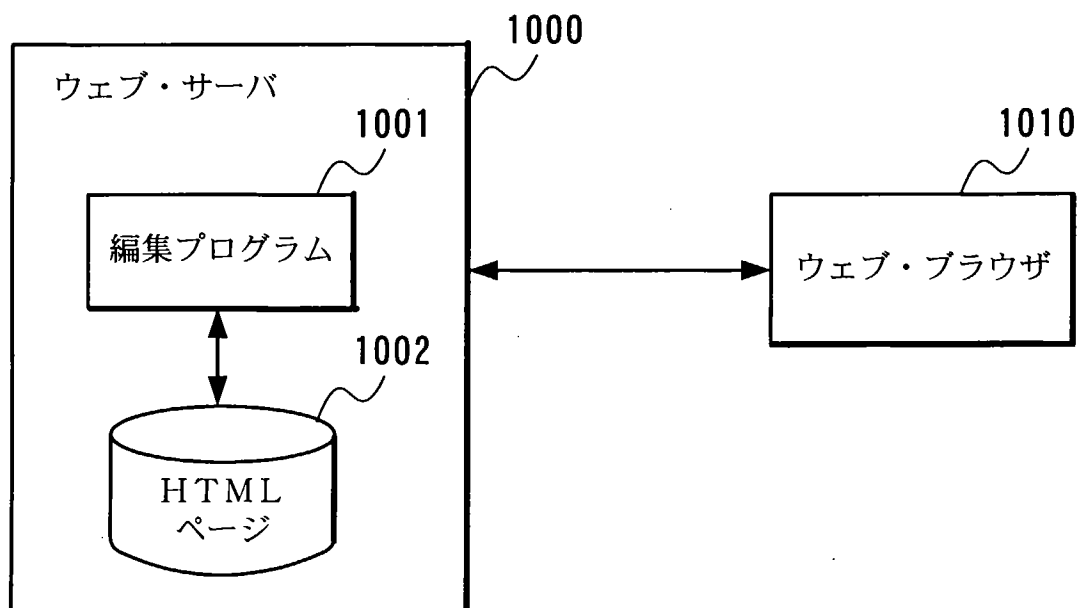


図 1 6



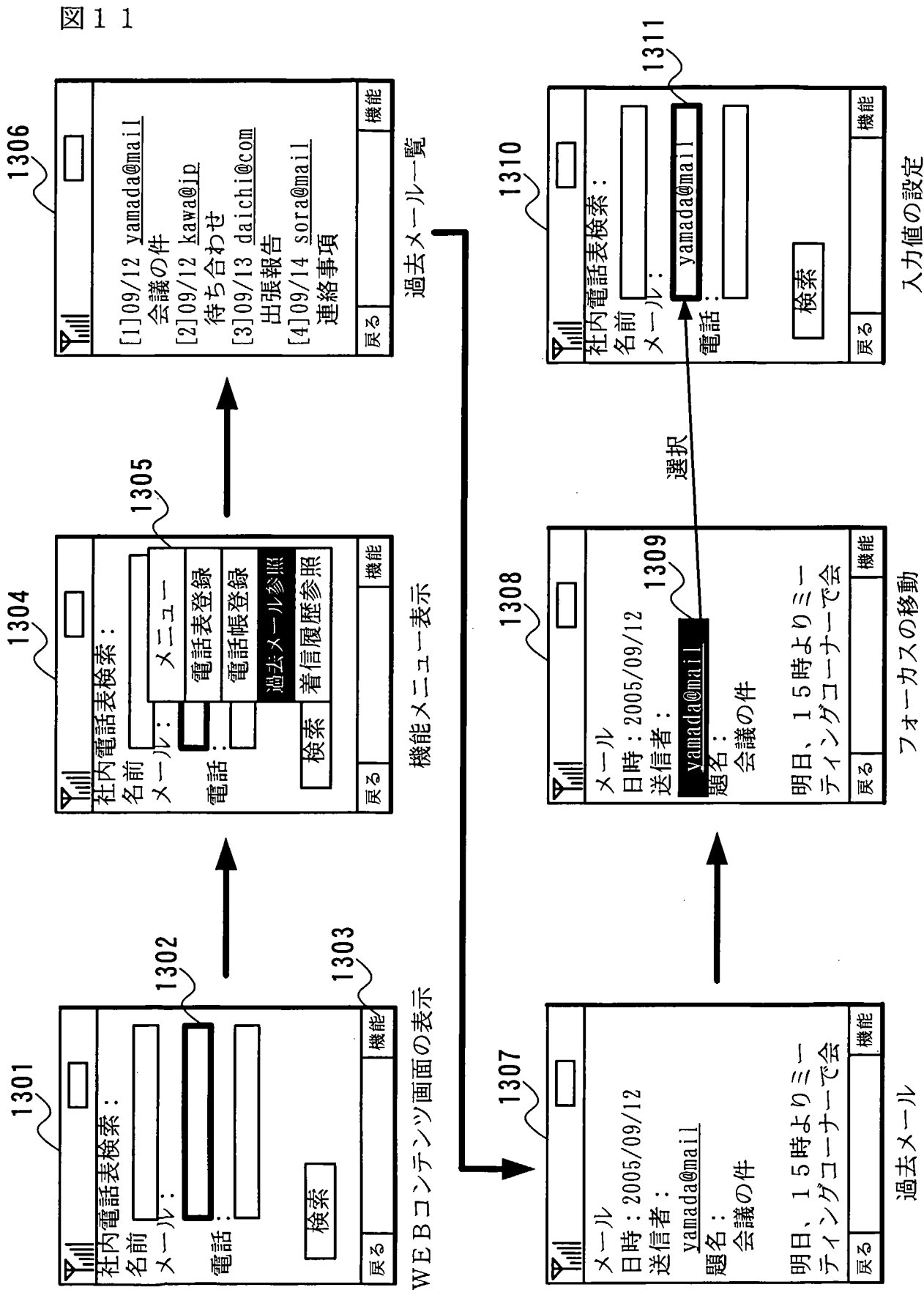


図 1 2

1200 機能メニュー設定情報

種別: input-text, 機能名: 電話表参照, 呼び出し先URL: http://xxx/address	1201
種別: input-text, 機能名: 電話帳参照, 呼び出し先URL: http://xxx/telbook	1202
種別: input-text, 機能名: 過去メール参照, 呼び出し先URL: http://xxx/mail	1203
種別: input-text, 機能名: 着信履歴参照, 呼び出し先URL: http://xxx/history	1204
種別: input-file, 機能名: 個人フォルダ参照, 呼び出し先URL: http://xxx/document	1205
種別: input-file, 機能名: カメラ画像, 呼び出し先URL: internal:camera	1206

図 1 3

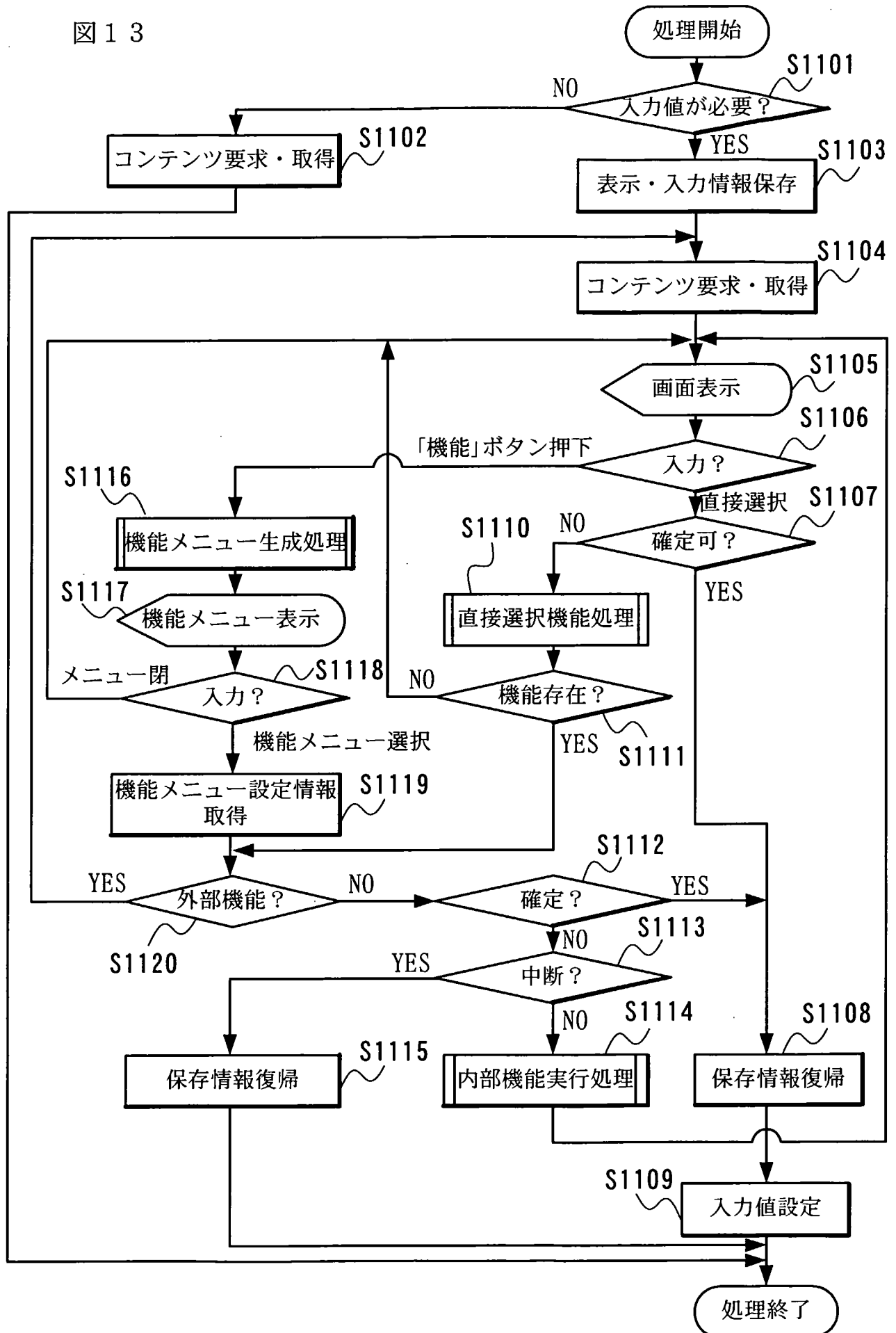


図 1 4

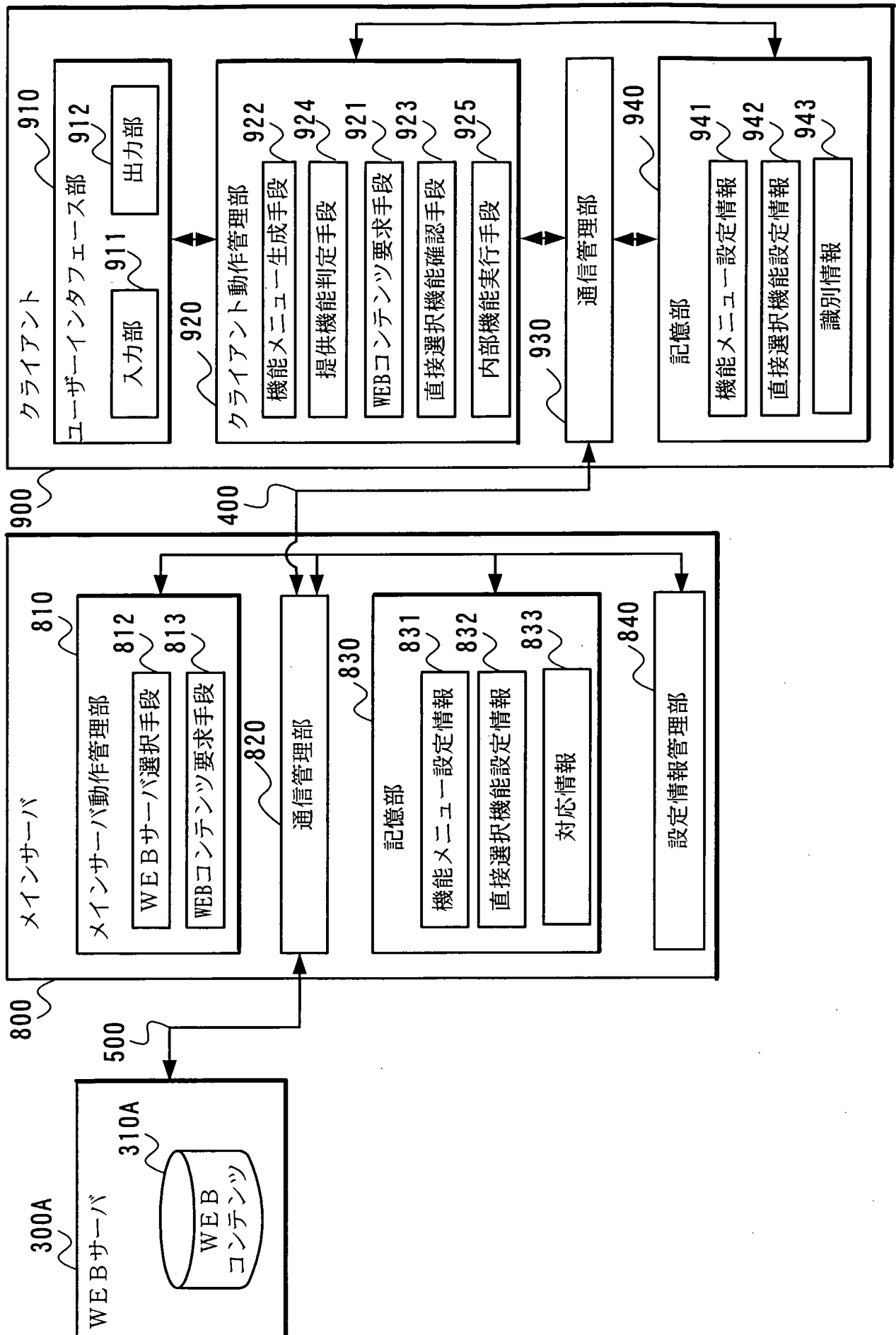
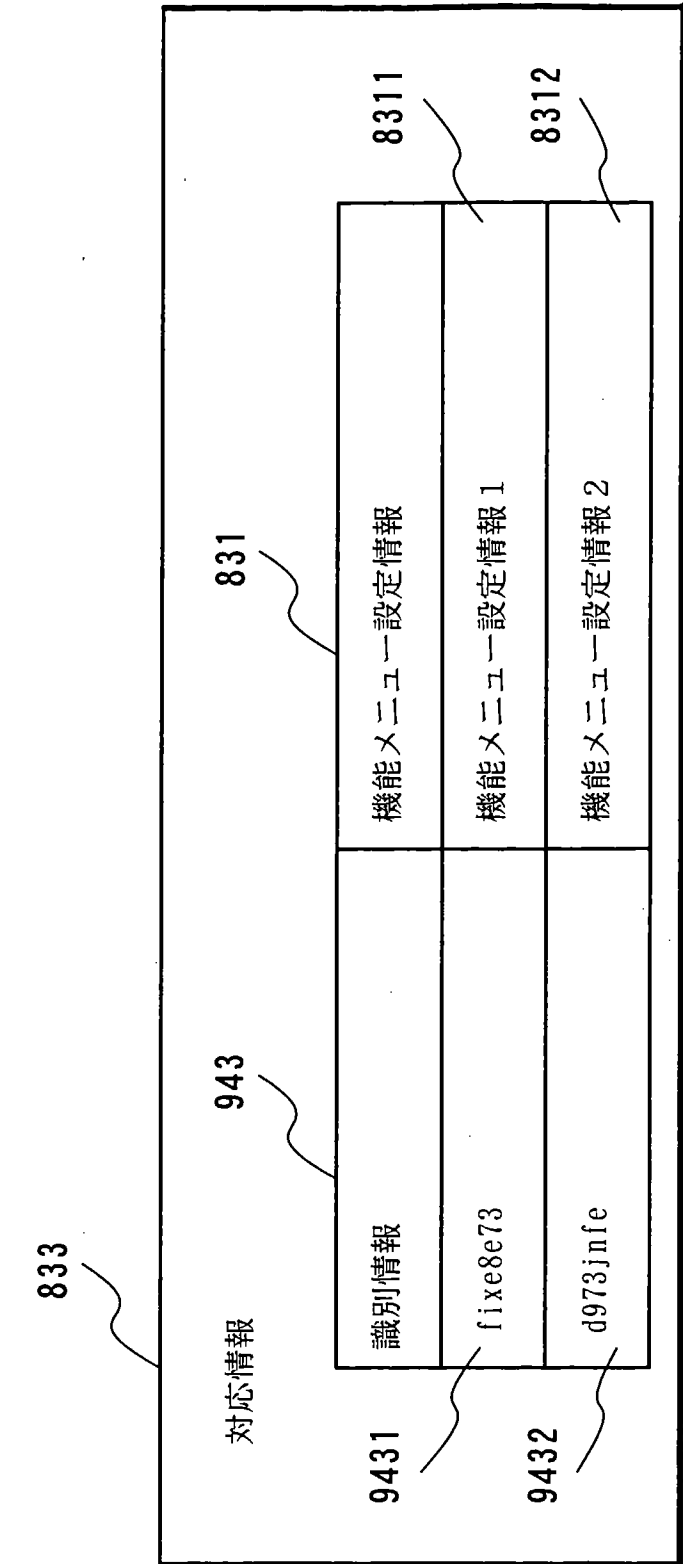


図 1 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2006/321602

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F13/00(2006.01) i, G06F9/445(2006.01) i, H04M1/00(2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F13/00, G06F9/445, H04M1/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2003-141018 A (Fujitsu Ltd.), 16 May, 2003 (16.05.03), Full text; all drawings & US 2002-111967 A1	1, 2, 16-33 3-15
Y	JP 2004-318607 A (Sony Corp.), 11 November, 2004 (11.11.04), Full text; all drawings (Family: none)	3-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
16 January, 2007 (16.01.07)

Date of mailing of the international search report
23 January, 2007 (23.01.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F13/00(2006.01)i, G06F9/445(2006.01)i, H04M1/00(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06F13/00, G06F9/445, H04M1/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 7 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 7 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 7 年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 2003-141018 A (富士通株式会社) 2 0 0 3 . 0 5 . 1 6, 全文、 全図 & US 2002-111967 A1	1, 2, 16-33 3-15
Y	JP 2004-318607 A (ソニー株式会社) 2 0 0 4 . 1 1 . 1 1, 全文、 全図 (ファミリーなし)	3-15

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

1 6 . 0 1 . 2 0 0 7

国際調査報告の発送日

2 3 . 0 1 . 2 0 0 7

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)
郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

須藤 竜也

5 I

3 0 5 1

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 5