

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007年11月29日 (29.11.2007)

PCT

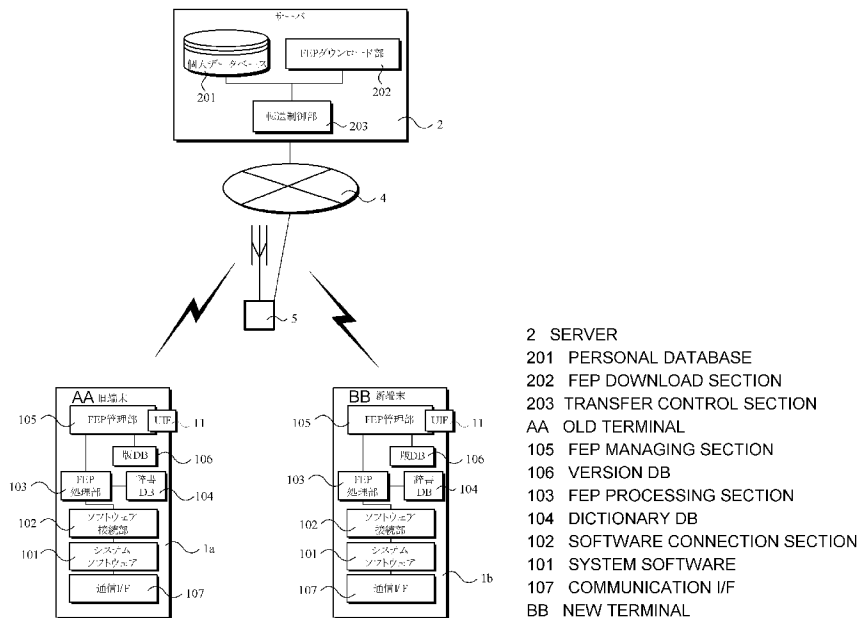
(10) 国際公開番号
WO 2007/136045 A1

- (51) 国際特許分類:
H04B 7/26 (2006.01) H04M 11/00 (2006.01)
H04M 1/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/060398
- (22) 国際出願日: 2007年5月22日 (22.05.2007)
- (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2006-142574 2006年5月23日 (23.05.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソフトバンクBB株式会社 (SOFTBANK BB CORP.) [JP/JP];
〒1057304 東京都港区東新橋1丁目9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): 孫正義 (SON, Masayoshi) [JP/JP].
- (74) 代理人: 佐々木 敦朗 (SASAKI, Atsurou); 〒2310021 神奈川県横浜市中区日本大通14番 横浜三井物産ビル3階 横浜弁理士事務所 Kanagawa (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, BH, 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, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, 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.
- (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,

[続葉有]

(54) Title: PORTABLE COMMUNICATION TERMINAL AND COMMUNICATION SERVER

(54) 発明の名称: 携帯通信端末及び通信サーバ



(57) Abstract: A portable communication terminal comprises a user interface for inputting an operating signal for character input, a dictionary database (104) for storing/holding a conversion dictionary for associating an input character with a converted character, an FEP processing section (103) for executing a character conversion program to acquire the operating signal inputted through the user interface as an input character, reference the conversion dictionary, convert the acquired input character, and output the converted character, an FEP managing section (105) for storing/holding the conversion dictionary and the operation setting data of the character conversion program and controlling the operation of the character conversion program, and a communication interface (107) for transferring/outputting the conversion dictionary, the character conversion program, and operation setting data to the outside of the communication terminal. With this, when a portable communication terminal such as a portable telephone is changed from an old model to a new one, the new model can easily take over the character input environment of the old model.

[続葉有]

WO 2007/136045 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 文字入力のための操作信号を入力するユーザーインターフェースと、入力文字と変換文字とを関連づける変換辞書を記憶保持する辞書データベース104と、ユーザーインターフェースにより入力された操作信号を入力文字として取得し、変換辞書を参照して、取得された入力文字を変換して変換文字として出力する文字変換プログラムを実行するFEP処理部103と、変換辞書及び文字変換プログラムの動作設定データを記憶保持し、文字変換プログラムの動作を制御するFEP管理部105と、変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データを当該通信端末外部へ転送出力する通信インターフェース107とを備える。これにより、携帯電話等の携帯通信端末で、旧端末から新端末へ機種変更を行う場合に、旧端末における文字入力環境を新端末において容易に引き継ぐことを可能とする。

明 細 書

携帯通信端末及び通信サーバ

技術分野

[0001] 本発明は、文字入力機能を備えた携帯可能な携帯通信端末及び通信サーバに関する。

背景技術

[0002] 従来より、携帯電話やPDA(Personal Digital Assistance)等の通信機能を備えた携帯情報端末が普及しつつあり、この携帯情報端末では、電子メールの作成やアドレス帳の入力の他、スケジュール等のアクセサリにおける文字入力機能を備えるとともに、各機能に対する操作を行うユーザーインターフェースとして機能毎にグルーピングした階層構造をなすメニュー画面等が提供されている。従来より、携帯電話などでは、古い端末から新しい端末へ機種変更を行うケースが多く発生するが、その際のシステム移行については種々の技術が提案されている(例えば、特許文献1)。

[0003] しかしながら、従来、古い端末から新しい端末へ機種変更を行う差異のシステム移行においては、旧端末で利用していた文字入力環境やメニュー画面等のユーザーインターフェースを、新端末で利用する仕組みがなかったことから、新端末における文字入力の使い勝手が低下するという問題があった。

特許文献1:特開2001-359160号公報

発明の開示

[0004] そこで、本発明は以上の点に鑑みてなされたもので、携帯電話等の携帯通信端末で、旧端末から新端末へ機種変更を行う場合に、旧端末における文字入力環境やユーザーインターフェースを新端末において容易に引き継ぐことを可能とし、さらには、新端末における文字入力環境の改善も図ることのできる携帯通信端末及び通信サーバを提供することをその課題とする。

[0005] 上記課題を解決するために、本発明は、携帯可能な通信端末であって、文字入力のための操作信号を入力するユーザーインターフェースと、入力文字と変換文字とを関連づける変換辞書を記憶保持する辞書データベースと、ユーザーインターフェー

スにより入力された操作信号を入力文字として取得し、変換辞書を参照して、取得された入力文字を変換して変換文字として出力する文字変換プログラムを実行するFEP処理部と、変換辞書及び文字変換プログラムの動作設定データを記憶保持し、文字変換プログラムの動作を制御するFEP管理部と、変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データを当該通信端末外部へ転送出力する転送インターフェースとを備える。

- [0006] 本発明は、携帯可能な通信端末であって、文字入力のための操作信号を入力するユーザーインターフェースと、入力文字と変換文字とを関連づける変換辞書を記憶保持する辞書データベースと、ユーザーインターフェースにより入力された操作信号を入力文字として取得し、変換辞書を参照して、取得された入力文字を変換して変換文字として出力する文字変換プログラムを実行するFEP処理部と、変換辞書及び文字変換プログラムの動作設定データを記憶保持し、文字変換プログラムの動作を制御するFEP管理部と、当該通信端末外部から入力された外部変換辞書、外部文字変換プログラム、及び外部動作設定データを取得し記憶保持する外部FEP記憶部と、外部FEP記憶部に記憶保持された外部変換辞書、外部文字変換プログラム、及び外部動作設定データを、文字変換プログラム、及び動作設定データに優先させて実行させる外部FEP実行部とを備える。
- [0007] 上記発明において、FEP管理部は、取得された外部動作設定データに対し、さらに環境設定を追加する機能を備えていることが好ましい。
- [0008] 上記発明において、FEP管理部は、文字変換プログラム及び変換辞書のバージョンを記憶保持する版データベースを備え、転送インターフェースは、転送先の文字変換プログラム及び変換辞書のバージョンと、版データベースに記憶保持されたバージョンとを比較し、比較結果に応じて、転送を実行することが好ましい。
- [0009] 上記発明において、転送インターフェースは、比較結果に応じて、文字変換プログラム及び変換辞書の差分のみの転送を実行することが好ましい。
- [0010] 上記発明において、前記外部FEP実行部は、当該通信端末外部から取得される動作プログラムにより構築される疑似環境を通じて、外部構成データを参照して、前記ユーザーインターフェースを動作させることが好ましい。

- [0011] 他の発明は、上記構成を備えた旧端末及び新端末と接続可能な通信サーバであって、前記旧端末の前記転送インターフェースから前記変換辞書、前記文字変換プログラム、及び前記動作設定データを受信し、受信した前記変換辞書、前記文字変換プログラム、及び前記動作設定データを、前記新端末の前記外部FEP記憶部に転送する転送機能を有する。
- [0012] なお、上記発明において、旧端末及び新端末の文字変換プログラム及び変換辞書のバージョンを比較する転送判定部を備え、転送機能は、転送判定部の判定結果に応じて、旧端末の変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データの全部又は一部を転送することが好ましい。この転送機能は、転送判定部の結果に基づいて、転送インターフェースから受信した変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データを、最新バージョンのデータに差し替えて転送することが好ましい。
- [0013] また、他の発明は、携帯可能な通信端末であって、複数の画面が階層構造をなし、各画面において、ユーザー操作に関する情報を表示するとともにユーザーによる操作信号を入力させるユーザーインターフェースと、階層構造及び各画面の表示情報に関する構成設定データを記憶保持するUI構成データベースと、構成設定データを参照して、階層構造を構成するUI処理部と、構成設定データ、及びユーザーインターフェースの動作プログラムを記憶保持し、該ユーザーインターフェースの動作を制御するUI管理部と、構成設定データ、動作プログラムを当該通信端末外部へ転送出力する転送インターフェースとを備える。
- [0014] さらに、他の発明は、携帯可能な通信端末であって、複数の画面が階層構造をなし、各画面において、ユーザー操作に関する情報を表示するとともにユーザーによる操作信号を入力させるユーザーインターフェースと、階層構造及び各画面の表示情報に関する構成設定データを記憶保持するUI構成データベースと、構成設定データを参照して、ユーザーインターフェースとして階層構造を構成するUI処理部と、構成設定データを記憶保持し、該構成設定データに応じて、該ユーザーインターフェースの動作を制御するUI管理部と、当該通信端末外部から入力された外部構成設定データを取得し記憶保持する外部UI記憶部と、外部UI記憶部に記憶保持された外部構成設定データを、構成設定データに優先させて実行させる外部UI実行部とを備える

- 。
- [0015] 上記発明において、UI管理部は、取得された外部構成設定データに対し、さらに環境設定を追加する機能を備えていることが好ましい。
- [0016] また、上記発明において、UI管理部は、ユーザーインターフェースを特定するUIシステム識別子を記憶保持するUI構成設定データベースを備え、前記転送インターフェースは、転送先のUIシステム識別子と、UI構成設定データベース版に記憶保持されたUIシステム識別子とを比較し、比較結果に応じて、転送を実行することが好ましい。
- [0017] さらに、上記発明において、外部UI実行部は、当該通信端末外部から取得される動作プログラムにより構築される疑似環境を通じて、外部構成データを参照して、ユーザーインターフェースを動作させることが好ましい。
- [0018] 他の発明は、上記通信端末を第1の端末及び第2の端末として、これらと接続可能な通信サーバであって、第1の端末の前記転送インターフェースから前記構成設定データを受信し、受信した構成設定データを、前記第2の端末の前記外部UI記憶部に転送する転送機能を有する。
- [0019] 上記発明において、前記第1の端末及び前記第2の端末の前記システム識別子を比較する転送判定部を備え、転送機能は、前記転送判定部の判定結果に応じて、転送すべき構成設定データに、転送先の外部UI実行部上に該構成設定データを参照するための疑似環境を構築させる動作プログラムを付加して転送する。

図面の簡単な説明

- [0020] [図1]第1実施形態に係る通信システムの概略構成を示すブロック図である。
- [図2]第1実施形態に係るソフトウェア接続部の動作を示すブロック図である。
- [図3]第1実施形態の変更例に係るソフトウェア接続部の動作を示すブロック図である。
- 。
- [図4]第2実施形態に係る通信システムの概略構成を示すブロック図である。
- [図5]第2実施形態に係るメニュー構造を示す説明図である。
- [図6]第2実施形態の変更例に係るソフトウェア接続部の動作を示すブロック図である。
- 。

発明を実施するための最良の形態

[0021] [第1実施形態]

(通信システムの構成)

本発明の第1実施形態について、図面を参照しつつ説明する。図1は、本実施形態に係る通信システムの概略構成を示すブロック図である。

[0022] 本実施形態に係る通信端末1(1a及び1b)は、無線通信を利用した、携帯可能な電話機であり、基地局等の中継点と携帯電話機が無線で通信し、通話やデータ通信等の通信サービスを移動しつつ受けることができる。この携帯電話機の通信方式としては、例えば、FDMA方式、TDMA方式、CDMA方式、W-CDMAの他、PHS(Personal Handyphone System)方式等が挙げられる。また、この携帯電話機は、デジタルカメラ機能、アプリケーションソフトの実行機能、あるいはGPS機能等の機能を搭載することができ、携帯電話機の形態の他、例えば携帯情報端末(PDA)等のモバイルコンピューターが含まれる。

[0023] この通信端末1(1a及び1b)は、具体的に、ユーザーインターフェース11と、入力文字と変換文字とを関連づける変換辞書を記憶保持する辞書データベース104と、ユーザーインターフェース11により入力された操作信号を入力文字として取得し、変換辞書を参照して、取得された入力文字を変換して変換文字として出力する文字変換プログラム(FEP)を実行するFEP処理部103と、変換辞書及び文字変換プログラムの動作設定データを記憶保持し、文字変換プログラムの動作を制御するFEP管理部105と、変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データを当該通信端末1外部へ転送出力する通信インターフェース107とを備える。

[0024] ユーザーインターフェース11は、ユーザー操作に関する情報を表示するとともにユーザーによる操作信号を入力させるモジュールであり、装置本体表面に配置された表示画面や操作ボタン等から構成され、各機能を実行させるための操作や、文字入力のための操作を行う。

[0025] FEP管理部105は、工場出荷時に導入された初期設定データと、通信端末1の外部(他の通信端末や通信サーバ2)から外部設定データを取得し記憶保持するとともに、これらの設定データに対し、さらにユーザーインターフェース11によるユーザー操

作に応じた環境設定を追加する機能を備えている。そして、FEP管理部105は、ユーザーインターフェース11によるユーザー操作に応じて、初期設定とユーザー設定(外部設定)とを選択してFEP処理部103を制御する。この機能により、ユーザーの好みに応じ、ユーザー設定(外部設定)を初期動作設定データに優先させて実行させることができる。

- [0026] さらに、FEP管理部105は、文字変換プログラム及び変換辞書のバージョンを記憶保持する版データベース106を備え、FEP管理部105は、転送先の文字変換プログラム及び変換辞書のバージョンと、版データベースに記憶保持されたバージョンとを比較し、比較結果に応じて、通信インターフェース107に転送を実行させる。また、このとき、FEP管理部105は、バージョンの比較結果に応じて、文字変換プログラム及び変換辞書の差分のみの転送を実行するようにしてもよい。
- [0027] 通信インターフェース107は、変換辞書やFEP、設定データを外部へ転送する他、外部から入力(受信)された外部辞書や外部FEP、外部設定データを、辞書データベース104やFEP処理部103、FEP管理部105のそれぞれに転送し、記憶保持させる機能を備えている。なお、本実施形態では、各データやプログラムの受信に際しては、初期データや初期プログラムに追加するようにこれらを記憶保持するが、初期データ等に上書きするように記憶保持してもよい。このような上書きの場合には、上書きされたデータやプログラムを初期データ又は初期プログラムとして扱う。さらに、上書きに際し、受信されたデータやプログラムのうち、初期データや初期プログラムに相当する部分のみを上書きし、他の部分を外部データや外部プログラムとして追加的に記憶保持するようにしてもよい。
- [0028] これらの各部は、ソフトウェア接続部102を通じて、システムソフトウェア101と連携される。このソフトウェア接続部102は、メモリに記憶されているソフトウェアを選択的に読み出してCPU上で実行させることによって、任意のアプリケーションを動的にシステムソフトウェア101に連結するモジュールである。このソフトウェア接続部102により、図2に示すように、FEP管理部105の制御に応じて、初期FEP又は外部FEPを動的に選択してFEP処理部103で実行させることができる。
- [0029] FEP処理部103は、FEPを実行処理するとともに、FEPの実行に必要な機能を提供

するモジュールであり、工場出荷時に導入されている初期FEPのほか、他の通信端末や通信サーバ2から導入された外部FEPも実行可能となっており、これら複数のFEPを、ソフトウェア接続部102により動的に選択して任意のFEPを実行する。また、このFEP処理部103は、FEPの実行に際し、FEP管理部105から提供される設定データを読み出し、初期設定又はユーザーによって設定されたユーザー設定(又は、他の通信端末や通信サーバ2から取得された外部設定データ)を読み出して各種設定を反映させるとともに、設定データにより特定された変換辞書(初期辞書、又は、他の通信端末や通信サーバ2から取得された外部辞書)を使用して文字変換を行う。

- [0030] 変換辞書としては、一般辞書及び個人辞書が含まれており、この通信インターフェース107による転送に際しては、一般・個人辞書の双方を一括して転送してもよく、また、個人辞書のみやバージョンによる差分のみなど一部のみを転送してもよい。なお、転送に係るFEPは、旧端末と新端末との間で互換性のあるプログラムであってもよいし、旧端末と同等の機能を提供するプログラムであってもよく、さらには、旧端末のプログラムに対して新規に機能を追加したりあるいは一部の機能を省略したプログラムであってもよい。
- [0031] この新規に機能を追加したプログラム(FEP)を導入するための仕組みとしては、例えば、図3に示すように、ソフトウェア接続部102を、システム接続部102aと、スクリプト処理部102bとから構成し、外部から取得されるスクリプトにより構築される疑似環境を通じて、外部FEPを実行するようにしてもよい。
- [0032] システム接続部102aは、上述したソフトウェア接続部102に相当するモジュールであるが、このソフトウェア接続部としての機能に加え、スクリプト処理部102bによりスクリプトを実行する機能を備えている。このスクリプト処理部102bにより実行されたスクリプトにより構成された新機能に係るモジュールは、システム接続部102aを介して、システムソフトウェア101に連結させる。
- [0033] このスクリプト処理部102bは、Java(登録商標)や、XMLやHTML等のマークアップ言語で記述されたスクリプト102cを実行処理し、そのスクリプト等で実現される旧端末の画面構成をシステムソフトウェア101上でエミュレートする。
- [0034] そして、システム接続部102aは、初期FEPを実行する場合は、システム接続部102a

から直接FEP処理部103上のFEPを実行し、外部FEPを実行する場合には、スクリプト処理部102b上でスクリプト102cを実行し、エミュレートされた仮想環境を介して外部FEPをシステムソフトウェアに連結させる。これにより、外部FEPが、システムソフトウェア101に直接連結できない機能を備えているときであっても、新端末との互換性を維持することができる。

[0035] このような変更例によれば、旧端末と新端末は、FEPを実行するために、同じ構成を持つ必要がなく、外部FEP及び機種に対応したスクリプトを入手することにより、全てのFEPが実行可能となる。このスクリプトの配布は、例えば、上述した通信サーバ2において、各ユーザーの、機種変更時における旧端末及び新端末の機種を登録・管理することにより、転送に係るFEP環境に適応したスクリプトを選択して行うことができる。

[0036] (通信サーバ)

本実施形態にあつては、旧端末1aと、新端末1bと、無線基地局5及び通信網4を介して、接続可能な通信サーバ2を備えている。この通信サーバ2は、個人のFEPに関する情報を蓄積する個人データベース201と、最新版FEPのダウンロードを実行するFEPダウンロード部202と、新旧端末間でのFEP環境の転送を制御する転送制御部203とを備えている。

[0037] 通信サーバ2の転送制御部203は、旧端末1aの転送インターフェースから変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データを受信し、受信した変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データを、新端末1bの外部FEP記憶部に転送する機能を有する。この転送については、旧端末からのアクセスに応じて自動的に実行してもよく、また、ユーザー操作に従って実行してもよい。

[0038] また、通信サーバ2の転送制御部203は、旧端末1a及び新端末1bの文字変換プログラム及び変換辞書のバージョンを比較する機能を備え、バージョンの比較結果に応じて、旧端末1aの変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データの全部又は一部を転送する。さらに転送制御部203は、バージョンの比較結果に基づいて、旧端末1aから受信した変換辞書、文字変換プログラム、及び動作設定データを、最新バージョンのデータに差し替えて転送する機能も備えている。

[0039] (作用・効果)

このような本実施形態では、新端末1bが初めて起動されたとき、FEP管理部105が201から個人FEP設定内の版情報を問い合わせる。これを版データベース106に出荷時に書き込まれた版データベース106のバージョン情報と比較する。ここでFEP処理部番号が異なっていれば、FEPダウンロード部202を通して個人データベース201に設定された版のFEPと辞書とをダウンロードし、FEP処理部103及び辞書データベース104に書き込む。一方、FEPのバージョンが同一で、辞書版のみが異なる場合には、一般辞書をダウンロードし辞書データベース104に書き込む。個人データベース201から個人辞書データをダウンロードし辞書データベース104に書き込む。

[0040] 以上説明したように本実施形態によれば、旧端末1aから新端末1bへ機種変更を行う場合に、旧端末1aにおける文字入力環境を新端末1bにおいて容易に引き継ぐことが可能となり、さらには、通信サーバ2によって、各データを最新バージョンに差し替えることにより、新端末1bにおける文字入力環境の改善をも図ることができる。

[0041] (変更例)

なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、種々の変更を加えることができる。例えば、転送のトリガーとしては、例えば新端末を初めて起動するケースの他、ユーザーによって設定引き継ぎ機能が起動されたときに、自動的に実行するようにしてもよい。また、FEPプログラムや一般辞書は、FEPダウンロード部202からのダウンロードではなく、例えば、ソフトウェア開発企業のホームページ等から直接ダウンロードするようにしてもよい。

[0042] また、個人データベース201に格納するデータは、自動、若しくは、ユーザーが格納処理を起動したタイミングでアップロードしてもよい。さらに、このアップロードする際、個人辞書情報は、前回のアップロードからの差分だけにしてもよい。

[0043] [第2実施形態]

(通信システムの構成)

次いで、本発明の第2実施形態について、図面を参照しつつ説明する。図4は、本実施形態に係る通信システムの概略構成を示すブロック図である。なお、本実施形態において、上述した第1実施形態と同一の構成要素には同一の符号を付し、その

機能等は特に言及しない限り同一であり、その説明は省略する。

- [0044] 本実施形態に係る通信端末1(1a及び1b)は、上述した第1実施形態と同様、無線通信を利用した携帯可能な電話機であり、第1実施形態で説明した文字入力のための各モジュールに加え、さらに、メニュー表示に関する構成設定データを記憶保持するUI構成設定データベース116と、構成設定データを参照してメニュー画面を構成するUI処理部113と、ユーザーインターフェース11の動作を制御するUI管理部115とを備える。
- [0045] UI処理部113は、メニューを表示させる機能を有しており、このメニューは、図5に示すように、複数の画面が階層構造をなし、各画面において、ユーザー操作に関する情報を表示するとともにユーザーによる操作信号を入力させるようになっている。
- [0046] UI管理部115は、UIについて、工場出荷時に導入された初期構成設定データと、通信端末1の外部(他の通信端末や通信サーバ2)から取得した外部構成設定データを記憶保持するUI構成設定データベース116を有するとともに、各構成設定データに対し、さらにユーザーインターフェース11によるユーザー操作に応じた環境設定を追加する機能を備えている。そして、UI管理部115は、ユーザーインターフェース11によるユーザー操作に応じて、初期設定とユーザー設定(外部設定)とを選択し、その選択に応じてUI処理部113を制御する機能を備えている。この機能により、ユーザーの好みに応じ、ユーザー設定(外部設定)を初期構成設定データに優先させて実行させることができる。
- [0047] UI処理部113には、UIシステム(UIのプログラム及び構成設定データ)の種類及びバージョンを特定するUIシステム識別子を格納するUI構成データベース114を備えており、UI管理部115は、転送元のUIシステム識別子と、UI構成データベース114に記憶保持されたUIシステム識別子とを比較し、比較結果に応じて、通信インターフェース107に転送を実行させる。このとき、UI管理部115は、UIシステム識別子の比較結果に応じて、UIプログラム又はUI構成設定データのいずれか、あるいはこれらの差分データのみを転送するようにしてもよい。
- [0048] 通信インターフェース107は、UIプログラム、構成設定データを外部へ転送する他、外部から入力(受信)された外部UIプログラム、外部構成設定データを、UI構成設定

データベース116やUI処理部113のそれぞれに転送し、記憶保持させる機能を備えている。なお、本実施形態では、各データやプログラムの受信に際しては、初期データや初期プログラムに追加するようにこれらを記憶保持するが、初期データ等の上書きするように記憶保持してもよい。このような上書きの場合には、上書きされたデータやプログラムを初期データ又は初期プログラムとして扱う。さらに、上書きに際し、受信されたデータやプログラムのうち、初期データや初期プログラムに相当する部分のみを上書きし、他の部分を外部データや外部プログラムとして追加的に記憶保持するようにしてもよい。

- [0049] これらの各部は、ソフトウェア接続部102を通じて、システムソフトウェア101と連携される。このソフトウェア接続部102は、メモリに記憶されているソフトウェアを選択的に読み出してCPU上で実行させることによって、任意のアプリケーションを動的にシステムソフトウェア101に連結するモジュールである。このソフトウェア接続部102により、UI管理部115の制御に応じて、初期UI又は外部UIを動的に選択してUI処理部113で実行させることができる。
- [0050] UI処理部113は、UIを実行処理するとともに、UIの実行に必要な機能を提供するモジュールであり、工場出荷時に導入されている初期UIのほか、他の通信端末や通信サーバ2から導入された外部UIも実行可能となっており、これら複数のUIを、ソフトウェア接続部102により動的に選択して任意のUIを実行する。また、このUI処理部113は、UIの実行に際し、UI管理部115から提供される設定データを読み出し、初期設定又はユーザーによって設定されたユーザー設定(又は、他の通信端末や通信サーバ2から取得された外部設定データ)を読み出して各種設定を反映させる。
- [0051] また、転送に係るUIシステムは、旧端末と新端末との間で互換性のあるプログラムであってもよいし、旧端末と同等の機能を提供するプログラムであってもよく、さらには、旧端末のプログラムに対して新規に機能を追加したりあるいは一部の機能を省略したプログラムであってもよい。
- [0052] 例えば、新規に機能を追加したプログラム(UI)を導入するための仕組みとしては、例えば、図6に示すように、ソフトウェア接続部102を、システム接続部102aと、スクリプト処理部102bとから構成し、外部から取得されるスクリプトにより構築される疑似環境

を通じて、外部UIを実行するようにしてもよい。

[0053] システム接続部102aは、上述したソフトウェア接続部102に相当するモジュールであるが、このソフトウェア接続部としての機能に加え、スクリプト処理部102bによりスクリプトを実行する機能を備えている。このスクリプト処理部102bにより実行されたスクリプトにより構成された新機能に係るモジュールは、システム接続部102aを介して、システムソフトウェア101に連結させる。

[0054] このスクリプト処理部102bは、Java(登録商標)や、XMLやHTML等のマークアップ言語で記述されたスクリプト102cを実行処理し、そのスクリプト等で実現される旧端末の画面構成をシステムソフトウェア101上でエミュレートする。そして、システム接続部102aは、初期UIを実行する場合は、システム接続部102aから直接UI処理部113上のUIを実行し、外部UIを実行する場合には、スクリプト処理部102b上でスクリプト102cを実行し、エミュレートされた仮想環境を介して外部UIをシステムソフトウェアに連結させる。これにより、外部UIが、システムソフトウェア101に直接連結できない機能を備えているときであっても、新端末との互換性を維持することができる。

[0055] このような変更例によれば、旧端末と新端末は、UIを実行するために、同じ構成を持つ必要がなく、外部UI及び機種に対応したスクリプトを入手することにより、全てのUIが実行可能となる。このスクリプトの配布は、例えば、上述した通信サーバ2において、各ユーザーの、機種変更時における旧端末及び新端末の機種を登録・管理することにより、転送に係るUI環境に適応したスクリプトを選択して行うことができる。

[0056] (通信サーバ)

本実施形態においても、旧端末1aと、新端末1bと、無線基地局5及び通信網4を介して接続可能な通信サーバ2とを備えている。本実施形態に係る通信サーバ2は、上述した個人データベース201と、最新版UIのダウンロードを実行するUIダウンロード部212と、新旧端末間でのUI環境の転送を制御する転送制御部203とを備えている。

[0057] 本実施形態においても、通信サーバ2の転送制御部203は、旧端末1a及び新端末1bのUIシステム識別子を比較する機能を備え、UIシステム識別子の比較結果に応じて、旧端末1aのユーザー設定やUIプログラムの全部又は一部を転送する。さらに転送制御部203は、UIシステム識別子の比較結果に基づいて、旧端末1aから受信した

UIプログラム及び構成設定データを、最新バージョンのデータに差し替えたり、エミュレーション用のスクリプトを付加して転送する機能も備えている。

[0058] (作用・効果)

このような本実施形態では、新端末1bが初めて起動されたとき、UI管理部115が201から個人UI設定内の版情報を問い合わせる。これをUI構成データベース114のUIシステム識別子と比較する。ここでUI処理部番号が異なっていれば、UIダウンロード部212を通して個人データベース201に設定されたUIシステム識別子とユーザー設定とをダウンロードし、UI処理部113及びUI構成データベース114に書き込む。UIのバージョンが同一で、ユーザー設定のみが異なる場合には、ユーザー設定のみをダウンロードしUI構成設定データベース116に書き込む。

[0059] 以上説明したように本実施形態によれば、旧端末1aから新端末1bへ機種変更を行う場合に、旧端末1aにおけるメニュー構成などのユーザーインターフェース環境を新端末1bにおいて容易に引き継ぐことが可能となり、さらには、通信サーバ2によって、各データを最新バージョンに差し替えることにより、新端末1bにおける文字入力環境の改善をも図ることができる。

[0060] (変更例)

なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、種々の変更を加えることができる。例えば、転送のトリガーとしては、例えば新端末を初めて起動するケースの他、ユーザーによって設定引き継ぎ機能が起動されたときに、自動的に実行するようにしてもよい。また、UIプログラムや設定データは、UIダウンロード部212からのダウンロードではなく、例えば、ソフトウェア開発企業のホームページ等から直接ダウンロードするようにしてもよい。

[0061] また、個人データベース201に格納するデータは、自動、若しくは、ユーザーが格納処理を起動したタイミングでアップロードしてもよい。さらに、このアップロードする際、個人辞書情報は、前回のアップロードからの差分だけにしてもよい。

産業上の利用の可能性

[0062] 以上説明したように本発明によれば、携帯電話等の携帯通信端末で、旧端末(第1の端末)から新端末(第2の端末)へ機種変更を行う場合に、旧端末における文字入

力環境やメニュー構造を新端末において容易に引き継ぐことが可能となり、さらには、新端末における文字入力環境の改善をも図ることができる。

請求の範囲

- [1] 携帯可能な通信端末であって、
- 文字入力のための操作信号を入力するユーザーインターフェースと、
 - 入力文字と変換文字とを関連づける変換辞書を記憶保持する辞書データベースと、
 - 前記ユーザーインターフェースにより入力された操作信号を入力文字として取得し、前記変換辞書を参照して、取得された入力文字を変換して変換文字として出力する文字変換プログラムを実行するFEP処理部と、
 - 前記変換辞書及び前記文字変換プログラムの動作設定データを記憶保持し、前記文字変換プログラムの動作を制御するFEP管理部と、
 - 前記変換辞書、前記文字変換プログラム、及び前記動作設定データを当該通信端末外部へ転送出力する転送インターフェースと
- を備えることを特徴とする携帯通信端末。
- [2] 携帯可能な通信端末であって、
- 文字入力のための操作信号を入力するユーザーインターフェースと、
 - 入力文字と変換文字とを関連づける変換辞書を記憶保持する辞書データベースと、
 - 前記ユーザーインターフェースにより入力された操作信号を入力文字として取得し、前記変換辞書を参照して、取得された入力文字を変換して変換文字として出力する文字変換プログラムを実行するFEP処理部と、
 - 前記変換辞書及び前記文字変換プログラムの動作設定データを記憶保持し、前記文字変換プログラムの動作を制御するFEP管理部と、
 - 当該通信端末外部から入力された外部変換辞書、外部文字変換プログラム、及び外部動作設定データを取得し記憶保持する外部FEP記憶部と、
 - 前記外部FEP記憶部に記憶保持された前記外部変換辞書、前記外部文字変換プログラム、及び前記外部動作設定データを、前記文字変換プログラム、及び前記動作設定データに優先させて実行させる外部FEP実行部と、
- を備えることを特徴とする携帯通信端末。

- [3] 前記FEP管理部は、取得された外部動作設定データに対し、さらに環境設定を追加する機能を備えていることを特徴とする請求項2に記載の携帯通信端末。
- [4] 前記FEP管理部は、前記文字変換プログラム及び前記変換辞書のバージョンを記憶保持する版データベースを備え、
前記転送インターフェースは、転送先の前記文字変換プログラム及び前記変換辞書のバージョンと、前記版データベースに記憶保持されたバージョンとを比較し、比較結果に応じて、前記転送を実行することを特徴とする請求項1に記載の携帯通信端末。
- [5] 前記転送インターフェースは、前記比較結果に応じて、前記文字変換プログラム及び前記変換辞書の差分のみの転送を実行することを特徴とする請求項4に記載の携帯通信端末。
- [6] 前記外部FEP実行部は、当該通信端末外部から取得される動作プログラムにより構築される疑似環境を通じて、前記文字変換プログラムを動作させることを特徴とする請求項1に記載の携帯通信端末。
- [7] 携帯可能な通信端末であって、
複数の画面が階層構造をなし、各画面において、ユーザー操作に関する情報を表示するとともにユーザーによる操作信号を入力させるユーザーインターフェースと、
前記階層構造及び各画面の表示情報に関する構成設定データを記憶保持するUI構成データベースと、
前記構成設定データを参照して、前記階層構造を構成するUI処理部と、
前記構成設定データ、及びユーザーインターフェースの動作プログラムを記憶保持し、該ユーザーインターフェースの動作を制御するUI管理部と、
前記構成設定データ、前記動作プログラムを当該通信端末外部へ転送出力する転送インターフェースと
を備えることを特徴とする携帯通信端末。
- [8] 携帯可能な通信端末であって、
複数の画面が階層構造をなし、各画面において、ユーザー操作に関する情報を表示するとともにユーザーによる操作信号を入力させるユーザーインターフェースと、

前記階層構造及び各画面の表示情報に関する構成設定データを記憶保持するUI構成データベースと、

前記構成設定データを参照して、前記ユーザーインターフェースとして前記階層構造を構成するUI処理部と、

前記構成設定データを記憶保持し、該構成設定データに応じて、該ユーザーインターフェースの動作を制御するUI管理部と、

当該通信端末外部から入力された外部構成設定データを取得し記憶保持する外部UI記憶部と、

前記外部UI記憶部に記憶保持された外部構成設定データを、前記構成設定データに優先させて実行させる外部UI実行部と、

を備えることを特徴とする携帯通信端末。

[9] 前記UI管理部は、取得された外部構成設定データに対し、さらに環境設定を追加する機能を備えていることを特徴とする請求項8に記載の携帯通信端末。

[10] 前記UI管理部は、前記ユーザーインターフェースを特定するUIシステム識別子を記憶保持するUI構成設定データベースを備え、

前記転送インターフェースは、転送先のUIシステム識別子と、前記UI構成設定データベース版に記憶保持されたUIシステム識別子とを比較し、比較結果に応じて、前記転送を実行する

ことを特徴とする請求項7に記載の携帯通信端末。

[11] 前記外部UI実行部は、当該通信端末外部から取得される動作プログラムにより構築される疑似環境を通じて、前記外部構成データを参照して、前記ユーザーインターフェースを動作させることを特徴とする請求項10に記載の携帯通信端末。

[12] 請求項1に記載の携帯通信端末(以下、「旧端末」とする。)と、請求項2に記載の携帯通信端末(以下、「新端末」とする。)と接続可能な通信サーバであって、

前記旧端末の前記転送インターフェースから前記変換辞書、前記文字変換プログラム、及び前記動作設定データを受信し、受信した前記変換辞書、前記文字変換プログラム、及び前記動作設定データを、前記新端末の前記外部FEP記憶部に転送する転送機能を有する

ことを特徴とする通信サーバ。

- [13] 前記旧端末及び前記新端末の前記文字変換プログラム及び前記変換辞書のバージョンを比較する転送判定部を備え、

前記転送機能は、前記転送判定部の判定結果に応じて、旧端末の前記変換辞書、前記文字変換プログラム、及び前記動作設定データの全部又は一部を転送することを特徴とする請求項12に記載の通信サーバ。

- [14] 前記転送機能は、前記転送判定部の結果に基づいて、前記転送インターフェースから受信した前記変換辞書、前記文字変換プログラム、及び前記動作設定データを、最新バージョンのデータに差し替えて転送する

ことを特徴とする請求項13に記載の通信サーバ。

- [15] 請求項7に記載の携帯通信端末(以下、「第1の端末」とする。)と、請求項8に記載の携帯通信端末(以下、「第2の端末」とする。)と接続可能な通信サーバであって、

前記第1の端末の前記転送インターフェースから前記構成設定データを受信し、受信した構成設定データを、前記第2の端末の前記外部UI記憶部に転送する転送機能を有する

ことを特徴とする通信サーバ。

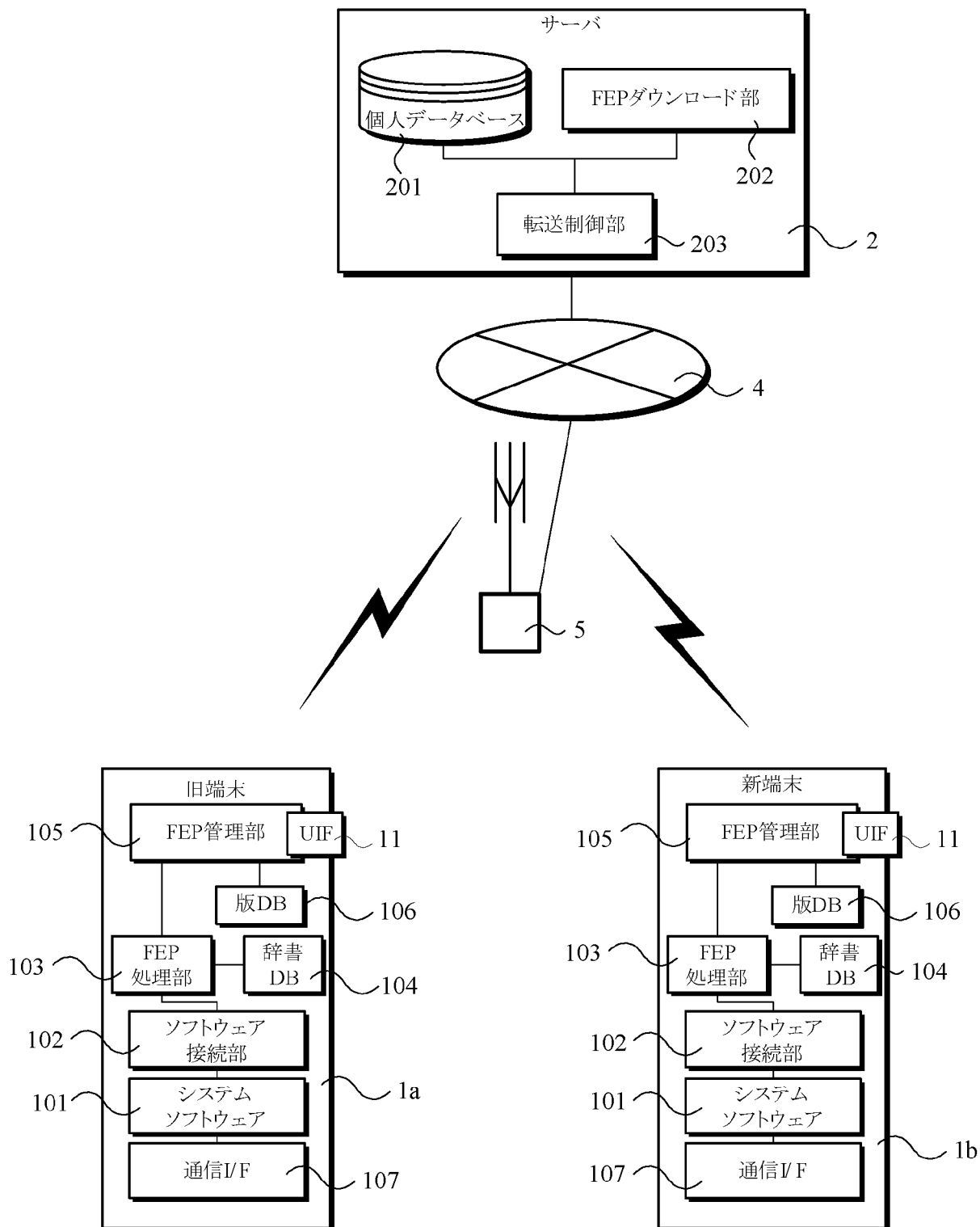
- [16] 前記第1の端末及び前記第2の端末の前記システム識別子を比較する転送判定部を備え、

前記転送機能は、前記転送判定部の判定結果に応じて、転送すべき構成設定データに、転送先の外部UI実行部上に該構成設定データを参照するための疑似環境を構築させる動作プログラムを付加して転送する

ことを特徴とする請求項15に記載の通信サーバ。

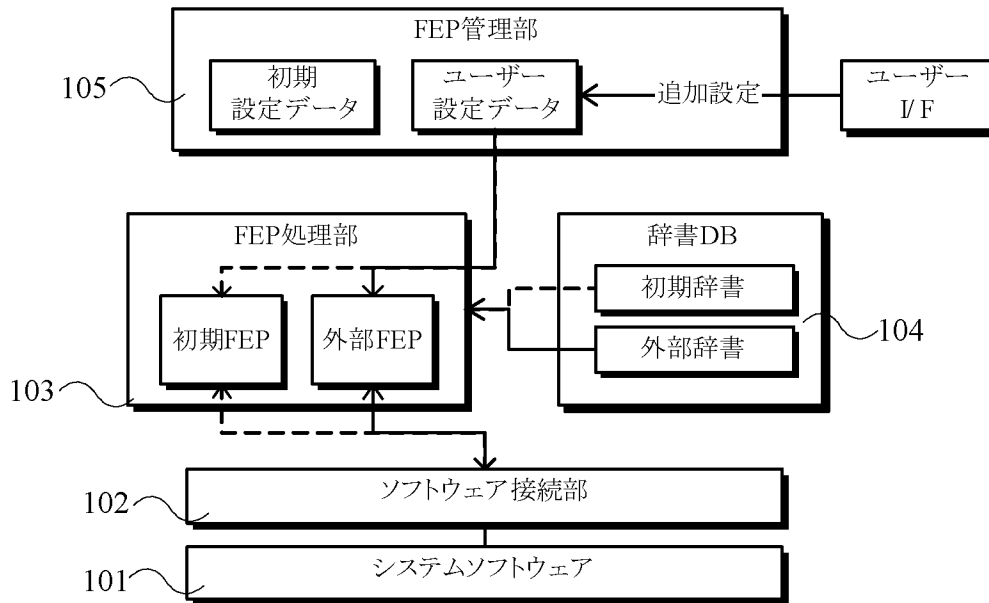
[図1]

FIG. 1



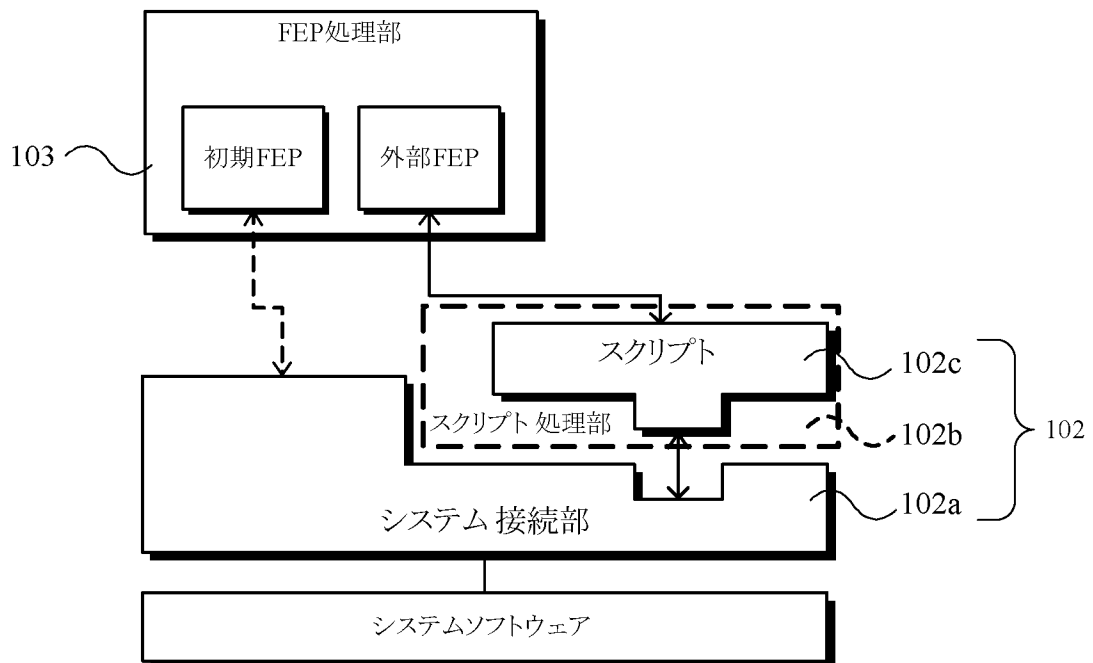
[図2]

FIG. 2



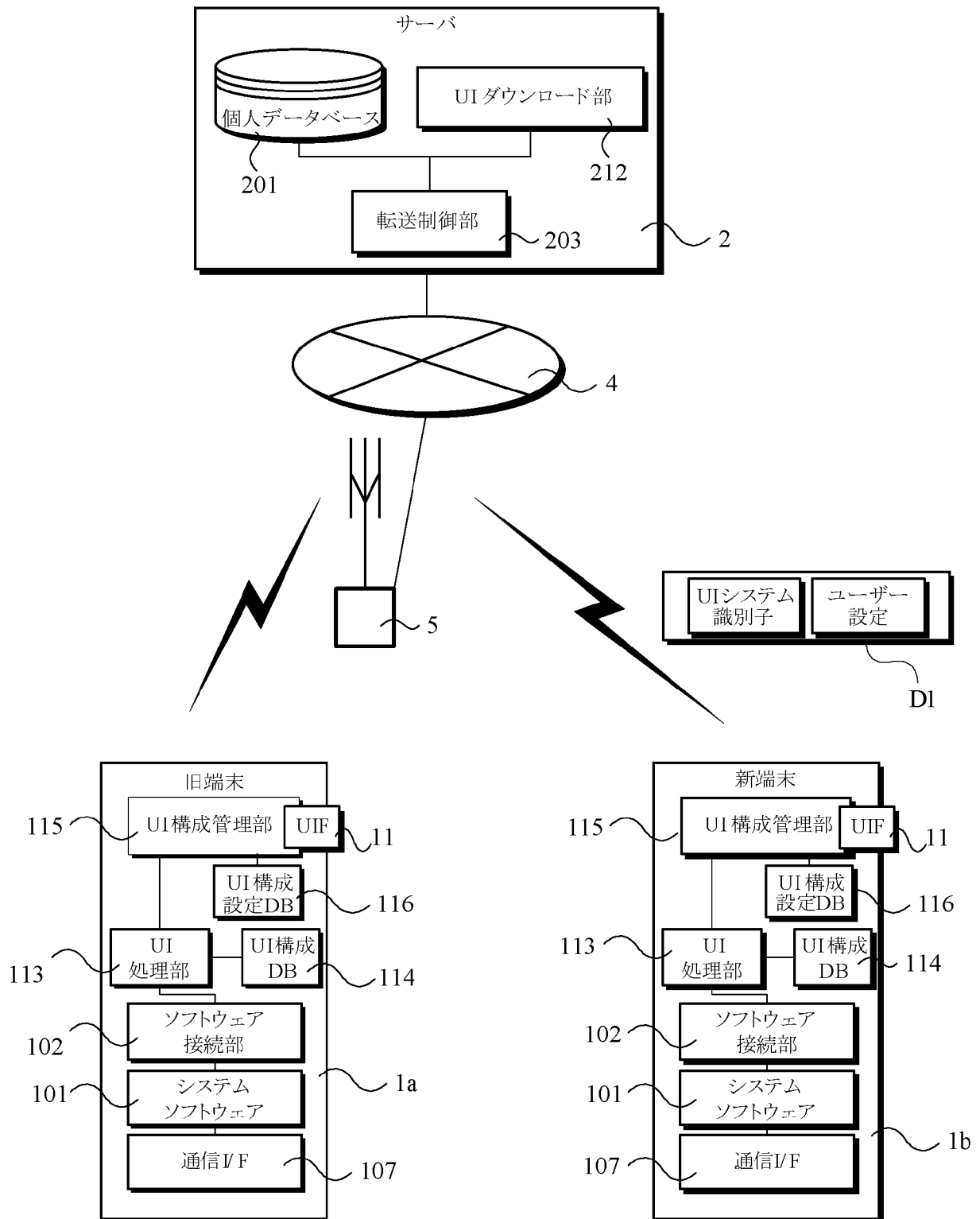
[図3]

FIG. 3



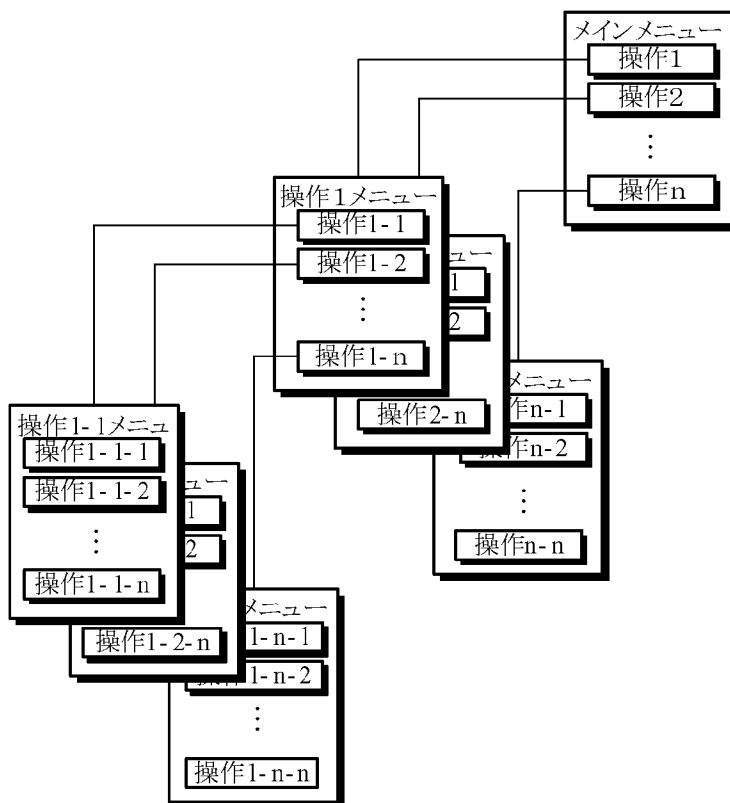
[図4]

FIG. 4



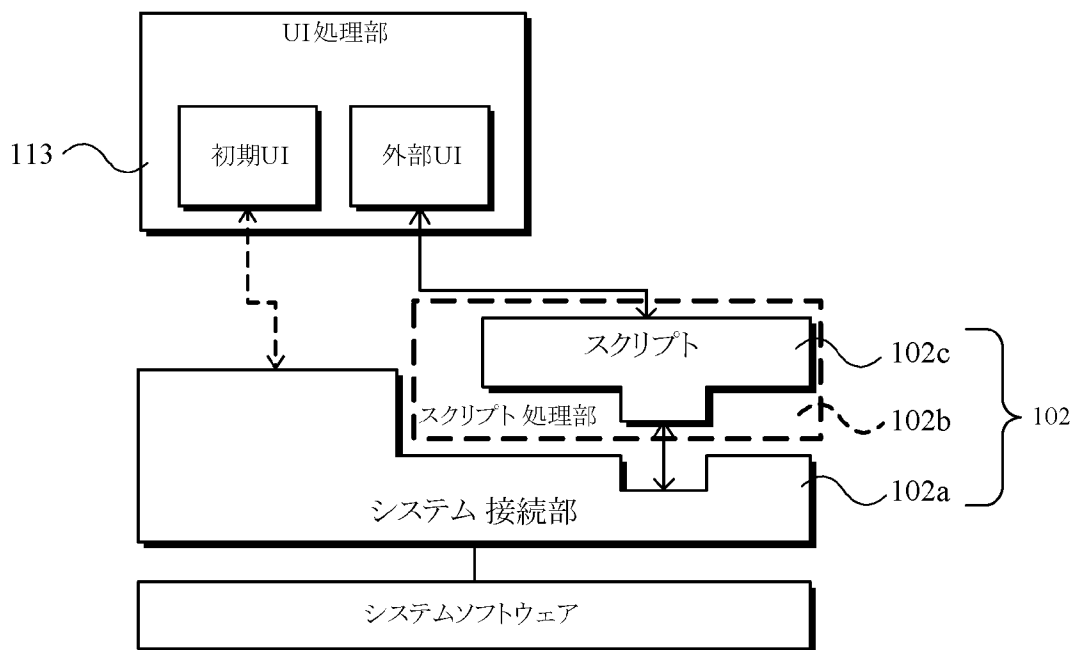
[図5]

FIG. 5



[図6]

FIG. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/060398

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04B7/26(2006.01) i, H04M1/00(2006.01) i, H04M11/00(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)

H04B7/26, H04M1/00, H04M11/00

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 A	JP 2003-307422 A (Mitsubishi Electric Corp.), 31 October, 2003 (31.10.03), Par. Nos. [0024], [0025], [0028], [0036] to [0039] (Family: none)	7-9, 15 10-14, 16
A	JP 11-265357 A (Kabushiki Kaisha International Intelligent Information), 28 September, 1999 (28.09.99), Full text; all drawings (Family: none)	7-16
A	JP 2002-259367 A (Denso Corp.), 13 September, 2002 (13.09.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-6, 12-14

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search
28 August, 2007 (28.08.07)

Date of mailing of the international search report
04 September, 2007 (04.09.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/060398

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2002-342319 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 29 November, 2002 (29.11.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-6, 12-14

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))
 Int.Cl. H04B7/26(2006.01)i, H04M1/00(2006.01)i, H04M11/00(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 (IPC))

Int.Cl. H04B7/26, H04M1/00, H04M11/00

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2007年
日本国実用新案登録公報	1996-2007年
日本国登録実用新案公報	1994-2007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 A	JP 2003-307422 A (三菱電機株式会社) 2003.10.31, 段落【0024】、【0025】、【0028】、【0036】 - 【0039】 (ファミリーなし)	7-9, 15 10-14, 16
A	JP 11-265357 A (株式会社インターナショナル インテリジェント インフォメーション) 1999.09.28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	7-16
A	JP 2002-259367 A (株式会社デンソー) 2002.09.13, 全文, 全図 (フ ァミリーなし)	1-6, 12-14

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	の日の後に公表された文献
「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	「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
「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	「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
「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)	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日
28.08.2007

国際調査報告の発送日
04.09.2007

国際調査機関の名称及びあて先
 日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号100-8915
 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)
 田中 秀樹
 5G 3246
 電話番号 03-3581-1101 内線 3526

C (続き) . 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
A	JP 2002-342319 A (松下電器産業株式会社) 2002. 11. 29, 全文, 全 図 (ファミリーなし)	1-6, 12-14