

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公開特許公報 ( A )

(11) 特許出願公開番号

特開平11-265357

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月28日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I
G 0 6 F 15/16		G 0 6 F 15/16 4 2 0 C
9/06	4 1 0	9/06 4 1 0 B
9/46	3 4 0	9/46 3 4 0 F
13/00	3 5 1	13/00 3 5 1 E
	3 5 4	3 5 4 A

審査請求 未請求 請求項の数 9 書面 (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-108411

(22) 出願日 平成10年(1998) 3月16日

(71) 出願人 597043408

株式会社インターナショナル インテリジ  
エント インフォメーション  
高知県高知市帯屋町1丁目9番6号

(72) 発明者 山口 人生

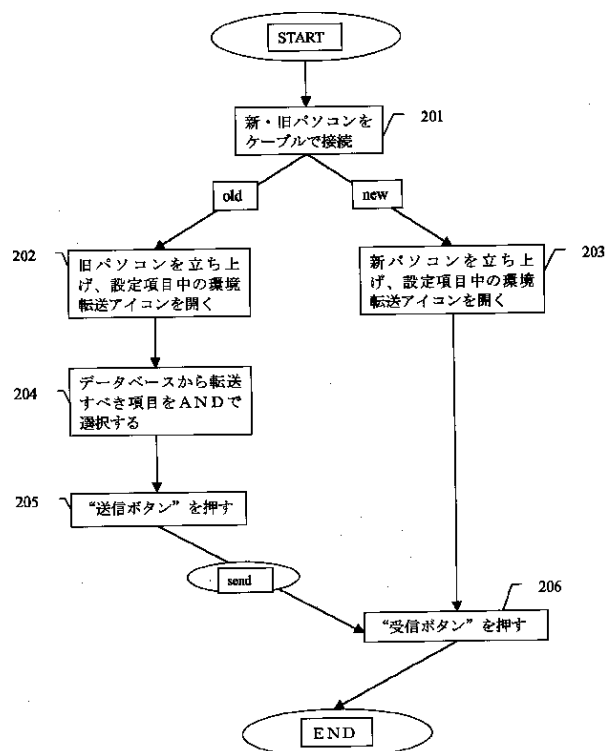
神奈川県平塚市土屋2946神奈川大学理学部  
情報科学科

(54) 【発明の名称】 情報機器の使用環境転送システム

(57) 【要約】

【目的】 各個人ユーザが、OS付きの情報機器の代替えに際し、必要に応じ比較的容易に、自分自身でOS内部の使用環境を一括して転送できるような環境転送システムを提供する。

【構成】 情報機器のOSが、ユーザインターフェースを介し入力されたユーザ情報に応じて1つ以上の環境要素の属性値を決定し、この1つ以上の環境要素を含む階層化された環境要素の集合と component-wise に対応する階層化された使用環境情報体を生成する。この使用環境情報体の全体または一部を選んで別の情報機器へ転送する。その結果、新しい情報機器のOS内の対応する環境要素が自動的に更新される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】ユーザの情報を入力可能なユーザインターフェースと、階層化された環境要素の集合からなる使用環境を備えた OS とを有する情報機器の使用環境転送システムであって、前記 OS は、前記ユーザインターフェースを介し入力されたユーザ情報に応じて環境要素の属性値を決定し、この属性値が決定された使用環境の全部または一部を一括して他の情報機器へ転送することを特徴とする使用環境転送システム。

【請求項 2】請求項 1 において、更に、（属性値が決定された環境要素の集合は前記 OS 内部に散らばって存在しているが、）OS 内部の環境要素の集合とは独立に、それらと 1 : 1 に対応する階層化された一まとまりの実体としての " 使用環境情報体 " を生成することを特徴とする使用環境転送システム。

【請求項 3】請求項 2 において、更に、前記 OS は前記使用環境情報体を階層化データベース + （それに対応した木構造の）分類様式として生成し、そのデータベース部をディスプレイ画面上に表示し、ユーザインターフェースを通して AND 結合で転送範囲を指定できることを特徴とする使用環境転送システム。

【請求項 4】請求項 3 において、更に、前記 OS は指定された使用環境情報体を別の新情報機器へ転送することを特徴とする情報機器の使用環境転送システム。

【請求項 5】請求項 1 において、転送された旧使用環境（の全部または一部）に対応して、転送先の新情報機器に付随する新 OS 内部の（前記 OS 中の転送された部分の環境要素に対応する）環境要素を新 OS が自動的に更新することを特徴とする情報機器の使用環境転送システム。

【請求項 6】請求項 2 ~ 請求項 5 の機能を OS 自体ではなく、外付けの応用プログラムで実現する使用環境転送システム。

【請求項 7】請求項 1 において、その具体例として、OS が Windows タイプの OS の場合、環境要素の集合は、「設定」項目中の「コントロールパネル」内の環境要素全体、及び「プリンタ」内の環境要素全体の少なくとも 1 つを含んでいる使用環境転送システム。

【請求項 8】請求項 1 において、その具体例として、環境要素が、インターネットプログラム内のブックマークに登録したインターネットホームページ一覧となっている使用環境転送システム。

【請求項 9】請求項 1 において、その具体例として、前記環境要素の集合が、英語を含む 1 つ以上の国語についての翻訳用登録語句の集合を含む辞書関連情報を含んでいる使用環境転送システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は一般に情報機器の環境転送システムに関し、より詳細には、OS を内蔵した情報

処理ユニットからなる情報機器、例えばパーソナルコンピュータ、家電形コンピュータ、携帯式情報端末等の情報機器の代替に際し、あるいはその他必要に応じ、各個人ユーザが、独りで、つまりネットワークシステム管理者等の他人の助けに頼らずとも、その情報機器の使用環境を別の情報機器に転送することが可能な環境転送システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】かかる情報機器は、各ユーザが自分で設定・変更することが可能な OS レベルの使用環境を有する。この使用環境は個別に設定可能な一群の階層化された環境要素からなり、上位層の環境要素はその下位層の環境要素を設定することにより設定され、下位層の環境要素はその中の諸種設定項目の属性値を定めることにより設定される。

【0003】例えば、Windows タイプの OS を搭載したパソコンの場合であれば、その「スタート」メニュー中の「設定」を選んだときのサブメニューに示される「コントロールパネル」、「プリンタ」等の上位環境要素や、その内の「コントロールパネル」を開いたときに適宜なアイコンで表示される「画面」、「インターネット」、「メールとファックス」等の中位環境要素や、更にその中の「画面」アイコンを選んだときに索引表示される「背景」、「スクリーンセーバー」、「デザイン」等の下位環境要素が存在する。そして、例えば「背景」の索引をクリックすると「模様」や「壁紙」の設定項目が表示され、また「スクリーンセーバー」の索引をクリックすると「スクリーンセーバー」及び「ディスプレイの省電力機能」とそれぞれ名称が付された設定項目が表示される。

【0004】これらの設定項目はそれぞれ階層化された属性を有し、大半の属性にはユーザ側で変更可能な属性値が既に付与されており、各ユーザがこれらの既定値を一括受容し、あるいはいずれかの既定値を別の選択可能な属性値に変更する。また、属性値が付与されていない場合には、実数値や文字を書き込む。これにより、各設定項目の設定が終了し、その結果、関連属性について下位環境要素が設定され、同様に中位及び上位の環境要素が設定される。

【0005】OS の使用環境は、この意味において、階層化された複数のユーザ設定可能な環境要素からなり、これらの環境要素はユーザーのノウハウ及び好みに応じ、随時、適宜に設定され、しばしば更新される。

【0006】こうした使用環境はいわば OS とユーザとの共同作品であって、各ユーザーにとり貴重な情報資産を構成する。

【0007】この情報資産は、OS プログラムやアプリケーションプログラム自身、或いはそれらの上で編集されたユーザ入力データのみからなる単なるファイルとは概念的に異なる。

【0008】従来は、この情報資産を一括して転送させることができなかった。

【0009】しかるに、情報機器及びOSは、かなりの頻度で新バージョンが発表され、ユーザーも必要に応じ情報機器を代替してゆく。こうした情報機器の代替に際し、新バージョンのOSは通常、旧バージョンのOSに対応した環境要素を備えている。

【0010】そこで、従来は、ユーザーが、旧情報機器中の対象となる環境要素各一について詳細な設定情報を記録にとり、この記録に従い、改めて、情報機器中の同じ環境要素の設定を個別に行っていた。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】この為、各ユーザーは、情報機器を含む全体資産の拡充、特に情報機器又はOSのバージョンアップに伴う買い換えに際し、情報資産の維持に手間どっていた。

【0012】本発明は、かかる点に鑑み為されたもので、その目的とする処は、各個人ユーザーが、情報機器の代替に際し、必要に応じ比較的容易に、自分自身で使用環境を一括して転送できるような環境転送システムを提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成すべく、本発明は、ユーザーの情報を入力可能なユーザインターフェースと、階層化された環境要素の集合からなる使用環境を備えたOSとを有する情報機器間の環境転送システムであって、前記OSは、前記ユーザインターフェースを介し入力されたユーザ情報に応じて1つ以上の環境要素の属性値を決定し、この属性値が決定された後の環境要素の集合とcomponent-wiseに対応する階層化された使用環境情報体を生成し、この使用環境情報体の全部または一部を選択して、別の情報機器へ転送することを特徴とする情報機器の環境転送システムを提供する。

【0014】使用環境として規定できる範囲は、各OS独自に定まる。例えば、Windows XタイプのOSでは、典型的には、「設定」項目中の「コントロールパネル」内のアイコン表示された環境要素全体、「プリンタ」内の環境要素全体、インターネットプログラム内のブックマークに登録したインターネットホームページ一覧、英語を含む諸国語についての翻訳用登録語句等の辞書関連情報等が含まれよう。

【0015】使用環境情報体は、OS内に散らばっている環境要素を、ユーザーによる使用環境設定後に一つの統一概念として取りまとめたものに等しく、従来存在しなかった概念である。つまり、使用環境情報体の範囲及び（複数ツリーとしての）各階層構造はOSの使用環境で規定され、内容はユーザーにより規定される。

【0016】使用環境情報体をついにまとめた別の実体として、本来の属性値付き使用環境そのものと区別す

る理由は、1、その全体をディスプレイ上に表示し、その全部または一部をユーザーが自由に、かつ一度に指定できるようにする2、指定した部分をOS間で転送できるようにするためである。

【0017】本発明は、この使用環境情報体（の全部または一部）を別の情報機器、例えば代替した情報機器へ転送するようにしている。この別の情報機器に前記OSと同世代以降のOSが搭載されていれば、共通な環境要素に関し、前記転送された使用環境情報体の情報を、そのまま使用環境更新情報として利用することができる。

【0018】今からの新OSでは、転送できると規定する範囲の（属性値が決定された）使用環境の、いわば"構造付き複写体"を使用環境情報体として、新OS内部に、独立的に組み込むようにする。言い換えれば、そのように新OSを作る。これにより、その部分を、独立した情報体としてOSに処理させることができ、且つ、独立して転送できる訳である。

【0019】一方、OSの改良ではなく、外付けのアプリケーションプログラムを上手く作ることにより、従来型のOSをベースに、使用環境情報体を生成し、それを転送することで、使用環境を転送することも可能である。

【0020】この場合、このアプリケーションプログラムは新・旧のOS間で連携がとれるようになっていなければならない。つまり、OSの種類、バージョンの指定が出来るようになっている。

【0021】

【作用】上記のように構成された環境転送システムを組み込んだ情報機器において、ユーザーが各使用環境を独自に指定すると、それに対応した使用環境情報体が自動的に生成される。

【0022】その使用環境情報体を、使用環境要素の階層構造化されたデータベース一覧表の形でディスプレイ上に表示し、その中から転送したい部分を選ぶ。

【0023】その後、転送ボタンを押して、選択した使用環境要素の構造付き集合を新情報機器側に転送する。

【0024】その結果、新情報機器側の対応した各環境要素が、送られてきた情報に従って、自動的に更新される。

【0025】

【実施例】実施例について図面を参照して説明すると、図1は、本発明のOS改良版の1実施例に係る、あるバージョンの環境転送システム10を備えた現情報機器1から、更なる実施例に係る次世代バージョンの環境転送システム110を備えた新情報機器101へ環境転送を行っている状態を示す。図2、3はそれぞれ現情報機器1及び新情報機器101のプロセッサユニット2、102を示し、図4、5はそれぞれ現情報機器1及び新情報機器101の使用環境12、122に対応した使用環境情報体としてのデータベースDb1、Db2の階層構造

を示し、図6は環境転送システム10, 110間の接続状態を示す。

【0026】現情報機器1は、いわゆるデスクトップ形のパーソナルコンピュータで、図1に示すように、OS11がインストールされたプロセッサユニット2と、このプロセッサユニット2の入出力IF2a(図2)にケーブル3で接続可能なキーボード4と、プロセッサユニット2に載置可能且つケーブル5で入出力IF2aに接続可能な首振り式のCRTディスプレイ6と、入出力IF2aにケーブル7で接続可能なマウス8と、入出力IF2aに接続された転送ポート2bに一端部9aのコネクタ9cが着脱自在な環境転送ケーブル9とからなる。入出力IF2aにはIRポート2c及びディスクドライブ2dも接続されている。

【0027】プロセッサユニット2は不図示のMPU, ROM, RAM等から構成される。プロセッサユニット2には、図2に示すように、OS11により統御される使用環境12が組み込まれており、またOS11上で動作するアプリケーションプログラム13がロードされている。

【0028】図4に示すように、使用環境12は、I個の環境要素 $E_1(X_n)$ ( $X_n$ は環境要素を同定する数列、 $n$ は添字 $1 \leq n \leq I$ )からなり、これらの環境要素 $E_1(X_n)$ をノードとするツリーT1の構造に階層化されている。各環境要素 $E_1(X_n)$ は、ディスプレイ上に表示可能で、外部操作により選択、設定可能である。

【0029】例えば、OS11をWindowsバージョン"X"とした場合、要素 $E_1(1, 1)$ が「設定」に相当し、要素 $E_1(1, 1)$ ,  $E_1(1, 2)$ ,  $E_1(1, 1)$ がそれぞれ「コントロールパネル」、「プリンタ」、「タスクバー」に相当し、例えば $a_n$ ( $n$ は添数を所定の自然数とすると、要素 $E_1(1, 1, a_1)$ が「画面」アイコンに相当し、要素 $E_1(1, 1, a_1, a_2)$ が「背景」に相当し、要素 $E_1(1, 1, a_1, a_2, a_3)$ が「模様」に相当し、要素 $E_1(1, 1, a_1, a_2, a_3, a_4)$ が「カーペット」に相当する。

【0030】各環境要素 $E_1(X_p)$ は、その要素に帰属する(木構造の下にある)全ての環境要素 $E_1(X_q)$ とそれらの選択情報Sとしてのアーク群を内包し、最下層の各環境要素 $E_1(X_r)$ は'1'(選択)又は'0'(非選択)又は'文字や数字のデータ'に対応する設定情報Dを含む。

【0031】新情報機器101は、いわゆるノートブック形のパーソナルコンピュータで、図1に示すように、開閉式ハウジングHと、このハウジングHの本体部H1に組み込まれた改訂版のOS111がインストールされたプロセッサユニット102と、本体部H1に組み付けられ、ユニット102の入出力IF102a(図3)

に内部接続されたキーボード104と、本体部H1に組み付けられ、入出力IF102aに内部接続されたポインティングデバイス108と、ハウジングHの開閉部H2に組み付けられ入出力IF102aに内部接続された液晶ディスプレイ106とからなる。入出力IF102aには転送ポート102b、IRポート102c及びディスクドライブ102dも接続されている。転送ポート102bには前記環境転送ケーブル9の他方の端部9bのコネクタ9d(図3)を着脱自在である。なお、ユニット102にマウスを接続し、ポインティングデバイス108の代わりに用いることも可能である。

【0032】プロセッサユニット102も不図示のMPU, ROM, RAM等から構成される。プロセッサユニット102は、図3に示すように、OS111により統御される改訂版の使用環境112を有しており、またOS111上で動作するアプリケーションプログラム113がロードされている。

【0033】図5に示すように、使用環境112は、J個(J)の環境要素 $E_2(X_m)$ ( $X_m$ は環境要素を同定する数列、 $m$ は添字 $1 \leq m \leq J$ )からなり、前記使用環境112同様に、それらの環境要素 $E_2(X_m)$ をノードとするツリーT2の構造に階層化されている。各環境要素 $E_2(X_m)$ は、ディスプレイ上に表示可能で、外部操作により選択、設定可能である。

【0034】図5に示すツリーT2は、補助線Lの左方に位置する第1ツリー部T21と、右方に位置する第2ツリー部T22とで構成されている。

【0035】第1ツリー部T21は図4のツリーT1の全環境要素 $E_1(1) \sim E_1(1, 1, a_5) \sim E_1(X_I)$ と1対1に対応し、"分類情報に多少の相違はあっても"、定義情報が実質的に一致する環境要素群 $E_2(1) \sim (dummy) \sim E_2(X_I)$ ,  $E_2(X_{I+1})$ ( $E_2(X_{I+1})$ は $E_1(1, 1, a_5)$ に対応する)により構成される。

【0036】一方、第2ツリー部T22は新たに追加された環境要素群 $E_2(X_{I+2}), E_2(X_{I+3}) \sim E_2(X_J)$ により構成される。

【0037】ここで、 $E_2(X_{I+2})$ は $E_2(X_I)$ ( $X_I = (1, 3, b_1, b_2, b_3)$ )と同レベルの環境要素として $E_2(1, 3, b_1, b_2)$ に直接帰属する。一方、 $E_2(X_{I+3})$ ( $X_{I+3} = (1, 4)$ )は環境要素 $E_2(1, 1), E_2(1, 2), E_2(1, 3)$ と同レベルの環境要素として、最上位要素 $E_2(1)$ に直接帰属させた構造のものである。

【0038】これにより、旧使用環境中の環境要素の分類法が変化する。つまり、以前 $E_1(1, 1)$ に属していた環境要素 $E_1(1, 1, a_5)$ に対応する環境要素 $E_2(X_{I+1})$ は新分類では新項目である $E_2(1, 4)$ に属する。

【0039】このようなズレは、使用環境情報体の転送

時に新情報機器側で自動的に認識できるように新OSを作る。より詳しくは、以下のように説明できる。

【0040】前記現情報機器1は前記現バージョンの環境転送システム10を有し、相手情報機器101は次世代バージョンの環境転送システム110を有している。

【0041】現バージョンの環境転送システム10は、図6に示すように、前記OS11と、入出力IF2aと、環境転送ケーブル9、IRビーム、DVD、その他環境転送に利用可能な転送媒体Mとからなる。次世代バージョンの環境転送システム110も、前記次世代バージョンのOS111と、入出力IF102aと、環境転送ケーブル109等の転送媒体Mとからなる。

【0042】OS11、111は、それぞれ、適宜組み合わせられ、システム化された一群のOS用プログラムPf、Pg(f、g=添字)からなり、これらのプログラム群は以下のプログラムを含む。

【0043】OS11、111の全体の動作を制御する制御プログラムP1、P101。

【0044】2-1、この制御プログラムP1、P101から転送できると設計時に規定された範囲の使用環境12、122を、Fig.4、5に示す(属性値が決定された)ツリー構造T1、T2のまま複写したデータベース要素からなる使用環境情報体としてのデータベースDb1、Db2を生成する機能と、  
2-2、それをディスプレイ上に表示する機能と、  
2-3、ディスプレイ上のデータベースDb1、Db2上の属性値をユーザが適宜変更できる機能と、  
2-4、データベースDb1、Db2上で環境要素の属性値が変更されれば、その結果を逆にそのまま複写して使用環境12、122を更新する機能などを備えた使用環境管理プログラムP2、P102。

【0045】3-1、制御プログラムP1を介しユーザから転送すべきと指定された範囲のデータベース要素E<sub>1</sub>(X<sub>n</sub>i)、をデータベースDb1から読み出し、この読み出したデータベース要素E<sub>1</sub>(X<sub>n</sub>i)、をOS入出力IF2a、102aと転送媒体Mとを介して相手情報機器101へ転送する機能と、

3-2、転送されてきたデータベース要素E<sub>1</sub>(X<sub>n</sub>i)、の内容を、(ズレの指定がなされてなければ)そのままデータベースDb2内の対応するデータベース要素E<sub>2</sub>(X<sub>n</sub>i)、に情報入力し、更新する機能と  
3-3、木構造上、例外的にズレて転送されたデータベース要素E<sub>1</sub>(1,1,a<sub>5</sub>)をT2の対応する個所E<sub>2</sub>(X<sub>I+1</sub>)に情報入力し、更新する機能などを備えた転送支援プログラムP3、P103。

【0046】Fig.7は転送ケーブル9を用いて環境転送を行う場合の操作フローを示す。

【0047】まずstep201で現・新情報機器1、101間をケーブル9で接続する。

【0048】そして、step202で現情報機器1を

立ち上げ、そのスタートメニューの設定項目の内、環境転送アイコンを選び、これを開いて「データベース」の項目をクリックする。

【0049】同様に、step203で新情報機器101を立ち上げ、そのスタートメニューの設定項目の内、環境転送アイコンを選び、これを開いて「データベース」の項目をクリックする。

【0050】次に、step204で現情報機器1のディスプレイ6に表示させたデータベース一覧表から転送したい項目の組み合わせをAND選択し、step205で同機器1の環境転送プログラム内の「送信ボタン」をクリックする。

【0051】そして、step206で新情報機器101の環境転送プログラム内の「受信ボタン」をクリックする。

【0052】なお、転送媒体としてDVD(デジタルビデオディスク)を用いてもよく、その場合、DVDへの出力と、DVDからの入力とが必要になる。

【0053】また赤外線転送による場合には、実質的に、step201を省いたものとなる。

【0054】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、以下に記載されるような効果を奏する。

【0055】本発明によれば、各個人ユーザが、情報機器の代替えに際し、必要に応じ比較的容易に使用環境の転送を行え、情報資産の維持を簡単化できる。

【0056】しかもそれが、情報機器に組み込まれるOS自体の改良を通して達成される。

【0057】また、外付けの応用プログラムを開発することでも、同様の機能は実現可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の1実施例に係るあるバージョンの環境転送システムを備えた現情報機器から、更なる実施例に係る次世代バージョンの環境転送システムを備えた新情報機器へ環境転送を行っている状態を示す図。

【図2】現情報機器のプロセッサユニット内のソフトウェア構成を示すブロック図。

【図3】新情報機器のプロセッサユニット内のソフトウェア構成を示すブロック図。

【図4】図2に示す現情報機器の使用環境(情報体)の階層構造を示す線図。

【図5】図3に示す新情報機器の使用環境(情報体)の階層構造を示す線図。

【図6】図1の現情報機器の環境転送システムと新情報機器の環境転送システムとを接続した状態を示すブロック図。

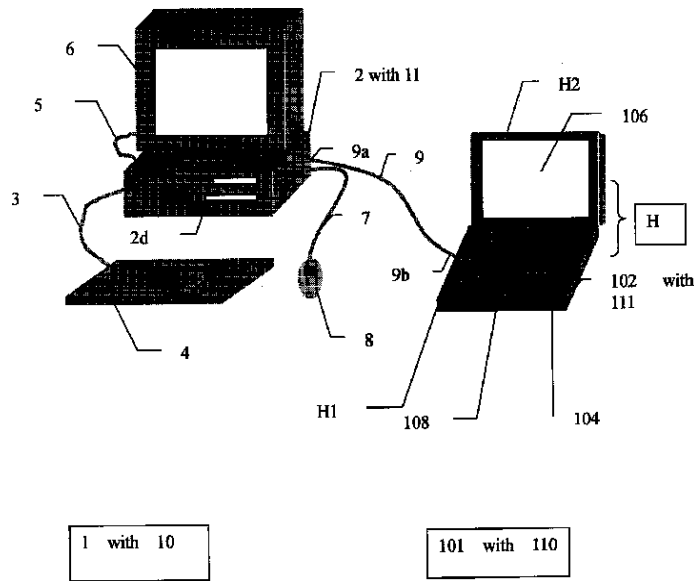
【図7】図1で行われる環境転送のための操作フローチャート。

【符号の説明】

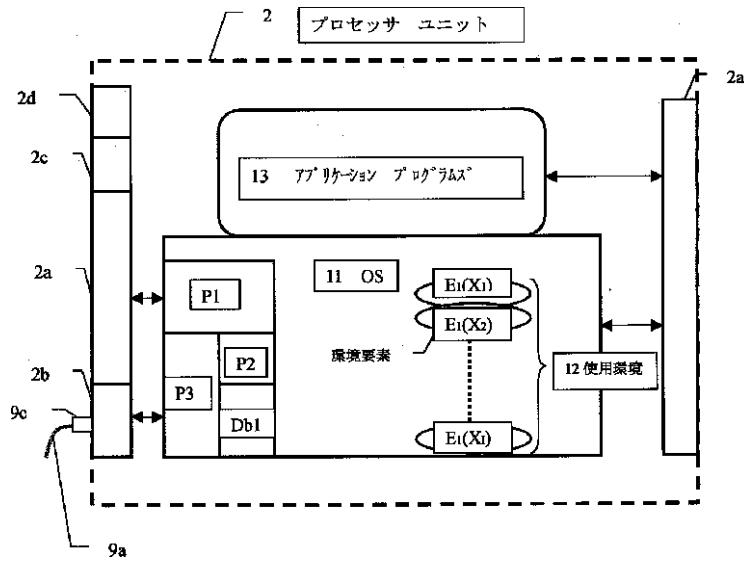
1、101 情報機器

2、102	プロセッサユニット	* 2c、102c	IRポート
3、5、7、9	ケーブル	2d、102d	ディスクドライブ
4	キーボード	9c、9d	コネクタ
6	CRTディスプレイ	Pf、Pg	OS用プログラムズ
106	液晶ディスプレイ	P1、P101	制御プログラム
8	マウス	P2、P102	使用環境管理プログラム
108	ポインティングデバイス	P3、P103	転送支援プログラム
10、110	環境転送システム	Db1、Db2	使用環境に対応したデータベース
11、111	OS	T1、T2	階層化された環境要素のツリー構
12、112	使用環境	10 造	
13、113	アプリケーションプログラムズ	T21	T2の第一ツリー部
H	開閉式ハウジング	T22	T2の第二ツリー部
H1	本体部	L	補助線
H2	開閉部	201、202、203、204、205、206	
2a、102a	入出力インターフェイス	操作フローの各ステップ	
2b、102b	転送ポート	*	

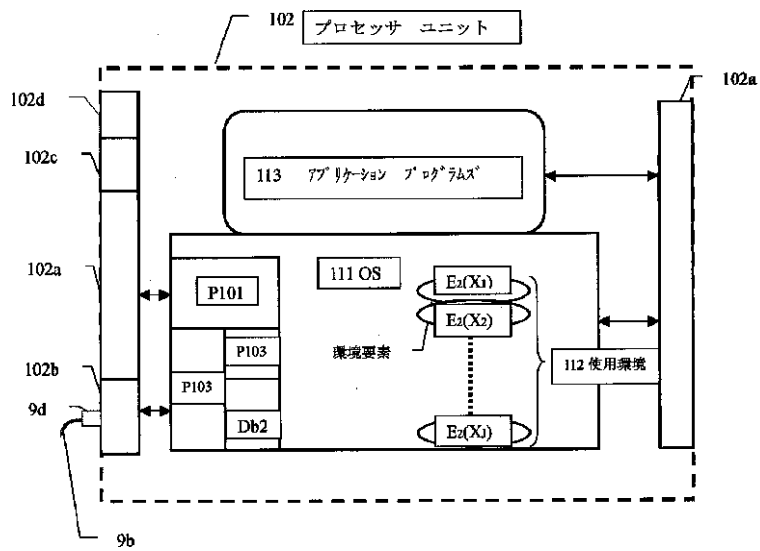
【図1】



【 図 2 】

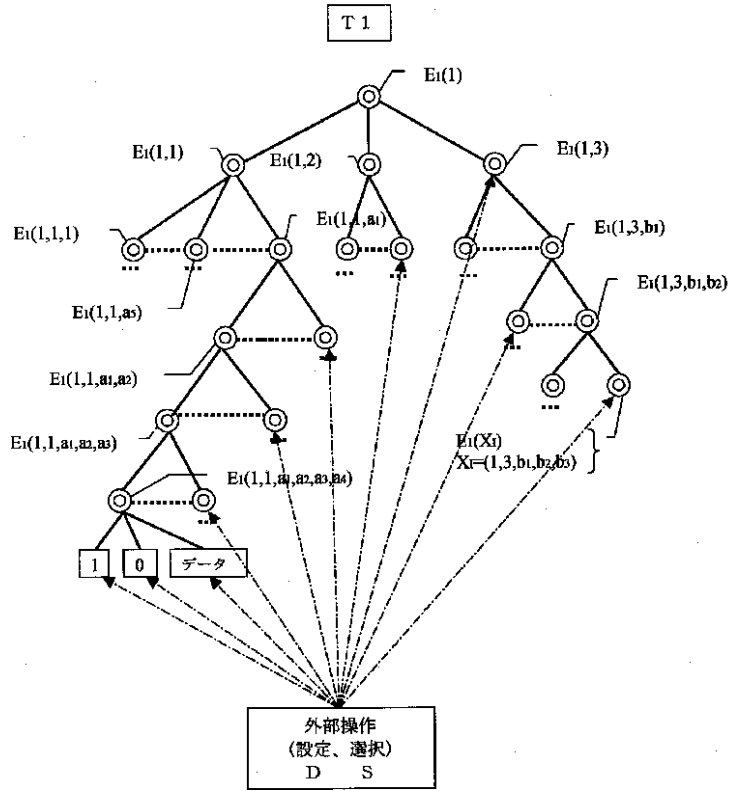


【 図 3 】



【 図 4 】

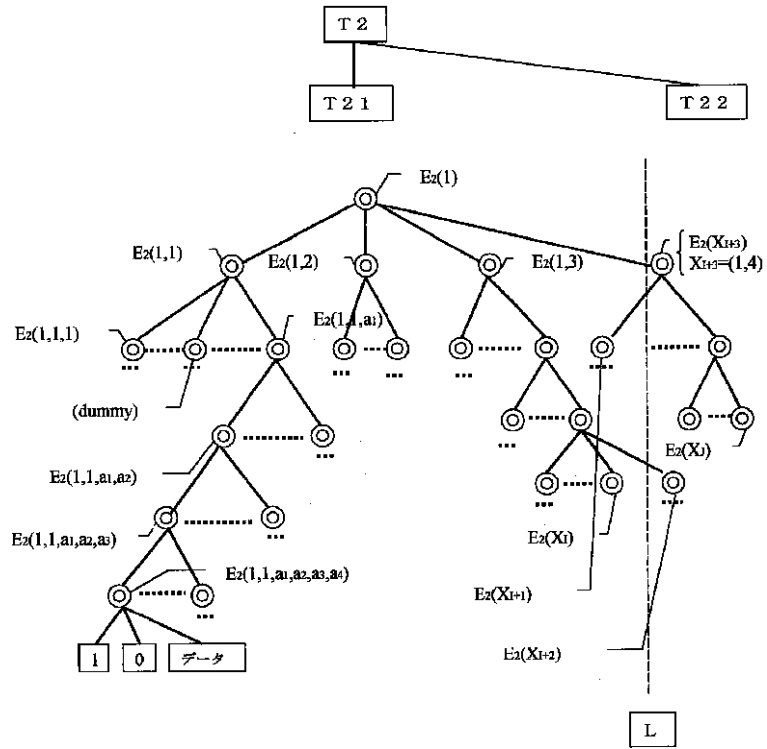
使用環境 1 2、または、対応する D b 1



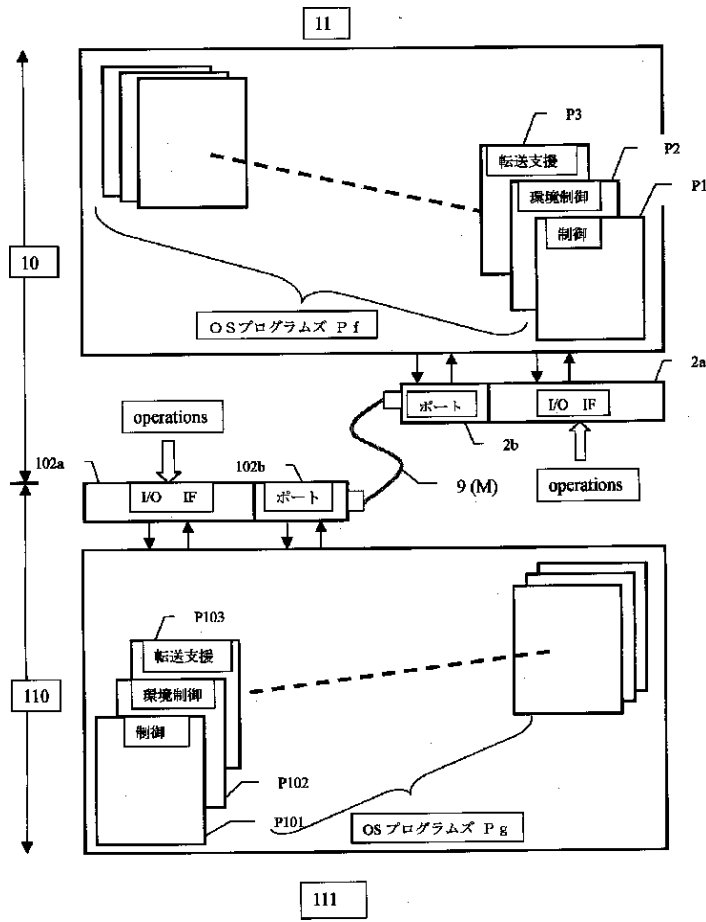


【図 5】

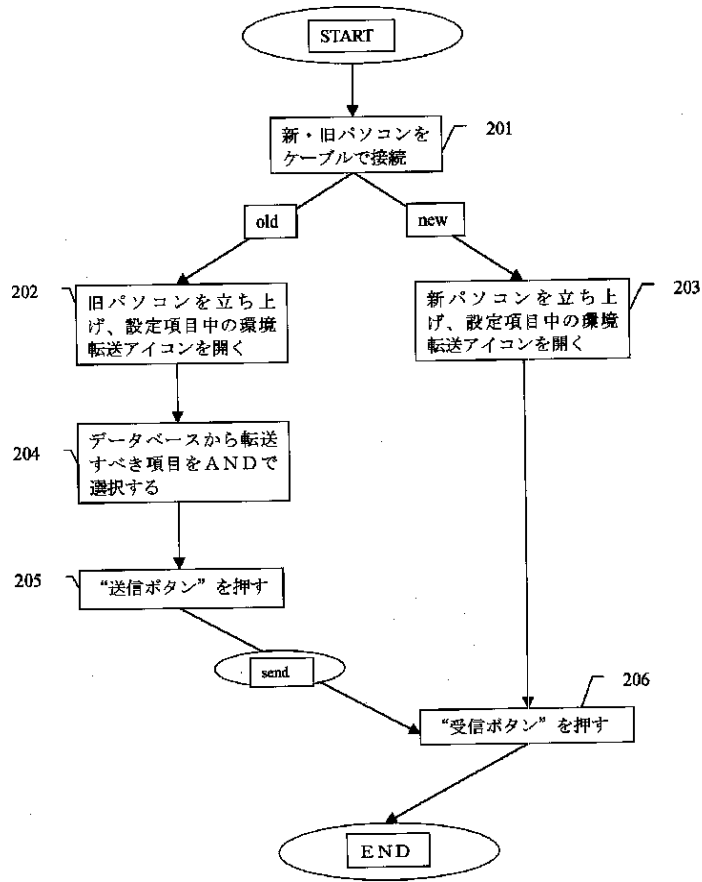
使用環境 1 1 2、または、対応する D b 2



【 図 6 】



【図 7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 17/30

識別記号

F I  
G 0 6 F 15/40

3 5 0 B