

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-112843

(P2012-112843A)

(43) 公開日 平成24年6月14日(2012.6.14)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**GO 1 N 30/86 (2006.01)** GO 1 N 30/86 D 5 E 5 O 1  
**GO 6 F 3/048 (2006.01)** GO 6 F 3/048 6 5 4 B  
 GO 1 N 30/86 Z

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-262834 (P2010-262834)  
 (22) 出願日 平成22年11月25日 (2010.11.25)

(71) 出願人 501387839  
 株式会社日立ハイテクノロジーズ  
 東京都港区西新橋一丁目2 4 番 1 4 号  
 (74) 代理人 100077816  
 弁理士 春日 譲  
 (74) 代理人 100156524  
 弁理士 猪野木 雄一  
 (72) 発明者 戸島 浩史  
 茨城県ひたちなか市大字市毛8 8 2 番地  
 株式会社日立ハイテ  
 クロロジーズ那珂事業所内  
 (72) 発明者 伊藤 正人  
 茨城県ひたちなか市大字市毛8 8 2 番地  
 株式会社日立ハイテ  
 クロロジーズ那珂事業所内  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 分析装置の操作メニュー表示制御方法及び装置

(57) 【要約】

【課題】ユーザの使用頻度に応じて操作メニューの表示優先順位を変更可能であると共に使用頻度に関係なく優先的に表示可能な操作メニューを設定可能な分析装置の操作メニュー表示制御方法を実現する。

【解決手段】ユーザの役割であるシステム管理者 2 0、オペレータ 2 1 等毎に、使用した操作メニューの使用回数 2 3、使用回数の順位 2 4 が記憶装置に記憶される。分析装置を使用するユーザの役割に基づいて、ユーザ毎ごと記憶された操作メニュー使用回数順位の上位 n 個を、ディスプレイに表示する。使用頻度に関係無く、表示手段に表示すべき操作メニューについては、予め登録有無領域 2 5 に登録されており、登録された操作メニューは、使用頻度に関係なく優先的に表示装置に表示される。

【選択図】 図 4

| 操作メニュー-Item | システム管理者 20 |         |      | オペレータ 21  |         |      |   |
|-------------|------------|---------|------|-----------|---------|------|---|
|             | 使用回数       | 使用回数の順位 | 登録有無 | 使用回数      | 使用回数の順位 | 登録有無 |   |
| 操作メニュー-AA   | 55         | 1       |      | 操作メニュー-AA | 0       | 6    | ○ |
| 操作メニュー-AB   | 5          | 6       | ○    | 操作メニュー-AB | 161     | 1    |   |
| 操作メニュー-AC   | 32         | 3       |      | 操作メニュー-AC | 80      | 3    |   |
| 操作メニュー-BA   | 17         | 5       |      | 操作メニュー-BA | 85      | 2    |   |
| 操作メニュー-BB   | 3          | 7       | ○    | 操作メニュー-BB | 0       | 6    |   |
| 操作メニュー-CA   | 25         | 4       |      | 操作メニュー-CA | 35      | 4    |   |
| 操作メニュー-CB   | 44         | 2       |      | 操作メニュー-CB | 22      | 5    | ○ |

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数の操作メニューを表示手段に表示させる分析装置の操作メニュー表示制御方法において、

分析装置の動作制御部は、

分析装置を操作する操作者の複数の操作役割毎に、複数の操作メニューの使用回数およびその使用回数の順位を記憶手段に記憶させ、

操作者の入力手段を介して入力された操作役割に従って、上記記憶手段に記憶された、その操作役割における複数の操作メニューの使用回数の順位の上位の操作メニューから順番に表示手段に表示させることを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御方法。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の分析装置の操作メニュー表示制御方法において、

上記動作制御部は、操作者が入力手段を介して指定する表示数の操作メニューを使用回数の順位の上位の操作メニューから順番に表示手段に表示させることを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御方法。

**【請求項 3】**

請求項 1 に記載の分析装置の操作メニュー表示制御方法において、

上記動作制御部は、複数の操作メニューのうち、使用回数に関係なく、優先的に表示させる操作メニューを、上記操作者の操作役割毎に上記記憶手段に記憶させ、操作者の操作役割に従って、優先表示させる操作メニューを表示手段に優先的に表示させることを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御方法。

20

**【請求項 4】**

請求項 1 に記載の分析装置の操作メニュー表示制御方法において、

上記動作制御部は、上記操作者の操作役割毎に上記記憶手段に記憶させた操作メニューのうち、使用回数が 0 の操作メニューは、表示手段への表示対象から除外することを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御方法。

**【請求項 5】**

請求項 1 に記載の分析装置の操作メニュー表示制御方法において、

上記分析装置は、液体クロマトグラフ装置であることを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御方法。

30

**【請求項 6】**

複数の操作メニューを表示手段に表示させる分析装置の操作メニュー表示制御装置において、

分析装置を操作する操作者の操作入力手段と、

上記操作入力手段から入力される操作役割情報に基づいて、複数の操作役割毎に、複数の操作メニューの使用回数およびその使用回数の順位を記憶する記憶手段と、

操作者の入力手段を介して入力された操作役割に従って、上記記憶手段に記憶された、その操作役割における複数の操作メニューの使用回数の順位の上位の操作メニューから順番に表示手段に表示させる動作制御手段と、

を備えることを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御装置。

40

**【請求項 7】**

請求項 6 に記載の分析装置の操作メニュー表示制御装置において、

上記動作制御部は、操作者が入力手段を介して指定する表示数の操作メニューを使用回数の順位の上位の操作メニューから順番に表示手段に表示させることを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御装置。

**【請求項 8】**

請求項 6 に記載の分析装置の操作メニュー表示制御装置において、

上記動作制御部は、複数の操作メニューのうち、使用回数に関係なく、優先的に表示させる操作メニューを、上記操作者の操作役割毎に上記記憶手段に記憶させ、操作者の操作役割に従って、優先表示させる操作メニューを表示手段に優先的に表示させることを特徴

50

とする分析装置の操作メニュー表示制御装置。

【請求項 9】

請求項 6 に記載の分析装置の操作メニュー表示制御装置において、

上記動作制御部は、上記操作者の操作役割毎に上記記憶手段に記憶させた操作メニューのうち、使用回数が 0 の操作メニューは、表示手段への表示対象から除外することを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御装置。

【請求項 10】

請求項 6 に記載の分析装置の操作メニュー表示制御装置において、

上記分析装置は、液体クロマトグラフ装置であることを特徴とする分析装置の操作メニュー表示制御装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、試料を測定し、取得したデータを解析して結果を得る分析装置の操作メニュー表示制御方法及び装置に関する。

【背景技術】

【0002】

例えば、液体クロマトグラフ装置、ガスクロマトグラフ装置等の分析装置では、この分析装置のデータ処理装置としてパーソナルコンピュータが多く利用されている。このパーソナルコンピュータにはデータ処理プログラムがインストールされていて、このデータ処理プログラムを使用して、分析装置の制御やデータ取得および解析などを行っている。

【0003】

近年、データ処理装置は、分析装置の制御、データ収集および解析のほか、レポート作成やデータ管理など多種多様な機能が搭載されるようになり、これに伴い多くの操作メニューが操作画面上に表示されるようになった。一般的に、操作メニューの表示順序および配置は全て固定されている。

【0004】

このため、ユーザが操作メニューの画面表示配置を認識していれば問題はないが、表示される操作メニューの配置を認識していない場合は、使用したい操作メニューを探すために多くの時間を浪費してしまう。

【0005】

また、操作メニューの中には、ユーザの作業内容に応じて、頻繁に使用されるものもあれば、まれにしか使用されないものもあり、これらの操作メニューが混在して表示されると、さらにユーザの負担が増加する問題がある。

【0006】

これらの問題を解決する手段として、操作メニュー毎の使用回数に基づき、使用回数が多い操作メニューを優先的に上位に配置して、使用回数の多いものから少ないものの順に操作メニューを並び変えて表示する方法が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0007】

また、操作メニューを並び替えるだけでなく、使用回数が低い操作メニューは通常メニュー表示とは異なる階層で表示する方法も提案されている（例えば、特許文献 2 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0008】

【特許文献 1】特開平 11 - 53155 号公報

【特許文献 2】特開平 9 - 128189 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

10

20

30

40

50

上記従来技術のように、全ての操作メニューを使用回数に応じて配置を変える方法は、パーソナルコンピュータにインストールして使用する一般的なアプリケーションソフトウェアにおいては有効ではある。

【0010】

しかし、分析装置においては、必ずしも有効な方法ではない。

【0011】

つまり、分析装置では同じ装置を、役割が互いに異なる複数のユーザが使用し、役割によっては使用する操作メニューも大きく異なる。

【0012】

また、近年では操作メニューの階層が深くなり、複数回の操作を行わなければ使用したい操作メニューにたどりつくことができない。

10

【0013】

本発明の目的は、分析装置を取り扱うユーザによって、使用頻度に応じて操作メニューの表示優先順位を変更可能である分析装置の操作メニュー表示制御方法及び装置を実現することである。

【課題を解決するための手段】

【0014】

上記課題を解決するため、本発明は次のように構成される。

【0015】

本発明の操作メニュー表示制御方法は、複数の操作メニューを表示手段に表示させる分析装置の操作メニュー表示制御方法であって、分析装置の動作制御部は、分析装置の操作者の複数の操作役割毎に、複数の操作メニューの使用回数およびその使用回数の順位を記憶手段に記憶させ、入力手段を介して入力された操作役割に従って、上記記憶手段に記憶された、その操作役割における複数の操作メニューの使用回数の順位の上位の操作メニューから順番に表示手段に表示させる。

20

【0016】

また、本発明の操作メニュー表示制御装置は、操作者の操作入力手段と、操作入力手段から入力される操作役割情報に基づいて、複数の操作役割毎に複数の操作メニューの使用回数およびその使用回数の順位を記憶する記憶手段と、操作者の操作役割に従って、上記記憶手段に記憶された、その操作役割における複数の操作メニューの使用回数の順位の上位の操作メニューから順番に表示手段に表示させる動作制御手段とを備える。

30

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、分析装置を取り扱うユーザによって、使用頻度に応じて操作メニューの表示優先順位を変更可能である分析装置の操作メニュー表示制御方法及び装置を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【0018】

【図1】本発明の一実施例が適用される液体クロマトグラフ分析装置の概略構成図である。

40

【図2】本発明の一実施例であるデータ処理装置における初期画面を示す図である。

【図3】本発明の一実施例であるデータ処理装置におけるメイン画面を示す図である。

【図4】本発明の一実施例であるデータ処理装置の操作メニュー使用回数管理情報テーブルの一例を示す図である。

【図5】本発明の一実施例であるデータ処理装置の動作フローチャートである。

【図6】本発明の一実施例であるデータ処理装置の動作機能ブロック図である。

【図7】本発明の一実施例であるデータ処理装置におけるショートカットが選択された場合のメイン画面を示す図である。

【図8】本発明の一実施例における優先登録を行うための表示画面例を示す図である。

50

【発明を実施するための形態】

## 【0019】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。

## 【実施例】

## 【0020】

図1は、本発明の一実施例が適用される液体クロマトグラフ分析装置の概略構成図である。

## 【0021】

図1において、溶離液1はポンプ2により送液され、サンプラー3、分離カラム4、検出器5の順に流れる。測定試料はサンプラー3により溶離液1の流れの中に注入され、カラム4により成分ごとに分離される。

10

## 【0022】

カラム4により分離された試料は、検出器5により検出され、その検出信号がデータ処理装置6に送られる。

## 【0023】

このデータ処理装置6には一般的にパーソナルコンピュータ7が使用される。このパーソナルコンピュータ7は、データの処理を行うCPU8と、データの一時的な記憶領域であるRAM9と、データの保存領域である記憶装置(記憶部)10とを備え、液晶モニタ等のディスプレイ11と、キーボードやマウス等の入力装置12とが接続されている。

## 【0024】

記憶装置10にはデータ処理プログラムがインストールされていて、入力装置12の例えばマウスやキーボードなどによりユーザの操作に応じて、ディスプレイ11にその操作に関連する画面を表示する。

20

## 【0025】

まず、ユーザは入力装置12を介して記憶装置10に格納されたデータ処理プログラムを起動する。このデータ処理プログラムを起動すると、図2に示す初期画面をディスプレイ11に表示する。

## 【0026】

ユーザは、入力装置12を操作して、自分の役割を初期画面のリストボックス13から選択し、その役割に対して設定されているパスワードを入力ボックス14に入力する。

## 【0027】

ユーザの役割には、主にシステム管理者や分析法(メソッド)開発者、オペレータなどがある。なお、ここでパスワードの入力を求めるのはセキュリティ強化のためであり、必ずしもパスワードの入力は必要ではない。

30

## 【0028】

その後、ログインボタン15を押下すると、データ処理装置6のメイン画面を起動する。キャンセルボタン16を押下すると、メイン画面はキャンセルされ、データ処理プログラムは終了する。

## 【0029】

図3は、データ処理装置6のディスプレイ11に表示されるメイン画面の一例を示す図である。図3において、領域17はツールバーであり、ここには操作メニューが配置されている。

40

## 【0030】

表示領域18には分析条件などの分析条件のパラメータを設定する画面や、クロマトグラムを表示する画面、溶離液の流量などのデータ処理装置に接続されている装置の状態を表示する画面などが表示される。

## 【0031】

データ処理装置6は、表示領域17の操作メニューが選択される度に、選択した操作メニューの使用回数を記録装置10に記録する。この使用回数はログインしたユーザの役割ごとに、図4に示すような管理テーブルに記録され、管理される。

## 【0032】

50

図4のユーザの役割20(システム管理者)、21(オペレータ)のように、操作メニュー22ごとに使用回数23と、使用回数の多い順の順位24とを管理する。

【0033】

また、使用回数に関係なく優先的に表示させたい操作メニュー登録の有無も管理する。優先的に表示したい操作メニューの登録は、専用の登録画面もしくは、操作メニューを指定の領域などにドラッグして行い、登録有無25に登録する(ここでは丸印をつける)。

【0034】

図4に示した管理テーブルをディスプレイ11に表示させることも可能である。

【0035】

操作メニューの例としては、波形処理設定、濃度テーブル設定、データファイル開、メソッドファイル開、電子承認等がある。また、使用回数に関係なく、優先的に表示する必要がある操作メニューもある。

【0036】

ここで、例えば、データ収集および解析のルーチンワークを行っているユーザは、データ収集からデータの解析、解析結果のレポートまで管理者に定められた作業内容を繰り返し行うため、通常使用する操作メニューも限られる。

【0037】

しかし、例えば測定した試料の中に不純物が含まれているなど、稀に通常とは異なる測定結果を得る場合がある。

【0038】

この場合、データ処理装置6の管理者に定められている範囲内ではあるが、その結果を纏めるためにデータの解析条件やそのレポートの内容の変更を行う必要がある。そのため、ユーザは変更作業を実施するが、通常とは異なる作業であるがゆえに、操作メニューの配置や手順を熟知していない。

【0039】

また、通常使用する操作ではないので、使用回数に応じて操作メニューの表示配置を変える方法だと、この変更を行うための操作メニューは下位に配置されるため、ユーザは操作メニューを探すのに多くの時間を費やし、負担を増加させてしまう。

【0040】

データ処理装置6の管理者は、データ処理装置6に登録されたユーザ(操作者)情報・権限の管理やデータ処理装置6の点検等が主な業務となる。この管理者が行う主な操作は、データ処理装置6やそれを使用するユーザの使用状況の確認に関する操作となる。

【0041】

しかし、人事異動等でデータ処理装置6を使用するユーザが変わる場合、登録したユーザ情報の変更が必要になる。この操作は通常行うものではないが、先に述べたルーチンワークを行うユーザの変更作業と同様に操作メニューは上位に配置されないため、操作メニューを探すのに多くの時間を費やしてしまう。

【0042】

このため、分析装置においては、それを取り扱うユーザの役割によって、使用する操作メニューも大きく異なるため、役割ごとに操作メニューの優先順位を変更し、かつ、使用回数に関係なく優先的に上位に配置可能な操作メニューを設定可能とすることが必要である。

【0043】

このため、本発明の一実施例においては、使用頻度に関係なく、優先的に表示させる操作メニューを登録することができる。

【0044】

図5は、本発明の一実施例における動作フローチャートであり、図6は、CPU8の動作機能ブロック図である。図6において、CPU8は、機能ブロックとして、操作入力判断部8aと、ユーザ判定部8bと、表示制御部8cと、メニュー・カウント読み出し部8dと、優先登録設定部8eとを備えている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 5 】

図5の動作フローチャートにおいて、最初に、図2に示した初期画面によりログインするユーザの役割を判断する(ステップ28)。次に、ユーザから専用の領域に操作メニューを配置するかどうかをユーザから指示されているか判断する(ステップ29)。

## 【 0 0 4 6 】

図5に示した例では、ユーザからの指示の判断方法として図3のショートカットボタン19が押下されたかどうかで判断する。この判断は、操作入力判断部8a、ユーザ判定部8bにより行われる。

## 【 0 0 4 7 】

図7に、専用の領域に操作メニューを配置する指示があった場合、つまりメイン画面のショートカットボタン19が押下された場合の表示形式の一例を示す。図3に示したショートカットボタン19が押下されると、図7のメイン画面左側に専用の表示領域26、27が表示される(ステップ30)。以下、この領域をショートカットウィンドウと呼ぶ。

## 【 0 0 4 8 】

この後、現在ログインしているユーザの役割で統計されている全ての操作メニューの使用回数が0より大きいか、つまり1回以上、何かの操作メニューを使用したことがあるかを、メニュー・カウント読み出し部8dが、記憶部10に記憶された操作メニュー使用回数管理情報テーブル(図4)に記録されたユーザ役割ごとの操作メニュー使用回数の情報より確認する(ステップ31)。

## 【 0 0 4 9 】

使用回数が全て0、つまり、一度も操作メニューを使用していない場合(初めて使用する場合は、図7のショートカットウィンドウの領域26に何も操作メニューを表示(配置)しない(ステップ32)で、次の処理37へ進む。

## 【 0 0 5 0 】

使用回数が0より多い場合は、ログインしているユーザの役割で統計されている使用回数で多い順に上位n個を抽出する(ステップ33)。

## 【 0 0 5 1 】

このn個はユーザ自身が指定することができ、例えば、ショートカットボタン19が押下された場合に、上位何個まで操作メニューをショートカットウィンドウに表示するかを尋ねる画面を表示し、ユーザに設定させる。ここで設定した個数はn個とする。

## 【 0 0 5 2 】

次に抽出した操作メニューに0回の操作メニューがないかを確認する(ステップ34)。使用回数が0回の操作メニューがない場合は、メニュー・カウント読み出し部8dが、記憶部10から抽出した上位の操作メニューn個を、表示制御部8cに指令してショートカットウィンドウの領域26に表示する(ステップ35)。

## 【 0 0 5 3 】

ステップ34で使用回数が0回の操作メニューがある場合は、抽出した操作メニューで使用回数が0回の操作メニュー以外を、メニュー・カウント読み出し部8dが表示制御部8cに指令してショートカットウィンドウの領域26に表示する(ステップ36)。

## 【 0 0 5 4 】

次に、メニュー・カウント読み出し部8dは、上記で登録した使用回数に関係なく優先的に表示させたい操作メニューの登録の有無を記憶部10に確認する(ステップ37)。優先登録されている操作メニューが無い場合は、ショートカットウィンドウの領域27に何も表示しないで処理を終了する(ステップ38)。

## 【 0 0 5 5 】

ステップ37で登録されている優先操作メニューが有る場合は、ショートカットウィンドウの領域27に登録されている優先操作メニュー(図4の登録有無列に丸印が付いている操作メニュー)処理を表示する(ステップ39)。

## 【 0 0 5 6 】

以上の処理を終了した状態が図7に示されている。ショートカットウィンドウの領域2

10

20

30

40

50

6には、現在ログインしているユーザの役割に応じた使用回数の高いものから順に、指定個数の操作メニューが表示され、領域27には、使用回数に関係なく、ユーザが登録した操作メニューが表示される。このショートカットウィンドウに表示されている操作メニューを選択すると、通常のツールバーの操作メニューと同じ処理を実行する。

【0057】

このショートカットウィンドウに表示された操作メニューは次にショートカットボタン19が押下されるまで記録部10に記録し、保持する。なお、ここで記録する情報は、ユーザの役割ごとに記録するので、ログインしたユーザの役割に適した操作メニューが記録される。

【0058】

ここで、優先登録の設定方法について説明する。ユーザが図7に示したショートカットウィンドウの優先登録ボタン40を押下すると、それを操作入力判断部8aが判断し、優先登録設定部が、記憶部10に記憶された優先登録情報を読み出し、表示制御部8cに指令して表示部11に、図8に示す登録情報を表示させる。

【0059】

そして、ユーザが入力装置12を用いて、優先表示したい操作メニューについて、チェック(丸印)を付け、記憶部10に記憶させる。記憶部10への記憶は、優先登録設定部8eが、操作入力部12、操作入力判断部8aを介して供給される指令に従って行う。

【0060】

メニュー・カウント読み出し部は、ユーザ毎に使用回数をカウントがすると共に、そのカウント数及び使用回数の順位を判断し、記憶部10に記憶させる。

【0061】

以上説明したように、本発明の一実施例によれば、ユーザの役割ごとに使用回数の多い操作メニューと指定された操作メニューがショートカットウィンドウに表示され、かつ、使用頻度に関係なく優先的に表示すべき操作メニューが存在する場合は、それを優先表示設定可能であるので、複数の異なる役割のユーザが使用する分析機器において、各ユーザの役割ごとに適した操作性の向上を図ることができる。

【0062】

つまり、分析装置を取り扱うユーザによって、使用頻度に応じて操作メニューの表示優先順位を変更可能であると共に、使用頻度に関係なく優先的に表示可能な操作メニューを設定可能な分析装置の操作メニュー表示制御方法及び装置を実現することができる。

【符号の説明】

【0063】

1・・・溶離液、 2・・・ポンプ、 3・・・サンプラー、 4・・・分離カラム、  
5・・・検出器、 6・・・データ処理装置、 7・・・パーソナルコンピュータ、  
8・・・CPU、 8a・・・操作入力判断部、 8b・・・ユーザ判定部、 8c・・・  
表示制御部、 8d・・・メニュー・カウント読み出し部、 8e・・・優先登録設定  
部、 9・・・RAM、 10・・・記憶装置(記憶部)、 11・・・ディスプレイ、  
12・・・入力装置、 13・・・リストボックス、 14・・・パスワード入力ボッ  
クス、 15・・・ログインボタン、 16・・・キャンセルボタン、 17・・・ツ  
ールバー、 18・・・表示領域、 19・・・ショートカットボタン、 20、21・・・  
ユーザの役割表示、 22・・・操作メニュー、 23・・・使用回数、 24・・・  
使用回数の順位、 25・・・登録有無表示、 26、27・・・ショートカットウィ  
ンドウ領域、 40・・・優先登録ボタン

10

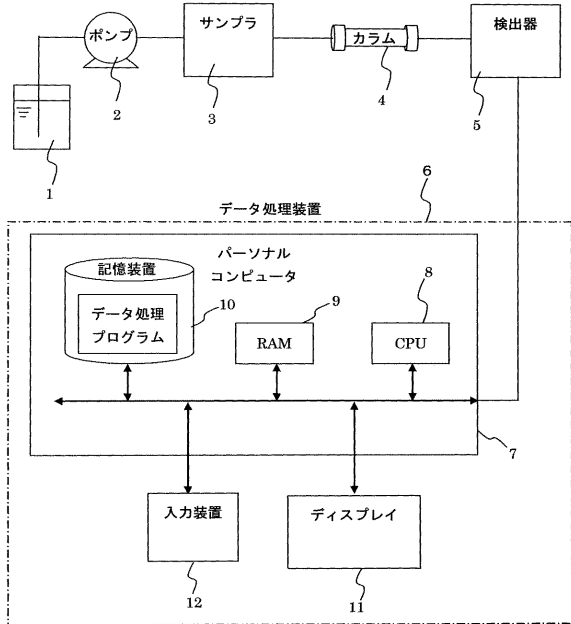
20

30

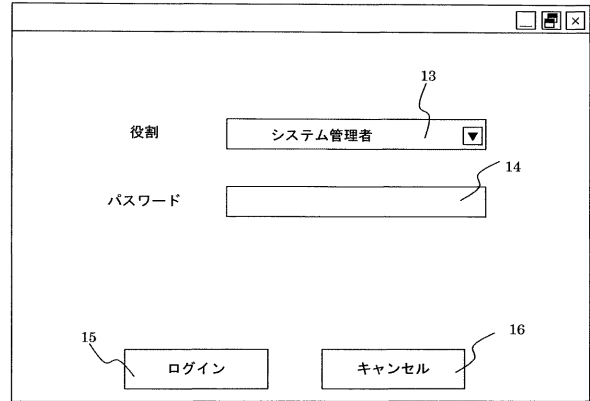
40



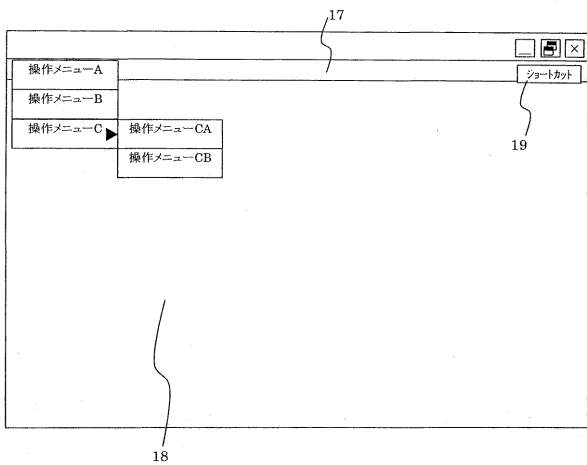
【図 1】



【図 2】



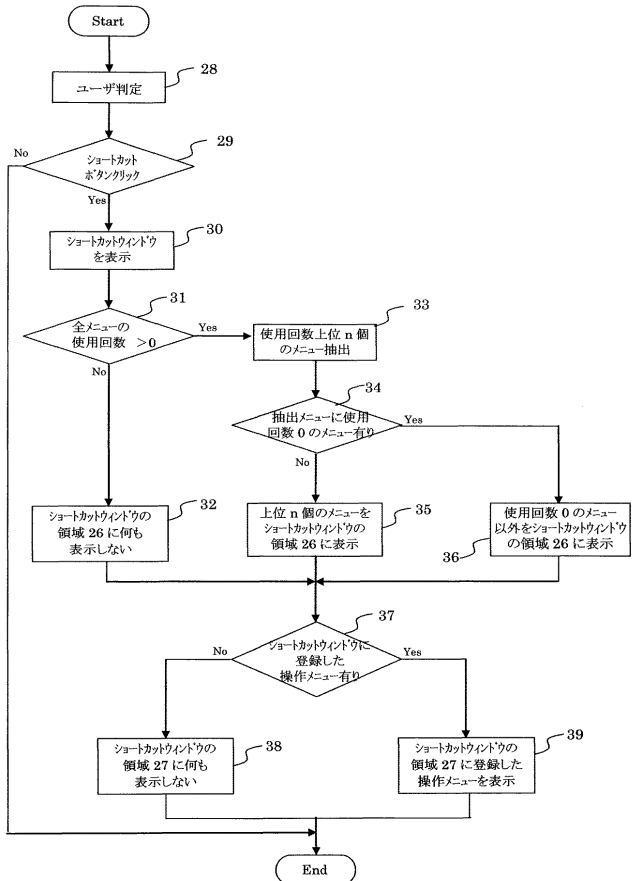
【図 3】



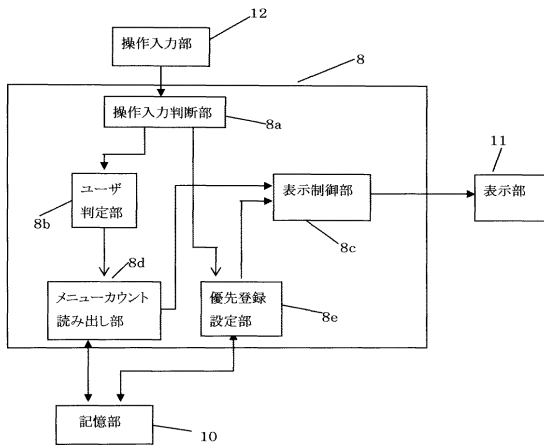
【図 4】

| システム管理者    |      |         |      | オペレータ      |      |         |      |
|------------|------|---------|------|------------|------|---------|------|
| 操作メニューItem | 使用回数 | 使用回数の順位 | 登録有無 | 操作メニューItem | 使用回数 | 使用回数の順位 | 登録有無 |
| 操作メニュー-AA  | 55   | 1       |      | 操作メニュー-AA  | 0    | 6       | ○    |
| 操作メニュー-AB  | 5    | 6       | ○    | 操作メニュー-AB  | 151  | 1       |      |
| 操作メニュー-AC  | 32   | 3       |      | 操作メニュー-AC  | 60   | 3       |      |
| 操作メニュー-BA  | 17   | 5       |      | 操作メニュー-BA  | 85   | 2       |      |
| 操作メニュー-BB  | 3    | 7       | ○    | 操作メニュー-BB  | 0    | 6       |      |
| 操作メニュー-CA  | 25   | 4       |      | 操作メニュー-CA  | 35   | 4       |      |
| 操作メニュー-CB  | 44   | 2       |      | 操作メニュー-CB  | 22   | 5       | ○    |

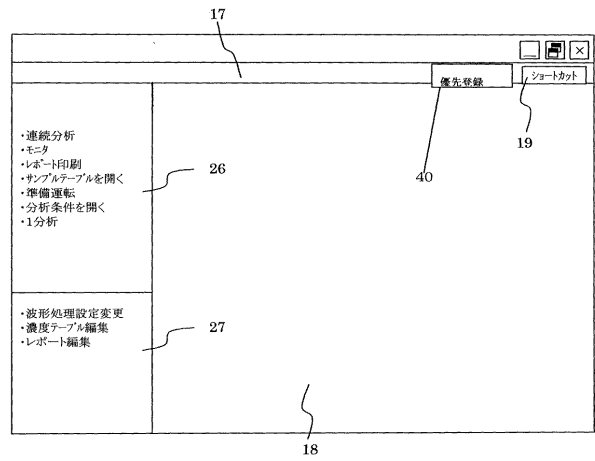
【図 5】



【図6】



【図7】



【図8】

| メニューアイテム | 登録 |
|----------|----|
| 操作メニューAA |    |
| 操作メニューAB | ○  |
| 操作メニューAC |    |
| 操作メニューBA |    |
| 操作メニューBB | ○  |
| .....    |    |

---

フロントページの続き

Fターム(参考) 5E501 AA24 AC37 AC42 BA05 CA04 CB02 CB09 DA17 EA05 EA10  
FA05 FA08 FA22 FA45 FB23