

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7568094号
(P7568094)

(45)発行日 令和6年10月16日(2024.10.16)

(24)登録日 令和6年10月7日(2024.10.7)

(51)国際特許分類

G 0 6 F 3/0482(2013.01)

F I G 0 6 F 3/0482

請求項の数 6 (全12頁)

(21)出願番号	特願2023-528865(P2023-528865)	(73)特許権者	000004226 日本電信電話株式会社 東京都千代田区大手町一丁目5番1号
(86)(22)出願日	令和3年6月16日(2021.6.16)	(74)代理人	110002147 弁理士法人酒井国際特許事務所
(86)国際出願番号	PCT/JP2021/022933	(72)発明者	森 友則 東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日本電信電話株式会社内
(87)国際公開番号	WO2022/264340	(72)発明者	若杉 泰輔 東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日本電信電話株式会社内
(87)国際公開日	令和4年12月22日(2022.12.22)	(72)発明者	田所 将志 東京都千代田区大手町一丁目5番1号 日本電信電話株式会社内
審査請求日	令和5年10月20日(2023.10.20)	(72)発明者	片岡 明
最終頁に続く			

(54)【発明の名称】 表示制御装置、表示制御方法および表示制御プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

所定のアプリケーションを構成するG U I 部品 of 拡張U I 部品のグループごとの表示に関する表示情報を記憶する記憶部と、
前記グループごとの前記拡張U I 部品のユーザによる所定の期間における使用回数が0より大きい場合に、該グループと該ユーザとを対応付けたユーザ情報を生成する生成部と、
前記表示情報と前記ユーザ情報とを用いて、ユーザに対し該ユーザに対応するグループ of 拡張U I 部品を表示する表示制御部と、
を有することを特徴とする表示制御装置。

【請求項2】

前記生成部は、前記グループごとの前記拡張U I 部品のユーザによる所定の期間における使用回数が0である場合に、前記ユーザ情報から該ユーザと該グループとの対応付けを削除することを特徴とする請求項1に記載の表示制御装置。

【請求項3】

前記生成部は、前記表示情報を参照し、拡張U I 部品の動作対象のG U I 部品のユーザによる所定の期間における使用回数が所定の閾値以上である場合に、該ユーザと該拡張U I 部品が属するグループと該ユーザとを対応付けて前記ユーザ情報に追加することを特徴とする請求項1に記載の表示制御装置。

【請求項4】

前記生成部は、前記ユーザ情報の各グループに対応付けられた全てのユーザによる該グ

ループの拡張UI部品の所定の期間における使用回数が所定の閾値以下であって、該全てのユーザによる他のグループの拡張UI部品の動作対象のGUI部品の使用回数が所定の閾値以上である場合に、該全てのユーザを該他のグループに対応付けるように、前記ユーザ情報を変更することを特徴とする請求項1に記載の表示制御装置。

【請求項5】

表示制御装置が実行する表示制御方法であって、

前記表示制御装置は、所定のアプリケーションを構成するGUI部品の拡張UI部品のグループごとの表示に関する表示情報を記憶する記憶部を有し、

前記グループごとの前記拡張UI部品のユーザによる所定の期間における使用回数が0より大きい場合に、該グループと該ユーザとを対応付けたユーザ情報を生成する生成工程と、

10

前記表示情報と前記ユーザ情報とを用いて、ユーザに対し該ユーザに対応するグループの拡張UI部品を表示する表示制御工程と、

を含んだことを特徴とする表示制御方法。

【請求項6】

所定のアプリケーションを構成するGUI部品の拡張UI部品のグループごとの表示に関する表示情報を記憶する記憶部を参照し、

前記グループごとの前記拡張UI部品のユーザによる所定の期間における使用回数が0より大きい場合に、該グループと該ユーザとを対応付けたユーザ情報を生成する生成ステップと、

20

前記表示情報と前記ユーザ情報とを用いて、ユーザに対し該ユーザに対応するグループの拡張UI部品を表示する表示制御ステップと、

をコンピュータに実行させるための表示制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表示制御装置、表示制御方法および表示制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

既存システムのUI (User Interface) に新たなUIを紐づけて既存のUIを拡張するUI拡張技術が知られている (特許文献1参照)。UI拡張技術においては、業務システム画面の状況をトリガとして拡張UI部品の表示を制御する。また、HTMLタグやツールの内部で運用する独自の表示制御変数を用いて、設定する拡張UI部品をグルーピングして、グループ単位で表示制御を行うことが可能である。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特許第6514084号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

40

【0004】

しかしながら、従来のUI拡張技術では、オペレータの集団単位での表示制御が困難であった。つまり、組織で業務を効率的に遂行するために、情報の連携を行うオペレータの集団を状況に応じてグルーピングすることが求められる。一方、従来の技術では、オペレータの集団単位での表示制御は考慮されていない。単純にオペレータをグループに紐づけることにより、オペレータの集団 (グループ) 単位に拡張UIの表示制御を行うことは可能であるが、業務プロセスやオペレータの役割の変更にその都度追従するには、多大な稼働を要する。

【0005】

本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、オペレータの集団単位での拡張UIの

50

表示制御を容易に可能とすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明に係る表示制御装置は、所定のアプリケーションを構成するＧＵＩ部品の拡張ＵＩ部品のグループごとの表示に関する表示情報を記憶する記憶部と、前記グループごとの前記拡張ＵＩ部品のユーザによる所定の期間における使用回数が０より大きい場合に、該グループと該ユーザとを対応付けたユーザ情報を生成する生成部と、前記表示情報と前記ユーザ情報とを用いて、ユーザに対し該ユーザに対応するグループの拡張ＵＩ部品を表示する表示制御部と、を有することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【０００７】

本発明によれば、オペレータの集団単位での拡張ＵＩの表示制御を容易に可能となる。

【図面の簡単な説明】

【０００８】

【図１】図１は、本実施形態に係る表示制御装置の概略構成を例示する模式図である。

【図２】図２は、表示情報を説明するための図である。

【図３】図３は、生成部の処理を説明するための図である。

【図４】図４は、生成部の処理を説明するための図である。

【図５】図５は、生成部の処理を説明するための図である。

20

【図６】図６は、表示制御処理手順を例示するフローチャートである。

【図７】図７は、表示制御処理の効果の説明するための図である。

【図８】図８は、表示制御プログラムを実行するコンピュータを例示する図である。

【発明を実施するための形態】

【０００９】

以下、図面を参照して、本発明の一実施形態を詳細に説明する。なお、この実施形態により本発明が限定されるものではない。また、図面の記載において、同一部分には同一の符号を付して示している。

【００１０】

〔表示制御装置の構成〕

30

図１は、表示制御装置１０の概略構成を例示する模式図である。図１に例示するように、本実施形態の表示制御装置１０は、ワークステーションやパソコン等の汎用コンピュータで実現され、入力部１１、出力部１２、通信制御部１３、記憶部１４、および制御部１５を備える。

【００１１】

入力部１１は、キーボードやマウス等の入力デバイスを用いて実現され、実施者による入力操作に対応して、制御部１５に対して処理開始などの各種指示情報を入力する。出力部１２は、液晶ディスプレイなどの表示装置、プリンター等の印刷装置、情報通信装置等によって実現される。

【００１２】

通信制御部１３は、ＬＡＮ（Local Area Network）やインターネットなどの電気通信回線を介した外部の装置との通信を制御する。例えば、通信制御部１３は、ユーザが操作するユーザ端末２０と制御部１５との通信を制御する。

40

【００１３】

本実施形態において、ユーザ端末２０は、ユーザが例えば業務アプリケーションを用いてオペレーションを行うために使用される。なお、本実施形態の表示制御装置１０は、ユーザ端末２０と同一のハードウェアに実装されていてもよい。

【００１４】

記憶部１４は、ＲＡＭ（Random Access Memory）、フラッシュメモリ（Flash Memory）等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によ

50

って実現される。記憶部 14 には、表示制御装置 10 を動作させる処理プログラムや、処理プログラムの実行中に使用されるデータなどが予め記憶され、あるいは処理の都度一時的に記憶される。なお、記憶部 14 は、通信制御部 13 を介して制御部 15 と通信する構成でもよい。

【0015】

本実施形態において、記憶部 14 には、後述する表示制御処理の対象の拡張 UI 部品に関する情報が記録されている。拡張 UI 部品に関する情報とは、例えば、拡張 UI 部品をどのようにアノテーション表示として表示するかに関する情報や、拡張 UI 部品に対応する GUI 部品を特定する情報や、拡張 UI 部品の動作設定や、拡張 UI 部品の動作対象の GUI 部品である連携 UI 部品を特定する情報等である。

10

【0016】

具体的には、記憶部 14 には、例えば、業務アプリケーション等の所定のアプリケーションを構成する GUI 部品のうち、拡張 UI 部品に対応する GUI 部品を特定する GUI 部品特定情報の他、表示情報 14a、動作ルール 14b、後述する表示制御処理で生成されるユーザ情報 14c 等が記憶される。

【0017】

表示情報 14a は、GUI 部品の拡張 UI 部品のグループごとの表示に関する情報である。例えば、表示情報 14a は、拡張 UI 部品をアノテーション表示としてどのように表示するかに関して、位置や形態等を指定する情報である。本実施形態の表示情報 14a は、複数の拡張 UI 部品をグループごとに表示するように設定されている。

20

【0018】

ここで、図 2 は、表示情報を説明するための図である。図 2 には、拡張 UI 部品のグループが例示されている。例えば、図 2 (a) では、Group 1 として、「顧客名」「代表電話番号」「代表者氏名」「連絡先情報」がグルーピングされている。

【0019】

また、Group 2 として、図 2 (a) の顧客管理システムの「与信情報投入」と図 2 (b) の案件管理システムの「リスク評価」とがグルーピングされている。このように、表示情報 14a の設定により、異なる画面上に表示される拡張 UI 部品を同一のグループにすることも可能である。

【0020】

図 1 の説明に戻る。動作ルール 14b は、所定の拡張 UI 部品に対する入力があった場合の動作を指定する情報である。例えば、動作ルール 14b は、表示した拡張 UI 部品に対してどのような入力を受け付けるかの条件や、条件に合致した拡張 UI 部品への入力をどの GUI 部品に対して実行するか等を指定する情報である。

30

【0021】

本実施形態では、動作ルール 14b は、例えば、ユーザ端末 20 に対して表示された拡張 UI 部品に対して条件に合致した入力があった場合に、ユーザの入力を実行する対象となる GUI 部品を指定する。また、動作ルール 14b には、拡張 UI 部品に対して連携 UI 部品への制御を行う動作設定が含まれる。

【0022】

ここで、連携 UI 部品とは、拡張 UI 部品の動作の対象 GUI 部品である。つまり、連携 UI 部品とは、例えば、チェックボックスや選択入力等の入力を受け付ける拡張 UI 部品に対して、入力があれば所定の GUI 部品への入力を行うという動作設定が行われている場合における、入力対象の GUI 部品のことである。あるいは、連携 UI 部品とは、拡張 UI 部品に対して、複数の所定の GUI 部品への入力を一括して行うという動作設定が行われている場合における、入力対象の複数の GUI 部品のことである。このように、連携 UI 部品への制御を行うように、拡張 UI 部品に対して予め動作ルール 14b による動作設定が行われている。

40

【0023】

制御部 15 は、CPU (Central Processing Unit) 等で実現され、メモリに記憶さ

50

れた処理プログラムを実行し、図 1 に示すように、生成部 15 a、表示制御部 15 b および入力実行部 15 c として機能する。なお、これらの機能部は、それぞれが異なるハードウェアに実装されてもよい。また、制御部 15 は、他の機能部を有してもよい。

【0024】

生成部 15 a は、グループごとの拡張 UI 部品のユーザによる所定の期間における使用回数が 0 より大きい場合に、該グループと該ユーザとを対応付けたユーザ情報 14 c を生成する。

【0025】

ここで、図 3～図 5 は、生成部の処理を説明するための図である。生成部 15 a は、アプリケーション運用前の所定の期間に予め、全ユーザに全拡張 UI 部品を表示して、各ユーザによる各グループの拡張 UI 部品の使用回数をカウントする。例えば、生成部 15 a は、拡張 UI 部品への入力を検知した回数を使用回数としてカウントする。

【0026】

そして、生成部 15 a は、各グループと、当該グループの拡張 UI 部品の所定の期間における使用回数すなわち使用頻度が 0 より大きいユーザとを対応付けて、ユーザ情報 14 c を生成する。生成部 15 a は、生成したユーザ情報 14 c を記憶部 14 に記憶させる。

【0027】

表示制御装置 10 は、このユーザ情報 14 c を参照することにより、図 3 に例示するように、使用頻度が 0 より大きいユーザに対してのみ、各グループの拡張 UI 部品を表示するように制御することが可能となる。図 3 に示す例におけるユーザ情報 14 c は、例えば、ユーザ A と Group 1、Group 3、ユーザ B と Group 2、Group 3、Group 5、Group 6、ユーザ C と Group 4 とが対応付けられたものである。

【0028】

また、生成部 15 a は、グループごとの拡張 UI 部品のユーザによる所定の期間における使用回数が 0 である場合に、ユーザ情報 14 c から該ユーザと該グループとの対応付けを削除する。具体的には、生成部 15 a は、ユーザ端末 20 においてアプリケーションの運用中に、ユーザごとに各グループの拡張 UI 部品の使用回数のカウントを継続する。

【0029】

そして生成部 15 a は、各ユーザに表示している拡張 UI 部品について、所定の期間における使用回数すなわち使用頻度が 0 である場合には、ユーザ情報 14 c から、当該ユーザと当該グループとの対応付けを削除する。これにより、表示制御装置 10 は、例えば、ユーザの役割が変更され使用する拡張 UI 部品が変わった場合等に、ユーザが使用しなくなった拡張 UI 部品のグループを表示しないように制御することが可能となる。

【0030】

また、生成部 15 a は、表示情報 14 a を参照し、拡張 UI 部品の動作対象の GUI 部品すなわち連携 UI 部品の各ユーザによる所定の期間における使用回数が所定の閾値以上である場合に、該ユーザと該拡張 UI 部品が属するグループと該ユーザとを対応付けてユーザ情報 14 c に追加する。

【0031】

具体的には、生成部 15 a は、図 4 に示すように、アプリケーションの運用中に、ユーザに表示されている連携 UI 部品の所定の期間における使用回数すなわち使用頻度が所定の閾値以上である場合に、表示情報 14 a を参照し、この連携 UI 部品に対応する拡張 UI 部品のグループとユーザとを対応付けてユーザ情報 14 c に追加する。これにより、表示制御装置 10 は、例えば、ユーザの役割が変更され使用する拡張 UI 部品が変わった場合等に、表示されていない拡張 UI 部品のグループをこのユーザに表示するように制御することが可能となる。

【0032】

図 4 に示す例では、例えば、Group 1 の連携 UI 部品をユーザが使用することにより、表示制御装置 10 は、当初はこのユーザに表示していなかった Group 1 の拡張 UI 部品を表示するように制御することが可能となる。

【0033】

また、生成部15aは、ユーザ情報14cの各グループに対応付けられた全てのユーザによる該グループの拡張UI部品の所定の期間における使用回数が所定の閾値以下であって、該全てのユーザによる他のグループの拡張UI部品の動作対象のGUI部品すなわち連携UI部品の使用回数が所定の閾値以上である場合に、該全てのユーザを該他のグループに対応付けるように、ユーザ情報14cを変更する。

【0034】

具体的には、生成部15aは、ユーザ情報14cでグループごとに、グループに対応付けられた全ユーザについて、所定の期間におけるグループの拡張UI部品の使用回数すなわち使用頻度をカウントする。また、当該全ユーザについて、他のグループの連携UI部品の使用頻度をカウントする。

10

【0035】

そして、生成部15aは、図5に示すように、あるグループの拡張UI部品の使用頻度が所定の閾値以下、かつ、他のグループの連携UI部品の使用頻度が所定の閾値以上である場合に、当該全ユーザについて、ユーザ情報14cの対応付けをあるグループから他のグループに変更する。これにより、例えばユーザの役割が集団で変更された場合等に、表示する拡張UI部品のグループを容易に変更することが可能となる。

【0036】

図5に示す例では、Group1に対応付けられたユーザ（オペレータ）集団によるGroup1の拡張UI部品の使用頻度が所定の閾値以下であり、かつ、Group2の拡張UI部品の連携UI部品の使用頻度が所定の閾値以上であった。この場合に、生成部15aは、このオペレータの集団ごと、ユーザ情報14cにおける対応付けをGroup1からGroup2に変更する。

20

【0037】

図1の説明に戻る。表示制御部15bは、表示情報14aとユーザ情報14cとを用いて、ユーザに対し該ユーザに対応するグループの拡張UI部品を表示する。例えば、表示制御部15bは、GUI部品特定情報、表示情報14aおよびユーザ情報14cを参照し、通信制御部13を介して、ユーザ端末20の画面上に表示されたGUI部品に重畳して、所定の拡張UI部品をグループ単位で表示する。

【0038】

また、入力実行部15cは、ユーザに対して表示された所定の拡張UI部品に対する入力を検知した場合に、動作ルール14bを参照し、ユーザによる拡張UI部品に対する入力を、対象のGUI部品に対して実行する。具体的には、入力実行部15cは、ユーザ端末20において、ユーザが表示された拡張UI部品に対する入力を行った場合に、入力実行部15cは、通信制御部13を介してこれを検知する。その場合に、入力実行部15cは、動作ルール14bで指定されるGUI部品に対して検知した入力を実行する。

30

【0039】

このようにして、表示制御装置10は、各ユーザが使用する拡張UI部品をグループ単位で対応付けることにより、各ユーザに最適な拡張UI部品を表示することが可能となる。また、表示制御装置10は、ユーザの役割が変更され使用する拡張UI部品が変わった場合等に、ユーザが使用しなくなった拡張UI部品のグループを表示しないように制御することが可能となる。また、表示制御装置10は、ユーザが連携UI部品を使用することにより、当初はこのユーザに表示していなかった拡張UI部品のグループを表示するように制御することが可能となる。

40

【0040】

[表示制御処理]

次に、図6は、表示制御処理手順を例示するフローチャートである。図6のフローチャートは、例えば、表示制御処理の開始を指示する入力があったタイミングで開始される。

【0041】

まず、生成部15aは、アプリケーション運用前の所定の期間に予め、全ユーザに全拡

50

張UI部品を表示して、各ユーザによる各グループの拡張UI部品の使用回数をカウントする（ステップS1）。生成部15aは、各ユーザによる各グループの拡張UI部品の所定の期間における使用回数すなわち使用頻度が0の場合には（ステップS1、No）、ステップS1の処理を繰り返す。

【0042】

また、生成部15aは、各ユーザによる各グループの拡張UI部品の所定の期間における使用回数すなわち使用頻度が0より大きい場合に（ステップS1、Yes）、このグループとユーザとを対応付けて、ユーザ情報14cを生成する（ステップS2）。

【0043】

そして、表示制御部15bが、ユーザ情報14cを参照して、ユーザに対し該ユーザに対応するグループの拡張UI部品を表示する（ステップS3）。これにより、一連の表示制御処理が終了する。

【0044】

【効果】

以上、説明したように、本実施形態の表示制御装置10では、記憶部14が、所定のアプリケーションを構成するGUI部品の拡張UI部品のグループごとの表示に関する表示情報14aを記憶する。生成部15aが、グループごとの前記拡張UI部品のユーザによる所定の期間における使用回数が0より大きい場合に、該グループと該ユーザとを対応付けたユーザ情報14cを生成する。表示制御部15bが、表示情報14aとユーザ情報14cとを用いて、ユーザに対し該ユーザに対応するグループの拡張UI部品を表示する。

【0045】

ここで、図7は、表示制御処理の効果を説明するための図である。従来は、図7（a）に示すように、拡張UI部品のグループは業務システムの設置部署等の状況に対応付けられており、業務システムを操作するオペレータ集団に一律に同じ拡張UI部品が表示されていた。そのため、各オペレータの担当業務が異なる場合や役割の変更があった場合等に、その都度表示する拡張UI部品を変更するには多大な稼働を要していた。

【0046】

これに対し、本実施形態の表示制御装置10によれば、図7（b）に示すように、オペレータの利用状況に基づいて表示する拡張UI部品のグループを対応付けるので、業務プロセスや役割変更等にも容易に対応することが可能となる。このように、表示制御装置10によれば、オペレータの集団単位での拡張UIの表示制御が容易に可能となる。

【0047】

また、生成部15aは、グループごとの拡張UI部品のユーザによる所定の期間における使用回数が0である場合に、ユーザ情報14cから該ユーザと該グループとの対応付けを削除する。これにより、表示制御装置10は、例えば、ユーザの役割が変更され使用する拡張UI部品が変わった場合等に、ユーザが使用しなくなった拡張UI部品のグループを表示しないように制御することが可能となる。

【0048】

また、生成部15aは、表示情報14aを参照し、拡張UI部品の動作対象のGUI部品すなわち連携UI部品のユーザによる所定の期間における使用回数が所定の閾値以上である場合に、該ユーザと該拡張UI部品が属するグループと該ユーザとを対応付けてユーザ情報14cに追加する。これにより、表示制御装置10は、例えば、ユーザの役割が変更され使用する拡張UI部品が変わった場合等に、表示されていない拡張UI部品のグループをこのユーザに表示するように制御することが可能となる。

【0049】

また、生成部15aは、ユーザ情報14cの各グループに対応付けられた全てのユーザによる該グループの拡張UI部品の所定の期間における使用回数が所定の閾値以下であって、該全てのユーザによる他のグループの拡張UI部品の動作対象のGUI部品の使用回数が所定の閾値以上である場合に、該全てのユーザを該他のグループに対応付けるように、ユーザ情報14cを変更する。これにより、例えばユーザの役割が集団で変更された場

10

20

30

40

50

合等に、表示する拡張UI部品のグループを容易に変更することが可能となる。

【0050】

[プログラム]

上記実施形態に係る表示制御装置10が実行する処理をコンピュータが実行可能な言語で記述したプログラムを作成することもできる。一実施形態として、表示制御装置10は、パッケージソフトウェアやオンラインソフトウェアとして上記の表示制御処理を実行する表示制御プログラムを所望のコンピュータにインストールさせることによって実装できる。例えば、上記の表示制御プログラムを情報処理装置に実行させることにより、情報処理装置を表示制御装置10として機能させることができる。ここで言う情報処理装置には、デスクトップ型またはノート型のパーソナルコンピュータが含まれる。また、その他にも、情報処理装置にはスマートフォン、携帯電話機やPHS (Personal Handyphone System) 等の移動体通信端末、さらには、PDA (Personal Digital Assistants) 等のスレート端末等がその範疇に含まれる。また、表示制御装置10の機能を、クラウドサーバに実装してもよい。

10

【0051】

図8は、表示制御プログラムを実行するコンピュータの一例を示す図である。コンピュータ1000は、例えば、メモリ1010と、CPU1020と、ハードディスクドライブインタフェース1030と、ディスクドライブインタフェース1040と、シリアルポートインタフェース1050と、ビデオアダプタ1060と、ネットワークインタフェース1070とを有する。これらの各部は、バス1080によって接続される。

20

【0052】

メモリ1010は、ROM (Read Only Memory) 1011およびRAM1012を含む。ROM1011は、例えば、BIOS (Basic Input Output System) 等のブートプログラムを記憶する。ハードディスクドライブインタフェース1030は、ハードディスクドライブ1031に接続される。ディスクドライブインタフェース1040は、ディスクドライブ1041に接続される。ディスクドライブ1041には、例えば、磁気ディスクや光ディスク等の着脱可能な記憶媒体が挿入される。シリアルポートインタフェース1050には、例えば、マウス1051およびキーボード1052が接続される。ビデオアダプタ1060には、例えば、ディスプレイ1061が接続される。

【0053】

ここで、ハードディスクドライブ1031は、例えば、OS1091、アプリケーションプログラム1092、プログラムモジュール1093およびプログラムデータ1094を記憶する。上記実施形態で説明した各情報は、例えばハードディスクドライブ1031やメモリ1010に記憶される。

30

【0054】

また、表示制御プログラムは、例えば、コンピュータ1000によって実行される指令が記述されたプログラムモジュール1093として、ハードディスクドライブ1031に記憶される。具体的には、上記実施形態で説明した表示制御装置10が実行する各処理が記述されたプログラムモジュール1093が、ハードディスクドライブ1031に記憶される。

40

【0055】

また、表示制御プログラムによる情報処理に用いられるデータは、プログラムデータ1094として、例えば、ハードディスクドライブ1031に記憶される。そして、CPU1020が、ハードディスクドライブ1031に記憶されたプログラムモジュール1093やプログラムデータ1094を必要に応じてRAM1012に読み出して、上述した各手順を実行する。

【0056】

なお、表示制御プログラムに係るプログラムモジュール1093やプログラムデータ1094は、ハードディスクドライブ1031に記憶される場合に限られず、例えば、着脱可能な記憶媒体に記憶されて、ディスクドライブ1041等を介してCPU1020によ

50

って読み出されてもよい。あるいは、表示制御プログラムに係るプログラムモジュール 1093 やプログラムデータ 1094 は、LAN (Local Area Network) や WAN (Wide Area Network) 等のネットワークを介して接続された他のコンピュータに記憶され、ネットワークインタフェース 1070 を介して CPU 1020 によって読み出されてもよい。

【0057】

以上、本発明者によってなされた発明を適用した実施形態について説明したが、本実施形態による本発明の開示の一部をなす記述および図面により本発明は限定されることはない。すなわち、本実施形態に基づいて当業者等によりなされる他の実施形態、実施例および運用技術等は全て本発明の範疇に含まれる。

10

【符号の説明】

【0058】

- 10 表示制御装置
- 11 入力部
- 12 出力部
- 13 通信制御部
- 14 記憶部
- 14a 表示情報
- 14b 動作ルール
- 14c ユーザ情報
- 15 制御部
- 15a 生成部
- 15b 表示制御部
- 15c 入力実行部
- 20 ユーザ端末

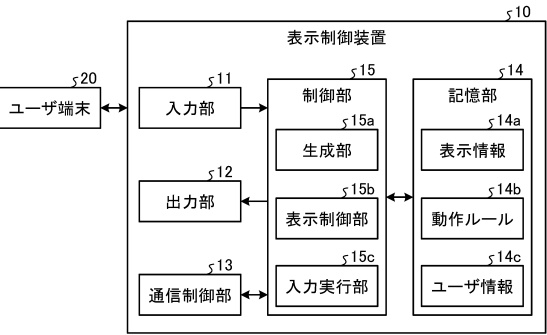
20

30

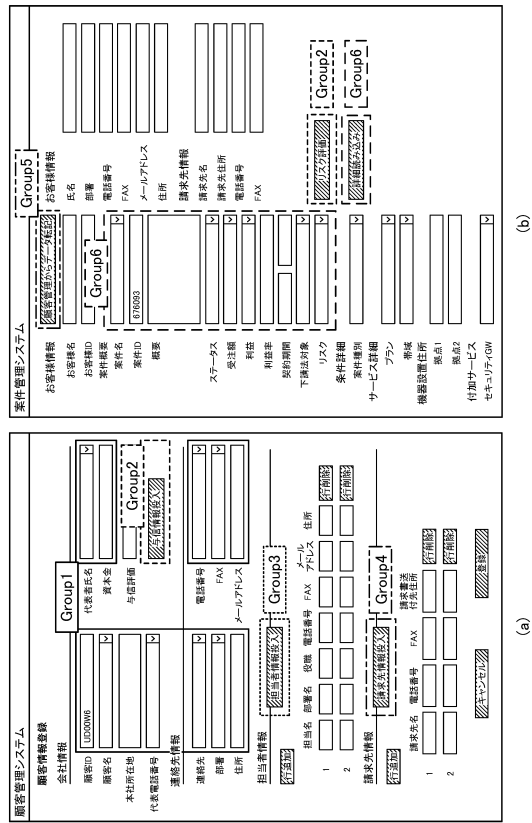
40

50

【図面】
【図 1】



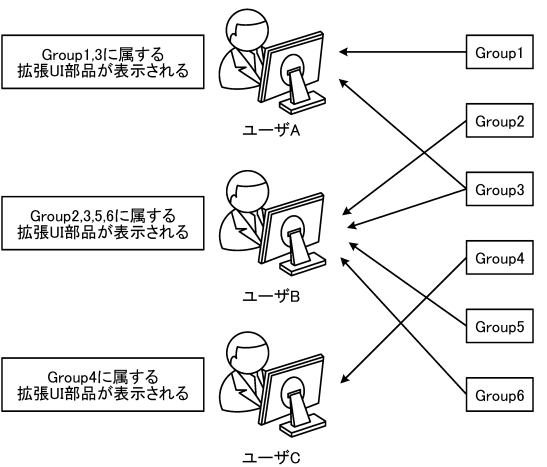
【図 2】



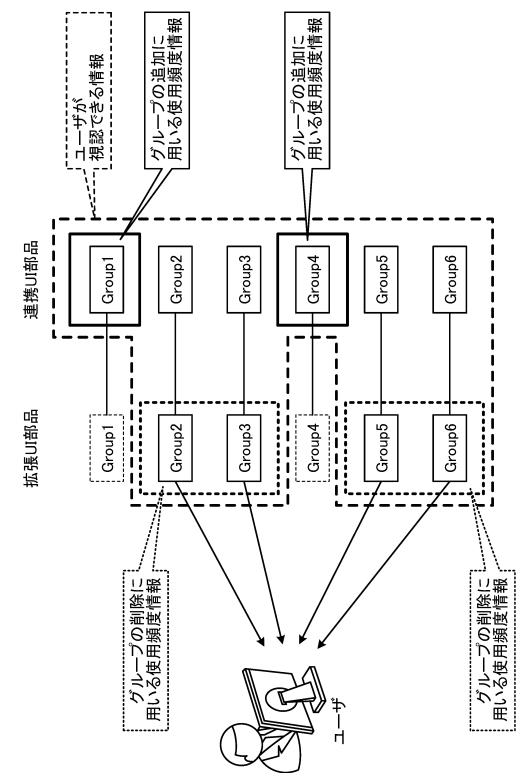
10

20

【図 3】



【図 4】

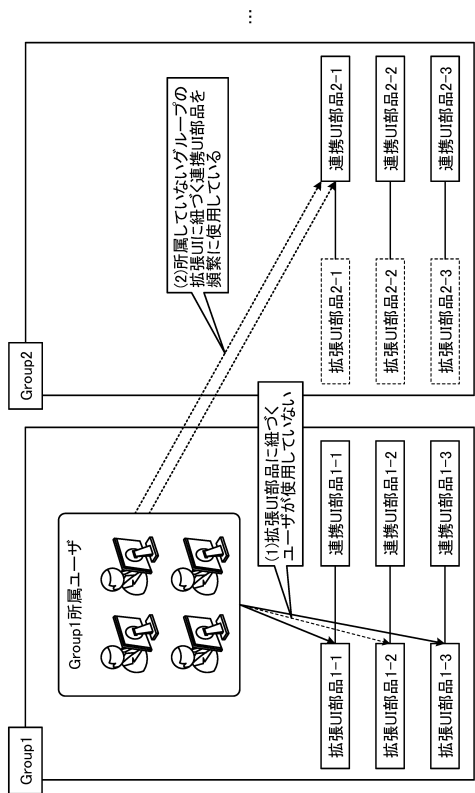


30

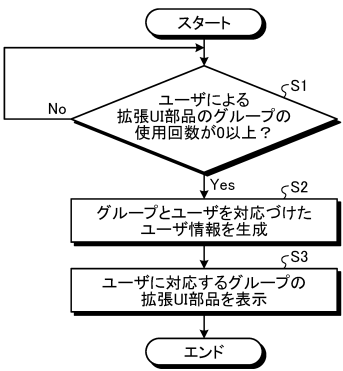
40

50

【図 5】



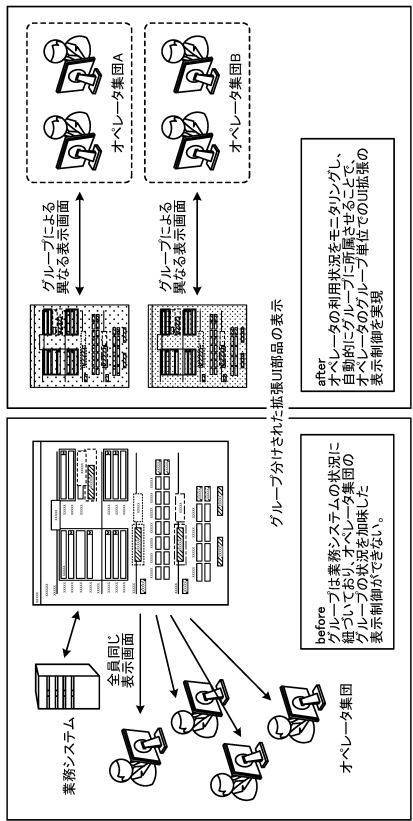
【図 6】



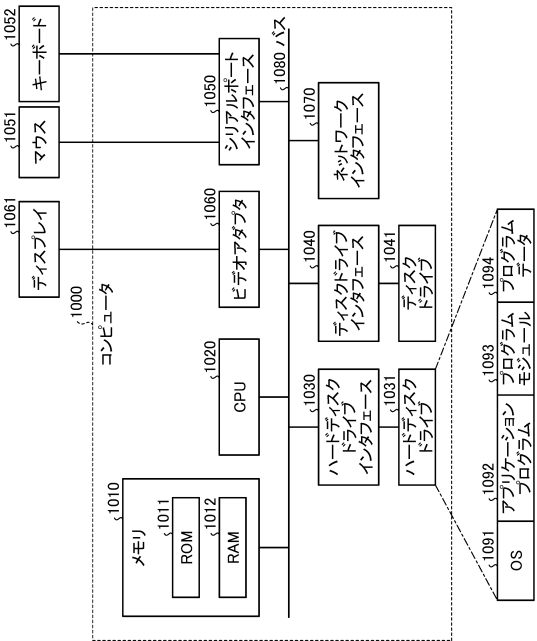
10

20

【図 7】



【図 8】



30

40

50

フロントページの続き

東京都千代田区大手町一丁目 5 番 1 号 日本電信電話株式会社内
(72)発明者 大石 晴夫
東京都千代田区大手町一丁目 5 番 1 号 日本電信電話株式会社内
審査官 仲野 一秀
(56)参考文献 特許第 6 5 1 4 0 8 4 (J P , B 2)
国際公開第 2 0 1 9 / 2 2 5 6 2 1 (W O , A 1)
特開 2 0 0 6 - 2 8 5 9 6 8 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 2 6 2 1 5 (J P , A)
(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)
G 0 6 F 3 / 0 4 8 2