

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】平成 17 年 9 月 15 日 (2005.9.15)

【公開番号】特開 2004-13736 (P2004-13736A)

【公開日】平成 16 年 1 月 15 日 (2004.1.15)

【年通号数】公開・登録公報 2004-002

【出願番号】特願 2002-169118 (P2002-169118)

【国際特許分類第 7 版】

G 0 6 F 3/00

【F I】

G 0 6 F 3/00 6 5 3 A

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 3 月 23 日 (2005.3.23)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ特有の識別情報を取得するユーザ情報取得手段と、該ユーザ情報取得手段から取得されたユーザ情報に基づいてユーザを認証するユーザ認証手段と、機器の操作メニューを表示する操作パネル部と、機器の操作に関する指示を入力する入力手段と、前記各手段を制御する操作部制御手段と、を備えた操作表示装置であって、

該操作表示装置は、ネットワークを介して前記各ユーザの個人情報を管理する個人情報管理サーバと接続され、前記ユーザ情報取得手段から取得されるユーザ識別信号と前記個人情報管理サーバで管理する個人情報データベースとを照合し、当該機器操作の習熟度の認識の判別を可能とするように前記操作部制御手段により制御されることを特徴とする操作表示装置。

【請求項 2】

ユーザ特有の識別情報を取得するユーザ情報取得手段と、該ユーザ情報取得手段から取得されたユーザ情報に基づいてユーザを認証するユーザ認証手段と、機器の操作メニューを表示する操作パネル部と、機器の操作に関する指示を入力する入力手段と、前記各手段を制御する操作部制御手段と、を備えた操作表示装置であって、

該操作表示装置は、前記各ユーザの個人情報を管理する記憶装置を備え、前記ユーザ情報取得手段から取得されるユーザ識別信号と前記記憶装置で管理する個人情報データベースとを照合し、当該機器操作の習熟度の判別を可能とするように前記操作部制御手段により制御されることを特徴とする操作表示装置。

【請求項 3】

前記操作部制御手段は、前記ユーザ情報取得手段から取得されるユーザ識別信号と前記記憶装置、若しくは個人情報管理サーバで管理する個人情報データベースとを照合することにより、当該機器操作の習熟度を認識し、該習熟度に応じた操作メニューをユーザが理解可能と推測される用語を用いて前記操作パネル部に表示するように制御することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の操作表示装置。

【請求項 4】

前記操作部制御手段は、前記ユーザ情報取得手段から取得されるユーザ識別信号と前記記憶装置、若しくは個人情報管理サーバで管理する個人情報データベースとを照合した結果、当該機器操作のユーザが低い習熟度のユーザであると判断した場合、当該機器操作に

関する習熟度に応じた操作メニューを当該ユーザが理解可能と推測される用語を用いて前記音声出力手段より音声ガイダンスにて出力し、該音声ガイダンスに従いながら前記入力手段により機器操作を行うように制御することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の操作表示装置。

【請求項 5】

前記操作部制御手段は、使用中に当該機器がエラー状態に陥った場合、当該機器操作に関する習熟度に応じたエラー対処手段を、当該機器を使用中のユーザが理解可能と推測される用語を用いて前記操作パネル部に表示するように制御することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の操作表示装置。

【請求項 6】

前記操作部制御手段は、当該機器操作のユーザが低い習熟度のユーザであると判断し、且つ使用中に当該機器がエラー状態に陥った場合、当該機器操作に関する習熟度に応じたエラー対処手段を、当該機器を使用中のユーザが理解可能と推測される用語を用いて前記音声出力手段より音声ガイダンスにて出力するように制御することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の操作表示装置。

【請求項 7】

前記操作部制御手段は、使用中に当該機器がエラー状態に陥り、且つ一定時間経過後、当該機器がエラー状態から復帰していない場合、前回表示若しくは音声ガイダンスした操作メニューの表現レベルを 1 ランク下げ、再度エラー対処手段を前記操作パネル部に表示、若しくは前記音声出力手段より音声ガイダンスにて出力し、この動作を当該機器が正常状態に復帰するまで繰り返すように制御することを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の操作表示装置。

【請求項 8】

前記ユーザ情報取得手段は、特定の指の指紋データをユーザ ID に変換して出力することを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載の操作表示装置。

【請求項 9】

前記入力手段は、キー表面に指の接触を検知する反射型センサを備え、接触したキーに該当するキー番号を前記操作部制御手段に出力することを特徴とする請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載の操作表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明はかかる課題を解決するために、請求項 1 は、ユーザ特有の識別情報を取得するユーザ情報取得手段と、該ユーザ情報取得手段から取得されたユーザ情報に基づいてユーザを認証するユーザ認証手段と、機器の操作メニューを表示する操作パネル部と、機器の操作に関する指示を入力する入力手段と、前記各手段を制御する操作部制御手段と、を備えた操作表示装置であって、該操作表示装置は、ネットワークを介して前記各ユーザの個人情報管理する個人情報管理サーバと接続され、前記ユーザ情報取得手段から取得されるユーザ識別信号と前記個人情報管理サーバで管理する個人情報データベースとを照合し、当該機器操作の習熟度の認識の判別を可能とするように前記操作部制御手段により制御されることを特徴とする。

本発明の操作表示装置は、基本的に予め登録されたユーザを対象に、そのユーザの操作習熟度に応じた操作環境を提供するものである。そのためにインターネット上にユーザの個人情報を管理するサーバを備えている。まず、操作を行うユーザがユーザ情報取得手段からユーザ特有の情報、例えば、指紋、声紋、パスワード等を入力する。その情報はユーザ ID に変換されて操作部制御手段に入力され、操作部制御手段ではサーバに記憶された

ユーザ個人情報とユーザIDとを照合してユーザの習熟度を認識する。このユーザの習熟度は学習機能を有しており、ユーザが機器を操作した回数により習熟度が増していくように構成されている。従って、操作部制御手段はユーザ習熟度に応じた操作環境を与えるために、操作パネル部に表示するメニューを選択する。また、ユーザの中には視覚障害者が含まれているので、そのようなユーザの場合は、音声ガイダンスにより操作が可能のように制御される。

かかる発明によれば、ユーザの操作習熟度を認識して、そのユーザに最適な操作環境を選択して与えるので、ユーザが操作し易くして、誤操作の確率を減少したユーザフレンドリな操作環境を与えることができる。また、ユーザ個人情報がインターネット上のサーバにより管理されているので、クライアントがユーザ個人情報を共通に使用することができ、管理の一元化を図ることができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

請求項2は、ユーザ特有の識別情報を取得するユーザ情報取得手段と、該ユーザ情報取得手段から取得されたユーザ情報に基づいてユーザを認証するユーザ認証手段と、機器の操作メニューを表示する操作パネル部と、機器の操作に関する指示を入力する入力手段と、前記各手段を制御する操作部制御手段と、を備えた操作表示装置であって、該操作表示装置は、前記各ユーザの個人情報を管理する記憶装置を備え、前記ユーザ情報取得手段から取得されるユーザ識別信号と前記記憶装置で管理する個人情報データベースとを照合し、当該機器操作の習熟度の判別を可能とするように前記操作部制御手段により制御されることを特徴とする。

この発明は、請求項1のユーザの個人情報をインターネット上のサーバで管理していたものを、装置内の記憶装置にて管理するところが異なる点である。この発明の利点はユーザ個人情報が閉じられたシステム内で管理されるため、情報の秘匿の点で有利となる。

かかる発明によれば、ユーザの操作習熟度を認識して、そのユーザに最適な操作環境を選択して与えるので、ユーザが操作し易くして、誤操作の確率を減少したユーザフレンドリな操作環境を与えることができ、しかも、情報の管理が容易である。

請求項3は、前記操作部制御手段は、前記ユーザ情報取得手段から取得されるユーザ識別信号と前記記憶装置、若しくは個人情報管理サーバで管理する個人情報データベースとを照合することにより、当該機器操作の習熟度を認識し、該習熟度に応じた操作メニューをユーザが理解可能と推測される用語を用いて前記操作パネル部に表示するように制御することを特徴とする。

ユーザ個人情報とユーザIDとを照合してユーザの習熟度を認識した結果、例えば、習熟度が低いユーザの場合は、操作パネル上に表示する用語そのものが理解できない場合がある。そのために、習熟度に応じた用語を選択して表示することは、ユーザの操作理解を早める上で有効である。また、逆に習熟度が高いユーザの場合は、用語は高度の専門用語を使用しても差し支えない。このように習熟度に応じた用語を選択することにより、操作の誤りを減らし、さらに、習熟度の向上を図ることができる。

かかる発明によれば、ユーザの習熟度に応じてユーザが理解できる用語で表示するので、ユーザは表示部に表示された用語を正しく理解することができ、それにより誤操作を減少して習熟度の向上をより早めることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 6 】

請求項 4 は、前記操作部制御手段は、前記ユーザ情報取得手段から取得されるユーザ識別信号と前記記憶装置、若しくは個人情報管理サーバで管理する個人情報データベースとを照合した結果、当該機器操作のユーザが低い習熟度のユーザであると判断した場合、当該機器操作に関する習熟度に応じた操作メニューを当該ユーザが理解可能と推測される用語を用いて前記音声出力手段より音声ガイダンスにて出力し、該音声ガイダンスに従いながら前記入力手段により機器操作を行うように制御することを特徴とする。

ユーザ識別信号と記憶装置、若しくは個人情報管理サーバで管理する個人情報データベースとを照合した結果、ユーザが低い習熟度のユーザであると認識された場合、操作の方法は健常者と大きく異なる。つまり、表示部による操作は不可能なため音声または触覚により操作する方法を採らざるを得ない。そこで、キーボード上のあるキーを触った場合、音声によりそのキーの番号を出力して視覚障害者にデータを入力してもらう。当然、ユーザの操作習熟度に応じた用語で音声ガイダンスが流れて、それにより操作を進めていく方法である。

かかる発明によれば、ユーザが低い習熟度のユーザの場合、その操作習熟度に応じた用語を用いて音声ガイダンスし、ユーザはガイダンスに従ってキーを操作するので、低い習熟度のユーザでも操作が容易に、しかも確実に操作することができる。

請求項 5 は、前記操作部制御手段は、使用中に当該機器がエラー状態に陥った場合、当該機器操作に関する習熟度に応じたエラー対処手段を、当該機器を使用中のユーザが理解可能と推測される用語を用いて前記操作パネル部に表示するように制御することを特徴とする。

機器を操作中に機器が何らかの原因でエラー状態に陥ることがある。このような場合、習熟度の高いユーザであれば左程操作に迷うことはないが、習熟度の低いユーザの場合、よけい狼狽してしまう。従って、エラーの対処方法も習熟度に応じた用語が用いられて表示されることが好ましい。

かかる発明によれば、エラー対処方法がユーザの習熟度に応じた用語により表示されるので、習熟度の低いユーザでも正しくエラー対処を行うことができる。

【 手 続 補 正 5 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 7

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 7 】

請求項 6 は、前記操作部制御手段は、当該機器操作のユーザが低い習熟度のユーザであると判断し、且つ使用中に当該機器がエラー状態に陥った場合、当該機器操作に関する習熟度に応じたエラー対処手段を、当該機器を使用中のユーザが理解可能と推測される用語を用いて前記音声出力手段より音声ガイダンスにて出力するように制御することを特徴とする。

低い習熟度のユーザが機器を操作中にエラーが発生した場合、エラーが発生したことは当然音声により知られる。その後、そのエラーに対して対処しなければならない。低い習熟度のユーザでも習熟度に高低があり、現在操作中のユーザの習熟度に応じた用語を使用して音声ガイダンスが行われる。この時健常者より更に細かく丁寧にガイダンスすることが好ましい。

かかる発明によれば、ユーザが低い習熟度のユーザの場合、操作中のエラー対処方法はそのユーザの習熟度に応じた用語により音声ガイダンスを行うので、視覚障害者でもスムーズに正確にエラーに対して対処することができる。

請求項 7 は、前記操作部制御手段は、使用中に当該機器がエラー状態に陥り、且つ一定時間経過後、当該機器がエラー状態から復帰していない場合、前回表示若しくは音声ガイダンスした操作メニューの表現レベルを 1 ランク下げ、再度エラー対処手段を前記操作パネル部に表示、若しくは前記音声出力手段より音声ガイダンスにて出力し、この動作を当

該機器が正常状態に復帰するまで繰り返すように制御することを特徴とする。

機器がエラー状態に陥った場合、習熟したユーザであれば所定の時間内で処理をして復帰させることが可能であるが、あまり習熟していないユーザ、若しくは視覚障害者の場合は、所定の時間内で復帰することは困難な場合が想定される。そこで、エラーが発生してから一定時間経過しても復帰しない場合は、表現レベルを1ランク下げて表示し、再度時間経過を待ち、機器が正常に復帰するまで繰り返すようにする。

かかる発明によれば、機器がエラー状態に陥った場合、所定の時間経過しても復帰しない場合、さらにレベルを下げて復帰するまで繰り返すので、復帰時間を短縮することができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

請求項8は、前記ユーザ情報取得手段は、特定の指の指紋データをユーザIDに変換して出力することを特徴とする。

ユーザを特定する手段は各種あるが、それぞれ一長一短がある。例えば、パスワードの場合はそれを知っている者が本人である確証は何処にもない。つまり、他人がパスワードを何らかの方法で盗んだ可能性もあるからである。また、IDカードの場合も、本人でなくとも可能である。そこで、本人以外に所有しないものとして指紋がある。指紋は個人を特定する上で最も確実な手段であり、他人がそれを利用したり模倣することはできない。

かかる発明によれば、ユーザ個人を特定する手段がユーザの指紋により判定するので、他人が模倣することができないものであり、ユーザ情報の正確性を確保することができる。

請求項9は、前記入力手段は、キー表面に指の接触を検知する反射型センサを備え、接触したキーに該当するキー番号を前記操作部制御手段に出力することを特徴とする。

低い習熟度のユーザがデータを入力する場合、音声認識による方法もあるが、認識率の問題と装置のコストが高くなるといった問題がある。それに比べて、キーボードに反射型センサを取り付け、接触したときにそのキー番号を音声により知らせ、低い習熟度のユーザは所望のキーの位置を接触した時に従来と同じようにそのキーを押すことにより、キー番号を入力することができる。この方法であれば、現用の装置を大きく変更することなく使用することができる。

かかる発明によれば、キーボードに反射型のセンサを取り付けることにより、低い習熟度のユーザでも確実に所望のキー番号を入力することができ、しかも、装置のコストを安く実現することができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【発明の効果】

以上記載のごとく請求項1の発明によれば、ユーザの操作習熟度を認識して、そのユーザに最適な操作環境を選択して与えるので、ユーザにとって操作し易く、しかも誤操作の確率を減少したユーザフレンドリな操作環境を与えることができる。また、ユーザ個人情報がインターネット上のサーバにより管理されているので、クライアントがユーザ個人情報を共通に使用することができ、管理の一元化を図ることができる。

また請求項2では、ユーザの操作習熟度を認識して、そのユーザに最適な操作環境を選択して与えるので、ユーザにとって操作し易く、しかも誤操作の確率を減少したユーザフ

レンドリな操作環境を与えることができ、情報の管理が容易となる。

また請求項3では、ユーザの習熟度に応じてユーザが理解できる用語を選択して表示するので、ユーザは表示部に表示された用語を容易に正しく理解することができ、それにより誤操作を減少して習熟度の向上をより早めることができる。

また請求項4では、ユーザが低い習熟度のユーザの場合、その操作習熟度に応じた用語を用いて音声ガイダンスし、ユーザはガイダンスに従ってキーを操作することができるので、低い習熟度のユーザでも容易に、しかも確実に操作することができる。

また請求項5では、エラー対処方法がユーザの習熟度に応じた用語により表示されるので、習熟度の低いユーザでも正しく迅速にエラー対処を行うことができる。

また請求項6では、ユーザが低い習熟度のユーザの場合、操作中のエラー対処方法はそのユーザの習熟度に応じた用語により音声ガイダンスで行うので、低い習熟度のユーザでもスムーズに正確にエラーに対して処理することができる。

また請求項7では、機器がエラー状態に陥った場合、所定の時間経過しても復帰しない場合、さらにレベルを下げていき復帰するまでそれを繰り返すので、無用な待ち時間をなくして復帰時間を短縮することができる。

また請求項8では、ユーザ個人を特定する手段がユーザの指紋により判定するので、他人が模倣することができないためユーザ情報の正確性を確保することができる。

また請求項9では、キーボードに反射型のセンサを取り付けることにより、低い習熟度のユーザでも確実に所望のキー番号を入力することができ、しかも、装置のコストを安く実現することができる。