

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4677202号
(P4677202)

(45) 発行日 平成23年4月27日(2011.4.27)

(24) 登録日 平成23年2月4日(2011.2.4)

(51) Int.Cl. F 1
G 0 6 F 3/048 (2006.01) G 0 6 F 3/048 6 5 4 A

請求項の数 4 外国語出願 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2004-146530 (P2004-146530)	(73) 特許権者	300015447
(22) 出願日	平成16年5月17日 (2004.5.17)		エスアーペー アーゲー
(65) 公開番号	特開2005-4734 (P2005-4734A)		SAP AG
(43) 公開日	平成17年1月6日 (2005.1.6)		ドイツ連邦共和国, 69190 バルドルフ, ディートマルーホップーアレー 16
審査請求日	平成19年1月15日 (2007.1.15)		Dietmar-Hopp-Allee
(31) 優先権主張番号	03011204.9		16, 69190 Walldorf, Germany
(32) 優先日	平成15年5月16日 (2003.5.16)	(74) 代理人	100108453
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)		弁理士 村山 靖彦
(31) 優先権主張番号	03078284.1	(74) 代理人	100064908
(32) 優先日	平成15年10月17日 (2003.10.17)		弁理士 志賀 正武
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100089037
			弁理士 渡邊 隆

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンピュータシステム、コンピュータシステム内のオブジェクトに属性値を割り当てるための方法、コンピュータプログラム、および記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザインタフェース(20)を具備するコンピュータシステム(1)であって、前記ユーザインタフェース(20)は、

グラフィカルプログラムインタフェース(100)を表示するために配置されたディスプレイ装置(21)を具備し、前記グラフィカルプログラムインタフェース(100)は、オブジェクトの属性に少なくとも1つの属性値を割り当てるための、少なくとも1つの割り当てコントロール(1223)を具備し、

前記グラフィカルプログラムインタフェース(100)はさらに、

前記オブジェクトに割り当てられた属性値を表示する現在属性値インタフェース(121)と、前記属性の少なくとも1つの可能な値を表示する割り当て可能属性値インタフェース(122)とを具備し、

前記現在属性値インタフェース(121)および前記割り当て可能属性値インタフェース(122)のうち少なくとも1つは、前記可能な値のうち少なくとも一つを選択し、前記選択された値を前記オブジェクト属性に割り当てるための、値選択コントロール(1222)を具備し、

前記割り当て可能属性値インタフェース(122)は、前記オブジェクトの選択された属性に割り当て可能な、選択されたタイプの値のみを表示するための、属性タイプ選択コントロール(1221)を具備し、

前記グラフィカルプログラムインタフェース(100)はさらに、

10

20

少なくとも1つのオブジェクト識別子(111)と、少なくとも1つのオブジェクトを選択するために配置された少なくとも1つの選択コントロールを有する、オブジェクト一覧表示インタフェース(110)を具備し、

前記現在属性値インタフェース(121)は、前記選択されたオブジェクトの少なくとも1つの属性に割り当てられた少なくとも1つの値を表示するために配置され、

前記割り当て可能属性値インタフェース(122)は、前記選択されたオブジェクトの前記属性の少なくとも1つの選択されたタイプの可能な値を表示するために配置され、

前記選択されたオブジェクトにおいて属性値がまだ設定されていないとき、オブジェクトの選択に反応して、検索・分類エンジンを介して、前記オブジェクトの属性に少なくとも1つの値を自動的に割り当てるために配置されていることを特徴とするコンピュータシステム(1)。

10

【請求項2】

コンピュータシステム(1)内のオブジェクトに属性値を割り当てるための方法であって、

オブジェクトに少なくとも1つの属性を割り当てるための少なくとも1つの割り当てコントロール(1223)を有する、グラフィカルプログラムインタフェース(100)を、ディスプレイ装置(21)において表示するステップと、

前記オブジェクトに割り当てられた属性値を表示する現在属性値インタフェース(121)および前記属性の少なくとも1つの可能な値を表示する割り当て可能属性値インタフェース(122)を有するグラフィカルプログラムインタフェース(100)を提供する

20

ステップと、
前記可能な値の少なくとも1つを選択し、前記選択された値を前記オブジェクト属性に割り当てるステップと、を含み、

前記割り当て可能属性値インタフェース(122)は、前記オブジェクトの選択された属性に割り当て可能な、選択されたタイプの値のみを表示するための、属性タイプ選択コントロール(1221)を具備し、

前記グラフィカルプログラムインタフェース(100)はさらに、

少なくとも1つのオブジェクト識別子(111)と、少なくとも1つのオブジェクトを選択するために配置された少なくとも1つの選択コントロールを有する、オブジェクト一覧表示インタフェース(110)を具備し、

30

前記現在属性値インタフェース(121)は、前記選択されたオブジェクトの少なくとも1つの属性に割り当てられた少なくとも1つの値を表示するために配置され、

前記割り当て可能属性値インタフェース(122)は、前記選択されたオブジェクトの前記属性の少なくとも1つの選択されたタイプの可能な値を表示するために配置され、

前記コンピュータシステム(1)は、前記選択されたオブジェクトにおいて属性値がまだ設定されていないとき、オブジェクトの選択に反応して、検索・分類エンジンを介して、前記オブジェクトの属性に少なくとも1つの値を自動的に割り当てるために配置されていることを特徴とする方法。

【請求項3】

プログラム可能な装置上で実行する場合に、請求項2に記載の方法のステップを実行するためのプログラムコード部分を具備する、コンピュータプログラム。

40

【請求項4】

請求項3記載のコンピュータプログラムを記憶したコンピュータにより読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンピュータシステム、コンピュータシステム内のオブジェクトに属性値を割り当てる方法、コンピュータプログラム、および記憶媒体に関する。

50

【背景技術】

【0002】

当技術分野では、コンピュータプログラムの実行中に、オブジェクトの属性に属性値をユーザが割り当てることができるユーザインタフェースを有している、コンピュータシステムが公知である。例えば、前記オブジェクトは、データベース内の項目であってもよく、前記項目には、前記データベースを検索する際に役立つ可能性があるキーワードを割り当てることができる。この先行技術のシステムでは、オブジェクトの識別子（オブジェクトの名前）が、実行中のプログラムのグラフィカルプログラムインタフェースに表示される。前記グラフィカルプログラムインタフェースは、コントロールを有し、前記コントロールを介して、ユーザは、「モーダルポップアップメニュー」をアクティブにして、前記オブジェクトに適切な属性値を割り当てることができる。前記モーダルポップアップメニューは、コントロールを備えた第2のプログラムインタフェースであり、前記コントロールを使用して、ユーザは、実行中のプログラムの前記プログラムインタフェース内で、前記オブジェクトに前記値を割り当てることができる。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、この先行技術のコンピュータシステムの欠点は、ユーザが前記グラフィカルプログラムインタフェースを介して、実行中のプログラムにアクセスするのを、前記モーダルポップアップメニューが妨げるということである。したがって、前記値の割り当て中に、例えば、前記オブジェクトの前記属性にどのような値がすでに割り当てられているかをユーザが確認したい場合、前記ポップアップメニューは閉じられなければならない。さらに、前記ポップアップメニューは、前記実行中のプログラムの前記グラフィカルインタフェースの部分を覆い隠す場合があり、また、例えば、前記オブジェクトの識別子を覆い隠す場合もある。したがって、先行技術のコンピュータシステムは、ユーザにとって不便なものである。

20

【0004】

本発明の目的は、使いやすさが向上したコンピュータシステムを提供することである。したがって、本発明にしたがって、請求項1によるコンピュータシステムが提供される。

【課題を解決するための手段】

30

【0005】

本発明によれば、前記オブジェクトに割り当てられている属性値を表示する、現在属性値インタフェースと、前記属性の少なくとも1つに割り当て可能な値の限定されたボキャブラリを表示する、割り当て可能属性値インタフェースとを、前記グラフィカルプログラムインタフェースが具備し、さらに、割り当て可能属性値インタフェースは、前記オブジェクトの選択された属性に割り当て可能な、選択されたタイプの値のみを表示するための、属性タイプ選択コントロールを具備するため、そのようなコンピュータシステムで使いやすさが向上する。したがって、ユーザは、すでに割り当てられている属性値と、割り当てられてもよい、可能な（追加の）値との、両方に関する情報を同時に認識することができる。さらに、前記現在属性値インタフェースと割り当て可能属性値インタフェースは、前記グラフィカルプログラムインタフェースの一部である。したがって、前記実行中のプログラムの前記グラフィカルプログラムインタフェースの使用は、前記属性値インタフェースが開いている間も妨げられることはない。また、前記現在属性値インタフェースおよび/または前記割り当て可能属性値インタフェースが前記グラフィカルプログラムインタフェースの部分であるということ、および前記グラフィカルプログラムインタフェースの適切な設計を使用することにより、前記グラフィカルプログラムインタフェースの部分が覆い隠されるのを防止することが可能である。

40

【0006】

本発明は、さらに、請求項4による方法も提供する。また、本発明は、請求項5による

50

コンピュータプログラム、および請求項 6 による記憶媒体も提供する。

【 0 0 0 7 】

本発明の特定の実施形態は、従属請求項に記載されている。本発明のさらなる詳細、態様、および実施形態を、単なる一例として、添付の図面に示し、前記図面を参照して以下に説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 8 】

図 1 は、コンピュータ装置 2 およびデータベース 3 を具備するコンピュータシステム 1 を示す。前記データベース内には、オブジェクトまたは項目 3 1 が格納されている。オブジェクト 3 1 は、例えば、特定のノウハウまたはその他を説明する、知識ベース内の文書であってもよい。同様に、データベース 3 内には、例えば、社内の従業員、利用可能な部屋、またはその他に関する情報を含む項目が格納されていてもよい。図 1 の例では、データベース 3 は、コンピュータ装置 2 の外部にあり、コンピュータ装置 2 に通信接続されているが、前記データベースはまた、コンピュータ装置 2 の内部に配置されていてもよい。

10

【 0 0 0 9 】

図 1 および図 2 を参照すると、コンピュータ装置 2 は、ユーザインタフェース (UI) 2 0 を装備している。ユーザインタフェース 2 0 は、本例では、例えばディスプレイ 2 1 などの、出力インタフェースを具備している。ディスプレイ 2 1 は、グラフィカルユーザインタフェース (GUI) と呼ばれる。データは、前記出力インタフェースにおいて、人に知覚できる形態で出力されることが可能である。本例では、データは、視覚的に出力されることが可能である。ユーザインタフェース 2 0 は、さらに、例えばキーボード 2 2 やマウス 2 3 などの入力インタフェースも具備し、前記入力インタフェースを介して、ユーザはコンピュータ装置 2 内にデータを入力することが可能である。

20

【 0 0 1 0 】

前記出力インタフェースおよび前記入力インタフェースの両方は、例えば、電子式書込みパッドや、音響出力または入力装置などの、図 1 には示していない構成要素を具備していてもよい。さらに、前記入力および出力インタフェースは、タッチスクリーンなどにおけるように、少なくとも部分的に、同一の装置内に組み込まれていてもよい。

30

【 0 0 1 1 】

図 1 に示すコンピュータシステムの例で、キーボード 2 2 およびマウス 2 3 を使用してユーザにより実行される動作は、コンピュータシステム 1 によって、ディスプレイ 2 1 (前記 GUI) においてグラフィカルに表示される。したがって、本例では、前記 GUI においてユーザにより動作が実行されると言う場合、前記動作は、キーボード 2 2 およびマウス 2 3 を使用して実行され、前記 GUI でグラフィカルに表示される。ただし、例えばタッチスクリーンなどのように、前記 GUI と前記入力インタフェースを組み合わせることも可能である。GUI と入力インタフェースが組み合わせられている場合、前記 GUI においてユーザにより実行されると言われる動作は、前記 GUI において表示および実行の両方が行われる。

40

【 0 0 1 2 】

コンピュータシステム 2 は、さらに、プロセッサ 2 4 を具備し、プロセッサ 2 4 は、図 1 の線で示すように、ディスプレイ 2 1、キーボード 2 2、マウス 2 3、およびメモリ 2 5 に通信接続されている。プロセッサ 2 4 は、とりわけ、前記入力インタフェースからの入力を処理し、出力されるべきデータをディスプレイ 2 1 に提供するように配置されている。プロセッサ 2 4 は、受信されたデータや他の装置に出力されるデータの転送、データの操作など、その他の動作も実行するように配置されていてもよい。

【 0 0 1 3 】

コンピュータシステム 1 上では、コンピュータプログラムが実行されてもよい。例えば、前記コンピュータプログラムは、データベース 3 内の項目の格納、カテゴリズ、および/または並べ替えを行うためのプログラムであってもよいし、例えば、ドイツ、ウォル

50

ドルフ市のSAP AG (SAP AG (Walldorf, Germany))により販売されているようなコンピュータ化企業管理システムの、アプリケーション、データ、サービスなどのリソースへのアクセスを可能にする、Webブラウザプログラム、またはその他であってもよい。

【0014】

コンピュータシステム1上で前記コンピュータプログラムが実行される場合、プロセッサ24は、メモリ25内に記憶されたプログラムコードにしたがって命令を実行する。図2に示すように、前記コンピュータプログラムの実行中は、ディスプレイ21において、グラフィカルプログラムインタフェース100が視覚的に出力される。グラフィカルプログラムインタフェース100は、コンピュータシステム2上で実行中の前記コンピュータプログラム(の一部)のグラフィカル表現である。

10

【0015】

本例では、グラフィカルプログラムインタフェース100は、オブジェクト一覧表示インタフェース110を含み、オブジェクト一覧表示インタフェース110内では、データベース3内に存在するオブジェクト31の1つまたは複数の名前(オブジェクトID)が、オブジェクトIDフィールド111内に一覧表示される。例えば、前記オブジェクトは、データベース3内に電子的に記憶されたファイルであってもよく、前記オブジェクトIDは、前記ファイルの名前であってもよい。前記オブジェクト一覧表示は、例えば、プロセッサ24によりデータベース3のインデックス32から検索されてもよい。本例では、インデックス32は、メモリ25内に記憶されており、グラフィカルプログラムインタフェース100内で表示されることが可能である。オブジェクト一覧表示インタフェース110は、選択コントロールを備えており、前記選択コントロールを介して、ユーザは、オブジェクトIDフィールド111を選択することができる。前記選択コントロールは、例えば、オブジェクトIDフィールド111に、ハイパーリンクとして組み込まれていてもよい。そのような場合、ユーザは、ハイパーリンクをクリックすることにより、前記オブジェクトIDに対応する文書を前記データベースから検索することができる。

20

【0016】

グラフィカルプログラムインタフェース100は、さらに、属性インタフェース120を具備する。属性インタフェース120は、現在属性値インタフェース121および割り当て可能属性値インタフェース122を有する。現在属性値インタフェース121内には、オブジェクト31の1つまたは複数の割り当てられた属性の値が表示される。割り当て可能属性値インタフェース122内には、オブジェクトの属性に与えられることが可能な値が表示される。

30

【0017】

本例では、ユーザがオブジェクト一覧表示インタフェース110内で1つまたは複数のオブジェクトIDフィールドを選択すると、プロセッサ24は起動信号を受け取る。プロセッサ24は、前記起動信号に反応して、メモリ25から属性リスト26を取り出す。属性リスト26は、選択されたオブジェクトIDフィールドに対応するオブジェクト31の属性を含む。また、プロセッサ24は、さまざまな属性のための可能な値を含む1つまたは複数の値リスト27も、メモリ25から取り出す。プロセッサ24は、さまざまな属性および可能な値を、割り当て可能属性値インタフェース122内に出力する。プロセッサ24は、さらに、選択されたオブジェクトIDフィールドに対応するオブジェクトの現在の属性値を判定し、前記現在のまたは割り当てられた属性値を、現在属性値インタフェース121に出力する。

40

【0018】

図2で、例えば、属性値インタフェース121、122に表示される属性は、データベース3内に格納された、前記オブジェクトIDに対応するテキスト文書の、さまざまな様相である。前記属性値は、前記テキスト文書のさまざまな様相を説明するために使用できるキーワードである。図2では、前記テキスト文書のさまざまな様相のために割り当てられたキーワードが、現在属性値インタフェース121に表示されている。本例では、文書

50

の様相は、前記文書が関連する市場（プロフェッショナルビジネス）、テキストのトピック（セキュリティおよびその設計）、および前記テキストが関連する製品（携帯情報端末）である。

【0019】

前記オブジェクト属性は、すでに値を備えていてもよく、また、前記オブジェクト属性の値は、まだ設定されていなくてもよい。後者の場合、前記オブジェクト一覧表示を検索する際に、プロセッサ24により自動的に値が設定されてもよい。例えば、本例では、ドイツ、ウォルドルフ市のSAP AG（SAP AG（Walldorf, Germany））によりTREXという名前で販売されている検索および分類エンジン、またはその他を介して、所定のテキスト文書に最初に自動的にキーワードが割り当てられてもよい。次に、ユーザは、割り当て可能属性値インタフェース122に表示された割り当て可能キーワードの限定されたボキャブラリを使用して、それらの初期システム提案をより正確なものにしてもよい。

10

【0020】

割り当て可能属性値インタフェース122は、前記選択されたオブジェクトの1つまたは複数の属性に値を割り当てることが可能な、コントロールを有する。図2の例では、割り当て可能属性値インタフェース122は、特定のタイプの属性をユーザが選択することを可能にする、属性タイプ選択コントロール1221を備えている。前記属性タイプの選択に反応して、前記オブジェクトに割り当て可能な、前記選択された属性タイプの値が、割り当て可能属性値インタフェース122のフィールドに表示される。所望の属性タイプを選択することにより、その属性タイプに関連し、かつ、前記オブジェクトに割り当てられて意味をなす値のみがユーザに提示されることが可能となる。前記プロセッサは、オブジェクトを前記可能な値と突き合わせて調べ、この状況で意味をなさない値はすべてフィルタリングする。

20

【0021】

例えば、図2では、'topics'（トピック）属性が選択されている。割り当て可能属性値インタフェース122には、'topics'（トピック）属性に対する値が表示されている。それらの値は、"security"（セキュリティ）、"design"（設計）、"price"（価格）、"performance"（性能）、および"functionality"（機能）である。ユーザは、値選択コントロール1222を介して、可能な値の1つまたは複数を選択することができ、また、値割り当てコントロール1223を介して、前記選択されたオブジェクトに前記値を割り当てることができる。

30

【0022】

現在属性値インタフェース121は、さらに、値クリアコントロール1211を備えている。値クリアコントロール1211を介して、ユーザは、選択された属性の現在値をクリアすることができる。例えば、図2では、'market'（市場）属性が選択されており、クリアコントロール1211を介して、割り当てられている値をクリアすることができる。オブジェクトの属性に値が割り当てられるか、または前記値がクリアされると、その結果は、前記コンピュータシステム内の、例えばデータベース30のオブジェクトフィールド、またはその他の中に記憶される。

40

【0023】

本発明によるコンピュータシステムは、深い階層ではなく、いくぶんフラットな、またはグループ化されたリストである、コントロールとして表示されたボキャブラリの組から値を選択することなどに、特に適している。その理由は、そのようなボキャブラリは、図2に示すような、複雑でない配置の中に表示できるためである。図2のインタフェース内では、どの項目が選択されたかの総覧を記録しながら、さまざまなサブボキャブラリから、キーワードやトピックなどのさまざまな属性の値を、検査して選択することが可能である。さらに、属性インタフェース120は、現在選択されている属性値の組についてのフィードバックを、ユーザに即座に提供する。

50

【 0 0 2 4 】

ここで説明した計算態様は、デジタル電子回路内に実装することも、コンピュータハードウェア、ファームウェア、ソフトウェア内に実装することも、それらの組み合わせにより実装することも可能である。必要に応じて、これらのシステムおよび技術の態様は、プログラマブルプロセッサによる実行のために機械読み取り可能な記憶装置内で有形に実施されたコンピュータプログラム製品内に実装することが可能であり、方法のステップは、入力データへの操作を行って出力を生成することにより機能を実行する、命令のプログラムを実行するプログラマブルプロセッサにより実行されることが可能である。

【 0 0 2 5 】

また、本発明は、コンピュータ上で利用可能なリソースへのアクセスを提供するためのコンピュータ読み出し可能命令が内部で実施された、コンピュータで使用可能な媒体を有する生産品内に実装されてもよい。前記コンピュータ読み出し可能命令は、本発明による方法のステップを前記コンピュータに実行させるための命令を含む。また、本発明は、コンピュータシステム上で実行するためのコンピュータプログラムとして実装されてもよい。前記コンピュータプログラムは、コンピュータシステム上で実行される場合に本発明による方法のステップを実行するためのコード部分、または本発明にしたがって汎用コンピュータシステムがフィルタ装置の機能を実行できるようにするためのコード部分を少なくとも含む。そのようなコンピュータプログラムは、CD-ROMやディスクなどのデータキャリア上に、コンピュータシステムのメモリ内にロード可能なコンピュータプログラムを表すデータとともに記憶されて、提供されてもよい。前記データキャリアは、さらに、本発明によるコンピュータプログラムを表す信号を伝送する、電話線やワイヤレス接続などのデータ接続であってもよい。

【 0 0 2 6 】

上述の実施形態は、本発明を制限するものではなく、例示するものであり、当業者は、添付の特許請求の範囲から逸脱することなく代替の実施形態を設計することに留意されたい。例えば、図1で、データベース3はコンピュータ装置2の外部に示されているが、前記データベースは前記コンピュータ装置の内部に存在していてもよい。また、コンピュータ装置2および/またはデータベース3は、他の装置やシステムに接続されていてもよい。さらに、前記コンピュータ装置は、例えば、汎用コンピュータや携帯情報端末など、コンピュータプログラムの実行に適した任意の装置であってもよい。請求項内の、括弧の間に配置されたいかなる参照記号も、請求項を制限するものと解釈されてはならない。「具備する」「備えた」「含む」という言葉は、請求項内に示されていない要素やステップの存在を除外するものではない。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 7 】

【 図 1 】 本発明によるコンピュータシステムの実施形態の例を示す。

【 図 2 】 図 1 の例の中で使用するのに適したユーザインタフェースの実施形態の例を示す。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 8 】

- 1 コンピュータシステム
- 2 コンピュータ装置
- 3 データベース
- 20 ユーザインタフェース
- 21 ディスプレイ
- 22 キーボード
- 23 マウス
- 24 プロセッサ
- 25 メモリ
- 26 属性リスト

10

20

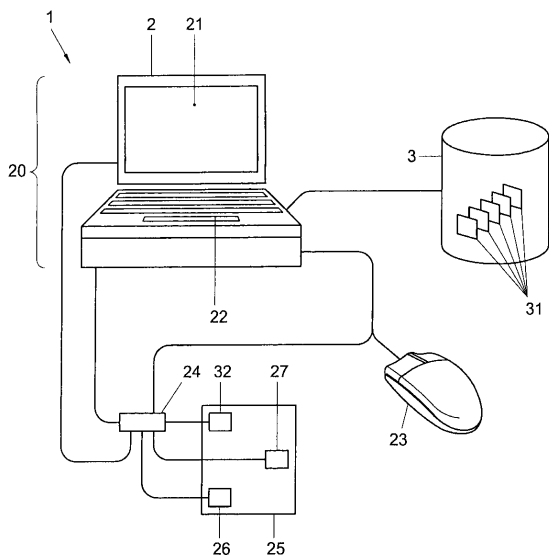
30

40

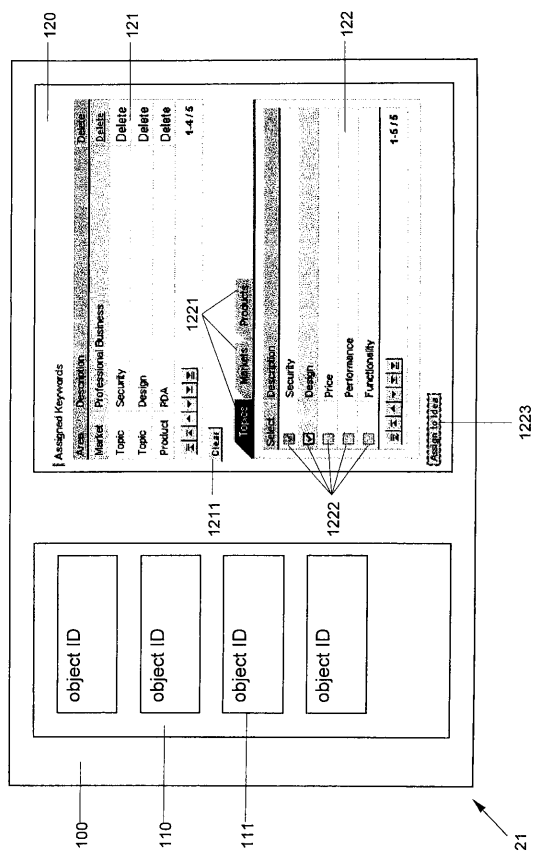
50

- 2 7 値リスト
- 3 1 オブジェクトまたは項目
- 3 2 インデックス
- 1 0 0 グラフィカルプログラムインタフェース
- 1 1 0 オブジェクト一覧表示インタフェース
- 1 1 1 オブジェクトIDフィールド
- 1 2 0 属性インタフェース
- 1 2 1 現在属性値インタフェース
- 1 2 2 割り当て可能属性値インタフェース
- 1 2 1 1 値クリアコントロール
- 1 2 2 1 属性タイプ選択コントロール
- 1 2 2 2 値選択コントロール
- 1 2 2 3 値割り当てコントロール

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(74)代理人 100110364

弁理士 実広 信哉

(72)発明者 ミハエル ハツェル

ドイツ、49080 オズナブルック、ヘルミネンストラッセ 9

(72)発明者 ジョエルグ ベリンゲル

ドイツ、60431 フランクフルト、ウィルデンブルクストラッセ 49

審査官 日下 善之

(56)参考文献 特開2003-094757(JP,A)

特開2001-175622(JP,A)

特開2000-112999(JP,A)

米国特許第06014138(US,A)

特開2005-032228(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/048