

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3615230号
(P3615230)

(45) 発行日 平成17年2月2日(2005.2.2)

(24) 登録日 平成16年11月12日(2004.11.12)

(51) Int. Cl.⁷

F I

G06F 3/14
G06F 17/50

G06F 3/14 340B
G06F 17/50 602B

請求項の数 1 (全 6 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平5-89123 (22) 出願日 平成5年3月24日(1993.3.24) (65) 公開番号 特開平6-282402 (43) 公開日 平成6年10月7日(1994.10.7) 審査請求日 平成12年2月18日(2000.2.18)</p>	<p>(73) 特許権者 000238566 武藤工業株式会社 東京都世田谷区池尻3丁目1番3号 (74) 代理人 100092820 弁理士 伊丹 勝 (72) 発明者 小沢 明人 東京都世田谷区池尻3丁目1番3号 武藤工業株式会社内 (72) 発明者 野川 悟 東京都世田谷区池尻3丁目1番3号 武藤工業株式会社内 審査官 藤井 浩 (56) 参考文献 特開平03-255586(JP,A) 最終頁に続く</p>
---	--

(54) 【発明の名称】 CADシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

位置情報を入力する入力手段と、
この入力手段からの位置情報に基づいてカーソルの位置を識別するカーソル位置識別手段と、
編集対象の図形要素を表示すると共に前記カーソル位置識別手段で識別された位置にカーソルを表示する表示手段と、
前記カーソル位置識別手段で識別されたカーソルの位置の近傍に存在する図形要素を選択し選択要素とする要素選択手段と、
この要素選択手段から与えられる選択要素の情報から前記選択要素の存在領域を識別し前記表示手段に表示された表示データのうち前記選択要素の存在領域の表示データを切り出すウィンドウ表示要素切出手段と、
このウィンドウ表示要素切出手段で切り出された表示データと前記選択要素のパラメータを設定するためのメニューとを前記表示手段に同時に表示させると共に前記メニューによるパラメータの変更入力に応じて前記同時に表示された選択要素の表示データの表示形態を変化させる表示制御手段と
を備えたことを特徴とするCADシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

10

20

本発明は、C A Dシステムにおいて図形要素の選択後のパラメータ設定に使用されるメニューの表示方法に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

C A Dシステムでは、システムに対して種々の操作及び処理を指示する際に、線種、文字の大きさ、尺度等のパラメータを設定することがある。この種のパラメータは、通常、表示画面には全く表示されないか、表示画面のごく狭い固定的な領域に表示されることが多い。しかし、設定すべきパラメータの数が多い場合には、全てのパラメータを表示することが困難であるため、パラメータ設定に係る対象要素が選択されたときに、選択的にパラメータ設定用のメニューを表示するようにしたシステムも知られている。

10

従来、この種のメニューは、表示画面の固定的な位置に表示されるのが一般的である。また、パラメータ設定に使用されるカーソルの移動量を極力少なくするために、カーソルの位置の近傍にパラメータ設定用のメニューを表示させるようにしたシステムも知られている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来のメニュー表示方法では、パラメータ設定用のメニューが表示画面の固定的位置かカーソル位置の近傍に表示されるので、選択要素がメニューの下に隠れてしまうことがある。特に後者のばあいには、要素選択した位置にメニューが現われるので、選択要素は必然的にメニューの下に隠れてしまう。このため、選択された要素を画面上で確認しながらパラメータ設定を行うことが困難になるという問題点がある。

20

【 0 0 0 4 】

本発明は、このような問題点を解決するためになされたもので、選択要素を画面上で確認しながら、パラメータ設定用のメニューによって上記選択要素のパラメータを設定することができるC A Dシステムを提供することを目的とする。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、位置情報を入力する入力手段と、この入力手段からの位置情報に基づいてカーソルの位置を識別するカーソル位置識別手段と、編集対象の図形要素を表示すると共に前記カーソル位置識別手段で識別された位置にカーソルを表示する表示手段と、前記カーソル位置識別手段で識別されたカーソルの位置の近傍に存在する図形要素を選択し選択要素とする要素選択手段と、この要素選択手段から与えられる選択要素の情報から前記選択要素の存在領域を識別し前記表示手段に表示された表示データのうち前記選択要素の存在領域の表示データを切り出すウィンドウ表示要素切出手段と、このウィンドウ表示要素切出手段で切り出された表示データと前記選択要素のパラメータを設定するためのメニューとを前記表示手段に同時に表示させると共に前記メニューによるパラメータの変更入力に応じて前記同時に表示された選択要素の表示データの表示形態を変化させる表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

30

【 0 0 0 6 】

【作用】

本発明によれば、メニューにウィンドウを設け、このウィンドウ内に前記対象要素を表示するようにしたので、対象要素を画面上で確認しながらメニューを使用してパラメータ設定操作を行うことができる。

40

【 0 0 0 7 】

【実施例】

以下、添付の図面を参照してこの発明の実施例について説明する。

図1はこの発明の実施例に係るC A Dシステムの機能ブロック図である。

入力装置1は、マウス等のポインティングデバイスやキーボード等のコード入力手段を含む。入力装置1のマウス等からの位置情報は、カーソル位置識別部2に入力され、マウス等によって操作されるカーソルの位置が識別される。カーソル位置識別部2の位置識別結

50

果は、表示制御部 3 に与えられ、ディスプレイ 4 の識別された位置にカーソルが表示されるようになっている。カーソル位置識別部 2 からの位置識別結果は、要素選択部 5 及びコマンド実行部 6 にも供給されている。要素選択部 5 は、カーソル位置識別部 2 で識別されたカーソルの位置の近傍に存在する図形要素を C A D 処理部 7 から選択し、その図形要素を選択要素とする。コマンド実行部 6 は、カーソル位置識別部 2 で識別されたカーソル位置に表示されているコマンドを実行し、C A D 処理部 7 に対して指定された処理を施す。

【 0 0 0 8 】

また、ウィンドウ表示要素切出部 8 は、要素選択部 5 から与えられる選択要素の情報から選択要素の存在領域を識別し、表示制御部 3 に供給されている表示データのうち、上記選択要素の存在領域の表示データを切り出す。切り出された表示データは、ダイアログメニュー表示制御部 9 に与えられている。ダイアログメニュー表示制御部 9 は、内部にウィンドウを含むダイアログメニューの表示情報を備えている。そして、ダイアログメニュー表示制御部 9 は、上記切り出された表示データをダイアログメニューに用意されているウィンドウの大きさに適宜拡大・縮小したのちウィンドウの部分に貼り付け、その他の表示情報と共に表示制御部 3 に与える。これにより、ディスプレイ 4 の所定位置にウィンドウを有するダイアログメニューが表示されるようになっている。

なお、出力装置 1 0 は、C A D 処理部 7 の制御に従って図面を出力するプロッタ等の出図装置である。

【 0 0 0 9 】

図 2 は、この C A D システムのディスプレイ 4 に表示される画面の一例を示す図である。画面 1 1 は、図形表示領域 1 2、メインメニュー 1 3 及びメッセージ表示ライン 1 4 を備えて構成されている。この例は、寸法線の付加操作時の表示例を示したもので、図中点線で囲まれた部分が編集の対象となっている対象要素 1 5 である。この対象要素 1 5 には、端点距離の自動認識のために選択された選択要素 1 6、寸法線の位置を指定するためのカーソル 1 7 及び寸法線の位置を示す補助線 1 8 等を含む。即ち、対象要素 1 5 には、編集操作時にダイレクトに変化したり、操作対象となっている部分の全てを含んでいる。

【 0 0 1 0 】

メッセージ表示ライン 1 4 に表示された“寸法線の位置を指定して下さい。”というメッセージに従って、オペレータが寸法線の位置をマウスのクリック操作等で確定すると、次に図 3 に示すように、対象要素 1 5 に関するパラメータを設定するためのダイアログメニュー 1 9 が表示される。このとき、ダイアログメニュー 1 9 の表示位置は、予め固定された位置でも良いし、カーソルの移動量を少なくするために、カーソル 1 7 の位置に表示するようにしてもよい。

【 0 0 1 1 】

図 3 に示すように、ダイアログメニュー 1 9 が表示されると、対象要素 1 5 がこのダイアログメニュー 1 9 の下に隠れてしまうことがある。このため、このシステムでは、ダイアログメニュー 1 9 の一部にウィンドウ 2 0 を設け、このウィンドウ 2 0 に対象要素 1 5 を表示するようにしている。

【 0 0 1 2 】

図 4 は、ダイアログメニュー 1 9 の一例を示す図である。このダイアログメニュー 1 9 には、上述したウィンドウ 2 0 のほかに、記入する寸法線のパラメータとして、端点距離の測定のための点選択を自動認識を行うこと、ペン番号が 1 番の白であること、表示色が 5 番の水色であること、ピッチが標準ピッチであること、線種が実線であること、寸法形式が「V a l u e」であること、文字サイズが 3 . 2 m m であること、端末記号が内開矢 1 であること等が設定されている。これらのパラメータを変更する場合には、ダイアログメニュー 1 9 の必要なパラメータをカーソル 1 7 で選択し、設定値を変更すればよい。パラメータが変更されると、それに応じてウィンドウ 2 0 に表示された対象要素 1 5 の表示形態も変化する。

【 0 0 1 3 】

【 発明の効果 】

10

20

30

40

50

以上述べたように、本発明によれば、メニューにウィンドウを設け、このウィンドウ内に対象要素を表示するようにしたので、対象要素を画面上で確認しながらメニューを使用してパラメータ設定操作を行うことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係るCADシステムの機能ブロック図である。

【図2】同システムにおける表示画面の一例を示す図である。

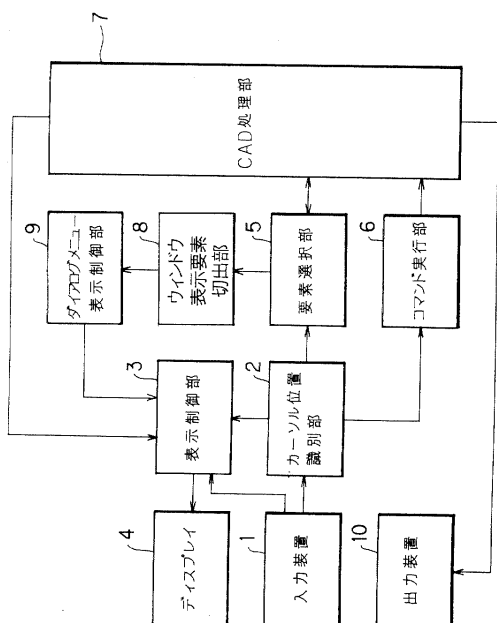
【図3】同システムにおける表示画面の一例を示す図である。

【図4】同表示画面におけるダイアログメニューの表示例を拡大して示す図である。

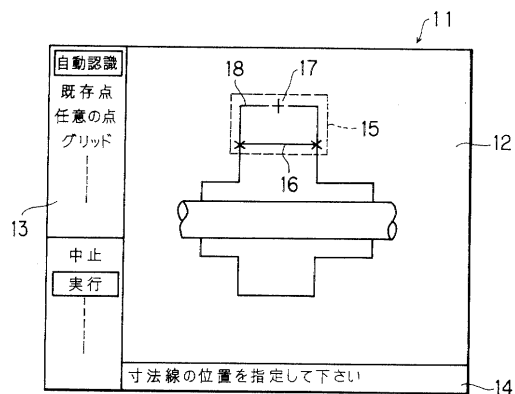
【符号の説明】

- 1 ... 入力装置、 2 ... カーソル位置識別部、 3 ... 表示制御部、 4 ... ディスプレイ、 5 ... 要素選択部、 6 ... コマンド実行部、 7 ... CAD処理部、 8 ... ウィンドウ表示要素切出部、 9 ... ダイアログメニュー表示制御部、 10 ... 出力装置、 11 ... 画面、 12 ... 図形表示領域、 13 ... メインメニュー、 14 ... メッセージ表示ライン、 15 ... 対象要素、 16 ... 選択要素、 17 ... カーソル、 18 ... 補助線、 19 ... ダイアログメニュー、 20 ... ウィンドウ。

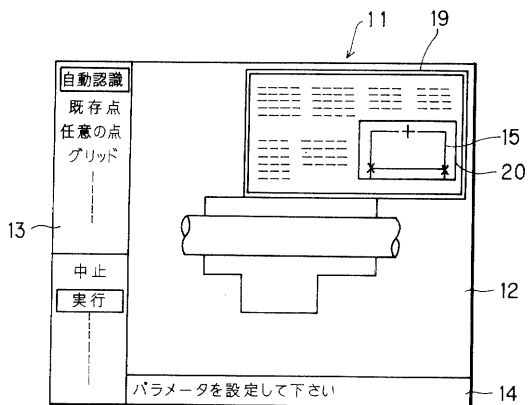
【図1】



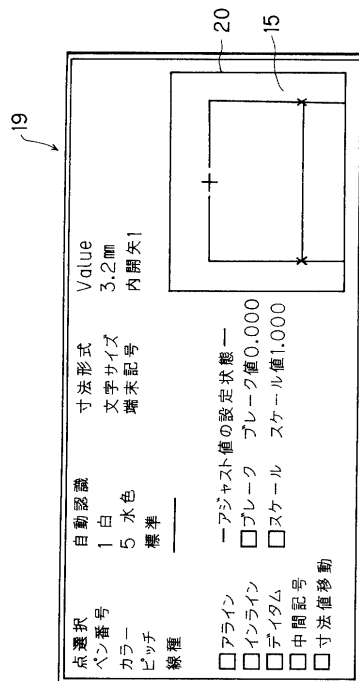
【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G06F 3/14

G06F 17/50