

(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2010-86144

(P2010-86144A)

(43) 公開日 平成22年4月15日(2010.4.15)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G O 6 F 3/12 C	2 C 1 8 7
B 4 1 J 21/00 (2006.01)	G O 6 F 3/12 W	5 B 0 2 1
	B 4 1 J 21/00 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 37 頁)

(21) 出願番号	特願2008-252360 (P2008-252360)	(71) 出願人	000005267
(22) 出願日	平成20年9月30日 (2008. 9. 30)		ブラザー工業株式会社
			愛知県名古屋市長区瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号
		(74) 代理人	100098431
			弁理士 山中 郁生
		(74) 代理人	100117385
			弁理士 田中 裕人
		(72) 発明者	河合 美奈
			名古屋市長区瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザ
			ー工業株式会社内
		(72) 発明者	田中 元規
			名古屋市長区瑞穂区苗代町 1 5 番 1 号 ブラザ
			ー工業株式会社内

最終頁に続く

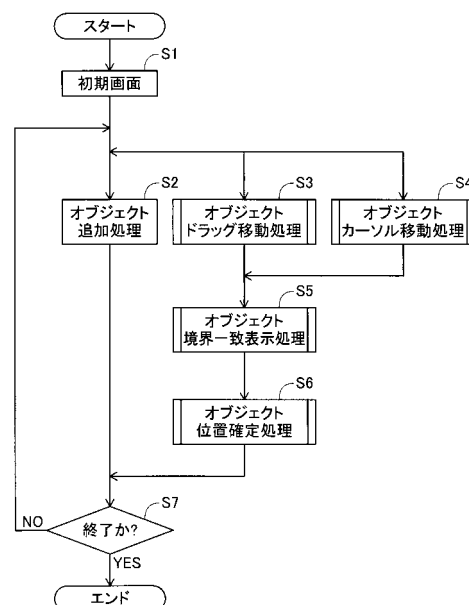
(54) 【発明の名称】 ラベルデータ作成装置、プログラム及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】印刷領域内の複数のオブジェクトの配置調整を簡易且つ容易に行うことが可能となるラベルデータ作成装置、プログラム及び記録媒体を提供する。

【解決手段】コンピュータ装置 2 の CPU 4 1 は、選択されたオブジェクトエリアの一边もしくはセンターラインと、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうち、いずれかのオブジェクトエリアの一边もしくはセンターラインが同一直線上に位置する場合には、当該同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。また、この位置合わせした複数のオブジェクトをマウス 7 の右側マウスボタン 7 B によって同時に選択することができる。

【選択図】図 5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示手段と、長尺状の印刷媒体に印刷するための印刷データを作成・編集する印刷データ作成・編集手段と、を備えたラベルデータ作成装置において、

前記印刷データ作成・編集手段は、

前記表示手段の表示画面に前記印刷媒体のレイアウトを表示するレイアウト表示手段と、

前記レイアウトの印刷領域にオブジェクトを入力する入力手段と、

前記印刷領域に入力されたオブジェクトの周囲に該オブジェクトの領域を表す矩形状のオブジェクトエリアを設定するオブジェクトエリア設定手段と、

前記印刷領域内で前記オブジェクトを移動させる移動手段と、

前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの一边と前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの一边とが同一直線上に位置するか否かを判定する位置判定手段と、

前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの一边と前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの一边とが同一直線上に位置すると判定された場合には、その判定結果を当該同一直線上で表示する判定結果表示手段と、

を有することを特徴とするラベルデータ作成装置。

【請求項 2】

前記位置判定手段は、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインと前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインとが同一直線上に位置するか否かを判定し、

前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインと前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインとが同一直線上に位置すると判定された場合には、前記判定結果表示手段は、その判定結果を当該同一直線上で表示することを特徴とする請求項 1 に記載のラベルデータ作成装置。

【請求項 3】

前記位置判定手段は、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上辺及び下辺がそれぞれ前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの上辺及び下辺と一致するか否かを判定し、

前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上辺及び下辺がそれぞれ前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの上辺及び下辺と一致すると判定された場合には、前記判定結果表示手段は、前記判定結果を表示しないことを特徴とする請求項 2 に記載のラベルデータ作成装置。

【請求項 4】

前記位置判定手段は、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインと前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインとが同一直線上に位置するか否かを判定し、

前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインと前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインとが同一直線上に位置すると判定された場合には、前記判定結果表示手段は、その判定結果を当該同一直線上で表示することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のラベルデータ作成装置。

【請求項 5】

前記位置判定手段は、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記

10

20

30

40

50

オブジェクトエリアの左右方向における左辺及び右辺がそれぞれ前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの左辺及び右辺と一致するか否かを判定し、

前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左辺及び右辺がそれぞれ前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの左辺及び右辺と一致すると判定された場合には、前記判定結果表示手段は、前記判定結果を表示しないことを特徴とする請求項 4 に記載のラベルデータ作成装置。

【請求項 6】

前記印刷データ作成・編集手段は、

前記移動手段によって移動したオブジェクトに対して前記位置判定手段による判定結果が表示された場合に、この移動したオブジェクトだけを選択することによって当該オブジェクトと該判定結果の表示の対象となった他のオブジェクトとだけを選択することが可能な同時選択手段と、

前記同時選択手段によって選択された複数のオブジェクトを同時に移動させる複数オブジェクト移動手段と、

を有することを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載のラベルデータ作成装置。

【請求項 7】

前記印刷データ作成・編集手段は、前記同時選択手段によって選択された複数のオブジェクトの周囲に該複数のオブジェクトを囲む矩形の拡大オブジェクトエリアを設定する拡大オブジェクトエリア設定手段を有し、

前記位置判定手段は、複数オブジェクト移動手段を介して前記同時選択手段によって選択された複数のオブジェクトが同時に移動されている場合には、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアに替えて、該複数オブジェクト移動手段を介して同時に移動される複数のオブジェクトに設定された前記拡大オブジェクトエリアについて判定し、

前記判定結果表示手段は、該位置判定手段による判定結果を前記同一直線上で表示することを特徴とする請求項 6 に記載のラベルデータ作成装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載のラベルデータ作成装置の印刷データ作成・編集手段としてコンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 9】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれかに記載のラベルデータ作成装置の印刷データ作成・編集手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムが記録されてコンピュータで読み取り可能なことを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、長尺状の印刷媒体に印刷するための印刷データを作成・編集するラベルデータ作成装置、プログラム及び記録媒体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、長尺状のテープやロールシート等の印刷媒体に印刷するための印刷データを作成・編集するラベルデータ作成装置に関し種々提案されている。

例えば、エディタ表示画面にてラベル作成作業領域を表示し、かかるラベル作成作業領域に表示される印刷枠のテキストボックス内で各種のテキストを入力してラベル印刷データを作成・編集するように構成されたラベルデータ作成装置がある（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0003】

また、オブジェクトの進行方向矩形の辺に対してのみスナップ機能を動作させ、進行方向と反対側にある矩形の辺に対してはスナップ機能を無効とすることができ、スナップ回

10

20

30

40

50

数が減少し、マウスによるオブジェクトの円滑な移動を実現することができるオブジェクト編集システムがある（例えば、特許文献 2 参照。）。

【 0 0 0 4 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 7 - 3 3 4 6 4 9 号公報（段落（ 0 0 5 3 ）～（ 0 0 5 9 ）、図 7 ）

【特許文献 2】特開 2 0 0 6 - 1 8 9 9 8 9 号公報（段落（ 0 0 3 6 ）～（ 0 0 7 5 ）、図 1 ～ 図 7 ）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

10

しかしながら、前記した特許文献 1 や特許文献 2 に記載された構成では、文字等のテキストデータや画像データ等からなるオブジェクトのレイアウト調整で、複数のオブジェクトの位置合わせを行う際には、個々のオブジェクトを順番にドラッグアンドドロップして所望の配置となるように調整する必要がある。また、位置合わせしたい複数のオブジェクトをドラッグアンドドロップで位置合わせをした後、各種のボタン（例えば、キーボードのシフトキーやコントロールキー等である。）を操作して、この複数のオブジェクトを選択した後、当該複数のオブジェクトと一緒にドラッグアンドドロップして所望の配置となるように調整する必要がある。

【 0 0 0 6 】

このように、複数のオブジェクトの位置合わせを行ってレイアウト調整を行うには、非常に手間がかかるものである。また、個々のオブジェクトをドラッグする際に、当該オブジェクトの矩形領域の一辺と他のオブジェクトの矩形領域の一辺とが一致したことを視覚的に確認することは困難なものである。

20

【 0 0 0 7 】

そこで、本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、印刷領域内の複数のオブジェクトの配置調整を簡易且つ容易に行うことが可能となるラベルデータ作成装置、プログラム及び記録媒体を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

30

前記目的を達成するため請求項 1 に係るラベルデータ作成装置は、表示手段と、長尺状の印刷媒体に印刷するための印刷データを作成・編集する印刷データ作成・編集手段と、を備えたラベルデータ作成装置において、前記印刷データ作成・編集手段は、前記表示手段の表示画面に前記印刷媒体のレイアウトを表示するレイアウト表示手段と、前記レイアウトの印刷領域にオブジェクトを入力する入力手段と、前記印刷領域に入力されたオブジェクトの周囲に該オブジェクトの領域を表す矩形形状のオブジェクトエリアを設定するオブジェクトエリア設定手段と、前記印刷領域内で前記オブジェクトを移動させる移動手段と、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの一辺と前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの一辺とが同一直線上に位置するか否かを判定する位置判定手段と、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの一辺と前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの一辺とが同一直線上に位置すると判定された場合には、その判定結果を当該同一直線上で表示する判定結果表示手段と、を有することを特徴とする。

40

【 0 0 0 9 】

また、請求項 2 に係るラベルデータ作成装置は、請求項 1 に記載のラベルデータ作成装置において、前記位置判定手段は、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインと前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインとが同一直線上に位置するか否かを判定し、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上下セ

50

ンターラインと前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインとが同一直線上に位置すると判定された場合には、前記判定結果表示手段は、その判定結果を当該同一直線上で表示することを特徴とする。

【0010】

また、請求項3に係るラベルデータ作成装置は、請求項2に記載のラベルデータ作成装置において、前記位置判定手段は、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上辺及び下辺がそれぞれ前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの上辺及び下辺と一致するか否かを判定し、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの上下方向における上辺及び下辺がそれぞれ前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの上辺及び下辺と一致すると判定された場合には、前記判定結果表示手段は、前記判定結果を表示しないことを特徴とする。

10

【0011】

また、請求項4に係るラベルデータ作成装置は、請求項1又は請求項2に記載のラベルデータ作成装置において、前記位置判定手段は、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインと前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインとが同一直線上に位置するか否かを判定し、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインと前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインとが同一直線上に位置すると判定された場合には、前記判定結果表示手段は、その判定結果を当該同一直線上で表示することを特徴とする。

20

【0012】

また、請求項5に係るラベルデータ作成装置は、請求項4に記載のラベルデータ作成装置において、前記位置判定手段は、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左辺及び右辺がそれぞれ前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの左辺及び右辺と一致するか否かを判定し、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアの左右方向における左辺及び右辺がそれぞれ前記印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの左辺及び右辺と一致すると判定された場合には、前記判定結果表示手段は、前記判定結果を表示しないことを特徴とする。

30

【0013】

また、請求項6に係るラベルデータ作成装置は、請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のラベルデータ作成装置において、前記印刷データ作成・編集手段は、前記移動手段によって移動したオブジェクトに対して前記位置判定手段による判定結果が表示された場合に、この移動したオブジェクトだけを選択することによって当該オブジェクトと該判定結果の表示の対象となった他のオブジェクトとだけを選択することが可能な同時選択手段と、前記同時選択手段によって選択された複数のオブジェクトを同時に移動させる複数オブジェクト移動手段と、を有することを特徴とする。

40

【0014】

また、請求項7に係るラベルデータ作成装置は、請求項6に記載のラベルデータ作成装置において、前記印刷データ作成・編集手段は、前記同時選択手段によって選択された複数のオブジェクトの周囲に該複数のオブジェクトを囲む矩形状の拡大オブジェクトエリアを設定する拡大オブジェクトエリア設定手段を有し、前記位置判定手段は、複数オブジェクト移動手段を介して前記同時選択手段によって選択された複数のオブジェクトが同時に移動されている場合には、前記移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された前記オブジェクトエリアに替えて、該複数オブジェクト移動手段を介して同時に移動される複数のオブジェクトに設定された前記拡大オブジェクトエリアについて判定し、前記判定

50

結果表示手段は、該位置判定手段による判定結果を前記同一直線上で表示することを特徴とする。

【0015】

また、請求項8に係るプログラムは、請求項1乃至請求項7のいずれかに記載のラベルデータ作成装置の印刷データ作成・編集手段としてコンピュータを機能させることを特徴とする。

【0016】

更に、請求項9に係る記録媒体は、請求項1乃至請求項7のいずれかに記載のラベルデータ作成装置の印刷データ作成・編集手段としてコンピュータを機能させるためのプログラムが記録されてコンピュータで読み取り可能なことを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0017】

請求項1に係るラベルデータ作成装置では、移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された矩形形状のオブジェクトエリアの一边と、印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された矩形形状のオブジェクトエリアの一边とが同一直線上に位置すると判定された場合に、その判定結果を当該同一直線上で表示するように構成されている。

【0018】

これにより、ユーザは、移動手段を介して移動されるオブジェクトのオブジェクトエリアの一边と移動されない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの一边とが一致したことを視覚的に容易に確認することができる。従って、ユーザは、個々のオブジェクトを移動させた際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアの一边を他のオブジェクトのオブジェクトエリアの一边に容易に位置合わせすることが可能となる。

20

【0019】

また、請求項2に係るラベルデータ作成装置では、移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された矩形形状のオブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインと、印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された矩形形状のオブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインとが同一直線上に位置すると判定された場合に、その判定結果を当該同一直線上で表示するように構成されている。

【0020】

これにより、移動手段を介して移動されるオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインと移動されない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインとが一致したことを視覚的に容易に確認することができる。従って、ユーザは、個々のオブジェクトを移動させた際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインを他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインに容易に位置合わせすることが可能となる。

30

【0021】

また、請求項3に係るラベルデータ作成装置では、移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された矩形形状のオブジェクトエリアの上下方向における上辺及び下辺が、それぞれ印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの上辺及び下辺と一致すると判定された場合には、上下センターライン上に判定結果を表示しないように構成されている。これにより、上下センターラインが表示されない場合は、移動手段を介して移動されるオブジェクトのオブジェクトエリアの幅と印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの幅とが一致していることを視覚的に容易に確認することが可能となる。

40

【0022】

また、請求項4に係るラベルデータ作成装置では、移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された矩形形状のオブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインと、印刷領域内の移動されない他のオブジェクトに設定された矩形形状のオブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインとが同一直線上に位置すると判定された場合に、その判定結果を当該同一直線上で表示するように構成されている。

【0023】

50

これにより、移動手段を介して移動されるオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインと移動されない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインとが一致したことを視覚的に容易に確認することができる。従って、ユーザは、個々のオブジェクトを移動させた際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインを他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインに容易に位置合わせすることが可能となる。

【 0 0 2 4 】

また、請求項 5 に係るラベルデータ作成装置では、移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定された矩形状のオブジェクトエリアの左右方向における左辺及び右辺が、それぞれ印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの左辺及び右辺と一致すると判定された場合には、左右センターライン上に判定結果を表示しないように構成されている。これにより、左右センターラインが表示されない場合は、移動手段を介して移動されるオブジェクトのオブジェクトエリアの長さと同印刷領域内の移動されない他のオブジェクトの長さとは一致していることを視覚的に容易に確認することが可能となる。

【 0 0 2 5 】

また、請求項 6 に係るラベルデータ作成装置では、オブジェクトを移動して他のオブジェクトに対して位置合わせしたことを判定結果の表示によって確認した後、当該オブジェクトを同時選択手段で選択することによって、この位置合わせした複数のオブジェクトを同時に選択することができ、印刷領域内の複数のオブジェクトを簡易に同時選択することが可能となる。そして、複数オブジェクト移動手段を介して、この同時に選択した複数のオブジェクトを同時に移動させることができ、印刷領域内の複数のオブジェクトの配置調整を簡易且つ容易に行うことが可能となる。

【 0 0 2 6 】

また、請求項 7 に係るラベルデータ作成装置では、位置判定手段は、複数オブジェクト移動手段を介して同時選択手段によって選択された複数のオブジェクトが同時に移動されている場合には、移動手段を介して移動されるオブジェクトに設定されたオブジェクトエリアに替えて、該複数オブジェクト移動手段を介して同時に移動される複数のオブジェクトに設定された拡大オブジェクトエリアについて判定し、この判定結果を一致した同一直線上に表示するように構成されている。

【 0 0 2 7 】

これにより、複数オブジェクト移動手段を介して移動される複数のオブジェクトが、移動されない他のオブジェクトに位置合わせされたことを視覚的に容易に確認することができる。従って、ユーザは、複数オブジェクト移動手段を介して同時に移動される複数のオブジェクトと、移動されない他のオブジェクトとの位置合わせを容易に行うことが可能となる。

【 0 0 2 8 】

また、請求項 8 に係るプログラムでは、コンピュータは当該プログラムを読み込むことによって、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載のラベルデータ作成装置として機能する。

【 0 0 2 9 】

更に、請求項 9 に係る記録媒体では、請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載のラベルデータ作成装置の機能をコンピュータで実行されるプログラムとして備えることができる。このようなプログラムの場合、例えば、半導体メモリ、ハードディスク、フロッピー（登録商標）ディスク、データカード（IC カード、磁気カード等）、光ディスク（CD-ROM、DVD 等）、光磁気ディスク（MD 等）、相変化ディスク、磁気テープ等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録し、必要に応じてコンピュータにロードして起動することにより用いることができる。この他、ROM やバックアップ RAM に前記プログラムを記録しておき、この ROM やバックアップ RAM をコンピュータに組み込んで用いてもよい。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 3 0 】

以下、本発明に係るラベルデータ作成装置、プログラム及び記録媒体をラベル印刷システムについて、具体化した一実施例に基づいて図面を参照しつつ詳細に説明する。

【実施例】

【 0 0 3 1 】

先ず、本実施例に係るラベル印刷システム 1 の概略構成について図 1 に基づき説明する。図 1 は本実施例に係るラベル印刷システム 1 の概略構成を示す図である。

図 1 に示すように、本実施例に係るラベル印刷システム 1 は、パーソナルコンピュータ等から構成されるラベルデータ作成装置の一例としてのコンピュータ装置 2 と、このコンピュータ装置 2 と信号ケーブル K 1 を介して接続されるテープ印刷装置 3 とから構成されている。

10

【 0 0 3 2 】

また、コンピュータ装置 2 は、ホストコントローラ 4、表示装置（例えば、CRT、LCD 等）5、キーボード 6、左側マウスボタン 7 A 及び右側マウスボタン 7 B が設けられたマウス 7、イメージスキャナ 8、及び CD リーダ・ライター（CD - R / W）9 から構成されている。尚、マウス 7 は、ジョイスティックやトラックボール等に置き換えてもよい。また、CD - R / W 9 は、MO 装置、DVD 装置等に置き換えてもよい。また、コンピュータ装置 2 がノート型パーソナルコンピュータの場合には、マウス 7 に替えてトラックパッド等の種々のポインティングデバイスを使用するようにしてもよい。

【 0 0 3 3 】

20

また、テープ印刷装置 3 は、所定幅寸法以下（本実施例では、約 36 mm 以下である。）の長尺状の粘着媒体を裏面側に有する印刷テープが内蔵された後述のテープカセット 3 D（図 2 参照）が装着され、この印刷テープに対して印刷するプリンタであり、コンピュータ装置 2 からの印刷指令に基づき、所望の文字等が印刷された粘着材付印刷テープからラベルを作成する。

【 0 0 3 4 】

ここで、テープ印刷装置 3 は、その上面に文字キーや制御キー等の多数のキーを含むキーボード 3 A と、ラベルの編集作業等を行う際に参照するラベルのイメージ等を表示するディスプレイ 3 B とを備えている。また、テープ印刷装置 3 の側壁には、印刷テープを外部に排出するテープ排出口 3 C が形成されているので、コンピュータ装置 2 からの印刷指令に基づき、所望の文字が印刷された粘着材付印刷テープを切断してなるラベルが、テープ排出口 3 C から排出される。

30

【 0 0 3 5 】

次に、テープ印刷装置 3 の印刷機構にテープカセット 3 D を装着した場合の概略構成について図 2 に基づいて説明する。図 2 は図 1 に示すテープ印刷装置 3 の印刷機構にテープカセット 3 D を装着した場合の概略構成を示す平面図である。

図 2 に示すように、印刷機構 P M に着脱自在に矩形状のテープカセット 3 D が装着されており、このテープカセット 3 D には、フィルムテープ 1 1 が巻装されたテープスプール 1 2 と、インクリボン 1 3 が巻装されたりボン供給スプール 1 4 と、このインクリボン 1 3 を巻取る巻取りスプール 1 5 と、フィルムテープ 1 1 と同一幅を有する両面粘着テープ 1 6 が剥離紙を外側にして巻装された供給スプール 1 7 と、これらフィルムテープ 1 1 と両面粘着テープ 1 6 とを接合させる接合ローラ 1 8 とが回転自在に設けられている。

40

【 0 0 3 6 】

前記フィルムテープ 1 1 とインクリボン 1 3 とが重なる位置には、サーマルヘッド 1 9 が立設され、これらフィルムテープ 1 1 とインクリボン 1 3 とをサーマルヘッド 1 9 に押圧するプラテンローラ 2 0 と、フィルムテープ 1 1 と両面粘着テープ 1 6 とを接合ローラ 1 8 に押圧して印刷テープ 2 3 を作成する送りローラ 2 1 とは、テープ印刷装置 3 の本体フレームに回転自在に枢着された支持体 2 2 に回転可能に枢支されている。このサーマルヘッド 1 9 には、512 個の発熱素子からなる発熱素子群が上下方向に列設されている。

【 0 0 3 7 】

50

従って、テープ送りモータ 7 2 (図 4 参照) の所定回転方向への駆動により、接合ローラ 1 8 と巻取りスプール 1 5 とが所定回転方向に夫々同期して駆動されながら、サーマルヘッド 1 9 の発熱素子群に通電されたとき、フィルムテープ 1 1 上には複数のドット列により文字やバーコード等が印字され、しかもフィルムテープ 1 1 は両面粘着テープ 1 6 を接合した状態で印刷テープ 2 3 としてテープ送り方向 A にテープ送りされ、テープ排出口 3 C から外部に繰出される。尚、印刷機構 P M の詳細については、例えば、特開平 2 - 1 0 6 5 5 号公報に記載された機構とほぼ同一であるので、ここではその詳細な説明を省略する。

【 0 0 3 8 】

次に、この印刷テープ 2 3 を自動的に切断する切断装置 3 0 について簡単に説明する。前記テープカセット 3 D の左側に対応するテープ印刷装置 3 の本体フレームの直ぐ内側には、板状の補助フレーム 3 1 が立設され、この補助フレーム 3 1 に固定刃 3 2 が上向きに固着されている。補助フレーム 3 1 に固着された左右方向向きの枢支軸 3 3 には、前後方向に延びる操作レバー 3 4 の前端近傍部が回動可能に枢支され、その操作レバー 3 4 の枢支軸 3 3 より前側に対応する部位において、可動刃 3 5 が前記固定刃 3 2 と対向して取付けられている。また、操作レバー 3 4 の後端部は、切断用モータ 7 4 (図 4 参照) に連結された揺動駆動機構 (図示略) により上下揺動可能に構成され、常には、可動刃 3 5 が固定刃 3 2 から離間した状態で保持されている。

【 0 0 3 9 】

そして、サーマルヘッド 1 9 により印刷された印刷テープ 2 3 は、テープカセット 3 D から固定刃 3 2 と可動刃 3 5 との間を通してテープ排出口 3 C から外に延びているので、切断信号により駆動された切断用モータ 7 4 により、揺動駆動機構を介して操作レバー 3 4 の後端部が上下揺動され、可動刃 3 5 が固定刃 3 2 に接近して、これら両刃 3 2 ・ 3 5 で印刷テープ 2 3 が切断される。

【 0 0 4 0 】

ところで、前記テープカセット 3 D から繰出される印刷テープ 2 3 として、テープ幅を 6 mm、9 mm、1 2 mm、1 8 mm、2 4 mm、3 6 mm とする 6 種類が準備されており、これらテープカセット 3 D の底壁部には、これら 5 種類のテープ幅の何れかを検知する為に、4 つの突出爪の有無を組合せた突出片 2 4 が設けられている。そして、このテープカセット 3 D の下側を支持する本体フレームには、この突出片 2 4 の突出爪の組合せからテープ幅を検知するカセットセンサ 6 8 (図 4 参照) が取付けられている。即ち、このカセットセンサ 6 8 は、突出片 2 4 を構成する突出爪の組合せにより、例えば、テープ幅が 1 8 mm のときには「 0 1 0 0 」のカセット信号を出力し、また、テープ幅が 2 4 mm のときには「 1 1 0 0 」のカセット信号を出力するとともに、テープカセット 3 D が装着されていないときには、「 0 0 0 0 」のカセット信号を出力する。

【 0 0 4 1 】

次に、ラベル印刷システム 1 を構成するコンピュータ装置 2 の回路構成について図 3 に基づいて説明する。図 3 は図 1 に示すコンピュータ装置 2 の要部の回路構成を示す回路ブロック図である。

図 3 に示すように、コンピュータ装置 2 のホストコントローラ 4 は、CPU 4 1、ROM 4 2、RAM 4 3、入出力インターフェース (I / F) 4 4、通信用インターフェース (I / F) 4 5、フロッピー (登録商標) ディスクコントローラ (F D C) 4 6、フロッピー (登録商標) ディスクドライブ (F D D) 4 7、ハードディスクコントローラ (H D C) 4 8、ハードディスクドライブ (H D D) 4 9、表示装置コントローラ 5 0、モデム 5 1 等を備えている。また、CPU 4 1、ROM 4 2、RAM 4 3、入出力インターフェース (I / F) 4 4、通信用インターフェース (I / F) 4 5、及びモデム 5 1 は、バス線 5 2 により相互に接続されて、相互にデータのやり取りが行われる。また、入出力 I / F 4 4 には、F D D 4 7 を駆動制御する F D C 4 6 を介して F D D 4 7、H D D 4 9 を駆動制御する H D C 4 8 を介して H D D 4 9、及び表示装置コントローラ 5 0 が接続されている。また、モデム 5 1 には電話回線 5 3 が接続されている。

【 0 0 4 2 】

そして、ホストコントローラ 4 には、入出力 I / F 4 4 を介して文字や記号等を入力するためのキーボード 6、表示装置 5 の表示画面上の座標を入力するためのマウス 7、図面から外形線データ等を取り込むためのイメージスキャナ 8、及び印刷用データや後述のラベルデータ編集画面 1 0 0 (図 6 参照) を表示するラベルデータ編集ソフト等の各種アプリケーションソフトウェア等を C D - R O M 5 6 に書き込み及び読み込むための C D - R / W 9 が接続されている。また、ホストコントローラ 4 には、表示装置コントローラ 5 0 を介して表示装置 5 が接続され、後述のようにラベルデータ編集画面 1 0 0 が表示され、入力されたラベルデータが表示された印刷テープ 2 3 の印刷領域 (図 6 参照) 等が表示される。更に、ホストコントローラ 4 には、通信用 I / F 4 5 及び信号ケーブル K 1 を介してテープ印刷装置 3 が接続される。

10

【 0 0 4 3 】

また、C P U 4 1 は、ラベル印刷システム 1 全体を制御し、ラベル印刷システム 1 の動作に関する全てのデータを管理する。また、R O M 4 2 には、一般のパーソナルコンピュータと同様に電源投入時にコンピュータ装置 2 を立ち上げて C P U 4 1 を起動させるための起動プログラムが格納されている。

【 0 0 4 4 】

また、R A M 4 3 は、C P U 4 1 が種々の制御を実行する際に、各種データを一時的に記憶するものであり、画像データ等のオブジェクト情報を記憶するオブジェクト情報記憶エリア 4 3 A、各種の飾り枠、イメージデータ、シンボルデータ等をテンプレートとして記憶するテンプレート記憶エリア 4 3 B、後述する印刷領域に入力されたテキストや図形等のオブジェクトの周囲に設定された該オブジェクトの領域を表す矩形形状のオブジェクトエリアや印刷領域を表す印刷エリアの各座標データを記憶する座標エリアデータ記憶エリア 4 3 C 等が設けられている。

20

また、通信用 I / F 4 5 は、例えば、セントロニクスインターフェースや U S B (Universal Serial Bus) インターフェース等から構成され、テープ印刷装置 3 や外部の電子機器 (例えば、コンピュータ、レーザプリンタ等) と双方向データ通信が可能になっている。

【 0 0 4 5 】

また、H D D 4 9 に装着されるハードディスクには、M S - D O S (登録商標) やウィンドウズ (登録商標) システム等の各種オペレーティングシステム (O S) に加えて、テープ印刷装置 3 や外部の電子機器に対してデータの送受信を行うための通信用プロトコル、ブラウザや当該 O S にて実行可能なワープロソフトや印刷用ラベルデータを作成する編集ソフト等の各種アプリケーションソフトウェアが必要に応じて格納されると共に、後述する印刷領域に入力されたオブジェクトをドラッグするオブジェクトドラッグ移動処理等の制御処理の制御プログラムが記憶格納されている。

30

また、F D D 4 7 に着脱自在に装着されるフロッピー (登録商標) ディスク (F D) 5 5 には、後述する処理にて得られた各種印刷データが格納保存される。

【 0 0 4 6 】

また、C D - R / W 9 に着脱自在に装着される光ディスク (C D - R O M) 5 6 には、後述する印刷領域に入力されたオブジェクトをドラッグするオブジェクトドラッグ移動処理等の制御処理の制御プログラム等と共に、G I F、J P E G、B M P 等の様々な形式の各種オブジェクトのオブジェクト情報 (例えば、オブジェクト名、オブジェクトの原画像の縦寸法、オブジェクトの原画像の横寸法、画像データ等である。) が記録されて、各種ラベルデータ作成装置に供給される。

40

【 0 0 4 7 】

尚、ホストコントローラ 4 の H D D 4 9 には、テープ幅が 6 m m、9 m m、1 2 m m、1 8 m m、2 4 m m、3 6 m m のテープ用のテンプレートだけでなく、ロールシート幅が 1 2 m m、1 7 m m、2 9 m m、3 8 m m、6 2 m m 等の無定長ロールシートやダイカットが巻回されたロールシートホルダ用のテンプレートも格納されている。これにより、口

50

ールシート幅が 12 mm、17 mm、29 mm、38 mm、62 mm 等のロールシート用のテンプレートを使用してラベルデータを作成することが可能である。

【0048】

次に、ラベル印刷システム 1 を構成するテープ印刷装置 3 の回路構成について図 4 に基づき説明する。図 4 は図 1 に示すテープ印刷装置 3 の要部の回路構成を示す回路ブロック図である。

図 4 に示すように、テープ印刷装置 3 の制御回路部 60 は、CPU 61、CG (キャラクタージェネレータ) ROM 62、ROM 63、RAM 64、入出力インターフェース (I/F) 65、及び通信用インターフェース (I/F) 66 等を備えている。また、CPU 61、CGROM 62、ROM 63、RAM 64、入出力インターフェース (I/F) 65、及び通信用インターフェース (I/F) 66 は、バス線 67 により相互に接続されて、相互にデータのやり取りが行われる。

ここに、CGROM 62 には各キャラクタに対応するドットパターンデータが記憶されている。

【0049】

また、ROM 63 は各種のプログラムを記憶させておくものであり、印刷制御プログラム等のテープ印刷装置 3 の制御上必要な各種のプログラムが記憶されている。そして、CPU 61 はかかる ROM 63 に記憶されている各種のプログラムに基づいて各種の演算を行なうものである。また、CGROM 62 には、多数の文字等のキャラクタのそれぞれについて、各キャラクタの輪郭線を規定する輪郭線データ (アウトラインデータ) が各書体 (ゴシック系書体、明朝体系書体等) 毎に分類されてコードデータに対応して記憶されている。このアウトラインデータに基づいてドットパターンデータがイメージバッファ上に展開される。

【0050】

また、RAM 64 は CPU 61 により演算された各種の演算結果を一時的に記憶させておくためのものである。また、サーマルヘッド 19 を介してラミネートテープ 11 に印字する際に印字データが一時記憶される。更に、RAM 64 には、テキストメモリ、イメージバッファ、印字バッファ等の各種のメモリが設けられている。

【0051】

また、入出力 I/F 65 には、キーボード 3A、ディスプレイ 3B、カセットセンサ 8、サーマルヘッド 19 を駆動する為の駆動回路 71、テープ送りモータ 72 を駆動する為の駆動回路 73、及び切断用モータ 74 を駆動する為の駆動回路 75 等が夫々接続されている。

また、通信用 I/F 66 は、例えば、セントロニクスインターフェースや USB 等から構成され、コンピュータ装置 2 と双方向データ通信が可能になっている。

【0052】

次に、このように構成されたテープ印刷システム 1 のコンピュータ装置 2 の CPU 41 によって実行されるラベルデータ作成・編集プログラムについて、図 5 乃至図 21 に基づき説明する。

先ず、ラベルデータ作成・編集プログラムのメイン処理について図 5 乃至図 7 に基づき説明する。図 5 はラベルデータ作成・編集プログラムのメイン処理を示すフローチャートである。

【0053】

図 5 に示すように、先ず、ステップ (以下、S と略記する) 1 において、コンピュータ装置 2 の CPU 41 は、ラベルデータ編集画面 100 の初期画面 (図 6 参照) を表示装置 5 に表示する。

【0054】

ここで、ラベルデータ編集画面 100 の初期画面の一例について図 6 に基づいて説明する。図 6 はラベルデータ編集画面 100 の一例を示す図である。

図 6 に示すように、CPU 41 は、表示装置 5 に、レイアウト表示ウィンドウ 101 が

10

20

30

40

50

形成されたラベルデータ編集画面 100 を表示する。そして、CPU 41 は、RAM 43 からカセット情報を読み出し、このカセット情報に含まれるテープ幅が「12 mm」の場合には、幅が 12 mm で所定長さ（例えば、長さ 34.2 mm である。）に設定された横長四角形のレイアウト 102 を搬送方向が左右方向に沿うように表示する。

【0055】

尚、CPU 41 は、ラベルデータ編集画面 100 を表示する前に、通信用インターフェース 45 を介して、テープ印刷装置 3 の CPU 71 から当該テープ印刷装置 3 に装着されているテープカセット 3D に収納されている印刷テープ 23 に関するカセット情報（例えば、テープの種類（ラミネートテープ、ノンラミネートテープ等である。）、テープ幅（6 mm、9 mm、12 mm、18 mm、24 mm、36 mm である。）、材質等である。）を取得して HDD 49 に記憶する。

10

【0056】

そして、CPU 41 は、レイアウト 102 の内側に横長四角形の印刷領域 103 を破線で表示する。また、CPU 41 は、レイアウト表示ウィンドウ 101 上におけるこの印刷領域 103 の 4 隅の各座標位置を座標データ記憶エリア 43C に記憶する。

また、CPU 41 は、長尺状のフィルムテープ 11 等が装着されていることを表すため、幅が 12 mm の半透明横長四角形のシルエット 105 をレイアウト 102 の右側端縁部（搬送方向後側）からレイアウト表示ウィンドウ 101 の側端縁部まで表示する。

【0057】

また、CPU 41 は、マウス 7 によって移動操作可能な例えば矢印形等のポインタ 107 を表示装置 5 の表示画面上に表示する。これにより、当該マウス 7 によって印刷領域 103 のテキスト等の入力位置にポインタ 107 を合わせ、マウス 7 の左側マウスボタン 7A を押さえることによってテキスト等の入力位置の指示や、オブジェクト等の上にポインタ 107 を合わせ、マウス 7 の左側マウスボタン 7A や右側マウスボタン 7B を押しながら移動させるドラッグやドラッグアンドドロップが可能となる。

20

【0058】

また、ラベルデータ編集画面 100 の上部には、終了ボタン 109 や印刷ボタン 110 等が設けられている。これにより、ユーザは、終了ボタン 109 をマウス 7 でクリックすることによってラベルデータ編集ソフトを終了するように指示する終了指示コマンドを入力できる。また、印刷ボタン 110 をマウス 7 でクリックすることによって、印刷領域 103 に入力されているオブジェクト（ここでは、テキスト、飾り枠、イメージデータ、シンボル等を含む概念である）をフィルムテープ 11 へ印刷して印刷テープ 23 を作成するように指示する印刷指示コマンドを入力できる。

30

【0059】

前記のように初期画面 100 が表示装置 5 に表示された後、オブジェクト追加処理（S2）、後述のオブジェクトドラッグ移動処理（S3）（図 16、図 17 参照）、オブジェクトカーソル移動処理（S4）が行われる。

また、オブジェクトドラッグ移動処理（S3）又はオブジェクトカーソル移動処理（S4）が行われた場合には、オブジェクト境界一致表示処理（S5）（図 8、図 9 参照）が実行された後、オブジェクト位置確定処理（S6）が行われる。

40

【0060】

その後、S7 において、CPU 41 は、ラベルデータ編集ソフトを終了するように指示する終了指示コマンドが入力された否かを判定する判定処理を実行する。そして、終了指示コマンドが入力されていない場合には（S7：NO）、CPU 41 は、再度、上記 S2～S4 のいずれかの処理を実行する。一方、終了指示コマンドが入力された場合には（S7：YES）、CPU 41 は、ラベルデータ編集ソフトの実行を終了して、当該処理を終了する。

【0061】

先ず、S2 において実行されるオブジェクト追加処理について説明する。かかる処理は、コンピュータ装置 2 のキーボード 6 を介して行われる通常のテキスト入力処理や既に作

50

成されているテキストに新たに別のテキストや各種の修飾データ（飾り枠、イメージ、シンボル等）を追加する処理である。

【 0 0 6 2 】

ここでは、一例として、レイアウト 1 0 2 において、テキスト「 1 2 3 」、「 A B C 」、「 0 0 0 」の 3 個のオブジェクトが入力された一例を図 7 に示す。図 7 では、レイアウト 1 0 2 の印刷領域 1 0 3 内に、キーボード 6 を介して入力された 3 個のテキスト「 1 2 3 」、「 A B C 」、「 0 0 0 」が、それぞれ印刷領域 1 0 3 の左上角部、左右方向中央部の下端、右端の上下方向中央部に表示されている。

【 0 0 6 3 】

また、 C P U 4 1 は、印刷領域 1 0 3 に入力された各オブジェクトの周囲に、それぞれの領域を表す矩形形状のオブジェクトエリアを設定し、各矩形形状のオブジェクトエリアの 4 隅の座標位置を各オブジェクトに対応させて座標データ記憶エリア 4 3 C に記憶する。尚、各オブジェクトがマウス 7 で選択されていない場合には、各オブジェクトエリアは、不可視状態になっている。

10

【 0 0 6 4 】

例えば、図 7 に示すように、 C P U 4 1 は、印刷領域 1 0 3 に入力された 3 個のテキスト「 1 2 3 」、「 A B C 」、「 0 0 0 」の周囲に、それぞれの領域を表す矩形形状の各オブジェクトエリア 1 1 1、 1 1 2、 1 1 3 を設定する。そして、 C P U 4 1 は、各矩形形状のオブジェクトエリア 1 1 1、 1 1 2、 1 1 3 の 4 隅の座標位置を、各テキスト「 1 2 3 」、「 A B C 」、「 0 0 0 」に対応させて座標データ記憶エリア 4 3 C に記憶する。尚、各オブジェクトエリア 1 1 1、 1 1 2、 1 1 3 は、マウス 7 によって選択されていない場合には、表示されない、つまり、不可視状態である。

20

【 0 0 6 5 】

また、 C P U 4 1 は、印刷領域 1 0 3 に入力されたオブジェクトが、マウス 7 によって選択された場合には、この選択されたオブジェクトの領域を表す矩形形状のオブジェクトエリアを表示すると共に、複数のハンドル 1 1 5 を該オブジェクトエリア上に配置して、当該オブジェクトの印刷領域 1 0 3 内での位置、及び当該オブジェクトが選択されたことを表示する。

【 0 0 6 6 】

例えば、図 7 に示すように、 C P U 4 1 は、印刷領域 1 0 3 に入力されたテキスト「 A B C 」のオブジェクトエリア 1 1 2 上にポインタ 1 0 7 が移動して、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A が押された場合には、当該テキスト「 A B C 」が選択されたと判定する。そして、 C P U 4 1 は、テキスト「 A B C 」の領域を表す矩形形状のオブジェクトエリア 1 1 2 を表示すると共に、複数のハンドル 1 1 5 を該オブジェクトエリア 1 1 2 上に配置して、当該テキスト「 A B C 」の印刷領域 1 0 3 内での位置、及びテキスト「 A B C 」が選択されたことを表示する。

30

【 0 0 6 7 】

ここで、先に、上記 S 5 で実行されるオブジェクト境界一致表示処理のサブ処理について図 8 及び図 9 に基づいて説明する。図 8 及び図 9 は図 5 のオブジェクト境界一致表示処理のサブ処理を示すサブフローチャートである。

40

【 0 0 6 8 】

図 8 及び図 9 に示すように、オブジェクト境界一致表示処理が開始されると、 S 1 1 1 において、 C P U 4 1 は、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押すことによって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

【 0 0 6 9 】

尚、後述のように、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B を押すことによって複数のオブジェクトが同時に選択された場合には、 C P U 4 1 は、この同時に選択された複数のオブジェクトに対して設定された該複数のオブジェクトを囲む矩形形状の拡大オブジェクトエリア

50

(図16、図20参照)の上辺と、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

【0070】

そして、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上辺が、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺のいずれとも同一直線上に位置していない場合には(S111:NO)、CPU41は、下記S113の処理に移行する。

【0071】

一方、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上辺と、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上辺とが同一直線上に位置している場合には(S111:YES)、CPU41は、S112の処理に移行する。

【0072】

S112において、CPU41は、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上辺と、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上辺とが同一直線上に位置していることを、印刷領域103の当該同一直線上に表示する。具体的には、CPU41は、当該同一直線を印刷領域103内にカラー表示や太線等で表示する。

【0073】

例えば、図10に示すように、マウス7によって選択されたテキスト「ABC」のオブジェクトエリア112の上辺と、印刷領域103内の選択されていないテキスト「000」のオブジェクトエリア113の上辺とが位置する直線121を印刷領域103の左右に渡ってカラー表示する。

【0074】

また、例えば、図20に示すように、後述のようにマウス7によって同時に選択された2個のテキスト「ABC」、「000」の領域を表す矩形の拡大オブジェクトエリア131の上辺と、印刷領域103内の選択されていないテキスト「123」の矩形のオブジェクトエリア111の上辺とが位置する直線133を印刷領域103の左右に渡ってカラー表示する。

【0075】

続いて、S113において、CPU41は、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの下辺と、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの下辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

【0076】

そして、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの下辺が、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺のいずれとも同一直線上に位置していない場合には(S113:NO)、CPU41は、下記S115の処理に移行する。

【0077】

一方、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの下辺と、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの下辺とが同一直線上に位置している場合には(S113:YES)、CPU

10

20

30

40

50

4 1 は、S 1 1 4 の処理に移行する。

【0 0 7 8】

S 1 1 4 において、C P U 4 1 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの下辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの下辺とが同一直線上に位置していることを、印刷領域 1 0 3 の当該同一直線上に表示する。具体的には、C P U 4 1 は、当該同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。

【0 0 7 9】

例えば、図 1 1 に示すように、マウス 7 によって選択されたテキスト「A B C」のオブジェクトエリア 1 1 2 の下辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていないテキスト「0 0 0」のオブジェクトエリア 1 1 3 の下辺とが位置する直線 1 2 2 を印刷領域 1 0 3 の左右に渡ってカラー表示する。

10

【0 0 8 0】

続いて、S 1 1 5 において、C P U 4 1 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

【0 0 8 1】

20

そして、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左辺が、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺のいずれとも同一直線上に位置していない場合には (S 1 1 5 : N O)、C P U 4 1 は、下記 S 1 1 7 の処理に移行する。

【0 0 8 2】

一方、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左辺とが同一直線上に位置している場合には (S 1 1 5 : Y E S)、C P U 4 1 は、S 1 1 6 の処理に移行する。

30

【0 0 8 3】

S 1 1 6 において、C P U 4 1 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左辺とが同一直線上に位置していることを、印刷領域 1 0 3 の当該同一直線上に表示する。具体的には、C P U 4 1 は、当該同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。

【0 0 8 4】

例えば、図 1 2 に示すように、マウス 7 によって選択されたテキスト「0 0 0」のオブジェクトエリア 1 1 3 の左辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていないテキスト「A B C」のオブジェクトエリア 1 1 2 の左辺とが位置する直線 1 2 3 を印刷領域 1 0 3 の上下に渡ってカラー表示する。

40

【0 0 8 5】

続いて、S 1 1 7 において、C P U 4 1 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの右辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの右辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

【0 0 8 6】

50

そして、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの右辺が、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺のいずれとも同一直線上に位置していない場合には (S 117: NO)、CPU 41 は、下記 S 119 の処理に移行する。

【0087】

一方、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの右辺と、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの右辺とが同一直線上に位置している場合には (S 117: YES)、CPU 41 は、S 118 の処理に移行する。

10

【0088】

S 118 において、CPU 41 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの右辺と、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの右辺とが同一直線上に位置していることを、印刷領域 103 の当該同一直線上に表示する。具体的には、CPU 41 は、当該同一直線を印刷領域 103 内にカラー表示や太線等で表示する。

【0089】

例えば、図 13 に示すように、マウス 7 によって選択されたテキスト「000」のオブジェクトエリア 113 の右辺と、印刷領域 103 内の選択されていないテキスト「ABC」のオブジェクトエリア 112 の右辺とが位置する直線 124 を印刷領域 103 の上下に渡ってカラー表示する。

20

【0090】

続いて、S 119 において、CPU 41 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上下方向における上下センターライン、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインと、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインとが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。即ち、マウス 7 によって選択されたオブジェクトの上下方向中央、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの上下方向中央と、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかの上下方向中央とが一致しているか否かを判定する判定処理を実行する。

30

【0091】

そして、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターライン、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下センターラインが、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインのいずれとも同一直線上に位置していない場合には (S 119: NO)、CPU 41 は、下記 S 122 の処理に移行する。

40

【0092】

一方、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターライン、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下センターラインと、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上下センターラインとが同一直線上に位置している場合には (S 119: YES)、CPU 41 は、S 120 の処理に移行する。

【0093】

S 120 において、CPU 41 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺及び下辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上辺及び下辺が、それぞれ印刷領域 103 の上辺及び下

50

辺と一致しているか否か、つまり、それぞれ印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの上辺及び下辺と重なっているか否かを判定する判定処理を実行する。

【 0 0 9 4 】

そして、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺及び下辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上辺及び下辺が、それぞれ印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの上辺及び下辺と一致している場合には (S 1 2 0 : Y E S)、C P U 4 1 は、下記 S 1 2 2 の処理に移行する。

【 0 0 9 5 】

つまり、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上下方向の幅、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下方向の幅が、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの上下方向の幅に一致している場合には (S 1 2 0 : Y E S)、印刷領域 1 0 3 内のマウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリア、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインを表示することなく、下記 S 1 2 2 の処理に移行する。

【 0 0 9 6 】

このように印刷領域 1 0 3 の上下センターラインが表示されない場合には、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上下方向の幅、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下方向の幅と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの幅とが一致していることを視覚的に容易に確認することができる。

【 0 0 9 7 】

一方、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺及び下辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上辺及び下辺が、それぞれ印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの上辺及び下辺と一致していない場合には (S 1 2 0 : N O)、C P U 4 1 は、S 1 2 1 の処理に移行する。

【 0 0 9 8 】

S 1 2 1 において、C P U 4 1 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターライン、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下センターラインと、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上下センターラインとが、相互に一致している、つまり、同一直線上に位置していることを、印刷領域 1 0 3 の当該同一直線上に表示する。具体的には、C P U 4 1 は、当該同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。

【 0 0 9 9 】

例えば、図 1 4 に示すように、マウス 7 によって選択されたテキスト「 A B C 」のオブジェクトエリア 1 1 2 の上下方向における上下センターラインと、印刷領域 1 0 3 内の選択されていないテキスト「 0 0 0 」のオブジェクトエリア 1 1 3 の上下方向における上下センターラインとが位置する直線 1 2 5 を印刷領域 1 0 3 の左右に渡ってカラー表示する。

【 0 1 0 0 】

続いて、S 1 2 2 において、C P U 4 1 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左右方向における左右センターライン、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインと、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインとが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。即ち、マウス 7 によって選択されたオブジェクトの左右方向中央、又は、マウス 7 によって同時に選択

10

20

30

40

50

された複数のオブジェクトの左右方向中央と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかの左右方向中央とが一致しているか否かを判定する判定処理を実行する。

【 0 1 0 1 】

そして、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターライン、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左右センターラインが、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインのいずれとも同一直線上に位置していない場合には (S 1 2 2 : N O)、C P U 4 1 は、当該サブ処理を終了して、メインフローチャートに戻る。

10

【 0 1 0 2 】

一方、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターライン、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左右センターラインと、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左右センターラインとが同一直線上に位置している場合には (S 1 2 2 : Y E S)、C P U 4 1 は、S 1 2 3 の処理に移行する。

【 0 1 0 3 】

S 1 2 3 において、C P U 4 1 は、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺及び右辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左辺及び右辺が、それぞれ印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの左辺及び右辺と一致しているか否か、つまり、それぞれ印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの左辺及び右辺と重なっているか否かを判定する判定処理を実行する。

20

【 0 1 0 4 】

そして、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺及び右辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左辺及び右辺が、それぞれ印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの左辺及び右辺と一致している場合には (S 1 2 3 : Y E S)、C P U 4 1 は、当該サブ処理を終了して、メインフローチャートに戻る。

【 0 1 0 5 】

つまり、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの長さ又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの長さが、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの長さに一致している場合には (S 1 2 3 : Y E S)、印刷領域 1 0 3 内のマウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリア、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインを表示することなく、当該サブ処理を終了して、メインフローチャートに戻る。

30

【 0 1 0 6 】

このように、印刷領域 1 0 3 の左右センターラインが表示されない場合には、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの長さ又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの長さ、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの長さ、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの長さ、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの長さ、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの長さとが一致していることを視覚的に容易に確認することができる。

40

【 0 1 0 7 】

一方、マウス 7 によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺及び右辺、又は、マウス 7 によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左辺及び右辺が、それぞれ印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトの左辺及び右辺と一致していない場合には (S 1 2 3 : N O)、C P U 4 1 は、S 1 2 4 の処理に移行する。

【 0 1 0 8 】

50

S 1 2 4において、C P U 4 1は、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターライン、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左右センターラインと、印刷領域1 0 3内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左右センターラインとが、相互に一致している、つまり、同一直線上に位置していることを、印刷領域1 0 3の当該同一直線上に表示後、当該サブ処理を終了して、メインフローチャートに戻る。具体的には、C P U 4 1は、当該同一直線を印刷領域1 0 3内にカラー表示や太線等で表示後、当該サブ処理を終了して、メインフローチャートに戻る。

【0 1 0 9】

例えば、図1 5に示すように、マウス7によって選択されたテキスト「0 0 0」のオブジェクトエリア1 1 3の左右方向における左右センターラインと、印刷領域1 0 3内の選択されていないテキスト「A B C」のオブジェクトエリア1 1 2の左右方向における左右センターラインとが位置する直線1 2 6を印刷領域1 0 3の上下に渡ってカラー表示する。

10

【0 1 1 0】

次に、上記S 3で実行されるオブジェクトドラッグ移動処理のサブ処理について図1 6及び図1 7に基づいて説明する。図1 6及び図1 7は図5のオブジェクトドラッグ移動処理のサブ処理を示すサブフローチャートである。

【0 1 1 1】

尚、オブジェクトドラッグ移動処理のサブ処理は、マウス7の左側マウスボタン7 Aを押して印刷領域1 0 3内のオブジェクトを選択し、その左側マウスボタン7 Aを押しつつ、この選択したオブジェクトのオブジェクトエリアのドラッグを開始した場合に実行される。また、マウス7の左側マウスボタン7 Aを押してドラッグした場合には、選択したオブジェクトのオブジェクトエリアのみがドラッグされ、オブジェクトと、このオブジェクトの周囲に表示されたハンドル1 1 5は元の位置に表示されたままである、つまり、オブジェクトエリアのみが移動表示される。

20

【0 1 1 2】

図1 6及び図1 7に示すように、オブジェクトドラッグ移動処理が開始されると、S 2 1 1において、C P U 4 1は、マウス7の左側マウスボタン7 Aを押しつつドラッグされているオブジェクトエリアの上辺と、印刷領域1 0 3内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

30

【0 1 1 3】

そして、マウス7の左側マウスボタン7 Aを押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺が、印刷領域1 0 3内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺のいずれとも同一直線上に位置していない場合には(S 2 1 1 : N O)、C P U 4 1は、下記S 2 1 5の処理に移行する。

【0 1 1 4】

一方、マウス7の左側マウスボタン7 Aを押さえつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺と、印刷領域1 0 3内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上辺とが同一直線上に位置した場合には(S 2 1 1 : Y E S)、C P U 4 1は、S 2 1 2の処理に移行する。また、この場合には、上記S 1 1 2の処理の実行によって、C P U 4 1は、当該同一直線を印刷領域1 0 3内にカラー表示や太線等で表示する。

40

【0 1 1 5】

S 2 1 2において、C P U 4 1は、このドラッグしているオブジェクトエリアの上辺が当該同一直線上に位置している場合に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ1 0 7が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス7の右側マウスボタン7 Bが押されたか否かを判定する判定処理を実行する。つまり、C P U 4 1は、マウス7の右側マウスボタン7 Bが押されて、このドロップしたオブジェクト

50

が続けて選択されたか否かを判定する判定処理を実行する。

【0116】

そして、このドラッグしているオブジェクトエリアの上辺が当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされない場合、つまり、マウス7の左側マウスボタン7Aが押されて更にドラッグされた場合には(S212:NO)、CPU41は、S213の処理に移行する。S213において、CPU41は、この選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアのみをドラッグして移動表示した後、つまり、選択されているオブジェクトのみを移動させた後、下記S215の処理に移行する。

【0117】

一方、このドラッグしているオブジェクトエリアの上辺が当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ107が選択されたオブジェクトのオブジェクトエリア内に位置した状態で、マウス7の右側マウスボタン7Bが押された場合、つまり、マウス7の右側マウスボタン7Bが押されて当該ドロップしたオブジェクトが続けて選択された場合には(S212:YES)、CPU41は、S214の処理に移行する。

【0118】

S214において、CPU41は、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの上辺が位置している他のオブジェクトとを同時に選択し、この同時に選択した複数のオブジェクトの周囲に該複数のオブジェクトを囲む矩形の拡大オブジェクトエリアを設定し、この矩形の拡大オブジェクトエリアの4隅の座標位置を、この同時に選択された複数のオブジェクトに対応させて座標データ記憶エリア43Cに記憶する。

【0119】

例えば、CPU41は、この拡大オブジェクトエリアの上下方向の幅を、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの幅の中の最大幅に設定し、この拡大オブジェクトエリアの長さを、同時に選択された複数のオブジェクトの中の最も左側に位置するオブジェクトエリアの左辺と、最も右側に位置するオブジェクトエリアの右辺との距離に設定する。

【0120】

また、CPU41は、この拡大オブジェクトエリアを印刷領域103内に表示して、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの上辺が位置している他のオブジェクトとが、同時に選択されたことを報知する。

そして、CPU41は、マウス7の右側マウスボタン7Bを押された状態でドラッグが開始された場合には、この拡大オブジェクトエリアをドラッグに合わせて移動表示した後、S215の処理に移行する。

【0121】

尚、マウス7の右側マウスボタン7Bを押してドラッグした場合には、拡大オブジェクトエリアのみがドラッグされ、ドロップされたオブジェクトと、このオブジェクトの周囲に表示されたハンドル115は元の位置に表示されたままである、つまり、拡大オブジェクトエリアのみが移動表示される。

【0122】

続いて、S215において、CPU41は、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグされているオブジェクトエリアの下辺と、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの下辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

【0123】

そして、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺が、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺のいずれとも同一直線上に位置していない場合には(S215:NO)、CPU41は、下記S219の処理に移行する。

【 0 1 2 4 】

一方、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの下辺とが同一直線上に位置した場合には (S 2 1 5 : Y E S)、C P U 4 1 は、S 2 1 6 の処理に移行する。また、この場合には、上記 S 1 1 4 の処理の実行によって、C P U 4 1 は、当該同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。

【 0 1 2 5 】

S 2 1 6 において、C P U 4 1 は、このドラッグしているオブジェクトエリアの下辺が当該同一直線上に位置している場合に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ 1 0 7 が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されたか否かを判定する判定処理を実行する。つまり、C P U 4 1 は、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されて、このドロップしたオブジェクトが続けて選択されたか否かを判定する判定処理を実行する。

10

【 0 1 2 6 】

そして、このドラッグしているオブジェクトエリアの下辺が当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされない場合、つまり、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A が押されて更にドラッグされた場合には (S 2 1 6 : N O)、C P U 4 1 は、S 2 1 7 の処理に移行する。S 2 1 7 において、C P U 4 1 は、この選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアのみをドラッグして移動表示した後、つまり、選択されているオブジェクトのみを移動させた後、下記 S 2 1 9 の処理に移行する。

20

【 0 1 2 7 】

一方、このドラッグしているオブジェクトエリアの下辺が当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ 1 0 7 が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押された場合、つまり、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されて当該ドロップしたオブジェクトが続けて選択された場合には (S 2 1 6 : Y E S)、C P U 4 1 は、S 2 1 8 の処理に移行する。

【 0 1 2 8 】

S 2 1 8 において、C P U 4 1 は、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの下辺が位置している他のオブジェクトとを同時に選択し、この同時に選択した複数のオブジェクトの周囲に該複数のオブジェクトを囲む矩形の拡大オブジェクトエリアを設定し、この矩形の拡大オブジェクトエリアの 4 隅の座標位置を、この同時に選択された複数のオブジェクトに対応させて座標データ記憶エリア 4 3 C に記憶する。

30

【 0 1 2 9 】

例えば、C P U 4 1 は、この拡大オブジェクトエリアの上下方向の幅を、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの幅の中の最大幅に設定し、この拡大オブジェクトエリアの長さを、同時に選択された複数のオブジェクトの中の最も左側に位置するオブジェクトエリアの左辺と、最も右側に位置するオブジェクトエリアの右辺との距離に設定する。

40

【 0 1 3 0 】

また、C P U 4 1 は、この拡大オブジェクトエリアを印刷領域 1 0 3 内に表示して、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの下辺が位置している他のオブジェクトとが、同時に選択されたことを報知する。

そして、C P U 4 1 は、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B を押された状態でドラッグが開始された場合には、この拡大オブジェクトエリアをドラッグに合わせて移動表示した後、S 2 1 9 の処理に移行する。

【 0 1 3 1 】

続いて、S 2 1 9 において、C P U 4 1 は、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押しつ

50

つドラッグされているオブジェクトエリアの左辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

【 0 1 3 2 】

そして、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺が、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺のいずれとも同一直線上に位置していない場合には (S 2 1 9 : N O) 、 C P U 4 1 は、下記 S 2 2 3 の処理に移行する。

【 0 1 3 3 】

一方、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左辺とが同一直線上に位置した場合には (S 2 1 9 : Y E S) 、 C P U 4 1 は、 S 2 2 0 の処理に移行する。また、この場合には、上記 S 1 1 6 の処理の実行によって、 C P U 4 1 は、当該同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。

【 0 1 3 4 】

S 2 2 0 において、 C P U 4 1 は、このドラッグしているオブジェクトエリアの左辺が当該同一直線上に位置している場合に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ 1 0 7 が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されたか否かを判定する判定処理を実行する。つまり、 C P U 4 1 は、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されて、このドロップしたオブジェクトが続けて選択されたか否かを判定する判定処理を実行する。

【 0 1 3 5 】

そして、このドラッグしているオブジェクトエリアの左辺が当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされない場合、つまり、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A が押されて更にドラッグされた場合には (S 2 2 0 : N O) 、 C P U 4 1 は、 S 2 2 1 の処理に移行する。 S 2 2 1 において、 C P U 4 1 は、この選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアのみをドラッグして移動表示した後、つまり、選択されているオブジェクトのみを移動させた後、下記 S 2 2 3 の処理に移行する。

【 0 1 3 6 】

一方、このドラッグしているオブジェクトエリアの左辺が当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ 1 0 7 が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押された場合、つまり、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されて当該ドロップしたオブジェクトが続けて選択された場合には (S 2 2 0 : Y E S) 、 C P U 4 1 は、 S 2 2 2 の処理に移行する。

【 0 1 3 7 】

S 2 2 2 において、 C P U 4 1 は、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの左辺が位置している他のオブジェクトとを同時に選択し、この同時に選択した複数のオブジェクトの周囲に該複数のオブジェクトを囲む矩形の拡大オブジェクトエリアを設定し、この矩形の拡大オブジェクトエリアの 4 隅の座標位置を、この同時に選択された複数のオブジェクトに対応させて座標データ記憶エリア 4 3 C に記憶する。

【 0 1 3 8 】

例えば、 C P U 4 1 は、この拡大オブジェクトエリアの上下方向の幅を、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの中の最も上側に位置するオブジェクトエリアの上辺と、最も下側に位置するオブジェクトエリアの下辺との距離に設定し、この拡大オブジェクトエリアの長さを、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの長さの中の最大長さに設定する。

【 0 1 3 9 】

また、CPU 41は、この拡大オブジェクトエリアを印刷領域103内に表示して、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの右辺が位置している他のオブジェクトとが、同時に選択されたことを報知する。

そして、CPU 41は、マウス7の右側マウスボタン7Bを押された状態でドラッグが開始された場合には、この拡大オブジェクトエリアをドラッグに合わせて移動表示した後、S223の処理に移行する。

【0140】

続いて、S223において、CPU 41は、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグされているオブジェクトエリアの右辺と、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの右辺とが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

10

【0141】

そして、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺が、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺のいずれとも同一直線上に位置していない場合には(S223:NO)、CPU 41は、下記S227の処理に移行する。

【0142】

一方、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺と、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの右辺とが同一直線上に位置した場合には(S223:YES)、CPU 41は、S224の処理に移行する。また、この場合には、上記S118の処理の実行によって、CPU 41は、当該同一直線を印刷領域103内にカラー表示や太線等で表示する。

20

【0143】

S224において、CPU 41は、このドラッグしているオブジェクトエリアの右辺が当該同一直線上に位置している場合に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ107が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス7の右側マウスボタン7Bが押されたか否かを判定する判定処理を実行する。つまり、CPU 41は、マウス7の右側マウスボタン7Bが押されて、このドロップしたオブジェクトが続けて選択されたか否かを判定する判定処理を実行する。

30

【0144】

そして、このドラッグしているオブジェクトエリアの右辺が当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされない場合、つまり、マウス7の左側マウスボタン7Aが押されて更にドラッグされた場合には(S224:NO)、CPU 41は、S225の処理に移行する。S225において、CPU 41は、この選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアのみをドラッグして移動表示した後、つまり、選択されているオブジェクトのみを移動させた後、下記S227の処理に移行する。

【0145】

一方、このドラッグしているオブジェクトエリアの右辺が当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ107が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス7の右側マウスボタン7Bが押された場合、つまり、マウス7の右側マウスボタン7Bが押されて当該ドロップしたオブジェクトが続けて選択された場合には(S224:YES)、CPU 41は、S226の処理に移行する。

40

【0146】

S226において、CPU 41は、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの右辺が位置している他のオブジェクトとを同時に選択し、この同時に選択した複数のオブジェクトの周囲に該複数のオブジェクトを囲む矩形状の拡大オブジェクトエリアを設定し、この矩形状の拡大オブジェクトエリアの4隅の座標位置を、この同時に選択された複数のオブジェクトに対応させて座標データ記憶エリア43Cに記憶

50

する。

【 0 1 4 7 】

例えば、CPU 41は、この拡大オブジェクトエリアの上下方向の幅を、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの中の最も上側に位置するオブジェクトエリアの上辺と、最も下側に位置するオブジェクトエリアの下辺との距離に設定し、この拡大オブジェクトエリアの長さを、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの長さの中の最大長さに設定する。

【 0 1 4 8 】

また、CPU 41は、この拡大オブジェクトエリアを印刷領域 103 内に表示して、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの右辺が位置している他のオブジェクトとが、同時に選択されたことを報知する。

10

そして、CPU 41は、マウス7の右側マウスボタン7Bを押された状態でドラッグが開始された場合には、この拡大オブジェクトエリアをドラッグに合わせて移動表示した後、S 2 2 7の処理に移行する。

【 0 1 4 9 】

続いて、S 2 2 7において、CPU 41は、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグされているオブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインと、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインとが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

20

【 0 1 5 0 】

そして、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインが、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインのいずれとも同一直線上に位置していない場合には (S 2 2 7 : N O)、CPU 41は、下記 S 2 3 1の処理に移行する。

【 0 1 5 1 】

一方、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインと、印刷領域 103 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上下センターラインとが同一直線上に位置した場合には (S 2 2 7 : Y E S)、CPU 41は、S 2 2 8の処理に移行する。また、この場合には、上記 S 1 2 1の処理の実行によって、CPU 41は、当該同一直線を印刷領域 103 内にカラー表示や太線等で表示する。

30

【 0 1 5 2 】

S 2 2 8において、CPU 41は、このドラッグしているオブジェクトエリアの上下センターラインが当該同一直線上に位置している場合に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポイント 107 が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス7の右側マウスボタン7Bが押されたか否かを判定する判定処理を実行する。つまり、CPU 41は、マウス7の右側マウスボタン7Bが押されて、このドロップしたオブジェクトが続けて選択されたか否かを判定する判定処理を実行する。

40

【 0 1 5 3 】

そして、このドラッグしているオブジェクトエリアの上下センターラインが当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされない場合、つまり、マウス7の左側マウスボタン7Aが押されて更にドラッグされた場合には (S 2 2 8 : N O)、CPU 41は、S 2 2 9の処理に移行する。S 2 2 9において、CPU 41は、この選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアのみをドラッグして移動表示した後、つまり、選択されているオブジェクトのみを移動させた後、下記 S 2 3 1の処理に移行する。

【 0 1 5 4 】

一方、このドラッグしているオブジェクトエリアの上下センターラインが当該同一直線

50

上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ 107 が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押された場合、つまり、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されて当該ドロップしたオブジェクトが続けて選択された場合には (S 2 2 8 : Y E S)、C P U 4 1 は、S 2 3 0 の処理に移行する。

【 0 1 5 5 】

S 2 3 0 において、C P U 4 1 は、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの上下センターラインが位置している他のオブジェクトとを同時に選択し、この同時に選択した複数のオブジェクトの周囲に該複数のオブジェクトを囲む矩形状の拡大オブジェクトエリアを設定し、この矩形状の拡大オブジェクトエリアの 4 隅の座標位置を、この同時に選択された複数のオブジェクトに対応させて座標データ記憶エリア 4 3 C に記憶する。

10

【 0 1 5 6 】

例えば、C P U 4 1 は、この拡大オブジェクトエリアの上下方向の幅を、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの幅の中の最大幅に設定し、この拡大オブジェクトエリアの長さを、同時に選択された複数のオブジェクトの中の最も左側に位置するオブジェクトエリアの左辺と、最も右側に位置するオブジェクトエリアの右辺との距離に設定する。

【 0 1 5 7 】

また、C P U 4 1 は、この拡大オブジェクトエリアを印刷領域 1 0 3 内に表示して、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの上下センターラインが位置している他のオブジェクトとが、同時に選択されたことを報知する。

20

そして、C P U 4 1 は、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B を押された状態でドラッグが開始された場合には、この拡大オブジェクトエリアをドラッグに合わせて移動表示した後、S 2 3 1 の処理に移行する。

【 0 1 5 8 】

続いて、S 2 3 1 において、C P U 4 1 は、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押しつつドラッグされているオブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインと、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインとが一致しているか否か、つまり、同一直線上に位置するか否かを判定する判定処理を実行する。

30

【 0 1 5 9 】

そして、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインが、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインのいずれとも同一直線上に位置していない場合には (S 2 3 1 : N O)、C P U 4 1 は、当該サブ処理を終了して、メインフローチャートに戻る。

【 0 1 6 0 】

一方、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押しつつドラッグされているオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインと、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左右センターラインとが同一直線上に位置した場合には (S 2 3 1 : Y E S)、C P U 4 1 は、S 2 3 2 の処理に移行する。また、この場合には、上記 S 1 2 4 の処理の実行によって、C P U 4 1 は、当該同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。

40

【 0 1 6 1 】

S 2 3 2 において、C P U 4 1 は、このドラッグしているオブジェクトエリアの左右センターラインが当該同一直線上に位置している場合に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ 107 が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されたか否かを判定する判定処理を実行する。つまり、C P U 4 1 は、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押されて、このドロップし

50

たオブジェクトが続けて選択されたか否かを判定する判定処理を実行する。

【0162】

そして、このドラッグしているオブジェクトエリアの左右センターラインが当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされない場合、つまり、マウス7の左側マウスボタン7Aが押されて更にドラッグされた場合には(S232:NO)、CPU41は、S233の処理に移行する。S233において、CPU41は、この選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアのみをドラッグして移動表示した後、つまり、選択されているオブジェクトのみを移動させた後、当該サブ処理を終了して、メインフローチャートに戻る。

【0163】

一方、このドラッグしているオブジェクトエリアの左右センターラインが当該同一直線上に位置している際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアがドロップされ、且つ、ポインタ107が選択されたオブジェクト上に位置した状態で、マウス7の右側マウスボタン7Bが押された場合、つまり、マウス7の右側マウスボタン7Bが押されて当該ドロップしたオブジェクトが続けて選択された場合には(S232:YES)、CPU41は、S234の処理に移行する。

【0164】

S234において、CPU41は、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの左右センターラインが位置している他のオブジェクトとを同時に選択し、この同時に選択した複数のオブジェクトの周囲に該複数のオブジェクトを囲む矩形形状の拡大オブジェクトエリアを設定し、この矩形形状の拡大オブジェクトエリアの4隅の座標位置を、この同時に選択された複数のオブジェクトに対応させて座標データ記憶エリア43Cに記憶する。

【0165】

例えば、CPU41は、この拡大オブジェクトエリアの上下方向の幅を、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの中の最も上側に位置するオブジェクトエリアの上辺と、最も下側に位置するオブジェクトエリアの下辺との距離に設定し、この拡大オブジェクトエリアの長さを、同時に選択された複数のオブジェクトの各オブジェクトエリアの長さの中の最大長さに設定する。

【0166】

また、CPU41は、この拡大オブジェクトエリアを印刷領域103内に表示して、このドロップしたオブジェクトと、当該同一直線上にオブジェクトエリアの左右センターラインが位置している他のオブジェクトとが、同時に選択されたことを報知する。

そして、CPU41は、マウス7の右側マウスボタン7Bを押された状態でドラッグが開始された場合には、この拡大オブジェクトエリアをドラッグに合わせて移動表示した後、当該サブ処理を終了して、メインフローチャートに戻る。

【0167】

次に、上記S4において実行されるオブジェクトカーソル移動処理について説明する。このオブジェクトカーソル移動処理は、マウス7の左側マウスボタン7Aを押して印刷領域103内のオブジェクトを選択し、キーボード6に設けられたカーソルキーを使用して、この選択したオブジェクトの移動を開始した場合に、CPU41によって実行される。そして、カーソルキーを操作した場合には、選択したオブジェクトのオブジェクトエリアのみがドラッグされ、オブジェクトと、このオブジェクトの周囲に表示されたハンドル115は元の位置に表示されたままである、つまり、オブジェクトエリアのみが移動表示される。

【0168】

次に、上記S6において実行されるオブジェクト位置確定処理について説明する。このオブジェクト位置確定処理は、マウス7の左側マウスボタン7A又は右側マウスボタン7Bが離された場合、若しくは、カーソルキーが離された場合に、CPU41によって実行される。尚、マウス7の左側マウスボタン7A又は右側マウスボタン7Bが押下されてい

10

20

30

40

50

る場合、若しくは、カーソルキーが押下されている場合には、CPU 41は、当該オブジェクト位置確定処理を実行することなく、S 7の処理に移行する。

【0169】

そして、マウス7の左側マウスボタン7Aが離された場合には、CPU 41は、ドラッグされているオブジェクトエリアがドロップされたと判定し、このオブジェクトエリアをドロップされた位置に表示する。また、CPU 41は、このオブジェクトエリアが囲んでいたオブジェクトを当該オブジェクトエリア内に移動表示する。更に、CPU 41は、このオブジェクトの周囲に表示されていたハンドル115を当該オブジェクトエリア上に移動表示した後、S 7の処理に移行する。

【0170】

また、マウス7の右側マウスボタン7Bが離された場合には、CPU 41は、ドラッグされている拡大オブジェクトエリアがドロップされたと判定し、この拡大オブジェクトエリアをドロップされた位置に表示する。また、CPU 41は、この拡大オブジェクトエリアが移動表示を開始する際に、拡大オブジェクトエリアによって囲まれていた同時に選択されていた各オブジェクトを当該拡大オブジェクトエリア内に移動表示する。

【0171】

また、CPU 41は、拡大オブジェクトエリア内に移動表示された同時に選択されていた各オブジェクトのオブジェクトエリアを表示すると共に、この表示された各オブジェクトエリア上にハンドル115を表示する。つまり、拡大オブジェクトエリア内に移動表示された同時に選択されていた各オブジェクトが選択された状態で表示される。その後、CPU 41は、当該拡大オブジェクトエリアを不可視状態にする。

尚、その後、複数のオブジェクトエリアが選択表示された状態で、ポインタ107が選択表示されたいずれかのオブジェクトエリア上に位置して、マウス7の右側マウスボタン7Bが再度押下された場合には、この複数のオブジェクトエリアが表示されたオブジェクトが再度、同時に選択される。

【0172】

また、カーソルキーが離された場合には、CPU 41は、移動表示しているオブジェクトエリアがドロップされたと判定し、このオブジェクトエリアをドロップされた位置に表示する。また、CPU 41は、このオブジェクトエリアが囲んでいたオブジェクトを当該オブジェクトエリア内に移動表示する。更に、CPU 41は、このオブジェクトの周囲に表示されていたハンドル115を当該オブジェクトエリア上に移動表示した後、S 7の処理に移行する。

【0173】

次に、図7において印刷領域103内に表示された各テキスト「123」、「ABC」、「000」の3個のオブジェクトを印刷領域103の上端縁部に移動表示した一例について図18乃至図21に基づいて説明する。

図18は印刷領域103内のテキスト「ABC」を左側マウスボタン7Aを押してドラッグした状態の一例を示す図である。図19は図18においてドロップした状態の一例を示す図である。図20は図19においてドロップしたテキスト「ABC」を右側マウスボタン7Bを押してドラッグした状態の一例を示す図である。図21は図20においてドロップした状態の一例を示す図である。

【0174】

図18に示すように、テキスト「ABC」の周囲にオブジェクトエリア112が表示されると共に、複数のハンドル115が表示されて、当該「ABC」のテキストが選択された状態で、マウス7の左側マウスボタン7Aを押しつつドラッグした場合には、CPU 41は、オブジェクトエリア112だけを移動表示する。

【0175】

そして、このオブジェクトエリア112の上辺と、テキスト「000」の不可視状態のオブジェクトエリア113の上辺とが同一直線上に位置した場合には、CPU 41は、この同一直線上に直線121をカラー表示又は太線表示する。これにより、ユーザは、各オ

10

20

30

40

50

プロジェクトエリア 1 1 2、1 1 3 の上辺が同一直線上に位置したことを確認することができる。尚、オブジェクトエリア 1 1 1 は、不可視状態である。

【0 1 7 6】

そして、図 1 9 に示すように、このオブジェクトエリア 1 1 2 の上辺と、テキスト「0 0 0」の不可視状態のオブジェクトエリア 1 1 3 の上辺とが同一直線上に位置した際に、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A が離された場合、つまり、オブジェクトエリア 1 1 2 がドロップされた場合には、このオブジェクトエリア 1 1 2 をドロップされた位置に表示する。また、CPU 4 1 は、テキスト「ABC」を当該オブジェクトエリア 1 1 2 内に移動表示する。更に、CPU 4 1 は、テキスト「ABC」の周囲に表示されていたハンドル 1 1 5 を当該オブジェクトエリア 1 1 2 上に移動表示する。尚、各オブジェクトエリア 1 1 1、1 1 3 は、不可視状態である。

10

【0 1 7 7】

続けて、図 2 0 に示すように、ポインタ 1 0 7 が選択表示されているテキスト「ABC」のオブジェクトエリア 1 1 2 内に位置した状態で、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が押された場合には、CPU 4 1 は、各オブジェクトエリア 1 1 2、1 1 3 の上辺が同一直線上に位置するテキスト「ABC」とテキスト「0 0 0」を同時に選択し、このテキスト「ABC」とテキスト「0 0 0」を囲む矩形状の拡大オブジェクトエリア 1 3 1 を設定して、印刷領域 1 0 3 内に表示する。

【0 1 7 8】

ここで、CPU 4 1 は、拡大オブジェクトエリア 1 3 1 の幅をオブジェクトエリア 1 1 2 の幅に設定し、この拡大オブジェクトエリア 1 3 1 の長さを、オブジェクトエリア 1 1 2 の左辺とオブジェクトエリア 1 1 3 の右辺との距離に設定する。尚、オブジェクトエリア 1 1 2 の幅は、オブジェクトエリア 1 1 3 の幅よりも大きく設定されている。

20

【0 1 7 9】

続けて、CPU 4 1 は、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B を押された状態でドラッグが開始された場合には、この拡大オブジェクトエリア 1 3 1 をドラッグに合わせて移動表示する。

また、図 2 0 に示すように、移動表示される拡大オブジェクトエリア 1 3 1 の上辺と不可視状態のオブジェクトエリア 1 1 1 の上辺とが同一直線上に位置した場合には、CPU 4 1 は、この同一直線上に直線 1 3 3 をカラー表示又は太線表示する。

30

【0 1 8 0】

また、拡大オブジェクトエリア 1 3 1 の右辺と印刷領域 1 0 3 の右辺とが同一直線上に位置した場合には、CPU 4 1 は、この同一直線上に直線 1 3 4 をカラー表示又は太線表示する。尚、オブジェクトエリア 1 1 1 は、不可視状態である。

これにより、ユーザは、オブジェクトエリア 1 1 1 と拡大オブジェクトエリア 1 3 1 の上辺が同一直線上に位置したことを確認することができる。また、ユーザは、拡大オブジェクトエリア 1 3 1 の右辺と印刷領域 1 0 3 の右辺とが同一直線上に位置したことを確認することができる。

【0 1 8 1】

そして、図 2 1 に示すように、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が離された場合には、CPU 4 1 は、ドラッグされている拡大オブジェクトエリア 1 3 1 がドロップされたと判定し、この拡大オブジェクトエリア 1 3 1 をドロップされた位置に表示する。また、CPU 4 1 は、この拡大オブジェクトエリア 1 3 1 が移動表示を開始する際に、拡大オブジェクトエリア 1 3 1 によって囲まれていた同時に選択されたテキスト「ABC」とテキスト「0 0 0」とを当該拡大オブジェクトエリア 1 3 1 内に移動表示する。

40

【0 1 8 2】

また、CPU 4 1 は、拡大オブジェクトエリア 1 3 1 内に移動表示された各テキスト「ABC」、「0 0 0」の各オブジェクトエリア 1 1 2、1 1 3 を表示すると共に、この表示された各オブジェクトエリア 1 1 2、1 1 3 上にハンドル 1 1 5 を表示する。つまり、各テキスト「ABC」、「0 0 0」が選択された状態で表示される。その後、CPU 4 1

50

は、当該拡大オブジェクトエリア 1 3 1 を不可視状態にする。尚、オブジェクトエリア 1 1 1 は、不可視状態である。

【0183】

また、CPU 4 1 は、各直線 1 3 3、1 3 4 をカラー表示又は太線表示する。これにより、ユーザは、各テキスト「1 2 3」、「A B C」、「0 0 0」の周囲に設定された各オブジェクトエリア 1 1 1、1 1 2、1 1 3 の上辺が同一直線上に位置したことを確認することができる。つまり、印刷領域 1 0 3 内に表示された各テキスト「1 2 3」、「A B C」、「0 0 0」の 3 個のオブジェクトを印刷領域 1 0 3 の上端縁部に移動表示されたことを確認することができる。また、ユーザは、オブジェクトエリア 1 1 3 の右辺と印刷領域 1 0 3 の右辺とが同一直線上に位置したことを確認することができる。

10

【0184】

尚、図 2 1 に示すように、各テキスト「A B C」、「0 0 0」が選択表示された状態で、ポインタ 1 0 7 が各オブジェクトエリア 1 1 2、1 1 3 のうちのいずれかに位置して、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が再度押下された場合には、CPU 4 1 は、上辺が同一直線上に位置する各オブジェクトエリア 1 1 1、1 1 2、1 1 3 に対応する各テキスト「1 2 3」、「A B C」、「0 0 0」を同時に選択する。

【0185】

そして、CPU 4 1 は、この同時に選択した各テキスト「1 2 3」、「A B C」、「0 0 0」を囲む矩形状の拡大オブジェクトエリアを設定する。続けて、CPU 4 1 は、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B を押された状態でドラッグが開始された場合には、この各テキスト「1 2 3」、「A B C」、「0 0 0」を囲む拡大オブジェクトエリアのみをドラッグに合わせて移動表示する。

20

【0186】

その後、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B が離された場合には、CPU 4 1 は、ドラッグされている拡大オブジェクトエリアがドロップされたと判定し、この拡大オブジェクトエリアがドロップされた位置に、各テキスト「1 2 3」、「A B C」、「0 0 0」を移動して、選択された状態で表示する。また、CPU 4 1 は、各オブジェクトエリア 1 1 1、1 1 2、1 1 3 の上辺が位置する同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。

【0187】

ここで、コンピュータ装置 2 は、ラベルデータ作成装置として機能する。また、CPU 4 1、ROM 4 2、RAM 4 3、HDD 4 9 及び表示装置 5 は、表示手段、レイアウト表示手段、判定結果表示手段の一例として機能する。また、キーボード 6 は、入力手段の一例として機能する。また、CPU 4 1 は、オブジェクトエリア設定手段、位置判定手段、拡大オブジェクトエリア設定手段の一例として機能する。また、マウス 7 及びキーボード 6 のカーソルキーは、移動手段の一例として機能する。また、マウス 7 は、同時選択手段、複数オブジェクト移動手段の一例として機能する。

30

【0188】

以上詳細に説明した通り、本実施例に係るラベル印刷システム 1 では、コンピュータ装置 2 の CPU 4 1 は、マウス 7 の左側マウスボタン 7 A を押すことによって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの一边、又は、マウス 7 の右側マウスボタン 7 B を押すことによって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの一边と、印刷領域 1 0 3 内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの一边とが同一直線上に位置する場合には、当該同一直線を印刷領域 1 0 3 内にカラー表示や太線等で表示する。

40

【0189】

これにより、ユーザは、オブジェクトエリア又は拡大オブジェクトエリアの一边と移動されない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの一边とが一致したことを視覚的に容易に確認することができる。従って、ユーザは、個々のオブジェクト又は同時に選択された複数のオブジェクトを移動させた際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアの一边又

50

は同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの一辺を、他のオブジェクトのオブジェクトエリアの一辺に容易に位置合わせすることが可能となる。

【 0 1 9 0 】

また、CPU 41は、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上下方向における上下センターライン、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインと、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの上下方向における上下センターラインとが同一直線上に位置すると判定された場合には、当該同一直線を印刷領域103内にカラー表示や太線等に表示する。

【 0 1 9 1 】

これにより、ユーザは、オブジェクトエリア又は拡大オブジェクトエリアの上下センターラインと移動されない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインとが一致したことを視覚的に容易に確認することができる。従って、ユーザは、個々のオブジェクト又は同時に選択された複数のオブジェクトを移動させた際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターライン又は同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの上下センターラインを、他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインに容易に位置合わせすることが可能となる。

【 0 1 9 2 】

また、CPU 41は、マウス7によって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左右方向における左右センターライン、又は、マウス7によって同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインと、印刷領域103内の選択されていない他のオブジェクトのうちのいずれかのオブジェクトエリアの左右方向における左右センターラインとが同一直線上に位置すると判定された場合には、当該同一直線を印刷領域103内にカラー表示や太線等に表示する。

【 0 1 9 3 】

これにより、ユーザは、オブジェクトエリア又は拡大オブジェクトエリアの左右センターラインと移動されない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインとが一致したことを視覚的に容易に確認することができる。従って、ユーザは、個々のオブジェクト又は同時に選択された複数のオブジェクトを移動させた際に、当該オブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターライン又は同時に選択された複数のオブジェクトの拡大オブジェクトエリアの左右センターラインを、他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインに容易に位置合わせすることが可能となる。

【 0 1 9 4 】

また、マウス7の左側マウスボタン7Aを押して印刷領域103内のオブジェクトを選択し、この選択したオブジェクトをドラッグして、当該印刷領域103内の他のオブジェクトに対して位置合わせしたことを確認してドロップを行った後、続けて、マウス7の右側マウスボタン7Bを押下することによって、この位置合わせした複数のオブジェクトを同時に選択することができ、印刷領域103内の複数のオブジェクトを簡易に同時選択することが可能となる。

【 0 1 9 5 】

そして、マウス7の右側マウスボタン7Bを押下しつつドラッグすることによって、同時に選択した複数のオブジェクトの周囲に設定された拡大オブジェクトエリアが移動表示され、希望する配置位置で右側マウスボタン7Bを離してドロップすることによって、このドロップされた位置に同時に選択された複数のオブジェクトを同時に移動させることができ、印刷領域103内の複数のオブジェクトの配置調整を簡易且つ容易に行うことが可能となる。

【 0 1 9 6 】

尚、本発明は前記実施例に限定されることはなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の改良、変形が可能であることは勿論である。

【 図面の簡単な説明 】

10

20

30

40

50

【 0 1 9 7 】

【図 1】本実施例に係るラベル印刷システムの概略構成である。

【図 2】図 1 に示すテープ印刷装置の印刷機構にテープカセットを装着した場合の概略構成を示す平面図である。

【図 3】図 1 に示すコンピュータ装置の要部の回路構成を示す回路ブロック図である。

【図 4】図 1 に示すテープ印刷装置の要部の回路構成を示す回路ブロック図である。

【図 5】図 1 に示すコンピュータ装置の CPU によって実行されるラベルデータ作成・編集プログラムのメイン処理を示すメインフローチャートである。

【図 6】ラベルデータ編集画面 100 の一例を示す図である。

【図 7】3 個のオブジェクトが印刷領域に入力された一例を示す図である。

10

【図 8】図 5 のオブジェクト境界一致表示処理のサブ処理を示すサブフローチャートである。

【図 9】図 5 のオブジェクト境界一致表示処理のサブ処理を示すサブフローチャートである。

【図 10】マウスによって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺と、選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上辺とが位置する同一直線をカラー表示した一例を示す図である。

【図 11】マウスによって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺と、選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの下辺とが位置する同一直線をカラー表示した一例を示す図である。

20

【図 12】マウスによって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺と、選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左辺とが位置する同一直線をカラー表示した一例を示す図である。

【図 13】マウスによって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺と、選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの右辺とが位置する同一直線をカラー表示した一例を示す図である。

【図 14】マウスによって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインと、選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの上下センターラインとが位置する同一直線をカラー表示した一例を示す図である。

【図 15】マウスによって選択されたオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインと、選択されていない他のオブジェクトのオブジェクトエリアの左右センターラインとが位置する同一直線をカラー表示した一例を示す図である。

30

【図 16】図 5 のオブジェクトドラッグ移動処理のサブ処理を示すサブフローチャートである。

【図 17】図 5 のオブジェクトドラッグ移動処理のサブ処理を示すサブフローチャートである。

【図 18】印刷領域内のテキスト「ABC」を左側マウスボタンを押してドラッグした状態の一例を示す図である。

【図 19】図 18 においてドロップした状態の一例を示す図である。

【図 20】図 19 においてドロップしたテキスト「ABC」を右側マウスボタンを押してドラッグした状態の一例を示す図である。

40

【図 21】図 20 においてドロップした状態の一例を示す図である。

【符号の説明】

【 0 1 9 8 】

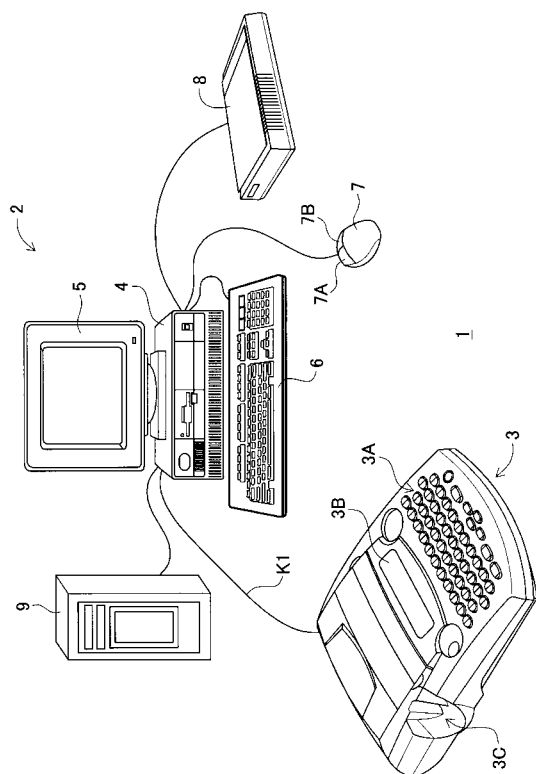
- 1 ラベル印刷システム
- 2 コンピュータ装置
- 5 表示装置
- 6 キーボード
- 7 マウス
- 7 A 左側マウスボタン

50

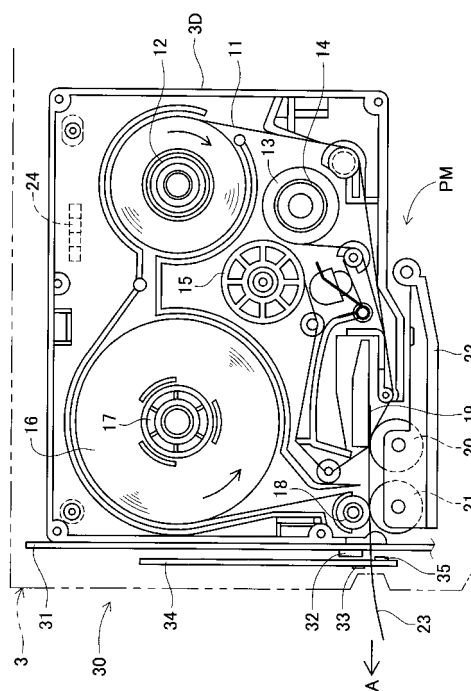
- | | |
|---------------------------|--------------|
| 7 B | 右側マウスボタン |
| 4 1 | C P U |
| 4 2 | R O M |
| 4 3 | R A M |
| 1 0 0 | ラベルデータ編集画面 |
| 1 0 1 | レイアウト表示ウィンドウ |
| 1 0 2 | レイアウト |
| 1 0 3 | 印刷領域 |
| 1 0 7 | ポインタ |
| 1 0 9 | 終了ボタン |
| 1 1 1、1 1 2、1 1 3 | オブジェクトエリア |
| 1 1 5 | ハンドル |
| 1 2 1 ~ 1 2 6、1 3 3、1 3 4 | 直線 |
| 1 3 1 | 拡大オブジェクトエリア |

10

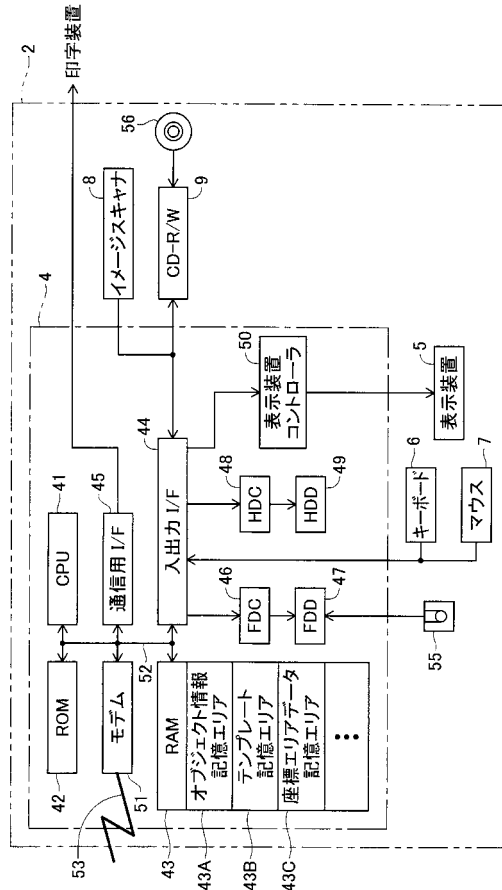
【 図 1 】



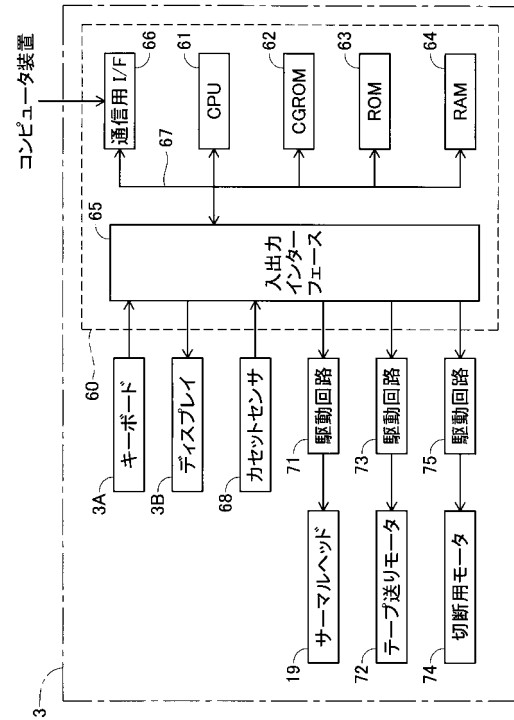
【圖 2】



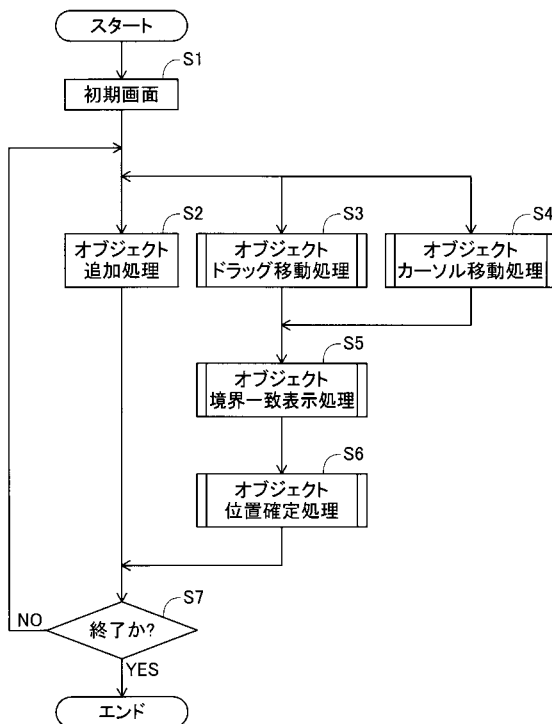
【図 3】



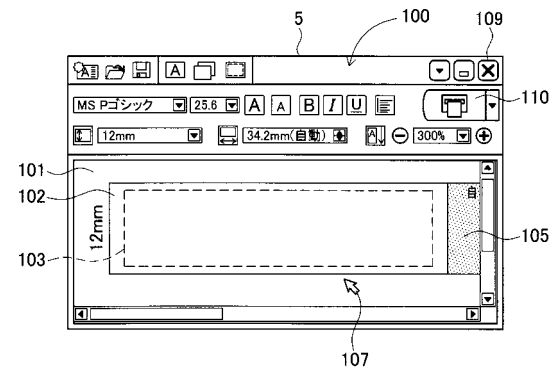
【図 4】



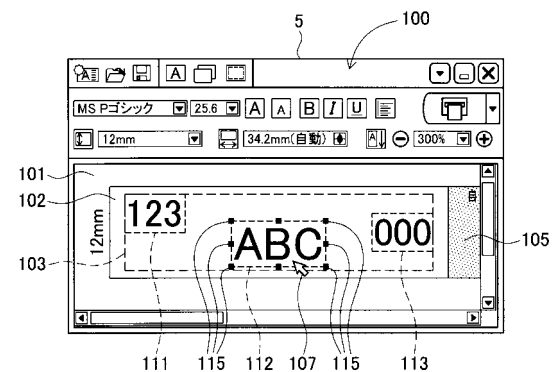
【図 5】



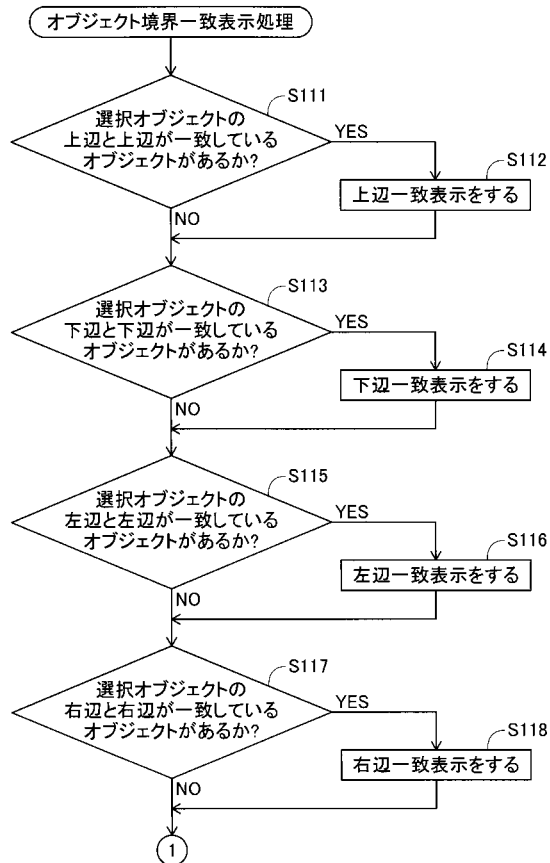
【図 6】



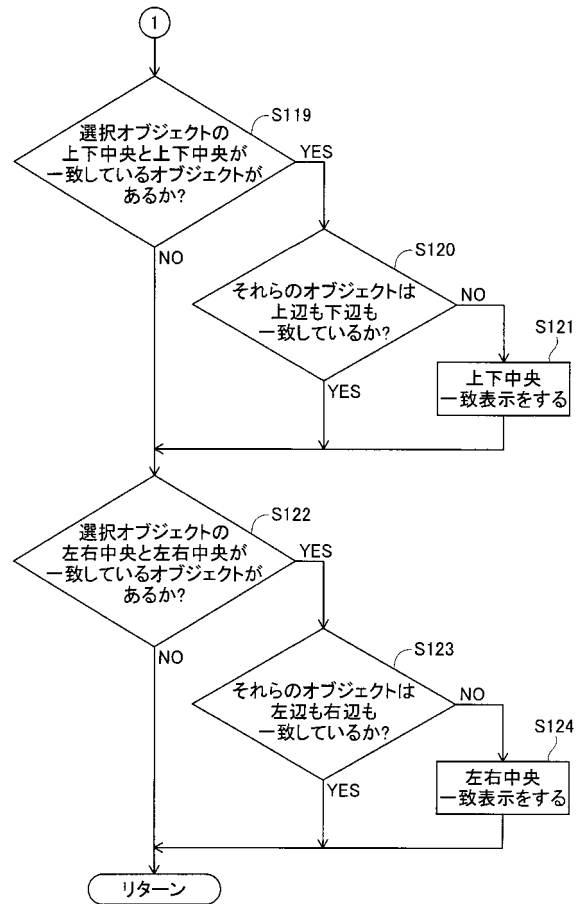
【図 7】



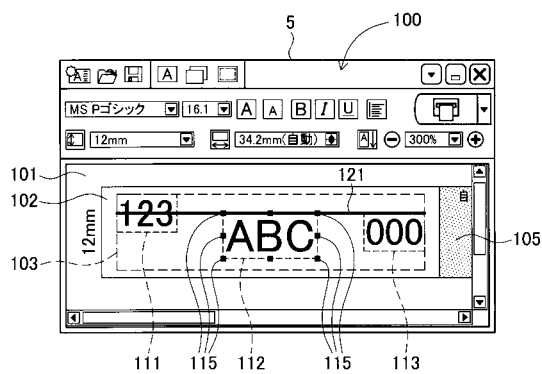
【図 8】



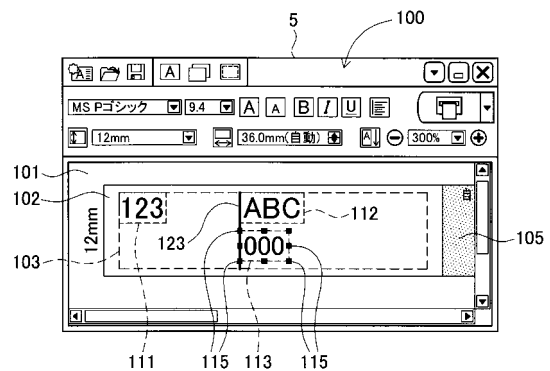
【図 9】



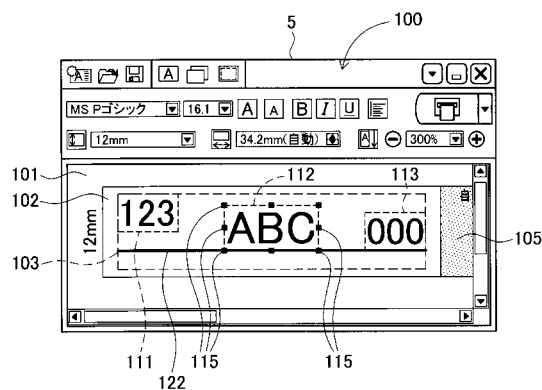
【図 10】



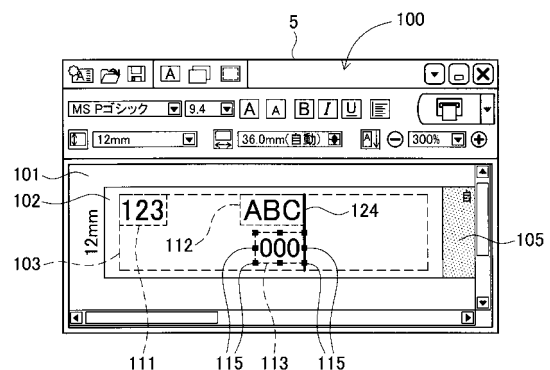
【図 12】



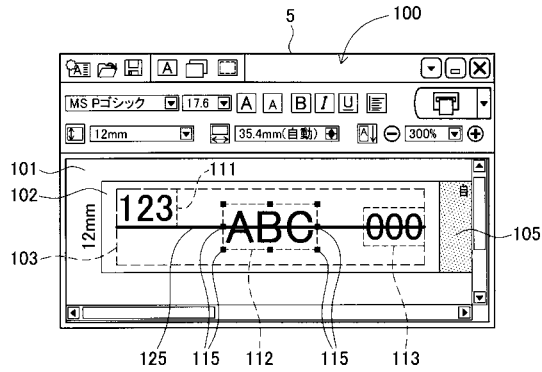
【図 11】



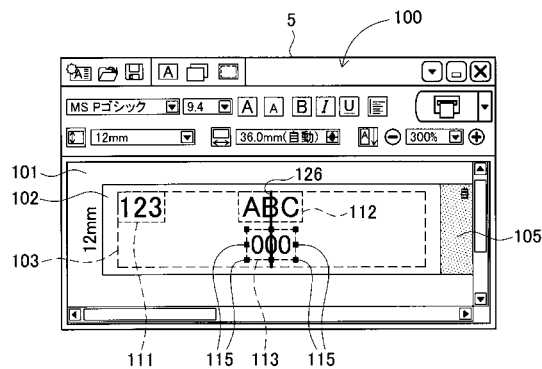
【図 13】



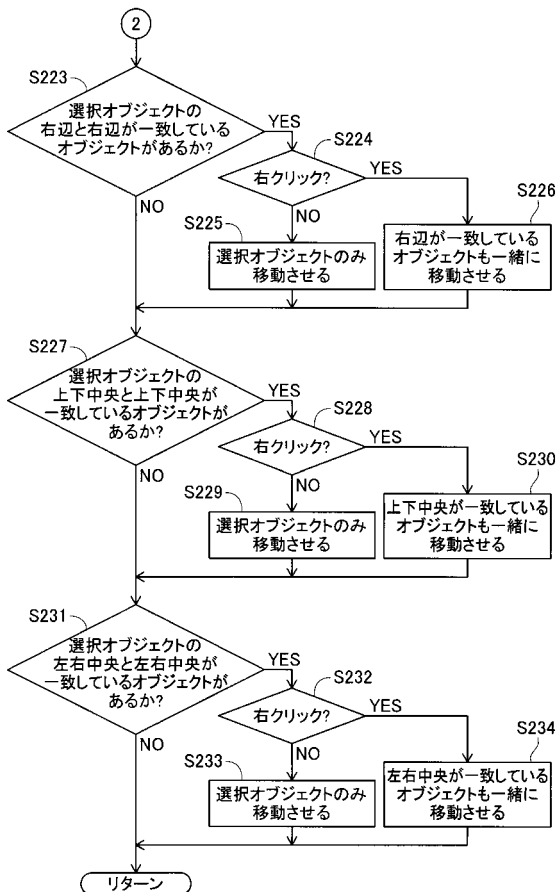
【図 14】



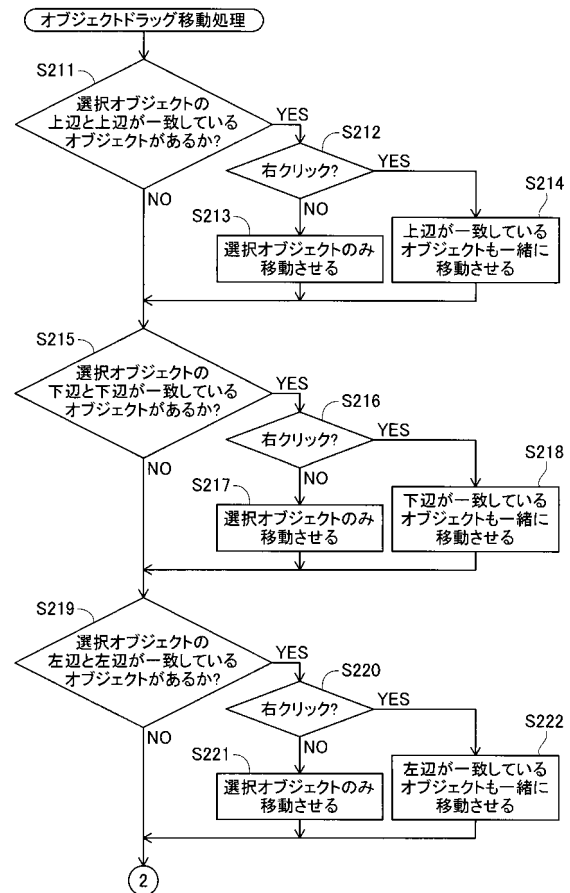
【図 15】



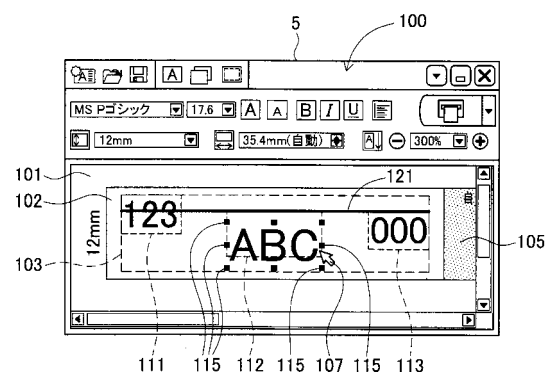
【図 17】



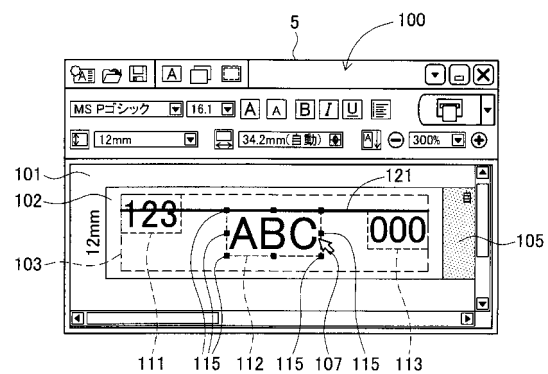
【図 16】



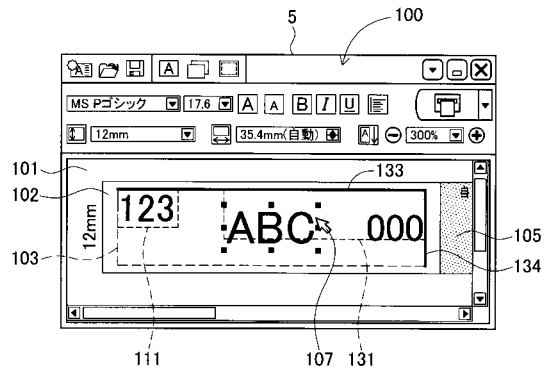
【図 18】



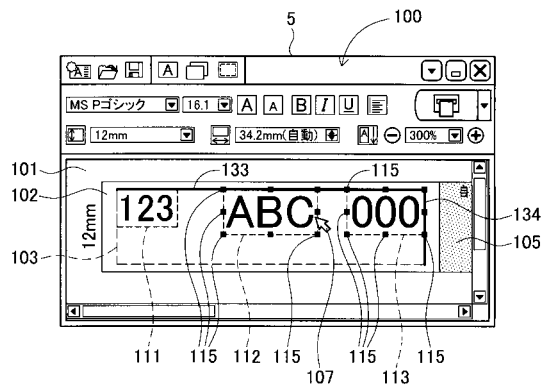
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C187 AD06 AE01 AG07 AG08 BF42 BH26 CC03 CD13 CD16 CD18
DB04
5B021 AA12 PP04 PP08