(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2007-87165
(P2007-87165A)
(43)公開日　平成19年4月5日(2007.4.5)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G06F 17/22	(2006.01)	G06F	17/22	520N	2C187
B41J 21/00	(2006.01)	B41J	21/00	Z	5B009

審査請求 未請求　請求項の数 7　OL　（全 16 頁）

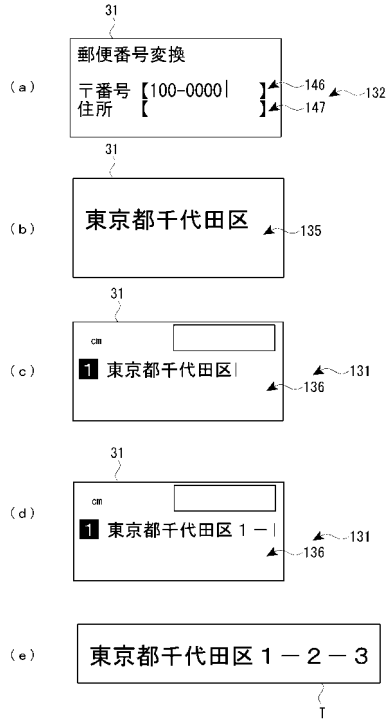
(21)出願番号　特願2005-275977 (P2005-275977)
(22)出願日　平成17年9月22日 (2005.9.22)

(71)出願人　000002369
セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿２丁目４番１号
(71)出願人　000129437
株式会社キングジム
東京都千代田区東神田２丁目１０番１８号
(74)代理人　100093964
弁理士　落合　稔
(72)発明者　田中　静治
長野県諏訪市大和３丁目３番５号　セイコーエプソン株式会社内

Fターム(参考)　2C187 AC05 AD06 AE01 AG07 BF42 BG36 CD12 CD18
5B009 ME23 MJ00 ND01 RB01

(54)【発明の名称】画像作成方法、画像作成装置、プログラムおよび印刷装置

(57)【要約】
【課題】　入力した郵便番号（住所）をこれに対応する住所（郵便番号）に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、キャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行って、その印刷画像を作成することを課題とする。
【解決手段】　キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面１３１を、郵便番号を入力すると共に当該郵便番号をこれに対応する住所に変換するための郵便番号変換専用画面１３２に切り替え、入力された郵便番号に基づいて、当該郵便番号をこれに対応する住所に変換し、再び入力編集画面１３１に切り替えると共に、変換された住所を、入力編集画面１３１上にキャラクタ列として表示し、入力編集画面１３１上のキャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する。
【選択図】　図７



【特許請求の範囲】
【請求項１】
キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面を、郵便番号を入力すると共に当該郵便番号をこれに対応する住所に変換するための郵便番号変換専用画面に切り替える画面切替工程と、
前記画面切替工程の後、入力された前記郵便番号に基づいて、当該郵便番号をこれに対応する住所に変換する変換工程と、
前記変換工程を経て再び前記入力編集画面に切り替えると共に、変換された前記住所を、前記入力編集画面上に前記キャラクタ列として表示する画面表示工程と、
前記入力編集画面上の前記キャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する印刷画像作成工程と、
を備えたことを特徴とする画像作成方法。
【請求項２】
キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面を、住所を入力すると共に当該住所をこれに対応する郵便番号に変換するための郵便番号変換専用画面に切り替える画面切替工程と、
前記画面切替工程の後、入力された前記住所に基づいて、当該住所をこれに対応する郵便番号に変換する変換工程と、
前記変換工程を経て再び前記入力編集画面に切り替えると共に、変換された前記郵便番号を、前記入力編集画面上に前記キャラクタ列として表示する画面表示工程と、
前記入力編集画面上の前記キャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する印刷画像作成工程と、
を備えたことを特徴とする画像作成方法。
【請求項３】
キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面と、郵便番号を入力すると共に当該郵便番号をこれに対応する住所に変換する郵便番号／住所変換、および住所を入力すると共に当該住所をこれに対応する郵便番号に変換する住所／郵便番号変換のいずれかの変換処理を実行するための郵便番号変換専用画面と、を記憶する画面記憶手段と、
前記入力編集画面を前記郵便番号変換専用画面に切り替えるための画面切替手段と、
前記郵便番号変換専用画面において、前記郵便番号／住所変換および前記住所／郵便番号変換のいずれかの変換処理を実行可能な変換手段と、
前記変換手段が前記郵便番号／住所変換を実行可能な場合に、再び前記入力編集画面に切り替えると共に、変換された前記住所を、前記入力編集画面上に前記キャラクタ列として表示し、前記変換手段が前記住所／郵便番号変換を実行可能な場合に、再び前記入力編集画面に切り替えると共に、変換された前記郵便番号を、前記入力編集画面上に前記キャラクタ列として表示する画面表示手段と、
前記入力編集画面上の前記キャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する印刷画像作成手段と、
を備えたことを特徴とする画像作成装置。
【請求項４】
キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面と、郵便番号を入力すると共に当該郵便番号をこれに対応する住所に変換する郵便番号／住所変換、および住所を入力すると共に当該住所をこれに対応する郵便番号に変換する住所／郵便番号変換の双方の変換処理を実行するための郵便番号変換専用画面と、を記憶する画面記憶手段と、
前記入力編集画面を前記郵便番号変換専用画面に切り替えるための画面切替手段と、
前記郵便番号変換専用画面において、前記郵便番号が入力された場合に前記郵便番号／住所変換を実行し、前記住所が入力された場合に前記住所／郵便番号変換を実行する変換手段と、
前記変換手段が前記郵便番号／住所変換を実行した場合に、再び前記入力編集画面に切り替えると共に、変換された前記住所を、前記入力編集画面上に前記キャラクタ列として

表示し、前記変換手段が前記住所／郵便番号変換を実行した場合に、再び前記入力編集画面に切り替えると共に、変換された前記郵便番号を、前記入力編集画面上に前記キャラクタ列として表示する画面表示手段と、
前記入力編集画面上の前記キャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する印刷画像作成手段と、
を備えたことを特徴とする画像作成装置。
【請求項５】
前記画面記憶手段は、前記郵便番号変換専用画面を含む複数の変換専用画面を、さらに記憶しており、
前記画面切替指示手段は、
前記複数の変換専用画面を、選択メニューとして表示するメニュー表示手段と、
前記選択メニュー上で、任意の１の変換専用画面を選択するための画面選択手段と、
を有することを特徴とする請求項３または４に記載の画像作成装置。
【請求項６】
請求項３ないし５のいずれかに記載の画像作成装置における各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。
【請求項７】
請求項３ないし５のいずれかに記載の画像作成装置における各手段と、
前記画像作成装置により作成された前記印刷画像に基づいて、印刷媒体に印刷を行う印刷手段と、
を備えたことを特徴とする印刷装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、入力された郵便番号（住所）を、これに対応する住所（郵便番号）に変換し、変換した住所（郵便番号）の印刷画像を作成する画像作成方法、画像作成装置、プログラムおよび印刷装置に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、入力された郵便番号を当該郵便番号に対応する住所に変換して、その印刷画像を作成したり、逆に、入力された住所を当該住所に対応する郵便番号に変換して、その印刷画像を作成する画像作成装置が知られている。（例えば、特許文献１参照。）。
【特許文献１】特開平１０－３３４０９１号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
ところで、入力された郵便番号等の数字列は、常に住所に変換されるわけではないから、郵便番号／住所変換を行わない通常変換モードと、郵便番号／住所変換を行う郵便番号変換専用モードとを用意しておくことが考えられる。これによれば、ユーザは、入力した数字列を数字列として変換（例えば、全角→半角）したい場合には、通常変換モードで変換を行い、住所への変換を行うときのみ、郵便番号変換専用モードに切り替え、郵便番号／住所変換を実行することで、入力した郵便番号を数字列として変換してしまうことなく、これに対応する住所に確実に変換することができる。
【０００４】
しかしながら、このようにすると、モード切替操作を頻繁に行うこととなり、不便である。すなわち、郵便番号変換専用モードに切り替えて郵便番号／住所変換を実行した後、別途入力した数字列を数字列として変換したい場合には、郵便番号変換専用モードから通常変換モードに切り替えなければならず、数字列と住所とを交互に入力するような場合には、その都度モード切替操作を行うことになってしまう。
【０００５】

本発明は、入力した郵便番号（住所）をこれに対応する住所（郵便番号）に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、キャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行って、その印刷画像を作成することができる画像作成方法、画像作成装置、プログラムおよび印刷装置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】

【０００６】

本発明の画像作成方法は、キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面を、郵便番号を入力すると共に当該郵便番号をこれに対応する住所に変換するための郵便番号変換専用画面に切り替える画面切替工程と、画面切替工程の後、入力された郵便番号に基づいて、当該郵便番号をこれに対応する住所に変換する変換工程と、変換工程を経て再び入力編集画面に切り替えると共に、変換された住所を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示する画面表示工程と、入力編集画面上のキャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する印刷画像作成工程と、を備えたことを特徴とする。

【０００７】

この構成によれば、郵便番号変換専用画面において変換された住所を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示させることができる。このため、ユーザは、郵便番号／住所変換後、郵便番号変換専用画面から入力編集画面への切替操作を行う必要がない。したがって、入力した郵便番号をこれに対応する住所に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、その住所や他のキャラクタ列（文字、記号、絵文字等を含む）の入力・編集操作を効率良く行うことができる。

なお、この場合、入力編集画面において、入力された郵便番号から当該郵便番号に対応する住所への変換が禁止された構成とすることが好ましく、これによれば、ユーザは、郵便番号等の数字列を入力したい場合には、郵便番号変換専用画面に切り替えることなく、入力編集画面のまま数字列を入力することで、その数字列を誤って住所に変換してしまうことがない。

【０００８】

本発明の他の画像作成方法は、キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面を、住所を入力すると共に当該住所をこれに対応する郵便番号に変換するための郵便番号変換専用画面に切り替える画面切替工程と、画面切替工程の後、入力された住所に基づいて、当該住所をこれに対応する郵便番号に変換する変換工程と、変換工程を経て再び入力編集画面に切り替えると共に、変換された郵便番号を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示する画面表示工程と、入力編集画面上のキャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する印刷画像作成工程と、を備えたことを特徴とする。

【０００９】

この構成によれば、郵便番号変換専用画面において変換された郵便番号を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示させることができる。このため、ユーザは、住所／郵便番号変換後、郵便番号変換専用画面から入力編集画面への切替操作を行う必要がない。したがって、入力した住所をこれに対応する郵便番号に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、その郵便番号や他のキャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行うことができる。

なお、この場合、入力編集画面において、入力された住所から当該住所に対応する郵便番号への変換が禁止された構成とすることが好ましく、これによれば、ユーザは、住所等の文字列を入力したい場合には、郵便番号変換専用画面に切り替えることなく、入力編集画面のまま文字列を入力することで、その文字列を誤って郵便番号に変換してしまうことがない。

【００１０】

本発明の画像作成装置は、キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面と、郵便番号を入力すると共に当該郵便番号をこれに対応する住所に変換する郵便番号／住所変換、および住所を入力すると共に当該住所をこれに対応する郵便番号に変換する住所／郵便番号変換のいずれかの変換処理を実行するための郵便番号変換専用画面と、を記憶する画

面記憶手段と、入力編集画面を郵便番号変換専用画面に切り替えるための画面切替手段と、郵便番号変換専用画面において、郵便番号／住所変換および住所／郵便番号変換のいずれかの変換処理を実行可能な変換手段と、変換手段が郵便番号／住所変換を実行可能な場合に、再び入力編集画面に切り替えると共に、変換された住所を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示し、変換手段が住所／郵便番号変換を実行可能な場合に、再び入力編集画面に切り替えると共に、変換された郵便番号を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示する画面表示手段と、入力編集画面上のキャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する印刷画像作成手段と、を備えたことを特徴とする。

【００１１】

この構成によれば、変換手段が郵便番号変換専用画面において郵便番号／住所変換を実行可能な場合は、変換された住所を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示させることができる。このため、ユーザは、郵便番号／住所変換後、郵便番号変換専用画面から入力編集画面への切替操作を行う必要がない。したがって、入力した郵便番号をこれに対応する住所に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、その住所や他のキャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行うことができる。

同様に、変換手段が郵便番号変換専用画面において住所／郵便番号変換を実行可能な場合は、変換された郵便番号を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示させることができる。したがって、入力した住所をこれに対応する郵便番号に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、その郵便番号や他のキャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行うことができる。

【００１２】

本発明の他の画像作成装置は、キャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面と、郵便番号を入力すると共に当該郵便番号をこれに対応する住所に変換する郵便番号／住所変換、および住所を入力すると共に当該住所をこれに対応する郵便番号に変換する住所／郵便番号変換の双方の変換処理を実行するための郵便番号変換専用画面と、を記憶する画面記憶手段と、入力編集画面を郵便番号変換専用画面に切り替えるための画面切替手段と、郵便番号変換専用画面において、郵便番号が入力された場合に郵便番号／住所変換を実行し、住所が入力された場合に住所／郵便番号変換を実行する変換手段と、変換手段が郵便番号／住所変換を実行した場合に、再び入力編集画面に切り替えると共に、変換された住所を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示し、変換手段が住所／郵便番号変換を実行した場合に、再び入力編集画面に切り替えると共に、変換された郵便番号を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示する画面表示手段と、入力編集画面上のキャラクタ列に基づいて、印刷画像を作成する印刷画像作成手段と、を備えたことを特徴とする。

【００１３】

この構成によれば、変換手段が郵便番号変換専用画面において郵便番号／住所変換を実行した場合は、変換された住所を入力編集画面上にキャラクタ列として表示させることができ、他方、変換手段が郵便番号変換専用画面において住所／郵便番号変換を実行した場合は、変換された郵便番号を入力編集画面上にキャラクタ列として表示させることができる。したがって、入力した郵便番号をこれに対応する住所に確実に変換できると共に、入力した住所をこれに対応する郵便番号に確実に変換できるため、使い勝手が良い。しかも、その変換処理に引き続き、その住所、郵便番号や他のキャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行うことができる。

【００１４】

これらの場合、画面記憶手段は、郵便番号変換専用画面を含む複数の変換専用画面を、さらに記憶しており、画面切替指示手段は、複数の変換専用画面を、選択メニューとして表示するメニュー表示手段と、選択メニュー上で、任意の１の変換専用画面を選択するための画面選択手段と、を有することが好ましい。

【００１５】

この構成によれば、選択メニューとして表示された複数の変換専用画面のうちの任意の１の変換専用画面を選択することで、入力編集画面から、選択された１の変換専用画面へ

の画面切替えを行うことができる。このため、複数の変換専用画面について、共通の選択メニューにより、入力編集画面からの画面切替えを行うことができるため、画面切替えのためのメニューを数多く設定する必要がなく、操作性を向上させることができる。

なお、郵便番号変換専用画面以外の変換専用画面としては、例えば、部首から印刷すべき漢字を入力するための部首変換専用画面、キャラクタをコード入力するためのコード変換専用画面等を挙げることができる。

【００１６】

本発明のプログラムは、上記した画像作成装置における各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。

【００１７】

この構成によれば、入力した郵便番号（住所）をこれに対応する住所（郵便番号）に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、キャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行って、その印刷画像を作成するためのプログラムを提供することができる。

【００１８】

本発明の印刷装置は、上記した画像作成装置における各手段と、画像作成装置により作成された印刷画像に基づいて、印刷媒体に印刷を行う印刷手段と、を備えたことを特徴とする。

【００１９】

この構成によれば、入力した郵便番号（住所）をこれに対応する住所（郵便番号）に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、キャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行って、その印刷画像を作成し、印刷媒体に印刷することができるため、住所や郵便番号の印刷を適切且つ簡便に行うことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２０】

以下、添付の図面を参照しながら、本発明の画像作成装置を適用したテーププリンタ（印刷装置）について説明する。このテーププリンタは、入力された郵便番号をそれに対応する住所に変換すると共に、入力された住所をそれに対応する郵便番号に変換する郵便番号変換専用画面が設けられており、変換された住所や郵便番号の印刷画像を作成して、印刷テープに印刷画像の印刷を行った後、印刷済みの印刷テープの後端を切断して、ラベル（テープ片）を作成するものである。

【００２１】

図１および図２に示すように、テーププリンタ１は、印刷テープＴに対して印刷処理を行う装置本体２と、印刷テープＴおよびインクリボンＲを収容し、装置本体２に着脱自在に装着されるテープカートリッジＣとを備えている。

【００２２】

装置本体２は、装置ケース１１により外殻が形成され、装置ケース１１の前半部上面には、各種キーを備えたキーボード１２が配設されている。装置ケース１１の後半部左上面には、開閉蓋１３が広く設けられ、開閉蓋１３の上面には、テープカートリッジＣの装着／非装着を視認するための覗き窓１４が形成されると共に、開閉蓋１３の前側にはこれを開放する蓋体開放ボタン１５が設けられている。装置ケース１１の後半部右上面には、キーボード１２からの入力結果等を表示する長方形のディスプレイ１６が形成されている。

【００２３】

蓋体開放ボタン１５を押して開閉蓋１３を開放すると、その内部には、テープカートリッジＣが装着されるカートリッジ装着部１７が窪入形成されている。カートリッジ装着部１７には、その隅部に、複数のマイクロスイッチ等で構成されたテープ識別センサ１８（図３参照）が配設されている。

【００２４】

さらに、カートリッジ装着部１７には、発熱素子を有するサーマルヘッド２１が設けられている。テープカートリッジＣを装着すると、サーマルヘッド２１が、印刷テープＴお

よびインクリボンＲを挟んで、テープカートリッジＣに設けられたプラテンローラ２６に当接し、印刷待機状態となる。そして、送りモータ２２（図３参照）やギヤ列等で構成された動力伝達機構（図示省略）により印刷テープＴおよびインクリボンＲを送りながら、印刷テープＴに印刷処理（インクリボンＲから印刷テープＴへのインクの感熱転写）が行われる。

【００２５】

装置ケース１１の左側部には、カートリッジ装着部１７と装置外部とを連通するテープ排出口２３が形成され、このテープ排出口２３に臨んで装置ケース１１には、カッタモータ２５（図３参照）により駆動するカッタユニット２４が内蔵されており、これにより、印刷処理後の印刷テープＴの後端が切断され、テープ片が作成される。なお、カッタユニット２４は、図示しないが、後述する印刷テープＴの記録テープＴ１および剥離テープＴ２の双方を切断するフルカッタと、記録テープＴ１のみを切断するハーフカッタとを備えている。

【００２６】

装置ケース１１の右側部には、図示は省略するが、電源供給のための電源供給口と、図外のパソコン等の外部装置に接続するためのコネクタとが形成されている。このため、テーププリンタ１は、自身のキーボード１２からの入力データに基づいて作成された印刷画像のほか、パソコン等によって作成された印刷画像を取得して、これを印刷テープＴに印刷することも可能である。また、図示省略したが、装置ケース１１の内部には、テーププリンタ１を統括制御する制御部１０５（後述する）を構成する回路基板が搭載されている。

【００２７】

印刷テープＴは、裏面に粘着剤が塗着された記録テープＴ１と、この粘着剤により記録テープＴ１に貼付された剥離テープＴ２とから構成されている。そして、ユーザは、印刷処理後に切り離された印刷テープＴのテープ片から、剥離テープＴ２を引き剥がし、記録テープＴ１を被貼着物に貼付することができる。

【００２８】

なお、カートリッジケース２７の裏面には、小さな複数の被検出孔（図示省略）が形成され、上記のテープ識別センサ１８によってこの複数の被検出孔が認識され、印刷テープＴの種別（例えば、テープ幅）を識別できるようになっている。

【００２９】

ディスプレイ１６は、ドットマトリクス型の液晶表示装置で構成されており、例えば、長方形の形状の内側に、表示画像データを表示可能な表示画面３１と、各種設定状況等を表示する複数のインジケータ（図示省略）とを有し、ユーザがキーボード１２からデータを入力して、印刷画像（印刷データ）を作成・編集したり、その結果等を視認したりする際に用いられる。

【００３０】

キーボード１２には、仮名キー群、数字キー群およびアルファベットキー群等を含む文字キー群のほか、各種処理を指定するための機能キー群等が配列されている。この文字キー群および機能キー群の変換キー（後述する）により、キーボード１２からは、主に、平仮名、片仮名、漢字、数字およびアルファベット等のキャラクタが入力できるようになっている。

【００３１】

機能キー群には、電源キー、印刷処理を指示するための印刷キー、文字キー群により入力されたキャラクタを変換（仮名文字→漢字等）するための変換キー、変換キーにより変換されたキャラクタの確定、改行および選択画面における選択指示のための選択キー、各種操作を取り消すための取消キー、各種処理を中止したり確定後のキャラクタを必要に応じて削除する削除キー、並びに、それぞれ上下左右の方向へ後述するカーソル１４２（図４等参照）を移動させるための４個のカーソルキー等が含まれる。なお、これらは、各キー入力毎に個別にキーを設けて入力してもよいし、シフトキー等と組み合わせてより少な

い数のキーを用いて入力してもよい。キーボード１２は、これらの各種キーにより種々の指令およびデータを制御部１０５に入力する。

【００３２】

次に、図３を参照し、テーププリンタ１の制御系の構成について説明する。テーププリンタ１は、キーボード１２およびディスプレイ１６を有し、ユーザによる文字情報の入力や各種情報の表示等のユーザインタフェースを司る操作部１０１と、サーマルヘッド２１、送りモータ２２およびカッタモータ２５を有し、印刷処理を行う印刷処理部１０２と、テープ識別センサ１８等の各種センサを有し、各種検出を行う検出部１０３と、ディスプレイドライバ１０６、ヘッドドライバ１０７およびモータドライバ１０８を有し、各部を駆動する駆動部１０４と、各部と接続され、テーププリンタ１全体を制御する制御部１０５とにより構成されており、キーボード１２からの入力信号に基づき、制御部１０５が駆動部１０４を介してディスプレイ１６および印刷処理部１０２を制御している。

【００３３】

制御部１０５は、ＣＰＵ１１１、ＲＯＭ１１２、キャラクタジェネレータＲＯＭ（ＣＧ－ＲＯＭ）１１６、ＲＡＭ１１３、周辺制御回路（Ｐ－ＣＯＮ）１１４を備え、互いにバス１１５により接続されている。

【００３４】

ＲＯＭ１１２は、ＣＰＵ１１１で処理する制御プログラムを記憶する制御プログラム領域１２１のほか、後述する郵便番号／住所辞書を構成する郵便番号変換テーブル、仮名漢字変換テーブル（辞書）、キャラクタ列を「斜体」、「強調」等の飾り字にするための文字装飾テーブル等を記憶する制御データ領域１２２を有している。また、ＣＧ－ＲＯＭ１１６は、テーププリンタ１に用意されている文字、記号、図形等のキャラクタのフォントデータを記憶しており、キャラクタを特定するコードデータが与えられたときに、対応するフォントデータを出力する。

【００３５】

ＲＡＭ１１３は、制御処理のための作業領域として使用され、各種フラグ・レジスタ群１２５や、ユーザがキーボード１２から入力したテキストデータを記憶するテキストデータ領域１２６、表示画面３１の表示画像データを記憶する表示画像データ領域１２７、印刷テープＴに印刷される印刷画像を作成するための領域である印刷バッファ１２８等を備えている。また、ＲＡＭ１１３は、テーププリンタ１の電源がオフにされても、記憶したデータを保持しておくように、図外のバックアップ回路によって電源の供給を受けるようになっている。

【００３６】

Ｐ－ＣＯＮ１１４には、ＣＰＵ１１１の機能を補うと共に周辺回路とのインタフェース信号を取り扱うための論理回路が、ゲートアレイやカスタムＬＳＩ等により構成されて組み込まれている。このＰ－ＣＯＮ１１４は、キーボード１２や各種センサと接続され、キーボード１２からの各種指令や入力データおよび各種検出信号等をそのまま或いは加工し、バス１１５を介してＣＰＵ１１１やＲＡＭ１１３に出力すると共に、ＣＰＵ１１１等からバス１１５を介して出力されたデータや制御信号を、そのまま或いは加工して駆動部１０４に出力している。

【００３７】

また、駆動部１０４において、ディスプレイドライバ１０６は、制御部１０５から出力される制御信号に従って、ディスプレイ１６の表示画面３１を制御する。同様に、ヘッドドライバ１０７は、制御部１０５の指示に従って、サーマルヘッド２１を駆動する。また、モータドライバ１０８は、制御部１０５の指示に従って、送りモータ２２を駆動して、印刷テープＴおよびインクリボンＲの送り動作を制御すると共に、カッタモータ２５を駆動して、切断動作を制御している。

【００３８】

このように構成された制御系において、制御部１０５のＣＰＵ１１１は、ＲＯＭ１１２内の制御プログラムに従って、Ｐ－ＣＯＮ１１４を介してキーボード１２等からの各種指

令や各種データ等を入力し、ＣＧ－ＲＯＭ１１６からのフォントデータ、ＲＡＭ１１３内の各種データ等を処理し、Ｐ－ＣＯＮ１１４を介して駆動部１０４に制御信号を出力している。これにより、表示画面３１の表示制御や印刷画像の作成・編集を行うと共に、サーマルヘッド２１等を制御して、所定の印刷条件で印刷テープＴに印刷する等、テーププリンタ１全体を制御している。

【００３９】

本実施形態のテーププリンタ１の場合、本発明の画像作成装置は、主に、操作部１０１および制御部１０５によって実現されており、以下に、図４ないし図９を参照して、ラベルを作成するまでの操作手順を示しつつ、その特徴となる動作を説明する。

【００４０】

なお、このテーププリンタ１は、１つのラベルを作成する場合に、テープ長さ方向に複数段落に区分して印刷することができ、段落単位で縦書き／横書き等の書式設定を変更できるようになっている。さらに、各段落においては、１以上のキャラクタから成るキャラクタ列を、テープ幅方向に１行ないし複数行に亘って、印刷できるようになっている。印刷可能な最大行数は、装着されたテープカートリッジＣのテープ幅により定まるが、ここでは、特に断らない限り、６行以上を印刷可能として説明を進める。

【００４１】

また、テーププリンタ１には、任意のキャラクタ列を入力・編集するための入力編集画面１３１（図４等参照）のほか、後述する郵便番号変換専用画面１３２（図６等参照）、部首から漢字を入力するための部首変換専用画面（図示省略）、ＪＩＳコード等からキャラクタを入力するためのコード変換専用画面（図示省略）等、複数の入力・変換画面が用意されており、各画面から印刷データがそれぞれ入力される。さらに、特殊なデザインのラベルを作成するため、宛名書きフォーム等の複数の特殊フォームが用意されている。そこで、入力編集画面１３１、宛名書きフォーム、および郵便番号変換専用画面１３２について、順に説明する。

【００４２】

図４に示すように、テーププリンタ１は、電源キーを押下して電源をオンにすると、キー入力可能な操作状態で起動し、ディスプレイ１６の表示画面３１が入力編集画面１３１となる。入力編集画面１３１では、その下半部が、印刷画像を入力・編集するための画像編集領域１３６となっており、その上半部右側が、印刷画像の印刷イメージをプレビュー表示するためのプレビュー領域１３７となっている。また、表示画面３１の上半部左側には、作成・編集中の印刷画像に対応したラベルの長さが表示される。

【００４３】

キーボード１２によって、改行・改段落操作を行いつつ任意のキャラクタ列を入力すると、画像編集領域１３６には、入力されたキャラクタ列が表示される（例えば、第１段落に「あいう」、第２段落の１行目に「かきく」、２行目に「けこ」、第３段落に「さしす」）と共に、各キャラクタ列が何行目に位置するかをネガ表示（白抜き）した行頭マーク１４１と、表示画面３１上における編集入力位置を指標するカーソル１４２とが表示される（同図（ａ）参照）。なお、画像編集領域１３６は、例えば３行分のみ表示可能であるが、上下スクロールにより、他の行も表示させることが可能である。

【００４４】

ここで、入力されたキャラクタ列は、いずれもテープ長さ方向をキャラクタ列方向とした横書き（横型横書き）で印刷される書式に、初期設定されているが、所定のキー操作を行うことにより、段落単位で、テープ長さ方向をキャラクタ列方向とした縦書き（横型縦書き）、テープ幅方向をキャラクタ列方向とした横書き（縦型横書き）、およびテープ幅方向をキャラクタ列方向とした縦書き（縦型縦書き）に、選択的に書式変換することができる。ここでは、第２段落を横型縦書きに書式変換し、第３段落を縦型横書きに書式変換したものとする。これらの書式設定は、例えばインジケータにより、ユーザに視認させるようになっている。

【００４５】

なお、ここでは、平仮名のみから成るキャラクタ列を入力したが、仮名漢字変換等を行って、漢字等の他のキャラクタを入力することも可能である。もっとも、入力された郵便番号から当該郵便番号に対応する住所への変換、および入力された住所から当該住所に対応する郵便番号への変換については、禁止されている。また、画像編集領域１３６へのキャラクタ列の入力操作としては、キーボード１２の文字キー群から１文字ずつ入力するほか、削除キーで削除したキャラクタを復活キーで貼り付けたり、郵便番号変換専用画面１３２において変換された郵便番号や住所を入力したりすることも可能である（詳細は後述する）。

【００４６】

そして、ユーザは、キャラクタ列の入力・編集が完了したら、プレビュー領域１３７において印刷イメージを確認の上、印刷キーを押下することで、入力編集画面１３１（画像編集領域１３６）上のキャラクタ列に基づいて印刷画像が作成され、印刷テープＴにその印刷画像が印刷されたテープ片（ラベル）を得ることができる（同図（ｂ）参照）。

【００４７】

次に、特殊フォームである宛名書きフォームについて説明する。宛名書きフォームでは、複数件の宛先を登録することができ、各件につき、「郵便番号」、「住所１」、「住所２」、「会社名」、「部署」および「氏名」の６項目を登録することができる。そして、これらの項目を、所定のレイアウトにして、印刷することができるようになっている。

【００４８】

なお、テーププリンタ１には、郵便番号／住所辞書が、制御部１０５のＲＯＭ１１２に記憶されて搭載されており、郵便番号／住所辞書には、全国各地の郵便番号と、その住所とを関連付けたデータが格納されている。すなわち、郵便番号／住所辞書には、例えば、郵便番号「１００－００００」とその住所「東京都千代田区」、郵便番号「３９２－０００１」とその住所「長野県諏訪市大和」等が、それぞれ関連付けられている。もちろん、郵便番号／住所辞書に、諸外国の各地の郵便番号と、その住所とを関連付けたデータを含めてもよい。

【００４９】

図５に示すように、具体的には、まず、所定のキー操作により、宛名書きフォームを呼び出す。宛名書きフォームが呼び出されると、表示画面３１には、宛名登録画面１３３が表示される（同図（ａ）参照）。宛名登録画面１３３には、上記の６項目のうち、３項目が表示される（上下スクロールにより、他の３項目も表示可能）。「郵便番号」に所望の郵便番号（例えば、１００－００００）を入力し、変換キーを押下すると、「住所１」に、その郵便番号に対応する住所（この場合、東京都千代田区）が表示される（同図（ｂ）参照）。「住所１」に、町名・番地等を続けて入力し、「住所２」にビル名等を入力し、同様に、「会社名」、「部署」および「氏名」を入力する。そして、印刷キーを押下すると、「郵便番号」、「住所１」、「住所２」等を所定のレイアウトにして印刷画像が作成され、印刷テープＴに印刷される（同図（ｃ）参照）。

【００５０】

次に、郵便番号変換専用画面１３２について説明する。このテーププリンタ１は、郵便番号変換専用画面１３２において、入力された郵便番号をこれに対応する住所に変換する郵便番号／住所変換、および入力された住所をこれに対応する郵便番号に変換する住所／郵便番号変換の双方の変換処理を実行できるようになっている。

【００５１】

図６および図７に示すように、入力編集画面１３１が表示されているときに（図６（ａ）参照）、所定のキー操作を行うと、表示画面３１には、選択画面１３４が表示され、選択画面１３４には、部首変換専用画面、郵便番号変換専用画面１３２およびコード変換専用画面から任意の１の変換専用画面を選択するため、これらが選択メニューとして表示される（同図（ｂ）参照）。この選択メニューにおいて、「郵便番号変換」を選択すると、郵便番号変換専用画面１３２に切り替えられる（同図（ｃ）参照）。これによれば、３つの変換専用画面について、共通の選択メニューにより、入力編集画面１３１からの画面切

替えを行うことができるため、画面切替えのためのメニューを数多く設定する必要がなく、操作性を向上させることができる。

【００５２】

郵便番号変換専用画面１３２には、印刷しようとする住所に対応する郵便番号を入力する郵便番号入力欄１４６と、印刷しようとする郵便番号に対応する住所を入力する住所入力欄１４７とが設けられている。

【００５３】

郵便番号入力欄１４６に、キーボード１２から、郵便番号として７桁の数字（例えば「１０００００００」）を入力すると、ハイフンが自動挿入され、その郵便番号が表示される（図７（ａ）参照）。選択キーを押下すると、表示画面３１には、変換確認画面１３５が表示され、入力した郵便番号に対応する住所（例えば「東京都千代田区」）が表示される（同図（ｂ）参照）。

【００５４】

変換された住所を確認の上、選択キーを押下すると、入力編集画面１３１に切り替わり、その画像編集領域１３６には、郵便番号変換専用画面１３２に切り替わる前のカーソル位置に、変換された住所がキャラクタ列として表示される（同図（ｃ）参照）。さらに、その変換処理に引き続き、町名、番地等を入力する（同図（ｄ）参照）。そして、プレビュー領域１３７により印刷イメージを確認の上、印刷キーを押下すると、入力編集画面１３１上のキャラクタ列に基づいて印刷画像が作成され、それが印刷テープＴに印刷される（同図（ｅ）参照）。

【００５５】

これによれば、郵便番号変換専用画面１３２において変換された住所を、入力編集画面１３１上にキャラクタ列として表示させることができる。このため、ユーザは、郵便番号／住所変換後、郵便番号変換専用画面１３２から入力編集画面１３１への切替操作を行う必要がない。したがって、入力した郵便番号をこれに対応する住所に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、その住所や他のキャラクタ列（文字、記号、絵文字等を含む）の入力・編集操作を効率良く行うことができる。さらに、本実施形態では、上述したように、入力編集画面１３１において、入力された郵便番号から当該郵便番号に対応する住所への変換が禁止されているため、これによれば、ユーザは、郵便番号等の数字列を入力したい場合には、郵便番号変換専用画面１３２に切り替えることなく、入力編集画面１３１のまま数字列を入力することで、その数字列を誤って住所に変換してしまうことがない。

【００５６】

図８に示すように、郵便番号変換専用画面１３２において、入力した郵便番号をこれに対応する住所に変換するのと同様の操作により、入力した住所をこれに対応する郵便番号に変換することも可能である。すなわち、郵便番号入力欄１４６に郵便番号を入力する代わりに、住所入力欄１４７に、キーボード１２から、住所であるキャラクタ列（例えば「東京都千代田区」）を入力し（同図（ａ）参照）、選択キーを押下すると、表示画面３１には、変換確認画面１３５が表示され、入力した住所に対応する郵便番号（例えば「１００－００００」）が表示される（同図（ｂ）参照）。

【００５７】

変換された郵便番号を確認の上、選択キーを押下すると、入力編集画面１３１に切り替わり、画像編集領域１３６には、郵便番号変換専用画面１３２に切り替える前のカーソル位置に、変換された郵便番号が、キャラクタ列として組み込まれる（同図（ｃ）参照）。さらに、その変換処理に引き続き、住所等を入力する（同図（ｄ）参照）。そして、プレビュー領域１３７により印刷イメージを確認の上、印刷キーを押下すると、入力編集画面１３１上のキャラクタ列に基づいて印刷画像が作成され、それが印刷テープＴに印刷される（同図（ｅ）参照）。

【００５８】

これによれば、郵便番号変換専用画面１３２において変換された郵便番号を、入力編集

画面１３１上にキャラクタ列として表示させることができる。このため、ユーザは、住所／郵便番号変換後、郵便番号変換専用画面１３２から入力編集画面１３１への切替操作を行う必要がない。したがって、入力した住所をこれに対応する郵便番号に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、その郵便番号や他のキャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行うことができる。さらに、本実施形態では、上述したように、入力編集画面１３１において、入力された住所から当該住所に対応する郵便番号への変換が禁止されているため、これによれば、ユーザは、住所等の文字列を入力したい場合には、郵便番号変換専用画面１３２に切り替えることなく、入力編集画面１３１のまま文字列を入力することで、その文字列を誤って郵便番号に変換してしまうことがない。

【００５９】

以上のように、本実施形態のテーププリンタ１は、郵便番号変換専用画面１３２において、郵便番号／住所変換および住所／郵便番号の双方を実行できる構成であるが、郵便番号変換専用画面１３２において、郵便番号／住所変換のみを実行可能、或いは、住所／郵便番号変換のみを実行可能な構成であってもよい。もっとも、本実施形態のように、郵便番号／住所変換および住所／郵便番号の双方を実行可能であれば、入力した郵便番号をこれに対応する住所に確実に変換できると共に、入力した住所をこれに対応する郵便番号に確実に変換できるため、利便性を向上させることができる。

【００６０】

そして、郵便番号変換専用画面１３２において変換された郵便番号や住所は、入力編集画面１３１におけるキャラクタ列として表示されるため、上記の宛名書きフォームを利用した場合と異なり、この郵便番号や住所に対し、所望のレイアウト編集を行うことができ、また、種々の書式設定や装飾を行うことが可能である。

【００６１】

例えば、まず、入力編集画面１３１の画像編集領域１３６において、第１段落の１行目にカーソル位置がある状態で、入力編集画面１３１から郵便番号変換専用画面１３２に切り替え、郵便番号変換専用画面１３２において住所／郵便番号変換を行い、変換された郵便番号を、入力編集画面１３１におけるキャラクタ列として表示させると、画像編集領域１３６には、第１段落の１行目に郵便番号「１００－００００」が表示される。

【００６２】

続けて、第２段落の１行目に住所、２行目にビル名、３行目に会社名、４行目に部署、５行目に氏名を入力する。さらに、第１段落を縦型横書きに書式変換し、第２段落を横型縦書きに書式変換する。このような操作により、郵便番号や住所等に対して所望のレイアウト編集・書式設定を行って、印刷画像を作成することができ、その印刷画像を印刷テープＴに印刷することができる（図９（ａ）参照）。この場合、印刷テープＴの前端を上にして見たとき、郵便番号が横書きで記載され、住所や氏名等が縦書きで記載されているため、封筒や葉書等に貼付するのに適したラベルとなる。

【００６３】

また、他の例として、まず、入力編集画面１３１の画像編集領域１３６において、キーボード１２から、第１段落の１行目に郵便番号を入力する。改行操作後、２行目にカーソル位置がある状態で、郵便番号変換専用画面１３２に切り替え、郵便番号変換専用画面１３２において郵便番号／住所変換を行い、変換された住所を、入力編集画面１３１におけるキャラクタ列として表示させると、画像編集領域１３６上には、第１段落の２行目に住所「東京都千代田区」が表示される。

【００６４】

次に、２行目に住所に続けて番地等を入力し、さらに、３行目にビル名、第２段落の１行目に会社名、２行目に部署名、３行目に氏名を入力する。このような操作により、郵便番号や住所等に対して所望のレイアウト編集・書式設定を行って、印刷画像を作成することができ、その印刷画像を印刷テープＴに印刷することができる（図９（ｂ）参照）。これによれば、上記の宛名書きフォームを利用した場合には、テープ幅方向に６行に亘って印刷されたものを、２段落に区分することで、３行で印刷することができるため、印刷可

能な最大行数が少ない印刷テープＴに対しても、郵便番号や住所等が適切に印刷されたラベルを作成することができる。

【００６５】

以上のように、本実施形態のテーププリンタ１によれば、入力した郵便番号（住所）をこれに対応する住所（郵便番号）に確実に変換することができると共に、その変換処理に引き続き、キャラクタ列の入力・編集操作を効率良く行って、その印刷画像を作成し、印刷テープＴに印刷することができるため、住所や郵便番号の印刷を適切且つ簡便に行うことができる。

【００６６】

さらに、テーププリンタ１の各部（各機能）をプログラムとして提供することも可能である。また、そのプログラムをＣＤ－ＲＯＭ等の記憶媒体に格納して提供することも可能である。

【図面の簡単な説明】

【００６７】

【図１】本発明の一実施形態に係るテーププリンタの閉蓋状態の外観斜視図である。

【図２】テーププリンタの開蓋状態の外観斜視図である。

【図３】テーププリンタの制御系のブロック図である。

【図４】（ａ）は、テーププリンタの入力編集画面を示す図、（ｂ）は、テーププリンタにより作成されたラベルの例を示す図である。

【図５】（ａ）は、テーププリンタの宛名書きフォームを説明する図、（ｂ）は、宛名書きフォームを利用して作成されたラベルの例を示す図である。

【図６】テーププリンタにおいて、入力編集画面から郵便番号変換専用画面への画面切替を説明する図である。

【図７】テーププリンタの郵便番号変換専用画面において、郵便番号／住所変換を実行し、変換された住所を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示し、その印刷画像を印刷する処理を説明する図である。

【図８】テーププリンタの郵便番号変換専用画面において、住所／郵便番号変換を実行し、変換された郵便番号を、入力編集画面上にキャラクタ列として表示し、その印刷画像を印刷する処理を説明する図である。

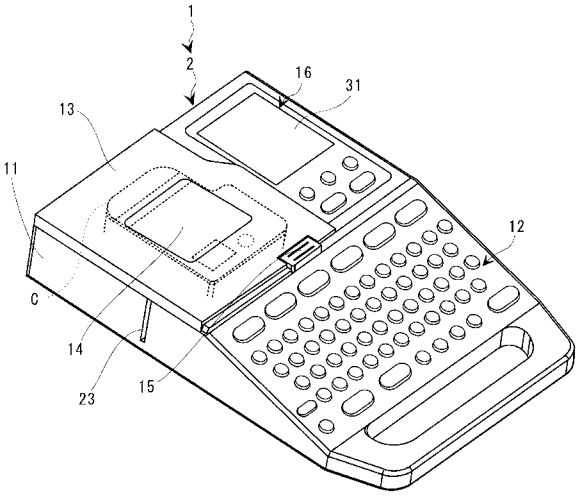
【図９】入力編集画面上にキャラクタ列として表示された郵便番号や住所に対し、所望のレイアウト編集・書式設定を行って、作成されたラベルの例を示す図である。

【符号の説明】

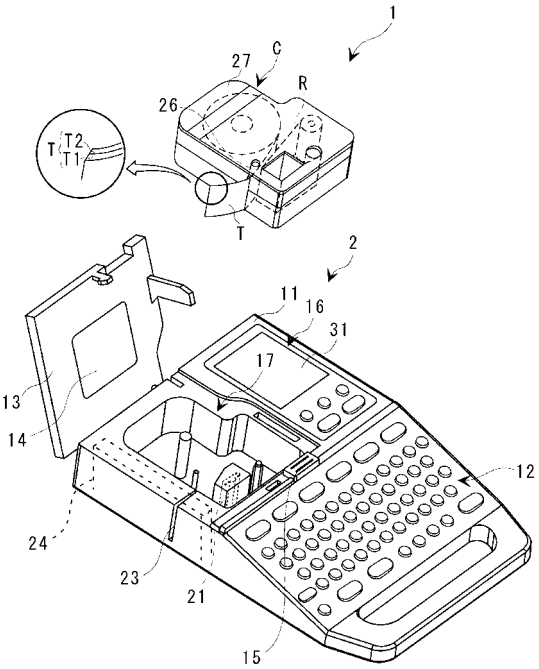
【００６８】

１…テーププリンタ　１３１…入力編集画面　１３２…郵便番号変換専用画面　Ｔ…印刷テープ

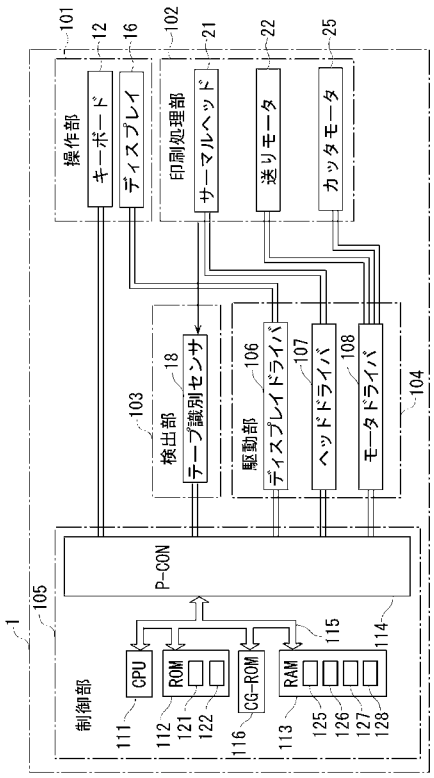
【図１】


1
2
16
31
13
11
12
C
14
23
15

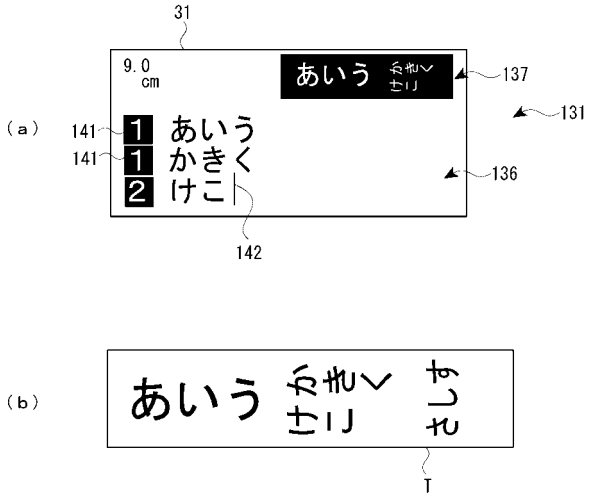
【図２】


1
27
C
R
26
T
T2
T1
2
11
16
31
17
13
14
12
24
23
21
15

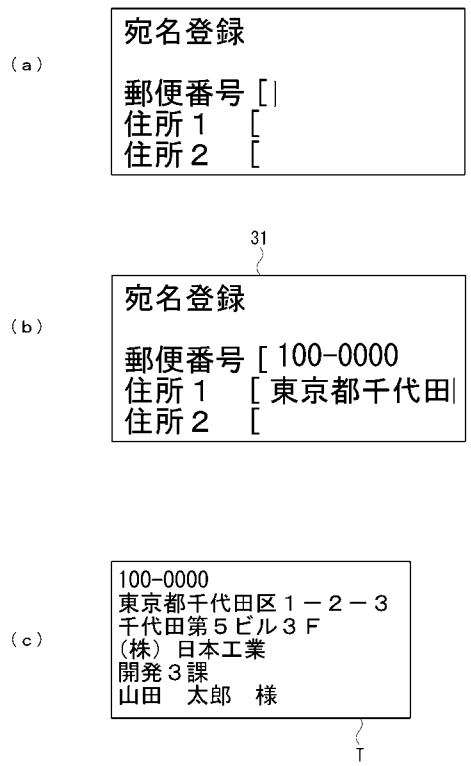
【図３】


101
操作部
12
キーボード
16
ディスプレイ
102
印刷処理部
21
サーマルヘッド
22
送りモータ
25
カッタモータ
18
テープ識別センサ
103
検出部
106
ディスプレイドライバ
107
ヘッドドライバ
108
モータドライバ
104
駆動部
P-CON
105
1
制御部
CPU
111
ROM
112
121
122
CG-ROM
116
RAM
113
115
114
125
126
127
128

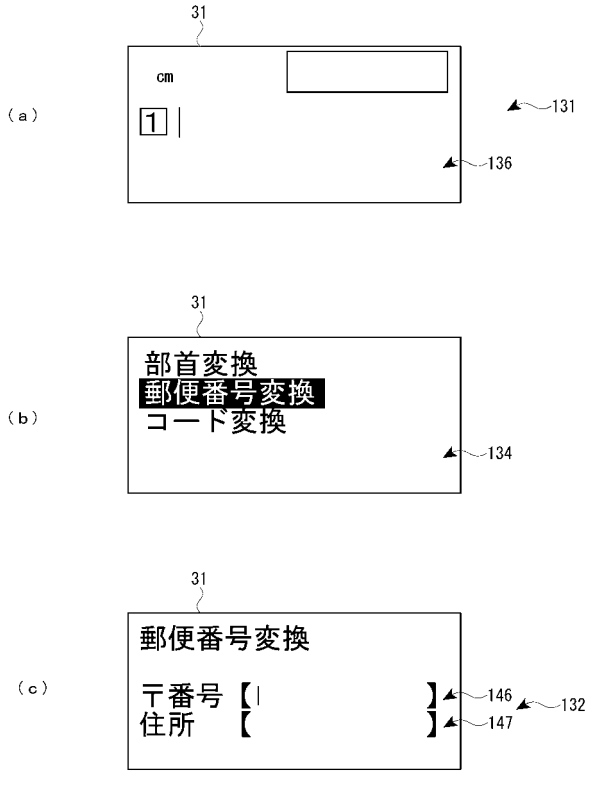
【図４】


(a)
31
9.0
cm
あいう
かきく
けこ
137
131
141
1 あいう
141
1 かきく
2 けこ
136
142
(b)
あいう
かきく
けこ
さしす
T

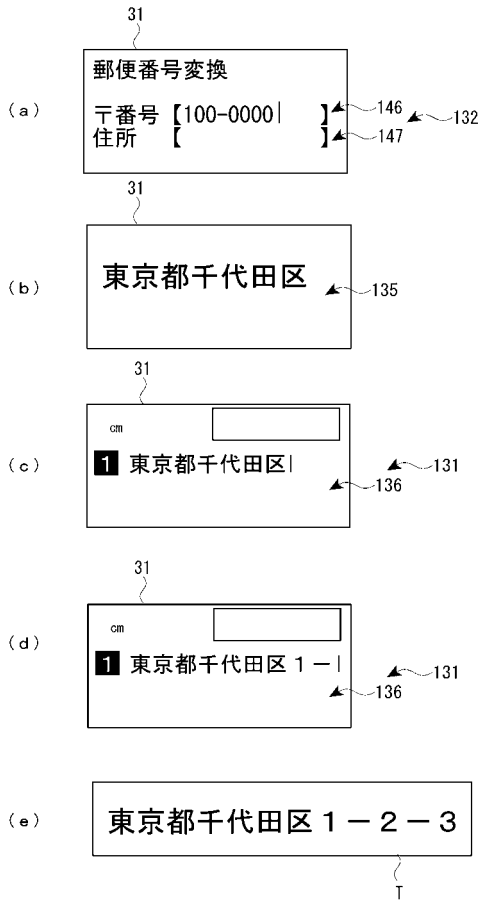
【図５】


(a)
宛名登録
郵便番号 [|
住所１ [
住所２ [
31
(b)
宛名登録
郵便番号 [100-0000
住所１ [東京都千代田|
住所２ [
(c)
100-0000
東京都千代田区１－２－３
千代田第５ビル３Ｆ
（株）日本工業
開発３課
山田 太郎 様
T

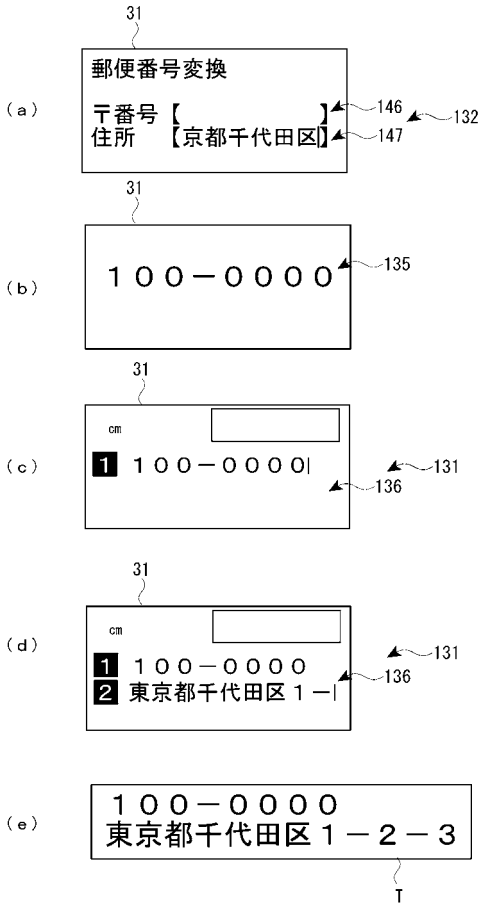
【図６】


31
(a)
cm
1 |
131
136
31
(b)
部首変換
郵便番号変換
コード変換
134
31
(c)
郵便番号変換
〒番号 【| 】
住所 【 】
146
147
132

【図７】

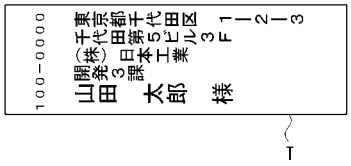

31
(a)
郵便番号変換
〒番号 【100-0000| 】
住所 【 】
146
147
132
31
(b)
東京都千代田区
135
31
(c)
cm
1 東京都千代田区|
131
136
31
(d)
cm
1 東京都千代田区１－|
131
136
(e)
東京都千代田区１－２－３
T

【図８】


31
(a)
郵便番号変換
〒番号 【 】
住所 【京都千代田区】
146
147
132
31
(b)
１００－０００
135
31
(c)
cm
1 １００－０００|
131
136
31
(d)
cm
1 １００－０００
2 東京都千代田区１－|
131
136
(e)
１００－０００
東京都千代田区１－２－３
T

【図９】

（ａ）


１００－０００
東京都千代田区　１－２－３
千代田第５ビル３Ｆ
（株）日本工業
開発３課
山田　太郎　様
T

（ｂ）


１００－０００
東京都千代田区　１－２－３
千代田第５ビル３Ｆ
（株）日本工業
開発３課
山田　太郎　様
T