

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4630163号
(P4630163)

(45) 発行日 平成23年2月9日(2011.2.9)

(24) 登録日 平成22年11月19日(2010.11.19)

(51) Int. Cl.		F I			
G06F	3/12	(2006.01)	G06F	3/12	V
G06F	17/21	(2006.01)	G06F	17/21	536
G06T	11/60	(2006.01)	G06T	11/60	100A

請求項の数 10 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2005-264174 (P2005-264174)	(73) 特許権者	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
(22) 出願日	平成17年9月12日(2005.9.12)	(73) 特許権者	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
(65) 公開番号	特開2007-79721 (P2007-79721A)	(74) 代理人	100093964 弁理士 落合 稔
(43) 公開日	平成19年3月29日(2007.3.29)	(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
審査請求日	平成20年8月21日(2008.8.21)	(72) 発明者	植原 隆行 東京都千代田区東神田二丁目10番18号 株式会社キングジム内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テーププリンタの画像編集装置、テーププリンタの画像編集方法、プログラムおよびテーププリンタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

特定の語句を複数の言語でそれぞれ表記した複数の翻訳語句を印刷テープに印刷するための印刷画像を、画像編集画面上で編集するテーププリンタの画像編集装置であって、

前記複数の翻訳語句のセットを、複数組記憶する翻訳語句記憶手段と、

前記特定の語句の入力に伴って、画像編集画面上に、前記特定の語句に対応する前記複数の翻訳語句を併記して表示する表示手段と、

前記画像編集画面上において、併記した前記複数の翻訳語句を編集するための編集手段と、を備え、

前記編集手段は、前記各翻訳語句を、個々の文字の追加および削除を禁止した印字ブロックとして扱うことを特徴とするテーププリンタの画像編集装置。

10

【請求項2】

前記翻訳語句記憶手段は、前記各組の翻訳語句のセットを、対応する見出し語と関連付けて記憶しており、

前記複数の見出し語から任意の見出し語を選択するための見出し語選択手段を、更に備え、

前記特定の語句の入力は、前記見出し語選択手段による任意の見出し語の選択により行われることを特徴とする請求項1に記載のテーププリンタの画像編集装置。

【請求項3】

前記編集手段は、前記各翻訳語句を前記印字ブロックの単位で貼り付ける貼付け手段を

20

有していることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のテーププリンタの画像編集装置。

【請求項 4】

前記貼付け手段は、貼付け対象となる前記翻訳語句の貼付け位置が、他の前記翻訳語句の文字間に指定されている場合に、貼付け対象となる前記翻訳語句を、前記他の翻訳語句の前端および後端のいずれかに貼り付けることを特徴とする請求項 3 に記載のテーププリンタの画像編集装置。

【請求項 5】

前記貼付け手段は、貼付け対象となる前記翻訳語句の貼付け位置が、他の前記翻訳語句の文字間に指定されている場合に、貼付け対象となる前記翻訳語句の貼付けを禁止することを特徴とする請求項 3 に記載のテーププリンタの画像編集装置。

10

【請求項 6】

前記編集手段は、前記各翻訳語句を前記印字ブロックの単位で削除する削除手段を、更に有していることを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載のテーププリンタの画像編集装置。

【請求項 7】

前記画像編集画面と同一の表示画面上に、編集画像の印刷イメージをプレビュー表示すると共に、前記印刷イメージを文字単位でスクロール表示可能なプレビュー表示手段を、更に備えたことを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載のテーププリンタの画像編集装置。

【請求項 8】

特定の語句を複数の言語でそれぞれ表記した複数の翻訳語句のセットを、複数組を記憶する翻訳語句記憶手段と、

前記特定の語句の入力に伴って、画像編集画面上に、前記特定の語句に対応する前記複数の翻訳語句を併記して表示する表示手段と、を備え、

前記複数の翻訳語句を印刷テープに印刷するための印刷画像を、画像編集画面上で編集するテーププリンタの画像編集方法であって、

前記画像編集画面上において、併記した前記複数の翻訳語句を編集するときに、前記各翻訳語句を、個々の文字の追加および削除を禁止した印字ブロックとして扱うことを特徴とするテーププリンタの画像編集方法。

20

【請求項 9】

請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載のテーププリンタの画像編集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。

30

【請求項 10】

請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載のテーププリンタの画像編集装置と、

前記画像編集装置により編集された編集画像の印刷を行う印刷手段と、を備えたことを特徴とするテーププリンタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷媒体に印刷される印刷画像を編集するテーププリンタの画像編集装置、テーププリンタの画像編集方法、プログラムおよびテーププリンタに関するものである。

40

【背景技術】

【0002】

従来、少なくとも 1 の語句を複数の言語（日本語、英語および独語等）でそれぞれ表記した複数の翻訳語句（砂糖、sugar、zucker）を併記した印刷画像を、印刷媒体（テープ）に印刷する印刷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 2005 - 100352 号公報（図 8 等）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

50

ところで、画像編集画面上に表示された複数の翻訳語句に対し、これに文字を追加（例えば、sugar sugarless）、あるいは翻訳語句から一部の文字を削除する等、ユーザがキーボード等から自由に入力・編集できるようにしても、ユーザがその翻訳語句の言語に精通していない場合には、入力に手間がかかるばかりか、却って、入力ミス（例えば、sugar sugarress）をする可能性が高く、しかもそのミスに気付きにくいいため、意味を成さない（スペルミス）語句や別の意味の語句に変化してしまうという問題があった。一方、翻訳語句の編集を全く認めないようにすると、不要な言語の翻訳語句を削除したり、翻訳語句の配置（レイアウト）を変えたりすることもできないため、ユーザは思うような印刷結果を得ることができず、不便であった。

【0004】

本発明は、少なくとも1の語句を複数の言語でそれぞれ表記した複数の翻訳語句を、意味を成さない語句等に誤って変化させることなく、各翻訳語句の編集入力操作を適切且つ簡便に行うことができるテーププリンタの画像編集装置、テーププリンタの画像編集方法、プログラムおよびテーププリンタ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】

【0005】

本発明のテーププリンタの画像編集装置は、特定の語句を複数の言語でそれぞれ表記した複数の翻訳語句を印刷テープに印刷するための印刷画像を、画像編集画面上で編集するテーププリンタの画像編集装置であって、複数の翻訳語句のセットを、複数組記憶する翻訳語句記憶手段と、特定の語句の入力に伴って、画像編集画面上に、特定の語句に対応する複数の翻訳語句を併記して表示する表示手段と、画像編集画面上において、併記した複数の翻訳語句を編集するための編集手段と、を備え、編集手段は、各翻訳語句を、個々の文字の追加および削除を禁止した印字ブロックとして扱うことを特徴とする。

【0006】

また、本発明のテーププリンタの画像編集方法は、特定の語句を複数の言語でそれぞれ表記した複数の翻訳語句のセットを、複数組を記憶する翻訳語句記憶手段と、特定の語句の入力に伴って、画像編集画面上に、特定の語句に対応する複数の翻訳語句を併記して表示する表示手段と、を備え、複数の翻訳語句を印刷テープに印刷するための印刷画像を、画像編集画面上で編集するテーププリンタの画像編集方法であって、画像編集画面上において、併記した複数の翻訳語句を編集するとき、各翻訳語句を、個々の文字の追加および削除を禁止した印字ブロックとして扱うことを特徴とする。

【0007】

これらの構成によれば、選択された複数の翻訳語句は、文字の追加および削除（文字単位の編集）が禁止された印字ブロックとして画像編集画面に表示されるため、各翻訳語句は、ユーザが入力・編集することにより、意味を成さない語句や別の意味の語句に変化することがない。そして、このような印字ブロックを、画像編集画面上で指定した編集入力位置で、編集（後述する装飾、貼付けや削除等）したり、新たに入力したりすることができる。したがって、複数の言語でそれぞれ表記した翻訳語句を、意味を成さない語句等に誤って変化させることなく、各翻訳語句の編集入力操作を適切且つ簡便に行うことができる。

なお、複数の印字ブロックは、印字ブロック単位で、フォントサイズの変更や、「強調文字」、「斜体文字」等の装飾を可能に構成することが好ましく、これによれば、各翻訳語句の複数の文字のスタイルを均一にすると共に、複数の翻訳語句間でスタイルを相違させることができるため、バラエティに富んだラベルを作成することが可能となる。

【0008】

上記した画像編集装置において、翻訳語句記憶手段は、各組の翻訳語句のセットを、対応する見出し語と関連付けて記憶しており、複数の見出し語から任意の見出し語を選択するための見出し語選択手段を、更に備え、特定の語句の入力は、見出し語選択手段による任意の見出し語の選択により行われることが好ましい。

【0009】

10

20

30

40

50

この構成によれば、見出し語を手掛かりとして、1組の翻訳語句を簡易且つ適切に選択することができる。なお、見出し語として、例えば、これに対応する複数の翻訳語句のうち1の翻訳語句と同一ものや、複数の翻訳語句に対応する複数の言語以外の言語で表記したものをを用いることができる。

【0010】

この場合、編集手段は、各翻訳語句を印字ブロックの単位で貼り付ける貼付け手段を有していることが好ましい。

【0011】

この構成によれば、印字ブロックを、ブロック単位で、すなわちその一部でなく全体として、貼付け位置に貼り付けることができる。これにより、印字ブロックの一部を貼り付けることがないため、意味を成さない語句や別の意味の語句を貼り付けてしまうことを回避できると共に、印字ブロックの全体を貼り付けることで、一文字ずつ入力するには手間のかかる翻訳語句を、簡便に貼付け（ペースト）することができる。

10

【0012】

この場合、貼付け手段は、貼付け対象となる翻訳語句の貼付け位置が、他の翻訳語句の文字間に指定されている場合に、貼付け対象となる翻訳語句を、他の翻訳語句の前端および後端のいずれかに貼り付けることが好ましい。

【0013】

この構成によれば、編集入力位置が印字ブロックの文字間に指定されている場合にも、その印字ブロックの文字間に、記憶した印字ブロックを貼り付けることを回避できると共に、その前端および後端のいずれかに貼り付けることができる。このため、ある言語の印字ブロックの中に、同一または他の言語の印字ブロックが挿入されてしまうことなく、印字ブロックの貼り付けを行うことができる。換言すれば、編集入力位置を印字ブロックの前端および後端のいずれかにいちいち指定せずとも、適切に印字ブロックの貼付けを行うことができる。

20

【0014】

またこの場合、貼付け手段は、貼付け対象となる翻訳語句の貼付け位置が、他の翻訳語句の文字間に指定されている場合に、貼付け対象となる翻訳語句の貼付けを禁止することが好ましい。

【0015】

この構成によれば、編集入力位置が印字ブロックの文字間に指定されている場合にも、記憶した印字ブロックを、印字ブロックの文字間に貼り付けることを回避できる。このため、ある翻訳語句の中に、同一または他の翻訳語句が入り込むことなく、全体として意味を成さない語句を作成してしまうことがない。

30

【0016】

これらの場合、編集手段は、各翻訳語句を印字ブロックの単位で削除する削除手段を、更に有していることが好ましい。

【0017】

この構成によれば、編集入力位置が位置する印字ブロックの全体を削除することで、翻訳語句が意味を成さない語句や別の意味の語句に変化することがなく、これを全体として削除することができる。このため、ユーザは、複数の翻訳語句の中に不要なものがある場合や、複数の翻訳語句の配置を変更する場合等に、削除したい印字ブロック上に編集入力位置を指定することで、適切且つ簡便にその印字ブロック全体を削除して、編集作業を行うことができる。

40

さらに、この場合、貼付け語句記憶手段は、削除手段により削除された印字ブロックを記憶することが好ましい。これによれば、簡易な操作により、印字ブロックの削除および貼付け（カット&ペースト）を行うことができる。

【0018】

これらの場合、画像編集画面と同一の表示画面上に、編集画像の印刷イメージをプレビュー表示すると共に、印刷イメージを文字単位でスクロール表示可能なプレビュー表示手

50

段を、更に備えることが好ましい。

【0019】

この構成によれば、カーソルを移動することで、編集入力位置を指定することができるとともに、プレビュー表示する印字ブロックの範囲を指定することができる。これにより、ユーザは、カーソル位置と対応させて印刷イメージを把握することができる。また、複数の翻訳語句の文字列の長さにとらえず、スクロール表示により印刷イメージ全体を表示することができるため、ユーザの利便性を向上させることができる。

【0022】

本発明のプログラムは、上記したテーププリンタの画像編集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。

10

【0023】

この構成によれば、複数の言語でそれぞれ表記した翻訳語句を、意味を成さない語句等に誤って変化させることなく、各翻訳語句の編集入力操作を適切且つ簡便に行うためのプログラムを提供することができる。

【0024】

本発明のテーププリンタは、上記したテーププリンタの画像編集装置と、画像編集装置により編集された編集画像の印刷を行う印刷手段と、を備えたことを特徴とする。

【0025】

この構成によれば、複数の言語でそれぞれ表記した翻訳語句を、意味を成さない語句等に誤って変化させることなく、各翻訳語句の編集入力操作を行って、その印刷画像を適切且つ簡便に編集することができ、これを印刷媒体に印刷することができる。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

以下、添付の図面を参照しながら、本発明の画像編集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、1つの語句を複数の言語でそれぞれ表記した複数の翻訳語句を併記した印刷画像を、画像編集画面上で編集し、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。

【0027】

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。

30

【0028】

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。

【0029】

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。

40

【0030】

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、

50

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。

【 0 0 3 1 】

装置ケース 1 1 の左側部には、カートリッジ装着部 1 7 と装置外部とを連通するテープ排出口 2 3 が形成され、このテープ排出口 2 3 に臨んで装置ケース 1 1 には、カッタモータ 2 5（図 3 参照）により駆動するカッタユニット 2 4 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 2 4 は、図示しないが、後述する印刷テープ T の記録テープ T 1 および剥離テープ T 2 の双方を切断（フルカット）するフルカッタと、記録テープ T 1 のみを切断（ハーフカット）するハーフカッタとを備えている。

10

【 0 0 3 2 】

装置ケース 1 1 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 1 2 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 1 1 の内部には、テーププリンタ 1 を統括制御する制御部 1 0 5（後述する）を構成する回路基板が搭載されている。

【 0 0 3 3 】

印刷テープ T は、裏面に粘着剤が塗着された記録テープ T 1 と、この粘着剤により記録テープ T 1 に貼付された剥離テープ T 2 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 T 2 を引き剥がし、記録テープ T 1 を被貼着物に貼付することができる。

20

【 0 0 3 4 】

なお、カートリッジケース 2 7 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 1 8 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。

【 0 0 3 5 】

ディスプレイ 1 6 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 3 1 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 1 2 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。

30

【 0 0 3 6 】

キーボード 1 2 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 1 2 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を入力できるようになっている。

【 0 0 3 7 】

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、削除キーで削除したキャラクタを復活（貼付け）するための復活キー、並びに、それぞれ上下左右の方向へ後述するカーソル 1 4 2（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ると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 1 2 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 1 0 5 に入力する。

40

50

【 0 0 3 8 】

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 1 2 およびディスプレイ 1 6 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 1 0 1 と、サーマルヘッド 2 1、送りモータ 2 2 およびカッタモータ 2 5 を有し、印刷処理を行う印刷処理部 1 0 2 と、テープ識別センサ 1 8 等の各種センサを有し、各種検出を行う検出部 1 0 3 と、ディスプレイドライバ 1 0 6、ヘッドドライバ 1 0 7 およびモータドライバ 1 0 8 を有し、各部を駆動する駆動部 1 0 4 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 1 0 5 とにより構成されており、キーボード 1 2 からの入力信号に基づき、制御部 1 0 5 が駆動部 1 0 4 を介してディスプレイ 1 6 および印刷処理部 1 0 2 を制御している。

10

【 0 0 3 9 】

制御部 1 0 5 は、CPU 1 1 1、ROM 1 1 2、キャラクタジェネレータ ROM (CG-ROM) 1 1 6、RAM 1 1 3、周辺制御回路 (P-CON) 1 1 4 を備え、互いにバス 1 1 5 により接続されている。

【 0 0 4 0 】

ROM 1 1 2 は、CPU 1 1 1 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 1 2 1 のほか、後述する翻訳語句や見出し語を記憶する領域、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 1 2 2 を有している。また、CG-ROM 1 1 6 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

20

【 0 0 4 1 】

RAM 1 1 3 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 1 2 5 や、ユーザがキーボード 1 2 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 1 2 6、後述する貼付け (ペースト) 操作において貼付け対象となるキャラクタ列等を記憶 (一時的に保存) するクリップボード記憶領域 1 2 7、表示画面 3 1 の表示画像データを記憶する表示画像データ領域 1 2 8、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 1 2 9 等を備えている。また、RAM 1 1 3 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。

30

【 0 0 4 2 】

P-CON 1 1 4 には、CPU 1 1 1 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-CON 1 1 4 は、キーボード 1 2 や各種センサと接続され、キーボード 1 2 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 1 1 5 を介して CPU 1 1 1 や RAM 1 1 3 に出力すると共に、CPU 1 1 1 等からバス 1 1 5 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 1 0 4 に出力している。

【 0 0 4 3 】

また、駆動部 1 0 4 において、ディスプレイドライバ 1 0 6 は、制御部 1 0 5 から出力される制御信号に従って、ディスプレイ 1 6 の表示画面 3 1 を制御する。同様に、ヘッドドライバ 1 0 7 は、制御部 1 0 5 の指示に従って、サーマルヘッド 2 1 を駆動する。また、モータドライバ 1 0 8 は、制御部 1 0 5 の指示に従って、送りモータ 2 2 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 2 5 を駆動して、切断動作を制御している。

40

【 0 0 4 4 】

このように構成された制御系において、制御部 1 0 5 の CPU 1 1 1 は、ROM 1 1 2 内の制御プログラムに従って、P-CON 1 1 4 を介してキーボード 1 2 等からの各種指令や各種データ等を入力し、CG-ROM 1 1 6 からのフォントデータ、RAM 1 1 3 内

50

の各種データ等処理し、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。

【0045】

本実施形態のテーププリンタ1の場合、本発明の画像編集装置は、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。

【0046】

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、4行以上を印刷可能として説明を進める。

【0047】

まず、電源キーを押下して電源をオンにすると、テーププリンタ1は、キー入力可能な操作状態で起動する。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モード、後述する複数の言語で表記された複数の翻訳語句を入力するための定型外国語モード等、複数のモードが用意されており、所定のキー操作により各モードが呼び出され、各モード専用の入力画面から、印刷データがそれぞれ入力される。起動時には、入力編集モードとなっている。

【0048】

図4に示すように、入力編集モードでは、表示画面31上において、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131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132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。

【0049】

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131には、入力されたキャラクタ列が表示される(例えば、1行目に「東京都千代田区1丁目1番1号」、2行目に「東京ABC株式会社」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。

【0050】

なお、画像編集領域131には、キャラクタ列が長い場合には、その一部のみが表示されるが、左右スクロールにより、すなわち、カーソル142をキャラクタ列内で文字単位で適宜移動させることにより、その表示範囲を移動させ、編集入力位置を移動させることができる。また、同様に、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。

【0051】

プレビュー領域132には、画像編集領域131で入力・編集された印刷画像の印刷イメージがプレビュー表示される。このプレビュー領域132においても、キャラクタ列が長い場合には、画像編集領域131のカーソル142の位置に対応した範囲のみが表示され、カーソル142の移動に伴って、カーソル142の位置に対応したキャラクタ列の範囲がスクロール表示されるようになっている。すなわち、カーソル142は、画像編集領域131における編集入力位置を指標すると共に、プレビュー領域132における表示範囲を指標しており、カーソル142を移動させることにより、この編集入力位置および表示範囲を移動させることができるようになっている。

【0052】

10

20

30

40

50

また、画像編集領域 1 3 1 へのキャラクタ列の入力操作としては、キーボード 1 2 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、定型外国語モードから翻訳語句を入力したりすることも可能である（詳細は後述する）。

【 0 0 5 3 】

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 1 3 2 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、キャラクタ列の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（図 4（b）参照）。

【 0 0 5 4 】

続いて、定型外国語モードからの翻訳語句の入力操作について詳細に説明する。このテーププリンタ 1 は、定型外国語モードにおいて、4 個の翻訳語句の複数組から、1 組 4 個の翻訳語句を選択することで、選択した 4 個の翻訳語句を、上記の画像編集領域 1 3 1 に入力できるようになっている。

【 0 0 5 5 】

テーププリンタ 1 には、「非常階段」、「非常口」、「非常ベル」、「非常ベル 故障」等、少なくとも 1 の語句を、日本語、英語、中国語および韓国語の 4 言語でそれぞれ表記した 4 個の翻訳語句の複数組が制御部 1 0 5 の ROM 1 1 2 に記憶されている。さらに、各組の翻訳語句は、対応する見出し語と関連付けて記憶されている。例えば、「非常口」については、それを日本語で表記した翻訳語句（非常口）、英語で表記した翻訳語句（Emergency exit）、中国語で表記した翻訳語句、および韓国語で表記した翻訳語句、並びにこれらに対応する見出し語「ひじょうぐち」が記憶されている。なお、見出し語は、4 個の翻訳語句のうちの 1 の翻訳語句と同一もの「非常口」や、複数の翻訳語句に対応する複数の言語以外の言語（例えばフランス語）で表記したものをを用いることができる。

【 0 0 5 6 】

ここで、日本語（漢字等）の翻訳語句および英語（アルファベット等）の翻訳語句については、キーボード 1 2 の文字キー群からも入力可能であるが、中国語（簡体字等）の翻訳語句および韓国語（ハングル文字等）の翻訳語句については、定型外国語モードからのみ入力（取得）可能であり、文字キー群からは入力することができないものである。なお、翻訳語句を表記する言語は、フランス語、アラビア語等の他の言語であってもよく、テーププリンタ 1 が使用される国・地域の公用語等に応じて、適宜変更可能であり、その言語数や組合せも任意である。

【 0 0 5 7 】

さらに、複数組の翻訳語句のうち、所定の組の翻訳語句については、それに関連する印刷図記号が、その 4 個の翻訳語句と関連付けて ROM 1 1 2 に記憶されている。例えば、翻訳語句「非常口」については、上記の 4 個の翻訳語句と共に、これに関連付けて、非常口マークが記憶されている。

【 0 0 5 8 】

図 5 に示すように、所定のキー操作により、入力編集モードから定型外国語モードへ切り替えられると、表示画面 3 1 には、検索画面 1 3 3 が表示される（図 5（a）参照）。検索画面 1 3 3 において、キーボード 1 2 から「ひ」を入力すると、複数の見出し語のうち、「ひ」から始まるものが、リストアップされる（図 5（b）参照）。すなわち、入力されたキャラクタ列に基づいて、ユーザが選択したい見出し語を予測し、該当する見出し語がリストアップされる。なお、このとき、入力したキャラクタ列（例えば「ひじょうぐみ」）に該当する日本語の翻訳語句がない場合には、その旨のメッセージが表示される。

【 0 0 5 9 】

もっとも、このような入力予測機能によらずとも、単に、全組の見出し語を例えば五十音順に並べ、これらをスクロール表示することにより、選択させるようにしてもよい。さらには、見出し語によらず、各組 4 個の翻訳語句を全て表示し、そこから任意の組の翻訳語句を選択できるようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【0060】

そして、リストアップされた中から「ひじょうぐち」を選択すると（図5（c）参照）、これに対応する4個の翻訳語句がROM112から読み出され、表示画面31には、外国語呼出確認画面134が表示され、その下半部に「ひじょうぐち」に対応する4個の翻訳語句のうち2個が表示される（上下スクロールにより、他の2個も表示可能）と共に、その上半部には、「選択」および「印刷」が表示される（図5（d）参照）。

【0061】

外国語呼出確認画面134に表示された4個の翻訳語句を確認の上、「選択」を選択すると、4個の翻訳語句および印刷図記号の入力が実行される。すなわち、定型外国語モードから入力編集モードへ切り替わり、画像編集領域131にこれらが表示される（図6（a）参照）。すなわち、第1段落に印刷図記号が表示され、第2段落の1行目に日本語、2行目に英語の翻訳語句が表示されると共に、上下スクロールにより、3行目に中国語、4行目に韓国語の翻訳語句が表示される。なお、上記の検索画面133において、関連する印刷図記号が設定されていない4個の翻訳語句を選択した場合には、言うまでもないが印刷図記号は表示されず、4個の翻訳語句のみが表示される。

10

【0062】

各翻訳語句は、各翻訳語句を構成するキャラクタ列へのキャラクタの追加（例えば、非常口 非常出口）や、そのキャラクタ列からの一部のキャラクタの削除（例えば、非常口 非口）を不可能とした印字ブロック143として、画像編集領域131に表示される。なお、各印字ブロック143は、その言語名を指標すると共に、キャラクタの追加およびキャラクタの削除が禁止されていることが視認できるように、その言語名をネガ表示した一対の言語ブロックマーク144，144を前後両端に有している。なお、当然ではあるが、各印字ブロック143の前後には、キーボード12から、任意のキャラクタ列を入力することが可能である。

20

【0063】

このように、印字ブロック143については、キャラクタの追加および一部のキャラクタの削除を行うことができないため、入力編集のためには、カーソル142を、印字ブロック143内を文字単位で移動させる必要はない。もっとも、上述したように、カーソル142を移動させることにより、プレビュー領域132における表示範囲を移動させるべく、カーソル142は、各印字ブロック143の前端から後端まで文字単位で移動可能に構成されている（図6（b）参照）。これによれば、ユーザは、カーソル位置と対応させて印刷イメージを把握することができる。また、複数の翻訳語句のキャラクタ列の長さにとらえず、スクロール表示により印刷イメージ全体を表示することができるため、ユーザの利便性を向上させることができる。

30

【0064】

そして、プレビュー領域132により印刷イメージを確認の上、印刷キーを押下すると、4個の翻訳語句および印刷図記号を印刷テープTに印刷するための印刷画像が作成され、第1段落に印刷図記号（非常口マーク）、第2段落に4個の翻訳語句が相互に併記され、1行目に日本語の翻訳語句（非常口）、2行目に英語の翻訳語句（Emergency exit）、3行目に中国語の翻訳語句、4行目に韓国語の翻訳語句が印刷された印刷テープT（ラベル）が作成される（図7（a）参照）。

40

【0065】

なお、4個の翻訳語句の併記のさせ方は、これに限定されず、例えば、4言語の順番は任意であり、さらに、2行に分けて（1行目に日本語と英語、2行目に中国語と韓国語）併記してもよく、同一行に4個の翻訳語句を併記してもよい。また、印刷テープTに対して、段落間で、すなわち印刷図記号と4個の翻訳語句との間で、フルカットやハーフカットを行うようにしてもよい。

【0066】

一方、上記の外国語呼出確認画面134において、「印刷」を選択すると、印刷図記号、日本語、英語、中国語および韓国語の翻訳語句を、この順序でテープ長さ方向に併記し

50

た印刷画像が印刷されるようになっている（図7（b）参照）。この場合も、印刷図記号と日本語の翻訳語句との間や、隣接する翻訳語句の間で、フルカットやハーフカットを行うようにしてもよい。

【0067】

ここで、印字ブロック143は、上述したように、キャラクタの追加および一部のキャラクタの削除を行うことができないが、印字ブロック143全体を削除することができると共に、削除した印字ブロック143を、ブロック単位で貼り付ける（カット&ペースト）ことができるようになっている。

【0068】

具体的には、図8に示すように、画像編集領域131において、カーソル142が日本語の印字ブロック143上（例えば印字ブロック143の後端）に位置するとき（図8（a）参照）、削除キーを押すと、日本語の印字ブロック143全体が削除される（図8（b）参照）。このように、印字ブロック143の一部を削除することがないため、翻訳語句が意味を成さない語句（例えば、非常口 非口）や別の意味の語句（例えば、非常口 非常）に変化することがなく、これを全体として削除することができる。この状態で、印刷キーを押下すれば、3個の翻訳語句が印刷される。すなわち、第2段落の1行目に英語、2行目に中国語、3行目に韓国語の翻訳語句を印刷する（あるいは、1行目を空欄とし、2行目以降に3個の翻訳語句を印刷するようにしてもよい）。したがって、ユーザは、4個の翻訳語句の中に不要なものがある場合や、4個の翻訳語句の配置を変更する場合（詳細は後述する）等に、適切且つ簡便に印字ブロック全体を削除して、編集作業を行うことができる。

【0069】

また、削除された日本語の印字ブロック143は、RAM113内のクリップボード記憶領域127に記憶されるように構成されている。そのため、削除キーを押下した後、カーソル142を印刷図記号の後端に移動（編集入力位置を指定）させ（図8（c）参照）、復活キーを押下することで、日本語の印字ブロック143をブロック単位で、印刷図記号の後端に貼り付けることができる（図8（d）参照）。さらに、英語の印字ブロック143、中国語の印字ブロック143および韓国語の印字ブロック143についても、同様にして、ブロック単位で、貼り付けを行うことができる。

【0070】

これによれば、印字ブロック143の一部（例えば、「Emer」）を貼り付けることがないため、意味を成さない語句や別の意味の語句を貼り付けてしまうことを回避することができる。また、印字ブロック143の全体を貼り付けることで、1文字ずつ入力するには手間のかかる翻訳語句を、簡単に貼り付けることができる。しかも、定型外国語モードからのみ取得可能な中国語および韓国語の印字ブロック143を貼り付けることで、キーボード12からは入力することができない中国語および韓国語の翻訳語句の入力が可能となる。そのため、中国語や韓国語の翻訳語句を一旦削除した後に再入力したり、複数個入力したりする場合に、特に有用である。

【0071】

そして、このようなカット&ペースト操作を繰り返すことにより、印刷図記号および4個の翻訳語句を、同一行（同一段落）に配置させることができる。これによれば、装着したテープカートリッジCのテープ幅が細く、4行に亘って印刷することができない場合にも、印刷図記号および4個の翻訳語句を同一行に印刷することができる（図7（c）参照）。

【0072】

なお、2以上の印字ブロック143を記憶し、これらを同時に、それぞれブロック単位で貼付け可能としてもよい。例えば、所定のキー操作により、1行目の日本語の印字ブロック143、2行目の英語の印字ブロック143を削除すると共にこれらを記憶した後、所定のキー操作により、例えば、中国語の印字ブロック143の後方に続けて、日本語の印字ブロック143および英語の印字ブロック143を、それぞれブロック単位で貼り付

10

20

30

40

50

けるようにしてもよい。

【0073】

また、図9に示すように、カーソル142が日本語の印字ブロック143の文字間に位置しているときに、英語の印字ブロック143の貼付け操作（復活キーの押下）を行った場合には、貼付け位置は、カーソル位置から、日本語の印字ブロック143の後端に変更されるようになっている。すなわち、英語の印字ブロック143は、日本語の印字ブロック143の文字間に貼り付けられず、その後端に貼り付けられるようになっている。

【0074】

これによれば、カーソル142が印字ブロック143の文字間に設定されている場合にも、その印字ブロック143の文字間に、記憶した印字ブロック143を貼り付けることを回避できると共に、その後端に貼り付けることができる。このため、ある言語の印字ブロック143の中に、同一または他の言語の印字ブロック143が挿入されてしまうことなく、印字ブロック143の貼り付けを行うことができる。換言すれば、カーソル位置を印字ブロック143の前端および後端のいずれかにいちいち設定せずとも、適切に印字ブロック143の貼付けを行うことができる。なお、カーソル142が印字ブロック143の文字間に位置しているときには、その前端に貼付けてもよく、あるいは、貼付けを実行せずに、エラー報知（例えば警告メッセージの表示）をするようにしてもよい。

【0075】

さらに、画像編集領域131においては、印字ブロック143単位で、フォントサイズの変更や、「強調文字」、「斜体文字」等の装飾を行うことも可能である。図7(d)は、日本語の印字ブロック143のフォントサイズを大きくすると共に、他の3言語の印字ブロックのフォントサイズを小さくすることで、作成された印刷画像を印刷した印刷テープTを示している。これによれば、各翻訳語句の複数の文字のスタイルを均一にすると共に、4個の翻訳語句間でスタイルを相違させることができるため、バラエティに富んだラベルを作成することが可能となる。

【0076】

以上のように、本実施形態のテーププリンタ1によれば、少なくとも1の語句を4言語でそれぞれ表記した翻訳語句を、意味を成さない語句等に誤って変化させることなく、各翻訳語句の貼付け等の編集や入力操作を行って、その印刷画像を適切且つ簡便に編集することができ、これを印刷テープTに印刷することができる。

【0077】

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】

【0078】

【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モードにおける表示画面を示す図、(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】テーププリンタの定型外国語モードにおける表示画面を示す図である。

【図6】(a)は、定型外国語モードから入力編集モードに切り替わった表示画面上に、複数の翻訳語句が表示された状態を示す図、(b)は、画像編集画面においてカーソルを印字ブロック内で移動させることにより、プレビュー画面における表示範囲が移動することを説明する図である。

【図7】テーププリンタにより、複数の翻訳語句および印刷図記号を併記して印刷した印刷テープの例を示す図である。

【図8】テーププリンタの表示画面上において、印字ブロックの削除および貼付け処理を示す図である。

10

20

30

40

50

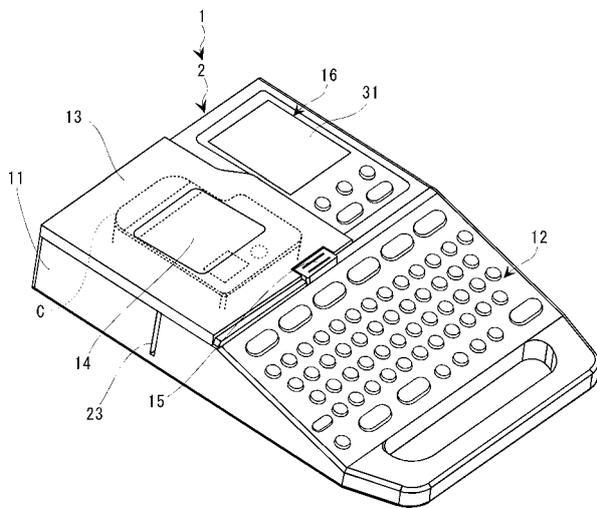
【図9】テーププリンタの表示画面上において、印字ブロックの文字間にカーソルがある場合に貼付け操作が行われたときの処理を説明する図である。

【符号の説明】

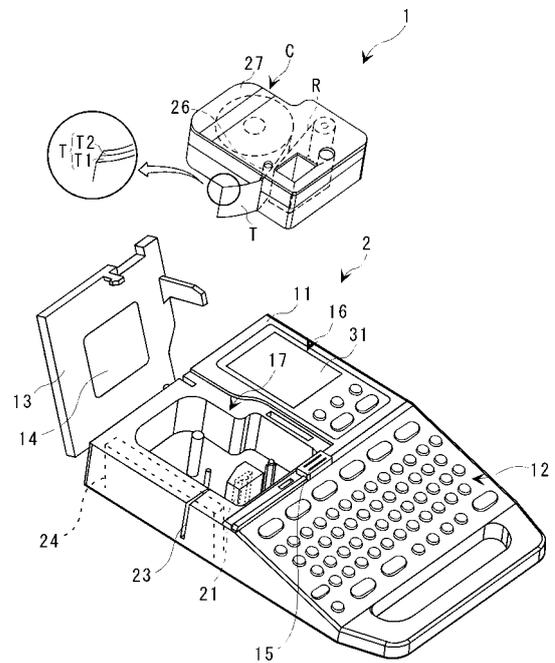
【0079】

1 ... テーププリンタ 131 ... 画像編集領域 132 ... プレビュー領域 142 ... カーソル
143 ... 印字ブロック T ... 印刷テープ

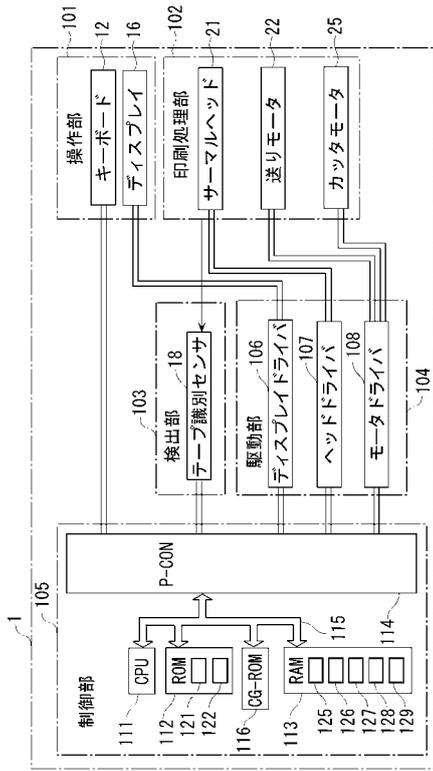
【図1】



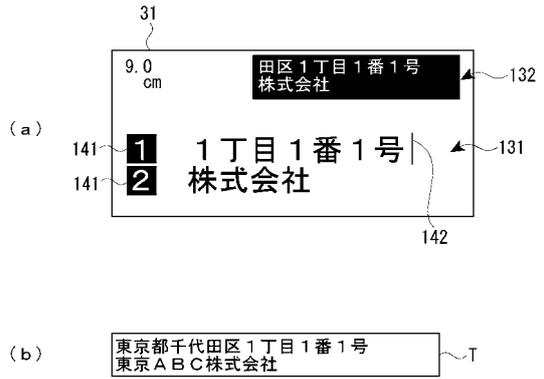
【図2】



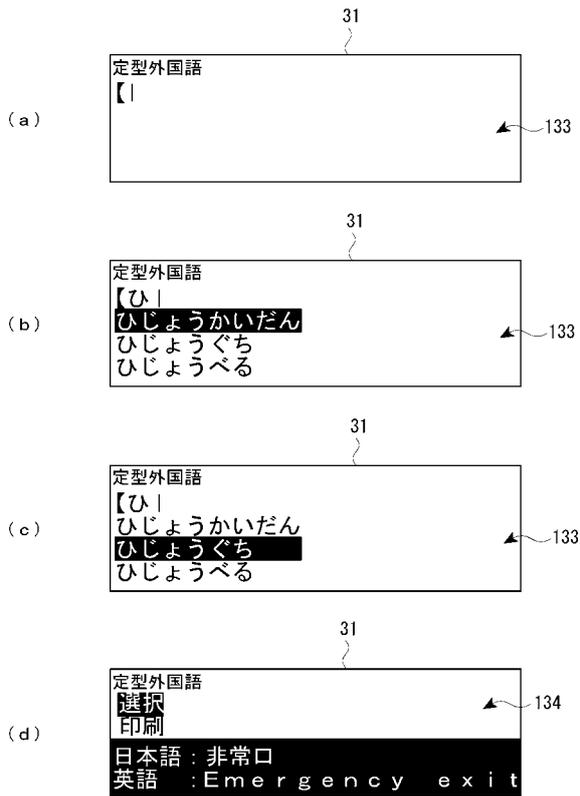
【図3】



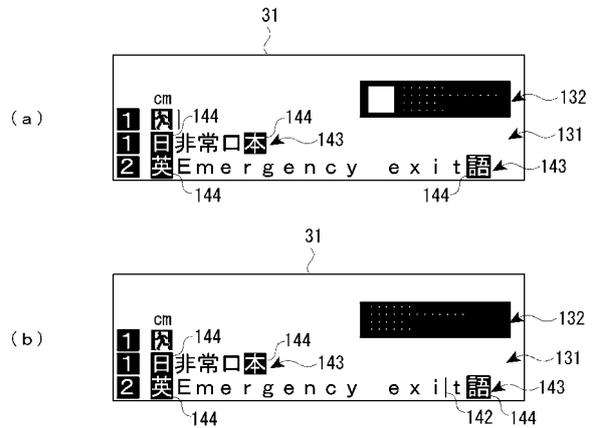
【図4】



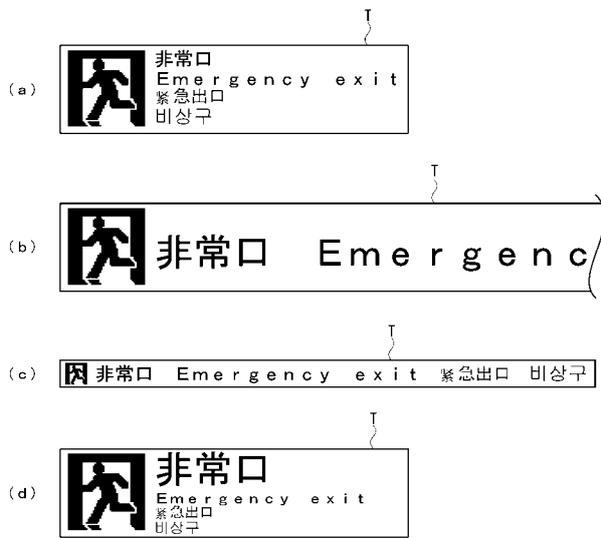
【図5】



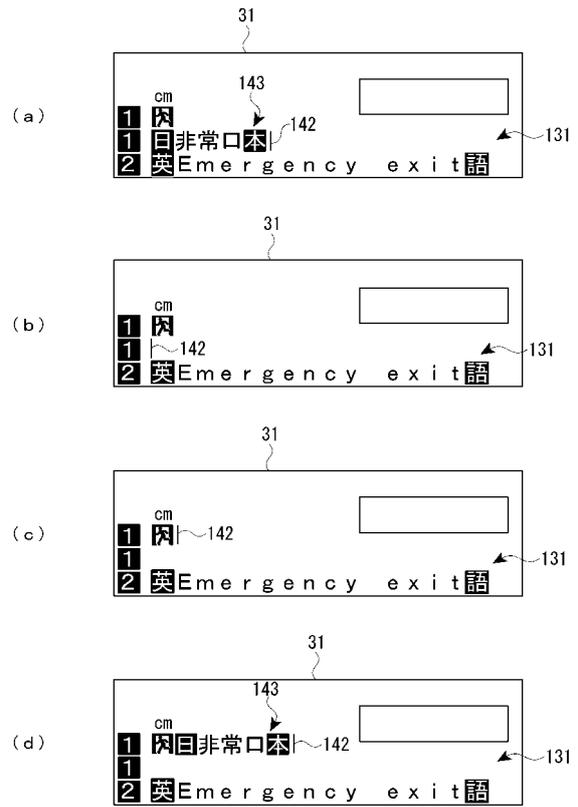
【図6】



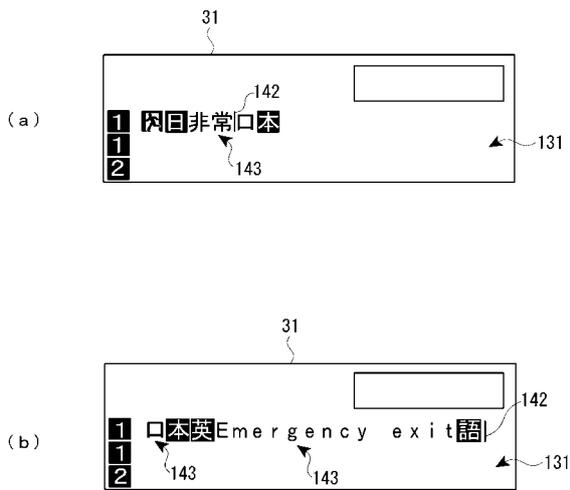
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



フロントページの続き

審査官 内田 正和

(56)参考文献 特開2005-100352(JP,A)
特開平09-167157(JP,A)
特開2000-206957(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F	3/12
G06F	17/21
G06F	17/28
G06T	11/60