

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5907387号
(P5907387)

(45) 発行日 平成28年4月26日 (2016. 4. 26)

(24) 登録日 平成28年4月1日 (2016. 4. 1)

(51) Int. Cl.	F I	
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G O 6 F 3/12	3 4 2
G 0 6 F 17/24 (2006.01)	G O 6 F 3/12	3 0 3
B 4 1 J 3/36 (2006.01)	G O 6 F 3/12	3 7 8
B 4 1 J 29/00 (2006.01)	G O 6 F 17/24	6 3 0
B 4 1 J 21/00 (2006.01)	B 4 1 J 3/36	T
請求項の数 9 (全 13 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2012-207737 (P2012-207737)
 (22) 出願日 平成24年9月21日 (2012. 9. 21)
 (65) 公開番号 特開2014-63328 (P2014-63328A)
 (43) 公開日 平成26年4月10日 (2014. 4. 10)
 審査請求日 平成26年9月24日 (2014. 9. 24)

(73) 特許権者 000001443
 カシオ計算機株式会社
 東京都渋谷区本町1丁目6番2号
 (74) 代理人 110002022
 特許業務法人コスモ国際特許事務所
 (74) 代理人 100092646
 弁理士 水野 清
 (74) 代理人 100083769
 弁理士 北村 仁
 (74) 代理人 100083002
 弁理士 伊丹 辰男
 (72) 発明者 亀田 晋一
 東京都羽村市栄町3丁目2番1号
 カシオ計算機株式会
 社 羽村技術センター 内
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷装置及び印刷方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザーの手書き入力を受け付ける手書き入力エリアが設けられたタッチパネルと、前記タッチパネルの前記手書き入力エリアへの入力描画を記憶する描画記憶部と、前記描画記憶部に記憶された前記入力描画に基づいて、媒体への印刷を印刷機構に行わせる制御部と、を備え、

前記手書き入力エリア内には、互いに離間した2つの基準点と、前記2つの基準点を結ぶ直線によって前記手書き入力エリアが区画されてできる互いに隣接した第一領域及び第二領域と、が予め定められていて、

前記制御部は、前記印刷機構によって、前記第一領域への入力描画に対応する第一入力描画と、前記第二領域への入力描画に対応する第二入力描画と、前記第一入力描画と前記第二入力描画との間に、前記直線に交差し且つ前記2つの基準点を通る2本の第二直線に沿った2本のフレーム線とを、前記媒体に印刷させることを特徴とする印刷装置。

【請求項2】

前記制御部は、前記手書き入力エリアに前記2つの基準点を表示させることを特徴とする請求項1に記載の印刷装置。

【請求項3】

前記印刷装置は、ハードキーまたはソフトキー、或いは前記タッチパネルの前記手書き

入力エリアからなり前記ユーザーの文字入力を受け付ける文字入力部を、更に備え、

前記制御部は、前記第一入力描画と前記第二入力描画との間であって、且つ、前記2本のフレーム線の間、前記文字入力部が受け付けた入力文字列に基づいて、前記媒体への印刷を前記印刷機構に行わせることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の印刷装置。

【請求項4】

前記印刷装置は、ハードキーまたはソフトキー、或いは前記タッチパネルの前記手書き入力エリアからなり前記ユーザーの文字入力を受け付ける文字入力部を、更に備え、

前記制御部は、前記2本のフレーム線を前記文字入力部が受け付けた入力文字列の上下に配置し、且つ、前記描画記憶部に記憶した入力描画を入力文字列の左右に配置するように、前記媒体への印刷を前記印刷機構に行わせることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の印刷装置。

10

【請求項5】

前記制御部は、前記入力文字列の長さに応じて前記2本のフレーム線の長さを決定することを特徴とする請求項3又は請求項4に記載の印刷装置。

【請求項6】

前記制御部は、前記タッチパネルの前記手書き入力エリアを左右または上下に二分する中央線上の上下または左右2点に、前記2つの基準点を表示させることを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れか一項に記載の印刷装置。

【請求項7】

前記制御部は、予め記憶された複数の線種の中から選択された線種により、前記2本のフレーム線を、前記印刷機構によって前記媒体に印刷させることを特徴とする請求項1乃至請求項6の何れか一項に記載の印刷装置。

20

【請求項8】

前記第一入力描画及び前記第二入力描画を、フレームとして記憶するフレーム記憶部を更に備えることを特徴とする請求項1乃至請求項7の何れか一項に記載の印刷装置。

【請求項9】

ユーザーの手書き入力を受け付ける手書き入力エリアが設けられたタッチパネルを備える印刷装置の印刷方法であって、

前記手書き入力エリア内には、互いに離間した2つの基準点と、前記2つの基準点を結ぶ直線によって前記手書き入力エリアが区画されてできる互いに隣接した第一領域及び第二領域と、が予め定められていて、

30

前記タッチパネルの前記手書き入力エリアへの入力描画を描画記憶部に記憶して、

前記描画記憶部に記憶された前記入力描画に基づいて、前記第一領域への入力描画に対応する第一入力描画と、前記第二領域への入力描画に対応する第二入力描画と、前記第一入力描画と前記第二入力描画との間に、前記直線に交差し且つ前記2つの基準点を通る2本の第二直線に沿った2本のフレーム線とを、印刷機構によって、媒体に印刷することを特徴とする印刷装置の印刷方法。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

本発明は、オリジナルなフレームを作成してラベルを印刷作成する印刷装置及びその印刷装置による印刷方法に関する。

【背景技術】

【0002】

印刷テープと剥離テープとを積層してなるテープ部材を収納したテープカセットを装置内にセットし、そのテープ部材の印刷テープに対して、キーボード等から入力された、或いは他の機器から出力された文字等を印刷することで、固有のラベルを作成する装置として印刷装置がある。このような印刷装置には、文字列の周囲にフレームを設けてラベルを

50

作成するものがある。

【0003】

そして、下記に示す特許文献1には、被印刷媒体のサイズ又は幅に応じた適切なフレームを選択し、その枠内に入力文字等を挿入してラベルを作成することができる印刷装置が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平07-156497号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上述の特許文献1の印刷装置では、ラベル作成時に定型のフレームしか選択することができないことから、ユーザーにとって好適なラベルを作成できない場合があった。

【0006】

そこで、本発明は、上述したような従来技術の問題点に鑑みてなされたものであり、オリジナルなフレームを作成することができ、そのフレームが文字列長に応じて自在に伸長することにより、フレームからはみ出し等を防止した好適なラベルを作成する印刷装置及びその印刷装置による印刷方法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】

【0007】

本発明に係る印刷装置は、ユーザーの手書き入力を受け付ける手書き入力エリアが設けられたタッチパネルと、前記タッチパネルの前記手書き入力エリアへの入力描画を記憶する描画記憶部と、前記描画記憶部に記憶された前記入力描画に基づいて、媒体への印刷を印刷機構に行わせる制御部と、を備え、前記手書き入力エリア内には、互いに離間した2つの基準点と、前記2つの基準点を結ぶ直線によって前記手書き入力エリアが区画されてできる互いに隣接した第一領域及び第二領域と、が予め定められており、前記制御部は、前記印刷機構によって、前記第一領域への入力描画に対応する第一入力描画と、前記第二領域への入力描画に対応する第二入力描画と、前記第一入力描画と前記第二入力描画との間に、前記直線に交差し且つ前記2つの基準点を通る2本のフレーム線とを、前記媒体に印刷させることを特徴とする。

【0008】

本発明に係る印刷装置の印刷方法は、ユーザーの手書き入力を受け付ける手書き入力エリアが設けられたタッチパネルを備える印刷装置の印刷方法であって、前記手書き入力エリア内には、互いに離間した2つの基準点と、前記2つの基準点を結ぶ直線によって前記手書き入力エリアが区画されてできる互いに隣接した第一領域及び第二領域と、が予め定められており、前記タッチパネルの前記手書き入力エリアへの入力描画を描画記憶部に記憶し、前記描画記憶部に記憶された前記入力描画に基づいて、前記第一領域への入力描画に対応する第一入力描画と、前記第二領域への入力描画に対応する第二入力描画と、前記第一入力描画と前記第二入力描画との間に、前記直線に交差し且つ前記2つの基準点を通る2本のフレーム線とを、印刷機構によって、媒体に印刷することを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、オリジナルなフレームを作成することができ、そのフレームが文字列長に応じて自在に伸長することにより、フレームからはみ出し等を防止した好適なラベルを作成する印刷装置及びその印刷装置による印刷方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の実施形態に係る印刷装置の平面図である。

10

20

30

40

50

【図2】本発明の実施形態に係る印刷装置の内部拡大図及びテープカセットの斜視図である。

【図3】本発明の実施形態に係る印刷装置の機能ブロック図である。

【図4】本発明の実施形態に係る印刷装置のタッチパネルのフレーム作成画面の図である。

【図5】本発明の実施形態に係る印刷装置の矩形エリアの説明図である。

【図6】本発明の実施形態に係る印刷装置のフレーム伸長部分の線種設定画面を示す図である。

【図7】本発明の実施形態に係る印刷装置により作成したフレーム付きのラベルの例を示す図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、本発明の実施形態を図に基づいて詳説する。図1は、本発明の実施形態に係る印刷装置1の平面図であり、図2は、この印刷装置1に使用するテープカセット21の外観及び印刷装置1の内部構造の一部を示す斜視図である。印刷装置1は、表面に印刷面を備え裏面が粘着面とされた印刷テープと、粘着面に貼付される剥離テープと、が積層されて形成されたテープ部材31に文字等を印刷する装置である。

【0012】

この印刷装置1は、図1に示すように、筐体2の上面に入力部3、表示部4及びカセット装填部8を開閉可能に覆う開閉蓋5が設けられている。また、図示しないが、筐体2には、パーソナルコンピュータ等の外部機器と接続するための入力端子、電源コードが接続される電源端子、メモリーカード等の記憶媒体が挿入される挿入口等も形成されている。

20

【0013】

入力部3は、ハードキーとして、文字データを入力する文字入力キー、印刷開始を指示する印刷キー、入力文字を確認するために表示部4にプレビュー表示させるための印刷プレビューキー、表示部4の表示画面上のカーソルを移動操作するカーソルキー、印刷モードの設定や各種設定処理を行なう種々の制御キーによって構成されている。

【0014】

表示部4は、液晶表示装置であり、入力された文字や記号などのキャラクタのデータを表示したり、各種の設定のための選択メニュー、各種の処理に関するメッセージ等を表示する。

30

【0015】

また、この印刷装置1は、手書き認識用のタッチパネル60を、装置下方に備える。そして、印刷装置1は、タッチパネル60への入力操作のためにタッチペン64を有する。なお、タッチパネル60は、入力機能として、ソフトキーを表示させることもある。

【0016】

図1に示すように、表示部4は表示範囲の小さい小型の液晶パネルであるため、入力編集画面では、入力される文字や記号などのキャラクタのデータの数が画面内に表示可能な数を超えると入力順に画面外にオーバーフローするようになっている。また、ラベルに印刷すべきキャラクタのデータの入力編集後、そのラベルの印刷イメージをプレビュー表示する場合には、テープ長方向にラベルの印刷イメージをスクロール表示して画面の表示範囲を超えるラベルの印刷イメージを表示可能にしている。

40

【0017】

開閉蓋5の内側には、図2に示すように、テープ部材31及びインクリボン35を收容したテープカセット21を装填するためのカセット装填部8が形成されている。また、カセット装填部8内には、テープ印刷機構45と、テープカセット21を所定の位置に支持するためのカセット受部15と、が形成されている。このテープ印刷機構45は、縦方向に配列された印刷素子と、印刷ヘッドとされるサーマルヘッド11と、サーマルヘッド11との間でテープ部材31及びインクリボン35を挟み込んでこれを搬送するプラテンローラ12と、印刷に使用したインクリボン35をテープカセット21内に巻取るリボン巻取軸13と、を備える。

50

【 0 0 1 8 】

また、カセット装填部8の一端部に筐体2の外に通じるテープ繰出部7が形成されており、このテープ繰出部7には、テープ部材31の印刷テープ及び剥離テープを幅方向に切断するフルカット部としてのフルカット機構17と、テープ部材31の印刷テープのみを切断するハーフカット部としてのハーフカット機構18が組み込まれている。

【 0 0 1 9 】

さらに、テープカセット21は、カセットケース22を備え、このカセットケース22の内部には、印刷媒体としてのテープ部材31が巻装されたテープコア23、未使用のインクリボン35が巻装されたりボン供給コア24、使用済みのインクリボン35を巻取るリボン巻取コア25が夫々収納されている。また、テープカセット21のカセットケース22には、カセット装填部8内にテープカセット21を装填した場合にサーマルヘッド11が位置するヘッド配置部27が形成されている。

【 0 0 2 0 】

また、カセットケース22の隅部には、カセット装填部8のカセット受部15と係合し、このカセット受部15によって支持される被係合部29が形成されている。また、このカセットケース22の被係合部29には、図示しないがテープカセット21の種類に応じた所定の凹凸が形成されており、カセット装填部8のカセット受部15には、テープカセット21が装填された場合にカセットケース22の被係合部29に形成された凹凸を判別する所定のテープ種別検出スイッチ16が形成されている。そして、印刷装置1は、カセットケース22がカセット装填部8に装填されると、カセットケース22の被係合部29とカセット装填部8のカセット受部15に形成されたテープ種別検出スイッチ16の幾つか、或いは全部が係合し、係合したテープ種別検出スイッチ16が押下されて、このオン状態となったテープ種別検出スイッチ16の組み合わせによってテープカセット21のテープ幅、テープ色等の種類を判別できるようになっている。

【 0 0 2 1 】

つまり、この印刷装置1は、テープカセット21の種類が内蔵するテープ部材31の種類やテープ部材31の幅によって異なるため、このテープカセット21の種類を判別することによって、例えば、媒体である印刷対象物としてのテープの幅等を識別することができ、制御部40がテープ幅に適合した印刷データを作成することができるようになっている。

【 0 0 2 2 】

この印刷装置1は、印刷の指示がされると、テープ部材31及びインクリボン35をテープカセット21から繰り出し、プラテンローラ12とサーマルヘッド11の間にこれらのテープ部材31及びインクリボン35が重ね合わされた状態で挟み込ませて、搬送させる。そして、サーマルヘッド11が印刷データに基づいて発熱駆動され、インクリボン35のインクが印刷テープに熱転写されて印刷テープに印刷が行われる。一方、印刷済のラベル領域をテープ部材31から切り離すとともに、テープ部材31の剥離テープからの剥離を容易にするべく、印刷テープへの印刷の途中、或いは印刷終了後に、テープ部材31に設定される切断位置がフルカット機構17又はハーフカット機構18の位置まで搬送されると、切断種類の設定に応じて何れかのカット機構が作動してテープ部材31が幅方向に切断されてハーフカット又はフルカットの切断処理が行われ、1枚のテープ状のラベルが作成される。

【 0 0 2 3 】

図3は、この印刷装置1の回路構成を示すブロック図である。この印刷装置1は、図3に示すように、全体と制御する制御部40を備える。そして、この制御部40には、記憶部としてのROM41、RAM42及び補助記憶装置44、入力部3及びタッチパネル60が接続されている。さらに、制御部40には、表示部4を駆動させる表示部駆動回路63が接続されている。

【 0 0 2 4 】

また、制御部40は、入力部3やタッチパネル60によって入力された文字やキャラクタのデータから印刷データを生成する印刷データ生成部である。

【 0 0 2 5 】

そして、制御部40は、タッチパネル60の手書き入力エリアへの入力描画を記憶するRAM42からなる描画記憶部に記憶された入力描画に基づいて、媒体への印刷を印刷機構に行わせるものである。

【0026】

また、制御部40は、手書き入力を受け付ける手書き入力エリアが設けられたタッチパネル60でタッチペン64による文字入力として手書き文字が描画されると、パネル上に描画された位置を検出し、表示部駆動回路63を駆動してタッチパネル60に入力された文字や線をタッチパネル60に表示させるとともに表示部4に表示させる。また、制御部40は、文字認識機能として、描画された線の形を解析して、候補となる文字を抽出させる。

【0027】

なお、手書き入力エリア内には、互いに離間した2つの基準点と、2つの基準点を結ぶ直線からなる中央線によって、矩形エリアである手書き入力エリアが区画されてできる互いに隣接した第一領域及び第二領域と、が予め定められている。そして、制御部40は、フレーム作成モードにおいて、この手書き入力エリアに2つの基準点であるフレーム伸長基準点を、表示部駆動回路63を駆動してタッチパネル60に予め表示させている。

【0028】

そして、制御部40は、印刷機構によって、第一領域への入力描画に対応する第一入力描画と、第二領域への入力描画に対応する第二入力描画と、第一入力描画と前記第二入力描画との間に、中央線である直線に直交し且つ2つの基準点を通る2本のフレーム線とを、媒体に印刷させるものである。

【0029】

さらに、制御部40は、オリジナルのフレーム描画としてタッチパネル60に描かれた入力描画をRAMからなる描画記憶部に記憶させる。

【0030】

また、制御部40は、フレーム伸長基準点を左右に伸長した入力文字列のフレームとなるフレーム線を形成する。

【0031】

そして、制御部40は、予め実線、点線、破線等の複数の線種を記憶しており、2本のフレーム線を、ユーザーにより選択された線種によってフレーム伸長基準点を左右に伸長させて、ラベル作成時に印刷機構によって媒体に印刷させるものである。

【0032】

また、制御部40は、ラベル作成時の入力文字列の長さに応じてフレーム線の伸長する長さを決定するものである。

【0033】

さらに、制御部40は、長さを決定したフレーム線を入力文字列の上下に配置させ、且つ、RAMである描画記憶部に記憶した入力描画を入力文字列の左右に配置するようして、印刷部を制御して印刷を行うものである。

【0034】

また、制御部40は、媒体であるテープ部材の幅に合わせて入力文字列の文字の大きさ及びフレーム線の上下間隔を決定するものである。

【0035】

そして、制御部40は、描画記憶部に記憶された第一入力描画及び第二入力描画からなる入力描画をオリジナルのフレームとしてROMからなるフレーム記憶部に記憶させるものである。

【0036】

また、制御部40には、各種の機構を駆動させるためのヘッド駆動回路51とステップモータ駆動回路52とカッターモータ駆動回路53とが接続されている。

【0037】

そして、制御部40は、CPUであって、入力部3からのキー操作信号に応じて、又は、自動でROM41に予め記憶されているシステムプログラム、メモリーカードに記憶された

10

20

30

40

50

制御プログラム、外部機器から読み込まれた制御プログラム等を起動させ、RAM42をワークメモリとして回路各部の動作を制御する。

【0038】

ROM41は、入力部3から入力された文字を印刷するためのプログラム、印刷フォント、塗り潰しに使用される斜線や網目、ドット等が記憶され、制御部40で読み取り可能なプログラムが記憶された記憶媒体として機能する。また、このROM41としては、EPROM等の書込みが可能なROMが使用される場合もあり、書込み可能なROMが使用される場合には、ROM41が補助記憶装置44としても機能する。

【0039】

RAM42は、キー入力された文字や文字間隔等の印刷情報を記憶する入力データメモリ、入力された印刷情報が展開された印刷パターンデータが記憶される印刷データメモリ、表示部4に表示されるパターンデータが記憶される表示データメモリ等の各領域が確保され、印刷処理等に必要データを一時的に記憶するレジスタやカウンタ等が設けられている。

10

【0040】

補助記憶装置44は、印刷装置1に内蔵されたハードディスクや印刷装置1に接続されるメモリーカード等によって構成されている。

【0041】

ヘッド駆動回路51は、印刷情報や書式設定の情報に従って印刷部であるサーマルヘッド11を制御し、テープ部材31に印刷する。ステップモータ駆動回路52は、搬送部を駆動させる回路であって、プラテンローラ12やリボン巻取軸13を回転させるステップモータ46を制御し、所定の速度で長手方向にテープ部材31を搬送する。カッターモータ駆動回路53は、フルカット部及びハーフカット部等を制御する駆動回路であり、フルカット機構17及びハーフカット機構18で使用されるカッターモータ48を制御する。

20

【0042】

なお、本発明の印刷装置1は、ハードキーからなる入力部3またはソフトキー、或いはタッチパネル60の手書き入力エリアからなりユーザーの文字入力を受け付ける文字入力部を備えており、制御部40が、第一入力描画と第二入力描画との間であって、且つ、2本のフレーム線の間、ユーザーから受け付けた入力文字に基づいて、媒体への印刷を前記印刷機構に行わせるものである。

30

【0043】

さらに、本発明の印刷装置1は、制御部40が、2本のフレーム線を入力文字列の上下に配置し、且つ、描画記憶部に記憶した入力描画を入力文字列の左右に配置するように、して、媒体への印刷を印刷機構に行わせるものでもある。

【0044】

ここで、本発明の印刷装置1において、オリジナルのフレームを作成する方法に関してタッチパネル60の表示画面、矩形エリアへの手書き入力、線種設定等に関する説明図を用いて説明する。

【0045】

印刷装置1は、フレーム作成モードとされると、制御部40が、表示部駆動回路63を制御し、図4に示すように装置正面の下方に位置するタッチパネル60の手書き文字入力モード時の手書きエリアである矩形エリア61の中央線62の上方及び下方の夫々にフレーム伸長基準点70を表示させる。なお、フレーム伸長基準点70は、フレーム枠の左右方向にフレーム枠を伸長させる通過点であることから、ユーザーによりフレームを手書き入力されるときには、このフレーム伸長基準点70を通過するようにフレーム枠を記載させる。

40

【0046】

そして、制御部40は、フレーム手書き描画を指示する案内を表示させることにより、ユーザーが、例えば、図5に示すように、矩形エリア61内において中央線62の上下に位置する基準点であるフレーム伸長基準点70を通過するようにして閉路を形成したフレーム枠71と、フレーム枠71の右側である第一領域への第一入力描画として音符マーク72、フレーム

50

枠71の左側である第二領域への第二入力描画としてくま73の絵をタッチペン64で手書き入力して、一つのオリジナルのフレームを作成する。

【0047】

また、生成されたフレームは、文字列の長さに応じて、フレーム伸長基準点70を基準とした左右方向にフレーム線を伸長させるにあたって、伸長する線の線種を予め設定することができる。

【0048】

具体的には、制御部40は、ユーザーによるフレーム描画が完了すると、図6に示すように、伸長線について実線74、点線、破線、又は一点鎖線等の何れかの線種に設定させるメニューを表示部4に表示させ、ユーザーにより線種を選択させる。例えば、ユーザーにより実線74が選択されると、制御部40は、図7に示すようにフレーム伸長線を実線74としたフレーム線を生成させる。なお、フレーム線は、直線に限らず、2つのフレーム伸長基準点70を通る直線に交差する直線に沿って蛇行した波線等であってもよい。

【0049】

なお、ユーザーに描画されて形成されたオリジナルのフレームは、フレーム記憶部に記憶させるようにすれば、作成したフレームを何度でも使用可能とさせることができる。

【0050】

また、タッチパネル60の矩形エリア61の中央線62の左右に位置するエリアが、夫々に手書き文字入力のエリアであることにより、既存の手書き文字入力のタッチパネル60表示を活用して、フレーム作成機能を実現することができる。

【0051】

なお、オリジナルで作成されたフレームは、印刷するテープ幅に応じて自在に拡大縮小させるようにすれば、作成するフレームの種類を増やす必要がなく、フレームの作成作業を軽減することができる。

【0052】

また、前述の実施の形態は、タッチパネルを左右の第一領域と第二領域に区画しているも、上下に二分することにより縦書きのラベルを作成することも可能になる。

【0053】

以上のように本実施形態によれば、オリジナルなフレームを作成することができ、そのフレーム長を自在に伸長することにより、フレームからはみ出し等を防止した好適なラベルを作成する印刷装置1及びその印刷装置1による印刷方法を提供することができる。

【0054】

また、本実施形態によれば、基準点を表示することにより、フレームの作成を容易とすることができる。

【0055】

さらに、本実施形態によれば、タッチパネル60と合せて文字入力部を備えた印刷装置1は、ラベルに表示する文字を容易に入力することができ、フレーム線の中に文字を、又は、文字の上下にフレーム線を配置することにより、文字列をフレーム間に配したラベルを作成することができる。

【0056】

そして、本実施形態によれば、入力文字列の長さに応じて、フレーム線の長さを決定することにより、文字数に制限されることのない見栄えのよいラベルを作成することができる。

【0057】

また、本実施形態によれば、タッチパネル60の手書きエリアを左右又は上下に二分する表示を行って、横書きラベルのみならず縦書きのラベルを作成することができる。

【0058】

さらに、本実施形態によれば、フレーム線の線種を選択可能としており、バリエーション豊富なオリジナルフレームを作成することができる。

【0059】

10

20

30

40

50

また、本実施形態によれば、ユーザーに描画されて形成されたオリジナルのフレームは、フレーム記憶部に記憶させるようにすれば、作成したフレームを何度でも使用可能とさせることができる。

【 0 0 6 0 】

さらに、本実施形態によれば、タッチパネル60の矩形エリア61の中央線62の左右に位置するエリアが、夫々に手書き文字入力エリアであることにより、既存の手書き文字入力のタッチパネル60表示を活用して、フレーム作成機能を実現することができる。

【 0 0 6 1 】

本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これらの新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これらの実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

【 0 0 6 2 】

以下に、本願出願の最初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[1] ユーザーの手書き入力を受け付ける手書き入力エリアが設けられたタッチパネルと

、
前記タッチパネルの前記手書き入力エリアへの入力描画を記憶する描画記憶部と、
前記描画記憶部に記憶された前記入力描画に基づいて、媒体への印刷を印刷機構に行わせる制御部と、を備え、

前記手書き入力エリア内には、互いに離間した2つの基準点と、前記2つの基準点を結ぶ直線によって前記手書き入力エリアが区画されてできる互いに隣接した第一領域及び第二領域と、が予め定められており、

前記制御部は、前記印刷機構によって、
前記第一領域への入力描画に対応する第一入力描画と、
前記第二領域への入力描画に対応する第二入力描画と、
前記第一入力描画と前記第二入力描画との間に、前記直線に交差し且つ前記2つの基準点を通る2本のフレーム線とを、

前記媒体に印刷させることを特徴とする印刷装置。

[2] 前記制御部は、前記手書き入力エリアに前記2つの基準点を表示させることを特徴とする上記[1]に記載の印刷装置。

[3] 前記印刷装置は、ハードキーまたはソフトキー、或いは前記タッチパネルの前記手書き入力エリアからなり前記ユーザーの文字入力を受け付ける文字入力部を、更に備え、

前記制御部は、前記第一入力描画と前記第二入力描画との間であって、且つ、前記2本のフレーム線の間、前記ユーザーから受け付けた入力文字に基づいて、前記媒体への印刷を前記印刷機構に行わせることを特徴とする上記[1]又は上記[2]に記載の印刷装置。

[4] 前記印刷装置は、ハードキーまたはソフトキー、或いは前記タッチパネルの前記手書き入力エリアからなり前記ユーザーの文字入力を受け付ける文字入力部を、更に備え、

前記制御部は、前記2本のフレーム線を前記入力文字列の上下に配置し、且つ、前記描画記憶部に記憶した入力描画を入力文字列の左右に配置するように、前記媒体への印刷を前記印刷機構に行わせることを特徴とする上記[1]又は上記[2]に記載の印刷装置。

[5] 前記制御部は、前記入力文字列の長さに応じて前記2本のフレーム線の長さを決定することを特徴とする上記[3]又は上記[4]に記載の印刷装置。

[6] 前記制御部は、前記タッチパネルの前記手書き入力エリアを左右または上下に二分する中央線上の上下または左右2点に、前記2つの基準点を表示させることを特徴とする上記[1]乃至上記[5]の何れか一項に記載の印刷装置。

[7] 前記制御部は、予め記憶された複数の線種の中から選択された線種により、前記2本のフレーム線を、前記印刷機構によって前記媒体に印刷させることを特徴とする上記[1]乃至上記[6]の何れか一項に記載の印刷装置。

10

20

30

40

50

[8] 前記第一入力描画及び前記第二入力描画を、フレームとして記憶するフレーム記憶部を更に備えることを特徴とする上記[1]乃至上記[7]の何れか一項に記載の印刷装置。

[9] ユーザーの手書き入力を受け付ける手書き入力エリアが設けられたタッチパネルを備える印刷装置の印刷方法であって、

前記手書き入力エリア内には、互いに離間した2つの基準点と、前記2つの基準点を結ぶ直線によって前記手書き入力エリアが区画されてできる互いに隣接した第一領域及び第二領域と、が予め定められており、

前記タッチパネルの前記手書き入力エリアへの入力描画を描画記憶部に記憶し、

前記描画記憶部に記憶された前記入力描画に基づいて、前記第一領域への入力描画に対応する第一入力描画と、前記第二領域への入力描画に対応する第二入力描画と、前記第一入力描画と前記第二入力描画との間に、前記直線に交差し且つ前記2つの基準点を通る2本の2本のフレーム線とを、印刷機構によって、媒体に印刷することを特徴とする印刷装置の印刷方法。

10

【符号の説明】

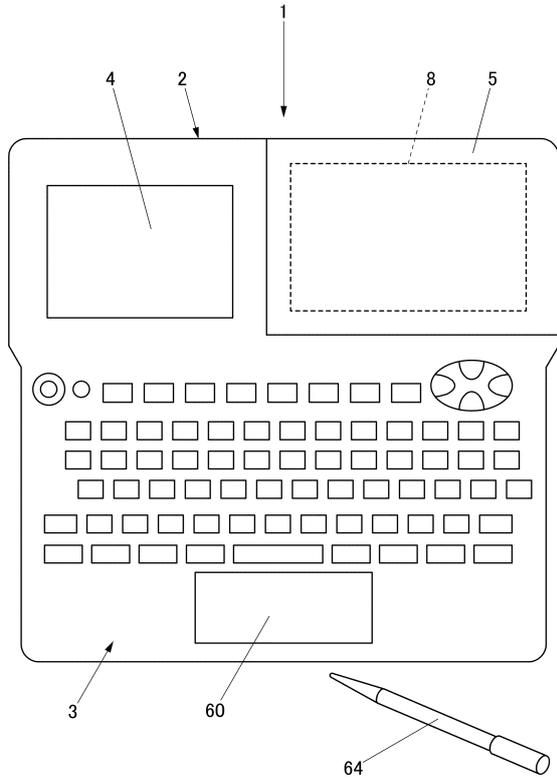
【 0 0 6 3 】

- | | | | |
|----|-------------|----|-------------|
| 1 | 印刷装置 | 2 | 筐体 |
| 3 | 入力部 | 4 | 表示部 |
| 5 | 開閉蓋 | 7 | テープ繰出部 |
| 8 | カセット装填部 | 11 | サーマルヘッド |
| 12 | プラテンローラ | 13 | リボン巻取軸 |
| 15 | カセット受部 | 16 | テープ種別検出スイッチ |
| 17 | フルカット機構 | 18 | ハーフカット機構 |
| 21 | テープカセット | 22 | カセットケース |
| 23 | テープコア | 24 | リボン供給コア |
| 25 | リボン巻取コア | 27 | ヘッド配置部 |
| 29 | 被係合部 | 31 | テープ部材 |
| 35 | インクリボン | 40 | 制御部 |
| 41 | ROM | 42 | RAM |
| 44 | 補助記憶装置 | 45 | テープ印刷機構 |
| 46 | ステップモータ | 48 | カッターモータ |
| 51 | ヘッド駆動回路 | 52 | ステップモータ駆動回路 |
| 53 | カッターモータ駆動回路 | 60 | タッチパネル |
| 61 | 矩形エリア | 62 | 中央線 |
| 63 | 表示部駆動回路 | 64 | タッチペン |
| 70 | フレーム伸長基準点 | | |
| 71 | フレーム枠 | 72 | 音符 |
| 73 | くま | 74 | 実線 |

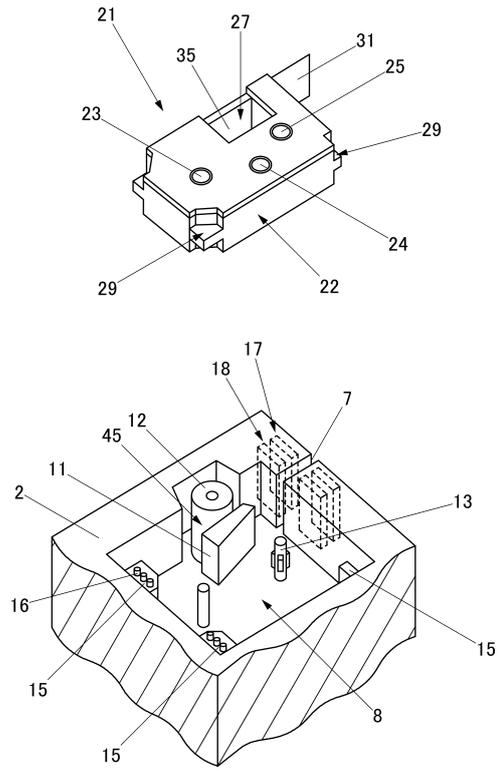
20

30

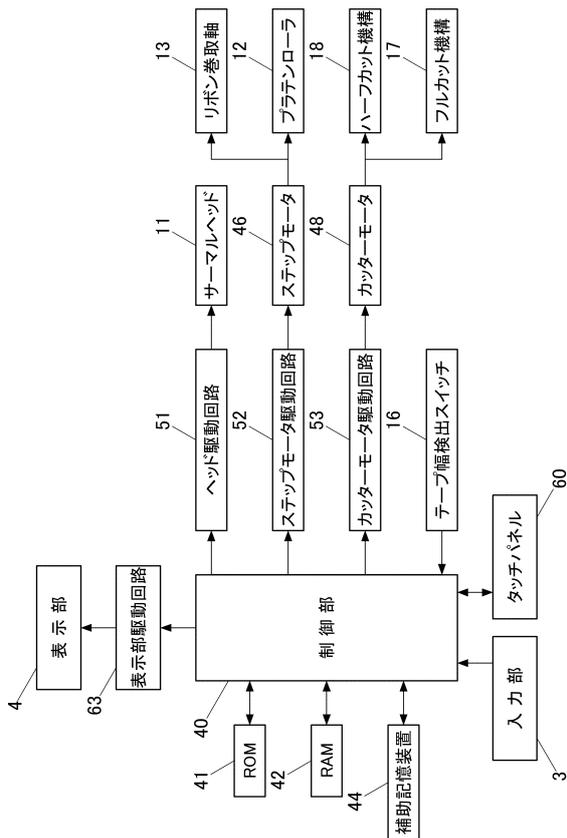
【図1】



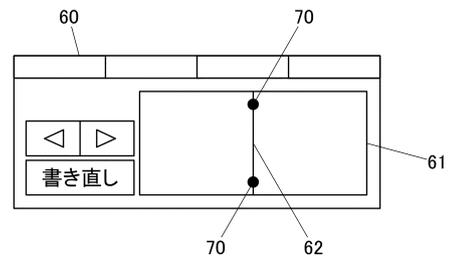
【図2】



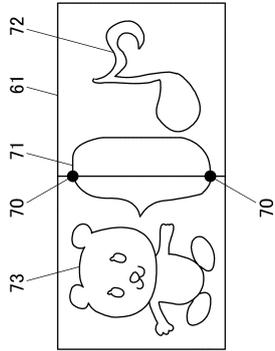
【図3】



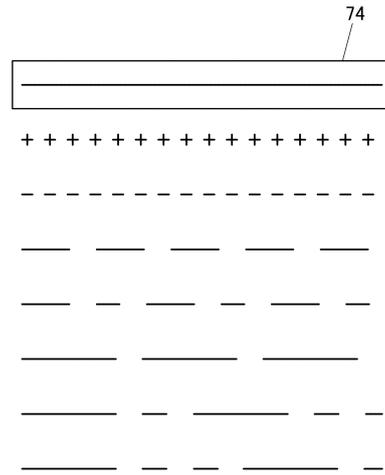
【図4】



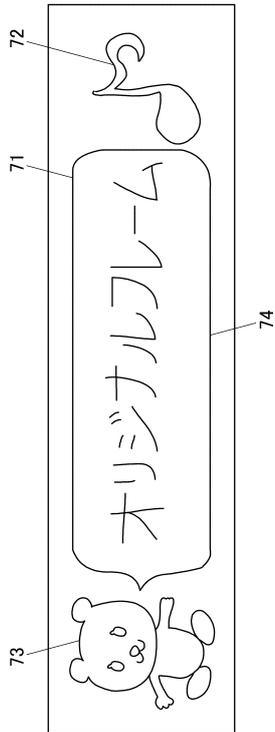
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 4 1 J 29/00 T
B 4 1 J 21/00 Z

審査官 田川 泰宏

(56)参考文献 特開2005-246701(JP,A)
特開2011-143648(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G 0 6 F 3 / 1 2
B 4 1 J 3 / 3 6
B 4 1 J 2 1 / 0 0
B 4 1 J 2 9 / 0 0
G 0 6 F 1 7 / 2 4