

(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2012-166511  
(P2012-166511A)

(43) 公開日 平成24年9月6日(2012.9.6)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>B 4 1 J 3/36 (2006.01)</b>	B 4 1 J 3/36 T	2 C 0 5 5
<b>B 4 1 J 21/00 (2006.01)</b>	B 4 1 J 21/00 Z	2 C 0 6 1
<b>B 4 1 J 32/00 (2006.01)</b>	B 4 1 J 32/00 B	2 C 0 6 8
<b>G 0 6 F 3/12 (2006.01)</b>	G 0 6 F 3/12 N	2 C 1 8 7
<b>B 4 1 J 29/42 (2006.01)</b>	G 0 6 F 3/12 W	5 C 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2011-31022 (P2011-31022)  
(22) 出願日 平成23年2月16日 (2011.2.16)

(71) 出願人 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 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 菅野 博樹  
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  
社羽村技術センター内  
Fターム(参考) 2C055 CC00 CC01 CC05

最終頁に続く

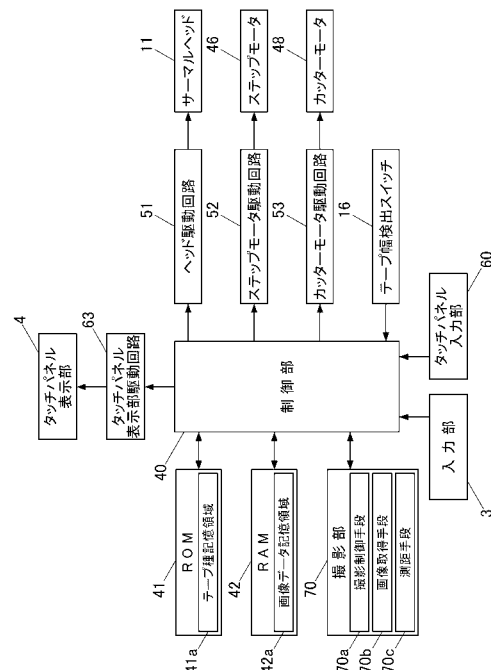
(54) 【発明の名称】 印字装置、印字方法、印字制御プログラム

(57) 【要約】

【課題】 撮影手段と撮影手段で撮影された画像を表示させる表示手段とを備え、表示手段にラベルを貼付させる対象物と印刷前のラベルの画像とを合せて表示させて適正サイズのラベルを作成する印字装置を提供する。

【解決手段】 印字装置は、入力手段と、印刷長設定手段と、カートリッジ判別手段と、テープ幅設定手段と、テープ種選択手段と、印刷方向選択手段と、撮影手段と、表示手段と、リアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出手段と、印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを縮尺導出手段で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ手段と、該リサイズ手段でリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画像を生成するラベル画像生成手段と、ラベル画像をリアルタイム画像と合成させる合成画像生成手段と、印刷手段と、を備える。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

印字テープに印字してラベルを作成する印字装置であって、  
作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力手段と、  
前記入力手段による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷長設定手段と、

前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別手段と、  
判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定手段と、  
前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択手段と、  
前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択手段と、

オートフォーカス機能を有する撮影手段と、  
前記撮影手段で撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示手段と、  
前記表示手段に表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出手段と、  
入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記縮尺導出手段で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ手段と、

前記リサイズ手段でリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画像を生成するラベル画像生成手段と、

前記ラベル画像生成手段により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成させる合成画像生成手段と、

前記入力手段による入力文字を印刷する印刷手段と、  
を備えることを特徴とする印字装置。

## 【請求項 2】

前記縮尺導出手段は、撮影範囲の縦又は横方向において、被写体の単位長さ当たりの前記撮影手段の画素数による実変換値を求めて、リアルタイム画像の表示縮尺を導出することを特徴とする請求項 1 に記載の印字装置。

## 【請求項 3】

前記撮影手段は、オートフォーカス機能によりフォーカスレンズを駆動させてピント合せを行い、駆動した前記フォーカスレンズの位置に基づいて被写体との距離を算出することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の印字装置。

## 【請求項 4】

前記合成画像生成手段は、トリミングによる画像処理で合成画像を拡大させるズーム手段を、さらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 の何れかに記載の印字装置。

## 【請求項 5】

印字テープに印字してラベルを作成する印字装置の印字方法であって、  
作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力処理と、  
前記入力処理による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷長設定処理と、

前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別処理と、  
判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定処理と、  
前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択処理と、  
前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択処理と、

オートフォーカス機能を用いて行う撮影処理と、  
前記撮影処理により撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示処理と、  
前記表示処理により表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出処理と、  
入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記縮尺導出処理で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ処理と、

前記リサイズ処理によりリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画像を生成するラベル画像生成処理と、

前記ラベル画像生成処理により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成させる合成画像生成処理と、

10

20

30

40

50

前記入力処理による入力文字を印刷する印刷処理と、  
を実行することを特徴とする印字方法。

【請求項 6】

前記縮尺導出処理は、撮影範囲の縦又は横方向において、被写体の単位長さ当たりの前記撮影手段の画素数による実変換値を求めて、リアルタイム画像の表示縮尺を導出する処理を実行することを特徴とする請求項 5 に記載の印字方法。

【請求項 7】

前記撮影処理は、オートフォーカス機能によりフォーカスレンズを駆動させてピント合せを行い、駆動した前記フォーカスレンズの位置に基づいて被写体との距離を算出する処理を実行することを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載の印字方法。

10

【請求項 8】

前記合成画像生成処理は、トリミングによる画像処理で合成画像を拡大させるズーム処理を実行することを特徴とする請求項 5 乃至請求項 7 の何れかに記載の印字方法。

【請求項 9】

印字テープに印字してラベルを作成する印字装置の印字方法を実現するための印字制御プログラムであって、

作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力処理と、

前記入力処理による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷長設定処理と、

前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別処理と、

20

判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定処理と、

前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択処理と、

前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択処理と、

オートフォーカス機能を用いて行う撮影処理と、

前記撮影処理により撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示処理と、

前記表示処理により表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出処理と、

入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記縮尺導出処理で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ処理と、

前記リサイズ処理によりリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画像を生成するラベル画像生成処理と、

30

前記ラベル画像生成処理により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成させる合成画像生成処理と、

前記入力処理による入力文字を印刷する印刷処理と、

をコンピュータに実行させることを特徴とする印字装置の印字制御プログラム。

【請求項 10】

前記縮尺導出処理は、撮影範囲の縦又は横方向において、被写体の単位長さ当たりの前記撮影手段の画素数による実変換値を求めて、リアルタイム画像の表示縮尺を導出する処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 9 に記載の印字装置の印字制御プログラム。

【請求項 11】

40

前記撮影処理は、オートフォーカス機能によりフォーカスレンズを駆動させてピント合せを行い、駆動した前記フォーカスレンズの位置に基づいて被写体との距離を算出する処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 9 又は請求項 10 に記載の印字装置の印字制御プログラム。

【請求項 12】

前記合成画像生成処理は、トリミングによる画像処理で合成画像を拡大させるズーム処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 9 乃至請求項 11 の何れかに記載の印字装置の印字制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

50

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、適正サイズのラベルを作成する印字装置と、該印字装置において適正サイズのラベルを作成させる印字方法と、この印字装置に適正サイズのラベルを作成させる印字方法を実現させるための印字制御プログラムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

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、そのテープ部材に対して、キーボード等の入力手段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任意に印字することで、固有のラベルを作成できる装置として印字装置がある。

10

## 【0003】

このような印字装置で作成されるラベルは、貼付対象物に貼ってみると、幅、長さが適正でない場合がある。そこで、下記に示す特許文献1には、編集手段、表示手段及び印刷データ生成手段を備えたPC（パーソナルコンピュータ）等から構成されるホスト装置と、ホスト装置から印刷データを受信する印刷データ受信手段及びラベル作成手段を備えた印字装置と、から成り、印刷レイアウトの編集が容易にでき、なおかつ、貼付対象物とのバランスを加味したラベルを作成することができるラベル作成システムが開示されている。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

20

## 【0004】

【特許文献1】特開2008-158698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のラベル作成システムは、ホスト装置及び印字装置から構成されており、ホスト装置において表示手段で確認しながら印刷データを生成編集し、接続された印字装置で印刷させることから、装置構成が複雑なものであった。

## 【0006】

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、撮影手段と表示手段とを備え、表示手段にラベルを貼付させる対象物の画像と印刷前のラベルの画像とを合せて表示させて適正サイズのラベルを容易に作成する印字装置と、該印字装置において適正サイズのラベルを容易に作成する印字方法と、適正サイズのラベルを容易に作成する印字方法を印字装置に実現させるための印字制御プログラムとを提供することを目的とする。

30

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明に係る印字装置は、印字テープに印字してラベルを作成する印字装置であって、作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力手段と、前記入力手段による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷長設定手段と、前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別手段と、判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定手段と、前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択手段と、前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択手段と、オートフォーカス機能を有する撮影手段と、前記撮影手段で撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示手段と、前記表示手段に表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出手段と、入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記縮尺導出手段で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ手段と、前記リサイズ手段でリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画像を生成するラベル画像生成手段と、前記ラベル画像生成手段により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成させる合

40

50

成画像生成手段と、前記入力手段による入力文字を印刷する印刷手段と、を備えることを特徴とする。

【0008】

本発明に係る印字装置の印字方法は、印字テープに印字してラベルを作成する印字装置の印字方法であって、作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力処理と、前記入力処理による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷長設定処理と、前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別処理と、判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定処理と、前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択処理と、前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択処理と、オートフォーカス機能を用いて行う撮影処理と、前記撮影処理により撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示処理と、前記表示処理により表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出処理と、入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記縮尺導出処理で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ処理と、前記リサイズ処理によりリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画像を生成するラベル画像生成処理と、前記ラベル画像生成処理により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成させる合成画像生成処理と、前記入力処理による入力文字を印刷する印刷処理と、を実行することを特徴とする。

10

【0009】

本発明に係る印字装置の印字制御プログラムは、印字テープに印字してラベルを作成する印字装置の印字方法を実現するための印字制御プログラムであって、作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力処理と、前記入力処理による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷長設定処理と、前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別処理と、判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定処理と、前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択処理と、前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択処理と、オートフォーカス機能を用いて行う撮影処理と、前記撮影処理により撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示処理と、前記表示処理により表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出処理と、入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記縮尺導出処理で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ処理と、前記リサイズ処理によりリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画像を生成するラベル画像生成処理と、前記ラベル画像生成処理により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成させる合成画像生成処理と、前記入力処理による入力文字を印刷する印刷処理と、をコンピュータに実行させることを特徴とする。

20

30

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、撮影手段と表示手段とを備え、表示手段にラベルを貼付させる対象物の画像と印刷前のラベルの画像とを合せて表示させて適正サイズのラベルを容易に作成する印字装置と、該印字装置において適正サイズのラベルを容易に作成する印字方法と、適正サイズのラベルを容易に作成する印字方法を印字装置に実現させるための印字制御プログラムとを提供することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態に係る第一の印字装置の平面図である。

【図2】本発明の実施形態に係る印字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第二の印字装置の平面図である。

【図4】本発明の実施形態に係る印字装置の機能ブロック図である。

【図5】本発明の実施形態における印字装置により合成画像データを生成してラベルを作

50

成する流れを示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施形態における印字装置によりラベル画像データを生成する流れを示すフローチャートである。

【図7】本発明の実施形態における印字装置によるパイプファイルの背表紙用ラベル作成に関する説明図である。

【図8】本発明の実施形態における印字装置によるパイプファイルの背表紙用ラベル作成に関する説明図である。

【図9】本発明の実施形態における印字装置によるラベル画像に関する説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

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第一の印字装置1の平面図であり、図2は、この印字装置1に使用するテープカセット21の外観及び印字装置1の内部構造の一部を示す斜視図である。また、図3は、本発明の実施形態に係る第二の印字装置100として、ソフトウェアキーボード型のタッチパネル操作を主とする印字装置100の平面図である。

【0013】

印字装置1は、表面に印字面を備え裏面が粘着面とされた印字テープと、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に文字等を印字する装置である。

【0014】

第一の印字装置1は、図1に示すように、筐体2の上面にキーボード入力部3、タッチパネル表示部4及びカセット装填部8を塞ぐ開閉蓋5が形成されている。そして、タッチパネル表示部4近傍に撮影部70を備える。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。

【0015】

キーボード入力部3は、文字データを入力する文字入力キー、印字開始を指示する印字キー、タッチパネル表示部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、印字モードの設定や各種設定処理を行う種々の制御キー、撮影画像のピント合せを指示するピント合せキー等によって構成されている。

【0016】

タッチパネル表示部4は、印字装置1におけるカラー液晶表示パネル等であり、タッチパネル表示部4には、入力されたデータに関する画像、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が表示される。

【0017】

また、タッチパネル表示部4は、入力手段であるタッチパネルと表示手段であるカラー液晶表示パネルとが一体化された入力可能な表示パネルであり、印字装置1は、画面タッチにより各種設定を行うことが可能なようにタッチペン64を有する。

【0018】

そして、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を収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。カセット装填部8内には、テープ印字機構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。

【0019】

このテープ印字機構45は、縦方向に配列された印字素子と、印字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、テープカセット21に係合して位置決めする位置合わせ軸20と、印字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。

【0020】

10

20

30

40

50

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の印字テープ及び剥離テープを幅方向に切断するフルカット手段としてのフルカット機構17と、テープ部材31の印字テープのみを切断するハーフカット手段としてのハーフカット機構18が組み込まれている。

【0021】

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、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。

10

【0022】

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。そして、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カートリッジ判別手段であるテープ幅検出スイッチ16が形成されている。

【0023】

そして、印字装置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幅検出スイッチ16の幾つか或いは全部が係合し、係合したテープ幅検出スイッチ16が押下されて、このオン状態となったテープ幅検出スイッチ16の組み合わせによってテープカセット21のテープ幅等の種類を判別できるようになっている。

20

【0024】

つまり、この印字装置1は、テープカセット21の種類が内蔵するテープ部材31の幅等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、印字対象物である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字データを作成することができるようになっている。

【0025】

この印字装置1は、印字の指示がされると、テープ部材31及びインクリボン35がテープカセット21から繰り出され、プラテンローラ12とサーマルヘッド11と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れて搬送される。

30

【0026】

そして、サーマルヘッド11が印字データに基づいて発熱駆動され、インクリボン35のインクがテープ部材31の印字テープに熱転写されて印字テープに印字が行われ、印字が終了すると設定によりフルカット機構17又はハーフカット機構18が作動してテープ部材31が幅方向に切断され、1枚のテープ状のラベルが作成される。

【0027】

なお、印字装置1は、上述の物理的なハードウェアキーボードを有する装置以外にも適用できる。図3に示す第二の印字装置100は、装置本体82の略上面全域をカラー液晶表示装置から構成されてソフトウェアキーボード機能により仮想のキーボードを表示するタッチパネル表示部4を備え、装置側面等に撮影部70やテープ排出部を備えるものである。

40

【0028】

この第二の印字装置100は、文字入力装置としてカラー液晶表示パネル上面に透明な加圧スイッチであるタッチパネルが重ねて配設されている。さらに、タッチパネル表示部4の表示画面には、アルファベット文字キー、数字キー、記号キー等の文字・記号入力キー（以下、これら総じて文字キーと呼称）や、漢字への変換キー、無変換キー及び実行キー等々の制御キーを備える仮想のキーボードを表示するキーボード領域87及びそのキーボード領域87から入力された文字を表示するとともに撮影された画像等も表示させる文字編集

50

領域88が設けられる。

【0029】

キーボード領域87は、キーボードの各キーを画像として表示するとともに、タッチパネルであって表示画面上に表示されるキーボードの各キーの位置を押圧することにより、各キーの座標位置のデータを入力するようになっており、これによりソフトウェアキーボード機能を実現する。

【0030】

次に、印字装置1、100の回路構成について述べる。この印字装置1、100は、図4に示すように、制御部40を備える。そして、この制御部40には、記憶手段としてのROM41及びRAM42が接続されている。また、制御部40には、使用者のキー操作を受けて文字データやフォントサイズ等を入力する入力手段としてのキーボード入力部3やタッチパネル入力部60が接続されている。そして、制御部40には、入力された情報などの種々の情報を表示する表示手段であるタッチパネル表示部4を駆動させるタッチパネル表示部駆動回路63が接続されている。

10

【0031】

さらに、制御部40には、サーマルヘッド11を駆動するヘッド駆動回路51と、ステップモータ46を駆動するステップモータ駆動回路52と、カッターモータ48を駆動するカッターモータ駆動回路53と、が接続されている。

【0032】

そして、制御部40には、カートリッジの種別を判別するカートリッジ判別手段であるテープ幅検出スイッチ16が接続されている。

20

【0033】

制御部40はCPUであって、キーボード入力部3からのキー入力信号、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などを起動させ、RAM42をワークメモリとして回路各部の動作を制御する。

【0034】

ROM41には、設定された文字列データ等を表示し印字するためのプログラムや印刷フォント、塗り潰しに使用される斜線や網目、ドット模様等が記憶され、制御部40で読み取り可能なプログラムが記憶された記録媒体としても機能する。

30

【0035】

RAM42には、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字データメモリ領域やタッチパネル表示部4に表示させるパターンデータが記憶される表示データメモリ領域などが確保されており、印字処理などに必要なデータを一時的に記憶するレジスタやカウンタなども設けられている。

【0036】

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字手段であるサーマルヘッド11を制御し、テープ部材31に印刷を実行させる。ステップモータ駆動回路52は、搬送手段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等のステップモータ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、フルカット手段及びハーフカット手段等の切断手段を制御する駆動回路であり、フルカット機構17で使用されるカッターモータ48としてのステップモータやハーフカット機構18で使用されるカッターモータ48としてのDCモータ等を制御する。

40

【0037】

そして、印字装置1、100は、制御部40がヘッド駆動回路51、ステップモータ駆動回路52及びカッターモータ駆動回路53等を制御することにより、文字列をテープ部材31に印字し、その印字部分を切断することでラベルを作成することができる。

【0038】

また、本発明において制御部40には、オートフォーカス機能を有する撮影手段である撮

50



影部70が接続されている。撮影部70は、画像取得手段70b、測距手段70c及び撮影制御手段70aを有する。画像取得手段70bは、撮像素子であるCCD (Charge Coupled Device) やCMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) と、フォーカスレンズ等の結像機構を備える。そして、結像機構は、レンズ駆動用のモータ等を有し、フォーカス調節を行う。

【0039】

撮影制御手段70aは、貼付対象物を撮影するにあたって、ユーザにより撮影画像のピント合せを指示するピント合せキーを押下されると、結像機構であるレンズ駆動用のモータを駆動させてフォーカスレンズを作動させてピント合せを行う。

【0040】

測距手段70cは、撮影制御手段70aによるピント合せで駆動したフォーカスレンズの停止位置が至近端から無限端の何れの位置かをコード基板の示す停止位置や駆動量を測るフォトカプラ等のパルス量から検出し、撮影部70から被写体までの距離L (cm) を演算する。

【0041】

そして、制御部40は、測距手段70cにより得た撮影部70から被写体までの距離L (cm) における上下又は左右の撮影範囲H (cm) を撮影画角を用いて演算する。そして、制御部40は、被写体の単位長さとして1cm当たりの長さが撮像素子として、例えばCCDの画素数の何ピクセルとして記録されているのかを示す実変換値である (pix/cm) の値を、予め、ROMに格納されたCCDの上下方向又は左右方向の画素数h (pix) を撮影画角と被写体距離とから求めた撮影範囲H (cm) で割り算をすることにより算出する。そして、制御部40は、求めた (pix/cm) の値をRAM42等のメモリに記憶させる。

【0042】

そして、制御部40は、この (pix/cm) の値を用いて後述する縮尺導出手段として、撮影部70により撮影されて表示手段に表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する。

【0043】

また、制御部40は、ラベル作成モードにおいて、入力手段による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて生成されるラベルの印刷長を設定する印刷長設定手段として機能する。

【0044】

そして、制御部40は、テープ幅検出スイッチ16により判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定手段として機能する。

【0045】

また、制御部40は、ユーザに印字テープの色、模様及び材質等のテープ種を選択させるために、タッチパネル表示部4にテープ種のメニュー選択画面を表示させるテープ種選択手段として機能する。さらに、制御部40は、ユーザに印字テープへの印刷方向を選択させるために、タッチパネル表示部4に印刷方向のメニュー選択画面を表示させる印刷方向選択手段として機能する。

【0046】

そして、制御部40は、先述のとおりオートフォーカス機能を有する撮影手段である撮影部70により撮影されて表示手段に表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出手段として機能する。なお、制御部40はズームキーを押下されると、電子ズームによるトリミングの画像処理で画像を拡大させ、拡大率に基づいて (pix/cm) の値を変換して、拡大されたリアルタイム画像の表示縮尺を導出する。

【0047】

また、制御部40は、作成するラベルの入力文字の入力文字画像と、入力文字の文字数やフォントサイズに応じて生成されて設定されたラベルの印刷長、カートリッジ判別手段により判別されたテープ幅及びテープ種選択手段により設定されたテープ種に基づくテープ

10

20

30

40

50

画像と、を夫々、縮尺導出手段として、導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ手段として機能する。

【0048】

さらに、制御部40は、リサイズ手段としてリサイズした入力文字画像とテープ画像とを合成してラベル画像を生成するラベル画像生成手段として機能する。また、制御部40は、ラベル画像生成手段として生成したラベル画像をリアルタイム画像に合成させる合成画像生成手段として機能する。

【0049】

また、制御部40は、ズームキーを押下されると、合成画像生成手段により生成した合成画像をズーム手段としてトリミングによる画像処理で拡大させて、タッチパネル表示部駆動回路63を制御し、タッチパネル表示部4に表示させる。

10

【0050】

また、ROM41には、選択可能なテープ種の使用可能な印字テープの色、模様等のテープ画像のイメージデータが各種格納されるテープ種記憶領域41aを備えている。

【0051】

そして、RAM42は、撮影部70により撮影されて生成された画像データをタッチパネル表示部4に表示させるための画像データ記憶領域42aを有する。

【0052】

ここで、本発明の実施形態における印字装置1、100でラベルを作成する流れについて図を用いて詳細に説明する。図5は、印字装置1、100により合成画像データを生成してラベルを作成する流れを示すフローチャートである。図6は、図5に示すフローチャートのラベル画像生成処理(ステップS40)のサブルーチンであり、ラベル画像データを生成する流れを示すフローチャートである。また、図7及び図8は、印字装置1、100によるパイプファイルの背表紙用ラベル作成に関する説明図である。図9は、印字装置1、100による横方向のラベル画像データに関する説明図である。

20

【0053】

まず、ユーザにより印字装置1、100をラベル作成モードに設定されると、制御部40は、ユーザにラベル用の入力文字及びフォントサイズを設定させるメニューをタッチパネル表示部4に表示させるラベル作成モード設定処理(ステップS10)を実行する。

【0054】

ユーザにより、図7(a)に示すようなラベル用の文字入力及びフォントサイズを設定されると、制御部40は、印刷長設定手段として、テープ長である印刷長を設定する印刷長設定処理(ステップS15)を実行する。

30

【0055】

次に、制御部40は、テープ幅設定手段として、装着されているテープカセット21をカートリッジ判別手段により検出し、テープ幅を設定するテープ幅設定処理(ステップS20)を実行する。

【0056】

そして、制御部40は、テープ種設定手段として、ユーザに装着されているテープカセット21内の印字テープの色、模様及び材質等のテープ種を選択させるために図7(b)に示すようなテープ種のメニュー選択画面をタッチパネル表示部4に表示させるテープ種設定処理を実行するとともに、印刷方向設定手段として、ユーザにラベル用の印字テープへの印刷方向を選択させる印刷方向のメニュー選択画面をタッチパネル表示部4に表示させる印刷方向設定処理(ステップS25)を実行する。

40

【0057】

ユーザによりテープ種及び印刷方向が設定されると、制御部40は、撮影モードに遷移させ、ラベルを貼付する貼付対象物を撮影可能なように、撮影手段である撮影部70を制御して、撮影処理を実行し「貼付対象物を撮影してください」等のメッセージをタッチパネル表示部4に表示させる。

【0058】

50

そして、制御部40は、ユーザにより撮影部70を貼付対象物に向けられると、図7(c)に示すように撮影部70で撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させるリアルタイム画像表示処理(ステップS30)を実行する。

【0059】

また、ユーザによりピント合せキーを押下されることにより、撮影制御手段70aがフォーカスレンズを駆動させてピント合せを行い、測距手段70cが駆動したフォーカスレンズの位置に基づいて貼付対象物との距離L(cm)を算出する。

【0060】

そして、制御部40は、測距手段70cにより得た撮影部70から被写体までの距離L(cm)における上下又は左右の撮影範囲H(cm)を撮影画角のデータを用いて演算する。そして、制御部40は、被写体の単位長さとして1cm当たりの長さが撮像素子として、例えばCCDの画素数の何ピクセルとして記録されているのかを示す実変換値である(pix/cm)の値を、予め、ROMに格納されたCCDの上下方向又は左右方向の画素数h(pix)を撮影画角と被写体距離とから求めた撮影範囲H(cm)で割り算をすることにより算出する。そして、制御部40は、求めた実変換値(pix/cm)の値をRAM42等のメモリに記憶させる。

10

【0061】

そして、制御部40は、この(pix/cm)の値を用いて、縮尺導出手段として、撮影部70により撮影されて表示手段に表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出処理(ステップS35)を実行する。

20

【0062】

制御部40は、リアルタイム画像の表示縮尺を導出すると、リサイズ手段として、先に抽出された印刷長、カートリッジ判別手段により判別されたテープ幅及び設定されたテープ種に基づくテープ画像データを生成し、そのテープ画像データによるテープ画像と、入力文字画像と、を夫々、表示縮尺に合わせてリサイズ表示させるためのリサイズ処理を実行する。

【0063】

そして、制御部40は、リサイズした入力文字画像とテープ画像とを合成してラベル画像を生成するラベル画像生成処理(ステップS40)を実行する。このリサイズ処理及びラベル画像生成処理(ステップS40)の詳細な流れについては、図6に示すフローチャートを用いて後述する。

30

【0064】

次に制御部40は、合成画像生成手段として、ラベル画像と、リアルタイム画像とを合成させる合成画像生成処理(ステップS70)を実行する。

【0065】

そして、制御部40は、図7(d)に示すようにラベル画像を画面の中央に配置させた合成画像をタッチパネル表示部4に表示させる。

【0066】

これにより、ユーザは、例えば、タッチパネル表示部4に表示された合成画像を見ながら中央に位置するラベル画像の印字レイアウトを詳細に確認するためにズームキーを押下する。制御部40は、ユーザによりズームキーが押下されると、図8(a)に示すように合成画像をトリミングにより拡大させるズーム処理(ステップS75)を実行する。

40

【0067】

また、ユーザは、タッチパネル表示部4に表示された合成画像を見ながら中央に位置するラベル画像に貼付対象物の貼付位置を合致させるために、例えば、図8(b)に示すようにカメラ位置を調整して、ラベル画像を貼付対象物の貼付位置に合致させる等を行い、ラベルのサイズ及び印字レイアウト等の細部を確認する。

【0068】

なお、印字装置1、100は、貼付対象物をピント合せを行って撮影して得たリアルタイム画像を保存してタッチパネル表示部4に表示させるとともに、中央にラベル画像を表示さ

50

せて、これらの合成画像において、ラベル画像を摘み、なぞるようにしてタッチパネル表示部4上で自在に移動させたり、ラベル画像をタッチして合成画像である背景の貼付対象物とラベル画像とを同時に拡大させるなどの画像処理によりラベルのサイズ及び印字レイアウト等の細部を確認するような構成としても構わない。

【0069】

そして、ユーザは、タッチパネル表示部4に表示された合成画像を見ながら、設定されたラベル画像が貼付対象物とバランス良く配置されたと判断すれば、ラベル作成モードにおける設定完了を示す操作を行う。

【0070】

制御部40は、設定完了判断（ステップS80）において、設定完了の指示により、印刷手段を制御して、入力文字の印刷を行ってラベルを作成する印刷処理（ステップS85）を実行し、処理を終了する。作成されたラベルは、予め印字レイアウトのとおり作成されるので、図8（c）に示すようにパイプファイルの背表紙に適正に貼付することができる。

10

【0071】

ただし、ユーザは、タッチパネル表示部4に表示された合成画像を見ながら、設定されたラベル画像が貼付対象物とバランス良く配置されていないと判断すれば、ラベル作成モードにおける再設定等の操作を行う。設定完了判断（ステップS80）において、ユーザにより再設定の指示を受けると、あらためて入力文字及びフォントサイズを設定させるメニューをタッチパネル表示部4に表示させるための印刷長設定処理（ステップS15）に戻る。

20

【0072】

ここで、ラベル画像生成処理（ステップS40）の詳細な流れについて、図6に示すラベル画像生成処理（ステップS40）のフローチャートを用いて説明する。

【0073】

制御部40は、縮尺導出手段として、リアルタイム画像における（ $\text{pix}/\text{cm}$ ）による表示縮尺を導出すると、印刷バッファ及びイメージバッファ等のRAM42を初期化するバッファクリア処理（ステップS41）を実行する。

【0074】

次に制御部40は、ユーザにより選択されて設定された印刷長、テープ幅及びテープ種に基づいて、予めROM41のテープ種記録領域41aに格納されている印字テープの色、模様等のテープ種のイメージデータを検索するテープイメージ検索処理（ステップS43）を実行する。

30

【0075】

さらに、制御部40は、ユーザにより選択されて設定されたラベルの入力文字の印刷方向が縦向きか横向きかを判定する印刷方向判定処理（ステップS45）を実行する。印刷方向が縦であれば、制御部40は、入力文字を縦方向とする入力文字画像を生成し、RAM42の印刷バッファに展開する縦方向印刷バッファ展開処理（ステップS47）を実行する。

【0076】

また、ラベルの入力文字の印刷方向が横であれば、制御部40は、入力文字を横方向とする入力文字画像を生成し、RAM42の印刷バッファに展開する横方向印刷バッファ展開処理（ステップS48）を実行する。

40

【0077】

制御部40は、縦方向印刷バッファ展開処理（ステップS47）又は横方向印刷バッファ展開処理（ステップS48）により印刷バッファに入力文字データを展開すると、テープイメージ検索処理（ステップS43）により検索したイメージデータをRAM42のイメージバッファに展開するテープイメージ展開処理（ステップS50）を実行する。

【0078】

次に、制御部40は、リアルタイム画像における実変換値（ $\text{pix}/\text{cm}$ ）による表示縮尺に応じて、印刷バッファに展開された入力文字画像のデータをリサイズさせるテキスト

50

イメージリサイズ処理（ステップS52）を実行する。

【0079】

さらに、制御部40は、リアルタイム画像における実変換値（ $\text{pix/cm}$ ）による表示縮尺に応じて、イメージバッファに展開された予め設定された印刷長、テープ幅及びテープ種に基づくテープ画像データを表示縮尺に応じてリサイズするテープイメージリサイズ処理（ステップS55）を実行する。

【0080】

制御部40は、テキストイメージリサイズ処理（ステップS52）及びテープイメージリサイズ処理（ステップS55）によりリサイズした各イメージを合成し、横向きであれば図9に示すようなラベル画像を生成し、タッチパネル表示部4に表示させる合成処理（ステップS57）を実行して、図5に示したリサイズ処理及びラベル画像生成処理（ステップS40）を終了する。

10

【0081】

このようにして、印字装置1、100は、リアルタイム画像と作成するラベルのプレビュー画像を合成表示させる機能を有することから、ユーザが貼付対象物を撮影手段で撮影すると、その映像がリアルタイムでカラー液晶表示パネルに表示され、さらに、そこに作成するラベルのプレビュー画像を合成表示させることができる。

【0082】

そして、ユーザは、実際のデザインや色を再現したテープイメージを使用したプレビュー画像により、ラベルを作成した状態を視覚的に確認することができる。

20

【0083】

したがって、ユーザは、カラー液晶表示パネル上でプレビュー画像をリアルタイム画像の貼付対象物の貼付位置に重ね合わせてみることにより実際にラベルを貼付対象物に貼付した状態を視覚的に確認することができ、試し印刷の手間が省ける。

【0084】

そして、短時間で様々な角度から貼付対象物をカラー液晶表示パネル上に表示することができることから、様々な箇所に貼付させるためのラベルを容易に作成することができる。また、様々な色、デザイン、素材でできた印字テープに対して印字した結果を、予めカラー液晶表示パネル上で確認することができる。

【0085】

以上のように、本発明の実施形態によれば、撮影手段と表示手段とを備え、表示手段にラベルを貼付させる対象物の画像と印刷前のラベルの画像とを合せて表示させて適正サイズのラベルを容易に作成する印字装置1、100と、印字装置1、100において適正サイズのラベルを容易に作成する印字方法と、適正サイズのラベルを容易に作成する印字方法を印字装置1、100に実現させるための印字制御プログラムとを提供することができる。

30

【0086】

さらに、本発明の実施形態によれば、貼付対象物との距離を算出して、リアルタイム画像の表示縮尺を算出してラベル画像を適正にリアルタイム画像に合成させて印字レイアウトを確認することができるので、誤ったラベルを作成することがない。

【0087】

また、本発明の実施形態によれば、撮影手段は、貼付対象物を撮影するにあたって、フォーカスレンズを駆動させてピント合せを行い、駆動したフォーカスレンズの位置に基づいて貼付対象物との距離を算出することから、正確なリアルタイム画像の表示縮尺を算出することができる。

40

【0088】

そして、本発明の実施形態によれば、合成画像のズーム操作が可能なることから、ラベル作成時にサイズ、印字レイアウト等の細部の微調整が容易となる。

【0089】

さらに、本発明の実施形態におけるフローチャートに示した処理は、コンピュータに実現させることのできる印字制御プログラムとして、例えば磁気ディスク、光ディスク、半

50

導体メモリ等の記憶媒体に書き込んだ状態で各種装置に適用する、或いは、通信媒体により伝送して各種装置に適用することも可能である。このように所望の記憶媒体に本実施形態で述べた各処理を記憶させ、他のコンピュータ等で印字制御プログラムを実行させることにより、本実施形態の装置を用いた場合と同様の作用効果が得られる。なお、コンピュータは、本実施形態で述べた装置に内蔵されたコンピュータに限定されるわけではなく、記憶媒体に記憶された印字制御プログラムを読み取り可能であって、読み取った印字制御プログラムに従って制御動作を行うCPU等の演算装置を備えているあらゆるコンピュータを含む。

【0090】

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。

10

【0091】

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] 印字テープに印字してラベルを作成する印字装置であって、

作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力手段と、

前記入力手段による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷長設定手段と、

20

前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別手段と、

判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定手段と、

前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択手段と、

前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択手段と、

オートフォーカス機能を有する撮影手段と、

前記撮影手段で撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示手段と、

前記表示手段に表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出手段と、

入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記縮尺導出手段で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ手段と、

30

前記リサイズ手段でリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画像を生成するラベル画像生成手段と、

前記ラベル画像生成手段により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成させる合成画像生成手段と、

前記入力手段による入力文字を印刷する印刷手段と、

を備えることを特徴とする印字装置。

[2] 前記縮尺導出手段は、撮影範囲の縦又は横方向において、被写体の単位長さ当たりの前記撮影手段の画素数による実変換値を求めて、リアルタイム画像の表示縮尺を導出することを特徴とする請求項1に記載の印字装置。

[3] 前記撮影手段は、オートフォーカス機能によりフォーカスレンズを駆動させてピント合せを行い、駆動した前記フォーカスレンズの位置に基づいて被写体との距離を算出することを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の印字装置。

40

[4] 前記合成画像生成手段は、トリミングによる画像処理で合成画像を拡大させるズーム手段を、さらに備えることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載の印字装置。

[5] 印字テープに印字してラベルを作成する印字装置の印字方法であって、

作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力処理と、

前記入力処理による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷長設定処理と、

前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別処理と、

50

判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定処理と、  
 前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択処理と、  
 前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択処理と、  
 オートフォーカス機能を用いて行う撮影処理と、  
 前記撮影処理により撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示処理と、  
 前記表示処理により表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出処理と、  
 入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記  
 縮尺導出処理で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ処理と、  
 前記リサイズ処理によりリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画  
 像を生成するラベル画像生成処理と、  
 前記ラベル画像生成処理により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成さ  
 せる合成画像生成処理と、  
 前記入力処理による入力文字を印刷する印刷処理と、  
 を実行することを特徴とする印字方法。

[ 6 ] 前記縮尺導出処理は、撮影範囲の縦又は横方向において、被写体の単位長さ当たり  
 の前記撮影手段の画素数による実変換値を求めて、リアルタイム画像の表示縮尺を導出す  
 る処理を実行することを特徴とする請求項 5 に記載の印字方法。

[ 7 ] 前記撮影処理は、オートフォーカス機能によりフォーカスレンズを駆動させてピン  
 ト合せを行い、駆動した前記フォーカスレンズの位置に基づいて被写体との距離を算出  
 する処理を実行することを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 に記載の印字方法。

[ 8 ] 前記合成画像生成処理は、トリミングによる画像処理で合成画像を拡大させるズー  
 ム処理を実行することを特徴とする請求項 5 乃至請求項 7 の何れかに記載の印字方法。

[ 9 ] 印字テープに印字してラベルを作成する印字装置の印字方法を実現するための印字  
 制御プログラムであって、

作成するラベルの入力文字やフォントサイズを設定する入力処理と、  
 前記入力処理による入力文字の文字数やフォントサイズに応じて印刷長を設定する印刷  
 長設定処理と、

前記印字テープを収納するカートリッジの種別を判別するカートリッジ判別処理と、  
 判別したカートリッジの種別からテープ幅の情報を設定するテープ幅設定処理と、  
 前記印字テープの色や模様及び材質等のテープ種を選択するテープ種選択処理と、  
 前記印字テープへの印刷方向を選択する印刷方向選択処理と、  
 オートフォーカス機能を用いて行う撮影処理と、  
 前記撮影処理により撮影した貼付対象物のリアルタイム画像を表示させる表示処理と、  
 前記表示処理により表示するリアルタイム画像の表示縮尺を導出する縮尺導出処理と、  
 入力文字画像と設定された印刷長やテープ幅及びテープ種に基づくテープ画像とを前記  
 縮尺導出処理で導出した表示縮尺に合わせてリサイズするリサイズ処理と、  
 前記リサイズ処理によりリサイズした入力文字画像及びテープ画像を合成してラベル画  
 像を生成するラベル画像生成処理と、  
 前記ラベル画像生成処理により生成されたラベル画像を前記リアルタイム画像と合成さ  
 せる合成画像生成処理と、  
 前記入力処理による入力文字を印刷する印刷処理と、  
 をコンピュータに実行させることを特徴とする印字装置の印字制御プログラム。

[ 1 0 ] 前記縮尺導出処理は、撮影範囲の縦又は横方向において、被写体の単位長さ当  
 りの前記撮影手段の画素数による実変換値を求めて、リアルタイム画像の表示縮尺を導出  
 する処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 9 に記載の印字装置の印字  
 制御プログラム。

[ 1 1 ] 前記撮影処理は、オートフォーカス機能によりフォーカスレンズを駆動させてピ  
 ント合せを行い、駆動した前記フォーカスレンズの位置に基づいて被写体との距離を算出  
 する処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 9 又は請求項 1 0 に記載の  
 印字装置の印字制御プログラム。

10

20

30

40

50

[ 1 2 ] 前記合成画像生成処理は、トリミングによる画像処理で合成画像を拡大させるズーム処理をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 9 乃至請求項 1 1 の何れかに記載の印字装置の印字制御プログラム。

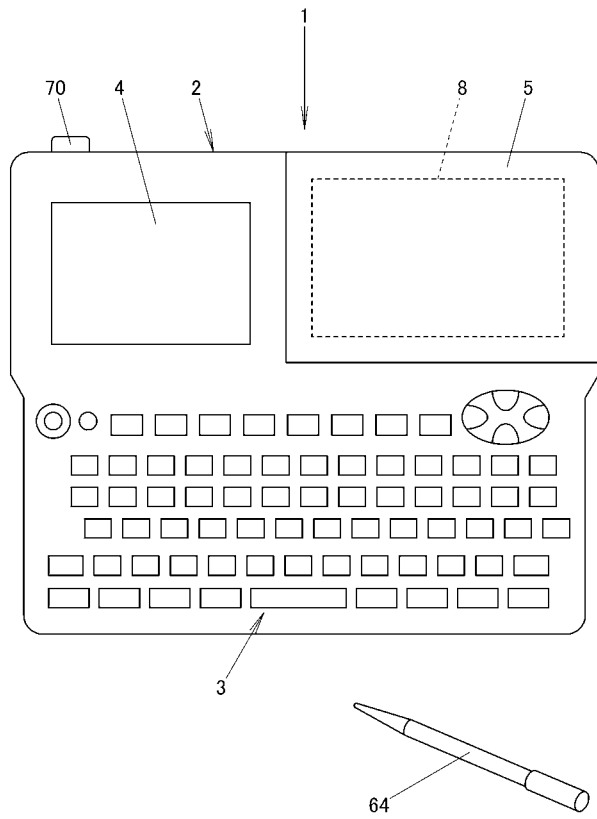
【符号の説明】

【 0 0 9 2 】

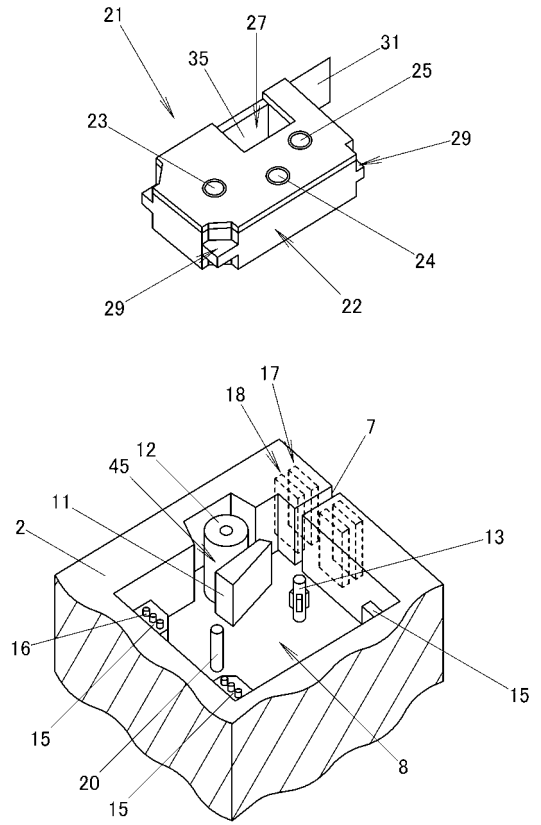
1、100 印字装置	2 筐体	
3 キーボード入力部	4 タッチパネル表示部	
5 開閉蓋	7 テープ繰出部	
8 カセット装填部	11 サーマルヘッド	
12 プラテンローラ	13 リボン巻取軸	10
15 カセット受部	16 テープ幅検出スイッチ	
17 フルカット機構	18 ハーフカット機構	
20 位置合わせ軸		
21 テープカセット	22 カセットケース	
23 テープコア	24 リボン供給コア	
25 リボン巻取コア	27 ヘッド配置部	
29 被係合部	31 テープ部材	
35 インクリボン	40 制御部	
41 R O M	41a テープ種記憶領域	
42 R A M	42a 画像データ記憶領域	20
45 テープ印字機構		
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 タッチパネル入力部	
63 タッチパネル表示部駆動回路	64 タッチペン	
70 撮影部	70a 撮影制御手段	
70b 画像取得手段	70c 測距手段	
82 装置本体	87 キーボード領域	
88 文字編集領域		



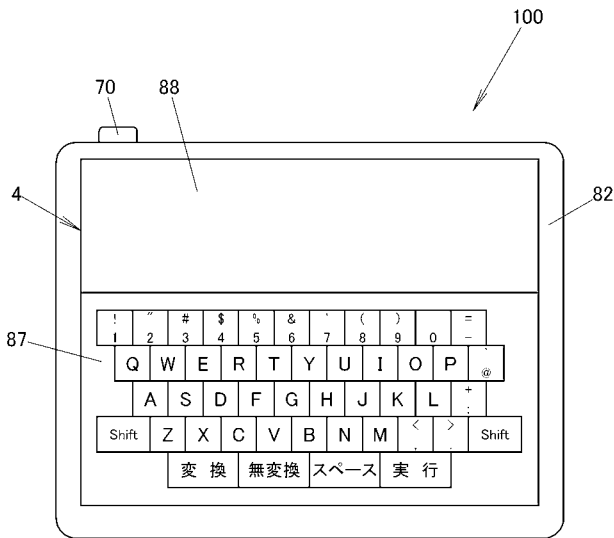
【 図 1 】



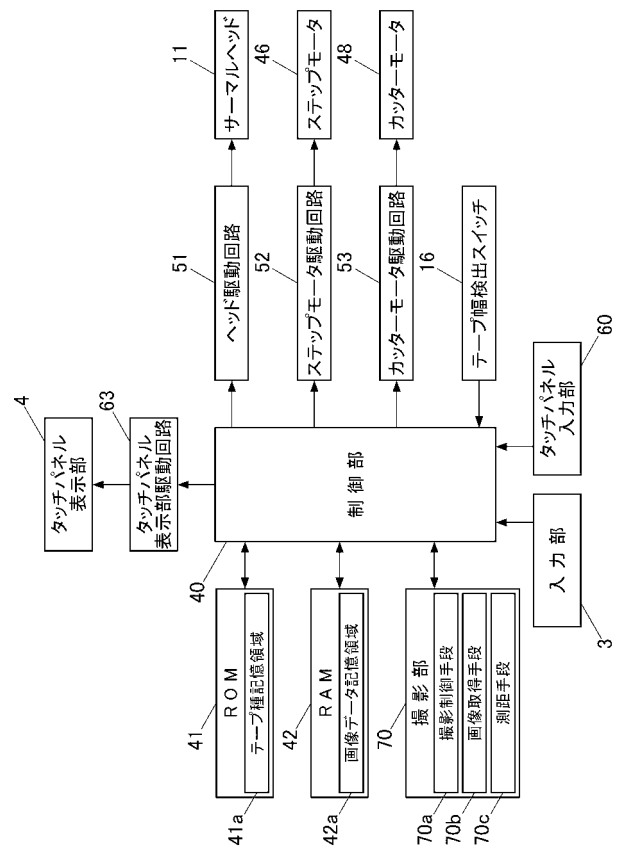
【 図 2 】



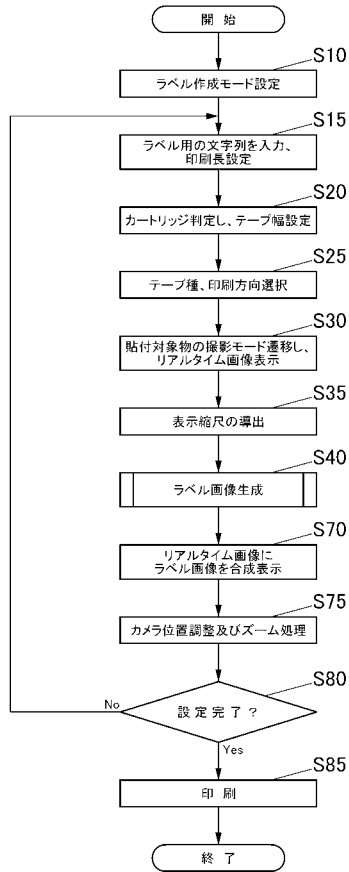
【 図 3 】



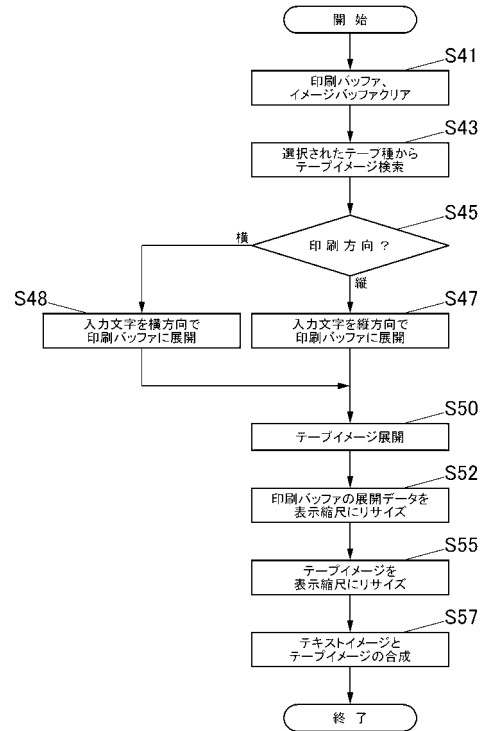
【 図 4 】



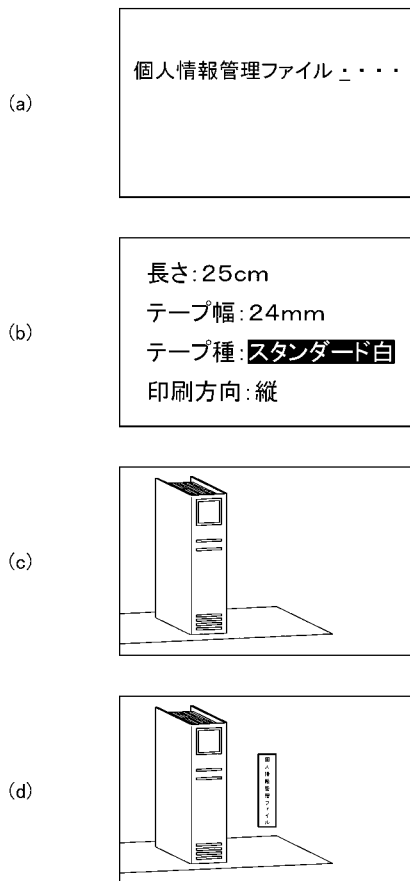
【 図 5 】



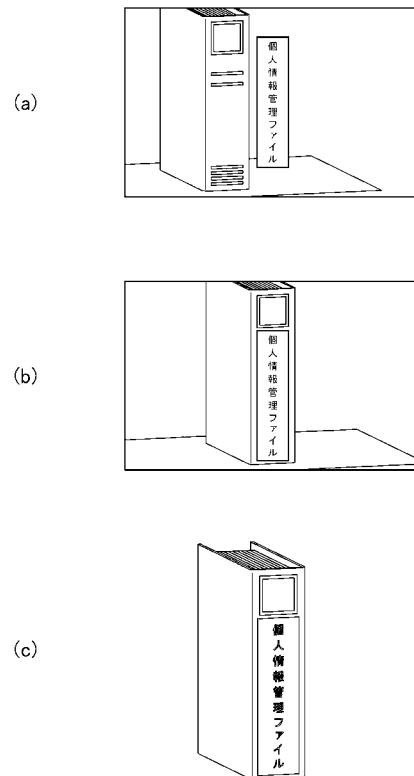
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】

(a)



(b)



## フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I テーマコード(参考)  
**H 0 4 N 1/387 (2006.01)** B 4 1 J 29/42 F  
H 0 4 N 1/387

Fターム(参考) 2C061 AP05 AQ04 AS06 HJ06 HJ07 HK07 HK08  
2C068 AA06 AA15 EE03 EE27 EE61 EE62  
2C187 AC05 AD06 AE01 AG07 BF42 CC09 CD12 CD16 CD17 CD18  
CD22 DB06 DB09 DB21 DB27  
5C076 AA12 AA21 AA22 BA06