

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2022-124607

(P2022-124607A)

(43)公開日 令和4年8月26日(2022.8.26)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 3 5 2	2 C 0 5 5
B 4 1 J 3/36 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 3 3 2	2 C 1 8 7
B 4 1 J 21/00 (2006.01)	G 0 6 F 3/12 3 9 2	
	G 0 6 F 3/12 3 0 8	
	G 0 6 F 3/12 3 7 8	
審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全20頁) 最終頁に続く		

(21)出願番号	特願2021-22338(P2021-22338)	(71)出願人	000002369 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区新宿四丁目1番6号
(22)出願日	令和3年2月16日(2021.2.16)	(74)代理人	100179475 弁理士 仲井 智至
		(74)代理人	100216253 弁理士 松岡 宏紀
		(74)代理人	100225901 弁理士 今村 真之
		(72)発明者	青 柳 尚彦 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)	2C055 CC00 CC01 CC05 2C187 AC05 AD06 AE01 AF06 AG15 BF08 CC03 CD12 最終頁に続く

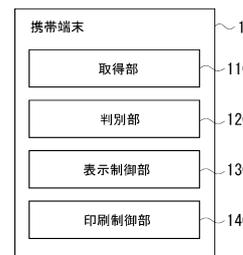
(54)【発明の名称】 情報処理装置、テープ印刷装置、テープ印刷システム、情報処理装置の制御方法およびプログラム

(57)【要約】

【課題】テープカートリッジの種類に応じて、適切な印刷画像を印刷する。

【解決手段】テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と通信可能に接続された携帯端末1であって、テープ印刷装置に装着されているテープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部110と、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが收容されているか否かを判別する判別部120と、判別部120により、テープカートリッジに収縮性テープが收容されていないと判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、判別部120により、テープカートリッジに収縮性テープが收容されていると判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像より拡大されてテープに印刷される拡大印刷画像を印刷させる印刷制御部140と、を備える。

【選択図】図7



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

テープカートリッジが装着され、前記テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と通信可能に接続された情報処理装置であって、

前記テープ印刷装置に装着されている前記テープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部と、

前記カートリッジ情報に基づいて、前記テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別する判別部と、

前記判別部により、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていないと判別された場合、前記テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、前記判別部により、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていると判別された場合、前記テープ印刷装置に、前記通常印刷画像より拡大されて前記テープに印刷される拡大印刷画像を印刷させる印刷制御部と、を備えることを特徴とする情報処理装置。

10

【請求項 2】

前記判別部により、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていると判別された場合、前記通常印刷画像を印刷するか、前記拡大印刷画像を印刷するか、をユーザーに選択させる選択画面を表示部に表示させる表示制御部をさらに備え、

前記印刷制御部は、前記選択画面において、前記通常印刷画像を印刷することが選択されたとき、前記テープ印刷装置に、前記通常印刷画像を印刷させ、前記選択画面において、前記拡大印刷画像を印刷することが選択されたとき、前記テープ印刷装置に、前記拡大印刷画像を印刷させることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

20

【請求項 3】

前記表示制御部は、前記選択画面において、前記拡大印刷画像を印刷することが選択されたとき、前記通常印刷画像に対する前記拡大印刷画像の拡大率を決定する情報である拡大率情報をユーザーに入力させる入力画面を前記表示部に表示させ、

前記印刷制御部は、前記入力画面に入力された前記拡大率情報に基づいて、前記拡大率を決定し、前記テープ印刷装置に、決定した拡大率で前記通常印刷画像が拡大された前記拡大印刷画像を印刷させることを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記収縮性テープは、物体が挿通されるチューブラベルの作成用テープであり、

前記表示制御部は、前記拡大率情報として、前記物体の径または周長をユーザーに入力させる前記入力画面を、前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

30

【請求項 5】

前記表示制御部は、前記拡大率情報として、前記収縮性テープの収縮率をユーザーに入力させる前記入力画面を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記判別部は、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていると判別した場合、前記カートリッジ情報に基づいて、前記収縮性テープの収縮率を判別し、

前記印刷制御部は、前記判別部により判別された前記収縮性テープの収縮率に基づいて、前記通常印刷画像に対する前記拡大印刷画像の拡大率を決定し、前記テープ印刷装置に、決定した拡大率で前記通常印刷画像が拡大された前記拡大印刷画像を印刷させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

40

【請求項 7】

テープカートリッジが装着されるテープ印刷装置であって、

前記テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷する印刷部と、

前記テープ印刷装置に装着されている前記テープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部と、

前記カートリッジ情報に基づいて、前記テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テ

50

ープが収容されているか否かを判別する判別部と、

前記判別部により、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていないと判別された場合、前記印刷部に、通常印刷画像を印刷させ、前記判別部により、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていると判別された場合、前記印刷部に、前記通常印刷画像より拡大されて前記テープに印刷される拡大印刷画像を印刷させる印刷制御部と、を備えることを特徴とするテープ印刷装置。

【請求項 8】

テープカートリッジが装着され、前記テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と、情報処理装置と、が通信可能に接続されたテープ印刷システムであって、

前記情報処理装置は、

前記テープ印刷装置に装着されている前記テープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部と、

前記カートリッジ情報に基づいて、前記テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別する判別部と、

前記判別部により、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていないと判別された場合、前記テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、前記判別部により、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていると判別された場合、前記テープ印刷装置に、前記通常印刷画像より拡大されて前記テープに印刷される拡大印刷画像を印刷させる印刷制御部と、を備えることを特徴とするテープ印刷システム。

【請求項 9】

テープカートリッジが装着され、前記テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と通信可能に接続された情報処理装置の制御方法であって、

前記情報処理装置が、

前記テープ印刷装置に装着されている前記テープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得するステップと、

前記カートリッジ情報に基づいて、前記テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別するステップと、

前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていないと判別された場合、前記テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていると判別された場合、前記テープ印刷装置に、前記通常印刷画像より拡大されて前記テープに印刷される拡大印刷画像を印刷させるステップと、を実行することを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項 10】

テープカートリッジが装着され、前記テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と通信可能に接続された情報処理装置に、

前記テープ印刷装置に装着されている前記テープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得するステップと、

前記カートリッジ情報に基づいて、前記テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別するステップと、

前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていないと判別された場合、前記テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、前記テープカートリッジに前記収縮性テープが収容されていると判別された場合、前記テープ印刷装置に、前記通常印刷画像より拡大されて前記テープに印刷される拡大印刷画像を印刷させるステップと、を実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、テープ印刷装置、テープ印刷システム、情報処理装置の制御

10

20

30

40

50

方法およびプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献1に開示されているように、加熱されることで予め定められた記憶形状に収縮する収縮性テープに印刷を行うテープ印刷装置が知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】実用新案登録第2583622号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載のテープ印刷装置は、収縮性テープが収容されたテープカートリッジが装着されている場合でも、収縮性を有しない通常テープが収容されたテープカートリッジが装着されている場合と同じ印刷画像を印刷する。収縮性テープにより作成された収縮性ラベルが貼付対象物に貼付され、加熱等により収縮されると、収縮性ラベルに印刷された印刷画像が縮小されてしまうため、ユーザーが印刷画像を視認しづらいといった課題がある。このため、テープカートリッジの種類に応じて、適切な印刷画像を印刷することが望まれている。

【課題を解決するための手段】

20

【0005】

本発明の情報処理装置は、テープカートリッジが装着され、テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と通信可能に接続された情報処理装置であって、テープ印刷装置に装着されているテープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部と、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別する判別部と、判別部により、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていないと判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、判別部により、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていると判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像より拡大されてテープに印刷される拡大印刷画像を印刷させる印刷制御部と、を備える。

30

【0006】

本発明のテープ印刷装置は、テープカートリッジが装着されるテープ印刷装置であって、テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷する印刷部と、テープ印刷装置に装着されているテープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部と、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別する判別部と、判別部により、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていないと判別された場合、印刷部に、通常印刷画像を印刷させ、判別部により、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていると判別された場合、印刷部に、通常印刷画像より拡大されてテープに印刷される拡大印刷画像を印刷させる印刷制御部と、を備える。

40

【0007】

本発明のテープ印刷システムは、テープカートリッジが装着され、テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と、情報処理装置と、が通信可能に接続されたテープ印刷システムであって、情報処理装置は、テープ印刷装置に装着されているテープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部と、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別する判別部と、判別部により、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていないと判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、判別部により、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていると判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像より拡大されてテープに印刷される拡大印刷画像を印刷さ

50

せる印刷制御部と、を備える。

【0008】

本発明の情報処理装置の制御方法は、テープカートリッジが装着され、テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と通信可能に接続された情報処理装置の制御方法であって、情報処理装置が、テープ印刷装置に装着されているテープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得するステップと、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別するステップと、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていないと判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていると判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像より拡大されてテープに印刷される拡大印刷画像を印刷させるステップと、を実行する。

10

【0009】

本発明のプログラムは、テープカートリッジが装着され、テープカートリッジから繰り出されたテープに印刷画像を印刷するテープ印刷装置と通信可能に接続された情報処理装置に、テープ印刷装置に装着されているテープカートリッジの種別を示すカートリッジ情報を取得するステップと、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジに収縮性を有する収縮性テープが収容されているか否かを判別するステップと、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていないと判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像を印刷させ、テープカートリッジに収縮性テープが収容されていると判別された場合、テープ印刷装置に、通常印刷画像より拡大されてテープに印刷される拡大印刷画像を印刷させるステップと、を実行させる。

20

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】テープ印刷システムに含まれる携帯端末およびテープ印刷装置の外観図である。

【図2】携帯端末およびテープ印刷装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】通常テープの外観図である。

【図4】チューブテープの外観図である。

【図5】貼付対象物を熱収縮前のチューブラベルに挿通した状態を示す図である。

【図6】貼付対象物が挿通された状態でチューブラベルを熱収縮した状態を示す図である。

30

【図7】携帯端末の機能構成を示すブロック図である。

【図8】通常印刷画像の印刷例を示す図である。

【図9】拡大印刷画像の印刷例を示す図である。

【図10】携帯端末による印刷指示処理の流れを示すフローチャートである。

【図11】印刷画像選択画面の表示例を示す図である。

【図12】直径入力画面の表示例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、添付の図面を参照して、情報処理装置、テープ印刷装置、テープ印刷システム、情報処理装置の制御方法およびプログラムについて説明する。なお、図3ないし図6、図8および図9では、XYZ直交座標系を表示するが、説明の便宜上のものにすぎず、以下の実施形態を何ら限定するものではない。

40

【0012】

図1は、テープ印刷システムSYに含まれる携帯端末1およびテープ印刷装置2の外観図である。携帯端末1は、「情報処理装置」の一例である。テープ印刷システムSYは、携帯端末1と、テープ印刷装置2と、を備え、これらは無線通信5を介して接続されている。なお、携帯端末1とテープ印刷装置2は、無線通信5を介して接続されるのではなく、ケーブル等を介して有線接続されてもよい。

【0013】

携帯端末1は、タッチパネル11を備えている。タッチパネル11は、「表示部」の一

50

例である。また、携帯端末 1 は、テープ印刷装置 2 と連携してラベルを作成するためのラベル作成アプリケーション 30 (図 2 参照) がインストールされている。ラベル作成アプリケーション 30 は、「プログラム」の一例である。携帯端末 1 は、ラベル作成アプリケーション 30 を用いて、ラベルを作成するための印刷データを生成し、生成した印刷データをテープ印刷装置 2 に送信する。なお、図 1 では、携帯端末 1 としてスマートフォンを图示しているが、タブレット端末やノート型 PC (Personal Computer) などを用いてもよい。

【0014】

テープ印刷装置 2 は、キーボード 21 と、ディスプレイ 22 と、カートリッジ装着部 23 と、テープ排出口 24 と、を備えている。

10

【0015】

キーボード 21 は、印刷画像の編集など、各種操作を受け付ける。ディスプレイ 22 は、印刷画像を編集するための編集画面など、各種情報を表示する。カートリッジ装着部 23 には、テープカートリッジ C が着脱可能に装着される。テープカートリッジ C には、そのケース内に、テープ T と、インクリボン R とが収容されている。

【0016】

カートリッジ装着部 23 には、サーマルヘッド 25 が設けられている。サーマルヘッド 25 は、カートリッジ装着部 23 にテープカートリッジ C が装着された状態で、印刷画像の編集結果に応じて発熱駆動する。これにより、インクリボン R のインクがテープ T に転写され、印刷画像がテープ T に印刷される。

20

【0017】

印刷されたテープ T は、テープ排出口 24 から排出される。カートリッジ装着部 23 とテープ排出口 24 との間には、カッター 26 が設けられている。カッター 26 は、テープ T を幅方向に切断する。これにより、テープ T の印刷済み部分が切り離される。切り離されたテープ T の印刷済み部分は、ラベルとして用いられる。

【0018】

なお、テープ印刷装置 2 は、キーボード 21 を用いた印刷画像の編集結果に基づく印刷の他、携帯端末 1 から送信された印刷データに基づく印刷が可能である。本実施形態では、後者のように、テープ印刷装置 2 が、携帯端末 1 から送信された印刷データに基づいて印刷を行う場合について説明する。

30

【0019】

図 2 は、携帯端末 1 およびテープ印刷装置 2 のハードウェア構成を示すブロック図である。携帯端末 1 は、タッチパネル 11 と、携帯端末側通信部 12 と、携帯端末側制御部 13 と、を備える。

【0020】

タッチパネル 11 は、ユーザーによる各種操作を受け付けると共に各種情報を表示する。例えば、タッチパネル 11 は、印刷画像選択画面 D1 (図 11 参照) および直径入力画面 D2 (図 12 参照) を表示する。印刷画像選択画面 D1 は、「選択画面」の一例である。また、直径入力画面 D2 は、「入力画面」の一例である。印刷画像選択画面 D1 は、印刷画像として、通常印刷画像 G1 (図 8 参照) を印刷するか、拡大印刷画像 G2 (図 9 参照) を印刷するかをユーザーに選択させるための画面である。拡大印刷画像 G2 は、加熱されることで収縮する熱収縮性を有するテープ T である熱収縮性テープに印刷される画像であり、通常印刷画像 G1 より拡大されてテープ T に印刷される。本実施形態では、熱収縮性テープとして、チューブテープ T2 (図 4 参照) を例示する。チューブテープ T2 は、チューブラベル L2 (図 5 等参照) の作成用テープである。直径入力画面 D2 については、後述する。

40

【0021】

携帯端末側通信部 12 は、無線通信 5 を介してテープ印刷装置 2 と通信する。例えば、携帯端末側通信部 12 は、テープ印刷装置 2 に印刷データを送信したり、テープ印刷装置 2 から、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C の種別を示すカートリ

50

ッジ情報を受信したりする。

【0022】

携帯端末側制御部13は、携帯端末側CPU(Central Processing Unit)13aと、携帯端末側ROM(Read Only Memory)13bと、携帯端末側RAM(Random Access Memory)13cと、を含む。

【0023】

携帯端末側CPU13aは、携帯端末側ROM13bに記憶された各種制御プログラムを携帯端末側RAM13cに展開して実行することにより、各種制御を行う。なお、携帯端末側制御部13は、携帯端末側CPU13aに代え、プロセッサとしてASIC(Application Specific Integrated Circuit)等のハードウェア回路を用いてもよい。

10

また、プロセッサは、1以上のCPUとASIC等のハードウェア回路が協働して動作する構成でもよい。

【0024】

携帯端末側ROM13bは、書き換え可能なROMであり、各種制御プログラムおよび各種制御データを記憶する。例えば、携帯端末側ROM13bは、ラベル作成アプリケーション30を記憶している。ラベル作成アプリケーション30は、通常ラベル(図示省略)やチューブラベルL2(図5等参照)など、各種ラベルを作成するためのアプリケーションプログラムである。通常ラベルは、通常テープT1(図3参照)を用いて作成されるラベルである。また、チューブラベルL2は、チューブテープT2(図4参照)を用いて作成されるラベルである。

20

【0025】

ここで、通常テープT1およびチューブテープT2、並びにチューブラベルL2の使用方法について説明する。図3は、通常テープT1の外観図である。同図において、X方向はテープTの長さ方向、Y方向はテープTの幅方向、Z方向はテープTの厚み方向を示している。通常テープT1は、印刷層T1aと、印刷層T1aの-Z方向に設けられた剥離紙層T1bと、を備えている。印刷層T1aの+Z方向の面は、印刷面であり、印刷層T1aの-Z方向の面は、粘着剤が塗布された粘着面である。通常テープT1を用いて作成された通常ラベルは、印刷層T1aから剥離紙層T1bが剥がされ、印刷層T1aが貼付対象物200に貼付される。

【0026】

図4は、チューブテープT2の外観図である。チューブテープT2は、X方向が開放された筒状構造であり、印刷画像が印刷される前は、Z方向に平たく潰された状態となっている。チューブテープT2は、熱収縮性樹脂フィルムなど、熱収縮性の材質で製造されている。本実施形態では、Y方向のみに熱収縮し、X方向には熱収縮しないチューブテープT2を例示する。

30

【0027】

次に、図5および図6を参照し、チューブテープT2を用いて作成されたチューブラベルL2の使用方法について説明する。チューブラベルL2は、ケーブルや配管など、円柱状または角柱状の貼付対象物200に貼付されるラベルである。以下、貼付対象物200は、円柱状として説明する。図5は、貼付対象物200を、熱収縮前のチューブラベルL2に挿通した状態を示す図である。また、同図は、チューブラベルL2に拡大印刷画像G2が印刷されている状態を示している。同図の例において、拡大印刷画像G2は、通常印刷画像G1(図8参照)に対し、Y方向に2倍に拡大されてチューブテープT2に印刷されている。

40

【0028】

図6は、貼付対象物200が挿通された状態でチューブラベルL2を熱収縮した状態を示す図である。チューブラベルL2は、ドライヤー等で加熱されることによって熱収縮し、チューブラベルL2の内面が、貼付対象物200の周面に固着する。また、チューブラベルL2が熱収縮されることにより、チューブラベルL2に印刷されている拡大印刷画像G2も収縮される。同図の例において、拡大印刷画像G2は、チューブラベルL2の熱収

50

縮に伴い、Y方向に1/2倍に収縮されている。このように、チューブラベルL2には、チューブラベルL2が熱収縮された状態において、通常印刷画像G1と同じアスペクト比となるようなアスペクト比の拡大印刷画像G2が印刷される。

【0029】

図2の説明に戻る。テープ印刷装置2は、印刷装置側通信部41と、カートリッジ情報読出部42と、印刷部43と、印刷装置側制御部44と、を備える。

【0030】

印刷装置側通信部41は、無線通信5を介して携帯端末1と通信する。

【0031】

カートリッジ情報読出部42は、テープカートリッジCのケースに印刷、またはラベルとして貼付されたコード画像を光学的に読み取る光学読取部(図示省略)を備え、光学読取部により読み取った画像をデコードすることにより、カートリッジ情報を読み出す。カートリッジ情報には、テープカートリッジCに、どのような種類のテープTが収容されているかを示す情報が含まれる。例えば、カートリッジ情報には、「通常テープ」や「チューブテープ」などの情報が含まれる。

10

【0032】

印刷部43は、テープTに印刷を行うための機構であり、サーマルヘッド25と、送りモーター43aと、カッターモーター43bと、を含む。サーマルヘッド25は、複数の発熱素子を備え、インクリボンRからテープTにインクを熱転写することにより印刷を行う。送りモーター43aは、テープTおよびインクリボンRを送る駆動源である。カッターモーター43bは、カッター26を駆動する駆動源である。

20

【0033】

印刷装置側制御部44は、印刷装置側CPU44aと、印刷装置側ROM44bと、印刷装置側RAM44cと、を含む。

【0034】

印刷装置側CPU44aは、印刷装置側ROM44bに記憶された各種制御プログラムを印刷装置側RAM44cに展開して実行することにより、各種制御を行う。なお、印刷装置側制御部44は、印刷装置側CPU44aに代え、ASIC等のハードウェア回路をプロセッサとして用いてもよい。また、プロセッサは、1以上のCPUとASIC等のハードウェア回路が協働して動作する構成でもよい。

30

【0035】

印刷装置側ROM44bは、ファームウェアなど、各種制御プログラムを記憶する。印刷装置側CPU44aは、印刷装置側ROM44bに記憶された制御プログラムを用いて、携帯端末1から送信された印刷データに基づき、テープTに印刷を行う。また、印刷装置側CPU44aは、携帯端末1からカートリッジ情報要求信号を受信したとき、およびテープカートリッジCが交換されたとき、カートリッジ情報読出部42を介して、テープカートリッジCのコード画像からカートリッジ情報を取得し、取得したカートリッジ情報を携帯端末1に送信する。

【0036】

図7は、携帯端末1の機能構成を示すブロック図である。携帯端末1は、機能構成として、取得部110と、判別部120と、表示制御部130と、印刷制御部140と、を備えている。これらの機能は、いずれも携帯端末側CPU13aが、ラベル作成アプリケーション30を実行することにより実現される機能である。

40

【0037】

取得部110は、テープ印刷装置2から、テープ印刷装置2に装着されているテープカートリッジCの種別を示すカートリッジ情報を取得する。本実施形態において、取得部110は、ユーザーにより印刷画像が編集され、印刷画像の印刷指示が行われたときに、テープ印刷装置2に対してカートリッジ情報要求信号を送信し、テープ印刷装置2からカートリッジ情報を取得するものとする。

【0038】

50

判別部 120 は、取得部 110 により取得されたカートリッジ情報に基づいて、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C にチューブテープ T2 が収容されているか否かを判別する。

【0039】

表示制御部 130 は、判別部 120 により、テープカートリッジ C にチューブテープ T2 が収容されていると判別された場合、通常印刷画像 G1 を印刷するか、拡大印刷画像 G2 を印刷するか、をユーザーに選択させるための印刷画像選択画面 D1 (図 11 参照) をタッチパネル 11 に表示させる。また、表示制御部 130 は、印刷画像選択画面 D1 において、拡大印刷画像 G2 を印刷することが選択されたとき、貼付対象物 200 の直径をユーザーに入力させるための直径入力画面 D2 (図 12 参照) をタッチパネル 11 に表示させる。貼付対象物 200 の直径は、「貼付対象物の径」および「拡大率情報」の一例である。貼付対象物 200 の直径は、通常印刷画像 G1 に対する拡大印刷画像 G2 の、Y 方向の拡大率を決定する情報である。

10

【0040】

印刷制御部 140 は、印刷画像選択画面 D1 において、通常印刷画像 G1 を印刷することが選択されたとき、テープ印刷装置 2 に通常印刷画像 G1 を印刷させる。また、印刷制御部 140 は、印刷画像選択画面 D1 において、拡大印刷画像 G2 を印刷することが選択されたとき、テープ印刷装置 2 に拡大印刷画像 G2 を印刷させる。印刷制御部 140 は、テープ印刷装置 2 に拡大印刷画像 G2 を印刷させる場合、印刷画像の編集結果に基づく通常印刷画像 G1 を、Y 方向に拡大する拡大処理を行うことにより、拡大印刷画像 G2 を印刷するため印刷データを生成し、生成した印刷データをテープ印刷装置 2 に送信する。

20

【0041】

また、印刷制御部 140 は、直径入力画面 D2 に入力された貼付対象物 200 の直径に基づいて、上記の拡大処理における Y 方向の拡大率を決定する。具体的には、印刷制御部 140 は、直径入力画面 D2 に入力された直径が小さくなるほど、拡大処理における拡大率を大きくする。これは、貼付対象物 200 の直径が大きい貼付対象物 200 が挿通された場合より、貼付対象物 200 の直径が小さい貼付対象物 200 が挿通された場合の方が、チューブラベル L2 の熱収縮量が大きくなるためである。

【0042】

ここで、図 8 および図 9 を参照し、拡大処理についてさらに説明する。図 8 は、チューブテープ T2 に印刷された通常印刷画像 G1 を示す図である。図 8 に示すように、文字「ABC」を含む通常印刷画像 G1 の画像領域 GE1 の X 方向の長さは、長さ L1 であり、Y 方向の長さは、長さ L2 であるものとする。

30

【0043】

図 9 は、図 8 に示す通常印刷画像 G1 に対し、拡大処理を行った拡大印刷画像 G2 を示す図である。拡大印刷画像 G2 の画像領域 GE2 の X 方向の長さは、長さ L1 であり、通常印刷画像 G1 の画像領域 GE1 の X 方向の長さ L1 と同じ長さである。このように、携帯端末 1 は、拡大処理において、X 方向には拡大しない。一方、拡大印刷画像 G2 の画像領域 GE2 の Y 方向の長さは、長さ L3 であり、通常印刷画像 G1 の画像領域 GE1 の Y 方向の長さ L2 より長くなっている。長さ L3 は、長さ L2 に、印刷制御部 140 により決定された拡大率を乗じた長さとなる。

40

【0044】

図 10 のフローチャートを参照し、携帯端末 1 による印刷指示処理の流れを説明する。なお、ユーザーは、図 10 のフローチャートが開始される前に、印刷画像の編集を完了しているものとする。

【0045】

ステップ S01 において、携帯端末 1 は、印刷画像の印刷指示が行われたか否かを判別する。携帯端末 1 は、印刷画像の印刷指示が行われたと判別した場合、ステップ S02 に進む。また、携帯端末 1 は、印刷画像の印刷指示が行われていないと判別した場合、ステップ S01 を繰り返す。

50

【 0 0 4 6 】

ステップ S 0 2 において、携帯端末 1 は、テープ印刷装置 2 に対し、カートリッジ情報要求信号を送信することにより、テープ印刷装置 2 からカートリッジ情報を取得する。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 0 3 において、携帯端末 1 は、テープ印刷装置 2 から取得したカートリッジ情報に基づいて、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されているか否かを判別する。携帯端末 1 は、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別した場合、ステップ S 0 5 に進む。また、携帯端末 1 は、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていないと判別した場合、ステップ S 0 4 に進む。

10

【 0 0 4 8 】

ステップ S 0 4 において、携帯端末 1 は、通常印刷画像 G 1 をテープ印刷装置 2 に印刷させる。つまり、携帯端末 1 は、通常印刷画像 G 1 を印刷するための印刷データを生成し、生成した印刷データをテープ印刷装置 2 に送信する。携帯端末 1 は、ステップ S 0 4 の後、印刷指示処理を終了する。

【 0 0 4 9 】

ステップ S 0 5 において、携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 (図 1 1 参照) をタッチパネル 1 1 に表示する。

【 0 0 5 0 】

ステップ S 0 6 において、携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 に対するユーザーの選択を受け付ける。

20

【 0 0 5 1 】

ステップ S 0 7 において、携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 において、拡大印刷画像 G 2 を印刷することが選択されたか否かを判別する。携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 において、拡大印刷画像 G 2 を印刷することが選択されたと判別した場合、ステップ S 0 8 に進む。また、携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 において、拡大印刷画像 G 2 を印刷しないことが選択されたと判別した場合、ステップ S 0 4 に進む。

【 0 0 5 2 】

ステップ S 0 8 において、携帯端末 1 は、直径入力画面 D 2 (図 1 2 参照) をタッチパネル 1 1 に表示する。

30

【 0 0 5 3 】

ステップ S 0 9 において、携帯端末 1 は、直径入力画面 D 2 に対するユーザーの入力を受け付ける。

【 0 0 5 4 】

ステップ S 1 0 において、携帯端末 1 は、直径入力画面 D 2 に入力された貼付対象物 2 0 0 の直径に応じた拡大率で拡大処理を行った拡大印刷画像 G 2 をテープ印刷装置 2 に印刷させる。つまり、携帯端末 1 は、直径入力画面 D 2 に入力された貼付対象物 2 0 0 の直径に応じて、Y 方向の拡大率を決定し、決定した拡大率で通常印刷画像 G 1 に対し拡大処理を行うことで、拡大印刷画像 G 2 を印刷するための印刷データを生成し、生成した印刷データをテープ印刷装置 2 に送信する。携帯端末 1 は、ステップ S 1 0 の後、印刷指示処理を終了する。

40

【 0 0 5 5 】

図 1 1 は、印刷画像選択画面 D 1 の表示例を示す図である。印刷画像選択画面 D 1 は、第 1 メッセージ 7 1 と、はいボタン 7 2 と、いいえボタン 7 3 と、を表示する。第 1 メッセージ 7 1 は、テープ印刷装置 2 にチューブテープ T 2 が収容されたテープカートリッジ C が装着されている旨をユーザーに通知するメッセージと、拡大印刷画像 G 2 を印刷するか否かの選択をユーザーに促すメッセージと、を含む。携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 において、はいボタン 7 2 が選択されたとき、拡大印刷画像 G 2 を印刷することが選択されたと判別する。また、携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 において、いいえボタン 7 3 が選択されたとき、拡大印刷画像 G 2 を印刷しないことが選択されたと判別する。

50

【 0 0 5 6 】

図 1 2 は、直径入力画面 D 2 の表示例を示す図である。直径入力画面 D 2 は、第 2 メッセージ 8 1 と、入力ボックス 8 2 と、OK ボタン 8 3 と、を表示する。第 2 メッセージ 8 1 は、チューブラベル L 2 を貼付する貼付対象物 2 0 0 の直径の入力をユーザーに促すメッセージを含む。携帯端末 1 は、入力ボックス 8 2 に数値が入力された後、OK ボタン 8 3 が選択されると、入力ボックス 8 2 に入力された数値を、貼付対象物 2 0 0 の直径を示す数値として取得する。

【 0 0 5 7 】

以上説明したとおり、本実施形態に係る携帯端末 1 は、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別した場合、通常印刷画像 G 1 を印刷するか、拡大印刷画像 G 2 を印刷するか、をユーザーに選択させる印刷画像選択画面 D 1 をタッチパネル 1 1 に表示する。このように、携帯端末 1 は、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されている場合、ユーザーにその旨を通知するため、ユーザーは、チューブテープ T 2 が収容されたテープカートリッジ C がテープ印刷装置 2 に装着されていることを確認することができる。また、ユーザーは、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されている場合、拡大印刷画像 G 2 を印刷することを選択できるため、テープカートリッジ C の種類に応じて、適切な印刷画像をテープ印刷装置 2 に印刷させることができる。

10

【 0 0 5 8 】

また、携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 において、拡大印刷画像 G 2 を印刷することが選択されたとき、直径入力画面 D 2 をタッチパネル 1 1 に表示する。これにより、携帯端末 1 は、入力された貼付対象物 2 0 0 の直径に応じて、適切な拡大率で拡大処理が行われた拡大印刷画像 G 2 をテープ印刷装置 2 に印刷させることができる。

20

【 0 0 5 9 】

なお、上記の実施形態によらず、以下の変形例を採用可能である。

[変形例 1]

携帯端末 1 は、貼付対象物 2 0 0 の直径を入力させる直径入力画面 D 2 に代えて、貼付対象物 2 0 0 の半径または周長を入力させる入力画面（図示省略）をタッチパネル 1 1 に表示してもよい。貼付対象物 2 0 0 の半径は、「貼付対象物の径」の一例である。また、貼付対象物 2 0 0 の半径および周長は、「拡大率情報」の一例である。この場合、携帯端末 1 は、入力画面に入力された貼付対象物 2 0 0 の半径または周長に応じて、拡大処理における拡大率を決定すればよい。

30

【 0 0 6 0 】

[変形例 2]

携帯端末 1 の印刷制御部 1 4 0 は、入力された貼付対象物 2 0 0 の径または周長に基づいて、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズを決定し、テープ印刷装置 2 に、決定した印刷サイズの拡大印刷画像 G 2 を印刷させてもよい。この場合、印刷制御部 1 4 0 は、図 1 0 に示した印刷指示処理が開始される前の印刷画像の編集段階において、印刷画像の印刷サイズを指定できない構成としてもよい。若しくは、印刷制御部 1 4 0 は、印刷画像の編集段階において、印刷画像の印刷サイズの指定を受け付け、貼付対象物 2 0 0 の径または周長が入力された後、印刷サイズを変更する場合、変更するか否かの選択をユーザーに促し、ユーザーが変更することを選択した場合、貼付対象物 2 0 0 の径または周長に基づいて、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズを決定してもよい。

40

【 0 0 6 1 】

変形例 2 において、印刷制御部 1 4 0 は、貼付対象物 2 0 0 の径または周長をパラメータとした所定の計算式に基づいて、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズを決定すればよい。例えば、印刷制御部 1 4 0 は、貼付対象物 2 0 0 の周長の $1/3$ 、または貼付対象物 2 0 0 の直径が拡大印刷画像 G 2 の画像領域 G E 2 の Y 方向の長さとなるように、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズを決定してもよい。この構成によれば、貼付対象物 2 0 0 をチューブラベル L 2 に挿通して熱収縮させたときに、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズが大きすぎて

50

拡大印刷画像 G 2 の Y 方向端部が欠けて見えたり、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズが小さすぎて見えづらくなったりすることを抑制できる。

【 0 0 6 2 】

特に、拡大印刷画像 G 2 として二次元コードなどのコード画像を印刷する場合、画像の視認性が重要となるため、貼付対象物 2 0 0 の径または周長に基づいて、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズを決定することが望ましい。そのため、印刷制御部 1 4 0 は、ユーザーの印刷画像の編集結果に基づいて、二次元コードなどのコード画像を印刷するか否かを判別し、コード画像を印刷すると判別した場合、貼付対象物 2 0 0 の径または周長に基づいて、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズを決定し、コード画像を印刷しないと判別した場合、貼付対象物 2 0 0 の径または周長に基づいて、拡大印刷画像 G 2 の印刷サイズを決定しない構成でもよい。

10

【 0 0 6 3 】

[変形例 3]

携帯端末 1 の表示制御部 1 3 0 は、直径入力画面 D 2 に代えて、チューブテープ T 2 の収縮率を入力させる収縮率入力画面（図示省略）をタッチパネル 1 1 に表示させてもよい。また、収縮率入力画面では、Y 方向だけでなく X 方向の収縮率を入力可能としてもよい。この場合、携帯端末 1 の印刷制御部 1 4 0 は、X 方向および Y 方向において、それぞれ貼付対象物 2 0 0 の収縮率の逆数を拡大率として決定すればよい。この構成によれば、携帯端末 1 は、通常印刷画像 G 1 に対し、チューブテープ T 2 に設定された収縮率に応じた拡大率で拡大処理が行われた拡大印刷画像 G 2 をチューブテープ T 2 に印刷させることができる。

20

【 0 0 6 4 】

[変形例 4]

携帯端末 1 の判別部 1 2 0 は、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別した場合、カートリッジ情報に基づいて、チューブテープ T 2 の収縮率を判別してもよい。変形例 4 では、テープ印刷装置 2 のカートリッジ情報読出部 4 2 により、カートリッジ情報の一部として、チューブテープ T 2 の収縮率が読み出されることが前提である。変形例 4 に係る印刷制御部 1 4 0 は、判別部 1 2 0 により判別されたチューブテープ T 2 の収縮率に基づいて、通常印刷画像 G 1 に対する拡大印刷画像 G 2 の拡大率を決定し、テープ印刷装置 2 に、決定した拡大率で通常印刷画像 G 1 が拡大された拡大印刷画像 G 2 を印刷させる。この構成によれば、携帯端末 1 は、ユーザーによるチューブテープ T 2 の収縮率の入力の手間をなくしつつ、変形例 3 と同等の効果を奏することができる。

30

【 0 0 6 5 】

[変形例 5]

携帯端末 1 の印刷制御部 1 4 0 は、文字を印刷する場合、通常印刷画像 G 1 に対して拡大処理を行うことにより拡大印刷画像 G 2 を生成するのではなく、拡大フォントを用いて拡大印刷画像 G 2 を生成してもよい。この場合、携帯端末 1 は、通常フォントおよび拡大フォントを、ラベル作成アプリケーション 3 0 の一部として記憶しておく。また、印刷制御部 1 4 0 は、通常フォントを用いて通常印刷画像 G 1 を生成し、拡大フォントを用いて拡大印刷画像 G 2 を生成する。拡大フォントは、通常フォントを拡大したフォントである。なお、携帯端末 1 は、ラベル作成アプリケーション 3 0 の一部として、拡大率の異なる複数種類の拡大フォントを記憶しておいてもよい。この構成によれば、印刷制御部 1 4 0 は、貼付対象物 2 0 0 の径または周長、またはチューブテープ T 2 の収縮率に基づいて拡大率を決定し、決定した拡大率に適した拡大フォントを用いて拡大印刷画像 G 2 を生成すればよい。

40

【 0 0 6 6 】

[変形例 6]

携帯端末 1 の印刷制御部 1 4 0 は、拡大印刷画像 G 2 を印刷することを決定した場合、通常印刷画像 G 1 に対し拡大処理を行って拡大印刷画像 G 2 を印刷させるための印刷データを生成し、生成した印刷データをテープ印刷装置 2 に送信するのではなく、通常印刷画

50

像 G 1 を印刷させるための印刷データと、拡大処理指示とをテープ印刷装置 2 に送信してもよい。この場合、テープ印刷装置 2 は、印刷データを受信した後、受信した印刷データに含まれる通常印刷画像 G 1 に対して拡大処理を行うことにより、拡大印刷画像 G 2 を生成すればよい。

【 0 0 6 7 】

[変形例 7]

携帯端末 1 は、印刷画像選択画面 D 1 および直径入力画面 D 2 の少なくとも一方の表示を省略してもよい。例えば、両画面の表示を省略する場合、携帯端末 1 は、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別すると、自動的にテープ印刷装置 2 に拡大印刷画像 G 2 を印刷させる。

10

【 0 0 6 8 】

[変形例 8]

携帯端末 1 は、ユーザーにより印刷指示が行われたとき以外に、ラベル作成アプリケーション 3 0 が起動されたときや、印刷画像を編集する編集画面が表示されたときに、カートリッジ情報要求信号をテープ印刷装置 2 に送信してもよい。

【 0 0 6 9 】

[変形例 9]

テープ印刷装置 2 は、カートリッジ情報読出部 4 2 に代えて、テープカートリッジ C に形成された凸部または凹部の有無を検出する検出部を備え、検出部の検出結果からカートリッジ情報を取得してもよい。若しくは、テープ印刷装置 2 は、テープカートリッジ C のケースに設けられた、メモリ素子を有する回路基板よりカートリッジ情報を取得してもよい。

20

【 0 0 7 0 】

[変形例 1 0]

図 7 に示した携帯端末 1 の機能構成を、テープ印刷装置 2 で実現してもよい。この場合、テープ印刷装置 2 は、キーボード 2 1 を用いた印刷画像の編集結果に基づいて印刷を行う。テープ印刷装置 2 の取得部 1 1 0 は、カートリッジ情報読出部 4 2 を介して、カートリッジ情報を取得する。また、テープ印刷装置 2 の表示制御部 1 3 0 は、印刷画像選択画面 D 1 および直径入力画面 D 2 をディスプレイ 2 2 に表示させる。また、テープ印刷装置 2 の印刷制御部 1 4 0 は、通常印刷画像 G 1 を印刷することを決定した場合、印刷部 4 3 に通常印刷画像 G 1 を印刷させ、拡大印刷画像 G 2 を印刷することを決定した場合、印刷部 4 3 に拡大印刷画像 G 2 を印刷させる。

30

【 0 0 7 1 】

[その他の変形例]

上記の実施形態において、テープ印刷装置 2 は、熱転写方式により印刷を行ったが、インクジェット方式など他の印刷方式により印刷を行ってもよい。また、上記の実施形態において、テープ印刷装置 2 は、テープカートリッジ C のケースに収容されたテープ T を繰り出して印刷を行ったが、テープカートリッジ C のケースに収容されていないテープ T を繰り出して印刷を行ってもよい。また、テープ印刷装置 2 は、長尺状のチューブテープ T 2 を切断して短冊状のチューブラベル L 2 を作成したが、短冊状のチューブラベル部材が等間隔で配置されたテープ T に対して印刷を行うことにより、チューブラベル L 2 を作成してもよい。また、テープ印刷装置 2 は、筒状のチューブテープ T 2 ではなく、平面状の熱収縮性テープに印刷を行うものでもよい。さらに、テープ印刷装置 2 は、紫外線照射による硬化収縮など、熱以外の要因により収縮する材質の収縮性テープに印刷を行うものでもよい。その他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で、適宜変更が可能である。

40

【 0 0 7 2 】

[付記]

以下、情報処理装置、テープ印刷装置、テープ印刷システム、情報処理装置の制御方法およびプログラムについて付記する。

携帯端末 1 は、テープカートリッジ C が装着され、テープカートリッジ C から繰り出さ

50

れたテープ T に印刷画像を印刷するテープ印刷装置 2 と通信可能に接続された携帯端末 1 であって、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C の種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部 110 と、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジ C に収縮性を有するチューブテープ T 2 が収容されているか否かを判別する判別部 120 と、判別部 120 により、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていないと判別された場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 を印刷させ、判別部 120 により、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別された場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 より拡大されてテープ T に印刷される拡大印刷画像 G 2 を印刷させる印刷制御部 140 と、を備える。

【0073】

テープ印刷システム S Y は、テープカートリッジ C が装着され、テープカートリッジ C から繰り出されたテープ T に印刷画像を印刷するテープ印刷装置 2 と、携帯端末 1 と、が通信可能に接続されたテープ印刷システム S Y であって、携帯端末 1 は、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C の種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部 110 と、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジ C に収縮性を有するチューブテープ T 2 が収容されているか否かを判別する判別部 120 と、判別部 120 により、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていないと判別された場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 を印刷させ、判別部 120 により、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別された場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 より拡大されてテープ T に印刷される拡大印刷画像 G 2 を印刷させる印刷制御部 140 と、を備える。

【0074】

携帯端末 1 の制御方法は、テープカートリッジ C が装着され、テープカートリッジ C から繰り出されたテープ T に印刷画像を印刷するテープ印刷装置 2 と通信可能に接続された携帯端末 1 の制御方法であって、携帯端末 1 が、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C の種別を示すカートリッジ情報を取得するステップと、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジ C に収縮性を有するチューブテープ T 2 が収容されているか否かを判別するステップと、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていないと判別された場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 を印刷させ、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別された場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 より拡大されてテープ T に印刷される拡大印刷画像 G 2 を印刷させるステップと、を実行する。

【0075】

ラベル作成アプリケーション 30 は、テープカートリッジ C が装着され、テープカートリッジ C から繰り出されたテープ T に印刷画像を印刷するテープ印刷装置 2 と通信可能に接続された携帯端末 1 に、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C の種別を示すカートリッジ情報を取得するステップと、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジ C に収縮性を有するチューブテープ T 2 が収容されているか否かを判別するステップと、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていないと判別された場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 を印刷させ、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別された場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 より拡大されてテープ T に印刷される拡大印刷画像 G 2 を印刷させるステップと、を実行させる。

【0076】

携帯端末 1 は、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別した場合、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 より拡大されてテープ T に印刷される拡大印刷画像 G 2 を印刷させる。この構成によれば、テープカートリッジ C の種類に応じて、適切な印刷画像をテープ印刷装置 2 に印刷させることができる。

【0077】

10

20

30

40

50

上記の携帯端末 1 において、判別部 1 2 0 により、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別された場合、通常印刷画像 G 1 を印刷するか、拡大印刷画像 G 2 を印刷するか、をユーザーに選択させる印刷画像選択画面 D 1 を表示部に表示させる表示制御部 1 3 0 をさらに備え、印刷制御部 1 4 0 は、印刷画像選択画面 D 1 において、通常印刷画像 G 1 を印刷することが選択されたとき、テープ印刷装置 2 に、通常印刷画像 G 1 を印刷させ、印刷画像選択画面 D 1 において、拡大印刷画像 G 2 を印刷することが選択されたとき、テープ印刷装置 2 に、拡大印刷画像 G 2 を印刷させることが好ましい。

【 0 0 7 8 】

この構成によれば、携帯端末 1 は、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別した場合、通常印刷画像 G 1 を印刷するか、拡大印刷画像 G 2 を印刷するか、をユーザーに選択させる印刷画像選択画面 D 1 を表示する。これにより、ユーザーは、通常印刷画像 G 1 を印刷するか、拡大印刷画像 G 2 を印刷するか、を好みに応じて選択することができる。

10

【 0 0 7 9 】

上記の携帯端末 1 において、表示制御部 1 3 0 は、印刷画像選択画面 D 1 において、拡大印刷画像 G 2 を印刷することが選択されたとき、通常印刷画像 G 1 に対する拡大印刷画像 G 2 の拡大率を決定する情報である拡大率情報をユーザーに入力させる入力画面をタッチパネル 1 1 に表示させ、印刷制御部 1 4 0 は、入力画面に入力された拡大率情報に基づいて、拡大率を決定し、テープ印刷装置 2 に、決定した拡大率で通常印刷画像 G 1 が拡大された拡大印刷画像 G 2 を印刷させることが好ましい。

20

【 0 0 8 0 】

この構成によれば、携帯端末 1 は、入力画面に入力された拡大率情報に応じて、適切な拡大率で通常印刷画像 G 1 が拡大された拡大印刷画像 G 2 をテープ印刷装置 2 に印刷させることができる。

【 0 0 8 1 】

上記の携帯端末 1 において、チューブテープ T 2 は、物体が挿通されるチューブラベル L 2 の作成用テープであり、表示制御部 1 3 0 は、拡大率情報として、物体の径または周長をユーザーに入力させる入力画面をタッチパネル 1 1 に表示させることが好ましい。

【 0 0 8 2 】

この構成によれば、携帯端末 1 は、入力された物体の径または周長に応じて、適切な拡大率で通常印刷画像 G 1 が拡大された拡大印刷画像 G 2 をテープ印刷装置 2 に印刷させることができる。

30

【 0 0 8 3 】

上記の携帯端末 1 において、表示制御部 1 3 0 は、拡大率情報として、チューブテープ T 2 の収縮率をユーザーに入力させる入力画面をタッチパネル 1 1 に表示させることが好ましい。

【 0 0 8 4 】

この構成によれば、携帯端末 1 は、入力されたチューブテープ T 2 の収縮率に応じて、適切な拡大率で通常印刷画像 G 1 が拡大された拡大印刷画像 G 2 をテープ印刷装置 2 に印刷させることができる。

40

【 0 0 8 5 】

上記の携帯端末 1 において、判別部 1 2 0 は、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別した場合、カートリッジ情報に基づいて、チューブテープ T 2 の収縮率を判別し、印刷制御部 1 4 0 は、判別部 1 2 0 により判別されたチューブテープ T 2 の収縮率に基づいて、通常印刷画像 G 1 に対する拡大印刷画像 G 2 の拡大率を決定し、テープ印刷装置 2 に、決定した拡大率で通常印刷画像 G 1 が拡大された拡大印刷画像 G 2 を印刷させることが好ましい。

【 0 0 8 6 】

この構成によれば、携帯端末 1 は、カートリッジ情報に基づいて判別したチューブテ

50

ブ T 2 の収縮率に応じて、適切な拡大率で通常印刷画像 G 1 が拡大された拡大印刷画像 G 2 をテープ印刷装置 2 に印刷させることができる。

【 0 0 8 7 】

テープ印刷装置 2 は、テープカートリッジ C が装着されるテープ印刷装置 2 であって、テープカートリッジ C から繰り出されたテープ T に印刷画像を印刷する印刷部 4 3 と、テープ印刷装置 2 に装着されているテープカートリッジ C の種別を示すカートリッジ情報を取得する取得部 1 1 0 と、カートリッジ情報に基づいて、テープカートリッジ C に収縮性を有するチューブテープ T 2 が収容されているか否かを判別する判別部 1 2 0 と、判別部 1 2 0 により、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていないと判別された場合、印刷部 4 3 に、通常印刷画像 G 1 を印刷させ、判別部 1 2 0 により、テープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別された場合、印刷部 4 3 に、通常印刷画像 G 1 より拡大されてテープ T に印刷される拡大印刷画像 G 2 を印刷させる印刷制御部 1 4 0 と、を備える。

10

【 0 0 8 8 】

この構成によれば、テープ印刷装置 2 は、装着されているテープカートリッジ C にチューブテープ T 2 が収容されていると判別した場合、印刷部 4 3 に、通常印刷画像 G 1 より拡大されてテープ T に印刷される拡大印刷画像 G 2 を印刷させる。この構成によれば、テープカートリッジ C の種類に応じて、適切な印刷画像を印刷部 4 3 に印刷させることができる。

【 符号の説明 】

20

【 0 0 8 9 】

1 ... 携帯端末、 2 ... テープ印刷装置、 1 1 ... タッチパネル、 2 1 ... キーボード、 2 2 ... ディスプレー、 4 3 ... 印刷部、 1 1 0 ... 取得部、 1 2 0 ... 判別部、 1 3 0 ... 表示制御部、 1 4 0 ... 印刷制御部、 2 0 0 ... 貼付対象物、 C ... テープカートリッジ、 D 1 ... 印刷画像選択画面、 D 2 ... 直径入力画面、 G 1 ... 通常印刷画像、 G 2 ... 拡大印刷画像、 L 2 ... チューブラブル、 S Y ... テープ印刷システム、 T ... テープ。

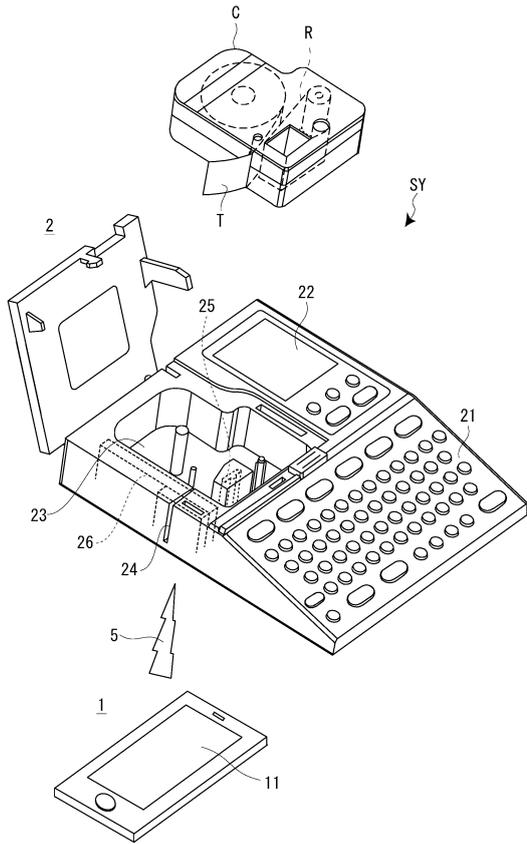
30

40

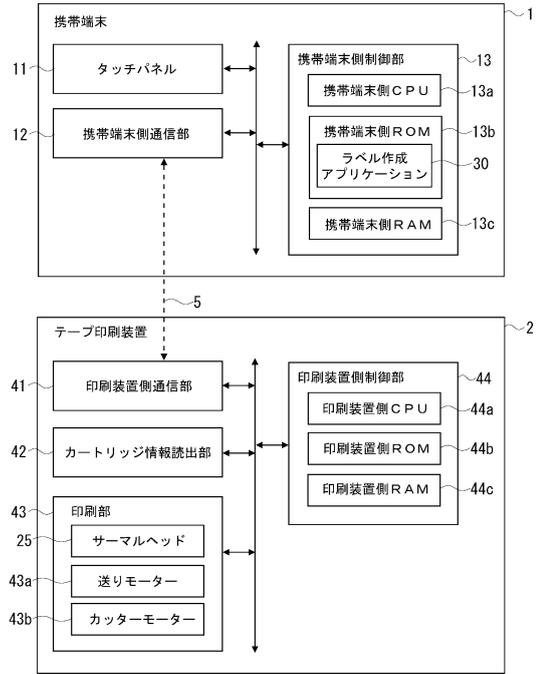
50

【 図 面 】

【 図 1 】



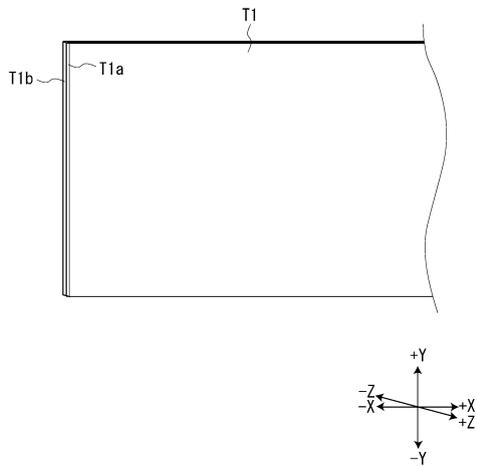
【 図 2 】



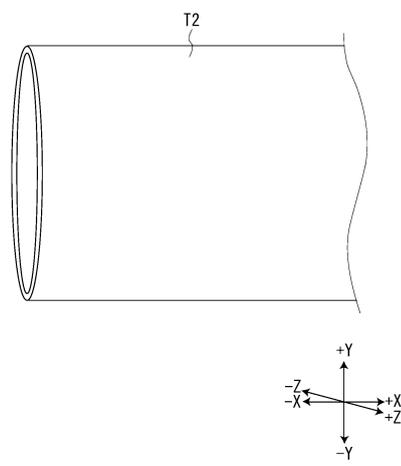
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

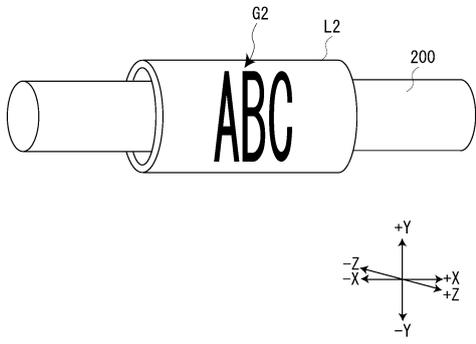


30

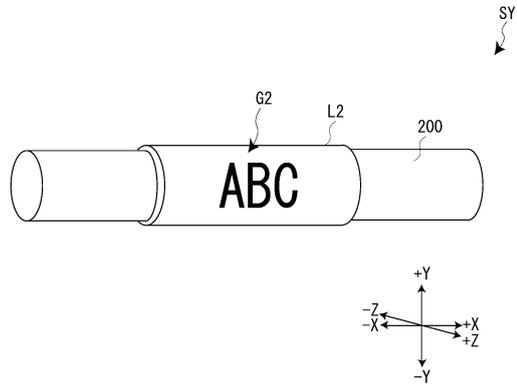
40

50

【 図 5 】



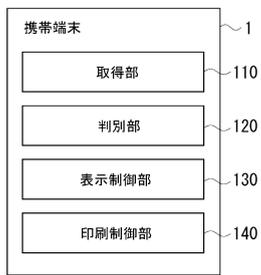
【 図 6 】



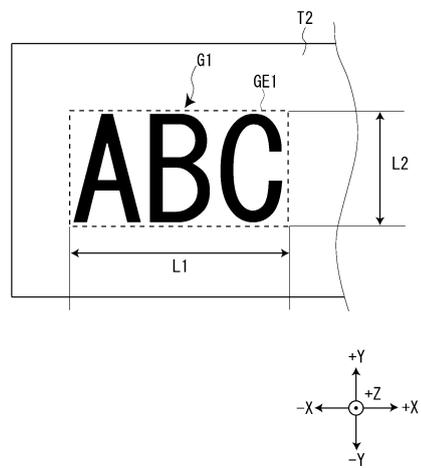
10

20

【 図 7 】



【 図 8 】

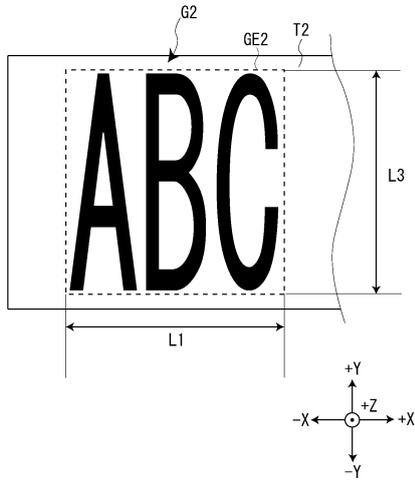


30

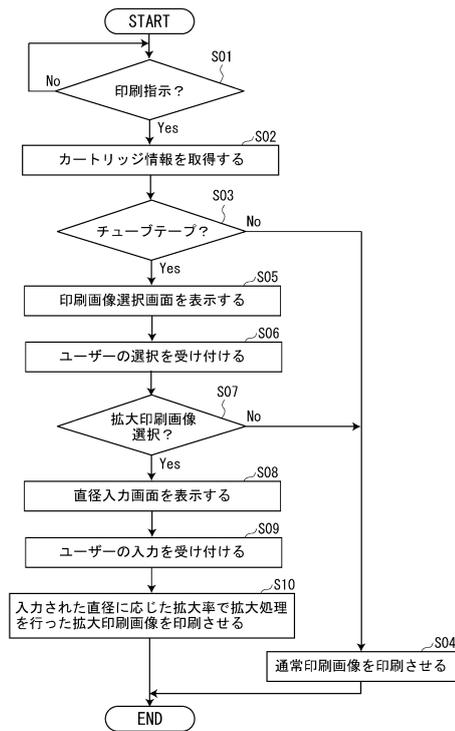
40

50

【 図 9 】



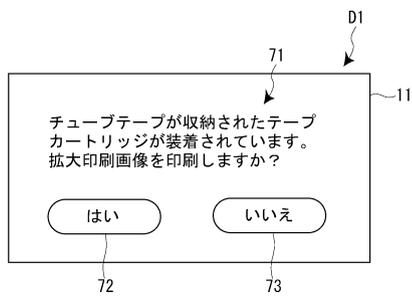
【 図 1 0 】



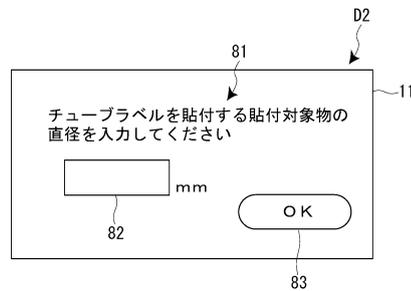
10

20

【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類	F I			テーマコード (参考)
	B 4 1 J	3/36	T	
	B 4 1 J	21/00	Z	
F ターム (参考)	CD16 DB28			