

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6036040号
(P6036040)

(45) 発行日 平成28年11月30日(2016.11.30)

(24) 登録日 平成28年11月11日(2016.11.11)

(51) Int.Cl.			F I		
B 4 1 J	29/38	(2006.01)	B 4 1 J	29/38	Z
B 4 1 J	21/00	(2006.01)	B 4 1 J	21/00	Z
G 0 6 F	3/12	(2006.01)	G 0 6 F	3/12	3 0 3
			G 0 6 F	3/12	3 4 3
			G 0 6 F	3/12	3 7 8

請求項の数 4 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2012-197266 (P2012-197266)
 (22) 出願日 平成24年9月7日(2012.9.7)
 (65) 公開番号 特開2014-51033 (P2014-51033A)
 (43) 公開日 平成26年3月20日(2014.3.20)
 審査請求日 平成27年8月11日(2015.8.11)

(73) 特許権者 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
 (74) 代理人 110001081
 特許業務法人クシブチ国際特許事務所
 (72) 発明者 浅田 健司
 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
 審査官 大浜 登世子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置、記録装置の制御方法、及び、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

制御装置に接続可能な記録装置であって、
シートのラベルに記録をする記録部と、
前記ラベルの記録領域に含まれるエリアと、前記エリアに記録される情報の属性と、が
対応付けられた情報を有するテンプレートデータを、テンプレートに対応づけて記憶する
記憶部と、

特定の前記テンプレートを指定する情報と、前記エリアに記録される情報として文字列
を指示する情報と、を含む制御コマンドを、前記制御装置から受信した場合、指定された
前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、前記記録部を制御して、前
記エリアに前記文字列の記録を行わせる記録制御部と、を備え、

前記記録制御部は、
前記文字列が特定の文字列であり、かつ、前記文字列が記録されるエリアに対応付けら
れた前記属性が特定の属性である場合、前記制御コマンドに基づく記録において、前記文
字列が記録されるエリアに対して特定の処理を実行する、ことを特徴とする記録装置。

【請求項2】

前記特定の処理は、
前記制御コマンドに基づいて前記特定の文字列が記録されるエリアの枠の色を変換する
処理、当該エリアの背景の色を変換する処理、前記特定の文字列の色を変換する処理、当
該エリアに特定の画像を付加する処理、当該エリアに所定の文字列を付加する処理、当該

エリアにおける特定の領域を特定の色とする処理の少なくともいづれか1つの処理を含むことを特徴とする請求項1に記載の記録装置。

【請求項3】

シートのラベルに記録し、制御装置に接続可能な記録装置の制御方法であって、
前記ラベルの記録領域に含まれるエリアと、前記エリアに記録される情報の属性と、が対応付けられた情報を有するテンプレートデータを、テンプレートに対応づけて記憶し、
特定の前記テンプレートを指定する情報と、前記エリアに記録される情報として文字列を指示する情報と、を含む制御コマンドを、前記制御装置から受信した場合、
指定された前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、前記エリアに前記文字列の記録を行う一方、前記文字列が特定の文字列であり、かつ前記文字列が記録されるエリアに対応付けられた前記属性が特定の属性である場合、前記制御コマンドに基づく記録において、前記文字列が記録されるエリアに対して特定の処理を実行することを特徴とする記録装置の制御方法。

10

【請求項4】

シートのラベルに記録をし、制御装置に接続可能に構成され、前記ラベルの記録領域に含まれるエリアと、前記エリアに記録される情報の属性と、が対応付けられた情報を有するテンプレートデータを、テンプレートに対応づけて記憶する記憶部を備える記録装置を制御する制御部により実行されるプログラムであって、
 前記制御部を、
特定の前記テンプレートを指定する情報と、前記エリアに記録される情報として文字列を指示する情報と、を含む制御コマンドを、前記制御装置から受信した場合、指定された前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、前記エリアに前記文字列の記録を行う一方、前記文字列が特定の文字列であり、かつ、前記文字列が記録されるエリアに対応付けられた前記属性が特定の属性である場合、前記制御コマンドに基づく記録において、前記文字列が記録されるエリアに対して特定の処理を実行する記録制御部として機能させる、ことを特徴とするプログラム。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、テンプレートに準じて記録する記録装置、当該記録装置の制御方法、及び、当該記録装置を制御するためのプログラムに関する。

30

【背景技術】

【0002】

従来、記録装置を備えたシステムにおいて、予め用意されたテンプレートを利用して記録を行うものが知られている（例えば、特許文献1参照）。この種の記録装置は、制御装置から入力された制御コマンドに基づいて、テンプレートに準じて記録を行う。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2012-048415号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ここで、上述した記録装置のように、テンプレートに準じて（基づいて）記録が可能なものでは、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、ユーザーの利便性が向上するように、動的に印字結果を変更したい、というニーズがある。

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであり、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、動的に印字結果を変更することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

50

本発明は、制御装置に接続可能な記録装置であって、シートのラベルに記録をする記録部と、前記ラベルの記録領域に含まれるエリアと、前記エリアに記録される情報の属性と、が対応付けられた情報を有するテンプレートデータを、テンプレートに対応づけて記憶する記憶部と、特定の前記テンプレートを指定する情報と、前記エリアに記録される情報として文字列を指示する情報と、を含む制御コマンドを、前記制御装置から受信した場合、指定された前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、前記記録部を制御して、前記エリアに前記文字列の記録を行わせる記録制御部と、を備え、前記記録制御部は、前記文字列が特定の文字列であり、かつ、前記文字列が記録されるエリアに対応付けられた前記属性が特定の属性である場合、前記制御コマンドに基づく記録において、前記文字列が記録されるエリアに対して特定の処理を実行する、ことを特徴とする。

10

また、本発明は、前記特定の処理は、前記制御コマンドに基づいて前記特定の文字列が記録されるエリアの枠の色を変換する処理、当該エリアの背景の色を変換する処理、前記特定の文字列の色を変換する処理、当該エリアに特定の画像を付加する処理、当該エリアに所定の文字列を付加する処理、当該エリアにおける特定の領域を特定の色とする処理の少なくともいずれか1つの処理を含むことを特徴とする。

また、本発明は、シートのラベルに記録し、制御装置に接続可能な記録装置の制御方法であって、前記ラベルの記録領域に含まれるエリアと、前記エリアに記録される情報の属性と、が対応付けられた情報を有するテンプレートデータを、テンプレートに対応づけて記憶し、特定の前記テンプレートを指定する情報と、前記エリアに記録される情報として文字列を指示する情報と、を含む制御コマンドを、前記制御装置から受信した場合、指定された前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、前記エリアに前記文字列の記録を行う一方、前記文字列が特定の文字列であり、かつ前記文字列が記録されるエリアに対応付けられた前記属性が特定の属性である場合、前記制御コマンドに基づく記録において、前記文字列が記録されるエリアに対して特定の処理を実行することを特徴とする。

20

また、本発明は、シートのラベルに記録をし、制御装置に接続可能に構成され、前記ラベルの記録領域に含まれるエリアと、前記エリアに記録される情報の属性と、が対応付けられた情報を有するテンプレートデータを、テンプレートに対応づけて記憶する記憶部を備える記録装置を制御する制御部により実行されるプログラムであって、前記制御部を、特定の前記テンプレートを指定する情報と、前記エリアに記録される情報として文字列を指示する情報と、を含む制御コマンドを、前記制御装置から受信した場合、指定された前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、前記エリアに前記文字列の記録を行う一方、前記文字列が特定の文字列であり、かつ、前記文字列が記録されるエリアに対応付けられた前記属性が特定の属性である場合、前記制御コマンドに基づく記録において、前記文字列が記録されるエリアに対して特定の処理を実行する記録制御部として機能させる、ことを特徴とする。

30

上記目的を達成するために、本発明は、制御装置に接続可能な記録装置であって、テンプレートごとに記録媒体の記録領域に形成するエリアを定義するテンプレートデータを記憶する記憶部と、前記テンプレートを指定すると共に、前記各エリアへの記録を指示する制御コマンドを、前記制御装置から受信した場合、指定された前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、前記各エリアに記録を行う記録制御部と、を備え、前記記録制御部は、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列の記録を指示する前記制御コマンドを受信した場合、特定の処理を実行することを特徴とする。

40

この構成によれば、記録装置は、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列の記録が指示された場合、特定の処理を実行するため、テンプレートに定義されたエリアと、エリアに記録する文字列との関係で、印字結果を動的に変更できる。すなわち、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、動的に印字結果を変更できる。

【0006】

また、本発明は、前記記憶部には、エリアを特定するエリア特定情報と、特定の文字列と、当該エリア特定情報が特定するエリアに当該特定の文字列の記録の指示があった場合

50

に、実行すべき特定の処理を示す実行処理情報と、が対応付けられた実行処理データが記憶され、前記記録制御部は、前記制御装置から制御コマンドを受信した場合、前記実行処理データに基づいて、前記エリア特定情報が特定するエリアへの特定の文字列の記録が指示されたか否かを判別し、指示されている場合、対応する前記実行処理情報が示す特定の処理を実行することを特徴とする。

この構成によれば、記録装置は、実行処理データに基づいて、特定のエリアへの特定の文字列の記録が指示されたか否かを的確に判別でき、かつ、的確な判別結果に基づいて的確に特定の処理を実行可能である。

なお、実行処理データは、テンプレートデータとは異なるデータであってもよく、また、テンプレートデータに含まれるデータであってもよい。

10

【0007】

また、本発明は、前記実行処理データでは、前記エリア特定情報に代えて、又は、前記エリア特定情報と共に、エリアの属性を示すエリア属性情報が、特定の文字列及び前記実行処理情報と対応付けて記憶され、前記記録制御部は、前記制御装置から制御コマンドを受信した場合、前記実行処理データに基づいて、前記エリア特定情報が特定するエリアへの特定の文字列の記録が指示されたか否か、又は、前記エリア属性情報が示す属性のエリアへの特定の文字列の記録が指示されたか否か、又は、前記エリア特定情報が特定するエリアであって、前記エリア属性情報が示す属性のエリアへの特定の文字列の記録が指示されたか否か、を判別し、指示されている場合、対応する前記実行処理情報が示す特定の処理を実行することを特徴とする。

20

ここで、エリアが属性を有している場合、エリアの属性に応じて、エリアに記録される文字列の意味合いが異なってくる。そして、上記構成によれば、テンプレートに定義されたエリアと、エリアの属性と、エリアに記録する文字列との関係で、印字結果を動的に変更できる。すなわち、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、動的に印字結果を変更できる。

【0008】

また、本発明は、前記特定の処理は、前記特定のエリアの枠の色を変換する処理、前記特定のエリアの背景の色を変換する処理、前記特定の文字列の色を変換する処理、前記特定のエリアに特定の画像を付加する処理、前記特定のエリアに特定の文字列を付加する処理、前記特定のエリアにおける特定の領域を特定の色とする処理のいずれか1つの処理を少なくとも含むことを特徴とする。

30

この構成によれば、記録媒体の記録領域に形成されたエリアを利用して、ユーザーの利便性を向上させる処理を、適切なタイミングで実行可能である。

【0009】

また、上記目的を達成するために、本発明は、制御装置に接続可能な記録装置の制御方法であって、テンプレートごとに記録媒体の記録領域に形成するエリアを定義するテンプレートデータを記憶し、前記テンプレートを指定すると共に、前記各エリアへの記録を指示する制御コマンドを、前記制御装置から受信した場合、指定された前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、前記各エリアに記録を行うと共に、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列を記録することが指示されている場合、特定の

40

処理を実行することを特徴とする。
この制御方法によれば、記録装置は、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列の記録が指示された場合、特定の処理を実行するため、テンプレートに定義されたエリアと、エリアに記録する文字列との関係で、印字結果を動的に変更できる。すなわち、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、動的に印字結果を変更できる。

【0010】

また、上記目的を達成するために、本発明は、制御装置に接続可能に構成され、テンプレートごとに記録媒体の記録領域に形成するエリアを定義するテンプレートデータを記憶する記憶部を備える記録装置を制御する制御部により実行されるプログラムであって、前記制御部を、前記テンプレートを指定すると共に、前記各エリアへの記録を指示する制御

50

コマンドを、前記制御装置から受信した場合、指定された前記テンプレートに係る前記テンプレートデータに基づいて、各エリアに記録を行う一方、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列の記録を指示する前記制御コマンドを受信した場合、特定の処理を実行する記録制御部として機能させる、ことを特徴とする。

このプログラムによれば、記録装置は、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列の記録が指示された場合、特定の処理を実行するため、テンプレートに定義されたエリアと、エリアに記録する文字列との関係で、印字結果を動的に変更できる。すなわち、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、動的に印字結果を変更できる。

【発明の効果】

【0011】

10

本発明によれば、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、動的に印字結果を変更できる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】第1実施形態に係る記録システムの構成を示す図である。

【図2】テンプレートに係る画像の一例を示す図である。

【図3】テンプレートデータベースのデータ構造を示す図である。

【図4】制御コマンドに記録される画像の一例を示す図である。

【図5】実行処理データベースのデータ構造を示す図である。

【図6】動的に変更した画像の一例を示す図である。

20

【図7】プリンターの動作を示すフローチャートである。

【図8】第2実施形態に係るテンプレートデータベースと、画像の一例を示す図。

【図9】第3実施形態に係るテンプレートデータベースと、画像の一例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。

<第1実施形態>

図1は、本実施形態に係る記録システム1の構成を示す機能ブロック図である。

図1に示すように、記録システム1は、ホストコンピューター2（制御装置）と、このホストコンピューター2にネットワーク4を介して接続され、ホストコンピューター2の制御の下、記録媒体への画像の記録を行うプリンター3（記録装置）と、を備えている。特に、本実施形態では、プリンター3には、長尺の剥離シート上に所定サイズにカットされた粘着材付きのラベルが並べられたラベル用紙がセットされ、プリンター3は、剥離シート上の各ラベルにテンプレートに準じて画像の記録を行う。

30

ネットワーク4は、例えば、Ethernet（登録商標）の規格に準拠した有線LANまたは無線LANで構成されたネットワークである。ネットワーク4に、USBやRS-232Cの規格に準拠したネットワーク機器を含んでもよい。

ホストコンピューター2には、プリンター3が接続される前は、交換前プリンター6が接続されており、ホストコンピューター2は、この交換前プリンター6を制御して、ラベルへの画像の記録を行っていた。この交換前プリンター6は、モノクロ記録を行うプリンターであり、プリンター3は、カラー記録が可能なプリンターである。そして、本実施形態に係る記録システム1は、（1）交換前プリンター6からプリンター3への交換の前後で、ホストコンピューター2が出力する制御コマンドを変更することなく、換言すれば、ホストコンピューター2に対してソフトウェア的な改変を加えることなく、プリンター3によりラベルへの画像の記録が実行できるようにし、交換前プリンター6からプリンター3への交換がスムーズに行われるようにすること、（2）カラー記録が可能であることを活用して、適切にカラー化を実現すること、及び、（3）ラベルの印字結果を動的に変更できるようにし、印字結果の多様性を確保してプリンター3の商品価値を向上すると共に、ラベルを視認するユーザーの利便性を向上すること、をその目的の1つとしている。

40

図1に示すように、ネットワーク4には、後述するテンプレート端末5が接続可能であ

50

る。

【 0 0 1 4 】

ホストコンピューター 2 は、ホスト側制御部 1 8 と、ホスト側記憶部 1 9 とを備えている。

ホスト側制御部 1 8 は、CPU や、ROM、RAM、その他の周辺回路等を備え、ホストコンピューター 2 の各部を中枢的に制御する。

また、ホスト側記憶部 1 9 は、各種データを不揮発的に記憶するメモリーを備え、少なくとも、アプリケーションプログラム 2 1、及び、デバイスドライバー 2 3 が記憶されている。

アプリケーションプログラム 2 1 は、プリンター 3 によるラベルへの画像の記録に際し、ラベルに記録すべき画像に関する情報（以下、「ラベル画像情報」という。）を生成し、デバイスドライバー 2 3 に出力する。

また、デバイスドライバー 2 3 は、交換前プリンター 6 のハードウェア仕様およびソフトウェア仕様に対応して作成された、交換前プリンター 6 を制御するためのプログラムである。アプリケーションプログラム 2 1 からラベル画像情報が入力されると、デバイスドライバー 2 3 は、交換前プリンター 6 のコマンド体系で記述された制御コマンドを生成して、プリンター 3 に出力する。プリンター 3 は、後に詳述する方法により、交換前プリンター 6 のコマンド体系で記述された制御コマンドに基づいて、テンプレートに準じてラベルへの画像の記録を実行する。

【 0 0 1 5 】

プリンター 3 は、記録ヘッドや搬送ローラー等の画像の記録を実行するハードウェア、及び、これらのハードウェアを制御するコントローラーを備えた記録実行部 3 9 を備え、この記録実行部 3 9 は、ラベル用紙のラベルに画像の記録を行う。

また、プリンター 3 は、CPU や、ROM、RAM 等を有し、プリンター 3 の各部を中枢的に制御する制御部 3 0 を備えている。制御部 3 0 は、交換前プリンター 6 のコマンド体系の制御コマンドをホストコンピューター 2 から受信した場合に、制御コマンドを解釈して、記録実行部 3 9 に画像の記録を実行させる記録制御部 3 2 を備えている。この記録制御部 3 2 の機能は、制御部 3 0 の CPU がファームウェアを読み出して実行する等、ハードウェアとソフトウェアとの協働により実現される。

また、プリンター 3 は、プログラムやデータを不揮発的に記憶する記憶部 3 3 を備えている。記憶部 3 3 の記憶領域には、テンプレートデータベース 3 5（テンプレートデータ）と、登録画像データベース 3 6 と、実行処理データベース 3 7（実行処理データ）と、が記憶されているが、これらデータについては後述する。

【 0 0 1 6 】

テンプレート端末 5 は、端末側制御部 5 1 と、表示部 5 2 と、入力部 5 3 と、端末側記憶部 5 4 と、を備えている。

端末側制御部 5 1 は、CPU、ROM、RAM 等を備え、テンプレート端末 5 を中枢的に制御する。

表示部 5 2 は、液晶パネル等の表示パネルを備え、端末側制御部 5 1 の制御の下、各種情報を表示パネルに表示する。

入力部 5 3 は、マウスやキーボード等の各種入力デバイスを備え、入力デバイスに対する操作を検出し、端末側制御部 5 1 に出力する。

端末側記憶部 5 4 は、ハードディスク等の不揮発性メモリーを備え、各種データを不揮発的に記憶する。テンプレート端末 5 には、ソフトウェアツールである専用ツール 5 5 がインストールされており、端末側制御部 5 1 は、専用ツール 5 5 の機能により、後述する各種処理を実行する。

【 0 0 1 7 】

さて、本実施形態に係るプリンター 3 は、ホストコンピューター 2 の制御の下、テンプレートに準じてラベルへの画像の記録を実行する。

テンプレートとは、ラベルの記録領域に画像を記録するときの規則を示す情報のことで

10

20

30

40

50

あり、特に、本実施形態では、ラベルの記録領域に形成されるエリアの態様（パターン）を示す情報を含んでいる。ラベルの記録領域とは、1つのラベルにおいて画像の記録（ドットの形成）が可能な最大の領域のことである。また、エリアとは、記録される画像（情報）の内容に応じて区分けされた領域のことである。本実施形態では、記録領域におけるエリアの態様が異なるテンプレートが、事前に、複数、用意されており、プリンター3は、いずれか1つのテンプレートに準じてラベルへの画像の記録を実行可能である。

図2は、事前に用意された複数のテンプレートの1つであるテンプレートT1を表わす図である。図2に示すように、テンプレートT1では、ラベルの記録領域に、エリアA1～A6の6つの矩形のエリアが、上から下へ向かって順に形成される。

このテンプレートT1は、荷物の運送会社等が、荷物や、その包装に貼って、荷物を識別等するために使用するラベルのテンプレートである。

【0018】

テンプレートに形成された各エリアに関する情報は、テンプレートごとにテンプレートデータベース35に定義されている。

図3は、テンプレートデータベース35のデータ構造を模式的に表わす図である。図3では、図2のテンプレートT1に係るレコードを例示している。なお、図3の例では、テンプレートデータベース35は、関係データベースであるが、テンプレートデータベース35の態様はどのようなものであってもよい。

テンプレート名称D1とは、テンプレートのそれぞれに一意に付与された名称（識別情報）のことである。

エリア名称D2（エリアを特定するエリア特定情報）とは、テンプレートに形成されたエリアのそれぞれに付与された名称（識別情報）のことである。図2に示すように、テンプレートT1には、エリアA1～A6の6つのエリアが形成されているが、この場合、図3に示すように、テンプレートデータベース35に6つのエリアA1～A6のそれぞれに対応する6つのレコードが設けられ、各レコードの対応するフィールドに、適切なエリア名称D2が格納される。

エリア基準座標D3とは、ラベルの記録領域の特定の位置を原点とする座標系における、エリアの基準点の座標のことである。当該座標系における座標により、ラベルの記録領域における任意の位置を指定可能である。ここで、本例では、記録領域における各エリアの形状は、ラベルの短手方向YJ1（図2参照）に平行して対向する2辺が形成され、長手方向YJ2（図2参照）に平行して他の対向する2辺が形成された矩形である。そして、エリアの基準点とは、エリアの枠に形成された4つの頂点のうち、特定の方向に位置する頂点のことを指す。本例では、図2のエリアA1の頂点P1や、図2のエリアA2の頂点P2に示すように、4つの頂点のうち、図2における左上の頂点が、基準点である。

サイズD4とは、各エリアの短手方向YJ1の長さW、及び、長手方向YJ2の長さHを示す情報のことである。例えば、図2のエリアA1では、長さW1、長さH1を示す情報がサイズD4に該当する。上述したように、各エリアは、矩形であるため、エリア基準座標D3、及び、サイズD4によって、各エリアの記録領域における位置、形状、及び、サイズが一意に定まる。

【0019】

デフォルト画像情報D5とは、各エリアに、ホストコンピューター2の指示によらず、予めエリア内に記録される画像（以下、「デフォルト画像」という。）に関する情報のことである。デフォルト画像情報D5は、画像基準座標D51と、記録画像情報D52とを有している。画像基準座標D51とは、上述した座標系におけるデフォルト画像の基準点の座標である。記録画像情報D52とは、記録すべきデフォルト画像を示す情報のことである。例えば、図2のエリアA5の所定の位置には、デフォルト画像として「BILLING：P/P」という文字列が記録されるが、この場合、図3のエリアA5に係る記録画像情報D52に示すように、記録画像情報D52には、当該文字列を示す情報、当該文字列のフォントサイズを示す情報等、デフォルト画像を特定するために必要な情報が格納される。後述するように、記憶部33には、ビットマップデータ等の画像データを予め記憶

10

20

30

40

50

(登録) できるため、記録画像情報 D 5 2 は、事前に記憶した画像データをデフォルト画像として示す情報であってもよい。

枠情報 D 6 とは、エリアの枠の色を特定する情報である。上述したように、プリンター 3 はカラー記録が可能であるが、本実施形態では、エリアごとに枠の色を指定でき、指定した色で枠をラベルに記録できる。なお、本実施形態において、「色」には、無色(枠の記録なし、又は、後述する背景の色なし)が含まれる。

背景情報 D 7 とは、エリアの背景の色を特定する情報である。例えば、背景情報 D 7 が青色を示す情報である場合、対応するエリアの全域が青色となる。

エリア属性 D 8 とは、エリアの属性を示す情報である。エリアの属性とは、エリアに記録される画像(情報)の特徴、特性、内容等を表現する情報のことである。上述したように、10
テンプレート T 1 は、運送する荷物に貼るラベルに係るテンプレートであるが、テンプレート T 1 におけるエリア A 1 は、発送元や発送先の住所が記録されるエリアであり、その属性は「住所」である。また、エリア A 2 は、荷物の発送先の地域を表わすコード等が記録されるエリアであり、その属性は「地域情報」である。また、エリア A 3 は、荷物を運送するときの運送方法の種類を表わす情報が記録されるエリアであり、その属性は「運送方法情報」である。また、エリア A 4 は、荷物を識別するためのバーコード等、各種処理に使用するバーコードが記録されるエリアであり、その属性は「バーコード」である。エリア A 5 は、各種情報が記録されるエリアであり、その属性は「関連情報」である。また、エリア A 6 は、宣伝広告等の画像が記録されるエリアであり、その属性は「フリー
20 エリア」である。

【0020】

ここで、テンプレート端末 5 の端末側制御部 5 1 は、交換前プリンター 6 に記憶されているテンプレートに関する情報に基づいて、テンプレートデータベース 3 5 の各レコードを生成する機能を有している。これにより、交換前プリンター 6 が使用可能なテンプレートのそれぞれについて、テンプレートデータベース 3 5 に適切なレコードが生成され、プリンター 3 が、交換前プリンター 6 で使用されていたテンプレートに準じた画像の記録を実行可能となる。

詳述すると、交換前プリンター 6 は、使用可能なテンプレートについて、テンプレートの名称と、テンプレートにおける各エリアの名称と、各エリアの位置及びサイズを示す情報と、各エリアに記録すべきデフォルト画像に関する情報と、を少なくとも含む所定の
30 フォーマットのデータ(以下、「交換前テンプレートデータ」という。)を記憶している。例えば、テンプレート T 1 の元となったテンプレートに係る交換前テンプレートデータには、テンプレートの名称としてのテンプレート T 1 と、エリアの名称としてのエリア A 1 ~ A 6 と、エリア A 1 ~ A 6 のそれぞれの位置とサイズを示す情報と、エリア A 5 におけるデフォルト画像に関する情報と、が少なくとも含まれている。

テンプレート端末 5 の端末側制御部 5 1 は、ネットワーク 4 を介した通信により、交換前プリンター 6 に、交換前テンプレートデータの送信要求を行う。交換前プリンター 6 は、当該送信要求に応じて、交換前テンプレートデータを、テンプレート端末 5 に送信する
40 。

次いで、端末側制御部 5 1 は、プリンター 3 とネットワーク 4 を介して通信し、受信した交換前テンプレートデータに基づいて、テンプレートデータベース 3 5 にテンプレートに係る各レコードを生成する。
40

その際、端末側制御部 5 1 は、生成する各レコードについて、テンプレートデータベース 3 5 のテンプレート名称 D 1 に係るフィールドに、交換前テンプレートデータに含まれるテンプレートの名称をそのまま格納し、また、エリア名称 D 2 に係るフィールドに、交換前テンプレートデータに含まれるエリアの名称をそのまま格納する。これにより、交換前プリンター 6 が使用していた各テンプレートについて、交換前プリンター 6 におけるテンプレートの名称、及び、エリアの名称と、プリンター 3 のテンプレートデータベース 3 5 においてテンプレート名称 D 1 が示すテンプレートの名称、及び、エリア名称 D 2 が示すエリアの名称とが完全に一致した状態となる。
50

また、端末側制御部 5 1 は、テンプレートの各エリアについて、交換前テンプレートデータに含まれるエリアの位置及びサイズを示す情報に基づいて、エリア基準座標 D 3、及び、サイズ D 4 を算出し、生成する各レコードのエリア基準座標 D 3、及び、サイズ D 4 に係るフィールドに、算出した値を格納する。なお、専用ツール 5 5 には、交換前テンプレートデータに含まれるエリアの位置及びサイズを示す情報を入力として、エリア基準座標 D 3、及び、サイズ D 4 を出力するアルゴリズムを有するプログラムが含まれており、当該プログラムの機能により各エリアのエリア基準座標 D 3、及び、サイズ D 4 を算出する。

また、端末側制御部 5 1 は、各エリアについて、交換前テンプレートデータに含まれるデフォルト画像に関する情報に基づいて、デフォルト画像情報 D 5 を生成し、テンプレートデータベース 3 5 のデフォルト画像情報 D 5 に係るフィールドに、生成したデフォルト画像情報 D 5 を格納する。当該処理は、専用のプログラムの機能により行われる。

【 0 0 2 1 】

以上のようにして、端末側制御部 5 1 は、テンプレートに含まれるエリアごとに生成されるレコードのそれぞれについて、テンプレート名称 D 1、エリア名称 D 2、エリア基準座標 D 3、サイズ D 4、及び、デフォルト画像情報 D 5 を適切なフィールドに格納した後、枠情報 D 6、背景情報 D 7、及び、エリア属性 D 8 に対して、それぞれ対応するデフォルト値を格納する。格納すべきデフォルト値は、ユーザーにより事前に設定可能な構成となっている。

また、テンプレート端末 5 の端末側制御部 5 1 は、ユーザーの指示の下、テンプレートデータベース 3 5 を構成するレコードのうち特定のレコードの、特定の情報を更新可能である。すなわち、専用ツール 5 5 には、プリンター 3 の制御部 3 0 と通信して、記憶部 3 3 に記憶されたテンプレートデータベース 3 5 にアクセスしてその内容を取得する機能、さらに、テンプレートデータベース 3 5 の内容を表示パネルに表示した上で、特定のレコードの特定の情報の更新を受け付けるユーザーインターフェイスを提供する機能を有している。ユーザーは、表示パネル上のユーザーインターフェイスを参照しつつ、入力部 5 3 の入力デバイスを操作することにより、各種情報を更新することができる。これにより、例えば、ユーザーは特定のエリアの枠の色を赤色にしたり、また、特定のエリアの背景を青色にしたりする等、プリンター 3 がカラー記録が可能なことを利用して、記録結果の適切なカラー化を実現できる。特に、当該ユーザーインターフェイスには、エリアの属性を選択的に入力する欄が設けられており、ユーザーは、テンプレートデータベース 3 5 のエリア属性 D 8 について、選択的に、更新可能である。なお、選択可能なエリアの属性は、十分に用意されている。

【 0 0 2 2 】

次に、テンプレートに準じてラベルに画像を記録する際のホストコンピューター 2、及び、プリンター 3 の基本的な動作について説明する。

上述したように、ラベルへの画像の記録に際し、まず、ホストコンピューター 2 のアプリケーションプログラム 2 1 は、ラベル画像情報を生成してデバイスドライバ 2 3 へ出力し、デバイスドライバ 2 3 は、ラベル画像情報に基づいて、ラベルへの画像の記録を指示する制御コマンドを生成して、プリンター 3 へ出力する。

この制御コマンドは、交換前プリンター 6 のコマンド体系に準拠したコマンドであり、使用するテンプレートの名称を指定する情報が含まれると共に、エリアごとに、エリアの名称と、当該エリアの名称が付与されたエリアに記録すべき画像に関する情報とが対応付けられた情報が、含まれている。エリアに記録すべき画像が、文字列である場合は、エリアに記録すべき画像に関する情報には、所定の文字コードの組合せによって文字列を表現した情報が含まれている。

制御コマンドが入力されると、プリンター 3 の記録制御部 3 2 は、制御コマンドを解析し、指定されたテンプレートの名称を抽出する。上述したように、交換前プリンター 6 で管理されていたテンプレートの名称と、プリンター 3 のテンプレートデータベース 3 5 におけるテンプレート名称 D 1 とは完全に一致する。そして、記録制御部 3 2 は、テンプレ

10

20

30

40

50

ートデータベース35を参照し、テンプレート名称D1に係るフィールドに、抽出したテンプレートの名称が格納されているレコードを特定する。ここで特定されたレコードが、ラベルへの画像の記録に利用するテンプレートに係るレコードである。次いで、記録制御部32は、特定したレコードに基づいて、テンプレートに含まれる各エリアのエリア基準座標D3、サイズD4、デフォルト画像情報D5、枠情報D6、及び、背景情報D7に基づいて、エリアの位置、形状、記録すべきデフォルト画像、及び、その位置、枠の色、及び、背景の色を管理しつつ、テンプレートに準じて各エリアに画像の記録を行う。その際、記録制御部32は、交換前プリンター6のコマンド体系に準拠したコマンドを解析することによって、各エリアに記録すべき画像、及び、その位置を管理し、各エリアの適切な位置に、制御コマンドによって指示された適切な画像を記録する。なお、ファームウェア

10

【0023】

図4は、テンプレートT1に準拠して、画像が記録されたラベルの一例を模式的に示す図である。

図4の例では、エリアA1には、発送元や発送先の住所が文字列によって記録されている。また、エリアA2には、荷物の発送先の地域を表わすコードが、文字列によって記録されている。また、エリアA3には、荷物を運送するときの運送方法の種類が、文字列によって記録されている。また、エリアA4には、荷物を識別するためのバーコードが記録されている。また、エリアA5には、エリアA6に記録する宣伝広告用の画像の広告主を表わすコードが、文字列によって記録されている。

20

このように、本実施形態では、テンプレート端末5が、交換前プリンター6からテンプレートに関する必要な情報を取得した上で、取得した情報に基づいて、テンプレートデータベース35の各レコードを生成する。その際、テンプレートの識別情報(テンプレートの名称)、及び、テンプレートにおける各エリアの識別情報(エリアの名称)について、交換前プリンター6において管理されていたものと、プリンター3において管理されていたものとが完全に一致した状態とされる。これにより、プリンター3は、交換前プリンター6に出力していた制御コマンドに基づいて、使用すべきテンプレート、及び、テンプレートにおけるエリアを適切に管理した上で、テンプレートに準じてラベルに画像を記録することができる。これにより、ホストコンピューター2から交換前プリンター6に出力していた制御コマンドに対する改変を行うことなく、換言すれば、アプリケーションプログラム21や、デバイスドライバー23に改変を加えることなく、エリアの枠や、エリアの背景等を適切にカラー化した上で、交換前プリンター6が使用していたテンプレートに準じたテンプレートを使用して画像を記録することが可能となる。

30

【0024】

ところで、本実施形態に係るプリンター3は、所定の条件の成立に応じて、ラベルの印字結果を動的に変更できるようにし、印字結果の多様化を実現している。特に、プリンター3は、(1)テンプレートに準じて画像を記録すること、及び、(2)カラー記録が可能であること、を活用してダイナミックな記録結果を実現する。

以下、プリンター3の動作の詳細について説明する。

40

【0025】

図5は、実行処理データベース37のデータ構造を模式的に示す図である。

図5に示すように、実行処理データベース37では、1件のレコードにおいて、テンプレート名称D1と、エリア名称D2と、エリア属性D8と、キーワードD9と、実行処理情報D10と、が対応付けて記憶されている。

ここで、本実施形態に係るプリンター3は、特定のテンプレートの特定のエリアに特定の文字列を記録する、という条件が成立した場合に、記録に関する特定の処理を実行し、これにより、印字結果の動的な変更を実現している。そして、実行処理データベース37では、上記条件と、条件が成立したときに実行すべき処理を対応付けて記憶するデータベースである。以下、図5と、後述する図6とを用いて、具体例を挙げて、実行処理データ

50

ベース37、及び、条件成立時に実行する処理との関係を説明する。

なお、キーワードD9とは、特定の文字列に対応する文字列のことである。

【0026】

図6は、実行処理データベース37に基づいて各種処理を実行した場合に、ラベルに記録される画像の例を表わす図である。

上述した図4に示す画像と、図6に示す画像とは対応関係にあり、プリンター3は、実行処理データベース37に基づく処理を実行することにより、図4に示す画像の記録を指示する制御コマンドと全く同一の制御コマンドを受信して、図6に示す画像を記録することが可能である。

さて、図5の実行処理データベース37の1件目のレコードR1では、テンプレート名称D1：テンプレートT1と、エリア名称D2：ALLと、エリア属性D8：「住所」と、キーワードD9：「SEATTLE NM 123456789」と、実行処理情報D10：処理Q1と、が対応付けて記憶されている。処理Q1とは、キーワードD9が示す文字列「SEATTLE NM 123456789」を記録するエリアの所定の位置に特定の識別番号の登録画像を記録する処理である。ここで、本実施形態では、記憶部33の登録画像データベース36に、事前に、画像（登録画像）の画像データ（例えば、ビットマップデータ）を登録可能な構成となっており、登録画像データベース36では、登録画像ごとに一意に付与された識別番号と、登録画像の画像データとが対応付けて記憶されている。そして、本例において、処理Q1に係る登録画像は、「SEATTLE NM 123456789」を住所とする会社のロゴを表わす画像である。また、エリア名称D

2：ALLとは、エリア名称D2は、何であってもよいことを意味する。

実行処理データベース37の各レコードにおいて、テンプレート名称D1と、エリア名称D2と、エリア属性D8と、キーワードD9との組合せは、「条件」を表わしており、実行処理情報D10は、当該組合せによって表わされた「条件」が成立した場合に、実行すべき処理を表わしている。

例えば、レコードR1は、エリア名称D2にかかわらず、テンプレートT1の、エリア属性D8が「住所」であるエリアに、「SEATTLE NM 123456789」という文字列の記録が指示されたこと、という条件が成立した場合に、処理Q1、すなわち、「SEATTLE NM 123456789」を住所とする会社のロゴを表わす画像を所定のエリアの所定の位置に記録する処理を実行することを表わしている。上記条件の成立をトリガーとして、処理Q1が実行されることにより、図6のエリアA1に示すように、住所を表わす文字列に対応して、当該住所を所在地とする会社のロゴが記録され、これにより、ラベルを視認したユーザーが、住所に対応する会社を直感的に把握でき、ユーザーの利便性が向上する。すなわち、プリンター3は、このような効果をもたらすような態様で、エリアA1の画像を動的に変更する。

ここで、記録制御部32は、ホストコンピューター2から制御コマンドを受信した場合に、制御コマンドを解析すると共に、実行処理データベース37を参照し、当該データベースを構成する各レコードが表わす条件が成立するか否かを判別し、成立する場合は、対応する実行処理情報D10が示す処理を適切なタイミングで実行する。レコードR1の例では、記録制御部32は、ホストコンピューター2から制御コマンドを受信した場合に、制御コマンドを解析し、レコードR1に係る条件が成立したか否かを判別し、判別した場合は、処理Q1を実行する。なお、上述したように、制御コマンドにおいて、エリアに記録すべき画像が文字列である場合は、エリアに記録すべき画像に関する情報には、所定の文字コードの組合せによって文字列を表現した情報が含まれているため、記録制御部32は、既存の文字列検索等の技術を利用して、特定のエリアへのキーワードD9が示す文字列の記録が指示されたか否かを判別する。

このように、レコードR1では、エリア属性D8と、キーワードD9と、実行処理情報D10とが対応付けて記憶されている。これにより、エリアごとにエリア属性D8が定義されていることを好適に活用して、特定の属性に係るエリアへの特定の文字列の記録を条件として、特定の処理を実行可能である。これにより、本例で言えば、「住所」以外の属

10

20

30

40

50

性に係るエリアに、偶発的に「SEATTLE NM 123456789」という文字列があった場合であっても、レコードR1に係る条件が成立せず、従って、意図せぬ態様で会社のロゴが記録されることが防止される。

【0027】

また、図5の実行処理データベース37の2件目のレコードR2では、テンプレート名称D1：テンプレートT1と、エリア名称D2：エリアA2と、エリア属性D8：ALLと、キーワードD9：「XX 941X-13」と、実行処理情報D10：処理Q2と、が対応付けて記憶されている。処理Q2とは、エリアA2の所定の位置に、1次元コードに係るバーコードを記録し、さらに、別の所定の位置に、2次元コードに係るバーコードを記録する処理である。いずれのバーコードも、文字列「XX 941X-13」が示す地域に対応する内容を示すバーコードである。

10

レコードR2は、エリアの属性にかかわらず、テンプレートT1の、エリア名称D2に係るエリアに、「XX 941X-13」という文字列の記録が指示されたこと、という条件が成立した場合に、処理Q2、すなわち、「XX 941X-13」に対応する1次元コード及び2次元コードを所定の位置に記録する処理を実行することを表わしている。上記条件の成立をトリガーとして、処理Q2が実行されることにより、図6のエリアA2に示すように、「XX 941X-13」という文字列に対応して、当該文字列に対応するバーコードがエリアA2に記録され、ユーザーは、バーコードリーダーを利用して、配送先の地域に関する情報を光学的に読み取ることが可能となり、ユーザーの利便性が向上する。すなわち、プリンター3は、このような効果をもたらすような態様で、エリアA2の画像を動的に変更する。

20

なお、本例では、エリアA2には、固定的に、荷物の発送先の地域を表わすコードが記録されることとなっている。これを踏まえて、レコードR2では、エリア属性D8は、「ALL」とされている。

このように、レコードR2では、エリア名称D2と、キーワードD9と、実行処理情報D10とが対応付けて記憶されている。これにより、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列の記録が指示された場合、特定の処理を実行することが可能となり、テンプレートに定義されたエリアと、エリアに記録する文字列との関係で、印字結果を動的に変更できる。

なお、記録制御部32は、ホストコンピューター2から制御コマンドを受信した場合に、制御コマンドを解析すると共に、実行処理データベース37を参照し、レコードR2に係る条件が成立したか否かを判別し、判別した場合は、適切なタイミングで処理Q2を実行する。

30

【0028】

また、図5の実行処理データベース37の3件目のレコードR3では、テンプレート名称D1：テンプレートT1と、エリア名称D2：エリアA3と、エリア属性D8：運送方法情報と、キーワードD9：「XXX GROUND」と、実行処理情報D10：処理Q3と、が対応付けて記憶されている。処理Q3とは、文字列「XXX GROUND」を記録するエリアの背景を青色にする処理である。

レコードR3は、テンプレートT1のエリア名称D2：エリアA3に係るエリアであって、エリアの属性が「運送方法情報」であるエリアに、「XXX GROUND」という文字列の記録が指示されたこと、という条件が成立した場合に、処理Q3、すなわち、エリアの背景を青色にする処理を実行することを表わしている。上記条件の成立をトリガーとして、処理Q3が実行されることにより、図6に示すように、エリアA3がの背景が青色となる。これによれば、運送方法の種類ごとに、背景の色を変えることができ、ラベルを視認するユーザーは、エリアA3に文字列として記録された運送方法を示す情報により論理的に運送方法を把握できると共に、エリアA3の背景の色により直感的に迅速に運送方法の種類を把握することができる。つまり、プリンター3は、このような効果をもたらすような態様で、エリアA3の画像を動的に変更する。

40

このように、レコードR3では、エリア名称D2と、エリア属性D8と、キーワードD

50

9 と、実行処理情報 D 1 0 とが対応付けて記憶されている。これにより、エリアごとにエリア名称 D 2 と、エリア属性 D 8 とが定義されていることを好適に活用して、特定の属性に係る特定のエリアへの特定の文字列の記録を条件として、特定の処理を実行可能である。

なお、記録制御部 3 2 は、ホストコンピューター 2 から制御コマンドを受信した場合に、制御コマンドを解析すると共に、実行処理データベース 3 7 を参照し、レコード R 3 に係る条件が成立したか否かを判別し、判別した場合は、処理 Q 3 を実行する。

【 0 0 2 9 】

また、図 5 の実行処理データベース 3 7 の 4 件目のレコード R 4 では、テンプレート名称 D 1 : テンプレート T 1 と、エリア名称 D 2 : エリア A 5 と、エリア属性 D 8 : 関連情報と、キーワード D 9 : 「 Z Z Z 」と、実行処理情報 D 1 0 : 処理 Q 4 と、が対応付けて記憶されている。処理 Q 4 とは、エリア A 6 の所定の位置に、特定の識別番号の登録画像を記録する処理である。

なお、本例では、エリア A 5 には、エリア A 6 に宣伝広告に係る画像を記録する場合において、当該宣伝広告を一意に識別するためのコードが、文字列として記録される。また、処理 Q 4 に係る登録画像は、文字列「 Z Z Z 」に対応する宣伝広告に係る画像である。

レコード R 4 は、テンプレート T 1 のエリア名称 D 2 : エリア A 5 に係るエリアであって、エリアの属性が「関連情報」であるエリアに、「 Z Z Z 」という文字列の記録が指示されたこと、という条件が成立した場合に、処理 Q 4、すなわち、エリア A 6 の所定の位置に、「 Z Z Z 」に対応する宣伝広告に係る画像を記録する処理を実行することを表わしている。上記条件の成立をトリガーとして、処理 Q 4 が実行されることにより、図 6 のエリア A 6 に示すように、エリア A 5 に記録されたコードに対応して、適切な宣伝広告に係る画像が記録される。すなわち、プリンター 3 は、このような効果をもたらすような態様で、エリア A 6 の画像を動的に変更する。

このように、本例では、プリンター 3 は、特定のエリアへの特定の文字列の記録が指示されたこと、という条件が成立したことをトリガーとして、当該特定のエリアとは、別のエリアに対して、記録に関する特定の処理を実行することが可能である。

なお、記録制御部 3 2 は、ホストコンピューター 2 から制御コマンドを受信した場合に、制御コマンドを解析すると共に、実行処理データベース 3 7 を参照し、レコード R 4 に係る条件が成立したか否かを判別し、判別した場合は、処理 Q 4 を実行する。

【 0 0 3 0 】

次に、プリンター 3 の動作を、フローチャートを用いて説明する。

図 7 は、テンプレートに準じてラベルに画像を記録する際のプリンター 3 の動作を示すフローチャートである。

プリンター 3 の記録制御部 3 2 は、ホストコンピューター 2 から制御コマンドを受信すると (ステップ S A 1)、受信した制御コマンドを解析すると共に (ステップ S A 2)、実行処理データベース 3 7 を参照し (ステップ S A 3)、実行処理データベース 3 7 を構成する各レコードに係る条件のうち、成立したものがあつか否かを判別する (ステップ S A 4)。なお、成立した条件がある場合、記録制御部 3 2 は、成立した条件に対応する実行処理情報 D 1 0 が示す処理が、適切なタイミングで実行されるよう、以下で行う記録処理の各処理を適切にスケジューリングする。

次いで、記録制御部 3 2 は、テンプレートに準じた画像の記録を開始する (ステップ S A 5)。その際、記録制御部 3 2 は、ステップ S A 4 で成立したと判別した条件に対応する処理を適切なタイミングで順次実行する。これにより、上述したとおり、記録結果の動的な変更を実現でき、また、ユーザーの利便性を考慮したダイナミックな記録結果を実現できる。

【 0 0 3 1 】

以上、具体例を挙げて、条件成立時におけるプリンター 3 の動作を説明したが、プリンター 3 の動作は例示したものに限らないことは言うまでもない。

例えば、特定のテンプレートの特定のエリア (又は、特定の属性のエリア) に特定の文

10

20

30

40

50

字列の記録が指示されたこと、という条件が成立したことをトリガーとして、特定のエリアの枠の色を変換してもよく、また、特定の文字列の色を変換してもよく、また、特定のエリアに特定の文字列を付加してもよい。このような構成であっても、テンプレートに準じて画像を記録するという特性、及び、カラー記録が可能であるという特性を好適に利用して、動的に印字結果を変更することが可能である。

【 0 0 3 2 】

また、本実施形態では、実行処理データベース 3 7 は、テンプレート端末 5 の専用ツール 5 5 の機能によって、その内容を更新し、また、新たなレコードを生成可能な構成となっている。より詳細には、専用ツールには、実行処理データベース 3 7 の特定のレコードの特定の情報を更新し、また、新たにレコードを生成するためのユーザーインターフェイスを提供する機能が実装されており、ユーザーは、当該ユーザーインターフェイスを介して適切な入力を行うことにより、所望の条件が成立したときに所望の処理をプリンター 3 に行わせることが可能である。ホストコンピューター 2 のアプリケーションプログラム 2 1 及び / 又はデバイスドライバ 2 3 の機能によって、又は、プリンター 3 のファームウェアの機能によって、上記更新等を行えるようにしてもよい。

【 0 0 3 3 】

以上説明したように、本実施形態に係るプリンター 3 は、ホストコンピューター 2 に接続可能であり、テンプレートごとにラベル（記録媒体）の記録領域に形成するエリアを定義するテンプレートデータベース 3 5 を記憶する記憶部 3 3 と、ホストコンピューター 2 から受信した制御コマンドに基づいて、テンプレートに準じて各エリアに記録を行う記録制御部 3 2 と、を備えている。そして、記録制御部 3 2 は、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列の記録を指示する制御コマンドを受信した場合、特定の処理を実行する。

この構成によれば、プリンター 3 は、特定のテンプレートの特定のエリアに、特定の文字列の記録が指示された場合、特定の処理を実行するため、テンプレートに定義されたエリアと、エリアに記録する文字列との関係で、印字結果を動的に変更できる。すなわち、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、動的に印字結果を変更できる。

【 0 0 3 4 】

また、本実施形態では、記憶部 3 3 には、エリアを特定するエリア名称 D 2（エリア特定情報）と、キーワード D 9（特定の文字列）と、当該エリア名称 D 2 が特定するエリアにキーワード D 9 が示す文字列の記録の指示があった場合に、実行すべき特定の処理を示す実行処理情報 D 1 0 と、が対応付けられた実行処理データベース 3 7 が記憶されている。そして、記録制御部 3 2 は、ホストコンピューター 2 から制御コマンドを受信した場合、実行処理データベース 3 7 に基づいて、エリア名称 D 2 が特定するエリアへのキーワード D 9 が示す文字列の記録が指示されたか否かを判別し、指示されている場合、対応する実行処理情報 D 1 0 が示す特定の処理を実行する。

この構成によれば、プリンター 3 は、実行処理データベース 3 7 に基づいて、特定のエリアへの特定の文字列の記録が指示されたか否かを的確に判別でき、かつ、的確な判別結果に基づいて的確に特定の処理を実行可能である。

なお、実行処理データベース 3 7 と、テンプレートデータベース 3 5 とは、同一のデータベースであってもよい。

【 0 0 3 5 】

また、本実施形態では、実行処理データベース 3 7 では、エリア名称 D 2 が A L L とされることによりエリア特定情報に代えて、又は、エリア名称 D 2 と共に、エリアの属性を示すエリア属性 D 8（エリア属性情報）が、キーワード D 9（特定の文字列）及び実行処理情報 D 1 0 と対応付けて記憶されている。そして、記録制御部 3 2 は、ホストコンピューター 2 から制御コマンドを受信した場合、実行処理データベース 3 7 に基づいて、エリア名称 D 2 により特定されるエリアへのキーワード D 9 が示す文字列の記録が指示されたか否か、又は、エリア属性 D 8 が示す属性のエリアへのキーワード D 9 が示す文字列の記録が指示されたか否か、又は、エリア名称 D 2 により特定されるエリアであって、エリア

10

20

30

40

50

属性 D 8 が示す属性のエリアへのキーワード D 9 の文字列の記録が指示されたか否か、を判別し、指示されている場合、対応する実行処理情報 D 1 0 が示す特定の処理を実行する。

ここで、エリアが属性を有している場合、エリアの属性に応じて、エリアに記録される文字列の意味合いが異なってくる。そして、上記構成によれば、テンプレートに定義されたエリアと、エリアの属性と、エリアに記録する文字列との関係で、印字結果を動的に変更できる。すなわち、テンプレートに準じて記録を行う特性を利用して、動的に印字結果を変更できる。

【 0 0 3 6 】

< 第 2 実施形態 >

次いで、第 2 実施形態について説明する。

図 8 (A) は、第 2 実施形態に係る実行処理データベース 3 7 の内容の一例を示す図であり、図 8 (B) は、図 8 (A) の実行処理データベース 3 7 に基づく処理が行われた上で、ラベルに記録される画像の一例を示す図である。

図 8 (B) は、テンプレート T 2 に準じて記録された画像を表わしている。このテンプレート T 2 は、医薬品に貼るラベルに使用するテンプレートであり、図における左から右に向かって、順番に、エリア B 1、B 2、及び、B 3 の 3 つのエリアが形成されている。これら 3 つのエリアのうち、エリア B 2 は、特に、薬品の名称が記述されるエリアである。

図 8 (B) に示すように、本実施形態に係る実行処理データベース 3 7 のレコードは、テンプレート T 2 のエリア名称 D 2 : エリア B 2 に係るエリアに、文字列「 A c e t o n i t r i l e 」の記録が指示されたこと、という条件が成立したことをトリガーとして、処理 F 1 を実行すべきことを表わしている。処理 F 1 とは、薬品が「 A c e t o n i t r i l e 」であることに起因してユーザーに促すべき注意を示す画像 (図 8 (B) の画像 G) を記録する処理である。

実行処理データベース 3 7 に上記のようなレコードが登録されることにより、「 A c e t o n i t r i l e 」に係るラベルには、必ず、薬品が「 A c e t o n i t r i l e 」であることに対応した画像が記録されることとなる。これにより、仮に危険物に係るラベルであっても、人為的にミスによって、危険物に対応する画像が記録されない、といった事態が発生することが防止される。

【 0 0 3 7 】

< 第 3 実施形態 >

次いで、第 3 実施形態について説明する。

図 9 (A) は、実行処理データベース 3 7 の内容の一例を示す図であり、図 9 (B) は、図 9 (A) の実行処理データベース 3 7 に基づいてラベルに記録される画像の一例を示す図である。

図 9 (B) は、テンプレート T 3 に準じて記録された画像を表わしている。このテンプレート T 3 は、病院等において、患者に手渡され、患者の手首等に取り付けられるラベルであって、患者に関する医学的な情報が記述されたラベルに使用するテンプレートである。テンプレート T 3 では、図における左から右に向かって、順番に、エリア C 1、C 2、及び、C 3 の 3 つのエリアが形成されている。エリア C 1 は、患者の名称や、性別等、患者の個人情報記録されるエリアであり、エリア C 3 は、患者についての医学的な注意事項が記録されるエリアである。

図 9 (A) に示すように、本実施形態に係る実行処理データベース 3 7 の 1 件目のレコード H 1 は、テンプレート T 3 のエリア名称 D 2 : エリア C 1 に係るエリアに、文字列「 H O W A R D X X X S r . 」の記録が指示されたこと、という条件が成立したことをトリガーとして、処理 S 1 を実行すべきことを表わしている。処理 S 1 とは、「 H O W A R D X X X S r . 」の上半身の写真として予め登録された登録画像を、エリア C 1 の所定の位置に記録する処理である。これにより、エリア C 1 に、患者の顔写真が自動で記録されることとなる。なお、登録画像は、必ずしも、プリンター 3 に記憶されている必要

10

20

30

40

50

はなく、ネットワーク 4 に接続された所定のサーバーに記憶され、上記キーワード D 9 が示す文字列をキーとして、当該所定のサーバーに問い合わせる構成であってもよい。

また、実行処理データベース 3 7 の 2 件目のレコード H 2 は、テンプレート T 3 のエリア名称 D 2 : エリア C 3 に係るエリアに、文字列「ALLERGY」の記録が指示されたこと、という条件が成立したことをトリガーとして、処理 S 2 を実行すべきことを表わしている。処理 S 2 とは、文字列「ALLERGY」に対応する帯状の領域を、オレンジ色で塗りつぶす処理である。これにより、図 9 (B) に示すように、文字列「ALLERGY」に対応して、帯状のオレンジ色の領域が形成され、ユーザーは、エリア C 3 に帯状のオレンジ色の領域があることを認識することにより、直感的に迅速に、患者にアレルギーがあることを認識できる。

10

【 0 0 3 8 】

なお、上述した実施の形態は、あくまでも本発明の一態様を示すものであり、本発明の範囲内で任意に変形および応用が可能である。

例えば、上述した実施形態では、特定の処理を行う条件について具体例を挙げて説明したが、これらは例示したものに限られないことは言うまでもない。すなわち、エリアと、エリアに記録すべき文字列との対応関係に基づく条件であれば何であってもよい。また例えば、図 1 に示す各機能ブロックはハードウェアとソフトウェアの協働により任意に実現可能であり、特定のハードウェア構成を示唆するものではない。また、各機器は、外部接続される記憶媒体に記憶させたプログラムを実行することにより、各種動作を実行してもよい。

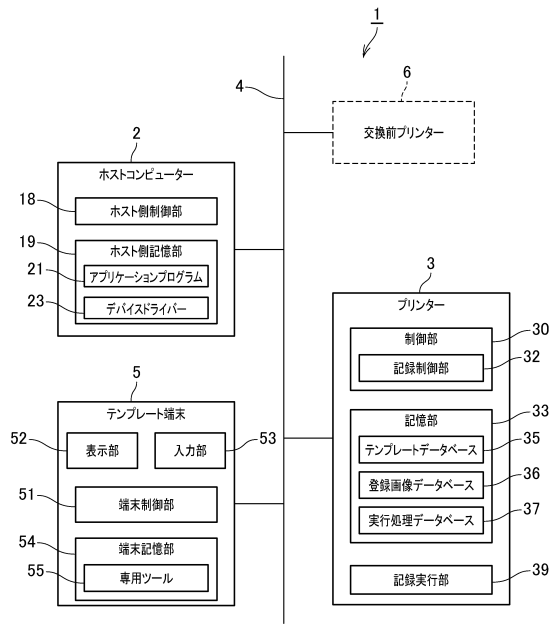
20

【 符号の説明 】

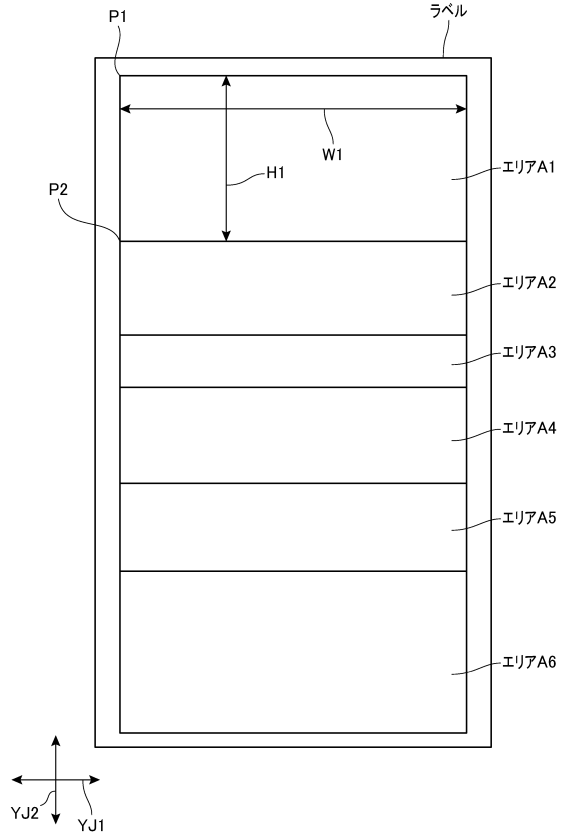
【 0 0 3 9 】

1 ... 記録システム、 2 ... ホストコンピューター (制御装置)、 3 ... プリンター (記録装置)、 5 ... テンプレート端末、 6 ... 交換前プリンター、 3 0 ... 制御部、 3 2 ... 記録制御部、 3 3 ... 記憶部、 3 5 ... テンプレートデータベース (テンプレートデータ)、 3 7 ... 実行処理データベース。

【図 1】



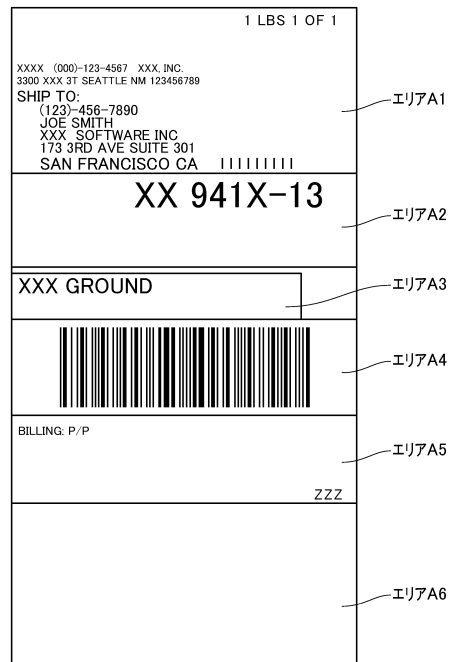
【図 2】



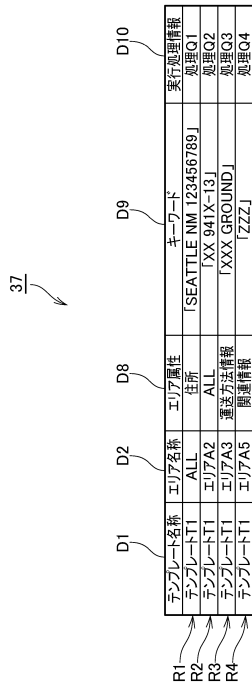
【図 3】

テンプレート名称	エリア名称	エリア基準座標	サイズ	フォーマット画像情報 記録基準座標	フォーマット画像情報 記録画像情報	特情報	背景情報	エリア属性
テンプレートT1	エリアA1	(X1, Y1)	(W1, H1)			黒色	黒色	住所
	エリアA2	(X2, Y2)	(W2, H2)			黒色	黒色	地域情報
	エリアA3	(X3, Y3)	(W3, H3)			黒色	黒色	運送方法情報
	エリアA4	(X4, Y4)	(W4, H4)			黒色	黒色	バーコード
	エリアA5	(X5, Y5)	(W5, H5)	BILLING: P/P' (x5, y5)	BILLING: P/P' フォンサイズ(fa1)	黒色	黒色	購読情報
	エリアA6	(X6, Y6)	(W6, H6)			黒色	黒色	フリーエリア

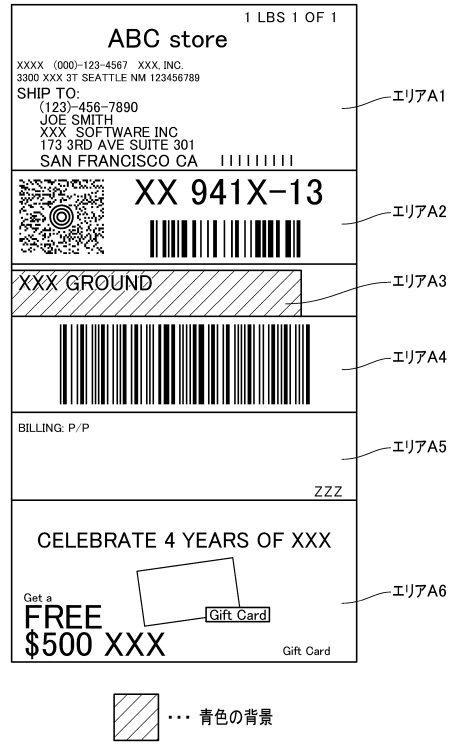
【図 4】



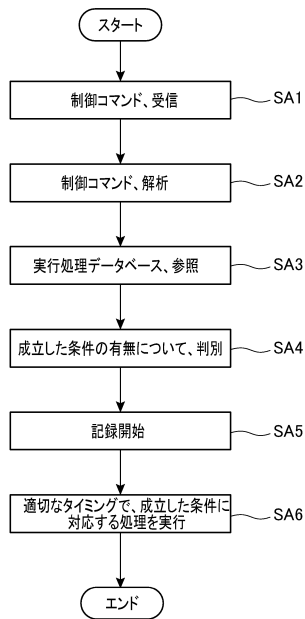
【図5】



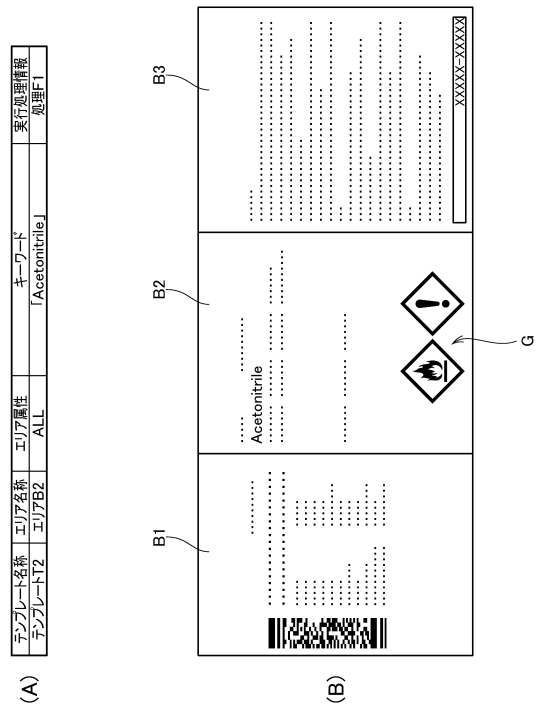
【図6】



【図7】



【図8】



【 図 9 】


(A)

テンプレート名称	エリア名称	エリア属性	キーワード	実行処理情報
テンプレートT3	エリアC1	ALL	HOWARD XXX Sr.	処理S1
テンプレートT3	エリアC3	ALL	[ALLERGY]	処理S2


H1
H2

(B)

C1 C2 C3




HOWARD XXX Sr.
Sex: M Age: 00 BDate: 00/00/0000
MR#:54321 PT#:12345



① START HERE - Pull pinhead windband out of carrier till side first

ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY
ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY
ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY ZALLERGY



... オレンジ色の領域

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2011-242972(JP,A)
特開平10-044522(JP,A)
特開2012-056089(JP,A)
特開2005-305843(JP,A)
特開2004-152256(JP,A)
米国特許出願公開第2004/0167993(US,A1)
特開2000-218873(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 29/38
B41J 21/00
G06F 3/12