

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6424579号
(P6424579)

(45) 発行日 平成30年11月21日 (2018.11.21)

(24) 登録日 平成30年11月2日 (2018.11.2)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 3/12 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 3 4 3

B 4 1 J 3/01 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 3 4 7

B 4 1 J 21/00 (2006.01)

G 0 6 F 3/12 3 7 8

G 0 6 F 3/12 3 1 9

B 4 1 J 3/01

請求項の数 9 (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2014-234263 (P2014-234263)
 (22) 出願日 平成26年11月19日 (2014.11.19)
 (65) 公開番号 特開2016-99700 (P2016-99700A)
 (43) 公開日 平成28年5月30日 (2016.5.30)
 審査請求日 平成29年10月30日 (2017.10.30)

(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 100116665
 弁理士 渡辺 和昭
 (74) 代理人 100179475
 弁理士 仲井 智至
 (72) 発明者 鷲頭 祐樹
 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
 (72) 発明者 谷口 高章
 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 三橋 電太郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリンタードライバーおよび印刷方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンピューターに搭載され、前記コンピューターに接続されたプリンターを制御して媒体に印刷をさせるプリンタードライバーにおいて、

アプリケーションソフトウェアから第1のバーコードを印刷するデータ部分を含む印刷用のデータを受け取る受信部と、

前記印刷用のデータから前記データ部分を抽出する抽出部と、

前記データ部分を前記第1のバーコードの規格に基づきデコードして、バーコード情報として取得する情報取得部と、

前記バーコード情報を、前記第1のバーコードの規格と比較して印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第2のバーコードにエンコードして、前記第2のバーコードを印刷するバーコードデータを生成するバーコードデータ生成部と、

前記バーコードデータに基づき前記プリンターが印刷可能な印刷データを生成する印刷データ生成部と、

前記印刷データを前記プリンターに送信する送信部と、

を備えるプリンタードライバー。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記バーコードデータ生成部は異なる複数のバーコード規格情報を有するテーブルを備え、前記テーブルを参照して前記別の規格の第2のバーコードを生成することを特徴とす

10

20

るプリンタードライバー。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、

前記媒体は、ロール紙から繰り出される長尺状の記録紙であり、前記印刷領域の高さ方向は前記ロール紙の長尺となる方向に対応することを特徴とするプリンタードライバー。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項において、

通常モード、及び、前記媒体を節約する節約モードに設定可能な動作モード設定部をさらに備え、

前記節約モードに設定されているとき、前記バーコードデータ生成部は前記第 2 のバーコードを印刷するバーコードデータを生成することを特徴とするプリンタードライバー。

【請求項 5】

請求項 1 から 4 のいずれか 1 項において、

前記第 1 のバーコードは、1 次元バーコード、または、2 次元バーコードであり、前記第 2 のバーコードは、前記第 1 のバーコードよりも印刷領域の高さ寸法が小さく、前記 2 次元バーコードの規格とは別の規格の 2 次元バーコードであることを特徴とするプリンタードライバー。

【請求項 6】

アプリケーションソフトウェアから第 1 のバーコードを印刷するデータ部分を含む印刷用のデータを受け取り、

前記印刷用のデータから前記データ部分を抽出し、

前記データ部分を前記第 1 のバーコードの規格に基づきデコードして、バーコード情報として取得し、

前記バーコード情報を、前記第 1 のバーコードの規格と比較して印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第 2 のバーコードにエンコードして、前記第 2 のバーコードを印刷するバーコードデータを生成し、

前記バーコードデータに基づきプリンターが印刷可能な印刷データを生成し、

前記印刷データを前記プリンターによって媒体に印刷することを特徴とする印刷方法。

【請求項 7】

請求項 6 において、

異なる複数のバーコード規格情報を有するテーブルを参照して前記別の規格の第 2 のバーコードを生成することを特徴とする印刷方法。

【請求項 8】

請求項 6 または 7 において、

前記媒体はロール紙から繰り出される長尺状の記録紙であり、前記印刷領域の高さ方向は前記ロール紙の長尺となる方向に対応することを特徴とする印刷方法。

【請求項 9】

請求項 6 から 8 のいずれか 1 項において、

通常モードと、前記媒体を節約する節約モードに設定可能であり、

前記節約モードに設定されているとき、前記第 2 のバーコードを印刷するバーコードデータを生成することを特徴とする印刷方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、プリンターを駆動して媒体にバーコードを印刷するプリンタードライバーおよび印刷方法に関する。

【背景技術】

【0002】

バーコードを印刷するデータ部分を含む印刷用のデータを受信したときに、当該データのデータ部分に補正を施して印刷を行う画像形成装置は特許文献 1 に記載されている。同

10

20

30

40

50

文献では、印刷用のデータからビットマップ形式の画像データを生成し、パターンマッチングなどの手法によって画像データからバーコードを印刷するデータ部分を取得する。そして、このデータ部分にバーコードの画質を維持するための補正を施す。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2011-98488号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

10

データを印刷する際にバーコードを印刷するデータ部分を抽出し、このデータ部分に加工を施すことってバーコードを縮小して印刷するようにすれば、当該データの印刷領域を削減できる。印刷領域を削減できれば、かかるデータをロール紙から繰り出される長尺状の記録紙に印刷を施す場合などに記録紙を節約することができる。しかし、バーコードを縮小して印刷すると、滲みなどが発生して、バーコードの読取り精度が低下する可能性がある。

【0005】

本発明の課題は、このような問題に鑑みて、バーコードを縮小して印刷することなく、バーコードを印刷するデータ部分を含む印刷用のデータの印刷領域を削減するプリンタードライバーおよび印刷方法を提案することにある。

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の課題を解決するために、本発明は、コンピューターで動作して当該コンピューターに接続されたプリンターを動作させて媒体に印刷を行うプリンタードライバーにおいて、前記コンピューターを、バーコードを印刷するデータ部分を含む印刷用のデータを受け取る受信部と、前記データから前記データ部分を抽出する抽出部と、前記データ部分に基づいて前記バーコードをデコードして当該バーコードが有するバーコード情報を取得する情報取得部と、前記バーコード情報を、前記バーコードと比較して印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第2のバーコードにエンコードして当該第2のバーコードを印刷するバーコードデータを生成するバーコードデータ生成部と、前記データにおける前記データ部分を前記バーコードデータで置換した印刷データを生成する印刷データ生成部と、前記印刷データを前記プリンターに送信する送信部と、に機能させることを特徴とする。

30

【0007】

本発明のプリンタードライバーは、印刷用のデータにおけるバーコードを印刷するデータ部分を、印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第2のバーコードを印刷するバーコードデータに置換して印刷データを生成する。そして、プリンタードライバーは、この印刷データをプリンターに送信して当該プリンターに印刷させる。本発明によれば、バーコードを、印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第2のバーコードに変換して印刷するので、同一規格のバーコードを縮小して印刷する場合と比較して、読取り精度が低下することを抑制しながらデータの印刷領域を削減できる。

40

【0008】

本発明において、印刷用のデータによって印刷されるバーコードを印刷領域の小さい第2のバーコードに変換するためには、前記バーコードデータ生成部は、前記バーコードの規格に基づいて前記別の規格を設定するものとすることができる。

【0009】

本発明において、前記媒体は、ロール紙から繰り出される長尺状の記録紙とすることができる。このようにすれば、データの印刷領域の削減によって記録紙を節約できる。

【0010】

次に、本発明の印刷方法は、バーコードを印刷するデータ部分を含む印刷用のデータを受け取り、前記データから前記データ部分を抽出し、前記データ部分に基づいて前記バー

50

コードをデコードして当該バーコードが有するバーコード情報を取得し、前記バーコード情報を、前記バーコードと比較して印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第2のバーコードにエンコードして当該第2のバーコードを印刷するバーコードデータを生成し、前記データにおける前記データ部分を前記バーコードデータで置換した印刷データを生成し、前記印刷データをプリンターによって印刷することを特徴とする。

【0011】

本発明によれば、バーコードを印刷するデータ部分を含む印刷用のデータを印刷する際に、バーコードを、印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第2のバーコードに変換して、印刷する。従って、同一規格のバーコードを縮小して印刷する場合と比較して、読取り精度が低下することを抑制しながら、データの印刷領域を削減できる。

10

【0012】

本発明において、印刷用のデータによって印刷されるバーコードを印刷領域の小さい第2のバーコードに変換するためには、前記データ部分に基づいて前記バーコードの規格を取得するとともに当該規格に基づいて前記別の規格を設定するものとして行うことができる。

【0013】

本発明において、前記第2の印刷データをロール紙から繰り出される長尺状の記録紙に印刷するものとして行うことができる。このようにすれば、データの印刷領域の削減によって記録紙を節約できる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

20

【図1】本発明を適用した印刷システムの概略システム構成図である。

【図2】図1の印刷システムによる印刷動作のフローチャートである。

【図3】印刷結果の説明図である。

【図4】印刷結果の別の例の説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下に、図面を参照して、本発明を適用した印刷システムを説明する。

【0016】

(全体構成)

図1は本発明を適用した印刷システムの概略システム構成図である。本例の印刷システム1は、コンピューター2と、コンピューター2と通信可能に接続されたプリンター3を有する。コンピューター2はCPUおよびROM、RAMなどのメモリーを備える制御部5を有する。制御部5はオペレーティングシステム(OS)の動作によりOS動作部6として機能している。また、制御部5はアプリケーションソフトウェアの動作によりアプリケーション動作部7として機能している。さらに、プリンタードライバの動作によりドライバー動作部8として機能している。

30

【0017】

アプリケーション動作部7は、第1バーコードを印刷するデータ部分を含む印刷用のアプリケーションデータ(印刷用のデータ)を生成する。ドライバー動作部8は、OS動作部6を介してアプリケーション動作部7からアプリケーションデータを受信する。また、ドライバー動作部8は、アプリケーションデータに基づいて印刷データを生成し、生成した印刷データをプリンター3に送信する。

40

【0018】

プリンター3は、ロール紙10から繰り出される長尺状の記録紙11に印刷を施すロール紙プリンターである。プリンター3はコンピューター2から印刷データを受信すると、印刷ヘッド15による印刷位置を経由するように記録紙11を搬送して、印刷位置を通過する記録紙11に印刷ヘッド15により印刷を施す。

【0019】

(プリンタードライバー動作部)

図1に示すように、ドライバー動作部8は、動作モード設定部21、データ受信部22

50

、データ部分抽出部 2 3、情報取得部 2 4、バーコードデータ生成部 2 5、印刷データ生成部 2 6、印刷データ送信部 2 7を備える。

【 0 0 2 0 】

動作モード設定部 2 1 は、印刷システム 1 の動作モードを通常モードと記録紙節約モードの間で切り換える。動作モード設定部 2 1 は、コンピューター 2 のディスプレイ（不図示）に動作モード設定用のダイアログボックスを表示して、オペレーターから動作モードを設定する動作モード設定情報が入力されるのを待つ。そして、動作モード設定部 2 1 は、入力された動作モード設定情報をメモリー 3 1 に記憶保持し、これにより印刷システム 1 の動作モードをオペレーターにより選択された動作モードに設定する。

【 0 0 2 1 】

ここで、通常モードは、印刷システム 1 によってアプリケーションデータに含まれる第 1 バーコード B 1（図 3（b）参照）をそのまま印刷する動作モードである。一方の記録紙節約モードは、印刷システム 1 によってアプリケーションデータに含まれる第 1 バーコード B 1 を、当該第 1 バーコード B 1 と比較して印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第 2 バーコード（第 2 のバーコード）B 2（図 3（a）参照）に変換して印刷する動作モードである。

【 0 0 2 2 】

データ受信部 2 2 は、OS 動作部 6 を介してアプリケーション動作部 7 からアプリケーションデータを受信する。また、データ受信部 2 2 は、受信したアプリケーションデータを、印刷データ生成用のページメモリー 3 2 に 2 次元的に展開する。ページメモリー 3 2 に展開されたアプリケーションデータの展開データは、アプリケーションデータを印刷した印刷結果の画像イメージに対応する。

【 0 0 2 3 】

データ部分抽出部 2 3 は、印刷システム 1 を記録紙節約モードに設定する動作モード設定情報がメモリー 3 1 に記憶保持されている場合に（印刷システム 1 が記録紙節約モードに設定された場合に）、アプリケーションデータから第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分を抽出する。より具体的には、データ部分抽出部 2 3 は、バーコードの各規格と、パターンマッチングを行なうための複数のパターンデータのそれぞれとを対応付けた形態のバーコード識別用情報テーブル 3 3 を備えており、ページメモリー 3 2 に展開された展開データと複数のパターンデータとの間でパターンマッチングを行い、展開データから第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分を抽出する。また、データ部分抽出部 2 3 は、このデータ部分の抽出とともに、第 1 バーコード B 1 の規格を取得する。

【 0 0 2 4 】

ここで、アプリケーションデータに含まれるバーコードとしては、UPC - A、JAN 13、ITF、Code 39、GS1 - 128、GS1 DataBar Expandedなどの規格の 1 次元バーコードある。また、アプリケーションデータに含まれるバーコードとしては、PDF 417、QR Code、Maxi Code、GS1 DataBar Expanded Stackedなどの規格の 2 次元バーコードがある。本例では、バーコード識別用情報テーブル 3 3 に、これらの規格のそれぞれのデータ部分を識別するためのパターンデータを記憶保持している。

【 0 0 2 5 】

情報取得部 2 4 は、展開データから第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分が抽出されると、データ部分に基づいて第 1 バーコード B 1 をデコードし、第 1 バーコード B 1 が有するバーコード情報を取得する。すなわち、データ部分抽出部 2 3 が取得した第 1 バーコード B 1 の規格および展開データにおける第 2 バーコード B 2 を印刷するデータ部分に基づいてバーコード情報を取得する。

【 0 0 2 6 】

バーコードデータ生成部 2 5 は、規格の異なる複数種類のバーコードの相互間における印刷領域の高さ寸法の大小関係に対応付けたバーコード規格選択用情報テーブル 3 4 を備える。バーコードデータ生成部 2 5 は、バーコード情報が取得されると、データ部分抽出

10

20

30

40

50

部 2 3 が取得した第 1 バーコード B 1 の規格に基づいてバーコード規格選択用情報テーブル 3 4 を参照し、第 1 バーコード B 1 と比較して印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格を選択する。また、バーコードデータ生成部 2 5 は、バーコード情報を選択された規格の第 2 バーコード B 2 にエンコードして、当該第 2 バーコード B 2 を印刷するバーコードデータを生成する。バーコードデータは、第 2 バーコード B 2 の画像イメージに対応するデータであり、ページメモリ 3 2 に展開可能なデータである。

【 0 0 2 7 】

ここで、バーコード規格選択用情報テーブル 3 4 には、例えば、UPC - A、JAN 13、ITF、Code 39、GS1 - 128、GS1 DataBar Expandedなどの各規格の 1 次元バーコードの印刷領域の高さ寸法よりも、PDF 417やQR Codeなどの各規格の 2 次元バーコードの印刷領域の高さ寸法が小さいという情報が記録保持されている。また、バーコード規格選択用情報テーブル 3 4 には、MaxiCode、GS1 DataBar Expanded Stackedなどの規格の 2 次元バーコードの印刷領域の高さ寸法よりも、PDF 417、QR Codeなどの規格の 2 次元バーコードの印刷領域の高さ寸法が小さいという情報が記録保持されている。

10

【 0 0 2 8 】

印刷データ生成部 2 6 は、印刷システム 1 の動作モードが記録紙節約モードに設定されている場合に、バーコードデータ生成部 2 5 によりバーコードデータが生成されると、ページメモリ 3 2 に展開されている展開データにおける第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分をバーコードデータで置換して、これを印刷データとする。また、印刷データ生成部 2 6 は、印刷システム 1 の動作モードが通常モードに設定されている場合には、展開データを印刷データとする。

20

【 0 0 2 9 】

ここで、ページメモリ 3 2 上で第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分をバーコードデータで置換すると、バーコードを印刷するデータ部分のデータ領域（第 2 バーコード B 2 の画像イメージの高さ）が、置換前のバーコードを印刷するデータ部分のデータ領域（第 1 バーコード B 1 の画像イメージの高さ）よりも小さくなる。また、ページメモリ 3 2 上に第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分よりも後側にテキストや画像を印刷するデータ部分が存在している場合には、バーコードを印刷するデータ部分のデータ領域が小さくなった分だけ、このデータ部分がページメモリ 3 2 上で前方に詰められる。従って、置換後の展開データは、置換前の展開データと比較して、それを印刷した場合の印刷領域の長さ寸法が短縮されたものとなる。

30

【 0 0 3 0 】

印刷データ送信部 2 7 は、印刷データ生成部 2 6 によって印刷データが生成されると、この印刷データをプリンター 3 に送信する。

【 0 0 3 1 】

（印刷動作）

次に、図 2 を参照して印刷システム 1 の印刷動作を説明する。図 2 は印刷システム 1 による印刷動作のフローチャートである。図 3（a）は記録紙節約モードにおける印刷結果を示し、図 3（b）は通常モードにおける印刷結果を示す。本例では、オペレーターによって、予め、印刷システム 1 の動作モードが通常モードまたは記録紙節約モードに設定されているものとする。

40

【 0 0 3 2 】

図 2 に示すように、アプリケーション動作部 7 から印刷用のアプリケーションデータが出力されると（ステップ S T 1）、ドライバ動作部 8 のデータ受信部 2 2 は、OS 動作部 6 を介してアプリケーションデータを受け取る。また、データ受信部 2 2 は、アプリケーションデータをページメモリ 3 2 に展開して、展開データを生成する（ステップ S T 2）。

【 0 0 3 3 】

ここで、印刷システム 1 の動作モードが記録紙節約モードに設定されている場合には（

50

ステップ S T 3 : Y e s)、データ部分抽出部 2 3 は、アプリケーションデータの展開データから第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分を抽出するとともに、第 1 バーコード B 1 の規格を取得する (ステップ S T 4)。本例では、第 1 バーコード B 1 の規格は J A N 1 3 である。

【 0 0 3 4 】

データ部分が抽出されると、情報取得部 2 4 は、抽出されたデータ部分と第 1 バーコード B 1 の規格に基づいて第 1 バーコード B 1 をデコードして、第 1 バーコード B 1 が有するバーコード情報を取得する (ステップ S T 5)。

【 0 0 3 5 】

バーコード情報が取得されると、バーコードデータ生成部 2 5 は、第 1 バーコード B 1 の規格に基づいてバーコード規格選択用情報テーブル 3 4 を参照し、第 1 バーコード B 1 と比較して印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格を選択する。本例では、別の規格として、P D F 4 1 7 が選択される。また、バーコードデータ生成部 2 5 は、バーコード情報を選択した規格の第 2 バーコード B 2 にエンコードして、当該第 2 バーコード B 2 を印刷するバーコードデータを生成する (ステップ S T 6)。

【 0 0 3 6 】

バーコードデータが生成されると、印刷データ生成部 2 6 は、展開データにおける第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分をバーコードデータで置換した印刷データを生成する (ステップ S T 7)。印刷データが生成されると、印刷データ送信部 2 7 は印刷データをプリンター 3 に送信する (ステップ S T 8)。プリンター 3 は、印刷データを受信すると、当該印刷データを記録紙 1 1 に印刷する (ステップ S T 9)。この場合における印刷結果は、図 3 (a) に示すものとなる。

【 0 0 3 7 】

ここで、印刷システム 1 の動作モードが通常モードに設定されている場合には (ステップ S T 3 : N o)、印刷データ生成部 2 6 は展開データを印刷データとする (ステップ S T 1 0)。印刷データが生成されると、印刷データ送信部 2 7 は印刷データをプリンター 3 に送信する (ステップ S T 8)。プリンター 3 は、印刷データを受信すると、当該印刷データを記録紙 1 1 に印刷する (ステップ S T 9)。この場合における印刷結果は、図 3 (b) に示すものとなる。

【 0 0 3 8 】

記録紙節約モードでは、図 3 (a) に示すように、第 2 バーコード B 2 (P D F 4 1 7) の記録紙上下方向における印刷領域の高さ寸法 B 2 H が、通常モードで印刷した場合の第 1 バーコード B 1 (J A N 1 3) の記録紙上下方向における印刷領域の高さ寸法 B 1 H よりも小さくなる。従って、記録紙節約モードでは記録紙上下方向における印刷データの印刷領域の高さ寸法 (印刷領域の長さ) が短縮される。よって、記録紙 1 1 を節約できる。また、印刷するバーコードの規格を変更してバーコードの印刷領域の高さ寸法を短くしているので、バーコードを縮小して印刷することによりバーコードの印刷領域の高さ寸法を短くする場合と比較して、バーコードの読み取り精度が低下することがない。

【 0 0 3 9 】

次に、アプリケーションデータに含まれる第 1 バーコードの規格が M a x i C o d e の場合を説明する。図 4 (a) はこの場合の記録紙節約モードにおける印刷結果を示し、図 4 (b) はこの場合の通常モードにおける印刷結果を示す。

【 0 0 4 0 】

アプリケーションデータに含まれる第 1 バーコードの規格が M a x i C o d e の場合において、印刷システム 1 の動作モードが記録紙節約モードに設定されているときには、図 2 に示すステップ S T 6 において、ドライバー動作部 8 は、第 1 バーコード B 1 と比較して印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格として Q R C o d e を選択する。従って、ドライバー動作部 8 は、Q R C o d e の第 2 バーコードを印刷するバーコードデータを生成するとともに、展開データにおける第 1 バーコード B 1 を印刷するデータ部分をバーコードデータで置換した印刷データを生成して、この印刷データをプリンター 3 に送信する (ステ

ップST7～ステップST8)。プリンター3は、印刷データを受信すると、当該印刷データを記録紙11に印刷する(ステップST9)。この場合における印刷結果は、図4(a)に示すものとなる。

【0041】

アプリケーションデータに含まれる第1バーコードの規格がMaxi Codeの場合において、印刷システム1の動作モードが通常モードに設定されているときには、ドライバー動作部8は、展開データから印刷データを生成して、この印刷データをプリンター3に送信する(ステップST2、ステップST10、ステップST8)。プリンター3は、印刷データを受信すると、当該印刷データを記録紙11に印刷する(ステップST9)。この場合における印刷結果は、図4(b)に示すものとなる。

10

【0042】

記録紙節約モードでは、図4(a)に示すように、第2バーコードB2(QR Code)の記録紙上下方向における印刷領域の高さ寸法B2Hが、通常モードで印刷した場合の第1バーコードB1(Maxi Code)の記録紙上下方向における印刷領域の高さ寸法B1Hよりも小さくなる。従って、記録紙節約モードでは印刷データの印刷領域の高さ寸法(印刷領域の長さ)が短縮される。よって、記録紙11を節約できる。また、印刷するバーコードの規格を変更してバーコードの印刷幅を狭くしているので、バーコードを縮小して印刷することによりバーコードの印刷幅を狭くする場合と比較して、バーコードの読み取り精度が低下することがない。

【0043】

20

(その他の実施の形態)

動作モード設定部21、データ受信部22、データ部分抽出部23、情報取得部24、バーコードデータ生成部25、および、印刷データ生成部26は、プリンター3に設けられていてもよい。この場合には、プリンタードライバー動作部8は、アプリケーションデータをコンピューター2からプリンター3に送信し、プリンター3の側で、アプリケーションデータにおける第1バーコードB1を印刷するデータ部分を、印刷領域の高さ寸法が小さい別の規格の第2のバーコードを印刷するバーコードデータに置換して印刷データを生成する。そして、この印刷データをプリンター3で印刷する。

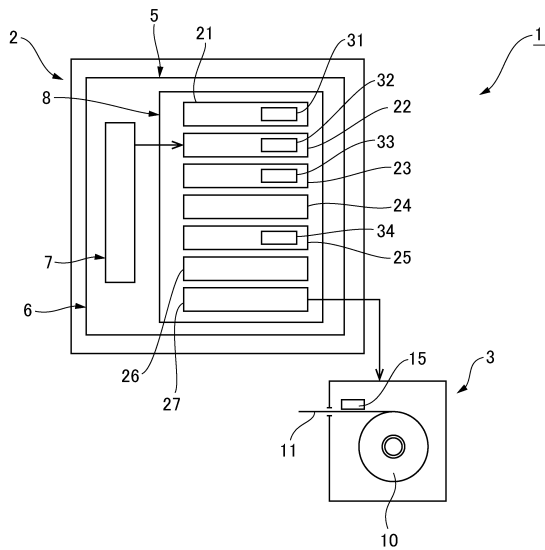
【符号の説明】

【0044】

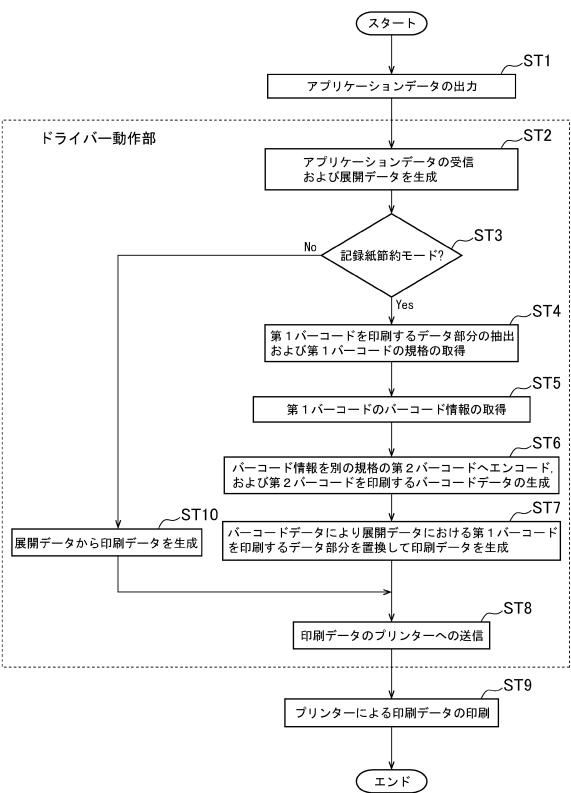
30

1・・・印刷システム、2・・・コンピューター、3・・・プリンター、5・・・コンピューターの制御部、6・・・OS動作部、7・・・アプリケーション動作部、8・・・ドライバー動作部、10・・・ロール紙、11・・・記録紙、15・・・印刷ヘッド、21・・・動作モード設定部、22・・・データ受信部、23・・・データ部分抽出部、24・・・情報取得部、25・・・バーコードデータ生成部、26・・・印刷データ生成部、27・・・印刷データ送信部、31・・・メモリー、32・・・ページメモリー、33・・・バーコード識別用情報テーブル、34・・・バーコード規格選択用情報テーブル、B1・・・第1バーコード、B1H・・・第1バーコードの印刷領域の高さ寸法、B2・・・第2バーコード、B2H・・・第2バーコードの印刷領域の高さ寸法

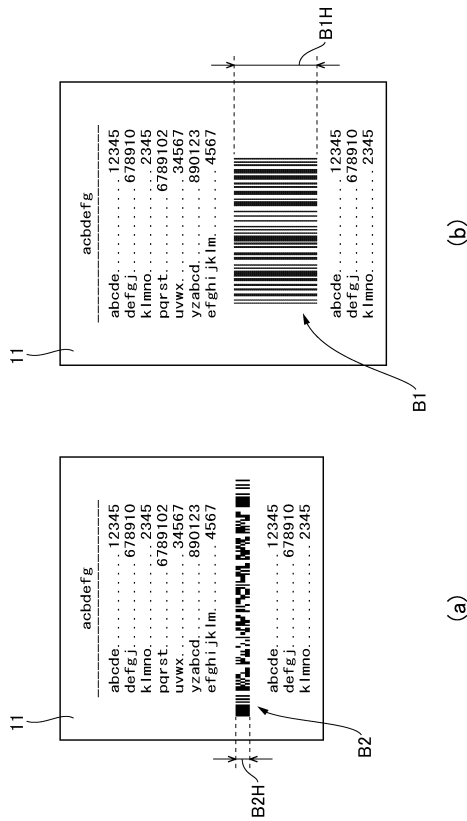
【図 1】



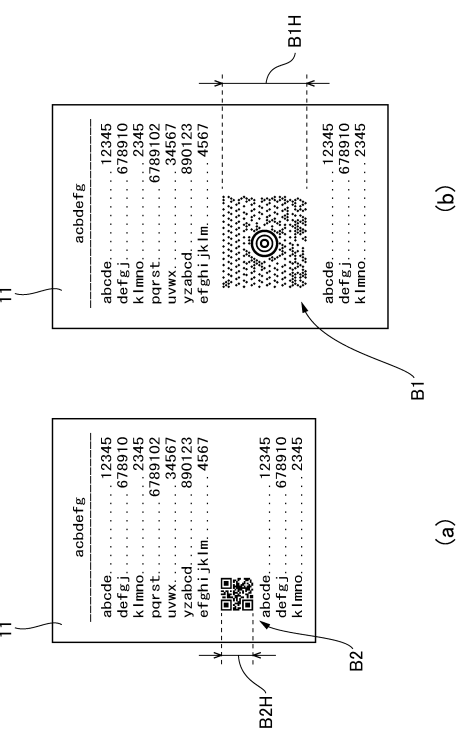
【図 2】



【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

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

(56)参考文献 特開 2 0 0 9 - 2 7 2 9 8 2 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 0 5 3 4 1 3 (J P , A)
特開 2 0 1 4 - 0 0 2 6 9 7 (J P , A)
特開 2 0 1 1 - 1 0 7 7 7 4 (J P , A)

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