Flags
自動認識の世界をより身近に
MTS
MARS TOHKEN SOLUTION
vol.195 2021 8月号

『バーコードを使った管理の い・ろ・は』

連日、東京オリンピックの熱戦が続いています。短期間ではありますが、大規模イベントですのでバーコードのような自動認識を使用しないと、モノや人の各種管理が間に合いません。時おり“チラッ”とテレビの画面に映る選手や関係者のIDカードにもバーコードが見えます。金メダルラッシュの陰で自動認識が運営を支えています。

はじめに

個人向けの一般最終商品であれば、すでにPOSレジ用に商品パッケージにバーコードが印刷されていることが多いと思いますが、工業製品の部品や加工段階であれば、出荷されるモノにはバーコードを付けてないことも多いと思います。そんな中、納入先からは、バーコードを読んでスムーズに処理したい為、納入の際の伝票、通函のラベル類に発注番号などの情報を入れたバーコードを印字し、それを付けて納入してほしいという要望をいただくことも多いのではないでしょうか。

お客様の発注番号、納入製品番号等の指定データのバーコード化は、現在のIT技術ではそんなに難しいことではありません。伝票をなんらかのシステムで作成・出力している企業の方も多いと思います。昨今の多くの伝票ソフトウエアでは伝票にバーコードも印字できます。また、バーコード作成ソフトも多様なものが販売されており、簡単な操作でバーコードを生成することができ、他のアプリケーションに貼り付けたり、埋め込んだりすることができます。

バーコード/2次元コードの種類

慣習的、歴史的な経緯で業界・企業毎に伝票・ラベルに使われるバーコードの種類は異なりますが、以下の図1のバーコードがよく使われています。

いわゆる統一伝票が各種業界にありますが、例えば、電子機器・部品業界ですとJEITAという団体があり、EDIをふくめて伝票類の標準が公開されています。ここでの「EIAJ標準納品書」ではCode39が採用されていますし、「JEITA標準多品納品書」にはQR Codeが使用されています。

参考：一般社団法人電子情報技術産業協会ECセンター
ECALGA標準
https://ec.jeita.or.jp/jp/modules/contents05/index.php?content_id=1

図1. バーコード/2次元コードの種類

ITF（共通物流コード）

Code39（汎用的な産業用シンボル）

QRCode

NW-7
（Codabar：汎用的な数字用シンボル）

Code128
（汎用的なフルアスキーシンボル）

2次元コードスキャナ搭載インテリジェントデータコレクタ
MID-100

コンパクトなボディに同クラスでは最高水準の処理能力（CPU:1GHz、メモリ:2GB）と最先端のバーコード読み取りアルゴリズムを搭載。
LinuxOSを搭載し、幅広い業務アプリケーションに適応が可能。オペレータの操作ストレス軽減を徹底的に追求したデザインは、最小限の負担で長時間の運用を可能にします。

誤出荷防止

伝票にバーコードをつけたならば次によく活用されるのは、出荷時の伝票とその中の出荷物の突合せ、誤出荷防止のためのチェックです。

倉庫や製品棚からピッキングして、1つの箱に複数品を入れて出荷するというよくあるパターンの場合、バーコードが付いていなければ、長い製品型番を目で見てチェックしながら作業するという作業者の注意力頼りの作業ですが、これではどうしてもミスが発生します。ここはバーコードの出番です。まずは以下のような準備が必要です。

①バーコードを貼付（個品、あるいは製品を置いた棚・収納箱など）
②出荷物のピッキングリストの出力システム（品番、数量、ロケーションなど）
③出荷時のチェックシステム（伝票と現品のバーコードの突合せをおこなうソフトウエア）

これで作業者は、棚からピッキングした個品をカートや出荷用梱包箱に入れて集めます。出荷検品時には伝票のバーコードで出荷予定のリストをだし、

それを出荷物のバーコードを読み取って消し込み作業をすることで、差異がないか簡単にチェックできます。

リーダ

バーコードには大きくわけて1次元バーコード、2次元コードがあり、一般的に2次元コードが読み取りできるリーダは、1次元バーコードも読み取りできます。Code39,Code128などは1次元バーコードであり、QR Codeは2次元コードです。

伝票やピッキングリストの読み取り作業で使用される機器の種類としては、以下の3種があります。

図2. バーコード/2次元リーダの種類

● ハンディコードリーダ

● 固定式コードリーダ

● ハンディターミナル

いずれもパソコンやタブレットと連動させてシステムの末端の入力機器として使用されます。

ラベル発行

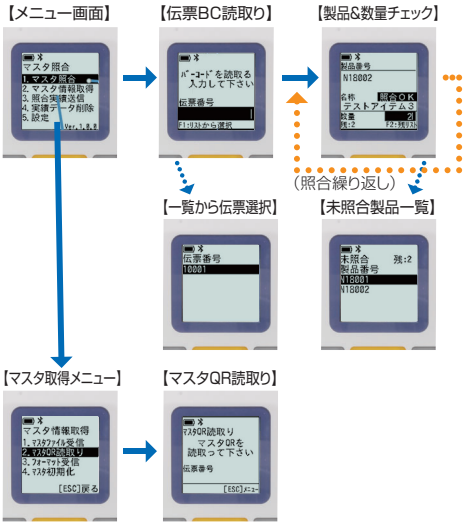
伝票は一般的なページプリンタや、複写式はドットインパクトプリンタなどが使用されますが、ラベルシールは専用プリンタがあります。ロール状に巻かれたラベルをセットすることで、連続印刷ができます。

印字ソフトウエアも各プリンタメーカーが出しているもののほか、seagull scientific社「Bartenderシリーズ」のような様々なプリンタに使用できるものもあります。

簡単ソフト紹介

実際の現場で使えるツールとして当社MID-100で使用できる「マスタ照合」アプリケーションを紹介します。

『マスタ情報と照合したい』、『予定データの消し込みをしたい』、『QRコードの検品データで照合したい』などを可能にするソフトです。



■活用例「ピッキングミス防止」

商品を棚出しして、ピッキングカートに乗せる際、ピッキングリストとのマッチングを目視ではなく、MID-100に行わせ、機械の目でポカ除けを実施。

■活用例「出荷前確認」

ピッキングミス防止と同様に、トラックに積載する前に、パレット上の商品の検品を行う。

おわりに

バーコードに関してはリーダ機器のみならず、システムやプリンタ、ラベルサプライまで、導入から設置運用、その後の拡張まで、当社では、これまでの長年の経験からお手伝いさせていただきます。バーコードは昨今、派手なRFIDや画像認識・バイオメトリクスに比べ、自動認識技術の中では比較的地味で古いように見える技術ですが、わかりやすく、コストも抑えられる技術です。初めて導入される場合、既にバーコードを使っているけどもっと活用してみたいといった時は、是非、一度当社までご連絡ください。

次号予告

2021年9月号は・・・

『こんな機能まであるの!?
~自律駆動型UHF帯リーダライタ機能紹介~』
についてです。

Flags 9月号は9月13日発行です。

都合により内容が変更になる場合がありますので、予めご了承ください。
バックナンバーは弊社ホームページに掲載しております。

Flags／フラッグス
2021年8月号 Vol.195 2021年8月16日発行
編集・発行　株式会社マーストーケンソリューション
編集事務局:03(3352)8560

本誌に掲載の記事・写真・図版などは著作権法によって保護されており、無断で転用・転載・複製することはできません。

本　　社	東京都新宿区新宿1-8-5	新宿御苑室町ビル
	Tel:03(3352)8522	Fax:03(3352)8579
茨城営業所	Tel:029(303)8831	Fax:029(303)8832
名古屋営業所	Tel:052(218)7661	Fax:052(218)2607
大阪営業所	Tel:06(6353)5476	Fax:06(6353)6125
福岡営業所	Tel:092(441)3638	Fax:092(441)3639
X線営業部	Tel:042(484)6155	Fax:042(489)9241

MTS 株式会社マーストーケンソリューション
https://www.mars-tohken.co.jp