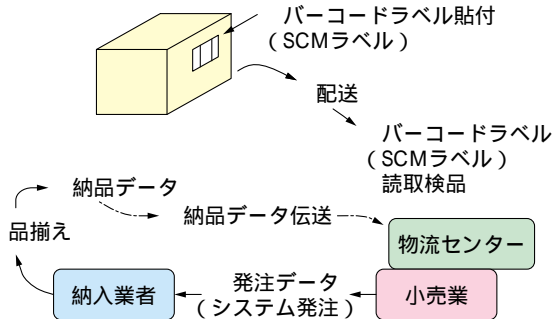


図2 カートン用バーコードラベル

カートン用バーコードラベル（SCM = Shipping Carton Marking）は、図のようにEDIと連携して小売業での検品作業の自動化、簡略化を図るものである。



1. 小売業は①により、発注データをオンライン伝送で納入業者に送る。
2. 納入業者は、受け取った発注伝送に基づくピッキング機器やピッキングリストにより、②品揃えを行う。
3. 出荷カートン、あるいはオリコンに詰め込む際に、例えば商品のJANコードを一つ一つ読み取り、正確な③納品データを作成する。カートン（オリコン）には、④SCMラベルが貼付される。
ITFが印刷された商品は、ITFが読み取られ、SCMラベルの貼り付けは必要とされない。
4. ⑤納品データはあらかじめ小売業に伝送される。
5. 配送された商品を次々にコンベア上に載せていく。
⑦スキャナがバーコードラベルやITFを自動的に読み取り、納品データと照合しながら、商品の確認、店舗別仕分けを行っていく。

は、出荷側では伝票を出力し、受取側ではその伝票を受けて入力しているということです。

それで、こういった無駄を無くすために考え出されたのが、図2の Karton用バーコードラベルを活用したシステムです。小売業者は発注データをオンラインで納入業者に送ります。納入業者は受け取った発注データを基にピッキング機器やピッキングリストにより品揃えを行います。出荷カートン等に詰め込む際に商品のJANコードを一つ一つ読みとり、正確な納品データを作成します。カートンにはSCMラベルが貼られます。納品データはあらかじめ小売業者に伝送されるというのが大きな特徴です。「明日こういう商品が納品されます」という納品データを小売業者に事前に

図3 SCMラベルのフォーマット



- ・各項目の名称
- ① 店仕分け等バーコード UCC/EAN 128
(店仕分けの場合、16桁)
- ② 情報系バーコード UCC/EAN 128
(20桁固定)
- ③ 取引先(納入業者) 自由使用欄
- ④ 店名 (任意桁)
- ⑤ 店コード (Max 5桁)
- ⑥ 取引先コード (7桁)
- ⑦ 納入指定日 (MM/DD)
- ⑧ 取引先名 (任意行)
- ⑨ 小売業者 自由使用欄
コード体系は国際標準のUCC/EAN 128体系を使用。
UCC/EAN 128の細バーは0.375mm(以上)で固定スキャナによる自動読取りも可能。
SCMラベルのサイズは、標準PDラベルC型(80×115mm)またはA6版(102×145mm)の2種類。

流せるわけです。

それで、小売業者では配送された商品をコンベアに流しながら、スキャナでSCMラベルのバーコードを読み取り、納品データと照合しながら商品の確認、店舗別の仕分けを行っていきます。このシステムは6～7年前から一部の企業で実施されて、現在では多くの企業で導入されています。

それで、SCMラベルがどのような役割を果たしているかということですが、簡単に言いますと、カートンの番号と事前に送られてきた納品情報(ASN)とを紐付ける役割を果たしています。

SCMラベルの具体的な内容は図3に示しています。①は仕分けのための番号です。②の情報系バーコードというのがこのカートンには何が入っ

図4 UCC EAN 128の特徴

UCC/EAN 128の特徴

- ① 記録密度が高い
 - ・数字は2桁を11モジュールで示す（JANコードは7モジュールで1桁）
 - ・新しいバーコードのため、印刷規格等が最新技術を前提
[例；JAN 0.62ミリ（1字 1.82ミリ）EAN 0.17ミリ（同0.94ミリ）]
- ② 英数字など128種（フルアスキーが表示できる）、UCC/EAN 128の名前の由来。
- ③ チェック・デジットの精度が高い。
JANは1/10、EANは1/103でかつ規格で自動設定を義務付け。
- ④ いろいろな情報を表示でき、国際（EAN）標準が制定されている。
アプリケーション識別子；AI（Application Identifier）と桁数。

UCC/EAN 128の動向

我が国を含め、世界中で物流管理等での利用が進んでいる。

- ① 物流情報システム；ASN（EDI）と連動したSCMラベル
 - ASN Advanced Shipping Notice
 （事前出荷情報）
 - SCM Shipping Carton Marking
 （混載商品用物流ラベル）
- ② 医薬・医療関連業界の商品ラベル、物流ラベル；日付等の管理
- ③ 生鮮食料品；重量の表示、日付管理
- ④ 公共料金代理収納；3段/4段表示から1段表示へ

ていますということを示します。これにより、細かい発注単位でもノー検品、ペーパーレスが可能になりました。SCMラベルに使用されているバーコードは、先ほどのJANコードとは異なり、UCC/EAN 128というバーコードが使用されています（図4）。

これは世界標準のバーコードで、一番目の特徴は記録密度が高いということです。記録密度が高いということはバーコードが小さくなるということの裏返しです。

二番目の特徴として、英数字など128種類（フルアスキー）が表示できるということです。ちな

みにJANコードは数字しか示せません。フルアスキーが表示できるということはパソコンのキーボードにある「NUL」や「ESC」というのもバーコードで示せるということです。三番目の特徴としては、UCC/EAN 128は国際標準が制定されています。

このUCC/EAN 128がどのような分野で使用されているのかといいますと、先のSCMラベルなどで物流業界、計量商品用の食品業界、日付管理用の医療業界などで使用されています。

また、最近では、コンビニ業界の払込取扱票にもUCC/EAN 128を使用しようとしています。現在は、払込取扱票にはJANコードが3つか4つ並んでおり、コンビニさんが3回も4回も読みとらなければなりません。それで、私どもが標準化しまして、1行のUCC/EAN 128を使用することとしました。本年7月からこのシステムに切り替え、2006年までに移行することとしています。

3 二次元シンボル

先ほど、UCC/EAN 128の記録密度が高いというお話をしましたが、図5の二次元シンボルも記録密度が高く、バーコードを小さく表示することができます。何種類かありますが、デンソーが開発したQRコードが日本生まれということで、私共では、日本ではこれが普及するのではないかと考えまして、これをベースに標準化しました。何故、標準化したかといいますと、二次元シンボルのラベルや伝票への印刷が、A社はこのシンボルを使って欲しい、B社はこのシンボルを使って欲しいと、それぞれバラバラだと納入業者が非常に困ってしまいます。そのため、二次元バーコードを納品ラベルに印刷する場合はこういうルールでやって下さい、ということもQRコードを使って標準化しました。

それから、バーコードを小さくしてほしいとい