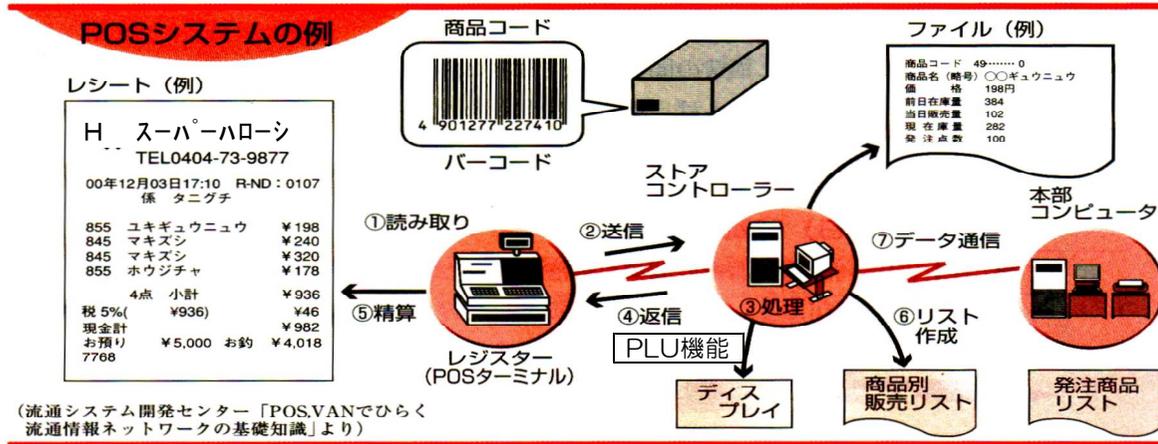


<POSシステム> 販売時点情報管理システム

Point of Sales System(販売時点情報管理システム)

スーパーマーケットやコンビニエンスストアなどの店頭での販売動向を、単品ごとにオンラインで把握することによって、在庫管理から物流、販売促進までを総合的に管理するシステムのこと。



<バーコード> 代表的なものはJANコード
食品や日常雑貨の商品に印刷されているバーコードのことをJANコードという。世界共通の体系になっており、商品を単品レベルで識別することができる。

<POSターミナルとスキャナ>
レジにある機械をPOSターミナルという。POSターミナルに付属しているスキャナでJANコードを読みこみ、代金の計算、受取、お釣りの計算をしてレシートを出力する。コンピュータの一種

<ストアコントローラとPLU>
ストアコントローラは、店舗事務室(バックヤード)に設置されているパソコンで、POSターミナルと接続されている。POSデータを収集して本部コンピュータに送るだけでなく、店舗内の売上数量の把握をし売上計算を行なう他、在庫を把握したり、従業員の勤怠を入力して給与計算をするなど、店内の事務作業を行う。POSターミナルで読み取ったJANコードをストアコントローラに送ると、ストアコントローラ内にJANコードと商品名および価格の対応表のファイルがあり、それを参照して商品名と価格をPOSターミナルに戻す。この機能をPLU(Price Lookup)という。

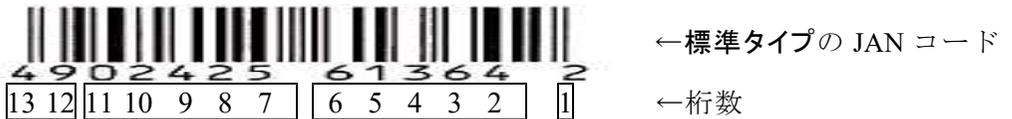
<本部コンピュータ>
各店舗からのデータを集め各種の統計処理を行い、仕入販売戦略の資料を作成します。また、発注データは、流通センターやメーカー・卸売業に発注データとして送られる。

<バーコード>・・・英数字(コード)を白黒の棒で表したもの
「バーコードシンボル」という白と黒の縦の棒をくみあわせた縞(しま)模様をつかって、データを表現するもの。流通や商品管理に必要なPOS用のコードを表すため、ここには国名、業者、商品名などの情報が含まれている。

○世界共通のJANコード(Japanese Article Number)
日用雑貨や食品などの商品にあらかじめ印刷されているバーコードをJANコードという。JANコードには13桁の標準タイプと8桁の短縮タイプがある。

	標準タイプ	短縮タイプ
国コード	2	2
メーカーコード	5	4
商品コード	5	1
チェックデジット	1	1

コードの長さ 13桁 8桁

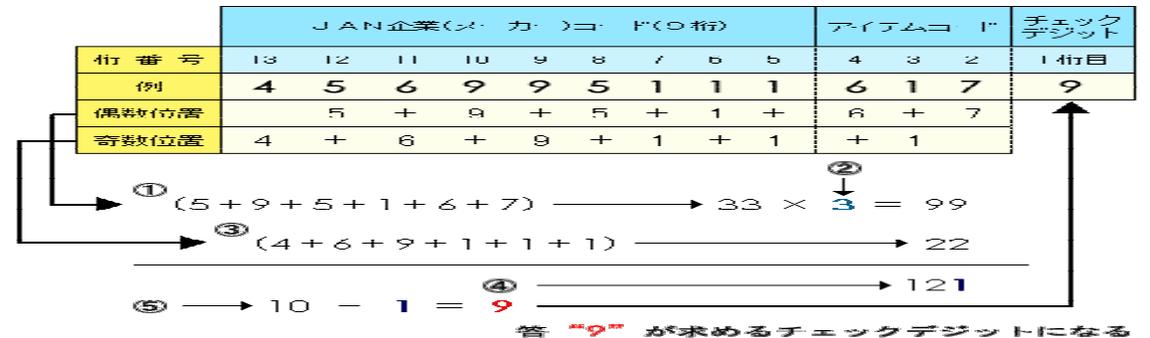


- 最初の2桁・・・(国コード)
(0-9 米国・カナダ, 30-37 フランス, 50 英国, 49と45 日本)
- 次の5桁・・・(商品メーカーコード)
どこのメーカーが造っているかを区別しています。メーカーが次々登場しているため、7桁になる物もある。
- 次の5桁・・・(商品アイテムコード) これは、商品名を表します。
- 最後の1桁・・・(チェックデジット)
最初の12桁の数字が読み取り時に正しく読み込めたかどうか、チェックする為の1桁(ディジット)です。

<チェックデジットの計算>

- ①偶数桁の各数字を合計する。
 $9 + 2 + 2 + 6 + 3 + 4 = 26$
- ②上記①の答えを3倍する。
 $26 \times 3 = 78$
- ③奇数桁の各数字を合計する。
 $4 + 0 + 4 + 5 + 1 + 6 = 20$
- ④偶数と奇数の結果を合計する。
 $78 + 20 = 98$
- ⑤上記④の答(98)の1の位(8)を、10から引く
 $10 - 8 = 2$
「チェックデジットに表示されている数値と同じであれば正しく読み取ったことになる」

練習問題
(例) 456995111617 □ ← 求めるチェックデジット



問題

(1) POSシステムなどで商品を一意に識別するために、バーコードとして商品に印刷されたコードはどれか。

ア JAN イ JAS ウ JIS エ QR

(2) JANコードの特徴はどれか。

- ア エラー検出用のチェックディジットをもっている。
- イ 都道府県コードをもっている。
- ウ 標準タイプ7けたのほかに短縮タイプ6けたのコードがある。
- エ メーカーが製造段階でコードを商品に印刷するインスタマーキング方式がある。

(3) JANコードの特徴はどれか。

- ア 13桁の標準バージョンと8桁の短縮バージョンがある。
- イ JISに制定され日本だけで通用するコード体系である。
- ウ 商品の価格を示す5けたのコードがある。
- エ チェックディジットをもたないコード体系である。

(4) JANコード中にデータとして組み込まれている情報はどれか。

ア 商品の製造会社 イ 商品の製造日 ウ 商品の流通経路 エ 商品の製造番号

(5) JANコードを構成している項目の組み合わせのうち、適切なものはどれか。

JANコードの構成
[国コード], [a], 商品アイテムコード, [b]

	a	b
ア	小売店コード	価格
イ	小売店コード	チェックディジット
ウ	メーカーコード	価格
エ	メーカーコード	チェックディジット

(6) 例に示す標準JANコード(13けた)で、3～7けた目(下線部)は何を表しているか。

例) 4934567890124

ア 国コード イ 商品アイテムコード
ウ 商品メーカーコード エ チェックディジット

(7) 商品に印刷するコードに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 2次元コードの代表例として、ITFコードがある。
- イ JANコードには、チェックディジットが含まれている。
- ウ バーコードの中に価格情報も含まれる。
- エ バーコードは英字の表現ができず、数字を表現するものである。

(8) QRコード(JIS X 0510)の特徴はどれか。

- ア ASCI Iコード128文字すべてを表すことができるバーコード
- イ 位置検出用パターンを検索して360度のどの方向からも読取り可能とした2次元コード
- ウ 小型化が可能で最小セルサイズ9×9を実現している2次元コード
- エ 段ボールなどに印刷され、標準物流コードとして利用されているバーコード

(9) 2次元コードシンボルに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 1次元バーコードと同様に、情報は横方向にだけ読み取る。
- イ エラー訂正はできないが、エラー検出が可能となる。
- ウ 同じ面積であれば、1次元バーコードに比べて多くの情報を記録できる。
- エ マトリックス式は、水平・垂直方向に情報をもつので、読取り許容角度が狭い。

(1) 【解答】 正解：ア
JAS規格(日本農林規格)、JIS規格(日本工業規格)、
JANコード：問題文の通り、QRコード：2次元コードの1つ

(2) 【解答】 正解：ア
アは○。
イは×。国コード
ウは×。標準タイプ13桁、短縮タイプ8桁
エは×。ソースマーキングという。インスタマーキングとは店舗でつけるコード

(3) 【解答】 正解：ア
13桁＝国コード(2)＋メーカーコード(5)＋商品コード(5)＋チェックディジット(1)
8桁では商品コードが1桁
ウは×：PLUで価格を知る
イは×：世界共通

(4) 【解答】 正解：ア
アは○。国コード＋会社コード＋商品コード
イ～エでは、同一商品に複数のコードが存在してしまう。

(5) 【解答】 正解：エ
JANコードの構成：国コード、メーカーコード、商品コード、チェックディジット

(6) 【解答】 正解：ウ

(7) 【解答】 正解：イ
アは×。ITF(Interleaved 2 of 5)コード：物流用のバーコード
ダンボール箱などに付けられている、JANコードとは感じの違うバーコード
イは○。末尾桁がチェックディジット
ウは×。JANコードには価格は入っていない。PLU＝価格マスタファイル
エは×。CODE39、CODE128など

(8) 【解答】 正解：イ
アは×。CODE128
イは○。
ウは×。最小21セル×21セル～最大177セル×177セル
エは×。ITFコード

(9) 【解答】 正解：ウ
アは×：QRコードでは、どの方向からでも読み取りができる(エ参照)。
イは×：データ及び誤り訂正ができるリードソロモン符号がある。
ウは○：1次元バーコードに比べ、同じ情報量ならば1/10～1/45に高密度化して表現できる。
エは×：2次元バーコードには1次元バーコードを多段に重ねるスタック式と2次元の面にセルを配置したマトリックス式がある。QRコードはマトリックス式であり、どの方向からでも読み取りができる。