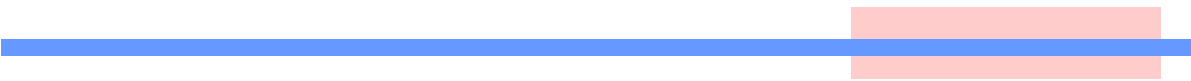


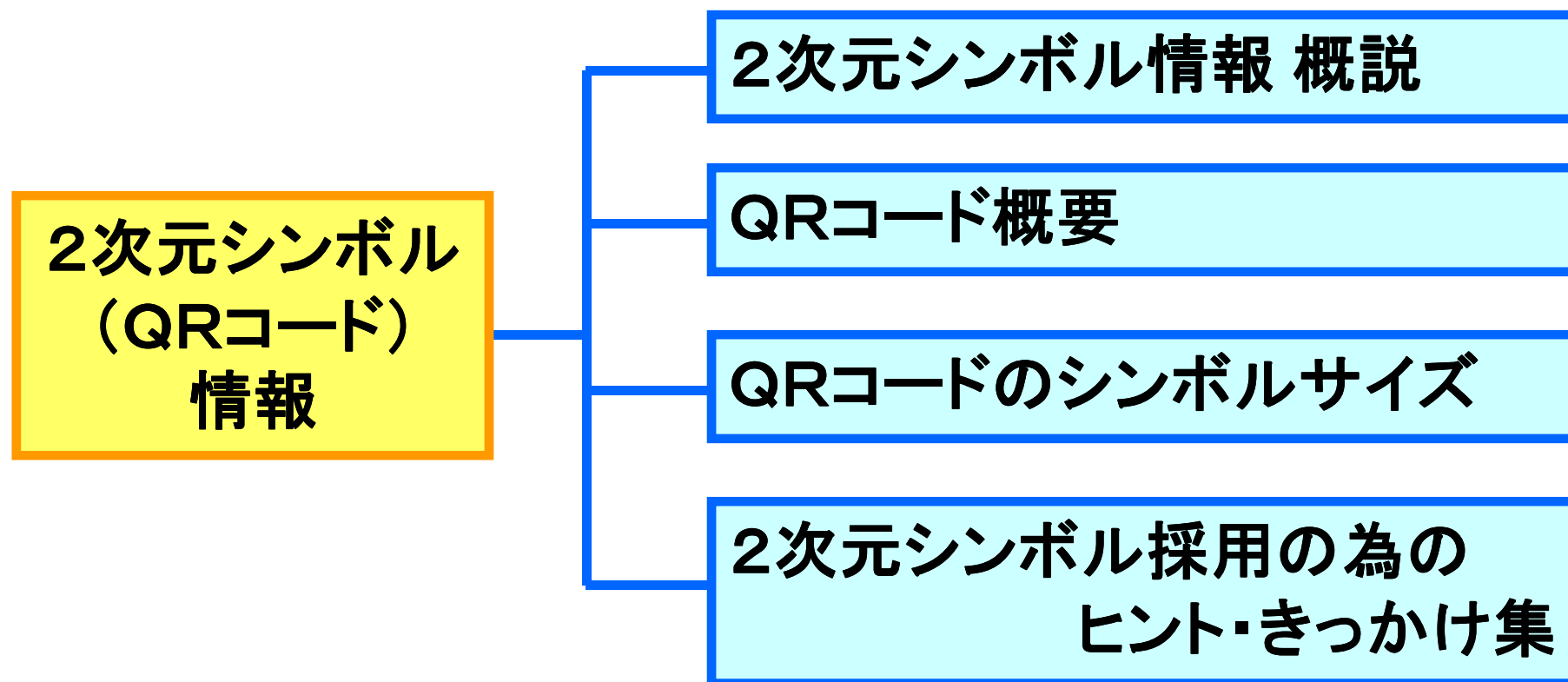


2次元シンボル（QRコード）情報

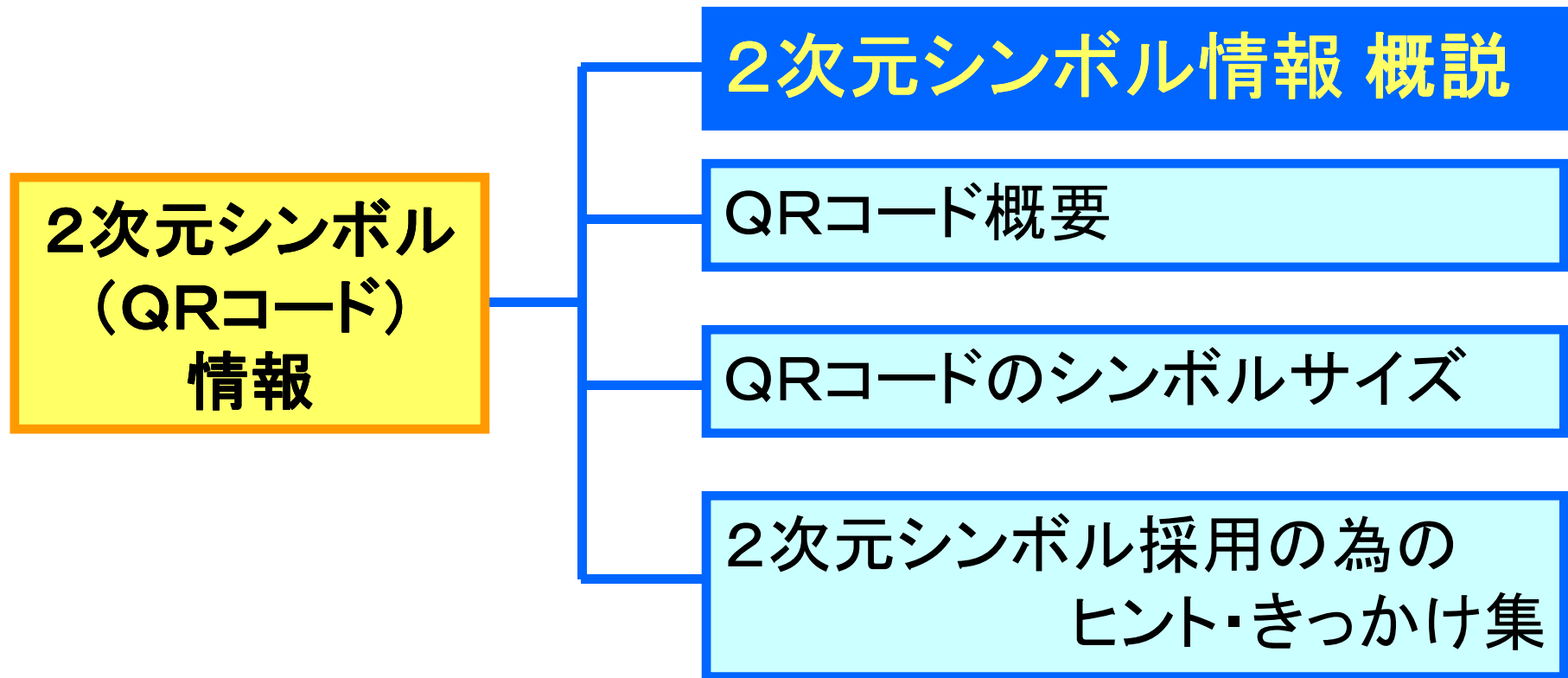


平成28年4月
小林クリエイト株式会社
自動認識 担当

資料内容



資料内容 1



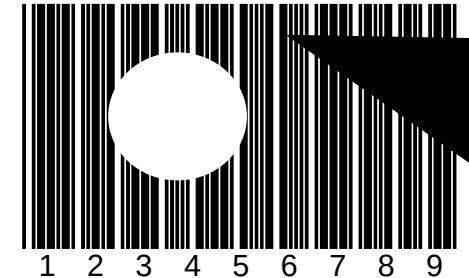
バーコードの特長

- 誰でも 早く 簡単に入力できる
- 読み取りが正確で読取率が高い
- 接触読取りや遠隔読取ができる
- ペン式、CCD式、レーザー式等、用途に適したリーダーが選択できる
- プリンタで簡単に印刷できる
- メディアとリーダーが他の方式に比べて安い



バーコードの問題点

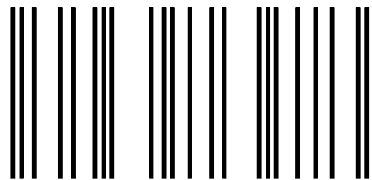
- 情報量が少ない
- かな、漢字がコード化できない
- シンボルサイズが大きい
- 情報化密度が低い
- 読取方向に制限がある
- 激しい汚れや傷があると読めない



2次元シンボルとは

バーコード

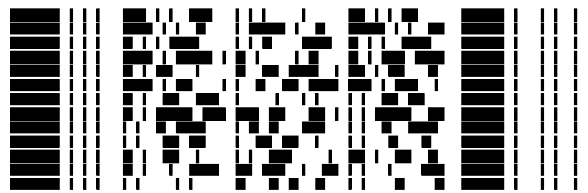
情報を持つ



情報を持たない

2次元シンボル

情報を持つ



バーコードを積重ねて
コード化したスタック型

情報を持つ

情報を持つ



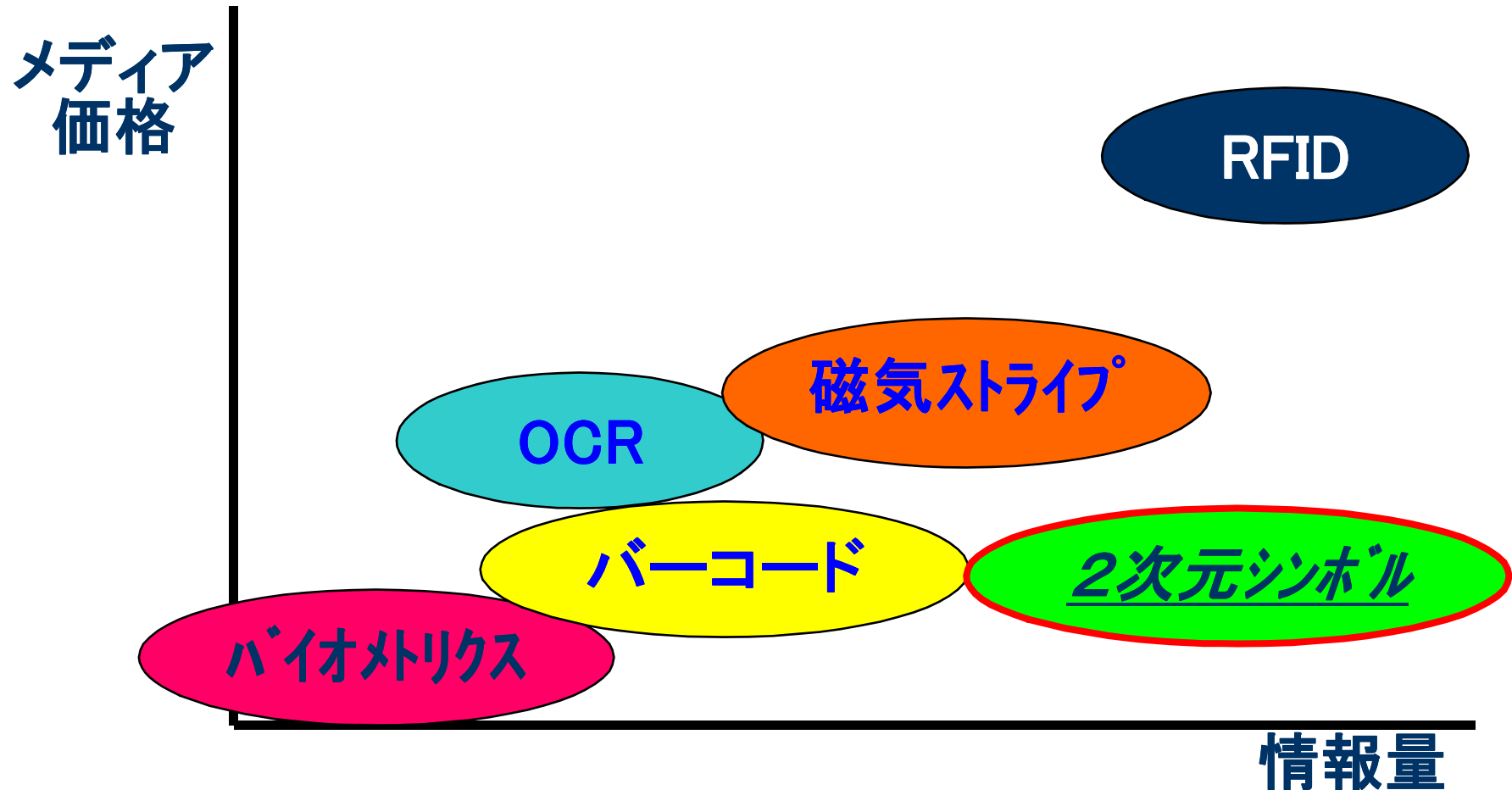
情報を持つ

白黒のセルの配置で
コード化したマトリックス型

バーコードは1方向だけに情報を持つ＝1次元シンボル

2次元シンボルは水平、垂直の2方向に情報を持つ

2次元シンボルの位置付け



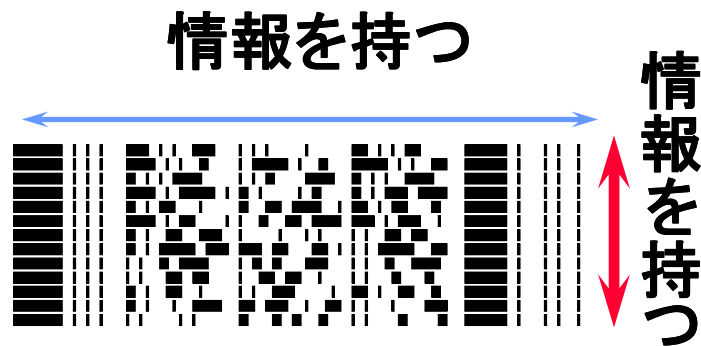
RFID: 電波や電磁波などにより、非接触で外部機器との間でデータの書き込み読み出しをおこなう

2次元シンボルの特徴

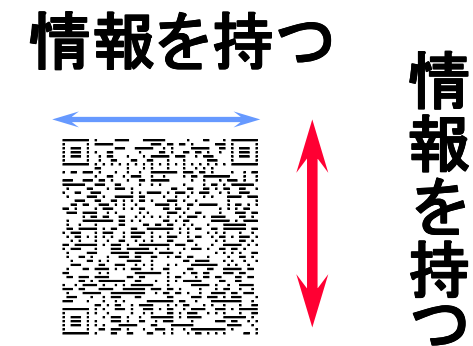
- 情報量が多い(1000バイト以上)
- かな、漢字、図形、画像等までエンコード可能
- シンボルが小さい(3mm角まで印刷可能)
- 高い情報化密度(バーコードの10倍から100倍)
- 読取方向は無関係(イメージリーダ使用時)
- 誤り訂正機能により確実な読取り

スタック型とマトリックス型

2次元シンボル

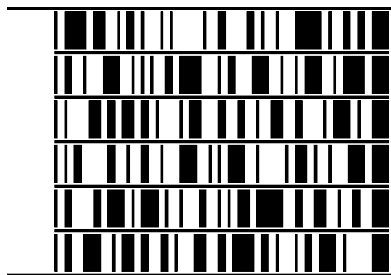


バーコードを積重ねて
コード化したスタック型



白黒のセルの配置で
コード化したマトリックス型

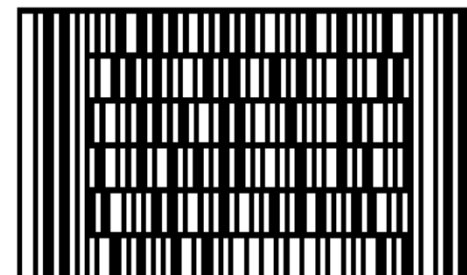
代表的なスタック型2次元シンボル



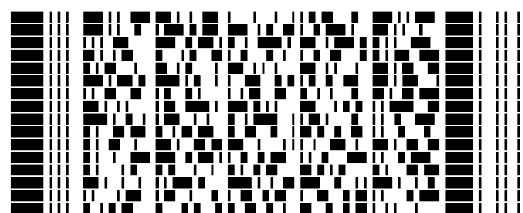
Code49
インターメック社



Code16K
レーザーライト社



Codablock
ICS社



PDF417
シンボルテクノロジー社



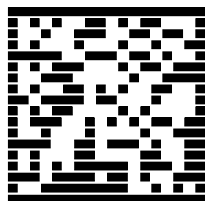
SuperCode
メタテイクス社



UltraCode
ゼブラ社

 枠内は、ISOで規格制定されたシンボル

代表的なマトリックス型2次元シンボル



VeriCode
ベリテック社



CPCCode
日本IDテック



Code1
レーザライト社



MaxiCode
UPS社



ArrayTag
アレイテック社



AztecCode
ウェルチアレン社



DataMatrix ECC200
IDマトリックス社



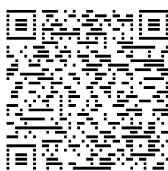
QRCodeモデル2
デンソー

 枠内は、ISOで規格制定されたシンボル

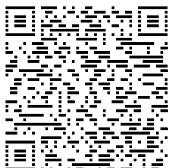
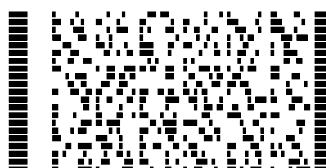
バーコードと2次元シンボルの比較

	バーコード	スタック型 2次元シンボル	マトリックス型 2次元シンボル
情報の種類	英数字	英数字、かな、漢字、 バイナリ	英数字、かな、漢字、 バイナリ
情報量	約20文字	約2000文字 (英数字)	約1500文字 (英数字)
誤り訂正	なし	あり	あり
主流リーダ	スキャナ	スキャナ・イメージ	イメージ
利点	低価格	情報量が大きい 障害部分に制限がない	サイズが小さい 高速読取
欠点	サイズが大きい 情報量が小さい	サイズが大きい	切り出しシンボルが 汚れると読めない

ISOで規格化された2次元シンボル

シンボル名	データマトリックス	QRコード	マキシコード	PDF417
シンボル表示例				
開発会社	I.D.Matrix	デンソー	UPS	シンボルテクノロジー
形態	マトリックス型	マトリックス型	マトリックス型	スタックス型
情報量(英数)	2335字	4296字	93字	1850字
誤り訂正レベル	13段階	4段階	2段階	8段階
高速読取り	検討中	可能	可能	不明
主要用途	電子部品等 極小マーキング	かんばん他 各種用途	物流仕分け	大容量明細 データ表示
規格	ISO/IEC 16022 JIS X0512	ISO/IEC 18004 JIS X0510	ISO/IEC 16023 JIS 未制定	ISO/IEC 15438 JIS X0508

2次元シンボルの利用状況

シンボル名	データマトリックス	QRコード	マキシコード	PDF417
シンボル表示例				
用途	・電子部品・半導体の工程管理用マーキング ・メガネ・宝石などの値札	・自動車業界 (JAMA・JAPIA・EDI) 標準帳票 かんぱん 現品票 納品書 ・文具カタログ ・FAX注文書	・物流仕分用荷札ラベル	・混載箱の梱包明細ラベル ・IDカード (オリンピック入場者用カードなど) ・現品ラベル

2次元シンボルの導入状況

先駆的な導入例

業界標準

自動車業界
百貨店業界
運輸業界
加工食品業界
電子機械業界

etc

企業個別導入

運輸業界
電子機械業界
鉄鋼業界
保険業界
精密機械
食品業界
住宅業界
流通業界
医療業界

etc

※携帯電話・スマートフォンで読取るシンボルとして
QRコードは実質的な標準となっている。

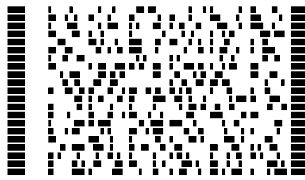
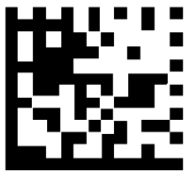
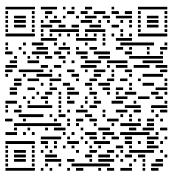
各業界におけるQRコード選定理由

1. 技術仕様が公開され、利用者の制約条件がなく利用できる2次元シンボルである。
2. ISO／IEC規格の2次元シンボルである。
3. 読取容易性を持つ(高速読取、かつ全方向読取りが可能)。
4. 高いデータ信頼性を持つ(誤り訂正機能を持つ)。
5. 高容量・高密度記録が可能である。
6. 高い可用性を持ち、かな・漢字の表示が容易※である。

※: 2バイト文字の表示効率が高く、日本国内での業界標準で、採用されることが多い。

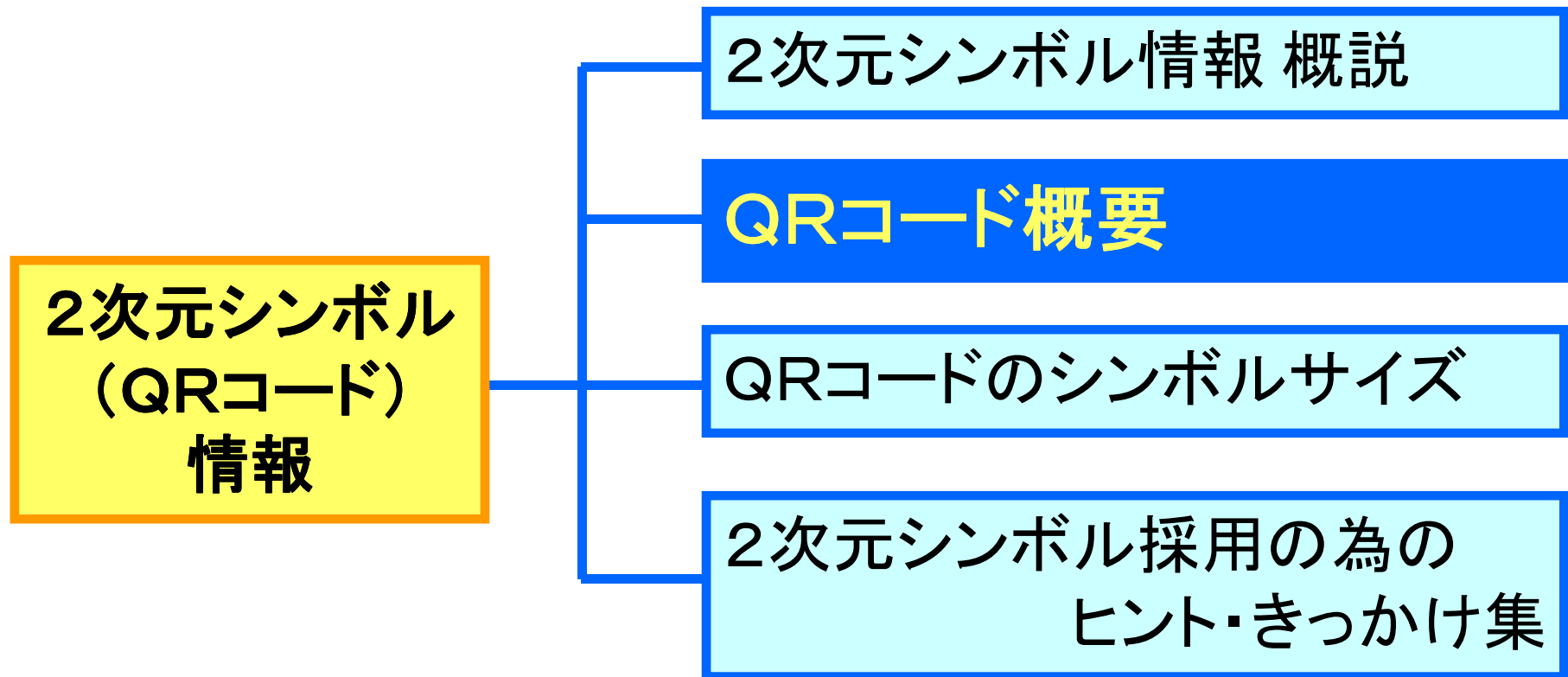
同様にアジアの2バイト文字文化圏でも評価が高い。

2次元シンボルの比較

シンボル名 項 目	マキシコード	PDF417	データ マトリックス	QRコード
シンボル表示例				
データ容量	× 英数93文字 (仕分に特化)	○	○	○
シンボル サイズ	— (サイズ固定)	× マトリックス型の 1.5～2倍	○	○
漢字データ の表示効率	— 不可	△ 1文字当り 16ビット	△ 1文字当り 16ビット	○ <u>1文字当り</u> <u>13ビット</u>

QRコードは、同じデータ量に対するシンボルサイズや漢字(2バイト文字)データの表示効率で特に優れている。

資料内容 2



QRコードについて

QRコード*: (株)デンソーが開発し、1994年9月に発表

開発へのコンセプト

- ①自由に使えるシンボル＝パブリックドメイン
- ②リーダにとって読取り易いシンボル
- ③従来の2次元シンボルが個別に持っている特長を集約

◆ 大容量・高密度 記録

◆ 超高速読取り

◆ 全方向読取り

◆ データ復元 能力

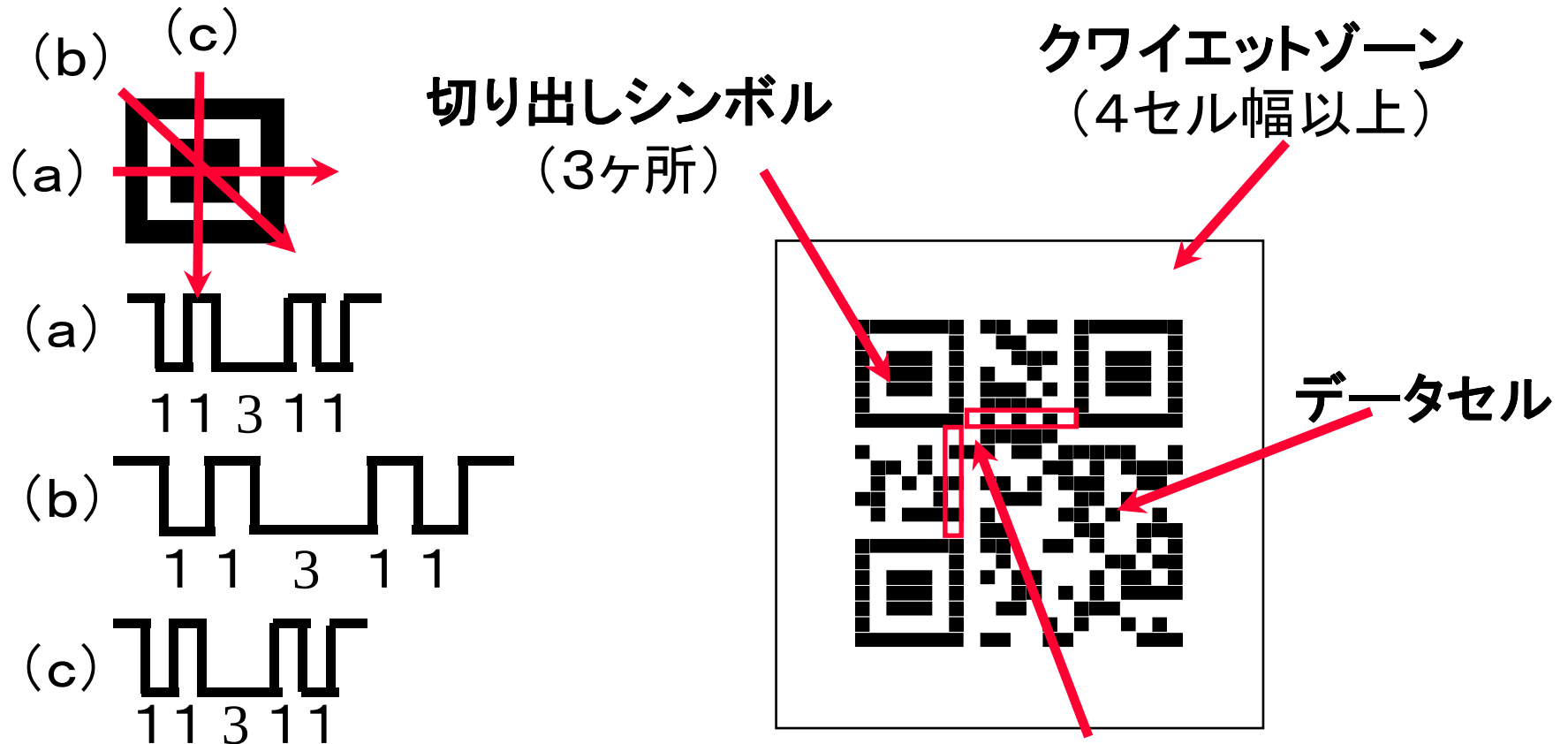
◆ カナ・漢字 表現

QRコードで
同時に実現



* QR=Quick Responseの略。
高速読取りに適していることから命名

QRコードシンボルの構成



黒：白：黒：白：黒＝1：1：3：1：1

どの方向からでも1:1:3:1:1のパターンとなる

切り出しシンボルをキーとして位置・傾き・大きさを素早く検出

QRコードの特長

●高速・全方向・遠隔読み取り

- ◆約30枚／秒(40桁／1枚)

- ◆360度(全方向)読み取り



●汚れ・破損に強い

- ◆シンボルの最大30%(面積)が汚れ・破損しても復元が可能 (誤り訂正レベル Hの場合)

●大容量データの省スペース化(高密度印字)

- ◆数字では最大7,089文字のデータ表現が可能

- ◆漢字では最大1,817文字のデータ表現が可能

QRコードの仕様

コードの 大きさ	21×21セル・25×25セル～177×177セル (4セル間隔) 例) 1セル当り0.25mmで、177セルを使った場合、 0.25×177=44.25mm角(+マージン4セル分)のスペース
情報の 種類及び 情報量	数 字Max 7,089 (全て誤り訂正レベルM・7%の場合) 英・数・記号Max 4,296 バイナリ(8bit) Max 2,953 漢 字Max 1,817 <u>混在も可能</u>
誤り訂正 能力	レベルL: シンボルの約7%汚れ・破損しても復元 <u>レベルM</u>: シンボルの約15%汚れ・破損しても復元 レベルQ: シンボルの約25%汚れ・破損しても復元 レベルH: シンボルの約30%汚れ・破損しても復元
連結機能	最大16分割(細長いエリア等への印字)

QRコードとバーコードのサイズ比較例

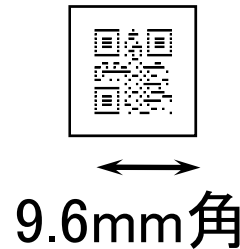
バーコード



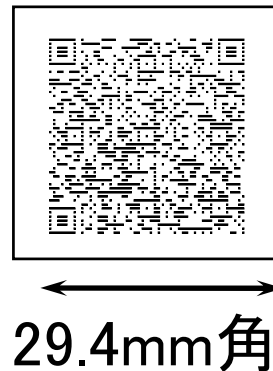
- ・シンボル=JAN-13
- ・桁数=13
- ・最小バー幅=0.33mm

QRコード

同じデータなら
11%の面積



同一面積なら
84倍のデータ



- ・シンボル=QRコード
- ・桁数=33 (20)
- ・セルサイズ=0.33mm
- ・誤り訂正=15%

- ・シンボル=QRコード
- ・桁数=1098 (665)
- ・セルサイズ=0.33mm
- ・誤り訂正=15%

QRコード対応機器の例

スキャナ

用途に合わせて各タイプが選べます

ハンディタイプ

ペンタイプ(携帯)

機器組込み

スタックリーダ

スキャナー体型
ハンディターミナル
(バッチ式・無線)

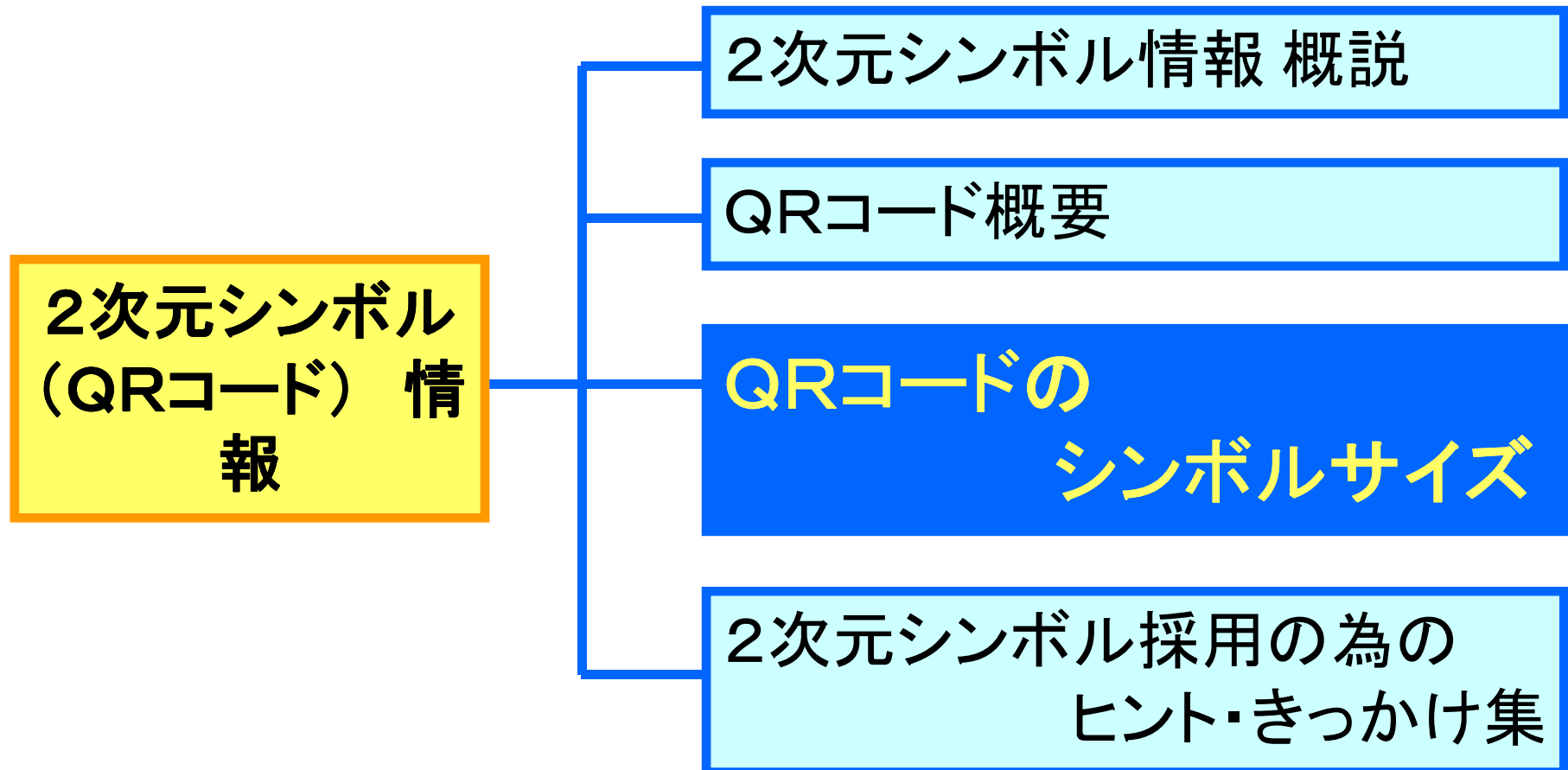
カメラタイプ

プリンタ 他

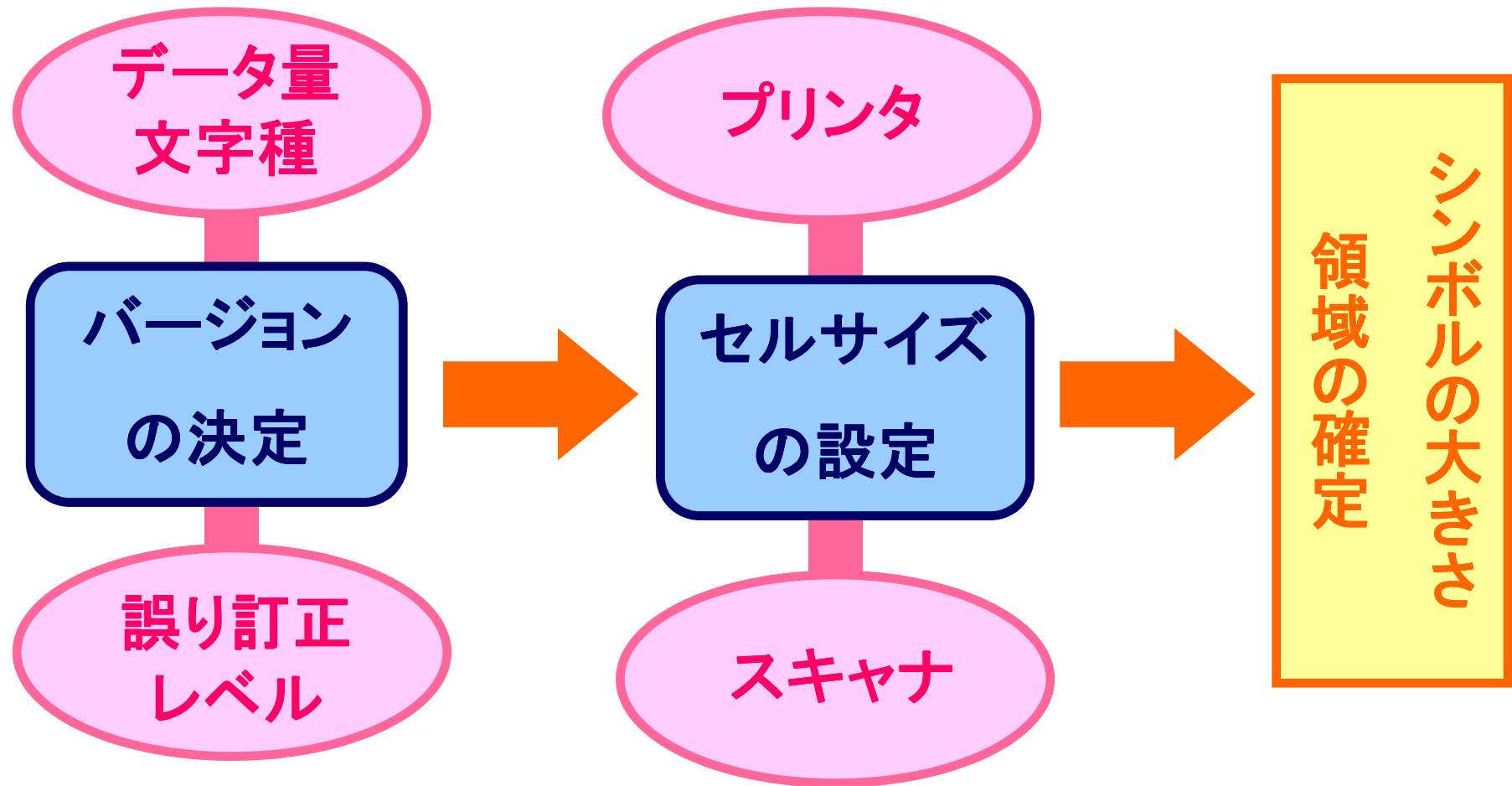
- バーコードプリンタ
- レーザープリンタ
- ドットプリンタ
- レーザーマーカ
- WindowsPC用生成ソフト その他

各メーカーから発売中

資料内容 3



QRコードのシンボルサイズ決定要因



バージョンの決定

バージョンと最大入力文字数

Ver	セル構成 (セル数)	誤り訂正 レベル	データ容量			
			数字	英数字	バイナリ	漢字
1	21×21	L	41	25	17	10
		M	34	20	14	8
		Q	27	16	11	7
		H	17	10	7	4
2	25×25	L	77	47	32	20
		M	63	38	26	16
		Q	48	29	20	12
		H	34	20	14	8
3	29×29	L	127	77	53	32
		M	101	61	42	26
		Q	77	47	32	20
		H	58	35	24	15
}						
40	177×177	L	7,089	4,296	2,953	1,817
		M	5,596	3,391	2,331	1,435
		Q	3,993	3,420	1,663	1,024
		H	3,057	1,852	1,273	784

データ表現の変更・重複データの見直しにより、できるだけバージョンを小さくすることが読取り操作性の向上につながります。

データ量が増えるとシンボルサイズが、大きくなり過ぎ、読取り難しい場合があります。

誤り訂正レベルは、Mレベルで運用されることが最も一般的です。

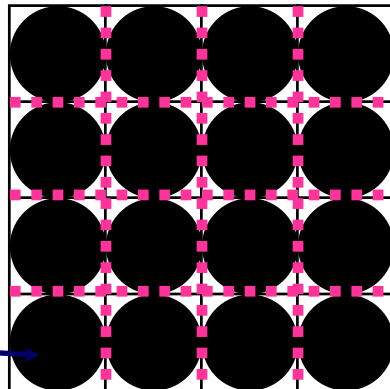
セルサイズの設定

プリンタのヘッド密度とセルサイズ

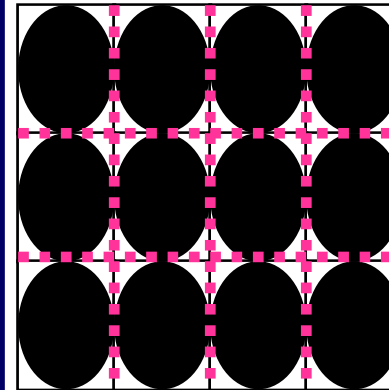
QRコードをプリンタで出力する場合、セルサイズはプリンタの解像度で決まります。たとえば解像度300dpiの場合、5ドット／セルとすれば0.42mm／セルとなります。1セルに割り当てるドット数を増やすことで印字の太り／細り、紙送り速度のバラツキ、軸の歪み、カスレ等の画質への影響を少なくでき、より安定した運用ができます。一般には、4ドット／セル以上での出力が安定して運用しやすいと言われています。

1セル・4ドット
の例

ドット



サーマル方式
で尾引きの
出ている例
(1セルを4×3
ドットで構成)



用紙の
流れ方向



プリンタとセルサイズ

プリンタ	解像度	4ドット構成	5ドット構成	6ドット構成
レーザ プリンタ	600dpi (24ドット/mm)	0.17mm	0.21mm	0.25mm
	360dpi (14ドット/mm)	0.28mm	0.35mm	0.42mm
熱転写／ サーマル	300dpi (12ドット/mm)	0.33mm	0.42mm	0.5mm
	200dpi (8ドット/mm)	0.5mm	0.63mm	0.75mm

スキャナによる要因

使用するスキャナ機種により、**最小分解能**(読取り可能な最小のセルサイズ)が決まります。

〈例:AT20Q(標準タイプ)の場合 **最小分解能:0.167mm**〉

※古い機種では最小分解能が0.25mm程度ということもあるため、運用局面で古い機種での読取が有り得る場合には、セルサイズの設定上、配慮が必要です。

QRコードの大きさの決定

クワイエットゾーン：シンボルの周囲に
設けられた余白部分
(最小4セル)

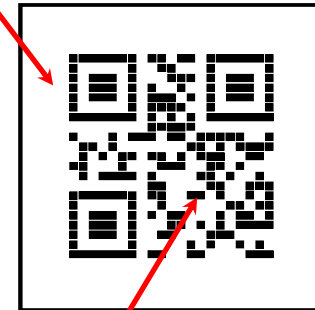
数字
100文字

300dpiの
ラベルプリンタ

4ドット=0.33mm

バージョン
3

セルサイズ
0.33mm



セル：QRコードを構成する
最小単位
(1つの黒又は白の正方形)

誤り訂正
レベルM

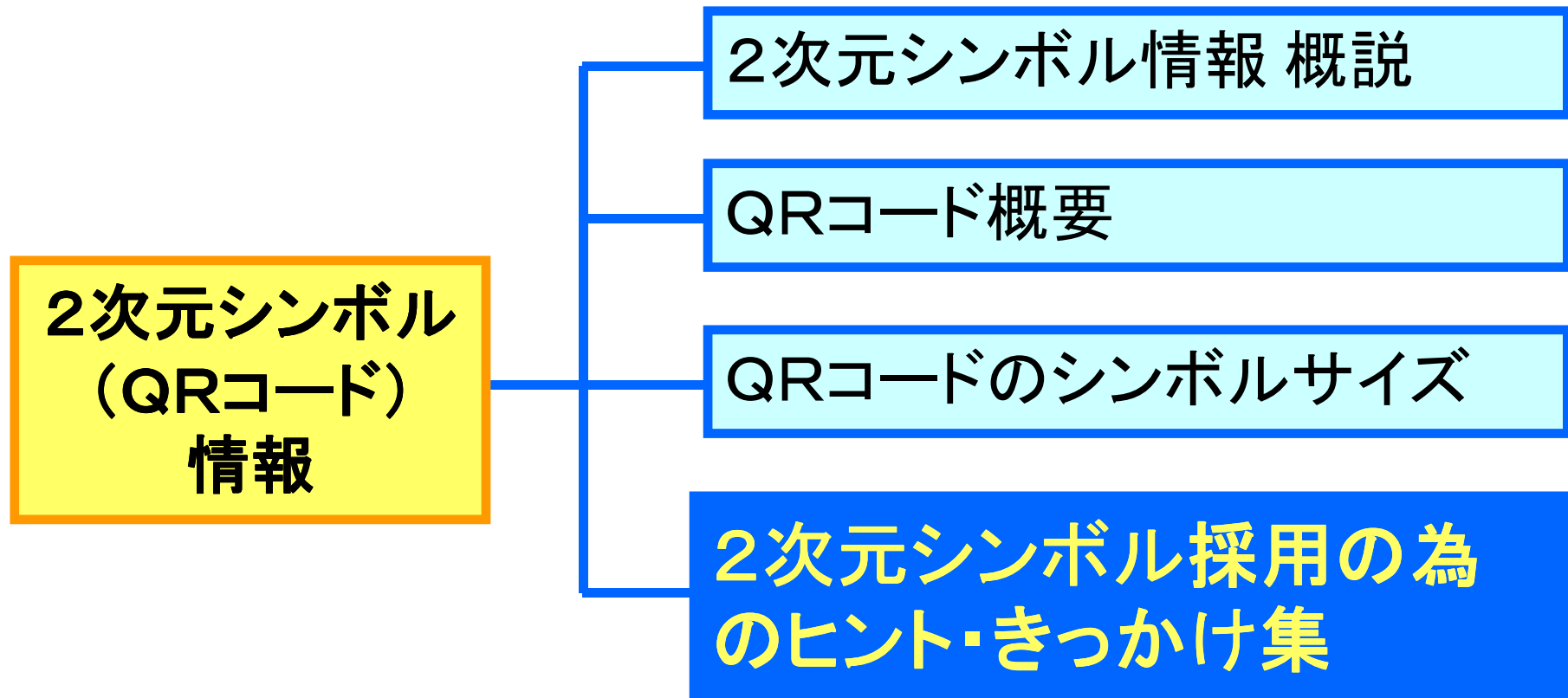
リーダ
AT20Q

最小分解能
0.167mm

シンボル領域12.2mm角
(クワイエットゾーン込み)

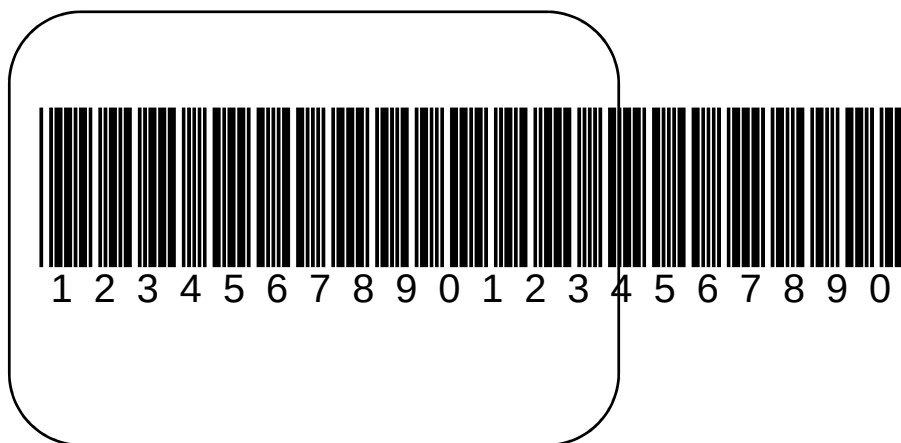
$(29+4+4) \text{ セル} \times 0.33\text{mm} = 12.2\text{mm}$

資料内容 4



1

問題点：既存のラベルにバーコードを印字しようとしたら
バーコードがラベルサイズよりも大きくなってしまった・・・



※CODE39印字例

桁数：20桁

ナローバー巾：0.25mm

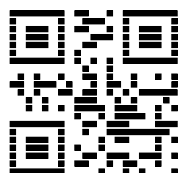
ナローバー／ワイドバー比 1:2.5

この場合シンボルの巾は86mmとなります。

課題：限られたスペースの中に必要なデータをシンボルで表示する。

1

対策：省スペースで、表示できる2次元シンボルを使用して、必要なデータを表示する。



※QRコード印字例

桁数：20桁

誤り訂正レベル：Mレベル（15%）

1セル：0.5mmの場合

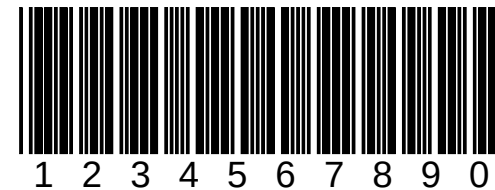
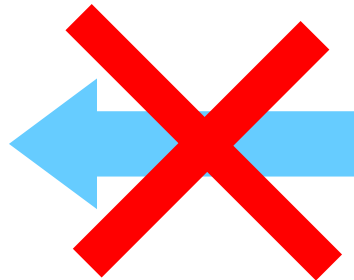
シンボルサイズは、約15mm角となります。

2次元シンボルなら、ラベルサイズを変更する事なく、
バーコードと同様の情報、より大量の情報を入れることができます。

2

問題点：貼付する品物（製品・商品）の形状にバーコードの形状が合わない・・・

【例】 細長い物に貼ろうとしたらバーコードのサイズが大きすぎて貼付けできない。



課題：表示する対象物の大きさ・形状に合わせて、シンボルを表示する。

2

対策：情報密度の高い2次元シンボルを使用して、表示する。

QRコード例



PDF417例



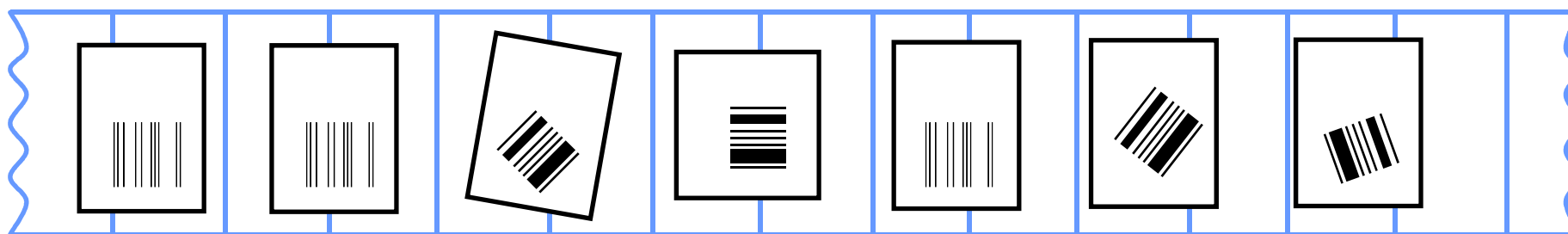
2次元シンボルなら情報密度が高い為、コンパクトなサイズに収める事が出来ます。

また、表示・貼付するものの形状に合わせて、QRコードではシンボルの連結、PDF417では、縦横比(アスペクト比)の変更などの機能を利用する事も可能です。

極端に小さなものに表示する場合には、データマトリックスやマイクロQRの利用により対応できる場合があります。

3

問題点：従来のバーコードでは、読取り方向に制約があり
コンベアに斜めに置かれた荷物や、斜めに貼られたラベル
のバーコードが読み取れない・・・



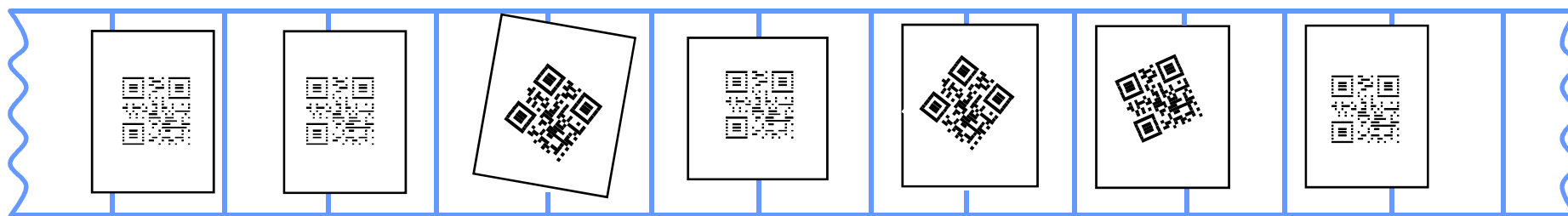
【読取り評価】○：読取り可 ×：読取り不可



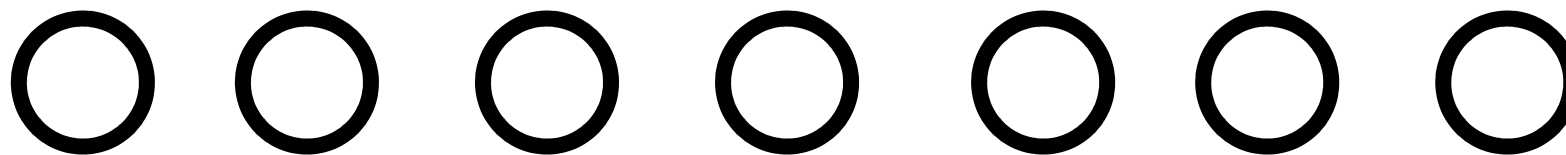
課題：方向に関わらず、どの方向からでも、読取りを可能にする。

3

対策：イメージリーダーでどの方向からでも読取りが可能な2次元シンボルを使用する。



【読取り評価】○：読取り可 ×：読取り不可

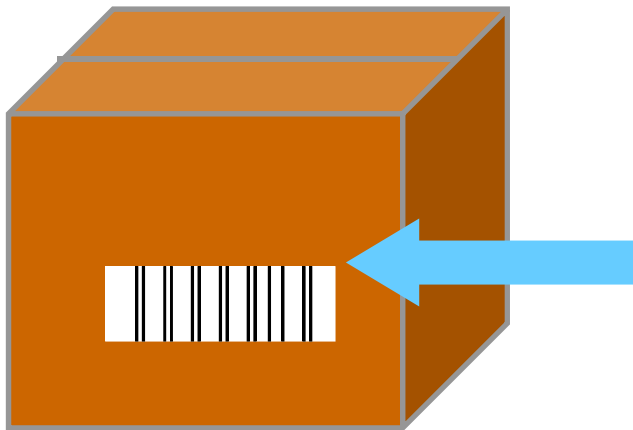


マトリックス型の2次元シンボルなら全方向からの読取りが可能です。横向に置かれた荷物や横向に貼られたラベルでも読取ることができます。

4

問題点：従来のバーコードでは、日本語（カナ・漢字）の情報が入れられない為、英数字を使用した記号・略語を用いたキーデータのみしか表示できない。

【例】 追跡調査を行う場合、バーコードのデータをキーにしてデータベースや台帳を使って必要情報の検索・照合が必要



00009

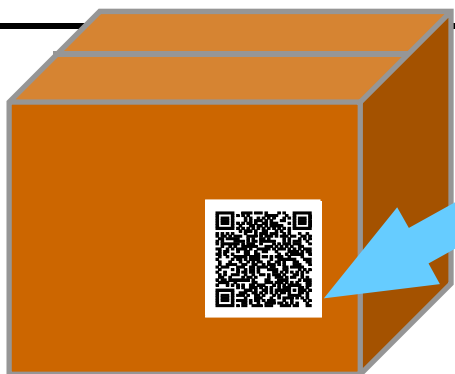
LotNo. のみを
表示

課題：日本語（かな・漢字）の情報や詳細情報のシンボル表示による検索照合の効率化。

4

対策：日本語に対応した2次元シンボルを使用し、必要な情報を表示する。

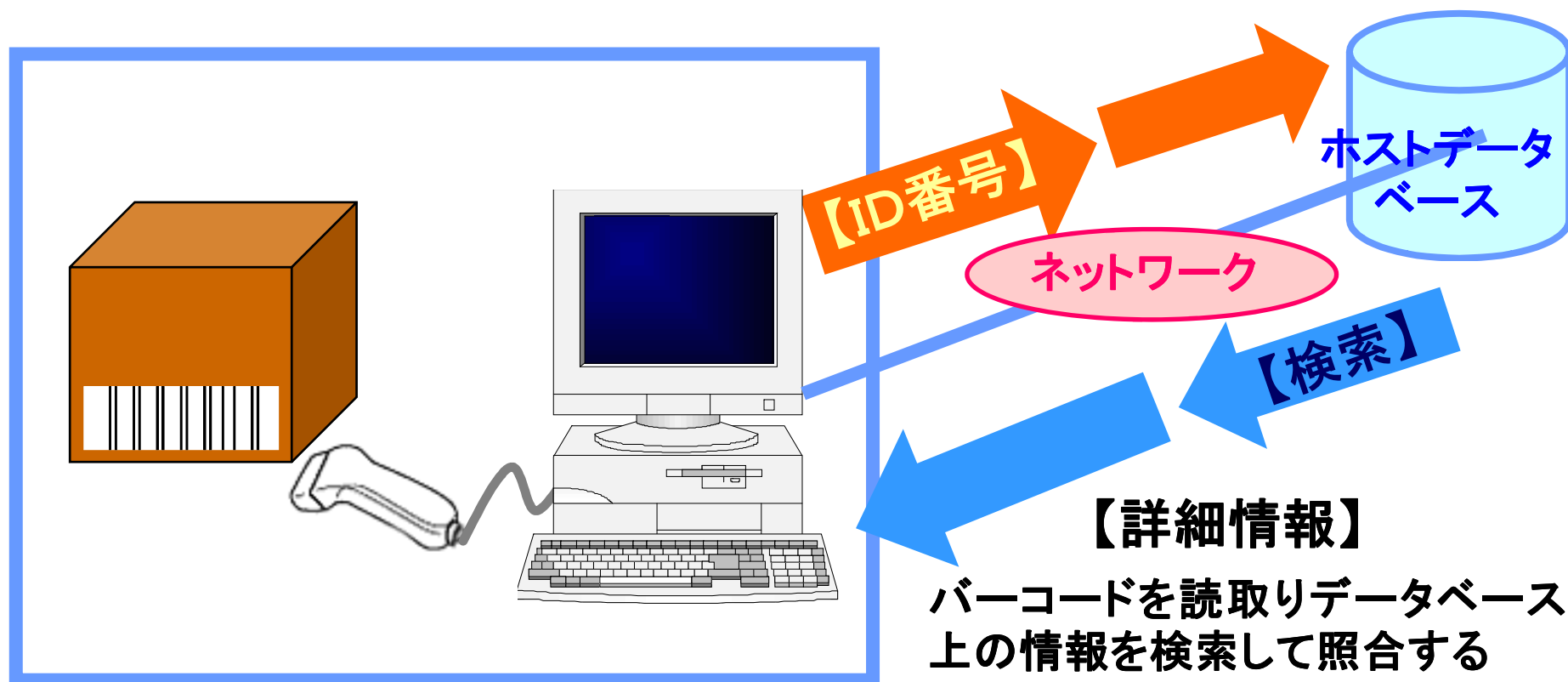
品名コード	製造ライン	品 名	LotNo.	数量	製造年月日
BP001	プリンタ1号 ライン	バーコード プリンタA	00009	1	15.0808
受注社名		小林クリエイト株式会社		検査	
工場所在地		名古屋市中区錦1-17-13		清水	



2次元シンボルなら、日本語にも対応しており、漢字などを利用した判りやすいデータの取扱いが可能です。追跡調査を行う場合でも、読取りを行うだけで必要な情報を確認可能です。

5

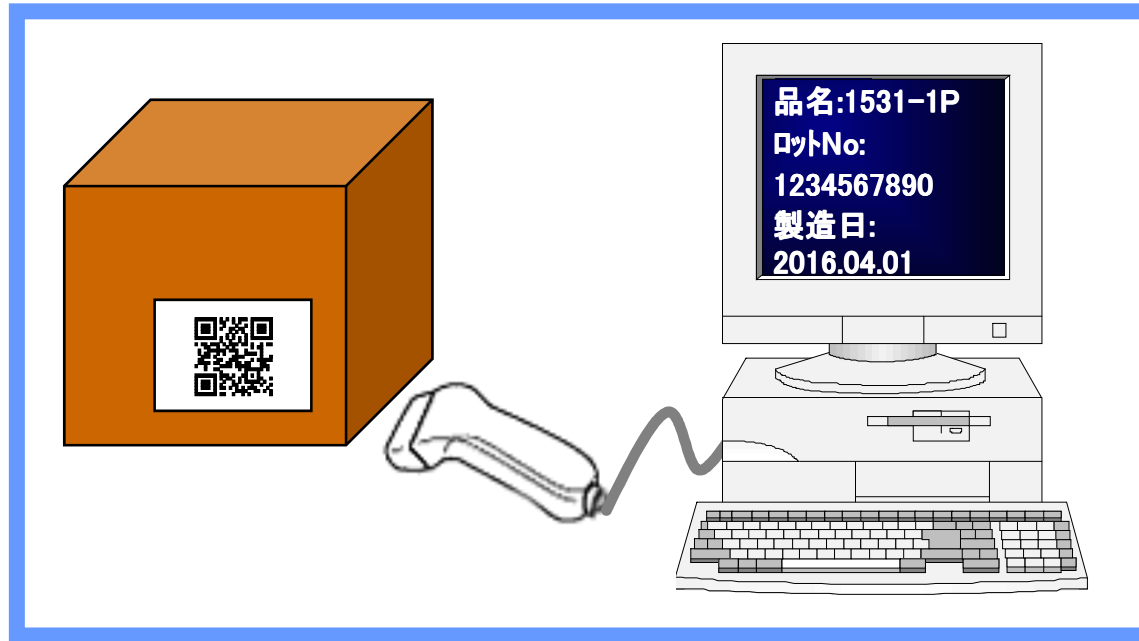
問題点：従来のバーコードはID番号のみの為、詳細情報の確認・検索にはデータベースへアクセスしなければならず、検索時間がかかって困る。あるいは、システムダウンした時に必要情報が確認できず業務に支障を来たしてしまう・・・



課題：ネットワークやデータベースに依存しないで、詳細情報を確認出来る仕組みの確立。

5

対策：大容量の2次元シンボルを使用し、必要な情報を全て表示する。



2次元シンボルなら、大容量の特長を活かしたデータファイルとしての利用が可能です。

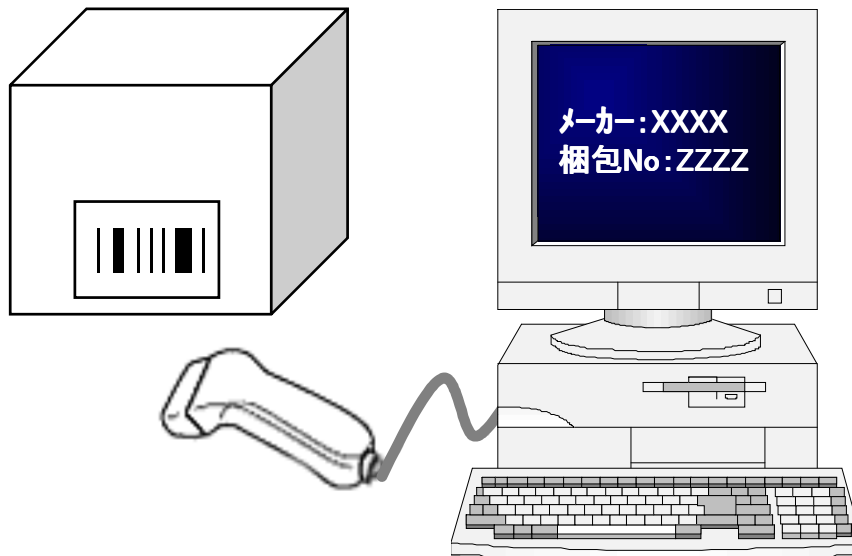
データベースへ接続する事無くその場で情報の確認が出来る為、検索時間が軽減できます。またシステムのダウン時にも、オフラインで対応できる為、業務に支障を来たしません。

6

問題点：従来のバーコードでは、混載商品の場合、メーカーコード・梱包No程度の情報しか入らない為、入荷検品時、中身をすべて確認しないと入荷明細が判らず煩雑な作業が毎回必要になってしまう...

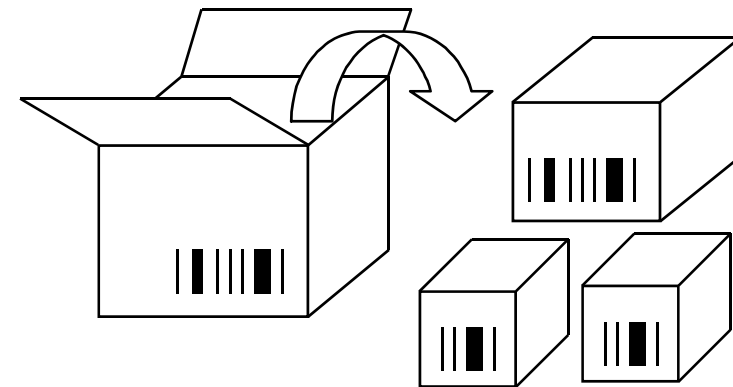
混載商品梱包箱

梱包Noが判っても明細は不明



[明細書]

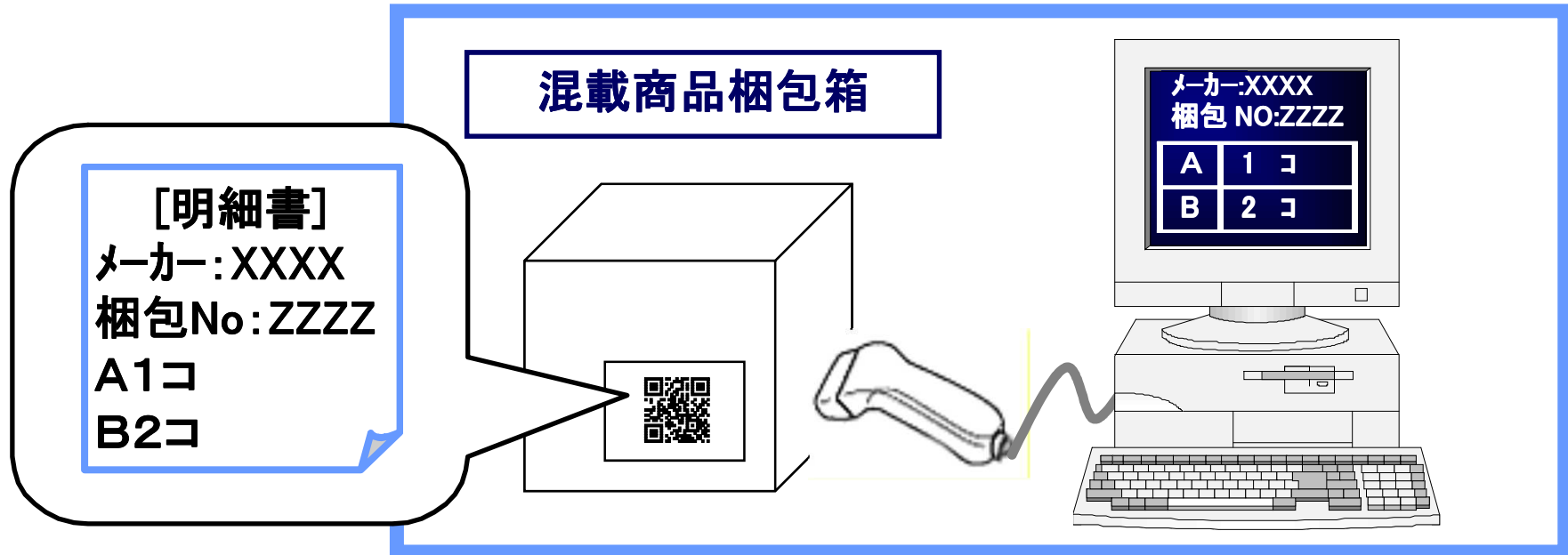
メーカー: XXXX
 梱包No: ZZZZ
 A1コ
 B2コ



課題：物と情報の一致による検品・照合作業の効率化。

6

対策：大容量の2次元シンボルを使用し、混載商品箱に梱包明細情報を全て表示する。



表示ラベルを読取る
事で混載商品の明細
がわかります。

入荷検品の作業
が省力化できます。

2次元シンボルなら大容量のデータに対応しており、読取るだけで混載商品の入荷明細が確認できます。

7

問題点：従来のバーコードではネットワークを結んでいない企業（取引先）との情報伝達に重複入力や入力ミスなど不合理な点がある...

【例】受注処理の場合

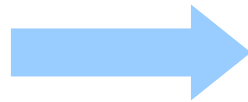
発注元

注文書兼納品書



注文書発行

注文書送付



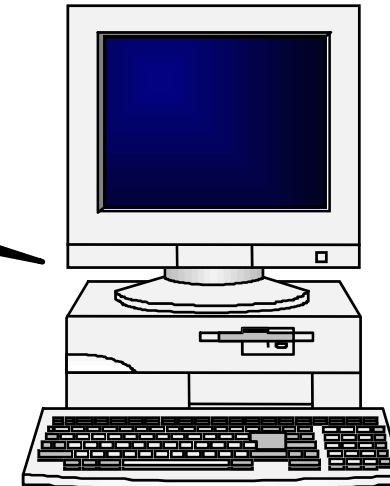
注文書兼納品書



バーコードは
伝票番号

受注先

注文書の情報
をキー入力



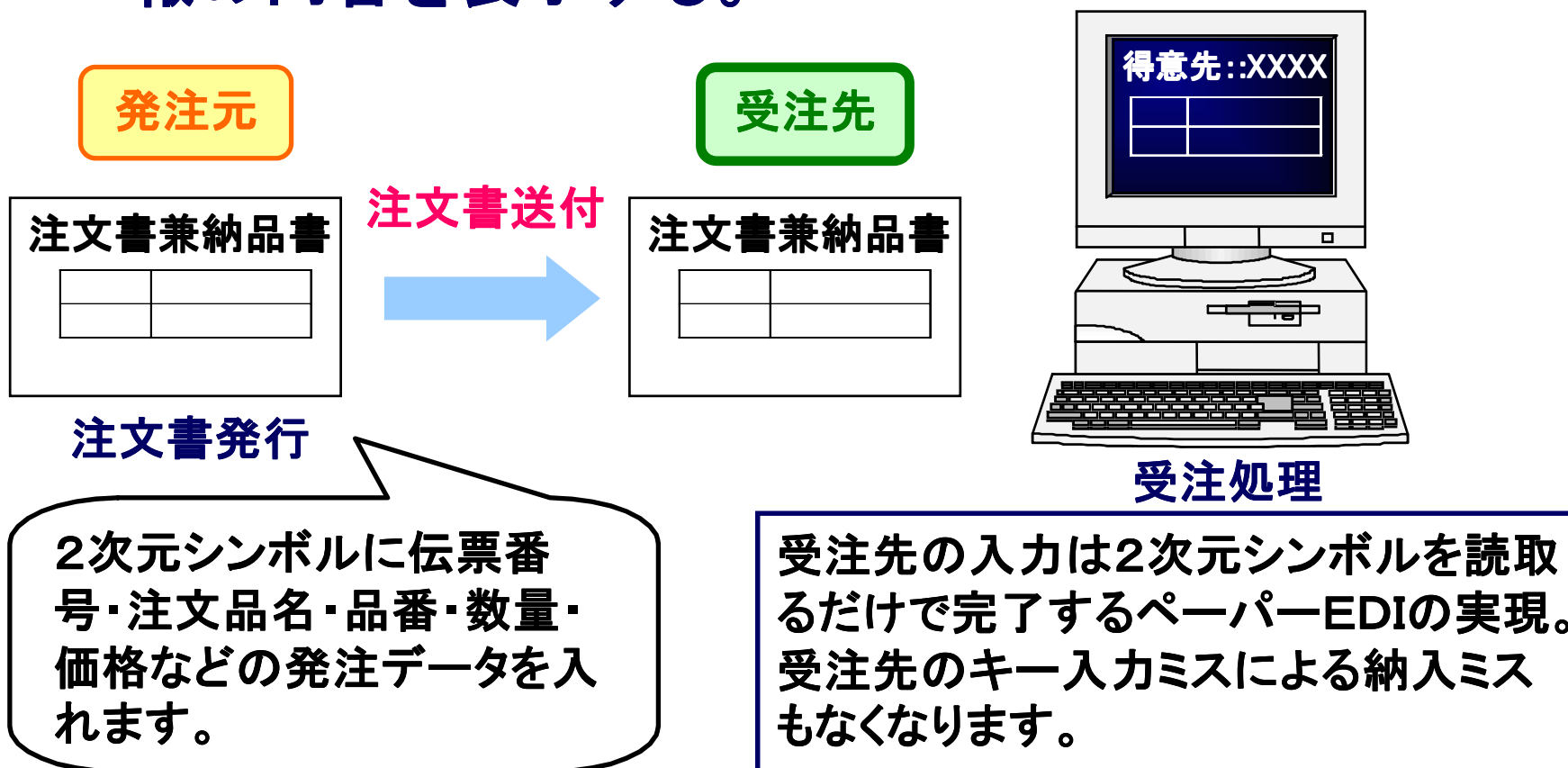
受注処理

バーコードは発注元の伝票管理のみに利用され、受注先では、改めて注文書の内容を全てキー入力しなければならない。

課題：企業間の情報伝達の効率化・精度向上。

7

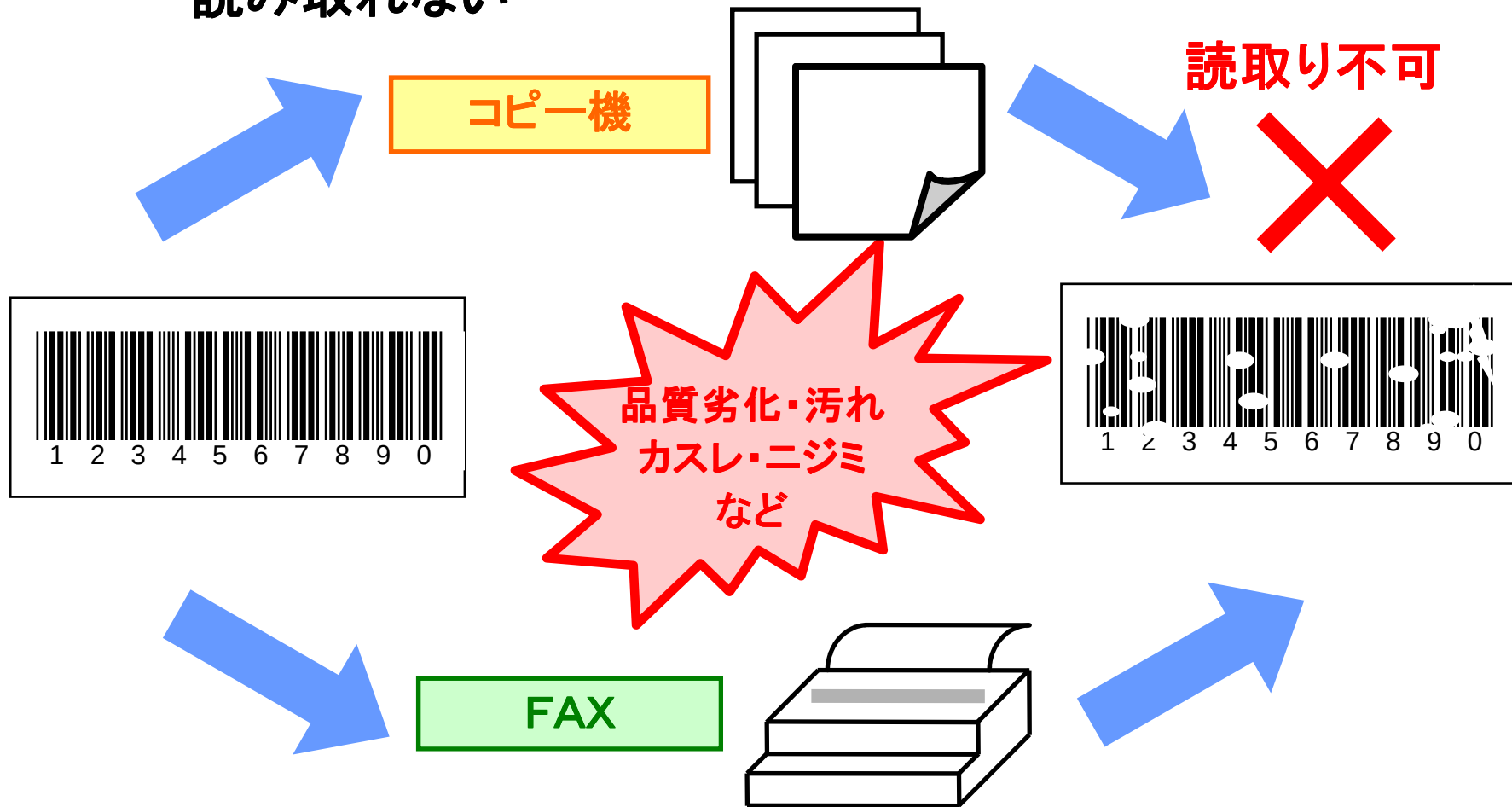
対策：大容量の2次元シンボルを使用し、発注情報の内容を表示する。



2次元シンボルなら、自社のみでなく取引先で活用できる情報を入れる事も可能となり、重複したキー入力の削減による効率化・精度の向上などの効果が得られます。

8

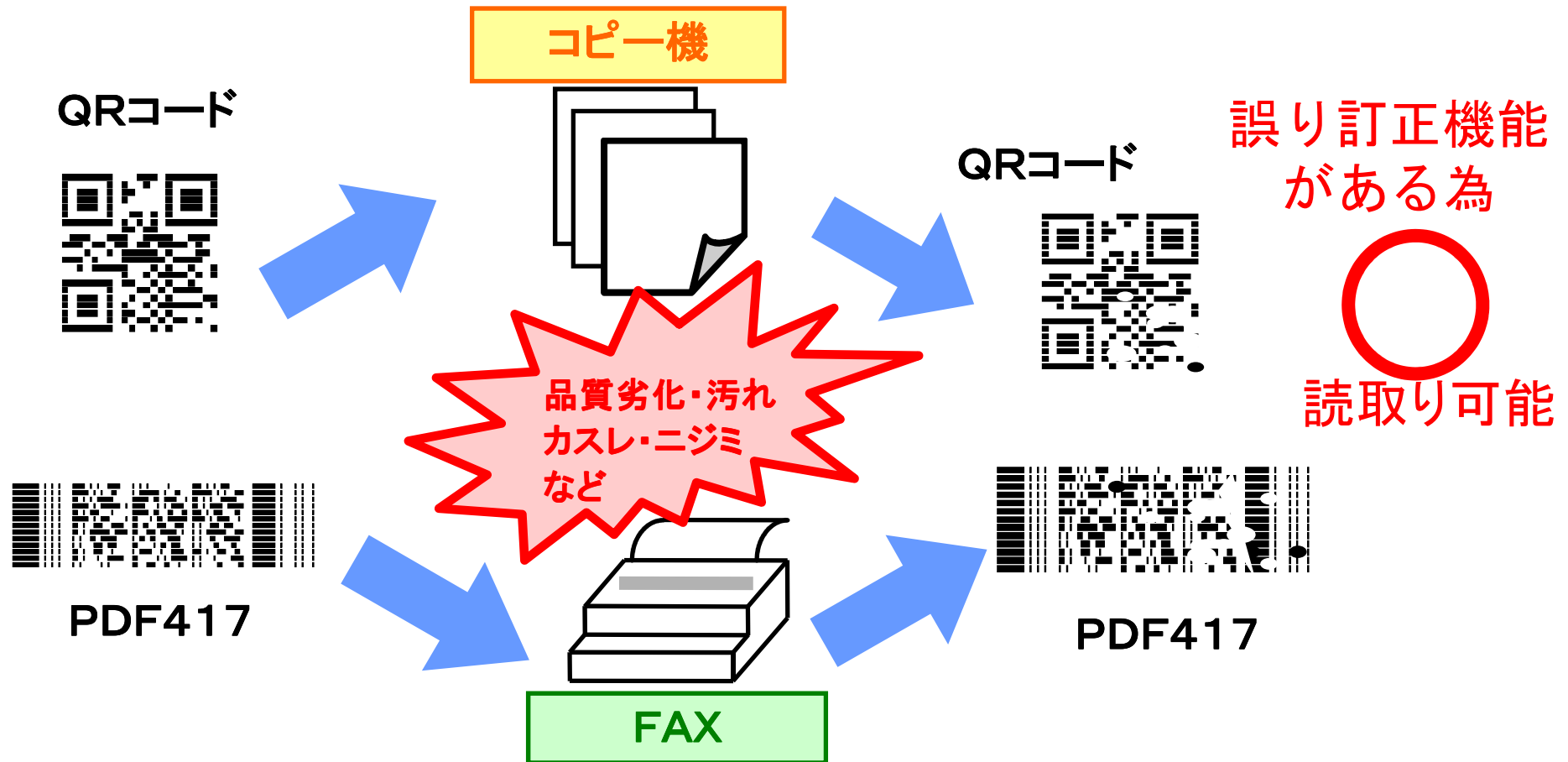
問題点：従来のバーコードでは、FAXで受信した物や、コピー機で複写した物を読取りにかけようとした時に、読み取れない・・・



課題：コピーやFAXしたシンボルの読取りの実現。

8

対策：誤り訂正機能を持つ、2次元シンボルを使用し、必要情報を表示する。



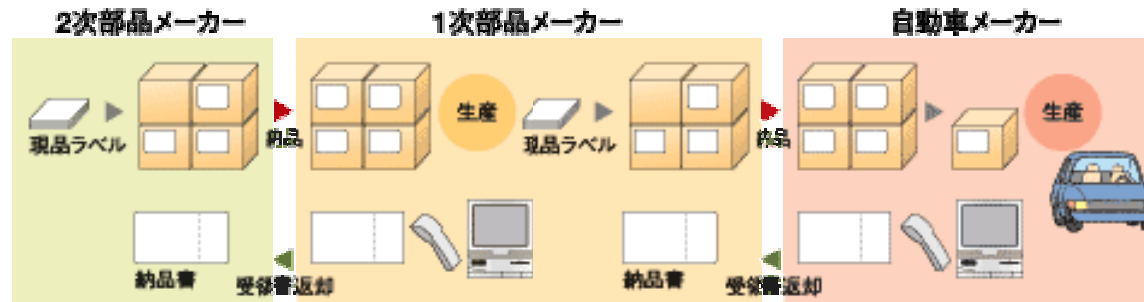
2次元シンボルなら、誤り訂正機能によりFAX・コピーで多少品質の劣化したシンボルでも読取りが可能です。
FAXを利用した疑似EDIの運用も実現可能となります。

2次元シンボルの採用例

<業界標準の例>

自動車業界

JAMA/JAPIA-EDI標準帳票(自動車業界の標準EDI用帳票)



現品票

A sample of a 現品票 (Current Label) form. It contains various fields including 商品名 (Product Name), 数量 (Quantity), 納入先 (Delivery Address), 納入日 (Delivery Date), and 納入時刻 (Delivery Time). It also features a QR code and a barcode.

納品書・受領書

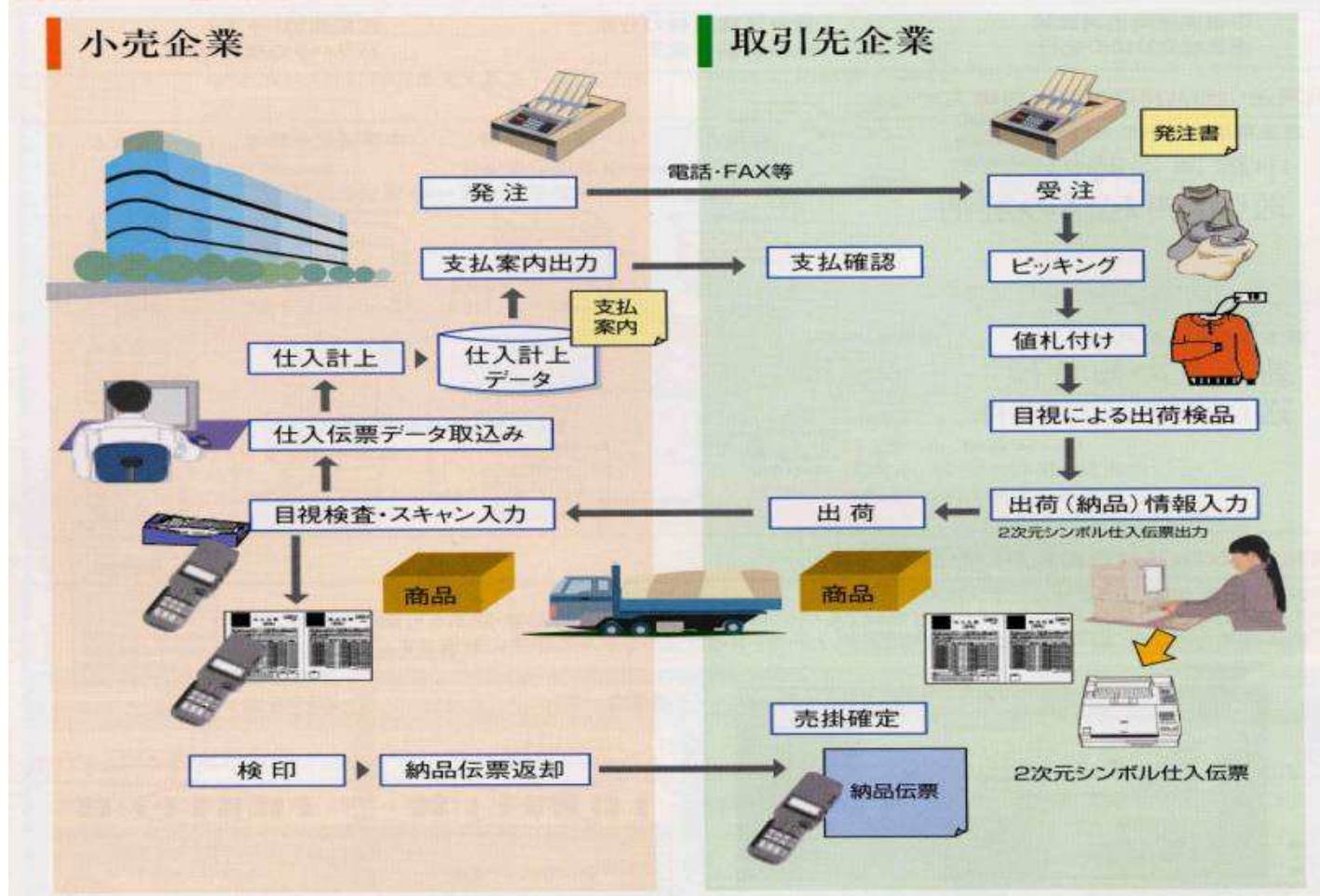
かんばん

A sample of a かんばん (Kanban) form. It includes fields for 臨時 (Temporary), 打切対象 (Cut-off Target), 部品番号 (Part Number), 工場名 (Factory Name), 数量 (Quantity), and 前工程情報エリア (Previous Process Information Area). It also features a QR code and a barcode.

A sample of a 納品書 (Delivery Book) and 受領書 (Receipt Book) form. It includes fields for 納品書 (Delivery Book) and 受領書 (Receipt Book), with a table for 部品番号 (Part Number) and 数量 (Quantity). It also features a QR code and a barcode.

百貨店業界

2次元シンボル仕入伝票利用イメージ



従来の手書き・複写方式の仕入れ伝票に変わり、2次元シンボル入りの仕入れ伝票を使用することで、検収処理の省力化・迅速化を実現

伝票番号	
999999	9

百貨店 コード	店 コード	百貨店名	仕入形態	未 期 間	品別番号	税 種
999	9999	〇〇百貨店NNNNN	買取	99M	999-XXXXXXXXXXXXX	外税

999999	〇〇商事NNNNNNNNNNNNNNNNNN
--------	------------------------

発注日	納品予定日	
YYYY/MM/DD	YYYY/MM/DD	

[illegible]

承認印	引合印



伝票番号	
999999	9

百貨店	コストア	百貨店名	仕入形態	赤橋	品別番号	税種
999	9999	〇〇百貨店NNNNN	買取	99M	999-XXXXXXXXXXXXX	外税

999999	〇〇商事NNNNNNNNNNNNNNNNNN
--------	------------------------

発注日	納品予定日	
YYYY/MM/DD	YYYY/MM/DD	

受領印

加工食品業界 原材料履歴情報遡及

『原材料入出荷・履歴情報遡及ガイドライン』は、
原材料メーカーと加工食品メーカーの間における

- ①原材料の入出荷業務システム
- ②原材料の履歴情報遡及システム

を実現するために使用される現品表示の情報明細を定めたもの。

(流通システム開発センター 発行)



製品に使用した原材料の履歴を遡及する為に最低限必要なキー情報を
シンボルで受け渡すことで、製品と原材料キーデータの紐付けを実現する。

対象原材料は、穀物・豆類・鶏卵・食用油脂・調味料・香辛料・添加物
(香料・着色料・保存料など)および包装材など。

情報の表示媒体として、バーコードシンボル (QRコードとUCC/EAN-128) を規定し、
シンボル表示の必須項目として、商品コード (GTIN), 賞味期限日, 製造日,
ロット番号を規定している。

加工食品業界 原材料現品表示ラベル

現品表示(または現品表示ラベル)の例1: 必須項目 + 製造工場コード

品 名 : あいうえお 白砂糖 20Kg
 商 品 コード
 (G T I N) : 04512345678906
 賞 味 期 限
 (品質保証期限) : 2010年3月31日



製 造 日: 2005年 4月 1日
 ロ ッ ト 番 号: ABCD1234567890
 エ 場 名: あいうえお製糖 青山工場
 エ 場 コード: 4512345671235

あいうえお製糖

標準データ項目	必須任意区分	シンボル表示	表示内容 ()内はAI	桁数	説 明
商品コード	必須	可	(01)グローバル・トレード・アイテム・ナンバー(GTIN)	16	AI 2桁+ 固定長14桁
賞味期限日	必須	可	(17) 品質保証日 YYMMDD	8	AI 2桁+ 固定長6桁
製造日	必須	可	(11) 製造年月日 YYMMDD	8	AI 2桁+ 固定長6桁
ロット番号	必須	可	(10) バッチ・ロットナンバー	最大 22	AI 2桁+ 可変長最大 20桁
原材料 工場コード	任意	可	(412) グローバル・ロケーション・ナンバー(GLN)	16	AI 3桁+ 固定長13桁

QRコード格納データ:

[>]^R_S 05 ^G_S 0104512345678906 ^G_S 17100331 ^G_S 11050401 ^G_S 10ABCD1234567890 ^G_S 4124512345671235 ^R_S E0_T

加工食品業界 原材料履歴情報遡及

現品表示(または現品表示ラベル)の例2: 必須項目+任意項目(日本語含む)

品 名 : あいうえお 白砂糖 20Kg
 商品コード
 (G T I N) : 04512345678906
 賞 味 期 限
 (品質保証期限) : 2010年3月31日



製 造 日 : 2005年 4月 1日
 ロット番号 : ABCD1234567890
 エ 場 名 : あいうえお製糖 青山工場
 エ 場 コード : 4512345671235

あいうえお製糖

標準データ 項 目	必須 任意 区分	シン ボル 表示	表示内容 ()内はAI	桁数	説 明
商品コード	必須	可	(01)グローバル・ トレード・アイテム・ ナンバー (GTIN)	16	AI 2桁+ 固定長14桁
賞 味 期限日	必須	可	(17) 品質保証日 YYMMDD	8	AI 2桁+ 固定長6桁
製造日	必須	可	(11) 製造年月日 YYMMDD	8	AI 2桁+ 固定長6桁
ロット番号	必須	可	(10) バッチ・ロットナンバー	最大 22	AI 2桁+ 可変長最大 20桁
原材料 工場コード	任意	可	(412) グローバル・ロケ- ション・ナンバー (GLN)	16	AI 3桁+ 固定長13桁
原材料名称 (品名)	任意	可	A1 原材料名称	可変	識別記号A1+ 任意文字
原材料 工場名	任意	可	A2 原材料工場名	可変	識別記号A2+ 任意文字

QRコード格納データ : [] > ^{R_s} 05 ^{G_s} 0104512345678906 ^{G_s} 17100331 ^{G_s} 11050401 ^{G_s} 10ABCD1234567890 ^{G_s} 4124512345671235 ^{R_s}

07 A1 あいうえお白砂糖 20KG, A2 あいうえお製糖 青山工場 ^{R_s} E_{OT}

**本資料に関するお問い合わせは
下記まで、お願い申し上げます。**



<お問い合わせ先>

小林クリエイト株式会社

自動認識 担当

E-Mail: sales1@k-cr.jp