

4. ユーザー設定項目

①バー・スペースのモジュール幅及び高さ

最小モジュール幅（X）は、USSの規格では0.191mmです。最小モジュール高さは0.254mmですが、一般的には3X以上が推奨されます。

②エラー訂正レベル

データ量20文字（英数字）、アスペクト比：1.0の場合のエラー訂正レベル別サンプル

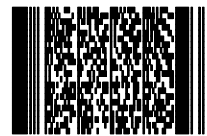
エラー訂正レベル
0



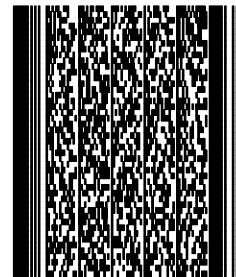
エラー訂正レベル
2



エラー訂正レベル
4



エラー訂正レベル
6



※推奨されるエラー訂正レベル

開かれた業務でコード化するデータの数によるエラー訂正レベルの目安

データコードワード数	エラー訂正レベル
1-40	2
40-160	3
161-320	4
321-863	5

※エラー訂正レベルを上げることにより、シンボル全体のサイズは大きくなりますが、汚損・破損が生じても読取り出来る可能性が高くなります。

③スペクト レシオ（シンボルの縦横比）

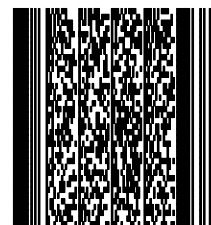
印字するスペースの制約に応じて1.0（正方形）、0.5（横長）、あるいは2.0（縦長）のように設定できます。

データ量20文字（英数字）、エラー訂正レベル：5の場合のアスペクト比別サンプル

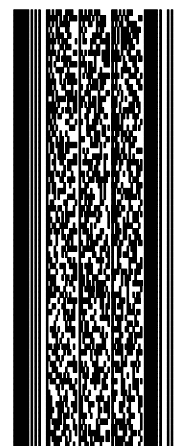
アスペクト比 0.5



アスペクト比 1.0



アスペクト比 2.0



KOBAYASHI

PDF 417

基礎知識

Tool A-06

■お問い合わせ先

小林クリエイト株式会社

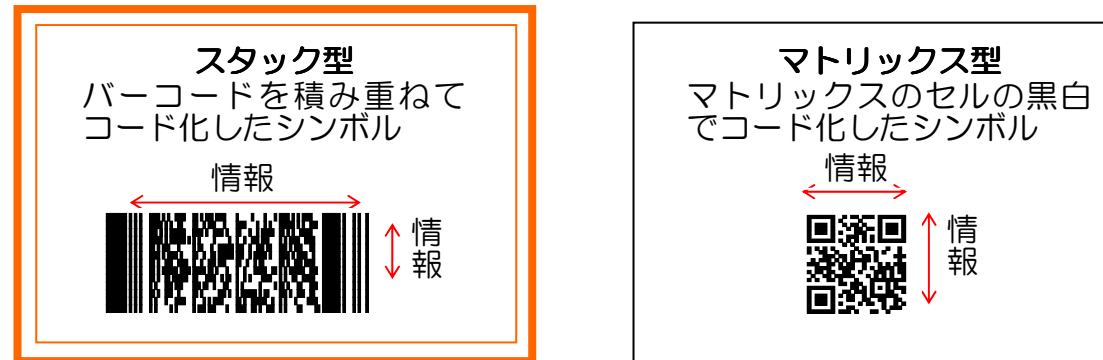
自動認識 担当

E-mail : sales1@k-cr.jp

U R L : http://k-cr.jp/

■ PDF 417とは

バーコードシンボルの大容量化を目的に1989年米国のバーコードスキャナーメーカーであるシンボルテクノロジー社（現・ゼブラテクノロジー社）が開発したスタック型の2次元シンボルです。



1. PDF 417の特徴

- ①大容量、高密度
- ②バーコードの延長線上（スタック式）のコードのため、レーザースキャンが可能です。
- ③アスペクト レシオ（シンボルの縦横比）が変更可能のため、縦横のサイズ（比率）の変更が可能です。

2. PDF 417の全体構成



①クワイエットゾーン

シンボルの両端のバーエレメント、から、さらに広がったスペースと同じ色の部分を指します。シンボルの終始を明確にするために必要不可欠なものです。2次元シンボルではシンボルの上下にも必要です。

②スタートパターン、ストップパターン

それぞれ、シンボルの開始と終了を表わします。

③ローインディケータ

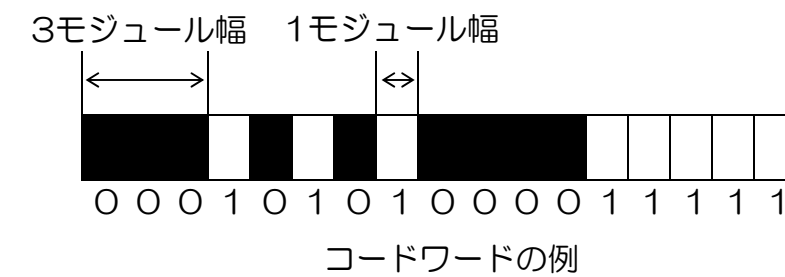
1行当たり左右に1ヶ所ずつあります。

内容は行番号及び、シンボルの桁数、列数、セキュリティレベルです。

④データコードワード

コード化されたシンボルキャラクタの基本単位です。

1コードワードは合計17モジュールで構成され、バーで始まる4バー、4スペースで構成されています。



テキストは2文字で約1コードワード、漢字等の2バイト系文字は1文字で約2コードワード、数字3桁で約1コードワードに変換されます。

3. PDF 417の仕様

①データ容量

最大コードワード数=925

英文字=1850文字、数字=2710桁

②コードワード

1行当たり最小1、最大30

シンボル当たり最小3行、最大90行

③エラー訂正能力

エラー訂正レベル	0	1	2	3	4	5	6	7	8
エラー訂正コードワード数	2	4	8	16	32	64	128	256	512