

海外生産を
成功に導くための

技術指南 BOOK

【その四】バーコードリーダー編

海外向け設備ご担当者には不安がいっぱい…。

現地でモノが必要になった場合、 入手に時間がかかるのでは？

設備機器に万一のトラブルがあった場合、
替わりの機器をすぐに入手できないと大変なことに…。
かといって、自社で多くの在庫を持つことは避けたいんだよね。

現地でも日本語で 相談できるのかなあ？

以前、現地で問題が起こったときメーカーに日本語で
相談できず、うまくニュアンスが伝えられなくて困ったことに…。
それに現地には、商品に詳しい人がいなかったんだよね。

海外でも商品即納、メンテ品も安心

キーエンスの商品在庫は、日本だけではなく。
世界各国の物流拠点に豊富な在庫を取り揃え、
迅速に出荷できる体制を整えています。
「海外では入手がめんどろ、時間がかかるのでは？」といった
ご心配は不要。海外でも主要な機種はすぐ現地で手に入る、
キーエンスならではのサービスです。



海外でも日本人担当がサポート

キーエンスの現地法人には日本人スタッフが常駐しています。
しかも、彼らの多くは、FA現場を知りつくしたプロの技術営業マン。
お客様それぞれに応じたOne to Oneのコンサルティングを
行っており、テクニカルサポートはもちろん、
輸出入・関税に関するご相談も承ります。
また、現地人エンジニアのスキルアップのための
各国語サポート、センサセミナーもご活用いただけます。



キーエンスは、海外での生産を

海外での生産を行なう場合、その設備の採用は日本国内のようにはいかず、不安やわずらわしいことが数多くあります。
キーエンスは、「海外でもメーカー直販」のポリシーのもと、スムーズな海外生産を行なっていただけるよう、
独自のサポート体制をとっています。海外進出に不安を感じたら、お気軽にご相談ください。

我が社の進出地域でも きちんとサポートしてもらえるの？

「現地に窓口があります」と言うから安心してたのに
結局、現地は代理店が窓口で、技術面が不安だったり、
即答してもらえず困ったことに…。

海外で使える商品は？ 選択肢が少ないのでは？

日本で使って実績のある商品なのに、
「海外では使えない」「取り扱いがない」などが多くて…。
現地で入手ができ、安心して使える商品を増やしてほしい。

世界各地で直販営業所を続々開設中

キーエンスのポリシーは、日本でも海外でも『直販』。
今後もこだわり続けます。海外でもキーエンスの社員が
直接対応させていただきますので安心です。



海外適合商品が豊富

キーエンスでは、海外でもご使用いただける
商品を数多くご用意しています。
お気軽にご相談ください。



※一部地域で使えない商品もあります。
詳しくはお問い合わせください。

フルサポートします

海外向け
設備の
センサ・測定器も
キーエンス

もし、現地でお困りのことがあったら

グローバルサポートデスク

(キーエンス本社 海外事業部内)

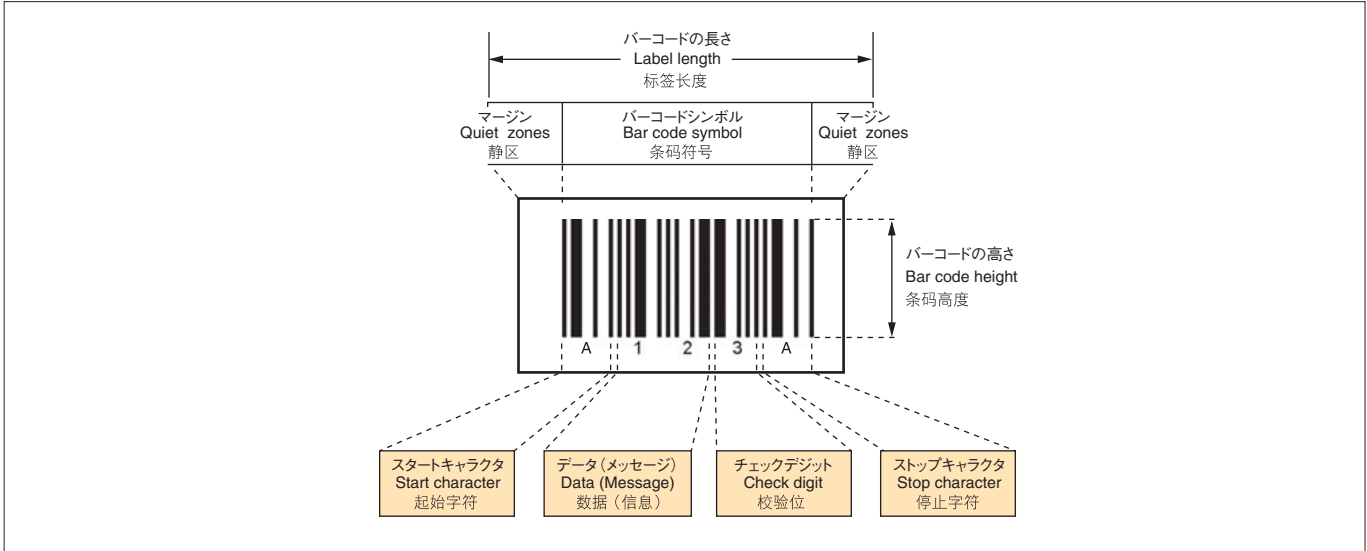
worlddirect@keyence.co.jp

PHONE : ++81-6-6379-2211 FAX : ++81-6-6379-2131

お問い合わせ例…◎現地日本人技術営業からのTEL手配 ◎ご注文、お見積もり、テスト機の手配 ◎ご相談・お問い合わせ ◎技術資料、カタログの手配

■ 目次	バーコードの構成 P.4	バーコードの種類とその特徴 P.6
	ナロー幅 P.5	生産現場用 英語/中国語 会話例 P.7

■ バーコードの構成 / Composition of bar code / 条码的结构



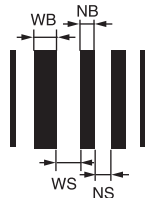
<p>■ マージン (クワイエットゾーン)</p> <p>バーコードシンボルの左右にある余白の部分。この余白が十分でないと、読み取りを行えません。左右に、ナロー幅の10倍以上の余白が必要です。</p> <p>■ スタート/ストップキャラクタ</p> <p>データの始まりと終わりを表す部分。CODE39では“*”であり、NW-7では“A”，“B”，“C”，“D”です。JAN、ITFには存在しませんが、スタート/ストップを表すバーのパターンがあります。</p> <p>■ チェックデジット</p> <p>読み誤りがないかをチェックするために算出された数値で、バーコードデータの直後に付加されます。</p> <p>■ バーコード長さ</p> <p>バーコードの長さとは、左右のマージンを含んだ長さをいいます。つまり、スキャン幅内にマージンが入っていないと、バーコードリーダは読み取れません。</p> <p>■ バーコードの高さ</p> <p>バーコードの高さは、印刷できる最大限の高さを確保して下さい。高さが低いと、レーザがバーコードから外れてしまい、安定して読み取りできない場合があります。バーコードの長さの15%以上を確保していただくことをおすすめします。</p>	<p>■ Quiet zones</p> <p>Areas specified “clear” (non-printed areas) immediately before and after the bar code symbol. If not enough of them are present, a reading cannot be made. The quiet zone must be at least 10 times the narrow bar width.</p> <p>■ Start/Stop character</p> <p>A pattern of bars and spaces that provides the scanner with start and stop reading instructions. “*” is specified for CODE39. “A”, “B”, “C” and “D” exists for CODABAR but not for UPC/EAN and ITF.</p> <p>■ Check digit</p> <p>A digit is included within a symbol whose value is used to perform a mathematical check that ensures the accuracy of the read. It is placed immediately after the bar code data.</p> <p>■ Label length</p> <p>Length of label including left and right quiet zones. A read cannot be made if the quiet zones are not within the read range.</p> <p>■ Bar code height</p> <p>The height must be at least 2 mm 0.08" for a single line option and at least 5 mm 0.20" for a raster option.</p>	<p>■ 静区</p> <p>紧靠条码符号前后规定为“清洁”区(非打印区)的部分。没有足够的静区不能进行读取。静区必须至少是窄条宽度的 10 倍。</p> <p>■ 起始/停止字符</p> <p>向扫描器提供开始读取和停止读取指令的条和空图形。CODE39 规定为“*”。CODABAR 使用“A”，“B”，“C”和“D”，但不用于 UPC/EAN 和 ITF。</p> <p>■ 校验数位</p> <p>包括在条码符号内的一个数位，它的数值用来进行数学检验以确保读取准确。校验位紧跟在条码数据之后。</p> <p>■ 标签长度</p> <p>标签的长度包括左边和右边的静区。如果静区不在读取范围内就不能进行读取。</p> <p>■ 条码高度</p> <p>对于单光束扫描型，条码高度必须至少为 2 mm。光栅扫描型至少为 5 mm。</p>
---	---	---

■ ナロー幅 / Narrow bar width / 窄条宽度

バーコードは、細・太のバーとスペースの組合わせでできており、それぞれのバーとスペースは以下のように呼ばれます。

Bar codes consist of bars and spaces of different width.
Names of each bar and space are as follows:

条码由不同宽度的条和空组成。每个条和空的名如下：



NB:ナローバー..... 細バー
WB:ワイドバー..... 太バー
NS:ナロースペース..... 細スペース
WS:ワイドスペース..... 太スペース

NB: Narrow bar
WB: Wide bar
NS: Narrow space
WS: Wide space

NB: 窄条
WB: 宽条
NS: 窄空
WS: 宽空

ワイドバーの大きさは、ナローバー幅の大きさによって決まります。

NB:WB=NS:WS=1:2~1:3
(通常はNB:WB=1:2.5)

The wide bar width is determined according to the narrow bar width. The standard ratio is:
NB:WB = NS:WS = 1:2 to 3
(Normally, NB:WB = 1:2.5)

宽条的宽度根据窄条的宽度决定。标准比例是：

NB:WB = NS:WS 1:2 到 3
(通常，NB:WB = 1:2.5)

ナローバーの幅のことをナロー幅と呼び、バーコードリーダのスペックを表わす基準となります。

The width of the narrow bar is called narrow bar width. The narrow bar width is used as the Specification Standard of bar code readers.

窄条的宽度称为窄条宽。窄条宽用作条码读取器的技术规范标准。

ポイント

■ ナロー幅が狭い場合

- 印字密度を高くすることができ、小さなスペースに印字することができます。また、決まったスペースに桁数の多いバーコードを印字できます。
- 読み取れる範囲（読み取り深度）が狭くなります。
- バーコードを印字するプリンタに高い精度が必要です。（レーザプリンタ、熱転写プリンタ）

■ ナロー幅が広い場合

- 印字密度が低くなるため、大きなスペースが必要。
- 読み取れる範囲（読み取り深度）が広がります。
- バーコードを印字するプリンタは精度が低くてもよい。（ドットプリンタ、インクジェットプリンタ）

Remarks

■ When narrow bar width is narrow:

- High-print density requires only a small printing space and allow for higher digits of bar code in the limited space.
- Scan width becomes narrow (read range becomes small).
- High quality printing is required for bar code printers (laser printers and thermal transfer printers).

■ When narrow bar width is wide:

- Low-print density requires a larger printing space.
- Scan width becomes wide (read range becomes large).
- High quality printing is not required for bar code printers (dot matrix printers and ink-jet printers).

备注

■ 如果窄条宽较窄:

- 高打印密度只需要较小的打印空间，而且可以在有限空间内容纳较多数位的条码。
- 扫描宽度变窄（读取范围变小）。
- 要求条码打印机有高的打印质量（激光打印机和热转写打印机）。

■ 如果窄条宽较宽:

- 低的打印密度需要较大的打印空间。
- 扫描宽度变宽（读取范围变大）。
- 不要求条码打印机有很高的打印质量（点阵打印机和喷墨打印机）。

KEYENCE PRODUCTS

超小型レーザ式
Super compact laser type
超小型激光式

BL-1300



長距離レーザ式
Long range laser type
长距离激光式

BL-700







超小型CCD式
CCD type
CCD 型

BL-180



■ バーコードの種類とその特徴 / Bar code types / 条码类型

	UPC/EAN/JAN	ITF	CODE39	CODABAR (NW-7)
シンボル	 4 987654 321001	 123456	 *ABC123*	 a 123456 a
文字の種類	・数字 (0～9) のみ	・数字 (0～9) のみ	・数字 (0～9) ・記号 (‐, スペース, \$, /, +, %, .) ・アルファベット ・スタート/ストップキャラクタ (*:アスタリスク)	・数字 (0～9) ・記号 (‐, \$, /, +, .) ・スタート/ストップキャラクタ (a～d)
特徴	・流通コードとして、JISにより規格化されている	・同じ桁数ならば他のコードに比べ、バーコードの大きさを小さくできる	・アルファベットや記号が扱えるため、品番などを表現できる	・記号が表現できる ・一般的に印字が簡単で読み取り精度が高いコードであるといわれている
使用実績例	・世界共通コード ・生活用品の約9割以上にマーキングされている ・書籍、雑誌業界 ・アパレル業界	・標準物流コードとして、JIS化されている	・工業用バーコードとして多く使われている ・米国自動車工業会 (AIAG) ・日本電子機械工業会 (EIAJ)	・日本臨床検査自動化学会 (血液検査装置) ・DPE ・図書館 ・宅配便

	UPC/EAN/JAN	ITF	CODE39	CODABAR (NW-7)
Symbol	 4 987654 321001	 123456	 *ABC123*	 a 123456 a
Character type	Numbers only (0 to 9)	Numbers only (0 to 9)	Numbers (0 to 9), codes (‐, space, \$, /, +, %, .), Alphabet (A to Z), Start/stop character (*)	Numbers (0 to 9), codes (‐, \$, :, /, +, .), Start/stop character (A, B, C, D)
Features	Standardized as distribution code.	Has smaller bar code size than other code for the same digits.	Has alphanumeric bar code to enable representation of model numbers.	Code can be represented.
Actual application sample	Common code for 60 countries all over the world. About 90 percent of daily needs carry this code. Used by apparel and publishing industries.	Standardized as a distribution symbol.	Widely used in technological fields. AIAG (Automobile Industries Action Group) EIA (Electric Industries Association)	Blood bank DPE Library Parcel express forwarder

	UPC/EAN/JAN	ITF	CODE39	CODABAR (NW-7)
符号	 4 987654 321001	 123456	 *ABC123*	 a 123456 a
字符类型	只用数字 (0 到 9)	只用数字 (0 到 9)	数字 (0 到 9)、代码 (‐, 空格, \$, /, +, %, .)、字母 (A 到 Z)、起始/停止字符 (*)	数字 (0 到 9)、代码 (‐, \$, :, /, +, .)、起始/停止字符 (A, B, C, D)
特性	标准化销售代码。	数位相同时比其它条码的尺寸小。	使用字母数字条码，可以表示型号。	可以表示代码。
应用实例	全世界60个国家通用的代码。大约90%的日用品都带有这种条码。为服装业和出版业所使用。	标准化的销售符号。	广泛用于技术领域。AIAG (汽车制造业行动集团) EIA (电子工业协会)	血库 DPE (数据处理设备) 图书馆 包裹快递公司

■ 生産現場用 英語 / 中国語 会話例 ④ — 品質管理

[illegible]

- 発音のヒント →: 高く平らに伸ばす ʌ: 急激に上昇 ʊ: 低く抑える ʘ: 急激に下降
- * 本文例は代表的なものです。文章の内容や状況によって違う用語（翻訳）が使われる場合があります。
- * 中国語部の読みガナは、中国語の独特の日本語にはない発音もカナに当てはめて表示しています。現地での正確な発音とは相違のある場合もあります。参考としてご利用ください。

もし、現地で困りなことがあったら
グローバルサポートデスク

(キーエンス本社 海外事業部内)

worlddirect@keyence.co.jp

お問い合わせ例…◎現地日本人技術営業からのTEL手配 ◎ご注文、お見積もり、テスト機の手配 ◎ご相談・お問い合わせ ◎技術資料、カタログの手配

株式会社 キーエンス

本社・研究所

〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14 Tel 06-6379-1111 Fax 06-6379-2222



0120-66-3000

盛岡 Tel 019-603-0911	熊谷 Tel 048-527-0311	東京 Tel 03-5715-6211	厚木 Tel 046-224-0911	刈谷 Tel 0566-63-5911	滋賀 Tel 077-526-8122	岡山 Tel 086-224-1911
仙台 Tel 022-791-0911	川越 Tel 049-240-3211	立川 Tel 042-529-4911	長野 Tel 026-237-0911	名古屋 Tel 052-971-3911	京都 Tel 075-352-0911	高松 Tel 087-811-2377
山形 Tel 023-626-7311	浦和 Tel 048-832-1711	八王子 Tel 042-648-1101	松本 Tel 0263-36-3911	一宮 Tel 0586-47-7511	大阪北 Tel 06-6338-1471	広島 Tel 082-261-0911
郡山 Tel 024-933-0911	水戸 Tel 029-302-0811	川崎 Tel 044-220-3011	静岡 Tel 054-203-7100	津 Tel 059-224-0911	大阪中央 Tel 06-6943-6111	北九州 Tel 093-511-3911
宇都宮 Tel 028-610-8611	柏 Tel 04-7165-7011	横浜 Tel 045-640-0955	浜松 Tel 053-454-0911	富山 Tel 076-444-1433	堺 Tel 072-224-4911	福岡 Tel 092-452-8411
長岡 Tel 0258-38-5311	幕張 Tel 043-296-7511	藤沢 Tel 0466-29-0711	豊田 Tel 0565-25-3211	金沢 Tel 076-262-0911	神戸 Tel 078-322-0911	熊本 Tel 096-278-8311
高崎 Tel 027-328-1911	神田 Tel 03-5825-6211					

海外事業部 〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14 Tel 06-6379-2211 Fax 06-6379-2131

記載内容は、発売時点での弊社調べであり、予告なく変更する場合があります。

CM6-1091

Copyright© 2008 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

1101-3 200-645