日本語書籍用 ISBN バーコードの作成 Template with Lual和EX

[pst-barcode]

ru_museum: GitHub)

2024年2月17日

目次

1	日本語書籍用 ISBN バーコードの制作	2
2	表記・印刷の規格	2
2.1	サイズ	2
2.2	表記位置	3
3	作成手順	3
3.1	作業環境	3
3.2	パッケージ pst-barcode	3
3.3	フォントの指定	3
3.4	サイズ(高さ、幅)の指定	3
3.5	表示	4
4	FONT-WEIGHT の調整	5
4.1	luatexja-preset で deluxe を設定	5
4.2	フォントの字体指定	5
5	OCRB フォントの使用	5
5.1	インストール方法	5
5.2	ISBN 番号表示例	6
5.3	「 \mathbf{Y} (\mathbf{Y})」円マーク文字について	6
6	作成例テンプレート	7

1 日本語書籍用 ISBN バーコードの制作

- 日本で出版される書籍には、一般的に「日本図書コード *1 」と「書籍 JAN コード *2 」とが表記されることとなっています。
- 「書籍 JAN コード」には、国際標準図書番号である ISBN コード (978-) と日本語書籍で使用されて いる独自の日本図書コード (192-) とがあります。
- 共にエンコード方式は EAN- 13^{*3} ですが、日本語書籍で使用されている「日本図書コード」としての ISBN バーコードは、国際標準 ISBN バーコードとはその表記方式が異なっています *4 。

書籍 JAN コード (2 段組)



9784003261842

国際標準 ISBN コード



• I $otin T_{EX}$ では日本図書コードに用いる ISBN バーコードを作成出来るパッケージは用意されていません。 ここでは $otin T_{ex}$ の $otin T_{$

2 表記・印刷の規格

• 書籍 JAN コードの表記・印刷位置は厳密に定められています。*6

2.1 サイズ

バーコードの寸法

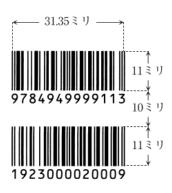


図1 サイズ規格

(2010年版:日本図書コード管理センター)

 $^{^{*1}}$ ISBN コード(国際標準図書番号)に分類と価格表記を付加した日本独自のもの。 例:ISBN978-4-06-278761-1 C2055 ¥3000E

 $^{^{*2}}$ 日本図書コード(分類番号及び価格を含めたもの)を組み入れた国内での出版流通に利用されるもの。

^{*&}lt;sup>3</sup> EAN (European Article Number)。国際標準となっているバーコード変換様式。

^{*4} セパレータの有無等。

 $^{^{*5}}$ /usr/share/texlive/texmf-dist/tex/latex/pst-barcode(linux: Debian)

^{*6 「}ISBNコード/日本図書コード/書籍JANコード利用の手引き」

2.2 表記位置

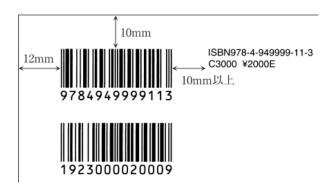


図 2 位置規格 (裏表紙左上の場合)

3 作成手順

3.1 作業環境

Debian GNU/Linux TexLive バージョン (2021.20220204-1) / Debian パッケージ LuaLatex

3.2 パッケージ pst-barcode

 TexLive 付属のパッケージ pst-barcode*⁷を使用します。 \usepackage{pst-barcode}

begin{document}

 $\poline{1.28}{ean13}$

pst-barcode では「書籍 JAN コード」の 2 段組の各々を直接表記することは出来ません。
 そこで、pst-barcode 側でバーコード部分のみを生成し ISBN 番号部分は非表示とし、番号部分をlatex 側で補完及び調整を行っています。

3.3 フォントの指定

• ISBN コード表記では特別な OCRB フォント*8が使われます。

記述例:{\fontspec{ocrb7}9784003261842}

表示例: 9784003261842

3.4 サイズ (高さ、幅) の指定

- height=n width=n で指定します。
 - n は数値、オプションの設定要素間は<mark>半角空白</mark>で区切られます。 \psbarcode{9784003261842}{height=0.45 _ width=1.28}{ean13}

^{*&}lt;sup>7</sup> 他にも幾らかバーコード用パッケージが存在しますが、「書籍 JAN コード」として改造の行えるものはありませんでした。

^{*8 5} OCRB フォントの使用を参照。

3.5 表示



1. 各項目の表示位置調整

- バーコードと ISBN 番号との左右上下のズレは、ISBN 番号前後の\vspace と\hspace、或いは\picture 及び\put のオフセット数値を替え正確な位置を調整します。
- オフセット値はマイナス値となることもあります。
 \begin{picture}(x方向(横)の長さ,y方向(縦)の長さ)(xのオフセット,yのオフセット)
 \put(xのオフセット,yのオフセット)
- x 及び y の各移動方向は正負逆向きとなっていますので注意して下さい。

xのオフ	フセット	y のオフ	フセット
n > 0	n < 0	n > 0	n < 0
←	\rightarrow	\	↑

表 1 x と y のオフセット設定値(n)と移動方向

2. 表示例:

\end{picture}



ISBN4-00-326184-4

C0197 ¥940E

定価 (本体 940 円+税)



4 FONT-WEIGHT の調整

4.1 luatexja-preset で deluxe を設定

\usepackage[deluxe]{luatexja-preset}

4.2 フォントの字体指定

コマンド	字体指定	表示例	フォント
	標準	戦争と平和 4	HaranoAjiMincho-Regular
\textbf	太字	戦争と平和 4	HaranoAjiMincho-Regular
$\$ ltseries	細字	戦争と平和 4	HaranoAjiMincho-Bold
$\mbox{\mbox{$\backslash$}}$ mdseries	中字	戦争と平和 4	NotoSerifJP-Regular
\bfseries	太字	戦争と平和 4	NotoSerifJP-Bold

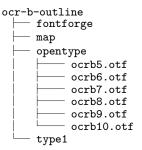
・ その他、TexLive 同梱のフォントやシステムにインストールされたもの、独自にインストールしたフォントも利用可能です。

5 OCRB フォントの使用

- ・ OCRB フォントとは ISO で規格化された国際規格となっています。
- ocr-b-outline OCR-B fonts in Type 1 and OpenType(CTAN)
 ※ 従来の .mf フォントは LuaLaTeX では使用出来ませんので OTF を使用します。

5.1 インストール方法

・ リンク先よりダウンロード・解凍し以下のフォルダに配置します。 /usr/share/texlive/texmf-dist/fonts/opentype/public/ocr-b-outline



5.2 ISBN 番号表示例

5.3 「¥ (¥)」円マーク文字について

・ CTAN 版フォントには「Y」マークは 収録されていません。 使用に際しては円記号(Y)を太字化することで補完出来ます。

!	••	#	\$	%	&	()	*	+	,	-		/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=
>	?	а	Α	В	С	D	Ε	F	G	Н	Ι	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	٧	W	Χ	Υ
Z	Г	١]	^	_	Γ	а	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k	l	m	n	0	р	q	r	s	t	u
V	W	х	У	z	{	-	}	~	Ξ	•	Ψ	Δ	1	~	ä	ö	ü	Ά	ö	S	Ü	¤	ß	1	"	Θ	T
Φ	Ω	Σ	Ţ	٨	П	U	-	•	'	•	1	J	•	,	i	ż	æ	œ	ø	Æ	Œ	Ø					

図 3 ocrb7(CTAN)

・「Y」マークを収録している OCRB フォントには各社提供のものがあります*9。

!	"	#	\$	%	&	•	()	*	+	,	-		/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<
=	>	?	а	Α	В	С	D	Ε	F	G	Н	Ι	J	Κ	L	M	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	٧	W	Χ
Υ	Z	Е	١]	^	_	`	а	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k	l	m	n	0	р	q	r	s	t
u	V	W	х	у	z	{	ı	}	~	i	¢	£	¤	¥	:	§		©	<u>a</u>	«	-	R	-	0	±	2	3
1	μ	1	,	1	2	»	1/4	1/2	3/4	ż	À	Á	Â	Ã	Ά	A	Æ	Ç	È	É	Ê	Ë	ì	Í	î	Ï	Ð
Ñ	ò	ó	ô	õ	ö	×	Ø	ù	Ú	û	Ü	Ý	Þ	ß	à	á	â	ã	ä	a	æ	ç	è	é	ê	ë	ì
í	î	ï	ð	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü	ý	þ	ÿ	1	Œ	œ	š	š	Ÿ	f	^	~
-	v		0		~	"	π	-	-	1	•		11	"		†	‡			‰	٠	>	€	TM	Ω	9	Δ
П	Σ	/	•	√	∞	ſ	*	≠	≤	≥	\Diamond	fi	fl														

図 4 OCRB.TTF(Microsoft Windows 付属)

U+00	A5												YEN	SIGN													125
!	"	#	\$	%	&	•	()	*	+	,	-		/	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<
=	>	?	а	Α	В	С	D	Ε	F	G	Н	Ι	J	Κ	L	M	N	0	Р	Q	R	S	Т	U	٧	W	Χ
Υ	Z	Е	\]	^	_	1	а	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k	l	m	n	0	р	q	r	s	t
u	v	W	х	у	z	{	I	}	~	£	¤	¥	§		1	"	+	,	m		"	`		- ^	Ά	A	Æ
,	IJ	ij	Ñ			_	ö	Ø	Ü	ß	a	æ	ø														

図 5 OCRB Regular.OTF(Free Fonts)

OCRB Regular はフリーフォントとして公開されていますがライセンスは Adobe 社となっています。

入手先: OCRB Regular // Free Fonts

利用に際しては場合により著作権問題が生じることがありますので注意が必要です。

^{*9} Microsoft 社のものは Windows OS に付属しています。

5.3.1 「¥」マーク使用例

- ・ ここでは公開されているフリーフォント OCRB-Regular を使用した例を示します。
 - 1. フォントのインストール

/usr/share/fonts/opentype/ocrb-regular/OCRB-Regular.otf

【注】フォント名「OCRB Regular.otf」を「OCRB-Regular.otf」と変更します。 LuaLaTeX ではフォルダへ保存されると次回から認識反映されます。

2. フォントの定義

\newfontfamily\f0CRBRegular{0CRBRegular}

- ・fOCRBRegular は自由に設定出来ます。
- ・OCRBRegular にはハイフンは入りません。
- 3. ユニコードの使用

\UTF{<unicode>} % \usepackage{luatexja-otf} が必要

4. 記述と表記

記述例:{\fontspec{OCRB-Regular} \UTF{00A5}

表記結果:¥

6 作成例テンプレート

- 作成例テンプレートは同梱の書籍 JAN コード サンプル集 samples-isbn-barcode-ja.pdf をご 覧下さい。
- ・利用の為のサンプルコードは同名の書籍 JAN コード サンプル集 samples-isbn-barcode-ja.tex をご覧下さい。