

X_qLaTeX-ja パッケージ

森見幸正 (h20y6m)

2021 年 9 月 19 日

1 はじめに

これは X_qLaTeX で和文組版を行う実験的なパッケージである。

1.1 使い方

本パッケージは X_qLaTeX 上で動作する。

`\usepackage` で読み込む。

```
\usepackage[<options>]{xelatexja}
```

オプションは以下の通り。

- `tate` : 文書全体を縦組みにする。
- `jascale=<fpexpr>` : 和文フォントスケールを指定する。
- `jfm=<name>` : JFM を指定する。

本パッケージは X_qLaTeX の「文字間トークン自動挿入機能」を独占的に利用する。これらを利用する他のパッケージとは共存できない。

2 expl3 インターフェイス

2.1 組方向

```
\xltj_if_tate_document_p: * \xltj_if_tate_document:TF {<true code>} {<false code>}  
\xltj_if_tate_document:TF *
```

文書全体が縦組かどうかの条件式。

```
\xltj_if_tate_text_p: * \xltj_if_tate_text:TF {<true code>} {<false code>}  
\xltj_if_tate_text:TF *
```

現在の組方向が縦組かどうかの条件式。

2.2 フォント

<code>\xltj_get_jascale: *</code>	<code>\xltj_get_jascale:</code> 和文フォントスケール値を取得する。
-----------------------------------	--

<code>\l_xltj_zw_dim</code> <code>\zw</code>	和文文字サイズ。
---	----------

2.3 文字クラス

<code>\xltj_class_new_kanji:n</code>	<code>\xltj_class_new_kanji:n {<class>}</code> 和文文字クラスを新規に作成する。
--------------------------------------	--

<code>\xltj_class_new_alpha:n</code>	<code>\xltj_class_new_alpha:n {<class>}</code> 欧文文字クラスを新規に作成する。
--------------------------------------	--

<code>\xltj_class_new_kanji:nn</code>	<code>\xltj_class_new_kanji:nn {<class>} {<integer>}</code> <code>\newXeTeXintercharclass</code> で作成した文字クラスを和文文字クラスとして定義する。
---------------------------------------	--

<code>\xltj_class_new_alpha:nn</code>	<code>\xltj_class_new_alpha:nn {<class>} {<integer>}</code> <code>\newXeTeXintercharclass</code> で作成した文字クラスを欧文文字クラスとして定義する。
---------------------------------------	--

<code>kanji/default</code>	定義済み文字クラス。
<code>alpha/default</code>	<code>kanji/default</code> デフォルトの和文文字クラス。
<code>boundary</code>	<code>alpha/default</code> デフォルトの欧文文字クラス。
<code>ignored</code>	<code>boundary</code> 文字境界。 <code>ignored</code> 無視される文字。

<code>\xltj_char_set_class:nn</code>	<code>\xltj_char_set_class:nn {<charcode>} {<class>}</code> 文字コードが <code><charcode></code> の文字の文字クラスを <code><class></code> に設定する。
--------------------------------------	--

<code>\xltj_char_set_class_range:nnn</code>	<code>\xltj_char_set_class_range:nnn {<charcode₁>} {<charcode₂>} {<class>}</code> 文字コードが <code><charcode₁></code> から <code><charcode₂></code> の文字の文字クラスを <code><class></code> に設定する。
---	---

<code>\xltj_class_update:</code>	<code>\xltj_class_update:</code> 文字クラス設定を更新する。
----------------------------------	---

2.4 組版パラメーター

<code>\xltj_set_kanjiskip:n</code>	<code>\xltj_set_kanjiskip:n {<tl>}</code>
------------------------------------	---

和文間空白 (kanjiskip) を $\langle tl \rangle$ に設定する。

<code>\xltj_get_kanjiskip: *</code>	<code>\xltj_get_kanjiskip:</code>
-------------------------------------	-----------------------------------

kanjiskip を取得する。

<code>\xltj_set_xkanjiskip:n</code>	<code>\xltj_set_xkanjiskip:n {<tl>}</code>
-------------------------------------	--

和欧文間空白 (xkanjiskip) を $\langle tl \rangle$ に設定する。

<code>\xltj_get_xkanjiskip: *</code>	<code>\xltj_get_xkanjiskip:</code>
--------------------------------------	------------------------------------

xkanjiskip を取得する。

2.4.1 グルー・カーン

<code>\xltj_jfm_set_glue:nnn</code>	<code>\xltj_jfm_set_glue:nnn {<class₁>} {<class₂>} {<glue>}</code>
<code>\xltj_jfm_set_kern:nnn</code>	<code>\xltj_jfm_set_kern:nnn {<class₁>} {<class₂>} {<kern>}</code>

和文文字クラス間に挿入するグルー・カーンを設定する。 $\langle glue \rangle$ および $\langle kern \rangle$ は挿入時に評価される。グルーとカーンを同時に設定することはできず、後から設定した方で上書きされる。

<code>\xltj_jfm_clear_glue_kern:nn</code>	<code>\xltj_jfm_clear_glue_kern:nn {<class₁>} {<class₂>}</code>
---	---

和文文字クラス間に挿入するグルー・カーンを削除する。

2.4.2 文字幅調整

<code>\xltj_jfm_set_precharwd:nn</code>	<code>\xltj_jfm_set_precharwd:nn {<class>} {<width>}</code>
<code>\xltj_jfm_set_postcharwd:nn</code>	<code>\xltj_jfm_set_postcharwd:nn {<class>} {<width>}</code>

和文文字クラスの文字幅調整を設定する。例えば全角の括弧類・句読点類を半角で組むために `-0.5\zw` を設定する。

<code>\xltj_jfm_clear_precharwd:n</code>	<code>\xltj_jfm_clear_precharwd:n {<class>}</code>
<code>\xltj_jfm_clear_postcharwd:n</code>	<code>\xltj_jfm_clear_postcharwd:n {<class>}</code>

和文文字クラスの文字幅調整を削除する。

2.4.3 禁則ペナルティ

<code>\xltj_jfm_set_prebreakpenalty:nn</code>	<code>\xltj_jfm_set_prebreakpenalty:nn {<class>} {<intexpr>}</code>
<code>\xltj_jfm_set_postbreakpenalty:nn</code>	<code>\xltj_jfm_set_postbreakpenalty:nn {<class>} {<intexpr>}</code>

和文文字クラス<class>の行頭・行末禁則ペナルティを<intexpr>に設定する。

<code>\xltj_jfm_clear_prebreakpenalty:n</code>	<code>\xltj_jfm_clear_prebreakpenalty:n {<class>}</code>
<code>\xltj_jfm_clear_postbreakpenalty:n</code>	<code>\xltj_jfm_clear_postbreakpenalty:n {<class>}</code>

和文文字クラス<class>の行頭・行末禁則ペナルティを削除する。

2.4.4 和欧文間空白挿入設定

<code>\xltj_jfm_set_xspmode:nn</code>	<code>\xltj_jfm_set_xspmode:nn {<class>} {<xspmode>}</code>
---------------------------------------	---

文字クラス<class>の前後に和欧文間空白の挿入を許可するかどうかを設定する。<xspmode>に指定できる値は以下の

inhibit 文字の前後とも和欧文間空白の挿入を許可しない。

preonly 文字の前のみ和欧文間空白の挿入を許可し、後ろには許可しない。

postonly 文字の後ろのみ和欧文間空白の挿入を許可し、前には許可しない。

allow 文字の前後とも和欧文間空白の挿入を許可する。(デフォルト)

2.5 ボックス

<code>\xltj_box_yjabaselineshift:n</code>	<code>\xltj_box_yjabaselineshift:n {<box function>}</code>
<code>\xltj_box_tjabaselineshift:n</code>	

ボックスを和文ベースライン補正して挿入する。

<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox:n</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox:n {<contents>}</code>
--	---

<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn {<dimexpr>} {<contents>}</code>
---	--

<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n {<contents>}</code>
--	---

<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_set:Nn</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_set:Nn <box> {<contents>}</code>
<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_set:cn</code>	
<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_gset:Nn</code>	
<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_gset:cn</code>	

<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:Nnn</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:Nnn <box> {\dimexpr}</code>
<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:cnn</code>	<code>{\contents}</code>
<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:Nnn</code>	
<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:cnn</code>	

<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_center:n</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_center:n {\contents}</code>
---	---

<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_right:n</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_right:n {\contents}</code>
--	--

<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_left:n</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_left:n {\contents}</code>
---	---

<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox:n</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox:n {\contents}</code>
--	--

<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn {\dimexpr} {\contents}</code>
---	--

<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_to_zero:n</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_to_zero:n {\contents}</code>
--	--

<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_set:Nn</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_set:Nn <box> {\contents}</code>
<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_set:cn</code>	
<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_gset:Nn</code>	
<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_gset:cn</code>	

<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:Nnn</code>	<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:Nnn <box> {\dimexpr}</code>
<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:cnn</code>	<code>{\contents}</code>
<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:Nnn</code>	
<code>\xltj_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:cnn</code>	

<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox:n</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox:n {\contents}</code>
--	--

<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_to_wd:nn</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_to_wd:nn {\dimexpr} {\contents}</code>
---	--

<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_to_zero:n</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_to_zero:n {\contents}</code>
--	--

<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_set:Nn</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_set:Nn <box> {\contents}</code>
<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_set:cn</code>	
<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_gset:Nn</code>	
<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_gset:cn</code>	

<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:Nnn</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:Nnn <box> {\dimexpr}</code>
<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:cnn</code>	<code>{\contents}</code>
<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_gset_to_wd:Nnn</code>	
<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_gset_to_wd:cnn</code>	

<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_center:n</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_center:n {\contents}</code>
---	---

<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_right:n</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_right:n {\contents}</code>
--	--

<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_left:n</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_left:n {\contents}</code>
---	---

<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox:n</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox:n {\contents}</code>
--	--

<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_to_ht:nn</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_to_ht:nn {\dimexpr} {\contents}</code>
---	--

<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_to_zero:n</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_to_zero:n {\contents}</code>
--	--

<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_set:Nn</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_set:Nn <box> {\contents}</code>
<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_set:cn</code>	
<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_gset:Nn</code>	
<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_gset:cn</code>	

<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:Nnn</code>	<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:Nnn <box> {\dimexpr}</code>
<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:cnn</code>	<code>{\contents}</code>
<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:Nnn</code>	
<code>\xltj_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:cnn</code>	

Index

The italic numbers denote the pages where the corresponding entry is described, numbers underlined point to the definition, all others indicate the places where it is used.

A	
alpha/default	<i>2</i>
B	
boundary	<i>2</i>
I	
ignored	<i>2</i>
K	
kanji/default	<i>2</i>
X	
xltj commands:	
\xltj_box_tjabaselineshift:n	<i>4</i>
\xltj_box_yjabaselineshift:n	<i>4</i>
\xltj_char_set_class:nn	<i>2</i>
\xltj_char_set_class_range:nnn ...	<i>2</i>
\xltj_class_new_alpha:n	<i>2</i>
\xltj_class_new_alpha:nn	<i>2</i>
\xltj_class_new_kanji:n	<i>2</i>
\xltj_class_new_kanji:nn	<i>2</i>
\xltj_class_update:	<i>2</i>
\xltj_get_jascale:	<i>2</i>
\xltj_get_kanjiskip:	<i>3</i>
\xltj_get_xkanjiskip:	<i>3</i>
\xltj_if_tate_document:TF	<i>1</i>
\xltj_if_tate_document_p:	<i>1</i>
\xltj_if_tate_text:TF	<i>1</i>
\xltj_if_tate_text_p:	<i>1</i>
\xltj_jfm_clear_glue_kern:nn	<i>3</i>
\xltj_jfm_clear_postbreakpenalty:n	
.....	<i>4</i>
\xltj_jfm_clear_postcharwd:n	<i>3</i>
\xltj_jfm_clear_prebreakpenalty:n	
.....	<i>4</i>
\xltj_jfm_clear_precharwd:n	<i>3</i>
\xltj_jfm_set_glue:nnn	<i>3</i>
\xltj_jfm_set_kern:nnn	<i>3</i>
\xltj_jfm_set_postbreakpenalty:nn	
.....	<i>4</i>
\xltj_jfm_set_postcharwd:nn	<i>3</i>
\xltj_jfm_set_prebreakpenalty:nn .	<i>4</i>
\xltj_jfm_set_precharwd:nn	<i>3</i>
\xltj_jfm_set_xspmode:nn	<i>4</i>
\xltj_set_kanjiskip:n	<i>3</i>
\xltj_set_xkanjiskip:n	<i>3</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox:n	<i>5</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_gset:Nn ..	<i>5</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_gset_to_-	
wd:Nnn	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_-	
center:n	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_-	
left:n	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_overlap_-	
right:n	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_set:Nn ...	<i>5</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_set_to_-	
wd:Nnn	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_to_wd:nn .	<i>5</i>
\xltj_tate_in_yoko_hbox_to_-	
zero:n	<i>5</i>
\xltj_tate_in_yoko_vbox:n	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_vbox_gset:Nn ..	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_vbox_gset_to_-	
ht:Nnn	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_vbox_set:Nn ...	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_vbox_set_to_-	
ht:Nnn	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_vbox_to_ht:nn .	<i>6</i>
\xltj_tate_in_yoko_vbox_to_-	
zero:n	<i>6</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox:n	<i>4</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_gset:Nn ..	<i>4</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_gset_to_-	
wd:Nnn	<i>5</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_-	
center:n	<i>5</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_-	
left:n	<i>5</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_overlap_-	
right:n	<i>5</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_set:Nn ...	<i>4</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_set_to_-	
wd:Nnn	<i>5</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn .	<i>4</i>
\xltj_yoko_in_tate_hbox_to_-	
zero:n	<i>4</i>
\xltj_yoko_in_tate_vbox:n	<i>5</i>
\xltj_yoko_in_tate_vbox_gset:Nn ..	<i>5</i>
\xltj_yoko_in_tate_vbox_gset_to_-	
ht:Nnn	<i>5</i>
\xltj_yoko_in_tate_vbox_set:Nn ...	<i>5</i>

\xltj_yoko_in_tate_vbox_set_to_-	zero:n	5
ht:Nnn	\l_xltj_zw_dim	2
\xltj_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn .		5
	Z	
\xltj_yoko_in_tate_vbox_to_-	\zw	2