

X_YLaTeX-ja パッケージ

森見幸正 (h20y6m)

2021 年 9 月 5 日

目次

1	はじめに	2
1.1	使い方	2
2	expl3 インターフェイス	3
2.1	組方向	3
2.2	フォント	3
2.3	文字クラス	3
2.4	組版パラメーター	4
2.4.1	グルー・カーン	4
2.4.2	文字幅調整	5
2.4.3	禁則ペナルティ	5
2.4.4	和欧文間空白挿入設定	5
2.5	ボックス	6
3	実装	8
3.1	変数	8
3.2	ヘルパー関数	9
3.3	オプション	9
3.4	組方向	9
3.5	フォント	10
3.5.1	フォント設定	13
3.6	文字クラス	13
3.6.1	JFM パラメータ	21
3.6.2	グルー・カーン	24
3.6.3	文字幅調整	24
3.6.4	禁則ペナルティ	25
3.6.5	和欧文間空白挿入設定	26
3.7	ボックス	27

3.7.1	ボックス回転	27
3.7.2	ボックスのベースライン補正	29
3.7.3	縦組中の横組ボックス	29
3.7.4	横組中の縦組ボックス	32
3.8	ページ出力	34
3.8.1	縦組み時のページ回転処理	34
3.8.2	トンボ	35
3.9	ユーティリティ関数	38
3.10	pL ^A T _E X 2 _ε 互換インターフェイス	38
3.11	JFM ファイルの読み込み	39
3.12	xltjext パッケージ	39
3.13	JFM ファイル	41
3.14	BXJS ドキュメントクラス用和文ドライバファイル	54

Index 55

1 はじめに

これは X_LL^AT_EX 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_LL^AT_EX 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_LL^AT_EX 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

<code>\xeja_if_tate_document_p: *</code>	<code>\xeja_if_tate_document:TF {<true code>} {<false code>}</code>
<code>\xeja_if_tate_document:TF *</code>	

文書全体が縦組かどうかの条件式。

<code>\xeja_if_tate_text_p: *</code>	<code>\xeja_if_tate_text:TF {<true code>} {<false code>}</code>
<code>\xeja_if_tate_text:TF *</code>	

現在の組方向が縦組かどうかの条件式。

2.2 フォント

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

和文フォントスケール値を取得する。

<code>\l_xeja_zw_dim</code>	
<code>\zw</code>	

和文文字サイズ。

2.3 文字クラス

<code>\xeja_class_new_kanji:n</code>	<code>\xeja_class_new_kanji:n {<class>}</code>
--------------------------------------	--

和文文字クラスを新規に作成する。

<code>\xeja_class_new_alpha:n</code>	<code>\xeja_class_new_alpha:n {<class>}</code>
--------------------------------------	--

欧文文字クラスを新規に作成する。

<code>\xeja_class_new_kanji:nn</code>	<code>\xeja_class_new_kanji:nn {<class>} {<integer>}</code>
---------------------------------------	---

`\newXeTeXintercharclass` 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>\xeja_class_new_alpha:nn</code>	<code>\xeja_class_new_alpha:nn {<class>} {<integer>}</code>
---------------------------------------	---

`\newXeTeXintercharclass` 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。

kanji/default
alpha/default
boundary
ignored

定義済み文字クラス。

kanji/default デフォルトの和文文字クラス。

alpha/default デフォルトの欧文文字クラス。

boundary 文字境界。

ignored 無視される文字。

\xeja_char_set_class:nn

\xeja_char_set_class:nn {<charcode>} {<class>}

文字コードが<charcode>の文字の文字クラスを<class>に設定する。

\xeja_char_set_class_range:nnn

\xeja_char_set_class_range:nnn {<charcode₁₂

文字コードが<charcode₁₂

\xeja_class_update:

\xeja_class_update:

文字クラス設定を更新する。

2.4 組版パラメーター

\xeja_set_kanjiskip:n

\xeja_set_kanjiskip:n {<tl>}

和文間空白 (kanjiskip) を<tl>に設定する。

\xeja_get_kanjiskip: *

\xeja_get_kanjiskip:

kanjiskip を取得する。

\xeja_set_xkanjiskip:n

\xeja_set_xkanjiskip:n {<tl>}

和欧文間空白 (xkanjiskip) を<tl>に設定する。

\xeja_get_xkanjiskip: *

\xeja_get_xkanjiskip:

xkanjiskip を取得する。

2.4.1 グルー・カーン

\xeja_jfm_set_glue:nnn

\xeja_jfm_set_glue:nnn {<class₁₂

\xeja_jfm_set_kern:nnn

\xeja_jfm_set_kern:nnn {<class₁₂

和文文字クラス間に挿入するグルー・カーンを設定する。<glue> および<kern> 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>\xeja_jfm_clear_glue_kern:nn</code>	<code>\xeja_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>\xeja_jfm_set_precharwd:nn</code>	<code>\xeja_jfm_set_precharwd:nn {<class>} {<width>}</code>
<code>\xeja_jfm_set_postcharwd:nn</code>	<code>\xeja_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>\xeja_jfm_clear_precharwd:n</code>	<code>\xeja_jfm_clear_precharwd:n {<class>}</code>
<code>\xeja_jfm_clear_postcharwd:n</code>	<code>\xeja_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>\xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn</code>	<code>\xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn {<class>} {<intexpr>}</code>
<code>\xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn</code>	<code>\xeja_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>\xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n</code>	<code>\xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n {<class>}</code>
<code>\xeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n</code>	<code>\xeja_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>\xeja_jfm_set_xspmode:nn</code>	<code>\xeja_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

```
\xeja_box_yjabaselineshift:n    \xeja_box_yjabaselineshift:n {\langle box function \rangle}
\xeja_box_tjabaselineshift:n
```

ボックスを和文ベースライン補正して挿入する。

```
\xeja_yoko_in_tate_hbox:n    \xeja_yoko_in_tate_hbox:n {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn    \xeja_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn {\langle dimexpr \rangle} {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n    \xeja_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_hbox_set:Nn    \xeja_yoko_in_tate_hbox_set:Nn \langle box \rangle {\langle contents \rangle}
\xeja_yoko_in_tate_hbox_set:cn
\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset:Nn
\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset:cn
```

```
\xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:Nnn    \xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:Nnn \langle box \rangle {\langle dimexpr \rangle}
\xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:cnn    {\langle contents \rangle}
\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:Nnn
\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:cnn
```

```
\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_center:n    \xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_center:n {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_right:n    \xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_right:n {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_left:n    \xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_left:n {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_vbox:n    \xeja_yoko_in_tate_vbox:n {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn    \xeja_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn {\langle dimexpr \rangle} {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_vbox_to_zero:n    \xeja_yoko_in_tate_vbox_to_zero:n {\langle contents \rangle}
```

```
\xeja_yoko_in_tate_vbox_set:Nn    \xeja_yoko_in_tate_vbox_set:Nn \langle box \rangle {\langle contents \rangle}
\xeja_yoko_in_tate_vbox_set:cn
\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset:Nn
\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset:cn
```

<code>\xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:Nnn</code>	<code>\xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:Nnn <box> {\dimexpr}</code>
<code>\xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:cnn</code>	<code>{<contents>}</code>
<code>\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:Nnn</code>	
<code>\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:cnn</code>	

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

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

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

<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_set:Nn</code>	<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_set:Nn <box> {\<contents>}</code>
<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_set:cn</code>	
<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset:Nn</code>	
<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset:cn</code>	

<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:Nnn</code>	<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:Nnn <box> {\dimexpr}</code>
<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:cnn</code>	<code>{<contents>}</code>
<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset_to_wd:Nnn</code>	
<code>\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset_to_wd:cnn</code>	

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

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

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

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

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

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

<code>\xeja_tate_in_yoko_vbox_set:Nn</code>	<code>\xeja_tate_in_yoko_vbox_set:Nn <box> {\<contents>}</code>
<code>\xeja_tate_in_yoko_vbox_set:cn</code>	
<code>\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset:Nn</code>	
<code>\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset:cn</code>	

```

\xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:Nnn \xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:Nnn <box> {\dimexpr}
\xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:cnn {\contents}
\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:Nnn
\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:cnn

```

3 実装

```

1 <*package>
2 <@@=xeja>

XeTeX が必要。
3 \msg_new:nnn { xelatexja } { needs-xetex }
4 { XeLaTeX-ja-needs-XeTeX. }
5 \sys_if_engine_xetex:F
6 {
7   \msg_critical:nn { xelatexja } { needs-xetex }
8 }

```

依存パッケージの読込。

```
9 \RequirePackage{l3keys2e,xparse}
```

3.1 変数

`\g__xeja_tate_document_bool` 文書全体が縦組かどうかを表す変数。

```
10 \bool_new:N \g__xeja_tate_document_bool
```

(End definition for `\g__xeja_tate_document_bool`.)

`\l__xeja_tate_text_bool` 現在の組方向が縦組かどうかを表す変数。

```
11 \bool_new:N \l__xeja_tate_text_bool
```

(End definition for `\l__xeja_tate_text_bool`.)

`\g__xeja_jascale_fp` 和文フォントスケール値。

```
12 \fp_new:N \g__xeja_jascale_fp
```

```
13 \fp_gset:Nn \g__xeja_jascale_fp { 1 }
```

(End definition for `\g__xeja_jascale_fp`.)

`\l_xeja_zw_dim` 和文フォント全角寸法。

```
\zw 14 \dim_new:N \l_xeja_zw_dim
```

```
15 \cs_new_eq:NN \zw \l_xeja_zw_dim
```

(End definition for `\l_xeja_zw_dim` and `\zw`. These functions are documented on page 3.)

`\l__xeja_kanjiskip_tl` 和文文字間に挿入するグルー。

```
16 \tl_new:N \l__xeja_kanjiskip_tl
```

```
17 \tl_set:Nn \l__xeja_kanjiskip_tl { 0\zw plus 0.25\zw }
```

(End definition for `\l__xeja_kanjiskip_tl`.)


```
\l__xeja_xkanjiskip_tl 和欧文間に挿入するグルー。
18 \tl_new:N \l__xeja_xkanjiskip_tl
19 \tl_set:Nn \l__xeja_xkanjiskip_tl { 0.25\zw plus 0.25\zw minus 0.125\zw }
(End definition for \l__xeja_xkanjiskip_tl.)
```

```
\g__xeja_jfm_name_tl
20 \tl_new:N \g__xeja_jfm_name_tl
(End definition for \g__xeja_jfm_name_tl.)
```

```
\l__xeja_yjabaselineshift_tl それぞれ横組み・縦組みでの和文ベースラインの補正值。(u)pLATEX とは異なり欧文では
\l__xeja_tjabaselineshift_tl なく和文に対して補正を行う。正の値が設定されている場合、和文のベースラインを指定
値だけ行送り方向に移動する。
21 \tl_new:N \l__xeja_yjabaselineshift_tl
22 \tl_new:N \l__xeja_tjabaselineshift_tl
23 \tl_set:Nn \l__xeja_yjabaselineshift_tl { 0\zw }
24 \tl_set:Nn \l__xeja_tjabaselineshift_tl { -0.38\zw }
(End definition for \l__xeja_yjabaselineshift_tl and \l__xeja_tjabaselineshift_tl.)
```

```
\l__xeja_tmpa_tl 一時変数。
\l__xeja_tmpp_tl 25 \tl_new:N \l__xeja_tmpa_tl
\l__xeja_tmpa_dim 26 \tl_new:N \l__xeja_tmpp_tl
27 \dim_new:N \l__xeja_tmpa_dim
(End definition for \l__xeja_tmpa_tl, \l__xeja_tmpp_tl, and \l__xeja_tmpa_dim.)
```

3.2 ヘルパー関数

```
28 \cs_new:Npn \__xeja_swap_dim:NN #1#2
29 {
30 \dim_set_eq:NN \l__xeja_tmpa_dim #1
31 \dim_set_eq:NN #1 #2
32 \dim_set_eq:NN #2 \l__xeja_tmpa_dim
33 }
```

3.3 オプション

```
34 \keys_define:nn { xelatexja }
35 {
36 tate .bool_gset:N = \g__xeja_tate_document_bool,
37 jascale .fp_gset:N = \g__xeja_jascale_fp,
38 jfm .tl_gset:N = \g__xeja_jfm_name_tl,
39 }
40 \keys_set:nn { xelatexja } { jfm = standard }
41 \ProcessKeysOptions { xelatexja }
```

3.4 組方向

```
42 \bool_set_eq:NN \l__xeja_tate_text_bool \g__xeja_tate_document_bool
```

`\xeja_if_tate_document_p:` 文書全体が縦組かどうかの条件式。
`\xeja_if_tate_document:` *TF*

```

43 \prg_new_conditional:Npnn \xeja_if_tate_document: { p, T, F, TF }
44 {
45   \bool_if:NTF \g__xeja_tate_document_bool
46   { \prg_return_true: } { \prg_return_false: }
47 }

```

(End definition for \xeja_if_tate_document:TF. This function is documented on page 3.)

\xeja_if_tate_text_p: 現在の組方向が縦組かどうかの条件式。

```

\xeja_if_tate_text:TF 48 \prg_new_conditional:Npnn \xeja_if_tate_text: { p, T, F, TF }
49 {
50   \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
51   { \prg_return_true: } { \prg_return_false: }
52 }

```

(End definition for \xeja_if_tate_text:TF. This function is documented on page 3.)

3.5 フォント

\xeja_get_jascale: 和文フォントスケール値を取得する。

```

53 \cs_new:Npn \xeja_get_jascale:
54 { \fp_use:N \g__xeja_jascale_fp }

```

(End definition for \xeja_get_jascale:. This function is documented on page 3.)

__xeja_update_zw: フォントサイズに合わせて \zw を更新する。要求サイズ×和文フォントスケール値

```

55 \cs_new:Npn \__xeja_update_zw:
56 {
57   \dim_set:Nn \l__xeja_zw_dim
58   { \fp_to_dim:n { \g__xeja_jascale_fp * \f@size } }
59 }

```

現在のフォントで \zw を初期化する。

```

60 \__xeja_update_zw:

```

フォント変更時に \zw を更新する。

```

61 \hook_gput_code:nnn { selectfont } { . }
62 { \__xeja_update_zw: }

```

(End definition for __xeja_update_zw:.)

和文フォントエンコーディング。横組みは JY4、縦組みは JT4。

```

63 \str_const:Nn \c_xeja_yoko_encoding_str { JY4 }
64 \str_const:Nn \c_xeja_tate_encoding_str { JT4 }

65 \prop_new:N \g__xeja_kanji_family_prop
66 \prop_new:N \g__xeja_kanji_shape_prop

67 \tl_new:N \l__xeja_kanji_family_tl

68 \cs_new:Npn \xeja_declare_kanji_family:nn #1#2
69 {
70   \prop_gput:Nnn \g__xeja_kanji_family_prop {#1} {#2}
71 }
72 \cs_generate_variant:Nn \xeja_declare_kanji_family:nn { xn }

```

```

73 \cs_new:Npn \xeja_declare_kanji_shape:nnnn #1#2#3#4
74 {
75     \prop_gput:Nnn \g__xeja_kanji_shape_prop { #1 / #2 / #3 } {#4}
76 }
77 \cs_generate_variant:Nn \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { xxxx }
78 \cs_new:Npn \xeja_set_kanji_family:n #1
79 {
80     \tl_set:Nx \l__xeja_kanji_family_tl {#1}
81 }
82 \cs_generate_variant:Nn \xeja_set_kanji_family:n { x }
83 \cs_new:Npn \__xeja_new_kanji_font:Nnn #1#2#3
84 {
85     \tex_global:D
86     \tex_font:D #1 = "#2" ~ at ~ \fp_to_dim:n { \g__xeja_jascale_fp * #3 } ~
87 }
88 \cs_generate_variant:Nn \__xeja_new_kanji_font:Nnn { Nxn, cxn }
89 \tl_new:N \l__xeja_kanji_default_shape_tl
90 \tl_new:N \l__xeja_kanji_font_shape_tl
91 \tl_new:N \l__xeja_kanji_font_name_tl
92 \cs_new:Npn \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn #1#2#3#4#5#6
93 {
94     \cs_if_exist:cF
95     { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
96     {
97         \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnF
98         { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
99         { #2 / #3 / #4 }
100         {#5}
101         {#6}
102         {
103             \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnTF
104             { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
105             { #2 / #3 / n }
106             {#5}
107             {#6}
108             {
109                 \msg_warning:nxxx { xelatexja } { font / instead }
110                 { #2 / #3 / #4 }
111                 { #2 / #3 / n }
112             }
113             {
114                 \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnTF
115                 { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
116                 { #2 / m / n }
117                 {#5}
118                 {#6}
119                 {
120                     \msg_warning:nxxx { xelatexja } { font / instead }
121                     { #2 / #3 / #4 }
122                     { #2 / m / n }
123                 }
124                 {
125                     \msg_warning:nxx { xelatexja } { font / undefined }

```

```

126         { #2 / #3 / #4 }
127         \cs_gset_eq:cN { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
128         \prg_do_nothing:
129     }
130 }
131 }
132 }
133 \use:c { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
134 }
135 \prg_new_conditional:Npnn \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:Nnnn #1#2#3#4
136 { T, F, TF }
137 {
138     \prop_get:NnNTF \g__xeja_kanji_shape_prop {#2}
139     \l__xeja_tmpa_tl
140     {
141         \tl_if_empty:nF {#4}
142         {
143             \tl_if_in:NnTF \l__xeja_tmpa_tl { : }
144             { \tl_put_right:Nn \l__xeja_tmpa_tl { , #4 } }
145             { \tl_put_right:Nn \l__xeja_tmpa_tl { : #4 } }
146         }
147         \__xeja_new_kanji_font:Nxn #1
148         { \l__xeja_tmpa_tl }
149         {#3}
150         \prg_return_true:
151     }
152     {
153         \prg_return_false:
154     }
155 }
156 \msg_new:nnn { xelatexja } { font / instead }
157 { Kanji-shape~'#1'~undefined.~using '#2'~instead. }
158 \msg_new:nnn { xelatexja } { font / undefined }
159 { Kanji-shape~'#1'~undefined. }
160 \cs_new:Npn \__xeja_select_yoko_kanji_font:
161 {
162     \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn
163     { \c_xeja_yoko_encoding_str }
164     { \l__xeja_kanji_family_tl }
165     { \f@series }
166     { \f@shape }
167     { \f@size }
168     {}
169 }
170 \cs_new:Npn \__xeja_select_tate_kanji_font:
171 {
172     \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn
173     { \c_xeja_tate_encoding_str }
174     { \l__xeja_kanji_family_tl }
175     { \f@series }
176     { \f@shape }
177     { \f@size }
178     { vertical }
179 }

```

3.5.1 フォント設定

明朝 (mc) とゴシック (gt) ファミリーを定義する。

```
180 \xeja_declare_kanji_family:nn { mc } {}
181 \xeja_declare_kanji_family:nn { gt } {}

182 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { m } { n }
183   { [HaranoAjiMincho-Regular.otf]:+fwid }
184 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { m } { n }
185   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
186 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { b } { n }
187   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
188 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { b } { n }
189   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
190 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { bx } { n }
191   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
192 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { bx } { n }
193   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }

194 \xeja_set_kanji_family:n { mc }
```

_xeja_enter_kanji_font: 和文フォントと欧文フォントを切り替える。

```
\_xeja_leave_kanji_font: 195 \cs_new:Npn \_xeja_enter_kanji_font:
196   {
197     \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
198       { \_xeja_select_tate_kanji_font: }
199       { \_xeja_select_yoko_kanji_font: }
200   }
```

欧文フォントへの切り替えはとりあえず \selectfont を呼ぶだけ。

```
201 \cs_new:Npn \_xeja_leave_kanji_font:
202   {
203     \selectfont
204   }
```

(End definition for _xeja_enter_kanji_font: and _xeja_leave_kanji_font:.)

3.6 文字クラス

文字間トークン挿入機能の有効化

```
205 \tex_XeTeXinterchartokenstate:D = 1 ~
```

\g__xeja_class_seq 文字クラス一覧。

```
206 \seq_new:N \g__xeja_class_seq
```

(End definition for \g__xeja_class_seq.)

```
207 \msg_new:nnnn { xelatexja } { class-exists }
208   { Class~'#1'~has~already~been~declared. }
209   {
210     There~already~exists~a~class~declaration~with~this~name.\\
211     Please~use~a~different~name~for~your~class.
212   }
```

```

\__xeja_class_new:n  新しい文字クラスを定義する。
213 \cs_new:Npn \__xeja_class_new:n #1
214 {
215   \seq_if_in:NnTF \g__xeja_class_seq {#1}
216   {
217     \msg_error:nnn { xelatexja } { class-exists } {#1}
218   }
219   {
220     \exp_args:Nc
221     \newXeTeXintercharclass
222     { c__xeja_class_#1_int }
223     \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_seq {#1}
224   }
225 }

```

(End definition for __xeja_class_new:n.)

```

\__xeja_class_new:nn  文字クラスを定義する。
226 \cs_new:Npn \__xeja_class_new:nn #1#2
227 {
228   \seq_if_in:NnTF \g__xeja_class_seq {#1}
229   {
230     \msg_error:nnn { xelatexja } { class-exists } {#1}
231   }
232   {
233     \int_const:cn
234     { c__xeja_class_#1_int }
235     {#2}
236     \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_seq {#1}
237   }
238 }

```

(End definition for __xeja_class_new:nn.)

```

\__xeja_class_use:n
239 \cs_new:Npn \__xeja_class_use:n #1
240 {
241   \int_use:c
242   { c__xeja_class_#1_int }
243 }

```

(End definition for __xeja_class_use:n.)

```

\g__xeja_class_kanji_seq
\g__xeja_class_alpha_seq 244 \seq_new:N \g__xeja_class_kanji_seq
245 \seq_new:N \g__xeja_class_alpha_seq
(End definition for \g__xeja_class_kanji_seq and \g__xeja_class_alpha_seq.)

```

```

\xeja_class_new_kanji:n  和文・欧文文字クラスを新規に作成する。
\xeja_class_new_alpha:n
246 \cs_new:Npn \xeja_class_new_kanji:n #1
247 {
248   \__xeja_class_new:n {#1}
249   \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_kanji_seq {#1}

```

```

250 }
251 \cs_new:Npn \xeja_class_new_alpha:n #1
252 {
253   \__xeja_class_new:n {#1}
254   \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_alpha_seq {#1}
255 }

```

(End definition for `\xeja_class_new_kanji:n` and `\xeja_class_new_alpha:n`. These functions are documented on page 3.)

`\xeja_class_new_kanji:nn`

`\xeja_class_new_alpha:nn`

```

256 \cs_new:Npn \xeja_class_new_kanji:nn #1#2
257 {
258   \__xeja_class_new:nn {#1} {#2}
259   \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_kanji_seq {#1}
260 }
261 \cs_new:Npn \xeja_class_new_alpha:nn #1#2
262 {
263   \__xeja_class_new:nn {#1} {#2}
264   \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_alpha_seq {#1}
265 }

```

(End definition for `\xeja_class_new_kanji:nn` and `\xeja_class_new_alpha:nn`. These functions are documented on page 3.)

`kanji/default`

`alpha/default`

`boundary`

`ignored`

```

266 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/default }
267 \xeja_class_new_alpha:nn { alpha/default } { 0 }
268 \__xeja_class_new:nn { boundary } { 4095 }
269 \__xeja_class_new:nn { ignored } { 4096 }

```

(End definition for `kanji/default` and others. These functions are documented on page 4.)

`\xeja_char_set_class:nn`

```

270 \cs_new:Npn \xeja_char_set_class:nn #1#2
271 {
272   \tex_XeTeXcharclass:D \int_eval:n {#1} = \__xeja_class_use:n {#2} ~
273 }

```

(End definition for `\xeja_char_set_class:nn`. This function is documented on page 4.)

`\xeja_char_set_class_range:nnn`

```

274 \cs_new:Npn \xeja_char_set_class_range:nnn #1#2#3
275 {
276   \int_step_inline:nnn {#1} {#2}
277   {
278     \xeja_char_set_class:nn {##1} {#3}
279   }
280 }

```

(End definition for `\xeja_char_set_class_range:nnn`. This function is documented on page 4.)

\xeja_class_update: 文字クラス設定を更新する。

```
281 \cs_new:Npn \xeja_class_update:
282 {
283   \seq_map_inline:Nn \g__xeja_class_kanji_seq
284   {
285     \seq_map_inline:Nn \g__xeja_class_kanji_seq
286     {
287       \__xeja_interchar_gset:nnn {##1} {####1}
288       { \__xeja_interchar_kanji_to_kanji:nn {##1} {####1} }
289     }
290     \seq_map_inline:Nn \g__xeja_class_alpha_seq
291     {
292       \__xeja_interchar_gset:nnn {##1} {####1}
293       { \__xeja_interchar_kanji_to_alpha:nn {##1} {####1} }
294       \__xeja_interchar_gset:nnn {####1} {##1}
295       { \__xeja_interchar_alpha_to_kanji:nn {####1} {##1} }
296     }
297     \__xeja_interchar_gset:nnn {##1} { boundary }
298     { \__xeja_interchar_kanji_to_boundary:n {##1} }
299     \__xeja_interchar_gset:nnn { boundary } {##1}
300     { \__xeja_interchar_boundary_to_kanji:n {##1} }
301   }
302   \seq_map_inline:Nn \g__xeja_class_alpha_seq
303   {
304     \__xeja_interchar_gset:nnn {##1} { boundary }
305     { \__xeja_interchar_alpha_to_boundary:n {##1} }
306     \__xeja_interchar_gset:nnn { boundary } {##1}
307     { \__xeja_interchar_boundary_to_alpha:n {##1} }
308   }
309 }
```

(End definition for \xeja_class_update:. This function is documented on page 4.)

__xeja_interchar_gset:nnn 文字クラス間挿入トークンを設定する。

```
310 \cs_new:Npn \__xeja_interchar_gset:nnn #1#2#3
311 {
312   \tex_global:D \tex_XeTeXinterchartoks:D
313   \__xeja_class_use:n {#1} ~ \__xeja_class_use:n {#2} = {#3}
314 }
```

(End definition for __xeja_interchar_gset:nnn.)

_xeja_interchar_kanji_to_kanji:nn 和文→和文に挿入するトークン。

```
315 \cs_new:Npn \_xeja_interchar_kanji_to_kanji:nn #1#2
316 {
317   \__xeja_jfm_use_postcharwd:n {#1}
318   \__xeja_jabaselineshift_end:
319   \__xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n {#1}
320   \__xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n {#2}
321   \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn {#1} {#2}
322   { \__xeja_glue:n { \l__xeja_kanjiskip_tl } }
323   \__xeja_jabaselineshift_begin:
324   \__xeja_jfm_use_precharwd:n {#2}
325   % \iow_term:n { K2K:~#1->#2 }
```



```

326     \scan_stop:
327 }

```

(End definition for _xeja_interchar_kanji_to_kanji:nn.)

_xeja_interchar_alpha_to_kanji:nn 和文→欧文に挿入するトークン。

```

328 \cs_new:Npn \_xeja_interchar_kanji_to_alpha:nn #1#2
329 {
330     \_xeja_jfm_use_postcharwd:n {#1}
331     \_xeja_jabaselineshift_end:
332     \_xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n {#1}
333     \_xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn {#1} { kanji/default }
334     {
335         \_xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF {#1} {#2}
336         { \_xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
337     }
338     \_xeja_leave_kanji_font:
339     % \iow_term:n { K2A:~#1->#2 }
340     \scan_stop:
341 }

```

(End definition for _xeja_interchar_alpha_to_kanji:nn.)

_xeja_interchar_kanji_to_alpha:nn 欧文→和文に挿入するトークン。

```

342 \cs_new:Npn \_xeja_interchar_alpha_to_kanji:nn #1#2
343 {
344     \_xeja_enter_kanji_font:
345     \_xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n {#2}
346     \_xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn { kanji/default } {#2}
347     {
348         \_xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF {#1} {#2}
349         { \_xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
350     }
351     \_xeja_jabaselineshift_begin:
352     \_xeja_jfm_use_precharwd:n {#2}
353     % \iow_term:n { A2K:~#1->#2 }
354     \scan_stop:
355 }

```

(End definition for _xeja_interchar_kanji_to_alpha:nn.)

_xeja_interchar_kanji_to_boundary:n 和文→境界に挿入するトークン。

```

356 \cs_new:Npn \_xeja_interchar_kanji_to_boundary:n #1
357 {
358     \_xeja_jfm_use_postcharwd:n {#1}
359     \_xeja_jabaselineshift_end:
360     \_xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n {#1}
361     \_xeja_leave_kanji_font:
362     % \iow_term:n { K2B:~#1->boundary }
363     \scan_stop:
364     \peek_catcode_ignore_spaces:NTF \c_math_toggle_token
365     {
366         \_xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn {#1} { kanji/default }
367         {

```

```

368         \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF {#1} { kanji/default }
369         { \__xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
370     }
371 }
372 {
373     \__xeja_lastnode_kanji:n {#1}
374 }
375 }

```

(End definition for __xeja_interchar_kanji_to_boundary:n.)

__xeja_interchar_boundary_to_kanji:n

境界→和文に挿入するトークン。

```

376 \cs_new:Npn \__xeja_interchar_boundary_to_kanji:n #1
377 {
378     \__xeja_lastnode_check:
379     \__xeja_enter_kanji_font:
380     \__xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n {#1}
381     \__xeja_lastnode_switch:nnn
382     {
383         \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn { kanji/default } {#1}
384         {
385             \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF { kanji/default } {#1}
386             { \__xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
387         }
388     }
389     {
390         \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
391         { \g__xeja_lastnode_class_tl } {#1}
392         { \__xeja_glue:n { \l__xeja_kanjiskip_tl } }
393     }
394     {
395         \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
396         { kanji/default } { \g__xeja_lastnode_class_tl }
397         {
398             \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF
399             {#1} { \g__xeja_lastnode_class_tl }
400             { \__xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
401         }
402     }
403     \__xeja_jabaselineshift_begin:
404     \__xeja_jfm_use_precharwd:n {#1}
405     \__xeja_lastnode_clear:
406     % \iow_term:n { B2K:~boundary->#1 }
407     \scan_stop:
408 }

```

(End definition for __xeja_interchar_boundary_to_kanji:n.)

__xeja_interchar_alpha_to_boundary:n

欧文→境界に挿入するトークン。

```

409 \cs_new:Npn \__xeja_interchar_alpha_to_boundary:n #1
410 {
411     \__xeja_lastnode_alpha:n {#1}
412     % \iow_term:n { A2B:~#1->boundary }
413     \scan_stop:
414 }

```

(End definition for _xeja_interchar_alpha_to_boundary:n.)

_xeja_interchar_boundary_to_alpha:n

境界→欧文に挿入するトークン。

```

415 \cs_new:Npn \_xeja_interchar_boundary_to_alpha:n #1
416 {
417   \_xeja_lastnode_check:
418   \_xeja_lastnode_switch:nnn
419   {}
420   {
421     \_xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
422     { \g__xeja_lastnode_class_tl } { kanji/default }
423     {
424       \_xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF
425       { \g__xeja_lastnode_class_tl } {#1}
426       { \_xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
427     }
428   }
429   {}
430   \_xeja_lastnode_clear:
431   % \iow_term:n { B2A:~boundary->#1 }
432   \scan_stop:
433 }

```

(End definition for _xeja_interchar_boundary_to_alpha:n.)

```

434 \bool_new:N \l__xeja_lastnode_math_bool
435 \bool_new:N \g__xeja_lastnode_kanji_bool
436 \bool_new:N \g__xeja_lastnode_alpha_bool
437 \tl_new:N \g__xeja_lastnode_class_tl

```

_xeja_lastnode_kanji:n

_xeja_lastnode_alpha:n

_xeja_lastnode_clear:

```

438 \cs_new:Npn \_xeja_lastnode_kanji:n #1
439 {
440   \bool_gset_true:N \g__xeja_lastnode_kanji_bool
441   \bool_gset_false:N \g__xeja_lastnode_alpha_bool
442   \tl_gset:Nn \g__xeja_lastnode_class_tl {#1}
443 }
444 \cs_new:Npn \_xeja_lastnode_alpha:n #1
445 {
446   \bool_gset_false:N \g__xeja_lastnode_kanji_bool
447   \bool_gset_true:N \g__xeja_lastnode_alpha_bool
448   \tl_gset:Nn \g__xeja_lastnode_class_tl {#1}
449 }
450 \cs_new:Npn \_xeja_lastnode_clear:
451 {
452   \bool_gset_false:N \g__xeja_lastnode_kanji_bool
453   \bool_gset_false:N \g__xeja_lastnode_alpha_bool
454 }

```

(End definition for _xeja_lastnode_kanji:n, _xeja_lastnode_alpha:n, and _xeja_lastnode_clear:.)

_xeja_lastnode_check:

_xeja_lastnode_switch:nnn

```

455 \cs_new:Npn \_xeja_lastnode_check:

```

```

456 {
457   \bool_set_false:N \l__xeja_lastnode_math_bool
458   \int_case:nn { \tex_lastnodetype:D }
459   {
460     { -1 }
461     {
462       \__xeja_lastnode_clear:
463     }
464     { 1 }
465     {
466       \__xeja_lastnode_clear:
467     }
468     { 2 }
469     {
470       \__xeja_lastnode_clear:
471     }
472     { 10 }
473     {
474       \__xeja_lastnode_clear:
475       \bool_set_true:N \l__xeja_lastnode_math_bool
476     }
477     { 11 }
478     {
479       \__xeja_lastnode_clear:
480     }
481     { 12 }
482     {
483       \dim_compare:nNnF { \tex_lastkern:D } = { \c_zero_dim }
484       {
485         \__xeja_lastnode_clear:
486       }
487     }
488   }
489 }
490 \cs_new:Npn \__xeja_lastnode_switch:nnn #1#2#3
491 {
492   \bool_case_true:n
493   {
494     { \l__xeja_lastnode_math_bool } {#1}
495     { \g__xeja_lastnode_kanji_bool } {#2}
496     { \g__xeja_lastnode_alpha_bool } {#3}
497   }
498 }

```

(End definition for __xeja_lastnode_check: and __xeja_lastnode_switch:nnn.)

```

\__xeja_jabaselineshift_begin:
\__xeja_jabaselineshift_end:
499 \bool_new:N \l__xeja_jabaselineshift_bool
500 \box_new:N \l__xeja_jabaselineshift_box
501 \dim_new:N \l__xeja_jabaselineshift_dim
502 \cs_new:Npn \__xeja_jabaselineshift_begin:
503 {
504   \dim_set:Nn \l__xeja_jabaselineshift_dim
505   {

```

```

506     \xeja_if_tate_text:TF
507     { \l__xeja_tjabaselineshift_tl }
508     { \l__xeja_yjabaselineshift_tl }
509   }
510   \bool_set:Nn \l__xeja_jabaselineshift_bool
511   {
512     \xeja_if_tate_text_p: ||
513     ! \dim_compare_p:nNn { \l__xeja_jabaselineshift_dim } = { \c_zero_dim }
514   }
515   \bool_if:NT \l__xeja_jabaselineshift_bool
516   {
517     \tex_hbox:D \c_group_begin_token
518   }
519 }
520 \cs_new:Npn \__xeja_jabaselineshift_end:
521 {
522   \bool_if:NT \l__xeja_jabaselineshift_bool
523   {
524     \c_group_end_token
525     \box_set_to_last:N \l__xeja_jabaselineshift_box
526     \box_set_ht:Nn \l__xeja_jabaselineshift_box { 0.5\zw }
527     \box_set_dp:Nn \l__xeja_jabaselineshift_box { 0.5\zw }
528     \box_move_down:nn { \l__xeja_jabaselineshift_dim }
529     { \box_use_drop:N \l__xeja_jabaselineshift_box }
530     \__xeja_kern:n { \c_zero_dim }
531   }
532 }

```

(End definition for __xeja_jabaselineshift_begin: and __xeja_jabaselineshift_end:.)

3.6.1 JFM パラメータ

\xeja_set_kanjiskip:n

```

533 \cs_new:Npn \xeja_set_kanjiskip:n #1
534 {
535   \tl_set:Nn \l__xeja_kanjiskip_tl {#1}
536 }

```

(End definition for \xeja_set_kanjiskip:n. This function is documented on page 4.)

\xeja_get_kanjiskip:

```

537 \cs_new:Npn \xeja_get_kanjiskip:
538 {
539   \l__xeja_kanjiskip_tl
540 }

```

(End definition for \xeja_get_kanjiskip:. This function is documented on page 4.)

\xeja_set_xkanjiskip:n

```

541 \cs_new:Npn \xeja_set_xkanjiskip:n #1
542 {
543   \tl_set:Nn \l__xeja_xkanjiskip_tl {#1}
544 }

```

(End definition for \xeja_set_xkanjiskip:n. This function is documented on page 4.)

\xeja_get_xkanjiskip:

```
545 \cs_new:Npn \xeja_get_xkanjiskip:
546 {
547   \l__xeja_xkanjiskip_tl
548 }
```

(End definition for \xeja_get_xkanjiskip:.. This function is documented on page 4.)

_xeja_jfm_exp_args_param:Nnn

_xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn

```
549 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnn #1#2#3
550 {
551   \exp_args:Nc #1 { \l__xeja_jfm_#2_#3_tl }
552 }
553 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn #1#2#3#4
554 {
555   \exp_args:Nc #1 { \l__xeja_jfm_#2_#3->#4_tl }
556 }
```

(End definition for _xeja_jfm_exp_args_param:Nnn and _xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn.)

_xeja_jfm_set_param:nnn

_xeja_jfm_set_param:nnnn

```
557 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_set_param:nnn #1#2#3
558 {
559   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnn
560   \_xeja_jfm_set_param:Nn {#1} {#2}
561   {#3}
562 }
563 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_set_param:nnnn #1#2#3#4
564 {
565   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn
566   \_xeja_jfm_set_param:Nn {#1} {#2} {#3}
567   {#4}
568 }
569 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_set_param:Nn #1#2
570 {
571   \tl_if_exist:NF #1 { \tl_new:N #1 }
572   \tl_set:Nn #1 {#2}
573 }
```

(End definition for _xeja_jfm_set_param:nnn and _xeja_jfm_set_param:nnnn.)

_xeja_jfm_clear_param:nn

_xeja_jfm_clear_param:nnn

```
574 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_clear_param:nn #1#2
575 {
576   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnn
577   \_xeja_jfm_clear_param:N {#1} {#2}
578 }
579 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_clear_param:nnn #1#2#3
580 {
581   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn
582   \_xeja_jfm_clear_param:N {#1} {#2} {#3}
```

```

583 }
584 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_clear_param:N #1
585 {
586   \tl_if_exist:NF #1 { \tl_clear:N #1 }
587 }

```

(End definition for __xeja_jfm_clear_param:nn and __xeja_jfm_clear_param:nnn.)

```

\__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF
\__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnnTF
588 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF #1#2#3#4
589 {
590   \__xeja_jfm_exp_args_param:Nnn
591   \__xeja_jfm_if_exist_use_param:NTF {#1} {#2}
592   {#3} {#4}
593 }
594 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnnTF #1#2#3#4#5
595 {
596   \__xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn
597   \__xeja_jfm_if_exist_use_param:NTF {#1} {#2} {#3}
598   {#4} {#5}
599 }
600 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_if_exist_use_param:NTF #1#2#3
601 {
602   \tl_if_exist:NTF #1
603   { \tl_if_empty:NTF #1 {#3} { #1 #2 } }
604   {#3}
605 }

```

(End definition for __xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF and __xeja_jfm_if_exist_use_param:nnnTF.)

```

\__xeja_glue:n
606 \cs_new_eq:NN \__xeja_glue:n \skip_horizontal:n

```

(End definition for __xeja_glue:n.)

```

\__xeja_kern:n
607 \cs_new:Npn \__xeja_kern:n #1
608 { \tex_kern:D \dim_eval:n {#1} }

```

(End definition for __xeja_kern:n.)

```

\__xeja_vrule_zero: ゼロ幅（不可視）垂直罫線の挿入。
609 \cs_new:Npn \__xeja_vrule_zero:
610 { \tex_vrule:D width \c_zero_dim \scan_stop: }

```

(End definition for __xeja_vrule_zero:.)

```

611 \cs_new:Npn \__xeja_vrule:nnn #1#2#3
612 {
613   \tex_vrule:D
614   width \dim_eval:n {#1}
615   height \dim_eval:n {#2}
616   depth \dim_eval:n {#3}
617   \scan_stop:
618 }

```

```

\__xeja_penalty:n ペナルティの挿入。
619 \cs_new:Npn \__xeja_penalty:n #1
620 { \tex_penalty:D \int_eval:n {#1} \exp_stop_f: }

(End definition for \__xeja_penalty:n.)

```

3.6.2 グルー・カーン

```

\xeja_jfm_set_glue:nnn
\xeja_jfm_set_kern:nnn
621 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_glue:nnn #1#2#3
622 {
623   \__xeja_jfm_set_param:nnnn { glue_kern } {#1} {#2}
624   { \__xeja_glue:n {#3} }
625 }
626 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_kern:nnn #1#2#3
627 {
628   \__xeja_jfm_set_param:nnnn { glue_kern } {#1} {#2}
629   { \__xeja_kern:n {#3} }
630 }

```

(End definition for \xeja_jfm_set_glue:nnn and \xeja_jfm_set_kern:nnn. These functions are documented on page 4.)

```

\xeja_jfm_clear_glue_kern:nn
631 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_glue_kern:nn #1#2
632 {
633   \__xeja_jfm_clear_param:nnn { glue_kern } {#1} {#2}
634 }

```

(End definition for \xeja_jfm_clear_glue_kern:nn. This function is documented on page 5.)

```

\__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
635 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn #1#2#3
636 {
637   \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnnTF { glue_kern } {#1} {#2} {} {#3}
638 }

```

(End definition for __xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn.)

3.6.3 文字幅調整

```

\__xeja_jfm_precharwd:n 文字幅調整処理。
\__xeja_jfm_postcharwd:n
639 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_precharwd:n #1
640 { \__xeja_vrule_zero: \__xeja_kern:n {#1} }
641 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_postcharwd:n #1
642 { \__xeja_kern:n {#1} \__xeja_vrule_zero: }

```

(End definition for __xeja_jfm_precharwd:n and __xeja_jfm_postcharwd:n.)

`\xeja_jfm_set_precharwd:nn`

文字幅調整を設定する。

`\xeja_jfm_set_postcharwd:nn`

```
643 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_precharwd:nn #1#2
644 {
645   \__xeja_jfm_set_param:nnn { precharwd } {#1}
646   { \__xeja_jfm_precharwd:n {#2} }
647 }
648 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_postcharwd:nn #1#2
649 {
650   \__xeja_jfm_set_param:nnn { postcharwd } {#1}
651   { \__xeja_jfm_postcharwd:n {#2} }
652 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_set_precharwd:nn` and `\xeja_jfm_set_postcharwd:nn`. These functions are documented on page 5.)

`\xeja_jfm_clear_precharwd:n`

文字幅調整の設定をクリアする。

`\xeja_jfm_clear_postcharwd:n`

```
653 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_precharwd:n #1
654 {
655   \__xeja_jfm_clear_param:nn { precharwd } {#1}
656 }
657 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_postcharwd:n #1
658 {
659   \__xeja_jfm_clear_param:nn { postcharwd } {#1}
660 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_clear_precharwd:n` and `\xeja_jfm_clear_postcharwd:n`. These functions are documented on page 5.)

`__xeja_jfm_use_precharwd:n`

文字幅調整が設定されていたら挿入する。

`__xeja_jfm_use_postcharwd:n`

```
661 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_precharwd:n #1
662 { \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { precharwd } {#1} {} {} }
663 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_postcharwd:n #1
664 { \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { postcharwd } {#1} {} {} }
```

(End definition for `__xeja_jfm_use_precharwd:n` and `__xeja_jfm_use_postcharwd:n`.)

3.6.4 禁則ペナルティ

`\xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn`

禁則ペナルティを設定する。

`\xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn`

```
665 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn #1#2
666 {
667   \__xeja_jfm_set_param:nnn { prebreakpenalty } {#1}
668   { \__xeja_penalty:n {#2} }
669 }
670 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn #1#2
671 {
672   \__xeja_jfm_set_param:nnn { postbreakpenalty } {#1}
673   { \__xeja_penalty:n {#2} }
674 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn` and `\xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn`. These functions are documented on page 5.)

`\xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n`

禁則をクリアする。

`\xeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n`

```
675 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n #1
676 {
677   \__xeja_jfm_clear_param:nn { prebreakpenalty } {#1}
678 }
679 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n #1
680 {
681   \__xeja_jfm_clear_param:nn { postbreakpenalty } {#1}
682 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n` and `\xeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n`.
These functions are documented on page 5.)

`__xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n`

禁則が設定されていたら禁則ペナルティを挿入する。

`__xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n`

```
683 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n #1
684 { \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { prebreakpenalty } {#1} {} {} }
685 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n #1
686 { \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { postbreakpenalty } {#1} {} {} }
```

(End definition for `__xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n` and `__xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n`.)

3.6.5 和欧文間空白挿入設定

`\xeja_jfm_set_xspmode:nn`

```
687 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_xspmode:nn #1#2
688 {
689   \str_case:nnF {#2}
690   {
691     { inhibit }
692     { \__xeja_jfm_set_param:nnn { xspmode } {#1} { 0 } }
693     { preonly }
694     { \__xeja_jfm_set_param:nnn { xspmode } {#1} { 1 } }
695     { postonly }
696     { \__xeja_jfm_set_param:nnn { xspmode } {#1} { 2 } }
697     { allow }
698     { \__xeja_jfm_set_param:nnn { xspmode } {#1} { 3 } }
699   }
700   { \msg_error:nnn { xelatexja } { unknown-xspmode } {#2} }
701 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_set_xspmode:nn`. This function is documented on page 5.)

```
702 \msg_new:nnnn { xelatexja } { unknown-xspmode }
703 { Unknown~xspmode~'~#1'~.~Perhaps~a~misspelling?. }
704 {
705   The~xspmode~used~not~known.~
706   Allowed~values~are~'inhibit',~'preonly',~'postonly'~or~'allow'.
707 }
```

`__xeja_jfm_use_xspmode:n`

```
708 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_xspmode:n #1
709 { \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { xspmode } {#1} {} { 3 } }
```

(End definition for `__xeja_jfm_use_xspmode:n`.)

_xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF

```

710 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_if_xspmode_preinhibit_p:n #1
711 {
712   \int_case:nnF { \__xeja_jfm_use_xspmode:n {#1} }
713   {
714     { 0 } { \c_true_bool }
715     { 2 } { \c_true_bool }
716   }
717   { \c_false_bool }
718 }
719 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_if_xspmode_postinhibit_p:n #1
720 {
721   \int_case:nnF { \__xeja_jfm_use_xspmode:n {#1} }
722   {
723     { 0 } { \c_true_bool }
724     { 1 } { \c_true_bool }
725   }
726   { \c_false_bool }
727 }
728 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF #1#2#3
729 {
730   \bool_lazy_or:nnF
731   { \__xeja_jfm_if_xspmode_postinhibit_p:n {#1} }
732   { \__xeja_jfm_if_xspmode_preinhibit_p:n {#2} }
733   {#3}
734 }

```

(End definition for _xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF.)

3.7 ボックス

3.7.1 ボックス回転

```

735 \cs_set_eq:NN \__xeja_special:n \tex_special:D
736 \cs_new:Npn \__xeja_graphics_save:
737 { \__xeja_special:n { x:gsave } }
738 \cs_new:Npn \__xeja_graphics_restore:
739 { \__xeja_special:n { x:grestore } }
740 \cs_new:Npn \__xeja_graphics_rotate:n #1
741 { \__xeja_special:n { x:rotate~ #1 } }
742 \box_new:N \l__xeja_rotate_box
743 \dim_new:N \l__xeja_rotate_box_ht_dim
744 \dim_new:N \l__xeja_rotate_box_dp_dim
745 \dim_new:N \l__xeja_rotate_box_wd_dim

```

_xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N

ボックスを時計回りに 90 度回転する。回転後のボックス下端がベースラインになる。

```

746 \cs_new:Npn \__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N #1
747 {

```

元のボックスの寸法を取得する。

```

748   \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_ht_dim { \box_ht:N #1 }
749   \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_dp_dim { \box_dp:N #1 }
750   \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_wd_dim { \box_wd:N #1 }

```

元のボックスの右端が回転後にベースラインに来るように位置調整する。

```

751 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
752 {
753   \tex_kern:D -\l__xeja_rotate_box_wd_dim
754   \box_use_drop:N #1
755 }

```

ボックスを時計回りに 90 度回転する。

```

756 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
757 {
758   \__xeja_graphics_save:
759   \__xeja_graphics_rotate:n { -90 }
760   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
761   \__xeja_graphics_restore:
762 }

```

元のボックスの下端が左端になるように位置調整する。

```

763 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
764 {
765   \tex_kern:D \l__xeja_rotate_box_dp_dim
766   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
767 }

```

ボックス寸法を調整する。

```

768 \box_set_ht:Nn \l__xeja_rotate_box
769 { \l__xeja_rotate_box_wd_dim }
770 \box_set_dp:Nn \l__xeja_rotate_box { Opt }
771 \box_set_wd:Nn \l__xeja_rotate_box
772 { \l__xeja_rotate_box_ht_dim + \l__xeja_rotate_box_dp_dim }
773 \box_set_eq_drop:NN #1 \l__xeja_rotate_box
774 }

```

(End definition for __xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N.)

__xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N ボックスを反時計回りに 90 度回転する。回転後のボックス中央がベースラインになる。

```

775 \cs_new:Npn \__xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N #1
776 {

```

元のボックスの寸法を取得する。

```

777 \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_ht_dim { \box_ht:N #1 }
778 \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_dp_dim { \box_dp:N #1 }
779 \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_wd_dim { \box_wd:N #1 }

```

元のボックスの中央が回転後にベースラインに来るように位置調整する。

```

780 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
781 {
782   \tex_kern:D -0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim
783   \box_use_drop:N #1
784 }

```

ボックスを反時計回りに 90 度回転する。

```
785 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
786 {
787   \__xeja_graphics_save:
788   \__xeja_graphics_rotate:n { 90 }
789   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
790   \__xeja_graphics_restore:
791 }
```

元のボックスの上端が左端になるように位置調整する。

```
792 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
793 {
794   \tex_kern:D \l__xeja_rotate_box_ht_dim
795   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
796 }
```

ボックス寸法を調整する。

```
797 \box_set_ht:Nn \l__xeja_rotate_box
798 { 0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim }
799 \box_set_dp:Nn \l__xeja_rotate_box
800 { 0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim }
801 \box_set_wd:Nn \l__xeja_rotate_box
802 { \l__xeja_rotate_box_ht_dim + \l__xeja_rotate_box_dp_dim }
803 \box_set_eq_drop:NN #1 \l__xeja_rotate_box
804 }
```

(End definition for __xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N.)

3.7.2 ボックスのベースライン補正

ボックスを和文ベースライン補正を適用して挿入する。水平モードでのみ利用できる。

`\xeja_box_yjabaselineshift:n`
`\xeja_box_tjabaselineshift:n`

```
805 \cs_new:Npn \xeja_box_yjabaselineshift:n #1
806 { \box_move_down:nn { \l__xeja_yjabaselineshift_tl } {#1} }
807 \cs_new:Npn \xeja_box_tjabaselineshift:n #1
808 { \box_move_down:nn { \l__xeja_tjabaselineshift_tl } {#1} }
```

(End definition for \xeja_box_yjabaselineshift:n and \xeja_box_tjabaselineshift:n. These functions are documented on page 6.)

3.7.3 縦組中の横組ボックス

縦組中に横組ボックスを配置する場合はボックスを反時計回りに 90 度回転する。

```
809 \cs_new:Npn \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn #1#2#3#4
810 {
811   #1
812   {
813     #2 \l__xeja_rotate_box #3
814     { \bool_set_false:N \l__xeja_tate_text_bool #4 }
815     \__xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N \l__xeja_rotate_box
816     \box_use_drop:N \l__xeja_rotate_box
817   }
818 }
```

`\xeja_yoko_in_tate_hbox:n`

```
819 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox:n #1
820 {
821   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
822   { \hbox:n } { \hbox_set:Nn } {} {#1}
823 }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_hbox:n`. This function is documented on page 6.)

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn`

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n`

```
824 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn #1#2
825 {
826   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
827   { \hbox:n } { \hbox_set_to_wd:Nnn } {{#1}} {#2}
828 }
829 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n #1
830 {
831   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
832   { \hbox:n } { \hbox_set_to_zero:Nn } {} {#1}
833 }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn` and `\xeja_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n`. These functions are documented on page 6.)

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_set:Nn`

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_set:cn`

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset:Nn`

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset:cn`

```
834 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_set:Nn #1#2
835 {
836   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
837   { \hbox_set:Nn #1 } { \hbox_set:Nn } {} {#2}
838 }
839 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_gset:Nn #1#2
840 {
841   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
842   { \hbox_gset:Nn #1 } { \hbox_set:Nn } {} {#2}
843 }
844 \cs_generate_variant:Nn \xeja_yoko_in_tate_hbox_set:Nn { c }
845 \cs_generate_variant:Nn \xeja_yoko_in_tate_hbox_gset:Nn { c }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_hbox_set:Nn` and `\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset:Nn`. These functions are documented on page 6.)

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:Nnn`

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:cn`

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:Nnn`

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:cn`

```
846 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:Nnn #1#2#3
847 {
848   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
849   { \hbox_set:Nn #1 } { \hbox_set_to_wd:Nnn } {{#2}} {#3}
850 }
851 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:Nnn #1#2#3
852 {
853   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
854   { \hbox_gset:Nn #1 } { \hbox_set_to_wd:Nnn } {{#2}} {#3}
855 }
856 \cs_generate_variant:Nn \xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:Nn { c }
857 \cs_generate_variant:Nn \xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:Nn { c }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_wd:Nnn` and `\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_wd:Nnn`. These functions are documented on page 6.)

`\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_center:n`
`\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_right:n`
`\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_left:n`

```
858 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_center:n #1
859 { \xeja_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n { \tex_hss:D #1 \tex_hss:D } }
860 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_right:n #1
861 { \xeja_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n { \tex_hss:D #1 } }
862 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_left:n #1
863 { \xeja_yoko_in_tate_hbox_to_zero:n { #1 \tex_hss:D } }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_center:n`, `\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_right:n`, and `\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_left:n`. These functions are documented on page 6.)

`\xeja_yoko_in_tate_vbox:n`

```
864 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_vbox:n #1
865 {
866   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
867   { \hbox:n } { \vbox_set:Nn } {} {#1}
868 }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_vbox:n`. This function is documented on page 6.)

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn`

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_to_zero:n`

```
869 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn #1#2
870 {
871   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
872   { \hbox:n } { \vbox_set_to_ht:Nnn } {{#1}} {#2}
873 }
874 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_vbox_to_zero:n #1
875 {
876   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
877   { \hbox:n } { \vbox_set_to_zero:Nn } {} {#1}
878 }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn` and `\xeja_yoko_in_tate_vbox_to_zero:n`. These functions are documented on page 6.)

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_set:Nn`

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_set:cn`

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset:Nn`

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset:cn`

```
879 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_vbox_set:Nn #1#2
880 {
881   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
882   { \hbox_set:Nn #1 } { \vbox_set:Nn } {} {#2}
883 }
884 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_vbox_gset:Nn #1#2
885 {
886   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
887   { \hbox_gset:Nn #1 } { \vbox_set:Nn } {} {#2}
888 }
889 \cs_generate_variant:Nn \xeja_yoko_in_tate_vbox_set:Nn { c }
890 \cs_generate_variant:Nn \xeja_yoko_in_tate_vbox_gset:Nn { c }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_vbox_set:Nn` and `\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset:Nn`. These functions are documented on page 6.)

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:Nnn`

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:cnm`

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:Nnn`

`\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:cnm`

```
891 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:Nnn #1#2#3
892 {
893   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
894   { \hbox_set:Nn #1 } { \vbox_set_to_ht:Nnn } {{#2}} {#3}
895 }
896 \cs_new:Npn \xeja_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:Nnn #1#2#3
897 {
898   \__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn
899   { \hbox_gset:Nn #1 } { \vbox_set_to_ht:Nnn } {{#2}} {#3}
900 }
901 \cs_generate_variant:Nn \xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:Nnn { c }
902 \cs_generate_variant:Nn \xeja_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:Nnn { c }
```

(End definition for `\xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_ht:Nnn` and `\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset_to_ht:Nnn`. These functions are documented on page 7.)

3.7.4 横組中の縦組ボックス

横組中に縦組ボックスを配置する場合はボックスを時計回りに 90 度回転する。

```
903 \cs_new:Npn \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn #1#2#3#4
904 {
905   #1
906   {
907     #2 \l__xeja_rotate_box #3
908     { \bool_set_false:N \l__xeja_tate_text_bool #4 }
909     \__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N \l__xeja_rotate_box
910     \box_use_drop:N \l__xeja_rotate_box
911   }
912 }
```

`\xeja_tate_in_yoko_hbox:n`

```
913 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox:n #1
914 {
915   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
916   { \hbox:n } { \hbox_set:Nn } {} {#1}
917 }
```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_hbox:n`. This function is documented on page 7.)

`\xeja_tate_in_yoko_hbox_to_wd:nn`

`\xeja_tate_in_yoko_hbox_to_zero:n`

```
918 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_to_wd:nn #1#2
919 {
920   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
921   { \hbox:n } { \hbox_set_to_wd:Nnn } {{#1}} {#2}
922 }
923 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_to_zero:n #1
924 {
925   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
926   { \hbox:n } { \hbox_set_to_zero:Nn } {} {#1}
927 }
```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_hbox_to_wd:nn` and `\xeja_tate_in_yoko_hbox_to_zero:n`. These functions are documented on page 7.)


```

\xeja_tate_in_yoko_hbox_set:Nn
\xeja_tate_in_yoko_hbox_set:cn 928 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_set:Nn #1#2
929 {
930   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
931   { \hbox_set:Nn #1 } { \hbox_set:Nn } {} {#2}
932 }
933 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_gset:Nn #1#2
934 {
935   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
936   { \hbox_gset:Nn #1 } { \hbox_set:Nn } {} {#2}
937 }
938 \cs_generate_variant:Nn \xeja_tate_in_yoko_hbox_set:Nn { c }
939 \cs_generate_variant:Nn \xeja_tate_in_yoko_hbox_gset:Nn { c }

```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_hbox_set:Nn` and `\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset:Nn`. These functions are documented on page 7.)

```

\xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:Nnn
\xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:cn 940 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:Nnn #1#2#3
941 {
942   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
943   { \hbox_set:Nn #1 } { \hbox_set_to_wd:Nnn } {{#2}} {#3}
944 }
945 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_gset_to_wd:Nnn #1#2#3
946 {
947   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
948   { \hbox_gset:Nn #1 } { \hbox_set_to_wd:Nnn } {{#2}} {#3}
949 }
950 \cs_generate_variant:Nn \xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:Nn { c }
951 \cs_generate_variant:Nn \xeja_tate_in_yoko_hbox_gset_to_wd:Nn { c }

```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_wd:Nnn` and `\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset_to_wd:Nnn`. These functions are documented on page 7.)

```

\xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_center:n
\xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_right:n 952 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_center:n #1
953 { \xeja_tate_in_yoko_hbox_to_zero:n { \tex_hss:D #1 \tex_hss:D } }
954 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_right:n #1
955 { \xeja_tate_in_yoko_hbox_to_zero:n { \tex_hss:D #1 } }
956 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_left:n #1
957 { \xeja_tate_in_yoko_hbox_to_zero:n { #1 \tex_hss:D } }

```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_center:n`, `\xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_right:n`, and `\xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_left:n`. These functions are documented on page 7.)

```

\xeja_tate_in_yoko_vbox:n
958 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_vbox:n #1
959 {
960   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
961   { \hbox:n } { \vbox_set:Nn } {} {#1}
962 }

```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_vbox:n`. This function is documented on page 7.)

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_to_ht:nn`

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_to_zero:n`

```
963 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_vbox_to_ht:nn #1#2
964 {
965   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
966   { \hbox:n } { \vbox_set_to_ht:Nnn } {{#1}} {#2}
967 }
968 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_vbox_to_zero:n #1
969 {
970   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
971   { \hbox:n } { \vbox_set_to_zero:Nn } {} {#1}
972 }
```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_vbox_to_ht:nn` and `\xeja_tate_in_yoko_vbox_to_zero:n`. These functions are documented on page 7.)

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_set:Nn`

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_set:cn`

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset:Nn`

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset:cn`

```
973 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_vbox_set:Nn #1#2
974 {
975   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
976   { \hbox_set:Nn #1 } { \vbox_set:Nn } {} {#2}
977 }
978 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_vbox_gset:Nn #1#2
979 {
980   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
981   { \hbox_gset:Nn #1 } { \vbox_set:Nn } {} {#2}
982 }
983 \cs_generate_variant:Nn \xeja_tate_in_yoko_vbox_set:Nn { c }
984 \cs_generate_variant:Nn \xeja_tate_in_yoko_vbox_gset:Nn { c }
```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_vbox_set:Nn` and `\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset:Nn`. These functions are documented on page 7.)

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:Nnn`

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:cn`

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:Nnn`

`\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:cn`

```
985 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:Nnn #1#2#3
986 {
987   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
988   { \hbox_set:Nn #1 } { \vbox_set_to_ht:Nnn } {{#2}} {#3}
989 }
990 \cs_new:Npn \xeja_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:Nnn #1#2#3
991 {
992   \__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn
993   { \hbox_gset:Nn #1 } { \vbox_set_to_ht:Nnn } {{#2}} {#3}
994 }
995 \cs_generate_variant:Nn \xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:Nnn { c }
996 \cs_generate_variant:Nn \xeja_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:Nnn { c }
```

(End definition for `\xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_ht:Nnn` and `\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset_to_ht:Nnn`. These functions are documented on page 8.)

3.8 ページ出力

3.8.1 縦組み時のページ回転処理

縦組みにするためページの回転処理を行う。

LaTeXでは出力ルーチンで本文領域が\@outputboxに構築された後\@outputpageが実行されるので、\@outputpageのまえに\@outputboxを90度回転する処理を入れる。

```

997 \hook_gput_code:nnn { cmd/\@outputpage/before } { ./rotate-page }
998 { \__xeja_output_page_before: }
999 \hook_gput_code:nnn { cmd/\@outputpage/after } { ./rotate-page }
1000 { \__xeja_output_page_after: }

1001 \cs_set:Npn \__xeja_output_page_before:
1002 {
1003     \bool_if:NT \g__xeja_tate_document_bool
1004     {

```

\@outputboxを時計回りに90度回転する。

```

1005         \__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N \@outputbox

```

\textwidthと\textheightを入れ替える。

```

1006         \__xeja_swap_dim:NN \textwidth \textheight

```

横組み状態で元の\@outputpageを実行する。

```

1007         \bool_set_false:N \l__xeja_tate_text_bool
1008     }
1009 }

```

```

1010 \cs_set:Npn \__xeja_output_page_after:
1011 {
1012     \bool_if:NT \g__xeja_tate_document_bool
1013     {

```

縦組みに戻す。

```

1014         \bool_set_true:N \l__xeja_tate_text_bool

```

\textwidthと\textheightをもとに戻す。

```

1015         \__xeja_swap_dim:NN \textwidth \textheight

```

\textwidthと\textheightを入れ替えた状態で\@colhtが設定されているので、戻った後もう一度設定しなおす。

```

1016         \dim_gset_eq:NN \@colht \textheight
1017     }
1018 }

```

3.8.2 トンボ

```

1019 \bool_new:N \g__xeja_tombow_bool
1020 \tl_new:N \g__xeja_tombow_color_tl
1021 \tl_new:N \g__xeja_tombow_banner_tl
1022 \tl_new:N \g__xeja_tombow_banner_font_tl
1023 \dim_new:N \g__xeja_tombow_thickness_dim
1024 \dim_new:N \g__xeja_tombow_length_dim
1025 \dim_new:N \g__xeja_tombow_bleed_dim
1026 \dim_new:N \g__xeja_tombow_hoffset_dim
1027 \dim_new:N \g__xeja_tombow_voffset_dim

1028 \keys_define:nn { xelatexja / tombow }
1029 {
1030     tombow          .bool_gset:N = \g__xeja_tombow_bool,

```

```

1031     color      .tl_gset:N = \g__xeja_tombow_color_tl,
1032     banner     .tl_gset:N = \g__xeja_tombow_banner_tl,
1033     banner-font .tl_gset:N = \g__xeja_tombow_banner_font_tl,
1034     thickness   .dim_gset:N = \g__xeja_tombow_thickness_dim,
1035     length      .dim_gset:N = \g__xeja_tombow_length_dim,
1036     bleed       .dim_gset:N = \g__xeja_tombow_bleed_dim,
1037     hoffset     .dim_gset:N = \g__xeja_tombow_hoffset_dim,
1038     voffset     .dim_gset:N = \g__xeja_tombow_voffset_dim,
1039   }

1040   \keys_set:nn { xelatexja / tombow }
1041   {
1042     tombow      = false,
1043     color       = \normalcolor,
1044     banner      = {},
1045     banner-font = \usefont{TU}{\lmtt}{m}{n}\fontsize{9}{9}\selectfont,
1046     thickness   = 0.1pt,
1047     length      = 10mm,
1048     bleed       = 3mm,
1049     hoffset     = 1in,
1050     voffset     = 1in,
1051   }

1052   \NewDocumentCommand \xejaTombowSetup { m }
1053   { \keys_set:nn { xelatexja / tombow } {#1} }

```

トンボの出力

```

1054   \cs_new:Npn \__xeja_output_tombow:
1055   {
1056     \g__xeja_tombow_color_tl

```

線幅をセット

```

1057     \linethickness{\g__xeja_tombow_thickness_dim}

```

左上

```

1058     \put(0,\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1059     {\line(-1,0){\g__xeja_tombow_length_dim+\g__xeja_tombow_bleed_dim}}
1060     \put(0,\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1061     {\line(0,1){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1062     \put(-\g__xeja_tombow_bleed_dim,0)
1063     {\line(-1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1064     \put(-\g__xeja_tombow_bleed_dim,0)
1065     {\line(0,1){\g__xeja_tombow_length_dim+\g__xeja_tombow_bleed_dim}}

```

上

```

1066     \put(0.5\paperwidth,\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1067     {\line(-1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1068     \put(0.5\paperwidth,\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1069     {\line(0,1){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1070     \put(0.5\paperwidth,\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1071     {\line(1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}

```

右上

```

1072     \put(\paperwidth,\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1073     {\line(1,0){\g__xeja_tombow_length_dim+\g__xeja_tombow_bleed_dim}}
1074     \put(\paperwidth,\g__xeja_tombow_bleed_dim)

```

```

1075     {\line(0,1){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1076 \put(\paperwidth+\g__xeja_tombow_bleed_dim,0)
1077     {\line(1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1078 \put(\paperwidth+\g__xeja_tombow_bleed_dim,0)
1079     {\line(0,1){\g__xeja_tombow_length_dim+\g__xeja_tombow_bleed_dim}}

```

左

```

1080 \put(-\g__xeja_tombow_bleed_dim,-0.5\paperheight)
1081     {\line(0,-1){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1082 \put(-\g__xeja_tombow_bleed_dim,-0.5\paperheight)
1083     {\line(-1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1084 \put(-\g__xeja_tombow_bleed_dim,-0.5\paperheight)
1085     {\line(0,1){\g__xeja_tombow_length_dim}}

```

右

```

1086 \put(\paperwidth+\g__xeja_tombow_bleed_dim,-0.5\paperheight)
1087     {\line(0,-1){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1088 \put(\paperwidth+\g__xeja_tombow_bleed_dim,-0.5\paperheight)
1089     {\line(1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1090 \put(\paperwidth+\g__xeja_tombow_bleed_dim,-0.5\paperheight)
1091     {\line(0,1){\g__xeja_tombow_length_dim}}

```

左下

```

1092 \put(0,-\paperheight-\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1093     {\line(-1,0){\g__xeja_tombow_length_dim+\g__xeja_tombow_bleed_dim}}
1094 \put(0,-\paperheight-\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1095     {\line(0,-1){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1096 \put(-\g__xeja_tombow_bleed_dim,-\paperheight)
1097     {\line(-1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1098 \put(-\g__xeja_tombow_bleed_dim,-\paperheight)
1099     {\line(0,-1){\g__xeja_tombow_length_dim+\g__xeja_tombow_bleed_dim}}

```

下

```

1100 \put(0.5\paperwidth,-\paperheight-\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1101     {\line(-1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1102 \put(0.5\paperwidth,-\paperheight-\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1103     {\line(0,-1){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1104 \put(0.5\paperwidth,-\paperheight-\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1105     {\line(1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}

```

右下

```

1106 \put(\paperwidth,-\paperheight-\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1107     {\line(1,0){\g__xeja_tombow_length_dim+\g__xeja_tombow_bleed_dim}}
1108 \put(\paperwidth,-\paperheight-\g__xeja_tombow_bleed_dim)
1109     {\line(0,-1){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1110 \put(\paperwidth+\g__xeja_tombow_bleed_dim,-\paperheight)
1111     {\line(1,0){\g__xeja_tombow_length_dim}}
1112 \put(\paperwidth+\g__xeja_tombow_bleed_dim,-\paperheight)
1113     {\line(0,-1){\g__xeja_tombow_length_dim+\g__xeja_tombow_bleed_dim}}

```

バナー

```

1114 \put(5mm,\g__xeja_tombow_bleed_dim+4pt)
1115     { \g__xeja_tombow_banner_font_tl \g__xeja_tombow_banner_tl }
1116 }

```

shipout/background フックでトンボを描画する。

```

1117 \hook_gput_code:nnn { shipout/background } { ./tombow }
1118 {
1119   \bool_if:NT \g__xeja_tombow_bool
1120   { \__xeja_output_tombow: }
1121 }
1122 \hook_gput_code:nnn { begindocument } { ./tombow }
1123 {
1124   \bool_if:NT \g__xeja_tombow_bool
1125   {
1126     \dim_gadd:Nn \tex_hoffset:D { \g__xeja_tombow_hoffset_dim }
1127     \dim_gadd:Nn \tex_voffset:D { \g__xeja_tombow_voffset_dim }
1128   }
1129 }

```

3.9 ユーティリティ関数

`\xeja_int_to_kansuji:n`

```

1130 \cs_new:Npn \xeja_int_to_kansuji:n #1
1131 {
1132   \int_compare:nNnF {#1} < { 0 }
1133   {
1134     \exp_args:Nf
1135     \tl_map_function:nN
1136     { \int_eval:n {#1} }
1137     \__xeja_int_to_kansuji_digit:n
1138   }
1139 }
1140 \cs_new:Npn \__xeja_int_to_kansuji_digit:n #1
1141 {
1142   \int_case:nn {#1}
1143   {
1144     { 0 } { ○ }
1145     { 1 } { 一 }
1146     { 2 } { 二 }
1147     { 3 } { 三 }
1148     { 4 } { 四 }
1149     { 5 } { 五 }
1150     { 6 } { 六 }
1151     { 7 } { 七 }
1152     { 8 } { 八 }
1153     { 9 } { 九 }
1154   }
1155 }

```

(End definition for `\xeja_int_to_kansuji:n`. This function is documented on page ??.)

3.10 p_{La}T_EX 2_ε 互換インターフェイス

```

1156 \prg_new_conditional:Npnn \platex_if_direction_yoko: { p, T, F, TF }
1157 {
1158   \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
1159   { \prg_return_false: }
1160   { \prg_return_true: }
1161 }

```

```

1162 \prg_new_conditional:Npnn \latex_if_direction_tate: { p, T, F, TF }
1163 {
1164   \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
1165     { \prg_return_true: }
1166     { \prg_return_false: }
1167 }

1168 \cs_new_eq:NN \IfDirectionYokoT \latex_if_direction_yoko:T
1169 \cs_new_eq:NN \IfDirectionYokoF \latex_if_direction_yoko:F
1170 \cs_new_eq:NN \IfDirectionYokoTF \latex_if_direction_yoko:TF
1171 \cs_new_eq:NN \IfDirectionTateT \latex_if_direction_tate:T
1172 \cs_new_eq:NN \IfDirectionTateF \latex_if_direction_tate:F
1173 \cs_new_eq:NN \IfDirectionTateTF \latex_if_direction_tate:TF

1174 \cs_new:Npn \mcdefault { mc }
1175 \cs_new:Npn \gtdefault { gt }
1176 \cs_new:Npn \kanjifamilydefault { \mcdefault }

1177 \NewDocumentCommand \mcfamily {}
1178 { \xeja_set_kanji_family:x { \mcdefault } }
1179 \NewDocumentCommand \gtfamily {}
1180 { \xeja_set_kanji_family:x { \gtdefault } }

1181 \DeclareTextFontCommand{\textmc}{\mcfamily}
1182 \DeclareTextFontCommand{\textgt}{\gtfamily}

1183 \NewExpandableDocumentCommand \kansuji { m }
1184 { \xeja_int_to_kansuji:n {#1} }

```

3.11 JFM ファイルの読み込み

```

1185 \input{xejajfm-\g__xeja_jfm_name_tl.def}
1186 \</package>

```

3.12 xltjtext パッケージ

```

1187 \<*xltjtext>

```

\rensuji

```

1188 \newskip\rensujiskip
1189 \rensujiskip=0.25\zw plus.25\zw minus.25\zw

```

(End definition for \rensuji. This function is documented on page ??.)

\rensuji

```

1190 \NewDocumentCommand \rensuji { s O{c} m }
1191 {
1192   \mode_if_vertical:T { \mode_leave_vertical: }
1193   \xeja_if_tate_text:TF
1194   {
1195     \skip_horizontal:n { \rensujiskip }
1196     \IfBooleanF {#1}
1197     {
1198       \xeja_yoko_in_tate_hbox_set:Nn \l_tmpa_box {#3}
1199       \dim_set:Nn \l_tmpa_dim
1200       { \box_ht:N \l_tmpa_box + \box_dp:N \l_tmpa_box }
1201       \hbox_set:Nn \l_tmpa_box

```

```

1202     {
1203       \str_case:nn {#2}
1204       {
1205         { c }
1206         {
1207           \__xeja_vrule:nnn
1208             { \c_zero_dim }
1209             { 0.5\l_tmpa_dim }
1210             { 0.5\l_tmpa_dim }
1211         }
1212         { r }
1213         {
1214           \__xeja_vrule:nnn
1215             { \c_zero_dim }
1216             { 0.5\zw }
1217             { \l_tmpa_dim - 0.5\zw }
1218         }
1219         { l }
1220         {
1221           \__xeja_vrule:nnn
1222             { \c_zero_dim }
1223             { \l_tmpa_dim - 0.5\zw }
1224             { 0.5\zw }
1225         }
1226       }
1227     }
1228     \xeja_box_tjabaselineshift:n
1229     { \box_use_drop:N \l_tmpa_box }
1230   }
1231   \xeja_box_tjabaselineshift:n
1232   {
1233     \xeja_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn { 1\zw }
1234     {
1235       \str_case:nn {#2}
1236       {
1237         { c } { \tex_hss:D #3 \tex_hss:D }
1238         { r } { \tex_hss:D #3 }
1239         { l } { #3 \tex_hss:D }
1240       }
1241     }
1242   }
1243   \skip_horizontal:n { \rensuji skip }
1244 }
1245 {
1246   \hbox:n {#3}
1247 }
1248 }
1249 \let\Rensuji\rensuji
1250 \let\prensuji\rensuji

```

(End definition for \rensuji. This function is documented on page ??.)

\Kanji

```

1251 \NewExpandableDocumentCommand \Kanji { m }

```



```

1252 {
1253   \xeja_int_to_kansuji:n { \use:c { c@#1 } }
1254 }

```

(End definition for \Kansuji. This function is documented on page ??.)

\kanji

```

1255 \NewExpandableDocumentCommand \kanji { m }
1256 {
1257   \xeja_if_tate_text:TF
1258     { \xeja_int_to_kansuji:n {#1} }
1259     {#1}
1260 }

```

(End definition for \kanji. This function is documented on page ??.)

```

1261 </xltjext>

```

3.13 JFM ファイル

```

1262 <*jfm>
1263 <*standard>
1264 \xeja_set_kanjiskip:n { 0pt plus .4pt minus .5pt }
1265 \xeja_set_xkanjiskip:n { .25\zw plus1pt minus1pt }

```

文字クラス

```

1266 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/open }
1267 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/close }
1268 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/middle }
1269 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/fullstop }
1270 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/nodiv }
1271 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/noprebreak }
1272 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/nopostbreak }
1273 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/smallkana }
1274 \xeja_class_new_alpha:n { alpha/left }
1275 \xeja_class_new_alpha:n { alpha/right }
1276 \xeja_class_new_alpha:n { alpha/middle }
1277 \xeja_class_update:

```

「Unicode Standard Annex #11 (UAX 11) East Asian Width」において、Fullwidth (F)、Halfwidth (H)、Wide (W)、Ambiguous (A) と設定されている文字を和文文字とする。

```

1278 \xeja_char_set_class:nn { "00A1 } { kanji/default }
1279 \xeja_char_set_class:nn { "00A4 } { kanji/default }
1280 \xeja_char_set_class:nn { "00A7 } { kanji/default }
1281 \xeja_char_set_class:nn { "00A8 } { kanji/default }
1282 \xeja_char_set_class:nn { "00AA } { kanji/default }
1283 \xeja_char_set_class:nn { "00AD } { kanji/default }
1284 \xeja_char_set_class:nn { "00AE } { kanji/default }
1285 \xeja_char_set_class:nn { "00B0 } { kanji/default }
1286 \xeja_char_set_class:nn { "00B1 } { kanji/default }
1287 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00B2 } { "00B3 } { kanji/default }
1288 \xeja_char_set_class:nn { "00B4 } { kanji/default }
1289 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00B6 } { "00B7 } { kanji/default }

```

```

1290 \xeja_char_set_class:nn { "00B8 } { kanji/default }
1291 \xeja_char_set_class:nn { "00B9 } { kanji/default }
1292 \xeja_char_set_class:nn { "00BA } { kanji/default }
1293 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00BC } { "00BE } { kanji/default }
1294 \xeja_char_set_class:nn { "00BF } { kanji/default }
1295 \xeja_char_set_class:nn { "00C6 } { kanji/default }
1296 \xeja_char_set_class:nn { "00D0 } { kanji/default }
1297 \xeja_char_set_class:nn { "00D7 } { kanji/default }
1298 \xeja_char_set_class:nn { "00D8 } { kanji/default }
1299 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00DE } { "00E1 } { kanji/default }
1300 \xeja_char_set_class:nn { "00E6 } { kanji/default }
1301 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00E8 } { "00EA } { kanji/default }
1302 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00EC } { "00ED } { kanji/default }
1303 \xeja_char_set_class:nn { "00F0 } { kanji/default }
1304 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00F2 } { "00F3 } { kanji/default }
1305 \xeja_char_set_class:nn { "00F7 } { kanji/default }
1306 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00F8 } { "00FA } { kanji/default }
1307 \xeja_char_set_class:nn { "00FC } { kanji/default }
1308 \xeja_char_set_class:nn { "00FE } { kanji/default }
1309 \xeja_char_set_class:nn { "0101 } { kanji/default }
1310 \xeja_char_set_class:nn { "0111 } { kanji/default }
1311 \xeja_char_set_class:nn { "0113 } { kanji/default }
1312 \xeja_char_set_class:nn { "011B } { kanji/default }
1313 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0126 } { "0127 } { kanji/default }
1314 \xeja_char_set_class:nn { "012B } { kanji/default }
1315 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0131 } { "0133 } { kanji/default }
1316 \xeja_char_set_class:nn { "0138 } { kanji/default }
1317 \xeja_char_set_class_range:nnn { "013F } { "0142 } { kanji/default }
1318 \xeja_char_set_class:nn { "0144 } { kanji/default }
1319 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0148 } { "014B } { kanji/default }
1320 \xeja_char_set_class:nn { "014D } { kanji/default }
1321 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0152 } { "0153 } { kanji/default }
1322 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0166 } { "0167 } { kanji/default }
1323 \xeja_char_set_class:nn { "016B } { kanji/default }
1324 \xeja_char_set_class:nn { "01CE } { kanji/default }
1325 \xeja_char_set_class:nn { "01D0 } { kanji/default }
1326 \xeja_char_set_class:nn { "01D2 } { kanji/default }
1327 \xeja_char_set_class:nn { "01D4 } { kanji/default }
1328 \xeja_char_set_class:nn { "01D6 } { kanji/default }
1329 \xeja_char_set_class:nn { "01D8 } { kanji/default }
1330 \xeja_char_set_class:nn { "01DA } { kanji/default }
1331 \xeja_char_set_class:nn { "01DC } { kanji/default }
1332 \xeja_char_set_class:nn { "0251 } { kanji/default }
1333 \xeja_char_set_class:nn { "0261 } { kanji/default }
1334 \xeja_char_set_class:nn { "02C4 } { kanji/default }
1335 \xeja_char_set_class:nn { "02C7 } { kanji/default }
1336 \xeja_char_set_class_range:nnn { "02C9 } { "02CB } { kanji/default }
1337 \xeja_char_set_class:nn { "02CD } { kanji/default }
1338 \xeja_char_set_class:nn { "02D0 } { kanji/default }
1339 \xeja_char_set_class_range:nnn { "02D8 } { "02DB } { kanji/default }
1340 \xeja_char_set_class:nn { "02DD } { kanji/default }
1341 \xeja_char_set_class:nn { "02DF } { kanji/default }
1342 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0300 } { "036F } { kanji/default }
1343 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0391 } { "03A1 } { kanji/default }

```

```

1344 \xeja_char_set_class_range:nnn { "03A3 } { "03A9 } { kanji/default }
1345 \xeja_char_set_class_range:nnn { "03B1 } { "03C1 } { kanji/default }
1346 \xeja_char_set_class_range:nnn { "03C3 } { "03C9 } { kanji/default }
1347 \xeja_char_set_class:nn { "0401 } { kanji/default }
1348 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0410 } { "044F } { kanji/default }
1349 \xeja_char_set_class:nn { "0451 } { kanji/default }
1350 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1100 } { "115F } { kanji/default }
1351 \xeja_char_set_class:nn { "2010 } { kanji/default }
1352 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2013 } { "2015 } { kanji/default }
1353 \xeja_char_set_class:nn { "2016 } { kanji/default }
1354 \xeja_char_set_class:nn { "2018 } { kanji/default }
1355 \xeja_char_set_class:nn { "2019 } { kanji/default }
1356 \xeja_char_set_class:nn { "201C } { kanji/default }
1357 \xeja_char_set_class:nn { "201D } { kanji/default }
1358 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2020 } { "2022 } { kanji/default }
1359 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2024 } { "2027 } { kanji/default }
1360 \xeja_char_set_class:nn { "2030 } { kanji/default }
1361 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2032 } { "2033 } { kanji/default }
1362 \xeja_char_set_class:nn { "2035 } { kanji/default }
1363 \xeja_char_set_class:nn { "203B } { kanji/default }
1364 \xeja_char_set_class:nn { "203E } { kanji/default }
1365 \xeja_char_set_class:nn { "2074 } { kanji/default }
1366 \xeja_char_set_class:nn { "207F } { kanji/default }
1367 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2081 } { "2084 } { kanji/default }
1368 \xeja_char_set_class:nn { "20A9 } { kanji/default }
1369 \xeja_char_set_class:nn { "20AC } { kanji/default }
1370 \xeja_char_set_class:nn { "2103 } { kanji/default }
1371 \xeja_char_set_class:nn { "2105 } { kanji/default }
1372 \xeja_char_set_class:nn { "2109 } { kanji/default }
1373 \xeja_char_set_class:nn { "2113 } { kanji/default }
1374 \xeja_char_set_class:nn { "2116 } { kanji/default }
1375 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2121 } { "2122 } { kanji/default }
1376 \xeja_char_set_class:nn { "2126 } { kanji/default }
1377 \xeja_char_set_class:nn { "212B } { kanji/default }
1378 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2153 } { "2154 } { kanji/default }
1379 \xeja_char_set_class_range:nnn { "215B } { "215E } { kanji/default }
1380 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2160 } { "216B } { kanji/default }
1381 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2170 } { "2179 } { kanji/default }
1382 \xeja_char_set_class:nn { "2189 } { kanji/default }
1383 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2190 } { "2194 } { kanji/default }
1384 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2195 } { "2199 } { kanji/default }
1385 \xeja_char_set_class_range:nnn { "21B8 } { "21B9 } { kanji/default }
1386 \xeja_char_set_class:nn { "21D2 } { kanji/default }
1387 \xeja_char_set_class:nn { "21D4 } { kanji/default }
1388 \xeja_char_set_class:nn { "21E7 } { kanji/default }
1389 \xeja_char_set_class:nn { "2200 } { kanji/default }
1390 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2202 } { "2203 } { kanji/default }
1391 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2207 } { "2208 } { kanji/default }
1392 \xeja_char_set_class:nn { "220B } { kanji/default }
1393 \xeja_char_set_class:nn { "220F } { kanji/default }
1394 \xeja_char_set_class:nn { "2211 } { kanji/default }
1395 \xeja_char_set_class:nn { "2215 } { kanji/default }
1396 \xeja_char_set_class:nn { "221A } { kanji/default }
1397 \xeja_char_set_class_range:nnn { "221D } { "2220 } { kanji/default }

```

```

1398 \xeja_char_set_class:nn { "2223 } { kanji/default }
1399 \xeja_char_set_class:nn { "2225 } { kanji/default }
1400 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2227 } { "222C } { kanji/default }
1401 \xeja_char_set_class:nn { "222E } { kanji/default }
1402 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2234 } { "2237 } { kanji/default }
1403 \xeja_char_set_class_range:nnn { "223C } { "223D } { kanji/default }
1404 \xeja_char_set_class:nn { "2248 } { kanji/default }
1405 \xeja_char_set_class:nn { "224C } { kanji/default }
1406 \xeja_char_set_class:nn { "2252 } { kanji/default }
1407 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2260 } { "2261 } { kanji/default }
1408 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2264 } { "2267 } { kanji/default }
1409 \xeja_char_set_class_range:nnn { "226A } { "226B } { kanji/default }
1410 \xeja_char_set_class_range:nnn { "226E } { "226F } { kanji/default }
1411 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2282 } { "2283 } { kanji/default }
1412 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2286 } { "2287 } { kanji/default }
1413 \xeja_char_set_class:nn { "2295 } { kanji/default }
1414 \xeja_char_set_class:nn { "2299 } { kanji/default }
1415 \xeja_char_set_class:nn { "22A5 } { kanji/default }
1416 \xeja_char_set_class:nn { "22BF } { kanji/default }
1417 \xeja_char_set_class:nn { "2312 } { kanji/default }
1418 \xeja_char_set_class_range:nnn { "231A } { "231B } { kanji/default }
1419 \xeja_char_set_class:nn { "2329 } { kanji/default }
1420 \xeja_char_set_class:nn { "232A } { kanji/default }
1421 \xeja_char_set_class_range:nnn { "23E9 } { "23EC } { kanji/default }
1422 \xeja_char_set_class:nn { "23F0 } { kanji/default }
1423 \xeja_char_set_class:nn { "23F3 } { kanji/default }
1424 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2460 } { "249B } { kanji/default }
1425 \xeja_char_set_class_range:nnn { "249C } { "24E9 } { kanji/default }
1426 \xeja_char_set_class_range:nnn { "24EB } { "24FF } { kanji/default }
1427 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2500 } { "254B } { kanji/default }
1428 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2550 } { "2573 } { kanji/default }
1429 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2580 } { "258F } { kanji/default }
1430 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2592 } { "2595 } { kanji/default }
1431 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25A0 } { "25A1 } { kanji/default }
1432 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25A3 } { "25A9 } { kanji/default }
1433 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25B2 } { "25B3 } { kanji/default }
1434 \xeja_char_set_class:nn { "25B6 } { kanji/default }
1435 \xeja_char_set_class:nn { "25B7 } { kanji/default }
1436 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25BC } { "25BD } { kanji/default }
1437 \xeja_char_set_class:nn { "25C0 } { kanji/default }
1438 \xeja_char_set_class:nn { "25C1 } { kanji/default }
1439 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25C6 } { "25C8 } { kanji/default }
1440 \xeja_char_set_class:nn { "25CB } { kanji/default }
1441 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25CE } { "25D1 } { kanji/default }
1442 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25E2 } { "25E5 } { kanji/default }
1443 \xeja_char_set_class:nn { "25EF } { kanji/default }
1444 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25FD } { "25FE } { kanji/default }
1445 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2605 } { "2606 } { kanji/default }
1446 \xeja_char_set_class:nn { "2609 } { kanji/default }
1447 \xeja_char_set_class_range:nnn { "260E } { "260F } { kanji/default }
1448 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2614 } { "2615 } { kanji/default }
1449 \xeja_char_set_class:nn { "261C } { kanji/default }
1450 \xeja_char_set_class:nn { "261E } { kanji/default }
1451 \xeja_char_set_class:nn { "2640 } { kanji/default }

```

```

1452 \xeja_char_set_class:nn { "2642 } { kanji/default }
1453 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2648 } { "2653 } { kanji/default }
1454 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2660 } { "2661 } { kanji/default }
1455 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2663 } { "2665 } { kanji/default }
1456 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2667 } { "266A } { kanji/default }
1457 \xeja_char_set_class_range:nnn { "266C } { "266D } { kanji/default }
1458 \xeja_char_set_class:nn { "266F } { kanji/default }
1459 \xeja_char_set_class:nn { "267F } { kanji/default }
1460 \xeja_char_set_class:nn { "2693 } { kanji/default }
1461 \xeja_char_set_class_range:nnn { "269E } { "269F } { kanji/default }
1462 \xeja_char_set_class:nn { "26A1 } { kanji/default }
1463 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26AA } { "26AB } { kanji/default }
1464 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26BD } { "26BE } { kanji/default }
1465 \xeja_char_set_class:nn { "26BF } { kanji/default }
1466 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26C4 } { "26C5 } { kanji/default }
1467 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26C6 } { "26CD } { kanji/default }
1468 \xeja_char_set_class:nn { "26CE } { kanji/default }
1469 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26CF } { "26D3 } { kanji/default }
1470 \xeja_char_set_class:nn { "26D4 } { kanji/default }
1471 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26D5 } { "26E1 } { kanji/default }
1472 \xeja_char_set_class:nn { "26E3 } { kanji/default }
1473 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26E8 } { "26E9 } { kanji/default }
1474 \xeja_char_set_class:nn { "26EA } { kanji/default }
1475 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26EB } { "26F1 } { kanji/default }
1476 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26F2 } { "26F3 } { kanji/default }
1477 \xeja_char_set_class:nn { "26F4 } { kanji/default }
1478 \xeja_char_set_class:nn { "26F5 } { kanji/default }
1479 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26F6 } { "26F9 } { kanji/default }
1480 \xeja_char_set_class:nn { "26FA } { kanji/default }
1481 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26FB } { "26FC } { kanji/default }
1482 \xeja_char_set_class:nn { "26FD } { kanji/default }
1483 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26FE } { "26FF } { kanji/default }
1484 \xeja_char_set_class:nn { "2705 } { kanji/default }
1485 \xeja_char_set_class_range:nnn { "270A } { "270B } { kanji/default }
1486 \xeja_char_set_class:nn { "2728 } { kanji/default }
1487 \xeja_char_set_class:nn { "273D } { kanji/default }
1488 \xeja_char_set_class:nn { "274C } { kanji/default }
1489 \xeja_char_set_class:nn { "274E } { kanji/default }
1490 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2753 } { "2755 } { kanji/default }
1491 \xeja_char_set_class:nn { "2757 } { kanji/default }
1492 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2776 } { "277F } { kanji/default }
1493 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2795 } { "2797 } { kanji/default }
1494 \xeja_char_set_class:nn { "27B0 } { kanji/default }
1495 \xeja_char_set_class:nn { "27BF } { kanji/default }
1496 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B1B } { "2B1C } { kanji/default }
1497 \xeja_char_set_class:nn { "2B50 } { kanji/default }
1498 \xeja_char_set_class:nn { "2B55 } { kanji/default }
1499 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B56 } { "2B59 } { kanji/default }
1500 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2E80 } { "2E99 } { kanji/default }
1501 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2E9B } { "2EF3 } { kanji/default }
1502 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2F00 } { "2FD5 } { kanji/default }
1503 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2FF0 } { "2FFB } { kanji/default }
1504 \xeja_char_set_class:nn { "3000 } { kanji/default }
1505 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3001 } { "3003 } { kanji/default }

```

```

1506 \xeja_char_set_class:nn { "3004 } { kanji/default }
1507 \xeja_char_set_class:nn { "3005 } { kanji/default }
1508 \xeja_char_set_class:nn { "3006 } { kanji/default }
1509 \xeja_char_set_class:nn { "3007 } { kanji/default }
1510 \xeja_char_set_class:nn { "3008 } { kanji/default }
1511 \xeja_char_set_class:nn { "3009 } { kanji/default }
1512 \xeja_char_set_class:nn { "300A } { kanji/default }
1513 \xeja_char_set_class:nn { "300B } { kanji/default }
1514 \xeja_char_set_class:nn { "300C } { kanji/default }
1515 \xeja_char_set_class:nn { "300D } { kanji/default }
1516 \xeja_char_set_class:nn { "300E } { kanji/default }
1517 \xeja_char_set_class:nn { "300F } { kanji/default }
1518 \xeja_char_set_class:nn { "3010 } { kanji/default }
1519 \xeja_char_set_class:nn { "3011 } { kanji/default }
1520 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3012 } { "3013 } { kanji/default }
1521 \xeja_char_set_class:nn { "3014 } { kanji/default }
1522 \xeja_char_set_class:nn { "3015 } { kanji/default }
1523 \xeja_char_set_class:nn { "3016 } { kanji/default }
1524 \xeja_char_set_class:nn { "3017 } { kanji/default }
1525 \xeja_char_set_class:nn { "3018 } { kanji/default }
1526 \xeja_char_set_class:nn { "3019 } { kanji/default }
1527 \xeja_char_set_class:nn { "301A } { kanji/default }
1528 \xeja_char_set_class:nn { "301B } { kanji/default }
1529 \xeja_char_set_class:nn { "301C } { kanji/default }
1530 \xeja_char_set_class:nn { "301D } { kanji/default }
1531 \xeja_char_set_class_range:nnn { "301E } { "301F } { kanji/default }
1532 \xeja_char_set_class:nn { "3020 } { kanji/default }
1533 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3021 } { "3029 } { kanji/default }
1534 \xeja_char_set_class_range:nnn { "302A } { "302D } { kanji/default }
1535 \xeja_char_set_class_range:nnn { "302E } { "302F } { kanji/default }
1536 \xeja_char_set_class:nn { "3030 } { kanji/default }
1537 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3031 } { "3035 } { kanji/default }
1538 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3036 } { "3037 } { kanji/default }
1539 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3038 } { "303A } { kanji/default }
1540 \xeja_char_set_class:nn { "303B } { kanji/default }
1541 \xeja_char_set_class:nn { "303C } { kanji/default }
1542 \xeja_char_set_class:nn { "303D } { kanji/default }
1543 \xeja_char_set_class:nn { "303E } { kanji/default }
1544 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3041 } { "3096 } { kanji/default }
1545 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3099 } { "309A } { kanji/default }
1546 \xeja_char_set_class_range:nnn { "309B } { "309C } { kanji/default }
1547 \xeja_char_set_class_range:nnn { "309D } { "309E } { kanji/default }
1548 \xeja_char_set_class:nn { "309F } { kanji/default }
1549 \xeja_char_set_class:nn { "30A0 } { kanji/default }
1550 \xeja_char_set_class_range:nnn { "30A1 } { "30FA } { kanji/default }
1551 \xeja_char_set_class:nn { "30FB } { kanji/default }
1552 \xeja_char_set_class_range:nnn { "30FC } { "30FE } { kanji/default }
1553 \xeja_char_set_class:nn { "30FF } { kanji/default }
1554 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3105 } { "312F } { kanji/default }
1555 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3131 } { "318E } { kanji/default }
1556 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3190 } { "3191 } { kanji/default }
1557 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3192 } { "3195 } { kanji/default }
1558 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3196 } { "319F } { kanji/default }
1559 \xeja_char_set_class_range:nnn { "31A0 } { "31BF } { kanji/default }

```

```

1560 \xeja_char_set_class_range:nnn { "31C0 } { "31E3 } { kanji/default }
1561 \xeja_char_set_class_range:nnn { "31F0 } { "31FF } { kanji/default }
1562 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3200 } { "321E } { kanji/default }
1563 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3220 } { "3229 } { kanji/default }
1564 \xeja_char_set_class_range:nnn { "322A } { "3247 } { kanji/default }
1565 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3248 } { "324F } { kanji/default }
1566 \xeja_char_set_class:nn { "3250 } { kanji/default }
1567 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3251 } { "325F } { kanji/default }
1568 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3260 } { "327F } { kanji/default }
1569 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3280 } { "3289 } { kanji/default }
1570 \xeja_char_set_class_range:nnn { "328A } { "32B0 } { kanji/default }
1571 \xeja_char_set_class_range:nnn { "32B1 } { "32BF } { kanji/default }
1572 \xeja_char_set_class_range:nnn { "32C0 } { "32FF } { kanji/default }
1573 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3300 } { "33FF } { kanji/default }
1574 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3400 } { "4DBF } { kanji/default }
1575 \xeja_char_set_class_range:nnn { "4E00 } { "9FFC } { kanji/default }
1576 \xeja_char_set_class_range:nnn { "9FFD } { "9FFF } { kanji/default }
1577 \xeja_char_set_class_range:nnn { "A000 } { "A014 } { kanji/default }
1578 \xeja_char_set_class:nn { "A015 } { kanji/default }
1579 \xeja_char_set_class_range:nnn { "A016 } { "A48C } { kanji/default }
1580 \xeja_char_set_class_range:nnn { "A490 } { "A4C6 } { kanji/default }
1581 \xeja_char_set_class_range:nnn { "A960 } { "A97C } { kanji/default }
1582 \xeja_char_set_class_range:nnn { "AC00 } { "D7A3 } { kanji/default }
1583 \xeja_char_set_class_range:nnn { "E000 } { "F8FF } { kanji/default }
1584 \xeja_char_set_class_range:nnn { "F900 } { "FA6D } { kanji/default }
1585 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FA6E } { "FA6F } { kanji/default }
1586 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FA70 } { "FAD9 } { kanji/default }
1587 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FADA } { "FAFF } { kanji/default }
1588 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE00 } { "FE0F } { kanji/default }
1589 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE10 } { "FE16 } { kanji/default }
1590 \xeja_char_set_class:nn { "FE17 } { kanji/default }
1591 \xeja_char_set_class:nn { "FE18 } { kanji/default }
1592 \xeja_char_set_class:nn { "FE19 } { kanji/default }
1593 \xeja_char_set_class:nn { "FE30 } { kanji/default }
1594 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE31 } { "FE32 } { kanji/default }
1595 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE33 } { "FE34 } { kanji/default }
1596 \xeja_char_set_class:nn { "FE35 } { kanji/default }
1597 \xeja_char_set_class:nn { "FE36 } { kanji/default }
1598 \xeja_char_set_class:nn { "FE37 } { kanji/default }
1599 \xeja_char_set_class:nn { "FE38 } { kanji/default }
1600 \xeja_char_set_class:nn { "FE39 } { kanji/default }
1601 \xeja_char_set_class:nn { "FE3A } { kanji/default }
1602 \xeja_char_set_class:nn { "FE3B } { kanji/default }
1603 \xeja_char_set_class:nn { "FE3C } { kanji/default }
1604 \xeja_char_set_class:nn { "FE3D } { kanji/default }
1605 \xeja_char_set_class:nn { "FE3E } { kanji/default }
1606 \xeja_char_set_class:nn { "FE3F } { kanji/default }
1607 \xeja_char_set_class:nn { "FE40 } { kanji/default }
1608 \xeja_char_set_class:nn { "FE41 } { kanji/default }
1609 \xeja_char_set_class:nn { "FE42 } { kanji/default }
1610 \xeja_char_set_class:nn { "FE43 } { kanji/default }
1611 \xeja_char_set_class:nn { "FE44 } { kanji/default }
1612 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE45 } { "FE46 } { kanji/default }
1613 \xeja_char_set_class:nn { "FE47 } { kanji/default }

```

```

1614 \xeja_char_set_class:nn { "FE48 } { kanji/default }
1615 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE49 } { "FE4C } { kanji/default }
1616 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE4D } { "FE4F } { kanji/default }
1617 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE50 } { "FE52 } { kanji/default }
1618 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE54 } { "FE57 } { kanji/default }
1619 \xeja_char_set_class:nn { "FE58 } { kanji/default }
1620 \xeja_char_set_class:nn { "FE59 } { kanji/default }
1621 \xeja_char_set_class:nn { "FE5A } { kanji/default }
1622 \xeja_char_set_class:nn { "FE5B } { kanji/default }
1623 \xeja_char_set_class:nn { "FE5C } { kanji/default }
1624 \xeja_char_set_class:nn { "FE5D } { kanji/default }
1625 \xeja_char_set_class:nn { "FE5E } { kanji/default }
1626 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE5F } { "FE61 } { kanji/default }
1627 \xeja_char_set_class:nn { "FE62 } { kanji/default }
1628 \xeja_char_set_class:nn { "FE63 } { kanji/default }
1629 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE64 } { "FE66 } { kanji/default }
1630 \xeja_char_set_class:nn { "FE68 } { kanji/default }
1631 \xeja_char_set_class:nn { "FE69 } { kanji/default }
1632 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE6A } { "FE6B } { kanji/default }
1633 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF01 } { "FF03 } { kanji/default }
1634 \xeja_char_set_class:nn { "FF04 } { kanji/default }
1635 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF05 } { "FF07 } { kanji/default }
1636 \xeja_char_set_class:nn { "FF08 } { kanji/default }
1637 \xeja_char_set_class:nn { "FF09 } { kanji/default }
1638 \xeja_char_set_class:nn { "FF0A } { kanji/default }
1639 \xeja_char_set_class:nn { "FF0B } { kanji/default }
1640 \xeja_char_set_class:nn { "FF0C } { kanji/default }
1641 \xeja_char_set_class:nn { "FF0D } { kanji/default }
1642 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF0E } { "FF0F } { kanji/default }
1643 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF10 } { "FF19 } { kanji/default }
1644 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF1A } { "FF1B } { kanji/default }
1645 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF1C } { "FF1E } { kanji/default }
1646 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF1F } { "FF20 } { kanji/default }
1647 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF21 } { "FF3A } { kanji/default }
1648 \xeja_char_set_class:nn { "FF3B } { kanji/default }
1649 \xeja_char_set_class:nn { "FF3C } { kanji/default }
1650 \xeja_char_set_class:nn { "FF3D } { kanji/default }
1651 \xeja_char_set_class:nn { "FF3E } { kanji/default }
1652 \xeja_char_set_class:nn { "FF3F } { kanji/default }
1653 \xeja_char_set_class:nn { "FF40 } { kanji/default }
1654 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF41 } { "FF5A } { kanji/default }
1655 \xeja_char_set_class:nn { "FF5B } { kanji/default }
1656 \xeja_char_set_class:nn { "FF5C } { kanji/default }
1657 \xeja_char_set_class:nn { "FF5D } { kanji/default }
1658 \xeja_char_set_class:nn { "FF5E } { kanji/default }
1659 \xeja_char_set_class:nn { "FF5F } { kanji/default }
1660 \xeja_char_set_class:nn { "FF60 } { kanji/default }
1661 \xeja_char_set_class:nn { "FF61 } { kanji/default }
1662 \xeja_char_set_class:nn { "FF62 } { kanji/default }
1663 \xeja_char_set_class:nn { "FF63 } { kanji/default }
1664 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF64 } { "FF65 } { kanji/default }
1665 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF66 } { "FF6F } { kanji/default }
1666 \xeja_char_set_class:nn { "FF70 } { kanji/default }
1667 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF71 } { "FF9D } { kanji/default }

```



```

1668 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF9E } { "FF9F } { kanji/default }
1669 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFA0 } { "FFBE } { kanji/default }
1670 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFC2 } { "FFC7 } { kanji/default }
1671 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFCA } { "FFCF } { kanji/default }
1672 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFD2 } { "FFD7 } { kanji/default }
1673 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFDA } { "FFDC } { kanji/default }
1674 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFE0 } { "FFE1 } { kanji/default }
1675 \xeja_char_set_class:nn { "FFE2 } { kanji/default }
1676 \xeja_char_set_class:nn { "FFE3 } { kanji/default }
1677 \xeja_char_set_class:nn { "FFE4 } { kanji/default }
1678 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFE5 } { "FFE6 } { kanji/default }
1679 \xeja_char_set_class:nn { "FFE8 } { kanji/default }
1680 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFE9 } { "FFEC } { kanji/default }
1681 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFED } { "FFEE } { kanji/default }
1682 \xeja_char_set_class:nn { "FFFD } { kanji/default }
1683 \xeja_char_set_class_range:nnn { "16FE0 } { "16FE1 } { kanji/default }
1684 \xeja_char_set_class:nn { "16FE2 } { kanji/default }
1685 \xeja_char_set_class:nn { "16FE3 } { kanji/default }
1686 \xeja_char_set_class:nn { "16FE4 } { kanji/default }
1687 \xeja_char_set_class_range:nnn { "16FF0 } { "16FF1 } { kanji/default }
1688 \xeja_char_set_class_range:nnn { "17000 } { "187F7 } { kanji/default }
1689 \xeja_char_set_class_range:nnn { "18800 } { "18AFF } { kanji/default }
1690 \xeja_char_set_class_range:nnn { "18B00 } { "18CD5 } { kanji/default }
1691 \xeja_char_set_class_range:nnn { "18D00 } { "18D08 } { kanji/default }
1692 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B000 } { "1B0FF } { kanji/default }
1693 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B100 } { "1B11E } { kanji/default }
1694 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B150 } { "1B152 } { kanji/default }
1695 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B164 } { "1B167 } { kanji/default }
1696 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B170 } { "1B2FB } { kanji/default }
1697 \xeja_char_set_class:nn { "1F004 } { kanji/default }
1698 \xeja_char_set_class:nn { "1FOCF } { kanji/default }
1699 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F100 } { "1F10A } { kanji/default }
1700 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F110 } { "1F12D } { kanji/default }
1701 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F130 } { "1F169 } { kanji/default }
1702 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F170 } { "1F18D } { kanji/default }
1703 \xeja_char_set_class:nn { "1F18E } { kanji/default }
1704 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F18F } { "1F190 } { kanji/default }
1705 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F191 } { "1F19A } { kanji/default }
1706 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F19B } { "1F1AC } { kanji/default }
1707 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F200 } { "1F202 } { kanji/default }
1708 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F210 } { "1F23B } { kanji/default }
1709 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F240 } { "1F248 } { kanji/default }
1710 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F250 } { "1F251 } { kanji/default }
1711 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F260 } { "1F265 } { kanji/default }
1712 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F300 } { "1F320 } { kanji/default }
1713 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F32D } { "1F335 } { kanji/default }
1714 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F337 } { "1F37C } { kanji/default }
1715 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F37E } { "1F393 } { kanji/default }
1716 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3A0 } { "1F3CA } { kanji/default }
1717 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3CF } { "1F3D3 } { kanji/default }
1718 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3E0 } { "1F3F0 } { kanji/default }
1719 \xeja_char_set_class:nn { "1F3F4 } { kanji/default }
1720 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3F8 } { "1F3FA } { kanji/default }
1721 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3FB } { "1F3FF } { kanji/default }

```

```

1722 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F400 } { "1F43E } { kanji/default }
1723 \xeja_char_set_class:nn { "1F440 } { kanji/default }
1724 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F442 } { "1F4FC } { kanji/default }
1725 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F4FF } { "1F53D } { kanji/default }
1726 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F54B } { "1F54E } { kanji/default }
1727 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F550 } { "1F567 } { kanji/default }
1728 \xeja_char_set_class:nn { "1F57A } { kanji/default }
1729 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F595 } { "1F596 } { kanji/default }
1730 \xeja_char_set_class:nn { "1F5A4 } { kanji/default }
1731 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F5FB } { "1F5FF } { kanji/default }
1732 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F600 } { "1F64F } { kanji/default }
1733 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F680 } { "1F6C5 } { kanji/default }
1734 \xeja_char_set_class:nn { "1F6CC } { kanji/default }
1735 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F6D0 } { "1F6D2 } { kanji/default }
1736 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F6D5 } { "1F6D7 } { kanji/default }
1737 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F6EB } { "1F6EC } { kanji/default }
1738 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F6F4 } { "1F6FC } { kanji/default }
1739 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F7E0 } { "1F7EB } { kanji/default }
1740 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F90C } { "1F93A } { kanji/default }
1741 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F93C } { "1F945 } { kanji/default }
1742 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F947 } { "1F978 } { kanji/default }
1743 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F97A } { "1F9CB } { kanji/default }
1744 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F9CD } { "1F9FF } { kanji/default }
1745 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FA70 } { "1FA74 } { kanji/default }
1746 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FA78 } { "1FA7A } { kanji/default }
1747 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FA80 } { "1FA86 } { kanji/default }
1748 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FA90 } { "1FAA8 } { kanji/default }
1749 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FAB0 } { "1FAB6 } { kanji/default }
1750 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FAC0 } { "1FAC2 } { kanji/default }
1751 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FAD0 } { "1FAD6 } { kanji/default }
1752 \xeja_char_set_class_range:nnn { "20000 } { "2A6DD } { kanji/default }
1753 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2A6DE } { "2A6FF } { kanji/default }
1754 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2A700 } { "2B734 } { kanji/default }
1755 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B735 } { "2B73F } { kanji/default }
1756 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B740 } { "2B81D } { kanji/default }
1757 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B81E } { "2B81F } { kanji/default }
1758 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B820 } { "2CEA1 } { kanji/default }
1759 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2CEA2 } { "2CEAF } { kanji/default }
1760 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2CEB0 } { "2EBE0 } { kanji/default }
1761 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2EBE1 } { "2F7FF } { kanji/default }
1762 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2F800 } { "2FA1D } { kanji/default }
1763 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2FA1E } { "2FA1F } { kanji/default }
1764 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2FA20 } { "2FFFD } { kanji/default }
1765 \xeja_char_set_class_range:nnn { "30000 } { "3134A } { kanji/default }
1766 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3134B } { "3FFFD } { kanji/default }
1767 \xeja_char_set_class_range:nnn { "E0100 } { "E01EF } { kanji/default }
1768 \xeja_char_set_class_range:nnn { "F0000 } { "FFFFD } { kanji/default }
1769 \xeja_char_set_class_range:nnn { "100000 } { "10FFFFD } { kanji/default }

```

開き括弧類

```

1770 \clist_map_inline:nn
1771 {
1772     "2018 , "201C , "2329 , "3008 , "300A , "300C , "300E , "3010 ,
1773     "3014 , "3016 , "3018 , "301A , "301D , "FF08 , "FF3B , "FF5B ,

```

```

1774     "FF5F
1775 }
1776 {
1777     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/open }
1778 }

    閉じ括弧類
1779 \clist_map_inline:nn
1780 {
1781     "2019 , "201D , "232A , "3001 , "3009 , "300B , "300D , "300F ,
1782     "3011 , "3015 , "3017 , "3019 , "301B , "301E , "301F , "FF09 ,
1783     "FF0C , "FF3D , "FF5D , "FF60
1784 }
1785 {
1786     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/close }
1787 }

    中点類
1788 \clist_map_inline:nn
1789 {
1790     "00B7 , "30FB , "FF1A , "FF1B
1791 }
1792 {
1793     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/middle }
1794 }

    句点類
1795 \clist_map_inline:nn
1796 {
1797     "3002 , "FF0E
1798 }
1799 {
1800     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/fullstop }
1801 }

    分割禁止文字
1802 \clist_map_inline:nn
1803 {
1804     "2014 , "2015 , "2025 , "2026
1805 }
1806 {
1807     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/nodiv }
1808 }

    行頭禁則文字
1809 \clist_map_inline:nn
1810 {
1811     "00AA , "00B2 , "00B3 , "00B4 , "00B9 , "00BA , "02D0 , "2122 ,
1812     "3005 , "3033 , "3034 , "3035 , "303B , "309B , "309C , "309D ,
1813     "309E , "30FC , "30FD , "30FE , "FF01 , "FF1F , "FF61 , "FF63 ,
1814     "FF64 , "FF9E , "FF9F
1815 }
1816 {
1817     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/noprebreak }
1818 }

```

行末禁則文字

```
1819 \clist_map_inline:nn
1820 {
1821   "00A1 , "00BF , "20AC , "FF40 , "FF62
1822 }
1823 {
1824   \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/nopostbreak }
1825 }
```

小書き仮名

```
1826 \clist_map_inline:nn
1827 {
1828   "3041 , "3043 , "3045 , "3047 , "3049 , "3063 , "3083 , "3085 ,
1829   "3087 , "308E , "30A1 , "30A3 , "30A5 , "30A7 , "30A9 , "30C3 ,
1830   "30E3 , "30E5 , "30E7 , "30EE , "30F5 , "30F6 , "3095 , "3096 ,
1831   "31F0 , "31F1 , "31F2 , "31F3 , "31F4 , "31F5 , "31F6 , "31F7 ,
1832   "31F8 , "31F9 , "31FA , "31FB , "31FC , "31FD , "31FE , "31FF
1833 }
1834 {
1835   \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/smallkana }
1836 }
1837 \clist_map_inline:nn
1838 {
1839   "0028 , "005B , "0060
1840 }
1841 {
1842   \xeja_char_set_class:nn {#1} { alpha/left }
1843 }
1844 \clist_map_inline:nn
1845 {
1846   "0027 , "0029 , "002C , "002E , "003A , "003B , "005D
1847 }
1848 {
1849   \xeja_char_set_class:nn {#1} { alpha/right }
1850 }
1851 \clist_map_inline:nn
1852 {
1853   "0021 , "0022 , "0023 , "0024 , "0025 , "0026 , "002A , "002B ,
1854   "002D , "002F , "003C , "003D , "003E , "003F , "0040 , "005C ,
1855   "005E , "005F , "007B , "007C , "007D , "007E ,
1856 }
1857 {
1858   \xeja_char_set_class:nn {#1} { alpha/middle }
1859 }
```

和文文字クラス間のグルー・カーン設定

```
1860 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/default } { kanji/open }
1861 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1862 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/default } { kanji/middle }
1863 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1864 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/open } { kanji/middle }
1865 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1866 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/default }
1867 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
```

```

1868 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/open }
1869 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1870 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/middle }
1871 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1872 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/nodiv }
1873 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1874 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/noprebreak }
1875 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1876 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/nopostbreak }
1877 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1878 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/smallkana }
1879 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1880 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/default }
1881 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1882 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/open }
1883 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1884 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/close }
1885 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1886 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/middle }
1887 { 0.5\zw minus 0.25\zw }
1888 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/fullstop }
1889 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1890 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/nodiv }
1891 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1892 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/noprebreak }
1893 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1894 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/nopostbreak }
1895 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1896 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/smallkana }
1897 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1898 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/default }
1899 { 0.5\zw }
1900 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/open }
1901 { 0.5\zw }
1902 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/middle }
1903 { 0.75\zw minus 0.25\zw }
1904 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/nodiv }
1905 { 0.5\zw }
1906 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/noprebreak }
1907 { 0.5\zw }
1908 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/nopostbreak }
1909 { 0.5\zw }
1910 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/smallkana }
1911 { 0.5\zw }
1912 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/nodiv } { kanji/open }
1913 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1914 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/nodiv } { kanji/middle }
1915 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1916 \xeja_jfm_set_kern:nnn { kanji/nodiv } { kanji/nodiv }
1917 { \c_zero_dim }
1918 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/noprebreak } { kanji/open }
1919 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1920 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/noprebreak } { kanji/middle }
1921 { 0.25\zw minus 0.25\zw }

```

```

1922 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/nopostbreak } { kanji/open }
1923 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1924 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/nopostbreak } { kanji/middle }
1925 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1926 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/smallkana } { kanji/open }
1927 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1928 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/smallkana } { kanji/middle }
1929 { 0.25\zw minus 0.25\zw }

```

和文文字の文字幅調整設定

```

1930 \xeja_jfm_set_precharwd:nn { kanji/open } { -0.5\zw }
1931 \xeja_jfm_set_postcharwd:nn { kanji/close } { -0.5\zw }
1932 \xeja_jfm_set_precharwd:nn { kanji/middle } { -0.25\zw }
1933 \xeja_jfm_set_postcharwd:nn { kanji/middle } { -0.25\zw }
1934 \xeja_jfm_set_postcharwd:nn { kanji/fullstop } { -0.5\zw }

```

和文文字の禁則設定

```

1935 \xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn { kanji/open } { 10000 }
1936 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/close } { 10000 }
1937 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/fullstop } { 10000 }
1938 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/middle } { 10000 }
1939 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/nodiv } { 250 }
1940 \xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn { kanji/nopostbreak } { 10000 }
1941 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/noprebreak } { 10000 }
1942 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/smallkana } { 150 }

```

和欧文間空白の挿入設定

```

1943 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/open } { preonly }
1944 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/close } { postonly }
1945 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/fullstop } { postonly }
1946 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/middle } { inhibit }
1947 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/nodiv } { inhibit }
1948 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/nopostbreak } { preonly }
1949 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/noprebreak } { postonly }
1950 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { alpha/left } { preonly }
1951 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { alpha/right } { postonly }
1952 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { alpha/middle } { inhibit }
1953 </standard>
1954 </jfm>

```

3.14 BXJS ドキュメントクラス用和文ドライバファイル

```

1955 <*bxjsja>

```

minimal 和文ドライバを読み込む。

```

1956 \input{bxjsja-minimal.def}

```

\zw が二重定義になるので削除する。

```

1957 \cs_if_exist:NT \zw
1958 { \cs_undefine:N \zw }

```

X_qLaTeX-j_aを読み込む。

```

1959 \RequirePackage[jascale={\jsZw/\f@size pt}]{xelatexja}

```

単位等を定義する。

```

1960 \dim_const:Nn \jq { 0.25mm }

```

```

1961 \cs_new_eq:NN \jH \jQ
1962 \dim_const:Nn \trueQ { 0.25trueem }
1963 \cs_new_eq:NN \trueH \trueQ
1964 \dim_const:Nn \ascQ { \fp_to_dim:n { 1\trueQ / \xeja_get_jascale: } }
1965 \dim_const:Nn \ascpt
1966 { \fp_to_dim:n { \dim_eval:n { 1truept } / \xeja_get_jascale: } }

```

(x)kanjiskip を設定・取得する命令を定義する。

```

1967 \newcommand*\setkanjiskip[1]
1968 { \xeja_set_kanjiskip:n {#1} }
1969 \newcommand*\getkanjiskip
1970 { \xeja_get_kanjiskip: }
1971 \newcommand*\setxkanjiskip[1]
1972 { \xeja_set_xkanjiskip:n {#1} }
1973 \newcommand*\getxkanjiskip
1974 { \xeja_get_xkanjiskip: }

```

和文フォント命令を定義する。

```

1975 \DeclareRobustCommand{\mcfamily}{\xeja_set_kanji_family:n { mc } }
1976 \DeclareRobustCommand{\gtfamily}{\xeja_set_kanji_family:n { gt } }
1977 \DeclareJaTextFontCommand{\textmc}{\mcfamily}
1978 \DeclareJaTextFontCommand{\textgt}{\gtfamily}

```

欧文フォントファミリと和文フォントファミリを連動させる。

```

1979 \hook_gput_code:nnn { rmfamily } { . }
1980 { \mcfamily }
1981 \hook_gput_code:nnn { sffamily } { . }
1982 { \gtfamily }
1983 \hook_gput_code:nnn { ttfamily } { . }
1984 { \gtfamily }

```

(x)kanjiskip の初期値を設定する。

```

1985 \setkanjiskip{Opt plus.1\zw minus.01\zw}
1986 \ifx\jsDocClass\jsSlide \setxkanjiskip{0.1em}
1987 \else \setxkanjiskip{0.25em plus 0.15em minus 0.06em}
1988 \fi
1989 </bxjsja>

```

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.

Symbols		B
\\	210	bool commands:
		\bool_case_true:n 492
		\bool_gset_false:N . 441, 446, 452, 453
		\bool_gset_true:N 440, 447
		\bool_if:NTF 45, 50, 197, 515,
		522, 1003, 1012, 1119, 1124, 1158, 1164
		\bool_lazy_or:nnTF 730
A		
alpha/default	4, 266	
\ascpt	1965	
\ascQ	1964	

\bool_new:N	956, 958, 963, 968, 973, 978, 985, 990, 1054, 1130, 1140, 1174, 1175, 1176
..... 10, 11, 434, 435, 436, 499, 1019	
\bool_set:Nn	510
\bool_set_eq:NN	42
\bool_set_false:N	457, 814, 908, 1007
\bool_set_true:N	475, 1014
\c_false_bool	717, 726
\c_true_bool	714, 715, 723, 724
boundary	4, 266
box commands:	
\box_dp:N	749, 778, 1200
\box_ht:N	748, 777, 1200
\box_move_down:nn	528, 806, 808
\box_new:N	500, 742
\box_set_dp:Nn	527, 770, 799
\box_set_eq_drop:NN	773, 803
\box_set_ht:Nn	526, 768, 797
\box_set_to_last:N	525
\box_set_wd:Nn	771, 801
\box_use:N	760, 766, 789, 795
\box_use_drop:N	529, 754, 783, 816, 910, 1229
\box_wd:N	750, 779
\l_tmpa_box	1198, 1200, 1201, 1229
C	
clist commands:	
\clist_map_inline:nn	1770, 1779, 1788, 1795, 1802, 1809, 1819, 1826, 1837, 1844, 1851
cs commands:	
\cs_generate_variant:Nn	72, 77, 82, 88, 844, 845, 856, 857, 889, 890, 901, 902, 938, 939, 950, 951, 983, 984, 995, 996
\cs_gset_eq:NN	127
\cs_if_exist:NTF	94, 1957
\cs_new:Npn	28, 53, 55, 68, 73, 78, 83, 92, 160, 170, 195, 201, 213, 226, 239, 246, 251, 256, 261, 270, 274, 281, 310, 315, 328, 342, 356, 376, 409, 415, 438, 444, 450, 455, 490, 502, 520, 533, 537, 541, 545, 549, 553, 557, 563, 569, 574, 579, 584, 588, 594, 600, 607, 609, 611, 619, 621, 626, 631, 635, 639, 641, 643, 648, 653, 657, 661, 663, 665, 670, 675, 679, 683, 685, 687, 708, 710, 719, 728, 736, 738, 740, 746, 775, 805, 807, 809, 819, 824, 829, 834, 839, 846, 851, 858, 860, 862, 864, 869, 874, 879, 884, 891, 896, 903, 913, 918, 923, 928, 933, 940, 945, 952, 954,
\cs_new_eq:NN	15, 606, 1168, 1169, 1170, 1171, 1172, 1173, 1961, 1963
\cs_set:Npn	1001, 1010
\cs_set_eq:NN	735
\cs_undefine:N	1958
D	
\DeclareJaTextFontCommand	1977, 1978
\DeclareRobustCommand	1975, 1976
\DeclareTextFontCommand	1181, 1182
dim commands:	
\dim_compare:nNnTF	483
\dim_compare_p:nNn	513
\dim_const:Nn	1960, 1962, 1964, 1965
\dim_eval:n	608, 614, 615, 616, 1966
\dim_gadd:Nn	1126, 1127
\dim_gset_eq:NN	1016
\dim_new:N	14, 27, 501, 743, 744, 745, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027
\dim_set:Nn	57, 504, 748, 749, 750, 777, 778, 779, 1199
\dim_set_eq:NN	30, 31, 32
\l_tmpa_dim	1199, 1209, 1210, 1217, 1223
\c_zero_dim	483, 513, 530, 610, 1208, 1215, 1222, 1917
E	
\else	1987
exp commands:	
\exp_args:Nc	220, 551, 555
\exp_args:Ncx	97, 103, 114
\exp_args:Nf	1134
\exp_stop_f:	620
F	
\fi	1988
\fontsize	1045
fp commands:	
\fp_gset:Nn	13
\fp_new:N	12
\fp_to_dim:n	58, 86, 1964, 1966
\fp_use:N	54
G	
\getkanjiskip	1969
\getxkanjiskip	1973
group commands:	
\c_group_begin_token	517
\c_group_end_token	524
\gtdefault	1175, 1180
\gtfamily	1179, 1182, 1976, 1978, 1982, 1984

H		<code>\keys_set:nn</code> 40, 1040, 1053
hbox commands:		L
<code>\hbox:n</code> ... 822, 827, 832, 867, 872, 877, 916, 921, 926, 961, 966, 971, 1246		<code>\let</code> 1249, 1250
<code>\hbox_gset:Nn</code> 842, 854, 887, 899, 936, 948, 981, 993		<code>\line</code> 1059, 1061, 1063, 1065, 1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077, 1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113
<code>\hbox_set:Nn</code> ... 751, 756, 763, 780, 785, 792, 822, 837, 842, 849, 882, 894, 916, 931, 936, 943, 976, 988, 1201		<code>\linethickness</code> 1057
<code>\hbox_set_to_wd:Nnn</code> 827, 849, 854, 921, 943, 948		M
<code>\hbox_set_to_zero:Nn</code> 832, 926		<code>\mcdefault</code> 1174, 1176, 1178
hook commands:		<code>\mcfamily</code> ... 1177, 1181, 1975, 1977, 1980
<code>\hook_gput_code:nnn</code> 61, 997, 999, 1117, 1122, 1979, 1981, 1983		mode commands:
I		<code>\mode_if_vertical:TF</code> 1192
<code>\IfBooleanF</code> 1196		<code>\mode_leave_vertical:</code> 1192
<code>\IfDirectionTateF</code> 1172		msg commands:
<code>\IfDirectionTateT</code> 1171		<code>\msg_critical:nn</code> 7
<code>\IfDirectionTateTF</code> 1173		<code>\msg_error:nnn</code> 217, 230, 700
<code>\IfDirectionYokoF</code> 1169		<code>\msg_new:nnn</code> 3, 156, 158
<code>\IfDirectionYokoT</code> 1168		<code>\msg_new:nnnn</code> 207, 702
<code>\IfDirectionYokoTF</code> 1170		<code>\msg_warning:nnn</code> 125
<code>\ifx</code> 1986		<code>\msg_warning:nnnn</code> 109, 120
ignored 4, 266		N
<code>\input</code> 1185, 1956		<code>\newcommand</code> 1967, 1969, 1971, 1973
int commands:		<code>\NewDocumentCommand</code> 1052, 1177, 1179, 1190
<code>\int_case:nn</code> 458, 1142		<code>\NewExpandableDocumentCommand</code> 1183, 1251, 1255
<code>\int_case:nnTF</code> 712, 721		<code>\newskip</code> 1188
<code>\int_compare:nNnTF</code> 1132		<code>\newXeTeXintercharclass</code> 221
<code>\int_const:Nn</code> 233		<code>\normalcolor</code> 1043
<code>\int_eval:n</code> 272, 620, 1136		P
<code>\int_step_inline:nnn</code> 276		<code>\paperheight</code> 1080, 1082, 1084, 1086, 1088, 1090, 1092, 1094, 1096, 1098, 1100, 1102, 1104, 1106, 1108, 1110, 1112
<code>\int_use:N</code> 241		<code>\paperwidth</code> 1066, 1068, 1070, 1072, 1074, 1076, 1078, 1086, 1088, 1090, 1100, 1102, 1104, 1106, 1108, 1110, 1112
iow commands:		peek commands:
<code>\iow_term:n</code> 325, 339, 353, 362, 406, 412, 431		<code>\peek_catcode_ignore_spaces:N</code> 364
J		platex commands:
<code>\jH</code> 1961		<code>\platex_if_direction_tate:</code> ... 1162
<code>\jQ</code> 1960, 1961		<code>\platex_if_direction_tate:TF</code> 1171, 1172, 1173
<code>\jsDocClass</code> 1986		<code>\platex_if_direction_yoko:</code> ... 1156
<code>\jsSlide</code> 1986		<code>\platex_if_direction_yoko:TF</code> 1168, 1169, 1170
<code>\jsZw</code> 1959		<code>\prensuji</code> 1250
K		prg commands:
<code>\Kanji</code> 1251		<code>\prg_do_nothing:</code> 128
<code>\kanji</code> 1255		
<code>kanji/default</code> 4, 266		
<code>\kanjifamilydefault</code> 1176		
<code>\kansuji</code> 1183		
keys commands:		
<code>\keys_define:nn</code> 34, 1028		

<code>\prg_new_conditional:Npnn</code>	43, 48, 135, 1156, 1162
<code>\prg_return_false:</code>	46, 51, 153, 1159, 1166
<code>\prg_return_true:</code>	46, 51, 150, 1160, 1165
<code>\ProcessKeysOptions</code>	41
prop commands:	
<code>\prop_get:NnNTF</code>	138
<code>\prop_gput:Nnn</code>	70, 75
<code>\prop_new:N</code>	65, 66
<code>\put</code>	1058, 1060, 1062, 1064, 1066, 1068, 1070, 1072, 1074, 1076, 1078, 1080, 1082, 1084, 1086, 1088, 1090, 1092, 1094, 1096, 1098, 1100, 1102, 1104, 1106, 1108, 1110, 1112, 1114
R	
<code>\Rensuji</code>	1249
<code>\rensuji</code>	1188, 1190
<code>\rensujskip</code>	1188, 1189, 1195, 1243
<code>\RequirePackage</code>	9, 1959
S	
scan commands:	
<code>\scan_stop:</code>	326, 340, 354, 363, 407, 413, 432, 610, 617
<code>\selectfont</code>	203, 1045
seq commands:	
<code>\seq_gput_right:Nn</code>	223, 236, 249, 254, 259, 264
<code>\seq_if_in:NnTF</code>	215, 228
<code>\seq_map_inline:Nn</code>	283, 285, 290, 302
<code>\seq_new:N</code>	206, 244, 245
<code>\setkanjskip</code>	1967, 1985
<code>\setxkanjskip</code>	1971, 1986, 1987
skip commands:	
<code>\skip_horizontal:n</code> ...	606, 1195, 1243
str commands:	
<code>\str_case:nn</code>	1203, 1235
<code>\str_case:nnTF</code>	689
<code>\str_const:Nn</code>	63, 64
sys commands:	
<code>\sys_if_engine_xetex:TF</code>	5
T	
\TeX and $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$ commands:	
<code>\@colht</code>	1016
<code>\@outputbox</code>	1005
<code>\f@series</code>	165, 175
<code>\f@shape</code>	166, 176
<code>\f@size</code>	58, 167, 177, 1959
tex commands:	
<code>\tex_font:D</code>	86
<code>\tex_global:D</code>	85, 312
<code>\tex_hbox:D</code>	517
<code>\tex_hoffset:D</code>	1126
<code>\tex_hss:D</code>	859, 861, 863, 953, 955, 957, 1237, 1238, 1239
<code>\tex_kern:D</code> ...	608, 753, 765, 782, 794
<code>\tex_lastkern:D</code>	483
<code>\tex_lastnodetype:D</code>	458
<code>\tex_penalty:D</code>	620
<code>\tex_special:D</code>	735
<code>\tex_voffset:D</code>	1127
<code>\tex_vrule:D</code>	610, 613
<code>\tex_XeTeXcharclass:D</code>	272
<code>\tex_XeTeXinterchartokenstate:D</code>	205
<code>\tex_XeTeXinterchartoks:D</code>	312
<code>\textgt</code>	1182, 1978
<code>\textheight</code>	1006, 1015, 1016
<code>\textmc</code>	1181, 1977
<code>\textwidth</code>	1006, 1015
tl commands:	
<code>\tl_clear:N</code>	586
<code>\tl_gset:Nn</code>	442, 448
<code>\tl_if_empty:N</code>	603
<code>\tl_if_empty:nTF</code>	141
<code>\tl_if_exist:N</code>	571, 586, 602
<code>\tl_if_in:NnTF</code>	143
<code>\tl_map_function:nN</code>	1135
<code>\tl_new:N</code> 16, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 67, 89, 90, 91, 437, 571, 1020, 1021, 1022	
<code>\tl_put_right:Nn</code>	144, 145
<code>\tl_set:Nn</code>	17, 19, 23, 24, 80, 535, 543, 572
token commands:	
<code>\c_math_toggle_token</code>	364
<code>\trueH</code>	1963
<code>\trueQ</code>	1962, 1963, 1964
U	
use commands:	
<code>\use:N</code>	133, 1253
<code>\usefont</code>	1045
V	
vbox commands:	
<code>\vbox_set:Nn</code> 867, 882, 887, 961, 976, 981	
<code>\vbox_set_to_ht:Nnn</code>	872, 894, 899, 966, 988, 993
<code>\vbox_set_to_zero:Nn</code>	877, 971
X	
xaja commands:	
<code>\xaja_box_tjbaselineshift:n</code> ...	6, 805, 1228, 1231
<code>\xaja_box_yjbaselineshift:n</code> ...	6, 805

```

\xeja_char_set_class:nn ..... 4,
  270, 278, 1278, 1279, 1280, 1281,
  1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1288,
  1290, 1291, 1292, 1294, 1295, 1296,
  1297, 1298, 1300, 1303, 1305, 1307,
  1308, 1309, 1310, 1311, 1312, 1314,
  1316, 1318, 1320, 1323, 1324, 1325,
  1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331,
  1332, 1333, 1334, 1335, 1337, 1338,
  1340, 1341, 1347, 1349, 1351, 1353,
  1354, 1355, 1356, 1357, 1360, 1362,
  1363, 1364, 1365, 1366, 1368, 1369,
  1370, 1371, 1372, 1373, 1374, 1376,
  1377, 1382, 1386, 1387, 1388, 1389,
  1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1398,
  1399, 1401, 1404, 1405, 1406, 1413,
  1414, 1415, 1416, 1417, 1419, 1420,
  1422, 1423, 1434, 1435, 1437, 1438,
  1440, 1443, 1446, 1449, 1450, 1451,
  1452, 1458, 1459, 1460, 1462, 1465,
  1468, 1470, 1472, 1474, 1477, 1478,
  1480, 1482, 1484, 1486, 1487, 1488,
  1489, 1491, 1494, 1495, 1497, 1498,
  1504, 1506, 1507, 1508, 1509, 1510,
  1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516,
  1517, 1518, 1519, 1521, 1522, 1523,
  1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529,
  1530, 1532, 1536, 1540, 1541, 1542,
  1543, 1548, 1549, 1551, 1553, 1566,
  1578, 1590, 1591, 1592, 1593, 1596,
  1597, 1598, 1599, 1600, 1601, 1602,
  1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608,
  1609, 1610, 1611, 1613, 1614, 1619,
  1620, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625,
  1627, 1628, 1630, 1631, 1634, 1636,
  1637, 1638, 1639, 1640, 1641, 1648,
  1649, 1650, 1651, 1652, 1653, 1655,
  1656, 1657, 1658, 1659, 1660, 1661,
  1662, 1663, 1666, 1675, 1676, 1677,
  1679, 1682, 1684, 1685, 1686, 1697,
  1698, 1703, 1719, 1723, 1728, 1730,
  1734, 1777, 1786, 1793, 1800, 1807,
  1817, 1824, 1835, 1842, 1849, 1858
\xeja_char_set_class_range:nnn ..
  ..... 4, 274, 1287,
  1289, 1293, 1299, 1301, 1302, 1304,
  1306, 1313, 1315, 1317, 1319, 1321,
  1322, 1336, 1339, 1342, 1343, 1344,
  1345, 1346, 1348, 1350, 1352, 1358,
  1359, 1361, 1367, 1375, 1378, 1379,
  1380, 1381, 1383, 1384, 1385, 1390,
  1391, 1397, 1400, 1402, 1403, 1407,
  1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1418,
  1421, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428,
  1429, 1430, 1431, 1432, 1433, 1436,
  1439, 1441, 1442, 1444, 1445, 1447,
  1448, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457,
  1461, 1463, 1464, 1466, 1467, 1469,
  1471, 1473, 1475, 1476, 1479, 1481,
  1483, 1485, 1490, 1492, 1493, 1496,
  1499, 1500, 1501, 1502, 1503, 1505,
  1520, 1531, 1533, 1534, 1535, 1537,
  1538, 1539, 1544, 1545, 1546, 1547,
  1550, 1552, 1554, 1555, 1556, 1557,
  1558, 1559, 1560, 1561, 1562, 1563,
  1564, 1565, 1567, 1568, 1569, 1570,
  1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576,
  1577, 1579, 1580, 1581, 1582, 1583,
  1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589,
  1594, 1595, 1612, 1615, 1616, 1617,
  1618, 1626, 1629, 1632, 1633, 1635,
  1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647,
  1654, 1664, 1665, 1667, 1668, 1669,
  1670, 1671, 1672, 1673, 1674, 1678,
  1680, 1681, 1683, 1687, 1688, 1689,
  1690, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695,
  1696, 1699, 1700, 1701, 1702, 1704,
  1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1710,
  1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716,
  1717, 1718, 1720, 1721, 1722, 1724,
  1725, 1726, 1727, 1729, 1731, 1732,
  1733, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739,
  1740, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745,
  1746, 1747, 1748, 1749, 1750, 1751,
  1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757,
  1758, 1759, 1760, 1761, 1762, 1763,
  1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769
\xeja_class_new_alpha:n .....
  ..... 3, 246, 1274, 1275, 1276
\xeja_class_new_alpha:nn . 3, 256, 267
\xeja_class_new_kanji:n .....
  ..... 3, 246, 266, 1266, 1267,
  1268, 1269, 1270, 1271, 1272, 1273
\xeja_class_new_kanji:nn .... 3, 256
\xeja_class_update: .... 4, 281, 1277
\xeja_declare_kanji_family:nn ...
  ..... 68, 72, 180, 181
\xeja_declare_kanji_shape:nnnn ..
  .. 73, 77, 182, 184, 186, 188, 190, 192
\xeja_get_jascale: . 3, 53, 1964, 1966
\xeja_get_kanjiskip: ... 4, 537, 1970
\xeja_get_xkanjiskip: .. 4, 545, 1974
\xeja_if_tate_document:TF .... 3, 43
\xeja_if_tate_document_p: .... 3, 43
\xeja_if_tate_text:TF .....
  ..... 3, 48, 506, 1193, 1257
\xeja_if_tate_text_p: .... 3, 48, 512

```

\xeja_int_to_kansuji:n
..... [1130](#), [1184](#), [1253](#), [1258](#)
\xeja_jfm_clear_glue_kern:nn [5](#), [631](#)
\xeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n
..... [5](#), [675](#)
\xeja_jfm_clear_postcharwd:n [5](#), [653](#)
\xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n
..... [5](#), [675](#)
\xeja_jfm_clear_precharwd:n [5](#), [653](#)
\xeja_jfm_set_glue:nnn
.. [4](#), [621](#), [1860](#), [1862](#), [1864](#), [1866](#),
[1868](#), [1870](#), [1872](#), [1874](#), [1876](#), [1878](#),
[1880](#), [1882](#), [1884](#), [1886](#), [1888](#), [1890](#),
[1892](#), [1894](#), [1896](#), [1898](#), [1900](#), [1902](#),
[1904](#), [1906](#), [1908](#), [1910](#), [1912](#), [1914](#),
[1918](#), [1920](#), [1922](#), [1924](#), [1926](#), [1928](#)
\xeja_jfm_set_kern:nnn .. [4](#), [621](#), [1916](#)
\xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn
..... [5](#), [665](#), [1935](#), [1940](#)
\xeja_jfm_set_postcharwd:nn
..... [5](#), [643](#), [1931](#), [1933](#), [1934](#)
\xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn
..... [5](#),
[665](#), [1936](#), [1937](#), [1938](#), [1939](#), [1941](#), [1942](#)
\xeja_jfm_set_precharwd:nn
..... [5](#), [643](#), [1930](#), [1932](#)
\xeja_jfm_set_xspmode:nn
.. [5](#), [687](#), [1943](#), [1944](#), [1945](#), [1946](#),
[1947](#), [1948](#), [1949](#), [1950](#), [1951](#), [1952](#)
\xeja_set_kanji_family:n
.. [78](#), [82](#), [194](#), [1178](#), [1180](#), [1975](#), [1976](#)
\xeja_set_kanjiskip:n
..... [4](#), [533](#), [1264](#), [1968](#)
\xeja_set_xkanjiskip:n
..... [4](#), [541](#), [1265](#), [1972](#)
\c_xeja_tate_encoding_str ... [64](#), [173](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox:n ... [7](#), [913](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset:Nn .
..... [7](#), [928](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset_to_-
wd:Nn [951](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_gset_to_-
wd:Nnn [7](#), [940](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_-
center:n [7](#), [952](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_-
left:n [7](#), [952](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_overlap_-
right:n [7](#), [952](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_set:Nn [7](#), [928](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_-
wd:Nn [950](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_set_to_-
wd:Nnn [7](#), [940](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_to_wd:nn
..... [7](#), [918](#)
\xeja_tate_in_yoko_hbox_to_-
zero:n [7](#), [918](#), [953](#), [955](#), [957](#)
\xeja_tate_in_yoko_vbox:n ... [7](#), [958](#)
\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset:Nn .
..... [7](#), [973](#)
\xeja_tate_in_yoko_vbox_gset_to_-
ht:Nnn [8](#), [985](#)
\xeja_tate_in_yoko_vbox_set:Nn [7](#), [973](#)
\xeja_tate_in_yoko_vbox_set_to_-
ht:Nnn [8](#), [985](#)
\xeja_tate_in_yoko_vbox_to_ht:nn
..... [7](#), [963](#)
\xeja_tate_in_yoko_vbox_to_-
zero:n [7](#), [963](#)
\c_xeja_yoko_encoding_str ... [63](#), [163](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox:n ... [6](#), [819](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset:Nn .
..... [6](#), [834](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_-
wd:Nn [857](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_gset_to_-
wd:Nnn [6](#), [846](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_-
center:n [6](#), [858](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_-
left:n [6](#), [858](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_overlap_-
right:n [6](#), [858](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_set:Nn ..
..... [6](#), [834](#), [1198](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_-
wd:Nn [856](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_set_to_-
wd:Nnn [6](#), [846](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_to_wd:nn
..... [6](#), [824](#), [1233](#)
\xeja_yoko_in_tate_hbox_to_-
zero:n [6](#), [824](#), [859](#), [861](#), [863](#)
\xeja_yoko_in_tate_vbox:n ... [6](#), [864](#)
\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset:Nn .
..... [6](#), [879](#)
\xeja_yoko_in_tate_vbox_gset_to_-
ht:Nnn [7](#), [891](#)
\xeja_yoko_in_tate_vbox_set:Nn [6](#), [879](#)
\xeja_yoko_in_tate_vbox_set_to_-
ht:Nnn [7](#), [891](#)
\xeja_yoko_in_tate_vbox_to_ht:nn
..... [6](#), [869](#)
\xeja_yoko_in_tate_vbox_to_-
zero:n [6](#), [869](#)
\l_xeja_zw_dim [3](#), [14](#), [57](#)

xeja internal commands:

\g__xeja_class_alpha_seq
 [244](#), [254](#), [264](#), [290](#), [302](#)
 \g__xeja_class_kanji_seq
 [244](#), [249](#), [259](#), [283](#), [285](#)
 __xeja_class_new:n ... [213](#), [248](#), [253](#)
 __xeja_class_new:nn
 [226](#), [258](#), [263](#), [268](#), [269](#)
 \g__xeja_class_seq
 [206](#), [215](#), [223](#), [228](#), [236](#)
 __xeja_class_use:n ... [239](#), [272](#), [313](#)
 __xeja_enter_kanji_font:
 [195](#), [344](#), [379](#)
 __xeja_glue:n [322](#), [336](#),
 [349](#), [369](#), [386](#), [392](#), [400](#), [426](#), [606](#), [624](#)
 __xeja_graphics_restore:
 [738](#), [761](#), [790](#)
 __xeja_graphics_rotate:n
 [740](#), [759](#), [788](#)
 __xeja_graphics_save: . [736](#), [758](#), [787](#)
 __xeja_int_to_kansuji_digit:n ..
 [1137](#), [1140](#)
 __xeja_interchar_alpha_to_-
 boundary:n [305](#), [409](#)
 __xeja_interchar_alpha_to_-
 kanji:nn [295](#), [328](#), [342](#)
 __xeja_interchar_boundary_to_-
 alpha:n [307](#), [415](#)
 __xeja_interchar_boundary_to_-
 kanji:n [300](#), [376](#)
 __xeja_interchar_gset:nnn
 [287](#), [292](#), [294](#), [297](#), [299](#), [304](#), [306](#), [310](#)
 __xeja_interchar_kanji_to_-
 alpha:nn [293](#), [328](#), [342](#)
 __xeja_interchar_kanji_to_-
 boundary:n [298](#), [356](#)
 __xeja_interchar_kanji_to_-
 kanji:nn [288](#), [315](#)
 __xeja_jabaselineshift_begin: ..
 [323](#), [351](#), [403](#), [499](#)
 \l__xeja_jabaselineshift_bool ...
 [499](#), [510](#), [515](#), [522](#)
 \l__xeja_jabaselineshift_box ...
 [500](#), [525](#), [526](#), [527](#), [529](#)
 \l__xeja_jabaselineshift_dim ...
 [501](#), [504](#), [513](#), [528](#)
 __xeja_jabaselineshift_end: ...
 [318](#), [331](#), [359](#), [499](#)
 \g__xeja_jascale_fp [12](#), [37](#), [54](#), [58](#), [86](#)
 __xeja_jfm_clear_param:N
 [577](#), [582](#), [584](#)
 __xeja_jfm_clear_param:nn
 [574](#), [655](#), [659](#), [677](#), [681](#)
 __xeja_jfm_clear_param:nnn [574](#), [633](#)

__xeja_jfm_exp_args_param:Nnn ..
 [549](#), [559](#), [576](#), [590](#)
 __xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn .
 [549](#), [565](#), [581](#), [596](#)
 __xeja_jfm_if_exist_use_-
 param:nnnTF [588](#), [637](#)
 __xeja_jfm_if_exist_use_-
 param:nnTF
 [588](#), [662](#), [664](#), [684](#), [686](#), [709](#)
 __xeja_jfm_if_exist_use_-
 param:NnTF [591](#), [597](#), [600](#)
 __xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnTF
 [335](#), [348](#), [368](#), [385](#), [398](#), [424](#), [710](#)
 __xeja_jfm_if_xspmode_postinhibit_-
 p:n [719](#), [731](#)
 __xeja_jfm_if_xspmode_preinhibit_-
 p:n [710](#), [732](#)
 \g__xeja_jfm_name_tl ... [20](#), [38](#), [1185](#)
 __xeja_jfm_postcharwd:n ... [639](#), [651](#)
 __xeja_jfm_precharwd:n [639](#), [646](#)
 __xeja_jfm_set_param:Nn [560](#), [566](#), [569](#)
 __xeja_jfm_set_param:nnn .. [557](#),
 [645](#), [650](#), [667](#), [672](#), [692](#), [694](#), [696](#), [698](#)
 __xeja_jfm_set_param:nnnn
 [557](#), [623](#), [628](#)
 __xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
 [321](#),
 [333](#), [346](#), [366](#), [383](#), [390](#), [395](#), [421](#), [635](#)
 __xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n
 [319](#), [332](#), [360](#), [683](#)
 __xeja_jfm_use_postcharwd:n ...
 [317](#), [330](#), [358](#), [661](#)
 __xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n
 [320](#), [345](#), [380](#), [683](#)
 __xeja_jfm_use_precharwd:n
 [324](#), [352](#), [404](#), [661](#)
 __xeja_jfm_use_xspmode:n
 [708](#), [712](#), [721](#)
 \l__xeja_kanji_default_shape_tl . [89](#)
 \g__xeja_kanji_family_prop .. [65](#), [70](#)
 \l__xeja_kanji_family_tl
 [67](#), [80](#), [164](#), [174](#)
 \l__xeja_kanji_font_name_tl [91](#)
 \l__xeja_kanji_font_shape_tl ... [90](#)
 \g__xeja_kanji_shape_prop [66](#), [75](#), [138](#)
 \l__xeja_kanjiskip_tl
 [16](#), [322](#), [392](#), [535](#), [539](#)
 __xeja_kern:n [530](#), [607](#), [629](#), [640](#), [642](#)
 __xeja_lastnode_alpha:n ... [411](#), [438](#)
 \g__xeja_lastnode_alpha_bool ...
 [436](#), [441](#), [447](#), [453](#), [496](#)
 __xeja_lastnode_check: [378](#), [417](#), [455](#)
 \g__xeja_lastnode_class_tl
 [391](#), [396](#), [399](#), [422](#), [425](#), [437](#), [442](#), [448](#)

__xeja_lastnode_clear:	405,	\l__xeja_tmpa_tl	25, 139, 143, 144, 145, 148
430, <u>438</u> , 462, 466, 470, 474, 479, 485		\l__xeja_tmpb_tl	<u>25</u>
__xeja_lastnode_kanji:n . . .	373, <u>438</u>	\g__xeja_tombow_banner_font_tl . .	1022, 1033, 1115
\g__xeja_lastnode_kanji_bool . . .	435, 440, 446, 452, 495	\g__xeja_tombow_banner_tl	1021, 1032, 1115
\l__xeja_lastnode_math_bool	434, 457, 475, 494	\g__xeja_tombow_bleed_dim	1025, 1036, 1058,
__xeja_lastnode_switch:nnn	381, 418, <u>455</u>	1059, 1060, 1062, 1064, 1065, 1066,	1068, 1070, 1072, 1073, 1074, 1076,
__xeja_leave_kanji_font:	195, 338, 361	1078, 1079, 1080, 1082, 1084, 1086,	1088, 1090, 1092, 1093, 1094, 1096,
__xeja_new_kanji_font:Nnn 83, 88, 147		1098, 1099, 1100, 1102, 1104, 1106,	1107, 1108, 1110, 1112, 1113, 1114
__xeja_output_page_after: 1000, 1010		\g__xeja_tombow_bool	1019, 1030, 1119, 1124
__xeja_output_page_before: 998, 1001		\g__xeja_tombow_color_tl	1020, 1031, 1056
__xeja_output_tombow: . . . 1054, 1120		\g__xeja_tombow_hoffset_dim	1026, 1037, 1126
__xeja_penalty:n	619, 668, 673	\g__xeja_tombow_length_dim	1024, 1035, 1059, 1061, 1063, 1065,
\l__xeja_rotate_box 742, 751, 756,		1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077,	1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089,
760, 763, 766, 768, 770, 771, 773,		1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101,	1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113
780, 785, 789, 792, 795, 797, 799,		\g__xeja_tombow_thickness_dim . . .	1023, 1034, 1057
801, 803, 813, 815, 816, 907, 909, 910		\g__xeja_tombow_voffset_dim	1027, 1038, 1127
\l__xeja_rotate_box_dp_dim	744, 749, 765, 772, 778, 802	__xeja_update_zw:	<u>55</u>
\l__xeja_rotate_box_ht_dim	743, 748, 772, 777, 794, 802	__xeja_vrule:nnn 611, 1207, 1214, 1221	
__xeja_rotate_box_tate_in-		__xeja_vrule_zero: . . . <u>609</u> , 640, 642	
yoko:N	<u>746</u> , 909, 1005	\l__xeja_xkanjiskip_tl	18,
\l__xeja_rotate_box_wd_dim	745, 750, 753, 769, 779, 782, 798, 800	336, 349, 369, 386, 400, 426, 543, 547	
__xeja_rotate_box_yoko_in-		\l__xeja_yjabaselineshift_tl . . .	21, 508, 806
tate:N	<u>775</u> , 815	__xeja_yoko_in_tate_box:nnnn . . .	809, 821, 826, 831, 836, 841, 848,
__xeja_select_kanji_font-		853, 866, 871, 876, 881, 886, 893, 898	
aux:nnnnnn	92, 162, 172	\xejaTombowSetup	1052
__xeja_select_kanji_font_aux-			
ii:Nnnn	135		
__xeja_select_kanji_font_aux-			
ii:NnnnTF	97, 103, 114		
__xeja_select_tate_kanji_font: .	170, 198		
__xeja_select_yoko_kanji_font: .	160, 199		
__xeja_special:n . . 735, 737, 739, 741			
__xeja_swap_dim:NN . . 28, 1006, 1015			
\g__xeja_tate_document_bool	10, 36, 42, 45, 1003, 1012		
__xeja_tate_in_yoko_box:nnnn . . .	903, 915, 920, 925, 930, 935, 942,		
947, 960, 965, 970, 975, 980, 987, 992			
\l__xeja_tate_text_bool <u>11</u> , 42, 50,	197, 814, 908, 1007, 1014, 1158, 1164		
\l__xeja_tjabaselineshift_tl . . .	21, 507, 808		
\l__xeja_tmpa_dim	25, 30, 32		

	Z
\zw	3, <u>14</u> , 17, 19, 23, 24, 526, 527, 1189,
	1216, 1217, 1223, 1224, 1233, 1265,
	1861, 1863, 1865, 1867, 1869, 1871,
	1873, 1875, 1877, 1879, 1881, 1883,
	1885, 1887, 1889, 1891, 1893, 1895,
	1897, 1899, 1901, 1903, 1905, 1907,
	1909, 1911, 1913, 1915, 1919, 1921,
	1923, 1925, 1927, 1929, 1930, 1931,
	1932, 1933, 1934, 1957, 1958, 1985