

X_YLaTeX-j_a パッケージ

森見幸正 (h20y6m)

2021 年 8 月 15 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	2
2.1	組方向	2
2.2	フォント	2
2.3	文字クラス	3
2.4	組版パラメーター	3
2.4.1	グルー・カーン	4
2.4.2	文字幅調整	4
2.4.3	禁則ペナルティ	4
2.4.4	和欧文間空白挿入設定	5
2.5	ボックス	5
3	xelatexja の実装	5
3.1	変数	5
3.2	オプション	7
3.3	組方向	7
3.4	フォント	7
3.4.1	フォント設定	10
3.5	文字クラス	11
3.5.1	JFM パラメータ	18
3.5.2	グルー・カーン	21
3.5.3	文字幅調整	21
3.5.4	禁則ペナルティ	22
3.5.5	和欧文間空白挿入設定	23
3.6	ボックス	24
3.7	ページ出力	26
3.8	LaTeX 2 _ε インターフェイス	27
3.9	JFM ファイル読込	27
4	JFM ファイル	27
4.1	standard	27
5	BXJS ドキュメントクラス用和文ドライバファイル	40

1 はじめに

これは Xe_{La}TeX 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 Xe_{La}TeX 上で動作する。

`\usepackge` 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=<fpepr>`: 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 Xe_{La}TeX 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

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

文書全体が縦組かどうかの条件式。

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

現在の組方向が縦組かどうかの条件式。

2.2 フォント

```
\xeja_get_jascale: * \xeja_get_jascale:
```

和文フォントスケール値を取得する。

```
\l_xeja_zw_dim 和文文字サイズ。
\zw
```

2.3 文字クラス

<hr/> <code>\xeja_class_new_kanji:n</code> <hr/>	<code>\xeja_class_new_kanji:n {<class>}</code> 和文文字クラスを新規に作成する。
<hr/> <code>\xeja_class_new_alpha:n</code> <hr/>	<code>\xeja_class_new_alpha:n {<class>}</code> 欧文文字クラスを新規に作成する。
<hr/> <code>\xeja_class_new_kanji:nn</code> <hr/>	<code>\xeja_class_new_kanji:nn {<class>} {<integer>}</code> <code>\newXeTeXintercharclass</code> で作成した文字クラスを和文文字クラスとして定義する。
<hr/> <code>\xeja_class_new_alpha:nn</code> <hr/>	<code>\xeja_class_new_alpha:nn {<class>} {<integer>}</code> <code>\newXeTeXintercharclass</code> で作成した文字クラスを欧文文字クラスとして定義する。
<hr/> <code>kanji/default</code> <code>alpha/default</code> <code>boundary</code> <code>ignored</code> <hr/>	定義済み文字クラス。 <code>kanji/default</code> デフォルトの和文文字クラス。 <code>alpha/default</code> デフォルトの欧文文字クラス。 <code>boundary</code> 文字境界。 <code>ignored</code> 無視される文字。
<hr/> <code>\xeja_char_set_class:nn</code> <hr/>	<code>\xeja_char_set_class:nn {<charcode>} {<class>}</code> 文字コードが<charcode>の文字の文字クラスを<class>に設定する。
<hr/> <code>\xeja_char_set_class_range:nnn</code> <hr/>	<code>\xeja_char_set_class_range:nnn {<charcode_{12 文字コードが<charcode₁₂}</code>
<hr/> <code>\xeja_class_update:</code> <hr/>	<code>\xeja_class_update:</code> 文字クラス設定を更新する。

2.4 組版パラメーター

<hr/> <code>\xeja_set_kanjiskip:n</code> <hr/>	<code>\xeja_set_kanjiskip:n {<tl>}</code> 和文間空白 (kanjiskip) を<tl>に設定する。
<hr/> <code>\xeja_get_kanjiskip: *</code> <hr/>	<code>\xeja_get_kanjiskip:</code> kanjiskip を取得する。
<hr/> <code>\xeja_set_xkanjiskip:n</code> <hr/>	<code>\xeja_set_xkanjiskip:n {<tl>}</code> 和欧文間空白 (xkanjiskip) を<tl>に設定する。

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

xkanjiskip を取得する。

2.4.1 グルー・カーン

<code>\xeja_jfm_set_glue:nnn</code>	<code>\xeja_jfm_set_glue:nnn {<class1>} {<class2>} {<glue>}</code>
<code>\xeja_jfm_set_kern:nnn</code>	<code>\xeja_jfm_set_kern:nnn {<class1>} {<class2>} {<kern>}</code>

和文文字クラス間に挿入するグルー・カーンを設定する。`<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

`\xeja_jfm_set_xspmode:nn`

`\xeja_jfm_set_xspmode:nn {<class>} {<xspmode>}`

文字クラス $\langle class \rangle$ 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。 $\langle xspmode \rangle$ 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_yoko_hbox:n`

`\xeja_yoko_hbox:n {<contents>}`

`\xeja_tate_hbox:n`

`\xeja_tate_hbox:n {<contents>}`

3 xelatexja の実装

```
1 <*package>
2 <@@=xeja>
XeΛTeX 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 2.)

`\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_tl`

```

20 \tl_new:N \g__xeja_jfm_tl

```

(End definition for `\g__xeja_jfm_tl`.)

`\l__xeja_ybaselineshift_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)pL^AT_EX とは異なり欧文では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と逆方向に移動する。
`\l__xeja_tbaselineshift_tl`

```

21 \tl_new:N \l__xeja_ybaselineshift_tl
22 \tl_new:N \l__xeja_tbaselineshift_tl
23 \tl_set:Nn \l__xeja_ybaselineshift_tl { 0\zw }
24 \tl_set:Nn \l__xeja_tbaselineshift_tl { 0.38\zw }

```

(End definition for `\l__xeja_ybaselineshift_tl` and `\l__xeja_tbaselineshift_tl`.)

`\l__xeja_tmpa_tl` 一時変数。
`\l__xeja_tmpp_tl`
`\l__xeja_tmpa_dim`

```

25 \tl_new:N \l__xeja_tmpa_tl
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 オプション

```
28 \keys_define:nn { xelatexja }
29 {
30   tate .bool_gset:N = \g__xeja_tate_document_bool,
31   jascall .fp_gset:N = \g__xeja_jascall_fp,
32   jfm .tl_gset:N = \g__xeja_jfm_tl,
33 }
34 \keys_set:nn { xelatexja } { jfm = standard }
35 \ProcessKeysOptions { xelatexja }
```

3.3 組方向

```
36 \bool_set_eq:NN \l__xeja_tate_text_bool \g__xeja_tate_document_bool
```

`\xeja_if_tate_document_p:`
`\xeja_if_tate_document:TF`

文書全体が縦組かどうかの条件式。

```
37 \prg_new_conditional:Npnn \xeja_if_tate_document: { p, T, F, TF }
38 {
39   \bool_if:NTF \g__xeja_tate_document_bool
40   { \prg_return_true: } { \prg_return_false: }
41 }
```

(End definition for \xeja_if_tate_document:TF. This function is documented on page 2.)

`\xeja_if_tate_text_p:`
`\xeja_if_tate_text:TF`

現在の組方向が縦組かどうかの条件式。

```
42 \prg_new_conditional:Npnn \xeja_if_tate_text: { p, T, F, TF }
43 {
44   \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
45   { \prg_return_true: } { \prg_return_false: }
46 }
```

(End definition for \xeja_if_tate_text:TF. This function is documented on page 2.)

3.4 フォント

`\xeja_get_jascall:` 和文フォントスケール値を取得する。

```
47 \cs_new:Npn \xeja_get_jascall:
48 { \fp_use:N \g__xeja_jascall_fp }
```

(End definition for \xeja_get_jascall:. This function is documented on page 2.)

`__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

```
49 \cs_new:Npn \__xeja_update_zw:
50 {
51   \dim_set:Nn \l__xeja_zw_dim
52   { \fp_to_dim:n { \g__xeja_jascall_fp * \f@size } }
53 }
```

現在のフォントで \zw を初期化する。

```
54 \__xeja_update_zw:
```

フォント変更時に \zw を更新する。

```
55 \hook_gput_code:nnn { selectfont } { . }
56 { \__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。

```
57 \str_const:Nn \c_xeja_yoko_encoding_str { JY4 }
58 \str_const:Nn \c_xeja_tate_encoding_str { JT4 }

59 \prop_new:N \g__xeja_kanji_family_prop
60 \prop_new:N \g__xeja_kanji_shape_prop

61 \tl_new:N \l__xeja_kanji_family_tl

62 \cs_new:Npn \xeja_declare_kanji_family:nn #1#2
63 {
64   \prop_gput:Nnn \g__xeja_kanji_family_prop {#1} {#2}
65 }
66 \cs_generate_variant:Nn \xeja_declare_kanji_family:nn { xn }

67 \cs_new:Npn \xeja_declare_kanji_shape:nnnn #1#2#3#4
68 {
69   \prop_gput:Nnn \g__xeja_kanji_shape_prop { #1 / #2 / #3 } {#4}
70 }
71 \cs_generate_variant:Nn \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { xxxx }

72 \cs_new:Npn \xeja_kanji_family:n #1
73 {
74   \tl_set:Nx \l__xeja_kanji_family_tl {#1}
75 }

76 \cs_new:Npn \__xeja_new_kanji_font:Nnn #1#2#3
77 {
78   \tex_global:D
79   \tex_font:D #1 = "#2" ~ at ~ \fp_to_dim:n { \g__xeja_jascale_fp * #3 } ~
80 }
81 \cs_generate_variant:Nn \__xeja_new_kanji_font:Nnn { Nxn, cxn }

82 \tl_new:N \l__xeja_kanji_default_shape_tl
83 \tl_new:N \l__xeja_kanji_font_shape_tl
84 \tl_new:N \l__xeja_kanji_font_name_tl

85 \cs_new:Npn \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn #1#2#3#4#5#6
86 {
87   \cs_if_exist:cF
88   { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
89   {
90     \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnF
91     { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
92     { #2 / #3 / #4 }
93     {#5}
94     {#6}
95     {
96       \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnTF
97       { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
98       { #2 / #3 / n }
99       {#5}
100      {#6}
101      {
102        \msg_warning:nxxx { xelatexja } { font / instead }
103        { #2 / #3 / #4 }
104        { #2 / #3 / n }
```



```

105     }
106     {
107         \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnTF
108         { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
109         { #2 / m / n }
110         {#5}
111         {#6}
112         {
113             \msg_warning:nxxx { xelatexja } { font / instead }
114             { #2 / #3 / #4 }
115             { #2 / m / n }
116         }
117         {
118             \msg_warning:nxx { xelatexja } { font / undefined }
119             { #2 / #3 / #4 }
120             \cs_gset_eq:cN { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
121             \prg_do_nothing:
122         }
123     }
124 }
125 }
126 \use:c { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
127 }
128 \prg_new_conditional:Npnn \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:Nnnn #1#2#3#4
129 { T, F, TF }
130 {
131     \prop_get:NnNTF \g__xeja_kanji_shape_prop {#2}
132     \l__xeja_tmpa_tl
133     {
134         \tl_if_empty:nF {#4}
135         {
136             \tl_if_in:NnTF \l__xeja_tmpa_tl { : }
137             { \tl_put_right:Nn \l__xeja_tmpa_tl { , #4 } }
138             { \tl_put_right:Nn \l__xeja_tmpa_tl { : #4 } }
139         }
140         \__xeja_new_kanji_font:Nxn #1
141         { \l__xeja_tmpa_tl }
142         {#3}
143         \prg_return_true:
144     }
145     {
146         \prg_return_false:
147     }
148 }
149 \msg_new:nnn { xelatexja } { font / instead }
150 { Kanji~shape~‘#1’~undefined.~using ‘#2’~instead. }
151 \msg_new:nnn { xelatexja } { font / undefined }
152 { Kanji~shape~‘#1’~undefined. }
153 \cs_new:Npn \__xeja_select_yoko_kanji_font:
154 {
155     \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn
156     { \c_xeja_yoko_encoding_str }
157     { \l__xeja_kanji_family_tl }
158     { \f@series }

```

```

159     { \f@shape }
160     { \f@size }
161     {}
162   }
163   \cs_new:Npn \__xeja_select_tate_kanji_font:
164   {
165     \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn
166     { \c_xeja_tate_encoding_str }
167     { \l__xeja_kanji_family_tl }
168     { \f@series }
169     { \f@shape }
170     { \f@size }
171     { vertical }
172   }

```

3.4.1 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。

```

173 \xeja_declare_kanji_family:nn { mc } {}
174 \xeja_declare_kanji_family:nn { gt } {}
175 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { m } { n }
176   { [HaranoAjiMincho-Regular.otf]:+fwid }
177 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { m } { n }
178   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
179 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { b } { n }
180   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
181 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { b } { n }
182   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
183 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { bx } { n }
184   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
185 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { bx } { n }
186   { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
187 \xeja_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:

```

188 \cs_new:Npn \__xeja_enter_kanji_font:
189   {
190     \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
191     { \__xeja_select_tate_kanji_font: }
192     { \__xeja_select_yoko_kanji_font: }
193   }

```

欧文フォントへの切り替えはとりあえず \selectfont を呼ぶだけ。

```

194 \cs_new:Npn \__xeja_leave_kanji_font:
195   {
196     \selectfont
197   }

```

(End definition for __xeja_enter_kanji_font: and __xeja_leave_kanji_font:.)

3.5 文字クラス

文字間トークン挿入機能の有効化

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

`\g__xeja_class_seq` 文字クラス一覧。

```
199 \seq_new:N \g__xeja_class_seq
```

(End definition for \g__xeja_class_seq.)

```
200 \msg_new:nnnn { xelatexja } { class-exists }
201 { Class-’#1’-has-already-been-declared. }
202 {
203   There~already~exists~a~class-declaration~with~this~name.\\
204   Please~use~a~different~name~for~your~class.
205 }
```

`__xeja_class_new:n` 新しい文字クラスを定義する。

```
206 \cs_new:Npn \__xeja_class_new:n #1
207 {
208   \seq_if_in:NnTF \g__xeja_class_seq {#1}
209   {
210     \msg_error:nnn { xelatexja } { class-exists } {#1}
211   }
212   {
213     \exp_args:Nc
214     \newXeTeXintercharclass
215     { c__xeja_class_#1_int }
216     \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_seq {#1}
217   }
218 }
```

(End definition for __xeja_class_new:n.)

`__xeja_class_new:nn` 文字クラスを定義する。

```
219 \cs_new:Npn \__xeja_class_new:nn #1#2
220 {
221   \seq_if_in:NnTF \g__xeja_class_seq {#1}
222   {
223     \msg_error:nnn { xelatexja } { class-exists } {#1}
224   }
225   {
226     \int_const:cn
227     { c__xeja_class_#1_int }
228     {#2}
229     \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_seq {#1}
230   }
231 }
```

(End definition for __xeja_class_new:nn.)

`__xeja_class_use:n`

```
232 \cs_new:Npn \__xeja_class_use:n #1
233 {
234   \int_use:c
235   { c__xeja_class_#1_int }
236 }
```

(End definition for _xeja_class_use:n.)

\g__xeja_class_kanji_seq
\g__xeja_class_alpha_seq

237 \seq_new:N \g__xeja_class_kanji_seq
238 \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
\xeja_class_new_alpha:n

和文・欧文文字クラスを新規に作成する。

239 \cs_new:Npn \xeja_class_new_kanji:n #1
240 {
241 _xeja_class_new:n {#1}
242 \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_kanji_seq {#1}
243 }
244 \cs_new:Npn \xeja_class_new_alpha:n #1
245 {
246 _xeja_class_new:n {#1}
247 \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_alpha_seq {#1}
248 }

(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

249 \cs_new:Npn \xeja_class_new_kanji:nn #1#2
250 {
251 _xeja_class_new:nn {#1} {#2}
252 \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_kanji_seq {#1}
253 }
254 \cs_new:Npn \xeja_class_new_alpha:nn #1#2
255 {
256 _xeja_class_new:nn {#1} {#2}
257 \seq_gput_right:Nn \g__xeja_class_alpha_seq {#1}
258 }

(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

259 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/default }
260 \xeja_class_new_alpha:nn { alpha/default } { 0 }
261 _xeja_class_new:nn { boundary } { 4095 }
262 _xeja_class_new:nn { ignored } { 4096 }

(End definition for kanji/default and others. These functions are documented on page 3.)

\xeja_char_set_class:nn

263 \cs_new:Npn \xeja_char_set_class:nn #1#2
264 {
265 \tex_XeTeXcharclass:D \int_eval:n {#1} = _xeja_class_use:n {#2} ~
266 }

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

`\xeja_char_set_class_range:nnn`

```
267 \cs_new:Npn \xeja_char_set_class_range:nnn #1#2#3
268 {
269   \int_step_inline:nnn {#1} {#2}
270   {
271     \xeja_char_set_class:nn {##1} {#3}
272   }
273 }
```

(End definition for `\xeja_char_set_class_range:nnn`. This function is documented on page 3.)

`\xeja_class_update:` 文字クラス設定を更新する。

```
274 \cs_new:Npn \xeja_class_update:
275 {
276   \seq_map_inline:Nn \g__xeja_class_kanji_seq
277   {
278     \seq_map_inline:Nn \g__xeja_class_kanji_seq
279     {
280       \__xeja_interchar_gset:nnn {##1} {####1}
281       { \__xeja_interchar_kanji_to_kanji:nn {##1} {####1} }
282     }
283     \seq_map_inline:Nn \g__xeja_class_alpha_seq
284     {
285       \__xeja_interchar_gset:nnn {##1} {####1}
286       { \__xeja_interchar_kanji_to_alpha:nn {##1} {####1} }
287       \__xeja_interchar_gset:nnn {####1} {##1}
288       { \__xeja_interchar_alpha_to_kanji:nn {####1} {##1} }
289     }
290     \__xeja_interchar_gset:nnn {##1} { boundary }
291     { \__xeja_interchar_kanji_to_boundary:n {##1} }
292     \__xeja_interchar_gset:nnn { boundary } {##1}
293     { \__xeja_interchar_boundary_to_kanji:n {##1} }
294   }
295   \seq_map_inline:Nn \g__xeja_class_alpha_seq
296   {
297     \__xeja_interchar_gset:nnn {##1} { boundary }
298     { \__xeja_interchar_alpha_to_boundary:n {##1} }
299     \__xeja_interchar_gset:nnn { boundary } {##1}
300     { \__xeja_interchar_boundary_to_alpha:n {##1} }
301   }
302 }
```

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

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

```
303 \cs_new:Npn \__xeja_interchar_gset:nnn #1#2#3
304 {
305   \tex_global:D \tex_XeTeXinterchartoks:D
306   \__xeja_class_use:n {#1} ~ \__xeja_class_use:n {#2} = {#3}
307 }
```

(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。

```
308 \cs_new:Npn \_xeja_interchar_kanji_to_kanji:nn #1#2
309 {
310   \_xeja_jfm_use_postcharwd:n {#1}
311   \_xeja_baselineshift_end:
312   \_xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n {#1}
313   \_xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n {#2}
314   \_xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn {#1} {#2}
315   { \_xeja_glue:n { \l_xeja_kanjiskip_tl } }
316   \_xeja_baselineshift_begin:
317   \_xeja_jfm_use_precharwd:n {#2}
318   % \iow_term:n { K2K:~#1->#2 }
319   \scan_stop:
320 }
```

(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。

```
321 \cs_new:Npn \_xeja_interchar_kanji_to_alpha:nn #1#2
322 {
323   \_xeja_jfm_use_postcharwd:n {#1}
324   \_xeja_baselineshift_end:
325   \_xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n {#1}
326   \_xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn {#1} { kanji/default }
327   {
328     \_xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF {#1} {#2}
329     { \_xeja_glue:n { \l_xeja_xkanjiskip_tl } }
330   }
331   \_xeja_leave_kanji_font:
332   % \iow_term:n { K2A:~#1->#2 }
333   \scan_stop:
334 }
```

(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。

```
335 \cs_new:Npn \_xeja_interchar_alpha_to_kanji:nn #1#2
336 {
337   \_xeja_enter_kanji_font:
338   \_xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n {#2}
339   \_xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn { kanji/default } {#2}
340   {
341     \_xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF {#1} {#2}
342     { \_xeja_glue:n { \l_xeja_xkanjiskip_tl } }
343   }
344   \_xeja_baselineshift_begin:
345   \_xeja_jfm_use_precharwd:n {#2}
346   % \iow_term:n { A2K:~#1->#2 }
347   \scan_stop:
348 }
```

(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。

```
349 \cs_new:Npn \__xeja_interchar_kanji_to_boundary:n #1
350 {
351   \__xeja_jfm_use_postcharwd:n {#1}
352   \__xeja_baselineshift_end:
353   \__xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n {#1}
354   \__xeja_leave_kanji_font:
355   % \iow_term:n { K2B:~#1->boundary }
356   \scan_stop:
357   \peek_catcode_ignore_spaces:NTF \c_math_toggle_token
358   {
359     \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn {#1} { kanji/default }
360     {
361       \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF {#1} { kanji/default }
362       { \__xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
363     }
364   }
365   {
366     \__xeja_lastnode_kanji:n {#1}
367   }
368 }
```

(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。

```
369 \cs_new:Npn \__xeja_interchar_boundary_to_kanji:n #1
370 {
371   \__xeja_lastnode_check:
372   \__xeja_enter_kanji_font:
373   \__xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n {#1}
374   \__xeja_lastnode_switch:nnn
375   {
376     \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn { kanji/default } {#1}
377     {
378       \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF { kanji/default } {#1}
379       { \__xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
380     }
381   }
382   {
383     \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
384     { \g__xeja_lastnode_class_tl } {#1}
385     { \__xeja_glue:n { \l__xeja_kanjiskip_tl } }
386   }
387   {
388     \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
389     { kanji/default } { \g__xeja_lastnode_class_tl }
390     {
391       \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF
392       {#1} { \g__xeja_lastnode_class_tl }
393       { \__xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
394     }
395   }
396   \__xeja_baselineshift_begin:
397   \__xeja_jfm_use_precharwd:n {#1}
```

```

398     \__xeja_lastnode_clear:
399     % \iow_term:n { B2K:~boundary->#1 }
400     \scan_stop:
401 }

```

(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。

```

402 \cs_new:Npn \__xeja_interchar_alpha_to_boundary:n #1
403 {
404     \__xeja_lastnode_alpha:n {#1}
405     % \iow_term:n { A2B:~#1->boundary }
406     \scan_stop:
407 }

```

(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。

```

408 \cs_new:Npn \__xeja_interchar_boundary_to_alpha:n #1
409 {
410     \__xeja_lastnode_check:
411     \__xeja_lastnode_switch:nnn
412     {}
413     {
414         \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
415         { \g__xeja_lastnode_class_tl } { kanji/default }
416         {
417             \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF
418             { \g__xeja_lastnode_class_tl } {#1}
419             { \__xeja_glue:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl } }
420         }
421     }
422     {}
423     \__xeja_lastnode_clear:
424     % \iow_term:n { B2A:~boundary->#1 }
425     \scan_stop:
426 }

```

(End definition for __xeja_interchar_boundary_to_alpha:n.)

```

427 \bool_new:N \l__xeja_lastnode_math_bool
428 \bool_new:N \g__xeja_lastnode_kanji_bool
429 \bool_new:N \g__xeja_lastnode_alpha_bool
430 \tl_new:N \g__xeja_lastnode_class_tl

```

__xeja_lastnode_kanji:n

__xeja_lastnode_alpha:n

__xeja_lastnode_clear:

```

431 \cs_new:Npn \__xeja_lastnode_kanji:n #1
432 {
433     \bool_gset_true:N \g__xeja_lastnode_kanji_bool
434     \bool_gset_false:N \g__xeja_lastnode_alpha_bool
435     \tl_gset:Nn \g__xeja_lastnode_class_tl {#1}
436 }
437 \cs_new:Npn \__xeja_lastnode_alpha:n #1
438 {
439     \bool_gset_false:N \g__xeja_lastnode_kanji_bool

```



```

440     \bool_gset_true:N \g__xeja_lastnode_alpha_bool
441     \tl_gset:Nn \g__xeja_lastnode_class_tl {#1}
442   }
443   \cs_new:Npn \__xeja_lastnode_clear:
444   {
445     \bool_gset_false:N \g__xeja_lastnode_kanji_bool
446     \bool_gset_false:N \g__xeja_lastnode_alpha_bool
447   }

```

(End definition for __xeja_lastnode_kanji:n, __xeja_lastnode_alpha:n, and __xeja_lastnode_clear:.)

```

\__xeja_lastnode_check:
\__xeja_lastnode_switch:nnn

```

```

448   \cs_new:Npn \__xeja_lastnode_check:
449   {
450     \bool_set_false:N \l__xeja_lastnode_math_bool
451     \int_case:nn { \tex_lastnodetype:D }
452     {
453       { -1 }
454       {
455         \__xeja_lastnode_clear:
456       }
457       { 1 }
458       {
459         \__xeja_lastnode_clear:
460       }
461       { 2 }
462       {
463         \__xeja_lastnode_clear:
464       }
465       { 10 }
466       {
467         \__xeja_lastnode_clear:
468         \bool_set_true:N \l__xeja_lastnode_math_bool
469       }
470       { 11 }
471       {
472         \__xeja_lastnode_clear:
473       }
474       { 12 }
475       {
476         \dim_compare:nNnF { \tex_lastkern:D } = { \c_zero_dim }
477         {
478           \__xeja_lastnode_clear:
479         }
480       }
481     }
482   }
483   \cs_new:Npn \__xeja_lastnode_switch:nnn #1#2#3
484   {
485     \bool_case_true:n
486     {
487       { \l__xeja_lastnode_math_bool } {#1}
488       { \g__xeja_lastnode_kanji_bool } {#2}

```

```

489         { \g__xeja_lastnode_alpha_bool } {#3}
490     }
491 }

```

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

```

\__xeja_baselineshift_begin:
\__xeja_baselineshift_end:
492 \dim_new:N \l__xeja_baselineshift_dim
493 \cs_new:Npn \__xeja_baselineshift_begin:
494 {
495     \dim_set:Nn \l__xeja_baselineshift_dim
496     {
497         \xeja_if_tate_text:TF
498         { \l__xeja_tbaselineshift_tl }
499         { \l__xeja_ybaselineshift_tl }
500     }
501     \dim_compare:nNnF { \l__xeja_baselineshift_dim } = { \c_zero_dim }
502     {
503         \tex_raise:D \l__xeja_baselineshift_dim
504         \tex_hbox:D \c_group_begin_token
505     }
506 }
507 \cs_new:Npn \__xeja_baselineshift_end:
508 {
509     \dim_compare:nNnF { \l__xeja_baselineshift_dim } = { \c_zero_dim }
510     {
511         \c_group_end_token
512         \__xeja_kern:n { \c_zero_dim }
513     }
514 }

```

(End definition for __xeja_baselineshift_begin: and __xeja_baselineshift_end:.)

3.5.1 JFM パラメータ

\xeja_set_kanjiskip:n

```

515 \cs_new:Npn \xeja_set_kanjiskip:n #1
516 {
517     \tl_set:Nn \l__xeja_kanjiskip_tl {#1}
518 }

```

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

\xeja_get_kanjiskip:

```

519 \cs_new:Npn \xeja_get_kanjiskip:
520 {
521     \l__xeja_kanjiskip_tl
522 }

```

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

\xeja_set_xkanjiskip:n

```

523 \cs_new:Npn \xeja_set_xkanjiskip:n #1
524 {
525     \tl_set:Nn \l__xeja_xkanjiskip_tl {#1}
526 }

```

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

\xeja_get_xkanjiskip:

```
527 \cs_new:Npn \xeja_get_xkanjiskip:
528 {
529   \l__xeja_xkanjiskip_tl
530 }
```

(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

```
531 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnn #1#2#3
532 {
533   \exp_args:Nc #1 { \l__xeja_jfm_#2_#3_tl }
534 }
535 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn #1#2#3#4
536 {
537   \exp_args:Nc #1 { \l__xeja_jfm_#2_#3->#4_tl }
538 }
```

(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

```
539 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_set_param:nnn #1#2#3
540 {
541   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnn
542   \_xeja_jfm_set_param:Nn {#1} {#2}
543   {#3}
544 }
545 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_set_param:nnnn #1#2#3#4
546 {
547   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn
548   \_xeja_jfm_set_param:Nn {#1} {#2} {#3}
549   {#4}
550 }
551 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_set_param:Nn #1#2
552 {
553   \tl_if_exist:NF #1 { \tl_new:N #1 }
554   \tl_set:Nn #1 {#2}
555 }
```

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

_xeja_jfm_clear_param:nn

_xeja_jfm_clear_param:nnn

```
556 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_clear_param:nn #1#2
557 {
558   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnn
559   \_xeja_jfm_clear_param:N {#1} {#2}
560 }
561 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_clear_param:nnn #1#2#3
562 {
563   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn
564   \_xeja_jfm_clear_param:N {#1} {#2} {#3}
565 }
566 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_clear_param:N #1
```

```

567 {
568   \tl_if_exist:NF #1 { \tl_clear:N #1 }
569 }

```

(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
570 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF #1#2#3#4
571 {
572   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnn
573   \_xeja_jfm_if_exist_use_param:NTF {#1} {#2}
574   {#3} {#4}
575 }
576 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_if_exist_use_param:nnnTF #1#2#3#4#5
577 {
578   \_xeja_jfm_exp_args_param:Nnnn
579   \_xeja_jfm_if_exist_use_param:NTF {#1} {#2} {#3}
580   {#4} {#5}
581 }
582 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_if_exist_use_param:NTF #1#2#3
583 {
584   \tl_if_exist:NTF #1
585   { \tl_if_empty:NTF #1 {#3} { #1 #2 } }
586   {#3}
587 }

```

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

```

\_xeja_glue:n
588 \cs_new_eq:NN \_xeja_glue:n \skip_horizontal:n

```

(End definition for _xeja_glue:n.)

```

\_xeja_kern:n
589 \cs_new:Npn \_xeja_kern:n #1
590 { \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。
591 \cs_new:Npn \_xeja_vrule_zero:
592 { \tex_vrule:D width \c_zero_dim \scan_stop: }

```

(End definition for _xeja_vrule_zero:.)

```

\_xeja_penalty:n ペナルティの挿入。
593 \cs_new:Npn \_xeja_penalty:n #1
594 { \tex_penalty:D \int_eval:n {#1} \exp_stop_f: }

```

(End definition for _xeja_penalty:n.)

3.5.2 グルー・カーン

`\xeja_jfm_set_glue:nnn`

`\xeja_jfm_set_kern:nnn`

```
595 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_glue:nnn #1#2#3
596 {
597   \__xeja_jfm_set_param:nnnn { glue_kern } {#1} {#2}
598   { \__xeja_glue:n {#3} }
599 }
600 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_kern:nnn #1#2#3
601 {
602   \__xeja_jfm_set_param:nnnn { glue_kern } {#1} {#2}
603   { \__xeja_kern:n {#3} }
604 }
```

(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`

```
605 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_glue_kern:nn #1#2
606 {
607   \__xeja_jfm_clear_param:nnn { glue_kern } {#1} {#2}
608 }
```

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

`__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn`

```
609 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn #1#2#3
610 {
611   \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnnTF { glue_kern } {#1} {#2} {} {#3}
612 }
```

(End definition for `__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn`.)

3.5.3 文字幅調整

`__xeja_jfm_precharwd:n`

`__xeja_jfm_postcharwd:n`

文字幅調整処理。

```
613 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_precharwd:n #1
614 { \__xeja_vrule_zero: \__xeja_kern:n {#1} }
615 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_postcharwd:n #1
616 { \__xeja_kern:n {#1} \__xeja_vrule_zero: }
```

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

`\xeja_jfm_set_precharwd:nn`

`\xeja_jfm_set_postcharwd:nn`

文字幅調整を設定する。

```
617 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_precharwd:nn #1#2
618 {
619   \__xeja_jfm_set_param:nnn { precharwd } {#1}
620   { \__xeja_jfm_precharwd:n {#2} }
621 }
622 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_postcharwd:nn #1#2
623 {
624   \__xeja_jfm_set_param:nnn { postcharwd } {#1}
625   { \__xeja_jfm_postcharwd:n {#2} }
626 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_set_precharwd:nn` and `\xeja_jfm_set_postcharwd:nn`. These functions are documented on page 4.)

`\xeja_jfm_clear_precharwd:n`
`\xeja_jfm_clear_postcharwd:n`

文字幅調整の設定をクリアする。

```
627 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_precharwd:n #1
628 {
629   \__xeja_jfm_clear_param:nn { precharwd } {#1}
630 }
631 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_postcharwd:n #1
632 {
633   \__xeja_jfm_clear_param:nn { postcharwd } {#1}
634 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_clear_precharwd:n` and `\xeja_jfm_clear_postcharwd:n`. These functions are documented on page 4.)

`__xeja_jfm_use_precharwd:n`
`__xeja_jfm_use_postcharwd:n`

文字幅調整が設定されていたら挿入する。

```
635 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_precharwd:n #1
636 { \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { precharwd } {#1} {} {} }
637 \cs_new:Npn \__xeja_jfm_use_postcharwd:n #1
638 { \__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { postcharwd } {#1} {} {} }
```

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

3.5.4 禁則ペナルティ

`\xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn`
`\xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn`

禁則ペナルティを設定する。

```
639 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn #1#2
640 {
641   \__xeja_jfm_set_param:nnn { prebreakpenalty } {#1}
642   { \__xeja_penalty:n {#2} }
643 }
644 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn #1#2
645 {
646   \__xeja_jfm_set_param:nnn { postbreakpenalty } {#1}
647   { \__xeja_penalty:n {#2} }
648 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn` and `\xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn`. These functions are documented on page 4.)

`\xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n`
`\xeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n`

禁則をクリアする。

```
649 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n #1
650 {
651   \__xeja_jfm_clear_param:nn { prebreakpenalty } {#1}
652 }
653 \cs_new:Npn \xeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n #1
654 {
655   \__xeja_jfm_clear_param:nn { postbreakpenalty } {#1}
656 }
```

(End definition for `\xeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n` and `\xeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n`. These functions are documented on page 4.)

_xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n
_xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n

禁則が設定されていたら禁則ペナルティを挿入する。

```
657 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n #1
658 { \_xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { prebreakpenalty } {#1} {} {} }
659 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n #1
660 { \_xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { postbreakpenalty } {#1} {} {} }
```

(End definition for _xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n and _xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n.)

3.5.5 和欧文間空白挿入設定

\xeja_jfm_set_xspmode:nn

```
661 \cs_new:Npn \xeja_jfm_set_xspmode:nn #1#2
662 {
663   \str_case:nnF {#2}
664   {
665     { inhibit }
666     { \_xeja_jfm_set_param:nnn { xspmode } {#1} { 0 } }
667     { preonly }
668     { \_xeja_jfm_set_param:nnn { xspmode } {#1} { 1 } }
669     { postonly }
670     { \_xeja_jfm_set_param:nnn { xspmode } {#1} { 2 } }
671     { allow }
672     { \_xeja_jfm_set_param:nnn { xspmode } {#1} { 3 } }
673   }
674   { \msg_error:nnn { xelatexja } { unknown-xspmode } {#2} }
675 }
```

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

```
676 \msg_new:nnnn { xelatexja } { unknown-xspmode }
677 { Unknown~xspmode~'~#1'~.~Perhaps~a~misspelling?. }
678 {
679   The~xspmode~used~not~known.~
680   Allowed~values~are~'inhibit',~'preonly',~'postonly'~or~'allow'.
681 }
```

_xeja_jfm_use_xspmode:n

```
682 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_use_xspmode:n #1
683 { \_xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF { xspmode } {#1} {} { 3 } }
```

(End definition for _xeja_jfm_use_xspmode:n.)

_xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF

```
684 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_if_xspmode_preinhibit_p:n #1
685 {
686   \int_case:nnF { \_xeja_jfm_use_xspmode:n {#1} }
687   {
688     { 0 } { \c_true_bool }
689     { 2 } { \c_true_bool }
690   }
691   { \c_false_bool }
692 }
693 \cs_new:Npn \_xeja_jfm_if_xspmode_postinhibit_p:n #1
694 {
695   \int_case:nnF { \_xeja_jfm_use_xspmode:n {#1} }
```

```

696     {
697       { 0 } { \c_true_bool }
698       { 1 } { \c_true_bool }
699     }
700     { \c_false_bool }
701   }
702   \cs_new:Npn \__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF #1#2#3
703   {
704     \bool_lazy_or:nnF
705     { \__xeja_jfm_if_xspmode_postinhibit_p:n {#1} }
706     { \__xeja_jfm_if_xspmode_preinhibit_p:n {#2} }
707     {#3}
708   }

```

(End definition for __xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnF.)

3.6 ボックス

```

709   \cs_set_eq:NN \__xeja_special:n \tex_special:D
710   \cs_new:Npn \__xeja_graphics_save:
711   { \__xeja_special:n { x:gsave } }
712   \cs_new:Npn \__xeja_graphics_restore:
713   { \__xeja_special:n { x:grestore } }
714   \cs_new:Npn \__xeja_graphics_rotate:n #1
715   { \__xeja_special:n { x:rotate~ #1 } }

716   \box_new:N \l__xeja_rotate_box
717   \dim_new:N \l__xeja_rotate_box_ht_dim
718   \dim_new:N \l__xeja_rotate_box_dp_dim
719   \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。

```

720   \cs_new:Npn \__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N #1
721   {

```

元のボックスの寸法を取得する。

```

722     \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_ht_dim { \box_ht:N #1 }
723     \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_dp_dim { \box_dp:N #1 }
724     \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。

```

725     \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
726     {
727       \tex_kern:D -\l__xeja_rotate_box_wd_dim
728       \box_use:N #1
729     }

```

ボックスを時計回りに 90 度回転する。

```

730     \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
731     {
732       \__xeja_graphics_save:
733       \__xeja_graphics_rotate:n { -90 }
734       \box_use:N \l__xeja_rotate_box
735       \__xeja_graphics_restore:
736     }

```


元のボックスの下端が左端になるように位置調整する。

```
737 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
738 {
739   \tex_kern:D \l__xeja_rotate_box_dp_dim
740   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
741 }
```

ボックス寸法を調整する。

```
742 \box_set_ht:Nn \l__xeja_rotate_box
743 { \l__xeja_rotate_box_wd_dim }
744 \box_set_dp:Nn \l__xeja_rotate_box { 0pt }
745 \box_set_wd:Nn \l__xeja_rotate_box
746 { \l__xeja_rotate_box_ht_dim + \l__xeja_rotate_box_dp_dim }
747 \box_set_eq_drop:NN #1 \l__xeja_rotate_box
748 }
```

(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。

```
749 \cs_new:Npn \__xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N #1
750 {
```

元のボックスの寸法を取得する。

```
751 \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_ht_dim { \box_ht:N #1 }
752 \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_dp_dim { \box_dp:N #1 }
753 \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。

```
754 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
755 {
756   \tex_kern:D -0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim
757   \box_use:N #1
758 }
```

ボックスを反時計回りに 90 度回転する。

```
759 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
760 {
761   \__xeja_graphics_save:
762   \__xeja_graphics_rotate:n { 90 }
763   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
764   \__xeja_graphics_restore:
765 }
```

元のボックスの上端が左端になるように位置調整する。

```
766 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
767 {
768   \tex_kern:D \l__xeja_rotate_box_ht_dim
769   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
770 }
```

ボックス寸法を調整する。

```
771 \box_set_ht:Nn \l__xeja_rotate_box
772 { 0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim }
773 \box_set_dp:Nn \l__xeja_rotate_box
774 { 0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim }
775 \box_set_wd:Nn \l__xeja_rotate_box
776 { \l__xeja_rotate_box_ht_dim + \l__xeja_rotate_box_dp_dim }
```

```

777 \box_set_eq_drop:NN #1 \l__xeja_rotate_box
778 }

(End definition for \_xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N.)

779 \box_new:N \l__xeja_tate_yoko_box
780 \cs_new:Npn \_xeja_yoko_in_tate_hbox:n #1
781 {
782   \hbox_set:Nn \l__xeja_tate_yoko_box
783   { \bool_set_false:N \l__xeja_tate_text_bool #1 }
784   \_xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N \l__xeja_tate_yoko_box
785   \dim_set:Nn \l__xeja_baselineshift_dim { \l__xeja_tbaselineshift_tl }
786   \dim_compare:nNnF { \l__xeja_baselineshift_dim } = { \c_zero_dim }
787   {
788     \tex_raise:D \l__xeja_baselineshift_dim
789     \tex_box:D \l__xeja_tate_yoko_box
790   }
791   \box_use_drop:N \l__xeja_tate_yoko_box
792 }

793 \cs_new:Npn \_xeja_tate_in_yoko_hbox:n #1
794 {
795   \hbox_set:Nn \l__xeja_tate_yoko_box
796   { \bool_set_true:N \l__xeja_tate_text_bool #1 }
797   \_xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N \l__xeja_tate_yoko_box
798   \dim_set:Nn \l__xeja_baselineshift_dim { \l__xeja_ybaselineshift_tl }
799   \dim_compare:nNnF { \l__xeja_baselineshift_dim } = { \c_zero_dim }
800   {
801     \tex_raise:D \l__xeja_baselineshift_dim
802     \tex_box:D \l__xeja_tate_yoko_box
803   }
804   \box_use_drop:N \l__xeja_tate_yoko_box
805 }

806 \cs_new:Npn \xeja_yoko_hbox:n #1
807 {
808   \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
809   { \_xeja_yoko_in_tate_hbox:n {#1} }
810   { \hbox:n {#1} }
811 }

812 \cs_new:Npn \xeja_tate_hbox:n #1
813 {
814   \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
815   { \hbox:n {#1} }
816   { \_xeja_tate_in_yoko_hbox:n {#1} }
817 }

```

3.7 ページ出力

縦組みにするための処理を行う。

L^AT_EX 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。

```

818 \cs_set_eq:NN \_xeja_original_output_page: \@outputpage
819 \cs_set:Npn \@outputpage
820 {

```

```

821     \bool_if:NTF \g__xeja_tate_document_bool
822     {
823         \group_begin:
\@outputbox を時計回りに 90 度回転する。
824         \__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N \@outputbox
\textwidth と \textheight を入れ替える。
825         \dim_set_eq:NN \l__xeja_tmpa_dim \textwidth
826         \dim_set_eq:NN \textwidth \textheight
827         \dim_set_eq:NN \textheight \l__xeja_tmpa_dim
横組み状態で元の \@outputpage を実行する。
828         \bool_set_false:N \l__xeja_tate_text_bool
829         \__xeja_original_output_page:
830         \group_end:
\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。
831         \dim_gset_eq:NN \@colht \textheight
832     }
833     {
834         \__xeja_original_output_page:
835     }
836 }

```

3.8 \LaTeX 2 ϵ インターフェイス

```

837 \cs_new_eq:NN \xejaIfTateDocumentTF \xeja_if_tate_document:TF
838 \cs_new_eq:NN \xejaIfTateTextTF \xeja_if_tate_text:TF

```

3.9 JFM ファイル読込

```

839 \input{xejajfm-\g__xeja_jfm_tl.def}
840 \</package>

```

4 JFM ファイル

```

841 \<*jfm>

```

4.1 standard

```

842 \<*standard>

```

文字クラス

```

843 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/open }
844 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/close }
845 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/middle }
846 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/fullstop }
847 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/nodiv }
848 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/noprebreak }
849 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/nopostbreak }
850 \xeja_class_new_kanji:n { kanji/samllkana }
851 \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。

```

852 \xeja_char_set_class:nn { "00A1 } { kanji/default }
853 \xeja_char_set_class:nn { "00A4 } { kanji/default }
854 \xeja_char_set_class:nn { "00A7 } { kanji/default }
855 \xeja_char_set_class:nn { "00A8 } { kanji/default }
856 \xeja_char_set_class:nn { "00AA } { kanji/default }
857 \xeja_char_set_class:nn { "00AD } { kanji/default }
858 \xeja_char_set_class:nn { "00AE } { kanji/default }
859 \xeja_char_set_class:nn { "00B0 } { kanji/default }
860 \xeja_char_set_class:nn { "00B1 } { kanji/default }
861 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00B2 } { "00B3 } { kanji/default }
862 \xeja_char_set_class:nn { "00B4 } { kanji/default }
863 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00B6 } { "00B7 } { kanji/default }
864 \xeja_char_set_class:nn { "00B8 } { kanji/default }
865 \xeja_char_set_class:nn { "00B9 } { kanji/default }
866 \xeja_char_set_class:nn { "00BA } { kanji/default }
867 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00BC } { "00BE } { kanji/default }
868 \xeja_char_set_class:nn { "00BF } { kanji/default }
869 \xeja_char_set_class:nn { "00C6 } { kanji/default }
870 \xeja_char_set_class:nn { "00D0 } { kanji/default }
871 \xeja_char_set_class:nn { "00D7 } { kanji/default }
872 \xeja_char_set_class:nn { "00D8 } { kanji/default }
873 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00DE } { "00E1 } { kanji/default }
874 \xeja_char_set_class:nn { "00E6 } { kanji/default }
875 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00E8 } { "00EA } { kanji/default }
876 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00EC } { "00ED } { kanji/default }
877 \xeja_char_set_class:nn { "00F0 } { kanji/default }
878 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00F2 } { "00F3 } { kanji/default }
879 \xeja_char_set_class:nn { "00F7 } { kanji/default }
880 \xeja_char_set_class_range:nnn { "00F8 } { "00FA } { kanji/default }
881 \xeja_char_set_class:nn { "00FC } { kanji/default }
882 \xeja_char_set_class:nn { "00FE } { kanji/default }
883 \xeja_char_set_class:nn { "0101 } { kanji/default }
884 \xeja_char_set_class:nn { "0111 } { kanji/default }
885 \xeja_char_set_class:nn { "0113 } { kanji/default }
886 \xeja_char_set_class:nn { "011B } { kanji/default }
887 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0126 } { "0127 } { kanji/default }
888 \xeja_char_set_class:nn { "012B } { kanji/default }
889 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0131 } { "0133 } { kanji/default }
890 \xeja_char_set_class:nn { "0138 } { kanji/default }
891 \xeja_char_set_class_range:nnn { "013F } { "0142 } { kanji/default }
892 \xeja_char_set_class:nn { "0144 } { kanji/default }
893 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0148 } { "014B } { kanji/default }
894 \xeja_char_set_class:nn { "014D } { kanji/default }
895 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0152 } { "0153 } { kanji/default }
896 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0166 } { "0167 } { kanji/default }
897 \xeja_char_set_class:nn { "016B } { kanji/default }
898 \xeja_char_set_class:nn { "01CE } { kanji/default }
899 \xeja_char_set_class:nn { "01D0 } { kanji/default }
900 \xeja_char_set_class:nn { "01D2 } { kanji/default }
901 \xeja_char_set_class:nn { "01D4 } { kanji/default }
902 \xeja_char_set_class:nn { "01D6 } { kanji/default }
903 \xeja_char_set_class:nn { "01D8 } { kanji/default }
904 \xeja_char_set_class:nn { "01DA } { kanji/default }
905 \xeja_char_set_class:nn { "01DC } { kanji/default }

```

```

906 \xeja_char_set_class:nn { "0251 } { kanji/default }
907 \xeja_char_set_class:nn { "0261 } { kanji/default }
908 \xeja_char_set_class:nn { "02C4 } { kanji/default }
909 \xeja_char_set_class:nn { "02C7 } { kanji/default }
910 \xeja_char_set_class_range:nnn { "02C9 } { "02CB } { kanji/default }
911 \xeja_char_set_class:nn { "02CD } { kanji/default }
912 \xeja_char_set_class:nn { "02D0 } { kanji/default }
913 \xeja_char_set_class_range:nnn { "02D8 } { "02DB } { kanji/default }
914 \xeja_char_set_class:nn { "02DD } { kanji/default }
915 \xeja_char_set_class:nn { "02DF } { kanji/default }
916 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0300 } { "036F } { kanji/default }
917 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0391 } { "03A1 } { kanji/default }
918 \xeja_char_set_class_range:nnn { "03A3 } { "03A9 } { kanji/default }
919 \xeja_char_set_class_range:nnn { "03B1 } { "03C1 } { kanji/default }
920 \xeja_char_set_class_range:nnn { "03C3 } { "03C9 } { kanji/default }
921 \xeja_char_set_class:nn { "0401 } { kanji/default }
922 \xeja_char_set_class_range:nnn { "0410 } { "044F } { kanji/default }
923 \xeja_char_set_class:nn { "0451 } { kanji/default }
924 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1100 } { "115F } { kanji/default }
925 \xeja_char_set_class:nn { "2010 } { kanji/default }
926 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2013 } { "2015 } { kanji/default }
927 \xeja_char_set_class:nn { "2016 } { kanji/default }
928 \xeja_char_set_class:nn { "2018 } { kanji/default }
929 \xeja_char_set_class:nn { "2019 } { kanji/default }
930 \xeja_char_set_class:nn { "201C } { kanji/default }
931 \xeja_char_set_class:nn { "201D } { kanji/default }
932 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2020 } { "2022 } { kanji/default }
933 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2024 } { "2027 } { kanji/default }
934 \xeja_char_set_class:nn { "2030 } { kanji/default }
935 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2032 } { "2033 } { kanji/default }
936 \xeja_char_set_class:nn { "2035 } { kanji/default }
937 \xeja_char_set_class:nn { "203B } { kanji/default }
938 \xeja_char_set_class:nn { "203E } { kanji/default }
939 \xeja_char_set_class:nn { "2074 } { kanji/default }
940 \xeja_char_set_class:nn { "207F } { kanji/default }
941 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2081 } { "2084 } { kanji/default }
942 \xeja_char_set_class:nn { "20A9 } { kanji/default }
943 \xeja_char_set_class:nn { "20AC } { kanji/default }
944 \xeja_char_set_class:nn { "2103 } { kanji/default }
945 \xeja_char_set_class:nn { "2105 } { kanji/default }
946 \xeja_char_set_class:nn { "2109 } { kanji/default }
947 \xeja_char_set_class:nn { "2113 } { kanji/default }
948 \xeja_char_set_class:nn { "2116 } { kanji/default }
949 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2121 } { "2122 } { kanji/default }
950 \xeja_char_set_class:nn { "2126 } { kanji/default }
951 \xeja_char_set_class:nn { "212B } { kanji/default }
952 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2153 } { "2154 } { kanji/default }
953 \xeja_char_set_class_range:nnn { "215B } { "215E } { kanji/default }
954 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2160 } { "216B } { kanji/default }
955 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2170 } { "2179 } { kanji/default }
956 \xeja_char_set_class:nn { "2189 } { kanji/default }
957 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2190 } { "2194 } { kanji/default }
958 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2195 } { "2199 } { kanji/default }
959 \xeja_char_set_class_range:nnn { "21B8 } { "21B9 } { kanji/default }

```

```

960 \xeja_char_set_class:nn { "21D2 } { kanji/default }
961 \xeja_char_set_class:nn { "21D4 } { kanji/default }
962 \xeja_char_set_class:nn { "21E7 } { kanji/default }
963 \xeja_char_set_class:nn { "2200 } { kanji/default }
964 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2202 } { "2203 } { kanji/default }
965 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2207 } { "2208 } { kanji/default }
966 \xeja_char_set_class:nn { "220B } { kanji/default }
967 \xeja_char_set_class:nn { "220F } { kanji/default }
968 \xeja_char_set_class:nn { "2211 } { kanji/default }
969 \xeja_char_set_class:nn { "2215 } { kanji/default }
970 \xeja_char_set_class:nn { "221A } { kanji/default }
971 \xeja_char_set_class_range:nnn { "221D } { "2220 } { kanji/default }
972 \xeja_char_set_class:nn { "2223 } { kanji/default }
973 \xeja_char_set_class:nn { "2225 } { kanji/default }
974 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2227 } { "222C } { kanji/default }
975 \xeja_char_set_class:nn { "222E } { kanji/default }
976 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2234 } { "2237 } { kanji/default }
977 \xeja_char_set_class_range:nnn { "223C } { "223D } { kanji/default }
978 \xeja_char_set_class:nn { "2248 } { kanji/default }
979 \xeja_char_set_class:nn { "224C } { kanji/default }
980 \xeja_char_set_class:nn { "2252 } { kanji/default }
981 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2260 } { "2261 } { kanji/default }
982 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2264 } { "2267 } { kanji/default }
983 \xeja_char_set_class_range:nnn { "226A } { "226B } { kanji/default }
984 \xeja_char_set_class_range:nnn { "226E } { "226F } { kanji/default }
985 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2282 } { "2283 } { kanji/default }
986 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2286 } { "2287 } { kanji/default }
987 \xeja_char_set_class:nn { "2295 } { kanji/default }
988 \xeja_char_set_class:nn { "2299 } { kanji/default }
989 \xeja_char_set_class:nn { "22A5 } { kanji/default }
990 \xeja_char_set_class:nn { "22BF } { kanji/default }
991 \xeja_char_set_class:nn { "2312 } { kanji/default }
992 \xeja_char_set_class_range:nnn { "231A } { "231B } { kanji/default }
993 \xeja_char_set_class:nn { "2329 } { kanji/default }
994 \xeja_char_set_class:nn { "232A } { kanji/default }
995 \xeja_char_set_class_range:nnn { "23E9 } { "23EC } { kanji/default }
996 \xeja_char_set_class:nn { "23F0 } { kanji/default }
997 \xeja_char_set_class:nn { "23F3 } { kanji/default }
998 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2460 } { "249B } { kanji/default }
999 \xeja_char_set_class_range:nnn { "249C } { "24E9 } { kanji/default }
1000 \xeja_char_set_class_range:nnn { "24EB } { "24FF } { kanji/default }
1001 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2500 } { "254B } { kanji/default }
1002 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2550 } { "2573 } { kanji/default }
1003 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2580 } { "258F } { kanji/default }
1004 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2592 } { "2595 } { kanji/default }
1005 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25A0 } { "25A1 } { kanji/default }
1006 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25A3 } { "25A9 } { kanji/default }
1007 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25B2 } { "25B3 } { kanji/default }
1008 \xeja_char_set_class:nn { "25B6 } { kanji/default }
1009 \xeja_char_set_class:nn { "25B7 } { kanji/default }
1010 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25BC } { "25BD } { kanji/default }
1011 \xeja_char_set_class:nn { "25C0 } { kanji/default }
1012 \xeja_char_set_class:nn { "25C1 } { kanji/default }
1013 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25C6 } { "25C8 } { kanji/default }

```

```

1014 \xeja_char_set_class:nn { "25CB } { kanji/default }
1015 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25CE } { "25D1 } { kanji/default }
1016 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25E2 } { "25E5 } { kanji/default }
1017 \xeja_char_set_class:nn { "25EF } { kanji/default }
1018 \xeja_char_set_class_range:nnn { "25FD } { "25FE } { kanji/default }
1019 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2605 } { "2606 } { kanji/default }
1020 \xeja_char_set_class:nn { "2609 } { kanji/default }
1021 \xeja_char_set_class_range:nnn { "260E } { "260F } { kanji/default }
1022 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2614 } { "2615 } { kanji/default }
1023 \xeja_char_set_class:nn { "261C } { kanji/default }
1024 \xeja_char_set_class:nn { "261E } { kanji/default }
1025 \xeja_char_set_class:nn { "2640 } { kanji/default }
1026 \xeja_char_set_class:nn { "2642 } { kanji/default }
1027 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2648 } { "2653 } { kanji/default }
1028 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2660 } { "2661 } { kanji/default }
1029 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2663 } { "2665 } { kanji/default }
1030 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2667 } { "266A } { kanji/default }
1031 \xeja_char_set_class_range:nnn { "266C } { "266D } { kanji/default }
1032 \xeja_char_set_class:nn { "266F } { kanji/default }
1033 \xeja_char_set_class:nn { "267F } { kanji/default }
1034 \xeja_char_set_class:nn { "2693 } { kanji/default }
1035 \xeja_char_set_class_range:nnn { "269E } { "269F } { kanji/default }
1036 \xeja_char_set_class:nn { "26A1 } { kanji/default }
1037 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26AA } { "26AB } { kanji/default }
1038 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26BD } { "26BE } { kanji/default }
1039 \xeja_char_set_class:nn { "26BF } { kanji/default }
1040 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26C4 } { "26C5 } { kanji/default }
1041 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26C6 } { "26CD } { kanji/default }
1042 \xeja_char_set_class:nn { "26CE } { kanji/default }
1043 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26CF } { "26D3 } { kanji/default }
1044 \xeja_char_set_class:nn { "26D4 } { kanji/default }
1045 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26D5 } { "26E1 } { kanji/default }
1046 \xeja_char_set_class:nn { "26E3 } { kanji/default }
1047 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26E8 } { "26E9 } { kanji/default }
1048 \xeja_char_set_class:nn { "26EA } { kanji/default }
1049 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26EB } { "26F1 } { kanji/default }
1050 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26F2 } { "26F3 } { kanji/default }
1051 \xeja_char_set_class:nn { "26F4 } { kanji/default }
1052 \xeja_char_set_class:nn { "26F5 } { kanji/default }
1053 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26F6 } { "26F9 } { kanji/default }
1054 \xeja_char_set_class:nn { "26FA } { kanji/default }
1055 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26FB } { "26FC } { kanji/default }
1056 \xeja_char_set_class:nn { "26FD } { kanji/default }
1057 \xeja_char_set_class_range:nnn { "26FE } { "26FF } { kanji/default }
1058 \xeja_char_set_class:nn { "2705 } { kanji/default }
1059 \xeja_char_set_class_range:nnn { "270A } { "270B } { kanji/default }
1060 \xeja_char_set_class:nn { "2728 } { kanji/default }
1061 \xeja_char_set_class:nn { "273D } { kanji/default }
1062 \xeja_char_set_class:nn { "274C } { kanji/default }
1063 \xeja_char_set_class:nn { "274E } { kanji/default }
1064 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2753 } { "2755 } { kanji/default }
1065 \xeja_char_set_class:nn { "2757 } { kanji/default }
1066 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2776 } { "277F } { kanji/default }
1067 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2795 } { "2797 } { kanji/default }

```

```

1068 \xeja_char_set_class:nn { "27B0 } { kanji/default }
1069 \xeja_char_set_class:nn { "27BF } { kanji/default }
1070 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B1B } { "2B1C } { kanji/default }
1071 \xeja_char_set_class:nn { "2B50 } { kanji/default }
1072 \xeja_char_set_class:nn { "2B55 } { kanji/default }
1073 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B56 } { "2B59 } { kanji/default }
1074 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2E80 } { "2E99 } { kanji/default }
1075 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2E9B } { "2EF3 } { kanji/default }
1076 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2F00 } { "2FD5 } { kanji/default }
1077 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2FF0 } { "2FFB } { kanji/default }
1078 \xeja_char_set_class:nn { "3000 } { kanji/default }
1079 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3001 } { "3003 } { kanji/default }
1080 \xeja_char_set_class:nn { "3004 } { kanji/default }
1081 \xeja_char_set_class:nn { "3005 } { kanji/default }
1082 \xeja_char_set_class:nn { "3006 } { kanji/default }
1083 \xeja_char_set_class:nn { "3007 } { kanji/default }
1084 \xeja_char_set_class:nn { "3008 } { kanji/default }
1085 \xeja_char_set_class:nn { "3009 } { kanji/default }
1086 \xeja_char_set_class:nn { "300A } { kanji/default }
1087 \xeja_char_set_class:nn { "300B } { kanji/default }
1088 \xeja_char_set_class:nn { "300C } { kanji/default }
1089 \xeja_char_set_class:nn { "300D } { kanji/default }
1090 \xeja_char_set_class:nn { "300E } { kanji/default }
1091 \xeja_char_set_class:nn { "300F } { kanji/default }
1092 \xeja_char_set_class:nn { "3010 } { kanji/default }
1093 \xeja_char_set_class:nn { "3011 } { kanji/default }
1094 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3012 } { "3013 } { kanji/default }
1095 \xeja_char_set_class:nn { "3014 } { kanji/default }
1096 \xeja_char_set_class:nn { "3015 } { kanji/default }
1097 \xeja_char_set_class:nn { "3016 } { kanji/default }
1098 \xeja_char_set_class:nn { "3017 } { kanji/default }
1099 \xeja_char_set_class:nn { "3018 } { kanji/default }
1100 \xeja_char_set_class:nn { "3019 } { kanji/default }
1101 \xeja_char_set_class:nn { "301A } { kanji/default }
1102 \xeja_char_set_class:nn { "301B } { kanji/default }
1103 \xeja_char_set_class:nn { "301C } { kanji/default }
1104 \xeja_char_set_class:nn { "301D } { kanji/default }
1105 \xeja_char_set_class_range:nnn { "301E } { "301F } { kanji/default }
1106 \xeja_char_set_class:nn { "3020 } { kanji/default }
1107 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3021 } { "3029 } { kanji/default }
1108 \xeja_char_set_class_range:nnn { "302A } { "302D } { kanji/default }
1109 \xeja_char_set_class_range:nnn { "302E } { "302F } { kanji/default }
1110 \xeja_char_set_class:nn { "3030 } { kanji/default }
1111 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3031 } { "3035 } { kanji/default }
1112 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3036 } { "3037 } { kanji/default }
1113 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3038 } { "303A } { kanji/default }
1114 \xeja_char_set_class:nn { "303B } { kanji/default }
1115 \xeja_char_set_class:nn { "303C } { kanji/default }
1116 \xeja_char_set_class:nn { "303D } { kanji/default }
1117 \xeja_char_set_class:nn { "303E } { kanji/default }
1118 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3041 } { "3096 } { kanji/default }
1119 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3099 } { "309A } { kanji/default }
1120 \xeja_char_set_class_range:nnn { "309B } { "309C } { kanji/default }
1121 \xeja_char_set_class_range:nnn { "309D } { "309E } { kanji/default }

```



```

1122 \xeja_char_set_class:nn { "309F } { kanji/default }
1123 \xeja_char_set_class:nn { "30A0 } { kanji/default }
1124 \xeja_char_set_class_range:nnn { "30A1 } { "30FA } { kanji/default }
1125 \xeja_char_set_class:nn { "30FB } { kanji/default }
1126 \xeja_char_set_class_range:nnn { "30FC } { "30FE } { kanji/default }
1127 \xeja_char_set_class:nn { "30FF } { kanji/default }
1128 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3105 } { "312F } { kanji/default }
1129 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3131 } { "318E } { kanji/default }
1130 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3190 } { "3191 } { kanji/default }
1131 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3192 } { "3195 } { kanji/default }
1132 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3196 } { "319F } { kanji/default }
1133 \xeja_char_set_class_range:nnn { "31A0 } { "31BF } { kanji/default }
1134 \xeja_char_set_class_range:nnn { "31C0 } { "31E3 } { kanji/default }
1135 \xeja_char_set_class_range:nnn { "31F0 } { "31FF } { kanji/default }
1136 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3200 } { "321E } { kanji/default }
1137 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3220 } { "3229 } { kanji/default }
1138 \xeja_char_set_class_range:nnn { "322A } { "3247 } { kanji/default }
1139 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3248 } { "324F } { kanji/default }
1140 \xeja_char_set_class:nn { "3250 } { kanji/default }
1141 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3251 } { "325F } { kanji/default }
1142 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3260 } { "327F } { kanji/default }
1143 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3280 } { "3289 } { kanji/default }
1144 \xeja_char_set_class_range:nnn { "328A } { "32B0 } { kanji/default }
1145 \xeja_char_set_class_range:nnn { "32B1 } { "32BF } { kanji/default }
1146 \xeja_char_set_class_range:nnn { "32C0 } { "32FF } { kanji/default }
1147 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3300 } { "33FF } { kanji/default }
1148 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3400 } { "4DBF } { kanji/default }
1149 \xeja_char_set_class_range:nnn { "4E00 } { "9FFC } { kanji/default }
1150 \xeja_char_set_class_range:nnn { "9FFD } { "9FFF } { kanji/default }
1151 \xeja_char_set_class_range:nnn { "A000 } { "A014 } { kanji/default }
1152 \xeja_char_set_class:nn { "A015 } { kanji/default }
1153 \xeja_char_set_class_range:nnn { "A016 } { "A48C } { kanji/default }
1154 \xeja_char_set_class_range:nnn { "A490 } { "A4C6 } { kanji/default }
1155 \xeja_char_set_class_range:nnn { "A960 } { "A97C } { kanji/default }
1156 \xeja_char_set_class_range:nnn { "AC00 } { "D7A3 } { kanji/default }
1157 \xeja_char_set_class_range:nnn { "E000 } { "F8FF } { kanji/default }
1158 \xeja_char_set_class_range:nnn { "F900 } { "FA6D } { kanji/default }
1159 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FA6E } { "FA6F } { kanji/default }
1160 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FA70 } { "FAD9 } { kanji/default }
1161 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FADA } { "FAFF } { kanji/default }
1162 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE00 } { "FE0F } { kanji/default }
1163 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE10 } { "FE16 } { kanji/default }
1164 \xeja_char_set_class:nn { "FE17 } { kanji/default }
1165 \xeja_char_set_class:nn { "FE18 } { kanji/default }
1166 \xeja_char_set_class:nn { "FE19 } { kanji/default }
1167 \xeja_char_set_class:nn { "FE30 } { kanji/default }
1168 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE31 } { "FE32 } { kanji/default }
1169 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE33 } { "FE34 } { kanji/default }
1170 \xeja_char_set_class:nn { "FE35 } { kanji/default }
1171 \xeja_char_set_class:nn { "FE36 } { kanji/default }
1172 \xeja_char_set_class:nn { "FE37 } { kanji/default }
1173 \xeja_char_set_class:nn { "FE38 } { kanji/default }
1174 \xeja_char_set_class:nn { "FE39 } { kanji/default }
1175 \xeja_char_set_class:nn { "FE3A } { kanji/default }

```

```

1176 \xeja_char_set_class:nn { "FE3B } { kanji/default }
1177 \xeja_char_set_class:nn { "FE3C } { kanji/default }
1178 \xeja_char_set_class:nn { "FE3D } { kanji/default }
1179 \xeja_char_set_class:nn { "FE3E } { kanji/default }
1180 \xeja_char_set_class:nn { "FE3F } { kanji/default }
1181 \xeja_char_set_class:nn { "FE40 } { kanji/default }
1182 \xeja_char_set_class:nn { "FE41 } { kanji/default }
1183 \xeja_char_set_class:nn { "FE42 } { kanji/default }
1184 \xeja_char_set_class:nn { "FE43 } { kanji/default }
1185 \xeja_char_set_class:nn { "FE44 } { kanji/default }
1186 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE45 } { "FE46 } { kanji/default }
1187 \xeja_char_set_class:nn { "FE47 } { kanji/default }
1188 \xeja_char_set_class:nn { "FE48 } { kanji/default }
1189 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE49 } { "FE4C } { kanji/default }
1190 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE4D } { "FE4F } { kanji/default }
1191 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE50 } { "FE52 } { kanji/default }
1192 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE54 } { "FE57 } { kanji/default }
1193 \xeja_char_set_class:nn { "FE58 } { kanji/default }
1194 \xeja_char_set_class:nn { "FE59 } { kanji/default }
1195 \xeja_char_set_class:nn { "FE5A } { kanji/default }
1196 \xeja_char_set_class:nn { "FE5B } { kanji/default }
1197 \xeja_char_set_class:nn { "FE5C } { kanji/default }
1198 \xeja_char_set_class:nn { "FE5D } { kanji/default }
1199 \xeja_char_set_class:nn { "FE5E } { kanji/default }
1200 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE5F } { "FE61 } { kanji/default }
1201 \xeja_char_set_class:nn { "FE62 } { kanji/default }
1202 \xeja_char_set_class:nn { "FE63 } { kanji/default }
1203 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE64 } { "FE66 } { kanji/default }
1204 \xeja_char_set_class:nn { "FE68 } { kanji/default }
1205 \xeja_char_set_class:nn { "FE69 } { kanji/default }
1206 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FE6A } { "FE6B } { kanji/default }
1207 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF01 } { "FF03 } { kanji/default }
1208 \xeja_char_set_class:nn { "FF04 } { kanji/default }
1209 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF05 } { "FF07 } { kanji/default }
1210 \xeja_char_set_class:nn { "FF08 } { kanji/default }
1211 \xeja_char_set_class:nn { "FF09 } { kanji/default }
1212 \xeja_char_set_class:nn { "FF0A } { kanji/default }
1213 \xeja_char_set_class:nn { "FF0B } { kanji/default }
1214 \xeja_char_set_class:nn { "FF0C } { kanji/default }
1215 \xeja_char_set_class:nn { "FF0D } { kanji/default }
1216 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF0E } { "FF0F } { kanji/default }
1217 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF10 } { "FF19 } { kanji/default }
1218 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF1A } { "FF1B } { kanji/default }
1219 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF1C } { "FF1E } { kanji/default }
1220 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF1F } { "FF20 } { kanji/default }
1221 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF21 } { "FF3A } { kanji/default }
1222 \xeja_char_set_class:nn { "FF3B } { kanji/default }
1223 \xeja_char_set_class:nn { "FF3C } { kanji/default }
1224 \xeja_char_set_class:nn { "FF3D } { kanji/default }
1225 \xeja_char_set_class:nn { "FF3E } { kanji/default }
1226 \xeja_char_set_class:nn { "FF3F } { kanji/default }
1227 \xeja_char_set_class:nn { "FF40 } { kanji/default }
1228 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF41 } { "FF5A } { kanji/default }
1229 \xeja_char_set_class:nn { "FF5B } { kanji/default }

```

```

1230 \xeja_char_set_class:nn { "FF5C } { kanji/default }
1231 \xeja_char_set_class:nn { "FF5D } { kanji/default }
1232 \xeja_char_set_class:nn { "FF5E } { kanji/default }
1233 \xeja_char_set_class:nn { "FF5F } { kanji/default }
1234 \xeja_char_set_class:nn { "FF60 } { kanji/default }
1235 \xeja_char_set_class:nn { "FF61 } { kanji/default }
1236 \xeja_char_set_class:nn { "FF62 } { kanji/default }
1237 \xeja_char_set_class:nn { "FF63 } { kanji/default }
1238 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF64 } { "FF65 } { kanji/default }
1239 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF66 } { "FF6F } { kanji/default }
1240 \xeja_char_set_class:nn { "FF70 } { kanji/default }
1241 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF71 } { "FF9D } { kanji/default }
1242 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FF9E } { "FF9F } { kanji/default }
1243 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFA0 } { "FFBE } { kanji/default }
1244 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFC2 } { "FFC7 } { kanji/default }
1245 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFCA } { "FFCF } { kanji/default }
1246 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFD2 } { "FFD7 } { kanji/default }
1247 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFDA } { "FFDC } { kanji/default }
1248 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFE0 } { "FFE1 } { kanji/default }
1249 \xeja_char_set_class:nn { "FFE2 } { kanji/default }
1250 \xeja_char_set_class:nn { "FFE3 } { kanji/default }
1251 \xeja_char_set_class:nn { "FFE4 } { kanji/default }
1252 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFE5 } { "FFE6 } { kanji/default }
1253 \xeja_char_set_class:nn { "FFE8 } { kanji/default }
1254 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFE9 } { "FFEC } { kanji/default }
1255 \xeja_char_set_class_range:nnn { "FFED } { "FFEE } { kanji/default }
1256 \xeja_char_set_class:nn { "FFFD } { kanji/default }
1257 \xeja_char_set_class_range:nnn { "16FE0 } { "16FE1 } { kanji/default }
1258 \xeja_char_set_class:nn { "16FE2 } { kanji/default }
1259 \xeja_char_set_class:nn { "16FE3 } { kanji/default }
1260 \xeja_char_set_class:nn { "16FE4 } { kanji/default }
1261 \xeja_char_set_class_range:nnn { "16FF0 } { "16FF1 } { kanji/default }
1262 \xeja_char_set_class_range:nnn { "17000 } { "187F7 } { kanji/default }
1263 \xeja_char_set_class_range:nnn { "18800 } { "18AFF } { kanji/default }
1264 \xeja_char_set_class_range:nnn { "18B00 } { "18CD5 } { kanji/default }
1265 \xeja_char_set_class_range:nnn { "18D00 } { "18D08 } { kanji/default }
1266 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B000 } { "1B0FF } { kanji/default }
1267 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B100 } { "1B11E } { kanji/default }
1268 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B150 } { "1B152 } { kanji/default }
1269 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B164 } { "1B167 } { kanji/default }
1270 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1B170 } { "1B2FB } { kanji/default }
1271 \xeja_char_set_class:nn { "1F004 } { kanji/default }
1272 \xeja_char_set_class:nn { "1FOCF } { kanji/default }
1273 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F100 } { "1F10A } { kanji/default }
1274 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F110 } { "1F12D } { kanji/default }
1275 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F130 } { "1F169 } { kanji/default }
1276 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F170 } { "1F18D } { kanji/default }
1277 \xeja_char_set_class:nn { "1F18E } { kanji/default }
1278 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F18F } { "1F190 } { kanji/default }
1279 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F191 } { "1F19A } { kanji/default }
1280 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F19B } { "1F1AC } { kanji/default }
1281 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F200 } { "1F202 } { kanji/default }
1282 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F210 } { "1F23B } { kanji/default }
1283 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F240 } { "1F248 } { kanji/default }

```

```

1284 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F250 } { "1F251 } { kanji/default }
1285 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F260 } { "1F265 } { kanji/default }
1286 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F300 } { "1F320 } { kanji/default }
1287 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F32D } { "1F335 } { kanji/default }
1288 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F337 } { "1F37C } { kanji/default }
1289 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F37E } { "1F393 } { kanji/default }
1290 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3A0 } { "1F3CA } { kanji/default }
1291 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3CF } { "1F3D3 } { kanji/default }
1292 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3E0 } { "1F3F0 } { kanji/default }
1293 \xeja_char_set_class:nn { "1F3F4 } { kanji/default }
1294 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3F8 } { "1F3FA } { kanji/default }
1295 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F3FB } { "1F3FF } { kanji/default }
1296 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F400 } { "1F43E } { kanji/default }
1297 \xeja_char_set_class:nn { "1F440 } { kanji/default }
1298 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F442 } { "1F4FC } { kanji/default }
1299 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F4FF } { "1F53D } { kanji/default }
1300 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F54B } { "1F54E } { kanji/default }
1301 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F550 } { "1F567 } { kanji/default }
1302 \xeja_char_set_class:nn { "1F57A } { kanji/default }
1303 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F595 } { "1F596 } { kanji/default }
1304 \xeja_char_set_class:nn { "1F5A4 } { kanji/default }
1305 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F5FB } { "1F5FF } { kanji/default }
1306 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F600 } { "1F64F } { kanji/default }
1307 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F680 } { "1F6C5 } { kanji/default }
1308 \xeja_char_set_class:nn { "1F6CC } { kanji/default }
1309 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F6D0 } { "1F6D2 } { kanji/default }
1310 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F6D5 } { "1F6D7 } { kanji/default }
1311 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F6EB } { "1F6EC } { kanji/default }
1312 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F6F4 } { "1F6FC } { kanji/default }
1313 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F7E0 } { "1F7EB } { kanji/default }
1314 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F90C } { "1F93A } { kanji/default }
1315 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F93C } { "1F945 } { kanji/default }
1316 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F947 } { "1F978 } { kanji/default }
1317 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F97A } { "1F9CB } { kanji/default }
1318 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1F9CD } { "1F9FF } { kanji/default }
1319 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FA70 } { "1FA74 } { kanji/default }
1320 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FA78 } { "1FA7A } { kanji/default }
1321 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FA80 } { "1FA86 } { kanji/default }
1322 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FA90 } { "1FAA8 } { kanji/default }
1323 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FAB0 } { "1FAB6 } { kanji/default }
1324 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FAC0 } { "1FAC2 } { kanji/default }
1325 \xeja_char_set_class_range:nnn { "1FAD0 } { "1FAD6 } { kanji/default }
1326 \xeja_char_set_class_range:nnn { "20000 } { "2A6DD } { kanji/default }
1327 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2A6DE } { "2A6FF } { kanji/default }
1328 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2A700 } { "2B734 } { kanji/default }
1329 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B735 } { "2B73F } { kanji/default }
1330 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B740 } { "2B81D } { kanji/default }
1331 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B81E } { "2B81F } { kanji/default }
1332 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2B820 } { "2CEA1 } { kanji/default }
1333 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2CEA2 } { "2CEAF } { kanji/default }
1334 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2CEB0 } { "2EBE0 } { kanji/default }
1335 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2EBE1 } { "2F7FF } { kanji/default }
1336 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2F800 } { "2FA1D } { kanji/default }
1337 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2FA1E } { "2FA1F } { kanji/default }

```

```

1338 \xeja_char_set_class_range:nnn { "2FA20 } { "2FFFD } { kanji/default }
1339 \xeja_char_set_class_range:nnn { "30000 } { "3134A } { kanji/default }
1340 \xeja_char_set_class_range:nnn { "3134B } { "3FFFD } { kanji/default }
1341 \xeja_char_set_class_range:nnn { "E0100 } { "E01EF } { kanji/default }
1342 \xeja_char_set_class_range:nnn { "F0000 } { "FFFD } { kanji/default }
1343 \xeja_char_set_class_range:nnn { "100000 } { "10FFFD } { kanji/default }

```

開き括弧類

```

1344 \clist_map_inline:nn
1345 {
1346   "2018 , "201C , "2329 , "3008 , "300A , "300C , "300E , "3010 ,
1347   "3014 , "3016 , "3018 , "301A , "301D , "FF08 , "FF3B , "FF5B ,
1348   "FF5F
1349 }
1350 {
1351   \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/open }
1352 }

```

閉じ括弧類

```

1353 \clist_map_inline:nn
1354 {
1355   "2019 , "201D , "232A , "3001 , "3009 , "300B , "300D , "300F ,
1356   "3011 , "3015 , "3017 , "3019 , "301B , "301E , "301F , "FF09 ,
1357   "FF0C , "FF3D , "FF5D , "FF60
1358 }
1359 {
1360   \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/close }
1361 }

```

中点類

```

1362 \clist_map_inline:nn
1363 {
1364   "00B7 , "30FB , "FF1A , "FF1B
1365 }
1366 {
1367   \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/middle }
1368 }

```

句点類

```

1369 \clist_map_inline:nn
1370 {
1371   "3002 , "FF0E
1372 }
1373 {
1374   \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/fullstop }
1375 }

```

分割禁止文字

```

1376 \clist_map_inline:nn
1377 {
1378   "2014 , "2015 , "2025 , "2026
1379 }
1380 {
1381   \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/nodiv }
1382 }

```

行頭禁則文字

```

1383 \clist_map_inline:nn

```

```

1384 {
1385     "00AA", "00B2", "00B3", "00B4", "00B9", "00BA", "02D0", "2122",
1386     "3005", "3033", "3034", "3035", "303B", "309B", "309C", "309D",
1387     "309E", "30FC", "30FD", "30FE", "FF01", "FF1F", "FF61", "FF63",
1388     "FF64", "FF9E", "FF9F"
1389 }
1390 {
1391     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/noprebreak }
1392 }
    行末禁則文字
1393 \clist_map_inline:nn
1394 {
1395     "00A1", "00BF", "20AC", "FF40", "FF62"
1396 }
1397 {
1398     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/nopostbreak }
1399 }
    小書き仮名
1400 \clist_map_inline:nn
1401 {
1402     "3041", "3043", "3045", "3047", "3049", "3063", "3083", "3085",
1403     "3087", "308E", "30A1", "30A3", "30A5", "30A7", "30A9", "30C3",
1404     "30E3", "30E5", "30E7", "30EE", "30F5", "30F6", "3095", "3096",
1405     "31F0", "31F1", "31F2", "31F3", "31F4", "31F5", "31F6", "31F7",
1406     "31F8", "31F9", "31FA", "31FB", "31FC", "31FD", "31FE", "31FF"
1407 }
1408 {
1409     \xeja_char_set_class:nn {#1} { kanji/samllkana }
1410 }
    和文文字クラス間のグルー・カーン設定
1411 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/default } { kanji/open }
1412 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1413 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/default } { kanji/middle }
1414 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1415 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/open } { kanji/middle }
1416 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1417 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/default }
1418 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1419 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/open }
1420 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1421 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/middle }
1422 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1423 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/nodiv }
1424 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1425 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/noprebreak }
1426 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1427 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/nopostbreak }
1428 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1429 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/close } { kanji/samllkana }
1430 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1431 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/default }
1432 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1433 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/open }

```

```

1434 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1435 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/close }
1436 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1437 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/middle }
1438 { 0.5\zw minus 0.25\zw }
1439 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/fullstop }
1440 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1441 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/nodiv }
1442 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1443 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/noprebreak }
1444 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1445 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/nopostbreak }
1446 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1447 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/middle } { kanji/samllkana }
1448 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1449 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/default }
1450 { 0.5\zw }
1451 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/open }
1452 { 0.5\zw }
1453 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/middle }
1454 { 0.75\zw minus 0.25\zw }
1455 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/nodiv }
1456 { 0.5\zw }
1457 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/noprebreak }
1458 { 0.5\zw }
1459 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/nopostbreak }
1460 { 0.5\zw }
1461 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/fullstop } { kanji/samllkana }
1462 { 0.5\zw }
1463 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/nodiv } { kanji/open }
1464 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1465 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/nodiv } { kanji/middle }
1466 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1467 \xeja_jfm_set_kern:nnn { kanji/nodiv } { kanji/nodiv }
1468 { \c_zero_dim }
1469 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/noprebreak } { kanji/open }
1470 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1471 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/noprebreak } { kanji/middle }
1472 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1473 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/nopostbreak } { kanji/open }
1474 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1475 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/nopostbreak } { kanji/middle }
1476 { 0.25\zw minus 0.25\zw }
1477 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/samllkana } { kanji/open }
1478 { 0.5\zw minus 0.5\zw }
1479 \xeja_jfm_set_glue:nnn { kanji/samllkana } { kanji/middle }
1480 { 0.25\zw minus 0.25\zw }

```

和文文字の文字幅調整設定

```

1481 \xeja_jfm_set_precharwd:nn { kanji/open } { -0.5\zw }
1482 \xeja_jfm_set_postcharwd:nn { kanji/close } { -0.5\zw }
1483 \xeja_jfm_set_precharwd:nn { kanji/middle } { -0.25\zw }
1484 \xeja_jfm_set_postcharwd:nn { kanji/middle } { -0.25\zw }
1485 \xeja_jfm_set_postcharwd:nn { kanji/fullstop } { -0.5\zw }

```

和文文字の禁則設定

```
1486 \xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn { kanji/open } { 10000 }
1487 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/close } { 10000 }
1488 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/fullstop } { 10000 }
1489 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/middle } { 10000 }
1490 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/nodiv } { 250 }
1491 \xeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn { kanji/nopostbreak } { 10000 }
1492 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/noprebreak } { 10000 }
1493 \xeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn { kanji/samllkana } { 150 }
```

和欧文間空白の挿入設定

```
1494 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/open } { preonly }
1495 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/close } { postonly }
1496 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/fullstop } { postonly }
1497 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/middle } { inhibit }
1498 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/nodiv } { inhibit }
1499 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/nopostbreak } { preonly }
1500 \xeja_jfm_set_xspmode:nn { kanji/noprebreak } { postonly }
1501 </standard>
1502 </jfm>
```

5 BXJS ドキュメントクラス用和文ドライバファイル

```
1503 <*bxjsja>

minimal 和文ドライバを読み込む。
1504 \input{bxjsja-minimal.def}

\zw が二重定義になるので削除する。
1505 \cs_if_exist:NT \zw
1506 { \cs_undefine:N \zw }

XeLaTeX-jaを読み込む。
1507 \RequirePackage[jascale={\jsZw/\f@size pt}]{xelatexja}

単位等を定義する。
1508 \dim_const:Nn \jQ { 0.25mm }
1509 \cs_new_eq:NN \jH \jQ
1510 \dim_const:Nn \trueQ { 0.25truemm }
1511 \cs_new_eq:NN \trueH \trueQ
1512 \dim_const:Nn \ascQ { \fp_to_dim:n { 1\trueQ / \xeja_get_jascale: } }
1513 \dim_const:Nn \ascpt
1514 { \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。
1515 \newcommand*\setkanjiskip[1]
1516 { \xeja_set_kanjiskip:n {#1} }
1517 \newcommand*\getkanjiskip
1518 { \xeja_get_kanjiskip: }
1519 \newcommand*\setxkanjiskip[1]
1520 { \xeja_set_xkanjiskip:n {#1} }
1521 \newcommand*\getxkanjiskip
1522 { \xeja_get_xkanjiskip: }

和文フォント命令を定義する。
1523 \DeclareRobustCommand{\mcfamily}{ \xeja_kanji_family:n { mc } }
1524 \DeclareRobustCommand{\gtfamily}{ \xeja_kanji_family:n { gt } }
1525 \DeclareJaTextFontCommand{\textmc}{\mcfamily}
```



```

1526 \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。
1527 \hook_gput_code:nnn { rmfamily } { . }
1528 { \mcfamily }
1529 \hook_gput_code:nnn { sffamily } { . }
1530 { \gtfamily }
1531 \hook_gput_code:nnn { ttfamily } { . }
1532 { \gtfamily }
      (x)kanjiskip の初期値を設定する。
1533 \setkanjiskip{0pt plus.1\zw minus.01\zw}
1534 \ifx\jsDocClass\jsSlide \setxkanjiskip{0.1em}
1535 \else \setxkanjiskip{0.25em plus 0.15em minus 0.06em}
1536 \fi
1537 </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		
\\	.....	203
A		
alpha/default	.....	3, 259
\ascpt	.....	1513
\ascQ	.....	1512
B		
bool commands:		
\bool_case_true:n	.....	485
\bool_gset_false:N	.....	434, 439, 445, 446
\bool_gset_true:N	.....	433, 440
\bool_if:NTF	.....	39, 44, 190, 808, 814, 821
\bool_lazy_or:nnTF	.....	704
\bool_new:N	.....	10, 11, 427, 428, 429
\bool_set_eq:NN	.....	36
\bool_set_false:N	.....	450, 783, 828
\bool_set_true:N	.....	468, 796
\c_false_bool	.....	691, 700
\c_true_bool	.....	688, 689, 697, 698
boundary	.....	3, 259
box commands:		
\box_dp:N	.....	723, 752
\box_ht:N	.....	722, 751
\box_new:N	.....	716, 779
\box_set_dp:Nn	.....	744, 773
\box_set_eq_drop:NN	.....	747, 777
\box_set_ht:Nn	.....	742, 771
\box_set_wd:Nn	.....	745, 775
\box_use:N	.....	728, 734, 740, 757, 763, 769
\box_use_drop:N	.....	791, 804
\box_wd:N	.....	724, 753
C		
clist commands:		
\clist_map_inline:nn	.....	1344, 1353, 1362, 1369, 1376, 1383, 1393, 1400
cs commands:		
\cs_generate_variant:Nn	...	66, 71, 81
\cs_gset_eq:NN	.....	120
\cs_if_exist:NTF	.....	87, 1505
\cs_new:Npn	.....	...
	...	47, 49, 62, 67, 72, 76, 85, 153, 163, 188, 194, 206, 219, 232, 239, 244, 249, 254, 263, 267, 274, 303, 308, 321, 335, 349, 369, 402, 408, 431, 437, 443, 448, 483, 493, 507, 515, 519, 523, 527, 531, 535, 539, 545, 551, 556, 561, 566, 570, 576, 582, 589, 591, 593, 595, 600, 605, 609, 613, 615, 617, 622, 627, 631, 635, 637, 639, 644, 649, 653, 657, 659, 661, 682, 684, 693, 702, 710, 712, 714, 720, 749, 780, 793, 806, 812
\cs_new_eq:NN	.....	...
	.....	15, 588, 837, 838, 1509, 1511
\cs_set:Npn	.....	819
\cs_set_eq:NN	.....	709, 818
\cs_undefine:N	.....	1506

D	
\DeclareJaTextFontCommand . . .	1525, 1526
\DeclareRobustCommand	1523, 1524
dim commands:	
\dim_compare:nNnTF	
.	476, 501, 509, 786, 799
\dim_const:Nn	1508, 1510, 1512, 1513
\dim_eval:n	590, 1514
\dim_gset_eq:NN	831
\dim_new:N	14, 27, 492, 717, 718, 719
\dim_set:Nn	51, 495,
.	722, 723, 724, 751, 752, 753, 785, 798
\dim_set_eq:NN	825, 826, 827
\c_zero_dim	
.	476, 501, 509, 512, 592, 786, 799, 1468
E	
\else	1535
exp commands:	
\exp_args:Nc	213, 533, 537
\exp_args:Ncx	90, 96, 107
\exp_stop_f:	594
F	
\fi	1536
fp commands:	
\fp_gset:Nn	13
\fp_new:N	12
\fp_to_dim:n	52, 79, 1512, 1514
\fp_use:N	48
G	
\getkanjiskip	1517
\getxkanjiskip	1521
group commands:	
\group_begin:	823
\c_group_begin_token	504
\group_end:	830
\c_group_end_token	511
\gtfamily	1524, 1526, 1530, 1532
H	
hbox commands:	
\hbox:n	810, 815
\hbox_set:Nn	
.	725, 730, 737, 754, 759, 766, 782, 795
hook commands:	
\hook_gput_code:nnn	55, 1527, 1529, 1531
I	
\ifx	1534
ignored	3, 259
\input	839, 1504
int commands:	
\int_case:nn	451
\int_case:nnTF	686, 695
\int_const:Nn	226
\int_eval:n	265, 594
\int_step_inline:nnn	269
\int_use:N	234
iow commands:	
\iow_term:n	
.	318, 332, 346, 355, 399, 405, 424
J	
\jH	1509
\jQ	1508, 1509
\jsDocClass	1534
\jsSlide	1534
\jsZw	1507
K	
kanji/default	3, 259
keys commands:	
\keys_define:nn	28
\keys_set:nn	34
M	
\mcfamily	1523, 1525, 1528
msg commands:	
\msg_critical:nn	7
\msg_error:nnn	210, 223, 674
\msg_new:nnn	3, 149, 151
\msg_new:nnnn	200, 676
\msg_warning:nnn	118
\msg_warning:nnnn	102, 113
N	
\newcommand	1515, 1517, 1519, 1521
\newXeTeXintercharclass	214
P	
peek commands:	
\peek_catcode_ignore_spaces:NTF	357
prg commands:	
\prg_do_nothing:	121
\prg_new_conditional:Npnn	37, 42, 128
\prg_return_false:	40, 45, 146
\prg_return_true:	40, 45, 143
\ProcessKeysOptions	35
prop commands:	
\prop_get:NnNTF	131
\prop_gput:Nnn	64, 69
\prop_new:N	59, 60
R	
\RequirePackage	9, 1507
S	
scan commands:	
\scan_stop:	
.	319, 333, 347, 356, 400, 406, 425, 592

\selectfont	196
seq commands:	
\seq_gput_right:Nn	216, 229, 242, 247, 252, 257
\seq_if_in:NnTF	208, 221
\seq_map_inline:Nn	276, 278, 283, 295
\seq_new:N	199, 237, 238
\setkanjiskip	1515, 1533
\setxkanjiskip	1519, 1534, 1535
skip commands:	
\skip_horizontal:n	588
str commands:	
\str_case:nnTF	663
\str_const:Nn	57, 58
sys commands:	
\sys_if_engine_xetex:TF	5
T	
T _E X and L ^A T _E X 2 _ε commands:	
\@colht	831
\@outputbox	824
\@outputpage	818, 819
\f@series	158, 168
\f@shape	159, 169
\f@size	52, 160, 170, 1507
tex commands:	
\tex_box:D	789, 802
\tex_font:D	79
\tex_global:D	78, 305
\tex_hbox:D	504
\tex_kern:D ...	590, 727, 739, 756, 768
\tex_lastkern:D	476
\tex_lastnodetype:D	451
\tex_penalty:D	594
\tex_raise:D	503, 788, 801
\tex_special:D	709
\tex_vrule:D	592
\tex_XeTeXcharclass:D	265
\tex_XeTeXiinterchartokenstate:D	198
\tex_XeTeXiinterchartsoks:D	305
\textgt	1526
\textheight	826, 827, 831
\textmc	1525
\textwidth	825, 826
tl commands:	
\tl_clear:N	568
\tl_gset:Nn	435, 441
\tl_if_empty:NNTF	585
\tl_if_empty:nNFTF	134
\tl_if_exist:NNTF	553, 568, 584
\tl_if_in:NnTF	136
\tl_new:N	16, 18, 20,
21, 22, 25, 26, 61, 82, 83, 84, 430, 553	
\tl_put_right:Nn	137, 138
\tl_set:Nn 17, 19, 23, 24, 74, 517, 525, 554	
token commands:	
\c_math_toggle_token	357
\trueH	1511
\trueQ	1510, 1511, 1512
U	
use commands:	
\use:N	126
X	
xeja commands:	
\xej_char_set_class:nn ..	3, 263,
271, 852, 853, 854, 855, 856, 857,	
858, 859, 860, 862, 864, 865, 866,	
868, 869, 870, 871, 872, 874, 877,	
879, 881, 882, 883, 884, 885, 886,	
888, 890, 892, 894, 897, 898, 899,	
900, 901, 902, 903, 904, 905, 906,	
907, 908, 909, 911, 912, 914, 915,	
921, 923, 925, 927, 928, 929, 930,	
931, 934, 936, 937, 938, 939, 940,	
942, 943, 944, 945, 946, 947, 948,	
950, 951, 956, 960, 961, 962, 963,	
966, 967, 968, 969, 970, 972, 973,	
975, 978, 979, 980, 987, 988, 989,	
990, 991, 993, 994, 996, 997, 1008,	
1009, 1011, 1012, 1014, 1017, 1020,	
1023, 1024, 1025, 1026, 1032, 1033,	
1034, 1036, 1039, 1042, 1044, 1046,	
1048, 1051, 1052, 1054, 1056, 1058,	
1060, 1061, 1062, 1063, 1065, 1068,	
1069, 1071, 1072, 1078, 1080, 1081,	
1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087,	
1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093,	
1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1100,	
1101, 1102, 1103, 1104, 1106, 1110,	
1114, 1115, 1116, 1117, 1122, 1123,	
1125, 1127, 1140, 1152, 1164, 1165,	
1166, 1167, 1170, 1171, 1172, 1173,	
1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179,	
1180, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185,	
1187, 1188, 1193, 1194, 1195, 1196,	
1197, 1198, 1199, 1201, 1202, 1204,	
1205, 1208, 1210, 1211, 1212, 1213,	
1214, 1215, 1222, 1223, 1224, 1225,	
1226, 1227, 1229, 1230, 1231, 1232,	
1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1240,	
1249, 1250, 1251, 1253, 1256, 1258,	
1259, 1260, 1271, 1272, 1277, 1293,	
1297, 1302, 1304, 1308, 1351, 1360,	
1367, 1374, 1381, 1391, 1398, 1409	
\xej_char_set_class_range:nnn	3,
267, 861, 863, 867, 873, 875, 876,	

878, 880, 887, 889, 891, 893, 895,
896, 910, 913, 916, 917, 918, 919,
920, 922, 924, 926, 932, 933, 935,
941, 949, 952, 953, 954, 955, 957,
958, 959, 964, 965, 971, 974, 976,
977, 981, 982, 983, 984, 985, 986,
992, 995, 998, 999, 1000, 1001, 1002,
1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1010,
1013, 1015, 1016, 1018, 1019, 1021,
1022, 1027, 1028, 1029, 1030, 1031,
1035, 1037, 1038, 1040, 1041, 1043,
1045, 1047, 1049, 1050, 1053, 1055,
1057, 1059, 1064, 1066, 1067, 1070,
1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1079,
1094, 1105, 1107, 1108, 1109, 1111,
1112, 1113, 1118, 1119, 1120, 1121,
1124, 1126, 1128, 1129, 1130, 1131,
1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137,
1138, 1139, 1141, 1142, 1143, 1144,
1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1150,
1151, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157,
1158, 1159, 1160, 1161, 1162, 1163,
1168, 1169, 1186, 1189, 1190, 1191,
1192, 1200, 1203, 1206, 1207, 1209,
1216, 1217, 1218, 1219, 1220, 1221,
1228, 1238, 1239, 1241, 1242, 1243,
1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1252,
1254, 1255, 1257, 1261, 1262, 1263,
1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269,
1270, 1273, 1274, 1275, 1276, 1278,
1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1284,
1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1290,
1291, 1292, 1294, 1295, 1296, 1298,
1299, 1300, 1301, 1303, 1305, 1306,
1307, 1309, 1310, 1311, 1312, 1313,
1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319,
1320, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325,
1326, 1327, 1328, 1329, 1330, 1331,
1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337,
1338, 1339, 1340, 1341, 1342, 1343
\xeja_class_new_alpha:n 3, 239
\xeja_class_new_alpha:nn . 3, 249, 260
\xeja_class_new_kanji:n 3, 239, 259,
843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850
\xeja_class_new_kanji:nn 3, 249
\xeja_class_update: 3, 274, 851
\xeja_declare_kanji_family:nn . . .
. 62, 66, 173, 174
\xeja_declare_kanji_shape:nnnn . .
. . . 67, 71, 175, 177, 179, 181, 183, 185
\xeja_get_jascale: . . . 2, 47, 1512, 1514
\xeja_get_kanjiskip: . . . 3, 519, 1518
\xeja_get_xkanjiskip: . . . 4, 527, 1522
\xeja_if_tate_document:TF . 2, 37, 837

\exeja_if_tate_document_p: 2, 37
\exeja_if_tate_text:TF 2, 42, 497, 838
\exeja_if_tate_text_p: 2, 42
\exeja_jfm_clear_glue_kern:nn 4, 605
\exeja_jfm_clear_postbreakpenalty:n
. 4, 649
\exeja_jfm_clear_postcharwd:n 4, 627
\exeja_jfm_clear_prebreakpenalty:n
. 4, 649
\exeja_jfm_clear_precharwd:n . 4, 627
\exeja_jfm_set_glue:nnn
. . . 4, 595, 1411, 1413, 1415, 1417,
1419, 1421, 1423, 1425, 1427, 1429,
1431, 1433, 1435, 1437, 1439, 1441,
1443, 1445, 1447, 1449, 1451, 1453,
1455, 1457, 1459, 1461, 1463, 1465,
1469, 1471, 1473, 1475, 1477, 1479
\exeja_jfm_set_kern:nnn . . 4, 595, 1467
\exeja_jfm_set_postbreakpenalty:nn
. 4, 639, 1486, 1491
\exeja_jfm_set_postcharwd:nn
. 4, 617, 1482, 1484, 1485
\exeja_jfm_set_prebreakpenalty:nn
. 4,
639, 1487, 1488, 1489, 1490, 1492, 1493
\exeja_jfm_set_precharwd:nn
. 4, 617, 1481, 1483
\exeja_jfm_set_xspmode:nn
. 5, 661, 1494,
1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1500
\exeja_kanji_family:n
. 72, 187, 1523, 1524
\exeja_set_kanjiskip:n . . . 3, 515, 1516
\exeja_set_xkanjiskip:n . . . 3, 523, 1520
\c_xeja_tate_encoding_str . . . 58, 166
\exeja_tate_hbox:n 5, 812
\c_xeja_yoko_encoding_str . . . 57, 156
\exeja_yoko_hbox:n 5, 806
\l_xeja_zw_dim 2, 14, 51
xeja internal commands:
__xeja_baselineshift_begin: . . .
. 316, 344, 396, 492
\l__xeja_baselineshift_dim
. 492, 495, 501,
503, 509, 785, 786, 788, 798, 799, 801
__xeja_baselineshift_end:
. 311, 324, 352, 492
\g_xeja_class_alpha_seq
. 237, 247, 257, 283, 295
\g_xeja_class_kanji_seq
. 237, 242, 252, 276, 278
__xeja_class_new:n 206, 241, 246
__xeja_class_new:nn
. 219, 251, 256, 261, 262

\g__xeja_class_seq	__xeja_jfm_set_param:nnn ..
..... 199, 208, 216, 221, 229	539, 619, 624, 641, 646, 666, 668, 670, 672
__xeja_class_use:n ...	__xeja_jfm_set_param:nnnn
232, 265, 306	..... 539, 597, 602
__xeja_enter_kanji_font:	\g__xeja_jfm_tl
..... 188, 337, 372	20, 32, 839
__xeja_glue:n	__xeja_jfm_use_glue_kern_or:nnn
315, 329, 342, 362, 379, 385, 393, 419, 588, 598	..... 314, 326, 339, 359, 376, 383, 388, 414, 609
__xeja_graphics_restore:	__xeja_jfm_use_postbreakpenalty:n
..... 712, 735, 764	..... 312, 325, 353, 657
__xeja_graphics_rotate:n	__xeja_jfm_use_postcharwd:n ...
..... 714, 733, 762	..... 310, 323, 351, 635
__xeja_graphics_save: .	__xeja_jfm_use_prebreakpenalty:n
710, 732, 761	..... 313, 338, 373, 657
__xeja_interchar_alpha_to_-	__xeja_jfm_use_precharwd:n
boundary:n .....	..... 317, 345, 397, 635
298, 402	__xeja_jfm_use_xspmode:n
__xeja_interchar_alpha_to_-	..... 682, 686, 695
kanji:nn	\l__xeja_kanji_default_shape_tl .
288, 321, 335	82
__xeja_interchar_boundary_to_-	\g__xeja_kanji_family_prop ...
alpha:n	59, 64
300, 408	\l__xeja_kanji_family_tl
__xeja_interchar_boundary_to_-	..... 61, 74, 157, 167
kanji:n	\l__xeja_kanji_font_name_tl
293, 369	84
__xeja_interchar_gset:nnn	\l__xeja_kanji_font_shape_tl ...
280, 285, 287, 290, 292, 297, 299, 303	83
__xeja_interchar_kanji_to_-	\g__xeja_kanji_shape_prop 60, 69, 131
alpha:nn	\l__xeja_kanjiskip_tl
286, 321, 335	..... 16, 315, 385, 517, 521
__xeja_interchar_kanji_to_-	__xeja_kern:n 512, 589, 603, 614, 616
boundary:n	__xeja_lastnode_alpha:n ...
291, 349	404, 431
__xeja_interchar_kanji_to_-	\g__xeja_lastnode_alpha_bool ...
kanji:nn .....	..... 429, 434, 440, 446, 489
281, 308	__xeja_lastnode_check: 371, 410, 448
\g__xeja_jascale_fp 12, 31, 48, 52, 79	\g__xeja_lastnode_class_tl
__xeja_jfm_clear_param:N	384, 389, 392, 415, 418, 430, 435, 441
559, 564, 566	__xeja_lastnode_clear:
__xeja_jfm_clear_param:nn	398, 423, 431, 455, 459, 463, 467, 472, 478
556, 629, 633, 651, 655	__xeja_lastnode_kanji:n ...
__xeja_jfm_clear_param:nnn 556, 607	366, 431
__xeja_jfm_exp_args_param:Nnn ..	\g__xeja_lastnode_kanji_bool ...
..... 531, 541, 558, 572	..... 428, 433, 439, 445, 488
__xeja_jfm_exp_args_param:Nnn ..	\l__xeja_lastnode_math_bool
..... 531, 547, 563, 578	..... 427, 450, 468, 487
__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnnTF	__xeja_lastnode_switch:nnn
..... 570, 611	..... 374, 411, 448
__xeja_jfm_if_exist_use_param:nnTF	__xeja_leave_kanji_font:
..... 570, 636, 638, 658, 660, 683	..... 188, 331, 354
__xeja_jfm_if_exist_use_param:NTF	__xeja_new_kanji_font:Nnn 76, 81, 140
..... 573, 579, 582	__xeja_original_output_page: ...
__xeja_jfm_if_xspmode_inhibit:nnTF	..... 818, 829, 834
..... 328, 341, 361, 378, 391, 417, 684	__xeja_penalty:n
__xeja_jfm_if_xspmode_postinhibit_-	593, 642, 647
p:n	\l__xeja_rotate_box
693, 705	..... 716, 725, 730, 734,
__xeja_jfm_if_xspmode_preinhibit_-	737, 740, 742, 744, 745, 747, 754,
p:n	759, 763, 766, 769, 771, 773, 775, 777
684, 706	
__xeja_jfm_postcharwd:n ...	
613, 625	
__xeja_jfm_precharwd:n ...	
613, 620	
__xeja_jfm_set_param:Nn 542, 548, 551	

\l__xeja_rotate_box_dp_dim	\l__xeja_tate_yoko_box
. 718, 723, 739, 746, 752, 776	779, 782, 784, 789, 791, 795, 797, 802, 804
\l__xeja_rotate_box_ht_dim	\l__xeja_tbaselineshift_tl
. 717, 722, 746, 751, 768, 776	. . . . . 21, 498, 785
__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N	\l__xeja_tmpa_dim
. 720, 797, 824	25, 825, 827
\l__xeja_rotate_box_wd_dim	\l__xeja_tmpa_tl
719, 724, 727, 743, 753, 756, 772, 774	. . . . . 25, 132, 136, 137, 138, 141
__xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N	\l__xeja_tmpb_tl
. 749, 784	25
__xeja_select_kanji_font_-	__xeja_update_zw:
aux:nnnnnn	49
85, 155, 165	__xeja_vrule_zero:
__xeja_select_kanji_font_aux_-	591, 614, 616
ii:Nnnn	\l__xeja_xkanjiskip_tl
128	18,
__xeja_select_kanji_font_aux_-	329, 342, 362, 379, 393, 419, 525, 529
ii:NnnnTF	\l__xeja_ybaselineshift_tl
90, 96, 107	. . . . . 21, 499, 798
__xeja_select_tate_kanji_font: .	__xeja_yoko_in_tate_hbox:n
. 163, 191	780, 809
__xeja_select_yoko_kanji_font: .	\xejaIfTateDocumentTF
. 153, 192	837
__xeja_special:n	\xejaIfTateTextTF
709, 711, 713, 715	838
\g__xeja_tate_document_bool	
. 10, 30, 36, 39, 821	
__xeja_tate_in_yoko_hbox:n	
793, 816	
\l__xeja_tate_text_bool	
11,	
36, 44, 190, 783, 796, 808, 814, 828	

Z

\zw	2, 14, 17, 19, 23, 24,
	1412, 1414, 1416, 1418, 1420, 1422,
	1424, 1426, 1428, 1430, 1432, 1434,
	1436, 1438, 1440, 1442, 1444, 1446,
	1448, 1450, 1452, 1454, 1456, 1458,
	1460, 1462, 1464, 1466, 1470, 1472,
	1474, 1476, 1478, 1480, 1481, 1482,
	1483, 1484, 1485, 1505, 1506, 1533