

X_YLaTeX-j_aパッケージ

森見幸正 (h20y6m)

2021 年 2 月 11 日

概要

これは X_YLaTeX で和文組版を行う実験的なパッケージである。

目次

1	使い方	2
1.1	動作要件	2
1.2	パッケージ読込	2
2	expl3 インターフェイス	2
2.1	組方向	2
2.2	文字クラス	3
2.3	組版パラメーター	3
3	xelatexjaの実装	4
3.1	変数	4
3.2	オプション	5
3.3	組方向	5
3.4	フォント	5
3.4.1	フォント設定	8
3.5	文字クラス	8
3.5.1	文字クラス定義	8
3.5.2	文字クラス設定	11
3.6	文字間トークン	13
3.6.1	組版パラメーター	14
3.6.2	和文－和文間	20
3.6.3	欧文－和文間	21
3.6.4	和文－欧文間	21
3.6.5	境界－和文間	21
3.6.6	境界－欧文間	23
3.6.7	和文－境界間	23
3.6.8	欧文－境界間	24
3.6.9	ベースライン補正	25
3.7	ボックス	25
3.8	ページ出力	28
	Index	28

1 使い方

1.1 動作要件

本パッケージは Xe_LA_TE_X 上で動作する。

本パッケージは Xe_LA_TE_X 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。

1.2 パッケージ読込

```
\usepackage[< オプション>]{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=<fpepper>` 和文フォントスケールを指定する。

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。

```
\l_xeja_zw_dim  
\zw
```

和文文字サイズ。

2.2 文字クラス

```
\c_xeja_kanji_class_int
\c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int
\c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int
\c_xeja_kanji_hyphens_class_int
\c_xeja_kanji_dividingpunctuationmarks_class_int
\c_xeja_kanji_middledots_class_int
\c_xeja_kanji_fullstops_class_int
\c_xeja_kanji_commas_class_int
\c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int
\c_xeja_kanji_iterationmarks_class_int
\c_xeja_kanji_prolongedsoundmark_class_int
\c_xeja_kanji_smallkana_class_int
\c_xeja_kanji_prefixedabbreviations_class_int
\c_xeja_kanji_hiragana_class_int
\c_xeja_kanji_katakana_class_int
```

和文文字クラスを表す定数。

```
\c_xeja_alpha_class_int
\c_xeja_alpha_left_class_int
\c_xeja_alpha_right_class_int
\c_xeja_alpha_middle_class_int
```

欧文文字クラスを表す定数。

```
\c_xeja_bound_class_int
```

文字境界（グルー・カーン・数式・ボックス等の文字以外のもの）を表す定数。

2.3 組版パラメーター

```
\xeja_set_prebreakpenalty:nn \xeja_set_prebreakpenalty:nn {\intexpr1} {\intexpr2}
```

和文文字クラス $\langle \textit{intexpr}_1 \rangle$ の行頭禁則ペナルティを $\langle \textit{intexpr}_2 \rangle$ に設定する。

```
\xeja_set_postbreakpenalty:nn \xeja_set_postbreakpenalty:nn {\intexpr1} {\intexpr2}
```

和文文字クラス $\langle \textit{intexpr}_1 \rangle$ の行末禁則ペナルティを $\langle \textit{intexpr}_2 \rangle$ に設定する。

```
\xeja_set_interchar_skip:nnn \xeja_set_interchar_skip:nnn {\intexpr1} {\intexpr2} {\skipexpr}
```

和文文字クラス $\langle \textit{intexpr}_1 \rangle \rightarrow \langle \textit{intexpr}_2 \rangle$ 間のアキを $\langle \textit{skipexpr} \rangle$ に設定する。

```
\c_xeja_xspmode_inhibit_int
\c_xeja_xspmode_preonly_int
\c_xeja_xspmode_postonly_int
\c_xeja_xspmode_allow_int
```

和欧文間空白の挿入するかどうかの設定を表す定数。

```
\xeja_set_xspmode:nn \xeja_set_xspmode:nn {\intexpr1} {\intexpr2}
```

文字クラス $\langle \textit{intexpr}_1 \rangle$ 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。

3 xelatexjaの実装

```
1 <*package>
2 <@@=xeja>
3
4 XegTeX が必要。
5 \msg_new:nnn { xelatexja } { needs-xetex }
6   { XeLaTeX-ja~needs-XeTeX. }
7 \sys_if_engine_xetex:F
8   {
9     \msg_critical:nn { xelatexja } { needs-xetex }
10  }
11
12 依存パッケージの読込。
13 \RequirePackage{l3keys2e,xparse}
14 \RequirePackage{everyysel}
```

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。
11 \bool_new:N \g__xeja_tate_document_bool
12
13 (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。
14 \bool_new:N \l__xeja_tate_text_bool
15
16 (End definition for \l__xeja_tate_text_bool.)

\g__xeja_jscale_fp 和文フォントスケール値。
17 \fp_new:N \g__xeja_jscale_fp
18 \fp_gset:Nn \g__xeja_jscale_fp { 1 }
19
20 (End definition for \g__xeja_jscale_fp.)

\l_xeja_zw_dim 和文フォント全角寸法。
21 \dim_new:N \l_xeja_zw_dim
22 \cs_new_eq:NN \zw \l_xeja_zw_dim
23
24 (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。
25 \tl_new:N \l__xeja_kanjiskip_tl
26 \tl_set:Nn \l__xeja_kanjiskip_tl { 0\zw plus 0.25\zw }
27
28 (End definition for \l__xeja_kanjiskip_tl.)

\l__xeja_xkanjiskip_tl 和欧文間に挿入するグルー。
29 \tl_new:N \l__xeja_xkanjiskip_tl
30 \tl_set:Nn \l__xeja_xkanjiskip_tl { 0.25\zw plus 0.25\zw minus 0.125\zw }
31
32 (End definition for \l__xeja_xkanjiskip_tl.)
```

`\l__xeja_ybaselineshift_tl` それぞれ横組み・縦組みでの欧文ベースラインの補正值。正の値が設定されている場合、欧文のベースラインを指定値だけ行送り方向に移動する。

```

21 \tl_new:N \l__xeja_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_tmpb_tl
\l__xeja_tmpa_dim
25 \tl_new:N \l__xeja_tmpa_tl
26 \tl_new:N \l__xeja_tmpb_tl
27 \dim_new:N \l__xeja_tmpa_dim

```

(End definition for `\l__xeja_tmpa_tl`, `\l__xeja_tmpb_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   jscale .fp_gset:N = \g__xeja_jscale_fp,
32 }
33 \ProcessKeysOptions { xelatexja }

```

3.3 組方向

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

`\xeja_if_tate_document:TF`

```

34 \prg_new_conditional:Npnn \xeja_if_tate_document: { p, T, F, TF }
35 {
36   \bool_if:NTF \g__xeja_tate_document_bool
37   { \prg_return_true: } { \prg_return_false: }
38 }

```

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

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

`\xeja_if_tate_text:TF`

```

39 \prg_new_conditional:Npnn \xeja_if_tate_text: { p, T, F, TF }
40 {
41   \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
42   { \prg_return_true: } { \prg_return_false: }
43 }

```

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

3.4 フォント

`__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

```

44 \cs_new:Npn \__xeja_update_zw:
45 {
46   \dim_set:Nn \l_xeja_zw_dim
47   { \fp_to_dim:n { \g__xeja_jscale_fp * \f@size } }
48 }

```

現在のフォントで \zw を初期化する。

```
49 \__xeja_update_zw:
```

フォント変更時に \zw を更新する。

```
50 \EverySelectfont { \__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。

```
51 \str_const:Nn \c_xeja_yoko_encoding_str { JY4 }
```

```
52 \str_const:Nn \c_xeja_tate_encoding_str { JT4 }
```

```
53 \prop_new:N \g__xeja_kanji_family_prop
```

```
54 \prop_new:N \g__xeja_kanji_shape_prop
```

```
55 \tl_new:N \l__xeja_kanji_family_tl
```

```
56 \cs_new:Npn \xeja_declare_kanji_family:nn #1#2
```

```
{
```

```
58   \prop_gput:Nnn \g__xeja_kanji_family_prop {#1} {#2}
```

```
59 }
```

```
60 \cs_generate_variant:Nn \xeja_declare_kanji_family:nn { xn }
```

```
61 \cs_new:Npn \xeja_declare_kanji_shape:nnnn #1#2#3#4
```

```
{
```

```
63   \prop_gput:Nnn \g__xeja_kanji_shape_prop { #1 / #2 / #3 } {#4}
```

```
64 }
```

```
65 \cs_generate_variant:Nn \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { xxxx }
```

```
66 \cs_new:Npn \xeja_kanji_family:n #1
```

```
{
```

```
68   \tl_set:Nx \l__xeja_kanji_family_tl {#1}
```

```
69 }
```

```
70 \cs_new:Npn \__xeja_new_kanji_font:Nnn #1#2#3
```

```
{
```

```
72   \tex_global:D
```

```
73   \tex_font:D #1 = "#2" ~ at ~ \fp_to_dim:n { \g__xeja_jscale_fp * #3 } ~
```

```
74 }
```

```
75 \cs_generate_variant:Nn \__xeja_new_kanji_font:Nnn { Nx, cxn }
```

```
76 \tl_new:N \l__xeja_kanji_default_shape_tl
```

```
77 \tl_new:N \l__xeja_kanji_font_shape_tl
```

```
78 \tl_new:N \l__xeja_kanji_font_name_tl
```

```
79 \cs_new:Npn \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn #1#2#3#4#5#6
```

```
{
```

```
81   \cs_if_exist:cF
```

```
82   { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
```

```
83   {
```

```
84     \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnF
```

```
85     { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
```

```
86     { #2 / #3 / #4 }
```

```
87     {#5}
```

```
88     {#6}
```

```
89     {
```

```
90       \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnTF
```

```
91       { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
```

```
92       { #2 / #3 / n }
```

```
93       {#5}
```

```

94         {#6}
95     {
96         \msg_warning:nnxx { xelatexja } { font / instead }
97         { #2 / #3 / #4 }
98         { #2 / #3 / n }
99     }
100     {
101         \exp_args:Ncx \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:NnnnTF
102         { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
103         { #2 / m / n }
104         {#5}
105         {#6}
106         {
107             \msg_warning:nnxx { xelatexja } { font / instead }
108             { #2 / #3 / #4 }
109             { #2 / m / n }
110         }
111         {
112             \msg_warning:nnx { xelatexja } { font / undefined }
113             { #2 / #3 / #4 }
114             \cs_gset_eq:cN { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 } \prg_do_nothing:
115         }
116     }
117 }
118 }
119 \use:c { #1 / #2 / #3 / #4 / #5 }
120 }
121 \prg_new_conditional:Npnn \__xeja_select_kanji_font_aux_ii:Nnnn #1#2#3#4
122 { T, F, TF }
123 {
124     \prop_get:NnNTF \g__xeja_kanji_shape_prop {#2}
125     \l__xeja_tmpa_tl
126     {
127         \tl_if_empty:nF {#4}
128         {
129             \tl_if_in:NnTF \l__xeja_tmpa_tl { : }
130             { \tl_put_right:Nn \l__xeja_tmpa_tl { , #4 } }
131             { \tl_put_right:Nn \l__xeja_tmpa_tl { : #4 } }
132         }
133         \__xeja_new_kanji_font:Nxn #1
134         { \l__xeja_tmpa_tl }
135         {#3}
136         \prg_return_true:
137     }
138     {
139         \prg_return_false:
140     }
141 }
142 \msg_new:nnn { xelatexja } { font / instead }
143 { Kanji~shape~‘#1’~undefined.~using ‘#2’~instead. }
144 \msg_new:nnn { xelatexja } { font / undefined }
145 { Kanji~shape~‘#1’~undefined. }
146 \cs_new:Npn \xeja_select_yoko_kanji_font:
147 {

```

```

148 \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn
149 { \c_xeja_yoko_encoding_str }
150 { \l__xeja_kanji_family_tl }
151 { \f@series }
152 { \f@shape }
153 { \f@size }
154 {}
155 }
156 \cs_new:Npn \xeja_select_tate_kanji_font:
157 {
158 \__xeja_select_kanji_font_aux:nnnnnn
159 { \c_xeja_tate_encoding_str }
160 { \l__xeja_kanji_family_tl }
161 { \f@series }
162 { \f@shape }
163 { \f@size }
164 { vertical }
165 }

```

3.4.1 フォント設定

```

166 \xeja_declare_kanji_family:nn { mc } {}
167 \xeja_declare_kanji_family:nn { gt } {}
168 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { m } { n }
169 { [HaranoAjiMincho-Regular.otf]:+fwid }
170 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { m } { n }
171 { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
172 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { b } { n }
173 { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
174 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { b } { n }
175 { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
176 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { mc } { bx } { n }
177 { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
178 \xeja_declare_kanji_shape:nnnn { gt } { bx } { n }
179 { [HaranoAjiGothic-Medium.otf]:+fwid }
180 \xeja_kanji_family:n { mc }
181 \cs_new:Npn \xeja_enter_kanji_font:
182 {
183 \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
184 { \xeja_select_tate_kanji_font: }
185 { \xeja_select_yoko_kanji_font: }
186 }
187 \cs_new:Npn \xeja_leave_kanji_font:
188 {
189 \selectfont
190 }

```

3.5 文字クラス

3.5.1 文字クラス定義

`\c_xeja_kanji_class_int` 和文文字。

```

191 \newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_class_int

```


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

`\c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int` 始め括弧類 (cl-01)。

192 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int` 終わり括弧類 (cl-02)。

193 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_hyphens_class_int` ハイフン類 (cl-03)。

194 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_hyphens_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_dividingpunctuationmarks_class_int` 区切り約物 (cl-04)。

195 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_dividingpunctuationmarks_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_middledots_class_int` 中点類 (cl-05)。

196 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_middledots_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_fullstops_class_int` 句点類 (cl-06)。

197 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_fullstops_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_commas_class_int` 読点類 (cl-07)。

198 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_commas_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int` 分離禁止文字 (cl-08)。

199 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_iterationmarks_class_int` 繰返し記号 (cl-09)。

200 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_iterationmarks_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_prolongedsoundmark_class_int` 長音記号 (cl-10)。

201 `\newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_prolongedsoundmark_class_int`

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

`\c_xeja_kanji_smallkana_class_int` 小書き仮名 (cl-11)。
`202 \newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_smallkana_class_int`
(End definition for \c_xeja_kanji_smallkana_class_int. This function is documented on page 3.)

`\c_xeja_kanji_prefixedabbreviations_class_int` 前置省略記号 (cl-12)。
`203 \newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_prefixedabbreviations_class_int`
(End definition for \c_xeja_kanji_prefixedabbreviations_class_int. This function is documented on page 3.)

`\c_xeja_kanji_hiragana_class_int` 平仮名 (cl-15)。
`204 \newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_hiragana_class_int`
(End definition for \c_xeja_kanji_hiragana_class_int. This function is documented on page 3.)

`\c_xeja_kanji_katakana_class_int` 片仮名 (cl-16)。
`205 \newXeTeXintercharclass \c_xeja_kanji_katakana_class_int`
(End definition for \c_xeja_kanji_katakana_class_int. This function is documented on page 3.)

`\c_xeja_alpha_class_int` 欧文文字 (デフォルト)。
`206 \int_const:Nn \c_xeja_alpha_class_int { 0 }`
(End definition for \c_xeja_alpha_class_int. This function is documented on page 3.)

`\c_xeja_alpha_left_class_int` 欧文約物 (後に和欧文間空白をいれないもの)。
`207 \newXeTeXintercharclass \c_xeja_alpha_left_class_int`
(End definition for \c_xeja_alpha_left_class_int. This function is documented on page 3.)

`\c_xeja_alpha_right_class_int` 欧文約物 (前に和欧文間空白をいれないもの)。
`208 \newXeTeXintercharclass \c_xeja_alpha_right_class_int`
(End definition for \c_xeja_alpha_right_class_int. This function is documented on page 3.)

`\c_xeja_alpha_middle_class_int` 欧文約物 (前後に和欧文間空白をいれないもの)。
`209 \newXeTeXintercharclass \c_xeja_alpha_middle_class_int`
(End definition for \c_xeja_alpha_middle_class_int. This function is documented on page 3.)

`\c_xeja_bound_class_int` 文字境界。
`210 \int_const:Nn \c_xeja_bound_class_int { 4095 }`
(End definition for \c_xeja_bound_class_int. This function is documented on page 3.)

`\g__xeja_kanji_class_seq` 和文文字クラスのリスト。

```
211 \seq_new:N \g__xeja_kanji_class_seq
212 \seq_gset_from_clist:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
213 {
214   \c_xeja_kanji_class_int ,
215   \c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int ,
216   \c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int ,
217   \c_xeja_kanji_hyphens_class_int ,
218   \c_xeja_kanji_dividingpunctuationmarks_class_int ,
219   \c_xeja_kanji_middledots_class_int ,
220   \c_xeja_kanji_fullstops_class_int ,
221   \c_xeja_kanji_commas_class_int ,
222   \c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int ,
223   \c_xeja_kanji_iterationmarks_class_int ,
224   \c_xeja_kanji_prolongedsoundmark_class_int ,
225   \c_xeja_kanji_smallkana_class_int ,
226   \c_xeja_kanji_prefixedabbreviations_class_int ,
227   \c_xeja_kanji_hiragana_class_int ,
228   \c_xeja_kanji_katakana_class_int
229 }
```

(End definition for \g__xeja_kanji_class_seq.)

`\g__xeja_kanji_class_seq` 欧文文字クラスのリスト。

```
230 \seq_new:N \g__xeja_alpha_class_seq
231 \seq_gset_from_clist:Nn \g__xeja_alpha_class_seq
232 {
233   \c_xeja_alpha_class_int ,
234   \c_xeja_alpha_left_class_int ,
235   \c_xeja_alpha_right_class_int ,
236   \c_xeja_alpha_middle_class_int ,
237 }
```

(End definition for \g__xeja_kanji_class_seq.)

3.5.2 文字クラス設定

```
238 \cs_new:Npn \xeja_set_char_class:nn #1#2
239 {
240   \tex_global:D
241   \tex_XeTeXcharclass:D \int_eval:n {#1} = \int_eval:n {#2} ~
242 }
243 \cs_new:Npn \xeja_set_char_class:nnn #1#2#3
244 { \int_step_inline:nnn {#1} {#2} { \xeja_set_char_class:nn {##1} {#3} } }
245 \cs_new:Npn \xeja_char_set_kanji:n #1
246 { \xeja_set_char_class:nn {#1} { \c_xeja_kanji_class_int } }
247 \cs_new:Npn \xeja_char_set_kanji:nn #1#2
248 { \xeja_set_char_class:nnn {#1} {#2} { \c_xeja_kanji_class_int } }
249 \cs_new:Npn \xeja_char_set_alpha:n #1
250 { \xeja_set_char_class:nn {#1} { \c_xeja_alpha_class_int } }
251 \cs_new:Npn \xeja_char_set_alpha:nn #1#2
252 { \xeja_set_char_class:nnn {#1} {#2} { \c_xeja_alpha_class_int } }
253 \xeja_char_set_kanji:nn { "0080 } { "00FF }
```



```

306 {
307   \xeja_set_char_class:nn { '#1 } { \c_xeja_kanji_iterationmarks_class_int }
308 }
309 \tl_map_inline:nn { - }
310 {
311   \xeja_set_char_class:nn { '#1 }
312     { \c_xeja_kanji_prolongedsoundmark_class_int }
313 }
314 \tl_map_inline:nn { あいうえおアイウエオつやゆよわツヤユヨワカケかけクシストヌハヒフヘ
    ホムラリルレロ }
315 {
316   \xeja_set_char_class:nn { '#1 } { \c_xeja_kanji_smallkana_class_int }
317 }
318 \tl_map_inline:nn { ¥ $ £ #€№ }
319 {
320   \xeja_set_char_class:nn { '#1 }
321     { \c_xeja_kanji_prefixedabbreviations_class_int }
322 }
323 \tl_map_inline:nn { あいうえおかがきぎくぐけげごさざしじすずせぜそぞただちぢつづてで
    とどなにぬねのはばびひびびふぶへべへぼぼまみむめもやゆよりるれろわゐゑをんう }
324 {
325   \xeja_set_char_class:nn { '#1 } { \c_xeja_kanji_hiragana_class_int }
326 }
327 \tl_map_inline:nn { アイウエオカガキギクグケゲコゴサザシジスズセゼソゾタダチヂツヅテデ
    トナニヌネノハババヒビビフブヘベベホボボマミメモヤユヨラリルレロワヰヱヾンヴヅヰヱ
    ズ }
328 {
329   \xeja_set_char_class:nn { '#1 } { \c_xeja_kanji_katakana_class_int }
330 }
331 \xeja_set_char_class:nn { '(' } { \c_xeja_alpha_left_class_int }
332 \xeja_set_char_class:nn { ')' } { \c_xeja_alpha_right_class_int }
333 \xeja_set_char_class:nn { '[' } { \c_xeja_alpha_left_class_int }
334 \xeja_set_char_class:nn { ']' } { \c_xeja_alpha_right_class_int }
335 \xeja_set_char_class:nn { '`' } { \c_xeja_alpha_left_class_int }
336 \xeja_set_char_class:nn { "'" } { \c_xeja_alpha_right_class_int }
337 \xeja_set_char_class:nn { ';' } { \c_xeja_alpha_right_class_int }
338 \xeja_set_char_class:nn { ',' } { \c_xeja_alpha_right_class_int }
339 \xeja_set_char_class:nn { '.' } { \c_xeja_alpha_right_class_int }

```

3.6 文字間トークン

文字間トークン挿入機能の有効化

```

340 \tex_XeTeXinterchartokenstate:D = 1 ~
341 \cs_new:Npn \__xeja_the_interchar_tokens:nn #1#2
342 {
343   \tex_the:D \tex_XeTeXinterchartoks:D \int_eval:n {#1} ~ \int_eval:n {#2} ~
344 }
345 \cs_new:Npn \__xeja_set_interchar_tokens:nnn #1#2#3
346 {
347   \tex_XeTeXinterchartoks:D \int_eval:n {#1} ~ \int_eval:n {#2} = {#3}
348 }
349 \cs_generate_variant:Nn \__xeja_set_interchar_tokens:nnn
350 { nnV, nnv, nno, nnf, nnx }

```

```

351 \cs_new:Npn \__xeja_clear_interchar_tokens:nn #1#2
352 {
353   \__xeja_set_interchar_tokens:nnn {#1} {#2} {}
354 }
355 \cs_new:Npn \__xeja_append_interchar_tokens:nnn #1#2#3
356 {
357   \__xeja_set_interchar_tokens:nnx {#1} {#2}
358   {
359     \__xeja_the_interchar_tokens:nn {#1} {#2}
360     \exp_not:n {#3}
361   }
362 }
363 \cs_generate_variant:Nn \__xeja_append_interchar_tokens:nnn { nnV, nno, nnx }

```

3.6.1 組版パラメーター

`\l_xeja_prebreakpenalty_prop` 行頭禁則ペナルティを保持する prop 変数。

```

364 \prop_new:N \l_xeja_prebreakpenalty_prop

```

(End definition for `\l_xeja_prebreakpenalty_prop`.)

`\xeja_set_prebreakpenalty:nn` 行頭禁則ペナルティを設定する関数。

```

365 \cs_new:Npn \xeja_set_prebreakpenalty:nn #1#2
366 {
367   \int_compare:nNnTF {#2} = { 0 }
368   {
369     \exp_args:NNx \prop_remove:Nn \l_xeja_prebreakpenalty_prop
370     { \int_eval:n {#1} }
371   }
372   {
373     \prop_put:Nxx \l_xeja_prebreakpenalty_prop
374     { \int_eval:n {#1} }
375     { \int_eval:n {#2} }
376   }
377 }

```

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

終わり括弧類・ハイフン類・区切り約物・中点類・句点類・読点類・繰返し記号・長音記号・小書き仮名を行頭禁則に設定する。

```

378 \clist_map_inline:nn
379 {
380   \c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int ,
381   \c_xeja_kanji_hyphens_class_int ,
382   \c_xeja_kanji_dividingpunctuationmarks_class_int ,
383   \c_xeja_kanji_middledots_class_int ,
384   \c_xeja_kanji_fullstops_class_int ,
385   \c_xeja_kanji_commas_class_int ,
386   \c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int ,
387   \c_xeja_kanji_iterationmarks_class_int ,
388   \c_xeja_kanji_prolongedsoundmark_class_int ,
389   \c_xeja_kanji_smallkana_class_int
390 }
391 {

```

```

392   \xeja_set_prebreakpenalty:nn {#1} { 10000 }
393 }

```

`\l__xeja_postbreakpenalty_prop` 行末禁則ペナルティを保持する prop 変数。

```

394 \prop_new:N \l__xeja_postbreakpenalty_prop
(End definition for \l__xeja_postbreakpenalty_prop.)

```

`\xeja_set_postbreakpenalty:nn` 行末禁則ペナルティを設定する関数。

```

395 \cs_new:Npn \xeja_set_postbreakpenalty:nn #1#2
396 {
397   \int_compare:nNnTF {#2} = { 0 }
398   {
399     \exp_args:NNx \prop_remove:Nn \l__xeja_postbreakpenalty_prop
400     { \int_eval:n {#1} }
401   }
402   {
403     \prop_put:Nxx \l__xeja_postbreakpenalty_prop
404     { \int_eval:n {#1} }
405     { \int_eval:n {#2} }
406   }
407 }

```

(End definition for `\xeja_set_postbreakpenalty:nn`. This function is documented on page [3](#).)
 始め括弧類と前置省略記号を行末禁則に設定する。

```

408 \clist_map_inline:nn
409 {
410   \c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int ,
411   \c_xeja_kanji_prefixedabbreviations_class_int ,
412 }
413 {
414   \xeja_set_postbreakpenalty:nn {#1} { 10000 }
415 }

```

`\l__xeja_postbreakpenalty_prop` 和文文字間のアキを定義する。

```

416 \prop_new:N \l__xeja_interchar_skip_prop
(End definition for \l__xeja_postbreakpenalty_prop.)

```

`\xeja_set_interchar_skip:nnn` 和文文字間のアキを定義する。

```

417 \cs_new:Npn \xeja_set_interchar_skip:nnn #1#2#3
418 {
419   \tl_if_empty:nTF {#3}
420   {
421     \exp_args:NNx \prop_remove:Nn \l__xeja_interchar_skip_prop
422     { \int_eval:n {#1} / \int_eval:n {#2} }
423   }
424   {
425     \exp_args:NNx \prop_put:Nnn \l__xeja_interchar_skip_prop
426     { \int_eval:n {#1} / \int_eval:n {#2} }
427     {#3}
428   }
429 }

```

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

```

430 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
431 {
432   \xeja_set_interchar_skip:nnn
433   {#1} { \c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int }
434   { 0.5\zw plus 0.25\zw minus 0.5\zw }
435   \xeja_set_interchar_skip:nnn
436   { \c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int } {#1}
437   { 0.5\zw plus 0.25\zw minus 0.5\zw }
438   \xeja_set_interchar_skip:nnn { \c_xeja_kanji_fullstops_class_int } {#1}
439   { 0.5\zw plus 0.25\zw }
440   \xeja_set_interchar_skip:nnn { \c_xeja_kanji_commas_class_int } {#1}
441   { 0.5\zw plus 0.25\zw minus 0.5\zw }
442 }
443 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
444 {
445   \xeja_set_interchar_skip:nnn
446   { \c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int } {#1}
447   { 0\zw }
448   \xeja_set_interchar_skip:nnn
449   {#1} { \c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int }
450   { 0\zw }
451   \xeja_set_interchar_skip:nnn {#1} { \c_xeja_kanji_fullstops_class_int }
452   { 0\zw }
453   \xeja_set_interchar_skip:nnn {#1} { \c_xeja_kanji_commas_class_int }
454   { 0\zw }
455 }
456 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
457 {
458   \xeja_set_interchar_skip:nnn {#1} { \c_xeja_kanji_middledots_class_int }
459   { 0.25\zw plus 0.25\zw minus 0.25\zw }
460   \xeja_set_interchar_skip:nnn { \c_xeja_kanji_middledots_class_int } {#1}
461   { 0.25\zw plus 0.25\zw minus 0.25\zw }
462 }
463 \xeja_set_interchar_skip:nnn
464 { \c_xeja_kanji_middledots_class_int }
465 { \c_xeja_kanji_middledots_class_int }
466 { 0.5\zw plus 0.25\zw minus 0.5\zw }
467 \xeja_set_interchar_skip:nnn
468 { \c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int }
469 { \c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int }
470 { 0\zw }

```

_xeja_append_interchar_precharwdadjust:nn 次の文字対する字幅調整用コードを追加する。

```

471 \cs_new:Npn \_xeja_append_interchar_precharwdadjust:nn #1#2
472 {
473   \int_case:nn {#2}
474   {
475     { \c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int }
476     {
477       \_xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {#2}
478       { \tex_vrule:D width 0pt \tex_kern:D -0.5\zw }
479     }
480     { \c_xeja_kanji_middledots_class_int }

```



```

481     {
482       \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {#2}
483       { \tex_vrule:D width Opt \tex_kern:D -0.25\zw }
484     }
485   }
486 }

```

(End definition for __xeja_append_interchar_precharwdadjust:nn.)

__xeja_append_interchar_postcharwdadjust:nn 前の文字に対する字幅調整用コードを追加する。

```

487 \cs_new:Npn \__xeja_append_interchar_postcharwdadjust:nn #1#2
488 {
489   \int_case:nn {#1}
490   {
491     { \c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int }
492     {
493       \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {#2}
494       { \tex_kern:D -0.5\zw \tex_vrule:D width Opt \tex_relax:D }
495     }
496     { \c_xeja_kanji_middledots_class_int }
497     {
498       \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {#2}
499       { \tex_kern:D -0.25\zw \tex_vrule:D width Opt \tex_relax:D }
500     }
501     { \c_xeja_kanji_fullstops_class_int }
502     {
503       \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {#2}
504       { \tex_kern:D -0.5\zw \tex_vrule:D width Opt \tex_relax:D }
505     }
506     { \c_xeja_kanji_commas_class_int }
507     {
508       \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {#2}
509       { \tex_kern:D -0.5\zw \tex_vrule:D width Opt \tex_relax:D }
510     }
511   }
512 }

```

(End definition for __xeja_append_interchar_postcharwdadjust:nn.)

__xeja_append_interchar_prebreakpenalty:nn 行頭禁則ペナルティー挿入用コードを追加する。

```

513 \cs_new:Npn \__xeja_append_interchar_prebreakpenalty:nn #1#2
514 {
515   \cs_set:Npn \__xeja_tmp:w ##1##2
516   {
517     \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {##1} {##2}
518     {
519       \prop_get:NnNT \l__xeja_prebreakpenalty_prop {##2}
520       \l__xeja_tmpa_tl
521       {
522         \tex_penalty:D \l__xeja_tmpa_tl
523       }
524     }
525   }
526   \exp_args:Nff \__xeja_tmp:w { \int_eval:n {#1} } { \int_eval:n {#2} }
527 }

```

(End definition for `_xeja_append_interchar_prebreakpenalty:nn`.)

`_xeja_append_interchar_postbreakpenalty:nn` 行末禁則ペナルティ挿入用コードを追加する。

```

528 \cs_new:Npn \_xeja_append_interchar_postbreakpenalty:nn #1#2
529 {
530   \cs_set:Npn \_xeja_tmp:w ##1##2
531   {
532     \_xeja_append_interchar_tokens:nnn {##1} {##2}
533     {
534       \prop_get:NnNT \l__xeja_postbreakpenalty_prop {##1}
535       \l__xeja_tmpa_tl
536       {
537         \tex_penalty:D \l__xeja_tmpa_tl
538       }
539     }
540   }
541   \exp_args:Nff \_xeja_tmp:w { \int_eval:n {#1} } { \int_eval:n {#2} }
542 }

```

(End definition for `_xeja_append_interchar_postbreakpenalty:nn`.)

`_xeja_append_interchar_kanjikanjiskip:nn` 和文間空白挿入用コードを追加する。

```

543 \cs_new:Npn \_xeja_append_interchar_kanjikanjiskip:nn #1#2
544 {
545   \cs_set:Npn \_xeja_tmp:w ##1##2
546   {
547     \_xeja_append_interchar_tokens:nnn {##1} {##2}
548     {
549       \prop_get:NnNTF \l__xeja_interchar_skip_prop { ##1 / ##2 }
550       \l__xeja_tmpa_tl
551       {
552         \skip_horizontal:n { \l__xeja_tmpa_tl }
553       }
554       {
555         \skip_horizontal:n { \l__xeja_kanjiskip_tl }
556       }
557     }
558   }
559   \exp_args:Nff \_xeja_tmp:w { \int_eval:n {#1} } { \int_eval:n {#2} }
560 }

```

(End definition for `_xeja_append_interchar_kanjikanjiskip:nn`.)

`\l__xeja_xspmode_prop` 和欧文間空白の挿入するかどうかの設定を保持する prop 変数。

```

561 \prop_new:N \l__xeja_xspmode_prop

```

(End definition for `\l__xeja_xspmode_prop`.)

`\c_xeja_xspmode_inhibit_int` 和欧文間空白の挿入するかどうかの設定を表す定数。

```

562 \int_const:Nn \c_xeja_xspmode_inhibit_int { 0 }
563 \int_const:Nn \c_xeja_xspmode_preonly_int { 1 }
564 \int_const:Nn \c_xeja_xspmode_postonly_int { 2 }
565 \int_const:Nn \c_xeja_xspmode_allow_int { 3 }

```

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

`\xeja_set_xspmode:nn` 和欧文間空白の挿入するかどうかを設定する。

```

566 \cs_new:Npn \xeja_set_xspmode:nn #1#2
567 {
568   \exp_args:NNx \prop_put:Nnx \l__xeja_xspmode_prop
569   { \int_eval:n {#1} }
570   {
571     \int_eval:n
572     {
573       \cs_if_exist_use:cF
574       { c_xeja_xspmode_\tl_to_str:n{#2}_int }
575       {#2}
576     }
577   }
578 }

```

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

`__xeja_if_xspmode:nnTF`

```

579 \prg_new_conditional:Npnn \__xeja_if_xspmode:nn #1#2 { T, F, TF }
580 {
581   \exp_args:NNx \prop_get:NnNF \l__xeja_xspmode_prop
582   { \int_eval:n {#1} }
583   \l__xeja_tmpa_tl
584   { \tl_set:Nn \l__xeja_tmpa_tl { 3 } }
585   \exp_args:NNx \prop_get:NnNF \l__xeja_xspmode_prop
586   { \int_eval:n {#2} }
587   \l__xeja_tmpb_tl
588   { \tl_set:Nn \l__xeja_tmpb_tl { 3 } }
589   \bool_lazy_any:nTF
590   {
591     {
592       \int_compare_p:nNn { \l__xeja_tmpa_tl } =
593       { \c_xeja_xspmode_inhibit_int }
594     }
595     {
596       \int_compare_p:nNn { \l__xeja_tmpa_tl } =
597       { \c_xeja_xspmode_preonly_int }
598     }
599     {
600       \int_compare_p:nNn { \l__xeja_tmpb_tl } =
601       { \c_xeja_xspmode_inhibit_int }
602     }
603     {
604       \int_compare_p:nNn { \l__xeja_tmpb_tl } =
605       { \c_xeja_xspmode_postonly_int }
606     }
607   }
608   { \prg_return_false: }
609   { \prg_return_true: }
610 }

```

(End definition for _xeja_if_xspmode:nnTF.)

xspmode のデフォルトを設定する。

```
611 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_kanji_openingbrackets_class_int }
612   { \c_xeja_xspmode_preonly_int }
613 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_kanji_closingbrackets_class_int }
614   { \c_xeja_xspmode_postonly_int }
615 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_kanji_hyphens_class_int }
616   { \c_xeja_xspmode_inhibit_int }
617 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_kanji_dividingpunctuationmarks_class_int }
618   { \c_xeja_xspmode_postonly_int }
619 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_kanji_fullstops_class_int }
620   { \c_xeja_xspmode_postonly_int }
621 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_kanji_commas_class_int }
622   { \c_xeja_xspmode_postonly_int }
623 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int }
624   { \c_xeja_xspmode_inhibit_int }
625 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_kanji_inseparablecharacters_class_int }
626   { \c_xeja_xspmode_preonly_int }
627 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_alpha_left_class_int }
628   { \c_xeja_xspmode_preonly_int }
629 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_alpha_right_class_int }
630   { \c_xeja_xspmode_postonly_int }
631 \xeja_set_xspmode:nn { \c_xeja_alpha_middle_class_int }
632   { \c_xeja_xspmode_inhibit_int }
633 %
```

_xeja_append_interchar_xkanjiskip:nn

```
634 \cs_new:Npn \_xeja_append_interchar_xkanjiskip:nn #1#2
635 {
636   \_xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {#2}
637   {
638     \_xeja_if_xspmode:nnT {#1} {#2}
639     {
640       \skip_horizontal:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl }
641     }
642   }
643 }
```

(End definition for _xeja_append_interchar_xkanjiskip:nn.)

3.6.2 和文 – 和文間

```
644 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
645 {
646   \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
647   {
648     \_xeja_clear_interchar_tokens:nn {#1} {##1}
```

前の文字の字幅調整。

```
649   \_xeja_append_interchar_postcharwdadjust:nn {#1} {##1}
```

行末禁則ペナルティー。

```
650   \_xeja_append_interchar_postbreakpenalty:nn {#1} {##1}
```

行頭禁則ペナルティー。

```
651   \_xeja_append_interchar_prebreakpenalty:nn {#1} {##1}
```

和文間空白。

```
652 \__xeja_append_interchar_kanjikanjiskip:nn {#1} {##1}
```

次の文字の字幅調整。

```
653 \__xeja_append_interchar_precharwdadjust:nn {#1} {##1}
654 }
655 }
```

3.6.3 欧文 – 和文間

```
656 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_alpha_class_seq
657 {
658   \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
659   {
660     \__xeja_clear_interchar_tokens:nn {#1} {##1}
```

欧文ベースライン補正終了。

```
661 \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {##1}
662 { \__xeja_alpha_baselineshift_end: }
```

和文フォント切り替え。

```
663 \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {##1}
664 { \xeja_enter_kanji_font: }
```

行頭禁則ペナルティー。

```
665 \__xeja_append_interchar_prebreakpenalty:nn {#1} {##1}
```

和欧文間空白。

```
666 \__xeja_append_interchar_xkanjiskip:nn {#1} {##1}
```

次の文字の字幅調整。

```
667 \__xeja_append_interchar_precharwdadjust:nn {#1} {##1}
668 }
669 }
```

3.6.4 和文 – 欧文間

```
670 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
671 {
672   \seq_map_inline:Nn \g__xeja_alpha_class_seq
673   {
674     \__xeja_clear_interchar_tokens:nn {#1} {##1}
```

前の文字の字幅調整。

```
675 \__xeja_append_interchar_postcharwdadjust:nn {#1} {##1}
```

行末禁則ペナルティー。

```
676 \__xeja_append_interchar_postbreakpenalty:nn {#1} {##1}
```

和欧文間空白。

```
677 \__xeja_append_interchar_xkanjiskip:nn {#1} {##1}
```

欧文フォント切り替え。

```
678 \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {##1}
679 { \xeja_leave_kanji_font: }
```

欧文ベースライン補正開始。

```
680 \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} {##1}
681 { \__xeja_alpha_baselineshift_begin: }
682 }
683 }
```

3.6.5 境界 – 和文間

```

684 \int_new:N \g__xeja_previous_char_class_int
685 \int_new:N \g__xeja_previous_lastnodetype_int
686 \bool_new:N \g__xeja_previous_kanji_class_bool
687 \bool_new:N \g__xeja_previous_alpha_class_bool
688 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
689 {
690   \__xeja_clear_interchar_tokens:nn { \c_xeja_bound_class_int } {#1}

```

直前のノードが数式だった場合は和欧文空白を挿入する。

```

691   \__xeja_append_interchar_tokens:nnn { \c_xeja_bound_class_int } {#1}
692   {
693     \int_compare:nNnT { \tex_lastnodetype:D } = { 10 }
694     {
695       \__xeja_if_xspmode:nnT { 0 } {#1}
696       {
697         \skip_horizontal:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl }
698       }
699     }
700   }

```

和文フォント切り替え。

```

701   \__xeja_append_interchar_tokens:nnn { \c_xeja_bound_class_int } {#1}
702   { \xeja_enter_kanji_font: }
703   \__xeja_append_interchar_tokens:nnn { \c_xeja_bound_class_int } {#1}
704   {
705     \bool_if:NT \g__xeja_previous_kanji_class_bool
706     {
707       \int_compare:nNnT
708       { \tex_lastnodetype:D } = { \g__xeja_previous_lastnodetype_int }
709       {

```

行頭禁則ペナルティ。

```

710         \exp_args:NNx \prop_get:NnNT \l__xeja_prebreakpenalty_prop
711         { \int_eval:n {#1} } \l__xeja_tmpa_tl
712         { \tex_penalty:D \l__xeja_tmpa_tl }

```

和文間空白。

```

713         \exp_args:NNx \prop_get:NnNTF \l__xeja_interchar_skip_prop
714         {
715           \int_eval:n { \g__xeja_previous_char_class_int }
716           / \int_eval:n {#1}
717         }
718         \l__xeja_tmpa_tl
719         { \skip_horizontal:n { \l__xeja_tmpa_tl } }
720         { \skip_horizontal:n { \l__xeja_kanjiskip_tl } }
721       }
722       \bool_gset_false:N \g__xeja_previous_kanji_class_bool
723     }
724     \bool_if:NT \g__xeja_previous_alpha_class_bool
725     {
726       \int_compare:nNnT
727       { \tex_lastnodetype:D } = { \g__xeja_previous_lastnodetype_int }
728       {

```

和欧文間空白の挿入

```

729         \_xeja_if_xspmode:nnT
730         { \g__xeja_previous_char_class_int } {#1}
731         {
732             \skip_horizontal:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl }
733         }
734     }
735     \bool_gset_false:N \g__xeja_previous_alpha_class_bool
736 }
737 }

```

次の文字の字幅調整。

```

738 \_xeja_append_interchar_precharwdadjust:nn
739 { \c_xeja_bound_class_int } {#1}
740 }

```

3.6.6 境界 – 欧文間

```

741 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_alpha_class_seq
742 {
743     \_xeja_clear_interchar_tokens:nn { \c_xeja_bound_class_int } {#1}
744     \_xeja_append_interchar_tokens:nnn { \c_xeja_bound_class_int } {#1}
745     {
746         \bool_if:NT \g__xeja_previous_kanji_class_bool
747         {
748             \int_compare:nNnT
749             { \tex_lastnodetype:D } = { \g__xeja_previous_lastnodetype_int }
750             {

```

和欧文間空白。

```

751         \_xeja_if_xspmode:nnT
752         { \g__xeja_previous_char_class_int } {#1}
753         {
754             \skip_horizontal:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl }
755         }
756     }
757     \bool_gset_false:N \g__xeja_previous_kanji_class_bool
758 }
759 \bool_if:NT \g__xeja_previous_alpha_class_bool
760 {
761     \bool_gset_false:N \g__xeja_previous_alpha_class_bool
762 }
763 }

```

ベースライン補正開始。

```

764 \_xeja_append_interchar_tokens:nnn { \c_xeja_bound_class_int } {#1}
765 { \_xeja_alpha_baselineshift_begin: }
766 }

```

3.6.7 和文 – 境界間

```

767 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_kanji_class_seq
768 {
769     \_xeja_clear_interchar_tokens:nn {#1} { \c_xeja_bound_class_int }

```

前の文字の字幅調整。

```

770 \_xeja_append_interchar_postcharwdadjust:nn
771 {#1} { \c_xeja_bound_class_int }

```

行末禁則ペナルティー。

```
772 \__xeja_append_interchar_postbreakpenalty:nn
773 {#1} { \c_xeja_bound_class_int }
```

欧文フォント切り替え。

```
774 \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} { \c_xeja_bound_class_int }
775 { \xeja_leave_kanji_font: }
```

和文直後の改行を無視するようにしたいが、すでに空白トークンに変換されてしまっており区別もできないため、和文後の空白トークンを無条件に取り除くことにする。

```
776 \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} { \c_xeja_bound_class_int }
777 {
778   \int_gset:Nn \g__xeja_previous_char_class_int {#1}
779   \__xeja_check_after_kanji_ignore_spaces:
780 }
781 }
```

```
782 \cs_new:Npn \__xeja_check_after_kanji_ignore_spaces:
783 {
784   \peek_catcode_ignore_spaces:NTF \c_math_toggle_token
785   {
```

和文数式間のときは和欧文間空白を挿入する。

```
786   \__xeja_if_xspmode:nnT { \g__xeja_previous_char_class_int } { 0 }
787   {
788     \skip_horizontal:n { \l__xeja_xkanjiskip_tl }
789   }
790 }
791 {
792   \token_if_expandable:NTF \l_peek_token
793   {
794     \exp_after:wN
795     \__xeja_check_after_kanji_ignore_spaces:
796   }
797   {
798     \int_gset:Nn \g__xeja_previous_lastnodetype_int
799     { \tex_lastnodetype:D }
800     \bool_gset_true:N \g__xeja_previous_kanji_class_bool
801   }
802 }
803 }
```

3.6.8 欧文－境界間

```
804 \seq_map_inline:Nn \g__xeja_alpha_class_seq
805 {
806   \__xeja_clear_interchar_tokens:nn {#1} { \c_xeja_bound_class_int }
```

ベースライン補正終了

```
807   \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} { \c_xeja_bound_class_int }
808   { \__xeja_alpha_baselineshift_end: }
809   \__xeja_append_interchar_tokens:nnn {#1} { \c_xeja_bound_class_int }
810   {
811     \int_gset:Nn \g__xeja_previous_lastnodetype_int
812     { \tex_lastnodetype:D }
813     \int_gset:Nn \g__xeja_previous_char_class_int {#1}
814     \bool_gset_true:N \g__xeja_previous_alpha_class_bool
```



```

815     }
816 }

```

3.6.9 ベースライン補正

```

817 \bool_new:N \g__xeja_inside_alpha_baselineshift_bool
818 \cs_new:Npn \__xeja_alpha_baselineshift_begin:
819 {
820   \dim_set:Nn \l__xeja_tmpa_dim
821   {
822     \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
823     { \l__xeja_tbaselineshift_tl }
824     { \l__xeja_ybaselineshift_tl }
825   }
826   \bool_lazy_or:nnF
827   { \g__xeja_inside_alpha_baselineshift_bool }
828   { \dim_compare_p:nNn { \l__xeja_tmpa_dim } = { Opt } }
829   {
830     \bool_gset_true:N \g__xeja_inside_alpha_baselineshift_bool
831     \tex_lower:D \l__xeja_tmpa_dim
832     \tex_hbox:D
833     \c_group_begin_token
834   }
835 }

836 \cs_new:Npn \__xeja_alpha_baselineshift_end:
837 {
838   \bool_if:NT \g__xeja_inside_alpha_baselineshift_bool
839   {
840     \c_group_end_token
841     \bool_gset_false:N \g__xeja_inside_alpha_baselineshift_bool
842   }
843 }

```

3.7 ボックス

```

844 \cs_set_eq:NN \__xeja_special:n \tex_special:D
845 \cs_new:Npn \__xeja_graphics_save:
846 { \__xeja_special:n { x:gsave } }
847 \cs_new:Npn \__xeja_graphics_restore:
848 { \__xeja_special:n { x:grestore } }
849 \cs_new:Npn \__xeja_graphics_rotate:n #1
850 { \__xeja_special:n { x:rotate~ #1 } }

851 \box_new:N \l__xeja_rotate_box
852 \dim_new:N \l__xeja_rotate_box_ht_dim
853 \dim_new:N \l__xeja_rotate_box_dp_dim
854 \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。

```

855 \cs_new:Npn \__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N #1
856 {

```

元のボックスの寸法を取得する。

```

857   \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_ht_dim { \box_ht:N #1 }
858   \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_dp_dim { \box_dp:N #1 }
859   \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。

```
860 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
861 {
862   \tex_kern:D -\l__xeja_rotate_box_wd_dim
863   \box_use:N #1
864 }
```

ボックスを時計回りに 90 度回転する。

```
865 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
866 {
867   \__xeja_graphics_save:
868   \__xeja_graphics_rotate:n { -90 }
869   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
870   \__xeja_graphics_restore:
871 }
```

元のボックスの下端が左端になるように位置調整する。

```
872 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
873 {
874   \tex_kern:D \l__xeja_rotate_box_dp_dim
875   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
876 }
```

ボックス寸法を調整する。

```
877 \box_set_ht:Nn \l__xeja_rotate_box
878 { \l__xeja_rotate_box_wd_dim }
879 \box_set_dp:Nn \l__xeja_rotate_box { 0pt }
880 \box_set_wd:Nn \l__xeja_rotate_box
881 { \l__xeja_rotate_box_ht_dim + \l__xeja_rotate_box_dp_dim }
882 \box_set_eq_drop:NN #1 \l__xeja_rotate_box
883 }
```

(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。

```
884 \cs_new:Npn \__xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N #1
885 {
```

元のボックスの寸法を取得する。

```
886 \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_ht_dim { \box_ht:N #1 }
887 \dim_set:Nn \l__xeja_rotate_box_dp_dim { \box_dp:N #1 }
888 \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。

```
889 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
890 {
891   \tex_kern:D -0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim
892   \box_use:N #1
893 }
```

ボックスを反時計回りに 90 度回転する。

```
894 \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
895 {
896   \__xeja_graphics_save:
897   \__xeja_graphics_rotate:n { 90 }
898   \box_use:N \l__xeja_rotate_box
```

```

899     \__xeja_graphics_restore:
900 }

```

元のボックスの上端が左端になるように位置調整する。

```

901     \hbox_set:Nn \l__xeja_rotate_box
902     {
903         \tex_kern:D \l__xeja_rotate_box_ht_dim
904         \box_use:N \l__xeja_rotate_box
905     }

```

ボックス寸法を調整する。

```

906     \box_set_ht:Nn \l__xeja_rotate_box
907     { 0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim }
908     \box_set_dp:Nn \l__xeja_rotate_box
909     { 0.5\l__xeja_rotate_box_wd_dim }
910     \box_set_wd:Nn \l__xeja_rotate_box
911     { \l__xeja_rotate_box_ht_dim + \l__xeja_rotate_box_dp_dim }
912     \box_set_eq_drop:NN #1 \l__xeja_rotate_box
913 }

```

(End definition for __xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N.)

```

914 \box_new:N \l__xeja_tate_yoko_box
915 \cs_new:Npn \__xeja_yoko_in_tate_hbox:n #1
916 {
917     \hbox_set:Nn \l__xeja_tate_yoko_box
918     { \bool_set_false:N \l__xeja_tate_text_bool #1 }
919     \__xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N \l__xeja_tate_yoko_box
920     \box_use_drop:N \l__xeja_tate_yoko_box
921 }
922 \cs_new:Npn \__xeja_tate_in_yoko_hbox:n #1
923 {
924     \hbox_set:Nn \l__xeja_tate_yoko_box
925     { \bool_set_true:N \l__xeja_tate_text_bool #1 }
926     \__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N \l__xeja_tate_yoko_box
927     \box_use_drop:N \l__xeja_tate_yoko_box
928 }
929 \cs_new:Npn \xeja_yoko_hbox:n #1
930 {
931     \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
932     { \__xeja_yoko_in_tate_hbox:n {#1} }
933     { \hbox:n {#1} }
934 }
935 \cs_new:Npn \xeja_tate_hbox:n #1
936 {
937     \bool_if:NTF \l__xeja_tate_text_bool
938     { \hbox:n {#1} }
939     { \__xeja_tate_in_yoko_hbox:n {#1} }
940 }

```

3.8 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。

```

941 \cs_set_eq:NN \__xeja_original_output_page: \@outputpage
942 \cs_set:Npn \@outputpage
943 {
944   \bool_if:NTF \g__xeja_tate_document_bool
945   {
946     \group_begin:
\@outputbox を時計回りに 90 度回転する。
947     \__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N \@outputbox
\textwidth と \textheight を入れ替える。
948     \dim_set_eq:NN \l__xeja_tpa_dim \textwidth
949     \dim_set_eq:NN \textwidth \textheight
950     \dim_set_eq:NN \textheight \l__xeja_tpa_dim

```

横組み状態で元の \@outputpage を実行する。

```

951     \bool_set_false:N \l__xeja_tate_text_bool
952     \__xeja_original_output_page:
953   \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。

```

954     \dim_gset_eq:NN \@colht \textheight
955   }
956 {
957   \__xeja_original_output_page:
958 }
959 }

960 \hook_gput_code:nnn { begindocument } { xelatexja / tate }
961 {
962   \bool_if:NT \g__xeja_tate_document_bool
963   { \bool_set_true:N \l__xeja_tate_text_bool }
964 }

965 \endpackage

```

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.

B		746, 759, 822, 838, 931, 937, 944, 962
bool commands:		\bool_lazy_any:nTF 589
\bool_gset_false:N		\bool_lazy_or:nnTF 826
. 722, 735, 757, 761, 841		\bool_new:N 11, 12, 686, 687, 817
\bool_gset_true:N 800, 814, 830		\bool_set_false:N 918, 951
\bool_if:NTF . 36, 41, 183, 705, 724,		\bool_set_true:N 925, 963

box commands:		G	
\box_dp:N	858, 887	group commands:	
\box_ht:N	857, 886	\group_begin:	946
\box_new:N	851, 914	\c_group_begin_token	833
\box_set_dp:Nn	879, 908	\group_end:	953
\box_set_eq_drop:NN	882, 912	\c_group_end_token	840
\box_set_ht:Nn	877, 906		
\box_set_wd:Nn	880, 910	H	
\box_use:N	863, 869, 875, 892, 898, 904	hbox commands:	
\box_use_drop:N	920, 927	\hbox:n	933, 938
\box_wd:N	859, 888	\hbox_set:Nn	860, 865, 872, 889, 894, 901, 917, 924
C		hook commands:	
clist commands:		\hook_gput_code:nnn	960
\clist_map_inline:nn	378, 408		
cs commands:		I	
\cs_generate_variant:Nn	60, 65, 75, 349, 363	int commands:	
\cs_gset_eq:NN	114	\int_case:nn	473, 489
\cs_if_exist:NTF	81	\int_compare:nNnTF	367, 397, 693, 707, 726, 748
\cs_if_exist_use:NTF	573	\int_compare_p:nNn	592, 596, 600, 604
\cs_new:Npn	44, 56, 61, 66, 70, 79, 146, 156, 181, 187, 238, 243, 245, 247, 249, 251, 341, 345, 351, 355, 365, 395, 417, 471, 487, 513, 528, 543, 566, 634, 782, 818, 836, 845, 847, 849, 855, 884, 915, 922, 929, 935	\int_const:Nn	206, 210, 562, 563, 564, 565
\cs_new_eq:NN	16	\int_eval:n	241, 343, 347, 370, 374, 375, 400, 404, 405, 422, 426, 526, 541, 559, 569, 571, 582, 586, 711, 715, 716
\cs_set:Npn	515, 530, 545, 942	\int_gset:Nn	778, 798, 811, 813
\cs_set_eq:NN	844, 941	\int_new:N	684, 685
D		\int_step_inline:nnn	244
dim commands:		K	
\dim_compare_p:nNn	828	keys commands:	
\dim_gset_eq:NN	954	\keys_define:nn	28
\dim_new:N	15, 27, 852, 853, 854		
\dim_set:Nn	46, 820, 857, 858, 859, 886, 887, 888	M	
\dim_set_eq:NN	948, 949, 950	math commands:	
E		\c_math_toggle_token	784
\EverySelectfont	50	msg commands:	
exp commands:		\msg_critical:nn	7
\exp_after:wN	794	\msg_new:nnn	3, 142, 144
\exp_args:Ncx	84, 90, 101	\msg_warning:nnn	112
\exp_args:Nff	526, 541, 559	\msg_warning:nnnn	96, 107
\exp_args:NNx	369, 399, 421, 425, 568, 581, 585, 710, 713		
\exp_not:n	360	N	
F		\newXeTeXintercharclass	191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209
fp commands:			
\fp_gset:Nn	14	P	
\fp_new:N	13	peek commands:	
\fp_to_dim:n	47, 73	\peek_catcode_ignore_spaces:NTF	784
		prg commands:	
		\prg_do_nothing:	114
		\prg_new_conditional:Npnn	34, 39, 121, 579
		\prg_return_false:	37, 42, 139, 608

<code>\prg_return_true:</code> . . .	37, 42, 136, 609	<code>\textheight</code>	949, 950, 954
<code>\ProcessKeysOptions</code>	33	<code>\textwidth</code>	948, 949
prop commands:		tl commands:	
<code>\prop_get:NnNTF</code>	124, 519, 534, 549, 581, 585, 710, 713	<code>\tl_if_empty:nTF</code>	127, 419
<code>\prop_gput:Nnn</code>	58, 63	<code>\tl_if_in:NnTF</code>	129
<code>\prop_new:N</code>	53, 54, 364, 394, 416, 561	<code>\tl_map_inline:nn</code>	269, 274, 279, 283, 288, 292,
<code>\prop_put:Nnn</code>	373, 403, 425, 568		296, 300, 305, 309, 314, 318, 323, 327
<code>\prop_remove:Nn</code>	369, 399, 421	<code>\tl_new:N</code>	17, 19, 21, 22, 25, 26, 55, 76, 77, 78
R		<code>\tl_put_right:Nn</code>	130, 131
<code>\RequirePackage</code>	9, 10	<code>\tl_set:Nn</code>	18, 20, 23, 24, 68, 584, 588
S		<code>\tl_to_str:n</code>	574
<code>\selectfont</code>	189	token commands:	
seq commands:		<code>\l_peek_token</code>	792
<code>\seq_gset_from_clist:Nn</code>	212, 231	<code>\token_if_expandable:NTF</code>	792
<code>\seq_map_inline:Nn</code>	430, 443, 456, 644, 646,		
	656, 658, 670, 672, 688, 741, 767, 804	U	
<code>\seq_new:N</code>	211, 230	use commands:	
skip commands:		<code>\use:N</code>	119
<code>\skip_horizontal:n</code>	552,	<code>\usepackage</code>	2
	555, 640, 697, 719, 720, 732, 754, 788		
str commands:		X	
<code>\str_const:Nn</code>	51, 52	xeja commands:	
sys commands:		<code>\c_xeja_alpha_class_int</code>	3, 206, 233, 250, 252
<code>\sys_if_engine_xetex:TF</code>	5	<code>\c_xeja_alpha_left_class_int</code>	3, 207, 234, 331, 333, 335, 627
T		<code>\c_xeja_alpha_middle_class_int</code>	3, 209, 236, 631
TeX and L ^A T _E X 2 _ε commands:		<code>\c_xeja_alpha_right_class_int</code>	3, 208,
<code>\colht</code>	954		235, 332, 334, 336, 337, 338, 339, 629
<code>\@outputbox</code>	947	<code>\c_xeja_bound_class_int</code> 3, 210, 690,	691, 701, 703, 739, 743, 744, 764,
<code>\@outputpage</code>	941, 942		769, 771, 773, 774, 776, 806, 807, 809
<code>\f@series</code>	151, 161	<code>\xeja_char_set_alpha:n</code>	249, 264, 265
<code>\f@shape</code>	152, 162	<code>\xeja_char_set_alpha:nn</code>	251, 260, 261, 262, 263, 266
<code>\f@size</code>	47, 153, 163	<code>\xeja_char_set_kanji:n</code>	245, 267, 268
tex commands:		<code>\xeja_char_set_kanji:nn</code>	247, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259
<code>\tex_font:D</code>	73	<code>\xeja_declare_kanji_family:nn</code>	56, 60, 166, 167
<code>\tex_global:D</code>	72, 240	<code>\xeja_declare_kanji_shape:nnnn</code>	61, 65, 168, 170, 172, 174, 176, 178
<code>\tex_hbox:D</code>	832	<code>\xeja_enter_kanji_font:</code>	181, 664, 702
<code>\tex_kern:D</code>	478, 483,	<code>\xeja_if_tate_document:TF</code>	2, 34
	494, 499, 504, 509, 862, 874, 891, 903	<code>\xeja_if_tate_document_p:</code>	2, 34
<code>\tex_lastnodetype:D</code>	693, 708, 727, 749, 799, 812	<code>\xeja_if_tate_text:TF</code>	2, 39
<code>\tex_lower:D</code>	831	<code>\xeja_if_tate_text_p:</code>	2, 39
<code>\tex_penalty:D</code>	522, 537, 712	<code>\c_xeja_kanji_class_int</code>	3, 191, 214, 246, 248
<code>\tex_relax:D</code>	494, 499, 504, 509		
<code>\tex_special:D</code>	844		
<code>\tex_the:D</code>	343		
<code>\tex_vrule:D</code> 478, 483, 494, 499, 504, 509			
<code>\tex_XeTeXcharclass:D</code>	241		
<code>\tex_XeTeXinterchartokenstate:D</code>	340		
<code>\tex_XeTeXinterchartoks:D</code>	343, 347		

`\c_xeja_kanji_closingbrackets_-`
`class_int` 3,
193, 216, 277, 380, 436, 449, 491, 613
`\c_xeja_kanji_commas_class_int` 3,
198, 221, 298, 385, 440, 453, 506, 621
`\c_xeja_kanji_dividingpunctuationmarks_-`
`class_int` 3, 195, 218, 286, 382, 617
`\xeja_kanji_family:n` 66, 180
`\c_xeja_kanji_fullstops_class_int`
..... 3,
197, 220, 294, 384, 438, 451, 501, 619
`\c_xeja_kanji_hiragana_class_int`
..... 3, 204, 227, 325
`\c_xeja_kanji_hyphens_class_int` .
..... 3, 194, 217, 281, 381, 615
`\c_xeja_kanji_inseparablecharacters_-`
`class_int` 3,
199, 222, 303, 386, 468, 469, 623, 625
`\c_xeja_kanji_iterationmarks_-`
`class_int` 3, 200, 223, 307, 387
`\c_xeja_kanji_katakana_class_int`
..... 3, 205, 228, 329
`\c_xeja_kanji_middledots_class_-`
`int` 3, 196, 219,
290, 383, 458, 460, 464, 465, 480, 496
`\c_xeja_kanji_openingbrackets_-`
`class_int` 3,
192, 215, 272, 410, 433, 446, 475, 611
`\c_xeja_kanji_prefixedabbreviations_-`
`class_int` 3, 203, 226, 321, 411
`\c_xeja_kanji_prolongedsoundmark_-`
`class_int` 3, 201, 224, 312, 388
`\c_xeja_kanji_smallkana_class_int`
..... 3, 202, 225, 316, 389
`\xeja_leave_kanji_font:` 187, 679, 775
`\xeja_select_tate_kanji_font:` ...
..... 156, 184
`\xeja_select_yoko_kanji_font:` ...
..... 146, 185
`\xeja_set_char_class:nn`
..... 238, 244, 246, 250, 271,
276, 281, 285, 290, 294, 298, 302,
307, 311, 316, 320, 325, 329, 331,
332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339
`\xeja_set_char_class:nnn` 243, 248, 252
`\xeja_set_interchar_skip:nnn` ...
..... 3, 417, 432, 435, 438, 440,
445, 448, 451, 453, 458, 460, 463, 467
`\xeja_set_postbreakpenalty:nn` ...
..... 3, 395, 414
`\xeja_set_prebreakpenalty:nn` ...
..... 3, 365, 392
`\xeja_set_xspmode:nn`
..... 3, 566, 611, 613, 615,
617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631
`\c_xeja_tate_encoding_str` ... 52, 159
`\xeja_tate_hbox:n` 935
`\c_xeja_xspmode_allow_int` ... 3, 562
`\c_xeja_xspmode_inhibit_int`
..... 3, 562, 593, 601, 616, 624, 632
`\c_xeja_xspmode_postonly_int` ...
.. 3, 562, 605, 614, 618, 620, 622, 630
`\c_xeja_xspmode_preonly_int`
..... 3, 562, 597, 612, 626, 628
`\c_xeja_yoko_encoding_str` ... 51, 149
`\xeja_yoko_hbox:n` 929
`\l_xeja_zw_dim` 2, 15, 46
xeja internal commands:
`__xeja_alpha_baselineshift_-`
`begin:` 681, 765, 818
`__xeja_alpha_baselineshift_end:`
..... 662, 808, 836
`\g__xeja_alpha_class_seq`
..... 230, 231, 656, 672, 741, 804
`__xeja_append_interchar_kanjikanjiskip:nn`
..... 543, 652
`__xeja_append_interchar_postbreakpenalty:nn`
..... 528, 650, 676, 772
`__xeja_append_interchar_postcharwdadjust:nn`
..... 487, 649, 675, 770
`__xeja_append_interchar_prebreakpenalty:nn`
..... 513, 651, 665
`__xeja_append_interchar_precharwdadjust:nn`
..... 471, 653, 667, 738
`__xeja_append_interchar_tokens:nnn`
..... 355, 363, 477,
482, 493, 498, 503, 508, 517, 532,
547, 636, 661, 663, 678, 680, 691,
701, 703, 744, 764, 774, 776, 807, 809
`__xeja_append_interchar_xkanjiskip:nn`
..... 634, 666, 677
`__xeja_check_after_kanji_-`
`ignore_spaces:` 779, 782, 795
`__xeja_clear_interchar_tokens:nn`
..... 351, 648, 660, 674, 690, 743, 769, 806
`__xeja_graphics_restore:`
..... 847, 870, 899
`__xeja_graphics_rotate:n`
..... 849, 868, 897
`__xeja_graphics_save:` . 845, 867, 896
`__xeja_if_xspmode:nnTF`
..... 579, 638, 695, 729, 751, 786
`\g__xeja_inside_alpha_baselineshift_-`
`bool` 817, 827, 830, 838, 841
`\l_xeja_interchar_skip_prop` ...
..... 416, 421, 425, 549, 713
`\g__xeja_jscale_fp` 13, 31, 47, 73

\g__xeja_kanji_class_seq	__xeja_select_kanji_font_-
..... 211, 230, 430,	aux:nnnnnn 79, 148, 158
443, 456, 644, 646, 658, 670, 688, 767	__xeja_select_kanji_font_aux_-
\l__xeja_kanji_default_shape_tl . 76	ii:Nnnn 121
\g__xeja_kanji_family_prop ... 53, 58	__xeja_select_kanji_font_aux_-
\l__xeja_kanji_family_tl	ii:NnnnTF 84, 90, 101
..... 55, 68, 150, 160	__xeja_set_interchar_tokens:nnn
\l__xeja_kanji_font_name_tl 78 345, 349, 353, 357
\l__xeja_kanji_font_shape_tl ... 77	__xeja_special:n .. 844, 846, 848, 850
\g__xeja_kanji_shape_prop 54, 63, 124	\g__xeja_tate_document_bool
\l__xeja_kanjiskip_tl .. 17, 555, 720 11, 30, 36, 944, 962
__xeja_new_kanji_font:Nnn 70, 75, 133	__xeja_tate_in_yoko_hbox:n 922, 939
__xeja_original_output_page: ...	\l__xeja_tate_text_bool .. 12, 41,
..... 941, 952, 957	183, 822, 918, 925, 931, 937, 951, 963
\l__xeja_postbreakpenalty_prop ..	\l__xeja_tate_yoko_box
..... 394, 399, 403, 416, 534 914, 917, 919, 920, 924, 926, 927
\l__xeja_prebreakpenalty_prop ...	\l__xeja_tbaselineshift_tl .. 21, 823
..... 364, 369, 373, 519, 710	__xeja_the_interchar_tokens:nn .
\g__xeja_previous_alpha_class_- 341, 359
bool ... 687, 724, 735, 759, 761, 814	__xeja_tmp:w 515, 526, 530, 541, 545, 559
\g__xeja_previous_char_class_int	\l__xeja_tmpa_dim
..... 684, 715, 730, 752, 778, 786, 813 25, 820, 828, 831, 948, 950
\g__xeja_previous_kanji_class_-	\l__xeja_tmpa_tl
bool ... 686, 705, 722, 746, 757, 800 25, 125, 129, 130, 131,
\g__xeja_previous_lastnodetype_-	134, 520, 522, 535, 537, 550, 552,
int ... 685, 708, 727, 749, 798, 811	583, 584, 592, 596, 711, 712, 718, 719
\l__xeja_rotate_box	\l__xeja_tmpb_tl 25, 587, 588, 600, 604
..... 851, 860, 865, 869,	__xeja_update_zw: 44
872, 875, 877, 879, 880, 882, 889,	\l__xeja_xkanjiskip_tl
894, 898, 901, 904, 906, 908, 910, 912 19, 640, 697, 732, 754, 788
\l__xeja_rotate_box_dp_dim	\l__xeja_xspmode_prop
..... 853, 858, 874, 881, 887, 911 561, 568, 581, 585
\l__xeja_rotate_box_ht_dim	\l__xeja_ybaselineshift_tl .. 21, 824
..... 852, 857, 881, 886, 903, 911	__xeja_yoko_in_tate_hbox:n 915, 932
__xeja_rotate_box_tate_in_yoko:N	
..... 855, 926, 947	
\l__xeja_rotate_box_wd_dim	
854, 859, 862, 878, 888, 891, 907, 909	
__xeja_rotate_box_yoko_in_tate:N	
..... 884, 919	

Z

\zw . 2, 15, 18, 20, 23, 24, 434, 437, 439,	
441, 447, 450, 452, 454, 459, 461,	
466, 470, 478, 483, 494, 499, 504, 509	