

# X<sub>Y</sub>LaTeX-j<sub>a</sub> 用 jclasses 互換クラス

森見幸正 (h20y6m)

作成日：2021/10/23

## Contents

<b>1 オプションスイッチ</b>	<b>4</b>
<b>2 オプションの宣言</b>	<b>5</b>
2.1 用紙オプション . . . . .	5
2.2 サイズオプション . . . . .	6
2.3 横置きオプション . . . . .	6
2.4 トンボオプション . . . . .	6
2.5 面付けオプション . . . . .	7
2.6 組方向オプション . . . . .	7
2.7 両面、片面オプション . . . . .	7
2.8 二段組オプション . . . . .	7
2.9 表題ページオプション . . . . .	8
2.10 右左起こしオプション . . . . .	8
2.11 数式のオプション . . . . .	8
2.12 参考文献のオプション . . . . .	8
2.13 日本語ファミリー宣言の抑制、和欧文両対応の数式文字 . . . . .	9
2.14 ドラフトオプション . . . . .	9
2.15 オプションの実行 . . . . .	9
<b>3 フォント</b>	<b>11</b>
<b>4 レイアウト</b>	<b>15</b>
4.1 用紙サイズの決定 . . . . .	15
4.2 段落の形 . . . . .	15
4.3 ページレイアウト . . . . .	16
4.3.1 縦方向のスペース . . . . .	16

4.3.2	本文領域 . . . . .	17
4.3.3	マージン . . . . .	22
4.4	脚注 . . . . .	26
4.5	フロート . . . . .	26
4.5.1	フロートパラメータ . . . . .	26
4.5.2	フロートオブジェクトの上限値 . . . . .	28
<b>5</b>	<b>改ページ (日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティ版のみ)</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>ページスタイル</b>	<b>31</b>
6.1	マークについて . . . . .	31
6.2	plain ページスタイル . . . . .	32
6.3	jpl@in ページスタイル . . . . .	32
6.4	headnombre ページスタイル . . . . .	32
6.5	footnombre ページスタイル . . . . .	33
6.6	headings スタイル . . . . .	33
6.7	bothstyle スタイル . . . . .	34
6.8	myheading スタイル . . . . .	36
<b>7</b>	<b>文書コマンド</b>	<b>36</b>
7.1	表題 . . . . .	36
7.2	概要 . . . . .	41
7.3	章見出し . . . . .	42
7.3.1	マークコマンド . . . . .	42
7.3.2	カウンタの定義 . . . . .	42
7.3.3	前付け、本文、後付け . . . . .	44
7.3.4	ボックスの組み立て . . . . .	45
7.3.5	part レベル . . . . .	46
7.3.6	chapter レベル . . . . .	48
7.3.7	下位レベルの見出し . . . . .	50
7.3.8	付録 . . . . .	51
7.4	リスト環境 . . . . .	51
7.4.1	enumerate 環境 . . . . .	54
7.4.2	itemize 環境 . . . . .	55
7.4.3	description 環境 . . . . .	56
7.4.4	verse 環境 . . . . .	56
7.4.5	quotation 環境 . . . . .	57
7.4.6	quote 環境 . . . . .	57

7.5	フロート . . . . .	57
7.5.1	figure 環境 . . . . .	58
7.5.2	table 環境 . . . . .	58
7.6	キャプション . . . . .	59
7.7	コマンドパラメータの設定 . . . . .	60
7.7.1	array と tabular 環境 . . . . .	60
7.7.2	tabbing 環境 . . . . .	60
7.7.3	minipage 環境 . . . . .	60
7.7.4	framebox 環境 . . . . .	60
7.7.5	equation と eqnarray 環境 . . . . .	61
8	フォントコマンド . . . . .	61
9	相互参照 . . . . .	62
9.1	目次 . . . . .	62
9.1.1	本文目次 . . . . .	64
9.1.2	図目次と表目次 . . . . .	66
9.2	参考文献 . . . . .	67
9.3	索引 . . . . .	68
9.4	脚注 . . . . .	68
10	今日の日付 . . . . .	69
11	初期設定 . . . . .	70

このファイルは、X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub> 用 jclasses 互換クラスファイルです。DOCSTRIP プログラムによって、横組用のクラスファイルと縦組用のクラスファイルを作成することができます。

次に DOCSTRIP プログラムのためのオプションを示します。

オプション	意味
article	article クラスを生成
report	report クラスを生成
book	book クラスを生成
10pt	10pt サイズの設定を生成
11pt	11pt サイズの設定を生成
12pt	12pt サイズの設定を生成
bk	book クラス用のサイズの設定を生成
tate	縦組用の設定を生成
yoko	横組用の設定を生成

## 1 オプションスイッチ

ここでは、後ほど使用するいくつかのコマンドやスイッチを定義しています。

- `\c@paper` 用紙サイズを示すために使います。A4, A5, B4, B5 用紙はそれぞれ、1, 2, 3, 4 として表されます。
- ```
1 <{*article | report | book}>
2 \newcounter{@paper}
```
- `\if@landscape` 用紙を横向きにするかどうかのスイッチです。デフォルトは、縦向きです。
- ```
3 \newif\if@landscape \@landscapefalse
```
- `\@ptsize` 組版をするポイント数の一の位を保存するために使います。0, 1, 2 のいずれかです。
- ```
4 \newcommand{\@ptsize}{{}}
```
- `\if@restonecol` 二段組時に用いるテンポラリスイッチです。
- ```
5 \newif\if@restonecol
```
- `\if@titlepage` タイトルページやアブストラクト（概要）を独立したページにするかどうかのスイッチです。report と book スタイルのデフォルトでは、独立したページになります。
- ```
6 \newif\if@titlepage
7 <article>\@titlepagefalse
8 <report | book>\@titlepagetrue
```
- `\if@openright` chapter レベルを右ページからはじめるかどうかのスイッチです。横組では奇数ページ、縦組では偶数ページから始まることになります。report クラスのデフォルトは、“no” です。book クラスのデフォルトは、“yes” です。
- ```
9 <!article>\newif\if@openright
```
- `\if@openleft` chapter レベルを左ページからはじめるかどうかのスイッチです。日本語  $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  開発コミュニティ版で新たに追加されました。横組では偶数ページ、縦組では奇数ページから始まることになります。report クラスと book クラスの両方で、デフォルトは“no”です。
- ```
10 <!article>\newif\if@openleft
```
- `\if@mainmatter` スイッチ `\@mainmatter` が真の場合、本文を処理しています。このスイッチが偽の場合は、`\chapter` コマンドは見出し番号を出力しません。
- ```
11 <book>\newif\if@mainmatter \@mainmattertrue
```

```

\hour
\minute 12 \newcount\hour
13 \newcount\minute
14 \hour\time \divide\hour by 60\relax
15 \@tempcnta\hour \multiply\@tempcnta 60\relax
16 \minute\time \advance\minute-\@tempcnta

\if@stysize pLATEX 2ε 互換モードで、スタイルオプションに a4j,a5p などが指定されたとき
の動作をエミュレートするためのフラグです。
17 \newif\if@stysize \stysizefalse

```

## 2 オプションの宣言

ここでは、クラスオプションの宣言を行なっています。

### 2.1 用紙オプション

用紙サイズを指定するオプションです。

```

18 \DeclareOption{a4paper}{\setcounter{@paper}{1}%
19 \setlength\paperheight {297mm}%
20 \setlength\paperwidth {210mm}}
21 \DeclareOption{a5paper}{\setcounter{@paper}{2}%
22 \setlength\paperheight {210mm}
23 \setlength\paperwidth {148mm}}
24 \DeclareOption{b4paper}{\setcounter{@paper}{3}%
25 \setlength\paperheight {364mm}
26 \setlength\paperwidth {257mm}}
27 \DeclareOption{b5paper}{\setcounter{@paper}{4}%
28 \setlength\paperheight {257mm}
29 \setlength\paperwidth {182mm}}

```

ドキュメントクラスに、以下のオプションを指定すると、通常よりもテキストを組み立てる領域の広いスタイルとすることができます。

```

30 %
31 \DeclareOption{a4j}{\setcounter{@paper}{1}\@stysizetrue
32 \setlength\paperheight {297mm}%
33 \setlength\paperwidth {210mm}}
34 \DeclareOption{a5j}{\setcounter{@paper}{2}\@stysizetrue
35 \setlength\paperheight {210mm}
36 \setlength\paperwidth {148mm}}
37 \DeclareOption{b4j}{\setcounter{@paper}{3}\@stysizetrue
38 \setlength\paperheight {364mm}
39 \setlength\paperwidth {257mm}}
40 \DeclareOption{b5j}{\setcounter{@paper}{4}\@stysizetrue
41 \setlength\paperheight {257mm}
42 \setlength\paperwidth {182mm}}

```

```

43 %
44 \DeclareOption{a4p}{\setcounter{@paper}{1}\stysizetrue
45 \setlength\paperheight {297mm}%
46 \setlength\paperwidth {210mm}}
47 \DeclareOption{a5p}{\setcounter{@paper}{2}\stysizetrue
48 \setlength\paperheight {210mm}
49 \setlength\paperwidth {148mm}}
50 \DeclareOption{b4p}{\setcounter{@paper}{3}\stysizetrue
51 \setlength\paperheight {364mm}
52 \setlength\paperwidth {257mm}}
53 \DeclareOption{b5p}{\setcounter{@paper}{4}\stysizetrue
54 \setlength\paperheight {257mm}
55 \setlength\paperwidth {182mm}}

```

## 2.2 サイズオプション

基準となるフォントの大きさを指定するオプションです。

```

56 \if@compatibility
57 \renewcommand{\@ptsize}{0}
58 \else
59 \DeclareOption{10pt}{\renewcommand{\@ptsize}{0}}
60 \fi
61 \DeclareOption{11pt}{\renewcommand{\@ptsize}{1}}
62 \DeclareOption{12pt}{\renewcommand{\@ptsize}{2}}

```

## 2.3 横置きオプション

このオプションが指定されると、用紙の縦と横の長さを入れ換えます。

```

63 \DeclareOption{landscape}{\@landscapetrue
64 \setlength\@tempdima{\paperheight}%
65 \setlength\paperheight{\paperwidth}%
66 \setlength\paperwidth{\@tempdima}}

```

## 2.4 トンボオプション

tombow オプションが指定されると、用紙サイズに合わせてトンボを出力します。このとき、トンボの脇に DVI を作成した日付が出力されます。作成日付の出力を抑制するには、tombowではなく、tomboと指定をします。

ジョブ情報の書式は元々 filename : 2017/3/5(13:3) のような書式でしたが、jsclasses にあわせて桁数固定の filename (2017-03-05 13:03) に直しました。

```

67 \newif\iftombow
68 \newif\iftombowdate
69 \newdimen\@tombowwidth
70 \newtoks\@bannertoken

```

```

71 \tombowfalse
72 \tombowdatetrue
73 \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
74 \@bannertoken{}
75 \DeclareOption{tombow}{%
76   \tombowtrue \tombowdatetrue
77   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
78   \@bannertoken{}
79   \jobname\space(\number\year-\two@digits\month-\two@digits\day
80   \space\two@digits\hour:\two@digits\minute)}}
81 \DeclareOption{tombo}{%
82   \tombowtrue \tombowdatefalse
83   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}}

```

## 2.5 面付けオプション

このオプションが指定されると、トンボオプションを指定したときと同じ位置に文章を出力します。作成した DVI をフィルムに面付け出力する場合などに指定をします。

```

84 \DeclareOption{mentuke}{%
85   \tombowtrue \tombowdatefalse
86   \setlength{\@tombowwidth}{\z@}}

```

## 2.6 組方向オプション

このオプションが指定されると、縦組で組版をします。

[X<sub>Y</sub>L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>] 縦組みは xelatexja パッケージのオプションとして指定します。

```

87 \DeclareOption{tate}{%
88   \PassOptionsToPackage{tate}{xelatexja}%
89   \AtBeginDocument{\message{《縦組モード》}}%
90 }

```

## 2.7 両面、片面オプション

twoside オプションが指定されると、両面印字出力に適した整形を行いません。

```

91 \DeclareOption{oneside}{\@twosidefalse}
92 \DeclareOption{twoside}{\@twosidetrue}

```

## 2.8 二段組オプション

二段組にするかどうかのオプションです。

```

93 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}
94 \DeclareOption{twocolumn}{\@twocolumntrue}

```

## 2.9 表題ページオプション

@titlepage が真の場合、表題を独立したページに出力します。

```
95 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}
96 \DeclareOption{notitlepage}{\@titlepagefalse}
```

## 2.10 右左起こしオプション

chapter を右ページあるいは左ページからはじめるかどうかを指定するオプションです。openleft オプションは日本語  $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  開発コミュニティによって追加されました。

```
97 \!article\if@compatibility
98 \book\@openrighttrue
99 \!article\else
100 \!article\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue\@openleftfalse}
101 \!article\DeclareOption{openleft}{\@openlefttrue\@openrightfalse}
102 \!article\DeclareOption{openany}{\@openrightfalse\@openleftfalse}
103 \!article\fi
```

## 2.11 数式のオプション

leqno を指定すると、数式番号を数式の左側に出力します。fleqn を指定するとディスプレイ数式を左揃えで出力します。

```
104 \DeclareOption{leqno}{\input{leqno.clo}}
105 \DeclareOption{fleqn}{\input{fleqn.clo}}
```

## 2.12 参考文献のオプション

参考文献一覧を“オープンスタイル”の書式で出力します。これは各ブロックが改行で区切られ、\bibindent のインデントが付く書式です。

```
106 \DeclareOption{openbib}{%
```

参考文献環境内の最初のいくつかのフックを満たします。

```
107   \AtEndOfPackage{%
108     \renewcommand\@openbib@code{%
109       \advance\leftmargin\bibindent
110       \itemindent -\bibindent
111       \listparindent \itemindent
112       \parsep \z@
113     }%
```

そして、\newblock を再定義します。

```
114   \renewcommand\newblock{\par}}}
```



## 2.13 日本語ファミリ宣言の抑制、和欧文両対応の数式文字

pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>は、このあと、数式モードで直接、日本語を記述できるように数式ファミリを宣言します。しかし、T<sub>E</sub>X で扱える数式ファミリの数が 16 個なので、その他のパッケージと組み合わせた場合、数式ファミリを宣言する領域を超えてしまう場合があるかもしれません。そのときには、残念ですが、そのパッケージか、数式内に直接、日本語を記述するのか、どちらかを断念しなければなりません。このクラスオプションは、数式内に日本語を記述するのをあきらめる場合に用います。

disablejfam オプションを指定しても \textmc や \textgt などを用いて、数式内に日本語を記述することは可能です。

日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティによる補足：コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の 2016/11/29 以降の版では、e-pT<sub>E</sub>X の拡張機能（通称「旧 FAM256 パッチ」）が利用可能な場合に、L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の機能で宣言できる数式ファミリ（数式アルファベット）の上限を 256 個に増やしています。したがって、新しい環境では disablejfam を指定しなくても上限を超えることが起きにくくなっています。

[X<sub>q</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>] 常に disablejfam 相当です。

## 2.14 ドラフトオプション

draft オプションを指定すると、オーバフルボックスの起きた箇所に、5pt の野線が引かれます。

```
115 \DeclareOption{draft}{\setlength\overfullrule{5pt}}
116 \DeclareOption{final}{\setlength\overfullrule{0pt}}
117 </article | report | book>
```

## 2.15 オプションの実行

オプションの実行を行ないます。

```
118 <*article | report | book>
119 <*article>
120 <tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,tate}
121 <yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final}
122 </article>
123 <*report>
124 <tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,openany,tate}
125 <yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,openany}
126 </report>
127 <*book>
128 <tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,twoside,onecolumn,final,openright,tate}
129 <yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,twoside,onecolumn,final,openright}
130 </book>
131 \ProcessOptions\relax
```

`\Cjascale` このクラスファイルが意図する和文スケール値 ( $1\text{zw} \div \text{要求サイズ}$ ) を表す実数値マクロ `\Cjascale` を定義します。このクラスでは、`jclasses` の和文スケール値と同じ 0.962216 です。

```
132 \def\Cjascale{0.962216}
```

[X<sub>Y</sub>L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>] パッケージを読み込みます。

```
133 \RequirePackage[jascale=\Cjascale]{xelatexja}
```

```
134 \ExplSyntaxOn
```

```
135 \cs_new:Npn \xltjc@yoko@hbox #1
```

```
136 {
```

```
137   \xltj_if_tate_text:TF
```

```
138   {
```

```
139     \mode_if_vertical:TF
```

```
140     { \use:n }
```

```
141     { \xltj_box_tjabaselineshift:n }
```

```
142     { \xltj_yoko_in_tate_hbox:n {#1} }
```

```
143   }
```

```
144   {
```

```
145     \hbox:n {#1}
```

```
146   }
```

```
147 }
```

```
148 \cs_new:Npn \xltjc@tate@vbox@to@ht #1#2
```

```
149 {
```

```
150   \xltj_if_tate_text:TF
```

```
151   {
```

```
152     \vbox_to_ht:nn {#1} {#2}
```

```
153   }
```

```
154   {
```

```
155     \mode_if_vertical:TF
```

```
156     { \use:n }
```

```
157     { \xltj_box_yjabaselineshift:n }
```

```
158     { \xltj_tate_in_yoko_vbox_to_ht:nn {#1} {#2} }
```

```
159   }
```

```
160 }
```

```
161 \ExplSyntaxOff
```

[X<sub>Y</sub>L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>] トンボの設定をします。

```
162 \iftombow
```

```
163 \xltjTombowSetup{
```

```
164   tombow=true,
```

```
165   banner={\the\@bannertoken},
```

```
166   thickness=\@tombowwidth,
```

```
167 }
```

```
168 \fi
```

サイズクラスのロードを行ないます。

```
169 <book & tate>\input{xltjtbk1\@ptsize.clo}
```

```
170 <!book & tate>\input{xltjtsize1\@ptsize.clo}
```

```

171 <book & yoko>\input{xltjbk1\@ptsize.clo}
172 <!book & yoko>\input{xltjsize1\@ptsize.clo}

```

縦組用クラスファイルの場合は、ここで `plext.sty` も読み込みます。

[X<sub>Y</sub>LaTeX-ja] 代わりに `xltjtext.sty` を読み込みます。

```

173 <tate>\RequirePackage{xltjtext}
174 </article | report | book>

```

### 3 フォント

ここでは、LaTeX のフォントサイズコマンドの定義をしています。フォントサイズコマンドの定義は、次のコマンドを用います。

```
\@setfontsize\size<font-size><baselineskip>
```

*<font-size>* これから使用する、フォントの実際の大きさです。

*<baselineskip>* 選択されるフォントサイズ用の通常の `\baselineskip` の値です (実際は、`\baselinestretch * <baselineskip>` の値です)。

数値コマンドは、次のように LaTeX カーネルで定義されています。

```

\@vpt      5      \@vipt    6      \@viipt   7
\@viiipt   8      \@ixpt    9      \@xpt     10
\@xipt     10.95  \@xiipt   12      \@xivpt   14.4
...

```

`\normalsize` 基本サイズとするユーザレベルのコマンドは `\normalsize` です。LaTeX の内部で `\@normalsize` は `\@normalsize` を使用します。

`\normalsize` マクロは、`\abovedisplayskip` と `\abovedisplayshortskip`、および `\belowdisplayshortskip` の値も設定をします。`\belowdisplayskip` は、つねに `\abovedisplayskip` と同値です。

また、リスト環境のトップレベルのパラメータは、つねに `\@listI` で与えられます。

```

175 <*10pt | 11pt | 12pt>
176 \renewcommand{\normalsize}{%
177 <10pt & yoko>    \@setfontsize\normalsize\@xpt{15}%
178 <11pt & yoko>    \@setfontsize\normalsize\@xipt{15.5}%
179 <12pt & yoko>    \@setfontsize\normalsize\@xiipt{16.5}%
180 <10pt & tate>    \@setfontsize\normalsize\@xpt{17}%
181 <11pt & tate>    \@setfontsize\normalsize\@xipt{17}%
182 <12pt & tate>    \@setfontsize\normalsize\@xiipt{18}%
183 <*10pt>
184 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@

```

```

185 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
186 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
187 </10pt>
188 <*11pt>
189 \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
190 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
191 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
192 </11pt>
193 <*12pt>
194 \abovedisplayskip 12\p@ \@plus3\p@ \@minus7\p@
195 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
196 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
197 </12pt>
198 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
199 \let\@listi\@listI}

```

ここで、ノーマルフォントを選択し、初期化をします。

```
200 \normalsize
```

`\normalsize` を robust にします。すぐ上で `\DeclareRobustCommand` とせずに、カーネルの定義を `\renewcommand` した後に `\MakeRobust` を使っている理由は、ログに LaTeX Info: Redefining `\normalsize` on input line ... というメッセージを出したくないからです。ただし、`latexrelease` パッケージで 2015/01/01 より昔の日付に巻き戻っている場合は `\MakeRobust` が定義されていません。

```

201 \ifx\MakeRobust\@undefined \else
202 \MakeRobust\normalsize
203 \fi

```

`\Cht` 基準となる長さの設定をします。これらのパラメータは `plfonts.dtx` で定義されています。基準とする文字を「全角空白」(EUC コード 0xA1A1) から「漢」(JIS コード 0x3441) へ変更しました。

`\Cvs` `[XqLATEX-ja]` `XqLATEX` ではボックスの高さと深さはグリフ毎に異なるため、`\Chs` `XqLATEX-ja` では決め打ちで設定します。

```

204 \newdimen\Cht
205 \newdimen\Cdp
206 \newdimen\Cwd
207 \newdimen\Cvs
208 \newdimen\Chs
209 \setlength\Cht{0.88\zw}
210 \setlength\Cdp{0.12\zw}
211 \setlength\Cwd{1\zw}
212 \setlength\Cvs{\baselineskip}
213 \setlength\Chs{1\zw}

```

`\small` `\small` コマンドの定義は、`\normalsize` に似ています。こちらはカーネルで未定義なので、直接 `\DeclareRobustCommand` で定義します。

```

214 \DeclareRobustCommand{\small}{%
215   \*10pt
216   \@setfontsize\small\@ixpt{11}%
217   \abovedisplayskip 8.5\p@ \@plus3\p@ \@minus4\p@
218   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\p@
219   \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
220   \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
221             \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
222             \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
223             \itemsep \parsep}%
224 \*10pt
225 \*11pt
226 \@setfontsize\small\@xpt\@xipt
227 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
228 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
229 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
230 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
231             \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
232             \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
233             \itemsep \parsep}%
234 \*11pt
235 \*12pt
236 \@setfontsize\small\@xipt{13.6}%
237 \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
238 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
239 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
240 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
241             \topsep 9\p@ \@plus3\p@ \@minus5\p@
242             \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
243             \itemsep \parsep}%
244 \*12pt
245 \belowdisplayskip \abovedisplayskip}

```

\footnotesize \footnotesize コマンドの定義は、\normalsize に似ています。こちらも直接 \DeclareRobustCommand で定義します。

```

246 \DeclareRobustCommand{\footnotesize}{%
247   \*10pt
248   \@setfontsize\footnotesize\@viiipt{9.5}%
249   \abovedisplayskip 6\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
250   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
251   \belowdisplayshortskip 3\p@ \@plus\p@ \@minus2\p@
252   \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
253             \topsep 3\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
254             \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
255             \itemsep \parsep}%
256 \*10pt
257 \*11pt
258 \@setfontsize\footnotesize\@ixpt{11}%
259 \abovedisplayskip 8\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@

```

```

260 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
261 \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
262 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
263         \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
264         \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
265         \itemsep \parsep}%
266 </11pt>
267 <*12pt>
268 \@setfontsize\footnotesize\@xpt\@xipt
269 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
270 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
271 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
272 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
273         \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
274         \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
275         \itemsep \parsep}%
276 </12pt>
277 \belowdisplayskip \abovedisplayskip}

```

`\scriptsize` これらは先ほどのマクロよりも簡単です。これらはフォントサイズを変更するだけで、リスト環境とディスプレイ数式のパラメータは変更しません。

```

\large 278 <*10pt>
279 \DeclareRobustCommand{\scriptsize}{\@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
\Large 280 \DeclareRobustCommand{\tiny}{\@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
\LARGE 281 \DeclareRobustCommand{\large}{\@setfontsize\large\@xiipt{17}}
\huge 282 \DeclareRobustCommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
283 \DeclareRobustCommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
\Huge 284 \DeclareRobustCommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
285 \DeclareRobustCommand{\Huge}{\@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
286 </10pt>
287 <*11pt>
288 \DeclareRobustCommand{\scriptsize}{\@setfontsize\scriptsize\@viipt{9.5}}
289 \DeclareRobustCommand{\tiny}{\@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
290 \DeclareRobustCommand{\large}{\@setfontsize\large\@xiipt{17}}
291 \DeclareRobustCommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
292 \DeclareRobustCommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
293 \DeclareRobustCommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
294 \DeclareRobustCommand{\Huge}{\@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
295 </11pt>
296 <*12pt>
297 \DeclareRobustCommand{\scriptsize}{\@setfontsize\scriptsize\@viipt{9.5}}
298 \DeclareRobustCommand{\tiny}{\@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
299 \DeclareRobustCommand{\large}{\@setfontsize\large\@xiipt{17}}
300 \DeclareRobustCommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
301 \DeclareRobustCommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xxpt{28}}
302 \DeclareRobustCommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxvpt{33}}
303 \let\Huge=\huge
304 </12pt>
305 </10pt | 11pt | 12pt>

```

## 4 レイアウト

### 4.1 用紙サイズの決定

`\columnsep` `\columnsep` は、二段組のときの、左右（あるいは上下）の段間の幅です。このスペースの中央に `\columnseprule` の幅の罫線が引かれます。

```
306 <*article | report | book>
307 \if@stysize
308 <tate> \setlength\columnsep{3\Cwd}
309 <yoko> \setlength\columnsep{2\Cwd}
310 \else
311 \setlength\columnsep{10\p@}
312 \fi
313 \setlength\columnseprule{0\p@}
```

`\pagewidth` [X<sub>Y</sub>LaTeX-jā] 出力の PDF の用紙サイズをここで設定しておきます。tombow が真のときは 2 インチ足しておきます。

```
\stockwidth 314 \iftombow
315 \newlength{\stockwidth}
\stockheight 316 \newlength{\stockheight}
317 \setlength{\stockwidth}{\paperwidth}
318 \setlength{\stockheight}{\paperheight}
319 \advance \stockwidth 2in
320 \advance \stockheight 2in
321 \setlength{\pdfpagewidth}{\stockwidth}
322 \setlength{\pdfpageheight}{\stockheight}
323 \else
324 \setlength{\pdfpagewidth}{\paperwidth}
325 \setlength{\pdfpageheight}{\paperheight}
326 \fi
```

### 4.2 段落の形

`\lineskip` これらの値は、行が近付き過ぎたときの T<sub>E</sub>X の動作を制御します。

`\normallineskip` 327 `\setlength\lineskip{1\p@}`  
328 `\setlength\normallineskip{1\p@}`

`\baselinestretch` これは、`\baselineskip` の倍率を示すために使います。デフォルトでは、何もありません。このコマンドが “empty” でない場合、`\baselineskip` の指定の plus や minus 部分は無視されることに注意してください。

329 `\renewcommand{\baselinestretch}{}`

`\parskip` `\parskip` は段落間に挿入される、縦方向の追加スペースです。`\parindent` は段落の先頭の字下げ幅です。

```
330 \setlength\parskip{0\p@ \@plus \p@}
331 \setlength\parindent{1\Cwd}
```

`\smallskipamount` これら 3 つのパラメータの値は、`LATEX` カーネルの中で設定されています。こ  
`\medskipamount` れらはおそらく、サイズオプションの指定によって変えるべきです。しかし、  
`\bigskipamount` `LATEX 2.09` や `LATEX 2ε` の以前のリリースの両方との互換性を保つために、これらは  
 まだ同じ値としています。

```
332 <*10pt | 11pt | 12pt>
333 \setlength\smallskipamount{3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
334 \setlength\medskipamount{6\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
335 \setlength\bigskipamount{12\p@ \@plus 4\p@ \@minus 4\p@}
336 </10pt | 11pt | 12pt>
```

`\@lowpenalty` `\nopagebreak` と `\nolinebreak` コマンドは、これらのコマンドが置かれた場所  
`\@medpenalty` に、ペナルティを起いて、分割を制御します。置かれるペナルティは、コマンドの  
`\@highpenalty` 引数によって、`\@lowpenalty`, `\@medpenalty`, `\@highpenalty` のいずれかが使わ  
 れます。

```
337 \@lowpenalty 51
338 \@medpenalty 151
339 \@highpenalty 301
340 </article | report | book>
```

## 4.3 ページレイアウト

### 4.3.1 縦方向のスペース

`\headheight` `\headheight` は、ヘッダが入るボックスの高さです。`\headsep` は、ヘッダの下端  
`\headsep` と本文領域との間の距離です。`\topskip` は、本文領域の上端と 1 行目のテキスト  
`\topskip` のベースラインとの距離です。

```
341 <*10pt | 11pt | 12pt>
342 \setlength\headheight{12\p@}
343 <*tate>
344 \if@stysize
345   \ifnum\c@@paper=2 % A5
346     \setlength\headsep{6mm}
347   \else % A4, B4, B5 and other
348     \setlength\headsep{8mm}
349   \fi
350 \else
351   \setlength\headsep{8mm}
352 \fi
353 </tate>
354 <*yoko>
355 <!bk>\setlength\headsep{25\p@}
356 <10pt & bk>\setlength\headsep{.25in}
357 <11pt & bk>\setlength\headsep{.275in}
358 <12pt & bk>\setlength\headsep{.275in}
359 </yoko>
```



```
360 \setlength\topskip{1\Cht}
```

`\footskip` `\footskip` は、本文領域の下端とフッタの下端との距離です。フッタのボックスの高さを示す、`\footheight` は削除されました。

```
361 <tate>\setlength\footskip{14mm}
362 <*yoko>
363 <!bk>\setlength\footskip{30\p@}
364 <10pt & bk>\setlength\footskip{.35in}
365 <11pt & bk>\setlength\footskip{.38in}
366 <12pt & bk>\setlength\footskip{30\p@}
367 </yoko>
```

`\maxdepth`  $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  のプリミティブレジスタ `\maxdepth` は、`\topskip` と同じような働きをします。`\@maxdepth` レジスタは、つねに `\maxdepth` のコピーでなくてはなりません。これは `\begin{document}` の内部で設定されます。 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  と  $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  2.09 では、`\maxdepth` は 4pt に固定です。 $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  2<sub>ε</sub> では、`\maxdepth+topskip` を基本サイズの 1.5 倍にしたいので、`\maxdepth` を `\topskip` の半分の値で設定します。

```
368 \if@compatibility
369   \setlength\maxdepth{4\p@}
370 \else
371   \setlength\maxdepth{.5\topskip}
372 \fi
```

#### 4.3.2 本文領域

`\textheight` と `\textwidth` は、本文領域の通常の高さと幅を示します。縦組でも横組でも、“高さ” は行数を、“幅” は字詰めを意味します。後ほど、これらの長さに `\topskip` の値が加えられます。

`\textwidth` 基本組の字詰めです。

互換モードの場合：

```
373 \if@compatibility
```

互換モード：a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定：

```
374   \if@stysize
375     \ifnum\c@paper=2 % A5
376       \if@landscape
377 <10pt & yoko>       \setlength\textwidth{47\Cwd}
378 <11pt & yoko>       \setlength\textwidth{42\Cwd}
379 <12pt & yoko>       \setlength\textwidth{40\Cwd}
380 <10pt & tate>       \setlength\textwidth{27\Cwd}
381 <11pt & tate>       \setlength\textwidth{25\Cwd}
382 <12pt & tate>       \setlength\textwidth{23\Cwd}
383       \else
384 <10pt & yoko>       \setlength\textwidth{28\Cwd}
```

```

385 <11pt & yoko>          \setlength\textwidth{25\Cwd}
386 <12pt & yoko>          \setlength\textwidth{24\Cwd}
387 <10pt & tate>          \setlength\textwidth{46\Cwd}
388 <11pt & tate>          \setlength\textwidth{42\Cwd}
389 <12pt & tate>          \setlength\textwidth{38\Cwd}
390      \fi
391      \else\ifnum\c@@paper=3 % B4
392      \if@landscape
393 <10pt & yoko>          \setlength\textwidth{75\Cwd}
394 <11pt & yoko>          \setlength\textwidth{69\Cwd}
395 <12pt & yoko>          \setlength\textwidth{63\Cwd}
396 <10pt & tate>          \setlength\textwidth{53\Cwd}
397 <11pt & tate>          \setlength\textwidth{49\Cwd}
398 <12pt & tate>          \setlength\textwidth{44\Cwd}
399      \else
400 <10pt & yoko>          \setlength\textwidth{60\Cwd}
401 <11pt & yoko>          \setlength\textwidth{55\Cwd}
402 <12pt & yoko>          \setlength\textwidth{50\Cwd}
403 <10pt & tate>          \setlength\textwidth{85\Cwd}
404 <11pt & tate>          \setlength\textwidth{76\Cwd}
405 <12pt & tate>          \setlength\textwidth{69\Cwd}
406      \fi
407      \else\ifnum\c@@paper=4 % B5
408      \if@landscape
409 <10pt & yoko>          \setlength\textwidth{60\Cwd}
410 <11pt & yoko>          \setlength\textwidth{55\Cwd}
411 <12pt & yoko>          \setlength\textwidth{50\Cwd}
412 <10pt & tate>          \setlength\textwidth{34\Cwd}
413 <11pt & tate>          \setlength\textwidth{31\Cwd}
414 <12pt & tate>          \setlength\textwidth{28\Cwd}
415      \else
416 <10pt & yoko>          \setlength\textwidth{37\Cwd}
417 <11pt & yoko>          \setlength\textwidth{34\Cwd}
418 <12pt & yoko>          \setlength\textwidth{31\Cwd}
419 <10pt & tate>          \setlength\textwidth{55\Cwd}
420 <11pt & tate>          \setlength\textwidth{51\Cwd}
421 <12pt & tate>          \setlength\textwidth{47\Cwd}
422      \fi
423      \else % A4 ant other
424      \if@landscape
425 <10pt & yoko>          \setlength\textwidth{73\Cwd}
426 <11pt & yoko>          \setlength\textwidth{68\Cwd}
427 <12pt & yoko>          \setlength\textwidth{61\Cwd}
428 <10pt & tate>          \setlength\textwidth{41\Cwd}
429 <11pt & tate>          \setlength\textwidth{38\Cwd}
430 <12pt & tate>          \setlength\textwidth{35\Cwd}
431      \else
432 <10pt & yoko>          \setlength\textwidth{47\Cwd}
433 <11pt & yoko>          \setlength\textwidth{43\Cwd}
434 <12pt & yoko>          \setlength\textwidth{40\Cwd}

```

```

435 <10pt & tate>          \setlength\textwidth{67\Cwd}
436 <11pt & tate>          \setlength\textwidth{61\Cwd}
437 <12pt & tate>          \setlength\textwidth{57\Cwd}
438     \fi
439     \fi\fi\fi
440 \else

```

互換モード：デフォルト設定

```

441     \if@twocolumn
442     \setlength\textwidth{52\Cwd}
443     \else
444 <10pt&!bk & yoko>        \setlength\textwidth{327\p@}
445 <11pt&!bk & yoko>        \setlength\textwidth{342\p@}
446 <12pt&!bk & yoko>        \setlength\textwidth{372\p@}
447 <10pt & bk & yoko>        \setlength\textwidth{4.3in}
448 <11pt & bk & yoko>        \setlength\textwidth{4.8in}
449 <12pt & bk & yoko>        \setlength\textwidth{4.8in}
450 <10pt & tate>            \setlength\textwidth{67\Cwd}
451 <11pt & tate>            \setlength\textwidth{61\Cwd}
452 <12pt & tate>            \setlength\textwidth{57\Cwd}
453     \fi
454 \fi

```

2e モードの場合：

```

455 \else

```

2e モード：a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定：二段組では用紙サイズの 8 割、一段組では用紙サイズの 7 割を版面の幅として設定します。

```

456 \if@stysize
457     \if@twocolumn
458 <yoko>          \setlength\textwidth{.8\paperwidth}
459 <tate>          \setlength\textwidth{.8\paperheight}
460     \else
461 <yoko>          \setlength\textwidth{.7\paperwidth}
462 <tate>          \setlength\textwidth{.7\paperheight}
463     \fi
464 \else

```

2e モード：デフォルト設定

```

465 <tate>          \setlength\@tempdima{\paperheight}
466 <yoko>          \setlength\@tempdima{\paperwidth}
467     \addtolength\@tempdima{-2in}
468 <tate>          \addtolength\@tempdima{-1.3in}
469 <yoko & 10pt>    \setlength\@tempdimb{327\p@}
470 <yoko & 11pt>    \setlength\@tempdimb{342\p@}
471 <yoko & 12pt>    \setlength\@tempdimb{372\p@}
472 <tate & 10pt>    \setlength\@tempdimb{67\Cwd}
473 <tate & 11pt>    \setlength\@tempdimb{61\Cwd}
474 <tate & 12pt>    \setlength\@tempdimb{57\Cwd}
475     \if@twocolumn

```

```

476 \ifdim\@tempdima>2\@tempdimb\relax
477 \setlength\textwidth{2\@tempdimb}
478 \else
479 \setlength\textwidth{\@tempdima}
480 \fi
481 \else
482 \ifdim\@tempdima>\@tempdimb\relax
483 \setlength\textwidth{\@tempdimb}
484 \else
485 \setlength\textwidth{\@tempdima}
486 \fi
487 \fi
488 \fi
489 \fi
490 \@settopoint\textwidth

```

\textheight 基本組の行数です。

互換モードの場合：

```

491 \if@compatibility

```

互換モード：a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定：

```

492 \if@stysize
493 \ifnum\c@@paper=2 % A5
494 \if@landscape
495 <10pt & yoko> \setlength\textheight{17\Cvs}
496 <11pt & yoko> \setlength\textheight{17\Cvs}
497 <12pt & yoko> \setlength\textheight{16\Cvs}
498 <10pt & tate> \setlength\textheight{26\Cvs}
499 <11pt & tate> \setlength\textheight{26\Cvs}
500 <12pt & tate> \setlength\textheight{25\Cvs}
501 \else
502 <10pt & yoko> \setlength\textheight{28\Cvs}
503 <11pt & yoko> \setlength\textheight{25\Cvs}
504 <12pt & yoko> \setlength\textheight{24\Cvs}
505 <10pt & tate> \setlength\textheight{16\Cvs}
506 <11pt & tate> \setlength\textheight{16\Cvs}
507 <12pt & tate> \setlength\textheight{15\Cvs}
508 \fi
509 \else\ifnum\c@@paper=3 % B4
510 \if@landscape
511 <10pt & yoko> \setlength\textheight{38\Cvs}
512 <11pt & yoko> \setlength\textheight{36\Cvs}
513 <12pt & yoko> \setlength\textheight{34\Cvs}
514 <10pt & tate> \setlength\textheight{48\Cvs}
515 <11pt & tate> \setlength\textheight{48\Cvs}
516 <12pt & tate> \setlength\textheight{45\Cvs}
517 \else
518 <10pt & yoko> \setlength\textheight{57\Cvs}
519 <11pt & yoko> \setlength\textheight{55\Cvs}

```

```

520 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{52\Cvs}
521 <10pt & tate>       \setlength\textheight{33\Cvs}
522 <11pt & tate>       \setlength\textheight{33\Cvs}
523 <12pt & tate>       \setlength\textheight{31\Cvs}
524   \fi
525   \else\ifnum\c@@paper=4 % B5
526     \if@landscape
527 <10pt & yoko>      \setlength\textheight{22\Cvs}
528 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{21\Cvs}
529 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{20\Cvs}
530 <10pt & tate>      \setlength\textheight{34\Cvs}
531 <11pt & tate>      \setlength\textheight{34\Cvs}
532 <12pt & tate>      \setlength\textheight{32\Cvs}
533   \else
534 <10pt & yoko>      \setlength\textheight{35\Cvs}
535 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{34\Cvs}
536 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{32\Cvs}
537 <10pt & tate>      \setlength\textheight{21\Cvs}
538 <11pt & tate>      \setlength\textheight{21\Cvs}
539 <12pt & tate>      \setlength\textheight{20\Cvs}
540   \fi
541   \else % A4 and other
542     \if@landscape
543 <10pt & yoko>      \setlength\textheight{27\Cvs}
544 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{26\Cvs}
545 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{25\Cvs}
546 <10pt & tate>      \setlength\textheight{41\Cvs}
547 <11pt & tate>      \setlength\textheight{41\Cvs}
548 <12pt & tate>      \setlength\textheight{38\Cvs}
549   \else
550 <10pt & yoko>      \setlength\textheight{43\Cvs}
551 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{42\Cvs}
552 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{39\Cvs}
553 <10pt & tate>      \setlength\textheight{26\Cvs}
554 <11pt & tate>      \setlength\textheight{26\Cvs}
555 <12pt & tate>      \setlength\textheight{22\Cvs}
556   \fi
557   \fi\fi\fi
558 <yoko>      \addtolength\textheight{\topskip}
559 <bk & yoko>    \addtolength\textheight{\baselineskip}
560 <tate>      \addtolength\textheight{\Cht}
561 <tate>      \addtolength\textheight{\Cdp}

```

互換モード：デフォルト設定

```

562   \else
563 <10pt&!bk & yoko>  \setlength\textheight{578\p@}
564 <10pt & bk & yoko> \setlength\textheight{554\p@}
565 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{580.4\p@}
566 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{586.5\p@}
567 <10pt & tate>      \setlength\textheight{26\Cvs}

```

```

568 <11pt & tate> \setlength\textheight{25\Cvs}
569 <12pt & tate> \setlength\textheight{24\Cvs}
570 \fi

2e モードの場合：
571 \else

2e モード：a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定：縦組
では用紙サイズの 70%(book) か 78%(article,report)、横組では 70%(book) か
75%(article,report) を版面の高さに設定します。
572 \if@stysize
573 <tate & bk> \setlength\textheight{.75\paperwidth}
574 <tate&!bk> \setlength\textheight{.78\paperwidth}
575 <yoko & bk> \setlength\textheight{.70\paperheight}
576 <yoko&!bk> \setlength\textheight{.75\paperheight}

2e モード：デフォルト値
577 \else
578 <tate> \setlength\@tempdima{\paperwidth}
579 <yoko> \setlength\@tempdima{\paperheight}
580 \addtolength\@tempdima{-2in}
581 <yoko> \addtolength\@tempdima{-1.5in}
582 \divide\@tempdima\baselineskip
583 \@tempcnta\@tempdima
584 \setlength\textheight{\@tempcnta\baselineskip}
585 \fi
586 \fi

最後に、\textheight に \topskip の値を加えます。
587 \addtolength\textheight{\topskip}
588 \@settopoint\textheight

```

### 4.3.3 マージン

`\topmargin` `\topmargin` は、“印字可能領域”—用紙の上端から 1 インチ内側— の上端からヘッダ部分の上端までの距離です。

2.09 互換モードの場合：

```

589 \if@compatibility
590 <*yoko>
591 \if@stysize
592 \setlength\topmargin{-.3in}
593 \else
594 <!bk> \setlength\topmargin{27\p@}
595 <10pt & bk> \setlength\topmargin{.75in}
596 <11pt & bk> \setlength\topmargin{.73in}
597 <12pt & bk> \setlength\topmargin{.73in}
598 \fi
599 </yoko>

```

```

600 <*tate>
601   \if@stysize
602     \ifnum\c@paper=2 % A5
603       \setlength\topmargin{.8in}
604     \else % A4, B4, B5 and other
605       \setlength\topmargin{32mm}
606     \fi
607   \else
608     \setlength\topmargin{32mm}
609   \fi
610   \addtolength\topmargin{-1in}
611   \addtolength\topmargin{-\headheight}
612   \addtolength\topmargin{-\headsep}
613 </tate>

2e モードの場合：

614 \else
615   \setlength\topmargin{\paperheight}
616   \addtolength\topmargin{-\headheight}
617   \addtolength\topmargin{-\headsep}
618 <tate> \addtolength\topmargin{-\textwidth}
619 <yoko> \addtolength\topmargin{-\textheight}
620   \addtolength\topmargin{-\footskip}

621   \if@stysize
622     \ifnum\c@paper=2 % A5
623       \addtolength\topmargin{-1.3in}
624     \else
625       \addtolength\topmargin{-2.0in}
626     \fi
627   \else
628 <yoko> \addtolength\topmargin{-2.0in}
629 <tate> \addtolength\topmargin{-2.8in}
630   \fi

631   \addtolength\topmargin{-.5\topmargin}
632 \fi
633 \@settopoint\topmargin

```

`\marginparsep` `\marginparsep` は、本文と傍注の間にあけるスペースの幅です。横組では本文の左（右）端と傍注、縦組では本文の下（上）端と傍注の間になります。

`\marginparpush` は、傍注と傍注との間のスペースの幅です。

```

634 \if@twocolumn
635   \setlength\marginparsep{10\p@}
636 \else
637 <tate> \setlength\marginparsep{15\p@}
638 <yoko> \setlength\marginparsep{10\p@}
639 \fi
640 <tate> \setlength\marginparpush{7\p@}
641 <*yoko>

```

```

642 <10pt>\setlength\marginparpush{5\p@}
643 <11pt>\setlength\marginparpush{5\p@}
644 <12pt>\setlength\marginparpush{7\p@}
645 </yoko>

```

\oddsidemargin    まず、互換モードでの長さを示します。

\evensidemargin    互換モード、縦組の場合：

```

\marginparwidth 646 \if@compatibility
647 <tate>    \setlength\oddsidemargin{0\p@}
648 <tate>    \setlength\evensidemargin{0\p@}

```

互換モード、横組、book クラスの場合：

```

649 <*yoko>
650 <*bk>
651 <10pt>    \setlength\oddsidemargin    {.5in}
652 <11pt>    \setlength\oddsidemargin    {.25in}
653 <12pt>    \setlength\oddsidemargin    {.25in}
654 <10pt>    \setlength\evensidemargin   {1.5in}
655 <11pt>    \setlength\evensidemargin   {1.25in}
656 <12pt>    \setlength\evensidemargin   {1.25in}
657 <10pt>    \setlength\marginparwidth {1.75in}
658 <11pt>    \setlength\marginparwidth {1in}
659 <12pt>    \setlength\marginparwidth {1in}
660 </bk>

```

互換モード、横組、report と article クラスの場合：

```

661 <*!bk>
662    \if@twoside
663 <10pt>    \setlength\oddsidemargin    {44\p@}
664 <11pt>    \setlength\oddsidemargin    {36\p@}
665 <12pt>    \setlength\oddsidemargin    {21\p@}
666 <10pt>    \setlength\evensidemargin   {82\p@}
667 <11pt>    \setlength\evensidemargin   {74\p@}
668 <12pt>    \setlength\evensidemargin   {59\p@}
669 <10pt>    \setlength\marginparwidth {107\p@}
670 <11pt>    \setlength\marginparwidth {100\p@}
671 <12pt>    \setlength\marginparwidth {85\p@}
672    \else
673 <10pt>    \setlength\oddsidemargin    {60\p@}
674 <11pt>    \setlength\oddsidemargin    {54\p@}
675 <12pt>    \setlength\oddsidemargin    {39.5\p@}
676 <10pt>    \setlength\evensidemargin   {60\p@}
677 <11pt>    \setlength\evensidemargin   {54\p@}
678 <12pt>    \setlength\evensidemargin   {39.5\p@}
679 <10pt>    \setlength\marginparwidth    {90\p@}
680 <11pt>    \setlength\marginparwidth    {83\p@}
681 <12pt>    \setlength\marginparwidth    {68\p@}
682    \fi
683 </!bk>

```



互換モード、横組、二段組の場合：

```
684 \if@twocolumn
685     \setlength\oddsidemargin {30\p@}
686     \setlength\evensidemargin {30\p@}
687     \setlength\marginparwidth {48\p@}
688 \fi
689 </yoko>
```

縦組、横組にかかわらず、スタイルオプション設定ではゼロです。

```
690 \if@stysize
691     \if@twocolumn\else
692         \setlength\oddsidemargin{0\p@}
693         \setlength\evensidemargin{0\p@}
694     \fi
695 \fi
```

互換モードでない場合：

```
696 \else
697     \setlength\@tempdima{\paperwidth}
698 <tate> \addtolength\@tempdima{-\textheight}
699 <yoko> \addtolength\@tempdima{-\textwidth}
```

\oddsidemargin を計算します。

```
700 \if@twoside
701 <tate> \setlength\oddsidemargin{.6\@tempdima}
702 <yoko> \setlength\oddsidemargin{.4\@tempdima}
703 \else
704     \setlength\oddsidemargin{.5\@tempdima}
705 \fi
706 \addtolength\oddsidemargin{-1in}
```

\evensidemargin を計算します。

```
707 \setlength\evensidemargin{\paperwidth}
708 \addtolength\evensidemargin{-2in}
709 <tate> \addtolength\evensidemargin{-\textheight}
710 <yoko> \addtolength\evensidemargin{-\textwidth}
711 \addtolength\evensidemargin{-\oddsidemargin}
712 \@settopoint\oddsidemargin % 1999.1.6
713 \@settopoint\evensidemargin
```

\marginparwidth を計算します。ここで、\@tempdima の値は、  
\paperwidth - \textwidth です。

```
714 <*yoko>
715 \if@twoside
716     \setlength\marginparwidth{.6\@tempdima}
717     \addtolength\marginparwidth{-.4in}
718 \else
719     \setlength\marginparwidth{.5\@tempdima}
720     \addtolength\marginparwidth{-.4in}
721 \fi
```

```

722 \ifdim \marginparwidth >2in
723   \setlength\marginparwidth{2in}
724 \fi
725 </yoko>

```

縦組の場合は、少し複雑です。

```

726 <*tate>
727 \setlength\@tempdima{\paperheight}
728 \addtolength\@tempdima{-\textwidth}
729 \addtolength\@tempdima{-\topmargin}
730 \addtolength\@tempdima{-\headheight}
731 \addtolength\@tempdima{-\headsep}
732 \addtolength\@tempdima{-\footskip}
733 \setlength\marginparwidth{.5\@tempdima}
734 </tate>
735 \@settopoint\marginparwidth
736 \fi

```

## 4.4 脚注

`\footnotesep` `\footnotesep` は、それぞれの脚注の先頭に置かれる“支柱”の高さです。このクラスでは、通常の `\footnotesize` の支柱と同じ長さですので、脚注間に余計な空白は入りません。

```

737 <10pt>\setlength\footnotesep{6.65\p@}
738 <11pt>\setlength\footnotesep{7.7\p@}
739 <12pt>\setlength\footnotesep{8.4\p@}

```

`\footins` `\skip\footins` は、本文の最終行と最初の脚注との間の距離です。

```

740 <10pt>\setlength{\skip\footins}{9\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
741 <11pt>\setlength{\skip\footins}{10\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
742 <12pt>\setlength{\skip\footins}{10.8\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}

```

## 4.5 フロート

すべてのフロートパラメータは、 $\text{\LaTeX}$  のカーネルでデフォルトが定義されています。そのため、カウンタ以外のパラメータは `\renewcommand` で設定する必要があります。

### 4.5.1 フロートパラメータ

`\floatsep` フロートオブジェクトが本文のあるページに置かれるとき、フロートとそのページにある別のオブジェクトの距離は、これらのパラメータで制御されます。これらのパラメータは、一段組モードと二段組モードの段抜きでないフロートの両方で使われます。

`\floatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロート間の距離です。

`\textfloatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロートと本文との距離です。

`\intextsep` は、本文の途中に出力されるフロートと本文との距離です。

```
743 <*10pt>
744 \setlength\floatsep    {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
745 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
746 \setlength\intextsep   {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
747 </10pt>
748 <*11pt>
749 \setlength\floatsep    {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
750 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
751 \setlength\intextsep   {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
752 </11pt>
753 <*12pt>
754 \setlength\floatsep    {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
755 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
756 \setlength\intextsep   {14\p@ \@plus 4\p@ \@minus 4\p@}
757 </12pt>
```

`\dblfloatsep` 二段組モードで、`\textwidth` の幅を持つ、段抜きのフロートオブジェクトが本文と同じページに置かれるとき、本文とフロートとの距離は、`\dblfloatsep` と `\dbltextfloatsep` によって制御されます。

`\dblfloatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロートと本文との距離です。

`\dbltextfloatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロート間の距離です。

```
758 <*10pt>
759 \setlength\dblfloatsep  {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
760 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
761 </10pt>
762 <*11pt>
763 \setlength\dblfloatsep  {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
764 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
765 </11pt>
766 <*12pt>
767 \setlength\dblfloatsep  {14\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
768 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
769 </12pt>
```

`\@fptop` フロートオブジェクトが、独立したページに置かれるとき、このページのレイアウトは、次のパラメータで制御されます。これらのパラメータは、一段組モードか、二段組モードでの一段出力のフロートオブジェクトに対して使われます。

ページ上部では、`\@fptop` の伸縮長が挿入されます。ページ下部では、`\@fpbot` の伸縮長が挿入されます。フロート間には `\@fpsep` が挿入されます。

なお、そのページを空白で満たすために、`\@fptop` と `\@fpbot` の少なくともどちらか一方に、`plus ...fil` を含めてください。

```

770 <*10pt>
771 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
772 \setlength\@fpsep{8\p@ \@plus 2fil}
773 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
774 </10pt>
775 <*11pt>
776 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
777 \setlength\@fpsep{8\p@ \@plus 2fil}
778 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
779 </11pt>
780 <*12pt>
781 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
782 \setlength\@fpsep{10\p@ \@plus 2fil}
783 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
784 </12pt>

```

`\dblftop` 二段組モードでの二段抜きのフロートに対しては、これらのパラメータが使われ  
`\dblpsep` ます。

```

\@dblfpbot 785 <*10pt>
786 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
787 \setlength\@dblpsep{8\p@ \@plus 2fil}
788 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
789 </10pt>
790 <*11pt>
791 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
792 \setlength\@dblpsep{8\p@ \@plus 2fil}
793 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
794 </11pt>
795 <*12pt>
796 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
797 \setlength\@dblpsep{10\p@ \@plus 2fil}
798 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
799 </12pt>
800 </10pt | 11pt | 12pt>

```

#### 4.5.2 フロートオブジェクトの上限値

`\c@topnumber` *topnumber*は、本文ページの上部に出力できるフロートの最大数です。

```

801 <*article | report | book>
802 \setcounter{topnumber}{2}

```

`\c@bottomnumber` *bottomnumber*は、本文ページの下部に出力できるフロートの最大数です。

```

803 \setcounter{bottomnumber}{1}

```

`\c@totalnumber` *totalnumber*は、本文ページに出力できるフロートの最大数です。

```

804 \setcounter{totalnumber}{3}

```

`\cdbltopnumber` `dbltopnumber`は、二段組時における、本文ページの上部に出力できる段抜きのフロートの最大数です。

```
805 \setcounter{dbltopnumber}{2}
```

`\topfraction` これは、本文ページの上部に出力されるフロートが占有できる最大の割合です。

```
806 \renewcommand{\topfraction}{.7}
```

`\bottomfraction` これは、本文ページの下部に出力されるフロートが占有できる最大の割合です。

```
807 \renewcommand{\bottomfraction}{.3}
```

`\textfraction` これは、本文ページに最低限、入らなくてはならない本文の割合です。

```
808 \renewcommand{\textfraction}{.2}
```

`\floatpagefraction` これは、フロートだけのページで最低限、入らなくてはならないフロートの割合です。

```
809 \renewcommand{\floatpagefraction}{.5}
```

`\dbltopfraction` これは、二段組時における本文ページに、二段抜きのフロートが占めることができる最大の割合です。

```
810 \renewcommand{\dbltopfraction}{.7}
```

`\dblfloatpagefraction` これは、二段組時におけるフロートだけのページに最低限、入らなくてはならない二段抜きのフロートの割合です。

```
811 \renewcommand{\dblfloatpagefraction}{.5}
```

## 5 改ページ（日本語 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 開発コミュニティ版のみ）

`\pltx@cleartorightpage` `\cleardoublepage` 命令は、 $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  カーネルでは「奇数ページになるまでページを繰る命令」として定義されています。しかし  $\mathrm{pL}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  カーネルでは、アスキーの方針により「横組では奇数ページになるまで、縦組では偶数ページになるまでページを繰る命令」に再定義されています。すなわち、 $\mathrm{pL}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  では縦組でも横組でも右ページになるまでページを繰ることになります。

$\mathrm{pL}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  標準クラスの `book` は、横組も縦組も `openright` がデフォルトになっていて、これは従来  $\mathrm{pL}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  カーネルで定義された `\cleardoublepage` を利用していました。しかし、縦組で奇数ページ始まりの文書を作りたい場合もあるでしょうから、コミュニティ版クラスでは以下の（非ユーザ向け）命令を追加します。

1. `\pltx@cleartorightpage`：右ページになるまでページを繰る命令

2. `\pltx@cleartoleftpage` : 左ページになるまでページを繰る命令
3. `\pltx@cleartooddpage` : 奇数ページになるまでページを繰る命令
4. `\pltx@cleartoevenpage` : 偶数ページになるまでページを繰る命令

```

812 \def\pltx@cleartorightpage{\clearpage\if@twoside
813   \ifodd\c@page
814     \IfDirectionTateT{%
815       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
816       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
817     }%
818   \else
819     \IfDirectionYokoT{%
820       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
821       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
822     }%
823   \fi\fi}
824 \def\pltx@cleartoleftpage{\clearpage\if@twoside
825   \ifodd\c@page
826     \IfDirectionYokoT{%
827       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
828       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
829     }%
830   \else
831     \IfDirectionTateT{%
832       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
833       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
834     }%
835   \fi\fi}

```

`\pltx@cleartooddpage` は  $\text{\LaTeX}$  の `\cleardoublepage` に似ていますが、上の 2 つに合わせるため `\thispagestyle{empty}` を追加してあります。

```

836 \def\pltx@cleartooddpage{\clearpage\if@twoside
837   \ifodd\c@page\else
838     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
839     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
840   \fi\fi}
841 \def\pltx@cleartoevenpage{\clearpage\if@twoside
842   \ifodd\c@page
843     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
844     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
845   \fi\fi}

```

`\cleardoublepage` そして `report` と `book` クラスの場合は、ユーザ向け命令である `\cleardoublepage` を、`openright` オプションが指定されている場合は `\pltx@cleartorightpage` に、`openleft` オプションが指定されている場合は `\pltx@cleartoleftpage` に、それぞれ `\let` します。`openany` の場合は  $\text{p}\text{\LaTeX}$  カーネルの定義のままです。

```

846 <!*article>
847 \if@openleft
848   \let\cleardoublepage\pltx@cleartoleftpage
849 \else\if@openright
850   \let\cleardoublepage\pltx@cleartorightpage
851 \fi\fi
852 </!article>

```

## 6 ページスタイル

pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>では、つぎの 6 種類のページスタイルを使用できます。emptyは ltpage.dtx で定義されています。

empty	ヘッダにもフッタにも出力しない
plain	フッタにページ番号のみを出力する
headnombre	ヘッダにページ番号のみを出力する
footnombre	フッタにページ番号のみを出力する
headings	ヘッダに見出しとページ番号を出力する
bothstyle	ヘッダに見出し、フッタにページ番号を出力する

ページスタイル *foo* は、`\ps@foo` コマンドとして定義されます。

<code>\@evenhead</code>	これらは <code>\ps@...</code> から呼び出され、ヘッダとフッタを出力するマクロです。
<code>\@oddhead</code>	<code>\@oddhead</code> 奇数ページのヘッダを出力
<code>\@evenfoot</code>	<code>\@oddfoot</code> 奇数ページのフッタを出力
<code>\@oddfoot</code>	<code>\@evenhead</code> 偶数ページのヘッダを出力
	<code>\@evenfoot</code> 偶数ページのフッタを出力

これらの内容は、横組の場合は `\textwidth` の幅を持つ `\hbox` に入れられ、縦組の場合は `\textheight` の幅を持つ `\hbox` に入れられます。

### 6.1 マークについて

ヘッダに入る章番号や章見出しは、見出しコマンドで実行されるマークコマンドで決定されます。ここでは、実行されるマークコマンドの定義を行なっています。これらのマークコマンドは、T<sub>E</sub>X の `\mark` 機能を用いて、‘left’ と ‘right’ の 2 種類のマークを生成するように定義しています。

`\markboth{<LEFT>}{<RIGHT>}`: 両方のマークに追加します。

`\markright{<RIGHT>}`: ‘右’ マークに追加します。

`\leftmark`: `\@oddhead`, `\@oddfoot`, `\@evenhead`, `\@evenfoot` マクロで使われ、現在の“左”マークを出力します。`\leftmark` は T<sub>E</sub>X の `\botmark` コマンドのような働きをします。初期値は空でなくてははいけません。

`\rightmark`: `\@oddhead`, `\@oddfoot`, `\@evenhead`, `\@evenfoot` マクロで使われ、現在の“右”マークを出力します。`\rightmark` は  $\text{\TeX}$  の `\firstmark` コマンドのような働きをします。初期値は空でなくてははいけません。

マークコマンドの動作は、左マークの‘範囲内の’右マークのために合理的になっています。たとえば、左マークは `\chapter` コマンドによって変更されます。そして右マークは `\section` コマンドによって変更されます。しかし、同一ページに複数の `\markboth` コマンドが現れたとき、おかしい結果となることがあります。

`\tableofcontents` のようなコマンドは、`\@mkboth` コマンドを用いて、あるページスタイルの中でマークを設定しなくてはなりません。`\@mkboth` は、`\ps@...` コマンドによって、`\markboth` (ヘッダを設定する) か、`\gobbletwo` (何もしない) に `\let` されます。

## 6.2 plain ページスタイル

`\ps@plain` *jpl@in* に `\let` するために、ここで定義をします。

```
853 \def\ps@plain{\let\@mkboth\@gobbletwo
854   \let\ps@jpl@in\ps@plain
855   \let\@oddhead\@empty
856   \def\@oddfoot{\reset@font\hfil\thepage\hfil}%
857   \let\@evenhead\@empty
858   \let\@evenfoot\@oddfoot}
```

## 6.3 jpl@in ページスタイル

`\ps@jpl@in` *jpl@in* スタイルは、クラスファイル内部で使用するものです。 $\text{\LaTeX}$  では、book クラスを *headings* としています。しかし、`\tableofcontents` コマンドの内部では *plain* として設定されるため、一つの文書でのページ番号の位置が上下に出力されることになります。

そこで、 $\text{\pLaTeX 2}_{\epsilon}$  では、`\tableofcontents` や `\theindex` のページスタイルを *jpl@in* にし、実際に出力される形式は、ほかのページスタイルで `\let` をしています。したがって、*headings* のとき、目次ページのページ番号はヘッダ位置に出力され、*plain* のときには、フッタ位置に出力されます。

ここで、定義をしているのは、その初期値です。

```
859 \let\ps@jpl@in\ps@plain
```

## 6.4 headnombre ページスタイル

`\ps@headnombre` *headnombre* スタイルは、ヘッダにページ番号のみを出力します。

```
860 \def\ps@headnombre{\let\@mkboth\@gobbletwo
```



```

861 \let\ps@jpl@in\ps@headnombre
862 <yoko> \def\@evenhead{\thepage\hfil}%
863 <yoko> \def\@oddhead{\hfil\thepage}%
864 <tate> \def\@evenhead{\hfil\thepage}%
865 <tate> \def\@oddhead{\thepage\hfil}%
866 \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty}

```

## 6.5 footnombre ページスタイル

`\ps@footnombre` *footnombre*スタイルは、フッタにページ番号のみを出力します。

```

867 \def\ps@footnombre{\let\@mkboth\@gobbletwo
868 \let\ps@jpl@in\ps@footnombre
869 <yoko> \def\@evenfoot{\thepage\hfil}%
870 <yoko> \def\@oddfoot{\hfil\thepage}%
871 <tate> \def\@evenfoot{\hfil\thepage}%
872 <tate> \def\@oddfoot{\thepage\hfil}%
873 \let\@oddhead\@empty\let\@evenhead\@empty}

```

## 6.6 headings スタイル

*headings*スタイルは、ヘッダに見出しとページ番号を出力します。

`\ps@headings` このスタイルは、両面印刷と片面印刷とで形式が異なります。

```

874 \if@twoside

```

横組の場合は、奇数ページが右に、偶数ページが左にきます。縦組の場合は、奇数ページが左に、偶数ページが右にきます。

```

875 \def\ps@headings{\let\ps@jpl@in\ps@headnombre
876 \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
877 <yoko> \def\@evenhead{\thepage\hfil\leftmark}%
878 <yoko> \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
879 <tate> \def\@evenhead{\leftmark\hfil\thepage}%
880 <tate> \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
881 \let\@mkboth\markboth
882 <*article>
883 \def\sectionmark##1{\markboth{%
884 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
885 ##1}{}}%
886 \def\subsectionmark##1{\markright{%
887 \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection.\hskip1\zw\fi
888 ##1}}%
889 </article>
890 <*report | book>
891 \def\chaptermark##1{\markboth{%
892 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
893 <book> \if@mainmatter
894 \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw

```

```

895 <book>          \fi
896       \fi
897       ##1}}}%
898   \def\sectionmark##1{\markright{%
899       \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
900       ##1}}}%
901 </report | book>
902   }

```

片面印刷の場合：

```

903 \else % if not twoside
904   \def\ps@headings{\let\ps@jpl@in\ps@headnombre
905       \let\@oddfoot\@empty
906   <yoko>       \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
907   <tate>       \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
908       \let\@mkboth\markboth
909   <*article>
910       \def\sectionmark##1{\markright{%
911           \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne \thesection.\hskip1\zw\fi
912           ##1}}}%
913   </article>
914   <*report | book>
915   \def\chaptermark##1{\markright{%
916       \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
917   <book>       \if@mainmatter
918       \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
919   <book>       \fi
920       \fi
921       ##1}}}%
922   </report | book>
923   }
924   \fi

```

## 6.7 bothstyle スタイル

`\ps@bothstyle` *bothstyle*スタイルは、ヘッダに見出しを、フッタにページ番号を出力します。

このスタイルは、両面印刷と片面印刷とで形式が異なります。

```

925 \if@twoside
926   \def\ps@bothstyle{\let\ps@jpl@in\ps@footnombre
927   <*yoko>
928       \def\@evenhead{\leftmark\hfil}% right page
929       \def\@evenfoot{\thepage\hfil}% right page
930       \def\@oddhead{\hfil\rightmark}% left page
931       \def\@oddfoot{\hfil\thepage}% left page
932   </yoko>
933   <*tate>
934       \def\@evenhead{\hfil\leftmark}% right page
935       \def\@evenfoot{\hfil\thepage}% right page

```

```

936 \def\@oddhead{\rightmark\hfil}% left page
937 \def\@oddfoot{\thepage\hfil}% left page
938 \tate)
939 \let\@mkboth\markboth
940 \*article)
941 \def\sectionmark##1{\markboth{%
942 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
943 ##1}\}}%
944 \def\subsectionmark##1{\markright{%
945 \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection.\hskip1\zw\fi
946 ##1}\}}%
947 \*article)
948 \*report | book)
949 \def\chaptermark##1{\markboth{%
950 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
951 \book) \if@mainmatter
952 \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
953 \book) \fi
954 \fi
955 ##1}\}}%
956 \def\sectionmark##1{\markright{%
957 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
958 ##1}\}}%
959 \*report | book)
960 }

961 \else % if one column
962 \def\ps@bothstyle{\let\ps@jpl@in\ps@footnombre
963 \yoko) \def\@oddhead{\hfil\rightmark}%
964 \yoko) \def\@oddfoot{\hfil\thepage}%
965 \tate) \def\@oddhead{\rightmark\hfil}%
966 \tate) \def\@oddfoot{\thepage\hfil}%
967 \let\@mkboth\markboth
968 \*article)
969 \def\sectionmark##1{\markright{%
970 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne \thesection.\hskip1\zw\fi
971 ##1}\}}%
972 \*article)
973 \*report | book)
974 \def\chaptermark##1{\markright{%
975 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
976 \book) \if@mainmatter
977 \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
978 \book) \fi
979 \fi
980 ##1}\}}%
981 \*report | book)
982 }
983 \fi

```

## 6.8 myheading スタイル

`\ps@myheadings` *myheadings* ページスタイルは簡潔に定義されています。ユーザがページスタイルを設計するときのヒナ型として使用することができます。

```
984 \def\ps@myheadings{\let\ps@jpl@in\ps@plain%
985   \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
986   \yoko \def\@evenhead{\thepage\hfil\leftmark}%
987   \yoko \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
988   \tate \def\@evenhead{\leftmark\hfil\thepage}%
989   \tate \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
990   \let\@mkboth\@gobbletwo
991   \!article \let\chaptermark\@gobble
992   \let\sectionmark\@gobble
993   \article \let\subsectionmark\@gobble
994 }
```

## 7 文書コマンド

### 7.1 表題

`\title` 文書のタイトル、著者、日付の情報のための、これらの3つのコマンドは  
`\author` `ltsect.dtx` で提供されています。これらのコマンドは次のように定義されていま  
`\date` す。

```
995 %\DeclareRobustCommand*\title{[1]{\gdef\@title{#1}}
996 %\DeclareRobustCommand*\author{[1]{\gdef\@author{#1}}
997 %\DeclareRobustCommand*\date{[1]{\gdef\@date{#1}}

\date マクロのデフォルトは、今日の日付です。
998 %\date{\today}
```

`titlepage` 通常環境では、ページの最初と最後を除き、タイトルページ環境は何もしません。また、ページ番号の出力を抑制します。レポートスタイルでは、ページ番号を1にリセットし、そして最後で1に戻します。互換モードでは、ページ番号はゼロに設定されますが、右起しページ用のページパラメータでは誤った結果になります。二段組スタイルでも一段組のページが作られます。

日本語 *T<sub>E</sub>X* 開発コミュニティによる変更：上にあるのはアスキー版の説明です。改めてアスキー版の挙動を整理すると、以下のようになります。

1. アスキー版では、タイトルページの番号を必ず1にリセットしていましたが、これは正しくありません。これは、タイトルページが奇数ページ目か偶数ページ目かにかかわらず、レイアウトだけ奇数ページ用が適用されてしまうからです。さらに、タイトルの次のページも偶数のページ番号を持てし

また、両面印刷で奇数ページと偶数ページが交互に出なくなるという問題もあります。

2. アスキー版 book クラスは、タイトルページを必ず `\cleardoublepage` で始めていました。pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X カーネルでの `\cleardoublepage` の定義から、縦組の既定ではタイトルが偶数ページ目に出ることになります。これ自体が正しくないと断定することはできませんが、タイトルのページ番号を 1 にリセットすることと合わさって、偶数ページに送ったタイトルに奇数ページ用レイアウトが適用されてしまうという結果は正しくありません。

そこで、コミュニティ版ではタイトルのレイアウトが必ず奇数ページ用になるという挙動を支持し、book クラスではタイトルページを奇数ページ目に送ることにしました。これでタイトルページが表紙らしく見えるようになります。また、report クラスのようなタイトルが成り行きに従って出る場合には

- ・ 奇数ページ目に出る場合、ページ番号を 1（奇数）にリセット
- ・ 偶数ページ目に出る場合、ページ番号を 0（偶数）にリセット

としました。

一つめの例を考えます。

```
\documentclass{tbook}
\title{タイトル}\author{著者}
\begin{document}
\maketitle
\chapter{チャプター}
\end{document}
```

アスキー版 tbook クラスでの結果は

- 1 ページ目：空白（ページ番号 1 は非表示）
- 2 ページ目：タイトル（奇数レイアウト、ページ番号 1 は非表示）
- 3 ページ目：チャプター（偶数レイアウト、ページ番号 2）

ですが、仮に最初の空白ページさえなければ

- 1 ページ目：タイトルすなわち表紙（奇数レイアウト、ページ番号 1 は非表示）
- 2 ページ目：チャプター（偶数レイアウト、ページ番号 2）

とみなせるため、コミュニティ版では空白ページを発生させないようにしました。

二つめの例を考えます。

```
\documentclass{tbook}
\title{タイトル}\author{著者}
\begin{document}
テスト文章
```

```

\maketitle
\chapter{チャプター}
\end{document}

```

アスキー版 tbook クラスでの結果は

- 1 ページ目：テスト文章（奇数レイアウト、ページ番号 1）
- 2 ページ目：タイトル（奇数レイアウト、ページ番号 1 は非表示）
- 3 ページ目：チャプター（偶数レイアウト、ページ番号 2）

ですが、これでは奇数と偶数のページ番号が交互になっていないので正しくありません。そこで、コミュニティ版では

- 1 ページ目：テスト文章（奇数レイアウト、ページ番号 1）
- 2 ページ目：空白ページ（ページ番号 2 は非表示）
- 3 ページ目：タイトル（奇数レイアウト、ページ番号 1 は非表示）
- 4 ページ目：チャプター（偶数レイアウト、ページ番号 2）

と直しました。

なお、pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2.09 互換モードはアスキー版のまま、すなわち「ページ番号をゼロに設定」としてあります。これは、横組の右起こしの挙動としては誤りですが、縦組の右起こしの挙動としては一応正しくなっているといえます。

最初に互換モードの定義を作ります。

```

999 \ifcompatibility
1000 \newenvironment{titlepage}
1001   {%
1002 <book>      \cleardoublepage
1003           \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1004           \else\@restonecolfalse\newpage\fi
1005           \thispagestyle{empty}%
1006           \setcounter{page}\z@
1007   }%
1008   {\if@restonecol\twocolumn\else\newpage\fi
1009   }

```

そして、L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ネイティブのための定義です。

```

1010 \else
1011 \newenvironment{titlepage}
1012   {%
1013 <book>      \pltx@cleartooddpage %% 2017/02/15
1014           \if@twocolumn
1015           \@restonecoltrue\onecolumn
1016           \else
1017           \@restonecolfalse\newpage
1018           \fi
1019           \thispagestyle{empty}%
1020           \ifodd\c@page\setcounter{page}\@ne\else\setcounter{page}\z@\fi %% 2017/02/15
1021   }%
1022   {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi

```

両面モードでなければ、タイトルページの直後のページのページ番号も 1 にします。

```
1023     \if@twoside\else
1024         \setcounter{page}\@ne
1025     \fi
1026 }
1027 \fi
```

**\maketitle** このコマンドは、表題を作成し、出力します。表題ページを独立させるかどうかによって定義が異なります。report と book クラスのデフォルトは独立した表題です。article クラスはオプションで独立させることができます。

**\p@thanks** 縦組のときは、\thanks コマンドを \p@thanks に \let します。このコマンドは \footnotetext を使わず、直接、文字を \@thanks に格納していきます。

著者名の脇に表示される合印は直立した数字、注釈側は横に寝た数字となっていました、不自然なので \hbox{\yoko ...} を追加し、両方とも直立するようにしました。

```
1028 \def\p@thanks#1{\footnotemark
1029   \protected@xdef\@thanks{\@thanks
1030     \protect{\noindent\hbox{\yoko\hbox{\m@th\thefootnote$}\#1\protect\par}}}}

1031 \if@titlepage
1032   \newcommand{\maketitle}{\begin{titlepage}%
1033     \let\footnotesize\small
1034     \let\footnoterule\relax
1035     \let\thanks\p@thanks
1036     \let\footnote\thanks

1037     \let\textwidth\textwidth
1038     \null\vfil
1039     \vskip 60\p@
1040     \begin{center}%
1041       {\LARGE \@title \par}%
1042       \vskip 3em%
1043       {\Large
1044         \lineskip .75em%
1045         \begin{tabular}[t]{c}%
1046           \@author
1047         \end{tabular}\par}%
1048       \vskip 1.5em%
1049       {\large \@date \par}%           % Set date in \large size.
1050     \end{center}\par
1051     \let\centering\@thanks\vfil\null
1052     }%
1053     \let\thanks\vfil\null
1054   \end{titlepage}%
```

*footnote*カウンタをリセットし、`\thanks` と `\maketitle` コマンドを無効にし、いくつかの内部マクロを空にして格納領域を節約します。

```
1055 \setcounter{footnote}{0}%
1056 \global\let\thanks\relax
1057 \global\let\maketitle\relax
1058 \global\let\p@thanks\relax
1059 \global\let\@thanks\@empty
1060 \global\let\@author\@empty
1061 \global\let\@date\@empty
1062 \global\let\@title\@empty
```

タイトルが組版されたら、`\title` コマンドなどの宣言を無効にできます。`\and` の定義は、`\author` の引数でのみ使用しますので、破棄します。

```
1063 \global\let\title\relax
1064 \global\let\author\relax
1065 \global\let\date\relax
1066 \global\let\and\relax
1067 }%
1068 \else
1069 \newcommand{\maketitle}{\par
1070 \begingroup
1071 \renewcommand{\thefootnote}{\fnsymbol{footnote}}%
1072 \def\@makefnmark{\hbox{\IfDirectionYokoTF{$\m@th^{\@thefnmark}$
1073 }\xltjc@yoko\hbox{$\m@th^{\@thefnmark}$}}}%
1074 \*tate)
1075 \long\def\@makefntext##1{\parindent 1\zw\noindent
1076 \hb@xt@ 2\zw{\hss\@makefnmark}##1}%
1077 \tate)
1078 \*yoko)
1079 \long\def\@makefntext##1{\parindent 1em\noindent
1080 \hb@xt@1.8em{\hss$\m@th^{\@thefnmark}$}##1}%
1081 \yoko)
1082 \if@twocolumn
1083 \ifnum \col@number=\@ne \@maketitle
1084 \else \twocolumn[\@maketitle]%
1085 \fi
1086 \else
1087 \newpage
1088 \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
1089 \@maketitle
1090 \fi
1091 \thispagestyle{jpl@in}\@thanks
```

ここでグループを閉じ、*footnote*カウンタをリセットし、`\thanks`, `\maketitle`, `\@maketitle` を無効にし、いくつかの内部マクロを空にして格納領域を節約します。

```
1092 \endgroup
1093 \setcounter{footnote}{0}%
```



```

1094 \global\let\thanks\relax
1095 \global\let\maketitle\relax
1096 \global\let\@maketitle\relax
1097 \global\let\p@thanks\relax
1098 \global\let\@thanks\@empty
1099 \global\let\@author\@empty
1100 \global\let\@date\@empty
1101 \global\let\@title\@empty
1102 \global\let\title\relax
1103 \global\let\author\relax
1104 \global\let\date\relax
1105 \global\let\and\relax
1106 }

```

`\@maketitle` 独立した表題ページを作らない場合の、表題の出力形式です。

```

1107 \def\@maketitle{%
1108 \newpage\null
1109 \vskip 2em%
1110 \begin{center}%
1111 <yoko> \let\footnote\thanks
1112 <tate> \let\footnote\p@thanks
1113 {\LARGE \@title \par}%
1114 \vskip 1.5em%
1115 {\large
1116 \lineskip .5em%
1117 \begin{tabular}[t]{c}%
1118 \@author
1119 \end{tabular}\par}%
1120 \vskip 1em%
1121 {\large \@date}%
1122 \end{center}%
1123 \par\vskip 1.5em}
1124 \fi

```

## 7.2 概要

`abstract` 要約文のための環境です。book クラスでは使えません。report スタイルと、`titlepage` オプションを指定した article スタイルでは、独立したページに出力されます。

```

1125 <*article | report>
1126 \if@titlepage
1127 \newenvironment{abstract}{%
1128 \titlepage
1129 \null\vfil
1130 \@beginparpenalty\@lowpenalty
1131 \begin{center}%
1132 {\bfseries\abstractname}%
1133 \@endparpenalty\@M

```

```

1134     \end{center}}}%
1135     {\par\vfil\null\endtitlepage}
1136 \else
1137   \newenvironment{abstract}{%
1138     \if@twocolumn
1139       \section*{\abstractname}%
1140     \else
1141       \small
1142       \begin{center}%
1143         {\bfseries\abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1144       \end{center}%
1145       \quotation
1146     \fi}{\if@twocolumn\else\endquotation\fi}
1147 \fi
1148 \</article | report>

```

## 7.3 章見出し

### 7.3.1 マークコマンド

`\chaptermark` `\...mark` コマンドを初期化します。これらのコマンドはページスタイルの定義で使われます（第 6 節参照）。これらのたいていのコマンドは `ltsect.dtx` ですすでに定義されています。

```

\subsubsectionmark 1149 \<!article>\newcommand*{\chaptermark}[1]{%
\paragraphmark    1150 %\newcommand*{\sectionmark}[1]{%
\subparagraphmark 1151 %\newcommand*{\subsectionmark}[1]{%
1152 %\newcommand*{\subsubsectionmark}[1]{%
1153 %\newcommand*{\paragraphmark}[1]{%
1154 %\newcommand*{\subparagraphmark}[1]{%

```

### 7.3.2 カウンタの定義

`\c@secnumdepth` `secnumdepth` には、番号を付ける、見出しコマンドのレベルを設定します。

```

1155 \<article>\setcounter{secnumdepth}{3}
1156 \<!article>\setcounter{secnumdepth}{2}

```

`\c@chapter` これらのカウンタは見出し番号に使われます。最初の引数は、二番目の引数が増加するたびにリセットされます。二番目のカウンタはすでに定義されているものでなくてはなりません。

`\c@subsection`

```

\c@subsubsection 1157 \newcounter{part}
\c@paragraph      1158 \<*book | report>
\c@chapter         1159 \newcounter{chapter}
\c@subparagraph   1160 \newcounter{section}[chapter]
1161 \</book | report>
1162 \<article>\newcounter{section}
1163 \newcounter{subsection}[section]

```

```

1164 \newcounter{subsubsection}[subsection]
1165 \newcounter{paragraph}[subsubsection]
1166 \newcounter{subparagraph}[paragraph]

```

`\thepart` `\theCTR` が実際に出力される形式の定義です。  
`\thechapter` `\arabic{COUNTER}` は、`COUNTER`の値を算用数字で出力します。  
`\thesection` `\roman{COUNTER}` は、`COUNTER`の値を小文字のローマ数字で出力します。  
`\thesubsection` `\Roman{COUNTER}` は、`COUNTER`の値を大文字のローマ数字で出力します。  
`\thesubsubsection` `\alph{COUNTER}` は、`COUNTER`の値を 1 = a, 2 = b のようにして出力しま  
`\theparagraph` す。  
`\thesubparagraph` `\Alph{COUNTER}` は、`COUNTER`の値を 1 = A, 2 = B のようにして出力しま  
す。  
`\Kanji{COUNTER}` は、`COUNTER`の値を漢数字で出力します。  
`\rensuji{<obj>}` は、`< obj>` を横に並べて出力します。したがって、横組のとき  
には、何も影響しません。

```

1167 < *tate >
1168 \renewcommand{\thepart}{\rensuji{\@Roman\c@part}}
1169 < article > \renewcommand{\thesection}{\rensuji{\@arabic\c@section}}
1170 < *report | book >
1171 \renewcommand{\thechapter}{\rensuji{\@arabic\c@chapter}}
1172 \renewcommand{\thesection}{\thechapter} · \rensuji{\@arabic\c@section}}
1173 < /report | book >
1174 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection} · \rensuji{\@arabic\c@subsection}}
1175 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1176   \thesubsection} · \rensuji{\@arabic\c@subsubsection}}
1177 \renewcommand{\theparagraph}{%
1178   \thesubsubsection} · \rensuji{\@arabic\c@paragraph}}
1179 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1180   \theparagraph} · \rensuji{\@arabic\c@subparagraph}}
1181 < /tate >
1182 < *yoko >
1183 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
1184 < article > \renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
1185 < *report | book >
1186 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
1187 \renewcommand{\thesection}{\thechapter. \@arabic\c@section}
1188 < /report | book >
1189 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection. \@arabic\c@subsection}
1190 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1191   \thesubsection. \@arabic\c@subsubsection}
1192 \renewcommand{\theparagraph}{%
1193   \thesubsubsection. \@arabic\c@paragraph}
1194 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1195   \theparagraph. \@arabic\c@subparagraph}
1196 < /yoko >

```

`\@chapapp` `\@chapapp` の初期値は `'\prechaptername'` です。  
`\@chappos` `\@chappos` の初期値は `'\postchaptername'` です。  
`\appendix` コマンドは `\@chapapp` を `'\appendixname'` に、`\@chappos` を空に再定義します。

```

1197 <*report | book>
1198 \newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
1199 \newcommand{\@chappos}{\postchaptername}
1200 </report | book>

```

### 7.3.3 前付け、本文、後付け

`\frontmatter` 一冊の本は論理的に 3 つに分割されます。表題や目次や「はじめに」あるいは権利などの前付け、そして本文、それから用語集や索引や奥付けなどの後付けです。  
`\mainmatter`  
`\backmatter` 日本語 *T<sub>E</sub>X* 開発コミュニティによる補足：L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の `classes.dtx` は、1996/05/26 (v1.3r) と 1998/05/05 (v1.3y) の計 2 回、`\frontmatter` と `\mainmatter` の定義を修正しています。一回目はこれらの命令を `openany` オプションに応じて切り替え、二回目はそれを元に戻しています。アスキーによる `jclasses.dtx` は、1997/01/15 に一回目の修正に追随しましたが、二回目の修正には追随していません。コミュニティ版では、一旦はアスキーによる仕様を維持しようと考えました (2016/11/22) が、以下の理由により二回目の修正にも追随することにしました (2017/03/05)。

アスキー版での `\frontmatter` と `\mainmatter` の改ページ挙動は

`openright` なら `\cleardoublepage`、`openany` なら `\clearpage` を実行

というものでした。しかし、`\frontmatter` 及び `\mainmatter` はノンブルを 1 にリセットしますから、改ページの結果が偶数ページ目になる場合<sup>1</sup> にノンブルが偶奇逆転してしまいました。このままでは `openany` の場合に両面印刷がうまくいかないため、新しいコミュニティ版では

必ず `\pltx@cleartooddpage` を実行

としました。これは両面印刷 (`twoside`) の場合は奇数ページに送り、片面印刷 (`oneside`) の場合は単に改ページとなります。(参考：latex/2754)

```

1201 <*book>
1202 \newcommand{\frontmatter}{%
1203   \pltx@cleartooddpage
1204   \@mainmatterfalse\pagenumbering{roman}}
1205 \newcommand{\mainmatter}{%
1206   \pltx@cleartooddpage

```

<sup>1</sup>縦 tbook のデフォルト (`openright`) が該当するほか、横 jbook と縦 tbook の `openany` のときには成り行き次第で該当する可能性があります。

```

1207 \@mainmattertrue\pagenumbering{arabic}}
1208 \newcommand{\backmatter}{%
1209 \if@openleft \cleardoublepage \else
1210 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi \fi
1211 \@mainmatterfalse}
1212 </book>

```

### 7.3.4 ボックスの組み立て

クラスファイル定義の、この部分では、`\@startsection` と `\secdef` の二つの内部マクロを使います。これらの構文を次に示します。

`\@startsection` マクロは6つの引数と1つのオプション引数‘\*’を取ります。  
`\@startsection<name><level><indent><beforekip><afterskip><style> optional *  
 [<altheading>] <heading>`  
 それぞれの引数の意味は、次のとおりです。

**<name>** レベルコマンドの名前です (例:section)。

**<level>** 見出しの深さを示す数値です (chapter=1, section=2, ...)。“<level>≤ カウンタ `secnumdepth` の値” のとき、見出し番号が出力されます。

**<indent>** 見出しに対する、左マージンからのインデント量です。

**<beforekip>** 見出しの上に置かれる空白の絶対値です。負の場合は、見出しに続くテキストのインデントを抑制します。

**<afterskip>** 正のとき、見出しの後の垂直方向のスペースとなります。負の場合は、見出しの後の水平方向のスペースとなります。

**<style>** 見出しのスタイルを設定するコマンドです。

**<\*>** 見出し番号を付けないとき、対応するカウンタは増加します。

**<heading>** 新しい見出しの文字列です。

見出しコマンドは通常、`\@startsection` と6つの引数で定義されています。  
`\secdef` マクロは、見出しコマンドを `\@startsection` を用いないで定義するときに使います。このマクロは、2つの引数を持ちます。

`\secdef<unstarcmds><starcmds>`

**<unstarcmds>** 見出しコマンドの普通の形式で使われます。

**<starcmds>** \* 形式の見出しコマンドで使われます。

`\secdef` は次のようにして使うことができます。

```
\def\chapter {... \secdef \CMDA \CMDB }
\def\CMDA    [#1]#2{....} % \chapter[...]{...} の定義
\def\CMDB    #1{....}    % \chapter*{...} の定義
```

### 7.3.5 part レベル

`\part` このコマンドは、新しいパート（部）をはじめます。

article クラスの場合は、簡単です。

新しい段落を開始し、小さな空白を入れ、段落後のインデントを行い、`\secdef` で作成します。（アスキーによる元のドキュメントには「段落後のインデントをしないようにし」と書かれていましたが、実際のコードでは段落後のインデントを行っていました。そこで日本語  $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$  開発コミュニティは、ドキュメントをコードに合わせて「段落後のインデントを行い」へと修正しました。）

```
1213 <*article>
1214 \newcommand{\part}{%
1215   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1216   \par\addvspace{4ex}%
1217   \@afterindenttrue
1218   \secdef\@part\@spart}
1219 </article>
```

report と book スタイルの場合は、少し複雑です。

まず、右ページからはじまるように改ページをします。そして、部扉のページスタイルを `empty` にします。2 段組の場合でも、1 段組で作成しますが、後ほど 2 段組に戻すために、`\@restonecol` スイッチを使います。

```
1220 <*report | book>
1221 \newcommand{\part}{%
1222   \if@openleft \cleardoublepage \else
1223   \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi \fi
1224   \thispagestyle{empty}%
1225   \if@twocolumn\onecolumn\@tempswattrue\else\@tempswafalse\fi
1226   \null\vfil
1227   \secdef\@part\@spart}
1228 </report | book>
```

`\@part` このマクロが実際に部レベルの見出しを作成します。このマクロも文書クラスによって定義が異なります。

article クラスの場合は、`secnumdepth` が  $-1$  よりも大きいとき、見出し番号を付けます。このカウンタが  $-1$  以下の場合には付けません。

```
1229 <*article>
1230 \def\@part[#1]#2{%
1231   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1232     \refstepcounter{part}%
```

```

1233 \addcontentsline{toc}{part}{%
1234 \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1235 \else
1236 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1237 \fi
1238 \markboth{}{}%
1239 {\parindent\z@\raggedright
1240 \interlinepenalty\@M\normalfont
1241 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1242 \Large\bfseries\prepartname\thepart\postpartname
1243 \par\nobreak
1244 \fi
1245 \huge\bfseries#2\par}%
1246 \nobreak\vskip3ex\@afterheading}
1247 \end{article}

```

report と book クラスの場合は、secnumdepth が -2 よりも大きいときに、見出し番号を付けます。-2 以下では付けません。

```

1248 \def\@part[#1]#2{%
1249 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1250 \refstepcounter{part}%
1251 \addcontentsline{toc}{part}{%
1252 \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1em}#1}%
1253 \else
1254 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1255 \fi
1256 \markboth{}{}%
1257 {\centering
1258 \interlinepenalty\@M\normalfont
1259 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1260 \huge\bfseries\prepartname\thepart\postpartname
1261 \par\vskip20\p@
1262 \fi
1263 \Huge\bfseries#2\par}%
1264 \endpart}
1265 \end{report}
1266 \end{book}

```

**\@spart** このマクロは、番号を付けないときの体裁です。

```

1267 \def\@article{%
1268 \def\@spart#1{%
1269 \parindent\z@\raggedright
1270 \interlinepenalty\@M\normalfont
1271 \huge\bfseries#1\par}%
1272 \nobreak\vskip3ex\@afterheading}
1273 \end{article}

1274 \def\@report|book{%
1275 \def\@spart#1{%

```

```

1276 \centering
1277 \interlinepenalty\@M\normalfont
1278 \Huge\bfseries#1\par}%
1279 \@endpart}
1280 </report | book>

```

`\@endpart` `\@part` と `\@spart` の最後で実行されるマクロです。両面印刷モードのときは、白ページを追加します。二段組モードのときには、これ以降のページを二段組に戻します。2016 年 12 月から、`openany` のときに白ページを追加するのをやめました。このバグは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X では `classes.dtx` v1.4b (2000/05/19) で修正されていました。(参考: latex/3155、texjporg/jsclasses#48)

```

1281 <*report | book>
1282 \def\@endpart{\vfil\newpage
1283   \if@twoside
1284     \if@openleft %% \if@openleft added (2017/02/15)
1285     \null\thispagestyle{empty}\newpage
1286   \else\if@openright %% \if@openright added (2016/12/18)
1287     \null\thispagestyle{empty}\newpage
1288   \fi\fi %% added (2016/12/18, 2017/02/15)
1289   \fi

```

二段組文書のとき、スイッチを二段組モードに戻す必要があります。

```

1290   \if@tempswa\twocolumn\fi}
1291 </report | book>

```

### 7.3.6 chapter レベル

`chapter` 章レベルは、必ずページの先頭から開始します。`openright` オプションが指定されている場合は、右ページからはじまるように `\cleardoublepage` を呼び出します。そうでなければ、`\clearpage` を呼び出します。なお、縦組の場合でも右ページからはじまるように、フォーマットファイルで `\clerdoublepage` が定義されています。

日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティによる補足: コミュニティ版の実装では、`openright` と `openleft` の場合に `\cleardoublepage` をクラスファイルの中で再々定義しています。5を参照してください。

章見出しが出力されるページのスタイルは、`jpl@in` になります。`jpl@in` は、`headnomble`か `footnomble`のいずれかです。詳細は、第 6節を参照してください。

また、`\@topnum` をゼロにして、章見出しの上にトップフロートが置かれないうにしています。

```

1292 <*report | book>
1293 \newcommand{\chapter}{%
1294   \if@openleft \cleardoublepage \else
1295   \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi \fi

```



```

1296 \thispagestyle{jpl@in}%
1297 \global\@topnum\z@
1298 \@afterindenttrue
1299 \secdef\@chapter\@schapter}

```

`\@chapter` このマクロは、章見出しに番号を付けるときに呼び出されます。`secnumdepth` が  $-1$  よりも大きく、`\@mainmatter` が真 (book クラスの場合) のときに、番号を出力します。

日本語 *TEX* 開発コミュニティによる補足：本家 *L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X* の `classes` では、二段組のときチャプタータイトルは一段組に戻されますが、アスキーによる `jclasses` では二段組のままにされています。したがって、チャプタータイトルより高い位置に右カラムの始点が来るという挙動になっていますが、コミュニティ版でもアスキー版の挙動を維持しています。

```

1300 \def\@chapter[#1]#2{%
1301   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1302   <book>   \if@mainmatter
1303     \refstepcounter{chapter}%
1304     \typeout{\@chapapp\space\thechapter\space\@chappos}%
1305     \addcontentsline{toc}{chapter}%
1306       {\protect\numberline{\@chapapp\thechapter\@chappos}#1}%
1307   <book>   \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1308   \else
1309     \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1310   \fi
1311   \chaptermark{#1}%
1312   \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\p@}}%
1313   \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\p@}}%
1314   \@makechapterhead{#2}\@afterheading}

```

`\@makechapterhead` このマクロが実際に章見出しを組み立てます。

```

1315 \def\@makechapterhead#1{\hbox{%
1316   \vskip2\Cvs
1317   {\parindent\z@
1318     \raggedright
1319     \normalfont\huge\bfseries
1320     \leavevmode
1321     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1322       \setlength\@tempdima{\linewidth}%
1323   <book>   \if@mainmatter
1324     \setbox\z@\hbox{\@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw}%
1325     \addtolength\@tempdima{-\wd\z@}%
1326     \unhbox\z@\nobreak
1327   <book>   \fi
1328     \vtop{\hsize\@tempdima#1}%
1329   \else
1330     #1\relax
1331   \fi}\nobreak\vskip3\Cvs}

```

`\@chapter` このマクロは、章見出しに番号を付けないときに呼び出されます。  
 日本語 *TEX* 開発コミュニティによる補足：やはり二段組でチャプタータイトルより高い位置に右カラムの始点が来るという挙動を維持してあります。

```
1332 \def\@chapter#1{%
1333   \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1334 }
```

`\@makeschapterhead` 番号を付けない場合の形式です。

```
1335 \def\@makeschapterhead#1{\hbox{%
1336   \vskip2\Cvs
1337   {\parindent\z@
1338    \raggedright
1339    \normalfont\huge\bfseries
1340    \leavevmode
1341    \setlength\@tempdima{\linewidth}%
1342    \vtop{\hsize\@tempdima#1}}\vskip3\Cvs}
1343 \report | book}
```

### 7.3.7 下位レベルの見出し

`\section` 見出しの前後に空白を付け、`\Large\bfseries` で出力をします。

```
1344 \newcommand{\section}{\@startsection{section}{1}{\z@}%
1345   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1346   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1347   {\normalfont\Large\bfseries}}
```

`\subsection` 見出しの前後に空白を付け、`\large\bfseries` で出力をします。

```
1348 \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1349   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1350   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1351   {\normalfont\large\bfseries}}
```

`\subsubsection` 見出しの前後に空白を付け、`\normalsize\bfseries` で出力をします。

```
1352 \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1353   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1354   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1355   {\normalfont\normalsize\bfseries}}
```

`\paragraph` 見出しの前に空白を付け、`\normalsize\bfseries` で出力をします。見出しの後ろで改行されません。

```
1356 \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1357   {3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}%
1358   {-1em}%
1359   {\normalfont\normalsize\bfseries}}
```

`\subparagraph` 見出しの前に空白を付け、`\normalsize\bfseries` で出力をします。見出しの後ろで改行されません。

```
1360 \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1361   {3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}%
1362   {-1em}}%
1363   {\normalfont\normalsize\bfseries}}
```

### 7.3.8 付録

`\appendix` article クラスの場合、`\appendix` コマンドは次のことを行ないます。

- `section` と `subsection` カウンタをリセットする。
- `\thesection` を英小文字で出力するように再定義する。

```
1364 <*article>
1365 \newcommand{\appendix}{\par
1366   \setcounter{section}{0}%
1367   \setcounter{subsection}{0}%
1368 <tate> \renewcommand{\thesection}{\rensuji{\@Alph{c@section}}}%
1369 <yoko> \renewcommand{\thesection}{\@Alph{c@section}}
1370 </article>
```

`report` と `book` クラスの場合、`\appendix` コマンドは次のことを行ないます。

- `chapter` と `section` カウンタをリセットする。
- `\@chapapp` を `\appendixname` に設定する。
- `\@chappos` を空にする。
- `\thechapter` を英小文字で出力するように再定義する。

```
1371 <*report | book>
1372 \newcommand{\appendix}{\par
1373   \setcounter{chapter}{0}%
1374   \setcounter{section}{0}%
1375   \renewcommand{\@chapapp}{\appendixname}%
1376   \renewcommand{\@chappos}{\space}%
1377 <tate> \renewcommand{\thechapter}{\rensuji{\@Alph{c@chapter}}}%
1378 <yoko> \renewcommand{\thechapter}{\@Alph{c@chapter}}
1379 </report | book>
```

## 7.4 リスト環境

ここではリスト環境について説明をしています。

リスト環境のデフォルトは次のように設定されます。

まず、`\rightmargin`, `\listparindent`, `\itemindent` をゼロにします。そして、`K` 番目のレベルのリストは `\@listK` で示されるマクロが呼び出されます。ここで '`K`' は小文字のローマ数字で示されます。たとえば、3 番目のレベルのリストとして `\@listiii` が呼び出されます。`\@listK` は `\leftmargin` を `\leftmarginK` に設定します。

`\leftmargin` 二段組モードのマージンは少しだけ小さく設定してあります。

```

\leftmargini 1380 \if@twocolumn
\leftmarginii 1381 \setlength\leftmargini {2em}
\leftmarginiii 1382 \else
\leftmarginiv 1383 \setlength\leftmargini {2.5em}
\leftmarginv 1384 \fi
\leftmarginvi 1385 \setlength\leftmarginii {2.2em}
\leftmarginvii 1386 \setlength\leftmarginiii {1.87em}
\leftmarginviii 1387 \setlength\leftmarginiv {1.7em}
\leftmarginix 1388 \if@twocolumn
\leftmarginx 1389 \setlength\leftmarginv {.5em}
\leftmarginxi 1390 \setlength\leftmarginvi {.5em}
\leftmarginxii 1391 \else
\leftmarginxiii 1392 \setlength\leftmarginv {1em}
\leftmarginxiv 1393 \setlength\leftmarginvi {1em}
\leftmarginxv 1394 \fi

```

`\labelsep` `\labelsep` はラベルとテキストの項目の間の距離です。`\labelwidth` はラベルの幅です。

```

1395 \setlength \labelsep {.5em}
1396 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1397 \addtolength\labelwidth{-\labelsep}

```

`\@beginparpenalty` これらのペナルティは、リストや段落環境の前後に挿入されます。

`\@endparpenalty` このペナルティは、リスト項目の間に挿入されます。

```

1398 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
1399 \@endparpenalty -\@lowpenalty
1400 \@itempenalty -\@lowpenalty
1401 </article | report | book>

```

`\partopsep` リスト環境の前に空行がある場合、`\parskip` と `\topsep` に `\partopsep` が加えられた値の縦方向の空白が取られます。

```

1402 <10pt>\setlength\partopsep{2\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
1403 <11pt>\setlength\partopsep{3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
1404 <12pt>\setlength\partopsep{3\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}

```

`\@listi` `\@listi` は、`\leftmargin`、`\parsep`、`\topsep`、`\itemsep` などのトップレベルの  
`\@listI` 定義をします。この定義は、フォントサイズコマンドによって変更されます（たと  
 えば、`\small` の中では“小さい”リストパラメータになります）。

このため、`\normalsize` がすべてのパラメータを戻せるように、`\@listI` は  
`\@listi` のコピーを保存するように定義されています。

```

1405 <*10pt | 11pt | 12pt>
1406 \def\@listi{\leftmargin\leftmarginI
1407 <*10pt>
1408   \parsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1409   \topsep 8\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
1410   \itemsep4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@}
1411 </10pt>
1412 <*11pt>
1413   \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1414   \topsep 9\p@   \@plus3\p@ \@minus5\p@
1415   \itemsep4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@}
1416 </11pt>
1417 <*12pt>
1418   \parsep 5\p@   \@plus2.5\p@ \@minus\p@
1419   \topsep 10\p@  \@plus4\p@   \@minus6\p@
1420   \itemsep5\p@  \@plus2.5\p@ \@minus\p@}
1421 </12pt>
1422 \let\@listI\@listi

```

ここで、パラメータを初期化しますが、厳密には必要ありません。

```

1423 \@listi

```

`\@listii` 下位レベルのリスト環境のパラメータの設定です。これらは保存用のバージョン  
`\@listiii` を持たないことと、フォントサイズコマンドによって変更されないことに注意を  
`\@listiv` してください。言い換えれば、このクラスは、本文サイズが `\normalsize` で現れ  
`\@listv` るリストの入れ子についてだけ考えています。

```

\@listvi 1424 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
1425           \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1426 <*10pt>
1427   \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1428   \parsep 2\p@ \@plus\p@   \@minus\p@
1429 </10pt>
1430 <*11pt>
1431   \topsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1432   \parsep 2\p@   \@plus\p@   \@minus\p@
1433 </11pt>
1434 <*12pt>
1435   \topsep 5\p@   \@plus2.5\p@ \@minus\p@
1436   \parsep 2.5\p@ \@plus\p@   \@minus\p@
1437 </12pt>
1438   \itemsep\parsep}
1439 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii

```

```

1440 \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1441 <10pt> \topsep 2\p@ \@plus\p@\@minus\p@
1442 <11pt> \topsep 2\p@ \@plus\p@\@minus\p@
1443 <12pt> \topsep 2.5\p@\@plus\p@\@minus\p@
1444 \parsep\z@
1445 \partopsep \p@ \@plus\z@ \@minus\p@
1446 \itemsep\topsep}
1447 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1448 \labelwidth\leftmarginiv
1449 \advance\labelwidth-\labelsep}
1450 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1451 \labelwidth\leftmarginv
1452 \advance\labelwidth-\labelsep}
1453 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1454 \labelwidth\leftmarginvi
1455 \advance\labelwidth-\labelsep}
1456 </10pt | 11pt | 12pt>

```

#### 7.4.1 enumerate 環境

enumerate 環境は、カウンタ *enumi*, *enumii*, *enumiii*, *enumiv* を使います。enum*N* は *N* 番目のレベルの番号を制御します。

`\theenumi` 出力する番号の書式を設定します。これらは、すでに `ltlists.dtx` で定義されています。

```

\theenumiii 1457 <*article | report | book>
1458 <*tate>
\theenumiv 1459 \renewcommand{\theenumi}{\rensuji{\@arabic\c@enumi}}
1460 \renewcommand{\theenumii}{\rensuji{\@alph\c@enumii}}
1461 \renewcommand{\theenumiii}{\rensuji{\@roman\c@enumiii}}
1462 \renewcommand{\theenumiv}{\rensuji{\@Alph\c@enumiv}}
1463 </tate>
1464 <*yoko>
1465 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1466 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1467 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1468 \renewcommand{\theenumiv}{\@Alph\c@enumiv}
1469 </yoko>

```

`\labelenumi` enumerate 環境のそれぞれの項目のラベルは、`\labelenumi` … `\labelenumiv` で生成されます。

```

\labelenumiii 1470 <*tate>
\labelenumiv 1471 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi}
1472 \newcommand{\labelenumii}{\theenumii}
1473 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii}
1474 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv}
1475 </tate>

```

```

1476 <*yoko>
1477 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1478 \newcommand{\labelenumii}{(\theenumii)}
1479 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1480 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv.}
1481 </yoko>

```

`\p@enumii` `\ref` コマンドによって、`enumerate` 環境の  $N$  番目のリスト項目が参照されるとき `\p@enumiii` の書式です。

```

\p@enumiv 1482 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1483 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi(\theenumii)}
1484 \renewcommand{\p@enumiv}{\p@enumiii\theenumiii}

```

`enumerate` トップレベルで使われたときに、最初と最後に半行分のスペースを開けるように、変更します。この環境は、`ltlists.dtx` で定義されています。

```

1485 \renewenvironment{enumerate}
1486 {\ifnum \@enumdepth >\thr@@\toodeep\else
1487 \advance\@enumdepth\@ne
1488 \edef\@enumctr{enum\romannumeral\the\@enumdepth}%
1489 \expandafter \list \csname label\@enumctr\endcsname{%
1490 \IfDirectionTateT{%
1491 \ifnum \@listdepth=\@ne \topsep.5\normalbaselineskip
1492 \else\topsep\z@\fi
1493 \parskip\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@
1494 \labelwidth1\zw \labelsep.3\zw
1495 \ifnum \@enumdepth=\@ne \leftmargin1\zw\relax
1496 \else\leftmargin\leftskip\fi
1497 \advance\leftmargin 1\zw
1498 }%
1499 \usecounter{\@enumctr}%
1500 \def\makelabel##1{\hss\llap{##1}}}%
1501 \fi}{\endlist}

```

#### 7.4.2 itemize 環境

`\labelitemi` `itemize` 環境のそれぞれの項目のラベルは、`\labelenumi` … `\labelenumiv` で生成 `\labelitemii` されます。

```

\labelitemiii 1502 \newcommand{\labelitemi}{\labelitemfont \textbullet}
1503 \newcommand{\labelitemii}{%
\labelitemiv 1504 \IfDirectionTateTF{%
1505 {\labelitemfont \textcircled{~}}
1506 }{%
1507 {\labelitemfont \bfseries\textendash}
1508 }%
1509 }
1510 \newcommand{\labelitemiii}{\labelitemfont \textasteriskcentered}
1511 \newcommand{\labelitemiv}{\labelitemfont \textperiodcentered}

```

```
1512 \newcommand\labelitemfont{\normalfont}
```

**itemize** トップレベルで使われたときに、最初と最後に半行分のスペースを開けるように、変更します。この環境は、`ltlists.dtx` で定義されています。

```
1513 \renewenvironment{itemize}
1514 {\ifnum \@itemdepth >\thr@@\@toodeep\else
1515 \advance\@itemdepth\@ne
1516 \edef\@itemitem{labelitem\romannumeral\the\@itemdepth}%
1517 \expandafter \list \csname \@itemitem\endcsname{%
1518 \IfDirectionTateT{%
1519 \ifnum \@listdepth=\@ne \topsep.5\normalbaselineskip
1520 \else\topsep\z@\fi
1521 \parskip\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@
1522 \labelwidth1\zw \labelsep.3\zw
1523 \ifnum \@itemdepth =\@ne \leftmargin1\zw\relax
1524 \else\leftmargin\leftskip\fi
1525 \advance\leftmargin 1\zw
1526 }%
1527 \def\makelabel##1{\hss\llap{##1}}}%
1528 \fi}{\endlist}
```

### 7.4.3 description 環境

**description** `description` 環境を定義します。縦組時には、インデントが3字分だけ深くなります。

```
1529 \newenvironment{description}
1530 {\list{}{\labelwidth\z@ \itemindent-\leftmargin
1531 \IfDirectionTateT{%
1532 \leftmargin\leftskip \advance\leftmargin3\Cwd
1533 \rightmargin\rightskip
1534 \labelsep=1\zw \itemsep\z@
1535 \listparindent\z@ \topskip\z@ \parskip\z@ \partopsep\z@
1536 }%
1537 \let\makelabel\descriptionlabel}}{\endlist}
```

**\descriptionlabel** ラベルの形式を変更する必要がある場合は、`\descriptionlabel` を再定義してください。

```
1538 \newcommand{\descriptionlabel}[1]{%
1539 \hspace\labelsep\normalfont\bfseries #1}
```

### 7.4.4 verse 環境

**verse** `verse` 環境は、リスト環境のパラメータを使って定義されています。改行をするには `\\` を用います。`\\` は `\@centercr` に `\let` されています。

```
1540 \newenvironment{verse}
1541 {\let\\ \@centercr
```



```

1542 \list{}{\itemsep\z@ \itemindent -1.5em%
1543 \listparindent\itemindent
1544 \rightmargin\leftmargin \advance\leftmargin 1.5em}%
1545 \item\relax}{\endlist}

```

#### 7.4.5 quotation 環境

**quotation** quotation 環境もまた、list 環境のパラメータを使用して定義されています。この環境の各行は、\textwidth よりも小さく設定されています。この環境における、段落の最初の行はインデントされます。

```

1546 \newenvironment{quotation}
1547 {\list{}{\listparindent 1.5em%
1548 \itemindent\listparindent
1549 \rightmargin\leftmargin
1550 \parsep\z@ \@plus\p@}%
1551 \item\relax}{\endlist}

```

#### 7.4.6 quote 環境

**quote** quote 環境は、段落がインデントされないことを除き、quotation 環境と同じです。

```

1552 \newenvironment{quote}
1553 {\list{}{\rightmargin\leftmargin}%
1554 \item\relax}{\endlist}

```

### 7.5 フロート

ltfloat.dtx では、フロートオブジェクトを操作するためのツールしか定義していません。タイプが TYPE のフロートオブジェクトを扱うマクロを定義するには、次の変数が必要です。

**\fps@TYPE** タイプ TYPE のフロートを置くデフォルトの位置です。

**\ftype@TYPE** タイプ TYPE のフロートの番号です。各 TYPE には、一意な、2 の倍数の TYPE 番号を割り当てます。たとえば、図が番号 1 ならば、表は 2 です。次のタイプは 4 となります。

**\ext@TYPE** タイプ TYPE のフロートの目次を出力するファイルの拡張子です。たとえば、\ext@figure は 'lot' です。

**\fnum@TYPE** キャプション用の図番号を生成するマクロです。たとえば、\fnum@figure は '図 \thefigure' を作ります。

### 7.5.1 figure 環境

ここでは、figure 環境を実装しています。

`\c@figure` 図番号です。

```
\thefigure 1555 <article>\newcounter{figure}
1556 <report | book>\newcounter{figure}[chapter]
1557 <*tate>
1558 <article>\renewcommand{\thefigure}{\rensuji{\@arabic\c@figure}}
1559 <*report | book>
1560 \renewcommand{\thefigure}{%
1561   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter{}\cdot\fi\rensuji{\@arabic\c@figure}}
1562 </report | book>
1563 </tate>
1564 <*yoko>
1565 <article>\renewcommand{\thefigure}{\@arabic\c@figure}
1566 <*report | book>
1567 \renewcommand{\thefigure}{%
1568   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi\@arabic\c@figure}
1569 </report | book>
1570 </yoko>
```

`\fps@figure` フロートオブジェクトタイプ “figure” のためのパラメータです。

```
\ftype@figure 1571 \def\fps@figure{tbp}
1572 \def\ftype@figure{1}
\ext@figure 1573 \def\ext@figure{lof}
\fnm@figure 1574 <tate>\def\fnm@figure{\figurename\thefigure}
1575 <yoko>\def\fnm@figure{\figurename~\thefigure}
```

`figure` \* 形式は2段抜きのフロートとなります。

```
figure* 1576 \newenvironment{figure}
1577           {\@float{figure}}
1578           {\end@float}
1579 \newenvironment{figure*}
1580           {\@dblfloat{figure}}
1581           {\end@dblfloat}
```

### 7.5.2 table 環境

ここでは、table 環境を実装しています。

`\c@table` 表番号です。

```
\thetable 1582 <article>\newcounter{table}
1583 <report | book>\newcounter{table}[chapter]
1584 <*tate>
1585 <article>\renewcommand{\thetable}{\rensuji{\@arabic\c@table}}
1586 <*report | book>
```

```

1587 \renewcommand{\thetable}{%
1588   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter{}\cdot\fi\rensuji{\@arabic\c@table}}
1589 \report | book>
1590 \tate>
1591 \*yoko>
1592 \article\renewcommand{\thetable}{\@arabic\c@table}
1593 \*report | book>
1594 \renewcommand{\thetable}{%
1595   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi\@arabic\c@table}
1596 \report | book>
1597 \yoko>

```

\fps@table フロートオブジェクトタイプ “table” のためのパラメータです。

```

\ftype@table 1598 \def\fps@table{tbp}
\ext@table 1599 \def\ftype@table{2}
1600 \def\ext@table{lot}
\fnun@table 1601 \def\fnun@table{\tablename\thetable}
1602 \def\fnun@table{\tablename~\thetable}

```

table \* 形式は2段抜きのフロートとなります。

```

table* 1603 \newenvironment{table}
1604           {\@float{table}}
1605           {\end@float}
1606 \newenvironment{table*}
1607           {\@dblfloat{table}}
1608           {\end@dblfloat}

```

## 7.6 キャプション

\@makecaption \caption コマンドは、キャプションを組み立てるために \@mkcaption を呼出します。このコマンドは二つの引数を取ります。一つは、`< number>` で、フロートオブジェクトの番号です。もう一つは、`< text>` でキャプション文字列です。`< number>` には通常、‘図 3.2’ のような文字列が入っています。このマクロは、\parbox の中で呼び出されます。書体は \normalsize です。

\abovecaptionskip これらの長さはキャプションの前後に挿入されるスペースです。

```

\belowcaptionskip 1609 \newlength\abovecaptionskip
1610 \newlength\belowcaptionskip
1611 \setlength\abovecaptionskip{10\p@}
1612 \setlength\belowcaptionskip{0\p@}

```

キャプション内で複数の段落を作成することができるように、このマクロは \long で定義をします。

```

1613 \long\def\@makecaption#1#2{%
1614   \vskip\abovecaptionskip
1615   \IfDirectionTateTF{\sbox\@tempboxa{#1\hskip1\zw#2}}%

```

```

1616     }\sbox\@tempboxa{#1: #2}%
1617   }%
1618   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1619     \IfDirectionTateTF{#1\hskip1\zw#2\relax\par
1620       }\{#1: #2\relax\par}%
1621   \else
1622     \global \@minipagefalse
1623     \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1624   \fi
1625   \vskip\belowcaptionskip}

```

## 7.7 コマンドパラメータの設定

### 7.7.1 array と tabular 環境

`\arraycolsep` array 環境のカラムは `2\arraycolsep` で分離されます。

```
1626 \setlength\arraycolsep{5\p@}
```

`\tabcolsep` tabular 環境のカラムは `2\tabcolsep` で分離されます。

```
1627 \setlength\tabcolsep{6\p@}
```

`\arrayrulewidth` array と tabular 環境内の罫線の幅です。

```
1628 \setlength\arrayrulewidth{.4\p@}
```

`\doublerulesep` array と tabular 環境内の罫線間を調整する空白です。

```
1629 \setlength\doublerulesep{2\p@}
```

### 7.7.2 tabbing 環境

`\tabbingsep` `\'` コマンドで置かれるスペースを制御します。

```
1630 \setlength\tabbingsep{\labelsep}
```

### 7.7.3 minipage 環境

`\@mpfootins` minipage にも脚注を付けることができます。`\skip\@mpfootins` は、通常の `\skip\footins` と同じような動作をします。

```
1631 \skip\@mpfootins = \skip\footins
```

### 7.7.4 framebox 環境

`\fboxsep` `\fboxsep` は、`\fbox` と `\framebox` での、テキストとボックスの間に入る空白で  
`\fboxrule` す。`\fboxrule` は `\fbox` と `\framebox` で作成される罫線の幅です。

```
1632 \setlength\fboxsep{3\p@}
```

```
1633 \setlength\fboxrule{.4\p@}
```

### 7.7.5 equation と eqnarray 環境

`\theequation` equation カウンタは、新しい章の開始でリセットされます。また、equation 番号には、章番号が付きます。

このコードは `\chapter` 定義の後、より正確には chapter カウンタの定義の後、でなくてははいけません。

```
1634 <article>\renewcommand{\theequation}{\@arabic\c@equation}
1635 <*report | book>
1636 \@addtoreset{equation}{chapter}
1637 \renewcommand{\theequation}{%
1638   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
1639 </report | book>
```

## 8 フォントコマンド

ここでは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2.09 で一般的に使われていたコマンドを定義しています。これらのコマンドはテキストモードと数式モードのどちらでも動作します。これらは互換性のために提供をしますが、できるだけ `\text...` と `\math...` を使うようにしてください。

`\mc` これらのコマンドはフォントファミリーを変更します。互換モードの同名コマンド  
`\gt` と異なり、すべてのコマンドがデフォルトフォントにリセットしてから、対応する  
`\rm` 属性を変更することに注意してください。

```
\sf 1640 \DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
1641 \DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
\tt 1642 \DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
1643 \DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
1644 \DeclareOldFontCommand{\tt}{\normalfont\ttfamily}{\mathtt}
```

`\bf` このコマンドはボールド書体にします。ノーマル書体に変更するには、`\mdseries` と指定をします。

```
1645 \DeclareOldFontCommand{\bf}{\normalfont\bfseries}{\mathbf}
```

`\it` これらのコマンドはフォントシェイプを切替えます。スラント体とスモール  
`\sl` キャップの数式アルファベットはありませんので、数式モードでは何もしません  
`\sc` が、警告メッセージを出力します。`\upshape` コマンドで通常のシェイプにすることが  
できます。

```
1646 \DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
1647 \DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
1648 \DeclareOldFontCommand{\sc}{\normalfont\scshape}{\@nomath\sc}
```

`\cal` これらのコマンドは数式モードでだけ使うことができます。数式モード以外では  
`\mit` 何もしません。現在の NFSS は、これらのコマンドが警告を生成するように定義  
 していますので、‘手ずから’ 定義する必要があります。

```
1649 \DeclareRobustCommand*\cal{\@fontswitch\relax\mathcal}
1650 \DeclareRobustCommand*\mit{\@fontswitch\relax\mathnormal}
```

## 9 相互参照

### 9.1 目次

`\section` コマンドは、`.toc` ファイルに、次のような行を出力します。

```
\contentsline{section}{\<title>}{\<page>}
```

`\<title>` には項目が、`\<page>` にはページ番号が入ります。`\section` に見出し番号  
 が付く場合は、`\<title>` は、`\numberline{\<num>}{\<heading>}` となります。`\<num>`  
 は `\thesection` コマンドで生成された見出し番号です。`\<heading>` は見出し文字  
 列です。この他の見出しコマンドも同様です。

figure 環境での `\caption` コマンドは、`.lof` ファイルに、次のような行を出力し  
 ます。

```
\contentsline{figure}{\numberline{\<num>}{\<caption>}}{\<page>}
```

`\<num>` は、`\thefigure` コマンドで生成された図番号です。`\<caption>` は、キャ  
 プション文字列です。table 環境も同様です。

`\contentsline{\<name>}` コマンドは、`\l@{\<name>}` に展開されます。したがっ  
 て、目次の体裁を記述するには、`\l@chapter`, `\l@section` などを定義します。図  
 目次のためには `\l@figure` です。これらの多くのコマンドは `\@dottedtocline`  
 コマンドで定義されています。このコマンドは次のような書式となっています。

```
\@dottedtocline{\<level>}{\<indent>}{\<numwidth>}{\<title>}{\<page>}
```

`\<level>` “`\<level> <= tocdepth`” のときにだけ、生成されます。`\chapter` はレベル  
 0、`\section` はレベル 1、... です。

`\<indent>` 一番外側からの左マージンです。

`\<numwidth>` 見出し番号 (`\numberline` コマンドの `\<num>`) が入るボックスの幅  
 です。

`\c@tocdepth` `tocdepth` は、目次ページに出力をする見出しレベルです。

```
1651 \<article>\setcounter{tocdepth}{3}
1652 \!<article>\setcounter{tocdepth}{2}
```

また、目次を生成するために次のパラメータも使います。

`\@pnumwidth` ページ番号の入るボックスの幅です。  
1653 `\newcommand{\@pnumwidth}{1.55em}`

`\@tocrmarg` 複数行にわたる場合の右マージンです。  
1654 `\newcommand{\@tocrmarg}{2.55em}`

`\@dotsep` ドットの間隔 (mu 単位) です。2 や 1.7 のように指定をします。  
1655 `\newcommand{\@dotsep}{4.5}`

`\toclineskip` この長さ変数は、目次項目の間に入るスペースの長さです。デフォルトはゼロとなっています。縦組のとき、スペースを少し広げます。  
1656 `\newdimen\toclineskip`  
1657 `\yoko\setlength\toclineskip{\z@}`  
1658 `\tate\setlength\toclineskip{2\p@}`

`\numberline` `\numberline` マクロの定義を示します。オリジナルの定義では、ボックスの幅を  
`\@lnumwidth` `\@tempdima` にしていますが、この変数はいろいろな箇所で使われますので、期待した値が入らない場合があります。  
フォント選択コマンドの後、あるいは `\numberline` マクロの中でフォントを切替えてもよいのですが、一時変数を意識したくないので、見出し番号の入るボックスを `\@lnumwidth` 変数を用いて組み立てるように `\numberline` マクロを再定義します。  
1659 `\newdimen\@lnumwidth`  
1660 `\def\numberline#1{\hb@xt@\@lnumwidth{#1\hfil}}`

`\@dottedtocline` 目次の各行間に `\toclineskip` を入れるように変更します。このマクロは `ltsect.dtx` で定義されています。  
1661 `\def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{%`  
1662 `\ifnum #1>\c@tocdepth \else`  
1663 `\vskip\toclineskip \@plus.2\p@`  
1664 `{\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip`  
1665 `\parindent #2\relax\@afterindenttrue`  
1666 `\interlinepenalty\@M`  
1667 `\leavevmode`  
1668 `\@lnumwidth #3\relax`  
1669 `\advance\leftskip \@lnumwidth \null\nobreak\hskip -\leftskip`  
1670 `{#4}\nobreak`  
1671 `\leaders\hbox{$\m@th \mkern \@dotsep mu.\mkern \@dotsep mu$}%`  
1672 `\hfill\nobreak`  
1673 `\hb@xt@\@pnumwidth{\hss\normalfont \normalcolor #5}%`  
1674 `\par}%`  
1675 `\fi}`

`\addcontentsline` 縦組の場合にページ番号を `\rensuji` で囲むように変更します。

このマクロは `ltsect.dtx` で定義されています。

```

1676 \providecommand*\protected@file@percent{}
1677 \def\addcontentsline#1#2#3{%
1678   \protected@write\@auxout
1679     {\let\label\@gobble \let\index\@gobble \let\glossary\@gobble
1680   \tate}      \@temptokena{\rensuji{\thepage}}}%
1681   \yoko}      \@temptokena{\thepage}%
1682   }\string\@writefile{#1}%
1683     {\protect\contentsline{#2}{#3}{\the\@temptokena{}}}%
1684     \protected@file@percent}}%
1685 }
```

### 9.1.1 本文目次

`\tableofcontents` 目次を生成します。

```

1686 \newcommand{\tableofcontents}{%
1687 \<report | book>
1688   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1689   \else\@restonecolfalse\fi
1690 \</report | book>
1691 \<article> \section*{\contentsname
1692 \<!article> \chapter*{\contentsname
```

`\tableofcontents` では、`\@mkboth` は heading の中に入れてあります。ほかの命令 (`\listoffigures` など) については、`\@mkboth` は heading の外に出してあります。これは `LATEX` の `classes.dtx` に合わせています。

```

1693   \@mkboth{\contentsname}{\contentsname}%
1694   }\@starttoc{toc}%
1695 \<report | book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1696 }
```

`\l@part` part レベルの目次です。

```

1697 \newcommand*\l@part}[2]{%
1698   \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
1699 \<article> \addpenalty{\@secpenalty}%
1700 \<!article> \addpenalty{-\@highpenalty}%
1701   \addvspace{2.25em \@plus\p@}%
1702   \begingroup
1703   \parindent\z@\rightskip\@pnumwidth
1704   \parfillskip-\@pnumwidth
1705   {\leavevmode\large\bfseries
1706     \setlength{\lnumwidth}{4\zw}%
1707     #1\hfil\nobreak
1708     \hb@xt@\@pnumwidth{\hss#2}}\par
1709   \nobreak
1710 \<article> \if@compatibility
1711     \global\@nobreaktrue
1712     \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
```



```

1713 <article> \fi
1714 \endgroup
1715 \fi}

```

\l@chapter chapter レベルの目次です。

```

1716 <*report | book>
1717 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
1718   \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
1719     \addpenalty{-\@highpenalty}%
1720     \addvspace{1.0em \@plus\p@}%
1721     \begingroup
1722       \parindent\z@ \rightskip\@pnumwidth \parfillskip-\rightskip
1723       \leavevmode\bfseries
1724       \setlength\@lnumwidth{4\zw}%
1725       \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1726       #1\nobreak\hfil\nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{\hss#2}\par
1727       \penalty\@highpenalty
1728     \endgroup
1729   \fi}
1730 </report | book>

```

\l@section section レベルの目次です。

```

1731 <*article>
1732 \newcommand*{\l@section}[2]{%
1733   \ifnum \c@tocdepth >\z@
1734     \addpenalty{\@secpenalty}%
1735     \addvspace{1.0em \@plus\p@}%
1736     \begingroup
1737       \parindent\z@ \rightskip\@pnumwidth \parfillskip-\rightskip
1738       \leavevmode\bfseries
1739       \setlength\@lnumwidth{1.5em}%
1740       \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1741       #1\nobreak\hfil\nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{\hss#2}\par
1742     \endgroup
1743   \fi}
1744 </article>

1745 <*report | book>
1746 <tate>\newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{4\zw}}
1747 <yoko>\newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}
1748 </report | book>

```

\l@subsection 下位レベルの目次項目の体裁です。

```

\l@subsubsection 1749 <*tate>
\l@paragraph 1750 <*article>
1751 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{2}{1\zw}{4\zw}}
\l@subparagraph 1752 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{2\zw}{6\zw}}
1753 \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{3\zw}{8\zw}}
1754 \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{4\zw}{9\zw}}

```

```

1755 </article>
1756 <*report | book>
1757 \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{2}{2\zw}{6\zw}}
1758 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3\zw}{8\zw}}
1759 \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{4\zw}{9\zw}}
1760 \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{5\zw}{10\zw}}
1761 </report | book>
1762 </tate>
1763 <*yoko>
1764 <*article>
1765 \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}
1766 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
1767 \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
1768 \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
1769 </article>
1770 <*report | book>
1771 \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}
1772 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}
1773 \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}
1774 \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}
1775 </report | book>
1776 </yoko>

```

### 9.1.2 図目次と表目次

`\listoffigures` 図の一覧を作成します。

```

1777 \newcommand{\listoffigures}{%
1778 <*report | book>
1779 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1780 \else\@restonecolfalse\fi
1781 \chapter*{\listfigurename}%
1782 </report | book>
1783 <article> \section*{\listfigurename}%
1784 \@mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}%
1785 \@starttoc{lof}%
1786 <report | book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1787 }

```

`\l@figure` 図目次の体裁です。

```

1788 <tate>\newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{4\zw}}
1789 <yoko>\newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}

```

`\listoftables` 表の一覧を作成します。

```

1790 \newcommand{\listoftables}{%
1791 <*report | book>
1792 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1793 \else\@restonecolfalse\fi
1794 \chapter*{\listtablename}%

```

```

1795 </report | book>
1796 <article> \section*{\listtablename}%
1797 \mkboth{\listtablename}{\listtablename}%
1798 \starttoc{lot}%
1799 <report | book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1800 }

```

`\l@table` 表目次の体裁は、図目次と同じにします。

```
1801 \let\l@table\l@figure
```

## 9.2 参考文献

`\bibindent` オープンスタイルの参考文献で使うインデント幅です。

```

1802 \newdimen\bibindent
1803 \setlength\bibindent{1.5em}

```

`\newblock` `\newblock` のデフォルト定義は、小さなスペースを生成します。

```
1804 \newcommand{\newblock}{\hskip .11em\@plus.33em\@minus.07em}
```

`thebibliography` 参考文献や関連図書のリストを作成します。

```

1805 \newenvironment{thebibliography}[1]
1806 <article>{\section*{\refname}\mkboth{\refname}{\refname}%
1807 <report | book>{\chapter*{\bibname}\mkboth{\bibname}{\bibname}%
1808 \list{\@biblabel{\@arabic{c@enumiv}}}%
1809 {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
1810 \leftmargin\labelwidth
1811 \advance\leftmargin\labelsep
1812 \@openbib@code
1813 \usecounter{enumiv}%
1814 \let\p@enumiv\@empty
1815 \renewcommand\theenumiv{\@arabic{c@enumiv}}%
1816 \sloppy
1817 \clubpenalty4000
1818 \@clubpenalty\clubpenalty
1819 \widowpenalty4000%
1820 \sfcode`\.\@m}
1821 {\def\@noitemerr
1822 {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}}%
1823 \endlist}

```

`\@openbib@code` `\@openbib@code` のデフォルト定義は何もしません。この定義は、`openbib` オプションによって変更されます。

```
1824 \let\@openbib@code\@empty
```

`\@biblabel` The label for a `\bibitem[...]` command is produced by this macro. The default from `latex.dtx` is used.

```
1825 % \renewcommand*{\@biblabel}[1]{[#1]\hfill}
```

`\@cite` The output of the `\cite` command is produced by this macro. The default from `ltbibl.dtx` is used.

```
1826 % \renewcommand*\@cite}[1][\#1]
```

### 9.3 索引

`theindex` 2 段組の索引を作成します。索引の先頭のページのスタイルは `jpl@in` とします。したがって、`headings` と `bothstyle` に適した位置に出力されます。

```
1827 \newenvironment{theindex}
1828 {\if@twocolumn\@restonecolfalse\else\@restonecoltrue\fi
1829 <article> \twocolumn[\section*{\indexname}]\%
1830 <report|book> \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}]\%
1831 \mkboth{\indexname}{\indexname}\%
1832 \thispagestyle{jpl@in}\parindent\z@
```

パラメータ `\columnseprule` と `\columnsep` の変更は、`\twocolumn` が実行された後でなければなりません。そうしないと、索引の前のページにも影響してしまうためです。

```
1833 \parskip\z@ \@plus .3\p@\relax
1834 \columnseprule\z@ \columnsep 35\p@
1835 \let\item\@idxitem}
1836 {\if@restonecol\onecolumn\else\clearpage\fi}
```

`\@idxitem` 索引項目の字下げ幅です。 `\@idxitem` は `\item` の項目の字下げ幅です。

```
\subitem 1837 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 40\p@}
1838 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{20\p@}}
\subsubitem 1839 \newcommand{\subsubitem}{\@idxitem \hspace*{30\p@}}
```

`\indexspace` 索引の“文字”見出しの前に入るスペースです。

```
1840 \newcommand{\indexspace}{\par \vskip 10\p@ \@plus5\p@ \@minus3\p@\relax}
```

### 9.4 脚注

`\footnoterule` 本文と脚注の間に引かれる罫線です。

```
1841 \renewcommand{\footnoterule}{%
1842 \kern-3\p@
1843 \hrule\@width.4\columnwidth
1844 \kern2.6\p@}
```

`\c@footnote` `report` と `book` クラスでは、`chapter` レベルでリセットされます。

```
1845 <!article>\@addtoreset{footnote}{chapter}
```

`\@makefnctext` このマクロにしたがって脚注が組まれます。

`\@makefnmark` は脚注記号を組み立てるマクロです。

```

1846 <*tate>
1847 \newcommand\@makefntext[1]{\parindent 1\zw
1848 \noindent\hb@xt@ 2\zw{\hss\@makefnmark}\#1}
1849 </tate>
1850 <*yoko>
1851 \newcommand\@makefntext[1]{\parindent 1em
1852 \noindent\hb@xt@ 1.8em{\hss\@makefnmark}\#1}
1853 </yoko>

```

## 10 今日の日付

組版時における現在の日付を出力します。

\if 西暦 \today コマンドの ‘年’ を、西暦か和暦のどちらで出力するかを指定するコマンド  
 \西暦 です。2018 年 7 月以降の日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティ版 (v1.8) では、デフォルト  
 \和暦 を和暦ではなく西暦に設定しています。

```

1854 \newif\if 西暦 \西暦 true
1855 \def\西暦{\西暦 true}
1856 \def\和暦{\西暦 false}

```

\heisei \today コマンドを \rightmark で指定したとき、\rightmark を出力する部分で  
 和暦のための計算ができないので、クラスファイルを読み込む時点で計算してお  
 きます。

```

1857 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax

```

\today 縦組の場合は、漢数字で出力します pL<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 2018-12-01 以前では縦数式ディレク  
 \pltx@today@year ション時でも漢数字で出力していましたが、pL<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 2019-04-06 以降からはそうし  
 なくなりました。

```

1858 \def\pltx@today@year@#1{%
1859 \ifnum\numexpr\year-#1=1 元\else
1860 \ifnum1=\IfDirectionTateTF{1}{0}%
1861 \tokansuji{\year-#1}%
1862 \else
1863 \number\numexpr\year-#1\relax\nobreak
1864 \fi
1865 \fi 年
1866 }
1867 \def\pltx@today@year{%
1868 \ifnum\numexpr\year*10000+\month*100+\day<19890108
1869 昭和\pltx@today@year@{1925}%
1870 \else\ifnum\numexpr\year*10000+\month*100+\day<20190501
1871 平成\pltx@today@year@{1988}%
1872 \else
1873 令和\pltx@today@year@{2018}%
1874 \fi\fi}

```

```

1875 \def\today{%
1876   \if 西暦
1877     \ifnum1=\IfDirectionTateTF{1}{0}\tokansuji{\year}%
1878     \else\number\year\nobreak\fi 年
1879   \else
1880     \pltx@today@year
1881   \fi
1882   \ifnum1=\IfDirectionTateTF{1}{0}%
1883     \tokansuji{\month}月
1884     \tokansuji{\day}日
1885   \else
1886     \number\month\nobreak 月
1887     \number\day\nobreak 日
1888   \fi}}

```

## 11 初期設定

```

\prepartname
\postpartname 1889 \newcommand{\prepartname}{第}
\prechaptername 1890 \newcommand{\postpartname}{部}
1891 \report | book \newcommand{\prechaptername}{第}
\postchaptername 1892 \report | book \newcommand{\postchaptername}{章}

\contentsname
\listfigurename 1893 \newcommand{\contentsname}{目 次}
\listtablename 1894 \newcommand{\listfigurename}{図 目 次}
1895 \newcommand{\listtablename}{表 目 次}

\refname
\bibname 1896 \article \newcommand{\refname}{参考文献}
\indexname 1897 \report | book \newcommand{\bibname}{関連図書}
1898 \newcommand{\indexname}{索 引}

\figurename
\tablename 1899 \newcommand{\figurename}{図}
1900 \newcommand{\tablename}{表}

\appendixname
\abstractname 1901 \newcommand{\appendixname}{付 録}
1902 \article | report \newcommand{\abstractname}{概 要}

1903 \book \pagestyle{headings}
1904 \!book \pagestyle{plain}
1905 \pagenumbering{arabic}
1906 \raggedbottom
1907 \if@twocolumn

```

```

1908 \twocolumn
1909 \sloppy
1910 \else
1911 \onecolumn
1912 \fi

```

`\@mparswitch` は傍注を左右（縦組では上下）どちらのマージンに出力するかの指定です。偽の場合、傍注は一方の側にしか出力されません。このスイッチを真とすると、とくに縦組の場合、奇数ページでは本文の上に、偶数ページでは本文の下に傍注が出力されますので、おかしいことになります。

また、縦組のときには、傍注を本文の下に出すようにしています。`\reversemarginpar` とすると本文の上側に出力されます。ただし、二段組の場合は、つねに隣接するテキスト側のマージンに出力されます。

```

1913 <*tate>
1914 \normalmarginpar
1915 \@mparswitchfalse
1916 </tate>
1917 <*yoko>
1918 \if@twoside
1919 \@mparswitchtrue
1920 \else
1921 \@mparswitchfalse
1922 \fi
1923 </yoko>
1924 </article | report | book>

```