

LuaL^AT_EX-ja 用 jclasses 互換クラス

LuaT_EX-ja プロジェクト

2011/10/03

Contents

1	はじめに	3
1.1	jclasses.dtx からの主な変更点	4
2	LuaT _E X-ja の読み込み	4
3	オプションスイッチ	4
4	オプションの宣言	5
4.1	用紙オプション	6
4.2	サイズオプション	6
4.3	横置きオプション	7
4.4	トンボオプション	7
4.5	面付けオプション	7
4.6	組方向オプション	8
4.7	両面、片面オプション	8
4.8	二段組オプション	8
4.9	表題ページオプション	8
4.10	右左起こしオプション	8
4.11	数式のオプション	8
4.12	参考文献のオプション	9
4.13	日本語ファミリ宣言の抑制、和欧文両対応の数式文字	9
4.14	ドラフトオプション	9
4.15	オプションの実行	9
5	フォント	10

6	レイアウト	14
6.1	用紙サイズの決定	14
6.2	段落の形	14
6.3	ページレイアウト	15
6.3.1	縦方向のスペース	15
6.3.2	本文領域	16
6.3.3	マージン	21
6.4	脚注	25
6.5	フロート	25
6.5.1	フロートパラメータ	26
6.5.2	フロートオブジェクトの上限値	27
7	ページスタイル	28
7.1	マークについて	29
7.2	plain ページスタイル	29
7.3	jpl@in ページスタイル	30
7.4	headnombre ページスタイル	30
7.5	footnombre ページスタイル	30
7.6	headings スタイル	31
7.7	bothstyle スタイル	32
7.8	myheading スタイル	33
8	文書コマンド	34
8.0.1	表題	34
8.0.2	概要	37
8.1	章見出し	38
8.2	マークコマンド	38
8.2.1	カウンタの定義	38
8.2.2	前付け、本文、後付け	40
8.2.3	ボックスの組み立て	40
8.2.4	part レベル	41
8.2.5	chapter レベル	43
8.2.6	下位レベルの見出し	45
8.2.7	付録	45
8.3	リスト環境	46
8.3.1	enumerate 環境	49
8.3.2	itemize 環境	50

8.3.3	description 環境	51
8.3.4	verse 環境	51
8.3.5	quotation 環境	51
8.3.6	quote 環境	52
8.4	フロート	52
8.4.1	figure 環境	52
8.4.2	table 環境	53
8.5	キャプション	54
8.6	コマンドパラメータの設定	54
8.6.1	array と tabular 環境	54
8.6.2	tabbing 環境	55
8.6.3	minipage 環境	55
8.6.4	framebox 環境	55
8.6.5	equation と eqnarray 環境	55
9	フォントコマンド	55
10	相互参照	57
10.1	目次	57
10.1.1	本文目次	59
10.1.2	図目次と表目次	61
10.2	参考文献	62
10.3	索引	63
10.4	脚注	63
11	今日の日付	64
12	初期設定	65

1 はじめに

このファイルは、Lua^AT_EX-ja 用の jclasses 互換クラスファイルです。v1.6 をベースに作成しています。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 (現在無効)
yoko	横組用の設定を生成

1.1 jclasses.dtx からの主な変更点

全ての変更点を知りたい場合は、jclasses.dtx と ltjclasses.dtx で diff をとって下さい。

- disablejfam オプションが効かなくしてあります。互換性のためにオプション自体は残してあります。
- 出力 PDF の用紙サイズが自動的に設定されるようにしてあります。
- \if 西暦、\西暦、\和暦をそれぞれ \ifSeireki, \Seireki, \Wareki に変更してあります。これはデフォルトの漢字のカテゴリコードが 12 であるためです。

2 LuaTeX-ja の読み込み

最初に luatexja を読み込みます。

```
1 (*article | report | book)
2 \RequirePackage{luatexja}
```

3 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。

```
3 \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。

```
4 \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。
`5 \newcommand{\@ptsize}{}`

`\if@restonecol` 二段組時に用いるテンポラリスイッチです。
`6 \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。
`7 \newif\if@titlepage`
`8 \langle article \rangle \@titlepagefalse`
`9 \langle report | book \rangle \@titlepagetrue`

`\if@openright` chapter レベルを奇数ページからはじめるかどうかのスイッチです。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。
`10 \langle !article \rangle \newif\if@openright`

`\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 \langle book \rangle \newif\if@mainmatter \@mainmattertrue`

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

`\if@stysize` L^AT_EX 2_ε 2.09 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。
`15 \newif\if@stysize \@stysizefalse`

`\if@enablejfam` 日本語ファミリを宣言するために用いるフラグです。互換性のために残してあるもので、実際には用いられません。
`16 \newif\if@enablejfam \@enablejfamtrue`
和欧文両対応の数式文字コマンドを有効にするときに用いるフラグです。マクロの展開順序が複雑になるのを避けるため、デフォルトでは false としてあります。
`17 \newif\if@mathrmmc \@mathrmmcfalse`

4 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。

4.1 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}}
```

4.2 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}}

```

4.3 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}}

```

4.4 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 PDF 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。

```

67 \DeclareOption{tombow}{%
68 \tombowtrue \tombowdatetrue
69 \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
70 \@bannertoken{%
71 \jobname\space:\space\number\year/\number\month/\number\day
72 (\number\hour:\number\minute)}
73 \maketombowbox}
74 \DeclareOption{tombo}{%
75 \tombowtrue \tombowdatefalse
76 \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
77 \maketombowbox}

```

4.5 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 PDF をフィルムに面付け出力する場合などに指定をします。

```

78 \DeclareOption{mentuke}{%
79 \tombowtrue \tombowdatefalse
80 \setlength{\@tombowwidth}{\z@}%
81 \maketombowbox}

```

4.6 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。しかし LuaTeX-ja ではまだ縦組は未対応なのでコメントアウトします。

```
82 %% \DeclareOption{tate}{%
83 %%   \AtBeginDocument{\tate\message{《縦組モード》}%
84 %%                       \adjustbaseline}%
85 %% }
```

4.7 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。

```
86 \DeclareOption{oneside}{\@twosidefalse}
87 \DeclareOption{twoside}{\@twosidetrue}
```

4.8 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。

```
88 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}
89 \DeclareOption{twocolumn}{\@twocolumntrue}
```

4.9 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。

```
90 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}
91 \DeclareOption{notitlepage}{\@titlepagefalse}
```

4.10 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。

```
92 <!article>\if@compatibility
93 <book>\@openrighttrue
94 <!article>\else
95 <!article>\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue}
96 <!article>\DeclareOption{openany}{\@openrightfalse}
97 <!article>\fi
```

4.11 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。

```
98 \DeclareOption{leqno}{\input{leqno.clo}}
99 \DeclareOption{fleqn}{\input{fleqn.clo}}
```

4.12 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。

```
100 \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。

```
101 \AtEndOfPackage{%
102   \renewcommand\@openbib@code{%
103     \advance\leftmargin\bibindent
104     \itemindent -\bibindent
105     \listparindent \itemindent
106     \parsep \z@
107   }%
```

そして、`\newblock` を再定義します。

```
108   \renewcommand\newblock{\par}}
```

4.13 日本語ファミリ宣言の抑制、和欧文両対応の数式文字

$\text{p}\text{T}\text{E}\text{X}$ では数式ファミリの数が 16 個だったので日本語ファミリ宣言を抑制する `disablejfam` オプションが用意されていましたが、 $\text{L}\text{u}\text{a}\text{T}\text{E}\text{X}$ では Ω 拡張が取り込まれて数式ファミリは 256 個まで使用できるため、このオプションは必要ありません。しかし、互換性のために残しておきます。

`mathrmc` オプションは、`\mathrm` と `\mathbf` を和欧文両対応にするためのクラスオプションです。

```
109 \if@compatibility
110   \@mathrmctrue
111 \else
112   \DeclareOption{disablejfam}{\@enablejfamfalse}
113   \DeclareOption{mathrmc}{\@mathrmctrue}
114 \fi
```

4.14 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 の罫線が引かれます。

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

4.15 オプションの実行

オプションの実行、およびサイズクラスのロードを行いません。

```
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
132 <book & tate>\input{ltjtbk1\@ptsize.clo}
133 <!book & tate>\input{ltjtsize1\@ptsize.clo}
134 <book & yoko>\input{ltjtbk1\@ptsize.clo}
135 <!book & yoko>\input{ltjtsize1\@ptsize.clo}

```

縦組用クラスファイルの場合は、ここで `plext.sty` が読み込まれていました。

Lua \TeX -ja でどうなるかは未定です。

```

136 <tate>%\RequirePackage{plext}
137 </article | report | book>

```

5 フォント

Lua \TeX -ja の標準では、OTF パッケージ由来のメトリックが使われるようになっています。本クラスでは、「 $\text{p}\TeX$ の組版と互換性をできるだけ持たせる」例を提示するため、

- メトリックを `min10.tfm` ベースの `jfm-min.lua` に変更。
- 明朝とゴシックは両方とも `jfm-min.lua` を用いるが、和文処理用グルー挿入時には「違うメトリックを使用」として思わせる。
- $\text{p}\TeX$ と同様に、「異なるメトリックの2つの和文文字」の間には、両者から定めるグルーを両方挿入する。
- `jfm-min.lua` では、段落始めの括弧が全角二分下がりになるようになっている。

```

138 <*article | report | book>
139 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924872] psft:Ryumin-Light:jfm=min}{}
140 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924872] psft:GothicBBB-Medium:jfm=min;jfmvar=goth}{}
141 \ltjglobalsetparameter{differentjfm=both}
142 </article | report | book>

```

ここでは、 $\text{L}\TeX$ 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 L^AT_EX カーネルで定義されています。

```
\@vpt      5      \@vipt    6      \@viipt   7
\@viipt   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。L^AT_EX 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。

```
143 <*10pt | 11pt | 12pt>
144 \renewcommand{\normalsize}{%
145 <10pt & yoko>    \@setfontsize\normalsize\@xpt{15}%
146 <11pt & yoko>    \@setfontsize\normalsize\@xipt{15.5}%
147 <12pt & yoko>    \@setfontsize\normalsize\@xiipt{16.5}%
148 <10pt & tate>    \@setfontsize\normalsize\@xpt{17}%
149 <11pt & tate>    \@setfontsize\normalsize\@xipt{17}%
150 <12pt & tate>    \@setfontsize\normalsize\@xiipt{18}%
151 <*10pt>
152 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
153 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
154 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
155 </10pt>
156 <*11pt>
157 \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
158 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
159 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
160 </11pt>
161 <*12pt>
162 \abovedisplayskip 12\p@ \@plus3\p@ \@minus7\p@
163 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
164 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
165 </12pt>
166 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
167 \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。このとき、縦組モードならば、デフォルトのエンコードを変更します。

```
168 <tate>\def\kanjiencodingdefault{JT3}%
169 <tate>\kanjiencoding{\kanjiencodingdefault}%
170 \normalsize
```

\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 11tjfont.sty で定義されています。

```
\Cwd 171 \setbox0\hbox{\char"3000}% 全角スペース
\Cvs 172 \setlength\Cht{\ht0}
173 \setlength\Cdp{\dp0}
\Cws 174 \setlength\Cwd{\wd0}
175 \setlength\Cvs{\baselineskip}
176 \setlength\Cws{\wd0}
```

\small \small コマンドの定義は、\normalsize に似ています。

```
177 \newcommand{\small}{%
178 <*10pt>
179 \setfontsize\small\@ixpt{11}%
180 \abovedisplayskip 8.5\p@ \@plus3\p@ \@minus4\p@
181 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\p@
182 \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
183 \def\@listif\leftmargin\leftmargini
184 \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
185 \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
186 \itemsep \parsep}%
187 </10pt>
188 <*11pt>
189 \setfontsize\small\@xpt\@xipt
190 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
191 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
192 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
193 \def\@listif\leftmargin\leftmargini
194 \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
195 \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
196 \itemsep \parsep}%
197 </11pt>
198 <*12pt>
199 \setfontsize\small\@xipt{13.6}%
200 \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
201 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
202 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
203 \def\@listif\leftmargin\leftmargini
204 \topsep 9\p@ \@plus3\p@ \@minus5\p@
205 \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
206 \itemsep \parsep}%
207 </12pt>
208 \belowdisplayskip \abovedisplayskip}
```

`\footnotesize` `\footnotesize` コマンドの定義は、`\normalsize` に似ています。

```
209 \newcommand{\footnotesize}{%
210 <*10pt>
211 \setfontsize\footnotesize\@viipt{9.5}%
212 \abovedisplayskip 6\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
213 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
214 \belowdisplayshortskip 3\p@ \@plus\p@ \@minus2\p@
215 \def\@listif\leftmargin\leftmargini
216         \topsep 3\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
217         \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
218         \itemsep \parsep}%
219 </10pt>
220 <*11pt>
221 \setfontsize\footnotesize\@ixpt{11}%
222 \abovedisplayskip 8\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
223 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
224 \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
225 \def\@listif\leftmargin\leftmargini
226         \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
227         \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
228         \itemsep \parsep}%
229 </11pt>
230 <*12pt>
231 \setfontsize\footnotesize\@xpt\@xipt
232 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
233 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
234 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
235 \def\@listif\leftmargin\leftmargini
236         \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
237         \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
238         \itemsep \parsep}%
239 </12pt>
240 \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 241 <*10pt>
\Large 242 \newcommand{\scriptsize}{\setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
243 \newcommand{\tiny}{\setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
\LARGE 244 \newcommand{\large}{\setfontsize\large\@xipt{17}}
245 \newcommand{\Large}{\setfontsize\Large\@xivpt{21}}
\huge 246 \newcommand{\LARGE}{\setfontsize\LARGE\@xxviipt{25}}
247 \newcommand{\huge}{\setfontsize\huge\@xxpt{28}}
248 \newcommand{\Huge}{\setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
249 </10pt>
250 <*11pt>
251 \newcommand{\scriptsize}{\setfontsize\scriptsize\@viipt{9.5}}
252 \newcommand{\tiny}{\setfontsize\tiny\@vpt\@viipt}
253 \newcommand{\large}{\setfontsize\large\@xipt{17}}
```

```

254 \newcommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xvpt{21}}
255 \newcommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xxvpt{25}}
256 \newcommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxvpt{28}}
257 \newcommand{\Huge}{\@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
258 </11pt>
259 <*12pt>
260 \newcommand{\scriptsize}{\@setfontsize\scriptsize\@viiipt{9.5}}
261 \newcommand{\tiny}{\@setfontsize\tiny\@vipt\@viipt}
262 \newcommand{\large}{\@setfontsize\large\@xivpt{21}}
263 \newcommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xviipt{25}}
264 \newcommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xxpt{28}}
265 \newcommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxvpt{33}}
266 \let\Huge=\huge
267 </12pt>
268 </10pt | 11pt | 12pt>

```

6 レイアウト

6.1 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。

```

269 <*article | report | book>
270 \if@stysize
271 <tate> \setlength\columnsep{3\Cwd}
272 <yoko> \setlength\columnsep{2\Cwd}
273 \else
274 \setlength\columnsep{10\p@}
275 \fi
276 \setlength\columnseprule{0\p@}

```

`\pdfpagewidth` 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。

```

277 \setlength{\@tempdima}{\paperwidth}
278 \setlength{\@tempdimb}{\paperheight}
279 \iftombow
280 \advance \@tempdima 2in
281 \advance \@tempdimb 2in
282 \fi
283 \setlength{\pdfpagewidth}{\@tempdima}
284 \setlength{\pdfpageheight}{\@tempdimb}

```

6.2 段落の形

`\lineskip` これらの値は、行が近付き過ぎたときの T_EX の動作を制御します。

`\normallineskip` `\setlength\lineskip{1\p@}`
`\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、何もしません。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。

```
287 \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。

```
288 \setlength\parskip{0\p@ \@plus \p@}
```

```
289 \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。これら
`\medskipamount` 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、 \LaTeX 2.09
`\bigskipamount` や \LaTeX 2 ϵ 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。

```
290 <*10pt | 11pt | 12pt>
```

```
291 \setlength\smallskipamount{3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
```

```
292 \setlength\medskipamount{6\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
```

```
293 \setlength\bigskipamount{12\p@ \@plus 4\p@ \@minus 4\p@}
```

```
294 </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に、
`\@medpenalty` 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、コマンドの引数に
`\@highpenalty` よって、`\@lowpenalty`, `\@medpenalty`, `\@highpenalty` のいずれかが使われます。

```
295 \@lowpenalty 51
```

```
296 \@medpenalty 151
```

```
297 \@highpenalty 301
```

```
298 </article | report | book>
```

6.3 ページレイアウト

6.3.1 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。

```
299 <*10pt | 11pt | 12pt>
```

```
300 \setlength\headheight{12\p@}
```

```
301 <*tate>
```

```
302 \if@stysize
```

```
303 \ifnum\c@paper=2 % A5
```

```
304 \setlength\headsep{6mm}
```

```
305 \else % A4, B4, B5 and other
```

```
306 \setlength\headsep{8mm}
```

```
307 \fi
```

```

308 \else
309   \setlength\headsep{8mm}
310 \fi
311 </tate>
312 <*yoko>
313 <!bk>\setlength\headsep{25\p@}
314 <10pt & bk>\setlength\headsep{.25in}
315 <11pt & bk>\setlength\headsep{.275in}
316 <12pt & bk>\setlength\headsep{.275in}
317 </yoko>
318 \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。

```

319 <tate>\setlength\footskip{14mm}
320 <*yoko>
321 <!bk>\setlength\footskip{30\p@}
322 <10pt & bk>\setlength\footskip{.35in}
323 <11pt & bk>\setlength\footskip{.38in}
324 <12pt & bk>\setlength\footskip{30\p@}
325 </yoko>

```

`\maxdepth` $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 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。 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ と $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 2.09 では、`\maxdepth` は 4pt に固定です。 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ 2 ϵ 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。

```

326 \if@compatibility
327   \setlength\maxdepth{4\p@}
328 \else
329   \setlength\maxdepth{.5\topskip}
330 \fi

```

6.3.2 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” は字詰りを意味します。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：

```

331 \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：
332 \if@stysize

```

```

333 \ifnum\c@@paper=2 % A5
334 \if@landscape
335 <10pt & yoko> \setlength\textwidth{47\Cwd}
336 <11pt & yoko> \setlength\textwidth{42\Cwd}
337 <12pt & yoko> \setlength\textwidth{40\Cwd}
338 <10pt & tate> \setlength\textwidth{27\Cwd}
339 <11pt & tate> \setlength\textwidth{25\Cwd}
340 <12pt & tate> \setlength\textwidth{23\Cwd}
341 \else
342 <10pt & yoko> \setlength\textwidth{28\Cwd}
343 <11pt & yoko> \setlength\textwidth{25\Cwd}
344 <12pt & yoko> \setlength\textwidth{24\Cwd}
345 <10pt & tate> \setlength\textwidth{46\Cwd}
346 <11pt & tate> \setlength\textwidth{42\Cwd}
347 <12pt & tate> \setlength\textwidth{38\Cwd}
348 \fi
349 \else\ifnum\c@@paper=3 % B4
350 \if@landscape
351 <10pt & yoko> \setlength\textwidth{75\Cwd}
352 <11pt & yoko> \setlength\textwidth{69\Cwd}
353 <12pt & yoko> \setlength\textwidth{63\Cwd}
354 <10pt & tate> \setlength\textwidth{53\Cwd}
355 <11pt & tate> \setlength\textwidth{49\Cwd}
356 <12pt & tate> \setlength\textwidth{44\Cwd}
357 \else
358 <10pt & yoko> \setlength\textwidth{60\Cwd}
359 <11pt & yoko> \setlength\textwidth{55\Cwd}
360 <12pt & yoko> \setlength\textwidth{50\Cwd}
361 <10pt & tate> \setlength\textwidth{85\Cwd}
362 <11pt & tate> \setlength\textwidth{76\Cwd}
363 <12pt & tate> \setlength\textwidth{69\Cwd}
364 \fi
365 \else\ifnum\c@@paper=4 % B5
366 \if@landscape
367 <10pt & yoko> \setlength\textwidth{60\Cwd}
368 <11pt & yoko> \setlength\textwidth{55\Cwd}
369 <12pt & yoko> \setlength\textwidth{50\Cwd}
370 <10pt & tate> \setlength\textwidth{34\Cwd}
371 <11pt & tate> \setlength\textwidth{31\Cwd}
372 <12pt & tate> \setlength\textwidth{28\Cwd}
373 \else
374 <10pt & yoko> \setlength\textwidth{37\Cwd}
375 <11pt & yoko> \setlength\textwidth{34\Cwd}
376 <12pt & yoko> \setlength\textwidth{31\Cwd}
377 <10pt & tate> \setlength\textwidth{55\Cwd}
378 <11pt & tate> \setlength\textwidth{51\Cwd}
379 <12pt & tate> \setlength\textwidth{47\Cwd}
380 \fi
381 \else % A4 ant other
382 \if@landscape

```

```

383 <10pt & yoko>      \setlength\textwidth{73\Cwd}
384 <11pt & yoko>      \setlength\textwidth{68\Cwd}
385 <12pt & yoko>      \setlength\textwidth{61\Cwd}
386 <10pt & tate>      \setlength\textwidth{41\Cwd}
387 <11pt & tate>      \setlength\textwidth{38\Cwd}
388 <12pt & tate>      \setlength\textwidth{35\Cwd}
389   \else
390 <10pt & yoko>      \setlength\textwidth{47\Cwd}
391 <11pt & yoko>      \setlength\textwidth{43\Cwd}
392 <12pt & yoko>      \setlength\textwidth{40\Cwd}
393 <10pt & tate>      \setlength\textwidth{67\Cwd}
394 <11pt & tate>      \setlength\textwidth{61\Cwd}
395 <12pt & tate>      \setlength\textwidth{57\Cwd}
396   \fi
397   \fi\fi\fi
398   \else

```

互換モード：デフォルト設定

```

399   \if@twocolumn
400     \setlength\textwidth{52\Cwd}
401   \else
402 <10pt&!bk & yoko>   \setlength\textwidth{327\p@}
403 <11pt&!bk & yoko>   \setlength\textwidth{342\p@}
404 <12pt&!bk & yoko>   \setlength\textwidth{372\p@}
405 <10pt & bk & yoko>   \setlength\textwidth{4.3in}
406 <11pt & bk & yoko>   \setlength\textwidth{4.8in}
407 <12pt & bk & yoko>   \setlength\textwidth{4.8in}
408 <10pt & tate>      \setlength\textwidth{67\Cwd}
409 <11pt & tate>      \setlength\textwidth{61\Cwd}
410 <12pt & tate>      \setlength\textwidth{57\Cwd}
411   \fi
412   \fi

```

2e モードの場合：

```
413 \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。

```

414   \if@stysize
415     \if@twocolumn
416 <yoko>      \setlength\textwidth{.8\paperwidth}
417 <tate>      \setlength\textwidth{.8\paperheight}
418   \else
419 <yoko>      \setlength\textwidth{.7\paperwidth}
420 <tate>      \setlength\textwidth{.7\paperheight}
421   \fi
422   \else

```

2e モード：デフォルト設定

```
423 <tate>      \setlength\@tempdima{\paperheight}
```

```

424 <yoko> \setlength\@tempdima{\paperwidth}
425 \addtolength\@tempdima{-2in}
426 <tate> \addtolength\@tempdima{-1.3in}
427 <yoko & 10pt> \setlength\@tempdimb{327\p@}
428 <yoko & 11pt> \setlength\@tempdimb{342\p@}
429 <yoko & 12pt> \setlength\@tempdimb{372\p@}
430 <tate & 10pt> \setlength\@tempdimb{67\Cwd}
431 <tate & 11pt> \setlength\@tempdimb{61\Cwd}
432 <tate & 12pt> \setlength\@tempdimb{57\Cwd}
433 \if@twocolumn
434 \ifdim\@tempdima>2\@tempdimb\relax
435 \setlength\textwidth{2\@tempdimb}
436 \else
437 \setlength\textwidth{\@tempdima}
438 \fi
439 \else
440 \ifdim\@tempdima>\@tempdimb\relax
441 \setlength\textwidth{\@tempdimb}
442 \else
443 \setlength\textwidth{\@tempdima}
444 \fi
445 \fi
446 \fi
447 \fi
448 \@settopoint\textwidth

```

`\textheight` 基本組の行数です。

互換モードの場合：

```
449 \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：

```

450 \if@stysize
451 \ifnum\c@paper=2 % A5
452 \if@landscape
453 <10pt & yoko> \setlength\textheight{17\Cvs}
454 <11pt & yoko> \setlength\textheight{17\Cvs}
455 <12pt & yoko> \setlength\textheight{16\Cvs}
456 <10pt & tate> \setlength\textheight{26\Cvs}
457 <11pt & tate> \setlength\textheight{26\Cvs}
458 <12pt & tate> \setlength\textheight{25\Cvs}
459 \else
460 <10pt & yoko> \setlength\textheight{28\Cvs}
461 <11pt & yoko> \setlength\textheight{25\Cvs}
462 <12pt & yoko> \setlength\textheight{24\Cvs}
463 <10pt & tate> \setlength\textheight{16\Cvs}
464 <11pt & tate> \setlength\textheight{16\Cvs}
465 <12pt & tate> \setlength\textheight{15\Cvs}
466 \fi
467 \else\ifnum\c@paper=3 % B4

```

```

468     \if@landscape
469 <10pt & yoko>         \setlength\textheight{38\Cvs}
470 <11pt & yoko>         \setlength\textheight{36\Cvs}
471 <12pt & yoko>         \setlength\textheight{34\Cvs}
472 <10pt & tate>         \setlength\textheight{48\Cvs}
473 <11pt & tate>         \setlength\textheight{48\Cvs}
474 <12pt & tate>         \setlength\textheight{45\Cvs}
475     \else
476 <10pt & yoko>         \setlength\textheight{57\Cvs}
477 <11pt & yoko>         \setlength\textheight{55\Cvs}
478 <12pt & yoko>         \setlength\textheight{52\Cvs}
479 <10pt & tate>         \setlength\textheight{33\Cvs}
480 <11pt & tate>         \setlength\textheight{33\Cvs}
481 <12pt & tate>         \setlength\textheight{31\Cvs}
482     \fi
483     \else\ifnum\c@paper=4 % B5
484     \if@landscape
485 <10pt & yoko>         \setlength\textheight{22\Cvs}
486 <11pt & yoko>         \setlength\textheight{21\Cvs}
487 <12pt & yoko>         \setlength\textheight{20\Cvs}
488 <10pt & tate>         \setlength\textheight{34\Cvs}
489 <11pt & tate>         \setlength\textheight{34\Cvs}
490 <12pt & tate>         \setlength\textheight{32\Cvs}
491     \else
492 <10pt & yoko>         \setlength\textheight{35\Cvs}
493 <11pt & yoko>         \setlength\textheight{34\Cvs}
494 <12pt & yoko>         \setlength\textheight{32\Cvs}
495 <10pt & tate>         \setlength\textheight{21\Cvs}
496 <11pt & tate>         \setlength\textheight{21\Cvs}
497 <12pt & tate>         \setlength\textheight{20\Cvs}
498     \fi
499     \else % A4 and other
500     \if@landscape
501 <10pt & yoko>         \setlength\textheight{27\Cvs}
502 <11pt & yoko>         \setlength\textheight{26\Cvs}
503 <12pt & yoko>         \setlength\textheight{25\Cvs}
504 <10pt & tate>         \setlength\textheight{41\Cvs}
505 <11pt & tate>         \setlength\textheight{41\Cvs}
506 <12pt & tate>         \setlength\textheight{38\Cvs}
507     \else
508 <10pt & yoko>         \setlength\textheight{43\Cvs}
509 <11pt & yoko>         \setlength\textheight{42\Cvs}
510 <12pt & yoko>         \setlength\textheight{39\Cvs}
511 <10pt & tate>         \setlength\textheight{26\Cvs}
512 <11pt & tate>         \setlength\textheight{26\Cvs}
513 <12pt & tate>         \setlength\textheight{22\Cvs}
514     \fi
515     \fi\fi\fi
516 <yoko>         \addtolength\textheight{\topskip}
517 <bk & yoko>         \addtolength\textheight{\baselineskip}

```

```

518 <tate> \addtolength\textheight{\Cht}
519 <tate> \addtolength\textheight{\Cdp}

```

互換モード：デフォルト設定

```

520 \else
521 <10pt&!bk & yoko> \setlength\textheight{578\p@}
522 <10pt & bk & yoko> \setlength\textheight{554\p@}
523 <11pt & yoko> \setlength\textheight{580.4\p@}
524 <12pt & yoko> \setlength\textheight{586.5\p@}
525 <10pt & tate> \setlength\textheight{26\Cvs}
526 <11pt & tate> \setlength\textheight{25\Cvs}
527 <12pt & tate> \setlength\textheight{24\Cvs}
528 \fi

```

2e モードの場合：

```
529 \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%(aritle,report)、横組では70%(book)か75%(article,report)を版面の高さに設定します。

```

530 \if@stysize
531 <tate & bk> \setlength\textheight{.75\paperwidth}
532 <tate&!bk> \setlength\textheight{.78\paperwidth}
533 <yoko & bk> \setlength\textheight{.70\paperheight}
534 <yoko&!bk> \setlength\textheight{.75\paperheight}

```

2e モード：デフォルト値

```

535 \else
536 <tate> \setlength\@tempdima{\paperwidth}
537 <yoko> \setlength\@tempdima{\paperheight}
538 \addtolength\@tempdima{-2in}
539 <yoko> \addtolength\@tempdima{-1.5in}
540 \divide\@tempdima\baselineskip
541 \@tempcnta\@tempdima
542 \setlength\textheight{\@tempcnta\baselineskip}
543 \fi
544 \fi

```

最後に、\textheight に \topskip の値を加えます。

```

545 \addtolength\textheight{\topskip}
546 \@settopoint\textheight

```

6.3.3 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：

```
547 \if@compatibility
```

```

548 <*yoko>
549   \if@stysize
550     \setlength\topmargin{-.3in}
551   \else
552 <!bk>   \setlength\topmargin{27\p@}
553 <10pt & bk>   \setlength\topmargin{.75in}
554 <11pt & bk>   \setlength\topmargin{.73in}
555 <12pt & bk>   \setlength\topmargin{.73in}
556   \fi
557 </yoko>
558 <*tate>
559   \if@stysize
560     \ifnum\c@paper=2 % A5
561       \setlength\topmargin{.8in}
562     \else % A4, B4, B5 and other
563       \setlength\topmargin{32mm}
564     \fi
565   \else
566     \setlength\topmargin{32mm}
567   \fi
568   \addtolength\topmargin{-1in}
569   \addtolength\topmargin{-\headheight}
570   \addtolength\topmargin{-\headsep}
571 </tate>

2e モードの場合 :
572 \else
573   \setlength\topmargin{\paperheight}
574   \addtolength\topmargin{-\headheight}
575   \addtolength\topmargin{-\headsep}
576 <tate>   \addtolength\topmargin{-\textwidth}
577 <yoko>   \addtolength\topmargin{-\textheight}
578   \addtolength\topmargin{-\footskip}

579   \if@stysize
580     \ifnum\c@paper=2 % A5
581       \addtolength\topmargin{-1.3in}
582     \else
583       \addtolength\topmargin{-2.0in}
584     \fi
585   \else
586 <yoko>   \addtolength\topmargin{-2.0in}
587 <tate>   \addtolength\topmargin{-2.8in}
588   \fi

589   \addtolength\topmargin{-.5\topmargin}
590 \fi
591 \@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
\marginparpush (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。

```
592 \if@twocolumn
593   \setlength\marginparsep{10\p@}
594 \else
595 <tate>   \setlength\marginparsep{15\p@}
596 <yoko>   \setlength\marginparsep{10\p@}
597 \fi
598 <tate>\setlength\marginparpush{7\p@}
599 <*yoko>
600 <10pt>\setlength\marginparpush{5\p@}
601 <11pt>\setlength\marginparpush{5\p@}
602 <12pt>\setlength\marginparpush{7\p@}
603 </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 604 \if@compatibility
605 <tate>   \setlength\oddsidemargin{0\p@}
606 <tate>   \setlength\evensidemargin{0\p@}
```

互換モード、横組、book クラスの場合：

```
607 <*yoko>
608 <*bk>
609 <10pt>   \setlength\oddsidemargin   {.5in}
610 <11pt>   \setlength\oddsidemargin   {.25in}
611 <12pt>   \setlength\oddsidemargin   {.25in}
612 <10pt>   \setlength\evensidemargin  {1.5in}
613 <11pt>   \setlength\evensidemargin  {1.25in}
614 <12pt>   \setlength\evensidemargin  {1.25in}
615 <10pt>   \setlength\marginparwidth  {.75in}
616 <11pt>   \setlength\marginparwidth  {1in}
617 <12pt>   \setlength\marginparwidth  {1in}
618 </bk>
```

互換モード、横組、report と article クラスの場合：

```
619 <!*bk>
620   \if@twoside
621 <10pt>   \setlength\oddsidemargin   {44\p@}
622 <11pt>   \setlength\oddsidemargin   {36\p@}
623 <12pt>   \setlength\oddsidemargin   {21\p@}
624 <10pt>   \setlength\evensidemargin  {82\p@}
625 <11pt>   \setlength\evensidemargin  {74\p@}
626 <12pt>   \setlength\evensidemargin  {59\p@}
627 <10pt>   \setlength\marginparwidth  {107\p@}
628 <11pt>   \setlength\marginparwidth  {100\p@}
629 <12pt>   \setlength\marginparwidth  {85\p@}
630   \else
631 <10pt>   \setlength\oddsidemargin   {60\p@}
632 <11pt>   \setlength\oddsidemargin   {54\p@}
```

```

633 <12pt> \setlength\oddsidemargin {39.5\p@}
634 <10pt> \setlength\evensidemargin {60\p@}
635 <11pt> \setlength\evensidemargin {54\p@}
636 <12pt> \setlength\evensidemargin {39.5\p@}
637 <10pt> \setlength\marginparwidth {90\p@}
638 <11pt> \setlength\marginparwidth {83\p@}
639 <12pt> \setlength\marginparwidth {68\p@}
640 \fi
641 </!bk>

```

互換モード、横組、二段組の場合：

```

642 \if@twocolumn
643 \setlength\oddsidemargin {30\p@}
644 \setlength\evensidemargin {30\p@}
645 \setlength\marginparwidth {48\p@}
646 \fi
647 </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。

```

648 \if@stysize
649 \if@twocolumn\else
650 \setlength\oddsidemargin{0\p@}
651 \setlength\evensidemargin{0\p@}
652 \fi
653 \fi

```

互換モードでない場合：

```

654 \else
655 \setlength\@tempdima{\paperwidth}
656 <tate> \addtolength\@tempdima{-\textheight}
657 <yoko> \addtolength\@tempdima{-\textwidth}

```

\oddsidemargin を計算します。

```

658 \if@twoside
659 <tate> \setlength\oddsidemargin{.6\@tempdima}
660 <yoko> \setlength\oddsidemargin{.4\@tempdima}
661 \else
662 \setlength\oddsidemargin{.5\@tempdima}
663 \fi
664 \addtolength\oddsidemargin{-1in}

```

\evensidemargin を計算します。

```

665 \setlength\evensidemargin{\paperwidth}
666 \addtolength\evensidemargin{-2in}
667 <tate> \addtolength\evensidemargin{-\textheight}
668 <yoko> \addtolength\evensidemargin{-\textwidth}
669 \addtolength\evensidemargin{-\oddsidemargin}
670 \@settopoint\oddsidemargin % 1999.1.6
671 \@settopoint\evensidemargin

```

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

```
672 <*yoko>
673   \if@twoside
674     \setlength\marginparwidth{.6\@tempdima}
675     \addtolength\marginparwidth{-.4in}
676   \else
677     \setlength\marginparwidth{.5\@tempdima}
678     \addtolength\marginparwidth{-.4in}
679   \fi
680   \ifdim \marginparwidth >2in
681     \setlength\marginparwidth{2in}
682   \fi
683 </yoko>
```

縦組の場合は、少し複雑です。

```
684 <*tate>
685   \setlength\@tempdima{\paperheight}
686   \addtolength\@tempdima{-\textwidth}
687   \addtolength\@tempdima{-\topmargin}
688   \addtolength\@tempdima{-\headheight}
689   \addtolength\@tempdima{-\headsep}
690   \addtolength\@tempdima{-\footskip}
691   \setlength\marginparwidth{.5\@tempdima}
692 </tate>
693   \@settopoint\marginparwidth
694 \fi
```

6.4 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。

```
695 <10pt> \setlength\footnotesep{6.65\p@}
696 <11pt> \setlength\footnotesep{7.7\p@}
697 <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。

```
698 <10pt> \setlength{\skip\footins}{9\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
699 <11pt> \setlength{\skip\footins}{10\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
700 <12pt> \setlength{\skip\footins}{10.8\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
```

6.5 フロート

すべてのフロートパラメータは、 \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。

6.5.1 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
`\textfloatsep` 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
`\intextsep` 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。

```
701 <*10pt>
702 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
703 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
704 \setlength\intextsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
705 </10pt>
706 <*11pt>
707 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
708 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
709 \setlength\intextsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
710 </11pt>
711 <*12pt>
712 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
713 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
714 \setlength\intextsep {14\p@ \@plus 4\p@ \@minus 4\p@}
715 </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
`\dbltextfloatsep` 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。

```
716 <*10pt>
717 \setlength\dblfloatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
718 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
719 </10pt>
720 <*11pt>
721 \setlength\dblfloatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
722 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
723 </11pt>
724 <*12pt>
725 \setlength\dblfloatsep {14\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
726 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
727 </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、
`\fpsep`
`\fpbot`

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。

```
728 <*10pt>
729 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
730 \setlength\@fpsep{8\p@ \@plus 2fil}
731 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
732 </10pt>
733 <*11pt>
734 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
735 \setlength\@fpsep{8\p@ \@plus 2fil}
736 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
737 </11pt>
738 <*12pt>
739 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
740 \setlength\@fpsep{10\p@ \@plus 2fil}
741 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
742 </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
`\@dblfpsep` ます。

```
\@dblfpbot 743 <*10pt>
744 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
745 \setlength\@dblfpsep{8\p@ \@plus 2fil}
746 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
747 </10pt>
748 <*11pt>
749 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
750 \setlength\@dblfpsep{8\p@ \@plus 2fil}
751 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
752 </11pt>
753 <*12pt>
754 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
755 \setlength\@dblfpsep{10\p@ \@plus 2fil}
756 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
757 </12pt>
758 </10pt | 11pt | 12pt>
```

6.5.2 フロートオブジェクトの上限值

`\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。

```
759 <*article | report | book>
760 \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。

761 `\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。

762 `\setcounter{totalnumber}{3}`

`\c@dbltopnumber` *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。

763 `\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り合いです。

764 `\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り合いです。

765 `\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り合いです。

766 `\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り合いです。

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

`\dbltopfraction` これは、2 段組時における本文ページに、2 段抜きのフロートが占めることができる最大の割り合いです。

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

`\dblfloatpagefraction` これは、2 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 2 段抜きのフロートの割り合いです。

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

7 ページスタイル

つぎの 6 種類のページスタイルを使用できます。*empty* は `latex.dtx` で定義されています。

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

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

7.1 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、 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 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 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 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なりません。

`\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 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ 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なりません。

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。

7.2 plain ページスタイル

`jpl@in` に `\let` するために、ここで定義をします。

```

\ps@plain
770 \def\ps@plain{\let\mkboth\@gobbletwo
771   \let\ps@jpl@in\ps@plain

```

```

772 \let\@oddhead\@empty
773 \def\@oddfoot{\reset@font\hfil\thepage\hfil}%
774 \let\@evenhead\@empty
775 \let\@evenfoot\@oddfoot}

```

7.3 jpl@in ページスタイル

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。L^AT_EX 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となります。

そこで、ここでは `\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。

```

\ps@jpl@in
776 \let\ps@jpl@in\ps@plain

```

7.4 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。

```

777 \def\ps@headnombre{\let\@mkboth\@gobbletwo
778 \let\ps@jpl@in\ps@headnombre
779 \yoko \def\@evenhead{\thepage\hfil}%
780 \yoko \def\@oddhead{\hfil\thepage}%
781 \tate \def\@evenhead{\hfil\thepage}%
782 \tate \def\@oddhead{\thepage\hfil}%
783 \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty}

```

7.5 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。

```

784 \def\ps@footnombre{\let\@mkboth\@gobbletwo
785 \let\ps@jpl@in\ps@footnombre
786 \yoko \def\@evenfoot{\thepage\hfil}%
787 \yoko \def\@oddfoot{\hfil\thepage}%
788 \tate \def\@evenfoot{\hfil\thepage}%
789 \tate \def\@oddfoot{\thepage\hfil}%
790 \let\@oddhead\@empty\let\@evenhead\@empty}

```

7.6 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。

```
791 \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。

```
792 \def\ps@headings{\let\ps@jpl@in\ps@headnombre
793   \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
794 \yoko   \def\@evenhead{\thepage\hfil\leftmark}%
795 \yoko   \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
796 \tate   \def\@evenhead{\leftmark\hfil\thepage}%
797 \tate   \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
798   \let\@mkboth\markboth
799 \*article)
800   \def\sectionmark##1{\markboth{%
801     \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
802     ##1}}%
803   \def\subsectionmark##1{\markright{%
804     \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection.\hskip1\zw\fi
805     ##1}}%
806 \*report | book)
807 \def\chaptermark##1{\markboth{%
808   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
809     \if@mainmatter
810       \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
811       \fi
812     \fi
813     ##1}}%
814 \def\sectionmark##1{\markright{%
815   \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
816   ##1}}%
817 \*report | book)
818 }
819 }
```

片面印刷の場合：

```
820 \else % if not twoside
821   \def\ps@headings{\let\ps@jpl@in\ps@headnombre
822     \let\@oddfoot\@empty
823     \yoko   \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
824     \tate   \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
825     \let\@mkboth\markboth
826     \*article)
827     \def\sectionmark##1{\markright{%
828       \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne \thesection.\hskip1\zw\fi
829       ##1}}%
```

```

830 </article>
831 <*report | book>
832 \def\chaptermark##1{\markright{%
833   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
834 <book>           \if@mainmatter
835   \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
836 <book>           \fi
837   \fi
838   ##1}}%
839 </report | book>
840 }
841 \fi

```

7.7 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。

```

842 \if@twoside
843 \def\ps@bothstyle{\let\ps@jpl@in\ps@footnombre
844 <*yoko>
845   \def\@evenhead{\leftmark\hfil}% right page
846   \def\@evenfoot{\thepage\hfil}% right page
847   \def\@oddhead{\hfil\rightmark}% left page
848   \def\@oddfoot{\hfil\thepage}% left page
849 </yoko>
850 <*tate>
851   \def\@evenhead{\hfil\leftmark}% right page
852   \def\@evenfoot{\hfil\thepage}% right page
853   \def\@oddhead{\rightmark\hfil}% left page
854   \def\@oddfoot{\thepage\hfil}% left page
855 </tate>
856 \let\@mkboth\markboth
857 <*article>
858 \def\sectionmark##1{\markboth{%
859   \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
860   ##1}{}}%
861 \def\subsectionmark##1{\markright{%
862   \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection.\hskip1\zw\fi
863   ##1}}%
864 </article>
865 <*report | book>
866 \def\chaptermark##1{\markboth{%
867   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
868 <book>           \if@mainmatter
869   \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
870 <book>           \fi
871   \fi
872   ##1}{}}%
873 \def\sectionmark##1{\markright{%

```

```

874     \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
875     ##1}}%
876 </report | book>
877   }

878 \else % if one column
879   \def\ps@bothstyle{\let\ps@jpl@in\ps@footnombbre
880 <yoko>     \def\@oddhead{\hfil\rightmark}%
881 <yoko>     \def\@oddfoot{\hfil\thepage}%
882 <tate>     \def\@oddhead{\rightmark\hfil}%
883 <tate>     \def\@oddfoot{\thepage\hfil}%
884     \let\@mkboth\markboth
885 <*article>
886     \def\sectionmark##1{\markright{%
887       \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne \thesection.\hskip1\zw\fi
888       ##1}}%
889 </article>
890 <*report | book>
891   \def\chaptermark##1{\markright{%
892     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
893 <book>       \if@mainmatter
894             \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
895 <book>       \fi
896             \fi
897     ##1}}%
898 </report | book>
899   }
900 \fi

```

7.8 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。

```

901 \def\ps@myheadings{\let\ps@jpl@in\ps@plain%
902   \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
903 <yoko>   \def\@evenhead{\thepage\hfil\leftmark}%
904 <yoko>   \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
905 <tate>   \def\@evenhead{\leftmark\hfil\thepage}%
906 <tate>   \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
907   \let\@mkboth\@gobbletwo
908 <!article> \let\chaptermark\@gobble
909   \let\sectionmark\@gobble
910 <article> \let\subsectionmark\@gobble
911 }

```

8 文書コマンド

8.0.1 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 `latex.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す。

```
\date 912 %\newcommand*{\title}[1]{\gdef\@title{#1}}
913 %\newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}
914 %\newcommand*{\date}[1]{\gdef\@date{#1}}
```

`\date` マクロのデフォルトは、今日の日付です。

```
915 %\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、右起こ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。

最初に互換モードの定義を作ります。

```
916 \if@compatibility
917 \newenvironment{titlepage}
918   {%
919   <book>          \cleardoublepage
920                   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
921                   \else\@restonecolfalse\newpage\fi
922                   \thispagestyle{empty}%
923                   \setcounter{page}\z@
924                   }%
925   {\if@restonecol\twocolumn\else\newpage\fi
926   }
927 % \end{macrocode}
928 %
929 % そして、\LaTeX{}ネイティブのための定義です。
930 % \begin{macrocode}
931 \else
932 \newenvironment{titlepage}
933   {%
934   <book>          \cleardoublepage
935                   \if@twocolumn
936                   \@restonecoltrue\onecolumn
937                   \else
938                   \@restonecolfalse\newpage
939                   \fi
940                   \thispagestyle{empty}%
941                   \setcounter{page}\@ne
942                   }%
943   {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi
```

二段組モードでなければ、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。

```

944     \if@twoside\else
945         \setcounter{page}\@one
946     \fi
947 }
948 \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。

```

949 \def\p@thanks#1{\footnotemark
950   \protected@xdef\@thanks{\@thanks
951     \protect{\noindent$\m@th^{\thefootnote$~#1\protect\par}}

952 \if@titlepage
953   \newcommand{\maketitle}{\begin{titlepage}%
954     \let\footnotesize\small
955     \let\footnoterule\relax
956     \tate \let\thanks\p@thanks
957     \let\footnote\thanks

958     \vbox to\textheight\bgroup\tate\hsize\textwidth
959     \null\vfil
960     \vskip 60\p@
961     \begin{center}%
962       {\LARGE \@title \par}%
963       \vskip 3em%
964       {\Large
965         \lineskip .75em%
966         \begin{tabular}[t]{c}%
967           \@author
968           \end{tabular}\par}%
969       \vskip 1.5em%
970       {\large \@date \par}%           % Set date in \large size.
971     \end{center}\par
972     \tate \vfil{\centering\@thanks}\vfil\null
973     \tate \egroup
974     \yoko \@thanks\vfil\null
975   \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。

```

976 \setcounter{footnote}{0}%
977 \global\let\thanks\relax

```

```

978 \global\let\maketitle\relax
979 \global\let\p@thanks\relax
980 \global\let\@thanks\@empty
981 \global\let\@author\@empty
982 \global\let\@date\@empty
983 \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。

```

984 \global\let\title\relax
985 \global\let\author\relax
986 \global\let\date\relax
987 \global\let\and\relax
988 }%
989 \else
990 \newcommand{\maketitle}{\par
991 \begingroup
992 \renewcommand{\thefootnote}{\fnsymbol{footnote}}%
993 \def\@makefnmark{\hbox{\ifdir $\m@th^{\@thefnmark}$
994 \else\hbox{\yoko$\m@th^{\@thefnmark}$}\fi}}%
995 \*tate)
996 \long\def\@makefntext##1{\parindent 1\zw\noindent
997 \hbox to 2\zw{\hss\@makefnmark}##1}%
998 \tate)
999 \*yoko)
1000 \long\def\@makefntext##1{\parindent 1em\noindent
1001 \hbox to 1.8em{\hss$\m@th^{\@thefnmark}$}##1}%
1002 \yoko)
1003 \iftwocolumn
1004 \ifnum \col@number=\@one \@maketitle
1005 \else \twocolumn[\@maketitle]%
1006 \fi
1007 \else
1008 \newpage
1009 \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
1010 \@maketitle
1011 \fi
1012 \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。

```

1013 \endgroup
1014 \setcounter{footnote}{0}%
1015 \global\let\thanks\relax
1016 \global\let\maketitle\relax
1017 \global\let\p@thanks\relax
1018 \global\let\@thanks\@empty
1019 \global\let\@author\@empty
1020 \global\let\@date\@empty

```

```

1021 \global\let\@title\@empty
1022 \global\let\title\relax
1023 \global\let\author\relax
1024 \global\let\date\relax
1025 \global\let\and\relax
1026 }

```

`\@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。

```

1027 \def\@maketitle{%
1028 \newpage\null
1029 \vskip 2em%
1030 \begin{center}%
1031 \yoko \let\footnote\thanks
1032 \tate \let\footnote\p@thanks
1033 {\LARGE \@title \par}%
1034 \vskip 1.5em%
1035 {\large
1036 \lineskip .5em%
1037 \begin{tabular}[t]{c}%
1038 \author
1039 \end{tabular}\par}%
1040 \vskip 1em%
1041 {\large \@date}%
1042 \end{center}%
1043 \par\vskip 1.5em}
1044 \fi

```

8.0.2 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。

```

1045 (*article | report)
1046 \if@titlepage
1047 \newenvironment{abstract}{%
1048 \titlepage
1049 \null\vfil
1050 \@beginparpenalty\@lowpenalty
1051 \begin{center}%
1052 {\bfseries\abstractname}%
1053 \@endparpenalty\@M
1054 \end{center}}%
1055 {\par\vfil\null\endtitlepage}
1056 \else
1057 \newenvironment{abstract}{%
1058 \if@twocolumn
1059 \section*{\abstractname}%
1060 \else
1061 \small

```

```

1062     \begin{center}%
1063         {\bfseries\abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1064     \end{center}%
1065     \quotation
1066     \fi}{\if@twocolumn\else\endquotation\fi}
1067 \fi
1068 </article | report)

```

8.1 章見出し

8.2 マークコマンド

`\chaptermark` `\sectionmark` `\subsectionmark` `\subsubsectionmark` `\paragraphmark` `\subparagraphmark` `\c@chapter` `\c@section` `\c@subsection` `\c@subsubsection` `\c@paragraph` `\c@subparagraph` `\thechapter` `\thesection` `\thesubsection` `\thesubsubsection` `\theparagraph` `\thesubparagraph` `\chaptermark` `\sectionmark` `\subsectionmark` `\subsubsectionmark` `\paragraphmark` `\subparagraphmark` `\c@chapter` `\c@section` `\c@subsection` `\c@subsubsection` `\c@paragraph` `\c@subparagraph` `\thechapter` `\thesection` `\thesubsection` `\thesubsubsection` `\theparagraph` `\thesubparagraph` `\chaptermark` `\sectionmark` `\subsectionmark` `\subsubsectionmark` `\paragraphmark` `\subparagraphmark` `\c@chapter` `\c@section` `\c@subsection` `\c@subsubsection` `\c@paragraph` `\c@subparagraph` `\thechapter` `\thesection` `\thesubsection` `\thesubsubsection` `\theparagraph` `\thesubparagraph` `\chaptermark` `\sectionmark` `\subsectionmark` `\subsubsectionmark` `\paragraphmark` `\subparagraphmark` `\c@chapter` `\c@section` `\c@subsection` `\c@subsubsection` `\c@paragraph` `\c@subparagraph` `\thechapter` `\thesection` `\thesubsection` `\thesubsubsection` `\theparagraph` `\thesubparagraph` `\chaptermark` `\sectionmark` `\subsectionmark` `\subsubsectionmark` `\paragraphmark` `\subparagraphmark` `\c@chapter` `\c@section` `\c@subsection` `\c@subsubsection` `\c@paragraph` `\c@subparagraph` `\thechapter` `\thesection` `\thesubsection` `\thesubsubsection` `\theparagraph` `\thesubparagraph` `\chaptermark` `\sectionmark` `\subsectionmark` `\subsubsectionmark` `\paragraphmark` `\subparagraphmark` `\c@chapter` `\c@section` `\c@subsection` `\c@subsubsection` `\c@paragraph` `\c@subparagraph` `\thechapter` `\thesection` `\thesubsection` `\thesubsubsection` `\theparagraph` `\thesubparagraph`

```

\subsubsectionmark 1069 <!article>\newcommand*{\chaptermark}[1]{}
\paragraphmark     1070 %\newcommand*{\sectionmark}[1]{}
\subparagraphmark  1071 %\newcommand*{\subsectionmark}[1]{}
\subparagraphmark  1072 %\newcommand*{\subsubsectionmark}[1]{}
\subparagraphmark  1073 %\newcommand*{\paragraph}[1]{}
\subparagraphmark  1074 %\newcommand*{\subparagraph}[1]{}

```

8.2.1 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。

```

1075 <article>\setcounter{secnumdepth}{3}
1076 <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ければいけません。

```

\c@subsubsection 1077 \newcounter{part}
\c@paragraph      1078 <*book | report>
\c@subparagraph  1079 \newcounter{chapter}
\c@subparagraph  1080 \newcounter{section}[chapter]
                  1081 </book | report>
                  1082 <article>\newcounter{section}
                  1083 \newcounter{subsection}[section]
                  1084 \newcounter{subsubsection}[subsection]
                  1085 \newcounter{paragraph}[subsubsection]
                  1086 \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`

`\thesubsubsection`

`\theparagraph`

`\thesubparagraph`

`\Roman{COUNTER}`は、`COUNTER`の値を大文字のローマ数字で出力します。
`\alph{COUNTER}`は、`COUNTER`の値を 1 = a, 2 = b のようにして出力します。
`\Roman{COUNTER}`は、`COUNTER`の値を 1 = A, 2 = B のようにして出力します。
`\kansuji{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。

```

1087 <*tate>
1088 \renewcommand{\thepart}{\rensuji{\@Roman\c@part}}
1089 <article>\renewcommand{\thesection}{\rensuji{\@arabic\c@section}}
1090 <*report | book>
1091 \renewcommand{\thechapter}{\rensuji{\@arabic\c@chapter}}
1092 \renewcommand{\thesection}{\thechapter \rensuji{\@arabic\c@section}}
1093 </report | book>
1094 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection \rensuji{\@arabic\c@subsection}}
1095 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1096   \thesubsection \rensuji{\@arabic\c@subsubsection}}
1097 \renewcommand{\theparagraph}{%
1098   \thesubsubsection \rensuji{\@arabic\c@paragraph}}
1099 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1100   \theparagraph \rensuji{\@arabic\c@subparagraph}}
1101 </tate>
1102 <*yoko>
1103 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
1104 <article>\renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
1105 <*report | book>
1106 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
1107 \renewcommand{\thesection}{\thechapter.\@arabic\c@section}
1108 </report | book>
1109 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection.\@arabic\c@subsection}
1110 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1111   \thesubsection.\@arabic\c@subsubsection}
1112 \renewcommand{\theparagraph}{%
1113   \thesubsubsection.\@arabic\c@paragraph}
1114 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1115   \theparagraph.\@arabic\c@subparagraph}
1116 </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。

```

1117 <*report | book>
1118 \newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
1119 \newcommand{\@chappos}{\postchaptername}
1120 </report | book>

```

8.2.2 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
`\mainmatter` 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。

```
\backmatter 1121 <*book>
1122 \newcommand\frontmatter{%
1123 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1124 \@mainmatterfalse\pagenumbering{roman}}
1125 \newcommand\mainmatter{%
1126 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1127 \@mainmattertrue\pagenumbering{arabic}}
1128 \newcommand\backmatter{%
1129 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1130 \@mainmatterfalse}
1131 </book>
```

8.2.3 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><beforeskip><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。

`<beforeskip>` 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
```

8.2.4 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しないようにし、`\secdef` で作成します。

```
1132 ⟨*article⟩
1133 \newcommand{\part}{\par\addvspace{4ex}%
1134   \@afterindenttrue
1135   \secdef\@part\@spart}
1136 ⟨/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。

```
1137 ⟨*report | book⟩
1138 \newcommand{\part}{%
1139   \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1140   \thispagestyle{empty}%
1141   \if@twocolumn\onecolumn\@tempwattrue\else\@tempwafalse\fi
1142   \null\vfil
1143   \secdef\@part\@spart}
1144 ⟨/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。

```

1145 <*article>
1146 \def\@part[#1]#2{%
1147   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1148     \refstepcounter{part}%
1149     \addcontentsline{toc}{part}{%
1150       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1151   \else
1152     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1153   \fi
1154   \markboth{}{}%
1155   {\parindent\z@\raggedright
1156     \interlinepenalty\@M\reset@font
1157     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1158       \Large\bfseries\prepartname\thepart\postpartname
1159       \par\nobreak
1160     \fi
1161     \huge\bfseries#2\par}%
1162   \nobreak\vskip3ex\@afterheading}
1163 </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。

```

1164 <*report | book>
1165 \def\@part[#1]#2{%
1166   \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1167     \refstepcounter{part}%
1168     \addcontentsline{toc}{part}{%
1169       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1em}#1}%
1170   \else
1171     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1172   \fi
1173   \markboth{}{}%
1174   {\centering
1175     \interlinepenalty\@M\reset@font
1176     \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1177       \huge\bfseries\prepartname\thepart\postpartname
1178       \par\vskip20\p@
1179     \fi
1180     \Huge\bfseries#2\par}%
1181   \@endpart}
1182 </report | book>

```

\@spart このマクロは、番号を付けないときの体裁です。

```

1183 <*article>
1184 \def\@spart#1{%
1185   \parindent\z@\raggedright
1186   \interlinepenalty\@M\reset@font
1187   \huge\bfseries#1\par}%
1188   \nobreak\vskip3ex\@afterheading}

```

```

1189 </article>
1190 <*report | book>
1191 \def\@spart#1{%
1192   \centering
1193   \interlinepenalty\@M\reset@font
1194   \Huge\bfseries#1\par}%
1195 \endpart}
1196 </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。

```

1197 <*report | book>
1198 \def\@endpart{\vfil\newpage
1199   \if@twoside\null\thispagestyle{empty}\newpage\fi
1200   \if@tempswa\twocolumn\fi}
1201 </report | book>

```

二段組文書のと看、スイッチを二段組モードに戻す必要があります。

8.2.5 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。

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7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ようにしています。

```

1202 <*report | book>
1203 \newcommand{\chapter}{%
1204   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
1205   \thispagestyle{jpl@in}%
1206   \global\@topnum\z@
1207   \@afterindenttrue
1208   \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。

```

1209 \def\@chapter[#1]#2{%
1210   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1211 <book>   \if@mainmatter

```

```

1212 \refstepcounter{chapter}%
1213 \typeout{\@chapapp\space\thechapter\space\@chappos}%
1214 \addcontentsline{toc}{chapter}%
1215     {\protect\numberline{\@chapapp\thechapter\@chappos}#1}%
1216 <book> \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1217 \else
1218     \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1219 \fi
1220 \chaptermark{#1}%
1221 \addtocontents{lof}{\protect\advspace{10\p@}}%
1222 \addtocontents{lot}{\protect\advspace{10\p@}}%
1223 \@makechapterhead{#2}\@afterheading}

```

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

```

1224 \def\@makechapterhead#1{\hbox{}}%
1225 \vskip2\Cvs
1226 {\parindent\z@
1227 \raggedright
1228 \reset@font\huge\bfseries
1229 \leavevmode
1230 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1231     \setlength\@tempdima{\linewidth}%
1232 <book> \ifmainmatter
1233     \setbox\z@\hbox{\@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw}%
1234     \addtolength\@tempdima{-\wd\z@}%
1235     \unhbox\z@\nobreak
1236 <book> \fi
1237     \vtop{\hsize\@tempdima#1}%
1238 \else
1239     #1\relax
1240 \fi}\nobreak\vskip3\Cvs}

```

`\@schapter` 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。

```

1241 \def\@schapter#1{%
1242 <article> \if@twocolumn\@topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]\else
1243 \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1244 <article> \fi
1245 }

```

`\@makeschapterhead` 番号を付けない場合の形式です。

```

1246 \def\@makeschapterhead#1{\hbox{}}%
1247 \vskip2\Cvs
1248 {\parindent\z@
1249 \raggedright
1250 \reset@font\huge\bfseries
1251 \leavevmode
1252 \setlength\@tempdima{\linewidth}%
1253 \vtop{\hsize\@tempdima#1}\vskip3\Cvs}
1254 </report | book>

```

8.2.6 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。

```
1255 \newcommand{\section}{\@startsection{section}{1}{\z0}%  
1256   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%  
1257   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%  
1258   {\reset@font\Large\bfseries}}
```

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

```
1259 \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z0}%  
1260   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%  
1261   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%  
1262   {\reset@font\large\bfseries}}
```

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

```
1263 \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z0}%  
1264   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%  
1265   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%  
1266   {\reset@font\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。

```
1267 \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z0}%  
1268   {3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}%  
1269   {-1em}%  
1270   {\reset@font\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。

```
1271 \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z0}%  
1272   {3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}%  
1273   {-1em}%  
1274   {\reset@font\normalsize\bfseries}}
```

8.2.7 付録

`\appendix` article クラスの場合、`\appendix` コマンドは次のことを行いません。

- `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。

```
1275 \*article  
1276 \newcommand{\appendix}{\par  
1277   \setcounter{section}{0}%  
1278   \setcounter{subsection}{0}%
```

```

1279 <tate> \renewcommand{\thesection}{\rensuji{\@Alph\c@section}}
1280 <yoko> \renewcommand{\thesection}{\@Alph\c@section}}
1281 </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。

```

1282 <*report | book>
1283 \newcommand{\appendix}{\par
1284 \setcounter{chapter}{0}%
1285 \setcounter{section}{0}%
1286 \renewcommand{\@chapapp}{\appendixname}%
1287 \renewcommand{\@chappos}{\space%
1288 <tate> \renewcommand{\thechapter}{\rensuji{\@Alph\c@chapter}}
1289 <yoko> \renewcommand{\thechapter}{\@Alph\c@chapter}}
1290 </report | book>

```

8.3 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 1291 \if@twocolumn
\leftmarginii 1292 \setlength\leftmargini {2em}
\leftmarginiii 1293 \else
\leftmarginiiii 1294 \setlength\leftmargini {2.5em}
\leftmarginiv 1295 \fi

```

\leftmarginv 次の3つの値は、\labelsep とデフォルトラベル(‘(m)’, ‘vii.’, ‘M.’)の幅の合計よりも大きくしてあります。

```

1296 \setlength\leftmarginiii {2.2em}
1297 \setlength\leftmarginiiii {1.87em}
1298 \setlength\leftmarginiv {1.7em}

```

```

1299 \if@twocolumn
1300 \setlength\leftmarginv {.5em}
1301 \setlength\leftmarginvi{.5em}
1302 \else
1303 \setlength\leftmarginv {1em}
1304 \setlength\leftmarginvi{1em}
1305 \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。

```

1306 \setlength \labelsep {.5em}
1307 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1308 \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`
`\@itempenalty` このペナルティは、リスト項目の間に挿入されます。

```

1309 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
1310 \@endparpenalty -\@lowpenalty
1311 \@itempenalty -\@lowpenalty
1312 </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。

```

1313 <10pt>\setlength\partopsep{2\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
1314 <11pt>\setlength\partopsep{3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
1315 <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。

```

1316 <*10pt | 11pt | 12pt>
1317 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1318 <*10pt>
1319 \parsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1320 \topsep 8\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
1321 \itemsep4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@}
1322 </10pt>
1323 <*11pt>
1324 \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1325 \topsep 9\p@ \@plus3\p@ \@minus5\p@
1326 \itemsep4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@}
1327 </11pt>
1328 <*12pt>

```

```

1329 \parsep 5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@
1330 \topsep 10\p@ \@plus4\p@ \@minus6\p@
1331 \itemsep5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@}
1332 </12pt>
1333 \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。

```
1334 \@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を
\@listiii 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して
\@listiv ください。言い換えれば、このクラスは、本文サイズが\normalsizeで現れるリス
\@listv トの入れ子についてだけ考えています。

```

\@listvi 1335 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
1336 \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1337 <*10pt>
1338 \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1339 \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1340 </10pt>
1341 <*11pt>
1342 \topsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1343 \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1344 </11pt>
1345 <*12pt>
1346 \topsep 5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@
1347 \parsep 2.5\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1348 </12pt>
1349 \itemsep\parsep}
1350 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1351 \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1352 <10pt> \topsep 2\p@ \@plus\p@\@minus\p@
1353 <11pt> \topsep 2\p@ \@plus\p@\@minus\p@
1354 <12pt> \topsep 2.5\p@\@plus\p@\@minus\p@
1355 \parsep\z@
1356 \partopsep \p@ \@plus\z@ \@minus\p@
1357 \itemsep\topsep}
1358 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1359 \labelwidth\leftmarginiv
1360 \advance\labelwidth-\labelsep}
1361 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1362 \labelwidth\leftmarginv
1363 \advance\labelwidth-\labelsep}
1364 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1365 \labelwidth\leftmarginvi
1366 \advance\labelwidth-\labelsep}
1367 </10pt | 11pt | 12pt>

```

8.3.1 enumerate 環境

enumerate 環境は、カウンタ `enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv` を使います。 `enumN` 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
`\theenumii` います。

```
\theenumiii 1368 <*article | report | book>
\theenumiv 1369 <*tate>
1370 \renewcommand{\theenumi}{\rensuji{\@arabic\c@enumi}}
1371 \renewcommand{\theenumii}{\rensuji{\@alph\c@enumii}}
1372 \renewcommand{\theenumiii}{\rensuji{\@roman\c@enumiii}}
1373 \renewcommand{\theenumiv}{\rensuji{\@Alph\c@enumiv}}
1374 </tate>
1375 <*yoko>
1376 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1377 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1378 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1379 \renewcommand{\theenumiv}{\@Alph\c@enumiv}
1380 </yoko>
```

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

```
\labelenumiii 1381 <*tate>
\labelenumiv 1382 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi}
1383 \newcommand{\labelenumii}{\theenumii}
1384 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii}
1385 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv}
1386 </tate>
1387 <*yoko>
1388 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1389 \newcommand{\labelenumii}{(\theenumii)}
1390 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1391 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv.}
1392 </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 1393 \renewcommand{\p@enumi}{\theenumi}
1394 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi(\theenumii)}
1395 \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。

```
1396 \renewenvironment{enumerate}
1397 {\ifnum \@enumdepth >\thr@@\@toodeep\else
```

```

1398 \advance\@enumdepth\@ne
1399 \edef\@enumctr{enum\romannumeral\the\@enumdepth}%
1400 \list{\csname label\@enumctr\endcsname}{%
1401   \iftdir
1402     \ifnum \@listdepth=\@ne \topsep.5\normalbaselineskip
1403     \else\topsep\z@\fi
1404     \parskip\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@
1405     \labelwidth1\zw \labelsep.3\zw
1406     \ifnum \@enumdepth=\@ne \leftmargin1\zw\relax
1407     \else\leftmargin\leftskip\fi
1408     \advance\leftmargin 1\zw
1409   \fi
1410   \usecounter{\@enumctr}%
1411   \def\makelabel##1{\hss\llap{##1}}}%
1412 \fi}{\endlist}

```

8.3.2 itemize 環境

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

```

\labelitemiii 1413 \newcommand{\labelitemi}{\textbullet}
\labelitemiv 1414 \newcommand{\labelitemii}{%
1415   \iftdir
1416     {\textcircled{~}}
1417   \else
1418     {\normalfont\bfseries\textendash}
1419   \fi
1420 }
1421 \newcommand{\labelitemiii}{\textasteriskcentered}
1422 \newcommand{\labelitemiv}{\textperiodcentered}

```

`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。

```

1423 \renewenvironment{itemize}
1424   {\ifnum \@itemdepth >\thr@@\@toodeep\else
1425     \advance\@itemdepth\@ne
1426     \edef\@itemitem{labelitem\romannumeral\the\@itemdepth}%
1427     \expandafter
1428     \list{\csname \@itemitem\endcsname}{%
1429       \iftdir
1430         \ifnum \@listdepth=\@ne \topsep.5\normalbaselineskip
1431         \else\topsep\z@\fi
1432         \parskip\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@
1433         \labelwidth1\zw \labelsep.3\zw
1434         \ifnum \@itemdepth =\@ne \leftmargin1\zw\relax
1435         \else\leftmargin\leftskip\fi
1436         \advance\leftmargin 1\zw
1437       \fi

```

```

1438         \def\makelabel##1{\hss\llap{##1}}%
1439     \fi}{\endlist}

```

8.3.3 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。

```

1440 \newenvironment{description}
1441   {\list{}{\labelwidth\z@ \itemindent-\leftmargin
1442     \iftdir
1443       \leftmargin\leftskip \advance\leftmargin3\Cwd
1444       \rightmargin\rightskip
1445       \labelsep=1\zw \itemsep\z@
1446       \listparindent\z@ \topskip\z@ \parskip\z@ \partopsep\z@
1447     \fi
1448     \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。

```

1449 \newcommand{\descriptionlabel}[1]{%
1450   \hspace\labelsep\normalfont\bfseries #1}

```

8.3.4 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。

```

1451 \newenvironment{verse}
1452   {\let\\ \@centercr
1453     \list{}{\itemsep\z@ \itemindent -1.5em%
1454       \listparindent\itemindent
1455       \rightmargin\leftmargin \advance\leftmargin 1.5em}%
1456     \item\relax}{\endlist}

```

8.3.5 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。

```

1457 \newenvironment{quotation}
1458   {\list{}{\listparindent 1.5em%
1459     \itemindent\listparindent
1460     \rightmargin\leftmargin
1461     \parsep\z@ \@plus\p@}%
1462     \item\relax}{\endlist}

```

8.3.6 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。

```
1463 \newenvironment{quote}
1464   {\list{}{\rightmargin\leftmargin}%
1465     \item\relax}{\endlist}
```

8.4 フロート

lfloat.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。

8.4.1 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 1466 <article>\newcounter{figure}
1467 <report | book>\newcounter{figure}[chapter]
1468 <*tate>
1469 <article>\renewcommand{\thefigure}{\reusji{\@arabic\c@figure}}
1470 <*report | book>
1471 \renewcommand{\thefigure}{%
1472   \ifnum\c@chapter>z@\thechapter{} \fi\reusji{\@arabic\c@figure}}
1473 </report | book>
1474 </tate>
1475 <*yoko>
1476 <article>\renewcommand{\thefigure}{\@arabic\c@figure}
1477 <*report | book>
1478 \renewcommand{\thefigure}{%
1479   \ifnum\c@chapter>z@\thechapter.\fi\@arabic\c@figure}
1480 </report | book>
1481 </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 1482 \def\fps@figure{tbp}
\ext@figure 1483 \def\ftype@figure{1}
1484 \def\ext@figure{lof}
\fnm@figure 1485 \langle tate \rangle \def\fnm@figure{\figurename\thefigure}
1486 \langle yoko \rangle \def\fnm@figure{\figurename~\thefigure}
```

`figure` *形式は 2 段抜きのフロートとなります。

```
figure* 1487 \newenvironment{figure}
1488 \float{figure}
1489 \endfloat}
1490 \newenvironment{figure*}
1491 \dblfloat{figure}
1492 \enddblfloat}
```

8.4.2 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 1493 \langle article \rangle \newcounter{table}
1494 \langle report | book \rangle \newcounter{table}[chapter]
1495 \langle *tate \rangle
1496 \langle article \rangle \renewcommand{\thetable}{\renewcommand{\arabic{c@table}}}
1497 \langle *report | book \rangle
1498 \renewcommand{\thetable}{%
1499 \ifnum\c@chapter>z@\thechapter{\fi}\renewcommand{\arabic{c@table}}}
1500 \langle /report | book \rangle
1501 \langle /tate \rangle
1502 \langle *yoko \rangle
1503 \langle article \rangle \renewcommand{\thetable}{\arabic{c@table}}
1504 \langle *report | book \rangle
1505 \renewcommand{\thetable}{%
1506 \ifnum\c@chapter>z@\thechapter.\fi\arabic{c@table}}
1507 \langle /report | book \rangle
1508 \langle /yoko \rangle
```

`\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 1509 \def\fps@table{tbp}
\ext@table 1510 \def\ftype@table{2}
1511 \def\ext@table{lot}
\fnm@table 1512 \langle tate \rangle \def\fnm@table{\tablename\thetable}
1513 \langle yoko \rangle \def\fnm@table{\tablename~\thetable}
```

`table` *形式は 2 段抜きのフロートとなります。

```
table* 1514 \newenvironment{table}
1515 \float{table}}
```

```

1516             {\end@float}
1517 \newenvironment{table*}
1518             {\@dblfloat{table}}
1519             {\end@dblfloat}

```

8.5 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、 $\langle number \rangle$ で、フロートオブジェクトの番号です。もう一つは、 $\langle text \rangle$ でキャプション文字列です。 $\langle number \rangle$ 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 1520 \newlength\abovecaptionskip
1521 \newlength\belowcaptionskip
1522 \setlength\abovecaptionskip{10\p@}
1523 \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。

```

1524 \long\def\@makecaption#1#2{%
1525   \vskip\abovecaptionskip
1526   \iftdir\sbox\@tempboxa{#1\hskip1\zw#2}%
1527   \else\sbox\@tempboxa{#1: #2}%
1528   \fi
1529   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1530     \iftdir #1\hskip1\zw#2\relax\par
1531     \else #1: #2\relax\par\fi
1532   \else
1533     \global \@minipagefalse
1534     \hbox to\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1535   \fi
1536   \vskip\belowcaptionskip}

```

8.6 コマンドパラメータの設定

8.6.1 array と tabular 環境

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

```

1537 \setlength\arraycolsep{5\p@}

```

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

```

1538 \setlength\tabcolsep{6\p@}

```

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

```
1539 \setlength\arrayrulewidth{.4\p@}
```

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

```
1540 \setlength\doublerulesep{2\p@}
```

8.6.2 tabbing 環境

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

```
1541 \setlength\tabbingsep{\labelsep}
```

8.6.3 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。

```
1542 \skip\@mpfootins = \skip\footins
```

8.6.4 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す。

`\fboxrule` `\fboxrule` は `\fbox` と `\framebox` で作成される罫線の幅です。

```
1543 \setlength\fboxsep{3\p@}
```

```
1544 \setlength\fboxrule{.4\p@}
```

8.6.5 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、でなくてはなりません。

```
1545 <article>\renewcommand{\theequation}{\@arabic\c@equation}
```

```
1546 <*report | book>
```

```
1547 \@addtoreset{equation}{chapter}
```

```
1548 \renewcommand{\theequation}{%
```

```
1549 \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
```

```
1550 </report | book>
```

9 フォントコマンド

まず、数式内に日本語を直接、記述するために数式記号用文字に “`JY3/mc/m/n`” を登録します。数式バージョンが `bold` の場合は、“`JY3/gt/m/n`” を用います。これらは、`\mathmc`、`\mathgt` として登録されます。また、日本語数式ファミリとし

て `\symmincho` がこの段階で設定されます。 `mathrmmc` オプションが指定されていた場合には、これに引き続き `\mathrm` と `\mathbf` を和欧文両対応にするための作業がなされます。この際、他のマクロとの衝突を避けるため `\AtBeginDocument` を用いて展開順序を遅らせる必要があります。

変更

\LaTeX 2.09 compatibility mode では和文数式フォント `fam` が 2 重定義されていたので、その部分を変更しました。

```

1551 \if@compatibility\else
1552   \DeclareSymbolFont{mincho}{JY3}{mc}{m}{n}
1553   \DeclareSymbolFontAlphabet{\mathmc}{mincho}
1554   \SetSymbolFont{mincho}{bold}{JY3}{gt}{m}{n}
1555   \jfam\symmincho
1556   \DeclareMathAlphabet{\mathgt}{JY3}{gt}{m}{n}
1557 \fi
1558 \if@mathrmc
1559   \AtBeginDocument{%
1560     \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\mathrm}{\mathmc}
1561     \reDeclareMathAlphabet{\mathbf}{\mathbf}{\mathgt}
1562   }%
1563 \fi

```

ここでは \LaTeX 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と `\gt` 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、対応する属性を変更することに注意してください。

```

\sf 1564 \DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
\tt 1565 \DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
1566 \DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
1567 \DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
1568 \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。

```

1569 \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キャップ `\sl` 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みませんが、警告 `\sc` 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。

```

1570 \DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
1571 \DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
1572 \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何
`\mit` 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。

```

1573 \DeclareRobustCommand*\cal{\@fontswitch\relax\mathcal}
1574 \DeclareRobustCommand*\mit{\@fontswitch\relax\mathnormal}

```

10 相互参照

10.1 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。

```
1575 <article>\setcounter{tocdepth}{3}
1576 <!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。
1577 `\newcommand{\@pnumwidth}{1.55em}`

`\@tocmarg` 複数行にわたる場合の右マージンです。
1578 `\newcommand{\@tocmarg}{2.55em}`

`\@dotsep` ドットの間隔 (μ 単位) です。2 や 1.7 のように指定をします。
1579 `\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。
1580 `\newdimen\toclineskip`
1581 `<yoko>\setlength\toclineskip{z@}`
1582 `<tate>\setlength\toclineskip{2p@}`

`\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。

たとえば、`lltjfont.sty` での `\selectfont` は、和欧文のベースラインを調整するために `\@tempdima` 変数を用いています。そのため、`\l@...` マクロの中でフォントを切替えると、`\numberline` マクロのボックスの幅が、ベースラインを調整するときに計算した値になってしまいます。

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。

```
1583 \newdimen\@lnumwidth
1584 \def\numberline#1{\hbox to\@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。

```
1585 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{%
1586   \ifnum #1>\c@tocdepth \else
1587     \vskip\toclineskip \@plus.2\p@
1588     {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocmarg \parfillskip -\rightskip
1589     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
1590     \interlinepenalty\@M
1591     \leavevmode
```

```

1592 \@lnumwidth #3\relax
1593 \advance\leftskip \@lnumwidth \hbox{}\hskip -\leftskip
1594 {#4}\nobreak
1595 \leaders\hbox{${\m@th \mkern \@dotsep mu.\mkern \@dotsep mu}$}%
1596 \hfill\nobreak
1597 \hb@xt@\@pnumwidth{\hss\normalfont \normalcolor #5}%
1598 \par}%
1599 \fi}

```

`\addcontentsline` ページ番号を `\rensuji` で囲むように変更します。横組のときにも `'\rensuji'` コマンドが出力されますが、このコマンドによる影響はありません。

このマクロは `ltsect.dtx` で定義されています。

```

1600 \def\addcontentsline#1#2#3{%
1601 \protected@write\@auxout
1602 {\let\label\@gobble \let\index\@gobble \let\glossary\@gobble
1603 \tate)\@temptokena{\rensuji{\thepage}}}%
1604 \yoko)\@temptokena{\thepage}}}%
1605 {\string\writefile{#1}%
1606 {\protect\contentsline{#2}{#3}{\the\@temptokena}}}%
1607 }

```

10.1.1 本文目次

`\tableofcontents` 目次を生成します。

```

1608 \newcommand{\tableofcontents}{%
1609 \if*report | book)
1610 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1611 \else\@restonecolfalse\fi
1612 \ifreport | book)
1613 \section*{\contentsname
1614 \if!article) \chapter*{\contentsname
1615 \mkboth{\contentsname}{\contentsname}}%
1616 } \@starttoc{toc}%
1617 \ifreport | book) \if@restonecol\twocolumn\fi
1618 }

```

`\l@part` part レベルの目次です。

```

1619 \newcommand*{\l@part}[2]{%
1620 \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
1621 \if!article) \addpenalty{\@secpenalty}%
1622 \if!article) \addpenalty{-\@highpenalty}%
1623 \addvspace{2.25em \@plus\p@}%
1624 \begingroup
1625 \parindent\z@\rightskip\@pnumwidth
1626 \parfillskip-\@pnumwidth
1627 {\leavevmode\large\bfseries
1628 \setlength\@lnumwidth{4\zw}%

```

```

1629 #1\hfil\nobreak
1630 \hbox to\@pnumwidth{\hss#2}}\par
1631 \nobreak
1632 <article> \ifcompatibility
1633 \global\@nobreaktrue
1634 \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
1635 <article> \fi
1636 \endgroup
1637 \fi}

```

\l@chapter chapter レベルの目次です。

```

1638 <*report | book>
1639 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
1640 \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
1641 \addpenalty{-\@highpenalty}%
1642 \addvspace{1.0em \@plus\p@}%
1643 \begingroup
1644 \parindent\z@ \rightskip\@pnumwidth \parfillskip-\rightskip
1645 \leavevmode\bfseries
1646 \setlength\@lnumwidth{4\zw}%
1647 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1648 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1649 \penalty\@highpenalty
1650 \endgroup
1651 \fi}
1652 </report | book>

```

\l@section section レベルの目次です。

```

1653 <*article>
1654 \newcommand*{\l@section}[2]{%
1655 \ifnum \c@tocdepth >\z@
1656 \addpenalty{\@secpenalty}%
1657 \addvspace{1.0em \@plus\p@}%
1658 \begingroup
1659 \parindent\z@ \rightskip\@pnumwidth \parfillskip-\rightskip
1660 \leavevmode\bfseries
1661 \setlength\@lnumwidth{1.5em}%
1662 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1663 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1664 \endgroup
1665 \fi}
1666 </article>
1667 <*report | book>
1668 <tate>\newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{4\zw}}
1669 <yoko>\newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}
1670 </report | book>

```

\l@subsection 下位レベルの目次項目の体裁です。

\l@subsubsection

\l@paragraph

\l@subparagraph

```

1671 <*tate>
1672 <*article>
1673 \newcommand*{\l@subsection} {\@dottedtocline{2}{1\zw}{4\zw}}
1674 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{2\zw}{6\zw}}
1675 \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{3\zw}{8\zw}}
1676 \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{4\zw}{9\zw}}
1677 </article>
1678 <*report | book>
1679 \newcommand*{\l@subsection} {\@dottedtocline{2}{2\zw}{6\zw}}
1680 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3\zw}{8\zw}}
1681 \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{4\zw}{9\zw}}
1682 \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{5\zw}{10\zw}}
1683 </report | book>
1684 </tate>
1685 <*yoko>
1686 <*article>
1687 \newcommand*{\l@subsection} {\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}
1688 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
1689 \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
1690 \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
1691 </article>
1692 <*report | book>
1693 \newcommand*{\l@subsection} {\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}
1694 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}
1695 \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}
1696 \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}
1697 </report | book>
1698 </yoko>

```

10.1.2 図目次と表目次

`\listoffigures` 図の一覧を作成します。

```

1699 \newcommand{\listoffigures}{%
1700 <*report | book>
1701 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1702 \else\@restonecolfalse\fi
1703 \chapter*{\listfigurename
1704 </report | book>
1705 <article> \section*{\listfigurename
1706 \mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}}%
1707 \starttoc{lof}%
1708 <report | book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1709 }

```

`\l@figure` 図目次の体裁です。

```

1710 <tate> \newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{4\zw}}
1711 <yoko> \newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}

```

`\listoftables` 表の一覧を作成します。

```
1712 \newcommand{\listoftables}{%
1713 <*report | book>
1714 \if@twocolumn\restonecoltrue\onecolumn
1715 \else\restonecolfalse\fi
1716 \chapter*{\listtablename
1717 </report | book>
1718 <article> \section*{\listtablename
1719 \mkboth{\listtablename}{\listtablename}}%
1720 \@starttoc{lot}%
1721 <report | book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1722 }
```

`\l@table` 表目次の体裁は、図目次と同じにします。

```
1723 \let\l@table\l@figure
```

10.2 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。

```
1724 \newdimen\bibindent
1725 \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。

```
1726 \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。

```
1727 \newenvironment{thebibliography}[1]
1728 <article>{\section*{\refname\mkboth{\refname}{\refname}}%
1729 <report | book>{\chapter*{\bibname\mkboth{\bibname}{\bibname}}%
1730 \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
1731 \settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
1732 \leftmargin\labelwidth
1733 \advance\leftmargin\labelsep
1734 \@openbib@code
1735 \usecounter{enumiv}%
1736 \let\p@enumiv\@empty
1737 \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
1738 \sloppy
1739 \clubpenalty4000
1740 \@clubpenalty\clubpenalty
1741 \widowpenalty4000%
1742 \sfcode'\.\@m}
1743 {\def\@noitemerr
1744 {\@latex@warning{Empty 'thebibliography' environment}}%
1745 \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。

```
1746 \let\@openbib@code\@empty
```

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

```
1747 % \renewcommand*\@biblabel}[1]{[#1]\hfill}
```

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

```
1748 % \renewcommand*\@cite}[1]{[#1]}
```

10.3 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。

```
1749 \newenvironment{theindex}
1750   {\if@twocolumn\@restonecolfalse\else\@restonecoltrue\fi
1751   \columnseprule\z@ \columnsep 35\p@
1752   <article> \twocolumn[\section*{\indexname}]%
1753   <report | book> \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}]%
1754   \@mkboth{\indexname}{\indexname}%
1755   \thispagestyle{jpl@in}\parindent\z@
1756   \parskip\z@ \@plus .3\p@\relax
1757   \let\item\@idxitem}
1758   {\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 1759 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 40\p@}
\subsubitem 1760 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{20\p@}}
1761 \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。

```
1762 \newcommand{\indexspace}{\par \vskip 10\p@ \@plus5\p@ \@minus3\p@\relax}
```

10.4 脚注

`\footnoterule` 本文と脚注の間に引かれる罫線です。

```
1763 \renewcommand{\footnoterule}{%
1764   \kern-3\p@
1765   \hrule width .4\columnwidth
1766   \kern 2.6\p@}
```

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

```
1767 <!article>\@addtoreset{footnote}{chapter}
```

`\@makefntext` 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。

```

1768 <*tate>
1769 \newcommand\@makefntext[1]{\parindent 1\zw
1770 \noindent\hbox to 2\zw{\hss\@makefnmark}#1}
1771 </tate>
1772 <*yoko>
1773 \newcommand\@makefntext[1]{\parindent 1em
1774 \noindent\hbox to 1.8em{\hss\@makefnmark}#1}
1775 </yoko>

```

11 今日の日付

組版時における現在の日付を出力します。

`\ifSeireki` `\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
`\Seireki` です。

```

\Wareki 1776 \newif\ifSeireki \Seirekifalse
1777 \def\Seireki{\Seirekitrue}
1778 \def\Wareki{\Seirekifalse}

```

`\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。

```

1779 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax

```

`\today` 縦組の場合は、漢数字で出力します。

```

1780 \def\today{ {%
1781 \iftdir
1782 \ifSeireki
1783 \kansuji\number\year 年
1784 \kansuji\number\month 月
1785 \kansuji\number\day 日
1786 \else
1787 平成 \ifnum\heisei=1 元年 \else\kansuji\number\heisei 年 \fi
1788 \kansuji\number\month 月
1789 \kansuji\number\day 日
1790 \fi
1791 \else
1792 \ifSeireki
1793 \number\year~年
1794 \number\month~月
1795 \number\day~日
1796 \else
1797 平成 \ifnum\heisei=1 元年 \else\number\heisei~年 \fi
1798 \number\month~月

```

```

1799     \number\day~日
1800     \fi
1801     \fi}}

```

12 初期設定

```

\prepartname
\postpartname 1802 \newcommand{\prepartname}{第}
\prechaptername 1803 \newcommand{\prechaptername}{部}
\postchaptername 1804 <report | book>\newcommand{\prechaptername}{第}
1805 <report | book>\newcommand{\postchaptername}{章}

\contentsname
\listfigurename 1806 \newcommand{\contentsname}{目 次}
\listtablename 1807 \newcommand{\listfigurename}{図 目 次}
1808 \newcommand{\listtablename}{表 目 次}

\refname
\bibname 1809 <article>\newcommand{\refname}{参考文献}
\indexname 1810 <report | book>\newcommand{\bibname}{関連図書}
1811 \newcommand{\indexname}{索 引}

\figurename
\tablename 1812 \newcommand{\figurename}{図}
1813 \newcommand{\tablename}{表}

\appendixname
\abstractname 1814 \newcommand{\appendixname}{付 録}
1815 <article | report>\newcommand{\abstractname}{概 要}

1816 <book>\pagestyle{headings}
1817 <!book>\pagestyle{plain}
1818 \pagenumbering{arabic}
1819 \raggedbottom
1820 \if@twocolumn
1821     \twocolumn
1822     \sloppy
1823 \else
1824     \onecolumn
1825 \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、おかしなことになります。

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。

```
1826 <*tate>
1827 \normalmarginpar
1828 \@mparswitchfalse
1829 </tate>
1830 <*yoko>
1831 \if@twoside
1832   \@mparswitchtrue
1833 \else
1834   \@mparswitchfalse
1835 \fi
1836 </yoko>
1837 </article | report | book>
```