

Lua^AT_EX-j_a用 jclasses 互換クラス

Lua_TE_X-j_a プロジェクト

2011/10/03

Contents

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

6	レイアウト	12
6.1	用紙サイズの決定	12
6.2	段落の形	12
6.3	ページレイアウト	13
6.3.1	縦方向のスペース	13
6.3.2	本文領域	14
6.3.3	マージン	19
6.4	脚注	23
6.5	フロート	23
6.5.1	フロートパラメータ	24
6.5.2	フロートオブジェクトの上限値	25
7	ページスタイル	26
7.1	マークについて	27
7.2	plain ページスタイル	27
7.3	jpl@in ページスタイル	28
7.4	headnombre ページスタイル	28
7.5	footnombre ページスタイル	28
7.6	headings スタイル	29
7.7	bothstyle スタイル	30
7.8	myheading スタイル	31
8	文書コマンド	32
8.0.1	表題	32
8.0.2	概要	35
8.1	章見出し	36
8.2	マークコマンド	36
8.2.1	カウンタの定義	36
8.2.2	前付け、本文、後付け	38
8.2.3	ボックスの組み立て	38
8.2.4	part レベル	39
8.2.5	chapter レベル	41
8.2.6	下位レベルの見出し	43
8.2.7	付録	43
8.3	リスト環境	44
8.3.1	enumerate 環境	47
8.3.2	itemize 環境	48

8.3.3	description 環境	49
8.3.4	verse 環境	49
8.3.5	quotation 環境	49
8.3.6	quote 環境	50
8.4	フロート	50
8.4.1	figure 環境	50
8.4.2	table 環境	51
8.5	キャプション	52
8.6	コマンドパラメータの設定	52
8.6.1	array と tabular 環境	52
8.6.2	tabbing 環境	53
8.6.3	minipage 環境	53
8.6.4	framebox 環境	53
8.6.5	equation と eqnarray 環境	53
9	フォントコマンド	53
10	相互参照	55
10.1	目次	55
10.1.1	本文目次	57
10.1.2	図目次と表目次	59
10.2	参考文献	60
10.3	索引	61
10.4	脚注	61
11	今日の日付	62
12	初期設定	63

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 オプションを無効化。もし

! LaTeX Error: Too many math alphabets used in version ****.

のエラーが起こった場合は、lualatex-math パッケージを読み込んでみて下さい。

- 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-j 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@mathrmc` 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。
`16 \newif\if@mathrmc \@mathrmcfalse`

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。

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

```
29 %
30 \DeclareOption{a4j}{\setcounter{@paper}{1}\@stysizetrue
31   \setlength\paperheight {297mm}%
32   \setlength\paperwidth  {210mm}}
33 \DeclareOption{a5j}{\setcounter{@paper}{2}\@stysizetrue
34   \setlength\paperheight {210mm}
35   \setlength\paperwidth  {148mm}}
36 \DeclareOption{b4j}{\setcounter{@paper}{3}\@stysizetrue
37   \setlength\paperheight {364mm}
38   \setlength\paperwidth  {257mm}}
39 \DeclareOption{b5j}{\setcounter{@paper}{4}\@stysizetrue
40   \setlength\paperheight {257mm}
41   \setlength\paperwidth  {182mm}}
42 %
43 \DeclareOption{a4p}{\setcounter{@paper}{1}\@stysizetrue
44   \setlength\paperheight {297mm}%
45   \setlength\paperwidth  {210mm}}
46 \DeclareOption{a5p}{\setcounter{@paper}{2}\@stysizetrue
47   \setlength\paperheight {210mm}
48   \setlength\paperwidth  {148mm}}
49 \DeclareOption{b4p}{\setcounter{@paper}{3}\@stysizetrue
50   \setlength\paperheight {364mm}
51   \setlength\paperwidth  {257mm}}
52 \DeclareOption{b5p}{\setcounter{@paper}{4}\@stysizetrue
53   \setlength\paperheight {257mm}
54   \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。

```
55 \if@compatibility
```

```

56 \renewcommand{\@ptsize}{0}
57 \else
58 \DeclareOption{10pt}{\renewcommand{\@ptsize}{0}}
59 \fi
60 \DeclareOption{11pt}{\renewcommand{\@ptsize}{1}}
61 \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。

```

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

```

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

```

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

```

4.6 基本版面オプション

このオプションは、LuaTeX-ja の新設オプションです。このオプションが指定されると、基本版面 (kihon-hanmen) の四つ角に版面の領域を明示する印を出力します。

```
81 \DeclareOption{hanmen}{%  
82   \letjhanmentrue  
83   \setlength{\@ltjhanmenwidth}{.1\p@}%  
84   \make@ltjhanmenbox}
```

4.7 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。

```
85 %% \DeclareOption{tate}{%  
86 %%   \AtBeginDocument{\tate\message{《縦組モード》}%  
87 %%                               \adjustbaseline}%  
88 %% }
```

4.8 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ないます。

```
89 \DeclareOption{oneside}{\@twosidefalse}  
90 \DeclareOption{twoside}{\@twosidetrue}
```

4.9 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。

```
91 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}  
92 \DeclareOption{twocolumn}{\@twocolumntrue}
```

4.10 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。

```
93 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}  
94 \DeclareOption{notitlepage}{\@titlepagefalse}
```

4.11 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。

```
95 <!article>\if@compatibility  
96 <book>\@openrighttrue  
97 <!article>\else  
98 <!article>\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue}  
99 <!article>\DeclareOption{openany}{\@openrightfalse}
```



```
100 \!article\fi
```

4.12 数式オプション

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。

```
101 \DeclareOption{leqno}{\input{leqno.clo}}
102 \DeclareOption{fleqn}{\input{fleqn.clo}}
```

4.13 参考文献オプション

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。

```
103 \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。

```
104   \AtEndOfPackage{%
105     \renewcommand\@openbib@code{%
106       \advance\leftmargin\bibindent
107       \itemindent -\bibindent
108       \listparindent \itemindent
109       \parsep \z@
110     }%
```

そして、\newblock を再定義します。

```
111   \renewcommand\newblock{\par}}}
```

4.14 日本語ファミリ宣言の抑制、和欧文両対応の数式文字

p_T_EX 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、Lua_T_EX では Omega 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。ただし、L^A_T_EX 2_ε カーネルでは未だに数式ファミリの数は 16 個に制限されているので、実際に使用可能な数式ファミリの数を増やすためには lualatex-math パッケージを読み込む必要があることに注意が必要です。

mathrmmc 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。

```
112 \if@compatibility
113   \@mathrmctrue
114 \else
115   \DeclareOption{disablejfam}{%
116     \ClassWarningNoLine{\@currname}{The class option 'disablejfam' is obsolete}}
117   \DeclareOption{mathrmmc}{\@mathrmctrue}
118 \fi
```

4.15 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。

```
119 \DeclareOption{draft}{\setlength\overfullrule{5pt}}
120 \DeclareOption{final}{\setlength\overfullrule{0pt}}
121 \</article | report | book>
```

4.16 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。

```
122 <*article | report | book>
123 <*article>
124 <tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,tate}
125 <yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final}
126 </article>
127 <*report>
128 <tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,openany,tate}
129 <yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,openany}
130 </report>
131 <*book>
132 <tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,twoside,onecolumn,final,openright,tate}
133 <yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,twoside,onecolumn,final,openright}
134 </book>
135 \ProcessOptions\relax
136 <book & tate>\input{ltjtbk1\@ptsize.clo}
137 <!book & tate>\input{ltjtsize1\@ptsize.clo}
138 <book & yoko>\input{ltjbk1\@ptsize.clo}
139 <!book & yoko>\input{ltjsize1\@ptsize.clo}
```

縦組用クラスファイルの場合は、ここで plect.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。

```
140 <tate>%\RequirePackage{plext}
141 </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、「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。

- p_TE_X 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。
- callback を利用し、標準で用いる jfm-min.lua を、段落始めの括弧が全角二分下がりになるように内部で変更している。

```

142 <*article | report | book>
143 \directlua{luatexbase.add_to_callback('luatexja.load_jfm',
144   function (ji, jn) ji.chars['parbdd'] = 0; return ji end,
145   'ltj.jclasses_load_jfm', 1)}
146 {\jfont\g=psft:Ryumin-Light:jfm=min } % loading jfm-min.lua
147 \expandafter\let\csname JY3/mc/m/n/10\endcsname\relax
148 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.962216] psft:Ryumin-Light:jfm=min}{}
149 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.962216] psft:GothicBBB-Medium:jfm=min;jfmvar=goth}{}
150 \ltjglobalsetparameter{differentjfm=both}
151 \directlua{luatexbase.remove_from_callback('luatexja.load_jfm', 'ltj.jclasses_load_jfm')}
152 </article | report | book>

```

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

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

<font-size> これから使用する、フォントの実際の大きさです。

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

数値コマンドは、次のように \LaTeX カーネルで定義されています。

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

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

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

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

```

153 <*10pt | 11pt | 12pt>
154 \renewcommand{\normalsize}{%
155 <10pt & yoko> \setfontsize\normalsize\@xpt{15}%

```

```

156 <11pt & yoko> \setfontsize\normalsize\@xipt{15.5}%
157 <12pt & yoko> \setfontsize\normalsize\@xipt{16.5}%
158 <10pt & tate> \setfontsize\normalsize\@xpt{17}%
159 <11pt & tate> \setfontsize\normalsize\@xipt{17}%
160 <12pt & tate> \setfontsize\normalsize\@xipt{18}%
161 <*10pt>
162 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
163 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
164 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
165 </10pt>
166 <*11pt>
167 \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
168 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
169 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
170 </11pt>
171 <*12pt>
172 \abovedisplayskip 12\p@ \@plus3\p@ \@minus7\p@
173 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
174 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
175 </12pt>
176 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
177 \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。

```

178 <tate>\def\kanjiencodingdefault{JT3}%
179 <tate>\kanjiencoding{\kanjiencodingdefault}%
180 \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 181 \setbox0\hbox{\char"3000}% 全角スペース
182 \setlength\Cht{\ht0}
\Cvs 183 \setlength\Cdp{\dp0}
\Chs 184 \setlength\Cwd{\wd0}
185 \setlength\Cvs{\baselineskip}
186 \setlength\Chs{\wd0}

```

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

```

187 \newcommand{\small}{%
188 <*10pt>
189 \setfontsize\small\@ixpt{11}%
190 \abovedisplayskip 8.5\p@ \@plus3\p@ \@minus4\p@
191 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\p@
192 \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
193 \def\@listi{\leftmargin\leftmarginI
194 \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
195 \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@

```

```

196             \itemsep \parsep}%
197 </10pt>
198 <*11pt>
199 \setfontsize\small\@xpt\@xipt
200 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
201 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
202 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
203 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
204             \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
205             \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
206             \itemsep \parsep}%
207 </11pt>
208 <*12pt>
209 \setfontsize\small\@xipt{13.6}%
210 \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
211 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
212 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
213 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
214             \topsep 9\p@ \@plus3\p@ \@minus5\p@
215             \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
216             \itemsep \parsep}%
217 </12pt>
218 \belowdisplayskip \abovedisplayskip}

```

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

```

219 \newcommand{\footnotesize}{%
220 <*10pt>
221 \setfontsize\footnotesize\@viipt{9.5}%
222 \abovedisplayskip 6\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
223 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
224 \belowdisplayshortskip 3\p@ \@plus\p@ \@minus2\p@
225 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
226             \topsep 3\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
227             \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
228             \itemsep \parsep}%
229 </10pt>
230 <*11pt>
231 \setfontsize\footnotesize\@ixpt{11}%
232 \abovedisplayskip 8\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
233 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
234 \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
235 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
236             \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
237             \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
238             \itemsep \parsep}%
239 </11pt>
240 <*12pt>
241 \setfontsize\footnotesize\@xpt\@xipt
242 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
243 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@

```

```

244 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
245 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
246         \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
247         \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
248         \itemsep \parsep}%
249 \
```

`\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 251 (*10pt)
252 \newcommand{\scriptsize}{\@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
\Large 253 \newcommand{\tiny}{\@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
254 \newcommand{\large}{\@setfontsize\large\@xiipt{17}}
\huge 255 \newcommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
256 \newcommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
\Huge 257 \newcommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
258 \newcommand{\Huge}{\@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
259 \
```

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。

```

279 (*article | report | book)
280 \if@stysize
```

```

281 <tate> \setlength\columnsep{3\Cwd}
282 <yoko> \setlength\columnsep{2\Cwd}
283 \else
284 \setlength\columnsep{10\p@}
285 \fi
286 \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。

```

287 \setlength{\@tempdima}{\paperwidth}
288 \setlength{\@tempdimb}{\paperheight}
289 \iftombow
290 \advance \@tempdima 2in
291 \advance \@tempdimb 2in
292 \fi
293 \setlength{\pdfpagewidth}{\@tempdima}
294 \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 \TeX の動作を制御します。

`\normallineskip` 295 `\setlength\lineskip{1\p@}`
 296 `\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。

297 `\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。

298 `\setlength\parskip{0\p@ \@plus \p@}`
 299 `\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 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。

```

300 <*10pt | 11pt | 12pt>
301 \setlength\smallskipamount{3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
302 \setlength\medskipamount{6\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
303 \setlength\bigskipamount{12\p@ \@plus 4\p@ \@minus 4\p@}
304 </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。

```
305 \@lowpenalty 51
306 \@medpenalty 151
307 \@highpenalty 301
308 </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。

```
309 <*10pt | 11pt | 12pt>
310 \setlength\headheight{12\p@}
311 <*tate>
312 \if@stysize
313   \ifnum\c@paper=2 % A5
314     \setlength\headsep{6mm}
315   \else % A4, B4, B5 and other
316     \setlength\headsep{8mm}
317   \fi
318 \else
319   \setlength\headsep{8mm}
320 \fi
321 </tate>
322 <*yoko>
323 <!bk>\setlength\headsep{25\p@}
324 <10pt & bk>\setlength\headsep{.25in}
325 <11pt & bk>\setlength\headsep{.275in}
326 <12pt & bk>\setlength\headsep{.275in}
327 </yoko>
328 \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。

```
329 <tate>\setlength\footskip{14mm}
330 <*yoko>
331 <!bk>\setlength\footskip{30\p@}
332 <10pt & bk>\setlength\footskip{.35in}
333 <11pt & bk>\setlength\footskip{.38in}
334 <12pt & bk>\setlength\footskip{30\p@}
335 </yoko>
```


`\maxdepth` \TeX 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。 \TeX と \LaTeX 2.09 では、`\maxdepth` は 4pt に固定です。 \LaTeX 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。

```

336 \if@compatibility
337   \setlength\maxdepth{4\p@}
338 \else
339   \setlength\maxdepth{.5\topskip}
340 \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”は字詰めを意味します。後ほど、これらの長さに `\topskip` の値が加えられます。

`\textwidth` 基本組の字詰めです。

互換モードの場合：

```

341 \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：

```

342 \if@stysize
343   \ifnum\c@@paper=2 % A5
344     \if@landscape
345     <10pt & yoko>      \setlength\textwidth{47\Cwd}
346     <11pt & yoko>      \setlength\textwidth{42\Cwd}
347     <12pt & yoko>      \setlength\textwidth{40\Cwd}
348     <10pt & tate>      \setlength\textwidth{27\Cwd}
349     <11pt & tate>      \setlength\textwidth{25\Cwd}
350     <12pt & tate>      \setlength\textwidth{23\Cwd}
351     \else
352     <10pt & yoko>      \setlength\textwidth{28\Cwd}
353     <11pt & yoko>      \setlength\textwidth{25\Cwd}
354     <12pt & yoko>      \setlength\textwidth{24\Cwd}
355     <10pt & tate>      \setlength\textwidth{46\Cwd}
356     <11pt & tate>      \setlength\textwidth{42\Cwd}
357     <12pt & tate>      \setlength\textwidth{38\Cwd}
358     \fi
359   \else\ifnum\c@@paper=3 % B4
360     \if@landscape
361     <10pt & yoko>      \setlength\textwidth{75\Cwd}
362     <11pt & yoko>      \setlength\textwidth{69\Cwd}
363     <12pt & yoko>      \setlength\textwidth{63\Cwd}
364     <10pt & tate>      \setlength\textwidth{53\Cwd}
365     <11pt & tate>      \setlength\textwidth{49\Cwd}

```

```

366 <12pt & tate>          \setlength\textwidth{44\Cwd}
367     \else
368 <10pt & yoko>            \setlength\textwidth{60\Cwd}
369 <11pt & yoko>            \setlength\textwidth{55\Cwd}
370 <12pt & yoko>            \setlength\textwidth{50\Cwd}
371 <10pt & tate>            \setlength\textwidth{85\Cwd}
372 <11pt & tate>            \setlength\textwidth{76\Cwd}
373 <12pt & tate>            \setlength\textwidth{69\Cwd}
374     \fi
375     \else\ifnum\c@@paper=4 % B5
376         \if@landscape
377 <10pt & yoko>            \setlength\textwidth{60\Cwd}
378 <11pt & yoko>            \setlength\textwidth{55\Cwd}
379 <12pt & yoko>            \setlength\textwidth{50\Cwd}
380 <10pt & tate>            \setlength\textwidth{34\Cwd}
381 <11pt & tate>            \setlength\textwidth{31\Cwd}
382 <12pt & tate>            \setlength\textwidth{28\Cwd}
383         \else
384 <10pt & yoko>            \setlength\textwidth{37\Cwd}
385 <11pt & yoko>            \setlength\textwidth{34\Cwd}
386 <12pt & yoko>            \setlength\textwidth{31\Cwd}
387 <10pt & tate>            \setlength\textwidth{55\Cwd}
388 <11pt & tate>            \setlength\textwidth{51\Cwd}
389 <12pt & tate>            \setlength\textwidth{47\Cwd}
390         \fi
391     \else % A4 ant other
392         \if@landscape
393 <10pt & yoko>            \setlength\textwidth{73\Cwd}
394 <11pt & yoko>            \setlength\textwidth{68\Cwd}
395 <12pt & yoko>            \setlength\textwidth{61\Cwd}
396 <10pt & tate>            \setlength\textwidth{41\Cwd}
397 <11pt & tate>            \setlength\textwidth{38\Cwd}
398 <12pt & tate>            \setlength\textwidth{35\Cwd}
399         \else
400 <10pt & yoko>            \setlength\textwidth{47\Cwd}
401 <11pt & yoko>            \setlength\textwidth{43\Cwd}
402 <12pt & yoko>            \setlength\textwidth{40\Cwd}
403 <10pt & tate>            \setlength\textwidth{67\Cwd}
404 <11pt & tate>            \setlength\textwidth{61\Cwd}
405 <12pt & tate>            \setlength\textwidth{57\Cwd}
406         \fi
407     \fi\fi\fi
408     \else

```

互換モード：デフォルト設定

```

409     \if@twocolumn
410         \setlength\textwidth{52\Cwd}
411     \else
412 <10pt&!bk & yoko>        \setlength\textwidth{327\p@}
413 <11pt&!bk & yoko>        \setlength\textwidth{342\p@}

```

```

414 <12pt & !bk & yoko> \setlength\textwidth{372\p@}
415 <10pt & bk & yoko> \setlength\textwidth{4.3in}
416 <11pt & bk & yoko> \setlength\textwidth{4.8in}
417 <12pt & bk & yoko> \setlength\textwidth{4.8in}
418 <10pt & tate> \setlength\textwidth{67\Cwd}
419 <11pt & tate> \setlength\textwidth{61\Cwd}
420 <12pt & tate> \setlength\textwidth{57\Cwd}
421 \fi
422 \fi

```

2e モードの場合 :

```
423 \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。

```

424 \ifstysize
425 \if@twocolumn
426 <yoko> \setlength\textwidth{.8\paperwidth}
427 <tate> \setlength\textwidth{.8\paperheight}
428 \else
429 <yoko> \setlength\textwidth{.7\paperwidth}
430 <tate> \setlength\textwidth{.7\paperheight}
431 \fi
432 \else

```

2e モード : デフォルト設定

```

433 <tate> \setlength\@tempdima{\paperheight}
434 <yoko> \setlength\@tempdima{\paperwidth}
435 \addtolength\@tempdima{-2in}
436 <tate> \addtolength\@tempdima{-1.3in}
437 <yoko & 10pt> \setlength\@tempdimb{327\p@}
438 <yoko & 11pt> \setlength\@tempdimb{342\p@}
439 <yoko & 12pt> \setlength\@tempdimb{372\p@}
440 <tate & 10pt> \setlength\@tempdimb{67\Cwd}
441 <tate & 11pt> \setlength\@tempdimb{61\Cwd}
442 <tate & 12pt> \setlength\@tempdimb{57\Cwd}
443 \if@twocolumn
444 \ifdim\@tempdima>2\@tempdimb\relax
445 \setlength\textwidth{2\@tempdimb}
446 \else
447 \setlength\textwidth{\@tempdima}
448 \fi
449 \else
450 \ifdim\@tempdima>\@tempdimb\relax
451 \setlength\textwidth{\@tempdimb}
452 \else
453 \setlength\textwidth{\@tempdima}
454 \fi
455 \fi
456 \fi

```

```

457 \fi
458 \@settopoint\textwidth

```

\textheight 基本組の行数です。

互換モードの場合：

```

459 \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：

```

460 \if@stysize
461 \ifnum\c@@paper=2 % A5
462 \if@landscape
463 <10pt & yoko> \setlength\textheight{17\Cvs}
464 <11pt & yoko> \setlength\textheight{17\Cvs}
465 <12pt & yoko> \setlength\textheight{16\Cvs}
466 <10pt & tate> \setlength\textheight{26\Cvs}
467 <11pt & tate> \setlength\textheight{26\Cvs}
468 <12pt & tate> \setlength\textheight{25\Cvs}
469 \else
470 <10pt & yoko> \setlength\textheight{28\Cvs}
471 <11pt & yoko> \setlength\textheight{25\Cvs}
472 <12pt & yoko> \setlength\textheight{24\Cvs}
473 <10pt & tate> \setlength\textheight{16\Cvs}
474 <11pt & tate> \setlength\textheight{16\Cvs}
475 <12pt & tate> \setlength\textheight{15\Cvs}
476 \fi
477 \else\ifnum\c@@paper=3 % B4
478 \if@landscape
479 <10pt & yoko> \setlength\textheight{38\Cvs}
480 <11pt & yoko> \setlength\textheight{36\Cvs}
481 <12pt & yoko> \setlength\textheight{34\Cvs}
482 <10pt & tate> \setlength\textheight{48\Cvs}
483 <11pt & tate> \setlength\textheight{48\Cvs}
484 <12pt & tate> \setlength\textheight{45\Cvs}
485 \else
486 <10pt & yoko> \setlength\textheight{57\Cvs}
487 <11pt & yoko> \setlength\textheight{55\Cvs}
488 <12pt & yoko> \setlength\textheight{52\Cvs}
489 <10pt & tate> \setlength\textheight{33\Cvs}
490 <11pt & tate> \setlength\textheight{33\Cvs}
491 <12pt & tate> \setlength\textheight{31\Cvs}
492 \fi
493 \else\ifnum\c@@paper=4 % B5
494 \if@landscape
495 <10pt & yoko> \setlength\textheight{22\Cvs}
496 <11pt & yoko> \setlength\textheight{21\Cvs}
497 <12pt & yoko> \setlength\textheight{20\Cvs}
498 <10pt & tate> \setlength\textheight{34\Cvs}
499 <11pt & tate> \setlength\textheight{34\Cvs}
500 <12pt & tate> \setlength\textheight{32\Cvs}

```

```

501      \else
502 <10pt & yoko>      \setlength\textheight{35\Cvs}
503 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{34\Cvs}
504 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{32\Cvs}
505 <10pt & tate>      \setlength\textheight{21\Cvs}
506 <11pt & tate>      \setlength\textheight{21\Cvs}
507 <12pt & tate>      \setlength\textheight{20\Cvs}
508      \fi
509      \else % A4 and other
510      \if@landscape
511 <10pt & yoko>      \setlength\textheight{27\Cvs}
512 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{26\Cvs}
513 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{25\Cvs}
514 <10pt & tate>      \setlength\textheight{41\Cvs}
515 <11pt & tate>      \setlength\textheight{41\Cvs}
516 <12pt & tate>      \setlength\textheight{38\Cvs}
517      \else
518 <10pt & yoko>      \setlength\textheight{43\Cvs}
519 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{42\Cvs}
520 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{39\Cvs}
521 <10pt & tate>      \setlength\textheight{26\Cvs}
522 <11pt & tate>      \setlength\textheight{26\Cvs}
523 <12pt & tate>      \setlength\textheight{22\Cvs}
524      \fi
525      \fi\fi\fi
526 <yoko>      \addtolength\textheight{\topskip}
527 <bk & yoko>      \addtolength\textheight{\baselineskip}
528 <tate>      \addtolength\textheight{\Cht}
529 <tate>      \addtolength\textheight{\Cdp}

```

互換モード：デフォルト設定

```

530      \else
531 <10pt&bk & yoko>      \setlength\textheight{578\p@}
532 <10pt & bk & yoko>      \setlength\textheight{554\p@}
533 <11pt & yoko>      \setlength\textheight{580.4\p@}
534 <12pt & yoko>      \setlength\textheight{586.5\p@}
535 <10pt & tate>      \setlength\textheight{26\Cvs}
536 <11pt & tate>      \setlength\textheight{25\Cvs}
537 <12pt & tate>      \setlength\textheight{24\Cvs}
538      \fi

```

2e モードの場合：

```

539 \else

```

2e モード：a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定：縦組では用紙サイズの 70%(book) か 78%(article,report)、横組では 70%(book) か 75%(article,report) を版面の高さに設定します。

```

540      \ifstysize
541 <tate & bk>      \setlength\textheight{.75\paperwidth}

```

```

542 <tate&!bk> \setlength\textheight{.78\paperwidth}
543 <yoko & bk> \setlength\textheight{.70\paperheight}
544 <yoko&!bk> \setlength\textheight{.75\paperheight}

```

2e モード : デフォルト値

```

545 \else
546 <tate> \setlength\@tempdima{\paperwidth}
547 <yoko> \setlength\@tempdima{\paperheight}
548 \addtolength\@tempdima{-2in}
549 <yoko> \addtolength\@tempdima{-1.5in}
550 \divide\@tempdima\baselineskip
551 \@tempcnta\@tempdima
552 \setlength\textheight{\@tempcnta\baselineskip}
553 \fi
554 \fi

```

最後に、`\textheight` に `\topskip` の値を加えます。

```

555 \addtolength\textheight{\topskip}
556 \@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 :

```

557 \if@compatibility
558 <*yoko>
559 \if@stysize
560 \setlength\topmargin{-.3in}
561 \else
562 <!bk> \setlength\topmargin{27\p@}
563 <10pt & bk> \setlength\topmargin{.75in}
564 <11pt & bk> \setlength\topmargin{.73in}
565 <12pt & bk> \setlength\topmargin{.73in}
566 \fi
567 </yoko>
568 <*tate>
569 \if@stysize
570 \ifnum\c@paper=2 % A5
571 \setlength\topmargin{.8in}
572 \else % A4, B4, B5 and other
573 \setlength\topmargin{32mm}
574 \fi
575 \else
576 \setlength\topmargin{32mm}
577 \fi
578 \addtolength\topmargin{-1in}
579 \addtolength\topmargin{-\headheight}

```

```

580 \addtolength\topmargin{-\headsep}
581 </tate>

2e モードの場合 :

582 \else
583 \setlength\topmargin{\paperheight}
584 \addtolength\topmargin{-\headheight}
585 \addtolength\topmargin{-\headsep}
586 <tate> \addtolength\topmargin{-\textwidth}
587 <yoko> \addtolength\topmargin{-\textheight}
588 \addtolength\topmargin{-\footskip}

589 \if@stysize
590 \ifnum\c@paper=2 % A5
591 \addtolength\topmargin{-1.3in}
592 \else
593 \addtolength\topmargin{-2.0in}
594 \fi
595 \else
596 <yoko> \addtolength\topmargin{-2.0in}
597 <tate> \addtolength\topmargin{-2.8in}
598 \fi

599 \addtolength\topmargin{-.5\topmargin}
600 \fi
601 \@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。

```

602 \if@twocolumn
603 \setlength\marginparsep{10\p@}
604 \else
605 <tate> \setlength\marginparsep{15\p@}
606 <yoko> \setlength\marginparsep{10\p@}
607 \fi
608 <tate> \setlength\marginparpush{7\p@}
609 <*yoko>
610 <10pt> \setlength\marginparpush{5\p@}
611 <11pt> \setlength\marginparpush{5\p@}
612 <12pt> \setlength\marginparpush{7\p@}
613 </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 614 \if@compatibility
615 <tate> \setlength\oddsidemargin{0\p@}
616 <tate> \setlength\evensidemargin{0\p@}

```

互換モード、横組、book クラスの場合：

```
617 <*yoko>
618 <*bk>
619 <10pt> \setlength\oddsidemargin {1.5in}
620 <11pt> \setlength\oddsidemargin {1.25in}
621 <12pt> \setlength\oddsidemargin {1.25in}
622 <10pt> \setlength\evensidemargin {1.5in}
623 <11pt> \setlength\evensidemargin {1.25in}
624 <12pt> \setlength\evensidemargin {1.25in}
625 <10pt> \setlength\marginparwidth {1.75in}
626 <11pt> \setlength\marginparwidth {1in}
627 <12pt> \setlength\marginparwidth {1in}
628 </bk>
```

互換モード、横組、report と article クラスの場合：

```
629 <!*bk>
630 \if@twoside
631 <10pt> \setlength\oddsidemargin {44\p@}
632 <11pt> \setlength\oddsidemargin {36\p@}
633 <12pt> \setlength\oddsidemargin {21\p@}
634 <10pt> \setlength\evensidemargin {82\p@}
635 <11pt> \setlength\evensidemargin {74\p@}
636 <12pt> \setlength\evensidemargin {59\p@}
637 <10pt> \setlength\marginparwidth {107\p@}
638 <11pt> \setlength\marginparwidth {100\p@}
639 <12pt> \setlength\marginparwidth {85\p@}
640 \else
641 <10pt> \setlength\oddsidemargin {60\p@}
642 <11pt> \setlength\oddsidemargin {54\p@}
643 <12pt> \setlength\oddsidemargin {39.5\p@}
644 <10pt> \setlength\evensidemargin {60\p@}
645 <11pt> \setlength\evensidemargin {54\p@}
646 <12pt> \setlength\evensidemargin {39.5\p@}
647 <10pt> \setlength\marginparwidth {90\p@}
648 <11pt> \setlength\marginparwidth {83\p@}
649 <12pt> \setlength\marginparwidth {68\p@}
650 \fi
651 </!bk>
```

互換モード、横組、二段組の場合：

```
652 \if@twocolumn
653 \setlength\oddsidemargin {30\p@}
654 \setlength\evensidemargin {30\p@}
655 \setlength\marginparwidth {48\p@}
656 \fi
657 </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。

```
658 \if@stysize
659 \if@twocolumn\else
```



```

660      \setlength\oddsidemargin{0\p@}
661      \setlength\evensidemargin{0\p@}
662      \fi
663      \fi

```

互換モードでない場合：

```

664 \else
665   \setlength\@tempdima{\paperwidth}
666   \<tate> \addtolength\@tempdima{-\textheight}
667   \<yoko> \addtolength\@tempdima{-\textwidth}

```

\oddsidemargin を計算します。

```

668   \if@twoside
669   \<tate> \setlength\oddsidemargin{.6\@tempdima}
670   \<yoko> \setlength\oddsidemargin{.4\@tempdima}
671   \else
672     \setlength\oddsidemargin{.5\@tempdima}
673   \fi
674   \addtolength\oddsidemargin{-1in}

```

\evensidemargin を計算します。

```

675   \setlength\evensidemargin{\paperwidth}
676   \addtolength\evensidemargin{-2in}
677   \<tate> \addtolength\evensidemargin{-\textheight}
678   \<yoko> \addtolength\evensidemargin{-\textwidth}
679   \addtolength\evensidemargin{-\oddsidemargin}
680   \@settopoint\oddsidemargin % 1999.1.6
681   \@settopoint\evensidemargin

```

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

```

682 \<*yoko>
683   \if@twoside
684     \setlength\marginparwidth{.6\@tempdima}
685     \addtolength\marginparwidth{-.4in}
686   \else
687     \setlength\marginparwidth{.5\@tempdima}
688     \addtolength\marginparwidth{-.4in}
689   \fi
690   \ifdim \marginparwidth >2in
691     \setlength\marginparwidth{2in}
692   \fi
693 \</yoko>

```

縦組の場合は、少し複雑です。

```

694 \<*tate>
695   \setlength\@tempdima{\paperheight}
696   \addtolength\@tempdima{-\textwidth}
697   \addtolength\@tempdima{-\topmargin}
698   \addtolength\@tempdima{-\headheight}

```

```

699 \addtolength\@tempdima{-\headsep}
700 \addtolength\@tempdima{-\footskip}
701 \setlength\marginparwidth{.5\@tempdima}
702 \tate
703 \settopoint\marginparwidth
704 \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。

```

705 \setlength\footnotesep{6.65\p@}
706 \setlength\footnotesep{7.7\p@}
707 \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。

```

708 \setlength\skip\footins{9\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
709 \setlength\skip\footins{10\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
710 \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にある別のオブジェクトの距離は、これらのパラメータで制御されます。これらのパラメータは、一段組モードと二段組モードの段抜きでないフロートの両方で使われます。

`\floatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロート間の距離です。

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

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

```

711 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
712 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
713 \setlength\intextsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
714 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
715 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
716 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
717 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}

```

```

718 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
719 \setlength\intextsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
720 </11pt>
721 <*12pt>
722 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
723 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
724 \setlength\intextsep {14\p@ \@plus 4\p@ \@minus 4\p@}
725 </12pt>

```

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

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

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

```

726 <*10pt>
727 \setlength\dblfloatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
728 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
729 </10pt>
730 <*11pt>
731 \setlength\dblfloatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
732 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
733 </11pt>
734 <*12pt>
735 \setlength\dblfloatsep {14\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
736 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
737 </12pt>

```

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

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

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

```

738 <*10pt>
739 \setlength\fptop{0\p@ \@plus 1fil}
740 \setlength\fpsep{8\p@ \@plus 2fil}
741 \setlength\fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
742 </10pt>
743 <*11pt>
744 \setlength\fptop{0\p@ \@plus 1fil}
745 \setlength\fpsep{8\p@ \@plus 2fil}
746 \setlength\fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
747 </11pt>
748 <*12pt>

```

```

749 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
750 \setlength\@fpsep{10\p@ \@plus 2fil}
751 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
752 </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
`\@dblfsep` ます。

```

\@dblfpbot 753 <*10pt>
754 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
755 \setlength\@dblfsep{8\p@ \@plus 2fil}
756 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
757 </10pt>
758 <*11pt>
759 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
760 \setlength\@dblfsep{8\p@ \@plus 2fil}
761 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
762 </11pt>
763 <*12pt>
764 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
765 \setlength\@dblfsep{10\p@ \@plus 2fil}
766 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
767 </12pt>
768 </10pt | 11pt | 12pt>

```

6.5.2 フロートオブジェクトの上限値

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

```

769 <*article | report | book>
770 \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。

```

771 \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。

```

772 \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。

```

773 \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。

```

774 \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。

```

775 \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。

776 `\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。

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

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

778 `\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 段抜きフロートの割り合いです。

779 `\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

これらのマークコマンドは、 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 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 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 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 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 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
780 \def\ps@plain{\let\mkboth\gobbletwo
781   \let\ps@jpl@in\ps@plain
782   \let\@oddhead\@empty
783   \def\@oddfoot{\reset@font\hfil\thepage\hfil}%
784   \let\@evenhead\@empty
785   \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。 $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ では、book クラスを *headings* としています。しかし、`\tableofcontents` コマンドの内部では *plain* として設定されるため、一つの文書でのページ番号の位置が上下に出力されることになります。

そこで、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
786 \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。

```
787 \def\ps@headnombre{\let\mkboth\gobbletwo
788   \let\ps@jpl@in\ps@headnombre
789 <yoko> \def\@evenhead{\thepage\hfil}%
790 <yoko> \def\@oddhead{\hfil\thepage}%
791 <tate> \def\@evenhead{\hfil\thepage}%
792 <tate> \def\@oddhead{\thepage\hfil}%
793   \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。

```
794 \def\ps@footnombre{\let\mkboth\gobbletwo
795   \let\ps@jpl@in\ps@footnombre
796 <yoko> \def\@evenfoot{\thepage\hfil}%
797 <yoko> \def\@oddfoot{\hfil\thepage}%
798 <tate> \def\@evenfoot{\hfil\thepage}%
799 <tate> \def\@oddfoot{\thepage\hfil}%
800   \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。

```
801 \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。

```
802 \def\ps@headings{\let\ps@jpl@in\ps@headnombre
803   \let\@oddfoot\empty\let\@evenfoot\empty
804 <yoko> \def\@evenhead{\thepage\hfil\leftmark}%
805 <yoko> \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
806 <tate> \def\@evenhead{\leftmark\hfil\thepage}%
807 <tate> \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
808   \let\mkboth\markboth
809 <*article>
```

```

810 \def\sectionmark##1{\markboth{%
811 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
812 ##1}{}}%
813 \def\subsectionmark##1{\markright{%
814 \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection.\hskip1\zw\fi
815 ##1}}%
816 \</article>
817 \<report | book>
818 \def\chaptermark##1{\markboth{%
819 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
820 \<book> \if@mainmatter
821 \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
822 \<book> \fi
823 \fi
824 ##1}{}}%
825 \def\sectionmark##1{\markright{%
826 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
827 ##1}}%
828 \</report | book>
829 }

```

片面印刷の場合：

```

830 \else % if not twoside
831 \def\ps@headings{\let\ps@jpl@in\ps@headnombre
832 \let\@oddfoot\@empty
833 \<yoko> \def\@oddhead{\rightmark}\hfil\thepage}%
834 \<tate> \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
835 \let\@mkboth\markboth
836 \<*article>
837 \def\sectionmark##1{\markright{%
838 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne \thesection.\hskip1\zw\fi
839 ##1}}%
840 \</article>
841 \<*report | book>
842 \def\chaptermark##1{\markright{%
843 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
844 \<book> \if@mainmatter
845 \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
846 \<book> \fi
847 \fi
848 ##1}}%
849 \</report | book>
850 }
851 \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。


```

852 \if@twoside
853   \def\ps@bothstyle{\let\ps@jpl@in\ps@footnombre
854   \yoko}
855   \def\@evenhead{\leftmark\hfil}% right page
856   \def\@evenfoot{\thepage\hfil}% right page
857   \def\@oddhead{\hfil\rightmark}% left page
858   \def\@oddfoot{\hfil\thepage}% left page
859 \yoko}
860 \tate}
861   \def\@evenhead{\hfil\leftmark}% right page
862   \def\@evenfoot{\hfil\thepage}% right page
863   \def\@oddhead{\rightmark\hfil}% left page
864   \def\@oddfoot{\thepage\hfil}% left page
865 \tate}
866 \let\@mkboth\markboth
867 \if@article
868   \def\sectionmark##1{\markboth{%
869     \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
870     ##1}{}}%
871   \def\subsectionmark##1{\markright{%
872     \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection.\hskip1\zw\fi
873     ##1}}%
874 \fi}
875 \if@report|book
876   \def\chaptermark##1{\markboth{%
877     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
878     \if@mainmatter
879       \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
880     \fi
881     \fi
882     ##1}{}}%
883   \def\sectionmark##1{\markright{%
884     \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
885     ##1}}%
886 \fi}
887 }
888 \else % if one column
889   \def\ps@bothstyle{\let\ps@jpl@in\ps@footnombre
890   \yoko}
891   \def\@oddhead{\hfil\rightmark}%
892   \def\@oddfoot{\hfil\thepage}%
893   \def\@oddhead{\rightmark\hfil}%
894   \def\@oddfoot{\thepage\hfil}%
895   \let\@mkboth\markboth
896   \if@article
897     \def\sectionmark##1{\markright{%
898       \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne \thesection.\hskip1\zw\fi
899       ##1}}%
900   \fi}
901   \if@report|book

```

```

901 \def\chaptermark##1{\markright{%
902   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
903 <book>   \if@mainmatter
904         \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
905 <book>   \fi
906   \fi
907   ##1}}%
908 </report | book>
909 }
910 \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。

```

911 \def\ps@myheadings{\let\ps@jpl@in\ps@plain%
912   \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
913 <yoko>   \def\@evenhead{\thepage\hfil\leftmark}%
914 <yoko>   \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
915 <tate>   \def\@evenhead{\leftmark\hfil\thepage}%
916 <tate>   \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
917   \let\@mkboth\@gobbletwo
918 <!article> \let\chaptermark\@gobble
919   \let\sectionmark\@gobble
920 <article> \let\subsectionmark\@gobble
921 }

```

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 922 %\newcommand*{\title}[1]{\gdef\@title{#1}}
      923 %\newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}
      924 %\newcommand*{\date}[1]{\gdef\@date{#1}}

```

`\date` マクロのデフォルトは、今日の日付です。

```
925 %\date{\today}
```

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

最初に互換モードの定義を作ります。

```
926 \if@compatibility
927 \newenvironment{titlepage}
928   {%
929   <book>      \cleardoublepage
930   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
931   \else\@restonecolfalse\newpage\fi
932   \thispagestyle{empty}%
933   \setcounter{page}\z@
934   }%
935   {\if@restonecol\twocolumn\else\newpage\fi
936   }
937 % \end{macrocode}
938 %
939 % そして、\LaTeX{}ネイティブのための定義です。
940 % \begin{macrocode}
941 \else
942 \newenvironment{titlepage}
943   {%
944   <book>      \cleardoublepage
945   \if@twocolumn
946   \@restonecoltrue\onecolumn
947   \else
948   \@restonecolfalse\newpage
949   \fi
950   \thispagestyle{empty}%
951   \setcounter{page}\@ne
952   }%
953   {\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。

```
954   \if@twoside\else
955   \setcounter{page}\@ne
956   \fi
957 }
958 \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。

```
959 \def\p@thanks#1{\footnotemark
960 \protected@xdef\@thanks{\@thanks
961 \protect{\noindent$\m@th\the footnote$~#1\protect\par}}}
```

```

962 \if@titlepage
963   \newcommand{\maketitle}{\begin{titlepage}%
964     \let\footnotesize\small
965     \let\footnoterule\relax
966     \tate \let\thanks\p@thanks
967     \let\footnote\thanks

968     \vbox to\textheight\bggroup\tate\hsize\textwidth
969     \null\vfil
970     \vskip 60\p@
971     \begin{center}%
972       {\LARGE \@title \par}%
973       \vskip 3em%
974       {\Large
975         \lineskip .75em%
976         \begin{tabular}[t]{c}%
977           \@author
978         \end{tabular}\par}%
979       \vskip 1.5em%
980       {\large \@date \par}%           % Set date in \large size.
981     \end{center}\par
982     \tate \vfil{\centering\@thanks}\vfil\null
983     \tate \egroup
984     \yoko \@thanks\vfil\null
985   \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。

```

986   \setcounter{footnote}{0}%
987   \global\let\thanks\relax
988   \global\let\maketitle\relax
989   \global\let\p@thanks\relax
990   \global\let\@thanks\@empty
991   \global\let\@author\@empty
992   \global\let\@date\@empty
993   \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。

```

994   \global\let\title\relax
995   \global\let\author\relax
996   \global\let\date\relax
997   \global\let\and\relax
998   }%
999 \else
1000   \newcommand{\maketitle}{\par
1001     \begin{group
1002       \renewcommand{\thefootnote}{\fnsymbol{footnote}}%
1003       \def\@makefnmark{\hbox{\ifdir $\m@th^{\@thefnmark}$
1004         \else\hbox{\yoko$\m@th^{\@thefnmark}$}\fi}}%

```

```

1005 <*tate>
1006     \long\def\@makefntext##1{\parindent 1\zw\noindent
1007         \hbox to 2\zw{\hss\@makefnmark}##1}%
1008 </tate>
1009 <*yoko>
1010     \long\def\@makefntext##1{\parindent 1em\noindent
1011         \hbox to 1.8em{\hss$\m@th^{\@thefnmark}$}##1}%
1012 </yoko>
1013     \if@twocolumn
1014         \ifnum \col@number=\@one \@maketitle
1015         \else \twocolumn[\@maketitle]%
1016         \fi
1017     \else
1018         \newpage
1019         \global\@topnum\z@    % Prevents figures from going at top of page.
1020         \@maketitle
1021     \fi
1022     \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。
1023 \endgroup
1024 \setcounter{footnote}{0}%
1025 \global\let\thanks\relax
1026 \global\let\maketitle\relax
1027 \global\let\p@thanks\relax
1028 \global\let\@thanks\@empty
1029 \global\let\@author\@empty
1030 \global\let\@date\@empty
1031 \global\let\@title\@empty
1032 \global\let\title\relax
1033 \global\let\author\relax
1034 \global\let\date\relax
1035 \global\let\and\relax
1036 }

```

\@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。

```

1037 \def\@maketitle{%
1038 \newpage\null
1039 \vskip 2em%
1040 \begin{center}%
1041 <yoko> \let\footnote\thanks
1042 <tate> \let\footnote\p@thanks
1043     {\LARGE \@title \par}%
1044     \vskip 1.5em%
1045     {\large
1046         \lineskip .5em%
1047         \begin{tabular}[t]{c}%
1048             \@author

```

```

1049     \end{tabular}\par}%
1050     \vskip 1em%
1051     {\large \@date}%
1052 \end{center}%
1053 \par\vskip 1.5em}
1054 \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。

```

1055 <*article|report>
1056 \if@titlepage
1057   \newenvironment{abstract}{%
1058     \titlepage
1059     \null\vfil
1060     \@beginparpenalty\@lowpenalty
1061     \begin{center}%
1062       {\bfseries\abstractname}%
1063       \@endparpenalty\@M
1064     \end{center}}%
1065   {\par\vfil\null\endtitlepage}
1066 \else
1067   \newenvironment{abstract}{%
1068     \if@twocolumn
1069       \section*{\abstractname}%
1070     \else
1071       \small
1072       \begin{center}%
1073         {\bfseries\abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1074       \end{center}%
1075       \quotation
1076     \fi}{\if@twocolumn\else\endquotation\fi}
1077 \fi
1078 </article|report>

```

8.1 章見出し

8.2 マークコマンド

`\chaptermark` `\...mark` コマンドを初期化します。これらのコマンドはページスタイルの定義で使われます(第7節参照)。これらのたいていのコマンドは `latex.dtx` ですでに定義されています。

```

\subsubsectionmark 1079 <!article>\newcommand*{\chaptermark}[1]{%
\paragraphmark    1080 %\newcommand*{\sectionmark}[1]{%
\subparagraphmark 1081 %\newcommand*{\subsectionmark}[1]{%
1082 %\newcommand*{\subsubsectionmark}[1]{%

```

```
1083 %\newcommand*{\paragraph}[1]{%
1084 %\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。

```
1085 <article>\setcounter{secnumdepth}{3}
1086 <!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

`\c@section` 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

`\c@subsection` くてはいけません。

```
\c@subsubsection 1087 \newcounter{part}
1088 <*book | report>
\c@paragraph 1089 \newcounter{chapter}
\c@subparagraph 1090 \newcounter{section}[chapter]
1091 </book | report>
1092 <article>\newcounter{section}
1093 \newcounter{subsection}[section]
1094 \newcounter{subsubsection}[subsection]
1095 \newcounter{paragraph}[subsubsection]
1096 \newcounter{subparagraph}[paragraph]
```

`\thepart` `\theCTR` が実際に出力される形式の定義です。

`\thechapter` `\arabic{COUNTER}` は、*COUNTER* の値を算用数字で出力します。

`\thesection` `\roman{COUNTER}` は、*COUNTER* の値を小文字のローマ数字で出力します。

`\thesubsection` `\Roman{COUNTER}` は、*COUNTER* の値を大文字のローマ数字で出力します。

`\thesubsubsection` `\alph{COUNTER}` は、*COUNTER* の値を 1 = a, 2 = b のようにして出力します。

`\theparagraph` `\Roman{COUNTER}` は、*COUNTER* の値を 1 = A, 2 = B のようにして出力し
`\thesubparagraph` 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。

```
1097 <*tate>
1098 \renewcommand{\thepart}{\rensuji{\@Roman\c@part}}
1099 <article>\renewcommand{\thesection}{\rensuji{\@arabic\c@section}}
1100 <*report | book>
1101 \renewcommand{\thechapter}{\rensuji{\@arabic\c@chapter}}
1102 \renewcommand{\thesection}{\thechapter · \rensuji{\@arabic\c@section}}
1103 </report | book>
1104 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection · \rensuji{\@arabic\c@subsection}}
1105 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1106 \thesubsection · \rensuji{\@arabic\c@subsubsection}}
1107 \renewcommand{\theparagraph}{%
```

```

1108 \thesubsubsection・\rensuji{\@arabic\c@paragraph}}
1109 \renewcommand{\thesubparagraph}{\%
1110 \theparagraph・\rensuji{\@arabic\c@subparagraph}}
1111 \tate}
1112 \*yoko}
1113 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
1114 \article\renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
1115 \*report | book}
1116 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
1117 \renewcommand{\thesection}{\thechapter.\@arabic\c@section}
1118 \report | book}
1119 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection.\@arabic\c@subsection}
1120 \renewcommand{\thesubsubsection}{\%
1121 \thesubsection.\@arabic\c@subsubsection}
1122 \renewcommand{\theparagraph}{\%
1123 \thesubsubsection.\@arabic\c@paragraph}
1124 \renewcommand{\thesubparagraph}{\%
1125 \theparagraph.\@arabic\c@subparagraph}
1126 \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。

```

1127 \*report | book}
1128 \newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
1129 \newcommand{\@chappos}{\postchaptername}
1130 \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 1131 \*book}
1132 \newcommand\frontmatter{\%
1133 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1134 \@mainmatterfalse\pagenumbering{roman}}
1135 \newcommand{\mainmatter}{\%
1136 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1137 \@mainmattertrue\pagenumbering{arabic}}
1138 \newcommand{\backmatter}{\%
1139 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1140 \@mainmatterfalse}
1141 \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。

```
1142 <*article>
1143 \newcommand{\part}{\par\advspace{4ex}%
1144   \@afterindenttrue
1145   \secdef\@part\@spart}
1146 </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。

```
1147 <*report | book>
1148 \newcommand{\part}{%
1149   \ifopenright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1150   \thispagestyle{empty}%
1151   \if@twocolumn\onecolumn\@tempswattrue\else\@tempswafalse\fi
1152   \null\vfil
1153   \secdef\@part\@spart}
1154 </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。

```
1155 <*article>
1156 \def\@part[#1]#2{%
1157   \ifnum \c@secnumdepth > \m@ne
1158     \refstepcounter{part}%
1159     \addcontentsline{toc}{part}{%
1160       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1161   \else
1162     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1163   \fi
1164   \markboth{}{}%
1165   {\parindent\z@\raggedright
1166     \interlinepenalty\@M\reset@font
1167     \ifnum \c@secnumdepth > \m@ne
1168       \Large\bfseries\prepartname\thepart\postpartname
1169       \par\nobreak
1170     \fi
1171     \huge\bfseries#2\par}%

```

```

1172 \nobreak\vskip3ex\@afterheading}
1173 </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。

```

1174 <*report | book>
1175 \def\@part[#1]#2{%
1176   \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1177     \refstepcounter{part}%
1178     \addcontentsline{toc}{part}{%
1179       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1em}#1}%
1180   \else
1181     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1182   \fi
1183   \markboth{}{}%
1184   {\centering
1185     \interlinepenalty\@M\reset@font
1186     \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1187       \huge\bfseries\prepartname\thepart\postpartname
1188       \par\vskip20\p@
1189     \fi
1190     \Huge\bfseries#2\par}%
1191   \@endpart}
1192 </report | book>

```

`\@spart` このマクロは、番号を付けないときの体裁です。

```

1193 <*article>
1194 \def\@spart#1{%
1195   \parindent\z@\raggedright
1196   \interlinepenalty\@M\reset@font
1197   \huge\bfseries#1\par}%
1198   \nobreak\vskip3ex\@afterheading}
1199 </article>
1200 <*report | book>
1201 \def\@spart#1{%
1202   \centering
1203   \interlinepenalty\@M\reset@font
1204   \Huge\bfseries#1\par}%
1205   \@endpart}
1206 </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。

```

1207 <*report | book>
1208 \def\@endpart{\vfil\newpage
1209   \if@twoside\null\thispagestyle{empty}\newpage\fi

```

二段組文書のとき、スイッチを二段組モードに戻す必要があります。

```
1210 \if@tempswa\twocolumn\fi}
1211 </report | book>
```

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。

```
1212 <*report | book>
1213 \newcommand{\chapter}{%
1214 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
1215 \thispagestyle{jpl@in}%
1216 \global\@topnum\z@
1217 \@afterindenttrue
1218 \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。

```
1219 \def\@chapter[#1]#2{%
1220 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1221 <book> \if@mainmatter
1222 \refstepcounter{chapter}%
1223 \typeout{\@chapapp\space\thechapter\space\@chappos}%
1224 \addcontentsline{toc}{chapter}%
1225 {\protect\numberline{\@chapapp\thechapter\@chappos}#1}%
1226 <book> \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1227 \else
1228 \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1229 \fi
1230 \chaptermark{#1}%
1231 \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\p@}}%
1232 \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\p@}}%
1233 \@makechapterhead{#2}\@afterheading}
```

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

```
1234 \def\@makechapterhead#1{\hbox{%
1235 \vskip2\Cvs
1236 {\parindent\z@
```

```

1237 \raggedright
1238 \reset@font\huge\bfseries
1239 \leavevmode
1240 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1241 \setlength\@tempdima{\linewidth}%
1242 <book> \if@mainmatter
1243 \setbox\z@\hbox{\@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw}%
1244 \addtolength\@tempdima{-\wd\z@}%
1245 \unhbox\z@\nobreak
1246 <book> \fi
1247 \vtop{\hsize\@tempdima#1}%
1248 \else
1249 #1\relax
1250 \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。

```

1251 \def\@schapter#1{%
1252 <article> \if@twocolumn\@topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]\else
1253 \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1254 <article> \fi
1255 }

```

`\@makeschapterhead` 番号を付けない場合の形式です。

```

1256 \def\@makeschapterhead#1{\hbox{%
1257 \vskip2\Cvs
1258 {\parindent\z@
1259 \raggedright
1260 \reset@font\huge\bfseries
1261 \leavevmode
1262 \setlength\@tempdima{\linewidth}%
1263 \vtop{\hsize\@tempdima#1}}\vskip3\Cvs}
1264 </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。

```

1265 \newcommand{\section}{\@startsection{section}{1}{\z@}%
1266 {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1267 {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1268 {\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。

```

1269 \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1270 {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1271 {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1272 {\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。

```
1273 \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1274   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1275   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1276   {\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。

```
1277 \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1278   {3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}%
1279   {-1em}%
1280   {\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。

```
1281 \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1282   {3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}%
1283   {-1em}%
1284   {\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ないます。

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

```
1285 <*article>
1286 \newcommand{\appendix}{\par
1287   \setcounter{section}{0}%
1288   \setcounter{subsection}{0}%
1289 <tate> \renewcommand{\thesection}{\rensuji{\@Alph@c@section}}
1290 <yoko> \renewcommand{\thesection}{\@Alph@c@section}}
1291 </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。

```

1292 <*report | book>
1293 \newcommand{\appendix}{\par
1294   \setcounter{chapter}{0}%
1295   \setcounter{section}{0}%
1296   \renewcommand{\@chapapp}{\appendixname}%
1297   \renewcommand{\@chappos}{\space%
1298 <tate> \renewcommand{\thechapter}{\rensuji{\@Alph\c@chapter}}}
1299 <yoko> \renewcommand{\thechapter}{\@Alph\c@chapter}}
1300 </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 1301 \if@twocolumn
\leftmarginii 1302 \setlength\leftmargini {2em}
\leftmarginiii 1303 \else
\leftmarginiiii 1304 \setlength\leftmargini {2.5em}
\leftmarginiv 1305 \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。

```

1306 \setlength\leftmarginii {2.2em}
1307 \setlength\leftmarginiii {1.87em}
1308 \setlength\leftmarginiv {1.7em}
1309 \if@twocolumn
1310 \setlength\leftmarginv {.5em}
1311 \setlength\leftmarginvi {.5em}
1312 \else
1313 \setlength\leftmarginv {1em}
1314 \setlength\leftmarginvi {1em}
1315 \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。

```

1316 \setlength \labelsep {.5em}
1317 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1318 \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。

```
1319 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
1320 \@endparpenalty -\@lowpenalty
1321 \@itempenalty -\@lowpenalty
1322 </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。

```
1323 <10pt>\setlength\partopsep{2\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
1324 <11pt>\setlength\partopsep{3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
1325 <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。

```
1326 <*10pt|11pt|12pt>
1327 \def\@listi{\leftmargin\leftmarginI
1328 <*10pt>
1329 \parsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1330 \topsep 8\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
1331 \itemsep4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@}
1332 </10pt>
1333 <*11pt>
1334 \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1335 \topsep 9\p@ \@plus3\p@ \@minus5\p@
1336 \itemsep4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@}
1337 </11pt>
1338 <*12pt>
1339 \parsep 5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@
1340 \topsep 10\p@ \@plus4\p@ \@minus6\p@
1341 \itemsep5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@}
1342 </12pt>
1343 \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。

```
1344 \@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してください。言い換えれば、このクラスは、本文サイズが `\normalsize` で現れるリストの入れ子についてだけ考えています。

`\@listv`
`\@listvi`


```

1345 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
1346 \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1347 <*10pt>
1348 \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1349 \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1350 </10pt>
1351 <*11pt>
1352 \topsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1353 \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1354 </11pt>
1355 <*12pt>
1356 \topsep 5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@
1357 \parsep 2.5\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1358 </12pt>
1359 \itemsep\parsep}
1360 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1361 \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1362 <10pt> \topsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1363 <11pt> \topsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1364 <12pt> \topsep 2.5\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1365 \parsep\z@
1366 \partopsep \p@ \@plus\z@ \@minus\p@
1367 \itemsep\topsep}
1368 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1369 \labelwidth\leftmarginiv
1370 \advance\labelwidth-\labelsep}
1371 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1372 \labelwidth\leftmarginv
1373 \advance\labelwidth-\labelsep}
1374 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1375 \labelwidth\leftmarginvi
1376 \advance\labelwidth-\labelsep}
1377 </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` で定義されています。

```

\theenumiii 1378 <*article | report | book>
1379 <*tate>
\theenumiv
1380 \renewcommand{\theenumi}{\rensuji{\@arabic\c@enumi}}
1381 \renewcommand{\theenumii}{\rensuji{\@alph\c@enumii}}
1382 \renewcommand{\theenumiii}{\rensuji{\@roman\c@enumiii}}
1383 \renewcommand{\theenumiv}{\rensuji{\@Alph\c@enumiv}}
1384 </tate>

```

```

1385 <*yoko>
1386 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1387 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1388 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1389 \renewcommand{\theenumiv}{\@Alph\c@enumiv}
1390 </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 1391 <*tate>
1392 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi}
\labelenumiv 1393 \newcommand{\labelenumii}{\theenumii}
1394 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii}
1395 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv}
1396 </tate>
1397 <*yoko>
1398 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1399 \newcommand{\labelenumii}{(\theenumii)}
1400 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1401 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv.}
1402 </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 1403 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1404 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi(\theenumii)}
1405 \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。

```

1406 \renewenvironment{enumerate}
1407 {\ifnum \@enumdepth >\thr@@\toodeep\else
1408 \advance\@enumdepth\@ne
1409 \edef\@enumctr{enum\romannumeral\the\@enumdepth}%
1410 \list{\csname label\@enumctr\endcsname}{%
1411 \iftdir
1412 \ifnum \@listdepth=\@ne \topsep.5\normalbaselineskip
1413 \else\topsep\z@\fi
1414 \parskip\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@
1415 \labelwidth1\zw \labelsep.3\zw
1416 \ifnum \@enumdepth=\@ne \leftmargin1\zw\relax
1417 \else\leftmargin\leftskip\fi
1418 \advance\leftmargin 1\zw
1419 \fi
1420 \usecounter{\@enumctr}%
1421 \def\makelabel##1{\hss\llap{##1}}}%
1422 \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
`\labelitemii` されます。

```
\labelitemiii 1423 \newcommand{\labelitemi}{\textbullet}
\labelitemiv 1424 \newcommand{\labelitemii}{%
1425 \iftdir
1426 {\textcircled{~}}
1427 \else
1428 {\normalfont\bfseries\textendash}
1429 \fi
1430 }
1431 \newcommand{\labelitemiii}{\textasteriskcentered}
1432 \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。

```
1433 \renewenvironment{itemize}
1434 {\ifnum \@itemdepth >\thr@@\@toodeep\else
1435 \advance\@itemdepth\@ne
1436 \edef\@itemitem{labelitem\romannumeral\the\@itemdepth}%
1437 \expandafter
1438 \list{\csname \@itemitem\endcsname}{%
1439 \iftdir
1440 \ifnum \@listdepth=\@ne \topsep.5\normalbaselineskip
1441 \else\topsep\z@\fi
1442 \parskip\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@
1443 \labelwidth1\zw \labelsep.3\zw
1444 \ifnum \@itemdepth =\@ne \leftmargin1\zw\relax
1445 \else\leftmargin\leftskip\fi
1446 \advance\leftmargin 1\zw
1447 \fi
1448 \def\makelabel##1{\hss\llap{##1}}}%
1449 \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。

```
1450 \newenvironment{description}
1451 {\list{}{\labelwidth\z@ \itemindent-\leftmargin
1452 \iftdir
1453 \leftmargin\leftskip \advance\leftmargin3\Cwd
1454 \rightmargin\rightskip
1455 \labelsep=1\zw \itemsep\z@
1456 \listparindent\z@ \topskip\z@ \parskip\z@ \partopsep\z@
1457 \fi
1458 \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。

```
1459 \newcommand{\descriptionlabel}[1]{%
1460   \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。

```
1461 \newenvironment{verse}
1462   {\let\\ \@centercr
1463    \list{}{\itemsep\z@ \itemindent -1.5em%
1464            \listparindent\itemindent
1465            \rightmargin\leftmargin \advance\leftmargin 1.5em}%
1466    \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。

```
1467 \newenvironment{quotation}
1468   {\list{}{\listparindent 1.5em%
1469           \itemindent\listparindent
1470           \rightmargin\leftmargin
1471           \parsep\z@ \@plus\p@}%
1472   \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。

```
1473 \newenvironment{quote}
1474   {\list{}{\rightmargin\leftmargin}%
1475   \item\relax}{\endlist}
```

8.4 フLOAT

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

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

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

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

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

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 1476 <article>\newcounter{figure}
1477 <report | book>\newcounter{figure}[chapter]
1478 <*tate>
1479 <article>\renewcommand{\thefigure}{\rensuji{\@arabic\c@figure}}
1480 <*report | book>
1481 \renewcommand{\thefigure}{%
1482   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter{}\cdot\fi\rensuji{\@arabic\c@figure}}
1483 </report | book>
1484 </tate>
1485 <*yoko>
1486 <article>\renewcommand{\thefigure}{\@arabic\c@figure}
1487 <*report | book>
1488 \renewcommand{\thefigure}{%
1489   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi\@arabic\c@figure}
1490 </report | book>
1491 </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 1492 \def\fps@figure{tbp}
\ext@figure 1493 \def\ftype@figure{1}
1494 \def\ext@figure{lof}
\fnum@figure 1495 <tate>\def\fnum@figure{\figurename\thefigure}
1496 <yoko>\def\fnum@figure{\figurename~\thefigure}
```

`figure` *形式は 2 段抜きのフロートとなります。

```
figure* 1497 \newenvironment{figure}
1498           {\@float{figure}}
1499           {\end@float}
1500 \newenvironment{figure*}
1501           {@dblfloat{figure}}
1502           {\end@dblfloat}
```

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 1503 <article>\newcounter{table}
1504 <report | book>\newcounter{table}[chapter]
1505 <*tate>
1506 <article>\renewcommand{\thetable}{\rensuji{\@arabic\c@table}}
1507 <*report | book>
1508 \renewcommand{\thetable}{%
1509   \ifnum\c@chapter>z@\thechapter{}\cdot\fi\rensuji{\@arabic\c@table}}
1510 </report | book>
1511 </tate>
1512 <*yoko>
1513 <article>\renewcommand{\thetable}{\@arabic\c@table}
1514 <*report | book>
1515 \renewcommand{\thetable}{%
1516   \ifnum\c@chapter>z@\thechapter.\fi\@arabic\c@table}
1517 </report | book>
1518 </yoko>
```

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

```
\ftype@table 1519 \def\fps@table{tbp}
1520 \def\ftype@table{2}
\ext@table 1521 \def\ext@table{lot}
\fnum@table 1522 <tate>\def\fnum@table{\tablename\thetable}
1523 <yoko>\def\fnum@table{\tablename~\thetable}
```

table *形式は2段抜きのフロートとなります。

```
table* 1524 \newenvironment{table}
1525           {\@float{table}}
1526           {\end@float}
1527 \newenvironment{table*}
1528           {\@dblfloat{table}}
1529           {\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、`<number>` で、フロートオブジェクトの番号です。もう一つは、`<text>` でキャプション文字列です。`<number>` には通常、‘図 3.2’ のような文字列が入っています。このマクロは、`\parbox` の中で呼び出されます。書体は `\normalsize` です。

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

`\belowcaptionskip`

```

1530 \newlength\abovecaptionskip
1531 \newlength\belowcaptionskip
1532 \setlength\abovecaptionskip{10\p@}
1533 \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。

```

1534 \long\def\@makecaption#1#2{%
1535   \vskip\abovecaptionskip
1536   \iftdir\sbox\@tempboxa{#1\hskip1\zw#2}%
1537   \else\sbox\@tempboxa{#1: #2}%
1538   \fi
1539   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1540     \iftdir #1\hskip1\zw#2\relax\par
1541     \else #1: #2\relax\par\fi
1542   \else
1543     \global \@minipagefalse
1544     \hbox to\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1545   \fi
1546   \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。

```
1547 \setlength\arraycolsep{5\p@}
```

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

```
1548 \setlength\tabcolsep{6\p@}
```

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

```
1549 \setlength\arrayrulewidth{.4\p@}
```

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

```
1550 \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。

```
1551 \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。

```
1552 \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。

```
1553 \setlength\fboxsep{3\p@}
```

```
1554 \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。

```
1555 <article>\renewcommand{\theequation}{\@arabic\c@equation}
```

```
1556 <*report | book>
```

```
1557 \@addtoreset{equation}{chapter}
```

```
1558 \renewcommand{\theequation}{%
```

```
1559 \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
```

```
1560 </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。`\mathrm` 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

L^AT_EX 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。

```
1561 \if@compatibility\else
```

```
1562 \DeclareSymbolFont{mincho}{JY3}{mc}{m}{n}
```

```
1563 \DeclareSymbolFontAlphabet{\mathmc}{mincho}
```



```

1564 \SetSymbolFont{mincho}{bold}{JY3}{gt}{m}{n}
1565 \jfam\symmincho
1566 \DeclareMathAlphabet{\mathgt}{JY3}{gt}{m}{n}
1567 \fi
1568 \if@mathrmc
1569 \AtBeginDocument{%
1570 \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\mathrm}{\mathmc}
1571 \reDeclareMathAlphabet{\mathbf}{\mathbf}{\mathgt}
1572 }%
1573 \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
`\rm` 性を変更することに注意してください。

```

\sf 1574 \DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
1575 \DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
\tt 1576 \DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
1577 \DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
1578 \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。

```

1579 \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
`\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。

```

1580 \DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
1581 \DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
1582 \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。

```

1583 \DeclareRobustCommand*{\cal}{\@fontswitch\relax\mathcal}
1584 \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}{\langle title \rangle}{\langle page \rangle}
```

`\langle title \rangle` には項目が、`\langle page \rangle` 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、`\langle title \rangle` は、`\numberline{\langle num \rangle}{\langle heading \rangle}` となります。`\langle num \rangle` は `\thesection` コマンドで生成された見出し番号です。`\langle heading \rangle` 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{\langle num \rangle}{\langle caption \rangle}}{\langle page \rangle}
```

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

`\contentsline{\langle name \rangle}` コマンドは、`\l@{\langle name \rangle}` 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{\langle level \rangle}{\langle indent \rangle}{\langle numwidth \rangle}{\langle title \rangle}{\langle page \rangle}
```

`\langle level \rangle` “`\langle level \rangle <= 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。

`\langle indent \rangle` 一番外側からの左マージンです。

`\langle numwidth \rangle` 見出し番号 (`\numberline` コマンドの `\langle num \rangle`) 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。

```
1585 \article\setcounter{tocdepth}{3}
```

```
1586 \!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。

```
1587 \newcommand{\@pnumwidth}{1.55em}
```

`\@tocmarg` 複数行にわたる場合の右マージンです。

```
1588 \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。

```
1589 \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。

```
1590 \newdimen\toclineskip
1591 \yoko\setlength\toclineskip{\z@}
1592 \tate\setlength\toclineskip{2\p@}
```

`\numberline` `\numberline` マクロの定義を示します。オリジナルの定義では、ボックスの幅を `\@lnumwidth` `\@tempdima` にしていますが、この変数はいろいろな箇所ですでに使われていますので、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。

```
1593 \newdimen\@lnumwidth
1594 \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。

```
1595 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{%
1596   \ifnum #1>\c@tocdepth \else
1597     \vskip\toclineskip \@plus.2\p@
1598     {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip
1599     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
1600     \interlinepenalty\@M
1601     \leavevmode
1602     \@lnumwidth #3\relax
1603     \advance\leftskip \@lnumwidth \hbox{\hskip -\leftskip
1604     {#4}\nobreak
1605     \leaders\hbox{$\m@th \mkern \@dotsep mu.\mkern \@dotsep mu$}%
1606     \hfill\nobreak
1607     \hb@xt@\@pnumwidth{\hss\normalfont \normalcolor #5}%
1608     \par}%
1609   \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。

```
1610 \def\addcontentsline#1#2#3{%
1611   \protected@write\@auxout
1612     {\let\label\@gobble \let\index\@gobble \let\glossary\@gobble
1613   \tate}\@temptokena{\rensuji{\thepage}}}%
1614   \yoko)\@temptokena{\thepage}}%
1615     {\string\@writefile{#1}%
1616       {\protect\contentsline{#2}{#3}{\the\@temptokena}}}%
1617 }
```

10.1.1 本文目次

`\tableofcontents` 目次を生成します。

```
1618 \newcommand{\tableofcontents}{%
1619   \<report | book>
1620   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1621   \else\@restonecolfalse\fi
1622   \</report | book>
1623   \<article> \section*{\contentsname
1624   \<!article> \chapter*{\contentsname
1625     \mkboth{\contentsname}{\contentsname}}%
1626   }\@starttoc{toc}%
1627   \<report | book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1628 }
```

`\l@part` part レベルの目次です。

```
1629 \newcommand*{\l@part}[2]{%
1630   \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
1631   \<article> \addpenalty{\@secpenalty}%
1632   \<!article> \addpenalty{-\@highpenalty}%
1633     \addvspace{2.25em \@plus\p@}%
1634     \begingroup
1635     \parindent\z@\rightskip\@pnumwidth
1636     \parfillskip-\@pnumwidth
1637     {\leavevmode\large\bfseries
1638       \setlength{\l@numwidth}{4\zw}%
1639       #1\hfil\nobreak
1640       \hbox to\@pnumwidth{\hss#2}}\par
1641     \nobreak
1642   \<article> \if@compatibility
1643     \global\@nobreaktrue
1644     \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
1645   \<article> \fi
1646   \endgroup
1647   \fi}
```

`\l@chapter` chapter レベルの目次です。

```
1648 \<report | book>
```

```

1649 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
1650   \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
1651     \addpenalty{-\@highpenalty}%
1652     \addvspace{1.0em \@plus\p@}%
1653     \begingroup
1654       \parindent\z@ \rightskip\@pnumwidth \parfillskip-\rightskip
1655       \leavevmode\bfseries
1656       \setlength\@lnumwidth{4\zw}%
1657       \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1658       #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1659       \penalty\@highpenalty
1660     \endgroup
1661   \fi}
1662 \report | book

```

\l@section section レベルの目次です。

```

1663 \newcommand*{\l@section}[2]{%
1664   \ifnum \c@tocdepth >\z@
1665     \addpenalty{\@secpenalty}%
1666     \addvspace{1.0em \@plus\p@}%
1667     \begingroup
1668       \parindent\z@ \rightskip\@pnumwidth \parfillskip-\rightskip
1669       \leavevmode\bfseries
1670       \setlength\@lnumwidth{1.5em}%
1671       \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1672       #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1673     \endgroup
1674   \fi}
1675 \article
1676 \report | book
1677 \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{4\zw}}
1678 \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}
1679 \report | book

```

\l@subsection 下位レベルの目次項目の体裁です。

```

\l@subsection 1681 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{2}{1\zw}{4\zw}}
\l@subsection 1682 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{2}{2\zw}{6\zw}}
\l@subsection 1683 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{3}{3\zw}{8\zw}}
\l@subsection 1684 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{4}{4\zw}{9\zw}}
\l@subsection 1685 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{5}{5\zw}{10\zw}}
\l@subsection 1686 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{6}{6\zw}{11\zw}}
\l@subsection 1687 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{7}{7\zw}{12\zw}}
\l@subsection 1688 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{8}{8\zw}{13\zw}}
\l@subsection 1689 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{9}{9\zw}{14\zw}}
\l@subsection 1690 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{10}{10\zw}{15\zw}}
\l@subsection 1691 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{11}{11\zw}{16\zw}}
\l@subsection 1692 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{12}{12\zw}{17\zw}}

```

```

1693 </report | book>
1694 </tate>
1695 <*yoko>
1696 <*article>
1697 \newcommand*{\l@section} {\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}
1698 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
1699 \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
1700 \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
1701 </article>
1702 <*report | book>
1703 \newcommand*{\l@section} {\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}
1704 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}
1705 \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}
1706 \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}
1707 </report | book>
1708 </yoko>

```

10.1.2 図目次と表目次

\listoffigures 図の一覧を作成します。

```

1709 \newcommand{\listoffigures}{%
1710 <*report | book>
1711 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1712 \else\@restonecolfalse\fi
1713 \chapter*{\listfigurename
1714 </report | book>
1715 <article> \section*{\listfigurename
1716 \mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}}%
1717 \starttoc{lof}%
1718 <report | book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1719 }

```

\l@figure 図目次の体裁です。

```

1720 <tate> \newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{4\zw}}
1721 <yoko> \newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}

```

\listoftables 表の一覧を作成します。

```

1722 \newcommand{\listoftables}{%
1723 <*report | book>
1724 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1725 \else\@restonecolfalse\fi
1726 \chapter*{\listtablename
1727 </report | book>
1728 <article> \section*{\listtablename
1729 \mkboth{\listtablename}{\listtablename}}%
1730 \starttoc{lot}%
1731 <report | book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1732 }

```

`\l@table` 表目次の体裁は、図目次と同じにします。

```
1733 \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。

```
1734 \newdimen\bibindent
```

```
1735 \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。

```
1736 \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。

```
1737 \newenvironment{thebibliography}[1]
```

```
1738 <article>{\section*{\refname\@mkboth{\refname}{\refname}}%
```

```
1739 <report | book>{\chapter*{\bibname\@mkboth{\bibname}{\bibname}}%
```

```
1740 \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
```

```
1741 \settolwidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
```

```
1742 \leftmargin\labelwidth
```

```
1743 \advance\leftmargin\labelsep
```

```
1744 \@openbib@code
```

```
1745 \usecounter{enumiv}%
```

```
1746 \let\p@enumiv\@empty
```

```
1747 \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
```

```
1748 \sloppy
```

```
1749 \clubpenalty4000
```

```
1750 \@clubpenalty\clubpenalty
```

```
1751 \widowpenalty4000%
```

```
1752 \sfcode'\.\@m}
```

```
1753 {\def\@noitemerr
```

```
1754 {\@latex@warning{Empty 'thebibliography' environment}}%
```

```
1755 \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。

```
1756 \let\@openbib@code\@empty
```

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

```
1757 % \renewcommand*{\@biblabel}[1]{[#1]\hfill}
```

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

```
1758 % \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。

```
1759 \newenvironment{theindex}
1760   {\if@twocolumn\@restonecolfalse\else\@restonecoltrue\fi
1761    \columnseprule\z@ \columnsep 35\p@
1762   <article> \twocolumn[\section*{\indexname}]\%
1763   <report|book> \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}]\%
1764    \mkboth{\indexname}{\indexname}%
1765    \thispagestyle{jpl@in}\parindent\z@
1766    \parskip\z@ \@plus .3\p@\relax
1767    \let\item\@idxitem}
1768   {\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 1769 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 40\p@}
\subsubitem 1770 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{20\p@}}
1771 \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。

```
1772 \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。

```
1773 \renewcommand{\footnoterule}{%
1774   \kern-3\p@
1775   \hrule width .4\columnwidth
1776   \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。

```
1777 <!article>\@addtoreset{footnote}{chapter}
```

`\@makefnmark` 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。

```
1778 <*tate>
1779 \newcommand\@makefnmark[1]{\parindent 1\zw
1780   \noindent\hbox to 2\zw{\hss\@makefnmark}\#1}
1781 </tate>
1782 <*yoko>
1783 \newcommand\@makefnmark[1]{\parindent 1em
1784   \noindent\hbox to 1.8em{\hss\@makefnmark}\#1}
1785 </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 1786 \newif\ifSeireki \Seirekifalse
1787 \def\Seireki{\Seirekitrue}
1788 \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。

```
1789 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax
```

`\today` 縦組の場合は、漢数字で出力します。

```
1790 \def\today{{%
1791   \iftdir
1792     \ifSeireki
1793       \kansuji\number\year 年
1794       \kansuji\number\month 月
1795       \kansuji\number\day 日
1796     \else
1797       平成 \ifnum\heisei=1 元年 \else\kansuji\number\heisei 年 \fi
1798       \kansuji\number\month 月
1799       \kansuji\number\day 日
1800     \fi
1801   \else
1802     \ifSeireki
1803       \number\year~年
1804       \number\month~月
1805       \number\day~日
1806     \else
1807       平成 \ifnum\heisei=1 元年 \else\number\heisei~年 \fi
1808       \number\month~月
1809       \number\day~日
1810     \fi
1811   \fi}}
```

12 初期設定

```
\prepartname
\postpartname 1812 \newcommand{\prepartname}{第}
\prechaptername 1813 \newcommand{\postpartname}{部}
1814 \report | book \newcommand{\prechaptername}{第}
\postchaptername 1815 \report | book \newcommand{\postchaptername}{章}
```

```

\contentsname
\listfigurename 1816 \newcommand{\contentsname}{目次}
\listtablename 1817 \newcommand{\listfigurename}{図目次}
1818 \newcommand{\listtablename}{表目次}

\refname
\bibname 1819 <article>\newcommand{\refname}{参考文献}
\indexname 1820 <report | book>\newcommand{\bibname}{関連図書}
1821 \newcommand{\indexname}{索引}

\figurename
\tablename 1822 \newcommand{\figurename}{図}
1823 \newcommand{\tablename}{表}

\appendixname
\abstractname 1824 \newcommand{\appendixname}{付録}
1825 <article | report>\newcommand{\abstractname}{概要}

1826 <book>\pagestyle{headings}
1827 <!book>\pagestyle{plain}
1828 \pagenumbering{arabic}
1829 \raggedbottom
1830 \if@twocolumn
1831 \twocolumn
1832 \sloppy
1833 \else
1834 \onecolumn
1835 \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。

```

1836 <*tate>
1837 \normalmarginpar
1838 \@mparswitchfalse
1839 </tate>
1840 <*yoko>
1841 \if@twoside
1842 \@mparswitchtrue
1843 \else
1844 \@mparswitchfalse

```

1845 \fi
1846 </yoko>
1847 </article | report | book>