

# Lua $\text{\LaTeX}$ -ja 用 jsclasses 互換クラス

Lua $\text{\TeX}$ -ja プロジェクト

2016/12/16

## 目次

1	はじめに	2
1.1	jsclasses.dtx からの主な変更点	2
2	Lua $\text{\TeX}$ -ja の読み込み	3
3	オプション	3
4	和文フォントの変更	14
5	フォントサイズ	17
6	レイアウト	21
6.1	ページレイアウト	22
7	ページスタイル	29
8	文書のマークアップ	33
8.1	表題	33
8.2	章・節	37
8.3	リスト環境	48
8.4	パラメータの設定	54
8.5	フロート	56
8.6	キャプション	57
9	フォントコマンド	58
10	相互参照	60
10.1	目次の類	60
10.2	参考文献	65
10.3	索引	67
10.4	脚注	68

11	段落の頭へのグルー挿入禁止	70
12	いろいろなロゴ	72
13	初期設定	75

## 1 はじめに

これは、元々奥村晴彦先生により作成され、現在は日本語  $\TeX$  開発コミュニティにより管理されている `jsclasses.dtx` を  $\text{Lua}\TeX$ -ja 用に改変したものです。次のドキュメントクラス（スタイルファイル）を生成します。

<code>\article</code>	<code>ltjsarticle.cls</code>	論文・レポート用
<code>\book</code>	<code>ltjsbook.cls</code>	書籍用
<code>\jspf</code>	<code>ltjspf.cls</code>	某学会誌用
<code>\kiyou</code>	<code>ltjskiyou.cls</code>	某紀要用

### 1.1 `jsclasses.dtx` からの主な変更点

全ての変更点を知りたい場合は、`jsclasses.dtx` と `ltjsclasses.dtx` で `diff` をとって下さい。 `zw`, `zh` は全て `\zw`, `\zh` に置き換えられています。

- フォントメトリック関係のオプション `winjis` は単に無視されます。
- 標準では `jfm-ujis.lua` ( $\text{Lua}\TeX$ -ja 標準のメトリック、OTF パッケージのものがベース) を使用します。
- `uplaxex` オプション、`autodetect-engine` オプションを削除してあります（前者ではエラーを出すようにしています）。
- `disablejfam` オプションが無効になっています。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。
- `papersize` オプションの指定に関わらず PDF のページサイズは適切に設定されます。
- $\text{Lua}\TeX$ -ja 同梱のメトリックを用いる限りは、段落の頭にグルーは挿入されません。そのため、オリジナルの `jsclasses` 内にあった `hack (\everyparhook)` は不要になったので、削除しました。
- 「`amsmath` との衝突の回避」のコードは、上流で既に対処されているうえ、これがあると `grfext.sty` を読み込んだ際にエラーを引き起こすので削除しました。
- 本家 `jsclasses` では `\mag` を用いて「10 pt 時の組版結果を本文フォントサイズに合わせ拡大縮小」という方針でしたが、本 `ltjsclasses` ではそのような方法を取っていません。
  - `nomag` オプション指定時には、単にレイアウトに用いる各種長さの値をスケールさせるだけです。そのため、例えば本文の文字サイズが 17 pt のときには `cmr10`

でなく `cmr17` を用いることになり、組版結果の印象が異なる恐れがあります。

- `nomag*` オプション指定時には、上記に加えてオプティカルサイズを調整する（本文では `cmr17` の代わりに `cmr10` を拡大縮小する、など）ため、`LATEX` のフォント選択システム `NFSS` へパッチを当てます。こうすることで前項に書いた不具合はなくなりますが、かえって別の不具合が起きる可能性はあります<sup>\*1</sup>。

標準では `nomag*` オプションが有効になっています。`jsclasses` で用意され、かつ既定になっている `usemag` オプションを指定すると警告を出します。

[2014-02-07 LTJ] `jsclasses` 2014-02-07 ベースにしました。

[2014-07-26 LTJ] 縦組用和文フォントの設定を加えました。

[2014-12-24 LTJ] `\@setfontsize` 中の和欧文間空白の設定で `if` 文が抜けていたのを直しました。

[2016-01-30 LTJ] `\rmfamily` 他で和文フォントファミリーも変更するコードを `LuaTEX-ja` カーネル内に移しました。

[2016-03-21 LTJ] `LuaTEX beta-0.87.0` では PDF 出力時に `\mag` が使用できなくなったので、ZR さんの `bxjscls` を参考に使わないように書き換えました。

[2016-03-31 LTJ] `xreal` オプションを標準で有効にしました。

[2016-07-12 LTJ] `jsclasses` 開発版に合わせ、`real`, `xreal` オプションの名称を変更するなどの変更を行いました。

[2016-07-18 LTJ] `usemag` オプションが指定されると警告を出すようにしました。

[2016-07-21 LTJ] `LATEX` 等のロゴの再定義で、`jslogo` パッケージがあればそちらを読み込むことにしました。

[2016-10-13 LTJ] `slide` オプションの使用時にエラーが出るのを修正。

以下では実際のコードに即して説明します。

`\jsc@clsname` 文書クラスの名前です。エラーメッセージ表示などで使われます。

```
1 %<article>\def\jsc@clsname{ltjsarticle}
2 %<book>\def\jsc@clsname{ltjsbook}
3 %<jspf>\def\jsc@clsname{ltjspf}
4 %<kiyou>\def\jsc@clsname{ltjskiyou}
```

## 2 Lua<sup>T</sup>E<sub>X</sub>-ja の読み込み

まず、`LuaTEX-ja` を読み込みます。

```
5 \RequirePackage{luatexja}
```

## 3 オプション

これらのクラスは `\documentclass{ltjsarticle}` あるいは `\documentclass[オプション]{ltjsarticle}` のように呼び出します。

---

<sup>\*1</sup> `nomag*` は `jsclasses` でも利用可能ですが、`ltjsclasses` では `jsclasses` とは別の実装をしています。

まず、オプションに関連するいくつかのコマンドやスイッチ（論理変数）を定義します。

`\if@restonecol` 段組のときに真になる論理変数です。

```
6 \newif\if@restonecol
```

`\if@titlepage` これを真にすると表題，概要を独立したページに出力します。

```
7 \newif\if@titlepage
```

`\if@openright` `\chapter`，`\part` を奇数ページ起こしにするかどうかです。書籍では真が標準です。

```
8 %<book>\newif\if@openright
```

`\if@mainmatter` 真なら本文，偽なら前付け・後付けです。偽なら `\chapter` で章番号が出ません。

```
9 %<book>\newif\if@mainmatter \@mainmattertrue
```

`\if@enablejfam` 和文フォントを数式フォントとして登録するかどうかを示すスイッチですが，実際には用いられません。

```
10 \newif\if@enablejfam \@enablejfamtrue
```

以下で各オプションを宣言します。

■用紙サイズ JIS や ISO の A0 判は面積  $1\text{m}^2$ ，縦横比  $1:\sqrt{2}$  の長方形の辺の長さを mm 単位に切り捨てたものです。これを基準として順に半截しては mm 単位に切り捨てたものが A1, A2, …です。

B 判は JIS と ISO で定義が異なります。JIS では B0 判の面積が  $1.5\text{m}^2$  ですが，ISO では B1 判の辺の長さが A0 判と A1 判の辺の長さの幾何平均です。したがって ISO の B0 判は  $1000\text{mm} \times 1414\text{mm}$  です。このため， $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  の `b5paper` は  $250\text{mm} \times 176\text{mm}$  ですが， $\text{pL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  の `b5paper` は  $257\text{mm} \times 182\text{mm}$  になっています。ここでは  $\text{pL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  にならって JIS に従いました。

デフォルトは `a4paper` です。

`b5var` (B5 変形,  $182\text{mm} \times 230\text{mm}$ )，`a4var` (A4 変形,  $210\text{mm} \times 283\text{mm}$ ) を追加しました。

```
11 \DeclareOption{a3paper}{%
12   \setlength\paperheight {420mm}%
13   \setlength\paperwidth  {297mm}}
14 \DeclareOption{a4paper}{%
15   \setlength\paperheight {297mm}%
16   \setlength\paperwidth  {210mm}}
17 \DeclareOption{a5paper}{%
18   \setlength\paperheight {210mm}%
19   \setlength\paperwidth  {148mm}}
20 \DeclareOption{a6paper}{%
21   \setlength\paperheight {148mm}%
22   \setlength\paperwidth  {105mm}}
23 \DeclareOption{b4paper}{%
24   \setlength\paperheight {364mm}%
25   \setlength\paperwidth  {257mm}}
26 \DeclareOption{b5paper}{%
```

```

27 \setlength\paperheight {257mm}%
28 \setlength\paperwidth {182mm}}
29 \DeclareOption{b6paper}{%
30 \setlength\paperheight {182mm}%
31 \setlength\paperwidth {128mm}}
32 \DeclareOption{a4j}{%
33 \setlength\paperheight {297mm}%
34 \setlength\paperwidth {210mm}}
35 \DeclareOption{a5j}{%
36 \setlength\paperheight {210mm}%
37 \setlength\paperwidth {148mm}}
38 \DeclareOption{b4j}{%
39 \setlength\paperheight {364mm}%
40 \setlength\paperwidth {257mm}}
41 \DeclareOption{b5j}{%
42 \setlength\paperheight {257mm}%
43 \setlength\paperwidth {182mm}}
44 \DeclareOption{a4var}{%
45 \setlength\paperheight {283mm}%
46 \setlength\paperwidth {210mm}}
47 \DeclareOption{b5var}{%
48 \setlength\paperheight {230mm}%
49 \setlength\paperwidth {182mm}}
50 \DeclareOption{letterpaper}{%
51 \setlength\paperheight {11in}%
52 \setlength\paperwidth {8.5in}}
53 \DeclareOption{legalpaper}{%
54 \setlength\paperheight {14in}%
55 \setlength\paperwidth {8.5in}}
56 \DeclareOption{executivepaper}{%
57 \setlength\paperheight {10.5in}%
58 \setlength\paperwidth {7.25in}}

```

■横置き 用紙の縦と横の長さを入れ換えます。

```

59 \newif\if@landscape
60 \@landscapefalse
61 \DeclareOption{landscape}{\@landscapetrue}

```

■slide オプション slide を新設しました。

[2016-10-08] slide オプションは article 以外では使い物にならなかったの、簡単のため article のみで使えるオプションとしました。

```

62 \newif\if@slide
63 \@slidefalse

```

■サイズオプション 10pt, 11pt, 12pt のほかに, 8pt, 9pt, 14pt, 17pt, 21pt, 25pt, 30pt, 36pt, 43pt を追加しました。これは等比数列になるように選んだものです (従来の 20pt も残しました)。`\@ptsize` の定義が変だったのでご迷惑をおかけしましたが, 標準的

などドキュメントクラスと同様にポイント数から 10 を引いたものに直しました。

[2003-03-22] 14Q オプションを追加しました。

[2003-04-18] 12Q オプションを追加しました。

[2016-07-08] `\mag` を使わずに各種寸法をスケールさせるためのオプション `nomag` を新設しました。`usemag` オプションの指定で従来通りの動作となります。デフォルトは `usemag` です。

[2016-07-24] オプティカルサイズを調整するために NFSS ヘパッチを当てるオプション `nomag*` を新設しました。

```
64 \def\jsc@magscale{1}
65 %<*article>
66 \DeclareOption{slide}{\@slidetrue\def\jsc@magscale{3.583}\@landscape\@titlepage}
67 %</article>
68 \DeclareOption{8pt}{\def\jsc@magscale{0.833}}% 1.2-1
69 \DeclareOption{9pt}{\def\jsc@magscale{0.913}}% 1.2-0.5
70 \DeclareOption{10pt}{\def\jsc@magscale{1}}
71 \DeclareOption{11pt}{\def\jsc@magscale{1.095}}% 1.20.5
72 \DeclareOption{12pt}{\def\jsc@magscale{1.200}}
73 \DeclareOption{14pt}{\def\jsc@magscale{1.440}}
74 \DeclareOption{17pt}{\def\jsc@magscale{1.728}}
75 \DeclareOption{20pt}{\def\jsc@magscale{2}}
76 \DeclareOption{21pt}{\def\jsc@magscale{2.074}}
77 \DeclareOption{25pt}{\def\jsc@magscale{2.488}}
78 \DeclareOption{30pt}{\def\jsc@magscale{2.986}}
79 \DeclareOption{36pt}{\def\jsc@magscale{3.583}}
80 \DeclareOption{43pt}{\def\jsc@magscale{4.300}}
81 \DeclareOption{12Q}{\def\jsc@magscale{0.923}}% 1pt*12Q/13Q
82 \DeclareOption{14Q}{\def\jsc@magscale{1.077}}% 1pt*14Q/13Q
83 \DeclareOption{10ptj}{\def\jsc@magscale{1.085}}% 1pt*10bp/13Q
84 \DeclareOption{10.5ptj}{\def\jsc@magscale{1.139}}
85 \DeclareOption{11ptj}{\def\jsc@magscale{1.194}}
86 \DeclareOption{12ptj}{\def\jsc@magscale{1.302}}
```

■オプティカルサイズの補正 `nomag*` オプション指定時には、本文のフォントサイズが 10pt 以外の場合にオプティカルサイズの補正を行うために NFSS にパッチを当てます。現在の `ltjclasses` ではこのパッチ当ては標準では行いますが、将来どうなるかわからないので `nomag` で無効化することができるようにしました。

`noxreal`, `real` は旧来の互換性として今は残してありますが、2017 年 7 月に削除する予定です。

```
87 \newif\if@ltjs@mag@xreal
88 \@ltjs@mag@xrealtrue
89 \DeclareOption{nomag*}{\@ltjs@mag@xrealtrue}
90 \DeclareOption{nomag}{\@ltjs@mag@xrealfalse}
91 \DeclareOption{noxreal}{%
92   \ClassWarningNoLine{jsc@clsname}{%
93     The class option `noxreal' is obsolete. \MessageBreak
```

```

94   Please use the `nomag' option instead}%
95   \@ltjs@mag@xrealfalse}
96 \DeclareOption{real}{%
97   \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{%
98     The class option `real' is obsolete. \MessageBreak
99     Please use the `nomag' option instead}%
100  \@ltjs@mag@xrealfalse}
101 \DeclareOption{usemag}{%
102   \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{%
103     This \jsc@clsname\space cls does not support `usemag'\MessageBreak
104 option, since LuaTeX does not support \string\mag\MessageBreak in pdf output}%
105   \@ltjs@mag@xrealtrue}
106
107

```

■トンボオプション トンボ (crop marks) を出力します。実際の処理は `lltjcore.sty` で行います。オプション `tombow` で日付付きのトンボ、オプション `tombo` で日付なしのトンボを出力します。これらはアスキー版のままです。カウンタ `\hour`、`\minute` は `luatexja-compat.sty` で宣言されています。

```

108 \hour\time \divide\hour by 60\relax
109 \@tempcnta\hour \multiply\@tempcnta 60\relax
110 \minute\time \advance\minute-\@tempcnta
111 \DeclareOption{tombow}{%
112   \tombowtrue \tombowdatetrue
113   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
114   \@bannertoken{%
115     \jobname\space(\number\year-\two@digits\month-\two@digits\day
116     \space\two@digits\hour:\two@digits\minute)}%
117   \maketombowbox}
118 \DeclareOption{tombo}{%
119   \tombowtrue \tombowdatefalse
120   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
121   \maketombowbox}

```

■面付け オプション `mentuke` で幅ゼロのトンボを出力します。面付けに便利です。これもアスキー版のままです。

```

122 \DeclareOption{mentuke}{%
123   \tombowtrue \tombowdatefalse
124   \setlength{\@tombowwidth}{\z@}%
125   \maketombowbox}

```

■両面、片面オプション `twoside` で奇数ページ・偶数ページのレイアウトが変わります。

[2003-04-29] `vartwoside` でどちらのページも傍注が右側になります。

```

126 \DeclareOption{oneside}{\@twosidefalse \@mparswitchfalse}
127 \DeclareOption{twoside}{\@twosidetrue \@mparswitchtrue}
128 \DeclareOption{vartwoside}{\@twosidetrue \@mparswitchfalse}

```

■二段組 twocolumn で二段組になります。

```
129 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}
130 \DeclareOption{twocolumn}{\@twocolumntrue}
```

■表題ページ titlepage で表題・概要を独立したページに出力します。

```
131 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}
132 \DeclareOption{notitlepage}{\@titlepagefalse}
```

■右左起こし 書籍では章は通常は奇数ページ起こしになりますが、openany で偶数ページからでも始まるようになります。

```
133 %<book>\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue}
134 %<book>\DeclareOption{openany}{\@openrightfalse}
```

■eqnarray 環境と数式の位置 森本さんのご教示にしたがって前に移動しました。

eqnarray L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の eqnarray 環境では & でできるアキが大きすぎるようですので、少し小さくします。また、中央の要素も \displaystyle にします。

```
135 \def\eqnarray{%
136   \stepcounter{equation}%
137   \def\@currentlabel{\p@equation\theequation}%
138   \global\@eqnswtrue
139   \m@th
140   \global\@eqcnt\z@
141   \tabskip\@centering
142   \let\@eqncr
143   $$\everycr{\halign to\displaywidth\bgroup
144     \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnrel
145     &\global\@eqcnt\@ne \hfil$\displaystyle{##}$\hfil
146     &\global\@eqcnt\tw@ $\displaystyle{##}$\hfil\tabskip\@centering
147     &\global\@eqcnt\thr@@ \hb@xt@\z@\bgroup\hss##\egroup
148     \tabskip\z@skip
149   \cr}
```

leqno で数式番号が左側になります。fleqn で数式が本文左端から一定距離のところに出方されます。森本さんにしたがって訂正しました。

```
150 \DeclareOption{leqno}{\input{leqno.clo}}
151 \DeclareOption{fleqn}{\input{fleqn.clo}}
152 % fleqn 用の eqnarray 環境の再定義
153 \def\eqnarray{%
154   \stepcounter{equation}%
155   \def\@currentlabel{\p@equation\theequation}%
156   \global\@eqnswtrue\m@th
157   \global\@eqcnt\z@
158   \tabskip\mathindent
159   \let\@eqncr
160   \setlength\abovedisplayskip{\topsep}%
161   \ifvmode
```



```

162     \addtolength\abovedisplayskip{\partopsep}%
163     \fi
164     \addtolength\abovedisplayskip{\parskip}%
165     \setlength\belowdisplayskip{\abovedisplayskip}%
166     \setlength\belowdisplayshortskip{\abovedisplayskip}%
167     \setlength\abovedisplayshortskip{\abovedisplayskip}%
168     $$\everycr{\halign to\linewidth% $$
169     \bgroup
170     \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnset
171     &\global\@eqcnt\@ne \hfil$\displaystyle{##}$\hfil
172     &\global\@eqcnt\tw@
173     $\displaystyle{##}$\hfil \tabskip\@centering
174     &\global\@eqcnt\thr@@ \hb@xt@\z@\bgroup\hss##\egroup
175     \tabskip\z@skip\cr
176     }}

```

■文献リスト 文献リストを open 形式（著者名や書名の後に改行が入る）で出力します。これは使われることはないのでコメントアウトしてあります。

```

177 % \DeclareOption{openbib}{%
178 %   \AtEndOfPackage{%
179 %     \renewcommand\@openbib@code{%
180 %       \advance\leftmargin\bibindent
181 %       \itemindent -\bibindent
182 %       \listparindent \itemindent
183 %       \parsep \z@}%
184 %     \renewcommand\newblock{\par}}}

```

■数式フォントとして和文フォントを登録しないオプション p<sub>T</sub>E<sub>X</sub> では数式中では 16 通りのフォントしか使えませんでした。 Lua<sub>T</sub>E<sub>X</sub> では Omega 拡張が取り込まれていて 256 通りのフォントが使えます。ただし、L<sup>A</sup><sub>T</sub>E<sub>X</sub> 2<sub>ε</sub> 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。

```

185 \DeclareOption{disablejfam}{%
186 \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{The class option 'disablejfam' is obsolete}}

```

■ドラフト draft で overfull box の起きた行末に 5pt の罫線を引きます。

[2016-07-13] \ifdraft を定義するのをやめました。

```

187 \DeclareOption{draft}{\setlength\overfullrule{5pt}}
188 \DeclareOption{final}{\setlength\overfullrule{0pt}}

```

■和文フォントメトリックの選択 ここでは OTF パッケージのメトリックを元とした、jfm-ujis.lua メトリックを標準で使います。古い min10, goth10 互換のメトリックを使いたいときは mingoth というオプションを指定します。p<sub>T</sub>E<sub>X</sub> でよく利用される jis フォントメトリックと互換のメトリックを使いたい場合は, ptexjis というオプションを指定します。winjis メトリックは用済みのため、winjis オプションは無視されます。

[2016-11-09] pLaTeX / upLaTeX を自動判別するオプション `autodetect-engine` を新設しました。

[2016-11-24 LTJ] `autodetect-engine` は LuaTeX-ja では意味がないので警告を表示させます。

```
189 \newif\ifmingoth
190 \mingothfalse
191 \newif\ifjisfont
192 \jisfontfalse
193 \newif\ifptexjis
194 \ptexjisfalse
195 \DeclareOption{winjis}{%
196   \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{The \jsc@clsname\space class does not support `winjis' option}
197 \DeclareOption{uplatex}{%
198   \ClassErrorNoLine{\jsc@clsname}{The \jsc@clsname\space class does not support `uplatex' option}
199 \DeclareOption{autodetect-engine}{%
200   \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{The \jsc@clsname\space class does not support `autodetect-engine' option}}
201 \DeclareOption{mingoth}{\mingothtrue}
202 \DeclareOption{ptexjis}{\ptexjistruer}
203 \DeclareOption{jis}{\jisfonttrue}
```

■papersize スペシャルの利用 `ltjclasses` では `papersize` オプションの有無に関わらず、PDF のページサイズは適切に設定されるので、削除しました。

■英語化 オプション `english` を新設しました。

```
204 \newif\if@english
205 \@englishfalse
206 \DeclareOption{english}{\@englishtrue}
```

■`ltjsreport` 相当 オプション `report` を新設しました。

```
207 %<*book>
208 \newif\if@report
209 \@reportfalse
210 \DeclareOption{report}{\@reporttrue\@openrightfalse\@twosidefalse\@mparswitchfalse}
211 %</book>
```

■`jslogo` パッケージの読み込み L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 関連のロゴを再定義する `jslogo` パッケージを読み込まないオプション `nojslogo` を新設しました。`jslogo` オプションの指定で従来どおりの動作となります。デフォルトは `jslogo` で、すなわちパッケージを読み込みます。

```
212 \newif\if@jslogo \@jslogotrue
213 \DeclareOption{jslogo}{\@jslogotrue}
214 \DeclareOption{nojslogo}{\@jslogofalse}
```

■オプションの実行 デフォルトのオプションを実行します。`multicols` や `url` を `\RequirePackage` するのはやめました。

```
215 %<article>\ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,notitlepage,final}
```

```

216 %<book>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,onecolumn,titlepage,openright,final}
217 %<jspf>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,fleqn,final}
218 %<kiyou>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,final}
219 \ProcessOptions

```

後処理

```

220 \if@slide
221 \def\maybeblue{\ifundefined{ver@color.sty}{\color{blue}}{}}
222 \fi
223 \if@landscape
224 \setlength\@tempdima {\paperheight}
225 \setlength\paperheight{\paperwidth}
226 \setlength\paperwidth {\@tempdima}
227 \fi

```

### ■基準となる行送り

`\n@baseline` 基準となる行送りをポイント単位で表したものです。

```

228 %<article|book>\if@slide\def\n@baseline{13}\else\def\n@baseline{16}\fi
229 %<jspf>\def\n@baseline{14.554375}
230 %<kiyou>\def\n@baseline{14.897}

```

■拡大率の設定 サイズの変更は  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  のプリミティブ `\mag` を使って行います。9 ポイントについては行送りも若干縮めました。サイズについては全面的に見直しました。

[2008-12-26] `1000 / \mag` に相当する `\inv@mag` を定義しました。truein を使っていたところを `\inv@mag in` に直しましたので、`geometry` パッケージと共存できると思います。なお、新ドキュメントクラス側で 10pt 以外にする場合の注意：

- `geometry` 側でオプション `truedimen` を指定してください。
- `geometry` 側でオプション `mag` は使えません。

[2016-03-21 LTJ] `\mag` を使わないように全面的に書き換えました。`\ltjs@mpt` に「拡大率だけ大きくした pt」の値が格納されます。`bxjcls` と同様に、`\@ptsize` は 10pt, 11pt, 12pt オプションが指定された時だけ従来通り 0, 1, 2 と設定し、それ以外の場合は -20 とすることにしました。`\inv@mag` はもはや定義していません。

[2016-03-26 LTJ] `\ltjs@magscale` に拡大率を格納した後、それをを用いて `\ltjs@mpt` を設定するようにしました。

[2016-07-08] `\jsc@mpt` および `\jsc@mmm` に、それぞれ 1pt および 1mm を拡大させた値を格納します。以降のレイアウト指定ではこちらを使います。

[2016-07-12 LTJ] `\ltjs@...` を本家に合わせて `\jsc@...` に名称変更しました。

```

231 %<*kiyou>
232 \def\jsc@magscale{0.9769230}
233 %</kiyou>
234 \newdimen\jsc@mpt
235 \newdimen\jsc@mmm
236 \jsc@mpt=\jsc@magscale\p@

```

```

237 \jsc@mmm=\jsc@magscale mm
238 \ifdim\jsc@mpt<.92\p@ % 8pt, 9pt 指定時
239 \def\n@baseline{15}%
240 \fi
241 \newcommand{\@ptsize}{0}
242 \ifdim\jsc@mpt=1.0954\p@ \renewcommand{\@ptsize}{1}\else
243 \ifdim\jsc@mpt=1.2\p@ \renewcommand{\@ptsize}{2}\else
244 \renewcommand{\@ptsize}{-20}\fi\fi

```

#### ■ オプティカルサイズの補正

[2016-03-26 LTJ] xreal オプションの指定時には、bxjcls の magstyle=xreal オプションのように、オプティカルの補正を行うために NFSS にパッチを当てます。パッチは、概ね misc さんによる「js\*.cls 同様の文字サイズ設定を \mag によらずに行う方法：試案」(<http://oku.edu.mie-u.ac.jp/~okumura/texfaq/qa/28416.html>)の方法に沿っていますが、拡大/縮小するところの計算には Lua を用いています。

なお、 $\TeX$  内部で長さは sp 単位の整数倍で表現されているので、数 sp の誤差は仕方ないです。そのため、事前に type1cm パッケージを読みこんでおきます。

[2016-03-28 LTJ] \luafunction を使うようにし、また本文のフォントサイズが 10 pt のときには（不要なので）パッチを当てないことにしました。

[2016-04-04 LTJ] NFSS へのパッチを修正。

```

245 \if@ltjs@mag@xreal\RequirePackage{type1cm}
246 \ifdim\jsc@mpt=\p@\else
247 \expandafter\let\csname OT1/cmr/m/n/10\endcsname\relax
248 \expandafter\let\csname OMX/cmex/m/n/10\endcsname\relax
249 \newluafunction\ltjs@magnify@font@calc
250 \begingroup\catcode`\%=12\relax
251 \directlua{
252   local getdimen, mpt=tex.getdimen, tex.getdimen('jsc@mpt')/65536
253   local t = lua.get_functions_table()
254   t[\the\ltjs@magnify@font@calc] = function()
255     tex.sprint(math.floor(0.5+mpt*getdimen('dimen@')))
256   end
257   function luatexja.ltjs_unmagnify_fsize(a)
258     local s = luatexja.print_scaled(math.floor(0.5+a/mpt*65536))
259     tex.sprint( (s:match('%.0$')) and s:sub(1,-3) or s )
260   end
261 }
262 \endgroup
263 \def\ltjs@magnify@external@font#1 at#2 at#3@nil{%
264   \def\@tempa{#1}\def\@tempb{#2}%
265   \ifx\@tempb\@empty
266     \edef\@tempb{ scaled\directlua{%
267       tex.sprint(math.floor(0.5+\jsc@magscale*1000))
268     }}%
269   \else
270     \dimen@\@tempb\relax

```

```

271     \edef\@tempb{ at\luafunction\ltjs@magnify@font@calc sp}%
272     \fi
273     \edef\@tempa{\def\noexpand\external@font{\@tempa\@tempb}}%
274   }
275   \let\ltjs@orig@get@external@font=\get@external@font
276   \def\get@external@font{%
277     \edef\@size{\directlua{luatexja.ltjs_unmagnify_fsize(\@size)}}%
278     \ltjs@orig@get@external@font
279   \begingroup
280     \edef\@tempa{\external@font\space at\space at}%
281     \expandafter\ltjs@magnify@external@font\@tempa\@nil
282     \expandafter\endgroup\@tempa
283   }
284 \fi\fi

```

[2016-11-16] latex.ltx (ltspace.dtx) で定義されている `\smallskip` の、単位 `pt` を `\jsc@mpt` に置き換えた `\jsc@smallskip` を定義します。これは `\maketitle` で用いられます。`\jsc@medskip` と `\jsc@bigskip` は必要ないのでコメントアウトしています。

`\jsc@smallskip`

```

\jsc@medskip 285 \def\jsc@smallskip{\vspace\jsc@smallskipamount}
\jsc@bigskip 286 %\def\jsc@medskip{\vspace\jsc@medskipamount}
287 %\def\jsc@bigskip{\vspace\jsc@bigskipamount}

```

`\jsc@smallskipamount`

```

\jsc@medskipamount 288 \newskip\jsc@smallskipamount
\jsc@bigskipamount 289 \jsc@smallskipamount=3\jsc@mpt plus 1\jsc@mpt minus 1\jsc@mpt
290 %\newskip\jsc@medskipamount
291 %\jsc@medskipamount =6\jsc@mpt plus 2\jsc@mpt minus 2\jsc@mpt
292 %\newskip\jsc@bigskipamount
293 %\jsc@bigskipamoun =12\jsc@mpt plus 4\jsc@mpt minus 4\jsc@mpt

```

#### ■ PDF の用紙サイズの設定

`\pagewidth` 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。

`\pageheight` [2015-10-18 LTJ] LuaTeX 0.81.0 ではプリミティブの名称変更がされたので、それに合わせておきます。

`\stockwidth` [2016-07-12 LTJ] luatex.def が新しくなったことに対応する aminophen さんのパッチを取り込みました。

```

\stockheight 294 \newlength{\stockwidth}
295 \newlength{\stockheight}
296 \setlength{\stockwidth}{\paperwidth}
297 \setlength{\stockheight}{\paperheight}
298 \iftombow
299   \advance \stockwidth 2in
300   \advance \stockheight 2in
301 \fi

```

```

302 \ifdefined\pdfpagewidth
303   \setlength{\pdfpagewidth}{\stockwidth}
304   \setlength{\pdfpageheight}{\stockheight}
305 \else
306   \setlength{\pagewidth}{\stockwidth}
307   \setlength{\pageheight}{\stockheight}
308 \fi

```

## 4 和文フォントの変更

JIS の 1 ポイントは 0.3514mm (約 1/72.28 インチ), PostScript の 1 ポイントは 1/72 インチですが,  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  では 1/72.27 インチを 1pt (ポイント), 1/72 インチを 1bp (ビッグポイント) と表します。QuarkXPress などの DTP ソフトは標準で 1/72 インチを 1 ポイントとしますが, 以下ではすべて 1/72.27 インチを 1pt としています。1 インチは定義により 25.4mm です。

$\text{pT}_{\text{E}}\text{X}$  (アスキーが日本語化した  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ) では, 例えば従来のフォントメトリック `min10` や JIS フォントメトリックでは「公称 10 ポイントの和文フォントは, 実際には 9.62216pt で出力される (メトリック側で 0.962216 倍される)」という仕様になっています。一方,  $\text{LuaT}_{\text{E}}\text{X}$ -ja の提供するメトリックでは, そのようなことはありません。公称 10 ポイントの和文フォントは, 10 ポイントで出力されます。

この `ltjclasses` でも, 派生元の `jsclasses` と同じように, この公称 10 ポイントのフォントをここでは 13 級に縮小して使うことにします。そのためには,  $13\text{Q}/10\text{pt} \approx 0.924715$  倍すればいいことになります。

`\ltj@stdmcfont`, `\ltj@stdgfont` による, デフォルトで使われる明朝・ゴシックのフォントの設定に対応しました。この 2 つの命令の値はユーザが日々の利用でその都度指定するものではなく, 何らかの理由で非埋め込みフォントが正しく利用できない場合にのみ `luatexja.cfg` によってセットされるものです。

[2014-07-26 LTJ] なお, 現状のところ, 縦組用 JFM は `jfm-ujisv.lua` しか準備していません。

[2016-03-21 LTJ] 拡大率の計算で 1 pt を 1/72.27 インチでなく 0.3514 mm と間違えて扱っていたのを修正。

```

309 %<!*jspf>
310 \expandafter\let\csname JY3/mc/m/n/10\endcsname\relax
311 \ifmingoth
312   \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdmcfont:jfm=min}{}
313   \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdgfont:jfm=min}{}
314 \else
315   \ifptexjis
316     \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdmcfont:jfm=jis}{}
317     \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdgfont:jfm=jis}{}
318   \else
319     \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdmcfont:jfm=ujis}{}
320     \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdgfont:jfm=ujis}{}

```

```

321 \fi
322 \fi
323 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdmcfont:jfm=ujisv}{}
324 \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdgtfont:jfm=ujisv}{}
325 %<*/!jspf>

```

これにより、公称 10 ポイントの和文フォントを 0.924715 倍したことにより、約 9.25 ポイント、DTP で使う単位 (1/72 インチ) では 9.21 ポイントということになり、公称 10 ポイントといっても実は 9 ポイント強になります。

某学会誌では、和文フォントを PostScript の 9 ポイントにするために、 $0.9 * 72.27/72 \approx 0.903375$  倍します。

```

326 %<*jspf>
327 \expandafter\let\csname JY3/mc/m/n/10\endcsname\relax
328 \ifmingoth
329 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdmcfont:jfm=min}{}
330 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdgtfont:jfm=min}{}
331 \else
332 \ifptexjis
333 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdmcfont:jfm=jis}{}
334 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdgtfont:jfm=jis}{}
335 \else
336 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdmcfont:jfm=ujis}{}
337 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdgtfont:jfm=ujis}{}
338 \fi
339 \fi
340 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdmcfont:jfm=ujisv}{}
341 \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdgtfont:jfm=ujisv}{}
342 %<*/jspf>

```

和文でイタリック体、斜体、サンセリフ体、タイプライタ体の代わりにゴシック体を使うことにします。

[2014-03-25 LTJ] タイプライタ体に合わせるファミリを `\jttdefault` とし、通常のゴシック体と別にできるようにしました。`\jttdefault` は、標準で `\gtdefault` と定義しています。

[2003-03-16] イタリック体、斜体について、和文でゴシックを当てていましたが、数学の定理環境などで多量のイタリック体を使うことがあり、ゴシックにすると黒々になってしまうという弊害がありました。`amsthm` を使わない場合は定理の本文が明朝になるように `\newtheorem` 環境を手直ししてしのいでいましたが、`TEX` が数学で多用されることを考えると、イタリック体に明朝体を当てたほうがいいように思えてきましたので、イタリック体・斜体に対応する和文を明朝体に変えることにしました。

[2004-11-03] `\rmfamily` も和文対応にしました。

[2016-01-30 LTJ] `\rmfamily`, `\sffamily`, `\ttfamily` の再定義を `LuaTEX-ja` カーネルに移動させたので、ここでは和文対応にするフラグ `\@ltj@match@family` を有効にさせるだけでよいです。

```

343 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}

```

```

344 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ }
345 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{ }
346 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{ }
347 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{ }
348 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
349 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
350 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
351 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
352 % \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ }
353 % \DeclareFontShape{JT3}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ }
354 % \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{ }
355 % \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{ }
356 % \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{ }
357 % \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
358 % \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
359 % \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
360 % \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
361 \renewcommand\jttdefault{\gtdefault}\@ltj@match@familytrue

```

LuaTeX-ja では和文組版に伴うグルーはノードベースで挿入するようになり、また欧文・和文間のグルーとイタリック補正は干渉しないようになりました。まだ「和文の斜体」については LuaLaTeX カーネル側でまともな対応がされていませんが、jsclasses で行われていた `\textmc`, `\textgt` の再定義は不要のように思われます。

jsclasses.dtx 中で行われていた `\reDeclareMathAlphabet` の再定義は削除。

```

362 \AtBeginDocument{
363   \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\mathrm}{\mathmc}
364   \reDeclareMathAlphabet{\mathbf}{\mathbf}{\mathgt}}%

```

`\textsterling` これは `\pounds` 命令で実際に呼び出される文字です。従来からの OT1 エンコーディングでは `\$` のイタリック体が `\pounds` なので `cmti` が使われていましたが、1994 年春からは `cmu` (upright italic, 直立イタリック体) に変わりました。しかし `cmu` はその性格からして実験的なものであり、`\pounds` 以外で使われるとは思えないので、ここでは `cmti` に戻してしまいます。

[2003-08-20] Computer Modern フォントを使う機会も減り、T1 エンコーディングが一般的になってきました。この定義はもうあまり意味がないので消します。

```

365 % \DeclareTextCommand{\textsterling}{OT1}{\itshape\char`\$}

```

アスキーの kinsoku.dtx では「'」「“」「”」前後のペナルティが 5000 になっていたのですが、jsclasses.dtx ではそれを 10000 に補正していました。しかし、LuaTeX-ja では最初からこれらのパラメータは 10000 なので、もはや補正する必要はありません。

「TeX!」「〒515」の記号と数字の間に四分アキが入らないようにします。

```

366 \ltjsetParameter{jaxspmode={`! ,2}}
367 \ltjsetParameter{jaxspmode={`〒,1}}

```

「C や C++ では……」と書くと、C++ の直後に四分アキが入らないのでバランスが悪くなります。四分アキが入るようにしました。% の両側も同じです。



```
368 \ltjsetparameter{alxspmode={`+,3}}
369 \ltjsetparameter{alxspmode={`\%,3}}
```

jsclasses.dtx では 80~ff の文字の `\xspcode` を全て 3 にしていましたが, LuaTeX-ja では同様の内容が最初から設定されていますので, 対応する部分は削除。

`\@` 欧文といえば, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の `\def\@{\spacefactor\@m}` という定義 (`\@m` は 1000) では `I watch TV\@.` と書くと `V` とピリオドのペアカーニングが効かなくなります。そこで, 次のような定義に直し, `I watch TV.\@` と書くことにします。

[2016-07-14] 2015-01-01 の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X で, auxiliary files に書き出されたときにスペースが食われないようにする修正が入りました。これに合わせて `{}` を補いました。

```
370 \def\@{\spacefactor3000{}}
```

## 5 フォントサイズ

フォントサイズを変える命令 (`\normalsize`, `\small` など) の実際の挙動の設定は, 三つの引数をとる命令 `\@setfontsize` を使って, たとえば

```
\@setfontsize{\normalsize}{10}{16}
```

のようにして行います。これは

```
\normalsize は 10 ポイントのフォントを使い, 行送りは 16 ポイントである
```

という意味です。ただし, 処理を速くするため, 以下では 10 と同義の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の内部命令 `\@xpt` を使っています。この `\@xpt` の類は次のものがあり, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 本体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>\@xipt</code>	12	<code>\@xivpt</code>	14.4

`\@setfontsize` ここでは `\@setfontsize` の定義を少々変更して, 段落の字下げ `\parindent`, 和文文字間のスペース `kanjiskip`, 和文・欧文間のスペース `xkanjiskip` を変更しています。

`kanjiskip` は `ltj-latex.sty` で `0pt plus 0.4pt minus 0.5pt` に設定していますが, これはそもそも文字サイズの変更に応じて変わるべきものです。それに, プラスになったりマイナスになったりするものは, 追い出しと追い込みの混在が生じ, 統一性を欠きます。なるべく追い出しになるようにプラスの値だけにしたいところですが, ごくわずかなマイナスは許すことにしました。

`xkanjiskip` については, 四分つまり全角の 1/4 を標準として, 追い出すために三分あるいは二分まで延ばすのが一般的ですが, ここでは Times や Palatino のスペースがほぼ四分であることに着目して, これに一致させています。これなら書くときにスペースを空けても空けなくても同じ出力になります。

`\parindent` については, 0 (以下) でなければ全角幅 (`1\zw`) に直します。

[2008-02-18] `english` オプションで `\parindent` を `1em` にしました。

[2014-05-14 LTJ] `\ltjsetparameter` の実行は時間がかかるので、`\ltjsetkanjiskip` と `\ltjsetxkanjiskip` (両者とも、実行前には `\ltj@setpar@global` の実行が必要) にしました。

[2014-12-24 LTJ] `jsclasses` では、`\@setfontsize` 中で `xkanjiskip` を設定するのは現在の和欧文間空白の自然長が正の場合だけでした。`ltjclasses` では最初からこの判定が抜けてしまっていたので、復活させます。

```
371 \def\@setfontsize#1#2#3{%
372 % \@nomath#1%
373 \ifx\protect\@typeset@protect
374 \let\@currsz#1%
375 \fi
376 \fontsize{#2}{#3}\selectfont
377 \ifdim\parindent>\z@
378 \if@english
379 \parindent=1em
380 \else
381 \parindent=1\zw
382 \fi
383 \fi
384 \ltj@setpar@global
385 \ltjsetkanjiskip\z@ plus .1\zw minus .01\zw
386 \@tempkipa=\ltjgetparameter{xkanjiskip}
387 \ifdim\@tempkipa>\z@
388 \if@slide
389 \ltjsetxkanjiskip .1em
390 \else
391 \ltjsetxkanjiskip .25em plus .15em minus .06em
392 \fi
393 \fi}
```

`\jsc@setfontsize` クラスファイルの内部では、拡大率も考慮した `\jsc@setfontsize` を `\@setfontsize` の代わりに用いることにします。

```
394 \def\jsc@setfontsize#1#2#3{%
395 \@setfontsize#1{#2\jsc@mpt}{#3\jsc@mpt}}
```

これらのグルーをもってしても行分割ができない場合は、`\emergencystretch` に訴えます。

```
396 \emergencystretch 3\zw
```

`\ifnarrowbaselines` 欧文用に行間を狭くする論理変数と、それを真・偽にするためのコマンドです。

`\narrowbaselines` [2003-06-30] 数式に入るところで `\narrowbaselines` を実行しているので `\abovedisplayskip` 等が初期化されてしまうという shintok さんのご指摘に対して、しっぽ愛好家さんが次の修正を教えてくださいました。

[2008-02-18] `english` オプションで最初の段落のインデントをしないようにしました。

TODO: Hasumi さん [qa:54539] のご指摘は考慮中です。

[2015-01-07 LTJ] 遅くなりましたが、<http://oku.edu.mie-u.ac.jp/tex/mod/forum/>

[discuss.php?d=1005](http://discuss.php?d=1005) にあった ZR さんのパッチを取り込みました。

```
397 \newif\ifnarrowbaselines
398 \if@english
399   \narrowbaselinestrue
400 \fi
401 \def\narrowbaselines{%
402   \narrowbaselinestrue
403   \skip0=\abovedisplayskip
404   \skip2=\abovedisplayshortskip
405   \skip4=\belowdisplayskip
406   \skip6=\belowdisplayshortskip
407   \@currsize\selectfont
408   \abovedisplayskip=\skip0
409   \abovedisplayshortskip=\skip2
410   \belowdisplayskip=\skip4
411   \belowdisplayshortskip=\skip6\relax}
412 \def\widebaselines{\narrowbaselinesfalse\@currsize\selectfont}
413 \def\ltj@%ifnarrowbaselines{%
414   \ifnarrowbaselines\expandafter\@firstoftwo
415   \else \expandafter\@secondoftwo
416   \fi
417 }
```

`\normalsize` 標準のフォントサイズと行送りを選ぶコマンドです。

本文 10 ポイントのときの行送りは、欧文の標準クラスファイルでは 12 ポイント、アスキーの和文クラスファイルでは 15 ポイントになっていますが、ここでは 16 ポイントにしました。ただし `\narrowbaselines` で欧文用の 12 ポイントになります。

公称 10 ポイントの和文フォントが約 9.25 ポイント（アスキーのもの 0.961 倍）であることもあり、行送りがかなりゆったりとしたと思います。実際、 $16/9.25 \approx 1.73$  であり、和文の推奨値の一つ「二分四分」（1.75）に近づきました。

```
418 \renewcommand{\normalsize}{%
419   \ltj@%ifnarrowbaselines
420     {\jsc@setfontsize\normalsize\@xpt\@xiipt}%
421     {\jsc@setfontsize\normalsize\@xpt{\n@baseline}}%

```

数式の上のアキ (`\abovedisplayskip`), 短い数式の上のアキ (`\abovedisplayshortskip`), 数式の下のアキ (`\belowdisplayshortskip`) の設定です。

[2003-02-16] ちょっと変えました。

[2009-08-26] T<sub>E</sub>X Q & A 52569 から始まる議論について逡巡していましたが、結局、微調節してすることにしました。

```
422   \abovedisplayskip 11\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
423   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
424   \belowdisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
425   \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip

```

最後に、リスト環境のトップレベルのパラメータ `\@listI` を、`\@listi` にコピーしておきます。`\@listI` の設定は後で出てきます。

```
426 \let\@listi\@listI}
```

ここで実際に標準フォントサイズで初期化します。

```
427 \mcfamily\selectfont\normalsize
```

`\Cht` 基準となる長さの設定をします。lltjfont.sty で宣言されているパラメータに実際の値を

`\Cdp` 設定します。たとえば `\Cwd` は `\normalfont` の全角幅 (`1\zw`) です。

```
\Cwd 428 \setbox0\hbox{\char"3000}% 全角スペース
```

```
429 \setlength\Cht{\ht0}
```

```
\Cvs 430 \setlength\Cdp{\dp0}
```

```
\Chs 431 \setlength\Cwd{\wd0}
```

```
432 \setlength\Cvs{\baselineskip}
```

```
433 \setlength\Chs{\wd0}
```

`\small` `\small` も `\normalsize` と同様に設定します。行送りは、`\normalsize` が 16 ポイントなら、割合からすれば  $16 \times 0.9 = 14.4$  ポイントになりますが、`\small` の使われ方を考えて、ここでは和文 13 ポイント、欧文 11 ポイントとします。また、`\topsep` と `\parsep` は、元はそれぞれ  $4 \pm 2$ ,  $2 \pm 1$  ポイントでしたが、ここではゼロ (`\z@`) にしました。

```
434 \newcommand{\small}{%
```

```
435 \ltj@ifnarrowbaselines
```

```
436 %<!kiyou> {\jsc@setfontsize\small\@ixpt{11}}%
```

```
437 %<kiyou> {\jsc@setfontsize\small{8.8888}{11}}%
```

```
438 %<!kiyou> {\jsc@setfontsize\small\@ixpt{13}}%
```

```
439 %<kiyou> {\jsc@setfontsize\small{8.8888}{13.2418}}%
```

```
440 \abovedisplayskip 9\jsc@empt \@plus3\jsc@empt \@minus4\jsc@empt
```

```
441 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@empt
```

```
442 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
```

```
443 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
```

```
444 \def\@listi{\leftmargin\leftmarginI
```

```
445 \topsep \z@
```

```
446 \parsep \z@
```

```
447 \itemsep \parsep}}
```

`\footnotesize` `\footnotesize` も同様です。`\topsep` と `\parsep` は、元はそれぞれ  $3 \pm 1$ ,  $2 \pm 1$  ポイントでしたが、ここではゼロ (`\z@`) にしました。

```
448 \newcommand{\footnotesize}{%
```

```
449 \ltj@ifnarrowbaselines
```

```
450 %<!kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{9.5}}%
```

```
451 %<kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize{8.8888}{11}}%
```

```
452 %<!kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{11}}%
```

```
453 %<kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize{8.8888}{13.2418}}%
```

```
454 \abovedisplayskip 6\jsc@empt \@plus2\jsc@empt \@minus3\jsc@empt
```

```
455 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\jsc@empt
```

```
456 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
```

```
457 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
```

```
458 \def\@listi{\leftmargin\leftmarginI
```

```
459 \topsep \z@
```

```
460 \parsep \z@
```

461 \itemsep \parsep}}

`\scriptsize` それ以外のサイズは、本文に使うことがないので、単にフォントサイズと行送りだけ変更し  
`\tiny` ます。特に注意すべきは `\large` で、これは二段組のときに節見出しのフォントとして使い、  
`\large` 行送りを `\normalsize` と同じにすることによって、節見出しが複数行にわたっても段間で  
`\Large` 行が揃うようにします。

`\LARGE` [2004-11-03] `\HUGE` を追加。

```
462 \newcommand{\scriptsize}{\jsc@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viiipt}
463 \newcommand{\tiny}{\jsc@setfontsize\tiny\@vpt\@viipt}
464 \if@twocolumn
465 %<!kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{\n@baseline}}
466 %<kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{\n@baseline}}
467 \else
468 %<!kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{17}}
469 %<kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{17}}
470 \fi
471 %<!kiyou>\newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
472 %<kiyou>\newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large{12.222}{21}}
473 \newcommand{\LARGE}{\jsc@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
474 \newcommand{\huge}{\jsc@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
475 \newcommand{\Huge}{\jsc@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
476 \newcommand{\HUGE}{\jsc@setfontsize\HUGE{30}{40}}
```

別行立て数式の中では `\narrowbaselines` にします。和文の行送りのままでは、行列や場合分けの行送り、連分数の高さなどが不釣合いに大きくなるためです。

本文中の数式の中では `\narrowbaselines` にしていません。本文中ではなるべく行送りが変わるような大きいものを使わず、行列は `amsmath` の `smallmatrix` 環境を使うのがいいでしょう。

```
477 \everydisplay=\expandafter{\the\everydisplay \narrowbaselines}
```

しかし、このおかげで別行数式の上下のスペースが少し違っていました。とりあえず `amsmath` の `equation` 関係は `okumacro` のほうで逃げていますが、もっとうまい逃げ道があれば教えてください。

見出し用のフォントは `\bfseries` 固定ではなく、`\headfont` という命令で定めることにします。これは太ゴシックが使えるときは `\sffamily \bfseries` でいいと思いますが、通常の中ゴシックでは単に `\sffamily` だけのほうがよさそうです。『`PLATEX 2ε` 美文書作成入門』(1997年)では `\sffamily \fontseries{sbc}` として新ゴ M と合わせましたが、`\fontseries{sbc}` はちょっと幅が狭いように感じました。

```
478 % \newcommand{\headfont}{\bfseries}
479 \newcommand{\headfont}{\gtfamily\sffamily}
480 % \newcommand{\headfont}{\sffamily\fontseries{sbc}\selectfont}
```

## 6 レイアウト

### ■二段組

`\columnsep` `\columnsep` は二段組のときの左右の段間の幅です。元は 10pt ですが、`2\zw` にしました。このスペースの中央に `\columnseprule` の幅の罫線が引かれます。

```
481 %<!kiyou>\setlength\columnsep{2\zw}
482 %<kiyou>\setlength\columnsep{28truebp}
483 \setlength\columnseprule{\z@}
```

#### ■段落

`\lineskip` 上下の行の文字が `\lineskiplimit` より接近したら、`\lineskip` より近づかないようにします。元は 0pt ですが 1pt に変更しました。normal... の付いた方は保存用です。

```
\lineskiplimit 484 \setlength\lineskip{1\jsc@mpt}
\normallineskip 485 \setlength\normallineskip{1\jsc@mpt}
\normallineskiplimit 486 \setlength\lineskiplimit{1\jsc@mpt}
487 \setlength\normallineskiplimit{1\jsc@mpt}
```

`\baselinestretch` 実際の行送りが `\baselineskip` の何倍かを表すマクロです。たとえば

```
\renewcommand{\baselinestretch}{2}
```

とすると、行送りが通常の 2 倍になります。ただし、これを設定すると、たとえ `\baselineskip` が伸縮するように設定しても、行送りの伸縮ができなくなります。行送りの伸縮はしないのが一般的です。

```
488 \renewcommand{\baselinestretch}{}
```

`\parskip` `\parskip` は段落間の追加スペースです。元は 0pt plus 1pt になっていましたが、ここではゼロにしました。`\parindent` は段落の先頭の字下げ幅です。

```
489 \setlength\parskip{\z@}
490 \if@slide
491 \setlength\parindent{0\zw}
492 \else
493 \setlength\parindent{1\zw}
494 \fi
```

`\@lowpenalty` `\nopagebreak`, `\nolinebreak` は引数に応じて次のペナルティ値のうちどれかを選ぶようになっています。ここはオリジナル通りです。

```
\@medpenalty 495 \@lowpenalty 51
\@highpenalty 496 \@medpenalty 151
497 \@highpenalty 301
```

`\interlinepenalty` 段落中の改ページのペナルティです。デフォルトは 0 です。

```
498 % \interlinepenalty 0
```

`\brokenpenalty` ページの最後の行がハイフンで終わる際のペナルティです。デフォルトは 100 です。

```
499 % \brokenpenalty 100
```

## 6.1 ページレイアウト

### ■縦方向のスペース

`\headheight` `\topskip` は本文領域上端と本文 1 行目のベースラインとの距離です。あまりぎりぎりの値にすると、本文中に  $\int$  のような高い文字が入ったときに 1 行目のベースラインが他のページより下がってしまいます。ここでは本文の公称フォントサイズ (10pt) にします。

[2003-06-26] `\headheight` はヘッダの高さで、元は 12pt でしたが、新ドキュメントクラスでは `\topskip` と等しくしていました。ところが、`fancyhdr` パッケージで `\headheight` が小さいとおかしいことになるようですので、2 倍に増やしました。代わりに、版面の上下揃えの計算では `\headheight` ではなく `\topskip` を使うことにしました。

[2016-08-17] 圏点やルビが一行目に来た場合に下がるのを防ぐため、`\topskip` を 10pt から 1.38zw に増やしました。`\headheight` は従来と同じ 20pt のままとします。

[2016-08-17 LTJ] 1.38zw の代わりに `1.38\zh` にしています。

```
500 \setlength\topskip{1.38\zh}%% from 10\jsc@mpt (2016-08-17)
501 \if@slide
502 \setlength\headheight{0\jsc@mpt}
503 \else
504 \setlength\headheight{20\jsc@mpt}%% from 2\topskip (2016-08-17); from \topskip (2003-
    06-26)
505 \fi
```

`\footskip` `\footskip` は本文領域下端とフッタ下端との距離です。標準クラスファイルでは、`book` で 0.35in (約 8.89mm)、`book` 以外で 30pt (約 10.54mm) となっていました。ここでは A4 判のときちょうど 1cm となるように、`\paperheight` の 0.03367 倍 (最小 `\baselineskip`) としました。書籍については、フッタは使わないことにして、ゼロにしました。

```
506 %<*article|kiyou>
507 \if@slide
508 \setlength\footskip{\z@}
509 \else
510 \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
511 \ifdim\footskip<\baselineskip
512 \setlength\footskip{\baselineskip}
513 \fi
514 \fi
515 %</article|kiyou>
516 %<jspf>\setlength\footskip{9\jsc@mmm}
517 %<*book>
518 \if@report
519 \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
520 \ifdim\footskip<\baselineskip
521 \setlength\footskip{\baselineskip}
522 \fi
523 \else
524 \setlength\footskip{\z@}
525 \fi
526 %</book>
```

`\headsep` `\headsep` はヘッダ下端と本文領域上端との距離です。元は `book` で 18pt (約 6.33mm)、それ以外で 25pt (約 8.79mm) になっていました。ここでは `article` は `\footskip - \topskip`

としました。

[2016-10-08] article の slide のとき、および book の非 report と kiyou のときに `\headsep` を減らしそこねていたのを修正しました (2016-08-17 での修正漏れ)。

```
527 %<*article>
528 \if@slide
529 \setlength\headsep{0\jsc@mpt}
530 \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
531 \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
532 \else
533 \setlength\headsep{\footskip}
534 \addtolength\headsep{-\topskip}
535 \fi
536 %</article>
537 %<*book>
538 \if@report
539 \setlength\headsep{\footskip}
540 \addtolength\headsep{-\topskip}
541 \else
542 \setlength\headsep{6\jsc@mmm}
543 \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
544 \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
545 \fi
546 %</book>
547 %<*jspf>
548 \setlength\headsep{9\jsc@mmm}
549 \addtolength\headsep{-\topskip}
550 %</jspf>
551 %<*kiyou>
552 \setlength\headheight{0\jsc@mpt}
553 \setlength\headsep{0\jsc@mpt}
554 \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
555 \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
556 %</kiyou>
```

`\maxdepth` `\maxdepth` は本文最下行の最大の深さで、plain  $\text{T}_\text{E}\text{X}$  や  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_\text{E}\text{X}$  2.09 では 4pt に固定でした。 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_\text{E}\text{X}2\text{e}$  では `\maxdepth + \topskip` を本文フォントサイズの 1.5 倍にしたいのですが、`\topskip` は本文フォントサイズ (ここでは 10pt) に等しいので、結局 `\maxdepth` は `\topskip` の半分の値 (具体的には 5pt) にします。

```
557 \setlength\maxdepth{.5\topskip}
```

#### ■本文の幅と高さ

`\fullwidth` 本文の幅が全角 40 文字を超えると読みにくくなります。そこで、書籍の場合に限って、紙の幅が広いときは外側のマージンを余分にとって全角 40 文字に押え、ヘッダやフッタは本文領域より広く取ることにします。このときヘッダやフッタの幅を表す `\fullwidth` という長さを定義します。

```
558 \newdimen\fullwidth
```



この `\fullwidth` は `article` では紙幅 `\paperwidth` の 0.76 倍を超えない全角幅の整数倍 (二段組では全角幅の偶数倍) にします。0.76 倍という数値は A4 縦置きの場合に紙幅から約 2 インチを引いた値になるように選びました。book では紙幅から 36 ミリを引いた値にしました。

`\textwidth` 書籍以外では本文領域の幅 `\textwidth` は `\fullwidth` と等しくします。`article` では A4 縦置きで 49 文字となります。某学会誌スタイルでは `50\zw` (25 文字 × 2 段) + 段間 8mm とします。

```

559 %<*article>
560 \if@slide
561   \setlength\fullwidth{0.9\paperwidth}
562 \else
563   \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
564 \fi
565 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
566 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
567 \setlength\textwidth{\fullwidth}
568 %</article>
569 %<*book>
570 \if@report
571   \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
572 \else
573   \setlength\fullwidth{\paperwidth}
574   \addtolength\fullwidth{-36\jsc@mmm}
575 \fi
576 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
577 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
578 \setlength\textwidth{\fullwidth}
579 \if@report \else
580   \if@twocolumn \else
581     \ifdim \fullwidth>40\zw
582       \setlength\textwidth{40\zw}
583     \fi
584   \fi
585 \fi
586 %</book>
587 %<*jspf>
588 \setlength\fullwidth{50\zw}
589 \addtolength\fullwidth{8\jsc@mmm}
590 \setlength\textwidth{\fullwidth}
591 %</jspf>
592 %<*kiyou>
593 \setlength\fullwidth{48\zw}
594 \addtolength\fullwidth{\columnsep}
595 \setlength\textwidth{\fullwidth}
596 %</kiyou>

```

`\textheight` 紙の高さ `\paperheight` は、1 インチと `\topmargin` と `\headheight` と `\headsep` と

`\textheight` と `\footskip` とページ下部の余白を加えたものです。

本文部分の高さ `\textheight` は、紙の高さ `\paperheight` の 0.83 倍から、ヘッダの高さ、ヘッダと本文の距離、本文とフッタ下端の距離、`\topskip` を引き、それを `\baselineskip` の倍数に切り捨て、最後に `\topskip` を加えます。念のため 0.1 ポイント余分に加えておきます。0.83 倍という数値は、A4 縦置きの場合に紙の高さから上下マージン各約 1 インチを引いた値になるように選びました。

某学会誌スタイルでは 44 行にします。

[2003-06-26] `\headheight` を `\topskip` に直しました。以前はこの二つは値が同じであったので、変化はないはずです。

[2016-08-26] `\topskip` を 10pt から 1.38zw に増やしましたので、その分 `\textheight` を増やします (2016-08-17 での修正漏れ)。

[2016-10-08] article の slide のときに `\headheight` はゼロなので、さらに修正しました (2016-08-17 での修正漏れ)。

```
597 %<*article|book>
598 \if@slide
599 \setlength{\textheight}{0.95\paperheight}
600 \else
601 \setlength{\textheight}{0.83\paperheight}
602 \fi
603 \addtolength{\textheight}{-10\jsc@empt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -
    \headheight (2003-06-26)
604 \addtolength{\textheight}{-\headsep}
605 \addtolength{\textheight}{-\footskip}
606 \addtolength{\textheight}{-\topskip}
607 \divide\textheight\baselineskip
608 \multiply\textheight\baselineskip
609 %</article|book>
610 %<jspf>\setlength{\textheight}{51\baselineskip}
611 %<kiyou>\setlength{\textheight}{47\baselineskip}
612 \addtolength{\textheight}{\topskip}
613 \addtolength{\textheight}{0.1\jsc@empt}
614 %<jspf>\setlength{\mathindent}{10\jsc@mmm}
```

`\flushbottom` [2016-07-18] `\textheight` に念のため 0.1 ポイント余裕を持たせているのと同様に、`\flushbottom` にも余裕を持たせます。元の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> での完全な `\flushbottom` の定義は

```
\def\flushbottom{%
  \let\@textbottom\relax \let\@texttop\relax}
```

ですが、次のようにします。

```
615 \def\flushbottom{%
616   \def\@textbottom{\vskip \z@ \@plus.1\jsc@empt}%
617   \let\@texttop\relax}
```

`\marginparsep` `\marginparsep` は欄外の書き込みと本文との間隔です。`\marginparpush` は欄外の書き込み  
`\marginparpush`

みどうしの最小の間隔です。

```
618 \setlength\marginparsep{\columnsep}
619 \setlength\marginparpush{\baselineskip}
```

`\oddsidemargin` それぞれ奇数ページ，偶数ページの左マージンから 1 インチ引いた値です。片面印刷では `\evensidemargin` が使われます。TeX は上・左マージンに `1truein` を挿入しますが，トンボ関係のオプションが指定されると `lltjcore.sty` はトンボの内側に `1in` のスペース (`1truein` ではなく) を挿入するので，場合分けしています。

[2011-10-03 LTJ] LuaTeX (pdfTeX?) では `1truein` ではなく `1in` になるようです。

```
620 \setlength{\oddsidemargin}{\paperwidth}
621 \addtolength{\oddsidemargin}{-\fullwidth}
622 \setlength{\oddsidemargin}{.5\oddsidemargin}
623 \addtolength{\oddsidemargin}{-1in}
624 \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
625 \if@mparswitch
626   \addtolength{\evensidemargin}{\fullwidth}
627   \addtolength{\evensidemargin}{-\textwidth}
628 \fi
```

`\marginparwidth` `\marginparwidth` は欄外の書き込みの横幅です。外側マージンの幅 (`\evensidemargin` + 1 インチ) から 1 センチを引き，さらに `\marginparsep` (欄外の書き込みと本文のアキ) を引いた値にしました。最後に `1\zw` の整数倍に切り捨てます。

```
629 \setlength\marginparwidth{\paperwidth}
630 \addtolength\marginparwidth{-\oddsidemargin}
631 \addtolength\marginparwidth{-1in}
632 \addtolength\marginparwidth{-\textwidth}
633 \addtolength\marginparwidth{-10\jsc@mmm}
634 \addtolength\marginparwidth{-\marginparsep}
635 \@tempdima=1\zw
636 \divide\marginparwidth\@tempdima
637 \multiply\marginparwidth\@tempdima
```

`\topmargin` 上マージン (紙の上端とヘッダ上端の距離) から 1 インチ引いた値です。

[2003-06-26] `\headheight` を `\topskip` に直しました。以前はこの二つは値が同じであったので，変化はないはずです。

[2011-10-03 LTJ] ここも `\oddsidemargin` のときと同様に `-\inv@margin` ではなく `-1in` にします。

[2016-08-17] `\topskip` を 10pt から 1.38zw に直しましたが，`\topmargin` は従来の値から変わらないように調節しました。…のつもりでしたが，`\textheight` を増やし忘れていたので変わってしまっていました (2016-08-26 修正済み)。

```
638 \setlength\topmargin{\paperheight}
639 \addtolength\topmargin{-\textheight}
640 \if@slide
641   \addtolength\topmargin{-\headheight}
642 \else
```

```

643 \addtolength\topmargin{-10\jsc@empt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -
    \headheight (2003-06-26)
644 \fi
645 \addtolength\topmargin{-\headsep}
646 \addtolength\topmargin{-\footskip}
647 \setlength\topmargin{0.5\topmargin}
648 %<kiyou>\setlength\topmargin{81truebp}
649 \addtolength\topmargin{-1in}

```

## ■脚注

`\footnotesep` 各脚注の頭に入る支柱 (strut) の高さです。脚注間に余分のアキが入らないように、`\footnotesize` の支柱の高さ (行送りの 0.7 倍) に等しくします。

```

650 {\footnotesize\global\setlength\footnotesep{\baselineskip}}
651 \setlength\footnotesep{0.7\footnotesep}

```

`\footins` `\skip\footins` は本文の最終行と最初の脚注との間の距離です。標準の 10 ポイントクラスでは 9 plus 4 minus 2 ポイントになっていますが、和文の行送りを考えてもうちょっと大きくします。

```

652 \setlength{\skip\footins}{16\jsc@empt \@plus 5\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}

```

■フロート関連 フロート (図, 表) 関連のパラメータは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 本体で定義されていますが、ここで設定変更します。本文ページ (本文とフロートが共存するページ) ちなみに、カウンタは内部では `\c@` を名前に冠したマクロになっています。とフロートだけのページで設定が異なります。

`\c@topnumber` `topnumber` カウンタは本文ページ上部のフロートの最大数です。

[2003-08-23] ちょっと増やしました。

```

653 \setcounter{topnumber}{9}

```

`\topfraction` 本文ページ上部のフロートが占有できる最大の割合です。フロートが入りやすいように、元の値 0.7 を 0.8 [2003-08-23: 0.85] に変えてあります。

```

654 \renewcommand{\topfraction}{.85}

```

`\c@bottomnumber` `bottomnumber` カウンタは本文ページ下部のフロートの最大数です。

[2003-08-23] ちょっと増やしました。

```

655 \setcounter{bottomnumber}{9}

```

`\bottomfraction` 本文ページ下部のフロートが占有できる最大の割合です。元は 0.3 でした。

```

656 \renewcommand{\bottomfraction}{.8}

```

`\c@totalnumber` `totalnumber` カウンタは本文ページに入りうるフロートの最大数です。

[2003-08-23] ちょっと増やしました。

```

657 \setcounter{totalnumber}{20}

```

<code>\textfraction</code>	本文ページに最低限入らなければならない本文の割合です。フロートが入りやすいように元の 0.2 を 0.1 に変えました。 658 <code>\renewcommand{\textfraction}{.1}</code>
<code>\floatpagefraction</code>	フロートだけのページでのフロートの最小割合です。これも 0.5 を 0.8 に変えてあります。 659 <code>\renewcommand{\floatpagefraction}{.8}</code>
<code>\c@dbltopnumber</code>	二段組のとき本文ページ上部に出力できる段抜きフロートの最大数です。 [2003-08-23] ちょっと増やしました。 660 <code>\setcounter{dbltopnumber}{9}</code>
<code>\dbltopfraction</code>	二段組のとき本文ページ上部に出力できる段抜きフロートが占めうる最大の割合です。0.7 を 0.8 に変えてあります。 661 <code>\renewcommand{\dbltopfraction}{.8}</code>
<code>\dblfloatpagefraction</code>	二段組のときフロートだけのページに入るべき段抜きフロートの最小割合です。0.5 を 0.8 に変えてあります。 662 <code>\renewcommand{\dblfloatpagefraction}{.8}</code>
<code>\floatsep</code> <code>\textfloatsep</code> <code>\intextsep</code>	<code>\floatsep</code> はページ上部・下部のフロート間の距離です。 <code>\textfloatsep</code> はページ上部・下部のフロートと本文との距離です。 <code>\intextsep</code> 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。 663 <code>\setlength\floatsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}</code> 664 <code>\setlength\textfloatsep{20\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 4\jsc@empt}</code> 665 <code>\setlength\intextsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}</code>
<code>\dblfloatsep</code> <code>\dbltextfloatsep</code>	二段組のときの段抜きのフロートについての値です。 666 <code>\setlength\dblfloatsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}</code> 667 <code>\setlength\dbltextfloatsep{20\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 4\jsc@empt}</code>
<code>\@fptop</code> <code>\@fpsep</code> <code>\@fpbot</code>	フロートだけのページに入るグルーです。 <code>\@fptop</code> はページ上部, <code>\@fpbot</code> はページ下部, <code>\@fpsep</code> はフロート間に入ります。 668 <code>\setlength\@fptop{0\jsc@empt \@plus 1fil}</code> 669 <code>\setlength\@fpsep{8\jsc@empt \@plus 2fil}</code> 670 <code>\setlength\@fpbot{0\jsc@empt \@plus 1fil}</code>
<code>\@dblfpptop</code> <code>\@dblfpsep</code> <code>\@dblfpbot</code>	段抜きフロートについての値です。 671 <code>\setlength\@dblfpptop{0\jsc@empt \@plus 1fil}</code> 672 <code>\setlength\@dblfpsep{8\jsc@empt \@plus 2fil}</code> 673 <code>\setlength\@dblfpbot{0\jsc@empt \@plus 1fil}</code>

## 7 ページスタイル

ページスタイルとして, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (欧文版) の標準クラスでは `empty`, `plain`, `headings`, `myheadings` があります。このうち `empty`, `plain` スタイルは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 本体で定義されています。

アスキーのクラスファイルでは `headnombre`, `footnombre`, `bothstyle`, `jpl@in` が追加されていますが、ここでは欧文標準のものだけにしました。

ページスタイルは `\ps@...` の形のマクロで定義されています。

`\@evenhead` `\@oddhead`, `\@oddfoot`, `\@evenhead`, `\@evenfoot` は偶数・奇数ページの柱（ヘッダ、フッタ）を出力する命令です。これらは `\fullwidth` 幅の `\hbox` の中で呼び出されます。  
`\@evenfoot` `\ps@...` の中で定義しておきます。

`\@oddfoot` 柱の内容は、`\chapter` が呼び出す `\chaptermark{何々}`, `\section` が呼び出す `\sectionmark{何々}` で設定します。柱を扱う命令には次のものがあります。

`\markboth{左}{右}` 両方の柱を設定します。  
`\markright{右}` 右の柱を設定します。  
`\leftmark` 左の柱を出力します。  
`\rightmark` 右の柱を出力します。

柱を設定する命令は、右の柱が左の柱の下位にある場合は十分まともに動作します。たとえば左マークを `\chapter`, 右マークを `\section` で変更する場合はこれにあたります。しかし、同一ページに複数の `\markboth` があると、おかしな結果になることがあります。

`\tableofcontents` のような命令で使われる `\@mkboth` は、`\ps@...` コマンド中で `\markboth` か `\@gobbletwo` (何もしない) に `\let` されます。

`\ps@empty` `empty` ページスタイルの定義です。L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 本体で定義されているものをコメントアウトした形で載せておきます。

```
674 % \def\ps@empty{%
675 %   \let\@mkboth\@gobbletwo
676 %   \let\@oddhead\@empty
677 %   \let\@oddfoot\@empty
678 %   \let\@evenhead\@empty
679 %   \let\@evenfoot\@empty}
```

`\ps@plainhead` `plainhead` はシンプルなヘッダだけのページスタイルです。

`\ps@plainfoot` `plainfoot` はシンプルなフッタだけのページスタイルです。

`\ps@plain` `plain` は `book` では `plainhead`, それ以外では `plainfoot` になります。

```
680 \def\ps@plainfoot{%
681   \let\@mkboth\@gobbletwo
682   \let\@oddhead\@empty
683   \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}%
684   \let\@evenhead\@empty
685   \let\@evenfoot\@oddfoot}
686 \def\ps@plainhead{%
687   \let\@mkboth\@gobbletwo
688   \let\@oddfoot\@empty
689   \let\@evenfoot\@empty
690   \def\@evenhead{%
691     \if@mparswitch \hss \fi
```

```

692 \hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil}%
693 \if@mparswitch\else \hss \fi}%
694 \def\@oddhead{%
695 \hbox to \fullwidth{\hfil\textbf{\thepage}}\hss}}
696 %<book>\if@report \let\ps@plain\ps@plainfoot \else \let\ps@plain\ps@plainhead \fi
697 %<!book>\let\ps@plain\ps@plainfoot

```

`\ps@headings` `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。ここではヘッダにアンダーラインを引くようにしてみました。

まず `article` の場合です。

```

698 %<*article|kiyou>
699 \if@twoside
700 \def\ps@headings{%
701 \let\@oddfoot\@empty
702 \let\@evenfoot\@empty
703 \def\@evenhead{\if@mparswitch \hss \fi
704 \underline{\hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
705 \if@mparswitch\else \hss \fi}%
706 \def\@oddhead{%
707 \underline{%
708 \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}\hss}%
709 \let\@mkboth\markboth
710 \def\sectionmark##1{\markboth{%
711 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
712 ##1}}}%
713 \def\subsectionmark##1{\markright{%
714 \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection \hskip1\zw\fi
715 ##1}}}%
716 }
717 \else % if not twoside
718 \def\ps@headings{%
719 \let\@oddfoot\@empty
720 \def\@oddhead{%
721 \underline{%
722 \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}\hss}%
723 \let\@mkboth\markboth
724 \def\sectionmark##1{\markright{%
725 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
726 ##1}}}%
727 \fi
728 %</article|kiyou>

```

次は `book` の場合です。[2011-05-10] しっぽ愛好家さん [qa:6370] のパッチを取り込ませていただきました（北見さん [qa:55896] のご指摘ありがとうございます）。

```

729 %<*book>
730 \newif\if@omit@number
731 \def\ps@headings{%
732 \let\@oddfoot\@empty
733 \let\@evenfoot\@empty

```

```

734 \def\@evenhead{%
735   \if@mparswitch \hss \fi
736   \underline{\hbox to \fullwidth{\ltjsetparameter{autoxspacing={true}}
737     \textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
738   \if@mparswitch\else \hss \fi}%
739 \def\@oddhead{\underline{\hbox to \fullwidth{\ltjsetparameter{autoxspacing={true}}
740   {\if@twoside\rightmark\else\leftmark\fi}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
741 \let\@mkboth\markboth
742 \def\chaptermark##1{\markboth{%
743   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
744     \if@mainmatter
745       \if@omit@number\else
746         \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
747       \fi
748     \fi
749   \fi
750   ##1}{}}}%
751 \def\sectionmark##1{\markright{%
752   \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
753   ##1}}}%
754 %</book>

```

最後は学会誌の場合です。

```

755 %<*.jspf>
756 \def\ps@headings{%
757   \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}
758   \def\@evenfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}
759   \def\@oddhead{\normalfont\hfil \@title \hfil}
760   \def\@evenhead{\normalfont\hfil プラズマ・核融合学会誌 \hfil}}
761 %</jspf>

```

`\ps@myheadings` myheadings ページスタイルではユーザが `\markboth` や `\markright` で柱を設定するため、ここでの定義は非常に簡単です。

[2004-01-17] 渡辺徹さんのパッチを適用しました。

```

762 \def\ps@myheadings{%
763   \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
764   \def\@evenhead{%
765     \if@mparswitch \hss \fi%
766     \hbox to \fullwidth{\thepage\hfil\leftmark}%
767     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
768   \def\@oddhead{%
769     \hbox to \fullwidth{\rightmark\hfil\thepage}\hss}%
770   \let\@mkboth\@gobbletwo
771 %<book> \let\chaptermark\@gobble
772 \let\sectionmark\@gobble
773 %<!book> \let\subsectionmark\@gobble
774 }

```



## 8 文書のマークアップ

### 8.1 表題

```
\title これらは LATEX 本体で次のように定義されています。ここではコメントアウトした形で示し  
\author ます。  
\date 775 % \newcommand*{\title}[1]{\gdef\@title{#1}}  
776 % \newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}  
777 % \newcommand*{\date}[1]{\gdef\@date{#1}}  
778 % \date{\today}
```

```
\etitle 某学会誌スタイルで使う英語のタイトル, 英語の著者名, キーワード, メールアドレスです。  
\eauthor 779 %<*jspf>  
\keywords 780 \newcommand*{\etitle}[1]{\gdef\@etitle{#1}}  
781 \newcommand*{\eauthor}[1]{\gdef\@eauthor{#1}}  
782 \newcommand*{\keywords}[1]{\gdef\@keywords{#1}}  
783 \newcommand*{\email}[1]{\gdef\authors@mail{#1}}  
784 \newcommand*{\AuthorsEmail}[1]{\gdef\authors@mail{author's e-mail:\ #1}}  
785 %</jspf>
```

`\plainifnotempty` 従来の標準クラスでは、文書全体のページスタイルを `empty` にしても表題のあるページだけ `plain` になってしまうことがありました。これは `\maketitle` の定義中に `\thispagestyle{plain}` が入っているためです。この問題を解決するために、「全体のページスタイルが `empty` でないならこのページのスタイルを `plain` にする」という次の命令を作ることになります。

```
786 \def\plainifnotempty{%  
787   \ifx \@oddhead \@empty  
788     \ifx \@oddfont \@empty  
789     \else  
790       \thispagestyle{plainfoot}%  
791     \fi  
792   \else  
793     \thispagestyle{plainhead}%  
794   \fi}
```

`\maketitle` 表題を出力します。著者名を出力する部分は、欧文の標準クラスファイルでは `\large`、和文のものでは `\Large` になっていましたが、ここでは `\large` にしました。

```
795 %<*article|book|kiyou>  
796 \if@titlepage  
797   \newcommand{\maketitle}{%  
798     \begin{titlepage}%  
799       \let\footnotesize\small  
800       \let\footnoterule\relax  
801       \let\footnote\thanks  
802       \null\vfil  
803       \if@slide
```

```

804     {\footnotesize \@date}%
805     \begin{center}
806         \mbox{} \\\[1\zw]
807         \large
808         {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
809         \jsc@smallskip
810         \@title
811         \jsc@smallskip
812         {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
813         \vfill
814         {\small \@author}%
815     \end{center}
816 \else
817 \vskip 60\jsc@mpt
818 \begin{center}%
819     {\LARGE \@title \par}%
820     \vskip 3em%
821     {\large
822         \lineskip .75em
823         \begin{tabular}[t]{c}%
824             \@author
825         \end{tabular}\par}%
826     \vskip 1.5em
827     {\large \@date \par}%
828 \end{center}%
829 \fi
830 \par
831 \@thanks\vfil\null
832 \end{titlepage}%
833 \setcounter{footnote}{0}%
834 \global\let\thanks\relax
835 \global\let\maketitle\relax
836 \global\let\@thanks\@empty
837 \global\let\@author\@empty
838 \global\let\@date\@empty
839 \global\let\@title\@empty
840 \global\let\title\relax
841 \global\let\author\relax
842 \global\let\date\relax
843 \global\let\and\relax
844 }%
845 \else
846 \newcommand{\maketitle}{\par
847 \begin{group
848     \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
849     \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
850     \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3\zw
851         \parindent 1\zw\noindent
852         \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3\zw}##1}%

```

```

853     \if@twocolumn
854         \ifnum \col@number=\@ne
855             \@maketitle
856         \else
857             \twocolumn[\@maketitle]%
858         \fi
859     \else
860         \newpage
861         \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
862         \@maketitle
863     \fi
864     \plainifnotempty
865     \@thanks
866 \endgroup
867 \setcounter{footnote}{0}%
868 \global\let\thanks\relax
869 \global\let\maketitle\relax
870 \global\let\@thanks\@empty
871 \global\let\@author\@empty
872 \global\let\@date\@empty
873 \global\let\@title\@empty
874 \global\let\title\relax
875 \global\let\author\relax
876 \global\let\date\relax
877 \global\let\and\relax
878 }

```

`\@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。

```

879 \def\@maketitle{%
880     \newpage\null
881     \vskip 2em
882     \begin{center}%
883         \let\footnote\thanks
884         {\LARGE \@title \par}%
885         \vskip 1.5em
886         {\large
887             \lineskip .5em
888             \begin{tabular}[t]{c}%
889                 \@author
890             \end{tabular}\par}%
891         \vskip 1em
892         {\large \@date}%
893     \end{center}%
894     \par\vskip 1.5em
895 %<article|kiyou> \ifvoid\@abstractbox\else\centerline{\box\@abstractbox}\vskip1.5em\fi
896 }
897 \fi
898 %</article|book|kiyou>
899 %<*jspf>

```

```

900 \newcommand{\maketitle}{\par
901   \begingroup
902     \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
903     \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
904     \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3\zw
905       \parindent 1\zw\noindent
906       \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3\zw}##1}%
907     \twocolumn[\@maketitle]%
908     \plainifnotempty
909     \@thanks
910   \endgroup
911   \setcounter{footnote}{0}%
912   \global\let\thanks\relax
913   \global\let\maketitle\relax
914   \global\let\@thanks\@empty
915   \global\let\@author\@empty
916   \global\let\@date\@empty
917 % \global\let\@title\@empty % \@title は柱に使う
918   \global\let\title\relax
919   \global\let\author\relax
920   \global\let\date\relax
921   \global\let\and\relax
922   \ifx\authors@mail\@undefined\else{%
923     \def\@makefntext{\advance\leftskip 3\zw \parindent -3\zw}%
924     \footnotetext[0]{\itshape\authors@mail}%
925   }\fi
926   \global\let\authors@mail\@undefined}
927 \def\@maketitle{%
928   \newpage\null
929   \vskip 6em % used to be 2em
930   \begin{center}
931     \let\footnote\thanks
932     \ifx\@title\@undefined\else{\LARGE\headfont\@title\par}\fi
933     \lineskip .5em
934     \ifx\@author\@undefined\else
935       \vskip 1em
936       \begin{tabular}[t]{c}%
937         \@author
938       \end{tabular}\par
939     \fi
940     \ifx\@etitle\@undefined\else
941       \vskip 1em
942       {\large \@etitle \par}%
943     \fi
944     \ifx\@eauthor\@undefined\else
945       \vskip 1em
946       \begin{tabular}[t]{c}%
947         \@eauthor
948       \end{tabular}\par

```

```

949 \fi
950 \vskip 1em
951 \@date
952 \end{center}
953 \vskip 1.5em
954 \centerline{\box\@abstractbox}
955 \ifx\@keywords\@undefined\else
956 \vskip 1.5em
957 \centerline{\parbox{157\jsc@mmm}{\textsf{Keywords:}}\ \small\@keywords}}
958 \fi
959 \vskip 1.5em}
960 %</jspf>

```

## 8.2 章・節

■構成要素 `\@startsection` マクロは 6 個の必須引数と、オプションとして \* と 1 個のオプション引数と 1 個の必須引数をとります。

```

\@startsection{名}{レベル}{字下げ}{前アキ}{後アキ}{スタイル}
*[別見出し]{見出し}

```

それぞれの引数の意味は次の通りです。

名 ユーザレベルコマンドの名前です (例: section)。

レベル 見出しの深さを示す数値です (chapter=1, section=2, ...)。この数値が `secnumdepth` 以下のとき見出し番号を出力します。

字下げ 見出しの字下げ量です。

前アキ この値の絶対値が見出し上側の空きです。負の場合は、見出し直後の段落をインデントしません。

後アキ 正の場合は、見出しの下の空きです。負の場合は、絶対値が見出しの右の空きです (見出しと同じ行から本文を始めます)。

スタイル 見出しの文字スタイルの設定です。

\* この \* 印がないと、見出し番号を付け、見出し番号のカウンタに 1 を加算します。

別見出し 目次や柱に出力する見出しです。

見出し 見出しです。

見出しの命令は通常 `\@startsection` とその最初の 6 個の引数として定義されます。

次は `\@startsection` の定義です。情報処理学会論文誌スタイルファイル (`ipsjcommon.sty`) を参考にさせていただきましたが、完全に行送りが `\baselineskip` の整数倍にならなくてもいいから前の行と重ならないようにしました。

```

961 \def\@startsection#1#2#3#4#5#6{%
962 \if@noskipsec \leavevmode \fi
963 \par
964 % 見出し上の空きを \@tempskipa にセットする
965 \@tempskipa #4\relax

```

```

966 % \@afterindent は見出し直後の段落を字下げするかどうかを表すスイッチ
967 \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
968 % 見出し上の空気が負なら見出し直後の段落を字下げしない
969 \ifdim \@tempskipa <\z@
970   \@tempskipa -\@tempskipa \@afterindentfalse
971 \fi
972 \if@nobreak
973   \everypar{}%
974 \else
975   \addpenalty\@secpenalty
976 % 次の行は削除
977 % \addvspace\@tempskipa
978 % 次の \noindent まで追加
979 \ifdim \@tempskipa >\z@
980   \if@slide\else
981     \null
982     \vspace*{-\baselineskip}%
983   \fi
984   \vskip\@tempskipa
985 \fi
986 \fi
987 \noindent
988 % 追加終わり
989 \@ifstar
990   {\@ssect{#3}{#4}{#5}{#6}}%
991   {\@dblarg{\@sect{#1}{#2}{#3}{#4}{#5}{#6}}}}

\@sect と \@xsect は、前のアキがちょうどゼロの場合にもうまくいくように、多少変えてあります。

992 \def\@sect#1#2#3#4#5#6[#7]#8{%
993   \ifnum #2>\c@secnumdepth
994     \let\@svsec\@empty
995   \else
996     \refstepcounter{#1}%
997     \protected@edef\@svsec{\@secntformat{#1}\relax}%
998   \fi
999 % 見出し後の空きを \@tempskipa にセット
1000 \@tempskipa #5\relax
1001 % 条件判断の順序を入れ替えました
1002 \ifdim \@tempskipa<\z@
1003   \def\@svsechd{%
1004     #6{\hskip #3\relax
1005     \@svsec #8}}%
1006   \csname #1mark\endcsname{#7}%
1007   \addcontentsline{toc}{#1}{%
1008     \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1009     \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}}%
1010   \fi
1011   #7}}% 目次にフルネームを載せるなら #8

```

```

1012 \else
1013 \begingroup
1014 \interlinepenalty \@M % 下から移動
1015 #6{%
1016 \@hangfrom{\hskip #3\relax\@svsec}%
1017 % \interlinepenalty \@M % 上に移動
1018 #8\@par}%
1019 \endgroup
1020 \csname #1mark\endcsname{#7}%
1021 \addcontentsline{toc}{#1}{%
1022 \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1023 \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1024 \fi
1025 #7}% 目次にフルネームを載せるならここは #8
1026 \fi
1027 \@xsect{#5}}

```

二つ挿入した `\everyparhook` のうち後者が `\paragraph` 類の後で 2 回実行され、それ以降は前者が実行されます。

[2011-10-05 LTJ] LuaTeX-ja では `\everyparhook` は不要なので削除。

[2016-07-28] `slide` オプションと `twocolumn` オプションを同時に指定した場合の罫線の位置を微調整しました。

```

1028 \def\@xsect#1{%
1029 % 見出しの後ろの空きを \@tempskipa にセット
1030 \@tempskipa #1\relax
1031 % 条件判断の順序を変えました
1032 \ifdim \@tempskipa<\z@
1033 \nobreakfalse
1034 \global\@noskipsecttrue
1035 \everypar{%
1036 \if@noskipsec
1037 \global\@noskipsecfalse
1038 {\setbox\z@\lastbox}%
1039 \clubpenalty\@M
1040 \begingroup \@svsechd \endgroup
1041 \unskip
1042 \@tempskipa #1\relax
1043 \hskip -\@tempskipa\@inhibitglue
1044 \else
1045 \clubpenalty \@clubpenalty
1046 \everypar{}%
1047 \fi}%
1048 \else
1049 \par \nobreak
1050 \vskip \@tempskipa
1051 \@afterheading
1052 \fi
1053 \if@slide

```

```

1054     {\vskip\if@twocolumn-5\jsc@mp\else-6\jsc@mp\fi
1055     \maybeblue\hrule height0\jsc@mp depth1\jsc@mp
1056     \vskip\if@twocolumn 4\jsc@mp\else 7\jsc@mp\fi\relax}
1057 \fi
1058 \par % 2000-12-18
1059 \ignorespaces}
1060 \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
1061 \@tempskipa #3\relax
1062 \ifdim \@tempskipa<\z@
1063 \def\@svsechd{#4{\hskip #1\relax #5}}%
1064 \else
1065 \begingroup
1066 #4{%
1067 \@hangfrom{\hskip #1}%
1068 \interlinepenalty \@M #5\@par}%
1069 \endgroup
1070 \fi
1071 \@xsect{#3}}

```

#### ■柱関係の命令

`\chaptermark` `\sectionmark` の形の命令を初期化します (第 7 節参照)。`\chaptermark` 以外は L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 本体で定義済みです。

```

\subsectionmark 1072 \newcommand*\chaptermark[1]{ }
\subsubsectionmark 1073 % \newcommand*\sectionmark[1]{ }
\paragraphmark 1074 % \newcommand*\subsectionmark[1]{ }
\subparagraphmark 1075 % \newcommand*\subsubsectionmark[1]{ }
1076 % \newcommand*\paragraphmark[1]{ }
1077 % \newcommand*\subparagraphmark[1]{ }

```

#### ■カウンタの定義

`\c@secnumdepth` `secnumdepth` は第何レベルの見出しまで番号を付けるかを定めるカウンタです。

```

1078 %<!book>\setcounter{secnumdepth}{3}
1079 %<book>\setcounter{secnumdepth}{2}

```

`\c@chapter` 見出し番号のカウンタです。`\newcounter` の第 1 引数が新たに作るカウンタです。これは

`\c@section` 第 2 引数が増加するたびに 0 に戻されます。第 2 引数は定義済みのカウンタです。

```

\c@subsection 1080 \newcounter{part}
\c@subsubsection 1081 %<book>\newcounter{chapter}
\c@paragraph 1082 %<book>\newcounter{section}[chapter]
\c@subparagraph 1083 %<!book>\newcounter{section}
1084 \newcounter{subsection}[section]
1085 \newcounter{subsubsection}[subsection]
1086 \newcounter{paragraph}[subsubsection]
1087 \newcounter{subparagraph}[paragraph]

```

`\thepart` カウンタの値を出力する命令 `\the` 何々 を定義します。

`\thechapter`

`\thesection`

`\thesubsection`

`\thesubsubsection`

`\theparagraph`

`\thesubparagraph`



カウンタを出力するコマンドには次のものがあります。

```
\arabic{COUNTER}    1, 2, 3, ...
\roman{COUNTER}    i, ii, iii, ...
\Roman{COUNTER}    I, II, III, ...
\alph{COUNTER}    a, b, c, ...
\Alph{COUNTER}    A, B, C, ...
\kansuji{COUNTER}  一, 二, 三, ...
```

以下ではスペース節約のため @ の付いた内部表現を多用しています。

```
1088 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
1089 %<!book>% \renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
1090 %<!book>\renewcommand{\thesection}{\presectionname\@arabic\c@section\postsectionname}
1091 %<!book>\renewcommand{\thesubsection}{\@arabic\c@section.\@arabic\c@subsection}
1092 %<*book>
1093 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
1094 \renewcommand{\thesection}{\thechapter.\@arabic\c@section}
1095 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection.\@arabic\c@subsection}
1096 %</book>
1097 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1098   \thesubsection.\@arabic\c@subsubsection}
1099 \renewcommand{\theparagraph}{%
1100   \thesubsubsection.\@arabic\c@paragraph}
1101 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1102   \theparagraph.\@arabic\c@subparagraph}
```

\@chapapp \@chapapp の初期値は \prechaptername (第) です。

\@chappos \@chappos の初期値は \postchaptername (章) です。

\appendix は \@chapapp を \appendixname に, \@chappos を空に再定義します。

[2003-03-02] \@secapp は外しました。

```
1103 %<book>\newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
1104 %<book>\newcommand{\@chappos}{\postchaptername}
```

■前付, 本文, 後付 本のうち章番号があるのが「本文」, それ以外が「前付」「後付」です。

\frontmatter ページ番号をローマ数字にし, 章番号を付けないようにします。

```
1105 %<*book>
1106 \newcommand\frontmatter{%
1107   \if@openright
1108     \cleardoublepage
1109   \else
1110     \clearpage
1111   \fi
1112   \@mainmatterfalse
1113   \pagenumbering{roman}}
```

\mainmatter ページ番号を算用数字にし, 章番号を付けるようにします。

```

1114 \newcommand\mainmatter{%
1115 % \if@openright
1116   \cleardoublepage
1117 % \else
1118 %   \clearpage
1119 % \fi
1120   \@mainmattertrue
1121   \pagenumbering{arabic}}

```

`\backmatter` 章番号を付けないようにします。ページ番号の付け方は変わりません。

```

1122 \newcommand\backmatter{%
1123   \if@openright
1124     \cleardoublepage
1125   \else
1126     \clearpage
1127   \fi
1128   \@mainmatterfalse}
1129 %</book>

```

## ■部

`\part` 新しい部を始めます。

`\secdef` を使って見出しを定義しています。このマクロは二つの引数をとります。

```
\secdef{星なし}{星あり}
```

星なし \* のない形の定義です。

星あり \* のある形の定義です。

`\secdef` は次のようにして使います。

```

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

```

まず `book` クラス以外です。

```

1130 %<!*book>
1131 \newcommand\part{%
1132   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1133   \par
1134   \addvspace{4ex}%
1135   \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1136   \secdef\@part\@spart}
1137 %</!*book>

```

`book` スタイルの場合は、少し複雑です。

```

1138 %<!*book>
1139 \newcommand\part{%
1140   \if@openright
1141     \cleardoublepage

```

```

1142 \else
1143 \clearpage
1144 \fi
1145 \thispagestyle{empty}% 欧文用標準スタイルでは plain
1146 \if@twocolumn
1147 \onecolumn
1148 \@restonecoltrue
1149 \else
1150 \@restonecolfalse
1151 \fi
1152 \null\vfil
1153 \secdef\@part\@spart}
1154 %</book>

```

`\@part` 部の見出しを出力します。`\bfseries` を `\headfont` に変えました。

`book` クラス以外では `secnumdepth` が `-1` より大きいとき部番号を付けます。

```

1155 %<!*book>
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@
1166 \raggedright
1167 \interlinepenalty \@M
1168 \normalfont
1169 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1170 \Large\headfont\prepartname\thepart\postpartname
1171 \par\nobreak
1172 \fi
1173 \huge \headfont #2%
1174 \markboth{}{}\par}%
1175 \nobreak
1176 \vskip 3ex
1177 \@afterheading}
1178 %</!book>

```

`book` クラスでは `secnumdepth` が `-2` より大きいとき部番号を付けます。

```

1179 %<*book>
1180 \def\@part[#1]#2{%
1181 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1182 \refstepcounter{part}%
1183 \addcontentsline{toc}{part}{%
1184 \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1185 \else

```

```

1186 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1187 \fi
1188 \markboth{}{}%
1189 {\centering
1190 \interlinepenalty \@M
1191 \normalfont
1192 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1193 \huge\headfont \prepartname\thepart\postpartname
1194 \par\vskip20\jsc@empt
1195 \fi
1196 \Huge \headfont #2\par}%
1197 \@endpart}
1198 %</book>

```

`\@spart` 番号を付けない部です。

```

1199 %<!*book>
1200 \def\@spart#1{%
1201 \parindent \z@ \raggedright
1202 \interlinepenalty \@M
1203 \normalfont
1204 \huge \headfont #1\par}%
1205 \nobreak
1206 \vskip 3ex
1207 \@afterheading}
1208 %</!book>
1209 %<*book>
1210 \def\@spart#1{%
1211 \centering
1212 \interlinepenalty \@M
1213 \normalfont
1214 \Huge \headfont #1\par}%
1215 \@endpart}
1216 %</book>

```

`\@endpart` `\@part` と `\@spart` の最後で実行されるマクロです。両面印刷のときは白ページを追加します。二段組のときには、二段組に戻します。

[2016-12-13] `openany` のときには白ページが追加されるのは変なので、その場合は追加しないようにしました。このバグは `LATEX` では `classes.dtx v1.4b (2000/05/19)` で修正されています。

```

1217 %<*book>
1218 \def\@endpart{\vfil\newpage
1219 \if@twoside
1220 \if@openright %% added (2016/12/13)
1221 \null
1222 \thispagestyle{empty}%
1223 \newpage
1224 \fi %% added (2016/12/13)
1225 \fi

```

```

1226 \if@restonecol
1227 \twocolumn
1228 \fi}
1229 %</book>

```

## ■ 章

`\chapter` 章の最初のページスタイルは、全体が `empty` でなければ `plain` にします。また、`\@topnum` を 0 にして、章見出しの上に図や表が来ないようにします。

```

1230 %<*book>
1231 \newcommand{\chapter}{%
1232 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
1233 \plainifnotempty % 元: \thispagestyle{plain}
1234 \global\@topnum\z@
1235 \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1236 \secdef
1237 {\@omit@numberfalse\@chapter}%
1238 {\@omit@numbertrue\@schapter}}

```

`\@chapter` 章見出しを出力します。`secnumdepth` が 0 以上かつ `\@mainmatter` が真のとき章番号を出力します。

```

1239 \def\@chapter[#1]#2{%
1240 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1241 \if@mainmatter
1242 \refstepcounter{chapter}%
1243 \typeout{\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1244 \addcontentsline{toc}{chapter}%
1245 {\protect\numberline
1246 % {\if@english\thechapter\else\@chapapp\thechapter\@chappos\fi}%
1247 {\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1248 #1}%
1249 \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1250 \else
1251 \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1252 \fi
1253 \chaptermark{#1}%
1254 \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1255 \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1256 \if@twocolumn
1257 \topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
1258 \else
1259 \@makechapterhead{#2}%
1260 \@afterheading
1261 \fi}

```

`\@makechapterhead` 実際に章見出しを組み立てます。`\bfseries` を `\headfont` に変えました。

```

1262 \def\@makechapterhead#1{%
1263 \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt

```

```

1264 {\parindent \z@ \raggedright \normalfont
1265 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1266 \if@mainmatter
1267 \huge\headfont \@chapapp\thechapter\@chappos
1268 \par\nobreak
1269 \vskip \Cvs % 欧文は 20pt
1270 \fi
1271 \fi
1272 \interlinepenalty\@M
1273 \Huge \headfont #1\par\nobreak
1274 \vskip 3\Cvs}} % 欧文は 40pt

```

`\@schapter` `\chapter*{...}` コマンドの本体です。`\chaptermark` を補いました。

```

1275 \def\@schapter#1{%
1276 \chaptermark{#1}%
1277 \if@twocolumn
1278 \@topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]%
1279 \else
1280 \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1281 \fi}

```

`\@makeschapterhead` 番号なしの章見出しです。

```

1282 \def\@makeschapterhead#1{%
1283 \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1284 {\parindent \z@ \raggedright
1285 \normalfont
1286 \interlinepenalty\@M
1287 \Huge \headfont #1\par\nobreak
1288 \vskip 3\Cvs}} % 欧文は 40pt
1289 %</book>

```

#### ■ 下位レベルの見出し

`\section` 欧文版では `\@startsection` の第 4 引数を負にして最初の段落の字下げを禁止していますが、和文版では正にして字下げするようにしています。

段組のときはなるべく左右の段が狂わないように工夫しています。

```

1290 \if@twocolumn
1291 \newcommand{\section}{%
1292 %<jspf>\ifx\maketitle\relax\else\maketitle\fi
1293 \@startsection{section}{1}{\z@}%
1294 %<!kiyou> {0.6\Cvs}{0.4\Cvs}%
1295 %<kiyou> {\Cvs}{0.5\Cvs}%
1296 % {\normalfont\large\headfont\@secapp}%
1297 {\normalfont\large\headfont\raggedright}}
1298 \else
1299 \newcommand{\section}{%
1300 \if@slide\clearpage\fi
1301 \@startsection{section}{1}{\z@}%

```

```

1302     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1303     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1304 %   {\normalfont\Large\headfont\@secapp}}
1305     {\normalfont\Large\headfont\raggedright}}
1306 \fi

```

`\subsection` 同上です。

```

1307 \if@twocolumn
1308   \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1309     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1310     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1311 \else
1312   \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1313     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1314     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1315     {\normalfont\large\headfont}}
1316 \fi

```

`\subsubsection` [2016-07-22] slide オプション指定時に `\subsubsection` の文字列と罫線が重なる問題に対処しました (forum:1982)。

```

1317 \if@twocolumn
1318   \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1319     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1320     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1321 \else
1322   \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1323     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1324     {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else \z@ \fi}%
1325     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1326 \fi

```

`\paragraph` 見出しの後ろで改行されません。

[2016-11-16] 従来は `\paragraph` の最初に出るマークを「■」に固定していましたが、このマークを変更可能にするため `\jsParagraphMark` というマクロに切り出しました。これで、たとえば

```
\renewcommand{\jsParagraphMark}{★}
```

とすれば「★」に変更できますし、マークを空にすることも容易です。なお、某学会クラスでは従来どおりマークは付きません。

```

1327 %<!jspf>\newcommand{\jsParagraphMark}{■}
1328 \if@twocolumn
1329   \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1330     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else -1\zw\fi}% 改行せず 1\zw のアキ
1331 %<jspf>   {\normalfont\normalsize\headfont}}
1332 %<!jspf>   {\normalfont\normalsize\headfont\jsParagraphMark}}
1333 \else
1334   \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1335     {0.5\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%

```

```

1336     {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}% 改行せず 1\zw のアキ
1337 %<jspf>     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1338 %<!jspf>     {\normalfont\normalsize\headfont\jsParagraphMark}}
1339 \fi

```

`\subparagraph` 見出しの後ろで改行されません。

```

1340 \if@twocolumn
1341   \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1342     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}%
1343     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1344 \else
1345   \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1346     {\z@}{\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}%
1347     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1348 \fi

```

### 8.3 リスト環境

第  $k$  レベルのリストの初期化をするのが `\@listk` です ( $k = i, ii, iii, iv$ )。 `\@listk` は `\leftmargin` を `\leftmargink` に設定します。

`\leftmargini` 二段組であるかないかに応じてそれぞれ 2em, 2.5em でしたが、ここでは全角幅の 2 倍にしました。

[2002-05-11] 3\zw に変更しました。

[2005-03-19] 二段組は 2\zw に戻しました。

```

1349 \if@slide
1350   \setlength\leftmargini{1\zw}
1351 \else
1352   \if@twocolumn
1353     \setlength\leftmargini{2\zw}
1354   \else
1355     \setlength\leftmargini{3\zw}
1356   \fi
1357 \fi

```

`\leftmarginii` `ii`, `iii`, `iv` は `\labelsep` とそれぞれ ‘(m)’, ‘vii.’, ‘M.’ の幅との和より大きくすることになっています。ここでは全角幅の整数倍に丸めました。

```

\leftmarginiv 1358 \if@slide
\leftmarginv 1359   \setlength\leftmarginii {1\zw}
\leftmarginvi 1360   \setlength\leftmarginiii{1\zw}
1361   \setlength\leftmarginiv {1\zw}
1362   \setlength\leftmarginv  {1\zw}
1363   \setlength\leftmarginvi {1\zw}
1364 \else
1365   \setlength\leftmarginii {2\zw}
1366   \setlength\leftmarginiii{2\zw}
1367   \setlength\leftmarginiv {2\zw}

```



```

1368 \setlength\leftmarginv {1\zw}
1369 \setlength\leftmarginvi {1\zw}
1370 \fi

```

`\labelsep` `\labelsep` はラベルと本文の間の距離です。`\labelwidth` はラベルの幅です。これは二分  
`\labelwidth` に変えました。

```

1371 \setlength \labelsep {0.5\zw} % .5em
1372 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1373 \addtolength\labelwidth{-\labelsep}

```

`\partopsep` リスト環境の前に空行がある場合、`\parskip` と `\topsep` に `\partopsep` を加えた値だけ  
縦方向の空白ができます。0 に変更しました。

```

1374 \setlength\partopsep{\z@} % {2\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}

```

`\@beginparpenalty` リストや段落環境の前後、リスト項目間に挿入されるペナルティです。

```

\@endparpenalty 1375 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
\@itempenalty 1376 \@endparpenalty -\@lowpenalty
1377 \@itempenalty -\@lowpenalty

```

`\@listi` `\@listi` は `\leftmargin`, `\parsep`, `\topsep`, `\itemsep` などのトップレベルの定義を  
`\@listI` 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  
中では小さい値に設定されます）。このため、`\normalsize` がすべてのパラメータを戻せる  
ように、`\@listI` で `\@listi` のコピーを保存します。元の値はかなり複雑ですが、ここ  
では簡素化してしまいました。特に最初と最後に行送りの半分の空きが入るようにしてありま  
す。アスキーの標準スタイルではトップレベルの `itemize`, `enumerate` 環境でだけ最初と  
最後に行送りの半分の空きが入るようになっていました。

[2004-09-27] `\topsep` のグルー  $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ -0.1 \end{smallmatrix} \backslash baselineskip$  を思い切って外しました。

```

1378 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1379 \parsep \z@
1380 \topsep 0.5\baselineskip
1381 \itemsep \z@ \relax}
1382 \let\@listI\@listi

```

念のためパラメータを初期化します（実際には不要のようです）。

```

1383 \@listi

```

`\@listii` 第 2~6 レベルのリスト環境のパラメータの設定です。

```

\@listiii 1384 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
\@listiv 1385 \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1386 \topsep \z@
\@listv 1387 \parsep \z@
\@listvi 1388 \itemsep\parsep}
1389 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1390 \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1391 \topsep \z@
1392 \parsep \z@
1393 \itemsep\parsep}

```

```

1394 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1395           \labelwidth\leftmarginiv
1396           \advance\labelwidth-\labelsep}
1397 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1398           \labelwidth\leftmarginv
1399           \advance\labelwidth-\labelsep}
1400 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1401           \labelwidth\leftmarginvi
1402           \advance\labelwidth-\labelsep}

```

■**enumerate 環境** enumerate 環境はカウンタ `enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv` を使います。 `enumn` は第  $n$  レベルの番号です。

`\theenumi` 出力する番号の書式を設定します。これらは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 本体 (`ltlists.dtx` 参照) で定義済みですが、ここでは表し方を変えています。`\@arabic`, `\@alph`, `\@roman`, `\@Alph` はそれぞれ算用数字、小文字アルファベット、小文字ローマ数字、大文字アルファベットで番号を出力する命令です。

```

1403 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1404 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1405 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1406 \renewcommand{\theenumiv}{\@Alph\c@enumiv}

```

`\labelenumi` enumerate 環境の番号を出力する命令です。第 2 レベル以外は最後に欧文のピリオドが付きますが、これは好みに応じて取り払ってください。第 2 レベルの番号のかっこは和文用に換え、その両側に入る余分なグルーを `\inhibitglue` で取り除いています。

```

1407 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1408 \newcommand{\labelenumii}{\inhibitglue (\theenumii) \inhibitglue}
1409 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1410 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv.}

```

`\p@enumii` `\p@enumn` は `\ref` コマンドで enumerate 環境の第  $n$  レベルの項目が参照されるときに書式です。これも第 2 レベルは和文用かっこにしました。

```

1411 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1412 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi\inhibitglue (\theenumii) }
1413 \renewcommand{\p@enumiv}{\p@enumiii\theenumiii}

```

### ■itemize 環境

`\labelitemi` itemize 環境の第  $n$  レベルのラベルを作るコマンドです。

```

1414 \newcommand\labelitemi{\textbullet}
1415 \newcommand\labelitemii{\normalfont\bfseries \textendash}
1416 \newcommand\labelitemiii{\textasteriskcentered}
1417 \newcommand\labelitemiv{\textperiodcentered}

```

### ■description 環境

**description** 本来の `description` 環境では、項目名が短いと、説明部分の頭がそれに引きずられて左に出てしまいます。これを解決した新しい `description` の実装です。

```
1418 \newenvironment{description}{%
1419   \list{}{%
1420     \labelwidth=\leftmargin
1421     \labelsep=1\zw
1422     \advance \labelwidth by -\labelsep
1423     \let \makelabel=\descriptionlabel}}{\endlist}
```

**\descriptionlabel** `description` 環境のラベルを出力するコマンドです。好みに応じて #1 の前に適当な空き (たとえば `\hspace{1\zw}`) を入れるのもいいと思います。

```
1424 \newcommand*\descriptionlabel[1]{\normalfont\headfont #1\hfil}
```

## ■概要

**abstract** 概要 (要旨, 梗概) を出力する環境です。book クラスでは各章の初めにちょっとしたことを書くのに使います。titlepage オプション付きの article クラスでは、独立したページに出力されます。abstract 環境は元は quotation 環境で作られていましたが、quotation 環境の右マージンをゼロにしたので、list 環境で作り直しました。

JSPF スタイルでは実際の出力は `\maketitle` で行われます。

```
1425 %<*book>
1426 \newenvironment{abstract}{%
1427   \begin{list}{}{%
1428     \listparindent=1\zw
1429     \itemindent=\listparindent
1430     \rightmargin=0pt
1431     \leftmargin=5\zw}\item[]}{\end{list}\vspace{\baselineskip}}
1432 %</book>
1433 %<*article|kiyou>
1434 \newbox\@abstractbox
1435 \if@titlepage
1436   \newenvironment{abstract}{%
1437     \titlepage
1438     \null\vfil
1439     \@beginparpenalty\@lowpenalty
1440     \begin{center}%
1441       \headfont \abstractname
1442       \@endparpenalty\@M
1443     \end{center}}%
1444   {\par\vfil\null\endtitlepage}
1445 \else
1446   \newenvironment{abstract}{%
1447     \if@twocolumn
1448       \ifx\maketitle\relax
1449         \section*{\abstractname}%
1450       \else
1451         \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
```

```

1452     \begin{minipage}[b]{\textwidth}
1453     \small\parindent1\zw
1454     \begin{center}%
1455         {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z0}}%
1456     \end{center}%
1457     \list{}{%
1458         \listparindent\parindent
1459         \itemindent \listparindent
1460         \rightmargin \leftmargin}%
1461     \item\relax
1462     \fi
1463 \else
1464     \small
1465     \begin{center}%
1466         {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z0}}%
1467     \end{center}%
1468     \list{}{%
1469         \listparindent\parindent
1470         \itemindent \listparindent
1471         \rightmargin \leftmargin}%
1472     \item\relax
1473 \fi}{\if@twocolumn
1474     \ifx\maketitle\relax
1475     \else
1476         \endlist\end{minipage}\egroup
1477     \fi
1478 \else
1479     \endlist
1480 \fi}
1481 \fi
1482 %</article|kiyou>
1483 %<*jspf>
1484 \newbox\@abstractbox
1485 \newenvironment{abstract}{%
1486     \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1487     \begin{minipage}[b]{157\jsc@mmm}{\sffamily Abstract}\par
1488     \small
1489     \if@english \parindent6\jsc@mmm \else \parindent1\zw \fi}%
1490     {\end{minipage}\egroup}
1491 %</jspf>

```

#### ■キーワード

**keywords** キーワードを準備する環境です。実際の出力は `\maketitle` で行われます。

```

1492 %<*jspf>
1493 %\newbox\@keywordsbox
1494 %\newenvironment{keywords}{%
1495     \global\setbox\@keywordsbox\hbox\bgroup
1496     \begin{minipage}[b]{157\jsc@mmm}{\sffamily Keywords:}\par

```

```

1497 % \small\parindent0\zw}%
1498 % {\end{minipage}\egroup}
1499 %</jspf>

```

#### ■verse 環境

verse 詩のための verse 環境です。

```

1500 \newenvironment{verse}{%
1501 \let \=\@centercr
1502 \list{}{%
1503 \itemsep \z@
1504 \itemindent -2\zw % 元: -1.5em
1505 \listparindent\itemindent
1506 \rightmargin \z@
1507 \advance\leftmargin 2\zw}% 元: 1.5em
1508 \item\relax}{\endlist}

```

#### ■quotation 環境

quotation 段落の頭の字下げ量を 1.5em から \parindent に変えました。また、右マージンを 0 にしました。

```

1509 \newenvironment{quotation}{%
1510 \list{}{%
1511 \listparindent\parindent
1512 \itemindent\listparindent
1513 \rightmargin \z@}%
1514 \item\relax}{\endlist}

```

#### ■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。

```

1515 \newenvironment{quote}%
1516 {\list{}{\rightmargin\z@}\item\relax}{\endlist}

```

■定理など ltthm.dtx 参照。たとえば次のように定義します。

```

\newtheorem{definition}{定義}
\newtheorem{axiom}{公理}
\newtheorem{theorem}{定理}

```

[2001-04-26] 定理の中はイタリック体になりましたが、これでは和文がゴシック体になってしまうので、\itshape を削除しました。

[2009-08-23] \bfseries を \headfont に直し、\labelsep を 1\zw にし、括弧を全角にしました。

```

1517 \def\@begintheorem#1#2{\trivlist\labelsep=1\zw
1518 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2}]}
1519 \def\@opargbegintheorem#1#2#3{\trivlist\labelsep=1\zw
1520 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2 (#3)}]}

```

`titlepage` タイトルを独立のページに出力するのに使われます。

```
1521 \newenvironment{titlepage}{%
1522 %<book> \cleardoublepage
1523 \if@twocolumn
1524 \@restonecoltrue\onecolumn
1525 \else
1526 \@restonecolfalse\newpage
1527 \fi
1528 \thispagestyle{empty}%
1529 \setcounter{page}\@ne
1530 }%
1531 {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi
1532 \if@twoside\else
1533 \setcounter{page}\@ne
1534 \fi}
```

## ■付録

`\appendix` 本文と付録を分離するコマンドです。

```
1535 %<!*book>
1536 \newcommand{\appendix}{\par
1537 \setcounter{section}{0}%
1538 \setcounter{subsection}{0}%
1539 \gdef\presectionname{\appendixname}%
1540 \gdef\postsectionname{}}%
1541 % \gdef\thesection{\@Alph\c@section}% [2003-03-02]
1542 \gdef\thesection{\presectionname\@Alph\c@section\postsectionname}%
1543 \gdef\thesubsection{\@Alph\c@section.\@arabic\c@subsection}}
1544 %</!*book>
1545 %<*book>
1546 \newcommand{\appendix}{\par
1547 \setcounter{chapter}{0}%
1548 \setcounter{section}{0}%
1549 \gdef\@chapapp{\appendixname}%
1550 \gdef\@chappos{}}%
1551 \gdef\thechapter{\@Alph\c@chapter}}
1552 %</book>
```

## 8.4 パラメータの設定

### ■array と tabular 環境

`\arraycolsep` array 環境の列間には `\arraycolsep` の 2 倍の幅の空きが入ります。

```
1553 \setlength\arraycolsep{5\jsc@empt}
```

`\tabcolsep` tabular 環境の列間には `\tabcolsep` の 2 倍の幅の空きが入ります。

```
1554 \setlength\tabcolsep{6\jsc@empt}
```

`\arrayrulewidth` `array`, `tabular` 環境内の罫線の幅です。  
1555 `\setlength\arrayrulewidth{.4\jsc@mpt}`

`\doublerulesep` `array`, `tabular` 環境での二重罫線間のアキです。  
1556 `\setlength\doublerulesep{2\jsc@mpt}`

#### ■`tabbing` 環境

`\tabbingsep` `\'` コマンドで入るアキです。  
1557 `\setlength\tabbingsep{\labelsep}`

#### ■`minipage` 環境

`\@mpfootins` `minipage` 環境の脚注の `\skip\@mpfootins` は通常のページの `\skip\footins` と同じ働きをします。  
1558 `\skip\@mpfootins = \skip\footins`

#### ■`framebox` 環境

`\fboxsep` `\fbox`, `\framebox` で内側のテキストと枠との間の空きです。

`\fboxrule` `\fbox`, `\framebox` の罫線の幅です。  
1559 `\setlength\fboxsep{3\jsc@mpt}`  
1560 `\setlength\fboxrule{.4\jsc@mpt}`

#### ■`equation` と `eqnarray` 環境

`\theequation` 数式番号を出力するコマンドです。  
1561 `%!book>\renewcommand \theequation {\@arabic\c@equation}`  
1562 `%<*book>`  
1563 `\@addtoreset{equation}{chapter}`  
1564 `\renewcommand\theequation`  
1565 `{\ifnum \c@chapter>z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@equation}`  
1566 `%</book>`

`\jot` `eqnarray` の行間に余分に入るアキです。デフォルトの値をコメントアウトして示しておきます。  
1567 `% \setlength\jot{3pt}`

`\@eqnnum` 数式番号の形式です。デフォルトの値をコメントアウトして示しておきます。  
`\inhibitglue (\theequation) \inhibitglue` のように和文かっこを使うことも可能です。  
1568 `% \def\@eqnnum{(\theequation)}`

`amsmath` パッケージを使う場合は `\tagform@` を次のように修正します。  
1569 `% \def\tagform@#1{\maketag@@@{ \ignorespaces#1\unskip\@@italiccorr } }`

## 8.5 フロート

タイプ TYPE のフロートオブジェクトを扱うには、次のマクロを定義します。

`\fps@TYPE` フロートを置く位置 (float placement specifier) です。

`\ftype@TYPE` フロートの番号です。2 の累乗 (1, 2, 4, ...) でなければなりません。

`\ext@TYPE` フロートの目次を出力するファイルの拡張子です。

`\fnum@TYPE` キャプション用の番号を生成するマクロです。

`\@makecaption<num><text>` キャプションを出力するマクロです。`<num>` は `\fnum@...` の生成する番号, `<text>` はキャプションのテキストです。テキストは適当な幅の `\parbox` に入ります。

### ■ figure 環境

`\c@figure` 図番号のカウンタです。

`\thefigure` 図番号を出力するコマンドです。

```
1570 %<*/book>
1571 \newcounter{figure}
1572 \renewcommand \thefigure {\@arabic\c@figure}
1573 %</!book>
1574 %<*book>
1575 \newcounter{figure}[chapter]
1576 \renewcommand \thefigure
1577     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@figure}
1578 %</book>
```

`\fps@figure` figure のパラメータです。`\figurename` の直後に ~ が入っていましたが、ここでは外しました。

```
\ftype@figure 1579 \def\fps@figure{tbp}
\ext@figure 1580 \def\ftype@figure{1}
\fnum@figure 1581 \def\ext@figure{lof}
1582 \def\fnum@figure{\figurename\nobreak\thefigure}
```

`figure` \* 形式は段抜きのフロートです。

```
figure* 1583 \newenvironment{figure}%
1584     {\@float{figure}}%
1585     {\end@float}
1586 \newenvironment{figure*}%
1587     {\@dblfloat{figure}}%
1588     {\end@dblfloat}
```

### ■ table 環境

`\c@table` 表番号カウンタと表番号を出力するコマンドです。アスキー版では `\thechapter.` が

`\thetable` `\thechapter{}`・ になっていますが、ここではオリジナルのままにしています。



```

1589 %<!*book>
1590 \newcounter{table}
1591 \renewcommand\thetable{\@arabic\c@table}
1592 %</!*book>
1593 %<!*book>
1594 \newcounter{table}[chapter]
1595 \renewcommand \thetable
1596     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@table}
1597 %</book>

```

`\fps@table` `table` のパラメータです。 `\tablename` の直後に `~` が入っていましたが、ここでは外しました。

```

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

```

`table` \* は段抜きのフロートです。

```

table* 1602 \newenvironment{table}%
1603     {\@float{table}}%
1604     {\end@float}
1605 \newenvironment{table*}%
1606     {\@dblfloat{table}}%
1607     {\end@dblfloat}

```

## 8.6 キャプション

`\makecaption` `\caption` コマンドにより呼び出され、実際にキャプションを出力するコマンドです。第 1 引数はフロートの番号、第 2 引数はテキストです。

`\abovecaptionskip` それぞれキャプションの前後に挿入されるスペースです。 `\belowcaptionskip` が 0 になっていたので、キャプションを表の上につけた場合にキャプションと表がくっついてしまうのを直しました。

```

1608 \newlength\abovecaptionskip
1609 \newlength\belowcaptionskip
1610 \setlength\abovecaptionskip{5\jsc@mp} % 元: 10\p@
1611 \setlength\belowcaptionskip{5\jsc@mp} % 元: 0\p@

```

実際のキャプションを出力します。オリジナルと異なり、文字サイズを `\small` にし、キャプションの幅を 2cm 狭くしました。

[2003-11-05] ロジックを少し変えてみました。

[2015-05-26] `listings` パッケージを使うときに `title` を指定すると次のエラーが出るのを修正。

```
! Missing number, treated as zero.
```

```

1612 %<!*jspf>
1613 % \long\def\@makecaption#1#2{\small
1614 %   \advance\leftskip10\jsc@mmm
1615 %   \advance\rightskip10\jsc@mmm
1616 %   \vskip\abovecaptionskip
1617 %   \sbox\@tempboxa{#1{\hskip1\zw}#2}%
1618 %   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1619 %     #1{\hskip1\zw}#2\par
1620 %   \else
1621 %     \global \@minipagefalse
1622 %     \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1623 %   \fi
1624 %   \vskip\belowcaptionskip}}
1625 \long\def\@makecaption#1#2{\small
1626 \advance\leftskip .0628\linewidth
1627 \advance\rightskip .0628\linewidth
1628 \vskip\abovecaptionskip
1629 \sbox\@tempboxa{#1{\hskip1\zw}#2}%
1630 \ifdim \wd\@tempboxa <\hsize \centering \fi
1631 #1{\hskip1\zw}#2\par
1632 \vskip\belowcaptionskip}}
1633 %</!jspf>
1634 %<*jspf>
1635 \long\def\@makecaption#1#2{%
1636 \vskip\abovecaptionskip
1637 \sbox\@tempboxa{\small\sffamily #1\quad #2}%
1638 \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1639   {\small\sffamily
1640     \list{#1}{%
1641       \renewcommand{\makelabel}[1]{##1\hfil}
1642       \itemsep \z@
1643       \itemindent \z@
1644       \labelsep \z@
1645       \labelwidth 11\jsc@mmm
1646       \listparindent\z@
1647       \leftmargin 11\jsc@mmm}\item\relax #2\endlist}
1648 \else
1649   \global \@minipagefalse
1650   \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1651 \fi
1652 \vskip\belowcaptionskip}
1653 %</jspf>

```

## 9 フォントコマンド

ここでは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2.09 で使われていたコマンドを定義します。これら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のもので、できるだけ `\text...`

と `\math...` を使ってください。

[2016-07-15] KOMA-Script 中の `\scrDeclareOldFontCommand` に倣い、これらの命令を使うときには警告を発することにしました。

[2016-07-16] 警告を最初の一回だけ発することにしました。また、例外的に警告を出さないようにするスイッチも付けます。

```
\if@jsc@warnoldfontcmd
F@jsc@warnoldfontcmdexception 1654 \newif\if@jsc@warnoldfontcmd
1655 \@jsc@warnoldfontcmdtrue
1656 \newif\if@jsc@warnoldfontcmdexception
1657 \@jsc@warnoldfontcmdexceptionfalse

\jsc@DeclareOldFontCommand
1658 \newcommand*{\jsc@DeclareOldFontCommand}[3]{%
1659   \DeclareOldFontCommand{#1}{%
1660     \jsc@warnoldfontcmd{#1}#2%
1661   }{%
1662     \jsc@warnoldfontcmd{#1}#3%
1663   }%
1664 }
1665 \DeclareRobustCommand*{\jsc@warnoldfontcmd}[1]{%
1666   \if@jsc@warnoldfontcmdexception\else\if@jsc@warnoldfontcmd
1667     \ClassWarning{\jsc@clsname}{%
1668       deprecated old font command `string#1' used.\MessageBreak
1669       You should note, that since 1994 LaTeX2e provides a\MessageBreak
1670       new font selection scheme called NFSS2 with several\MessageBreak
1671       new, combinable font commands. This \jsc@clsname\MessageBreak
1672       class has defined the old font commands like\MessageBreak
1673       `string#1' only for compatibility%
1674     }%
1675   \global\@jsc@warnoldfontcmdfalse
1676   \fi\fi
1677 }

\mc フォントファミリーを変更します。
\gt 1678 \jsc@DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
\rm 1679 \jsc@DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
1680 \jsc@DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
\sff 1681 \jsc@DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
\tt 1682 \jsc@DeclareOldFontCommand{\tt}{\normalfont\ttfamily}{\mathtt}

\bf ボールドシリーズにします。通常のミディアムシリーズに戻すコマンドは \mdseries
です。
1683 \jsc@DeclareOldFontCommand{\bf}{\normalfont\bfseries}{\mathbf}

\it フォントシェイプを変えるコマンドです。斜体とスモールキャップスは数式中では何もしま
\sll せん (警告メッセージを出力します)。通常のアップライト体に戻すコマンドは \upshape
\sc です。
```

```

1684 \jsc@DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
1685 \jsc@DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
1686 \jsc@DeclareOldFontCommand{\sc}{\normalfont\scshape}{\@nomath\sc}

```

`\cal` 数式モード以外では何もしません（警告を出します）。

```

\mit 1687 \DeclareRobustCommand*{\cal}{\@fontswitch\relax\mathcal}
1688 \DeclareRobustCommand*{\mit}{\@fontswitch\relax\mathnormal}

```

## 10 相互参照

### 10.1 目次の類

`\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}{タイトル}{ページ}
```

たとえば `\section` に見出し番号が付く場合、上の「タイトル」は

```
\numberline{番号}{見出し}
```

となります。この「番号」は `\thesection` コマンドで生成された見出し番号です。

`figure` 環境の `\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{番号}{キャプション}{ページ}
```

この「番号」は `\thefigure` コマンドで生成された図番号です。

`table` 環境も同様です。

`\contentsline{...}` は `\l@...` というコマンドを実行するので、あらかじめ `\l@chapter`, `\l@section`, `\l@figure` などを定義しておかなければなりません。これらの多くは `\dottedtocline` コマンドを使って定義します。これは

```
\dottedtocline{レベル}{インデント}{幅}{タイトル}{ページ}
```

という書式です。

**レベル** この値が `tocdepth` 以下のときだけ出力されます。`\chapter` はレベル 0, `\section` はレベル 1, 等々です。

**インデント** 左側の字下げ量です。

**幅** 「タイトル」に `\numberline` コマンドが含まれる場合、節番号が入る箱の幅です。

`\@pnumwidth` ページ番号の入る箱の幅です。

`\@tocrmarg` 右マージンです。 `\@tocrmarg ≥ \@pnumwidth` とします。

`\@dotsep` 点の間隔です（単位  $\mu$ ）。

`\c@tocdepth` 目次ページに出力する見出しレベルです。元は `article` で 3, その他で 2 でしたが、ここでは一つずつ減らしています。

```

1689 \newcommand\@pnumwidth{1.55em}
1690 \newcommand\@tocrmarg{2.55em}
1691 \newcommand\@dotsep{4.5}
1692 %<!book>\setcounter{tocdepth}{2}
1693 %<book>\setcounter{tocdepth}{1}

```

## ■目次

`\tableofcontents` 目次を生成します。

`\jsc@tocl@width` [2013-12-30] `\prechaptername` などから見積もった目次のラベルの長さです。(by ts)

```

1694 \newdimen\jsc@tocl@width
1695 \newcommand{\tableofcontents}{%
1696 %<*book>
1697 \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\prechaptername\postchaptername}%
1698 \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
1699 \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima \setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
1700 \ifdim\jsc@tocl@width<2\zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1\zw\fi
1701 \if@twocolumn
1702 \@restonecoltrue\onecolumn
1703 \else
1704 \@restonecolfalse
1705 \fi
1706 \chapter*{\contentsname}%
1707 \mkboth{\contentsname}{}%
1708 %</book>
1709 %<!*book>
1710 \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\presectionname\postsectionname}%
1711 \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
1712 \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima\relax\setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
1713 \ifdim\jsc@tocl@width<2\zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1\zw\fi
1714 \section*{\contentsname}%
1715 \mkboth{\contentsname}{\contentsname}%
1716 %</!book>
1717 \@starttoc{toc}%
1718 %<book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1719 }

```

`\l@part` 部の目次です。

```

1720 \newcommand*{\l@part}[2]{%
1721 \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
1722 %<!book> \addpenalty\@secpenalty
1723 %<book> \addpenalty{-\@highpenalty}%
1724 \addvspace{2.25em \@plus\jsc@empt}%
1725 \begingroup
1726 \parindent \z@
1727 % \@pnumwidth should be \@tocrmarg
1728 % \rightskip \@pnumwidth
1729 \rightskip \@tocrmarg

```

```

1730     \parfillskip -\rightskip
1731     {\leavevmode
1732     \large \headfont
1733     \setlength\@lnumwidth{4\zw}%
1734     #1\hfil \hb@xt@\@pnumwidth{\hss #2}}\par
1735     \nobreak
1736 %<book>     \global\@nobreaktrue
1737 %<book>     \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
1738     \endgroup
1739     \fi}

```

\l@chapter 章の目次です。 \@lnumwidth を 4.683\zw に増やしました。

[2013-12-30] \@lnumwidth を \jsc@tocl@width から決めるようにしてみました。(by ts)

```

1740 %<*book>
1741 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
1742   \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
1743     \addpenalty{-\@highpenalty}%
1744     \addvspace{1.0em \@plus\jsc@empt}
1745 %   \vskip 1.0em \@plus\p@ % book.cls では↑がこうなっている
1746     \begingroup
1747     \parindent\z@
1748 %     \rightskip\@pnumwidth
1749     \rightskip\@tocrmarg
1750     \parfillskip-\rightskip
1751     \leavevmode\headfont
1752     % \if@english\setlength\@lnumwidth{5.5em}\else\setlength\@lnumwidth{4.683\zw}\fi
1753     \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2.683\zw
1754     \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1755     #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1756     \penalty\@highpenalty
1757     \endgroup
1758     \fi}
1759 %</book>

```

\l@section 節の目次です。

```

1760 %<*!book>
1761 \newcommand*{\l@section}[2]{%
1762   \ifnum \c@tocdepth >\z@
1763     \addpenalty{\@secpenalty}%
1764     \addvspace{1.0em \@plus\jsc@empt}%
1765     \begingroup
1766     \parindent\z@
1767 %     \rightskip\@pnumwidth
1768     \rightskip\@tocrmarg
1769     \parfillskip-\rightskip
1770     \leavevmode\headfont
1771     %\setlength\@lnumwidth{4\zw}% 元 1.5em [2003-03-02]
1772     \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2\zw

```

```

1773     \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1774     #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1775     \endgroup
1776     \fi}
1777 %</!book>

```

インデントと幅はそれぞれ 1.5em, 2.3em でしたが, 1\zw, 3.683\zw に変えました。

```

1778 %<book> % \newcommand*\l@section{\@dottedtocline{1}{1\zw}{3.683\zw}}

```

[2013-12-30] 上のインデントは \jsc@tocl@width から決めるようにしました。(by ts)

```

\l@subsection さらに下位レベルの目次項目の体裁です。あまり使ったことがありませんので、要修正かも
\l@subsubsection しれません。

```

```

\l@paragraph [2013-12-30] ここも \jsc@tocl@width から決めるようにしてみました。(by ts)

```

```

\l@subparagraph 1779 %<*!book>

```

```

1780 % \newcommand*\l@subsection {\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}
1781 % \newcommand*\l@subsubsection{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
1782 % \newcommand*\l@paragraph {\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
1783 % \newcommand*\l@subparagraph {\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
1784 %

```

```

1785 % \newcommand*\l@subsection {\@dottedtocline{2}{1\zw}{3\zw}}
1786 % \newcommand*\l@subsubsection{\@dottedtocline{3}{2\zw}{3\zw}}
1787 % \newcommand*\l@paragraph {\@dottedtocline{4}{3\zw}{3\zw}}
1788 % \newcommand*\l@subparagraph {\@dottedtocline{5}{4\zw}{3\zw}}
1789 %

```

```

1790 \newcommand*\l@section}{%

```

```

1791     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1\zw

```

```

1792     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3\zw}}

```

```

1793 \newcommand*\l@subsubsection}{%

```

```

1794     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 0\zw

```

```

1795     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4\zw}}

```

```

1796 \newcommand*\l@paragraph}{%

```

```

1797     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 1\zw

```

```

1798     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5\zw}}

```

```

1799 \newcommand*\l@subparagraph}{%

```

```

1800     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2\zw

```

```

1801     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6\zw}}

```

```

1802 %</!book>

```

```

1803 %<*book>

```

```

1804 % \newcommand*\l@subsection {\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}

```

```

1805 % \newcommand*\l@subsubsection{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}

```

```

1806 % \newcommand*\l@paragraph {\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}

```

```

1807 % \newcommand*\l@subparagraph {\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}

```

```

1808 \newcommand*\l@section}{%

```

```

1809     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1\zw

```

```

1810     \@dottedtocline{1}{\@tempdima}{3.683\zw}}

```

```

1811 \newcommand*\l@subsection}{%

```

```

1812     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2.683\zw

```

```

1813     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3.5\zw}}

```

```

1814 \newcommand*\l@subsubsection}{%
1815     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 6.183\zw
1816     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4.5\zw}}
1817 \newcommand*\l@paragraph}{%
1818     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 10.683\zw
1819     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5.5\zw}}
1820 \newcommand*\l@subparagraph}{%
1821     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 16.183\zw
1822     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6.5\zw}}
1823 %</book>

```

`\numberline` 欧文版 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X では `\numberline{...}` は幅 `\@tempdima` の箱に左詰めで出力する命令ですが、アスキー版では `\@tempdima` の代わりに `\@lnumwidth` という変数で幅を決めるように再定義しています。後続文字が全角か半角かでスペースが変わらないように `\hspace` を入れておきました。

```

1824 \newdimen\@lnumwidth
1825 \def\numberline#1{\hb@xt@\@lnumwidth{#1\hfil}\hspace{0pt}}

```

`\@dottedtocline` L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 本体 (`ltsect.dtx` 参照) での定義と同じですが、`\@tempdima` を `\@lnumwidth` に変えています。

```

1826 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{\ifnum #1>\c@tocdepth \else
1827   \vskip \z@ \@plus.2\jsc@mpt
1828   {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip
1829     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
1830     \interlinepenalty\@M
1831     \leavevmode
1832     \@lnumwidth #3\relax
1833     \advance\leftskip \@lnumwidth \null\nobreak\hskip -\leftskip
1834     {#4}\nobreak
1835     \leaders\hbox{$\m@th \mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep
1836       mu$}\hfill \nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{%
1837       \hfil\normalfont \normalcolor #5}\par}\fi}

```

## ■ 図目次と表目次

`\listoffigures` 図目次を出力します。

```

1838 \newcommand*\listoffigures}{%
1839 %<*book>
1840   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1841   \else\@restonecolfalse\fi
1842   \chapter*\listfigurename}%
1843   \@mkboth{\listfigurename}{}%
1844 %</book>
1845 %<!*book>
1846   \section*\listfigurename}%
1847   \@mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}%
1848 %</!book>
1849   \@starttoc{lof}%

```



```

1850 %<book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1851 }

\l@figure  図目次の項目を出力します。
1852 \newcommand{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{3.683\zw}}

\listoftables  表目次を出力します。
1853 \newcommand{\listoftables}{%
1854 %<*book>
1855 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1856 \else\@restonecolfalse\fi
1857 \chapter*{\listtablename}%
1858 \@mkboth{\listtablename}{}%
1859 %</book>
1860 %<!*book>
1861 \section*{\listtablename}%
1862 \@mkboth{\listtablename}{\listtablename}%
1863 %</!book>
1864 \@starttoc{lot}%
1865 %<book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1866 }

\l@table  表目次は図目次と同じです。
1867 \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。元は 1.5em でした。
1868 \newdimen\bibindent
1869 \setlength\bibindent{2\zw}

thebibliography  参考文献リストを出力します。
[2016-07-16] LATEX 2.09 で使われていたフォントコマンドの警告を、文献スタイル (.bst)
ではよく \bf がいまだに用いられることが多いため、thebibliography 環境内では例外的
に出さないようにしました。
1870 \newenvironment{thebibliography}[1]{%
1871 \global\@jsc@warnoldfontcmdexceptiontrue
1872 \global\let\presectionname\relax
1873 \global\let\postsectionname\relax
1874 %<article|jspf> \section*{\refname}\@mkboth{\refname}{\refname}%
1875 %<*kiyou>
1876 \vspace{1.5\baselineskip}
1877 \subsubsection*{\refname}\@mkboth{\refname}{\refname}%
1878 \vspace{0.5\baselineskip}
1879 %</kiyou>
1880 %<book> \chapter*{\bibname}\@mkboth{\bibname}{}%
1881 %<book> \addcontentsline{toc}{chapter}{\bibname}%

```

```

1882 \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
1883     {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
1884     \leftmargin\labelwidth
1885     \advance\leftmargin\labelsep
1886     \@openbib@code
1887     \usecounter{enumiv}%
1888     \let\p@enumiv\@empty
1889     \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
1890 %<kiyou> \small
1891     \sloppy
1892     \clubpenalty4000
1893     \@clubpenalty\clubpenalty
1894     \widowpenalty4000%
1895     \sfcode`. \.\@m}
1896 {\def\@noitemerr
1897  {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}%
1898  \endlist
1899  \global\@jsc@warnoldfontcmdexceptionfalse}

```

`\newblock` `\newblock` はデフォルトでは小さなスペースを生成します。

```
1900 \newcommand{\newblock}{\hskip .11em\@plus.33em\@minus.07em}
```

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

```
1901 \let\@openbib@code\@empty
```

`\@biblabel` `\bibitem[...]` のラベルを作ります。 `ltbibl.dtx` の定義の半角 `[]` を全角 `[]` に変え、余分なスペースが入らないように `\inhibitglue` ではさみました。とりあえずコメントアウトしておきますので、必要に応じて生かしてください。

```
1902 % \def\@biblabel#1{\inhibitglue [#1] \inhibitglue}
```

`\cite` 文献の番号を出力する部分は `ltbibl.dtx` で定義されていますが、コンマとカッコを和文  
`\@cite` フォントにするには次のようにします。とりあえずコメントアウトしておきましたので、必  
`\@citex` 要に応じて生かしてください。かっこの前後に入るグルーを `\inhibitglue` で取っ  
ておきますので、オリジナル同様、 `Knuth~\cite{knu}` のように半角空白で囲んでください。

```

1903 % \def\@citex[#1]#2{\leavevmode
1904 %   \let\@citea\@empty
1905 %   \@cite{\@for\@citeb:=#2\do
1906 %     {\@citea\def\@citea{ \inhibitglue\penalty\@m }%
1907 %     \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}}%
1908 %     \iffiles\immediate\write\@auxout{\string\citation{\@citeb}}\fi
1909 %     \ifundefined{b@\@citeb}{\mbox{\normalfont\bfseries ?}}%
1910 %     \G@refundefinedtrue
1911 %     \@latex@warning
1912 %       {Citation `@\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%
1913 %     {\@citeofmt{\csname b@\@citeb\endcsname}}}{#1}}
1914 % \def\@cite#1#2{\inhibitglue [{#1}\if@tempswa , #2\fi] \inhibitglue}

```

引用番号を上ツキの 1) のようなスタイルにするには次のようにします。 \cite の先頭に \unskip を付けて先行のスペース (~ も) を帳消しにしています。

```
1915 % \DeclareRobustCommand\cite{\unskip
1916 %   \ifnextchar [{\@tempwatrue\@citex}{\@tempwafalse\@citex[]}]
1917 % \def\@cite#1#2${\hbox{\scriptsize{#1}\if@tempwa
1918 %   , \inhibitglue\ #2\fi) }}$}
```

### 10.3 索引

theindex 2~3 段組の索引を作成します。最後が偶数ページのとときにマージンがずれる現象を直しました (Thanks: 藤村さん)。

```
1919 \newenvironment{theindex}{% 索引を 3 段組で出力する環境
1920   \if@twocolumn
1921     \onecolumn\@restonecolfalse
1922   \else
1923     \clearpage\@restonecoltrue
1924   \fi
1925   \columnseprule.4pt \columnsep 2\zw
1926   \ifx\multicols\@undefined
1927 %<book>     \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}]%
1928 %<book>     \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
1929 %<!book>    \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
1930 %<!book>    \twocolumn[\section*{\indexname}]%
1931   \else
1932     \ifdim\textwidth<\fullwidth
1933       \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
1934       \setlength{\textwidth}{\fullwidth}
1935       \setlength{\linewidth}{\fullwidth}
1936 %<book>     \begin{multicols}{3}[\chapter*{\indexname}]%
1937 %<book>     \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
1938 %<!book>    \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
1939 %<!book>    \begin{multicols}{3}[\section*{\indexname}]%
1940   \else
1941 %<book>     \begin{multicols}{2}[\chapter*{\indexname}]%
1942 %<book>     \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
1943 %<!book>    \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
1944 %<!book>    \begin{multicols}{2}[\section*{\indexname}]%
1945   \fi
1946   \fi
1947 %<book>     \@mkboth{\indexname}{}%
1948 %<!book>    \@mkboth{\indexname}{\indexname}%
1949   \plainifnotempty % \thispagestyle{plain}
1950   \parindent\z@
1951   \parskip\z@ \@plus .3\jsc@mpt\relax
1952   \let\item\@idxitem
1953   \raggedright
1954   \footnotesize\narrowbaselines
```

```

1955 }{
1956   \ifx\multicols\@undefined
1957     \if@restonecol\onecolumn\fi
1958   \else
1959     \end{multicols}
1960   \fi
1961   \clearpage
1962 }

```

`\@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 1963 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 4\zw} % 元 40pt
\subsubitem 1964 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{2\zw}} % 元 20pt
1965 \newcommand{\subsubitem}{\@idxitem \hspace*{3\zw}} % 元 30pt

```

`\indexspace` 索引で先頭文字ごとのブロックの間に入るスペースです。

```
1966 \newcommand{\indexspace}{\par \vskip 10\jsc@empt \@plus5\jsc@empt \@minus3\jsc@empt\relax}
```

`\seename` 索引の `\see`, `\seealso` コマンドで出力されるものです。デフォルトはそれぞれ *see*, *see also*

`\alsoname` という英語ですが, ここではとりあえず両方とも「→」に変えました。⇒ ( $\rightarrow$ ) などでもいいでしょう。

```

1967 \newcommand\seename{\if@english see\else →\fi}
1968 \newcommand\alsoname{\if@english see also\else →\fi}

```

## 10.4 脚注

`\footnote` 和文の句読点・閉じかっこ類の直後で用いた際に余分なアキが入るのを防ぐため,

`\footnotemark` `\inhibitglue` を入れることにします。

```

1969 \let\footnotes@ve=\footnote
1970 \def\footnote{\inhibitglue\footnotes@ve}
1971 \let\footnotemarks@ve=\footnotemark
1972 \def\footnotemark{\inhibitglue\footnotemarks@ve}

```

`\@makefnmark` 脚注番号を付ける命令です。ここでは脚注番号の前に記号 \* を付けています。「注 1」の形式にするには `\textasteriskcentered` を 注 `\kern0.1em` にしてください。`\@xfootnotenext` と合わせて, もし脚注番号が空なら記号も出力しないようにしてあります。

[2002-04-09] インプリメントの仕方を変えたため消しました。

[2013-04-23] 新しい pTeX では脚注番号のまわりにスペースが入りすぎることを防ぐため, 北川さんのパッチ [qa:57090] を取り込みました。

[2013-05-14] plcore.ltx に倣った形に書き直しました (Thanks: 北川さん)。

[2014-07-02 LTJ] `\ifydir` を使わない形に書換えました。

[2016-07-11] コミュニティ版 pLaTeX の変更に従いました (Thanks: 角藤さん)。

[2016-08-27 LTJ] 結果的に `\@makefnmark` の定義が LuaTeX-ja 本体 (lltjcore.sty) 中のものと全く同じになっていたのを, 削除します,

`\thefootnote` 脚注番号に \* 印が付くようにしました。ただし, 番号がゼロのときは \* 印も脚注番号も付きません。

[2003-08-15] `\textasteriskcentered` ではフォントによって下がりすぎるので変更しました。

[2016-10-08] TODO: 脚注番号が `newtxtext` や `newpctext` の使用時におかしくなってしまう。これらのパッケージは内部で `\thefootnote` を再定義していますので、気になる場合はパッケージを読み込むときに `defaultsup` オプションを付けてください (qa:57284, qa:57287)。

```
1973 \def\thefootnote{\ifnum\c@footnote>\z@\leavevmode\lower.5ex\hbox{*}\@arabic\c@footnote\fi}
```

「注 1」の形式にするには次のようにしてください。

```
1974 % \def\thefootnote{\ifnum\c@footnote>\z@注\kern0.1\zw\@arabic\c@footnote\fi}
```

`\footnoterule` 本文と脚注の間の罫線です。

```
1975 \renewcommand{\footnoterule}{%
1976   \kern-3\jsc@empt
1977   \hrule width .4\columnwidth height 0.4\jsc@empt
1978   \kern 2.6\jsc@empt}
```

`\c@footnote` 脚注番号は章ごとにリセットされます。

```
1979 %<book>\@addtoreset{footnote}{chapter}
```

`\@footnotetext` 脚注で `\verb` が使えるように改変してあります。Jeremy Gibbons, *TEX and TUG NEWS*, Vol. 2, No. 4 (1993), p. 9)

```
1980 \long\def\@footnotetext{%
1981   \insert\footins\bgroup
1982     \normalfont\footnotesize
1983     \interlinepenalty\interfootnotelinepenalty
1984     \splittopskip\footnotesep
1985     \splitmaxdepth \dp\strutbox \floatingpenalty \@MM
1986     \hsize\columnwidth \@parboxrestore
1987     \protected@edef\@currentlabel{%
1988       \csname p@footnote\endcsname\@thefnmark
1989     }%
1990     \color@begingroup
1991     \@makefnmark{%
1992       \rule{\z@\footnotesep\ignorespaces}%
1993       \futurelet\next\fo@t}
1994 \def\fo@t{\ifcat\bgroup\noexpand\next \let\next\fo@t
1995                                     \else \let\next\fo@t\fi \next}
1996 \def\fo@t{\bgroup\aftergroup\@foot\let\next}
1997 \def\fo@t#1{#1\@foot}
1998 \def\@foot{\@finalstrut\strutbox\color@endgroup\egroup}
```

`\@makefnmark` 実際に脚注を出力する命令です。`\@makefnmark` は脚注の番号を出力する命令です。ここでは脚注が左端から一定距離に来るようにしてあります。

```
1999 \newcommand\@makefnmark[1]{%
2000   \advance\leftskip 3\zw
2001   \parindent 1\zw
```

```
2002 \noindent
2003 \llap{\@makefnmark\hskip0.3\zw}#1}
```

`\@footnotenext` 最初の `\footnotetext{...}` は番号が付きません。著者の所属などを脚注の欄に書くときに便利です。

すでに `\footnote` を使った後なら `\footnotetext[0]{...}` とすれば番号を付けない脚注になります。ただし、この場合は脚注番号がリセットされてしまうので、工夫が必要です。

[2002-04-09] インプリメントの仕方を変えたため消しました。

```
2004 % \def\@footnotenext[#1]{%
2005 %   \begingroup
2006 %     \ifnum#1>\z@
2007 %       \csname c@\@mpfn\endcsname #1\relax
2008 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{\thempfn}%
2009 %     \else
2010 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{}%
2011 %     \fi
2012 %   \endgroup
2013 %   \@footnotetext}
```

## 11 段落の頭へのグルー挿入禁止

段落頭のかぎカッコなどを見かけ 1 字半下げから全角 1 字下げに直します。

[2012-04-24 LTJ] LuaTeX-ja では JFM に段落開始時の括弧類の字下げ幅をコントロールする機能がありますが、`\item` 直後ではラベル用のボックスが段落先頭になるため、うまく働きませんでした。形を変えて復活させます。

`\item` 命令の直後です。

```
2014 \protected\def\@inhibitglue{\directlua{luatexja.jfmglue.create_beginpar_node()}}
2015 \def\@item[#1]{%
2016   \if@noperitem
2017     \@donoperitem
2018   \else
2019     \if@inlabel
2020       \indent \par
2021     \fi
2022     \ifhmode
2023       \unskip\unskip \par
2024     \fi
2025     \if@newlist
2026       \if@nobreak
2027         \@nbitem
2028       \else
2029         \addpenalty\@beginparpenalty
2030         \addvspace\@topsep
2031         \addvspace{-\parskip}%
```

```

2032     \fi
2033   \else
2034     \addpenalty\@itempenalty
2035     \addvspace\itemsep
2036   \fi
2037   \global\@inlabeltrue
2038 \fi
2039 \everypar{%
2040   \@minipagefalse
2041   \global\@newlistfalse
2042   \if@inlabel
2043     \global\@inlabelfalse
2044     {\setbox\z@\lastbox
2045     \ifvoid\z@
2046       \kern-\itemindent
2047     \fi}%
2048   \box\@labels
2049   \penalty\z@
2050 \fi
2051 \if@nobreak
2052   \@nobreakfalse
2053   \clubpenalty \@M
2054 \else
2055   \clubpenalty \@clubpenalty
2056   \everypar{}%
2057 \fi\@inhibitglue}%
2058 \if@noitemarg
2059   \@noitemargfalse
2060 \if@nmbrrlist
2061   \refstepcounter\@listctr
2062 \fi
2063 \fi
2064 \sbox\@tempboxa{\makelabel{#1}}%
2065 \global\setbox\@labels\hbox{%
2066   \unhbox\@labels
2067   \hskip \itemindent
2068   \hskip -\labelwidth
2069   \hskip -\labelsep
2070   \ifdim \wd\@tempboxa >\labelwidth
2071     \box\@tempboxa
2072   \else
2073     \hbox to\labelwidth {\unhbox\@tempboxa}%
2074   \fi
2075   \hskip \labelsep}%
2076 \ignorespaces}

```

\@gnewline についてはちょっと複雑な心境です。もともとの pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> は段落の頭にグルーが入る方で統一されていました。しかし \\ の直後にはグルーが入らず、不統一でした。そこで \\ の直後にもグルーを入れるように直していただいた経緯があります。しかし、こ

ここでは逆にグルーを入れない方で統一したいので、また元に戻してしまいました。  
 しかし単に戻すだけでも駄目みたいなので、ここでも最後にグルーを消しておきます。  
 [2016-12-05 LTJ] 本家 [2016-11-29], lljcore.sty での変更に従います。

```

2077 \def\@gnewline #1{%
2078   \ifvmode
2079     \@nolnerr
2080   \else
2081 %<article|book>   \unskip \reserved@e {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \hskip\z@
2082 %<jspf|kiyou>   \unskip \reserved@e {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \null
2083   \inhibitglue \ignorespaces
2084 \fi}

```

## 12 いろいろなロゴ

LaTeX 関連のロゴを作り直します。

[2016-07-14] ロゴの定義は jslogo パッケージに移転しました。後方互換のため、jsclasses ではデフォルトでこれを読み込みます。

nojslogo オプションが指定されている場合は読み込みません。

[2016-07-21 LTJ] jsclasses と LuaTeX-ja の更新タイミングが一致しない可能性を考慮し、jslogo パッケージが存在しない場合は旧来の定義をそのまま使うことにしました。

```

2085 \IfFileExists{jslogo.sty}{\@jslogofalse}%
2086 \if@jslogo
2087   \RequirePackage{jslogo}
2088   \def\小{\jslg@small}
2089   \def\上小{\jslg@uppersmall}
2090 \else

```

以下は jslogo パッケージがない場合の定義です。

\小 文字を小さめに出したり上寄りに小さめに出したりする命令です。

```

\上小 2091 \def\小#1{\hbox{${m@th}$%
2092   \csname S@f@size\endcsname
2093   \fontsize\sf@size\z@
2094   \math@fontsfalse\selectfont
2095   #1}}
2096 \def\上小#1{\sbox\z@ T\vbox to\ht0{\小{#1}\vss}}

```

\TeX これらは ltlogos.dtx で定義されていますが、Times や Helvetica でも見栄えがするよう  
 \LaTeX に若干変更しました。

[2003-06-12] Palatino も加えました (要調整)。

```

2097 \def\cmrTeX{%
2098   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2099     T\kern-.25em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.125emX@
2100   \else
2101     T\kern-.1667em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.125emX@
2102 \fi}

```



```

2103 \def\cmrLaTeX{%
2104   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2105     L\kern-.32em\上小{A}\kern-.22em\cmrTeX
2106   \else
2107     L\kern-.36em\上小{A}\kern-.15em\cmrTeX
2108   \fi}
2109 \def\sfTeX{T\kern-.1em\lower.4ex\hbox{E}\kern-.07emX\@}
2110 \def\sfLaTeX{L\kern-.25em\上小{A}\kern-.08em\sfTeX}
2111 \def\ptmTeX{%
2112   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2113     T\kern-.12em\lower.37ex\hbox{E}\kern-.02emX\@
2114   \else
2115     T\kern-.07em\lower.37ex\hbox{E}\kern-.05emX\@
2116   \fi}
2117 \def\ptmLaTeX{%
2118   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2119     L\kern-.2em\上小{A}\kern-.1em\ptmTeX
2120   \else
2121     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\ptmTeX
2122   \fi}
2123 \def\pncTeX{%
2124   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2125     T\kern-.2em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.08emX\@
2126   \else
2127     T\kern-.13em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.13emX\@
2128   \fi}
2129 \def\pncLaTeX{%
2130   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2131     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\pncTeX
2132   \else
2133     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\pncTeX
2134   \fi}
2135 \def\pplTeX{%
2136   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2137     T\kern-.17em\lower.32ex\hbox{E}\kern-.15emX\@
2138   \else
2139     T\kern-.12em\lower.34ex\hbox{E}\kern-.1emX\@
2140   \fi}
2141 \def\pplLaTeX{%
2142   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2143     L\kern-.27em\上小{A}\kern-.12em\pplTeX
2144   \else
2145     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.15em\pplTeX
2146   \fi}
2147 \def\ugmTeX{%
2148   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2149     T\kern-.1em\lower.32ex\hbox{E}\kern-.06emX\@
2150   \else
2151     T\kern-.12em\lower.34ex\hbox{E}\kern-.1emX\@

```

```

2152 \fi}
2153 \def\ugmLaTeX{%
2154 \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2155 L\kern-.2em\ 上小{A}\kern-.13em\ugmTeX
2156 \else
2157 L\kern-.3em\ 上小{A}\kern-.13em\ugmTeX
2158 \fi}
2159 \DeclareRobustCommand{\TeX}{%
2160 \def\@tempa{cmr}%
2161 \ifx\f@family\@tempa\cmrTeX
2162 \else
2163 \def\@tempa{ptm}%
2164 \ifx\f@family\@tempa\ptmTeX
2165 \else
2166 \def\@tempa{txr}%
2167 \ifx\f@family\@tempa\ptmTeX
2168 \else
2169 \def\@tempa{pnc}%
2170 \ifx\f@family\@tempa\pncTeX
2171 \else
2172 \def\@tempa{ppl}%
2173 \ifx\f@family\@tempa\pplTeX
2174 \else
2175 \def\@tempa{ugm}%
2176 \ifx\f@family\@tempa\ugmTeX
2177 \else\sfTeX
2178 \fi
2179 \fi
2180 \fi
2181 \fi
2182 \fi
2183 \fi}
2184
2185 \DeclareRobustCommand{\LaTeX}{%
2186 \def\@tempa{cmr}%
2187 \ifx\f@family\@tempa\cmrLaTeX
2188 \else
2189 \def\@tempa{ptm}%
2190 \ifx\f@family\@tempa\ptmLaTeX
2191 \else
2192 \def\@tempa{txr}%
2193 \ifx\f@family\@tempa\ptmLaTeX
2194 \else
2195 \def\@tempa{pnc}%
2196 \ifx\f@family\@tempa\pncLaTeX
2197 \else
2198 \def\@tempa{ppl}%
2199 \ifx\f@family\@tempa\pplLaTeX
2200 \else

```

```

2201         \def\@tempa{ugm}%
2202         \ifx\f@family\@tempa\ugmLaTeX
2203         \else\sfLaTeX
2204         \fi
2205     \fi
2206     \fi
2207     \fi
2208     \fi
2209 \fi}

```

\LaTeXe \LaTeXe コマンドの `\mbox{\m@th ...}` で始まる新しい定義では直後の和文との間に `xkanjiskip` が入りません。また、`mathptmx` パッケージなどと併用すると、最後の  $\varepsilon$  が下がりがすぎてしまいます。そのため、ちょっと手を加えました。

```

2210 \DeclareRobustCommand{\LaTeXe}{\mbox{%
2211   \if b\expandafter\@car\f@series\@nil\boldmath\fi
2212   \LaTeX\kern.15em2\raisebox{-.37ex}{\textstyle\varepsilon}}}

```

\pTeX pTeX, pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> のロゴを出す命令です。

```

\pLaTeX 2213 \def\pTeX{p\kern-.05em\TeX}
\pLaTeXe 2214 \def\pLaTeX{p\LaTeX}
2215 \def\pLaTeXe{p\LaTeXe}

```

\AmSTeX `amstex.sty` で定義されています。

```

2216 \def\AmSTeX{\protect\AmS-\protect\TeX{}}

```

\BibTeX これらは `doc.dtx` から取ったものです。ただし、`\BibTeX` だけはちょっと修正しました。

```

\Slitex 2217 % \@ifundefined{BibTeX}
2218 %   {\def\BibTeX{\rmfamily B\kern-.05em%
2219 %     \textsc{i\kern-.025em b}\kern-.08em%
2220 %     T\kern-.1667em\lower.7ex\hbox{E}\kern-.125emX}}{}
2221 \DeclareRobustCommand{\BibTeX}{B\kern-.05em\small{I\kern-.025em B}}%
2222 \ifx\f@family\cmr\kern-.08em\else\kern-.15em\fi\TeX}
2223 \DeclareRobustCommand{\Slitex}{%
2224   S\kern-.06emL\kern-.18em\small{I}\kern-.03em\TeX}

```

`jslogo` パッケージがない場合の定義はここで終わりです。

```

2225 \fi

```

## 13 初期設定

### ■いろいろな語

```

\prepartname
\postpartname 2226 \newcommand{\prepartname}{\if@english Part-\else 第\fi}
\prechaptername 2227 \newcommand{\postpartname}{\if@english\else 部\fi}
\postchaptername 2228 %<book>\newcommand{\prechaptername}{\if@english Chapter-\else 第\fi}
\postsectionname 2229 %<book>\newcommand{\postchaptername}{\if@english\else 章\fi}
\presectionname 2230 \newcommand{\presectionname}{}% 第
\postsectionname

```

```

2231 \newcommand{\postsectionname}{}% 節

\contentsname
\listfigurename 2232 \newcommand{\contentsname}{\if@english Contents\else 目次\fi}
\listtablename 2233 \newcommand{\listfigurename}{\if@english List of Figures\else 図目次\fi}
2234 \newcommand{\listtablename}{\if@english List of Tables\else 表目次\fi}

\refname
\bibname 2235 \newcommand{\refname}{\if@english References\else 参考文献\fi}
\indexname 2236 \newcommand{\bibname}{\if@english Bibliography\else 参考文献\fi}
2237 \newcommand{\indexname}{\if@english Index\else 索引\fi}

\figurename
\tablename 2238 %<jspf>\newcommand{\figurename}{\if@english Fig.~\else 図\fi}
2239 %<jspf>\newcommand{\figurename}{Fig.~}
2240 %<jspf>\newcommand{\tablename}{\if@english Table~\else 表\fi}
2241 %<jspf>\newcommand{\tablename}{Table~}

\appendixname
\abstractname 2242 % \newcommand{\appendixname}{\if@english Appendix~\else 付録\fi}
2243 \newcommand{\appendixname}{\if@english \else 付録\fi}
2244 %<book>\newcommand{\abstractname}{\if@english Abstract\else 概要\fi}

■今日の日付 LATEX で処理した日付を出力します。ltjarticle などと違って、標準を西
暦にし、余分な空白が入らないように改良しました。和暦にするには \和暦 と書いてくだ
さい。

\today
2245 \newif\if 西暦 \西暦 true
2246 \def\西暦{\西暦 true}
2247 \def\和暦{\西暦 false}
2248 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax
2249 \def\today{%
2250 \if@english
2251 \ifcase\month\or
2252 January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2253 July\or August\or September\or October\or November\or December\fi
2254 \space\number\day, \number\year
2255 \else
2256 \if 西暦
2257 \number\year 年
2258 \number\month 月
2259 \number\day 日
2260 \else
2261 平成 \number\heisei 年
2262 \number\month 月
2263 \number\day 日
2264 \fi
2265 \fi}

```

■ハイフネーション例外  $\TeX$  のハイフネーションルールの補足です（ペンディング：  
eng-lish）

```
2266 \hyphenation{ado-be post-script ghost-script phe-nom-e-no-log-i-cal man-u-  
script}
```

■ページ設定 ページ設定の初期化です。

```
2267 %<article|kiyou>\if@slide \pagestyle{empty} \else \pagestyle{plain} \fi  
2268 %<book>\if@report \pagestyle{plain} \else \pagestyle{headings} \fi  
2269 %<jspf>\pagestyle{headings}  
2270 \pagenumbering{arabic}  
2271 \if@twocolumn  
2272 \twocolumn  
2273 \sloppy  
2274 \flushbottom  
2275 \else  
2276 \onecolumn  
2277 \raggedbottom  
2278 \fi  
2279 \if@slide  
2280 \renewcommand\kanjifamilydefault{\gtdefault}  
2281 \renewcommand\familydefault{\sfdefault}  
2282 \raggedright  
2283 \ltj@setpar@global  
2284 \ltjsetxkanjiskip0.1em\relax  
2285 \fi
```

以上です。