

Lua \LaTeX -ja 用 jsclasses 互換クラス

Lua \TeX -ja プロジェクト

2016/10/13

目次

1	はじめに	2
1.1	jsclasses.dtx からの主な変更点	2
2	Lua \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	13
5	フォントサイズ	16
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	32
8.1	表題	32
8.2	章・節	36
8.3	リスト環境	47
8.4	パラメータの設定	53
8.5	フロート	55
8.6	キャプション	56
9	フォントコマンド	57
10	相互参照	59
10.1	目次の類	59
10.2	参考文献	64
10.3	索引	66
10.4	脚注	67

11	段落の頭へのグルー挿入禁止	69
12	いろいろなロゴ	71
13	初期設定	74

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 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>\langle article \rangle</code>	<code>ltjsarticle.cls</code>	論文・レポート用
<code>\langle book \rangle</code>	<code>ltjsbook.cls</code>	書籍用
<code>\langle jspf \rangle</code>	<code>ltjspf.cls</code>	某学会誌用
<code>\langle kiyou \rangle</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` (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。
- `uplatex` オプションを削除してあります。
- `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。
- 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があります^{*1}。

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 \LaTeX -ja カーネル内に移しました。

[2016-03-21 LTJ] \LaTeX 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 \LaTeX -ja の読み込み

まず、 \LaTeX -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。

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。

^{*1} `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。

`\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 1m^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 1.5m^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。

```

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。

[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ため、`article` のみで使えるオプションとしました。

```
64 \def\jsc@magscale{1}
65 %<*article>
66 \DeclareOption{slide}{\@slidetrue\def\jsc@magscale{3.583}\@landscapetrue\@titlepagetrue}
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^AT_EX 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$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnse1
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力されます。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\belowdisplaysshortskip{\abovedisplayskip}%
167 \setlength\abovedisplaysshortskip{\abovedisplayskip}%
168 $$\everycr{}\halign to\linewidth% $$
169 \bgroup
170 \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnse
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 pTeX 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。 LuaTeX 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、LaTeX 2_ε カーネルでは未だに数式ファミリの数は 16 個に制限されているので、実際に使用可能な数式ファミリの数を増やすためには lualatex-math パッケージを読み込む必要があることに注意が必要です。

```

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。pTeX 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。

```

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' o
197 \DeclareOption{uplatex}{%
198   \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{The \jsc@clsname\space class does not support `uplatex'
199 \DeclareOption{mingoth}{\mingothtrue}
200 \DeclareOption{ptexjis}{\ptexjistruer}
201 \DeclareOption{jis}{\jisfonttrue}

```

■papersize スペシャルの利用 ltjsclasses 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。

```

202 \newif\if@english
203 \@englishfalse
204 \DeclareOption{english}{\@englishtrue}

```

■ltjsreport 相当 オプション report を新設しました。

```

205 %<*book>
206 \newif\if@report
207 \@reportfalse
208 \DeclareOption{report}{\@reporttrue\@openrightfalse\@twosidefalse\@mparswitchfalse}
209 %</book>

```

■jslogo パッケージの読み込み IAT_EX 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。

```

210 \newif\if@jslogo \@jslogotrue
211 \DeclareOption{jslogo}{\@jslogotrue}
212 \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。

```

213 %<article>\ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,notitlepage,final}
214 %<book>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,onecolumn,titlepage,openright,final}
215 %<jspf>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,fleqn,final}
216 %<kiyou>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,final}
217 \ProcessOptions

```

後処理

```

218 \if@slide
219   \def\maybeblue{\ifundefined{ver@color.sty}{\color{blue}}}}
220 \fi
221 \if@landscape
222   \setlength\@tempdima {\paperheight}

```

```

223 \setlength\paperheight{\paperwidth}
224 \setlength\paperwidth {\@tempdima}
225 \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。

```

226 %<article|book>\if@slide\def\n@baseline{13}\else\def\n@baseline{16}\fi
227 %<jspf>\def\n@baseline{14.554375}
228 %<kiyou>\def\n@baseline{14.897}

```

■拡大率の設定 サイズの変更は \TeX 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。`bxjscls` 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。

```

229 %<*kiyou>
230 \def\jsc@magscale{0.9769230}
231 %</kiyou>
232 \newdimen\jsc@mpt
233 \newdimen\jsc@mmm
234 \jsc@mpt=\jsc@magscale\p@
235 \jsc@mmm=\jsc@magscale mm
236 \ifdim\jsc@mpt<.92\p@ % 8pt, 9pt 指定時
237 \def\n@baseline{15}%
238 \fi
239 \newcommand{\@ptsize}{0}
240 \ifdim\jsc@mpt=1.0954\p@ \renewcommand{\@ptsize}{1}\else
241 \ifdim\jsc@mpt=1.2\p@ \renewcommand{\@ptsize}{2}\else
242 \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、オペ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。

```

243 \if@ltjs@mag@xreal\RequirePackage{type1cm}
244 \ifdim\jsc@mpt=\p@\else
245   \expandafter\let\csname OT1/cmr/m/n/10\endcsname\relax
246   \expandafter\let\csname OMX/cmex/m/n/10\endcsname\relax
247   \newluafunction\ltjs@magnify@font@calc
248   \begingroup\catcode`\%=12\relax
249   \directlua{
250     local getdimen, mpt=tex.getdimen, tex.getdimen('jsc@mpt')/65536
251     local t = lua.get_functions_table()
252     t[\the\ltjs@magnify@font@calc] = function()
253       tex.sprint(math.floor(0.5+mpt*getdimen('dimen@')))
254     end
255     function luatexja.ltjs_unmagnify_fsize(a)
256       local s = luatexja.print_scaled(math.floor(0.5+a/mpt*65536))
257       tex.sprint( (s:match('%.0$')) and s:sub(1,-3) or s )
258     end
259   }
260 \endgroup
261 \def\ltjs@magnify@external@font#1 at#2 at#3@nil{%
262   \def\@tempa{#1}\def\@tempb{#2}%
263   \ifx\@tempb\@empty
264     \edef\@tempb{ scaled\directlua{%
265       tex.sprint(math.floor(0.5+\jsc@magscale*1000))
266     }}%
267   \else
268     \dimen@\@tempb\relax
269     \edef\@tempb{ at\luafunction\ltjs@magnify@font@calc sp}%
270   \fi
271   \edef\@tempa{\def\noexpand\external@font{\@tempa\@tempb}}%
272 }
273 \let\ltjs@orig@get@external@font=\get@external@font
274 \def\get@external@font{%
275   \edef\f@size{\directlua{luatexja.ltjs_unmagnify_fsize(\f@size)}}%
276   \ltjs@orig@get@external@font
277 \begingroup
278   \edef\@tempa{\external@font\space at\space at}%

```

```

279     \expandafter\ltjs@magnify@external@font\@tempa\@nil
280     \expandafter\endgroup\@tempa
281   }
282 \fi\fi

```

■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
`\pageheight` しておきます。
`\stockwidth` [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
`\stockheight` わせておきます。

[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。

```

283 \newlength{\stockwidth}
284 \newlength{\stockheight}
285 \setlength{\stockwidth}{\paperwidth}
286 \setlength{\stockheight}{\paperheight}
287 \iftombow
288   \advance \stockwidth 2in
289   \advance \stockheight 2in
290 \fi
291 \ifdefined\pdfpagewidth
292   \setlength{\pdfpagewidth}{\stockwidth}
293   \setlength{\pdfpageheight}{\stockheight}
294 \else
295   \setlength{\pagewidth}{\stockwidth}
296   \setlength{\pageheight}{\stockheight}
297 \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, TeX 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。

pTeX (アスキーが日本語化した TeX) 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,
 LuaTeX-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, $13Q/10pt \approx 0.924715$
 倍すればいいことになります。

`\ltj@stdmcfont`, `\ltj@stdgtfont` 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。

```

298 %<!*jspf>
299 \expandafter\let\csname JY3/mc/m/n/10\endcsname\relax
300 \ifmingoth
301   \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdmcfont:jfm=min}{}
302   \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdgtfont:jfm=min}{}
303 \else
304   \ifptexjis
305     \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdmcfont:jfm=jis}{}
306     \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdgtfont:jfm=jis}{}
307   \else
308     \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdmcfont:jfm=ujis}{}
309     \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdgtfont:jfm=ujis}{}
310   \fi
311 \fi
312 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdmcfont:jfm=ujisv}{}
313 \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924715] \ltj@stdgtfont:jfm=ujisv}{}
314 %</!*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。

```

315 %<!*jspf>
316 \expandafter\let\csname JY3/mc/m/n/10\endcsname\relax
317 \ifmingoth
318   \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdmcfont:jfm=min}{}
319   \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdgtfont:jfm=min}{}
320 \else
321   \ifptexjis
322     \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdmcfont:jfm=jis}{}
323     \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdgtfont:jfm=jis}{}
324   \else
325     \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdmcfont:jfm=ujis}{}
326     \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdgtfont:jfm=ujis}{}
327   \fi
328 \fi
329 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdmcfont:jfm=ujisv}{}

```

```
330 \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] \ltj@stdgfont:jfm=ujisv}{  
331 %</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ーを `\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良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。

```
332 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{  
333 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{  
334 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{  
335 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{  
336 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{  
337 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{  
338 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{  
339 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{  
340 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{  
341 % \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{  
342 % \DeclareFontShape{JT3}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{  
343 %% \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{  
344 %% \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{  
345 %% \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{  
346 %% \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{  
347 %% \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{  
348 %% \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{  
349 %% \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{  
350 \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。

```
351 \AtBeginDocument{%  
352 \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\mathrm}{\mathmc}
```

```
353 \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。

```
354 % \DeclareTextCommand{\textsterling}{OT1}{\itshape\char`\$}}
```

アスキーの `kinsoku.dtx` では「'」「“」「”」前後のペナルティが 5000 になっていたのを、`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。

```
355 \ltjsetParameter{jaxspmode={`! ,2}}
```

```
356 \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。

```
357 \ltjsetParameter{alxspmode={`+,3}}
```

```
358 \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、`LATEX` 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 `LATEX` 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。

```
359 \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 `LATEX` 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、 \LaTeX 本体で定義されています。

<code>\@vpt</code>	5	<code>\@vipt</code>	6	<code>\@viipt</code>	7
<code>\@viiipt</code>	8	<code>\@ixpt</code>	9	<code>\@xpt</code>	10
<code>\@xipt</code>	10.95	<code>\@xiipt</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の、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 $\frac{1}{4}$ 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。`ltjsclasses` 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。

```

360 \def\@setfontsize#1#2#3{%
361 % \@nomath#1%
362 \ifx\protect\@typeset@protect
363   \let\@currsz#1%
364 \fi
365 \fontsize{#2}{#3}\selectfont
366 \ifdim\parindent>\z@
367   \if@english
368     \parindent=1em
369   \else
370     \parindent=1\zw
371   \fi
372 \fi
373 \ltj@setpar@global
374 \ltjsetkanjiskip\z@ plus .1\zw minus .01\zw
375 \@tempkipa=\ltjgetparameter{xkanjiskip}
376 \ifdim\@tempkipa>\z@
377   \if@slide
378     \ltjsetxkanjiskip .1em

```

```

379     \else
380         \ltjsetxkanjiskip .25em plus .15em minus .06em
381     \fi
382 \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。

```

383 \def\jsc@setfontsize#1#2#3{%
384     \@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。

```

385 \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
`\widebaselines` `\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、しば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> にあった ZR さんのパッチを取り込みました。

```

386 \newif\ifnarrowbaselines
387 \if@english
388     \narrowbaselinestrue
389 \fi
390 \def\narrowbaselines{%
391     \narrowbaselinestrue
392     \skip0=\abovedisplayskip
393     \skip2=\abovedisplayshortskip
394     \skip4=\belowdisplayskip
395     \skip6=\belowdisplayshortskip
396     \@currsize\selectfont
397     \abovedisplayskip=\skip0
398     \abovedisplayshortskip=\skip2
399     \belowdisplayskip=\skip4
400     \belowdisplayshortskip=\skip6\relax}
401 \def\widebaselines{\narrowbaselinesfalse\@currsize\selectfont}
402 \def\ltj@ifnarrowbaselines{%
403     \ifnarrowbaselines\expandafter\@firstoftwo
404     \else \expandafter\@secondoftwo
405     \fi
406 }

```

`\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。

```
407 \renewcommand{\normalsize}{%
408   \ltj@ifnarrowbaselines
409     {\jsc@setfontsize\normalsize\xpt\xiip}%
410     {\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_EX 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、微調節してみることにしました。

```
411 \abovedisplayskip 11\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
412 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
413 \belowdisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
414 \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。

```
415 \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。

```
416 \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 417 \setbox0\hbox{\char"3000}% 全角スペース
```

```
418 \setlength\Cht{\ht0}
```

```
\Cvs 419 \setlength\Cdp{\dp0}
```

```
\Chs 420 \setlength\Cwd{\wd0}
```

```
421 \setlength\Cvs{\baselineskip}
```

```
422 \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 ± 2 , 2 ± 1 ポイントでしたが、ここではゼロ (`\z@`) にしました。

```
423 \newcommand{\small}{%
424   \ltj@ifnarrowbaselines
425   %<!kiyou>   {\jsc@setfontsize\small\xpt{11}}%
426   %<kiyou>    {\jsc@setfontsize\small{8.8888}{11}}%
427   %<!kiyou>   {\jsc@setfontsize\small\xpt{13}}%
428   %<kiyou>    {\jsc@setfontsize\small{8.8888}{13.2418}}%
429   \abovedisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
430   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
```

```

431 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
432 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
433 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
434         \topsep \z@
435         \parsep \z@
436         \itemsep \parsep}}

```

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

```

437 \newcommand{\footnotesize}{%
438 \ltj@ifnarrowbaselines
439 %<!kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{9.5}}%
440 %<kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize{8.8888}{11}}%
441 %<!kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{11}}%
442 %<kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize{8.8888}{13.2418}}%
443 \abovedisplayskip 6\jsc@mpt \@plus2\jsc@mpt \@minus3\jsc@mpt
444 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\jsc@mpt
445 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
446 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
447 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
448         \topsep \z@
449         \parsep \z@
450         \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行が揃うようにします。

`\LARGE` [2004-11-03] `\HUGE` を追加。

```

\huge 451 \newcommand{\scriptsize}{\jsc@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
452 \newcommand{\tiny}{\jsc@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
\Huge 453 \if@twocolumn
454 %<!kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{\n@baseline}}
455 %<kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{\n@baseline}}
456 \else
457 %<!kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{17}}
458 %<kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{17}}
459 \fi
460 %<!kiyou>\newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
461 %<kiyou>\newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large{12.222}{21}}
462 \newcommand{\LARGE}{\jsc@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
463 \newcommand{\huge}{\jsc@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
464 \newcommand{\Huge}{\jsc@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
465 \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。

```
466 \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。『`LaTeX 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。

```
467 % \newcommand{\headfont}{\bfseries}
468 \newcommand{\headfont}{\gtfamily\sffamily}
469 % \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。

```
470 %<kiyou>\setlength\columnsep{2\zw}
471 %<kiyou>\setlength\columnsep{28truebp}
472 \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。

```
\normallineskip 473 \setlength\lineskip{1\jsc@mp}
\lineskiplimit 474 \setlength\normallineskip{1\jsc@mp}
\normallineskiplimit 475 \setlength\lineskiplimit{1\jsc@mp}
476 \setlength\normallineskiplimit{1\jsc@mp}
```

`\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。

```
477 \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。

```

478 \setlength\parskip{\z@}
479 \if@slide
480 \setlength\parindent{0\zw}
481 \else
482 \setlength\parindent{1\zw}
483 \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。

```

484 \@lowpenalty 51
485 \@medpenalty 151
486 \@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。

```
487 % \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。

```
488 % \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 f 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。

```

489 \setlength\topskip{1.38\zh}%% from 10\jsc@empt (2016-08-17)
490 \if@slide
491 \setlength\headheight{0\jsc@empt}
492 \else
493 \setlength\headheight{20\jsc@empt}%% from 2\topskip (2016-08-17); from \topskip (2003-
06-26)
494 \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。

```

495 %<*article|kiyou>
496 \if@slide
497   \setlength\footskip{\z@}
498 \else
499   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
500   \ifdim\footskip<\baselineskip
501     \setlength\footskip{\baselineskip}
502   \fi
503 \fi
504 %</article|kiyou>
505 %<jspf>\setlength\footskip{9\jsc@mmm}
506 %<*book>
507 \if@report
508   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
509   \ifdim\footskip<\baselineskip
510     \setlength\footskip{\baselineskip}
511   \fi
512 \else
513   \setlength\footskip{\z@}
514 \fi
515 %</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)。

```

516 %<*article>
517 \if@slide
518   \setlength\headsep{0\jsc@mpt}
519   \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
520   \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
521 \else
522   \setlength\headsep{\footskip}
523   \addtolength\headsep{-\topskip}
524 \fi
525 %</article>
526 %<*book>
527 \if@report
528   \setlength\headsep{\footskip}
529   \addtolength\headsep{-\topskip}
530 \else
531   \setlength\headsep{6\jsc@mmm}
532   \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
533   \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
534 \fi
535 %</book>
536 %<*jspf>

```

```

537 \setlength\headsep{9\jsc@mmm}
538 \addtolength\headsep{-\topskip}
539 %</jspf>
540 %<*kiyou>
541 \setlength\headheight{0\jsc@mpt}
542 \setlength\headsep{0\jsc@mpt}
543 \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
544 \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
545 %</kiyou>

```

`\maxdepth` `\maxdepth` は本文最下行の最大の深さで、plain \TeX や \LaTeX 2.09 では 4pt に固定でした。 \LaTeX 2e 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。

```
546 \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。

```
547 \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。

```

548 %<*article>
549 \if@slide
550 \setlength\fullwidth{0.9\paperwidth}
551 \else
552 \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
553 \fi
554 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
555 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
556 \setlength\textwidth{\fullwidth}
557 %</article>
558 %<*book>
559 \if@report
560 \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
561 \else
562 \setlength\fullwidth{\paperwidth}

```



```

563 \addtolength\fullwidth{-36\jsc@mmm}
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 \if@report \else
569 \if@twocolumn \else
570 \ifdim \fullwidth>40\zw
571 \setlength\textwidth{40\zw}
572 \fi
573 \fi
574 \fi
575 %</book>
576 %<*jspf>
577 \setlength\fullwidth{50\zw}
578 \addtolength\fullwidth{8\jsc@mmm}
579 \setlength\textwidth{\fullwidth}
580 %</jspf>
581 %<*kiyou>
582 \setlength\fullwidth{48\zw}
583 \addtolength\fullwidth{\columnsep}
584 \setlength\textwidth{\fullwidth}
585 %</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)。

```

586 %<*article|book>
587 \if@slide
588 \setlength{\textheight}{0.95\paperheight}
589 \else
590 \setlength{\textheight}{0.83\paperheight}
591 \fi
592 \addtolength{\textheight}{-10\jsc@mpt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -
\headheight (2003-06-26)

```

```

593 \addtolength{\textheight}{-\headsep}
594 \addtolength{\textheight}{-\footskip}
595 \addtolength{\textheight}{-\topskip}
596 \divide\textheight\baselineskip
597 \multiply\textheight\baselineskip
598 %</article|book>
599 %<jspf>\setlength{\textheight}{51\baselineskip}
600 %<kiyou>\setlength{\textheight}{47\baselineskip}
601 \addtolength{\textheight}{\topskip}
602 \addtolength{\textheight}{0.1\jsc@mp}
603 %<jspf>\setlength{\mathindent}{10\jsc@mm}

```

`\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^AT_EX 2_ε 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。

```

604 \def\flushbottom{%
605   \def\@textbottom{\vskip \z@ \@plus.1\jsc@mp}%
606   \let\@texttop\relax}

```

`\marginparsep` `\marginparsep` は欄外の書き込みと本文との間隔です。`\marginparpush` は欄外の書き込みどろしの最小の間隔です。

```

607 \setlength\marginparsep{\columnsep}
608 \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。T_EX 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] LuaT_EX (pdfT_EX ?) では `1truein` ではなく `1in` になるようです。

```

609 \setlength{\oddsidemargin}{\paperwidth}
610 \addtolength{\oddsidemargin}{-\fullwidth}
611 \setlength{\oddsidemargin}{.5\oddsidemargin}
612 \addtolength{\oddsidemargin}{-1in}
613 \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
614 \if@mparswitch
615   \addtolength{\evensidemargin}{\fullwidth}
616   \addtolength{\evensidemargin}{-\textwidth}
617 \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。

```

618 \setlength\marginparwidth{\paperwidth}

```

```

619 \addtolength\marginparwidth{-\oddsidemargin}
620 \addtolength\marginparwidth{-1in}
621 \addtolength\marginparwidth{-\textwidth}
622 \addtolength\marginparwidth{-10\jsc@mmm}
623 \addtolength\marginparwidth{-\marginparsep}
624 \@tempdima=1\zw
625 \divide\marginparwidth\@tempdima
626 \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）。

```

627 \setlength\topmargin{\paperheight}
628 \addtolength\topmargin{-\textheight}
629 \if@slide
630 \addtolength\topmargin{-\headheight}
631 \else
632 \addtolength\topmargin{-10\jsc@empt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -
    \headheight (2003-06-26)
633 \fi
634 \addtolength\topmargin{-\headsep}
635 \addtolength\topmargin{-\footskip}
636 \setlength\topmargin{0.5\topmargin}
637 %<kiyou>\setlength\topmargin{81truebp}
638 \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。

```

639 {\footnotesize\global\setlength\footnotesep{\baselineskip}}
640 \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。

```

641 \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^AT_EX 2_ε 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。
642 `\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。
643 `\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。
644 `\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。
645 `\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。
646 `\setcounter{totalnumber}{20}`
- `\textfraction` 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。
647 `\renewcommand{\textfraction}{.1}`
- `\floatpagefraction` 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。
648 `\renewcommand{\floatpagefraction}{.8}`
- `\c@dbltopnumber` 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。
649 `\setcounter{dbltopnumber}{9}`
- `\dbltopfraction` 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。
650 `\renewcommand{\dbltopfraction}{.8}`
- `\dblfloatpagefraction` 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。
651 `\renewcommand{\dblfloatpagefraction}{.8}`
- `\floatsep` `\floatsep` はページ上部・下部のフロート間の距離です。`\textfloatsep` はページ上部・下部のフロートと本文との距離です。`\intextsep` は本文の途中に出力されるフロートと本文との距離です。
652 `\setlength\floatsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}`
653 `\setlength\textfloatsep{20\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 4\jsc@empt}`
654 `\setlength\intextsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}`

`\dblfloatsep` 二段組のときの段抜きのフロートについての値です。

`\dbltextfloatsep` 655 `\setlength\dblfloatsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}`
656 `\setlength\dbltextfloatsep{20\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 4\jsc@empt}`

`\@fptop` フロートだけのページに入るグルーです。`\@fptop` はページ上部, `\@fpbot` はページ下部,
`\@fpsep` `\@fpsep` はフロート間に入ります。

`\@fpbot` 657 `\setlength\@fptop{0\jsc@empt \@plus 1fil}`
658 `\setlength\@fpsep{8\jsc@empt \@plus 2fil}`
659 `\setlength\@fpbot{0\jsc@empt \@plus 1fil}`

`\@dblfpptop` 段抜きフロートについての値です。

`\@dblfpsep` 660 `\setlength\@dblfpptop{0\jsc@empt \@plus 1fil}`
`\@dblfpbot` 661 `\setlength\@dblfpsep{8\jsc@empt \@plus 2fil}`
662 `\setlength\@dblfpbot{0\jsc@empt \@plus 1fil}`

7 ページスタイル

ページスタイルとして, $\text{IAT}_{\text{E}}\text{X}_{2_{\epsilon}}$ (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 $\text{IAT}_{\text{E}}\text{X}_{2_{\epsilon}}$ 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。 $\text{IAT}_{\text{E}}\text{X}$ 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。

```

663 % \def\ps@empty{%
664 %   \let\@mkboth\@gobbletwo
665 %   \let\@oddhead\@empty
666 %   \let\@oddfoot\@empty
667 %   \let\@evenhead\@empty
668 %   \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。

```

669 \def\ps@plainfoot{%
670   \let\@mkboth\@gobbletwo
671   \let\@oddhead\@empty
672   \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}%
673   \let\@evenhead\@empty
674   \let\@evenfoot\@oddfoot}
675 \def\ps@plainhead{%
676   \let\@mkboth\@gobbletwo
677   \let\@oddfoot\@empty
678   \let\@evenfoot\@empty
679   \def\@evenhead{%
680     \if@mparswitch \hss \fi
681     \hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil}%
682     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
683   \def\@oddhead{%
684     \hbox to \fullwidth{\hfil\textbf{\thepage}}\hss}}
685 %<book>\if@report \let\ps@plain\ps@plainfoot \else \let\ps@plain\ps@plainhead \fi
686 %<!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。

```

687 %<*article|kiyou>
688 \if@twoside
689   \def\ps@headings{%
690     \let\@oddfoot\@empty
691     \let\@evenfoot\@empty
692     \def\@evenhead{\if@mparswitch \hss \fi
693       \underline{\hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
694     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
695     \def\@oddhead{%
696       \underline{%
697         \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}\hss}%
698     \let\@mkboth\markboth
699     \def\sectionmark##1{\markboth{%
700       \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
701       ##1-}}%
702     \def\subsectionmark##1{\markright{%

```

```

703     \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection \hskip1\zw\fi
704     ##1}}%
705 }
706 \else % if not twoside
707 \def\ps@headings{%
708 \let\@oddfoot\@empty
709 \def\@oddhead{%
710 \underline{%
711 \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
712 \let\@mkboth\markboth
713 \def\sectionmark##1{\markright{%
714 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
715 ##1}}
716 \fi
717 %</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）。

```

718 %<*book>
719 \newif\if@omit@number
720 \def\ps@headings{%
721 \let\@oddfoot\@empty
722 \let\@evenfoot\@empty
723 \def\@evenhead{%
724 \if@mparswitch \hss \fi
725 \underline{\hbox to \fullwidth{\ltjsetparameter{autoxspacing={true}}
726 \textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
727 \if@mparswitch\else \hss \fi}%
728 \def\@oddhead{\underline{\hbox to \fullwidth{\ltjsetparameter{autoxspacing={true}}
729 {\if@twoside\rightmark\else\leftmark\fi}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
730 \let\@mkboth\markboth
731 \def\chaptermark##1{\markboth{%
732 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
733 \if@mainmatter
734 \if@omit@number\else
735 \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
736 \fi
737 \fi
738 \fi
739 ##1}{}}%
740 \def\sectionmark##1{\markright{%
741 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
742 ##1}}}%
743 %</book>

```

最後は学会誌の場合です。

```

744 %<*jspf>
745 \def\ps@headings{%
746 \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}

```

```

747 \def\@evenfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}
748 \def\@oddhead{\normalfont\hfil \@title \hfil}
749 \def\@evenhead{\normalfont\hfil プラズマ・核融合学会誌 \hfil}}
750 %</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。

```

751 \def\ps@myheadings{%
752 \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
753 \def\@evenhead{%
754 \if@mparswitch \hss \fi%
755 \hbox to \fullwidth{\thepage\hfil\leftmark}%
756 \if@mparswitch\else \hss \fi}%
757 \def\@oddhead{%
758 \hbox to \fullwidth{\rightmark\hfil\thepage}\hss}%
759 \let\@mkboth\@gobbletwo
760 %<book> \let\chaptermark\@gobble
761 \let\sectionmark\@gobble
762 %<!book> \let\subsectionmark\@gobble
763 }

```

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 764 % \newcommand*{\title}[1]{\gdef\@title{#1}}
765 % \newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}
766 % \newcommand*{\date}[1]{\gdef\@date{#1}}
767 % \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 768 %<*jspf>
\keywords 769 \newcommand*{\etitle}[1]{\gdef\@etitle{#1}}
770 \newcommand*{\eauthor}[1]{\gdef\@eauthor{#1}}
771 \newcommand*{\keywords}[1]{\gdef\@keywords{#1}}
772 \newcommand*{\email}[1]{\gdef\@authors@mail{#1}}
773 \newcommand*{\AuthorsEmail}[1]{\gdef\@authors@mail{author's e-mail:\ #1}}
774 %</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し

ます。

```
775 \def\plainifnotempty{%
776   \ifx \@oddhead \@empty
777     \ifx \@oddfoot \@empty
778     \else
779       \thispagestyle{plainfoot}%
780     \fi
781   \else
782     \thispagestyle{plainhead}%
783   \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。

```
784 %<*article|book|kiyou>
785 \if@titlepage
786   \newcommand{\maketitle}{%
787     \begin{titlepage}%
788       \let\footnotesize\small
789       \let\footnoterule\relax
790       \let\footnote\thanks
791       \null\vfil
792       \if@slide
793         {\footnotesize \@date}%
794       \begin{center}
795         \mbox{} \\\[1\zw]
796         \large
797         {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
798         \smallskip
799         \@title
800         \smallskip
801         {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
802         \vfill
803         {\small \@author}%
804       \end{center}
805     \else
806     \vskip 60\jsc@mpt
807     \begin{center}%
808       {\LARGE \@title \par}%
809       \vskip 3em%
810       {\large
811         \lineskip .75em
812         \begin{tabular}[t]{c}%
813           \@author
814         \end{tabular}\par}%
815       \vskip 1.5em
816       {\large \@date \par}%
817     \end{center}%
818   \fi}
```

```

819     \par
820     \@thanks\vfil\null
821 \end{titlepage}%
822 \setcounter{footnote}{0}%
823 \global\let\thanks\relax
824 \global\let\maketitle\relax
825 \global\let\@thanks\@empty
826 \global\let\@author\@empty
827 \global\let\@date\@empty
828 \global\let\@title\@empty
829 \global\let\title\relax
830 \global\let\author\relax
831 \global\let\date\relax
832 \global\let\and\relax
833 }%
834 \else
835 \newcommand{\maketitle}{\par
836 \begingroup
837 \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
838 \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
839 \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3\zw
840 \parindent 1\zw\noindent
841 \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3\zw}##1}%
842 \if@twocolumn
843 \ifnum \col@number=\@ne
844 \@maketitle
845 \else
846 \twocolumn[\@maketitle]%
847 \fi
848 \else
849 \newpage
850 \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
851 \@maketitle
852 \fi
853 \plainifnotempty
854 \@thanks
855 \endgroup
856 \setcounter{footnote}{0}%
857 \global\let\thanks\relax
858 \global\let\maketitle\relax
859 \global\let\@thanks\@empty
860 \global\let\@author\@empty
861 \global\let\@date\@empty
862 \global\let\@title\@empty
863 \global\let\title\relax
864 \global\let\author\relax
865 \global\let\date\relax
866 \global\let\and\relax
867 }

```

`\@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。

```
868 \def\@maketitle{%
869   \newpage\null
870   \vskip 2em
871   \begin{center}%
872     \let\footnote\thanks
873     {\LARGE \@title \par}%
874     \vskip 1.5em
875     {\large
876       \lineskip .5em
877       \begin{tabular}[t]{c}%
878         \@author
879       \end{tabular}\par}%
880     \vskip 1em
881     {\large \@date}%
882   \end{center}%
883   \par\vskip 1.5em
884 %<article|kiyou> \ifvoid\@abstractbox\else\centerline{\box\@abstractbox}\vskip1.5em\fi
885 }
886 \fi
887 %</article|book|kiyou>
888 %<*jspf>
889 \newcommand{\maketitle}{\par
890   \begingroup
891     \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
892     \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
893     \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3\zw
894       \parindent 1\zw\noindent
895       \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3\zw}##1}%
896     \twocolumn[\@maketitle]%
897     \plainifnotempty
898     \@thanks
899   \endgroup
900   \setcounter{footnote}{0}%
901   \global\let\thanks\relax
902   \global\let\maketitle\relax
903   \global\let\@thanks\@empty
904   \global\let\@author\@empty
905   \global\let\@date\@empty
906 % \global\let\@title\@empty % \@title は柱に使う
907   \global\let\title\relax
908   \global\let\author\relax
909   \global\let\date\relax
910   \global\let\and\relax
911   \ifx\authors@mailto\undefined\else{%
912     \def\@makefntext{\advance\leftskip 3\zw \parindent -3\zw}%
913     \footnotetext[0]{\itshape\authors@mailto}%
914   }\fi
```

```

915 \global\let\authors@mail\@undefined}
916 \def\@maketitle{%
917 \newpage\null
918 \vskip 6em % used to be 2em
919 \begin{center}
920 \let\footnote\thanks
921 \ifx\@title\@undefined\else{\LARGE\headfont\@title\par}\fi
922 \lineskip .5em
923 \ifx\@author\@undefined\else
924 \vskip 1em
925 \begin{tabular}[t]{c}%
926 \@author
927 \end{tabular}\par
928 \fi
929 \ifx\@etitle\@undefined\else
930 \vskip 1em
931 {\large \@etitle \par}%
932 \fi
933 \ifx\@eauthor\@undefined\else
934 \vskip 1em
935 \begin{tabular}[t]{c}%
936 \@eauthor
937 \end{tabular}\par
938 \fi
939 \vskip 1em
940 \@date
941 \end{center}
942 \vskip 1.5em
943 \centerline{\box\@abstractbox}
944 \ifx\@keywords\@undefined\else
945 \vskip 1.5em
946 \centerline{\parbox{157\jsc@mmm}{\textsf{Keywords:}}\ \small\@keywords}}
947 \fi
948 \vskip 1.5em}
949 %</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。

```
950 \def\@startsection#1#2#3#4#5#6{%
951   \ifnoskipsec \leavevmode \fi
952   \par
953 % 見出し上の空きを \@tempskipa にセットする
954   \@tempskipa #4\relax
955 % \@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
956   \ifenglish \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
957 % 見出し上の空きが負なら見出し直後の段落を字下げしない
958   \ifdim \@tempskipa <\z@
959     \@tempskipa -\@tempskipa \@afterindentfalse
960   \fi
961   \if@nobreak
962     \everypar{}%
963   \else
964     \addpenalty\@secpenalty
965 % 次の行は削除
966 %   \addvspace\@tempskipa
967 % 次の \noindent まで追加
968   \ifdim \@tempskipa >\z@
969     \if@slide\else
970       \null
971       \vspace*{-\baselineskip}%
972     \fi
973     \vskip\@tempskipa
974   \fi
975   \fi
976   \noindent
977 % 追加終わり
978   \@ifstar
979     {\@ssect{#3}{#4}{#5}{#6}}%
980     {\@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。

```

981 \def\@sect#1#2#3#4#5#6[#7]#8{%
982   \ifnum #2>\c@secnumdepth
983     \let\@svsec\@empty
984   \else
985     \refstepcounter{#1}%
986     \protected@edef\@svsec{\@secntformat{#1}\relax}%
987   \fi
988 % 見出し後の空きを \@tempskipa にセット
989   \@tempskipa #5\relax
990 % 条件判断の順序を入れ替えました
991   \ifdim \@tempskipa<\z@
992     \def\@svsechd{%
993       #6{\hskip #3\relax
994         \@svsec #8}%
995       \csname #1mark\endcsname{#7}%
996       \addcontentsline{toc}{#1}{%
997         \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
998           \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
999         \fi
1000       #7}}% 目次にフルネームを載せるなら #8
1001   \else
1002     \begingroup
1003     \interlinepenalty \@M % 下から移動
1004     #6{%
1005       \@hangfrom{\hskip #3\relax\@svsec}%
1006     % \interlinepenalty \@M % 上に移動
1007     #8\@@par}%
1008   \endgroup
1009   \csname #1mark\endcsname{#7}%
1010   \addcontentsline{toc}{#1}{%
1011     \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1012       \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1013     \fi
1014     #7}}% 目次にフルネームを載せるならここは #8
1015   \fi
1016   \@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。

```

1017 \def\@xsect#1{%
1018 % 見出しの後ろの空きを \@tempskipa にセット
1019   \@tempskipa #1\relax
1020 % 条件判断の順序を変えました

```

```

1021 \ifdim \@tempskipa<\z@
1022   \nobreakfalse
1023   \global\@noskipsectrue
1024   \everypar{%
1025     \if@noskipsec
1026       \global\@noskipsecfalse
1027       {\setbox\z@\lastbox}%
1028       \clubpenalty\@M
1029       \begingroup \@svsechd \endgroup
1030       \unskip
1031       \@tempskipa #1\relax
1032       \hskip -\@tempskipa\@inhibitglue
1033     \else
1034       \clubpenalty \@clubpenalty
1035       \everypar{}%
1036     \fi}%
1037 \else
1038   \par \nobreak
1039   \vskip \@tempskipa
1040   \@afterheading
1041 \fi
1042 \if@slide
1043   {\vskip\if@twocolumn-5\jsc@mpt\else-6\jsc@mpt\fi
1044    \maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth1\jsc@mpt
1045    \vskip\if@twocolumn 4\jsc@mpt\else 7\jsc@mpt\fi\relax}
1046 \fi
1047 \par % 2000-12-18
1048 \ignorespaces}
1049 \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
1050   \@tempskipa #3\relax
1051   \ifdim \@tempskipa<\z@
1052     \def\@svsechd{#4{\hskip #1\relax #5}}%
1053   \else
1054     \begingroup
1055     #4{%
1056       \@hangfrom{\hskip #1}%
1057       \interlinepenalty \@M #5\@@par}%
1058     \endgroup
1059   \fi
1060   \@xsect{#3}}

```

■柱関係の命令

`\chaptermark` `\...mark` の形の命令を初期化します (第 7 節参照)。`\chaptermark` 以外は L^AT_EX 本体で定義済みです。

```

\subsectionmark 1061 \newcommand*\chaptermark[1]{}
\subsubsectionmark 1062 % \newcommand*\sectionmark[1]{}
\paragraphmark 1063 % \newcommand*\subsectionmark[1]{}
\subparagraphmark 1064 % \newcommand*\subsubsectionmark[1]{}

```

```
1065 % \newcommand*{\paragraphmark}[1]{
1066 % \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。

```
1067 %<!book>\setcounter{secnumdepth}{3}
1068 %<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` 1069 `\newcounter{part}`

`\c@subsubsection` 1070 `%<book>\newcounter{chapter}`

1071 `%<book>\newcounter{section}[chapter]`

`\c@paragraph` 1072 `%<!book>\newcounter{section}`

`\c@subparagraph` 1073 `\newcounter{subsection}[section]`

1074 `\newcounter{subsubsection}[subsection]`

1075 `\newcounter{paragraph}[subsubsection]`

1076 `\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` カウンタを出力するコマンドには次のものがあります。

`\thesection` `\arabic{COUNTER}` 1, 2, 3, ...

`\thesubsection` `\roman{COUNTER}` i, ii, iii, ...

`\thesubsubsection` `\Roman{COUNTER}` I, II, III, ...

`\theparagraph` `\alph{COUNTER}` a, b, c, ...

`\thesubparagraph` `\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。

```
1077 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
```

```
1078 %<!book>% \renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
```

```
1079 %<!book>\renewcommand{\thesection}{\presectionname\@arabic\c@section\postsectionname}
```

```
1080 %<!book>\renewcommand{\thesubsection}{\@arabic\c@section.\@arabic\c@subsection}
```

```
1081 %<*book>
```

```
1082 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
```

```
1083 \renewcommand{\thesection}{\thechapter.\@arabic\c@section}
```

```
1084 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection.\@arabic\c@subsection}
```

```
1085 %</book>
```

```
1086 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
```

```
1087 \thesubsection.\@arabic\c@subsubsection}
```

```
1088 \renewcommand{\theparagraph}{%
```

```
1089 \thesubsubsection.\@arabic\c@paragraph}
```

```
1090 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
```

```
1091 \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。

```
1092 %<book>\newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
```

```
1093 %<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。

```
1094 %<*book>
1095 \newcommand\frontmatter{%
1096   \if@openright
1097     \cleardoublepage
1098   \else
1099     \clearpage
1100   \fi
1101   \@mainmatterfalse
1102   \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。

```
1103 \newcommand\mainmatter{%
1104 % \if@openright
1105   \cleardoublepage
1106 % \else
1107 % \clearpage
1108 % \fi
1109   \@mainmattertrue
1110   \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。

```
1111 \newcommand\backmatter{%
1112   \if@openright
1113     \cleardoublepage
1114   \else
1115     \clearpage
1116   \fi
1117   \@mainmatterfalse}
1118 %</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。

```
1119 %<!*book>
1120 \newcommand\part{%
1121   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1122   \par
1123   \addvspace{4ex}%
1124   \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1125   \secdef\@part\@spart}
1126 %</!*book>
```

`book` スタイルの場合は、少し複雑です。

```
1127 %<*book>
1128 \newcommand\part{%
1129   \if@openright
1130     \cleardoublepage
1131   \else
1132     \clearpage
1133   \fi
1134   \thispagestyle{empty}% 欧文用標準スタイルでは plain
1135   \if@twocolumn
1136     \onecolumn
1137   \@restonecoltrue
1138   \else
1139     \@restonecolfalse
1140   \fi
1141   \null\vfil
1142   \secdef\@part\@spart}
1143 %</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。

```
1144 %<!*book>
1145 \def\@part [#1]#2{%
1146   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1147     \refstepcounter{part}%
1148     \addcontentsline{toc}{part}{%
1149       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1150   \else
1151     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1152   \fi
1153   \markboth{}{}%
1154   {\parindent\z@
1155     \raggedright
1156     \interlinepenalty \@M
```

```

1157 \normalfont
1158 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1159 \Large\headfont\prepartname\thepart\postpartname
1160 \par\nobreak
1161 \fi
1162 \huge \headfont #2%
1163 \markboth{}{}\par}%
1164 \nobreak
1165 \vskip 3ex
1166 \@afterheading}
1167 %</!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。

```

1168 %<*book>
1169 \def\@part[#1]#2{%
1170 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1171 \refstepcounter{part}%
1172 \addcontentsline{toc}{part}{%
1173 \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1174 \else
1175 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1176 \fi
1177 \markboth{}{}%
1178 {\centering
1179 \interlinepenalty \@M
1180 \normalfont
1181 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1182 \huge\headfont \prepartname\thepart\postpartname
1183 \par\vskip20\jsc@mp
1184 \fi
1185 \Huge \headfont #2\par}%
1186 \@endpart}
1187 %</book>

```

\@spart 番号を付けない部です。

```

1188 %<*!book>
1189 \def\@spart#1{%
1190 \parindent \z@ \raggedright
1191 \interlinepenalty \@M
1192 \normalfont
1193 \huge \headfont #1\par}%
1194 \nobreak
1195 \vskip 3ex
1196 \@afterheading}
1197 %</!book>
1198 %<*book>
1199 \def\@spart#1{%
1200 \centering
1201 \interlinepenalty \@M

```

```

1202 \normalfont
1203 \Huge \headfont #1\par}%
1204 \@endpart}
1205 %</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。

```

1206 %<*book>
1207 \def\@endpart{\vfil\newpage
1208 \if@twoside
1209 \null
1210 \thispagestyle{empty}%
1211 \newpage
1212 \fi
1213 \if@restonecol
1214 \twocolumn
1215 \fi}
1216 %</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。

```

1217 %<*book>
1218 \newcommand{\chapter}{%
1219 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
1220 \plainifnotempty % 元: \thispagestyle{plain}
1221 \global\@topnum\z@
1222 \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1223 \secdef
1224 {\@omit@numberfalse\@chapter}%
1225 {\@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。

```

1226 \def\@chapter[#1]#2{%
1227 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1228 \if@mainmatter
1229 \refstepcounter{chapter}%
1230 \typeout{\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1231 \addcontentsline{toc}{chapter}%
1232 {\protect\numberline
1233 % {\if@english\thechapter\else\@chapapp\thechapter\@chappos}\fi}%
1234 {\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1235 #1}%
1236 \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1237 \else
1238 \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%

```

```

1239 \fi
1240 \chaptermark{#1}%
1241 \addtocontents{lof}{\protect\advspace{10\jsc@empt}}%
1242 \addtocontents{lot}{\protect\advspace{10\jsc@empt}}%
1243 \if@twocolumn
1244   \topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
1245 \else
1246   \@makechapterhead{#2}%
1247   \@afterheading
1248 \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。

```

1249 \def\@makechapterhead#1{%
1250   \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1251   {\parindent \z@ \raggedright \normalfont
1252     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1253       \if@mainmatter
1254         \huge\headfont \@chapapp\thechapter\@chappos
1255         \par\nobreak
1256         \vskip \Cvs % 欧文は 20pt
1257         \fi
1258       \fi
1259       \interlinepenalty\@M
1260       \Huge \headfont #1\par\nobreak
1261       \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。

```

1262 \def\@schapter#1{%
1263   \chaptermark{#1}%
1264   \if@twocolumn
1265     \topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]%
1266   \else
1267     \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1268   \fi}

```

`\@makeschapterhead` 番号なしの章見出しです。

```

1269 \def\@makeschapterhead#1{%
1270   \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1271   {\parindent \z@ \raggedright
1272     \normalfont
1273     \interlinepenalty\@M
1274     \Huge \headfont #1\par\nobreak
1275     \vskip 3\Cvs}} % 欧文は 40pt
1276 %</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。

```
1277 \if@twocolumn
1278 \newcommand{\section}{%
1279 %<jspf>\ifx\maketitle\relax\else\maketitle\fi
1280 \@startsection{section}{1}{\z@}%
1281 %<!kiyou> {0.6\Cvs}{0.4\Cvs}%
1282 %<kiyou> {\Cvs}{0.5\Cvs}%
1283 % {\normalfont\large\headfont\@secapp}}
1284 {\normalfont\large\headfont\raggedright}}
1285 \else
1286 \newcommand{\section}{%
1287 \if@slide\clearpage\fi
1288 \@startsection{section}{1}{\z@}%
1289 {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1290 {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1291 % {\normalfont\Large\headfont\@secapp}}
1292 {\normalfont\Large\headfont\raggedright}}
1293 \fi
```

`\subsection` 同上です。

```
1294 \if@twocolumn
1295 \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1296 {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1297 {\normalfont\normalsize\headfont}}
1298 \else
1299 \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1300 {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1301 {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1302 {\normalfont\large\headfont}}
1303 \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)。

```
1304 \if@twocolumn
1305 \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1306 {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1307 {\normalfont\normalsize\headfont}}
1308 \else
1309 \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1310 {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1311 {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else \z@ \fi}%
1312 {\normalfont\normalsize\headfont}}
1313 \fi
```

`\paragraph` 見出しの後ろで改行されません。

```
1314 \if@twocolumn
1315 \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1316 {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else -1\zw\fi}% 改行せず 1\zw のアキ
1317 %<jspf> {\normalfont\normalsize\headfont}}
```

```

1318 %<!jspf>    {\normalfont\normalsize\headfont ■}}
1319 \else
1320 \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1321     {0.5\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1322     {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}% 改行せず 1\zw のアキ
1323 %<jspf>    {\normalfont\normalsize\headfont}}
1324 %<!jspf>    {\normalfont\normalsize\headfont ■}}
1325 \fi

```

`\subparagraph` 見出しの後ろで改行されません。

```

1326 \if@twocolumn
1327 \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1328     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}%
1329     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1330 \else
1331 \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1332     {\z@}{\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}%
1333     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1334 \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。

```

1335 \if@slide
1336 \setlength\leftmargini{1\zw}
1337 \else
1338 \if@twocolumn
1339 \setlength\leftmargini{2\zw}
1340 \else
1341 \setlength\leftmargini{3\zw}
1342 \fi
1343 \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 1344 \if@slide
\leftmarginv 1345 \setlength\leftmarginii {1\zw}
\leftmarginvii 1346 \setlength\leftmarginiii{1\zw}
\leftmarginviii 1347 \setlength\leftmarginiv {1\zw}
\leftmarginix 1348 \setlength\leftmarginv {1\zw}
\leftmarginx 1349 \setlength\leftmarginvi {1\zw}

```

```

1350 \else
1351 \setlength\leftmarginii {2\zw}
1352 \setlength\leftmarginiii{2\zw}
1353 \setlength\leftmarginiv {2\zw}
1354 \setlength\leftmarginv  {1\zw}
1355 \setlength\leftmarginvi {1\zw}
1356 \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。

```

1357 \setlength \labelsep {0.5\zw} % .5em
1358 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1359 \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 に改変しました。

```

1360 \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 1361 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
\@itempenalty  1362 \@endparpenalty   -\@lowpenalty
                1363 \@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 $^{+0.2}_{-0.1} \backslash baselineskip$ を思い切って外しました。

```

1364 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1365 \parsep \z@
1366 \topsep 0.5\baselineskip
1367 \itemsep \z@ \relax}
1368 \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）。

```

1369 \@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 1370 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
\@listiv  1371 \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
          1372 \topsep \z@
\@listv   1373 \parsep \z@
\@listvi  1374 \itemsep\parsep}
          1375 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii

```



```

1376 \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1377 \topsep \z@
1378 \parsep \z@
1379 \itemsep\parsep}
1380 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1381             \labelwidth\leftmarginiv
1382             \advance\labelwidth-\labelsep}
1383 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1384             \labelwidth\leftmarginv
1385             \advance\labelwidth-\labelsep}
1386 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1387             \labelwidth\leftmarginvi
1388             \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^AT_EX 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。

```

1389 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1390 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1391 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1392 \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。

```

\labelenumii
\labelenumiii
\labelenumiv
1393 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1394 \newcommand{\labelenumii}{\inhibitglue (\theenumii) \inhibitglue}
1395 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1396 \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。

```

\p@enumiii
\p@enumiv
1397 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1398 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi\inhibitglue (\theenumii) }
1399 \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。

```

\labelitemii
\labelitemiii
\labelitemiv
1400 \newcommand\labelitemi{\textbullet}
1401 \newcommand\labelitemii{\normalfont\bfseries \textendash}
1402 \newcommand\labelitemiii{\textasteriskcentered}
1403 \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。

```
1404 \newenvironment{description}{%
1405   \list{}{%
1406     \labelwidth=\leftmargin
1407     \labelsep=1\zw
1408     \advance \labelwidth by -\labelsep
1409     \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。

```
1410 \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。

```
1411 %<*book>
1412 \newenvironment{abstract}{%
1413   \begin{list}{}{%
1414     \listparindent=1\zw
1415     \itemindent=\listparindent
1416     \rightmargin=0pt
1417     \leftmargin=5\zw}\item[]}{\end{list}\vspace{\baselineskip}}
1418 %</book>
1419 %<*article|kiyou>
1420 \newbox\@abstractbox
1421 \if@titlepage
1422   \newenvironment{abstract}{%
1423     \titlepage
1424     \null\vfil
1425     \@beginparpenalty\@lowpenalty
1426     \begin{center}%
1427       \headfont \abstractname
1428       \@endparpenalty\@M
1429     \end{center}}%
1430   {\par\vfil\null\endtitlepage}
1431 \else
1432   \newenvironment{abstract}{%
1433     \if@twocolumn
1434       \ifx\maketitle\relax
1435         \section*{\abstractname}%
```

```

1436 \else
1437 \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1438 \begin{minipage}[b]{\textwidth}
1439 \small\parindent1\zw
1440 \begin{center}%
1441 {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1442 \end{center}%
1443 \list{}{%
1444 \listparindent\parindent
1445 \itemindent \listparindent
1446 \rightmargin \leftmargin}%
1447 \item\relax
1448 \fi
1449 \else
1450 \small
1451 \begin{center}%
1452 {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1453 \end{center}%
1454 \list{}{%
1455 \listparindent\parindent
1456 \itemindent \listparindent
1457 \rightmargin \leftmargin}%
1458 \item\relax
1459 \fi}{\if@twocolumn
1460 \ifx\maketitle\relax
1461 \else
1462 \endlist\end{minipage}\egroup
1463 \fi
1464 \else
1465 \endlist
1466 \fi}
1467 \fi
1468 %</article|kiyou>
1469 %<*jspf>
1470 \newbox\@abstractbox
1471 \newenvironment{abstract}{%
1472 \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1473 \begin{minipage}[b]{157\jsc@mmm}{\sffamily Abstract}\par
1474 \small
1475 \if@english \parindent6\jsc@mmm \else \parindent1\zw \fi}%
1476 {\end{minipage}\egroup}
1477 %</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。

```

1478 %<*jspf>
1479 %\newbox\@keywordsbox
1480 %\newenvironment{keywords}{%

```

```

1481 % \global\setbox\@keywordsbox\hbox\bgroup
1482 % \begin{minipage}[b]{157\jsc@mmm}{\sffamily Keywords:}\par
1483 % \small\parindent0\zw}%
1484 % {\end{minipage}\egroup}
1485 %</jspf>

```

■verse 環境

`verse` 詩のための `verse` 環境です。

```

1486 \newenvironment{verse}{%
1487 \let \=\@centercr
1488 \list{}{%
1489 \itemsep \z@
1490 \itemindent -2\zw % 元: -1.5em
1491 \listparindent\itemindent
1492 \rightmargin \z@
1493 \advance\leftmargin 2\zw}% 元: 1.5em
1494 \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。

```

1495 \newenvironment{quotation}{%
1496 \list{}{%
1497 \listparindent\parindent
1498 \itemindent\listparindent
1499 \rightmargin \z@}%
1500 \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。

```

1501 \newenvironment{quote}%
1502 {\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。

```

1503 \def\@begintheorem#1#2{\trivlist\labelsep=1\zw

```

```

1504 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2}]]}
1505 \def\@opargbegintheorem#1#2#3{\trivlist\labelsep=1\zw
1506 \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。

```

1507 \newenvironment{titlepage}{%
1508 %<book> \cleardoublepage
1509 \if@twocolumn
1510 \@restonecoltrue\onecolumn
1511 \else
1512 \@restonecolfalse\newpage
1513 \fi
1514 \thispagestyle{empty}%
1515 \setcounter{page}\@ne
1516 }%
1517 {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi
1518 \if@twoside\else
1519 \setcounter{page}\@ne
1520 \fi}

```

■付録

`\appendix` 本文と付録を分離するコマンドです。

```

1521 %<!*book>
1522 \newcommand{\appendix}{\par
1523 \setcounter{section}{0}%
1524 \setcounter{subsection}{0}%
1525 \gdef\presectionname{\appendixname}%
1526 \gdef\postsectionname{}%
1527 % \gdef\thesection{\@Alph\c@section}% [2003-03-02]
1528 \gdef\thesection{\presectionname\@Alph\c@section\postsectionname}%
1529 \gdef\thesubsection{\@Alph\c@section.\@arabic\c@subsection}}
1530 %</!*book>
1531 %<!*book>
1532 \newcommand{\appendix}{\par
1533 \setcounter{chapter}{0}%
1534 \setcounter{section}{0}%
1535 \gdef\@chapapp{\appendixname}%
1536 \gdef\@chappos{}%
1537 \gdef\thechapter{\@Alph\c@chapter}}
1538 %</!*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。

```

1539 \setlength\arraycolsep{5\jsc@mp}

```

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

```
1540 \setlength\tabcolsep{6\jsc@mp}
```

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

```
1541 \setlength\arrayrulewidth{.4\jsc@mp}
```

`\doublerulesep` `array`, `tabular` 環境での二重罫線間のアキです。

```
1542 \setlength\doublerulesep{2\jsc@mp}
```

■tabbing 環境

`\tabbingsep` `\'` コマンドで入るアキです。

```
1543 \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。

```
1544 \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。

```
1545 \setlength\fboxsep{3\jsc@mp}
```

```
1546 \setlength\fboxrule{.4\jsc@mp}
```

■equation と eqnarray 環境

`\theequation` 数式番号を出力するコマンドです。

```
1547 %<!book>\renewcommand \theequation {\@arabic\c@equation}
```

```
1548 %<*book>
```

```
1549 \@addtoreset{equation}{chapter}
```

```
1550 \renewcommand\theequation
```

```
1551 {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
```

```
1552 %</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。

```
1553 % \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。

```
1554 % \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。

```
1555 % \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。

```
1556 %<*/book>
1557 \newcounter{figure}
1558 \renewcommand \thefigure {\@arabic\c@figure}
1559 %</!book>
1560 %<*/book>
1561 \newcounter{figure}[chapter]
1562 \renewcommand \thefigure
1563     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@figure}
1564 %</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 1565 \def\fps@figure{tbp}
\ext@figure    1566 \def\ftype@figure{1}
\fnum@figure   1567 \def\ext@figure{lof}
               1568 \def\fnum@figure{\figurename\nobreak\thefigure}
```

`figure` * 形式は段抜きのフロートです。

```
figure* 1569 \newenvironment{figure}%
        1570     {\@float{figure}}%
        1571     {\end@float}
        1572 \newenvironment{figure*}%
        1573     {\@dblfloat{figure}}%
        1574     {\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。

```

1575 %<!*book>
1576 \newcounter{table}
1577 \renewcommand\thetable{\@arabic\c@table}
1578 %</!*book>
1579 %<!*book>
1580 \newcounter{table}[chapter]
1581 \renewcommand \thetable
1582     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@table}
1583 %</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 1584 \def\fps@table{tbp}
1585 \def\ftype@table{2}
\fnun@table 1586 \def\ext@table{lot}
1587 \def\fnun@table{\tablename\nobreak\thetable}

```

`table` * は段抜きのフロートです。

```

table* 1588 \newenvironment{table}%
1589         {\@float{table}}%
1590         {\end@float}
1591 \newenvironment{table*}%
1592         {\@dblfloat{table}}%
1593         {\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。

```

1594 \newlength\abovecaptionskip
1595 \newlength\belowcaptionskip
1596 \setlength\abovecaptionskip{5\jsc@mp} % 元: 10\p@
1597 \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.
```



```

1598 %<!*jspf>
1599 % \long\def\@makecaption#1#2{\small
1600 %   \advance\leftskip10\jsc@mmm
1601 %   \advance\rightskip10\jsc@mmm
1602 %   \vskip\abovecaptionskip
1603 %   \sbox\@tempboxa{#1{\hskip1\zw}#2}%
1604 %   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1605 %     #1{\hskip1\zw}#2\par
1606 %   \else
1607 %     \global \@minipagefalse
1608 %     \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1609 %   \fi
1610 %   \vskip\belowcaptionskip}}
1611 \long\def\@makecaption#1#2{\small
1612 \advance\leftskip .0628\linewidth
1613 \advance\rightskip .0628\linewidth
1614 \vskip\abovecaptionskip
1615 \sbox\@tempboxa{#1{\hskip1\zw}#2}%
1616 \ifdim \wd\@tempboxa <\hsize \centering \fi
1617 #1{\hskip1\zw}#2\par
1618 \vskip\belowcaptionskip}}
1619 %</!jspf>
1620 %<*jspf>
1621 \long\def\@makecaption#1#2{%
1622 \vskip\abovecaptionskip
1623 \sbox\@tempboxa{\small\sffamily #1\quad #2}%
1624 \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1625   {\small\sffamily
1626     \list{#1}{%
1627       \renewcommand{\makelabel}[1]{##1\hfil}
1628       \itemsep \z@
1629       \itemindent \z@
1630       \labelsep \z@
1631       \labelwidth 11\jsc@mmm
1632       \listparindent\z@
1633       \leftmargin 11\jsc@mmm}\item\relax #2\endlist}
1634 \else
1635   \global \@minipagefalse
1636   \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1637 \fi
1638 \vskip\belowcaptionskip}
1639 %</jspf>

```

9 フォントコマンド

ここでは L^AT_EX 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なりました。

[2016-07-16] 警告を最初の一回だけ発することになりました。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
\jsc@warnoldfontcmdexception 1640 \newif\if@jsc@warnoldfontcmd
1641 \@jsc@warnoldfontcmdtrue
1642 \newif\if@jsc@warnoldfontcmdexception
1643 \@jsc@warnoldfontcmdexceptionfalse

\jsc@DeclareOldFontCommand
1644 \newcommand*{\jsc@DeclareOldFontCommand}[3]{%
1645   \DeclareOldFontCommand{#1}{%
1646     \jsc@warnoldfontcmd{#1}#2%
1647   }{%
1648     \jsc@warnoldfontcmd{#1}#3%
1649   }%
1650 }
1651 \DeclareRobustCommand*{\jsc@warnoldfontcmd}[1]{%
1652   \if@jsc@warnoldfontcmdexception\else\if@jsc@warnoldfontcmd
1653     \ClassWarning{\jsc@clsname}{%
1654       deprecated old font command `string#1' used.\MessageBreak
1655       You should note, that since 1994 LaTeX2e provides a\MessageBreak
1656       new font selection scheme called NFSS2 with several\MessageBreak
1657       new, combinable font commands. This \jsc@clsname\MessageBreak
1658       class has defined the old font commands like\MessageBreak
1659       `string#1' only for compatibility%
1660     }%
1661   \global\@jsc@warnoldfontcmdfalse
1662   \fi\fi
1663 }

\mc フォントファミリーを変更します。
\gt 1664 \jsc@DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
\rm 1665 \jsc@DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
1666 \jsc@DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
\sff 1667 \jsc@DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
\tt 1668 \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。
1669 \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。
```

```
1670 \jsc@DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
1671 \jsc@DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
1672 \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 1673 \DeclareRobustCommand*{\cal}{\@fontswitch\relax\mathcal}
1674 \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 μ ）。

`\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。

```

1675 \newcommand\@pnumwidth{1.55em}
1676 \newcommand\@tocrmarg{2.55em}
1677 \newcommand\@dotsep{4.5}
1678 %<!book>\setcounter{tocdepth}{2}
1679 %<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)

```

1680 \newdimen\jsc@tocl@width
1681 \newcommand{\tableofcontents}{%
1682 %<*book>
1683 \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\prechaptername\postchaptername}%
1684 \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
1685 \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima \setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
1686 \ifdim\jsc@tocl@width<2\zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1\zw\fi
1687 \if@twocolumn
1688 \@restonecoltrue\onecolumn
1689 \else
1690 \@restonecolfalse
1691 \fi
1692 \chapter*{\contentsname}%
1693 \@mkboth{\contentsname}{}%
1694 %</book>
1695 %<!*book>
1696 \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\presectionname\postsectionname}%
1697 \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
1698 \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima\relax\setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
1699 \ifdim\jsc@tocl@width<2\zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1\zw\fi
1700 \section*{\contentsname}%
1701 \@mkboth{\contentsname}{\contentsname}%
1702 %</!book>
1703 \@starttoc{toc}%
1704 %<book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1705 }

```

`\l@part` 部の目次です。

```

1706 \newcommand*{\l@part}[2]{%
1707 \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
1708 %<!book> \addpenalty\@secpenalty
1709 %<book> \addpenalty{-\@highpenalty}%
1710 \addvspace{2.25em \@plus\jsc@empt}%
1711 \begingroup
1712 \parindent \z@
1713 % \@pnumwidth should be \@tocrmarg
1714 % \rightskip \@pnumwidth
1715 \rightskip \@tocrmarg

```

```

1716     \parfillskip -\rightskip
1717     {\leavevmode
1718     \large \headfont
1719     \setlength\@lnumwidth{4\zw}%
1720     #1\hfil \hb@xt@\@pnumwidth{\hss #2}}\par
1721     \nobreak
1722 %<book>     \global\@nobreaktrue
1723 %<book>     \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
1724 \endgroup
1725 \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)

```

1726 %<*book>
1727 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
1728 \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
1729 \addpenalty{-\@highpenalty}%
1730 \addvspace{1.0em \@plus\jsc@empt}
1731 % \vskip 1.0em \@plus\p@ % book.cls では↑がこうなっている
1732 \begingroup
1733 \parindent\z@
1734 % \rightskip\@pnumwidth
1735 \rightskip\@tocrmarg
1736 \parfillskip-\rightskip
1737 \leavevmode\headfont
1738 % \if@english\setlength\@lnumwidth{5.5em}\else\setlength\@lnumwidth{4.683\zw}\fi
1739 \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2.683\zw
1740 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1741 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1742 \penalty\@highpenalty
1743 \endgroup
1744 \fi}
1745 %</book>

```

\l@section 節の目次です。

```

1746 %<*!book>
1747 \newcommand*{\l@section}[2]{%
1748 \ifnum \c@tocdepth >\z@
1749 \addpenalty{\@secpenalty}%
1750 \addvspace{1.0em \@plus\jsc@empt}%
1751 \begingroup
1752 \parindent\z@
1753 % \rightskip\@pnumwidth
1754 \rightskip\@tocrmarg
1755 \parfillskip-\rightskip
1756 \leavevmode\headfont
1757 %\setlength\@lnumwidth{4\zw}% 元 1.5em [2003-03-02]
1758 \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2\zw

```

```

1759     \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1760     #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1761     \endgroup
1762     \fi}
1763 %</!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。

```

1764 %<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 1765 %<*!book>

```

```

1766 % \newcommand*\l@subsection {\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}
1767 % \newcommand*\l@subsubsection{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
1768 % \newcommand*\l@paragraph {\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
1769 % \newcommand*\l@subparagraph {\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
1770 %

```

```

1771 % \newcommand*\l@subsection {\@dottedtocline{2}{1\zw}{3\zw}}
1772 % \newcommand*\l@subsubsection{\@dottedtocline{3}{2\zw}{3\zw}}
1773 % \newcommand*\l@paragraph {\@dottedtocline{4}{3\zw}{3\zw}}
1774 % \newcommand*\l@subparagraph {\@dottedtocline{5}{4\zw}{3\zw}}
1775 %

```

```

1776 \newcommand*\l@subsection}{%

```

```

1777     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1\zw

```

```

1778     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3\zw}}

```

```

1779 \newcommand*\l@subsubsection}{%

```

```

1780     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 0\zw

```

```

1781     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4\zw}}

```

```

1782 \newcommand*\l@paragraph}{%

```

```

1783     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 1\zw

```

```

1784     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5\zw}}

```

```

1785 \newcommand*\l@subparagraph}{%

```

```

1786     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2\zw

```

```

1787     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6\zw}}

```

```

1788 %</!book>

```

```

1789 %<*book>

```

```

1790 % \newcommand*\l@subsection {\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}

```

```

1791 % \newcommand*\l@subsubsection{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}

```

```

1792 % \newcommand*\l@paragraph {\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}

```

```

1793 % \newcommand*\l@subparagraph {\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}

```

```

1794 \newcommand*\l@section}{%

```

```

1795     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1\zw

```

```

1796     \@dottedtocline{1}{\@tempdima}{3.683\zw}}

```

```

1797 \newcommand*\l@subsection}{%

```

```

1798     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2.683\zw

```

```

1799     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3.5\zw}}

```

```

1800 \newcommand*\l@subsubsection}{%
1801     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 6.183\zw
1802     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4.5\zw}}
1803 \newcommand*\l@paragraph}{%
1804     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 10.683\zw
1805     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5.5\zw}}
1806 \newcommand*\l@subparagraph}{%
1807     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 16.183\zw
1808     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6.5\zw}}
1809 %</book>

```

`\numberline` 欧文版 L^AT_EX では `\numberline{...}` は幅 `\@tempdima` の箱に左詰めで出力する命令で
`\@lnumwidth` 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。

```

1810 \newdimen\@lnumwidth
1811 \def\numberline#1{\hb@xt@\@lnumwidth{#1\hfil}\hspace{0pt}}

```

`\@dottedtocline` L^AT_EX 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。

```

1812 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{\ifnum #1>\c@tocdepth \else
1813   \vskip \z@ \@plus.2\jsc@mpt
1814   {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip
1815     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
1816     \interlinepenalty\@M
1817     \leavevmode
1818     \@lnumwidth #3\relax
1819     \advance\leftskip \@lnumwidth \null\nobreak\hskip -\leftskip
1820     {#4}\nobreak
1821     \leaders\hbox{$\m@th \mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep
1822       mu$}\hfill \nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{%
1823       \hfil\normalfont \normalcolor #5}\par}\fi}

```

■ 図目次と表目次

`\listoffigures` 図目次を出力します。

```

1824 \newcommand{\listoffigures}{%
1825 %<*book>
1826   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1827   \else\@restonecolfalse\fi
1828   \chapter*\listfigurename}%
1829   \@mkboth{\listfigurename}{}%
1830 %</book>
1831 %<!*book>
1832   \section*\listfigurename}%
1833   \@mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}%
1834 %</!book>
1835   \@starttoc{lof}%

```

```
1836 %<book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1837 }
```

`\l@figure` 図目次の項目を出力します。

```
1838 \newcommand{\l@figure}{\dottedtocline{1}{1\zw}{3.683\zw}}
```

`\listoftables` 表目次を出力します。

```
1839 \newcommand{\listoftables}{%
1840 %<*book>
1841 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1842 \else\@restonecolfalse\fi
1843 \chapter*{\listtablename}%
1844 \@mkboth{\listtablename}{}%
1845 %</book>
1846 %<!*book>
1847 \section*{\listtablename}%
1848 \@mkboth{\listtablename}{\listtablename}%
1849 %</!book>
1850 \@starttoc{lot}%
1851 %<book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1852 }
```

`\l@table` 表目次は図目次と同じです。

```
1853 \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。

```
1854 \newdimen\bibindent
1855 \setlength\bibindent{2\zw}
```

`thebibliography` 参考文献リストを出力します。

[2016-07-16] L^AT_EX 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。

```
1856 \newenvironment{thebibliography}[1]{%
1857 \global\@jsc@warnoldfontcmdexceptiontrue
1858 \global\let\presectionname\relax
1859 \global\let\postsectionname\relax
1860 %<article|jspf> \section*{\refname}\@mkboth{\refname}{\refname}%
1861 %<*kiyou>
1862 \vspace{1.5\baselineskip}
1863 \subsubsection*{\refname}\@mkboth{\refname}{\refname}%
1864 \vspace{0.5\baselineskip}
1865 %</kiyou>
1866 %<book> \chapter*{\bibname}\@mkboth{\bibname}{}%
1867 %<book> \addcontentsline{toc}{chapter}{\bibname}%
```



```

1868 \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
1869     {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
1870     \leftmargin\labelwidth
1871     \advance\leftmargin\labelsep
1872     \@openbib@code
1873     \usecounter{enumiv}%
1874     \let\p@enumiv\@empty
1875     \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
1876 %<kiyou> \small
1877     \sloppy
1878     \clubpenalty4000
1879     \@clubpenalty\clubpenalty
1880     \widowpenalty4000%
1881     \sfcode`. \. \@m}
1882 {\def\@noitemerr
1883     {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}%
1884     \endlist
1885     \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。

```
1886 \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。

```
1887 \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。

```
1888 % \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。

```

1889 % \def\@citex[#1]#2{%
1890 %     \let\@citea\@empty
1891 %     \@cite{\@for\@citeb:=#2\do
1892 %         {\@citea\def\@citea{ \inhibitglue\penalty\@m }%
1893 %         \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb}%
1894 %         \iffiles\immediate\write\@auxout{\string\citation{\@citeb}}\fi
1895 %         \ifundefined{b@\@citeb}{\mbox{\normalfont\bfseries ?}}%
1896 %         \G@refundefinedtrue
1897 %         \@latex@warning
1898 %             {Citation `@\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%
1899 %         {\hbox{\csname b@\@citeb\endcsname}}}{#1}}
1900 % \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。

```
1901 % \DeclareRobustCommand\cite{\unskip
1902 %   \ifnextchar [{\@tempwatrue\@citex}{\@tempwafalse\@citex[]}]
1903 % \def\@cite#1#2{\$^{\hbox{\scriptsize{#1}\if@tempwa
1904 %   , \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)。

```
1905 \newenvironment{theindex}{% 索引を 3 段組で出力する環境
1906   \if@twocolumn
1907     \onecolumn\@restonecolfalse
1908   \else
1909     \clearpage\@restonecoltrue
1910   \fi
1911   \columnseprule.4pt \columnsep 2\zw
1912   \ifx\multicols\@undefined
1913 %<book>     \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}]%
1914 %<book>     \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
1915 %<!book>   \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
1916 %<!book>   \twocolumn[\section*{\indexname}]%
1917   \else
1918     \ifdim\textwidth<\fullwidth
1919       \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
1920       \setlength{\textwidth}{\fullwidth}
1921       \setlength{\linewidth}{\fullwidth}
1922 %<book>     \begin{multicols}{3}[\chapter*{\indexname}]%
1923 %<book>     \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
1924 %<!book>   \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
1925 %<!book>   \begin{multicols}{3}[\section*{\indexname}]%
1926   \else
1927 %<book>     \begin{multicols}{2}[\chapter*{\indexname}]%
1928 %<book>     \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
1929 %<!book>   \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
1930 %<!book>   \begin{multicols}{2}[\section*{\indexname}]%
1931   \fi
1932   \fi
1933 %<book>     \@mkboth{\indexname}{}%
1934 %<!book>   \@mkboth{\indexname}{\indexname}%
1935   \plainifnotempty % \thispagestyle{plain}
1936   \parindent\z@
1937   \parskip\z@ \@plus .3\jsc@mpt\relax
1938   \let\item\@idxitem
1939   \raggedright
1940   \footnotesize\narrowbaselines
```

```

1941 }{
1942   \ifx\multicols\@undefined
1943     \if@restonecol\onecolumn\fi
1944   \else
1945     \end{multicols}
1946   \fi
1947   \clearpage
1948 }

```

`\@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 1949 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 4\zw} % 元 40pt
\subsubitem 1950 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{2\zw}} % 元 20pt
1951 \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。

```
1952 \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。

```
1953 \newcommand\seename{\if@english see\else →\fi}
```

```
1954 \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。

```

1955 \let\footnotes@ve=\footnote
1956 \def\footnote{\inhibitglue\footnotes@ve}
1957 \let\footnotemarks@ve=\footnotemark
1958 \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-japan 本体 (ltxcore.sty) 中のものと全く同じになっていたため, 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。

```
1959 \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。

```
1960 % \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。

```
1961 \renewcommand{\footnoterule}{%
1962 \kern-3\jsc@empt
1963 \hrule width .4\columnwidth height 0.4\jsc@empt
1964 \kern 2.6\jsc@empt}
```

\c@footnote 脚注番号は章ごとにリセットされます。

```
1965 %<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)

```
1966 \long\def\@footnotetext{%
1967 \insert\footins\bgroup
1968 \normalfont\footnotesize
1969 \interlinepenalty\interfootnotelinepenalty
1970 \splittopskip\footnotesep
1971 \splitmaxdepth \dp\strutbox \floatingpenalty \@MM
1972 \hsize\columnwidth \@parboxrestore
1973 \protected@edef\@currentlabel{%
1974 \csname p@footnote\endcsname\@thefnmark
1975 }%
1976 \color@begingroup
1977 \@makefntext{%
1978 \rule\z@\footnotesep\ignorespaces}%
1979 \futurelet\next\fo@t}
1980 \def\fo@t{\ifcat\bgroup\noexpand\next \let\next\fo@t
1981 \else \let\next\fo@t\fi \next}
1982 \def\fo@t{\bgroup\aftergroup\@foot\let\next}
1983 \def\fo@t#1\@foot}
1984 \def\@foot{\@finalstrut\strutbox\color@endgroup\egroup}
```

\@makefntext 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。

```
1985 \newcommand\@makefntext[1]{%
1986 \advance\leftskip 3\zw
1987 \parindent 1\zw
1988 \noindent
1989 \llap{\@makefnmark\hskip0.3\zw}#1}
```

\@xfootnotenext 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。

```
1990 % \def\xfootnotenext[#1]{%
1991 %   \begingroup
1992 %     \ifnum#1>\z@
1993 %       \csname c@\@mpfn\endcsname #1\relax
1994 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{\thempfn}%
1995 %     \else
1996 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{}%
1997 %     \fi
1998 %   \endgroup
1999 %   \@footnotetext}
```

11 段落の頭へのグルー挿入禁止

段落頭のかぎっこなどを見かけ 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。

```
2000 \protected\def\@inhibitglue{\directlua{luatexja.jfmglue.create_beginpar_node()}}
2001 \def\@item[#1]{%
2002   \if@noperitem
2003     \@donoperitem
2004   \else
2005     \if@inlabel
2006       \indent \par
2007     \fi
2008     \ifhmode
2009       \unskip\unskip \par
2010     \fi
2011     \if@newlist
2012       \if@nobreak
2013         \@nbitem
2014       \else
2015         \addpenalty\@beginparpenalty
2016         \addvspace\@topsep
2017         \addvspace{-\parskip}%
2018       \fi
2019     \else
2020       \addpenalty\@itempenalty
2021       \addvspace\itemsep
2022     \fi
2023   \global\@inlabeltrue
```

```

2024 \fi
2025 \everypar{%
2026   \@minipagefalse
2027   \global\@newlistfalse
2028   \if@inlabel
2029     \global\@inlabelfalse
2030     {\setbox\z@\lastbox
2031      \ifvoid\z@
2032        \kern-\itemindent
2033        \fi}%
2034     \box\@labels
2035     \penalty\z@
2036   \fi
2037   \if@nobreak
2038     \@nobreakfalse
2039     \clubpenalty \@M
2040   \else
2041     \clubpenalty \@clubpenalty
2042     \everypar{}}%
2043   \fi\@inhibitglue}%
2044 \if@noitemarg
2045   \@noitemargfalse
2046   \if@nmbrrlist
2047     \refstepcounter\@listctr
2048   \fi
2049 \fi
2050 \sbox\@tempboxa{\makelabel{#1}}%
2051 \global\setbox\@labels\hbox{%
2052   \unhbox\@labels
2053   \hskip \itemindent
2054   \hskip -\labelwidth
2055   \hskip -\labelsep
2056   \ifdim \wd\@tempboxa >\labelwidth
2057     \box\@tempboxa
2058   \else
2059     \hbox to\labelwidth {\unhbox\@tempboxa}%
2060   \fi
2061   \hskip \labelsep}%
2062 \ignorespaces}

```

`\@gnewline` についてはちょっと複雑な心境です。もともとの pL^AT_EX 2_ε 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。

```

2063 \def\@gnewline #1{%
2064   \ifvmode
2065     \@nolnerr

```

```

2066 \else
2067 \unskip \reserved@e {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \null
2068 \inhibitglue \ignorespaces
2069 \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-japan` 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。

```

2070 \IfFileExists{jslogo.sty}{\@jslogofalse}%
2071 \if@jslogo
2072 \RequirePackage{jslogo}
2073 \def\小{\jslg@small}
2074 \def\上小{\jslg@uppersmall}
2075 \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 2076 \def\小#1{\hbox{${m@th}$%
2077 \csname S@f@size\endcsname
2078 \fontsize\sf@size\z@
2079 \math@fontsfalse\selectfont
2080 #1}}
2081 \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)。

```

2082 \def\cmrTeX{%
2083 \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2084 T\kern-.25em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.125emX\@
2085 \else
2086 T\kern-.1667em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.125emX\@
2087 \fi}
2088 \def\cmrLaTeX{%
2089 \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2090 L\kern-.32em\上小{A}\kern-.22em\cmrTeX
2091 \else
2092 L\kern-.36em\上小{A}\kern-.15em\cmrTeX
2093 \fi}
2094 \def\sfTeX{T\kern-.1em\lower.4ex\hbox{E}\kern-.07emX\@}
2095 \def\sfLaTeX{L\kern-.25em\上小{A}\kern-.08em\sfTeX}

```

```

2096 \def\ptmTeX{%
2097   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2098     T\kern-.12em\lower.37ex\hbox{E}\kern-.02emX\@
2099   \else
2100     T\kern-.07em\lower.37ex\hbox{E}\kern-.05emX\@
2101   \fi}
2102 \def\ptmLaTeX{%
2103   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2104     L\kern-.2em\上小{A}\kern-.1em\ptmTeX
2105   \else
2106     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\ptmTeX
2107   \fi}
2108 \def\pncTeX{%
2109   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2110     T\kern-.2em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.08emX\@
2111   \else
2112     T\kern-.13em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.13emX\@
2113   \fi}
2114 \def\pncLaTeX{%
2115   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2116     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\pncTeX
2117   \else
2118     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\pncTeX
2119   \fi}
2120 \def\pplTeX{%
2121   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2122     T\kern-.17em\lower.32ex\hbox{E}\kern-.15emX\@
2123   \else
2124     T\kern-.12em\lower.34ex\hbox{E}\kern-.1emX\@
2125   \fi}
2126 \def\pplLaTeX{%
2127   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2128     L\kern-.27em\上小{A}\kern-.12em\pplTeX
2129   \else
2130     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.15em\pplTeX
2131   \fi}
2132 \def\ugmTeX{%
2133   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2134     T\kern-.1em\lower.32ex\hbox{E}\kern-.06emX\@
2135   \else
2136     T\kern-.12em\lower.34ex\hbox{E}\kern-.1emX\@
2137   \fi}
2138 \def\ugmLaTeX{%
2139   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2140     L\kern-.2em\上小{A}\kern-.13em\ugmTeX
2141   \else
2142     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.13em\ugmTeX
2143   \fi}
2144 \DeclareRobustCommand{\TeX}{%

```



```

2145 \def\@tempa{cmr}%
2146 \ifx\f@family\@tempa\cmrTeX
2147 \else
2148   \def\@tempa{ptm}%
2149   \ifx\f@family\@tempa\ptmTeX
2150   \else
2151     \def\@tempa{txr}%
2152     \ifx\f@family\@tempa\ptmTeX
2153     \else
2154       \def\@tempa{pnc}%
2155       \ifx\f@family\@tempa\pncTeX
2156       \else
2157         \def\@tempa{ppl}%
2158         \ifx\f@family\@tempa\pplTeX
2159         \else
2160           \def\@tempa{ugm}%
2161           \ifx\f@family\@tempa\ugmTeX
2162           \else\sfTeX
2163             \fi
2164           \fi
2165         \fi
2166       \fi
2167     \fi
2168   \fi}
2169
2170 \DeclareRobustCommand{\LaTeX}{%
2171   \def\@tempa{cmr}%
2172   \ifx\f@family\@tempa\cmrLaTeX
2173   \else
2174     \def\@tempa{ptm}%
2175     \ifx\f@family\@tempa\ptmLaTeX
2176     \else
2177       \def\@tempa{txr}%
2178       \ifx\f@family\@tempa\ptmLaTeX
2179       \else
2180         \def\@tempa{pnc}%
2181         \ifx\f@family\@tempa\pncLaTeX
2182         \else
2183           \def\@tempa{ppl}%
2184           \ifx\f@family\@tempa\pplLaTeX
2185           \else
2186             \def\@tempa{ugm}%
2187             \ifx\f@family\@tempa\ugmLaTeX
2188             \else\sfLaTeX
2189               \fi
2190             \fi
2191           \fi
2192         \fi
2193       \fi

```

2194 \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 ε 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。

```
2195 \DeclareRobustCommand{\LaTeXe}{\mbox{%
2196 \if b\expandafter\@car\@fseries\@nil\boldmath\fi
2197 \LaTeX\kern.15em2\raisebox{-.37ex}{\textstyle\varepsilon}}}
```

\pTeX pTeX, pLATEX 2_ε のロゴを出す命令です。

```
\pLaTeX 2198 \def\pTeX{p\kern-.05em\TeX}
\pLaTeXe 2199 \def\pLaTeX{p\LaTeX}
2200 \def\pLaTeXe{p\LaTeXe}
```

\AmSTeX `amstex.sty` で定義されています。

```
2201 \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 2202 % \@ifundefined{BibTeX}
2203 % {\def\BibTeX{\rmfamily B\kern-.05em%
2204 % \textsc{i\kern-.025em b}\kern-.08em%
2205 % T\kern-.1667em\lower.7ex\hbox{E}\kern-.125emX}}{}
2206 \DeclareRobustCommand{\BibTeX}{B\kern-.05em\small{I\kern-.025em B}}
2207 \ifx\@family\cmr\kern-.08em\else\kern-.15em\fi\TeX}
2208 \DeclareRobustCommand{\SliTeX}{%
2209 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。

```
2210 \fi
```

13 初期設定

■いろいろな語

```
\prepartname
\postpartname 2211 \newcommand{\prepartname}{\if@english Part~\else 第\fi}
2212 \newcommand{\postpartname}{\if@english\else 部\fi}
\prechaptername 2213 %<book>\newcommand{\prechaptername}{\if@english Chapter~\else 第\fi}
\postchaptername 2214 %<book>\newcommand{\postchaptername}{\if@english\else 章\fi}
\presectionname 2215 \newcommand{\presectionname}{}% 第
\postsectionname 2216 \newcommand{\postsectionname}{}% 節

\contentsname
\listfigurename 2217 \newcommand{\contentsname}{\if@english Contents\else 目次\fi}
\listtablename 2218 \newcommand{\listfigurename}{\if@english List of Figures\else 図目次\fi}
2219 \newcommand{\listtablename}{\if@english List of Tables\else 表目次\fi}

\refname
\bibname
\indexname
```

```

2220 \newcommand{\refname}{\if@english References\else 参考文献 \fi}
2221 \newcommand{\bibname}{\if@english Bibliography\else 参考文献 \fi}
2222 \newcommand{\indexname}{\if@english Index\else 索引 \fi}

```

\figurename

```

\tablename 2223 %<!jspf>\newcommand{\figurename}{\if@english Fig.~\else 図 \fi}
2224 %<jspf>\newcommand{\figurename}{Fig.~}
2225 %<!jspf>\newcommand{\tablename}{\if@english Table~\else 表 \fi}
2226 %<jspf>\newcommand{\tablename}{Table~}

```

\appendixname

```

\abstractname 2227 % \newcommand{\appendixname}{\if@english Appendix~\else 付録 \fi}
2228 \newcommand{\appendixname}{\if@english \else 付録 \fi}
2229 %<!book>\newcommand{\abstractname}{\if@english Abstract\else 概要 \fi}

```

■今日の日付 L^AT_EX 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

```

2230 \newif\if 西暦 \西暦 true
2231 \def\西暦{\西暦 true}
2232 \def\和暦{\西暦 false}
2233 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax
2234 \def\today{%
2235   \if@english
2236     \ifcase\month\or
2237       January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2238       July\or August\or September\or October\or November\or December\fi
2239     \space\number\day, \number\year
2240   \else
2241     \if 西暦
2242       \number\year 年
2243       \number\month 月
2244       \number\day 日
2245     \else
2246       平成 \number\heisei 年
2247       \number\month 月
2248       \number\day 日
2249     \fi
2250   \fi}

```

■ハイフネーション例外 T_EX 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）

```

2251 \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。

```
2252 %<article|kiyou>\if@slide \pagestyle{empty} \else \pagestyle{plain} \fi
2253 %<book>\if@report \pagestyle{plain} \else \pagestyle{headings} \fi
2254 %<jspf>\pagestyle{headings}
2255 \pagenumbering{arabic}
2256 \if@twocolumn
2257   \twocolumn
2258   \sloppy
2259   \flushbottom
2260 \else
2261   \onecolumn
2262   \raggedbottom
2263 \fi
2264 \if@slide
2265   \renewcommand\kanjifamilydefault{\gtdefault}
2266   \renewcommand\familydefault{\sfdefault}
2267   \raggedright
2268   \ltj@setpar@global
2269   \ltjsetxkanjiskip0.1em\relax
2270 \fi
```

以上です。