

# pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 新ドキュメントクラス

奥村晴彦, 日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティ

2022/09/13

## 1 はじめに

これは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X3 Project の `classes.dtx` と株式会社アスキーの `jclasses.dtx` に基づいてもともと奥村晴彦により作成されたものです。現在は日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティにより GitHub で管理されています。

<https://github.com/texjporg/jsclasses>

[2002-12-19] いろいろなものに収録していただく際にライセンスを明確にする必要が生じてきました。アスキーのものが最近では modified BSD ライセンスになっていますので、私のものもそれに準じて modified BSD とすることにします。

[2016-07-13] 日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティによる管理に移行しました。

[2009-02-22] 田中琢爾氏による upL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 対応パッチを取り込みました。

ここでは次のドキュメントクラス (スタイルファイル) を作ります。

[2017-02-13] forum:2121 の議論を機に、`jsreport` クラスを新設しました。従来の `jsbook` の `report` オプションと比べると、`abstract` 環境の使い方および挙動がアスキーの `jreport` に近づきました。

<code>&lt;article&gt;</code>	<code>jsarticle.cls</code>	論文・レポート用
<code>&lt;book&gt;</code>	<code>jsbook.cls</code>	書籍用
<code>&lt;report&gt;</code>	<code>jsreport.cls</code>	レポート用
<code>&lt;jspf&gt;</code>	<code>jspf.cls</code>	某学会誌用
<code>&lt;kiyou&gt;</code>	<code>kiyou.cls</code>	某紀要用

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> あるいは pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 標準のドキュメントクラスとの違いを説明しておきます。

■JIS フォントメトリックの使用 ここでは和文 TFM (T<sub>E</sub>X フォントメトリック) として東京書籍印刷の小林肇さんの作られた JIS フォントメトリック `jis.tfm`, `jisg.tfm` を標準で使います。従来のフォントメトリック `min10.tfm`, `goth10.tfm` の類を使うには

```
\documentclass[mingoth]{jsarticle}
```

のように `mingoth` オプションを付けます。

■**サイズオプションの扱いが違う** 標準のドキュメントクラスでは本文のポイント数を指定するオプションがありましたが、ポイント数は 10, 11, 12 しかなく、それぞれ別のクラスオプションファイルを読み込むようになっていました。しかも、標準の 10 ポイント以外では多少フォントのバランスが崩れることがあり、あまり便利ではありませんでした。ここでは文字サイズを増すとページを小さくし、 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  の `\mag` プリミティブで全体的に拡大するという手を使って、9 ポイントや 21, 25, 30, 36, 43 ポイント, 12Q, 14Q の指定を可能にしています。

以下では実際のコードに即して説明します。

`minijs` は、`jsclasses` に似た設定を行うパッケージです。

```

1 <*minijs>
2 %% if jsclasses loaded, abort loading this package
3 \ifx\@jsc@uplategroup\undefined\else
4   \PackageInfo{minijs}{jsclasses does not need minijs, exiting}
5   \expandafter\endinput
6 \fi
7 %% "fake" jsarticle
8 \expandafter\def\csname ver@jsarticle.cls\endcsname{}
9 </minijs>

```

`\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。

```

10 <*class>
11 <article>\def\jsc@clsname{jsarticle}
12 <book>\def\jsc@clsname{jsbook}
13 <report>\def\jsc@clsname{jsreport}
14 <jspf>\def\jsc@clsname{jspf}
15 <kiyou>\def\jsc@clsname{kiyou}

```

`\ifjsc@needsp@tch` [2016-08-22] 従来 `jsclasses` では、 $\text{pL}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  や  $\text{L}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  の不都合な点に対して、クラスファイル内で独自に対策を施していました。しかし、2016 年以降、コミュニティ版  $\text{pL}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  が次第に対策コードをカーネル内に取り込むようになりました。そこで、新しい  $\text{pL}_{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  カーネルと衝突しないように、日付が古い場合だけパッチをあてる場合があります。この処理に使用するフラグを定義します。

```

16 </class>
17 <*class | minijs>
18 \newif\ifjsc@needsp@tch
19 \jsc@needsp@tchfalse
20 </class | minijs>
21 <*class>

```

## 2 オプション

これらのクラスは `\documentclass{jsarticle}` あるいは `\documentclass[オプション]{jsarticle}` 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。

`\if@restonecol` 段組のときに真になる論理変数です。

```
22 \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。

```
23 \newif\if@titlepage
```

`\if@openright` `\chapter`，`\part` を右ページ起こしにするかどうかです。横組の書籍では真が標準で，要するに片起こし，奇数ページ起こしになります。

```
24 <book | report>\newif\if@openright
```

`\if@openleft` [2017-02-24] `\chapter`，`\part` を左ページ起こしにするかどうかです。

```
25 <book | report>\newif\if@openleft
```

`\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。

```
26 <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。

```
27 \newif\if@enablejfam \@enablejfamtrue
```

以下で各オプションを宣言します。

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

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

デフォルトは `a4paper` です。

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

```
28 \DeclareOption{a3paper}{%
29   \setlength\paperheight {420mm}%
30   \setlength\paperwidth  {297mm}}
31 \DeclareOption{a4paper}{%
32   \setlength\paperheight {297mm}%
33   \setlength\paperwidth  {210mm}}
34 \DeclareOption{a5paper}{%
35   \setlength\paperheight {210mm}%
36   \setlength\paperwidth  {148mm}}
37 \DeclareOption{a6paper}{%
38   \setlength\paperheight {148mm}%
39   \setlength\paperwidth  {105mm}}
40 \DeclareOption{b4paper}{%
41   \setlength\paperheight {364mm}%
```

```

42 \setlength\paperwidth {257mm}}
43 \DeclareOption{b5paper}{%
44 \setlength\paperheight {257mm}%
45 \setlength\paperwidth {182mm}}
46 \DeclareOption{b6paper}{%
47 \setlength\paperheight {182mm}%
48 \setlength\paperwidth {128mm}}
49 \DeclareOption{a4j}{%
50 \setlength\paperheight {297mm}%
51 \setlength\paperwidth {210mm}}
52 \DeclareOption{a5j}{%
53 \setlength\paperheight {210mm}%
54 \setlength\paperwidth {148mm}}
55 \DeclareOption{b4j}{%
56 \setlength\paperheight {364mm}%
57 \setlength\paperwidth {257mm}}
58 \DeclareOption{b5j}{%
59 \setlength\paperheight {257mm}%
60 \setlength\paperwidth {182mm}}
61 \DeclareOption{a4var}{%
62 \setlength\paperheight {283mm}%
63 \setlength\paperwidth {210mm}}
64 \DeclareOption{b5var}{%
65 \setlength\paperheight {230mm}%
66 \setlength\paperwidth {182mm}}
67 \DeclareOption{letterpaper}{%
68 \setlength\paperheight {11in}%
69 \setlength\paperwidth {8.5in}}
70 \DeclareOption{legalpaper}{%
71 \setlength\paperheight {14in}%
72 \setlength\paperwidth {8.5in}}
73 \DeclareOption{executivepaper}{%
74 \setlength\paperheight {10.5in}%
75 \setlength\paperwidth {7.25in}}

```

■横置き 用紙の縦と横の長さを入れ換えます。

```

76 \newif\if@landscape
77 \@landscapefalse
78 \DeclareOption{landscape}{\@landscapetrue}

```

■slide オプション slide を新設しました。

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

```

79 \newif\if@slide
80 \@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 へパッチを当てるオプション `nomag*` を新設しました。

```
81 \newcommand{\@ptsize}{0}
82 \newif\ifjsc@mag\jsc@magtrue
83 \newif\ifjsc@mag@xreal\jsc@mag@xrealfalse
84 \def\jsc@magscale{1}
85 (*article)
86 \DeclareOption{slide}{%
87   \@slidetrue\def\jsc@magscale{3.583}
88   \renewcommand{\@ptsize}{26}
89   \@landscapetrue\@titlepagetrue}
90 (/article)
91 \DeclareOption{8pt}{\def\jsc@magscale{0.833}\renewcommand{\@ptsize}{-2}}
92 \DeclareOption{9pt}{\def\jsc@magscale{0.913}\renewcommand{\@ptsize}{-1}}
93 \DeclareOption{10pt}{\def\jsc@magscale{1}\renewcommand{\@ptsize}{0}}
94 \DeclareOption{11pt}{\def\jsc@magscale{1.095}\renewcommand{\@ptsize}{1}}
95 \DeclareOption{12pt}{\def\jsc@magscale{1.200}\renewcommand{\@ptsize}{2}}
96 \DeclareOption{14pt}{\def\jsc@magscale{1.440}\renewcommand{\@ptsize}{4}}
97 \DeclareOption{17pt}{\def\jsc@magscale{1.728}\renewcommand{\@ptsize}{7}}
98 \DeclareOption{20pt}{\def\jsc@magscale{2}\renewcommand{\@ptsize}{10}}
99 \DeclareOption{21pt}{\def\jsc@magscale{2.074}\renewcommand{\@ptsize}{11}}
100 \DeclareOption{25pt}{\def\jsc@magscale{2.488}\renewcommand{\@ptsize}{15}}
101 \DeclareOption{30pt}{\def\jsc@magscale{2.986}\renewcommand{\@ptsize}{20}}
102 \DeclareOption{36pt}{\def\jsc@magscale{3.583}\renewcommand{\@ptsize}{26}}
103 \DeclareOption{43pt}{\def\jsc@magscale{4.300}\renewcommand{\@ptsize}{33}}
104 \DeclareOption{12Q}{\def\jsc@magscale{0.923}\renewcommand{\@ptsize}{1200}}
105 \DeclareOption{14Q}{\def\jsc@magscale{1.077}\renewcommand{\@ptsize}{1400}}
106 \DeclareOption{10ptj}{\def\jsc@magscale{1.085}\renewcommand{\@ptsize}{1001}}
107 \DeclareOption{10.5ptj}{\def\jsc@magscale{1.139}\renewcommand{\@ptsize}{1051}}
108 \DeclareOption{11ptj}{\def\jsc@magscale{1.194}\renewcommand{\@ptsize}{1101}}
109 \DeclareOption{12ptj}{\def\jsc@magscale{1.302}\renewcommand{\@ptsize}{1201}}
110 \DeclareOption{usemag}{\jsc@magtrue\jsc@mag@xrealfalse}
111 \DeclareOption{nomag}{\jsc@magfalse\jsc@mag@xrealfalse}
112 \DeclareOption{nomag*}{\jsc@magfalse\jsc@mag@xrealtrue}
```

■**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  $\text{p}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X} 2_{\epsilon}$  本体で行います (`plcore.dtx` 参照)。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  $\text{p}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X} 2_{\epsilon}$  本体で宣言されています。

```

113 \hour\time \divide\hour by 60\relax
114 \@tempcnta\hour \multiply\@tempcnta 60\relax
115 \minute\time \advance\minute-\@tempcnta
116 \DeclareOption{tombow}{%
117   \tombowtrue \tombowdatetrue
118   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
119   \@bannertoken{%
120     \jobname\space(\number\year-\two@digits\month-\two@digits\day
121     \space\two@digits\hour:\two@digits\minute)}%
122   \maketombowbox}
123 \DeclareOption{tombo}{%
124   \tombowtrue \tombowdatefalse
125   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
126   \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。

```

127 \DeclareOption{mentuke}{%
128   \tombowtrue \tombowdatefalse
129   \setlength{\@tombowwidth}{\z@}%
130   \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。

```

131 \DeclareOption{oneside}{\@twosidefalse \@mparswitchfalse}
132 \DeclareOption{twoside}{\@twosidetrue \@mparswitchtrue}
133 \DeclareOption{vartwoside}{\@twosidetrue \@mparswitchfalse}

```

■**二段組** `twocolumn` で二段組になります。

```

134 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}
135 \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。

```

136 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}
137 \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、横組ではこれを `openright` と表すことにしてあります。 `openany` で偶数ページからでも始まるようになります。

[2017-02-24] `openright` は横組では奇数ページ起こし、縦組では偶数ページ起こしを表します。ややこしいですが、これは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラスが西欧の横組事情しか考慮せずに、奇数ページ起こしと右起こしを一緒にしてしまったせいです。縦組での奇数ページ起こしと横組での偶数ページ起こしも表現したいので、`jsclasses` では新たに `openleft` も追加しました。

```

138 <book | report>\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue\@openleftfalse}

```

```

139 <book | report>\DeclareOption{openleft}{\@openlefttrue\@openrightfalse}
140 <book | report>\DeclareOption{openany}{\@openrightfalse\@openleftfalse}

```

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

[2022-09-13] L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 2021-11-15 (l<sup>A</sup>math.dtx 2021/10/14 v1.2j) で \@currentcounter が追加されましたので、追従します。

```

141 \def\eqnarray{%
142   \stepcounter{equation}%
143   \def\@currentlabel{\p@equation\theequation}%
144   \def\@currentcounter{equation}%
145   \global\@eqnswtrue
146   \m@th
147   \global\@eqcnt\z@
148   \tabskip\@centering
149   \let\@eqncr
150   $$\everycr{\halign to\displaywidth\bgroup
151     \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnse1
152     &\global\@eqcnt\@ne \hfil$\displaystyle{##}$\hfil
153     &\global\@eqcnt\tw@ $\displaystyle{##}$\hfil\tabskip\@centering
154     &\global\@eqcnt\thr@@ \hb@xt@\z@\bgroup\hss#\@egroup
155     \tabskip\z@skip
156     \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。

[2022-09-13] L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 2021-11-15 (l<sup>A</sup>math.dtx 2021/10/14 v1.2j) で \@currentcounter が追加されましたので、追従します。

```

157 \DeclareOption{leqno}{\input{leqno.clo}}
158 \DeclareOption{fleqn}{\input{fleqn.clo}}
159 % fleqn 用の eqnarray 環境の再定義
160 \def\eqnarray{%
161   \stepcounter{equation}%
162   \def\@currentlabel{\p@equation\theequation}%
163   \def\@currentcounter{equation}%
164   \global\@eqnswtrue\m@th
165   \global\@eqcnt\z@
166   \tabskip\mathindent
167   \let\@eqncr
168   \setlength\abovedisplayskip{\topsep}%
169   \ifvmode
170     \addtolength\abovedisplayskip{\partopsep}%
171   \fi
172   \addtolength\abovedisplayskip{\parskip}%
173   \setlength\belowdisplayskip{\abovedisplayskip}%
174   \setlength\belowdisplayskip{\abovedisplayskip}%

```

```

175 \setlength\abovedisplayskip{\abovedisplayskip}%
176 $$\everycr{}\halign to\linewidth% $$
177 \bgroup
178 \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnset
179 &\global\@eqcnt\@ne \hfil$\displaystyle{#{}}$\hfil
180 &\global\@eqcnt\tw@
181 \displaystyle{##}$\hfil \tabskip\@centering
182 &\global\@eqcnt\thr@@ \hb@xt@\z@\bgroup\hss##\egroup
183 \tabskip\z@skip\cr
184 }}

```

■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。

```

185 % \DeclareOption{openbib}{%
186 % \AtEndOfPackage{%
187 % \renewcommand\@openbib@code{%
188 % \advance\leftmargin\bibindent
189 % \itemindent -\bibindent
190 % \listparindent \itemindent
191 % \parsep \z@}%
192 % \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 数式中では 16 通りのフォントしか使えません。AMSFonTS や mathptmx パッケージを使って数式フォントをたくさん使うと “Too many math alphabets ...” というエラーが起こってしまいます。disablejfam オプションを付ければ、明朝・ゴシックを数式用フォントとして登録するのをやめますので、数式用フォントが二つ節約できます。いずれにしても \textmc や \mbox や amsmath パッケージの \text を使えば数式中で和文フォントが使えますので、この新ドキュメントクラスでは標準で和文フォントを数式用に登録しないことにしていたのですが、従来のドキュメントクラスの仕様に合わせることにしました。

```

193 \DeclareOption{disablejfam}{\@enablejfamfalse}

```

■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。

```

194 \DeclareOption{draft}{\setlength\overfullrule{5pt}}
195 \DeclareOption{final}{\setlength\overfullrule{0pt}}

```

■和文フォントメトリックの選択 このクラスファイルでは、和文 TFM として東京書籍印刷の小林肇さんの作られた JIS フォントメトリック (jis, jisg) を標準で使うことにしますが、従来の min10, goth10 などを使いたいときは mingoth というオプションを指定します。また、winjis オプションで winjis メトリック (OTF パッケージと同じ psitau さん作；ソースに書かれた Windows の機種依存文字が dvips, dviptdms など出力出来るようになる) が使えます。

[2018-02-04] winjis オプションはコッソリ削除しました。代替として、同等なものを



パッケージ化 (winjis.sty) して, GitHub にはコッソリ置いておきます。

```
196 \newif\ifmingoth
197 \mingothfalse
198 \newif\ifjisfont
199 \jisfontfalse
200 \newif\if@jsc@uplatex
201 \@jsc@uplatexfalse
202 \newif\if@jsc@autodetect
203 \@jsc@autodetectfalse
204 \DeclareOption{winjis}{%
205     \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{%
206         The option 'winjis' has been removed;\MessageBreak
207         Use '\string\usepackage{winjis}' instead}}
208 \DeclareOption{mingoth}{\mingothtrue}
209 \DeclareOption{jis}{\jisfonttrue}
210 \DeclareOption{uplatex}{\@jsc@uplatextrue}
211 \DeclareOption{autodetect-engine}{\@jsc@autodetecttrue}
212 \def\jsc@JYn{\if@jsc@uplatex JY2\else JY1\fi}
213 \def\jsc@JTn{\if@jsc@uplatex JT2\else JT1\fi}
214 \def\jsc@pfx@{\if@jsc@uplatex u\else \fi}
```

■papersize スペシャルの利用 dvips や dviout で用紙設定を自動化するにはオプション papersize を与えます。

```
215 \newif\ifpapersize
216 \papersizefalse
217 \DeclareOption{papersize}{\papersizetrue}
```

■英語化 オプション english を新設しました。

```
218 \newif\if@english
219 \@englishfalse
220 \DeclareOption{english}{\@englishtrue}
```

■jsbook を jsreport もどきに オプション report を新設しました。

[2017-02-13] 従来は「jsreport 相当」を jsbook の report オプションで提供していましたが, 新しく jsreport クラスも作りました。どちらでもお好きな方を使ってください。

```
221 <*book>
222 \newif\if@report
223 \@reportfalse
224 \DeclareOption{report}{\@reporttrue\@openrightfalse\@twosidefalse\@mparswitchfalse}
225 </book>
```

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

```
226 \newif\if@jslogo \@jslogotrue
227 \DeclareOption{jslogo}{\@jslogotrue}
228 \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。

```
229 <article>\ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,notitlepage,final}
230 <book>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,onecolumn,titlepage,openright,final}
231 <report>\ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,titlepage,openany,final}
232 <jspf>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,fleqn,final}
233 <kiyou>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,final}
234 \ProcessOptions
```

後処理

```
235 \if@slide
236 \def\maybeblue{\@ifundefined{ver@color.sty}{\color{blue}}
237 \fi
238 \if@landscape
239 \setlength\@tempdima {\paperheight}
240 \setlength\paperheight{\paperwidth}
241 \setlength\paperwidth {\@tempdima}
242 \fi
```

■使用エンジンの検査・自動判定 ユーザが uplatex オプションの有無により指定したエンジンが、実際に使われているものと一致しているかを検査し、一致しない場合はエラーメッセージを表示します。

[2016-11-09] pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X/ upL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X を自動判別するオプション autodetect-engine を新設しました。upL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の場合は、グローバルオプションに uplatex を追加することで、自動判定に応じて otf パッケージにも uplatex オプションが渡るようにします。

```
243 \ifnum \ifx\ucs\@undefined\z@\else\ucs"3000 \fi ="3000
244 \if@jsc@autodetect
245 \ClassInfo{jsc@clsname}{Autodetected engine: upLaTeX}
246 \@jsc@uplatextrue
247 \g@addto@macro\@classoptionslist{,uplatex}
248 \fi
249 \if@jsc@uplatex\else
250 \ClassError{jsc@clsname
251 {You are running upLaTeX.\MessageBreak
252 Please use pLaTeX instead, or add 'uplatex' to\MessageBreak
253 the class option list}
254 {\@ehc}
255 \@jsc@uplatextrue
256 \fi
```

[2016-11-11] pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の場合は、オプション uplatex が指定されていれば必ずエラーを出します。autodetect-engine が有効になっていてもエラーを出しますが、これは otf パッケージに uplatex オプションが渡ってしまうのを防ぐためです。

```
257 \else
258 \if@jsc@uplatex
259 \ClassError{jsc@clsname
260 {You are running pLaTeX.\MessageBreak
```

```

261     Please use upLaTeX instead, or remove 'uplatex' from\MessageBreak
262     the class option list}
263     {\@ehc}
264     \@jsc@uplatexfalse
265     \fi
266     \if@jsc@autodetect
267     \ClassInfo\jsc@clsname{Autodetected engine: pLaTeX}
268     \@jsc@uplatexfalse
269     \fi
270 \fi

```

■papersize スペシャルの出力 dvi ファイルの先頭に dvips の papersize special を書き込むことで、出力用紙サイズを設定します。これは dvipdfmx や最近の dviout にも有効です。どうやら papersize special には true 付の単位は許されず、かつ単位は常に true なものと扱われるようです。そこで、後で出てくる (☆) の部分、「\mag にあわせてスケール」よりも手前で実行しておくことになります。

トンボの付いたときの用紙サイズは無意味ですが、いわゆる「ノビ」サイズという縦横1インチずつ長い用紙に出力することを考えて、1インチずつ加えました。ところが pL<sup>A</sup>T<sub>Ε</sub>X 2<sub>ε</sub> はトンボ出力幅を両側に1インチとっていますので、dvips 使用時に

```
-0 -0.5in,-0.5in
```

というオプションを与えて両側0.5インチのトンボにするといいでしょう。

[2003-05-17] トンボをプレビューに使うことを考えて1インチを2インチにしました。

[2016-07-11] memoir クラスのマニュアルによると、トンボを含めた用紙の寸法は `\stockwidth`、`\stockheight` と呼ぶようですので、これを使うことにしました。

[2017-01-11] トンボオプションが指定されているとき「だけ」`\stockwidth`、`\stockheight` を定義するようにしました。

[2020-10-04] L<sup>A</sup>T<sub>Ε</sub>X 2<sub>ε</sub> 2020-10-01 でカーネルの `\shipout` コードが拡張され `\AtBeginDvi` の実行タイミングが変化したので、この時点で発行する `\special` の中身を展開しておくようにしました。こうしないと、用紙サイズ設定を間違ってしまう (Issue #72)。

[2022-09-12] 次期 L<sup>A</sup>T<sub>Ε</sub>X 2<sub>ε</sub> カーネルに `\stockwidth`、`\stockheight` が追加されるようですので、クラスファイル側では未定義のときのみこれらの長さ変数を定義します。h20y6m さん、ありがとうございます。

```

271 \iftombow
272   \ifx\stockwidth\@undefined\newdimen\stockwidth\fi
273   \ifx\stockheight\@undefined\newdimen\stockheight\fi
274   \setlength{\stockwidth}{\paperwidth}
275   \setlength{\stockheight}{\paperheight}
276   \advance \stockwidth 2in
277   \advance \stockheight 2in
278 \fi
279 \ifpapersize

```

```

280 \iftombow
281   \edef\jsc@papersize@special{papersize=\the\stockwidth,\the\stockheight}
282 \else
283   \edef\jsc@papersize@special{papersize=\the\paperwidth,\the\paperheight}
284 \fi
285 \AtBeginDvi{\special{\jsc@papersize@special}}
286 \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。

```

287 <article | book | report>\if@slide\def\n@baseline{13}\else\def\n@baseline{16}\fi
288 <jspf>\def\n@baseline{14.554375}
289 <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。

[2016-07-08] `\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。

```

290 \newdimen\jsc@mpt
291 \newdimen\jsc@mmm
292 \def\inv@mag{1}
293 \ifjsc@mag
294   \jsc@mpt=1\p@
295   \jsc@mmm=1mm
296   \ifnum\@ptsize=-2
297     \mag 833
298     \def\inv@mag{1.20048}
299     \def\n@baseline{15}%
300 \fi
301 \ifnum\@ptsize=-1
302   \mag 913 % formerly 900
303   \def\inv@mag{1.09529}
304   \def\n@baseline{15}%
305 \fi
306 \ifnum\@ptsize=1
307   \mag 1095 % formerly 1100
308   \def\inv@mag{0.913242}
309 \fi
310 \ifnum\@ptsize=2

```

```

311     \mag 1200
312     \def\inv@mag{0.833333}
313     \fi
314     \ifnum\@ptsize=4
315         \mag 1440
316         \def\inv@mag{0.694444}
317     \fi
318     \ifnum\@ptsize=7
319         \mag 1728
320         \def\inv@mag{0.578704}
321     \fi
322     \ifnum\@ptsize=10
323         \mag 2000
324         \def\inv@mag{0.5}
325     \fi
326     \ifnum\@ptsize=11
327         \mag 2074
328         \def\inv@mag{0.48216}
329     \fi
330     \ifnum\@ptsize=15
331         \mag 2488
332         \def\inv@mag{0.401929}
333     \fi
334     \ifnum\@ptsize=20
335         \mag 2986
336         \def\inv@mag{0.334896}
337     \fi
338     \ifnum\@ptsize=26
339         \mag 3583
340         \def\inv@mag{0.279096}
341     \fi
342     \ifnum\@ptsize=33
343         \mag 4300
344         \def\inv@mag{0.232558}
345     \fi
346     \ifnum\@ptsize=1200
347         \mag 923
348         \def\inv@mag{1.0834236}
349     \fi
350     \ifnum\@ptsize=1400
351         \mag 1077
352         \def\inv@mag{0.928505}
353     \fi
354     \ifnum\@ptsize=1001
355         \mag 1085
356         \def\inv@mag{0.921659}
357     \fi
358     \ifnum\@ptsize=1051
359         \mag 1139

```

```

360   \def\inv@mag{0.877963}
361   \fi
362   \ifnum\@ptsize=1101
363     \mag 1194
364     \def\inv@mag{0.837521}
365     \fi
366     \ifnum\@ptsize=1201
367       \mag 1302
368       \def\inv@mag{0.768049}
369       \fi
370 \else
371   \jsc@mpt=\jsc@magscale\p@
372   \jsc@mmm=\jsc@magscale mm
373   \def\inv@mag{1}
374   \ifnum\@ptsize=-2
375     \def\n@baseline{15}%
376     \fi
377     \ifnum\@ptsize=-1
378       \def\n@baseline{15}%
379       \fi
380 \fi
381 (*kiyou)
382 \def\jsc@magscale{0.9769230}
383 \ifjsc@mag
384   \mag 977
385   \def\inv@mag{1.02354}
386   \jsc@mpt=1\p@
387   \jsc@mmm=1mm
388 \else
389   \jsc@mpt=\jsc@magscale\p@
390   \jsc@mmm=\jsc@magscale mm
391   \def\inv@mag{1}
392 \fi
393 </kiyou>
394 \ifjsc@mag@xreal
395   \RequirePackage{type1cm}
396   \mathchardef\jsc@csta=259
397   \def\jsc@inv@scale#1#2{%
398     \begingroup \@tempdima=#1\relax \@tempdimb#2\p@\relax
399     \@tempcnta\@tempdima \multiply\@tempcnta\ccclvi
400     \divide\@tempcnta\@tempdimb \multiply\@tempcnta\ccclvi
401     \@tempcntb\p@ \divide\@tempcntb\@tempdimb
402     \advance\@tempcnta-\@tempcntb \advance\@tempcnta-\tw@
403     \@tempdimb\@tempcnta\@ne
404     \advance\@tempcnta\@tempcntb \advance\@tempcnta\@tempcntb
405     \advance\@tempcnta\jsc@csta \@tempdimc\@tempcnta\@ne
406     \@whiledim\@tempdimb<\@tempdimc\do{%
407       \advance\@tempdimb \advance\@tempcntb\@tempdimc
408       \advance\@tempcntb\@ne \divide\@tempcntb\tw@

```

```

409     \ifdim #2\@tempcntb>\@tempdima
410     \advance\@tempcntb\m@ne \@tempdimc=\@tempcntb\@ne
411     \else \@tempdimb=\@tempcntb\@ne \fi}%
412     \xdef\jsc@tmpa{\the\@tempdimb}%
413     \endgroup #1=\jsc@tmpa\relax}
414 \expandafter\let\csname OT1/cmr/m/n/10\endcsname\relax
415 \expandafter\let\csname OMX/cmex/m/n/10\endcsname\relax
416 \let\jsc@get@external@font\get@external@font
417 \def\get@external@font{%
418   \jsc@preadjust@extract@font
419   \jsc@get@external@font}
420 \def\jsc@fstrunc#1{%
421   \edef\jsc@tmpa{\strip@pt#1}%
422   \expandafter\jsc@fstrunc@a\jsc@tmpa.****\@nil}
423 \def\jsc@fstrunc@a#1.#2#3#4#5#6\@nil{%
424   \if#5*\else
425     \edef\jsc@tmpa{#1%
426     \ifnum#2#3>\z@ .#2\ifnum#3>\z@ #3\fi\fi}%
427   \fi}
428 \def\jsc@preadjust@extract@font{%
429   \let\jsc@req@size\f@size
430   \dimen@f@size\p@ \jsc@invscale\dimen@\jsc@magscale
431   \advance\dimen@.005pt\relax \jsc@fstrunc\dimen@
432   \let\jsc@ref@size\jsc@tmpa
433   \let\f@size\jsc@ref@size}
434 \def\execute@size@function#1{%
435   \let\jsc@cref@size\f@size
436   \let\f@size\jsc@req@size
437   \csname s@fct@#1\endcsname}
438 \let\jsc@DeclareErrorFont\DeclareErrorFont
439 \def\DeclareErrorFont#1#2#3#4#5{%
440   \@tempdimc#5\p@ \@tempdimc\jsc@magscale\@tempdimc
441   \edef\jsc@tmpa{#{1}-#{2}-#{3}-#{4}-{\strip@pt\@tempdimc}}
442   \expandafter\jsc@DeclareErrorFont\jsc@tmpa}
443 \def\gen@sfcnt{%
444   \edef\mandatory@arg{\mandatory@arg\jsc@cref@size}%
445   \empty@sfcnt}
446 \def\genb@sfcnt{%
447   \edef\mandatory@arg{%
448     \mandatory@arg\expandafter\genb@x\jsc@cref@size.. \@@}%
449   \empty@sfcnt}
450 \DeclareErrorFont{OT1}{cmr}{m}{n}{10}
451 \fi

```

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

```

\jsc@smallskip
\jsc@medskip
\jsc@bigskip

```

```

452 \def\jsc@smallskip{\vspace\jsc@smallskipamount}
453 %\def\jsc@medskip{\vspace\jsc@medskipamount}
454 %\def\jsc@bigskip{\vspace\jsc@bigskipamount}

```

\jsc@smallskipamount

```

\jsc@medskipamount 455 \newskip\jsc@smallskipamount
\jsc@bigskipamount 456 \jsc@smallskipamount=3\jsc@mpt plus 1\jsc@mpt minus 1\jsc@mpt
457 %\newskip\jsc@medskipamount
458 %\jsc@medskipamount =6\jsc@mpt plus 2\jsc@mpt minus 2\jsc@mpt
459 %\newskip\jsc@bigskipamount
460 %\jsc@bigskipamoun =12\jsc@mpt plus 4\jsc@mpt minus 4\jsc@mpt

```

\paperwidth, \paperheight を \mag にあわせてスケールしておきます (☆)。

[2016-07-11] 新しく追加した \stockwidth, \stockheight も \mag にあわせてスケールします。

[2017-01-11] トンボオプションが指定されているとき「だけ」\stockwidth, \stockheight が定義されています。

```

461 \setlength\paperwidth{\inv@mag\paperwidth}%
462 \setlength\paperheight{\inv@mag\paperheight}%
463 \iftombow
464 \setlength\stockwidth{\inv@mag\stockwidth}%
465 \setlength\stockheight{\inv@mag\stockheight}%
466 \fi

```

■pagesize スペシャルの出力 [2003-05-17] dvipdfm(x) の pagesize スペシャルを出力します。

[2004-08-08] 今の dvipdfmx は dvips 用スペシャルを理解するようなので外しました。

```

467 % \ifpapersize
468 % \setlength{\@tempdima}{\paperwidth}
469 % \setlength{\@tempdimb}{\paperheight}
470 % \iftombow
471 % \advance \@tempdima 2truein
472 % \advance \@tempdimb 2truein
473 % \fi
474 % \AtBeginDvi{\special{pdf: pagesize width \the\@tempdima\space height \the\@tempdimb}}
475 % \fi

```

### 3 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, T<sub>E</sub>X では 1/72.27 インチを 1pt (ポイント), 1/72 インチを 1bp (ビッグポイント) と表します。QuarkXPress などの DTP ソフトは標準で 1/72 インチを 1 ポイントとしますが, 以下ではすべて 1/72.27 インチを 1pt としています。1 インチは定義により 25.4mm です。

さらにややこしいことに, pT<sub>E</sub>X (アスキーが日本語化した T<sub>E</sub>X) の公称 10 ポイントの和



文フォント (min10 など) は, 実寸 (標準の字送り量) が 9.62216pt です。これは 3.3818mm, 写研の写植機の単位では 13.527 級, PostScript の単位では 9.5862 ポイントになります。jis フォントなどもこの値を踏襲しています。

この公称 10 ポイントのフォントを, ここでは 13 級に縮小して使うことにします。そのためには,  $13/13.527 = 0.961$  倍すればいいことになります (min10 や jis の場合)。9.62216 ポイントの和文フォントをさらに 0.961 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。

[2018-02-04] 上記のとおり「クラスファイルが意図する和文スケール値 (1zw ÷ 要求サイズ)」を表す実数値マクロ `\Cjascale` を定義します。このマクロが定義されている場合, OTF パッケージ (2018/02/01 以降のバージョン) はこれに従います。jsarticle, jsbook, jsreport では,  $9.62216 \text{ pt} * 0.961 / 10 \text{ pt} = 0.924690$  です。

```

476 </class>
477 <*minijs>
478 %% min/goth -> jis/jisg (for pLaTeX only)
479 \ifnum\jis"2121="3000 \else
480 \@for\@tempa:=5,6,7,8,9,10,10.95,12,14.4,17.28,20.74,24.88\do{%
481   \expandafter\let\csname JY1/mc/m/n/\@tempa\endcsname\relax
482   \expandafter\let\csname JY1/gt/m/n/\@tempa\endcsname\relax
483   \expandafter\let\csname JT1/mc/m/n/\@tempa\endcsname\relax
484   \expandafter\let\csname JT1/gt/m/n/\@tempa\endcsname\relax
485 }
486 \def\Cjascale{0.924690}
487 \DeclareFontShape{JY1}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] jis}{}
488 \DeclareFontShape{JY1}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] jisg}{}
489 \DeclareFontShape{JT1}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] tmin10}{}
490 \DeclareFontShape{JT1}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] tgoth10}{}
491 \fi
492 </minijs>
493 <*class>
494 <*jpsf>
495 \def\Cjascale{0.924690}
496 \ifmingoth
497   \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ min10}{}
498   \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ goth10}{}
499   \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tmin10}{}
500   \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tgoth10}{}
501 \else
502   \ifjisfont
503     \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ jis}{}
504     \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ jisg}{}
505     \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tmin10}{}
506     \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tgoth10}{}
507   \else
508     \if@jsc@uplatex
509       \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upjisr-h}{}

```

```

510     \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upjisg-h}{ }
511     \DeclareFontShape{JT2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upjisr-v}{ }
512     \DeclareFontShape{JT2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upjisg-v}{ }
513     \else
514     \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ jis}{ }
515     \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ jisg}{ }
516     \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
517     \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
518     \fi
519     \fi
520     \fi
521 </!jspf>

```

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、 $9/(9.62216 * 72/72.27) = 0.93885$  倍します。

[2018-02-04] 和文スケール値 `\Cjascale` は  $9.62216 \text{ pt} * 0.93885 / 10 \text{ pt} = 0.903375$  です。

```

522 <*jspf>
523 \def\Cjascale{0.903375}
524 \ifmingoth
525 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ min10}{ }
526 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ goth10}{ }
527 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
528 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
529 \else
530 \ifjisfont
531 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ jis}{ }
532 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ jisg}{ }
533 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
534 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
535 \else
536 \if@jsc@uplatex
537 \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] upjisr-h}{ }
538 \DeclareFontShape{JY2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] upjisg-h}{ }
539 \DeclareFontShape{JT2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] upjisr-v}{ }
540 \DeclareFontShape{JT2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] upjisg-v}{ }
541 \else
542 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ jis}{ }
543 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ jisg}{ }
544 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
545 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
546 \fi
547 \fi
548 \fi
549 </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。

[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と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よ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。

```

550 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ } % in \jsc@JYnmc
551 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ } % in \jsc@JYngt
552 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{ }
553 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{ }
554 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{ }
555 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
556 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
557 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
558 \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
559 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ } % in \jsc@JTnmc
560 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ } % in \jsc@JTngt
561 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{ }
562 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{ }
563 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{ }
564 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
565 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
566 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
567 \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }

```

[2020-02-02] `LATEX 2ε` 2020-02-02 で NFSS が拡張され、それに伴いオリジナルの `\rmfamily` などの定義が変化しました。`\DeclareRobustCommand` で直接定義すると、これを上書きして NFSS の拡張部分を壊してしまいますので、新たに提供されたフックにコードを挿入します。従来のコードも `LATEX 2ε` 2019-10-01 以前のために残してありますが、`mweights` パッケージ対策も施しました (forum:2763)。

[2020-10-04] `LATEX 2ε` 2020-10-01 では `\AddToHook` を利用します。

```

568 </class>
569 <*class | minijs>
570 %% ad-hoc "relation font"
571 \@ifl@t@r@fmtversion{2020/10/01}
572   {\jsc@needspace@tchfalse}{\jsc@needspace@tchtrue}
573 \ifjsc@needspace@tch          % --- for 2020-02-02 or older BEGIN
574 \ifx\@rmfamilyhook\undefined % old
575 \DeclareRobustCommand\rmfamily
576   {\not@math@alphabet\rmfamily\mathrm
577     \romanfamily\rmdefault\kanjifamily\mcdefault\selectfont}
578 \DeclareRobustCommand\sffamily
579   {\not@math@alphabet\sffamily\mathsf
580     \romanfamily\sfdefault\kanjifamily\gtdefault\selectfont}
581 \DeclareRobustCommand\ttfamily
582   {\not@math@alphabet\ttfamily\mathtt
583     \romanfamily\ttdefault\kanjifamily\gtdefault\selectfont}

```

```

584 \AtBeginDocument{%
585   \ifx\mweights@init\@undefined\else % mweights.sty is loaded
586     % my definitions above should have been overwritten, recover it!
587     % \selectfont is executed twice but I don't care about speed...
588     \expandafter\g@addto@macro\csname rmfamily \endcsname
589       {\kanjifamily\mcdefault\selectfont}%
590     \expandafter\g@addto@macro\csname sffamily \endcsname
591       {\kanjifamily\gtdefault\selectfont}%
592     \expandafter\g@addto@macro\csname ttfamily \endcsname
593       {\kanjifamily\gtdefault\selectfont}%
594   \fi}
595 \else % 2020-02-02
596 \g@addto@macro\@rmfamilyhook
597   {\prepare@family@series@update@kanji{mc}\mcdefault}
598 \g@addto@macro\@sffamilyhook
599   {\prepare@family@series@update@kanji{gt}\gtdefault}
600 \g@addto@macro\@ttfamilyhook
601   {\prepare@family@series@update@kanji{gt}\gtdefault}
602 \fi
603 \else % --- for 2020-02-02 or older END & for 2020-10-01 BEGIN
604 \AddToHook{rmfamily}%
605   {\prepare@family@series@update@kanji{mc}\mcdefault}
606 \AddToHook{sffamily}%
607   {\prepare@family@series@update@kanji{gt}\gtdefault}
608 \AddToHook{ttfamily}%
609   {\prepare@family@series@update@kanji{gt}\gtdefault}
610 \fi % --- for 2020-10-01 END
611 \</class | minijis)
612 \<*class)

```

`\textmc` 次のコマンドはイタリック補正なども含めて定義されていますが、和文ではイタリック補正  
`\textgt` はあまり役に立たず、欧文・和文間のグルーが入らないという副作用もありますので、単純な定義に直します。

[2016-08-26] 和欧文間の `\xkanjiskip` が入らない問題は、`plfonts.dtx v1.3i (2000/07/13)` の時点で修正されていました。逆に、`amsmath` パッケージを読み込んだ場合に、数式内の添字で文字サイズが変化するようになるはずのところ、変わらなくなっていましたので、修正しました。

[2017-09-03] Yue ZHANG さん作の `fixjfm` パッケージが `\documentclass` より前に `\RequirePackage{fixjfm}` として読み込まれていた場合には、その定義を優先するため、このクラスファイルでは再定義しません。

[2017-09-19] 2010 年の p<sub>T</sub>E<sub>X</sub> の修正で、イタリック補正と和欧文間の `\xkanjiskip` の衝突が起きなくなっていますから、もうここにあるような単純化は必要ありません。ただし、このクラスファイルが古い T<sub>E</sub>X 環境で利用される可能性も捨てきれないので、とりあえず残しておきます。

```

613 \ifx\DeclareFixJFMCJKTextFontCommand\@undefined
614 \DeclareRobustCommand\textmc[1]{%

```

```

615 \relax\ifmmode \expandafter\nfss@text \fi{\mcfamily #1}}
616 \DeclareRobustCommand\textgt[1]{%
617 \relax\ifmmode \expandafter\nfss@text \fi{\gtfamily #1}}
618 \fi

```

新クラスでも `disablejfam` オプションを与えなければ数式内で日本語が使えるようにしました。

さらに 2005/12/01 版の LaTeX に対応した pLaTeX に対応しました (Thanks: ymt さん)。

[2010-03-14] <http://oku.edu.mie-u.ac.jp/tex/mod/forum/discuss.php?d=411> で  
の山本さんのご指摘に従って修正しました。

```

619 \def\reDeclareMathAlphabet#1#2#3{%
620 \edef\@tempa{\expandafter@gobble\string#2}%
621 \edef\@tempb{\expandafter@gobble\string#3}%
622 \edef\@tempc{\string @\expandafter@gobbletwo\string#2}%
623 \ifx\@tempc\@tempa%
624 \edef\@tempa{\expandafter@gobbletwo\string#2}%
625 \edef\@tempb{\expandafter@gobbletwo\string#3}%
626 \fi
627 \begingroup
628 \let\protect\noexpand
629 \def\@tempaa{\relax}%
630 \expandafter\ifx\csname RDMAorg@\@tempa\endcsname\relax
631 \edef\@tempaa{\expandafter\def\expandafter\noexpand%
632 \csname RDMAorg@\@tempa\endcsname{%
633 \expandafter\noexpand\csname\@tempa\endcsname}}%
634 \fi
635 \def\@tempbb{\relax}%
636 \expandafter\ifx\csname RDMAorg@\@tempb\endcsname\relax
637 \edef\@tempbb{\expandafter\def\expandafter\noexpand%
638 \csname RDMAorg@\@tempb\endcsname{%
639 \expandafter\noexpand\csname\@tempb\endcsname}}%
640 \fi
641 \edef\@tempc{\@tempaa\@tempbb}%
642 \expandafter\endgroup\@tempc%
643 \edef#1{\noexpand\protect\expandafter\noexpand\csname%
644 \expandafter@gobble\string#1\space\space\endcsname}%
645 \expandafter\edef\csname\expandafter\@gobble\string#1\space\space\endcsname%
646 {\noexpand\DualLang@mathalph@bet%
647 {\expandafter\noexpand\csname RDMAorg@\@tempa\endcsname}%
648 {\expandafter\noexpand\csname RDMAorg@\@tempb\endcsname}%
649 }%
650 }
651 \@onlypreamble\reDeclareMathAlphabet
652 \def\DualLang@mathalph@bet#1#2{%
653 \relax\ifmmode
654 \ifx\math@bgroup\bgroup% 2e normal style (\mathrm{...})
655 \bgroup\let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@standard

```

```

656 \else
657 \ifx\math@bgroup\relax% 2e two letter style (\rm->\mathrm)
658 \let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@oldstyle
659 \else
660 \ifx\math@bgroup\@empty% 2.09 oldfont style ({\mathrm ...})
661 \let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@oldfont
662 \else% panic! assume 2e normal style
663 \bgroup\let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@standard
664 \fi
665 \fi
666 \fi
667 \else
668 \let\DualLang@Mfontsw\@firstoftwo
669 \fi
670 \DualLang@Mfontsw{#1}{#2}%
671 }
672 \def\DLMfontsw@standard#1#2#3{#1{#2{#3}}\egroup}
673 \def\DLMfontsw@oldstyle#1#2{#1\relax\@fontswitch\relax{#2}}
674 \def\DLMfontsw@oldfont#1#2{#1\relax#2\relax}
675 \if@enablejfam
676 \DeclareSymbolFont{mincho}{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}
677 \DeclareSymbolFontAlphabet{\mathmc}{mincho}
678 \SetSymbolFont{mincho}{bold}{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}
679 \jfam\symmincho
680 \DeclareMathAlphabet{\mathgt}{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}
681 \AtBeginDocument{%
682 \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\@mathrm}{\@mathmc}
683 \reDeclareMathAlphabet{\mathbf}{\@mathbf}{\@mathgt}}
684 \fi

```

`\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。

```
685 % \DeclareTextCommand{\textsterling}{OT1}{\itshape\char{\$}}
```

禁則パラメータも若干修正します。

アスキーの `kinsoku.dtx` では次の三つが 5000 に設定されています。これを 10000 に再設定します。

```

686 \prebreakpenalty\jis"2147=10000 % 5000 '
687 \postbreakpenalty\jis"2148=10000 % 5000 "
688 \prebreakpenalty\jis"2149=10000 % 5000 "

```

「`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。

```
689 \inhibitxspcode'!=1
```

```
690 \inhibitxspcode'¯=2
```

以前の版では、たとえば「ベース名. 拡張子」のように和文文字で書いたとき、ピリオドの後に四分アキが入らないようにするために

```
691 % \xspcode' .=0
```

のようにしていました。ただ、「Foo Inc. は……」のように書いたときにもスペースが入らなくなるので、ちょっとまずい修正だったかもしれません。元に戻しました。

とりあえず「ベース名.\mbox{}拡張子」と書いてください。

「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。

```
692 \xspcode'+=3
```

```
693 \xspcode'\%=3
```

これ以外に T1 エンコーディングで 80~ff の文字もすべて欧文文字ですので、両側の和文文字との間にスペースが入らなければなりません。

```
694 \xspcode'^^80=3
```

```
695 \xspcode'^^81=3
```

```
696 \xspcode'^^82=3
```

```
697 \xspcode'^^83=3
```

```
698 \xspcode'^^84=3
```

```
699 \xspcode'^^85=3
```

```
700 \xspcode'^^86=3
```

```
701 \xspcode'^^87=3
```

```
702 \xspcode'^^88=3
```

```
703 \xspcode'^^89=3
```

```
704 \xspcode'^^8a=3
```

```
705 \xspcode'^^8b=3
```

```
706 \xspcode'^^8c=3
```

```
707 \xspcode'^^8d=3
```

```
708 \xspcode'^^8e=3
```

```
709 \xspcode'^^8f=3
```

```
710 \xspcode'^^90=3
```

```
711 \xspcode'^^91=3
```

```
712 \xspcode'^^92=3
```

```
713 \xspcode'^^93=3
```

```
714 \xspcode'^^94=3
```

```
715 \xspcode'^^95=3
```

```
716 \xspcode'^^96=3
```

```
717 \xspcode'^^97=3
```

```
718 \xspcode'^^98=3
```

```
719 \xspcode'^^99=3
```

```
720 \xspcode'^^9a=3
```

```
721 \xspcode'^^9b=3
```

```
722 \xspcode'^^9c=3
```

```
723 \xspcode'^^9d=3
```

```
724 \xspcode'^^9e=3
```

```
725 \xspcode'^^9f=3
```

726 \xspcode{^^a0=3  
727 \xspcode{^^a1=3  
728 \xspcode{^^a2=3  
729 \xspcode{^^a3=3  
730 \xspcode{^^a4=3  
731 \xspcode{^^a5=3  
732 \xspcode{^^a6=3  
733 \xspcode{^^a7=3  
734 \xspcode{^^a8=3  
735 \xspcode{^^a9=3  
736 \xspcode{^^aa=3  
737 \xspcode{^^ab=3  
738 \xspcode{^^ac=3  
739 \xspcode{^^ad=3  
740 \xspcode{^^ae=3  
741 \xspcode{^^af=3  
742 \xspcode{^^b0=3  
743 \xspcode{^^b1=3  
744 \xspcode{^^b2=3  
745 \xspcode{^^b3=3  
746 \xspcode{^^b4=3  
747 \xspcode{^^b5=3  
748 \xspcode{^^b6=3  
749 \xspcode{^^b7=3  
750 \xspcode{^^b8=3  
751 \xspcode{^^b9=3  
752 \xspcode{^^ba=3  
753 \xspcode{^^bb=3  
754 \xspcode{^^bc=3  
755 \xspcode{^^bd=3  
756 \xspcode{^^be=3  
757 \xspcode{^^bf=3  
758 \xspcode{^^c0=3  
759 \xspcode{^^c1=3  
760 \xspcode{^^c2=3  
761 \xspcode{^^c3=3  
762 \xspcode{^^c4=3  
763 \xspcode{^^c5=3  
764 \xspcode{^^c6=3  
765 \xspcode{^^c7=3  
766 \xspcode{^^c8=3  
767 \xspcode{^^c9=3  
768 \xspcode{^^ca=3  
769 \xspcode{^^cb=3  
770 \xspcode{^^cc=3  
771 \xspcode{^^cd=3  
772 \xspcode{^^ce=3  
773 \xspcode{^^cf=3  
774 \xspcode{^^d0=3



```
775 \xspcode{^d1=3
776 \xspcode{^d2=3
777 \xspcode{^d3=3
778 \xspcode{^d4=3
779 \xspcode{^d5=3
780 \xspcode{^d6=3
781 \xspcode{^d7=3
782 \xspcode{^d8=3
783 \xspcode{^d9=3
784 \xspcode{^da=3
785 \xspcode{^db=3
786 \xspcode{^dc=3
787 \xspcode{^dd=3
788 \xspcode{^de=3
789 \xspcode{^df=3
790 \xspcode{^e0=3
791 \xspcode{^e1=3
792 \xspcode{^e2=3
793 \xspcode{^e3=3
794 \xspcode{^e4=3
795 \xspcode{^e5=3
796 \xspcode{^e6=3
797 \xspcode{^e7=3
798 \xspcode{^e8=3
799 \xspcode{^e9=3
800 \xspcode{^ea=3
801 \xspcode{^eb=3
802 \xspcode{^ec=3
803 \xspcode{^ed=3
804 \xspcode{^ee=3
805 \xspcode{^ef=3
806 \xspcode{^f0=3
807 \xspcode{^f1=3
808 \xspcode{^f2=3
809 \xspcode{^f3=3
810 \xspcode{^f4=3
811 \xspcode{^f5=3
812 \xspcode{^f6=3
813 \xspcode{^f7=3
814 \xspcode{^f8=3
815 \xspcode{^f9=3
816 \xspcode{^fa=3
817 \xspcode{^fb=3
818 \xspcode{^fc=3
819 \xspcode{^fd=3
820 \xspcode{^fe=3
821 \xspcode{^ff=3
```

\@ 欧文といえば、L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の `\def\@{\spacefactor\@m}` という定義 (\@m は 1000) では

I watch TV\@. と書くと V とピリオドのペアカーニングが効かなくなります。そこで、次のような定義に直し、I watch TV.\@ と書くことにします。

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

```
822 \def\@{\spacefactor3000{}}
```

## 4 フォントサイズ

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

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

のようにして行います。これは

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

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

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

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

`\kanjiskip` は pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> で `0pt plus .4pt minus .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 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 (1zw) に直します。

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

```
823 </class>
824 <*class | minijs>
825 %% \@setfontsize with \parindent and \(\x)kanjiskip settings
826 \def\@setfontsize#1#2#3{%
827 <minijs> \@nomath#1%
828 \ifx\protect\@typeset@protect
```

```

829 \let\@currsize#1%
830 \fi
831 \fontsize{#2}{#3}\selectfont
832 \ifdim\parindent>\z@
833 <class> \if@english
834 <class> \parindent=1em
835 <class> \else
836 \parindent=1zw
837 <class> \fi
838 \fi
839 \kanjiskip=0zw plus .1zw minus .01zw
840 <class> \ifdim\xkanjiskip>\z@
841 <class> \if@slide \xkanjiskip=0.1em \else
842 \xkanjiskip=0.25em plus 0.15em minus 0.06em
843 <class> \fi
844 <class> \fi
845 }
846 </class | minijs)
847 <*class)

```

`\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。

```

848 \def\jsc@setfontsize#1#2#3{%
849 \@setfontsize#1{#2\jsc@empt}{#3\jsc@empt}}

```

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。

```
850 \emergencystretch 3zw
```

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

`\narrowbaselines` [2003-06-30] 数式に入るところで `\narrowbaselines` を実行しているので `\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、しっぽ愛好家さんが次の修正を教えてくださいました。

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

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

```

851 \newif\ifnarrowbaselines
852 \if@english
853 \narrowbaselinestrue
854 \fi
855 \def\narrowbaselines{%
856 \narrowbaselinestrue
857 \skip0=\abovedisplayskip
858 \skip2=\abovedisplayskip
859 \skip4=\belowdisplayskip
860 \skip6=\belowdisplayskip
861 \@currsize\selectfont
862 \abovedisplayskip=\skip0

```

```

863 \abovedisplayshortskip=\skip2
864 \belowdisplayshortskip=\skip4
865 \belowdisplayshortskip=\skip6\relax}
866 \def\widebaselines{\narrowbaselinesfalse\@currsize\selectfont}

```

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

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

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

```

867 \renewcommand{\normalsize}{%
868   \ifnarrowbaselines
869     \jsc@setfontsize\normalsize\@xpt\@xiipt
870   \else
871     \jsc@setfontsize\normalsize\@xpt{\n@baseline}%
872   \fi

```

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

[2003-02-16] ちょっと変えました。

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

```

873 \abovedisplayshortskip 11\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
874 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
875 \belowdisplayshortskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
876 \belowdisplayshortskip \belowdisplayshortskip

```

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。

```

877 \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。

```

878 \</class>
879 \<*class | minijs>
880 %% initialize
881 \normalsize
882 \</class | minijs>
883 \<*class>

```

`\Cht` 基準となる長さの設定をします。pL<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> カーネル (`plfonts.dtx`) で宣言されているパラメータに実際の値を設定します。たとえば `\Cwd` は `\normalfont` の全角幅 (`1zw`) です。

`\Cwd` [2017-08-31] 基準とする文字を「全角空白」（EUC コード `0xA1A1`）から「漢」（JIS コード `0x3441`）へ変更しました。

`\Cvs` [2017-09-19] 内部的に使った `\box0` を空にします。

```

884 \setbox0\hbox{\char\jis"3441}%
885 \setlength\Cht{\ht0}
886 \setlength\Cdp{\dp0}
887 \setlength\Cwd{\wd0}
888 \setlength\Cvs{\baselineskip}
889 \setlength\Chs{\wd0}
890 \setbox0=\box\voidb@x

```

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

```

891 \newcommand{\small}{%
892   \ifnarrowbaselines
893 <!kiyou)   \jsc@setfontsize\small\@ixpt{11}%
894 <kiyou)   \jsc@setfontsize\small{8.8888}{11}%
895   \else
896 <!kiyou)   \jsc@setfontsize\small\@ixpt{13}%
897 <kiyou)   \jsc@setfontsize\small{8.8888}{13.2418}%
898   \fi
899   \abovedisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
900   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
901   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
902   \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
903   \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
904             \topsep \z@
905             \parsep \z@
906             \itemsep \parsep}}

```

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

```

907 \newcommand{\footnotesize}{%
908   \ifnarrowbaselines
909 <!kiyou)   \jsc@setfontsize\footnotesize\@viiipt{9.5}%
910 <kiyou)   \jsc@setfontsize\footnotesize{8.8888}{11}%
911   \else
912 <!kiyou)   \jsc@setfontsize\footnotesize\@viiipt{11}%
913 <kiyou)   \jsc@setfontsize\footnotesize{8.8888}{13.2418}%
914   \fi
915   \abovedisplayskip 6\jsc@mpt \@plus2\jsc@mpt \@minus3\jsc@mpt
916   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\jsc@mpt
917   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
918   \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
919   \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
920             \topsep \z@
921             \parsep \z@
922             \itemsep \parsep}}

```

`\scriptsize` それ以外のサイズは、本文に使うことがないので、単にフォントサイズと行送りだけ変更し  
`\tiny` ます。特に注意すべきは `\large` で、これは二段組のときに節見出しのフォントとして使  
`\large` い、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  
`\Large` 間で行が揃うようにします。

`\LARGE` [2004-11-03] `\HUGE` を追加。

```

\huge 923 \newcommand{\scriptsize}{\jsc@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
924 \newcommand{\tiny}{\jsc@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
\Huge 925 \if@twocolumn
\HUGE 926 \langle kiyou \rangle \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{\n@baseline}}
927 \langle kiyou \rangle \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{\n@baseline}}
928 \else
929 \langle kiyou \rangle \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{17}}
930 \langle kiyou \rangle \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{17}}
931 \fi
932 \langle kiyou \rangle \newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
933 \langle kiyou \rangle \newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large{12.222}{21}}
934 \newcommand{\LARGE}{\jsc@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
935 \newcommand{\huge}{\jsc@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
936 \newcommand{\Huge}{\jsc@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
937 \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。

```
938 \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  
あればお教えてください。

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。

```

939 % \newcommand{\headfont}{\bfseries}
940 \newcommand{\headfont}{\gtfamily\sffamily}
941 % \newcommand{\headfont}{\sffamily\fontseries{sbc}\selectfont}

```

## 5 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 でしたが、`2zw` にしました。  
`\columnseprule`

このスペースの中央に `\columnseprule` の幅の罫線が引かれます。

```
942 <!kiyou>\setlength\columnsep{2zw}  
943 <kiyou>\setlength\columnsep{28truebp}  
944 \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 でしたが 1pt に変更しました。normal... の付いた方は保存用です。

```
\lineskiplimit 945 \setlength\lineskip{1\jsc@mp}  
946 \setlength\normallineskip{1\jsc@mp}  
\normallineskiplimit 947 \setlength\lineskiplimit{1\jsc@mp}  
948 \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、たとえば `\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。

```
949 \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 `\parindent` ゼロにしました。`\parindent` は段落の先頭の字下げ幅です。

```
950 \setlength\parskip{\z@}  
951 \if@slide  
952 \setlength\parindent{0zw}  
953 \else  
954 \setlength\parindent{1zw}  
955 \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。

```
\@highpenalty 956 \@lowpenalty 51  
957 \@medpenalty 151  
958 \@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。

```
959 % \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。

```
960 % \brokenpenalty 100
```

## 5.1 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 `\topskip` にすると、本文中に  $\int$  のような高い文字が入ったときに 1 行目のベースラインが他のページより下がってしまいます。ここでは本文の公称フォントサイズ (10pt) にします。

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

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

```
961 \setlength\topskip{1.38zw}%% from 10\jsc@mpt (2016-08-17)
962 \if@slide
963   \setlength\headheight{0\jsc@mpt}
964 \else
965   \setlength\headheight{20\jsc@mpt}%% from 2\topskip (2016-08-17); from \topskip (2003-06-26)
966 \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) となっていたのですが、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。

```
967 <*article | kiyou>
968 \if@slide
969   \setlength\footskip{0pt}
970 \else
971   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
972   \ifdim\footskip<\baselineskip
973     \setlength\footskip{\baselineskip}
974   \fi
975 \fi
976 </article | kiyou>
977 <jspf>\setlength\footskip{9\jsc@mmm}
978 <*book>
979 \if@report
980   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
981   \ifdim\footskip<\baselineskip
982     \setlength\footskip{\baselineskip}
983   \fi
984 \else
985   \setlength\footskip{0pt}
986 \fi
987 </book>
988 <*report>
989 \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
990 \ifdim\footskip<\baselineskip
991   \setlength\footskip{\baselineskip}
992 \fi
```



```
993 </report>
```

`\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)。

```
994 <*article>
995 \if@slide
996   \setlength\headsep{0\jsc@empt}
997   \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
998   \addtolength\headsep{10\jsc@empt}%% added (2016-10-08)
999 \else
1000  \setlength\headsep{\footskip}
1001  \addtolength\headsep{-\topskip}
1002 \fi
1003 </article>
1004 <*book>
1005 \if@report
1006  \setlength\headsep{\footskip}
1007  \addtolength\headsep{-\topskip}
1008 \else
1009  \setlength\headsep{6\jsc@mmm}
1010  \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
1011  \addtolength\headsep{10\jsc@empt}%% added (2016-10-08)
1012 \fi
1013 </book>
1014 <*report>
1015 \setlength\headsep{\footskip}
1016 \addtolength\headsep{-\topskip}
1017 </report>
1018 <*jspf>
1019 \setlength\headsep{9\jsc@mmm}
1020 \addtolength\headsep{-\topskip}
1021 </jspf>
1022 <*kiyou>
1023 \setlength\headheight{0\jsc@empt}
1024 \setlength\headsep{0\jsc@empt}
1025 \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
1026 \addtolength\headsep{10\jsc@empt}%% added (2016-10-08)
1027 </kiyou>
```

`\maxdepth` `\maxdepth` は本文最下行の最大の深さで, plain TeX や L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2.09 では 4pt に固定でした。L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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。

```
1028 \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。

```
1029 \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 50zw (25 文字×2 段) + 段間 8mm とします。

```
1030 <*article>
1031 \if@slide
1032   \setlength\fullwidth{0.9\paperwidth}
1033 \else
1034   \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
1035 \fi
1036 \if@twocolumn \@tempdima=2zw \else \@tempdima=1zw \fi
1037 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
1038 \setlength\textwidth{\fullwidth}
1039 </article>
1040 <*book>
1041 \if@report
1042   \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
1043 \else
1044   \setlength\fullwidth{\paperwidth}
1045   \addtolength\fullwidth{-36\jsc@mmm}
1046 \fi
1047 \if@twocolumn \@tempdima=2zw \else \@tempdima=1zw \fi
1048 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
1049 \setlength\textwidth{\fullwidth}
1050 \if@report \else
1051   \if@twocolumn \else
1052     \ifdim \fullwidth>40zw
1053       \setlength\textwidth{40zw}
1054     \fi
1055   \fi
1056 \fi
1057 </book>
1058 <*report>
1059 \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
1060 \if@twocolumn \@tempdima=2zw \else \@tempdima=1zw \fi
```

```

1061 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
1062 \setlength\textwidth{\fullwidth}
1063 </report>
1064 <*jspf>
1065 \setlength\fullwidth{50zw}
1066 \addtolength\fullwidth{8\jsc@mmm}
1067 \setlength\textwidth{\fullwidth}
1068 </jspf>
1069 <*kiyou>
1070 \setlength\fullwidth{48zw}
1071 \addtolength\fullwidth{\columnsep}
1072 \setlength\textwidth{\fullwidth}
1073 </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)。

```

1074 <*article | book | report>
1075 \if@slide
1076 \setlength{\textheight}{0.95\paperheight}
1077 \else
1078 \setlength{\textheight}{0.83\paperheight}
1079 \fi
1080 \addtolength{\textheight}{-10\jsc@empt}% from -\topskip (2016-10-08); from -\headheight (200
1081 \addtolength{\textheight}{-\headsep}
1082 \addtolength{\textheight}{-\footskip}
1083 \addtolength{\textheight}{-\topskip}
1084 \divide\textheight\baselineskip
1085 \multiply\textheight\baselineskip
1086 </article | book | report>
1087 \jspf\setlength{\textheight}{51\baselineskip}
1088 <kiyou>\setlength{\textheight}{47\baselineskip}
1089 \addtolength{\textheight}{\topskip}
1090 \addtolength{\textheight}{0.1\jsc@empt}
1091 \jspf\setlength{\mathindent}{10\jsc@mmm}

```

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

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

ですが、次のようにします。

```
1092 \def\flushbottom{%
1093   \def\@textbottom{\vskip \z@ \@plus.1\jcs@empt}%
1094   \let\@texttop\relax}
```

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

```
1095 \setlength\marginparsep{\columnsep}
1096 \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` `\oddsidemargin` が使われます。T<sub>E</sub>X 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 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> (`plcore.ltx`) 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。

```
1097 \setlength{\oddsidemargin}{\paperwidth}
1098 \addtolength{\oddsidemargin}{-\fullwidth}
1099 \setlength{\oddsidemargin}{.5\oddsidemargin}
1100 \iftombow
1101   \addtolength{\oddsidemargin}{-1in}
1102 \else
1103   \addtolength{\oddsidemargin}{-\inv@mag in}
1104 \fi
1105 \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
1106 \if@mparswitch
1107   \addtolength{\evensidemargin}{\fullwidth}
1108   \addtolength{\evensidemargin}{-\textwidth}
1109 \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 `1zw` の整数倍に切り捨てます。

```
1110 \setlength\marginparwidth{\paperwidth}
1111 \addtolength\marginparwidth{-\oddsidemargin}
1112 \addtolength\marginparwidth{-\inv@mag in}
1113 \addtolength\marginparwidth{-\textwidth}
1114 \addtolength\marginparwidth{-10\jcs@mmm}
1115 \addtolength\marginparwidth{-\marginparsep}
1116 \@tempdima=1zw
1117 \divide\marginparwidth\@tempdima
1118 \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が。

[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）。

```
1119 \setlength\topmargin{\paperheight}
1120 \addtolength\topmargin{-\textheight}
1121 \if@slide
1122 \addtolength\topmargin{-\headheight}
1123 \else
1124 \addtolength\topmargin{-10\jsc@empt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -\headheight (2003
1125 \fi
1126 \addtolength\topmargin{-\headsep}
1127 \addtolength\topmargin{-\footskip}
1128 \setlength\topmargin{0.5\topmargin}
1129 \kiyou\setlength\topmargin{81truebp}
1130 \iftombow
1131 \addtolength\topmargin{-1in}
1132 \else
1133 \addtolength\topmargin{-\inv@mag in}
1134 \fi
```

## ■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。

```
1135 {\footnotesize\global\setlength\footnotesep{\baselineskip}}
1136 \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。

```
1137 \setlength{\skip\footins}{16\jsc@empt \@plus 5\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}
```

■フロート関連 フロート（図、表）関連のパラメータは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 本体で定義されていますが、ここで設定変更します。本文ページ（本文とフロートが共存するページ）とフロートだけのページで設定が異なります。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。

`\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。

```
1138 \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。

1139 `\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。

1140 `\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。

1141 `\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。

1142 `\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。

1143 `\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。

1144 `\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。

1145 `\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。

1146 `\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。

1147 `\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・  
`\textfloatsep` 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。

1148 `\setlength\floatsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}`  
 1149 `\setlength\textfloatsep{20\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 4\jsc@empt}`  
 1150 `\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` 1151 `\setlength\dblfloatsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}`  
 1152 `\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` 1153 `\setlength\@fptop{0\jsc@empt \@plus 1fil}`  
 1154 `\setlength\@fpsep{8\jsc@empt \@plus 2fil}`  
 1155 `\setlength\@fpbot{0\jsc@empt \@plus 1fil}`

`\@dblftop` 段抜きフロートについての値です。

`\@dblfpsep` 1156 `\setlength\@dblftop{0\jsc@mpt \@plus 1fil}`

`\@dblfpbot` 1157 `\setlength\@dblfpsep{8\jsc@mpt \@plus 2fil}`

1158 `\setlength\@dblfpbot{0\jsc@mpt \@plus 1fil}`

## 6 改ページ（日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティ版のみ）

`\pltx@cleartorightpage` [2017-02-24] コミュニティ版 p<sub>E</sub>T<sub>E</sub>X の標準クラス 2017/02/15 に合わせて、同じ命令を追  
`\pltx@cleartoleftpage` 加しました。

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

`\pltx@cleartoevenpage` 2. `\pltx@cleartoleftpage` : 左ページになるまでページを繰る命令

3. `\pltx@cleartooddpage` : 奇数ページになるまでページを繰る命令

4. `\pltx@cleartoevenpage` : 偶数ページになるまでページを繰る命令

となっています。

```

1159 <*article | book | report>
1160 \def\pltx@cleartorightpage{\clearpage\if@twoside
1161   \ifodd\c@page
1162     \iftdir
1163       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1164       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1165     \fi
1166   \else
1167     \ifydir
1168       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1169       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1170     \fi
1171   \fi\fi}
1172 \def\pltx@cleartoleftpage{\clearpage\if@twoside
1173   \ifodd\c@page
1174     \ifydir
1175       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1176       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1177     \fi
1178   \else
1179     \iftdir
1180       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1181       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1182     \fi
1183   \fi\fi}
1184 \def\pltx@cleartooddpage{\clearpage\if@twoside
1185   \ifodd\c@page\else
1186     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1187     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1188   \fi\fi}
1189 \def\pltx@cleartoevenpage{\clearpage\if@twoside

```

```

1190 \ifodd\c@page
1191   \hbox{\thispagestyle{empty}}\newpage
1192   \if@twocolumn\hbox{\newpage}\fi
1193   \fi\fi}
1194 </article | book | report>

```

`\cleardoublepage` [2017-02-24] コミュニティ版 p $\text{\LaTeX}$  の標準クラス 2017/02/15 に合わせて、report と book クラスの場合に `\cleardoublepage` を再定義します。

```

1195 <*book | report>
1196 \if@openleft
1197   \let\cleardoublepage\pltx@cleartoleftpage
1198 \else\if@openright
1199   \let\cleardoublepage\pltx@cleartorightpage
1200 \fi\fi
1201 </book | report>

```

## 7 ページスタイル

ページスタイルとして、 $\text{\LaTeX}$  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  $\text{\LaTeX}$  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。 $\text{\LaTeX}$  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。



```

1202 % \def\ps@empty{%
1203 %   \let\@mkboth\@gobbletwo
1204 %   \let\@oddhead\@empty
1205 %   \let\@oddfoot\@empty
1206 %   \let\@evenhead\@empty
1207 %   \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。

```

1208 \def\ps@plainfoot{%
1209   \let\@mkboth\@gobbletwo
1210   \let\@oddhead\@empty
1211   \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}%
1212   \let\@evenhead\@empty
1213   \let\@evenfoot\@oddfoot}
1214 \def\ps@plainhead{%
1215   \let\@mkboth\@gobbletwo
1216   \let\@oddfoot\@empty
1217   \let\@evenfoot\@empty
1218   \def\@evenhead{%
1219     \if@mparswitch \hss \fi
1220     \hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil}%
1221     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1222   \def\@oddhead{%
1223     \hbox to \fullwidth{\hfil\textbf{\thepage}}\hss}}
1224 <book>\if@report \let\ps@plain\ps@plainfoot \else \let\ps@plain\ps@plainhead \fi
1225 <!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。

```

1226 <*article | kiyou>
1227 \if@twoside
1228   \def\ps@headings{%
1229     \let\@oddfoot\@empty
1230     \let\@evenfoot\@empty
1231     \def\@evenhead{\if@mparswitch \hss \fi
1232       \underline{\hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
1233     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1234     \def\@oddhead{%
1235       \underline{%
1236         \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}\hss}%
1237     \let\@mkboth\markboth
1238     \def\sectionmark##1{\markboth{%
1239       \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1zw\fi
1240       ##1}}}%
1241     \def\subsectionmark##1{\markright{%

```

```

1242     \ifnum \c@secnumdepth > \@ne \thesubsection \hskip1zw\fi
1243     ##1}}%
1244 }
1245 \else % if not twoside
1246 \def\ps@headings{%
1247   \let\@oddfont\@empty
1248   \def\@oddhead{%
1249     \underline{%
1250       \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
1251   \let\@mkboth\markboth
1252   \def\sectionmark##1{\markright{%
1253     \ifnum \c@secnumdepth > \z@ \thesection \hskip1zw\fi
1254     ##1}}}%
1255 \fi
1256 </article | kiyou)

```

次は book および report 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）。

```

1257 <*book | report)
1258 \newif\if@omit@number
1259 \def\ps@headings{%
1260   \let\@oddfont\@empty
1261   \let\@evenfont\@empty
1262   \def\@evenhead{%
1263     \if@mparswitch \hss \fi
1264     \underline{\hbox to \fullwidth{\autoxspacing
1265       \textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
1266     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1267   \def\@oddhead{\underline{\hbox to \fullwidth{\autoxspacing
1268     {\if@twoside\rightmark\else\leftmark\fi}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
1269   \let\@mkboth\markboth
1270   \def\chaptermark##1{\markboth{%
1271     \ifnum \c@secnumdepth > \m@ne
1272 <book>     \if@mainmatter
1273           \if@omit@number\else
1274             \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1zw
1275           \fi
1276 <book>     \fi
1277           \fi
1278     ##1}}}%
1279   \def\sectionmark##1{\markright{%
1280     \ifnum \c@secnumdepth > \z@ \thesection \hskip1zw\fi
1281     ##1}}}%
1282 </book | report)

```

最後は学会誌の場合です。

```

1283 <*jspf)
1284 \def\ps@headings{%
1285   \def\@oddfont{\normalfont\hfil\thepage\hfil}

```

```

1286 \def\@evenfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}
1287 \def\@oddhead{\normalfont\hfil \@title \hfil}
1288 \def\@evenhead{\normalfont\hfil プラズマ・核融合学会誌 \hfil}}
1289 </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。

```

1290 \def\ps@myheadings{%
1291 \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
1292 \def\@evenhead{%
1293 \if@mparswitch \hss \fi%
1294 \hbox to \fullwidth{\thepage\hfil\leftmark}%
1295 \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1296 \def\@oddhead{%
1297 \hbox to \fullwidth{\rightmark\hfil\thepage}\hss}%
1298 \let\@mkboth\@gobbletwo
1299 <book | report> \let\chaptermark\@gobble
1300 \let\sectionmark\@gobble
1301 <!book&!report> \let\subsectionmark\@gobble
1302 }

```

## 8 文書のマークアップ

### 8.1 表題

`\title` これらは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 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ます。

```

\date 1303 % \newcommand*\title{[1]{\gdef\@title{#1}}
1304 % \newcommand*\author{[1]{\gdef\@author{#1}}
1305 % \newcommand*\date{[1]{\gdef\@date{#1}}
1306 % \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。

```

\author 1307 <*jspf>
\keywords 1308 \newcommand*\etitle{[1]{\gdef\@etitle{#1}}
1309 \newcommand*\eauthor{[1]{\gdef\@eauthor{#1}}
1310 \newcommand*\keywords{[1]{\gdef\@keywords{#1}}
1311 \newcommand*\email{[1]{\gdef\@authors@mail{#1}}
1312 \newcommand*\AuthorsEmail{[1]{\gdef\@authors@mail{author's e-mail:\ #1}}
1313 </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。

```
1314 \def\plainifnotempty{%
1315   \ifx \@oddhead \@empty
1316     \ifx \@oddfoot \@empty
1317     \else
1318       \thispagestyle{plainfoot}%
1319     \fi
1320   \else
1321     \thispagestyle{plainhead}%
1322   \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。

[2016-11-16] 新設された `nomag` および `nomag*` オプションの場合をデフォルト (`usemag` 相当) に合わせるため、`\smallskip` を `\jsc@smallskip` に置き換えました。`\smallskip` のままでは `nomag(*)` の場合にスケールしなくなり、レイアウトが変わってしまいます。

```
1323 <*article | book | report | kiyou>
1324 \if@titlepage
1325   \newcommand{\maketitle}{%
1326     \begin{titlepage}%
1327       \let\footnotesize\small
1328       \let\footnoterule\relax
1329       \let\footnote\thanks
1330       \null\vfil
1331       \if@slide
1332         {\footnotesize \@date}%
1333       \begin{center}
1334         \mbox{} \\\[1zw]
1335         \large
1336         {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
1337         \jsc@smallskip
1338         \@title
1339         \jsc@smallskip
1340         {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
1341         \vfill
1342         {\small \@author}%
1343       \end{center}
1344     \else
1345     \vskip 60\jsc@mpt
1346     \begin{center}%
1347       {\LARGE \@title \par}%
1348       \vskip 3em%
1349       {\large
1350         \lineskip .75em
1351         \begin{tabular}[t]{c}%
1352           \@author
1353         \end{tabular}\par}%
1354       \vskip 1.5em
```

```

1355     {\large \@date \par}%
1356     \end{center}%
1357     \fi
1358     \par
1359     \@thanks\vfil\null
1360 \end{titlepage}%
1361 \setcounter{footnote}{0}%
1362 \global\let\thanks\relax
1363 \global\let\maketitle\relax
1364 \global\let\@thanks\@empty
1365 \global\let\@author\@empty
1366 \global\let\@date\@empty
1367 \global\let\@title\@empty
1368 \global\let\title\relax
1369 \global\let\author\relax
1370 \global\let\date\relax
1371 \global\let\and\relax
1372 }%
1373 \else
1374 \newcommand{\maketitle}{\par
1375   \begingroup
1376     \renewcommand\thefootnote{\fnsymbol\c@footnote}%
1377     \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
1378     \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3zw
1379       \parindent 1zw\noindent
1380       \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3zw}##1}%
1381     \if@twocolumn
1382       \ifnum \col@number=\@ne
1383         \@maketitle
1384       \else
1385         \twocolumn[\@maketitle]%
1386       \fi
1387     \else
1388       \newpage
1389       \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
1390       \@maketitle
1391     \fi
1392     \plainifnotempty
1393     \@thanks
1394   \endgroup
1395   \setcounter{footnote}{0}%
1396   \global\let\thanks\relax
1397   \global\let\maketitle\relax
1398   \global\let\@thanks\@empty
1399   \global\let\@author\@empty
1400   \global\let\@date\@empty
1401   \global\let\@title\@empty
1402   \global\let\title\relax
1403   \global\let\author\relax

```

```

1404 \global\let\date\relax
1405 \global\let\and\relax
1406 }

```

`\@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。

```

1407 \def\@maketitle{%
1408 \newpage\null
1409 \vskip 2em
1410 \begin{center}%
1411 \let\footnote\thanks
1412 {\LARGE \@title \par}%
1413 \vskip 1.5em
1414 {\large
1415 \lineskip .5em
1416 \begin{tabular}[t]{c}%
1417 \@author
1418 \end{tabular}\par}%
1419 \vskip 1em
1420 {\large \@date}%
1421 \end{center}%
1422 \par\vskip 1.5em
1423 <article | report | kiyou> \ifvoid\@abstractbox\else\centerline{\box\@abstractbox}\vskip1.5em\fi
1424 }
1425 \fi
1426 </article | book | report | kiyou>
1427 <*jpf>
1428 \newcommand{\maketitle}{\par
1429 \begingroup
1430 \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
1431 \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
1432 \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3zw
1433 \parindent 1zw\noindent
1434 \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3zw}##1}%
1435 \twocolumn[\@maketitle]%
1436 \plainifnotempty
1437 \@thanks
1438 \endgroup
1439 \setcounter{footnote}{0}%
1440 \global\let\thanks\relax
1441 \global\let\maketitle\relax
1442 \global\let\@thanks\@empty
1443 \global\let\@author\@empty
1444 \global\let\@date\@empty
1445 % \global\let\@title\@empty % \@title は柱に使う
1446 \global\let\title\relax
1447 \global\let\author\relax
1448 \global\let\date\relax
1449 \global\let\and\relax
1450 \ifx\authors@mail\@undefined\else%

```

```

1451     \def\@makefntext{\advance\leftskip 3zw \parindent -3zw}%
1452     \footnotetext[0]{\itshape\authors@mail}%
1453 } \fi
1454 \global\let\authors@mail\@undefined}
1455 \def\@maketitle{%
1456 \newpage\null
1457 \vskip 6em % used to be 2em
1458 \begin{center}
1459 \let\footnote\thanks
1460 \ifx\@title\@undefined\else{\LARGE\headfont\@title\par}\fi
1461 \lineskip .5em
1462 \ifx\@author\@undefined\else
1463 \vskip 1em
1464 \begin{tabular}[t]{c}%
1465 \@author
1466 \end{tabular}\par
1467 \fi
1468 \ifx\@etitle\@undefined\else
1469 \vskip 1em
1470 {\large \@etitle \par}%
1471 \fi
1472 \ifx\@eauthor\@undefined\else
1473 \vskip 1em
1474 \begin{tabular}[t]{c}%
1475 \@eauthor
1476 \end{tabular}\par
1477 \fi
1478 \vskip 1em
1479 \@date
1480 \end{center}
1481 \vskip 1.5em
1482 \centerline{\box\@abstractbox}
1483 \ifx\@keywords\@undefined\else
1484 \vskip 1.5em
1485 \centerline{\parbox{157\jsc@mmm}{\textsf{Keywords:}}\ \small\@keywords}}
1486 \fi
1487 \vskip 1.5em}
1488 </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。

```

1489 \def\@startsection#1#2#3#4#5#6{%
1490   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1491   \par
1492 % 見出し上の空きを \@tempskipa にセットする
1493   \@tempskipa #4\relax
1494 % \@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
1495   \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1496 % 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
1497   \ifdim \@tempskipa <\z@
1498     \@tempskipa -\@tempskipa \@afterindentfalse
1499   \fi
1500   \if@nobreak
1501 %   \everypar{\everyparhook}% これは間違い
1502   \everypar{}%
1503   \else
1504     \addpenalty\@secpenalty
1505 % 次の行は削除
1506 %   \addvspace\@tempskipa
1507 % 次の \noindent まで追加
1508     \ifdim \@tempskipa >\z@
1509       \if@slide\else
1510         \null
1511         \vspace*{-\baselineskip}%
1512       \fi
1513       \vskip\@tempskipa
1514     \fi
1515   \fi
1516   \noindent

```



```

1517 % 追加終わり
1518 \@ifstar
1519   {\@ssect{#3}{#4}{#5}{#6}}%
1520   {\@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。
\everyparhook も挿入しています。

1521 \def\@sect#1#2#3#4#5#6[#7]#8{%
1522   \ifnum #2>\c@secnumdepth
1523     \let\@svsec\@empty
1524   \else
1525     \refstepcounter{#1}%
1526     \protected@edef\@svsec{\@secntformat{#1}\relax}%
1527   \fi
1528 % 見出し後の空きを \@tempskipa にセット
1529   \@tempskipa #5\relax
1530 % 条件判断の順序を入れ替えました
1531   \ifdim \@tempskipa<\z@
1532     \def\@svsechd{%
1533       #6{\hskip #3\relax
1534         \@svsec #8}%
1535       \csname #1mark\endcsname{#7}}%
1536     \addcontentsline{toc}{#1}{%
1537       \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1538         \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1539       \fi
1540       #7}}% 目次にフルネームを載せるなら #8
1541   \else
1542     \begingroup
1543     \interlinepenalty \@M % 下から移動
1544     #6{%
1545       \@hangfrom{\hskip #3\relax\@svsec}%
1546     % \interlinepenalty \@M % 上に移動
1547     #8\@par}%
1548   \endgroup
1549   \csname #1mark\endcsname{#7}}%
1550   \addcontentsline{toc}{#1}{%
1551     \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1552       \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1553     \fi
1554     #7}}% 目次にフルネームを載せるならここは #8
1555   \fi
1556   \@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。

[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。

```

1557 \def\@xsect#1{%

```

```

1558 % 見出しの後ろの空きを \@tempskipa にセット
1559 \@tempskipa #1\relax
1560 % 条件判断の順序を変えました
1561 \ifdim \@tempskipa<\z@
1562   \@nobeakfalse
1563   \global\@noskipsectrue
1564   \everypar{%
1565     \if@noskipsec
1566       \global\@noskipsecfalse
1567       {\setbox\z@\lastbox}%
1568       \clubpenalty\@M
1569       \begingroup \@svsechd \endgroup
1570       \unskip
1571       \@tempskipa #1\relax
1572       \hskip -\@tempskipa
1573     \else
1574       \clubpenalty \@clubpenalty
1575       \everypar{\everyparhook}%
1576     \fi\everyparhook}%
1577 \else
1578   \par \nobeak
1579   \vskip \@tempskipa
1580   \@afterheading
1581 \fi
1582 \if@slide
1583   {\vskip\if@twocolumn-5\jsc@mpt\else-6\jsc@mpt\fi
1584     \maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth1\jsc@mpt
1585     \vskip\if@twocolumn 4\jsc@mpt\else 7\jsc@mpt\fi\relax}%
1586 \fi
1587 \par % 2000-12-18
1588 \ignorespaces}
1589 \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
1590   \@tempskipa #3\relax
1591   \ifdim \@tempskipa<\z@
1592     \def\@svsechd{#4{\hskip #1\relax #5}}%
1593   \else
1594     \begingroup
1595       #4{%
1596         \@hangfrom{\hskip #1}%
1597         \interlinepenalty \@M #5\@par}%
1598     \endgroup
1599   \fi
1600   \@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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 本体で定義済みです。

`\subsectionmark` 1601 `\newcommand*\chaptermark[1]{}`

`\subsubsectionmark`

`\paragraphmark`

`\subparagraphmark`

```

1602 % \newcommand*{\sectionmark}[1]{ }
1603 % \newcommand*{\subsectionmark}[1]{ }
1604 % \newcommand*{\subsubsectionmark}[1]{ }
1605 % \newcommand*{\paragraphmark}[1]{ }
1606 % \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。

```

1607 <!book&!report>\setcounter{secnumdepth}{3}
1608 <book | report>\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 1609 \newcounter{part}
1610 <book | report>\newcounter{chapter}
\c@subsubsection 1611 <book | report>\newcounter{section}[chapter]
\c@paragraph 1612 <!book&!report>\newcounter{section}
\c@subparagraph 1613 \newcounter{subsection}[section]
1614 \newcounter{subsubsection}[subsection]
1615 \newcounter{paragraph}[subsubsection]
1616 \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。

<code>\thesection</code>	<code>\arabic{COUNTER}</code>	1, 2, 3, ...
<code>\thesubsection</code>	<code>\roman{COUNTER}</code>	i, ii, iii, ...
<code>\thesubsubsection</code>	<code>\Roman{COUNTER}</code>	I, II, III, ...
<code>\theparagraph</code>	<code>\alph{COUNTER}</code>	a, b, c, ...
<code>\thesubparagraph</code>	<code>\Alph{COUNTER}</code>	A, B, C, ...
	<code>\kansuji{COUNTER}</code>	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。

```

1617 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
1618 <!book&!report>% \renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
1619 <!book&!report>\renewcommand{\thesection}{\presectionname\@arabic\c@section\postsectionname}
1620 <!book&!report>\renewcommand{\thesubsection}{\@arabic\c@section.\@arabic\c@subsection}
1621 <*book | report>
1622 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
1623 \renewcommand{\thesection}{\thechapter.\@arabic\c@section}
1624 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection.\@arabic\c@subsection}
1625 </book | report>
1626 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1627 \thesubsection.\@arabic\c@subsubsection}
1628 \renewcommand{\theparagraph}{%
1629 \thesubsubsection.\@arabic\c@paragraph}

```

```
1630 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1631   \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。

```
1632 <book | report>\newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
1633 <book | report>\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。

[2017-03-05] `\frontmatter` と `\mainmatter` の2つの命令は, 改丁または改ページした後で `\pagenumbering{...}` でノンブルを1にリセットします。長い間 `\frontmatter` は `openany` のときに単なる改ページとしていましたが, これではノンブルをリセットする際に偶奇逆転が起こる場合があります。 `openany` かどうかに依らず奇数ページまで繰るように修正することで, 問題を解消しました。実は, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラスでは1998年に修正されていた問題です (コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラス 2017/03/05 も参照)。

```
1634 <*book>
1635 \newcommand\frontmatter{%
1636   \pltx@cleartooddpage
1637   \@mainmatterfalse
1638   \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。

```
1639 \newcommand\mainmatter{%
1640   \pltx@cleartooddpage
1641   \@mainmattertrue
1642   \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。

```
1643 \newcommand\backmatter{%
1644   \if@openleft
1645     \cleardoublepage
1646   \else\if@openright
1647     \cleardoublepage
1648   \else
1649     \clearpage
1650   \fi\fi
1651   \@mainmatterfalse}
1652 </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` と `report` のクラス以外です。

```
1653 <!*book&!report>
1654 \newcommand\part{%
1655   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1656   \par
1657   \addvspace{4ex}%
1658   \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1659   \secdef\@part\@spart}
1660 </!*book&!report>
```

`book` および `report` クラスの場合は、少し複雑です。

```
1661 <*book | report>
1662 \newcommand\part{%
1663   \if@openleft
1664     \cleardoublepage
1665   \else\if@openright
1666     \cleardoublepage
1667   \else
1668     \clearpage
1669   \fi\fi
1670   \thispagestyle{empty}% 欧文用標準スタイルでは plain
1671   \if@twocolumn
1672     \onecolumn
1673     \@restonecoltrue
1674   \else
1675     \@restonecolfalse
1676   \fi
1677   \null\vfil
1678   \secdef\@part\@spart}
1679 </book | report>
```

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

`book` および `report` 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。

```
1680 <!*book&!report>
1681 \def\@part[#1]#2{%
1682   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1683     \refstepcounter{part}%
```

```

1684 \addcontentsline{toc}{part}{%
1685 \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1zw}#1}%
1686 \else
1687 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1688 \fi
1689 \markboth{}{}%
1690 {\parindent\z@
1691 \raggedright
1692 \interlinepenalty \@M
1693 \normalfont
1694 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1695 \Large\headfont\prepartname\thepart\postpartname
1696 \par\nobreak
1697 \fi
1698 \huge \headfont #2%
1699 \markboth{}{}\par}%
1700 \nobreak
1701 \vskip 3ex
1702 \@afterheading}
1703 </!book&!report>

```

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

```

1704 <*book | report>
1705 \def\@part[#1]#2{%
1706 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1707 \refstepcounter{part}%
1708 \addcontentsline{toc}{part}{%
1709 \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1zw}#1}%
1710 \else
1711 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1712 \fi
1713 \markboth{}{}%
1714 {\centering
1715 \interlinepenalty \@M
1716 \normalfont
1717 \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1718 \huge\headfont \prepartname\thepart\postpartname
1719 \par\vskip20\jsc@mp
1720 \fi
1721 \Huge \headfont #2\par}%
1722 \@endpart}
1723 </book | report>

```

\@spart 番号を付けない部です。

```

1724 <*!book&!report>
1725 \def\@spart#1{%
1726 \parindent \z@ \raggedright
1727 \interlinepenalty \@M
1728 \normalfont

```

```

1729 \huge \headfont #1\par}%
1730 \nobreak
1731 \vskip 3ex
1732 \@afterheading}
1733 </!book&!report)
1734 <*book | report)
1735 \def\@spart#1{%
1736 \centering
1737 \interlinepenalty \@M
1738 \normalfont
1739 \Huge \headfont #1\par}%
1740 \@endpart}
1741 </book | report)

```

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

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

```

1742 <*book | report)
1743 \def\@endpart{\vfil\newpage
1744 \if@twoside
1745 \if@openleft %% added (2017/02/24)
1746 \null\thispagestyle{empty}\newpage
1747 \else\if@openright %% added (2016/12/13)
1748 \null\thispagestyle{empty}\newpage
1749 \fi\fi %% added (2016/12/13, 2017/02/24)
1750 \fi
1751 \if@restonecol
1752 \twocolumn
1753 \fi}
1754 </book | report)

```

## ■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。

```

1755 <*book | report)
1756 \newcommand{\chapter}{%
1757 \if@openleft\cleardoublepage\else
1758 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi\fi
1759 \plainifnotempty % 元: \thispagestyle{plain}
1760 \global\@topnum\z@
1761 \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1762 \secdef
1763 {\@omit@numberfalse\@chapter}%
1764 {\@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。

```
1765 \def\@chapter[#1]#2{%
1766   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1767   <book>   \if@mainmatter
1768             \refstepcounter{chapter}%
1769             \typeout{\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1770             \addcontentsline{toc}{chapter}%
1771               {\protect\numberline
1772                % {\if@english\thechapter\else\@chapapp\thechapter\@chappos\fi}%
1773                {\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1774                #1}%
1775 <book>   \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1776   \else
1777     \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1778   \fi
1779   \chaptermark{#1}%
1780   \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1781   \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1782   \if@twocolumn
1783     \@topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
1784   \else
1785     \@makechapterhead{#2}%
1786     \@afterheading
1787   \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。

```
1788 \def\@makechapterhead#1{%
1789   \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1790   {\parindent \z@ \raggedright \normalfont
1791     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1792 <book>     \if@mainmatter
1793             \huge\headfont \@chapapp\thechapter\@chappos
1794             \par\nobreak
1795             \vskip \Cvs % 欧文は 20pt
1796 <book>     \fi
1797   \fi
1798   \interlinepenalty\@M
1799   \Huge \headfont #1\par\nobreak
1800   \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。

```
1801 \def\@schapter#1{%
1802   \chaptermark{#1}%
1803   \if@twocolumn
1804     \@topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]%
1805   \else
1806     \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1807   \fi}
```



`\@makeschapterhead` 番号なしの章見出しです。

```
1808 \def\@makeschapterhead#1{%
1809   \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1810   {\parindent \z@ \raggedright
1811     \normalfont
1812     \interlinepenalty\@M
1813     \Huge \headfont #1\par\nobreak
1814     \vskip 3\Cvs}} % 欧文は 40pt
1815 </book | report>
```

### ■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。

```
1816 \if@twocolumn
1817   \newcommand{\section}{%
1818     \jpf\ifx\maketitle\relax\else\maketitle\fi
1819     \@startsection{section}{1}{\z@}%
1820     <!kiyou> {0.6\Cvs}{0.4\Cvs}%
1821     <kiyou>   {\Cvs}{0.5\Cvs}%
1822     % {\normalfont\large\headfont\@secapp}}
1823     {\normalfont\large\headfont\raggedright}}
1824 \else
1825   \newcommand{\section}{%
1826     \if@slide\clearpage\fi
1827     \@startsection{section}{1}{\z@}%
1828     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1829     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1830     % {\normalfont\Large\headfont\@secapp}}
1831     {\normalfont\Large\headfont\raggedright}}
1832 \fi
```

`\subsection` 同上です。

```
1833 \if@twocolumn
1834   \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1835     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1836     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1837 \else
1838   \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1839     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1840     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1841     {\normalfont\large\headfont}}
1842 \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)。

```
1843 \if@twocolumn
```

```

1844 \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1845   {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1846   {\normalfont\normalsize\headfont}}
1847 \else
1848 \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1849   {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1850   {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else \z@ \fi}%
1851   {\normalfont\normalsize\headfont}}
1852 \fi

```

`\paragraph` 見出しの後ろで改行されません。

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

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

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

```

1853 <!jspf> \newcommand{\jsParagraphMark}{■}
1854 \if@twocolumn
1855 \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1856   {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else -1zw\fi}% 改行せず 1zw のアキ
1857 <jspf>   {\normalfont\normalsize\headfont}}
1858 <!jspf>   {\normalfont\normalsize\headfont\jsParagraphMark}}
1859 \else
1860 \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1861   {0.5\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1862   {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1zw\fi}% 改行せず 1zw のアキ
1863 <jspf>   {\normalfont\normalsize\headfont}}
1864 <!jspf>   {\normalfont\normalsize\headfont\jsParagraphMark}}
1865 \fi

```

`\subparagraph` 見出しの後ろで改行されません。

```

1866 \if@twocolumn
1867 \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1868   {\z@}{\if@slide .4\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1zw\fi}%
1869   {\normalfont\normalsize\headfont}}
1870 \else
1871 \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1872   {\z@}{\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1zw\fi}%
1873   {\normalfont\normalsize\headfont}}
1874 \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] 3zw に変更しました。

[2005-03-19] 二段組は 2zw に戻しました。

```
1875 \if@slide
1876 \setlength\leftmargini{1zw}
1877 \else
1878 \if@twocolumn
1879 \setlength\leftmargini{2zw}
1880 \else
1881 \setlength\leftmargini{3zw}
1882 \fi
1883 \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  
`\leftmarginiii` 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 1884 \if@slide
\leftmarginv 1885 \setlength\leftmarginii {1zw}
1886 \setlength\leftmarginiii{1zw}
\leftmarginvi 1887 \setlength\leftmarginiv {1zw}
1888 \setlength\leftmarginv {1zw}
1889 \setlength\leftmarginvi {1zw}
1890 \else
1891 \setlength\leftmarginii {2zw}
1892 \setlength\leftmarginiii{2zw}
1893 \setlength\leftmarginiv {2zw}
1894 \setlength\leftmarginv {1zw}
1895 \setlength\leftmarginvi {1zw}
1896 \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。

```
1897 \setlength \labelsep {0.5zw} % .5em
1898 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1899 \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。

```
1900 \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 1901 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
1902 \@endparpenalty -\@lowpenalty
\@itempenalty 1903 \@itempenalty -\@lowpenalty
```

`\@listi` `\@listi` は `\leftmargin`, `\parsep`, `\topsep`, `\itemsep` などのトップレベルの定義を  
`\@listI` します。この定義は、フォントサイズコマンドによって変更されます (たとえば `\small` の

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

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

```
1904 \def\@listi{\leftmargin\leftmarginI
1905 \parsep \z@
1906 \topsep 0.5\baselineskip
1907 \itemsep \z@ \relax}
1908 \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)。

```
1909 \@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 1910 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
\@listiv 1911 \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1912 \topsep \z@
\@listv 1913 \parsep \z@
\@listvi 1914 \itemsep\parsep}
1915 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1916 \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1917 \topsep \z@
1918 \parsep \z@
1919 \itemsep\parsep}
1920 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1921 \labelwidth\leftmarginiv
1922 \advance\labelwidth-\labelsep}
1923 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1924 \labelwidth\leftmarginv
1925 \advance\labelwidth-\labelsep}
1926 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1927 \labelwidth\leftmarginvi
1928 \advance\labelwidth-\labelsep}
```

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

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

```
1929 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1930 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1931 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1932 \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 `\labelenumiii` へ換え、その両側に入る余分なグルーを `\inhibitglue` で取り除いています。

```
\labelenumiv 1933 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1934 \newcommand{\labelenumii}{\inhibitglue (\theenumii ) \inhibitglue}
1935 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1936 \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@enumiv 1937 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1938 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi \inhibitglue (\theenumii ) }
1939 \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 1940 \newcommand\labelitemi{\textbullet}
\labelitemiii 1941 \newcommand\labelitemii{\normalfont\bfseries \textendash}
1942 \newcommand\labelitemiii{\textasteriskcentered}
\labelitemiv 1943 \newcommand\labelitemiv{\textperiodcentered}
```

### ■description 環境

`description (env.)` 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してしまいます。これを解決した新しい `description` の実装です。

```
1944 \newenvironment{description}{%
1945 \list{}{%
1946 \labelwidth=\leftmargin
1947 \labelsep=1zw
1948 \advance \labelwidth by -\labelsep
1949 \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{1zw}`) を入れるのもいいと思います。

```
1950 \newcommand*\descriptionlabel[1]{\normalfont\headfont #1\hfil}
```

### ■概要

`abstract (env.)` 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。

```
1951 <*book>
1952 \newenvironment{abstract}{%
```

```

1953 \begin{list}{}{%
1954   \listparindent=1zw
1955   \itemindent=\listparindent
1956   \rightmargin=0pt
1957   \leftmargin=5zw}\item[]{\end{list}\vspace{\baselineskip}}
1958 </book>
1959 <*article | report | kiyou>
1960 \newbox\@abstractbox
1961 \if@titlepage
1962   \newenvironment{abstract}{%
1963     \titlepage
1964     \null\vfil
1965     \@beginparpenalty\@lowpenalty
1966     \begin{center}%
1967       \headfont \abstractname
1968       \@endparpenalty\@M
1969     \end{center}}%
1970   {\par\vfil\null\endtitlepage}
1971 \else
1972   \newenvironment{abstract}{%
1973     \if@twocolumn
1974       \ifx\maketitle\relax
1975         \section*{\abstractname}%
1976       \else
1977         \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1978         \begin{minipage}[b]{\textwidth}
1979           \small\parindent1zw
1980           \begin{center}%
1981             {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1982           \end{center}%
1983           \list{}{%
1984             \listparindent\parindent
1985             \itemindent \listparindent
1986             \rightmargin \leftmargin}%
1987           \item\relax
1988         \fi
1989       \else
1990         \small
1991         \begin{center}%
1992           {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1993         \end{center}%
1994         \list{}{%
1995           \listparindent\parindent
1996           \itemindent \listparindent
1997           \rightmargin \leftmargin}%
1998         \item\relax
1999       \fi}{\if@twocolumn
2000       \ifx\maketitle\relax
2001       \else

```

```

2002         \endlist\end{minipage}\egroup
2003         \fi
2004     \else
2005         \endlist
2006     \fi}
2007 \fi
2008 </article | report | kiyou>
2009 <*jspf>
2010 \newbox\@abstractbox
2011 \newenvironment{abstract}{%
2012     \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
2013     \begin{minipage}[b]{157\jsc@mmm}{\sffamily Abstract}\par
2014         \small
2015         \if@english \parindent6\jsc@mmm \else \parindent1zw \fi}%
2016     {\end{minipage}\egroup}
2017 </jspf>

```

### ■キーワード

`keywords (env.)` 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。

```

2018 <*jspf>
2019 %\newbox\@keywordsbox
2020 %\newenvironment{keywords}{%
2021 %     \global\setbox\@keywordsbox\hbox\bgroup
2022 %     \begin{minipage}[b]{1570\jsc@mmm}{\sffamily Keywords:}\par
2023 %         \small\parindent0zw}%
2024 %     {\end{minipage}\egroup}
2025 </jspf>

```

### ■verse 環境

`verse (env.)` 詩のための `verse` 環境です。

```

2026 \newenvironment{verse}{%
2027     \let \=\@centercr
2028     \list{}{%
2029         \itemsep \z@
2030         \itemindent -2zw % 元: -1.5em
2031         \listparindent\itemindent
2032         \rightmargin \z@
2033         \advance\leftmargin 2zw}% 元: 1.5em
2034     \item\relax}{\endlist}

```

### ■quotation 環境

`quotation (env.)` 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。

```

2035 \newenvironment{quotation}{%
2036     \list{}{%

```

```

2037 \listparindent\parindent
2038 \itemindent\listparindent
2039 \rightmargin \z@}%
2040 \item\relax}{\endlist}

```

#### ■quote 環境

`quote (env.)` `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。

```

2041 \newenvironment{quote}%
2042 {\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 `1zw` にし、括弧を全角にしました。

```

2043 \def\@begintheorem#1#2{\trivlist\labelsep=1zw
2044 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2}]}
2045 \def\@opargbegintheorem#1#2#3{\trivlist\labelsep=1zw
2046 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2 (#3)}]}

```

`titlepage (env.)` タイトルを独立のページに出力するのに使われます。

[2017-02-24] コミュニティ版 p<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラス 2017/02/15 に合わせて、`book` クラスでタイトルを必ず奇数ページに送るようにしました。といっても、横組クラスしかありませんでしたので、従来の挙動は何も変わっていません。また、`book` 以外の場合のページ番号のリセットもコミュニティ版 p<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラス 2017/02/15 に合わせましたが、こちらでも片面印刷あるいは独立のタイトルページを作らないクラスばかりでしたので、従来の挙動は何も変わらずに済みました。

```

2047 \newenvironment{titlepage}{%
2048 <book> \pltx@cleartooddpage %% 2017-02-24
2049 \if@twocolumn
2050 \@restonecoltrue\onecolumn
2051 \else
2052 \@restonecolfalse\newpage
2053 \fi
2054 \thispagestyle{empty}%
2055 \ifodd\c@page\setcounter{page}\@ne\else\setcounter{page}\z@\fi %% 2017-02-24
2056 }%
2057 {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi
2058 \if@twoside\else
2059 \setcounter{page}\@ne
2060 \fi}

```



## ■付録

`\appendix` 本文と付録を分離するコマンドです。

```
2061 <!*book&!report>
2062 \newcommand{\appendix}{\par
2063   \setcounter{section}{0}%
2064   \setcounter{subsection}{0}%
2065   \gdef\presectionname{\appendixname}%
2066   \gdef\postsectionname{}}%
2067 % \gdef\thesection{\@Alph\c@section}% [2003-03-02]
2068   \gdef\thesection{\presectionname\@Alph\c@section\postsectionname}%
2069   \gdef\thesubsection{\@Alph\c@section.\@arabic\c@subsection}}
2070 </!*book&!report>
2071 <*book | report>
2072 \newcommand{\appendix}{\par
2073   \setcounter{chapter}{0}%
2074   \setcounter{section}{0}%
2075   \gdef\@chapapp{\appendixname}%
2076   \gdef\@chappos{}}%
2077   \gdef\thechapter{\@Alph\c@chapter}}
2078 </book | report>
```

## 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。

```
2079 \setlength\arraycolsep{5\jsc@mpt}
```

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

```
2080 \setlength\tabcolsep{6\jsc@mpt}
```

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

```
2081 \setlength\arrayrulewidth{.4\jsc@mpt}
```

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

```
2082 \setlength\doublerulesep{2\jsc@mpt}
```

### ■tabbing 環境

`\tabbingsep` \’ コマンドで入るアキです。

```
2083 \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。

```
2084 \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。

```
2085 \setlength\fboxsep{3\jsc@mpt}
```

```
2086 \setlength\fboxrule{.4\jsc@mpt}
```

### ■equation と eqnarray 環境

`\theequation` 数式番号を出力するコマンドです。

```
2087 <!book&!report>\renewcommand \theequation {\@arabic\c@equation}
```

```
2088 <*book | report>
```

```
2089 \@addtoreset{equation}{chapter}
```

```
2090 \renewcommand\theequation
```

```
2091 {\ifnum \c@chapter>z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
```

```
2092 </book | report>
```

`\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。

```
2093 % \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。

```
2094 % \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。

```
2095 % \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。

```
2096 <!*book&!report>
2097 \newcounter{figure}
2098 \renewcommand \thefigure {\@arabic\c@figure}
2099 </!book&!report>
2100 <*book | report>
2101 \newcounter{figure}[chapter]
2102 \renewcommand \thefigure
2103     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@figure}
2104 </book | report>
```

`\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。

```
\ext@figure 2105 \def\fps@figure{tbp}
2106 \def\ftype@figure{1}
\fnun@figure 2107 \def\ext@figure{lof}
2108 \def\fnun@figure{\figurename\nobreak\thefigure}
```

`figure (env.)` \* 形式は段抜きフロートです。

```
figure* (env.) 2109 \newenvironment{figure}%
2110     {\@float{figure}}%
2111     {\end@float}
2112 \newenvironment{figure*}%
2113     {\@dblfloat{figure}}%
2114     {\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。

```
2115 <!*book&!report>
2116 \newcounter{table}
2117 \renewcommand\thetable{\@arabic\c@table}
2118 </!book&!report>
2119 <*book | report>
2120 \newcounter{table}[chapter]
2121 \renewcommand \thetable
2122     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@table}
2123 </book | report>
```

`\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 2124 \def\fps@table{tbp}
2125 \def\ftype@table{2}
\fnun@table 2126 \def\ext@table{lot}
2127 \def\fnun@table{\tablename\nobreak\thetable}
```

`table (env.)` \* は段抜きフロートです。

`table* (env.)`

```

2128 \newenvironment{table}%
2129         {\@float{table}}%
2130         {\end@float}
2131 \newenvironment{table*}%
2132         {\@dblfloat{table}}%
2133         {\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。

```

2134 \newlength\abovecaptionskip
2135 \newlength\belowcaptionskip
2136 \setlength\abovecaptionskip{5\jsc@mp} % 元: 10\p@
2137 \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。

[2018-12-11] 遅くなりましたが、`listings` パッケージを使うときに `title` を指定すると“1zw”が出力されてしまう問題 (forum:1543, Issue #71) に対処しました。

```

2138 <*\jspf>
2139 % \long\def\@makecaption#1#2{\small
2140 %   \advance\leftskip10\jsc@mm
2141 %   \advance\rightskip10\jsc@mm
2142 %   \vskip\abovecaptionskip
2143 %   \sbox\@tempboxa{#1\hskip1zw\relax #2}%
2144 %   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
2145 %     #1\hskip1zw\relax #2\par
2146 %   \else
2147 %     \global \@minipagefalse
2148 %     \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
2149 %   \fi
2150 %   \vskip\belowcaptionskip}}
2151 \long\def\@makecaption#1#2{\small
2152   \advance\leftskip .0628\linewidth
2153   \advance\rightskip .0628\linewidth
2154   \vskip\abovecaptionskip
2155   \sbox\@tempboxa{#1\hskip1zw\relax #2}%
2156   \ifdim \wd\@tempboxa <\hsize \centering \fi
2157   #1{\hskip1zw\relax}#2\par
2158   \vskip\belowcaptionskip}}

```

```

2159 </!jspf>
2160 <*jspf>
2161 \long\def\makecaption#1#2{%
2162   \vskip\abovecaptionskip
2163   \sbox\@tempboxa{\small\sffamily #1\quad #2}%
2164   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
2165     {\small\sffamily
2166       \list{#1}{%
2167         \renewcommand{\makelabel}[1]{##1\hfil}
2168         \itemsep \z@
2169         \itemindent \z@
2170         \labelsep \z@
2171         \labelwidth 11\jsc@mmm
2172         \listparindent\z@
2173         \leftmargin 11\jsc@mmm}\item\relax #2\endlist}
2174   \else
2175     \global \@minipagefalse
2176     \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
2177   \fi
2178   \vskip\belowcaptionskip}
2179 </jspf>

```

## 9 フォントコマンド

ここでは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2.09 で使われていたコマンドを定義します。これらはテキストモードと数式モードのどちらでも動作します。これらは互換性のためのもので、できるだけ `\text...` と `\math...` を使ってください。

`\mc` フォントファミリーを変更します。

```

\gt 2180 \DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
\rm 2181 \DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
    2182 \DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
\sf 2183 \DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
\tt 2184 \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。

```
2185 \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プスは数式中では何もしま  
`\sl` 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。

```

2186 \DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
2187 \DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
2188 \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`

```
2189 \DeclareRobustCommand*\cal{\@fontswitch\relax\mathcal}
2190 \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`  $\geq$  `\@pnumwidth` とします。

`\@dotsep` 点の間隔です (単位 `mu`)。

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

```
2191 \newcommand\@pnumwidth{1.55em}
2192 \newcommand\@tocrmarg{2.55em}
2193 \newcommand\@dotsep{4.5}
2194 \langle!book&!report\rangle\setcounter{tocdepth}{2}
2195 \langlebook|report\rangle\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)

```
2196 \newdimen\jsc@tocl@width
2197 \newcommand{\tableofcontents}{%
2198 <*book | report>
2199   \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\prechaptername\postchaptername}%
2200   \settowidth@tempdima{\headfont\appendixname}%
2201   \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima \setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
2202   \ifdim\jsc@tocl@width<2zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1zw\fi
2203   \if@twocolumn
2204     \@restonecoltrue\onecolumn
2205   \else
2206     \@restonecolfalse
2207   \fi
2208   \chapter*{\contentsname}%
2209   \@mkboth{\contentsname}{}%
2210 </book | report>
2211 <!*book&!report>
2212   \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\presectionname\postsectionname}%
2213   \settowidth@tempdima{\headfont\appendixname}%
2214   \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima\relax\setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
2215   \ifdim\jsc@tocl@width<2zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1zw\fi
2216   \section*{\contentsname}%
2217   \@mkboth{\contentsname}{\contentsname}%
2218 </!book&!report>
2219   \@starttoc{toc}%
2220 <book | report> \if@restonecol\twocolumn\fi
2221 }
```

`\l@part` 部の目次です。

```
2222 \newcommand*{\l@part}[2]{%
2223   \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
2224 <!book&!report> \addpenalty\@secpenalty
2225 <book | report> \addpenalty{-\@highpenalty}%
2226   \addvspace{2.25em \@plus\jsc@empt}%
2227   \begingroup
2228     \parindent \z@
2229 % \@pnumwidth should be \@tocrmarg
2230 % \rightskip \@pnumwidth
2231 \rightskip \@tocrmarg
2232 \parfillskip -\rightskip
2233 {\leavevmode
2234   \large \headfont
2235   \setlength\@lnumwidth{4zw}%
2236   #1\hfil \hb@xt@\@pnumwidth{\hss #2}}\par
2237   \nobreak
```

```

2238 <book | report> \global\@nbreaktrue
2239 <book | report> \everypar{\global\@nbreakfalse\everypar{}}%
2240 \endgroup
2241 \fi}

```

`\l@chapter` 章の目次です。 `\@lnumwidth` を 4.683zw 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)

```

2242 <*book | report>
2243 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
2244 \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
2245 \addpenalty{-\@highpenalty}%
2246 \addvspace{1.0em \@plus\jsc@mpt}
2247 % \vskip 1.0em \@plus\p@ % book.cls では↑がこうなっている
2248 \begingroup
2249 \parindent\z@
2250 % \rightskip\@pnumwidth
2251 \rightskip\@tocrmarg
2252 \parfillskip-\rightskip
2253 \leavevmode\headfont
2254 % \if@english\setlength\@lnumwidth{5.5em}\else\setlength\@lnumwidth{4.683zw}\fi
2255 \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2.683zw
2256 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
2257 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
2258 \penalty\@highpenalty
2259 \endgroup
2260 \fi}
2261 </book | report>

```

`\l@section` 節の目次です。

```

2262 <!*book&!report>
2263 \newcommand*{\l@section}[2]{%
2264 \ifnum \c@tocdepth >\z@
2265 \addpenalty{\@secpenalty}%
2266 \addvspace{1.0em \@plus\jsc@mpt}%
2267 \begingroup
2268 \parindent\z@
2269 % \rightskip\@pnumwidth
2270 \rightskip\@tocrmarg
2271 \parfillskip-\rightskip
2272 \leavevmode\headfont
2273 %\setlength\@lnumwidth{4zw}% 元 1.5em [2003-03-02]
2274 \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2zw
2275 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
2276 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
2277 \endgroup
2278 \fi}
2279 </!book&!report>

```



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

```
2280 <book | report> % \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1zw}{3.683zw}}
```

[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 2281 <!*book&!report>  
2282 % \newcommand*{\l@subsection} {\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}  
2283 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}  
2284 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}  
2285 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}  
2286 %  
2287 % \newcommand*{\l@subsection} {\@dottedtocline{2}{1zw}{3zw}}  
2288 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{2zw}{3zw}}  
2289 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{3zw}{3zw}}  
2290 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{4zw}{3zw}}  
2291 %  
2292 \newcommand*{\l@subsection}{%  
2293     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1zw  
2294     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3zw}}  
2295 \newcommand*{\l@subsubsection}{%  
2296     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 0zw  
2297     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4zw}}  
2298 \newcommand*{\l@paragraph}{%  
2299     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 1zw  
2300     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5zw}}  
2301 \newcommand*{\l@subparagraph}{%  
2302     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2zw  
2303     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6zw}}  
2304 </!*book&!report>  
2305 <*book | report>  
2306 % \newcommand*{\l@subsection} {\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}  
2307 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}  
2308 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}  
2309 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}  
2310 \newcommand*{\l@section}{%  
2311     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1zw  
2312     \@dottedtocline{1}{\@tempdima}{3.683zw}}  
2313 \newcommand*{\l@subsection}{%  
2314     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2.683zw  
2315     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3.5zw}}  
2316 \newcommand*{\l@subsubsection}{%  
2317     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 6.183zw  
2318     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4.5zw}}  
2319 \newcommand*{\l@paragraph}{%  
2320     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 10.683zw  
2321     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5.5zw}}
```

```

2322 \newcommand*{\l@subparagraph}{%
2323     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 16.183zw
2324     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6.5zw}}
2325 </book | report>

```

`\numberline` 欧文版 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X では `\numberline{...}` は幅 `\@tempdima` の箱に左詰めで出力する命令で  
`\@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。

```

2326 \newdimen\@lnumwidth
2327 \def\numberline#1{\hb@xt@\@lnumwidth{#1\hfil}\hspace{0pt}}

```

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

[2018-06-23] デフォルトでは . . . . . のようにベースラインになります。  
これを変更可能にするため、`\jsTocLine` というマクロに切り出しました。例えば、仮想  
ボディの中央 . . . . . に変更したい場合は

```
\renewcommand{\jsTocLine}{\leaders \hbox {\hss \cdot\hss}\hfill}
```

とします。

```

2328 \def\jsTocLine{\leaders\hbox{%
2329     $\m@th \mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep mu$\}\hfill}
2330 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{\ifnum #1>\c@tocdepth \else
2331     \vskip \z@ \@plus.2\jsc@empt
2332     {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip
2333     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
2334     \interlinepenalty\@M
2335     \leavevmode
2336     \@lnumwidth #3\relax
2337     \advance\leftskip \@lnumwidth \null\nobreak\hskip -\leftskip
2338     {#4}\nobreak
2339     \jsTocLine \nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{%
2340         \hfil\normalfont \normalcolor #5}\par}\fi}

```

## ■ 図目次と表目次

`\listoffigures` 図目次を出力します。

```

2341 \newcommand{\listoffigures}{%
2342 <*book | report>
2343     \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
2344     \else\@restonecolfalse\fi
2345     \chapter*{\listfigurename}%
2346     \@mkboth{\listfigurename}{}%
2347 </book | report>
2348 <!*book&!report>
2349     \section*{\listfigurename}%
2350     \@mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}%

```

```

2351 </!book&!report>
2352 \starttoc{lof}%
2353 <book | report> \if@restonecol\twocolumn\fi
2354 }

```

`\l@figure` 図目次の項目を出力します。

```
2355 \newcommand*\l@figure{\@dottedtocline{1}{1zw}{3.683zw}}
```

`\listoftables` 表目次を出力します。

```

2356 \newcommand{\listoftables}{%
2357 <*book | report>
2358 \if\twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
2359 \else\@restonecolfalse\fi
2360 \chapter*{\listtablename}%
2361 \@mkboth{\listtablename}{}%
2362 </book | report>
2363 <!*book&!report>
2364 \section*{\listtablename}%
2365 \@mkboth{\listtablename}{\listtablename}%
2366 </!book&!report>
2367 \starttoc{lot}%
2368 <book | report> \if@restonecol\twocolumn\fi
2369 }

```

`\l@table` 表目次は図目次と同じです。

```
2370 \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。

```

2371 \newdimen\bibindent
2372 \setlength\bibindent{2zw}

```

`thebibliography (env.)` 参考文献リストを出力します。

```

2373 \newenvironment{thebibliography}[1]{%
2374 \global\let\presectionname\relax
2375 \global\let\postsectionname\relax
2376 <article | jspf> \section*{\refname}\@mkboth{\refname}{\refname}%
2377 <*kiyou>
2378 \vspace{1.5\baselineskip}
2379 \subsubsection*{\refname}\@mkboth{\refname}{\refname}%
2380 \vspace{0.5\baselineskip}
2381 </kiyou>
2382 <book | report> \chapter*{\bibname}\@mkboth{\bibname}{}%
2383 <book | report> \addcontentsline{toc}{chapter}{\bibname}%
2384 \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
2385 \settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
2386 \leftmargin\labelwidth

```

```

2387      \advance\leftmargin\labelsep
2388      \@openbib@code
2389      \usecounter{enumiv}%
2390      \let\p@enumiv\@empty
2391      \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
2392 <kiyou> \small
2393      \sloppy
2394      \clubpenalty4000
2395      \@clubpenalty\clubpenalty
2396      \widowpenalty4000%
2397      \sfcode'\.\@m}
2398      {\def\@noitemerr
2399      {\@latex@warning{Empty 'thebibliography' environment}}%
2400      \endlist}

```

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

```
2401 \newcommand{\newblock}{\hspace .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。

```
2402 \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。

```
2403 % \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` で取っていますので、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。

```

2404 % \def\@citex[#1]#2{\leavevmode
2405 %   \let\@citea\@empty
2406 %   \@cite{\@for\@citeb:=#2\do
2407 %     {\@citea\def\@citea{ \inhibitglue\penalty\@m }%
2408 %       \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}}%
2409 %     \iffiles\immediate\write\@auxout{\string\citation{\@citeb}}\fi
2410 %     \ifundefined{b@\@citeb}{\mbox{\normalfont\bfseries ?}}%
2411 %     \G@refundefinedtrue
2412 %     \@latex@warning
2413 %       {Citation '\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%
2414 %     {\@citeofmt{\csname b@\@citeb\endcsname}}}{#1}}
2415 % \def\@cite#1#2{\inhibitglue [{#1}\if@tempwa , #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。

```

2416 % \DeclareRobustCommand\cite{\unskip
2417 %   \@ifnextchar [{\@tempwatruel\@citex}{\@tempwafalse\@citex[]}]

```

```

2418 % \def\@cite#1#2{$^{\hbox{\scriptsize#1\if@tempswa
2419 %   , \inhibitglue\ #2\fi}}}$}

```

## 10.3 索引

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

```

2420 \newenvironment{theindex}{% 索引を 3 段組で出力する環境
2421   \if@twocolumn
2422     \onecolumn\@restonecolfalse
2423   \else
2424     \clearpage\@restonecoltrue
2425   \fi
2426   \columnseprule.4pt \columnsep 2zw
2427   \ifx\multicols\@undefined
2428 <book | report>   \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}]%
2429 <book | report>   \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
2430 <!book&!report>  \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2431 <!book&!report>  \twocolumn[\section*{\indexname}]%
2432   \else
2433     \ifdim\textwidth<\fullwidth
2434       \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
2435       \setlength{\textwidth}{\fullwidth}
2436       \setlength{\linewidth}{\fullwidth}
2437 <book | report>   \begin{multicols}{3}[\chapter*{\indexname}]%
2438 <book | report>   \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
2439 <!book&!report>  \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2440 <!book&!report>  \begin{multicols}{3}[\section*{\indexname}]%
2441   \else
2442 <book | report>   \begin{multicols}{2}[\chapter*{\indexname}]%
2443 <book | report>   \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]%
2444 <!book&!report>  \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2445 <!book&!report>  \begin{multicols}{2}[\section*{\indexname}]%
2446   \fi
2447   \fi
2448 <book | report>   \@mkboth{\indexname}{}%
2449 <!book&!report>  \@mkboth{\indexname}{\indexname}%
2450   \plainifnotempty % \thispagestyle{plain}
2451   \parindent\z@
2452   \parskip\z@ \@plus .3\jcs@mp@relax
2453   \let\item\@idxitem
2454   \raggedright
2455   \footnotesize\narrowbaselines
2456 }{
2457   \ifx\multicols\@undefined
2458     \if@restonecol\onecolumn\fi
2459   \else

```

```

2460     \end{multicols}
2461     \fi
2462     \clearpage
2463 }

```

`\@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 2464 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 4zw} % 元 40pt
\subsubitem 2465 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{2zw}} % 元 20pt
2466 \newcommand{\subsubitem}{\@idxitem \hspace*{3zw}} % 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。

```
2467 \newcommand{\indexspace}{\par \vskip 10\jsc@mpt \@plus5\jsc@mpt \@minus3\jsc@mpt\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`, `\alsename` `see also` 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。

```

2468 \newcommand\seename{\if@english see\else →\fi}
2469 \newcommand\alsename{\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。pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の日付が 2016/09/03 より新しい場合は, このパッチが不要なのであてません。

```

2470 \@ifl@t@r\pfmtversion{2016/09/03}
2471     {\jsc@needsp@tchfalse}{\jsc@needsp@tchtrue}
2472 \ifjsc@needsp@tch
2473     \let\footnotes@ve=\footnote
2474     \def\footnote{\inhibitglue\footnotes@ve}
2475     \let\footnotemarks@ve=\footnotemark
2476     \def\footnotemark{\inhibitglue\footnotemarks@ve}
2477 \fi

```

`\@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 pT<sub>E</sub>X 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)。

[2016-07-11] コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の変更に追随しました (Thanks: 角藤さん)。pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の日付が 2016/04/17 より新しい場合は, このパッチが不要なのであてません。

```

2478 \@ifl@t@r\pfmtversion{2016/04/17}
2479     {\jsc@needsp@tchfalse}{\jsc@needsp@tchtrue}

```

```

2480 \ifjsc@needspace
2481 \renewcommand\makefnmark{%
2482   \ifdir \hbox{\hbox{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}\hbox{}}%
2483   \else\hbox{\yoko\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}\fi}
2484 \fi

```

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

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

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

```

2485 \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。

```

2486 % \def\thefootnote{\ifnum\c@footnote>\z@ 注 \kern0.1zw\@arabic\c@footnote\fi}

```

`\footnoterule` 本文と脚注の間の罫線です。

```

2487 \renewcommand\footnoterule{%
2488   \kern-3\jsc@empt
2489   \hrule width .4\columnwidth height 0.4\jsc@empt
2490   \kern 2.6\jsc@empt}

```

`\c@footnote` 脚注番号は章ごとにリセットされます。

```

2491 <book | report>\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)

[2016-08-25] コミュニティ版 p $\LaTeX$  の「閉じ括弧類の直後に `\footnotetext` が続く場合に改行が起きることがある問題に対処」と同等のコードを追加しました。

[2016-09-08] コミュニティ版 p $\LaTeX$  のバグ修正に追随しました。

[2016-11-29] 古い p $\LaTeX$  で使用された場合を考慮してコードを改良。

[2018-03-11] `\next` などいくつかの内部命令を `\jsc@...` 付きのユニークな名前にしました。

[2022-09-13]  $\LaTeX$  2 $\epsilon$  2021-11-15 (lfloat.dtx 2021/10/14 v1.2g) で `\@currentcounter` が追加されましたので、追随します。なお、 $\LaTeX$  2 $\epsilon$  2021-06-01 (lfloat.dtx 2021/02/10 v1.2e) で `parhook` 対応として `\par` が追加されていますが、実は同時に `\color@endgroup` も `\endgraf` するように変更されていますので、不要だと思います。というわけで追加しません。

```

2492 \long\def\@footnotetext{%
2493   \insert\footins\bgroup
2494     \normalfont\footnotesize
2495     \interlinepenalty\interfootnotelinepenalty

```

```

2496 \splittopskip\footnotesep
2497 \splitmaxdepth \dp\strutbox \floatingpenalty \@MM
2498 \hsize\columnwidth \@parboxrestore
2499 \def\@currentcounter{footnote}%
2500 \protected@edef\@currentlabel{%
2501   \csname p@footnote\endcsname\@thefnmark
2502 }%
2503 \color@begingroup
2504   \@makefnmark{%
2505     \rule\z@\footnotesep\ignorespaces}%
2506   \futurelet\jsc@next\jsc@fo@t}
2507 \def\jsc@fo@t{\ifcat\bgroup\noexpand\jsc@next \let\jsc@next\jsc@f@t
2508   \else \let\jsc@next\jsc@f@t\fi \jsc@next}
2509 \def\jsc@f@t{\bgroup\aftergroup\jsc@@foot\let\jsc@next}
2510 \def\jsc@f@t#1\jsc@@foot}
2511 \def\jsc@@foot{\@finalstrut\strutbox\color@endgroup\egroup
2512 \ifx\pltx@foot@penalty\@undefined\else
2513   \ifhmode\null\fi
2514   \ifnum\pltx@foot@penalty=\z@\else
2515     \penalty\pltx@foot@penalty
2516     \pltx@foot@penalty\z@
2517   \fi
2518 \fi}

```

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

```

2519 \newcommand\@makefnmark[1]{%
2520   \advance\leftskip 3zw
2521   \parindent 1zw
2522   \noindent
2523   \llap{\@makefnmark\hskip0.3zw}#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。

```

2524 % \def\@xfootnotenext[#1]{%
2525 %   \begingroup
2526 %     \ifnum#1>\z@
2527 %       \csname c@\mpfn\endcsname #1\relax
2528 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{\thempfn}%
2529 %     \else
2530 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{}%
2531 %     \fi
2532 %   \endgroup
2533 % \footnotetext}

```



## 11 段落の頭へのグルー挿入禁止

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

[2016-07-18] `\inhibitglue` の発行対象を `\inhibitxspcode` が 2 に設定されているものすべてに拡大しました。

[2016-12-01] すぐ上の変更で `\@tempa` を使っていたのがよくなかったので、プレフィックスを付けて `\jsc@tempa` にしました (forum:2085)。

[2017-02-13] `\jsc@tempa` は実はテンポラリーではなく「この処理専用のユニーク制御綴」である必要があります。間違っって別の箇所ですう危険性が高いので、専用の命令 `\jsc@ig@temp` に置き換えました (Issue #54)。

```
2534 \def\@inhibitglue{%
2535   \futurelet\@let@token\@inhibitglue}
2536 \begingroup
2537 \let\GDEF=\gdef
2538 \let\CATCODE=\catcode
2539 \let\ENDGROUP=\endgroup
2540 \CATCODE'k=12
2541 \CATCODE'a=12
2542 \CATCODE'n=12
2543 \CATCODE'j=12
2544 \CATCODE'i=12
2545 \CATCODE'c=12
2546 \CATCODE'h=12
2547 \CATCODE'r=12
2548 \CATCODE't=12
2549 \CATCODE'e=12
2550 \GDEF\KANJI@CHARACTER{kanji character }
2551 \ENDGROUP
2552 \def\@inhibitglue{%
2553   \expandafter\expandafter\expandafter\jsc@inhibitglue\expandafter\meaning\expandafter\@let@
2554   \expandafter\def\expandafter\jsc@inhibitglue\expandafter#\expandafter1\KANJI@CHARACTER#2#3\j
2555   \def\jsc@ig@temp{#1}%
2556   \ifx\jsc@ig@temp\@empty
2557     \ifnum\the\inhibitxspcode'#2=2\relax
2558       \inhibitglue
2559     \fi
2560   \fi}
2561 \let\everyparhook=\@inhibitglue
2562 \AtBeginDocument{\everypar{\everyparhook}}
```

これだけではいけないようです。あちこちに `\everypar` を初期化するコマンドが隠されていました。

まず、環境の直後の段落です。

[2016-11-19] `ltlists.dtx` 2015/05/10 v1.0t の変更に従って `\clubpenalty` のリセットを追加しました。

```

2563 \def\@doendpe{%
2564   \@endpetrue
2565 \def\par{%
2566   \@restorepar\clubpenalty\@clubpenalty\everypar{\everyparhook}\par\@endpefalse}%
2567 \everypar{\setbox\z@\lastbox}\everypar{\everyparhook}\@endpefalse\everyparhook}}

```

[2017-08-31] minipage 環境にも対策します。

```

2568 \def\@setminipage{%
2569   \@minipagetrue
2570 \everypar{\@minipagefalse\everypar{\everyparhook}}%
2571 }

```

\item 命令の直後です。

```

2572 \def\@item[#1]{%
2573   \if@noperitem
2574     \@donoperitem
2575   \else
2576     \if@inlabel
2577       \indent \par
2578     \fi
2579     \ifhmode
2580       \unskip\unskip \par
2581     \fi
2582     \if@newlist
2583       \if@nobreak
2584         \@nbitem
2585       \else
2586         \addpenalty\@beginparpenalty
2587         \addvspace\@topsep
2588         \addvspace{-\parskip}%
2589       \fi
2590     \else
2591       \addpenalty\@itempenalty
2592       \addvspace\itemsep
2593     \fi
2594     \global\@inlabeltrue
2595   \fi
2596 \everypar{%
2597   \@minipagefalse
2598   \global\@newlistfalse
2599   \if@inlabel
2600     \global\@inlabelfalse
2601     {\setbox\z@\lastbox
2602      \ifvoid\z@
2603        \kern-\itemindent
2604      \fi}%
2605   \box\@labels
2606   \penalty\z@
2607 \fi

```

```

2608 \if@nobreak
2609 \@nobreakfalse
2610 \clubpenalty \@M
2611 \else
2612 \clubpenalty \@clubpenalty
2613 \everypar{\everyparhook}%
2614 \fi\everyparhook}%
2615 \if@noitemarg
2616 \@noitemargfalse
2617 \if@nmbrrlist
2618 \refstepcounter\@listctr
2619 \fi
2620 \fi
2621 \sbox\@tempboxa{\makelabel{#1}}%
2622 \global\setbox\@labels\hbox{%
2623 \unhbox\@labels
2624 \hskip \itemindent
2625 \hskip -\labelwidth
2626 \hskip -\labelsep
2627 \ifdim \wd\@tempboxa >\labelwidth
2628 \box\@tempboxa
2629 \else
2630 \hbox to\labelwidth {\unhbox\@tempboxa}%
2631 \fi
2632 \hskip \labelsep}%
2633 \ignorespaces}

```

二つ挿入した `\everyparhook` のうち後者が `\section` 類の直後に 2 回、前者が 3 回目以降に実行されます。

```

2634 \def\@afterheading{%
2635 \@nobreaktrue
2636 \everypar{%
2637 \if@nobreak
2638 \@nobreakfalse
2639 \clubpenalty \@M
2640 \if@afterindent \else
2641 {\setbox\z@\lastbox}%
2642 \fi
2643 \else
2644 \clubpenalty \@clubpenalty
2645 \everypar{\everyparhook}%
2646 \fi\everyparhook}}

```

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

```

2647 \def\@gnewline #1{%
2648   \ifvmode
2649     \@nolnerr
2650   \else
2651     \unskip \reserved@e {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \null
2652     \inhibitglue \ignorespaces
2653   \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。

`\small` 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を、`jslogo.sty` では名称変更 `\small` してありますので、コピーします。

```

2654 \if@jslogo
2655   \IfFileExists{jslogo.sty}{%
2656     \RequirePackage{jslogo}%
2657     \def\small{\jsgl@small}%
2658     \def\small{\jsgl@uppersmall}%
2659   }{%
2660     \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{%
2661       The redefinitions of LaTeX-related logos has\MessageBreak
2662       been moved to jslogo.sty since 2016, but\MessageBreak
2663       jslogo.sty not found. Current release of\MessageBreak
2664       'jsclasses' includes it, so please check\MessageBreak
2665       the installation}%
2666   }
2667 \fi

```

## 13 amsmath との衝突の回避

`\ltx@ifnextchar` `amsmath` パッケージでは行列中で `\@ifnextchar` を再定義していますが、これが LaTeX の `\ProvidesFile` `\ProvidesFile` で悪さをする例が FTeX で報告されています。これを避けるための tDB さんのフィックスを挿入しておきます。副作用がありましたらお知らせください。

この現象については私の TeX 掲示板 4273～, 16058～ で議論がありました。なお、AMS 関係のパッケージを読み込む際に `psamsfonts` オプションを与えても回避できます (Thanks: しっぽ愛好家さん)。

[2016-11-19] 本家の `ltxclass.dtx` 2004/01/28 v1.1g で修正されているのでコメントアウトしました。

```

2668 %\let\ltx@ifnextchar\@ifnextchar
2669 %\def\ProvidesFile#1{%

```

```

2670 % \begingroup
2671 % \catcode'\ 10 %
2672 % \ifnum \endlinechar<256 %
2673 % \ifnum \endlinechar>\m@ne
2674 % \catcode\endlinechar 10 %
2675 % \fi
2676 % \fi
2677 % \@makeother\/%
2678 % \@makeother\&%
2679 % \ltx@ifnextchar[{\@providesfile{#1}}{\@providesfile{#1}[]}]

```

## 14 初期設定

### ■いろいろな語

```

\prepartname
\postpartname 2680 \newcommand{\prepartname}{\if@english Part~\else 第 \fi}
\prechaptername 2681 \newcommand{\postpartname}{\if@english\else 部 \fi}
\postchaptername 2682 <book | report>\newcommand{\prechaptername}{\if@english Chapter~\else 第 \fi}
\presectionname 2683 <book | report>\newcommand{\postchaptername}{\if@english\else 章 \fi}
\postsectionname 2684 \newcommand{\presectionname}{}% 第
\postsectionname 2685 \newcommand{\postsectionname}{}% 節

\contentsname
\listfigurename 2686 \newcommand{\contentsname}{\if@english Contents\else 目次 \fi}
\listtablename 2687 \newcommand{\listfigurename}{\if@english List of Figures\else 図目次 \fi}
\listtablename 2688 \newcommand{\listtablename}{\if@english List of Tables\else 表目次 \fi}

\refname
\bibname 2689 \newcommand{\refname}{\if@english References\else 参考文献 \fi}
\indexname 2690 \newcommand{\bibname}{\if@english Bibliography\else 参考文献 \fi}
\indexname 2691 \newcommand{\indexname}{\if@english Index\else 索引 \fi}

\figurename
\tablename 2692 <!jspf>\newcommand{\figurename}{\if@english Fig.~\else 図 \fi}
\figurename 2693 <jspf>\newcommand{\figurename}{Fig.~}
\tablename 2694 <!jspf>\newcommand{\tablename}{\if@english Table~\else 表 \fi}
\tablename 2695 <jspf>\newcommand{\tablename}{Table~}

\appendixname
\abstractname 2696 % \newcommand{\appendixname}{\if@english Appendix~\else 付録 \fi}
\appendixname 2697 \newcommand{\appendixname}{\if@english \else 付録 \fi}
\abstractname 2698 <!book>\newcommand{\abstractname}{\if@english Abstract\else 概要 \fi}

```

■今日の日付  $\LaTeX$  で処理した日付を出力します。和暦にするには `\和暦` と書いてください。ちなみにこの文章の作成日は西暦では 2022 年 9 月 14 日で、和暦では令和 4 年 9 月 14 日です。

```

\today
2699 \newif\if 西暦 \西暦 true
2700 \def\西暦{\西暦 true}
2701 \def\和暦{\西暦 false}
2702 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax
2703 \def\pltx@today@year@#1{%
2704   \ifnum\numexpr\year-#1=1 元 \else
2705     \ifnum1=\iftdir\ifmdir0\else1\fi\else0\fi
2706     \kansuji\numexpr\year-#1\relax
2707     \else
2708       \number\numexpr\year-#1\relax\nobreak
2709     \fi
2710   \fi 年
2711 }
2712 \def\pltx@today@year{%
2713   \ifnum\numexpr\year*10000+\month*100+\day<19890108
2714     昭和 \pltx@today@year@{1925}%
2715   \else\ifnum\numexpr\year*10000+\month*100+\day<20190501
2716     平成 \pltx@today@year@{1988}%
2717   \else
2718     令和 \pltx@today@year@{2018}%
2719   \fi\fi}
2720 \def\today{%
2721   \if@english
2722     \ifcase\month\or
2723       January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2724       July\or August\or September\or October\or November\or December\fi
2725     \space\number\day, \number\year
2726   \else\if 西暦
2727     \ifnum1=\iftdir\ifmdir0\else1\fi\else0\fi \kansuji\year
2728     \else\number\year\nobreak\fi 年
2729   \else
2730     \pltx@today@year
2731   \fi
2732   \ifnum1=\iftdir\ifmdir0\else1\fi\else0\fi
2733     \kansuji\month 月
2734     \kansuji\day 日
2735   \else
2736     \number\month\nobreak 月
2737     \number\day\nobreak 日
2738   \fi\fi}

```

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

```
2739 \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。

```
2740 <article>\if@slide \pagestyle{empty} \else \pagestyle{plain} \fi
```

```

2741 <book>\if@report \pagestyle{plain} \else \pagestyle{headings} \fi
2742 <report | kiyou>\pagestyle{plain}
2743 <jspf>\pagestyle{headings}
2744 \pagenumbering{arabic}
2745 \if@twocolumn
2746 \twocolumn
2747 \sloppy
2748 \flushbottom
2749 \else
2750 \onecolumn
2751 \raggedbottom
2752 \fi
2753 \if@slide
2754 \renewcommand\kanjifamilydefault{\gtdefault}
2755 \renewcommand\familydefault{\sfdefault}
2756 \raggedright
2757 \xkanjiskip=0.1em\relax
2758 \fi

```

## 15 実験的コード

[2016-11-29] コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X で新設されたテスト用パッケージ (expp12e パッケージ) が文書クラスより先に読み込まれていた場合は、jsclasses もテスト版として動作します。この処置は jsarticle, jsbook, jsreport にのみ行い、jspf と kiyou は除外しておきます。expp12e パッケージが読みこまれていない場合は通常版として動作しますので、ここで終了します。

```

2759 <*article | book | report>
2760 \@ifpackageloaded{expp12e}{\jsc@needspace@true}{\jsc@needspace@false}
2761 \ifjsc@needspace@true\else
2762 \expandafter\endinput
2763 \fi

```

以下は実験的コードです。具体的には、2016/11/29 の expp12e パッケージで説明されている \@gnewline のパッチを入れてあります。

\@gnewline

```

2764 \def\@gnewline #1{%
2765 \ifvmode
2766 \@nolnerr
2767 \else
2768 \unskip \reserved@a {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \hskip \z@
2769 \ignorespaces
2770 \fi}
2771 </article | book | report>
2772 </class>

```

以上です。