

从 jsclasses 改造的中文文档类

奥村晴彦, 日语 T_EX 开发社区, 懒懒

2021/06/21

1 前言

这是由 jsclasses 改造, 用于排版中文的文档类。jsclasses 由日语 T_EX 开发社区在如下 GitHub 网址上维护。

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

本文档大部分由 jsclasses.dtx 的文档翻译而来, 但是已经废除的部分不再说明。

[2002-12-19] 在收录了很多不同的东西之后, 有必要明确所用的许可。因为 ASCII 公司的产品最近采用 modified BSD 许可, 所以此文档也采用 modified BSD 许可。

[2016-07-13] 管理权移交至日语 T_EX 开发社区。

[2009-02-22] 田中琢尔使它支持 upL^AT_EX。

将会生成下列文档类。

[2017-02-13] 依据 forum:2121 的讨论, 增加了 jsreport 类。和过去 jsbook 的 report 选项相比, 在 abstract 环境的使用方法上更接近 ASCII 的 jreport 类。

<code><article></code>	<code>charticle.cls</code>	论文或报告
<code><book></code>	<code>chbook.cls</code>	书籍
<code><report></code>	<code>chreport.cls</code>	报告

以下是本文档类和 L^AT_EX 2_ε、upL^AT_EX 2_ε 标准文档类的差异。

JIS 虚拟字体的使用 [2021-06-21] 废除日文独有的支持内容, 因此已经删除。

サイズオプションの扱いが違う [2021-06-21] 废除 10pt、11pt、12pt 以外的尺寸, 加入 15Q (约五号)、18Q (约小四号)、20Q (约四号) 三种选项。

以下是代码及解说。

[2021-06-21] 废除日语独特的支持内容, 因此没有 minijis 了。

`\jsc@clsname` 文档类名, 用于错误信息等场合。

```
1 <*class>
2 <article>\def\jsc@clsname{charticle}
3 <book>\def\jsc@clsname{chbook}
4 <report>\def\jsc@clsname{chreport}
```

`\ifjsc@needsp@tch` [2021-06-21] 似乎旧版里是用于某个和 pL^AT_EX 相关的宏。但是目前的版本里也用于 NFSS 的某一次更新，因此仍然保留。

```
5 \newif\ifjsc@needsp@tch
6 \jsc@needsp@tchfalse
```

2 选项

本文档类的使用方法是 `\documentclass{jsarticle}` 或 `\documentclass[选项]{jsarticle}`。

首先，定义几个和选项相关的命令和布尔变量。

`\if@restonecol` 段組のときに真になる論理変数です。——这句日语看不懂。

```
7 \newif\if@restonecol
```

`\if@titlepage` 是否将标题和摘要单独排一页。

```
8 \newif\if@titlepage
```

`\if@openright` 是否让 `\chapter`、`\part` 等的标题在右页（奇数页）开始。

```
9 (book|report)\newif\if@openright
```

`\if@openleft` [2017-02-24] 是否让 `\chapter`、`\part` 等的标题在左页（偶数页）开始。

```
10 (book|report)\newif\if@openleft
```

`\if@mainmatter` 是否为正文。影响 `\chapter` 是否编号、如何编号。

```
11 (book)\newif\if@mainmatter \@mainmattertrue
```

`\if@enablejfam` 是否允许 CJK 字体在数学模式使用。

```
12 \newif\if@enablejfam \@enablejfamtrue
```

以下是各选项的声明。

纸张尺寸 A0 纸的定义是面积为 1 m^2 ，长宽比 $1:\sqrt{2}$ ，然后四舍五入到最接近的毫米数。之后每次将长边折半，小于 1 mm 的部分舍去，得到 A1, A2 等尺寸。

B 系列在 JIS 和 ISO 的定义用差异。JIS 以 B0 纸面积为 1.5 m^2 ，ISO 以 B1 纸的长边为 1 m。因此 article 的 `b5paper` 为 176×250 ，ujarticle 的则是 182×257 。考虑到中国的打印纸使用实际，采用后者。

默认为 A4 纸。

[2021-06-21] 删除多余的选项，并增加 16 开 (184×260)、32 开 (130×184)。

```
13 \DeclareOption{a3paper}{%
14   \setlength\paperheight {420mm}%
15   \setlength\paperwidth  {297mm}}
16 \DeclareOption{a4paper}{%
17   \setlength\paperheight {297mm}%
18   \setlength\paperwidth  {210mm}}
19 \DeclareOption{a5paper}{%
20   \setlength\paperheight {210mm}%
```

```

21 \setlength\paperwidth {148mm}}
22 \DeclareOption{a6paper}{%
23 \setlength\paperheight {148mm}%
24 \setlength\paperwidth {105mm}}
25 \DeclareOption{b4paper}{%
26 \setlength\paperheight {364mm}%
27 \setlength\paperwidth {257mm}}
28 \DeclareOption{b5paper}{%
29 \setlength\paperheight {257mm}%
30 \setlength\paperwidth {182mm}}
31 \DeclareOption{b6paper}{%
32 \setlength\paperheight {182mm}%
33 \setlength\paperwidth {128mm}}
34 \DeclareOption{16kpaper}{%
35 \setlength\paperheight {260mm}%
36 \setlength\paperwidth {184mm}}
37 \DeclareOption{32kpaper}{%
38 \setlength\paperheight {184mm}%
39 \setlength\paperwidth {130mm}}

```

横向 交換紙張の寬和高。

```

40 \newif\if@landscape
41 \@landscapefalse
42 \DeclareOption{landscape}{\@landscapetrue}

```

演示文稿 設置了 slide 選項。

[2016-10-08] slide 選項只在 article 上使用。

```

43 \newif\if@slide
44 \@slidefalse

```

サイズオプション [2021-06-21] 廢除 10pt、11pt、12pt 以外的尺寸，加入 15Q（約五號）、18Q（約小四號）、20Q（約四號）三種選項。

[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。

[2021-06-21] 廢除基礎文檔類的 10、11、12 以外的尺寸，加入 15Q（約五號）、18Q（約小四號）、20Q（約四號）三種選項。默認改為 nomag*。

```

45 \newcommand{\@ptsize}{0}
46 \newif\ifjsc@mag\jsc@magfalse
47 \newif\ifjsc@mag@xreal\jsc@mag@xrealtrue
48 \def\jsc@magscale{1}
49 (*article)
50 \DeclareOption{slide}{%
51 \@slidetrue\def\jsc@magscale{3.583}

```

```

52 \renewcommand{\@ptsize}{26}
53 \@landscapestrue\@titlepagetrue}
54 \end{article}
55 \DeclareOption{10pt}{\def\jsc@magscale{1}\renewcommand{\@ptsize}{0}}
56 \DeclareOption{11pt}{\def\jsc@magscale{1.095}\renewcommand{\@ptsize}{1}}
57 \DeclareOption{12pt}{\def\jsc@magscale{1.200}\renewcommand{\@ptsize}{2}}
58 \DeclareOption{15Q}{\def\jsc@magscale{1.154}\renewcommand{\@ptsize}{1500}}
59 \DeclareOption{18Q}{\def\jsc@magscale{1.384}\renewcommand{\@ptsize}{1800}}
60 \DeclareOption{20Q}{\def\jsc@magscale{1.538}\renewcommand{\@ptsize}{2000}}
61 \DeclareOption{usemag}{\jsc@magtrue\jsc@mag@xrealfalse}
62 \DeclareOption{nomag}{\jsc@magfalse\jsc@mag@xrealfalse}
63 \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 p_{La}T_EX 2_ε 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 p_{La}T_EX 2_ε 本体で宣言されています。

```

64 \hour\time \divide\hour by 60\relax
65 \@tempcnta\hour \multiply\@tempcnta 60\relax
66 \minute\time \advance\minute-\@tempcnta
67 \DeclareOption{tombow}{%
68   \tombowtrue \tombowdatetrue
69   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
70   \@bannertoken{%
71     \jobname\space(\number\year-\two@digits\month-\two@digits\day
72     \space\two@digits\hour:\two@digits\minute)}}%
73   \maketombowbox}
74 \DeclareOption{tombo}{%
75   \tombowtrue \tombowdatefalse
76   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
77   \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。

```

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

```

82 \DeclareOption{oneside}{\@twosidefalse \@mparswitchfalse}
83 \DeclareOption{twoside}{\@twosidettrue \@mparswitchtrue}
84 \DeclareOption{vartwoside}{\@twosidettrue \@mparswitchfalse}

```

二段組 `twocolumn` で二段組になります。

```

85 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}

```

```
86 \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。

```
87 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}
```

```
88 \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^AT_EX 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。

```
89 \book\report\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue\@openleftfalse}
```

```
90 \book\report\DeclareOption{openleft}{\@openlefttrue\@openrightfalse}
```

```
91 \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` L^AT_EX の `eqnarray` 環境では `&` でできるアキが大きすぎるようですので、少し小さくします。また、中央の要素も `\displaystyle` にします。

```
92 \def\eqnarray{%
```

```
93   \stepcounter{equation}%
```

```
94   \def\@currentlabel{\p@equation\theequation}%
```

```
95   \global\@eqnswtrue
```

```
96   \m@th
```

```
97   \global\@eqcnt\z@
```

```
98   \tabskip\@centering
```

```
99   \let\\\@eqnocr
```

```
100  $$$\everycr{}\halign to\displaywidth\bgroup
```

```
101     \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnset
```

```
102     &\global\@eqcnt\@ne \hfil$\displaystyle{\{}##{\}}$\hfil
```

```
103     &\global\@eqcnt\tw@ $\displaystyle{##}$\hfil\tabskip\@centering
```

```
104     &\global\@eqcnt\thr@@ \hb@xt@\z@\bgroup\hss##\egroup
```

```
105     \tabskip\z@skip
```

```
106     \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。

```
107 \DeclareOption{leqno}{\input{leqno.clo}}
```

```
108 \DeclareOption{fleqn}{\input{fleqn.clo}%
```

```
109 % fleqn 用の eqnarray 環境の再定義
```

```
110 \def\eqnarray{%
```

```
111   \stepcounter{equation}%
```

```
112   \def\@currentlabel{\p@equation\theequation}%
```

```

113 \global\@eqnswtrue\m@th
114 \global\@eqcnt\z@
115 \tabskip\mathindent
116 \let\=\@eqnocr
117 \setlength\abovedisplayskip{\topsep}%
118 \ifvmode
119 \addtolength\abovedisplayskip{\partopsep}%
120 \fi
121 \addtolength\abovedisplayskip{\parskip}%
122 \setlength\belowdisplayskip{\abovedisplayskip}%
123 \setlength\belowdisplayshortskip{\abovedisplayskip}%
124 \setlength\abovedisplayshortskip{\abovedisplayskip}%
125 $$\everycr{}\halign to\linewidth% $$
126 \bgroup
127 \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnse1
128 &\global\@eqcnt\@ne \hfil$\displaystyle{##}$\hfil
129 &\global\@eqcnt\tw@
130 $\displaystyle{##}$\hfil \tabskip\@centering
131 &\global\@eqcnt\thr@@ \hb@xt@\z@\bgroup\hss##\egroup
132 \tabskip\z@skip\cr
133 }}

```

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。

```

134 % \DeclareOption{openbib}{%
135 % \AtEndOfPackage{%
136 % \renewcommand\@openbib@code{%
137 % \advance\leftmargin\bibindent
138 % \itemindent -\bibindent
139 % \listparindent \itemindent
140 % \parsep \z@}%
141 % \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。AMSTeX 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。

```

142 \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。

```

143 \DeclareOption{draft}{\setlength\overfullrule{5pt}}

```

```
144 \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, dvipdfmx などでも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。

[2021-06-21] 削除日文専用の mingoth 和 winjis; 废除对 platex 的支持

```
145 \newif\if@jsc@autodetect
146 \@jsc@autodetectfalse
147 \DeclareOption{autodetect-engine}{\@jsc@autodetecttrue}
148 \def\jsc@JYn{JY2}
149 \def\jsc@JTn{JT2}
150 \def\jsc@pfx@{u}
```

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。

```
151 \newif\ifpapersize
152 \papersizefalse
153 \DeclareOption{papersize}{\papersizetrue}
```

英語化 オプション english を新設しました。

```
154 \newif\if@english
155 \@englishfalse
156 \DeclareOption{english}{\@englishttrue}
```

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。どちらでも好きな方を使ってください。

```
157 (*book)
158 \newif\if@report
159 \@reportfalse
160 \DeclareOption{report}{\@reporttrue\@openrightfalse\@twosidefalse\@mparswitchfalse}
161 \end{book}
```

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

```
162 \newif\if@jslogo \@jslogotrue
163 \DeclareOption{jslogo}{\@jslogotrue}
164 \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。

```
165 <article>\ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,notitlepage,final}
166 <book>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,onecolumn,titlepage,openright,final}
167 <report>\ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,titlepage,openany,final}
168 \ProcessOptions

    後処理

169 \if@slide
170   \def\maybeblue{\@ifundefined{ver@color.sty}{\color{blue}}{}}
171 \fi
172 \if@landscape
173   \setlength\@tempdima {\paperheight}
174   \setlength\paperheight{\paperwidth}
175   \setlength\paperwidth {\@tempdima}
176 \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^AT_EX / upL^AT_EX を自動判別するオプション autodetect-engine を新設しました。upL^AT_EX 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。

[2021-06-21] 廃除対 platex 的支持

[2016-11-11] pL^AT_EX 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。

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^AT_EX 2_ε 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^AT_EX 2_ε 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)。

```
177 \iftombow
178   \newdimen\stockwidth \newdimen\stockheight
179   \setlength{\stockwidth}{\paperwidth}
180   \setlength{\stockheight}{\paperheight}
181   \advance \stockwidth 2in
182   \advance \stockheight 2in
183 \fi
184 \ifpapersize
185   \iftombow
186     \edef\jsc@papersize@special{papersize=\the\stockwidth,\the\stockheight}
187   \else
188     \edef\jsc@papersize@special{papersize=\the\paperwidth,\the\paperheight}
189   \fi
190   \AtBeginDvi{\special{\jsc@papersize@special}}
191 \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。

```
192 <article | book | report>\if@slide\def\n@baseline{13}\else\def\n@baseline{16}\fi
```

拡大率の設定 サイズの変更は T_EX 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。

```
193 \newdimen\jsc@mpt
194 \newdimen\jsc@mmm
195 \def\inv@mag{1}
196 \ifjsc@mag
197   \jsc@mpt=1\p@
198   \jsc@mmm=1mm
199   \ifnum\@ptsize=1
200     \mag 1095 % formerly 1100
201     \def\inv@mag{0.913242}
```

```

202 \fi
203 \ifnum\@ptsize=2
204 \mag 1200
205 \def\inv@mag{0.833333}
206 \fi
207 \ifnum\@ptsize=1500
208 \mag 1154
209 \def\inv@mag{0.866667}
210 \fi
211 \ifnum\@ptsize=1800
212 \mag 1384
213 \def\inv@mag{0.722222}
214 \fi
215 \ifnum\@ptsize=2000
216 \mag 1538
217 \def\inv@mag{0.65}
218 \fi
219 \else
220 \jsc@mp@=\jsc@magscale\p@
221 \jsc@mm@=\jsc@magscale mm
222 \def\inv@mag{1}
223 \fi
224 \ifjsc@mag@xreal
225 \RequirePackage{type1cm}
226 \mathchardef\jsc@csta=259
227 \def\jsc@invscale#1#2{%
228 \begingroup \@tempdima=#1\relax \@tempdimb#2\p@\relax
229 \@tempcnta\@tempdima \multiply\@tempcnta\@cc@lvi
230 \divide\@tempcnta\@tempdimb \multiply\@tempcnta\@cc@lvi
231 \@tempcntb\p@ \divide\@tempcntb\@tempdimb
232 \advance\@tempcnta-\@tempcntb \advance\@tempcnta-\tw@
233 \@tempdimb\@tempcnta\@ne
234 \advance\@tempcnta\@tempcntb \advance\@tempcnta\@tempcntb
235 \advance\@tempcnta\jsc@csta \@tempdimc\@tempcnta\@ne
236 \@whiledim\@tempdimb<\@tempdimc\do{%
237 \@tempcntb\@tempdimb \advance\@tempcntb\@tempdimc
238 \advance\@tempcntb\@ne \divide\@tempcntb\tw@
239 \ifdim #2\@tempcntb>\@tempdima
240 \advance\@tempcntb\m@ne \@tempdimc=\@tempcntb\@ne
241 \else \@tempdimb=\@tempcntb\@ne \fi}%
242 \xdef\jsc@gtmpa{\the\@tempdimb}%
243 \endgroup #1=\jsc@gtmpa\relax}
244 \expandafter\let\csname OT1/cmr/m/n/10\endcsname\relax
245 \expandafter\let\csname OMX/cmex/m/n/10\endcsname\relax
246 \let\jsc@get@external@font\get@external@font
247 \def\get@external@font{%
248 \jsc@preadjust@extract@font
249 \jsc@get@external@font}
250 \def\jsc@fstrunc#1{%

```

```

251 \edef\jsc@tmpa{\strip@pt#1}%
252 \expandafter\jsc@fstrunc@a\jsc@tmpa.****\@nil}
253 \def\jsc@fstrunc@a#1.#2#3#4#5#6\@nil{%
254 \if#5*\else
255 \edef\jsc@tmpa{#1%
256 \ifnum#2#3>\z@ .#2\ifnum#3>\z@ #3\fi\fi}%
257 \fi}
258 \def\jsc@preadjust@extract@font{%
259 \let\jsc@req@size\f@size
260 \dimen@f@size\p@ \jsc@invscale\dimen@\jsc@magscale
261 \advance\dimen@.005pt\relax \jsc@fstrunc\dimen@
262 \let\jsc@ref@size\jsc@tmpa
263 \let\f@size\jsc@ref@size}
264 \def\execute@size@function#1{%
265 \let\jsc@cref@size\f@size
266 \let\f@size\jsc@req@size
267 \csname s@fct@#1\endcsname}
268 \let\jsc@DeclareErrorFont\DeclareErrorFont
269 \def\DeclareErrorFont#1#2#3#4#5{%
270 \@tempdimc#5\p@ \@tempdimc\jsc@magscale\@tempdimc
271 \edef\jsc@tmpa{{#1}{#2}{#3}{#4}{\strip@pt\@tempdimc}}
272 \expandafter\jsc@DeclareErrorFont\jsc@tmpa}
273 \def\gen@sfcnt{%
274 \edef\mandatory@arg{\mandatory@arg\jsc@cref@size}%
275 \empty@sfcnt}
276 \def\genb@sfcnt{%
277 \edef\mandatory@arg{%
278 \mandatory@arg\expandafter\genb@x\jsc@cref@size..\@{}}%
279 \empty@sfcnt}
280 \DeclareErrorFont{OT1}{cmr}{m}{n}{10}
281 \fi

```

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

```

\jsc@smallskip
\jsc@medskip 282 \def\jsc@smallskip{\vspace\jsc@smallskipamount}
\jsc@bigskip 283 %\def\jsc@medskip{\vspace\jsc@medskipamount}
284 %\def\jsc@bigskip{\vspace\jsc@bigskipamount}

```

```

\jsc@smallskipamount
\jsc@medskipamount 285 \newskip\jsc@smallskipamount
286 \jsc@smallskipamount=3\jsc@mpt plus 1\jsc@mpt minus 1\jsc@mpt
\jsc@bigskipamount 287 %\newskip\jsc@medskipamount
288 %\jsc@medskipamount =6\jsc@mpt plus 2\jsc@mpt minus 2\jsc@mpt
289 %\newskip\jsc@bigskipamount
290 %\jsc@bigskipamount =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] トンボオブ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。

```
291 \setlength\paperwidth{\inv@mag\paperwidth}%
292 \setlength\paperheight{\inv@mag\paperheight}%
293 \iftombow
294   \setlength\stockwidth{\inv@mag\stockwidth}%
295   \setlength\stockheight{\inv@mag\stockheight}%
296 \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。

```
297 % \ifpapersize
298 %   \setlength{\@tempdima}{\paperwidth}
299 %   \setlength{\@tempdimb}{\paperheight}
300 %   \iftombow
301 %     \advance \@tempdima 2truein
302 %     \advance \@tempdimb 2truein
303 %   \fi
304 %   \AtBeginDvi{\special{pdf: pagesize width \the\@tempdima space height \the\@tempdimb}}
305 % \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, $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 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, $\mathrm{pT}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ (アスキーが日本語化した $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$) 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。

[2021-06-21] 改用 zhmetrics-uptex 的虚拟字体

```
306 \def\Cjascale{0.924690}
307 \DeclareFontFamily{JY2}{fs}{}
308 \DeclareFontFamily{JY2}{kai}{}
309 \DeclareFontFamily{JT2}{fs}{}
310 \DeclareFontFamily{JT2}{kai}{}
311 \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upzhserif-h}{}
312 \DeclareFontShape{JY2}{mc}{bx}{n}{<-> s * [0.924690] upzhserifb-h}{}
313 \DeclareFontShape{JY2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upzhsans-h}{}
314 \DeclareFontShape{JY2}{gt}{bx}{n}{<-> s * [0.924690] upzhsansb-h}{}
315 \DeclareFontShape{JY2}{fs}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upzhmono-h}{}
316 \DeclareFontShape{JY2}{kai}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upzhserifit-h}{}
317 \DeclareFontShape{JT2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upzhserif-v}{}
318 \DeclareFontShape{JT2}{mc}{bx}{n}{<-> s * [0.924690] upzhserifb-v}{}
319 \DeclareFontShape{JT2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upzhsans-v}{}
320 \DeclareFontShape{JT2}{gt}{bx}{n}{<-> s * [0.924690] upzhsansb-v}{}
321 \DeclareFontShape{JT2}{fs}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upzhmono-v}{}
322 \DeclareFontShape{JT2}{kai}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upzhserifit-v}{}

```

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。

[2021-06-21] 削除 jspf 和 kiyu

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、 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ が数学で多用されることを考えると、イタリック体に明朝体を当てたほうがいいように思えてきましたので、イタリック体・斜体に対応する和文を明朝体に変えることにしました。

[2004-11-03] \rmfamily も和文対応にしました。

```
323 \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{}
324 \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{}
325 \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{}
326 \DeclareFontShape{JY2}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{}
327 \DeclareFontShape{JY2}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{}
328 \DeclareFontShape{JY2}{mc}{bx}{it}{<->ssub*mc/bx/n}{}
329 \DeclareFontShape{JY2}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*mc/bx/n}{}
330 \DeclareFontShape{JT2}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{}
331 \DeclareFontShape{JT2}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{}
332 \DeclareFontShape{JT2}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{}
333 \DeclareFontShape{JT2}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{}
334 \DeclareFontShape{JT2}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{}

```

```

335 \DeclareFontShape{JT2}{mc}{bx}{it}{<->ssub*mc/bx/n}{}
336 \DeclareFontShape{JT2}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*mc/bx/n}{}
337 % new
338 \DeclareFontShape{JY2}{gt}{bx}{it}{<->ssub*gt/bx/n}{}
339 \DeclareFontShape{JY2}{gt}{bx}{sl}{<->ssub*gt/bx/n}{}
340 \DeclareFontShape{JY2}{fs}{m}{it}{<->ssub*fs/m/n}{}
341 \DeclareFontShape{JY2}{fs}{m}{sl}{<->ssub*fs/m/n}{}
342 \DeclareFontShape{JY2}{fs}{bx}{it}{<->ssub*fs/m/n}{}
343 \DeclareFontShape{JY2}{fs}{bx}{sl}{<->ssub*fs/m/n}{}
344 \DeclareFontShape{JY2}{kai}{m}{it}{<->ssub*kai/m/n}{}
345 \DeclareFontShape{JY2}{kai}{m}{sl}{<->ssub*kai/m/n}{}
346 \DeclareFontShape{JY2}{kai}{bx}{it}{<->ssub*kai/m/n}{}
347 \DeclareFontShape{JY2}{kai}{bx}{sl}{<->ssub*kai/m/n}{}
348 \DeclareFontShape{JT2}{gt}{bx}{it}{<->ssub*gt/bx/n}{}
349 \DeclareFontShape{JT2}{gt}{bx}{sl}{<->ssub*gt/bx/n}{}
350 \DeclareFontShape{JT2}{fs}{m}{it}{<->ssub*fs/m/n}{}
351 \DeclareFontShape{JT2}{fs}{m}{sl}{<->ssub*fs/m/n}{}
352 \DeclareFontShape{JT2}{fs}{bx}{it}{<->ssub*fs/m/n}{}
353 \DeclareFontShape{JT2}{fs}{bx}{sl}{<->ssub*fs/m/n}{}
354 \DeclareFontShape{JT2}{kai}{m}{it}{<->ssub*kai/m/n}{}
355 \DeclareFontShape{JT2}{kai}{m}{sl}{<->ssub*kai/m/n}{}
356 \DeclareFontShape{JT2}{kai}{bx}{it}{<->ssub*kai/m/n}{}
357 \DeclareFontShape{JT2}{kai}{bx}{sl}{<->ssub*kai/m/n}{}

```

[2020-02-02] L^AT_EX 2_ε 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 L^AT_EX 2_ε 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] L^AT_EX 2_ε 2020-10-01 では `\AddToHook` を利用します。

```

358 %% ad-hoc "relation font"
359 \@ifl@t@r\fmtversion{2020/10/01}
360     {\jsc@needspace@tchfalse}{\jsc@needspace@tchtrue}
361 \ifjsc@needspace@tch          % --- for 2020-02-02 or older BEGIN
362 \ifx\@rmfamilyhook\@undefined % old
363 \DeclareRobustCommand\rmfamily
364     {\not@math@alphabet\rmfamily\mathrm
365     \romanfamily\rmdefault\kanjifamily\mcdefault\selectfont}
366 \DeclareRobustCommand\sffamily
367     {\not@math@alphabet\sffamily\mathsf
368     \romanfamily\sfddefault\kanjifamily\gtdefault\selectfont}
369 \DeclareRobustCommand\ttfamily
370     {\not@math@alphabet\ttfamily\mathtt
371     \romanfamily\ttdefault\kanjifamily\gtdefault\selectfont}
372 \AtBeginDocument{%
373     \ifx\mweights@init\@undefined\else % mweights.sty is loaded
374     % my definitions above should have been overwritten, recover it!
375     % \selectfont is executed twice but I don't care about speed...

```

```

376 \expandafter\g@addto@macro\csname rmfamily \endcsname
377   {\kanjifamily\mcdefault\selectfont}%
378 \expandafter\g@addto@macro\csname sffamily \endcsname
379   {\kanjifamily\gtdefault\selectfont}%
380 \expandafter\g@addto@macro\csname ttfamily \endcsname
381   {\kanjifamily\gtdefault\selectfont}%
382 \fi}
383 \else % 2020-02-02
384 \g@addto@macro\@rmfamilyhook
385   {\prepare@family@series@update@kanji{mc}\mcdefault}
386 \g@addto@macro\@sffamilyhook
387   {\prepare@family@series@update@kanji{gt}\gtdefault}
388 \g@addto@macro\@ttfamilyhook
389   {\prepare@family@series@update@kanji{gt}\gtdefault}
390 \fi
391 \else % --- for 2020-02-02 or older END & for 2020-10-01 BEGIN
392 \AddToHook{rmfamily}%
393   {\prepare@family@series@update@kanji{mc}\mcdefault}
394 \AddToHook{sffamily}%
395   {\prepare@family@series@update@kanji{gt}\gtdefault}
396 \AddToHook{ttfamily}%
397   {\prepare@family@series@update@kanji{gt}\gtdefault}
398 \fi % --- for 2020-10-01 END

```

`\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が、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 `pTeX` 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 `TEX` 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。

```

399 \ifx\DeclareFixJFMCJKTextFontCommand\undefined
400 \DeclareRobustCommand\textmc[1]{%
401   \relax\ifmmode \expandafter\nfss@text \fi{\mcfamily #1}}
402 \DeclareRobustCommand\textgt[1]{%
403   \relax\ifmmode \expandafter\nfss@text \fi{\gtfamily #1}}
404 \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。

```
405 \def\reDeclareMathAlphabet#1#2#3{%
406   \edef\@tempa{\expandafter\@gobble\string#2}%
407   \edef\@tempb{\expandafter\@gobble\string#3}%
408   \edef\@tempc{\string \@expandafter\@gobbletwo\string#2}%
409   \ifx\@tempc\@tempa%
410     \edef\@tempa{\expandafter\@gobbletwo\string#2}%
411     \edef\@tempb{\expandafter\@gobbletwo\string#3}%
412   \fi
413   \begingroup
414     \let\protect\noexpand
415     \def\@tempaa{\relax}%
416     \expandafter\ifx\csname RDMAorg@\@tempa\endcsname\relax
417       \edef\@tempaa{\expandafter\def\expandafter\noexpand%
418         \csname RDMAorg@\@tempa\endcsname{%
419           \expandafter\noexpand\csname\@tempa\endcsname}}%
420     \fi
421     \def\@tempbb{\relax}%
422     \expandafter\ifx\csname RDMAorg@\@tempb\endcsname\relax
423       \edef\@tempbb{\expandafter\def\expandafter\noexpand%
424         \csname RDMAorg@\@tempb\endcsname{%
425           \expandafter\noexpand\csname\@tempb\endcsname}}%
426     \fi
427     \edef\@tempc{\@tempaa\@tempbb}%
428     \expandafter\endgroup\@tempc%
429     \edef#1{\noexpand\protect\expandafter\noexpand\csname%
430       \expandafter\@gobble\string#1\space\space\endcsname}%
431     \expandafter\edef\csname\expandafter\@gobble\string#1\space\space\endcsname%
432       {\noexpand\DualLang@mathalph@bet%
433         {\expandafter\noexpand\csname RDMAorg@\@tempa\endcsname}%
434         {\expandafter\noexpand\csname RDMAorg@\@tempb\endcsname}%
435       }%
436 }
437 \@onlypreamble\reDeclareMathAlphabet
438 \def\DualLang@mathalph@bet#1#2{%
439   \relax\ifmmode
440     \ifx\math@bgroup\bgroup%      2e normal style      (\mathrm{...})
441       \bgroup\let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@standard
442     \else
443       \ifx\math@bgroup\relax%     2e two letter style (\rm->\mathrm)
444         \let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@oldstyle
445       \else
446         \ifx\math@bgroup\@empty%  2.09 oldlfont style ({\mathrm ...})
```



```

447      \let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@oldlfont
448      \else%                               panic! assume 2e normal style
449      \bgroup\let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@standard
450      \fi
451      \fi
452      \fi
453      \else
454      \let\DualLang@Mfontsw\@firstoftwo
455      \fi
456      \DualLang@Mfontsw{#1}{#2}%
457 }
458 \def\DLMfontsw@standard#1#2#3{#1{#2{#3}}\egroup}
459 \def\DLMfontsw@oldstyle#1#2{#1\relax\@fontswitch\relax{#2}}
460 \def\DLMfontsw@oldlfont#1#2{#1\relax#2\relax}
461 \if@enablejfam
462   \DeclareSymbolFont{mincho}{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}
463   \DeclareSymbolFontAlphabet{\mathmc}{\mincho}
464   \SetSymbolFont{mincho}{\bold}{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}
465   \jfam\symmincho
466   \DeclareMathAlphabet{\mathgt}{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}
467   \AtBeginDocument{%
468     \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\@mathrm}{\@mathmc}
469     \reDeclareMathAlphabet{\mathbf}{\@mathbf}{\@mathgt}}
470 \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。

```

471 % \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。

```

472 \prebreakpenalty\jis"2147=10000      % 5000   '
473 \postbreakpenalty\jis"2148=10000     % 5000   "
474 \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。

```

475 \inhibitxspcode'!=1

```

```

476 \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

```

477 % \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 $\cdot\mbox{\hspace{.1em}}\{\}$ 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。

```
478 \xspcode'+=3
```

```
479 \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。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

```
512 \xspcode'^^a0=3
```

```
513 \xspcode'^^a1=3
```

```
514 \xspcode'^^a2=3
```

```
515 \xspcode'^^a3=3
```

```
516 \xspcode'^^a4=3
```

```
517 \xspcode'^^a5=3
```

518 \xspcode'^a6=3
519 \xspcode'^a7=3
520 \xspcode'^a8=3
521 \xspcode'^a9=3
522 \xspcode'^aa=3
523 \xspcode'^ab=3
524 \xspcode'^ac=3
525 \xspcode'^ad=3
526 \xspcode'^ae=3
527 \xspcode'^af=3
528 \xspcode'^b0=3
529 \xspcode'^b1=3
530 \xspcode'^b2=3
531 \xspcode'^b3=3
532 \xspcode'^b4=3
533 \xspcode'^b5=3
534 \xspcode'^b6=3
535 \xspcode'^b7=3
536 \xspcode'^b8=3
537 \xspcode'^b9=3
538 \xspcode'^ba=3
539 \xspcode'^bb=3
540 \xspcode'^bc=3
541 \xspcode'^bd=3
542 \xspcode'^be=3
543 \xspcode'^bf=3
544 \xspcode'^c0=3
545 \xspcode'^c1=3
546 \xspcode'^c2=3
547 \xspcode'^c3=3
548 \xspcode'^c4=3
549 \xspcode'^c5=3
550 \xspcode'^c6=3
551 \xspcode'^c7=3
552 \xspcode'^c8=3
553 \xspcode'^c9=3
554 \xspcode'^ca=3
555 \xspcode'^cb=3
556 \xspcode'^cc=3
557 \xspcode'^cd=3
558 \xspcode'^ce=3
559 \xspcode'^cf=3
560 \xspcode'^d0=3
561 \xspcode'^d1=3
562 \xspcode'^d2=3
563 \xspcode'^d3=3
564 \xspcode'^d4=3
565 \xspcode'^d5=3
566 \xspcode'^d6=3

```

567 \xspcode'^^d7=3
568 \xspcode'^^d8=3
569 \xspcode'^^d9=3
570 \xspcode'^^da=3
571 \xspcode'^^db=3
572 \xspcode'^^dc=3
573 \xspcode'^^dd=3
574 \xspcode'^^de=3
575 \xspcode'^^df=3
576 \xspcode'^^e0=3
577 \xspcode'^^e1=3
578 \xspcode'^^e2=3
579 \xspcode'^^e3=3
580 \xspcode'^^e4=3
581 \xspcode'^^e5=3
582 \xspcode'^^e6=3
583 \xspcode'^^e7=3
584 \xspcode'^^e8=3
585 \xspcode'^^e9=3
586 \xspcode'^^ea=3
587 \xspcode'^^eb=3
588 \xspcode'^^ec=3
589 \xspcode'^^ed=3
590 \xspcode'^^ee=3
591 \xspcode'^^ef=3
592 \xspcode'^^f0=3
593 \xspcode'^^f1=3
594 \xspcode'^^f2=3
595 \xspcode'^^f3=3
596 \xspcode'^^f4=3
597 \xspcode'^^f5=3
598 \xspcode'^^f6=3
599 \xspcode'^^f7=3
600 \xspcode'^^f8=3
601 \xspcode'^^f9=3
602 \xspcode'^^fa=3
603 \xspcode'^^fb=3
604 \xspcode'^^fc=3
605 \xspcode'^^fd=3
606 \xspcode'^^fe=3
607 \xspcode'^^ff=3

```

\@ 欧文といえば、L^AT_EX 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^AT_EX 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。

```

608 \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^AT_EX 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^AT_EX 本体で定義されています。

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

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

`\kanjiskip` は pL^AT_EX 2_ε 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。

```
609 %% \@setfontsize with \parindent and \(\x)kanjiskip settings
610 \def\@setfontsize#1#2#3{%
611   \ifx\protect\@typeset@protect
612     \let\@currsize#1%
613   \fi
614   \fontsize{#2}{#3}\selectfont
615   \ifdim\parindent>\z@
616     \if@english
617       \parindent=1em
618     \else
619       \parindent=2zw
620   \fi
621   \fi
```

```

622 \kanjiskip=0zw plus .1zw minus .01zw
623 \ifdim\xkanjiskip>\z@
624 \if@slide \xkanjiskip=0.1em \else
625 \xkanjiskip=0.25zw plus 0.15em minus 0.125zw
626 \fi
627 \fi
628 }

```

`\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。

```

629 \def\jsc@setfontsize#1#2#3{%
630 \@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。

```

631 \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 `\abovedisplayskip` 等が初期化されてしまうという shintok さんのご指摘に対して、しばしば愛好家さんが次の修正を教えてくださいました。

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

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

```

632 \newif\ifnarrowbaselines
633 \if@english
634 \narrowbaselinestrue
635 \fi
636 \def\narrowbaselines{%
637 \narrowbaselinestrue
638 \skip0=\abovedisplayskip
639 \skip2=\abovedisplayshortskip
640 \skip4=\belowdisplayskip
641 \skip6=\belowdisplayshortskip
642 \@currsize\selectfont
643 \abovedisplayskip=\skip0
644 \abovedisplayshortskip=\skip2
645 \belowdisplayskip=\skip4
646 \belowdisplayshortskip=\skip6\relax}
647 \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。

```
648 \renewcommand{\normalsize}{%
649   \ifnarrowbaselines
650     \jsc@setfontsize\normalsize\@xpt\@xipt
651   \else
652     \jsc@setfontsize\normalsize\@xpt{\n@baseline}%
653   \fi
```

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

[2003-02-16] ちょっと変えました。

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

```
654 \abovedisplayskip 11\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
655 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
656 \belowdisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
657 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
```

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

```
658 \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。

```
659 %% initialize
660 \normalsize
```

\Cht 基準となる長さの設定をします。pL^AT_EX 2_ε カーネル (plfonts.dtx) で宣言されているパ

\Cdp 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。

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

```
661 \setbox0\hbox{\char\jis"3441}%
662 \setlength\Cht{\ht0}
663 \setlength\Cdp{\dp0}
664 \setlength\Cwd{\wd0}
665 \setlength\Cvs{\baselineskip}
666 \setlength\Chs{\wd0}
667 \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 ± 2 , 2 ± 1 ポイントでしたが, ここではゼロ (\z@) にしました。

```
668 \newcommand{\small}{%
669   \ifnarrowbaselines
670     \jsc@setfontsize\small\@ixpt{11}%
671   \else
```

```

672 \jsc@setfontsize\small\@ixpt{13}%
673 \fi
674 \abovedisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
675 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
676 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
677 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
678 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
679 \topsep \z@
680 \parsep \z@
681 \itemsep \parsep}}

```

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

```

682 \newcommand{\footnotesize}{%
683 \ifnarrowbaselines
684 \jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{9.5}%
685 \else
686 \jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{11}%
687 \fi
688 \abovedisplayskip 6\jsc@mpt \@plus2\jsc@mpt \@minus3\jsc@mpt
689 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\jsc@mpt
690 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
691 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
692 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
693 \topsep \z@
694 \parsep \z@
695 \itemsep \parsep}}

```

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

`\LARGE` [2004-11-03] `\HUGE` を追加。

```

696 \newcommand{\scriptsize}{\jsc@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
697 \newcommand{\tiny}{\jsc@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
698 \if@twocolumn
699 \HUGE \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{\n@baseline}}
700 \else
701 \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{17}}
702 \fi
703 \newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
704 \newcommand{\LARGE}{\jsc@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
705 \newcommand{\huge}{\jsc@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
706 \newcommand{\Huge}{\jsc@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
707 \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。

```
708 \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しまいました。とりあえず `amsmath` の `equation` 関係は `okumacro` のほうで逃げていますが、もっとうまい逃げ道があれば教えてください。

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

```
709 \newcommand{\headfont}{\bfseries}
```

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 ですが、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。

```
710 \setlength\columnsep{2zw}
```

```
711 \setlength\columnseprule{\z@}
```

段落

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

```
\lineskiplimit 712 \setlength\lineskip{1\jsc@mp}
```

```
\normallineskip 713 \setlength\normallineskip{1\jsc@mp}
```

```
\normallineskiplimit 714 \setlength\lineskiplimit{1\jsc@mp}
```

```
715 \setlength\normallineskiplimit{1\jsc@mp}
```

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

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

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

```
716 \renewcommand{\baselinestretch}{}
```

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

```
717 \setlength\parskip{\z@}
```

```

718 \if@slide
719   \setlength\parindent{0zw}
720 \else
721   \setlength\parindent{1zw}
722 \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 723 \@lowpenalty    51
               724 \@medpenalty   151
               725 \@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。

```

726 % \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。

```

727 % \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。

```

728 \setlength\topskip{1.38zw}%% from 10\jsc@empt (2016-08-17)
729 \if@slide
730   \setlength\headheight{0\jsc@empt}
731 \else
732   \setlength\headheight{20\jsc@empt}%% from 2\topskip (2016-08-17); from \topskip (2003-06-26)
733 \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。

```

734 (*article)
735 \if@slide
736   \setlength\footskip{0pt}

```

```

737 \else
738   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
739   \ifdim\footskip<\baselineskip
740     \setlength\footskip{\baselineskip}
741   \fi
742 \fi
743 \</article>
744 \<*book>
745 \if@report
746   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
747   \ifdim\footskip<\baselineskip
748     \setlength\footskip{\baselineskip}
749   \fi
750 \else
751   \setlength\footskip{0pt}
752 \fi
753 \</book>
754 \<*report>
755 \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
756 \ifdim\footskip<\baselineskip
757   \setlength\footskip{\baselineskip}
758 \fi
759 \</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)。

```

760 \<*article>
761 \if@slide
762   \setlength\headsep{0\jsc@mpt}
763   \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
764   \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
765 \else
766   \setlength\headsep{\footskip}
767   \addtolength\headsep{-\topskip}
768 \fi
769 \</article>
770 \<*book>
771 \if@report
772   \setlength\headsep{\footskip}
773   \addtolength\headsep{-\topskip}
774 \else
775   \setlength\headsep{6\jsc@mmm}
776   \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
777   \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
778 \fi

```

```

779 </book>
780 <*report>
781 \setlength\headsep{\footskip}
782 \addtolength\headsep{-\topskip}
783 </report>

```

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

```

784 \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。

```

785 \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。

```

786 <*article>
787 \if@slide
788   \setlength\fullwidth{0.9\paperwidth}
789 \else
790   \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
791 \fi
792 \if@twocolumn \@tempdima=2zw \else \@tempdima=1zw \fi
793 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
794 \setlength\textwidth{\fullwidth}
795 </article>
796 <*book>
797 \if@report
798   \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
799 \else
800   \setlength\fullwidth{\paperwidth}
801   \addtolength\fullwidth{-36\jsc@mmm}
802 \fi
803 \if@twocolumn \@tempdima=2zw \else \@tempdima=1zw \fi
804 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima

```

```

805 \setlength\textwidth{\fullwidth}
806 \if@report \else
807   \if@twocolumn \else
808     \ifdim \fullwidth>40zw
809       \setlength\textwidth{40zw}
810     \fi
811   \fi
812 \fi
813 \</book>
814 \<report>
815 \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
816 \if@twocolumn \@tempdima=2zw \else \@tempdima=1zw \fi
817 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
818 \setlength\textwidth{\fullwidth}
819 \</report>

```

`\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)。

```

820 \<article|book|report>
821 \if@slide
822   \setlength{\textheight}{0.95\paperheight}
823 \else
824   \setlength{\textheight}{0.83\paperheight}
825 \fi
826 \addtolength{\textheight}{-10\jsc@mpt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -\headheight (2003-
827 \addtolength{\textheight}{-\headsep}
828 \addtolength{\textheight}{-\footskip}
829 \addtolength{\textheight}{-\topskip}
830 \divide\textheight\baselineskip
831 \multiply\textheight\baselineskip
832 \</article|book|report>
833 \addtolength{\textheight}{\topskip}
834 \addtolength{\textheight}{0.1\jsc@mpt}

```

`\flushbottom` [2016-07-18] `\textheight` に念のため 0.1 ポイント余裕を持たせているのと同様に、`\flushbottom` にも余裕を持たせます。元の L^AT_EX 2_ε での完全な `\flushbottom` の定義は

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

ですが、次のようにします。

```
835 \def\flushbottom{%
836   \def\@textbottom{\vskip \z@ \@plus.1\jcs@empt}%
837   \let\@texttop\relax}
```

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

```
838 \setlength\marginparsep{\columnsep}
839 \setlength\marginparpush{\baselineskip}
```

`\oddsidemargin` それぞれ奇数ページ、偶数ページの左マージンから 1 インチ引いた値です。片面印刷では `\evensidemargin` が使われます。T_EX は上・左マージンに `1truein` を挿入しますが、トンボ関係のオプションが指定されると pL^AT_EX 2_ε (`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。

```
840 \setlength{\oddsidemargin}{\paperwidth}
841 \addtolength{\oddsidemargin}{-\fullwidth}
842 \setlength{\oddsidemargin}{.5\oddsidemargin}
843 \iftombow
844   \addtolength{\oddsidemargin}{-1in}
845 \else
846   \addtolength{\oddsidemargin}{-\inv@mag in}
847 \fi
848 \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
849 \if@mparswitch
850   \addtolength{\evensidemargin}{\fullwidth}
851   \addtolength{\evensidemargin}{-\textwidth}
852 \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。

```
853 \setlength\marginparwidth{\paperwidth}
854 \addtolength\marginparwidth{-\oddsidemargin}
855 \addtolength\marginparwidth{-\inv@mag in}
856 \addtolength\marginparwidth{-\textwidth}
857 \addtolength\marginparwidth{-10\jcs@mmm}
858 \addtolength\marginparwidth{-\marginparsep}
859 \@tempdima=1zw
860 \divide\marginparwidth\@tempdima
861 \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つたので、変化はないはずです。

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

```
862 \setlength\topmargin{\paperheight}
863 \addtolength\topmargin{-\textheight}
864 \if@slide
865   \addtolength\topmargin{-\headheight}
866 \else
867   \addtolength\topmargin{-10\jsc@empt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -\headheight (2003-0
868 \fi
869 \addtolength\topmargin{-\headsep}
870 \addtolength\topmargin{-\footskip}
871 \setlength\topmargin{0.5\topmargin}
872 \iftombow
873   \addtolength\topmargin{-1in}
874 \else
875   \addtolength\topmargin{-\inv@mag in}
876 \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。

```
877 {\footnotesize\global\setlength\footnotesep{\baselineskip}}
878 \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。

```
879 \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 $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$ 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。

```
880 \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。

```
881 \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。
 882 `\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。
 883 `\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。
 884 `\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。
 885 `\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。
 886 `\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。
 887 `\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。
 888 `\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。
 889 `\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。
`\intextsep`

890 `\setlength\floatsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}`
 891 `\setlength\textfloatsep{20\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 4\jsc@empt}`
 892 `\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` 893 `\setlength\dblfloatsep {12\jsc@empt \@plus 2\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}`
 894 `\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` 895 `\setlength\@fptop{0\jsc@empt \@plus 1fil}`
 896 `\setlength\@fpsep{8\jsc@empt \@plus 2fil}`
 897 `\setlength\@fpbot{0\jsc@empt \@plus 1fil}`

`\@dblftop` 段抜きフロートについての値です。

`\@dblfpsep` 898 `\setlength\@dblftop{0\jsc@empt \@plus 1fil}`

`\@dblfpbot` 899 `\setlength\@dblfpsep{8\jsc@empt \@plus 2fil}`

900 `\setlength\@dblfpbot{0\jsc@empt \@plus 1fil}`

6 改ページ（日本語 T_EX 開発コミュニティ版のみ）

`\pltx@cleartorightpage` [2017-02-24] コミュニティ版 p_ET_EX の標準クラス 2017/02/15 に合わせて、同じ命令を追加しました。

`\pltx@cleartoleftpage`

`\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。

```

901 (*article | book | report)
902 \def\pltx@cleartorightpage{\clearpage\if@twoside
903   \ifodd\c@page
904     \iftdir
905       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
906       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
907     \fi
908   \else
909     \ifydir
910       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
911       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
912     \fi
913   \fi\fi}
914 \def\pltx@cleartoleftpage{\clearpage\if@twoside
915   \ifodd\c@page
916     \ifydir
917       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
918       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
919     \fi
920   \else
921     \iftdir
922       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
923       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
924     \fi
925   \fi\fi}
926 \def\pltx@cleartooddpage{\clearpage\if@twoside
927   \ifodd\c@page\else
928     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
929     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
930   \fi\fi}
931 \def\pltx@cleartoevenpage{\clearpage\if@twoside

```

```

932 \ifodd\c@page
933 \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
934 \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
935 \fi\fi}
936 </article | book | report>

```

`\cleardoublepage` [2017-02-24] コミュニティ版 p \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。

```

937 < *book | report>
938 \if@openleft
939 \let\cleardoublepage\pltx@cleartoleftpage
940 \else\if@openright
941 \let\cleardoublepage\pltx@cleartorightpage
942 \fi\fi
943 </book | report>

```

7 ページスタイル

ページスタイルとして、 \LaTeX 2_ε (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 \LaTeX 2_ε 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、おかしい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。 \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。

```

944 % \def\ps@empty{%
945 %   \let\@mkboth\@gobbletwo
946 %   \let\@oddhead\@empty
947 %   \let\@oddfoot\@empty
948 %   \let\@evenhead\@empty
949 %   \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。

```

950 \def\ps@plainfoot{%
951   \let\@mkboth\@gobbletwo
952   \let\@oddhead\@empty
953   \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}%
954   \let\@evenhead\@empty
955   \let\@evenfoot\@oddfoot}
956 \def\ps@plainhead{%
957   \let\@mkboth\@gobbletwo
958   \let\@oddfoot\@empty
959   \let\@evenfoot\@empty
960   \def\@evenhead{%
961     \if@mparswitch \hss \fi
962     \hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil}%
963     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
964   \def\@oddhead{%
965     \hbox to \fullwidth{\hfil\textbf{\thepage}}\hss}}
966 \if@report \let\ps@plain\ps@plainfoot \else \let\ps@plain\ps@plainhead \fi
967 \if!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。

```

968 (*article)
969 \if@twoside
970   \def\ps@headings{%
971     \let\@oddfoot\@empty
972     \let\@evenfoot\@empty
973     \def\@evenhead{\if@mparswitch \hss \fi
974       \underline{\hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
975     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
976     \def\@oddhead{%
977       \underline{%
978         \hbox to \fullwidth{{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
979     \let\@mkboth\markboth
980     \def\sectionmark##1{\markboth{%
981       \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1zw\fi
982       ##1}\fi}%
983     \def\subsectionmark##1{\markright{%

```

```

984     \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection \hskip1zw\fi
985     ##1}}}%
986   }
987 \else % if not twoside
988   \def\ps@headings{%
989     \let\@oddfoot\@empty
990     \def\@oddhead{%
991       \underline{%
992         \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
993     \let\@mkboth\markboth
994     \def\sectionmark##1{\markright{%
995       \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1zw\fi
996       ##1}}}%
997 \fi
998 </article>

```

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）。

```

999 (*book | report)
1000 \newif\if@omit@number
1001 \def\ps@headings{%
1002   \let\@oddfoot\@empty
1003   \let\@evenfoot\@empty
1004   \def\@evenhead{%
1005     \if@mparswitch \hss \fi
1006     \underline{\hbox to \fullwidth{\autoxspacing
1007       \textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
1008     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1009   \def\@oddhead{\underline{\hbox to \fullwidth{\autoxspacing
1010     {\if@twoside\rightmark\else\leftmark\fi}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
1011   \let\@mkboth\markboth
1012   \def\chaptermark##1{\markboth{%
1013     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1014     (book)      \if@mainmatter
1015                \if@omit@number\else
1016                \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1zw
1017                \fi
1018     (book)      \fi
1019     \fi
1020     ##1}{}}}%
1021   \def\sectionmark##1{\markright{%
1022     \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1zw\fi
1023     ##1}}}%
1024 </book | report>

```

最後は学会誌の場合です。

[2021-06-21] 削除 jspf 和 kiyoun

\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。

```
1025 \def\ps@myheadings{%
1026   \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
1027   \def\@evenhead{%
1028     \ifmparswitch \hss \fi%
1029     \hbox to \fullwidth{\thepage\hfil\leftmark}%
1030     \ifmparswitch\else \hss \fi}%
1031   \def\@oddhead{%
1032     \hbox to \fullwidth{\rightmark\hfil\thepage}\hss}%
1033   \let\@mkboth\@gobbletwo
1034 \book\report\ \let\chaptermark\@gobble
1035   \let\sectionmark\@gobble
1036 \!book&\!report\ \let\subsectionmark\@gobble
1037 }
```

8 文書のマークアップ

8.1 表題

`\title` これらは L^AT_EX 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 1038 % \newcommand*{\title}[1]{\gdef\@title{#1}}
1039 % \newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}
1040 % \newcommand*{\date}[1]{\gdef\@date{#1}}
1041 % \date{\today}
```

`\etitle` 某学会誌スタイルで使う英語のタイトル、英語の著者名、キーワード、メールアドレスです。

`\eauthor` [2021-06-21] 削除 jspf と kiyu

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

```
1042 \def\plainifnotempty{%
1043   \ifx \@oddhead \@empty
1044     \ifx \@oddfoot \@empty
1045       \else
1046         \thispagestyle{plainfoot}%
1047       \fi
1048     \else
1049       \thispagestyle{plainhead}%
1050     \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。

```

1051 (*article | book | report)
1052 \if@titlepage
1053   \newcommand{\maketitle}{%
1054     \begin{titlepage}%
1055       \let\footnotesize\small
1056       \let\footnoterule\relax
1057       \let\footnote\thanks
1058       \null\vfil
1059       \if@slide
1060         {\footnotesize \@date}%
1061         \begin{center}
1062           \mbox{} \[\!zw]
1063           \large
1064           {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
1065           \jsc@smallskip
1066           \@title
1067           \jsc@smallskip
1068           {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
1069           \vfill
1070           {\small \@author}%
1071         \end{center}
1072       \else
1073       \vskip 60\jsc@mpt
1074       \begin{center}%
1075         {\LARGE \@title \par}%
1076         \vskip 3em%
1077         {\large
1078           \lineskip .75em
1079           \begin{tabular}[t]{c}%
1080             \@author
1081           \end{tabular}\par}%
1082         \vskip 1.5em
1083         {\large \@date \par}%
1084       \end{center}%
1085       \fi
1086       \par
1087       \@thanks\vfil\null
1088     \end{titlepage}%
1089     \setcounter{footnote}{0}%
1090     \global\let\thanks\relax
1091     \global\let\maketitle\relax
1092     \global\let\@thanks\@empty
1093     \global\let\@author\@empty
1094     \global\let\@date\@empty

```

```

1095 \global\let\@title\@empty
1096 \global\let\title\relax
1097 \global\let\author\relax
1098 \global\let\date\relax
1099 \global\let\and\relax
1100 }%
1101 \else
1102 \newcommand{\maketitle}{\par
1103 \begin{group}
1104 \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
1105 \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
1106 \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3zw
1107 \parindent 1zw\noindent
1108 \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3zw}##1}%
1109 \if@twocolumn
1110 \ifnum \col@number=\@ne
1111 \maketitle
1112 \else
1113 \twocolumn[\maketitle]%
1114 \fi
1115 \else
1116 \newpage
1117 \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
1118 \maketitle
1119 \fi
1120 \plainifnotempty
1121 \@thanks
1122 \endgroup
1123 \setcounter{footnote}{0}%
1124 \global\let\thanks\relax
1125 \global\let\maketitle\relax
1126 \global\let\@thanks\@empty
1127 \global\let\@author\@empty
1128 \global\let\@date\@empty
1129 \global\let\@title\@empty
1130 \global\let\title\relax
1131 \global\let\author\relax
1132 \global\let\date\relax
1133 \global\let\and\relax
1134 }

```

`\@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。

```

1135 \def\@maketitle{%
1136 \newpage\null
1137 \vskip 2em
1138 \begin{center}%
1139 \let\footnote\thanks
1140 {\LARGE \@title \par}%
1141 \vskip 1.5em

```

```

1142     {\large
1143       \lineskip .5em
1144       \begin{tabular}[t]{c}%
1145         \@author
1146       \end{tabular}\par}%
1147     \vskip 1em
1148     {\large \@date}%
1149   \end{center}%
1150   \par\vskip 1.5em
1151 (article|report)   \ifvoid\@abstractbox\else\centerline{\box\@abstractbox}\vskip1.5em\fi
1152   }
1153 \fi
1154 \end{article|book|report}

```

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、見出しの下側の空きです。負の場合は、絶対値が見出しの右側の空きです (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。

```

1155 \def\@startsection#1#2#3#4#5#6{%
1156   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1157   \par
1158 % 見出し上の空きを \@tempskipa にセットする

```



```

1159 \@tempskipa #4\relax
1160 % \@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
1161 \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1162 % 見出し上の空気が負なら見出し直後の段落を字下げしない
1163 \ifdim \@tempskipa <\z@
1164     \@tempskipa -\@tempskipa \@afterindentfalse
1165 \fi
1166 \if@nobreak
1167 % \everypar{\everyparhook}% これは間違い
1168     \everypar{}%
1169 \else
1170     \addpenalty\@secpenalty
1171 % 次の行は削除
1172 % \addvspace\@tempskipa
1173 % 次の \noindent まで追加
1174     \ifdim \@tempskipa >\z@
1175         \if@slide\else
1176             \null
1177             \vspace*{-\baselineskip}%
1178         \fi
1179         \vskip\@tempskipa
1180     \fi
1181 \fi
1182 \noindent
1183 % 追加終わり
1184 \@ifstar
1185     {\@ssect{#3}{#4}{#5}{#6}}%
1186     {\@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。

```

1187 \def\@sect#1#2#3#4#5#6[#7]#8{%
1188     \ifnum #2>\c@secnumdepth
1189         \let\@svsec\@empty
1190     \else
1191         \refstepcounter{#1}%
1192         \protected@edef\@svsec{\@secntformat{#1}\relax}%
1193     \fi
1194 % 見出し後の空きを \@tempskipa にセット
1195     \@tempskipa #5\relax
1196 % 条件判断の順序を入れ替えました
1197     \ifdim \@tempskipa <\z@
1198         \def\@svsechd{%
1199             #6{\hskip #3\relax
1200                 \@svsec #8}%
1201             \csname #1mark\endcsname{#7}%
1202             \addcontentsline{toc}{#1}{%
1203                 \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1204                     \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%

```

```

1205     \fi
1206     #7}}% 目次にフルネームを載せるなら #8
1207 \else
1208     \begingroup
1209     \interlinepenalty \OM % 下から移動
1210     #6{%
1211         \@hangfrom{\hskip #3\relax\@svsec}%
1212 %     \interlinepenalty \OM % 上に移動
1213     #8\@@par}%
1214 \endgroup
1215 \csname #1mark\endcsname{#7}%
1216 \addcontentsline{toc}{#1}{%
1217     \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1218         \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1219     \fi
1220     #7}}% 目次にフルネームを載せるならここは #8
1221 \fi
1222 \@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。

```

1223 \def\@xsect#1{%
1224 % 見出しの後ろの空きを \@tempskipa にセット
1225     \@tempskipa #1\relax
1226 % 条件判断の順序を変えました
1227     \ifdim \@tempskipa<\z@
1228         \@nbreakfalse
1229         \global\@noskipsectrue
1230         \everypar{%
1231             \if@noskipsec
1232                 \global\@noskipsecfalse
1233                 {\setbox\z@\lastbox}%
1234                 \clubpenalty\OM
1235                 \begingroup \@svsechd \endgroup
1236                 \unskip
1237                 \@tempskipa #1\relax
1238                 \hskip -\@tempskipa
1239             \else
1240                 \clubpenalty \@clubpenalty
1241                 \everypar{\everyparhook}%
1242                 \fi\everyparhook}%
1243     \else
1244         \par \nbreak
1245         \vskip \@tempskipa
1246         \@afterheading
1247     \fi

```

```

1248 \if@slide
1249 {\vskip\if@twocolumn-5\jsc@empt\else-6\jsc@empt\fi
1250 \maybeblue\hrule height0\jsc@empt depth1\jsc@empt
1251 \vskip\if@twocolumn 4\jsc@empt\else 7\jsc@empt\fi\relax}%
1252 \fi
1253 \par % 2000-12-18
1254 \ignorespaces}
1255 \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
1256 \@tempskipa #3\relax
1257 \ifdim \@tempskipa<\z@
1258 \def\@svsechd{#4{\hskip #1\relax #5}}%
1259 \else
1260 \begingroup
1261 #4{%
1262 \@hangfrom{\hskip #1}%
1263 \interlinepenalty \@M #5\@@par}%
1264 \endgroup
1265 \fi
1266 \@xsect{#3}}

```

柱関係の命令

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

```

\subsectionmark 1267 \newcommand*\chaptermark[1]{}
1268 % \newcommand*\sectionmark[1]{}
\subsubsectionmark 1269 % \newcommand*\subsectionmark[1]{}
\paragraphmark 1270 % \newcommand*\subsubsectionmark[1]{}
\subparagraphmark 1271 % \newcommand*\paragraphmark[1]{}
1272 % \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。

```

1273 (!book&!report)\setcounter{secnumdepth}{3}
1274 (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 1275 \newcounter{part}
1276 (book|report)\newcounter{chapter}
\c@subsubsection 1277 (book|report)\newcounter{section}[chapter]
\c@paragraph 1278 (!book&!report)\newcounter{section}
\c@subparagraph 1279 \newcounter{subsection}[section]
1280 \newcounter{subsubsection}[subsection]
1281 \newcounter{paragraph}[subsubsection]
1282 \newcounter{subparagraph}[paragraph]

```

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

`\thechapter`

`\thesection`

`\thesubsection`

`\thesubsubsection`

`\theparagraph`

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>\arabic{COUNTER}</code>	1, 2, 3, ...
<code>\roman{COUNTER}</code>	i, ii, iii, ...
<code>\Roman{COUNTER}</code>	I, II, III, ...
<code>\alph{COUNTER}</code>	a, b, c, ...
<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。

```
1283 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
1284 (!book&!report)% \renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
1285 (!book&!report)\renewcommand{\thesection}{\presectionname\@arabic\c@section\postsectionname}
1286 (!book&!report)\renewcommand{\thesubsection}{\@arabic\c@section.\@arabic\c@subsection}
1287 (*book|report)
1288 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
1289 \renewcommand{\thesection}{\thechapter.\@arabic\c@section}
1290 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection.\@arabic\c@subsection}
1291 (/book|report)
1292 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1293   \thesubsection.\@arabic\c@subsubsection}
1294 \renewcommand{\theparagraph}{%
1295   \thesubsubsection.\@arabic\c@paragraph}
1296 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1297   \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。

```
1298 (book|report)\newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
1299 (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した。`openany` かどうかにかかわ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、 \LaTeX 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 \LaTeX の標準クラス 2017/03/05 も参照)。

```
1300 (*book)
1301 \newcommand\frontmatter{%
1302   \pltx@cleartooddpage
```

```

1303 \mainmatterfalse
1304 \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。

```

1305 \newcommand\mainmatter{%
1306 \pltx@cleartooddpage
1307 \mainmattertrue
1308 \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。

```

1309 \newcommand\backmatter{%
1310 \if@openleft
1311 \cleardoublepage
1312 \else\if@openright
1313 \cleardoublepage
1314 \else
1315 \clearpage
1316 \fi\fi
1317 \mainmatterfalse}
1318 </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。

```

1319 <!*book&!report>
1320 \newcommand\part{%
1321 \if@noskipsec \leavevmode \fi
1322 \par
1323 \addvspace{4ex}%
1324 \if@english \afterindentfalse \else \afterindenttrue \fi
1325 \secdef\@part\@spart}
1326 </!book&!report>

```

`book` および `report` クラスの場合は、少し複雑です。

```

1327 <*book|report>
1328 \newcommand\part{%

```

```

1329 \if@openleft
1330 \cleardoublepage
1331 \else\if@openright
1332 \cleardoublepage
1333 \else
1334 \clearpage
1335 \fi\fi
1336 \thispagestyle{empty}% 欧文用標準スタイルでは plain
1337 \if@twocolumn
1338 \onecolumn
1339 \@restonecoltrue
1340 \else
1341 \@restonecolfalse
1342 \fi
1343 \null\vfil
1344 \secdef\@part\@spart}
1345 </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。

```

1346 <!*book&!report>
1347 \def\@part[#1]#2{%
1348 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1349 \refstepcounter{part}%
1350 \addcontentsline{toc}{part}{%
1351 \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1zw}#1}%
1352 \else
1353 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1354 \fi
1355 \markboth{}{}%
1356 {\parindent\z@
1357 \raggedright
1358 \interlinepenalty \@M
1359 \normalfont
1360 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1361 \Large\headfont\prepartname\thepart\postpartname
1362 \par\nobreak
1363 \fi
1364 \huge \headfont #2%
1365 \markboth{}{}\par}%
1366 \nobreak
1367 \vskip 3ex
1368 \@afterheading}
1369 </!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。

```

1370 <*book|report>

```

```

1371 \def\@part[#1]#2{%
1372   \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1373     \refstepcounter{part}%
1374     \addcontentsline{toc}{part}{%
1375       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1zw}#1}%
1376   \else
1377     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1378   \fi
1379   \markboth{}{}%
1380   {\centering
1381     \interlinepenalty \@M
1382     \normalfont
1383     \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1384       \huge\headfont \prepartname\thepart\postpartname
1385       \par\vskip20\jsc@mp
1386     \fi
1387     \Huge \headfont #2\par}%
1388   \@endpart}
1389 </book | report>

```

`\@spart` 番号を付けない部です。

```

1390 <!*book&!report>
1391 \def\@spart#1{%
1392   \parindent \z@ \raggedright
1393   \interlinepenalty \@M
1394   \normalfont
1395   \huge \headfont #1\par}%
1396   \nobreak
1397   \vskip 3ex
1398   \@afterheading}
1399 <\/!book&!report>
1400 <*book | report>
1401 \def\@spart#1{%
1402   \centering
1403   \interlinepenalty \@M
1404   \normalfont
1405   \Huge \headfont #1\par}%
1406   \@endpart}
1407 </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 `LATEX` では `classes.dtx` v1.4b (2000/05/19) で修正されています。

```

1408 <*book | report>
1409 \def\@endpart{\vfil\newpage
1410   \if@twoside

```

```

1411 \if@openleft %% added (2017/02/24)
1412 \null\thispagestyle{empty}\newpage
1413 \else\if@openright %% added (2016/12/13)
1414 \null\thispagestyle{empty}\newpage
1415 \fi\fi %% added (2016/12/13, 2017/02/24)
1416 \fi
1417 \if@restonecol
1418 \twocolumn
1419 \fi}
1420 </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。

```

1421 <*book|report>
1422 \newcommand{\chapter}{%
1423 \if@openleft\cleardoublepage\else
1424 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi\fi
1425 \plainifnotempty % 元: \thispagestyle{plain}
1426 \global\@topnum\z@
1427 \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1428 \secdef
1429 {\@omit@numberfalse\@chapter}%
1430 {\@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。

```

1431 \def\@chapter[#1]#2{%
1432 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1433 <book> \if@mainmatter
1434 \refstepcounter{chapter}%
1435 \typeout{\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1436 \addcontentsline{toc}{chapter}%
1437 {\protect\numberline
1438 % {\if@english\thechapter\else\@chapapp\thechapter\@chappos\fi}%
1439 {\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1440 #1}%
1441 <book> \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1442 \else
1443 \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1444 \fi
1445 \chaptermark{#1}%
1446 \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1447 \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1448 \if@twocolumn
1449 \@topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
1450 \else

```



```

1451 \makechapterhead{#2}%
1452 \afterheading
1453 \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。

```

1454 \def\makechapterhead#1{%
1455 \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1456 {\parindent \z@ \raggedright \normalfont
1457 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1458 \book \if@mainmatter
1459 \huge\headfont \@chapapp\thechapter\@chappos
1460 \par\nobreak
1461 \vskip \Cvs % 欧文は 20pt
1462 \book \fi
1463 \fi
1464 \interlinepenalty\@M
1465 \Huge \headfont #1\par\nobreak
1466 \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。

```

1467 \def\@schapter#1{%
1468 \chaptermark{#1}%
1469 \if@twocolumn
1470 \@topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]%
1471 \else
1472 \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1473 \fi}

```

`\@makeschapterhead` 番号なしの章見出しです。

```

1474 \def\@makeschapterhead#1{%
1475 \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1476 {\parindent \z@ \raggedright
1477 \normalfont
1478 \interlinepenalty\@M
1479 \Huge \headfont #1\par\nobreak
1480 \vskip 3\Cvs}} % 欧文は 40pt
1481 \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。

```

1482 \if@twocolumn
1483 \newcommand{\section}{%
1484 \startsection{section}{1}{\z@}%
1485 {0.6\Cvs}{0.4\Cvs}%
1486 % {\normalfont\large\headfont\@secapp}}

```

```

1487     {\normalfont\large\headfont\raggedright}}
1488 \else
1489   \newcommand{\section}{%
1490     \if@slide\clearpage\fi
1491     \@startsection{section}{1}{\z@}%
1492     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1493     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1494 %   {\normalfont\Large\headfont\@secapp}}
1495     {\normalfont\Large\headfont\raggedright}}
1496 \fi

```

`\subsection` 同上です。

```

1497 \if@twocolumn
1498   \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1499     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1500     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1501 \else
1502   \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1503     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1504     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1505     {\normalfont\large\headfont}}
1506 \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)。

```

1507 \if@twocolumn
1508   \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1509     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1510     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1511 \else
1512   \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1513     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1514     {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else \z@ \fi}%
1515     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1516 \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。

[2021-06-21] 改造 `paragraph`, 符合汉语中用黑体的习惯, 并与标准文档类更接近

```

1517 \if@twocolumn
1518   \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%

```

```

1519     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else -1zw\fi}% 改行せず 1zw のアキ
1520     {\normalfont\normalsize\headfont\gtfamily}}
1521 \else
1522   \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1523     {0.5\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1524     {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1zw\fi}% 改行せず 1zw のアキ
1525     {\normalfont\normalsize\headfont\gtfamily}}
1526 \fi

```

`\subparagraph` 見出しの後ろで改行されません。

```

1527 \if@twocolumn
1528   \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1529     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1zw\fi}%
1530     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1531 \else
1532   \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1533     {\z@}{\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1zw\fi}%
1534     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1535 \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 `\leftmargin k` 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 ですが、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。

```

1536 \if@slide
1537   \setlength\leftmargini{1zw}
1538 \else
1539   \if@twocolumn
1540     \setlength\leftmargini{2zw}
1541   \else
1542     \setlength\leftmargini{3zw}
1543   \fi
1544 \fi

```

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

```

\leftmarginiv 1545 \if@slide
\leftmarginv 1546   \setlength\leftmarginii {1zw}
1547   \setlength\leftmarginiii{1zw}
\leftmarginvi 1548   \setlength\leftmarginiv {1zw}
1549   \setlength\leftmarginv  {1zw}
1550   \setlength\leftmarginvi {1zw}

```

```

1551 \else
1552   \setlength\leftmarginii {2zw}
1553   \setlength\leftmarginiii{2zw}
1554   \setlength\leftmarginiv {2zw}
1555   \setlength\leftmarginv  {1zw}
1556   \setlength\leftmarginvi {1zw}
1557 \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。

```

1558 \setlength \labelsep {0.5zw} % .5em
1559 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1560 \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。

```

1561 \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 1562 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
\@itempenalty 1563 \@endparpenalty -\@lowpenalty
1564 \@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。

```

1565 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1566   \parsep \z@
1567   \topsep 0.5\baselineskip
1568   \itemsep \z@ \relax}
1569 \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）。

```

1570 \@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 1571 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
\@listiv 1572   \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1573   \topsep \z@
\@listv 1574   \parsep \z@
\@listvi 1575   \itemsep\parsep}
1576 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii

```

```

1577 \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1578 \topsep \z@
1579 \parsep \z@
1580 \itemsep\parsep}
1581 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1582 \labelwidth\leftmarginiv
1583 \advance\labelwidth-\labelsep}
1584 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1585 \labelwidth\leftmarginv
1586 \advance\labelwidth-\labelsep}
1587 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1588 \labelwidth\leftmarginvi
1589 \advance\labelwidth-\labelsep}

```

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

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

```

1590 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1591 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1592 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1593 \renewcommand{\theenumiv}{\@Alph\c@enumiv}

```

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

```

\labelenumiv 1594 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1595 \newcommand{\labelenumii}{\inhibitglue (\theenumii) \inhibitglue}
1596 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1597 \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 1598 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1599 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi\inhibitglue (\theenumii) }
1600 \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 1601 \newcommand{\labelitemi}{\textbullet}
\labelitemiii 1602 \newcommand{\labelitemii}{\normalfont\bfseries \textendash}
1603 \newcommand{\labelitemiii}{\textasteriskcentered}
\labelitemiv 1604 \newcommand{\labelitemiv}{\textperiodcentered}

```

description 環境

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

```
1605 \newenvironment{description}{%
1606   \list{}{}%
1607   \labelwidth=\leftmargin
1608   \labelsep=1zw
1609   \advance \labelwidth by -\labelsep
1610   \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。

```
1611 \newcommand*{\descriptionlabel[1]{\normalfont\bfseries\gtfamily #1\hfil}
```

概要

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

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

```
1612 <*book>
1613 \newenvironment{abstract}{%
1614   \begin{list}{}{}%
1615   \listparindent=1zw
1616   \itemindent=\listparindent
1617   \rightmargin=0pt
1618   \leftmargin=5zw\item[]}{\end{list}\vspace{\baselineskip}}
1619 </book>
1620 <*article|report>
1621 \newbox\@abstractbox
1622 \if@titlepage
1623   \newenvironment{abstract}{%
1624     \titlepage
1625     \null\vfil
1626     \@beginparpenalty\@lowpenalty
1627     \begin{center}%
1628       \headfont \abstractname
1629       \@endparpenalty\@M
1630     \end{center}}%
1631   {\par\vfil\null\endtitlepage}
1632 \else
1633   \newenvironment{abstract}{%
1634     \if@twocolumn
1635       \ifx\maketitle\relax
1636         \section*{\abstractname}%
```

```

1637     \else
1638         \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1639         \begin{minipage}[b]{\textwidth}
1640             \small\parindent1zw
1641             \begin{center}%
1642                 {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1643             \end{center}%
1644             \list{}{%
1645                 \listparindent\parindent
1646                 \itemindent \listparindent
1647                 \rightmargin \leftmargin}%
1648             \item\relax
1649         \fi
1650     \else
1651         \small
1652         \begin{center}%
1653             {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1654         \end{center}%
1655         \list{}{%
1656             \listparindent\parindent
1657             \itemindent \listparindent
1658             \rightmargin \leftmargin}%
1659         \item\relax
1660     \fi}{\if@twocolumn
1661         \ifx\maketitle\relax
1662         \else
1663             \endlist\end{minipage}\egroup
1664         \fi
1665     \else
1666         \endlist
1667     \fi}
1668 \fi
1669 </article | report>

```

キーワード

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

verse 環境

verse 詩のための verse 環境です。

```

1670 \newenvironment{verse}{%
1671     \let \=\@centercr
1672     \list{}{%
1673         \itemsep \z@
1674         \itemindent -2zw % 元: -1.5em
1675         \listparindent\itemindent
1676         \rightmargin \z@

```

```

1677 \advance\leftmargin 2zw}% 元: 1.5em
1678 \item\relax}{\endlist}

```

quotation 環境

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

```

1679 \newenvironment{quotation}{%
1680 \list{}{%
1681 \listparindent\parindent
1682 \itemindent\listparindent
1683 \rightmargin \z@}%
1684 \item\relax}{\endlist}

```

quote 環境

quote `quote` 環境は、段落がインデントされないことを除き、`quotation` 環境と同じです。

```

1685 \newenvironment{quote}%
1686 {\list{}{\rightmargin\z@}\item\relax}{\endlist}

```

定理など `lthm.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。

```

1687 \def\@begintheorem#1#2{\trivlist\labelsep=1zw
1688 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2}]}
1689 \def\@opargbegintheorem#1#2#3{\trivlist\labelsep=1zw
1690 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2 (#3) }]}

```

titlepage タイトルを独立のページに出力するのに使われます。

[2017-02-24] コミュニティ版 pL^AT_EX 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 pL^AT_EX の標準クラス 2017/02/15 に合わせましたが、こちら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。

```

1691 \newenvironment{titlepage}{%
1692 (book) \pltx@cleartooddpage %% 2017-02-24
1693 \if@twocolumn
1694 \@restonecoltrue\onecolumn

```



```

1695 \else
1696 \restonecolfalse\newpage
1697 \fi
1698 \thispagestyle{empty}%
1699 \ifodd\c@page\setcounter{page}\@ne\else\setcounter{page}\z@\fi %% 2017-02-24
1700 }%
1701 {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi
1702 \if@twoside\else
1703 \setcounter{page}\@ne
1704 \fi}

```

付録

`\appendix` 本文と付録を分離するコマンドです。

```

1705 \<book&!report>
1706 \newcommand{\appendix}{\par
1707 \setcounter{section}{0}%
1708 \setcounter{subsection}{0}%
1709 \gdef\presectionname{\appendixname}%
1710 \gdef\postsectionname{}}%
1711 % \gdef\thesection{\@Alph\c@section}% [2003-03-02]
1712 \gdef\thesection{\presectionname\@Alph\c@section\postsectionname}%
1713 \gdef\thesubsection{\@Alph\c@section.\@arabic\c@subsection}}
1714 \</book&!report>
1715 \<*book | report>
1716 \newcommand{\appendix}{\par
1717 \setcounter{chapter}{0}%
1718 \setcounter{section}{0}%
1719 \gdef\@chapapp{\appendixname}%
1720 \gdef\@chappos{}}%
1721 \gdef\thechapter{\@Alph\c@chapter}}
1722 \</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。

```
1723 \setlength\arraycolsep{5\jsc@empt}
```

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

```
1724 \setlength\tabcolsep{6\jsc@empt}
```

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

```
1725 \setlength\arrayrulewidth{.4\jsc@empt}
```

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

```
1726 \setlength\doublerulesep{2\jsc@empt}
```

tabbing 環境

`\tabbingsep` `\` コマンドで入るアキです。

```
1727 \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。

```
1728 \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。

```
1729 \setlength\fboxsep{3\jsc@mp}
```

```
1730 \setlength\fboxrule{.4\jsc@mp}
```

equation と eqnarray 環境

`\theequation` 数式番号を出力するコマンドです。

```
1731 (!book&!report)\renewcommand \theequation {\@arabic\c@equation}
```

```
1732 (*book|report)
```

```
1733 \@addtoreset{equation}{chapter}
```

```
1734 \renewcommand\theequation
```

```
1735 {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
```

```
1736 \</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。

```
1737 % \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。

```
1738 % \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。

```
1739 % \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。

```
1740 <#!book&!report>
1741 \newcounter{figure}
1742 \renewcommand \thefigure {\@arabic\c@figure}
1743 </!book&!report>
1744 <*book | report>
1745 \newcounter{figure}[chapter]
1746 \renewcommand \thefigure
1747     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@figure}
1748 </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 1749 \def\fps@figure{tbp}
1750 \def\ftype@figure{1}
\fnum@figure 1751 \def\ext@figure{lof}
1752 \def\fnum@figure{\figurename\nobreak\thefigure}
```

figure * 形式は段抜きのフロートです。

```
figure* 1753 \newenvironment{figure}%
1754     {\@float{figure}}%
1755     {\end@float}
1756 \newenvironment{figure*}%
1757     {\@dblfloat{figure}}%
1758     {\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。

```
1759 <#!book&!report>
1760 \newcounter{table}
1761 \renewcommand\thetable{\@arabic\c@table}
1762 </!book&!report>
1763 <*book | report>
1764 \newcounter{table}[chapter]
```

```

1765 \renewcommand \thetable
1766     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@table}
1767 </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 1768 \def\fps@table{tbp}
1769 \def\ftype@table{2}
\fnun@table 1770 \def\ext@table{lot}
1771 \def\fnun@table{\tablename\nobreak\thetable}

```

`table` * は段抜きのフロートです。

```

table* 1772 \newenvironment{table}%
1773     {\@float{table}}%
1774     {\end@float}
1775 \newenvironment{table*}%
1776     {\@dblfloat{table}}%
1777     {\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 になっていましたので、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。

```

1778 \newlength\abovecaptionskip
1779 \newlength\belowcaptionskip
1780 \setlength\abovecaptionskip{5\jsc@mpt} % 元: 10\p@
1781 \setlength\belowcaptionskip{5\jsc@mpt} % 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。

```

1782 % \long\def\makecaption#1#2{\small
1783 %   \advance\leftskip10\jsc@mmm
1784 %   \advance\rightskip10\jsc@mmm
1785 %   \vskip\abovecaptionskip
1786 %   \sbox\@tempboxa{#1\hskip1zw\relax #2}%
1787 %   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1788 %     #1\hskip1zw\relax #2\par
1789 %   \else
1790 %     \global \@minipagefalse

```

```

1791 %      \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1792 %      \fi
1793 %      \vskip\belowcaptionskip}}
1794 \long\def\@makecaption#1#2{{\small
1795   \advance\leftskip .0628\linewidth
1796   \advance\rightskip .0628\linewidth
1797   \vskip\abovecaptionskip
1798   \sbox\@tempboxa{#1\hskip1zw\relax #2}%
1799   \ifdim \wd\@tempboxa <\hsize \centering \fi
1800   #1{\hskip1zw\relax}#2\par
1801   \vskip\belowcaptionskip}}

```

9 フォントコマンド

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

`\mc` フォントファミリーを変更します。

```

\gt 1802 \DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
\rm 1803 \DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
\rm 1804 \DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
\sff 1805 \DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
\tt 1806 \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るコマンドは `\mdseries` です。

```

1807 \DeclareOldFontCommand{\bf}{\normalfont\bfseries}{\mathbf}

```

`\it` フォントシェイプを変えるコマンドです。斜体とスモールキャップスは数式中では何もしません（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るコマンドは `\upshape` です。

```

1808 \DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
1809 \DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
1810 \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 1811 \DeclareRobustCommand*\cal{\@fontswitch\relax\mathcal}
1812 \DeclareRobustCommand*\mit{\@fontswitch\relax\mathnormal}

```

10 相互参照

10.1 目次の類

`\section` コマンドは `.toc` ファイルに次のような行を出力します。

`\contentsline{section}{タイトル}{ページ}`

たとえば `\section` に見出し番号が付く場合、上の「タイトル」は

`\numberline{番号}{見出し}`

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

`figure` 環境の `\caption` コマンドは `.lof` ファイルに次のような行を出力します。

`\contentsline{figure}{\numberline{番号}{キャプション}{ページ}`

この「番号」は `\thefigure` コマンドで生成された図番号です。

`table` 環境も同様です。

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

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

という書式です。

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

インデント 左側の字下げ量です。

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

`\@pnumwidth` ページ番号の入る箱の幅です。

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

`\@dotsep` 点の間隔です (単位 mu)。

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

```
1813 \newcommand\@pnumwidth{1.55em}
1814 \newcommand\@tocrmarg{2.55em}
1815 \newcommand\@dotsep{4.5}
1816 (!book&!report)\setcounter{tocdepth}{2}
1817 (book | report)\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)

```
1818 \newdimen\jsc@tocl@width
1819 \newcommand{\tableofcontents}{%
1820 (*book | report)
```

```

1821 \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\prechaptername\postchaptername}%
1822 \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
1823 \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima \setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
1824 \ifdim\jsc@tocl@width<2zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1zw\fi
1825 \if@twocolumn
1826 \@restonecoltrue\onecolumn
1827 \else
1828 \@restonecolfalse
1829 \fi
1830 \chapter*{\contentsname}%
1831 \@mkboth{\contentsname}{}%
1832 </book | report>
1833 <!*book&!report>
1834 \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\presectionname\postsectionname}%
1835 \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
1836 \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima\relax\setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
1837 \ifdim\jsc@tocl@width<2zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1zw\fi
1838 \section*{\contentsname}%
1839 \@mkboth{\contentsname}{\contentsname}%
1840 </!book&!report>
1841 \@starttoc{toc}%
1842 <book | report> \if@restonecol\twocolumn\fi
1843 }

```

\l@part 部の目次です。

```

1844 \newcommand*{\l@part}[2]{%
1845 \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
1846 <!book&!report> \addpenalty\@secpenalty
1847 <book | report> \addpenalty{-\@highpenalty}%
1848 \addvspace{2.25em \@plus\jsc@mpt}%
1849 \begingroup
1850 \parindent \z@
1851 % \@pnumwidth should be \@tocrmarg
1852 % \rightskip \@pnumwidth
1853 \rightskip \@tocrmarg
1854 \parfillskip -\rightskip
1855 {\leavevmode
1856 \large \headfont
1857 \setlength\@lnumwidth{4zw}%
1858 #1\hfil \hb@xt@\@pnumwidth{\hss #2}}\par
1859 \nobreak
1860 <book | report> \global\@nobreaktrue
1861 <book | report> \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
1862 \endgroup
1863 \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)
1864 (*book | report)
1865 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
1866   \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
1867     \addpenalty{-\@highpenalty}%
1868     \addvspace{1.0em \@plus\jsc@empt}%
1869 %   \vskip 1.0em \@plus\p@    % book.cls では↑がこうなっている
1870     \begingroup
1871       \parindent\z@
1872 %   \rightskip\@pnumwidth
1873     \rightskip\@tocrmarg
1874     \parfillskip-\rightskip
1875     \leavevmode\headfont
1876     % \if@english\setlength\@lnumwidth{5.5em}\else\setlength\@lnumwidth{4.683zw}\fi
1877     \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2.683zw
1878     \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1879     #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1880     \penalty\@highpenalty
1881   \endgroup
1882 \fi}
1883 </book | report>

```

\l@section 節の目次です。

```

1884 (*!book&!report)
1885 \newcommand*{\l@section}[2]{%
1886   \ifnum \c@tocdepth >\z@
1887     \addpenalty{\@secpenalty}%
1888     \addvspace{1.0em \@plus\jsc@empt}%
1889     \begingroup
1890       \parindent\z@
1891 %   \rightskip\@pnumwidth
1892     \rightskip\@tocrmarg
1893     \parfillskip-\rightskip
1894     \leavevmode\headfont
1895     %\setlength\@lnumwidth{4zw}% 元 1.5em [2003-03-02]
1896     \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2zw
1897     \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1898     #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1899   \endgroup
1900 \fi}
1901 </!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。

```

1902 (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

\l@subparagraph

[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)

```
1903 <!*book&!report>
1904 % \newcommand*{\l@section} {\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}
1905 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
1906 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
1907 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
1908 %
1909 % \newcommand*{\l@section} {\@dottedtocline{2}{1zw}{3zw}}
1910 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{2zw}{3zw}}
1911 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{3zw}{3zw}}
1912 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{4zw}{3zw}}
1913 %
1914 \newcommand*{\l@section}{%
1915     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1zw
1916     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3zw}}
1917 \newcommand*{\l@subsubsection}{%
1918     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 0zw
1919     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4zw}}
1920 \newcommand*{\l@paragraph}{%
1921     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 1zw
1922     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5zw}}
1923 \newcommand*{\l@subparagraph}{%
1924     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2zw
1925     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6zw}}
1926 </!book&!report>
1927 <*book | report>
1928 % \newcommand*{\l@section} {\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}
1929 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}
1930 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}
1931 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}
1932 \newcommand*{\l@section}{%
1933     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1zw
1934     \@dottedtocline{1}{\@tempdima}{3.683zw}}
1935 \newcommand*{\l@section}{%
1936     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2.683zw
1937     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3.5zw}}
1938 \newcommand*{\l@subsubsection}{%
1939     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 6.183zw
1940     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4.5zw}}
1941 \newcommand*{\l@paragraph}{%
1942     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 10.683zw
1943     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5.5zw}}
1944 \newcommand*{\l@subparagraph}{%
1945     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 16.183zw
1946     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6.5zw}}
1947 </book | report>
```

\numberline 欧文版 L^AT_EX では \numberline{...} は幅 \@tempdima の箱に左詰めで出力する命令で
\@lnumwidth すが, アスキー版では \@tempdima の代わりに \@lnumwidth という変数で幅を決めるよう

に再定義しています。後続文字が全角か半角かでスペースが変わらないように `\hspace` を入れておきました。

```
1948 \newdimen\@lnumwidth
1949 \def\numberline#1{\hb@xt@\@lnumwidth{#1\hfil}\hspace{0pt}}
```

`\@dottedtocline` L^AT_EX 本体 (ltsect.dtx 参照) での定義と同じですが, `\@tempdima` を `\@lnumwidth` に `\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。

```
1950 \def\jsTocLine{\leaders\hbox{%
1951   $\m@th \mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep mu$}\hfill}
1952 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{\ifnum #1>\c@tocdepth \else
1953   \vskip \z@ \@plus.2\jcs@cmpt
1954   {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip
1955     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
1956     \interlinepenalty\@M
1957     \leavevmode
1958     \@lnumwidth #3\relax
1959     \advance\leftskip \@lnumwidth \null\nobreak\hskip -\leftskip
1960     {#4}\nobreak
1961     \jsTocLine \nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{%
1962       \hfil\normalfont \normalcolor #5}\par}\fi}
```

図目次と表目次

`\listoffigures` 図目次を出力します。

```
1963 \newcommand{\listoffigures}{%
1964   (*book | report)
1965   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1966   \else\@restonecolfalse\fi
1967   \chapter*{\listfigurename}%
1968   \@mkboth{\listfigurename}{}%
1969   </book | report>
1970   (*!book&!report)
1971   \section*{\listfigurename}%
1972   \@mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}%
1973   </!book&!report>
1974   \@starttoc{lof}%
1975   (*book | report) \if@restonecol\twocolumn\fi
1976 }
```

`\l@figure` 図目次の項目を出力します。

```
1977 \newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1zw}{3.683zw}}
```

`\listoftables` 表目次を出力します。

```
1978 \newcommand{\listoftables}{%
1979 <*book | report>
1980   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1981   \else\@restonecolfalse\fi
1982   \chapter*{\listtablename}%
1983   \@mkboth{\listtablename}{}%
1984 </book | report>
1985 <!*book&!report>
1986   \section*{\listtablename}%
1987   \@mkboth{\listtablename}{\listtablename}%
1988 </!book&!report>
1989   \@starttoc{lot}%
1990 <book | report>   \if@restonecol\twocolumn\fi
1991 }
```

`\l@table` 表目次は図目次と同じです。

```
1992 \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。

```
1993 \newdimen\bibindent
1994 \setlength\bibindent{2zw}
```

`thebibliography` 参考文献リストを出力します。

```
1995 \newenvironment{thebibliography}[1]{%
1996   \global\let\presectionname\relax
1997   \global\let\postsectionname\relax
1998 <article>   \section*{\refname}\@mkboth{\refname}{\refname}%
1999 <book | report>   \chapter*{\bibname}\@mkboth{\bibname}{}%
2000 <book | report>   \addcontentsline{toc}{chapter}{\bibname}%
2001   \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
2002             {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
2003             \leftmargin\labelwidth
2004             \advance\leftmargin\labelsep
2005             \@openbib@code
2006             \usecounter{enumiv}%
2007             \let\p@enumiv\@empty
2008             \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
2009   \small
2010   \sloppy
2011   \clubpenalty4000
2012   \@clubpenalty\clubpenalty
2013   \widowpenalty4000%
2014   \sfcode'\.\@m}
2015 {\def\@noitemerr
2016   {\@latex@warning{Empty 'thebibliography' environment}}}%

```

```

2017 \endlist}

\newblock \newblock はデフォルトでは小さなスペースを生成します。
2018 \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。
2019 \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。
2020 % \def\@biblabel#1{\inhibitglue [#1] \inhibitglue}

\cite 文献の番号を出力する部分は ltbibl.dtx で定義されていますが、コンマとカッコを和文
\@cite フォントにするには次のようにします。とりあえずコメントアウトしておきましたので、必
\@citex 要に応じて生かしてください。かっこの前後に入るグルーを \inhibitglue で取っていま
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。
2021 % \def\@citex[#1]#2{\leavevmode
2022 % \let\@citea\@empty
2023 % \@cite{\@for\@citeb:=#2\do
2024 % {\@citea\def\@citea{, \inhibitglue\penalty\@m\ }%
2025 % \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}%
2026 % \if@filesw\immediate\write\@auxout{\string\citation{\@citeb}}\fi
2027 % \@ifundefined{b@\@citeb}{\mbox{\normalfont\bfseries ?}}%
2028 % \G@refundefinedtrue
2029 % \@latex@warning
2030 % {Citation ‘\@citeb’ on page \thepage \space undefined}}%
2031 % {\@cite\@ofmt{\csname b@\@citeb\endcsname}}}{#1}}
2032 % \def\@cite#1#2{\inhibitglue [{#1\if@tempswa , #2\fi}] \inhibitglue}

引用番号を上ツキの 1) のようなスタイルにするには次のようにします。 \cite の先頭
に \unskip を付けて先行のスペース (~ も) を帳消しにしています。
2033 % \DeclareRobustCommand\cite{\unskip
2034 % \@ifnextchar [{\@tempwattrue\@citex}{\@tempwafalse\@citex[]}}
2035 % \def\@cite#1#2{${\hbox{\scriptsize{#1\if@tempswa
2036 % , \inhibitglue\ #2\fi}})}$}

```

10.3 索引

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

```

2037 \newenvironment{theindex}{% 索引を 3 段組で出力する環境
2038 \if@twocolumn
2039 \onecolumn\@restonecolfalse
2040 \else

```

```

2041      \clearpage\@restonecoltrue
2042      \fi
2043      \columnseprule.4pt \columnsep 2zw
2044      \ifx\multicols\@undefined
2045 (book | report)      \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}%
2046 (book | report)      \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]]%
2047 (!book&!report)      \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2048 (!book&!report)      \twocolumn[\section*{\indexname}]]%
2049      \else
2050      \ifdim\textwidth<\fullwidth
2051          \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
2052          \setlength{\textwidth}{\fullwidth}
2053          \setlength{\linewidth}{\fullwidth}
2054 (book | report)      \begin{multicols}{3}[\chapter*{\indexname}%
2055 (book | report)      \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]]%
2056 (!book&!report)      \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2057 (!book&!report)      \begin{multicols}{3}[\section*{\indexname}]]%
2058      \else
2059 (book | report)      \begin{multicols}{2}[\chapter*{\indexname}%
2060 (book | report)      \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}]]%
2061 (!book&!report)      \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2062 (!book&!report)      \begin{multicols}{2}[\section*{\indexname}]]%
2063      \fi
2064      \fi
2065 (book | report)      \@mkboth{\indexname}{}%
2066 (!book&!report)      \@mkboth{\indexname}{\indexname}%
2067      \plainifnotempty % \thispagestyle{plain}
2068      \parindent\z@
2069      \parskip\z@ \@plus .3\jcs@mp\relax
2070      \let\item\@idxitem
2071      \raggedright
2072      \footnotesize\narrowbaselines
2073  }{
2074      \ifx\multicols\@undefined
2075          \if@restonecol\onecolumn\fi
2076      \else
2077          \end{multicols}
2078      \fi
2079      \clearpage
2080  }

```

\@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 2081 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 4zw} % 元 40pt
\subsubitem 2082 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{2zw}} % 元 20pt
2083 \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。

```

2084 \newcommand{\indexspace}{\par \vskip 10\jcs@mp \@plus5\jcs@mp \@minus3\jcs@mp\relax}

```

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

```
2085 \newcommand\seename{\if@english see\else →\fi}
2086 \newcommand\alsoname{\if@english see also\else →\fi}
```

10.4 脚注

[2021-06-21] 更新已经 5 年, 所以我删了有关 `\ifjsc@needspace` 的内容。

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

[2021-06-21] 删除脚注标记前的星号, 与标准文档类一致。

```
2087 \def\thefootnote{\ifnum\c@footnote>\z@\@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。

```
2088 % \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。

```
2089 \renewcommand{\footnoterule}{%
2090   \kern-3\jsc@mp
2091   \hrule width .4\columnwidth height 0.4\jsc@mp
2092   \kern 2.6\jsc@mp}
```

`\c@footnote` 脚注番号は章ごとにリセットされます。

```
2093 \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_{TEX} 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_{TEX} のバグ修正に追随しました。

[2016-11-29] 古い p_{TEX} 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。

```
2094 \long\def\@footnotetext{%
2095   \insert\footins\bgroup
2096   \normalfont\footnotesize
```

```

2097 \interlinepenalty\interfootnotelinepenalty
2098 \splittopskip\footnotesep
2099 \splitmaxdepth \dp\strutbox \floatingpenalty \MM
2100 \hsize\columnwidth \@parboxrestore
2101 \protected@edef\@currentlabel{%
2102 \csname p@footnote\endcsname\@thefnmark
2103 }%
2104 \color@begingroup
2105 \@makefnmark{%
2106 \rule{z@\footnotesep}{\ignorespaces}%
2107 \futurelet\jsc@next\jsc@fo@t}
2108 \def\jsc@fo@t{\ifcat\bgroup\noexpand\jsc@next \let\jsc@next\jsc@fo@t
2109 \else \let\jsc@next\jsc@fo@t\fi \jsc@next}
2110 \def\jsc@fo@t{\bgroup\aftergroup\jsc@@foot\let\jsc@next}
2111 \def\jsc@fo@t#1{#1\jsc@@foot}
2112 \def\jsc@@foot{\@finalstrut\strutbox\color@endgroup\egroup
2113 \ifx\pltx@foot@penalty\@undefined\else
2114 \ifhmode\null\fi
2115 \ifnum\pltx@foot@penalty=z@\else
2116 \penalty\pltx@foot@penalty
2117 \pltx@foot@penalty\z@
2118 \fi
2119 \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。

```

2120 \newcommand\@makefnmark[1]{%
2121 \advance\leftskip 3zw
2122 \parindent 1zw
2123 \noindent
2124 \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。

```

2125 % \def\@xfootnotenext[#1]{%
2126 % \begingroup
2127 % \ifnum#1>z@
2128 % \csname c@\@mpfn\endcsname #1\relax
2129 % \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{\thempfn}%
2130 % \else
2131 % \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{}%
2132 % \fi
2133 % \endgroup
2134 % \@footnotetext}

```

11 段落の頭へのグルー挿入禁止

段落頭のかぎっこなどを見かけ 1 字半下げから全角 1 字下げに直します。

[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使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)。

```
2135 \def\@inhibitglue{%
2136   \futurelet\@let@token\@inhibitglue}
2137 \begingroup
2138 \let\GDEF=\gdef
2139 \let\CATCODE=\catcode
2140 \let\ENDGROUP=\endgroup
2141 \CATCODE'k=12
2142 \CATCODE'a=12
2143 \CATCODE'n=12
2144 \CATCODE'j=12
2145 \CATCODE'i=12
2146 \CATCODE'c=12
2147 \CATCODE'h=12
2148 \CATCODE'r=12
2149 \CATCODE't=12
2150 \CATCODE'e=12
2151 \GDEF\KANJI@CHARACTER{kanji character }
2152 \ENDGROUP
2153 \def\@inhibitglue{%
2154   \expandafter\expandafter\expandafter\jsc@inhibitglue\expandafter\meaning\expandafter\@let@token
2155   \expandafter\def\expandafter\jsc@inhibitglue\expandafter#\expandafter1\KANJI@CHARACTER#2#3\jsc@
2156   \def\jsc@ig@temp{#1}%
2157   \ifx\jsc@ig@temp\@empty
2158     \ifnum\the\inhibitxspcode'#2=2\relax
2159       \inhibitglue
2160     \fi
2161   \fi}
2162 \let\everyparhook=\@inhibitglue
2163 \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。


```

2164 \def\@doendpe{%
2165   \@endpetrue
2166   \def\par{%
2167     \@restorepar\clubpenalty\@clubpenalty\everypar{\everyparhook}\par\@endpefalse}%
2168   \everypar{\setbox\z@\lastbox}\everypar{\everyparhook}\@endpefalse\everyparhook}}

```

[2017-08-31] minipage 環境にも対策します。

```

2169 \def\@setminipage{%
2170   \@minipagetrue
2171   \everypar{\@minipagefalse\everypar{\everyparhook}}}%
2172 }

```

\item 命令の直後です。

```

2173 \def\@item[#1]{%
2174   \if@noperitem
2175     \@donoperitem
2176   \else
2177     \if@inlabel
2178       \indent \par
2179     \fi
2180     \ifhmode
2181       \unskip\unskip \par
2182     \fi
2183     \if@newlist
2184       \if@nobreak
2185         \@nbitem
2186       \else
2187         \addpenalty\@beginparpenalty
2188         \addvspace\@topsep
2189         \addvspace{-\parskip}%
2190       \fi
2191     \else
2192       \addpenalty\@itempenalty
2193       \addvspace\itemsep
2194     \fi
2195     \global\@inlabeltrue
2196   \fi
2197   \everypar{%
2198     \@minipagefalse
2199     \global\@newlistfalse
2200     \if@inlabel
2201       \global\@inlabelfalse
2202       {\setbox\z@\lastbox
2203         \ifvoid\z@
2204           \kern-\itemindent
2205         \fi}%
2206     \box\@labels
2207     \penalty\z@
2208   \fi

```

```

2209 \if@nobreak
2210 \@nobreakfalse
2211 \clubpenalty \@M
2212 \else
2213 \clubpenalty \@clubpenalty
2214 \everypar{\everyparhook}%
2215 \fi\everyparhook}%
2216 \if@noitemarg
2217 \@noitemargfalse
2218 \if@nmbrlist
2219 \refstepcounter\@listctr
2220 \fi
2221 \fi
2222 \sbox\@tempboxa{\makelabel{#1}}%
2223 \global\setbox\@labels\hbox{%
2224 \unhbox\@labels
2225 \hskip \itemindent
2226 \hskip -\labelwidth
2227 \hskip -\labelsep
2228 \ifdim \wd\@tempboxa >\labelwidth
2229 \box\@tempboxa
2230 \else
2231 \hbox to\labelwidth {\unhbox\@tempboxa}%
2232 \fi
2233 \hskip \labelsep}%
2234 \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。

```

2235 \def\@afterheading{%
2236 \@nobreaktrue
2237 \everypar{%
2238 \if@nobreak
2239 \@nobreakfalse
2240 \clubpenalty \@M
2241 \if@afterindent \else
2242 {\setbox\z@\lastbox}%
2243 \fi
2244 \else
2245 \clubpenalty \@clubpenalty
2246 \everypar{\everyparhook}%
2247 \fi\everyparhook}}

```

`\@gnewline` についてはちょっと複雑な心境です。もともとの $\text{p}\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}_{2\epsilon}$ 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。

```

2248 \def\@gnewline #1{%
2249   \ifvmode
2250     \@nolnerr
2251   \else
2252     \unskip \reserved@a {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \null
2253     \inhibitglue \ignorespaces
2254   \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。

```

2255 \if@jslogo
2256   \IfFileExists{jslogo.sty}{%
2257     \RequirePackage{jslogo}%
2258     \def\small{\jslg@small}%
2259     \def\small{\jslg@uppersmall}%
2260   }{%
2261     \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{%
2262       The redefinitions of LaTeX-related logos has\MessageBreak
2263       been moved to jslogo.sty since 2016, but\MessageBreak
2264       jslogo.sty not found. Current release of\MessageBreak
2265       'jsclasses' includes it, so please check\MessageBreak
2266       the installation}%
2267   }
2268 \fi

```

13 amsmath との衝突の回避

\let@ifnextchar amsmath パッケージでは行列中で \let@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 ltclass.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。

```

2269 %\let\let@ifnextchar\let@ifnextchar
2270 %\def\ProvidesFile#1{%

```

```

2271 % \begingroup
2272 % \catcode'\ 10 %
2273 % \ifnum \endlinechar<256 %
2274 % \ifnum \endlinechar>\m@ne
2275 % \catcode\endlinechar 10 %
2276 % \fi
2277 % \fi
2278 % \@makeother\/%
2279 % \@makeother\&%
2280 % \ltx@ifnextchar[{\@providesfile{#1}}{\@providesfile{#1}[]}]

```

14 初期設定

いろいろな語

```

\prepartname
\postpartname 2281 \newcommand{\prepartname}{\if@english Part~\else 第 \fi}
\prechaptername 2282 \newcommand{\postpartname}{\if@english \else 部分 \fi}
\prechaptername 2283 (book | report) \newcommand{\prechaptername}{\if@english Chapter~\else 第 \fi}
\postchaptername 2284 (book | report) \newcommand{\postchaptername}{\if@english \else 章 \fi}
\presectionname 2285 \newcommand{\presectionname}{\}% 第
\postsectionname 2286 \newcommand{\postsectionname}{\}% 節

\contentsname
\listfigurename 2287 \newcommand{\contentsname}{\if@english Contents\else 目 \hskip2zw 录 \fi}
\listtablename 2288 \newcommand{\listfigurename}{\if@english List of Figures\else 插图目录 \fi}
\listtablename 2289 \newcommand{\listtablename}{\if@english List of Tables\else 表格目录 \fi}

\refname
\bibname 2290 \newcommand{\refname}{\if@english References\else 参考文献 \fi}
\indexname 2291 \newcommand{\bibname}{\if@english Bibliography\else 参考文献 \fi}
\indexname 2292 \newcommand{\indexname}{\if@english Index\else 索引 \fi}

\figurename
\tablename 2293 \newcommand{\figurename}{\if@english Fig.~\else 图 \fi}
\tablename 2294 \newcommand{\tablename}{\if@english Table~\else 表 \fi}

\appendixname
\abstractname 2295 % \newcommand{\appendixname}{\if@english Appendix~\else 附录 \fi}
\abstractname 2296 \newcommand{\appendixname}{\if@english \else 附录 \fi}
\abstractname 2297 (!book) \newcommand{\abstractname}{\if@english Abstract\else 摘要 \fi}

```

今日の日付 L^AT_EX 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。

[2021-06-21] 删除对日本年号的支持

```
\today
```

```

2298 \def\today{%
2299   \if@english
2300     \ifcase\month\or
2301       January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2302       July\or August\or September\or October\or November\or December\fi
2303     \space\number\day, \number\year
2304   \else
2305     \ifnum1=\iftdir\ifmdir0\else1\fi\else0\fi
2306     \kansuji\year 年
2307     \kansuji\month 月
2308     \kansuji\day 日
2309   \else
2310     \number\year\nobreak 年
2311     \number\month\nobreak 月
2312     \number\day\nobreak 日
2313   \fi\fi}

```

ハイフネーション例外 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 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)

```

2314 \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。

```

2315 <article>\if@slide \pagestyle{empty} \else \pagestyle{plain} \fi
2316 <book>\if@report \pagestyle{plain} \else \pagestyle{headings} \fi
2317 <report>\pagestyle{plain}
2318 \pagenumbering{arabic}
2319 \if@twocolumn
2320   \twocolumn
2321   \sloppy
2322   \flushbottom
2323 \else
2324   \onecolumn
2325   \raggedbottom
2326 \fi
2327 \if@slide
2328   \renewcommand\kanjifamilydefault{\gtdefault}
2329   \renewcommand\familydefault{\sfdefault}
2330   \raggedright
2331   \xkanjiskip=0.1em\relax
2332 \fi

```

15 実験的コード

[2016-11-29] コミュニティ版 $\mathrm{p}_{\mathrm{L}}\mathrm{A}_{\mathrm{T}}\mathrm{E}_{\mathrm{X}}$ で新設されたテスト用パッケージ (`exppl2e` 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。`exppl2e` 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。

```
2333 <*article | book | report>
2334 \@ifpackageloaded{expp12e}{\jsc@needsp@tchtrue}{\jsc@needsp@tchfalse}
2335 \ifjsc@needsp@tch\else
2336   \expandafter\endinput
2337 \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`

```
2338 \def\@gnewline #1{%
2339   \ifvmode
2340     \@nolnerr
2341   \else
2342     \unskip \reserved@a {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \hskip \z@
2343     \ignorespaces
2344   \fi}
2345 </article | book | report>
2346 </class>
```

以上です。