

pL^AT_EX 2_εの拡張 v1.2a

Ken Nakano & Hideaki Togashi

作成日：2001/09/26

Contents

1	概要	1
2	コード	1
2.1	プリアンブルコマンド	2
2.2	改ページ	2
2.3	改行	3
2.4	オブジェクトの出力順序	3
2.5	トンボ	6
2.6	脚注マクロ	10
2.7	相互参照	11
2.8	疑似タイプ入力	11
2.9	tabbing 環境	11
2.10	用語集の出力	12
2.11	時分を示すカウンタ	12

1 概要

このファイルでは、つぎの機能の拡張や修正を行っています。詳細は、それぞれの項目の説明を参照してください。

- プリアンブルコマンド
- 改ページ
- 改行
- オブジェクトの出力順序
- トンボ
- 脚注マクロ
- 相互参照

- 疑似タイプ入力
- tabbing 環境
- 用語集の出力
- 時分を示すカウンタ

2 コード

このファイルの内容は、pLaTeX 2_εのコア部分です。

1 (*plcore)

2.1 プリアンブルコマンド

文書ファイルが必要とするフォーマットファイルの指定をするコマンドを拡張子、pLaTeX 2_εフォーマットファイルも認識するようにします。

```
\NeedsTeXFormat \NeedsTeXFormats に “pLaTeX2e” を指定すると、“LaTeX2e” フォーマットを必要
\@needsPformat とする英語版のクラスファイルやパッケージファイルなどが使えなくなってしまう
\@needsPf@rmat ために再定義します。このコマンドは ltclass.dtx で定義されています。

2 \def\NeedsTeXFormat#1{%
3   \def\reserved@a{#1}%
4   \ifx\reserved@a\pfmtname
5     \expandafter\@needsPformat
6   \else
7     \ifx\reserved@a\fmtname
8       \expandafter\expandafter\expandafter\@needsformat
9     \else
10      \@latex@error{This file needs format ‘\reserved@a’%
11        \MessageBreak but this is ‘\pfmtname’}{%
12        The current input file will not be processed
13        further,\MessageBreak
14        because it was written for some other flavor of
15        TeX.\MessageBreak\@ehd}%
16      \endinput
17    \fi
18  \fi}
19 %
20 \def\@needsPformat{\@ifnextchar[\@needsPf@rmat{}}
21 %
22 \def\@needsPf@rmat[#1]{%
23   \@ifl@t@r\pfmtversion{#1}{}%
24   {\@latex@warning@no@line
25     {You have requested release ‘#1’ of pLaTeX,\MessageBreak
26     but only release ‘\pfmtversion’ is available}}
27 %
28 \@onlypreamble\@needsPformat
29 \@onlypreamble\@needsPf@rmat
```

`\documentstyle` `\documentclass` の代わりに `\documentstyle` が使われると、 \LaTeX 2.09 互換モードに入ります。このとき、オリジナルの \LaTeX では `latex209.def` を読み込みますが、 \LaTeX 2 ϵ では `pl209.def` を読み込みます。このコマンドは `ltclass.dtx` で定義されています。

```
30 \def\documentstyle{%
31   \makeatletter\input{pl209.def}\makeatother
32   \documentclass}
```

2.2 改ページ

縦組のとき、改ページ後の内容が偶数ページ（右ページ）からはじまるようにします。横組のときには、奇数ページ（右ページ）からはじまります。

`\cleardoublepage` このコマンドによって出力される、白ページのページスタイルを *empty* にし、ヘッダとフッタが入らないようにしています。`ltoutput.dtx` の定義を、縦組、横組に合わせて、定義しなおしたものです。

```
33 \def\cleardoublepage{\clearpage\if@twoside
34   \ifodd\c@page
35     \iftdir
36       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
37       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
38     \fi
39   \else
40     \ifydir
41       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
42       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
43     \fi
44   \fi\fi}
```

2.3 改行

日本語 \TeX の行頭禁則処理は、禁則対象文字の直前に、`\prekingsokupenalty` で指定されたペナルティの値を挿入することで行なっています。ところが、改行コマンドは負のペナルティの値を挿入することで行ないません。そのために、禁則ペナルティの値が 10000 の文字の直後では、ペナルティの値が相殺され、改行することができません。

あいうえお \\
! かきくけこ

したがって、`\newline` マクロに `\mbox{}` を入れることによって、`\newline` マクロのペナルティ -10000 と行頭文字のペナルティ 10000 が加算されないようにします。`\\` は `\newline` マクロを呼び出しています。

なお、`\newline` マクロは `ltspace.dtx` で定義されています。

LaTeX !<1996/12/01!>で改行マクロが変更され、\\ が\\newline を呼び出さなくなったため、変更された改行マクロに対応しました。\\mbox{}の挿入位置は同じです。ltspace.dtx の定義を上記に合わせて、定義しなおしました。

```

45 \def\@gnewline #1{%
46   \ifvmode
47     \@nolnerr
48   \else
49     \unskip \reserved@e {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \null
50     \ignorespaces
51   \fi}

```

2.4 オブジェクトの出力順序

オリジナルの LaTeX は、トップフロート、本文、脚注、ボトムフロートの順番で出力しますが、日本語組版では、トップフロート、本文、ボトムフロート、脚注という順番の方が一般的ですので、このような順番になるよう修正をします。

したがって、文書ファイルによっては LaTeX の組版結果と異なる場合がありますので、注意をしてください。

`\@makecol` このマクロが組み立てる部分の中心となります。ltspace.dtx で定義されているものです。

```

52 \gdef\@makecol{%
53   \setbox\@outputbox\box\@cclv%
54   \xdef\@freelist{\@freelist\@midlist}%
55   \global \let \@midlist \@empty
56   \@combinefloats
57   \ifvbox\@kludgeins
58     \@makespecialcolbox
59   \else
60     \setbox\@outputbox \vbox to\@colht {%
61       \boxmaxdepth \@maxdepth % comment out on LaTeX 1997/12/01
62       \@texttop
63       \dimen@ \dp\@outputbox
64       \unvbox \@outputbox

```

縦組の際に\\@outputbox の内容が空のボックスだけの場合に、\\wd\@outputbox が 0pt になってしまい、結果としてフッタの位置がくるってしまっていた。0 の\\hskip を発生させると\\wd\@outputbox の値が期待したものとなるので、縦組の場合はその方法で対処する。

```

65     \iftdir\hskip\z@
66     \else\vskip -\dimen@\fi
67     \@textbottom
68     \ifvoid\footins\else % for pLaTeX
69       \vskip \skip\footins
70       \color@begingroup
71       \normalcolor
72       \footnoterule
73       \unvbox \footins
74       \color@endgroup

```

```

75      \fi
76    }%
77  \fi
78  \global \maxdepth \@maxdepth
79 }
80 </plcore>

```

`\@makespecialcolbox` 本文（あるいはボトムフロート）と脚注の間に`\@textbottom`を入れたいので、`\@makespecialcolbox` コマンドも修正をします。やはり、`ltoutput.dtx` で定義されているものです。

このマクロは、`\enlargedthispage` が使われたときに、`\@makecol` マクロから呼び出されます。

```

81 <{*plcore|fltrace}>
82 \gdef\@makespecialcolbox{%
83 <{*trace}>
84   \tr@ce{Krudgeins ht \the\ht\@kludgeins\space
85           dp \the\dp\@kludgeins\space
86           wd \the\wd\@kludgeins}%
87 </trace>
88   \setbox\@outputbox \vbox {%
89     \@texttop
90     \dimen@ \dp\@outputbox
91     \unvbox\@outputbox
92     \vskip-\dimen@
93   }%
94   \@tempdima \@colht
95   \ifdim \wd\@kludgeins>\z@
96     \advance \@tempdima -\ht\@outputbox
97     \advance \@tempdima \pageshrink
98 <{*trace}>
99     \tr@ce {Natural ht of col: \the\ht\@outputbox}%
100    \tr@ce {\string \@colht: \the\@colht}%
101    \tr@ce {Pageshrink added: \the\pageshrink}%
102    \tr@ce {Hence, space added: \the\@tempdima}%
103 </trace>
104   \setbox\@outputbox \vbox to \@colht {%
105 %     \boxmaxdepth \maxdepth
106     \unvbox\@outputbox
107     \vskip \@tempdima
108     \@textbottom

```

つぎの部分が p_AT_EX 用の修正です。

```

109     \ifvoid\footins\else % for pLaTeX
110   \vskip\skip\footins
111     \color@begingroup
112       \normalcolor
113       \footnoterule
114       \unvbox \footins
115     \color@endgroup
116   \fi
117 }%
118 \else

```

```

119     \advance \@tempdima -\ht\@kludgeins
120 (*trace)
121     \tr@ce {Natural ht of col: \the\ht\@outputbox}%
122     \tr@ce {\string \@colht: \the\@colht}%
123     \tr@ce {Extra size added: -\the \ht \@kludgeins}%
124     \tr@ce {Hence, height of inner box: \the\@tempdima}%
125     \tr@ce {Max? pageshrink available: \the\pageshrink}%
126 (/trace)
127     \setbox \@outputbox \vbox to \@colht {%
128         \vbox to \@tempdima {%
129             \unvbox\@outputbox
130             \@textbottom

```

つぎの部分が p_{La}T_EX 用の修正です。脚注があれば、ここでそれを出力します。

```

131         \ifvoid\footins\else % for pLaTeX
132         \vskip\skip\footins
133             \color@begingroup
134                 \normalcolor
135                 \footnoterule
136                 \unvbox \footins
137             \color@endgroup
138         \fi
139     }\vss}%
140 \fi
141 {\setbox \@tempboxa \box \@kludgeins}%
142 }
143 (/plcore | fltrace)

```

\@reinserts このマクロは、\@specialoutput マクロから呼び出されます。ボックス footins が組み立てられたモードに合わせて縦モードか横モードで \unvbox をします。

```

144 (*plcore)
145 \def \@reinserts{%
146     \ifvoid\footins\else\insert\footins{%
147         \iftbox\footins\tate\else\yoko\fi
148         \unvbox\footins}\fi
149     \ifvbox\@kludgeins\insert\@kludgeins{\unvbox\@kludgeins}\fi
150 }

```

2.5 トンボ

ここではトンボを出力するためのマクロを定義しています。

\iftombow \iftombow はトンボを出力するかどうか、\iftombowdate は DVI を作成した日付をトンボの脇に出力するかどうかを示すために用います。

```

151 \newif\iftombow \tombowfalse
152 \newif\iftombowdate \tombowdatetrue

```

\@tombowwidth \@tombowwidth には、トンボ用罫線の太さを指定します。デフォルトは 0.1 ポイントです。この値を変更し、\maketombowbox コマンドを実行することにより、トンボの罫線太さを変更して出力することができます。通常の使い方では、トンボの罫線

を変更する必要はありません。DVI をフィルムに面付け出力するとき、トンボをつけずに位置はそのままにする必要があるときに、この太さをゼロポイントにします。

```
153 \newdimen\@tombowwidth
154 \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}
```

トンボ用の罫線を定義します。

`\@TL` `\@TL` と `\@Tl` はページ上部の左側、`\@TC` はページ上部の中央、`\@TR` と `\@Tr` はページ上部の左側のトンボとなるボックスです。

```
\@TC 155 \newbox\@TL\newbox\@Tl
156 \newbox\@TC
\@TR 157 \newbox\@TR\newbox\@Tr
\@Tr
```

`\@BL` `\@BL` と `\@Bl` はページ下部の左側、`\@BC` はページ下部の中央、`\@BR` と `\@Br` はページ下部の左側のトンボとなるボックスです。

```
\@BC 158 \newbox\@BL\newbox\@Bl
159 \newbox\@BC
\@BR 160 \newbox\@BR\newbox\@Br
\@Br
```

`\@CL` `\@CL` はページ左側の中央、`\@CR` はページ右側の中央のトンボとなるボックスです。

```
\@CR 161 \newbox\@CL
162 \newbox\@CR
```

`\@bannertoken` `\@bannertoken` トークンは、トンボの横に出力する文字列を入れます。デフォルトでは何も出力しません。`\@bannerfont` フォントは、その文字列を出力するためのフォントです。9 ポイントのタイプライタ体としています。

```
163 \font\@bannerfont=cmtt9
164 \newtoks\@bannertoken
165 \@bannertoken{}
```

`\maketombowbox` `\maketombow` コマンドは、トンボとなるボックスを作るために用います。このコマンドは、トンボとなるボックスを作るだけで、それらのボックスを出力するのではないことに注意をしてください。

```
166 \def\maketombowbox{%
167   \setbox\@TL\hbox to\z@{\yoko\hss
168     \vrule width13mm height\@tombowwidth depth\z@
169     \vrule height10mm width\@tombowwidth depth\z@
170     \iftombowdate
171       \raise4pt\hbox to\z@{\hskip5mm\@bannerfont\the\@bannertoken\hss}}%
172   \fi}%
173 \setbox\@Tl\hbox to\z@{\yoko\hss
174   \vrule width10mm height\@tombowwidth depth\z@
175   \vrule height13mm width\@tombowwidth depth\z@}%
176 \setbox\@TC\hbox{\yoko
177   \vrule width10mm height\@tombowwidth depth\z@
178   \vrule height10mm width\@tombowwidth depth\z@
179   \vrule width10mm height\@tombowwidth depth\z@}%
180 \setbox\@TR\hbox to\z@{\yoko
181   \vrule height10mm width\@tombowwidth depth\z@
```

```

182 \vrule width13mm height\@tombowwidth depth\z@\hss}%
183 \setbox\@Tr\hbox to\z@\{ \yoko
184 \vrule height13mm width\@tombowwidth depth\z@
185 \vrule width10mm height\@tombowwidth depth\z@\hss}%
186 %
187 \setbox\@BL\hbox to\z@\{ \yoko\hss
188 \vrule width13mm depth\@tombowwidth height\z@
189 \vrule depth10mm width\@tombowwidth height\z@}%
190 \setbox\@Bl\hbox to\z@\{ \yoko\hss
191 \vrule width10mm depth\@tombowwidth height\z@
192 \vrule depth13mm width\@tombowwidth height\z@}%
193 \setbox\@BC\hbox\{ \yoko
194 \vrule width10mm depth\@tombowwidth height\z@
195 \vrule depth10mm width\@tombowwidth height\z@
196 \vrule width10mm depth\@tombowwidth height\z@}%
197 \setbox\@BR\hbox to\z@\{ \yoko
198 \vrule depth10mm width\@tombowwidth height\z@
199 \vrule width13mm depth\@tombowwidth height\z@\hss}%
200 \setbox\@Br\hbox to\z@\{ \yoko
201 \vrule depth13mm width\@tombowwidth height\z@
202 \vrule width10mm depth\@tombowwidth height\z@\hss}%
203 %
204 \setbox\@CL\hbox to\z@\{ \yoko\hss
205 \vrule width10mm height.5\@tombowwidth depth.5\@tombowwidth
206 \vrule height10mm depth10mm width\@tombowwidth}%
207 \setbox\@CR\hbox to\z@\{ \yoko
208 \vrule height10mm depth10mm width\@tombowwidth
209 \vrule height.5\@tombowwidth depth.5\@tombowwidth width10mm\hss}%
210 }

```

\@outputtombow \@outputtombow コマンドは、トンボを出力するのに使います。

```

211 \def\@outputtombow{%
212 \iftombow
213 \vbox to\z@\{ \kern-13mm\relax
214 \moveleft3mm\vbox to\@paperheight{%
215 \hbox to\@paperwidth{\hskip3mm\relax
216 \copy\@TL\hfill\copy\@TC\hfill\copy\@TR\hskip3mm}%
217 \kern-10mm
218 \hbox to\@paperwidth{\copy\@Tl\hfill\copy\@Tr}%
219 \vfill
220 \hbox to\@paperwidth{\copy\@CL\hfill\copy\@CR}%
221 \vfill
222 \hbox to\@paperwidth{\copy\@Bl\hfill\copy\@Br}%
223 \kern-10mm
224 \hbox to\@paperwidth{\hskip3mm\relax
225 \copy\@BL\hfill\copy\@BC\hfill\copy\@BR\hskip3mm}%
226 }\vss
227 }%
228 \fi
229 }

```

\@paperheight \@pageheight は、用紙の縦の長さにトンボの長さを加えた長さになります。
 \@paperwidth \@pagewidth は、用紙の横の長さにトンボの長さを加えた長さになります。
 \@topmargin

`\@@topmargin` は、現在のトップマージンに 1 インチ加えた長さになります。

```
230 \newdimen\@@paperheight
231 \newdimen\@@paperwidth
232 \newdimen\@@topmargin
```

`\@shipoutsetup` `\@outputpage` 内に挿入したので削除しました。

`\@outputpage` `\textwidth` と `\textheight` の交換は、`\@shipoutsetup` 内では行ないません。なぜなら、`\@shipoutsetup` マクロが実行される時は、`\shipout` される vbox の中であり、このときは横組モードですので、つねに `\iftdir` は偽と判断され、縦と横のサイズを交換できないからです。

なお、この変更をローカルなものにするために、`\begingroup` と `\endgroup` で囲みます。

```
233 \def\@outputpage{%
234 \begingroup % the \endgroup is put in by \aftergroup
235 \iftdir
236 \dimen\z@\textwidth \textwidth\textheight \textheight\dimen\z@
237 \fi
238 \let \protect \noexpand
239 \@resetactivechars
240 \global\let\@@if@newlist@if@newlist
241 \global\@newlistfalse
242 \@parboxrestore
243 \shipout\vbox{\yoko
244 \set@typeset@protect
245 \aftergroup\endgroup
246 \aftergroup\set@typeset@protect
```

ここから `\@shipoutsetup` の内容。

```
247 \if@specialpage
248 \global\@specialpagefalse\@nameuse{ps@\@specialstyle}%
249 \fi
250 \if@twoside
251 \ifodd\count\z@ \let\@thehead\@oddhead \let\@thefoot\@oddfoot
252 \iftdir\let\@themargin\evensidemargin
253 \else\let\@themargin\oddsidemargin\fi
254 \else \let\@thehead\@evenhead
255 \let\@thefoot\@evenfoot
256 \iftdir\let\@themargin\oddsidemargin
257 \else\let\@themargin\evensidemargin\fi
258 \fi\fi
```

トンボ出力オプションが指定されている場合、ここで用紙サイズを再設定します。
`TEX` の加える左と上部の 1 インチは、トンボの内側に入ります。

```
259 \@@topmargin\topmargin
260 \iftombow
261 \@@paperwidth\paperwidth \advance\@@paperwidth 6mm\relax
262 \@@paperheight\paperheight \advance\@@paperheight 16mm\relax
263 \advance\@@topmargin 1in\relax \advance\@themargin 1in\relax
264 \fi
265 \reset@font
```

```

266 \normalsize
267 \normalsfcodes
268 \let\label\@gobble
269 \let\index\@gobble
270 \let\glossary\@gobble
271 \baselineskip\z@skip \lineskip\z@skip \lineskiplimit\z@

```

ここまでが\@shipoutsetupの内容。

```

272 \@beginndvi
273 \@outputtombox
274 \vskip \@@topmargin
275 \moveright\@themargin\vbox{%
276   \setbox\@tempboxa \vbox to\headheight{%
277     \vfil
278     \color@hbox
279       \normalcolor
280       \hb@xt@\textwidth{\@thehead}%
281     \color@endbox
282   }%
283   \dp\@tempboxa \z@
284   \box\@tempboxa
285   \vskip \headsep
286   \box\@outputbox
287   \baselineskip \footskip
288   \color@hbox
289     \normalcolor
290     \hb@xt@\textwidth{\@thefoot}%
291   \color@endbox
292 }%
293 }%
294 % \endgroup now inserted by \aftergroup

\if@newlist を初期化。
295 \global\let\if@newlist\@if@newlist
296 \global \colht \textheight
297 \stepcounter{page}%
298 \let\firstmark\botmark
299 }

```

2.6 脚注マクロ

脚注を組み立てる部分のマクロを再定義します。主な修正点は、縦組モードでの動作の追加です。

これらのマクロは、ltfloat.dtx で定義されていたものです。

\thempfn 本文で使われる脚注記号です。

\@footnotemark で縦横の判断をするようにしたため、削除。

```

300 %\def\thempfn{%
301 % \ifdir\thefootnote\else\hbox{\yoko\thefootnote}\fi}

```

\thempfootnote minipage 環境で使われる脚注記号です。

```

302 %\def\thempfootnote{%

```

```

303 % \ifdir\alph{mpfootnote}\else\hbox{\yoko\alph{mpfootnote}}\fi}

\@makefnmark 脚注記号を作成するマクロです。
304 \renewcommand\@makefnmark{\hbox{%
305 \ifdir \@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}%
306 \else\hbox{\yoko\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}\fi}}

\@footnotetext インサートボックス\footinsに脚注のテキストを入れます。
307 \long\def\@footnotetext#1{%
308 \ifdir\def\@tempa{\yoko}\else\def\@tempa{\tate}\fi
309 \insert\footins{\@tempa%
310 \reset@font\footnotesize
311 \interlinepenalty\interfootnotelinepenalty
312 \splittopskip\footnotesep
313 \splitmaxdepth \dp\strutbox \floatingpenalty \MM
314 \hsize\columnwidth \@parboxrestore
315 \protected@edef\@currentlabel{%
316 \csname p@footnote\endcsname\@thefnmark
317 }%
318 \color@begingroup
319 \@makefnmark\@tempa%
320 \rule{z@\footnotesep\ignorespaces#1\@finalstrut\strutbox}%
321 \color@endgroup}}

\@footnotemark 脚注記号を出力します。
322 \def\@footnotemark{\leavevmode
323 \ifhmode\edef\x@sf{\the\spacefactor}\nobreak\fi
324 \ifdir\@makefnmark
325 \else\hbox to z@{\hskip-.25zw\raise.9zh\@makefnmark\hss}\fi
326 \ifhmode\spacefactor\x@sf\fi\relax}

```

2.7 相互参照

`\@setref` `\ref` コマンドや `\pageref` コマンドで参照したとき、これらのコマンドによって出力された番号と続く 2 バイト文字との間に `\xkanjiskip` が入りません。これは、`\null` が `\hbox{}` と定義されているためです。そこで `\null` を取り除きます。このコマンドは、`ltxref.dtx` で定義されているものです。

```

327 \def\@setref#1#2#3{%
328 \ifx#1\relax
329 \protect\G@refundefinedtrue
330 \nfss@text{\reset@font\bfseries ??}%
331 \@latex@warning{Reference ‘#3’ on page \thepage \space
332 undefined}%
333 \else
334 \expandafter#2#1\relax% change \null to \relax
335 \fi}

```

2.8 疑似タイプ入力

`\verb` \LaTeX の `\verb` コマンドでは、数式モードでないときは、`\leavevmode` で水平モードに入ったあと、`\null` を出力しています。マクロ `\null` は `\hbox{}` として定義さ

れていますので、ここには和欧文間スペース (`\xkanjiskip`) が入りません。そこで、`\null` を出力しないようマクロを修正します。このマクロは、`ltmiscen.dtx` で定義されています。

```
336 \if@compatibility\else
337 \def\verb{\relax\ifmmode\hbox\else\leavevmode\fi
338   \bgroup
339     \verb@eol@error \let\do\@makeother \dospecials
340     \verbatim@font\@noligs
341     \@ifstar\@sverb\@verb}
342 \fi
```

2.9 tabbing 環境

相互参照や疑似タイプ入力では、和欧文間スペースが入らないので、`\null` を取り除きましたが、`tabbing` 環境では、逆に `\null` がないため、和欧文間スペースが入ってしまうので、それを追加します。`lftab.dtx` で定義されているものです。

```
343 \gdef\@stopfield{\null\color@endgroup\egroup}
```

2.10 用語集の出力

L^AT_EX には、なぜか用語集を出力するためのコマンドがありませんので、追加をします。

`\printglossary` `\printglossary` コマンドは、単に拡張子が `gls` のファイルを読み込むだけです。このファイルの生成には、`mendex` などを用います。

```
344 \newcommand\printglossary{\@input{\@jobname.gls}}
```

2.11 時分を示すカウンタ

T_EX には、年月日を示す数値を保持しているカウンタとして、それぞれ `\year`, `\month`, `\day` がプリミティブとして存在します。しかし、時分については、深夜の零時からの経過時間を示す `\time` カウンタしか存在していません。そこで、pL^AT_EX 2_ε では、時分を示すためのカウンタ `\hour` と `\minute` を作成しています。

`\hour` 何時か (`\hour`) を得るには、`\time` を 60 で割った商をそのまま用います。何分か
`\minute` (`\minute`) は、`\hour` に 60 を掛けた値を `\time` から引いて算出します。ここではカウンタを宣言するだけです。実際の計算は、クラスやパッケージの中で行なっています。

```
345 \newcount\hour
346 \newcount\minute
```

```
347 </plcore>
```