

The `ascmac` package v2.1

Japanese T_EX Development Community

作成日：2020/01/15

Contents

1	はじめに	1
2	使いかた	1
2.1	環境型の命令	1
2.2	網掛け命令	3
2.3	その他の命令	4
3	コード	4

1 はじめに

`ascmac` パッケージは、L^AT_EX 2_ε の標準機能の範囲で、図や罫線で囲んだボックスを出力する命令などを提供します。`ascmac` パッケージの実体は `tascmac` パッケージですが、これはもともと古い pL^AT_EX で配布されていた横組専用 `ascmac` パッケージと、それを縦組に対応させた `tascmac` パッケージを統合した名残です。

このドキュメントは、アスキーによって配布されている 2006/07/14 バージョンから派生して、日本語 T_EX 開発コミュニティによって開発されているバージョンのために新たに書かれました。コミュニティ版では、オリジナルのアスキー版のコードを元に、いくつかのバグ修正と他のパッケージとの互換性を改善しました。また、v2.0c 以降では pdfL^AT_EX などのエンジンもサポートしました。

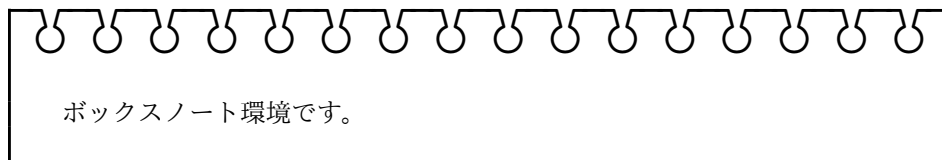
2 使いかた

2.1 環境型の命令

`ascmac` パッケージが提供する環境型の命令は 4 種類あります。それぞれテキストなどを罫線枠で囲んで出力します。

これらの環境は、すべて横幅がその時点での `\linewidth` の値になりますので、ボックスの幅を変更したい場合は `minipage` 環境などで囲んでください。縦の長さは、自動的に内容に合わせて調整されます。

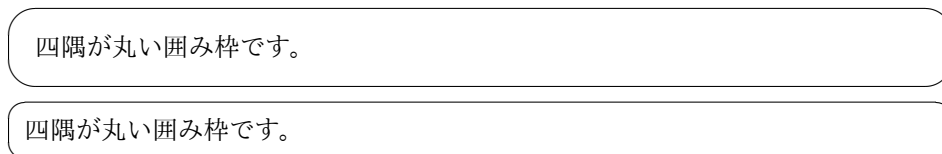
boxnote `boxnote` 環境は、破ったメモ用紙のような雰囲気ボックスを作ります。破ったような形の罫線は、`ascgrp` フォントを使って実現されています。



は、以下の入力から得られます。

```
\begin{boxnote}
ボックスノート環境です。
\end{boxnote}
```

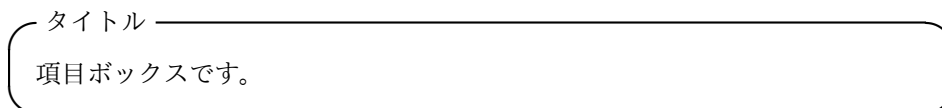
screen `screen` 環境は、四隅が丸い囲み枠の中にテキストを入れます。オプション引数として 0 から 8 の整数値を指定すれば、四隅の丸みの具合を変更することができます。整数値を大きくするにつれて丸みは小さくなっていきます。省略した場合は 0 とみなされます。



は、以下の入力から得られます。

```
\begin{screen}
四隅が丸い囲み枠です。
\end{screen}
\begin{screen}[4]
四隅が丸い囲み枠です。
\end{screen}
```

itembox `itembox` 環境は `screen` 環境に似ていますが、上端の罫線のところにタイトルを出力することができます。また、オプション引数 `l`, `c`, `r` でタイトルの出力位置を左、中央、右と指定できます。省略した場合は中央になります。



は、以下の入力から得られます。

```
\begin{itembox}[l]{タイトル}
```

項目ボックスです。
`\end{itembox}`

`shadebox` `shadebox` 環境は、影付きボックスの中にテキストを入れます。影の幅は `\shaderule` パラメータで規定され、デフォルトは 5pt です。

影付きのボックスです。












は、以下の入力から得られます。

```
\begin{shadebox}
影付きのボックスです。
\end{shadebox}
```

2.2 網掛け命令

網掛けをする命令が 3 種類用意されています。`\mask` 命令は、引数の内容の部分に網を掛けます。`\maskbox` 命令と `\Maskbox` 命令は、幅と高さを指定して網掛けすることができます。そして、`\maskbox` 命令と `\Maskbox` 命令の違いは、後者のみボックスの周りに罫線を引くという点です。

これらの命令は、いずれも `ascgrp` フォントに収録されている網掛けパターンの文字を並べることで網掛けを実現しています。

A =  B =  C =  D = 
E =  F =  G =  H = 
I =  J =  K = 

`\mask` `\mask` 命令は、第 1 引数が網掛けをする内容で、第 2 引数が網掛けパターンを示す記号 (A から K) です。

網掛け例 1

網掛け例 2

は、以下の入力から得られます。

```
\mask{網掛け例 1}{A} \hfil \mask{網掛け例 2}{C}
```

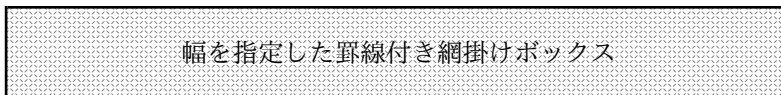
`\maskbox` `\maskbox` 命令は 5 つの引数を持ち、それぞれボックスの幅、高さ、網掛けパターン、出力位置、網掛けをする内容です。出力位置は `l`, `c`, `r` のいずれかで、それぞれ左、中央、右に出力します。

幅を指定した網掛けボックス

は、以下の入力から得られます。

`\maskbox{25em}{4em}{E}{c}{幅を指定した網掛けボックス}`

`\Maskbox` `\Maskbox` 命令は `\maskbox` 命令と同様の引数を持ちますが、網掛けをする内容の指定の前、すなわち 5 番目の引数として、ボックスを囲む罫線の太さも指定します。したがって、全部で 6 つの引数を持ちます。





は、以下の入力から得られます。

`\Maskbox{30em}{4em}{A}{c}{1pt}{幅を指定した罫線付き網掛けボックス}`



2.3 その他の命令

`\keytop` `\keytop` コマンドは、キーボード上の文字を示すときなどに便利です。

入力	出力
<code>\keytop{A}</code>	
<code>\keytop{あ}</code>	

`\yen` 円記号を出力する `\yen` 命令は、Y と = を重ね合わせて出力しています。改行記号は `\return` と `\Return` です。改行記号は `ascgrp` フォントを用いています。

`\Return`

入力	出力
<code>\yen</code>	
<code>\return</code>	
<code>\Return</code>	

`\ascii` アスキーコーポレーションのロゴを出力する命令です。サイズは 3 種類用意されています。

`\ASCII`



3 コード

`ascmac` パッケージは `tascmac` パッケージのラッパーです。

```
1 {*ascmac}
2 \RequirePackage{tascmac}
3 {/ascmac}
```

従来、`tascmac` パッケージの動作条件は、`pdfLaTeX 2ε` でした。しかし、`community edition` では、バージョン `v2.0c` 以降ではほかのエンジンもサポートすることになりました。

```

4 <*tascmac>
5 %%
6 %% Originally 'ascmac' and 'tascmac' can be used only in
7 %% pLaTeX, upLaTeX or LuaLaTeX with LuaTeX-ja support.
8 %% We (texjorg) started to support other engines, such as
9 %% pdfLaTeX, XeLaTeX and LuaLaTeX (even without LuaTeX-ja).
10 %%
11 \newif\ifascmac@ptex \ascmac@ptextrue
12 \ifx\kanjiskip\@undefined
13   \ifpackageloaded{luatexja}{%
14     \PackageInfo{tascmac}{%
15       Patch from LuaTeX-ja will be applied}%
16   }{%
17     \PackageInfo{tascmac}{%
18       Assuming pdfLaTeX, XeLaTeX or LuaLaTeX}%
19   }
20 \ascmac@ptexfalse
21 \fi

```

(u)`pdfLaTeX 2ε` と `LuaTeX-ja` 以外をサポートするためのトリックです。「Q」という文字のカテゴリーコードをこのパッケージを読んでいる間だけ変更し、(u)`pdfLaTeX 2ε` または `LuaTeX-ja` では無視する文字に、それ以外ではコメント文字（%と同じ）にします。

```

22 \chardef\ascmac@q@catcode=\catcode'\Q\relax
23 \ifascmac@ptex
24   \catcode'\Q=9\relax
25 \else
26   \catcode'\Q=14\relax
27 \fi

```

以前の版では `ascgrp` の Type1 フォントを設定するために `pdfLaTeX` や `LuaLaTeX` のプリミティブを使用していましたが、`v2.1` ではマップファイル (`ascmac.map`) を用意しました。この `map` ファイルを `$TEXMF/fonts/map/dvips/ascmac/` にインストールして

```
updmap-sys --enable MixedMap=ascmac.map
```

を実行すれば有効になります。

```

28 %%
29 %% Use Type1 font for ascgrp: moved to an external map file
30 %\ifx\pdfextension\@undefined
31 % \ifx\pdfmapline\@undefined\else
32 %   % pdfTeX, LuaTeX (<=0.81)
33 %   % [memo] XeTeX does not have \pdfmapline, but xelatex.ini defines it.

```

```

34 % % Here we ignore it by checking the existence of \pdfoutput,
35 % % as [x]dvipdfmx can add the similar effect implicitly.
36 % \ifx\pdfoutput\@undefined\else\ifnum\pdfoutput>\z@\relax
37 % \pdfmapline{+ascgrp <ascgrp.pfb}
38 % \pdfmapline{+ascii10 <ascii10.pfb}
39 % \pdfmapline{+ascii36 <ascii36.pfb}
40 % \fi\fi
41 % \fi
42 %\else
43 % % LuaTeX (>=0.85)
44 % \ifnum\outputmode>\z@\relax
45 % \pdfextension mapline{+ascgrp <ascgrp.pfb}
46 % \pdfextension mapline{+ascii10 <ascii10.pfb}
47 % \pdfextension mapline{+ascii36 <ascii36.pfb}
48 % \fi
49 %\fi

```

\@savetbaselineshift \tbaselineshift と \ybaselineshift を一時退避するための準備です。

```

\@saveybaselineshift 50 %%
51 %% ascmac.sty 10/28 '88
52 %% ASCII special macros
53 Q \ifx\@savetbaselineshift\@undefined \newdimen\@savetbaselineshift \fi
54 Q \ifx\@saveybaselineshift\@undefined \newdimen\@saveybaselineshift \fi
55 %%

```

\@@ASCII アスキーコーポレーションのロゴです。

```

\ascii 56 %% ASCII logo
57 \def\@@ASCII#1#2#3{\shortstack{#1 ASCII \#[3]
\Ascii 58 \fontsize{#2}{\z@}\usefont{OT1}{cmss}{m}{n}ASCII CORPORATION}}
\ASCII 59 \def\ascii{\@ifundefined{@ascii}{\font\@ascii=ascii10 scaled \magstep4}{}%
60 \@@ASCII\@ascii{5pt}{-6pt}}
61 \def\Ascii{\@ifundefined{@Ascii}{\font\@Ascii=ascii10 scaled \magstep5}{}%
62 \@@ASCII\@Ascii{6pt}{-7pt}}
63 \def\ASCII{\@ifundefined{@ASCII}{\font\@ASCII=ascii36}{}%
64 \@@ASCII\@ASCII{9pt}{-9pt}}
65 %%

```

boxnote 環境などで使う命令の準備です。

```

66 %% boxnote environment
67 \font\@ascgrp=ascgrp
68 \newbox\scb@x \newbox\scscb@x
69 \newdimen\@bw\newbox\@nbox\newbox\@nbody

```

boxnote boxnote 環境を定義します。

```

70 \def\boxnote{\par\vspace{.3\baselineskip}%
71 Q \@saveybaselineshift\ybaselineshift\ybaselineshift\z@
72 Q \@savetbaselineshift\tbaselineshift\tbaselineshift\z@
73 \setbox\@nbox=\hbox{\@ascgrp\vrule width1.08pt depth35pt b\hss a\hss b}

```

```

74 \@whiledim \wd\@nbox<\hsize \do{
75 \setbox\@nbox=\hbox{\@ascgrp\unhbox\@nbox \hss a\hss b}}
76 \setbox\@nbox=\hbox to\hsize{\@ascgrp\unhbox\@nbox \hss a\hss b%
77 \vrule width1.08pt depth35pt}
78 \@bw=\wd\@nbox\advance\@bw -40pt
79 \begin{lrbox}{\@nbody}\begin{minipage}{\@bw}% (KN:1998/02/27)
80 Q \ybaselineshift\@saveybaselineshift \tbaselineshift\@savetbaselineshift
81 }%

82 \def\endboxnote{\end{minipage}\end{lrbox}}%
83 \vbox{\parindent=0pt\offinterlineskip\copy\@nbox
84 \hbox to\wd\@nbox{\vrule width1.08pt\hfil\box\@nbody\hfil\vrule width1.08pt}
85 \hbox to\wd\@nbox{\vrule width1.08pt height15pt\hfil
86 \vrule width1.08pt height15pt}\hrule height1.08pt}}
87 %%

```

screen 環境などで使う命令の準備です。コミュニティ版では、縦組で pict2e パッケージと共存しても壊れないように、\oval を常に横組ボックスの中で呼び出すようにしました。このときに \oval の引数を正しく渡す処理も追加しています。

```

88 %% screen environment
89 \newdimen\@scw
90 \newbox\ascmac@hoboxa
91 \newbox\ascmac@hoboxb
92 \def\ascmac@parse@ovarg#1{%
93 Q \iftdir
94 Q \def\ascmac@ovarg{}%
95 Q \@tfor\reserved@a:=#1\do{%
96 Q \if l\reserved@a \edef\ascmac@ovarg{\ascmac@ovarg t}%
97 Q \else\if t\reserved@a \edef\ascmac@ovarg{\ascmac@ovarg r}%
98 Q \else\if r\reserved@a \edef\ascmac@ovarg{\ascmac@ovarg b}%
99 Q \else\if b\reserved@a \edef\ascmac@ovarg{\ascmac@ovarg l}%
100 Q \fi\fi\fi\fi}%
101 Q \else
102 \def\ascmac@ovarg{#1}%
103 Q \fi
104 }
105 \def\ascmac@pass@oval#1#2{\oval(#2,#2)[#1]}
106 \def\@hobox#1#2#3{%
107 \ascmac@parse@ovarg{#1}\setbox\ascmac@hoboxa=\hbox{%
108 Q \yoko
109 \expandafter\ascmac@pass@oval\expandafter{\ascmac@ovarg}{#3}\hss}%
110 \ascmac@parse@ovarg{#2}\setbox\ascmac@hoboxb=\hbox{%
111 Q \yoko
112 \expandafter\ascmac@pass@oval\expandafter{\ascmac@ovarg}{#3}\hss}%
113 \wd\ascmac@hoboxa=\z@ \wd\ascmac@hoboxb=\z@
114 % the following two lines are unnecessary for (u)pLaTeX, but
115 % added intentionally for LuaTeX-ja (\wd <-> \ltjsetwd incompatible)
116 \ht\ascmac@hoboxa=\z@ \ht\ascmac@hoboxb=\z@
117 \dp\ascmac@hoboxa=\z@ \dp\ascmac@hoboxb=\z@

```

```

118 \hbox to\@scw{\box\ascmac@hoboxa\hfil\box\ascmac@hoboxb\relax
119 \dimen\z@=#3\unitlength\advance\dimen\z@\@wholewidth
120 \vrule\@width\z@\@height\z@\@depth.5\dimen\z@}}
121 \def\@vrf@#1#2{\vskip#1\leaders\vrule width#2\vfil\vskip#1}

```

screen screen 環境を定義します。

```

122 \def\screen{%
123 Q \@saveybaselineshift\ybaselineshift \ybaselineshift\z@
124 Q \@savetbaselineshift\tbaselineshift \tbaselineshift\z@
125 \@ifnextchar[{\@screen}{\@screen[0]}}

126 \def\@screen[#1]{\ifcase#1\def\@r{20}\def\@s{9.8pt}\def\@sx{10pt}\or
127 \def\@r{18}\def\@s{8.8pt}\def\@sx{9pt}\or
128 \def\@r{16}\def\@s{7.8pt}\def\@sx{8pt}\or
129 \def\@r{14}\def\@s{6.8pt}\def\@sx{7pt}\or
130 \def\@r{12}\def\@s{5.8pt}\def\@sx{6pt}\or
131 \def\@r{10}\def\@s{4.8pt}\def\@sx{5pt}\or
132 \def\@r{8}\def\@s{3.8pt}\def\@sx{4pt}\or
133 \def\@r{6}\def\@s{2.8pt}\def\@sx{3pt}\else
134 \def\@r{4}\def\@s{1.8pt}\def\@sx{2pt}\fi
135 \par\vspace{.3\baselineskip}\@scw\linewidth \advance\@scw -\@r pt
136 \setbox\scb@x=\hbox to\@scw\bgroup\begin{minipage}{\@scw}% (KN:1998/02/27)
137 Q \ybaselineshift\@saveybaselineshift \tbaselineshift\@savetbaselineshift
138 }%

139 \def\endscreen{\end{minipage}\egroup%
140 \setbox\scscb@x=\hbox to\linewidth{\hfil\vbox{\offinterlineskip%
141 \thinlines\setlength{\unitlength}{1pt}\hrule\kern\@s%
142 \@hobox{tl}{tr}{\@r}\kern-\@sx\box\scb@x\@hobox{bl}{br}{\@r}%
143 \kern-.4pt\hrule}\hfil}\dimen0=\ht\scscb@x%
144 \dimen2=\@sx\advance\dimen2 .2pt
145 \noindent\hbox to\linewidth{\hbox to.2pt{\vbox to\dimen0{\@vrf@{\dimen2}{.4pt}}}%
146 \hss}\box\scscb@x\hbox to.2pt{\hss\vbox to\dimen0{\@vrf@{\dimen2}{.4pt}}}\hss}}%
147 %%

```

itembox 環境などで使う命令の準備です。

```

148 %% itembox environment
149 %% replace \box0 with \@iboxstr; thanks FTEXers (1998/11/27)
150 \newdimen\@itemh\newtoks\@iboxpos\newbox\@iboxstr
151 \def\@hleader{\leaders\hrule height .8pt\hfil}

```

itembox itembox 環境を定義します。

```

152 \def\itembox{\@ifnextchar[{\@itembox}{\@itembox[c]}}
153 \def\@itembox[#1]#2{%
154 Q \@saveybaselineshift\ybaselineshift\ybaselineshift\z@
155 Q \@savetbaselineshift\tbaselineshift\tbaselineshift\z@
156 \par\vspace{.3\baselineskip}%
157 \setbox\@iboxstr=\hbox{%
158 Q \ybaselineshift\@saveybaselineshift \tbaselineshift\@savetbaselineshift

```



```

159 #2}%
160 \@itemh\ht\@iboxstr\advance\@itemh\dp\@iboxstr
161 \vspace{.5\@itemh}\bgroup\@scw\linewidth
162 \advance\@scw-20pt\@iboxpos={#1}%
163 \setbox\scb@x=\hbox to\@scw\bgroup\begin{minipage}{\@scw}%
164 Q \ybaselineshift\@saveybaselineshift
165 Q \tbaselineshift\@savetbaselineshift% (KN:1998/02/27)
166 \vspace*{.5\@itemh}}%

167 \def\enditembox{\end{minipage}\egroup%
168 \setbox\scscb@x=\hbox to\linewidth{\hfil\vbox{\offinterlineskip%
169 \thicklines\setlength{\unitlength}{1pt}%
170 \hbox to\@scw{\if l\the\@iboxpos\else\@hleader\fi
171 \space\vbox to.8pt{\vss\hbox{\box\@iboxstr}\vss}%
172 \space\if r\the\@iboxpos\else \@hleader\fi}\kern9.6pt
173 \@hobox{t1}{tr}{20}\kern-10pt\box\scb@x\@hobox{b1}{br}{20}%
174 \kern-.8pt\hrule height.8pt}\hfil}\dimen0=\ht\scscb@x%
175 \noindent\hbox to\linewidth{\hbox to.4pt{\vbox to\dimen0{\@vrf@{10.4pt}{.8pt}}}%
176 \hss}\box\scscb@x\hbox to.4pt{\hss\vbox to\dimen0{\@vrf@{10.4pt}{.8pt}}}%
177 \hss}\egroup}
178 %%

```

\keytop \keytop 命令です。

```

\@keytop 179 %% \keytop
180 \def\keytop{\@ifnextchar[{\@keytop}{\@keytop[d]}}
181 \def\@keytop[#1]#2{%
182 {\setbox0=\hbox{\shortstack{#2}}}%
183 Q \ybaselineshift\z@ \tbaselineshift\z@
184 \dimen0=\wd0\advance\dimen0 5pt\dimen1=\dp0\advance\dimen1 2.5pt%
185 \setbox\scscb@x=\hbox to\dimen0{%
186 Q \iftdir\tate\else\yoko\fi
187 \@scw\wd0\hfil\vtop{\offinterlineskip
188 \thinlines\setlength{\unitlength}{1pt}\hrule\kern2.3pt\@hobox{t1}{tr}5%
189 \kern-2.4pt\box0\@hobox{b1}{br}5\kern-.4pt\hrule}\hfil}%
190 \dimen0=\dp\scscb@x\advance\dimen0 -.4pt
191 \setbox0=\vbox{\hbox{\hbox to.2pt{\vtop to\dimen0{\@vrf@{2.3pt}{.4pt}}\hss}%
192 \box\scscb@x\hbox to.2pt{\hss\vtop to\dimen0{\@vrf@{2.3pt}{.4pt}}}}}%
193 \if #1c\mbox{ }\vcenter{\box0}\mbox{}\else
194 \if #1t\else\if #1b\boxmaxdepth=0pt\else
195 \boxmaxdepth=\dimen1\fi\fi \mbox{\vbox{\box0}\fi}}
196 %%

```

\yen 円記号です。

```

197 %% \yen
198 \def\yen{\leavevmode\hbox{%
199 Q \iftdir\yoko\fi
200 \setbox0=\hbox{Y}\kern-.97\wd0\vbox{\hrule height.1ex width.98\wd0
201 \kern.33ex\hrule height.1ex width.98\wd0\kern.45ex}}

```

`\return` 改行記号です。`\return` や `\Return` という名称はありふれているので、`ascmac` パッケージの定義が別のパッケージと衝突する場合があります（例：`algorithm2e` パッケージ）。そこで、`\Return` という命令が既に定義されていて、かつ `ascgrp` フォントが不使用と判断される場合はエラーを出します。本来ならば `\return` も同様にチェックしたいのですが、「`okumacro` パッケージの後に `ascmac` パッケージを読み込むと、エラーなしに `ascmac` パッケージの定義が勝つ」という従来の挙動を維持するため、現時点ではチェックしません。

```

202 %% return-key
203 \begingroup
204 \def\ascmac@definable{\PackageInfo{ascmac}{Command
205 \backslashchar\reserved@a\space already defined, but
206 compatible with\MessageBreak ascmac package, overwriting}}
207 \def\ascmac@check#1{\ifx#1\undefined\else\ascmac@parse{#1}\fi}
208 \def\ascmac@parse#1{\edef\reserved@a{\expandafter\@gobble\string #1}%
209 \edef\ascmac@parse@tmp{\meaning#1 \string\@ascgrp}%
210 \expandafter\ascmac@parse@i\ascmac@parse@tmp\@nil}
211 \expandafter\def\expandafter\ascmac@parse@i
212 \expandafter#\expandafter1\string\@ascgrp#2\@nil{\ifx\relax#2\relax
213 \notdefinable\else\ascmac@definable\fi}
214 %\ascmac@check{\return}% conflict with okumacro, no check
215 \ascmac@check{\Return}
216 \endgroup

```

改行記号の定義の本体です。

```

217 \def\return{\leavevmode\hbox{%
218 Q \iftdir\yoko\fi
219 \ascgrp\char"20}}
220 \def\Return{\leavevmode\hbox{%
221 Q \iftdir\yoko\fi
222 \ascgrp @}}
223 %%

```

`\mask` 命令の準備です。

```

224 %% \mask
225 \newbox\@bwsp \newbox\@bcal\newcount\@bcal
226 \def\setdim@#1#2{\@bcal=#2\divide#1\@bcal\multiply#1\@bcal\advance#1 1.001#2}

```

`\mask` `\mask` 命令を定義します。

```

227 \def\mask#1#2{\setbox\@bwsp=\hbox{#1}%
228 \setbox0=\hbox{%
229 Q \ybaselineshift\z@\tbaselineshift\z@
230 \ascgrp#2}%
231 \dimen0=\wd\@bwsp\dimen1=\ht\@bwsp\advance\dimen1\dp\@bwsp\dimen2=-\dimen1
232 \setdim@\{ \dimen0\}\{ \wd0}\setdim@\{ \dimen1\}\{ \ht0}%
233 \setbox\@bwsp=\hbox to\dimen0{\leaders
234 \vtop to\dimen1{\leaders\box0\vfil}\hfil}%

```

```

235 \advance\dimen2\dp\@bwspace\divide\dimen2 2
236 \advance\dimen2\dp\@bwspace\boxmaxdepth=\dimen2
237 \setbox\@bwspace=\vbox{\box\@bwspace}%
238 \mbox{\hbox to\wd\@bwspace{\hbox to0pt{\box\@bwspace\hss}\hss\unhbox\@bwspace\hss}}
239 %%

```

\maskbox 命令の準備です。

```

240 %% \Maskbox{width}{height}{mask_char}{pos}{rule_wid}{body}
241 %% \maskbox{width}{height}{mask_char}{pos}{body}
242 \def\setdim#1#2{\@bcal=#2\divide#1\@bcal\multiply#1\@bcal\advance#1 .001#2}

```

\Maskbox \maskbox 命令と \Maskbox 命令を定義します。

```

\maskbox 243 \def\Maskbox#1#2#3#4#5#6{
244 \setbox0=\hbox{
245 Q \ybaselineshift\z@\tbaselineshift\z@
246 \@ascgrp#3}%
247 \dimen0=#1\@setdim{\dimen0}{\wd0}\dimen1=#2\@setdim{\dimen1}{\ht0}%
248 \ifx#4c\skip0=0pt plus1fil\skip1=\skip0\fi
249 \ifx#4r\skip0=0pt plus1fil\skip1=0pt\fi
250 \ifx#4l\skip1=0pt plus1fil\skip0=0pt\fi
251 \leavevmode
252 \hbox{\hbox to0pt{\hbox to\dimen0{\leaders\vbox to\dimen1{\leaders
253 \box0\vfil}\hfil}\hss}%
254 \vrule width#5\vbox to\dimen1{\hrule height#5\vfil
255 \dimen3=#5\advance\dimen0-2\dimen3\advance\dimen0 .15pt
256 \hbox to\dimen0{\hskip\skip0\relax#6\hskip\skip1}%
257 \vfil\hrule height#5}\vrule width#5}}
258 \def\maskbox#1#2#3#4#5{\Maskbox{#1}{#2}{#3}{#4}{0pt}{#5}}
259 %%

```

shadebox 環境で使う命令の準備です。

```

260 %% shadebox environment
261 \newdimen\shaderule\shaderule 5pt

```

shadebox shadebox 環境を定義します。

```

262 \def\shadebox{\par\vspace{.3\baselineskip}%
263 Q \@saveybaselineshift\ybaselineshift\ybaselineshift\z@
264 Q \@savetbaselineshift\tbaselineshift\tbaselineshift\z@
265 \dimen0\linewidth \advance\dimen0-20pt
266 \advance\dimen0-2\fbboxrule \advance\dimen0-\shaderule
267 \setbox\@tempboxa=\hbox\bgroup\minipage{\dimen0}%
268 Q \ybaselineshift\@saveybaselineshift \tbaselineshift\@savetbaselineshift
269 }
270 \def\endshadebox{\endminipage\egroup\dimen0=10pt
271 \setbox\@tempboxa=\hbox{\kern\dimen0\unhbox\@tempboxa\kern\dimen0}%
272 \setbox0=\vbox{\hrule \@height \fbboxrule
273 \hbox{\vrule \@width \fbboxrule
274 \vbox{\vskip\fbboxsep \box\@tempboxa\vskip\fbboxsep}}%

```

```
275 \vrule \@width \fboxrule}\hrule \@height \fboxrule}%  
276 \dimen0=\ht0 \advance\dimen0-\shaderule  
277 \hbox{\hbox to \shaderule{\copy0\hss}\kern 0pt  
278 \vrule width\wd0 height0pt depth\shaderule\hskip-\shaderule  
279 \vrule width\shaderule height\dimen0}}  
280 %%
```

トリックに使用した「Q」という文字のカテゴリコードを元に戻します。

```
281 \catcode'\Q=\ascmac@q@catcode\relax  
282 %%  
283 \tascmac)
```