

Package `bounddvi` v8.2

Koichi Inoue & Hironobu Yamashita

2020/10/08

DVI ファイルは用紙サイズ情報を含みませんが、PostScript や PDF といった用紙サイズを規定するフォーマットへ変換するプログラム (`dvips` や `dvipdfmx`) は、`\special` 命令によって DVI ファイルに埋め込まれた用紙サイズ情報を解釈します。たとえば、幅 100mm、高さ 200mm の用紙に出力したい場合は

```
\special{papersize=100mm,200mm}
```

のように指定してやることができます。

`bounddvi` パッケージは、クラスファイルなどが想定している用紙サイズ情報 (`\paperwidth`, `\paperheight`) を DVI ファイルに `\special` 命令として埋め込むことで、`dvips` や `dvipdfmx` の出力用紙サイズを指定する機能を提供します。

```
\documentclass[a4j]{jarticle}
\usepackage{bounddvi}
\begin{document}
…本文…
\end{document}
```

のように使います。pL^AT_EX における横組と縦組の両方で使え、また版面拡大 (`\mag`) が使われた場合にも対応しています (詳細は付録を参照してください)。また、v7.0 以降、pL^AT_EX カーネルのトンボオプションを使用した場合にも対応しており、pL^AT_EX が仮定している「トンボのノビ (2in) を含めたサイズ」に設定します。

本パッケージは v7.0 以降、`gentombow` バンドルの一部として配布されています：

<https://github.com/aminophen/gentombow>

2017 年までは `platex-tools` バンドルの一部でしたが、2018 年以降は移転しました。

他のパッケージとの互換性

用紙サイズ設定機能だけを提供する `bounddvi` パッケージのほかにも、パッケージの機能の一部として用紙サイズ設定を行うものがあります。

- 日本語環境でよく用いられる、pL^AT_EX/upL^AT_EX 用のクラスファイル `jsclasses` (奥村さん作) の `papersize` オプションとの併用は問題ありません (ただし、このオプションを使用すれば用紙サイズ設定には十分ですから、本 `bounddvi` パッケージを併用することにも特にメリットはありません)。
- 2016 年以降の `graphics/graphicx` パッケージや `color` パッケージには用紙サイズ設定機能 (`setpagesize` オプション：デフォルトで有効) がありますが、併用しても問題は起きないでしょう。

- hyperref パッケージも上と同様で、併用しても問題は起きないでしょう。
- geometry パッケージと併用する場合は、本 bounddvi パッケージを後から読み込むほうが安全でしょう。特に、dvipdfmx を使用して変換する場合にトンボを付けたいなら、bounddvi を後から読み込むことでうまくいく可能性があります (付録を参照)。

付録：複数の用紙サイズ指定が発行された場合の挙動

一つの DVI ファイルに複数の用紙サイズ指定 `\special` 命令が埋め込まれる場合があります。このうち、dvipdfmx および TeX Live 2017 以降の dvips では、DVI ファイルの最後に指定されたものが有効になります*1。たとえば bounddvi と geometry を併用したソース

```
\documentclass{...}
\usepackage{bounddvi}
\usepackage[dvipdfm]{geometry}
```

を dvipdfmx で PDF に変換すると、geometry パッケージの指定が優先されます。このとき、用紙サイズの設定が正しいかどうかは geometry パッケージに依存します。

付録：`\mag` の扱いについて

本 bounddvi パッケージは、日本で広く使われている奥村さんの jsclasses クラス流の `\mag` の用法をサポートしています。しかし、`\mag` の使い方は CTAN にある多様なパッケージの中で統一されておらず、大きく分けて二通りの使い方があるようです。

たとえば、版面を 2 倍に拡大 (`\mag=2000`) して物理的な A4 サイズ (210 mm × 297 mm) の出力を得たい場合

```
\mag=2000
\paperwidth=210mm (= 420truemm)
\paperheight=297mm (= 594truemm)
```

と設定するものと

```
\mag=2000
\paperwidth=105mm (= 210truemm)
\paperheight=148.5mm (= 297truemm)
```

と設定するものが存在します。前者は geometry パッケージなどの方式で、おそらく dvips の `papersize special` の挙動 (`truedimen` を正しく解釈せず、`true` の付かない単位だけを受け付けてあたかも `true` 付であるかのように評価) に則ったものでしょう。後者は jsclasses クラスの方式で、これは dvipdfm(x) の `pdf:pagesize special` と同じです。この方式のほうが、`truedimen` で設定された L^AT_EX のほかのレイアウト変数 (`\textwidth` など) に対して一貫性があると思われます。本 bounddvi パッケージがサポートしてい

*1 TeX Live 2016 以前の dvips では、DVI ファイルの最初に指定されたものが有効でしたが、TeX Live r42420 で挙動が変更されました。-L0 オプションを指定すると従来の挙動に戻ります。

るのは後者の方式です。

参考

- dvips や dvipdfm など で 用紙サイズ を 出力
<https://www.ma.ns.tcu.ac.jp/Pages/TeX/bounddvi.sty.html>

変更履歴

- 2002/03/10 v1.0 (KI) 最初の公開版
- 2002/10/30 v2.0 (KI) dvipdfm の pdf:pagesize special を使用
- 2003/03/22 v3.2 (KI) hyperref との互換性を改良
- 2004/05/08 v4.0 (KI) \mag \neq 1000 に対応
- 2004/12/08 v5.2 (KI) dvips で geometry との互換性を改良
- 2004/12/15 v6.0 (KI) dvipdfm(x) の pdf:pagesize special を不使用に
- 2016/10/25 v7.1 (HY) pL^AT_EX 2_ε のトンボサポート、2016 年の新しい graphics/color に対応
- 2016/12/28 v7.2 (HY) 新仕様の dvips をドキュメント化
- 2020/09/25 v8.0 (HY) L^AT_EX 2_ε/pL^AT_EX 2_ε 2020-10-01 (予定) への対応