

T_EX Live 2016 の新しい pL_AT_EX

2016 年 11 月 5 日

T_EX ユーザの集い 2016

山下 弘展 (Hironobu Yamashita)

Twitter: [@aminophen](https://twitter.com/aminophen)

TeX Live 2015 (最終版)

```
$ platex x
This is e-pTeX, Version 3.14159265-p3.6-141210-2.6 (utf8.euc)
  (TeX Live 2015) (preloaded format=platex)
  restricted \write18 enabled.
entering extended mode
(/usr/local/texlive/2015/texmf-dist/tex/latex/tools/x.tex
pLaTeX2e <2006/11/10> (based on LaTeX2e <2016/03/31> patch level 0)
Babel <3.9q> and hyphenation patterns for 81 language(s) loaded.
```

TeX Live 2015 (最終版)

```
$ platex x
This is e-pTeX, Version 3.14159265-p3.6-141210-2.6 (utf8.euc)
  (TeX Live 2015) (preloaded format=platex)
  restricted \write18 enabled.
entering extended mode
(/usr/local/texlive/2015/texmf-dist/tex/latex/tools/x.tex
pLaTeX2e <2006/11/10> (based on LaTeX2e <2016/03/31> patch level 0)
Babel <3.9q> and hyphenation patterns for 81 language(s) loaded.
```

TeX Live 2016 (2016年11月5日現在の最新版)

```
$ platex x
This is e-pTeX, Version 3.14159265-p3.7-160201-2.6 (utf8.euc)
  (TeX Live 2016) (preloaded format=platex)
  restricted \write18 enabled.
entering extended mode
(/usr/local/texlive/2016/texmf-dist/tex/latex/tools/x.tex
pLaTeX2e <2016/09/08> (based on LaTeX2e <2016/03/31> patch level 3)
Babel <3.9r> and hyphenation patterns for 83 language(s) loaded.
```

1 L^AT_EX のこれまで

1985.08 L^AT_EX 2.09 (Leslie Lamport)

↑これが Lamport 氏による最後の版⁺¹

1989.08.21 (TUG meeting, Stanford)

Lamport 氏が, 以降の L^AT_EX のメンテナンスと開発を L^AT_EX 3 Team に引き継ぐことに同意

1994.06 L^AT_EX 2_ε (L^AT_EX 3 Team)

- スタイルファイル → 文書クラスとパッケージへ分離
 - `\documentstyle` から `\documentclass` へ
 - `\usepackage` の新設
- NFSS2 (New Font Selection Scheme release 2, 1993) を採用
 - これらはもはや現在では「あたりまえ」となっている.

⁺¹ L^AT_EX 2.09 の呼称はあとになってから定着したもの

1 L^AT_EX のこれまで

1985.08 L^AT_EX 2.09 (Leslie Lamport)

1994.06 L^AT_EX 2_ε (L^AT_EX 3 Team)

現在の“あたりまえ”が出来た一方で、不都合な点も

- オリジナルの T_EX の資源不足
- 式による計算, デバッグ機能の需要

1998.02 **ε-T_EX version 2.0^{†2}** (The N_TS Team)

- レジスタが 256 個から 32768 個へ
- `\dimexpr` などの計算用の primitive
- デバッグ用の primitive を多数実装

2003.12 L^AT_EX 2_ε の ε-T_EX での利用を**推奨^{†3}** ← 必須とはしない

^{†2} ε-T_EX Manual (`$TEXMF/doc/etex/base/etex_man.pdf`)

^{†3} L^AT_EX News Issue 16 (`$TEXMF/source/latex/base/ltnews16.tex`)

1 L^AT_EX のこれまで

1985.08 L^AT_EX 2.09 (Leslie Lamport)

1994.06 L^AT_EX 2_ε (L^AT_EX 3 Team)

- カーネルの変更は最小限にとどめる
- 互換性を損なう修正は `fixltx2e` パッケージで提供

いつまでたってもデフォルトが “良く” ならない

- ϵ -T_EX 拡張を利用したければ `etex` パッケージを利用
- 段組み時のフロートの順序
- `\addpenalty` や `\setlength` の定義
- フloat環境内の最初の単語のハイフネーション
- ... etc.

1 L^AT_EX のこれまで

1985.08 L^AT_EX 2.09 (Leslie Lamport)

1994.06 L^AT_EX 2_ε (L^AT_EX 3 Team)

- カーネルの変更は最小限にとどめる
- 互換性を損なう修正は fixltx2e パッケージで提供



2015.01 L^AT_EX 2_ε 2015/01/01 大規模改修^{†4}

- ε-T_EX 拡張が利用可能ならば活用
- 修正が必要な場合はカーネルを直接修正する
- 過去のカーネルをエミュレートする latexrelease パッケージの新設
- fixltx2e パッケージの廃止

→ 2016 年 11 月現在, L^AT_EX 2_ε 2016/03/31 Patch level 3

^{†4} T_EX Live 2015 以降に反映；[怒涛の Change History \(forum:1558\)](#)

2 pL^AT_EX のこれまで

1980s pL^AT_EX 2.09 (ASCII Corporation)

1995.11 pL^AT_EX 2_ε (ASCII Corporation)

2006.11 アスキーによる現時点で最後の版

pT_EX は日本ローカルのまま, UTF-8 入力不可, ε-T_EX 拡張なし

- teT_EX ベースの ptetex や後継の ptexlive による配布
- 入力文字コードとして UTF-8 に対応
- ε-T_EX + pT_EX = ε-pT_EX の登場
- 内部コードを Unicode 化した upT_EX, ε-upT_EX の登場

2 pL^AT_EX のこれまで

1980s pL^AT_EX 2.09 (ASCII Corporation)

1995.11 pL^AT_EX 2_ε (ASCII Corporation)

2006.11 アスキーによる現時点で最後の版

pT_EX は日本ローカルのまま, UTF-8 入力不可, ε-T_EX 拡張なし

- teT_EX ベースの ptetex や後継の ptexlive による配布
- 入力文字コードとして UTF-8 に対応
- ε-T_EX + pT_EX = ε-pT_EX の登場
- 内部コードを Unicode 化した upT_EX, ε-upT_EX の登場

2010.05 pL^AT_EX 2_ε が pT_EX とともに T_EX Live へ収録

2011.01 ε-pT_EX が T_EX Live に収録される

pL^AT_EX 2_ε の既定エンジンが ε-pT_EX に

2011.08 upL^AT_EX 2_ε が upT_EX/ε-upT_EX とともに T_EX Live へ収録

→ pT_EX が T_EX Live と一体で開発可能 (pL^AT_EX だけ取り残される)

2 pL^AT_EX のこれまで

1980s pL^AT_EX 2.09 (ASCII Corporation)
1995.11 pL^AT_EX 2_ε (ASCII Corporation)
2006.11 アスキーによる現時点で最後の版

2016.01.06 (devel mailing list)

日本語 T_EX 開発コミュニティが pL^AT_EX 2_ε を fork し, メンテナンス開始 = コミュニティ版 pL^AT_EX

日本語 T_EX 開発コミュニティ (Japanese T_EX Development Community)
… 旧 pT_EX-ml の後継としての開発者向けメーリングリスト
日本語まわりの T_EX 環境の整備 (pT_EX 系にかぎらず開発全般)

- <https://texjp.org>
- <https://github.com/texjporg>

2 pL^AT_EX のこれまで

1980s pL^AT_EX 2.09 (ASCII Corporation)
1995.11 pL^AT_EX 2_ε (ASCII Corporation)
2006.11 アスキーによる現時点で最後の版

2016.01.06 (devel mailing list)

日本語 T_EX 開発コミュニティが pL^AT_EX 2_ε を fork し, メンテナンス開始 = コミュニティ版 pL^AT_EX

2016.06 T_EX Forum にて**コミュニティ版 pL^AT_EX 発表**^{†5}

- T_EX Live 2016 以降 (含 W32T_EX)^{†6} に反映
- upL^AT_EX もコミュニティ版 pL^AT_EX ベースに
- ライセンスは BSD 3-Clause (アスキー版 pL^AT_EX 2_ε と同じ)

^{†5} pL^AT_EX と upL^AT_EX のコミュニティ版 (2016/05/07) (forum:1934)

^{†6} より正確には W32T_EX では 5 月 2 日, T_EX Live 2016 pretest では 5 月 10 日以降.

3 コミュニティ版 pL^AT_EX の目的

最優先課題：

2013 年の pT_EX の仕様変更による副作用への対処
(脚注の合印前後に入る不自然な `\xkanjiskip` アキ問題)

3 コミュニティ版 pL^AT_EX の目的

最優先課題：

2013 年の pT_EX の仕様変更による副作用への対処
(脚注の合印前後に入る不自然な `\xkanjiskip` アキ問題)

もっと広げると

**pT_EX の仕様変更・L^AT_EX の仕様変更で
不都合が生じないようにメンテナンス**

3 コミュニティ版 pL^AT_EX の目的

最優先課題：

2013 年の pT_EX の仕様変更による副作用への対処
(脚注の合印前後に入る不自然な `\xkanjiskip` アキ問題)

もっと広げると

pT_EX の仕様変更・L^AT_EX の仕様変更で 不都合が生じないようにメンテナンス

- エンジンである pT_EX や ϵ -pT_EX は, T_EX Live のリポジトリで修正・変更されている.
- L^AT_EX も 2015 年以降, どんどん変わっている.
- この流れから pL^AT_EX だけ取り残されるのは嬉しくない.

4 組版結果にかかわる pL^AT_EX の修正・仕様変更

- 脚注番号（合印）前後のアキ：pT_EX への追随
- 表組前後のアキ：pT_EX への追随
- 下線前後のアキ：仕様変更
- 脚注番号（合印）前後のベタ組：仕様変更
- 合印直後の改行を許容：仕様変更
- 8-bit font encoding の欧文文字前後の四分アキ：仕様変更

4.1 脚注番号（合印）前後のアキ：pTEX への追隨

[2012/10/01]

Unicode に収録されている膨大な文字のなかでも、ゆきだるまは興味深い歴史を持っている。というのも、Unicode 5.1 以前では U+2603 SNOWMAN の一点のみ¹の収録であったのに対し、Unicode 5.2 において新たに…

ここに注目！



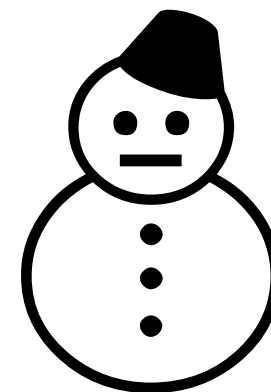
¹字形の差異はすべて包摂されていたことになる。

4.1 脚注番号（合印）前後のアキ：pTEX への追隨

[2013/10/01]

Unicode に収録されている膨大な文字のなかでも、ゆきだるまは興味深い歴史を持っている。というのも、Unicode 5.1 以前では U+2603 SNOWMAN の一点のみ¹の収録であったのに対し、Unicode 5.2 において新たに…

不自然なアキ



¹字形の差異はすべて包摂されていたことになる。

2013 年の pTEX の仕様変更⁺⁷に起因する `\xkanjiskip` アキ

⁺⁷ 数式の前後の四分アキ (forum:913)

4.1 脚注番号（合印）前後のアキ：pTEX への追隨

[2016/09/08]

Unicode に収録されている膨大な文字のなかでも、ゆきだるまは興味深い歴史を持っている。というのも、Unicode 5.1 以前では U+2603 SNOWMAN の一点のみ¹の収録であったのに対し、Unicode 5.2 において新たに…

元に戻った！



¹字形の差異はすべて包摂されていたことになる。

pLATEX カーネルで \@makefnmark を再定義することにより，従来の挙動を取り戻した

4.2 表組前後のアキ：pTEX への追隨

[2012/10/01]

ここに、いくつかのフォントのゆきだるまの

	マフラー	地面
ヒラギノ	なし	なし
小塚	あり	なし
メイリオ	あり	あり

特徴を

表にま

ここに注目!

とめてみると、一目瞭然である。



4.2 表組前後のアキ：pTEX への追隨

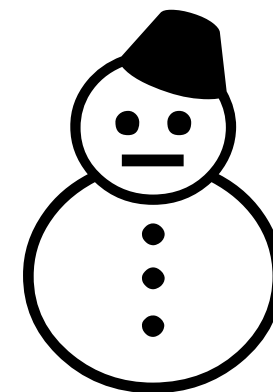
[2013/10/01]

ここに、いくつかのフォントのゆきだるまの

	マフラー	地面	
特徴を	ヒラギノ	なし	なし
	小塚	あり	なし
	メイリオ	あり	あり

表に

アキが入る



まとめてみると、一目瞭然である。

これもやはり、2013年のpTEXの仕様変更起因する

4.2 表組前後のアキ：pTEX への追隨

[2016/09/08]

ここに、いくつかのフォントのゆきだるまの

		マフラー	地面	
特徴を	ヒラギノ	なし	なし	表にま 元に戻った!
	小塚	あり	なし	
	メイリオ	あり	あり	

とめてみると、一目瞭然である。



→ pLATEX で tabular 環境を再定義し，従来の挙動へ復歸

4.2 表組前後のアキ：pTEX への追隨

[2013/10/01]

ここに、いくつかのフォントのゆきだるまの

		ママラナー	地面	2012 年
特徴を	ヒラギノ	なし	なし	表表ま
	小塚	あり	なし	
	メイリオ	あり	あり	2013 年

まめめみると、一目瞭然である。

pTEX が変われば (pLATEX は変わらなくても) 出力は変わってしまう

4.2 表組前後のアキ：pTEX への追隨

[2013/10/01]

ここに、いくつかのフォントのゆきだるまの

		ママララー	地面	2012 年
特徴を	ヒラギノ	なし	なし	表表ま
	小塚	あり	なし	
	メイリオ	あり	あり	2013 年

まめめみると、一目瞭然である。

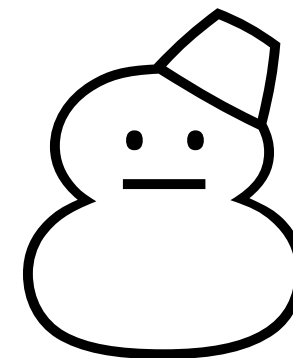
pTEX が変われば (pLATEX は変わらなくても) 出力は変わってしまう
→ pTEX を変える場合は, pLATEX も必要に応じて変えなければならない

4.3 下線前後のアキ：pL^AT_EX の仕様変更

[2013/10/01]

このように ゆきだるま の特徴（降雪の有無、表情、マフラーの有無、地面の有無など）に注目すると、いわば「ゆきだるまの親子関係」のようなものが見えてくるという先行研究がある。Unicode 1.0 で U+2603 SNOWMAN の例示字形にも採用…

下線の前後に
アキがある



たびたび言及あり

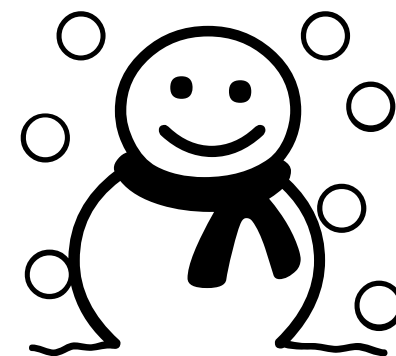
奥村晴彦・黒木裕介 著「改訂第6版 L^AT_EX 2_ε 美文書入門」(2013) p.291,
吉永徹美 著「独習 L^AT_EX 2_ε」(2008) p.110 など

4.3 下線前後のアキ：pL^AT_EX の仕様変更

[2016/09/08]

このようにゆきだるまの特徴（降雪の有無、表情、マフラーの有無、地面の有無など）に注目すると、いわば「ゆきだるまの親子関係」のようなものが見えてくるという先行研究がある。Unicode 1.0 で U+2603 SNOWMAN の例示字形にも採用…

アキを削除！



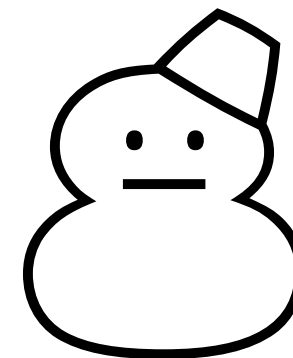
→ pL^AT_EX カーネルで `\underline` を再定義し、アキを削除

4.4 脚注番号（合印） 前後のベタ組：pLATEXの仕様変更

[2012/10/01]

ヒラギノのゆきだるまはマフラーを巻いていないことは周知の事実である¹。一方で、メイリオや小塚のゆきだるまはマフラーを巻いていて、雪が降っている。²本論文では、…

区切り約物の
後ろにアキ



¹しかも、なんとなく悲しそうな表情をしている。

²笑顔がかわいい。

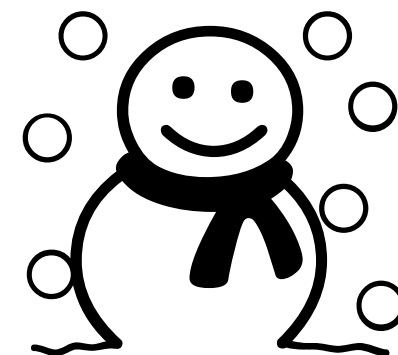
jsclasses ではかなり昔から修正済み

4.4 脚注番号（合印）前後のベタ組：pLATEXの仕様変更

[2016/09/08]

ヒラギノのゆきだるまはマフラーを巻いていないことは周知の事実である¹。一方で、メイリオや小塚のゆきだるまはマフラーを巻いていて、雪が降っている。²本論文では、…

ベタ組に！



¹しかも、なんとなく悲しそうな表情をしている。

²笑顔がかわいい。

→ pLATEX カーネルに jsclasses と同様のコードを導入
(どちらの流儀が “一般的” かは問わない)

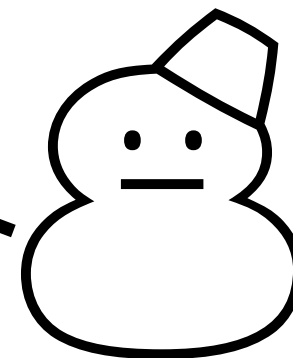
4.5 合印直後の改行を許容：pLATEXの仕様変更

[2012/10/01]

メイリオのゆきだるまと小塚のゆきだるま¹を比較すると、メイリオのゆきだるまには地面が描かれているという特徴に気づく。地面が描かれているゆきだるまは、我々の調査ではメイリオ以外には見受けられず、…

¹いずれも雪が降っていて、マフラーを巻いている点で共通している。

「1」と「を」の間は分割禁止でないはず…



行分割してよいはずの場所で改行が起きない

→ スカスカの行が出来たり，Overfull 警告が出たり…

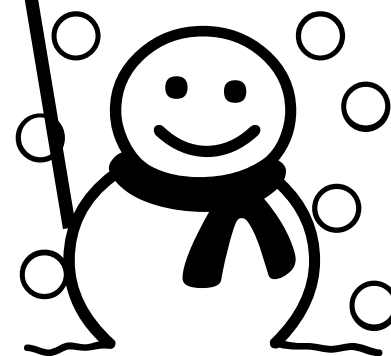
4.5 合印直後の改行を許容：pLATEXの仕様変更

[2016/09/08]

メイリオのゆきだるまと小塚のゆきだるま¹を比較すると、メイリオのゆきだるまには地面が描かれているという特徴に気づく。地面が描かれているゆきだるまは、我々の調査ではメイリオ以外には見受けられず、…

¹いずれも雪が降っていて、マフラーを巻いている点で共通している。

分割可能に！



→ pLATEX カーネルを修正し，自然な行組版を可能に

4.6 8-bit font encoding の欧文文字前後の四分アキ

[2012/10/01]

昨日、ドイツのÖhringen にある Caféに入りました¹。早速メニューを持ってきてもらおうとすると、なんと定食が出てきました。そう、ドイツ語で Menü とはメニューでは…

**アクセント文字
の前後に和欧文
間空白がない！**

¹ちなみに「カフェ」は、英語やフランス語ではドイツ語と同様に café と書きますが、イタリア語では caffè と書きます。



当時は T1 エンコーディングなどが一般的ではなく、未考慮だったらしい (jsclasses や upL^AT_EX では対処済み)

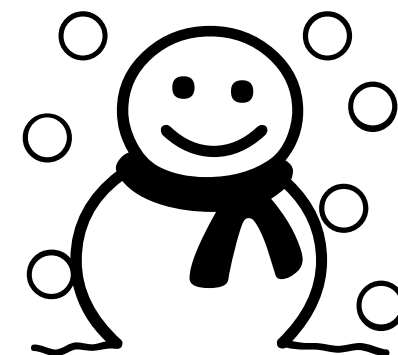
4.6 8-bit font encoding の欧文文字前後の四分アキ

[2016/09/08]

昨日、ドイツの Öhringen にある Café に入りました¹。早速メニューを持ってきてもらおうとすると、なんと定食が出てきました。そう、ドイツ語で Menü とはメニューでは…

四分アキあり

¹ちなみに「カフェ」は、英語やフランス語ではドイツ語と同様に café と書きますが、イタリア語では caffè と書きます。



→ pLATEX でも文字コード 128–255 に `\xspcode=3` を設定

5 L^AT_EX への追隨

今のところ大事なものはひとつだけ：

- 入れ子の強調書体 `\emminnershape` の採用 ← 要するに `{\em{\em この中}}`

5 L^AT_EX への追隨

今のところ大事なのはひとつだけ：

- 入れ子の強調書体 `\emminershape` の採用 ← 要するに `{\em{\em この中}}`
 - デフォルトは従来どおり：
`\def\emminershape{\mcfamily \upshape}`
 - カスタマイズ例：
`\renewcommand{\emminershape}{\gtfamily \scshape}`

	地の文	強調	入れ子の強調
L ^A T _E X のデフォルト	Roman	<i>Italic</i>	ROMAN
pL ^A T _E X のデフォルト	明朝体 Roman	ゴシック <i>Italic</i>	明朝体 Roman
カスタマイズ	明朝体 Roman	ゴシック <i>Italic</i>	ゴシック体 SMALL CAPITAL

6 警告やエラーが出る現象への対処

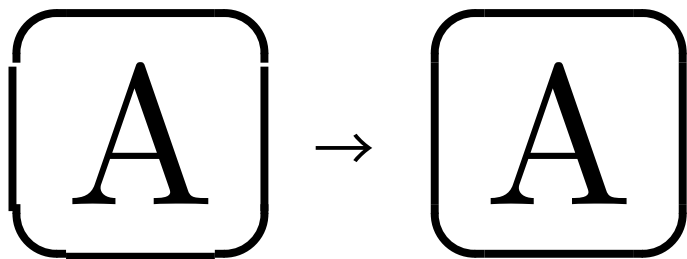
- 縦組時の `Overfull` 警告の抑制
- 縦組で `longtable` パッケージが無限ループする現象への対処
 - 以上 2 件は `\@makecol` の修正
- 縦組で `\AtBeginDocument{\AtBeginDvi}}` のエラーを解消
 - `\@begindvibox` を常に横組ボックスへ

6 警告やエラーが出る現象への対処

- 縦組時の `Overfull` 警告の抑制
- 縦組で `longtable` パッケージが無限ループする現象への対処
 - 以上 2 件は `\@makecol` の修正
- 縦組で `\AtBeginDocument{\AtBeginDvi}` のエラーを解消
 - `\@begindvibox` を常に横組ボックスへ

ascmac パッケージも修正

- `pict2e` パッケージと併用するとエラーが出る現象への対処
 - 従来は! Missing number, treated as zero. などのエラー
- `pdfLATEX` などでも利用可能なように拡張
 - 従来は `\tbaselineshift` が未定義というエラー
- `\keytop` や `screen/itembox` の角のズレ修正



(印刷すると綺麗なはず)

7 カーネルの互換性・・・過去の挙動のエミュレート

新しい pL^AT_EX には組版上の改良が多数加わりました

→ でも, 前に書いたソースは “同じ見た目” になってほしい (場合もある)

7 カーネルの互換性…過去の挙動のエミュレート

新しい pL^AT_EX には組版上の改良が多数加わりました

→ でも, 前に書いたソースは “同じ見た目” になってほしい (場合もある)

そんなときは

platexrelease パッケージ

- 本家 L^AT_EX に添付の latexrelease パッケージの pL^AT_EX 版
- 日付を指定して読み込むと, その日付の pL^AT_EX カーネルを再現

```
\RequirePackage[2016/03/31]{platexrelease}
```

```
\documentclass{jsarticle}
```

→ 2016/03/31 時点の L^AT_EX_{2 ϵ} と pL^AT_EX_{2 ϵ} の組み合わせ

多くの場合には, これで過去の挙動をエミュレートすれば “同じ見た目” になるはず.

7 カーネルの互換性…過去の挙動のエミュレート

新しい pL^AT_EX には組版上の改良が多数加わりました

→ でも, 前に書いたソースは “同じ見た目” になってほしい (場合もある)

そんなときは

platexrelease パッケージ

- 本家 L^AT_EX に添付の latexrelease パッケージの pL^AT_EX 版
- 日付を指定して読み込むと, その日付の pL^AT_EX カーネルを再現

```
\RequirePackage[2016/03/31]{platexrelease}
```

```
\documentclass{jsarticle}
```

→ 2016/03/31 時点の L^AT_EX_{2 ϵ} と pL^AT_EX_{2 ϵ} の組み合わせ

多くの場合には, これで過去の挙動をエミュレートすれば “同じ見た目” になるはず. **ただし:**

原理的に完全ではない (pT_EX の挙動が変わった場合は, 再現不能)

8 pL^AT_EX の今後

最大の課題

どのような変更を許容するか

8 pL^AT_EX の今後

最大の課題

どのような変更を許容するか

pT_EX の挙動は案外コロコロ変わっている（特に四分アキと和欧文ベースライン補正で顕著）

- 数式も欧文とみなしてベースラインシフト (2009)
- 数式周囲の `\xkanjiskip` 挿入漏れを解消 (2013)
- 数式内の明示的な `\hbox` ではベースラインシフトを戻す (2016)
- 数式周囲の `\xkanjiskip` 挿入漏れをさらに解消 (2017)
- 縦ディレクションと縦数式ディレクションの区別 (2017)

8 pL^AT_EX の今後

最大の課題

どのような変更を許容するか

pT_EX の挙動は案外コロコロ変わっている（特に四分アキと和欧文ベースライン補正で顕著）

- 数式も欧文とみなしてベースラインシフト (2009)
- 数式周囲の `\xkanjiskip` 挿入漏れを解消 (2013)
- 数式内の明示的な `\hbox` ではベースラインシフトを戻す (2016)
- 数式周囲の `\xkanjiskip` 挿入漏れをさらに解消 (2017)
- 縦ディレクションと縦数式ディレクションの区別 (2017)

いずれもアスキーによる最後の pL^AT_EX 2006/11/10 より**後**の変更

→ これによって **pL^AT_EX の挙動が変わっている (いた) !**

この事態に対する指摘が 6 年間で極端に少なかったのはなぜ？

8.1 pL^AT_EX の変更をどこまで許容するか

pT_EX/ε-pT_EX の変化に由来する pL^AT_EX の変化に「気づいていない」？
組版結果の変化に対して寛容？

8.1 pL^AT_EX の変更をどこまで許容するか

pT_EX/ε-pT_EX の変化に由来する pL^AT_EX の変化に「気づいていない」？
組版結果の変化に対して寛容？

一つの主張：

「pL^AT_EX カーネルは**安定**であるべき」

言うのは簡単，では具体的には？

8.1 pL^AT_EX の変更をどこまで許容するか

pT_EX/ε-pT_EX の変化に由来する pL^AT_EX の変化に「気づいていない」？
組版結果の変化に対して寛容？

一つの主張：

「pL^AT_EX カーネルは**安定**であるべき」

言うのは簡単，では具体的には？

- 出力が変わらないこと？
- コードに触らないこと？

コードに触ればバグもつきもの。

でも触らないで不都合な挙動を残すのも親切とは思えない。

8.1 pL^AT_EX の変更をどこまで許容するか

pT_EX/ε-pT_EX の変化に由来する pL^AT_EX の変化に「気づいていない」？
組版結果の変化に対して寛容？

一つの主張：

「pL^AT_EX カーネルは**安定**であるべき」

言うのは簡単，では具体的には？

- 出力が変わらないこと？
- コードに触らないこと？

コードに触ればバグもつきもの。

でも触らないで不都合な挙動を残すのも親切とは思えない。

私の立場：

- バグが入ることも覚悟で**コードを変更** ← L^AT_EX もそうやっているし。
- バグや不都合の報告が来たら**速攻で直す** or 戻す！

8.2 「変える」ことによる安定性

大事なことなのでもう一度，私の立場：

- バグが入ることも覚悟で**コードを変更**
- バグや不都合の報告が来たら**速攻で直す** or 戻す！

まずは認識のすりあわせ（立場の明言は大事です）

- 「pL^AT_EX は極力いじらない」ではなく
「その時点の pT_EX (ϵ -pT_EX) と L^AT_EX の上に構築された状態」を考える
 - pT_EX（または ϵ -pT_EX）も L^AT_EX も変わっているのに，その上で動作する **pL^AT_EX の出力が変わらないのを期待するのは酷**だよな.
 - pT_EX（または ϵ -pT_EX）を改良するのであれば，pL^AT_EX も改良していくのが自然。（ダブルスタンダードの防止）
- では，pL^AT_EX 標準クラス（jarticle, tarticle など）は？

8.2 「変える」ことによる安定性

大事なことなのでもう一度、私の立場：

- バグが入ることも覚悟で**コードを変更**
- バグや不都合の報告が来たら**速攻で直す** or 戻す！

もちろん、バグが入らないように努力する（→ 後述）
でも完璧ではない。大事なものは：

バグを入れないことよりも、**入りうるバグの影響の最小化**

8.2 「変える」ことによる安定性

大事なことなのでもう一度，私の立場：

- バグが入ることも覚悟で**コードを変更**
- バグや不都合の報告が来たら**速攻で直す** or 戻す！

もちろん，バグが入らないように努力する（→ 後述）
でも完璧ではない．大事なものは：

バグを入れないことよりも，**入りうるバグの影響の最小化**

たとえば：

- T_EX Live の年度終盤には大きな変更を入れない
 - frozen になってからでは最大 2 ヶ月にわたり不都合が続く．
- 入ってしまったバグへの対症療法をあらかじめ準備
 - これは platexrelease パッケージの仕事．

8.3 バグを入れない努力：実験的 pL^AT_EX

みなさんも「開発版 pL^AT_EX」をすぐにテストできます！

8.3 バグを入れない努力：実験的 pL^AT_EX

みなさんも「開発版 pL^AT_EX」をすぐにテストできます！

exppl2e パッケージ⁺⁸ (EXPerimental PLatex2E)

⁺⁸ expl3 パッケージや fixltx2e パッケージをもじった命名

8.3 バグを入れない努力：実験的 pL^AT_EX

みなさんも「開発版 pL^AT_EX」をすぐにテストできます！

exppl2e パッケージ (EXPerimental PLatex2E)

“おまじない” は `\RequirePackage{exppl2e}`

- 任意のファイルの冒頭, あるいは
- T_EX から見つかる任意の場所に用意した `platex.cfg` ファイル

に書くと, テスト版 pL^AT_EX 2_ε (と実質的に同じもの) が動作する.

```
\RequirePackage{exppl2e}
\documentclass{jsarticle}
...
```

これで, 「フォーマット作成って何？」な人でも安心.

(もちろん, GitHub – <https://github.com/texjporg/platex> を見ていただけるともっと嬉しい.)

8.4 具体的なテスト内容（本日，2016年11月5日現在）

- “アクセント文字パッチ”
- “`\strutbox` パッチ”
- ε -pTeX の “FAM256 パッチ” の活用（GitHub のみで配布中）

組版に大きくかわるのは最初の2つ.

ちなみに，これらは現行の LuaTeX-ja でも同様らしい.

※ FAM256 パッチを活用すれば，数式ファミリを従来の16個から256個まで増やせる.

→ `\DeclareMathAlphabet` がたくさんあっても大丈夫

8.4 具体的なテスト内容（本日, 2016年11月5日現在）

- “アクセント文字パッチ” の例： \AA の出力

```
\documentclass{tarticle}
```

```
\begin{document}
```

1nm の $1/10$ を表す長さの単位は、
オングストローム (\AA) と書きます。

```
\end{document}
```

8.4 具体的なテスト内容（本日，2016年11月5日現在）

- “アクセント文字パッチ” の例：\AA の出力

現状

オングストローム (Å) と書きます。
1nm の 1/10 を表す長さの単位は、

修正案

オングストローム (Å) と書きます。
1nm の 1/10 を表す長さの単位は、

OT1 encoding の
アクセント合成文
字が変になる



一度はカーネルに
修正を加えたが、
副作用のため現在
テスト段階

8.4 具体的なテスト内容 (本日, 2016 年 11 月 5 日現在)

- “\strutbox パッチ” の例: amsmath の alignment (&) と数式番号

```
\documentclass{tarticle}
```

```
\usepackage{amsmath}
```

```
\begin{document}
```

align 環境 \texttt{\&} が 1 つ

```
\begin{align}
```

```
  a_1 &= b_1+c_1\\
```

```
  a_2 &= b_2+c_2-d_2
```

```
\end{align}
```

align 環境 \texttt{\&} なし

```
\begin{align}      a_1=b_1+c_1    \end{align}
```

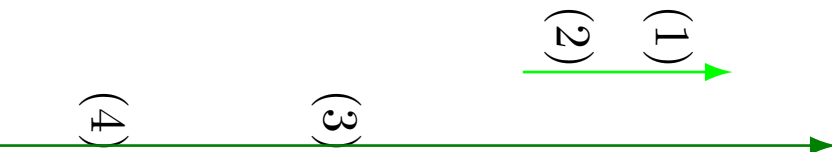
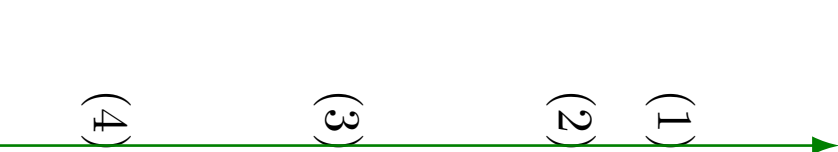
比較用の equation 環境

```
\begin{equation}  a_1=b_1+c_1  \end{equation}
```

```
\end{document}
```

8.4 具体的なテスト内容 (本日, 2016年11月5日現在)

- “\strutbox パッチ” の例: amsmath の alignment (&) と数式番号

現状	修正案
<p data-bbox="1019 446 1075 829">align 環境&が1つ</p> $a_1 = b_1 + c_1$ $a_2 = b_2 + c_2 - d_2$ <p data-bbox="683 446 739 782">align 環境&なし</p> $a_1 = b_1 + c_1$ <p data-bbox="459 446 515 949">比較用の equation 環境</p> $a_1 = b_1 + c_1$ <p data-bbox="425 1181 985 1244">数式番号が揃わない</p> 	<p data-bbox="1915 446 1971 829">align 環境&が1つ</p> $a_1 = b_1 + c_1$ $a_2 = b_2 + c_2 - d_2$ <p data-bbox="1579 446 1635 782">align 環境&なし</p> $a_1 = b_1 + c_1$ <p data-bbox="1355 446 1411 949">比較用の equation 環境</p> $a_1 = b_1 + c_1$ <p data-bbox="1377 1181 1993 1244">副作用がないか調査中</p> 

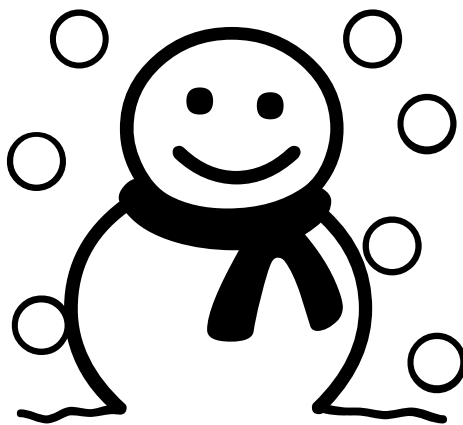
9 まとめ

- pL^AT_EX は 2016 年以降, コミュニティ版になった
- 組版の改善, エラーや警告の解消など
- 互換性を platexrelease パッケージで極力サポート
- テスト版 pL^AT_EX = exppl2e パッケージへのご協力を
- これからは, pT_EX/ε-pT_EX と L^AT_EX に追随した pL^AT_EX の開発を
 - 2017 年頭には「L^AT_EX は ε-T_EX 拡張を必須とする」そうです

9 まとめ

- pL^AT_EX は 2016 年以降, コミュニティ版になった
- 組版の改善, エラーや警告の解消など
- 互換性を platexrelease パッケージで極力サポート
- テスト版 pL^AT_EX = exppl2e パッケージへのご協力を
- これからは, pT_EX/ε-pT_EX と L^AT_EX に追随した pL^AT_EX の開発を
 - 2017 年頭には「L^AT_EX は ε-T_EX 拡張を必須とする」そうです

御清聴ありがとうございました



Happy pL^AT_EXing!

ソースコードあります

<https://github.com/aminophen/hytexconf16>

ブログも見てね

<http://acetaminophen.hatenablog.com>