

Package `plextarray` v1.1e

Hironobu Yamashita

2022/09/13

Package `array`, included in `latex-tools` bundle, is incompatible with `plext` package on Japanese p \LaTeX . This is because `plext` extends `tabular` and `array` environments to add an optional argument for direction specification. The package `plextarray` resolves this incompatibility, and enables coexistence of both extensions provided by `plext` and `array`.

This package is part of `platex-tools` bundle:

<https://github.com/aminophen/platex-tools>

Brief explanation of “`plext`” package

This section is for people who are not familiar with Japanese p \LaTeX and `plext` package.

Package `plext` extends `tabular` and `array` environments by adding `<dir>` option, which specifies the writing direction:

```
\begin{tabular}<dir>[pos]{table spec} ... \end{tabular}
\begin{tabular*}<dir>{width}[pos]{table spec} ... \end{tabular*}
\begin{array}<dir>[pos]{table spec} ... \end{array}
```

The option `<dir>` permits one of the following three values. If none of them is specified, the direction inside the environment is same as that outside the environment.

- y *yoko* direction (horizontal writing)
- t *tate* direction (vertical writing)
- z native direction of \TeX

The rest of this document is written in Japanese, and includes some examples of usage.

`latex-tools` バンドルに含まれる `array` パッケージは、p \LaTeX の拡張パッケージである `plext` パッケージと互換性がありません。これは、`plext` パッケージは、文書中で局所的に組方向を変える「組方向オプション」の拡張を持っていますが、これと `array` パッケージによる拡張が衝突してしまうためです*¹。この `plextarray` パッケージを読み込むことで、`plext` パッケージの組方向オプション拡張と `array` パッケージの拡張の両方を使うことができるようになります。

*¹ `plext` → `array` の順に読み込むと `plext` による拡張がキャンセルされて使えなくなります。逆に `array` → `plext` の順に読み込むとエラーが出てしまいます。

1 使いかた

plext と array を共存させたいときに、プリアンブルに`\usepackage{plextarray}`と書きます。既にいずれかのパッケージが読み込まれていても問題ありません。また、plextarray パッケージを読み込めば、plext と array^{*2}も自動的に読み込まれます。

dcolumn や tabularx のような、内部で array を利用しているパッケージを plext と共存させたい場合にも、plextarray が便利です。

以下に例を示します。横組中で縦組の表を書く例。

```
\documentclass{jsarticle}
\usepackage{plextarray}
\begin{document}
組方向 \verb+<t>+ 指定
\begin{tabular}<t>{|>{$}c<{$}|c|}\hline
  \exp(x) & 指数関数 \\ \hline
  \log(x) & 対数関数 \\ \hline
\end{tabular}%
終わり
\end{document}
```

対数関数	$\log(x)$	指数関数	$\exp(x)$
------	-----------	------	-----------

組方向 <t> 指定 終わり

縦組中で横組の表を書く例。pL^AT_EX の縦組クラスでは plext パッケージが最初から読み込まれているため、array パッケージを使用したい場合には必ず plextarray パッケージを読み込む必要があります。

```
\documentclass{tarticle}
%\usepackage{array}
\usepackage{plextarray}
\begin{document}
組方向 \verb+<y>+ 指定
\begin{tabular}<y>{|m{8zw}|m{5zw}|m{5zw}|}\hline
\multicolumn{3}{|c|}{果物のリスト} \\ \hline
品名 & 金額 & 産地 \\ \hline
りんご & 170 円 & 青森県 \\ \hline
みかん & 150 円 & 和歌山県 \\ \hline
パイナップル & 400 円 & 沖縄県 \\ \hline
バナナ & 190 円 & フィリピン \\ \hline
\end{tabular}%
終わり
\end{document}
```

果物のリスト		
品名	金額	産地
りんご	170 円	青森県
みかん	150 円	和歌山県
パイナップル	400 円	沖縄県
バナナ	190 円	フィリピン

組方向 <y> 指定 終わり

2 謝辞

本パッケージの実装にあたっては、LuaT_EX-j_a プロジェクト^{*3}の l_tj_ex_t パッケージを参考にしました。

^{*2} より正確には、array と (u)pL^AT_EX の衝突を解消する plarray を読み込むことで、間接的に array も読み込まれます。

^{*3} <https://osdn.net/projects/luatex-ja/>