

＜LaTeXソースへの変換機能＞

- ★四則演算、分数式、添え字、指数などの変換
- ★sin、cosなどの三角関数やlogなどの変換
- ★ルート記号(n乗根を含む)の変換
- ★行列、行列式の変換
 行列中の積分記号や、さらに行列式を記述するなどの複雑な式も変換可能
- ★ \int や \sum などの数学関数も変換可能
- ★文章中に数式が記述されていても変換可能
- ★装飾文字にも対応 ベクトルやハット、チルダなど
- ★数式へのナンバリングも可能
- ★積分の dx 等の前後の微小な空白挿入や、ルート直後の微小な空白挿入なども実現
- ★複数式行にまたがる式も対応(次ページの例)
- ★ $\$$ newpageなど、TeXの命令をそのままソースファイルに落とす機能
 これにより、カルキング上で細かい表記が難しい体裁にも対応
- ★表の変換 セル単位で、右揃え、左揃え、センタリングに対応。

LaTeXソース変換例

カルキングの画面(変換元)

基本的な数式

$$\sin^2 \frac{\pi}{4} + \cos^2 \frac{\pi}{4} = 1$$

$$\frac{d}{dx} \log_2 x = \frac{1}{x \ln 2}$$

$$\frac{1}{3} \times \left[3 + 3 \times \left\{ \frac{3}{4 + \frac{2}{5}} \times \left(\frac{\frac{3}{17} + 3}{13} - \frac{7\frac{1}{3}}{12} \right) + 6 \right\} \right] = \frac{196909}{29172}$$

$$2\sqrt{3} + 5\sqrt{7} \times \sqrt[3]{120 + \sqrt[4]{256}} = 5\sqrt{7} \sqrt[3]{124} + 2\sqrt{3}$$

LaTeXソース

基本的な数式

$\$$ newline

$\$$ $\sin^2\{\frac{\pi}{4}\}+\cos^2\{\frac{\pi}{4}\}=1$

$\$$ $[\frac{d}{dx}\log_2x=\frac{1}{x\ln 2}]$

$\$$ $[\frac{1}{3}\times\left[3+3\times\left\{\frac{3}{4+\frac{2}{5}}\times\left(\frac{\frac{3}{17}+3}{13}-\frac{7\frac{1}{3}}{12}\right)+6\right\}\right]=\frac{196909}{29172}]$

$\$$ $[2\sqrt{3}+5\sqrt{7}\times\sqrt[3]{120+\sqrt[4]{256}},]=5\sqrt{7}\sqrt[3]{124}+2\sqrt{3},]$

行列・行列式

$$2 \begin{pmatrix} 5 & 4 & 6 \\ 5 & 7 & 1 \\ 9 & 1 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & 0.7 & \sqrt{5} \\ e^3 & \sin 20^\circ & \log 10 \\ 6.4^2 & e & \int_0^1 x dx \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 657.20 & 42.36 & 36.36 \\ 368.12 & 17.22 & 37.36 \\ 458.77 & 40.47 & 47.25 \end{pmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} \sqrt{5} & 2.5647 & \frac{87}{97} & 10 \\ 4 \times 8 + 7 & \log 10 & \sin 10 & \cos 30^\circ \\ -5375 & 0 & e^2 & 2^3 \\ 16000 & \sqrt[3]{5} & 13 & \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 5 \end{vmatrix} \end{vmatrix} = -1247171.15183719$$

行列・行列式

```

¥[ 2¥begin{pmatrix}
5 & 4 & 6 ¥¥
5 & 7 & 1 ¥¥
9 & 1 & 5
¥end{pmatrix} ¥begin{pmatrix}
¥frac{1}{2} & 0.7 & ¥sqrt{5}¥, ¥¥
¥epsilon ^{3} & ¥sin 20^{¥circ} & ¥log 10 ¥¥
6.4^{2} & ¥epsilon & ¥int_{0}^{1} xdx
¥end{pmatrix} =¥begin{pmatrix}
657.20 & 42.36 & 36.36 ¥¥
368.12 & 17.22 & 37.36 ¥¥
458.77 & 40.47 & 47.25
¥end{pmatrix} ¥]
¥[ ¥begin{vmatrix}
¥sqrt{5}¥, & 2.5647 & ¥frac{87}{97} & 10 ¥¥
4¥times 8+7 & ¥log 10 & ¥sin 10 & ¥cos 30^{¥circ} ¥¥
-5375 & 0 & ¥epsilon ^{2} & 2^{3} ¥¥
16000 & ¥sqrt{3}{5}¥, & 13 & ¥begin{vmatrix}
1 & 2 ¥¥
4 & 5
¥end{vmatrix}
¥end{vmatrix} =-1247171.15183719 ¥]

```

複雑な連立した式

$$g_x(x, y) = \frac{1}{XY} \int_{x-\frac{X}{2}}^{x+\frac{X}{2}} \int_{y-\frac{Y}{2}}^{y+\frac{Y}{2}} g(\hat{x}, \hat{y}) \exp[-2\pi i \hat{x}/X] d\hat{x} d\hat{y}$$

$$= \frac{1}{XY} \sum_{n=-\infty}^{\infty} \sum_{m=-\infty}^{\infty} G_{nm} \int_{x-\frac{X}{2}}^{x+\frac{X}{2}} \int_{y-\frac{Y}{2}}^{y+\frac{Y}{2}} \exp \left[2\pi i \left(\frac{n\Delta_x}{X} + \frac{m\Delta_y}{Y} \right) \right]$$

$$\times \exp \left[2\pi i \left\{ \frac{(n-1)\hat{x}}{v} + \frac{m\hat{y}}{v} \right\} \right] d\hat{x} d\hat{y}$$

複雑な連立した式

```

%begin{equation*}
%begin{split}
g_x(x,y)=\frac{1}{XY}\int_{x-\frac{X}{2}}^{x+\frac{X}{2}} \int_{y-\frac{Y}{2}}^{y+\frac{Y}{2}} g(\hat{x},\hat{y})\exp[-2\pi i\hat{x}/X]\exp[i\hat{y}]d\hat{x}d\hat{y}
=\frac{1}{XY}\sum_{n=-\infty}^{\infty} \sum_{m=-\infty}^{\infty} G_{nm}\int_{x-\frac{X}{2}}^{x+\frac{X}{2}} \int_{y-\frac{Y}{2}}^{y+\frac{Y}{2}} \exp[i\left(2\pi i\left(\frac{n\Delta_x}{X}+\frac{m\Delta_y}{Y}\right)\right)]d\hat{x}d\hat{y}
&\quad \times \exp[i\left(2\pi i\left(\frac{(n-1)\hat{x}}{X}+\frac{m\hat{y}}{Y}\right)\right)]d\hat{x}d\hat{y}
%end{split}
%end{equation*}

```

表

東北

県名	人口	世帯数	面積	人口密度	世帯当り人数
青森	1508045	506198	9619	156.78	2.98
岩手	1430332	453404	15277	93.63	3.15
宮城	2299396	758450	7292	315.33	3.03
秋田	1225868	383269	11612	105.57	3.20
山形	1256481	358345	9327	134.71	3.51
福島	2135646	651402	13784	154.94	3.28

表

```

%newline
%begin{table}[htbp]
%caption{東北}
%label{東北}
%begin{center}
%begin{tabular}[c|c|c|c|c|c] %hline
%multicolumn{1}{r}{県名} & %multicolumn{1}{r}{人口} & %multicolumn{1}{r}{世帯数} & %multicolumn{1}{r}{面積} & %multicolumn{1}{r}{人口密度} & %multicolumn{1}{r}{世帯当り人数} %¥ %hline
%multicolumn{1}{r}{青森} & %multicolumn{1}{r}{1508045} & %multicolumn{1}{r}{506198} & %multicolumn{1}{r}{9619} & %multicolumn{1}{r}{156.78} & %multicolumn{1}{r}{2.98} %¥ %hline
%multicolumn{1}{r}{岩手} & %multicolumn{1}{r}{1430332} & %multicolumn{1}{r}{453404} & %multicolumn{1}{r}{15277} & %multicolumn{1}{r}{93.63} & %multicolumn{1}{r}{3.15} %¥ %hline
%multicolumn{1}{r}{宮城} & %multicolumn{1}{r}{2299396} & %multicolumn{1}{r}{758450} & %multicolumn{1}{r}{7292} & %multicolumn{1}{r}{315.33} & %multicolumn{1}{r}{3.03} %¥ %hline
%multicolumn{1}{r}{秋田} & %multicolumn{1}{r}{1225868} & %multicolumn{1}{r}{383269} & %multicolumn{1}{r}{11612} & %multicolumn{1}{r}{105.57} & %multicolumn{1}{r}{3.20} %¥ %hline
%multicolumn{1}{r}{山形} & %multicolumn{1}{r}{1256481} & %multicolumn{1}{r}{358345} & %multicolumn{1}{r}{9327} & %multicolumn{1}{r}{134.71} & %multicolumn{1}{r}{3.51} %¥ %hline
%multicolumn{1}{r}{福島} & %multicolumn{1}{r}{2135646} & %multicolumn{1}{r}{651402} & %multicolumn{1}{r}{13784} & %multicolumn{1}{r}{154.94} & %multicolumn{1}{r}{3.28} %¥ %hline
%end{tabular}
%end{center}
%end{table}

```