

# BEAMER: L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X のもう一つの使い方

toku\_san

August 20, 2020

# 内容

- ① はじめに
- ② BEAMER とは
- ③ BEAMER を使う

# はじめに

# 自己紹介

## ① 名前等

- toku\_san
- 3 年 1 類 コンピュータサイエンスプログラム所属
- Twitter: \_toku\_san
- Github: toku-sa-n

## ② 好きなもの

- Rust
- OS 開発
- Gentoo
- Vim
- i3wm
- ラーメン

# このスライドの公開場所

Github に置いておきます .

[https://github.com/toku-sa-n/beamer\\_slide](https://github.com/toku-sa-n/beamer_slide)

# BEAMER とは

# BEAMER とは

Beamer is a  $\text{\LaTeX}$ class for creating presentations that are held using a projector, but it can also be used to create transparency slides

— Beamer のユーザーマニュアルより [bea]

# BEAMER の利点

- ソースコード等を楽に載せることができる
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X で書ける



# BEAMER の欠点

- $\text{\LaTeX}$  で書かなければならない

# BEAMER を使う

# プリアンブル

---

```
1 \documentclass{beamer}
```

---

# タイトルページ

---

```
1 \begin{document}
2
3 \title{Beamer: LaTeX のもう一つの使い方}
4 \author{toku\_san}
5
6 \begin{frame}
7   \titlepage % \maketitle ではない
8 \end{frame}
```

---

# 数式の例

$x = \frac{\coth^{-1} 2}{58 + \log \frac{4}{3}}$  の時

$$\int_0^x \frac{t-1}{(t-2x)(t+2x)} dt = 33 - 4 = 29 \quad (1)$$

# ソースコード

---

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{数式の例}
3
4   $x=\frac{\coth^{-1}2}{58+\log\frac{4}{3}}$の時
5   \begin{equation}
6     \int_0^x \frac{t-1}{\left(t-2x\right)\left(t+2x\right)}dt=33-4=29
7   \end{equation}
8
9 \end{frame}
```

---

# ソースコードの例

## ソースコード 1: main.rs

---

```
1 fn main() {  
2     let messages = [  
3         "in the garbage dump",  
4         "at the cigar stop",  
5         "in your house",  
6         "behind you",  
7     ];  
8  
9     for message in &messages {  
10        println!("I'm Mary. I'm {}. ", message);  
11    }  
12 }
```

---

# ソースコード

---

```
1 \begin{frame}[fragile]{ソースコードの例}
2
3   \begin{lstlisting}[caption={main.rs}]
4   fn main() {
5       let messages = [
6           "in the garbage dump",
7           "at the cigar stop",
8           "in your house",
9           "behind you",
10      ];
11
12      for message in &messages {
13          println!("I'm Mary. I'm {}. ", message);
14      }
15  }
16 \end{lstlisting}
17 \end{frame}
```

---



# LSTLISTING 環境を使う場合の注意点

`frame` のオプションとして `[fragile]` を追加する必要がある .  
`[why]` .

# 画像を載せる例



FIGURE: 湘南モノレール

# ソースコード

---

```
1 \begin{frame}
2   \frametitle{画像を載せる例}
3   \begin{figure}[htbp]
4     \centering
5     \includegraphics[width=8.31cm]{shonan_monorail
6       .jpg}
7     \caption{湘南モノレール}
8   \end{figure}
9 \end{frame}
```

---

# カルノー図の例

		$X_1X_0$			
		00	01	11	10
$X_3X_2$	00	1	1		
	01				
	11				
	10	1			

# ソースコード

---

```
1 % Add \usepackage{karnaugh-map}
2 \begin{frame}
3   \frametitle{カルノー図の例}
4
5   \begin{figure}[ht]
6     \centering
7     \begin{karnaugh-map}
8       \mintterms{8,1,0}
9       \implicant{0}{1}
10      \implicantedge{0}{0}{8}{8}
11    \end{karnaugh-map}
12  \end{figure}
13 \end{frame}
```

---

# KARNAUGH-MAP.STY のインストール ( GENTOO )

karnaugh-map.sty ∈ texlive-mathscience は ,  
xstring.sty ∈ texlive-latexextra に依存している .

## ソースコード 2: e-file

---

```
1 %sudo emerge -avt texlive-mathscience texlive-  
    latexextra
```

---

# 参考文献



*The beamer class user guide for version 3.59,*  
[http://tug.ctan.org/macros/latex/contrib/beamer/doc/  
beameruserguide.pdf](http://tug.ctan.org/macros/latex/contrib/beamer/doc/beameruserguide.pdf).



*listings - can't insert code in my beamer slide - tex - latex  
stack exchange,*  
[https://tex.stackexchange.com/questions/130109/cant-  
insert-code-in-my-beamer-slide](https://tex.stackexchange.com/questions/130109/cant-insert-code-in-my-beamer-slide).

# ソースコード

---

```
1 \begin{frame}{参考文献}
2     \bibliographystyle{amsalpha}
3     \bibliography{main.bib}
4 \end{frame}
```

---