

Python で開発した拙作ソフトによる PowerPoint 動画作成手順

物理の計算屋

TeX (LaTeX) でスライド作成？

Beamer

LaTeXを使ってスライドを作成するためのドキュメントクラスです。
プレゼンテーションを簡単に作成でき、見栄えの良いスライドを作ることができる。
Beamerを使うと、テキストベースでスライドを作成できる。

LaTeX

科学技術文書やアカデミックな文章を作成するための文書作成ソフト。
コードを使ってスライドの内容を記述し、コンパイルすることでプレゼンテーションが生成される。

テキストベースでコンパイルして数式を作成してスライド作成するにはLaTeX (Beamer) が適する。

Beamer の例

```
\RequirePackage{plautopatch} %日本語パッケージを使う.
\documentclass[aspectratio=169, 12pt]{beamer}
% 8pt, 9pt, 10pt, 11pt, 12pt, 14pt, 17pt, 20pt
%\usetheme{Metropolis}
%*****%
% フォント
%-----%
\usepackage{luatexja} %日本語文書の組版を行う
\usepackage[T1]{fontenc} %アクセント記号をUTF-8で使用する. és vizslát!
\usepackage{inconsolata-nerd-font} %等幅フォント consolas
% 和文の既定フォントをゴシックに変更
\renewcommand{\kanjifamilydefault}{\gtdefault}
% Beamerによる数式フォントの置き換えを阻止
\usefonttheme{professionalfonts}
%*****%
```

テキストファイル

コンパイル



聞き流し数学I

物理の計算屋

整数の加法・減法・乗法

交換法則 $A + B = B + A$

結合法則 $(A + B) + C = C + (B + A)$

分配法則 $A(B + C) = AB + AC, (A + B)C = AC + BC$

乗法 $AB = BA$
 $(AB)C = A(BC)$

PDFファイル

概要

問題

GUI ソフトを使った動画編集作業は難しい。



解決方法

TeX を動画に変換する
拙作ソフト作成



↓ 拙作変換ソフト

動画ファイル

序論

動画作成は大変



時間間隔を調節して、確認のため再生しながら
動画を作成する賽の河原に石を積むような作業
は相当苦しい。

TeX 作成には慣れている。



TeX は自家薬籠中の物
タイピングで文章を書くのは頗る得意。

TeX 動画作成方法

目的: PowerPoint ファイル*.tex から動画ファイル*.mp4 を作成する.

TeX コンパイル済み PDF と TeX ファイル



プログラム 1

画像ファイル png

プログラム 3

プログラム 2

音声ファイル wav

動画ファイル
mp4

実行例

インストール方法やTeXファイルの作成方法の前に
まずは実演してみます.