

# Vivliostyle Themes の ハンズオン



CSS組版 Vivliostyle ユーザーと開発者の集い 2021春


2021.04.10 やましー

# やましー [@yamasy1549](#)



- スパイスカレーづくりが趣味の学生 🍛
- [プログラミング言語かるた](#)をつくった
- Vivliostyle を応援する者
  - [Vivliostyle](#) を使って卒論を書いた
  - Vivliostyle Themes に関わっている

# 紹介すること

- Themes まわりの基本的な機能
- @vivliostyle/themes の作り方
  - 良ければ一緒に手を動かしましょう 
  - 公開 Themes のレパートリーが増える(期待)
- 近いうちできるようになること

# Vivliostyle Themes とは

"スピーディー" な本づくりと "カスタマイズ可能" な本づくり



# 公式 Themes の紹介

- <https://github.com/vivliostyle/themes>
- 基本的なスタイルが定義された CSS ≡ スタイルテンプレート
- Themes を使って作られた本などの例 ↓

[illegible]

## スピーディーな本作りと カスタマイズ可能な本作りのための Vivliostyle Themes プロジェクト

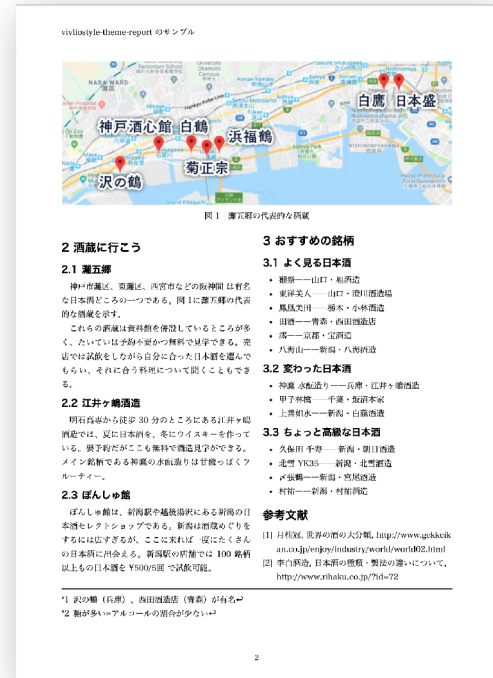


## CSS組版 Vivliostyle ユーザーと開発者の集い 2020秋

2020.10.24 やましー

# 公式 Themes の紹介

- 現在は公式 Themes が 4 つ
  - 文庫 [theme-bunko](https://theme-bunko.vivliostyle.com/)
  - スライド [theme-slide](https://theme-slide.vivliostyle.com/)
  - 技術書 [theme-techbook](https://theme-techbook.vivliostyle.com/)
  - レポート [theme-academic](https://theme-academic.vivliostyle.com/)
- 非公式 Themes がいくつか
  - ゲームのハンドブック [dnd5e-phb](https://dnd5e-phb.vivliostyle.com/)
  - 論文関係 [thesis bulletin](https://thesis_bulletin.vivliostyle.com/)
- [viviostyle-theme](https://viviostyle-theme.npmjs.com/) で検索 ([npmjs](https://npmjs.com/))



# 文庫本スタイル theme-bunko

- [@vivliostyle/theme-bunko](https://@vivliostyle/theme-bunko)
- スタANDARDな文庫本
- 明朝体
- 縦書き
  - ルビもOK
  - 縦中横もばっちり

わがはい  
吾輩は猫である  
ここを強調、  
2020年、最高の夏

○

！ 吾輩は猫である。

夏目漱石

吾輩は猫である。

吾輩は猫である。名前はまだ無い。

どこで生れたかとうと見当がつかぬ。何でも薄暗いじめじめした所でニャーニャー泣いていた事だけは記憶している。吾輩はここで始めて人間というものを見た。しかもあとで聞くとそれは書生という人間中で一番癡悪な種族であったそうだ。この書生というのは時々我々を捕えて煮て食うという話である。しかしその当時は何という考もなかったから別段恐いとも思わなかった。ただ彼の掌に載せられてスーと持ち上げられた時何だかフワフワした感じがあつたばかりである。掌の上で少し落ちついて書生の顔を見たのがいわゆる人間というものの見始であろう。この時妙なものだと思つた感じが今でも残っている。第一毛をもって装飾されべきはずの顔がつるつるしてまるで薬缶だ。その後猫にもだいぶ逢つたがこんな片輪には一度も出会わした事がない。のみならず顔

# スライドスタイル theme-slide

- [@viviostyle/theme-slide](https://viviostyle/theme-slide)
- この資料のようなスライド
- ゴシック体
- 横書き
- 表紙ページはスタイルが変わる
  - 青背景
  - 中央寄せ
  - ページ番号非表示

## Brief History of JavaScript

from Wikipedia

<https://en.wikipedia.org/wiki/JavaScript>

test slide 4

## Weakly typed

JavaScript is weakly typed, which means certain types are implicitly cast depending on the operation used.

- The binary + operator casts both operands to a string unless both operands are numbers. This is because the addition operator doubles as a concatenation operator
- The binary - operator always casts both operands to a number
- Both unary operators (+, -) always cast the operand to a number



# 技術書スタイル theme-techbook

- [@vivliostyle/theme-techbook](https://@vivliostyle/theme-techbook)
- 印刷を意識した技術書
  - 小口・ノドの余白調整
- ゴシック体
- 横書き
- ソースコードや目次もばっちり
- 脚注が使える

test\_techbook

## JavaScript

**JavaScript** (*`/ˈdʒɑːvə, skɪpt/`*), often abbreviated as JS, is a programming language that conforms to the ECMAScript specification.

JavaScript is *high-level*, often just-in-time compiled, and multi-paradigm. It has curly-bracket syntax, dynamic typing, prototype-based object-orientation, and first-class functions.

## Weakly typed

JavaScript is weakly typed, which means certain types are implicitly cast depending on the operation used.

- The binary `+` operator casts both operands to a string unless both operands are numbers. This is because the addition operator doubles as a concatenation operator
- The binary `-` operator always casts both operands to a number
- Both unary operators (`+`, `-`) always cast the operand to a number

**JavaScript includes a number of quirks that have been subject to criticism**

left operand	operator	right operand	result
[] (empty array)	+	[] (empty array)	"" (empty string)
[] (empty array)	+	{} (empty object)	"[object Object]" (string)
false (boolean)	+	[] (empty array)	"false" (string)
"123" (string)	+	1 (number)	"1231" (string)
"123" (string)	-	1 (number)	122 (number)

```
('b' + 'a' + +'a' + 'a').toLowerCase(); // "banana"
```

# レポートスタイル theme-academic

- [@vivliostyle/theme-academic](https://vivliostyle.com/theme-academic)
- 学生が書くようなレポート
- 明朝体
- 横書き
- 自動で章・節番号がつく
- 数式もばっちり

vivliostyle-theme-report のサンプル

### 3.1.2 $V_{DS} - I_D$ 特性

$V_{DS}$  を 0 V から 18 V まで変化させたときの  $I_D$  の値を測定した。 $V_{GS}$  が 0.2 V、0.4 V、0.6 V、0.8 V の場合のそれぞれについて行った。

### 3.2 動特性実験

図 4 に示す回路を制作した。

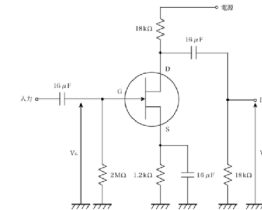


図 4 動特性実験の回路

### 3.2.1 30 V を印加したときのゲート電圧 $V_{GS}$

同様に入力電圧として 30 V 加えた時のソースに対するゲートの電圧  $V_{GS}$  を調べた。

### 3.2.2 入力信号 $f$ に対する出力 $v_O$ の変化

入力端子に  $f = 1 \text{ kHz}$  の微小な正弦波を入力し、 $v_O$  (出力) が  $v_G$  (入力) に対してどのような変化をするか調べた。ただし、 $v_G$  は 50 mV から 3000 mV まで変化させた。

また、出力波形が歪み出す時の  $v_{G1}$  を調べた。

### 3.2.3 電圧増幅率 $\mu$ の周波数特性

入力電圧を 1 V とし、周波数  $f$  を 0.004 kHz から 3000 kHz まで変化させ、電圧増幅率  $\mu$  の周波数特性を調べた。静特性・動特性の実験で使用した器具の一覧を表 1 に示す。

表 1 実験器具

名称	製造会社	型番	製造番号	規格
FET	-	K30AGRS-D	-	-
コンデンサ	-	85P1, 7414	-	16V, 18 $\mu\text{m}$ F
直流電源	METRONIX	543A	176541	40V, 0.5A
デジタルマルチメータ	TEXIO	DL 2040	13010369	16V $\Omega$ , 50/60Hz
オシロスコープ	EZ	OS-5020	8075216	20MHz
ファンクションジェネレータ	TWATSU	SG-4105	3227463	15MHz

# Themes の作り方

良ければ一緒に手を動かしましょう 🖥️

<https://github.com/yamasy1549/vivliostyle-theme-my-doujin>

# このハンズオンの設定

- 「複数人の書き手による小説合同誌」を作ることになりました📖
- 1人1章分=1つの原稿ファイル (.md) を担当
- 全体を通したページ番号、章番号がほしい
- 目次がほしい
- 見た目は統一するが、書き手によってテーマカラーを変えたい

# ①雛形から作ります

```
yarn create vivliostyle-theme my-doujin
```

```
$ yarn create vivliostyle-theme my-doujin
? description すごい合同誌のTheme
? author name わたし
? author email watashi@example.com
? license AGPL-3.0
? choose category novel

Success! Created vivliostyle-theme-my-doujin.

1. cd vivliostyle-theme-my-doujin
2. edit scss/*.scss
3. publish to npm ($ npm publish)


✨ Done in 46.57s.
```

# ①雛形から作ります

```
$ cd vivliostyle-theme-my-doujin  
$ tree . -I node_modules
```

```
.  
├── LICENSE  
├── README.md  
├── example  
│   ├── default.html  
│   └── default.md  
├── package.json  
├── scss  
│   ├── theme_common.scss  
│   ├── theme_print.scss  
│   └── theme_screen.scss  
├── vivliostyle.config.js  
└── yarn.lock
```

サンプル原稿


 Markdownを書く

デフォルトで3つのスタイルファイル

 Themeの共通部分

 出版物（PDF）印刷用スタイル

 出版物（HTML）閲覧用スタイル

 プレビュー用設定ファイル

## ② サンプル原稿を用意します

example/ch01.md

```
# {吾輩|わがはい}は猫である。  
## 夏目 漱石  
{吾輩|わがはい}は猫である。名前はまだ無い。
```

example/ch02.md

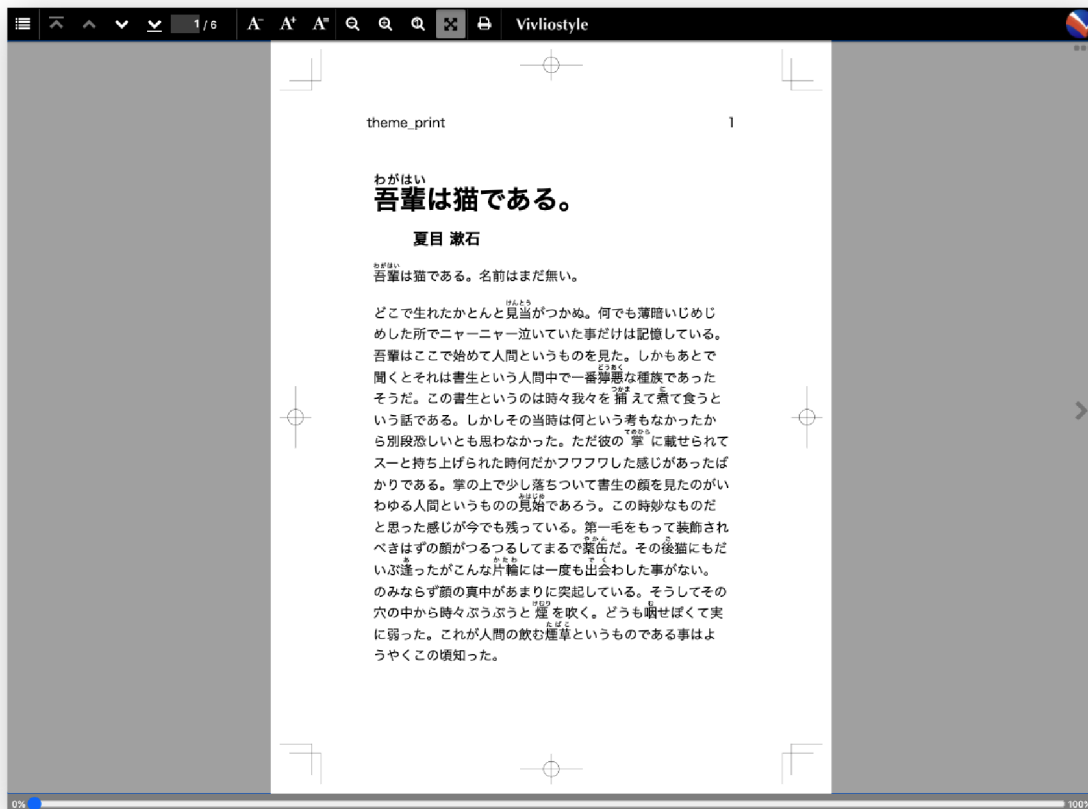
```
# 羅生門  
## 芥川 龍之介  
ある日の暮方の事である。一人の{下人|げにん}が
```

vivliostyle.config.js

```
module.exports = {  
  language: 'ja',  
  theme: 'theme_print.css',  
  entry: [  
    'example/ch01.md',  
    'example/ch02.md',  
  ],  
}
```

# ③ yarn dev でプレビューします

これはデフォルトのスタイル





# ④ ページ番号と章番号

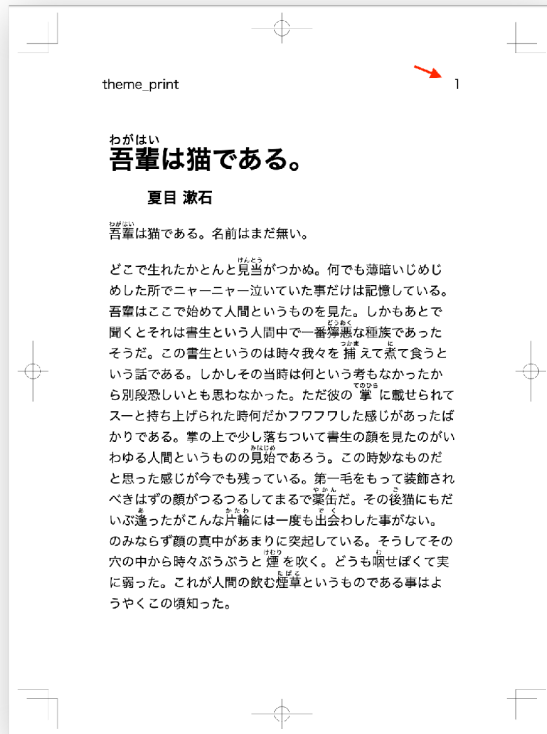
Themes の作り方 17

scss/theme\_{print,screen}.scss

```
/* ... */  
@import "_my_style";
```

scss/\_my\_style.scss

```
@page :first { counter-reset: p; }  
@page { counter-increment: p; }  
  
/* 小口側、上にページ番号 */  
@page :left {  
  @top-left { content: counter(p); }  
}  
@page :right {  
  @top-right { content: counter(p); }  
}
```



## ④ ページ番号と章番号

scss/\_my\_style.scss

```
/* 章番号 */
@page :nth(1) {
  counter-increment: chapter p;
}

/* 章タイトル */
h1 {
  &::before {
    content: "第 " counter(chapter) " 章";
    display: block;
  }
}
```

theme\_print

1

### 第 1 章

吾輩は猫である。

夏目 漱石

吾輩は猫である。名前はまだ無い。

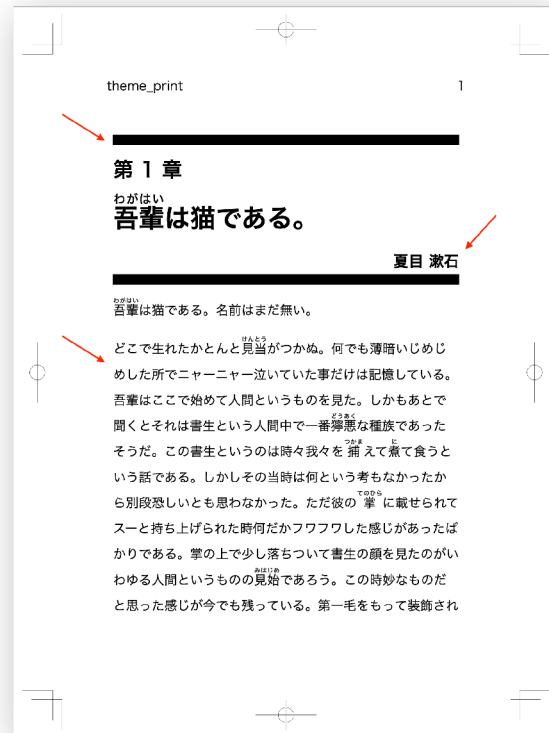
どこで生れたかとうと見当がつかぬ。何でも薄暗いじめじめした所でニャーニャー泣いていた事だけは記憶している。吾輩はここで始めて人間というものを見た。しかもあとで聞くとそれは書生という人間中で一番嫌悪な種族であったそうだ。この書生というのは時々我々を捕えて煮て食うという話である。しかしその当時は何という考もなかったから別段恐いとも思わなかった。ただ彼の掌に載せられてスーと持ち上げられた時だかフワフワした感じがあったばかりである。掌の上で少し落ちついて書生の顔を見たのがいわゆる人間というものの見始である。この時妙なものだと思っただけが今でも残っている。第一毛をもって裝飾されべきはずの顔がつるつるしてまるで楽師だ。その後猫にもだいぶ逢ったがこんな片輪には一度も出会わした事がない。のみならず顔の真中があまりに突起している。そうしてその穴の中から時々ぷうぷうと煙

# ④ ページ番号と章番号

scss/\_my\_style.scss

```
/* 章タイトル */
h1 {
  border-top: 10pt solid black;
  &::before {
    content: "第 " counter(chapter) " 章";
    display: block;
    font-size: 80%;
    margin: 10pt auto;
  }
}

/* 著者名 */
h2 {
  text-align: right;
  border-bottom: 10pt solid black;
}
```



## ⑤ 目次

vivliostyle.config.js

```
module.exports = {  
  // ...  
  entry: [  
    { rel: 'contents', theme: 'theme_toc.css' },  
    // ...  
  ],  
  toc: true,  
  tocTitle: "目次",  
}
```

scss/theme\_toc.scss

```
@import "theme_common";
```

vivliostyle-theme-my-doujin

目次

1. [吾輩は猫である。](#)
2. [羅生門](#)

## ⑤ 目次

scss/theme\_toc.scss

```
@import "theme_common";

/* いらないところを消す */
@page :left {
  @top-left { content: ""; }
}
@page :right {
  @top-right { content: ""; }
}
h1 { display: none; }
h2 { text-indent: 0; }

nav ol {
  padding: 0;
  list-style: none;
}
```

目次

[吾輩は猫である。](#)

[羅生門](#)



## ⑤ 目次

scss/theme\_toc.scss

```
nav ol {  
  /* ... */  
  li a {  
    text-decoration: none;  
    color: inherit;  
    &::before {  
      content: "第 " target-counter(  
        attr(href url), chapter) " 章";  
      margin-right: 1rem;  
    }  
    &::after {  
      content: target-counter(attr(href url), p);  
      float: right;  
    }  
  }  
}
```

### 目次

第 1 章 吾輩は猫である。  
第 2 章 羅生門

1  
6

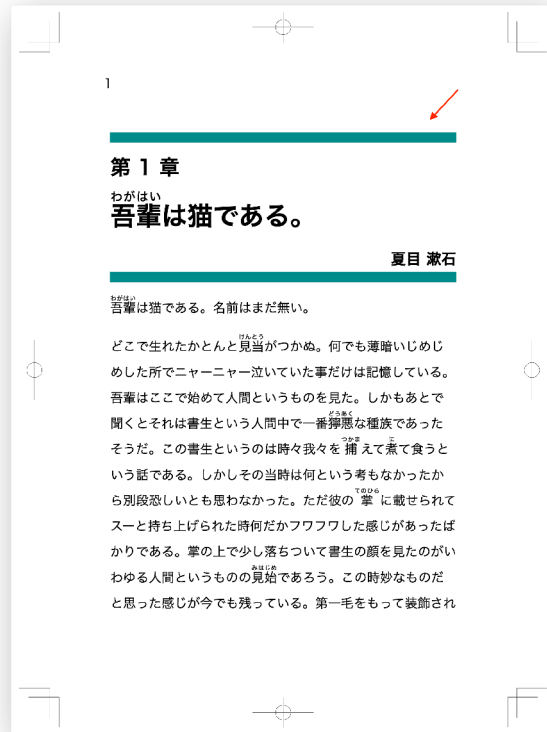
## ⑥ 原稿ごとのテーマカラー

vivliostyle.config.js

```
// ...  
{  
  path: 'example/ch01.md',  
  theme: 'theme_ch01.css',  
},  
{  
  path: 'example/ch02.md',  
  theme: 'theme_ch02.css',  
},
```

scss/theme\_ch01.scss

```
@import "theme_print";  
h1, h2 { border-color: darkcyan; }
```



近いうちできるようになること



# 原稿で `<body>` の class を設定

ch01.md

```
---
class: natsume
---
夏目漱石
```

- vfm@v1.0.0-alpha.18 にて [実装済み](#)
- 原稿ファイルごとのスタイル付与が格段にやりやすくなる!
  - 先程の例だとこんな感じ

scss/theme\_common.scss

ch02.md

```
---
class: akutagawa
---
芥川龍之介
```

```
body.natsume {
  h1, h2 { border-color: darkcyan; }
}
body.akutagawa {
  h1, h2 { border-color: sienna; }
}
```

# 欧文文庫用 Theme #32

WHITE FANG

## PART I

### CHAPTER I—THE TRAIL OF THE MEAT

Dark spruce forest frowned on either side the frozen waterway. The trees had been stripped by a recent wind of their white covering of frost, and they seemed to lean towards each other, black and ominous, in the fading light. A vast silence reigned over the land. The land itself was a desolation, lifeless, without movement, so lone and cold that the spirit of it was not even that of sadness. There was a hint in it of laughter, but of a laughter more terrible than any sadness—a laughter that was mirthless as the smile of the sphinx, a laughter cold as the frost and partaking of the grimness of infallibility. It was the masterful and incommunicable wisdom of eternity laughing at the futility of life and the effort of life. It was the Wild, the savage, frozen-hearted Northland Wild.

But there *was* life, abroad in the land and defiant. Down the frozen waterway toiled a string of wolfish dogs. Their bristly fur was rimed with frost. Their breath froze in the air as it left their mouths, spouting forth in spumes of vapour that settled upon the hair of their bodies and formed into crystals of frost.

# 同時に複数の Theme を適用する

Theme をコンポーネント化してより細かい単位で使えるかも

vivliostyle.config.js

```
theme: [  
  'report.css',  
  'twocolumn.css',  
]
```

# Theme の構造に一貫性をもたせる

- 現状の必須項目
  - Theme 名
  - Theme を読み込んだときのデフォルトの CSS ファイル
- 現状の推奨項目
  - SCSS を使ってスタイルを書く
  - サンプル原稿を example/ に置く
- 将来的に推奨したい
  - Theme を変えても使える共通のSCSS変数(文字サイズ、行間など) [#19](#)