



CPI®



CSSnITE



# aFTER DaRK

縦書きWebデザイン

2016年1月21日(木)

縦書きWebデザインアワード連動企画

# 縦書きWebデザイン

作品応募メ切は2月8日(月)

CPI. X CSSNITE X 

aFTER DaRK

縦書きWebデザイン

# POPpy Novels

全家研月刊ポピー

CSSで実現している小説。  
本文が縦書き。

<http://www.popy.jp/fresta/novels/3nen/index.php>

POPpy  
Novels

ソラシ

第1話 第一の質問

第2話 太陽のつくり方

第3話 雲の材料

第4話 同志

第5話 飛行機雲

第6話 未知なる世界

第7話 女王の悲しみ

第8話 新たな決意

第9話 最後の質問

ポピーの入会申込

ポピーの見本申込 (無料)

全家研 月刊ポピー

中学ポピー

第1話 第一の質問

作… たかはしみか  
絵… 井上恵美

しほぶね  
芝生に寝転んで、空を眺めていた。  
雲が流れる。

あの雲、あれに似ている。名前、何だっけ？  
ああ、キリンだ。漢字が難しいほうの。動物園  
いるのじゃなくて、中国かどこかの空想上の動物  
漢字は思い出せない。いや、最初から知らないだ  
か。第一、習っていないし、テストにも出ない。  
左手を視線の先まで持ち上げる。  
際限のない水色の大画面を、味気ない紙きれが  
り取った。

「進路希望調査票」  
そう書いてある。

いつのまにか、中学三年になった。私立入試を  
験しなかったぼくは、来年、初めて受験というも  
をすることになる。

ぼくらはまだほんの子どもで、なんの権限すら  
えられていない。自由にできないことが山ほどあ  
る。

なのに、今、大きな決断をしなくてはならない

# 西尾維新 オフィシャルサイト

JavaScriptで実現している  
作家の公式サイト。制作は  
カヤック制作？  
<http://ni.siois.in/>

断片小説  
西尾維新

春休みのことだった。  
僕は吸血鬼に襲われた。  
血も凍るような、美しい鬼に——襲われた。  
遥か上空から落下してきたと思しき「物体」  
の直撃を、もろに土手っ腹で食らうことになっ  
たんだ。

顔が真上を向いて、満天の星が視界に入っ  
てる——皮肉にも、今夜は雲一つないいい夜で、  
人生の最後に見る光景としては、それはあなが  
ち、悪くないものではあった。

美しい。

「きちきちきちきちきち……」  
「きちきちきちきちきち……」  
「きちきちきちきちきち……」

赤い髪に——赤い瞳。

右手首に、唯一赤でない、銀色の無骨な手錠  
が嵌っていた。手錠のリングが二つとも同じ右  
手首に掛かっていて、奇妙なブレスレットのよ  
うに見える。

「殺して解して並べて揃えて晒してやんよ」  
「やってみろ——ただしその頃には、あんたは  
八つ裂きになっているだろうけどな」

戯言だけだね。

物語はこうして始まった。あるいは終わった。  
この世に正義があるとして、たとえヒーロー  
がいるとしても、きっとこの物語はそれとは無  
関係のところ決着する。それはたぶん、愛と  
か、友情とか、そういうものだ。

それではさようなら倫理。  
今までありがとう道徳。  
またいつか、どこかでお会いしたときは——  
一から口説いてくださいね。

End mark.

- ▼ トップ
- ▼ プロフィール
- ▼ 著作一覧
- ▼ プロジェクト
- ▼ キャラクター



西尾維新 OFFICIAL WEBSITE





# デジタルサイネージへの応用例



TPAC (W3C技術総会) 2015@札幌

# [前半] CSSを用いた縦書きWebの 技術解説

ビヨンド・パースペクティブ・ソリューションズ株式会社  
COO 榊原 寛 (skk@bpsinc.jp)

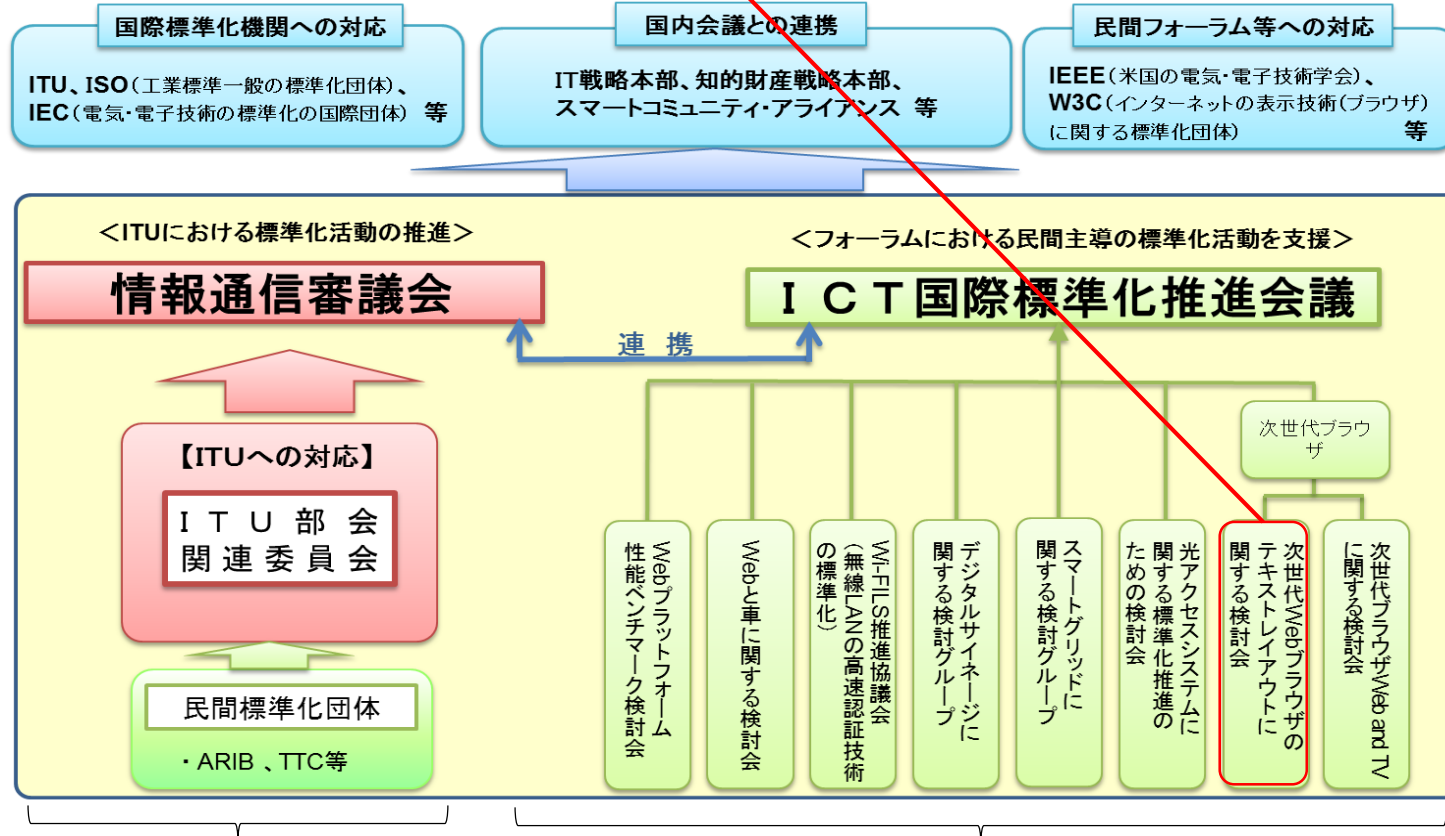
# 産学官連携による縦書き標準化の国内検討体制

## 縦書きWeb普及委員会

(正式名称: 次世代Webブラウザのテキストレイアウトに関する検討会)

電子書籍端末メーカー、印刷事業社、通信事業者などの民間企業等により構成される組織で、Webにおける縦書きやルビ等の日本語固有の表現の実現に関し、国際標準化や普及促進に関する活動を行っています。

<http://tategaki.github.io/>



官 (総務省)

産・学

2015年9月

2014年10月

2012年~2013年

2011年10月

2010年ごろ

2000年7月 1990年代末

W3Cにおいて、CSS縦書き対応の検討開始

Internet Explorer 5.5が縦書きを実装

産学官連携による縦書き標準化の検討体制設立

電子書籍の国際標準であるEPUB3.0がCSS3.0を参照する形で縦書きに対応



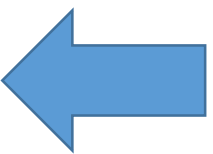
縦書き関連仕様であるWriting Modes, Text, FontがW3C勧告候補化

ルビに関する機能(Ruby)がHTML5.0に盛り込まれる形でW3C勧告化



Firefoxが縦書き対応を実装。

主要ブラウザ(Firefox, Chrome, IE, Edge, Safari)全てで縦書きが実現可能に



そろそろWebでも縦書きしていく時期では!?



# ビヨンド・パースペクティブ・ソリューションズ株式会社



代表取締役： 渡辺正毅  
設立： 2007年10月31日  
資本金： 1000万円  
社員数： 20名弱  
事業内容： 電子書籍関連事業  
自社サービスの展開  
Webアプリケーションシステム開発  
研究開発事業  
マーケティング事業

## 榎原 寛

IPA 未踏事業、2006, 2007年度開発責任。  
2008, 2009年度日本学術振興会特別研究員 (DC2)  
2010年 慶應義塾大学政策・メディア研究科後期博士課程単位取得退学  
2010年度 BPS株式会社 入社  
2012年度 BPS取締役就任  
慶應義塾大学環境情報学部非常勤講師 (現在)  
慶應義塾大学 SFC 研究所訪問研究員 (現在)

## 「超」EPUB シリーズ

**超画像**

マンガ 写真集

固定レイアウト向けEPUBビューア「超画像」は、ページをめくる感覚の向上、設定項目量の充実など、「読書体験」を徹底的に追求したビューアです。

対応プラットフォーム  
Windows/Mac OS X/Android/iOS

**超縦書**

小説

最も進んだ  
縦書きエンジン

超縦書

超縦書は「A&E」の超縦書きエンジンエンジンです。EPUB3で定義されているグリッドの約90%を継承した業界でもトップクラスの魅力的な表現力を実現します。

ルビ、禁則処理、外字対応など、日本語による繊細な組版の再現性を徹頭まで向上。縦書きレイアウト (小説等) 対応。W3C / IDPF メンバを始めとして、電子書籍業界の専門家からも組版再現性において高い評価を受けているビューアです。

対応プラットフォーム  
Windows/Android/Linux/Mac OS X (予定) /iOS (予定)



• CSS3: Cascading Style Sheet, level 3.

- Level3 以降では、さまざまな機能がモジュールになっている。
- 縦書きレイアウト特有な表示は、複数のモジュールを利用する必要がある。

**縦書き表示**

ブラウザ上での縦書き表示  
(Writing Modes)

**傍線**

文字列の左右に線を付加  
(Text Decoration)

ブラウザ上で縦書きレイアウトが可能になることで、電子書籍端末を含む多様な端末において、縦書きのコンテンツの流通が促進され、我が国の文化である縦書き表現の継承・発信につながります。

縦書きの中に「平成26年9月24日」のように部分的に数字などを横書きにすることを「縦中横」といいます。

**ルビ**

漢字等に振り仮名を付加  
(HTML5 ruby & Ruby)

**縦中横**

特定の文字だけ、横書きに表示  
(Writing Modes)

**禁則**

句読点を行頭に位置しないようにする等、特定の文字を行頭又は行末に位置させることを禁止  
(Text)

**均等割り**

行末をきれいにそろえる (Text)

**圏点**

文字に点を付ける  
(Text Decoration)

## 勧告状況

HTML5 ruby : Recommendation

CSS Ruby Layout Module Level 1: Working Draft

## 基本書式

```
<ruby>
  <rb>超電磁砲</rb>
  <rt>レールガン</rt>
</ruby>
```

```
<ruby>
  超電磁砲
  <rt>レールガン
</ruby>
```



レールガン  
超電磁砲

## 複雑な書式

### 熟語ルビ

```
<ruby>
  <rb>熟</rb><rb>語</rb>
  <rt>じゅく</rt><rt>ご</rt>
</ruby>
```



じゅくご  
熟語

### 両側ルビ

```
<ruby>
  <rb>月<rb>曜
  <rt>げつ<rt>よう
  <rtc style="ruby-position: under;">Monday
</ruby>
```



げつよう  
月曜  
Monday

注 : under は Firefox のみ表示可能

over または under を指定。縦書きでは over が右側、under が左側。

Rec

PR

CR

LC

WD

## 勧告状況

CSS Writing Modes Module Level 3: Candidate Recommendation

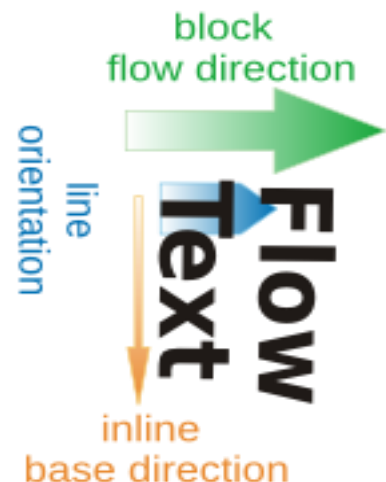
- Rec
- PR
- CR
- LC
- WD

## Writing Modes に含まれるプロパティ

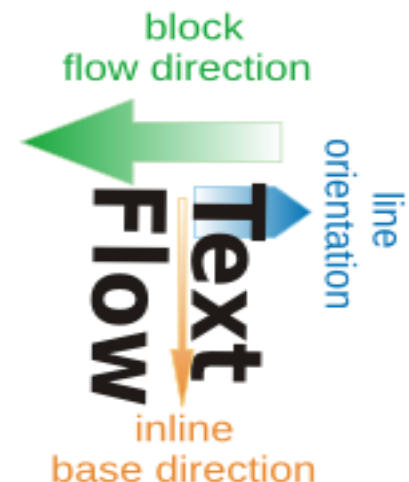
- 縦書き/横書き → **writing-mode**
- 行の向き → **direction**
- 文字の向き → **text-orientation**, unicode-bidi, **text-combine-upright**,



英語系言語



モンゴル語系言語



日本語系言語

+

T  
e  
x  
t

## 縦書き

Firefox, Safari, Chrome の書式

```
html, body { writing-mode: vertical-rl; }
```

指定可能値 : vertical-lr, horizontal-tb,

IE の書式

```
html, body { writing-mode: tb-rl; }
```

指定可能値 : lr-tb

## 縦横の混在

ブロック及びインラインブロックレベルでの指定も可能

```
<p style="-webkit-writing-mode: vertical-rl;">  
  <span style="-webkit-writing-mode: horizontal-tb">Web</span>  
  デザイン  
</p>
```



Web  
デザイン

### 縦書きにおける文字の向きの基本

半角文字 → 90°時計回り (sideways)  
 全角文字 → 正立

#### 半角文字を正立させる

```
span#eng { text-orientation: upright; }
```

#### 全角文字を90°時計回りにする

```
span#eng { text-orientation: sideways; }
```

#### (参考) sideways-left と bidi

90°時計回りは sideways-right と呼ばれる。  
 90°反時計回りは sideways-left と呼ばれる

#### (参考) 縦書きとフォント



➡ 縦書きと横書きで別のグリフ (字形) が必要。

		基本	upright	side-ways
「約物」の、場所。が変	日本語を横向きにします	English は横向きになります。	English は横向きになります。	日本語を横向きにします。



## 縦中横

CSS における縦中横

複数の文字を 1em に収めて表示する。

最新の書式

```
.tcy { text-combine-upright: all; }
```

縦中横に関するプロパティ変遷と現状

WD-css3-writing-modes-20110428 時点

```
.tcy { text-combine: horizontal; }
```



Chrome  
Safari  
EPUB 3.0

WD-css3-writing-modes-20121115 時点

```
.tcy { text-combine-horizontal: all; }
```



IE  
EPUB 3.0.1

CR-css-writing-modes-3-20140320/ 時点 (最新)

```
.tcy { text-combine-upright: all; }
```



Firefox nightly

自動縦中横


文章中の数字を自動で縦中横にしてくれる機能

```
.tcy { text-combine-upright: digits 2; }
```



×

平成  
27  
年



1em

勧告状況

CSS Text Module Level 3 : Working Draft

CSS Text Decoration Module Level 3: Candidate Recommendation

- Rec
- PR
- CR
- LC
- WD

均等割り (Text)

```
p { text-align: justify; }
```

圏点 (Text Decoration)

```
p { text-emphasis-style: sesame; }
```

下線 (Text Decoration)

```
p { text-decoration: underline; }
```

縦書きにおける傍線 (Text Decoration)

```
p { text-decoration: overline; }

または

p {
  text-decoration: underline;
  text-decoration-position: under right;
}
```

日本語の文章  
ですが、途中  
にEnglishが  
入ることもあ  
ります。

日本語の文章  
ですが、途中  
にEnglishが  
入ることもあ  
ります。

圏、  
点、

下線

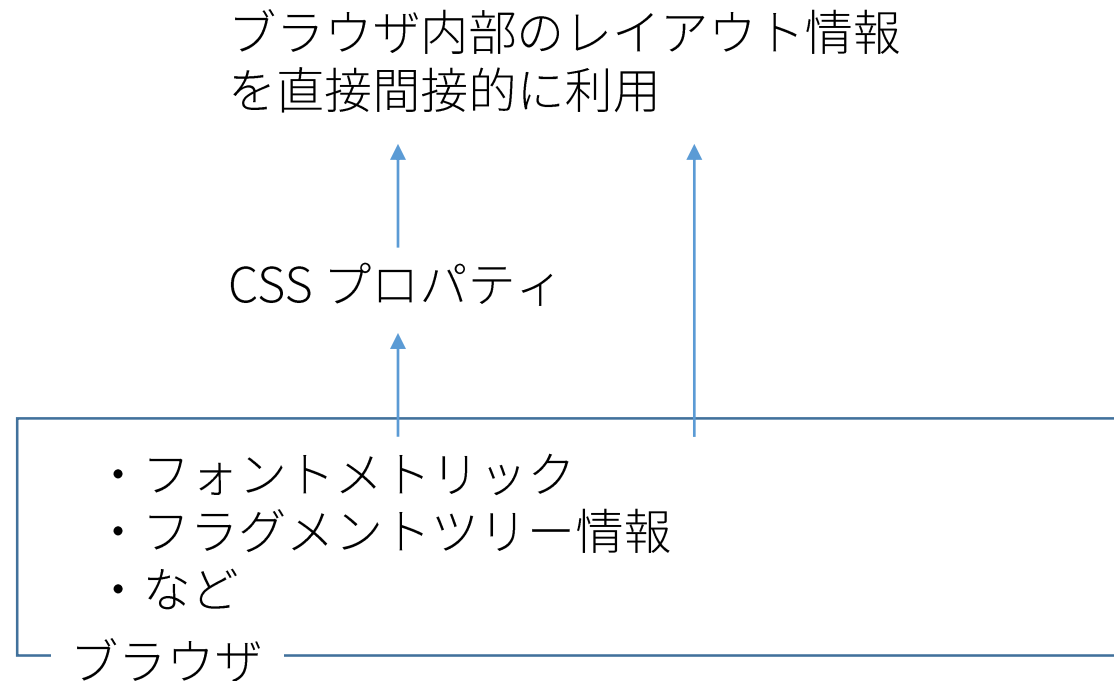
=

下線

傍  
線

## • Houdini

- レイアウトに関する低レベルな情報を、ユーザに提供することで、細粒度なレイアウト調整を可能にするための手法。



ご清聴ありがとうございました。

ビヨンド・パースペクティブ・ソリューションズ株式会社  
榊原 寛  
skk@bpsinc.jp



【後半】

# パネルディスカッション

榊原寛

BPS 株式会社 COO

カワセタケヒロ musubime 代表

佐々木未来也 株式会社コンセント

高瀬拓史 イースト株式会社

# 佐々木未来也

株式会社コンセント

デザイナー

編集者



慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科修士。2013年株式会社コンセント入社。月刊雑誌、社内報、書籍などのエディトリアル／グラフィックデザインに従事。近年は、ウェブデザイン、サービスデザイン、編集などの業務をおこなう。マイナビニュースにて、書体とデザインに関する「フォントから考える」を連載中。これからの執筆・編集・出版に携わる人のためのメディア「ドットプレイス」編集。



musubime 代表

# カワセ タケヒロ

グラフィックデザイナー  
アートディレクター

CI / BI / VI 計画、  
サイン計画・設計、  
広告企画制作、映像制作、  
コピーライティング、  
ウェブサイト制作 など





## 高瀬 拓史

TAKASE, Hiroshi

イースト株式会社  
EPUBエバンジェリスト

@lost\_and\_found



## 「JK Who's Who」より抜粋

2010年4月に日本電子出版協会(JEPA)の依頼を受け、同協会の村田真らとともに、特別な技術や設備がなくても電子書籍を作ることができる電子出版フォーマットとして英語圏で普及が始まっていた「EPUB」に、縦書き、ルビ等日本語レイアウトを実現するための要求仕様を作成。同フォーマットを管理する国際団体国際団体インターナショナル・デジタル・パブリッシング・フォーラム(IDPF)に提出した。同年6月に開始したEPUB3の仕様策定を受け、EPUBへの日本語レイアウト対応が総務省電子出版環境整備事業に採択されると、プロジェクトメンバーとして国内有識者の意見取りまとめを行う。

2013年に個人開発したEPUB制作ウェブアプリケーション『[でんでんコンバーター](#)』は、セルフパブリッシャー(個人出版者)を中心に支持を集め、同年のJEPA電子出版アワードで大賞を受賞した。訳書に『[EPUB 3とは何か?](#)』(マット・ガリッシュ著、オライリー・ジャパン)がある。

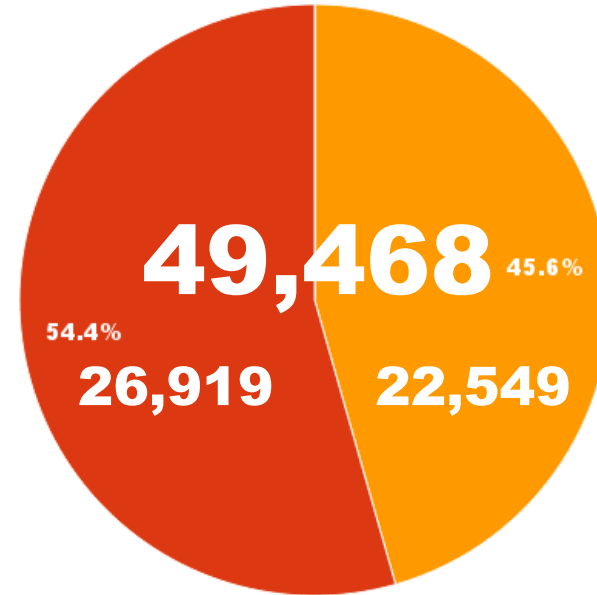
# 電子書籍の変換サービスやっています

電子書籍、作ってみる?



- ✓ 無料
- ✓ 簡単
- ✓ 標準準拠

でんでんコンバーター  
電子出版アワード2013大賞受賞



- 横書き(デフォルト)
- 縦書き



でんでん  
コンバーター  
Just another 'Markdown to EPUB 3' converter.

Home What's this? はじめてみよう でんでんマークダウン Downloads FAQ Blog 電書ちゃん

アップロードしてね  
ファイル選択 選択されていません  
ヒント

情報を入れてね  
タイトル (必須)  
title  
作成者  
creator  
ヒント

ページ送り方向  
 左から右 横書き  
 右から左 縦書き  
ヒント

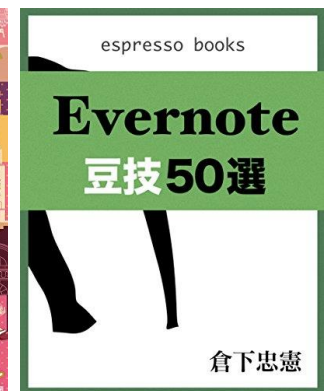
お好みでどうぞ  
ページ自動生成  
 扉ページ  
 目次ページ  
ヒント

その他  
 拡張子を .kepub.epub にする  
 文を句点ごとに span で囲む  
ヒント

お知らせ  
• Yahoo!知恵袋の質問について 2016-01-13 11:34:14  
• VIPにスレ立てした人へ 2015-10-22 19:13:23

作成したEPUBをプレビューする

変換



あの注目作もでんでんコンバーター製!

# トピック

1. 縦書きという文字の配置に関して、デザイン的な利用について
2. 現状の Web での縦書きの問題点に関して
3. 次の世代の表示デバイス（表示メディア）

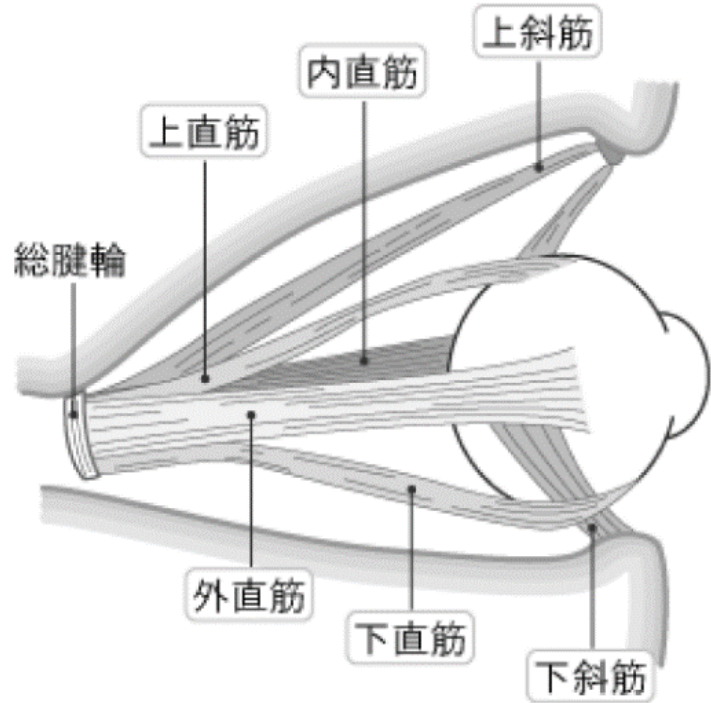




**縦書きという文字の配置に関して、  
デザイン的な利用について**

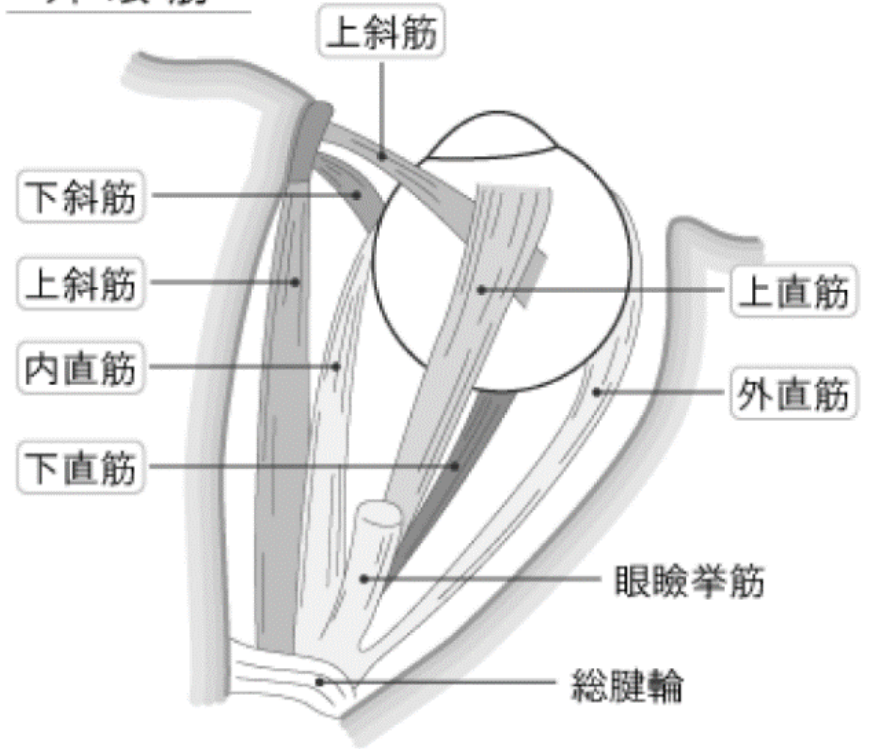
# 外眼筋

(右眼 外側からの図)



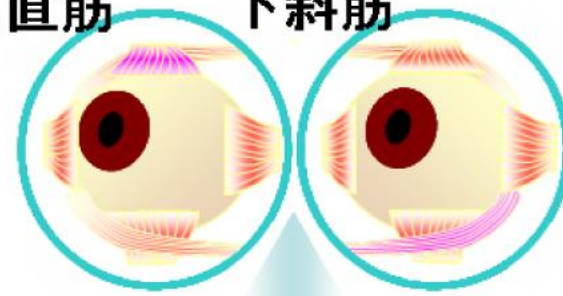
# 外眼筋

(右眼 上側からの図)

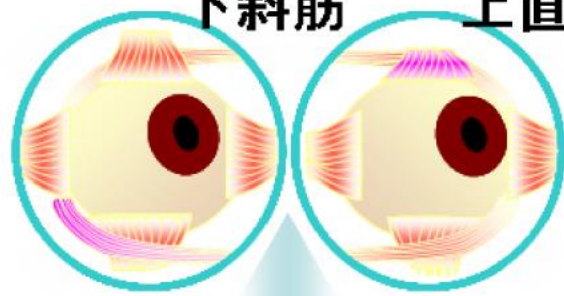




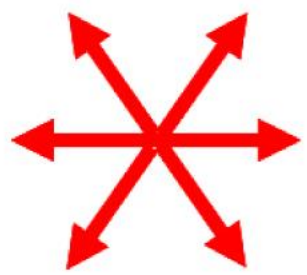
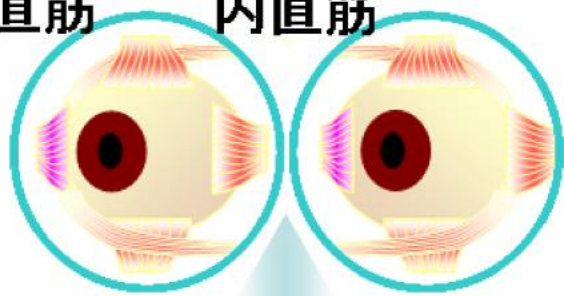
上直筋 下斜筋



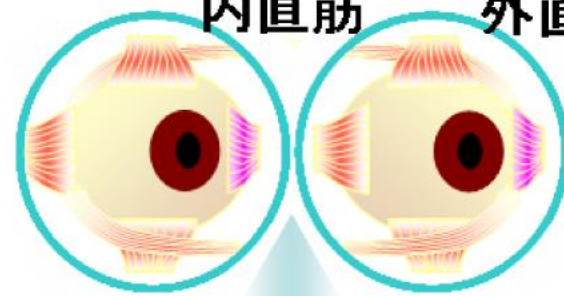
下斜筋 上直筋



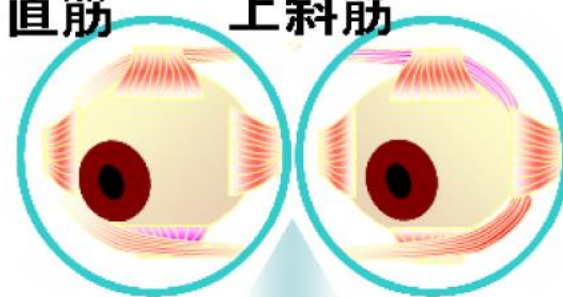
外直筋 内直筋



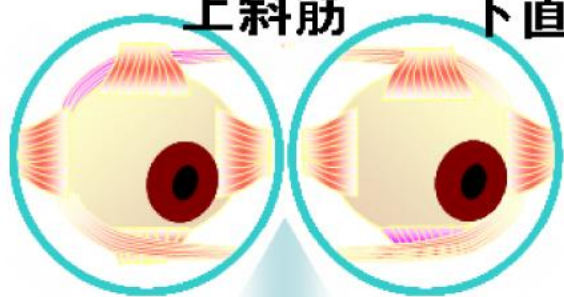
内直筋 外直筋

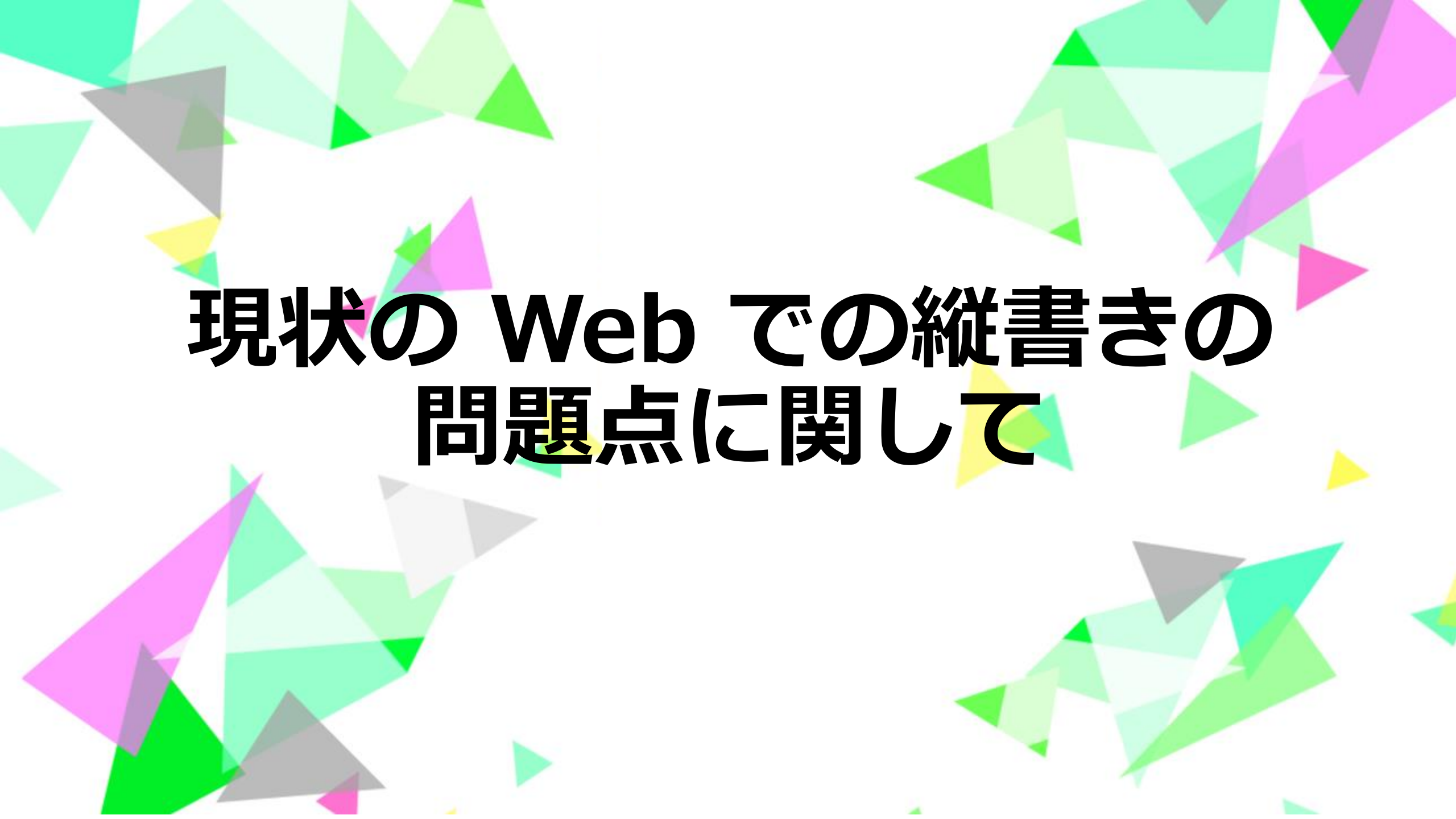


下直筋 上斜筋



上斜筋 下直筋





# 現状の Web での縦書きの 問題点に関して

# アルファベットの扱いは悩ましいですね

TATEGAKI Web Design Awards

縦書きでウェブデザイン。

2016年1月4日から応募を開始します

TATEGAKI Web Design Awards

縦書きでウェブデザイン。

2016年1月4日から応募を開始します

TATEGAKI Web Design Awards

縦書きでウェブデザイン

2016年1月4日から応募を開始します

TATEGAKI Web Design Awards

縦書きでウェブデザイン。

2016年1月4日から応募を開始します

TATEGAKI Web Design Awards

縦書きでウェブデザイン。

2016年1月4日から応募を開始します

TATEGAKI Web Design Awards

縦書きでウェブデザイン。

2016年1月4日から応募を開始します

現状 (手動カーニング)

半角アルファベット

半角アルファベット  
縦中横

半角アルファベット  
text-orientation: upright

カタカナで開く？



# 次の世代の表示デバイス (表示メディア)

**本日はご参加頂きありがとうございました。  
皆さんの作品応募、お待ちしております！**

**縦書きWebデザインアワード  
<http://tategaki.github.io/awards/>**

**応募〆切は2月8日（月）**



# 縦書きWebデザインアワード

募集内容	<p>CSS Writing Modes（文字表記の方向（縦横）を指定するCSSモジュール）を使用し、①表現的に優れた実用性の高い縦書きの作品、②Webの新たな可能性を見せてくれるような縦書きの作品を募集。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ 自由部門 CSS Writing Modesを使用した自由な縦書きWebコンテンツ。素材は問いません（必要であればご自身にて事前に著作権の利用許諾を得て下さい）。</li><li>■ 課題部門 課題部門素材（テキスト・画像）に対し、CSS Writing Modesを使用して縦書き化を行います。</li></ul> <p>※一つの部門に複数作品を応募することも可能です。ただし、一つの作品を複数部門に応募することはできません。</p>
作品形態	Web上に公開
募集対象者	一般、Webクリエイター、学生（特に高校生）など。性別、年齢、国籍を問わず、個人またはチームでの参加が可能。
応募方法	応募フォームから、部門ごとに作品URLを応募。
応募期間	2016年1月4日（月）～2月15日（月）
表彰	①自由部門、②課題部門のそれぞれに最優秀賞（賞金10万円）、優秀賞（賞金又は副賞あり）等を設定。高校生以下の部の作品については、最優秀賞（賞金5万円）及び優秀賞（賞金又は副賞あり）を設定。
選考方法	応募作品の事前選考を実施。候補者は、表彰式当日にアピールポイントなど3分程度でプレゼンして頂き、審査により受賞作品を決定。
結果発表・表彰式	<p>表彰式・およびWebサイトにて発表。表彰式および懇親会は以下のように開催。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● 日時：2016年3月12日（土） 14：00～17：30</li><li>● 場所：秋葉原UDX</li></ul>