

「縦書きレイアウトのWebコンテンツ実践セミナー  
～七夕の短冊を作ろう～」

## 縦書き仕様概説

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

# 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

縦書きは90度回転のEPUB3エンジン搭載エンジンです。EPUB3で実装されているプロパティの95%を網羅した業界でトップクラスの機能を実現しています。

ルビ、禁則処理、外字対応など、日本語による確かな相性の再現性を確保まで向上。縦書きレイアウト (小説等) 対応。W3C / IDPF メンバ(を始めて)として、電子書籍業界の専門家からも相違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)

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。

## 傍線

文字列の左右に線を付加 (Text Decoration)

## 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)

## 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)

## 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)

## 勧告状況

HTML5 ruby : Recommendation

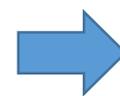
CSS Ruby Layout Module Level 1: Working Draft

- Rec
- PR
- CR
- LC
- WD

## 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>
```

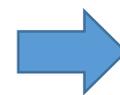


レールガン  
超電磁砲

## 複雑な書式

### 熟語ルビ

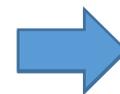
```
<ruby>
  <rb>熟</rb><rb>語</rb>
  <rt>じゅく</rt><rt>ご</rt>
</ruby>
```



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。

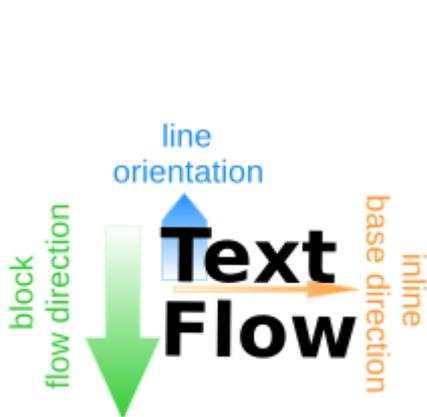
## 勧告状況

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**,



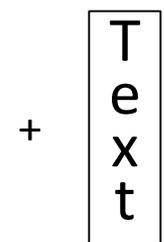
英語系言語



モンゴル語系言語



日本語系言語



## 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

### 半角文字を成立させる

```
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。	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; }
```

## 圈点 (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。

圈、  
点、

下線 = 下線

傍  
線

後半のハンズオン頑張ってください！

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

