

「IEのため」だけじゃない
CSS対策。

tomoya

<http://d.hatena.ne.jp/tomoya/>
<http://www.jaco-bass.com/>
ton@jaco-bass.com

ブラウザ

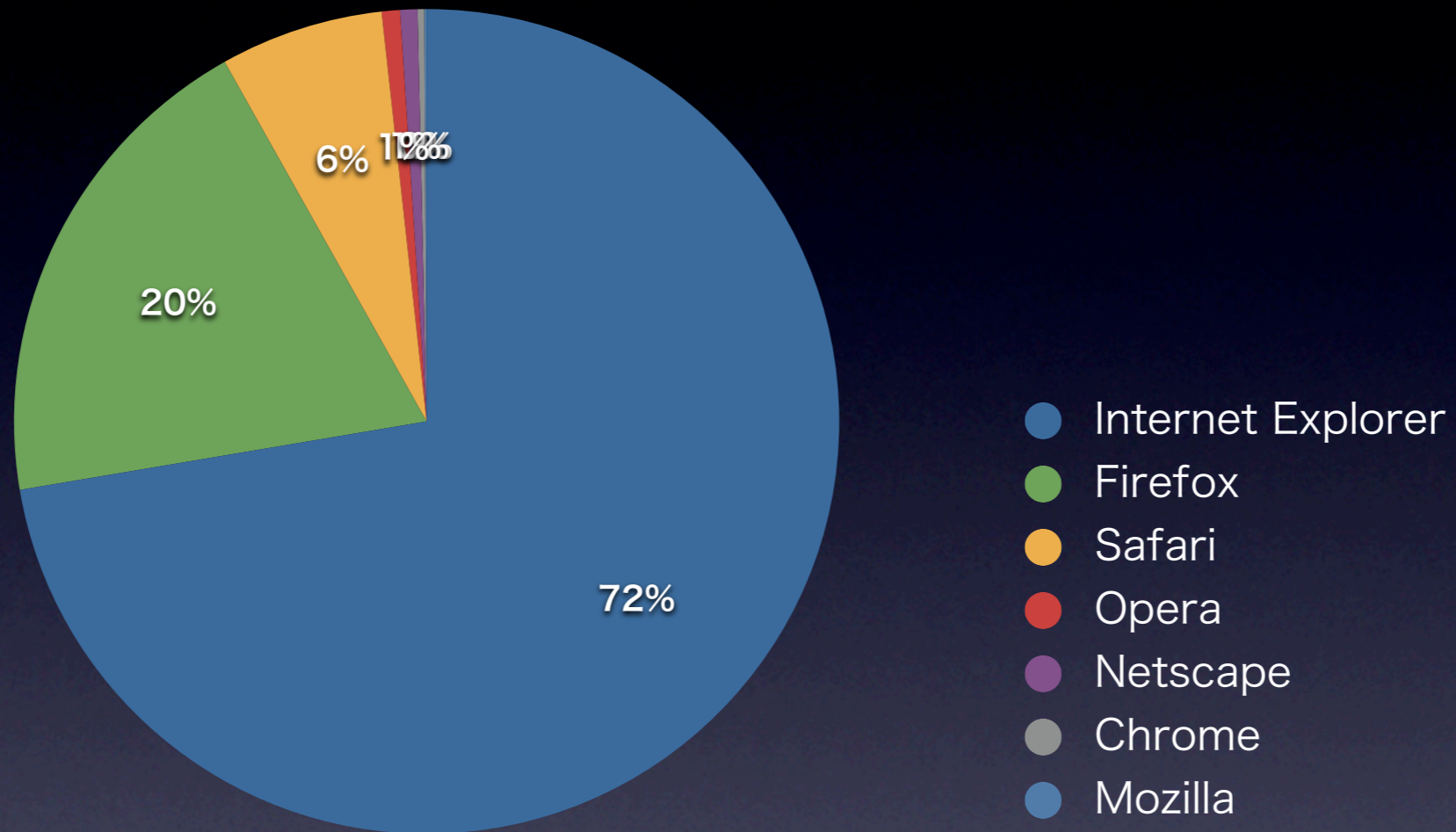
広義のブラウザ

- Internet Explorer 6, 7, 8
- Firefox 2, 3
- Safari 3
- Opera 9
- Google Chrome
- etc, etc

狭義のブラウザ

- Trident
- Gecko
- Presto
- Webkit
- ScreamingMonkey
- SpiderMonkey
- TraceMonkey
- SquirrelFish
- V8

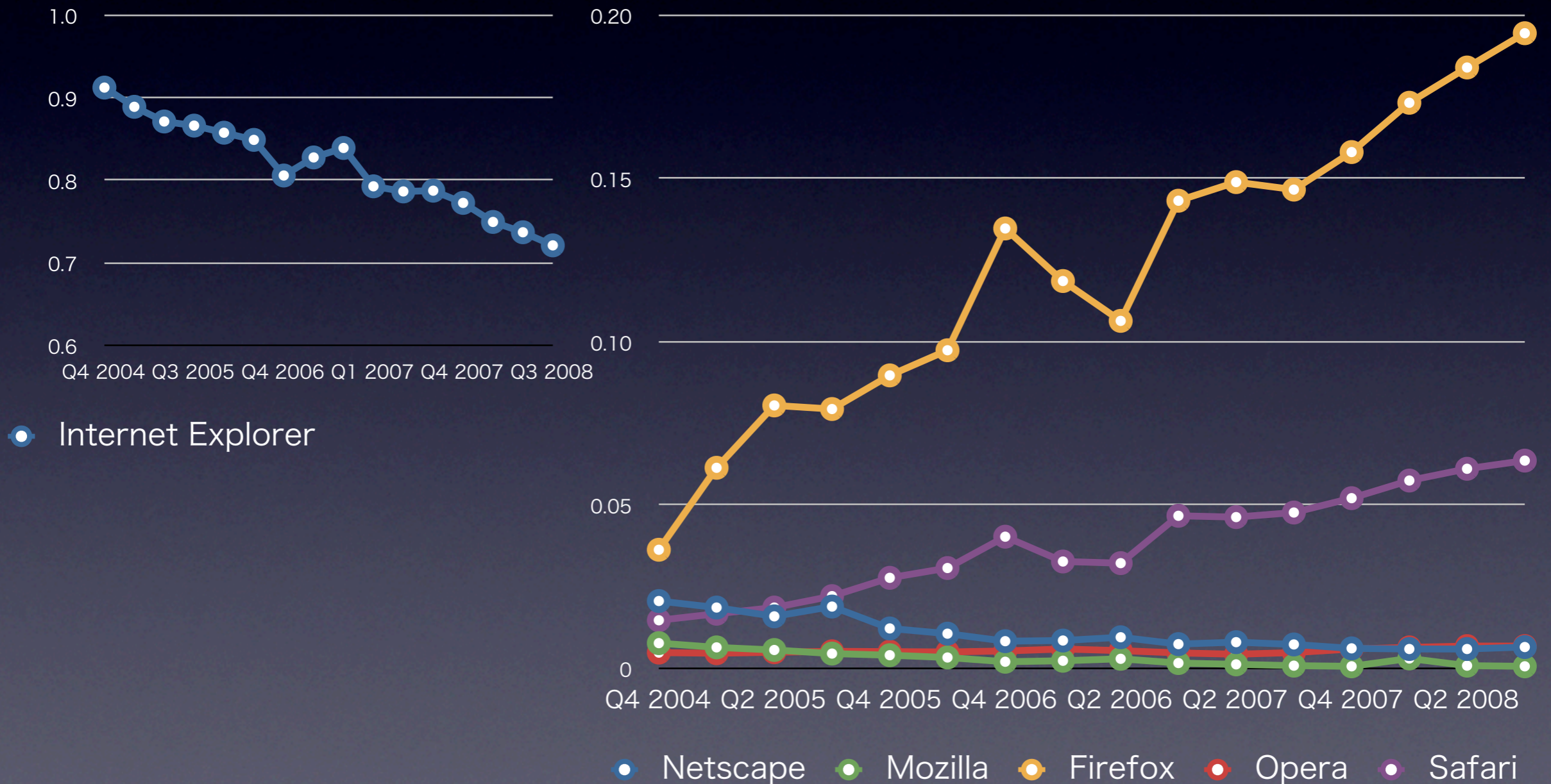
現在のブラウザシェア



| Date | IE | Firefox | Safari | Opera | NN | Chrome | Mozilla |
|---------|--------|---------|--------|-------|-------|--------|---------|
| Q3 2008 | 72.22% | 19.48% | 6.39% | 0.71% | 0.68% | 0.26% | 0.09% |

Usage share of web browsers - Wikipedia, the free encyclopedia
http://en.wikipedia.org/wiki/Usage_share_of_web_browsers

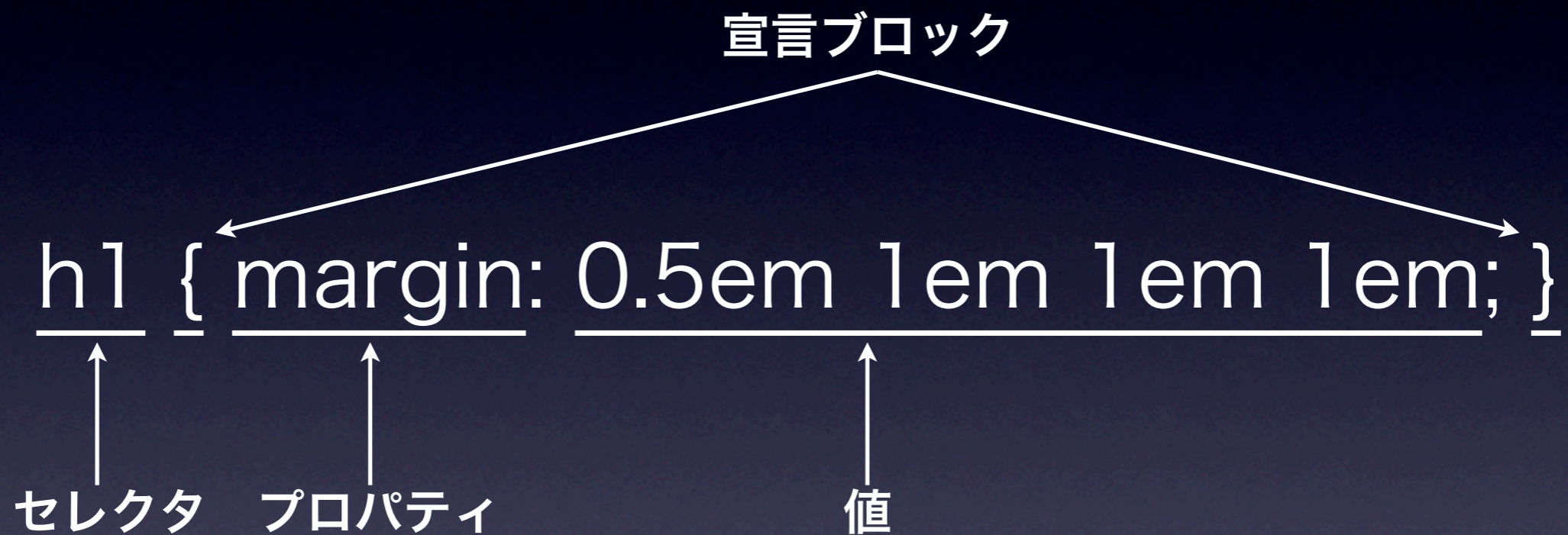
ここ数年のシェアの推移



CSS

Cascading Style Sheets

CSS の記述



@規則 At-rule

- @import CSS を取り込む
- @media スタイルを適用する対象を限定する
- @charset 文字コードが異なる場合、指定する
- @font-face ウェブ上のフォントを利用する

カスケード

- 出自による順位

優先順位: 作者 > ユーザー > ブラウザデフォルト

note: !important キーワードで優先度を逆転できる。

- 特定度による順位

| セレクタ | style属性 | id数 | 属性数 | 要素型数 | 特定度 |
|-------------------------|---------|-----|-----|------|------|
| em | 0 | 0 | 0 | 1 | 0001 |
| div.note | 0 | 0 | 1 | 1 | 0011 |
| div.note p | 0 | 0 | 1 | 2 | 0012 |
| p.foo.baz | 0 | 0 | 2 | 1 | 0021 |
| #header | 0 | 1 | 0 | 0 | 0100 |
| div[id=header] | 0 | 0 | 1 | 1 | 0011 |
| div.intro p:first-child | 0 | 0 | 2 | 2 | 0022 |
| (style 属性) | 1 | 0 | 0 | 0 | 1000 |

CSS の流れ

CSS1, Recommendation, 17 Dec 1996

<http://www.w3.org/TR/REC-CSS1/>

CSS2, Recommendation, 12 May 1998

<http://www.w3.org/TR/CSS2/>

CSS2.1, Candidate Recommendation, 19 July 2007

<http://www.w3.org/TR/CSS21/>

CSS3, Working Draft, 23 May 2001

<http://www.w3.org/TR/css3-roadmap/>

IE6 と CSS

| | | | |
|--|---|--|--|
| ボックスモデル | 視覚整形モデル | | |
| margin,padding,border,width,heightの複合 | float | <ul style="list-style-type: none"><u>clearを指定したボックスの内側上部に隙間が空く</u><u>clearの指定が親要素にも影響する</u> | letter-spacing <ul style="list-style-type: none"><u>letter-spacingを指定した要素内で連続したbr要素が無視される</u> |
| <ul style="list-style-type: none"><u>ボックスの幅や高さを算出するときにpaddingやborderのサイズを含めてしまう</u><u>左右borderとpaddingを設置した要素に後続する部分がずれる</u><u>マージンに負数が指定された要素でボーダーがずれてゆく</u><u>親要素からはみ出した子孫要素の一部が消える</u><u>インライン要素に指定したパディングやボーダーの上下が消える</u><u>幅や高さを指定した要素でdoubleボーダー領域に背景が描画されない</u><u>ボックスサイズが内容物に合わせた大きさへ強制的に調整される</u><u>親にボーダーを設置した要素を持つ要素のマージン設置が正しくない</u><u>幅や高さを指定した要素の子孫要素でデフォルト指定のマージンが消える</u> | <ul style="list-style-type: none"><u>背景色が指定された要素内にfloatがあるときに要素内の文字が消える</u><u>幅や高さを指定した要素ではボックスサイズの算出時にfloatを除外しない</u><u>floatに後続するボックスの幅がfloatに合わせて短縮される</u><u>先行するfloatの上方に後続のfloatが置かれる</u><u>幅や高さを指定した要素内にあるfloatの下マージンが無視される</u><u>floatの左右マージンが指定値より大きくなる</u><u>インライン要素に挟まれているfloatが下にずれて置かれる</u><u>floatの上部に祖先要素の上ボーダーを表示する</u><u>clearを指定した要素ではfloatに対して上マージンを設置する</u><u>clearを指定したfloatの上下に空行ができる</u><u>floatを含むボックスのマージンが無視される</u><u>floatの左右にある行の端がずれる</u><u>親要素のボックスからはみ出すボックスがfloatの下に置かれる</u><u>コメントがfloatの位置をずらす</u><u>p要素などをfloatにすると上マージンが消える</u><u>floatに隣接する要素は親要素との間で上下マージンが相殺されない</u> | position <ul style="list-style-type: none"><u>left, topが指定された要素ではright, bottomを認識しない</u><u>line-heightが指定された相対配置要素の上ボーダー上端が消える</u><u>相対配置した要素へ向かうリンクのジャンプ先が移動前の位置になる</u><u>直後に背景色付きのhr要素がある絶対配置要素の初期位置がずれている</u> display <ul style="list-style-type: none"><u>ブロック化したアンカーの範囲が内容物の部分のみになる</u><u>head要素と子孫要素のdisplayプロパティを変更できない</u><u>ルビ関連要素のdisplayプロパティを変更できない</u> フォント、テキスト | font <ul style="list-style-type: none"><u>font-familyを指定した要素で文字化けする</u><u>em単位で指定した値が文字サイズ変更後に正しく反映されない</u><u>見出し要素でfont-sizeを算出する際に親要素の値を参照しない</u><u>em単位で指定した字間をbody要素の文字サイズを基準に算出する</u><u>OpenTypeフォントを用いて2バイト文字を表示することができない</u> vertical-align <ul style="list-style-type: none"><u>line-heightが指定された要素内でvertical-alignの%値指定が正しく反映されない</u><u>擬似要素にvertical-alignプロパティが効かない</u><u>vertical-alignが指定された要素を含む行が前後の行に重なる</u><u>vertical-align:middle;の状態では置換インライン要素だけの行の高さ算出が不正</u><u>最も高さが大きい要素にvertical-align:bottom;を指定すると配置が狂う</u> white-space <ul style="list-style-type: none"><u>white-space:nowrap;を指定した要素の内部が表示されない</u> text-decoration |
| width,height | clear | <ul style="list-style-type: none"><u>初期コンテナブロックを生成する要素の幅を指定できない</u><u>ボックスの高さを特定の値より小さくできない</u> | |
| border | | <ul style="list-style-type: none"><u>一部のボーダーはcolorの値を引き継がない</u><u>border-colorにtransparentを指定すると前景色で表示される</u> | |

IE6のバグのまとめ - Webtech Walker

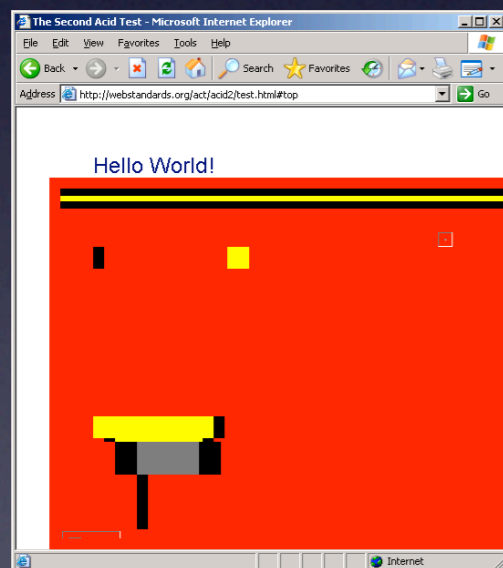
<http://webtech-walker.com/archive/2007/05/21215114.html>

IE7 と CSS

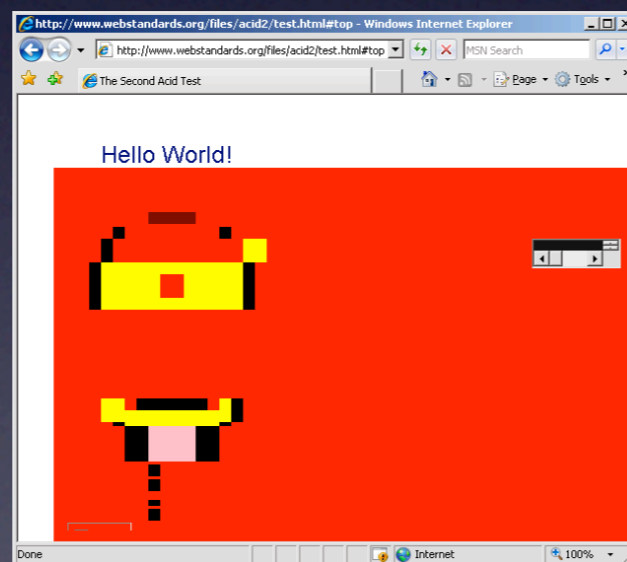
168 Bugs in IE7 for Windows

<http://www.gtalbot.org/BrowserBugsSection/MSIE7Bugs/>

IE8 と CSS



IE6



IE7

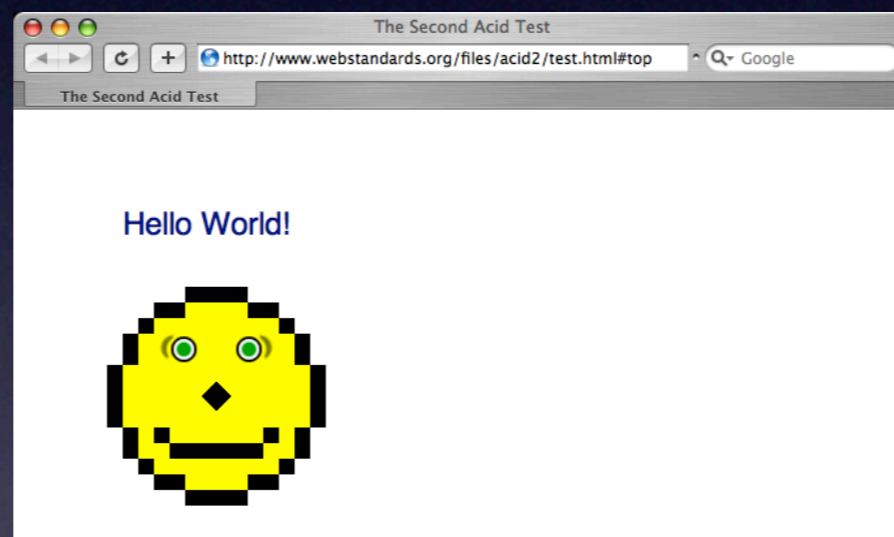


IE8

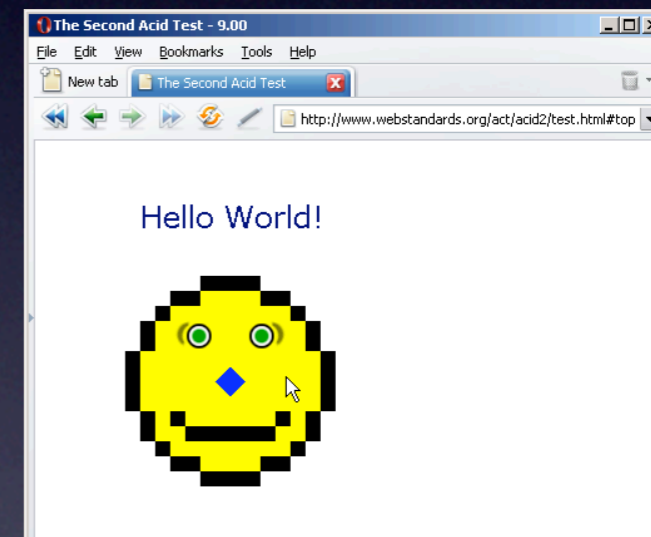
Fx, Webkit, Opera は？



Firefox



Safari



Opera

CSS Hack

Star Hack 的な

| validation | type | hacks | IE5 | IE5.5 | IE6 (q/s) | IE7 | Mac IE5 | safari | camino | firefox | opera |
|------------|----------|---|-----|-------|-----------|-----|---------|--------|--------|---------|-------|
| valid | bug | *:first-child + html element { property: value; } | n | n | n | y | n | n | n | n | n |
| valid | bug | * html element { property: value; } | y | y | y | n | y | n | n | n | n |
| invalid | bug | selector { *property: value; } | y | y | y | y | n | n | n | n | n |
| invalid | bug | selector { _property: value; } | y | y | y | n | n | n | n | n | n |
| valid | selector | html > body element { property: value; } | y? | n | n | y | y | y | y | y | y |
| valid | selector | html + body element { property: value; } | y? | n | n | y | y | y | y | y | y |
| valid | selector | head:first-child + body element { property: value; } | y? | n | n | y | y | y | y | y | y |
| valid | selector | html>body element { property: value; } | n | n | n | y | y | y | y | y | y |
| valid | selector | html+body element { property: value; } | n | n | n | y | y | y | y | y | y |
| valid | selector | head:first-child+body element { property: value; } | n | n | n | y | y | y | y | y | y |
| valid | selector | html[xmlns] { property: value; } | n | n | n | y | n | y | y | y | y |
| valid | bug | html[xmlns] > /**/body elements { property: value; } | y | n | n | n | n | y | y | y | y |
| valid | bug | html[xmlns]>/**/body elements { property: value; } | n | n | n | n | n | y | y | y | y |
| valid | selector | html[lang='\n ja'] body elements { property: value; } | n | n | n | n | n | y | y | y | y |
| valid | bug | html>/**/body elements { property: value; } | n | n | n | n | y | y | y | y | y |
| valid | bug | selector { property /**/: value; } | y | y | (n/y) | y | y | y | y | y | y |
| valid | bug | selector { property/**/: value; } | n | y | y | y | n | y | y | y | y |
| valid | bug | /* */ selector { property: value; } /**/ | n | n | n | n | y | n | n | n | n |
| valid | bug | /* */ selector { property: value; } /**/ | y | y | y | y | n | y | y | y | y |
| valid | valid | data scheme hack | n | n | n | n | n | y | y | y | y |

Conditional comment

| | |
|---|-----------------|
| <code><!--[if expression]> ~ <![endif]--></code> | expression と一致 |
| <code><!--[if !expression]> ~ <![endif]--></code> | expression と不一致 |

| comparison | feature | version |
|---------------|---------|---------|
| lt(<) | IE | 7 |
| lte(\leq) | IE | 6 |
| gt(>) | IE | 5.5 |
| gte(\geq) | IE | 5 |

```
<!--[if IE7]><ink rel="stylesheet" type="text/css" href="ie7.css"><![endif]-->
<!-- IE7 に適用 -->
<!--[if lte IE6]><ink rel="stylesheet" type="text/css" href="ie.css"><![endif]-->
<!-- IE6 以下に適用 -->
```

```
<p><!--[if IE]>
According to the conditional comment this is Internet Explorer
<![endif]--></p>
```

@規則によって振り分ける

| for | filter |
|-------------|--|
| IE5 (Win) | <code>@media tty { i{content:"¥";/*" *//}}; @import 'ie5.css'; {;}/**/; }/* */</code> |
| IE5.5 (Win) | <code>@media tty { i{content:"¥";/*" *//}}@m; @import 'ie55win.css'; /*";} }/* */</code> |
| IE5.* (Win) | <code>@media tty { i{content:"¥";/*" *//}} @import 'ie5win.css'; /*";} }/* */</code> |
| IE5.* (Mac) | <code>/*¥**//*/ @import "ie5mac.css"; /**/</code> |

NN 4 に適用させない

```
<link rel="import.css" media="all" />
```

media属性で screen 以外の値を指定する。
つまり、media="screen, print" の様に
複数を指定しても良い。

IE4 以前に適用させない

```
@import "default.css";
```

ファイル指定の部分は url(defalut.css) だと
IE4 も読み込めてしまう

Hide CSS from browsers :: @import
http://imfo.ru/csstest/css_hacks/import.php

実際よくある使い方

low.css

```
body {  
  font-size: 16px;  
}
```

index.html

```
<html>  
<head>  
...  
<link rel="./css/import.css"  
  media="screen, tv" />  
<link rel="./css/low.css" />  
..  
</head>  
...  
</html>
```

import.css

```
@import "default.css";
```

```
p {  
  margin: 0 0 1em 0;  
  text-indent: 1em;  
}
```

default.css

NN4 と IE4 向けの最低限のスタイル

NN4 と IE4 には適用されないスタイル

Java Script を使った対策

IE7.js / IE8.js

IE5, 6, 7 の CSS 対応を良くする

<http://code.google.com/p/ie7-js/>

MIT License

使い方

```
<!--[if lt IE 7]>  
<script src="http://ie7-js.googlecode.com/svn/version/2.0\(beta3\)/IE7.js" type="text/javascript"></script>  
<![endif]-->
```

```
<!--[if lt IE 8]>  
<script src="http://ie7-js.googlecode.com/svn/version/2.0\(beta3\)/IE8.js" type="text/javascript"></script>  
<![endif]-->
```

IE7.js / IE8.js の詳細

Selector

parent > child
adjacent + sibling
:hover
:first-child
::after
::before
:last-child
:not()
:nth-child()
:nth-last-child()
etc, etc

CSS Properties

max-height
max-width
min-height
min-width
overflow support overflow:visible
position support fixed positioning
etc, etc

PNG

The script only fixes images named: *-trans.png

Bug Fixes

Doubled Margin
Peekaboo

<http://ie7-js.googlecode.com/svn/test/index.html>

問題

描画されても、一回目で正しく期待通りに描画されない場合がある。

CSS Browser Selector.js

HTML に ブラウザとOS特定の class を与える

http://rafael.adm.br/css_browser_selector/

Creative Commons

使い方

```
<script src="css_browser_selector.js" type="text/javascript"></script>
```

CSSBS.js の詳細

Example1: Mac Opera9 の場合

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" dir="ltr" lang="ja" class="opera opera9 mac js">
```

Example2: Windows IE6 の場合

```
<HTML class="ie ie6 win js" lang="ja" dir="ltr" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

Example3: 実際の CSS での使い方

```
/* Opera9 だけに適用 */  
.opera9 body {  
    font-size: 16px;  
}  
/* IE6 だけに適用 */  
.ie6 body {  
    font-size: 12px;  
}
```

@規則と組み合わせる

index.html

```
<link rel="./css/import.css"
media="screen, tv" />

<link rel="./css/low.css" />

<script
src="css_browser_selector.js"
type="text/javascript"></
script>
```

```
body {
font-size: 16px;
}
```

low.css

CSS Tools: Reset CSS
[http://
meyerweb.com/eric/
tools/css/reset/](http://meyerweb.com/eric/tools/css/reset/)

reset.css

```
@import "default.css";
@import "hack.css";
@import "fonts.css";
@import "reset.css";
```

import.css

```
p {
margin: 0 0 1em 0;
text-indent: 1em;
}
```

default.css

hack.css

```
.ie6 div.content {
margin: -10px 0 0 0;
}
```

The Yahoo! User
Interface Library (YUI)
YUI Fonts CSS
[http://
developer.yahoo.com/
yui/fonts/](http://developer.yahoo.com/yui/fonts/)

fonts.css

まとめ

- NN4, IE4 はすっぴんで
- 最近では Ajax (ウェブアプリ)のお陰で JavaScript をオフにしている人が少ないので、CSS Browser Selector.JS を使う
- よりシンプルな管理が可能

ご静聴ありがとうございました