

cssnite

LP27

Smartphone
part 3

2013.5.25

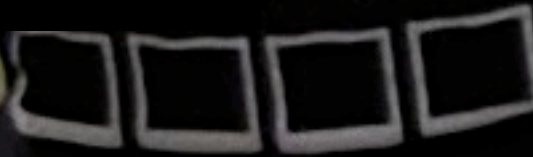
スマートフォンサイト制作 よくあるトラブルと 解決方法・回避方法



木村 哲朗

フロントエンドエンジニア

CAN'T COPY
ORIGINAL.
IMPOSSIBLE



A man with dark hair, wearing a white button-down shirt, is speaking into a black microphone. He is looking slightly to his right. In the background, a presentation slide is visible with the title "jQuerySelector" and some code snippets. The slide has a yellow background with green and blue text. The text on the slide includes "#query", ".cssalter", ".filter", and "CSSセレクタ".

西畑 一馬

フロントエンドエンジニア

WEB
PROFESSIONAL

Web制作の現場で使う

jQueryデザイン入門 〔改訂新版〕

西畑一馬 Kazuma Nishihata



エンジニア

Outline

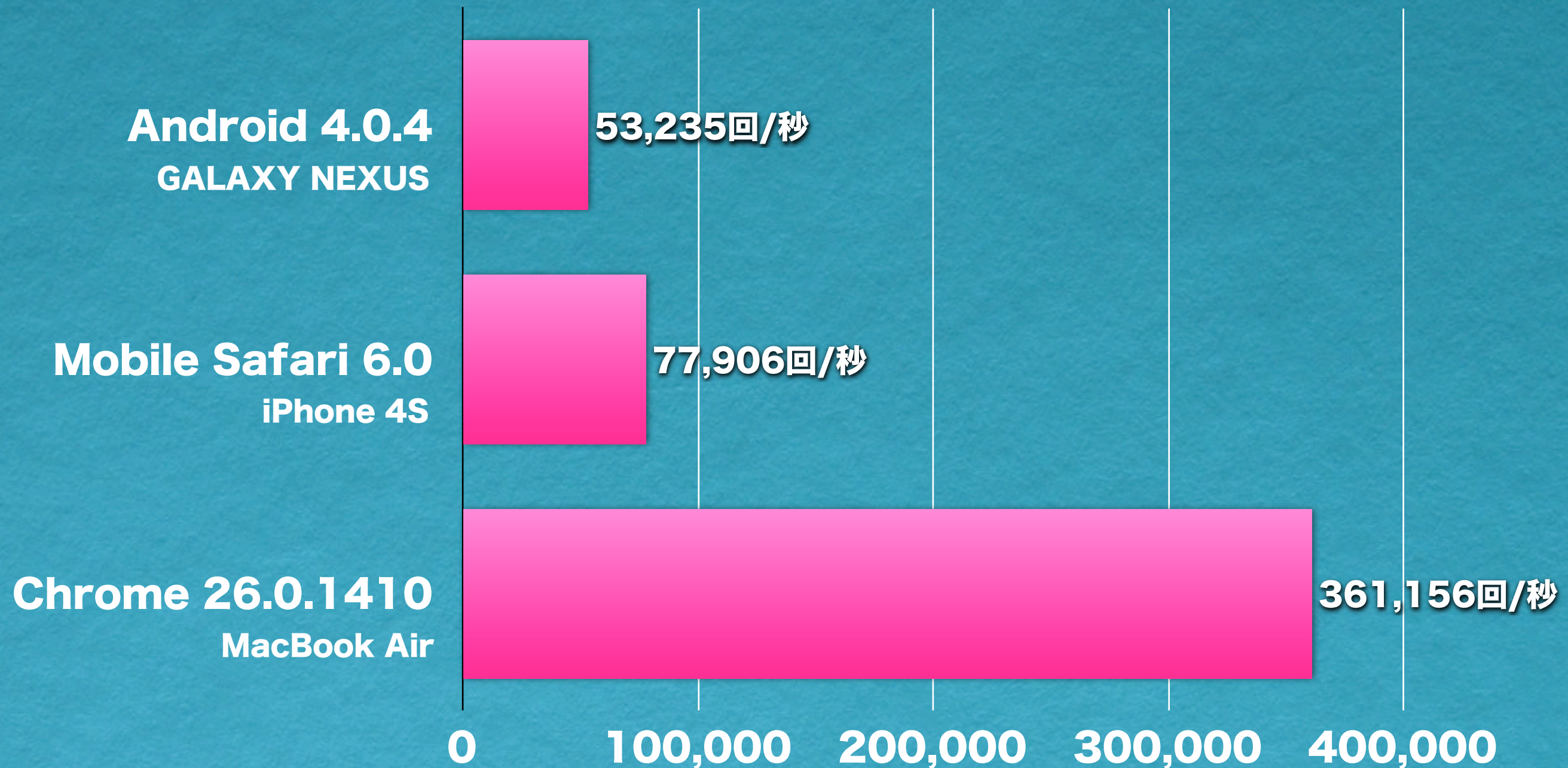
- はじめに
- 制作・検証環境
- 良くあるトラブルと
解決方法・回避方法
- まとめ

はじめに

スマホの やっかいな点



パフォーマンスは高くない



jsPerfにて1秒間に処理できる `createElement` の回数を計測 : <http://jsperf.com/loop-130517-01/2>

機種によって挙動が異なる



なかなかアップデートされない

NTT
docomo

[ドコモショップ](#) | [よくあるご質問 \(FAQ\)](#) | [お問い合わせ](#) | [My docomo ログイン](#)

[サイトマップ](#)

文字サイズの変更 [小](#) [中](#) [大](#)

[検索](#)

[ホーム](#) [お知らせ](#) [製品](#) [サービス・機能](#) [料金・割引](#) [お客様サポート](#) [企業・IR情報](#)

[ホーム](#) / [お知らせ](#) / ドコモからのお知らせ

ドコモからのお知らせ

Android(TM)4.1、Android(TM)4.2へのバージョンアップ予定製品について

2013年5月8日

平素はNTTドコモのサービス・商品をご利用いただき、誠にありがとうございます。

2013年5月8日（水曜）現在において発売中の製品（※1）における、Android™4.1、Android™4.2 へのバージョンアップ（※2）予定の製品をお知らせします。

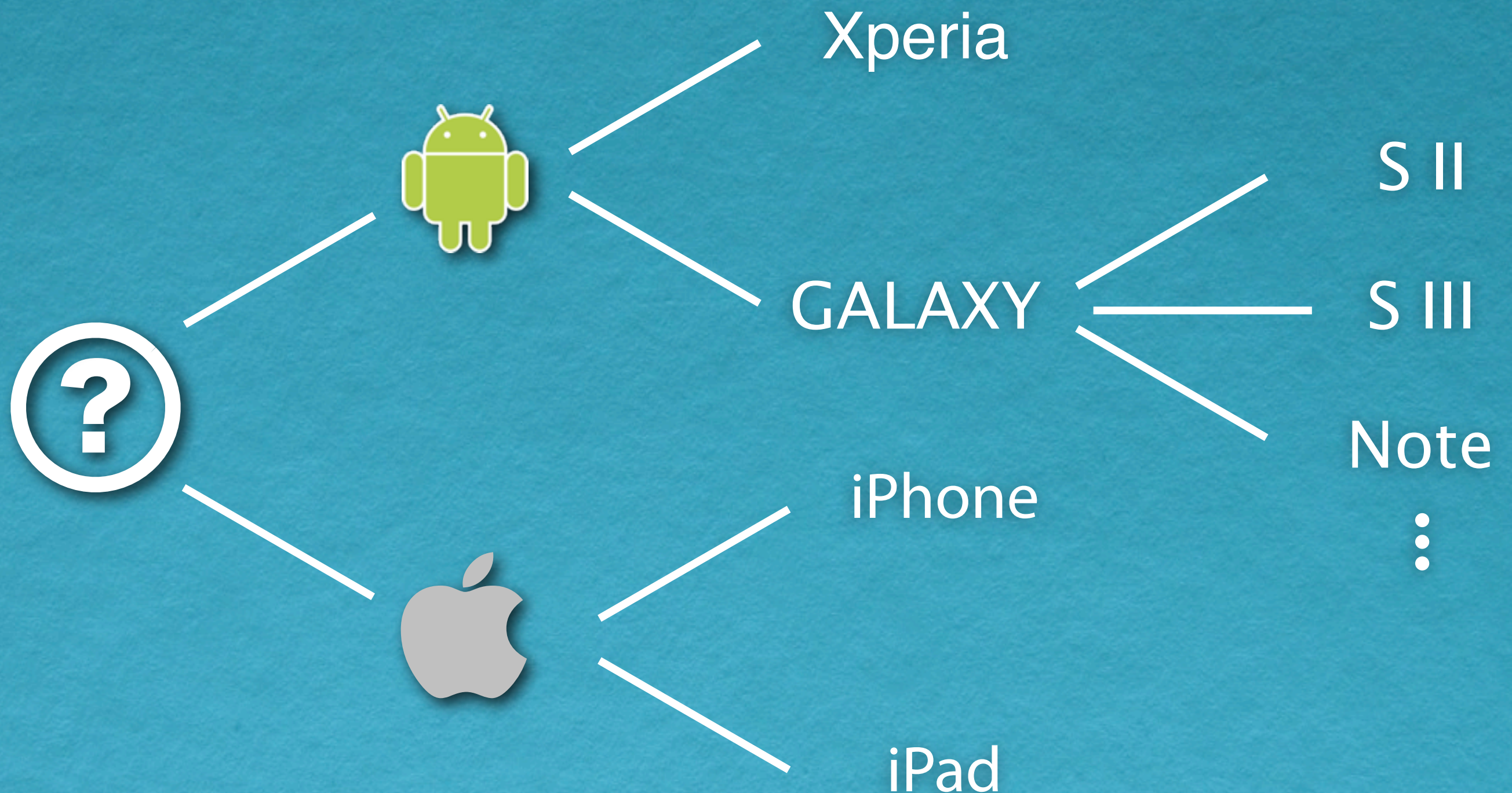
■Android™4.1へのバージョンアップ予定の製品（2013年5月8日（水曜）現在）

- ・ GALAXY S III SC-06D
- ・ AQUOS PHONE ZETA SH-09D
- ・ Optimus it L-05D
- ・ MEDIAS X N-07D
- ・ BECZA Phone T-03D

お知らせ INFORMATION

- ▶ 全ての新着情報
- ▶ 製品の最新情報
- ▶ サービス・機能の最新情報
- ▶ 料金・割引の最新情報
- ▶ お客様サポートの最新情報
- ▶ 企業情報の最新情報
- ▶ その他の最新情報
- ▶ 重要なお知らせ（通信障害等）
- ▶ ドコモからのお知らせ
- ▶ 報道発表資料
- ▶ 工事のお知らせ

UA判定がカオス



話す内容

- 目の前で発生している現象に対する
解決方法・回避方法
- これまでに経験した事象に対する
トラブルシューティング

話さない内容

- JavaScriptのテスト
- フロントエンドMV*

制作・検証環境

Chrome + Developer Tool

The image shows a Chrome browser window with the address bar displaying 'maboroshi.biz'. The website content includes a logo for 'まぼろし MABOROSHI Co., Ltd.' and several sections: 'アクセス >', 'お問い合わせ >', 'お知らせ', and two event announcements. The first announcement is for a 'jQuery入門講座' (jQuery Introduction Lecture) on June 8, 2013. The second is for 'CSS Nite LP, Disk 27 「スマートフォン対応サイト制作 (3)」 に登壇しま' (CSS Nite LP, Disk 27 'Smartphone Responsive Site Creation (3)' appearance). The Chrome Developer Tools are open on the right, with the 'Overrides' tab selected. The 'Overrides' panel shows settings for 'User Agent' (set to 'Mozilla/5.0 (iPhone; C...)', 'Device metrics' (screen resolution 640 x 960, font scale factor 1), 'Override Geolocation' (lat/lon 0,0), 'Override Device Orientation' (alpha/beta/gamma 0,0,0), 'Emulate touch events' (checked), and 'Emulate CSS media' (set to 'print').

株式会社まぼろし

maboroshi.biz

Settings Overrides

General Overrides Experiments Shortcuts

☐ User Agent

iPhone — iOS 5 Mozilla/5.0 (iPhone; C

☐ Device metrics

Screen resolution: 640 × 960 —

Font scale factor: 1

☐ Fit in window

☐ Override Geolocation

Geolocation Position: Lat = 0 , Lon = 0

☐ Emulate position unavailable

☐ Override Device Orientation

α: 0 β: 0 γ: 0

☒ Emulate touch events

☐ Emulate CSS media print

まぼろし MABOROSHI Co., Ltd.

アクセス > お問い合わせ >

お知らせ

まぼろし MABOROSHI Co., Ltd.

jQuery入門講座

2013年6月8日開催

お知らせ

2013年6月8日(土)開催

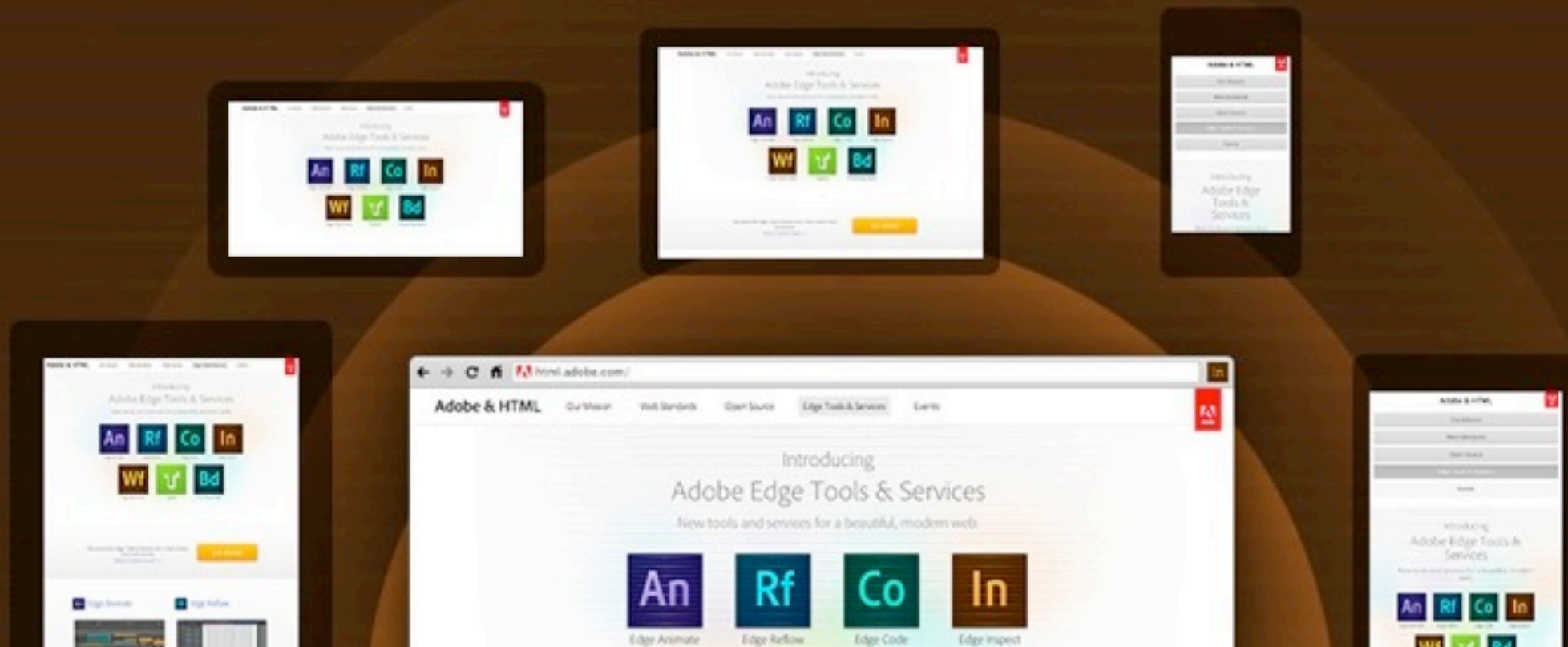
2013年04月13日

CSS Nite LP, Disk 27 「スマートフォン対応サイト制作 (3)」 に登壇しま



Adobe Edge Inspect

モバイルデバイス上のWebデザインをプレビュー、検査

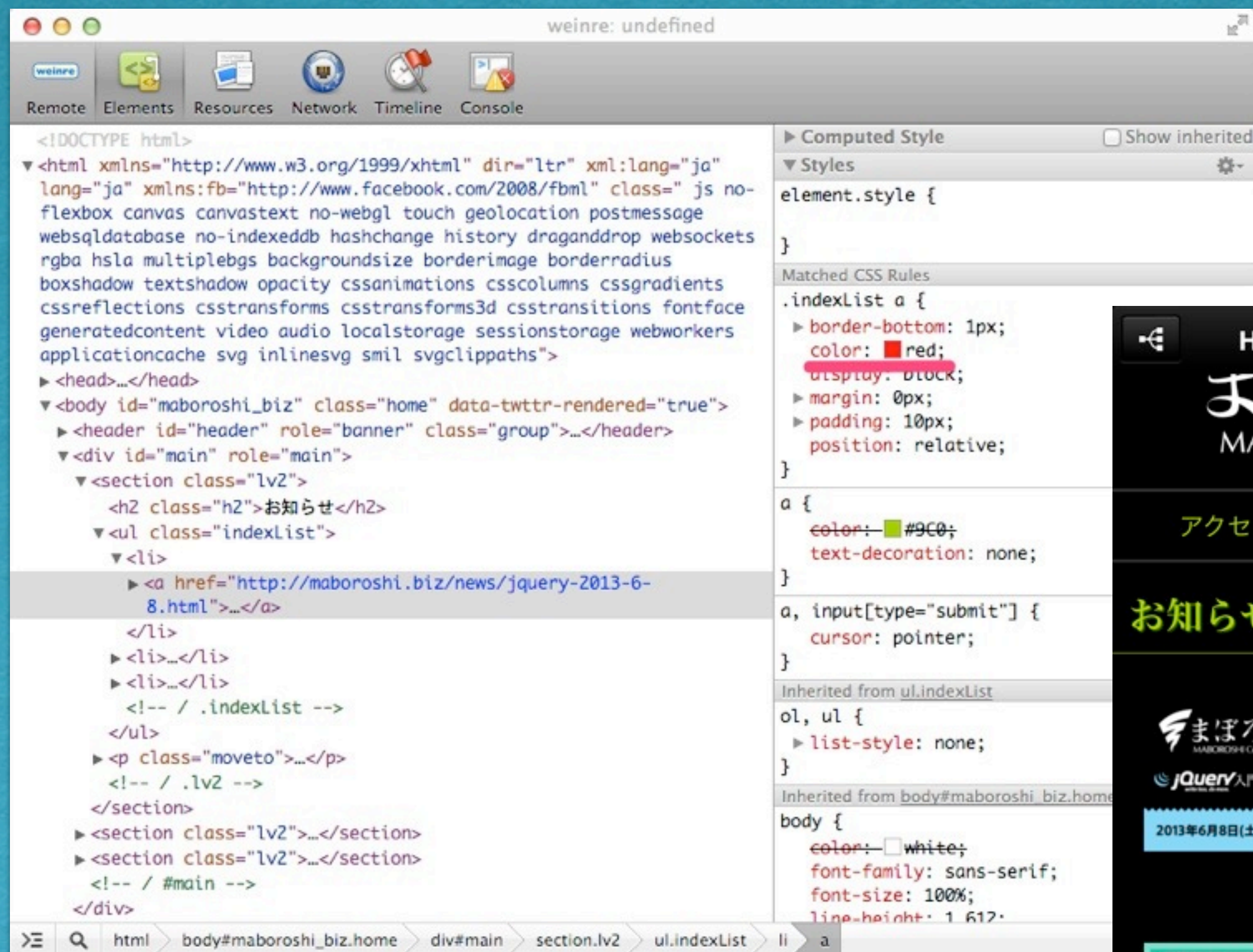


Adobe Edge Inspect

Edge Inspectとその他のEdgeツール&サービスは、Creative Cloud
Creative Cloudについて

<http://html.adobe.com/jp/edge/inspect/>

リモートデバッグ



Harry's MacBook...

おはろし
MABOROSHI Co., Ltd.

アクセス > お問合せ >

お知らせ

まぼろし
MABOROSHI Co., Ltd.

jQuery入門講座
2013年6月8日開催

お知らせ
2013年04月13日

CSS Nite LP, Disk
27「スマートフォン
対応サイト制作

実機検証

所有端末は多い方が良いでしょう……

OSバージョンごとに確認



- メジャー最新版
- 5.x / 6.x
- 4以下は
そろそろ不要かも



- マイナー最新版
- 2.2.x / 2.3.x
- 4.0.x / 4.1.x /
4.2.x
- 3系は悩みどころ

端末一覧

ユーザー名: haribote ログアウト

現在のチケット: 36 チケットの追加

空き端末リスト:

チケット(30分)	キャリア	機種名	発売日
3チケット	NTTドコモ	Optimus G Pro L-04E	2013年0
3チケット	NTTドコモ	MEDIAS X N-04E	2013年0
3チケット	NTTドコモ	ARROWS X F-02E	2013年0
3チケット	NTTドコモ	Xperia Z SO-02E	2013年0
3チケット	NTTドコモ	ELUGA X P-02E	2013年0
3チケット	NTTドコモ	AQUOS PHONE EX SH-04E	2013年0
3チケット	NTTドコモ	ARROWS Kiss F-03E	2012年1
3チケット	NTTドコモ	MEDIAS U N-02E	2012年1
3チケット	NTTドコモ	AQUOS PHONE ZETA SH-0...	2012年1
3チケット	NTTドコモ	Ascend HW-01E	2012年1
3チケット	NTTドコモ	GALAXY Note II SC-02E	2012年1

「空き端末リスト」から端末を選択後、レンタル時間を指定して「レンタル」が

レンタル中の端末リスト:

残り時間	状態	キャ...	機種名	発売日
00:26:35	起動中	NTTドコモ	GALAXY NEXUS SC-04D	2011年1

「レンタル中の端末リスト」から端末を選択後、「起動」又はレンタル延長時

検索: キーワードを入力

プロセッサ	GPU	メモリ(RAM)	メモリ(ROM)
1064T (1.7GHz - Quad)	Adreno 320	2GB	32GB
1064 (1.5GHz - Quad)	Adreno 320	2GB	32GB
13 AP37 (1.7GHz - Qu...	ULP GeForce	2GB	32GB
1064 (1.5GHz - Quad)	Adreno 320	2GB	16GB
1064 (1.5GHz - Quad)	Adreno 320	2GB	32GB
1064 (1.5GHz - Quad)	Adreno 320	2GB	16GB
1960 (1.5GHz - Dual)	Adreno 225	1GB	8GB
1960 (1.5GHz - Dual)	Adreno 225	1GB	8GB
1064 (1.5GHz - Quad)	Adreno 320	2GB	32GB
1960 (1.5GHz - Dual)	Adreno 225	1GB	8GB
1s 4412 (1.6GHz - Quad)	ARM Mali-400...	2GB	32GB

30分間 レンタル

プロセッサ	GPU	メモリ(RAM)	メモリ(ROM)
14460 (1.2GHz - Dual)	PowerVR SGX540	1GB	16GB

Developers AppKitBox

<http://appkitbox.com>

よくあるトラブルと 解決方法・回避方法

viewport関連



横位置表示で画面が見切れる

NG

OK



発生条件

～5.x

```
<meta name="viewport" content="initial-scale=1">
```

- viewport で initial-scale を指定している

iOS-Orientationchange-Fix

<https://github.com/scottjehl/iOS-Orientationchange-Fix>

The screenshot shows the GitHub repository page for **scottjehl / iOS-Orientationchange-Fix**. The repository is public and has 619 stars, 72 forks, and 10 issues. The description states: "A fix for the iOS orientationchange zoom bug. — [Read more](#)".

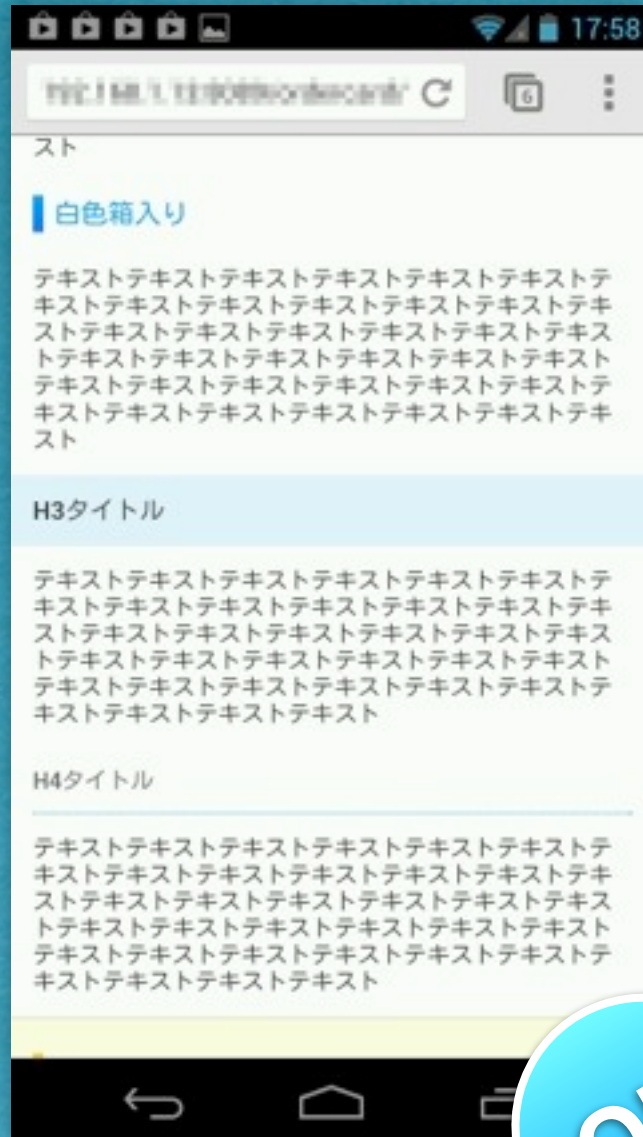
Clone options are available: Clone in Mac, ZIP, HTTP, SSH, and Git Read-Only (git://github.com/scottjehl/iOS-Orientationchange-Fix). Read-Only access is also provided.

The repository has 3 branches (current: master) and 21 commits. The commit history shows:

- added gpl license. Fixes #19 (Scott Jehl, 11 months ago, latest commit 99c9c99d58)
- .gitignore (a year ago, First. [scottjehl])
- README.md (11 months ago, addresses issue #19 [Scott Jehl])
- demo.html (a year ago, First. [scottjehl])
- ios-orientationchange-fix.js (11 months ago, added gpl license. Fixes #19 [Scott Jehl])

The README.md file is visible at the bottom of the page.

文字が大きくなる



発生条件

～  Chrome

```
$( 'head' )  
  .append( '<meta name="viewport" content="width=device-  
width, initial-scale=1">' );  
  
$( '.foo' ).hide();
```

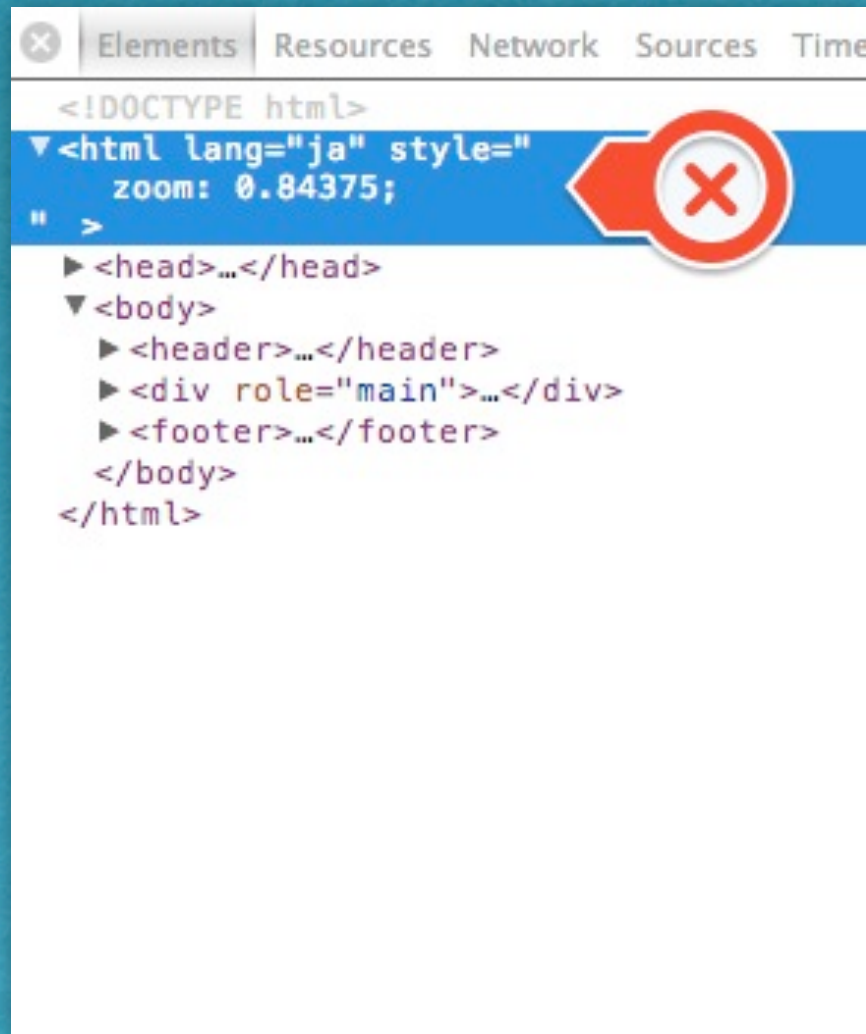
- viewport で initial-scale が未指定
- JSでたくさん要素を非表示にしてる
- 他にも複合的な要因あり

親要素に max-height: 999999px

```
<div class="foo">  
<!-- ↓のp要素で現象が発生する場合 -->  
<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing  
elit. </p>  
</div>
```

```
.foo{  
  max-height: 999999px;  
}
```


zoomはやめておく



理由

- JSで座標や大きさを取得する際に大変

form関連



labelのタップが効かない

OK



NG



発生条件

～5.x

```
<label for="foo">ラベル</label>  
<input type="text" id="foo">
```

- label要素をタップしても
紐付いているフォームパーツに
フォーカスしない

空のfunctionをbindする

```
<label for="foo">ラベル</label>  
<input type="text" id="foo">
```

```
$( 'label' ).click( function() {} );
```


フォーカス時にズームする

OK



NG



発生条件

～ 6.x

```
<p><input type="text"></p>  
<p><textarea></textarea></p>
```

```
[type="text"],  
textarea {  
    font-size: 14px;  
}
```

- テキストフィールドやテキストエリアなどの文字入力可能なフォームパーツ
- フォントサイズが16px未満

font-size: 16px (相当) にする

```
:root {  
    /* ブラウザのデフォルトフォントサイズは16px */  
    font-size: 1em;  
}  
  
[type="text"],  
textarea {  
    /* デフォルトフォントサイズを継承する */  
    font-size: 1rem;  
}
```


端末回転後に表示が崩れる

NG

OK



発生条件



```
<input type="text" placeholder="プレースホルダ">
```

```
[type="text"]{  
  width: 100%;  
  box-sizing: border-box;  
}
```

- テキストフィールドに **placeholder**属性 が指定されている
- CSSで **width** が **100%** に指定されている

親要素に overflow: hidden

```
<form action="">
<p><input type="text" placeholder="プレースホルダ"></p>
</form>
```

```
/* input要素の親要素に指定する */

form > p {
  overflow: hidden;
}

form [type="text"] {
  width: 100%;
  box-sizing: border-box;
}
```

参照 : <http://stackoverflow.com/questions/12582788/placeholder-attribute-on-text-input-with-ios-6-from-landscape-to-portrait>

<http://qiita.com/items/58621961c1f81b017e8d>

テキストフィールドがダブる

OK



NG



本来のテキストフィールド

謎のテキストフィールド

発生条件

～ 2.3.x

```
$( 'input' ).focus( function( ) {  
    window.scrollTo( 0, $(this).offset().top );  
} );
```

- フォーカス時に画面をスクロールさせる
- JSでたくさん要素のスタイルを変更する
- 他にも複合的な要因あり

無茶しない

- フォーカス時のスクロールは禁物
- translate3dなどでも発現する
- スタイル変更の影響範囲を
最小限に抑える
- 4.x系ではテキスト入力自体が
できなくなる端末も…

フォームの見た目が揃わない



noneでブラウザ標準を無効化する

```
<form action="" id="theForm">
<p><button>button</button></p>
</form>
```

```
#theForm button {
  /* 現時点ではプレフィックスが必要 */
  -webkit-appearance: none;
  appearance: none;
}
```

参照：<http://css-tricks.com/almanac/properties/a/appearance/>
[https://developer.apple.com/library/safari/#documentation/AppleApplications/Reference/SafariCSSRef/Articles/StandardCSSProperties.html#//apple_ref/doc/uid/\(null\)-SW1](https://developer.apple.com/library/safari/#documentation/AppleApplications/Reference/SafariCSSRef/Articles/StandardCSSProperties.html#//apple_ref/doc/uid/(null)-SW1)



noneでブラウザ標準を無効化する

```
<form action="" id="theForm">
<p><button>button</button></p>
</form>
```

```
#theForm button {
  /* 現時点ではフレックスが必要 */

  -webkit-appearance: none;
  appearance: none;
}
```

ホントに必要？

参照：<http://css-tricks.com/almanac/properties/a/appearance/>
[https://developer.apple.com/library/safari/#documentation/AppleApplications/Reference/SafariCSSRef/Articles/StandardCSSProperties.html#//apple_ref/doc/uid/\(null\)-SW1](https://developer.apple.com/library/safari/#documentation/AppleApplications/Reference/SafariCSSRef/Articles/StandardCSSProperties.html#//apple_ref/doc/uid/(null)-SW1)



その他の困った



明朝体で表示されてしまう

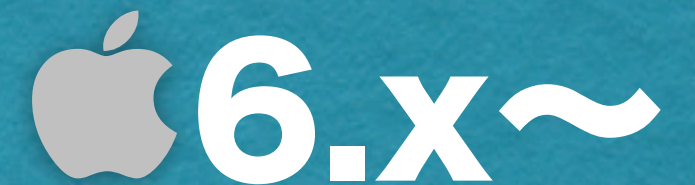
OK



NG



発生条件



- **font-family** が指定されていない

font-familyを指定する

```
/* iOS,OSXの標準フォントは 'Hiragino Kaku Gothic ProN' */  
body{  
    font-family: 'Hiragino Kaku Gothic ProN', Meiryo,  
    sans-serif;  
}
```

```
/* スマートフォン専用サイトは "sans-serif"のみでも良い */  
body{  
    font-family: sans-serif;  
}
```

参照: <http://ofsilvers.hateblo.jp/entry/font-family-for-ios6>

要素を固定配置したい



ポイント

- CSSでやる場合
古い端末はバグー
- JSでやる場合
スクロール中は非表示に
- iScrollはリスク有り

要素を固定配置したい

ポイント

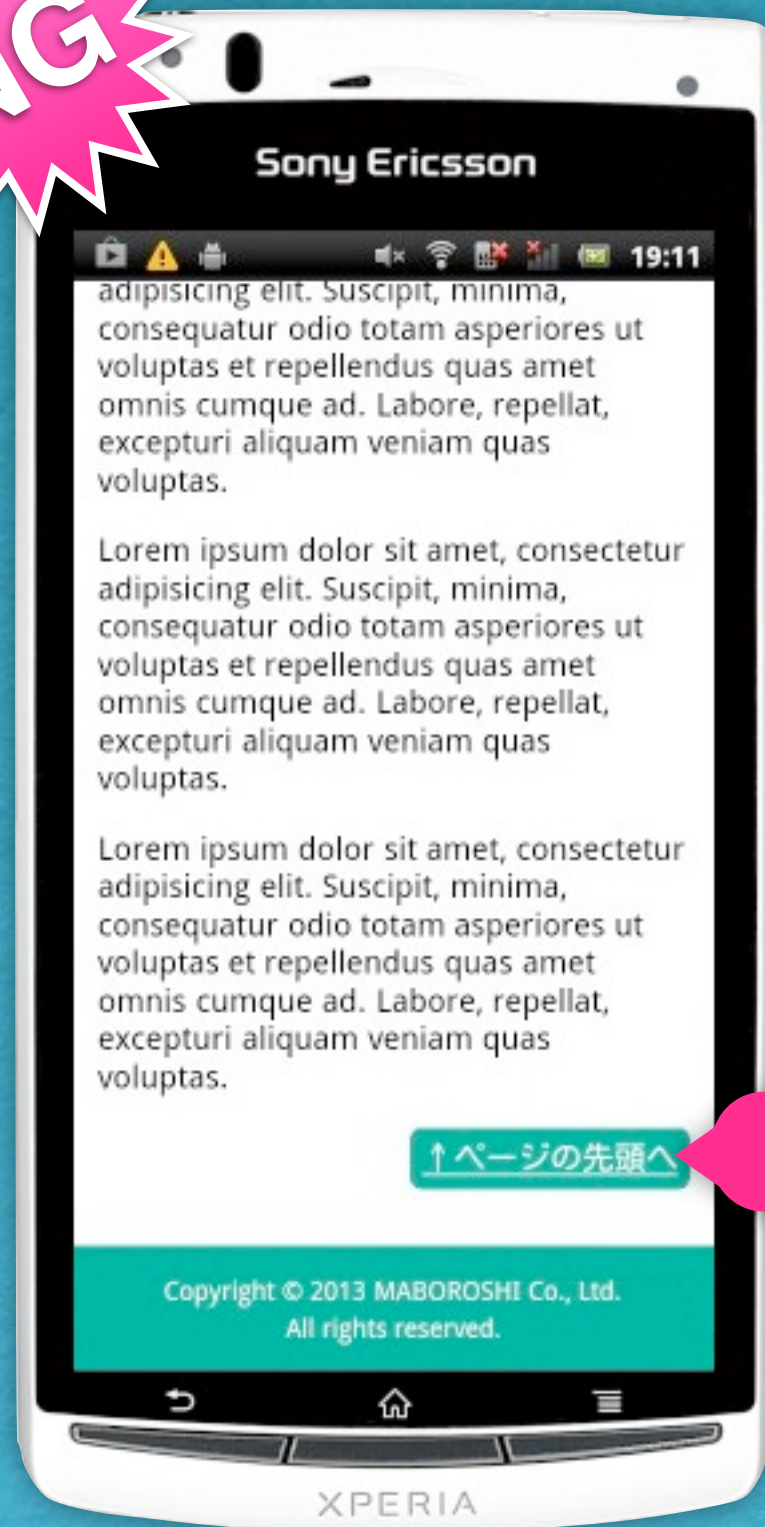
ホントに必要？

- CSSでやる場合
古い端末では非表示に
- JSでやる場合
スクロール中は非表示に
- iScrollはリスク有り



ページ内リンクが動かない

NG



タップしても反応しない

発生条件

～ 2.3.x

```
<a href="#foo">↑ページの先頭へ</a>
```

- 同じアンカーをもう一度踏む
- URLが変わらないとジャンプしない

JSでスクロールさせる

```
$( 'a[href^="#"]' ).click( function( ) {  
    window.scrollTo( 0, $(this.hash).offset().top );  
} );
```

参照 : <https://code.google.com/p/android/issues/detail?id=15437>

下層レイヤーのタップを拾う



下に重なった
リンクやフォームパーツを
タップできてしまう

発生条件

～ 4.0.x

```
<div id="modalLayer">  
<!-- モーダル内のコンテンツ -->  
</div>
```

```
#modalLayer{  
    position: absolute;  
    z-index: 999;  
    /* (以下略) */  
}
```

- Lightboxのように要素と要素を重ねる
- 下層にリンクやフォームパーツがある

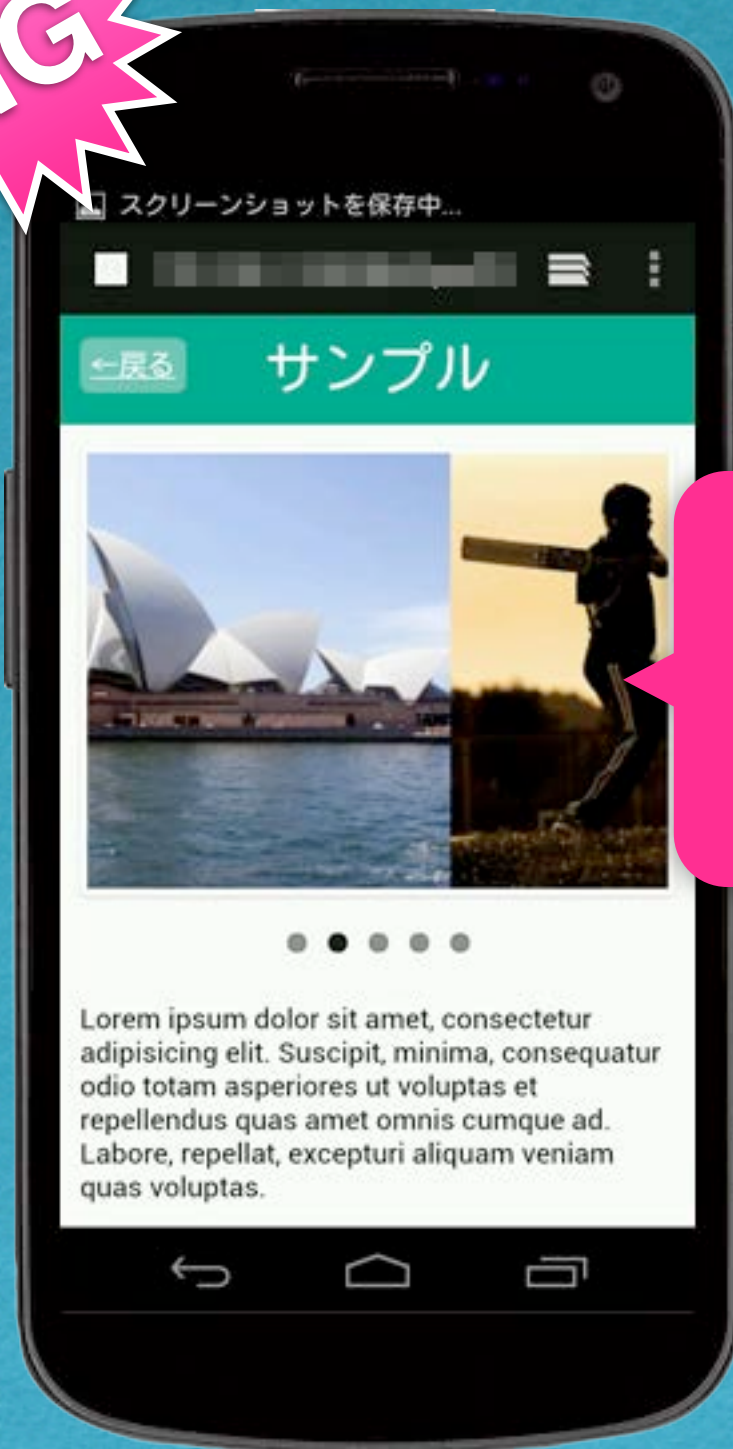
タップ時の反応を抑える

```
/* リンクはタップハイライトカラーを透明に */  
  
.covered :not(#modalLayer) a {  
  -webkit-tap-highlight-color: rgba(0,0,0,0);  
}
```

```
<!-- フォームパーツは "disabled" に -->  
<input type="text" disabled>
```

参照 : <http://subtech.g.hatena.ne.jp/cho45/20100610/1276102754>

画面がチラつく



アニメーション中に
画面がチラついてしまう

発生条件



```
#foo{  
  -webkit-transition: all 1s ease;  
  transition: all 1s ease;  
}
```

```
$( '#foo' ).css( {  
  '-webkit-transform': 'translate3d(0, -100px, 0)'  
} );
```

- **translate3d** など3D処理を利用している
- **HTML/CSSで読み込んでいる**
画像の数や容量が多い

処理の負荷を下げる

- `translate3d` を使用しない
- `top`, `left` などを利用する
- ライブラリやプラグインは
事前にちゃんと検証する

動画が再生できない

OK



NG



発生条件



- フォーマットが正しくない
- MIMEが設定されていない

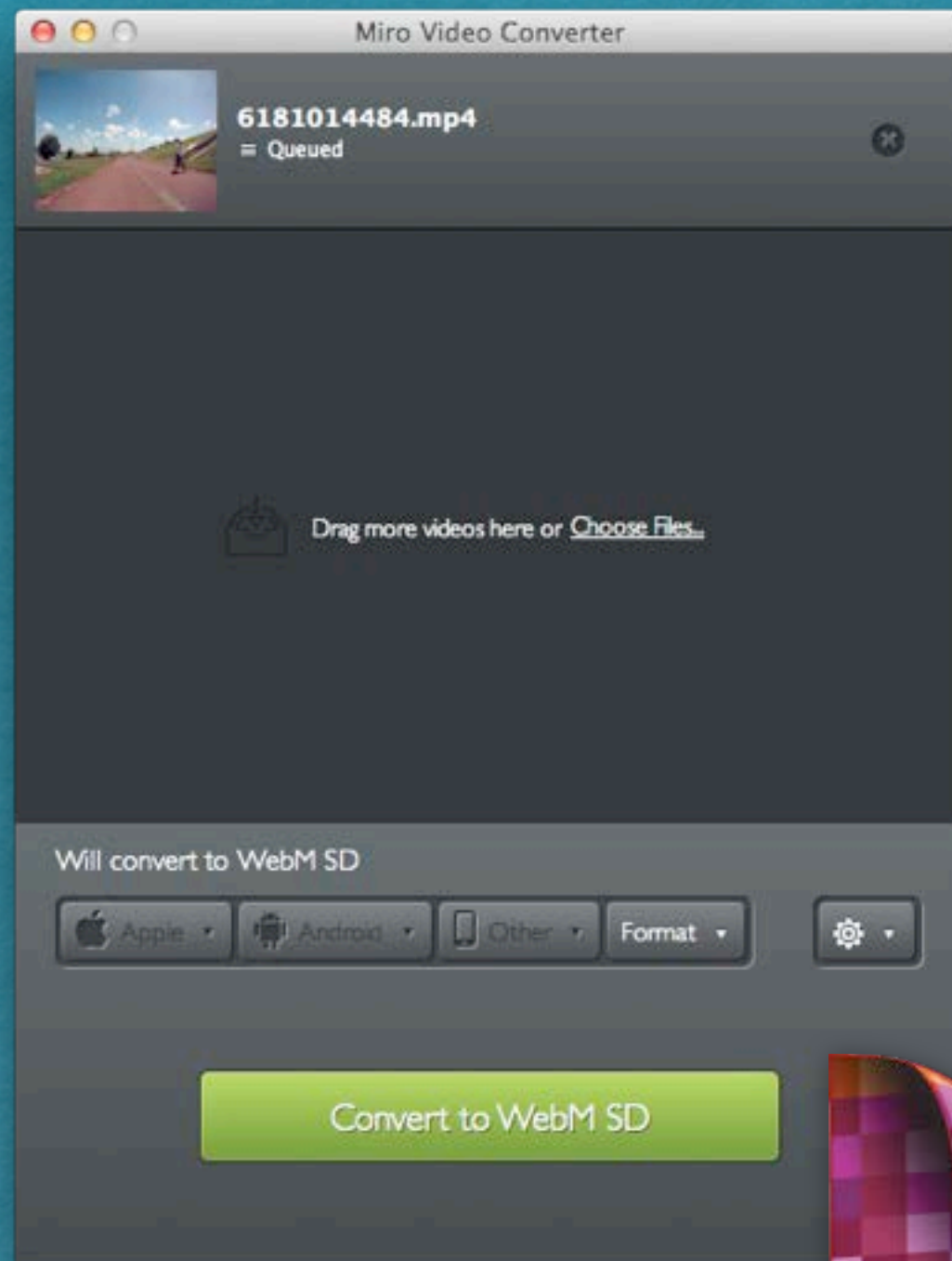
H.264/AAC のMP4を用意

拡張子	.mp4
映像	H.264 Baseline Profile Level 3.0 ~640x480/30fps
音声	AAC-LC ~48kHz
容量	~2GB

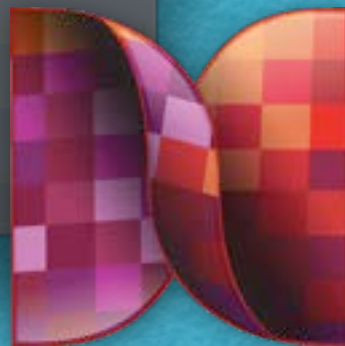
参照：<http://developer.apple.com/library/ios/#documentation/AppleApplications/Reference/SafariWebContent/CreatingVideoforSafariiPhone/CreatingVideoforSafariiPhone.html>

MiroVideoConverter

<http://www.mirovideoconverter.com/>



- WebM変換可
- Mac/Win
- Free!



MIMEの登録を忘れずに

```
AddType video/mp4 .mp4
```

```
AddType video/webm .webm
```


素直になる

- H.264とWebMを用意して再生できなければあきらめる
- YouTubeならみんな幸せ

**Flashで作成した
アニメーションを
使いたい！**



Adobe Creative Cloud /

Flash Professional CC / Toolkit for CreateJS

製品概要 機能 必要システム構成 レビュー FAQ ユーザー事例 購入ガイド

FlashからHTML5へ&CreateJSツールキット

デバイスとプラットフォームの種類が増えるにしたがって、幅広い対象者へ表現力豊かなコンテンツを届けることが、これまでになく困難になっています。The Adobe® Flash® Professional Toolkit for CreateJSは、Flash Professional CS6ユーザーが無償で利用できる拡張機能で、Flash Professional CS6のリッチなアニメーションと描画機能を活用してHTML5ベースのコンテンツ作成に移行することができます。

業界最先端のツールを利用してアニメーションとインタラクティビティを作成

多数のデザイナーがFlash Professionalのオーサリング環境に慣れ親しんでいます。Toolkit for CreateJSを使用すると、ベクトル、ビットマップ、クラシクトゥーン、サウンドなどFlash Professionalの主要なアニメーションとイラストレーション機能を利用できます。

ワンクリックでライブラリをJavaScriptに変換

インタラクティブデザイナーは従来からAdobe Flash Professionalを使用して、Flash PlayerとAdobe® AIRランタイムの両方をターゲットとするアセットを作成してきました。Adobe Flash Professional Toolkit for CreateJSでオープンソースのCreateJSフレームワークとアニメーションをJavaScriptに変換することができます。出力すると、きれいにフォーマットされた、読みやすい編集可能なJavaScriptコードが生成されます。これにより、HTML5に対応したモバイルやデスクトップのブラウザでコンテンツを再生することができます。

Canvas要素をより簡単に操作

Flash Professionalのユーザーは、Toolkit for CreateJSを使用するとHTML5のCanvas要素がより簡単に操作できることがわかります。ActionScript®の開発者は、CreateJSフレームワークが提供する豊富なJavaScriptライブラリ（グラフィ

注目情報



Flash Professional Toolkit for CreateJSのダウンロード

拡張機能がアップデートされました。

NEW

さらに詳しく

ビデオチュートリアル

Adobe TVでCreateJSフレームワークとAdobe Flash Professional Toolkit for CreateJSについて紹介します。

購入ガイド

Adobe Developer ConnectionのCreateJSサブページで、CreateJSフレームワークとToolkit for CreateJSに関するまとまった記事が利用できます。

FAQ

詳しくはFAQを参照してください。

Creative Cloudにログイン

こちらをご確認ください

Creative Cloud メンバーシップ
個人版
制作に必要なツールをすべて利用可能



年間プラン / 毎月
5,000円

不課税

プランに
加入する

プラン
オプション

※ CC製品は6月提供開始予定です

Flash Professional CC
表現豊かなインタラクティブコン

テンプレートをあらゆるプラットフォームに

年間プラン / 毎月
5,000円

不課税

プランに
加入する

プラン
オプション

学生・教職員個人版の価格

Toolkit for CreateJS

<http://www.adobe.com/jp/products/flash/flash-to-html5.html>

デモ

トラブルシューティング

- **ActionScriptは使ったらダメ！**
- **AndroidはRetina対応すると落ちやすい**
- **GALAXY S IIIが鬼門**

**Flashの作成途中にパブリッシュを行い
動かない場合はアニメーションの処理を
少し変えてみる**

jQuery Mobile



[Demos](#)[API](#)[Download](#)[Platforms](#)[Themes](#)[Resources](#)[Blog](#)**JQUERY MOBILE 1.3.1 RELEASED!**

jQuery Mobile: Touch-Optimized Web Framework for Smartphones & Tablets

A unified, HTML5-based user interface system for all popular mobile device platforms, built on the rock-solid jQuery and jQuery UI foundation. Its lightweight code is built with progressive enhancement, and has a flexible, easily themeable design.

Latest stable version - 1.3.1 [↻](#)

Legacy versions: **1.2.1** - **1.1.2** - **1.0.1**



Seriously cross-platform with HTML5

jQuery Mobile

jQuery mobile framework takes the "write less, do more" mantra to the next level: Instead of writing unique apps for each mobile device or OS, the jQuery mobile framework allows you to design a single highly-branded web site or application that will run on all popular smartphone, tablet, and desktop platforms. Device support [↻](#)

<http://jquerymobile.com/>




```
<div data-role="page" data-theme="b">
  <div data-role="header" data-theme="b">
    <h1>jQuery Mobile</h1>
  </div>
  <div data-role="content" data-theme="c">
    <ul data-role="listview" data-inset="true">
      <li data-role="list-divider">Menu</li>
      <li><a href="#page">
        <h3>jQuery Mobile とは?</h3>
        <p>jQuery Mobileについて解説します</p>
      </a></li>
      <li><a href="#page">
        <h3>jQuery Mobileの基本</h3>
        <p>jQuery Mobileの使い方について解説します</p>
      </a></li>
      <li><a href="#page">
        <h3>jQuery Mobileのサンプル</h3>
        <p>jQuery Mobileを利用したサンプルを紹介します</p>
      </a></li>
    </ul>
  </div>
</div>
```




よく聞くトラブル

- デザインカンパの再現がめんどくさい
- ディレクトリ構成がめんどくさい
- 特定の端末で挙動がおかしいと言われる

デザインキャンプの再現がめんどくさい

- jQuery Mobile のデフォルトデザインを
活かす
- カラースキームの変更は ThemeRoller で

ThemeRoller
For jQuery Mobile

jQuery Mobile
Version 1.3.1

undo redo Inspector off

Download theme zip file

Import or upgrade

Share theme link

Help center

Global A B C +

Theme Settings

- Font Family
- Active State
- Corner Radii
- Icon
- Box Shadow

Drag a color onto an element below or pick from the swatches

Adobe Kuler

Recent Colors

colors...

jQuery mobile

LIGHTNESS SATURATION

A B C

Sample text and [links](#).

List Header

Read-only list item

Linked list item

Radio

Checkbox

On Off

Option 1

ThemeRoller

<http://jquerymobile.com/themeroller/>

ディレクトリ構成がめんどくさい

- AjaxをOFFにする

```
<script src="jquery-1.9.1.min.js"></script>
<script>
$(document).on("mobileinit", function(){
    $.mobile.ajaxEnabled = false;
});
</script>
<script src="jquery.mobile-1.3.1.min.js"></script>
```


特定の端末で挙動がおかしいと言われる

諦める or 頑張る

jQuery Mobileに限らずJavaScriptライブラリのバグは
同じライブラリを作成できるスキルがないと対応が難しい

事前に

**なぜ、jQuery Mobileを採用するのかを
ちゃんと検討する**

reflow : リフロー
repaint : リペイント



リフロー・リペイントとは

…その前に

レンダリングプロセス

HTMLから
DOMツリー構築

CSSから
スタイルルール構成

レンダーツリー
構築・配置

描画



レンダリングプロセス



発生トリガー

- DOMの追加・変更・削除
 - スタイルの追加・変更・削除
 - アニメーション
 - 大きさや座標の取得
 - フォームの文字入力
 - クラス属性の変更
 - フォントの変更
 - 画面の回転
 - ウィンドウリサイズ
 - スクロール（！）
- …などなど

リフローは高負荷

Androidでのバグ

Ⅱ.

リフローの処理落ち



リフローを制する者

Ⅱ.

Androidを制する



スタイル変更はクラス変更にまとめる

```
$ ( '#foo' ).width( 100 ).height( 50 ).css( 'color': '#FC0' );
```



```
$ ( '#foo' ).addClass( 'bar' );
```

```
#foo.bar{  
  width: 100px;  
  height: 50px;  
  color: #FC0;  
}
```

クラスの付け替えはできるだけ末端の要素で

その他のポイント

- **position: fixed** を使わない
- アニメーションさせる要素は
position: absolute にする
- アニメーションは60fpsを目標にする
(Chromeのデベロッパーツールで計測可)

参考リンク

- <http://youtu.be/ZTnlxIA5KGw>
- <http://tokkono.cute.coocan.jp/blog/slow/index.php/web-technology/reflow-and-repaint-in-browser/>
- <http://tech.naver.jp/blog/?p=379>
- http://dresscording.com/blog/performance/layout_painting.html

まとめ

痛し痒し

- こっちを対応するとあっちがダメになる、
みたいなことがある
- gitでバージョン管理すると安心
- ウォーターフォール型のワークフローだと辛い

終わらない戦い

- 今後もOSや端末ごとの
バグや挙動の差違は増え続ける
- いち早くプロトタイプを作る
- モジュール間の疎結合を保つ

線引きが重要

- どこまで対応するのか
何を優先するのか
- 予算や納期を十分に考慮する
- ディレクションのセッションも
お聞きください

バグまとめをご覧ください

<http://blog.webcreativepark.net/2012/03/13-093853.html>

[TOP](#) > [android](#) > [iphone](#) >

AndroidやiPhoneのHTML,CSS,JavaScriptのバグまとめ

 +1 67  チェック  699  ツイート 458  いいね! 315

AndroidやiPhoneなどのスマートフォンではHTML,CSS,JavaScriptにバグが多くてコーディングが大変になります。そこでバグを紹介しているサイト、記事をまとめてみました。(中にはバグではなく仕様なものもあるかもしれません)

[実機未検証]Androidでp要素の幅が狭まる時の対応策 | webutubutu

Androidのエミュレータでみると、本来なら空白は無いはずですが空白が発生しています。

スクロール時にCSS3 Animationsを一時停止したらFPSがけっこう良くなった | negic

スクロールが動き出した時にCSS3 Animationsを止めて、スクロールを止めた時にCSS3 Animationsを再度動作させるという処理を加えれば、スクロールがカクつくことなく、スムーズになります。

CreateJSを使用した際に一部のAndroid4端末でおこる不具合に関して | 水玉製作所

to-R

to-Rについて

JavaScript/jQueryやCSS、iPhone/Androidなどのフロントエンド情報を発信しています。

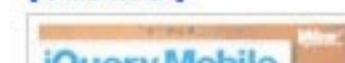
検索

検索

著書



Web制作の現場で使う
jQueryデザイン入門
[改訂新版]



スマートフォンサイト制作
よくあるトラブルと解決方法・回避方法

ありがとうございました



木村哲朗 / 西畑一馬