

**SYMETRIC**



**roundabout**

# インストール手順書

---

第 15 版  
最終更新日 2011/08/15

## 目次

第 1 章	インストール手順 .....	5
1-1	Apache のインストール.....	5
1-2	ImageMagick のインストール .....	6
(1)	ライブラリのインストール .....	6
(2)	ImageMagick のインストール(RPM) .....	7
(3)	ImageMagick のインストール(Solaris パッケージ) .....	8
(4)	ImageMagick のインストール(Linux ソースビルド) .....	8
(5)	ImageMagick のインストール(Solaris ソースビルド) .....	10
1-3	roundabout のインストール .....	11
1-4	Apache の httpd.conf を編集 .....	13
1-5	ラウンドアバウト設定ファイルを編集.....	15
1-6	Apache を起動.....	15
1-7	動作確認ページを DocumentRoot に配置.....	16
第 2 章	動作確認 .....	17
2-1	動作確認画面にアクセスしてみましょう .....	17
2-2	画像を見てみましょう .....	18
2-3	ソースを見てみましょう.....	20
(1)	変換シートによる置換処理(言語変換) .....	20
(2)	外部 CSS サポート .....	20
(3)	表示コントロール(PI)による出しわけ .....	21
第 3 章	保守サービス・従量課金ログの設定 .....	23

## 改訂履歴

版数	発行日	改訂内容
第 1 版	2009 年 2 月 18 日	初版発行
第 2 版	2009 年 5 月 28 日	・第 1 章 ラウンドアバウトが prefork モードでのみ動作する旨の記述追加
第 3 版	2009 年 9 月 24 日	・第 2 章 動作確認の解説内容を刷新
第 4 版	2009 年 11 月 17 日	・第 1 章 1-2 ImageMagick6.5.6-10 の動作確認に関する記述を追加 ・第 1 章 1-3 インストール手順から libcss_parser.so のコピーに関する記述を削除
第 5 版	2009 年 12 月 18 日	・第 1 章 1-2(2) ImageMagickRPM インストールコマンドを修正
第 6 版	2010 年 2 月 23 日	・第 1 章 1-2 Solaris 向けインストール手順を追加 ・第 1 章 1-3 Solaris 向けインストールコマンドを追加
第 7 版	2010 年 7 月 27 日	・第 1 章 1-2 (3) Solaris 向け ImageMagick インストールコマンド例を修正 ・第 1 章 1-2(3) 別途 ImageMagick ホームディレクトリの設定が必要である旨の記述を追加 ・第 1 章 1-3 ImageMagick をソースビルドまたは Solaris 用パッケージからインストールした場合 ImageMagick ホームの設定が必要である旨の記述を追加
第 8 版	2010 年 8 月 31 日	・第 1 章 1-3 roundabout.tgz の展開後ファイル一覧に、UTF-8 版変換シート・UTF-8 版絵文字変換シートを追加(製品バージョン 1.2.0 以降) ・第 2 章、2-1 動作確認ページの URL を変更
第 9 版	2010 年 9 月 13 日	・第 1 章 1-5 ラウンドアバウト設定ファイルを編集 を

		追加
第 10 版	2010 年 10 月 8 日	・第 3 章 保守サービス・従量課金ログの設定 追加
第 11 版	2011 年 5 月 16 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第 1 章 1-3 roundabout.tgz の展開後ファイル一覧に、ユーザー定義端末グループファイルを追加(製品バージョン 2.0.0 以降)</li> <li>・第 1 章 1-3 端末情報ファイルのファイル名を terminfo2.csv に変更(製品バージョン 2.0.0 以降)。製品バージョン 1.x は従来のファイル名 (terminfo.csv) である旨の注意書きを追加</li> <li>・第 1 章 1-4 画像変換・CSS 変換を正常に行うための設定例を追加。</li> <li>・第 2 章 動作確認を修正。</li> </ul>
第 12 版	2011 年 5 月 20 日	ラウンドアバウトビヨンドに関する一部記述を追加。
第 13 版	2011 年 5 月 26 日	・第 1 章 1-5 RALCRAICParamHash、RAICParamHash ディレクティブのハッシュキー設定についての設定を追加(バージョン 2.0.0 以上の場合)
第 14 版	2011 年 6 月 10 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第 1 章 1-5 画像変換・CSS 変換を正常に行うための設定例を変更(ProxyAJP でなく ProxyHTTP を使ったアプリケーション連携方法に変更)</li> <li>・第 1 章 1-5 RALCSourceEncoding 設定で UTF-8 both を使う場合は ProxyAJP によるアプリケーション連携がサポートされない仕様についての記載を追加</li> </ul>
第 15 版	2011 年 8 月 15 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第 3 章 端末情報配信サービスの開始にあたり RA 保守申込書の提出に関する記載を追加</li> <li>・第 1 章 1-2 ImageMagick のインストールについて注意事項を追加。</li> </ul>

## 第1章 インストール手順

---

このインストール手順書では、以下のディレクトリにインストールする例を記載しています。

- Apache: /usr/local/apache2
- ImageMagick: /usr

上記以外にインストールをする場合は、設定ファイルの編集が必要になります。設定ファイルの編集の詳細については別紙: Apache設定リファレンスを参照ください。Apache設定リファレンスはラウンドアバウトデベロッパーズコネクション (<http://developer.symmetric.jp/roundabout/>) よりダウンロード可能です。

※SELinuxが有効な場合、無効化するかSELinuxの適切な設定が必要です。

※以下の作業はサーバー上のroot権限で行ってください。

※製品版のインストール時は、トラブル防止のため評価版を全てアンインストールしてからインストールを行ってください。

※ラウンドアバウトビヨンドのインストールについても本書の通り行ってください。

### 1-1 Apache のインストール

---

Apache 2.0系もしくはApache 2.2系をインストールします。

ソースからビルドする際、configureオプションには `--enable-so` を必ず指定します。

configureオプション例:

```
./configure --enable-so --prefix=/usr/local/apache2
```

※ソフトバンクで「PNZ・JPZ」等の拡張子をご利用になる場合は、mime.typesファイルに以下の設定がされていることをご確認ください。

設定例:

image/jpeg jpeg jpg jpe jpz

image/png png pnz

## 1-2 ImageMagick のインストール

---

### (1) ライブラリのインストール

---

ImageMagickの動作には下記ライブラリが必要になります。

- libpng: 1.2.7 以降 (SUNWpng: 20.2.6.0 以降)
- libjpeg: 6b-33 以降 (SUNWjpg: 20.2.6.0 以降)

既にrpmでライブラリがインストールされているか確認します。

確認例 (Linuxの場合):

```
# rpm -qa | grep libpng
# rpm -qa | grep libjpeg
```

確認例 (Solarisの場合):

```
# pkginfo -i -l SUNWpng
# pkginfo -i -l SUNWjpg
```

確認の結果、ライブラリがインストールされていない場合は先にインストールを行います。

RPM対応のプラットフォームでは、必要に応じ、同梱されたRPMをご利用いただくことでライブラリのインストールが完了します。

インストールコマンド例 (Linuxの場合):

```
# rpm -ivh rpms/libjpeg-6b-33.i386.rpm
# rpm -ivh rpms/libpng-1.2.29-1.i386.rpm
```

※64bit版をインストールする場合はlibjpeg-6b-33.x86\_64.rpm、libpng-1.2.29-1.x86\_64.rpmになります。

※rpmでインストールが出来ない場合は、Linuxのインストールディスクからインストールを行ってください。

Solarisの場合はOSのインストールメディアに同梱のパッケージをインストールします。

インストールコマンド例 (Solarisの場合) :

```
# cd /cdrom/Solaris_10/Product/  
# pkgadd -d `pwd` SUNWjpg  
# pkgadd -d `pwd` SUNWpng
```

---

## (2) ImageMagick のインストール (RPM)

---

RPM対応プラットフォームでは、同梱したRPMによりImageMagickをインストールします。ソースビルドによるインストールを行う場合は、次の手順に進みます。

1. 既にImageMagickがRPMでインストールされている場合、削除します。

※既にインストールされているImageMagickを別用途でご利用の場合は削除せず、(4)ImageMagickのインストール (Linux ソースビルド) 以下の手順を参考にラウンドアバウト用に別ディレクトリにインストールを行います。

確認例:

```
# rpm -qa | grep ImageMagick
```

削除例:

```
# rpm -e `rpm -qa | grep ImageMagick`
```

2. RPMによりImageMagick 6.3.9-10をインストールします。

インストールコマンド例:

```
# rpm -ivh rpms/ImageMagick-6.3.9-10.roundabout.i386.rpm
```

※64bit版をインストールする場合はImageMagick-6.3.9-10.roundabout.x86\_64.rpmになります。

※環境によってはrpmでインストールを行うと正常動作しない場合がございます。その場合は、ソースからビルドしてインストールしてください。

---

## (3) ImageMagick のインストール (Solaris パッケージ)

---

Solarisでは同梱したパッケージファイルによりImageMagickをインストールします。ソースビルドによるインストールを行う場合は、次の手順に進みます。

1. パッケージSYMMimagemagick.pkgを適当なディレクトリに配置します。

コピーコマンド例:

```
# cp packages/SYMMimagemagick.pkg /tmp
```

2. パッケージのインストールを行います。

インストールコマンド例:

```
# cd /tmp
```

```
# pkgadd -d /tmp/SYMMimagemagick.pkg SYMMimagemagick
```

※ImageMagickは /usr/imagemagick-6.3.9 以下にインストールされます。

※ImageMagickHomeの設定変更が必要になります。詳細は別紙: Apache設定リファレンスを参照ください。

---

## (4) ImageMagick のインストール (Linux ソースビルド)

---

ImageMagickをソースからビルドしてインストールします。RPMによるインストールが完了している場合は、この手順をスキップします。

1. 既にImageMagickがRPMでインストールされている場合、削除します。

※既にインストールされているImageMagickを別用途でご利用の場合は削除せず、(4)ImageMagickのインストール (Linux ソースビルド) 以下の手順を参考にラウンドアバウト用に別ディレクトリにインストールを行います。

確認例:

```
# rpm -qa | grep ImageMagick
```

削除例:

```
# rpm -e `rpm -qa | grep ImageMagick`
```

2. 同梱されたRPMライブラリをインストールした場合は、全て(libjpegおよびlibpng)をアンインストールします。

確認例:

```
# rpm -qa | grep libjpeg
```

```
# rpm -qa | grep libpng
```



削除例:

```
# rpm -e `rpm -qa | grep libjpeg`  
# rpm -e `rpm -qa | grep libpng`
```

3. 下記ライブラリをLinuxのインストールディスクよりインストールします。

- libjpeg: 6b-33 以降
- libpng: 1.2.7 以降
- libjpeg-devel: 6b-33 以降
- libpng-devel: 1.2.7 以降

※libjpeg-develはインストールしたlibjpegと同じバージョンをインストールしてください。

※libpng-develはインストールしたlibpngと同じバージョンをインストールしてください。

4. ImageMagick 6.3.9-10のソースをダウンロードします。

※ 弊社が安定動作を確認しているバージョンのImageMagickを使用してください。

※ ラウンドアバウト1.1.0以上の場合、ImageMagick6.5.6-10でも安定動作を確認しており使用できます。ただし、より優れたパフォーマンス動作を確認しているImageMagick6.3.9-10の使用を推奨しております。

5. ソースアーカイブを任意のディレクトリで解凍します。

解凍例:

```
# cd /usr/local/src  
# tar -zxvf ImageMagick-6.3.9-10.tar.gz
```

6. ソースビルドを行います。

ビルド例:

```
# cd /usr/local/src/ImageMagick  
# ./configure --prefix=/usr/local/ImageMagick --without-magick-plus-plus --without-bzlib  
--without-dps --without-fpx --without-gslib --without-jbig --without-tiff --without-wmf  
--without-fontconfig --without-freetype --without-lcms --without-gvc --without-openexr  
--without-rsvg --without-xml --with-perl=no --with-x=no
```

※ ImageMagickをソースからビルドしてインストールする場合、ImageMagickHomeの設定変更が必要になります。詳細は別紙：Apache設定リファレンスを参照ください。

---

## (5) ImageMagick のインストール (Solaris ソースビルド)

---

ImageMagickをソースからビルドしてインストールします。パッケージによるインストールが完了している場合は、この手順をスキップします。

1. 下記ライブラリをSolarisのインストールディスクよりインストールします。

- SUNWjpg: 20.2.6.0 以降
- SUNWpng: 20.2.6.0 以降
- SUNWjpg-devel: 20.2.6.0 以降
- SUNWpng-devel: 20.2.6.0 以降

※SUNWjpg-develはインストールしたSUNWjpgと同じバージョンをインストールしてください。

※SUNWpng-develはインストールしたSUNWpngと同じバージョンをインストールしてください。

2. ImageMagick 6.3.9-10のソースをダウンロードします。

※ 弊社が安定動作を確認しているバージョンのImageMagickを使用してください。

※ ラウンドアバウト1.1.0以上の場合、ImageMagick6.5.6-10でも安定動作を確認しており使用できます。ただし、より優れたパフォーマンス動作を確認しているImageMagick6.3.9-10の使用を推奨しております。

3. ソースアーカイブを任意のディレクトリで解凍します。

解凍例:

```
# cd /usr/src
# gzip -d -c ImageMagick-6.3.9-10.tar.gz | tar xvf -
```

4. ソースビルドを行います。

ビルド例:

```
# cd /usr/src/ImageMagick
# ./configure --prefix=/usr/imagemagick --without-magick-plus-plus --without-bzlib --without-dps
--without-fpx --without-gslib --without-jbig --without-tiff --without-wmf --without-fontconfig
```

--without-freetype --without-lcms --without-gvc --without-openexr --without-rsvg --without-xml  
--with-perl=no --with-x=no

※ ImageMagickをソースからビルドしてインストールする場合、ImageMagickHomeの設定変更が必要になります。詳細は別紙：  
Apache設定リファレンスを参照ください。

## 1-3 roundabout のインストール

---

1. roundabout のインストールを行う前に Apache が停止していることを確認します。
2. 以下のファイルを /usr/local/apache2/modules/以下にコピーします。

- product/modules/apache-2.0/mod\_ralc.so ...言語変換モジュール
- product/modules/apache-2.0/mod\_raic.so ...画像変換モジュール

※ Apache2.2.X系の場合はproduct/modules/apache-2.2/以下となります。

※ Apacheと同じユーザー及び権限を設定してください。

※ ラウンドアバウト1.0.5以下ではCSSパーサー(libcss\_parser.so)をコピーする必要がありましたが、1.1.0からlibcss\_parser.so  
が不要になりました。

コピー例:

```
#cp -p product/modules/apache-2.0/* /usr/local/apache2/modules
```

3. 以下の3つのファイルを/usr/local/apache2/conf/roundabout/以下にコピーします。

- product/conf/roundabout/roundabout.conf ...ラウンドアバウト設定ファイル
- product/conf/roundabout/roundabout-vhost.conf ...ラウンドアバウト設定ファイル
- product/conf/roundabout/terminfo-headers.conf ...端末情報ヘッダ

コピー例:

```
# cp -pR product/conf/roundabout/ /usr/local/apache2/conf/
```

※ ImageMagickをソースからビルドまたはSolaris用パッケージからインストールした場合、ImageMagickHomeの設定変更が必要になります。詳細は別紙:Apache設定リファレンスを参照ください。

4. product/var/roundabout.tgz ファイルを/var/以下に展開します。

展開例 (Linux) :

```
# tar -C /var -zxvf product/var/roundabout.tgz
```

展開例 (Solaris) :

```
# cd /var
```

```
# gzip -d -c /tmp/roundabout.tgz | tar xvf -
```

展開後、下記のディレクトリとファイルが配置されていることを確認します。

- /var/roundabout/cache ... キャッシュディレクトリ(ディレクトリのみ)
  
- /var/roundabout/conf
  - /conversion.csv ... 変換シート(Shift\_JIS出力用)
  - /conversion-utf8.csv ... 変換シート(UTF-8出力用)
  - /device-group.conf ... 端末グループ設定ファイル
  - /glyph-conversion.csv ... 絵文字変換シート(Shift\_JIS出力用)
  - /glyph-conversion-utf8.csv ... 絵文字変換シート(UTF-8出力用)
  - /unsupported.csv ... 非対応端末設定ファイル
  - /crawler-group.csv ... クローラーグループ設定ファイル
  - /conversion-group.csv ... ユーザー定義端末グループファイル
  
- /var/roundabout/glyph
  - /au ... au絵文字画像
  - /docomo ... docomo絵文字画像
  - /softbank ... SoftBank絵文字画像
  
- /var/roundabout/logs ... ログディレクトリ(ディレクトリのみ)

- ・ `/var/roundabout/work` …作業ディレクトリ(ディレクトリのみ)
- ※ 各種インストールを手順書で指定された場所以外に配置した場合は設定ファイルの編集が必要です。  
詳細は別紙: Apache設定リファレンスを参照ください。
- ※ 端末グループ設定ファイルはラウンドアバウト1.0.3以上で使用できます
- ※ クローラーグループ設定ファイルはラウンドアバウト1.0.5以上で使用できます
- ※ UTF-8出力用の変換シートと絵文字変換シートはラウンドアバウト1.2.0以上で使用できます。
- ※ ユーザー定義端末グループファイルはラウンドアバウト2.0以上で使用できます。

## 5. ライセンスファイルをコピーします

CD-ROM に同梱されている `roundabout_web_edition_licenses/roundabout.lic` を `/var/roundabout/conf/` 以下にコピーします。

コピー例:

```
cp roundabout_web_edition_licenses/roundabout.lic /var/roundabout/conf/
```

- ※ 評価版の場合は `roundabout_trial_edition_licenses/roundabout.lic` になります。
- ※ 開発テスト版の場合は `roundabout_develop_edition_licenses/roundabout.lic` をコピーします。

## 6. 端末情報ファイルをコピーします

CD-ROM に同梱されている `roundabout_web_edition_licenses/terminfo2.csv` を `/var/roundabout/conf/` 以下にコピーします。

コピー例:

```
cp roundabout_web_edition_licenses/terminfo2.csv /var/roundabout/conf/
```

- ※ 評価版の場合は `roundabout_develop_edition_licenses/terminfo2.csv` をコピーします。
- ※ 開発テスト版の場合は `roundabout_develop_edition_licenses/terminfo2.csv` をコピーします。
- ※ ラウンドアバウト 1.x の場合、端末情報ファイルのファイル名は `terminfo.csv` です。

## 1-4 Apache の `httpd.conf` を編集

---

1.ラウンドアバウト設定ファイル 2 つを include します。

```
Include conf/roundabout/roundabout.conf
```

```
Include conf/roundabout/roundabout-vhost.conf
```

※roundabout.confをroundabout-vhost.confより先に読み込まれるようにしてください。

※roundabout.confはVirtualHost内ではIncludeできません。

2.ラウンドアバウトがローカル上の画像・CSSについて正常に変換を行うには、Apache とアプリケーションを連携する設定の際、以下のリソースファイルを除外する必要があります。

- ・画像ファイル(.jpg, .gif, .pngファイル)
- ・外部CSSファイル(.cssファイル)
- ・CSS変換シート(.css.csvファイル)・・・バージョン2.0以降

なお、変換対象コンテンツの文字エンコーディングに UTF-8(RALCSourceEncoding UTF-8 both)を使用する場合は、ProxyHTTP(mod\_proxy\_http)を使用しアプリケーションと連携してください。ProxyAJP(mod\_proxy\_ajp)はサポートされません。

設定例(リソースファイルディレクトリを除外し ProxyHTTP で連携する) :

```
LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so
LoadModule proxy_http_module modules/mod_proxy_http.so
```

```
<VirtualHost *:80>
  ServerName example.com
  ProxyRequests Off
  ProxyPreserveHost On
  <Location / >
    ProxyPass    /image !
    ProxyPass    /css !
    ProxyPass    / http://127.0.0.1:8080
    ProxyPassReverse / http://127.0.0.1:8080
    Alias        /image /usr/local/tomcat/webapps/image
    Alias        /css /usr/local/tomcat/webapps/css
  </Location>
</VirtualHost>
```

## 1-5 ラウンドアバウト設定ファイルを編集

---

1. ImageMagick のインストールディレクトリが /usr/ 以外の場合や、roundabout.tgz の展開ディレクトリが /var/ 以外の場合は、roundabout.conf、roundabout-vhost.conf を修正します。適切なディレクトリ、ファイルパスに設定し直してください。

※ 詳細は別紙: Apache設定リファレンスを参照ください。

2. ラウンドアバウト 2.0.0 以上を使う場合、roundabout-vhost.conf を修正し、以下のディレクティブのハッシュキー値を設定してください(初期出荷ではハッシュキーの値は xxxxxxxx となっています)。

```
RALCRAICParamHash _h <任意のハッシュキー(6文字以上の半角英数字)>
```

```
RAICParamHash _h <任意のハッシュキー(6文字以上の半角英数字)>
```

※ 詳細は別紙: Apache設定リファレンスを参照ください。

3. 従量課金対象ライセンスをご利用の場合は、roundabout.conf を編集し、課金関連ディレクティブの設定を有効にします。以下のディレクティブのコメントアウトを外し、課金ログの出力先、課金 ID を設定してください。

```
RALCChargeLogFile
```

```
RALCChargeId
```

```
RAICChargeLogFile
```

```
RAICChargeId
```

※ 詳細は別紙: Apache設定リファレンス、運用ドキュメント(課金編)を参照ください。

## 1-6 Apache を起動

---

1. configtest を行います。

確認例:

```
# /usr/local/apache2/bin/apachectl configtest
```

2. Syntax OK を確認します。

3. Apache を起動します。

起動例:

```
# /usr/local/apache2/bin/apachectl start
```

※ ラウンドアバウトのモジュール新規追加時、更新時はrestartでの再起動は行わないでください。

## 1-7 動作確認ページを DocumentRoot に配置

---

1. checkディレクトリをDocumentRootに配置します。

コピー例:

```
# cp -pR check/ /usr/local/apache2/htdocs/
```

※例はhtdocsをDocumentRootとした場合の記述です。



## 第2章 動作確認

---

- Apacheのerror\_logにnoticeレベルで下記ログが表示されることによりモジュールの読み込みは正しく行われたことが確認できます。

```
[notice] Apache/2.0.63 (Unix) mod_ralc/1.0.2 mod_raic/1.0.2 configured -- resuming normal operations
```

※Apache、mod\_ralc、mod\_raicのバージョンはインストールしたバージョンにより異なります。上記のログはApache2.0.63でラウンドアバウト1.0.2をインストールした場合です。

※ログが表示されない場合、動作確認のためhttpd.confのServerTokensディレクティブを一時的にコメントアウトしてください。

第1章の1-6で配置したcheckディレクトリに動作確認ページを用意しています。FireFoxのプラグイン「FireMobileSimulator」や「UserAgentSwitcher」などを利用してUserAgentを変更し、  
<http://yourhost/check/index-utf8.html>から動作確認画面にアクセスしてみましょう。ラウンドアバウトのログが正しく表示され、アクセス端末のグループ名と「It worked!」の文字画像が正常に表示されれば動作確認完了です。

※ラウンドアバウト1.2.0以降のデフォルト動作確認用ページはキャラクタエンコーディングUTF-8で作成されています。

roundabout-vhost.confの、RALCSourceEncodingディレクティブをShift\_JISに変更した場合や、ラウンドアバウト1.1.1以前の動作確認ページはShift\_JISで作成した <http://yourhost/check/index.html> です。

※FireMobileSimulatorでdocomo2.0系ブラウザで確認した場合に正しく表示できない場合は、N905i端末やiPhone3G端末などに切り替えて再度確認してください。また、その際にソースを確認し、imgの参照URLにs=やw=といったパラメータが付与されているか確認ください。付与されていれば、正常に画像変換を行なっています。

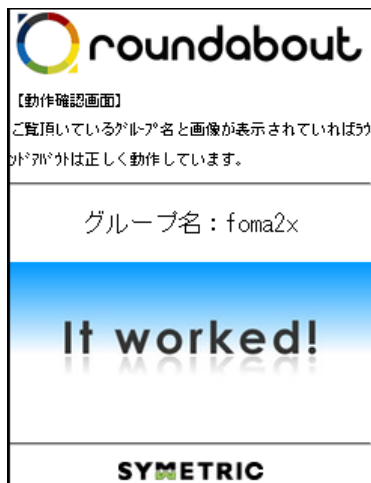
※ラウンドアバウトビヨンドを利用する場合はチェックコンテンツをリモートサーバ上に配置し、運用マニュアルのプロキシ機能の設定(BEYOND機能)を参考にプロキシ設定を行った上で、動作確認を行ってください。

---

### 2-1 動作確認画面にアクセスしてみましょう

---

ラウンドアバウトのインストールが完了したら動作確認画面(<http://yourhost/check/index-utf8.html>)にアクセスしてみましょう。



左記のような画面が表示されます。

※グループ名はアクセスした端末によって異なります。

※左記の例はドコモの foma2.X に分類される端末でアクセスした例です。

※動作確認ページはキャラクタエンコーディング UTF-8 で作成されています。

※グループの分類については開発リファレンスを参照ください。

実はこの画面内でラウンドアバウトの主機能が既に利用されています。

## 2-2 画像を見てみましょう

次に動作確認画面に表示されている画像を見てみましょう。画像は上部に表示されているロゴ画像と画面中央に表示されている画像の 2 つがあります。まず上部のロゴ画像 (/tutorial/img/logo.gif) ですが、これは 480x90 で作成された画像 1 枚です。ラウンドアバウトでは HTML に特別な記述をすることなく、アクセス端末のブラウザ横幅より大きい画像は自動的にブラウザ横幅一杯のサイズに変換して表示をします。そのため、VGA 用の画像を準備すれば、QVGA 用画像の用意は必要ありません。



480x90



自動的に適正サイズに変換



240x45

次に画面中央の画像 (/tutorial/img/pic01.jpg,pic02.jpg,pic03.jpg) ですが、これもロゴ画像と同様に VGA 基準のサイズで作成されています。



3つの画像で1つのイメージを構成しています。

↓ 自動的に適正サイズに変換して正常に表示されると



このようにきれいに表示されます。

ラウンドアバウトの画像変換が行われないと次のように2段や3段になって表示され、崩れます。



PC からアクセスした場合、画像変換は行われず VGA 用画像がそのまま表示されますので、必ず携帯端末をシミュレートしてアクセスしてください。ラウンドアバウトはこれらの画像変換によって画像満載のページを表示することができます。

もし、変換されているか見た目によくわからない場合は `img` タグの参照 URL を見てみましょう。

```
src="img/pic01.jpg?s=29315&w=80"
```

上記のように変換していれば `s` と `w` のパラメータが付いていることが確認できます。

なお、ソースをよく見ると `img` タグの前後にコメントアウトがあるにもかかわらず表示されています。これは後で説明する表示コントロール (PI) がうまく動作しているからです。

## 2-3 ソースを見てみましょう

---

/check/index.html のソースを見てみるとほとんど普通の HTML であることがわかんと思います。

それではドコモを例として変換前と変換後のソースを見ながら言語変換について説明します。

---

### (1) 変換シートによる置換処理(言語変換)

---

ラウンドアバウトでは変換シートに記述したルールに従って言語変換を行っています。変換シートは縦軸でグループを分け、横軸で変換ルールを定義しています。グループの定義は terminfo2.csv 内の Device-Group 列で定義されています。この変換シートを利用して check.html 内では文字列置換を行っています。

変換前: DEVICE\_GROUP

変換後: foma2.x

変換ルールのほとんどがタグ変換ですが、変換シートは自由に編集することができるため文字列置換という方法でも利用することができます。以上のような変換はすべて conversion-utf8.csv、conversion.csv の中で定義されています。絵文字変換については glyph-conversion-utf8.csv、glyph-conversion.csv に定義されています。是非見てみてください。

---

### (2) 外部 CSS サポート

---

ドコモの FOMA 端末は CSS に対応していませんが、変換前のソースで class 指定されているタグに style 属性が追記されています。1 つ例として <div class="left"> があります。

変換前: <div class="left">

変換後: <div style="text-align:left">

ラウンドアバウトはアクセスした端末がドコモの FOMA 端末の場合、外部 CSS で指定されたスタイルを style 属性として追記しています。同じように他のタグにも style 属性が追記されています。

## (3) 表示コントロール(PI)による出しわけ

ラウンドアバウトには端末固有機能を HTML だけで出しわけするための機能として表示コントロール(PI)があります。変換前のソースを見ると<?ra browser-width="210-399"?>というような記述があります。これが表示コントロール(PI)です。これは「アクセス端末のブラウザ横幅が 210px~399px だった場合、この 1 行を有効にしますよ」という意味です。逆にそうでなければ、その 1 行を HTML から削除します。ブラウザ横幅の指定以外にも開発リファレンスに指定可能な端末固有機能を記述してあります。詳細は開発リファレンスを参照ください。

変換前: <?ra browser-width="210-399"?><span class="xsmall">

<?ra browser-width="400-9999"?><span class="medium">

変換後: <span class="main">

画像変換の説明の中でコメントアウトがあるにも関わらず、画像が表示されていたのは表示コントロール(PI)がうまく動作していたからと説明しました。これは具体的には下記のようにラウンドアバウトが変換したからになります。

変換前: <?ra browser-width="1-2"?><p class="red">正確に動作していません。<!--

<p>(一部省略)

<?ra browser-width="1-2"?>-->

変換後: <p>(一部省略)

`<?ra browser-width="1-2"?>`は「ブラウザ幅が 1px~2px の場合に後に続く1行を有効にしますよ。」という意味です。また、表示コントロール(PI)が正しく動作していない場合も記述は消されないため有効になります。では正常に動作した場合は、どうなるでしょうか。

ブラウザ幅が 1px~2px の携帯端末は存在しないため、この1行が有効になることはありません。よって、有効でない記述は削除されるのでコメントアウト部分が HTML 上から消えるわけです。残ったソースが変換後のソースとなります。

以上が roundabout の動作確認と簡単な機能説明となります。動作確認画面以外でもラウンドアバウトデベロッパーズコネクション (<http://developer.symmetric.jp/roundabout/>)にてサンプルコンテンツをいくつかご用意しております。ダウンロード時に同梱のサンプル解説書と共にサンプルの変換前と変換後のソースをご覧いただければ、より各機能を利用したサイト制作のイメージができます。

## 第3章 保守サービス・従量課金ログの設定

---

- ・roundaboutのインストールと動作確認後は、端末情報配信サービスの設定（端末情報クライアントの設置）を行ってください。設定手順については「端末情報クライアント設定手順書」をご参照下さい。
- ・端末情報クライアントの設定完了後、PUSH型配信をご利用の方は「RA保守申込書」に設定した配信先URLをご記入の上、シンメトリックサポートまでご送付ください。端末情報ファイルのテスト配信についてご案内いたします。PULL型配信をご利用の方は設定完了後、そのままサービス開始ください。
- ・従量課金ライセンスをご使用の場合、定期的に課金ログをシンメトリックに提出する必要があります。roundaboutインストール・動作確認が済みましたら、シンメトリックサポートまでご連絡ください。提出方法についてご案内いたします。

インストール・保守サービス開始等についてのお問い合わせは[support@symmetric.co.jp](mailto:support@symmetric.co.jp)からお問い合わせください。