

Funnel簡易マニュアル

1 動作環境

- OS
 - Windows XP SP2
 - Windows Vista
 - Mac OS X Tiger 10.4
 - Mac OS X Leopard 10.5
- ソフトウェア
 - Java 実行環境 (1.4.2 以上)
 - Flash Professional CS3^{*1}・Flex Builder 2^{*2}・Flex 2 SDK^{*3}
 - Processing (0135 BETA 以上)^{*4}
 - Ruby (1.8.6 以上)^{*5}+ OSC ライブラリ^{*6}
- ハードウェア
 - Gainer I/O モジュール v1.0^{*7}または v1.3^{*8}
 - Arduino USB/NG/Diecimila^{*9}
 - XBee Series 1 (XBS1)^{*10}
 - Funnel I/O 4×4^{*11}

2 配布パッケージのディレクトリ構成

- `documents/`: 仕様書など
- `hardware/`: ハードウェア及びファームウェア
- `libraries/`: 各ソフトウェアライブラリ
 - `actionscrip3/`: AS3 用ライブラリ・サンプル・ソースコード
 - `processing/`: Processing 用ライブラリ・サンプル・ソースコード
 - `ruby/`: Ruby 用ライブラリ・サンプル・ソースコード
- `LICENSE.txt`: ライセンス条項
- `README.en.txt`: 概要説明 (英語版)
- `README.ja.txt`: 概要説明 (日本語版)
- `server/`: Funnel Server
 - `funnel_server.jar`: Funnel Server 本体
 - `settings.yaml`: Funnel Server の設定ファイル
- `sketchbook/`: その他のファイル
 - `xbee*.pro`: ベース用 (base) とリモート用 (remote) XBee の設定ファイル (X-CTU^{*12}用)

^{*1} <http://www.adobe.com/jp/products/flash/>

^{*2} <http://www.adobe.com/jp/products/flex/>

^{*3} <http://www.adobe.com/jp/products/flex/sdk/>

^{*4} <http://processing.org/download/index.html>

^{*5} <http://www.ruby-lang.org/ja/downloads/>

^{*6} <http://raa.ruby-lang.org/project/osc/>

^{*7} <http://www.triggerdevice.com/items/>

^{*8} http://www.sparkfun.com/commerce/product_info.php?products_id=8480

^{*9} http://www.sparkfun.com/commerce/product_info.php?products_id=666

^{*10} <http://www.digi-intl.co.jp/maxstream/products/XBeeZigBeeModule.html>

^{*11} Funnel の配布パッケージの一部として回路図及び基板レイアウトデータを公開

^{*12} http://ftp1.digi.com/support/utilities/setup_xctu_5100.exe

3 Funnel Server の設定と起動

3.1 設定

使用するハードウェアに合わせて Funnel Server の設定ファイルを変更して下さい。Funnel Server では 2 つのネットワークポートを利用し、デフォルト値は 9000 番と 9001 番です。他のアプリケーションがこれらのポートを使用している場合には、他の番号に変更して下さい。com ポートを指定しない場合には、自動検出を試みます。

リスト 1 settings.yaml の設定例

```
server:
  command port: 9000
  notification port: 9001

io:
  type: Gainer
  com:
```

3.2 起動

設定が終わったら、`funnel_server.jar` をダブルクリックして Funnel Server を起動してください。正常に起動した場合には次のような画面が表示されます。何らかのエラーメッセージが表示される場合には、メッセージを参考に設定ファイルやハードウェアを確認してください。



図 1 Gainer I/O モジュールに接続した Funnel Server が正常に起動した時の画面例

4 各ライブラリごとの準備と使用方法

4.1 ActionScript 3

`libraries/actionscript3/src/funnel/`がライブラリのフォルダになりますので、それぞれの環境に合わせて設定して下さい。`libraries/actionscript3/src/`に Gainer と Arduino 用のサンプルがあります。

4.2 Processing

`libraries/processing/library/`を `Processing/libraries/funnel/library/`としてコピーして下さい。`libraries/processing/sketch_samples/`に Gainer と Arduino 用のサンプルがあります。

4.3 Ruby

`libraries/ruby/`に Gainer、Arduino、XBee、Funnel I/O 用のサンプルがあります。