



DAQ M/Wに関わる 共同研究や業務について

株式会社 Bee Beans Technologies

和田 正樹

Bee Beans Technologiesの概要

商号 株式会社BeeBeansTechnologies
(英語表記 BeeBeansTechnologies Co., Ltd.)

設立 2006年9月

代表者氏名 浅井 康裕

事務所所在地

〒305-0047 茨城県つくば市大穂109 2F

電話 029-858-2484 FAX 029-858-2543

ホームページアドレス <http://www.bbtech.co.jp/>

KEK発ベンチャーの認定を受けています。



共同研究

- ▶ ミーティングには企業として参加。研究機関と異なる視点で意見交換させていただく。
- ▶ MLFコンポーネントの開発に関わる検討事項や連絡。
- ▶ バグトラッカーの導入提案などを強く主張する
(redmaneをいれていただきました)



業務関連

- ▶ MLFでのDAQシステムサポート業務
インストール、問題発生時の対応など
- ▶ DAQ M/W1.1以降のMLFコンポーネントの開発
- ▶ Web UI試作など



Web UI試作の例

- ▶ Webアプリケーションとして開発した場合
サーバーサイドアプリケーションの開発
- ▶ ExtJsを使用したリッチクライアント
クライアントサイドの開発

※安先生のご依頼で作成したものです



Webアプリケーション

- ▶ mod_pythonを使った簡単なWebアプリケーションフレームワークです。
 - ▶ 拡張可能なユーザ管理、認証機能を実装しています。
 - ＞ローカルのユーザDBからLDAPへの変更簡単にできます。
 - ▶ 拡張性のあるモジュール構造となっています。
 - ＞pythonの派生クラスをつくとサブメニューを拡張できます。
- ★実際にはDjangoなどを使ったほうが良いかもしれません。



ログイン画面



ログイン後

The screenshot shows a web browser window with the following elements:

- Browser tabs: DAQ Middleware Web ..., BBT WORKS - powere..., HootSuite
- Address bar: bbtworks1/daq/dqw2/authenticate
- Navigation icons: Back, Forward, Refresh, Home
- Bookmarks: 朝開く, 昼開く, 4. その他の制御フ..., その他のブックマーク
- Page Title: DAQ Middleware Web UI II Prototype
- User Greeting: Hello admin
- Navigation Menu: Home, User, Admin, Logout
- Announcement Table:

日付	お知らせ
2010/09/19	ようこそ！ オプションモジュール(ははuserメニューから追加/削除できます。
2010/09/20	このコンテンツはadminページから編集できます。

Copyright(C) KEK & BBT

Taskbar: MarketSpeed92In... .exe, すべてのダウンロードを表示

管理者画面

The screenshot shows a web browser window displaying the administrator interface for the DAQ Middleware Web UI II Prototype. The browser's address bar shows the URL `bbtworks1/daq/dqw2/admin`. The page title is "DAQ Middleware Web UI II Prototype" and it says "Hello admin".

Navigation buttons include Home, User, Admin, and Logout. The "Admin" button is currently selected.

The main content area is divided into several sections:

- Site Title:** A text input field containing "DAQ Middleware Web UI II Prototype".
- Home Contents:** A text area containing HTML code for a table with two rows of content. Below the text area is a "送信" (Send) button.
- Add New User:** A form with five input fields: uid, user name, group, e-mail, and password. Below the form is a "送信" (Send) button.
- Edit Registered Users:** A table with columns for uid, user name, group, e-mail, and Action.

At the bottom of the browser window, a terminal window is open, showing the command `mod_python` and the path `/var/www/html/daq/dqw2/`. The terminal window title is "MarketSpeed92In... .exe".

ユーザ画面

DAQ Middleware Web UI II Prototype Hello admin

Home User Admin Logout

Edit User admin

uid	user name	group	e-mail	password
admin	Administrator	administrator	admin@bbtech.co.jp	

送信

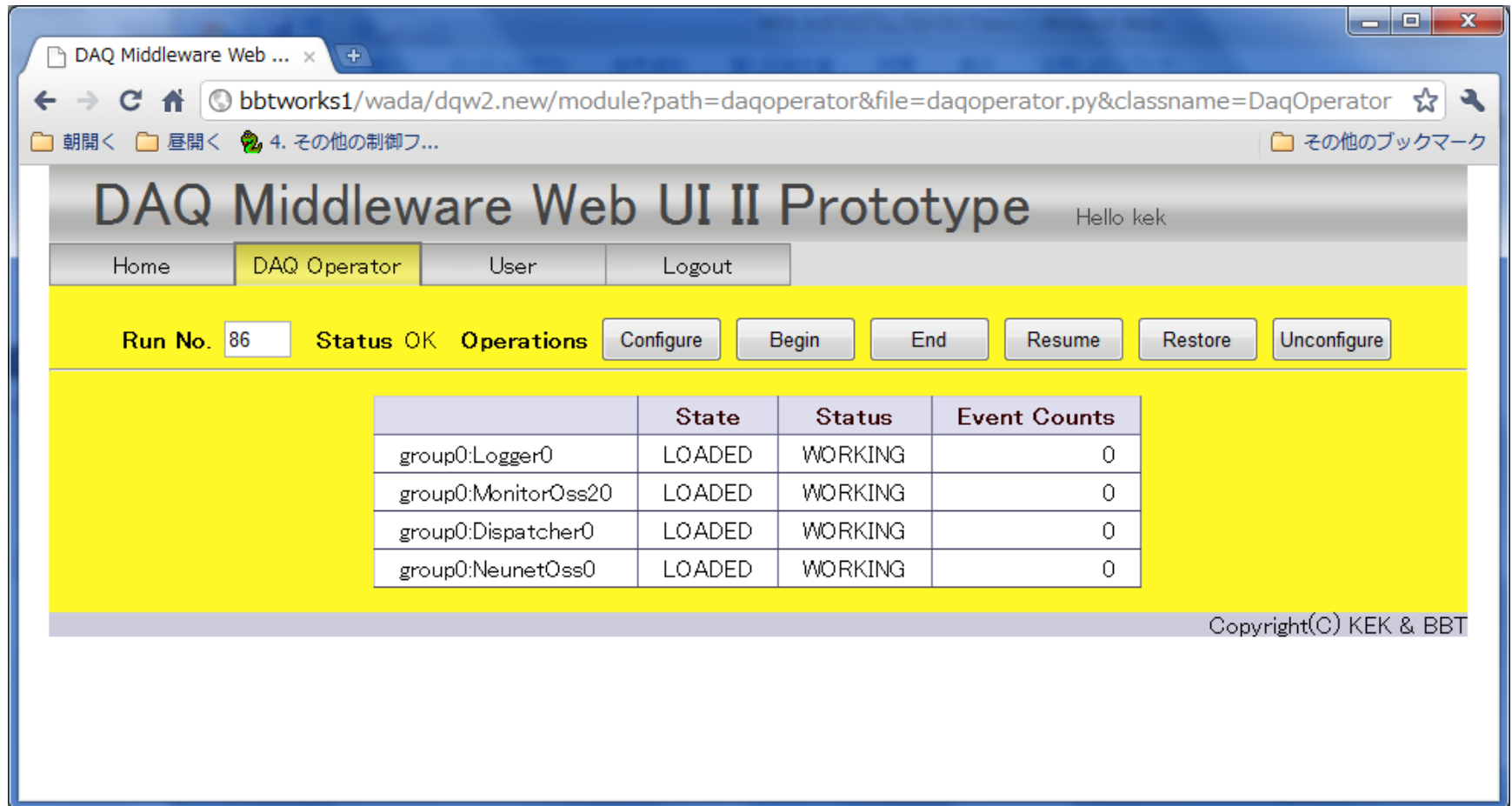
Module

Simple Sample	CCCCBB	ADD
DAQ Operator	CCCCBB	ADD
Sub Menu	CCCCBB	ADD

MarketSpeed92In... .exe

すべてのダウンロードを表示

DAQ Middleware モジュール



The screenshot shows a web browser window displaying the DAQ Middleware Web UI II Prototype. The browser address bar shows the URL: `bbtworks1/wada/dqw2.new/module?path=daqoperator&file=daqoperator.py&classname=DaqOperator`. The page title is "DAQ Middleware Web UI II Prototype" and it says "Hello kek". The navigation menu includes "Home", "DAQ Operator", "User", and "Logout". The "DAQ Operator" section is active, showing "Run No. 86" and "Status OK". Below this, there are buttons for "Operations": "Configure", "Begin", "End", "Resume", "Restore", and "Unconfigure". A table displays the state and status of various modules, along with their event counts.

	State	Status	Event Counts
group0:Logger0	LOADED	WORKING	0
group0:MonitorOss20	LOADED	WORKING	0
group0:Dispatcher0	LOADED	WORKING	0
group0:NeunetOss0	LOADED	WORKING	0

Copyright(C) KEK & BBT

拡張モジュールの作り方(1)

1. 下記の2つのファイルを作成してmodulesディレクトリに入れます。
 - ▶ モジュール定義ファイル
 - ▶ 実装ファイル (python)
2. ユーザとしてログインして、モジュールを有効にします。



拡張モジュールの作り方(1)

▶ モジュール定義ファイル(json)

```
{ "desc":  
  { "name": "Simple Sample",  
    "file": "sample.py",  
    "classname": "SimpleSample",  
    "dup": "no" }  
}
```



拡張モジュールの作り方 (2)

```
import os
from dqw2cmn import *
from dqw2mod import *

class SimpleSample( Dqw2Mod ):
    def __init__(self, path, req, sess, jsondb ):
        super( SimpleSample, self).__init__(path, req, sess, jsondb)

    def CreateContents( self ):
        contents = "<br><center>"
        contents += "<h2>Hello This is Simple Sample of Module</h2>"
        contents += "<br><br>to create simple module copy simple sample"
        contents += "<br><br><br></center>"
        return contents

    def GetModuleOnLoad(self):
        return ""

    def GetHeaderElements(self):
        return ""
```



シンプルなサンプル



ExtJsを使用したリッチクライアント

- ▶ 開発言語はほとんどJavaScript。
- ▶ リッチクライアント開発環境（今回はExtJs）に依存したフレームワークのスタディが必要です
- ▶ 機能の拡張（設定保存）にはサーバーサイドのコーディングが必要です（今回はpython=CPU使用率表示など）。
- ▶ XML/jsonなどのデータの扱いは比較的楽にできます。
- ▶ デバッグは慣れるまで大変。簡単な構文エラーでも何も表示されない場合も。



ExtJsを使用したDAQ M/W制御画面

http://bbtworks2/daq/daqmw-extjs/daqmw.soi.html - Windows Internet Explorer

http://bbtworks2/daq/daqmw-extjs/daqmw.soi.html

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

お気に入り MSN Japan featuring Dell Web スライス ギャラ...

http://bbtworks2/work... http://bbtworks2/da... x

ページ(P) セーフティ(S) ツール(O)

DAQ Control SOI-Setting

Top

Run Number: 40 Experimental Name: Experiment3 Operator Name: your name

Comments:
add comments

CONFIGURED

configure start stop unconfigure status refresh

Name	Status	State	Events
group0:LoggerMR0	WORKING	CONFIGURED	0
group0:Monitor0	WORKING	CONFIGURED	0
group0:Dispatch...	WORKING	CONFIGURED	0
group0:Gatherer0	WORKING	CONFIGURED	0
group0:GateNet0	WORKING	CONFIGURED	0

CPU Monitor

CPU
Memory
Swap
Disk

control-log config.xml condtten.xml

ページが表示されました インターネット | 保護モード: 無効 100%

HTMLソースは。。。

```
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="extjs/resources/css/ext-all.css" type="text/css" media="all">
<script type="text/javascript" src="extjs/adaptor/ext/ext-base.js"></script>
<script type="text/javascript" src="extjs/ext-all.js"></script>
<script type="text/javascript" src="daqmw.js"></script>
<script type="text/javascript" src="mydaq.js"></script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

上記2行の赤字のJavaScriptで画面を表示しています。



拡張方法

```
<html>
<head>
<link rel="stylesheet" href="extjs/resources/css/ext-all.css"
      type="text/css" media="all">
<script type="text/javascript" src="extjs/adaptor/ext/ext-
      base.js"></script>
<script type="text/javascript" src="extjs/ext-all.js"></script>
<script type="text/javascript" src="daqmw.js"></script>
<script type="text/javascript" src="soi/soi.js"></script>
<script type="text/javascript" src="mydaq.soi.js"></script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```



SOIタブが追加されます

bbtworks1/works_wada/daqmw.soi.html

DAQ Control **SOI-Setting**

DAQ ID: 0

SOI Setting

Module	IntTime	unit	RSTime	unit	PixScanTime	unit	RSTVoltage	unit	Vback	unit	VGuard1	unit	VGuard2	unit	FixPixelAddrRA	FixPixelAddrCA
192.168.0.16	9	usec	240	nsec	1000	nsec	660	mV	0	V	0	V	0	V	0	0
192.168.0.17	10	usec	240	nsec	1000	nsec	660	mV	0	V	0	V	0	V	0	0

開発規模的には

- ▶ DAQミドルウェア用javascript 約500ライン
- ▶ SOI用拡張（XMLデータの表示のみ） 約200ライン弱
※本来は設定保存や制御のためサーバー側にpythonコードが必要です。
- ▶ 大変なのは、ExtJsのお勉強とデバッグ。

