

# ad-L8 プロバイダ OJIYAS デジタル式空気マイクロメータ用

Version 1.0.1

## ユーザーズ ガイド

November 23, 2012

【備考】

**【改版履歴】**

バージョン	日付	内容
1.0.1	2012-11-23	初版.

## 目次

1. はじめに.....	4
2. プロバイダの概要.....	5
2.1. 概要.....	5
2.2. メソッド・プロパティ.....	5
2.2.1. CaoWorkspace::AddController メソッド.....	5
2.2.2. CaoController::Execute メソッド.....	6
2.2.3. CaoController::AddVariable メソッド.....	6
2.2.4. CaoVariable::put_value プロパティ.....	6
2.2.5. CaoVariable::get_value プロパティ.....	6
2.2.6. CaoController::OnMessage イベント.....	6
2.3. 変数一覧.....	7
2.3.1. コントローラクラス.....	7
3. コマンドリファレンス.....	8
3.1.1. CaoController::Execute( “TriggerAndWait” ) コマンド.....	8
3.1.2. CaoController::Execute( “ClearMessage” ) コマンド.....	9
4. サンプルプログラム.....	9

## 1. はじめに

本書はオヂヤセイキ社製デジタル式空気マイクロメータ用のCAOプロバイダである, ad-L8プロバイダのユーザーズガイドです.

ad-L8 プロバイダは RS485 で接続された ad-L8 とシリアル通信を行い, 機器から出力された計測結果を取得します. RS485 の通信設定はオヂヤセイキ社の ad-L8 取り扱い説明書を参照してください.

## 2. プロバイダの概要

### 2.1. 概要

ad-L8 プロバイダは RS485 で接続された ad-L8 機器に対して計測実行コマンド(CR)を送信します。その後機器から送信された計測結果を受信し、データを解析することで計測結果を取得します。機器の仕様により、計測は 1 秒程度待ってから行ってください。シリアル通信では com ポートを占有しますので、他のプログラム等が Open している場合には、本プロバイダは使用できません。

### 2.2. メソッド・プロパティ

#### 2.2.1. CaoWorkspace::AddController メソッド

Ad-L8 プロバイダでは AddController 時に、通信用の接続パラメータを参照し、通信の接続を行います。このときオプションでタイムアウト時間を設定を設定します。

**書式** AddController( <bstrCtrlName:VT\_BSTR>,<bstrProvName:VT\_BSTR>,  
<bstrPcName:VT\_BSTR > [,<bstrOption:VT\_BSTR>] )

bstrCtrlName : [in] コントローラ名 任意  
 bstrProvName : [in] プロバイダ名 固定値 = “CaoProv.OJIYAS.adL8”  
 bstrPcName : [in] プロバイダの実行マシン名  
 bstrOption : [in] オプション文字列

以下にオプション文字列に指定するリストを示します。

表 2-1 CaoWorkspace::AddController のオプション文字列

オプション	意味
Conn =<接続パラメータ>	必須。通信形態とその接続パラメータを設定します。
Timeout[=<タイムアウト時間>]	送受信時のタイムアウト時間(ミリ秒)を指定します。(デフォルト: 500)
Debug	デバッグオプション。 システム変数の” @LAST_RECEIVE_PACKET”を有効にします。

以下に Conn オプションの接続パラメータ文字列を示します。ここで角括弧(“[ ]”)内は省略可能を示します。また、各パラメータの解説中の下線部はオプションを指定しなかったときのデフォルト値を示します。

“com:<COM Port>[:<BaudRate>[:<Parity>:<DataBits>:<StopBits>[:<Flow>]]]”

<COM Port> : COM ポート番号。 ‘1’ -COM1, ‘2’ -COM2, ...  
 <BaudRate> : 通信速度。 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.



## 2.3. 変数一覧

### 2.3.1. コントローラクラス

表 2-3 コントローラクラス システム変数一覧

変数名	データ型	説明	属性	
			get	put
@TIMEOUT	VT_I4	通信時のタイムアウト時間の設定/取得を行います。単位は msec です。	○	○
@LAST_RECEIVE_PACKET	VT_UI1 VT_ARRAY	最後に受信した生データを取得できます。 使用する際には AddController 時に Debug オプションを追加してください。 一度も計測結果を受信していない場合にはエラー(0x80100001)を返します。	○	-

### 3. コマンドリファレンス

本章では CaoController::Execute メソッドの各コマンドについて解説します。各コマンドの詳細動作については Cognex 社の In-Sight Explorer Reference の通信リファレンスを参照してください。

表 3-1 CaoController::Execute コマンド一覧

コマンド	機能	
TriggerAndWait	ad-L8 にソフトトリガをかけた後、結果データを受信します。	P8
ClearMessage	受信バッファをクリアします。	P9

#### 3.1.1. CaoController::Execute( “TriggerAndWait” ) コマンド

ad-L8 にソフトトリガをかけた後、結果データを受信します。

**書式** TriggerAndWait ()

引数 : なし  
 戻り値 : [out] 受信データ(VT\_VARIANT | VT\_ARRAY)  
 <bstrObj> : 測定対象(VT\_BSTR)  
 <dblVal> : 測定値(VT\_R8)  
 <dblMax> : ピーク最大値(VT\_R8)  
 <dblMin> : ピーク最小値(VT\_R8)  
 <bFlag> : 判定結果(VT\_BOOL)  
 <lRank> : ランク情報(VT\_I4)

ad-L8 にトリガコマンド(CR)を送った後に、計測結果を受信し、受信した文字列を解析して返します。トリガコマンドを送信後、タイムアウト時間までに応答がない場合はエラー、E\_TIMEOUT(0x80000900)を返します。受信した文字列が解析に失敗した場合には、エラー(0x80100000)を返します。

**使用例**

```
Dim vntResult as Variant
vntResult = caoCtrl.Execute("TriggerAndWait", "")

' INSIDE, val:, 20.060, max:, 20.060, min:, 20.059, status:, OK, rank:, 1
vntResult : Array(<bstrObj>, <dblVal>, <dblMax>, <dblMin>, <bFlag>, <lRank>)
<bstrObj> : "INSIDE"
<dblVal> : 20.060
<dblMax> : 20.060
<dblMin> : 20.059
<bFlag> : true
<lRank> : 1
```

### 3.1.2. CaoController::Execute( “ClearMessage” ) コマンド

バッファに溜まってる受信データを初期化します。

**書式** ClearMessage()

引数 : なし

戻り値 : なし

計測結果受信の際にエラーが発生した場合に、バッファをクリアするコマンドです。

**使用例**

```
Call caoCtrl.Execute("ClearMessage", "")
```

## 4. サンプルプログラム

以下に ad-L8 の計測結果を取得する場合のサンプルを示します。

### List 4-1 Sample.frm

```
Option Explicit

Dim g_caoEng As CaoEngine
Dim g_caoCtrl As CaoController

Private Sub Form_Load()
    Set g_caoEng = New CaoEngine
    Set g_caoCtrl = g_caoEng.Workspaces(0).AddController("ad-L8", "CaoProv.OJIYAS.adL8", "",
"conn=com:1, timeout=1000")
End Sub

' 計測結果を表示する
Private Sub Command1_Click()
    Dim vntResult As Variant

    vntResult = g_caoCtrl.Execute("TriggerAndWait", "")
    Text1.Text = vntResult(1)
End Sub
```

以下に ad-L8 の計測結果をイベントで取得する場合のサンプルを示します。

### List 4-2 Sample.frm

```
Option Explicit

Dim g_caoEng As CaoEngine
Dim WithEvents g_caoCtrl As CaoController

Private Sub Form_Load()
    Set g_caoEng = New CaoEngine
    Set g_caoCtrl = g_caoEng.Workspaces(0).AddController("ad-L8", "CaoProv.OJIYAS.adL8", "",
"conn=com:1, timeout=1000")
End Sub

' 計測結果を表示する
```

---

```
Private Sub g_caoCtrl_OnMessage(ByVal pICaoMess As CAOLib.ICaoMessage)
    Dim vntResult As Variant

    vntResult = pICaoMess.Value
    Text1.Text = vntResult(1)
End Sub
```

