

明京電機株式会社
WATCHBOOT プロバイダ

Version 1.1.1

ユーザーズ ガイド

August 08, 2022

備考：

【改版履歴】

バージョン	日付	内容
1.0.0	2017-04-25	初版.
1.1.0	2019-06-11	RPC-M4LS 対応.
1.1.1	2022-08-08	内部処理の修正.

【対応機器】

機種	バージョン	注意事項
RPC-M4L	-	
RPC-M4LS	1.1.0	

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::AddVariable メソッド	6
2.2.3. CaoController::get_VariableNames メソッド	6
2.2.4. CaoController::Execute メソッド	7
2.2.5. CaoVariable::get_Value メソッド	7
2.2.6. CaoVariable::put_Value メソッド.....	7
2.3. Execute コマンド一覧.....	8
2.4. 変数一覧	12
2.5. エラーコード	14
3. サンプルプログラム.....	15

1. はじめに

本書は、明京電機株式会社製 リブーター WATCH BOOT L-zero RPC-M4L/PRC-M4LS(以下デバイス)用 ORiN プロバイダ (MEIKYO WATCHBOOT プロバイダ) のユーザーズガイドです。

本書は、この MEIKYO WATCHBOOT プロバイダの機能と実装されているメソッドについて説明します。

2. プロバイダの概要

2.1. 概要

MEIKYO WATCHBOOT プロバイダは、デバイスから Telnet 通信を利用してデータを取得します。本プロバイダのファイル形式は DLL (Dynamic Link Library) となっており、その詳細は表 2.1 のようになっています。

表 2.1 MEIKYO WATCHBOOT プロバイダ

ファイル名	CaoProvMEIKYOWATCHBOOT.dll
ProgID	CaoProv.MEIKYO.WATCHBOOT
レジストリ登録	regsvr32 CaoProvMEIKYOWATCHBOOT.dll
レジストリ登録の抹消	regsvr32 /u CaoProvMEIKYOWATCHBOOT.dll

2.2. メソッド・プロパティ

2.2.1. CaoWorkspace::AddController メソッド

Controller オブジェクトの生成時に前述した通信モードとそれぞれの通信モードに必要なオプションを指定します。

以下に、AddController の仕様を示します。

書式

AddController

```
(
    "<コントローラ名>",           // コントローラ名(任意)
    "CaoProv.MEIKYO.WATCHBOOT",   // プロバイダ名(固定)
    "<マシン名>",                 // プロバイダ実行マシン名(未使用)
    "<オプション>"                // オプション文字列
)
```

以下にオプション文字列に指定する文字列を示します。

表 2.2 CaoWorkspace::AddController のオプション文字列

オプション	必須	説明	値範囲	デフォルト値
CONN=<接続オプション> ※1	○	通信パラメータを指定します。指定方法については、2.2.1.1 を参照してください。	-----	-----
TIMEOUT=<応答待機時間>	--	応答待機時間を指定します (ms)。指定されない場合、指定値が範囲外の場合はデフォルト値となります。	0 - 65535	500
PASSWORD=<ログインパスワード>	--	デバイスと接続するためのパスワードを指定します。指定されていない場合はデフォルト値となります。	-----	magic
ID=<ログイン ID> ※2	--	デバイスと接続するためのログイン ID を指定します。指定されていない場合はデフォ	-----	admin

	ルト値となります。		
--	-----------	--	--

※1 CONN オプションについては、ETH 接続オプション、TCP 接続オプション のいずれかが指定できます。

使用例

CONN=ETH:192.168.10.1

※2 ID については、PRC-M4LS のオプションです。RPC-M4L で指定しても無視します。

2.2.1.1. Conn オプション

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。ここで中括弧("[]")内は省略可能なことを、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時のデフォルト値をそれぞれ示します。

Ethernet 下線はデフォルト値を示します。

```
"Conn=ETH:<IP>[:<Port>[:<Local IP>:<Local Port>]]]"
```

```
<IP>           : 接続先 IP アドレス.
<Port>         : 接続先ポート. (23)
<Local IP>     : ローカル IP アドレス.
<Local Port>  : ローカルポート.
```

2.2.2. CaoController::AddVariable メソッド

CaoController から CaoVariable オブジェクトを生成します。変数名には表 2.4 の変数名のみ使用できます。

以下に、AddVariable の仕様を示します。

書式

AddVariable

```
(
    "<変数名>", // 変数名
    ""         // オプション文字列
)
```

2.2.3. CaoController::get_VariableNames メソッド

表 2.4 の変数名リストを取得します。

2.2.4. CaoController::Execute メソッド

Execute メソッドを使用することでデバイスのデータを取得/設定することができます。
詳細は、表 2.3Execute コマンド一覧を参照してください。

書式

```
Execute  
(  
    <bstrCommand:BSTR>           // [in] コマンド名  
    [, <vntParam:VARIANT>]       // [in] パラメータ  
    [, <pVal:VARIANT>]])         // [in] 実行結果  
)
```

2.2.5. CaoVariable::get_Value メソッド

指定した変数名によって、デバイスからデータを取得します。
詳細は表 2.4 コントローラクラス変数一覧を参照して下さい。

2.2.6. CaoVariable::put_Value メソッド

指定した変数名によって、デバイスにデータを設定します。
詳細は表 2.4 コントローラクラス変数一覧を参照してください。

2.3. Execute コマンド一覧

表 2.3 にコントローラクラスで使用できる Execute コマンド一覧を記述します。

表 2.3 Execute コマンド一覧

コマンド名	説明	詳細
WritePower	電源状態を書き込みます。	WritePower
ReadPower	電源状態を取得します。	ReadPower
InvertPower	電源状態を反転させます。	InvertPower
RebootOutlet	アウトレットを再起動させます。	RebootPower
ReadStatus	ステータスを取得します。	ReadStatus
ReadVersion	バージョンを取得します。	ReadVersion

WritePower

電源状態を書込みコマンドです。

項目	型説明	備考
vntParam	VT_ARRAY VT_VARIANT	
	i VT_ARRAY VT_UI1	
	i.0 アウトレット番号 (0-255)	
	i.1 書込み値 0: 電源 OFF 1: 電源 ON	
pVal	なし	

ReadPower

電源状態を取得するコマンドです。

項目	型説明	
vntParam	VT_UI1	取得するアウトレット番号 0: 全アウトレット番号 1-255: 指定したアウトレット番号
pVal	VT_ARRAY VT_VARIANT	
	i VT_ARRAY VT_UI1	
	i.0 アウトレット番号 (0-255)	
	i.1 書込み値 0: 電源 OFF 1: 電源 ON	

InvertPower

電源状態を反転させるコマンドです。

項目	型説明	
vntParam	VT_UI1	取得するアウトレット番号 0: 全アウトレット番号 1-255: 指定したアウトレット番号
pVal	なし	

RebootPower

アウトレットを再起動させるコマンドです。

項目	型説明	
vntParam	VT_UI1	取得するアウトレット番号 0: 全アウトレット番号 1-255: 指定したアウトレット番号
pVal	なし	

ReadStatus

ステータスを取得するコマンドです。

項目	型説明		
vntParam	VT_UI1		取得するアウトレット番号 0: 全アウトレット番号 1-255: 指定したアウトレット番号
pVal	VT_ARRAY VT_VARIANT		
	i	VT_ARRAY VT_VARIANT	
	i.0	VT_UI1	アウトレット番号
	i.1	VT_UI1	電源状態 0: OFF 1: ON
	i.2	VT_UI1	状態 1: 正常 2: 異常 3: 回復中
	i.3	VT_UI4	Action 実行回数
	i.4	VT_UI1	アドレス 1 の直前の応答 1: 正常 2: 異常
	i.5	VT_UI4	アドレス 1 の未応答回数
	i.6	VT_UI2	アドレス 1 の応答時間 (ms) 0: 未設定 1 - 9998: 応答時間 9999: 未応答
	i.7	VT_UI1	アドレス 2 の直前の応答 1: 正常 2: 異常
i.8	VT_UI4	アドレス 2 の未応答回数	
i.9	VT_UI2	アドレス 2 の応答時間 (ms) 0: 未設定 1 - 9998: 応答時間 9999: 未応答	

	i. 10	VT_UI1	アドレス 3 の直前の応答 1: 正常 2: 異常
	i. 11	VT_UI4	アドレス 3 の未応答回数
	i. 12	VT_UI2	アドレス 3 の応答時間 (ms) 0: 未設定 1 - 9998: 応答時間 9999: 未応答
	i. 13	VT_UI1	アドレス 4 の直前の応答 1: 正常 2: 異常
	i. 14	VT_UI4	アドレス 4 の未応答回数
	i. 15	VT_UI2	アドレス 4 の応答時間 (ms) 0: 未設定 1 - 9998: 応答時間 9999: 未応答

ReadVersion

バージョンを取得するコマンドです。

項目	型説明	
vntParam	なし	
pVal	VT_BSTR	バージョン文字列

2.4. 変数一覧

表 2.4 にコントローラクラスで使用できる変数一覧を記述します。

表 2.4 コントローラクラス変数一覧

変数名	説明	型	属性		詳細
			get	put	
@MAKER_NAME	製造元名を取得します。	VT_BSTR	○	--	-----
@VERSION	デバイスバージョンを取得します。	VT_BSTR	○	--	-----
POWER<アウトレット番号>	電源状態を取得/設定します。 アウトレット番号: 1 - 255	VT_UI1	○	○	POWER
JUDGE<アウトレット番号>	判定を取得します。 アウトレット番号: 1 - 255	VT_UI1	○	--	JUDGE
ACTIONCOUNT<アウトレット番号>	Action 実行回数を取得します。 アウトレット番号: 1 - 255	VT_UI4	○	--	-----
LASTPING<アウトレット番号>_<アドレス番号>	アドレスの直前の応答を取得します。 アウトレット番号: 1 - 255 アドレス番号: 1: 4	VT_UI1	○	--	LASTPING
ECHOCOUNT<アウトレット番号>_<アドレス番号>	アドレスと未応答回数を取得します。 アウトレット番号: 1 - 255 アドレス番号: 1: 4	VT_UI4	○	--	-----
ECHOTIME<アウトレット番号>_<アドレス番号>	アドレスとの応答時間 (ms) を取得します。 アウトレット番号: 1 - 255 アドレス番号: 1: 4	VT_UI2	○	--	ECHOTIME

POWER<アウトレット番号>

POWER はアウトレットの電源状態を取得/設定します。<アウトレット番号>に対象となるアウトレット番号を 0-255 の整数で指定してください。

表 2.5 POWER 戻り値仕様

型	値	説明
VT_UI1	0	電源 OFF 状態であることを示します。
	1	電源 ON 状態であることを示します。

表 2.6 POWER 設定値仕様

型	値	説明
VT_UI1	0	電源を OFF します。
	1	電源を ON します。

	2	電源状態を反転します。
	3	電源を再起動します。

JUDGE<アウトレット番号>

JUDGE はアウトレットの状態を取得する変数です。<アウトレット番号>に対象となるアウトレット番号を 0-255 の整数で指定してください。

表 2.7 JUDGE 戻り値仕様

型	値	説明
VT_UI1	0	正常状態であることを示します。
	1	異常状態であることを示します。
	2	回復中であることを示します。

LASTPING<アウトレット番号>_<アドレス番号>

LASTPING はアウトレットの指定したアドレスの直前の応答状態を取得する変数です。<アウトレット番号>に対象となるアウトレット番号を 0-255 の整数で、<アドレス番号>に対象となるアドレス番号を 1-4 の整数で指定してください。

表 2.8 LASTPING 戻り値仕様

型	値	説明
VT_UI1	0	正常状態であることを示します。
	1	異常状態であることを示します。

ECHOTIME<アウトレット番号>_<アドレス番号>

ECHOTIME はアウトレットの指定したアドレスの応答時間 (ms) を取得する変数です。<アウトレット番号>に対象となるアウトレット番号を 0-255 の整数で、<アドレス番号>に対象となるアドレス番号を 1-4 の整数で指定してください。

表 2.9 LASTPING 戻り値仕様

型	値	説明
VT_UI2	0	未設定であることを示します。
	1 - 9998	応答時間 (ms)
	9999	未応答であることを示します。

2.5. エラーコード

本プロバイダには、0x8011****でマスクした以下の独自エラーコードが存在します。（表 2.10 独自エラーコード表参照）

ORiN2 の共通エラーについては、「[ORiN2 プログラミングガイド](#)」のエラーコードの章を参照してください。

表 2.10 独自エラーコード表

エラー番号	説明
0x80110001	CONN指定が不正
0x80110002	ログイン失敗
0x80110003	範囲外のアウトレット番号を指定
0x80110004	範囲外のアドレス番号を指定
0x80110005	想定外のパケットを受信
0x80110006	コマンド失敗

3. サンプルプログラム

以下にデバイスからアウトレット番号 1 の電源状態を取得する簡単なサンプルを示します。

前提条件：

- ・ デバイスのアドレスは 192.168.10.1 とする。
- ・ ログインパスワードは magic とする。

List 3-1 Sample.frm

```
Dim eng As CaoEngine
Dim ctrl As CaoController
Dim var As CaoVariable
Private Sub Form_Load()
    Set eng = New CaoEngine
    ' コントローラーオブジェクト作成
    Set ctrl = eng.Workspaces(0).AddController(
        "",
        "CaoProv.MEIKYO.WATCHBOOT",
        "",
        "CONN=TCP:192.168.10.1:23, TIMEOUT=500, ID=admin, PASSWORD=magic")
    ' コントローラー変数オブジェクト作成
    Set var = ctrl.AddVariable("POWER1", "")
End Sub

' 値の取得
Private Sub GetValue_Click()
    ' コントロール変数値の取得
    Dim value As Variant
    Set value = ctrl.Value
End Sub
```