

PHNプロバイダ PATLITE Ethernet／リレー出力器

ユーザーズ ガイド

Version 1.0.0

April 8, 2013

【備考】

【改版履歴】

日付	版数	内容
2013-04-08	1.0.0	初版.

【対応機器】

機種	バージョン	注意事項
PHN-R		

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	6
2.2.1. CaoWorkspace::AddController メソッド	6
2.2.2. CaoController::AddVariable メソッド	7
2.2.3. CaoController::get_VariableNames プロパティ	8
2.2.4. CaoVariable::get_Value プロパティ	8
2.2.5. CaoVariable::put_Value プロパティ	8
2.3. 変数一覧	8
2.3.1. コントローラクラス	8
2.4. エラーコード	8
3. サンプルプログラム	9
3.1. VisualBasic Ver6.0	9
3.2. PacScript	10

1. はじめに

本書は PATLITE 製インターフェースコンバータ(PHN)用の CAO プロバイダである, PHN プロバイダのユーザーズガイドです.

PHN プロバイダは, インターフェースユニットに対してコマンドの送信とレスポンスの受信を行います.

2. プロバイダの概要

2.1. 概要

PHN プロバイダは、コマンドの実行方法として CaoVariable による方法を提供しています。

CaoVariable は、実行時にコマンドを自動生成、送信を行います。またレスポンスの解析も行い、データを取得します。

PHN 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 PHN プロバイダ

ファイル名	CaoProv.PATLITE.PHN.dll
ProgID	CaoProv.PATLITE.PHN
レジストリ登録 ¹	regsvr32 CaoProv. PATLITE.PHN.dll
レジストリ登録の抹消	regsvr32 /u CaoProv. PATLITE.PHN.dll

¹ ORiN SDK でインストールした場合は手動で登録/抹消する必要はありません。

2.2. メソッド・プロパティ

2.2.1. CaoWorkspace::AddController メソッド

PHN 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通信形態、タイムアウト、切断オプションを指定します。

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.PATLITE.PHN”
 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 2-2 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. 詳細は 2.2.1.1 に示します.
Timeout[=<タイムアウト時間>]	送受信時のタイムアウト時間を指定します. (デフォルト: 500)
Reset[=<切断オプション>]	切断時にリレー出力をリセットするかを指定します. false : リセットしない (デフォルト) true : リセットする

2.2.1.1. Conn パラメータ

以下に Parameter 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。

“eth:<IP Address>[:<Port No>]

<IP Address> : : 必須。IP アドレスを指定します。

例 : "127.0.0.1"

<Port No> : : 通信する為のポート番号を指定します。(デフォルト : 10000)

例 : "127.0.0.1:2001"

2.2.2. CaoController::AddVariable メソッド

PHN からのデータ読み書きを実行する CaoVariable オブジェクトを生成します。
指定できる変数名は 2.3.1 を参照して下さい。

 AddVariable(<bstrVariableName:VT_BSTR>,[<bstrOption: VT_BSTR >])

bstrVariableName : [in] 変数名 “<変数名>[<番号>]

bstrOption : [in] オプション文字列

<変数名> : Relay 固定

<番号> : リレーの番号(1~8)または * または *_<数値> または ALL(全リレー)
番号は10進数で指定します。

*を指定した場合、初期値1として扱われます。変数の番号は変数オブジェクトのIDプロパティで参照、変更することができます。
すべて半角指定(全角は無効)。

_<数値>の数値は10進数で指定します。同種変数のワイルドカード()
指定を複数定義可能にするための識別番号です。

ALLを指定した場合は、全リレー(8bit)への読み書きとなります。

- | | | | |
|-------|------------------------|---|-----------------|
| (例 1) | “Relay1” | … | リレーの 1 番を指定 |
| (例 2) | “Relay*” | … | IDプロパティで番号を指定する |
| (例 2) | “Relay*_1”, “Relay*_2” | … | 複数ワイルドカード指定 |
| (例 3) | “RelayAll” | … | 全リレーを指定 |

2.2.3. GaoController::get_VariableNames プロパティ

変数名リストを取得します。取得する変数名は 2.3.1 を参照して下さい。

2.2.4. GaoVariable::get_Value プロパティ

変数名で指定したリレーの状態を取得します。

2.2.5. GaoVariable::put_Value プロパティ

変数名で指定したリレーの状態を変更します。

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 変数一覧

変数名	データ型	説明	属性	
			get	put
Relay	VT_BOOL	リレー(1bit). 変数名の後ろにリレー番号(1~8)を指定します.	○	○
RelayAll	VT_I4	全リレー(8bit)	○	○

2.4. エラーコード

PHN プロバイダでは、以下の固有エラーコードが定義されています。ORiN2 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 2-4 独自エラーコード一覧

エラー名	エラー番号	説明
E_RESPONSE_FAILED	0x80100001	無効なレスポンスを受信しました

3. サンプルプログラム

リレーの状態を取得, セットするサンプルを以下に示します.

3.1. VisualBasic Ver6.0

List 3-1**Sample.frm**

```
Dim eng As CaoEngine
Dim ctrl As CaoController
Dim rval As CaoVariable
Dim wval As CaoVariable
Dim aval As CaoVariable

Private Sub Form_Load()

    ' CAO エンジンの生成
    Set eng = New CaoEngine

    ' PHN への接続
    Set ctrl = eng.Workspaces(0).AddController("Sample", _
                                                "CaoProv. PATLITE. PHN", _
                                                "", _
                                                "Conn=eth:192.168.0.1,Reset=True")

    ' 変数オブジェクトの生成
    Set rval = ctrl.AddVariable("Relay1")
    Set wval = ctrl.AddVariable("Relay*")
    Set aval = ctrl.AddVariable("RelayAll")

End Sub

Private Sub Command1_Click()
    ' リレー1 を変更
    If rval.Value = True Then
        rval.Value = False
    Else
        rval.Value = True
    End If
End Sub

Private Sub Command2_Click()
    ' 任意のリレーを変更
    wval.ID = cInt(Text1.Text)
    If wval.Value = True Then
        wval.Value = False
    Else
        wval.Value = True
    End If
End Sub

Private Sub Command3_Click()
    ' 全リレーの状態を読み出し
    Text2.Text = aval.Value
End Sub
```

3.2. PacScript

List 3-2**Sample.pcs**

```
Dim ctrl As Object
Dim val As Object
Dim valAll As Object

Sub Main()

    Dim cnt As Integer

    ' PHN への接続
    ctrl = cao.AddController("Sample", "CaoProv. PATLITE. PHN", "", "Conn=eth:192.168.0.1)

    ' 変数オブジェクトの生成
    val = ctrl.AddVariable("Relay*")
    valAll = ctrl.AddVariable("RelayAll")

    val.id = 2           'リレー番号を変更
    val.Value = 1       'リレーON
    val.id = 4           'リレー番号を変更
    val.Value = 1       'リレーON

    Delay 1000

    valAll.Value = 0    '全リレーリセット

    ctrl.Variables.Clear
    val = Nothing
    valAll = Nothing
    ctrl = Nothing

End Sub
```