

CIF32 プロバイダ hilscher CIF ボード

Version 1.0.1

ユーザーズ ガイド

July 17, 2012

【備考】

【改版履歴】

バージョン	日付	内容
1.0.0.0	2006-02-24	初版
1.0.1.0	2007-04-03	機器情報追加
1.0.1.1	2010-02-11	エラーコード追加
1.0.1.2	2011-03-11	プロバイダ登録ツールに関する追記
1.0.1	2012-07-17	ドキュメントのバージョンルールを変更

【対応機器】

機種	バージョン	注意事項
CIF50-DPS	-	型番 1050.420 で動作確認

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	6
2.2.3. CaoController::get_VariableNames プロパティ	7
2.2.4. CaoController::get_ID プロパティ	7
2.2.5. CaoVariable::get_Value プロパティ	7
2.2.6. CaoVariable::put_Value プロパティ	7
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	9
3. サンプルプログラム	10

1. はじめに

本書は、hilscher 製 CIF ボードにアクセスするためのプロバイダである、CIF32 プロバイダのユーザーズガイドです。

詳細については、hilscher 社 Device Driver Manual を参照して下さい。

注意: CIF32 プロバイダを使用するには、CIF ボードの CIF デバイスドライバをインストールしなければなりません。ドライバインストール後にプロバイダをレジストリ登録する必要があります。レジストリ登録の方法は表 2-1 を参照してください。

2. プロバイダの概要

2.1. 概要

プロバイダの概要について記述します。

表 2-1 CIF32 プロバイダ

ファイル名	CaoProvCIF32.DLL
ProgID	CaoProv.hilscher.CIF32
レジストリ登録 ¹	regsvr32 CaoProvCIF32.dll
レジストリ登録の抹消	regsvr32 /u CaoProvCIF32.dll

¹ プロバイダの登録は regsvr32.exe または RegCOM.exe ([スタート]→[ORiN2]→[Tools])で実行できます。CIFボードのドライバをインストールしていないと、CIF32 プロバイダの登録はできません。

2.2. メソッド・プロパティ

2.2.1. CaoWorkspace::AddController メソッド

CIF32 プロバイダでは Controller オブジェクトの生成時に CIF ボードとの接続処理を行います。接続時にオプション文字列でボード番号、通信タイムアウト、接続タイムアウト、リセットタイムアウトを指定することができます。

```
AddController
(
    "<コントローラ名>",           // コントローラ名.
    "GaoProv. hilscher. CIF32",   // プロバイダ名. 固定.
    "<マシン名>",                 // プロバイダの実行マシン名.
    "<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
Board[=<ボード番号>]	接続先の CIF ボード番号 (デフォルト:0)
Timeout[=<通信タイムアウト>]	通信タイムアウト(デフォルト:10)
ComTimeout[=<接続タイムアウト>]	接続タイムアウト(デフォルト:0)
ResetTimeout[=<リセットタイムアウト>]	リセットタイムアウト(デフォルト:10000)

2.2.2. CaoController::AddVariable メソッド

このメソッドでは、CIF ボードにアクセスする変数オブジェクトを生成します。
変数名には、2.3.1 の変数のみ使用することができます。これら以外の変数名を指定したときは、このメソッドはエラーを返します。

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

オプション文字列には以下のものを用いて、オフセット値、バッファサイズを指定することができます。

表 2-3 CaoController::AddVariable のオプション文字列

オプション	意味
Offset [=<オフセット値>]	CIF ボードのオフセット値(デフォルト:0)

Size[=<バッファサイズ>]

読書きバッファサイズ(デフォルト:1)

2.2.3. CaoController::get_VariableNames プロパティ

2.3.1 の変数名リストを取得します。

2.2.4. CaoController::get_ID プロパティ

接続中の CIF ボードのボード番号を取得します。

2.2.5. CaoVariable::get_Value プロパティ

変数に対応する情報を取得します。各変数の実装状況および取得データについては、2.3.1 を参照して下さい。

2.2.6. CaoVariable::put_Value プロパティ

変数に対応する情報を設定します。各変数の実装状況および設定データについては、2.3.1 を参照して下さい。

2.3. 変数一覧

2.3.1. コントローラクラス

表 2-4 コントローラクラス ユーザ変数一覧

変数名	データ型	説明	属性		オプション	
			get	put	Offset	Size
MSG	VT_BSTR	メッセージの取得, 設定を行います.	○	○	-	-
IO?	VT_ARRAY VT_UI1	I/O 現在値の設定, 取得を行います. 変数名の最後の”?”にオフセット値を指定することができます. 2.2.2 の Offset オプションが指定されているときは, Offset プロパティの値が優先されます.	○	○	○	○
FIO?	VT_ARRAY VT_UI1	I/O 現在値の設定, および設定値の取得を行います. 変数名の最後の”?”にオフセット値を指定することができます. 2.2.2 の Offset オプションが指定されているときは, Offset プロパティの値が優先されます.	○	○	○	○
DPM	VT_ARRAY VT_UI1	デュアルポートメモリへの値の設定, 取得	○	○	○	○

表 2-5 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		オプション	
			get	put	Offset	Size
@BOARD_INFO	VT_ARRAY VT_VARIANT	CIF ボード情報を取得します. 取得したデータには, BOARD_INFO 構造体 ² のメンバが順番に格納されています.	○	-	-	-
@DRIVER_INFO	VT_ARRAY VT_VARIANT	ドライバ情報を取得します. 取得したデータには, DRIVERINFO 構造体 ² のメンバが順番に格納されています.	○	-	-	-
@VERSION_INFO	VT_ARRAY VT_VARIANT	バージョン情報を取得します. 取得したデータには, VERSIONINFO 構造体 ² のメンバが順番に格納されています.	○	-	-	-

² 構造体の詳細については, hilscher 社 Device Driver Manual を参照して下さい.

@FIRMWARE_INFO	VT_ARRAY VT_VARIANT	ファームウェア情報を取得します。取得したデータには, FIRMWAREINFO 構造体 ² のメンバが順番に格納されています。	○	-	-	-
@TASK_INFO?	VT_ARRAY VT_VARIANT	タスク情報を取得します。取得したデータには, TASKINFO 構造体 ² のメンバが順番に格納されています。 変数名の最後の”?” “にタスク番号を指定する必要があります。(タスク番号:1~7)	○	-	-	-
@RCS_INFO	VT_ARRAY VT_VARIANT	RCS 情報を取得します。取得したデータには, RCSINFO 構造体 ² のメンバが順番に格納されています。	○	-	-	-
@DEV_INFO	VT_ARRAY VT_VARIANT	デバイス情報を取得します。取得したデータには, DEVINFO 構造体 ² のメンバが順番に格納されています。	○	-	-	-
@IO_INFO	VT_ARRAY VT_VARIANT	I/O 情報を取得します。取得したデータには, IOINFO 構造体 ² のメンバが順番に格納されています。	○	-	-	-
@MBX_STATE	VT_ARRAY VT_VARIANT	メールボックスの状態を取得します。取得したデータには, デバイスメールボックスの状態, ホストメールボックスの状態が順番に格納されています。	○	-	-	-
@TASK_STATE?	VT_ARRAY VT_UI1	タスクの状態を取得します。 変数名の最後の”?” “にタスク番号を指定する必要があります。(タスク番号:1~2)	○	-	-	○
@TASK_PARAM?	VT_ARRAY VT_UI1	タスクパラメータの取得, 設定します。 変数名の最後の”?” “にタスク番号を指定する必要があります。(タスク番号:1~2)	○	○	-	○
@RESET	VT_UI2	CIF ボードのリセットを行います。	-	○	-	-
@WATCHDOG	VT_UI2	Watchdog の読書きを行います。	○	○	-	-

2.4. エラーコード

CIF プロバイダでは, 固有のエラーコードはありません。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。

3. サンプルプログラム

以下に変数“DPM”でデュアルポートメモリにアクセスするサンプルを示します。

List 3-1**Sample.frm**

```
Private caoEng As CaoEngine
Private caoCtrl As CaoController
Private caoVar As CaoVariable

Private Sub Form_Load()

    Set caoEng = New CaoEngine
    Set caoCtrl = caoEng.Workspaces(0).AddController("", "CaoProv.hilscher.CIF32", "", "")
    Set caoVar = caoCtrl.AddVariable("DPM", "Offset=0,Size=5")
End Sub

Private Sub CmdPut_Click()

    Dim data(4) As Byte
    data(0) = 0
    data(1) = 10
    data(2) = 20
    data(3) = 30
    data(4) = 40

    caoVar.Value = data

End Sub

Private Sub cmdGet_Click()

    Dim Ret As Variant

    Ret = caoVar.Value

    Text1.Text = CStr(Ret(0)) & ", " & _
                CStr(Ret(1)) & ", " & _
                CStr(Ret(2)) & ", " & _
                CStr(Ret(3)) & ", " & _
                CStr(Ret(4))

End Sub
```