

SSTCCS プロバイダ

Woodhead CC-Link Slave PCI ボード

Version 1.0.0

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	2008-07-07	初版.
1.0.0.1	2010-02-12	エラーコード追加
1.0.0.2	2011-03-11	プロバイダ登録ツールに関する追記
1.0.0	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

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	6
2.2.4. CaoController::get_Value プロパティ	7
2.2.5. CaoController::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、Woodhead 製 CC-Link Slave PCI ボードにアクセスするためのプロバイダである、SSTCCS プロバイダのユーザーズガイドです。

詳細については、Woodhead 社 “CC-Link Slave PCI Windows Driver Reference Guide” を参照してください。

注意： SSTCCS プロバイダを使用するには、CC-Link Slave PCI ボードの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

CC-Link 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 1 の通りです.

本プロバイダは WoodHead 社製 CC-Link I/F カード(SST-CCS-PCU)を対象としています.
また, マスター機能は存在しません.

表 2-1 DeviceNet プロバイダ

ファイル名	GaoProvSSTCCS. DLL
ProgID	GaoProv. Woodhead. SSTCCS
レジストリ登録 ¹	regsvr32 GaoProvSSTCCS. DLL
レジストリ登録の抹消	regsvr32 /u GaoProvSSTCCS. 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. CC-Link Slave PCI ボードのドライバをインストールしていないと, DeviceNet 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

通信制御プロバイダでは, Controller オブジェクトの生成時に上位側の設備と下位側のロボットに対して接続処理を行います. 接続時にオプション文字列でデバイスを指定します.

```
AddController
(
    "<コントローラ名>", // コントローラ名.
    "GaoProv. Woodhead. SSTCCS", // 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.
)
```

指定できるオプションの一覧を示します.

表 2-2 AddController のオプション文字列

オプション	意味
BoardId=<BoardId>	接続先ボード番号の指定 (必須)
MacID [=<MAC ID>]	MAC ID(デフォルト: 1)
BaudRate[=<占有局数>]	通信速度 0 : 156kbps 1 : 625kbps 2 : 2.5Mbps 3 : 5Mbps 4 : 10Mbps(デフォルト)
Occupied[=<占有局数>]	占有局数(デフォルト: 4)

2.2.2. CaoController::AddVariable メソッド

使用できるシステム変数名と詳細は 2.3.1 を参照してください.

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

2.2.3. CaoController::get_VariableNames プロパティ

変数クラスで使用できるシステム変数名リストを出力します.

指定するオプションはありません.

詳しくは 2.3.1 を参照してください.

2.2.4. CaoController::get_Value プロパティ

各システム変数名に対応した値取得を行います。
詳細は 2.3.1 を参照して下さい。

2.2.5. CaoController::put_Value プロパティ

各システム変数名に対応した値設定を行います。
詳細は 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 2-3 コントローラクラス マスタ指定時ユーザ変数一覧

変数名	データ型	説明	属性	
			get	put
Byte	VTARRAY VT_UI1	バイトデータの読み書きを行います。 読み込み時には, SGE_CCS_RcvBufferRead 関数, 書き込み時には SGE_CCS_SendBufferWrite を実行します。	○	○
Word	VT_ARRAY VT_I2	ワードデータの読み書きを行います。 読み込み時には, SGE_CCS_RcvBufferRead 関数, 書き込み時には SGE_CCS_SendBufferWrite を実行します。	○	○

表 2-4 コントローラクラス マスタ指定時システム変数一覧

変数名	データ型	説明	属性	
			get	put
@LastError	VT_I4	最新のエラーコード エラーコードの詳細については, “CC-Link Slave PCI Windows Driver Reference Guide” を参照してください。	○	-
@FwVersion	VTARRAY VT_I4	ファームウェアバージョン 取得する配列要素の内容は以下のようになっています。 0: シグネチャ 1: プロセス ID 2: モジュール ID 3: モジュールリビジョン(上位) 4: モジュールリビジョン(下位) 5: モジュールビルドデータ	○	-

@APIVersion	VTARRAY VT_VARIANT	API バージョン 取得する配列要素の内容は以下のようになっています。 0:バージョン文字列(VT_BSTR) 1:バージョン番号(VT_I4)	○	-
@SerialNo	VT_BSTR	シリアル番号	○	-
@Config	VTARRAY VT_UI1	コンフィグ情報 取得する配列要素の内容は以下のようになっています。 0:ボーレート (0:156k, 1:625k, 2:2.5M, 3:5M, 4:10M) 1:局番号 2:占有局数 3:保持・クリアフラグ(0:クリア, 1:保持)	○	-
@SlaveError	VTARRAY VT_UI1	スレーブのエラー情報 取得する配列要素の内容は以下のようになっています。 0:エラー情報 1 1:エラー情報 2 2:エラー情報 3 エラー情報の詳細な内容については, “CC-Link Slave PCI Windows Driver Reference Guide” を参照してください。	○	-
@MasterStatus	VTARRAY VT_UI1	マスター情報 取得する配列要素の内容は以下のようになっています。 0:マスター情報 1 1:マスター情報 2 マスター情報の詳細な内容については, “CC-Link Slave PCI Windows Driver Reference Guide” を参照してください。	○	-
@HoldClearFlag	VT_BOOL	保持・クリアフラグ(FALSE:クリア, TRUE:保持)	-	○
@IOActive	VT_UI2	タイムアウト時間	-	○

2.4. エラーコード

SSTCCS 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

ID 1 のボードに接続し、バイトデータの送受信を行うサンプルを示します。

List 3-1**Sample.frm**

```
Dim eng As CaoEngine
Dim ctrl As CaoController
Dim val As CaoVariable

Private Sub Form_Load()

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

    ' DeviceNet への接続
    Set ctrl = eng.Workspaces(0).AddController("CCLink", "CaoProv. Woodhead. SSTCCS", "",
                                                BoardId=1")

    ' 変数オブジェクトの生成
    Set val = ctrl.AddVariable("Byte")
End Sub

Private Sub Command1_Click()

    Dim Data(1) As Byte
    Data(0) = 1
    Data(1) = 4

    ' 値の設定
    val = Data

End Sub

Private Sub Command2_Click()

    ' 値の取得
    Dim vntVal() As Variant
    vntVal = val

End Sub
```