

# CTR プロバイダ hivertec CTR 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	2010-12-6	初版.
1.0.1.0	2011-11-16	Variable:RD_CTR,LTCH_CTR,RD_LTCH,@ERROR のデータ型をVT_UI4に変更.
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
HPCI-CTR522F		

## 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::Execute メソッド.....	6
2.2.3. CaoController::AddVariable メソッド.....	7
2.2.4. CaoController::get_VariableNames プロパティ.....	7
2.2.5. CaoVariable::get_Value プロパティ.....	7
2.3. コマンド一覧.....	8
2.3.1. コントローラクラス.....	8
2.4. 変数一覧 .....	8
2.4.1. コントローラクラス.....	8
2.5. 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、hivertec 製 CTR ボードにアクセスするためのプロバイダである、CTR プロバイダのユーザーズガイドです。

詳細については、hivertec 社 CTR ボードシリーズ (CCL3221 搭載) ユーザーズマニュアル〈共通編〉を参照して下さい。

注意: CTR プロバイダを使用するには、CTR ボードの CTR 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。

## 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 CTRプロバイダ

ファイル名	CaoProvCTR.dll
ProgID	CaoProv.hivertec.CTR
レジストリ登録 <sup>1</sup>	regsvr32 CaoProvCTR.dll
レジストリ登録の抹消	regsvr32 /u CaoProvCTR.dll

<sup>1</sup> CTRボードのドライバをインストールしていないと、CTR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

CTR プロバイダでは Controller オブジェクトの生成時に CTR ボードとの接続(オープン)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、環境レジスタ設定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.
    "CaoProv.Hivertec.CTR",    // プロバイダ名. 固定.
    "<マシン名>",              // プロバイダの実行マシン.
    "<オプション>"             // オプション文字列.
)
```

※コントローラ名とマシン名は空文字列で構いません。

指定できるオプションの一覧を以下に示します。

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 CTR ボード番号(デフォルト:0)
Renv1[=<環境設定値1>]	環境レジスタ1 (RENV1) への初期設定値(デフォルト:0)
Renv2[=<環境設定値2>]	環境レジスタ2 (RENV2) への初期設定値(デフォルト:0)

### 2.2.2. CaoController::Execute メソッド

CTR ボードのCTRコマンドを実行します。

コマンド名には、2.3.1 のコマンドのみ使用することができます。

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

### 2.2.3. CaoController::AddVariable メソッド

このメソッドでは, CTR 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, 2.4.1 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. (未使用)
)
```

### 2.2.4. CaoController::get\_VariableNames プロパティ

2.4.1の変数名リストを取得します.

### 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, 2.4.1 を参照して下さい.

## 2.3. コマンド一覧

### 2.3.1. コントローラクラス

表 2-3 コントローラクラス コマンド一覧

コマンド名	パラメータ	説明
RESET	なし	ソフトリセットを実行します。
ACT_CTR	データ型: VT_ARRAY VT_I2	CTR? のカウント動作を制御します。 [要素 1] ? : CTR 番号(1~ )選択 注 [要素 2] 0 : 動作停止, 0以外 : 動作開始
CLR_CTR	データ型: VT_I2	CTR? を0クリアします。 ? : CTR 番号(1~ )選択 注

注: 未実装の CTR 番号を指定した場合でも, 正常終了します。(エラーを返しません)

## 2.4. 変数一覧

### 2.4.1. 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	
			get	put
RD_CTR?	VT_UI4	CTR? のデータを読みみます。 変数名の後ろに論理番号 <sup>注</sup> を指定します。 例) “RD_CTR 1”	○	—
LTCH_CTR?	VT_UI4	CTR? から LTCH? にラッチ後, LTCH? のデータを読みみます。 変数名の後ろに論理番号 <sup>注</sup> を指定します。 例) “LTCH_CTR 1”	○	—
RD_LTCH?	VT_UI4	LTCH? のデータを読みみます。 変数名の後ろに論理番号 <sup>注</sup> を指定します。 例) “RD_LTCH1”	○	—

注: 未実装の CTR 番号を指定した場合, “4294967295”を取得します。(エラーを返しません)

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	
			get	put
@ERROR	VT_UI4	最後に実行した CTR ドライバ関数の結果(戻り値)を読みみます。 戻り値の詳細については, hivertec 社 CTR ボードシリーズ (CCL3221 搭載) ユーザーズマニュアル<共通編> 「6. 3ドライバ関数の戻り値」を参照して下さい。	○	—

## 2.5. エラーコード

CTR 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“RD\_CTR1”で、CTR1のカウント値を取得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("", "GaoProv.hivertec.CTR", "", "")
    Set caoVar = caoCtrl.AddVariable("RD_CTR1", "")

End Sub

Private Sub cmdGet_Click()

    Dim Ret As Long

    Ret = caoVar.Value

    Text1.Text = CStr(Ret)

End Sub
```