

PDS プロバイダ

CCS LED 照明用デジタル調光電源

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	2006-02-23	初版.
1.0.0.1	2010-02-10	エラーコード追加
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::AddCommand メソッド	6
2.2.3. CaoController::AddVariable	8
2.2.4. CaoController::Execute メソッド	8
2.2.5. CaoController::get_VariableNames プロパティ	8
2.2.6. CaoController::get_CommandNames プロパティ	8
2.2.7. CaoCommand::Execute メソッド	9
2.2.8. CaoCommand::put_Parameter プロパティ	9
2.2.9. CaoCommand::get_Parameter プロパティ	9
2.2.10. CaoCommand::get_Result プロパティ	9
2.2.11. CaoVariable::get_Attribute プロパティ	9
2.2.12. CaoVariable::put_Value プロパティ	9
2.2.13. CaoVariable::get_Value プロパティ	9
2.3. 変数一覧	10
2.3.1. コントローラクラス	10
2.4. エラーコード	10

1. はじめに

本書は CCS 製の LED 照明用デジタル調光電源(PDS-10/PDS-30)用の CAO プロバイダである, PDS プロバイダのユーザーズガイドです.

PDS プロバイダは, PDS 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

PDS プロバイダは、コマンドの実行方法として CaoController, CaoCommand, CaoVariable による 3 通りの方法を提供しています。

CaoController は、Execute メソッドを使用することで直接コマンドの送信し、受信したレスポンスをそのまま取得することができます。

CaoCommand は、コマンドとパラメータを指定することで、実行時にコマンドを自動生成、送信を行います。レスポンスはそのまま表示されます。

CaoVariable は、値の取得/設定コマンドに特化して実装されており、Value プロパティで簡単にコマンドを実行することができます。

PDS 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 PDS プロバイダ

ファイル名	CaoProvPDS.dll
ProgID	CaoProv.CCS.PDS
レジストリ登録 ¹	regsvr32 CaoProvPDS.dll
レジストリ登録の抹消	regsvr32 /u CaoProvPDS.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. GaoWorkspace::AddController メソッド

PDS 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、接続パラメータ、タイムアウトの設定を指定します。

```
AddController
(
    "<コントローラ名>", // コントローラ名.
    "GaoProv. PDS", // 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 1 GaoWorkspace::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する. (デフォルト:500)
Channel[=<局番>]	局番を指定します. (デフォルト:0)

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。

“com:<COM Port>[:<BaudRate>[:<Parity>:<DataBits>:<StopBits>]]”

<COM Port> : COM ポート番号. ‘1’-COM1, ‘2’-COM2, ...
 <BaudRate> : 通信速度. 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.
 <Parity> : パリティ. ‘N’-NONE, ‘E’-EVEN, ‘O’-ODD
 <DataBits> : データビット数. ‘7’-7bit, ‘8’-8bit.
 <StopBits> : ストップビット数. ‘1’-1bit, ‘2’-2bit.

(例 1) “com:1” 通信ポート COM1 (, 38400bps, None, 8bits, 2bit)

(例 2) “com:2:9600” 通信ポート COM2, 9600bps (, None, 8bits, 2bit)

(例 3) “com:3:38400:N:8:2” 通信ポート COM3, 38400bps, None, 8bits, 2bit

2.2.2. GaoController::AddCommand メソッド

PDS にコマンドを送信する CaoCommand を生成します。

以下にコマンド名の一覧表を示します。

```
AddCommand
(
  "<コマンド名>",           // コマンド名
  "<オプション>"           // オプション文字列（未使用）
)
```

表 2-2 コマンド名一覧表

コマンド名	意味	パラメータ
GetVersion	バージョン情報の取得	なし
Reset	リセット実行	なし
QueryStatus	各種設定値の取得	なし
PutTrigger	トリガ出力遅延時間設定	VT_I4: 出力遅延時間 VT_BSTR: 書き込みフラグ(R/W)
PutDelay	ストロボ発光遅延時間設定	VT_I4: 発光遅延時間 VT_BSTR: 書き込みフラグ(R/W)
PutStrobo	ストロボ発光幅設定	VT_I4: 発光幅 VT_BSTR: 書き込みフラグ(R/W)
PutFlash	パルス幅設定	VT_I4: パルス発光幅 VT_BSTR: 書き込みフラグ(R/W)

2.2.3. CaoController::AddVariable

値の取得/設定を行う CaoVariable オブジェクトを生成します。

使用できる変数名は以下の通りです。

また、オプション文字列で書き込みフラグを指定することができます。

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

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

オプション	意味
Attribute[=<書き込みフラグ>]	書き込みフラグを指定します。 0: 書き込み禁止 (デフォルト) 0 以外: 書き込み許可

2.2.4. CaoController::Execute メソッド

パラメータに指定した文字列をコマンドとして PDS に送信します。受信したレスポンスを文字列で返します。

送受信でコマンドおよびレスポンスの内容は一切加工しません。但し、チェックサムが不正の場合はエラーを返します。

このメソッドでは、第 1 引数のコマンド名に“Raw”，第 2 引数のパラメータに PDS コマンドを指定します。このときパラメータは必ず文字列型で指定してください。

```
Execute
(
  "Raw"           // コマンド名. 固定.
  "<パラメータ>" // PDS コマンド文字列
)
```

2.2.5. CaoController::get_VariableNames プロパティ

変数名リストを取得します。取得する変数名は表 2-5 を参照して下さい。

2.2.6. CaoController::get_CommandNames プロパティ

コマンド名リストを取得します。取得するコマンド名は表 2-2 を参照して下さい。

2.2.7. GaoCommand::Execute メソッド

2.2.8 で設定した文字列から PDS-10/PDS-30 へのコマンドを生成し、送信します。

CaoCommand::put_Parameter で指定したパラメータの型により以下のようにコマンドの作成方法が変わります。

表 2-4 パラメータのデータ型とコマンドの作成方法

データ型	作成方法
VT_BSTR	パラメータが完成されたデータ部としてコマンドのヘッダ、ターミネータを付加してコマンドを生成します。
VT_BSTR VT_ARRAY	パラメータの各要素からデータ部を作成し、コマンドのヘッダ、ターミネータを付加してコマンドを生成します。
VT_VARIANT VT_ARRAY	

2.2.8. GaoCommand::put_Parameter プロパティ

コマンド送信時のパラメータを設定します。

各コマンドのパラメータは表 2-2 参照して下さい。また、各パラメータは文字列で指定することもできます。

2.2.9. GaoCommand::get_Parameter プロパティ

2.2.8 で設定したパラメータを取得します。パラメータが設定されていないときは VT_EMPTY を返します。

2.2.10. GaoCommand::get_Result プロパティ

最後に実行した 2.2.7 の実行結果を取得します。取得する内容は PDS からのレスポンスのデータ部を文字列で返します。

2.2.11. GaoVariable::get_Attribute プロパティ

CaoController::AddVariable 時に設定した書き込みフラグ(表 2-3 参照)の値を取得します。

2.2.12. GaoVariable::put_Value プロパティ

各値設定コマンドを実行します。

2.2.13. GaoVariable::get_Value プロパティ

問い合わせコマンドを実行し、各変数にあった値を取得します。

2.3. 変数一覧

2.3.1. コントローラクラス

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
@Version	VT_BSTR	バージョン情報	-	○
@Trigger	VT_I4	トリガ出力遅延時間	○	○
@Delay	VT_I4	ストロボ発光遅延時間	○	○
@Strobo	VT_I4	ストロボ発光幅	○	○
@Flash	VT_I4	パルス幅	○	○

2.4. エラーコード

PDS 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。