

株式会社 PATLITE
PNS プロバイダ

Version 1.0.2

ユーザーズ ガイド

May 16, 2022

備考：

【改版履歴】

バージョン	日付	内容
1.0.1	2016-12-20	初版.
1.0.2	2020-06-29	コマンド引数の型指定を緩和
	2020-10-26	デフォルトポート番号の誤記を修正
	2022-05-16	WriteChannel および WriteLightChannel のチャンネル番号の範囲が誤っていたので修正

【動作確認機種】

機種	バージョン	注意事項
PATLITE NHP-FV1		
PATLITE NHS-5FB1		WriteLightChannel, WriteChannel, WriteDigitalOutput コマンドは使用できません.

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 メソッド.....	7
2.2.4. CaoController::Execute メソッド.....	7
2.3. 変数一覧.....	8
2.3.1. CaoController.....	8
2.4. エラーコード.....	9
3. コマンドリファレンス	10
3.1. WriteLightBuzzer コマンド.....	10
3.2. ReadLightBuzzer コマンド.....	11
3.3. WriteChannel コマンド.....	12
3.4. WriteDigitalOutput コマンド.....	12
3.5. WriteLightChannel コマンド.....	13
3.6. SendPacket コマンド.....	14

1. はじめに

本書は、PATLITE 製ネットワーク監視灯 (NH シリーズ) と PNS コマンドを利用して制御・データ取得を行う ORiN プロバイダ (PATLITE PNS プロバイダ) のユーザーズガイドです。

本書は、この PATLITE PNS プロバイダの機能と、実装されているメソッドについて説明します。

2. プロバイダの概要

2.1. 概要

本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 PATLITE PNS プロバイダ

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

図 2-1 にプロバイダの各クラスと NH シリーズの対応図を示します。

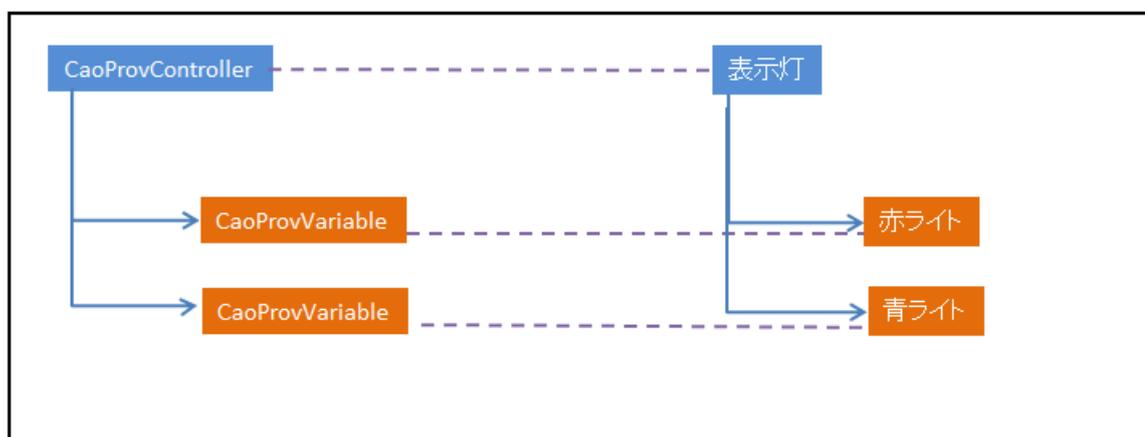


図 2-1 プロバイダの各クラスと NH シリーズの対応図

2.2. メソッド・プロパティ

2.2.1. CaoWorkspace::AddController メソッド

本プロバイダでは、CaoWorkspace::AddController で接続パラメータを設定し、通信の接続を行います。以下に、AddController の仕様を示します。

書式

```
AddController
(
    <bstrCtrlName:BSTR>,          // [in] コントローラ名(一意な名前)
    <bstrProvName:BSTR>,         // [in] プロバイダ名(固定 = "CaoProv. PATLITE. PNS")
    <bstrPcName:BSTR>            // [in] プロバイダ実行マシン名(未使用)
    [, bstrOption:BSTR]         // [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文字列を示します。

表 2-2 CaoWorkspace::AddController のオプション文字列

オプション	必須	説明	値範囲	デフォルト値
CONN=<Eth 接続オプション>	○	接続するデバイスの IP アドレスを指定します。指定方法については、2.2.1.1 を参照してください。	-----	通信先 IP: -- 通信先ポート: 10000 自 IP: -- 自ポート: --
WatcherPort=<アプリ監視用デバイスポート番号>	--	現在デバイスに設定されている、アプリ監視用のデバイスポート番号を指定してください。 本オプションと WatchingCycle オプションを 0 以外の数値で指定するとアプリ監視機能がバックグラウンドで実行されます。	0 - 65535	0
WatchingCycle=<アプリ監視周期>	--	現在デバイスに設定されている、アプリ監視周期指定します(秒)。 本オプションと WatcherPort オプションを 0 以外の数値で指定するとアプリ監視機能がバックグラウンドで実行されます。	0 - 65535	0
TIMEOUT=<応答待機時間>	--	応答待機時間を指定します(ms)。	1 - 65535	500

2.2.1.1. Conn オプション

以下に Conn オプションの接続パラメータ文字列を示します。ここで中括弧(“[]”)内は省略可能なことを、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時のデフォルト値をそれぞれ示します。

本プロバイダでは ETH と指定すると TCP 接続を行います。UDP か TCP (ETH) のどちらを指定するかは、デバイスの設定値に依存します。

Eth

```
“Conn=Eth: <接続先 IP>[:<接続先ポート>[:<ローカル IP>[:<ローカルポート>]]”
```

<接続先 IP > : 接続先 IP アドレス。 “192.168.0.1” etc..

<接続先ポート> : 接続先ポート番号。 10000

<ローカル IP > : ローカル IP アドレス。

<ローカルポート> : ローカルポート番号。

2.2.2. CaoController::AddVariable メソッド

CaoController から CaoVariable オブジェクトを生成します。変数名には表 2-3 に列挙された変数のみ使用できます。

以下に、AddVariable の仕様を示します。

書式

AddVariable

```
(
    <bstrVariableName:BSTR>           // [in] 変数名
    [, <bstrOption:BSTR>])           // [in] オプション文字列
)
```

2.2.3. CaoController::get_VariableNames メソッド

表 2-3 の変数名リストを取得します。

2.2.4. CaoController::Execute メソッド

本プロバイダでは、“SendCommand”のみコマンドとして使用できます。SendCommand は、vntParam(第二引数)に指定された文字列をそのままデバイスに送信し、受信した文字列を pVal(第三引数)に戻します。各コマンドの詳細は 3 章コマンドリファレンスを参照してください。

書式

Execute

```
(
  <bstrCommand:BSTR>           // [in] コマンド名(固定 = "SendCommand")
  [, <vntParam:VARIANT>]       // [in] パラメータ(デバイスへの送信文字列)
  [, <pVal:VARIANT>]])         // [in] 実行結果(デバイスからの受信文字列)
)
```

2.3. 変数一覧

2.3.1. CaoController

表 2-3 に CaoController クラスで使用できる変数一覧を記述します。

表 2-3 CaoController クラス 変数一覧

変数名	取得値のデータ型	説明	属性	
			get	put
@MAKER_NAME	VT_BSTR	製造元名を返します。	○	-
@VERSION	VT_BSTR	プロバイダのバージョンを返します。	○	-
@RED	VT_UI1	赤ランプの値を設定/取得します。 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン 1 3: 点滅パターン 2 9: 値変更なし (put 時のみ)	○	○
@YELLOW	VT_UI1	黄ランプの値を設定/取得します。 各値については@RED を参照してください。	○	○
@GREEN	VT_UI1	緑ランプの値を設定/取得します。 各値については@RED を参照してください。	○	○
@BLUE	VT_UI1	青ランプの値を設定/取得します。 各値については@RED を参照してください。	○	○
@WHITE	VT_UI1	白ランプの値を設定/取得します。 各値については@RED を参照してください。	○	○
@BUZZER	VT_UI1	ブザーの値を設定/取得します。 0: 停止 1: ブザーパターン 1 2: ブザーパターン 2 3: ブザーパターン 3 4: ブザーパターン 4	○	○
@LIGHTBUZZER	VT_ARRAY VT_UI1	赤～白, ブザーの値を設定/取得します。 各値については@RED, @BUZZER を参照してください。	○	○
	0	VT_UI1	赤ランプ	
	1	VT_UI1	黄ランプ	
	2	VT_UI1	緑ランプ	

	3	VT_UI1	青ランプ		
	4	VT_UI1	白ランプ		
	5	VT_UI1	ブザー		

2.4. エラーコード

本プロバイダには、以下の独自エラーコードが存在します。（表 2-4 独自エラーコード表参照）

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。

また、デバイスから受信したエラーコードについては、そのコードを 0x80100000 でマスクした値をプロバイダのエラーコードとします。デバイスから受信したエラーコードの意味については、PATLITE の取扱説明書を参照してください。

表 2-4 独自エラーコード表

エラー番号	説明
0x80110001	TCP / ETH / UDP以外の通信種類を指定された。
0x80110002	WatcherPortの値が不正
0x80110003	WatchingCycleの値が不正

3. コマンドリファレンス

本章では CaoController::Execute メソッドの各コマンドについて解説します。

表 3-1 コマンド一覧

コマンド	機能	
WriteLightBuzzer	ライトとブザーの値を同時に書き込みます。	P. 10
ReadLightBuzzer	ライトとブザーの現在値を読み出します。	P. 11
WriteChannel	チャンネル制御を書き込みます。 本コマンドは MP3 再生可能なデバイスでのみ実行できません。	P. 12
WriteDigitalOutput	デジタル出力の値を書き込みます。 デジタル出力を保持する機種でのみ有効です。	P. 12
WriteLightChannel	ライトとチャンネル制御を同時に書き込みます。 チャンネル制御を行える機種でのみ有効です。	P. 13
SendPacket	指定されたパケットデータをデバイスに送信します。	P. 14

3.1. WriteLightBuzzer コマンド

ライトとブザーの値を同時に書き込みます。

表 3-2 WriteLightBuzzer コマンド 引数

引数	機能		
[in] vntParam	VT_ARRAY VT_UI1		
	0	VT_UI1	赤ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン 1 3: 点滅パターン 2 9: 値変更なし
	1	VT_UI1	黄ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン 1 3: 点滅パターン 2 9: 値変更なし
	2	VT_UI1	緑ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン 1 3: 点滅パターン 2 9: 値変更なし
	3	VT_UI1	青ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン 1 3: 点滅パターン 2 9: 値変更なし
	4	VT_UI1	白ランプの値を指定

			0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2 9: 値変更なし
	5	VT_UI1	ブザーの値を指定 0: 停止 1: ブザーパターン1 2: ブザーパターン2 3: ブザーパターン3 4: ブザーパターン4 9: 値変更なし
[out] pVal	--		

3.2. ReadLightBuzzer コマンド

ライトとブザーの現在値を読み出します。

表 3-3 ReadLightBuzzer コマンド 引数

引数	機能		
[in] vntParam	VT_EMPTY		
[out] pVal	VT_ARRAY VT_UI1		
	0	VT_UI1	赤ランプの値 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2
	1	VT_UI1	黄ランプの値 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2
	2	VT_UI1	緑ランプの値 値は赤ランプを参照してください。 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2
	3	VT_UI1	青ランプの値 値は赤ランプを参照してください。 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2
	4	VT_UI1	白ランプの値 値は赤ランプを参照してください。 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2

	5	VT_UI1	ブザーの値 0: 停止 1: ブザーパターン 1 2: ブザーパターン 2 3: ブザーパターン 3 4: ブザーパターン 4
--	---	--------	--

3.3. WriteChannel コマンド

チャンネル制御を書き込みます。あらかじめチャンネルに設定した MP3 ファイルをこのコマンド用いて再生、停止することができます。本コマンドは MP3 再生可能なデバイスでのみ実行できます。

表 3-4 WriteChannel コマンド 引数

引数	機能		
	0	VT_UI1	再生パターンを指定 0: 再生停止 1: 再生
	1	VT_UI1	リピート回数を指定 0: リピートなし 1 - 254: 指定された回数リピート再生 255: 無限再生
	2	VT_UI1	チャンネル番号を指定 (1 - 70)
[out] pVal	---		

3.4. WriteDigitalOutput コマンド

デジタル出力の値を書き込みます。

デジタル出力を保持する機種でのみ有効です。

表 3-5 WriteDigitalOutput コマンド 引数

引数	機能		
[in] vntParam	0	VT_UI1	デジタル出力の値 0: OFF 1: ON 9: 状態維持
[out] pVal	---		

3.5. WriteLightChannel コマンド

ライトとチャンネル制御を同時に書き込みます。

チャンネル制御を行える機種でのみ有効です。

表 3-6 WriteLightChannel コマンド 引数

引数	機能	
[in] vntParam	VT_ARRAY VT_UI1	
	0	VT_UI1 赤ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2 9: 値変更なし
	1	VT_UI1 黄ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2 9: 値変更なし
	2	VT_UI1 緑ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2 9: 値変更なし
	3	VT_UI1 青ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2 9: 値変更なし
	4	VT_UI1 白ランプの値を指定 0: 消灯 1: 常時点灯 2: 点滅パターン1 3: 点滅パターン2 9: 値変更なし
	5	VT_UI1 再生パターンを指定 0: 再生停止 1: 再生
	6	VT_UI1 リピート回数を指定 0: リピートなし 1 - 254: 指定された回数リピート再生 255: 無限再生
	7	VT_UI1 チャンネル番号を指定 (1 - 70)
[out] pVal	--	

3.6. SendPacket コマンド

指定されたパケットデータをデバイスに送信します。

表 3-7 SendPacket 引数

引数	機能	
[in] vntParam	VT_ARRAY VT_UI1	送信したいパケットデータをバイナリで指定してください。
[out] pVal	VT_ARRAY VT_UI1	送信後にデバイスから受信したバイナリデータを保持します。