

# USB-PMBus 通信アダプタ 取扱説明書

**Bellnix**<sup>®</sup>

Ver. 1.0

機種名：USB-PMBusEVM-01 (Rev. No.091027)

## 1. 製品概要

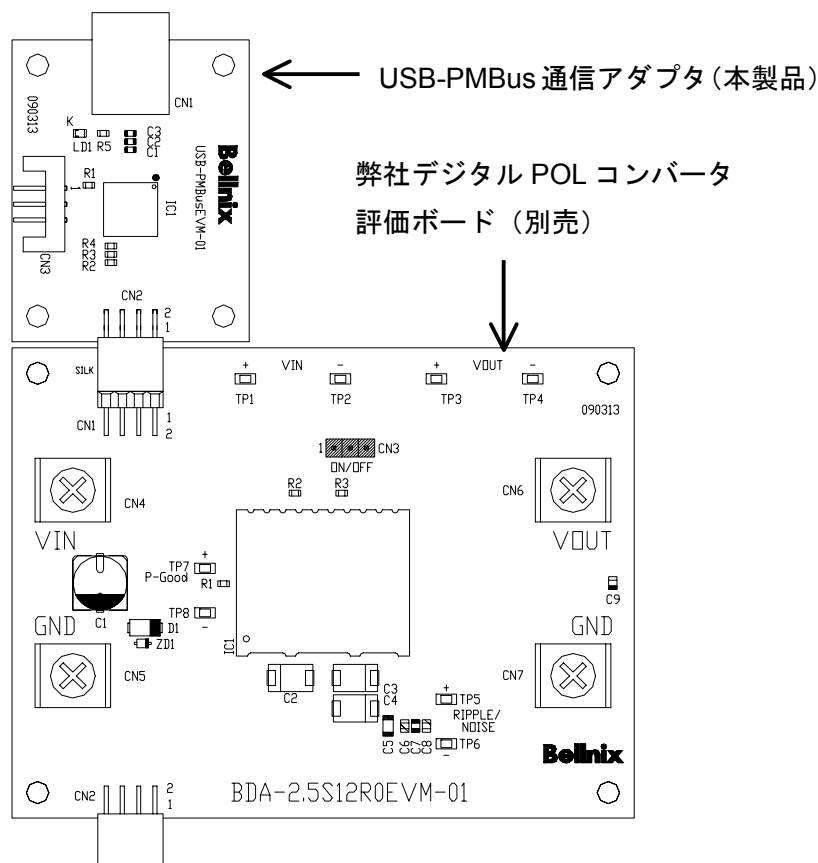
本製品は、USB と PMBus の信号を変換するための通信アダプタです。弊社のデジタル POL 評価ボードを、パソコンから制御する際に使用します。

USB と PMBus の信号を変換する為に、USB インタフェース内蔵マイコンを搭載しています。マイコンには、デジタル POL 評価プログラムとの通信を行う為のファームウェアを、あらかじめ書き込んであります。プログラミング端子を設けておりますので、独自に開発したファームウェアを書き込んで使用することも可能です。

## 2. USB-PMBus 通信アダプタの仕様

電源	USB コネクタより供給
搭載マイコン	C8051F320 (Silicon Laboratories)
PMBus プルアップ電圧	3.3V typ. (マイコン内蔵レギュレータより供給)
インタフェース	USB (パソコンと接続用) PMBus (デジタル POL コンバータとの通信用) C2 Interface (ファームウェア書き込み用)

## 3. 部品レイアウト図



## 4. 端子の説明

CN1	USB ケーブル接続端子
CN2	PMBus 信号入出力端子
CN3	ファームウェア書き込み端子

### 4-1. USB コネクタ (CN1)

パソコンの USB ポートと接続するための端子です。コネクタはシリーズ B リセプタクルです。USB ケーブルのシリーズ B プラグを接続してください。

### 4-2. PMBus 信号入出力端子 (CN2)

デジタル POL コンバータ評価ボードと PMBus でシリアル通信を行うための端子です。本端子と、デジタル POL コンバータ評価ボードの PMBus 信号入出力端子 (CN1) を接続してご使用ください。

No.	名称	機能
1, 3, 5, 6, 7	S.GND	シグナル・グラウンド
2	SDA	PMBus データ信号入出力端子
6	SCL	PMBus クロック信号出力端子
8	Test Pin	—

### 4-3. ファームウェア書き込み端子 (CN3)

本製品に搭載しているマイコンに、ファームウェアを書き込む際に使用する端子です。Silicon Laboratories 社の C2 Interface を使用してファームウェアの書き込みを行います。

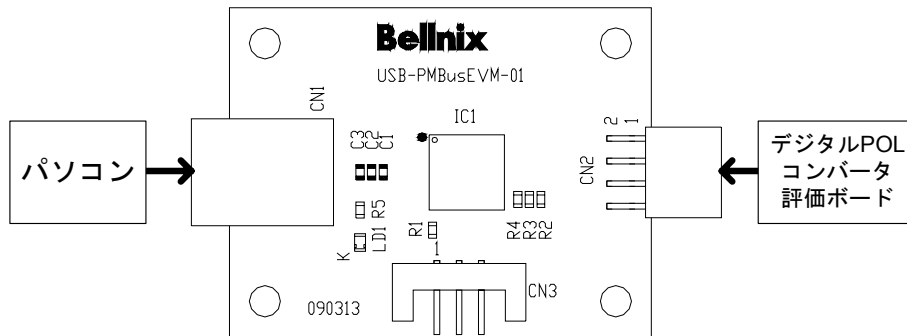
No.	名称	機能
1	C2CK	C2 Interface クロック信号入力端子
2	C2D	C2 Interface データ信号入出力端子
3	GND	グラウンド

## 5. 取扱い方法

### 5-1. 接続

パソコンの USB ポートと本製品の USB コネクタ (CN1) を USB ケーブルで接続してください。USB ケーブルは本製品に付属いたしません。

本製品の PMBus 信号入出力端子 (CN2) と、デジタル POL 評価ボードの PMBus 信号入出力端子を接続してください。



※CN3はマイコンプログラム書き込み時のみ接続

## 5.2. ドライバのインストール

本製品とパソコンを接続するには、ドライバのインストールが必要です。

マイコンに書き込み済みのファームウェアは、Silicon Laboratories 社の USBXpress API を使用して作成しています。Silicon Laboratories 社の Web サイトより USBXpress Development Kit (Windows 2000/XP/Server2003/Vista 用) をダウンロードし、USBXpress Development Kit 付属のドライバをインストールしてください。

Silicon Laboratories 社 USBXpress サイト :

<https://www.silabs.com/products/mcu/Pages/USBXpress.aspx>

## 5.3. デジタル POL 評価プログラム

デジタル POL 評価ボードを制御する為のパソコン用プログラム (デジタル POL 評価プログラム) を、弊社 Web サイトよりダウンロード可能です。対象プラットフォームは Windows 2000/XP/Vista で、Microsoft .NET Framework 2.0 が導入されている必要があります。

デジタル POL 評価プログラムは、サポートの対象外です。

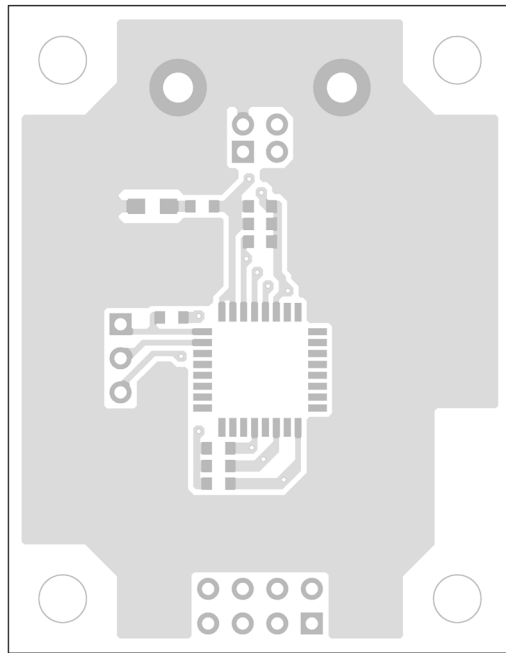
デジタル POL 評価プログラムダウンロードサイト : [http://www.bellnix.co.jp/digital\\_evm.htm](http://www.bellnix.co.jp/digital_evm.htm)

## 5.4. マイコンのファームウェアについて

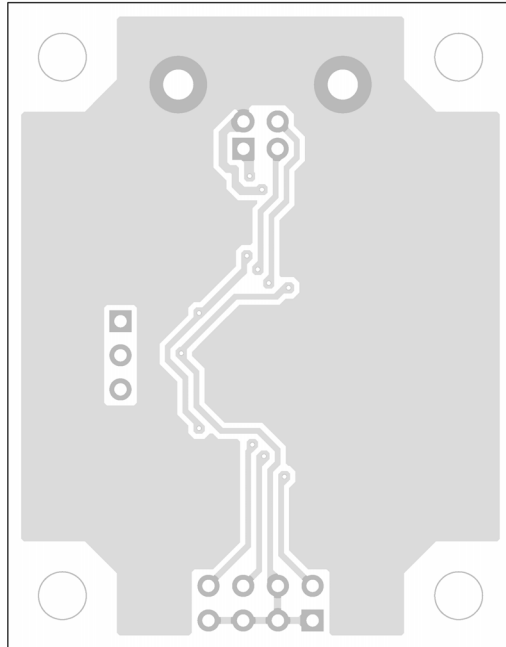
本製品にあらかじめ書き込まれているファームウェアは、デジタル POL 評価プログラムと通信を行う為の物で、サポートの対象外です。通信の仕様などの質問にお答えすることは出来ません。



8. パターンレイアウト図



表面



裏面 (Top View)