

XPort 組込み評価ボード
RS-232C/422/485 モデル 型番: EB-XP061

取扱説明書

■ はじめに

このたびは XPort 組込み評価ボードをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。この取扱説明書の内容をご理解いただいた上で、正しくご利用くださいますようお願い致します。

■ 同梱品の確認

開梱の際、下記のものが揃っていることを確認してください。万が一、不足品や輸送時に損傷を受けたものがあればお買い上げの販売店までご連絡ください。

- EB-XP061 評価ボード
- 取扱説明書(本書)
- 回路図

- 本書および付属の回路図の著作権は株式会社ラインアイが所有しています。それら内容の無断での転載、複製は禁止します。
- 本書内の社名および製品名は各社の商標または登録商標です。
- 改良のため将来予告なく製品仕様を変更することがあります。
- 本製品を使用した結果によるお客様の損害、逸失利益、または第三者のいかなる請求につきましても、一切のその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

Copyright © 2016 LINEEYE CO.,LTD. All rights reserved.

■ 使用上のご注意

- 故障や誤動作が直接人体に危害を及ぼす恐れのある機器(原子力、航空宇宙、生命維持、交通管制などの機器)と併用する時は十分なフェールセーフ機能を機器側に用意してください。
- IC 交換や部品定数の変更などの改造をしないでください。
- 基板に触れる前にアースされた金属に触れるなどして手の静電気を放電してください。
- 水でぬらしたり溶剤を塗布したりしないでください。
- 給電中は結線や基板上の部品を触る作業はしないでください。
- 給電中や給電直後は基板上の部品を素手で触らないでください。
- 直射日光が当たる場所や暖房器具の近くに放置しないでください。
- 可燃性ガスのある場所では使用しないでください。
- 信号や電源端子に仕様範囲を超える電圧を加えないでください。
- 発煙、発火、異臭や異常な発熱がある場合は、直ちに電源を切り使用を中止してください。

■ 製品概要

XPort の通信機能の評価や LAN シリアル変換モジュールとして機器への組込みに利用できる基板モジュール製品です。

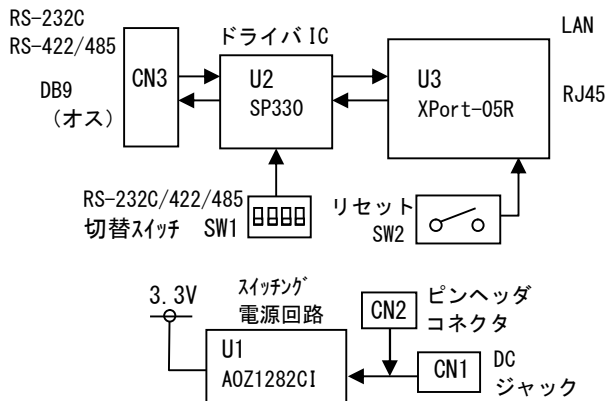
■ 特長

- 1 台で RS-232C 変換、RS-422/485 変換の評価に対応。
- 通信確認に便利な送受信 LED を装備。
- 組込みを考慮した 5~30Vdc のワイド入力電源対応。
- タンタル・電解コンデンサレスの高信頼性、長寿命設計。
- RoHS(2)適合。

■ 基本仕様

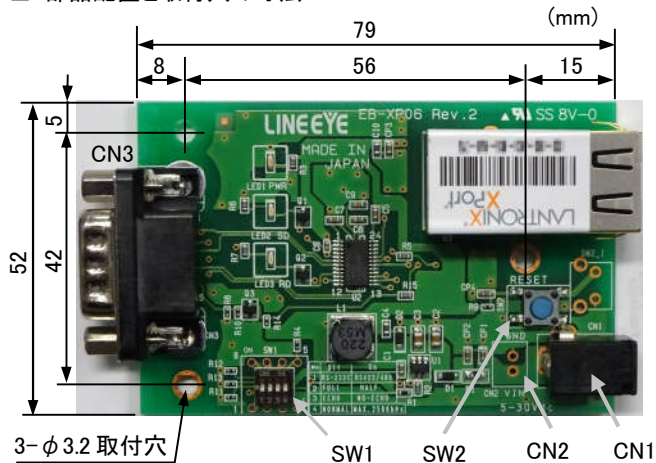
LAN インターフェース	XPort-05R	RJ45 コネクタ
シリアル インターフェース	RS-232C RS-422/RS-485	最大定格-18~+18V 最大定格-9~+13V
LED 表示	LAN の状態(XPort) 、PWR、SD、RD	
スイッチ	XPort リセット、シリアル信号切り替え	
電源	DC 5V~30V 消費電力 最大 1.3W	
動作温度 / 保存温度	-20 ~ 60°C / -20 ~ 80°C	
動作湿度 / 保存湿度	10 ~ 95%RH / 10 ~ 95%RH	
基板寸法 / 質量	52(W)×79(D)×18(H) mm / 36g	

■ 回路ブロック図



※ 回路の詳細は、添付の回路図をご覧ください。

■ 部品配置と取付穴の寸法



■ 各部の説明

ディップスイッチ SW1

No.	OFF	ON
1	LAN <-> RS-232C 変換	LAN <-> RS-422/485 変換
2	全二重 RS-422	半二重 RS-485 ※1
3	常に受信可能	CP1 が L の時、受信可能 ※1 CP1 が H の時、受信禁止 ※2
4	スルースレート制限なし	スルースレート制限あり ※3

※1: SW1-No.2、No.3 は、RS-422/485 (SW1-No.1: ON) の時のみ有効

※2: XPort の Protocol 設定 RS422/485 の時は SW1-No.3 は OFF にします。

※3: SW1-No.4 は 250Kbps 以下の時 ON、250Kbps を越える時 OFF にします。

DSUB コネクタ CN3

Pin	I/O	SW1-1: OFF	SW1-1: ON SW1-2: OFF	SW1-1: ON SW1-2: ON
1	--	--	--	--
2	入力	RS-232C RXD	RS-422 RX+	
3	出力	RS-232C TXD	RS-422 TX-	RS-485 TR-
4	入力	RS-232C DTR ※1	※1	※1
5	--	信号グラウンド	信号グラウンド	信号グラウンド
6	入力	RS-232C DSR ※1	※1	※1
7	出力	RS-232C RTS	RS-422 TX+	RS-485 TR+
8	入力	RS-232C CTS	RS-422 RX-	
9	--	--	--	--

※1: 4ピンと6ピンは内部接続され、その反転レベルが XPort の CP2 に接続

発光ダイオード LED1、LED2、LED3

LED1	PWR	電源が供給されている時に緑色に点灯
LED2	SD	XPort から送信時 (DOUT が L 時) に赤色に点灯
LED3	RD	XPort への受信時 (DIN が L 時) に赤色に点灯

リセットスイッチ SW2、SW2_1 (未実装)

SW2_1 は水平型スイッチ (SKHHLVA010、アルプス電気 等) が適合

電源入力コネクタ CN1、CN2 (未実装)

CN1 : 適合プラグ: センター+, 外径 5.5mm、内径 2.1mm、長さ 9.5mm

CN2 2.5mm ピッチのピンヘッダコネクタ用パターン 穴径 φ1

CN1、CN2 のいずれかが片側から給電してください。同時給電すると電源が故障する可能性があります。

■ XPort の設定方法

最初に、IP アドレスや通信条件等を XPort に設定する必要があります。

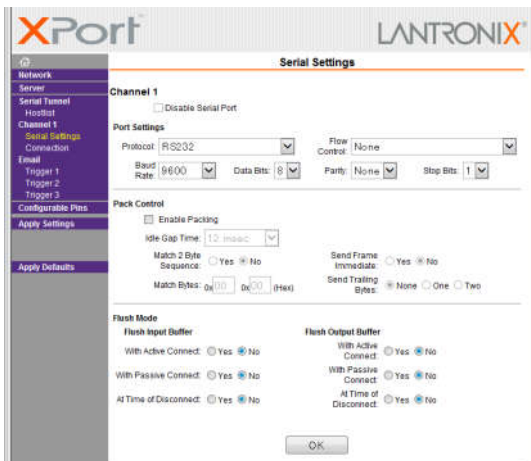
- 1) Lantronix 社のホームページから設定用ツール DeviceInstaller を入手してパソコンにインストールします。
- 2) DeviceInstaller を起動してパソコンと同じネットワーク上にある設定対象の XPort を検索して IP アドレスなどを設定します。
- 3) 一度、IP アドレスが決まると、Web ブラウザを利用して、アドレスバーに [http://\(本機のIP アドレス\)](http://(本機のIP アドレス)) のように入力して XPort に内蔵されている Web マネージャーを直接呼び出し、通信条件や LAN 接続モード、CP ピンの定義などを設定できます。

XPort 設定操作の詳細は、Lantronix 社ホームページのサポート情報をご覧ください。

<https://www.lantronix.com/products/xport/>

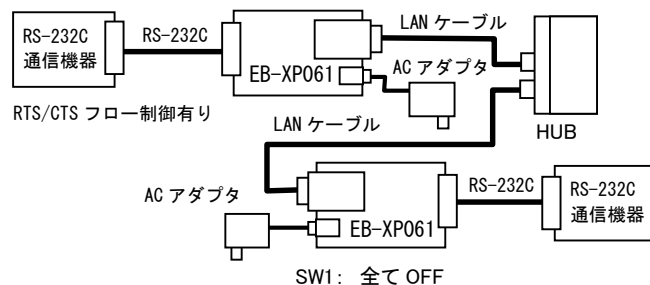
XPort が内蔵された弊社「インターフェースコンバータ SI-60/SI-60F」の取扱説明書や Web マネージャー利用ガイド、セットアップモード利用ガイド、COM ポートリダイレクター利用ガイドなどの関連資料が当社のホームページに掲載されていますので、あわせて参考にしてください。

<http://www.lineeye.co.jp/html/support.html>



■ 接続例

- RS-232C 通信を LAN で延長



XPort の設定例

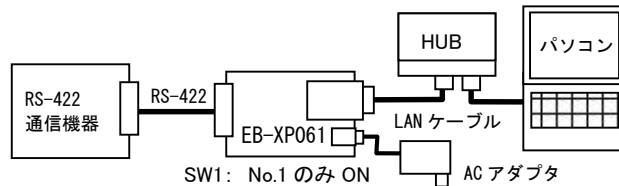
Serial Settings の Port Settings

Protocol: RS232 Flow Control: CTS/RTS (Hardware)

Configurable Pins

CP1	Function: HW Flow Control Out	Active Level: Low
CP2	Function: General Purpose I/O Input	Active Level: Low
CP3	Function: HW Flow Control In	Active Level: Low

- パソコンの LAN ポートを RS-422 に変換



XPort の設定例

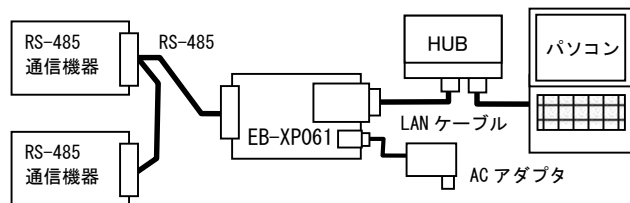
Serial Settings の Port Settings

Protocol: RS422/485 - 4 wire Flow Control: None

Configurable Pins

CP1	Function: RS485 Tx Enable	Active Level: High
CP2, CP3	は任意	

● パソコンの LAN ポートを RS-485 に変換



SW1: No.1 ON, No.2 ON, No.3 OFF

XPoRT の設定例

Serial Settings の Port Settings

Protocol: RS422/485 - 2 wire Flow Control: None

Configurable Pins

CP1 Function: RS485 Tx Enable Active Level: High

CP2, CP3 は任意

※ HUB を使用しない時は、クロス結線の LAN ケーブルを使用してください。

※ 長いケーブルで RS-422/485 を評価する時は終端抵抗が必要です。
RS-422 時は接続ケーブルの DB9 コネクタ 2-8 ピン間に、RS-485 時は 3-7 ピン間に 100~120Ω の抵抗を付けてください。

■ オプション

ケース入り OEM

数量がまとまる場合は、オリジナル印刷の金属ケースに入れて提供可能です。

※ 弊社インターフェースコンバータ SI-60F と類似した外観になります。

詳しくは弊社営業部までお問合せください。

DSUB9ピン用端子台

DSUB9ピンをスクリューレス端子台に変換するアダプタ

AC アダプタ

各種 AC アダプタを用意しています。

■ 保証

製品の品質には万全を期しておりますが、万一初期不良があった場合は、お買い上げ後 3 ヶ月間は無償修理または代品と交換させていただきます。なお、弊社製品のご使用による一切の損害、逸失利益の責任を負いかねますのでご了承ください。

無償保証期間中であっても次の場合は有償修理となります。

- 1) 取扱説明書に記載のない誤った使用による故障または損傷。
- 2) 火災、震災、風水害、落雷などの天災地変および火災、公害、塩害、ガス害、異常電圧などによる故障または損傷。
- 3) お買い上げ後の移設、輸送、落下等による故障または損傷。
- 4) 定格ラベルに記載の型番、シリアル番号およびお買い上げ日付を示す納品書等書面のご呈示がない場合。
(ご呈示いただいた内容と弊社の出荷管理記録とを照合致します)

- 修理の際は、お客様自身が弊社修理受付窓口、またはお買い上げの販売店にご返却いただくことを原則とします。また、製品を海外に持ち出された場合、修理品の海外との往復送料はいかなる場合でもお客様負担となりますのでご了承ください。

■ アフターサービス

弊社ホームページの「サポート」ページのユーザー登録フォームに必要事項をご記入の上、ユーザー登録していただくと、製品ハードウェアの使い方に関して、メールまたはFAX によるサポートを受けることができます。但し、XPoRTの使い方や応用に関するサポートは有償となりますのでご了承ください。

(受付時間: 平日9:00 ~ 12:00、13:00 ~ 17:00)

株式会社 ラインアイ

〒601-8468 京都市南区唐橋西平垣町39-1 丸福ビル4F

Tel:075(693)0161 Fax:075(693)0163