

インターフェースコンバータ 取扱説明書

LAN ⇔ RS-232C	SI-60F
LAN ⇔ RS-232C	SI-60
LAN ⇔ RS-422/485	SI-65

和文と英文の最新の取扱説明書は、付属の CD に pdf ファイルで収録されています。

The CD-ROM attached to a product contains the newest English and Japanese instruction manuals in a PDF format. Please also refer to them.

はじめに

このたびは SI シリーズ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。本機を正しくご利用いただくために、この取扱説明書をよくお読みください。なお、この取扱説明書と保証書は大切に保管していただきますようお願い致します。

■ ■ ご注意 ■ ■

- 本書の内容の全部または一部を無断で転載あるいは複製することは、法令で別段の定めがあるほか、禁じられています。
- 本書で使用されている会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。
- 本書の内容および製品仕様について、改良などのため将来予告なく変更することがあります。
- 本書の内容につきましては万全を期して作成しておりますが、万一記載漏れや誤り、理解しにくい内容 など、お気づきの点がございましたらご連絡くださいますようお願い致します。
- 本製品を使用され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 © 2010 LINEEYE CO.,LTD. All rights reserved.

安全にお使いいただくために

必ずお読みください！！

本製品は、一般的な電子機器（パソコン、パーソナル機器、計測機器、半導体製造装置、自動販売機、シーケンサ、表示装置など）と組み合わせて使用されることを前提として開発・製造されています。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（原子力制御機器、航空宇宙機器、生命維持装置、交通信号機器など）と組み合わせて使用されることは意図されておらず、また保証していません。このような用途で使用される場合は、お客様の責任においてフェールセーフなどの安全対策へのご配慮をいただくとともに当社営業担当者までご相談ください。

危険レベルの表記



警告

誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があることを示します。



注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害のみが発生する可能性があることを示します。

※傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などを指します。物的損害とは、家屋、建築物、家具、製品機器、家畜、ペットにかかわる拡大損傷を指します。



警告

- 本体や AC アダプターの分解、改造をしないでください。
発熱、火災、感電、けが、故障の原因となります。
- 煙が出たり、異臭、異音がする場合は、直ちに使用を中止してください。
そのまま使用すると火傷や火災、感電の危険があります。
- 水などで濡らさないでください。
発熱、感電、故障の原因となります。
- 開口部から、金属片や導線くずなどを入れないでください。
発熱、感電、故障の原因となります。
- 濡れた手で本体や AC アダプターに触れないでください。
感電の原因となります。

- 引火性ガスなどの発生場所では使用しないでください。
発火の原因となります。
- 給電された状態での取付、配線は行わないでください。
感電、故障の原因となります。
- 劣化（破損など）したケーブル類は使用しないでください。
発熱し、出火する危険があります。
- AC アダプターを使用する場合は付属のもの、または当社指定品を使用してください。
それ以外のものを使用すると発熱、火災、感電、けがの原因となります。
- タコ足配線をしないでください。
発熱し、出火する危険があります。

⚠ 注意

- 不安定な場所や振動の多いところに設置しないでください。
故障やけがの原因となります。
- 使用範囲を超える温湿度や急激な温度変化のあるところに設置しないでください。
故障の原因となることがあります。
- 直射日光の当たるところに設置しないでください。
発熱し、火傷や故障の原因となります。
- コネクタ部のピンは絶対にショートさせないでください。
故障やけがの原因となります。
- 付属の AC アダプターは本機以外の機器に使用しないでください。
発熱し、火災、けがの原因となります。
- AC アダプターを抜くときは必ず本体を持って抜いてください。
コードが破損し、火災、感電の原因となります。
- AC アダプターのコードを発熱器具に近づけないでください。
コードの被覆が溶けて、火災、感電の原因となります。

■■目次■■

第 1 章	ご使用の前に.....	5
1-1.	概要.....	5
1-2.	仕様.....	5
1-3.	開梱と商品構成.....	6
1-4.	付属 CD-ROM について.....	6
1-5.	XPort-03 から XPort-04 への変更.....	6
第 2 章	SI-60F の使用方法.....	7
2-1.	SI-60F 概要と特徴.....	7
2-2.	SI-60F 各部の説明と外形図.....	7
2-3.	SI-60F 接続方法.....	8
2-4.	SI-60F 内蔵 XPort の設定.....	8
第 3 章	SI-60 の使用方法.....	9
3-1.	SI-60 概要と特徴.....	9
3-2.	SI-60 各部の説明と外形図.....	10
3-3.	SI-60 接続方法.....	11
3-4.	SI-60 内蔵 XPort の設定.....	11
第 4 章	SI-65 の使用方法.....	12
4-2.	SI-65 各部の説明と外形図.....	13
4-3.	SI-65 ハードウェアの設定.....	14
4-4.	SI-65 接続方法.....	16
4-5.	SI-65 内蔵 XPort の設定.....	17
第 5 章	XPort の設定.....	18
5-1.	内蔵 XPort について.....	18
5-2.	ネットワークへの接続.....	18
5-3.	IP アドレスの割り当て.....	19
5-4.	設定方法 (シリアル通信条件等).....	25
5-5.	設定例.....	29
5-6.	XPort の汎用 IO ピン CP1 の入出力.....	31
5-7.	出荷時の設定.....	32
5-8.	Setup Record を使った出荷時設定.....	33
第 6 章	COM ポートリダイレクター.....	35
6-1.	概要.....	35
6-2.	ComPortRedirector Ver4.x.x.x インストール手順.....	36
6-3.	SI-60F/SI-60/SI-65 の設定.....	38
6-4.	ComPortRedirector Ver4.x.x.x の設定.....	38
第 7 章	Ethernet コネクタ仕様・取付け寸法.....	40
7-1.	Ethernet コネクタの仕様 (SI-60F/SI-60/SI-65 共通).....	40
7-2.	取付方法.....	40
第 8 章	保証とアフターサービス.....	42
8-1.	故障かなと思ったら.....	42
8-2.	保証と修理.....	44
8-3.	アフターサービス.....	44

第 1 章 ご使用の前に

1-1. 概要

SI-60F/SI-60/SI-65 は FA 分野で多用されているシリアルインターフェースを搭載する機器の調歩同期（非同期）通信を Ethernet LAN の TCP/IP 通信に変換する通信変換器です。LAN インターフェース部には Lantronix 社 XPort を内蔵しており、信頼性の高い通信が可能です。
ソケット通信によるソフトウェアを作成することで、シリアルポートを装備する機器をネットワーク上の PC から制御することができます。また、付属されている COM ポートリダイレクターをインストールすることで、シリアル通信と同様の方法で制御することもできます。

1-2. 仕様

	SI-60F	SI-60	SI-65
インターフェース	RS-232C	RS-232C	RS-422/485
	Dsub9 ピン（オス） #4-40 UNC（インチネジ）	Dsub25 ピン（メス） M2.6 ミリネジ	5.08mm ピッチ押縮型 6 極端子台
	DTE 固定	DTE/DCE 切替可	終端抵抗設定可
同期方式	調歩同期（非同期）		
通信速度 (bps)	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200/230400/ 460800 *1/921600 *1		
データフレーム構成	Data (7 or 8) + Parity (Even, Odd or None) + Stop (1 or 2)		
フロー制御	Xon/off, RTS/CTS		Xon/off、回線監視
LED 表示	SD,RD	SD,RD,RS,CS,(6-20)	SD,SD/RD,DRIVER ACTIVE
サージ保護	15KV ESD		
インターフェース	Ethernet IEEE802.3 RJ-45 コネクタ 10BASE-T/100BASE-TX		
プロトコル	ARP,TCP/IP,UDP/IP,ICMP,SNMP,TFTP,Telnet,DHCP,BOOTP,HTTP,AutoIP		
LED 表示	10BASE-T、100BASE-TX、Activity、Link、Full/Half duplex		
トランス絶縁	1500V		
管理	Web マネージャ、Telnet 接続、シリアルポート接続		
対応 OS *2	Microsoft Windows x86: XP/2003 Server/Vista/Windows 7/2008 Server x64: Vista/Windows 7/2008 Server		
電源	DC5 ~ 25V/250 ~ 50mA AC アダプターまたは DC-IN から外部電源供給	DC5 ~ 12V/300mA AC アダプターまたは Dsub コネクタから供給	DC5 ~ 12V/300mA AC アダプターまたは 端子台から供給
消費電力 *3	2.8VA	4.2VA	4.9VA
動作温度、湿度	-10 ~ +50°C、5 ~ 95%RH		
保存温度、湿度	-20 ~ +80°C、5 ~ 95%RH		
外形寸法 (mm)	58(W) × 88(D) × 24(H)	65(W) × 95(D) × 24(H)	65(W) × 90(D) × 24(H)
質量 (g)	170	200	200
付属品	AC アダプター、ユーティリティ CD-ROM、取扱説明書、保証書		

- *1 SI-60 は通信速度 460.8kbps、921.6k bps で利用できません。
- *2 設定用ツール DeviceInstaller(v4.3.0.1) を利用される場合。
- *3 付属 AC アダプター（AC100V 入力時）使用時。
- *4 Dsub コネクタ（SI-60） / 端子台（SI-65）から供給する電源電圧が DC10V 以上になる場合、動作温度の上限は +40°C に制限されます。

1-3. 開梱と商品構成

開梱の際は、下記のものをご確認ください。

- ・ 変換器本体 : 1 台
- ・ AC アダプター (入力 :AC100V ± 15%) : 1 個
- ・ ユーティリティ CD-ROM : 1 枚
- ・ 取扱説明書 : 1 部
- ・ 保証書 : 1 通

万一、輸送中の損傷や不足品がございましたら、お買い上げの販売店または当社までご連絡ください。

1-4. 付属 CD-ROM について

本機にはユーティリティ CD-ROM が付属しております。

CD-ROM には、取扱説明書などのドキュメントファイルや、本機を利用したソフトウェア開発の参考となるサンプルプログラムなどが収録されています。

また、XPort ユーザーズマニュアルなど Lantronix 社発行のドキュメントファイルや、DeviceInstaller、COMポートリダイレクターなどの XPort 用のユーティリティソフトウェアもあわせて収録されています。

収録内容の詳細は CD-ROM のルートフォルダにある README.TXT を参照してください。

CD に収録された XPort のユーザーズマニュアル、ユーティリティソフトウェアや変換器本体のファームウェアなどはアップデートされている可能性があります。最新のファイルは Lantronix 社の HP (<http://www.lantronix.com>) に公開されております。必要に応じて、ダウンロードしてください。

1-5. XPort-03 から XPort-04 への変更

搭載しております XPort が部品メーカーのバージョン変更に伴い、XPort-03 から XPort-04 へ変更になりました。弊社製品仕様に変更はなく、従来製品との併用も問題ありませんので、従来通りご利用いただけます。

■ 主な変更点

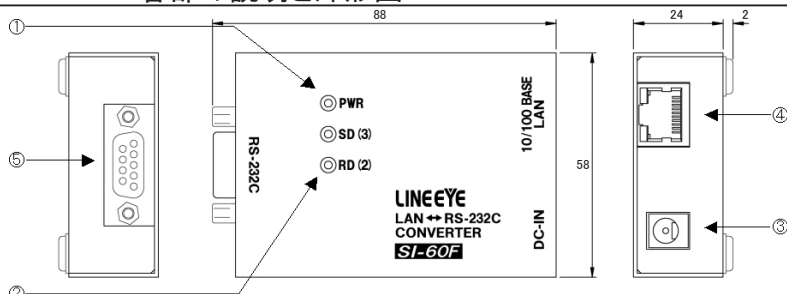
変更箇所	変更内容
本体	XPort-03 → XPort-04 LED の部品が変更されスモークレンズになります。 但し、LED 点灯色や点灯仕様に変更はありません。
ファームウェア	Ver 6.6.0.2 → Ver 6.7.0.1 Ver 6.6.0.2 で追加されたマニュアルコネクションでのドメイン名指定にてドメイン名に '-' ハイフンがあると DNS 問い合わせが正常に行われな問題が修正されました。(なお、弊社製品でのマニュアルコネクションのご使用は推奨しておりませんので、ご了承下さい)
WEB マネージャ	Ver 1.7.0.1 → Ver 1.8.0.1 (LANTRONIX 社の他製品との共通化のための変更で、XPort の変更はありません)

第 2 章 SI-60F の使用方法

2-1. SI-60F 概要と特徴

SI-60F は RS-232C インターフェースを搭載する機器の調歩同期（非同期）通信を Ethernet LAN の TCP/IP 通信に変換する通信変換器です。省電力で小型な DTE 固定の Dsub9 ピン（オス）仕様で、シリアルポートのない PC に LAN 経由で RS-232C インターフェース機器を接続することが可能です。

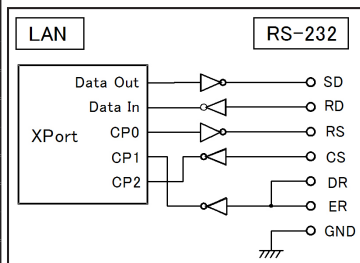
2-2. SI-60F 各部の説明と外形図



①	電源用 LED	電源投入と同時に点灯します。
②	データ状態表示 LED	RS-232C 側のデータ送受信状態を示します。Dsub コネクタの対応するピンの信号が +3V 以上のときに点灯します。
③	AC アダプタージャック	AC アダプター接続用ジャックです。（無極性）
④	Ethernet コネクタ	Ethernet IEEE802.3 RJ-45 コネクタ 10Base-T/100Base-TX 自動検出可能。リンク、アクティブ状態を示す LED が搭載されています。⇒『第 7 章 Ethernet コネクタ仕様・取付け寸法』参照
⑤	RS-232C コネクタ	Dsub9 ピン（オス）固定ネジ #4-40 UNC（インチネジ）

■ RS-232C コネクタピンアサイン

ピン番号	名称	入出力方向*1 DTE	説明
1	CD	-	未接続
2	RD	In	受信データ
3	SD	Out	送信データ
4	ER	In	6 ピンと内部接続*2
5	GND	-	信号グラウンド
6	DR	In	4 ピンと内部接続*2
7	RS	Out	送信要求
8	CS	In	送信許可
9	CI	-	未接続



*1 本機から信号を出力する方向を“Out”、本機へ入力する方向を“In”とします。

*2 論理反転した信号が内蔵 XPort の CP1 端子に入力されます。

2-3. SI-60F 接続方法

■ LAN 側

Ethernet コネクタに適切なカテゴリの UTP ケーブルで接続してください。

10Base-T のとき………カテゴリ 3、4、5

100Base-TX のとき………カテゴリ 5

注：規格上の LAN ケーブルの長さは、最大 100m ですが、ノイズが多い環境に敷設するときは、なるべく短い LAN ケーブルを使用してください。

■ RS-232C 側

本機は DTE 仕様です。接続機器側の RS-232C コネクタ形状と信号ピンの入出力仕様、RS-232C ケーブルの結線を確認した後、適切なケーブルを接続します。

(例) RS-232C コネクタ信号ピンの入出力が DCE 仕様の機器と接続する場合は、ストレート結線の RS-232C ケーブルを使用します。

当社では下記のオプションケーブルをご用意しております。

- ・ SI-RS259
本機のシリアルポート (Dsub 9 ピン オス) と DCE 仕様の機器 (Dsub 25 ピン メス) との間を接続するための RS-232C ケーブルです。
- ・ LE2-8V
当社アナライザー (LE-8200/3500/2500/7200/3200/2200/1200) の AUX ポート (ミニ DIN 8 ピン メス) と本機との間を接続するための AUX ケーブルです。

■ 電源

以下のいずれかひとつの方法で電源を供給してください。

- ・ 付属の AC アダプター、またはオプションの AC アダプターを AC アダプタージャックに接続して電源を供給します。なお、付属の AC アダプターは AC100V 電源用です。AC200V 電源の場合はオプションの AC アダプターをご使用ください。
- ・ 外部 DC 電源から供給する場合は、AC アダプタージャックより DC5V ~ 25V (出力容量 1.5W) の電源を供給してください。

注：接続プラグ仕様：外径 5.5mm、内径 2.1mm、差込み部長さ 9.5 ± 0.3mm (DC プラグの極性指定はありませんのでセンタープラス又はセンターマイナスで利用可能です。)

2-4. SI-60F 内蔵 XPort の設定

本機はご使用になるネットワーク環境や利用形態により、内蔵 XPort の設定を変更する必要があります。XPort の設定については『第 5 章 XPort の設定』を参照してください。

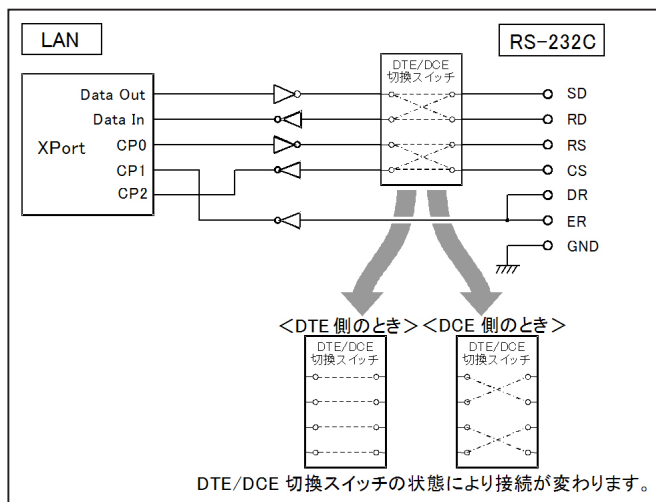
また、COM ポートリダイレクターをご利用いただく場合は『第 6 章 COM ポートリダイレクター』も合わせてお読みください。

第 3 章 SI-60 の使用方法

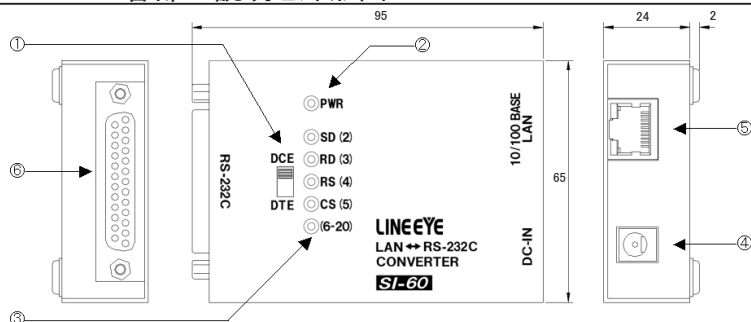
3-1. SI-60 概要と特徴

SI-60 は RS-232C インターフェースを搭載する機器の調歩同期（非同期）通信を Ethernet LAN の TCP/IP 通信に変換する通信変換器です。DTE/DCE 仕様をスライドスイッチで切換可能にしたことにより、RS-232C 側の接続機器を選びません。

本機内部の構成は下記ブロック図のようになっています。



3-2. SI-60 各部の説明と外形図



① DTE/DCE 切換スイッチ	本機の RS-232C コネクタの仕様を DTE または DCE に切り換えます。
② 電源用 LED	電源投入と同時に点灯します。
③ データ状態表示 LED	RS-232C 側のデータ送受信状態を示します。 Dsub コネクタの対応するピンの信号が +3V 以上のときに点灯します。
④ AC アダプタージャック	AC アダプター接続用ジャックです。
⑤ Ethernet コネクタ	Ethernet IEEE802.3 RJ-45 コネクタ 10Base-T/100Base-TX 自動検出可能。リンク、アクティブ状態を示す LED が搭載されています。 ⇒『第 7 章 Ethernet コネクタ仕様・取付け寸法』参照
⑥ RS-232C コネクタ	Dsub25 ピン (メス) M2.6 ミリネジ

■ RS-232C コネクタピンアサイン

ピン番号 ^{*1}	名称	入出力方向 ^{*2}		説明
		DTE	DCE	
1	FG	-	-	フレームグラウンド
2	SD	Out	In	送信データ
3	RD	In	Out	受信データ
4	RS	Out	In	送信要求
5	CS	In	Out	送信許可
6	DR	In	In	20 ピンと内部接続 ^{*3}
7	GND	-	-	信号グラウンド
9	+5V IN	-	-	外部電源入力 ^{*4}
20	ER	In	In	6 ピンと内部接続 ^{*3}

*1 この表に記載のないピンは未接続端子です。

*2 本機から信号を出力する方向を“Out”、本機へ入力する方向を“In”とします。

*3 論理反転した信号が内蔵 XPort の CP1 端子に入力されます。

*4 +5V IN (9 ピン) から電源を供給する場合は AC アダプターを接続しないでください。

3-3. SI-60 接続方法

■ LAN 側

Ethernet コネクタに適切なカテゴリの UTP ケーブルで接続してください。

10Base-T のとき………カテゴリ 3、4、5

100Base-TX のとき………カテゴリ 5

注：規格上の LAN ケーブルの長さは、最大 100m ですが、ノイズが多い環境に敷設するときは、なるべく短い LAN ケーブルを使用してください。

■ RS-232C 側

接続する機器の RS-232C コネクタの形状に合わせ、適切な RS-232C ケーブルで接続してください。また、信号ピンの入出力仕様、RS-232C ケーブルの結線をよく確認した上で、本機の DTE/DCE 切換スイッチを設定してください。

(例) RS-232C コネクタ信号ピンの入出力が DTE 仕様のパソコンとストレート結線の RS-232C ケーブルで接続する場合は、本機の DTE/DCE 切換スイッチを DCE 側にします。

当社では下記のオプションケーブルをご用意しております。

- ・ SI-RS259
PC (AT 互換機) のシリアルポート (Dsub 9 ピン オス) と本機 (DTE/DCE 切換スイッチは DCE 側) との間を接続するための RS-232C ケーブルです。
- ・ LE2-8C
当社アナライザー (LE-8200/3500/2500/7200/3200/2200/1200) の AUX ポート (ミニ DIN 8 ピン メス) と本機 (DTE/DCE 切換スイッチは DTE 側) との間を接続するための AUX ケーブルです。

■ 電源

以下のいずれかひとつの方法で電源を供給してください。

- ・ 付属の AC アダプター、またはオプションの AC アダプターを AC アダプタージャックに接続して電源を供給します。なお、付属の AC アダプターは AC100V 電源用です。AC200V 電源の場合はオプションの AC アダプターをご使用ください。
- ・ RS-232C コネクタの 9 ピンより DC+5 ~ +12V (最大 300mA) を供給します。

注：RS-232C コネクタから電源を供給する場合は AC アダプターを接続しないでください。

3-4. SI-60 内蔵 XPort の設定

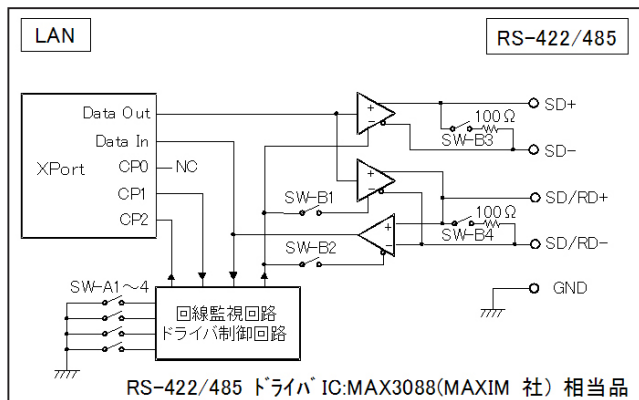
本機はご使用になるネットワーク環境や利用形態により、内蔵 XPort の設定を変更する必要があります。XPort の設定については『第 5 章 XPort の設定』を参照してください。

また、COM ポートリダイレクターをご利用いただく場合は『第 6 章 COM ポートリダイレクター』も合わせてお読みください。

第 4 章 SI-65 の使用方法

SI-65 は RS-422/485 インターフェースを搭載する機器の調歩同期 (非同期) 通信を Ethernet LAN の TCP/IP 通信に変換する通信変換器です。4 線式全二重通信方式、2 線式半二重通信方式の両方に対応していますので、様々なシステムに対応することができます。

本機内部の構成は下記ブロック図のようになっています。



<回線監視機能>

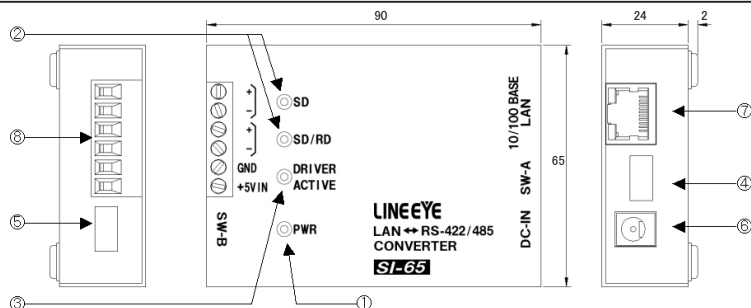
2 線式半二重の RS-485 通信では、他の機器が RS-485 回線上にデータを送信していないことを確認してデータを送信する必要があります。回線監視機能により、RS-485 回線上に他の機器がデータを送信していないことを検知してフロー制御することができます。

この機能を有効にするには、内蔵 XPort のフロー制御が CTS/RTS (Hardware) に設定されている必要があります。

RS-485 回線の状態	フロー制御状態
本機の RS-485 ドライバがアクティブでない期間に他の機器からの送信データによる RS-485 回線上のスペースビットを検出した時点から、本機の内部タイマー時間以上連続してスペースビットを検出しなくなるまでの期間	本機から RS-485 回線へのデータ送信が禁止されます。
本機の内部タイマー時間以上連続して他の機器からの送信による RS-485 回線上のスペースビットを検出していない期間。または、本機の RS-485 ドライバがアクティブな期間	本機から RS-485 回線へのデータ送信が許可されます。

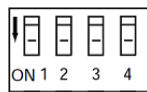
注：本機能によるフロー制御は送信方向にのみ作用します。受信方向のフロー制御は行われません。

4-2. SI-65 各部の説明と外形図



①	電源用 LED	電源投入と同時に点灯します。
②	データ状態表示 LED	RS-422/485 側のデータ送受信状態を示します。 SD は LAN → RS-422/485 向きのデータで点滅 RD は RS-422/485 → LAN 向きのデータで点滅
③	ドライバ状態表示 LED	RS-485 用ドライバがアクティブなときに点灯します。
④	ディップスイッチ A *1	回線監視機能、ドライバ制御の設定を行います。
⑤	ディップスイッチ B *1	通信方式や終端抵抗などの設定を行います。
⑥	AC アダプタージャック	AC アダプター接続用ジャックです。
⑦	Ethernet コネクタ	Ethernet IEEE802.3 RJ-45 コネクタ 10Base-T/100Base-TX 自動検出可能。リンク、アクティブ状態を示す LED が搭載されています。 ⇒『第 7 章 Ethernet コネクタ仕様・取付け寸法』参照
⑧	RS-422/485 側端子台	6 極 5.08mm ピッチ 押締型 定格トルク / ネジサイズ : 0.5Nm / M3 (適合電線 / 適合棒端子は「4-4.SI-65 接続方法」を参照下さい)

*1 ディップスイッチは押下げると on、
押上げると off になります。



■ RS-422/485 側 6 極端子台ピンアサイン

端子番号	名称	全二重モード *2		半二重モード *2	
		入出力方向	説明	入出力方向	説明
1	SD+	Out	送信データ+	-	使用できません *3
2	SD-	Out	送信データ-	-	使用できません *3
3	SD/RD+	In	受信データ+	I/O	送受信データ+
4	SD/RD-	In	受信データ-	I/O	送受信データ-
5	GND	-	信号グラウンド *4	-	信号グラウンド *4
6	+5V IN	-	外部電源入力 *5	-	外部電源入力 *5

*1 ディップスイッチにより切り替えることができます。

*2 本機から信号を出力する方向を“Out”、入力する方向を“In”、双方向を“I/O”とします。

*3 半二重モードのときは何も接続しないでください。

*4 GND はデバイスの過電圧破壊を防止するために接続してください。

*5 +5V IN (No.6) から電源を供給する場合は AC アダプターを接続しないでください。

4-3. SI-65 ハードウェアの設定

本機では 2 つの 4 連ディップスイッチにより、回線監視機能、ドライバの制御方法、終端抵抗の有無、エコーバックの有無を設定します。

■ SW-A No.1-3 (ボーレート設定)

使用する通信スピード (ボーレート) に合わせて、無通信監視回路やドライバ制御回路で使用する内部タイマーを設定します。この内部タイマーを利用して RS-485 回線の無通信状態の監視 (16 ビット以上の無通信状態) や RS-485 ドライバの制御を行います。

通信速度 (bps) [] 内は代表例	SW-A No.1	SW-A No.2	SW-A No.3	内部タイマー*1 (ms)
300 以上 [300、600]	OFF	OFF	OFF	57
1200 以上 [1200]	ON	OFF	OFF	14.3
2400 以上 [2400]	OFF	ON	OFF	7.1
4800 以上 [4800]	ON	ON	OFF	3.6
9600 以上 [9600]	OFF	OFF	ON	1.8
19200 以上 [19200]	ON	OFF	ON	0.9
38400 以上 [38400、57600]	OFF	ON	ON	0.45
115.2k 以上 [115.2k ~ 920k]	ON	ON	ON	0.11

*1 内部タイマーの精度は ± 10% です。

460k、920k を使用するには XPort の CPU Performance を High にする必要があります。

■ SW-A No.4 (ドライバ制御)

本機内 RS-422/485 ドライバ制御回路の 2 つの制御方式 (Active/Auto) を選択します。

SW-A	意味	OFF	ON
No.4	RS-422/485 送信ドライバ制御	Active	Auto

- OFF (Active) の時
XPort の IO ピン CP1 の状態で、ドライバを制御 (CP1=L でアクティブ、CP1=H で非アクティブ) できます。出荷時の CP1 は L に固定されており、このスイッチを OFF にするだけで、RS-422 回線上でドライバを常にアクティブに固定して利用できます。参照 ⇒ 5-6. XPort の汎用 IO ピン CP1 の制御
- ON (Auto) の時
本機から RS-422/485 回線へ送信されようとするデータ列の最初のスペースビット (スタートビット) を検出して、自動的にドライバをアクティブ状態にします。ドライバのアクティブ状態は送信しているデータ列の最後のスペースビットから内部タイマーで設定された時間継続され、その後自動的にノンアクティブ状態になります。

<例> 9600bps データ 31H SW-A 1-OFF/2-OFF/3-ON

ドライバ制御は以下の図のようになります。



最後のスペースビットから内部タイマー (1.8mS) アクティブが保持されます。

通信相手機器は 1.8mS 以内に応答しないようにしてください。

SW-B	意味	OFF	ON
No.1	回線モード(通信方式)選択	RS-422(全二重)	RS-485(半二重)
No.2	送信データのエコー受信	エコーバック有り	エコーバック無し
No.3	SD+,SD-間の終端抵抗設定	終端抵抗無し	終端抵抗有り(100Ω)
No.4	SD/RD+,SD/RD-間の終端抵抗設定	終端抵抗無し	終端抵抗有り(100Ω)

■ SW-B No.1 (回線モード)

本機が接続される RS-422/485 回線の仕様を選択します。

- OFF (Full duplex) の時
本機は全二重 RS-422 モードになります。通信データは SD+, SD- 端子から送信、SD/RD+, SD/RD- 端子より受信されます。
- ON (Half duplex) の時
本機は半二重 RS-485 モードになります。通信データは SD/RD+, SD/RD- 端子を通じて送受信されます。

■ SW-B No.2 (エコーバック設定)

このスイッチを ON にすることにより、半二重 RS-485 モードで通信を行う際、本機が RS-485 回線に送り出したデータがホスト (LAN 側) にエコーバックされることを禁止できます (ドライバがアクティブの期間レシーバをノンアクティブにします)。全二重 RS-422 モードでは、このスイッチが OFF でもエコーバックされることはありません。

注: 全二重 RS-422 モードではこのスイッチは必ず OFF にしてください。

■ SW-B No.3 (SD+, SD- 間の終端)

このスイッチを ON にすることにより、終端抵抗 100 Ω が SD+ と SD- (端子台 1、2) の間に並列に挿入されます。

■ SW-B No.4 (SD/RD+, SD/RD- 間の終端)

このスイッチを ON にすることにより、終端抵抗 100 Ω が SD/RD+ と SD/RD- (端子台 3、4) の間に並列に挿入されます。

4-4. SI-65 接続方法

■ LAN 側

Ethernet コネクタに適切なカテゴリの UTP ケーブルで接続してください。

10Base-T のとき………カテゴリ 3、4、5

100Base-TX のとき………カテゴリ 5

注：規格上の LAN ケーブルの長さは、最大 100m ですが、ノイズが多い環境に敷設するときは、なるべく短い LAN ケーブルを使用してください。

■ RS-422/485 側

全二重 (RS-422) の場合は本機の SD(+/-)、SD/RD(+/-)、GND に接続し、半二重 (RS-485) の場合は SD/RD(+/-)、GND に接続します。接続する機器の RS-422/485 仕様をよく確認した上で、下記推奨ケーブルなどで接続してください。

適合電線は、AWG24 ~ 14、単線 0.2 ~ 2.5 mm²、撚線 0.12 ~ 1.5 mm² で、電線の剥き線長さ L=6mm です。圧着棒端子を利用するときは端子先端径が 1.5mm 以下で電線サイズに合ったものを利用してください。

棒端子例) フェニックスコンタクト社製 AI0.25-8YE AWG24 電線
日本圧着端子製造 TUB-0.5 AWG26 ~ 22 電線

当社では下記のオプションケーブルをご用意しております。

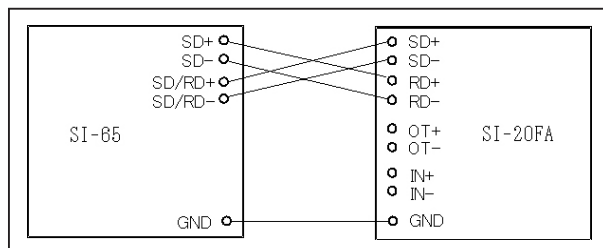
● SI-C422-TT5-5

ツイストペア 2 対 (4 芯) と予備 1 芯 (信号 GND 用) の一括シールドケーブルです。長さ 5 m、芯線サイズ AWG24 で、両端は押し締め型端子台に最適な棒端子付きです。

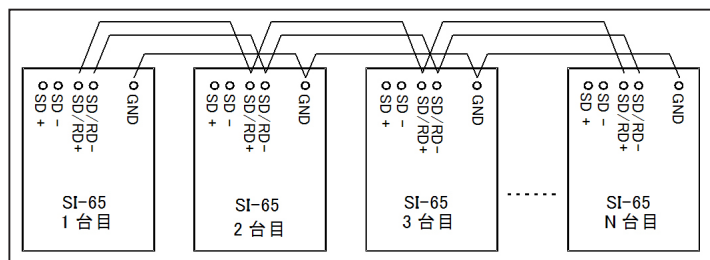
※ その他、長さや端子処理が異なる RS-422/485 用ケーブルを用意していません。

注：デバイスの過電圧破壊を防止するため、必ず機器間の GND を接続してください。

下図は本機と弊社製 SI-20FA を全二重モード 1:1 で接続する場合の接続例です。



下図は本機を半二重モード N:N で複数台接続する場合の接続例です。



<伝送距離について>

RS-422/485 側の伝送可能距離は、通信スピードを早くするほど短くなります。右表を参考にさせていただき、実際にご使用になる距離に応じて、通信速度を決定してください。なお、実際には周辺ノイズなどの環境や使用するケーブル特性などによって通信速度の上限は変わります。実使用にあたっては必ず通信テストでご確認ください。

距離 (m)	通信速度 (bps)
100	~ 920k
200	~ 230.4k
600	~ 115.2k
1200	~ 57.6k
2400	~ 9.600

■ 電源

以下のいずれかひとつの方法で電源を供給してください。

- ・ 付属の AC アダプター、またはオプションの AC アダプターを AC アダプタージャックに接続して電源を供給します。
- ・ 6 極端子台の 6 番端子から DC+5 ~ +12V (最大 300mA) を供給します。

注 1: 端子台から電源を供給する場合は AC アダプターを接続しないでください。

注 2: 付属の AC アダプターは AC100V 電源用です。AC200V 電源の場合はオプションのワイド入力 AC アダプターをご使用ください。

4-5. SI-65 内蔵 XPort の設定

本機はご使用になるネットワーク環境や利用形態により、内蔵 XPort の設定を変更する必要があります。XPort の設定については『第 5 章 XPort の設定』を参照してください。

また、COM ポートリダイレクターをご利用いただく場合は『第 6 章 COM ポートリダイレクター』も合わせてお読みください。

第 5 章 XPort の設定

5-1. 内蔵 XPort について

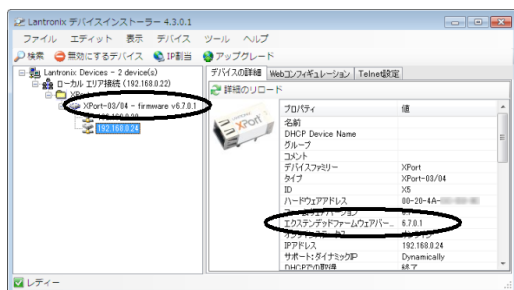
内蔵 XPort は出荷時期により、XPort-03 または XPort-04 およびファームウェア v1.80 のもの（以下 v1.8）と v6.1.0.0 以降のもの（以下 v6.x）があります。

この取扱説明書が付属している XPort は XPort-04 の v6.7.0.1 になります。

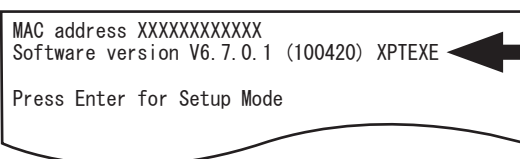
- ※ XPort-03 と XPort-04 の電気的および機能的な違いは無く、同等に利用できる為、DeviceInstaller(v4.3.0.1) などでは「XPort-03/04」と表示されます。

XPort のファームウェアバージョンの見分け方は DeviceInstaller(v4.3.0.1) にて起動時に検索され見つかった「XPort-03/04 - firmware v6.x.x.x」や「デバイスの詳細」にて確認するか、もしくは Telnet 接続にて表示されるメッセージ「Software version V6.x.x.x (xxxxxx) XPTEXE」にてご確認下さい。

- DeviceInstaller

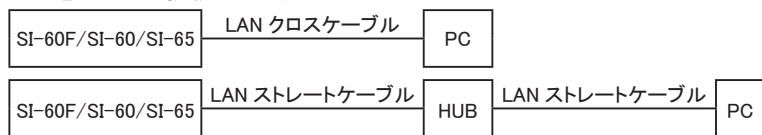


- Telnet



5-2. ネットワークへの接続

本機を PC から LAN 経由で設定する際に、PC と直接 1 対 1 で接続される場合はクロスケーブル、間に HUB などを經由される場合はストレートケーブルを利用して接続します。



5-3. IP アドレスの割り当て

本機を使用する前に、内蔵 XPort に IP アドレスを割り当てる必要があります。IP アドレスを割り当てる方法にはいくつかあります。ネットワークの管理者に十分に確認の上、用途や環境に応じて割り当ててください。

- DHCP 機能と AutoIP 機能による自動 IP アドレス割り当てについて
XPort の IP アドレスを下記表にある特定の設定にすることで、DHCP 機能と AutoIP 機能が利用できます。

IP アドレス	0.0.0.0 (出荷時設定)	0.0.1.0
DHCP	有効	有効
AutoIP	有効	無効

- ・ DHCP 機能
DHCP 機能が有効な場合、XPort は起動時にネットワーク上の DHCP サーバーから動的に割り当てられた IP アドレスとサブネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレスを受け取って使用します。
- ・ AutoIP 機能
AutoIP 機能が有効で、ネットワーク上に DHCP サーバーがない場合、XPort は起動時にクラス B サブネット 169.254.x.x のアドレス範囲で IP アドレスを選択し、ARP リクエストを使ってネットワーク上の他のデバイスによってそのアドレスが使用されていないか確認します。選択した IP アドレスが他のデバイスで使用されていない場合、その IP アドレスを XPort のアドレスとして使用します。選択した IP アドレスがすでに使用されていた場合、予約範囲内の別の IP アドレスを選択しなおし、再度 ARP リクエストによる確認を行います。

AutoIP は DHCP サーバーがない小規模のネットワークで IP アドレスの自動割り当てをするためのしくみです。AutoIP は DHCP に取って代わるものではありません。DHCP サーバーを見つけると XPort は DHCP サーバーから割り当てられた IP アドレスに切り替えて再起動します。

IP アドレスを 0.0.1.0 に設定することで、DHCP 機能を有効にしたまま、AutoIP 機能だけを無効にすることができます。

IP アドレスを設定するときは本機のハードウェアアドレスが必要になる場合があります。ハードウェアアドレス（イーサネットアドレス、MAC アドレスなどとも呼ばれます）はネットワークデバイスに割り当てられた固有のアドレスで、本機では LAN コネクタの下部に記載されています。設定操作を始める前にハードウェアアドレスを確認しておいてください。

■ DeviceInstaller を使用する

設定用ユーティリティ DeviceInstaller で、IP アドレスの割り当てなどが可能です。DeviceInstaller は、付属 CD-ROM 内の「¥lantronix¥DeviceInstaller」フォルダに、バージョン別に収録されています。バージョンにより、Microsoft .NET Framework 2.0、または .NET Framework 4.0 が必要になります。

DeviceInstaller	.NET Framework	対応 OS	収録先フォルダ
Ver4.2.0.1	Ver2.0	2000/2003 Server/XP/ Vista(32bit)	Ver4.2.0.1 (Di32DL_4.2.0.1_Web.exe)
Ver4.3.0.1	Ver4.0	x86: XP/2003 Server/Vista/ Windows 7/2008 Server x64: Vista/Windows 7/2008 Server	Ver4.3.0.1 (setup.exe)

既に、DeviceInstaller(v4.2.0.1)を Windows XP や Vista 上でご利用の場合、DeviceInstaller(v4.3.0.1)にバージョンアップする必要はありません。

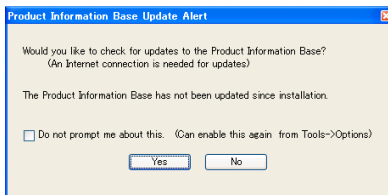
注：内蔵 XPort のファームウェアが v1.8 (または、それ以前) のものと現在の v6.x を併用される場合は、旧バージョンの DeviceInstaller(v3.6.0.6)をご利用ください。この際、ファームウェア v6.x の XPort-03/04 は、(Unknown:x5) と表示されますので、DeviceInstaller から Web マネージャ、または telnet で設定してください。DeviceInstaller(v3.6.0.6)は旧バージョン当時の CD-ROM 内に収録されています。

● DeviceInstaller のインストール

準備 インストールする PC に管理者権限でログインしてください。
異なるバージョンの DeviceInstaller が既にインストールされている場合は、先にアンインストールしてください。

注：インターネットに接続できる環境下でインストールしてください。インストール中に必要な .NET Framework のバージョンが PC に自動的にインストールされます。

1. CD-ROM ドライブにユーティリティ CD-ROM を挿入してください。
2. スタートメニューから「ファイル名を指定して実行」を選択してください。
例) DeviceInstaller V4.3.0.1 の時は、以下を半角で入力して ok をクリック
「<CD-ROM ドライブ名>¥lantronix¥DeviceInstaller¥Ver4.3.0.1¥setup.exe」
3. インストールウィザードの指示に従ってインストールを進めてください。
4. DeviceInstaller のインストール後に表示される下の画面で「No」を選択します。PIB ファイル (Lantronix 社製品のデバイス ID とデバイス名の関連付けファイル) の更新が必要なおきのみ「Yes」を選択しますが通常は不要です。



● DeviceInstaller を使った機器選択方法

1. スタートメニューから DeviceInstaller を起動してください。DeviceInstaller のメインウィンドウが表示されます。起動後、自動的にネットワークに接続された本機を検索し、メインウィンドウに一覧表示します。(ネットワーク上に本機以外の XPort 内蔵機器があれば、それらも一覧表示されます。)



2. 設定対象機器のハードウェアアドレスと一致するものを一覧から選択してください。

■ DeviceInstaller を使った固定 IP 割り当て方法

1. 設定したい機器を選択し「IP 割当」アイコンをクリックするか「デバイス」メニューから「IP アドレスの割当」を選択します。
2. 「IP アドレスの割当」ダイアログボックスが表示されますので、「特定 IP アドレスの割当」を選択し「次へ」ボタンをクリックしてください。DeviceInstaller の一覧表示で IP アドレス部を選択していない状態では、「デバイス ID」ページが表示されます。設定対象機器のハードウェアアドレスを入力して「次へ」ボタンをクリックし「IP アドレスの割当」ダイアログボックスを表示してください。(ハードウェアアドレスは LAN コネクタの下部に記載されています。)



2. 「IP 設定」 ページが表示されます。IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイの値を入力し「次へ」ボタンをクリックしてください。



(インターネット経由する場合などデフォルトゲートウェイにルータの IP アドレスを設定します。)

3. 「割当」 ページで「割当」 ボタンを押すことにより、XPort が再起動され指定された IP アドレスに変更されます。

■ DeviceInstaller を使った DHCP/Auto IP 設定方法

1. 設定したい機器を選択し「IP 割当」アイコンをクリックするか「デバイス」メニューから「IP アドレスの割当」を選択し「IP アドレスの割当」ダイアログボックスが表示されます。
2. 「IP アドレスの自動取得」を選択し「次へ」ボタンをクリックしてください。
3. 「IP ディスカバー設定」ページが表示されます。有効にしたい機能を選択し「次へ」ボタンをクリックしてください。



「割当」 ページで「割当」 ボタンをクリックすると、指定された機能で XPort が再起動されます。

注： DHCP、BOOTP を無効にするか、有効な場合でもアドレス割り当てに失敗した場合、DeviceInstaller から検知できなくなるため、AutoIP は常に有効にしておくことを推奨します。

DeviceInstaller のバージョンにより表示画面や操作などが異なる場合があります。その他の使用方法などについては、オンラインヘルプまたは CD-ROM の XPort ユーザーズマニュアルをご覧ください。

■ ARP と Telnet を使用する

機器固有のハードウェアアドレスを使用して初期設定する方法です。

準備 インストールする PC に管理者権限でログインしてください。

Windows Vista/7 でお使いの場合、コントロールパネルのプログラムにある [Windows の機能の有効化と無効化] で「Telnet クライアント」を有効にしてください。コマンドプロンプトはスタートメニューから [コマンドプロンプト] を右クリックし、「管理者として実行」で起動してください。

以下は Windows のコマンドプロンプト (DOS プロンプト) での操作例です。

1. ARP テーブルエントリを作成します。下記のコマンドを入力してください。

```
arp -s xxx.xxx.xxx.xxx yy-yy-yy-yy-yy-yy  
          xxx.xxx.xxx.xxx   設定したい IP アドレス  
          yy-yy-yy-yy-yy-yy  設定対象機器のハードウェアアドレス
```

注：このコマンドがうまく機能しない時は、まず、ネットワーク上で稼動している別の機器に対して ping を実行し、その後この ARP コマンドを実行してください。

2. ポート 1 に対しての Telnet 接続を行います。
この接続は失敗しますが、この要求が出されることにより、XPort は一時的に自身の IP アドレスを指定されたものに変更します。

```
telnet xxx.xxx.xxx.xxx 1  
          xxx.xxx.xxx.xxx  arp コマンドで指定した IP アドレス
```

注：この操作で設定される IP アドレスは一時的なものです。3. 以下の手順を行わない場合は、本機の電源を切ると元の IP アドレス設定に戻りますので、ご注意ください。

3. 再度、ポート 9999 に対して Telnet 接続を行い、接続に成功し、「Press Enter for Setup Mode」が表示されたら、5 秒以内に Enter キーを入力してセットアップモードに入ります。

```
telnet xxx.xxx.xxx.xxx 9999  
          xxx.xxx.xxx.xxx  arp コマンドで指定した IP アドレス
```

```
MAC address XXXXXXXXXXXX  
Software version XX.X (XXXXXX) XPTXEXE  
  
Press Enter for Setup Mode
```

ここで Enter キーが入力されずに 5 秒以上経過すると切断されますので、その際には再度手順 3 を行ってください。

4. セットアップモードに入ると現在の設定状態が表示された後、以下のよう
なメニューが表示されます。

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
3 E-mail
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit           Your choice ?
```

5. メニューから「0 Server」を選択し、IP アドレス、サブネットマスクと必要な場合はゲートウェイアドレスを設定します。
以下は設定例です。アンダーラインで示した部分が入力です。

```
IP Address : (000) 192 (000) 168 (000) 0 (000) 68
Set Gateway IP Address (N) N   ←ゲートウェイアドレスを設定する場合は「Y」
Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (0) 0
Set DNS Server IP addr (N) N
Change telnet config password (N) N
Change DHCP device name (not set) (N) N
```

Netmask: 0(出荷状態)の時は、IP アドレスのクラス A,B,C に応じた標準のサブネットマスクが使用されます。0 以外の時は、右表の例のようにサブネットマスクのホスト部のビット数で指定されます。

サブネットマスク	Netmask 設定値
255.255.255.248	3
255.255.255.240	4
255.255.255.0	8
255.255.0.0	16
255.0.0.0	24

6. 再度メニューが表示されたら、「9 Save and Exit」を選択します。XPort は設定を保存して再起動します。

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
3 E-mail
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit           Your choice ? 9

Parameters stored ...
```


■ シリアルポート接続を使用する (SI-60F/SI-60 のみ)

SI-60F/SI-60 は、電源投入後の特殊なコマンドを RS-232C ポートから入力してセットアップモードに入り、手順 4 と同じ方法で IP アドレスを設定できます。セットアップモードへの移行方法の詳細は『26 ページ セットアップモードを使用する方法』を参照してください。

5-4. 設定方法（シリアル通信条件等）

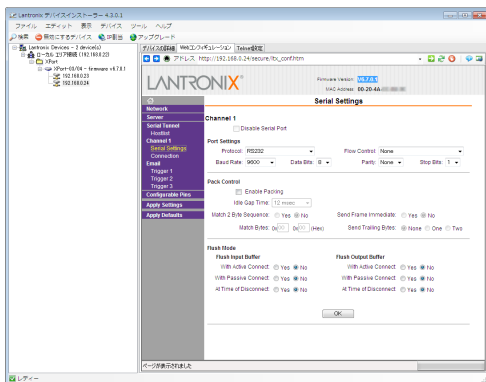
XPort のシリアル通信等の設定を変更する方法には、以下の方法があります。

■ Web マネージャを使用する方法

1. スタートメニューから DeviceInstaller(v4.x.x.x) を起動して、DeviceInstaller のウィンドウを表示します。
設定対象機器を選択します。「Web コンフィギュレーション」タブを選択し「」アイコンをクリックします。ユーザ名とパスワードの入力を求めてきますので、それぞれを入力してください。ユーザ名とパスワードの設定を行っていない場合は、入力せず「OK」をクリックします。

注：Web マネージャのバージョンにより設定項目、表示画面および操作が異なる場合があります。

Web マネージャでは XPort のすべての設定項目を変更することができません。変更できない項目は Telnet か、セットアップモードを利用して設定してください。



2. 設定状態表示の中から変更の必要な項目の値を変更します。(例：シリアルポートの変更)
 - 1 「Serial Settings」を選択します。
 - 2 **“Protocol:” は必ず「RS232」に設定します。(SI-65 の場合も RS232 に設定します。)**
 - 3 “Port Settings” にある各種シリアルポートの設定変更を行った後、「OK」ボタンをクリックします。(「Done!」が表示されます。)
3. 「Apply Settings」をクリックすると XPort は設定を保存し再起動します。

注：SI-60F/SI-65 をシリアルポートの通信速度 (Baud Rate)460800 / 921600bps で使用する場合は、「Server」を選択し Advanced 項にある CPU Performance Mode を Regular から High へ設定を変更し、「Serial Settings」の Baud Rate を設定してください。

DeviceInstaller の使用方法、設定項目の詳細はオンラインヘルプまたは XPort ユーザーズマニュアルを参照してください。

■ セットアップモードを使用する方法

Telnet 接続、またはシリアルポート接続（SI-60F/SI-60 のみ）により、内蔵 XPort へアクセスして各種設定を行うことができます。

注：PC のシリアルポートと直接接続でない SI-65 は、シリアルポート接続による方法は推奨できません。

Telnet 接続とシリアルポート接続では、セットアップモードに入るまでの手順が異なります。以下にそれぞれの手順を示します。

● Telnet での接続手順

1. スタートメニューから DeviceInstaller を起動します。
2. 設定対象機器を選択します。「Telnet 設定」タブを選択し「接続」アイコンをクリックします。（IP アドレス、ポートを直接入力することも可能です。）
3. 接続が成功すると以下のメッセージが表示されます。セットアップモードに入るには、5 秒以内に Enter キーを入力してください。ここで Enter キーが入力されずに 5 秒以上経過すると、Telnet 接続が切断されます。

```
MAC address XXXXXXXXXXXX
Software version XX.X (XXXXXX) XPTXEXE
Press Enter for Setup Mode
```

● シリアルポートでの接続手順

1. SI-60F/SI-60 の RS-232C ポートと PC のシリアルポートを RS-232C ケーブルで接続します。
SI-60F の場合クロスケーブルを使って接続してください。
SI-60 の場合、ケーブルの仕様を確認して DTE/DCE 切り替えスイッチを設定してください。

2. PC の通信ソフト（ハイパーターミナルなど）を起動し、通信条件を下記の通り設定します。

```
通信速度 ..... 9600 bps
データビット ..... 8 ビット
パリティ ..... なし
ストップビット ..... 1 ビット
フロー制御 ..... なし
```

3. セットアップモードに入るには、本機の電源投入後 1 秒経過するまでに「x」（半角小文字）を 3 文字以上 PC から送信してください。制限時間内に規定の文字が受信できなかった場合、XPort は通常動作を始めます。PC の x キーを押しながら、本機の電源を投入するのが確実です。
4. 3 文字以上の「x」が受け付けられると以下のメッセージが表示されます。セットアップモードに入るには、5 秒以内に Enter キーを入力してください。ここで Enter キーが入力されずに 5 秒以上経過すると、XPort は通常動作を始めます。

```
MAC address XXXXXXXXXXXX
Software version XX.X (XXXXXX) XPTXEXE
Press Enter for Setup Mode
```

Telnet 接続、またはシリアルポート接続でセットアップモードに入ると現在の設定状態が表示された後、以下のようなメニューが表示されます。

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
3 E-mail
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit
Your choice ?
```

「1 Channel 1」にて必要事項を設定します。(例：サーバモード、シリアルポートの変更)

Baudrate (9600) ?

シリアル速度を 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 7600, 115200, 230400, 460800, 921600 から入力します。但し、460800 以上は、5 Expert 項の High Performance Mode を Y にしてから入力します。

I/F Mode (4C) ?

シリアルインターフェースモードを BIT 単位で設定し HEX で入力します。

I/F Mode	7	6	5	4	3	2	1	0
RS-232C							0	0
7bit					1	0		
8bit					1	1		
No Parity			0	0				
Even Parity			1	1				
Odd Parity			0	1				
1stop bit	0	1						
2stop bit	1	1						

Flow (00) ?

シリアルフロー制御を HEX で入力します。

Flow	HEX
フロー制御なし	00
ソフトウェアフロー (Xon/Xoff)	01
ハードウェアフロー (RTS/CTS)	02
ソフトウェアフロー (LAN 側に Xon/Xoff 送信)	05

Port No (10001) ?

本機の受付ポート番号を設定します。

ConnectMode (00) ?

接続モードを HEX で入力します。

Connect Mode	HEX
接続を受け付けない	0 0
接続を常に受け付ける	C 0
接続を DTR 状態で受け付ける	4 0
自動的に接続しない	0 0
シリアルからデータ受信した時自動的に接続する	0 1
シリアルの DTR 状態で自動的に接続する	0 2
シリアルからコマンド入力で手動で接続する	0 4
常に自動的に接続する	0 5

```
Send '+++ ' in Modem Mode (Y) ?
Show IP addr after 'RING' (Y) ?
Auto increment source port (N) ?
Remote IP Address : (000) . (000) . (000) . (000)
Remote Port (0) ?
DisConnMode (00) ?
FlushMode (00) ?
DisConnTime (00:00) ? :
SendChar 1 (00) ?
SendChar 2 (00) ?
```

変更の必要が無い場合は何も入力せずに Enter を押してください。

必要な項目を選択し、指示に従って設定を行った後、メニューの「9 Save and exit」を選択すると XPort に変更した値が反映されます。設定の詳細は Lantronix 社の XPort ユーザーズマニュアルを参照してください。

注：SI-60F/SI-65 をシリアルポートの通信速度 (Baud Rate) 460800 / 921600bps で使用する場合は、メニューの「5 Expert」を選択し、「CPU performance (0=Regular, 1=Low, 2=High): (0) ?」項目にて CPU Performance Mode を 0=Regular から 2=High へ設定を変更してから「Baudrate」を設定して下さい。

■ SILANIOinit の利用

複数の IP アドレスの設定や XPort に設定された各設定 (セットアップファイル) の保存と書き戻しを行われる場合は簡易設定ツール「SILANIOinit」が便利です。

「SILANIOinit」は付属 CD-ROM の「¥LINEEYE¥SILANIOinit」フォルダーに収録されています。ご利用方法については SILANIOinit.txt をご覧ください。

- ※ インストール機能は付いておりませんので実行ファイル (exe) をコピーしてお使いください。またアンインストールはコピーした実行ファイルを削除してください。
- ※ IP アドレス以外の設定は Web マネージャや Telnet 接続によるセットアップモードにて設定を変更してください。
- ※ XPort の異なるモデルやファームウェアバージョンへの書き戻しを行った場合動作の保証はありません。
- ※ 弊社専用のツールですのでその他の目的でのご利用はご遠慮願います。

5-5. 設定例

以下は基本的な利用形態での設定例です。

本機の IP アドレス及びローカルポートを設定し、動作モードやシリアル側の通信条件を設定します。各設定の詳細、およびここに記載されていない設定については XPort ユーザーズマニュアルをご覧ください。なお、ここでの項目名や設定値などは Web マネージャを使用した場合をもとに記載しています。

■ SI-60F/SI-60/SI-65 基本設定項目

IP Address

「4-1.IP アドレスの割当」にて本機の IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを必要に応じて設定します。ご購入時 DHCP サーバより IP アドレス取得、取得出来ない場合 Auto IP アドレスに設定となっています。

Serial Settings

シリアル側の設定にて Protocol を必ず RS232 に設定し Baud Rate、Data Bits、Parity、Stop Bits、Flow Control を接続機器に合わせて設定します。

Local Port(初期値 10001)

本機のローカルポートを必要に応じて変更します。
以下のポート番号は「Local Port」には割り当てないで下さい。
1 ~ 1024: ウェルノウンポート番号
9999: セットアップメニュー
14000 ~ 14009: 旧リダイレクタ互換用
30704: 汎用 IO のリモート制御に仕様
30718: DeviceInstaller 検索用

Accept Incoming(初期値 Yes)

サーバ動作を必要に応じて変更します。

Active Connect(初期値 None)

クライアント動作を必要に応じて変更します。
None 以外の設定にした場合 Remote Host(接続先 IP アドレス) と Remote Port(接続先ポート番号) を設定します。

■ サーバ動作

本機が他の機器から接続される側として使用する場合、以下の項目を設定してください。

項目	設定値
Serial Settings	
Baud Rate	シリアルポートの通信速度を設定します。
Data Bits	シリアルポートのデータビット数を設定します。
Parity	シリアルポートのパリティビットを設定します。
Stop Bits	シリアルポートのストップビット数を設定します。
Flow Control	シリアルポートのフロー制御方法を設定します。
Connection	
Accept Incoming	「Yes」(受動的接続 (サーバ) を行う) を設定します。
Active Connect	「None」(能動的接続 (クライアント) を行わない) を設定します。
Endpoint Configuration	
Local Port	本機の受付ポート番号を設定します。

■ クライアント動作

本機から他の機器へ接続する側として使用する場合の設定例です。この例では、シリアルポートから任意のデータを受信したときに接続を試みます。

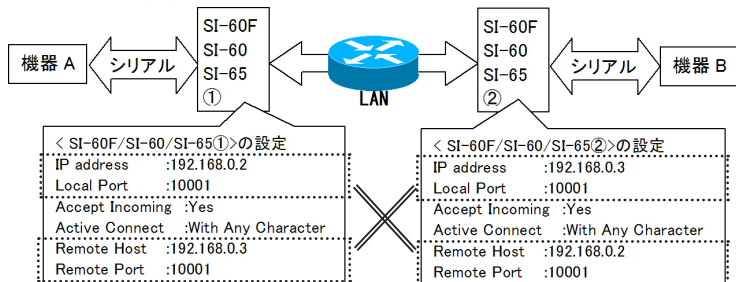
項目	設定値	
Serial Settings	Baud Rate	シリアルポートの通信速度を設定します。
	Data Bits	シリアルポートのデータビット数を設定します。
	Parity	シリアルポートのパリティビットを設定します。
	Stop Bits	シリアルポートのストップビット数を設定します。
	Flow Control	シリアルポートのフロー制御方法を設定します。
Connection	Accept Incoming	「No」（受動的接続（サーバ）を行わない）を設定します。
	Active Connect	「With Any Character」（能動的接続（クライアント）を行う）を設定します。
Endpoint Configuration	Local Port	本機の受付ポート番号を設定します。
	Remote Host	クライアント動作時の接続先の IP アドレスを設定します。
	Remote Port	クライアント動作時の接続先のポート番号を設定します。

“Accept Incoming” を「Yes」に設定し、“Active Connect” を「With Any Character」などに設定するとサーバ兼クライアント動作（接続先の Remote Host と Remote Port の設定が必要です）を行う事ができます。

Active Connect	内容
None	自動接続しない
With Any Character	シリアルからデータ受信した時自動接続する
With Active Mdm Ctrl In	シリアルの DTR 状態で自動接続する
With Start Character	シリアルから指定 1Byte コードを受信した時自動接続する
Manual Connection	マニュアルコネクション動作
Auto Start	常に自動接続する

■ シリアル通信を LAN で延長する例

サーバ兼クライアント動作に設定した本機2台を LAN で接続し、どちらかのシリアルからデータが入力されたら LAN 経由でもう片方のシリアルから出力することができます。

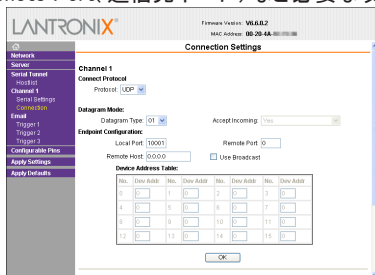


注：機器 A（または B）から機器 B（または A）の制御線情報を見る事はできません。フロー制御される場合はソフトウェアフロー制御をお使いください。

■ UDP/IP 通信

基本的にデータの送受信は TCP/IP(初期値)にて通信しますが UDP/IP にて通信する事も出来ます。Web マネージャから「Connection」をクリックし、「Protocol」を「UDP」に設定します。

注：一度 UDP に設定すると再度設定しなおさない限り TCP での通信はできません。「Datagram Type」を「01」に設定し、Remote Host(送信先 IP アドレス)や Remote Port(送信先ポート)など必要な項目を設定してください。



5-6. XPort の汎用 IO ピン CP1 の入出力

XPort の CP1 ピンは、SI-60F/SI-60 では RS-232C 制御線 DR と ER の状態入力ピンに、SI-65 では RS-422/485 ドライバ制御出力ピンに利用されており、ポート番号 30704 に TCP/IP または UDP/IP でコマンドを送ることで状態の確認と制御ができます。

■ SI-60F/SI-60 での CP1 状態確認コマンド

コマンド送信後に返信されるレスポンスの 2 バイト目 (xxh) の値で確認します。

コマンド : 13h 00h 00h 00h 00h 00h 00h 00h (9 バイト)
レスポンス : 13h xxh 00h 00h 00h (5 バイト)

- xxh のビット 0(LSB)=CP0 状態、ビット 1=CP1 状態、ビット 2=CP2 状態
- ビットの値 1=L レベル、値 0=H レベル (L=RS-232C 制御線 DR と ER が +3V 以上)

■ SI-65 での CP1 状態制御コマンド

コマンドの 6 バイト目 (xxh) の値 で出力状態を指定し、その後返信されるレスポンスの 2 バイト目 (xxh) の値でその結果を確認します。

コマンド : 1Bh 02h 00h 00h 00h xxh 00h 00h 00h (9 バイト)
レスポンス : 1Bh xxh 00h 00h 00h (5 バイト)

- xxh のビット 0(LSB)=CP0 指定、ビット 1=CP1 指定、ビット 2=CP2 指定
- ビットの値 1=H レベル、値 0=L レベル (L=RS-422/485 ドライバアクティブ)
- 製品出荷時の CP1 は L レベルに指定されています。

注：製品出荷時の XPort の設定 (「ActiveLevel」等) を変更しないでください。変更した場合は、上記の動作は保証されません。

5-7. 出荷時の設定

本機の出荷時、内蔵 XPort の Configurable Pins は下記のように設定されています。これらの設定は変更しないでください。

項目	設定値		
	SI-60F	SI-60	SI-65
CP0	HW Flow Control out (CTS)	HW Flow Control out (CTS)	HW Flow Control out (CTS)
CP1	General Purpose I/O (Input)	General Purpose I/O (Input)	General Purpose I/O (Output)
CP2	HW Flow Control In (RTS)	HW Flow Control In (RTS)	HW Flow Control In (RTS)
Active Level	Low	Low	High

XPort ファームウェア v1.8 の Web マネージャ画面では CP0 が CP1、CP1 が CP2、CP2 が CP3 と表示されます。Configurable Pins 以外の設定は XPort のファクトリデフォルトの設定と同じです。

主なファクトリデフォルト値を以下に示します (SI-60F/SI-60/SI-65 共通です)。ここに記載されていないファクトリデフォルト値については、XPort ユーザーズマニュアルを参照してください。

項目	設定	備考
Network:IP Configuration		
IP Address	0.0.0.0	DHCP、AutoIP 有効
Server:Server Configuration		
Telnet password		パスワードなし
Serial Settings:Port Setting		
Protocol	RS232	変更しないでください
Baud Rate	9600	
Data Bits	8	
Parity	None	
Stop Bits	1	
Flow Control	None	
Connection:Connect Mode:Passive Connection		
Accept Incoming	Yes	常に接続する
Active Connect	None	接続しない
Connection:Endpoint Configuration		
Remote Host	0.0.0.0	設定なし
Remote Port	0	設定なし
Local Port	10001	

Web マネージャ上の「Apply Defaults」または Telnet 設定の「7 Defaults」は実行しないで下さい。実行されますと XPort 自体の初期値に戻りますので SI-60F/SI-60/SI-65 としての通信が出来なくなります。

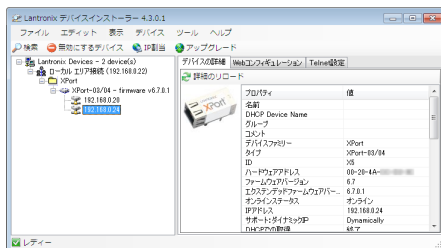
5-8. Setup Record を使った出荷時設定

SI-60F/SI-60/SI-65 専用の XPort 初期値（弊社工場出荷時）にする場合、ファームウェアバージョンが v6.x の場合に限り DeviceInstaller Ver4.x.x.x を使って弊社工場出荷時に戻す事ができます。

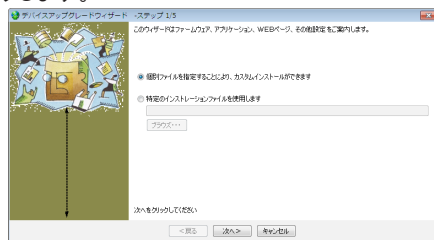
注：異なる XPort のファームウェアバージョン及びモデルへの書き込みをされた場合動作の保証はありません。

＜ 操作手順 ＞

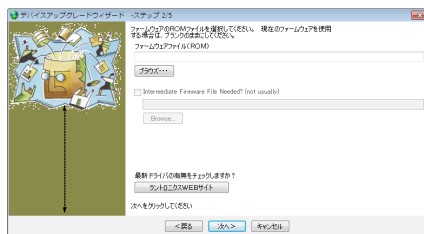
1. DeviceInstaller Ver4.x.x.x にて検索し、初期値に戻す XPort の IP アドレス（画面左）を選択します。



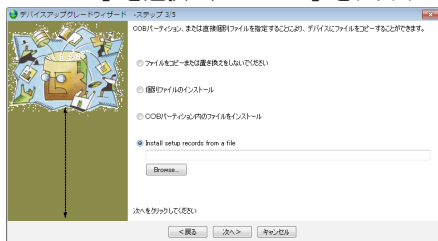
2. アップグレードアイコンまたはメニューの [デバイス]-[アップグレード] をクリックします。
3. 「デバイスアップグレードウィザード ステップ 1/5」にて「個別ファイルを指定することにより、カスタムインストールができます」を選択し、「次へ」をクリックします。



4. 「デバイスアップグレードウィザード ステップ 2/5」にて、そのまま「次へ」をクリックします。



5. 「デバイスアップグレードウィザード - ステップ 3/5」にて「Install setup records from a file」を選択し、「Browse」をクリックします。



6. 付属 CD の「¥LINEEY¥SetupRecord」フォルダ内にある「SI_60_V6701_***.rec」（SI-60 Ver6.7.0.1 の場合）を選択し開き、「次へ」をクリックします。

SetupRecord のモデルごとのファイルは下記の通りです。

	SI-60	SI-65	SI-60F
Ver6.7.0.1	SI_60_V6701_xxxxxx.rec	SI_65_V6701_xxxxxx.rec	SI_60F_V6701_xxxxxx.rec

※ PC 上に作業用フォルダを作成し、必要なファイルをコピーしてからご使用下さい。

7. 「デバイスアップグレードウィザード - ステップ 4/5」にて、そのまま「次へ」をクリックします。



8. 「デバイスアップグレードウィザード - ステップ 5/5」にて「インストールが成功しました。」が表示されれば「閉じる」をクリックし終了します。



DeviceInstaller のバージョンによっては IP アドレスが変更されている場合がありますので、再度 IP アドレスなどの設定を確認し変更してください。

第 6 章 COM ポートリダイレクター

6-1. 概要

付属ユーティリティ CD-ROM に Lantronix 社製「COM ポートリダイレクター (COM Port Redirector)」が収録されています。

本来ネットワーク接続に対応していないシリアル通信アプリケーションでも、COM ポートリダイレクターが仮想 COM ポートを Windows に作成することで、ネットワークを通じて本機のシリアルポートと通信できるようになります。

注：ほとんどの COM ポートを利用するアプリケーションソフトウェアは問題なく動作しますが、実際の COM ポートに対する通信より待ち時間が長くなるためデータ送受信に対する時間制限があるような一部のアプリケーションでは動作しない可能性があります。

このような場合は、アプリケーションソフトウェアで通信タイムアウト時間を大きくするか、ソケット通信に対応させるなどの修正が必要になります。

注：COM ポートリダイレクターは仮想 COM ポートを作成する他のソフトウェアと同時に使用することはできません。これらのソフトウェアがすでにインストールされている PC には COM ポートリダイレクターをインストールしないでください。

COM ポートリダイレクターは付属ユーティリティ CD-ROM 内の「¥lantronix¥ComPortRedirector」フォルダーにバージョン毎に収録されています。COM ポートリダイレクター Ver4.x 以降の実行には各バージョン毎の Microsoft .NET Framework が必要になりますので、インストールされる PC は事前に .NET Framework をインストールしていただくか、またはインターネットに接続できる環境下でインストールしてください。

各 Windows OS などの対応状況は下記の表となり、最新の COM ポートリダイレクターのご使用を推奨します。

CPR	.NET Framework	対応 Windows OS	XPort 対応ファームウェア	収録先
3.1.0.1	-	NT/2000/XP	V1.8/V6.1.0.0/V6.5.0.7/ (V6.6.0.2)/(V6.7.0.1)	Ver3.1.0.1 (red32bit.exe)
4.2.0.0	Ver2.0	2000/2000 Server/ XP/2003 Server/Vista	V1.8/V6.1.0.0/V6.5.0.7/ V6.6.0.2/V6.7.0.3	Ver4.2.0.0 (Cpr32DL_4.2.0.0_Web.exe)
4.3.0.0	Ver4.0	x86:XP/2003 Server/Vista/ 7/2008 Server x64:Vista/7/2008 Server	V1.8/V6.1.0.0/V6.5.0.7/ V6.6.0.2/V6.7.0.3	Ver4.3.0.0 (setup.exe)

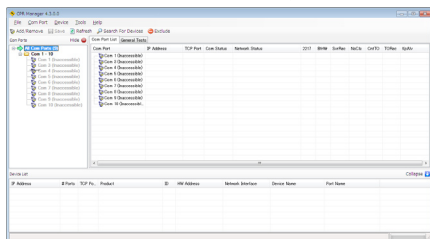
注：Microsoft .NET Framework の入手先 <http://www.microsoft.com/japan/>

注：Ver4.x.x.x では Visual Basic6 およびそれ以前の MSCOMM に問題があり COM ポートリダイレクターとは通信出来ません。この場合 Ver3.1.0.1 をご使用ください。但し Ver3.1.0.1 ではファームウェア Ver6.5.0.7 以降の新機能は使えません。COM ポートリダイレクター Ver3.1.0.1 のインストールと設定手順については「¥lantronix¥ComPortRedirector¥Ver3.1.0.1」フォルダーの「ComPortRedirector_V3101.pdf」をご覧ください。COM ポートリダイレクターの詳細につきましてはオンラインヘルプなどをご覧ください。

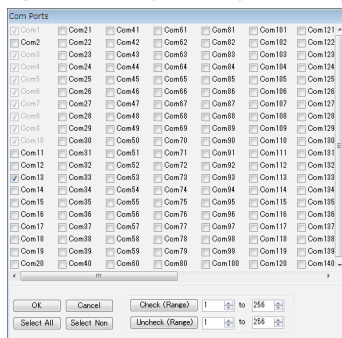
6-2. ComPortRedirector Ver4.x.x.x インストール手順

ComPortRedirector Ver4.x.x.x のインストールは下記手順で行います。
すでに他のバージョンの COM ポートリダイレクターがインストールされている場合はアンインストールしてからインストールしてください。(以降は Ver4.3.0.0 の場合の説明となります。)

1. CD-ROMドライブにユーティリティ CD-ROM を挿入してください。
 - a) スタートメニューから「ファイル名を指定して実行」を選択してください。
 - b) 「<CD-ROMドライブ名>:\lantronix\¥v67¥ComPortRedirector¥setup.exe」(すべて半角文字)を入力してください。CD-ROMドライブ名はご使用の PC により異なります。
2. インストールウィザードの指示に従ってインストールを進めてください。
3. 再起動後、Windows のスタートメニューから「Lantronix」「CPR 4.x」の「CPR Manager」を起動します。「CPR Manager」ウィンドウが表示されます。

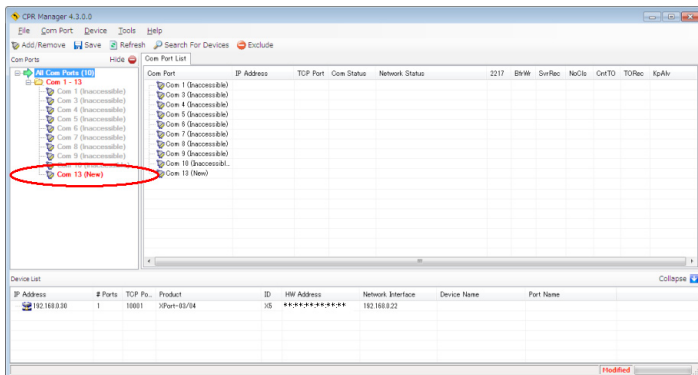


4. 「Search」アイコン、またはメニューの [Device]-[Search] をクリックし検索します。
5. 「Add and Remove」アイコンまたはメニューの [Com Port]-[Add and Remove] をクリックし、仮想 COM ポートの登録 / 削除設定ダイアログを開きます。登録したい Com 番号を選択し、「OK」ボタンを押します。

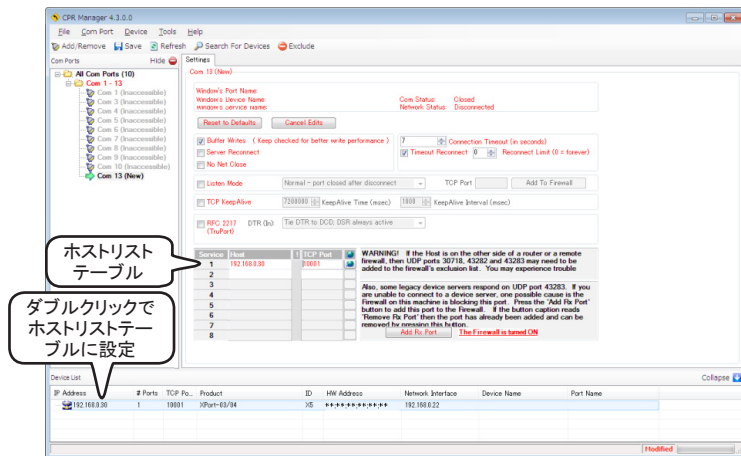


この中でグレー表示されているものは PC が持つ実際の COM ポートなどで、COM ポートリダイレクターでは利用できない COM ポートです (ご使用の PC により異なります)。

6. 仮想 COM ポートが追加されますので追加された仮想 COM ポートを選択します。



7. 「Settings」タブ内のホストリストテーブルの「Service 1」の「Host」と「TCP Port」に XPort の IP アドレスとポート番号を設定します。設定方法は検索して表示された「Device list」に表示されている XPort をダブルクリックすると入力されます。



8. 「Save Settings」アイコンまたはメニューの [Com Port] - [Save Settings] をクリックし、設定を保存します。Windows ログテストを受けていない為ハードウェアインストールダイアログが表示されることがありますが使用上問題ありませんので「続行」ボタンをクリックしてください。

項目	内容
Buffer Writes	チェックすると Com ポートを開き書き込みを開始した時、1 パケットに出来るだけ多くの送受信データをバッファに溜め込みます。
Server Reconnect	チェックすると接続が中断した時、再接続を試みます。 ※この機能を使うときは、Timeout Reconnect を外してください
No Net Close	チェックするとアプリケーションによって仮想 COM を閉じて、ネットワークは切断されません。
Connection Timeout	次のデバイスサーバに接続までの、または接続中止までの時間 (秒) を指定します。
Timeout Reconnect	チェックすると接続が中断したとき、接続の再確立を試み接続を確立するもしくは再接続要求時間が「Reconnect Limit」の値になるまで、再接続要求を続けます。
Reconnect Limit	再確立を試みる時間を 0 ~ 100 秒で設定します。 0 をセットすると間断なく接続を試みます。
Listen Mode	チェックすると外部からの接続要求を受けることで接続を確立する listen モードになります。 Normal - port closed after disconnect: 一度、接続が中断されると TCP ポートはクローズされます。 Auto - back to listen mode after disconnect: 一度、接続が中断されると TCP ポートは listen モードに戻ります。
TCP Port	listen モードで使用する TCP ポートを指定します。
Connection Timeout	ホストリスト上の次の XPort に接続を行うとき、待機する時間 (秒) の設定を行います。
TCP KeepAlive	TCP 接続状態確認用パケットを送信して接続状態のチェックを行います。
KeepAlive Time(msec)	接続状態を確認パケットを送信するための時間を記します。
KeepAlive interval (msec)	ここで指定した間隔で接続状態のチェックを行います。5 回チェックし、接続が確立されていない場合は TCP はソケットを閉じます。
Add Rx Port	UDP ポート 43283 がファイアーウォールに阻まれないように除外リストに加えます。
Add to Firewall	listen モードで使用するポートがファイアーウォールに阻まれないように除外リストに加えます。
Use RFC2217	アプリケーションソフトの設定が XPort 側に反映されます。また信号入力状態が分かります。 ・ デバイスサーバのシリアルポート設定 (ボーレート、データ長、パリティ、ストップビット、RTS/CTS 制御) ・ DCD とネットワーク間の DSR シリアルポート信号。 XPort-03/04 の firmware 6. 5. 07 以降のみ対応しています。 使用する際には、WebManager で「Telnet Com Port Cntrl」項目を「enable」にします。 本機 SI-60F/SI-60 でご利用される場合、動作の保証はしておりません。また、SI-65 では回線監視機能が正常に動作しない事が考えられますので使用しないでください。
DTR	「Use RFC 2217」指定時、DTR、DCD、DSR の使用方法を指定します。デフォルトは「Tie DTR to DCD, DSR always active」です。XPort のシリアル側 DTR(CP2) に制御をかけると CPR の DCD(In) が変化します。DSR(In) は常時 Active になります。 本機では CP2 はフロー制御用 (RTS) に設定されています。

4. 変更が完了すれば「Save Settings」アイコンまたはメニューの [Com Port]-[Save Settings] をクリックし設定を保存してください。

第7章 Ethernet コネクタ仕様・取付け寸法

7-1. Ethernet コネクタの仕様 (SI-60F/SI-60/SI-65 共通)

■ Ethernet コネクタピンアサイン

ピン番号	名称	入出力方向 *1	説明
1	TX+	Out	送信データ+
2	TX-	Out	送信データ-
3	RX+	In	受信データ+
4	-	-	未使用
5	-	-	未使用
6	RX-	In	受信データ-
7	-	-	未使用
8	-	-	未使用

*1 本機から信号を出力する方向を“Out”、本機へ入力する方向を“In”とします。

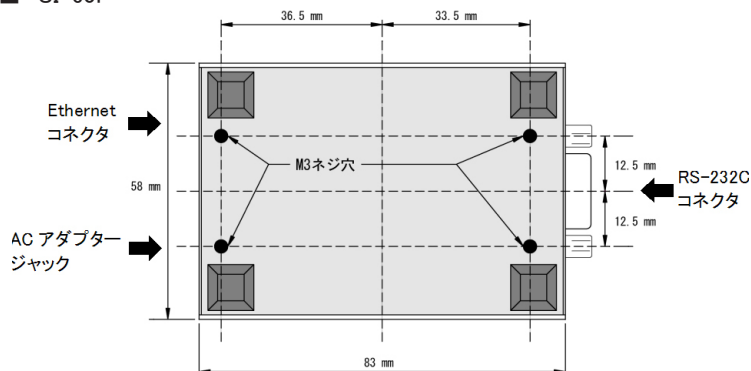
■ Ethernet コネクタ LED 表示

左側 LED	右側 LED	意味
消灯		イーサネットの未接続
橙色点灯		10Base での接続確立
緑色点灯		100Base での接続確立
	消灯	通信なし
	橙色点滅	半二重での通信中 (通信発生時のみ点灯)
	緑色点滅	全二重での通信中 (通信発生時のみ点灯)

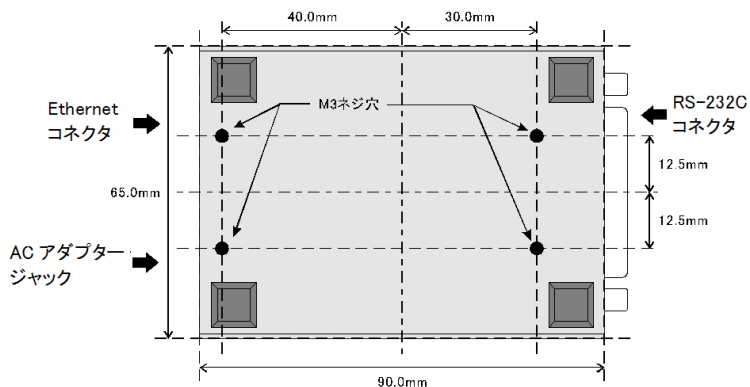
7-2. 取付方法

本機には背面に本体固定用の M3 ネジ穴 (4ヶ) があります。本機を固定して使用する場合にご利用ください。

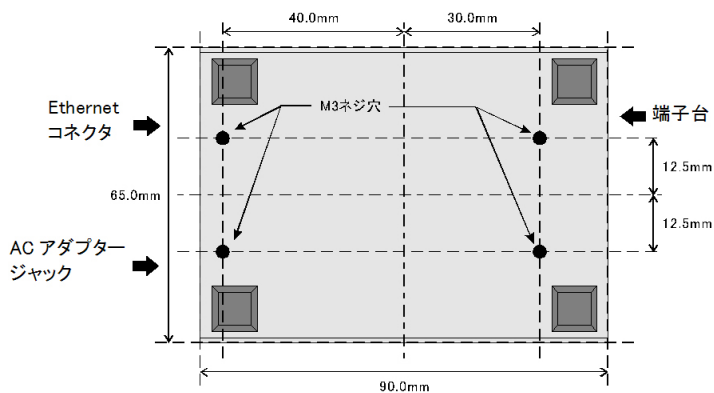
■ SI-60F



■ SI-60



■ SI-65



注：ボトムケース表面より7mm 以内で固定するようにしてください。
それ以上本体内にビスが進入した場合、内部の基板を破損するおそれがあります。

背面のM3ネジ穴（4ヶ）にDIN取付プレート（別売りSI-DIN70）が取り付け可能です。本機をDINレールに固定して使用する場合にご利用下さい。

第 8 章 保証とアフターサービス

8-1. 故障かなと思ったら

■ 「PWR」LED が点灯しない

< AC アダプター使用時 > AC アダプターの接続不良はないですか？	AC アダプタージャックの接続、コンセントへの差込状態など確認してください。
< コネクタ、端子台から電源供給時 > RS-232C コネクタ、または端子台の接続不良はないですか？	RS-232C コネクタ、または端子台の結線を確認してください。

■ Ethernet コネクタの左右 LED がどちらも点灯（または点滅）しない

本機の「PWR」LED は点灯していますか？	点灯していない場合は『「PWR」LED が点灯しない』を参照してください。
LAN ケーブルの接続不良はないですか？	コネクタ部の接触不良や、ケーブルの断線などがないか確認してください。
LAN ケーブルのストレート結線、クロス結線の選択は間違いないですか？	相手機器の LAN コネクタの仕様に合わせて適切な LAN ケーブルの使用してください。

■ 変換器が ping コマンドに応答しない

本機の「PWR」LED は点灯していますか？	点灯していない場合は『「PWR」LED が点灯しない』を参照してください。
本機の Ethernet コネクタの左右 LED がどちらかが点灯（または点滅）していますか？	どちらも消灯している場合は『Ethernet コネクタの左右 LED がどちらも点灯（または点滅）しない』を参照してください。
IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイの設定は合っていますか？	本機の設定を確認してください。
ネットワーク上のルーター、ファイアウォール機器などで通信が遮断されていませんか？	ネットワーク管理者に確認してください。
PC 上のセキュリティソフトウェアなどで通信が遮断されていませんか？	お使いの OS またはセキュリティソフトウェアの設定を確認してください。

■ Web ブラウザでアクセスしても Web マネージャーが起動しない

本機の「PWR」LED は点灯していますか？	点灯していない場合は『「PWR」LED が点灯しない』を参照してください。
本機の Ethernet コネクタの左右 LED がどちらかが点灯（または点滅）していますか？	どちらも消灯している場合は『Ethernet コネクタの左右 LED がどちらも点灯（または点滅）しない』を参照してください。
本機に対する ping コマンドに応答はありますか？	応答がない場合は『変換器が ping コマンドに応答しない』を参照してください。
ネットワーク上のルーター、ファイアウォール機器などで通信が遮断されていませんか？	ネットワーク管理者に確認してください。
PC 上のセキュリティソフトウェアなどで通信が遮断されていませんか？	お使いの OS またはセキュリティソフトウェアの設定を確認してください。

■ Web ブラウザで設定後、再表示した際に設定情報が正しく反映されない

IE の [ツール]-[インターネットオプション] の「インターネット一時ファイル」設定にて「自動的に確認する」になっていませんか？	Web ブラウザのキャッシュ設定を「ページを表示するごとに確認する」に変更する必要があります。
--	---

■ 変換器にネットワークから接続できない

本機の「PWR」LED は点灯していますか？	点灯していない場合は『「PWR」LED が点灯しない』を参照してください。
本機の Ethernet コネクタの左右 LED がどちらかが点灯（または点滅）していますか？	どちらも消灯している場合は『Ethernet コネクタの左右 LED がどちらも点灯（または点滅）しない』を参照してください。
本機に対する ping コマンドに応答はありますか？	応答がない場合は『変換器が ping コマンドに 応答しない』を参照してください。
ネットワーク上のルーター、ファイアウォール機器などで通信が遮断されていませんか？	ネットワーク管理者に確認してください。ルータを経由する場合本機のデフォルトゲートウェイにルータの IP アドレスを設定してください。
PC 上のセキュリティソフトウェアなどで通信が遮断されていませんか？	お使いの OS またはセキュリティソフトウェアの設定を確認してください。
ポート番号は合っていますか？	本機、およびご使用のアプリケーション（または COM ポートドライバ）の設定を確認してください。
接続モードの設定は合っていますか？	本機の設定を確認してください。

■ シリアルポート側の通信ができない

本機の「PWR」LED は点灯していますか？	点灯していない場合は『「PWR」LED が点灯しない』を参照してください。
< SI-60F/SI-60 使用時 > RS-232C ケーブルの接続不良はないですか？	コネクタ部の接触不良や、ケーブルの断線などが ないか確認してください。
< SI-60 使用時 > 本機の DTE/DCE 切換スイッチの設定は合っていますか？	相手機器の RS-232C コネクタ仕様、ケーブルの仕様などを確認して適切に設定してください。
< SI-65 使用時 > 端子台の接続不良はないですか？	端子台部の接触不良や、ケーブルの断線、結線間違いなどが ないか確認してください。
< SI-65 使用時 > ディップスイッチの設定は合っていますか？	ディップスイッチは接続形態や通信条件などに合わせて適切に設定してください。
< SI-65 使用時 > 本機 GND 端子と相手機器のシグナルグランドは接続されていますか？	本機 GND 端子は相手機器のシグナルグランドと接続してください。
通信条件設定は合っていますか？	本機、および相手機器の通信速度、データビット、パリティ、ストップビット、フロー制御などの設定を合わせてください。

■ DeviceInstaller から検索しても見つからない

PC 上のセキュリティソフトウェアなどで通信が遮断されていませんか？	お使いの OS またはセキュリティソフトウェアを一時的に無効にして一度確認するか、または設定を確認してください。
PC と本機の IP アドレスは同一 LAN 上の同じグループに設定されていますか？	本機の設定または PC 設定を確認してください。本機に設定した IP アドレスを忘れた場合、「5-3.IP アドレスの割り当て」項の「ARP と Telnet を使用する」にて再度 IP アドレスを設定してください。
本機に設定された IP アドレスがネットワーク上の他の機器と重複していませんか？	本機の設定を確認してください。

8-2. 保証と修理

■ 保証期間内の修理

本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間です。この期間中に発生した故障は、製品に添付されています保証書の規定に基づき、無償修理または代品と交換させていただきます。

使用状況や故障内容をお買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。

製品一式と保証書をお買い上げの販売店または弊社にご返送ください。
弊社に製品到着後、通常3営業日以内に修理品または代品を発送します。

■ 保証期間経過後の修理

修理によって機能が維持できる場合、ご要望により有償修理させていただきます。

故障内容および事前見積の可否をお買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。

製品一式に修理依頼書を添えてお買い上げの販売店または弊社にご返送ください。

弊社に製品到着後、通常5営業日以内に修理品を発送します。
修理料金の目安は弊社ホームページでもご確認いただけます。

8-3. アフターサービス

本製品の使用方法などの情報は、弊社ホームページでご確認いただけます。また、特殊な使用方法などの技術的なご質問事項は、メール、電話またはFAXでの無料サポートを行っております。

(電話受付時間：平日 9:00～12:00、13:00～18:00)

サポートをお受けいただく場合、ユーザー登録が必要です。ユーザー登録カードは必要事項をご記入の上、必ずご返送いただきますようお願いいたします。

株式会社 ラインアイ

- 本社：〒 601-8468 京都市南区唐橋西平垣町39-1 丸福ビル5F
Tel:075(693)0161 Fax:075(693)0163
- 技術センター：〒 526-0065 滋賀県長浜市公園町8-49
Tel:0749(63)7762 Fax:0749(63)4489

URL <http://www.lineeye.co.jp>

Email :info@lineeye.co.jp

この取扱説明書は再生紙を使用しております。

Printed In Japan
M-H1606560FJ/SI