

プリントデータキャプチャユニット  
取扱説明書

SI-40LA2

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。

## はじめに

このたびは SI-40LA2 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。

## 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ります。



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。物的損傷とは、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■■

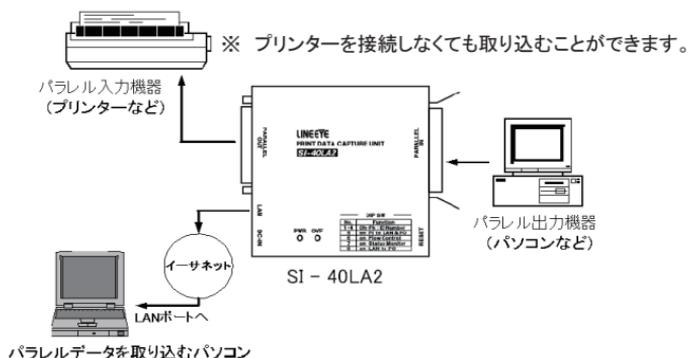
第 1 章 ご使用の前に.....	1
1-1. 概要 .....	1
1-2. 開梱と商品構成.....	1
1-3. ユーティリティ CD-ROM について.....	2
1-4. 設置方法および外形寸法と取り付け穴 .....	2
第 2 章 SI-40LA2 の使用方法.....	3
2-1. 各部の説明.....	3
2-2. 接続方法.....	4
2-3. 動作モードの設定.....	7
2-4. ステータスマニターモードについて.....	9
2-5. パソコンへのデータ取り込み.....	11
第 3 章 IP アドレスの割り当て .....	12
3-1. IP アドレスの初期値 .....	12
3-2. SILANIOinit による設定.....	12
3-3. DeviceInstaller による設定.....	14
3-4. ARP と Telnet による設定 .....	16
第 4 章 キャプチャソフト ParallelCapture .....	20
第 5 章 製品仕様.....	24
5-1. 仕様 .....	24
5-2. コネクタ信号配列 .....	25
5-3. LAN コネクタ LED 表示.....	26
5-4. オプション.....	26
5-5. 出荷時の XPort の設定 .....	27
5-6. 出荷時の設定に戻すには.....	28
第 6 章 保証とアフターサービス.....	29
6-1. 動作しないとき.....	29
6-2. 保証と修理.....	29
6-3. アフターサービス.....	29

# 第 1 章 ご使用の前に

## 1-1. 概要

本機は、セントロニクス準拠パラレル仕様のプリンターに向けて転送されるデータを LAN ポート経由でパソコンに取り込む機能をもつインタフェース変換器です。パソコンに取り込んだデータを後からプリンターに出力することも可能です。

### 【LAN ポート経由でパラレルデータを取り込みます】



パラレル転送は、セントロニクス準拠パラレル仕様または IEEE1284 規格の互換モードのみに対応可能です。IEEE1284 のその他の転送モードには対応していませんのでご注意ください。

## 1-2. 開梱と商品構成

開梱の際は、下記のものが入っているかご確認ください。

変換器本体 (SI-40LA2)	:1 台
AC アダプタ (DC6V 500mA)	: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

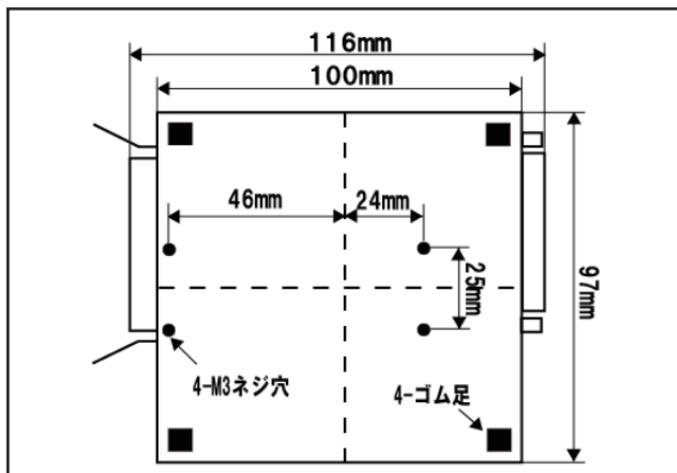
万一、輸送中の損傷や不足品がございましたら、お買い上げの販売店または当社までご連絡ください。

### 1-3. ユーティリティ CD-ROM について

取扱説明書などのドキュメントファイルや、パラレルキャプチャ用のソフトウェア一式 (ParallelCapture) およびサンプルソフト一式 (SI40LASample) が収録されています。また、Lantronix 社発行の XPort ユーザーズマニュアルや、Device Installer、COM ポートリダイレクター等の 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。

### 1-4. 設置方法および外形寸法と取り付け穴

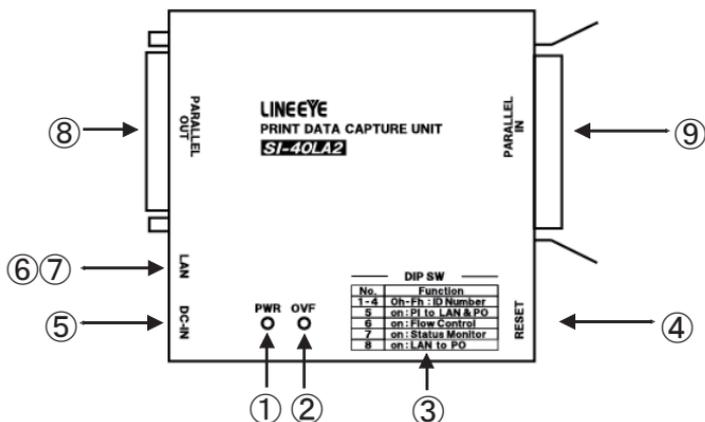
安定した平らな面に据え置きしてください。本機を制御盤などに固定して使用する場合は、本機の底面 4 箇所 M3 ネジ穴 (下図) を利用してネジ止めしてください。また、35mm DIN レールに取り付ける場合は、別売りの DIN レール取付プレート (型番: SI-DIN70) をこの M3 ネジ穴にネジ止めして、同プレートと共に DIN レールに詰め込んでください。



**注意** ボトムケース表面より 4mm 以内のねじ込みになるネジを使用してください。4mm 以上、本体内にネジが進入した場合、内部の基板を破損するおそれがあります。

## 第 2 章 SI-40LA2 の使用方法

### 2-1. 各部の説明



- ① 電源用 LED ACアダプタの接続による電源供給時に点灯します。
- ② オーバーフロー LED LAN 転送用のバッファメモリーが溢れたときに点灯します。  
一度点灯すると、ACアダプタを抜き差し（電源再投入）するか、リセットスイッチが押されるまで消灯しません。
- ③ ディップスイッチ 動作モード設定用の 8 連ディップスイッチです。  
⇒ 『2-3. 動作モードの設定』
- ④ リセットスイッチ 押すと本機がリセットされます。

連続して 3 秒以上押さないでください。3 秒以上押すと、OVF LED が点滅して当社専用の特殊モードになります。  
その時は再度、短くリセットスイッチを押してください。

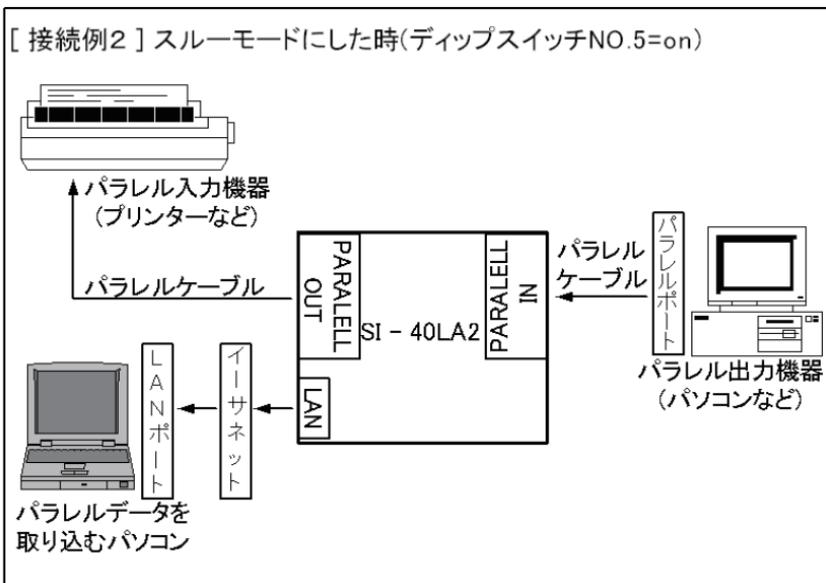
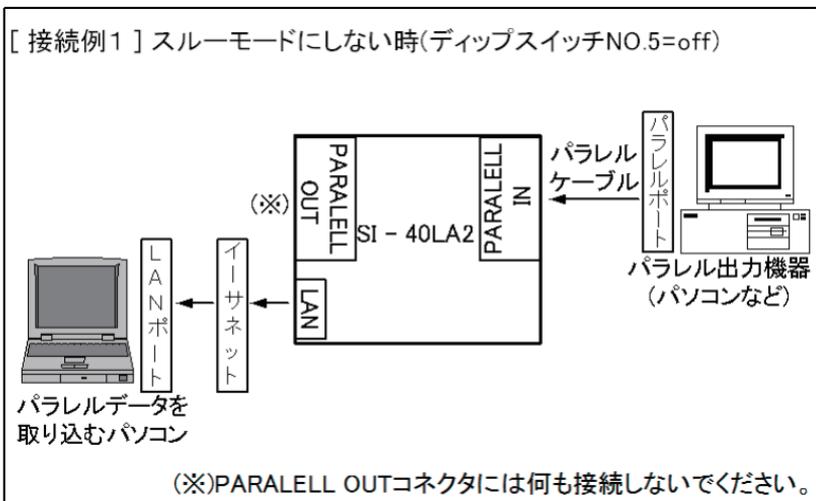
- ⑤ AC アダプタジャック AC アダプタを接続します。
- ⑥ LAN コネクタ Ethernet IEEE802.3 RJ-45 コネクタ

LAN インターフェース部には Lantronix 社の XPort が内蔵されています。

- ⑦ LAN コネクタ LED LAN の接続状態を表示します。  
⇒ 『5-3.LAN コネクタ LED 表示』
- ⑧ パラレルアウトコネクタ D-sub25ピン（メス）#4-40UNC 固定ネジ
- ⑨ パラレルインコネクタ アンフェノール 36ピン（メス）

## 2-2. 接続方法

- LANポート経由で平行データを取り込むときは以下のように接続してください。



- キャプチャしたパラレルデータを LAN ポート経由でパソコンから再現出力するときには以下のように接続してください。

[ 接続例3 ] LANポート経由でデータをパラレルアウトに出力  
(ディップスイッチNO.8=on)



↑パラレル入力機器  
(プリンターなど)

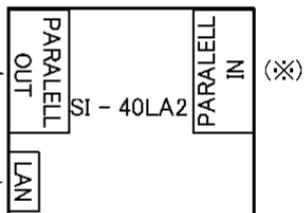
パラレルケーブル



パラレルデータを  
出力するパソコン

LAN  
ポート

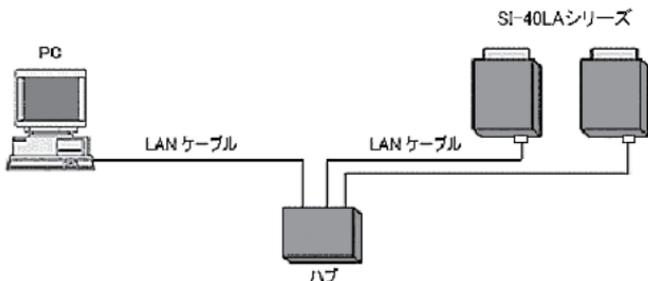
イーサ  
ネット



(※)PARALELL INコネクタには何も接続しないでください。

- **パラレルコネクタへの接続について**  
プリンターに接続していたケーブルを本機の平行インコネクタに接続します。スルーモードで本機からプリンターに接続するときはオプションの平行ケーブルなどを追加してください。  
=> 『5-4. オプション』

- **LAN ネットワークへの接続**  
通常の利用法では、本機をコントロールするパソコンが接続されている LAN ネットワーク上のハブに接続します。適切な LAN ケーブル（カテゴリ 5 以上を推奨）を使用して、本機の LAN コネクタとハブの LAN コネクタを接続してください。



- **LAN ケーブルの長さについて**  
規格上の最大ケーブル長は 100 m です。ノイズの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。  
※ ハブを介さずパソコンと直結する時は、SI-40LA シリーズのポートは AutoMDI/MDI-X ではないため、クロス結線仕様の LAN ケーブルを使用してください。

- **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。

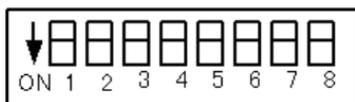
- ・ 付属の AC アダプタ、またはオプションの AC アダプタを AC アダプタジャックに接続して電源を供給します。
- ・ 外部 DC 電源から供給する場合は、AC アダプタジャックより DC5V ~ 25V(出力容量 2W 以上)の電源で供給してください。AC アダプタジャックはセンタープラスおよびセンターマイナスで利用可能です。(極性無し)

接続プラグ仕様：外形 5.5mm、内径 2.1mm  
差込み部長さ 9.5 ± 0.3mm

## 2-3. 動作モードの設定

ACアダプタ接続（電源投入）前のディップスイッチの「on」「off」により本機の動作モードを設定することができます。

ディップスイッチの設定は、本機に電源を供給する前に行ってください。設定を変更される場合はACアダプタの抜き差し等で本機の電源を入れなおすかリセットスイッチを押してください。



### ■ディップスイッチ No.1～4（ID 番号）

1台のパソコンに複数の本機を接続して使用する時、それぞれを区別するためのID番号が設定できます。ID番号はディップスイッチのon(1)、off(0)（SW No.1～4 <-> 16進数ビット0～3）した0～Fhの16種類です。

=> 『2-4. ステータスマニターモードについて』

### ■ディップスイッチ No.5

パラレル出力機器からパラレル入力機器への転送を継続した状態でパラレルデータを取り込むスルーモードを設定します。

off : スルーモードにしない

on : スルーモードにする

=> 『2-2. 接続方法』

## ■ ディップスイッチ No.6

LAN 側パソコンでの転送データの受信状態によって、パラレル転送を制御できます。

- off : 本機は LAN へのデータ転送後に、次のデータをパラレル出力機器に要求します。確実に LAN 側パソコンでパラレルデータを取り込みたい時は、off にします。LAN 側パソコンにデータを転送できない場合、パラレル転送が停止します。
- on : 本機は LAN へのデータ転送に関係なく、次のデータをパラレル出力機器に要求します。スルーモードで、パラレル機器間の転送を中断したくないときに on にします。LAN 側パソコンの受信処理が間に合わず、本機内の転送バッファメモリー（約 3K バイト）が溢れると、その LAN へのデータが破棄されます。

※ 一度でもバッファメモリーが溢れると、オーバーフロー LED が点灯します。

## ■ ディップスイッチ No.7

LAN 側の転送データに特別な制御データ（エスケープコード）を利用して、制御線の状態と本機の ID 番号を取り込めるステータスマニターモードに設定します。

- off : ステータスマニターモードにしない。  
パラレル転送データのみを取り込む一般的な使用方法では、off にします。
- on : ステータスマニターモードにします。  
=> 『2-4. ステータスマニターモードについて』

## ■ ディップスイッチ No.8

パラレルアウトコネクタからデータを出力するモードに設定します。

- off : 通常のパラレルキャプチャモードにする。  
LAN 経由でパラレル転送データを取り込むときは、off にします。
- on : パラレルデータの出力モードにする。  
キャプチャしたデータを再現出力するときに on にします。  
=> 『2-2. 接続方法』  
=> 『4章 キャプチャソフト ParallelCapture』

※ このモードではディップスイッチ No.1 ~ 7 の設定は無効です。

## 2-4. ステータスマニターモードについて

ステータスマニターモード（ディップスイッチ NO.7 on）は、LAN 側パソコンからのコマンドにより、制御線の状態と本機の ID 番号を示すデータを本機より LAN 側パソコンへ転送するモードです。

### ■ LAN 側パソコンからのコマンド

LAN 側パソコンからの 2 種類のコマンドデータを受け付けます。1つのコマンドを受け付けるとその応答を転送するまで、次のコマンドデータは無視されます。

要求項目	コマンドデータ		意味
	HEX コード	ASCII コード	
ステータス要求	53h	S	制御線の状態情報を要求します
ID 要求	49h	I	本機の ID 番号を要求します

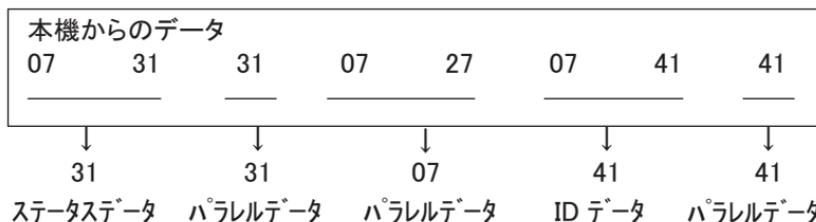
### ■ LAN 側パソコンへの応答データ

要求コマンドに対して、制御線の状態や本機の ID 番号を示すデータを応答します。その際、通常の平行転送データと区別するために、本機専用の「エスケープコード : 07h」が使用されます。LAN 側パソコンの受信ソフトは、受信データが 07h のとき、続く 1 バイトのデータと合わせて、その意味を解釈するように処理します。

「エスケープコード : 07h」に続く 1 バイトのデータの意味

データ名	HEX コード	意味
平行データ 07h	27h	平行転送データの 07h (*1)
ステータスデータ	30h ~ 3Fh	制御線の状態 (*2)
ID データ	40h ~ 4Fh	本機の ID 番号 (*3)

(例：ステータスマニターモードでの LAN 側の転送データ)



\*1: 07h 以外のパラレル転送データはそのまま 1 バイトで LAN 側パソコンに転送されます。

\*2: 下位 4 ビットで BUSY、SELECT、PE、ERROR 信号の状態を表します。

データ	BUSY	SELECT	PE	ERROR
30h	L	L	L	L
31h	L	L	L	H
32h	L	L	H	L
33h	L	L	H	H
34h	L	H	L	L
35h	L	H	L	H
36h	L	H	H	L
37h	L	H	H	H
38h	H	L	L	L
39h	H	L	L	H
3Ah	H	L	H	L
3Bh	H	L	H	H
3Ch	H	H	L	L
3Dh	H	H	L	H
3Eh	H	H	H	L
3Fh	H	H	H	H

◆ BUSY

H= ビジー

L= ビジーでない

◆ SELECT

H= 接続状態

L= 接続状態でない

◆ PE

H= 用紙切れ

L= 用紙切れでない

◆ ERROR

H= エラー状態でない

L= エラー状態

\* L=Low、H=High

\*3: 下位 4 ビットで本機の ID 番号を表します。

データ	ID 番号		ディップスイッチ			
	10 進数	16 進数	No.4	No.3	No.2	No.1
40h	0	0h	off	off	off	off
41h	1	1h	off	off	off	on
42h	2	2h	off	off	on	off
43h	3	3h	off	off	on	on
44h	4	4h	off	on	off	off
45h	5	5h	off	on	off	on
46h	6	6h	off	on	on	off
47h	7	7h	off	on	on	on
48h	8	8h	on	off	off	off
49h	9	9h	on	off	off	on
4Ah	10	Ah	on	off	on	off
4Bh	11	Bh	on	off	on	on
4Ch	12	Ch	on	on	off	off
4Dh	13	Dh	on	on	off	on
4Eh	14	Eh	on	on	on	off
4Fh	15	Fh	on	on	on	on

## 2-5. パソコンへのデータ取り込み

本機がパラレルポートから取り込んだデータは、LAN 経由でパソコンに取り込みます。

本機は LAN 側からソケット通信で接続されると、パラレルポートから取り込んだデータを TCP パケットのペイロード部分にそのまま載せて送信するため、ソケット通信処理の知識があれば、お客様自身でシステムに応じた PC ソフトを比較的容易に作製できます。また、本機の IP アドレスを簡単に設定できるツールや、LAN 経由で本機データを手軽にパソコンの指定ファイルに保存することができる PC ソフトが付属されているので、本機の動作確認やシステムの事前検証がすぐに行えます。

⇒ 「3 章 IP アドレスの割り当て」

⇒ 「4 章 キャプチャソフト ParallelCapture」

## 第 3 章 IP アドレスの割り当て

---

### 3-1. IP アドレスの初期値

---

本機をネットワーク上で利用するため、本機内蔵の XPort に適切な IP アドレスを割り当てる必要があります。

- ・ ネットワークに DHCP サーバがある時  
起動時に、DHCP サーバから動的に IP アドレスが割り当てられます。
- ・ ネットワークに DHCP サーバがない時  
起動時に、Auto-IP 機能が働き、169.254.1.0 ~ 169.254.255 のいずれかの IP アドレスになります。

ご利用になるネットワークの管理者にご確認の上、本機を接続するネットワークの運用ルールや使用環境に応じた適切な IP アドレスを設定してください。

設定する前に、本機のハードウェア (MAC) アドレスおよび、割り当てる IP アドレス等を必ずメモしておくようにしてください。設定した IP アドレス等を忘れると再設定に支障をきたす場合がありますのでご注意ください。

- ハードウェア (MAC) アドレス\*1 … [ 00-80-A3- - - ]
- IP アドレス …………… [ . . . ]
- サブネットマスク …………… [ . . . ]
- デフォルトゲートウェイ …………… [ . . . ]

※ 1: 本機の LAN コネクタの下に記載された個体を識別するために振られた個別アドレス。設定ソフト等で設定対象を識別するために必要になります。

### 3-2. SILANIOinit による設定

---

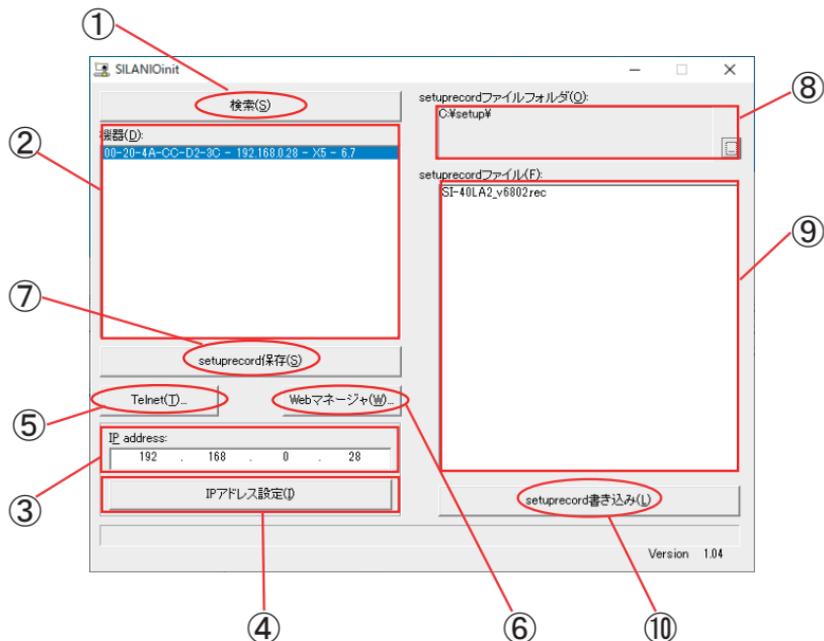
簡易設定ツール SILANIOinit は、本機内蔵の XPort への IP アドレスの設定や XPort 設定内容の保存と書き戻しに便利な Windows 用ソフトです。複数機器への IP アドレスの設定や XPort を本機出荷時の状態に戻す時にも利用できます。

[ 準備 ]

パソコンに適当な作業フォルダ (例えば、c:\¥setup) を作成して、付属 CD 内の ¥LINEEYE¥SILANIOinit フォルダにある SILANIOinit.exe をコピーしてください。  
インストールは不要です。

## [SILANIOinit の起動]

コピーした SILANIOinit をダブルクリックすると、操作画面が表示されます。



## [IP アドレスの確認と設定]

- 1) 本機とパソコンが同一ネットワークに接続されていることを確認します。
- 2) 操作画面で①の [検索] をクリックしています。
- 3) 機器ウィンドウ②に表示された MAC アドレスが本機の MAC アドレスと一致していることを確認して選択します。同一ネットワーク上に他の Lantronix 社の LAN デバイスが接続されている場合は、そのデバイスも表示されるので間違わないように選択してください。この機器ウィンドウで、本機の現在の IP アドレスも確認できます。
- 4) 本機に割り当てる IP アドレスを③に入力して、④の [IP アドレス設定] をクリックします。数秒で本機の IP アドレスが設定されます。

## [setuprecord ファイル保存と書き戻し機能]

XPort の設定情報をパソコンに、setuprecord ファイルとして保存したり、書き戻したりすることができます。

①	本機および同一ネットワーク上にある全ての Lantronix 社デバイス搭載製品を検索します。
②	[ 検索 ] で見つかった本機および同一ネットワーク上にある全ての Lantronix 社デバイス搭載製品を「MAC アドレス-IP アドレス-タイプ-バージョン」の形式で一覧表示されます。
③	[ 機器 ] エリアの中で選択したデバイスに設定する IP アドレスを設定します。
④	[ 機器 ] エリアの中で選択したデバイスに [IP address] エリアに設定した IP アドレスを書き込みます。
⑤	[ 機器 ] エリアの中で選択したデバイスに Telnet 接続を行います。Windows Vista/7/8 でお使いの場合、事前に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。
⑥	[ 機器 ] エリアの中で選択したデバイスの Web マネージャがブラウザ上で開きます。
⑦	[ 機器 ] エリアの中から選択したデバイスの設定データ [setuprecord ファイル] を⑧の指定フォルダに「検索表示名 .rec」として保存できます。
⑧	[setuprecord ファイル] のフォルダが表示されています。[...] をクリックして参照するフォルダを指定できます。
⑨	[setuprecord ファイル] のフォルダ内の [setuprecord ファイル] が表示されています。⑩で書き込むファイルを選択します。
⑩	[ 機器 ] エリアの中から選択したデバイスに [setuprecord ファイル] エリア⑨で選択した設定データ「xxxxxxx.rec」を書き込みます。本機内の XPort を工場出荷状態に戻したい時は、付属 CD 内の ¥LINEEYE¥SetupRecord フォルダにあるモデル名を含む「SI-40LA2_V6802.rec」ファイルを SILANIOinit と同じ作業フォルダにコピーして利用してください。

詳しくは、SILANIOinit.exe と同じフォルダにある SILANIOinit.txt をご覧ください。

※ 設定データ「xxxxxxx.rec」を別モデルや同モデルでもファームウェアバージョンが異なる機体へ書き込んだ場合は正常動作を保障できません。

### 3-3. DeviceInstaller による設定

DeviceInstaller は、本機内蔵の XPort のメーカー Lantronix 社が提供する XPort の設定ソフトです。

動作環境：Windows Server 2008/2012、Windows 7/8/8.1/10  
Microsoft .NET Framework v4.0.

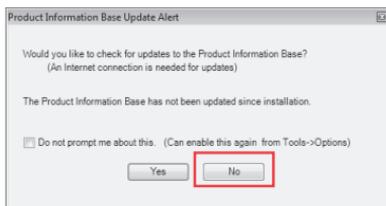
#### [準備]

- 1) パソコンに管理者権限でログインして、付属 CD 内の¥lantronix¥DeviceInstaller¥ver4.4.x.x フォルダにある setup\_di\_x86x64cd.4.4.0.exe をダブルクリックします。より新しいバージョンが CD に収録されている時はそちらを利用してください。

※：旧バージョンが既にインストールされている時は、先にアンインストールしてください。

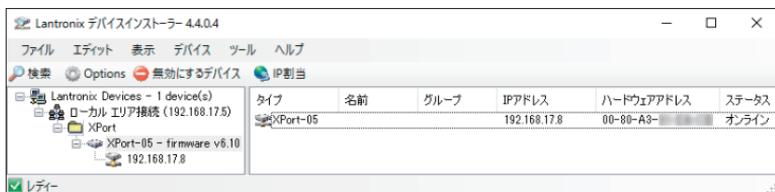
- 2) インストールウィザードの指示に従ってインストールを進めます。

※：以下のような画面が表示されたら、「No」をクリックしてください。



#### [操作方法]

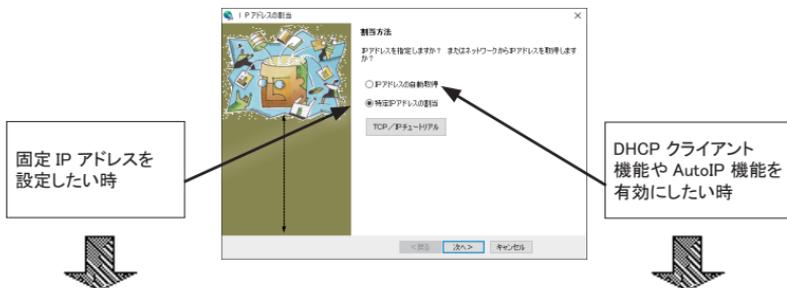
- 1) 本機をネットワークに接続し、電源を投入します。
- 2) スタートメニューから DeviceInstaller を起動します。  
起動後、ネットワーク上の本機内蔵品を含む全ての Lantronix 社 LAN デバイスが検索され、メインウィンドウに一覧表示されます。



- 3) 設定対象のハードウェア (MAC) アドレスと一致するものを一覧から選択してください。

- 4) 「IP 割当」アイコンをクリックして表示した画面で、割当方法を選択し「次へ」をクリックします。

メモ：ここで「IP 割当」アイコンの代わりに、一覧の設定対象をダブルクリックして「Web コンフィグレーション」タブの中でアドレスバーにある [ → ] をクリックすると、Web マネージャーを呼び出せます。この Web マネージャー画面で、LAN デバイスの詳細な設定を行うことができます。



- 5) 「IP 設定」にて、割り当てたい IP アドレスなどの値を入力し「次へ」をクリックします。
- 5) 「IP ディスカバー設定」にて有効にしたい機能を選択し「次へ」をクリックします。

※ Auto-IP 機能は無効にしないことを推奨します。



- 6) IP アドレスの割当画面にて、「割当」をクリックすると、本機は再起動して設定内容が有効になります。

**注意：「割当」をクリック後、本機の再起動が完了するまでは電源を絶対に切らないでください。  
中途半端な設定が書き込まれた場合、正常に動作できなくなる可能性があります。**

※ DeviceInstaller の詳しい使用法は、DeviceInstaller オンラインヘルプをご覧ください。

## 3-4. ARP と Telnet による設定

Telnet 接続してコマンドライン操作によって IP アドレスを設定することができます。

まず、Windows の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。また、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：設定したい IP アドレスと Telnet 接続する PC とは同じ IP グループにする必要があります。

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 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本機は一時的に自身の 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 は手順 1. の 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。手順 3 以降を行なわない場合は、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 は手順 1. の arp コマンドで指定した IP アドレス)
```

```
MAC address XXXXXXXXXXXX  
Software version XX.X (XXXXXX) XPTEXE  
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) 0

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

Enable DHCP FQDN option : (N) N

サブネットマスクはホスト部のビット数で指定します。

Netmask の設定値例を右表に示していますので参考にして設定してください。ホスト部のビット数として 0 を設定すると、IP アドレスのクラスに応じた標準のサブネットマスクが使用されます。

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

- ※ IP Address: の設定が 0.0.0.0 (出荷時設定) の時は、DHCP と Auto-IP が有効になっていることを表します。

0.0.1.0 の時は DHCP だけが有効な状態です。

- 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。

## 第 4 章 キャプチャソフト ParallelCapture

本機からのデータを LAN 経由でパソコンに取り込むことができる専用キャプチャソフト ParallelCapture が付属しており、本機の基本的な機能をお試しいただけます。

### ■ ParallelCapture の使用方法

ここでは付属ソフト ParallelCapture(Ver1.02)の基本的な使用方法を説明します。

⇒ ParallelCapture の詳細はヘルプファイル「ParallelCaptureHelp.chm」をご覧ください。

Windows Vista/7/8 が動作する環境でご使用ください。

#### < 準備 >

ユーティリティ CD またはラインアイのホームページより ParallelCapture をフォルダごと LAN 側パソコンのハードディスクにコピーします。(ParallelCapture は専用のインストーラーをご用意しておりませんので ParallelCapture.exe を直接実行してください。また、アンインストールするにはフォルダごと削除してください)

#### 【パラレルデータの取り込み方法】

##### ① 機器の接続

機器の接続前に本機のディップスイッチの設定を『2-2. 接続方法』をよくご確認の上、設定してください。

(注意)No.8 は必ず off にしてください。

##### ② ParallelCapture の起動

コピーした ParallelCapture フォルダ内にある ParallelCapture.exe をダブルクリックしてください。ParallelCapture が起動します。



### ③ IP アドレスとポート番号の設定

設定ボタン (またはメニューの [設定] - [設定]) をクリックしてください。「接続」タブを選び、接続方法にて「LAN」を選択します。IP アドレスとポート番号の入力画面が表示されますので接続する SI-40LA2 に設定されている IP アドレスとポート番号を入力します。(IP アドレスは DeviceInstaller から確認できます。⇒『第 3 章 XPort について』) (ポート番号は工場出荷時設定で 10001 です)



設定

接続 保存

接続方法: LAN

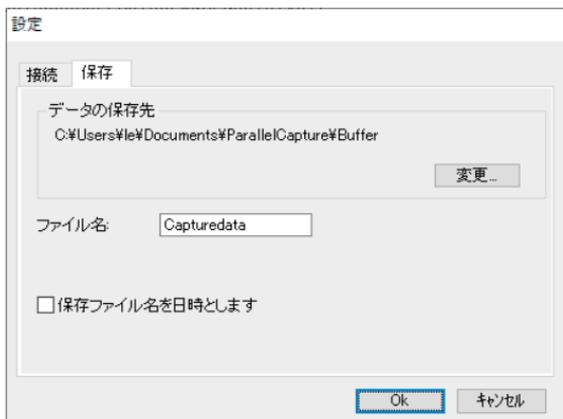
IPアドレス: 192.168.0.123

ポート番号: 10001

Ok キャンセル

### ④ 受信データの保存先の指定

「保存」タブを選び、受信データの保存先とファイル名を指定します。デフォルトでは「...¥Documents¥ParallelCapture¥Buffer」にファイル名「Capturedata.40d」で保存されます。(拡張子の .40d が自動的に付加されます)『保存ファイル名を日時とします』にチェックをいれると、受信開始時の日時をファイル名として受信停止時に保存されます。



設定

接続 保存

データの保存先  
C:\Users\le\Documents\ParallelCapture\Buffer

変更...

ファイル名: Capturedata

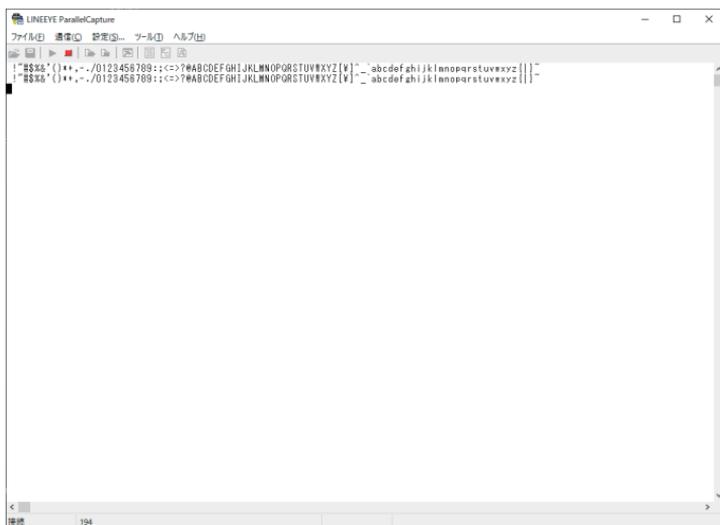
保存ファイル名を日時とします

Ok キャンセル

⑤ 各設定が終われば「OK」をクリックしてください。

⑥ データの受信

受信開始ボタン  (またはメニューの [通信] - [受信開始]) をクリックします。指定したフォルダ及びファイルが無い場合は作成するか聞いてきます。既に存在する場合は上書きするか聞いてきますので問題がなければ「はい」を選択します。(どちらの場合も「いいえ」を選択すると受信開始されません。) 本体に接続し、データを受信すると指定したファイルに書込みます。接続中に受信したデータは ASCII コードで表示されます。



⑦ データの受信の停止

受信停止ボタン  (またはメニューの [通信] - [通信停止]) をクリックします。

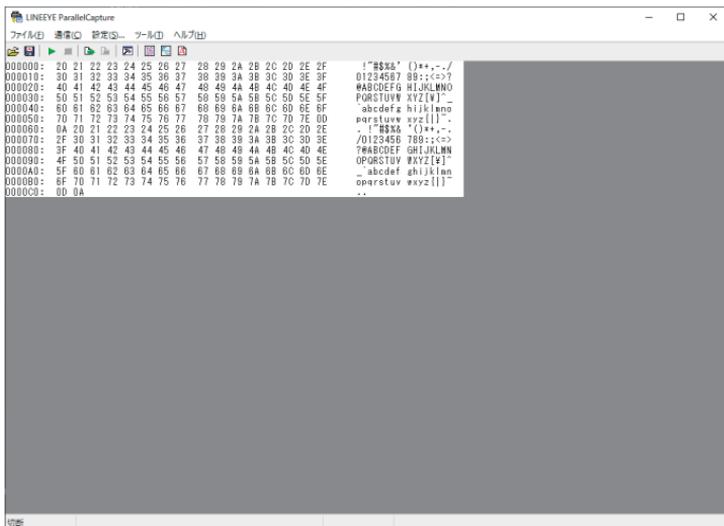
受信されたデータは手順④で指定したフォルダおよびファイル名で保存されています。

(注意)

プリンター制御コードを解釈して元の印刷イメージで表示、保存することはできません。

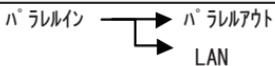
## 【HEX ダンプ表示】

HEX ダンプ変換ボタン  (またはメニューから [ツール] - [HEX ダンプ表示]) をクリックすると表示しているデータを 16 進数で表示します。(受信中は利用できません) メニューから [ファイル]-「名前をつけて保存」またはツールバーの  で表示している状態をテキストデータとして保存する事ができます。元のデータを表示するにはツールバーの  ボタンをクリックします。



## 第 5 章 製品仕様

### 5-1. 仕様

変換機能		
キャプチャデータ出力機能 (*1)	LAN → パラレルアウト	
LAN	インターフェース (*2)	Ethernet IEEE802.3 RJ-45 コネクタ 10BASE-T/100BASE-TX(自動検出可能)
	プロトコル	ARP、UDP/IP、TCP/IP、ICMP、SNMP、Telnet、DHCP、BOOTP、HTTP、AutoIP
	LED 表示	10BASE-T、100BASE-TX、Activity、Link、Full/Half duplex
	トランス	1500VAC
パラレル	パラレルインターフェース	セントロキス準拠パラレル (*3) イン側コネクタ : アンフェノール型 36pin メス アウト側コネクタ : DSUB25pin メス #4-40UNC 固定ネジ
	パラレル信号	DATA0-7,STB,BSY,ACK,PE,SELECT,AutoFD,ERR,INIT
	ハンドシェイク方式	STB-BSY
最大転送速度	約 80K バイト / 秒 (920Kbps 相当)	
スイッチ	リセットスイッチ、初期設定用 8 連デバッグスイッチ	
LED 表示 (本体上面)	電源 PWR、オーバervロー OVF	
最大消費電力	1.8W	
電源	DC6V ~ 25V / 300 ~ 70mA	
動作温度・湿度	-10 ~ +50°C、10 ~ 95%RH	
保存温度・湿度	-20 ~ +80°C、10 ~ 95%RH	
寸法・質量	97 × 116 × 26mm (W × D × H)、約 300 g	
付属品	AC アダプタ、ユーティリティ CD(*4)、取扱説明書、保証書	
取付方法	据え置き、または本体裏面の M3 ネジ穴を使用して固定 35mmDIN レールに取付可能 DIN 取付プレート (型番: SI-DIN70) が必要	
RoHS 指令	適合	
電気用品安全法	本体は規制対象外 AC アダプタは同規制に適合 (PSE マーク付)	

(\*1) 変換機能でキャプチャしたデータを出力できます。

一般的な USB → パラレル変換器のようには使えませんのでご注意ください。

(\*2) データの通信には TCP/IP を使用します。

(\*3) IEEE1284 規格は互換モードのみ対応。

(\*4) キャプチャソフト ParallelCapture、サンプルソフト (ソースコード付) などを収録。

## 5-2. コネクタ信号配列

### ■ パラレル・アウト コネクタ (D-SUB 25ピン(メス) #4-40UNC 固定ネジ)

ピン番号(*1)	信号名(*3)	入出力(*2)	説明
1	<u>STROBE</u>	O	データ確定(ストロブ)信号
2-9	DATA0- DATA7	O	8ビットパラレルデータ
10	<u>ACK</u>	I	本体内部で 2.2k Ω でプルアップ*
11	BUSY	I	データ送信禁止(ビジー)信号
12	PE	I	アンフェノール 36 ピンの 12 ピンと直結
13	SELECT	I	アンフェノール 36 ピンの 13 ピンと直結
14	<u>AUTO FEED</u>	O	アンフェノール 36 ピンの 14 ピンと直結
15	<u>ERROR</u>	I	アンフェノール 36 ピンの 32 ピンと直結
16	<u>INIT</u>	O	アンフェノール 36 ピンの 31 ピンと直結
17	<u>SELECT IN</u>	O	本機内部で 43 Ω でプルダウン
18-25	GND	-	グラント

### ■ パラレル・イン コネクタ (アンフェノール36ピン(メス))

ピン番号(*1)	信号名(*3)	入出力(*2)	説明
1	<u>STROBE</u>	I	データ確定(ストロブ)信号
2-9	DATA0- DATA7	I	8ビットパラレルデータ
10	<u>ACK</u>	O	データ入力完了(アクリッジ)信号
11	BUSY	O	データ送信禁止(ビジー)信号
12	PE	O	D-SUB25 ピンの 12 ピンと直結(*4)
13	SELECT	O	D-SUB25 ピンの 13 ピンと直結(*5)
14	<u>AUTO FEED</u>	I	D-SUB25 ピンの 14 ピンと直結(*5)
16,19-30	GND	-	グラント
31	<u>INIT</u>	I	D-SUB25 ピンの 16 ピンと直結(*5)
32	<u>ERROR</u>	O	D-SUB25 ピンの 15 ピンと直結(*5)
33	GND	-	グラント
36	<u>SELECT IN</u>	I	本機内部で 2.2k Ω にプルアップ*

- (\*1) この表に記載のないピン番号は空き端子です。  
 (\*2) 本機から見た入力(I)と出力(O)です。  
 (\*3) 信号名の上線は、負論理を表します。  
 (\*4) DIP SW の No.5 が off の場合、本体内部で 100 Ω でプルダウンされます。  
 (\*5) 本体内部で 2.2k Ω でプルアップされています。

### 5-3. LAN コネクタ LED 表示

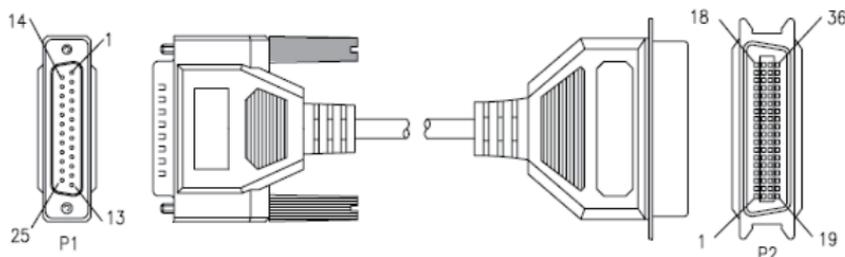
左 LED	右 LED	説明
消灯		イーサネットの未接続
橙色点灯		10Base-T での接続確立
緑色点灯		100Base-TX での接続確立
	消灯	通信なし
	橙色点滅	半二重での通信中 (通信発生時のみ点灯)
	緑色点滅	全二重での通信中 (通信発生時のみ点灯)

=> 『2-1. 各部の説明』

### 5-4. オプション

#### ■ パラレルケーブル (SI-CT3625)

DSUB25Pin オス (#4-40UNC 固定ネジ)- アンフェノール 36pin オス (1.8m)



#### SI-CT3625の結線

P1	P2	P1	P2	P1	P2	
1	-	1	10	-	10	
2	-	2	11	-	11	
3	-	3	12	-	12	
4	-	4	13	-	13	
5	-	5	14	-	14	
6	-	6	15	-	32	
7	-	7	16	-	31	
8	-	8	17	-	36	
9	-	9	18	-	33	
				19	-	19
				20	-	21
				21	-	23
				22	-	25
				23	-	27
				24	-	29
				25	-	30

#### ■ DIN 取付プレート (SI-DIN70)

35mmDIN レールに取り付けるとき利用します。

## 5-5. 出荷時の XPort の設定

### ■ 出荷時の XPort の設定

本機の出荷時、内蔵 XPort の主な SI-40LA2 ファクトリデフォルト値は下記のように設定されています。「Serial Setting」や「Configurable Pins」などの設定は変更しないでください。設定の詳細は 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
Server:Advanced		
CPU Performance Mode	High	変更しないでください。
Serial Settings:Port Settings		
Protocol	RS232	変更しないでください。
Baud Rate	921600	変更しないでください。
Data Bits	8	変更しないでください。
Parity	None	変更しないでください。
Stop Bits	1	変更しないでください。
Flow Control	CTS/RTS(Hardware)	変更しないでください。
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		
Local Port	10001	受付ポート番号
Remote Host	0.0.0.0	設定なし
Remote Port	0	設定なし
Configurable Pins		
CP0	HW Flow Control Out (CTS)	変更しないでください。
CP1	General Purpose I/O (Input)	変更しないでください。
CP2	HW Flow Control In (RTS)	変更しないでください。
Active Level	Low	変更しないでください。

Web マネージャ上の「Apply Defaults」または Telnet 設定の「7 Defaults」は実行しないでください。実行されますと XPort 自体の初期値に戻りますので SI-40LA2 として通信が出来なくなります。

## 5-6. 出荷時の設定に戻すには

付属 CD の「¥LINEEYE¥SetupRecord」フォルダに、本機出荷時の XPort の設定情報が記録された setuprecord ファイル (SI-40LA2\_v6802.rec) が収録されています。これを本機に書き戻すことで出荷時の状態に戻すことができます。

まず、この setuprecord ファイル (SI-40LA2\_v6802.rec) をパソコンの判りやすいフォルダ (例えば、c:¥setup) にコピーしておきます。

### 簡易設定ツール「SILANIOinit」の利用

SILANIOinit から本機を検索して、c:¥setup にコピーした SI-40LA2\_v6802.rec を書き込みます。

⇒ 「3-2. SILANIOinit による設定」

### DeviceInstaller の利用

DeviceInstaller から本機を検索して「アップグレード」機能により以下の手順で SI-40LA2\_v6802.rec を書き込みます。

- 1) DeviceInstaller を起動し、本機を検索して選択します。
- 2) DeviceInstaller のメニューの [デバイス]-[アップグレード] をクリックします。
- 3) 開いたダイアログ (1/5) の「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」を選択して「次へ」をクリックします。
- 4) 次のダイアログ (2/5) で、そのまま「次へ」をクリックします。
- 5) 次のダイアログ (3/5) で、「Install setup records from a file」を選択し、「Browse」をクリックして、(c:¥setup) の SI-40LA2\_v6802.rec を選択して開き、「次へ」をクリックします。
- 6) 次のダイアログ (4/5) で、そのまま「次へ」をクリックすると、対象機器に setuprecord ファイルの書き込みが始まります。
- 7) 次のダイアログ (5/5) にて、書き込みが終わると「インストールが成功しました。」と表示されるので、「閉じる」をクリックして終了します。

⇒ 詳細は CD 収録『¥lantronix¥Docs¥DeviceInstaller\_UG.pdf』

※ DeviceInstaller による上記の操作では、IP アドレスなどのネットワークアドレスは工場出荷時の状態に戻りません。IP アドレスなども初期状態に戻したい場合は、簡易設定ツール「SILANIOinit」を利用してください。

※ 別モデルや異なるファームウェアバージョンの setuprecord ファイルを誤って書き込むと XPort が正常に動作しなくなり、修理が必要になることがありますので、十分にご注意ください。

## 第 6 章 保証とアフターサービス

---

### 6-1. 動作しないとき

---

実際のシステムでうまく動作しない時は、もう一度ケーブルの接続、COMポート番号やディップスイッチの設定をよく確認してください。それでも原因が判らない時は、付属 CD に収録されたキャプチャソフト (ParallelCapture) などを使用して、動作確認してみてください。

### 6-2. 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、ご希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もりの要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。

### 6-3. 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。

Memo

---



# 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 4F  
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](mailto: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

M4940LA2/SI