

セットアップモード利用ガイド

■■■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。

■■目次■■

第 1 章 はじめに.....	1
1-1. セットアップモードについて.....	1
1-2. 準備するもの.....	1
第 2 章 セットアップモードへの移行.....	2
2-1. Telnet 接続によるセットアップモードの入り方.....	2
2-2. シリアル接続によるセットアップモードの入り方.....	4
第 3 章 設定方法.....	5
3-1. 基本操作.....	5
3-2. IP アドレスの設定.....	6
3-3. シリアル通信条件の設定.....	7
3-4. クライアントモード・サーバモードの設定.....	8
3-5. 無線 LAN の設定.....	9
3-6. その他の設定.....	10
第 4 章 設定例.....	14
4-1. AP 経由でパソコンと接続 (SI-60Wi).....	14
4-2. 本機 2 台を相互に接続.....	15
4-3. 有線 LAN を無線化 (SI-60Wi).....	18

第 1 章 はじめに

1-1. セットアップモードについて

セットアップモードは、弊社製品に搭載された Lantronix 社製 LAN デバイス (XPort/WiPort 等) に組み込まれた設定機能で、Windows 等の OS に依存せずに本機の設定を行うことができます。

接続方法により、以下のいずれかの方法で設定ができます。

- ・ Telnet 接続によるセットアップモード設定
- ・ シリアル接続によるセットアップモード設定

注意： Configurable Pins(CP) はセットアップモードから設定できませんが、通常は変更の必要はありません。

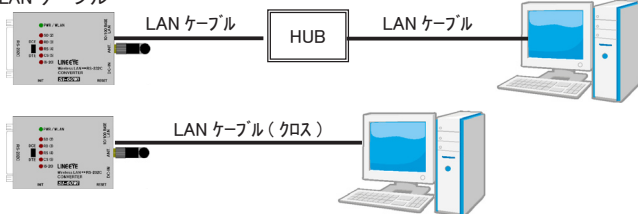
注意： ご購入された時期によってはファームウェアのバージョンが異なる場合がございます。バージョンによっては本誌の画面表示、設定項目及び操作方法が異なる場合がありますのでご注意ください。

1-2. 準備するもの

設定用パソコンとケーブルなどを予めご準備してください。

〈Telnet 接続によるセットアップモード設定の場合〉

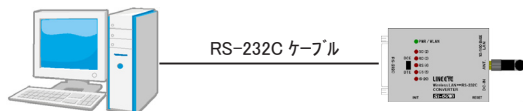
- ・ LAN ポートを搭載したパソコン (設定用)
- ・ LAN ケーブル



※ パソコンと 1 対 1 で接続する時はクロス結線の LAN ケーブルが必要です。

〈シリアル接続によるセットアップモード設定の場合〉

- ・ シリアルポートを搭載した設定用のパソコン
- ・ シリアル通信可能なソフト (ハイパーターミナルや TeraTerm など)
- ・ RS-232C ケーブル



※ SI-60Wi/SI-60/SI-60P は、オプションケーブル SI-RS259 が利用できます。SI-RS259 利用時は DTE/DCE 切替スイッチを DCE 側にします。

※ SI-65/SI-65A/SI-65FA はパソコンのシリアルポートと直接接続できませんので、シリアル接続によるセットアップモード設定は利用できません。

※ SI-60X は RS-232C(1) 側のシリアルポートしか利用できません。

※ SI-60F/SI-60X/SI-60FP は DTE 仕様となりますのでパソコンとはクロスケーブルで接続します。

第 2 章 セットアップモードへの移行

2-1. Telnet 接続によるセットアップモードの入り方

■ IP アドレスがわからない時

Telnet 接続でセットアップモードに入るには本機の IP アドレスが必要です。IP アドレスがわからない場合は、まず、ARP と Telnet を使用して、以下の手順で本機の IP アドレスを一時的に設定します。

準備：Windows Vista/7 以降をお使いの場合、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。

1. Windows のスタートメニューからコマンドプロンプト (DOS プロンプト) を起動します。
なお、Windows7 の場合は、[コマンドプロンプト] で右クリックして「管理者として実行」を選択してください。
2. 下記のコマンドを入力して APR テーブルエントリを作成します。

```
arp -s xxx.xxx.xxx.xxx yy-yy-yy-yy-yy-yy
```

xxx.xxx.xxx.xxx

設定する IP アドレス

yy-yy-yy-yy-yy-yy

本機のハードウェアアドレス (MAC アドレス)

:

注意： 設定する IP アドレスは、設定用パソコンと同じグループにしてください。もし、エラーになる時は、稼動する別の機器に ping を行い、再実行してください。

3. 下記のコマンドを入力して、ポート 1 に対しての Telnet 接続を行います。

```
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

この接続は失敗しますが、本機の IP アドレスは一時的に指定されたものに変更されています。

注意： この後のセットアップモードで IP アドレスを設定しなかった場合、本機の電源が再投入されるか、内蔵の XPort/WiPort/WiPortNR が再起動されると元の IP アドレス設定に戻ってしまいます。

4. 一時的に設定された IP アドレスを利用して Telnet 接続を行います。
「IP アドレスがわかっている時」の手順 2 に進みます。

■ IP アドレスがわかっている時

1. Windows のコマンドプロンプト (DOS プロンプト) を起動します。
2. 下記のコマンドを入力し、ポート 9999 に対して Telnet 接続を行います。

```
telnet xxx.xxx.xxx.xxx 9999
```

xxx.xxx.xxx.xxx は、本機の IP アドレス

※ 2-1. の方法で一時的に設定した IP アドレスも利用できます。

3. 接続すると、以下のメッセージが表示されます。

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

4. **5 秒以内に Enter キーを入力してください。** セットアップモードに入ると設定メニューが表示されます。

Change Setup:

- 0 Server
- 1 Channel 1
- 2 Channel 2
- 3 E-mail
- 4 WLAN
- 5 Expert
- 6 Security
- 7 Defaults
- 8 Exit without save
- 9 Save and exit Your choice ?

※ 上記表示メニューは SI-60Wi の場合となります。

※ Enter キーが間に合わない時は、通常の動作となるため設定メニューが表示されません。そのときは最初からやり直してください。

< セットアップモードのメニューについて >

(メニュー表示項目はモデルにより若干異なります。)

項目	意味
0 Server	IP アドレス等の設定を行います。
1 Channel 1	シリアルポート (1) 通信条件等の設定を行います。 (SI-60X では RS-232C(1) 側の設定になります。)
2 Channel 2	シリアルポート (2) 通信条件等の設定を行います。 (SI-60X のみ利用可能で、RS-232C(2) 側の設定になります。 SI-60F/SI-60/SI-65/SI-65A/SI-65FA では表示されません)
3 E-mail	メールアラート機能の設定を行います。 (SI-60P/SI-60FP では表示されません)
4 WLAN	無線 LAN 等の設定を行います。 (SI-60Wi のみ表示されます)
5 Expert	TCP keepalive 等の設定を行います。
6 Security	セキュリティ等の設定を行います。
7 Defaults	各 LANTRONIX 社製品としての出荷時設定に戻します。
8 Exit without save	設定を保存せずに終了します。
9 Save and exit	設定を保存して終了します。

以降 SI-60Wi のセットアップモードメニューを使った説明となります。

操作方法は「第 3 章 設定方法」をご覧ください。

2-2. シリアル接続によるセットアップモードの入り方

本機の電源投入直後にシリアルポートから特別なコマンドを入力することで、セットアップモードに入ることができます。

1. 本機とパソコンのシリアルポート (COM ポート) を接続している RS-232C ケーブルの結線仕様に合わせて、本機の DTE/DCE 切換スイッチを設定します。

ストレートケーブル使用時	: DCE 側
クロスケーブル使用時	: DTE 側

※ SI-60F、SI-60X、SI-60FP は DTE/DCE 切換スイッチがありませんので DTE 固定となります。

2. パソコンの通信ソフト (ハイパーターミナルやフリーの TeraTerm など) を起動して、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. 本機の電源投入後 1 秒以内に「x」(半角小文字) を 3 文字以上連続してパソコンから送信してください。パソコンの x キー (Caps Lock はオフ) を押しながら、本機の電源を投入する方法が確実です。

接続すると、以下のメッセージが表示されます。

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

4. **5 秒以内に Enter キーを入力してください。** セットアップモードに入ると設定メニューが表示されます。以降の操作方法は「第 3 章 設定方法」をご覧ください。

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
2 Channel 2
3 E-mail
4 WLAN
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit Your choice ?
```

※ キー操作が間に合わず、上記のメッセージが表示されない時は、最初からやり直してください。

第 3 章 設定方法

3-1. 基本操作

Telnet 接続、またはシリアルポート接続により、セットアップモードに入ると、以下のようなメニューが表示されます。

→ 移行方法は「第 2 章 セットアップモードへの移行」をご覧ください。

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
2 Channel 2
3 E-mail
4 WLAN
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit Your choice ?
```

0～9 キーを押して、設定する項目を選択します。

例えば、ここで 0 キーを押すと、以下のように表示されます。

```
Network mode: 0=Wired Only,1=Wireless Only, 2=Bridging(One Host) (0) ?
```

最後の括弧内が現在の設定内容です。この例では 0=Wired Only です。

設定を変更する時は、その番号を入力します。変更しない時は Enter キーを入力します。(ネットワークモードの設定項目は、SI-60Wi にだけ表示されます。)

次の設定項目が表示されます。

```
IP Address : (000)
```

以下、同様に入力を行い、このメニュー番号の全ての項目の入力が終わると再度メニューが表示されます。

```
Change Setup:
0 Server
1 Channel 1
2 Channel 2
3 E-mail
4 WLAN
5 Expert
6 Security
7 Defaults
8 Exit without save
9 Save and exit Your choice ?
```

同様に、必要に応じて、メニュー番号 1,4,5 などの設定も行います。

※ SI-60Wi のメニュー番号 2 は設定不要です。また、メニュー番号 3,6,7 を設定するときは XPort、WiPort または WiPortNR のユーザーガイドなどでよく設定内容を確認した上で変更してください。

最後に 9 キーで「Save and exit」を選択すると、設定内容が保存された後、セットアップモードを終了して、通常モードで起動します。

注意：9 キーで「Save and exit」を選択した後、10 秒間は電源を切らないでください。すぐに電源を切ると、設定が保存されないだけでなく、故障の原因となります。

設定した内容を保存せずに終了する時は 8 キーで「Exit without save」を選択します。すぐに通常モードで再起動します。

3-2. IP アドレスの設定

事前にネットワーク管理者に設定する IP アドレスを確認しておきます。

以下は、IP アドレスとして 192.168.0.68 を設定する時の例です。

セットアップモードのメニュー「0 Server」を選択します。

Network mode: 0=Wired Only, 1=Wireless Only, 2=Bridging(One Host) (0) ? Enter キー

IP Address : (000) 192.(000) 168.(000) 0.(000) 68

Set Gateway IP Address (N) ? Enter キー

Netmask: Number of Bits for Host Part (0=default) (0) Enter キー

Set DNS Server IP addr (N) ? Enter キー

Change Telnet/Web Manager password (N) ? Enter キー

Change DHCP device name (not set) ? (N) ? Enter キー

Enable DHCP FQDN option : (N) ? Enter キー

最後に「9 Save and exit」を選択して設定を終了します。

必要なら利用環境に合わせて、サブネットマスクやゲートウェイアドレスなどを設定できます。これらの値を変更する時も、必ず事前にネットワーク管理者にご利用になるネットワークに合った値を確認してください。

ゲートウェイアドレスとして 192.168.0.1 を設定する時の例です。

Set Gateway IP Address (N) ? Y ←アドレスを設定する場合は「Y」

Gateway IP addr (000) 192.(000) 168.(000) 0.(000) 1

サブネットマスクを指定する時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ます。

Netmask に 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

3-3. シリアル通信条件の設定

セットアップモードのメニュー「1 Channel 1」にて必要事項を設定します。
(SI-60Xのみ「2 Channel 2」も設定します。)

項目	内容																																																																																	
Baudrate	シリアル速度を 300、600、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200、230400、460800、921600 から入力します。 460800 以上は、「5 Expert」項の High Performance Mode を Y にしてから入力します。(SI-60 では 460800 以上は利用できません)																																																																																	
I/F Mode	シリアルインターフェースモードをビット単位で設定し 16 進数で入力します。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>I/F Mode</th> <th>7</th> <th>6</th> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RS-232C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7bit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8bit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>No Parity</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Even Parity</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Odd Parity</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1stop bit</td> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2stop bit</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	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						
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	シリアルフロー制御を 16 進数で入力します。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>Flow</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>フロー制御なし</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>ソフトウェアフロー (Xon/Xoff)</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>ハードウェアフロー (RTS/CTS)</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>ソフトウェアフロー (LAN 側に Xon/Xoff 送信)</td> <td>03</td> </tr> </tbody> </table>	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)	03																																																																							
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)	03																																																																																	

最後に「9 Save and exit」を選択して設定を終了します。

以下は、通信速度 115200bps、データ長 8 ビット、パリティ Even (偶数)、ストップビット 1 ビット、RTS/CTS ハードウェアフロー制御の設定操作例です。

Baudrate (9600) ? 115200

I/F Mode (4C) ? 7c

Flow (00) ? 02

Port No (10001) ?Enter キー

ConnectMode (C0) ?Enter キー

以下、設定しない項目は、全て Enter キー

3-4. クライアントモード・サーバモードの設定

セットアップモードのメニュー「1 Channel 1」にて、以下の項目を設定します。この項目まで設定しない項目は、Enter キーでパスしてください。

(SI-60X は Channel 2 も設定します)

ConnectMode 項は有線 LAN と無線 LAN とともに共通の設定となります。

項目	内容																								
1 Channel 1																									
Port No	受信ポート番号を 10 進数で設定します。 (SI-60X では Channel1 が初期値 10001、Channel2 が初期値 10002 となります。 Channel1 と Channel2 に同じ値を設定しないで下さい。																								
ConnectMode	接続モードを 16 進数で入力します。 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Connect Mode</th> <th>HEX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">サーバモード設定 (上位 4bit)</td> </tr> <tr> <td>接続を受け付けない</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>接続を常に受け付ける</td> <td>C0</td> </tr> <tr> <td>接続を DTR 状態で受け付ける。</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td colspan="2">クライアントモード設定 (下位 4bit)</td> </tr> <tr> <td>自動的に接続しない</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>シリアルからデータ受信した時自動的に接続する</td> <td>01</td> </tr> <tr> <td>シリアルの DTR 状態で自動的に接続する</td> <td>02</td> </tr> <tr> <td>シリアルからコマンド入力ですぐで接続する</td> <td>04</td> </tr> <tr> <td>常に自動的に接続する</td> <td>05</td> </tr> <tr> <td>UDP/IP を使用する</td> <td>CC</td> </tr> </tbody> </table> UDP/IP を選択した場合 Datagram Type は 01 を設定します。	Connect Mode	HEX	サーバモード設定 (上位 4bit)		接続を受け付けない	00	接続を常に受け付ける	C0	接続を DTR 状態で受け付ける。	40	クライアントモード設定 (下位 4bit)		自動的に接続しない	00	シリアルからデータ受信した時自動的に接続する	01	シリアルの DTR 状態で自動的に接続する	02	シリアルからコマンド入力ですぐで接続する	04	常に自動的に接続する	05	UDP/IP を使用する	CC
Connect Mode	HEX																								
サーバモード設定 (上位 4bit)																									
接続を受け付けない	00																								
接続を常に受け付ける	C0																								
接続を DTR 状態で受け付ける。	40																								
クライアントモード設定 (下位 4bit)																									
自動的に接続しない	00																								
シリアルからデータ受信した時自動的に接続する	01																								
シリアルの DTR 状態で自動的に接続する	02																								
シリアルからコマンド入力ですぐで接続する	04																								
常に自動的に接続する	05																								
UDP/IP を使用する	CC																								
Auto increment source port	クライアントモード時、接続毎に、自ポート番号を 50000 番台で 1 増加し接続します。																								
Remote IP Address	クライアントモード時の接続先 IP アドレスを入力します。																								
Remote Port	クライアントモード時の接続先ポート番号を入力します。																								

ConnectMode を例えば C1 に設定すると常時接続を受け付けるサーバモードと、シリアルからデータ受信した時自動的に接続するクライアントモードの両方の機能が有効となります。但し TCP/IP では 1 対 1 の接続しか出来ませんので、クライアントモードで接続中は接続を受け付けません。また、サーバモードで相手から接続中もクライアントモードでの接続は行いません。

3-5. 無線 LAN の設定

SI-60Wi のみセットアップモードのメニュー「0 Server」にて Network mode を 1=Wireless Only に変更後、「4 WLAN」で設定を行います。

項目	内容						
4 WLAN							
Topology	0=Infrastructure(インフラストラクチャモード)、1=Ad-Hoc(アドホックモード)を選択します。						
Network name (SSID)	無線ネットワークの名前 (SSID) を入力します。設定した SSID の無線ネットワークに接続します。デフォルト名は「LTRX_IBSS」です。						
Channel	アドホックモードを選択した時のみ Channel 1 ~ 14 から選択できます。						
Security suite	セキュリティとして 0=none(なし)、1=WEP、2=WPA、3=WPA2/802.11i を選択します。アドホックモード選択時は、0=none、1=WEP のみ選択できます。						
Authentication	Security suite 設定項目で 1=WEP を選択した時のみ、0=open/none または 1=Shared から認証方式を選択できます。通常は 0=open/none です。						
Encryption	Security suite 設定に応じた暗号化方式を選択します。 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>WEP</td> <td>0=64bit または 1=128bit を選択</td> </tr> <tr> <td>WPA</td> <td>0=TKIP または 1=TKIP+WEP を選択</td> </tr> <tr> <td>802.11i/ WPA2</td> <td>0=CCMP、1=CCMP+TKIP、2=CCMP+WEP、3=TKIP、4=TKIP+WEP から選択。 (WPA2-PSK(AES) の場合は CCMP を選択)</td> </tr> </table>	WEP	0=64bit または 1=128bit を選択	WPA	0=TKIP または 1=TKIP+WEP を選択	802.11i/ WPA2	0=CCMP、1=CCMP+TKIP、2=CCMP+WEP、3=TKIP、4=TKIP+WEP から選択。 (WPA2-PSK(AES) の場合は CCMP を選択)
WEP	0=64bit または 1=128bit を選択						
WPA	0=TKIP または 1=TKIP+WEP を選択						
802.11i/ WPA2	0=CCMP、1=CCMP+TKIP、2=CCMP+WEP、3=TKIP、4=TKIP+WEP から選択。 (WPA2-PSK(AES) の場合は CCMP を選択)						
Change key	yキーを入力すると、暗号キーを変更できます。						
Display Key	n キーを入力すると、暗号キー入力時に全て「*」表示になります。						
Key Type	暗号キータイプ 0=hex(16 進数)または 1=passphrase (文字列)を選択します。Security suite 設定が 1=WEP の時は、0=hex(16 進数)を選択してください。						
Enter Key	暗号キーを入力します。 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>WEP</td> <td>16 進数の暗号キーを入力。相手機器が ASCII 入力の場合、それを 16 進に変換したコードを入力してください。</td> </tr> <tr> <td>WPA</td> <td>Key Type の設定に応じて、暗号共有キーを 16 進数または文字列で入力。</td> </tr> <tr> <td>802.11i/ WPA2</td> <td>Key Type の設定に応じて、暗号コードを 16 進数または文字列で入力。</td> </tr> </table> <p>(20 文字以上の Passphrase が推奨されています)</p>	WEP	16 進数の暗号キーを入力。相手機器が ASCII 入力の場合、それを 16 進に変換したコードを入力してください。	WPA	Key Type の設定に応じて、暗号共有キーを 16 進数または文字列で入力。	802.11i/ WPA2	Key Type の設定に応じて、暗号コードを 16 進数または文字列で入力。
WEP	16 進数の暗号キーを入力。相手機器が ASCII 入力の場合、それを 16 進に変換したコードを入力してください。						
WPA	Key Type の設定に応じて、暗号共有キーを 16 進数または文字列で入力。						
802.11i/ WPA2	Key Type の設定に応じて、暗号コードを 16 進数または文字列で入力。						
TX Key index	Security suite 設定が WEP のとき、送信時に使用する暗号化キー番号 (キーインデックス) を 1 ~ 4 で設定することができます。						
TX Data rate	0=fixed : TX Data rate に設定するデータ信号速度に固定します。 1=auto fallback : データ信号伝達速度を自動的に設定します。 TX Data rate に設定する値が最大データ信号速度になります。						
TX Data rate	データ信号伝達速度を設定します。						
Minimum TX Data rate	auto-fallback が有効のとき、使用する最小 TX データレートを選択します。(初期値 1Mbps) 1Mbps 以外の TX データレートが設定されると、Single Rate Drop モードで作動します。これは無線のレート低下が必要になると、最高レートから中間のすべてのレートを無視して最低レートに減速することを意味します。通常無線が次に低い TX レートに移行する毎回、パケット送信を 3 度試みるのですが、この潜在的なパケットの再送信試行の回数を減らすことができます。(注意)TX Data rate と Min TX Data rate の値が両方 54 Mbps に設定されると「auto-fallback」の機能が無効になります。						
Max TX Failures	アクセスポイントとの接続を切る条件として、連続した送信パケットの失敗回数を使い、最大数を 6 ~ 64 で設定します。255 で無効となります。						
Enable power management	Infrastructure(インフラストラクチャ)選択時のみ設定可能で、「Y」を選択すると WiPort が省電力モードになりますが応答が遅くなります。						
Enable Soft AP Roaming	ローミング処理を行うかどうかを設定します。						
Ad-hoc merging	N の場合、両方の WiPort が電波が届かない離れた場所で運用開始 (電源 ON) され、接近した際に TCP/IP 接続が正常に実施されない現象が発生します。 Y にすると周期的に無線 LAN 接続をやり直す事で TCP/IP 接続が成立するように行う動作になりますが無線 LAN 接続をやり直す際に通信遅延を伴う事になります。						

3-6. その他の設定

その他の設定項目は必要に応じて設定してください。詳しくは Lantronix 社の各デバイスのユーザーガイドをご覧ください。

項目	内容		
1 Channel 1			
Send '+++ in Modem Mode	モデムエミュレーションモードでエスケープ文字列 (+++) を LAN 側に送るかを設定します。		
Show IP addr after 'RING'	モデムエミュレーションモードでネットワーク機器に接続をかけたとき、その機器の IP アドレスをシリアルに通知するかを設定します。		
DisConnMode	TCP 接続の切断方法を 16 進数で設定します。		
	DisConnMode	HEX	
	Configurable Pins(CP)を Modem Ctrl In に設定する必要があります。詳しくは「Web マネージャ利用ガイド」をご覧ください。なお、SI-65/SI-65A/SI-65FA ではご利用できません。	80	
	切断要求 FIN に相手が応答しなくても切断完了します。	01	
	切断設定無し	00	
詳細は Lantronix 社の各デバイスのユーザーガイドをご覧ください。 (注意 :Disconnect with EOT などのご利用は弊社では推奨していません)			
FlushMode	データバッファをクリアする条件と PackControl をビット単位で設定し 16 進数で入力します。		
	Flush Mode	7 6 5 4 3 2 1 0	
	入力バッファ (シリアルネットワーク)		
	クライアント動作で接続開始時にクリア	1	
	サーバ動作で接続受付時にクリア	1	
	両動作で切断時にクリア	1	
	出力バッファ (ネットワークシリアル)		
	クライアント動作で接続開始時にクリア	1	
	サーバ動作で接続受付時にクリア	1	
	両動作で切断時にクリア	1	
	パケットコントロール		
	Pack Control 有効	1	
	Pack Control を有効にすると Packing Cntrl をビット単位で設定し 16 進数で入力します。		
	Packing Cntrl	7 6 5 4 3 2 1 0	
	Packing Interval		
	12 ms	0 0	
	52 ms	0 1	
	250 ms	1 0	
	5 sec	1 1	
	Trailing Characters		
	なし	0 0	
	1 バイト	0 1	
	2 バイト	1 0	
	Send Characters		
	2Byte Send Character Sequence	1	
Send Immediately After Send Chars	1		

	Packing Interval : シリアル側で設定時間以上の無通信状態が発生すると、その時点までのデータがパケット化され LAN 側に送信されます。 Trailing Characters : 後に表示される設定項目 SendChar1/2 で設定したデータ受信後、続く CRC などのデータ 1 バイトまたは 2 バイトを含めてパケット化する時に設定します。 Send Characters : SendChar1/2 に設定したキャラクターを個別の 1 バイトとして扱うか、連続する 2 バイトの文字列として扱うかを設定します。2Byte Send Character Sequence のビットを 1 に設定すると 2 バイト文字列として扱われます。 Send Immediately After Send Chars : 送信条件を認識した直後に送ります。
DisConnTime:	シリアル側で設定時間 (分:秒) 以上の無通信状態が発生すると、LAN 側が切断されます。(00:00) の時は切断されません。
SendChar 1	PackControl のトリガーキャラクタ 1 を設定します。 使わない場合は 00 を設定します。
SendChar 2	PackControl のトリガーキャラクタ 2 を設定します。 使わない場合は 00 を設定します。
3 E-mail	
Mail server	SMTP メールサーバの IP アドレスを設定します。
Unit name	メールサーバに登録されているメール送信時のユーザ名 (アカウント) を設定します。 (Unit Name@Domain Name になります)
Domain name	メールサーバのドメイン名を設定します。
Recipient 1	送信先メールアドレス (1 件目)
Recipient 2	送信先メールアドレス (2 件目)
Trigger 1	
Enable serial trigger input	シリアルからの指定したデータ (トリガーデータ) 受信時にメールを送信します。
Channel	受信するシリアルチャンネルを選択します。 注意: SI-60X のみ Channel 2 が利用できます。
No. of bytes	シリアルからのトリガーデータを 1 バイトで照合または 2 バイトで照合するか選択します。
Match (00,00)	シリアルからのトリガーデータを 16 進数で設定します。
Trigger input1 [A/1/X]	CP1 が General Purpose I/O (Input) 設定の時にアクティブになった時メールを送信する場合は [Active=A]、アクティブでなくなった時メールを送信するには [Inactive=I]、変化を監視しない場合は [None=X] を選択します。 注意: SI-60/SI-60F の XPort のファーム Ver6.8.0.2 の Web マネージャ Ver1.9.0.1 以前では XPort の 3 つの CP を CP0 ~ CP2 と表示しています。 SI-60Wi では「Configuration Pins Setting」にて CP3 ピンを General Purpose I/O の Input とし、Trigger Input を有効にする必要があります。その他の CP ピンの TriggerInput を必ず無効にしてください。 SI-60X では「Configuration Pins Setting」にて CP4 ピンまたは CP6 ピンのいずれかを General Purpose I/O の Input とし、Trigger Input を有効にする必要があります。 両方設定した場合は CP4 の状態が反映されます。 その他の CP ピンの Trigger Input を必ず無効にしてください。 なお、CP の設定等はセットアップモードからは変更できません。
Trigger input2 [A/1/X]	CP2 が General Purpose I/O (Input) 設定の時にアクティブになった時メールを送信する場合は [Active=A]、アクティブでなくなった時メールを送信するには [Inactive=I]、変化を監視しない場合は [None=X] を選択します。 注意: SI-65/SI-65A/SI-65FA および SI-60Wi では利用できません。 SI-60/SI-60F の XPort のファーム Ver6.8.0.2 の Web マネージャ Ver1.9.0.1 以前では XPort の 3 つの CP を CP0 ~ CP2 と表示しています。 SI-60X では「Configuration Pins Setting」にて CP4 ピンと CP6 ピンを両方 General Purpose I/O の Input とし、Trigger Input を有効にした場合 CP6 の状態が反映されます。 その他の CP ピンの Trigger Input を必ず無効にしてください。 なお、CP の設定等はセットアップモードからは変更できません。

Trigger input3 [A/1/X]	CP3 が General Purpose I/O (Input) 設定の時にアクティブになった時メールを送信する場合は [Active=A]、アクティブでなくなった時メールを送信するには [Inactive=I]、変化を監視しない場合は [None=X] を選択します。 注意：SI-65/SI-65A/SI-65FA、SI-60Wi および SI-60X では利用できません。 SI-60/SI-60F の XPort のファーム Ver6.8.0.2 の Web マネージャ Ver1.9.0.1 以前では XPort の 3 つの CP を CP0 ~ CP2 と表示しています。
Message	メールのタイトル (件名) を半角英数で設定します。(日本語は対応していません)
Priority	メールのプライオリティを High(ハイプライオリティメール)、Low(普通のメール) から選択します。
Min. notification interval	ここに設定した時間 (秒) 内に発生した同じトリガーは無視されます。
Re-notification interval	トリガー条件が開放されない時にメールを送る間隔 (秒) を設定します。 0 を設定すると 1 回だけメールが送信されます。
Trigger 2	※ Trigger 1 をご参照ください。
Trigger 3	※ Trigger 1 をご参照ください。
5 Expert	
TCP Keepalive time in s (1s - 65s; 0s=disable)	TCP 接続中、無通信時に相手が稼動しているかを確認するパケット Keepalive を送信する間隔を 1 ~ 65 秒で設定します。 相手から 7 回連続で応答が無かった時に接続を切断します。0 を入力すると Keepalive は送信されません。
ARP Cache timeout in s (1s - 600s)	本機の ARP テーブルがリフレッシュされるまでの時間を設定します。1 ~ 600sec の範囲で設定します。
CPU performance (0=Regular, 1=Low, 2=High)	シリアル側の通信速度を 460.8kbps 以上にする場合は、High 設定が必須となります。
Disable Monitor Mode @ bootup	Y に設定すると、起動時シリアルより "yyy" または "zzz" 受信でモニターモードに入るのを無効にします。
HTTP Port Number	Web サーバのポート番号 80 を変更する場合に使用します。
SMTP Port Number	SMTP クライアントのポート番号 25 を変更する場合に使用します。
MTU Size (512 - 1400):	パケット中のデータ長を指定し最大パケット長を調整します。
TCP Re-transmission Timeout (500 - 4000) (ms)	TCP 再送制御時のタイムアウト時間を設定します。(出荷設定は 500msec) (SI-60/SI-65/SI-60F の XPort 及び SI-60Wi の WiPort ファーム Ver6.8.0.2 以降のみ設定可能でそれ以前のバージョンでは 500msec 固定となります。)
Enable alternate MAC	詳細は一般公開されておりません。N のままでご使用下さい。
Ethernet connection type	イーサネット部の動作モードを指定します。 0 : 自動設定 2 : 10Mbps/half duplex 3 : 10Mbps/full duplex 4 : 100Mbps/half duplex 5 : 100Mbps/full duplex

6 Security (セキュリティとして各項目を一度使用不可に設定しますと、アクセスできなくなりこれらの設定を元に戻せなくなる場合がありますので十分にご注意ください)	
Disable SNMP (N) ?	SNMP エージェント機能の使用可否を設定します。
SNMP Community Name (public)	SNMP 名を設定します。
Disable Telnet Setup (N) ?	XPort、WiPort、WiPortNR、xPico の Telnet 接続によるセットアップモードの使用可否を設定します。
Disable TFTP Firmware Update (N) ?	TFTP によるファームウェア、Web 情報更新の可否を設定します。
Disable Port 77FEh (N) ?	DeviceInstaller からの検索、設定受入れの可否を設定します。
Disable Web Server (N) ?	Web サーバー機能の使用可否を設定します。
Disable Web Setup (N) ?	Web Manager による設定の可否を設定します。
Disable ECHO ports (Y) ?	ポート 7 の ECHO 機能の使用可否を設定します。
Enable Enhanced Password (N)	Telnet や Web マネージャからのログイン時のパスワードを 4 文字から 16 文字まで拡張する可否を設定します。
Disable Port 77F0h (N) ?	汎用 I/O の操作を行う機能の使用可否を設定します。

第 4 章 設定例

各利用形態での設定例を SI-60Wi または、SI-60F を用いて記述しています。

IP アドレスとシリアル側の通信条件は予め設定されているものとします。

説明中にある IP アドレスや無線 LAN の SSID や共有キーは、必ずネットワーク管理者にご確認の上、実際の値に置き換えて設定してください。

4-1. AP 経由でパソコンと接続 (SI-60Wi)

無線 LAN アクセスポイント (AP) 経由でパソコンと本機を接続する時の例です。

無線 AP 設定例 (SSID、共有キーはサンプルです)

設定項目	設定内容
SSID	AP1234567890AB
共有キー	SAMPLE_KEY
認証方式	WPA2-PSK
暗号化方式	AES



[0 Server] を選択

Network mode: 0=Wired Only, 1=Wireless Only, 2=Bridging(One Host) (0) ? 1

[4 WLAN] を選択

Topology: 0=Infrastructure, 1=Ad-Hoc (0) ? 0 または Enter キー

Network name (SSID) (LTRX_IBSS) ? AP1234567890AB

Security suite: 0=none, 1=WEP, 2=WPA, 3=WPA2/802.11i (3) ? 3

Change Key (N) ? Y

Display key (Y) ? N または Enter キー

Key type 0=hex, 1=passphrase (1) ? 1 または Enter キー

Enter Key: SAMPLe_KEY

Encryption: 0=CCMP, 1=CCMP+TKIP, 2=CCMP+WEP, 3=TKIP, 4=TKIP+WEP (0) ? 0

TX Data rate: 0=fixed, 1=auto fallback(1)? 1 または Enter キー

TX Data rate: 0=1, 1=2, 2=5, 3=11, 4=18, 5=24, 6=36, 7=54 Mbps(3) ? 7

Minimum TX Data rate: 0=1, 1=2, 2=5.5, 3=11, 4=18, 5=24, 6=36, 7=54 Mbps(0) ? 0

Enable power management (N) ? N または Enter キー

Enable Soft AP Roaming(N)? N または Enter キー

Max failed packets (6-64; 255=disable) : (6) ? 6

[9 Save and exit] を選択

4-2. 本機 2 台を相互に接続

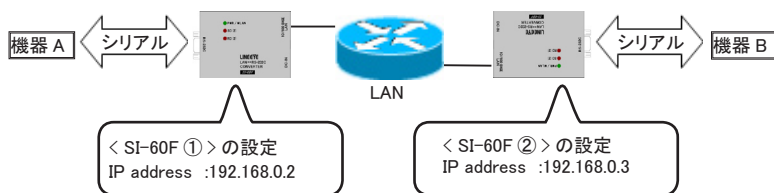
本機 2 台を LAN 上に有線または無線 LAN 接続する場合には、両方の機器に以下の設定が必要です。

- ・ 固定 IP アドレスの設定
- ・ クライアントモード、サーバーモードの設定
片方をサーバーモード（接続待ち）、もう片方をクライアントモード（接続する）に設定、もしくは両方をサーバークライアントモード（接続を受けることも接続しに行くことも可能）に設定します。
→ 詳しくは「3-4. クライアントモード・サーバーモードの設定」

■ LAN ケーブルを利用した接続

機器 A のシリアルデータを LAN 経由で機器 B のシリアルに出力（延長）したい場合には、機器 A をクライアントモード（もしくはサーバークライアントモード）、機器 B をサーバーモード（もしくはサーバークライアントモード）に設定します。機器 A のシリアル側から何かデータ入力があると機器 B に接続し、接続が完了すると、機器 A のシリアルデータを LAN 経由で機器 B のシリアルに出力することができます。

※設定例を SI-60F を用いて記述しています。



[0 Server] を選択

Network mode: 0=Wired Only, 1=Wireless Only, 2=Bridging(One Host) (1) ? **0**
(SI-60Wi の時のみ設定します)

[1 Channel 1] を選択

(SI-60X では [2 Channel 2] でも利用できますが Port No は Channel 1 と同じ値を設定しないで下さい。)

Port No (10001) ? **10001** または Enter キー
ConnectMode (C0) ? **C1** (サーバークライアントモード)

< SI-60F ① >

Remote IP Address : (000) **192.(000) 168.(000) 0.(000) 3**
Remote Port (0) ? **10001**

< SI-60F ② >

Remote IP Address : (000) **192.(000) 168.(000) 0.(000) 2**
Remote Port (0) ? **10001**

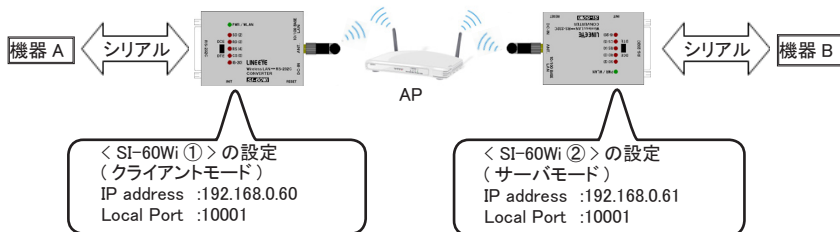
[9 Save and exit] を選択

■ AP を利用した無線接続 (SI-60Wi)

無線 LAN アクセスポイント (AP) 経由で本機①から本機②に接続する時の例です。

無線 AP 設定例 (SSID、共有キーはサンプルです)

設定項目	設定内容
SSID	AP1234567890AB
共有キー	SAMPLE_KEY
認証方式	WPA-PSK
暗号化方式	TKIP



[0 Server] を選択

Network mode: 0=Wired Only, 1=Wireless Only, 2=Bridging(One Host) (0) ? 1

[4 WLAN] を選択

Topology: 0=Infrastructure, 1=Ad-Hoc (0) ? 0 または Enter キー

Network name (SSID) (LTRX_IBSS) ? AP1234567890AB

Security suite: 0=none, 1=WEP, 2=WPA, 3=WPA2/802.11i (2) ? 2

Change Key (N) ? Y

Display key (Y) ? N または Enter キー

Key type 0=hex, 1=passphrase (1) ? 1 または Enter キー

Enter Key: SAMPLE_KEY

Encryption: 0=TKIP, 1=TKIP+WEP (1) ? 0

TX Data rate: 0=fixed, 1=auto fallback (1) ? 1 または Enter キー

TX Data rate: 0=1, 1=2, 2=5.5, 3=11, 4=18, 5=24, 6=36, 7=54 Mbps (7) ? 7

Minimum TX Data rate: 0=1, 1=2, 2=5.5, 3=11, 4=18, 5=24, 6=36, 7=54 Mbps (0) ? 0

Enable power management (N) ? N または Enter キー

Enable Soft AP Roaming (N) ? N または Enter キー

Max failed packets (6 - 64; 255=disable): (6) ? 6

[1 Channel 1] を選択

<SI-60Wi ① >

ConnectMode(C0)?01 (クライアントモード)

Remote IP Address : (000) 192.(000)168 .(000)0 .(000)61

Remote Port (0) ?10001

<SI-60Wi ② >

ConnectMode(C0)?C0 または Enter キー (サーバーモード)

[9 Save and exit] を選択

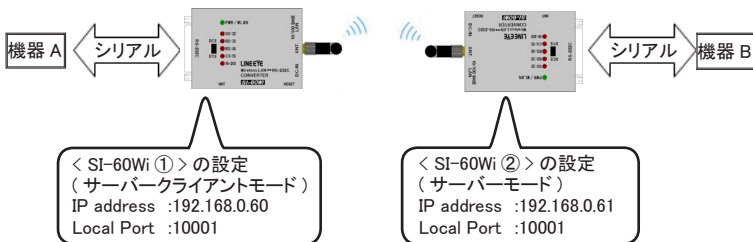
※サーバー側は接続先 (Remote IP Address や Remote Port) の設定は不要です。

■ AP を利用しない無線接続 (SI-60Wi)

本機①から本機②にアドホック接続する時の例です。

双方の SI-60Wi に設定する設定例 (SSID, 共有キーはサンプルです)

設定項目	設定内容
SSID	LTRX_IBSS
共有キー	12345
チャンネル	11
キー長	64 bit



[0 Server] を選択

Network mode: 0=Wired Only, 1=Wireless Only, 2=Bridging(One Host) (0) ? 1

[4 WLAN] を選択

Topology: 0=Infrastructure, 1=Ad-Hoc (0) ? 1

Network name (SSID) (LTRX_IBSS) ? LTRX_IBSS

Channel (11) ? 11 または Enter キー (干渉しないチャンネル 1 ~ 14 を入力します)

Security suite: 0=none, 1=WEP (1) ? 1 または Enter キー

Authentication: 0=open/none, 1=shared (0) ? 0 または Enter キー

Encryption: 1=WEP64, 2=WEP128 (1) ? 1 または Enter キー

Change Key (N) ? Y

Display key (Y) ? N または Enter キー

Key type 0=hex, 1=passphrase (1) ? 0

Enter Key: 31-32-33-34-35 (ASCII 文字を 16 進数に変換したコードを入力します。)

TX Key index (1) ? 1 または Enter キー

TX Data rate: 0=fixed, 1=auto fallback (1) ? 1 または Enter キー

TX Data rate: 0=1, 1=2, 2=5.5, 3=11, 4=18, 5=24, 6=36, 7=54 Mbps (3) ? 3 または Enter キー

Minimum TX Data rate: 0=1, 1=2, 2=5.5, 3=11, 4=18, 5=24, 6=36, 7=54 Mbps (0) ? 0

Enable Ad-hoc merging (Y) ? N

Max failed packets (6 - 64; 255=disable): (6) ? 6

[1 Channel 1] を選択

<SI-60Wi ① >

ConnectMode(C0)?C1 (サーバークライアントモード)

Remote IP Address : (000) 192.(000)168.(000)0.(000)61

Remote Port (0) ?10001

<SI-60Wi ② >

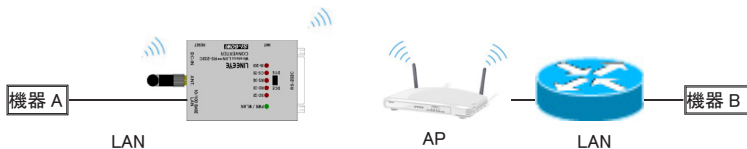
ConnectMode(C0)?C0 または Enter キー (サーバーモード)

[9 Save and exit] を選択

4-3. 有線 LAN を無線化 (SI-60Wi)

本機のブリッジモードにて無線 LAN アクセスポイント (AP) 経由で接続する時の例です。
無線アクセスポイントの設定例 (SSID、共有キーはサンプルです)

設定項目	設定内容
SSID	AP1234567890AB
共有キー	SAMPLE_KEY
認証方式	WPA2-PSK
暗号化方式	AES



[0 Server] を選択

Network mode: 0=Wired Only, 1=Wireless Only, 2=Bridging(One Host) (0) ? 1

[4 WLAN] を選択

Topology: 0=Infrastructure, 1=Ad-Hoc (0) ? 0 または Enter キー

(※ブリッジモードでは Ad-Hoc での接続はできません)

Network name (SSID) (LTRX_IBSS) ? AP1234567890AB

Security suite: 0=none, 1=WEP, 2=WPA, 3=WPA2/802.11i (1) ? 3

Change Key (N) ? Y

Display key (Y) ? N または Enter キー

Key type 0=hex, 1=passphrase (0) ? 1 または Enter キー

Enter Key: SAMPLe_KEY

It is strongly recommended to use a passphrase of 20 chars or more!

(共有キーは 20 文字以上として下さいと推奨する表示)

Encryption: 0=CCMP, 1=CCMP+TKIP, 2=CCMP+WEP, 3=TKIP, 4=TKIP+WEP (0) ? 0

TX Data rate: 0=fixed, 1=auto fallback (1) ? 1 または Enter キー

TX Data rate: 0=1, 1=2, 2=5.5, 3=11, 4=18, 5=24, 6=36, 7=54 Mbps (7) ? 7

Minimum TX Data rate: 0=1, 1=2, 2=5.5, 3=11, 4=18, 5=24, 6=36, 7=54 Mbps (0) ? 0

Enable power management (N) ? N または Enter キー

Enable Soft AP Roaming (N) ? N または Enter キー

Max failed packets (6-64; 255=disable) : (6) ? 6

[9 Save and exit] を選択

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

URL <http://www.lineeye.co.jp>
Email info@lineeye.co.jp

M-10116WISSETUPJ/SI