



LAN 接続タイプ I/O ユニット

WCP-232-EXL

取扱説明書 V1.20

この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使い下さい。
必要な時にすぐにお読みいただけるように大切に保管して下さい。

目次

1. はじめに.....	1
1-1. はじめに.....	1
1-2. 本体及び付属品.....	1
1-3. 安全上のご注意(必ずお読み下さい)	2
1-4. 概要.....	4
2. 仕様.....	5
2-1. WCP-EXL	5
2-2. WCP-232	5
3. 各部の名称と説明	6
3-1. WCP-EXL	6
3-2. WCP-232	7
4. 寸法図	8
4-1. WCP-EXL	8
4-2. WCP-232	8
5. 設置方法.....	9
5-1. 本機の設置.....	9
5-2. LANポート.....	10
5-3. 通信コネクタ	11
5-4. WCP-EXLとWCP-232の取付	12
5-5. I/O端子台への接続.....	12
5-6. I/O端子台回路構成.....	13
6. 通信を行う前の準備.....	14
6-1. 「Device Installer」のインストール.....	14
6-2. 出荷時のIPアドレス.....	14
6-3. IPアドレスの設定と手順.....	14
7. 使い方	21
8. 保証とアフターサービス	22

1. はじめに

1-1. はじめに

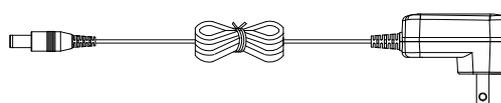
この取扱説明書には、本製品の概要、設置及び操作など、本製品をお使いいただく上で必要な情報が記載されています。本製品をお使いになる前によくお読みください。また、いつでもご利用頂けますよう大切に保管してください。

1-2. 本体及び付属品

■LAN 変換ユニット「WCP-EXL」



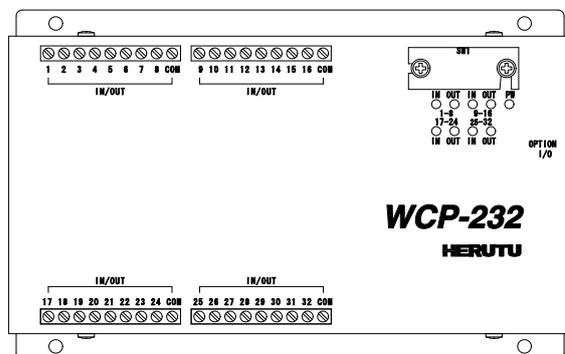
変換ユニット本体 ×1



ケーブル 約 1.5m

AC アダプタ「ADB12100L」×1

■I/O ユニット「WCP-232」



I/O ユニット本体 ×1



ケーブル 約 5cm

接続ケーブル ×1

1-3. 安全上のご注意(必ずお読み下さい)

お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■表示内容を見逃して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区別し、説明しています。

 警告	この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示の欄は「傷害を負う可能性または物質的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

注意

■ 全てに共通の取り扱いについて

● 湿気・ほこりの多い場所での使用は避けて下さい。 ほこりや水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。	 禁止
---	---

■ 本機の取り扱いについて

● 本機は、精密部品で作られた無線通信機器です。分解・改造はしないで下さい。 事故や故障の原因となります。	 禁止
--	---

警告

■ 本機の取り扱いについて

● 人命にかかわるような極めて高い信頼性を要求される用途には、ご使用にならないで下さい。	 禁止
● 電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。	 禁止

■ 電源の取り扱いについて

ACアダプタ・電源コードの発熱、破損、発火などの事故防止のため、次のことは必ずお守り下さい。

● ACアダプタ・電源コードを火に近づけたり、火の中に入れてしないで下さい。 ACアダプタ・電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。	 禁止
● ACアダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧以外では使用しないで下さい。	 禁止
● 濡れやすい場所で、ACアダプタ・本体を使用しないで下さい。 発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。	 禁止
● 濡れた手でACアダプタ・本体・電源コード・コンセントに触れないで下さい。 感電などの事故の原因となります。	 禁止

●電源コードを破損させないで下さい。 ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。	 禁止
●電源プラグにほこりが付着したままで使用しないで下さい。 ショートや発熱により火災や感電の原因になります。	 禁止
●ACアダプタに強い衝撃を与えないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。	 禁止
●ACアダプタの変形などに気づいたら、使用しないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。	 禁止
●引火性ガスが発生する場所では、本体を充電しないで下さい。 発火事故などの原因になります。	 禁止
●絶対にACアダプタを分解しないで下さい。 事故や故障の原因になることがあります。	 禁止

■使用中に異常が発生したときは

火災・感電等の原因となりますので、電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。

●煙が出たり、変なおいがあるときは使用を中止し、ただちに電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。	 注意喚起
●電源コードが傷んだら使用しないで下さい。 そのまま使用すると火災や感電の原因になります。	 禁止

1-4. 概要

LAN 接続タイプ I/O ユニット「WCP-232-EXL」は、I/O ユニット「WCP-232」と LAN 変換ユニット「WCP-EXL」の 2 ユニットの付属のケーブルで接続した製品となります。

「WCP-232-EXL」は、弊社製 Windows 対応アプリケーション「生産工程支援ソフトウェア for ポカヨケツール POKAYOKE plus」または「生産工程支援ソフトウェア for WCL シリーズ WCL plus」と組み合わせてご利用いただける LAN 接続タイプ I/O ユニットです。

POKAYOKE plus と接続することで「ワークの作業状況(PASS/FAIL)を製造設備へ出力」「製造設備からの入力を腕時計型送受信器へリアルタイム通知」等、製造設備との連携を可能とします。

また、WCL plus と接続することで「製造設備や PLC から入力された信号を、離れたヒトに対して”振動””メッセージ”でお知らせ」「製造設備からの入力を腕時計型送受信器へリアルタイム通知」等、製造設備との連携を可能とします。

<特徴>

1. インターフェースはイーサネットとなります。
2. 入出力点数が豊富です。(入力 16 点、出力 16 点)
3. 「POKAYOKE plus」、「WCL plus」共に、最大 16 台まで接続することができます。

2. 仕様

2-1. WCP-EXL

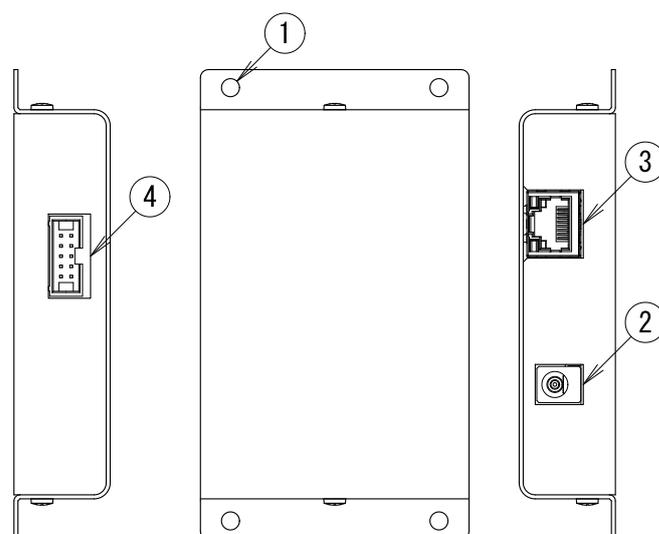
項目	仕様
LAN ポート	IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX 自動切替 コネクタ RJ-45 × 1 ネットワーク用表示 2色発光 LED × 2
通信コネクタ	RS-232C 準拠 × 1 コネクタ MIL10 極プラグ(電源供給兼用)
電源電圧	DC12V (付属の AC アダプタ使用により AC100-240V で使用可能)
消費電流	最大約 500mA (WCP-232 接続/DC12V 入力時)
使用環境	温度: 0~+40°C 湿度: 85%RH(結露なきこと)
外形寸法	117W × 67H × 24Dmm(突起物を除く)
重量	約 210g(AC アダプタ含まず)

2-2. WCP-232

項目	仕様
I/O 端子数	入力 16 点(端子 1-8、端子 17-24) 出力 16 点(端子 9-16、端子 25-32) COM4 点
I/O 端子仕様	入力仕様: 無電圧接点入力(フォトカプラ電流駆動入力) 入力論理: OFF=開放、ON=COM と短絡
	出力仕様: トランジスタ出力(オープンコレクタ出力) 出力論理: OFF=開放、ON=COM と短絡
通信コネクタ	RS-232C 準拠 × 1 コネクタ MIL10 極プラグ(電源供給兼用)
表示	POWER LED × 1 (赤色 LED) IN LED × 4 (緑色 LED)、OUT LED × 4 (赤色 LED)
電源電圧	DC5V (WCP-EXL 通信コネクタより供給)
消費電流	最大約 350mA (DC5V 時)
使用環境	温度: 0~+40°C 湿度: 85%RH(結露なきこと)
外形寸法	117W × 185D × 30Hmm(突起物を除く)
重量	約 550g

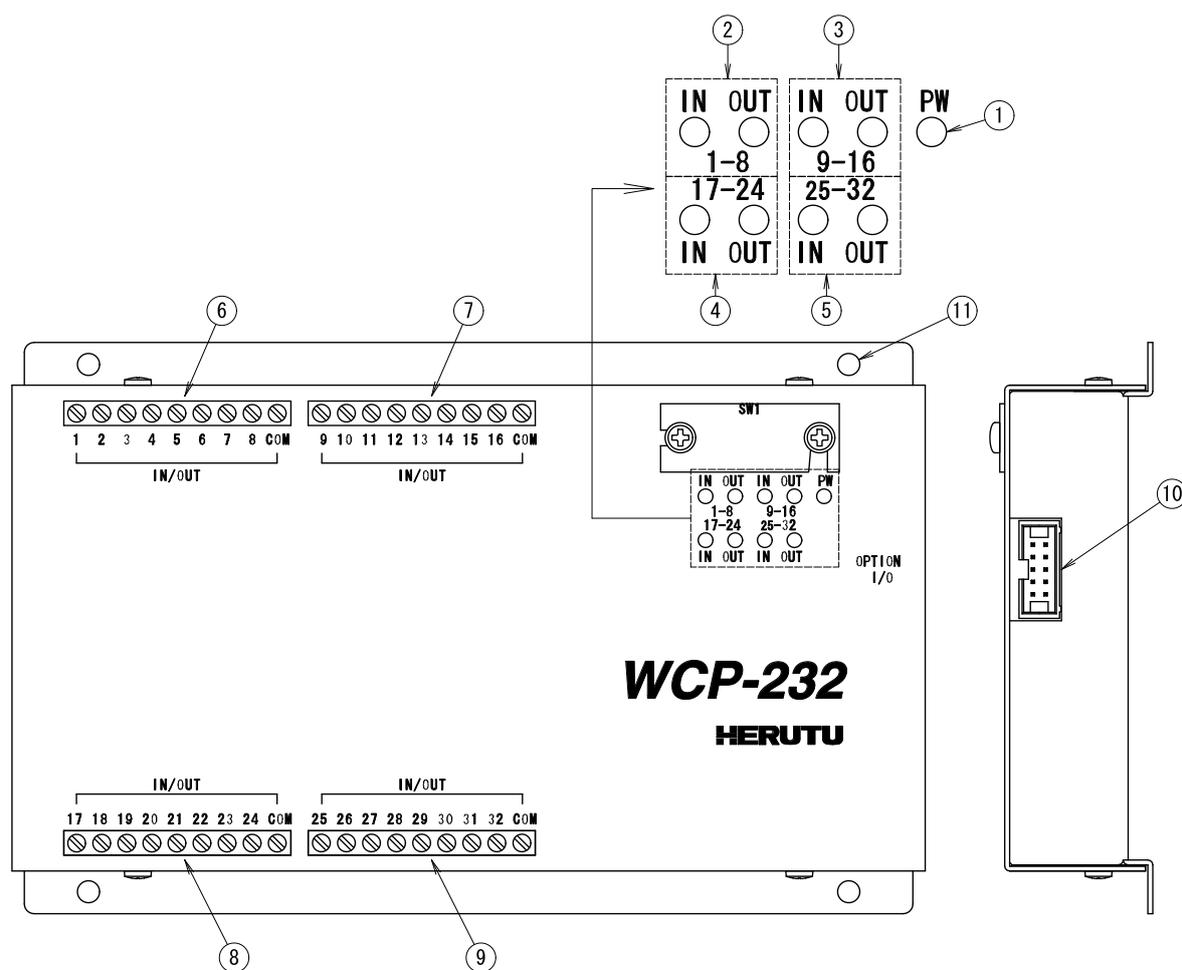
3. 各部の名称と説明

3-1. WCP-EXL



項目	内容
① 取付穴	WCP-EXL を固定する際に使用します。Φ4.5 穴が 4 ヶ所用意されています。
② DC ジャック	付属の AC アダプタを接続し、WCP-EXL および WCP-232 の動作電源を供給します。DC ジャックの極性は、センターマイナスです。
③ LAN ポート	LAN ケーブルを接続しネットワーク通信を行います。
④ 通信コネクタ	RS-232C インターフェース、電源供給兼用。 WCP-232 と付属のケーブルで接続します。

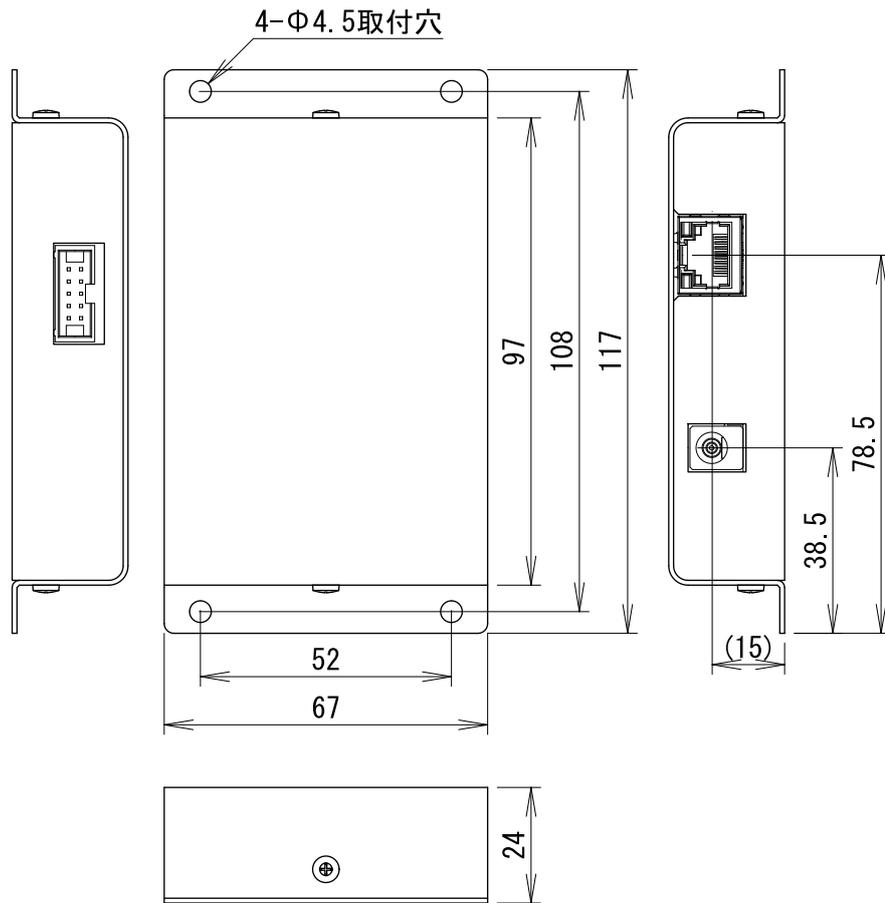
3-2. WCP-232



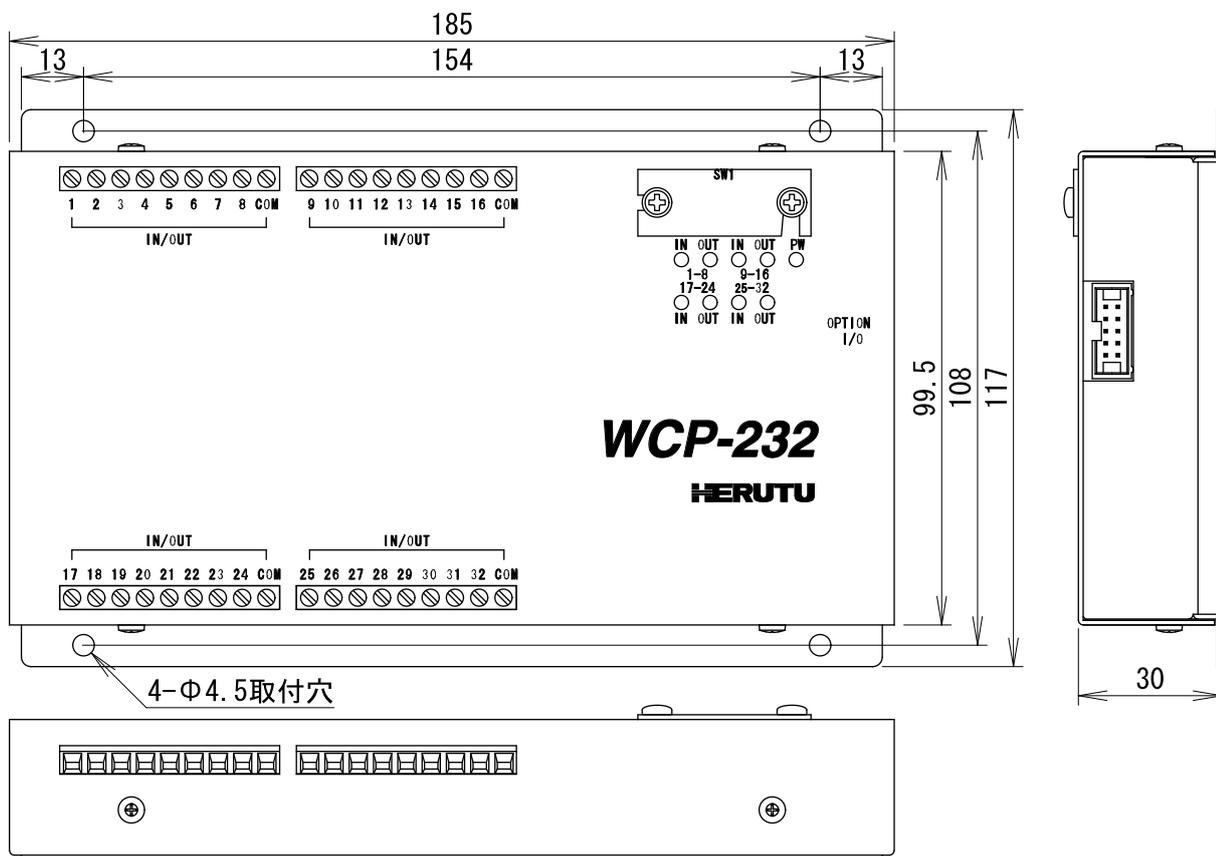
項目	内容
① PW ランプ(赤色 LED)	WCP-232 に電源が供給されると点灯します。 WCP-232 の電源は、通信コネクタを介し、WCP-EXL より供給されます。
② I/O モニタランプ(1~8)	32 点の入出力を 4 つのブロックに分け、ブロック内のいずれか 1 点が ON 状態となったとき、入力時は緑色、出力時は赤色の LED が点灯します。
③ I/O モニタランプ(9~16)	
④ I/O モニタランプ(17~24)	
⑤ I/O モニタランプ(25~32)	
⑥ I/O 端子台(1~8,COM)	ねじタイプ端子台です マイナスドライバーを用いてねじを締め付けます。 ■入力端子:1~8、17~24 ■出力端子:9~16、25~32
⑦ I/O 端子台(9~16,COM)	
⑧ I/O 端子台(17~24,COM)	
⑨ I/O 端子台(25~32,COM)	
⑩ 通信コネクタ	RS-232C インターフェース、電源供給兼用。 WCP-EXL と付属のケーブルで接続します。
⑪ 取付穴	WCP-232 を固定する際に使用します。Φ4.5 穴が 4 ヶ所用意されています。

4. 寸法図

4-1. WCP-EXL



4-2. WCP-232



5. 設置方法

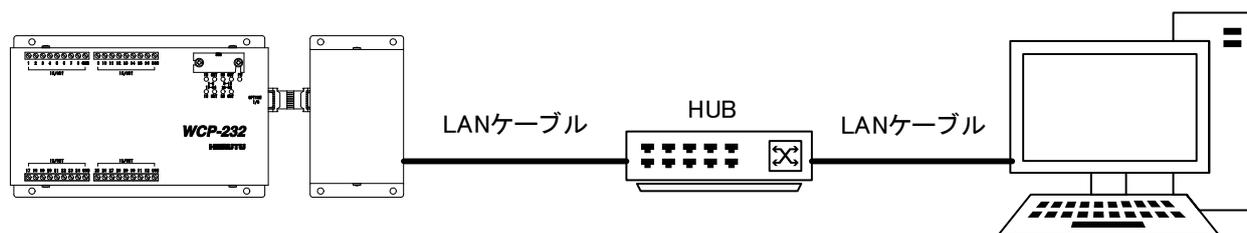
5-1. 本機の設置

WCP-EXL 及び WCP-232 は本体の取付穴を利用し、安定した場所へ固定してください。
また、WCP-EXL 及び WCP-232 は、防塵／防滴構造ではありません。

以下のような場所には設置しないでください

- ・直射日光が当たる所
- ・湿度が非常に高いところ

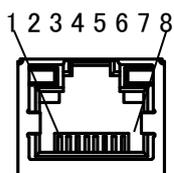
WCP-EXL の LAN ポートと HUB やパソコンの LAN ポートを LAN ケーブルで接続してください。



WCP-EXL は LAN ポートを判定する AutoMDI/MDI-X 機能はありませんので、パソコン LAN ポートと直接接続する時はクロス結線の LAN ケーブルを使用してください。

5-2. LAN ポート

WCP-EXL の LAN ポートは、RJ-45 タイプのモジュージャックになります。

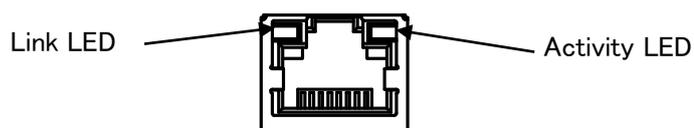


ピンの仕様は、次の様になっています。

ピン番号	信号名
1	TX+[送信データ(+)]
2	TX-[送信データ(-)]
3	RX+[受信データ(+)]
4	未使用
5	未使用
6	RX-[受信データ(-)]
7	未使用
8	未使用

LAN ケーブルは、カテゴリ 5 以上の規格を使用してください。

また、モジュージャックには LED ランプが内蔵されており、通信状態を確認することができます。



Link LED		Activity LED	
LED 色	内容	LED 色	内容
消灯	未接続	消灯	通信なし
オレンジ色点灯	10Mbps	オレンジ色点灯	半二重で通信中 (通信発生時のみ点灯)
緑色点灯	100Mbps	緑色点灯	全二重で通信中 (通信発生時のみ点灯)

5-3. 通信コネクタ

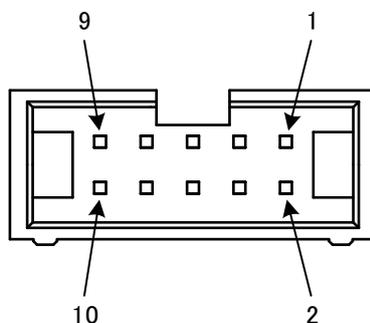
通信コネクタには、MIL タイププラグ (10 極) を使用しています。

WCP-232 付属の接続ケーブルを使用し、WCP-EXL と WCP-232 の通信コネクタ同士を接続します。

ケーブルは、コネクタが抜けやすいロックレバーを押さえてコネクタを奥まで差し込んでください。

その後、ケーブルを軽く引っ張り、コネクタが抜けにくいことを確認してください。

通信コネクタを接続する時は、本機の電源を切った状態で行ってください。

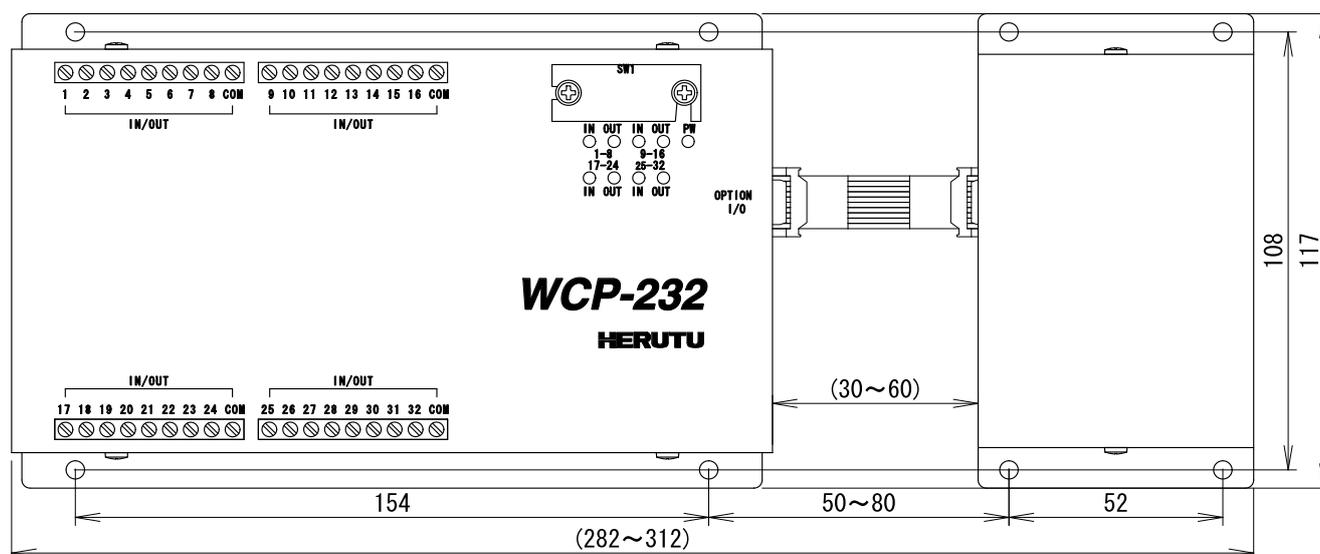


ピンの仕様は、次の様になっています。

WCP-EXL ピン番号	WCP-232 ピン番号	信号名	説明
1	10	Vin	電源出力(+5V)
2	9	TXD	データ出力
3	8	RXD	データ入力
4	7	DSR	WCP-EXL 内で DSR[4]と DTR[6]とショート
5	6	GND	電源/信号グラウンド
6	5	DTR	WCP-EXL 内で DSR[4]と DTR[6]とショート
7	4	CTS	制御入力
8	3	RTS	制御出力
9	2	GND	電源/信号グラウンド
10	1	Vin	電源出力(+5V)

5-4. WCP-EXL と WCP-232 の取付

WCP-EXL と WCP-232 を接続した場合の推奨取付寸法を下図に示します。



5-5. I/O 端子台への接続

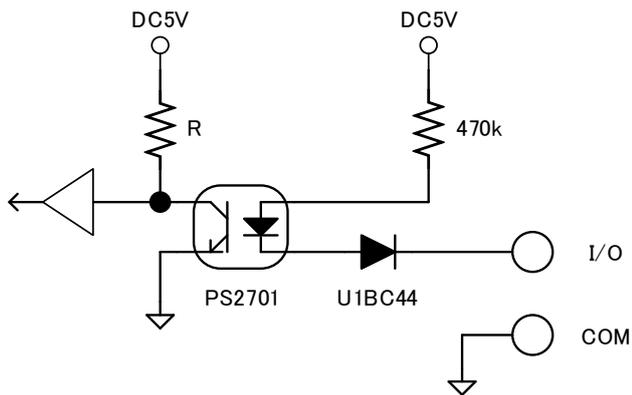
I/O 端子台へ接続するケーブルは、下記仕様に従ってください。

- ・接続電線範囲 0.14mm²～1.5mm²(単線／撚線共通)
AWG26～AWG16
- ・電線むき長さ 6.0mm(電線先端部の予備はんだ不可)

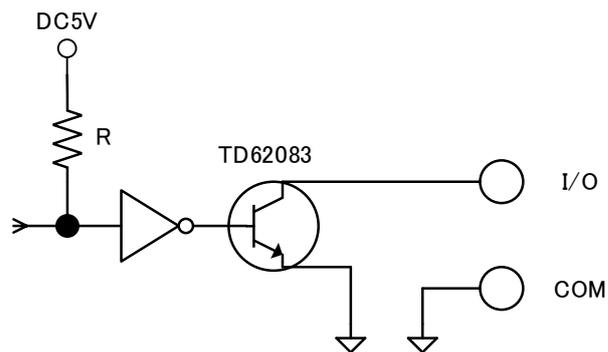
端子台ねじの締め付けトルクは、0.5Nm～0.6Nm です。マイナスドライバーを使用して締め付けてください。端子台ねじの頭で導通確認をする場合は、ねじを締め付けた状態で実施してください。

5-6. I/O 端子台回路構成

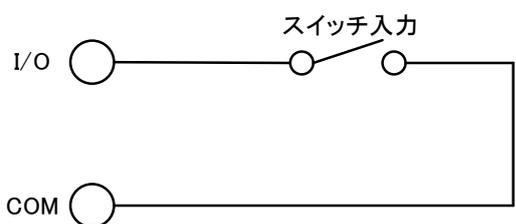
【入力回路構成】



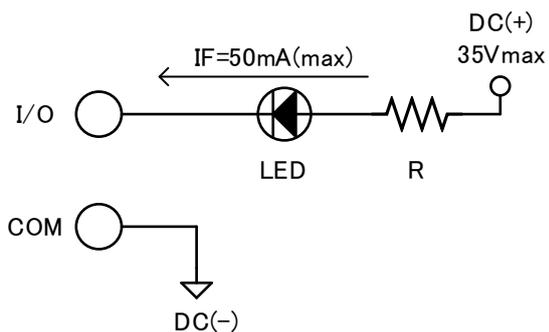
【出力回路構成】



【接続例】



■接点入力(スイッチ短絡で ON)

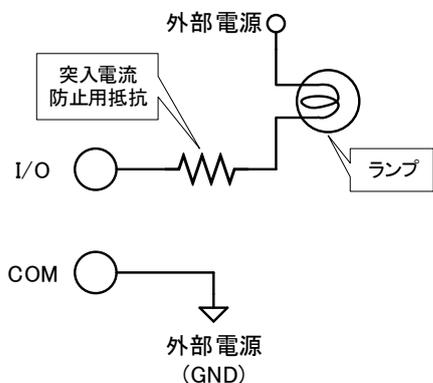


■接点出力

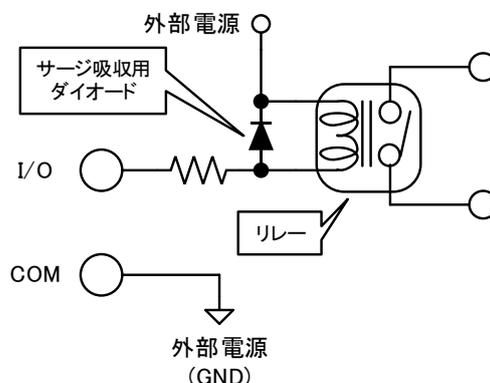
1 端子あたりの駆動電流以内で使用してください。
 規定の電源電圧や駆動電流を超える場合は、リレー等の
 ドライブ回路を接続してご使用ください。
 特に、ランプやリレーなどの誘導負荷を制御する場合は、
 突入電流を考慮し、負荷側で適切な対策を行ってください。

【接点出力時における負荷側での対策例】

【ランプ負荷】



【リレー負荷】



6. 通信を行う前の準備

WCP-EXL を使用するには 1 台毎に使用環境に合わせた設定を行う必要があります。

Lantronix 社製の Windows 専用ソフトウェア「Device Installer」を使用して WCP-EXL の IP 等を設定します。

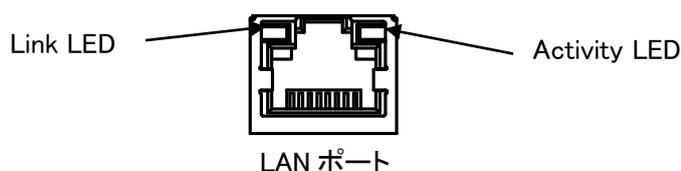
6-1. 「Device Installer」のインストール

「Device Installer」は Lantronix 社のサイト(<https://www.lantronix.com/products/deviceinstaller/>)からダウンロードし、PC にインストールしてください。

WCP-EXL を「Device Installer」をインストールした PC と通信可能な HUB へ接続します。

注意

「Device Installer」をインストールした PC と WCP-EXL を直接接続する場合は、必ずクロス結線された LAN ケーブルをご使用ください。



WCP-EXL の LAN ポートに内蔵されている Link LED (左側) で接続状態を確認します。

10BASE-T 接続時はオレンジ色、100BASE-TX 接続時は緑色点灯となります。

こちらの点灯が確認できない場合、LAN ポートによる通信ができません。ケーブルや HUB が正しく接続されている事をご確認ください。

6-2. 出荷時の IP アドレス

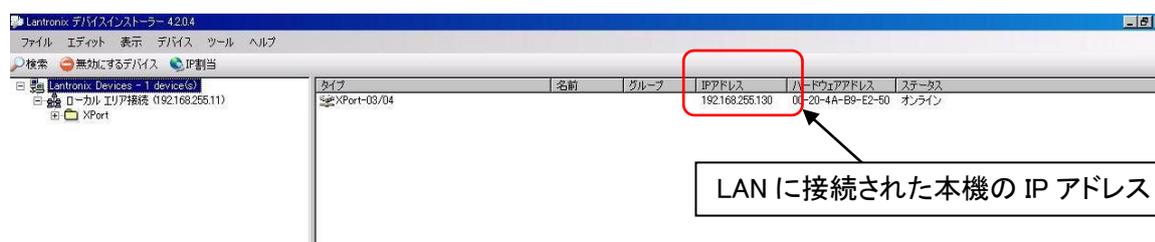
WCP-EXL の出荷時設定は以下の通りです。

IP アドレス	192.168.3.100
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
使用ポート番号	50001

6-3. IP アドレスの設定と手順

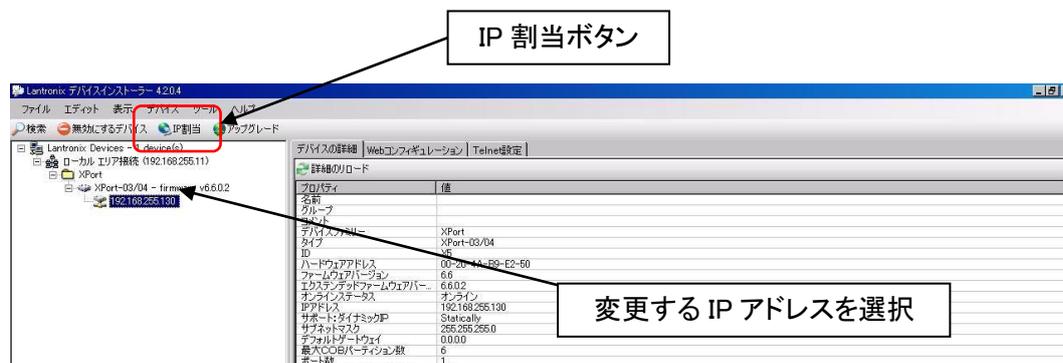
WCP-EXL の電源が ON しており HUB 又は PC に正常に接続されている事を確認した後に、スタートメニューから「Device Installer」を起動します。

接続されている WCP-EXL の情報がメインウィンドウ(図 1)に表示されます。



— 図 1 Device Installer 起動時の画面 —

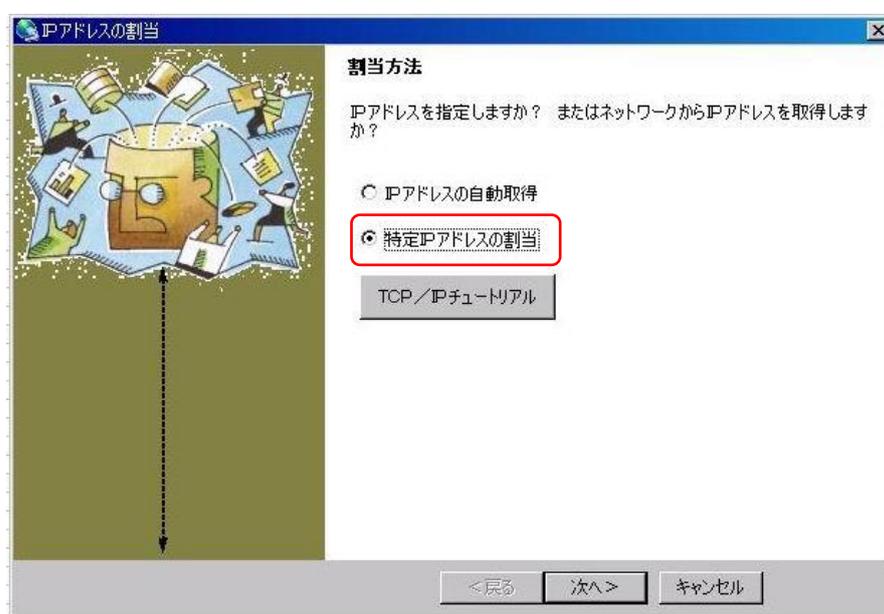
IP アドレスを変更するには画面左側の X port のアドレスを選択します。



— 図 2 変更する X port の IP アドレスを選択 —

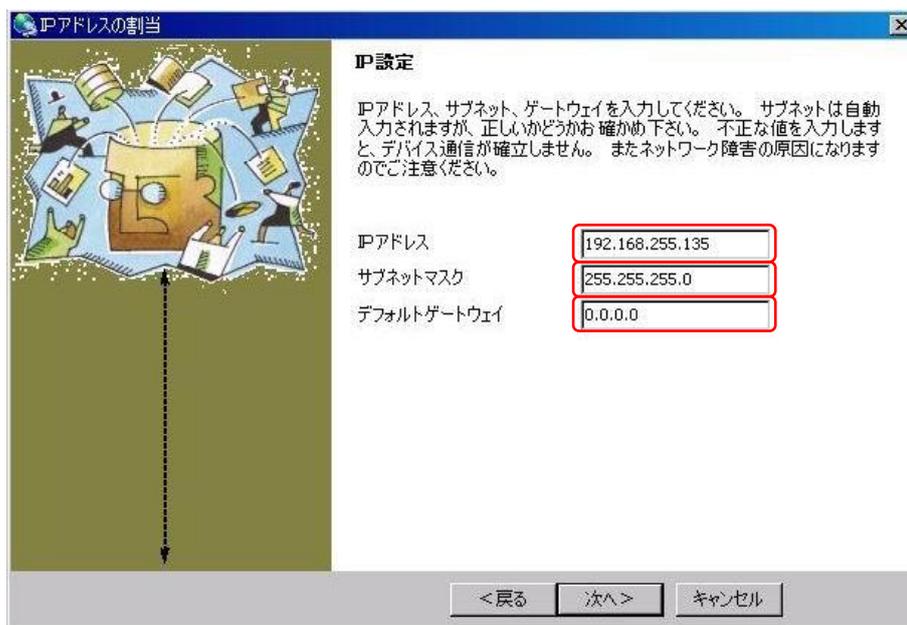
「IP 割当ボタン」を押すと図 3 の画面となります。このウィンドウでは IP アドレスを自動で割り付けるか直接指定するか選択します。本書では IP アドレスを直接指定する場合について説明します。

「特定 IP アドレスの割当」にチェックし、「次へ」ボタンを押します。



— 図 3 IP アドレスの割り当て —

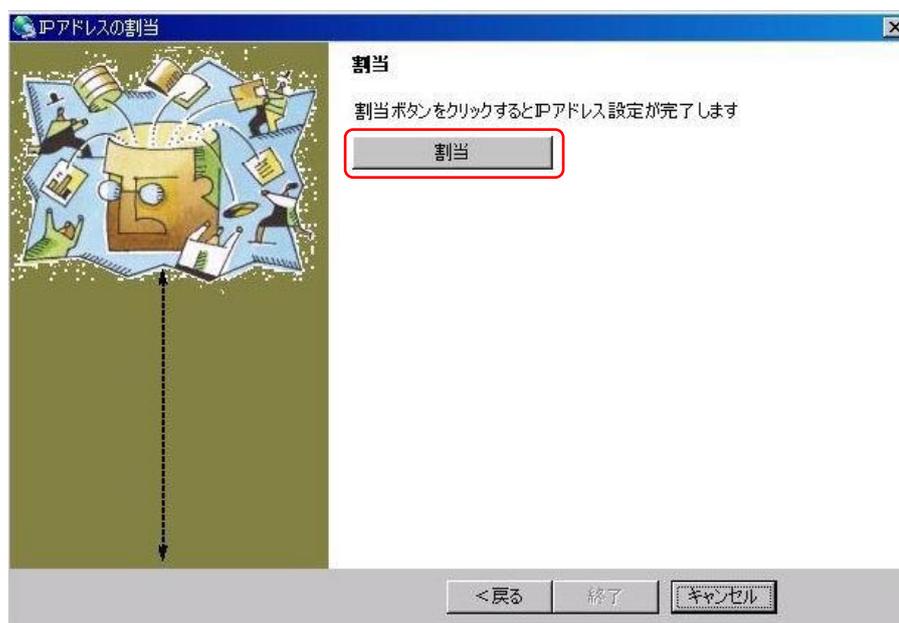
IP アドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイを入力します。
※その際、ネットワーク管理者の許可を得て設定願います。
「次へ」ボタンを押します。



The screenshot shows a dialog box titled "IPアドレスの割当" (IP Address Assignment). On the left is a colorful illustration of a person's head with gears and network-related icons. On the right, under the heading "IP設定" (IP Settings), there is a warning message: "IPアドレス、サブネット、ゲートウェイを入力してください。サブネットは自動入力されますが、正しいかどうかお確かめ下さい。不正な値を入力しますと、デバイス通信が確立しません。またネットワーク障害の原因になりますのでご注意ください。" (Please enter IP address, subnet, and gateway. The subnet is entered automatically, but please check if it is correct. Entering incorrect values will prevent device communication and may cause network failure, so please be careful.) Below the warning are three input fields: "IPアドレス" (IP Address) with the value "192.168.255.135", "サブネットマスク" (Subnet Mask) with "255.255.255.0", and "デフォルトゲートウェイ" (Default Gateway) with "0.0.0.0". At the bottom are buttons for "<戻る" (Back), "次へ>" (Next), and "キャンセル" (Cancel).

— 図 4 IP アドレス入力画面 —

「割当」ボタンを押します。



The screenshot shows the same dialog box, now on the "割当" (Assignment) screen. The heading is "割当" (Assignment). The text says: "割当ボタンをクリックするとIPアドレス設定が完了します" (Clicking the Assignment button will complete the IP address settings). A large "割当" (Assignment) button is highlighted with a red box. At the bottom are buttons for "<戻る" (Back), "終了" (End), and "キャンセル" (Cancel).

— 図 5 割当入力画面 —

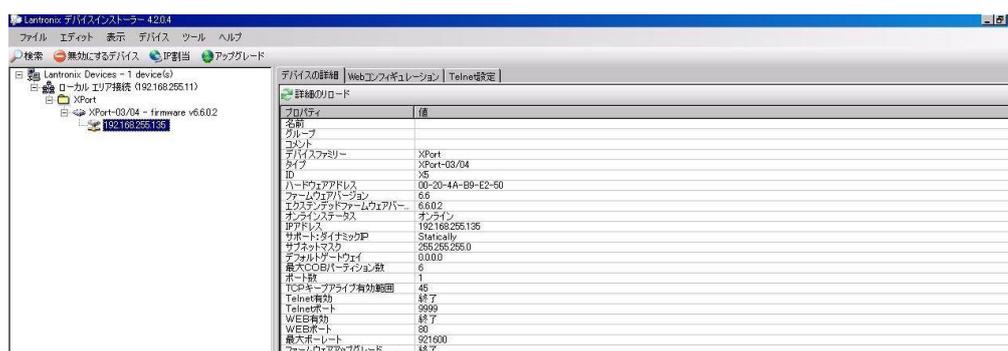
設定が完了すると「終了」ボタンがアクティブになります。

設定が完了するまで時間がかかることがありますが、その間は何もしないでください。



— 図 6 入力終了画面 —

「終了」ボタンを押すと図7の画面になりますので、正常に変更されていることを確認してください。



— 図 7 変更後の IP アドレス表示画面 —

注意

お客様にて設定された IP アドレスが、既にネットワークで使用されている場合は信号が衝突しますので、別の IP アドレスに再度設定しなおしてください。

注意

WCP-EXL はインターネットには接続していない、クローズドネットワークで使用されることを前提としています。インターネットに接続されるオープンネットワーク環境では使用しないでください。

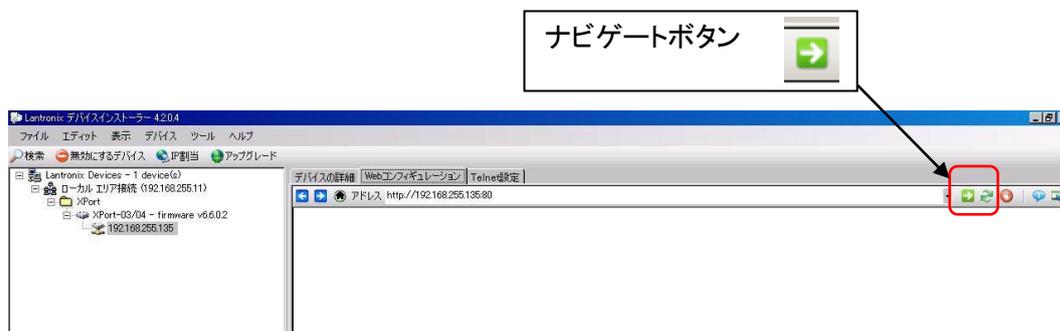
■パスワードの変更

X Port 内部にある WEB 画面 (Web Manager) にはパスワードによるユーザ認証があります。
出荷時に設定されているパスワードを次の手順で変更してください。

注意

パスワードを出荷時のままにしておくと、WCP-EXL のセキュリティが確保できないため、パスワード変更は必ず行ってください。

図 7 の画面にて、「WEB コンフィギュレーション」タブを押すと図 8 の画面になります。



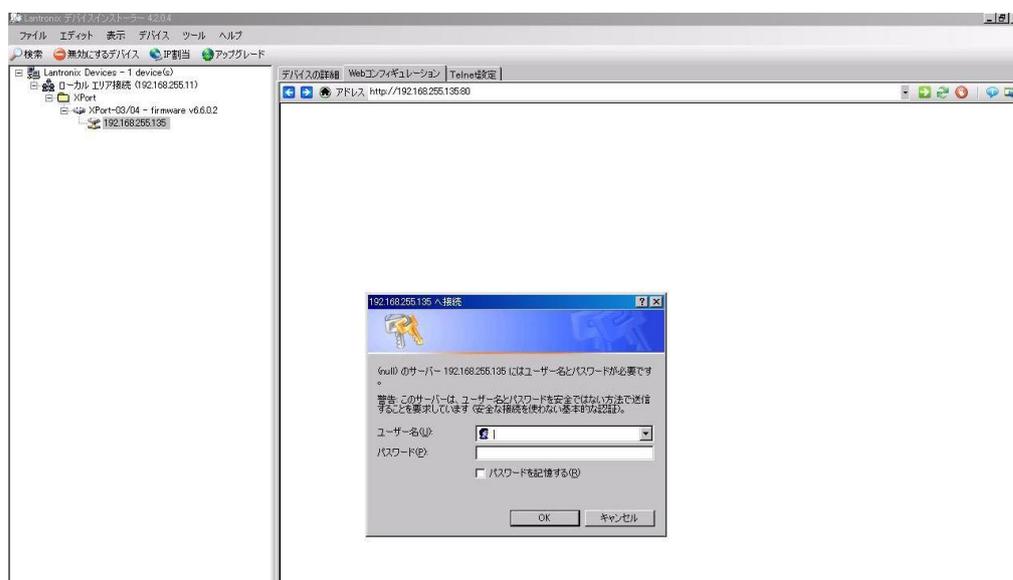
— 図 8 WEB コンフィギュレーション設定画面 —

「ナビゲート」ボタンを押すと、図 9 のパスワード入力画面となります。

ユーザ名は空欄としてください。

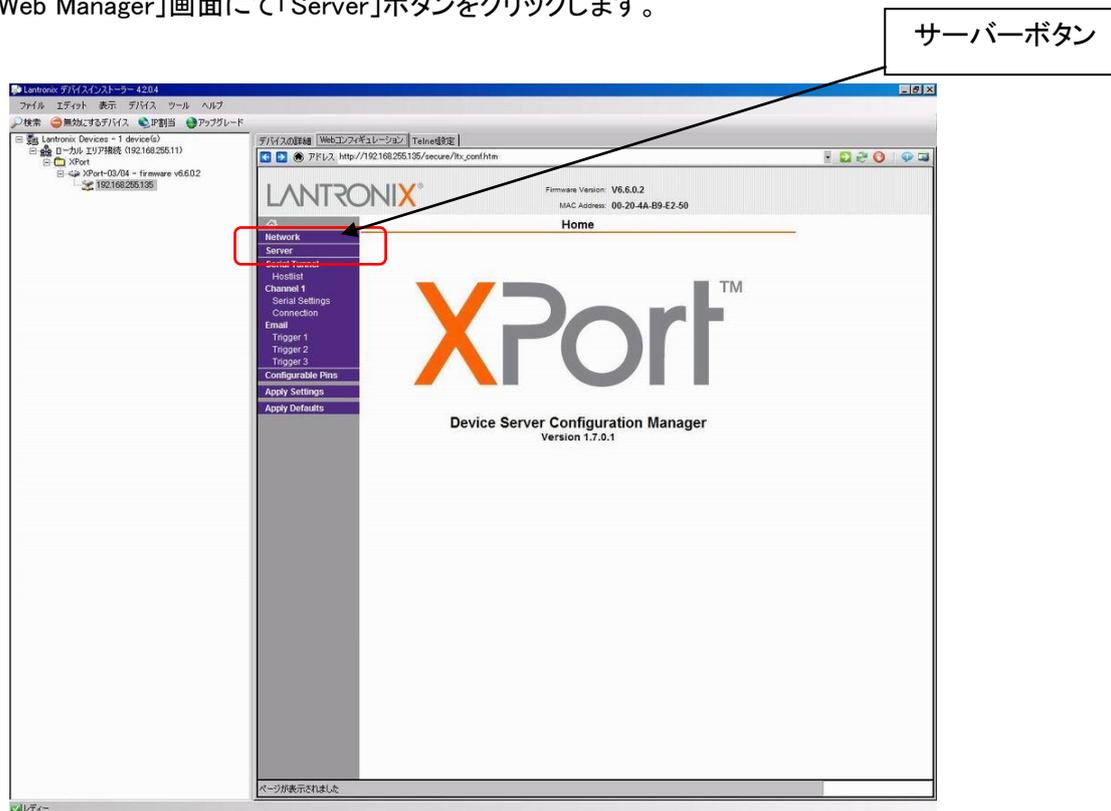
パスワードには下記を入力し、入力完了後に「OK」ボタンを押してください。

初期パスワード wuS12f#&PHuTa1h3



— 図 9 パスワード入力画面 —

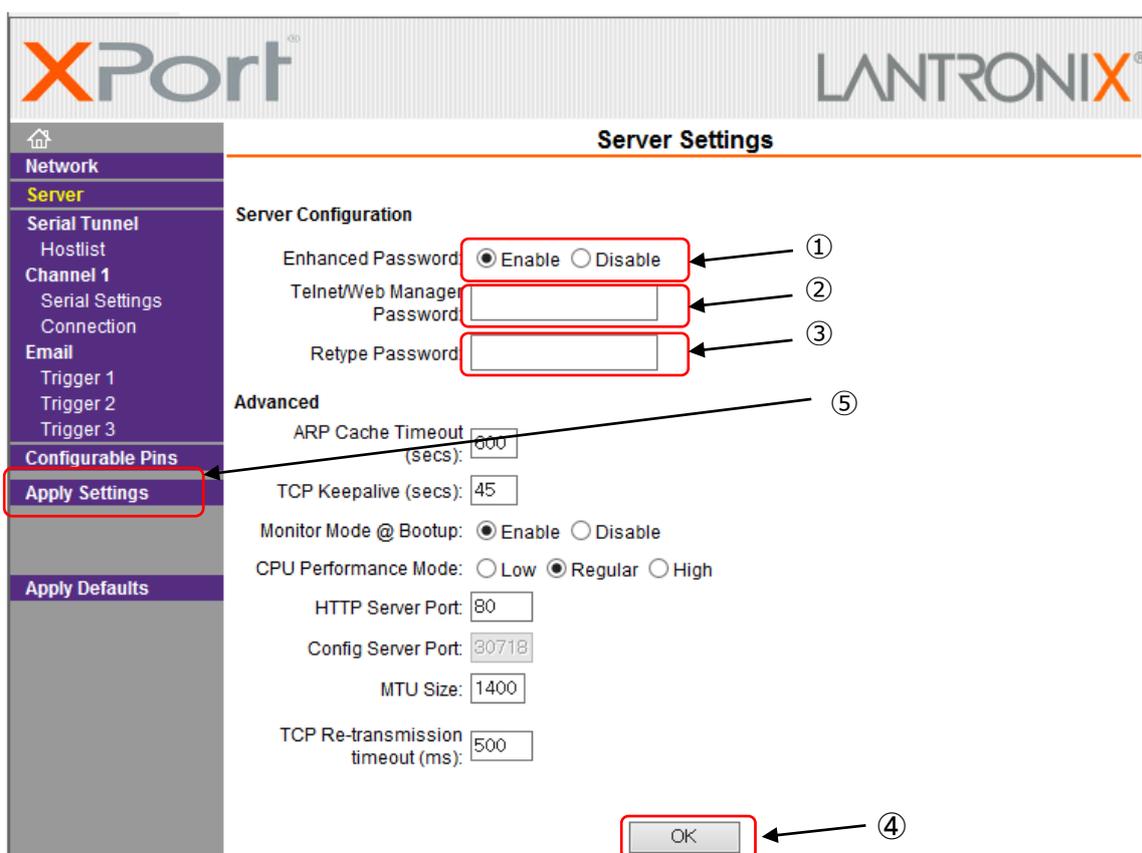
図 10 の「Web Manager」画面にて「Server」ボタンをクリックします。



— 図 10 Web Manager 初期画面 —

「Server」ボタンを押すと図 11 の「Server Settings」画面が表示されますので、

- ①「Enhanced Password」のラジオボタンを「Enable」に設定してください。
- ②「Telnet/Web Manager Password」の欄に新しいパスワード(最大 16 文字)を入力してください。
- ③「Retype Password」の欄に②と同じパスワードを入力してください。
- ④「OK」ボタンをクリックしてください。②と③で入力したパスワードが一致していれば「OK」ボタンの右に「Done ! 」と表示されます。
②と③で入力したパスワードが異なっている場合、「Passwords do not match. Please retry again.」というエラーメッセージが表示されますので、再度②と③を行ってください。
- ⑤「Apply Settings」ボタンをクリックしてください。
処理が完了するとパスワード入力画面が表示されます。設定したパスワードを入力し、「OK」ボタンを押してください。(ユーザ名は空欄としてください。) ログインが成功すれば設定完了です。
画面右上の「×」ボタンを押すとアプリケーションが終了します。



— 図 11 Server Setting 初期画面 —

注意

設定の変更を再確認する場合、表示が反映されていない場合がありますので、その場合は、本ソフト (Device Installer) を立ち上げなおして確認してください。

■各種パラメータの設定について

各種パラメータの設定は X Port 内部にある WEB 画面 (Web Manager) で行うことが可能ですが、出荷時には正常に動作するように設定されていますので、設定は変更しないようにしてください。

7. 使い方

弊社製生産工程支援ソフトウェア「POKAYOKE plus」および「WCL plus」にて「WCP-232-EXL」を使用するには、各ソフトウェアのメニューよりI/O ユニットの情報登録を行う必要があります。

I/O ユニットの詳しい登録方法および使用方法につきましては、「生産工程支援ソフトウェア for ポカヨケツール【POKAYOKE plus】取扱説明書」および「生産工程支援ソフトウェア for WCL シリーズ【WCL plus】取扱説明書」を参照してください。

「POKAYOKE plus」および「WCL plus」に接続して使用する場合は、WCP-232-EXL は次の設定(固定)で動作します。

■I/O 端子台設定

入力端子:1-8, 17-24

出力端子:9-16, 25-32

■入力端子について

入力信号は 500mSEC 以上入力してください。

A 接点入力になります。

8. 保証とアフターサービス

正常な状態でご使用中に、万一機器の異常が確認されたときには、下記内容をご確認の上、お買い上げの販売店、または弊社営業部までお問い合わせください。

製品名・製造番号・使用環境
 接続している外部機器
 異常発生までの処理手順
 具体的な発生内容など

〔保証規定〕

本規定はお買い上げになられた製品を安心してご利用いただけるよう出荷後の保証について弊社が定めたものです。弊社製品が故障した場合は、この規定に基づき修理・交換いたします。

■ 保証期間

保証期間は他に定めのない限り弊社からの製品出荷後 13 ヶ月となります。保証期間内は、保証規定の定めにより弊社にて無償修理いたします。保証期間中の修理やアフターサービスについてご不明な場合は、お買い上げの販売店、または弊社営業部までご相談ください。

■ 保証範囲

上記範囲内に当社の責任による故障が発生した場合は、無償での代替品との交換または修理をさせていただきますので、お買い上げの販売店、または弊社営業部にお申し出ください。なお、代替品との交換または修理を行った場合の保証期間は対象製品の当初出荷日から 13 ヶ月又は代替品出荷から 6 ヶ月のいずれか遅く訪れる日までとします。また保証範囲は、本製品のハードウェアに限らせていただきます。

保証期間内においても以下の各号に該当する場合には保証の対象外とさせていただきます。

1. お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取扱いが適正でないために生じた故障・損傷の場合。
2. お客様による本体の分解や改造による故障の場合。
3. 火災・地震・水害等の天災地変及び異常電圧による故障・損傷の場合。
4. 本製品に接続している当社指定機器以外の機器の故障に起因する故障の場合。
5. 本体以外の付属品(AC アダプタ、アンテナ、接続ケーブル等)は含みません。
6. 弊社以外で修理・調整・改良した場合。
7. 消耗品や寿命品(バッテリー含む)の交換の場合。

消耗品・寿命品には下記のものが含まれます。

- ①各種スイッチ類(リミットスイッチ、押しボタンスイッチ等)
- ②電池・バッテリー(乾電池、ボタン電池等) ③その他使用により消耗・寿命があるもの

8. 本取扱説明書に記載された使用方法及び注意事項に反するお取扱いによって生じた故障の場合。

■ 初期不良について

製品出荷日より起算し 30 日以内を製品初期不良期間とします。期間内にお買い上げの販売店、または弊社営業部にご送付いただき、製品確認後、初期不良とみなされた場合は新品交換または修理対応を無償にて行います。初期不良の場合、送料は弊社にて負担させていただきます。但し、日本国内の送料に限らせていただきます。日本国外でご購入及びお買い上げいただいた場合の海外輸送費・保険料・関税等の掛かる費用については別途協議の上、決定することとします。

■ 免責事項

本製品の故障や障害、その使用によって生じた直接的・間接的な損害、金銭的損失については一切の責任を負いません。

■ 有償修理対応期間

予備部品の在庫が弊社にある場合に限り、保証期間終了後であっても本製品に対し、生産中止後 5 年間は有償にて修理対応致します。但し、使用部品の廃止等やむを得ない理由により代替部品の使用または代替機により対応させていただくことがあります。

■ その他

- 保証期間に関係なく、修理は調整等測定機器類の必要上、弊社への持ち込み修理を原則とし、持ち込み時に発生する送料等はおお客様の負担とさせていただきます。なお、出張修理を行う場合、または保証期間中に代替機が必要な場合は、有償にて承りますのでお買い上げの販売店または弊社営業部までご相談ください。
- 修理受付後、弊社技術部門において障害の再現できない場合は、交換・修理を致しかねる場合があります。また、障害の再現をするための技術調査費用を別途請求する場合があります。
- 弊社 Website 上及び弊社が提供しているカタログ、マニュアルまたは技術資料、その他の資料に記載されている本製品の情報は、お客様にお断りなく変更される場合がございますので、あらかじめご了承ください。



ヘルツ電子株式会社
HERUTU ELECTRONICS CORPORATION

〒433-8104 静岡県浜松市北区東三方町 422-1

(営業部)TEL. 053-438-3555 FAX. 053-438-3411

ホームページ <https://www.herutu.co.jp> E-mail info@herutu.co.jp