

イーサネットコントローラー TCW120 ユーザーズマニュアル



1. はじめに

TCW120は、遠隔地からのモニタリングおよび制御を行える多機能デバイスです。IPに基づいたネットワークで動作し、WEBインターフェース、または、SNMPプログラムによって制御されるイーサネット・コントローラーです。

入出カインターフェイスとして、リレー出力、アナログ入力、デジタル入力および1-Wireインターフェイスを備え、コンピューター・ネットワークなどのリモート・コントロール、盗難警報装置、工業プロセス・オートメーション、制御および管理のような様々な分野で応用できます。

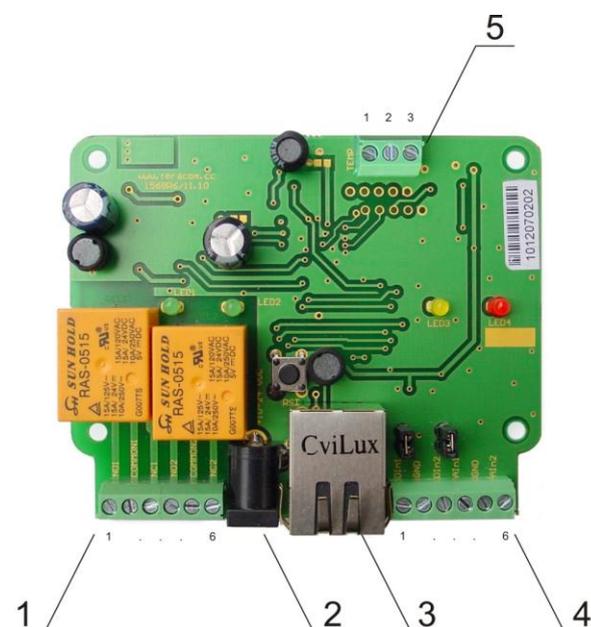
2. 特長

- 10Mbps Ethernet 接続
- WEBベースの制御・設定でのパスワード保護
- 電圧入力およびドライ接点入力が切り替え可能なデジタル入力2点
- 直流0 ~ 20V および 直流0 ~ 100Vのアナログ入力各1点、合計2点
- NO(ノーマルオープン)およびNC(ノーマルクローズ)を備えたリレー2点
- 1-Wire 温度センサー入力
- SNMP v.1, SMTP, ICMP, VLAN サポート
- 設定値を超えたときのSNMPトラップ送信
- 設定値を超えたときのEメール自動送信
- SMTP認証 (SSLは非対応)
- ping/echoタイムアウトによるリレーON/OFF
- MACアドレスによるフィルタリング
- FTPによるファームウェアアップデート

3. 仕様

電源電圧	直流 12 ± 2V
最大消費電流 (両方のリレーON時)	170 mA
重量	65g
外形寸法	84mm x 68mm x 18mm
動作温度	0 ~ 40 °C
デジタル入力 Hレベル最小電圧	直流 2.5 V
デジタル入力 Lレベル最大電圧	直流 0.8 V
デジタル入力 最大電圧	直流 5.5 V
Voltage range for Analog input 1, VDC	直流 0 ~ 20 V
Voltage range for Analog input 2, VDC	直流 0 ~ 100 V
1-Wire インターフェース供給電圧	直流 5 V
リレー最大切り替え電流 (交流220 V)	1A
リレー最大切り替え電圧	交流 250V / 直流110V

4. コネクター



コネクター 1 - リレーコネクター

端子	説明
1	リレー1 ノーマルオープン (リレーON時接続)
2	リレー1 コモン (共通)
3	リレー1 ノーマルクローズ (リレーON時解放)
4	リレー2 ノーマルオープン (リレーON時接続)
5	リレー2 コモン (共通)
6	リレー2 ノーマルクローズ (リレーON時解放)

コネクター2 電源コネクター 内径2.1mm センタープラスのプラグのACアダプター等を接続してください
 コネクター3 RJ45 Ethernet コネクター

コネクタ 4 - デジタルおよびアナログ入力

端子	説明
1	デジタル入力1 (Din1) 動作モードは、ジャンパーピンで選択します ドライ接点入力(ジャンパーピン接続) 電圧レベル入力(ジャンパーピン解放)
2	GND
3	デジタル入力1 (Din2) 動作モードは、ジャンパーピンで選択します ドライ接点入力(ジャンパーピン接続) 電圧レベル入力(ジャンパーピン解放)
4	アナログ入力1 (Ain1)
5	GND
6	アナログ入力2 (Ain2)

コネクタ5 - 1-Wire インターフェイス

端子	説明
1	GND - 温度センサー
2	Data - 温度センサー
3	+5VDC - 温度センサー

5. LED 表示

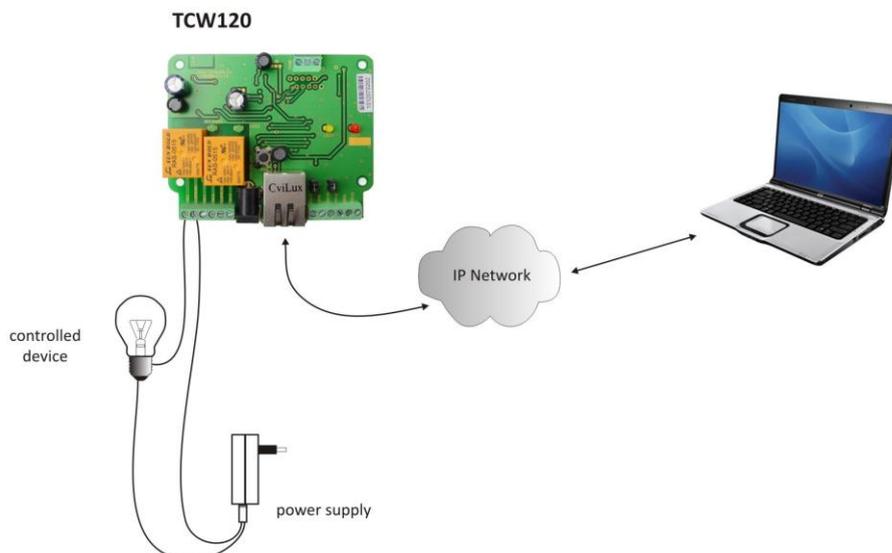
各LEDで本器の状態を表します

- LED1/LED 2 Relay1/Relay2 (緑) - 各リレーON時点灯 (ノーマルオープン接点接続)
- LED4 Power (赤) - 電源ON 時点滅
- LED3 Busy (黄) - WEBインターフェイスで接続時(ログイン状態)、点灯
- Link (緑) - EthernetコネクタについているLED です。ネットワークに接続時、点灯
- Act (黄) - EthernetコネクタについているLED です。ネットワークからのデータ送受信時、点滅

6. 応用例

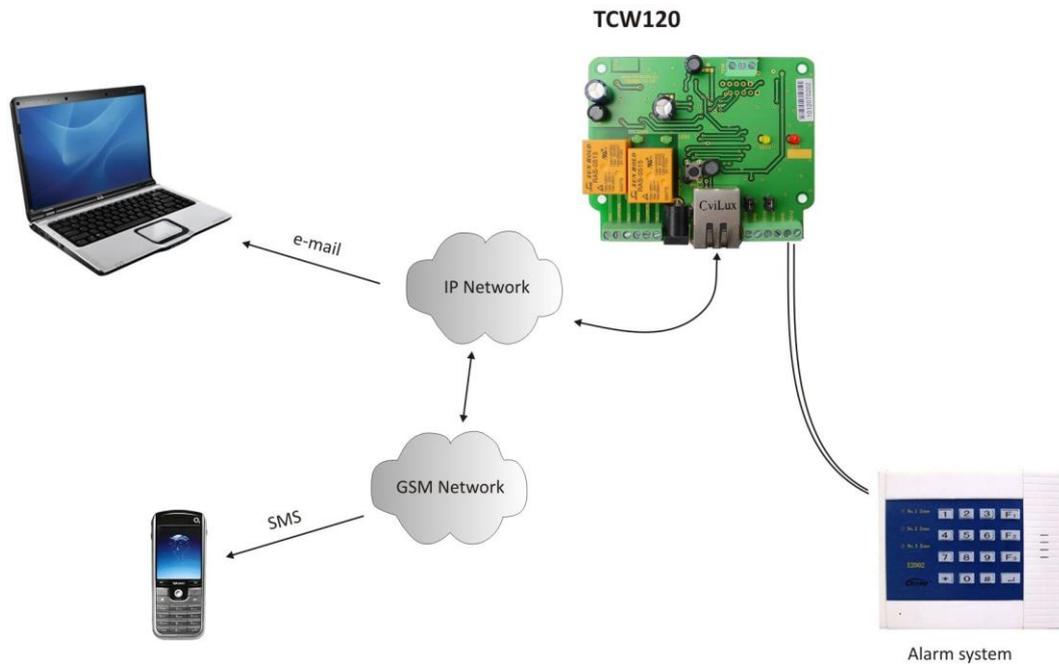
6.1 リモートコントロール

ON・OFFしたい機器を本器のリレー接点に直列に接続します。各リレーをWEBブラウザまたは、SNMPアプリケーションより操作することができます。



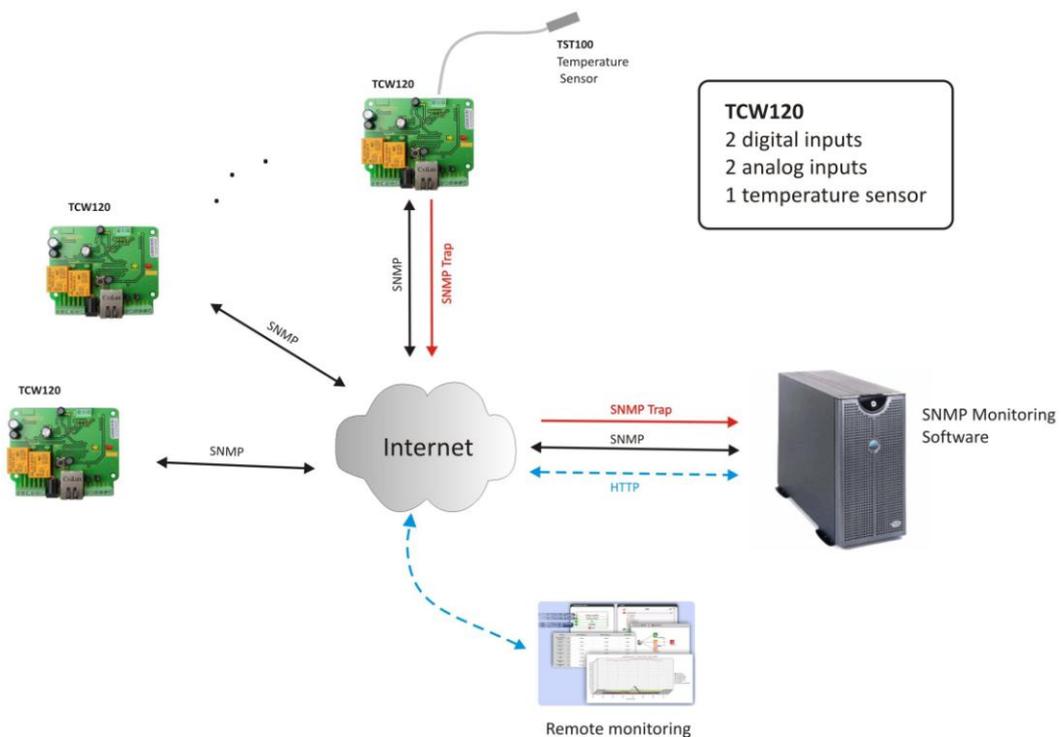
6.2 リモートモニタリング

監視機器のリレー出力接点を本器のデジタル入力に接続します。監視機器からのアラーム等の出力時、EメールやSNMPトラップを送信することができます。2点の制御ができます。



6.3 データ収集

TCW120は、データ収集システム(DAQ)でも使用できます。SNMP v.1プロトコル通信に対応したモニタリング・管理ソフトウェアで使用することができます。



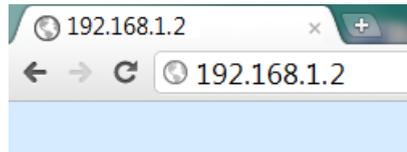
7. 設置

下記の手順で正しく設置してください

- (1) 本器を乾燥していて風通しの良いところに取り付けてください。
- (2) Ethernetポートに10/100Mbps Ethernet ネットワークを接続してください。PCに直接接続する場合は、クロスLANケーブルを使用してください。
- (3) 使用したいI/O端子に外部機器等を接続してください。
- (4) 電源を接続してください。電源をONにして、赤いLEDが点滅すると正常です。

TCW120は、初期値として下記の設定になっています。
IPアドレス: **192.168.1.2** サブネットマスク: **255.255.255.0** デフォルトゲートウェイ: **192.168.1.1**

TCW120との通信は、PCに一時的なIPアドレスを設定することにより確立することができます。DHCPによるIPアドレス取得を行う設定となっている場合、手動によるIPアドレスを行ったほうが確実です。このIPアドレスは同じネットワーク(例えば192.168.1.3)にしてください。IPアドレスを設定したら、Internet ExplorerなどのWEBブラウザのアドレスバーに、<http://192.168.1.2>を入力するとWEBインターフェースにアクセスすることができます。



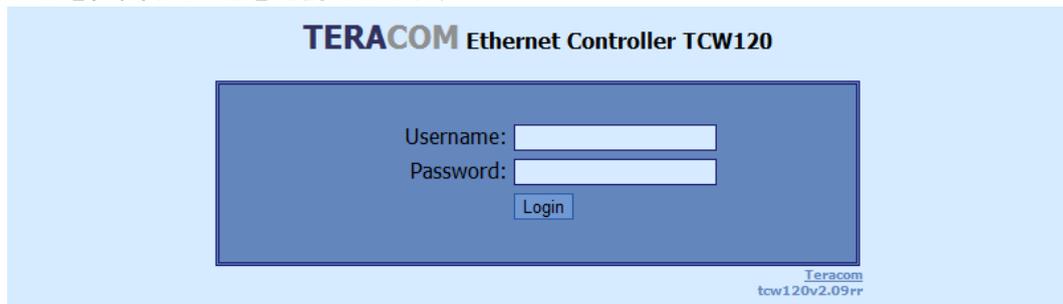
ネットワーク設定が正しければ、Login(ログイン)ページが表示されます。

8. WEB インターフェイスによる設定

Internet ExplorerなどのWEBブラウザで本器の設定、モニタリング、操作を行うことができます。Internet Explorerを1024×768以上の解像度のディスプレイで使用することをお勧めします。

8.1. Login ログインページ

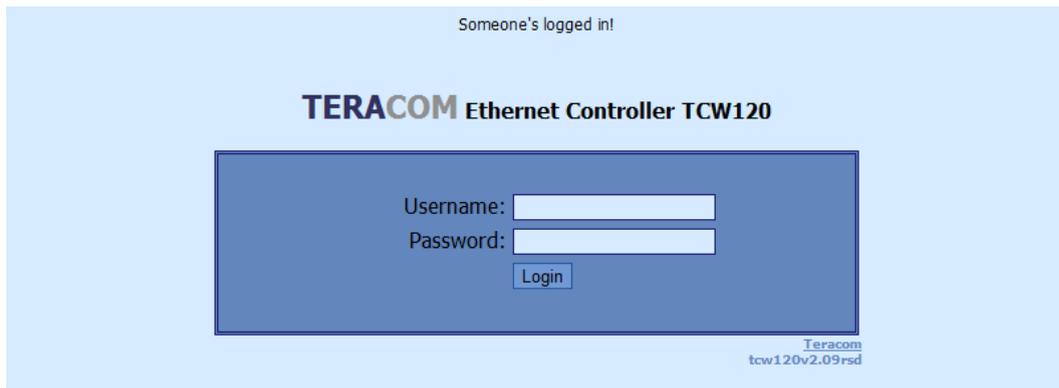
Login ページが表示されたら、Username(ユーザー名)とPassword(パスワード)を入力し、Login ボタンをクリックすると、ログインできます。初期値として、Username,Password とともに admin になっています。本器への不正アクセスを防ぐためにユーザー名およびパスワードを変更することをお勧めします。



ユーザー名とパスワードによって、User(ユーザー)とAdministrator(管理者)の2つのアクセスレベルがあります。両方のアクセスレベルは下記のとおりです。

	Administrator(管理者)	User(ユーザー)
Account Administration (アカウント管理)	✓	
Monitoring(モニタリング)	✓	✓
NetWork Setup (ネットワーク設定)	✓	
I/O Setup (I/O設定)	✓	✓
SNMP Setup (SNMP設定)	✓	

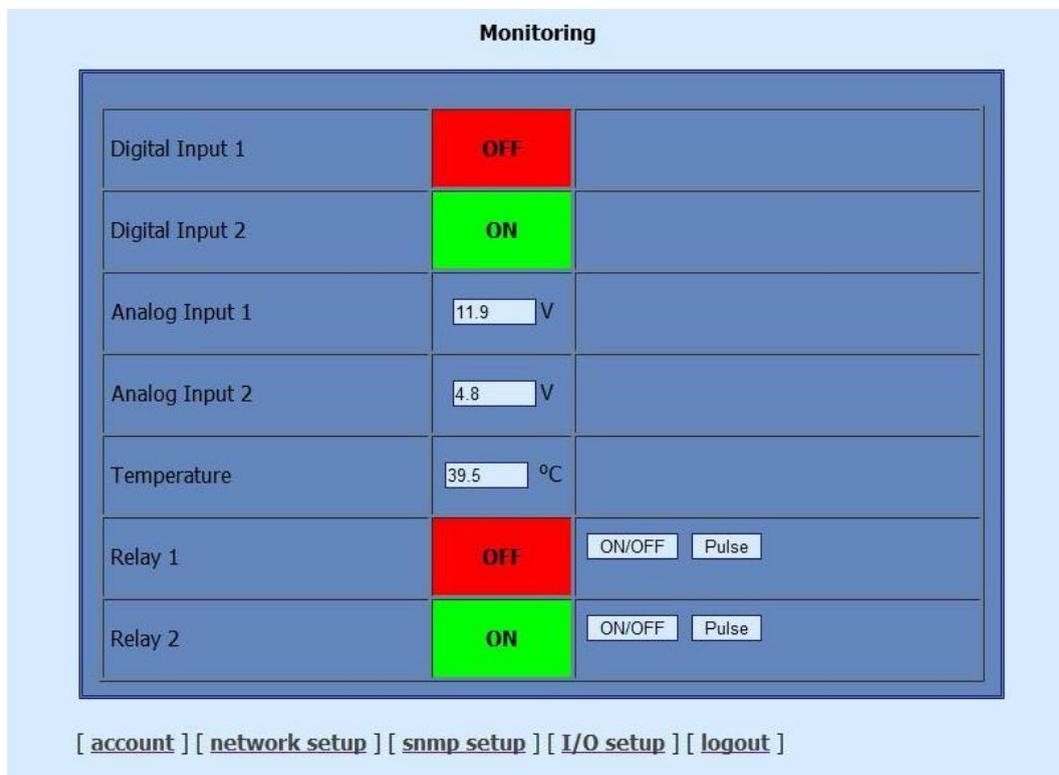
本器は、1セッションだけの接続をサポートしています。よって、一人がログインしていると、ほかの人(PC)は、ログインできません。ほかの人がログインしている状態では、下記のように 上部に “Someone’s logged in!” と表示されます。



ログインしている人がログイン状態で2分間、何も操作しないと、自動的にログイン状態が解除されます。

8.2. Monitoring モニタリングページ

ログインに成功すると、下記のような”Monitoring” (モニタリング) ページが表示されます。



モニタリングページでは、リレーおよびデジタル入力のON/OFF状態、アナログ入力値、温度(温度センサー接続時のみ)が表示されます。

Relay (リレー)の ON/OFFボタンをクリックすると、ON/OFF状態を反転させることができます。Pulseボタンをクリックすると、ONになったあと、I/O Setupページで設定した時間経過後、自動的にOFFになります。Pulseボタンをクリックする前のリレーの状態がONの場合は、OFFになって設定時間経過後、ONになります。

8.3 I/O Setup I/O セットアップページ

入力および出力の設定を“I/O Setup” ページで行います。各値を入力後、Saveボタンをクリックすると、TCW120に保存されます。

リレー設定

2個のリレーに対して、下記の設定を行うことができます。

- **Description** – 名称 モニタリングページに表示される名称を半角英数字で最大11文字設定します
- **Pulse Duration** – パルス時間 モニタリングページでPulseボタンを押したときのONまたはOFFを保持する時間を秒で設定します。
- **ICMP Mode** – このモードでは、ICMPエコー要求 (ping)、ICMPエコー応答 (echo) の状況でリレーをON/OFFさせることができます。“Ping timeout for restart” で設定した時間後、ICMPエコー応答がない場合、リレーがON (動作前OFFの場合) になり、Pulse Duration に設定した時間経過後、OFFに戻ります。
- **Ping time out for restart** – Ping応答がない場合のタイムアウトとなる時間
- **IP address** – ICMPエコー要求対象のIPアドレス
- **Maximum number of restarts** – タイムアウトになったとき、リレーをON/OFFする最大回数

The screenshot shows the 'I/O Setup' configuration page. It contains two sections: 'Relay 1 setup' and 'Relay 2 setup'. Each section has several input fields and a dropdown menu. Relay 1 is configured with Description (empty), Pulse Duration (10 SEC), ICMP Mode (Disable), Ping time out for restart (0 SEC), IP address (0.0.0.0), and Max. number of restarts (5). Relay 2 is configured with Description (File server), Pulse Duration (5 SEC), ICMP Mode (Enable), Ping time out for restart (10 SEC), IP address (192.168.32.10), and Max. number of restarts (5).

Relay	Description	Pulse Duration	ICMP Mode	Ping time out for restart	IP address	Max. number of restarts
Relay 1		10 SEC	Disable	0 SEC	0.0.0.0	5
Relay 2	File server	5 SEC	Enable	10 SEC	192.168.32.10	5

上記の設定では、本器がIP addressに設定した 192.168.32.10 のPCに対して、pingを送り、10秒以内にエコー応答を受信できない場合、リレー2がONになり、5秒後 (Pulse Durationに設定した時間) OFFになります。エコー応答がない場合、5回 (Max. number if restartsに設定した回数) 繰り返します。

デジタル入力設定

各デジタル入力の信号変化に対して、Eメールを送ることができ、下記のパラメーターで設定します。

- **Description** – 名称 モニタリングページに表示される名称を半角英数字で最大11文字設定します
- **Subject** – 件名 Eメールの件名を半角英数字で最大11文字設定します
- **Message** – メッセージ Eメールの本文を半角英数字で最大22文字設定します

重要！

この機能を使用する際は、Network Setup (ネットワークセットアップ) ページで、SMTPサーバーを設定する必要があります。

上記の設定では、イベント(デジタル入力OFFからONに変化した)発生時、test@gmail.com へてに件名 “Alarm 3”、本文 “Alarm 3 activated” のEメールを送信します。

アナログ入力設定

Description - 名称 モニタリングページに表示される名称を半角英数字で最大11文字設定します

自動リフレッシュ間隔

モニタリングページが自動的にリフレッシュ(リロード、再読出し)される時間を0(リフレッシュなし)から253秒までで設定します。

8.4. Network Setup ネットワークセットアップページ

ネットワークに関する設定をこのページで行います。下記のパラメーターの設定ができます。

- **IP configuration** - IPアドレスを手動で設定するか自動で取得するかを選択します。
Static 手動設定 Dynamic 自動取得 (DHCPがネットワーク上に必要です)
- **IP address** IPアドレス IPアドレス手動設定時に設定します
- **Subnet mask** サブネットマスク IPアドレス手動設定時に設定します
- **Default gateway** デフォルトゲートウェイ IPアドレス手動設定時に設定します。ルーター等のIPアドレスを設定します。
- **Time Server** タイムサーバー、**Time Zone** タイムゾーン - これらは、必ずしも設定する必要はありません。Eメール送信時に使われます。
- **Host Name** ホスト名- 16文字までの半角英数字を設定してください。Eメール送信時の差出人名に使われます
- **MAC** - MAC アドレス 本器のMACアドレスを設定します。通常、変更する必要はありません。

初めて電源を入れたら、まずIPアドレスを変更することをお勧めします。これにより、同じネットワーク上に複数のTCW120をつないだときのIPアドレスの重複を回避することができます。ネットワークに新しいTCW120を接続する場合、ARPキャッシュのクリアーが必要な場合があります。それは、コマンドプロンプトウィンドウで `arp -d` と入力することで行うことができます。

VLAN と MACアドレスフィルタリングもサポートしています。MACアドレスフィルタリングのためにデフォルトゲートウェイを含め3個のMACアドレスを設定することができます。

注意！ VLANおよびMACアドレスフィルタリングを使用しない場合は、これらは、デフォルトのままにしておいてください。

The screenshot shows the configuration page for VLAN and MAC filtering. Under 'VLAN configuration', the 'VLAN Status' is set to 'Disabled' and the 'VLAN ID' is '0'. Under 'MAC Filter', there are three entries for MAC addresses. The first entry is '00-0C-42-53-F8-5B' with a checkbox labeled '(Default Gateway)'. The second and third entries are '00-00-00-00-00-00' with checkboxes labeled 'XX-XX-XX-XX-XX-XX'.

SMTP設定

- **Username ユーザー名、Password パスワード** – SMTP(メール送信)サーバーの認証に用いられます。
- **Mail server [IP:port]** – SMTPサーバーをドメイン名または、IPアドレスで設定します。また、ポート番号も設定します。ドメイン名で設定する場合は、DNSのIPアドレスを正しく設定する必要があります。
- **E-mail** – 送信者Eメールアドレス
Mail server (メールサーバー)は、Eメールを送信するためのサーバーです。SSL(Secure Socket Layer)には対応していません。また、本器では受信ができませんので、送信前に受信(POP before SMTP)が必要なサーバーでは、送信することができません。

The screenshot shows the SMTP configuration page. The 'Mailserver [IP:port]' is set to 'smtp.mail.yahoo.co.jp : 25'. The 'E-mail' field is 'teracom@yahoo.co.jp' with '(sender e-mail)' in parentheses. The 'Username' is 'teracom' and the 'Password' is masked with dots.

8.5 SNMP Setup page SNMP セットアップページ

TCW120は、SNMP v.1 のエージェント機能をサポートしています。これにより、大規模のネットワークのモニタリングおよび制御が可能になります。SNMPのセクションで設定可能な項目は、下記のとおりです。

- **SNMP Configuration SNMPの使用可否** – Enable 使用する Disable 使用しない
- **Read-Write community** – 読み書きコミュニティ名 クライアントの認証のために用いられます
- **Read-Only community** – 読み出し専用コミュニティ名 クライアントの認証のために用いられます

- **SNMP Traps SNMPトラップ**– SNMPトラップ送信の使用可否 Enable 使用する Disable 使用しない
- **IP address** – IPアドレス SNMPトラップ送信先のIPアドレス
- **Community string** – コミュニティ名 クライアントの認証のために用いられます
- **Trap Interval** – SNMPトラップ送信間隔時間
- **Max. Traps number** – SNMPトラップ送信する状態において、SNMPトラップ送信を行う最大回数

SNMP	
SNMP Configuration	Disable ▾
Write community	private
Read community	public
SNMP Traps	
SNMP Traps	Disable ▾
IP address	0.0.0.0
Community string	public
Trap Interval	10
Max. Trap number	255

SNMPトラップ送信条件

- デジタル入力のイベント発生 (状態変化)
- アナログ入力値の設定範囲超過
- 温度測定値の設定範囲超過
- リスタート時

8.6 Accounts Setup アカウントセットアップページ

TCW120にWEBからアクセスするときのUser Name (ユーザー名)、Password (パスワード)を設定します。ユーザー名、パスワードとも半角英数字で4文字以上15文字以下を設定してください。

Administrator	
User Name:	admin
Password:
<input type="button" value="Save"/>	
User	
User Name:	user
Password:
<input type="button" value="Save"/>	

9. SNMP setup

TCW120 は、設定およびモニタリングを SNMP (Simple Network Management Protocol)で行うことができます。これらは、SNMP v.1に対応したプログラム等で各パラメータの読み書きを行うことができます。各パラメータは、下記のとおり、機能別にグループ化されています。表の中のOIDの“x”は、“1.3.6.1.4.1.38783”に置き換えてください。変更した各値を保存するには、**configurationSaved** (OID x.8.0) に“1”をセットしてください。

9.1 Product 製品

OID	Name	Access	Description	Syntax
x.1.1.0	name	read-only	Device name	String
x.1.2.0	version	read-only	Firmware version	String
x.1.3.0	date	read-only	Release date	String

9.2 SNMP Setup SNMP 設定

OID	Name	Access	Description	Syntax
x.2.1.1.0	trapEnabled	read-write	TRAP messages enable/disable	INTEGER { Yes(1), No(0) }
x.2.1.2.0	trapReceiverIPAddress	read-write	TRAP messages receiver address	IpAddress
x.2.1.3.0	trapCommunity	read-write	TRAP community	String (SIZE (0..13))
x.2.1.4.0	trapInterval	read-write	TRAP messages interval	INTEGER (0..255)
x.2.1.5.0	maxNumberOfTraps	read-write	Maximum number SNMP messages	INTEGER (0..255)
x.2.1.6.0	digitalInput1State	read-write	Digital input 1 trap status	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.2.1.7.0	digitalInput2State	read-write	Digital input 2 trap status	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.2.1.8.1.0	voltage1minimum	read-write	Voltage1 lower range	String (SIZE (0..13))
x.2.1.8.2.0	voltage1maximum	read-write	Voltage1 higher range	String (SIZE (0..13))
x.2.1.9.1.0	voltage2minimum	read-write	Voltage2 lower range	String (SIZE (0..13))
x.2.1.9.2.0	voltage2maximum	read-write	Voltage2 higher range	String (SIZE (0..13))
x.2.1.10.1.0	temperatureMinimum	read-write	Temperature lower range	String (SIZE (0..6))
x.2.1.10.2.0	temperatureMaximum	read-write	Temperature higher range	String (SIZE (0..6))
x.2.2.0	SNMPConfiguration	read-write	SNMP Configuration	INTEGER { ENABLED(1), DISABLED(0) }
x.2.3.0	readCommunity	read-write	SNMP Read Community	String (SIZE (0..13))
x.2.4.0	writeCommunity	read-write	SNMP Write Community	String (SIZE (0..13))

9.3 Monitor モニター

OID	Name	Access	Description	Syntax
x.3.1.1.0	relay_1	read-write	relay 1 status	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.3.1.2.0	relay_2	read-write	relay 2 status	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.3.1.3.0	pulse_1	read-write	relay 1 pulse status	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.3.1.4.0	pulse_2	read-write	relay 2 pulse status	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.3.2.1.0	voltage1	read-only	Analog Input 1 voltage	String (SIZE (0..4))
x.3.2.2.0	vol1int	read-only	Analog Input 1 voltage (integer x100mV)	INTEGER (0..65000)
x.3.2.3.0	voltage2	read-only	Analog Input 2 voltage	String (SIZE (0..4))
x.3.2.4.0	vol2int	read-only	Analog Input 2 voltage (integer x100mV)	INTEGER (0..65000)
x.3.3.1.0	digitalInput1	read-only	Digital Input 1 status	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.3.3.2.0	digitalInput2	read-only	Digital Input 2 status	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.3.4.0	temperature	read-only	temperature	String (SIZE (0..4))
x.3.5.0	tempx10Int	read-only	Temperature (integer x 10)	INTEGER (-550..1250)

9.4 Network ネットワーク

OID	Name	Access	Description	Syntax
x.4.1.0	deviceIPAddress	read-write	Device IP address	IpAddress
x.4.2.0	subnetMask	read-write	Subnet Mask	IpAddress
x.4.3.0	gateway	read-write	Gateway IP address	IpAddress
x.4.4.0	deviceMACAddress	read-write	Device MAC Address	OCTET STRING (SIZE(6))
x.4.5.0	dhcpConfig	read-write	DHCP ON/OFF	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.4.6.1.1.0	filterMACAddress1	read-write	MAC Filter 1	OCTET STRING (SIZE(6))
x.4.6.1.2.0	filterMACEnable1	read-write	MAC Filter 1 ON/OFF	INTEGER { ENABLED(1), DISABLED(0) }
x.4.6.2.1.0	filterMACAddress2	read-write	MAC Filter 2	OCTET STRING (SIZE(6))
x.4.6.2.2.0	filterMACEnable2	read-write	MAC Filter 2 ON/OFF	INTEGER { ENABLED(1), DISABLED(0) }
x.4.6.3.1.0	filterMACAddress3	read-write	MAC Filter 3	OCTET STRING (SIZE(6))
x.4.6.3.2.0	filterMACEnable3	read-write	MAC Filter 3 ON/OFF	INTEGER { ENABLED(1), DISABLED(0) }
x.4.7.1.0	smtpServerIPAddress	read-write	SMTP server IP address	IpAddress
x.4.7.2.0	smtpPort	read-write	SMTP port (1-65535)	INTEGER (1..65535)
x.4.7.3.0	senderEmailAddress	read-write	Sender e-mail address	String (SIZE (0..38))
x.4.7.4.0	smtpUsername	read-write	SMTP username	String (SIZE (0..16))
x.4.7.5.0	smtpPassword	read-write	SMTP password	String (SIZE (0..16))
x.4.8.1.0	VLANStatus	read-write	VLAN status	INTEGER { ENABLED(1), DISABLED(0) }
x.4.8.2.0	VlanId	read-write	VLAN ID	INTEGER (0..4095)

9.5 Inputs 入力

OID	Name	Access	Description	Syntax
x.5.1.1.0	input1description	read-write	Digital Input 1 description	String (SIZE (0..10))
x.5.1.2.0	input1ActionEdge	read-write	Send e-mail condition	INTEGER { RISING(1), FALLING(0) }
x.5.1.3.0	input1action	read-write	Send e-mail enable/disable	INTEGER { SEND(1), DONTSEND(0) }
x.5.1.4.0	input1emailAddress	read-write	Recipient e-mail	String (SIZE (0..38))
x.5.1.5.0	input1subject	read-write	Subject	String (SIZE (0..10))
x.5.1.6.0	input1body	read-write	Message	String (SIZE (0..21))
x.5.2.1.0	input2description	read-write	Digital Input 2 description	String (SIZE (0..10))
x.5.2.2.0	input2ActionEdge	read-write	Send e-mail condition	INTEGER { RISING(1), FALLING(0) }
x.5.2.3.0	input2action	read-write	Send e-mail enable/disable	INTEGER { SEND(1), DONTSEND(0) }
x.5.2.4.0	input2emailAddress	read-write	Recipient e-mail	String (SIZE (0..38))
x.5.2.5.0	input2subject	read-write	subject	String (SIZE (0..10))
x.5.2.6.0	input2body	read-write	Message	String (SIZE (0..21))
x.5.3.0	voltage1description	read-write	Analog Input 1 description	String (SIZE (0..10))
x.5.4.0	voltage2description	read-write	Analog Input 2 description	String (SIZE (0..10))

9.6 Outputs 出力

OID	Name	Access	Description	Syntax
x.6.1.1.0	relay1description	read-write	Relay 1 description	String (SIZE (0..10))
x.6.1.2.0	relay1pulseWidth	read-write	Relay 1 pulse width	INTEGER (0..253)
x.6.1.3.0	relay1IcmpMode	read-write	Relay 1 - ICMP ON/OFF	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.6.1.4.0	relay1IcmpTimeout	read-write	Relay 1 - ICMP timeout	INTEGER (0..65000)
x.6.1.5.0	relay1IpAddress	read-write	Relay 1 - ICMP IP address	IpAddress
x.6.1.6.0	relay1NumOfRestarts	read-write	Relay 1 – maximum number of restarts	INTEGER (0..253)
x.6.2.1.0	relay2description	read-write	Relay 2 description	String (SIZE (0..10))
x.6.2.2.0	relay2pulseWidth	read-write	Relay 2 pulse width	INTEGER (0..253)
x.6.2.3.0	relay2IcmpMode	read-write	Relay 2 - ICMP ON/OFF	INTEGER { ON(1), OFF(0) }
x.6.2.4.0	relay2IcmpTimeout	read-write	Relay 2 - ICMP timeout	INTEGER (0..65000)
x.6.2.5.0	relay2IpAddress	read-write	Relay 2 - ICMP IP address	IpAddress
x.6.2.6.0	relay2NumOfRestarts	read-write	Relay 2 – maximum number of restarts	INTEGER (0..253)

9.7 Accounts アカウント

OID	Name	Access	Description	Syntax
x.7.1.1.0	adminName	read-write	Username (Admin)	String (SIZE (0..14))
x.7.1.2.0	adminPassword	read-write	Password (Admin)	String (SIZE (0..14))
x.7.2.1.0	userName	read-write	Username (User)	String (SIZE (0..14))
x.7.2.2.0	userPassword	read-write	Password (User)	String (SIZE (0..14))

9.8 Save changes 変更保存

OID	Name	Access	Description	Syntax
x.8.0	configurationSaved	read-write	Save configuration changes	INTEGER { SAVED(1), UNSAVED(0) }
x.9.0	restartDevice	read-write	Restart device	INTEGER { RESTART(1), CANCEL(0) }

10. 工場出荷状態への戻し方

もし、IP アドレスやパスワードを忘れた場合は、各パラメーターを工場出荷状態に戻すことができます。下記の手順で行うことができます。

- (1) 電源を切ってください
- (2) RESETボタンを押しながら、電源を入れてください
- (3) 電源LED (赤)とBusy LED (黄)が14回点滅したあと、点灯状態になります。点灯したら、RESETボタンを放してください。



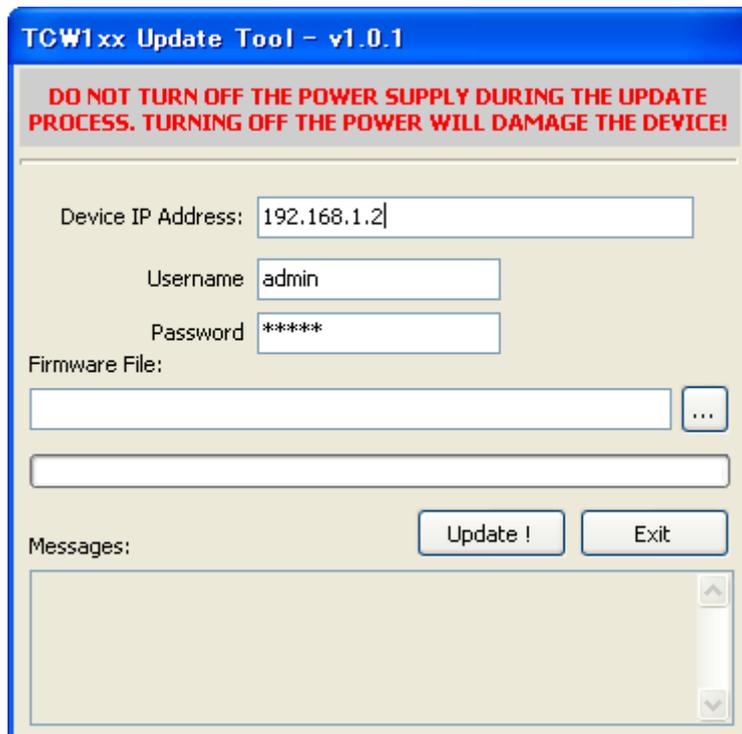
工場出荷状態の各設定は下記のとおりです。

User Name (Admin)	admin
Password (Admin)	admin
User Name (User)	user
Password (User)	user
IP Address	192.168.1.2
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1
SNMPConfiguration	enabled
readCommunity	public
writeCommunity	private

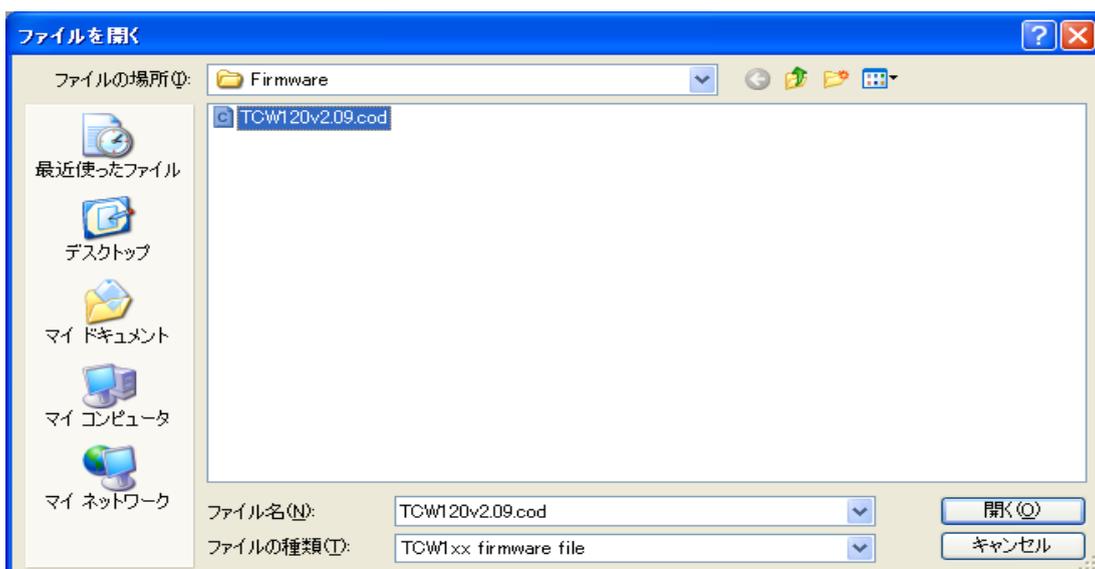
11. ファームウェアアップデート

TCW120 は、リモートでファームウェア(内蔵プログラム)の更新を行うことができます。アップデートは、下記の手順で行ってください。

- (1) アップデートツールプログラム(TCW1XX_Update_Tool)を www.teracom.cc よりダウンロードしてください
- (2) 最新のファームウェアを www.teracom.cc よりダウンロードしてください。
- (3) アップデートツールプログラムを実行します。

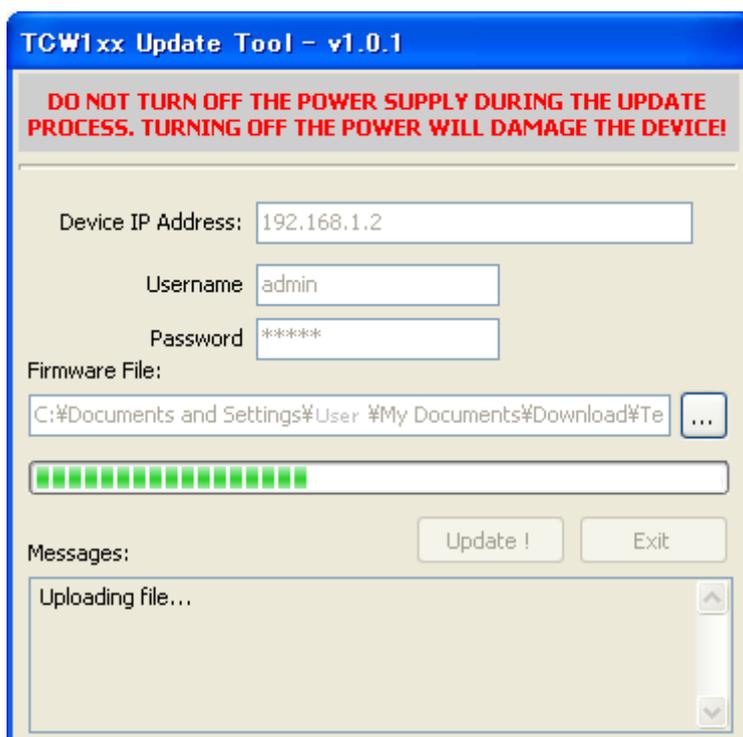


- (4) Device IP Address に対象のTCW120のIPアドレスを設定してください。
- (5) Firmware Fileの右の... ボタンをクリックして、ファームウェアファイルを指定してください。

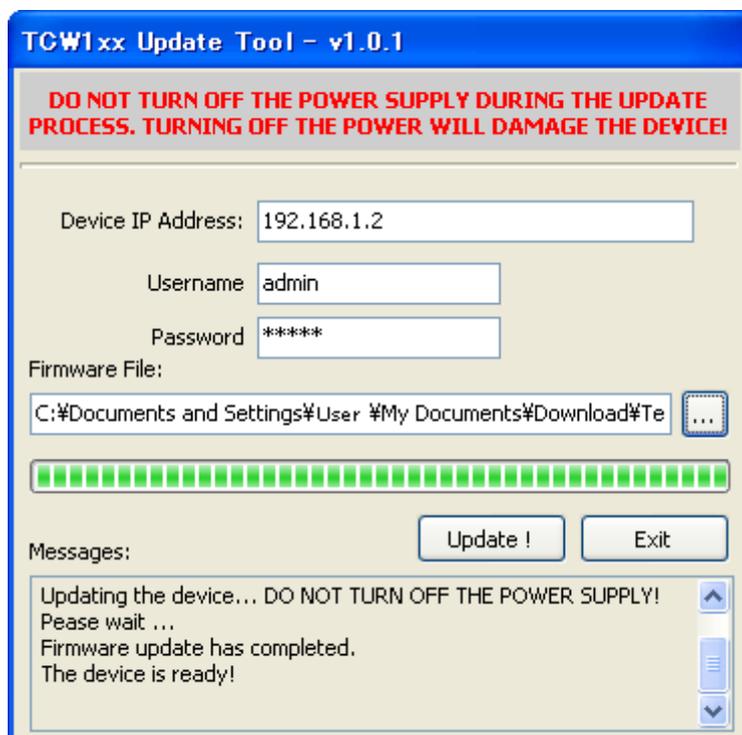


(6) Update ! ボタンをクリックすると、ファームウェアの書き換えが始まります。

注意！ Firmware update has completed. The device is ready! と表示されるまで、TCW120およびPCの電源を切らないでください。



(7) Firmware update has completed. The device is ready! と表示されたら、アップデートの完了です。電源を切ることができます。



Rev. 5 – October, 2011