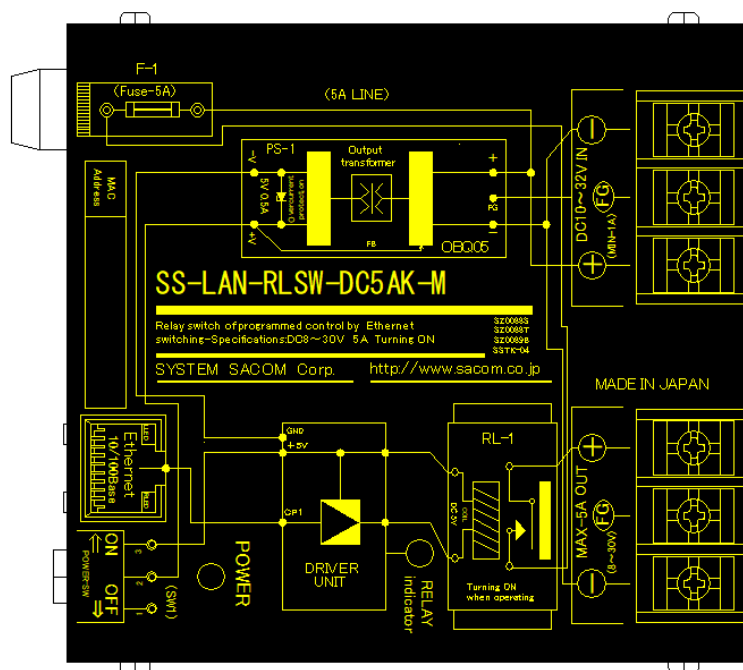


# LAN/WAN 遠隔通信 DC リレー接点制御装置

LAN/WAN(インターネット)経由で,  
DC 電源でのリレー接点制御が可能になります。

## SS-LAN-RLSW-DC5AK-M/-B

# 共通取扱説明書 Ver5.5



※上図は、-M 仕様です。-B 仕様は SS-LAN-RLSW-DC5AK-B と表記されています。



システムサコム工業株式会社

このマニュアルは <http://www.sacom.co.jp> からダウンロードできます。

## 目 次

1、はじめに .....	4
2、代表的な接続.....	5
3、ON/OFF 動作について .....	5
4、JAVA サンプルプログラム .....	6
4-1、JAVA サンプルプログラムの書込み方法 (JAVA アプレット) .....	7
5、TELNET での操作.....	8
5-1、TELNET での動作確認方法 .....	9
6、WINDOWS アプリ・サンプルプログラム.....	10
6-1、実行環境.....	10
6-2、インストール.....	10
6-3、操作方法.....	10
6-4、WINDOWS アプリ・プログラム・ソースコード .....	12
7、WAN 接続 .....	13
7-1、ルータ① の設定例として YAHOOBB トリオ 3-G モデムで説明 .....	13
7-2、ルータ② の設定例として BUFFALO BBR-4HG/4MG で説明 .....	17
8、ピンアサイン.....	21
9、電流増強回路例 .....	22
9-1、電源 OFF 時の出力保持回路例 .....	22
10、外観図、各部名称、各部詳細.....	23
11、詳細寸法図 .....	24
11-1、製品寸法 .....	24
11-2、取付金具装着時寸法 .....	25
12、仕様.....	26
13、保証規定.....	27
14、保証書 .....	28

## 警告と注意のマークについて

### 本文中のマークについて(必ず始めにお読み下さい)

この取扱説明書には、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。



その表示と図記号の意味は次のようになっています。内容をよみ理解してから本文をお読み下さい。

この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。



この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

- ① 製品の仕様および取扱説明書の内容は予告なく変更することがあります。
- ② 本製品および本取扱説明書の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
- ③ 本取扱説明書の内容は万全を期して作成いたしました。万が一不審な事やお気づきの事がございましたら、システムサコム工業(株)までご連絡下さい。
- ④ 当社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、上記に関わらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。
- ⑤ 本製品は、人命に関わる設備や機器などへの使用は意図されておりません。これら設備や機器などに装置を使用され人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。
- ⑥ 本製品およびソフトウェアが外国為替及び外国貿易管理法の規定により戦略物資(又は役務)に該当する場合には日本国外へ輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。

## 使用上の警告と注意

 **警告**

- 1 接続機器の電源を全て切断してからコネクタへの接続および取り外しを行ってください。  
接続機器によっては感電の危険があります。
- 2 カバーを外したまま電源の投入は危険です。また必ずカバーをとりつけた状態でご使用ください。
- 3 衝撃を与たり、機器に過度の圧力を加えると機器が変形し、内部ショートなどにより、火災や人命に関わる事故を誘発するおそれがありますので取り扱いにはご注意ください。
- 4 ご使用する電源電圧をご確認の上、必ず適した電源ケーブルをご使用ください。

 **注意**

誤った取り扱いによって、人が障害を負ったり、本製品またはその他お客様の財産に損害を与える可能性があります。本製品をお使いになる前に、必ず取扱説明書をお読みいただき正しくお使い下さい。

- 1 製品の仕様および取扱説明書の内容は予告なく変更することがあります。
- 2 本製品および本取扱説明書の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
- 3 本取扱説明書の内容は万全を期して作成いたしました。万が一ご不審な事やお気付きの事がございましたら、システムサコム工業株式会社までご連絡下さい。
- 4 当社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、上記に関わらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。
- 5 本製品は、人命に関わる設備や機器、高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組込や制御などへの使用は意図されておりません。これら設備や機器などに本装置を使用され人身事故、財産損害などが生じて、当社はいかなる責任も負いかねます。
- 6 本製品およびソフトウェアが外国為替及び外国貿易管理法の規定により戦略物資(又は役務)に該当する場合には日本国外へ輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。
- 7 コネクタ類に加える電圧、電流は仕様に規定された値を守ってください。過熱による火災や漏電のおそれがあります。
- 8 機器の接続やディップスイッチの設定は電源を切った状態で行って下さい。
- 9 不安定な所には設置しないでください、落下により機器を破損したり、思わぬ事故につながります。
- 10 設置場所はノイズ環境を考慮して行って下さい。
- 11 シャーシのFGはアースとして落としてください。ノイズの影響を受け難くすると同時に、万一の感電事故からも人体を守るのに有効です。
- 12 電源ノイズや電源の瞬断による電源の不安定、雷などによる停電の恐れがある場合には、その影響を軽減するために、電源をUPS(無停電電源)等の安定化電源を用いることをお奨めいたします。
- 13 設置場所として以下のような環境での使用は避けて下さい。
  - ・低温、高湿または湿度の高い場所
  - ・雨、霧、直射日光のあたる場所
  - ・静電気障害、または強い電磁界の発生する可能性のある場所
  - ・強い振動のある場所データにノイズがのる、もしくは通信できなくなる原因となります。
- 14 故障が発生したときはすぐに電源プラグを抜き、お買い求めの販売店が当社までご連絡ください。
- 15 当社以外で改造・修理を行われた場合は保証の対象となりませんのでご注意ください。

Microsoft, Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。  
Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。  
文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。  
その他記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

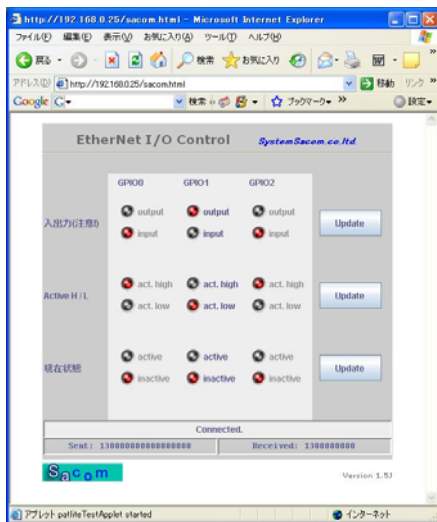
1. はじめに

このたびは、当社製品『SS-LAN-RLSW-DC5AK』をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本ユニットをご使用するにあたって、本マニュアルをお読みになって、正しくお使いいただくようお願いいたします。本機のバリエーションは4種類存在します。

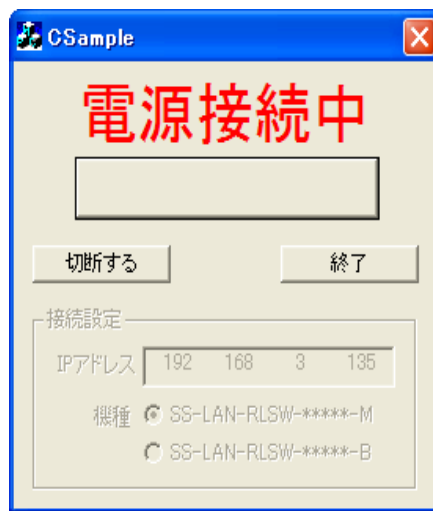
**注) 本機型番により ON/OFF の動作が異なります。詳細は「ON/OFF 動作について」の章をご覧ください。**  
**注) 本装置はセキュリティを保証するものではありません。貴殿システムとして熟慮する必要があります。**

本機の制御方法は【Java サンプルプログラム】と【Windows アプリケーション・サンプルプログラム】の2つのサンプルプログラム（下図参照）と【Telnet】による接続方法を提供しています。構内 LAN はもとより、WAN 接続により世界中のどこからでもコントロールすることもできます。ユーザ様はこのままサンプルプログラムを使用されても、ソースリストが開示されていますので改造するのも自由です。（但し、本プログラムに関するご質問はお受け出来ません）

【Java サンプルプログラム】

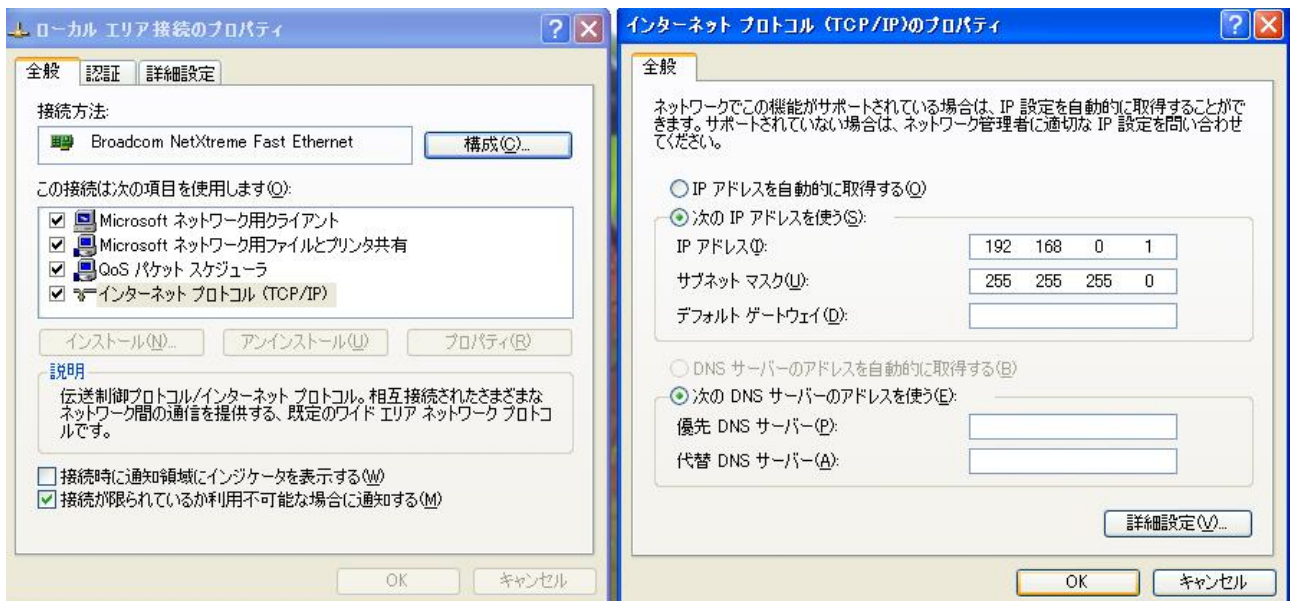


【Windows アプリケーション・サンプルプログラム】



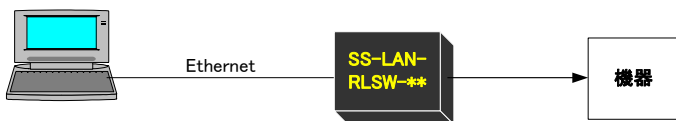
工場出荷設定での DHCP による自動 IP 割り当てでも操作は同様に可能ですが、IP アドレスが変化する可能性がありますのでお勧めしておりません。実験など一時的な操作でご使用ください。なお、工場出荷で自動 IP にしている理由はユーザにより異なるさまざまな環境でも本機 IP をすぐに見つけ、変更させやすくしている為です。（DHCP 必須）

基本的には、本機 LAN 接続を Web マネージャーなどで固定 IP 化して使用します。別冊の【共通 LAN ドキュメント】参照し設定してください。（仮想 COM ポート設定を行ってはいけません。基本的に IP 固定のみです）PC 側も同セグメントの固定 IP にします。下記は代表的な WindowsPC の IP 変更画面です。ここで固定 IP に設定します。（下図 IP はサンプルです。貴殿環境に合わせてください）

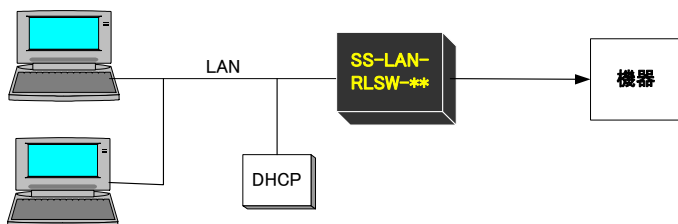


## 2、代表的な接続

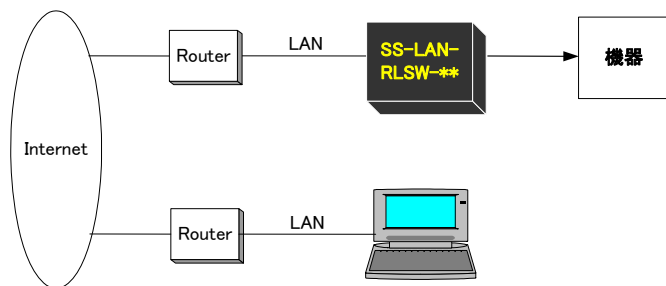
概要：ハード的な代表接続例を示します。



1、PC 直結  
PC と本機を直接、接続する方法  
Ethernet はクロスケーブルで接続



2、LAN 接続  
PC と本機を LAN 内で接続する方法  
(PC が複数ある場合、最初に本機へアクセスした PC が制御権を取る)  
Ethernet はストレートケーブルで接続



3、WAN 接続  
PC と本機を WAN で接続する方法  
(両ルータへポート開放を行う)  
Ethernet はストレートケーブルで接続

## 3、ON/OFF 動作について

本機シリーズのバリエーションは2種類存在し、それぞれ搭載されているリレー回路により論理(正/負)が異なりますので ON/OFF のおよび LED 点灯状態が異なります。下表をご覧ください。

製品名称	接点 Type	接点論理	ON/OFF	LED
SS-LAN-RLSW-DC5AK-M	メイク接点 (常開)	正 (閉)	ON	ON=点灯
SS-LAN-RLSW-DC5AK-B	ブレーク接点 (常閉)	負 (開)	ON	ON=点灯

ですので、

- -M メイク接点 (常開) 製品は、本機の電源自体が切られていると回路は接続されず、出力は OFF のままです。
- -B ブレーク接点 (常閉) 製品は、本機の電源自体が切られていても回路は接続され、出力は ON のままです。

★接点 Type の選び方のヒントは、

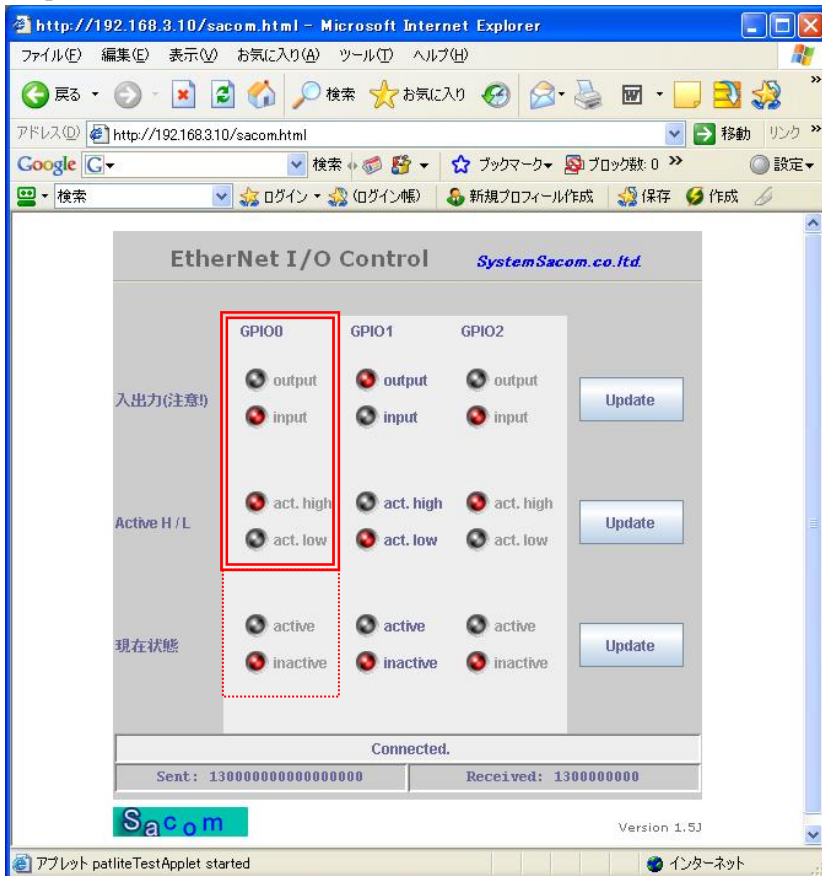
貴殿システムにおいて長時間放置される接点状態が常時状態と等しくなるものを選ぶと製品寿命的に長く使用できます。要するに常開でも常閉でも動作させていない状態ではコイルに電流が流れていないからです。



#### 4、Java サンプルプログラム

Java サンプルプログラムは Internet Explorer や Mozilla Firefox などの Web ブラウザから制御できます。プログラム本体は付属 CD-ROM に収録されています。

例えば本機の固定 IP が 192.168.0.2 ならば、Internet Explorer (以後、IE) のアドレスバーへ <http://192.168.0.2/sacom.html> 入力し改行すると、下記の画面が表示されます。



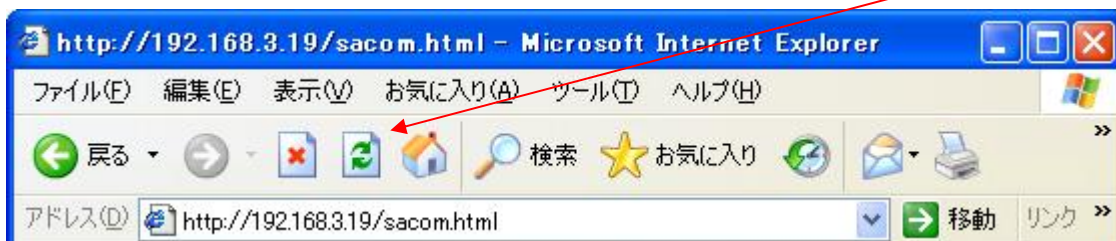
使用方法は、中央列の GPIO0 を output→Update ボタン

ActiveH/L 行の GPIO0 を act.high もしくは act.low→Update ボタンを押すことで

本機内のリレーの切替音がします。もし出力へ機器を接続していれば ON もしくは OFF します。

本機では機能しない列は、GPIO1、GPIO2 です。(もし操作してもなんら問題ありません) また入出力についても出力のみが有効で、入力は動作しないだけです。

★一旦、本機の電源を OFF にした場合の注意点として、インターネットブラウザをそのままの状態でも操作しても機能しません。本機と再接続する必要があるためブラウザを選択した状態で F5 キー、もしくはブラウザメニューの表示/最新の状態に更新、もしくはブラウザの更新ボタンを押して下さい。この操作で本機と再接続します。





#### 4-1、Java サンプルプログラムの書込み方法（Java アプレット）

ここでは、本機への書込み方法について説明します。

なお、このサンプルプログラムの著作権は日進システムズにありますが、弊社は正式に許諾を得て記載しています。Java 言語のコンパイラなど必要なツールは Oracle Corporation より無償ダウンロード可能です。

##### (1)動作環境

PC は Java プラグインがインストールされている必要があります。バージョンは PC の O/S に推奨されるものに合わせて下さい。

##### (2)本機への書込み

本機が 192.168.0.10 と仮定します。コマンドプロンプトにて

```
> tftp -i 192.168.0.10 PUT xpt_gpioctl.cob WEB1
```

と指定して下さい。

##### (3)呼び出し

本 Java アプレットを呼出すのは、ブラウザからは

<http://192.168.0.10/sacom.html> として呼んで下さい。

##### (4)サポートについて

本 Java アプレットはサポート外とさせて戴きます。

稼働方法が不明の場合はアドバイス可能です。

##### (5)ソースコードについて

本 Java アプレットのソースコードは、お客様にてご自由に変更してお使い戴きまして結構です。

但し、本製品と使用する場合に限りて戴きます。

(HueFilter.java は Sun Microsystems, Inc.のものですが  
コメントにあります通り、フリーなものです)

-----  
ここより実際の作成方法および Xport への書込み方法です。

##### (6) cob ファイルを作るには・・・

cob\_de\_hitomatome フォルダへ

web2cob.exe

mimetype.ini

を保存して、

sacom フォルダへ変換したいファイルを入れる

CP\_CTL\_logo.gif

CP\_CTL\_rbs.gif

GPIOCtl.html

GPIOCtl.jar

そして、

cob\_de\_hitomatome フォルダの階層からコマンドプロンプトで、

(ディレクトリはご自身の環境に合わせて設定してください。下記は参考です。)

```
C:\work_on_this_PC\LAN\GPIOctl\GPIOCtrl_Source_code\cob_de_hitomatome
>web2cob /o sacom.cob /d sacom ↓
```

を実行すると、

cob\_de\_hitomatome フォルダへ

```
sacom.cob
が出来る。
```

そしてこの cob ファイルを f t p で本機へ書き込む。

```
C:\work_on_this_PC\LAN\GPIOctl\GPIOCtrl_Source_code\cob_de_hitomatome
>tftp -i 192.168.0.25 PUT sacom.cob WEB1 ↓
```

Transfer successful: 16759 bytes in 1 second, 16759 bytes/s と表示されれば、

これで書込み OK

インターネットエクスプローラ (IE) で

<http://192.168.0.25/GPIOctl.html>

↑

IP はご自分の番号

ご覧になれましたか？

補足説明

Sacom ロゴなど変更する方法は、CP\_CTL\_logo.gif の絵柄、sacom.html の内容などを変更すれば可能です。

## 5、Telnet での操作

TelNet でダイレクトに本機を操作できます。ここではその方法を示します。概要は、入出力方向を決めます。論理を決めます。ON/OFF を操作します。この3つです。入出力方向と論理は1回決めれば良く、その後は ON/OFF 操作のみです。

それぞれのコマンドは9バイトで成り立っています。コマンドフォームは以下の通りです。

DeviceInstaller で検索あるいは固定した IP アドレスと、ポート番号：30704 (0x77F0) に対して、以下のコマンドを送ります。(いずれも Hex 値で9バイト)

- ① 出力設定のコマンド (本品は入力はありません)
- ```
19 07 00 00 00 07 00 00 00 ⇒ バイナリファイル名 1_OutMode_19h.bint
```

- ② 論理設定コマンド（接点 TypeM メイク接点）  
1A 07 00 00 00 07 00 00 00 ⇒ バイナリファイル名 2\_TypeM\_1Ah.bint
- ③ ONにするコマンド  
1B 07 00 00 00 07 00 00 00 ⇒ バイナリファイル名 3\_ON\_1Bh.bint
- ③ OFFにするコマンド  
1B 07 00 00 00 00 00 00 00 ⇒ バイナリファイル名 3\_OFF\_1Bh.bint

（上記の5バイト目 07 は 01 でもかまいません）

前述と同じですが製品制御表を示します。

| 製品名称                 | 接点 Type    | 論理   | ON/OFF | LED   |
|----------------------|------------|------|--------|-------|
| SS-LAN-RLSW-AC10AK-M | メイク接点（常開）  | 正（閉） | ON     | ON=点灯 |
| SS-LAN-RLSW-AC10AK-B | ブレーク接点（常閉） | 負（開） | ON     | ON=点灯 |
| SS-LAN-RLSW-DC5AK-M  | メイク接点（常開）  | 正（閉） | ON     | ON=点灯 |
| SS-LAN-RLSW-DC5AK-B  | ブレーク接点（常閉） | 負（開） | ON     | ON=点灯 |

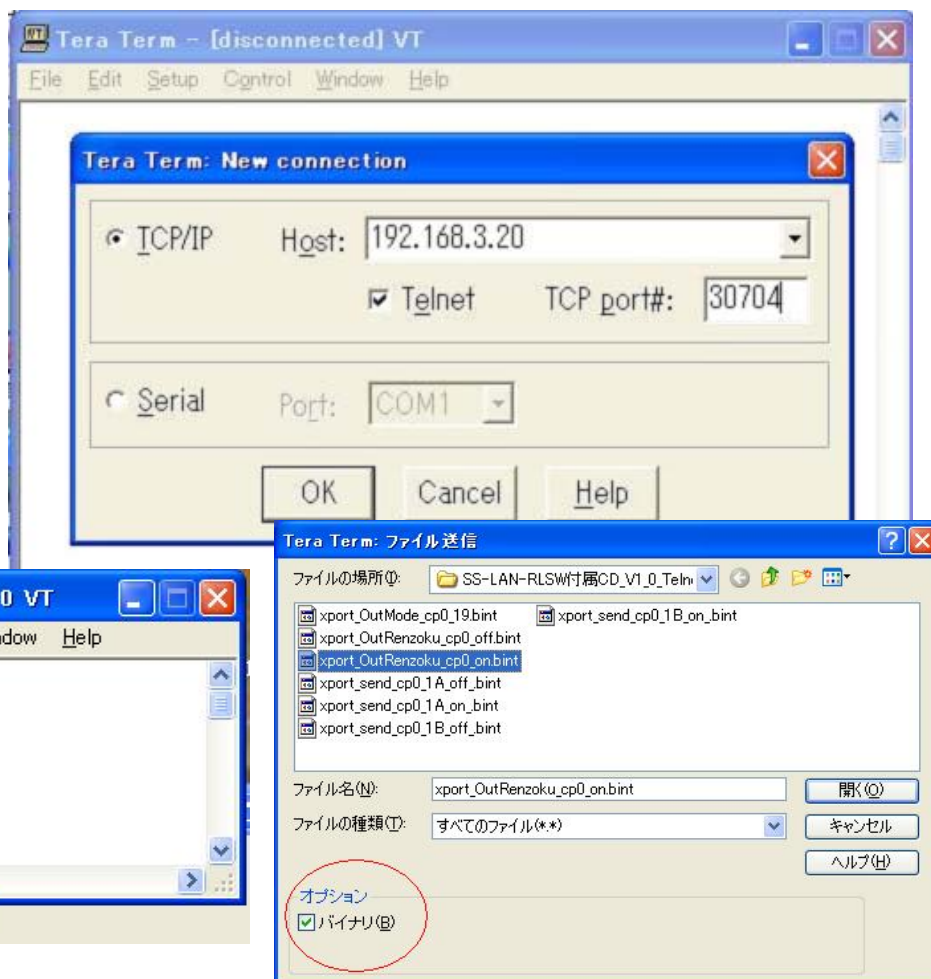
以上、プログラム作成の資料としてお役立て下さい。

### 5-1、Telnet での動作確認方法

Telnet で上記で述べたコマンドを送信し、動作を確認する方法を示します。

必要なツールとして、Telnet 通信が可能なソフトウェア（例：TeraTermPro など）と、バイナリエディタ（例：Stirling など）が必要です。インターネットなどで検索すると色々なフリーツールもしくはシェアウェアがあると思います。下記は、TeraTerm を使用した場合の例です。Telnet にチェックをして IP とポート番号を入力します。

このまま  
OK を押します。



File/Send file...を選んで、添付 CD 内の Telnet フォルダ内バイナリファイル\*\*\*\*.bint を順番に送信

すると ON/OFF を操作できます。TeraTerm の場合は上図のバイナリにチェックが必要です。  
 なお、コマンド列を連続で送っても操作可能です (Type\*\_OutRenzoku\_\*.bint)

## 6、Windows アプリ・サンプルプログラム

ここではブラウザ (Java アプレットでは無い) を使わずに単独で動作する Window サンプルプログラムについて解説します。このサンプルプログラムはご自由にお使いになれますが、その動作を保証するものではないことをご了承ください。処理内容に関してはソースコードを同梱していますので、そちらをご覧ください。

### 6-1、実行環境

Windows XP 以降の OS が動作する PC (32bit および 64bit)

### 6-2、インストール

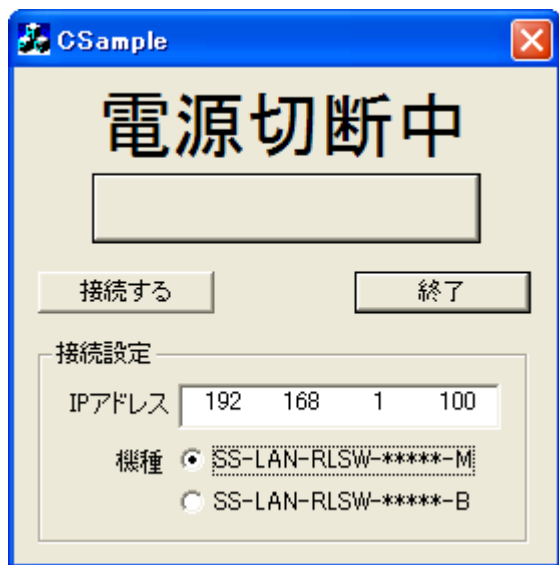
お使いの PC の任意の場所にフォルダを作成し、以下のファイルをコピーします。アンインストールはこのフォルダごと削除することにより行われます。

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| CSample.exe   | Visual C++ 6.0 で記述されたサンプルプログラム       |
| sslanrlsw.dll | Telnet 接続を代行する DLL                   |
| または           |                                      |
| VBSample.exe  | Visual Basic 6.0 で記述されたサンプルプログラム     |
| sslanrlsw.dll | Telnet 接続を代行する DLL(Visual C++版と同じもの) |

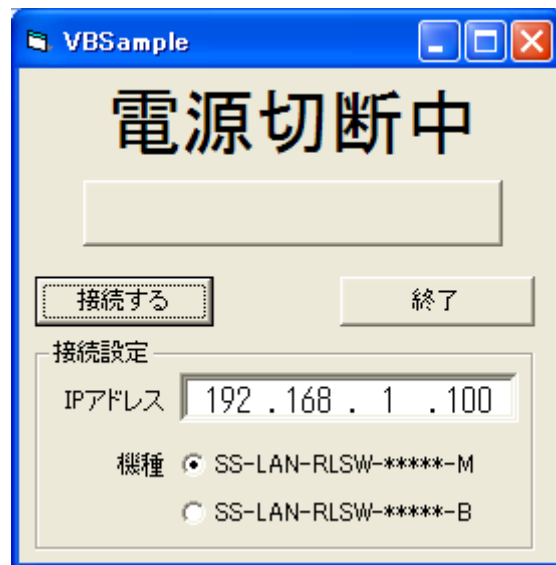
機能に差異はないため、どちらをお使いになっても構いません。後述のソースコードで改造される場合のみ Visual C++ と Visual Basic の区別をします。

### 6-3、操作方法

- (1) CSample.exe または VBSample.exe をダブルクリックして起動します。起動時に本機に自動接続しますが、初回起動時には接続設定がされていないため数十秒経過後に接続設定が有効になった状態で以下の画面が表示されます。以降は Visual C++版で解説を行います。

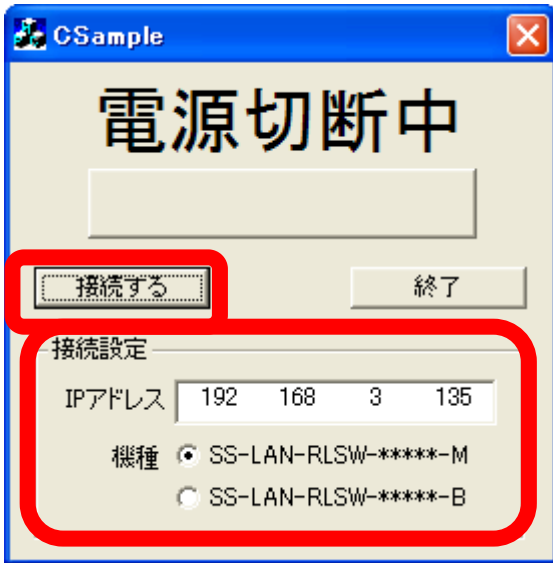


Visual C++版



Visual Basic 版

- (2) 本機に設定をした IP アドレスと機種名の設定を行います。



- (3) 「接続する」ボタンをクリックし、設定した接続先にネットワーク接続します。



接続に成功すると「接続する」ボタンが「切断する」ボタンに変化し、接続設定がグレー化して編集できなくなります。またこの設定が設定ファイルに書き込まれて、次回起動時に自動的に読み込まれます。接続直後の電源出力状態は-Mタイプが「電源切断中」、-Bタイプが「電源接続中」となります。接続に失敗するとアラート画面が表示されますので、正しい設定値に変更してください。



- (4) 画面中央の大きなボタンをクリックすることでリレー操作を行い、本機 AC アプトレット端子の出力状態をオンとオフの交互に切り替えることができます。



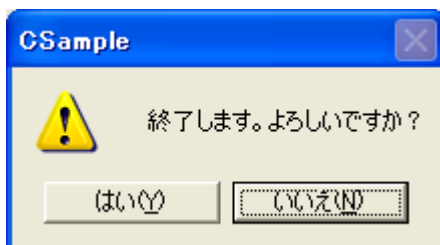
電源接続中（出力状態）



電源切断中（停止状態）

切り替えと同時に画面上部に AC 出力状態が「電源接続中」または「電源切断中」と表示されます。

- (5) 「終了」ボタンをクリックするとリレー状態をそのままにしてネットワーク接続を切断し、プログラムを終了します。



#### 6-4、Windows アプリ・プログラム・ソースコード

src フォルダにソースコードを収録しています。サンプルプログラムに機能を追加する場合などにご参照ください。なお Visual Basic 版のソースコードの一部に Sugi 氏作の IP アドレスエディットコントロールを使用しています。

[http://www.mitene.or.jp/~sugisita/vb6\\_cmctl.html](http://www.mitene.or.jp/~sugisita/vb6_cmctl.html)

##### (1) 開発環境

Microsoft Visual Studio 6.0

##### (2) プロジェクト

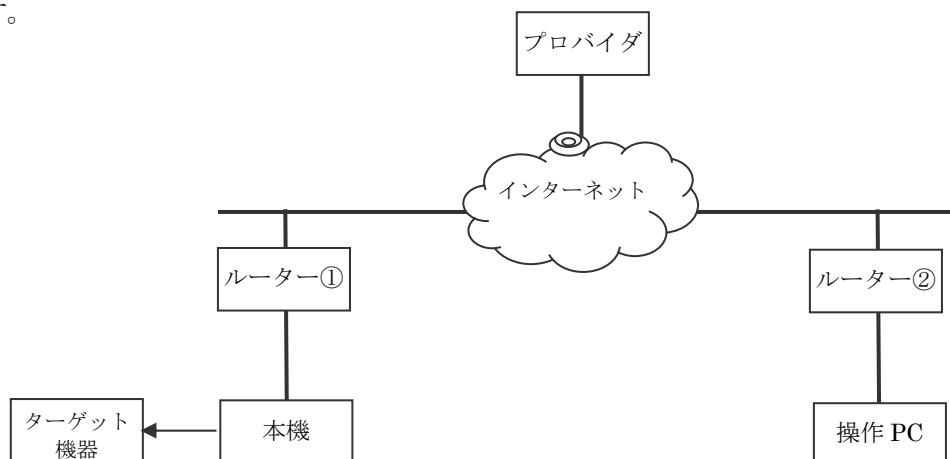
- ・ CSample Visual C++により記述されたサンプルプログラム本体
- ・ VBSample Visual Basicにより記述されたサンプルプログラム本体
- ・ DLL Visual C++により記述された共通 DLL

## 7、WAN 接続

Wide Area Network

インターネットを使用して遠隔地の本機を動作させる方法です。

原理は、WAN と LAN とを接続しているルータに対して、必要なポートをポート開放（ポート転送設定）します。ポート開放は下図のように本機がある側と、操作 PC のある側の 2 箇所で行います。

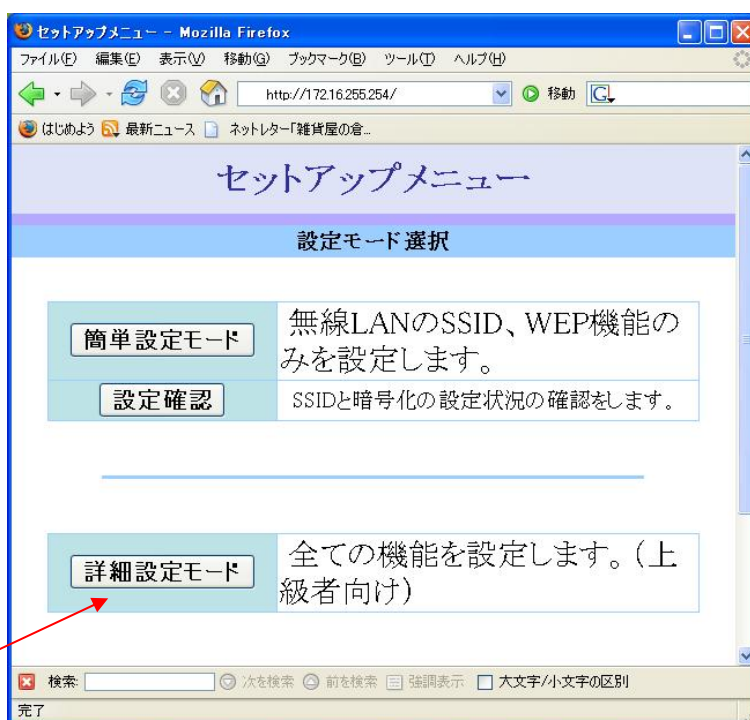


なお、ルータ機能は、HUB に組込まれている場合や、モデムに組込まれている場合などあり各社設定方法も異なります。しかし共通しているのは、「開放するポート番号」「開放する IP アドレス（本機）」「WAN 側 IP アドレス」を設定することです。

### 7-1、ルータ① の設定例として YahooBB トリオ 3-G モデムで説明

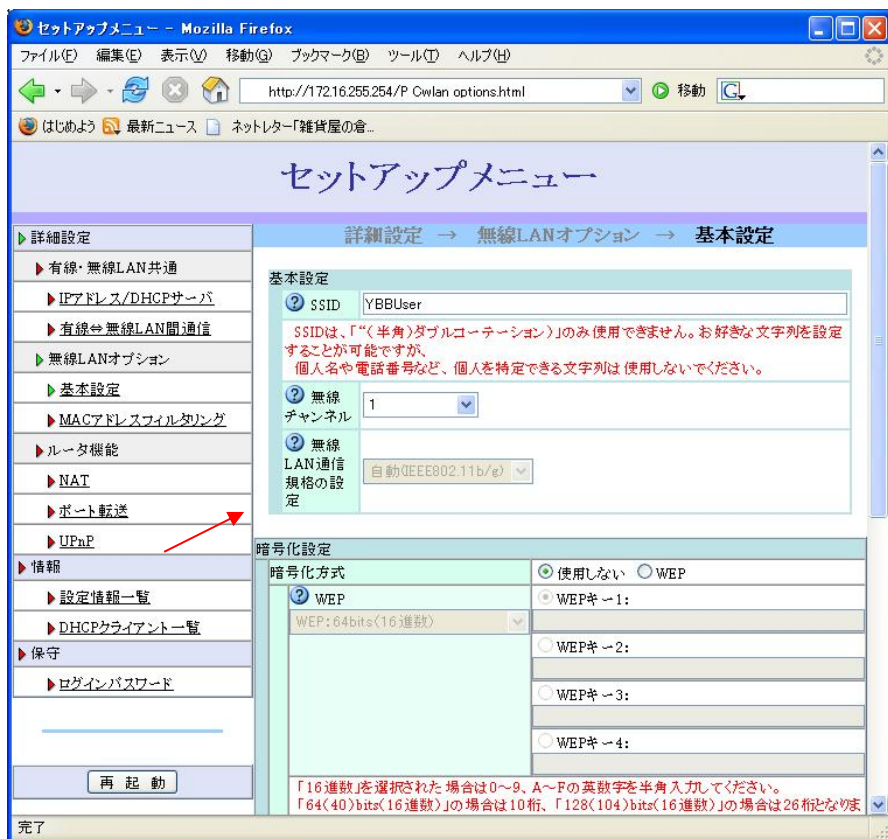
モデムの設定は、そのモデムがある LAN に接続された PC のインターネットブラウザから行います。モデムの設定を何も変更していない場合、

<http://172.16.255.254/> ユーザー名 : ybbuser パスワード : ybbuser でセットアップ画面に入れます。

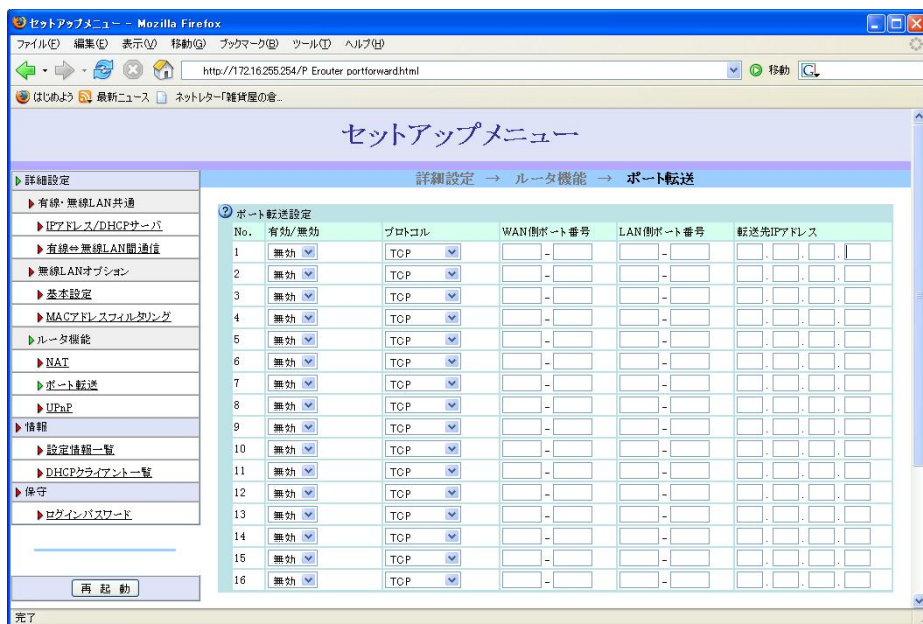




詳細設定モードをクリック



ルータ機能のポート転送をクリック



この画面で、必要な情報を入力

WAN 側ポート番号=80 (TCP 用)、30704 (I/O 用)、10001 (シリアル用 : 現バージョンでは不要)

LAN 側ポート番号=80 (TCP 用)、30704 (I/O 用)、10001 (シリアル用 : 現バージョンでは不要)

転送先 IP アドレス=192.168.3.10

例として、転送先 IP アドレス=192.168.3.10 としてみると、下記ようになります。

セットアップメニュー

詳細設定 → ルータ機能 → ポート転送

ポート転送設定

| No. | 有効/無効 | プロトコル | WAN側ポート番号     | LAN側ポート番号     | 転送先IPアドレス          |
|-----|-------|-------|---------------|---------------|--------------------|
| 1   | 有効    | TCP   | 80 - 80       | 80 - 80       | 192 . 168 . 3 . 10 |
| 2   | 有効    | TCP   | 1000 - 10001  | 10001 - 10001 | 192 . 168 . 3 . 10 |
| 3   | 有効    | TCP   | 30704 - 30704 | 30704 - 30704 | 192 . 168 . 3 . 10 |
| 4   | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 5   | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 6   | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 7   | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 8   | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 9   | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 10  | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 11  | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 12  | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 13  | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 14  | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 15  | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |
| 16  | 無効    | TCP   | -             | -             | . . . .            |

再起動

設定情報一覧

設定保存

OK

完了

下の OK を押す

次に、このルータ①の WAN 側アドレスを確認します。情報の設定情報一覧をクリック

セットアップメニュー

情報 → 設定情報一覧

IPアドレス/DHCPサーバ

|                   |                             |                                 |
|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 本機IPアドレス/サブネットマスク | 192.168.3.1 / 255.255.255.0 |                                 |
| 割当IPアドレスの範囲       | 開始IP:                       | 192.168.3.2 終了IP: 192.168.3.254 |
| 固定割当              | No.1                        | 未設定                             |
|                   | No.2                        | 未設定                             |
|                   | No.3                        | 未設定                             |
|                   | No.4                        | 未設定                             |
|                   | No.5                        | 未設定                             |
|                   | No.6                        | 未設定                             |
|                   | No.7                        | 未設定                             |
|                   | No.8                        | 未設定                             |

有線⇄無線LAN間通信

通信設定  許可

基本設定

SSID YBBUser

無線チャンネル 1

無線LAN通信規格 自動(IEEE802.11b/g)

暗号化設定

暗号化方式 なし

WEP:暗号強度

WEPキー-1: 未使用

WEPキー-2: 未使用

WEPキー-3: 未使用

WEPキー-4: 未使用

セキュリティー設定

無線LAN端末間の通信  許可

SSIDの隠蔽  無効

MACアドレスフィルタリング設定一覧

機能の切替え  フィルタ無効

| No. | 有効/無効 | 接続を許可する端末のMACアドレス |
|-----|-------|-------------------|
| No. | 有効/無効 | 接続を許可する端末のMACアドレス |

NAT設定

NAT  有効

ポート転送設定一覧

| No. | 有効/無効 | プロトコル | WAN側ポート番号     | LAN側ポート番号     | 転送先IPアドレス    |
|-----|-------|-------|---------------|---------------|--------------|
| 1   | 有効    | TCP   | 80 - 80       | 80 - 80       | 192.168.3.10 |
| 2   | 有効    | TCP   | 10001 - 10001 | 10001 - 10001 | 192.168.3.10 |
| 3   | 有効    | TCP   | 30704 - 30704 | 30704 - 30704 | 192.168.3.10 |

UPnP設定

UPnP  有効

WAN側IPアドレス

IPアドレス

再起動

完了

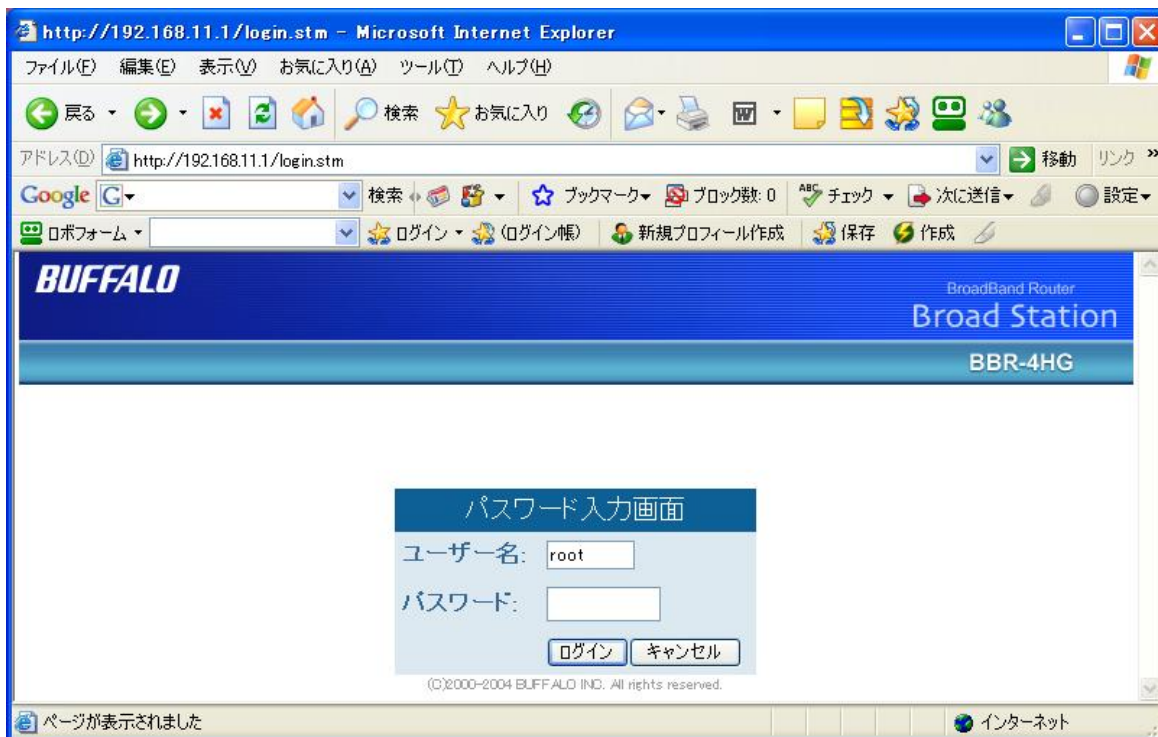
先のポート転送設定が変更されていること、WAN 側 IP アドレスをメモして、再起動で完了

## 7-2、ルータ② の設定例として BUFFALO BBR-4HG/4MG で説明

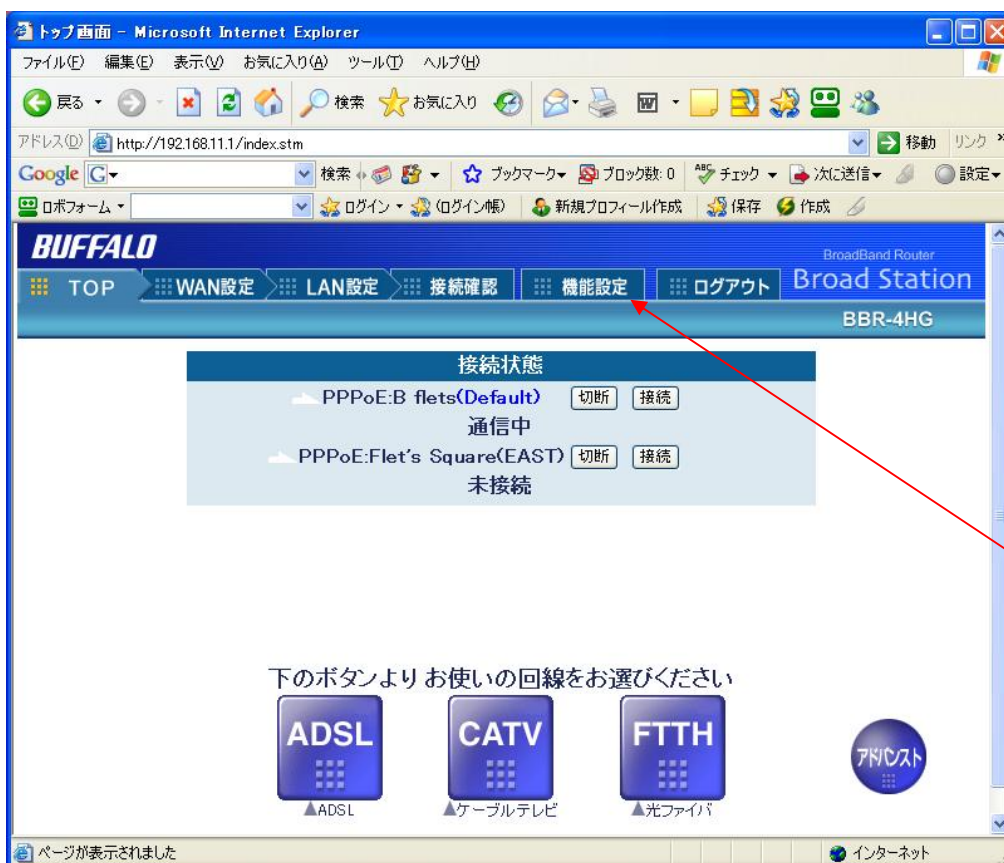
(もし同じ Yahoo モデムなら前述を参考)

モデムの設定は、そのモデムがある LAN に接続された PC のインターネットブラウザから行います。モデムの設定を何も変更していない場合、

http://192.168.11.1/login.stm ユーザー名:root パスワード:空欄 でセットアップ画面に入れます。

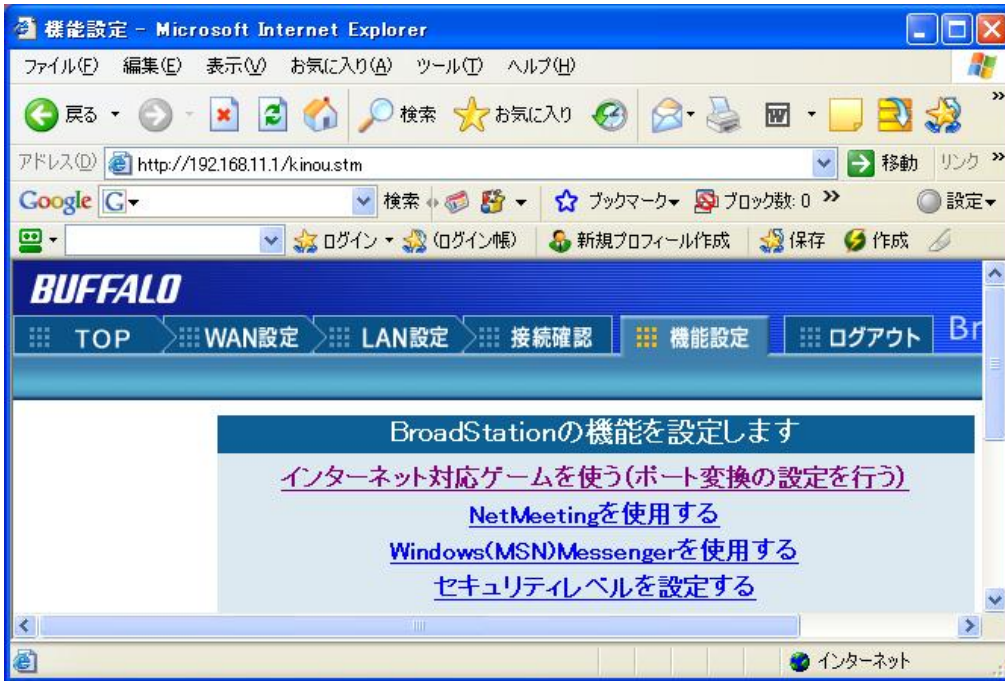


ログインすると、

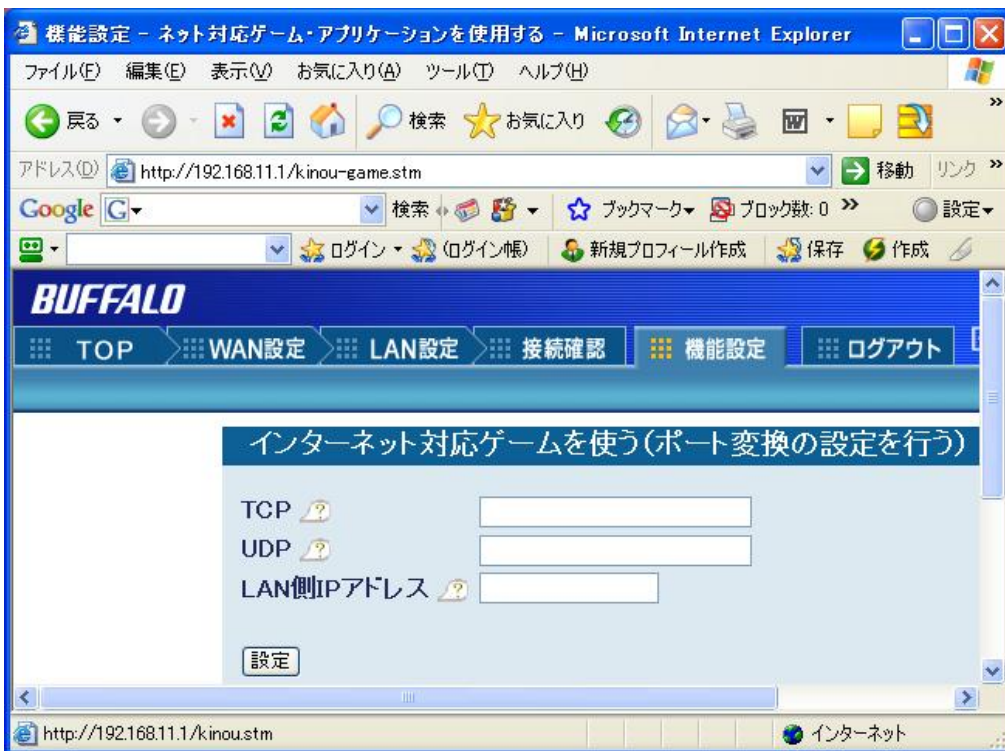


さらに、機能設定タブを選択すると、





さらに、インターネット対応ゲームを使う（ポート変換の設定を行う）をクリックすると、



ここへ、転送設定を行います。

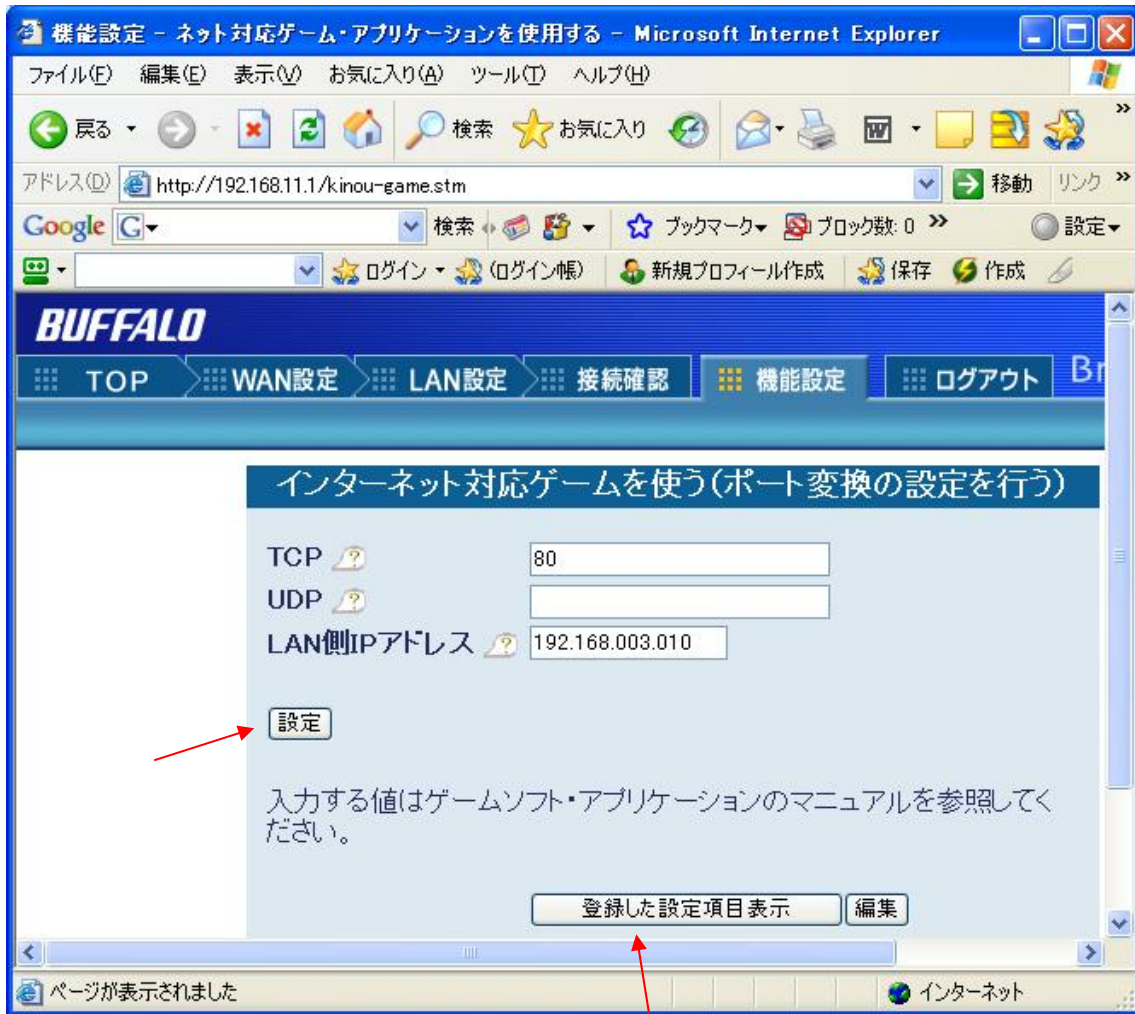
この画面で、必要な情報を入力

WAN 側ポート番号=80 (TCP 用)、30704 (I/O 用)、10001 (シリアル用：現バージョンでは不要)

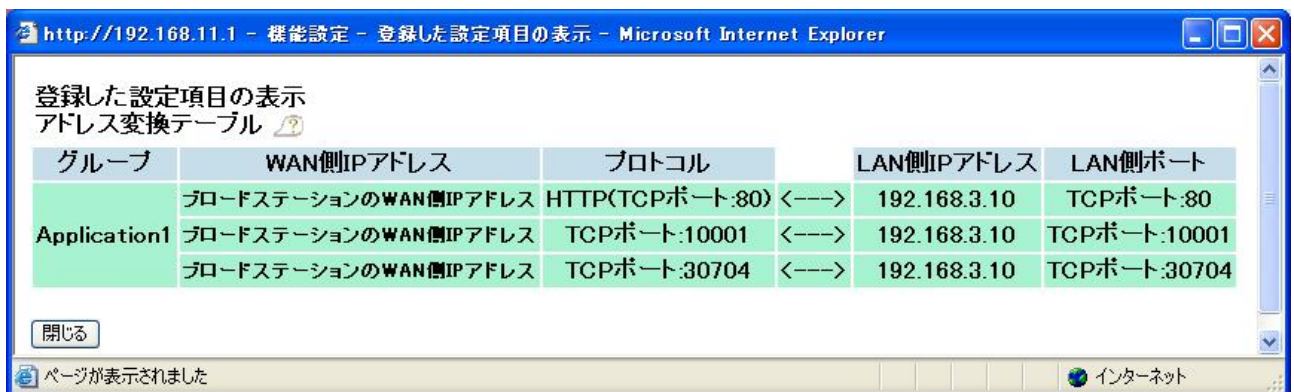
LAN 側ポート番号=80 (TCP 用)、30704 (I/O 用)、10001 (シリアル用：現バージョンでは不要)

転送先 IP アドレス=192.168.3.10

例として、転送先 IP アドレス=192.168.3.10 のまず、ポート 80 を設定してみると、下記のようになります。書込んだ後に「設定」ボタンをクリックします。

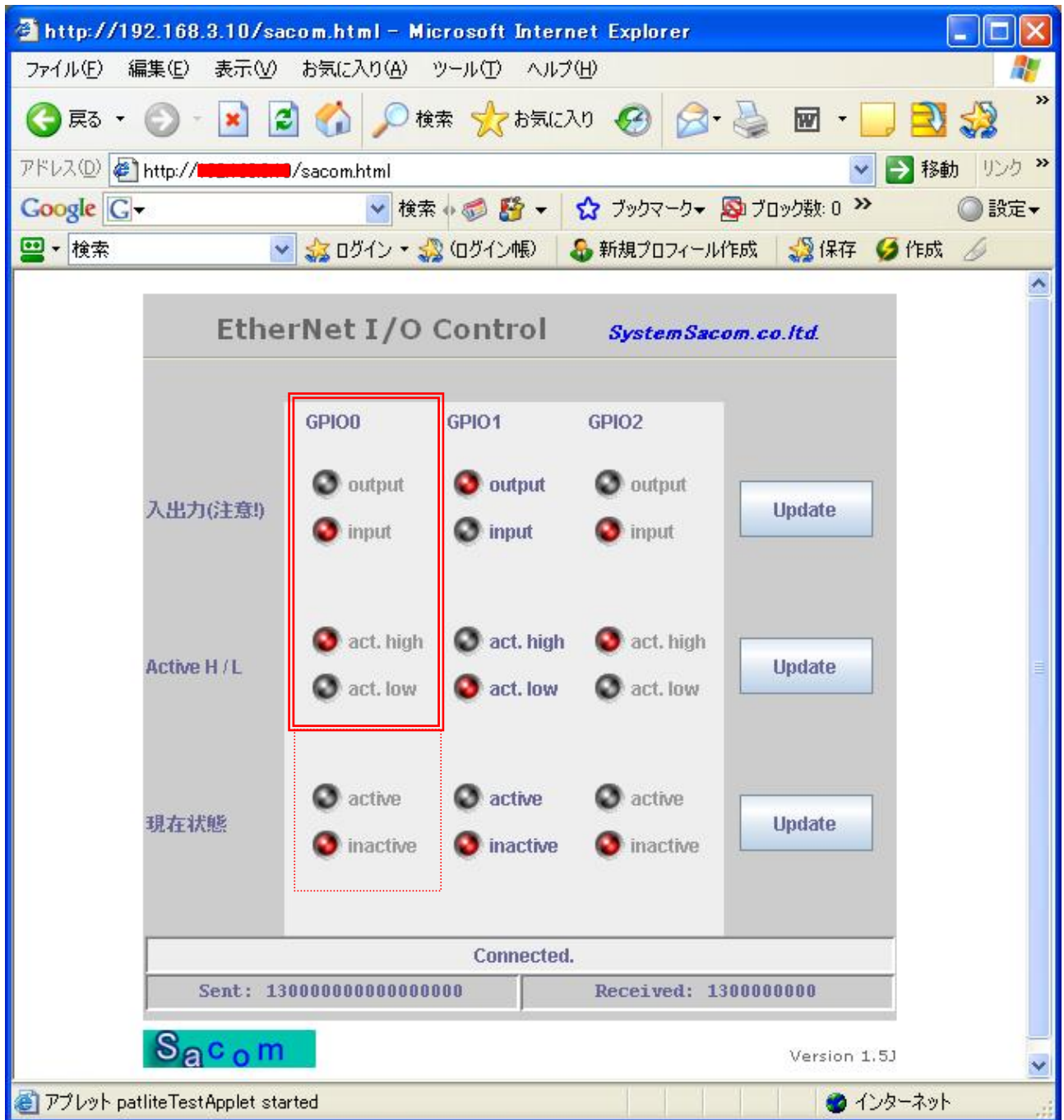


このように3つのポートを次々に設定し、登録した設定項目表示をクリックすると、



となります。これでルータ②の設定は終わりです。ログアウトして閉じて下さい。

次に、操作 PC から（ルータ②側の）本機（ルータ①側の）をコントロールします。  
IE のアドレスバーへ、<http://ルータ①の WAN 側 IP アドレス/sacom.html> 改行して下さい。



もし画面の所々が赤くなっておらず灰色だったり、クリックしても変化がないようでしたら、Java のインストールが無かったり、IP もしくはポート番号が違う可能性があります。もう一度見直して下さい。Java など PC の原因かどうかを確認するには、一旦、本機を操作 PC と同じ LAN 側へ移設して 5-2 章 LAN 接続させて表示されるかどうか確認することで判断できます。



## 8、ピンアサイン

### Ethernet (RJ45 コネクタ)

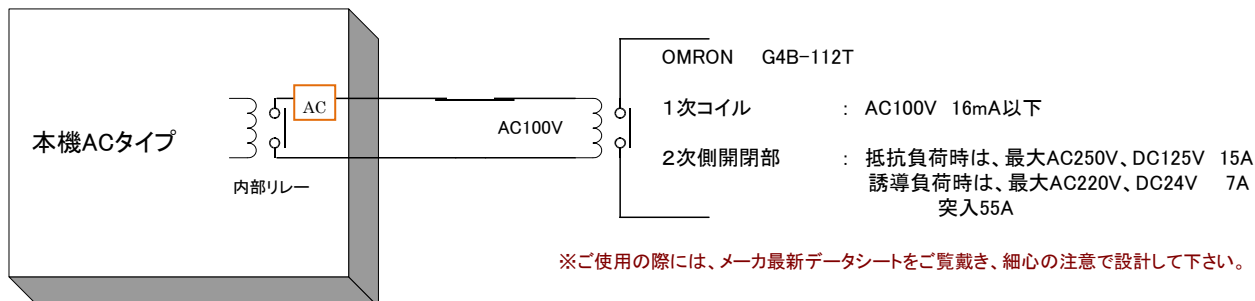
|       |      |        |
|-------|------|--------|
| 1、TX+ | 出力   | 送信データ+ |
| 2、TX- | 出力   | 送信データ- |
| 3、RX+ | 入力   | 受信データ+ |
| 4、-   |      |        |
| 5、-   |      |        |
| 6、RX- | 入力   | 受信データ- |
| 7、-   |      |        |
| 8、-   |      |        |
| 外、GND | 内部設置 |        |

### LED :

- 正面左側 LED : 10/100Base-T リンク LED  
10Base-T リンク時は、黄褐色  
100Base-T リンク時は、緑色
- 正面右側 LED : アクティブ LED  
半2重通信時は、黄褐色  
全2重通信時は、緑色

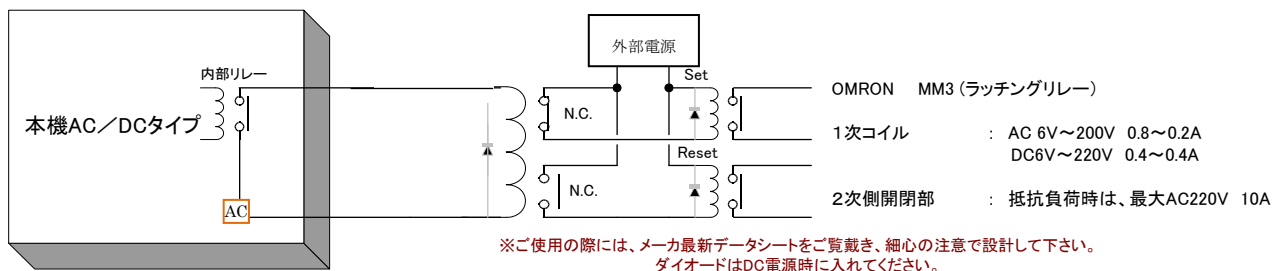
## 9、電流増強回路例

本機での電流容量を超えてさらに増強したい場合の接続方法について参考回路を示します。  
各値は概略ですので詳細はメーカーマニュアルをご覧ください。

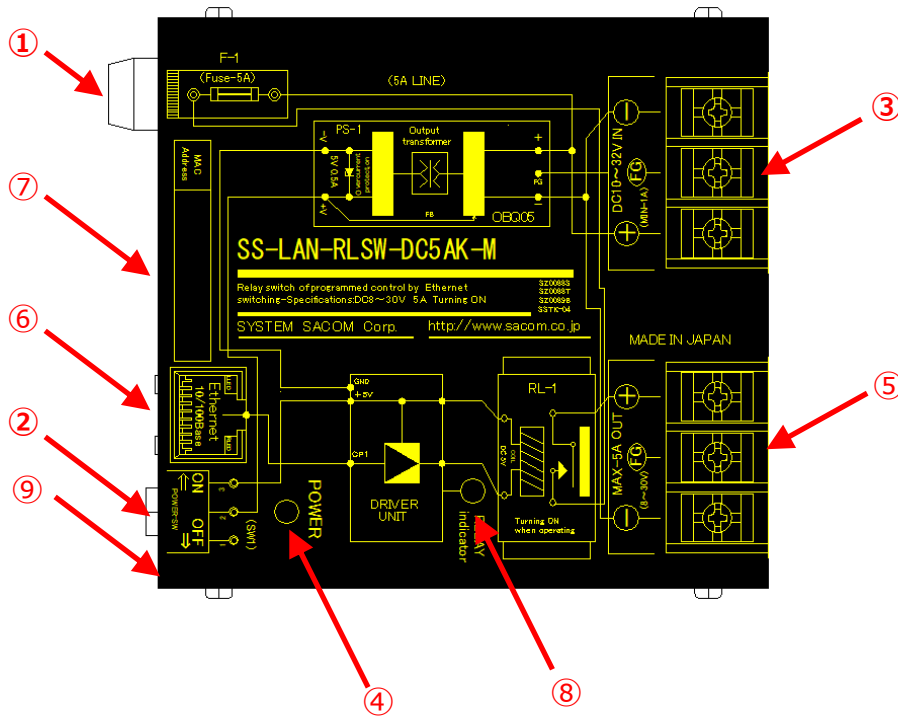


### 9-1、電源 OFF 時の出力保持回路例

本機の電源を切った場合でも、ON/OFFの状態を保持した場合の参考回路を示します。  
各値は概略ですので詳細はメーカーマニュアルをご覧ください。



## 10、外観図、各部名称、各部詳細

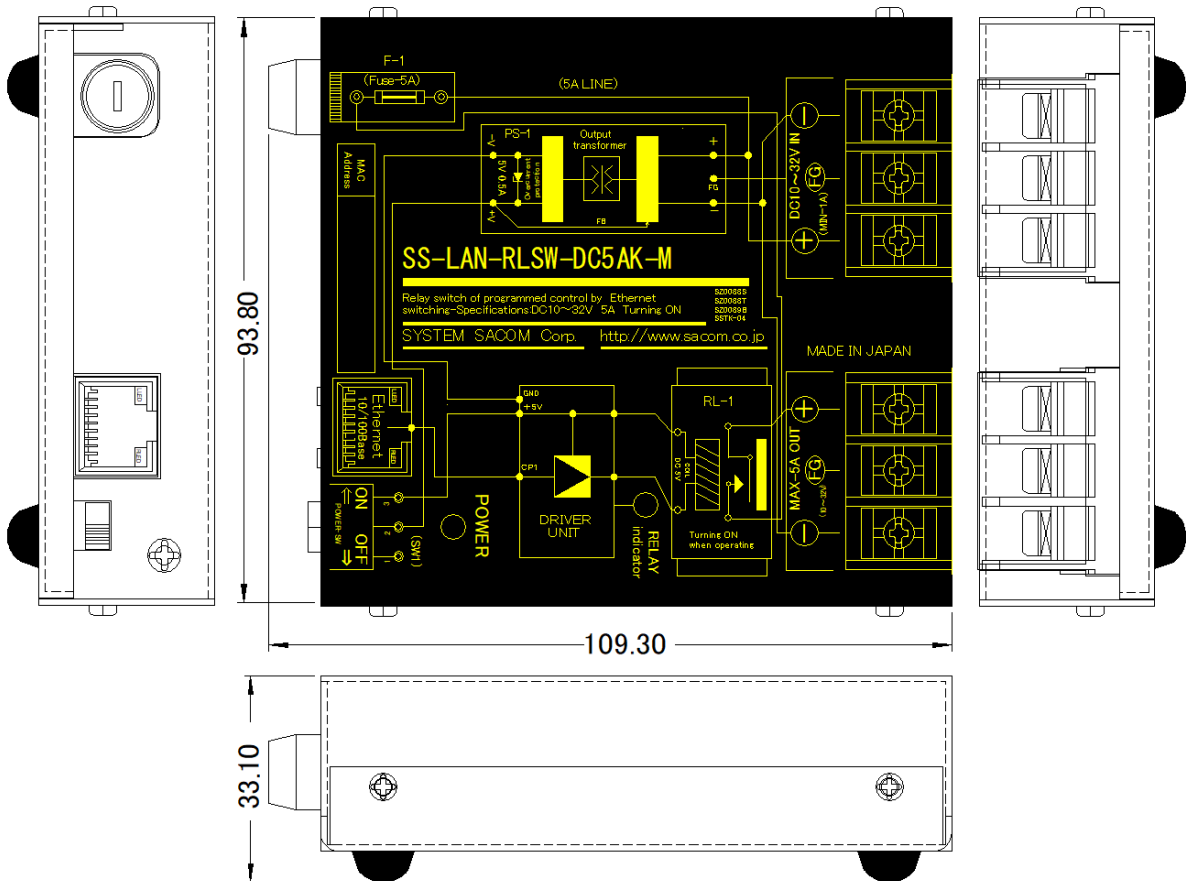


- ① DCヒューズ 電源ヒューズです。出力と共用ですのでお使いになる出力に合わせてお使い下さい。  
工場出荷では、-M は5A、-B は3A が装備されています。8章参照
- ② SW1 電源スイッチです。内部2次側(DC5V)で切断されています。  
1次側(DC)切断が必要な場合は外部でお願いします。
- ③ 3P 端子台 DC10～32V に接続してください。
- ④ POWER LED 電源 ON で LED が点灯します。
- ⑤ 3P 端子台 TM-1 から入力された電源をコントロールに従い出力 ON/OFF します。
- ⑥ Ethernet LAN と接続します。標準 RJ45 コネクタです。
- ⑦ MAC アドレス 装置の固有物理アドレスです。
- ⑧ 出力状態 LED 出力状態を示す LED です。5-1-4 章参照
- ⑨ FG システムのフレーム GND などへ接続してください。

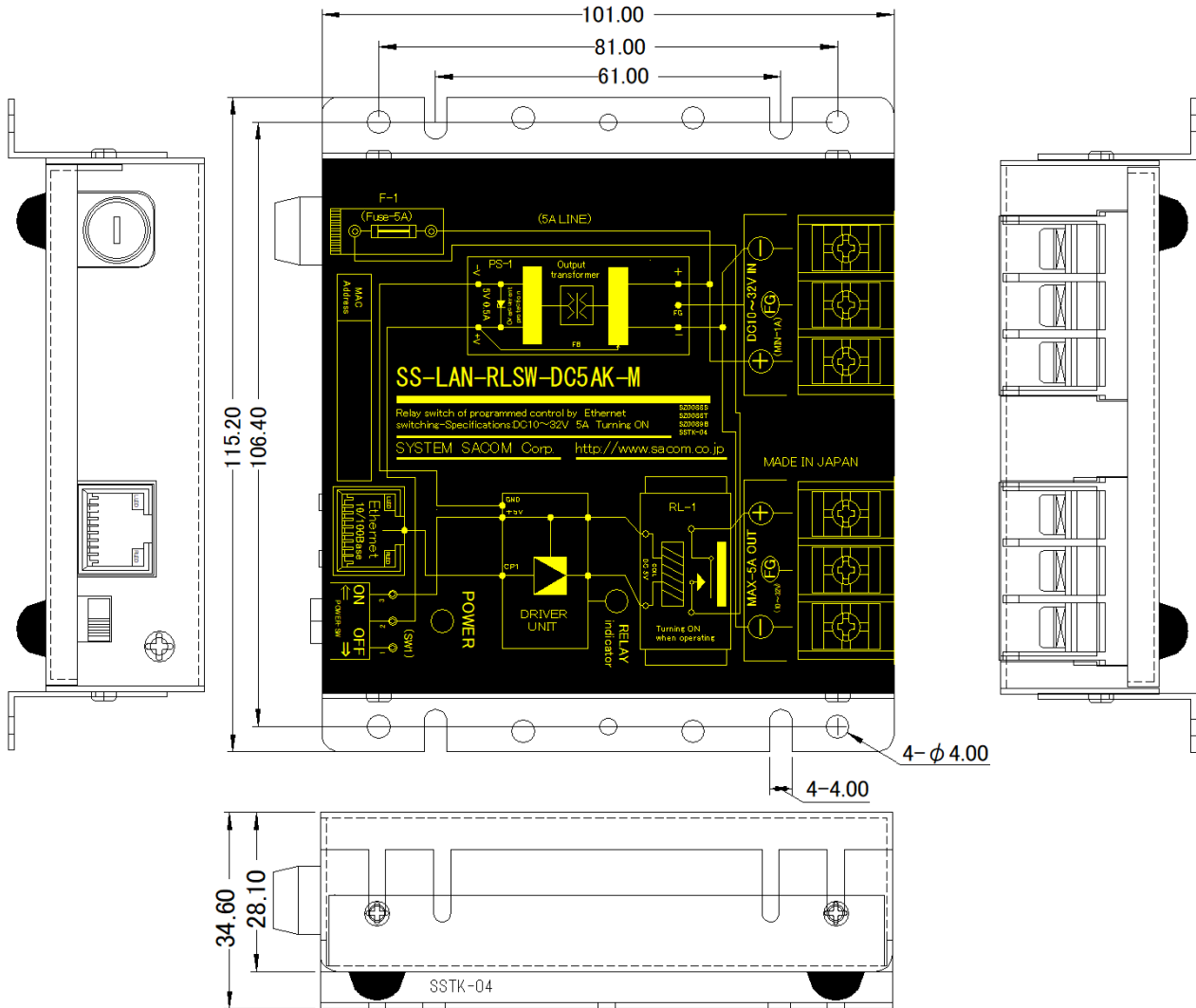
11、詳細寸法図

詳細寸法図を示します。

11-1、製品寸法



11-2、取付金具装着時寸法



## 12、仕様

|              |                                                                                                                                                                                     |               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 項目           | 品名 : SS-LAN-RLSW-DC5AK-M または -B                                                                                                                                                     |               |
| ON/OFF 機能    | -M(メイク接点:常開)                                                                                                                                                                        | -B(ブレーク接点:常閉) |
| 入力電源         | DC10~32V 20W 以上推奨<br>(但し 8V 時は不安定な場合がありますので高めの設定を推奨いたします。)                                                                                                                          |               |
| 消費電力         | Max 16W ~ Typ 4W (起動時 Max)                                                                                                                                                          |               |
| 出力電源         | DC10~32V 5A                                                                                                                                                                         | DC10~32V 3A   |
|              | 内部接点寿命:<br>DC30V 5A (-M) 時(抵抗負荷) 10 万回以上<br>DC30V 3A (-B) 時(抵抗負荷) 10 万回以上<br>誘導負荷(モータ等)について:<br>抵抗負荷の 1/2~1/3 範囲内で使用のこと                                                             |               |
| Ethernet     | Ver2.0/IEEE802.3、RJ45 接続、10/100Base-T、<br>DHCP 対応、内部 Web サーバ 384Kbyte                                                                                                               |               |
| 動作温度         | 5~60°C(結露なし)                                                                                                                                                                        |               |
| 保存温度         | -20~75°C(結露なし)                                                                                                                                                                      |               |
| 外形寸法         | 116(W)×110(D)×30(H) (突起部含まず) 360g                                                                                                                                                   |               |
| 付属品          | LAN ケーブル、マニュアル一式、CD、取付金具                                                                                                                                                            |               |
| 工場出荷 IP アドレス | <b>外部 DHCP による自動割当</b><br>ご注意) 固定 IP にする場合は、まず DHCP が存在する LAN 環境にて IP を DeviceInstall で探し、固定 IP に変更して下さい。変更後は固定 IP など条件を電源を切っても覚えていきます。なお、IP を見失うと動作できなくなります。必ず設定した IP は記録しておいて下さい。 |               |

## 13、保証規定

## 保証規定

1. 保証期間内に正常な使用状態において、万一故障した場合は、保証規定に従い無料で修理いたします。
2. 保障期間内でも次のような場合は有料修理になります。
  - ① 保証書をご提示されないとき。
  - ② 保証書の所定事項の未記入、字句を書き換えられたもの、および販売店の表示の無いとき。
  - ③ 火災・地震・水害・落雷・その他の天災、公害や異常電圧による故障および損傷。
  - ④ お買上げ後の、輸送、移動時の落下など、お取り扱いが不適当なために生じた故障および損傷。
  - ⑤ 取扱説明書に記載の使用法および注意に反するお取り扱いによって発生した故障および損傷。
  - ⑥ 部品の取り外しおよび再挿入、または指定以外の部品を使用したことにより生じた故障および損傷。
  - ⑦ 他の機器との接続が原因で本製品に生じた故障および損傷。
  - ⑧ その他、明らかに設置条件・設置場所の不備による事故によって生じた故障および損傷。
  - ⑨ 指定のサービス部門以外で半田付けなどの改造をされたとき。
  - ⑩ 消耗品類の交換。
3. 修理を依頼される場合はお買上げの販売店まで本保証書を添えてご持参下さい。やむをえず送付される場合は送料をご負担願います。
4. 本保証書は再発行しませんので必ず保管しておいてください。

| 年 月 日 | サービス内容 | 担当者 |
|-------|--------|-----|
|       |        |     |
|       |        |     |
|       |        |     |
|       |        |     |
|       |        |     |



14、保証書

## 保 証 書

|         |                                                                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 品 名     | LAN/WAN 遠隔通信 AC リレー接点制御装置                                                                                           |
| 型 名     | <input type="checkbox"/> SS-LAN-RLSW- DC5AK-M<br><input type="checkbox"/> SS-LAN-RLSW-DC5AK-B<br>↑ いずれかチェックをお付け下さい。 |
| 保 証 期 間 | お買上げ日から 1年                                                                                                          |
| お買上げ日   | 西 暦            年    月    日                                                                                          |
| お 客 様   | ご住所 〒                                                                                                               |
|         | フリガナ                                                                                                                |
|         | -----<br>お名前                                                                                                        |
|         | 電話番号                    (                    )                                                                      |

本保証書は裏面記載の内容により無料修理を行うことをお約束するものです。  
 本書は日本国内で使用される場合にのみ有効です。  
 This warranty is valid only in Japan.  
 本書は再発行いたしませんので、大切に保存してください。

|       |            |
|-------|------------|
| 販 売 店 | 住所・店名・電話番号 |
|       | 印          |

製造・販売元    **システムサコム工業株式会社**

本社    〒130-0021 東京都墨田区緑 1-22-5 州ビル 4F

TEL: 03-6659-9261    FAX: 03-6659-9264

システムサコム工業株式会社

<http://www.sacom.co.jp>