

REBOOTER  
**RPC-4NCL**

詳細版

■ 取扱説明書 ■

明京電機株式会社

## ご購入ありがとうございます

弊社REBOOTER RPC-4NCLをご購入いただき誠にありがとうございます。

REBOOTER RPC-4NCL(以下、本装置または本製品と省略)はネットワーク経由でシステム機器の制御／管理をする自動電源制御装置です。4個の100VAC電源を個別に遠隔制御／管理できます。Pingによる死活監視に加えて、週間スケジュール機能をご利用になれます。

本装置が皆様の所有されるネットワークシステムにおいて、有効かつ有用なツールとして機能することを願っております。

## この取扱説明書を必ずお読みください

本書はセットアップ手順と、操作、設置、安全の確保などのための手順が記載されています。

ご使用の前に、必ず本書をお読みください。

### 付属品一覧

本製品には次の付属品が同梱されています。必ずご確認ください。

1. セットアップガイド 兼 保証書
2. 3P/2P変換プラグ 1個
3. 取付金具 2個
4. 取付ネジ類

注意 出荷時、メインスイッチはOFFになっています。  
ご使用の際には、まずメインスイッチをONにしてください。

## ●OSについて●

本製品はμITRON4.0仕様のOSとなっています。

- ・μITRON4.0仕様は、トロンフォーラムのオープンなリアルタイムカーネル仕様です。
- ・μITRON4.0仕様の仕様書は、トロンフォーラムWebサイト(<https://www.tron.org/>)から入手可能です。

本製品とCPU稼働率監視ソフトMRC-HB Ver2.0(非売品)を組み合わせてご使用いただけます。

「登録フォーム」を通してご登録いただいたお客さまにこのソフトを提供しておりますので、登録のお手続きをよろしくお願いいたします。

「登録フォーム」 <https://www.meikyo.co.jp/mrchb.htm>



## 安全上のご注意

この取扱説明書での表示では、本装置を安全に正しくお使いいただくために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は以下のようになっています。本文をよくお読みいただき、内容をよくご理解の上、正しくご使用ください。

### 注意喚起シンボルとシグナル表示の例

 <b>警告</b>	誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、及び物的損害*の発生が想定される内容を示しています。

\*物的損害とは家屋家財および家畜ペットにかかる拡大損害を示します。

### 図記号の例

 分解・改造禁止	○は、禁止(してはいけないこと)を示します。 具体的な禁止内容は○の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は「分解・改造の禁止」を示します。
 電源プラグを抜く	●は、強制(必ずすること)を示します。 具体的な強制内容は、●の中や近くに絵や文章で示します。 左図の場合は「差し込みプラグをコンセントから抜くこと」を示します。

# 警告

## ●万一異常が発生したら、メインスイッチを切り、電源プラグをすぐに抜く！

煙、変な音、においがするなど、異常状態のまま使用しないでください。火災や感電の原因となります。このようなときは、すぐにメインスイッチを切り、電源プラグを抜いてお買い上げの販売店や弊社にお問い合わせください。



メインスイッチ切る

## ●AC100V(50または60Hz)以外の電源電圧では使用しない

表示された電源電圧(交流100V)以外の電圧で使用しないでください。

特に110Vを越える電圧では製品を破壊するおそれがあり、火災の原因となりますので、絶対に接続しないでください。



交流100V

## ●本装置の電源アースあるいはFG端子を接地する

本装置の電源プラグのアースあるいはFG端子を接地してください。

感電や故障の原因となります。



アース接地

## ●本装置上面のACコンセントは15Aまで

本装置上面のACコンセントは、供給できる容量の合計は最大で15Aです。

合計15Aを越えて使用しないでください。火災や故障の原因となります。



最大容量15Aまで

## ●たこ足配線をしない

本装置の電源は、家庭用電源コンセントから直接取ってください。

本装置のACコンセントに、電源用テープルタップなどを接続して使用しないでください。

火災や故障の原因となります。



たこ足配線禁止

## ●電源コードを大切に

コードに重いものを載せたり、熱器具に近づけたりしないでください。コードが損傷し火災や感電、故障の原因となります。また、コードを加工したり無理に曲げたり引っ張ったりすることも、火災や感電の原因となるのでおやめください。コードが傷んだ場合はお買い上げの販売店、または弊社までご相談ください。



コードを乱暴に扱わない

## ●極めて高い信頼性や安全性が必要とされる機器に接続しない

本装置はパソコン及びパソコン周辺機器と接続する用途に設計されています。

人命に直接関わる医療機器などの極めて高い信頼性または安全性が必要とされる機器には接続しないでください。



パソコン機器専用

●ぬれた手で本装置や電源プラグにさわらない

ぬれた手で本装置の操作を行わないでください。ぬれた手で電源プラグを抜いたり、差し込んだりしないでください。感電の原因となることがあります。



ぬれた手でさわらない

●本装置の上や近くに水などの液体を置かない

本装置に水などの液体が入った場合、火災、感電、故障などの原因になります。



液体を近くに置かない

●異物を入れない

製品に、金属類や燃えやすいものが入ると、火災や感電の原因となります。

万一異物が入った場合はすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店、または弊社までご相談ください。



内部に異物を入れない

●ヘアースプレーなどの可燃物を本装置の上や近くに置いたり、使用したりしない

スイッチの火花などで引火して火災の原因になることがあります。



可燃物禁止

●雷が鳴り出したら製品や電源プラグに触れない

感電の原因となります。本装置には、落雷用保護回路がありますが、FG端子を接地して、アースされた状態でないと十分な効果を発揮しませんのでご注意ください。



雷のときは、触れない

●分解したり改造したりしない

内部には電圧の高い部分がありますので、カバーをはずして内部の部品に触ったり、製品を改造したりしないでください。火災や感電、故障の原因となります。



分解・改造禁止

●製品を落したりして破損した場合は

そのまま使用すると火災や感電、故障の原因となります。電源プラグをコンセントから抜き、上面のコネクタをすべて抜いて、お買い上げの販売店、または弊社までお問い合わせください。



電源プラグを抜く

●専用の温度センサーを必ず使用してください。

TEMPには、弊社温度センサー(RP-TS101)以外差し込まないでください。



専用温度センサー

### ●火災・感電・事故・傷害の発生する危険がある機器は、遠隔制御機能を利用しない

遠隔制御機能を利用する場合は、遠隔操作での突然の稼働により火災・感電・事故・傷害の発生する危険がある機器は接続しないでください。特に、電気ストーブや電熱器など熱を発生するものは、火災の原因となりますので絶対に接続しないでください。接続機器が突然動作した時に接続された機器の近傍にいる人が危険になるような機器を接続しないでください。また、通信回線の故障などにより遠隔制御が行えなくなった場合でも、安全状態が維持されるように、連続運転可能な機器のみ接続してください。接続される機器の安全性に関しては、接続される機器のUSB、PoE給電ポート、接点出力等のアウトレットにも遠隔操作によって危険が無いことを確認して下さい。

本機に接続される機器は、必ず、本機の近傍にあり、本機の近傍にいる人が危険を感じた場合、機器の電源プラグを容易に外せるようにしてください。



遠隔制御禁止



### ●電源プラグを抜くときは電源コードを引っ張らない

電源プラグを抜くときは必ずプラグを持って抜いてください。

コードを引っ張って抜くと傷がつき、火災や感電の原因となることがあります。



コードを引っ張らない

### ●風通しの悪いところに置かない

製品を密閉された場所に置かないでください。熱がこもり、やけどや火災、故障の原因となることがあります。



風通しの悪い場所禁止

### ●温度が高くなるところに置かない

直射日光の当たるところや熱器具の近くなど、高温になるところに置かないでください。

やけどや火災、故障の原因となることがあります。



温度が高い場所禁止

### ●温度変化の激しい場所に置かない

クーラーや暖房機のそばなど、温度変化の激しい場所に置かないでください。大きな温度差が生じた場合、本製品の内部に結露が発生し、火災や感電、故障の原因となります。



温度変化の激しい場所禁止

### ●お手入れのときは

本装置の本体が汚れた場合は、柔らかい布に水または中性洗剤を含ませ、よく絞ってから軽く拭いてください(絶対に、電源プラグやコネクタなどの接続部をこの方法で拭かないでください)。薬品類(ベンジン・シンナーなど)は使わないでください。変質・変色する場合があります。本体に接続されている電源プラグやコネクタなどの接続部のお手入れは、電源プラグやコネクタを抜いて、機器を傷つけないよう軽く乾拭きしてください。いずれの場合も、必ず本装置のメインスイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜き、本装置に接続されている電源プラグやコネクタ類も全て抜いてから行なってください。感電や故障の原因となることがあります。



電源プラグを抜く

### ●湿気やほこりの多いところに置かない

湿気やほこりの多い場所や調理台、加湿器の近くなど、油煙や湯気があたるような場所に置かないでください。火災や感電の原因となることがあります。



湿気・ほこり禁止

### ●逆さまに設置しない

本装置を逆さまに設置しないでください。また、布等でくるんだ状態での使用もおやめください。特に、ビニールやゴム製品が接触している状態での使用はおやめください。火災や故障の原因となることがあります。



逆さま禁止

### ●電源プラグとコンセントの定期点検を

電源プラグとコンセントは長時間つないだままでいると、ほこりやちりがたまり、そのままの状態で使用を続けますと、火災や感電の原因となることがあります。定期的な清掃をし、接触不良などを点検してください。



定期点検

### ●接続できるものについて

本装置はパソコンや周辺機器、通信機器などの接続を主として設計されており、他の負荷機器に関しては、遠隔操作に伴う危険源がない又はリスク低減策を講じることにより遠隔操作に伴う危険源がない負荷機器に限定されています。



接続する負荷機器

### ●本装置は日本国内のみで使用

国外での使用は、電源電圧などの問題により、本装置が故障することがあります。



国内のみ使用

### ●不安定な場所やお子様の手の届く所には置かない

ぐらついた台や本装置より面積が小さいものの上や傾いた所、また衝撃や振動の加わる所など、不安定な場所やお子様の手の届く所に置かないでください。落ちたり倒れたりしてけがや故障の原因となります。



不安定な場所禁止

### ●ラジオやテレビなどのすぐ近くに置かない

ラジオやテレビなどのすぐ近くに置きますと受信障害を与えることがあります。



ラジオ、テレビの近く禁止

### ●データの保存について

データの通信を行なう際には、あらかじめデータのバックアップを取るなどの処置を行なってください。回線や本装置の障害によりデータを消失するおそれがあります。



バックアップ

- 花びんやカップ、植木鉢、小さな金属物などを本装置の上に置かない  
内部に水や異物が入ると、火災や感電の原因となります。万一、水などが内部に入ったときは、すぐに電源プラグをコンセントから抜いてください。



上にものを置かない

- 踏み台にしない  
本装置の上に乗らないでください。  
倒れたりしてけがや故障の原因となることがあります。



踏み台禁止

# 目 次

安全上のご注意	4
目 次	10
第1章 はじめに	13
1. 機能概要	14
2. 各部の名称と機能	15
3. LED表示について	16
第2章 設置・取付	18
1. 設置・取付	19
第3章 初期設定	20
1. 初期設定	21
[1] 使用条件の確認と同意	21
2. 初期化の方法	23
3. メンテナスモード	24
[1] メンテナスモードへの切替方法	24
[2] WEB画面での設定	24
[3] シリアル通信での設定	27
第4章 WEBブラウザーでの設定・制御	28
1. ログイン	29
[1] IPアドレスを固定にして利用する場合	29
[2] RPCサーチソフトを利用する場合	30
[3] IPv6アドレスを利用する場合	31
2. 設定項目	32
[1] 入力可能な半角文字について	32
[2] システム設定	33
[3] ネットワーク設定	53
[4] 監視設定	69
[5] システム情報	83
[6] 簡易説明	84
3. 状態表示	85
[1] 簡易状態表示	85
[2] 詳細状態表示	86
[3] イベントログ	90
4. 電源制御	91
[1] 電源制御	91
5. 送信テスト	94
[1] 送信テスト	94
6. CPUリセット	95
第5章 その他の設定	96
1. Telnetによる設定	97
[1] Telnetでの接続方法	97
[2] Telnetコマンドによる設定	98
2. ターミナルソフトによる設定	99
第6章 その他の制御	100

1. Telnet接続による制御.....	101
[1] Telnet接続による制御.....	101
[2] Telnetダイレクトコマンド .....	102
2. シリアルからの制御 .....	103
3. モデムからの制御.....	104
4. メールからの制御.....	105
5. WEBコマンドからの制御.....	106
6. MPMPでの制御.....	108
[1] リブーター側の設定 .....	108
[2] MPMPパケット送信 .....	109
第7章 一斉電源制御.....	110
1. 一斉電源制御とは.....	111
[1] 概要 .....	111
2. 親機として使用する場合.....	112
[1] 設定 .....	112
[2] WEBでの制御.....	112
[3] Telnetでの制御.....	114
3. 子機として使用する場合.....	115
[1] 設定 .....	115
[2] 待受状態時の制御・設定.....	118
第8章 ロギング機能 .....	119
1. ロギング機能の設定・表示 .....	120
[1] ログ表示.....	120
[2] ログ設定.....	122
第9章 シャットダウンスクリプト .....	124
1. スクリプト仕様について .....	125
[1] スクリプトの基本動作.....	125
[2] 設定 .....	126
[3] ログ .....	126
[4] エラーコード.....	127
[5] テキスト仕様 .....	128
[6] シャットダウンPingについて .....	131
第10章 SNMPについて .....	132
1. SNMPについて .....	133
2. 機器設定.....	133
3. MIBについて .....	134
4. SNMPv3での電源制御.....	135
[1] 設定 .....	135
[2] 制御 .....	135
第11章 ネットワーク稼働監視 .....	136
1. 機器設定.....	137
第12章 IPフィルター .....	138
1. 概要.....	139
2. 設定方法.....	139
第13章 仕様一覧 .....	141
■ 変数一覧表 .....	142

■ ログ一覧表	151
■ 制御コマンド一覧表	153
■ 仕様一覧表	156
本製品のOSについて	157
本製品で利用しているソフトウェアライセンスについて	157

# 第1章

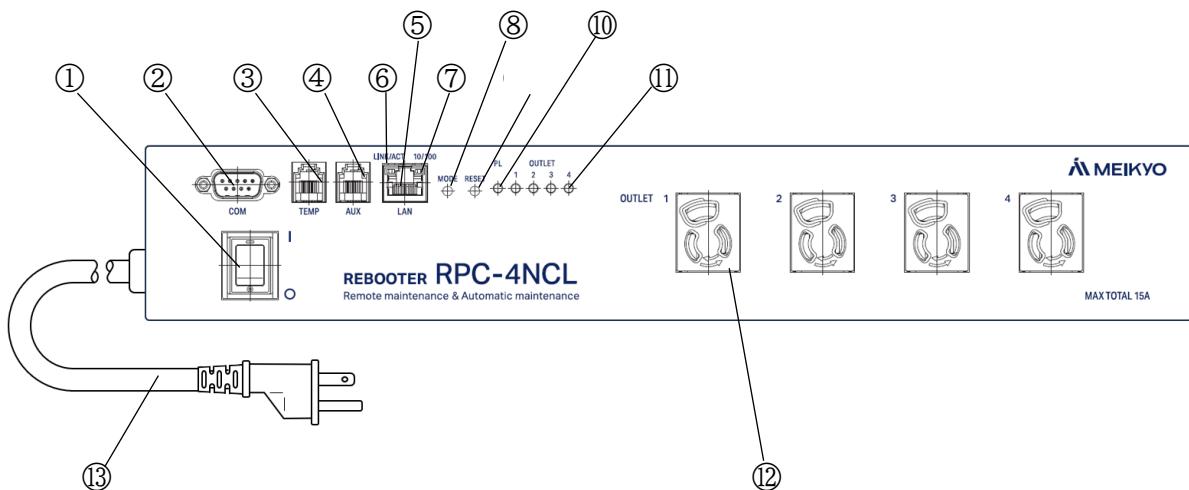
## はじめに

## I. 機能概要

本装置には以下の機能があります。

- 1) 4個の100V AC電源を個別に制御/管理
- 2) 通信による電源制御
  - ・WEBからの電源制御と設定
  - ・Telnetからの電源制御と設定
- 3) シリアルからの電源制御と設定
- 4) スケジュールによる制御
  - ・週間スケジュールによる電源制御
- 5) 監視機能
  - ・電源状態の監視
  - ・ICMPによる死活監視(Ping監視)
  - ・ハートビートによる監視
  - ・温度状態の監視(要オプション:RP-TS101)
- 6) 各デバイスへの遅延電源投入
  - ・本体電源投入時に、指定した順番、タイミングによる各デバイスの起動
- 7) アウトレット連動制御
- 8) メールによる制御や通知
  - HTMLメールによる制御にも対応しました。
  - リブーターにSSLメールを設定できるようになりました。
- 9) センター通知機能
  - ・電源状態と死活監視状態をセンターへ通知
- 10) SNMPv1エージェント機能, **SNMPv3エンティティ機能(エージェント相当)**
- 11) 通信による遠隔バージョンアップ
- 12) 通信中継機能(Telnet通信)
  - ・Telnetクライアント、シリアルコンソールとして通信
- 13) マジックパケット送出によるPC起動
- 14) リモートスイッチによる制御(要オプション:RP-SW001)
- 15) スクリプト通信によるOSのシャットダウン
- 16) 弊社サービス「電源管理クラウド365」との連携による電源状態/監視状態管理、電源制御

## 2. 各部の名称と機能



① メインスイッチ	本装置の電源をON/OFFします。 接続されたデバイスが異常時にOFFにします。
② COM	シリアル接続用通信ポートとして使用します。
③ TEMP	温度センサーを接続します。
④ AUX	拡張用, リモートスイッチ用。
⑤ LAN	LANケーブル(8ピンRJ45)を接続します。
⑥ LED(LINK/ACT)	Link状態を表示します。
⑦ LED(10/100)	通信状態を表示します。
⑧ MODEスイッチ	運用や初期化など各種モードの切替に使用します。
⑨ RESETスイッチ	出力電源に影響を与えるずにCPUを初期化します。
⑩ PILOT LED	本体に電源が投入されている場合に点灯します。
⑪ OUTLET LED	ACアウトレットの電源出力状態を表示します。
⑫ ACアウトレット	デバイスの電源コードを接続します。
⑬ 電源コード	商用電源, UPS(正弦波出力タイプ)などに接続します。

**注意** 出荷時, メインスイッチはOFFになっています。  
ご使用の際には, まずメインスイッチをONにしてください。

TEMPには弊社温度センサー(RP-TS101)以外差し込まないでください。  
また, 温度センサーを差し込んでいない時は「温度センサー」を「無効」にして  
おいてください。

### 3. LED表示について

本体には4種類のLEDが装備されています。

#### 1)LINK/ACT LED, 100/10 LED

通信状態を表示します。

LED	用途	状 態	表 示
LINK/ACT	Link状態	LINK正常	点灯
		LINK正常, データ受信	点滅
		LINK切れ	消灯
100/10	通信状態	100Base	点灯
		10Base	消灯

##### ① 初期化

MODE長押しの間 : 0.5秒周期, 交互点滅

初期化中 : 両方点灯

初期化終了後 : 0.5秒周期, 同時点滅

##### ② メンテナンスマード

MODE長押しの間 : 0.5秒周期, 交互点滅

メンテナンスマード中 : PILOT:1秒周期点滅 「100/10」「LINK/ACT」通常

##### ③ DHCPによるIPアドレス未取得時

1秒周期, 交互点滅

#### 2)PILOT LED

本体に電源投入されている場合に点灯します。

全アウトレットの死活監視リブート回数の合計が設定値を超えると,

2秒点灯→0.25秒消灯→2秒点灯→……を繰り返します。 (初期の「設定値」は12回)

メールサーバーへのアクセスエラー時は, 2秒点灯→0.25秒消灯→2秒点灯→……を繰り返します。

メンテナンスマード中は1秒周期で点滅しています。

#### 3)OUTLET LED

ACアウトレットの電源出力状態を表示します。

ONの場合 : 点灯

OFFの場合 : 消灯

また, OFF遅延中の場合は1秒間隔で点滅します。

Ping監視の場合は, 設定状況によって挙動が異なります。

##### ① Ping監視の動作が「リブート」または「ログのみ」の場合

監視異常中(出力ON) : 2秒点灯→0.25秒消灯→2秒点灯

監視スタート後, 全てのPING監視対象から応答を確認するまでの間

: 1秒点灯→0.25秒消灯を繰り返し, その後点灯(出力はON)

② Ping監視の動作が「ON」の場合

監視状態正常(出力OFF) : 消灯

監視異常中(出力ON) : 2秒点灯→0.25秒消灯→2秒点灯

監視スタート後, 全てのPING監視対象から応答を確認するまでの間

: 1秒消灯→0.25秒点灯を繰り返し, その後消灯(出力はOFF)

③ Ping監視の動作が「OFF」の場合

監視状態正常(出力ON) : 点灯

監視異常中(出力OFF) : 消灯

監視スタート後, 全てのPING監視対象から応答を確認するまでの間

: 1秒点灯→0.25秒消灯を繰り返し, その後点灯(出力はON)

Ping監視での動作「ON」「OFF」の設定はブラウザーからは行えません。

変数[debOlWdogAction]を直接変更する必要があります。

## 第2章

### 設置・取付

## I. 設置・取付

以下の手順で設置します。

- 1) 本体を設置場所に置きます。  
設置場所は、単相100VAC/15A以上のコンセントに直接差し込める場所で、本体上面に電源プラグやコネクタが差し込める位置であることを確認します。
- 2) 本体を付属の金具を使い固定する場合は、本体両端に取付金具を付属ネジ(M3×6mm)で固定し、タッピングネジ(3×10mm)で本体を固定します。
- 3) 本体上面のLAN用コネクタにLANケーブルを接続します。
- 4) 本体の電源コードをコンセントに接続します。

**注意** 本装置を逆さまに設置しないでください。火災や故障の原因となることがあります。  
出荷時、メインスイッチはOFFになっています。  
ご使用の際には、まずメインスイッチをONにしてください。

# 第3章

## 初期設定

## I. 初期設定

## 注意

出荷時、本装置のメインスイッチはOFFの状態になっています。  
ONにしてからご使用ください。

### [1] 使用条件の確認と同意

本製品の使用にあたっては、初めに使用条件に同意していただくことが必要です。

1) 設定用PCと本装置を、LANケーブルを使用して1対1で接続します。

また、192.168.10.xのネットワーク上で設定を行うことも可能です。その場合は、LANやVPN上に192.168.10.1および192.168.10.2のIPアドレスを持つホストがないことを確認します。

2) 設定用PCのIPアドレスとサブネットマスクを以下のとおり設定します。

IPアドレス : 192.168.10.2  
サブネットマスク : 255.255.255.0

3) 設定用PCのWebブラウザーを起動します。

http://192.168.10.1 を指定し、本装置にアクセスします。

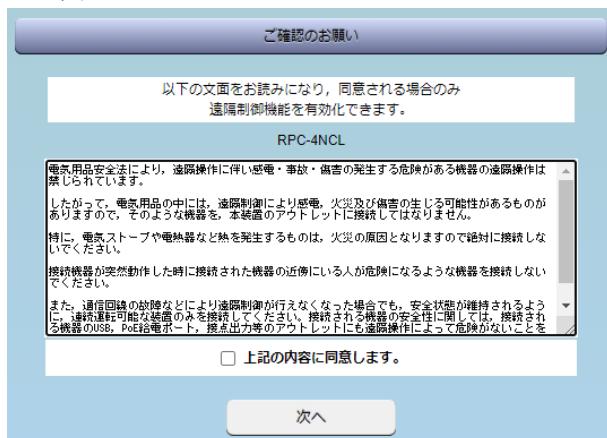
## 注意

ブラウザーはJavaScriptとフレームに対応している必要があります。  
推奨ブラウザーは弊社HP「よくある質問」の「ブラウザーにはどれを使用すればいいですか？」をご覧ください。

<https://www.meikyo.co.jp/faq/>

4) ブラウザー依存のポップアップ画面が表示されます。ユーザー名(デフォルト:admin)とパスワード(デフォルト:magic)を入力します。

5) 【ご確認のお願い】の画面が表示されます。内容を確認の上[上記の内容に同意します。]をチェックし、[次へ]をクリックします。

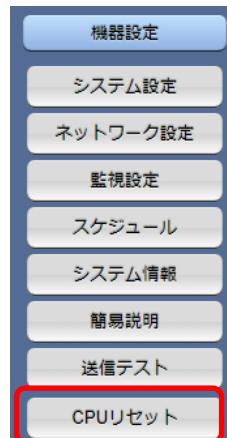


**注意** 【ご確認のお願い】は本装置初回起動時に表示されます。  
(次項2.の初期化を実施した場合は、初回起動時にも表示されます。)

6)メインメニューと簡易状態表示画面が表示されます。



7)メニューの**CPUリセット**をクリックし、CPUリセットを実行してください。  
(または本体上面の「RESETスイッチ」を押してください。)



8)IPアドレスの設定を行います。  
メインメニューを開き、「ネットワーク設定」をクリックしてください。  
「IPアドレス」「サブネットマスク」「デフォルトゲートウェイ」などを設定できます。  
DHCP機能を有効にすることもできます。  
■詳しくは第4章 2.[3]ネットワーク設定をご覧ください。

**注意** 「ネットワーク設定」を変更した後は「CPUリセット」を実行してください。  
リセット後、変更が反映されます。

9)設定用PCのIPアドレスを変更した場合は、元のIPアドレスに戻します。

## 2. 初期化の方法

本装置の設定値を消去したい場合、初期化を行うことができます。

- 1) 本装置の電源コードをコンセントから抜いてください。
- 2) 本体上面の「MODEスイッチ」を押した状態にして、本装置電源コードをコンセントに接続した後  
メインスイッチをONにし、電源を供給します  
(「100/10」LEDと「LINK/ACT」LEDが0.5秒周期で交互に点滅します。)
- 3) 本装置に電源投入してからも、「MODEスイッチ」を3秒以上押したままにしてください。  
(初期化中、「100/10」LEDと「LINK/ACT」LEDが共に点灯した状態になります。)
- 4) 初期化が完了すると、「100/10」LEDと「LINK/ACT」LEDが同時に0.5秒周期で点滅します。
- 5) RESETスイッチを押すか、メインスイッチを一旦OFFにしてから改めてONにし再度電源を供給してください。
- 6) 初期化後に再設定する場合は、前項目「初期設定」から実行してください。

**注意**

初期化中には本体の電源を切らないで下さい。

バージョンアップを行った場合は、バージョンアップの内容は保持されます。

初期化によって、本装置のIPアドレスは 192.168.10.1となり、ユーザーIDと  
パスワードも初期化され、以下の設定値となります。

Admin権限

ユーザーID:admin パスワード:magic

Supervisor権限

ユーザーID:super パスワード:illusion

☆権限につきましては第4章2.[2](6)〈2〉各種権限をご覧ください。

### 3. メンテナンスマード

IPアドレス192.168.10.1固定の状態になり、WEB画面からはネットワークの基本的な項目の設定、一斉電源制御設定、動作モード設定が行えます。シリアル通信ではネットワーク設定、COMポート設定、工場出荷時への初期化ができます。

(本装置のIPアドレスが不明なとき、この「メンテナンスマード」から確認することができます。)

#### [1] メンテナンスマードへの切替方法

- 1)本体上面の「MODEスイッチ」を押した状態にして、RESETスイッチを押します。  
MODEスイッチが押されている間、「100/10」LEDと「LINK/ACT」LEDが0.5秒周期で交互に点滅します。
- 2)その後、「MODEスイッチ」を3秒以上押したままにしてください。
- 3)メンテナンスマードに切り替わると、PILOT LEDが1秒周期の点滅になります。  
(「100/10」LEDと「LINK/ACT」LEDは通常の状態になります。)

#### [2] WEB画面での設定

- 1)設定用PCの「ネットワークアダプターの設定」を変更します。  
IPアドレス : 192.168.10.xxx (xxxは2~254の任意の数字)  
サブネットマスク : 255.255.255.0  
同じネットワーク内に同じIPアドレスがないようにしてください。
- 2)設定用PCとリブーターをLANケーブルで接続します。
- 3)設定用PCのWebブラウザーを起動します。
- 4)http://192.168.10.1を指定し、本装置にアクセスします。
- 5)HTTP認証の設定が「Digest」「Basic」の場合はブラウザー依存のポップアップ画面が、また「None」の場合はID、PASS入力画面が表示されますので、admin権限のユーザー名とパスワードを入力します。(デフォルト:HTTP認証は「Digest」ユーザーID:admin、パスワード:magic)  
☆権限につきましては、第4章2.[2](6)セキュリティをご覧ください。

**補足** 本装置に割り当てられたIPv6 Localアドレス、IPv6 Globalアドレスでもアクセスできます。詳しくは、第4章1.[3] IPv6アドレスを利用する場合をご覧ください。

ログインすると「メンテナンスマード 機器設定」画面が表示されます。

**メンテナンスマード 機器設定**

モデル名	RPC-4NCL
バージョン	4.20C.231211/RP.230719
MACアドレス	00:09:CE:7F:CD:01
IPアドレス	192.168.10.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	
DNSサーバーアドレス	
DHCP機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
HTTP機能	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
HTTPポート	80
Telnetサーバー機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
Telnetポート	23
通信速度	自動接続
IP フィルター	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
子機グループ	Disabled
ホスト側MACアドレス	00:00:00:00:00:00
Telnetシリアル中継モード	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効

**適用**

### 表示項目

- モデル名 : RPC-4NCL  
 バージョン : フームウェア／HTMLのバージョン表示  
 MACアドレス : 本装置のMACアドレス表示

### ネットワーク設定項目

- IPアドレス : 192.168.10.1  
 サブネットマスク : 255.255.255.0  
 デフォルトゲートウェイ :  
 DNSサーバーアドレス :  
 DHCP機能 : 有効 無効 (デフォルト:無効)  
 HTTP機能 : 有効 無効 (デフォルト:有効)  
 HTTPポート : 80  
 Telnetサーバー機能 : 有効 無効 (デフォルト:無効)  
 Telnetポート : 23  
 通信速度 : 100Mbps Full duplex  
                   100Mbps Half duplex  
                   10Mbps Full duplex  
                   10Mbps Half duplex  
                   自動接続 (デフォルト)  
 IPフィルター : 有効 無効 (デフォルト:無効)

### 一斉電源制御待受設定

- 子機グループ : Disabled (デフォルト)  
                   Group1～Group8

**注意** 排他制御設定時に、子機グループを指定してRESETスイッチを押す(運用モードに戻す)とWEB画面にアクセスできなくなります。一斉電源制御の設定、解除につきましては、第7章3.子機として使用する場合をご覧ください。

ホスト側MACアドレス : 一斉電源制御を使用する際に、親機となるリブーターのMACアドレスを入力してください。

#### Telnetシリアル通信中継機能設定

Telnetシリアル中継モード : 有効 無効 (デフォルト:無効)

★Telnetシリアル通信中継機能とは

Telnetクライアントから、シリアル通信ポート(D-sub 9)を介して外部機器にシリアル通信制御を行う機能です。

中継機能を[有効]にし、SERIALコマンドを実行すると、本装置はシリアル通信ポート(D-sub 9)から入力されるコマンドを無視するようになります。

設定が終了したら[適用]をクリックします。

運用モードで動作させるために本装置のRESETスイッチを押してください。

### [3] シリアル通信での設定

メンテナンスマードに切り換えた後, Telnetまたはシリアル通信のターミナルソフト画面にて〈Enter〉キーを押すと, [Management Menu]が表示されます。

```
### Management menu ###

Version          = RPC-4NCL 4.00A.230403/RP.230314
Physical Address = 00:09:EE:10:02:03

1) Network
2) ComPort
3) System

S) Save
X) Exit
```

- ・ファームウェア/HTMLのバージョン表示
- ・本装置のMACアドレス表示

メニューからは

- ・ネットワーク設定
  - ・COMポート設定
  - ・初期化
- が実行できます。

設定が終了しましたら[X]を入力し, メンテナンスマードを終了させます。  
運用モードで動作させるために本装置のRESETスイッチを押してください。

**注意** 初期化中には本体の電源を切らないで下さい。

## 第4章

# WEBブラウザでの 設定・制御

## I. ログイン

### [1] IPアドレスを固定にして利用する場合

インターネットでアクセスする場合は、通信機器の設定が必要です。通信機器の設定などは通信機器のマニュアルに従ってください。(PROXY経由ではご利用になれません)

**注意** ブラウザーはJavaScriptとフレームに対応している必要があります。

推奨ブラウザーは弊社HP「よくある質問」をご覧ください。

<https://www.meikyo.co.jp/faq/>

1)Webブラウザーを起動し、初期設定またはネットワーク設定で設定したIPアドレス、ポート番号を指定してアクセスします。  
変更を行っていない場合は、IPアドレスは 192.168.10.1、ポート番号は80となり、ポート番号80の入力は省略することが可能です。

例 HTTPポート番号が「80」デフォルトの場合  
<http://192.168.10.1>

HTTPポート番号を「500」に設定した場合  
<http://192.168.10.1:500>

2)HTTP認証の設定が「Digest」「Basic」の場合はブラウザー依存のユーザー名／パスワード入力用のポップアップ画面が、また「None」の場合はID、PASS入力画面が表示されます。(HTTP認証に関して、デフォルトは「Digest」)

**注意** ブラウザーによっては、ポップアップ画面がアドレス入力画面の裏に隠れている場合があります。

3)ユーザーIDとパスワードを入力し、[ログイン]ボタンをクリックします。

設定済みの本装置にログインする場合は、管理者に指定されたユーザーIDとパスワードでログインしてください。

初回ログイン時に設定を行う場合は、以下のadmin権限でログインしてください。

ユーザーID : admin (デフォルト)  
 パスワード : magic (デフォルト)

**注意** セキュリティ対策として、admin権限のユーザーID、パスワードの変更を推奨します。デフォルトのまま使用するとセキュリティホールになる危険があります。  
 ☆権限につきましては、本章の2.[2](6)セキュリティをご覧ください。

4「簡易状態表示」画面が表示されます。

**注意** 簡易情報表示は現在の本装置の状態を表示する画面で実際に制御することは出来ません。

「**排他制御方式**」選択時、電源制御可能な他のユーザーがログイン中の場合、当該方法にて新たにログインすることはできません。ただし、Ident, Supervisor権限ではログインすることが可能です。

☆権限につきましては、本章の2.[2](6)セキュリティをご覧ください。

「**ガードタイム方式**」選択時、多重ログインが可能です。(ただし、同時接続可能数は本装置の仕様で、HTTP通信、Telnet通信共に各2端末までとなります。)

スマートフォンでご使用の場合、「横向き」が標準仕様となります。  
(「縦向き」でご使用になると、横スクロールの必要が生じます。)

リブーターの画面をWEBブラウザーで開いている際、セキュリティの観点から別タブにて別ページを閲覧しないようにしてください。

## [2] RPCサーチソフトを利用する場合

弊社ホームページ <https://www.meikyo.co.jp/archive/#rpcsearch> よりRPCサーチソフトをダウンロードし、ご利用いただければDHCP機能を利用した本装置を検索し接続することができます。

1) 設定用PCと本装置をDHCPサーバーの存在するLANに接続します。

2) RPCサーチソフトを起動し、[検索]ボタンをクリックします。



3) 機器一覧にある本装置を選択し、[WEB接続]ボタンをクリック、または[TELNET接続]ボタンをクリックします。

4)本装置に設定されたユーザー名とパスワードを入力してアクセスします。

設定済みの本装置にログインする場合は、管理者に指定されたユーザーIDとパスワードでログインしてください。

初回ログイン時に設定を行う場合は、以下のadmin権限でログインしてください。

ユーザーID	: admin (デフォルト)
パスワード	: magic (デフォルト)

**注意** セキュリティ対策として、admin権限のユーザーID、パスワードの変更を推奨します。デフォルトのまま使用するとセキュリティホールになる危険があります。  
☆権限につきましては、本章の2.[2](6)セキュリティをご覧ください。

5)簡易情報表示画面が表示されます。

**注意** 「LINK/ACT」LEDと「10/100」LEDが、いつまでも交互に点滅している時は、DHCPによるアドレス取得ができない状態です。DHCPサーバーを確認するか、IPアドレスを固定にしてご利用ください。

### [3] IPv6アドレスを利用する場合

運用モードやメンテナンスマード(IPv4での接続時は192.168.10.1 固定)のWEB表示やTelnet通信にて、IPv6 LocalアドレスやIPv6 Globalアドレスを利用したアクセスが可能です。

#### ■本装置のIPv6のLocalアドレス、Globalアドレスの確認方法

IPv6のLocalアドレス、Globalアドレスは、「機器設定」の「システム情報」を確認するか、変数 `ipv6LocalAddr`, `ipv6GlobalAddr` でも確認できます。

変数の確認方法につきましては、第5章 その他の設定 をご覧ください。

#### ■URLの書き方

`http://[IPv6 アドレス]` のように、IPv6アドレスを [ ] で囲んでご指定ください。

## 2. 設定項目

### [1] 入力可能な半角文字について

WEB画面の各種設定項目にて「半角英数記号\_\_字以内」となっている項目につきましては  
基本的には下記の図のとおりとなります。

下1桁																	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
上 1 桁	20	space	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
	40	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	50	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥	]	^	-
	60	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
	70	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	l	}	~	

→使える文字

→使えない文字

→各種権限ログインID、パスワードには使用不可

そして、「半角\_\_字以内」となっている項目は、上記の表の文字に加えて、半角カナも使用可能です。

ただし、

- ・[ネットワーク設定]-[メール設定]-「メールサーバー設定」の「パスワード」
- ・[システム設定]-[シャットダウン設定]-「スクリプト設定(アウトレットx)」の「パスワード」

につきましては、

下1桁																	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
上 1 桁	20	space	!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
	30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
	40	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
	50	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	¥	]	^	-
	60	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
	70	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{	l	}	~	

→使える文字

→使えない文字

となります。

## [2] システム設定

### (1) 基本設定

本装置の基本的な設定をします。

メインメニューの[システム設定]をクリックします。

機器情報					
機器名称	Noname				
設置場所	Nowhere				

アウトレット設定					
No.	アウトレット名称	OFF	REBOOT	ON	START
1	Outlet1	0	10	1	1
2	Outlet2	0	10	2	2
3	Outlet3	0	10	3	3
4	Outlet4	0	10	4	4
全アウトレットREBOOT時間(秒)			10		
電源制御時の動作確認			あり▼		

OFFを「-1」にするとOFF操作を使用不可にします。  
 ONを「-1」にすると全アウトレットON時に電源出力しません。  
 STARTを「-1」にすると本体起動時に電源出力しません。

アウトレット連動設定					
No.	アウトレット連動				
1	-▼				
2	-▼				
3	-▼				
4	-▼				

温度センサー設定					
温度センサー	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効				
メンテナンスモード	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効				

**〈1〉 機器情報**

機器名称 : 機器名称を設定します。(全角9文字, 半角英数字19文字以内)  
デフォルト Noname

設置場所 : 設置場所を設定します。(全角31文字, 半角英数字63文字以内)  
デフォルト Nowhere

**〈2〉 アウトレット設定**

No. : アウトレット番号1~4  
上面のアウトレットの番号を示し, 電源コードに近い側より順番に1, 2, 3, 4となります。

アウトレット名称 : 個別アウトレットの名称を設定します。  
(全角10文字, 半角英数字20文字以内)

OFF : 個別アウトレットの電源出力を停止する際のOFF遅延時間(秒)を設定します。  
シャットダウンスクリプトを利用する場合は, スクリプトが動作してシャットダウンが終了するまでに必要とされる十分な時間を設定してください。  
デフォルト 0(秒) 設定可能値 -1~3600(秒)

この遅延時間は以下の操作を行う際に適用されます。

- ・個別アウトレット制御のOFF操作
- ・全アウトレット制御のOFF操作

**設定値による動作の違い**

-1 : リブート操作のみ有効

0 : 即座に電源出力を停止

1~3600 : 指定した時間遅延させた後, 電源出力を停止

「-1」は誤操作による電源OFF操作を避けたい, ルーターやハブなどの制御に便利です。  
(電源切断により, ネットワークへアクセスできなくなるケースを回避します。)

REBOOT : 個別アウトレットの電源出力を停止後, 開始するまでの時間(秒)を設定します。  
この設定により, 接続された任意のデバイスに最適なリブート時間を確保できます。  
デフォルト 10(秒) 設定可能値 8~3600(秒)  
個別アウトレット制御のリブート操作」を行う際に適用されます。

ON : 全アウトレット制御でONする際に個別アウトレットの電源出力を開始するまでの時間(秒)を設定します。  
この設定により, 指定した順番に, 指定したタイミングで個別アウトレットの電源出力を開始させることができます。

デフォルト No.1 1(秒)  
No.2 2(秒)  
No.3 3(秒)  
No.4 4(秒)

設定可能値 -1~3600(秒)

この時間は以下の操作を行う際に適用されます。

- ・全アウトレット制御のON操作
- ・全アウトレット制御のリブート操作

**設定値による動作の違い**

-1 : 全アウトレット制御でONしても電源出力しません

0 : 即座に電源出力を開始します

1~3600 : 指定した時間遅延させた後, 電源出力を開始します

☆次ページの「全アウトレットREBOOT時間」に関連情報があります。

START : 本体電源投入時、個別アウトレットの電源ON遅延時間(秒)を設定します。  
この設定により、指定した順番に、指定したタイミングで個別アウトレットの電源出力を開始させることができます。  
この時間は以下の操作を行う際に適用されます。

デフォルト No.1 1(秒)  
No.2 2(秒)  
No.3 3(秒)  
No.4 4(秒)

設定可能値 -1~3600(秒)

設定値による動作の違い

- 1 : 本体起動時に電源出力しません
- 0 : 即座に電源出力を開始します
- 1~3600 : 指定した時間遅延させた後、電源出力を開始します

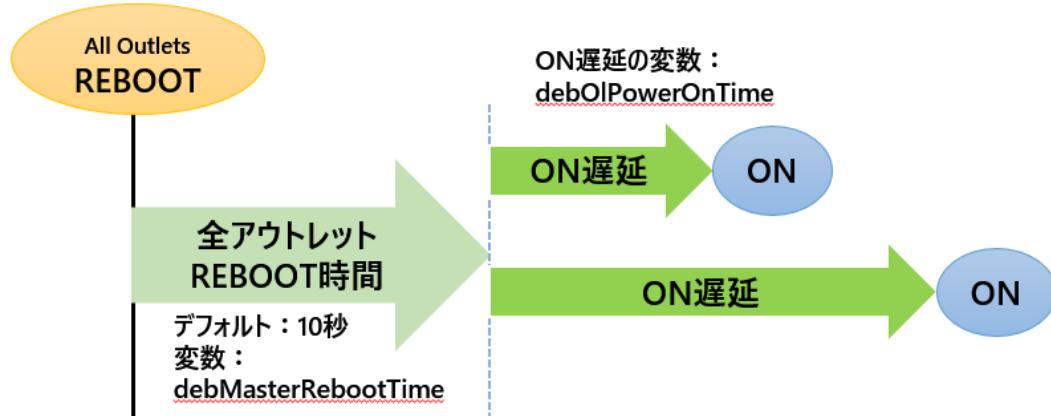
全アウトレットREBOOT時間(秒) : 全アウトレットの電源出力を停止してから電源出力を開始するまでの時間を設定します。

デフォルト 10(秒) 設定可能値 8~3600(秒)

この時間は以下の操作を行う際に適用されます。

・全アウトレット制御のリブート操作

※個別アウトレットのREBOOT時間は反映されません。



電源制御時の動作確認 : あり なし (デフォルト あり)

「電源制御」項目下の「電源制御」「仮想制御」において、各アウトレット、仮想アウトレットに制御コマンドボタンをクリックした際、デフォルトでは下図のような確認のポップアップが表示され、[OK]をクリック後、制御コマンドが実行されます。



この項目を「なし」に設定すると、各アウトレット、仮想アウトレットに制御コマンドボタンをクリック後、(許可を求めるポップアップが表示されることなく)すぐに制御コマンドが実行されます。

### 〈3〉 アウトレット連動設定

選択したアウトレットの動作(ON, OFF, REBOOT)に連動します。

#### 〈4〉 温度センサー設定

温度センサー : 有効 無効 (デフォルト 無効)

メンテナンスマード : 有効 無効 (デフォルト 無効)

有効にすると、温度監視による電源変化を行いません。

**注意** TEMPには弊社温度センサー(RP-TS101)以外差し込まないでください。また、温度センサーを差し込んでいない時は「温度センサー」を「無効」にしておいてください。

設定が終了しましたら[適用]をクリックします。

## (2) 時刻設定

[システム設定]-[時刻設定]をクリックします。時刻設定画面が表示されます。

時刻内容	
PC時刻	2023/04/10 15:46:04
機器時刻	

時刻設定	
PC時刻と同期	2023/04/10 15:46:21
同期	

NTP設定	
NTPサーバーアドレス	<input type="text"/>
NTPサーバー同期間隔	6 <input type="text"/> x10(分)
適用	

### 〈1〉 時刻内容

PC内蔵時計の時刻と本装置内蔵時計の時刻を表示します。

### 〈2〉 時刻設定

[同期]をクリックすると接続されたPCの時刻に設定されます。

### 〈3〉 NTP設定

NTPサーバーアドレス : NTPサーバーアドレスを入力します。

NTPサーバー同期間隔 : NTPサーバーと何分おきに同期するかを設定します。  
デフォルト値:6[=60分]

**注意** NTPサーバーの接続に失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

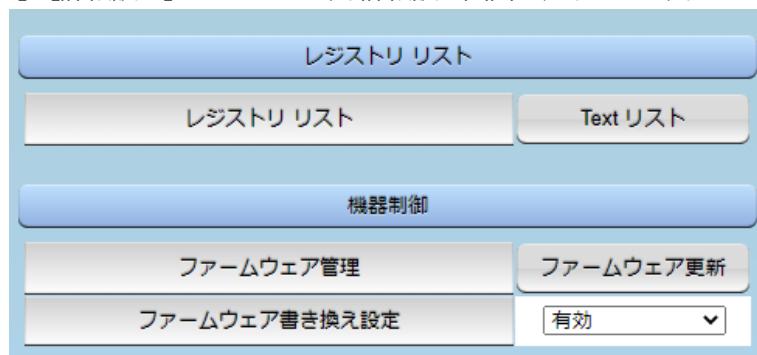
失敗した時点でイベントログにエラーログが表示されます。その後接続に成功しなければ24時間置きにエラーログが表示されます。

失敗ののち、接続に成功した場合は、以下のログが表示されます。

NTP — hh:mm:ss

### (3) 詳細設定

[システム設定]-[詳細設定]をクリックします。詳細設定画面が表示されます。



#### 〈1〉 レジストリリスト

[Textリスト]をクリックすると、Web画面上に全変数が表示されます。

#### 〈2〉 機器制御

ファームウェア管理 : [ファームウェア更新]をクリックすると、現在のファームウェアを確認できます。また、明京サーバーから最新版にアップグレードすることもできます。(ファームウェアの更新情報は、弊社HP「ソフトウェアDL」をご覧ください。)  
<https://www.meikyo.co.jp/archive/>

ファームウェア書き換え設定 (デフォルト 有効)

- |         |                                     |
|---------|-------------------------------------|
| 無効      | : ファームウェア更新機能を無効にします。               |
| ファイルのみ  | : ファームウェア更新をローカルからのみ有効にします。         |
| オンラインのみ | : ファームウェア更新を明京サーバーからのみ有効にします。       |
| 有効      | : ファームウェア更新をローカル/明京サーバーの両方から有効にします。 |

[ファームウェア更新]をクリックすると、以下のメニューが開きます。



#### 1) 現在のファーム情報

現在のバージョンとモデル名が表示されます。

#### 2) バージョンアップ方法の選択

オンラインアップデート : [開始]をクリックすると、弊社サーバーに接続してアップグレードします。  
 ローカルファイルの選択 : PCに保存したアップグレード用のファイルを選択してアップグレードします。

**注意** SSHサーバー設定を有効にしている場合は、バージョンアップ前に「SSHサーバー設定」を無効にし、CPUリセットを行ってください。

SSHサーバー設定が有効のままでバージョンアップ操作を行うと、以下のメッセージが表示されます。



OKをクリックすると、「SSHサーバー設定」が表示されます。

有効から無効にした後、CPUリセットを行ってから改めてバージョンアップを行ってください。

### ★何かのアクシデントでバージョンアップに失敗した場合★

本装置は、バージョンアップに失敗しても、「データ再送」画面が表示されるか、バージョンアップ前のファームウェアで動作する仕様となっています。アップデートの途中で停電や通信途絶が発生し、バージョンアップに失敗した場合、以下の手順でデータ再送を行ってください。

この時に、**本装置のRESETスイッチを押さないようにしてください。**

通信途絶/回復の頻度とタイミングによっては、RESETスイッチを押すとお客様の手元での再書き込みが不可能な状態になってしまうおそれがあります。(不可能状態に陥った場合、弊社カスタマーサポートにご連絡ください。)

発生した状況に合わせて、以下の対応を行ってください。

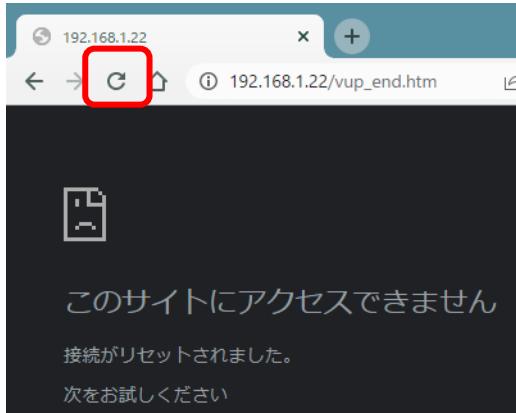
#### ●通信途絶したが、WEBブラウザが待機中となっている場合



↑待機中はそのままお待ちください。

#### ●通信途絶の時間が長く、WEBブラウザからHTTPリクエストが途絶えた場合

例) Chromeの場合



↑「再読み込み」ボタンをクリック(その後、[続行]やそれに類するボタンをクリック)してください。

#### ●停電やコンセント抜けでリブーターの電源がOFFとなった場合

一度WEBブラウザを閉じてから、再度WEBブラウザを開いてリブーターにアクセスしてください。ログアウト画面が表示された場合は、ログインボタンをクリックしてください。

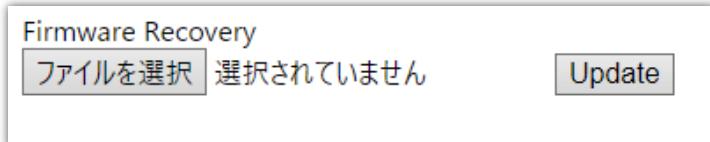
#### ●更新中にWEBブラウザを閉じた場合

WEBブラウザを開き、リブーターにアクセスしてください。

WEB画面に以下のいずれかの画面が表示されます。

- ログイン画面が表示され、ログイン後はメニューと簡易情報表示画面になる  
そのままご使用いただけますが、使用前にシステム情報を開き、バージョンを確認してください。旧バージョンの場合は、再度バージョンアップを行ってください。

- WEB画面に以下の表示が出る



この場合は「ローカルファイル選択によるアップデート」を実施する必要があります。

バージョンアップファイルは弊社HPにあります。

<https://www.meikyo.co.jp/archive/> の、「アップデート(ファームウェア &ソフトウェア)」から該当機種のバージョンアップファイルをダウンロードしてください。

WEB画面の[ファイルを選択]をクリックし、用意したバージョンアップファイルを選択します。

その後、[Update]をクリックし、アップデートを実施します。

[Update]クリック後は、しばらくお待ちください。

↓ Webブラウザーにて「待機中」になっている間はそのままお待ちください。



5分以上経過しても表示が変わらない場合のみ、本体RESETスイッチを押して再び実行してください。

(初期化は絶対にしないでください。正常稼働しなくなります。)

成功すると、



と表示されます。この後、リブーターのIPアドレスにアクセスし、「CPUリセット」を実行します。

Wake on LAN			
WoL送出数	2		
WoL送出間隔(秒)	15		
アウトレット運動送信 Wake on LAN			
No.	アウトレット名称	MACアドレス	
1	Outlet1	00:00:00:00:00:00	
2	Outlet2	00:00:00:00:00:00	
3	Outlet3	00:00:00:00:00:00	
4	Outlet4	00:00:00:00:00:00	
仮想アウトレット設定 [Wake on LAN]			
No.	仮想アウトレット名称	MACアドレス	遅延(秒)
1		00:00:00:00:00:00	0
2		00:00:00:00:00:00	0
3		00:00:00:00:00:00	0
4		00:00:00:00:00:00	0
5		00:00:00:00:00:00	0
6		00:00:00:00:00:00	0
7		00:00:00:00:00:00	0
8		00:00:00:00:00:00	0

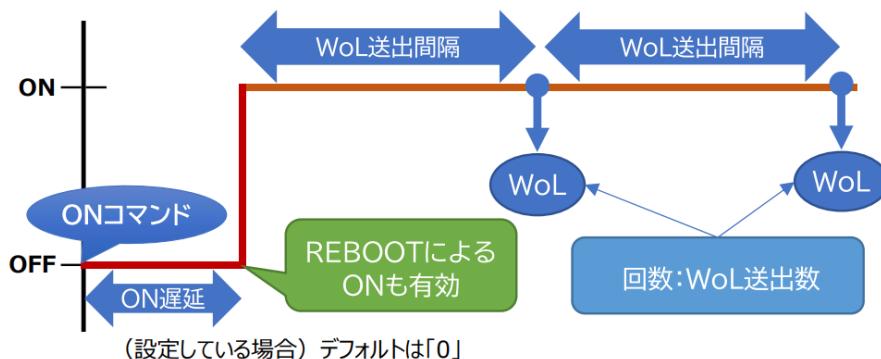
### 〈3〉 Wake on LAN

Wake on LAN対応の機器を電源出力開始と同時にマジックパケットを送信し、ブートアップさせることができます。

以下は、「アウトレット運動送信 Wake on LAN」「仮想アウトレット設定[Wake on LAN]」共通の設定となります。

WoL送出数 : 2 (デフォルト)

WoL送出間隔(秒) : 15 (デフォルト)



#### 〈4〉 アウトレット運動送信 Wake on LAN

- アウトレット名称 : アウトレット設定で設定したアウトレット名称が表示されます。  
 MACアドレス : Wake on LANで起動を行いたい機器のMACアドレスを入力します。  
 デフォルト 00:00:00:00:00:00

**注意** アウトレットの電源状態がOFFからONになるときにマジックパケットが送出されます。そのため、**アウトレットがONの状態時に「電源ONコマンド」を実行してもWoLは実行されません。**「電源REBOOTコマンド」であれば、WoLを実行できます。または、仮想アウトレット制御をご使用ください。

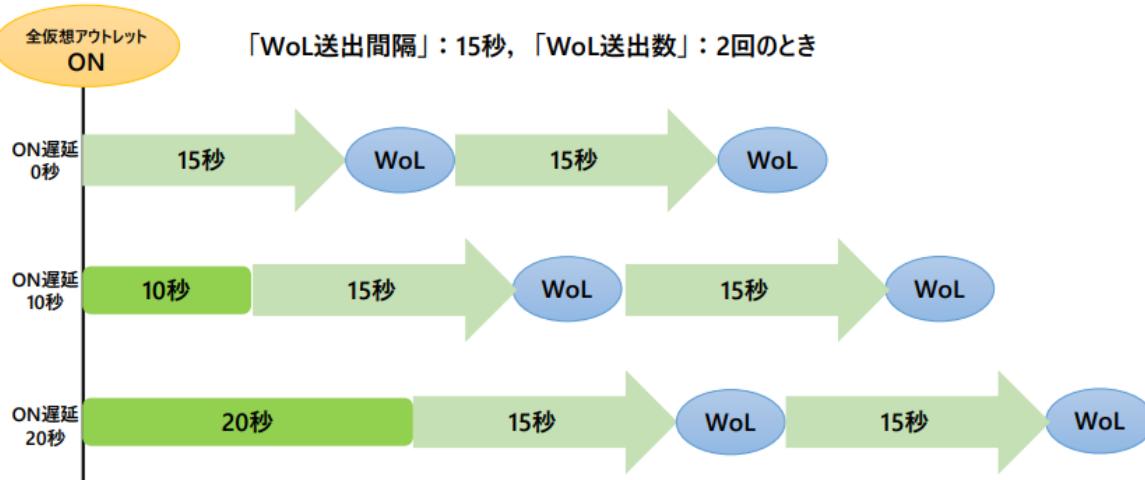
#### 〈5〉 仮想アウトレット設定[Wake on LAN]

仮想アウトレットとは実際には存在しないアウトレットです。MACアドレスを指定してマジックパケットを送出し、Wake on LAN 対応機器の電源をONにする機能です。仮想アウトレットを使用して対象機器の電源をOFFにすることはできません。

- 仮想アウトレット名称 : 仮想アウトレット名称を設定します。  
 全角10文字、半角英数字20文字以内  
 MACアドレス : 00:00:00:00:00:00 (デフォルト)  
 遅延(秒) : ON遅延(※)の秒数です。  
 デフォルト 0

(※)「ON遅延」について

「電源制御-仮想制御-仮想アウトレット(WoL)」で「全仮想アウトレット」をONにしたときに、このON遅延が発生します。



**注意** 本製品の仕様で、本体主電源投入時に「全仮想アウトレットON」のコマンドが発報されます。(「イベントログ」記録開始前に実行されるため、ログには記録されずに実行されます。)

## 〈6〉 COMポート設定

COMポートに関する設定をします。

COMポート設定	
COM通信速度	38400bps
COMキャラクター長	8 bits
COMストップビット	1 bit
COMパリティ	none

- COM通信速度 : 9600bps  
                   19200bps  
                   38400bps (デフォルト)  
                   57600bps  
                   115200bps
- COMキャラクター長 : 7bits  
                   8bits (デフォルト)
- COMストップビット : 1bit (デフォルト)  
                   2bits
- COMパリティ : none (デフォルト)  
                   odd  
                   even

## (4) リモートスイッチ設定

リモートスイッチ設定	
実行コマンド1	PSR1
実行コマンド2	PSR2
実行コマンド3	PSR3
実行コマンド4	PSR4
1->2 送信間隔(秒)	1
2->3 送信間隔(秒)	1
3->4 送信間隔(秒)	1
送信後待機時間(秒)	5

リモートスイッチ(RP-SW001)が3秒間押されると、設定したコマンドを、1から4までコマンド送信間隔ごとに実行します。送信後待機時間が終了するまで次のスイッチ入力は無視します。

実行コマンド1-4 : PONn, POFn, PORn, PSRn(n=1~4)  
                   MPON, MPOF, MPOR

1->2 送信間隔(秒) : 1 ~ 3600(秒)

2->3 送信間隔(秒) : 1 ~ 3600(秒)

3->4 送信間隔(秒) : 1 ~ 3600(秒)

送信後待機時間(秒) : 3 ~ 3600(秒) デフォルト:5秒

注意 リモートスイッチ(RP-SW001)はオプション製品です。  
本装置上面のMODEスイッチを長押ししてもリモートスイッチと同じ動作がで  
きます。  
☆実行コマンドにつきましては、■ 制御コマンド一覧表 をご覧ください。

設定が終了しましたら、[適用]ボタンをクリックします。

## (5) シャットダウン設定

[システム設定]-[詳細設定]-[シャットダウン設定]をクリックします。

システム設定 / 詳細設定 / シャットダウン設定 / アウトレット1

基本設定 詳細設定 セキュリティ  
シャットダウン設定

アウトレット1 アウトレット2 アウトレット3 アウトレット4

スクリプト データ

シャットダウン スクリプト スクリプト編集

スクリプト設定 (アウトレット1)

スクリプト機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
スクリプト番号	1
対象IPアドレス	
ポート	0
ユーザーID	
パスワード	

シャットダウンPing設定 (アウトレット1)

シャットダウンPing実行先アドレス	
シャットダウンPing間隔(秒)	0
シャットダウンPing無応答回数	0
シャットダウンPing最大送信数	0

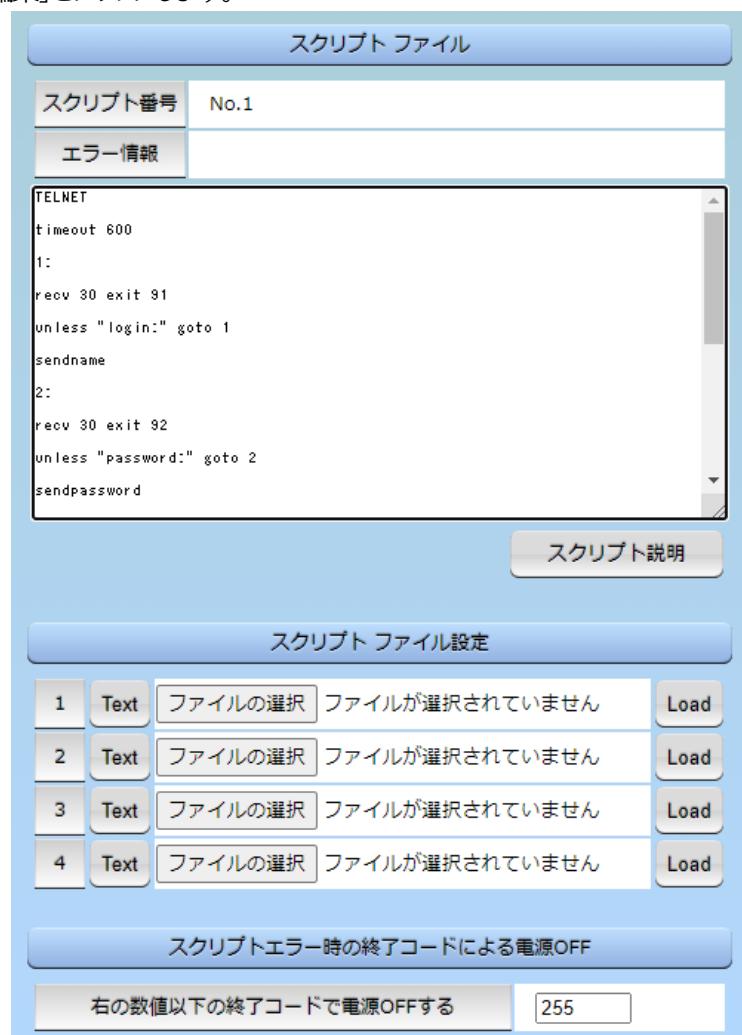
スクリプトMsg表示 (アウトレット1)

メッセージ

適用

## 〈1〉スクリプトデータ

[スクリプト編集]をクリックします。



### 1) スクリプトファイル

2種のスクリプトがデフォルトで登録されています。

スクリプト1番 : WindowsPC用 Telnetシャットダウンスクリプト

スクリプト2番 : WindowsPC用 SSHシャットダウンスクリプト

スクリプトファイル設定の[Text]をクリックすると、その番号に登録されているスクリプトを確認することができます。

[スクリプト説明]をクリックすると、テキスト作成の制限、スクリプト関数一覧の説明を見ることができます。

### 2) スクリプトファイル設定

Text : 各番号に登録されている内容を「スクリプトファイル」のウインドウに呼び出します。

Load : 「ファイルの選択」で作成済みのスクリプトファイルを選択し、[Load]をクリックして登録します。登録した内容は上のウインドウに表示されます。

### 3) スクリプトエラー時の終了コードによる電源OFF

終了コードがこの値を超えていたら、電源をOFFしません。

「0」なら、終了コードが0のときのみOFF、「255」ならすべての終了コードでOFFとなります。

☆詳細は「第9章 シャットダウンスクリプト」をご覧ください。

スクリプト設定 (アウトレット1)	
スクリプト機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
スクリプト番号	1 <input type="text"/>
対象IPアドレス	<input type="text"/>
ポート	0 <input type="text"/>
ユーザーID	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>

シャットダウンPing設定 (アウトレット1)	
シャットダウンPing実行先アドレス	<input type="text"/>
シャットダウンPing間隔(秒)	0 <input type="text"/>
シャットダウンPing無応答回数	0 <input type="text"/>
シャットダウンPing最大送信数	0 <input type="text"/>

スクリプトMsg表示 (アウトレット1)	
メッセージ	<input type="text"/>

## 〈2〉 スクリプト設定(アウトレット1～4)

「アウトレット1」～「アウトレット4」のうち、設定を行うアウトレットをクリックします。

スクリプト機能 : 有効 無効 (デフォルト 無効)

スクリプト番号 : 1 (デフォルト)

※2種のスクリプトがデフォルトで登録されています。

スクリプト1番 : WindowsPC用 Telnetシャットダウンスクリプト

スクリプト2番 : WindowsPC用 SSHシャットダウンスクリプト

対象IPアドレス : シャットダウンさせたいPCまたはSTBのIPアドレスを設定します。

ポート : 0 (デフォルト)

ユーザーID : 最大半角16文字

パスワード : 最大半角16文字

## 〈3〉 シャットダウンPing設定(アウトレット1～4)

「シャットダウン確認としてのICMPエコー要求」を「シャットダウンPing」と呼びます。

シャットダウンPing実行先アドレス : シャットダウンPingを送信したいIPアドレス  
またはネームアドレスを設定します。

シャットダウンPing間隔(秒) : シャットダウンPingを送信する間隔を設定します。  
デフォルト 0(秒)

シャットダウンPing無応答回数 : アウトレットOFFを実行する、シャットダウンPingへの無応答  
連続回数を設定します。  
デフォルト 0(回)

シャットダウンPing最大送信数 : アウトレットOFFを実行する、シャットダウンPing連続回数を  
設定します。(Ping応答の有無は考慮しません)  
デフォルト 0(回)

#### 〈4〉 スクリプトMsg表示(アウトレット1~4)

メッセージ : スクリプト内に「set 文字列」があると、シャットダウンスクリプト実行後、「文字列」がここに表示されます。

設定が終了しましたら、[適用]ボタンをクリックします。

## (6) セキュリティ

[システム設定]-[セキュリティ]をクリックします。本装置にセキュリティに関する設定をします。

共通設定		
<input type="radio"/> 電源制御方式 <input type="radio"/> 排他制御方式 <input type="button" value="変更"/>		
http Ident (表示のみ)		
No.	ユーザーID	パスワード
1	<input type="text"/>	<input type="password"/>
2	<input type="text"/>	<input type="password"/>
http Control (表示 & 電源制御のみ)		
No.	ユーザーID	パスワード
1	<input type="text"/>	<input type="password"/>
2	<input type="text"/>	<input type="password"/>
http Admin		
No.	ユーザーID	パスワード
1	<input type="text"/> admin	<input type="password"/> .....
2	<input type="text"/>	<input type="password"/>
http Supervisor		
No.	ユーザーID	パスワード
1	<input type="text"/> super	<input type="password"/> .....
2	<input type="text"/>	<input type="password"/>
MPMPコマンド制御		
No.	ユーザーID	パスワード
1	<input type="text"/>	<input type="password"/>
2	<input type="text"/>	<input type="password"/>

### 〈1〉 共通設定

電源制御方式

: [排他制御方式]と[ガードタイム方式]を選択します。

デフォルト 排他制御方式

★排他制御方式

: 電源制御できる権限(Admin, Control権限)で同時にログインできるのを一者のみに限定します。

WEB画面, シリアル通信, (有効ならば)Telnet, SSH通信いずれかで, 一者が電源制御を行いログインし続けている状態の時には, (他の通信手段であっても)他者のログインを許可しません。

★ガードタイム方式

: 電源制御できる権限(Admin, Control権限)で同時にログインできるのを一者に限定せず, 多重ログインを許可します。

(同一通信方式にて最大2接続まで)

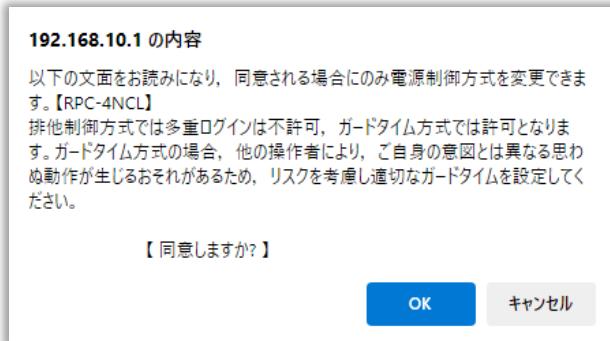
「メール制御」「ダイレクトWEBコマンド」は[ガードタイム方式]設定時のみ実行可能です。

(MPMPIによる電源制御も[ガードタイム方式]の時にしか実行できません)

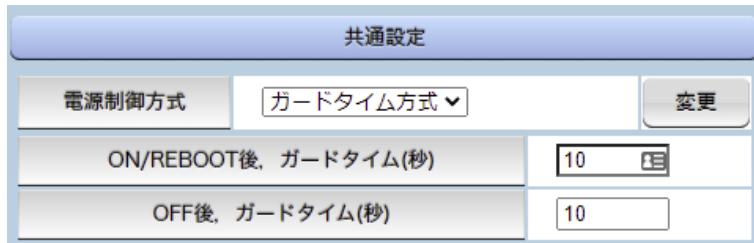
一者が電源制御を行った場合、他者もログインしてWEB画面の閲覧やTelnetなどで通信を行うことはできますが、別の電源制御コマンドをガードタイム中に送信しても無効となります。ガードタイム経過後であれば、他者からの電源制御コマンドも実行できます。

ガードタイムには2種類あり、「電源ON/REBOOTコマンド後」と「電源OFFコマンド後」のガードタイムを個別に設定できます。

- 方式の切替時、[変更]ボタンをクリックすると次の警告文が表示されます。  
警告の内容に同意の上、[OK]をクリックし、ふさわしいガードタイムを設定してください。



[ガードタイム方式]に切り替えると、ガードタイムを設定できるようになります。



ON/REBOOT後、ガードタイム(秒) : デフォルト10(秒)  
(WEB画面での入力可能値:1~9999)

- 「PONn」「MPON」「PORn」「MPOR」、現状OFFになっているアウトレットへの「PSRn」コマンド実行後に適用されます。

OFF後、ガードタイム(秒) : デフォルト10(秒)  
(WEB画面での入力可能値:1~9999)

- 「POFn」「MPOF」、現状ONになっているアウトレットへの「PSRn」コマンド実行後に適用されます。

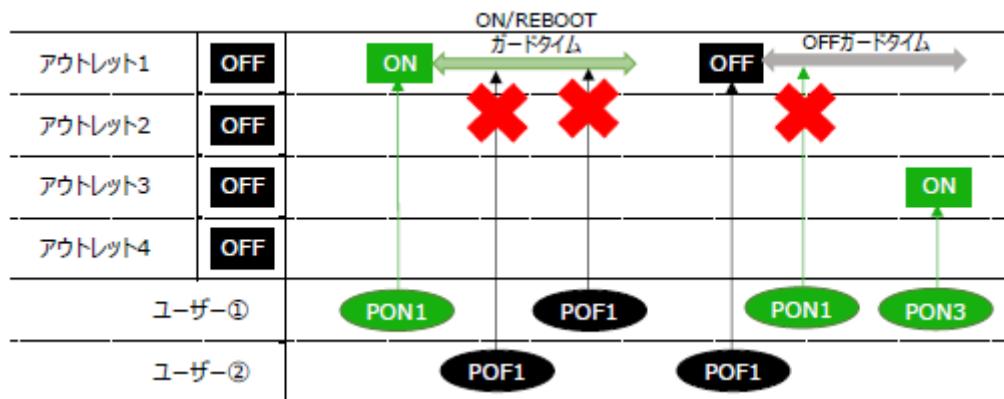
### ●ガードタイム仕様●

- ・「ON/REBOOT後、ガードタイム」「OFF後、ガードタイム」とともに、設定値は各アウトレット共通となります。(アウトレット個別に、異なる長さのガードタイムを設定することはできません。)
- ・「ON/REBOOT後、ガードタイム」の間は、OFFコマンド、REBOOTコマンドがブロックされます。
- ・「OFF後、ガードタイム」の間は、ONコマンド、REBOOTコマンドがブロックされます。
- ・1つのアウトレットに  
「ON/REBOOT後、ガードタイム」中に、MPOF、MPORコマンド  
または 「OFF後、ガードタイム」中に、MPON、MPORコマンド が実行されても、

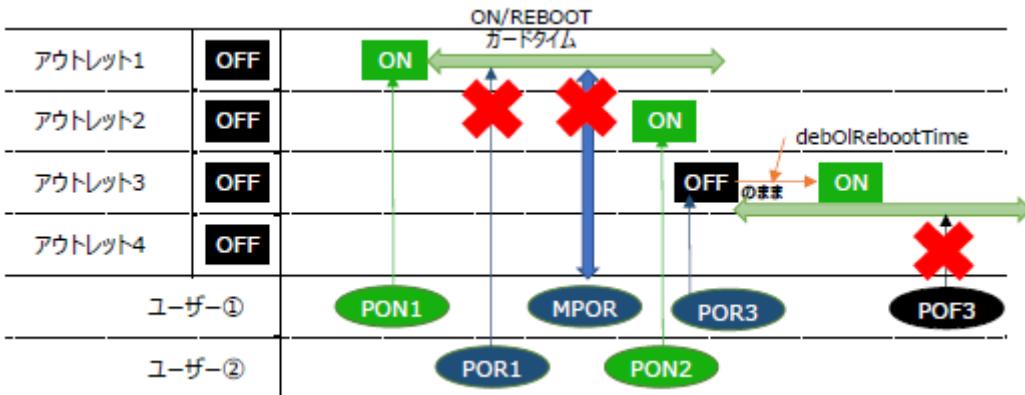
そのコマンドは無効とされ、ガードタイムがかかるっていないアウトレットの電源状態は変化しません。  
・各種監視(Ping, Port, メールサーバー, ハートビート, 温度), スケジュール, リモートスイッチ連動によるアウトレット操作はガードタイムの対象外となります。

・ガードタイム発動時, 接続している全てのユーザーからの電源制御が制限を受けます。

#### ■「ON/REBOOT後, ガードタイム」「OFF後, ガードタイム」と電源ON/OFFコマンド



#### ■ガードタイム中の全アウトレットへのコマンド リブートとガードタイム



## 〈2〉各種権限

HTTP接続用のID, パスワードを権限別に設定できます。

	状態表示	イベントログ	電源制御	設定変更	CPUリセット	登録可能件数
http Ident	○	×	×	×	×	10件
http Control	○	×	○	×	×	10件
http Admin	○	○	○	○	○	5件
http Supervisor	○	○	×	×	○	5件

各ID, パスワードの設定可能文字数は以下のとおりです。

ユーザーID : 半角英数記号8文字以内 (重複不可)(@は不可)

パスワード : 半角英数記号16文字以内 (重複可)

初期設定用に以下のID, パスワードがデフォルトで設定されています。

http Admin

ユーザーID : admin

パスワード : magic

http Supervisor

ユーザーID : super

パスワード : illusion

**注意**

セキュリティ対策として, admin権限のユーザーID, パスワードの変更を推奨します。デフォルトのまま使用するとセキュリティホールになる危険があります。

Telnet用のパスワードは別途変更する必要があります。

☆第6章1.Telnet接続による制御 をご覧ください。

## 〈3〉MPMPコマンド制御

明京オリジナルプロトコル MPMP(Meikyo Products Management Protocol)を使用して電源制御, 仮想アウトレット制御, CPUリセットを実行させることができます。

MPMPによる制御に使用するID, PASSを3セット, 設定することができます。

ユーザーID : 半角英数記号5文字以内

パスワード : 半角英数記号7文字以内

**注意**

☆MPMPコマンド制御につきましては, 第6章6.MPMPでの制御をご覧ください。

設定が終了しましたら[適用]をクリックします。

### [3] ネットワーク設定

メインメニューの[ネットワーク設定]をクリックします。本装置のネットワークに関する設定をします。

ネットワーク基本設定	
IPアドレス	192.168.10.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	
DNSサーバーアドレス	
DHCP設定	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
HTTP	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
HTTPポート	80
HTTP認証方式	Digest
Telnetサーバー機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
Telnetポート	23
通信速度	自動接続
RPCサーチ	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
自動ログアウト	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効

HTML表示設定	
ログインタイムアウト(秒)	600
自動ページ更新設定	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
自動ページ更新時間(秒)	30

ダイレクトWEBコマンド設定	
ダイレクトWEBコマンド機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
★「ガードタイム方式」かつ「電源制御時の動作確認：なし」設定時の電源制御が可能です。[システム設定]-[セキュリティ]及び[システム設定]-[基本設定]-[アウトレット設定]から設定してください。	

#### (1) 基本設定

##### 〈1〉 ネットワーク基本設定

IPアドレス	:	192.168.10.1
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
DNSサーバーアドレス	:	0.0.0.0
DHCP設定	:	有効 無効 (デフォルト 無効)
HTTP	:	有効 有効 (デフォルト 有効)
HTTPポート	:	80

HTTP認証方式	:	None Basic Digest (デフォルト Digest)
Telnetサーバー機能	:	有効 無効 (デフォルト 無効)
Telnetポート	:	23
通信速度	:	100Mbps Full Duplex 100Mbps Half Duplex 10Mbps Full Duplex 10Mbps Half Duplex 自動接続 (デフォルト 自動接続)
RPCサーチ	:	有効 無効 (デフォルト 有効)
自動ログアウト	:	有効 無効 (デフォルト 有効)

※特に記載の無い数値等はデフォルト値となります。

**注意** HTTP認証を「None」に設定するとブラウザーでアクセス時にログイン画面が表示されます。  
「Basic」または「Digest」に設定するとブラウザーのポップアップ画面にIDとパスワードを入力する方式になります。

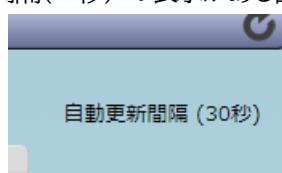
外部のネットワークから接続するためIPアドレスを固定にしてルーターのポートフォワーディング機能を利用する場合は、DHCPを無効にしてください。

**注意** DHCP利用中、IPアドレスの取り直しが行われると本装置は自動的にCPUリセットを行います。

## 〈2〉 HTML表示設定

ログインタイムアウト(秒) : 自動ログアウトまでの時間を設定します。  
デフォルト:600 設定可能値:30~30000

★画面右上に“自動更新間隔(\*秒)”の表示がある画面を開いている場合は自動ログアウトされません。



自動ページ更新設定 : 簡易状態表示画面、詳細状態表示画面について、自動更新の有効/無効を設定します。  
有効 : 自動更新を行う  
無効 : 自動更新を行わない(デフォルト 無効)

**★この項目を[無効]にしていても[電源制御]画面は必ず「自動更新」になります。**

自動ページ更新時間(秒) : Webと電源制御画面の自動更新間隔時間を設定します。  
デフォルト:30

### 〈3〉 ダイレクトWEBコマンド設定

ダイレクトWEBコマンド機能 : 有効 無効 (デフォルト 無効)

注意 ダイレクトWEBコマンドにつきましては、第6章 5. WEBコマンドからの制御をご覧ください。

ダイレクトWEBコマンドで「電源制御」するには  
●ガードタイム方式 ●電源制御時の動作確認:なし  
に設定する必要があります。

設定が終了しましたら[適用]をクリックします。

## (2) 詳細設定

[ネットワーク設定]-[詳細設定]をクリックします。ネットワーク詳細設定画面が表示されます。

ネットワークテスト

各種送信テストページ

基本 SNMP 設定

★時刻取得ができる時のみSNMPが使用できます。[NTPサーバーを設定](#)し、時刻取得してからSNMPを有効にしてください。

SNMP Version	<input type="button" value="SNMP v1"/>
SET GET 設定	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
GET Community Name	public
SET Community Name	public
TRAP Community Name	public
SNMP v3 Name	
SNMP v3 Password	

★「カードタイム方式」時のみSNMPv3での電源制御可能です。[\[システム設定\]-\[セキュリティ\]](#)から設定してください。  
★SNMP v3 Passwordは8文字以上に設定してください。

Manager Trap	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
Authentication Trap	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
Trap IPアドレス1	
Trap IPアドレス2	
Trap IPアドレス3	
Trap IPアドレス4	
Trap IPアドレス5	
Trap IPアドレス6	
Trap IPアドレス7	
Trap IPアドレス8	

●本装置のSNMP機能に関して次のオープンソースソフトウェアを利用しています。これらのオープンソースソフトウェアについては、リンク先のライセンス条件に示されたライセンス条件と免責規定が適用されます。

[Net-SNMP \(5.5\) のライセンス条件](#)

状態通知機能

状態通知機能	<input type="button" value="無効"/>	
1	アドレス	
	ポート	5000
2	アドレス	
	ポート	5000
3	アドレス	
	ポート	5000
	送信間隔(秒)	300

### 〈1〉 ネットワークテスト

[送信テスト]をクリックすると、次の画面が表示されます。

★メインメニュー[送信テスト]をクリックでも、この画面が表示されます。

### 〈2〉 Wake on LAN送信テスト

設定されているMACアドレスにマジックパケットを送信できます。

### 〈3〉 テストメール

メールサーバー設定で設定したメールアドレスにテストメールを送信します。

何らかの不具合が出た場合「エラーメッセージ」が表示されます。

[クリア]を押すとエラーメッセージがクリアされます。

### 〈4〉 Ping送信テスト

対象IPアドレスにICMPエコー要求パケットを送信し、その結果を表示します。

対象IPアドレスの欄に確認を行いたいIPアドレスを入力し、[送信]をクリックします。

Ping送信中は以下の表示となります。

測定結果は以下のように表示されます。

正常 :Reply from xxx.xxx.xxx.xxx — time=yyy ms  
 xxx.xxx.xxx.xxx :測定先アドレス

yyy :応答時間(ミリ秒)

異常 :Request timed out.

応答が異常

異常 :Domain name not found.

ドメイン名が存在しない

## 〈5〉 基本SNMP設定

SNMPに関する設定をします。

注意 SNMPの機能を使用するために、時刻取得が常に行える状態になっている必要があります。  
**[システム設定]-[基本設定]-[NTP設定]の設定を行ってから、SNMPを有効にしてください。**

SNMP Version	: SNMP v1 (デフォルト) SNMP v3
SET GET 設定	: 有効 無効 (デフォルト 無効)
GET Community Name(※1)	: public (全角31字 半角63字以内)
SET Community Name(※1)	: public (全角31字 半角63字以内)
TRAP Community Name(※1)	: public (全角31字 半角63字以内)
SNMP v3 Name	: (半角63字以内)
SNMP v3 Password	: (半角8字以上63字以内)
Manager Trap	: 有効 無効 (デフォルト 無効)
Authentication Trap	: 有効 無効 (デフォルト 無効)
Trap IPアドレス1-8	: 0.0.0.0 最大8 IPアドレス

※特に記載の無い数値等はデフォルト値となります。

注意 「SET GET設定」を変更するには、[適用]クリック後、「CPUリセット」を行う必要があります。  
「ガードタイム方式」時のみSNMPv3での電源制御可能です。  
**[システム設定]-[セキュリティ]から設定してください。**

## 〈6〉 状態通知機能

状態通知方法	: 無効 (デフォルト) MPMP syslog
アドレス1-3	: IPアドレス、ドメイン名どちらでも入力することができます。
ポート1-3	: 5000
送信間隔(秒)	: 300

☆状態通知機能につきましては、第11章 ネットワーク稼働監視をご覧ください

●MPMP(Meikyo Products Management Protocol)とは、従来の明京電機状態通知プロトコルを拡張したものです。規模の大きい状態監視システムを構築する時や接点情報を活用した監視システムをするときに役立ちます。また、通知だけでなく、制御コマンドも実行できます。  
対応ソフトウェアにつきましては弊社営業部にご相談ください。

#### 〈7〉 一斉電源制御受付（子機機能）設定

電源制御方式が「ガードタイム」に設定されている時のみ、表示されます。

一斉電源制御につきましては、第7章 一斉電源制御 をご覧ください。

**一斉電源制御受付（子機機能）設定**

子機グループ	<input type="button" value="Disabled ▾"/>
親機MACアドレス	00:00:00:00:00:00
<input type="button" value="適用"/>	

子機グループ : Disabled (デフォルト)

Group1~8

親機MACアドレス : 一斉電源制御コマンドが送られてくる親機のMACアドレスを入力します。

設定が終了しましたら[適用]をクリックします。

**注意** 設定内容によっては、[適用]クリック後、「CPUリセット」を行う必要があります。

### (3) SSH設定

SSHサーバー機能の設定, SSHサーバーまたはクライアントでのKeyの削除を行います。

[SSH設定]をクリックします。SSH設定画面が表示されます。

SSH KEY 【SSHサーバー時】		
sshPublicDsaKey	Key削除	
/		
sshPublicRsaKey	Key削除	
/		
sshPublicEcDSA256Key	Key削除	
/		
sshPublicEd25519Key	Key削除	
/		
SSH KEY 【SSHクライアント時】		
sshKnownHost1	Key削除	
/		
sshKnownHost2	Key削除	
/		
sshKnownHost3	Key削除	
/		
sshKnownHost4	Key削除	
/		
SSHサーバー設定		
SSHサーバー	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効	
SSHサーバー ポート	22	
タイムアウト(分)	10	
	SSH ユーザーID	SSH パスワード
Admin	admin	.....
Supervisor	super	.....

●本装置のSSH機能に関して次のオープンソースソフトウェアを利用しています。これらのオープンソースソフトウェアについては、リンク先のライセンス条件に示されたライセンス条件と免責規定が適用されます。

[OpenSSH \(8.1p1\) のライセンス条件](#)  
[OpenSSL \(1.0.2h\) のライセンス条件](#)

#### 〈1〉 SSH KEY【SSHサーバー時】

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| sshPublicDsaKey      | : SSH,DSA公開鍵を表示します。    |
| sshPublicRsaKey      | : SSH,RSA公開鍵を表示します。    |
| sshPublicEcDSA256Key | : SSH, ECDSA公開鍵を表示します。 |

sshPublicEd25519Key : SSH Ed25519公開鍵を表示します。

## 〈2〉 SSH KEY【SSHクライアント時】

sshKnownHost1-4 : シャットダウンスクリプト実行時, SSHクライアントとして接続したときにサーバーから受け取ったキーを表示します。

注意 SSHサーバーに対してシャットダウンスクリプトを実行しても失敗する場合、「Key削除」にてknown\_hostsのエントリを消すことで改善されることがあります。

## 〈3〉 SSHサーバー設定

SSHサーバー : サーバー機能の有効/無効  
デフォルト:無効

SSHサーバー ポート : SSHサーバーのポート番号  
デフォルト:22

タイムアウト(分) : SSHサーバーの無通信時間  
デフォルト:10

SSHユーザーID : SSHサーバーログイン用のユーザー名  
Admin=デフォルト:admin  
Supervisor=デフォルト:super

SSHパスワード : SSHサーバーのパスワードを設定  
Admin=デフォルト:magic  
Supervisor=デフォルト:illusion

●「SSHユーザーID」「SSHパスワード」とともに, Admin権限, SuperVisor権限それぞれ別のID, PASSを設定してください。(両方に同じ文字列を設定しないでください)

設定が終了しましたら[適用]をクリックします。

SSHサーバー機能を使うためにはキーを作成する必要があります。Telnetまたはシリアル通信でログインした後, 次のコマンドを実行します。

KEYGEN\_DSA  
KEYGEN\_RSA  
KEYGEN\_ECDSA256  
KEYGEN\_ED25519 (　はスペース)

作成中[.]が表示されます。作成には数分間必要です。CPUリセット後有効になります。

注意 SSHは, OpenSSH 8.1p1を使用しています。  
公開鍵認証には対応しておりません。

#### (4) メール設定

メール機能に関する設定をします。

[ネットワーク設定]-[メール設定]をクリックします。

メールサーバー設定	
ユーザー名	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>
メールアドレス	<input type="text"/>
受信サーバー	<input type="text"/>
受信ポート	110
SSLメール受信	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
送信サーバー	<input type="text"/>
送信ポート	25
SSLメール送信	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
SSL証明書検証	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
SSL証明書エラー時の送受信	<input checked="" type="radio"/> 続行する <input type="radio"/> 続行しない
メール確認間隔(分)	3
再接続時間(秒)	30
形式	<input type="radio"/> IMAP <input checked="" type="radio"/> POP3
SMTP Auth	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 <input checked="" type="checkbox"/> CRAM-MD5 <input checked="" type="checkbox"/> LOGIN <input checked="" type="checkbox"/> PLAIN
IMAP Auth	<input checked="" type="checkbox"/> CRAM-MD5 <input checked="" type="checkbox"/> LOGIN
APOP	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
メール制御設定	
メール制御コマンド[?]	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
<p>★「カードタイム方式」時のみメールでの電源制御可能です。[システム設定]-[セキュリティ]から設定してください。</p> <p>★「通知先アドレス」に登録されているアドレスからのみメール制御可能です。</p>	
メール制御ユーザー名	<input type="text"/>
メール制御パスワード	<input type="text"/>
送信メール 件名	<input type="text"/> 機器名称
送信メール 本文1行目	日時又は積算時間
送信メール 本文2行目	<input type="text"/> 設置場所
送信メール 本文3行目	<input type="text"/> IPアドレス
送信メール 本文4行目	<input type="text"/> MACアドレス
送信メール 本文5行目	<input type="text"/> ユーザー任意1
送信メール 本文6行目	<input type="text"/> イベント内容
送信メール 本文7行目	<input type="text"/> 表示無し
送信メール 本文8行目	<input type="text"/> 表示無し
ユーザー任意1	<input type="text"/> \n
ユーザー任意2	<input type="text"/>
ユーザー任意3	<input type="text"/>

通知先設定								
No.	種類	通知先アドレス						
アドレス1	TO	<input type="text"/>						
アドレス2	TO	<input type="text"/>						
アドレス3	TO	<input type="text"/>						
アドレス4	TO	<input type="text"/>						
アドレス5	TO	<input type="text"/>						
アドレス6	TO	<input type="text"/>						
アドレス7	TO	<input type="text"/>						
アドレス8	TO	<input type="text"/>						
送信条件フラグ								
No.	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
アドレス1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ログ送信回数	<input type="text"/> 0							
F1 Ping,Mail,Port	F2 溫度	F3 スケジュール	F4					
F5	F6 M-SW	F7 ハートビート	F8 ログ					
メールサーバーエラーメッセージ								
エラーメッセージ								<input type="checkbox"/> クリア
<p>●本装置のメール機能に関して次のオープンソースソフトウェアを利用しています。これらのオープンソースソフトウェアについては、リンク先のライセンス条件に示されたライセンス条件と免責規定が適用されます。</p> <p><a href="#">OpenSSL (1.0.2h) のライセンス条件</a></p>								
<input type="button" value="適用"/>								

## 〈1〉 メールサーバー設定

メールサーバー設定

ユーザー名	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>
メールアドレス	<input type="text"/>
受信サーバー	<input type="text"/>
受信ポート	110
SSLメール受信	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
送信サーバー	<input type="text"/>
送信ポート	587
SSLメール送信	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
SSL証明書検証	<input checked="" type="radio"/> する <input type="radio"/> しない
SSL証明書エラー時の送受信	<input checked="" type="radio"/> 続行する <input type="radio"/> 続行しない
メール確認間隔(分)	3
再接続時間(秒)	30
形式	<input type="radio"/> IMAP <input checked="" type="radio"/> POP3
SMTP Auth	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効 <input checked="" type="checkbox"/> CRAM-MD5 <input checked="" type="checkbox"/> LOGIN <input checked="" type="checkbox"/> PLAIN
IMAP Auth	<input checked="" type="checkbox"/> CRAM-MD5 <input checked="" type="checkbox"/> LOGIN
APOP	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効

ユーザー名、パスワード、メールアドレス、受信サーバー、受信ポート、送信サーバー、送信ポートはプロバイダからのメール資料に基づき設定します。

リブーターにSSLメールを設定する場合は「SSLメール受信」「SSLメール送信」を[有効]にしてください。

- SSLメール送信 : 有効 無効 (デフォルト 無効)  
 SSL証明書検証 : する しない (デフォルト する)  
 SSL証明書エラー時の送受信 : 続行する 続行しない (デフォルト 続行する)  
 メール確認間隔(分) : サーバーのメールチェック間隔を指定します。  
     デフォルト 3  
 再接続時間(秒) : メールリトライ間隔を設定します。  
     デフォルト 30

→(変数mailRetryCountで設定した回数送信します。デフォルト:3回)

- 形式 : IMAP POP3 (デフォルト POP3)  
 SMTP Auth : 有効 無効 (デフォルト 無効)  
     認証方式を選択します。  
     CRAM-MD5 LOGIN PLAIN

- IMAP Auth : 認証方式を選択します。  
CRAM-MD5 LOGIN  
APOP : 有効 無効 (デフォルト 無効)

## 〈2〉メール制御設定

**メール制御設定**

メール制御コマンド[?]	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
★「ガードタイム方式」時のみメールでの電源制御可能です。[システム設定]-[セキュリティ]から設定してください。	
★「通知先アドレス」に登録されているアドレスからのみメール制御可能です。	
メール制御ユーザー名	<input type="text"/>
メール制御パスワード	<input type="password"/>
送信メール 件名	<input type="text" value="機器名称"/>
送信メール 本文1行目	日時又は積算時間
送信メール 本文2行目	<input type="text" value="設置場所"/>
送信メール 本文3行目	<input type="text" value="IPアドレス"/>
送信メール 本文4行目	<input type="text" value="MACアドレス"/>
送信メール 本文5行目	<input type="text" value="ユーザー任意1"/>
送信メール 本文6行目	<input type="text" value="イベント内容"/>
送信メール 本文7行目	<input type="text" value="表示無し"/>
送信メール 本文8行目	<input type="text" value="表示無し"/>
ユーザー任意1	<input type="text" value="\\n"/>
ユーザー任意2	<input type="text"/>
ユーザー任意3	<input type="text"/>

- メール制御コマンド : 有効 無効 (デフォルト 無効)  
**★第4章2.[4](2)「Mail受信サーバー監視」を行う際は「有効」を選択してください。**  
**★メール制御は、次の(3)「通知先アドレス」に設定したメールアドレスからのみ有効です。**  
**★メール制御で「電源制御」を行う場合、「ガードタイム方式」を選択する必要があります。**
- メール制御ユーザー名 : (半角英数字63文字以内)  
 メール制御パスワード : (半角英数字63文字以内)  
 ☆使用可能な文字は第4章2.[1]入力可能な半角文字についてをご覧ください。  
 送信メール 件名 : [表示無し][機器名称][設置場所][IPアドレス][MACアドレス]  
 [イベント内容][ユーザー任意1~3](\*)より選択します。  
 送信メール 本文1行目 : 日時又は積算時間  
 送信メール 本文2~8行目 : 上記(\*)の9点から選択  
 ユーザー任意1~3 : 任意のメール通知文を設定  
 (全角21文字, 半角43文字以内)

## 〈3〉 通知先設定

通知先設定		
No.	種類	通知先アドレス
アドレス1	TO	
アドレス2	TO	
アドレス3	TO	
アドレス4	TO	
アドレス5	TO	
アドレス6	TO	
アドレス7	TO	
アドレス8	TO	

通知先となるメールアドレスを設定します。最大8件設定できます。

種類 : TO CC BCC (デフォルト TO)

通知先アドレス : 通知するメールアドレスを設定します。

**★メール制御は、ここに登録されているメールアドレスからしか実行できません。**

**情報** SSL設定段階で、日時情報が未設定(もしくは実際の日時と10ヶ月以上差がある)の場合、受信する通知メールの本文末尾に「A certificate error occurred between the unit and the mail server. It is possible to continue, but this is not desirable for security reasons.」が表示されます。

## 〈4〉 送信条件フラグ

送信条件フラグ								
No.	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8
アドレス1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
アドレス8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ログ送信回数	0							
F1 Ping,Mail,Port	F2 溫度		F3 スケジュール		F4			
F5	F6 M-SW		F7 ハートビート		F8 ログ			

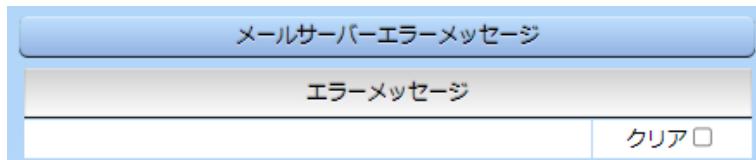
6種類([Ping,Mail,Port][温度][スケジュール][M-SW][ハートビート][ログ])から選択できます。  
チェックしたフラグに連動してメールが送信されます。

たとえば、[Ping]では死活監視が「異常」または「回復」に変化した時にメールを送信します。

ログ送信回数 : 設定した数だけログが更新されると通知先アドレスにログを送信します。  
(MAX:20)(デフォルト 0の時は送信しません。)

**注意** フームウェアバージョンアップ実行中、SSLメールによる通知送信が失敗する可能性があります。(送信失敗した通知メールの再送は行われません。)

## 〈5〉メールサーバーエラーメッセージ



メールに失敗したエラー情報を表示します。

クリアにチェックして[適用]をクリックすると、エラー情報を消去できます。

※ メールサーバーのチェックは[ネットワーク設定]-[詳細設定]-「ネットワークテスト」の[送信テスト]から行います。

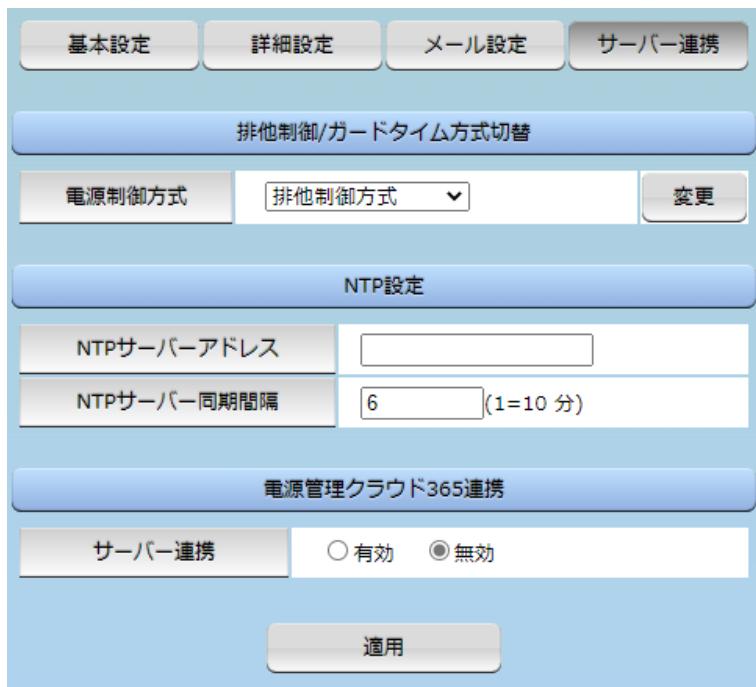
設定が終了しましたら[適用]をクリックします

**注意** [適用]ボタンをクリックしないと設定した内容が有効になりません。  
設定によっては、「CPUリセット」を行う必要があります。  
リブーターの仕様上、「ユーザー名」「パスワード」が空欄の場合、リブーターからのメール送信は実行されません。そのため、メール制御は実行しないがメール通知は実行したい場合は、「ユーザー名」「パスワード」にダミーデータを設定する必要があります。  
**リブーター側に設定したメールアドレスのメールサーバー内のメールは、メールチェック間隔でメールサーバー内のメールをチェックした後、削除されます。**  
**ですので、リブーターに設定するメールアドレスは専用のものを1つご用意ください。**

## (5) サーバー連携

電源管理クラウド365をご契約された方向けのメニューとなります。

[ネットワーク設定]-[サーバー連携]をクリックします。



### 〈1〉 排他制御/ガードタイム方式切替

こちらの項目は本章の2. [2](6)〈1〉共通設定 と共に内容となります。

電源制御方式 : [排他制御方式]と[ガードタイム方式]を選択します。  
(デフォルト [排他制御方式])

★[排他制御方式] : 電源制御できる権限(Admin, Control権限)で同時にログインできるのを一者のみに限定します。  
WEB画面, (有効ならば)Telnetいずれかで, 一者が電源制御を行い、ログインし続けている状態の時には, (他の通信手段であっても)他者のログインを許可しません。

★[ガードタイム方式] : 電源制御できる権限(Admin, Control権限)で同時にログインできるのを一者に限定せず, 多重ログインを許可します。(同一通信方式にて最大2接続まで)

**サーバー連携機能を有効にするには[ガードタイム方式]を選択する必要があります。**

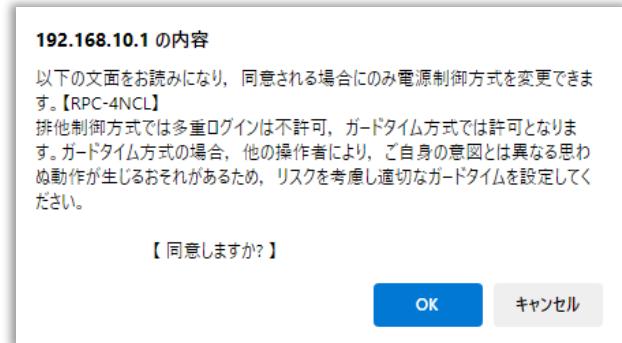
(「メール制御」「ダイレクトWEBコマンド」, MPPMによる電源制御も[ガードタイム方式]の時のみ実行できます)

一者が電源制御を行った場合, 他者もログインしてWEB画面を見たりTelnetなどで通信は行えたりしますが, 別の電源制御コマンドをガードタイム経過せずに送信しても無効となります。ガードタイム経過後であれば, 他者からの電源制御コマンドも実行できます。

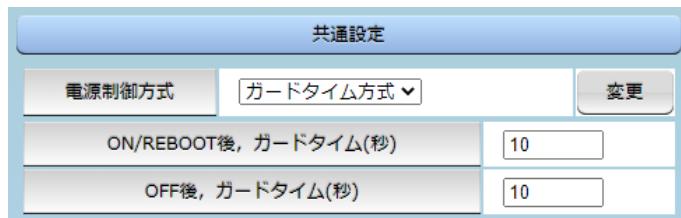
ガードタイムには2種類あり, 「電源ON/REBOOTコマンド後」と「電源OFFコマンド後」のガードタイムを個別に設定できます。

●方式の切替時, [変更]ボタンを押下すると次の警告文が表示されます。

警告の内容に同意の上, [OK]を押し, ふさわしいガードタイムを設定してください。



[ガードタイム方式]に切り替えると、ガードタイムを設定できるようになります。



ON/REBOOT後、ガードタイム(秒) : 10 (デフォルト)  
(WEB画面での入力可能値:1~9999)

●「PONn」「MPON」「PORn」「MPOR」、現状OFFになっているアウトレットへの「PSRn」コマンド実行後に適用されます。

OFF後、ガードタイム(秒) : 10 (デフォルト)  
(WEB画面での入力可能値:1~9999)

●「POFn」「MPOF」、現状ONになっているアウトレットへの「PSRn」コマンド実行後に適用されます。

## 〈2〉 NTP設定

これらの項目は本章の2. [2](2)〈3〉NTP設定 と共に内容となります。

NTPサーバーアドレス : NTPサーバーアドレスを入力します。  
NTPサーバー同期間隔 : NTPサーバーと何分おきに同期するかを設定します。  
([設定値]×10分、となります)

## 〈3〉 電源管理クラウド365連携

サーバー連携 : 有効 無効 (デフォルト無効)

★実際に電源管理クラウド365を使用される時には、電源管理クラウド365の取扱説明書の手順に沿って設定してください。

## [4] 監視設定

本装置の監視に関する設定をします。

### (1) Ping監視

メインメニューの[監視設定]をクリックします。

Ping監視設定

	監視先アドレス	DG	送信	無答	対象
1	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	10	10	1
2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>			
3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>			
4	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>		無動作	1 1

	監視先アドレス	DG	送信	無答	対象
1	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	10	10	1
2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>			
3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>			

Ping送信間隔(秒)		60
Ping監視リブートによる警告(回)		12

回復不可時の1時間ごとの繰り返し回数制限(回)							
1	0	2	0	3	0	4	0

監視設定が有効なアウトレットはアウトレット番号の背景色が「緑色」に変わります。

また、Ping監視が正常な場合は監視番号の背景色が「緑色」に変わり、

異常が発生している場合は「赤色」、回復中は「黄色」に変わります。

#### 〈1〉 Ping監視設定

No. : 一番左側の数字1~4はアウトレット番号を示します。  
      アウトレット番号の右の数字1~4は、監視先番号を示します。

監視先アドレス : 監視するIPアドレスまたはドメイン名を設定します。  
      各アウトレットに最大4ヶ所設定できます。

例 IPアドレス : 192.168.0.1

例 ドメイン名 : www.meikyo.co.jp

DG : チェックでデフォルトゲートウェイを監視先に指定します。(デフォルト チェック無し)

送信 : 判断するための送信する回数を設定します。(デフォルト 10)  
      設定可能値 : 1~100 (回)

無答 : 送信回数内で異常と判断する無応答回数を設定します(デフォルト 10)  
      設定可能値 : 1~100 (回)

対象 : 異常な監視先アドレスが何箇所になつたら動作を実行するか設定します。(デフォルト 1)  
      プルダウンメニューで選択 : 1~4

動作 : 動作を選択します。

無動作 : PING監視を行いません。(デフォルト)

Logのみ : ログに記録します。電源は制御しません。

Reboot : ログに記録し、電源出力をOFF→ONします。

Ping監視での動作「ON」「OFF」の設定はブラウザからは行えません。

変数[debOIWdogAction]を直接変更する必要があります。

回数 : 再Reboot回数を設定します。(デフォルト 1)  
設定可能値:1~100

間隔 : 再Reboot間隔(分)を設定します。(デフォルト 1)  
設定可能値:1~60

Ping送信間隔(秒) : ICMPエコー要求パケットの送信間隔を設定します。(デフォルト 60)  
設定可能値 : 11(秒)~3600(秒)

(Ping送信間隔(秒)には、[debOI>NoEchoInterval]設定値+10以上の値しか入力できない仕様となっています。

11秒に設定する場合、変数[debOI>NoEchoInterval]の設定も必要です。

変数の設定方法につきましては、第5章 その他の設定をご覧ください)

Ping監視リブートによる警告(回) : 全アウトレットの死活監視リブート回数が設定値を超えると、PILOT LEDを点滅させます。(デフォルト 12)

## 〈2〉回復不可時の1時間ごとの繰り返し回数制限(回)

各アウトレット番号(1~4) : デフォルト 0(無制限)

デフォルトで応答のない状態が続いた場合は、約1時間ごとに設定された動作を実行します。

再度、条件が成立しても動作は1時間に1度しか実行しません。

★「回復不可時の1時間ごとの繰り返し回数制限(回)」で「1回目」とカウントされるのは、Ping監視で異常検知されて最初に行われるRebootとなります。

(「回数」(再Reboot回数)を複数回設定している場合は、この複数回のRebootで1回となります)

そのため、「回復不可時の1時間ごとの繰り返し回数制限(回)」を「1」と設定すると、異常検知時に最初に実行したReboot(再Reboot設定時は1セット)だけを実行し、その後は繰り返されないことになります。

※「再Reboot」についての詳細は、次ページの【Ping監視の仕組みと動作】をご覧ください。

設定が完了しましたら、[適用]をクリックします。

**注意** 指定したアウトレットが電源OFF状態の時はPing監視を行いません。  
(ICMPエコー要求パケットも送信しません)

応答のない状態が続いた場合は、約1時間ごとに設定された動作を実行します。  
再度、条件が成立しても動作は1時間に1度しか実行しません。  
(詳しくは次ページをご覧ください。)

Ping監視、Mail受信サーバー監視の両方を設定すると、いずれかが異常になった時点で動作を実行します。

Port監視や温度監視、ハートビート監視を有効にしたアウトレットには、  
Ping監視は実行されません。

### 【Ping監視の仕組みと動作】

監視先アドレスに対して[Ping送信間隔]で設定した間隔でICMPエコー要求パケットを1個送出し、応答を待ちます。

設定した[送信]回数内で設定した[無答]回数、無応答であるとその監視先を「異常」と判断します。

「異常」と判断された監視先が[対象]数に達すると、そのアウトレットを異常と判定し、設定した[動作]を実行します。

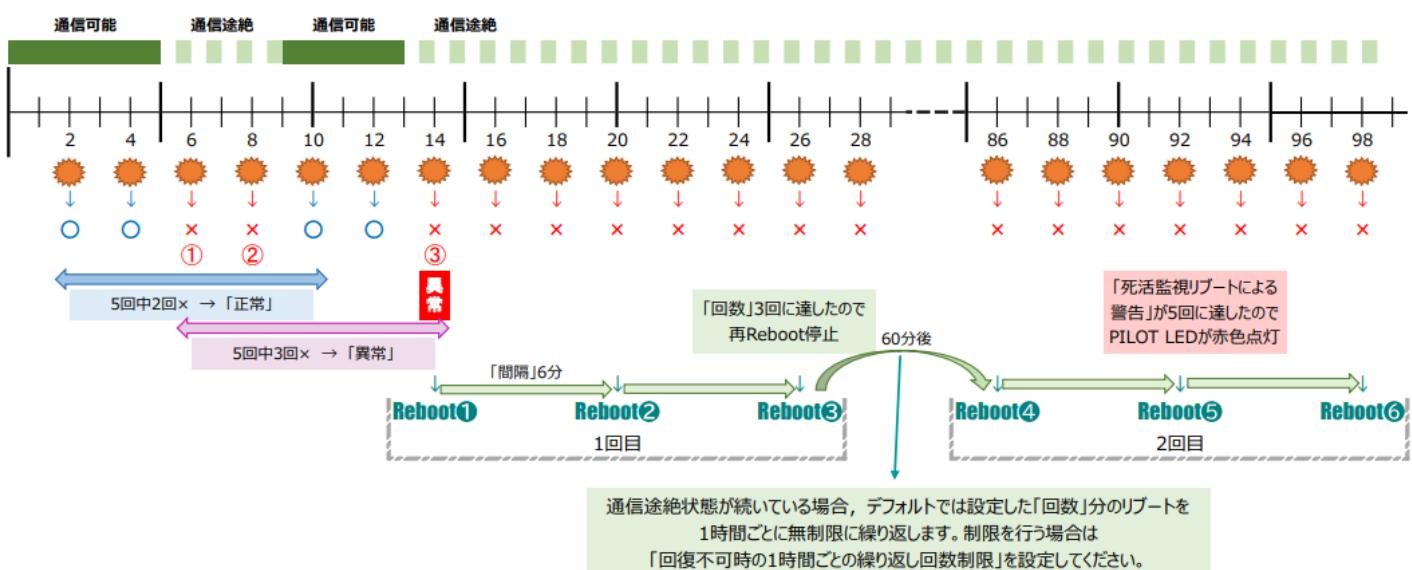
[動作]が[Reboot]の場合、「再Reboot間隔(分)」ごとに「再Reboot回数」だけリブートを繰り返します。

(例)「Ping送信間隔(秒)」を「120(秒)」  
「死活監視リブートによる警告」を  
「5(回)」  
「送信」を「5(回)」  
「無答」を「3(回)」  
「動作」を「Reboot」  
「回数」を「3(回)」  
「間隔」を「6(分)」に設定した場合。

監視先アドレス	DG	送信	無答	対象
1 192.168.1.xxx	<input type="checkbox"/>	5	3	1 ▾
2	<input type="checkbox"/>			
4	<input type="checkbox"/>			
3	<input type="checkbox"/>		動作	回数
4	<input type="checkbox"/>		Reboot ▾	間隔

Ping送信間隔(秒)	120
Ping監視リブートによる警告(回)	5



★「回復不可時の1時間ごとの繰り返し回数制限」が「1」のとき、Reboot①～③だけを行い、その後は繰り返しません。

★「回復不可時の1時間ごとの繰り返し回数制限」が「2」のとき、Reboot①～③、④～⑥を行い、その後は繰り返しません。

## (2) Mail受信サーバー監視

[監視設定]-[Mail受信監視]をクリックします。

メール受信サーバー監視設定

メール受信サーバー			
1	接続エラー回数	動作	回数
	0	無動作	1
			1

メール受信サーバー			
2	接続エラー回数	動作	回数
	0	無動作	1
			1

メール受信サーバー			
3	接続エラー回数	動作	回数
	0	無動作	1
			1

メール受信サーバー			
4	接続エラー回数	動作	回数
	0	無動作	1
			1

メール受信サーバー状態表示

エラー回数	0
メール受信サーバー確認間隔(分)	3

### 〈1〉 メール受信サーバー監視設定

No. : アウトレット番号を示します。

接続エラー回数 : メール受信サーバーを異常と判断する回数を設定します。

動作 : 動作を選択します。

動作はPing監視と共に設定になります。

無動作 : 監視を行いません。(デフォルト)

Logのみ : ログに記録します。電源は制御しません。

Reboot : ログに記録し、電源出力をOFF→ONします。

回数、間隔 : 再Rebootの回数、間隔(分)

●[動作][回数][間隔]の設定内容はPing監視と共にとなります。

### 〈2〉 メール受信サーバー状態表示

エラー回数 : メールサーバー接続障害回数を表示します。

メール受信サーバー確認間隔(分) : メールサーバーのチェック間隔  
デフォルト 3

([ネットワーク設定]-[メール設定] -[メール確認間隔(分)])の設定が反映されます)

設定が完了しましたら、[適用]をクリックします。

**注意** Mail受信サーバー監視を行う場合は「メールサーバー設定」で受信サーバーを正しく設定する必要があります。

また「メール制御設定」でメール制御コマンドを有効にしておく必要があります。(「通知先設定」のメールアドレスは空白でも構いません。)

Mail受信サーバー監視, Ping監視の両方を設定すると, いざれかが異常になった時点で動作を実行します。

Port監視や温度監視, ハートビート監視を有効にしたアウトレットには, Mail受信サーバー監視は実行されません。

### (3) Port監視

[監視設定]-[Port監視]をクリックします。

対象のIPアドレス, ポートに対してポート監視(SYNスキャン)を実施し, ポートが稼働しているかどうかを定期的にチェックします。また, 通信途絶や異常を検出したときにリブートを行うこともできます。

ポート監視設定					
アウトレット名称		送信	無効		
1	Outlet1	10	10		
	監視先アドレス	ポート	動作	回数	間隔
	0	無動作	1	1	
アウトレット名称		送信	無効		
2	Outlet2	10	10		
	監視先アドレス	ポート	動作	回数	間隔
	0	無動作	1	1	

#### 〈1〉ポート監視設定

アウトレット名称 : 設定されているアウトレット名称を表示します。

送信 : 判断を行うためのSYN送信回数を設定します。(デフォルト 10)  
設定可能値 : 1~100(回)

無効 : 「送信」回数内で『異常』と判断するNG回数を設定します。(デフォルト 10)  
設定可能値 : 1~100(回)

監視先アドレス : SYN送信先IPアドレスを入力します。

ポート : SYN送信先ポート番号を入力します。(デフォルト 0)

動作 : ポート監視によって「異常」と判断された時に実行する動作を指定します。  
無動作 : 監視を行いません。(デフォルト)  
Reboot : ログに記録し, 電源出力をOFF→ONします。

回数 : 「動作」が[Reboot]時の再Reboot回数を設定します。(デフォルト 1)  
設定可能値 : 1~100

間隔 : 「動作」が[Reboot]時の実行間隔(分)を設定します。(デフォルト 1)  
設定可能値 : 1~60

ポート監視実行間隔(分)	<input type="text" value="1"/>
装置側ポート番号	<input type="text" value="19100"/>
タイムアウト確認時間(秒)	<input type="text" value="15"/>
応答判定モード	<input type="text" value="SYN+ACKのみ有効"/>

ポート監視実行間隔(分)： ポート監視実行間隔(デフォルト:1分)  
設定可能値： 1~60

装置側ポート番号： ポート監視(SYNスキャン)送信ポート(デフォルト:19100)

タイムアウト確認時間(秒)： 「設定時間」経過後に「正常」「異常」の判断を行います。(デフォルト:15秒)

応答判定モード： SYN-SENT状態での応答に関して「SYN+ACKのみ」を「正常」とみなすか、「SYN+ACK以外」も「正常」とみなすか設定します。

SYN+ACKのみ有効 (デフォルト)

SYN+ACK以外も有効

デフォルト値のまま使用した場合、次のようにになります。

ポート監視実行間隔(分) 1分  
⇒1分おきにポート監視を実施します。

送信 10回

無効 10回

⇒最近10回中、10回ともNG応答だったとき「動作」実行します。

動作 Reboot

⇒[Reboot]設定の時には次の項目が関係します。

回数 1回

間隔 1分

⇒この設定なら、Rebootを1回しか実行しません。

「回数」を2以上に設定した時、「間隔」で設定した分間隔で実行します。

**注意** 溫度監視やハートビート監視を有効にしたアウトレットには、  
Port監視は実行されません。

#### (4) ハートビート監視

[監視設定]-[ハートビート]をクリックします。

UDPハートビートパケット受信を利用した監視方法です。

ハートビート設定				
ハートビート監視		<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効		
監視条件設定				
ポート /STB	ポート[STB]名	監視IPアドレス制限 (空欄→全て受信)		
1	Heartbeat #1			
2	Heartbeat #2			
3	Heartbeat #3			
4	Heartbeat #4			
ポート/STB	1	2	3	4
HB文字列	MK	MK	MK	MK
リブーター側ポート(受信)	9100	9101	9102	9103
STB側ポート(送信)	9100	9101	9102	9103
ハートビート監視間隔(秒)	8	8	8	8
TimeOut判定数	3	3	3	3
リブート判定後、無監視時間 (秒)	90	90	90	90
動作最大回数	2	2	2	2
電源供給アウトレット	なし	なし	なし	なし
監視再開までの時間(秒)	1	1	1	1
STB	有効	アウトレット		
		1	2	3
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
動作	無動作	無動作	無動作	無動作

★このSTBとアウトレットの対応表の設定変更を行う場合は、いったん全てのチェックボックスを外して「適用」し、その後、設定し直してください。

#### 〈1〉 ハートビート設定

ハートビート監視 : 有効 無効 (デフォルト 無効)

#### 〈2〉 監視条件設定

ポート[STB]名 : ハートビートパケットを送出するポート[STB]名称を入力します。  
(デフォルト Heartbeat #1~#4) 半角20文字以内

監視IPアドレス制限 : ハートビートパケットを受け付けるIPアドレスを制限します。  
(デフォルト 空欄)  
空欄であれば、全てのIPアドレスから受信します。

ポート/STB	1	2	3	4
HB文字列	MK	MK	MK	MK
リブーター側ポート(受信)	9100	9101	9102	9103
STB側ポート(送信)	9100	9101	9102	9103
ハートビート監視間隔(秒)	8	8	8	8
TimeOut判定数	3	3	3	3
リブート判定後, 無監視時間(秒)	90	90	90	90
動作最大回数	2	2	2	2
電源供給アウトレット	なし	なし	なし	なし
監視再開までの時間(秒)	1	1	1	1

**HB文字列** : ハートビートパケット「xxxxx〇〇」の「〇〇」部分文字列を指定します。  
(デフォルトMK)

※ハートビートに必要なパケット形式  
UDPパケットのデータ“xxxxx〇〇”+CRLFの9文字を受け, “xxxxxACK”の8文字を返します。(xxxxxは任意)(〇〇はデフォルト「MK」です)

**リブーター側ポート(受信)** : リブーター側のパケット待ち受けポートを入力します。  
(デフォルト 9100~9103) 設定可能値 9100~9199  
同一値を複数ポートに割り当てることはできません。

**STB側ポート(送信)** : STB側の送信ポートを入力します。  
(デフォルト9100~9103) 設定可能値 1~65535

**ハートビート監視間隔(秒)** : ハートビートパケットを待ち受ける間隔を設定します。  
(デフォルト 8(秒)) 設定可能値 1~99(秒)

**TimeOut判定数** : 「TimeOut」と判定する「未受信カウント(※)」数を設定します。  
(デフォルト 3(回)) 設定可能値 1~99(回)

**(※)未受信カウント** : 「ハートビート監視間隔」で設定した秒数内にハートビートパケットが受信できなかった時,「未受信カウント」が1つ上がります。ハートビートパケットを受信すると,「未受信カウント」は「0」に戻ります。

**リブート判定後, 無監視時間(秒)** : TimeOut判定によって「リブート」動作実行になった時点からハートビートパケットを待ち受ける間隔を設定します。  
(デフォルト 30(秒)) 設定可能値 1~999(秒)

★「ハートビート監視間隔」「TimeOut判定数」「リブート判定後, 無監視時間」については  
78ページの図をご覧ください。

**リブート動作最大回数** : 動作が「リブート」の場合の実行回数限度を設定します。  
(デフォルト 3(回)) 設定可能値 1~99(回)

**電源供給アウトレット** : ハートビートパケットを送出してくれるPCなどが接続されているアウトレットを指定します。スケジュールでの電源OFFなどとハートビート監視を併用する時に関係します。  
なし Outlet1~4 (デフォルトなし)

★詳細は次ページの「意図的な電源OFF時のハートビート監視一時停止」をご覧ください。

監視再開までの時間(秒) : 本装置起動時/ハートビート監視のPause状態から復帰する時に、起動/復帰してから実際に監視を始めるまでの時間を設定します。  
(デフォルト 1)  
設定可能値 1~32767(秒)

### ★意図的な電源OFF時のハートビート監視一時停止★

PCなどハートビートパケット送出元の電源が接続されているアウトレットに、使用者が意図して「電源OFF」コマンドを実行(またはスケジュール機能で「電源OFF」), そのまま「電源OFF」を維持してほしい場合、「ハートビートパケットが送られてこなくても、それは正常である」と認識させる必要があります。

【もし設定しないと】意図的な「電源OFF」を行った後、そのアウトレットに接続されたPCからハートビートパケットが送られてこないためTimeOut判定になり、そのアウトレットがリブートされ、意図的にOFFを行ったPCの電源がONになります。

#### 【設定方法】

ハートビート送出元のPCなどの電源がとられているアウトレットに関して、

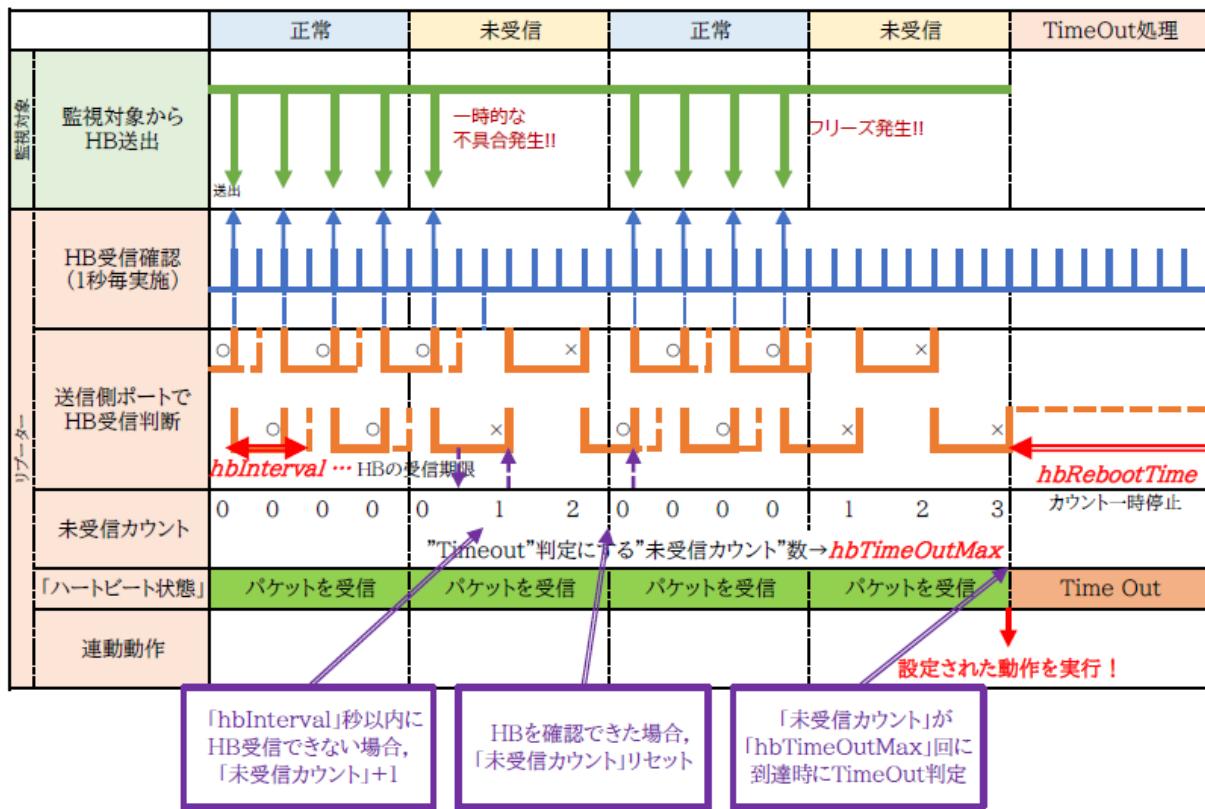
- 1)「電源供給アウトレット」で、そのアウトレット番号を指定する。
- 2)そのアウトレットのハートビート監視「動作」を[ON][Reboot]に設定する

この状態で、該当アウトレットが(ハートビート監視での動作以外で)「電源OFF」となった後、監視状態は「監視一時停止(Pause)」となり、ハートビート監視を一時停止します。  
(「未受信カウント」もそこで停止になります)  
そして、そのアウトレットが「電源ON」になった時にハートビート監視を再開します。

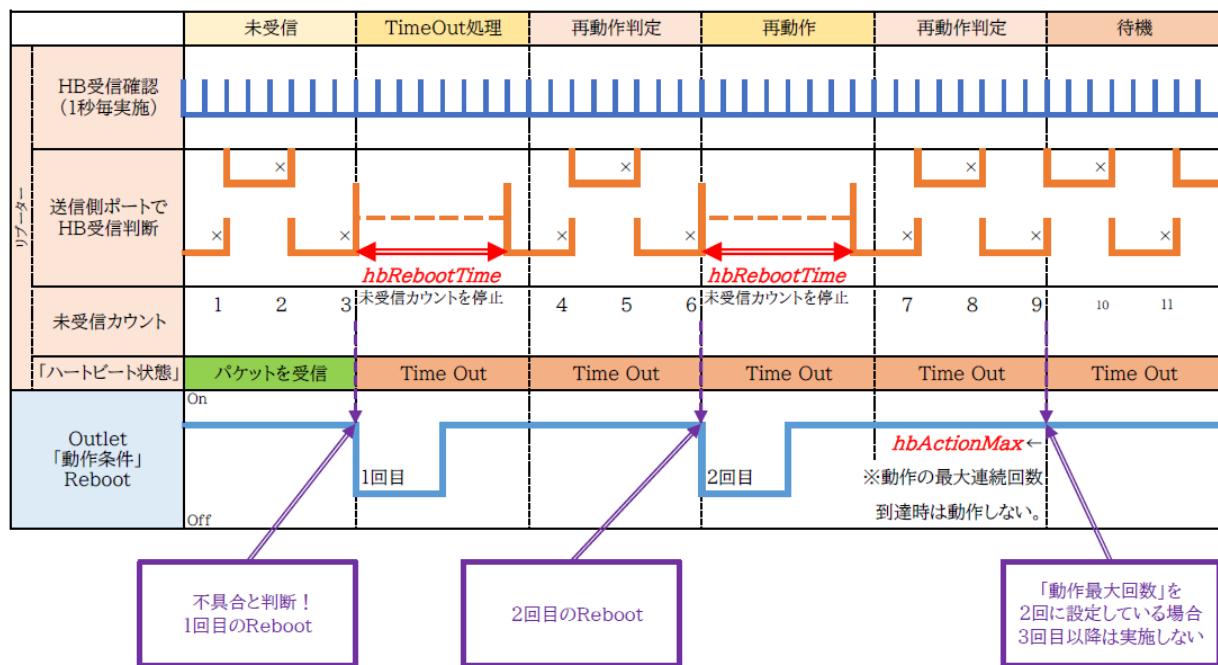
★「ハートビート監視間隔」「TimeOut判定数」「リブート判定後、無監視時間」の設定がどのように連関しているかは下の図をご覧ください。

図中では変数名で表記されています。

変数 hbInterval : ハートビート監視間隔(秒)  
 hbRebootTime : リブート後、無監視時間(秒)  
 hbTimeoutMax : TimeOut判定数



### ●ハートビートパケットが受信できない状態が続くようになった時



### 〈3〉 監視条件設定

	ハートビート受信中	TimeOut判定
無動作	無変化	無変化
Logのみ	無変化(ログを残す)	無変化(ログを残す)
On	無変化	Onに変化
On追従	On→Offへ	Off→Onへ
Off	無変化	Offに変化
Off追従	Off→Onへ	On→Offへ
Reboot	無変化	Reboot
Sh->Re	無変化	シャットダウンスクリプト実行後, リブート

●次ページの、ハートビートパケット受信状況との連関図をご覧ください。

### 〈4〉 ハートビートパケット状態

「ハートビート設定」で、「ハートビート監視」が「無効」の場合は「ハートビート無効」と表示されます。  
「ハートビート監視」が「有効」の場合は、以下の内容が表示されます。

状態 : 待機中／パケットを受信／TimeOut発生中／動作停止中  
送信IPアドレス : ハートビートが送られてきたIPアドレスを表示します。  
タイムアウト回数 : 未受信カウントを表示します。

#### 【ハートビートに必要なパケット形式】

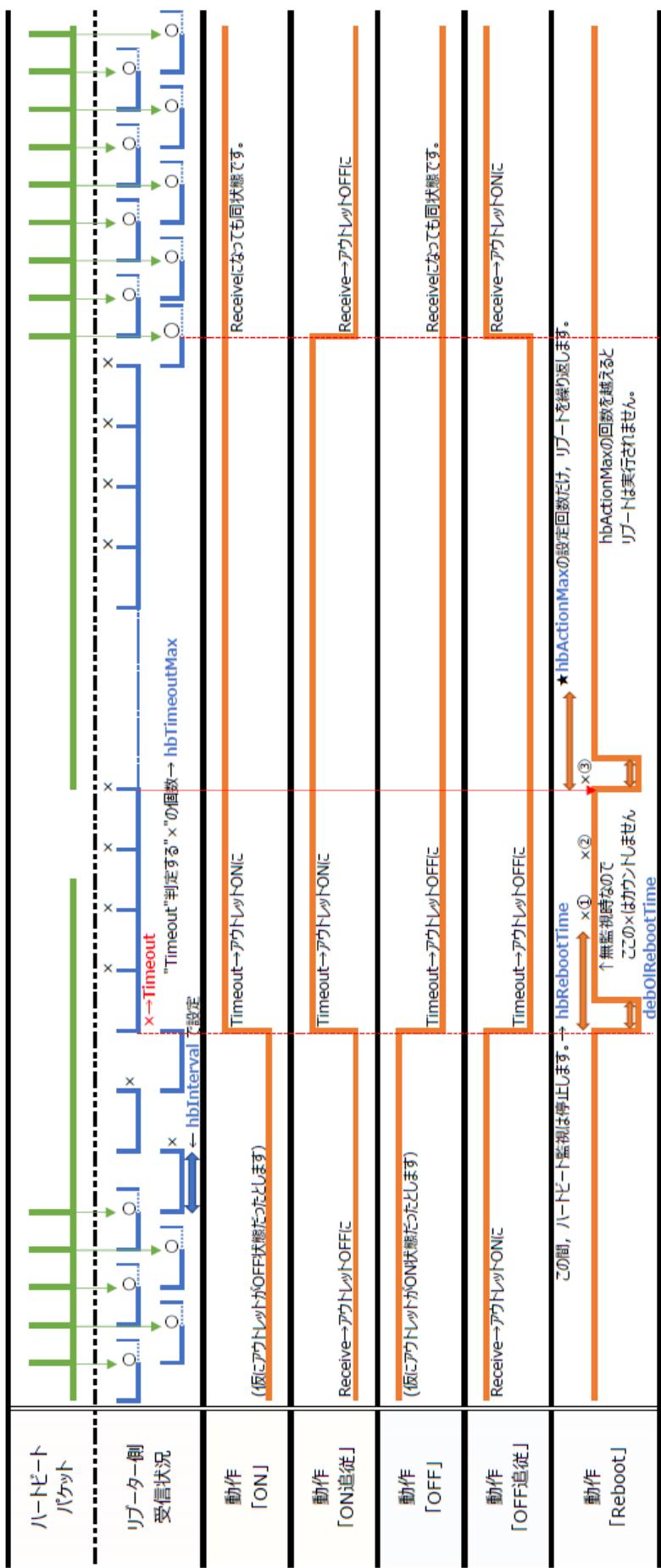
UDPパケットのデータ“xxxxxHB”+CRLFの9文字を受け、“xxxxxACK”の8文字を返します。  
(xxxxxは任意)

注意 温度監視を有効にしたアウトレットには、ハートビート監視は実行されません。

ハートビート監視を有効にしたアウトレットには、Ping監視・Mail受信サーバー監視・Port監視は実行されません。

設定が完了しましたら、[適用]をクリックします。

注意 ハートビートを利用するには「ハートビート監視」を「有効」にし[適用]をクリックした後、「CPUリセット」を行う必要があります。



## (5) 温度監視

「温度監視」を行うには別売の温度センサー(RP-TS101)が必要です。

また, [システム設定]-[基本設定]-「温度センサー設定」で「温度センサー」の項目を「有効」にしてください。

注意 TEMPには弊社温度センサー(RP-TS101)以外差し込まないでください。  
温度センサーを差し込んでいない時は「温度センサー」を「無効」にしてください。

[監視設定]-[温度監視]をクリックします。

監視条件設定	
設定状態	
1	動作 無動作 ▾
設定状態	
2	動作 無動作 ▾
設定状態	
3	動作 無動作 ▾
設定状態	
4	動作 無動作 ▾
温度状態(℃)	
状態	正常
現在温度	24.0
最大温度	2022/12/15 15:25 24.0
最小温度	2022/12/15 15:25 10.5
指定温度設定	
上限警報	<input type="text" value="45"/>
上限注意	<input type="text" value="35"/>
上限Hys	<input type="text" value="2"/>
下限警報	<input type="text" value="-5"/>
下限注意	<input type="text" value="0"/>
下限Hys	<input type="text" value="2"/>
適用	

## 〈1〉 監視条件設定

- 動作 : 警報時の動作を設定します。
- 無動作 : 温度監視を行いません(デフォルト)
- 上限警報ON : 上限警報時, アウトレットをOFF→ONします。  
警報後正常に戻ると, アウトレットをON→OFFします。
- 下限警報ON : 下限警報時, アウトレットをOFF→ONします。  
警報後正常に戻ると, アウトレットをON→OFFします。
- 上限警報OFF : 上限警報時, アウトレットをON→OFFします。  
警報後正常に戻ると, アウトレットをOFF→ONします。
- 下限警報OFF : 下限警報時, アウトレットをON→OFFします。  
警報後正常に戻ると, アウトレットをOFF→ONします。

## 〈2〉 温度状態(°C)

- 状態 : 現在の温度が, 〈3〉で設定した温度範囲のうち, どの状態にあるか表示します。
- 正常 : 下限注意から上限注意までの温度
- 上限注意 : 上限注意から上限警報までの温度
- 上限警報 : 上限警報以上の温度
- 下限注意 : 下限警報から下限注意までの温度
- 下限警報 : 下限警報以下の温度
- 現在温度 : 現在の温度を表示します。
- 最大温度 : 温度計測開始後, 最高温度を表示します。日時は始めて最高温度が計測された日時となります。※
- 最小温度 : 温度計測開始後, 最低温度を表示します。日時は始めて最低温度が計測された日時となります。※
- ※ 時刻設定がされていない場合は通電時間が表示されます。

## 〈3〉 指定温度設定

- 上限警報 : 高温の警報温度を設定します。 (デフォルト 45°C)
- 上限注意 : 高温の注意温度を設定します。 (デフォルト 35°C)
- 上限Hys : 高温のヒステリシス温度を設定します。 (デフォルト 2°C)
- 下限警報 : 低温の警報温度を設定します。 (デフォルト -5°C)
- 下限注意 : 低温の注意温度を設定します。 (デフォルト 0°C)
- 下限Hys : 低温のヒステリシス温度を設定します。 (デフォルト 2°C)

**注意** 温度監視を有効にしたアウトレットには, Ping監視, Mail受信サーバー監視  
Port監視, ハートビート監視は実行されません。

### 【温度監視の仕組みと動作】

状態は, 指定した温度により, 「正常」から「注意」, 「注意」から「警報」に変化します。  
しかし, 「警報」から「注意」, 「注意」から「正常」への状態変化には, 指定した温度にヒステリシス温度を加えた変化が必要です。これにより閾値近辺で状態が頻繁に変化することを防ぎます。  
メールは, 温度にチェックがあると, 「正常」「注意」「警報」の状態に変化があると送信されます。  
電源制御は, 「警報」「警報から正常」になった場合に実施されます。

## [5] システム情報

本装置に設定された各項目の概要情報を一覧で確認できます。  
メインメニューの[システム情報]をクリックします。

### ●確認できる項目

- ・機器名称
- ・バージョン【FW, HTMLバージョン】
- ・モデル名称
- ・アウトレット数
- ・アウトレット1~4名称
- ・仮想アウトレット1~8名称
- ・MACアドレス
- ・IPアドレス
- ・サブネットマスク
- ・デフォルトゲートウェイ
- ・IPv6 Localアドレス
- ・IPv6 Globalアドレス
- ・IPv6 デフォルトゲートウェイ
- ・機器内部時間
- ・NTPサーバーアドレス
- ・HTTP機能
- ・HTTPポート
- ・Telnetサーバー機能
- ・Telnetポート
- ・LAN速度
- ・RS-232C 通信速度
- ・RS-232Cキャラクター長
- ・RS-232Cストップビット
- ・RS-232Cパリティ

## [6] 簡易説明

本装置の簡易説明が確認できます。

メインメニューの[簡易説明]をクリックします。



### (1) Menu

各項目をクリックすると、以下のメニューが開きます。

#### 〈1〉 E-mail又はWEBコマンド制御の説明

- ・メールを利用して電源制御  
メール制御を行うための文章例を記載しています。
- ・WEBによるコマンドの送信方法  
WEBコマンドの送信方法を記載しています。  
また、権限の違いによる利用可能コマンドの違いを記載しています。

#### 〈2〉 コマンドリスト一覧

- ・コンソール制御  
Telnet等のコンソール接続時に利用可能な制御コマンドを記載しています。

### (2) オープンソースソフトウェア ライセンス

クリックで、以下のライセンス条件を確認することができます。

- ・OpenSSH (8.1p1) のライセンス条件
- ・OpenSSL (1.0.2h) のライセンス条件
- ・Net-SNMP(5.5)のライセンス条件

(その他のライセンス表記は、P.157の「本製品で利用しているソフトウェアライセンスについて」をご覧ください。)

### 3. 状態表示

#### [1] 簡易状態表示

現在の本装置の電源情報、温度状態を表示します。

メインメニューの[簡易状態表示]をクリックします。



#### 〈1〉 機器情報

機器名称 : 現在設定されている機器名称を表示します。

設置場所 : 現在設定されている設置場所名称を表示します。

#### 〈2〉 アウトレット状態・ハートビート状態・温度(°C)

**注意** 簡易情報表示は現在の本装置の状態を表示する画面で  
実際に制御することは出来ません。

以下の設定、状態の項目につきましては、各監視設定の動作を設定、  
または「有効」に設定すると表示されます。

Ping監視(Mail受信サーバー監視も「Ping監視」と表示されます)  
Port監視/HB監視(ハートビート監視)/温度監視

また、温度センサー(RP-TS101)を接続した状態で温度センサーを「有効」に  
設定すると温度状態が表示されます。

## [2] 詳細状態表示

現在の本装置の監視状態を表示します。  
メインメニューの[詳細状態表示]をクリックします。

### (1) Ping&Mail監視詳細

機器情報						
機器名称	Noname					
設置場所	Nowhere					
アウトレット状態						
No.	名称	監視状態	実行回数	電源状態		
1	Outlet1		0	ON		
2	Outlet2		0	ON		
3	Outlet3	正常	0	ON		
4	Outlet4		0	ON		
Ping監視設定内容						
No.	送信数	無応答	対象	動作		
1	10	10	1	無動作		
2	10	10	1	Reboot		
3	10	10	1	Logのみ		
4	10	10	1	無動作		
Ping監視状態						
対象1		対象2	対象3	対象4		
No.	状態	無応答	状態	無応答	状態	無応答
1						
2						
3	OK	0				
4						
Ping応答時間						
対象1		対象2	対象3	対象4		
No.	応答時間	応答時間	応答時間	応答時間		
1						
2						
3	4ms					
4						
メール受信サーバー監視状態						
エラー回数			0			

**〈1〉 機器情報**

機器名称 :現在設定されている機器名称を表示します。  
 設置場所 :現在設定されている設置場所名称を表示します。

**〈2〉 アウトレット状態**

No. : アウトレット番号を示します。  
 名称 : 設定されたアウトレット名称を表示します。  
 監視状態 : 「Ping監視」および「Mail受信サーバー監視」の判定結果を表示します。  
     正常 : 異常な監視先が対象数未満, かつメールサーバー正常  
     異常 : 異常な監視先が対象数以上, あるいはメールサーバー異常  
     回復中 : 動作後, 異常な監視先が対象数未満だが, 異常な監視先が残っている  
               メールサーバーは正常  
 実行回数 : Ping監視とMail受信サーバー監視の実行された動作の回数を表示します。  
 電源 : アウトレットの状態を表示します。

**〈3〉 Ping監視設定内容**

No. : アウトレット番号を示します。  
 送信数 : Ping監視(Mail受信サーバー監視)のICMPエコー要求送信回数設定値を表示します。  
 無応答 : Ping監視(Mail受信サーバー監視)の無応答回数設定値を表示します。  
 対象 : Ping監視(Mail受信サーバー監視)の対象数設定値を表示します。  
 動作 : Ping監視とメール受信サーバー監視の動作を表示します。  
       Port監視/ハートビート/温度監視を設定したアウトレットは「無動作」と表示されます。

**〈4〉 Ping監視状態**

No. : アウトレット番号を示します。  
 状態 : アウトレット毎に各監視先の応答状態を表示します。  
 無応答 : ICMPエコー要求送信に対する無応答回数を表示します。

**〈5〉 Ping応答時間**

No. : アウトレット番号を示します。  
 応答時間 : 監視先の応答時間を表示します。

**〈6〉 メール受信サーバー監視状態**

エラー回数 : メールサーバーを異常と判断した回数と, エラー内容が表示されます。  
       メールサーバー回復後もエラーメッセージは表示されたままとなります。  
       表示を消去したい場合は, [ネットワーク設定]-[詳細設定]-「送信テスト」  
       のエラーメッセージクリアを行ってください。

## (2) その他詳細

[詳細状態表示]-[その他詳細]をクリックします。

機器情報								
機器名称		Noname						
設置場所		Nowhere						
Port監視状態								
No.	名称	状態	実行	無効	最近			
1	Outlet1	正常	0	0	正常			
2	Outlet2		0	0	NA			
3	Outlet3		0	0	NA			
4	Outlet4		0	0	NA			
ハートビート監視状態								
No.	動作	実行回数	パケット					
1	無効	0	パケットを受信 未受信カウント 1 (32767を超えた場合0に戻ります)					
2	Reboot	0						
3	無効	0						
4	無効	0						
温度監視設定(°C)								
26.0		2022/09/14 11:54 MAX 28.00 °C						
温度センサー1 2022/09/14 11:59:17			2022/09/14 11:30 MIN 18.00 °C					
No.	動作設定	警報	注意	hys	状態			
1								
2								
3								
4	上限警報OFF	45	35	2	正常			

### 〈1〉 機器情報

- 機器名称 : 現在設定されている機器名称を表示します。  
設置場所 : 現在設定されている設置場所名称を表示します。

### 〈2〉 Port監視状態

- No. : アウトレット番号を示します。  
名称 : 現在設定されているアウトレット名称を表示します。  
状態 : 「Port監視」の判定結果を表示します。  
[正常] [異常] [回復中]  
実行 : 「Port監視」の実行された動作の回数を表示します。  
無効 : 「Port監視」のNG応答回数を表示します。  
最近 : 「Port監視」での最近の応答結果を表示します。  
[NA](未実行) [正常] [無応答] [期待外]

### 〈3〉 ハートビート状態表示

ハートビート監視無効時は表示されません。

- No. : アウトレット番号を示します。
- 動作 : 動作状態を表示します。
- 実行回数 : 実行数を表示します。
- パケット : パケット状態を表示します。

### 〈4〉 温度監視設定(℃)

- 緑の枠内の温度 : WEB画面が更新された時点の温度を表示します  
下に、「温度センサー1」(名称変更不可)と、画面が更新された日時が表示されます。※1
  - MAX : 温度計測開始後、最高温度を表示します。  
日時は最初に最高温度が計測された日時となります。※2
  - MIN : 温度計測開始後、最低温度を表示します。  
日時は最初に最低温度が計測された日時となります。※2
  - 動作設定 : 温度監視の動作設定を表示します。  
無動作 上限警報ON 下限警報ON  
上限警報OFF 下限警報OFF
  - 警報 : 設定された警報温度を表示します。
  - 注意 : 設定された注意温度を表示します。
  - hys : 設定されたヒステリシス温度を表示します。
  - 状態 : アウトレットごとに各監視先の応答状態を表示します。
- ※1 時刻設定がされていない場合は表示されません。  
※2 時刻設定がされていない場合は通電時間が表示されます。

### [3] イベントログ

現在までのイベントログを表示します。  
メインメニューの[イベントログ]をクリックします。

ログリスト			
日付	ログ内容	IPアドレス	ユーザー
1 2020/12/16 01:28:53	ログ開始		
2 2020/12/16 01:28:54	WEBアクセス	192.168.1.7	
3 2020/12/16 01:28:54	NTPサーバー接続	01:28:55	
4 2020/12/16 01:28:56	WEBログイン	192.168.1.7	admin
5 2020/12/16 01:44:46	WEBログアウト	192.168.1.7	
6 2020/12/16 01:46:49	WEBアクセス	192.168.1.7	
7 2020/12/16 01:46:49	WEBアクセス	192.168.1.7	
8 2020/12/16 01:46:50	WEBログイン	192.168.1.7	admin
9 2020/12/16 01:58:59	NTPサーバー接続	01:58:56	
10 2020/12/16 02:14:04	WEBログアウト	192.168.1.7	
11 2020/12/16 02:17:10	COMログイン		super
12 2020/12/16 02:27:30	COMログアウト		super
13 2020/12/16 02:28:56	NTPサーバー接続	02:28:57	
14 2020/12/16 02:43:02	UTY接続	192.168.1.7	
15 2020/12/16 02:43:03	UTYログイン	192.168.1.7	admin
16 2020/12/16 02:43:03	UTYログインせず切断	192.168.1.7	admin
17 2020/12/16 02:45:52	WEBアクセス	192.168.1.7	
18 2020/12/16 02:45:54	WEBログイン	192.168.1.7	admin
19 2020/12/16 02:52:20	設定変更	tempEnabled	admin
20 2020/12/16 02:52:20	設定書き込み(WRITE)		admin
21 2020/12/16 02:52:26	温度センサー異常		
22 2020/12/16 02:58:57	NTPサーバー接続	02:58:58	
23 2020/12/16 02:59:53	UTY接続	192.168.1.7	
24 2020/12/16 02:59:53	UTYログイン	192.168.1.7	admin
25 2020/12/16 02:59:53	UTYログインせず切断	192.168.1.7	admin
26 2020/12/16 03:01:04	設定変更	tempEnabled	admin
27 2020/12/16 03:01:04	設定書き込み(WRITE)		admin

表示領域	機器時刻
1 - 27 (総数 27)	2020/12/16 03:18:15

[前ページ](#) [次ページ](#) [先頭ページ](#) [最終ページ](#)  
[Text表示](#) [全ログクリア](#)

- 前ページ : 前ページを表示します。  
 次ページ : 次ページを表示します。  
 先頭ページ : 先頭ページを表示します。  
 最終ページ : 最終ページを表示します。  
 Text表示 : Web画面上でテキスト表示します。  
           テキストを選択することで、コピーや保存ができます。  
 全ログクリア : ログを消去します。

**注意** 1ページは100項目単位で表示します。最大10ページ、1000項目のログを表示可能です。

**本装置主電源を抜いた場合や、本装置のRESETスイッチの使用、CPUリセットの実行でログは消去されます。**

本製品の仕様で、本体主電源投入時に「全仮想アутレットON」のコマンドが発報されます。（「イベントログ」記録開始前に実行されるため、ログには記録されずに実行されます。）

## 4. 電源制御

本装置に接続されたデバイスの電源制御をします。

### [1] 電源制御

#### (1) 電源制御

メインメニューの[電源制御]をクリックします。

アウトレット情報			
No.	名称	制御	電源状態
1	Outlet1	ON OFF Reboot	ON
2	Outlet2	ON OFF Reboot	ON
3	Outlet3	ON OFF Reboot	ON
4	Outlet4	ON OFF Reboot	ON
	All Outlets	ON OFF Reboot	ON

#### 〈1〉 機器情報

機器名称 : 現在設定されている機器名称を表示します。

設置場所 : 現在設定されている設置場所名称を表示します。

#### 〈2〉 アウトレット情報

No. : アウトレット番号を示します。

名称 : 設定されたアウトレット名称を表示します。

制御(アウトレットNo.1~4) : 個別アウトレットの制御を行います。

制御(All Outlets) : 全アウトレットの制御を行います。

ON : 電源出力を開始します。

OFF : 電源出力を停止します。

Reboot : 電源出力をOFF→ONします。

電源状態 : 現在の電源状態を表示します。

画面更新されないと最新の状態が表示されません。

**注意** 電源制御画面は[ネットワーク設定]「基本設定」-「HTML表示設定」-「自動ページ更新時間」に基づき、常時自動で更新されます。

「HTML表示設定」「自動ページ更新設定」を「無効」にしていても、このページは自動更新されます。

## (2) 仮想制御

仮想アウトレットとは実際には存在しないアウトレットです。MACアドレスを指定してマジックパケットを送出し、Wake on LAN 対応機器の電源をONにする機能です。仮想アウトレットを使用して対象機器の電源をOFFにすることはできません。

**注意** 本製品の仕様で、本体主電源投入時に「全仮想アウトレットON」のコマンドが発報されます。（「イベントログ」記録開始前に実行されるため、ログには記録されずに実行されます。）

[電源制御]-[仮想制御]をクリックします。

機器情報		
機器名称	Noname	
設置場所	Nowhere	
仮想アウトレット(WoL)		
No.	仮想アウトレット名称	WoL送信
1		ON
2		ON
3		ON
4		ON
5		ON
6		ON
7		ON
8		ON
	全仮想アウトレット	ON

### 〈1〉 機器情報

機器名称 : 現在設定されている機器名称を表示します。

設置場所 : 現在設定されている設置場所名称を表示します。

### 〈2〉 仮想アウトレット(WoL)

No. : 仮想アウトレット番号を示します。

仮想アウトレット名称 : 設定された仮想アウトレット名称を表示します。

WoL送信(アウトレットNo.1~8) : 個別の仮想アウトレットに対してマジックパケットを送出します。

WoL送信(全仮想アウトレット) : 全仮想アウトレットに対してマジックパケットを送出します。

### (3) 一斉電源制御

一斉電源制御とは、複数の本装置を子機として最大8グループに分け、親機から各グループ単位で一斉制御コマンドを送り、電源を制御することができる機能です。制御には、ブロードキャストパケットを利用しています。(操作した電源制御の結果、負荷機器が動作したことを視認[直に、もしくは監視カメラなど越しに]できる状態でこの機能をご使用ください。)

1グループにつき、10台までご使用ください。

[電源制御]-[一斉制御]をクリックします。



#### （1）一斉制御コマンド

本装置を一斉制御の親機として制御を行う場合に使用します。

グループ指定：制御するグループを選択します。  
Group 1～Group 8

制御：実行する動作を選択します。  
PowerON PowerOFF Reboot

送信：クリックで一斉制御コマンドを送信します。  
カウント画面に遷移した後、返答情報が表示されます。

#### 【返答情報】

「--- waiting response --- [IPアドレス]--- command executed」

該当IPアドレスのリブーテーにて、コマンドを受信した。

※ 子機を複数台接続している場合は、コマンド実行された台数分の  
[IPアドレス]— command executed が表示されます。

表示されない子機がある場合は、対象リブーテーの通信状況を確認してください。

「--- waiting response ---」

コマンドを受信しなかった。3秒内で返答パケットが届かなかった。  
(対象リブーテーの通信状況を確認してください)

☆本装置を子機として設定したい場合は、第7章3. 子機として使用する場合をご覧ください。

「排他制御方式」選択時の子機設定は、メンテナンスマードでの設定が必要となります。

また、一斉電源制御を受け付ける状態になると、WEB画面での操作はできなくなります。

Telnet通信においてSupervisor権限でのログインは可能です。

(「ガードタイム方式」であればWEB画面にもアクセスできます。)

## 5. 送信テスト

### [1] 送信テスト

メインメニューの[送信テスト]をクリックします。

[ネットワーク設定]-[詳細設定]-「ネットワークテスト」の「送信テスト」と共通の内容となります。

#### 〈1〉 Wake on LAN送信テスト

設定されているMACアドレスにマジックパケットを送信できます。

#### 〈2〉 テストメール

メールサーバー設定で設定したメールアドレスにテストメールを送信します。

何らかの不具合が出た場合「エラーメッセージ」が表示されます。

[クリア]をクリックしますと、エラーメッセージがクリアされます。

#### 〈3〉 Ping送信テスト

対象IP(v4またはv6)アドレスにICMPエコー要求パケットを送信し、その結果を表示します。

対象IP(v4またはv6)アドレスの欄に確認を行いたいIPアドレスを入力し、[送信]をクリックします。

Ping送信中は以下の表示となります。

測定結果は以下のように表示されます。

正常 :Reply from xxx.xxx.xxx.xxx — time=yyy ms  
 xxx.xxx.xxx.xxx :測定先アドレス  
 yyy :応答時間(ミリ秒)

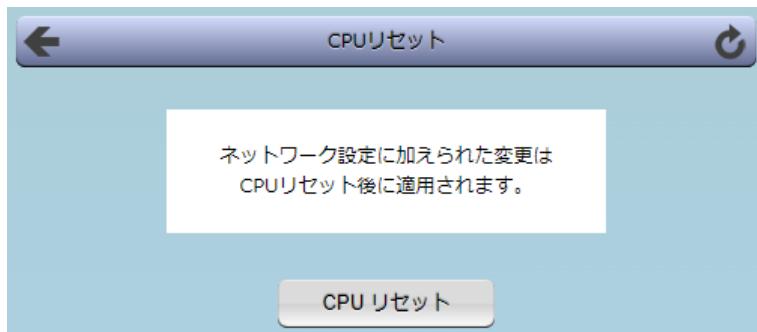
異常 :Request timed out.  
 応答が異常

異常 :Domain name not found.  
 ドメイン名が存在しない

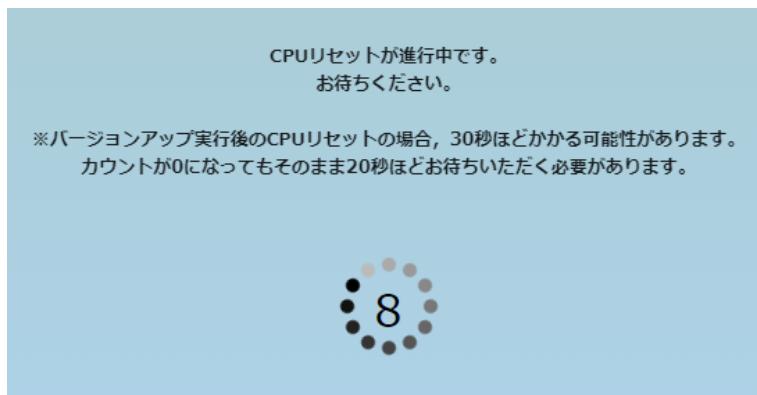
## 6. CPUリセット

一部の機能につきましては、機能を有効にするために設定変更後にCPUリセットが必要となります。

メインメニューの[CPUリセット]をクリックします。



画面中央の[CPUリセット]をクリックすると、確認のポップアップが表示されますので、OKをクリックします。待機画面が表示されます。



カウントが0(バージョンアップ後は30秒待機後)になりましたら、CPUリセット完了です。HTTP認証がDigestもしくはBasic選択時、ブラウザー依存のユーザー名／パスワード入力用のポップアップ画面が表示されますが、このままWEBブラウザーを終了して構いません。引き続き設定を行う場合は再度ログインします。

なお、ネットワーク基本設定でIPアドレスやポート番号を変更した場合は、ポップアップ画面は表示されません。引き続き設定を行う場合は、Webブラウザーに変更後のIPアドレス、ポート番号を指定してアクセスし、再度ログインします。

**注意** CPUリセットを必要とする内容の場合、画面に以下の表示が出ます。

CPUリセットを実行して、設定に変更を適用する必要があります。

[CPUリセット]をクリックすると、設定した内容が有効になります。

同時に、**イベントログは消去されます**。必要に応じて事前に保存を行ってください。また、最高温度、最低温度もリセットされます。

なお、CPUリセット時は通信が切断されますが、アウトレットの状態は現状のまま保持されます。

## 第5章 その他の設定

## I. Telnetによる設定

### [1] Telnetでの接続方法

1)PCの「スタート」を右クリックして「ファイル名を指定して実行」を選択し、テキストボックスを開きます。  
 「初期設定」で設定したIPアドレスを指定し、本装置にアクセスします。

本装置に設定されたIPアドレスとTelnetポート番号が以下の場合、

IPアドレス	：	192.168.10.1
Telnetポート番号	：	23

以下のように入力します。

Telnet\_192.168.10.1\_23

※\_はスペースを表します。

2)プログラムが起動し、下図のとおり表示されます。  
 「Noname」は機器名称の設定が反映されます。

220 RPC-4NCL (Noname) server ready

3)任意のキーを入力します。IDとパスワードが要求されます。

4)ユーザーID(デフォルト:admin)とパスワード(デフォルト:magic)を入力し、<Enter>キーで実行します。  
 「OK」の応答があります。

**注意** ブラウザ接続時のIDとパスワードはTelnetとシリアル接続時のIDとパスワードとは別になります。  
 デフォルトのままでセキュリティホールになる危険があります。  
 コマンド(ID, PASS)により変更して利用することをおすすめします。  
 「排他制御方式」選択時は、電源制御可能な他のユーザー(Admin, Control権限)がWEB, Telnet, シリアルいずれかでログイン中の場合、当該方法にて新たにログインすることはできません。ただし、supervisor権限ではログインすることができます。  
 「ガードタイム方式」選択時、Telnet通信でも多重ログインが可能になります。  
 (同一通信方式では最大接続数2)

## [2] Telnetコマンドによる設定

1) PCの「スタート」を右クリックして「ファイル名を指定して実行」を選択し、テキストボックスを開きます。  
 「初期設定」で設定したIPアドレスを指定し、Telnetで本装置にログインします。

2)コマンドや変数などを入力し〈Enter〉キーで実行し、設定します。  
 (IPアドレスなど一部の設定はCPUリセット後に反映されます。)

### ■ Telnet通信の設定関係コマンド

コマンド	内 容
LIST	全ての変数の値を表示します。
WRITE	変数の設定をFROMに書き込みます。
&SAVE	設定された変数の待避・復元ができるデータを出力します。
LOAD BEGIN	設定データの読み込みを始めます。
LOAD END	設定データの読み込みを終了します。
?変数名	変数の値を表示します。
.変数名=値	変数を設定し、設定された変数を表示します。
CPURESET	CPUをリセットします。(電源状態は変化しません。)

※変数につきましては「■変数一覧表」参照

### ■ 「&SAVE」コマンドについて

環境(変数全体)を一括して待避・復元するためのコマンドです。

「&SAVE」を実行すると、最初に「LOAD BEGIN」、それに続いて一連の変数設定コマンド、最後に「LOAD END」をテキストデータとして出力します。このテキストデータを設定データとして保存し、のちに送信しますと、保存した設定になります。Telnet用のパスワードなど、いくつかの変数は保存されませんのでご注意ください。設定データをテキストエディタで変更して利用することもできます。なお、「&SAVE」には、エコーバックがありません。変数設定コマンドでは、エラーの有無にかかわらず表示しません。  
 長いコマンドは分割されます。(最後にハイフンがあると、次に継続することを意味します。)  
 ファイルからのコマンドを実行するときは、「promptMode」を0または1とします。

### ■ プロンプトやコマンドについて

Telnetからアクセスしたときは、コマンド入力のプロンプトが表示されます。プロンプト表示の有無または表示形式は、コマンドで指定します。制御ユーティリティでは、常に「>」のプロンプトが表示されます。また、「?」だけのコマンドにより、ヘルプとしてコマンドの一覧を表示します。どのコマンドでも最初に「&」をつけることによりエコーバックが無くなります。

設定の取得、書き込みのときは、「promptMode」を0または1とします。

変数名	:	promptMode
値	:	0(プロンプト表示無し) 1(「>」のプロンプト表示) 2(「機器名 >」のプロンプト表示)

## 2. ターミナルソフトによる設定

1)本体上面のCOMポートと設定用PCのCOMポートをオプションのシリアルケーブルで接続します。

2)ターミナルソフトを起動し、ポート設定をします。

通信速度 : 38400bps  
 データビット : 8ビット  
 ストップビット : 1ビット  
 パリティ : なし

3)任意のキーを入力します。IDとパスワードが要求されます。

4)ユーザーID(デフォルト:admin)とパスワード(デフォルト:magic)を入力し、<Enter>キーで実行します。  
 「OK」の応答があります。

5)設定したいコマンドや変数などを入力し<Enter>キーで実行します。

6)設定内容を有効化します。

「write」コマンドを入力し、<Enter>キーを押します。

**注意** 設定変更後は、必ず「write」コマンドを実行してください。コマンドがないと設定が反映されません。また項目によりCPUリセット後に設定が反映されます。  
 設定は「CPURESET」コマンドまたは本体RESETスイッチクリック後に反映されます。

7)設定終了後、ターミナルソフトを閉じます。

シリアル通信のコマンドはTelnetと共に通です。ただしシリアル通信では実行できないコマンドがあります。  
 第13章 ■ 制御コマンド一覧表 をご覧ください。

「&SAVE」コマンド(前項[2]参照)はシリアル通信でも実行できます。ただし、復元のためのデータ流し込みはTelnet通信で行ってください。(シリアル通信の場合、途中で流し込めなくなるケースがあります。)

## 第6章

# その他の制御

## I. Telnet接続による制御

本装置はTelnetサーバプログラムへ接続して、遠隔から電源制御および状態取得ができます。  
セキュリティ制御の設定がされている場合はその制限内での操作となります。

### [1] Telnet接続による制御

- 1)「スタート」から「ファイル名を指定して実行」を選択し、テキストボックスを開きます。「初期設定」で設定したIPアドレスを以下のように指定し、Telnetで本装置にログインします。

本装置に設定されたIPアドレスとTelnetポート番号が以下の場合、

IPアドレス : 192.168.10.1  
Telnetポート番号 : 23

以下のように入力します。

Telnet\_192.168.10.1\_23  
※\_はスペースを表します。

- 2)プログラムが起動し、下図のとおり表示されます。  
「Noname」は機器名称の設定が反映されます。

220 RPC-4NCL (Noname) server ready

- 3)任意のキーを入力します。IDとパスワードが要求されます。

- 4)ユーザーID(デフォルト:admin)とパスワード(デフォルト:magic)を入力し、<Enter>キーで実行します。  
「OK」の応答があります。

- 5)制御コマンドを入力して、<Enter>キーで実行します。

制御コマンドにつきましては、第13章 ■ 制御コマンド一覧表 をご覧ください。

**注意** 「排他制御方式」選択時は、電源制御可能な他のユーザーがログイン中の場合、当該方法にて新たにログインすることはできません。  
ただし、Supervisor権限ではログインすることができます。

「ガードタイム方式」選択時、Telnet通信でも多重ログインが可能になります。  
(同一通信方式では最大接続数2)

☆詳しくは第4章2. [2](6)セキュリティ をご覧ください。

#### 【応答コード】

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 正常受付                 | : Command OK                               |
| 不正なコマンド              | : Unrecognized command                     |
| 前コマンドの処理中のためコマンド実行せず | : Last command is pending. Command failed. |

## [2] Telnetダイレクトコマンド

前頁[1]の2)の状態で次の形式のデータを送ると、コマンドを実行することができます。

\*[パスワード]@[ユーザーID]#[コマンド] <enterキー>

例: \*magic@admin#MPOF <enterキー>

注意

★[ガードタイム方式]の時のみ電源制御可能です。

手入力(1文字ずつ1パケットが送られる)では実行できません。  
1つのパケットで上記のデータを送る必要があります。

安定的に動作させるために、ONコマンド、OFFコマンドは1秒以上間隔を空けて  
実行してください。

## 2. シリアルからの制御

シリアルポートからコマンド入力で電源制御ができます。

1)本体上面のCOMポートと設定用PCのCOMポートをオプションのシリアルケーブルで接続します。

2)ターミナルソフトを起動し、ポート設定をします。

通信速度	:	38400bps
データビット	:	8ビット
ストップビット	:	1ビット
パリティ	:	なし

3)任意のキーを入力します。IDとパスワードが要求されます。

4)ユーザーID(デフォルト:admin)パスワード(デフォルト:magic)を入力し、<Enter>キーで実行します。  
「OK」の応答があります。

5)制御コマンドを入力し<Enter>キーで実行します。コマンドは「1.Telnet接続による制御」と共通です。  
第13章 ■ 制御コマンド一覧表 をご覧ください。

**注意** 電源制御可能な他のユーザーがログイン中の場合、当該方法にて新たにログイン  
することはできません。  
ただし、Supervisor権限ではログインすることが可能です。

### 3. モデムからの制御

モデム経由で電源制御ができます。

- 1) 本装置COMポートを接続するモデムに合わせて設定します。
- 2) 本体上面のCOMポートとモデムをストレートケーブルで接続します。
- 3) 遠隔地のモデムから接続します。
- 4) 接続されるとIDとパスワードが要求されます。(Telnetと共にです。)
- 5) ユーザーID(デフォルト:admin)とパスワード(デフォルト:magic)を入力します。  
コマンド入力状態になります。
- 6) 制御コマンドを入力し, <Enter>キーで実行します。コマンドは「1. Telnet接続による制御」と共通です。  
第13章 ■ 制御コマンド一覧表 をご覧ください。

注意

モデム制御ではストレートケーブルモデムが必要です。

「排他制御方式」選択時は、電源制御可能な他のユーザーがログイン中の場合、  
当該方法にて新たにログインすることはできません。  
ただし、Supervisor権限ではログインすることが可能です。

## 4. メールからの制御

メールを利用して電源制御ができます。

メールからのコマンドを利用するには、ネットワーク基本設定ならびにメール設定を正しく行う必要があります。

**注意** [ネットワーク設定]-[メール設定]-[通知先設定]-「通知先アドレス」に設定したメールアドレスからのみメール制御できます。

**HTMLメールでもテキスト形式メールでもメール制御できます。**

フリーメールの場合、1日の送受信数の制限が課されているケースがあります。  
運用にあたって、その制限数もご考慮ください。

1)本装置に、メールを送信します。**HTMLメールでもテキスト形式メールでも可能です。**

件名(タイトル)は特に必要ありません。

本文1行目に「メール制御ユーザー名」を入力します。

本文2行目に「メール制御パスワード」を入力します。

本文3行目以降にコマンドを入力します。

コマンドを入力し改行を入れます。

●コマンドの「LIST」と「&SAVE」は使えません。

(使えるコマンドは「第13章」■制御コマンド一覧表をご覧ください)

本文最終行に「QUIT」コマンドを入力します。

「Q」または「E」の1文字だけでもログアウトできます。

2)数分後、本装置から結果を知らせるメールが届きます。

**注意** メール制御ユーザー名とパスワードにつきましては、第4章 2.[3](4) メール設定をご覧ください。

**メールでの「電源制御」を行う場合、「ガードタイム方式」でなければ実行できません。**

### 【応答コード】

正常受付	:	220 Command OK
ログアウト	:	221 Goodbye
不正なコマンド	:	501 Unrecognized command
前コマンドの処理中のためコマンド実行せず	:	502 Last command is pending. Command failed.
メール制御では実行不可のコマンド	:	506 Not allowed here
[排他制御方式]のため実行せず	:	511 Command failed. Select the appropriate mode

## 5. WEBコマンドからの制御

WEBからダイレクトコマンドで電源制御ができます。

WEBコマンドは主に電源制御のためのコマンドであり、設定の変更は出来ません。

cmd.htm の後に下記のフォーマットで記入します。

### 「HTTP認証」が「None」の場合

?userid=[ユーザーID] &password=[パスワード] &command=[利用コマンド]

例) ユーザーID:admin / パスワード:magic / コマンド:por3

http://192.168.10.1/cmd.htm?userid=admin&password=magic&command=por3

(変数名は省略可能です。「userid」→「i」, 「password」→「p」, 「command」→「c」)

→ http://192.168.10.1/cmd.htm?i=admin&p=magic&c=por3

**●1回実行ごとに、HTTPのセッションが切れ、ログアウト状態に戻ります。**

### 「HTTP認証」が「Basic」「Digest」の場合 (ユーザーID・パスワードが不要になります。)

?command=[利用コマンド]

例) コマンド:por3

http://192.168.10.1/cmd.htm?command=por3

(変数名は省略可能です。「command」→「c」)

→ http://192.168.10.1/cmd.htm?c=por3

**●実行時、ポップアップでID、PASSが求められます。実行後もHTTPのセッションを保持します。**  
ログアウトする場合、http://[IPアドレス]/logout を実行してください。

ユーザー権限の違いによって、利用できるコマンドが異なります。

利用可能ユーザー権限[supervisor admin control ident]

VER	POS	XPOS	OLS	OLSn
TEMP	TOS	TOSn	TSP	

利用可能ユーザー権限[admin control]

PONn	POFn	PORn	MPON	
MPOF	MPOR	PSRn	MPONV	PONVn

WEBからダイレクトコマンドで電源制御すると結果がテキスト形式で表示されます。

#### 【応答コード】

正常受付 : 220 Command OK

不正なコマンド : Command Error

前コマンドの処理中のためコマンド実行せず :

502 Last command is pending. Command failed.

[排他制御方式]や[電源制御時の動作確認:あり]のため実行せず :

511 Command failed. Select the appropriate mode.

注意 ★[ガードタイム方式]かつ「電源制御時の動作確認:なし」の時のみ、  
電源制御可能です。

第4章 2.[2](1)基本設定, [2](6)セキュリティ, [3](1)~(3)ダイレクトWEBコマンド  
設定の各項目を設定してご利用ください。

## 6. MPMPでの制御

明京電機オリジナルプロトコルMPMPパケット(UDP)を使用して、電源の制御、CPUリセットを遠隔で実行できます。

### [1] リブーター側の設定

MPMPでの電源制御を行えるようにするためには以下の設定が必要です。

- 1)「電源制御方式」を「ガードタイム方式」に設定する。
- 2) MPMPでの制御に使用する「ID」「PASSWORD」を設定する。
- 3) 結果通知を有効にするため、「状態通知機能」で「MPMP」を選択し、通知を受信する端末のIPアドレスを登録しておく。

#### (1) ガードタイム方式の設定

[システム設定]-[セキュリティ]-「共通設定」で設定します。



「電源制御方式」を「ガードタイム方式」に切り替え、[変更]ボタンをクリックします。

(デフォルトは[排他制御方式])

ポップアップで表示される注意文の内容に同意の上、[OK]をクリックしてください。

その後、各種ガードタイムを設定できます。

#### (2) MPMP制御用ID、パスワード

[システム設定]-[セキュリティ]-「MPMPコマンド制御」で設定します。

ユーザーID : 半角英数記号5字以内

パスワード : 半角英数記号7字以内

#### (3) 結果通知先IPアドレス登録

[ネットワーク設定]-[詳細設定]-「状態通知機能」で設定します。

状態通知機能 : [MPMP]を選択(デフォルトは[無効])

アドレス : 通知を受信する端末のアドレスを設定してください。

(2)でID、パスワードを登録した「No.」に入力してください。

ポート : デフォルト:5000

## [2] MPMPパケット送信

UDP/IPの設定を以下として、MPMPパケットを送信します。

ローカルポート : 前頁[1](3)で設定したポート番号 (デフォルト:5000)

送信先ポート : 15580 (ポート番号は固定)

送信先IPアドレス : 本装置のIPアドレス

コマンドで実行できるのは以下です。

- ・電源制御
- ・CPUリセット
- ・仮想アウトレット(WoL)

注意 実際の運用方法をお考えの場合、弊社営業部にお問い合わせください。

★[ガードタイム方式]でなければ制御可能になりません。

# 第7章

## 一斉電源制御

## I. 一斉電源制御とは

### [1] 概要

一斉電源制御とは、複数の本装置を子機として最大8グループに分け、親機から各グループ単位で一斉制御コマンドを送り、電源を制御することができる機能です。制御には、ブロードキャストパケットを利用しています。(操作した電源制御の結果、負荷機器が動作したことを視認[直に、もしくは監視カメラなど越しに]できる状態でこの機能をご使用ください。)

**1グループにつき、10台までご使用ください。**

親機、子機の組み合わせにつきましては、弊社リブーターで一斉制御機能があるものであれば、機種問わず組み合わせることができます。

子機「一斉電源制御受付状態の機器」の時、「ガードタイム」方式設定時はWEB画面でログインすることができますが、「排他制御」設定時はWEB画面にアクセスすることができなくなります。その場合はTelnet通信にてsupervisor権限でログインして設定を行います。

☆「ガードタイム」「排他制御」につきましては第4章2.[2](6) セキュリティをご覧ください。

一斉制御のコマンドを実行すると、親機から以下の2種の応答があります。

親機側の応答 : 親機から子機へ一斉制御コマンドを送信した

子機側の応答 : 一斉制御コマンドを受信した

応答通知は親機の制御方法(WEB, Telnet, シリアル)により異なります。

次に続く、各制御方法の応答内容をご覧ください。

## 2. 親機として使用する場合

### [1] 設定

#### (1) MACアドレスの確認

本装置のMACアドレスを確認し、メモ等に控えます。

MACアドレスは、製品底面に貼付されたシリアルラベルの記載内容を確認するか、「機器設定」の「システム情報」から確認することができます。

グループの設定と、MACアドレスの入力は子機側で行います。

☆次に続く3. 子機として使用する場合をご覧ください。（子機側の機種、バージョンによって画面構成、項目名が異なります。該当機種の詳細取説をご覧ください。）

### [2] WEBでの制御

#### (1) 一斉制御コマンド

[電源制御]-[一斉制御]をクリックします。



本装置を一斉制御の親機として制御を行う場合は、こちらのメニューを使用します。

グループ指定 : 制御するグループを選択します。

Group 1～Group 8

デフォルト Group 1

制御 : 実行する動作を選択します。

PowerON PowerOFF Reboot

デフォルト PowerON

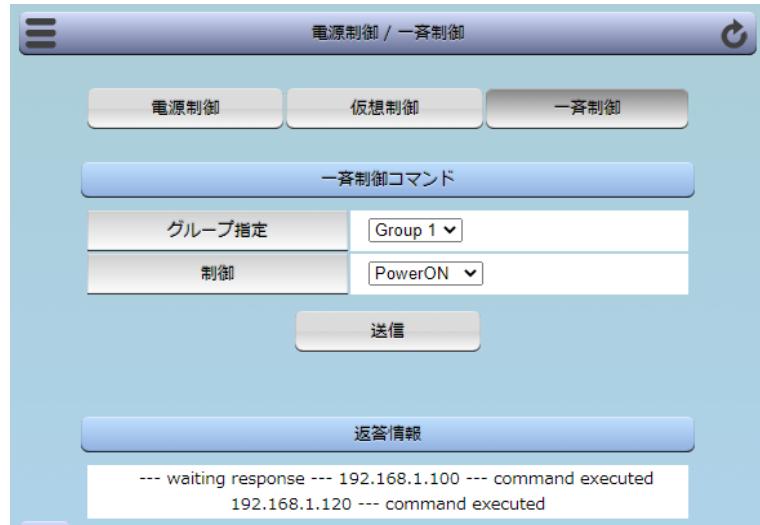
送信 : クリックで一斉制御コマンドを送信します。

クリック後、一度カウント画面に遷移した後、結果表示されます。

## (2) 返答情報

応答結果は返答情報として画面表示されます。

- ・コマンド受信成功



--- waiting response --- [IPアドレス]--- command executed

※子機を複数台接続している場合は、コマンド実行された台数分の

[IPアドレス]— command executed]が表示されます。

表示されない子機がある場合は、対象リブーテーの通信状況を確認してください。

- ・コマンド受信失敗、またはコマンド受信成功したが、電源制御は実行せず



--- waiting response ---

※親機からのコマンドは届いているが、ガードタイム中や遅延時間中などでコマンド実行を行わなかつた場合や、子機から3秒内で返答パケットが届かなかつた場合もこの表示となります。

実行に時間を置くか、通信状況の確認を行ってください。

### [3] Telnetでの制御

#### (1) コマンド実行

Telnetで一斉制御を行う際、使用するコマンドは以下のものです。(x=1~8、xはグループ番号を示します)

BPONx : 該当グループ全アウレットの電源出力開始  
 BPOFx : 該当グループ全アウレットの電源出力停止  
 BPORx : 該当グループ全アウレットのリブート(電源リブート)

#### (2) 返答情報

親機として一斉制御コマンド(BPONx, BPOFx, BPORx)をTelnetで実行の後は、親機のコマンド実行結果応答に加えて、子機の応答結果が表示されます。

以下は、グループ1に2台設定した場合の例となります。

- ・コマンド受信成功

```
Noname> BPON1 220 Command OK.
--- waiting response ---
Noname> 192.168.1.100    --- command executed
Noname> 192.168.1.110    --- command executed
--- waiting response ---
[IPアドレス]--- command executed
```

- ・コマンド受信成功したが、電源制御は実行せず

```
Noname> BPON1 220 Command OK.
--- waiting response ---
Noname> 192.168.1.100    *** command failed
Noname> 192.168.1.110    *** command failed
--- waiting response ---
[IPアドレス]*** command failed
```

ガードタイム中や遅延時間中にコマンドを実行した場合に表示されます。

ガードタイムや遅延時間によって電源制御コマンドが受け付けられなかったことを表します。

- ・コマンド受信失敗

```
Noname> BPON3 220 Command OK.
--- waiting response ---
--- waiting response ---
```

未設定のグループへコマンド実行した場合や、通信状態が悪い場合に表示されます。

- ・コマンドが誤っている

```
--- waiting response ---
[IPアドレス]*** invalid command
```

### 3. 子機として使用する場合

#### [1] 設定

##### (1) 受付状態設定方法

###### 〈1〉メンテナスマードのWEB画面にて設定を行う方法

1)本体起動後、メンテナスマードに切り替えます。(第3章3.[1]メンテナスマードへの切替方法を参照)

「メンテナスマード」はIPアドレスが192.168.10.1固定です。

アクセスする機器のIPアドレスを192.168.10.2などに設定する必要があります。

2)メンテナスマード機器設定画面の下部(赤の枠)で以下の項目を設定します。

メンテナスマード 機器設定

モデル名	RPC-4NCL
バージョン	4.20C.231211/RP.230719
MACアドレス	00:09:CC:FF:00:01
IPアドレス	192.168.10.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	
DNSサーバーアドレス	
DHCP機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
HTTP機能	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
HTTPポート	80
Telnetサーバー機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
Telnetポート	23
通信速度	自動接続
IP フィルター	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
子機グループ	Disabled
ホスト側MACアドレス	00:00:00:00:00:00
Telnetシリアル中継モード	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
適用	

子機グループ : Disabled Group1~8  
デフォルト : Disabled

ホスト側MACアドレス : 一斉電源制御コマンドが送られてくる親機のMACアドレスを指定します。

3)[適用]をクリックし、RESETスイッチを押すと一斉電源制御受付状態になります。

**注意** デフォルト設定の「排他制御方式」時には、一斉電源制御受付状態になるとWEB画面にアクセスすることができません。本装置と通信するためにはTelnet通信においてSupervisor権限でログインする必要があります。ただし、Telnetサーバー機能はデフォルトでは「無効」となっています。(画像の緑の枠)  
「排他制御方式」設定で一斉電源制御受付状態にする場合は、  
「Telnetサーバー機能」を「有効」に設定しておいてください。  
(ガードタイム方式であれば、受付状態であってもWEB画面にアクセス可能です)

〈2〉「ガートタイム方式」選択時、(運用モード)WEB画面にて設定する方法  
[ネットワーク設定]-[詳細設定]をクリックします。

「一斉電源制御受付(子機機能)設定」で、以下の項目を設定します。

一斉電源制御受付 (子機機能) 設定	
子機グループ	Disabled
親機MACアドレス	00:00:00:00:00:00
適用	

子機グループ : Disabled Group1~8  
デフォルト Disabled

親機MACアドレス : 一斉電源制御コマンドが送られてくる親機のMACアドレスを入力します。

適用をクリックし、CPUリセットを行います。

〈3〉 Telnet通信にて設定を行う方法

1)Telnet通信でログインしてください。

2)ログイン後、「.broadGroup=1」と入力し、エコーが返ってきたなら、「write」コマンドで書き込みます。

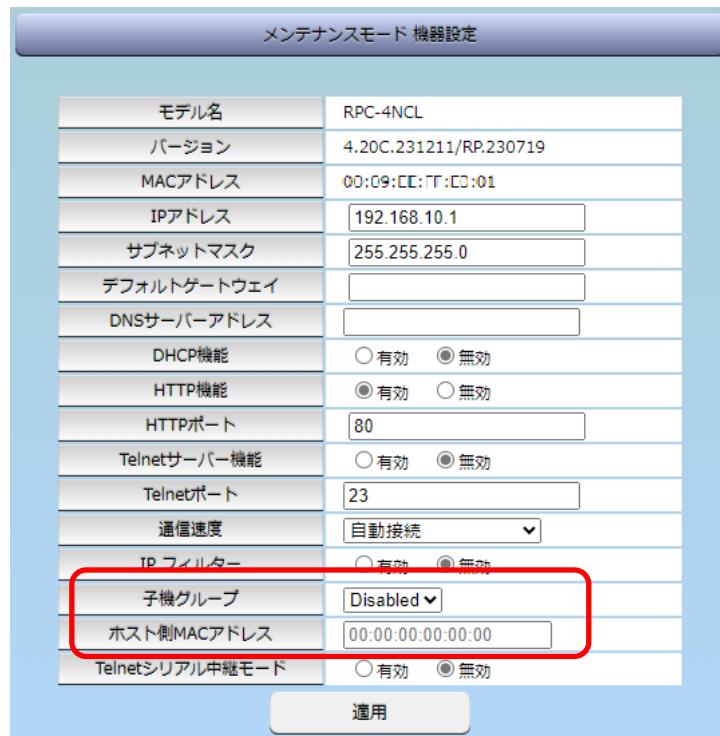
3)「cpureset」と入力し〈Enter〉キーを押してください。

## (2) 受付状態解除方法

### 〈1〉「排他制御」選択時, WEB画面にて解除を行う方法

- 1)本体起動後, メンテナンスマードに切り替えます。(第3章3.[1]メンテナンスマードへの切替方法を参照)  
「メンテナンスマード」はIPアドレスが192.168.10.1固定です。  
アクセスする機器のIPアドレスを192.168.10.2などに設定する必要があります。

- 2)メンテナンスマード機器設定画面の下部(赤の枠)で子機グループをDisabledにします。



メンテナンスマード 機器設定	
モデル名	RPC-4NCL
バージョン	4.20C.231211/RP.230719
MACアドレス	00:09:EE:FF:00:01
IPアドレス	192.168.10.1
サブネットマスク	255.255.255.0
デフォルトゲートウェイ	
DNSサーバーアドレス	
DHCP機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
HTTP機能	<input checked="" type="radio"/> 有効 <input type="radio"/> 無効
HTTPポート	80
Telnetサーバー機能	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
Telnetポート	23
通信速度	自動接続
IP フィルター	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
子機グループ	Disabled
ホスト側MACアドレス	00:00:00:00:00:00
Telnetシリアル中継モード	<input type="radio"/> 有効 <input checked="" type="radio"/> 無効
適用	

※ホスト側MACアドレスは入力されたままでも構いません

- 3)[適用]を押し, RESETスイッチを押してください。

### 〈2〉「ガートタイム方式」選択時, WEB画面にて解除する方法

- 1)[ネットワーク設定]-[詳細設定]をクリックします。

- 2)「一斉電源制御受付(子機機能)設定」で, 子機グループをDisabledに切り替えます。



一斉電源制御受付 (子機機能) 設定	
子機グループ	Disabled
親機MACアドレス	00:00:00:00:00:00
適用	

※親機MACアドレスは入力されたままでも構いません

- 3)適用をクリックし, CPUリセットを行います。

### 〈3〉 Telnet通信にて解除する方法〔「排他制御方式」選択時など〕

- 1) Telnet通信において、Supervisor権限でログインしてください。
- 2) ログイン後、「.broadGroup=0」と入力し、エコーが返ってきたなら、「write」コマンドによって受付状態無効を書き込みます。
- 3) その後、「cpureset」と入力し〈Enter〉キーを押してください。

受付状態が無効になったため、WEB画面にアクセスすることが可能になっています。

## [2] 待受状態時の制御・設定

「排他制御」設定の場合、一斉制御待受状態時、WEB画面にアクセスできず、電源制御や設定変更などを行えなくなります。(「ガードタイム方式」設定であればWEBアクセス可能です。)

Telnet通信ではsupervisor権限でしかログインができません。(変数による設定変更は可能ですが、電源制御は行えません。)(「ガードタイム方式」であれば、admin権限でもログインできます。)

**注意** 子機側の各アウトレットに設定されたリブート時間、ON遅延時間、またガードタイム時間の設定によって、一斉制御のコマンドが届くタイミングによっては実行されないことがあります。

# 第8章

## ログイン機能

## I. ロギング機能の設定・表示

デバイスの監視やその他のイベントログを1000件記録します。1000件を超えた場合は古いログから消去し、新しいログを記録します。記録されたログは、WEB画面の[イベントログ]クリックで確認できる他、Telnetコマンドで表示・確認できます。

### [1] ログ表示

#### (1) ログ表示コマンド

Telnetでログを表示する際、以下のコマンドを使用します。ログの表示数は20項目です。

〈Enter〉キーで続きの20項目を表示します。

Telnetの接続方法は、第6章1. Telnet接続による制御をご覧ください。

コマンド	内 容
LOG	ログの表示(連番号順)
LOGn	ログの表示(最新n個)
LOGTIME	e = t ログ開始からの経過秒=現在時刻 e0 = t0 NTP接続までの経過秒=最初の取得時刻 NTP無効の場合はeのみ表示
LOGCLEAR	ログのクリア
LOGCLEAR T	ログのクリア及び記録時間のリセット

#### (2) ログの表示形式

ログは以下の並びで表示されます。

nnn ttt a b xxxxxxxx c [ID]

nnn	: 連番号
ttt	: NTP無効時:記録開始からの時間(秒)
yy.mm.dd hh:mm:ss	: NTP有効時:年月日時分秒
a	: アウトレット番号
b	: Ping送信先番号(1~4番)
xxxxxxx	: イベント
c	: IPアドレス
[ID]	: コマンド実行者のID コマンド実行者とログ閲覧者が同じユーザーの場合は、コマンドによってはIDが表示されない場合があります

### (3) 主な記録ログ一覧

主な記録ログの一覧です。

設定や機能によって表示が異なりますので、詳細につきましては ■ ログ一覧表 をご覧ください。

監視設定(Action)に基づくイベント	
No Action	処理なし
Outlet Reboot	電源リブート
Outlet On	電源ON
Outlet Off	電源OFF
Outlet Recovered	正常／回復中
監視設定に基づく場合は「by [判定内容]」と表示されます。	
スケジュールの場合は「by Schedule」と表示されます。	
電源制御によるイベント	
MPON	全アウトレットの電源出力開始
MPOF	全アウトレットの電源出力停止
MPOR	全アウトレットのリブート(電源リブート)
PON	指定されたアウトレットの電源出力開始
POF	指定されたアウトレットの電源出力停止
POR	指定されたアウトレットのリブート(電源リブート)
アクセスによるイベント(接続先IDが表示されます。)	
→ Telnet	Telnet接続
==> Telnet	Telnetログイン
<== Telnet	Telnetログアウト(切断)
<-- Telnet	Telnet切断
WEB, Mailの接続, ログインなどもこれに準じます	
→ SSH	SSH接続
<-- SSH	SSH切断
NTPServerAccessError	NTPサーバー接続エラー ・その後も接続失敗が続き、24時間後にも失敗していれば再度、失敗のログを追加します。 ・接続失敗が続いているもののその後接続に成功した時には「NTP -- hh:mm:ss」がログ表示されます。
NTP -- hh:mm:ss	NTPサーバー接続
modeに関係のない表示	
Mail Error	メール送信エラー

## [2] ログ設定

### (1) ログ設定

発生するイベントごとに、ログの記録の有無を設定する他に、表示の有無を設定することができます。  
設定は、Telnetでコマンドを入力し〈Enter〉キーで実行します。  
デフォルト値のビット構成は次項をご覧ください。

#### ① 記録モード

変数	:	logMode
デフォルト	:	0011 1010 1011 0111 1111 1111 1111 0100

#### ② 表示モード (WEBメニューのイベントログはモードを非表示にしても表示されます)

変数	:	logDisp
デフォルト	:	0011 1010 1011 0111 1111 1111 1111 1111

#### ③ 接続中の表示のみ変更 (通信が終了すると「logDisp」の値に戻ります)

変数	:	LOGDISP
デフォルト	:	0011 1010 1011 0111 1111 1111 1111 1111

LOGDISPのデフォルト値は、logDispを変更すると  
合わせて変更されます。

### (2) ログ制御変数のビット構成

値は最下位をビット0とし、32ビットの構成になっています。次ページの表もあわせてご覧ください。

0 : 記録なし、または表示なし

1 : 記録あり、または表示あり

ビット	ビット
31 : 不使用	14 : モデム接続/切断
30 : 不使用	13 : Telnetログイン・ログアウト
29 : 手動スイッチ押下	12 : Telnet接続・切断
28 : 不使用	11 : Webログイン・ログアウト
27 : 不使用	10 : Web接続
26 : 不使用	9 : メールログイン・ログアウト
25 : スクリプト実行/失敗	8 : メール不正アクセス
24 : 不使用	7 : (UTYログイン/アウト)
23 : SSHサーバー接続/切断	6 : (UTY接続/切断)
22 : 不使用	5 : 不使用
21 : NTPアクセス	4 : 電源制御コマンド
20 : シリアルログイン/アウト	3 : 不使用
19 : 不使用	2 : ping監視によるイベント
18 : 温度状態変化	1 : ping無応答
17 : 変数設定, write	0 : ping送信
16 : サーバー関連イベント	
15 : モデムログイン/アウト	

0	Ping送信	0	0
1	Ping無応答	0	0
2	Ping監視によるイベント	1	1
3	不使用	0	0
4	電源制御コマンド	1	1
5	不使用	1	1
6	(UTY接続/切断)	1	1
7	(UTYログイン/アウト)	1	1
8	メール不正アクセス	1	1
9	メールログイン/アウト	1	1
10	WEB接続	1	1
11	WEBログイン/アウト	1	1
12	Telnet接続/切断	1	1
13	Telnetログイン/アウト	1	1
14	モデム接続/切断	1	1
15	モデムログイン/アウト	1	1
16	サーバー関連イベント	1	1
17	変数設定,write	1	1
18	温度状態変化	1	1
19	不使用	1	0
20	シリアルログイン/アウト	1	1
21	NTPアクセス	1	1
22	不使用	1	1
23	SSHサーバー接続／切断	1	1
24	不使用	0	0
25	スクリプト実行/失敗	1	0
26	不使用	0	1
27	不使用	0	1
28	不使用	0	1
29	手動スイッチ押下	0	1
30	不使用	0	1
31	不使用	0	1

(表内はデフォルト値)

# 第9章

## シャットダウン スクリプト

## I. スクリプト仕様について

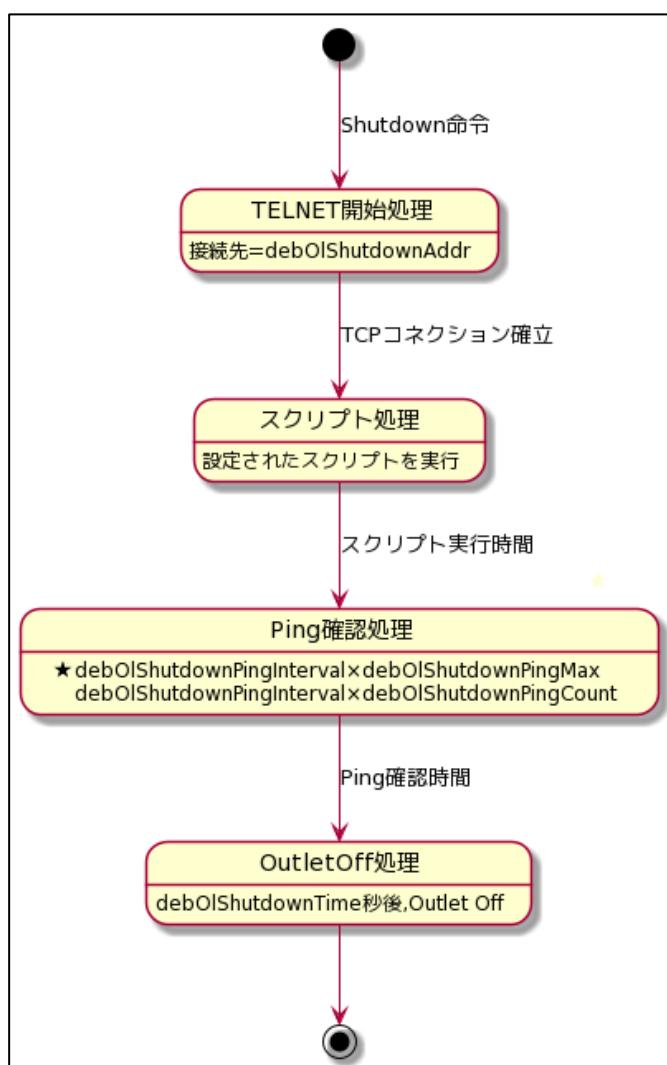
本装置はシャットダウンスクリプトを搭載しています。  
この機能により、接続された機器を正常に電源出力停止できます。

### [1] スクリプトの基本動作

- ① アウトレットがOFF命令を受け、シャットダウン遅延中に動作します。OFF命令はコマンド、温度監視、スケジュール、Ping監視、ハートビート監視より出されます。  
(リブートによるOFF時は実行されません。)
- ② 指定のIPアドレス、ポートにTelnet接続またはSSH接続を行います。
- ③ 接続後、設定したスクリプトを実行します。スクリプトの終了コードにより電源OFF条件を定めることができます。
- ④ スクリプト実行後、シャットダウンPing実行先を指定しているなら、指定秒数間隔でPing監視を行い、無応答が指定回数[シャットダウンPing無応答回数]に達した、またはICMPエコー要求を指定回数[シャットダウンPing最大送信数]発信した時、Ping応答確認を終了します。([6]参照)
- ⑤ アウトレットOFF処理を開始します。(OFF遅延時間経過後、OFFにします)

※シャットダウンスクリプトは1アウトレットごとに順次実行します。

SSHにてスクリプト実行中は、リブーターに対してSSHでのログインは行えません。



## [2] 設定

本機をTelnet接続、またはシリアルポートからターミナルソフトにて下記の項目を設定してください。  
(アウトレットごとに以下の設定をします。)

IPアドレス	:	debOlShutdownAddr
Port番号	:	debOlShutdownPort 0を指定すると、Telnetなら23と見なします。
スクリプト番号	:	debOlShutdownScript
スクリプトの有効／無効	:	debOlShutdownEnabled
サーバー名(ID)	:	debOlShutdownName
パスワード	:	debOlShutdownPassword
シャットダウンPing実行先	:	debOlShutdownPingAddr Pingでシャットダウン終了を確認します、 IPアドレスまたはドメイン名を設定します。
シャットダウンPing間隔 (単位:秒)	:	debOlShutdownPingInterval
シャットダウンPing無応答回数	:	debOlShutdownPingCount
シャットダウンPing最大送信数	:	debOlShutdownPingMax
電源OFF条件	:	debOlShutdownOffMax

☆第4章2.[2](5)(1)スクリプトデータをご覧ください。ブラウザーから設定できます。

## [3] ログ

- ① スクリプトの成功または失敗をログと変数に残します。  
変数はdebOlShutdownExitとdebOlShutdownMsg  
この変数の値は保存されます。

## [4] エラーコード

エラーコード	エラー内容	TELNET	SSH
0	正常	●	●
1~248	ユーザーが定義可能なエラーコード スクリプト関数を利用して、独自のエラーコードを定めることができます。	●	●
249	スクリプト失敗	●	●
250	ログインエラー TelnetまたはSSHでの接続はできたが、IDもしくはパスワードが異なっていた。	●	●
251	SSH鍵不一致 サーバー鍵と一致しなかった。	-	●
252	アルゴリズム不一致 サーバーアルゴリズムと一致しなかった。	-	●
253	接続エラー Telnet または SSH での接続ができなかった。	●	●
254	SSH エラー SSH で正常終了出来なかった。	-	●
255	タイムアウトエラー スクリプト実行中に timeout コマンドで設定した時間が経過した。	●	●

## [5] テキスト仕様

### (1) 条件

- ・テキストサイズは、2Kbyteまでです。
- ・テキスト行数は250行までです。
- ・テキストの第1行は、TELNETまたはSSHとします。
- ・行の先頭やパラメータの区切りに任意個のタブや空白を入れてもかまいません。
- ・スクリプト関数は大文字でも小文字でも可能です。
- ・2バイト文字にも対応しています。

### (2) スクリプト関数詳細

文字列	： 二重引用符”で囲みます。 CRコードは¥r; LFコードは¥nで表します。 また、1個の¥は¥¥で、1個の”は¥”で表します。 制御コード等は¥xnnでnnは2桁の16進数で表します。 (長さは最大63バイト)
timeout 時間	： 単位秒。スクリプトタイムアウト 最大1023 (デフォルト10分) 時間が来たら強制的にスクリプトを終了します。 (終了コードは255)
delay 時間	： 単位100ミリ秒、一時停止、最大1023
goto ラベル	： 指定ラベルに飛びます。
ラベル	： ラベルは1~99 行の残りにはコメントしか書くことはできません。
exit 終了コード	： スクリプト終了 終了コードは0~255。省略は0 変数debOlShutdownExitに設定されます。
send 文字列	： 文字列を送信する。
recv	： データを受信バッファに受信する。
recv 時間 goto ラベル	： データを受信バッファに受信し、[ ]秒以内に受信できなければラベルに飛びます。
recv 時間 exit 終了コード	： データを受信バッファに受信し、[ ]秒以内に受信できなければ終了します。
if 文字列 goto ラベル	： 受信バッファに文字列があればラベルに飛びます。
if 文字列 exit 終了コード	： 受信バッファに文字列があれば終了します。
unless 文字列 goto ラベル	： 受信バッファに文字列が無ければラベルに飛びます。
unless 文字列 exit 終了コード	： 受信バッファに文字列が無ければ終了します。
/	： コメント 各文の終わりにも/を置いてコメントを書くことができます。
set 文字列	： メッセージ変数debOlShutdownMsgに文字列を入れます。
sendname	： サーバー名(ID)をCRコードつきで送信します。
sendpassword	： パスワードをCRコードつきで送信します。

### (3) スクリプト例

#### 〈1〉 WindowsPC用Telnetシャットダウン

```
TELNET
//強制タイムアウト時間 600秒
timeout 600
//ユーザーログイン, パスワード確認
1:
recv 10 exit 99
unless "login:" goto 1
sendname
2:
recv 10 exit 99
unless "password:" goto 2
sendpassword
3:
recv
unless ">" goto 3

//シャットダウンコマンド送信
send "shutdown /s$Yr"
4:
recv
unless ">" goto 4
send "exit$Yr"
exit
```

注意

ログインは管理者権限で行う必要があります。

シャットダウンされる側のパソコンは, Telnetサーバー機能が有効になっている必要があります。

弊社のホームページで公開している「MRCシャットダウンSv」をご利用いただくことも可能です。<https://www.meikyo.co.jp/archive/#mrcsv>

## 〈2〉 WindowsPC用SSHシャットダウン

```
SSH
//強制タイムアウト時間 600秒
timeout 600
1:
recv 30 exit 91
unless ">" goto 1

//シャットダウンコマンド送信
send "shutdown /s /f /t 10\r"
2:
recv 30 exit 92
unless ">" goto 2
send "exit\r"
recv
exit
```

**注意** シャットダウンされる側のパソコンは、SSHサーバー機能が有効になっている必要があります。

## (4) スクリプト入力

SCRIPTコマンドで始めます。

SCRIPT 番号

番号は1～4

ENDSCRIPTコマンドで終わります。

変数script1～script4に格納します。コメントや余分のタブ・空白は格納しません。

エラーがある場合は、エラーを表示し、格納しません。

## [6] シャットダウンPingについて

スクリプト実行が終了したなら、終了コードが何であってもシャットダウンPing(シャットダウン確認としてのICMPエコー要求)が実行されます。

実行先アドレス指定あり： 指定間隔(シャットダウンPing間隔)でPingを送信します。

実行先アドレス指定なし： すぐにシャットダウンPingを終了します。

設定された「シャットダウンPing無応答回数」だけ連続して無応答なら、シャットダウンPingを終了します。また、仮にPing応答がない場合も、「シャットダウンPing最大送信数」だけ送信後に、シャットダウンPingを終了します。

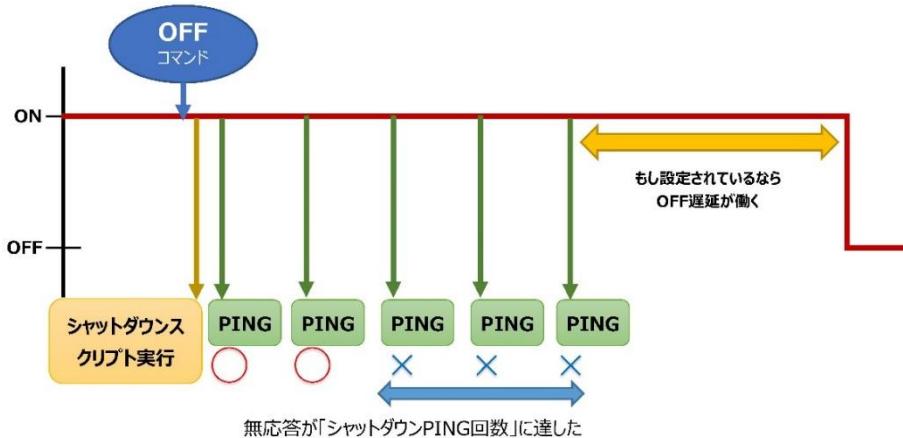
シャットダウンPing終了後、遅延(debOfShutdownTime)後にアウトレットの電源をオフします。

### ●シャットダウンPING監視先が設定されている場合の流れ

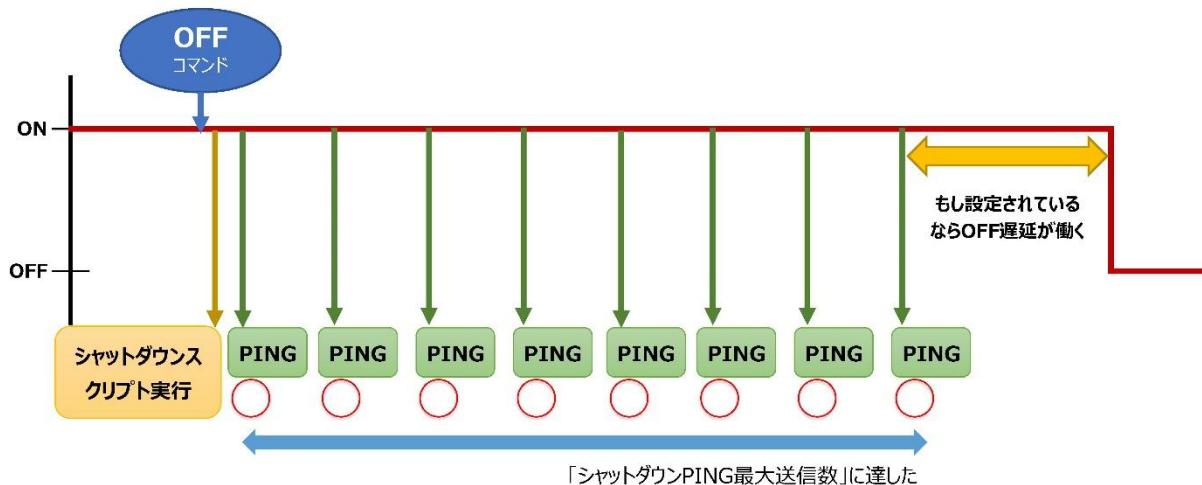
次のような設定をしている場合(シャットダウンを行うPCのIPアドレスは192.168.1.90)

シャットダウンPing実行先アドレス	192.168.1.90
シャットダウンPing間隔	5
シャットダウンPing無応答回数	3
シャットダウンPing最大送信数	8

### ◆PCが安全にシャットダウンでき、PING監視が無応答になった場合



### ◆PING監視に対して応答がある場合



# 第10章

## SNMPについて

## I. SNMPについて

本装置はSNMPエージェント機能を装備しています。SNMPマネージャーを利用して、ネットワークシステムの電源管理を行うことができます。

※SNMPv1では電源制御は行えませんが、SNMPv3では可能です。

## 2. 機器設定

本装置をTelnet(もしくはシリアル)接続にて下記の変数を設定してください。

変数の設定方法につきましては、第5章 その他の設定 をご覧ください。

### ① SNMPのSET, GET有効化

変数 : snmpGetSetEnabled  
デフォルト : 0  
(0:無効 1:有効)

### ② SNMP TRAPの有効化

変数 : snmpTrapEnabled  
デフォルト : 0  
(0:無効 1:有効)

### ③ SNMP不正アクセス時のTRAP通知

変数 : snmpAuthenTrapEnabled  
デフォルト : 2  
(1:有効 2:無効)

### ④ TRAP送信先アドレス

変数 : snmpTrapAddr  
デフォルト : 0.0.0.0,0.0.0.0,0.0.0.0,0.0.0.0,  
0.0.0.0,0.0.0.0,0.0.0.0,0.0.0.0  
(8箇所)

### ⑤ SNMP GETコミュニティ名 ※「SNMP v1」使用時に参照されます。

変数 : getCommunity  
デフォルト : Public

### ⑥ SNMP SETコミュニティ名 ※「SNMP v1」使用時に参照されます。

変数 : setCommunity  
デフォルト : Public

### ⑦ SNMP TRAPコミュニティ名 ※「SNMP v1」使用時に参照されます。

変数 : trapCommunity  
デフォルト : Public

- ⑧ SNMPバージョン切替
- 変数 : snmpSecLevel  
デフォルト : (0: SNMP v1 1: SNMP v3)
- ⑨ SNMPv3 ユーザー名
- 変数 : snmpv3UserName  
デフォルト : (半角63字以下)
- ⑩ SNMPv3 パスワード
- 変数 : snmpv3Password  
デフォルト : (半角8字以上63字以下)
- ⑪ SNMPv3暗号化方式
- 変数 : snmpv3Code  
デフォルト : 1  
(1: MD5認証,DES暗号化 2: SHA認証,AES暗号化)

### 3. MIBについて

本機を管理するためのプライベートMIBを準備しています。

弊社ホームページ<https://www.meikyo.co.jp/archive/#mib>よりMEIKYO.MIBをダウンロードし、ご利用ください。

プライベートMIBファイルをNMSにロード・コンパイルすることにより、本機の管理をNMS上で行うことができます。

**注意** MIBのロード・コンパイル使用方法についての詳細は、ご利用されるNMSのマニュアルを参照してください。

## 4. SNMPv3での電源制御

SNMPv3では、電源制御が可能です。

### [1] 設定

事前に、本機に以下の設定を行ってください。

- ・NTPサーバーの設定 第4章2.[2](2)③NTP設定をご覧ください。
- ・「ガードタイム方式」へ変更 第4章2.[2](6)①共通設定をご覧ください。
- ・本章2.項の①, ⑧～⑪の設定  
⑪についてデフォルトから変更を行う場合は、Telnet, SSH, またはターミナルソフトからの設定が必要です。

その他、ご利用されるNMSへ、プライベートMIBのダウンロード、追加を行ってください。

### [2] 制御

#### (1) 個別アウトレットの制御

制御対象	設定内容		動作とSET値		
	MIBオブジェクト	index	電源オン (PON)	電源オフ (POF)	Reboot (POR)
アウトレット1	ctrlPowOutStatusOnOff (2.1.3.3.1.1.2)	1	1	0	2
アウトレット2	ctrlPowOutStatusOnOff (2.1.3.3.1.1.2)	2	1	0	2
アウトレット3	ctrlPowOutStatusOnOff (2.1.3.3.1.1.2)	3	1	0	2
アウトレット4	ctrlPowOutStatusOnOff (2.1.3.3.1.1.2)	4	1	0	2

#### (2) 全アウトレットの制御

制御対象	設定内容		動作とSET値		
	MIBオブジェクト	index	電源オン (MPON)	電源オフ (MPOF)	Reboot (MPOR)
全アウトレット	ctrlPowAllChange (2.1.2.2)	0	1	2	3

# 第11章

## ネットワーク稼働 監視

# I. 機器設定

本装置からUDPのパケットを送出し、電源状態を通知することができます。

通知を行うには、Telnet(もしくはシリアル)接続にて下記の項目を設定してください。

変数の設定は、第5章 その他の設定 をご覧ください。

①～④はWEB画面[ネットワーク設定]-[詳細設定]-「状態通知機能」より設定できます。

## ① 状態通知機能

変数	:	notificationEnabled
デフォルト	:	0 (0:無効 1:MPMP 2:syslog)

## ② 送信先アドレス

変数	:	ipAdCenter
デフォルト	:	 (IPアドレスもしくはネームアドレス 3箇所)

## ③ ポート番号

変数	:	centerPort
デフォルト	:	5000

情報を通知する間隔を設定します。

## ④ 定期通知の送信間隔(秒)

変数	:	centerSendTimer
デフォルト	:	300

電源変化時は、定期通知間隔を待たず直ちに通知します。その時の通知回数を設定します。

## ⑤ 電源変化時の通知回数

変数	:	centerChangeSendCount
デフォルト	:	3

電源変化時の通知の2回目以降の通知間隔を設定します。

## ⑥ 電源変化時の通知間隔(秒)

変数	:	centerChangeSendTimer
デフォルト	:	10(×100ミリ秒)

## 第12章

# IPフィルター

## I. 概要

発信元IPアドレスにフィルターをかけ、本装置にアクセスできる端末を限定したり、ある範囲のIPアドレスからのみアクセスできるようにしたりできます。

## 2. 設定方法

Telnetやシリアル通信などで、変数を用いて設定します。

関係する変数名

IPフィルター地址 : ipFilterAddr  
IPフィルターマスク : ipFilterMask

IPフィルター機能はビット単位のマスク機能です。(IPv4のサブネットマスク)

基本的にマスクを「255」にすると「必ずその値でなければならぬ」となり、

「0」にすると「その部分はあらゆる数値をとれる」となります。

ipFilterMask = 255.255.255.0  
ipFilterAddr = 192.168.10.0 の設定の場合、

「192.168.10.1～192.168.10.254」から接続可能になります。

### 1) 指定のIPアドレスからのみアクセスできるようにする場合

例:「192.168.1.119」「10.149.15.12」「10.46.48.111」の3つのアドレスからのアクセスのみ受け付けたい場合

ipFilterMask = 255.255.255.255 にすることで、そのアドレスのみ可能になります。

Telnetやシリアルコンソールで、次の変数を書き込みます。

(変数なので、初めに「.(ピリオド)」が必要です。)(区切りに「,(コンマ)」を使っています。)

.ipFilterMask = 255.255.255.255,255.255.255.255,255.255.255.255  
.ipFilterAddr = 192.168.1.119,10.149.15.12,10.46.48.111

この後「>」の後に「write」を入力して〈Enter〉を押すことで設定が書き込まれます。

### 2) ある範囲のIPアドレスからのみアクセスできるようにする場合

例1:「192.168.10.1～192.168.10.150」まで接続可能にしたい場合

「192.168.10.」の部分は「必ずその値であるべき」なので、マスクは「255.255.255.」で始めます。  
最後の一桁に関して2進法を使って設定していきます。

「150」を2進法で表すと「10010110」となります。つまり、 $128 + 16 + 4 + 2$ です。【2進法の「1」に注目しています。】

このとき「128」、「128+16=144」、「128+16+4=148」、「128+16+4+2=150」の4つを区切りとして考えます。

【ipFilterMaskルール】

2進法にして「0」→「0,1両方可」,「1」→「固定部分」とマスクをかける。

x=0,1どちらでも 網掛け=固定	ipFilterMask 2進法	ipFilterAddr 2進法	ipFilterMask 10進法	ipFilterAddr 10進法
1~127	0xxxxxxx	1 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	→ 128 0
128~143	1000xxxx	1 1 1 1 0 0 0 0	1 0 0 0 0 0 0 0	→ 240 128
144~147	100100xx	1 1 1 1 1 1 0 0	1 0 0 1 0 0 0 0	→ 252 144
148~149	1001010x	1 1 1 1 1 1 1 0	1 0 0 1 0 1 0 0	→ 254 148
150	10010110	1 1 1 1 1 1 1 1	1 0 0 1 0 1 1 0	→ 255 150

となるので, Telnetやシリアルコンソールで, 次の変数を書き込みます。

(変数なので, 初めに「.(ピリオド)」が必要です。)(区切りに「,(コンマ)」を使っています)

```
.ipFilterMask = 255.255.255.128.255.255.255.240.255.255.255.252.255.255.255.254.255.255.255.255
.ipFilterAddr = 192.168.10.0.192.168.10.128.192.168.10.144.192.168.10.148.192.168.10.150
```

この後「>」の後に「write」を入力して<Enter>を押すことで設定が書き込まれます。

## 例2 「192.168.10.151~192.168.10.254」まで接続可能にしたい場合

こちらも最後の一枠だけ考えます。

「151」を2進法で表すと「10010111」となります。この数字から255を目指すので, 今度は2進法の「0」に注目すると, あと「8+32+64」あれば255になります。(IPアドレスで255は使用しません。

ただフィルターのマスクを考えるにあたっては便宜上255をイメージします)

このとき「151」,「151+8=159」,「151+8+32=191」,「151+8+32+64=255」の4つで考えます。

### 【ipFilterMaskルール】

2進法にして「0」→「0,1両方可」,「1」→「固定部分」とマスクをかける。

x=0,1どちらでも 網掛け=固定	ipFilterMask 2進法	ipFilterAddr 2進法	ipFilterMask 10進法	ipFilterAddr 10進法
151	10010111	1 1 1 1 1 1 1 1	1 0 0 1 0 1 1 1	→ 255 151
152~159	10011xxx	1 1 1 1 1 0 0 0	1 0 0 1 1 0 0 0	→ 248 152
160~191	101xxxxx	1 1 1 0 0 0 0 0	1 0 1 0 0 0 0 0	→ 224 160
192~255	11xxxxxx	1 1 0 0 0 0 0 0	1 1 0 0 0 0 0 0	→ 192 192

となるので, Telnetやシリアルコンソールで, 次の変数を書き込みます。

(変数なので, 初めに「.(ピリオド)」が必要です。)(区切りに「,(コンマ)」を使っています。)

```
.ipFilterMask = 255.255.255.255.255.255.255.248.255.255.255.224.255.255.255.192
.ipFilterAddr = 192.168.10.151.192.168.10.152.192.168.10.160.192.168.10.192
```

この後「>」の後に「write」を入力して<Enter>を押すことで設定が書き込まれます。

これで「192.168.10.151~192.168.10.254」だけが接続できるようになりました。

# 第13章

## 仕様一覧

## ■ 変数一覧表

変数名	初期値	内容	備考
ipAdEntAddr	192.168.10.1	IPアドレス	
ifPhysAddress	(機器毎)	MACアドレス(ReadOnly)	
sysName	Noname	機器名称	全角9文字 半角英数字19文字以内
snmpGetSetEnabled	0	SNMPのSET, GETの有効化	0:無効 1:有効
snmpTrapEnabled	0	SNMP TRAPの有効化	0:無効 1:有効
snmpAuthenTrapEnabled	2	SNMP不正アクセス時のTRAP通知	1:有効 2:無効
snmpTrapAddr		TRAP送信先アドレス	,” 区切りで8箇所以内
getCommunity	public	SNMP GETコミュニティ名	全角31文字 半角英数63文字以内 SNMP v1専用
setCommunity	public	SNMP SETコミュニティ名	全角31文字 半角英数63文字以内 SNMP v1専用
trapCommunity	public	SNMP TRAPコミュニティ名	全角31文字 半角英数63文字以内 SNMP v1専用
sysDescr	*1	(ReadOnly)	
sysContact	*2	連絡先	
sysLocation	Nowhere	設置場所	全角31文字 半角英数字63文字以内
ifDescr	*3	(ReadOnly)	
ipAdEntNetMask	255.255.255.0	ネットマスク	
ipRouteDest		デフォルトゲートウェイ	
telnetEnabled	0	Telnetの有効化	0:無効 1:有効
telnetPort	23	Telnetのポート番号	
rshdEnabled	0	リモートシェル有効/無効設定	0:無効 1:有効
rshdPort	514	リモートシェル(rsh)に使用する 着信ポート	
rshErrPort	1000	リモートシェル(rsh)に使用する エラーポート	
fileLoadPort	9200	HTTPファイルをロードするポート	
httpEnabled	1	HTTPの有効化	0:無効 1:有効
httpPort	80	HTTPのポート番号	
httpRefreshInterval	30	HTTP自動更新間隔	最小設定可能値:5秒
httpRefreshEnabled	0	HTTP自動更新の有効化	0:無効 1:有効
httpCommandEnabled	0	HTTPコマンドの有効化	0:無効 1:有効
dhcpEnabled	0	DHCPの有効化	0:無効 1:有効
ipFilterEnabled	0	IPフィルターの有効化	0:無効 1:有効
ipFilterAddr	192.168.10.0	IPフィルターアドレス	,” 区切りで10箇所以内
ipFilterMask	255.255.255.0, 255.255.255.255, 255.255.255.255, 255.255.255.255, 255.255.255.255, 255.255.255.255, 255.255.255.255, 255.255.255.255, 255.255.255.255	IPフィルターマスク	10箇所
product	REBOOTER	製品名(ReadOnly)	
model	RPC-4NCL	モデル名(ReadOnly)	

com1Speed	3	シリアル通信速度	1:9600Bps 2:19200Bps 3:38400Bps 4:57600Bps 5:1152000Bps
com1DataBits	8	シリアル通信ビット	7,8
com1StopBits	1	シリアル通信ストップビット	1,2
com1Parity	0	シリアル通信/パリティ	0:無 1:奇 2:偶
version		バージョン表示(ReadOnly)	
debTcpInactiveTimer	10	Telnet, シリアル通信時の無通信 タイム(分)	1~32767
autoLogoutEnabled	1	自動ログアウト有効/無効設定	0:無効 1:有効
userLoginTimeout	600	HTTP自動ログアウト時間(秒)	30~30000
debMasterRebootTime	10	全アウトレットリブート時のOFF時間 (秒)	8~3600の整数
debOlMaster	1,2,3,4	マスターのアウトレット番号	
debOlPowerOnTime	1,2,3,4	各アウトレットのON時間(秒)	左→右 1→4アウトレット -1~3600の整数
debOlPowerOnSTime	1,2,3,4	本体起動時に適用する電源出力 ON遅延時間(秒)	左→右 1→4アウトレット -1~3600の整数
debOlPowerOnTTime	0,0,0,0	スケジュールに適用する電源出力 ON遅延時間(秒)	左→右 1→4アウトレット 0~3600の整数
debOlShutdownTime	0,0,0,0	各アウトレットのOFF遅延時間 (秒)	左→右 1→4アウトレット -1~3600の整数
debOlRebootTime	10,10,10,10	各アウトレットのREBOOT時間 (秒)	左→右 1→4アウトレット 8~3600の整数
debOlWdogAddr		監視先IPアドレス	左→右 1→4アウトレット ”,” 区切りで8箇所以内
debOlWdogSendMax	10,10,10,10	Ping監視 送信回数	左→右 1→4アウトレット 1~100の整数
debOlWdogNoResMax	10,10,10,10	Ping監視 無応答回数	左→右 1→4アウトレット 1~100の整数
debOlWdogActCond	1,1,1,1	Ping監視 監視対象数	1~4(整数)
debOlWdogAction	0,0,0,0	Ping監視 Action	左→右 1→4アウトレット 0:noPing 1:noAction 2:Reboot 3:On 4:Off
debOlWdogActCount <small>(*4)</small>	0,0,0,0	Ping監視 Action回数 (ReadOnly)	左→右 1→4アウトレット
debOlWdogStatus <small>(*4)</small>	0,0,0,0	Ping監視 判斷(ReadOnly)	0:未設定 1:正常 2:異常 3:回復中
debOlRebootCount	1,1,1,1	Ping監視 再Reboot回数	左→右 1→4アウトレット
debOlRebootInterval	1,1,1,1	Ping監視 再Reboot間隔(秒)	左→右 1→4アウトレット
debOlActionLimit	0,0,0,0	Ping監視 異常時の1時間ごとに 繰り返すリブート回数	0:無制限
debOlRecvErrorMax	0,0,0,0	Mail受信サーバー監視 接続障害回数	左→右 1→4アウトレット 0:機能無効
debOlWdogLastStatus <small>(*4)</small>	0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0	Ping監視 最終応答 (ReadOnly)	左→右 1→4アウトレット 0:未設定 1:正常 2:異常 【アウトレット×4】
<small>(*4) [debOlWdogActCount][debOlWdogStatus][debOlWdogLastStatus]の値は, pingrestartコマンドを実行することでリセットされ ます。</small>			
<small>CUIにて[debOlWdogAction]の設定値を変更した場合は, pingrestartコマンドをまず実行して値をリセットしてください。</small>			
debOlWdogDefGateway	0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0	Ping監視 デフォルトゲートウェイ	左→右 1→4アウトレット 0:無効 1:有効 【アウトレット×4】
debOlNoResCount	0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0	Ping監視 無応答回数(ReadOnly)	左→右 1→4アウトレット 【アウトレット×4】

debOlRespTime	0,0,0,0,0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0	Ping監視 IPアドレスからの 応答時間(ms)	左→右 1→4アウトレット 0:未設定 1:PING応答の最小値 【アウトレット×4】
debOlActionMax	12	Ping監視 異常回数	
debOlNoEchoInterval	2	Ping監視 無応答検出時間(秒)	1~60の整数
debOlPingSendInterval(*5)	60	Ping監視 送信間隔(秒)	11~3600
(*5) [debOlPingSendInterval]には、[debOlNoEchoInterval]設定値+10以上の値しか入力できない仕様となっています。			
debOlSynScanAddress		ポート監視送信先IPアドレス	左→右 1→4 アウトレット
debOlSynScanPort	0,0,0	ポート監視送信先ポート番号	左→右 1→4 アウトレット
debOlSynScanAction	0,0,0	ポート監視 Action	左→右 1→4 アウトレット 0:無動作, 2:リブート
debOlSynScanActCount	0,0,0	ポート監視 Action回数	(Read Only) 左→右 1→4 アウトレット
debOlSynScanSendMax	10,10,10,10	ポート監視送信回数	左→右 1→4 アウトレット 1~100
debOlSynScanInvalidMax	10,10,10,10	ポート監視無応答回数	左→右 1→4 アウトレット 1~100
debOlSynScanActCond	1,1,1	ポート監視監視対象数	左→右 1→4 アウトレット 【「1」固定】
debOlSynScanStatus	0,0,0	ポート監視監視結果	(Read Only) 左→右 1→4 アウトレット 0:未設定, 1:正常, 2:異常
debOlSynScanRebootCount	1,1,1	ポート監視再Reboot回数	左→右 1→4 アウトレット 1~100
debOlSynScanRebootIntv	1,1,1	ポート監視再Reboot間隔(分)	左→右 1→4 アウトレット 1~60
debOlSynScanActionLimit	1,1,1	ポート監視異常時の1時間ごとに 繰り返すリブート回数	左→右 1→4 アウトレット 0は無制限
debOlSynScanLastStatus	0,0,0	ポート監視 最近の応答結果	(Read Only) 左→右 1→4 アウトレット 0: 未設定, 1: 正常, 2: 期待値以外, 3: 無応答
debOlSynScanInvalidCount	0,0,0	ポート監視 異常応答回数	(Read Only) 左→右 1→4 アウトレット
debOlName	Outlet1,Outlet2, Outlet3,Outlet4	アウトレット名	全角10文字 半角英数字20文字以内
debOlNameV		仮想アウトレットの名称	全角10文字 半角英数字20文字以内
debOlPowerOnTimeV	0,0,0,0,0,0,0	仮想アウトレット用のON時間(秒)	左→右 1→8アウトレット -1~3600の整数
debOlShutdownAddr		シャットダウンスクリプトのIPアドレス	
debOlShutdownPort	0,0,0	シャットダウンスクリプトのPort番号	
debOlShutdownScript	1,1,1	シャットダウンスクリプトの スクリプト番号	
debOlShutdownEnabled	0,0,0	シャットダウンスクリプトの有効化	0:無効 1:有効
debOlShutdownName		シャットダウンスクリプトのサーバー 名(ID)	半角16字以内
debOlShutdownPassword		シャットダウンスクリプトのパスワード	半角16字以内
debOlShutdownMsg		シャットダウンスクリプトの 成功, 失敗ログ	
debOlShutdownExit	0,0,0	シャットダウンスクリプトの 成功, 失敗変数	
debOlShutdownPingAddr		シャットダウンスクリプトの Ping実行先	
debOlShutdownPingInterval	0,0,0	シャットダウンスクリプトのPing間隔	値:0~32767
debOlShutdownPingCount	0,0,0	シャットダウンスクリプトのPing回数	値:0~32767

debOlShutdownPingMax	0,0,0	シャットダウンスクリプト Ping最大送信数	
debOlShutdownDebug	0	シャットダウンスクリプトの デバッグ出力	0:無効 1:有効
debOlShutdownOffMax	255	シャットダウンスクリプトの 電源OFF制限	
debOlShutdownConnectTimeoutT	3	シャットダウンスクリプト TELNET接続タイムアウト時間(秒)	
debOlShutdownConnectTimeoutS	200	シャットダウンスクリプト SSH接続タイムアウト時間(秒)	
errorN	0	シャットダウンスクリプト中の 検出エラー数	
debOlControlActivated	0	電源制御制限同意フラグ	0:非同意 1:同意
debOlControlSAEnabled	0	WEBからの電源操作時、ポップアップ での確認表示有無	0:あり 1:なし
debOlControlGTEnabled	0	電源制御方式選択	0: 排他制御方式 1: ガードタイム方式
「排他制御方式」では多重ログインは不許可、「ガードタイム方式」では許可となります。「ガードタイム方式」の場合、他の操作者により、ご自身 の意図とは異なる思わぬ動作が生じるおそれがあるため、リスクを考慮し適切なガードタイムを設定してください。この点に同意される場合 にのみ、電源制御方式を変更してください。			
debOlControlOnGuardTime	10	ガードタイムの秒数(秒) ・ON/REBOOT操作後	1-32767 [sec]
debOlControlOffGuardTime	10	ガードタイムの秒数(秒) ・OFF操作後	1-32767 [sec]
portScanInterval	1	ポート監視実行間隔(分)	1~60
portScanMyPort	19100	ポート監視送信元ポート番号	設定値～設定値+99 の間を順番に使用する
portScanOpenTimeOut	15	ポート監視 TCPオープンタイムアウト 確認用ディレイ(秒)	15～60
portScanRespMode	0	ポート監視応答判定モード	0: SYN+ACKのみ有効とする, 1: SYN+ACK以外の応答も有効 とする
tempEnabled	0	温度監視の有効化	0:無効 1:有効
tempTestMode	0	温度テストモードの有効化	0:無効 1:有効
tempSimMode	0	温度シミュレーションモード	0:無効 1:有効
tempI2cErr	0	温度センサー I2C通信エラー	0:正常 1:エラー
tempLowerA	-5	下限警報閾値	小数点以下は0.25の倍数とな る。(例:18.3を指定すると 18.25となる。)
tempLowerW	0	下限注意閾値	
tempLowerH	2	下限ヒステリシス	
tempLowerOff	1	低温アутレット解除	0:無効 1:有効
tempUpperA	45	上限警報閾値	小数点以下は0.25の倍数とな る。(例:18.3を指定すると 18.25となる。)
tempUpperW	35	上限注意閾値	
tempUpperH	2	上限ヒステリシス	
tempUpperOff	1	高温アутレット解除	0:無効 1:有効
tempOlControl	0,0,0	温度によるアутレット動作	0:無効 1:上限警報ON 2:下限警報ON 3:上限警報OFF 4:下限警報OFF
tempStatus		温度状態	0:正常 1:上限注意 2:上限警報 3:下限注意 4:下限警報



mailImapAuthMask	6	IMAP認証方式設定	2:LOGIN 4:CRAM-MD5 6:LOGIN+CRAM-MD5
mailRecvSsl	0	SSLメール受信	0:無効 1:有効
mailSendSsl	0	SSLメール送信	0:無効 1:有効
mailVerifyCert	1	SSL証明書検証	0:しない 1:する
mailContCertErr	1	SSL証明書エラー時の送受信	0:続行しない 1:続行する
mailRecvPort	110	メール受信ポート	0~65535
mailSendPort	587	メール送信ポート	0~65535
mailRetryCount	3	メールリトライ回数	1~99
mailRetryInterval	30	メールリトライ間隔(秒)	1~999
mailExtraMsg	¥r¥n	メール通知ユーザー任意表示	最大3パターンまで 半角英数字で40文字以内 (¥r¥nは改行コードの意味)
promptMode	2	Telnetプロンプトモード	0:無効 1:「>」の表示 2:「機器名>」の表示
modemEnabled	0	モデムの有効化	0:無効 1:有効
modemTimeout	10	モデムタイムアウト時間(分)	
logMode	0011 1010 1011 0111 1111 1111 1111 0100	ログ記録モード(31ビット)	0:無効 1:有効
logDisp	0011 1010 1011 0111 1111 1111 1111 1111	ログ表示モード	0:無効 1:有効
mailLogCount	0	メールで送信する更新されたログの数	0:無効 1~20:閾値
mailLogDisp	0011 1010 1011 0111 1111 1111 1111 1111	メールで送信するログ表示モード	0:無効 1:有効
ipAdNtpServer		NTPサーバーのIPアドレス	
ntpInterval	6	NTPサーバーへのアクセス間隔(設定値+10分)	
notificationEnabled	0	状態通知の有効化	0:無効 1:MPMP/パケットフォーマットで送信 2:syslogで送信
syslogLogMode	0011 1010 1011 0111 1111 1111 1111 1111	syslogで送信するログ表示モード	0:無効 1:有効
ipAdCenter		MPMP/syslog送信先アドレス	3箇所まで 半角英数字で63文字以内
centerPort	5000,5000,5000	MPMP/syslog送信先ポート番号	
centerSendTimer	300	監視情報送信間隔(秒)	10~32767
centerChangeSendTimer	10	状態変化時の送信間隔(×100ミリ秒)	
centerChangeSendCount	3	状態変化時の送信回数	
centerCmdHostID		MPMP 制御用ID	文字列型配列 (1要素あたりの最大文字数: ASCIIで5文字、要素数3)
centerCmdPassword		MPMP 制御用パスワード	文字列型配列 (1要素あたりの最大文字数: ASCIIで7文字、要素数3)
ipAdTelnetT		TelnetからのTelnet中継先アドレス	
remoteTelnetPortT	23	TelnetからのTelnet中継先ポート	
remoteTelnetMyPort	5000	Telnet中継時の発信ポートベース番号	

discChar	!	Telnetシリアル中継中の通信切断キャラクター	
telnetSerialEnabled	0	Telnetシリアル中継 有効化	0:無効 1:有効
debWakeUpPhysAddr		WoL設定	,” 区切りで4箇所以内
debWakeUpMaxCount	2	マジックパケット送信回数	
debWakeUpInterval	15	マジックパケット送信間隔(秒)	
debWakeUpPhysAddrV		仮想アウトレット用のWoL設定	,” 区切りで8箇所以内
ipAdMailRecvServer		メール受信サーバーアドレス	
ipAdMailSendServer		メール送信サーバーアドレス	
etherSpeed		接続速度【ReadOnly】	0:接続していない 1:10.0Mbps 2:100.0Mbps
manuSwCommand	PSR1,PSR2, PSR3,PSR4	空または最大4個の実行コマンド	PONn,POFn,PORn,PSRn, MPON,MPOF,MPOR
manuSwComInterval	1,1,1	コマンド間実行間隔(秒)	1~3600
manuSwComFinish	5	コマンド終了時間(秒)	3~3600
pingPktSize	16	Pingパケットのデータ長	16~1472
resetCause		リセット原因表示【ReadOnly】	0:通常の電源投入 1:ハードリセット 10:CPUリセットコマンド実行 11:WEBからCPUリセット実行 13:SNMPからCPUリセット実行 20:DHCP NAK受信
recvErrorCount	0	Ping監視 メールサーバーへのアクセスエラー回数	0:表示のみ
ledBlinkEnabled	1	PILOT,OUTLET LEDの点滅 [Ping監視時]の有効化	0:無効 1:有効
broadGroup	0	一斉電源制御の有効化	0:無効 1~8:グループ
broadPhysAddr		一斉電源制御側MACアドレス	
sshServerEnabled	0	SSHサーバーの有効化	0:無効 1:有効
sshServerPort	22	SSHサーバーのTCPポート番号	
sshServerTimeout	10	SSHサーバーへのタイムアウト時間 (分)	
sshServerName	admin	SSHサーバーへの接続ID	
sshServerNameS	super	SSHサーバーへの接続ID (supervisor権限)	
sshPublicDsaKey		KEYGENコマンドで生成する SSHキー	
sshPublicRsaKey			
sshPublicEd25519Key			
sshPublicEcdsa256Key			
sshKnownHost1		SSHプロトコルでシャットダウンする ときのアウトレットごとのキー	
sshKnownHost2			
sshKnownHost3			
sshKnownHost4			
hbEnabled	0	ハートビート監視有効/無効設定	0:無効 1:有効
hbIpAddr		ハートビートパケット送信元 IPアドレスフィルター	空でないとき、IPアドレスがこの値と一致しない送 信元からのパケットを無視する。
hbPort	9100,9101, 9102,9103	ハートビートパケット受信ポート番号	
hbPcPort	9100,9101, 9102,9103	ハートビートパケット送信元ポート 番号	1~65535
hbInterval	8,8,8	ハートビートのパケット受信間隔(秒)	1~99

hbRebootTime	90,90,90,90	アウトレットリバース後、パケット受信不可をチェック開始するまでの時間(秒)	1~999
hbTimeoutMax	3,3,3,3	ハートビートの動作を行うカウント	1~99
hbActionMax	2,2,2,2	ハートビートのリブート実行限度回数	1~99
hbAction	0,0,0,0	ハートビートのアウトレットごとの動作	0:無効 1:Logのみ 2:ON 3:ON追従 4:OFF 5:OFF追従 6:リブート
hbTimeoutCount	0,	タイムアウトの累積回数(ReadOnly)	パケットを受信すると0にクリアされる
hbActionCount	0,0,0,0	アウトレットごとの動作を実行した回数(ReadOnly)	
hbStat	0	ハートビート状態(ReadOnly)	0:パケット待受中 1:パケットを受信 2:タイムアウト発生中 3:監視一時停止
hbCallingIpAddr		最後にパケットを受信したIPアドレス(ReadOnly)	
hbHeartbeatChar	MK,MK,MK,MK	ハートビート文字列	アルファベット2文字, 4箇所
hbPortAssign	0,0,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0, 0,0,0,0	ハートビート受信ポートとアウトレットの紐付け設定	0:無効 1:有効 ●1つのポートに紐付けされたなら、他のポートは「有効」にできない仕様
hbPortName	Heartbeat #1, Heartbeat #2, Heartbeat #3, Heartbeat #4	ハートビート受信ポート名	半角20文字以内, 4箇所
hbPortEnabled	0,0,0,0	ハートビート受信ポートの有効/無効	0:無効 1:有効
debOlHbStat	0,0,0,0	アウトレットごとのハートビート監視状態【Read Only】	0:パケット待受中 1:パケットを受信 2:タイムアウト発生中 3:監視一時停止
debOlHbTimeoutCount	0,0,0,0	アウトレットごとのハートビート監視タイムアウト回数【Read Only】	
hbHeartbeatSource	0	HB送出元への電源供給 アウトレット番号	0:設定せず 1~4:アウトレット番号
hbWaitTime	1	本装置起動からHB監視開始までの時間。また「監視一時停止」状態から復帰後、監視再開までの時間	1~32767
scEnabled	0	サーバー制御有効化	1:有効, 0:無効
snmpSecLevel	0	SNMPバージョン切替	0:SNMPv1 1:SNMPv3
snmpv3UserName		SNMPv3, SET/GET実行時 ユーザー名	半角63字以内
snmpv3Password		SNMPv3, SET/GET実行時 パスワード	半角8字以上63字以内
snmpv3Code	1	SNMPv3暗号化方式	1:MD5認証, DES暗号化 2:SHA認証, AES暗号化
httpAuthMode	2	HTTP認証モード	0:None 1:Basic認証 2:Digest認証
realmName	RPC-4NCL	認証領域(realm)名	半角英数字20文字以内
nonceTime	180	nonceの有効時間(秒)	30~30000
ipv6LocalAddr		IPv6ローカルアドレス	
ipv6GlobalAddr		IPv6グローバルアドレス	
ipv6DefRtrAddr		IPv6デフォルトゲートウェイ	
searchEnabled	1	RPCサーチ探索有効/無効設定	0:無効 1:有効

versionupEnabled	3	バージョンアップの有効化 0:無効 1:ローカル更新のみ 2:オンライン更新のみ 3:有効	
revision	01	ファームウェア Revision 番号 (Read Only)	

\*1: Meikyo Remote Power Controller RPC-4NCL Ver4.20C

\*2: form@meikyo.co.jp

\*3: Meikyo 100BASE-TX Driver

## ■ ログ一覧表

内 容	情 報	TelnetなどのLOG
ログ開始		Log Start
PING送信	アウトレットno. Ipaddr no.	[アウトレット番号] [監視先番号] ping
PING無応答	アウトレットno. Ipaddr no.	[アウトレット番号] [監視先番号] No Echo
死活判定(無動作)	アウトレットno.	[アウトレット番号] No Action by [判定内容]
死活判定(REBOOT)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet Reboot by [判定内容]
死活判定(ON)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet On by [判定内容]
死活判定(OFF)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet OFF by [判定内容]
正常／回復中	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet Recovered [判定内容]
スケジュール(REBOOT)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet Reboot by Schedule
スケジュール(ON)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet On by Schedule
スケジュール(OFF)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet Off by Schedule
定時メール		Mail by Schedule
電源操作(ON)	アウトレットALL [ID]	MPON — [ID]
電源操作(OFF)	アウトレットALL [ID]	MPOF — [ID]
電源操作(REBOOT)	アウトレットALL [ID]	MPOR — [ID]
電源操作(ON)	アウトレットno. [ID]	[アウトレット番号] PON — [ID]
電源操作(OFF)	アウトレットno. [ID]	[アウトレット番号] POF — [ID]
電源操作(REBOOT)	アウトレットno. [ID]	[アウトレット番号] POR — [ID]
電源操作(ON)	仮想アウトレット 10[アウトレット番号]	[アウトレット番号] PONV — [ID]
電源操作(ON)	仮想アウトレット ALL	MPONV — [ID]
メールログイン要求		—>Mail
●「メールログイン要求 0」と表示されている場合、[通知先アドレス]に登録されていないメールアドレスから送信があったことを意味します。（「メールログイン要求」の場合、メール制御コマンドは実行されなかったことになります。）		
メールログイン	[通知先アドレス番号]	==>Mail [通知先アドレス番号]
メールログアウト	[通知先アドレス番号]	<==Mail [通知先アドレス番号]
メール送信エラー		Mail Send Error
メール受信エラー		Mail Recv Error
Telnet接続	IPAddr	—>Telnet IPAddr
Telnet切断	IPAddr	<—Telnet IPAddr
Telnetログイン	IPAddr	==>Telnet IPAddr — [ID]
Telnetログアウト	IPAddr	<==Telnet IPAddr — [ID]
Webアクセス	IPAddr	—>Web IPAddr
Webログイン	IPAddr	==>Web IPAddr — [ID]
Webログアウト	IPAddr	<==Web IPAddr — [ID]
COMログイン		==> Com Port — [ID]
COMログアウト		<== Com Port — [ID]
SSH接続	IPAddr	—> SSH IPAddr
SSH切断	IPAddr	<— SSH IPAddr
設定変更	[変数名] [ID]	variable set ([変数名]) — [ID]
設定書込(WRITE)	[ID]	write to FROM — [ID]
ハートビート監視(無動作)	アウトレットno.	[アウトレット番号] No Action by HeartBeat
ハートビート監視(REBOOT)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet Reboot by HeartBeat
ハートビート監視(ON)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet On by HeartBeat
ハートビート監視(OFF)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Outlet Off by HeartBeat
ハートビート監視(正常／回復中)	アウトレットno.	[アウトレット番号] Heartbeat Recieved
温度状態変化	正常	Temperature Normal
温度状態変化	上限注意, °C	Temperature High Warning

温度状態変化	上限警報, °C	Temperature High Alarm
温度状態変化	下限注意, °C	Temperature Low Warning
温度状態変化	下限警報, °C	Temperature Low Alarm
温度監視(ON)	アウトレットno.	〔アウトレット番号〕 Outlet On by Temperature
温度監視(OFF)	アウトレットno.	〔アウトレット番号〕 Outlet Off by Temperature
温度センサー異常		temp i2c died..
温度センサー復活		temp i2c rebirth!
NTPサーバー接続	hour minute second	NTP — hh:mm:ss
NTPサーバー名前エラー		NTP Server Name Error
NTPサーバー接続エラー		NTP Server Access Error
スクリプト実行	アウトレットno.	〔アウトレット番号〕 Shutdown Script Done
スクリプト失敗	アウトレットno. コード[エラーコード]	〔アウトレット番号〕 Shutdown Script Failed, code= [エラーコード]
Port監視 SYN送信	アウトレットno.	〔アウトレット番号〕 Port Check Send SYN
Port監視 無応答	アウトレットno.	〔アウトレット番号〕 Port Check No Response
Port監視 期待外応答	アウトレットno.	〔アウトレット番号〕 Port Check Other Response
Port監視 (REBOOT)	アウトレットno.	〔アウトレット番号〕 Outlet Reboot by Port Check
Port監視 (正常/回復中)	アウトレットno.	〔アウトレット番号〕 Outlet Recovered
サーバー接続開始	サーバー接続開始 IPAddr	SC Start IPAddr
サーバー接続終了	サーバー接続終了 IPAddr	SC Stop IPAddr
サーバー接続異常	サーバー接続異常	SC Connection Failure
サーバー接続再開	サーバー接続再開	SC Reconnect

- ・[SYSLOG]のログメッセージは「TelnetなどのLOG」に準じます。
- 「->」部分は「Enter」,「<-」部分は「Exit」,「==>」部分は「Login」,「<==」部分は「Logout」と文字表記になります。
- ・[ ]で括った内容は、実際の数字や文字等が入ります。
- ・[ID]は操作を行ったユーザーのIDを示します。
- ・コマンド実行者とログ閲覧者が同じユーザーの場合は、コマンドによってはIDが表示されない場合があります

## ■ 制御コマンド一覧表

シリアル, Telnet → A:Admin権限 S:Supervisor権限ログイン時使用可能

メール メール制御コマンドで使用可能なもの

MPMP MPMP制御コマンドで使用可能なもの

WEB ダイレクトWEBコマンド A:Admin S:Supervisor C:Control I:Ident

制御コマンド	内 容	シリアル	Telnet	メール	MPMP	WEB
MPON	全アウトレットの電源出力開始	A	A	○	○	AC
MPOF	全アウトレットの電源出力停止	A	A	○	○	AC
MPOR	全アウトレットの電源リブート	A	A	○	○	AC
PONn	指定されたアウトレットの電源出力開始 n=1~4	A	A	○	○	AC
POFn	指定されたアウトレットの電源出力停止 n=1~4	A	A	○	○	AC
PORn	指定されたアウトレットの電源リブート n=1~4	A	A	○	○	AC
PSRn	指定されたアウトレットの電源状態反転	A	A	○	○	AC
PORSn	(n=1~4)指定されたアウトレットに設定されたシャットダウンスクリプトを実行後, 電源リブート	A	A	○	○	AC
BPONx	一斉電源制御:該当グループ全アウトレットの電源出力開始 (x=1~8, xはグループ番号)	A	A	×	×	×
BPOFx	一斉電源制御:該当グループ全アウトレットの電源出力停止 (x=1~8, xはグループ番号)	A	A	×	×	×
BPORx	一斉電源制御:該当グループ全アウトレットのリブート (電源リブート) (x=1~8, xはグループ番号)	A	A	×	×	×
MPONV	全仮想アウトレットにマジックパケットを送信する。	AS	AS	○	○	AC
PONVn	(nは1~8) debWakeupInterval後にマジックパケットを送信する。	AS	AS	○	○	AC
OLSn OLS	死活監視状態の表示 n=1~4 nを省略すると全てのアウトレットを表示します。 コンマ区切りで表示。 Outlet No. アウトレット番号[1~4] Power 電源状態[0:Off 1:On] Judge 判定[1:正常 2:異常 3:回復中] Action Count Action実行回数 Last Ping1 アドレスの最後の応答[1:正常 2:異常] NoEchoCount1 アドレス1の未応答回数 NoEchoTime1 アドレス1の応答時間(ms) [0:未設定 1:応答時間 9999:未応答] Last Ping2 アドレス2の最後の応答[1:正常 2:異常] NoEchoCount2 アドレス2の未応答回数 NoEchoTime2 アドレス2の応答時間(ms) [0:未設定 1:応答時間 9999:未応答]	AS	AS	○	×	ASCI

	Last Ping3 NoEchoCount3 NoEchoTime3 Last Ping4 NoEchoCount4 NoEchoTime4	アドレス3の最後の応答[1:正常 2:異常] アドレス3の未応答回数 アドレス3の応答時間(ms) [0:未設定 1:応答時間 9999:未応答] アドレス4の最後の応答[1:正常 2:異常] アドレス4の未応答回数 アドレス4の応答時間(ms) [0:未設定 1:応答時間 9999:未応答]					
VER	バージョンの表示		AS	AS	○	×	ASCII
POS	全アウトレットの電源状態取得 応答:mmmm 左側からアウトレット1~4 m=0:OFF 1:ON		AS	AS	○	×	ASCII
XPOS	全アウトレットの電源状態詳細の取得 応答:ABXXXX, ABXXXX, ABXXXX, ABXXXX 左側からアウトレット1~4 A=0:OFF 1:ON B=0:OFF遅延中 1:ON遅延中 XXXX=Bのタイマ残り時間		AS	AS	○	×	ASCII
ID	新しいIDを入力します。 ※入力を失敗すると変更されません。		×	AS	×	×	×
PASS	パスワードの変更 新しいパスワードを2回入力します。 ※入力を失敗すると変更されません。		×	AS	×	×	×
TELNET	変数ipAdTelnetTのアドレス, 変数remoteTelnetPortTのポートに Telnetクライアントとして接続します。 【中継を停止するには, 通常と同じくexitやqで切断できます。】 一度に受信するデータは, 概ね40Kバイト以下でご利用ください。		×	AS	×	×	×
DATE	年月日設定 例)DATE yy/mm/dd yy:年 mm:月 dd:日		AS	AS	○	×	×
TIME	現在時刻設定(秒は省略可) 例)TIME hh:mm:ss hh:時 mm:分 ss:秒		AS	AS	○	×	×
PING	ICMPを送信します。 PING [IPアドレス] [回数]  ●[回数]部分を省略すると, 4回送信します。 例) PING 192.168.10.8 100 →ICMPエコー要求パケットを192.168.10.8に対して 100回送信します。  例) PING 192.168.10.5 →ICMPエコー要求パケットを192.168.10.5に対して 4回送信します。		AS	AS	×	×	×

IPCONFIG	LANの通信設定を表示します。(例) IPv4 Address 192.168.10.1 SubnetMask 255.255.255.0 DefaultGateway 192.168.10.254 LinkLocal IPv6 Addr fe80:~~~~~ Global IPv6 Addr 240d:~~~~~ Default Gateway fe80:~~~~~ Ethernet Speed 100.0Mbps	AS	AS	○	×	×
CPURESET	CPUをリセットします。 コマンドを実行しても電源状態は変化しません。	AS	AS	×	○	×
PROMPT=n	0:(プロンプト表示無し) 1:(「>」のプロンプト表示) 2:(「機器名 >」のプロンプト表示) *変数「promptMode」により接続直後のモードが決まります。	×	AS	×	×	×
EXIT	回線切断 最初の文字がE, e, Q, qの場合はEXITと認識します。	AS	AS	○	×	×
TEMP	現在の温度を表示します。 (温度センサー「有効」のとき)	AS	AS	○	×	ASCII
TOSn TOS	温度監視の状態 5つの数字(①, ②, ③, ④, ⑤)表示 nを省略すると全てのアウレットを表示 ①[アウレット番号] ②[アウレット状態(0:OFF, 1:ON)] ③[温度監視動作設定(0:無動作, 1:上限警報ON, 2:下限警報ON, 3:上限警報OFF, 4:下限警報OFF)] ④[温度監視状態(0:正常, 1:上限注意超過, 2:上限警報超過, 3:下限注意超過, 4:下限警報超過)] ⑤[温度監視動作状態(0:無動作, 1:上限動作, 2:下限動作)]	AS	AS	○	×	ASCII
TSP	以下の変数の内容を一括で表示します。 tempEnabled tempTestMode tempSimMode tempLowerA tempLowerW tempLowerH tempLowerOff tempUpperA tempUpperW tempUpperH tempUpperOff	AS	AS	○	×	ASCII

## ■ 仕様一覧表

通信仕様	LAN通信仕様	ARP, TCP/IP, UDP/IP, ICMP, POP3, IMAP, SMTP DHCP, Telnet, APOP, NTP, HTTP, SNMP(v1, v3) POP3S, SMTPS, IMAPS, SSH
	LAN制御方法	WEB(HTTP), E-mail, SNMPマネージャー, Telnet, MPMP
機能	電源制御／管理	電源ON 電源OFF 電源リブート 電源状態反転 電源状態取得
		週間スケジュール機能 NTPによる時刻同期機能
		ICMP送信 通報機能:SNMPトラップ, UDPパケット
		Mail通知 ポート監視 温度監視 ハートビート
	WoL対応機能	あり:マジックパケット送信
	シャットダウン機能	スクリプト通信(Telnet)
ハード仕様	インターフェース	10Base-T/100Base-TX (RJ45) (IEEE802.3に準拠) COM (D-sub 9ピンオス) 温度センサー (RJ11)
		リモートスイッチ (RJ11)
		最大制御出力 AC100V 15A (1500W)
		消費電力 最大 4.7W
	定格	入力電源電圧 AC100V ±10% (50/60Hz)
		使用環境 温度 -10~50°C 湿度 20~85% (ただし結露なきこと)
	外形寸法 [脚ゴム除く]	385(W) x 50(H) x 64(D) mm
	重量	約 1.6 kg
規格	特定電気用品認証品(電気用品安全法), RoHS2指令準拠	

## 本製品のOSについて

本製品はμITRON4.0仕様のOSとなっています。

- ・μITRON4.0仕様は、トロンフォーラムのオープンなリアルタイムカーネル仕様です。
- ・μITRON4.0仕様の仕様書は、トロンフォーラムWebサイト(<https://www.tron.org/>)から入手可能です。

## 本製品で利用しているソフトウェアライセンスについて

本製品では以下のオープンソースソフトウェアを利用しています。

これらのオープンソースソフトウェアにつきましては、リンク先およびここに掲載されたライセンス条件と免責規定が適用されます。

- [OpenSSH\(8.1pl1\)のライセンス条件へのリンク](#)
- [OpenSSL\(1.0.2h\)のライセンス条件へのリンク](#)
- [Net-SNMP\(5.5\)のライセンス条件へのリンク](#)

### ■TINET (TCP/IP Protocol Stack)

Copyright (C) 2001-2012 by Dep. of Computer Science and Engineering

Tomakomai National College of Technology, JAPAN

Copyright (C) 2001-2017 by Dep. of Computer Science and Engineering

Tomakomai National College of Technology, JAPAN

Copyright (C) 2008-2009 by Hokkaido Industrial Research Institute, JAPAN

上記著作権者は、以下の(1)～(4)の条件か、Free Software Foundationによって公表されているGNU General Public LicenseのVersion 2に記述されている条件を満たす場合に限り、本ソフトウェア（本ソフトウェアを改変したものも含む。以下同じ）を使用・複製・改変・再配布（以下、利用と呼ぶ）することを無償で許諾する。

- (1) 本ソフトウェアをソースコードの形で利用する場合には、上記の著作権表示、この利用条件および下記の無保証規定が、そのままの形でソースコード中に含まれていること。
- (2) 本ソフトウェアを、ライブラリ形式など、他のソフトウェア開発に使用できる形で再配布する場合には、再配布に伴うドキュメント（利用者マニュアルなど）に、上記の著作権表示、この利用条件および下記の無保証規定を掲載すること。
- (3) 本ソフトウェアを、機器組み込みなど、他のソフトウェア開発に使用できない形で再配布する場合には、次の条件を満たすこと。
  - (a) 再配布に伴うドキュメント（利用者マニュアルなど）に、上記の著作権表示、この利用条件および下記の無保証規定を掲載すること。
- (4) 本ソフトウェアの利用により直接的または間接的に生じるいかなる損害からも、上記著作権者およびTOPPERSプロジェクトを免責すること。

本ソフトウェアは、無保証で提供されているものである。上記著作権者およびTOPPERSプロジェクトは、本ソフトウェアに関して、その適用可能性も含めて、いかなる保証も行わない。また、本ソフトウェアの利用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に関しても、その責任を負わない。

### ■TOPPERS/JSP Kernel

Toyohashi Open Platform for Embedded Real-Time Systems/

Just Standard Profile Kernel

Copyright (C) 2000-2003 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory

Toyohashi Univ. of Technology, JAPAN

Copyright (C) 2004 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory

Graduate School of Information Science, Nagoya Univ., JAPAN

Copyright (C) 2005,2006 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory

Graduate School of Information Science, Nagoya Univ., JAPAN

上記著作権者は、以下の(1)～(4)の条件か、Free Software Foundationによって公表されているGNU General Public LicenseのVersion 2に記述されている条件を満たす場合に限り、本ソフトウェア（本ソフトウェアを改変したものも含む。以下同じ）を使用・複製・改変・再配布（以下、利用と呼ぶ）することを無償で許諾する。

- (1) 本ソフトウェアをソースコードの形で利用する場合には、上記の著作権表示、この利用条件および下記の無保証規定が、そのままの形でソースコード中に含まれていること。
- (2) 本ソフトウェアを、ライブラリ形式など、他のソフトウェア開発に使用できる形で再配布する場合には、再配布に伴うドキュメント（利用者マニュアルなど）に、上記の著作権表示、この利用条件および下記の無保証規定を掲載すること。
- (3) 本ソフトウェアを、機器に組み込むなど、他のソフトウェア開発に使用できない形で再配布する場合には、次のいずれかの条件を満たすこと。
  - (a) 再配布に伴うドキュメント（利用者マニュアルなど）に、上記の著作権表示、この利用条件および下記の無保証規定を掲載すること。
  - (b) 再配布の形態を、別に定める方法によって、TOPPERS プロジェクトに報告すること。
- (4) 本ソフトウェアの利用により直接的または間接的に生じるいかなる損害からも、上記著作権者およびTOPPERS プロジェクトを免責すること。

本ソフトウェアは、無保証で提供されているものである。上記著作権者およびTOPPERS プロジェクトは、本ソフトウェアに関して、その適用可能性も含めて、いかなる保証も行わない。また、本ソフトウェアの利用により直接的または間接的に生じたいかなる損害に関しても、その責任を負わない。

## ■TINET\net\ether.h, if.h, if6\_var.h, if\_loop.h, if\_var.h, net.h, net\_endian.h, net\_subr.c, net\_timer.c, net\_timer.h, net\_var.h, udp\_var.h

Copyright (c) 1982, 1986, 1989, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer:
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Fundamental constants relating to ethernet.

## ■TINET\net\if.c, route.h

Copyright (c) 1980, 1986, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer:
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,

STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### ■TINET\netif\_arp.h

Copyright (c) 1986, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### ■TINET\netif\_llc.h

Copyright (c) 1988, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### ■TINET:if\_loop.c, icmp6.h, icmp\_var.h, if\_ether.h, ip.h, ip4\_var.h, ip6.h, ip\_icmp.h, ip\_var.h, tcp.h, tcp\_fsm.h, tcp\_timer.h, udp.h, if6\_ether.h, ip6\_var.h

Copyright (c) 1982, 1986, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET:if\_ether.c, in4\_subr.c, in\_subr.c, ip\_icmp.c, ip\_input.c, tcpr\_usrreq.c, tcp\_usrreq.c, icmp6.c, if6\_ether.c, ip6\_input.c

Copyright (c) 1982, 1986, 1988, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET\netinet\tcp\_var.h

Copyright (c) 1982, 1986, 1993, 1994, 1995

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET:in.h, in4.h, in6.h

Copyright (c) 1982, 1986, 1990, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer:
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET\netinet\in4\_var.h, in\_var.h, in6\_subr.c, in6\_var.h

Copyright (c) 1985, 1986, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer:
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET\netif\_ppp.h, ppp.c, ppp.h, ppp\_auth.c, ppp\_fsm.c, ppp\_fsm.h, ppp\_ipcp.c, ppp\_ipcp.h, ppp\_ipv6cp.c, ppp\_ipv6cp.h, ppp\_lcp.c, ppp\_lcp.h, ppp\_upap.c, ppp\_upap.h, ppp\_var.h

Copyright (c) 1989 Carnegie Mellon University.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by Carnegie Mellon University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

■ **TINET\net\ppp.c, ppp.h, ppp\_auth.h, ppp\_ccp.h, ppp\_fsm.c, ppp\_fsm.h, ppp\_hdlc.c, ppp\_hdlc.h, ppp\_ipcp.c, ppp\_ipcp.h, ppp\_ipv6cp.c, ppp\_ipv6cp.h, ppp\_lcp.c, ppp\_lcp.h, ppp\_upap.h, ppp\_var.h**

Written by Toshiharu OHNO (tony-o@ij.ad.jp)

Copyright (C) 1993, Internet Initiative Japan, Inc. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the Internet Initiative Japan. The name of the IIJ may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

■ **TINET\net\ppp\_auth.c**

PPP Secret Key Module

Written by Toshiharu OHNO (tony-o@ij.ad.jp)

Copyright (C) 1994, Internet Initiative Japan, Inc. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the Internet Initiative Japan, Inc. The name of the IIJ may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

■ **TINET\net\ppp\_upap.c**

PPP PAP Module

Written by Toshiharu OHNO (tony-o@ij.ad.jp)

Copyright (C) 1993-94, Internet Initiative Japan, Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the Internet Initiative Japan, Inc. The name of the IIJ may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

■ **TINET\net\ppp\_auth.c**

Copyright (c) 1993 The Australian National University.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the Australian National University. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

■ **TINET\net\ppp\_ccp.c, ppp\_ccp.h**

Copyright (c) 1994 The Australian National University.

All rights reserved.

Permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies. This software is provided without any warranty, express or implied. The Australian National University makes no representations about the suitability of this software for any purpose.

IN NO EVENT SHALL THE AUSTRALIAN NATIONAL UNIVERSITY BE LIABLE TO ANY PARTY FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE AND ITS DOCUMENTATION, EVEN IF THE AUSTRALIAN NATIONAL UNIVERSITY HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

THE AUSTRALIAN NATIONAL UNIVERSITY SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE SOFTWARE PROVIDED HEREUNDER IS ON AN "AS IS" BASIS, AND THE AUSTRALIAN NATIONAL UNIVERSITY HAS NO OBLIGATION TO PROVIDE MAINTENANCE, SUPPORT, UPDATES, ENHANCEMENTS, OR MODIFICATIONS.

PPP Compression Control Protocol (CCP) Module

Written by Toshiharu OHNO (tony-o@ij.ad.jp)

Copyright (C) 1994, Internet Initiative Japan, Inc. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the Internet Initiative Japan, Inc. The name of the IIJ may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

## ■TINET\netif\_types.h

Copyright (c) 1989, 1993, 1994

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET:ip\_output.c, ip6\_output.c

Copyright (c) 1982, 1986, 1988, 1990, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.

4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET\net\net\_count.c, net\_count.h, tcp\_input.c

Copyright (c) 1982, 1986, 1988, 1990, 1993, 1994, 1995

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET:tcp\_output.c, tcp\_subr.c, tcp\_subr\_cs.c, tcp\_subr\_ncs.c, tcp\_timer.c, udp4\_input.c, udp4\_subr.c, udpn\_input.c, udpn\_output.c, udpn\_subr.c, udpn\_usreq.c, udpn\_usrreq\_nblk.c, udp\_input.c, udp\_output.c, udp\_subr.c, udp\_usreq.c, udp\_usrreq\_nblk.c, udp6\_input.c, udp6\_subr.c

Copyright (c) 1982, 1986, 1988, 1990, 1993, 1995

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET\netinet\TCP\_seq.h

Copyright (c) 1982, 1986, 1993, 1995

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## ■TINET\netapp\dhcp4\_cli.c, dhcp4\_cli.h, dhcp4\_cli\_var.h

Copyright 2004 Henning Brauer <henning@openbsd.org>

Copyright (c) 1995, 1996, 1997, 1998, 1999

The Internet Software Consortium. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of The Internet Software Consortium nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE INTERNET SOFTWARE CONSORTIUM AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE INTERNET SOFTWARE CONSORTIUM OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This software has been written for the Internet Software Consortium by Ted Lemon <mellon@fugue.com> in cooperation with Vixie Enterprises. To learn more about the Internet Software Consortium, see ``<http://www.vix.com/isc>''. To learn more about Vixie Enterprises, see ``<http://www.vix.com>''.

This client was substantially modified and enhanced by Elliot Poger for use on Linux while he was working on the MosquitoNet project at Stanford.

The current version owes much to Elliot's Linux enhancements, but was substantially reorganized and partially rewritten by Ted Lemon so as to use the same networking framework that the Internet Software Consortium DHCP server uses. Much system-specific configuration code was moved into a shell script so that as support for more operating systems is added, it will not be necessary to port and maintain system-specific configuration code to these operating systems - instead, the shell script can invoke the native tools to accomplish the same purpose.

WIDE Project DHCP Implementation

Copyright (c) 1995-1997 Akihiro Tominaga

Copyright (c) 1995-1997 WIDE Project  
All rights reserved.

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation is hereby granted, provided the following conditions are satisfied,

1. Both the copyright notice and this permission notice appear in all copies of the software, derivative works or modified versions, and any portions thereof, and that both notices appear in supporting documentation.
2. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by WIDE Project and its contributors.
3. Neither the name of WIDE Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE DEVELOPER ``AS IS'' AND WIDE PROJECT DISCLAIMS ANY LIABILITY OF ANY KIND FOR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE USE OF THIS SOFTWARE. ALSO, THERE IS NO WARRANTY IMPLIED OR OTHERWISE, NOR IS SUPPORT PROVIDED.

Feedback of the results generated from any improvements or extensions made to this software would be much appreciated.

Any such feedback should be sent to:

Akihiro Tominaga  
WIDE Project  
Keio University, Endo 5322, Kanagawa, Japan  
(E-mail: dhcp-dist@wide.ad.jp)

WIDE project has the rights to redistribute these changes.

## ■TINET\netapp\dhcp6\_cli.c, dhcp6\_cli.h, dhcp6\_cli\_var.h

Copyright (c) 2004-2011 by Internet Systems Consortium, Inc. ("ISC")

Copyright (c) 1995-2003 by Internet Software Consortium

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ISC DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL ISC BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Internet Systems Consortium, Inc.  
950 Charter Street  
Redwood City, CA 94063  
<info@isc.org>  
<https://www.isc.org/>

This code is based on the original client state machine that was written by Elliot Poger. The code has been extensively hacked on by Ted Lemon since then, so any mistakes you find are probably his fault and not Elliot's.

WIDE Project DHCP Implementation  
Copyright (c) 1995-1997 Akihiro Tominaga  
Copyright (c) 1995-1997 WIDE Project  
All rights reserved.

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation is hereby granted, provided the following conditions are satisfied,

1. Both the copyright notice and this permission notice appear in all copies of the software, derivative works or modified versions, and any portions thereof, and that both notices appear in supporting documentation.
2. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

This product includes software developed by WIDE Project and its contributors.

3. Neither the name of WIDE Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE DEVELOPER ``AS IS'' AND WIDE PROJECT DISCLAIMS ANY LIABILITY OF ANY KIND FOR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE USE OF THIS SOFTWARE. ALSO, THERE IS NO WARRANTY IMPLIED OR OTHERWISE, NOR IS SUPPORT PROVIDED.

Feedback of the results generated from any improvements or extensions made to this software would be much appreciated.

Any such feedback should be sent to:

Akihiro Tominaga

WIDE Project

Keio University, Endo 5322, Kanagawa, Japan

(E-mail: dhcp-dist@wide.ad.jp)

WIDE project has the rights to redistribute these changes.

**■TINET:icmp6.h, ip6.h, ah.h, ah\_input.c, dest6.c, esp.h, esp6.h, esp\_input.c, frag6.c, icmp6.c, in6.c, in6.h, in6\_ifattach.c, in6\_ifattach.h, in6\_subr.c, in6\_var.h, ip6\_input.c, ip6\_output.c, ip6\_var.h, nd6.c, nd6.h, nd6\_nbr.c, nd6\_rtr.c, route6.c, scope6.c**

Copyright (C) 1995, 1996, 1997, and 1998 WIDE Project.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE PROJECT AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE PROJECT OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

**■TINET\inet6\in6.c, scope6.c**

Copyright (c) 1982, 1986, 1991, 1993

The Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:  
This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,

DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

## 問い合わせ先

明京電機株式会社  
〒114-0012 東京都北区田端新町1-1-14  
東京フェライトビル4F  
TEL 03-3810-5580 FAX 03-3810-5546

ホームページアドレス  
<https://www.meikyo.co.jp/>

## ご注意

- (1)本書および製品の内容の一部または全部を無断で複写複製することは禁じます。
- (2)本書および製品の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- (3)本書および製品の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
- (4)本製品を運用した結果の影響については、(3)項にかかるわらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- (5)本製品がお客様により不当に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、または弊社および弊社指定のもの以外の第三者により修理・変更されたこと等に起因して生じた障害などにつきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- (6)弊社指定以外のオプションを装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

REBOOTER RPC-4NCL

取扱説明書 2024年 5月 第4.2c版

版権所有 明京電機株式会社