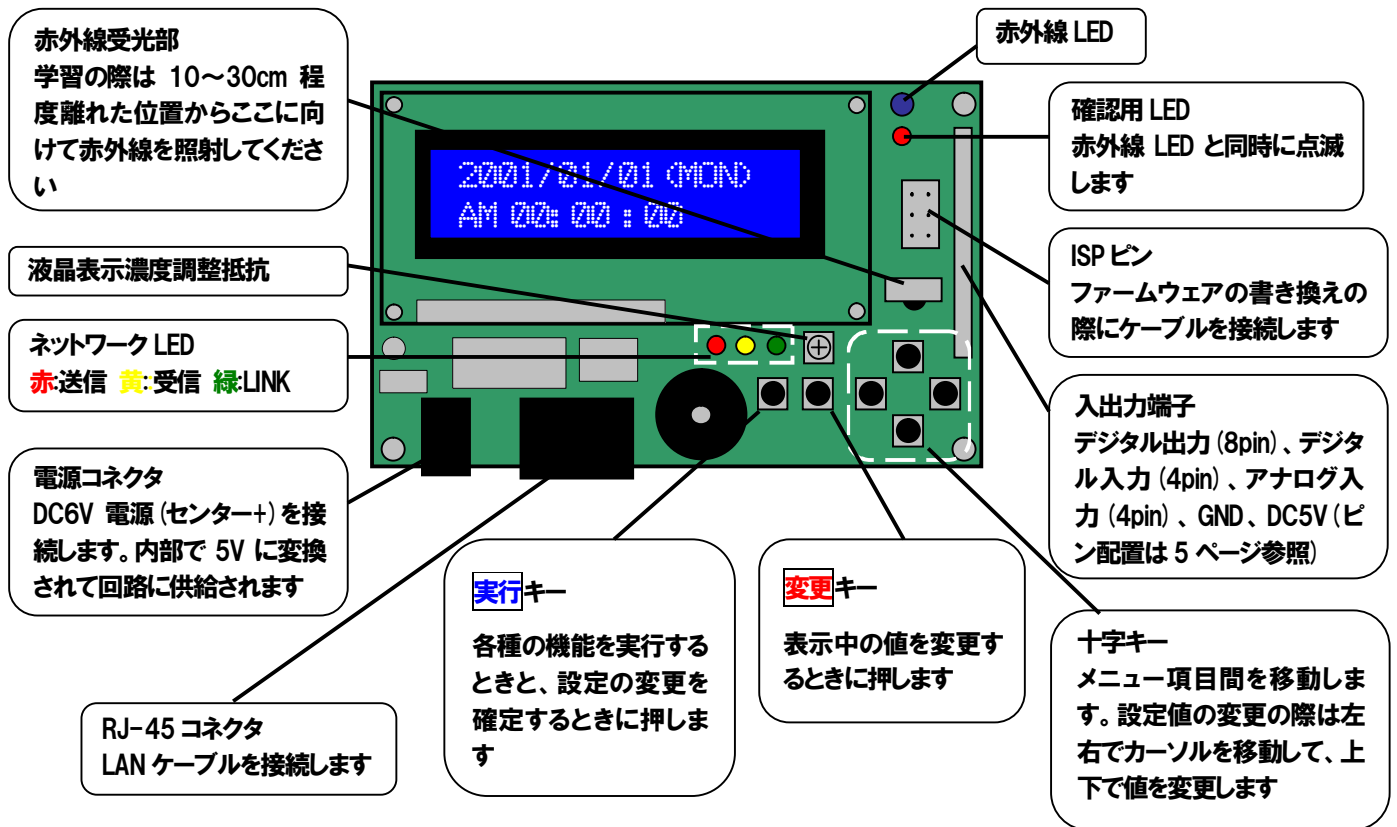


各部の名称と機能



【注意】

本装置は実験用、学習用に設計されたもので、厳密な動作のチェックは行っていません。誤動作によって重大な問題が生じる用途には使用しないで下さい。

動作確認

- (1) LAN ケーブルを RJ-45 コネクタに接続してください。
- (2) DC6V 電源を接続してください。
- (3) 液晶のバックライトが点灯して、2001/01/01 MON AM 00:00:00 と表示されます
 - バックライトが点灯しても液晶に何も表示されない場合は、液晶表示濃度調整抵抗を調整してください
 - 液晶に英数文字以外の記号が表示される場合は、ファームウェアが正しく書き込まれていません
- (4) LAN ケーブルが接続されていれば、緑色の LED が点灯します
 - 点灯しない場合は、ネットワークに正しく接続されていません。接続先のハブの電源を入れなおしてください
 - 基板上にメモリ IC 93C46 が正しく装着されていない場合も、緑色の LED が点灯しません
- (5) ネットワーク上で DHCP サーバが動作していれば、数秒後に自動的に IP アドレスが取得されます。DHCP サーバから IP アドレスを取得したときにはピープ音が鳴ります。
 - ピープ音が鳴らず、赤色の LED が毎秒 1 回点滅している場合は、DHCP サーバからのアドレス取得に失敗しています。その場合や、ネットワーク上に DHCP サーバがない場合は、本書 6 ページの「本体キー操作」の MODE2 を参照して、手動で IP アドレス、ネットマスク、デフォルト GW を設定した後で、一度リセットしてください(十字キーの左右ボタンを同時に 1 秒間押し続けてから離すとリセットがかかります)。

- (6) IP アドレスが正しく取得できて、外部の SNTP サーバと通信できる状態であれば、電源投入後約 6 秒後に時刻の同期が行われ、現在の時刻が表示されます。時刻表示画面で**実行**キーを押せば、任意のタイミングで同期させることもできます。
- (7) 時刻が表示された状態で、十字キーの右を 1 回押すと、CURRENT IP の表示が出て、**現在の IP アドレスが調べられます**。またその状態で下キーを押すと、順に CURRENT MASK、CURRENT GW (それぞれ現在のネットマスク、デフォルト GW) の値が表示されます。
- (8) PC の WEB ブラウザから、手順 (7) で調べた本機の IP アドレスに接続すると、WEB インタフェース画面が表示されます。

初期状態に戻す

各種設定はマイコン内の EEPROM に書き込まれ、電源を切っても保存されます。下記の操作で EEPROM を初期化し、設定を初期状態に戻すことができます。

- (1) 電源コネクタを抜きます
- (2) 十字キーの上を押したまま、電源コネクタを差し込みます

PC 側のネットワークの設定

本機には特に設定をしていない PC からも接続できますが、本機側の TCP のバッファサイズが小さいため、特に Web インタフェースの利用時に通信速度が遅くなります。下記の設定を行っておくと、PC 側でウェイトが入らなくなるため、高速に通信できるようになります。

■ Windows (Windows2000 以降) から接続する場合

- (1) WindowsXP と Windows 2003 では、最新の Service Pack を適用してください。
(参考: <http://support.microsoft.com/kb/815230/>)
- (2) レジストリエディタで、下記のサブキーの TcpAckFrequency エントリの値を **1** にしてください。
<Interface GUID>の部分はお使いの LAN アダプタによって変わります
(参考: <http://support.microsoft.com/kb/328890/>)

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters\Interfaces\<Interface GUID>
```

■ FreeBSD (FreeBSD 5.x 以降) から接続する場合

- (1) root 権限で下記の**青字**部分のコマンドを実行してください

```
# sysctl net.inet.tcp.delayed_ack=0
net.inet.tcp.delayed_ack: 1
```

■ Linux から接続する場合

特に設定は必要ありません

ネットワーク学習リモコンとして使う

下記の手順の実行前に、本書 2 ページの「PC 側のネットワークの設定」を行ってください。この設定を行わないと通信速度が低下します。

■ Web ブラウザから本機に接続後、1~7 の手順で操作してください。

1 [IR(1)]~[IR(4)]のいずれかをクリックします

2 [送信/学習モード切替]をクリックして学習モードにします

3 [RCV]をクリックすると赤外線受信待機状態になりますので、本体の受光部に向けてリモコンの赤外線を送信してください。学習に成功するとピーブ音が鳴ります。

4 [SEND]をクリックすると、学習した赤外線が送信されます(確認用)。機器が動作することを確認してください。

5 信号名を入力して[変更]をクリックしてください

6 [送信/学習モード切替]をクリックして送信モードに戻します

7 信号名をクリックすると赤外線が送信されます

EEPROM 空きメモリ量 → FREE=0839

00: LEN=024	01: LEN=032	02: LEN=032	03: LEN=024
[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]
[SEND] REP=1	[SEND] REP=1	[SEND] REP=1	[SEND] REP=1
[電源	[DVD	[見るナビ	[CH+
[変更]	[変更]	[変更]	[変更]
04: LEN=050	05: LEN=052	06: LEN=030	07: LEN=024
[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]
[SEND] REP=1	[SEND] REP=1	[SEND] REP=1	[SEND] REP=1
[巻き戻し	[早送り	[停止	[CH-
[変更]	[変更]	[変更]	[変更]
10: LEN=024	11: LEN=024	12: LEN=024	13: LEN=024
[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]	[DEL] [RCV]
[SEND] REP=1	[SEND] REP=1	[SEND] REP=1	[SEND] REP=1
[決定	[決定	[決定	[決定
[変更]	[変更]	[変更]	[変更]

- リモコンの種類によっては正しく学習できない場合があります。その場合は学習時にリモコンのボタンを押す時間(学習時に一瞬だけ押し)、リモコンと受光部の距離、周囲の明るさ、照明(インバータ式蛍光灯を消す)を調整すると学習できることがあります。
- 学習した信号は圧縮されてマイコン内部のEEPROMに保存されます。SIZE=024等の表示は圧縮後のサイズを表しています。
- 赤外線の受信後にEEPROMへの書き込みを行います。書き込みに時間がかかるため、受信してからピーブ音が鳴るまで数秒間かかることがあります。
- 最大4ヶ所*16項目=64種類の信号を学習できます。ただしEEPROM空きメモリ量が不足している場合は学習できません。
- REP=の欄に数値を入力して[変更]をクリックして保存すると、赤外線が1回の送信操作で指定した回数繰り返して送信されます。
- [DEL]をクリックすると学習済みの赤外線信号が削除されます。
- 手順5で入力できる信号名の文字列は、最大で半角16文字までです。
- 手順5で入力した信号名の文字列は、本体の液晶にも表示されます。ただし本体の液晶では英数字と半角かな文字以外は表示できません(全角文字は液晶では文字化けを起こしますが、Web上では使用可能です)。
- 手順5で入力する信号名の文字列中に半角の"
"が含まれるときは、"
"で改行され、その後の文字フォントが小さくなります(上図の例参照)。

ALARM 機能を使う

下記の手順の実行前に、本書 2 ページの「PC 側のネットワークの設定」を行ってください。この設定を行わないと通信速度が低下します。

■ Web ブラウザから本機に接続後、1~4 の手順で操作してください。

1 [ALARM] をクリックします

2 曜日、時刻、実行内容を設定します。時刻は24時間制で指定してください

3 [変更] をクリックします。変更の書き込みには時間がかかる場合があります。変更後のリセットは不要です。

4 指定した時刻に cmd に該当するコマンド(右表参照)が実行されます。

	bit	cmd に指定する値
赤外線送信	-	0~63(各赤外線番号)
デジタル出力 OFF	0	64
	1	65
	2	66
	3	67
	4	68
	5	69
	6	70
	7	71
デジタル出力 ON	0	96
	1	97
	2	98
	3	99
	4	100
	5	101
	6	102
	7	103
BEEP	-	255

■ cmd に 0~63 を指定すると、指定した時刻に学習済みの 0~63 の赤外線が送信されます。

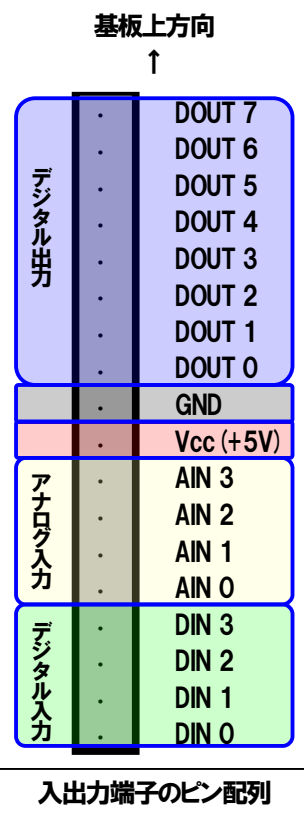
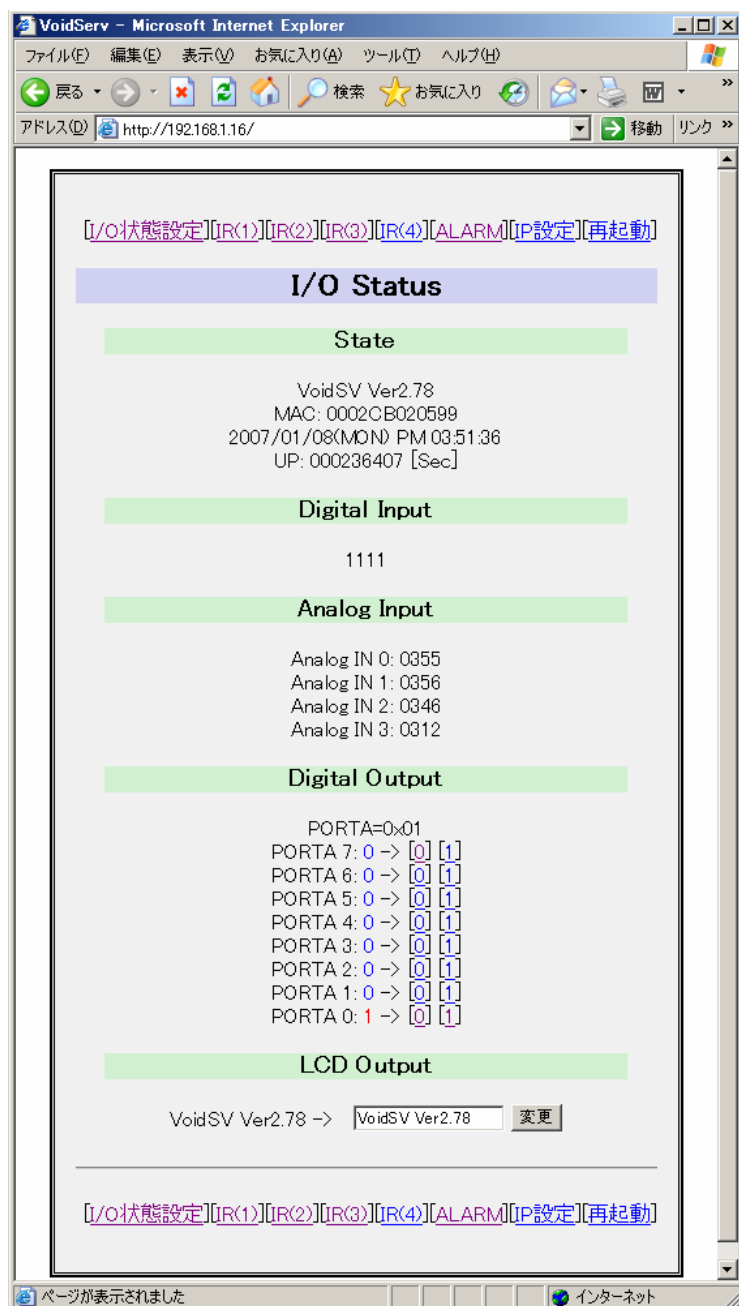
■ cmd に 64~71、96~103 を指定すると、指定した時刻にデジタル出力値を変更できます。ビットごとに ON/OFF が指定できます。

■ cmd に 255 を指定すると、指定した時刻にビープ音が 180 秒間鳴り続けます。ビープ音は本体のいずれかのキーを押すか、Web インタフェースの [ALARM] のリンクをクリックすると停止します。

- ALARM に登録した内容はマイコン内部の EEPROM に保存されます。
- 行ごとに [変更] ボタンをクリックして登録してください。
- 時刻は24時間制で指定してください。曜日の 'WEE' は「月~金」を表します。
- 同じ時刻に複数のコマンドを指定した場合は、上から順に連続して実行されます。

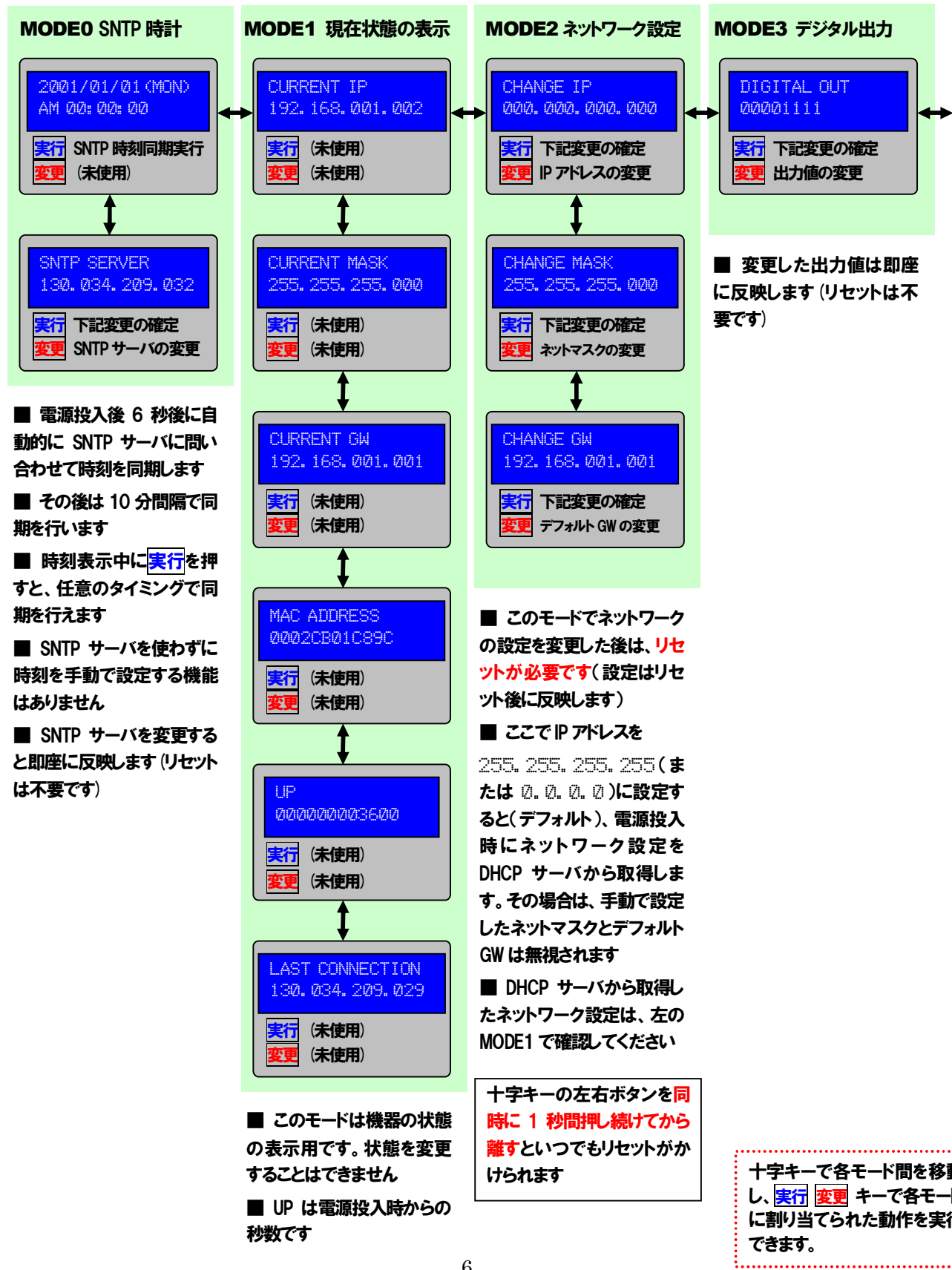
入出力機能を使う

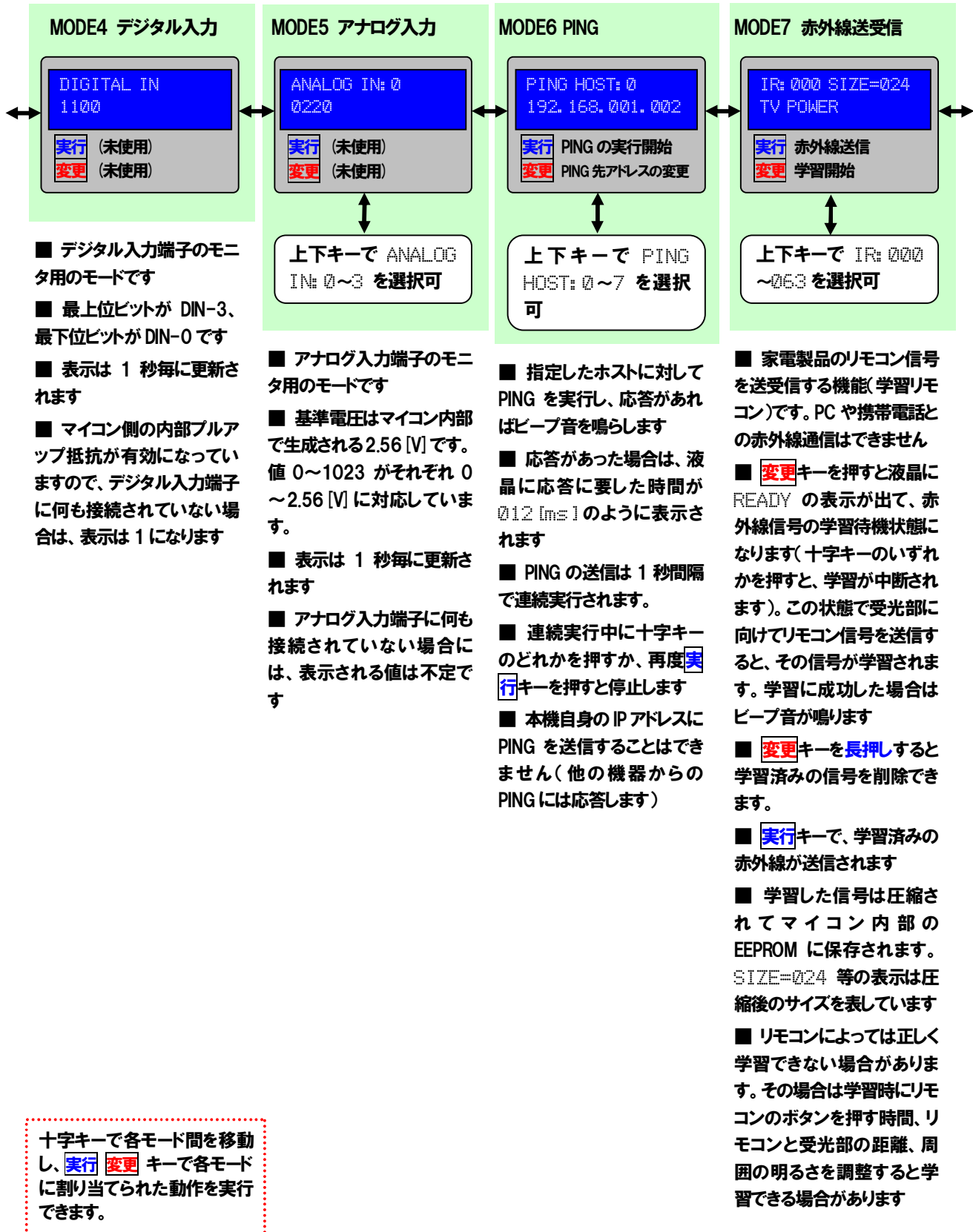
下記の手順の実行前に、本書 2 ページの「PC 側のネットワークの設定」を行ってください。この設定を行わないと通信速度が低下します。

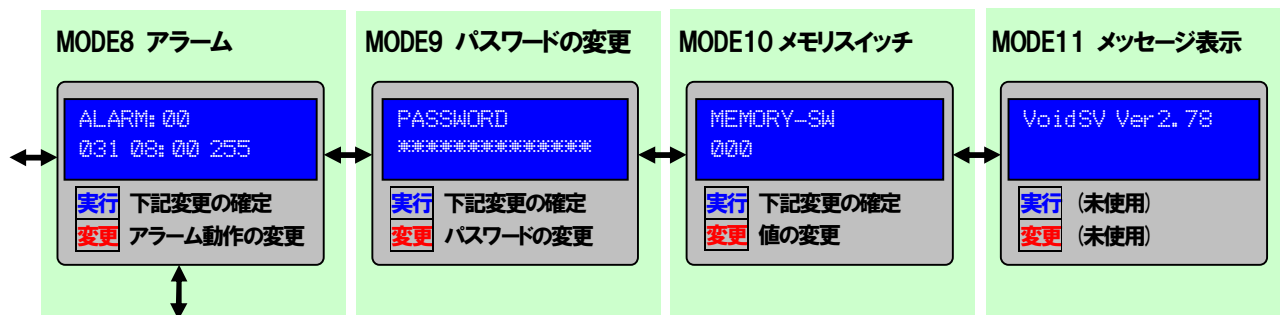


- [Digital Output] の [0] [1] をクリックすると、デジタル出力値をビットごとに変更できます
- マイコン内部で生成される +2.56 [V] がアナログ入力の基準電圧として使われます。値 0~1023 がそれぞれ 0~2.56 [V] に対応しています。2.56 [V] を超えた場合は 1023 が出力されます。
- どの入力端子にも -0.3~5.0 [V] の範囲外の電圧を加えないで下さい。
- [LCD OUTPUT] に文字列を入力して [変更] をクリックすると、本体の液晶表示を変更できます。液晶には英数字と半角かな文字以外は表示できません。半角 32 文字(16 文字*2 行)まで入力できます。

本体キー操作







上下キーで
ALARM: 00 ~ 31 を
選択可

■ 指定した時刻にピーブ音を鳴らしたり、学習済みの赤外線を送信することができます

■ 時刻の前の 3 桁の数字は、アラームを実行する条件です (000=実行しない、127=毎日実行、031=平日のみ実行、詳細は 4,11 ページ参照)

■ 時刻の後の 3 桁の数字は、実行する内容です (000 ~ 063=該当する赤外線を送信、64 ~ 71=該当するデジタル出力を OFF、96 ~ 103=該当するデジタル出力を ON、255=ピーブ音、詳細は 4,11 ページ参照)

■ ピーブ音は 180 秒間鳴り続けます。いずれかのキーを押すと停止します

■ ここで設定したパスワードは WEB アクセス時の BASIC 認証、telnet アクセス時のログインパスワードに共通で使用されます

■ 本体に記憶されているパスワードは液晶には表示されません(*****と表示されます)

■ **変更** ボタンを押した後、何も入力せずに**実行** ボタンを押すと、設定済みのパスワードが削除され、誰でもネットワーク経由でアクセスできる状態になります

■ パスワードの入力・変更後は**リセットが必要です**(設定はリセット後に反映されます)

十字キーの左右ボタンを同時に 1 秒間押し続けてから離すといつでもリセットがかけられます

■ この値を変更してシステムの動作を設定します(詳細は 17 ページ参照)。変更は即座に反映します(リセットは不要です)

■ ネットワーク経由で送られてきたメッセージ文字列が表示されます

■ メッセージ文字列は WEB、telnet インタフェースから送信できます

■ メッセージが変更されたときは、液晶が自動的にこのモードに切り替わります

■ 電源投入後は、メッセージはファームウェアのバージョンを表す文字列になっています

十字キーで各モード間を移動し、**実行** **変更** キーで各モードに割り当てられた動作を実行できます。

telnet コマンドで接続する

本機の 9999 番ポートに telnet コマンドで接続することができます。

- 本機からのエコーバックは行われませんので、端末側でローカルエコーを有効にする必要があります。
- 端末から本機に送信する改行コードは CR または CR+LF のどちらも有効です（ただし Teraterm では下記のように、送信する改行コードを CR+LF にしてください）。本機からは改行コードとして CR+LF が送信されます。
- 接続した直後にパスワードの入力を求められます。入力したパスワードは画面に表示されます。パスワードを設定していない場合は改行文字のみを送信してください。
- 端末の文字コードを SHIFT-JIS に設定すると、半角カナ文字を表示することができます。

■ Windows2000/XP の telnet コマンドから接続する場合
コマンドプロンプトから下記のコマンドを実行して接続してください。

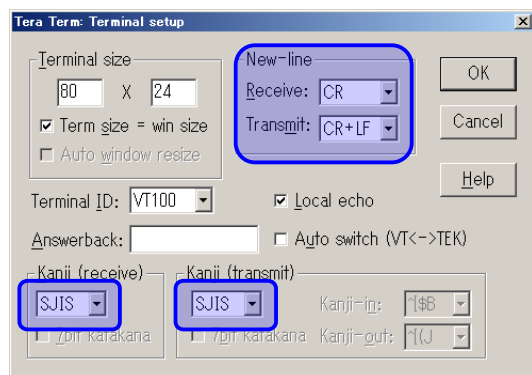
【初回接続時】

```
C:¥>telnet
set local_echo (WindowsXP の場合は set localecho)
set codeset Shift JIS
open 192.168.1.16 9999
```

【二回目以降】

```
C:¥>telnet 192.168.1.16 9999
```

■ Teraterm から接続する場合
下記の設定を行ってから、9999 番ポートを指定して接続してください。



■ UNIX の telnet コマンドから接続する場合
下記のコマンドを実行して接続してください。

```
% telnet 192.168.1.16 9999
```

telnet 接続中に使用できるコマンド

■ po：出力ポートの操作

【構文】 po [出力値 (2 進数 8bit)]

【解説】 デジタル出力ポートの値を引数で指定した値に変更します。引数を省略すると値の変更を行わず、現在のデジタル出力ポートの値の表示のみを行います。

【出力】 現在のデジタル出力ポートの値が 2 進数で表示されます。

【実行例 1】

```
>po 11110000
po:11110000
```

【実行例 2】

```
>po
po:00000000
```

■ pi：入力ポートの表示

【構文】 pi

【解説】 現在の入力ポートの値を表示します。

【出力】 初めにデジタル入力ポート (2 進数 1bit*4 個)、次にアナログ入力ポートの値 (10 進数 4 桁*4 個) がスペース区切りで表示されます。

【実行例 1】

```
>pi
pi:0 0 1 1 0413 0398 0400 0380
```

■ lcd：液晶の表示文字列の変更

【構文】 lcd [文字列]

【解説】 引数に指定した文字列を液晶に表示します。引数を省略すると、前回送信した文字列の表示のみを行います。引数は最大 32 文字 (16 文字*2 行) で、これを超えた分は無視されます。“+”文字は空白文字とみなされます。URL エンコードされた文字列も指定することができます。

【出力】 前回送信した文字列が表示されます。

【実行例 1】

```
>lcd
lcd:VoidSV Ver2.00
```

【実行例 2】

```
>lcd TEST
lcd:TEST
```

【実行例3】

```
>lcd lcd%CB%AE%B3%BC%DE%CD%DD%BA%B3
lcd:lcd ヒョウジ ヘンコウ
```

■ beep : ブザーを鳴らす

【構文】 beep [音程] [音長] [回数]

【解説】 本体のブザーを鳴らします。

[音程] は 1~255 の範囲で、値が大きいかほど低い音になります。音程を省略すると 63 になります。

[音長] は 1~255 の範囲で、値が大きいかほど長くなります (255 を指定したときに約 420 [ms])。音長を省略すると 50 になります。

[回数] は 1~255 の範囲で、指定した回数繰り返し鳴ります。回数を省略すると 1 になります。

【出力】 "beep:OK" と表示されます

【実行例1】

```
>beep 100 50 3
beep:OK
```

■ date : 時刻の表示

【構文】 date

【解説】 内蔵時計の現在の時刻を表示します。

【出力】 内蔵時計の現在の時刻を表示します。

【実行例1】

```
>date
date:2007/01/12(FRI) PM 05:53:14
```

■ mode : 液晶の表示項目の変更

【構文】 mode [モード] [サブモード]

【解説】 液晶の表示項目を変更します。本体の十字キーを押してモードを変更したときと同じ効果が得られます。モードの指定は十字キーの左右、サブモードの指定は十字キーの上下に相当します。引数を両方省略すると、現在のモードとサブモードの値の表示のみを行います。モードのみを指定してサブモードを省略すると、サブモードに 0 を指定したことになります。

【出力】 現在のモードとサブモードの値が表示されます。

【実行例1】

```
>mode 1 3
mode:01 03
```

■ alm : アラーム機能の設定

【構文】 alm [アラーム番号] [実行条件 (曜日)] [時刻] [実行内容]

【解説】 本体内に記録されているアラーム情報の変更と確認を行います。

[アラーム番号] には 0~15 の整数を指定でき、16 個のアラーム情報を記録できます。

[実行条件] は、各ビットに下記の曜日が割り当てられた 7 ビットの値で、10 進数で指定します。

また該当のアラームを無効にする場合は、[実行条件]に0を指定します。

bit7	6	5	4	3	2	1	0
-	日	土	金	木	水	火	月

例：月=00000001B=1, 火=00000010B=2, 月～金=00111111B=63

[時刻]は24時間制で指定します。

[実行内容]には4ページの表に示す数値で、赤外線送信、デジタル出力のON/OFF、BEEPを指定できます。

曜日と時刻が一致したときに、指定した動作が行われます。[アラーム番号]以外の引数を省略したときは、そのアラーム番号に現在設定されている情報の表示のみを行います。**全ての引数を省略したときは、現在鳴っているBEEPを停止する動作を行います。**

【出力】そのアラーム番号に現在設定されている情報が表示されます。

【実行例1】

```
>alm: 0 31 08:10 255
alm: 00 031 08:10 255
```

【実行例2】

```
>alm: 1
alm: 01 031 07:45 001
```

■ ip：IPアドレスの表示と設定

【構文】ip [IPアドレス]

【解説】本機自身のIPアドレスの設定を行います。設定したIPアドレスはEEPROM（不揮発性メモリ）に保存されます。設定したIPアドレスを有効にするには**リセットが必要です**。IPアドレスとして0.0.0.0（または255.255.255.255）を指定すると、起動時にDHCPサーバからIPアドレス、ネットマスク、デフォルトGWを取得するようになります。引数を省略した場合は現在のIPアドレスの表示のみを行います。

【出力】現在実際に使われているIPアドレスと、EEPROMに保存されているIPアドレスの両方が順に表示されます。IPアドレスを変更した直後（リセットをかける前）と、DHCPサーバからIPアドレスを取得する設定になっている場合は、この二つのIPアドレスは異なります。

【実行例1】

```
>ip
ip:192.168.001.016 255.255.255.255
```

■ mask：ネットマスクの表示と設定

【構文】mask [ネットマスク値]

【解説】ネットマスクの設定を行います。設定したネットマスクはEEPROM（不揮発性メモリ）に保存されます。設定したネットマスクを有効にするには**リセットが必要です**。引数を省略した場合は現在のネットマスクの値の表示のみを行います。

【出力】現在実際に使われているネットマスクと、EEPROMに保存されているネットマスクの両方の値が順に表示されます。ネットマスクを変更した直後（リセットをかける前）と、DHCPサーバからネットマスクを取得する設定になっている場合は、この二つの値は異なります。

【実行例1】

```
>mask
mask:255.255.255.000 255.255.255.255
```

■ gw : デフォルト GW の表示と設定

【構文】 gw [デフォルト GW の IP アドレス]

【解説】 デフォルト GW の設定を行います。設定したデフォルト GW は EEPROM (不揮発性メモリ) に保存されます。設定したデフォルト GW を有効にするには**リセットが必要です**。引数を省略した場合は現在のデフォルト GW の値の表示のみを行います。

【出力】 現在実際に使われているデフォルト GW と、EEPROM に保存されているデフォルト GW の両方の値が順に表示されます。デフォルト GW を変更した直後 (リセットをかける前) と、DHCP サーバからデフォルト GW を取得する設定になっている場合は、この二つの値は異なります。

【実行例 1】

```
>gw
gw:192.168.001.001 255.255.255.255
```

■ sntp : SNTP サーバの表示と設定

【構文】 sntp [SNTP サーバの IP アドレス]

【解説】 時刻を問い合わせる SNTP サーバの IP アドレスを設定します。設定した SNTP サーバは EEPROM に保存され、かつ即座に適用されます (リセットは必要ありません)。また**設定後に SNTP サーバへの時刻の問い合わせ要求を送信し、時刻合わせを行います**。引数を省略した場合は SNTP サーバの値の表示と時刻合わせのみを行います。

【出力】 現在登録されている SNTP サーバの IP アドレスが表示されます。

【実行例 1】

```
>sntp
sntp:130.034.011.117
```

■ passwd : パスワードの設定

【構文】 passwd [パスワード文字列]

【解説】 パスワードの設定を行います。設定したパスワードは WEB アクセス時の BASIC 認証、telnet アクセス時のログインパスワードに共通で使用されます。すでに本体に記憶されているパスワードを表示することはできません。引数を省略すると、パスワードが削除され、誰でもネットワークから本機にアクセスできる状態になります。設定したパスワードを有効にするには**リセットが必要です**。

【出力】 "passwd: OK" と表示されます。

【実行例 1】

```
>passwd secret
passwd:OK
```

■ irr : 赤外線学習モードの設定

【構文】 irr [0 または 1]

【解説】 赤外線学習モードを開始、または終了します。引数に 1 を指定すると赤外線学習モードを開始します。引数に 0 を指定すると赤外線学習モードを終了します。引数を省略した場合は現在の学習モードの表示のみを行います。

赤外線学習モードの状態で赤外線を受信すると、受信した信号が本体の RAM (揮発性メモリ) に一時的に格納されて BEEP が鳴ります。EEPROM (不揮発性メモリ) に保存するには、学習後に irc コマンドを実行する必要があります。

【出力】現在の学習モード（0 または 1）が表示されます。

【実行例 1】

```
>irr 1
irr:1
```

■ irs : 赤外線を送信

【構文】 irs

【解説】本体の RAM（揮発性メモリ）に記録されている赤外線信号を赤外線 LED から送信します。圧縮保存されている赤外線信号を EEPROM（不揮発性メモリ）から RAM に展開するには、本コマンドの実行に先立って ird コマンドを実行しておく必要があります。

【出力】 “irs:SENDING” と表示されます。

【実行例 1】

```
>irs
irs:SENDING
```

■ ire : 赤外線信号のエクスポート

【構文】 ire

【解説】本体の RAM（揮発性メモリ）に記録されている赤外線信号をテキストとして出力します。赤外線信号を EEPROM（不揮発性メモリ）から RAM に展開するには、本コマンドの実行に先立って ird コマンドを実行しておく必要があります。

【出力】 “ire:DATA_BEGIN” の表示に続いて、赤外線信号が 10 進数 4 桁で連続して表示されます。

この数値は点灯時間-消灯時間の対で、数値 1 あたり 0.132 [ms] に相当します。最後まで表示した後に “ire:DATA_END” と表示されます。ここで表示された信号(10 進数部分のみ)は iri コマンドでインポートすることができます。

【実行例 1】

```
>ire
ire:DATA_BEGIN
0256 0117 0037 0026 0036 0026 0036 0088
0037 0025 0037 0088 0036 0026 0036 0026
(中略)
0035 0089 0035 0090 0036 0026 0036 0088
0037 0087 0037 0000
ire:DATA_END
```

■ iri : 赤外線信号のインポート

【構文】 iri

【解説】端末から入力した赤外線信号を、本体の RAM（揮発性メモリ）に記録します。信号は ire コマンドで出力された値で、最大 4 桁の 10 進数です。データは空白で区切って 1 行当たり 8 個まで入力できます。0 はデータの終端をあらわします。

【出力】入力の終端を検出すると “iri:DONE” と表示されます。

【実行例 1】

```
>ire
ire:DATA_BEGIN
0256 0117 0037 0026 0036 0026 0036 0088
0037 0025 0037 0088 0036 0026 0036 0026
(中略)
0035 0089 0035 0090 0036 0026 0036 0088
0037 0087 0037 0000
ire:DATA_END
```

この部分は端末から入力するデータ

■ irc : RAM 上の赤外線信号を圧縮して EEPROM に保存**【構文】** irc [赤外線番号 (0~63)]**【解説】** 本体の RAM (揮発性メモリ) に記録されている赤外線信号を圧縮して、指定した赤外線番号として EEPROM (不揮発性メモリ) に保存します。引数を省略すると 0 を指定したものとみなします。**【出力】** 圧縮前のサイズ (ワード単位)、圧縮後のサイズ (バイト単位) が表示されます。**【実行例 1】**

```
>irc 63
irc:027 022
```

■ ird : EEPROM に保存されている赤外線信号を RAM 上に展開**【構文】** ird [赤外線番号 (0~63)]**【解説】** EEPROM (不揮発性メモリ) に保存されている、指定された番号の赤外線信号を本体の RAM (揮発性メモリ) に記録します。引数を省略すると 0 を指定したものとみなします。**【出力】** 圧縮前のサイズ (ワード単位)、圧縮後のサイズ (バイト単位) が表示されます。**【実行例 1】**

```
>ird 63
ird:027 022
```

■ lbl : EEPROM に保存されている赤外線信号にラベルを付加**【構文】** lbl [赤外線番号 (0~63)] [繰り返し送信数] [ラベル文字列]**【解説】** EEPROM (不揮発性メモリ) に保存されている指定された番号の赤外線信号に、繰り返し送信数とラベル文字列を設定します。[繰り返し送信数] は 1~9 の整数で指定します。指定すると、赤外線の送信時に、1 回の送信で指定回数分自動的に繰り返されるようになります (通常は 1)。[ラベル文字列] は最大半角 16 文字で、URL エンコードした文字列も指定できます。“+” 記号は空白とみなされます。

赤外線番号以外の引数を省略した場合は、指定した信号の情報が表示されます。引数をすべて省略した場合は、0 番の信号の情報が表示されます。

【出力】 指定した赤外線番号の赤外線番号、繰り返し送信数、ラベル文字列が表示されます。

【実行例 1】

```
>lbl 1
lbl:001 001 #<BR>DVD
```

■ eepout: EEPROM に保存されている全情報のダンプ**【構文】** eepout**【解説】** EEPROM（不揮発性メモリ）に保存されている全情報をダンプします。eepin コマンドと組み合わせて、設定の保存に用います。**【出力】** "eepout:DATA_BEGIN"の表示に続いて、EEPROM の内容が 10 進数 4 桁で連続して表示されます。最後まで表示した後に "eepout:DATA_END"と表示されます。ここで表示された信号(10 進数部分のみ)は eepin コマンドでインポートすることができます。**【実行例 1】**

```
>eepout
eepout:DATA_BEGIN
255 255 255 255 255 255 255 255
255 255 255 255 255 014 255 255
(中略)
255 255 255 255 255 255 255 255
255 255 255 255 000 000 000 033
eepout:DATA_END
```

■ eepin : ダンプされた EEPROM 情報のリストア**【構文】** eepin**【解説】** eepout コマンドで出力した EEPROM（不揮発性メモリ）の設定情報をリストアします。データは最大 3 桁の 10 進数です。データは空白で区切って 1 行当たり 8 個まで入力できます。0 はデータの終端をあらわします。実行すると全情報を EEPROM に書き込むため、時間がかかります（全データをリストアした場合数十秒）。実行後は **リセットが必要です**。**【出力】** 入力の終端を検出すると "eepin:DONE" と表示されます。**【実行例 1】**

```
>eepin
255 255 255 255 255 255 255 255
255 255 255 255 255 014 255 255
(中略)
255 255 255 255 255 255 255 255
255 255 255 255 000 000 000 033
eepin:DONE
```

この部分は端末から入力するデータ

■ info : 現在の状態を表示、メモリスイッチの設定**【構文】** info [メモリスイッチ値 (0~255)]**【解説】** メモリスイッチの値を指定した値に変更します。引数を省略すると、現在の本機の状態の表示のみを行います。

【出力】現在の本機の状態が下記のフォーマットで表示されます。

info: バージョン文字列 MAC アドレス 起動からの秒数 状態フラグ メモリスイッチ値

状態フラグの各ビットの意味は次の通りです

bit7	6	5	4	3	2	1	0
-	-	-	-	-	-	LCD 装着	DHCP 有効

「LCD 装着」は本体に液晶表示機が接続されていれば 1 になります。

「DHCP 有効」フラグは IP アドレスが 0.0.0.0 (または 255.255.255.255) に設定されていれば 1 になります。

メモリスイッチの各ビットの意味は次の通りです

bit7	6	5	4	3	2	1	0
-	-	-	-	メッセージ 制御禁止	出力値保 存禁止	-	BEEP 禁止

「メッセージ制御禁止」が 1 の時は、Web.telnet 接続で液晶に文字列が送信されても、液晶表示が自動で切り替わりません。その際の BEEP も鳴らなくなります。

「出力値保存禁止」が 1 の時は、再起動するとデジタル出力値が 0 にリセットされます。

「BEEP 禁止」が 1 の時は、BEEP 音が鳴りません。

【実行例 1】

```
>info
info:2.00 0002CB020599 00243014 003 000
```

■ reset : 本体のリセット

【構文】 reset

【解説】 本体のリセットを行います。

【出力】 実行すると即座に接続が切断されます。

【実行例 1】

```
>reset
```