# LAN-BOX

ユーザーズ・マニュアル (Rev. 1.10)

# 改訂履歴

実施日	Revision	章	内容
1996年12月20日	1.00		初版
1998年05月05日	1.10	7.4	・ Solaris2.5.1 を追加
		9	・ RESET コマンド追加
		9.6	・ 章追加

# <u>目次</u>

1.	はじめに	3
2.	セットアップの概要	3
3.	用語	3
4.	同梱品の確認	3
5.	システムの構成と名称	4
6.	各部の名称と働き	5
7.	LAN-BOX の設定	8
7.1.	設定内容	8
7.2.	RS232C ターミナルを用いた設定手順	9
7.3.	TELNET コマンドを用いた設定手順	11
7.4.	PING コマンドを用いた IP アドレス設定手順	13
8.	接続コネクタの仕様	16
8.1.	電源ジャック	16
8.2.	ターミナル接続コネクタ	16
9.	LAN-BOX 設定コマンド	17
9.1.	HELP(?)	17
9.2.	VER	17
9.3.	SET	17
9.4.	SAVE	17
9.5.	QUIT	18
9.6.	RESET	18
10.	トラブル・シュート	19

#### 1. はじめに

本書は、『LAN-BOX』の使用方法について記述しています。

『LAN-BOX』は、RTE シリーズの ICE を LAN 経由でエンジニアリング・ワークステーション(以下 EWS と略します)に接続するための機器です。

#### 2. セットアップの概要

セットアップ手順の概要を以下に示します。大きく分けて LAN-BOX の設定(本書で説明)と、『RTE for UNIX』の設定(『RTE for UNIX セットアップ・マニュアル』で説明) が必要です。

- 1. LAN-BOX の設定
- 2 . 『RTE for UNIX』のセットアップ
- 3.環境変数"PATH"と"RTE4UNIX"の設定 (.cshrrcへの登録)
- 4. "setrte"コマンドで使用する ICE と LAN-BOX の IP アドレスを設定
- 5. "rte4unix -d"コマンドで、LAN-BOX と ICE の接続の確認

本書では、 1 について説明します。 2 ~ 5 については『RTE for UNIX セットアップ・マニュアル』を参照してください。

#### 3. 用語

本書では、ネットワーク関連の用語として次の単語を使用します。

MAC アドレス : 『Media Access Control Address』のことです。LAN に接続されている機器それぞれのハードウェアが個別に持っている<u>物理的なアドレス</u>です。ユーザが変更することはできません。イーサネット・アドレスと呼ばれることもあります。 LAN-BOX の MAC アドレスは、本体の裏側に添付されているシールの刻印か、TELNET コマンドや RS232C ターミナルで接続したときに、"set"コマンドを実行することで表示されます。

IP アドレス :『Internet Protocol Address』のことです。LAN-BOX を含む各ホストに個別に割り付けられた、<u>論理的なアドレス</u>です。ユーザが割り付けなければなりません。

#### 4. 同梱品の確認

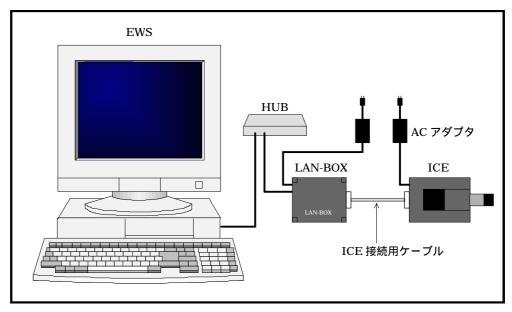
梱包を開き、下記の付属品が揃っていることを確認してください。

不足しているものがあったり、何らかの損傷がある場合には、お買い上げ店にご連絡ください。

- LAN-BOX 本体
- LAN-BOX 専用 AC アダプタ (5V)(型番: RTE-PS01)
- ICE 接続用ケーブル (36 ピン 36 ピン)
- RTE for UNIX セットアップ CD-ROM
- ユーザーズ・マニュアル(本書)
- RTE for UNIX セットアップ・マニュアル

#### 5. システムの構成と名称

この章では、システム全体の構成と各部の名称について説明します。



LAN-BOX : ICE を LAN に接続するための機器です。LAN に接続するために、10BaseT

用のコネクタを備えています。

EWS : デバッガを動作させ、LAN 経由で ICE と接続します。EWS の上では『RTE

for UNIX』という ICE 接続用のソフトが動作します。

ICE : RTE シリーズの ICE です。

ICE 接続用ケーブル : LAN-BOX と ICE を接続するためのケーブルです。LAN-BOX に付属してい

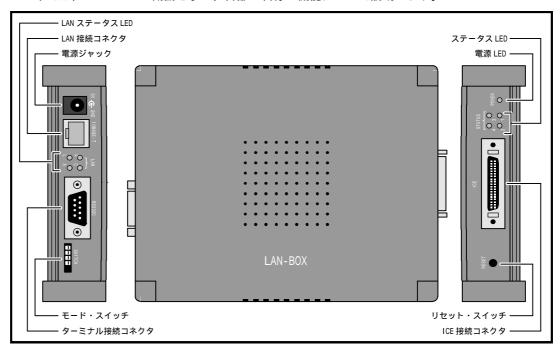
ます。

AC アダプタ : LAN-BOX、ICE 共に 5V の AC アダプタで電源を供給します。LAN-BOX 用

の AC アダプタは、ICE 用と同じ RTE-PS01 を使用します。

#### 6. 各部の名称と働き

この章では、LAN-BOXの概観を示し、各部の名称と機能について説明します。



#### リセット・スイッチ(RESET)

LAN-BOX をリセットするためのスイッチです。PING コマンドを用いた IP アドレスの設定を行う場合を除いては、通常は押す必要はありません。

#### モード・スイッチ(SWITCH)

LAN-BOX の動作モードを設定するスイッチです。PING コマンドを用いて IP アドレスを設定するとき以外、切り替える必要はありません (『7.4PING コマンドを用いた IP アドレス設定手順』参照)。

通常は、全て OFF (スイッチのノッチが全て上)で使用します (工場出荷時設定)。



#### LAN 接続コネクタ (10BASE-T)

LAN の 10BaseT のケーブルを接続するためのコネクタです。

#### ICE 接続コネクタ(ICE)

ICE を接続するためのコネクタです。

#### 電源ジャック

電源供給用のコネクタです。電源の仕様については、『8.1電源ジャック』を参照して下さい。



付属のACアダプタ(RTE-PS01)以外を電源ジャックに接続しないで下さい。

#### ターミナル接続コネクタ(RS232C)

RS232C ターミナルを使用して IP アドレスを設定するときに、ターミナルを接続するためのコネクタです。接続用ケーブルの結線については、『8.2ターミナル接続コネクタ』を参照して下さい。

#### 電源LED (POWER)

LAN-BOX の電源が入っている時に点灯します。

# LAN ステータスLED (LAN)

LAN の状態を示す LED です。各 LED の意味を下表に示します。

記号	色	名称	内容
L	緑	Link	LAN のケーブルが接続されているときに点灯します。
A	緑	Active	LAN 上にパケットが発生したときに点灯します。
С	赤	Collision	LAN 上でコリジョン(パケットの衝突)が発生したときに点灯します。
P	赤	Polarity	逆極性のパケットを受信すると点灯します。通常は点灯しません。

# ステータスLED (STATUS)

LAN-BOX の動作状態を示す LED です。各 LED の意味を下表に示します。 表中で、☆は点灯している LED を、 <sup>●</sup> は消灯している LED を示します。

LED の状態	内容
● ●   ☆- ☆- ☆- ☆- ☆- ☆- ☆- ☆- ☆- ☆- ☆- ☆- ☆-	ホストから接続待ち状態です。まだ1回も接続していません。
• •   ☆ •   ☆ •   ☆ •	ホストと接続している状態です。
	ホストからの接続待ち状態ですが、以前にホストと接続したことがあり ます。
<ul><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li><li>∴</li>&lt;</ul>	PING コマンドによる IP アドレス設定モードになっています。この状態では、ホストからの接続は受け付けません(『7.4PING コマンドを用いた IP アドレス設定手順』参照)。
その他	未定義な状態です。モード・スイッチの設定を確認してください。

#### 7. LAN-BOX の設定

LAN-BOX を使用する前に、LAN-BOX に次の項目を設定しなければなりません(ゲートウェイ・アドレスは必須ではありません)。

№ アドレスサブネット・マスクゲートウェイ・アドレス

設定された情報は、LAN-BOX 内の Flash-ROM (書き換え可能な ROM ) に記憶されます。IP アドレスの設定方法には次の 3 つの方法があります。

設定方法	長所	制限		
PING コマンドを用いた方法 特に何も用意しなくとも設定できる		ホストと LAN-BOX がゲートウェイを経由せ		
		ずに、直接接続されていなければならない。		
TELNET コマンドを用いた方法	特に何も用意しなくとも設定できる	新しい LAN-BOX へ設定することはできな		
		い。以前に設定した IP アドレスを変更する場		
		合のみ。		
RS232C ターミナルを用いた方法	LAN-BOX の設定状態がどの様にな	RS232C ケーブルとターミナルを用意しなけ		
	っていても、確実に設定することが	ればならない。		
	できる			

サブネット・マスクとゲートウェイ・アドレスの設定は、IP アドレスを設定後『TELNET コマンドを用いた方法』か『RS232C ターミナルを用いた方法』のいずれかの方法で行います。

したがって、始めて LAN-BOX に設定する場合は、『RS232C ターミナルを用いた方法』で全ての設定を行うか、『PING コマンドを用いた方法』で IP アドレスを設定後『TELNET コマンドを用いた方法』でその他の設定を行います。

#### 7.1. 設定内容

LAN-BOX に設定する項目について、以下に説明します。

項目	内容
IPアドレス	LAN-BOX の IP アドレスです。
サブネット・マスク	サブネット・マスクを設定してください。
ゲートウェイ・アドレス	ホストと LAN-BOX の間にゲートウェイが介在する場合は、ゲートウェイ・アドレスを設定し
	てください。ゲートウェイがない場合は、"0.0.0.0"を設定してください。

#### 7.2. RS232C ターミナルを用いた設定手順

LAN-BOX を RS232C ターミナル、またはパソコンおよび EWS 上で動作するターミナル・ソフトと接続して設定を行う手順を以下に説明します。

使用する RS232C ケーブルの仕様と通信条件については、『8.2ターミナル接続コネクタ』を参照して下さい。

- 1. LAN-BOX と RS232C ターミナルをリバース・ケーブルで接続します。
- 2 . LAN-BOX の<u>モード・スイッチが全て OFF</u> (スイッチのノッチが上)になっていることを確認します。



3. LAN-BOX の電源ジャックに AC アダプタを接続し、LAN-BOX の電源を入れます。この時、 LAN-BOX のステータス LED が次のように点滅していることを確認します。



- 4 . RS232C ターミナルを立ち上げ、通信条件を設定します (9600bps,8bit,non-parity,start-1,stop-1,hard-flow)。
- 5 . RS232C ターミナルでリターンを入力し、プロンプトとして"rte >"が表示されることを確認します。
- 6.次のように入力し(下線部) 各アドレスの設定を行います。以下の例では、ゲートウェイがないため、ゲートウェイ・アドレスとして"0.0.0.0"を設定しています。

リターンの入力 Type HELP for help. rte >set 現在の設定状態の表示 Ethernet Address: 00-60-71-F0-01-01 : 192.168.1.1 IP Address Subnet Mask : 255.255.255.0 Gateway Address : 0.0.0.0 rte ><u>set IP=xxx.xxx.xxx.xxx</u> IP アドレスの設定(10 進数) サブネット・マスクの設定(10進数) rte >set MASK=yyy.yyy.yyy ゲートウェイ・アドレスの設定 (10進数) rte ><u>set GATE=0.0.0.0</u> rte >set 設定した内容の確認 Ethernet Address: 00-60-71-F0-01-01 IP Address : xxx.xxx.xxx.xxx Subnet Mask : yyy.yyy.yyy.yyy Gateway Address : 0.0.0.0 rte >save 設定した内容をFlash-ROMに書き込み、LAN-BOXをリセットする Ethernet Address: 00-60-71-F0-01-01 IP Address . XXX XXX XXX XXX Subnet Mask : yyy.yyy.yyy.yyy Gateway Address : 0.0.0.0 Save IP Address... Reset NetServer...

7. LAN-BOX を LAN に接続し、設定した IP アドレスに対して、ホストから TELNET コマンドで接続します。TELNET コマンドで接続でき、"rte >"のプロンプトが表示されれば、アドレスは正常に設定されています。TELNET コマンドでの接続については、『7.3TELNET コマンドを用いた設定手順』を参照して下さい。



"save"コマンドを実行する前にLAN-BOX の電源を切ると、設定内容は保存されずに消えてしまいます。



サブネット・マスクの設定を間違っていても、TELNET コマンドによる接続は正常に 行える場合があります。最終的な確認は、"rte4unix -d"で行ってください(『RTE for UNIX セットアップ・マニュアル』参照)。

#### 7.3. TELNET コマンドを用いた設定手順

既に1度 LAN-BOX に対して IP アドレスを設定し、LAN-BOX に対して TELNET コマンドで接続可能な場合、TELNET コマンドで設定を変更することが可能です。TELNET コマンドを用いて設定を行う手順を以下に説明します。

1 . LAN-BOX の $\underbrace{\mathsf{TOFF}}$  (スイッチのノッチが上)になっていることを確認します。



2 . LAN-BOX に LAN ケーブルを接続し、LAN-BOX の電源を入れます。この時、LAN-BOX のステータス LED が次のように点滅していることを確認します。また、LAN ステータス LED の"L"が点灯していることを確認します。





- 3. ホストで TELENT コマンドを立ち上げ、LAN-BOX の現在の IP アドレスで接続します。
- 4 . 次のように入力し(下線部) 各アドレスの設定を行います。以下の例は、SunOS の TELNET コマンドを用いた場合です。また、ゲートウェイがないため、ゲートウェイ・アドレスとして"0.0.0.0"を設定しています。

Sun[20]:telnet TELNET コマンドの起動 telnet> open 192.168.1.1 LAN-BOX への接続 Trying 192.168.1.1 ... Connected to 192.168.1.1. Escape character is '^1'. RTE NetServer Version 1.01.0. Copyright (c) 1996 Midas lab, Inc. All rights reserved. 現在の設定状態の表示 rte >set Ethernet Address: 00-60-71-F0-01-01 IP Address : 192.168.1.1 Subnet Mask : 255.255.255.0 Gateway Address : 0.0.0.0 rte >set IP=xxx.xxx.xxx.xxx IP アドレスの設定 (10 進数) rte ><u>set MASK=yyy.yyy.yyy.yyy</u> サブネット・マスクの設定(10進数) rte ><u>set GATE=0.0.0.0</u> ゲートウェイ・アドレスの設定(10進数) rte >set 設定した内容の確認 Ethernet Address: 00-60-71-F0-01-01 IP Address : xxx.xxx.xxx.xxx Subnet Mask : vvv.vvv.vvv.vvv Gateway Address : 0.0.0.0 設定した内容をFlash-ROM に書き込み、LAN-BOX をリセットする rte >save Ethernet Address: 00-60-71-F0-01-01 IP Address : xxx.xxx.xxx.xxx Subnet Mask : yyy.yyy.yyy.yyy Gateway Address : 0.0.0.0 Save IP Address... Reset NetServer... Connection closed by foreign host. LAN-BOX がリセットされ接続が切れる TELNET コマンドが終了する Sun[21]:

5.設定した新しいIPアドレスに対して、ホストからTELNETコマンドで接続します。TELNETで接続でき、"rte>"のプロンプトが表示されれば、アドレスは正常に設定されています。



"save"コマンドを実行する前にLAN-BOX の電源を切ると、設定内容は保存されずに 消えてしまいます。



LAN-BOX を接続しているネットワークのIP アドレスとサブネット・マスクをAND したものと、LAN-BOX の IP アドレスとサブネット・マスクをAND したものが等し くなければ、TELNET コマンドによる接続はできません。



サブネット・マスクの設定を間違っていても、TELNET コマンドによる接続は正常に 行える場合があります。 最終的な確認は、"rte4unix -d"で行ってください(『RTE for UNIX セットアップ・マニュアル』参照)。



表示されるバージョン番号は、上記の例と異なる場合があります。

#### 7.4. PING コマンドを用いたIP アドレス設定手順

ホストの PING コマンドおよび ARP コマンドを使用して、LAN-BOX に IP アドレスを設定する手順を以下に示します。この方法で設定できるのは IP アドレスだけであり、その他の設定は TELNET コマンドを用いて行います。

PING および ARP コマンドは、そのフォーマットがホスト毎に微妙に異なるため、以下の説明では、ホストが Solaris 2.5.1、SunOS4.1.x、HP-UX9.x、Windows 95 の 3 つの場合について説明します。

- 1. LAN-BOX の裏側に添付されているシールに刻印されている MAC アドレス (00:60:71:nn:nn:nn)をメモします。
- 2 . LAN-BOX の $\underbrace{\mathsf{E-F\cdot X4 y f e}_{1} \mathsf{OAON}(\mathsf{X4 y f o} \mathsf{J y f o} \mathsf{I})}_{\mathsf{CA y f o} \mathsf{I} \mathsf{V} \mathsf{F} \mathsf{I}}$  (スイッチのノッチが上) に設定し、リセット・スイッチを押してください。



3 . LAN-BOX に LAN ケーブルを接続し、LAN-BOX の電源を入れます。この時、LAN-BOX のステータス LED が次のように点滅していることを確認します。また、LAN ステータス LED の"L"が点灯していることを確認します。



- 4.ホストが UNIX の場合、root (スーパー・ユーザ) でログインします。ホストが Windows95 の場合、DOS プロンプトを立ち上げます。
- 5.次のように入力し(下線部)、IPアドレスの設定を行います。以下の例では、MACアドレスが"00:60:71:nn:nn:nn"の LAN-BOX に対して、IPアドレス"xxx.xxx.xxx.xxx"を設定しています。MACアドレスは 16 進数で入力し、IPアドレスは 10 進数で入力します。設定後、再度PINGコマンドを発行し、IPアドレスが正常に設定されたことを確認します。

ホストが Solaris2.5.1 の場合	
Solaris[20]:arp -s xxx.xxx.xxx.xxx 00:60:71:nn:nn:nn	temp arp コマンドで MAC アドレス
	IP アドレスの対応を設定
Solaris[21]: <u>arp -a</u> le0 xxx.xxx.xxx 255.255.255 00:60:71:nn:nn:nn	arp コマンドの設定状態の確認 リストとして幾つか表示される中に 今設定した対応があることを確認する
Solaris[22]: <u>ping xxx.xxx.xxx</u> xxx.xxx.xxx is alive ない場合	割り付けた IP アドレスに対してパケット を送る、ここで"alive"になら
1.6 v 1/20 LI	もある

<u>ホストが SunOS4.1.x の場合</u>

Sun[20]:arp -s xxx.xxx.xxx.xxx 00:60:71:nn:nn:nn temp

arp コマンドで MAC アドレス

۲

IP アドレスの対応を設定

Sun[21]:<u>arp -a</u>

? (xxx.xxx.xxx.xxx) at 0:60:71:nn:nn:nn

arp コマンドの設定状態の確認 リストとして幾つか表示される中に 今設定した対応があることを確認する

Sun[22]:ping xxx.xxx.xxx.xxx

割り付けた IP アドレスに対してパケット を送る、ここで"alive"になら

xxx.xxx.xxx.xxx is alive

ない場合

もある

ホストが HP-UX9.x の場合

Hp[20]:arp -s xxx.xxx.xxx.xxx 00:60:71:nn:nn:nn temp arp コマンドで MAC アドレスと

IP アドレスの対応を設定

Hp[21]:<u>arp -a</u>

? (xxx.xxx.xxx.xxx) at 0:60:71:nn:nn:nn ether

arp コマンドの設定状態の確認 リストとして幾つか表示される中に 今設定した対応があることを確認する

Hp[22]:ping xxx.xxx.xxx.xxx 64 1

割り付けた IP アドレスに対

してパケット

PING xxx.xxx.xxx.xxx: 64 byte packets

を送る、ここで"packet loss"になる場合

64 bytes from xxx.xxx.xxx.xxx: icmp\_seq=0. time=1. ms もある

----xxx.xxx.xxx.xxx PING Statistics----

1 packets transmitted, 1 packets received, 0% packet loss

round-trip (ms) min/avg/max = 1/1/1

再度 PING コマンドを発行

Hp[23]:ping xxx.xxx.xxx.xxx 64 1 し、"packet loss"

PING xxx.xxx.xxx.xxx: 64 byte packets

64 bytes from xxx.xxx.xxx.xxx: icmp\_seq=0. time=1. Ms

----xxx.xxx.xxx.xxx PING Statistics----

ホストが Windows95 の場合

C:¥>arp -s xxx.xxx.xxx.xxx 00-60-71-nn-nn-nn

arp コマンドで MAC アドレス

IP アドレスの対応を設定

にならないことを確認する

C:¥>arp -a

arp コマンドの設定状態の確認

Interface: yyy.yyy.yyy.yyy

Internet Address XXX.XXX.XXX.XXX

Physical Address Type

00-60-71-nn-nn static

リストとして幾つか表示される中に

今設定した対応があることを確認する

C:\ping xxx.xxx.xxx.xxx

割り付けた IP アドレスに対

してパケット

を送る、ここではタイムアウトになるこ

Pinging xxx.xxx.xxx.xxx with 32 bytes of data:

ともある

Reply from 203.180.66.2: bytes=32 time=2ms TTL=255

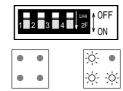
C:¥>ping xxx.xxx.xxx.xxx

再度 PING コマンドを発行 にならないことを確認する。

し、タイムアウト

Pinging xxx.xxx.xxx.xxx with 32 bytes of data:

6. LAN-BOX の<u>モード・スイッチを全て OFF</u>(スイッチのノッチが上)に設定し、リセット・スイッチを押し、ステータス LED が次のように点滅していることを確認してください。



7. サブネット・マスクとゲートウェイ・アドレスの設定は、TELNET コマンドを使用して行ってください (『7.3TELNET コマンドを用いた設定手順』参照)。



PING コマンドを使用してIP アドレスの設定を行う場合は、PING コマンドを実行するホストとLAN-BOX の間にゲートウェイが介在してはいけません。PING コマンドを実行するホストとLAN-BOX を同じノードに接続して行ってください。



"arp -s"でエラーが発生した場合、一端実在するホストのIP アドレスでPING コマンドを発行してから再度"arp -s"を行って見てください。

このような現象になるのは、MACアドレス/IPアドレスの対応が1つもない場合、"arp-s"を受け付けない場合があるから、と思われます。実在するホストに対しでINGコマンドを発行することで、MAC/IPの対応が登録され、"arp-s"が正常に実行できるようになります。



IP アドレス設定のための最初のPING コマンドを発行し、そのパケットをLAN-BOX が受けて IP アドレスを登録する時に、LAN-BOX のステータス LED の点滅が 2~3 秒停止します。



PING コマンドで指定されたIP アドレスが現在の設定値と同じ場合、LAN-BOX はそのアドレスを再登録しません。したがって、同じアドレスでPING コマンドを何回発行しても弊害はありません。

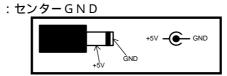
#### 8. 接続コネクタの仕様

この章では、LAN-BOX の接続用コネクタの仕様を説明します。

#### 8.1. 電源ジャック

電源ジャックの仕様を以下に示します。

電圧 : 5 V 電流 : 最大 2 A 適合コネクタ : Type A ( 5.5) 極性 : センター G N D



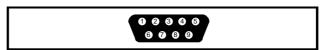
適合電源 : RTE-PS01



# 電源ジャックに適合電源以外を接続しないでください。

# 8.2. ターミナル接続コネクタ

ターミナル接続コネクタ(RS232C コネクタ)の仕様を以下に示します。コネクタは、パソコンでRS232C用として一般的に用いられている DSUB-9 ピンのコネクタです。表に EWS やパソコンと接続する場合の結線を示します。これは一般的なリバース・ケーブルの結線です。



ピン配置

ピン番号	信号名	入出力	ホストの接続ピン番号	
			D-SUB9	D-SUB25
1	NC			
2	RxD(RD)	入力	3	2
3	TxD(SD)	出力	2	3
4	DTR(DR)	出力	1, 6	6, 8
5	GND		5	7
6	DSR(ER)	入力	4	20
7	RTS(RS)	出力	8	5
8	CTS(CS)	入力	7	4
9	NC			

ケーブル結線

項目	設定内容		
ボーレート	9600bps		
ビット数	8bit		
パリティ	無し		
スタート・ビット	1bit		
ストップ・ビット	1bit		
フロー制御	RTS/CTS (ハードフロー制御)		
ローカルエコー	無し		

通信条件

#### 9. LAN-BOX 設定コマンド

この章では、LAN-BOX に TELNET コマンドで接続した場合や、RS232C ターミナルで接続した場合に使用する設定コマンドについて説明します。下表にコマンドの一覧を示します。

コマンド名	内容		
HELP,?	ヘルプ表示		
VER	バージョンの表示		
SET	アドレス等の設定と参照		
SAVE	設定の保存		
QUIT	終了		
RESET	リセット		

# 9.1. HELP(?)

<書式> HELP

<内容> コマンドの一覧を表示します。

#### 9.2. VER

<書式> VER

<内容> LAN-BOX のバージョンを表示します。

#### 9.3. SET

<書式> SET [<パラメータ> = <値>]

< 内容 > 各種の設定を行います。引数を省略して入力すると、現在の設定値が MAC アドレス (イーサネット・アドレス)と共に表示されます。パラメータは次の3つです。 SET コマンドで設定した内容は SAVE コマンドで保存するまで有効になりません。

パラメータ	内容
IP	LAN-BOX の IP アドレスを設定します。値として IP アドレスを"."で区切った 10
	進数で入力します。
MASK	サブネット・マスクを設定します。値としてサブネット・マスクを"."で区切った
	10進数で入力します。
GATE	ゲートウェイの IP アドレスを設定します。値として IP アドレスを"."で区切った
	10 進数で入力します。ゲートウェイがない場合は、"0.0.0.0"を指定します。

<例> SET IP=192.168.1.1

SET MASK=255.255.192

SET GATE=192.168.1.4

#### 9.4. SAVE

<書式> SAVE

<内容> SET コマンドで設定した内容を FlashROM (書き換え可能 ROM )に保存し、LAN-BOX をリセットします。 SAVE コマンドを実行するまで、SET コマンドで設定した内容は有効になりません。

TELNET コマンドで接続しているときに SAVE コマンドを実行すると、LAN-BOX がリセットされ LAN-BOX とホストとの接続が切断されます。 再度 TELNET コマンドで接続する場合は、新しく設定した IP アドレスで接続してください。

# 9.5. QUIT

<書式> QUIT

<内容> TELNET コマンドで接続しているとき QUIT コマンドを実行すると、LAN-BOX とホストとの接続を終了します。RS232C ターミナルで接続している場合は、QUIT コマンドを実行しても何も起きません。

#### 9.6. **RESET**

<書式> RESET

< 内容 > LAN-BOX をリセットします。このコマンドにより、強制的にホストとの接続を解除する事が出来ます。

#### 10. トラブル・シュート

【 内 容 】 RS232C ターミナル (もしくはターミナル・ソフトウェア) で接続できない。

- 【 対 処 方 法 】 ターミナルと LAN-BOX を接続している RS232C ケーブルの結線が正しいか確認してく ださい(『8.2ターミナル接続コネクタ』参照)。
  - ターミナルの通信条件の設定が正しいか確認してください(『8.2ターミナル接続コネク タ』参照)。

【 内 容 】 TELNET コマンドで LAN-BOX に接続できない。

- 【 対 処 方 法 】 LAN-BOXのモード・スイッチが全てOFF(ノッチが上)になっているか確認してくださ
  - LAN-BOX の IP アドレスが正しく設定されているか RS232C ターミナルを接続して確認 してください。
  - TELNET コマンドを起動しているホストと、LAN-BOX の間にゲートウェイが介在してい る場合、LAN-BOX にゲートウェイの IP アドレスを設定しなければなりません。LAN-BOX にゲートウェイのアドレスが設定されているか RS232C ターミナルを接続して確認する か、ゲートウェイが介在しないノードに LAN-BOX を接続してみてください。

【 内 容 】 TELNET コマンドでは LAN-BOX に接続できるが、"rte4unix -d"では接続できない。

- 【対処方法】 LAN-BOXのネット・マスクの設定が正しいか確認してください。TELNET コマンドで接 続し、"SET"と入力すれば現在の設定が表示されます。
  - "setrte"の設定の IP アドレスの設定が正しいか確認してください。"setrte -s"で現在の設定 が表示されます。
  - "setrte"で IP アドレスではなくて、LAN-BOX のホスト名を指定している場合、DNS に LAN-BOX のホスト名が正しく設定されているか確認してください。また、"setrte"コマン ドでの設定をホスト名ではなくIPアドレスで行ってみてください。

_		 _	_	
т –		B	~	v
	IN			

• Memo -

LAN-BOX ユーザーズ・マニュアル

M672MNL03