

# ユーザーズマニュアル

## CentreCOM™ LA-ISA シリーズ

Copyright 1995-96 アライドテレシス(株)

# 使用および取り扱い上の注意

## 安全のために必ず守ってください。

本製品を安全に使用するために、以下の事項を必ず守ってください。これらの事項が守られていない場合、感電、怪我、火災、故障などの原因になります。



### 稲妻危険

稲妻が発生しているとき、本製品やケーブルの設置などの作業を行わないでください。落雷により、感電する恐れがあります。



### 動作温度

本製品は指定された動作周囲温度の範囲でご使用下さい。動作可能な周囲温度範囲は、マニュアルに記載されています。

特に、本製品をラックなどに組み込んでご使用になる場合、換気には十分ご注意ください。また、専用のラックが存在する製品については、必ず専用のものをご使用下さい。



### 取り扱いは丁寧に

落としたり、ぶついたり、強いショックを与えたりしないでください。



### 静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊する恐れがありますので、拡張スロット接続コネクタの接点部分、部品などに素手で触れないでください。



### 光源を覗き込まないでください。

ファイバーオプティックデバイスのLEDアタッチメントや、光ファイバーを覗き込まないでください。これらは、強力な光源を使用しておりますので、目を痛める恐れがあります。



### 取り付け及び取り外し時の注意

パソコンの拡張スロットに本製品を取り付ける作業は、必ずパソコンの電源を切ってから行ってください。

電源を入れたまま、この作業を行うとパソコンや本製品の故障の原因となることがあります。



### 次のような場所での使用や保管はしないでください。

- ・直射日光の当たる場所
- ・暖房器具の近くなどの高温になる場所
- ・急激な温度変化のある場所 (結露するような場所)
- ・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所や、絨毯を敷いた場所 (静電気障害の原因にもなります)
- ・腐食性ガスの発生する場所

## ご注意

- (1) 本マニュアルは、アライドテレシス(株)が作成したもので、全ての権利をアライドテレシス(株)が保有しています。アライドテレシス(株)に無断で本書の一部または全部をコピーすることを禁じます。
- (2) アライドテレシス(株)は、予告なく本マニュアルの一部または全体を修正、変更することがありますのでご了承ください。
- (3) アライドテレシス(株)は、改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- (4) 本製品の内容またはその仕様に関して発生した結果については、いかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

©1995-96 アライドテレシス株式会社

## 商標について

CentreCOM、CentreNET はアライドテレシス株式会社の商標です。

PC/TCP は、米国 FTP Software, Inc. の商標です。

NetWare は、米国 Novell, Inc. の商標です。

Sun は、米国 Sun Microsystems, Inc. の登録商標です。

Windows、MS-DOS、Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

その他、この文書に掲載しているソフトウェアおよび周辺機器の名称は各メーカーの商標または登録商標です。

## マニュアルバージョン

1995年11月

Ver 1.0 pl 0

1st release

1996年4月

Ver 1.1 pl 0

LA-ISA-2T/5T記述追加、その他の情報の追加



# 本マニュアルの内容

このマニュアルは、CentreCOM LA-ISA シリーズ(以下、本アダプタと略します)の使用方法について説明したものです。このマニュアルは以下のような構成になっています。

本アダプタの概要について知りたいときは	<b>第 1 部</b> ハードウェアの設置	本アダプタの概要、各部の名称について説明しています。
本アダプタをパソコンに組み込むときは	<b>第 2 部</b> インストール	パソコンへの取り付け方法、ネットワークへの接続方法など、ハードウェアに関することについて説明しています。
本アダプタハードウェア設定を行うときは	<b>第 3 部</b> アダプタの設定と Plug and Play 機能	Plug and Play機能の説明と、従来通りに手でハードウェア設定を行う場合の手順について説明しています。
各ネットワークソフトウェア対応ドライバを組込むときは	<b>第 4 部</b> ドライバのインストール	AT 互換機(DOS/V)対応の各ドライバソフトウェアの使用方法について説明しています。
本アダプタやネットワークソフトウェアがうまく動作しないときは	<b>第 5 部</b> トラブルシューティング	各ドライバが表示するエラーメッセージ、ハードウェア診断プログラムの使用方法について説明しています。
本アダプタについてもっとよく知りたいときは	<b>A 付録</b>	本アダプタを使用していく上で必要(参考)になっていくと思われる情報について説明しています。
本アダプタについての問い合わせをするときは	<b>S 保証・</b> ユーザサポート	保証、ユーザーサポート、最新ドライバの入手方法について説明しています。

1

2

3

4

5

A

S

# 目次

---

<b>第1部 概要</b> .....	1-1
1 CentreCOM LA-ISA シリーズの概要 .....	1-2
1.1 本アダプタの特徴 .....	1-2
1.2 LA-ISA シリーズの各部の名称 .....	1-2
<b>第2部 インストレーション(設置)</b> .....	2-1
1 本アダプタの組み込み .....	2-2
1.1 パソコンへの組み込み .....	2-2
1.2 パソコンからの取り外し .....	2-3
2 イーサネットに接続する .....	2-4
2.1 LA-ISA-2T/5T のイーサネットメディアの切り替え .....	2-4
2.2 10BASE-T(UTP) .....	2-4
ハブとアダプタがリンクしていることの確認 .....	2-5
2.3 10BASE2(BNC) .....	2-6
2.4 10BASE5(AUI) .....	2-8
<b>第3部 Plug and Play 機能</b> .....	3-1
1 アダプタの設定のための準備 .....	3-2
1.1 Plug & Play モードと Legacy モード .....	3-2
1.2 Plug & Play 対応パソコンの準備 .....	3-3
dwcfgmg.sys の組み込み .....	3-3
EMS メモリマネージャのバージョン ( emm386.exe ) .....	3-3
2 アダプタの設定 .....	3-4
Plug & Play、Legacy の選択 .....	3-5
I/O アドレス、インタラプトの設定 .....	3-6
回線方式の選択 .....	3-7
ハードウェアリセット .....	3-7
<b>第4部 ドライバのインストール</b> .....	4-1
1 ドライバの概要 .....	4-2
2 ドライバディスクの構成 .....	4-3
3 ODI ドライバのインストール .....	4-5
3.1 NetWare 4.1J/3.12J クライアント .....	4-5
3.1.1 NetWare クライアントのインストール結果(NET.CFG) .....	4-6
3.2 NetWare クライアントと PC/TCP の共存環境 .....	4-8

3.2.1	AUTOEXEC.BAT の記述 .....	4-8
3.2.2	NET.CFG の記述 .....	4-9
3.3	NetWare 4.1J サーバー .....	4-11
3.3.1	AUTOEXEC.NCF の例 .....	4-13
3.4	NetWare 3.12J サーバー .....	4-14
4	パケットドライバ .....	4-16
4.1	CentreNET PC/TCP .....	4-16
4.2	その他の TCP 通信ソフトウェアをご利用の場合 .....	4-16
4.3	パケットドライバの設定変更 ( Plug & Play 非対応パソコン )....	4-17
5	DOS NDIS ドライバのインストール .....	4-18
5.1	LAN マネージャ .....	4-18
5.2	PROTOCOL.INI .....	4-18
5.3	参考 .....	4-20
6	Windows NT 対応 NDIS ドライバのインストール .....	4-21
6.1	Windows NT のインストール .....	4-21
6.2	Windows NT 対応 NDIS ドライバのインストール .....	4-21
7	Windows95 対応ドライバのインストール .....	4-23
	インストール .....	4-23
	ドライバの削除 .....	4-28
<b>第5部</b>	<b>トラブルシューティング .....</b>	<b>5-1</b>
1	ハードウェア診断プログラム(ETHDIAG.EXE) .....	5-2
1.1	ハードウェア診断の手順 .....	5-2
1.2	正常に試験が終了した例 .....	5-3
1.3	正常に試験が終了しなかった例 .....	5-3
2	エラーメッセージと対策 .....	5-4
2.1	ETHDIAG のエラーメッセージと対策 .....	5-4
2.3	ODI ドライバ(NetWare クライアント) .....	5-5
2.2	DOS NDIS ドライバ .....	5-6
2.4	パケットドライバ .....	5-7
3	その他の障害回避 .....	5-8
3.1	EMM386.EXE のバージョン .....	5-8
3.2	NetWare サーバーにアタッチできない .....	5-9
3.3	Windows95 用ドライバのインストールがうまくいかない .....	5-10
	本アダプタが「Plug & Play」になっていますか? .....	5-10
	ドライバは正しくインストールされていますか? .....	5-10
	ドライバは正しくインストールされていますか? .....	5-12

<b>A</b>	<b>付録</b> .....	A-1
	A.1 ドライバインストーラ (SETUP.EXE) .....	A-2
	A.2 物理アドレス .....	A-2
	A.3 I/O アドレス .....	A-3
	A.4 IRQ .....	A-3
	A.5 10BASE-T コネクタ .....	A-3
	A.6 10BASE5 (AUI) コネクタ .....	A-4
	A.7 CentreCOM LA-ISA シリーズ 仕様 .....	A-5
<b>S</b>	<b>保証・ユーザーサポート</b> .....	S-1
	1 保証 .....	S-2
	2 ユーザーサポート .....	S-2
	3 調査依頼書のご記入にあたって .....	S-2
	使用しているハードとソフトについて .....	S-3
	お問い合わせ内容について .....	S-3
	ネットワーク構成について .....	S-3
	4 最新ドライバソフトウェアの入手方法 .....	S-4
	NIFTY-Serve からの入手 .....	S-4
	インターネットのホームページからの入手 .....	S-4
	フロッピーディスクでの入手 .....	S-4
	5 LA-ISA メディア変換サービス(5.25") .....	S-5
	<b>調査依頼書(LA-ISA シリーズ)</b> .....	S-6
	<b>LA-ISA メディア変換サービス申込書</b> .....	S-8

# Keyword Index 索引

---

## 記号

! 3-6

\* 3-6

10BASE-T 2-4, A-3, 1-3

10BASE2 2-6, 1-3

10BASE5 2-8, A-4, 1-3

## A

Adapter is not found 5-4

ATIMAC\_NIF 4-19

AUI 2-8, A-4

Auto Scan Start 3-5

AUTOEXEC.BAT 4-8, 4-20

AUTOEXEC.NCF 4-13

## B

BNC 2-6

## C

CFGISA 3-2, 3-4, 4-17

COMPAQ 3-3

CONFIG.SYS 4-20

Configuration Manager 3-3

cqpcm.sys 3-3

## D

DOS 3-2

DOS NDIS ドライバ 4-18, 5-6

dwcfgmg.sys 3-3

## E

EMM386.EXE 5-8

emm386.exe 3-3

EMS メモリマネージャ 3-3

ETHDIAG.EXE 5-2

## F

Frame 4-10

Full Duplex 3-7

## H

Half Duplex 3-7

## I

I/O アドレス A-3

INSTALL 4-5

Interrupt Check: Tx error interrupt 5-4

IRQ A-3

ISA バスコネクタ 1-3

## L

LA-ISA-2T 1-4

LA-ISA-5T 1-5

Lan Adepter の設定変更 3-4

LAN マネージャ 4-18

Legacy 3-2

LINK 2-5

「LK」ランプ 1-3

LOAD INSTALL 4-11, 4-15

## M

MAC アドレス A-2

## N

NET.CFG 4-6

NetWare 3.12J サーバー 4-14

NetWare 4.1J/3.12J クライアント 4-5

NetWare 4.1J サーバー 4-11

NWLANGUAGE 4-5

1

2

3

4

5

A

S

## O

ODI ドライバ 4-5, 5-5

OS2 3-2

## P

PC/TCP 4-8

Plug & Play 2-2, 3-1

PORT OK 2-5

PORT= 4-15

PROTOCOL.INI 4-18

## R

README.\* 4-3

「RX」ランプ 1-3

## S

SERVER.EXE 4-11, 4-14

SETUP.EXE A-2

STARTNET.BAT 4-8

## T

「TX」ランプ 1-3

## U

UTP 2-4

## W

Windows 3.1 3-2

Windows NT 4-21, 3-2

Windows95 3-2, 4-23, 5-10

WSINST 4-5

## イ

イーサネットアドレス A-2

イーサネットに接続する 2-4

イーサネットメディアの切り替え 2-4

インストール 2-1

## サ

サーバーにアタッチ 5-9

## シ

シリアル番号 1-3

## ス

スイッチ 3-7

## セ

製品リビジョン 1-3

設定値を確認する 3-5

設定値を忘れてしまった 3-5

## ト

ドライバインストーラ A-2

ドライバソフトの設定変更 4-17

ドライバディスクの構成 4-3

## ノ

ノードアドレス A-2

## ハ

ハードウェア診断プログラム 5-2

パケットドライバ 4-16, 5-7

パケットドライバの設定変更 4-17

ハブ 2-5

## フ

ファイルサーバーが見つかりませんでした。  
5-9

物理アドレス 1-3, A-2

## リ

リンク 2-5, 5-9

# 第1部 概要

---

本節では、LA-ISAシリーズ・イーサネットアダプタの概要、各部の名称、機能について説明しています。

このマニュアルは、本アダプタの使い方のみに関して説明されているものです。パソコンをネットワークに接続して使用するためには、本製品以外に別売されているネットワークソフトウェアが必要です。

## 1 CentreCOM LA-ISA シリーズの概要

---

CentreCOM LA-ISAシリーズ(以下、本アダプタと略します)は、ISA規格に適合したバスを持つパソコン(PC-AT/XTシリーズまたはその互換機)をイーサネットベースバンド LANシステムに接続するための製品です。LA-ISAシリーズは、接続が可能なイーサネットメディアの違いによって、次の3種類があります。

LA-ISA-T

10BASE-T(UTP)コネクタを持ちます。

LA-ISA-2T

10BASE-T 10BASE2(BNC)の2つのコネクタを持ちます。

LA-ISA-5T

10BASE-T 10BASE5(AUI)の2つのコネクタを持ちます。

本アダプタは「Plug & Play 機能に対応しているため、Plug & Playに対応したパソコンとオペレーティングシステム(OS)上では、わずらわしいハードウェア設定は不要となります。

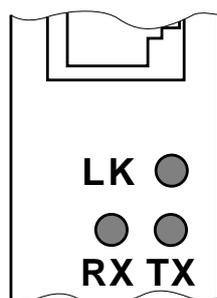
### 1.1 本アダプタの特徴

- (1) I/Oアクセス方式を採用
- (2) Plug & Play機能によるオートコンフィグレーション：  
I/Oアドレス、インタラプトレベルの自動設定
- (3) セットアッププログラムにより、次の2つのモードが設定可能：  
ISAバス Plug & Play仕様(Plug & Play モード)  
従来のISAバス仕様(従来互換機モード、Legacy モード)
- (4) セットアッププログラムにより全二重通信が可能(Full-Duplex)

### 1.2 LA-ISA シリーズの各部の名称

図 1.2.2 図 1.2.3に LA-ISA-2T、LA-ISA-5Tの主要な部分を示します。LA-ISA-Tは、LA-ISA-2T/5Tの 10BASE2 10BASE5コネクタを持たない点を除いて同様です。図 1.2.1に表示ランプの様子を示します。

- (1) 物理アドレス  
本アダプタの物理アドレスが記載されています。付録Aに物理アドレスに関する情報があります。
- (2) シリアル番号 / 製品リビジョン  
製品のシリアル番号とリビジョンが記入されています。サポートへの問い合わせ時に必要な情報です。
- (3) 表示ランプ



- ・「LK」ランプ（緑）  
本アダプタとネットワークをケーブルで接続し、通信が正常に行なわれている場合に点灯します。
- ・「RX」ランプ（緑）  
本アダプタがパケットを受信したとき点灯します。
- ・「TX」ランプ（緑）  
本アダプタがパケットを送信したとき点灯します。

図 1.2.1 表示ランプ

- (4) 10BASE-Tコネクタ  
10BASE-Tケーブル（ツイストペアケーブル、UTP）を接続するコネクタです。このコネクタは、LA-ISAシリーズの全機種が持っています。
- (5) ISA バスコネクタ  
イーサネットアダプタとパソコンをインターフェースするためのコネクタです。
- (6) 10BSAE2コネクタ  
10BASE-Tケーブルを接続するコネクタです。ケーブルを接続するためには、他にT字コネクタやターミネーターが必要です。このコネクタは、LA-ISA-2Tのみが持っています。
- (7) 10BSAE5コネクタ  
本アダプタをトランシーバーに接続するためのコネクタです。このコネクタは、LA-ISA-5Tのみが持っています。

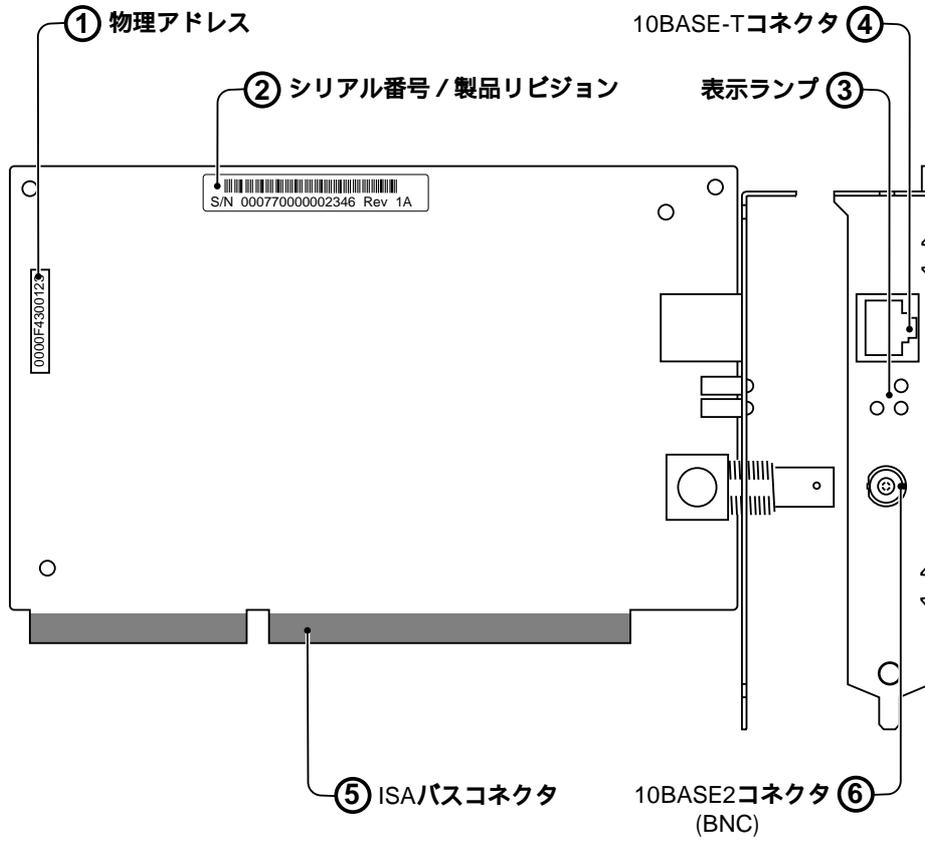


図 1.2.2 LA-ISA-2T外観図

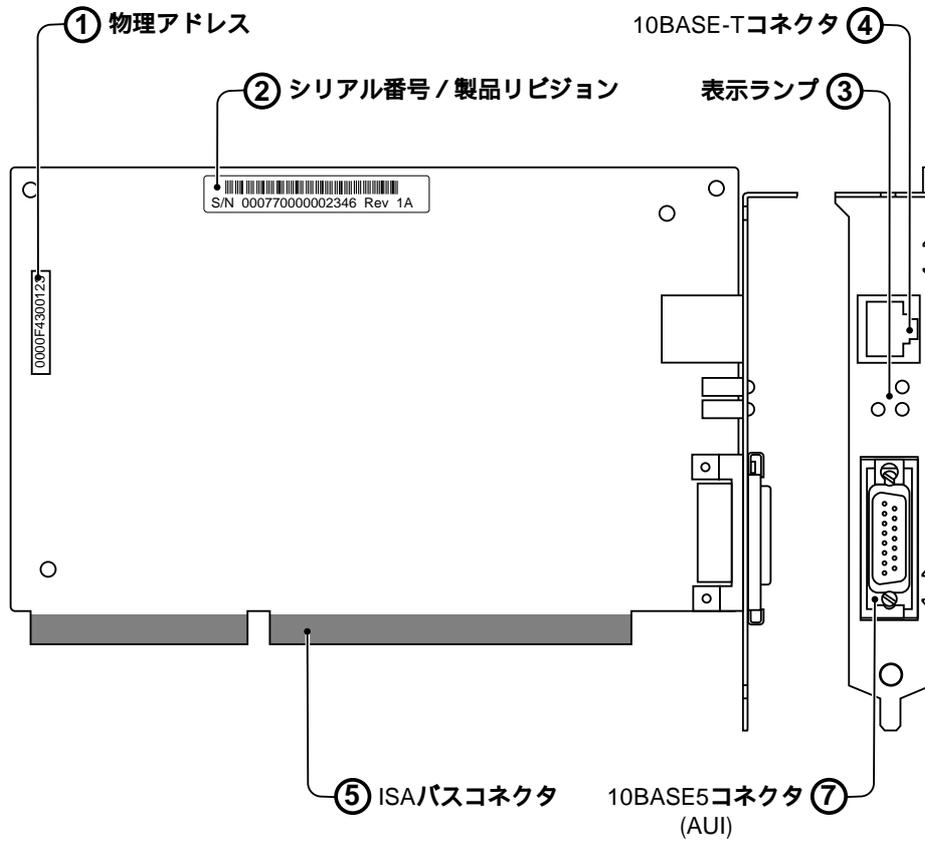


図 1.2.3 LA-ISA-5T外観図



## 第2部

# インストール(設置)

---

2

本アダプタをパソコンに組み込み、ネットワーク(イーサネット)ケーブルに接続するまでの手順を説明しています。

# 1 本アダプタの組み込み

以下に示す手順を参考に本アダプタをパソコンの拡張スロットに取り付けてください。パソコン本体カバーの取り外しやアダプタ取り付けの詳細は、ご使用になるパソコンのマニュアルをご覧ください。

## 1.1 パソコンへの組み込み

- (1) 本体の電源をオフにしてください。
- (2) 安全のために電源プラグを電源コンセントから抜いてください。



パソコンの拡張スロットに本アダプタを実装する作業は、必ずパソコンの電源を切って行ってください。電源を投入したままこの作業を行うとパソコンや本アダプタの故障の原因となることがあります。

- (3) スロットカバーを固定しているねじを外し、スロットカバーを外してください。
- (4) 本アダプタを拡張スロットにしっかり奥まで差し込んでください。



本アダプタは静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊する恐れがありますので、拡張スロット接続コネクタの接点、部品などに素手で触れないでください。本アダプタの抜き差しなどの作業は、アダプタ引き抜き用取っ手を持って行ってください。

- (5) (4)で外したねじを使用して、本アダプタを固定してください。このねじは必ず取り付けてください。
- (6) ご使用のパソコンが Plug & Play対応であれば、パソコン起動時に、次のようなメッセージが表示されます<sup>+1</sup>。

Found Plug and Play ISA card: ALLIED TELESIS, K.K. LA-ISA  
The Plug and Play ISA card has been successfully configured.

<sup>+1</sup> このメッセージは、DELL製のOptiPlex XMT 5133という機種における例です。パソコン機種によって、メッセージが異なることがあります。また、このメッセージはパソコンがPlug & Playに対応していない場合は表示されません（Plug & Play対応パソコンの場合でも、Plug & Play機能が使用できるように設定されていない場合は表示されません）。詳細は、第3部「第1.2節 Plug & Playパソコンの準備」、第5部「トラブルシューティング」で説明されています。

## 1.2 パソコンからの取り外し

- (3) 本アダプタの組み込み手順の(1)~(3)と同様に、パソコン本体の天版を外します。
- (4) 本アダプタを固定しているねじを外します。
- (5) 本アダプタをゆっくり引き抜きます。引き抜く時は左右に振らずに真っすぐ引き抜いてください。



本アダプタは静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊する恐れがありますので、拡張スロット接続コネクタの接点、部品などに素手で触れないでください。本アダプタの抜き差しなどの作業は、アダプタ引き抜き用取っ手を持って行ってください。

## 2 イーサネットに接続する

---

ネットワーク環境を提供するソフトウェア・パッケージをインストールする前に、必ず本アダプタをイーサネット（ネットワーク）に正しく接続してください。

ネットワークに正しく接続されていない状態でインストールを行うと、弊社製品のインストールプログラムに組み込まれた自己診断プログラムが「エラー」を返し、インストールが中断されます。

2



稲妻が発生しているとき、本製品やケーブルの設置などの作業を行わないでください。落雷により、感電する恐れがあります。

### 2.1 LA-ISA-2T/5T のイーサネットメディアの切り替え

LA-ISA-2T、LA-ISA-5Tは、それぞれ2種類のイーサネットメディアのコネクタを持っています。メディアの切り替えは、**使用したいメディアのケーブルに対応するコネクタに接続することによって自動的に行われます**（同時に2種類のメディアに接続しないでください）。

### 2.2 10BASE-T(UTP)

- (1) 10BASE-Tケーブルの一方の端に付いたプラグを本アダプタの10BASE-Tコネクタに、カチッと音がするまで差し込んでください（両端のプラグのどちらを差し込んでみてもかまいません）。
- (2) 10BASE-Tケーブルを引っ張ってみて抜けないことを確認してください。
- (3) 10BASE-Tケーブルのもう一方の端に付いたプラグをハブのコネクタに差し込んでください。手順は、上記(1)(2)と同様です。

10BASE-Tケーブルの外し方

プラグの爪を指で押えながら手前に引くと、10BASE-Tプラグを抜くことができます。

## ハブとアダプタがリンクしていることの確認

ハブとパソコンの両方に電源を投入し、ハブの LINK ランプや PORT OK ランプ<sup>†1</sup>の両方が点灯することで確認できます。どちらか一方しか点灯していない、または両方が消灯している場合は、本アダプタとハブは正しくリンクしていません。その場合は、10BASE-Tケーブルの断線、適切なケーブルを使用していないなどの原因が考えられます。

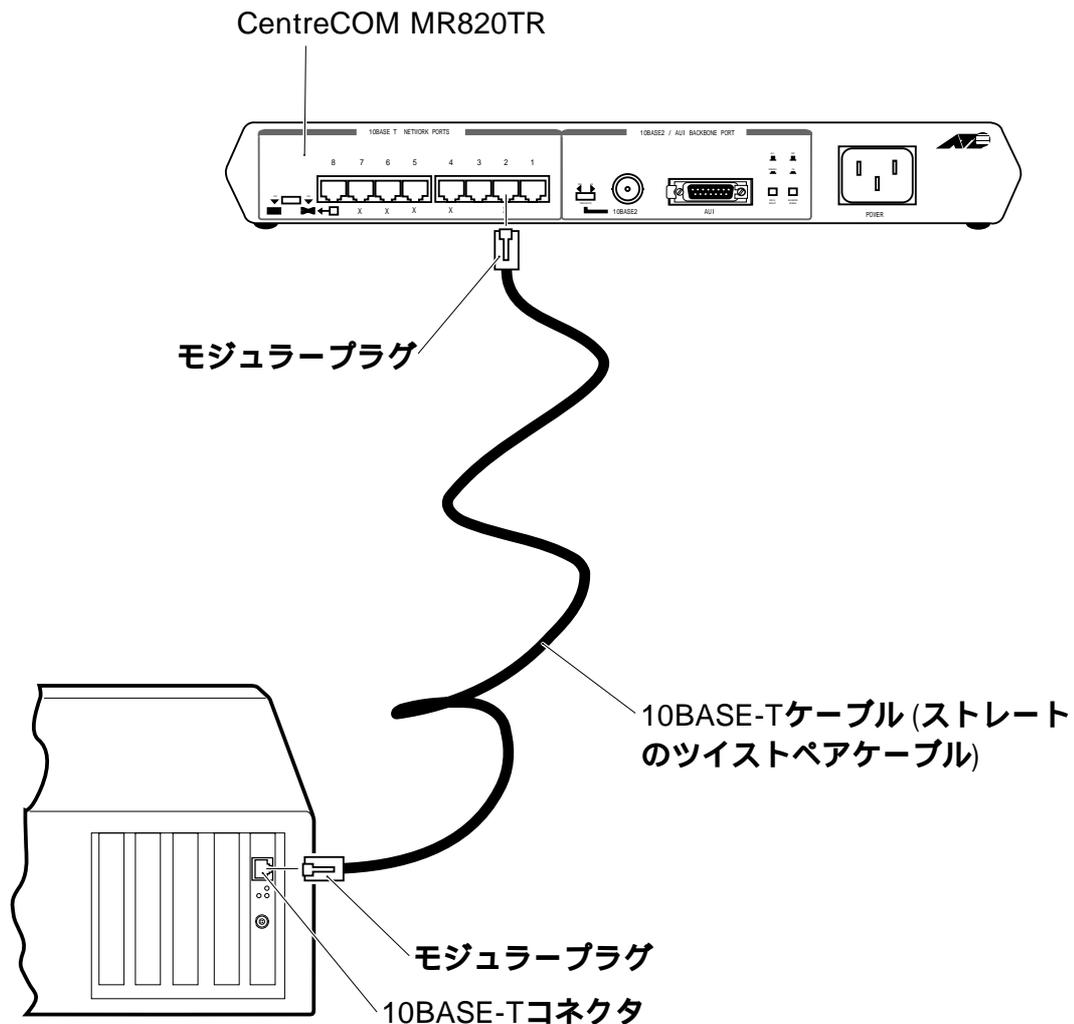


図2.2.1

<sup>†1</sup> LINK、PORT OK は、当社の製品における呼び名です。他社の製品では別の名前では呼ばれていることがあります。

### 2.3 10BASE2(BNC)

LA-ISA-2Tをシンイーサネット(チーパーネット)に接続するには、下記の手順を実行して下さい。また、そのためには別途『T字コネクタ』と『10BASE2ケーブル(シグワイヤ同軸ケーブル)』が必要です。

- (1) T字コネクタを本アダプタの10BASE2(BNC)コネクタに差し込み、ギザギザの部分を持って押しながら右に回して下さい。T字コネクタはロックされ、抜けなくなります。
- (2) 手順(1)で取り付けたT字コネクタの両端に、10BASE2ケーブルのコネクタ(BNCコネクタ)を接続します。  
本アダプタがチーパーネットの一番端のマシンに取り付けられる場合は、T字コネクタの一方の端は『10BASE2用のターミネータ(終端抵抗器)』となります。

10BASE2ケーブル、T字コネクタ、ターミネータの外し方

ギザギザの部分を持って、押しながら左に回してロックを外し、コネクタを引っ張って下さい。

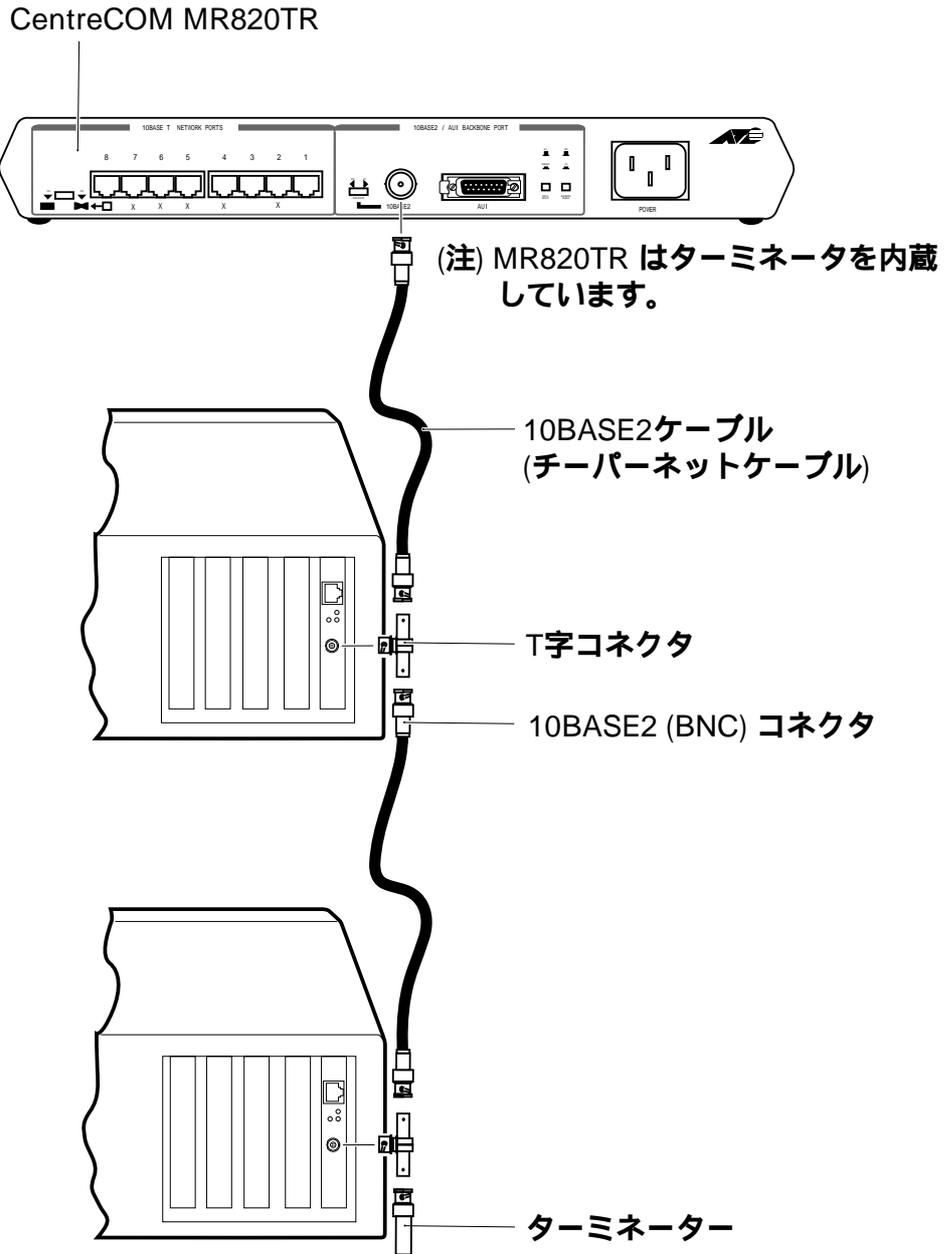


図2.3.1

### 2.4 10BASE5(AUI)

LA-ISA-5Tを弊社トランシーバ〖『CentreCOM 100 SERIES』に接続する例を説明します。下記の手順を実行して下さい。

- (1) AUI ケーブル (トランシーバークーブル) のスライドロックの無い方のコネクタを本アダプタの 10BASE5 (AUI)コネクタに差し込んで下さい。
- (2) 本アダプタ側の10BASE5コネクタのスライドロックをスライドさせ、ケーブルをロックして下さい。
- (3) AUI ケーブルのもう一方のコネクタをトランシーバークーブルの AUI コネクタに差し込んで下さい。
- (4) ケーブルのスライドロックをスライドさせ、ケーブルをロックして下さい。

トランシーバークーブルのSQE TEST(HB/ハートビート)スイッチは、『0』または『1』のどちらでもかまいません。

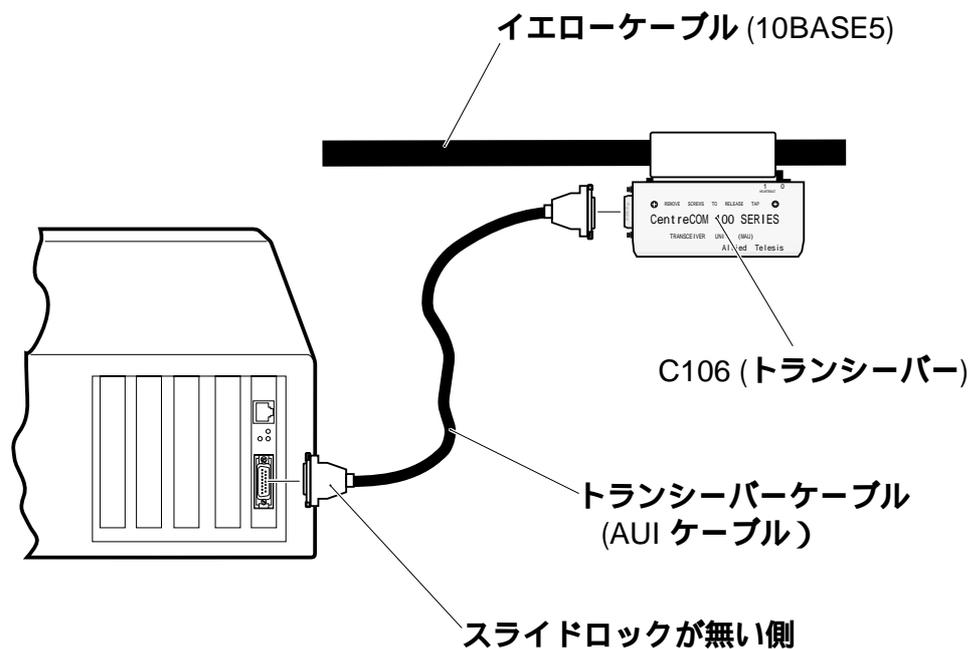


図2.4.1

# 第3部 アダプタの設定と Plug & Play 機能

---

3

本節では、Plug & Play 機能について、また Plug & Play 機能を使用しない場合の本アダプタの設定方法について説明します。

## 1 アダプタの設定のための準備

---

### 1.1 Plug & Play モードと Legacy モード

本アダプタは、次の2つのモードを持っています。モードの切り替えは、アダプタ設定プログラム「CFGISA.EXE」を使用します。「CFGISA」の使用方法は、「2 アダプタの設定」で説明されています。

#### Plug & Play モード

Plug & Play 対応のパソコン、オペレーティングシステム (OS) のもとで使用するためのモードです。このモードでは、わずらわしい I/O アドレス、インタラプトの設定は、パソコンによって自動的に行われます。

本アダプタは工場を出荷するときに「Plug & Play」モードに設定されているため、Plug & Play 対応のパソコン、OS のもとで使用する場合、「CFGISA」による設定は不要です。

#### Legacy モード

Plug & Play に対応していないパソコン、OS のもとで使用するためのモードです。このモードを選択した場合、「CFGISA」を使用してお客様自身によって I/O アドレス、インタラプトの設定を行ってください。

ご使用になるパソコンや OS に応じて、次のように2つのモードの切り替えを行ってください。

#### DOS、Windows 3.1 †1

Plug & Play 対応パソコンをご使用の場合は、「Plug & Play」に設定してください。Plug & Play に対応していないパソコンをご使用の場合は、「Legacy」に設定してください。

#### Windows95

パソコンの Plug & Play 機能の対応、非対応にかかわらず、「Plug & Play」に設定してください。

#### WindowsNT、OS2、NetWare **サーバー**

パソコンの Plug & Play 機能の対応、非対応にかかわらず、「Legacy」に設定してください。

## 1.2 Plug & Play 対応パソコンの準備

Plug & Play 対応パソコンのもとで DOS、Windows 3.1 をご使用の場合、次の点をご確認ください。

### dwcfgmg.sys の組み込み

Plug & Play 機能を実現するためには、お使いのパソコンに添付されている Configuration Manager (CM) が必要です。このソフトウェアは、「Plug & Play 対応のパソコン」と「Plug & Play 対応のアダプタ」とで構成されたシステムを動作させる重要な役割をもっています。

ここでは、Configuration Manager のファイル名を「dwcfgmg.sys」<sup>†1</sup>と仮定します。組み込み手順の詳細は、ご使用のパソコンのマニュアルをご覧ください。

- (1) 「dwcfgmg.sys」を config.sys に組み込んでください(このデバイスドライバの記述行が config.sys の 1 行目がないと正常に動作しないパソコンも存在します。記述行の位置にご注意ください)。
- (2) パソコンをリセットしてください。
- (3) パソコン起動時に、次のようなメッセージが表示されます<sup>†2</sup>。

Found Plug and Play ISA card: ALLIED TELESIS, K.K. LA-ISA  
The Plug and Play ISA card has been successfully configured.

### EMS メモリマネージャのバージョン (emm386.exe)

Plug & Play BIOS の一部の機能が、EMS メモリマネージャ (emm386.exe など) に依存しています。そのため、MS-DOS、Windows 3.1 の環境によって Plug & Play BIOS が動作しなくなり、本アダプタも動作しないという障害が起こることがあります(これは、Plug & Play 対応のアダプタ全般に関係する問題です)。

ご使用のパソコンに動作上の不具合が生じた場合、emm386.exe の最新バージョン (Ver. 4.49 以上) を使用すると正常に動作することがあります。詳細は、第5部「トラブルシューティング」をご覧ください。

<sup>†1</sup> Configuration Manager: このファイル名は、DELL 製の OptiPlex XMT 5133 という機種における例です。しかしながら、たいていのパソコンにおいて「dwcfgmg.sys」というファイル名が使用されています (COMPAQ 製品の場合は、「cqpcm.sys」となっています)。

<sup>†2</sup> このメッセージは、DELL 製の OptiPlex XMT 5133 という機種における例です。

## 2 アダプタの設定

---

Plug & Play モード、Legacy モードの切り替えや、Legacy モードにおけるハードウェア設定 (I/O アドレス、インタラプト) 全 2 重、半 2 重の切り替えを行う場合は、アダプタ設定プログラム「CFGISA.EXE」を使用します。

- (1) 本アダプタのドライバディスクをフロッピードライブに挿入し、MS-DOS上でアダプタ設定プログラムを起動します。ここでは、フロッピードライブを A:と仮定します。

```
C:¥>A:  
A:¥>CFGISA
```

- (2) 以下のような「項目選択」画面が表示されます。本アダプタのハードウェア設定を変更する場合は、「Lan Adepterの設定変更」を選択します(選択は、カーソルキー「↑」「↓」で行います)。作業を中止する場合は、「ESC」キーを押すとメッセージ表示後、プログラムプログラムが終了します。

項目を選んで下さい

Lan Adapter の設定変更  
ドライバソフトの設定変更  
Lan Adapter の自己診断

- (3) 現在のI/Oアドレスを選択してください。設定値を忘れてしまった<sup>†1</sup>場合は、「Auto Scan Start」を選択してください(Auto Scan Startが現れるまで下にカーソルを移動させてください)。この画面は、現在の設定が「Legacy」のときに表示されます。「Plug & Play」(工場出荷時設定)では表示されません。

現在のI/O Base Address を選択して下さい。

0x260 - 0x27F  
0x280 - 0x29F  
0x2A0 - 0x2BF  
0x2C0 - 0x2DF  
0x2E0 - 0x2EF  
Auto Scan Start

3

#### Plug & Play、Legacy の選択

- (4) 第3部「1 アダプタの設定のための準備」にしたがって、「Plug & Play」または「Legacy」を選択してください。工場出荷時設定では、「Plug & Play」となっています。ここで「Plug & Play」を選択すると、手順(7)に進みます。

ボードのタイプを選択して下さい。

Legacy  
Plug & Play

<sup>†1</sup> 本アダプタを Legacy モードで動作させているとき、この画面の「Auto Scan Start」を選択することによって、現在の設定値を確認することができます。手順(5)で現在の設定値を確認したら、「ESC」キーを押して終了してください。現在の設定は変更されません。

## I/O アドレス、インタラプトの設定

- (5) 数値の先頭の「\*」、「!」マークに注意し、他の拡張アダプタの設定と重複しないように、新たなI/O アドレスを選択してください。また、この設定値は、ドライバーをインストールするときに使用しますので、記録しておいてください。

\* ..... 本アダプタの現在の設定値です（工場出荷時設定値は 0x300 - 0x31F）。

! ..... 現時点において既に、他の拡張アダプタで使用されているアドレスです。本アダプタのための新たな I/O アドレスとして使用できません<sup>†1</sup>。

現在の Lan Adapter の設定値  
I/O Base address = 0x300    IRQ = 3

新たな I/O Base Address を選択して下さい。

\* 0x300 - 0x31F  
0x320 - 0x33F  
0x340 - 0x35F  
! 0x360 - 0x37F  
0x380 - 0x39F  
0x3A0 - 0x3BF

- (6) **インタラプトレベル**を選択します。先頭の「\*」は、本アダプタの現在の設定値です（工場出荷時設定値は IRQ 3）。他の拡張アダプタの設定と重複しないように設定してください<sup>†1</sup>。

現在の Lan Adapter の設定値  
I/O Base address = 0x300    IRQ = 3

インタラプトレベルを選択して下さい。

IRQ 2/9  
\* IRQ 3  
IRQ 4  
IRQ 5

<sup>†1</sup> 数値が既に他で使用されていることを CFGISA が検出できなかった場合、「!」マークが付かない数値となります。必ずしも、パソコン自身や他の拡張アダプタで使用されていない数値ではありません。

## 回線方式の選択

- (7) 回線方式を選択します。通常のコネクタに接続するのであれば、「Half Duplex」<sup>†1</sup>（工場出荷時設定）を選択してください。



- (8) 設定が完了すると、変更前の設定値と変更後の値を画面上に表示します。

## ハードウェアリセット

- (9) パソコンのハードウェアリセットスイッチを押すか、電源を一旦オフにし、再度オンにしてください。 本アダプタがリセットされ、(1)～(8)で施した設定が有効となります<sup>†2</sup>。

<sup>†1</sup> 一般的に、「Full Duplex」は「スイッチ」と呼ばれる製品でサポートされています。本アダプタの回線方式は、接続する装置に合わせなければなりません。回線方式が適切でない場合、パケットロスが起こります。

<sup>†2</sup> CTRL+ALT+DEL によるリセットでは、本アダプタが完全にリセットされず、(1)～(8)で施した設定が有効にならないことがあります。



## 第4部

# ドライバのインストール

---

本節では、各ネットワークソフトウェアに対応したドライバのインストール方法について説明します。

## 1 ドライバの概要

---

ネットワークの機能を実現するソフトウェアパッケージには、下記のものなどがあります。

CentreNET PC/TCP(アライドテレシス株式会社)  
CentreNET I-FORM(アライドテレシス株式会社)  
LAN Manager(米国 Microsoft Corporation など)  
NetWare(ノベル株式会社)  
NetWare Lite(ノベル株式会社)  
Windows95  
Windows NT

これらのネットワークソフトウェアパッケージは、各メーカーのイーサネットアダプタに対応するために、一定のソフトウェアの切り口(インターフェース)を規定しています。

ドライバとは、イーサネットアダプタのハードウェアを直接制御しつつ、これらのネットワークソフトウェアに対して、ソフトウェアインターフェースを提供するためのプログラムであり、アダプタメーカーが提供するものです。このドライバによって、異機種のイーサネットアダプタのもとで、同じネットワークソフトウェアを使用することが可能となります。

## 2 ドライバディスクの構成

本アダプタのドライバディスクには、以下のドライバと関連ファイルが含まれています。

このマニュアルの内容よりもさらに詳しい情報が必要な場合は、ドライバディスクに含まれる「README.\*」ファイル<sup>†1</sup>をご覧ください。また、README.\*には、このマニュアルに記載されていない最新の情報が書かれています。

¥ ( root directory ) :

CFGISA.EXE、ETHDIAG.EXE、SETUP.EXE ..... アダプタ設定プログラム、ハードウェア診断プログラム、ドライバーのインストーラなどが置かれています。インストーラ「SETUP.EXE」については、付録 A.1 をご覧ください。

¥NETWARE.386 :

410 :

LAISA.LAN、LAISA.LDI ..... NetWare 4.1Jのサーバドライバ

312 :

LAISA.LAN ..... NetWare 3.12Jのサーバドライバ

¥NETWARE.DOS :

NW410 :

LAISA.COM、LAISA.INS、NET.CFG ..... NetWare 4.1Jのクライアントドライバ、NET.CFGのひな形

NW312 :

LAISA.COM、LAISA.INS、NET.CFG ..... NetWare 3.12Jのクライアントドライバ、NET.CFGのひな形

NWLITE :

LAISA.COM、LAISA.INS、NWLINST.BAT ..... NetWare LITE用ドライバ (NW312に置かれているものと同じドライバ) NetWare LITEをインストールする前に実行するバッチコマンド

¥WINDOWS.95 :

LAISA.SYS、LAISA.DOS ..... Windows95用NDISドライバ (LAISA.DOSは、MSLANMAN.DOSに置かれているものと同じ)

<sup>†1</sup> ¥README.1ST ( Read me first. ) ファイルには、ドライバディスクの詳細なディレクトリ構造やドライバディスク全体に関わることが記載されています。各ディレクトリの中には、それぞれのドライバに関連するREADMEファイルが存在します。

¥WINDOWS.NT :

LAISA.SYS、LAISA.HLP、OEMSETUP.INF ..... WindowsNT用のドライバが置かれています。

¥PD :

LAISAPD.COM ..... パケットドライバ(PC/TCPなど)

¥MSLANMAN.DOS :

LAISA.DOS、PROTOCOL.INI ..... LAN マネージャ用の DOS NDIS ドライバ、PROTOCOL.INIのひな形。LAN マネージャのインストーラによってインストールすることができます。

¥MSLANMAN.OS2 :

LAISA.OS2、PROTOCOL.INI ..... LAN マネージャ用の DOS NDIS ドライバ、PROTOCOL.INIのひな形。LAN マネージャのインストーラによってインストールすることができます。

¥IBMLAN.DOS :

LAISA.DOS ..... IBM LAN サーバー (DOS リクエスター) 用の DOS NDIS ドライバ (実体は ¥MSLANMAN.DOS に置かれているものと同じ)。IBM LAN サーバーのインストーラによってインストールすることができます。

¥IBMLAN.OS2 :

LAISA.OS2 ..... IBM LAN サーバー用の OS2 NDIS ドライバ (実体は ¥MSLANMAN.OS2 に置かれているものと同じ)。IBM LAN サーバーのインストーラによってインストールすることができます。

### 3 ODI ドライバのインストール

この章では、NetWareのODIドライバのインストール方法について説明します。この手順を実行する前に、以下のことが実行されていなければなりません。詳細は、第3部「アダプタの設定と Plug & Play 機能」をご覧ください。

- [1] Plug & Play 対応パソコンの場合、パソコンが Plug & Play をサポートするように設定されていること。
- [2] Plug & Play に対応していないパソコンの場合、「CFGISA.EXE」によってモード、I/O アドレス、インタラプトが設定されていること。

#### 3.1 NetWare 4.1J/3.12J クライアント

以下に、NetWare 4.1J/3.12J クライアントのインストール手順の概要を示します。インストール手順の詳細は、NetWare のマニュアルをご覧ください。

- (1) NetWare 4.1J の場合は、「NetWare Client for DOS and MS Windows Disk-1」をフロッピードライブに入れ、下記のコマンドを実行してください<sup>†1</sup>。

```
A:¥>INSTALL
```

NetWare 3.12J の場合は、「WSDOS\_1」ディスクをフロッピードライブに入れ、下記のコマンドを実行してください

```
A:¥>WSINST
```

- (2) NetWare インストーラが表示するメッセージに従い、インストーラの手順の 1.、2.、3.、4. と作業を進めてください。
- (3) NetWare 4.1J の場合、「5. ネットワークボードのドライバを選択してください」を実行すると、新たな画面「ネットワークボード」が表示されます。最下行の「他のドライバ」を選択してリターンキーを押して下さい。手順（4）に進みます。

NetWare 3.12J の場合、「ステップ 5.」を実行すると、手順（4）に進みます。

- (4) 「ドライバディスクの挿入」を促す画面が表示されます。フロッピードライブを

<sup>†1</sup> 「INSTALL」を実行する前に、「SET NWLANGUAGE=NIHONGO」を実行してください。この環境変数がセットされていない場合、メッセージが英語となります。詳細は、NetWare 4.1J のマニュアルをご覧ください。

LA-ISA ドライバディスクに入れ替え、次のディレクトリ名を入力してリターンキーを押してください。

NetWare 4.1J の場合

```
A:>NETWARE.DOSNW410
```

NetWare 3.12JJの場合

```
A:>NETWARE.DOSNW312
```

- (5) 「CentreCOM LA-ISA」を選択し、リターンキーを押してください。
- (6) 「CentreCOM LA-ISA の設定」という画面が表示されます。以下の項目の設定が終了したら ESC キーを押し、この画面を終了してください。

ベースI/Oポート

Plug & Playに対応していないパソコンの場合は、CFGISA で設定したI/O アドレスを入力してください(工場出荷時設定は「300」)

Plug & Play対応パソコンの場合は、「300」を選択してください(NET.CFG に port 記述行が追加されますが、無視されます)

Media Frame Type(S)

ご使用になるフレームタイプを選択してください。

- (7) 以後、インストールプログラムが表示するメッセージに従って操作してください。
- (8) インストールが終了し、DOS プロンプトが表示されたら、リセットスイッチを押してパソコンを再起動してください。

### 3.1.1 NetWare クライアントのインストール結果(NET.CFG)

インストールが終了すると、NetWareクライアントの動作に必要なファイルやドライバ「LAISA.COM」がコピーされ、NET.CFG、STARTNET.BAT が作成されます<sup>†1</sup>。NetWareクライアントのインストーラに対して、デフォルトの項目を選択したときのNET.CFG、STARTNET.BAT を示します。

<sup>†1</sup> NetWareのインストーラは、AUTOEXEC.BATの先頭に「@CALL C:¥NWCLIENT¥STARTNET」を追加し、PATHに「C:¥NWCLIENT」を追加します。

デフォルトのNET.CFG (4.1J)

```
Link Driver LAISA
PORT 300
FRAME Ethernet_802.2

NetWare DOS Requester
FIRST NETWORK DRIVE = F
NETWARE PROTOCOL = NDS BIND
SHORT MACHINE TYPE = DOSV
```

デフォルトのNET.CFG (3.12J)

```
Link Driver LAISA
PORT 300
FRAME Ethernet_802.2

NetWare DOS Requester
Checksum = 0
First Network Drive = F
Short Machine Type = DOSV
Signature Level = 0
```

I/O アドレス

「Port」の後には、NetWareクライアントのインストーラで選択した数値が記述されます。Plug & Play 対応パソコンの場合、この記述は無視されます（削除してもかまいません）。Plug & Play 非対応パソコンの場合は、CFGISA で設定した I/O アドレス（先頭の値）が記述されていなければなりません。

インタラプトレベル

パソコンの Plug & Play 対応、非対応に関わらず、インタラプトレベルを記述する必要はありません。

## STARTNET.BAT

```
SET NWLANGUAGE=nihongo
C:¥NWCLIENT¥LSL.COM
C:¥NWCLIENT¥LAISA.COM
C:¥NWCLIENT¥IPXODI.COM
C:¥NWCLIENT¥VLM.EXE
```

### 3.2 NetWare クライアントとPC/TCPの共存環境

NetWare と弊社 CentreNET PC/TCP の共存環境を構築する最も簡単な方法は、

- (1) まず、NetWare のクライアントのインストールを行い(作業の中で ODI クライアントドライバのインストールを行います)、
- (2) 引き続き、PC/TCP のインストールを行うことです。

(1)、(2)とも添付されているインストーラ(インストールプログラム)によってインストールすることができ、メニューを選択するだけで、自動的に全ての設定が行われます。

何らかの理由によって、PC/TCPのインストールを行った後、NetWareのインストールを行わなければならない場合、AUTOEXEC.BAT、NET.CFGファイルの編集を行ってください(CentreNET PC/TCP マニュアルの「インストール結果」の項もご覧ください)。

#### 3.2.1 AUTOEXEC.BAT の記述

下記のように、STARTNET 記述行の後に、PATH、環境変数 PCTCP、ODIPKT、ETHDRV を記述してください。CONFIG.SYS の編集は不要です。

```
@CALL C:¥NWCLIENT¥STARTNET
.....
PATH=C:¥PCTCP;%PATH%
SET PCTCP=C:¥PCTCP¥PCTCP.INI
ODIPKT
ETHDRV
.....
```

## 3.2.2 NET.CFG の記述

NetWareにおいてNET.CFG ファイルは、本アダプタが使用するフレーム、プロトコルなどを設定するファイルです。次に、NetWareとPC/TCP(TCP/IP)を共存させるための記述例を示します(このファイルは、ドライバディスクに「¥NETWARE.DOS¥NW410¥NET.CFG」または「¥NETWARE.DOS¥NW312¥NET.CFG」として置かれています。コピーしてご使用ください)。太文字の記述行がPC/TCPに関連する行です。NET.CFGの記述に関する詳細は、NetWareのマニュアルをご覧ください。

```
Link Support
    max stacks 8

Protocol IP
    Bind LAISA

Protocol ARP
    Bind LAISA

Link Driver LAISA
#    Port 300

#    Frame ETHERNET_802.3
#    Frame ETHERNET_802.2
#    Frame ETHERNET_II

#    Protocol IPX 0000 ETHERNET_802.3
#    Protocol IPX 00e0 ETHERNET_802.2
#    Protocol IPX 8137 ETHERNET_II
#    Protocol IP 0800 ETHERNET_II
#    Protocol ARP 0806 ETHERNET_II

NetWare DOS Requester
    .....
    (デフォルトのNET.CFGの記述をご覧ください)
    .....
```

以下に従い、お客様の環境で使用しないフレーム、プロトコルはシャープ「#」または、セミコロン「;」によってコメントアウトしてください。

- (1) 「Frame ETHERNET\_802.3」は、NetWare 3.11J以前のものにおいてデフォルトで使用されるフレームです。NetWare 4.1J/3.12JとNetWare 3.11J以前のサーバが混在して存在する環境では、この記述を追加しなければなりません。
- (2) 「Frame ETHERNET\_802.2」は、NetWare 4.1J/3.12Jにおいてデフォルトで使用されるフレームです。
- (3) 「Frame ETHERNET\_II」は、弊社CentreCOM PC/TCPなどのTCP/IP通信ソフトウェアで使用されるフレームです。

### 3.3 NetWare 4.1J サーバー

NetWare 4.1J サーバーのインストール手順の概要を説明します。インストールの前に下記のことが実行されていなければなりません。

- [1] CFGISA.EXE によって、本アダプタの動作モードが「Legacy」に設定されており、I/O アドレス、インタラプトも設定されていること (ETHDIAG を使用し、本アダプタが正常に動作することを確認しておいてください)。

また、ここでは下記の2点を仮定します。

- [2] NetWare サーバーをインストールするパソコンは、ハードディスク容量の一部が MS-DOS のパーティションとして割り当てられており、そのパーティションから MS-DOS の起動ができるよう準備してあります。
- [3] 既に NetWare サーバーのインストールは終了しており、本アダプタのドライバをインストールすれば全て完了の状態となっています。

以下に手順を説明します。詳細に関しては、NetWare パッケージのマニュアルをご覧ください。

- (1) 「SERVER.EXE」を起動します。SERVER.EXE は、C:¥NWSERVER に存在すると仮定します。

```
C:¥>CD NWSERVER  
C:¥NWSERVER>SERVER
```

SERVER が起動すると、下記のようなプロンプト(「NetWare のインストールのとき指定したサーバー名」 + 「:')」が表示されます。ここでは、サーバー名として「LILITH」を仮定します。

```
LILITH:
```

- (2) 下記のコマンドを入力してください。

```
LILITH:LOAD INSTALL
```

- (3) 次のようにメニューの項目を選択していき、「ドライバの選択」画面を表示させてください。

画面「インストールオプション」 項目「ドライバオプション」

画面「ドライバオプション」 項目「ネットワークドライバの設定」

画面「追加ドライバに対する操作」 項目「追加ドライバの選択」

画面「ドライバの選択」

- (4) 画面「ドライバの選択」が現れたら、「Ins」キー（リストにないドライバのインストール）を押し、表示されるメッセージを確認してください。
- (5) フロッピードライブにドライバディスクを入れてF3キーを押し、「ディレクトリパスの指定」で下記のディレクトリを入力してください。ここでは、フロッピードライブをA:と仮定します。

A:¥NETWORK.386¥410

- (6) 画面「インストールするドライバの選択」が現れます。項目「LAISA.LAN」を選択し、リターンキーを押してください。
- (7) 表示されるメッセージにしたいが、LAISA.LAN、LAISA.LDIをコピーしてください。
- (8) プロトコル、パラメータを設定する画面が現れます。各項目に適切な設定を入力し、「パラメータを保存し、ドライバをロード」を選択してください。各項目について、以下に説明します。

TCP/IP、AppleTalk

必要であれば選択し、設定を施してください。

#### ポートアドレス

CFGISAによって設定したI/Oアドレスを入力してください。この項目の上にカーソルを移動させ、リターンキーを押すと、選択可能な値のメニューが表示されます。

- (9) 「バインドするネットワーク番号」の入力を求める画面に対して、お客様の環境における適切な数値を入力してください。

- (10) 「追加のネットワークドライバを選択しますか？」に対して「No」を選択してください。以上で、本アダプタのドライバインストールは終了です。
- (11) 次のようにメニューの項目を選択していき、「インストールオプション」画面に戻ってください。

画面「追加ドライバに対する操作」 項目「前のメニューに戻る」  
画面「ドライバオプション」 項目「前のメニューに戻る」  
画面「インストールオプション」

### 3.3.1 AUTOEXEC.NCF の例

AUTOEXEC.NCF ファイルの例を示します。ただし、この例では2枚の本アダプタを実装しています。

```
.....  
LOAD LAISA PORT=300 FRAME=ethernet_802.3 NAME=LAISA_1_E83  
BIND IPX LAISA_1_E83 NET=1024D50  
LOAD LAISA PORT=300 FRAME=ethernet_802.2 NAME=LAISA_1_E82  
BIND IPX LAISA_1_E82 NET=9E705CB8  
LOAD LAISA PORT=300 FRAME=ethernet_II NAME=LAISA_1_EII  
BIND IPX LAISA_1_EII NET=6DD0B468  
LOAD LAISA PORT=300 FRAME=ethernet_snap NAME=LAISA_1_ESP  
BIND IPX LAISA_1_ESP NET=1C1F1B36  
  
LOAD LAISA PORT=240 FRAME=ethernet_802.3 NAME=LAISA_2_E83  
BIND IPX LAISA_2_E83 NET=214965CA  
LOAD LAISA PORT=240 FRAME=ethernet_802.2 NAME=LAISA_2_E82  
BIND IPX LAISA_2_E82 NET=21796DDA  
LOAD LAISA PORT=240 FRAME=ethernet_II NAME=LAISA_2_EII  
BIND IPX LAISA_2_EII NET=CFBC5ECF  
LOAD LAISA PORT=240 FRAME=ethernet_snap NAME=LAISA_2_ESP  
BIND IPX LAISA_2_ESP NET=7387F29  
.....
```

### 3.4 NetWare 3.12J サーバー

NetWare 3.12Jサーバーのインストール手順の概要を説明します。インストールの前に下記のことが実行されていなければなりません。

- [1] CFGISA.EXEによって、本アダプタの動作モードが「Legacy」に設定されており、I/Oアドレス、インタラプトも設定されていること（ETHDIAGを使用し、本アダプタが正常に動作することを確認しておいてください）。

また、ここでは下記の2点を仮定します。

- [2] NetWareサーバーをインストールするパソコンは、ハードディスク容量の一部がMS-DOSのパーティションとして割り当てられており、そのパーティションからMS-DOSの起動ができるよう準備してあります。
- [3] 既にNetWareサーバーのインストールは終了しており、本アダプタのドライバをインストールすれば全て完了の状態となっています。

以下に手順を説明します。詳細に関しては、NetWareパッケージのマニュアルをご覧ください。

- (1) NetWareサーバーの起動コマンド「SERVER.EXE」が存在するディレクトリに、LA-ISAのドライバをコピーします。ここでは、SERVER.EXEはC:¥SERVER.312に存在し、フロッピードライブはC:と仮定します。

```
C:¥>COPY A:¥NETWARE.386¥312¥LAISA.LAN C:¥SERVER.312
```

- (2) 「SERVER.EXE」を起動します。

```
C:¥>CD SERVER.312  
C:¥SERVER.312>SERVER
```

SERVERが起動すると、下記のようなプロンプト（「NetWareのインストールのとき指定したサーバー名」 + 「:」）が表示されます。ここでは、サーバー名として「LILITH」を仮定します。

```
LILITH:
```

- (3) ドライバをロードします。「PORT=」の数値は、CFGISA で設定したI/O アドレスの先頭値です。

```
LILITH:LOAD C:¥SERVER.312¥LAISA PORT=300 FRAME=ethernet_802.2
NAME=LAISA_1_E82
```

- (4) ドライバに対して、IPX プロトコルのバインドを行います。「NET=」に続く数値は、お客様の環境に合った数値を入力してください。

```
LILITH:BIND IPX LAISA_1_E82 NET=1024D50
```

- (5) 手順(3)(4)で入力したコマンド行は、下記のコマンドを入力し、

```
LILITH:LOAD INSTALL
```

下記の順にメニューを選択して、AUTOEXEC.NCFファイルを保存すれば、次回のサーバー起動のとき、自動的に実行されます。

画面「インストレーションオプション」 項目「システムオプション」 画面「利用可能なシステムオプション」 項目「AUTOEXEC.NCF ファイルの作成」

#### 複数のプロトコル、アダプタを使用する例

```
LOAD C:¥SERVER.312¥LAISA PORT=300 FRAME=ethernet_802.3
NAME=LAISA_1_E83
BIND IPX LAISA_1_E83 NET=1024D50
LOAD C:¥SERVER.312¥LAISA PORT=300 FRAME=ethernet_802.2
NAME=LAISA_1_E82
BIND IPX LAISA_1_E82 NET=9E705CB8

LOAD C:¥SERVER.312¥LAISA PORT=240 FRAME=ethernet_802.3
NAME=LAISA_2_E83
BIND IPX LAISA_2_E83 NET=214965CA
LOAD C:¥SERVER.312¥LAISA PORT=240 FRAME=ethernet_802.2
NAME=LAISA_2_E82
BIND IPX LAISA_2_E82 NET=21796DDA
```

## 4 パケットドライバ

---

ここでは、パケットドライバ「LAISAPD.COM」のインストールについて説明します。パケットドライバは、主にTCP/IP通信ソフトウェア、例えば当社製「CentreNET PC/TCP」などで使用されるドライバです。

### 4.1 CentreNET PC/TCP

CentreCOM LA-ISA のパケットドライバ「LAISAPD.COM」のインストールは、CentreNET PC/TCP のインストーラ (インストールプログラム) の中で行われます。

- (1) パソコンのマニュアルにしたがい、本アダプタをパソコンに取り付けてください。
- (2) PC/TCP のインストーラを実行してください。作業の中で、本アダプタのドライバディスクをフロッピーディスクに入れるように指示されます。
- (3) ドライバの選択画面で、「パケットドライバ」を選択してください。

### 4.2 その他のTCP通信ソフトウェアをご利用の場合

パケットドライバを要求する他社のネットワークソフトウェアと本アダプタを組み合わせで使用する場合、ソフトウェアに関するインストール手順は、ネットワークソフトウェアに添付されているマニュアルに従ってください。

しかしながら、ほとんどのネットワークソフトウェアのインストールにおいて、基本的なことは下記の点です。

- (1) ネットワークソフトウェア自身のインストール：  
ネットワークソフトウェアに添付のマニュアルに従ってインストールします。
- (2) 本アダプタ用パケットドライバのインストール：  
ネットワークソフトウェアに添付のマニュアルに従って、本アダプタ用パケットドライバを所定の箇所にコピーします。
- (3) AUTOEXEC.BAT の編集：  
ネットワークソフトウェアに添付のマニュアルに従って編集します。
- (4) CONFIG.SYS の編集：  
ネットワークソフトウェアに添付のマニュアルに従って編集します。

### 4.3 パケットドライバの設定変更 (Plug & Play 非対応パソコン)

Plug & Play 対応パソコンでは、パケットドライバの設定変更の必要はありません。本アダプタが使用するI/Oアドレス、インタラプトの値はパソコンによって自動的に設定されます。パケットドライバは、パソコンから渡される設定値を使用するため、パケットドライバに書き込まれている設定値は無視されます。

Plug & Play に対応していないパソコンでは、他の拡張アダプタとの設定重複回避などのために、CFGISAの「Lan Adapterの設定変更」で本アダプタのI/Oアドレスを工場出荷時設定以外に変更した場合は、パケットドライバに書き込まれたI/Oアドレスを本アダプタの設定値に一致させなければなりません。

パケットドライバのI/Oアドレス変更は、CFGISAの「ドライバソフトの設定変更」メニューを使用して行います。

- (1) 下記のコマンドを入力してください。

CFGISA

- (2) メニューから「ドライバソフトの設定変更」を選択してください。
- (3) ファイル名として、「LAISAPD.COM」を入力してください。
- (4) 新たなI/Oアドレスを選択してください。

## 5 DOS NDIS ドライバのインストール

---

ここでは、DOS NDIS ドライバ「LAISA.DOS」のインストールについて説明します。この手順を実行する前に、以下のことが実行されていなければなりません。詳細は、第3部「アダプタの設定と Plug & Play 機能」をご覧ください。

- [1] Plug & Play 対応パソコンの場合、パソコンが Plug & Play をサポートするように設定されていること。
- [2] Plug & Play に対応していないパソコンの場合、「CFGISA.EXE」によってモード、I/O アドレス、インタラプトが設定されていること。

### 5.1 LAN マネージャ

本アダプタに添付のドライバディスクのディレクトリ構造は、Microsoft LAN マネージャのインストーラに適合しています。下記に、Microsoft LAN マネージャにおけるワークステーションインストール手順の概要を説明します。

- (1) LAN マネージャのマニュアルに従い、ワークステーションのインストーラを起動して下さい。
- (2) インストーラの表示メッセージに従いながらインストールを続けて下さい。
- (3) インストーラで「ネットワークアダプタドライバ」画面が表示されたら、<その他のドライバ> を選択し、「ドライバまたはプロトコルファイルのコピー」画面の指示に従って、本アダプタのドライバディスクをフロッピードライブに入れて下さい。以後、表示されるメッセージに従って下さい。
- (4) インストーラの終了後、必要であれば、CONFIG.SYS、AUTOEXEC.BAT、PROTOCOL.INI ファイルを編集してください。

### 5.2 PROTOCOL.INI

PROTOCOL.INI は本アダプタの I/O アドレス、使用するプロトコルなどを記述しておく設定ファイルです。LAN マネージャの各ドライバは、この設定ファイルに従ってシステムを初期化します。LAN マネージャのインストールプログラムを使用して、LAISA.DOS をインストールしたときに生成される PROTOCOL.INI の例を下記に示します。

```
[PROTMAN]
  DRIVERNAME = PROTMAN$
  DYNAMIC = YES
  PRIORITY = NETBEUI

[NETBEUI_XIF]
  Drivervname = netbeui$
  SESSIONS = 6
  NCBS = 12
  STACKSIZE = 4096
  BINDINGS = "ATIMAC_NIF"
  LANABASE = 0

[ATIMAC_NIF]
; The section for the ATKK CentreCOM LA-ISA LAN Adapter (DOS NDIS
drivers).
;
; DRIVERNAME Always must use ATIMAC$.
; IOADDRESS Must specify the base I/O address of the adapter as
;           configured with the CFGISA.EXE program.
;           0x200, 0x220, 0x240, 0x260, 0x280, 0x2A0, 0x2C0, 0x2E0
;           0x300, 0x320, 0x340, 0x360, 0x380, 0x3A0, 0x3C0, 0x3E0

  DRIVERNAME = ATIMAC$
  IOADDRESS = 0x300
```

## [ATIMAC\_NIF]セクションの記述

[ATIMAC\_NIF]は、LA-ISAに関する項目を記述するセクションです。

### ドライバ名

ネットワークデバイスドライバ名です。必ず下記を記述しなければなりません。

```
DRIVERNAME = ATIMAC$
```

### I/O アドレス

ご使用のパソコンがPlug & Playに対応していないパソコンの場合、“IOADDRESS = 0x”に続けて、CFGISAで設定したI/Oアドレスの数値を書いて下さい(インストーラによってデフォルト値が記述されます。CFGISAの「Lan Adapterの設定変更」を実行した場合は、その数値を記述してください)。本アダプタのI/Oアドレスは、16進数で表されているため、数値の先頭に“0x”を置かなければなりません。

```
IOADDRESS = 0x300
```

Plug & Play対応パソコンの場合、この記述は無視されます(削除してもかまいません)。

### 5.3 参考

NEC製マルチベンダー版LAN Manager ver2.1にバンドルされているDOS/V用workstationをインストールすることによって、config.sys、autoexec.batに書き加えられる記述を示します。

#### CONFIG.SYS

```
DEVICE=C:¥LANMAN.DOS¥DRIVERS¥PROTMAN¥PROTMAN.DOS /  
i:C:¥LANMAN.DOS  
DEVICE=C:¥LANMAN.DOS¥DRIVERS¥ETHERNET¥ATIMAC¥LAISA.DOS
```

#### AUTOEXEC.BAT

```
@REM ==== LANMAN 2.1 ==== DO NOT MODIFY BETWEEN THESE LINES  
==== LANMAN 2.1 ====  
SET PATH=C:¥LANMAN.DOS¥NETPROG;%PATH%  
NET START WORKSTATION  
LOAD NETBEUI  
NET LOGON sasaki *  
@REM ==== LANMAN 2.1 ==== DO NOT MODIFY BETWEEN THESE LINES  
==== LANMAN 2.1 ====
```

## 6 Windows NT 対応 NDIS ドライバのインストール

本アダプタ用の Microsoft Windows NT 対応 NDIS ドライバは、Microsoft の NDIS 仕様 Version 3.0 を満たし、Windows NT Version 3.5、3.51 で使用することができます。

ただし、Windows NT の対応機種互換リストに挙げられていないパソコン機種で本ドライバをご使用になる場合は、お客様の責任においてご使用ください。それらのパソコン機種で本ドライバをご使用になる場合は、ユーザーサポートの対象になりません。

### ご注意

あらかじめ CFGISA.EXE によって、本アダプタの動作モードを「Legacy」に設定し、I/O アドレスとインタラプトを設定しておいてください (ETHDIAG を使用し、本アダプタが正常に動作することを確認しておいてください)。

### 6.1 Windows NT のインストール

まず、本アダプタをパソコンに取り付け、Windows NT Version 3.5、3.51 をインストールしてください。

Windows NT のインストール作業の中で本アダプタのドライバをインストールする場合は、表示される指示にしたがってください (手順は、第 6.2 節に習ってください)。

### 6.2 Windows NT 対応 NDIS ドライバのインストール

「既に Windows NT のインストールは終了しているが、イーサネットアダプタ用ドライバのインストールが行われていない」という場合は、以下の手順を実行してください。

- (1) メイングループの「コントロールパネル」を開き、「ネットワーク」をダブルクリックしてください。「ネットワークの設定」ダイアログボックスが現れます。
- (2) 「ネットワークアダプタカードの追加(P)...」ボタンをクリックしてください。
- (3) ネットワークアダプタカードから「<その他>各メーカーのディスクが必要」を選択し「続行」ボタンを押してください。
- (4) 「フロッピーディスクの挿入」ダイアログボックスが現れます。本アダプタのドラ

イバディスクをフロッピードライブに入れ、ダイアログの要求に対して、下記のパスを指定してください。

A:¥WINDOWS.NT

- (5) 「OEMオプションの選択」ダイアログボックスが現れます。「Allied Telesis LAISA アダプタ」を選択し、「OK」ボタンをクリックしてください。
- (6) 「Allied Telesis LAISA アダプタカードセットアップ」ダイアログボックスが現れます。CFGISAで設定した数値を「I/Oベースアドレス」に設定し(工場出荷時設定のI/Oアドレスは「300」です)、「OK」をクリックしてください。
- (7) ダイアログ「バスロケーション」の「バスの種類(N)」で「ISA」を選択し、「OK」をクリックしてください。
- (8) ドライバ、ヘルプファイルなどがインストール先にコピーされ、コピーが終了すると、「ネットワークの設定」ダイアログボックスの「組み込まれているアダプタカード(A):」に、「Allied Telesis LAISA アダプタ」が表示されます。
- (9) 「組み込まれているアダプタカード(A):」から「Allied Telesis LAISA アダプタ」を選択し、「バインド(B)...」ボタンをクリックしてください。
- (10) ダイアログ「ネットワークのバインド」の「OK」ボタンをクリックしてください。Windows NTで使用するプロトコルスタックが本アダプタにバインドされます(結び付けられます)。
- (11) 「ネットワークの設定」ダイアログボックスの「終了」ボタンをクリックしてください。

## 7 Windows95 対応ドライバのインストール

本アダプタをWindows95の上で使用するための手順の要点を説明します<sup>†1</sup>。ここに挙げた手順は一例です。お客様の環境によっては、手順が若干異なることがあります。

### ご注意

Windows95のもとで本アダプタをご使用になる場合は、パソコンのPlug & Play対応、非対応に関わらず、「Plug & Play」モード（本アダプタの工場出荷時設定）でご使用ください。

### インストール

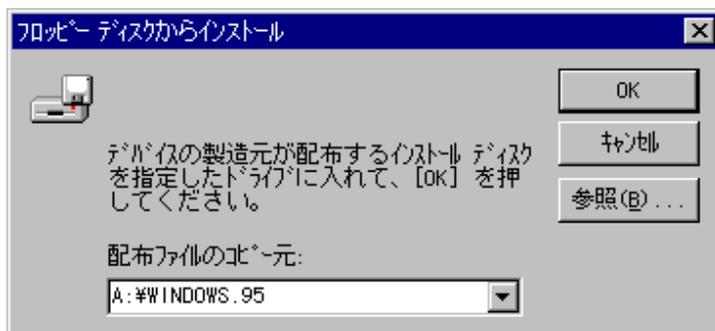
- (1) パソコンでWindows95が起動している場合は、Windows95を終了させ、パソコンの電源をオフにしてください。安全のために電源コードをコンセントから抜いてください。
- (2) 本アダプタをパソコンの拡張スロットに取り付けてください。取り付け手順の詳細は、パソコンのマニュアルをご覧ください<sup>†2</sup>。
- (3) パソコンの電源をオンにし、Windows95を起動してください。
- (4) Windows95は、本アダプタを検出し「新しいハードウェア」ダイアログを表示します。ダイアログから「ハードウェアの製造元が提供するドライバ(M)」を選択し、「OK」をクリックしてください。



<sup>†1</sup> **重要**：パソコンがプリインストール版であり、バックアップ CD-ROM をお持ちでない場合は、必ずフロッピーディスクにバックアップを取った後、本アダプタのインストールを開始してください。 4-23

<sup>†2</sup> 第2部「インストレーション（設置）」でも概要を説明しています。

- (5) ダイアログ「フロッピーディスクからインストール」が表示されます。ドライバディスクをフロッピードライブに入れ、「A:¥WINDOWS.95」と入力して、「OK」をクリックしてください。ここでは、フロッピードライブをA:と仮定します。



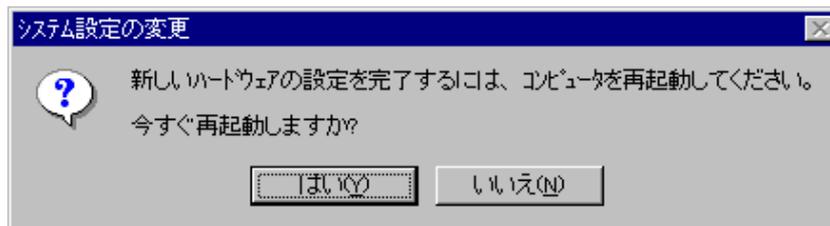
- (6) ダイアログ「デバイスの選択」で「ATKK LA-ISA PNP Ethernet」を選択し、「OK」をクリックしてください。



- (7) ファイルのコピーが開始され、途中でWindows95の供給メディア要求されます。CD-ROMの場合は、「ファイルのコピー元(C):」で「drv:¥WIN95」を入力してください。画面では、CD-ROMドライブをE:と仮定します。フロッピーディスクの場合は、「ファイルのコピー元(C):」で「A:¥」を入力してください(フロッピードライブとしてA:を仮定)。



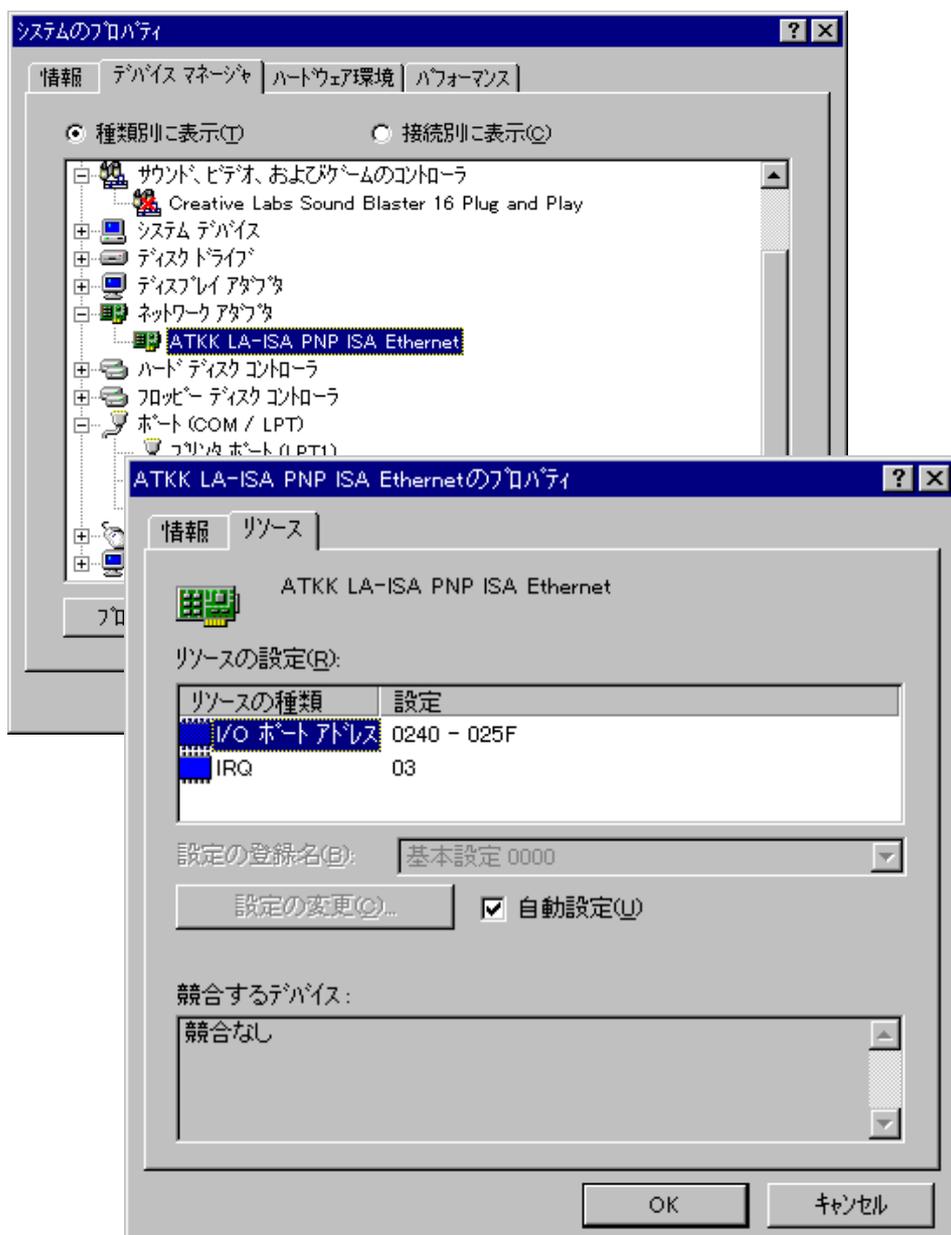
- (8) ダイアログ「システム設定の変更」が表示されます。「今すぐ再起動しますか?」という問いに対して、「はい(Y)」をクリックしてください。



- (9) 以上で本アダプタ用のドライバのインストールは終了です。

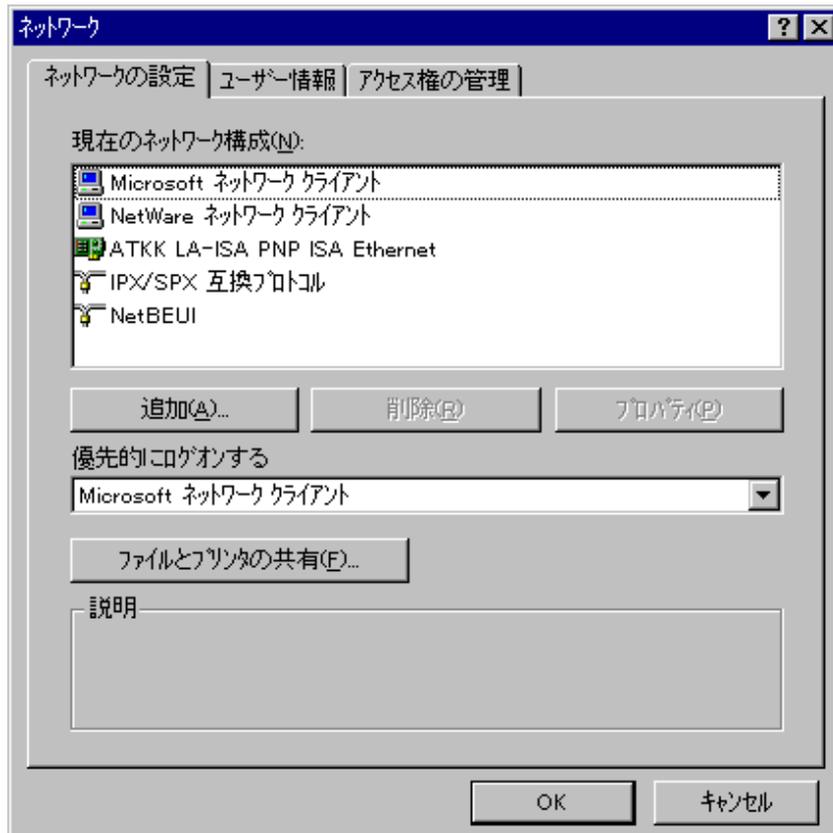
本アダプタが使用するI/Oアドレス、インタラプトなどのリソースは、Windows95によって自動的に設定されます(「コントロールパネル」 「システム」 「デバイスマネージャ」 「ネットワークアダプタ」 「Allied Telesis.K.K-Ethernet LAN Card」 「プロパティ」 「リソース」により現在の設定を確認することができます)。

4



- (10) お客様のネットワーク環境に応じて、使用するプロトコル、クライアントなどの設定を行ってください。

これらの設定は、「コントロールパネル」の「ネットワーク」を起動することにより、行うことができます。詳細は、Windows95のマニュアルなどをご覧ください。これらの情報は、例えば「Windows95 リソースキット Vol.1 (著者 Microsoft corporation、監修マイクロソフト株式会社、発行所株式会社アスキー)」の第3部「ネットワーク」で詳しく説明されています。



## ドライバの削除

- (1) Windows95を起動し、画面左下の「スタート」ボタンをクリックして、「設定(S)」から「コントロールパネル(C)」を選択します。
- (2) コントロールパネルの「システム」アイコンをダブルクリックしてください。ダイアログ「システムのプロパティ」が表示されます。
- (3) 「デバイスマネージャ」を選択してください。項目「ネットワークアダプタ」の中から項目「ATKK LA-ISA PNP Ethernet」を選択し、「削除(E)」ボタンをクリックしてください。
- (4) ダイアログ「システムのプロパティ」の「閉じる」ボタンをクリックしてください。

# 第5部

## トラブルシューティング

---

## 1 ハードウェア診断プログラム(ETHDIAG.EXE)

ETHDIAG.EXEは、MS-DOSで実行することができる本アダプタのハードウェア診断プログラムです。

ETHDIAG.EXEは、ハードウェアのテストを行い、エラーを検出するとメッセージを表示して終了します。本アダプタが正常に動作するかどうかを確認するときや、本アダプタを使用していて異常が生じた場合に何が原因なのかを調べるときに使用してください。

### 1.1 ハードウェア診断の手順

- (1) 本アダプタをパソコンに組み込み、ネットワークに接続してください(ネットワークに接続されていない場合、ハードウェア診断プログラムはエラーを返します)。
- (2) 現在常駐しているパケットドライバ、ODIクライアントドライバ、NDISドライバを全て解放(常駐解除)してください。これらのネットワークドライバが常駐しているときにETHDIAGを実行すると、エラーメッセージが表示されます。
- (3) 本アダプタのドライバディスクをフロッピードライブに挿入し、下記のコマンドを実行します。パソコンがPlug & Playに対応している場合、コマンドオプションは不要です。ここでは、フロッピードライブをA:と仮定します。

```
C:¥>A:  
A:¥>ETHDIAG
```

パソコンがPlug & Playに対応していない場合、引き数として本アダプタに設定されている「I/Oアドレスの先頭値」を指定しなければなりません。引き数を指定しなかった場合、本アダプタの工場出荷時設定値「300」が採用されます。

```
A:¥>ETHDIAG -B:240
```

また、下記のコマンド行を入力すると、ヘルプを表示します。

```
A:¥>ETHDIAG -h
```

## 1.2 正常に試験が終了した例

以下に正常な試験結果の例を示します。

```
CentreCOM LA-ISA Diagnostic Version 1.0 pl 0 [AT/IBM-PC]
Copyright (c) 1995 by Allied Telesis, K.K. All rights reserved.
  Int Level: 3
    IO Base: 240
    O Check: OK
  Ether Address: 00 00 f4 30 27 f3
Buffer RAM Check: OK          (10227)
Interrupt Check: OK
Loopback Check 1: OK
Loopback Check 2: OK
Loopback Check 3: OK

All Check Terminated
```

## 1.3 正常に試験が終了しなかった例

障害が発生した時点で試験を中断し、結果を表示します。下記は、本アダプタがネットワークに接続されていなかった例です。

```
CentreCOM LA-ISA Diagnostic Version 1.0 pl 0 [AT/IBM-PC]
Copyright (c) 1995 by Allied Telesis, K.K. All rights reserved.
  Int Level: 3
    IO Base: 240
    IO Check: OK
  Ether Address: 00 00 f4 30 27 f3
Buffer RAM Check: OK          (10227)

Interrupt Check: Tx error interrupt
```

## 2 エラーメッセージと対策

この章では、各ドライバを常駐させるときに表示される代表的なエラーメッセージと原因、対策について説明します。

### 2.1 ETHDIAG のエラーメッセージと対策

Adapter is not found

(1) 本アダプタがパソコンに正しく装着されていません。本アダプタの設置を再確認の上、パソコンを再起動してください。

(2) Plug & Play に対応していないパソコンを使用している場合 (Legacy)、ETHDIAG で指定した「-B:」の値と本アダプタに設定されている I/O アドレスが一致していません。CFGISA の「Auto Scan Start」で現在の設定値を確認し、その値を使用して再度試験してください。

(3) Plug & Play に対応していないパソコンを使用している場合 (Legacy)、他の拡張アダプタと本アダプタの設定が重複している可能性があります。他の拡張アダプタを順番にパソコンから取り外し、ETHDIAG を実行することにより、どの拡張アダプタが障害の原因となっているのか切り分けることができます。他の拡張アダプタまたは本アダプタの設定を変更して、設定の重複を回避してください。

(4) Plug & Play 対応パソコンの場合は、Plug & Play に対応していない他の拡張アダプタとの設定重複の可能性が考えられます。「Plug & Play に対応していない他の拡張アダプタ」を順番にパソコンから取り外し、ETHDIAG を実行することにより、どの拡張アダプタが障害の原因となっているのか切り分けることができます。ICU<sup>†1</sup> を使用し、Plug & Play に対応していない他の拡張アダプタの設定をパソコンに登録してください。

Interrupt Check: Tx error interrupt

(1) 本アダプタがネットワークに接続されていません。

(2) ネットワークに接続するためのケーブルが切断しています。

(3) 特に、10BASE-T においてネットワークに接続するためのケーブルが適切なものではありません。

(4) 本アダプタを接続したトランシーバーがネットワークに正しく接続されていません (10BASE5、10BASE2)。

<sup>†1</sup> ICU (ISA Configuration Utility) は、パソコンに添付されているソフトウェアです。このソフトウェアに関する情報は、例えば DELL 製 OptiPlex XMT 5133 という機種では、「ISA コンフィギュレーションユーティリティ (ISA) ユーザーズガイド」という冊子で説明されています。

Buffer RAM Check: NG

(1) 送受信RAM Read/Write チェックでエラーが発生しました。パソコンを再起動してください。

(2) 他の拡張アダプタと本アダプタの設定が重複している可能性があります。他の拡張アダプタをすべてパソコンから取り外し、ETHDIAGを実行してみてください。

「Loopback Check」に関するエラーメッセージの「#」の部分には、「1」、「2」、「3」が入ります。

Loopback Check #: Tx timeout

Loopback Check #: Return Packet Timeout

データの送信時 / 受信時にタイムアウトが発生しました。

本アダプタの設置確認、ケーブルなどハードウェアの確認を行ってください。

Loopback Check #: Rx Framing error

Loopback Check #: Rx CRC error

ネットワーク幹線に問題がある可能性があります。

パソコンからハブまでのハードウェアをチェックして、問題がなければさらに幹線のチェックを行ってください。

Loopback Check #: Tx Colision error

Loopback Check #: Tx Carrier loss error

本アダプタとネットワークケーブルが物理的に接続されていません。

またはケーブルが断線している可能性があります。ケーブルのチェックを行ってください。

## 2.3 ODI ドライバ(NetWare クライアント)

The adapter did not initialize. LAISA did not load.

イーサネットアダプタの初期化に失敗しました。LAISA.COMはロードされませんでした。このエラーメッセージは、原因を説明するエラーメッセージとともに表示されます。

\*\*\* CentreCOM LA-ISA Unable to Register with Configuration Manager. \*\*\*

(1)本アダプタがパソコンに正しく装着されていません。

(2)Plug & Play に対応していないパソコンをご使用の場合で、「PORT」に記述

されている数値が、実際に本アダプタに設定されている数値に一致していません。CFGISAの「Lan Adapterの設定変更」-「Auto Scan Start」を使用し、設定値を調べその数値を記述してください。

(3)パソコンのPlug & Playの対応、非対応に関わらず、他の拡張アダプタと本アダプタの設定重複の可能性があります。ETHDIAGで障害の切り分けを行ってください。

An invalid keyword was specified in NET.CFG on line #.

NET.CFGに記述したキーワード(予約語)に誤りがあります。本マニュアルをご覧になり、正しいキーワードを記述してください。

A missing or invalid value was specified in NET.CFG on line #.

NET.CFGに記述した数値に誤りがあります。本マニュアルをご覧になり、正しい数値を記述してください。

The following configuration file entry was ignored:

記述行が無視されたことを意味します(このエラーメッセージの後に誤りの記述行が表示されます)。このメッセージは、原因を説明するメッセージとともに表示されます。

<例>

PQRT 300

PORT 30

The LSL is not loaded.

LSLを常駐させずにLAISA.COMを常駐させようとしてしました。まず、LSLを常駐させてください。

## 2.2 DOS NDIS ドライバ

Initialization failure

イーサネットアダプタの初期化に失敗しました。このエラーメッセージは、原因を説明するエラーメッセージとともに表示されます。

Syntax error in PROTOCOL.INI - Invalid Parameter Value

PROTOCOL.INIに記述した数値に誤りがあります。本マニュアルをご覧になり、正しい数値を記述してください。

Syntax error in PROTOCOL.INI - Unrecognized Keyword

PROTOCOL.INI に記述したキーワード（予約語）に誤りがあります。本マニュアルをご覧ください、正しいキーワードを記述してください。

Network Interface Hardware Not Found or Not Responding

イーサネットアダプタが見つかりません。すなわちイーサネットアダプタからの応答がありません。

(1)本アダプタがパソコンに正しく装着されていません。

(2)Plug & Play に対応していないパソコンをご使用の場合で、PROTOCOL.INI に記述されている I/O アドレスの値 (IOADDRESS = 0x...) と本アダプタに設定されている I/O アドレスの値が一致していません。CFGISA の「Lan Adapter の設定変更」-「Auto Scan Start」で現在設定されている I/O アドレスを調べ、その数値を PROTOCOL.INI に記述してください。

(3)パソコンの Plug & Play の対応、非対応に関わらず、他の拡張アダプタと本アダプタの設定重複の可能性があります。ETHDIAG で障害の切り分けを行ってください。

## 2.4 パケットドライバ

Error: I/O base address error.

Please check I/O Base address.

(1)本アダプタがパソコンに正しく装着されていません。

(2)Plug & Play に対応していないパソコンをご使用の場合で、LAISAPD.COM に設定されている I/O アドレスの値が、実際に本アダプタに設定されている数値に一致していません。CFGISA の「Lan Adapter の設定変更」-「Auto Scan Start」を使用して設定値を調べ、その数値を CFGISA の「ドライバソフトの設定変更」で設定してください。

(3)パソコンの Plug & Play の対応、非対応に関わらず、他の拡張アダプタと本アダプタの設定重複の可能性があります。ETHDIAG で障害の切り分けを行ってください。

Warning: Driver is already loaded.

ドライバがすでに常駐しています。

### 3 その他の障害回避

---

#### 3.1 EMM386.EXE のバージョン

Version 4.49 以上の EMM386.EXE をご使用ください。これより低いバージョンの EMM386.EXE では、本アダプタが正常に動作しないことがあります。これは、Plug & Play BIOS の一部の機能が、EMM386.EXE などの EMS メモリ・マネージャに依存しているためです（これは Plug & Play 対応の拡張アダプタ全般に関係した障害です）。

以下の手順で EMM386.EXE のバージョンの確認を行ってください。

- (1) CONFIG.SYS に記述された EMM386.EXE の引き数として「VERBOSE」を付けてください。

```
.....  
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE ..... VERBOSE  
.....
```

DOS 画面から「EMM386」と入力することによるバージョン表示では、正確なバージョンが確認できません。必ず、CONFIG.SYS の内容がロードされる時のバージョンを確認してください。

- (2) パソコンを再起動します。CONFIG.SYS の内容がロードされる時、画面上に EMM386.SYS のバージョンが表示されます。画面表示はスクロールしますので、見逃さないようにご注意ください。
- (3) EMM386 が 4.49 以下のバージョンであった場合、最新のバージョンのものを入手して（ご使用のパソコンのメーカーにお問い合わせください）、古いバージョンのものと入れ替えてください。

### 3.2 NetWare サーバーにアタッチできない

ファイルサーバーが見つかりませんでした。

NetWare クライアント（ワークステーション）において、NETX や VLM を実行したとき、上記のようなメッセージが表示されたり、特定のサーバーに接続できない場合、以下のような原因が考えられます。

- (1) サーバーやネットワークがダウンしている。
- (2) ネットワークにサーバーが接続されていない。
- (3) ワークステーションが物理的にネットワークに接続されていない。
- (4) ネットワークの配線の品質が異常に悪い。
- (5) NET.CFG の記述が適切でない。

ご使用になっているケーブル類、コネクタ、ターミネータの接続を確認して下さい。特に、10BASE-T をご使用の場合、ハブと本アダプタが物理的に正しく接続されていれば、ハブと本アダプタのリンクランプ (LNK)<sup>†1</sup> が両方とも点灯します。

以上のことを確認し、ケーブル類の接続をし直す、ケーブル類を交換してみる、複数のポートをもつハブやリピーターをご使用であれば、接続しているポートを入れ換えてみるなどを行なってください。

バージョンの異なる NetWare サーバーが混在するネットワークでは、NET.CFG の記述に注意が必要です。Ver. 3.11 以下では「Frame ETHERNET\_802.3」、Ver. 3.12 以上では「Frame ETHERNET\_802.2」が使用されます。バージョンを混在して使用する場合は、NET.CFG に両方の Frame を記述しなければなりません。

<sup>†1</sup> リンクランプを持たないハブもあります。また、リンクが別の名前と呼ばれていることがあります。例えば、当社製ハブ“MR820TR”では、リンクの表示は“PORT OK”となっています。

### 3.3 Windows95 用ドライバのインストールがうまくいかない

#### 本アダプタが「Plug & Play」になっていますか？

Windows95のもとで本アダプタを使用する場合、パソコンのPlug & Play対応の如何にかかわらず、「Plug & Play」に設定してください。

- (1) Windows95を終了してください。パソコンの電源をオフにし、数秒待ってから、パソコンの電源をオンにしてください（ハードウェアリセットが必要です）。
- (2) Windows95が起動時の「Starting Windows95 ...」メッセージが表示されている間にF8キーを押し、「Microsoft Windows 95 Startup Menu」で「6. Command prompt only」を選択してください<sup>†1</sup>。
- (3) フロッピードライブに本アダプタのドライバディスクを入れ、下記のコマンドを入力してください。

```
C:\>A:  
A:\>CFGISA
```

- (4) 「Lan Adapter の設定変更」を選択してください。
- (5) 「Plug & Play」に設定されている場合は、「ESC」を押してCFGISAを終了してください。「Legacy」となっている場合は、「Plug & Play」を選択し、CFGISAを最後まで実行してください。メニューの詳細は、第3部「アダプタの設定とPlug & Play 機能」をご覧ください。
- (6) CFGISAが終了したら、コンピュータの電源を切れる状態にする（S）を選択し、Windows95を終了させてください。
- (7) パソコンの電源をオフにし、数秒待ってから、再び電源をオンにしてください。ここでは、ハードウェアリセットをすることが重要です。

#### ドライバは正しくインストールされていますか？

第4部「7 Windows95 対応ドライバのインストール」の手順（1）～（8）を実行し、ドライバが正しくインストールされた場合、図 5.3.3a のようにデバイスマネージャの

<sup>†1</sup> LA-ISA のドライバが常駐しているときに、CFGISA.EXE を実行することはできません。

「ネットワークアダプタ」の下に「ATKK LA-ISA PNP Ethernet」が表示されます。



図 5.3.3.a 正常にインストールされた状態

「ATKK LA-ISA PNP Ethernet」のアイコンに赤や黄色の「？」、「！」、「×」マークが付いている場合は、本アダプタのドライバが正常に動作していないこと（正しくインストールされていないこと）を示しています。

また、本アダプタのドライバをインストールしたはずなのに「ネットワークアダプタ」の項目が表示されない場合は、図 5.3.3.b のように、「その他のデバイス」の下に「ALLIED TELESIS.K.K LA-ISA」が表示されていることがあります<sup>†1</sup>。



図 5.3.3.b その他のデバイスとしてインストールされてしまった状態

<sup>†1</sup> 例えば、以前本アダプタのドライバのインストールと削除を行ったことがあり、第4部「7 Windows95 対応ドライバのインストール」の手順(4)の「新しいハードウェア」ダイアログで「ドライバをインストールしない(D)」を選択すると、このような状況に陥ります。 5-11

- (1) 「その他のデバイス」の下に「ALLIED TELESIS.K.K LA-ISA」が表示されている場合は、「ALLIED TELESIS.K.K LA-ISA」を選択し、「削除(E)」ボタンをクリックしてください。
- (2) 更に、「ネットワークアダプタ」の下の「ATKK LA-ISA PNP Ethernet」のアイコンに「？」、「！」、「×」マークが付いている場合は、「ATKK LA-ISA PNP Ethernet」を選択し、「削除(E)」ボタンをクリックしてください。
- (3) Windows95を終了させてください。
- (4) パソコンの電源をオフにし、数秒待ってから、再び電源をオンにしてください。
- (5) 第4部「7 Windows95対応ドライバのインストール」の手順(4)以降を実行してください。
- (6) デバイスマネージャで、ドライバが正しくインストールされていることを確認してください。

### 5

#### 他の拡張アダプタと設定が重複していませんか？

Plug & Playに対応していない他の拡張アダプタを使用している場合は、以下のことを実行し、その拡張アダプタが使用するリソースをWindows95に登録しておかなければなりません。

- [1] 拡張アダプタが使用するリソース(インタラプト(IRQ)、I/Oポートアドレス、メモリ、ダイレクトメモリアクセス(DMA))を調べておきます。詳細は、その拡張アダプタのマニュアルをご覧ください。または、製造メーカーにお問い合わせください。
- [2] 次の項目をたどっていき、拡張アダプタが使用するリソースを予約してください。  
「コントロールパネル」 「システム」アイコン 「デバイスマネージャ」パネル  
「コンピュータ」アイコンをダブルクリック  
「コンピュータのプロパティ」パネル 「リソースの予約」

A  
付録

---

A

## A.1 ドライバインストーラ (SETUP.EXE)

本イーサネットアダプタには、ドライバのみのインストールを行うためのユーティリティが添付されています。このユーティリティは、メニューによって操作することができ、インストール先、ドライバのタイプを選択することができます。

このユーティリティは、ドライバのコピーとともに、NET.CFG、PROTOCOL.INI、AUTOEXEC.BAT CONFIG.SYS のひな型も作成します。このユーティリティは、インストール先のディレクトリにファイルをコピーするだけで、既存の動作環境に全く変更を加えません。

## A.2 物理アドレス<sup>†1</sup>

イーサネットに接続される機器は、物理アドレスと呼ばれる『機器 (アダプタ) のひとつひとつに割り当てられた唯一無二の (unique、ユニークな) アドレス』を使って通信をしています。

物理アドレスは、下記の 6 バイト (48 ビット) によって構成されており、アダプタ内部に書き込まれているため、ユーザーが変更することはできません。本アダプタのイーサネットアドレスは、アダプタのブラケットパネル上のラベルに記入されています (表記は全て16進数)。

00	00	F4	30	01	23
ベンダーID			機種番号	シリアル番号	

### ベンダー ID

LANベンダー (LAN用機器を製造しているメーカー) が IEEE に申請することにより得られる ID 番号のこと。

### 機種番号

アライドテレシスが製造しているイーサネットアダプタの機種によって異なる数値です。

<sup>†1</sup> 物理アドレスは、イーサネットアドレス、ネットワークアドレス、MACアドレス、ノードアドレスと呼ばれることもあります。

### A.3 I/O アドレス

I/O アドレスは、以下の16通りから選択できます(16進表記、連続した32アドレス) Plug and Play モードで動作させるときは、この中から自動的に選択されます。下線の値は、Legacy モードで動作させるときの工場出荷時設定です。

(1)200-21f	(2)220-23f	(3)240-25f	(4)260-27f
(5)280-29f	(6)2a0-2bf	(7)2c0-2df	(8)2e0-2ff
<u>(9)300 - 31f</u>	(10)320-33f	(11)340-35f	(12)360-37f
(13)380-39f	(14)3a0-3bf	(15)3c0-3df	(16)3e0-3ff

### A.4 IRQ

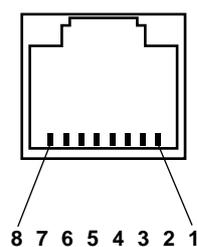
IRQ(インタラプト)は以下の8通りから選択できます。Plug and Play モードで動作させるときは、この中から自動的に選択されます。下線の値は、Legacy モードで動作させるときの工場出荷時設定です。

(1)IRQ 2/9	<u>(2)IRQ 3</u>	(3)IRQ 4	(4)IRQ 5
(5)IRQ 10	(6)IRQ 11	(7)IRQ 12	(8)IRQ 15

### A.5 10BASE-T コネクタ

10BASE-Tコネクタの信号線リストを示します。コネクタは、RJ-45 型と呼ばれるモジュラジャックを使用しています。

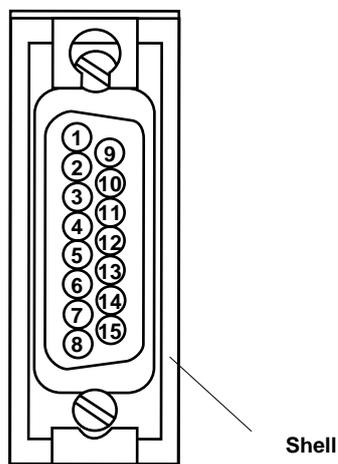
(1)TX+	送信データ(+)
(2)TX-	送信データ(-)
(3)RX+	受信データ(-)
(4)	未使用
(5)	未使用
(6)RX-	受信データ(-)
(7)	未使用
(8)	未使用



図A.5 10BASE-Tコネクタ  
(本アダプタのコネクタに向かって見た図)

## A.6 10BASE5 (AUI) コネクタ

イーサネットトランシーバー (AUI) 用コネクタの接続リストを示します。コネクタは、15 ピン D サブタイプを使用しており、イーサネットトランシーバーケーブルの仕様に適合しています。



図A.6 10BASE5 (AUI) コネクタ  
(本アダプタのコネクタに向って見た図)

(1)CSHield	シールド	(9)C-	衝突検出(-)
(2)C+	衝突検出(+)	(10)DO-	送信データ(-)
(3)DO+	送信データ(+)	(11)DOSHield	シールド
(4)DSHield	シールド	(12)D+	受信データ(-)
(5)D+	受信データ(+)	(13)PWR+	電源供給線(+12V)
(6)PWR RTN	電源リターン	(14)PWRSHield	シールド
(7)Not Used	未使用	(15)Not Used	未使用
(8)SHield	シールド		

Shell(ProtectiveGND)

## A.7 CentreCOM LA-ISA シリーズ仕様

(1) 適合する規格

IEEE802.3 、EthernetVersion2.0

(2) 機械的仕様

外 菰: 183.4mm x 164.0mm( ブラケット部分を除く )

重 量: 92g( LA-ISA-T )

111g( LA-ISA-2T )

101g( LA-ISA-5T )

(3) 電氣的仕様

動作電圧: DC +5V  $\pm$  5%

DC +12V  $\pm$  5%( LA-ISA-5T のみ )

消費電流: LA-ISA-T +5V 120mA(max)

LA-ISA-2T +5V 500mA(max)

LA-ISA-5T +5V 120mA(max)、+12V 500mA(max)

(4) 使用するハードウェア資源

I/O : 連続した 32 バイト ( A.3 参照 )

IRQ : 1 つ ( A.4 参照 )

(5) 環境条件

温度: 0 ~ 55

湿度: 10 ~ 90 % ( ただし、結露なきこと )



S

# 保証・ユーザーサポート

---

S

### 1 保証

製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」をお読みになり、「お客さまインフォメーション登録カード」に必要事項を記入して、当社「お客さまインフォメーション登録係」までご返送ください。「お客さまインフォメーション登録カード」が返送されていない場合、修理や障害発生時のユーザーサポートなどを受けられません。

### 2 ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、巻末にある「調査依頼書」をコピーしたものに必要事項をご記入の上、下記の住所に FAX してください。電話による直接のお問い合わせはなるべく避けてください。FAXによって詳細な情報をご送付いただくほうが、電話による問い合わせよりも遥かに早く問題を解決することができます。記入内容の詳細は、「調査依頼書のご記入にあたって」をご覧ください。

Tel  0120-860-772 月～金（祝・祭日を除く）  
10:00-12:00 、 13:00-17:00

Fax  0120-860-662 年中無休 24 時間

### 3 調査依頼書のご記入にあたって

本依頼書は、お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突きとめるためにご記入いただくものです。ご提供していただく情報が不十分な場合には、障害の原因を突き止めることに時間がかかり、最悪の場合には障害の解消ができないこともあります。

迅速に障害の解消を行うためにも、また当社の担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点にそってご記入ください。

記入用紙で書き切れない場合には、プリントアウトなどを別途添付してください。なお、都合によりご連絡の遅れる事もございますので、予めご了承下さい。

## 使用しているハードとソフトについて

- \* 本アダプタに貼られたラベルに記入されている下記のシリアル番号(S/N)、製品レビジョンコード(Rev) を調査依頼書に記入して下さい。

(例)  S/N 000770000002346 Rev AA

- \* ご使用になっている当社ソフトウェアの種類/バージョン(Ver. )/シリアル番号を記入してください。それらは、供給フロッピーディスクのラベル上に記入されています。
- \* ご使用になっているパソコンのメーカー名、機種名
- \* ご使用になっているパソコンのオペレーティングシステム(OS) そのバージョン
- \* 他社製の拡張アダプタやメモリーマネージャなどのユーティリティをご使用の場合は全てご記入下さい。
- \* 接続しているサーバーの機種とその環境も可能な限りご記入下さい  
(例えば、NetWare 3.12J、NEWS-OS Rel. 4.2R など)。

## お問い合わせ内容について

- \* どのような症状が発生するのか、それはどのような状況で発生するのかを出来る限り具体的に(再現できるように)記入して下さい。
- \* 障害などが発生する場合には、**本イーサネットアダプタと併用されているユーティリティや、アプリケーションの処理内容**もご記入下さい。
- \* AUTOEXEC.BAT、CONFIG.SYS、**バッチファイル**に関しては、そのファイル内容のプリントアウトを必ず添付して下さい。
- \* エラーメッセージやエラーコードが表示される場合には、**表示されるメッセージの内容のプリントアウト**などを添付して下さい。

## ネットワーク構成について

- \* ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図を添付して下さい。

## 4 最新ドライバソフトウェアの入手方法

当社は、改良などのために予告なく、本アダプタのドライバのバージョンアップやパッチレベルアップを行うことがあります。最新のドライバソフトウェアは、次の3つの方法で入手することができます。

### NIFTY-Serve からの入手

- (1) NIFTY-Serve にログインし、TOPメニューのプロンプト「>」に対して、「GO SLANVB」を入力します。
- (2) <LAN Vendor Station B> に入会していない場合、入会手続きの「3」を行ってください。「2」の一時利用では、ダウンロードが実行できません。既に、入会済みの方はこの手続きは表示されません。
- (3) <LAN Vendor Station B> のトップメニューが表示されます。**データライブラリ**の「4」を入力してください。
- (4) ライブラリ名から Allied Telesis Data Library の「4」を入力してください。
- (5) データライブラリで**データ一覧**の「1」を入力してください。
- (6) 一覧の中からご希望の**ドライバの番号**を入力してください。
- (7) 表示される指示にしたがって、ダウンロードを実行してください。

### インターネットのホームページからの入手

- (1) Netscape Navigator を使用して、アライドテレシスのホームページ「<http://www.allied-telesis.co.jp>」にアクセスします。
- (2) 「DOWNLOAD」をクリックしてください。
- (3) 「LANアダプター・ドライバー」の「FTP Server」をクリックしてください。
- (4) 「pub/」ディレクトリをクリックしてください。
- (5) 「drivers/」ディレクトリをクリックしてください。
- (6) ご希望のドライバをクリックしてください。

### フロッピーディスクでの入手

弊社の**カスタマー・マーケティング**(TEL. 0120-860-442、9:00 ~ 17:30 / 月~金)までお問い合わせください。実費にて最新ドライバのフロッピーディスクをご提供いたします。

## 5 LA-ISA メディア変換サービス(5.25")

本製品には 3.5 インチ・フロッピー・ディスク (1.44MB) によるドライバー・ディスクが添付されておりますが、5.25 インチ・フロッピー・ディスク (1.21MB) をご希望のお客様には、無料でメディア変換サービスをうけたまわります。お手数ですが当社のフリー・ダイヤル 0120-860-442 (9:00 ~ 17:30 / 月~金) までお気軽にお申し込みください。また、お申し込みはファクシミリでもうけたまわります。巻末のLA-ISA メディア変換サービス申込書をご利用ください。





# 調査依頼書(LA-ISA シリーズ 2/2)

年 月 日

---

**お問い合わせ内容**      別紙あり      別紙なし

インストール中に起こっている障害      インストール後、運用中に起こっている障害  
Plug & Play      Legacy (I/O アドレス \_\_\_\_\_ IRQ \_\_\_\_\_)

---

## ネットワーク構成図

簡単で結構ですからご記入をお願いします。

## アライドテレシス株式会社

Tel: ☎ 0120-860-442 (9:00 - 17:30 / 月 - 金)

Fax: ☎ 0120-860-552 (24時間受付)

# LA-ISA メディア変換サービス申込書

年 月 日

貴社名 : \_\_\_\_\_

部署名 : \_\_\_\_\_

お名前 : \_\_\_\_\_

ご住所 : 〒 \_\_\_\_\_

TEL : \_\_\_\_\_

FAX : \_\_\_\_\_

