

(2002/04/15)

LAN ボード

# LANボード

## 1.概要

| 型名        | 製品名               |
|-----------|-------------------|
| N8104-84  | 1000BASE-SX 接続ボード |
| N8104-103 | 1000BASE-T 接続ボード  |
| N8104-104 | 1000BASE-T 接続ボード  |
| N8104-88  | 100BASE-TX 接続ボード  |
| N8104-85  | 100BASE-TX 接続ボード  |
| N8104-80  | 100BASE-TX 接続ボード  |

同一本体内で N8104-84 と N8104-103,-104 の混在は不可。

## 2.機能仕様

|              | N8104-84   | N8104-103  | N8104-104  |
|--------------|--|--|--|
| 拡張スロットバス形式   | PCI(32bit/64bit)   | PCI(32bit/64bit)<br>PCI-X(66/100/133MHz)   | Low Profile PCI<br>(32bit/64bit)<br>PCI-X(66/100/133MHz)                   |
| 適合規格         | IEEE802.3Z   | IEEE802.3ab  | IEEE802.3ab  |
| 最大伝送速度(Mbps) | 1000   | 1000/100/10  | 1000/100/10  |
| コネクタ         | SC コネクタ  | RJ-45  | RJ-45  |
| 伝送路          | MMF  | UTP Category5e   | UTP Category5e   |
| その他          | Jumbo Frame 対応<br>AFT 対応<br>(NT4.0 , Windows2000 ,<br>IntraNetWare[NW4.11]、<br>NetWare4.2、NetWare5、<br>NetWare5.1) | Jumbo Frame 対応<br>AFT 対応<br>(NT4.0 , Windows2000 ,<br>NetWare3.2J<br>NetWare4.2、NetWare5、<br>NetWare5.1) | Jumbo Frame 対応<br>AFT 対応<br>(NT4.0 , Windows2000 ,<br>NetWare5、NetWare5.1) |

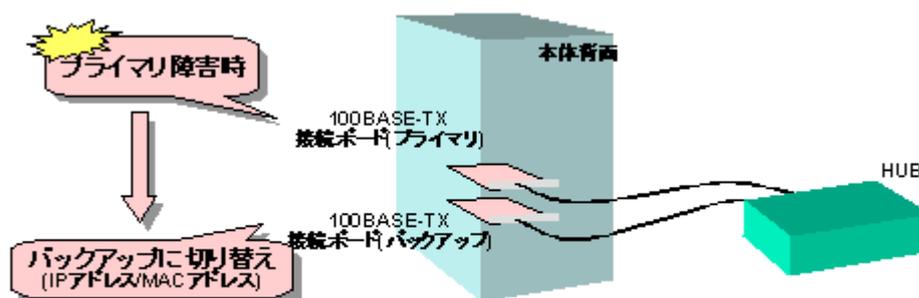
|              | N8104-88   | N8104-85   | N8104-80   |
|--------------|--|--|--|
| 拡張スロットバス形式   | Low Profile PCI(32bit)   | PCI(32bit)   | PCI(32bit)   |
| 適合規格         | IEEE802.3  | IEEE802.3  | IEEE802.3  |
| 最大伝送速度(Mbps) | 100/10   | 100/10   | 100/10   |
| コネクタ         | RJ-45  | RJ-45  | RJ-45  |
| 伝送路          | UTP Category5  | UTP Category5  | UTP Category5  |
| その他          | IPSec 対応(DES/3DES)<br>AFT/ALB 対応<br>(NT4.0 , Windows2000 ,<br>NetWare5、NetWare5.1) | IPSec 対応(DES/3DES)<br>AFT/ALB 対応<br>(NT4.0 , Windows2000 ,<br>IntraNetWare[NW4.11]、<br>NetWare4.2、NetWare5、<br>NetWare5.1) | AFT/ALB 対応<br>(NT4.0 , Windows2000 ,<br>IntraNetWare[NW4.11]、<br>NetWare4.2、NetWare5、<br>NetWare5.1) |

## 【1000BASE-SX/1000BASE-T/100BASE-TX ボード機能】

AFT(Adapter Fault Tolerance)

AFT とは、LAN ボードを 2 台以上搭載し、かつ同一 HUB(ネットワーク)にすることで、プライマリボードが故障した場合、即座にバックアップボードに切り替え運用を継続させる機能。

- ・ 2 台以上の接続ボード中 1 台をプライマリボード、残りをバックアップボードとして設定する
- ・ 専用 LAN ドライバソフトウェアがボードの障害状況を監視しており、プライマリボードが故障した場合、即座にバックアップボードに切り替え運用を継続。アプリケーションなどのソフトウェアが問題なく継続動作するように、プライマリボードの IP アドレスおよび MAC アドレスをバックアップボードが継承する。



## AFT を利用可能なボードの組合せ

|                                    | 1000BASE-SX<br>接続ボード<br>[N8104-84] | 1000BASE-T<br>接続ボード<br>[N8104-103] | 1000BASE-T<br>接続ボード<br>[N8104-104] | 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-80] | 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-85] | 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-88] |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1000BASE-SX<br>接続ボード<br>[N8104-84] |                                    | ×                                  | ×                                  | ×                                 | ×                                 | ×                                 |
| 1000BASE-T<br>接続ボード<br>[N8104-103] | ×                                  |                                    |                                    | ×                                 | ×                                 | ×                                 |
| 1000BASE-T<br>接続ボード<br>[N8104-104] | ×                                  |                                    |                                    | ×                                 | ×                                 | ×                                 |
| 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-80]  | ×                                  | ×                                  | ×                                  |                                   |                                   | ×                                 |
| 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-85]  | ×                                  | ×                                  | ×                                  |                                   |                                   | ×                                 |
| 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-88]  | ×                                  | ×                                  | ×                                  | ×                                 | ×                                 |                                   |

( :組合せ可能 ×:組合せ不可)

本機能は Windows NT Server 4.0 , Windows2000 , IntraNetWare、NetWare4.2、NetWare5、NetWare5.1 使用時のみ有効。

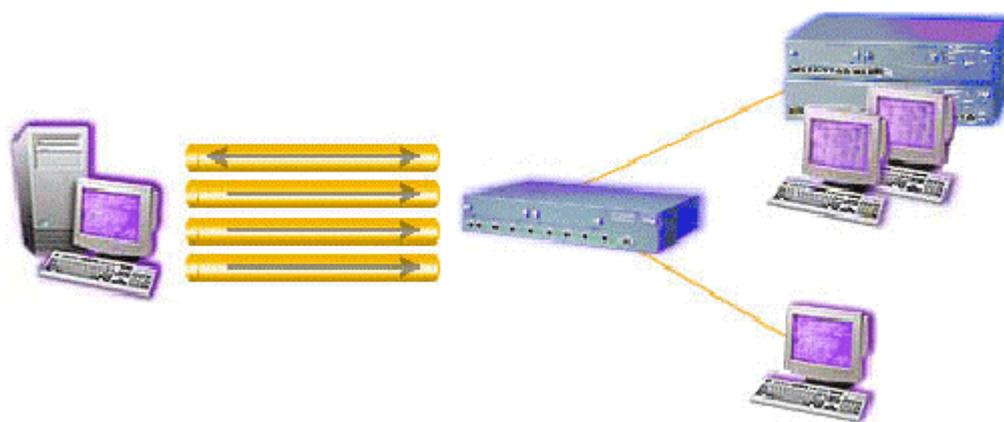
本機能を使用する場合、接続するネットワーク集線機器は、リピータ・ハブ、スイッチング・ハブのどちらでも可。

## 【100BASE-TX ボード機能】

ALB(Adaptive Load Balancing)

接続ボードを本体に複数搭載し、かつ同一 HUB に接続することで、サーバからの送信スループットを向上。

- ・プライマリの MAC アドレス、IP アドレスを通信に使用。
- ・各ボードの単位時間あたりの送信量をもとに、送信量の少ないボードにセッションを割り当てる。ロードバランスはセッション単位。
- ・N8104-80 では最大 2 枚、N8104-85/88 では最大 4 枚まで同一構成内で使用できます。



受信するボードはプライマリのみ。

ALB を利用可能なボードの組合せ

|                                | 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-80] | 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-85] | 100BASE-TX<br>接続ボード<br>[N8104-88] |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 100BASE-TX 接続ボード<br>[N8104-80] |                                   |                                   | ×                                 |
| 100BASE-TX 接続ボード<br>[N8104-85] |                                   |                                   | ×                                 |
| 100BASE-TX 接続ボード<br>[N8104-88] | ×                                 | ×                                 |                                   |

:組合せ可能 ×:組合せ不可)

本機能は Windows NT Server 4.0 , Windows2000 , IntraNetWare、NetWare4.2、NetWare5、NetWare5.1 使用時のみ有効。

本機能を使用する場合、スイッチング・ハブにのみ接続可。

ボードを複数枚本体に搭載することにより、ALB 機能が有効になる。

( ・ Express5800/140Ma : 100BASE-TX 接続ボード相当品が標準搭載なので、オプションの N8104-85 を 1 枚以上搭載することで、AFT/ALB 機能を実現。 )

・ その他のモデル : N8104-85/88 では 2 枚以上搭載することで AFT/ALB 機能を実現。

N8104-80 では 1 枚または 2 枚で AFT/ALB 機能を実現。

N8104-80 と N8104-85 を混在させる場合は、N8104-80 1 枚に対し、N8104-85 が 2 枚実装されているものと換算すること。

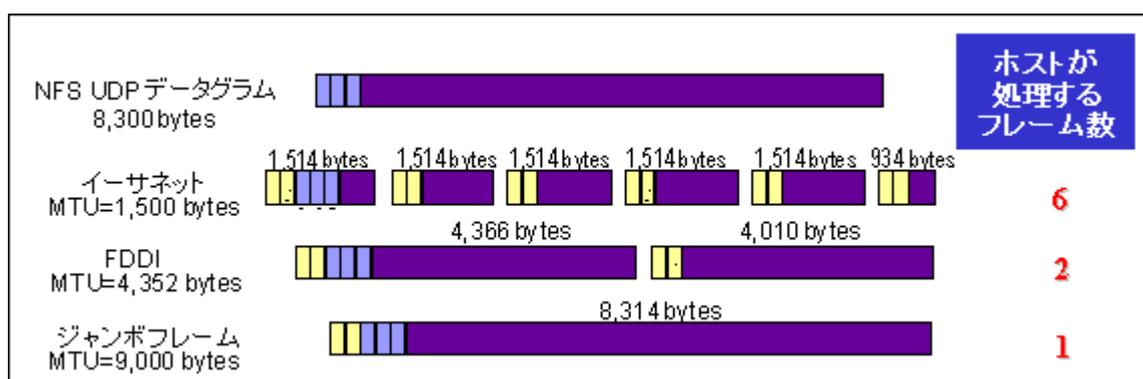
## 【1000BASE-SX/1000BASE-T ボード機能】

## ジャンボフレーム(Jumbo Frame)

ジャンボフレームとは、同じ CPU、ネットワーク帯域を使い、より優れたパフォーマンスを得るためにデータサイズをイーサネット標準の 1,500 バイトから 9,000 バイトに拡張した機能。

- ・ネットワークへ送出するパケット自体を減らし、インタラプト(割り込み処理)および、プロトコルオーバーヘッドを軽減。

(例) NFS では、8,192 バイトを 1 フレームとして扱います。もし、イーサネット接続された機器で NFS サービスを実施していた場合、サーバは 1 フレームを 6 つのイーサネットパケットに分割して送信しなければなりません。また、大きなデータサイズ(4,500 バイト)を扱える FDDI でも 2 つの FDDI パケットに分割しなければなりません。しかし、ジャンボフレームを利用すると NFS で扱っている 1 フレームを 1 パケットとして送信することができます。つまり、サーバ上ではフラグメントも発生しなければ、UDP/IP のプロトコルオーバーヘッドも 1 回ですみます。



本機能に対応したスイッチングハブと、次の LAN ボードの、いずれかのボードが必要。

- ・ N8104-84 1000BASE-SX 接続ボード
- ・ N8104-103 1000BASE-T 接続ボード
- ・ N8104-104 1000BASE-T 接続ボード

本機能は Microsoft Windows NT 4.0 (Service Pack 4 以上)又は Windows2000 を使用時のみ有効