

**SCSI コントローラ**

**SAS コントローラ**

1.機能仕様

| 型名         | N8103-75 *1  | N8103-95 *1 *5   |
|------------|--|--|
| メーカー       | Adaptec  | Adaptec  |
| 形式         | ASC-29320ALP   | ASC-29160LP  |
| 拡張スロットバス形式 | PCI *2   | PCI *2   |
| SCSI 形式    | Ultra 320 SCSI<br>Ultra 160 SCSI<br>Ultra2 SCSI(Wide)<br>Ultra SCSI(Wide)  | Ultra 160 SCSI<br>Ultra2 SCSI<br>Ultra SCSI(Wide)  |
| チャンネル数     | 1  | 1  |
| 最大同期転送速度   | 320(MB/s)  | 160(MB/s)  |
| 外部インタフェース  | VHDCI(高密度)68 ピン(メス)  | VHDCI(高密度)68 ピン(メス)  |
| 内部インタフェース  | D-sub ハーフピッチ 68 ピン(メス)   | D-sub ハーフピッチ 68 ピン(メス)   |
| 対応 OS      | Windows 2000<br>Windows Server 2003<br>Windows Server 2003 R2<br>Windows Server 2003,x64 Editions *3<br>Windows Server 2003 R2, x64 Edition *3<br>Red Hat Enterprise Linux ES2.1/3/4<br>Red Hat Enterprise Linux ES4(EM64T)<br>Red Hat Enterprise Linux AS2.1/3/4<br>Red Hat Enterprise Linux AS3(EM64T)<br>Red Hat Enterprise Linux AS4(EM64T)<br>MIRACLE LINUX V2.1/3.0<br>MIRACLE LINUX V4.0/V4.0(x86-64) | Windows 2000<br>Windows Server 2003<br>Windows Server 2003 R2<br>Windows Server 2003,x64 Editions *3<br>Windows Server 2003 R2, x64 Edition *3<br>Red Hat Enterprise Linux ES3/4<br>Red Hat Enterprise Linux ES4(EM64T)<br>Red Hat Enterprise Linux AS3/4<br>Red Hat Enterprise Linux AS3(EM64T)<br>Red Hat Enterprise Linux AS4(EM64T)<br>MIRACLE LINUX V3.0<br>MIRACLE LINUX V4.0/V4.0(x86-64) |

| 型名         | N8190-126 *1  | N8103-104   |
|------------|---|---|
| メーカー       | LSILogic  | LSILogic  |
| 形式         | LSI20320  | LSISAS3442E-R   |
| 拡張スロットバス形式 | PCI *2  | PCI Express *2  |
| SCSI 形式    | Ultra 320 SCSI<br>Ultra 160 SCSI<br>Ultra2 SCSI(Wide)<br>Ultra SCSI(Wide)   | SAS   |
| チャンネル数     | 1   | 8   |
| 最大同期転送速度   | 320(MB/s)   | 300(MB/s)   |
| 外部インタフェース  | VHDCI(高密度)68 ピン(メス)   | SFF-8470  |
| 内部インタフェース  | D-sub ハーフピッチ 68 ピン(メス)  | SFF-8484  |
| 対応 OS      | Windows 2000<br>Windows Server 2003<br>Windows Server 2003 R2<br>Windows Server 2003,x64 Editions *4<br>Windows Server 2003 R2, x64 Edition | Windows Server 2003 *6<br>Windows Server 2003 R2<br>Windows Server 2003,x64 Editions<br>Windows Server 2003 R2, x64 Edition |

|            |   |
|------------|---|
| 型名         | N8103-107 *1  |
| メーカー       | Adaptec   |
| 形式         | ASC-29320LPE  |
| 拡張スロットバス形式 | PCI Express *2  |
| SCSI 形式    | Ultra 320 SCSI<br>Ultra 160 SCSI<br>Ultra2 SCSI(Wide)<br>Ultra SCSI(Wide)   |
| チャンネル数     | 1   |
| 最大同期転送速度   | 320(MB/s)   |
| 外部インタフェース  | VHDCI(高密度)68 ピン(メス)   |
| 内部インタフェース  | D-sub ハーフピッチ 68 ピン(メス)  |
| 対応 OS      | Windows Server 2003 *6<br>Windows Server 2003 R2<br>Windows Server 2003,x64 Editions<br>Windows Server 2003 R2, x64 Edition |

\*1:N8103-75/N8103-95/N8103-107/N8190-126 には内部と外部合わせてインタフェースコネクタは2つあるが、使用するコネクタは1つのみ。

\*2:添付の Low Profile 型ブラケットに取り替えることで LowProfile PCI に対応。

\*3:テープ装置接続時のみサポート

\*4:SATA ディスクアレイ装置(N8190-128)接続時のみサポート

\*5:Linux 環境ではテープ接続時のみ使用可(HDD 接続は不可)

\*6:要 SP1 以降

■ シングルエンデッド(Single-Ended)/ディファレンシャル(Differential)伝送

シングルエンデッド伝送は、1つの信号に1本の信号線を用い、その電圧レベルで True と False が表現される。これに対しディファレンシャル伝送では、1つの信号に2本の信号線を用い、両者の電位差で True と False が表現される。このため、ディファレンシャル伝送はノイズなどに強く、シングルエンデッド伝送でのケーブル長よりも長く、最大 25m まで延長することが可能となっている。2本の信号線を用いる関係上、ターミネータもシングルエンデッド伝送用とは異なる専用のものを用いる。

■ LVD(Low Voltage Differential)

駆動電圧を下げ、信号を差動にすることで低ノイズ化する方式。

■ Ultra SCSI/Ultra2 SCSI

Ultra SCSI は SCSI-3 に準拠しており、Ultra2 SCSI は SCSI-3 の拡張サブセットとして別に規定されている転送インタフェースの一つである。データ転送速度は、Ultra SCSI ではバス幅 8bit で 20MB/s、16bit で 40MB/s で動作、Ultra2 SCSI ではバス幅 16bit で 80MB/s で動作する。Ultra SCSI では最大ケーブル長が 1.5m に制限されているが、Ultra2 SCSI では信号伝達方式に LVD(Low Voltage Differential)を採用することにより、最大 12mまで使用できる。

■ Ultra 160 SCSI

Ultra160 SCSI は、Ultra2 SCSI との完全な下位互換性を持ち、名前のおり Ultra2 SCSI の2倍である 160MB/秒のデータ転送速度を持つ。また Ultra3 SCSI の主要機能である CRC、ドメイン検証機能を持つことで、信頼性が低い場合にはデータ転送速度を落として信頼性を確保する機能を持つ。

■ Ultra 320 SCSI

Ultra320 SCSI の最大データ転送速度は 320MB/sec と、Ultra160 SCSI の2倍の速度である。Ultra320 SCSI は、Ultra160 SCSI と同じく 16ビットバスを使用しながら、クロック周波数を 40MHz から 80MHz に、クロック信号の立ち上がりと立ち下がり両方の部分を利用することで帯域幅を2倍にしている。更に、Ultra320 SCSI ではパケット化されたプロトコルが採用され、データの転送効率を高めるといった仕様変更がなされている。

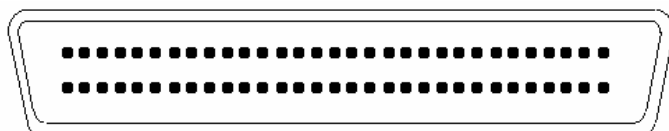
■ Serial Attached SCSI (SAS)

従来のパラレル SCSI と比較して信号伝達がシリアルで行われるため、より高速・高信頼性が必要となるデバイスの接続に適している。

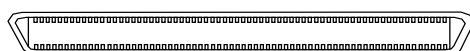
**2.接続例**は、バックアップ装置、FibreChannel ディスクアレイ装置/SATA  
ディスクアレイ装置、SAS ディスクアレイ装置のテクニカルガイドに記載  
を変更いたしました。

## 2.コネクタ形状

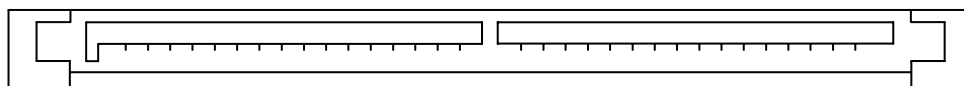
- D-sub ハーフピッチ 68 ピン (メス) : N8103 -75,-95,-107,N8190-126 内部コネクタ



- VHDCI 68 ピン (メス) : N8103--75,-95,-107,N8190-126 外部コネクタ



- SFF-8484 : N8103-104 内部コネクタ



- SFF-8470 : N8103-104 外部コネクタ

