

**Express5800/140Ha**

# Express5800/140Ha

最新・最速の Pentium Xeon プロセッサ搭載。  
最高のスペックを満載した Express サーバ。

## 1.モデル構成

モデル名	Express5800/140Ha			
型名	N8500-267	N8500-268	N8500-269	N8500-270
製品名	Express5800/140Ha ( /400(512))	Express5800/140Ha ( /400(512)-25AW)	Express5800/140Ha ( /400(1))	Express5800/140Ha ( /400(1)-25AW)
	ディスクレス モデル	Windows NT Server 4.0 アレイモデル	ディスクレス モデル	Windows NT Server 4.0 アレイモデル
CPU	Pentium Xeon プロセッサ(400MHz) × 1 (最大 4 個)		Pentium Xeon プロセッサ(400MHz) × 1 (最大 4 個)	
L1 キャッシュ	32KB		32KB	
L2 キャッシュ	512KB		1MB	
メモリ	128MB (最大 8GB*)			
ハードディスク	なし (内蔵最大 216GB)	8.6GB × 3 (内蔵最大 216GB)	なし (内蔵最大 216GB)	8.6GB × 3 (内蔵最大 216GB)
CD-ROMドライブ	12 倍速以上、最大 24 倍速			
LAN	標準 (100BASE-TX または 10BASE-T × 1)			
グラフィックス	640 × 480 ~ 1024 × 768			
インストール OS	なし	Windows NT Server4.0	なし	Windows NT Server4.0

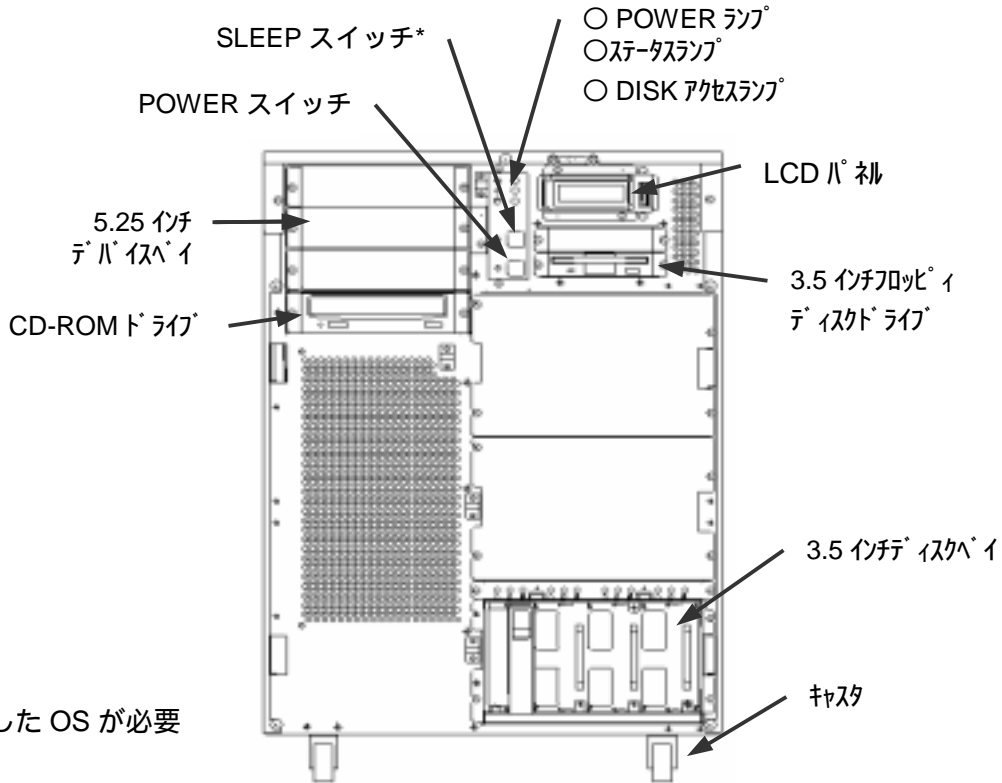
\*Windows NT 4.0 では現状 4GB までサポート



## 2. 外観デザイン

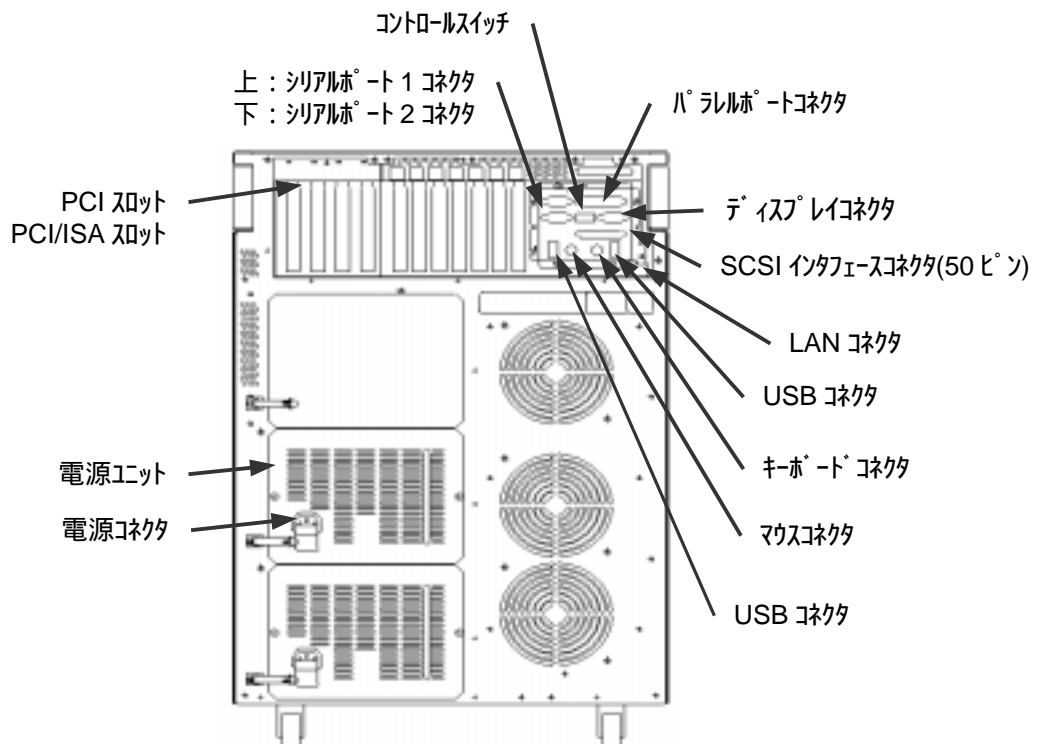
### Express5800/140Ha

正面図

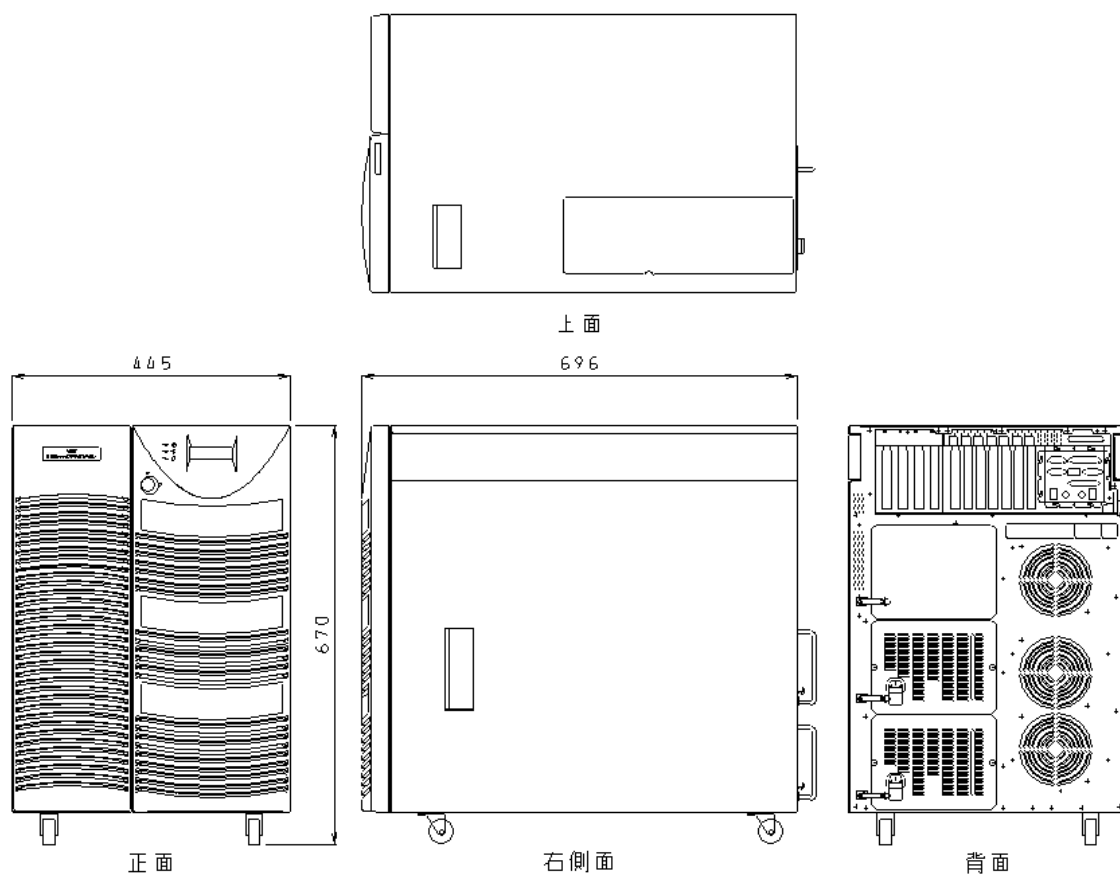


\*は対応した OS が必要

背面図



## 三面図



外形寸法：445(W)×696(D)×670(H) mm (キャスタ含む)

## キーボード



外形寸法 : 464(W)×170(D)×35(H) mm (スタンド含まず)

ケーブル長 : 2000±25.4mm

\*109型キーボード

### 3.機能仕様

		Express5800/140Ha			
		N8500-267	N8500-268	N8500-269	N8500-270
		ディスクレスモデル	WindowsNT Server4.0 アレイモデル	ディスクレスモデル	WindowsNT Server4.0 アレイモデル
CPU	標準	Pentium Xeon プロセッサ(400MHz) × 1		Pentium Xeon プロセッサ(400MHz) × 1	
	最大	4		4	
L1 キャッシュ		32KB		32KB	
L2 キャッシュ		512KB		1MB	
チップセット		Intel 450NX PCIset(100MHz)			
メモリ	標準	128MB ( DIMM × 4 )			
	最大	8GB ( 標準 DIMM 交換時 ) Windows NT 4.0 では現状 4GB までサポート			
	増設単位	4 枚(16/32/64/128/256MB)			
	増設機会	7 回(4 回以降の増設時は増設メモリバックボード(N8502-75)が必要)			
	メモリモジュール	EDO DIMM			
	誤り検出訂正	ECC			
グラフィックス	アクセラータ	Cirrus Logic 社製 GD-5465 ( ビデオ RAM 2MB )			
	解像度 (表示色)	640 × 480 800 × 600 1024 × 768	1677 万色 1677 万色 65536 色		
光学ドライブ		3.5 インチドライブ × 1 3 モード対応 ( 720KB/1.2MB/1.44MB )			
HDD	標準	オプション	8.6GB* × 3	オプション	8.6GB* × 3
	内蔵最大	18GB × 12			
CD-ROM		トレイロード、12 倍速以上、最大 24 倍速			
ディスクアレイ		オプション (最大 8 枚)	標準 (最大 8 枚)	オプション (最大 8 枚)	標準 (最大 8 枚)
LAN		100BASE-TX または 10BASE-T ( オンボード ) × 1			
SCSI		Ultra2 SCSI × 2			
ファイル サイズ	デバイス 5.25 インチ	4 ( CD-ROM で 1 スロット使用 )			
	デバイス 3.5 インチ	12	12 (3 スロット使用)	12	12 (3 スロット使用)
拡張 スロット	64bit PCI	4 スロット			
	32bit PCI	6 スロット ( アレイモデルはディスクアレイコントローラで 1 スロット使用 )			
	PCI/ISA	1 スロット			
入力 装置	キーボード	109 型キーボード			
	マウス	2 ボタンマウス			

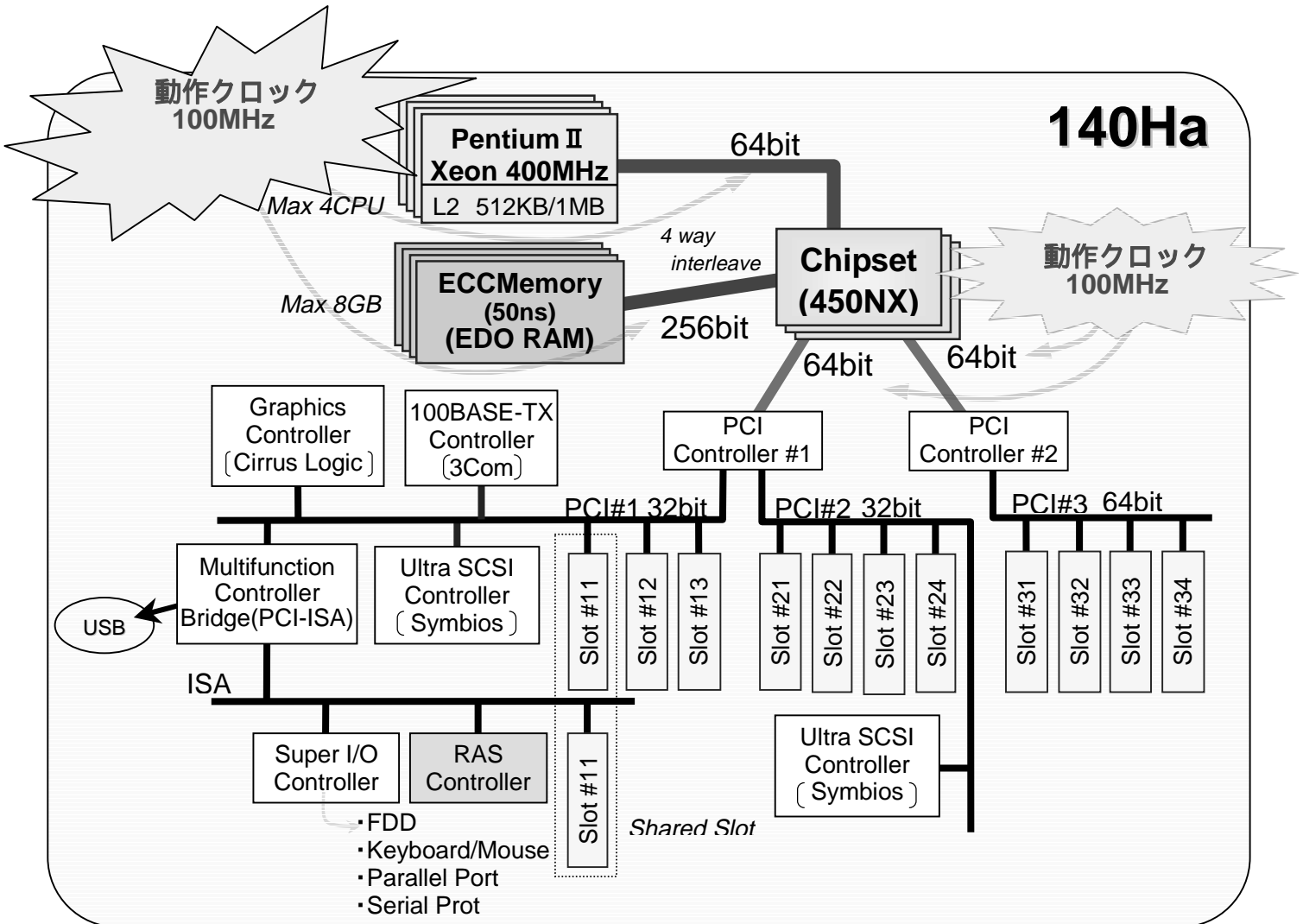
\*は Ultra SCSI(Wide)

		Express5800/140Ha			
		N8500-267	N8500-268	N8500-269	N8500-270
		ディスクレスモデル	WindowsNT Server4.0 アレイモデル	ディスクレスモデル	WindowsNT Server4.0 アレイモデル
外部 インタ フェ ース	シリアル	D-Sub9 ピン × 2			
	パラレル	D-Sub25 ピン × 1			
	SCSI	D-Sub ハーフピッチ 50 ピン × 1			
	ネットワーク	RJ-45 × 1			
	ディスプレイ	ミニ D-Sub 15 ピン × 1			
	キーボード	ミニ DIN 6 ピン			
	マウス	ミニ DIN 6 ピン			
	USB	4 ピン × 2			
規格 / 認定		VCCI Class-A			
セキュリティ		BIOS によるパスワードロック機能			
障害管理機能		温度監視、Fan アラーム、電圧監視、ウォッチドックタイマ、ECC 機能			
サーバ管理機能		ESMPRO/Server Manager、Server Agent			
筐体デザイン		ツインミドルタワー			
電源	電源モジュール	560W 電源 × 2 (最大 3 台、ホットスワップ対応、冗長機能)			
	電圧	AC100V ± 10%			
	周波数	50/60 ± 1Hz			
最大消費電力		1560VA (皮相電力) 1500W (有効電力)			
エネルギー消費効率		670W			
環境条件		10 ~ 35 °C、45 ~ 70% (但し結露しない事)			
重量	本体	約 63kg (Windows NT Server 4.0 HDD モデルは約 65kg)			
	キーボード	1.2kg			
外形 寸法	本体	445(W) × 696(D) × 670(H)mm(キャスタ含む)			
	キーボード	464(W) × 170(D) × 35(H)mm(スタンド含まず)			
サポート OS		Microsoft Windows NT Server 4.0、Microsoft Windows NT Server,Enterprise Edition 4.0			
主な添付品		キーボード、マウス、構成品一覧表、スタートアップガイド、電源ケーブル、ユーザズガイド、ユーティリティセットアップガイド、保証書、EXPRESSBUILDER、Microsoft Windows NT Server Network Operating System 4.0 CD-ROM*			

\*は Windows NT アレイモデルのみ

## 4.詳細仕様

### 4.1.アーキテクチャ



## 4.2.CPU

Intel 社製の最新 CPU を搭載

各機種とも Pentium Xeon プロセッサ(400MHz)を搭載

セカンドキャッシュは、N8500-267,-268 は 512KB、N8500-269,-270 は 1MB 標準搭載

サポートする増設 CPU ボード

型名	製品名	備考
N8501-76	増設 CPU ボード	Pentium Xeon プロセッサ(400MHz/512KB)
N8501-78	増設 CPU ボード	Pentium Xeon プロセッサ(400MHz/1MB)

### 【Pentium Xeon プロセッサ】

Pentium Xeon プロセッサは、大きな負荷に耐えるため、従来の Pentium II プロセッサに比べ、より大容量でより高速なキャッシュを採用している。2次キャッシュは従来の Pentium II プロセッサと比べ容量が大きくなっただけでなく、プロセッサ・コアと同じスピード(クロック)で動作している。また、P6 マイクロ・アーキテクチャのコアと同じ基本構造で、0.25 ミクロンの製造プロセスを採用している。これにより大容量のデータを扱い、高速処理が必要なシステムに対応できる設計となっている。

また複雑で大規模なシステムに対応するため、プロセッサに温度センサや ECC (Error Checking and Correcting)、FRC (Functional Redundancy Checking)、SMB (System Management Bus)といったすぐれた管理機能を搭載し、マネージャビリティを強化している。

さらに Pentium Xeon プロセッサでは、D.I.B.(Dual Independent Bus Architecture)と呼ばれる 2 つのバスを使用したアーキテクチャを採用している。1 つは 100MHz のマルチ・トランザクション・システム・バスである。これを使い、8 つのコンカレントなバスの動作が実現できる。2 つ目は、2 次キャッシュとコアがバック・サイド・バスで接続することにより、システム・バスと独立して機能する。これらの 2 つのバスを組み合わせ、バスのバンド幅の Availability を確保することによって、全体的なプラットフォームの性能を、Pentium Pro プロセッサ 200MHz、2 次キャッシュ 512KB 版を搭載したシステムよりも約 80%向上した。

従来の Pentium II プロセッサと比べてスケラビリティも強化され、8Way のシステムも構築できる。これにより、大規模かつ複雑な処理を伴うアプリケーションが利用可能となる。





### 4.3.メモリ

各機種とも標準で 128MB(DIMM × 4 枚)搭載

メモリの不正コードを検出・修正する ECC(Error Correcting Code)対応

増設単位は EDO DIMM × 4 枚

各機種とも最大 8GB までメモリ拡張可能(ただし、Windows NT 4.0 では現状 4GB までしか認識しない為、注意すること)

メモリバックボード 2 枚実装可能、各ボードには増設用 DIMM コネクタを 16 スロット装備

4 回目以降の増設時または 4GB を超えるメモリ搭載を行うには、増設メモリバックボード(N8502-75)が必要

増設メモリバックボードは標準搭載の全てのバンクに DIMM を実装した後に使用可

出荷時および、最大実装時のメモリ実装形態は以下の通り

BANK(Group)		#1	#2	#3	#4
標準搭載の メモリバックボード	出荷時	32MB × 4 枚	-		-
	最大実装時	256MB × 4 枚	256MB × 4 枚	256MB × 4 枚	256MB × 4 枚

BANK(Group)		#5	#6	#7	#8
N8502-75 増設メモリバックボード	出荷時	-	-		-
	最大実装時	256MB × 4 枚	256MB × 4 枚	256MB × 4 枚	256MB × 4 枚

#### 増設可能なメモリボード

型名	製品名	備考
N8502-67	16MB 増設メモリボード	EDO DIMM:1 枚
N8502-68	32MB 増設メモリボード	EDO DIMM:1 枚
N8502-69	64MB 増設メモリボード	EDO DIMM:1 枚
N8502-70	128MB 増設メモリボード	EDO DIMM:1 枚
N8502-71	256MB 増設メモリボード	EDO DIMM:1 枚

#### 4.4.グラフィックス

Cirrus Logic 社製 GD-5465 を使用

ビデオ RAM 2MB 標準実装

サポート解像度、表示色は以下の通り

解像度 (ドット)	表示色
640 × 480	256 色、65536 色、1677 万色
800 × 600	256 色、65536 色、1677 万色
1024 × 768	256 色、65536 色

ディスプレイは下記のオプションから選択可能(必須オプション)

型名	製品名	備考
N8571-09	17" カラーディスプレイ	解像度 640 × 480 ~ 1280 × 1024
N8571-10	21" カラーディスプレイ	解像度 640 × 480 ~ 1600 × 1200
N8571-11	15" カラーディスプレイ	解像度 640 × 480 ~ 1024 × 768
N8571-14	14 インチ液晶ディスプレイ	解像度 1024 × 768

## 4.5.ファイル装置

### (1) フロッピーディスク装置

3.5 インチ FDD ドライブ(3 モード:1.44MB/1.2MB/720KB 対応)を 1 ドライブ装備

\* PC - 9800 シリーズで利用できる 640KB:FDD は利用不可

内蔵 FDD の増設不可

### (2) HDD

N8500-268,-270 は、本体内に標準で HDD ケージ(Ultra SCSI(Wide)対応、N8550-31 相当) × 2 台と 8.6GB HDD ( N8550-46 ( Ultra SCSI(Wide) ) × 3 台 ) を搭載済み

\* N8500-267,-269 は、標準で HDD ケージ(Ultra SCSI(Wide)対応、N8550-31 相当) × 1 台を搭載済み。増設 HDD を別途購入要

HDD ケージのディスクベイに HDD を追加実装可能 (最大 12 台)

5 台以上(アレイモデルは 9 台以上)の HDD を増設する場合は増設用 HDD ケージ ( N8550-31,-54 ) が必要

同一の HDD ケージ内に Ultra SCSI(Wide)対応の HDD と Ultra2 SCSI 対応の HDD は混在不可

Ultra SCSI(Wide)対応の増設用 HDD ケージ(N8550-31)と Ultra2 SCSI 対応の増設用 HDD ケージ (N8550-54)はシステム内に混在可能

上記ケージに実装可能な増設用 HDD は以下の通り

型名	製品名	備考
N8550-37	増設用 4GBHDD	Ultra SCSI(Wide),7200rpm
N8550-46	増設用 8.6GBHDD	Ultra SCSI(Wide),7200rpm
N8550-47	増設用 8.6GBHDD	Ultra SCSI(Wide),10K rpm
N8550-48	増設用 18GBHDD	Ultra SCSI(Wide),7200rpm
N8550-49	増設用 8.6GBHDD	Ultra2 SCSI,10K rpm
N8550-50	増設用 18GBHDD	Ultra2 SCSI,10K rpm

同一コントローラ配下に Ultra SCSI(Wide)対応の HDD と Ultra2 SCSI 対応の HDD を混在不可  
ディスクアレイコントローラを使用し、RAID 構成を組むことが可能

サポートするディスクアレイコントローラ

型名	製品名	備考
N8503-36A	ディスクアレイコントローラ	Ultra SCSI(Wide),PCI

\* RAID 0,1,5,0+1 対応。

\* ディスクアレイコントローラは最大 8 枚実装可能。

Ultra2 SCSI 対応の HDD と Ultra SCSI(Wide)対応の HDD の接続パターン

コントローラ	HDD ケージ	サポート HDD	
		Ultra SCSI(Wide)	Ultra2 SCSI
N8503-42 N8503-36A	N8550-31	N8550-37 N8550-46 N8550-47 N8550-48	-
	N8550-54		
オンボード Ultra2 SCSI	N8550-31	N8550-37 N8550-46 N8550-47 N8550-48	-
	N8550-54		N8550-49 N8550-50
N8503-35	N8550-54	-	N8550-49 N8550-50

140Ha に Ultra2 SCSI 対応の HDD(N8550-49,-50)を搭載する場合は、Ultra2 SCSI 対応の HDD ケージ内に実装し、コントローラも Ultra2 SCSI 対応のコントローラを使用すること  
Disk 増設筐体を増設し HDD を追加実装可能

(3) バックアップ装置

内蔵 DAT,内蔵 DAT 集合型を実装可能

型名	製品名	備考
N8552-02	内蔵 DAT	DDS1、2GB (非圧縮時)
N8551-12BC	内蔵 DAT	DDS1/DDS2/DDS3、12GB (非圧縮時)
N8551-13AC	内蔵 DAT 集合型	DDS1/DDS2/DDS3、12GB × 6 (非圧縮時) デバイスベイ 2 スロット占有

内蔵 DLT を実装可能

型名	製品名	備考
N8551-14	内蔵 DLT	DLT4000、20GB(非圧縮時) デバイスベイ 2 スロット占有
N8551-17	内蔵 DLT	DLT7000、35GB(非圧縮時) デバイスベイ 2 スロット占有

内蔵 AIT を実装可能

型名	製品名	備考
N8551-19	内蔵 AIT	AIT-1、25GB (非圧縮時)
N8551-20	内蔵 AIT 集合型	AIT-1、25GB × 4 (非圧縮時)

(4) その他

内蔵 3.5" MO を実装可能

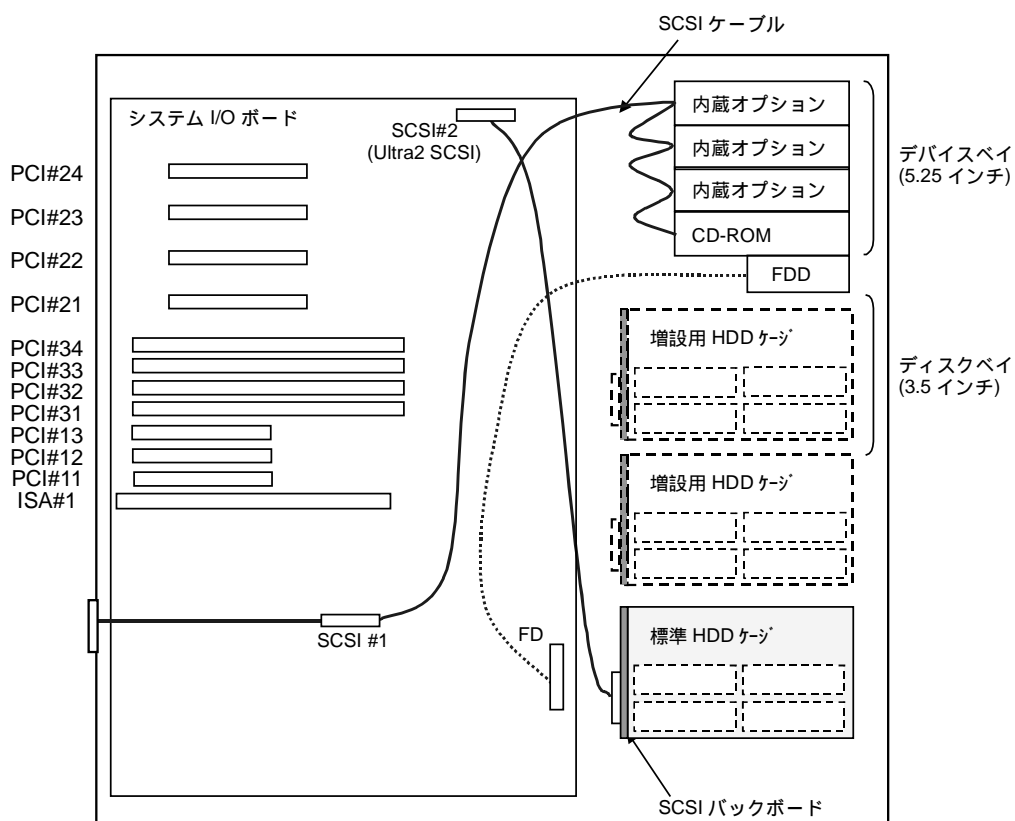
型名	製品名	備考
N8551-01A	内蔵 3.5" MO	128MB/230MB

CD-ROM (12 倍速以上、最大 24 倍速) を標準実装

## 本体内ファイル装置増設イメージ

### (1) ディスクレスモデル標準構成 (HDD SCSI 接続)

ディスクレスモデルは標準で HDD ケージ ( Ultra SCSI(Wide)対応、 N8550-31 相当 ) を 1 台実装済み。5 台目以上の HDD を増設する場合は、オプションの増設用 HDD ケージ(N8550-31,-54)が必要。但し Ultra SCSI(Wide)対応の HDD と Ultra2 SCSI 対応の HDD は同一ケージ内に混在不可。



デバイスベイに内蔵 DLT(N8551-17) ,内蔵 AIT(N8551-19) ,内蔵 AIT 集合型(N8551-20)を実装する場合, 別途 SCSI コントローラ(N8503-42)と内蔵 SCSI ケーブル(K210-42(00))が必須。

## (2) アレイモデル標準構成 (HDD アレイ接続)

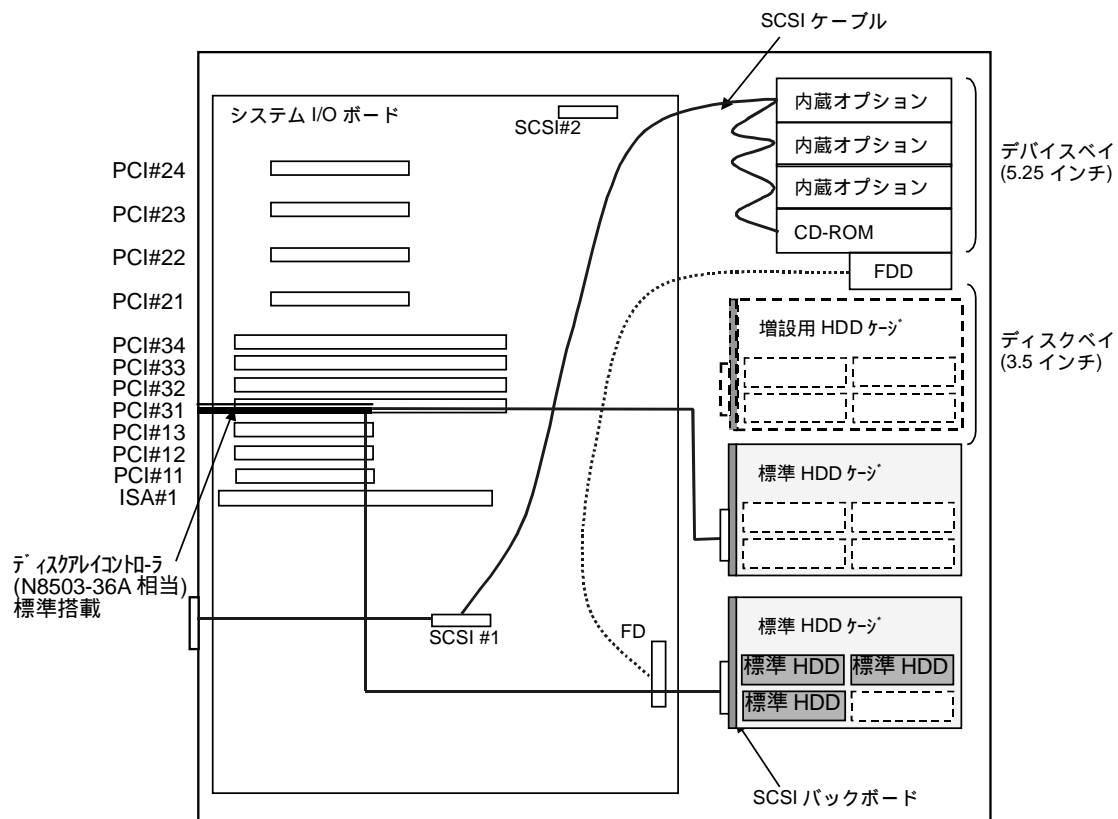
アレイモデルは標準で 8.6GB の HDD ( Ultra SCSI (Wide)対応 ) を 3 台と HDD ケージ (Ultra SCSI(Wide) 対応、N8550-31 相当) を 2 台実装済み。

またディスクアレイコントローラを 1 枚搭載しており、出荷時は RAID5 の構成になっている。

9 台目以上の HDD を増設する場合は、オプションの増設用 HDD ケージ (N8550-31,-54) が必要。

但し Ultra SCSI(Wide)対応の HDD と Ultra2 SCSI 対応の HDD は同一ケージ内に混在不可。

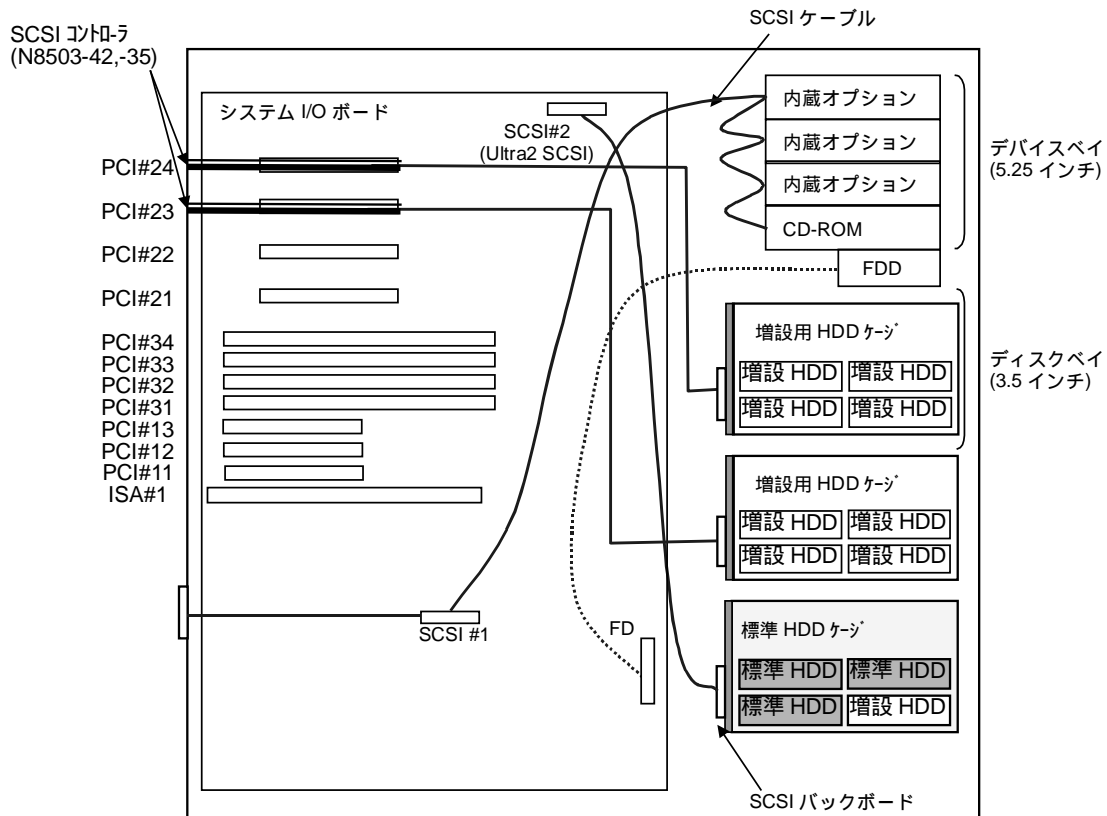
また、同一のコントローラ配下に Ultra SCSI(Wide)対応の HDD と Ultra2 SCSI 対応の HDD は混在不可。



デバイスベイに内蔵 DLT(N8551-17) ,内蔵 AIT(N8551-19) ,内蔵 AIT 集合型(N8551-20)を実装する場合、別途 SCSI コントローラ(N8503-42)と内蔵 SCSI ケーブル(K210-42(00))が必須。

### (3) 本体内 HDD を SCSI 接続する場合の最大構成

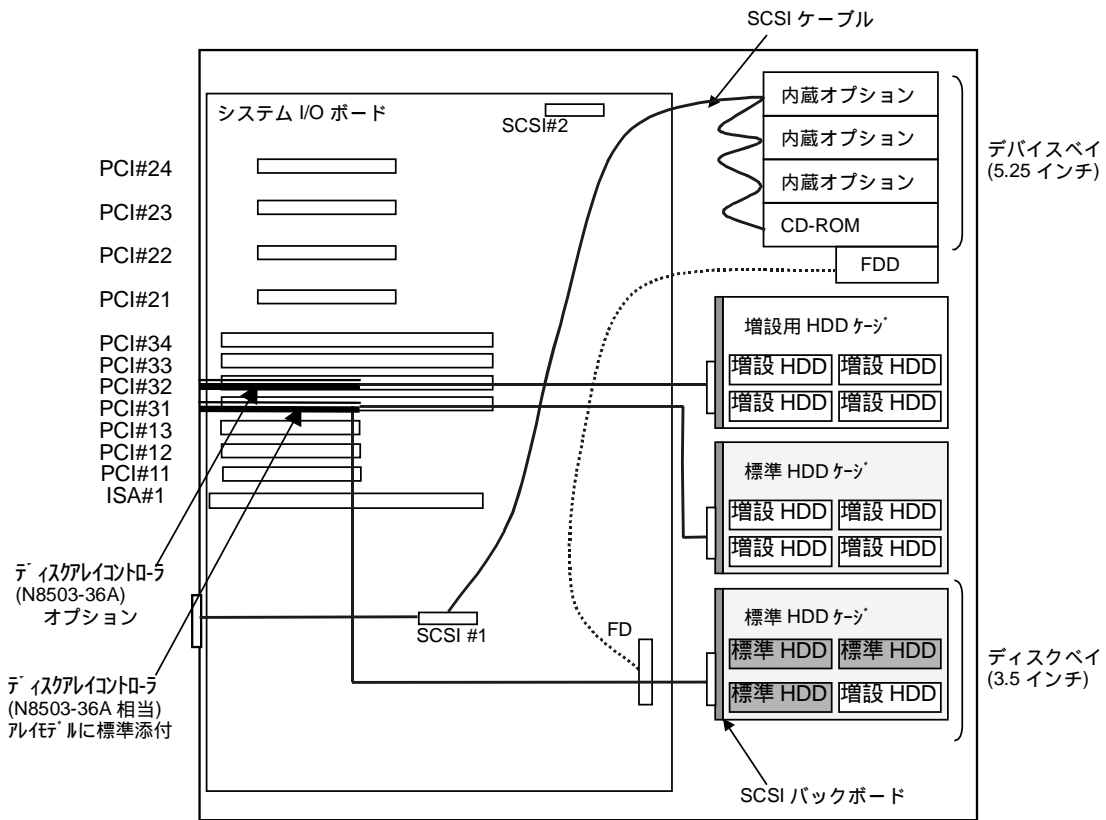
本体内に実装した 12 台の HDD を全て SCSI 接続する場合は、オプションの SCSI コントローラ (N8503-42,-35)が必要。但し、SCSI コントローラ(N8503-35)の場合は、増設用 HDD ケージ(N8550-54)にのみ接続可能。



Ultra SCSI(Wide)対応の HDD と Ultra2 SCSI 対応の HDD は同一ケーシ内に混在不可。

**(4) 本体内 HDD をアレイ構成にする場合の最大構成**

ディスクアレイコントローラ(N8503-36A)で 2 ケージまで接続可能。3 ケージ目についてはオプションのディスクアレイコントローラ(N8503-36A)が必要。



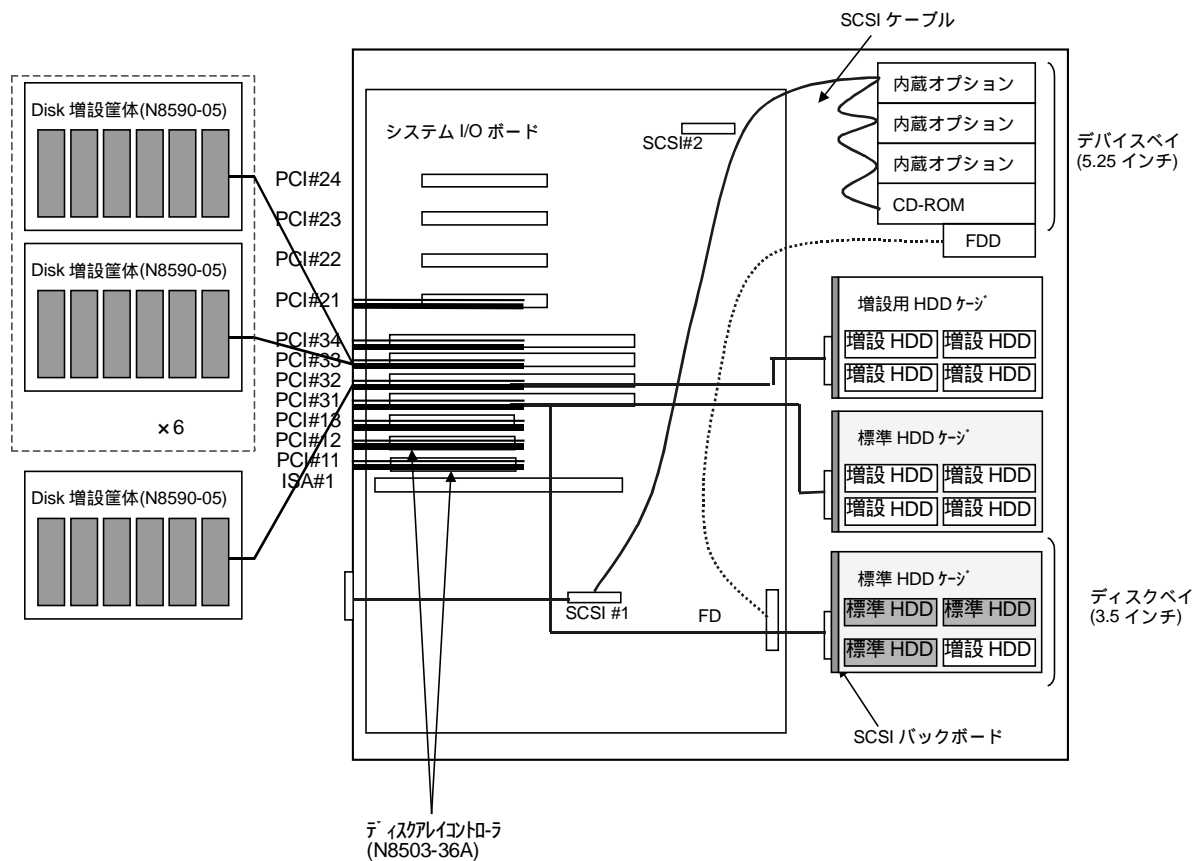


## (5) Disk 増設筐体を使用した最大構成

Disk 増設筐体(N8590-03,-05)を接続する場合は、ディスクアレイコントローラが必要。

ディスクアレイコントローラは PCI スロットに最大で 8 枚まで搭載可能であり、1 枚につき 2 つの外部チャンネルを装備しているため、N8590-05(HDD を 6 台搭載可能)の場合最大 14 台接続できる。  
(内蔵アレイの場合)

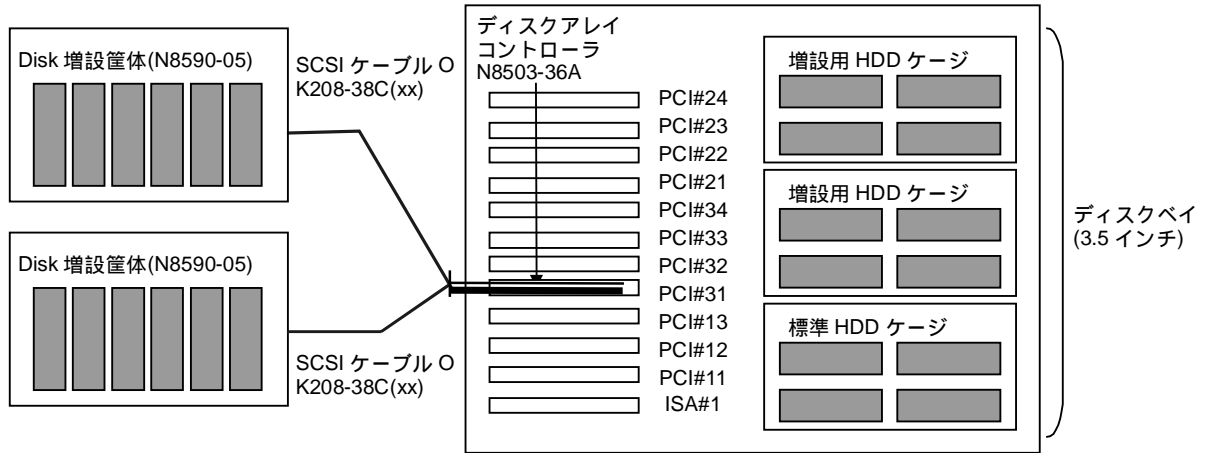
N8590-03 は、HDD ケージ接続に使用しないディスクアレイコントローラに接続可能。(増設 HDD ケージ#3 接続用のディスクアレイコントローラの 1 チャンネルには N8590-05 を 1 台接続すること)  
システムとして本体内ディスクベイ(HDD × 12 台) + Disk 増設筐体((HDD × 6 台) × 13 台)で、合計 90 台の HDD を搭載可能。



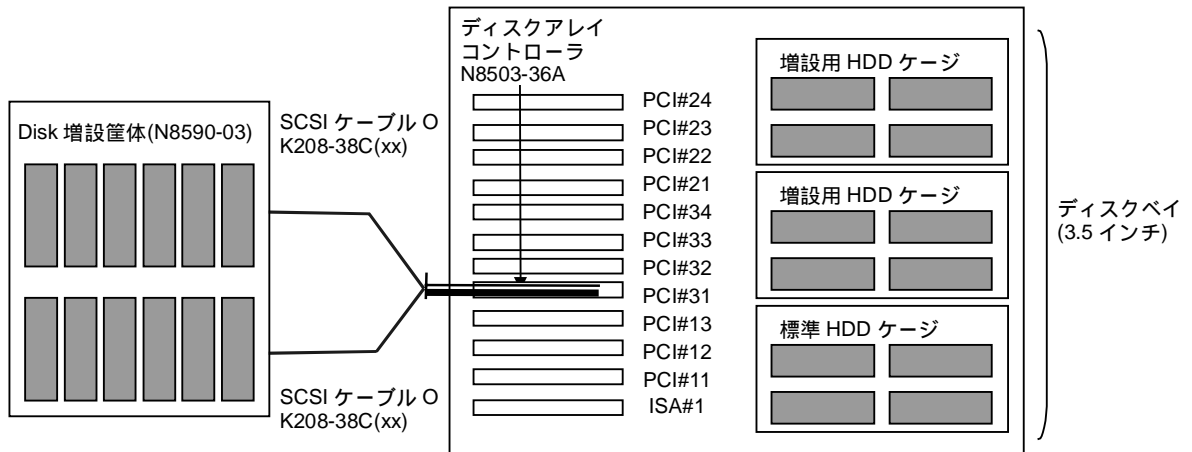
また、ディスクアレイコントローラ経由で N8590-03 を 8 台 (または N8590-05 を 16 台) 接続して、Disk 増設筐体に 96 台の HDD を搭載することが可能。

その場合、内蔵 HDD ケージを SCSI コントローラ × 2 とオンボードの SCSI で接続し、システムとして最大合計 108 台の HDD を搭載可能。

N8590-05 接続時



N8590-03 接続時

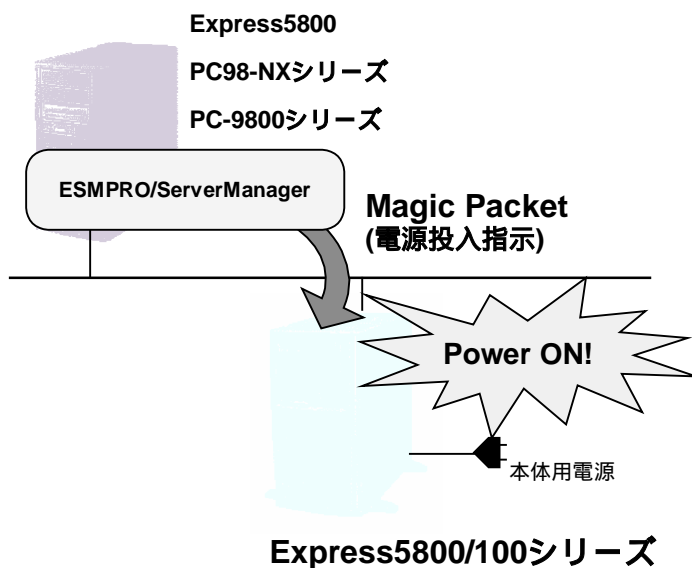


## 4.6.ネットワーク

標準で 100BASE-TX ×1(オンボード)実装

Remote Wake Up 機能

ネットワーク(LAN)に接続された他コンピュータ(Express5800/100 シリーズ,PC98-NX シリーズ、PC9800 シリーズ等)から送出された Magic Packet(電源投入指示)を検出しサーバ本体の電源投入を指示する機能。



\* UPS のスケジュール機能を使用する場合、Remote Wake Up 機能は使用できない。

\* 電源ケーブルを商用電源から外すと Remote Wake Up 機能のコンフィグレーション情報が消去されるので、移設の際に注意 (再コンフィグレーションが必要)。

サポートする LAN ボード

型名	製品名	備考
N8504-40A	100BASE-TX 接続ボード	PCI,AFT/ALB 対応(NT4.0 のみ)
N8504-39	1000BASE-SX 接続ボード	PCI
N8504-05	B4680 接続ボード(5/2)	PCI
N8504-06	B4680 接続ボード(5/T)	PCI
N8504-25B	B4680 接続ボード(T)	PCI

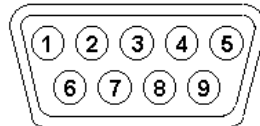
## 4.7. インタフェース

### (1) シリアルインタフェース

RS232C に準拠したインタフェースを 2 ポート搭載

コネクタ形状は 2 ポートとも D-sub9 ピン

モデムなど購入の際、該当するケーブルが添付されているか確認し、無い場合は別途ケーブルを手配する必要がある。



D-sub9 ピン (オス)

#### ピンアサイン

番号	信号名	備考
1	DCD	Data Carrier Detected
2	RXD	Receive Data
3	TXD	Transmit Data
4	DTR	Data Terminal Ready
5	GND	Ground
6	DSR	Data Set Ready
7	RTS	Return to Send
8	CTS	Clear to Send
9	RIA	Ring Indication Active

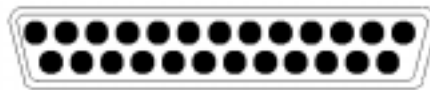
転送レートは 9600/19.2K/38.4K/115.2Kbps

### (2) パラレルインタフェース

セントロニクスに準拠したインタフェースを 1 ポート搭載

コネクタ形状は D-sub25 ピン

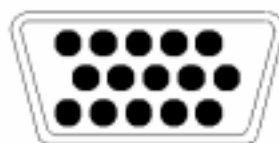
EPP/ECP に対応



D-sub25 ピン (メス)

### (3) ディスプレイインタフェース

コネクタ形状は、ミニ D-sub15 ピン

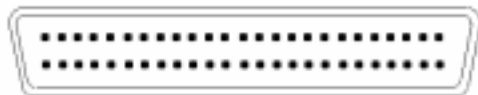


ミニ D-sub15 ピン (メス)

#### (4) 外部 SCSI インタフェース

コネクタ形状は D-sub ハーフピッチ 50 ピン

転送レートは 10MB/s (Fast SCSI)



D-sub ハーフピッチ 50 ピン (メス)

## 4.8.搭載可能スロット

### 搭載可能スロット

Express5800/140Ha

搭載可能      標準搭載済み      推奨

型名	製品名	PCI										PCI/ ISA	備考		
		#24	#23	#22	#21	#34	#33	#32	#31	#13	#12			#11	
N8503-31	SCSIコントローラ														
N8503-35	SCSIコントローラ														
N8503-42	SCSIコントローラ									-	-				
N8503-36A	ディスクアレイコントローラ													最大8台搭載可能	
N8503-25	Fibre Channelコントローラ													1	
N8503-32	Fibre Channelコントローラ	-	-	-	-						-	-	-	最大2枚まで搭載可能	
N8504-23	V.24高速多回線ボード														
N8504-24	X.21高速多回線ボード														
N8504-39	1000BASE-SX接続ボード													64bit PCI対応、最大1台	
N8504-40A	100BASE-TX接続ボード														
N8504-14A	ATMボード													ATMボードの何れか1台搭載可能	
N8504-19A	ATMボード(155M UTP)														
N8504-20A	ATMボード(155M SMF)														
N8504-21	ATMボード(25M UTP)														
N8504-32	FDDIボード(MMF)(DAS)														
N8504-33	FDDIボード(MMF)(SAS)														
N8504-34	FDDIボード(UTP)														
N8504-55	高速回線ボード	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
N8504-56	ISDN高速多回線ボード	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
N8504-35	モデムボード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ISA	
N8504-05	B4680接続ボード(5/2)	-	-	-	-										
N8504-06	B4680接続ボード(5/T)														
N8504-25B	B4680接続ボード(T)														
N8503-33	サーバマネージメントボード	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
N8505-28	グラフィックスアクセラレータ(Viper V330)	-	-	-	-	-	-	-	-					最大1台	

1#21～24に最大2枚、#31～34に最大2枚、#11～13に最大2枚

2別途通知

### スロット番号

```

P P P P P P P P P P P I
C C C C C C C C C C C S
I I I I I I I I I I I A
# # # # # # # # # # # #
24 23 22 21 34 33 32 31 13 12 11 1

```

