

(2002/01/22)

Express5800/120Ee

Express5800/120Ee

1.モデル構成

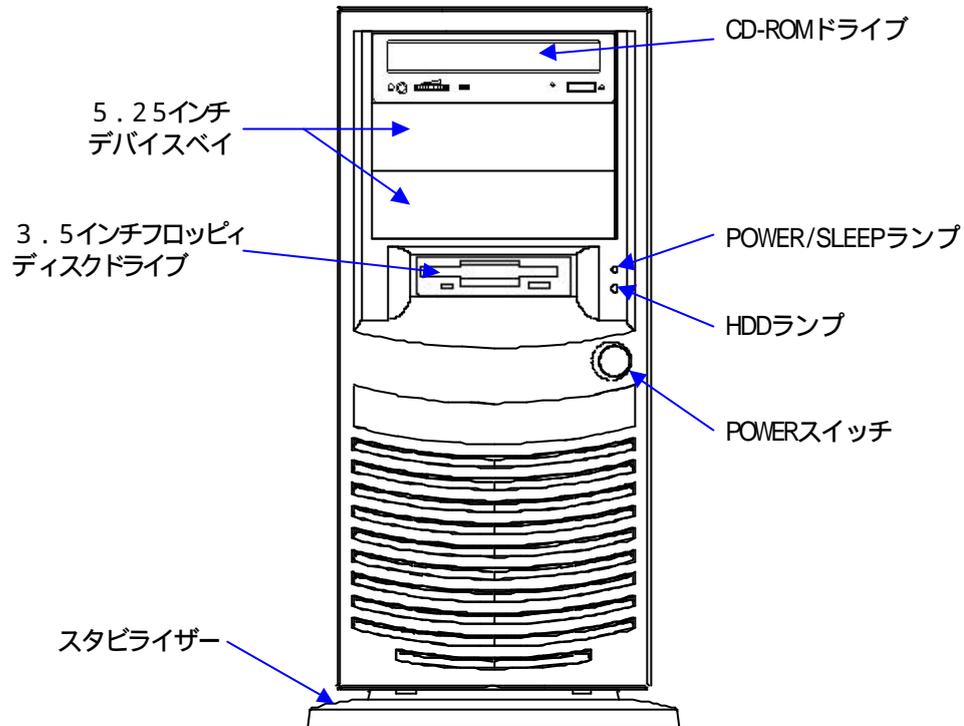
モデル名	Express5800/120Ee		
型名	N8100-692	N8100-696	N8100-699
製品名	Express5800/120Ee (/1BG(256))	Express5800/120Ee (/1.26G(512))	Express5800/120Ee (/1.40G(512))
	ディスクレスモデル		
CPU	Pentium プロセッサ (1BGHz) × 1 (最大 2 個)	Pentium プロセッサ-S (1.26GHz) × 1 (最大 2 個)	Pentium プロセッサ-S (1.40GHz) × 1 (最大 2 個)
L1 キャッシュ	32KB	32KB	32KB
L2 キャッシュ	256KB	512KB	512KB
メモリ	128MB(最大 4GB)		
ハードディスク	なし (内蔵 IDE 最大 60GB × 4(非 IDE アレイ時 × 2)) (内蔵 SCSI 最大 73.2GB × 4)		
CD-ROM ドライブ	20 倍速以上、最大 48 倍速		
LAN	標準 (100BASE-TX もしくは 10BASE-T) × 1		
グラフィックス	640 × 480 ~ 1280 × 1024		
インストール OS	なし		



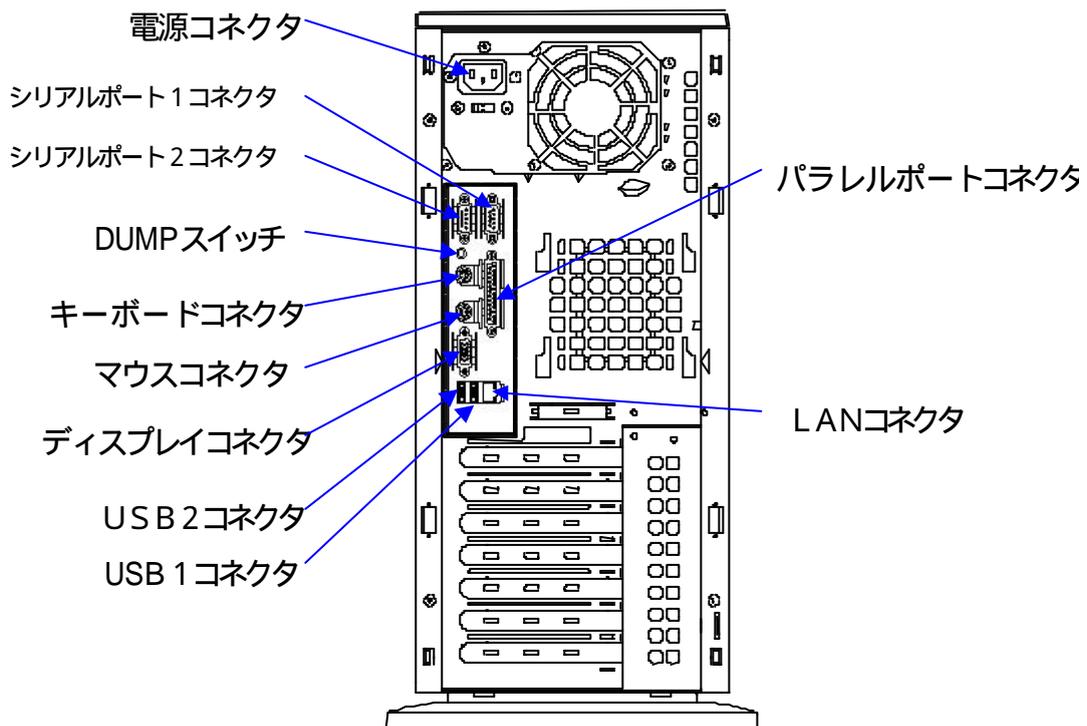
2. 外観デザイン

Express5800/120Ee

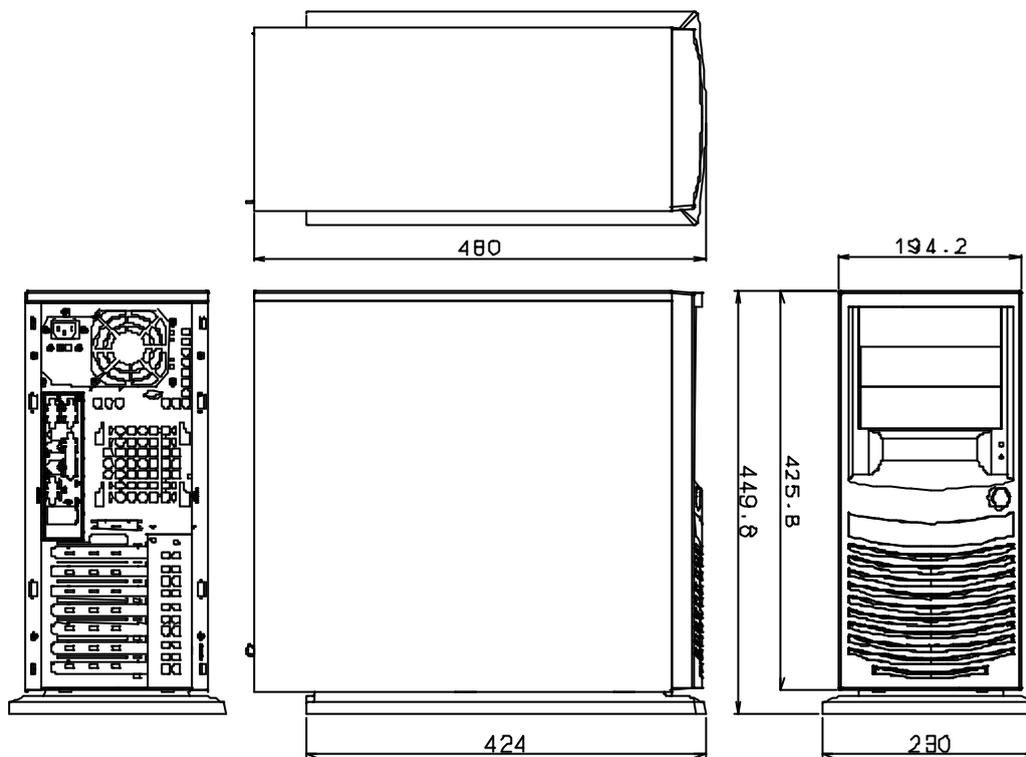
正面図



背面図



三面図



外形寸法：230(W) × 480(D) × 450(H) mm

キーボード



外形寸法 : 454(W) × 156.5(D) × 40.06(H) mm (スタンド含まず)

ケーブル長 : 1500 ± 40 mm

*109 型キーボード (Windows 配列に準拠)

3.機能仕様

		Express5800/120Ee		
		N8100-692	N8100-696	N8100-699
		ディスクレスモデル		
CPU	標準	Pentium プロセッサ (1BGHz) × 1	Pentium プロセッサ-S (1.26GHz) × 1	Pentium プロセッサ-S (1.40GHz) × 1
	最大	2		
L1 キャッシュ		32KB		
L2 キャッシュ		256KB	512KB	512KB
チップセット		ServerWorks 社製 ServerSet LE-T + CSB5		
メモリ	標準	128MB (DIMM × 1)		
	最大	4GB (標準 DIMM 交換時)		
	増設単位	1 枚(64/128/256/512MB,1GB)		
	増設機会	3 回		
	メモリモジュール	SDRAM DIMM		
	誤り検出訂正	ECC		
グラフィック	アクセラータ	ATI 社製 Rage XL (ビデオ RAM 8MB)		
	解像度 (表示色)	640 × 480	1677 万色	
		800 × 600	1677 万色	
		1024 × 768	1677 万色	
		1280 × 1024	1677 万色	
フロッピーディスク		3.5 インチドライブ × 1 2 モード対応(720KB/1.44MB)		
HDD	標準	なし		
	内蔵最大	IDE 接続 :60GB × 4(非 IDE アレイ時 × 2) SCSI 接続:73.2GB × 4		
CD-ROM		トレイロード型、20 倍速以上、最大 48 倍速		
ディスクアレイ		オプション(SCSI,IDE)		
LAN		100BASE-TX もしくは 10BASE-T × 1(オンボード)		
IDE コントローラ		UltraATA100		
SCSI		オプション		
フロッピーディスク	ディスク高さ 5.25 インチ	3 (CD-ROM で 1 スロット使用済み)		
	ディスク高さ 3.5 インチ	4(1"ハイト × 4)		
拡張スロット	64bit PCI	2 スロット(66MHz)(PCI Hot Plug 不可)		
	32bit PCI	4 スロット(PCI Hot Plug 不可)		
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		

		Express5800/120Ee		
		N8100-692	N8100-696	N8100-699
		ディスクレスモデル		
ス 外 部 イ ン タ フ ェ ー	シリアル	D-Sub9 ピン × 2		
	パラレル	D-Sub25 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(Ver.1.1)		
規格 / 認定	VCCI Class-A, WHQL			
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、ECC 機能、ダンプスイッチ			
サーバ管理機能	ESMPRO/Server Manager、Server Agent			
筐体デザイン	ミニタワー			
電源	電源モジュール	264W 電源 × 1		
	電圧	AC100V ± 10%		
	周波数	50/60 ± 1Hz		
最大消費電力	275VA (皮相電力) 264W (有効電力)			
エネルギー消費効率*1	0.042(J 区分)	0.030(J 区分)	0.028(J 区分)	
環境条件	10 ~ 35 °C、20 ~ 80% (但し結露しないこと)			
質量	本体	18Kg (最大 21kg)		
	キーボード	1.2kg		
外形寸法	本体	230(W) × 480(D) × 450(H)		
	キーボード	454(W) × 156.5(D) × 40.06(H) mm (スタンド含まず)		
サポート OS	Microsoft Windows 2000 Server Microsoft Windows 2000 Advanced Server Microsoft Windows NT Server 4.0 Microsoft Windows NT Server Enterprise Edition 4.0 Microsoft Windows NT 4.0 Terminal Server Edition (IDE HDD 接続時は未サポート)			
主な添付品	キーボード、マウス、EXPRESSBUILDER、構成一覧表、 スタートアップガイド、ユーザズガイド、電源ケーブル、 保証書、ユーザ登録カード			

4.2.CPU

Intel 社製高性能 CPU を搭載

N8100-692 は Pentium プロセッサ(1BGHz)を搭載

N8100-696 は Pentium プロセッサ-S(1.26GHz)を搭載

N8100-699 は Pentium プロセッサ-S(1.40GHz)を搭載

N8100-692 は、セカンドキャッシュを 256KB 標準搭載

N8100-696,699 は、セカンドキャッシュを 512KB 標準搭載

サポートする増設 CPU ボード

型名	製品名	備考
N8101-211	増設 CPU ボード	Pentium プロセッサ(1BGHz)
N8101-212	増設 CPU ボード	Pentium プロセッサ-S(1.26GHz)
N8101-231	増設 CPU ボード	Pentium プロセッサ-S(1.40GHz)

* 周波数の異なる CPU ボードの混在は不可

【Pentium プロセッサ】

Pentium プロセッサは、スーパースケーラには不可欠な分岐予測方式の一つである「ダイナミック・エグゼキューション」、マルチプロセッサを実現する「マルチ・トランザクション・システムバス」、マルチメディアアプリケーションで特に有効な「MMXテクノロジ」といったPentium IIでも採用しているP6マイクロアーキテクチャを踏襲。

さらに、「ストリーミングSIMD(Single Instruction Multi Data)エクステンション」と呼ばれる70の新しい命令セットを加えることで、3次元処理を加速、質の高いオーディオ/ビデオ、さらには音声認識を実現可能にしている。

Pentium の主な特長は以下。

- ・2次キャッシュとして256KBをMPUコアに統合(Pentium -Sは512KB)
- ・外部動作クロック133MHz(システムバスクロック)
- ・70の新しい命令(ストリーミングSIMDエクステンション)
 - メモリストリーミングアーキテクチャ採用によるメモリブロックコピーの高速化
 - SIMD-FPアーキテクチャによる浮動小数点演算の向上
 - その他、新しいメディア命令



4.3.メモリ

標準で 128MB(DIMM×1 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 SDRAM DIMM×1 枚

最大 4GB までメモリ拡張可能

マザーボード上にメモリボード用コネクタを 4 スロット装備

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

最大容量までメモリ拡張を行うには、実装済みの標準メモリボードを取り外す必要あり

スロット	#1	#2	#3	#4
出荷時	128MB	-	-	-
最大実装時	1GB	1GB	1GB	1GB

増設可能なメモリボード

型名	製品名	備考
N8102-129	64MB 増設メモリボード	SDRAM DIMM:1 枚
N8102-130	128MB 増設メモリボード	SDRAM DIMM:1 枚
N8102-131	256MB 増設メモリボード	SDRAM DIMM:1 枚
N8102-132	512MB 増設メモリボード	SDRAM DIMM:1 枚
N8102-137	1GB 増設メモリボード	SDRAM DIMM:1 枚

4.4.グラフィックス

ATI 社製 RAGE XL を使用

ビデオ RAM 8MB 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、1677 万色
1280×1024	256 色、65536 色、1677 万色

ディスプレイは下記のオプションから選択可能

型名	製品名	備考
N8171-30	15 型カラーディスプレイ	解像度 640×480～1024×768
N8571-32	15.1 型液晶ディスプレイ	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 2 モード対応(720KB/1.44MB)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

(2)HDD

N8100-692, 696,699 はディスクレスモデルの為、増設 HDD を別途要購入

IDE HDD 搭載の場合

搭載可能な IDE HDD は以下の通り

型名	製品名	備考
N8150-121	増設用 20GBHDD	Ultra ATA100, 5400rpm
N8150-109	増設用 30GBHDD	Ultra ATA100, 7200rpm
N8150-122	増設用 60GBHDD	Ultra ATA100, 7200rpm

* IDE HDD と SCSI HDD の本体内混在は不可

* IDE HDD 接続時は Microsoft Windows NT 4.0 Terminal Server Edition は未サポート

< Ultra ATA について >

いくつかのメーカーが策定した IDE の拡張仕様で、業界標準として位置づけられるインタフェース。従来の ATA-1 / -2 / -3 (Fast ATA / ATA-2) などと比べ、Ultra ATA では最大転送速度が 16.6Mbytes/sec から 100Mbytes/sec に引き上げられており、転送されるデータの CRC を計算することによりデータの信頼性を向上させている。120Ee 本体装置では、100Mbytes/sec まで対応している。

Ultra ATA では、Ultra DMA モード 0~4 という転送モードが追加されている。Ultra DMA モードのプロトコルは、従来の Multiword DMA モードとは制御信号の使用方法が大きく異なっており、常にデータを送信する側がストロブ信号（データが出力されていることを示す信号）を生成・出力する。また、ストロブ信号の立ち上がりと立ち下りの両方でデータを転送する。これにより、ストロブ信号の周波数は Multiword DMA モードなみに抑えられており、ケーブルに要求される周波数特性もそれほど変わっていない。

ディスクミラーリングコントローラを使用し、RAID 構成を組むことが可能

型名	製品名	備考
N8103-74	ディスクミラーリングコントローラ	IDE-HDD 専用,Ultra/ATA100,LowProfile

* RAID0,1 に対応

* ディスクミラーリングコントローラは最大 1 枚実装可能

ディスクアレイコントローラ(IDE)を使用し、RAID 構成を組むことが可能

型名	製品名	備考
N8103-73	ディスクアレイコントローラ(IDE)	IDE-HDD 専用 Ultra/ATA100

* RAID0,1,5 に対応、接続可能な IDE HDD は最大 4 台

* ディスクアレイコントローラ(N8103-73)は最大 1 枚実装可能

* 他のディスクアレイコントローラ/ミラーリングコントローラとの混在不可

* N8103-73 は OS ブート用(データのみは不可)

SCSI HDD 搭載の場合

搭載可能な SCSI HDD は以下の通り

型名	製品名	備考
N8150-97	増設用 9.1GB HDD	Ultra160,Ultra2/Ultra(Wide),10000rpm
N8150-98	増設用 18.1GB HDD	Ultra160,Ultra2/Ultra(Wide),10000rpm
N8150-99	増設用 36.3GB HDD	Ultra160,Ultra2/Ultra(Wide),10000rpm
N8150-125	増設用 73.2GB HDD	Ultra160,Ultra2/Ultra(Wide),10000rpm
N8150-123	増設用 18.1GB HDD	Ultra160,Ultra2/Ultra(Wide),15000rpm
N8150-124	増設用 36.3GB HDD	Ultra160,Ultra2/Ultra(Wide),15000rpm

IDE HDD と SCSI HDD の本体内混在は不可

同一コントローラ(SCSI/ディスクアレイ)配下に回転数が異なる HDD は混在不可

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
N8103-52	ディスクアレイコントローラ	1ch, Ultra160 SCSI,32bit PCI
N8103-53A	ディスクアレイコントローラ	2ch, Ultra160 SCSI,64bit PCI

* N8103-52/53A は RAID0,1,5,6(0+1)対応

* ディスクアレイコントローラは最大 2 枚実装可能

アレイコントローラの混在に関して

型名	N8103-52	N8103-53A	N8103-73
N8103-52			-
N8103-53A			-
N8103-73	-	-	-

(: 混在可 / - : 混在不可)

アレイコントローラの ch 数

型名	同時使用可能 ch 数	内部 ch 数	外部 ch 数
N8103-52	1ch	1ch	1ch
N8103-53A	2ch	2ch	2ch

サポート HDD

コントローラ	サポート HDD
	Ultra160 SCSI で動作
N8103-56 の SCSI コントローラ	N8150-97 N8150-98 N8150-99 N8150-125 N8150-123 N8150-124
N8103-52 のアレイコントローラ N8103-53A のアレイコントローラ	N8150-97 N8150-98 N8150-99 N8150-125 N8150-123 N8150-124

回転数の違う HDD は同一コントローラ配下に接続できません

(3)バックアップ装置

以下の内蔵バックアップ装置を本体に実装可能

型名	製品名	備考
N8151-12BC	内蔵 DAT	DDS1/DDS2/DDS3,12GB (非圧縮時)
N8151-26	内蔵 DAT	DDS1/DDS2/DDS3/DDS4,20GB (非圧縮時)
N8151-34	内蔵 AIT	AIT-1,25/35GB(非圧縮時)
N8151-28	内蔵 AIT	AIT-2,50GB(非圧縮時)
N8151-41	内蔵 AIT	AIT-3,100GB(非圧縮時)

* 別途 SCSI コントローラ[N8103-65]及び内蔵 SCSI ケーブル[K410-92(00)]必要

(4)その他

内蔵 DVD-RAM を実装可能

型名	製品名	備考
N8151-32	内蔵 DVD-RAM	2.6GB/面, 4.7GB/面

内蔵 3.5"MO を実装可能

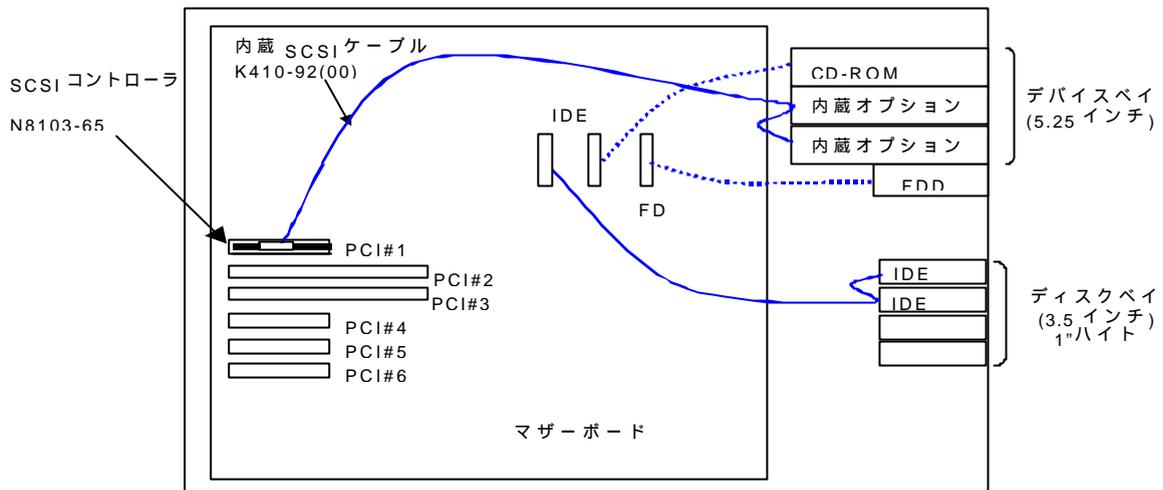
型名	製品名	備考
N8151-25	内蔵 3.5"MO	128MB/230MB/640MB

* 別途 SCSI コントローラ[N8103-65]及び内蔵 SCSI ケーブル[K410-92(00)]必要

本体内ファイル装置接続イメージ

(1) オンボード IDE 接続構成例

IDE HDD を最大 2 台実装可能



* IDE HDD 接続時は Microsoft Windows NT 4.0 Terminal Server Edition は未サポート

* デバイスベイに内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、上段のベイから順に実装すること。

デバイスのインタフェース

D-sub ハーフピッチ 68 ピン	D-sub ハーフピッチ 50 ピン
内蔵 DAT (N8151-26)	
内蔵 AIT (N8151-34)	内蔵 DAT (N8151-12BC)
内蔵 AIT (N8151-28)	内蔵 3.5" MO (N8151-25)
内蔵 AIT (N8151-41)	

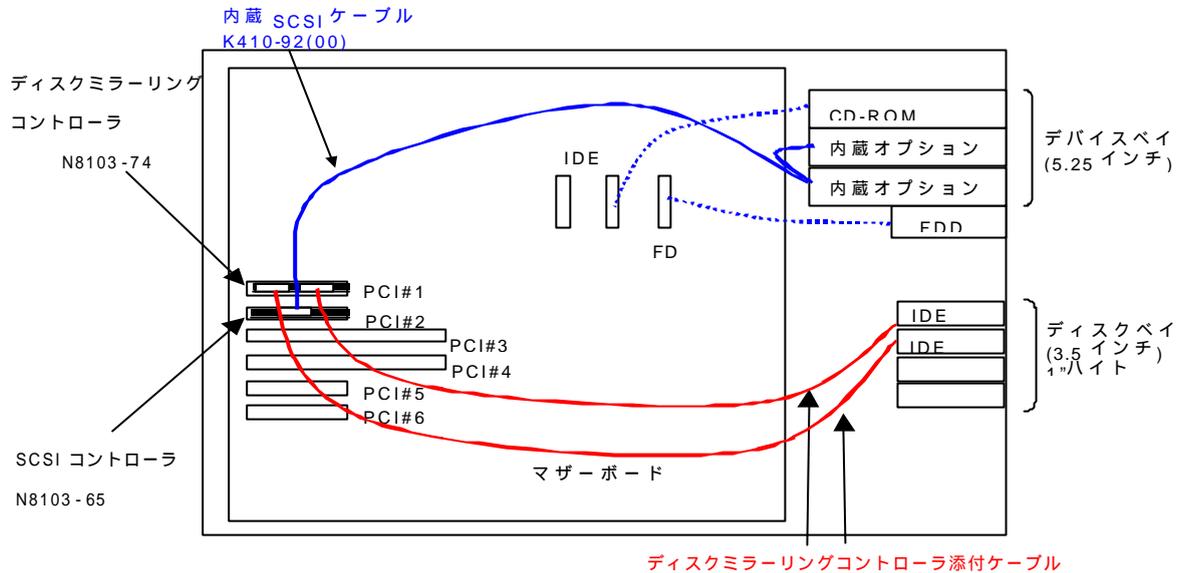
* 上記内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、別途 SCSI コントローラ [N8103-65] 及び内蔵 SCSI ケーブル [K410-92(00)] 必要

(2)ディスクミラーリングコントローラ接続構成例

IDE HDD を最大 2 台搭載可能。

ディスクミラーリングコントローラ(N8103-74)を IDE HDD に接続することで、本体内の HDD でストライピング(RAID0)/ミラーリング(RAID1)構成を組むことが可能。

ディスクミラーリングコントローラ(N8103-74)は最大 1 枚実装可能。



* IDE HDD 接続時は Microsoft Windows NT 4.0 Terminal Server Edition は未サポート

* デバイスベイに内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、上段のベイから順に実装すること。

デバイスのインタフェース

D-sub ハーフピッチ 68 ピン	D-sub ハーフピッチ 50 ピン
内蔵 DAT (N8151-26)	
内蔵 AIT (N8151-34)	内蔵 DAT (N8151-12BC)
内蔵 AIT (N8151-28)	内蔵 3.5" MO (N8151-25)
内蔵 AIT (N8151-41)	

* 上記内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、別途 SCSI コントローラ[N8103-65]及び内蔵 SCSI ケーブル [K410-92(00)]必要

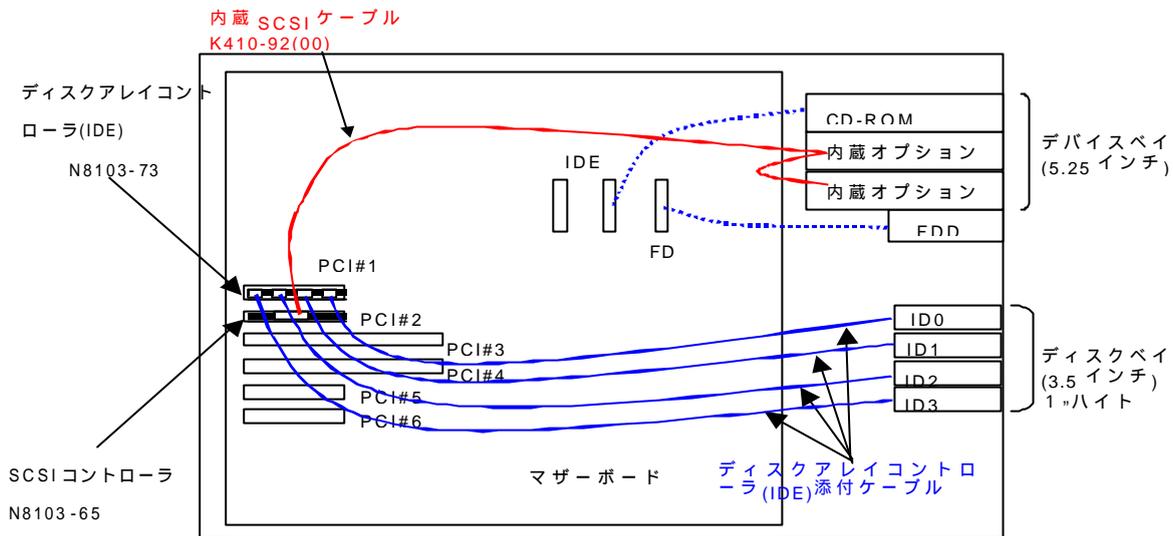
(3) ディスクアレイコントローラ(IDE)接続構成例

IDE HDD を最大 4 台搭載可能。

ディスクアレイコントローラ(IDE)(N8103-73)を IDE HDD に接続することで、本体内の HDD で RAID0/1/5 構成を組むことが可能。

ディスクアレイコントローラ(IDE)(N8103-73)に最大 4 台の IDE HDD 接続可能。

ディスクアレイコントローラ(IDE)(N8103-73)は最大 1 枚実装可能。



* IDE HDD 接続時は Microsoft Windows NT 4.0 Terminal Server Edition は未サポート

* デバイスベイに内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、上段のベイから順に実装すること。

デバイスのインタフェース

D-sub ハーフピッチ 68 ピン	D-sub ハーフピッチ 50 ピン
内蔵 DAT (N8151-26)	内蔵 DAT (N8151-12BC)
内蔵 AIT (N8151-34)	内蔵 3.5" MO (N8151-25)
内蔵 AIT (N8151-28)	
内蔵 AIT (N8151-41)	

* 上記内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、別途 SCSI コントローラ[N8103-65]及び内蔵 SCSI ケーブル [K410-92(00)]必要

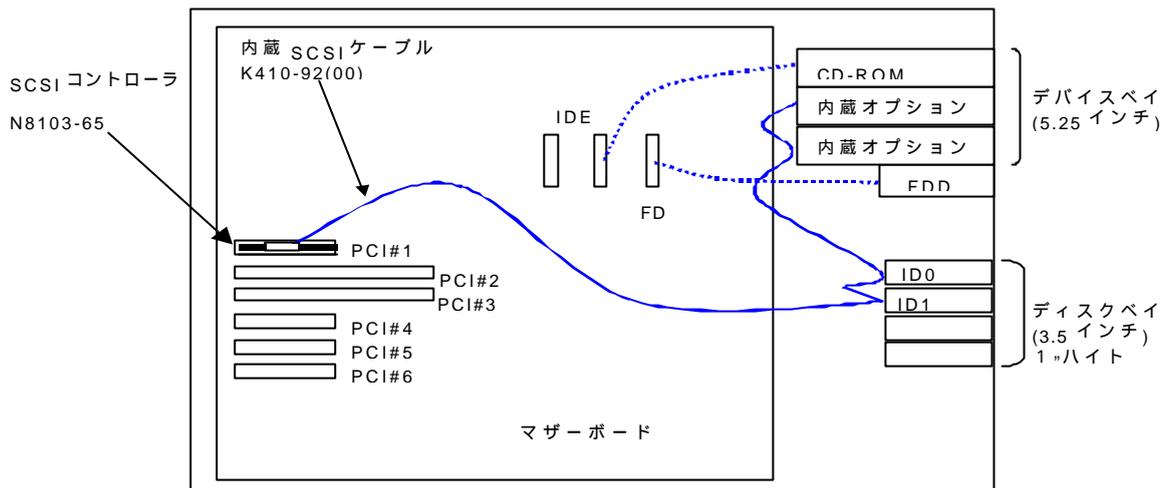
(5)SCSI コントローラ接続構成例

SCSI コントローラ(N8103-65)及び SCSI ケーブル(K410-92(00))を使用して、下記組合せで接続可能 (SCSI HDD と内蔵オプションが計 4 台まで接続可)。

SCSI HDD×2 + 内蔵オプション×2

または

SCSI HDD×3 + 内蔵オプション×1



* デバイスベイに内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、上段のベイから順に実装すること。

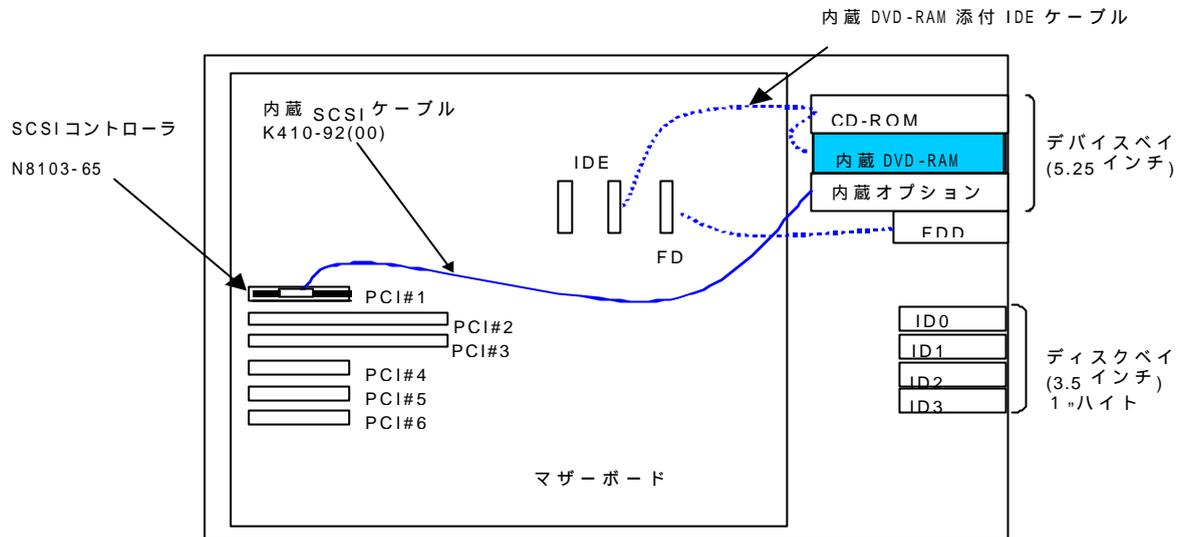
デバイスのインタフェース

D-sub ハーフピッチ 68 ピン	D-sub ハーフピッチ 50 ピン
内蔵 DAT (N8151-26)	
内蔵 AIT (N8151-34)	内蔵 DAT (N8151-12BC)
内蔵 AIT (N8151-28)	内蔵 3.5" MO (N8151-25)
内蔵 AIT (N8151-41)	

* 上記内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、別途 SCSI コントローラ[N8103-65]及び内蔵 SCSI ケーブル [K410-92(00)]必要

(7)内蔵 DVD-RAM 接続構成例

本体内に標準で配線されている IDE ケーブルを、内蔵 DVD-RAM 添付の IDE ケーブルに交換し、下図のように接続する。



* デバイスベイに内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、上段のベイから順に実装すること。

デバイスのインタフェース

D-sub ハーフピッチ 68 ピン	D-sub ハーフピッチ 50 ピン
内蔵 DAT (N8151-26)	
内蔵 AIT (N8151-34)	内蔵 DAT (N8151-12BC)
内蔵 AIT (N8151-28)	内蔵 3.5" MO (N8151-25)
内蔵 AIT (N8151-41)	

* 上記内蔵 SCSI 機器を増設する場合は、別途 SCSI コントローラ[N8103-65]及び内蔵 SCSI ケーブル [K410-92(00)]必要

4.6.ネットワーク

標準で 100BASE-TX もしくは 10BASE-T × 1(オンボード)実装

Remote Wake Up 機能(オンボードネットワークのみ)

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、PC-9800 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。

サポートする LAN ボード

型名	製品名	備考
N8104-84	1000BASE-SX接続ボード	PCI,AFT 対応
N8104-90	1000BASE-T接続ボード	PCI,AFT 対応
N8104-85	100BASE-TX接続ボード	PCI,AFT/ALB 対応, IPSec 対応 PCI Hot-Plug 対応可能(Windows2000 のみ)
N8104-80	100BASE-TX接続ボード	PCI,AFT/ALB 対応

N8104-84、N8104-90 は混在不可

N8104-84 または N8104-90 は、AFT 使用時に最大 2 枚まで実装可能

オプション LAN ボードと標準ネットワークで AFT/ALB の同一 Team を組むことは不可

4.7.ラックコンバージョンキット

ラックコンバージョンキットを用いて、NEC 製ラックへ搭載可能

型名	製品名	備考
N8143-38	ラックコンバージョンキット	120Ee ラック搭載用 (ラック搭載時 5U)

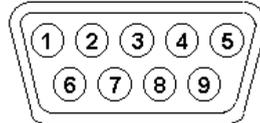
4.8.インタフェース

(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

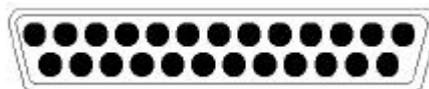
(2) パラレルインタフェース

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 (メス)

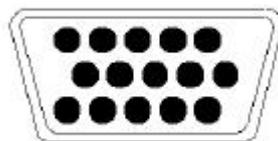
EPP/ECP に対応

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 (メス)



ミニ D-sub15 ピン (メス)