

産業用コンピュータ
FA3100S シリーズ

ハードウェア仕様書

(model 9500)

2013年4月 (Rev.14)

株式会社 東芝 社会インフラシステム社
ソリューション・自動化機器事業部
計装制御営業部

<目 次>

1. はじめに.....	1
2. FA3100S model 9500 基本仕様.....	2
3. FA3100S model 9500 外部機器接続仕様.....	4
4. FA3100S model 9500 本体各部名称.....	5
5. フロントパネルについて.....	8
6. 製品規格	11
7. 寿命品リスト.....	13
8. ハードウェア仕様.....	14
9. RASハードウェア仕様.....	23
10. 変更履歴.....	32

1. はじめに

本書は、東芝 産業用コンピュータFA3100S シリーズ(model 9500)の本体及び周辺機器のハードウェア仕様を記載した資料です。

本書に掲載してある技術情報は、製品の代表的操作・応用を説明するためのもので、その使用に際して当社及び第三者の知的財産権その他の権利に対する保証又は実施権の許諾を行うものではありません。

本書に掲載してある製品を、国内外の法令、規則及び命令により製造、販売を禁止されている応用製品に使用することはできません。

本頁に掲載されている製品は、外国為替及び外国貿易法により、輸出又は海外への提供が規制されているものがあります。

本書に掲載されている製品の材料には、GaAs(ガリウムヒ素)が使われているものがあります。その粉末や蒸気は人体に対して有害ですので、破壊、切断、粉碎や化学的な分解はしないでください。

いかなる場合においても、本機器の使用不能から生ずる付随的な損害(事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失、またはその他の金銭的損害を含むがこれらに限定されない)に関して一切責任を負わないものとします。特に、人命に直接関わる安全性を要求されるシステムに適用される目的で製造されたものではありません。このような用途に使用する可能性がある場合は、当社営業窓口へご相談願います。

誤操作や故障により、本機器の記録内容が変化・消失する場合がございますが、これによる障害については、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。

コンピュータのハードディスクに記録されたデータは、「削除」や「フォーマット」を行っただけでは再生されることがあります。完全消去を行う場合は、専門業者に依頼(有償)もしくは市販のソフトウェア(有償)などを使用してください。

本書に記載のメモリ容量は、1MB を 1024×1024 、1GB を $1024 \times 1024 \times 1024$ バイトで計算した数値です。本書に記載のハードディスク容量は、1GB を $1000 \times 1000 \times 1000$ バイトで計算した数値です。1GB を $1024 \times 1024 \times 1024$ バイトで計算した数値のものとは、表記上同容量でも、実容量は少なくなりますのでご注意ください。

本書に記載の内容は、設計変更その他の理由によりお断りなく変更させていただくことがあります。使用部品は、長期供給を維持するため、本書に記載品と同等の性能部品に変更する場合があります。プレインストールおよび添付のソフトウェアバージョンや詳細機能などは、予告なく変更する場合があります。それに伴い一部機能に制限が生じる場合があります。

本書に記載の商品(ソフトウェアを含む)は、日本国内でのみ販売するものであり、当社では海外の保守サービスおよび技術サポートは行っておりません。

各拡張機器、アプリケーションソフトウェアの動作確認については、各メーカーにお問い合わせ下さい。

Microsoft, Windows, Windows Server, Windows Vista は、米国マイクロソフト社の米国及び他の国における登録商標です。

Windows の正式名称は、Microsoft Windows Operating System です。

本書に掲載の商品の名称は、それぞれ各社が商標として使用している場合があります。

©TOSHIBA CORPORATION 2008-2013, ALL RIGHTS RESERVED

2. FA3100S model 9500 基本仕様

 はオプション品を意味します。

項 目		仕 様	
		シングルディスクモデル	RAID ディスクモデル
プロセッサ	メインプロセッサ	Intel Core 2 Duo プロセッサ E6400(2.13 GHz)	
	L2 キャッシュ	2MB (CPU 内蔵)	
チップセット		Intel 3010	
メモリ*1	メモリ容量	最小 512MB(512MB×1)、最大 4GB *2(2GB×2)	
	構成	DIMM 4 ソケット、DDR2 SDRAM ECC 付き	
	エラー検出	ECC チェック	
補助記憶装置	ハードディスク装置*3	ドライブベイ方式:3 台まで内蔵可能	
		160GB (容量/台)	3.5 型ホットスワップ対応 RAID ディスク 160GB または 500GB (容量/台)
	内蔵 DVD-ROM 装置*4	オプション (本体ご注文時にいずれか1つをご選択下さい)	
	内蔵 DVD スーパーマルチ ドライブ装置*4*5		
RAID 対応		—	RAID 1/5
グラフィック	グラフィックインタフェース*6	PCI Express(x16)スロットにグラフィックボードを実装 デジタル RGB(DVI-D 24 ピン)×1ch デジタル RGB(DVI-I 29 ピン)×1ch 計 2ch DVI-RGB 変換コネクタ×1ヶ付属	
	VRAM	512MB	
インタフェース	シリアルインタフェース	RS-232C×2ch (背面) (9 ピン Dsub、非同期 115.2Kbps まで)	
	パラレルインタフェース	PRT 用×1ch (背面) (25 ピン Dsub、セントロニクス社仕様準拠)	
	キーボードインタフェース	PS/2×1ch (背面) (6 ピンミニ DIN、PS/2 キーボードに準拠)	
	マウスインタフェース	PS/2×1ch (背面) (6 ピンミニ DIN、PS/2 マウスに準拠)	
	USB インタフェース*7*8	USB×2ch(前面) USB×4ch (背面) (TYPE A USB2.0/1.1)	
	サウンドインターフェース*8*9	LINE IN/LINE OUT/MIC IN 各 1ch (背面) (3.5φステレオミニジャック)	
	Ethernet インタフェース*8	10 BASE-T/100 BASE-TX/1000BASE-T×2ch (背面) (自動切り替え、RJ45) Wake ON LAN (本体ポート 1ch のみ対応)	
	DI/DO インタフェース*10 (電源供給なし)	デジタル入出力(ハーフピッチ 20 ピン) DI 4 点、DO 4 点、リモート ON/OFF またはリモートイニシャライズ用 1 点	
	DI/DO インタフェース*10*11 (電源供給付) (オプション)	デジタル入出力(ハーフピッチ 36 ピン) DI 4 点、DO 4 点、リモート ON/OFF またはリモートイニシャライズ用 1 点	
拡張スロット	PCI バススロット	32bit/33MHz (フルサイズ×5)*12*13 PCI Rev 2.3	
	PCI Express バススロット	PCI Express(×16) (フルサイズ×1)*14 グラフィックボードで占有 PCI Express(×4) (フルサイズ×1)*14 RAID ディスクモデル時 RAID ボードで占有 PCI Express Rev 1.0a	
入力装置	キーボード*15	USB タイプ 109 キー または PS/2 タイプキー(英語 OS 時 104 キー)	
	マウス*15	USB タイプ(光学式)または PS/2 タイプ(ボール式)	
RAS 端子台(電源供給なし用)*16		DI 4 点、DO 4 点、リモート入力 1 点	
RAS ケーブル(電源供給なし用)*16		両端ハーフピッチ 20 ピン オス 最大 2m	
RAS 端子台取付パネル		簡易タイプ	
ラックマウント取付金具		JIS 規格 19 型ラック用/EIA 規格 19 型ラック用	
RAS 機能		ファン停止検出、CPU 温度上昇検出、筐体内温度検出、内部電圧検出、 メモリエラー検出、PCI バスエラー検出、デジタル入出力(DI/DO 各 4 点、リモート ON/OFF またはリモートイニシャライズ用 1 点)ウォッチドッグタイマ、ハードディスク 監視(RAID 時のみ)、ソフト電源オフ(シャットダウン)、リモートイニシャライズ、リモ ートパワーオン/オフ、RAS メモリへの異常情報保存、稼働時間監視機能、温度情報ト レンド機能、シミュレーション機能	

LED 表示モジュール*4		本体起動時、初期化状態の LED ディスプレイ表示機能、ハードウェアの動作状態（冷却ファン、バッテリー（リチウム電池）電圧、庫内温度）の RAS ステータスランプ表示機能	
エネルギー消費効率*17	区分	j	
	値	0.0024[AA]	0.0033[A]
ソフトウェア(OS) *6*18*19*20		Windows® XP Professional(日本語版／英語版／多言語版*21) Windows Vista® Business Edition(日本語版／英語版) Windows® 7 Professional(日本語版／英語版)*24 Windows Server® 2003 Standard Edition(日本語版)(32ビット版) Windows Server® 2008 Standard Edition(日本語版)(32ビット版)*25	
寸法・質量		寸法:430(W)×170(H)*22×460(D)(突起部含まず) 質量:約 17Kg	
動作環境	温度	5～40℃	
	湿度	20～80%RH（結露しないこと）	
	振動*23（動作時） （梱包時）	1.96m/s ² (0.2G)以下(JIS C60068-2-6:9～150Hz、1 サイクル) 19.6m/s ² (2G)以下	
	衝撃(動作時/梱包時)	19.6m/s ² (2G)以下 / 245 m/s ² (25G)以下	
	塵埃	0.3mg/m ³ (JEITA IT-1004 ClassB 準拠)	
	腐食性ガス等	検出されないこと	
電源	定格電圧	AC100 / AC240V	
	許容電圧	AC85V～264V	
	許容周波数	50Hz/60Hz±3Hz	
	許容瞬停時間	20ms 以内	

*1 デュアルチャンネルメモリ構成にする場合は、同容量のメモリを対に実装する必要があります。

また、弊社産業用コンピュータ純正品メモリ以外の組み合わせの動作保障は致しかねます。

*2 4GBメモリを搭載した場合、PCIデバイス等のメモリアドレス領域を確保するために、ご利用可能なメモリの値は約3GB程度になります。

*3 出荷モデルとドライブベイの組み合わせは以下の通りです。

出荷モデル		ドライブベイ2	ドライブベイ1	ドライブベイ0
シングルディスクモデル		HDD(オプション選択可)	HDD(オプション選択可)	HDD
RAID ディスクモデル	RAID1 モデル(ミラー)	ホットスピア HDD (オプション選択可)	HDD	HDD
	RAID5	HDD	HDD	HDD

*4 出荷時オプションとなります。

*5 Windows Server 2003/2008 使用時、ライティングソフトウェアは添付しておりません。OS 標準機能で DVD-RAM への書き込みをご利用ください。

*6 Windows Server 2003/2008 使用時、マルチモニタ機能はご使用になれません。

*7 USB インタフェースは、USB 周辺機器すべての動作を保証するものではありません。

*8 本体 BIOS 設定で有効／無効の設定が可能です。

*9 接続する機器するは以下の仕様に合ったものをお使いください。

端子名	最大電圧	備考
LINE IN	1Vrms	入力インピーダンス 10KΩ
LINE OUT	1Vrms	負荷インピーダンス 10K～600KΩ
MIC IN	0.1Vrms	入力インピーダンス 10KΩ

*10 DI/DO インタフェースは標準搭載品（電源供給なし）あるいはオプション（電源供給あり）のいずれか一方を選択可能で出荷時オプションとなります。

*11 オプション（電源供給あり）では、DI、リモート入力に対して DC5V 電源の供給を行います。DO をご利用の場合はお客様にて外部電源を用意していただく必要があります。

*12 実装可能な PCI ボードは、5V キーのボード、5V/3.3V 共用キーのボードとなります。（3.3V キーのみのボードは実装不可）

*13 PCI スロットボードサイズ(312mm(L)×106.68mm(H)以下)が実装できます。

*14 PCI Express スロットボードサイズ(312mm(L)×111.15mm(H)以下)が実装できます。

*15 USB タイプ PS/2 タイプご発注時いずれか一方選択可能です。ご指定がない場合は USB タイプとなります。

*16 RAS 端子台、RAS ケーブルは DI/DO インタフェース（電源供給なし）専用となります。

DI/DO インタフェース（電源供給付き）の場合は、コネクタから先のケーブル、端子台はお客様にてご用意下さい。

*17 エネルギー消費効率とは省エネ法（目標年度 2007 年度）で定める測定方法により測定された消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。省エネ基準達成率の表示語 A は達成率 100%以上 200%未満、AA は達成率 200%以上 500%未満、AAA は達成率 500%以上を示します。

*18 ここに記載の OS の内、ご指定の OS がインストールされます。

*19 OS の供給期間は、OS 供給元の販売期間により、変更させて頂く場合があります。

*20 Windows プレインストールモデルの場合、Windows はライセンス認証されています。

*21 別途、リリース予定。

*22 ゴム足 10mm がついた状態を示しています。

*23 HDD 以外の補助記憶装置の動作中除く。

*24 Windows7 ご使用時、搭載メモリは1GB 以上必要です。また WindowsXP モードはサポート対象外です。

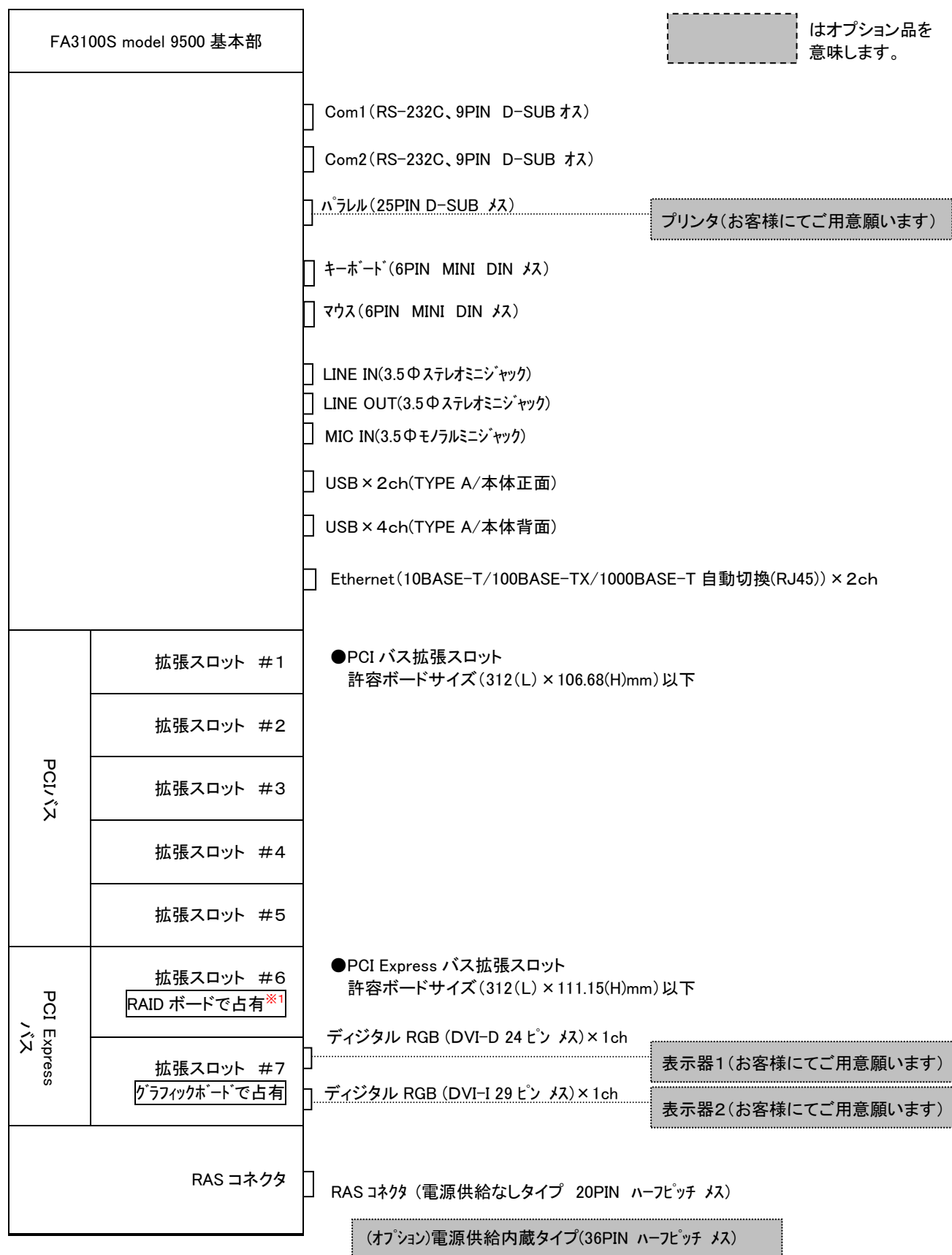
Windows7 は、新規ご発注分（2010 年 12 月ご発注分以降）の本体に対応しており、既にご購入済みの本体には対応しておりません。

*25 Windows Server 2008 ご使用時、搭載メモリは 2GB 以上必要です。

Windows Server 2008 は、新規ご発注分（2011 年 1 月ご発注分以降）の本体に対応しており、既にご購入済みの本体には対応しておりません。

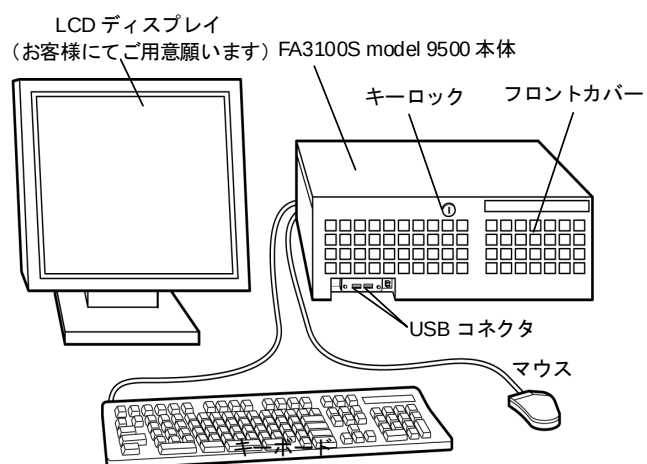
*26 本機には、PFC(力率改善)回路内蔵電源を搭載しております。UPS(無停電電源装置)を選定の際は、正弦波出力タイプをご使用ください。

3. FA3100S model 9500 外部機器接続仕様



※1 本体が RAID ディスクモデルの場合、RAID ボードで PCI Express バスを1スロット占有します。

4. FA3100S model 9500 本体各部名称



キーロック

フロントカバーを開閉するためのキーです。

前面 USB コネクタ

USB2.0 に対応したコネクタです。USB 機器を 2 台まで接続できます。

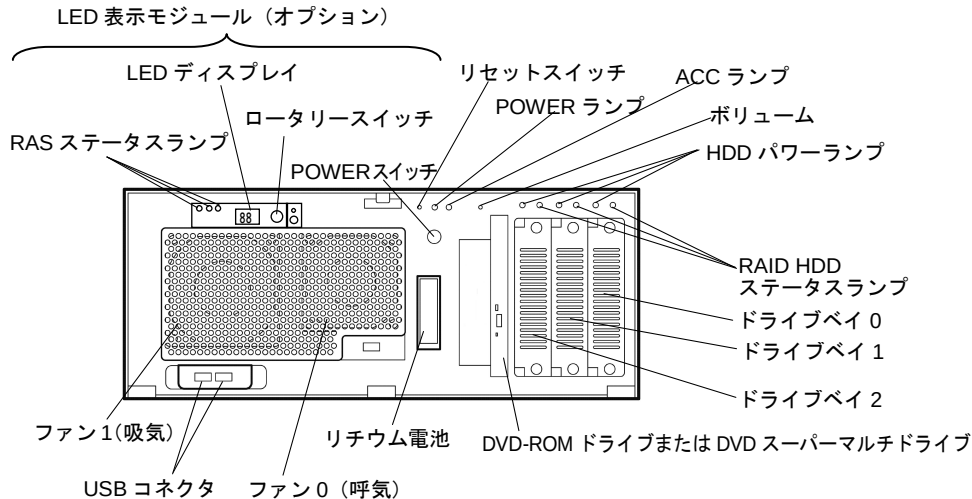
キーボード

文字や記号が入力できます。

マウス

2 ボタンマウスです。

【 本体前面図(カバーをはずした状態) 】

**ドライブベイ**

ハードディスクドライブユニットなどを合計 3 台まで内蔵できます。

スピーカ

ビープ音を出力します。

ボリューム

スピーカの音量を調整します。

POWER スイッチ

本体の電源を ON/OFF するスイッチです。

リセットスイッチ

ボタンを押すことにより、強制的にシステムをリセットします。動作中ではデータやプログラムを壊しますので、通常はボタンを押さないでください。

USB コネクタ

USB2.0 に対応したコネクタです。USB 機器を接続することができます。

使用する機器の電源容量を確認してご使用ください。機器によっては、外部電源を使用することを推奨します。

バッテリー

システム構成情報保存用の電池です。

ファン0、ファン1(吸気)

本体内部を冷却するための吸気ファンです。

RAS ステータスランプ(オプション)

本体内部に異常が発生した際に点灯します。

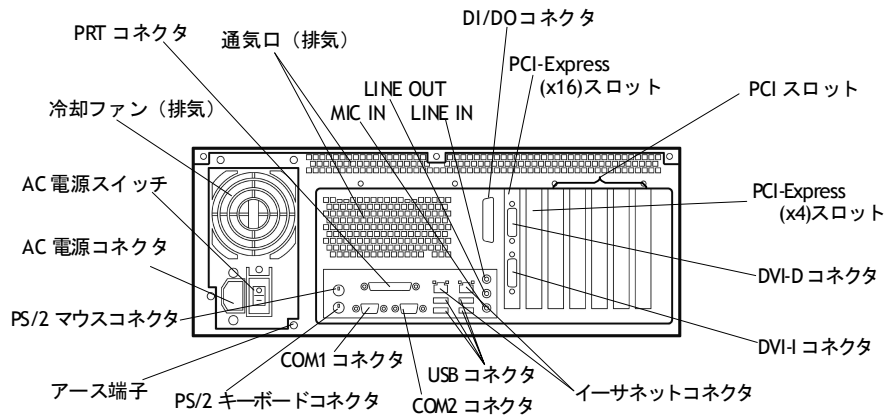
LED ディスプレイ(オプション)

アプリケーションソフトから自由に点灯させることが可能です。また、起動時には POST コードなどを表示します。

ロータリースイッチ(オプション)

F の位置にすることで LED ディスプレイを消灯させることができます。

【 本体背面図 】

**AC スイッチ**

本体内部に電源を供給するためのスイッチです。

AC 電源コネクタ(AC-IN)

付属の電源コードを接続します。

PCI Express バス拡張スロット

グラフィックボードおよび RAID ディスク用 RAID ボードで使用します。

PCI バス拡張スロット

S1～S5 の 5 スロットに PCI バス拡張ボードが実装できます。

MIC/LINE IN/LINE OUT コネクタ

一般オーディオ機器に準拠したコネクタです。

イーサネットコネクタ

10/100/1000Mbps 対応の Ethernet ケーブルを接続する場合に使用します。

WindowsXP 搭載時は、本体背面の Ethernet コネクタ番号と OS 上のネットワーク接続番号が入れ替わります。

Ethernet1 のみ Wake on LAN 可能です。(WindowsXP 使用時 Ethernet2)

キーボード／マウスコネクタ

それぞれ PS/2 対応のキーボードとマウスを接続します。

USB コネクタ

USB2.0 に対応したコネクタです。USB 機器を 4 台まで接続できます。

通風口・冷却ファン口(排気)

本体内部の熱を外部に逃がすための吹き出し口です。

DVI コネクタ

ディスプレイを接続します。DVI-I コネクタがプライマリになっていますので、1 台目のディスプレイは DVI-I コネクタに接続して使用してください。

PRT コネクタ

プリンタを接続します。

COM1/2 コネクタ

RS-232C 規格のインタフェースを持つ機器(マウス、モデムなど)が取り付けられます。

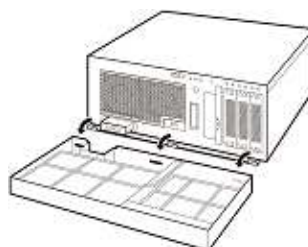
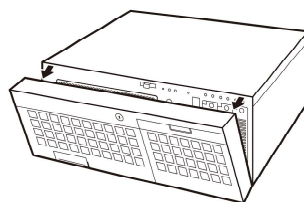
5. フロントパネルについて

フロントパネルにはドライブベイカバーと USB カバーがあります。保守する、または本体スイッチ、各種ドライブ等を使用する場合、フロントパネルの取りはずしやこれらのカバーの開口が必要です。フロントパネルはキーロックにより取りはずしを制限できます。また、ドライブベイカバーおよび USB カバーも開口を制限できます。

フロントパネルの取りはずし・取り付けおよびドライブベイカバーと USB カバーの開閉とロックの手順を説明します。

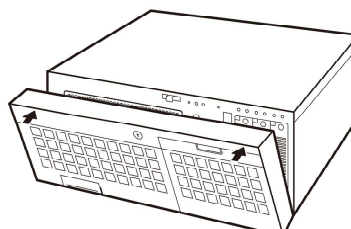
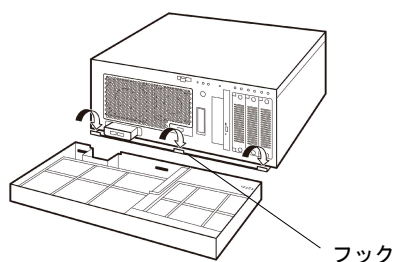
5-1. フロントパネルの取りはずし

- 1 キーロックをはずす
- 2 フロントパネルの上部を前面へ開く
- 3 フロントパネルを矢印の方向へ持ち上げ、フロントパネルを取りはずす



5-2. フロントパネルの取り付け

- 1 フロントパネルの下部にある穴に本体前面の下側にある3カ所のフックを引っ掛ける
- 2 フロントパネルを本体側へ、右図のようにフロントパネルの上部を押して、フロントパネルを取り付ける
- 3 キーロックを掛ける

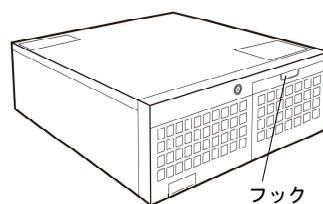


5-3. ドライブベイカバーの開閉

本体スイッチ、各種ドライブにアクセスするためには、ドライブベイカバーを開く必要があります。

【ドライブベイカバーを開く】

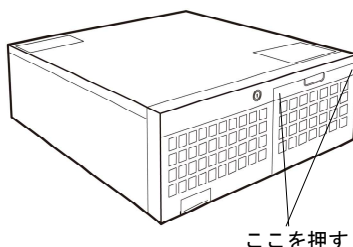
ドライブベイカバーにあるフックに指を引っ掛け、手前に引いてドライブベイカバーを開く



◆重要 ドライブベイカバーはロックされている場合、無理に開こうとすると破壊する恐れがあります。ドライブベイカバーを開く場合は、ロックされていないことを確認してから開けてください。

【ドライブベイカバーを閉める】

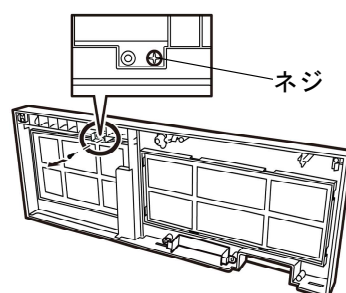
右図のようにドライブベイカバーの両端を手で押して、ドライブベイカバーを閉める



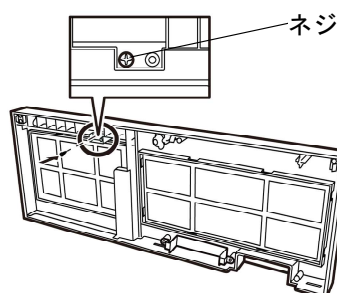
5-4. ドライブベイカバーのロック

本体スイッチ、各種ドライブへのアクセスを制限するためにドライブベイカバーをロックすることができます。ドライブベイカバーをロックする手順を説明します。

- 1 フロントパネルをはずす
- 2 フロントパネルの裏面にあるドライブベイカバーのネジをはずす



- 3 フロントパネルの裏面にあるドライブベイカバーをロックするネジ穴に、2 で取りはずしたネジを取り付ける



- 4 フロントパネルを取り付け、キーロックをする
ドライブベイカバーのロックをはずす場合は、逆の手順で行い、ネジを紛失しないように、取りはずしたネジを2でネジが付いていた場所に取り付けてください。

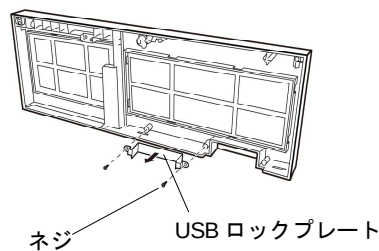
5-5. USB カバーの開閉

本体前面の USB コネクタにアクセスするためには、USB カバーを開く必要があります。

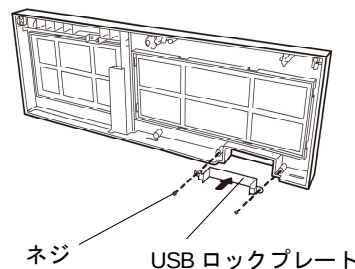
5-6. USB コネクタ(前面)のロック

前面の USB コネクタはフロントパネルの USB カバー部分に USB ロックプレートを取り付けることで、アクセスを制限することができます。USB カバーをロックする手順を説明します。

- 1 フロントパネルをはずす
- 2 フロントパネルの裏面にある USB ロックプレートを固定しているネジをはずし、USB ロックプレートを取りはずす



- 3 フロントパネルの裏面の USB カバーに 2 ではずしたネジで USB ロックプレートを固定する



- 4 フロントパネルを取り付け、キーロックをする
USB コネクタ(前面)のロックをはずす場合は、逆の手順で行い、USB ロックプレートとネジを紛失しないように、2 で取りはずした場所に USB ロックプレートをネジで固定してください。

6. 製品規格

6-1. 一般仕様

【電源仕様】

項 目	条 件	仕 様
入力電圧	定格電圧	AC100V / AC240V(入力切り替え不要)
	許容電圧	AC85V～264V(ワイドレンジ電源)
周波数	許容周波数	50/60Hz ±3Hz
突入電流		50A peak 以下(100V 入力時、入力再投入間隔 10 秒以上) 100A peak 以下(240V 入力時、入力再投入間隔 10 秒以上)
消費電力	最 大	508W / 513VA (ディスプレイ含まず)
瞬時停電		20ms 以内は正常
絶縁性	絶縁抵抗	10M Ω 以上(DC500V マー)
	絶縁耐圧	1500VAC 1 分間以内
	漏洩電流	3.5mA 以下

- [注]
- ・電源プラグは、本体の許容電圧(AC85V～AC264V)内のアース付(3 極ストレート形)コンセントに差し込んでください。また、この接地極は、D 種専用接地(接地抵抗100 Ω 以下)で接地してください。
 - ・定格を超えた電源に接続すると、火災・感電の原因となります。
 - ・付属の電源コードは、定格電圧AC125V まで対応しております。定格電圧AC125V 以上で使用する際は、別途ご用意ください。
 - ・本体異常発生時にいつでも抜けるように、電源プラグは本体の近くのコンセントに差し込んで使用してください。
 - ・空調機や複写機など、高い消費電力を要したり、ノイズを発生する機器の電源と同じコンセントからとらないでください。
 - ・停電により電源が断たれた場合、ハードディスクの内容は保証されません。停電時に電源断を防ぐ無停電電源装置を設置されることをお勧めします。
 - ・消費電力の目安は、本体(RAID 構成、メモリ:2GB×3 枚、HDD:RAID 160GB×3 台、拡張ボードなし、USB 機器なし)に周辺機器を何も接続しない状態のとき、本体起動中で約 200W、起動後アプリケーションプログラムが動作していない状態で約 160W 程度となります。
 - ・本機には、PFC(力率改善)回路内蔵電源を搭載しております。
 - UPS(無停電電源装置)を選定の際は、正弦波出力タイプをご使用ください。

【耐環境性仕様】

項 目	条 件	仕 様
温 度	動作時／保存時	5 ～ 40℃ / -10 ～ 50℃
湿 度	動作時／保存時	20 ～ 80% RH / 10 ～ 90% RH (結露のないこと)
振 動	動作時	1.96 m/s ² (0.2G) 以下 (JIS C60068-2-6:9～150Hz、1 サイクル)※
	梱包時	19.6m/s ² (2G)以下
衝 撃	動作時／梱包時	19.6m/s ² (2G) 以下 / 245.0m/s ² (2G)以下
塵 埃	動作時／保存時	0.3mg/m ³ 以下 (JEIDA IT-1004A ClassB 準拠)
腐食性ガス	動作時／保存時	検出されないこと

※ HDD 以外の補助記憶装置の動作中は除きます。

- [注] ・振動、衝撃について
 上記の振動・衝撃の値は、地震波または倍波長の周波数が本製品の固有周波数と接近した場合に生じる共振現象における耐力を保証するものではありません。
- ・塵埃環境について
 塵埃環境は、JEITA IT-1004A 塵埃環境のクラス分けで定められている ClassB (塵埃濃度 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 以下) に準拠しています。塵埃環境下での設置については、 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 以下になるように設置してください。
 (塵埃濃度の目安は、禁煙環境下で $0.07\text{mg}/\text{m}^3$ 、喫煙許可のところでは $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 程度となっています)
- ・東芝製品以外の環境条件につきましては、製造メーカーの環境条件となり、上記環境仕様とは異なりますので注意してください。なお、上記の設置環境は標準オプションのキーボード、マウスを使用した場合のものです。
- ・次のような場所での使用や保管はおやめください。故障や誤動作の原因となります。
 このような原因による故障については、弊社はその責任を一切負いません。

直射日光のあたる場所
 非常に高温になる場所(暖房器具の近くなど)
 急激な温度変化のある場所(結露するような場所)
 湿気やホコリの多い場所
 強い磁気を帯びた場所(スピーカーの近くなど)
 振動の激しい場所
 腐食性ガスのある場所
 薬品に触れる場所

【耐ノイズ性仕様】

項 目	仕 様
電源サージ(パルスサージ)	$\pm 1000\text{V}$ ($50\text{ns} \sim 1\mu\text{s}$) (ノーマルモード・COMMONモード共通)
静電気	6KV 以下 $150\text{pF}/150\Omega$
高周波ノイズ	$3\text{V}/\text{m}$ 以下
磁界ノイズ	$400\text{A}/\text{m}$ 以下

【その他】

項 目	仕 様
接 地	D種専用接地
VCCI	VCCI ClassA相当
取付姿勢	横置き／縦置き

6-2. その他の規格

その他の規格の取得状況を以下に示します。

項 目	仕 様
RoHS指令	RoHS指令対応モデル*1として出荷可能
CEマーキング	対応可能*2
電気用品安全法	対応(コンピュータ自体は対象外)
UL規格	対応可能*2
CCC 中国強制製品認証	対応可能*2

*1 RoHS指令対応モデルとは

東芝 産業用コンピュータは、全構成部材の各仕入先より、RoHS不使用証明書を取得完了することをもって、RoHS指令対応モデルとしてご提供しております。
 ご発注時にご指定いただくことにより、RoHS指令対応モデルとして出荷が可能です。

*2 ご発注時にご指定いただくことにより、ご指定の規格対応モデルとして出荷が可能です。

ただし、各規格対応は、それぞれの規格の改定や弊社製品の改廃などにより、状況が変化する場合があります。
 規格対応の状況につきましては、弊社営業担当にお問い合わせください。

7. 寿命品リスト

寿命品の寿命と推奨交換対応周期は、以下のとおりです。

品 目	寿 命	推奨交換 対応周期	方 法
3.5 型ハードディスク ドライブユニット	5 年 または 通 電 時 間 の 累 計 20,000H のうち短い方	2 年	交換(*3)
スーパーマルチドライブ ユニット	5 年 または 通 電 時 間 の 累 計 15,000H のうち短い方	2 年	交換(*4)
前面ファン(大・小)	10 年(*1)	10 年	交換(*3)
電源ユニット (ファンを含む)	10 年(*2) 8 年(*1)	8 年	交換(*4)
リチウム電池	7 年	7 年または消耗時	交換(*3)

* 1 : 40℃における寿命

* 2 : 25℃における寿命

* 3 : お客様で交換可能です。

* 4 : 弊社保守員による交換となります。

定期的な交換を行わない場合、以下の問題が生じる可能性があります。

リスク区分

A: プログラムやデータの破壊・損失が生じたり、正常に起動・動作しなくなるおそれがあります。

B: ファンが停止した場合、本体内部の温度が上昇して正常に動作しなくなるおそれがあります。

C: リチウム電池(内蔵バッテリー)電圧が低下した状態で本体の電源が切れると、システム構成情報(BIOS 設定値)や RAS 情報がクリアされたり、本体内蔵のハードウェア時計が初期値に戻ります。(初期値は、BIOS のバージョンなどにより異なります。)

8. ハードウェア仕様

8—1. 増設メモリモジュール

増設オプション

本体にメモリを増設される場合は、以下の増設メモリをご選択頂きます。

仕 様					
型 式	容 量 (DIMM 1枚 組)	装着可能 セット数	最大増設容量	使用素子	備考
FD2M5*	512MB	4	4GB	DDR2-SDRAM	ECC 付き 240pin-DIMM DDR2-667 (PC2-5300)
FD2M6*	1GB				
FD2M7*	2GB				

メモリ増設は、下記表に基づいてメモリを実装するとデュアルチャンネルモードで動作するようになり、高速なメモリアクセスが期待できるようになります。

メモリ実装 総容量	DIMM スロット			
	CH-A		CH-B	
	DIMM-A1	DIMM-A2	DIMM-B1	DIMM-B2
1GB	512MB		512MB	
2GB	512MB	512MB	512MB	512MB
2GB	1GB		1GB	
3GB	1GB	512MB	1GB	512MB
4GB	2GB		2GB	

8—2. 拡張スロットおよびUSB機器の電流容量

拡張スロットとUSB(+5VDC)全体で使用可能な電流容量は次のとおりです。
拡張ボード取り付けおよびUSB機器使用の際は、次の制限値を必ず守ってください。

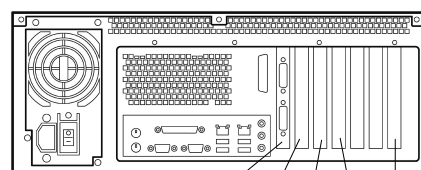
電源電圧DC	拡張ボードおよび USB 機器の許容電流値
+3.3V	10A以下
+5V	7.0A以下(USB機器を含む)
+12V	5.0A以下
-12V	0.6A以下
+5VSB	0.3A以下

各電圧の電力合計:100W 以下

お客様にて増設される各カードの消費電流値の合計が上記の値を超えないようにしてください。

8-3. 拡張バススロット

1) 拡張バス スロット番号



実装スロット番号→ S7 S6 S5 S4～S1

＜本体背面＞

S1～S4:PCI ボード(5V または、3.3V/5V 対応 32 ビット)

S5:PCI ボード(5V または、3.3V/5V 対応 32 ビットおよび 64 ビット※1)

S6:PCI Express(x4)ボード(RAID 構成時、RAID ボードが占有)※2

S7:PCI Express(x16)ボード(グラフィックボードが占有)※3

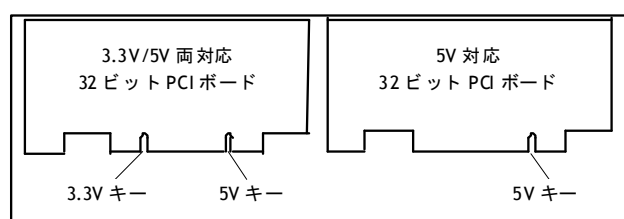
※1 64ビットの拡張ボードを実装可能ですが、32ビットPCIスロットですので、32ビット対応となります。

※2 コネクタには、PCI Express(x16)コネクタが実装されています。

※3 標準でフルサイズの PCI Express(x1)グラフィックボードが実装されています。
グラフィックボード使用時は(x1)の転送速度に制限されます。

2) 拡張スロット仕様

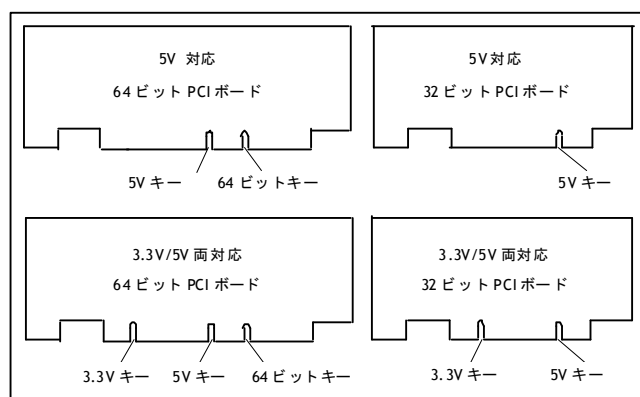
●S1～S4 スロットに実装できるボードの形状



本体背面側 本体正面側

＜S1～S4 スロットのコネクタ形状＞

●S5 スロットに実装できるボードの形状



本体背面側 本体正面側

＜S5 スロットのコネクタ形状＞

8-4. ハードディスク装置(本体搭載型)

オプション

項 目	仕 様
型 式	U3ST4B
記憶容量(フォーマット時)	約 160GB
インタフェース	Serial ATA(SATA)
データ転送速度 ホスト転送	300MB/s(最大)
平均シークタイム	Read:8.5ms Write:9.5ms
平均回転待ち時間	4. 17ms
回転数	7200rpm
備 考	シングルディスク構成専用

8-5. ホットスワップ対応ミラーリングディスク(本体搭載型)

オプション

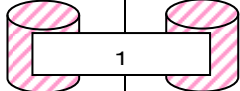
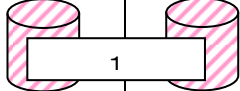
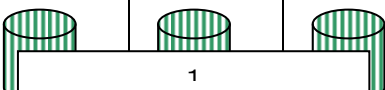
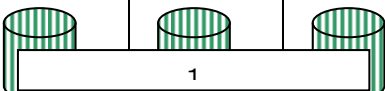
項 目	仕 様
型 式	U3ST3E
記憶容量(フォーマット時)	約 160GB
インタフェース	Serial ATA(SATA)
データ転送速度 ホスト転送	150MB/s(最大)
平均シークタイム	Read:8.5ms Write:9.5ms
平均回転待ち時間	4. 17ms
回転数	7200rpm
備考	ミラーリングディスク構成専用

オプション

項 目	仕 様
型 式	U3ST2H
記憶容量(フォーマット時)	約 500GB
インタフェース	Serial ATA(SATA)
データ転送速度 ホスト転送	150MB/s(最大)
平均シークタイム	Read:8.5ms Write:9.5ms
平均回転待ち時間	4. 17ms
回転数	7200rpm
備考	ミラーリングディスク構成専用

8-6. RAID 構成

本体が RAID ディスクモデルで選択した場合、以下の RAID 構成を構築できます。

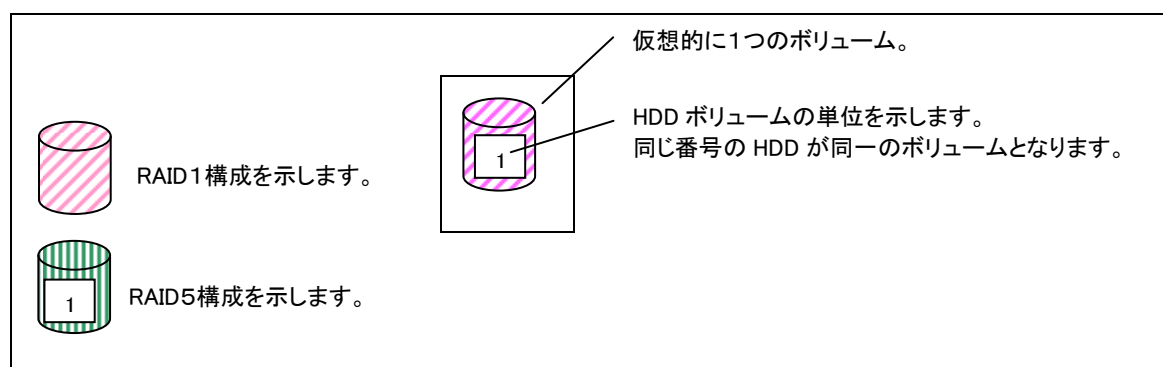
構成 NO.	RAID 構成	HDD 台数	HDD ボリューム構成と ドライブ実装位置			容量
			HDD2	HDD1	HDD0	
U3ST3-R1	RAID1	160GB × 2 台				160GB
U3ST2-R1	RAID1	500GB × 2 台				500GB
U3ST3-R1S	RAID1 + HS (オプション) × 1	160GB × 3 台	 (オプション)			160GB
U3ST2-R1S	RAID1 + HS (オプション) × 1	500GB × 3 台	 (オプション)			500GB
U3ST3-R5	RAID5	160GB × 3 台				320GB
U3ST2-R5	RAID5	500GB × 3 台				1000GB

* :ドライブの実装位置は、本体横置き時、正面から見て右詰めとなります。

HS:ホットスペアディスクの略です。RAID 構成の HDD 故障時に自動的に故障 HDD の代替え HDD となります。

RAID1 :2台の HDD を用いてミラー構成にしたものです。

RAID5 :3台の HDD を用いて RAID 構成にしたものです。



8-7. DVD-ROM装置(本体搭載型)

出荷時オプション

DVD-ROM装置の仕様

項 目	仕 様
型 式	—
データバッファメモリ	2 MByte
インタフェース	Serial ATA(SATA)
データ転送速度	150MB/s(最大)
ランダムアクセス時間	140ms (平均)
ディスク回転速度	
DVD-ROM	最大8倍速(再生)
CD-ROM	最大24倍速(再生)
DVD-R	最大8倍速(再生)
DVD+R	最大8倍速(再生)
DVD-RW	最大8倍速(再生)
DVD+RW	最大8倍速(再生)
DVD-RAM	最大5倍速(再生)
CD-R	最大24倍速(再生)
CD-RW	最大24倍速(再生)
対応フォーマット※1	CD-DA, CD-ROM (Mode 1, Mode 2), CD-ROM XA Mode 2 (Form 1, Form 2), Photo CD™ (Single/Multi-session), CD-i, Video CD, CD Extra (CD Plus), CD-Text, DVD-ROM, DVD-Video DVD-R (Single/Multi-boarder), DVD-R DL (Single/Multi-boarder), DVD-RW (Single/Multi-boarder), DVD+R (Single/Multisession), DVD+R DL (Single/Multisession), DVD+RW (Single/Multisession), DVD-RAM (4.7GB, 2.6GB)

※1 本ドライブに対応しているディスクフォーマットは、記録・再生するために別途専用ソフトウェアが必要な場合があります。

8-8. DVD スーパーマルチ装置(本体内置型)

出荷時オプション

DVD スーパーマルチ装置の仕様

項 目	仕 様
型 式	-
データバッファメモリ	1 MByte
インタフェース	Serial ATA(SATA)
データ転送速度	150MB/s(最大)
ランダムアクセス時間	140ms(CD-ROM)／150ms(DVD-ROM) (平均)
ディスク回転速度	
DVD-ROM	最大8倍速(再生)
CD-ROM	最大24倍速(再生)
DVD-R	最大8倍速(記録)／最大8倍速(再生)
DVD+R	最大8倍速(記録)／最大8倍速(再生)
DVD-RW	最大6倍速(記録)／最大8倍速(再生)
DVD+RW	最大4倍速(記録)／最大8倍速(再生)
DVD-RAM ※1	最大5倍速(記録)／最大5倍速(再生)
CD-R	最大24倍速(記録)／最大24倍速(再生)
CD-RW	最大24倍速(記録)／最大24倍速(再生)
対応フォーマット※2	CD-DA, CD-ROM (Mode 1,Mode2), CD-ROM XA Mode 2 (Form1, Form 2), Photo CD™ (Single/Multi-session), CD-i, Video CD, CD Extra(CD Plus), CD-Text, DVD-ROM , DVD-Video DVD-R (Single/Multi-boarder), DVD-R DL(Single/Multi -boarder), DVD-RW (Single/ Multi-boarder), DVD+R (Single/Multisession), DVD+R DL(Single/Multisession),DVD+RW (Single/Multisession), DVD-RAM (4.7GB) ※1
添付ライティングソフト	Power2Go※3※4

※1 DVD-RAM をご使用の際は、カートリッジからディスクを取り出せるタイプのみご使用可能です。

また、2.6GB,5.2GB の DVD-RAM メディアへの書き込みはできません

※2 本ドライブに対応しているディスクフォーマットは、記録・再生するために別途専用ソフトウェアが必要な場合があります。

※3 添付のライティングソフトウェアのバージョンは、対応 OS ごとに異なります。

※4 Windows Server2003/2008 使用時、ライティングソフトは添付しておりません。OS 標準機能により、DVD-RAM への書き込みをご利用下さい。

8-9. キーボード

キーボードは本体標準添付品です。PS/2 タイプあるいは USB タイプのどちらか選択可能です。指定がない場合は、USB タイプで出荷いたします。

1)PS/2タイプ

項 目	仕 様
型 式	N860-8724-T501/20
キー数	109 キー
キー配列	JIS配列準拠
インタフェース	PS/2
コネクタ	ミニ DIN6 ピン
外形寸法	454(W)×41.0(H)×172.3(D)mm
ケーブル長	1,460mm

2)USBタイプ

項 目	仕 様
型 式	KU-2971 USB JPN
キー数	109 キー
キー配列	JIS配列準拠
インタフェース	USB
コネクタ	TYPE A
外形寸法	474(W)×37(H)×164(D)mm
ケーブル長	1,350mm

8-10. マウス

マウスは本体標準添付品です。PS/2 タイプあるいは USB タイプのどちらか選択可能です。指定がない場合は、USB タイプで出荷いたします。

1)PS/2タイプ

項 目	仕 様
型 式	PAMOU003
インタフェース	PS/2
センサ方式	ボール式
コネクタ	ミニ DIN6 ピン
外形寸法	63(W)×38(H)×116(D)mm
ケーブル長	1,850mm

2)USBタイプ

項 目	仕 様
型 式	M-U0026
インタフェース	USB
センサ方式	光学式
コネクタ	TYPE A
外形寸法	61.7(W)×38.4(H)×112.8(D)mm
ケーブル長	1,850mm

8-11. USB機能(本体内蔵)

USB機能の仕様

項 目	仕 様
USB 規格	TYPE A USB 2. 0/1. 1
コネクタ数	正面 × 2ch 背面 × 4ch

8-12. サウンド機能(本体内蔵)

接続するユニットは以下の仕様のものでお使いください。

サウンド機能の仕様

端子名	インピーダンス	最大電圧差	コネクタ形状
LINE IN	10KΩ 以下	1Vrms	3.5φステレオミニジャック
LINE OUT	10K~600KΩ	1Vrms	3.5φステレオミニジャック
MIC IN	10KΩ 以下	0. 1Vrms	3.5φモノラルミニジャック
備考	AC' 97 コーデック 2. 1規格準拠		

8-13. Ethernetインタフェース機能(本体内蔵)

Ethernetインタフェース機能の仕様

項 目	仕 様
コントローラ/プロセッサ	Intel 82573L
ネットワーク トポロジ	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T(自動認識)
コネクタ	RJ-45 × 2ch
データレート	10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps
IEEE サポート	802.3
その他	Wake On LAN 対応
備考	WindowsXP 搭載時は、本体背面の Ethernet コネクタ番号と OS 上のネットワーク接続番号が入れ替わります。

8-14. 増設Ethernetインタフェース機能(PCI カード)

オプション

増設Ethernetインタフェース機能の仕様

項 目	仕 様
製品名	Intel PRO/1000GT デスクトップ・アダプタ
型 式	PWLA8391GT
コントローラ/プロセッサ	Intel 82541PI
ネットワーク トポロジ	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T(自動認識)
コネクタ	RJ-45 × 1ch
データレート	10Mbps, 100Mbps, 1000Mbps
IEEE サポート	802.2 and 802.3ab

8-15. グラフィック機能(標準 PCI Express グラフィックボード)

オプション

グラフィック機能の仕様

項 目	仕 様
型 式	FI-5300E-512F
グラフィックチップ	S3 Graphics 5300F
VRAM 容量	512 MB
接続コネクタ	デジタル RGB (DVI - I 29 ピン) × 1ch デジタル RGB (DVI - D 24 ピン) × 1ch
インタフェース	PCI Express インタフェース
備考	DVI→RGB 変換コネクタ×1ヶ付属 マルチモニタ対応(注)

最大解像度

接続方法	最大解像度
DVI コネクタにデュアルリンクの DVI ケーブルを接続時	2560 × 1600
DVI コネクタにシングルリンクの DVI ケーブルを接続時	1920 × 1200
DVI コネクタに RGB の変換コネクタを使用した場合	2048 × 1536

注 Windows Server 2003/2008 使用時、マルチモニタ機能はご使用になれません。

9. RASハードウェア仕様

FA3100S model 9500 に搭載されているRASハードウェア仕様です。

各機能を動作させるには、RASサポートソフトウェアが動作している必要があります。

9-1. RAS ハードウェア処理機能

ハードウェア状態検出

ウォッチドッグタイマ※1	ハードウェアWDTでソフトウェアの暴走を検知し、通知
電源電圧低下検出※2	動作中供給電源電圧が低下したことを検知
内部温度上昇検出	ユニット内温度が動作限度を越えたことを検知し、温度異常として通知
CPU温度上昇検出	CPU温度を測定し、通知
ファン停止検出	吸気ファン・排気ファンが停止したことを検知し、ファン停止として通知
デジタル入出力※3※4 (DI/DO)	外部デジタル信号(入力4点、出力4点を送受信(入力は割り込み信号指定可能)) 電源供給内蔵タイプ(オプション)と電源供給なしタイプ(標準)の 2 タイプがあり、出荷時選択オプションとなります。
ハードディスク監視	ハードディスクの異常を検知し、ハードディスク異常として通知 (RAID ディスク時のみ)

ハードウェア制御機能

ソフト電源OFF(シャットダウン)	本体前面のパワースイッチOFFによりOSの自動シャットダウン後、電源をOFF。
リモートイニシャライズ※4※5	外部信号によりOSの自動シャットダウン後、リセットし、OSの再起動
リモートパワーON/OFF※4※5	外部信号により電源をON/OS自動シャットダウン後OFF。
RASメモリへの情報保存	起動時、動作中、停止時の情報をRASメモリ(電池バックアップの不揮発メモリ)へ保存。
障害発生時の DO 通知機能※6	本体内部の電圧低下(Power-Good)や WDT 監視について監視状態を DO に通知することが可能。

表示機能

出荷時オプション

オプションの LED 表示モジュール搭載時、以下の表示機能をお使いいただけます。

RAS ステータスランプ

ステータス	内 容
FAN ALM	ファン回転数低下検出時に点灯
BATT ALM	バッテリー(リチウム電池)電圧低下検出時に点灯
THRM ARM	内部温度上昇検出時に点灯

LED ディスプレイ

LED 表示モジュール内の 7 セグメント LED に、本体起動時の POST(Power-On Self Test、起動時の自己診断)結果の表示や OS 起動後にアプリケーションプログラムにて任意に点灯させることが可能です。

RAS 機能	FA3100S model 9500
DI (デジタル入力)※3※4	4 点
DO (デジタル出力)※3※4	4 点
リモート入力※3※4※5	1 点
RAID ディスク監視	サポート
ファンセンサー監視	サポート
パワーLED 発光色制御	サポート
AC電圧低下検出	サポート
RAS メモリ	128K バイト
拡張RASメモリ機能※7	サポート
CPU 温度	サポート
CPU 周辺温度	サポート
バッテリーフェイル	サポート

- ※1 ウォッチドッグタイマ発生時の DO 出力は、メインボード上のディップスイッチで使用可否を選択できます。
- ※2 本体内部電圧低下時の DO 出力は、メインボード上のディップスイッチで使用可否を選択できます。
- ※3 オプション(電源供給なし)では、DI/DO ボード、RAS ケーブル、RAS 端子台 (UMP50)、外部供給電源 (DC5～24V) が必要となります。
- ※4 オプション(電源供給付)では、DI、リモート入力に対して DC5V 電源の供給を行います。DO をご利用の場合はお客様にて外部電源を用意していただく必要があります。
- ※5 リモートイニシャライズまたは、リモートパワーON/OFFのどちらかの設定を選択できます。出荷時デフォルト設定はリモートイニシャライズです。
- ※6 本体内部電圧監視、WDT 監視状態の外部 DO 通知動作は以下のとおりです。

監視項目	ステータス	DO 0番	DO 1番
本体内部電圧	正常	出力(ON)	—
	電圧低下発生	出力停止(OFF)	—
WDT	タイマ監視中	—	出力(ON)
	タイムアウト発生	—	出力停止(OFF)

この障害発生時の DO 通知機能を使用するには、メインボード上のジャンパ設定を有効にする必要があります。

(出荷時設定は無効となっており、自動的に上記表のような DO 出力動作は行われません。)

注)DO出力回路側に、外部供給電源 5～24VDCが必要です。

この場合、アプリケーションプログラムからの DO 出力は DO0 番、DO1 番に対しては禁止状態となります。

- ※7 拡張 RAS メモリ機能とは「稼働監視機能」「温度情報トレンド機能」「NMI トリガ情報機能」を示します。

9-2. デジタル入力回路(DI1～DI4:電源供給なしタイプ)

外部電源 必要

外部ステータス入力用にデジタル入力回路 DI1～DI4 を備えています。

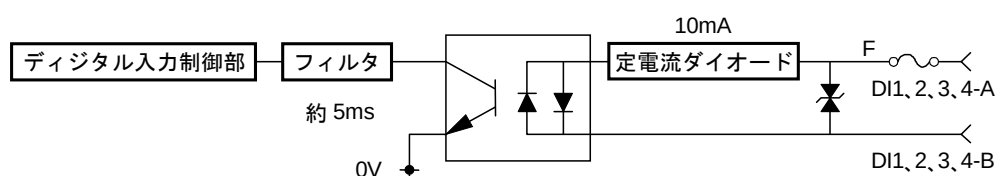
デジタル入力回路は、フォトカプラによる絶縁入力で極性はありません。

供給電源は DC5V から DC24V で、内部で約 10mA に定電流化しているため、外部に電流制限抵抗などを設ける必要はありません。

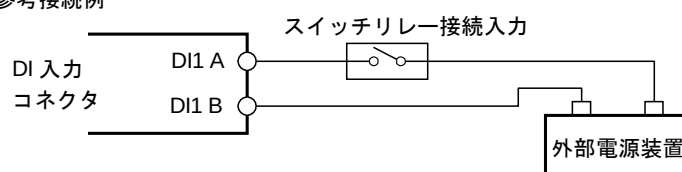
入力の過電圧から RAS 回路を保護するため、ダイオードとヒューズによる過電流保護を行っています。

〈デジタル入力仕様〉 注)外部供給電源 5～24VDCが必要です。

入力点数 : 4 点
 入力フィルタ : 約 5 ms
 入力信号 : フォトカプラ絶縁による電流駆動入力
 入力印可電圧 : 5～24 VDC (MAX 10 mA/1 点)
 入力極性 : 双方向
 割り込み発生 : 4 点共に可能(立ち上がり/立ち下がり)



参考接続例



9-3. デジタル入力回路(DI1～DI4:電源供給内蔵タイプ)

出荷時オプション

外部電源 不要

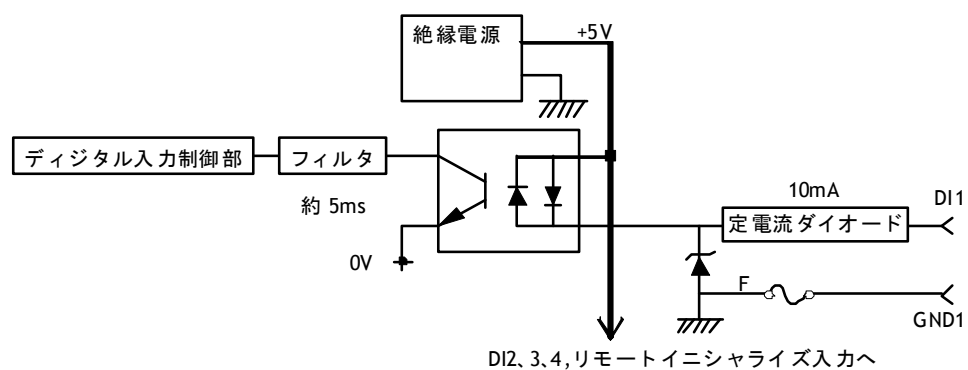
外部ステータス入力用にデジタル入力回路 DI1～DI4 を備えています。

デジタル入力回路は、フォトカプラによる絶縁入力で DC5V の電源を内蔵しています。DI 入力は内部で約 10mA に定電流化しているため、外部に電流制限抵抗などを設ける必要はありません。

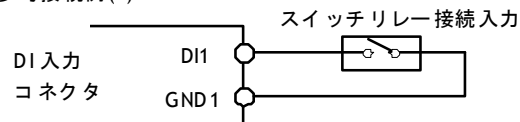
入力の過電圧から RAS 回路を保護するため、ダイオードとヒューズによる過電流保護を行っています。

〈デジタル入力仕様〉

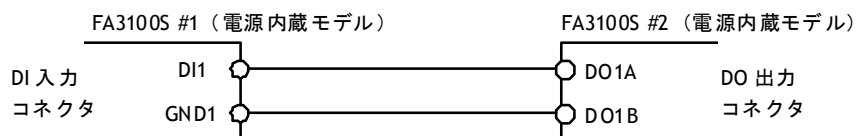
入力点数 : 4 点
 入力フィルタ : 約 5 ms
 入力信号 : フォトカプラ絶縁による電流駆動入力(チャンネル間非絶縁)
 供給電源 : 5VDC(10 mA/1 点)
 割り込み発生 : 4 点共に可能(立ち上がり/立ち下がり)



参考接続例 (1)



参考接続例 (2)



DI1, 2, 3, 4, リモートイニシャライズ入力の GND 端子は共通(COMMON)です。

9-4. デジタル出力回路(DO1~DO4 電源供給なしタイプ／電源供給内蔵タイプ共通)

外部電源 必要

外部への警報出力用にデジタル出力4回路 DO1~DO4 を備えています。

DO はリレー接点出力で、DC5V から DC24V までの範囲で使用できます。

DO 出力は最大 50mA 以下で使用してください。

過電圧から RAS 回路を保護するため、ダイオードとヒューズによる過電流保護を行っています。

〈デジタル出力仕様〉

出力点数 : 4 点

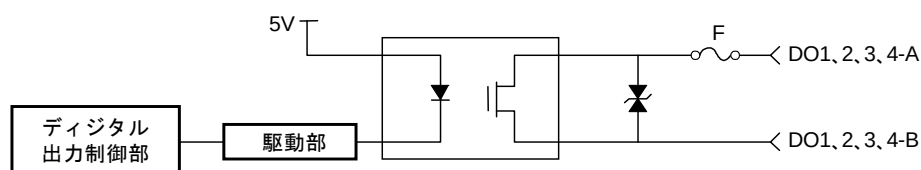
出力信号 : MOS-FET カプラ

出力形態 : ラッチ出力

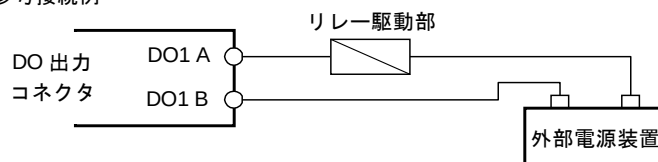
最大出力電流 : 50 mA 以下

出力印可電圧 : DC5V~DC24V(双方向)

最大接点損失 : 100mW 以下



参考接続例



9-5. リモート入力回路(電源供給なしタイプ)

外部電源 必要

リモート入力回路により、本体のリモートON/OFF(電源ON/OFF)又は、リモートイニシャライズ(OSの再起動)が可能です。(リモートON/OFF、リモートイニシャライズは、本体内部のハードウェア設定をどちらか一方に変更する必要があります。

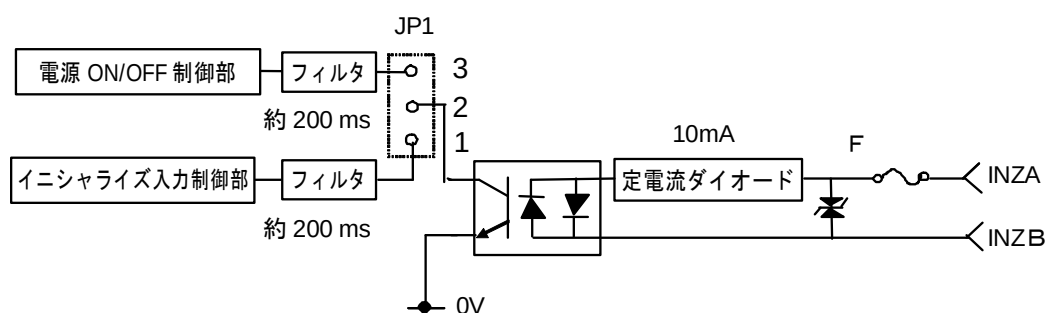
リモート入力回路は、フォトカプラによる絶縁入力ではありません。

供給電源はDC5VからDC24Vで、内部で約10mAに定電流化しているため、外部に電流制限抵抗などを設ける必要はありません。

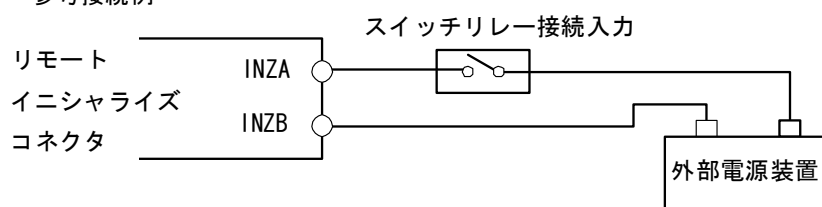
入力の過電圧からRAS回路を保護するため、ダイオードとヒューズによる過電流保護を行っています。

＜リモート入力回路の仕様＞

入力点数 : 1点
 入力フィルタ : 約200ms
 入力信号 : フォトカプラ絶縁による電流駆動入力
 入力印加電圧 : DC5V～DC24V (MAX 10mA/1点)
 入力極性 : 双方向



参考接続例



9-6. リモート入力回路(電源供給内蔵タイプ)

出荷時オプション

外部電源 不要

リモート入力回路により、本体のリモートON/OFF(電源ON/OFF)又は、リモートイニシャライズ(OSの再起動)が可能です。(リモートON/OFF、リモートイニシャライズは、本体内部のハードウェア設定をどちらか一方に変更する必要があります。

リモート入力回路の構成は、デジタル入力回路(DI1~DI4:電源内蔵タイプ)と同一です。

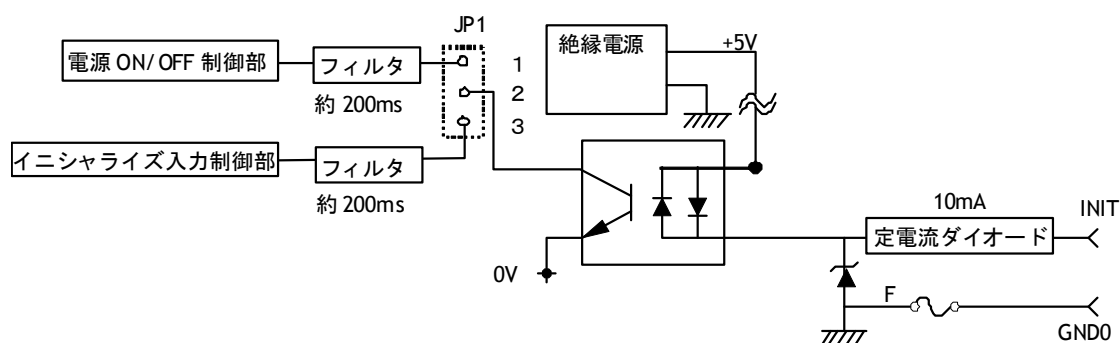
〈リモート入力回路の仕様〉

入力点数 : 1 点

入力フィルタ : 約 200ms

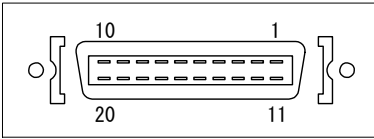
入力信号 : フォトカプラ絶縁による電流駆動入力
(チャンネル間非絶縁)

供給電源 : DC5V(10mA/1 点)



9-7. デジタル入出力コネクタ(本体側)

＜電源供給なしタイプ＞



(コネクタ形状:ハーフピッチ 20ピン メス)

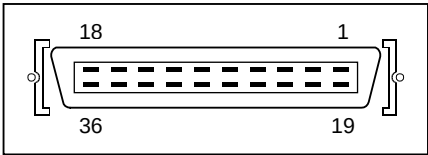
メーカー名:ヒロセ電機 型式 :DX10M-20S

(注) I/O はこの装置から見た場合の入出力を示します。

ピン番号	信号名	意 味	I/O
1	INIT1	リモートイニシャライズ(+)	I
2	DO11	デジタル出力1 (+)	O
3	DO21	デジタル出力2 (+)	O
4	DO31	デジタル出力3 (+)	O
5	DO41	デジタル出力4 (+)	O
6	DI11	デジタル入力1 (+)	I
7	DI21	デジタル入力2 (+)	I
8	DI31	デジタル入力3 (+)	I
9	DI41	デジタル入力4 (+)	I
10	INIT0	リモートイニシャライズ(-)	I
11	DO10	デジタル出力1 (-)	O
12	DO20	デジタル出力2 (-)	O
13	DO30	デジタル出力3 (-)	O
14	DO40	デジタル出力4 (-)	O
15	DI10	デジタル入力1 (-)	I
16	DI20	デジタル入力2 (-)	I
17	DI30	デジタル入力3 (-)	I
18	DI40	デジタル入力4 (-)	I
19	NC	未使用	
20	NC	未使用	

※コネクタから先の RAS ケーブル、RAS 端子台(UMP50)はオプションでご用意しております。

＜電源供給内蔵タイプ＞



出荷時オプション

(コネクタ形状:ハーフピッチ 36ピン メス)

メーカー名:ヒロセ電機 型式 :DX10M-36S

(注) I/O はこの装置から見た場合の入出力を示します。

ピン番号	信号名	意 味	I/O
1	DO11	デジタル出力 1 (＋)	O
2	DO21	デジタル出力 2 (＋)	O
3	DO31	デジタル出力 3 (＋)	O
4	DO41	デジタル出力 4 (＋)	O
5	INIT	リモートイニシャライズ入力	I
6	DI1	デジタル入力 1	I
7	DI2	デジタル入力 2	I
8	DI3	デジタル入力 3	I
9	DI4	デジタル入力 4	I
10～18	NC	未使用	
19	DO10	デジタル出力 1 (－)	O
20	DO20	デジタル出力 2 (－)	O
21	DO30	デジタル出力 3 (－)	O
22	DO40	デジタル出力 4 (－)	O
23	GND0	GND (リモートイニシャライズ入力)	I
24	GND1	GND (デジタル入力 1)	I
25	GND2	GND (デジタル入力 2)	I
26	GND3	GND (デジタル入力 3)	I
27	GND4	GND (デジタル入力 4)	I
28～36	NC	未使用	

※コネクタから先の接続についてはお客様にてご用意いただきます。

10. 変更履歴

レビジョン	更新日付	変更ページ	更新内容
初版発行	'08/12		
1	'09/3	P2,3	基本仕様 RAS 機能訂正 英語版 OS 変更 PCI スロット 補足説明追加
		P8	フロントパネルについて 追加
		P23,24	RAS 機能 ハードウェア機能 表記変更
2	'09/5	P18	DVD-ROM 仕様表記訂正
3	'09/6	P2	500GBHDD リリース 表記訂正
		P3	省エネ法に基づくエネルギー消費効率 表記訂正 *5 表記訂正
		P7	イーサネットコネクタ 表記追加
		P16	500GBHDD 仕様 追加
		P17	500GB 構成モデル 追加
		P19	DVD スーパーマルチ※4 表記訂正
		P21	Ethernet インタフェース機能 備考欄追加
4	'09/7	P22	グラフィック機能 最大解像度 表記訂正
5	'09/9	P15	160GB RAID ディスク 型式変更
6	'09/9	P2,3,22	グラフィック機能 注釈追加
7	'10/1	P2,3,6,23	LED 表示モジュール追加
		P22	グラフィック機能 型式変更
8	'10/8	P2,P15	ハードディスク(シングルディスクモデル用)型式変更
		P19	DVD スーパーマルチドライブ型式変更 及びライティングソフトウェアの変更
9	'10/11	P3	Windows7 追記 FDD 非搭載モデル切り替え時期訂正 エネルギー消費効率の表記見直し
10	'11/4	P2,6,12	FDD 仕様削除
		P12	規格対応状況の更新
		P3	Windows Server 2008 追加リリース
		P15	ハードディスク(ミラーリングディスクモデル用)型式変更 容量 160GB/500GB
11	'11/6	P11	塵埃表記(規格改正)更新
		P21	グラフィックボード型式変更
12	'11/12	P11	一般仕様 追記
		P13	寿命品リスト 追記
13	'12/8	P2,4,7,15,22	グラフィックボード型式変更
		P16	ハードディスク型式変更
		P2,20	USB マウス型式変更
		P18	DVD-ROMドライブ 仕様表記訂正
		P19	DVD スーパーマルチドライブ型式変更
14	'13/4	P3	Windows ライセンス認証に関する表記見直し
		P7	本体背面図表記訂正
		P3,11	PFC(力率改善)回路内蔵電源を搭載の旨追記
		P11	電源仕様 突入電流 表記追記
		P28-29	リモート入力回路仕様 表記訂正(入力フィルタ)