

MAGNIA Storage Server

システム構成ガイド

MAGNIA R1310a/SS

[2014.4]



- ◆記載されている価格は5%の税込み表示です。据付調整費、使用済み商品のお引き取り費は含まれておりません。
- ◆本製品を正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず製品添付の取扱説明書をよくお読みください。
- ◆本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。

スペック表

製品概要

- ファイルサーバーを集約でき、幅広い用途に対応するラックマウントストレージサーバー

製品仕様特徴

- 消費電力が少ないインテル® Xeon® プロセッサーE3-1260Lを搭載
- Microsoft® Windows® Storage Server 2008 R2 Standardをプレインストール
- 環境へ配慮し、消費電力の低減対策を実施



製品名称		MAGNIA R1310a		
形名		/SS		
形番		SYU4540F		
CPU	搭載 CPU	インテル® Xeon® プロセッサー E3-1260L		
	動作周波数	2.40GHz		
	標準搭載数/最大搭載数	1/1		
	インテル®スマート・キャッシュ(ラストレベル・キャッシュ)	8MB		
	コア数(C)/スレッド数(T)(1CPU)	4C/8T		
	コントローラー・ハブとの接続	DMI2 (4GB/s)		
	インテル®バーチャライゼーション・テクノロジー	対応		
	インテル®ハイパー・スレッディング・テクノロジー	対応		
インテル®ターボ・ブースト・テクノロジー	対応			
チップセット		インテル® C204 チップセット		
メモリ	搭載容量 標準/最大	標準搭載なし(組み込み必須オプション) / 32GB (4x 8GB)		
	搭載メモリ	DDR3-1333 SDRAM DIMM, Unbuffered		
	最大動作周波数	1333MHz		
	誤り検出・訂正	ECC		
	メモリスベアリング	-		
	メモリアライズ	-		
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵標準	標準搭載なし(組み込み必須オプション)	
		内蔵最大	3.5 型 HDD: SATA 8TB (4x 2TB)	
		ホットプラグ	対応	
	インターフェース規格と RAID 構成		SATA 3Gb/s, RAID コントローラー-SF: RAID 0/1/10, RAID コントローラー-SG: RAID 0/1/5/6/10	
	光ディスクドライブ		内蔵/外付ドライブ接続 (オプション)	
	FDD		オプション: フラッシュ FDD (1.44MB)	
デバイスベイ		なし		
拡張スロット	対応スロット	1x PCI Express 2.0 (x8 レーン, x16 ソケット) + 1x PCI Express 2.0 (x8 レーン, x8 ソケット) (ロープロファイル, 200mm サイズ)		
グラフィック	搭載チップ/ビデオ RAM	マネージメントコントローラーチップ内蔵 / 32MB		
	グラフィック表示と解像度	1677 万色: 640x480, 800x600, 1,024x768, 1,280x1,024		
標準インターフェース		1x アナログ RGB (ミニ D-Sub15 ピン, 1x 背面) 1x シリアルポート (RS-232C 規格準拠/D-Sub9 ピン, シリアルポート A, 1x 背面, オプションで計 2 ポートに増設可) 8x USB2.0 (2x 前面, 4x 背面, 2x 内部) 2x 1000BASE-T LAN コネクタ (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応, RJ-45, 2x 背面) 1x マネージメント用 LAN コネクタ (100BASE-TX/10BASE-T 対応, RJ-45, 1x 背面)		
キーボード・マウス		オプション		
冗長電源		-		
冗長ファン		-		
外形寸法(幅×奥行き×高さ)		444.0 x 615.2 x 43.6 mm (突起物含まず), 485.0 x 740.9 x 44.3 mm(フロントベゼル/突起物/インナーレール含む)		
質量(標準/最大)		10kg/18kg(レール含む)		
電源		1x 400W 80 PLUS Gold 取得電源 (二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ不可) AC100V/200V±10%, 50/60Hz±3Hz (電源ケーブルは必須選択オプション)		
消費電力(100V最大構成時、待機時)		108VA/107W		
消費電力(100V最大構成時、高負荷時)		207VA/206W		
省エネ法(2011年度基準)に基づくエネルギー消費効率		0.455W/GTOPS (I 区分)		
音量	音圧レベル(100V最大構成時、高負荷時)	39.3 dB / 48.8 dB		
温度/湿度条件		動作時: 10~40°C *1 / 20~80%, 保管時: -10~55°C / 20~80% (動作時/保管時ともに結露しないこと)		
主な添付品		EXPRESSBUILDER, MAGNIA R1310a WSS08R2 STD RECOVERY DVD-ROM, スタートアップガイド MAGNIA Storage Server セットアップガイド(Standard モデル), 保証書, ワンタッチラックレール(本体に標準取付済)		
対応 OS	Windows	Microsoft® Windows® Storage Server 2008 R2 Standard		

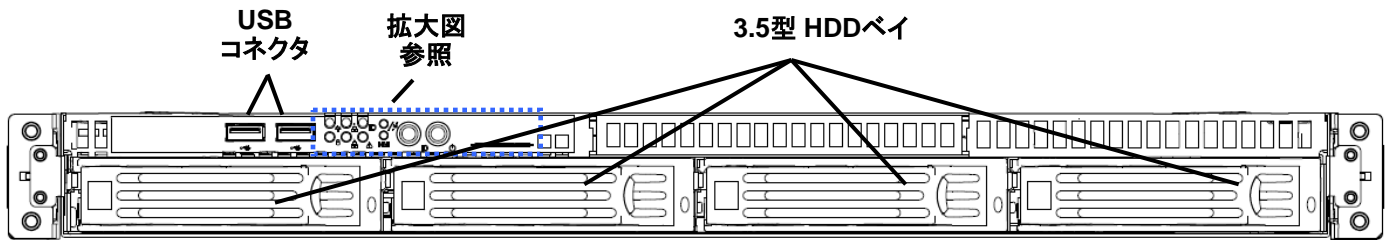
補足事項 注釈

*1 40°C環境で動作させる可能性がある場合は3.5型ドライブモデルではHDD Slot 3〜HDDの搭載ができません。

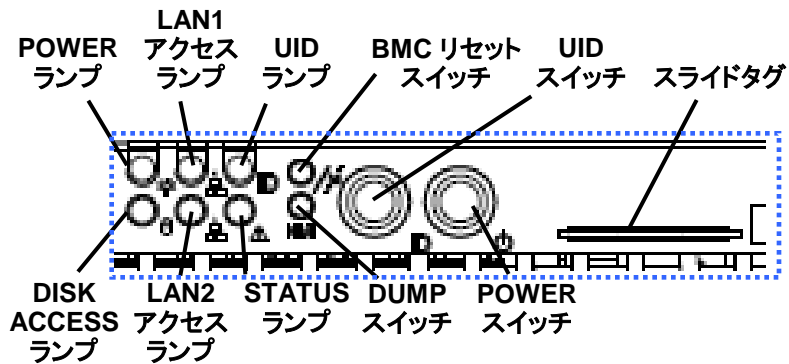
◆ スペック制限および接続制限などについては次項以降のシステム構成ガイドを参照願います。

外観図

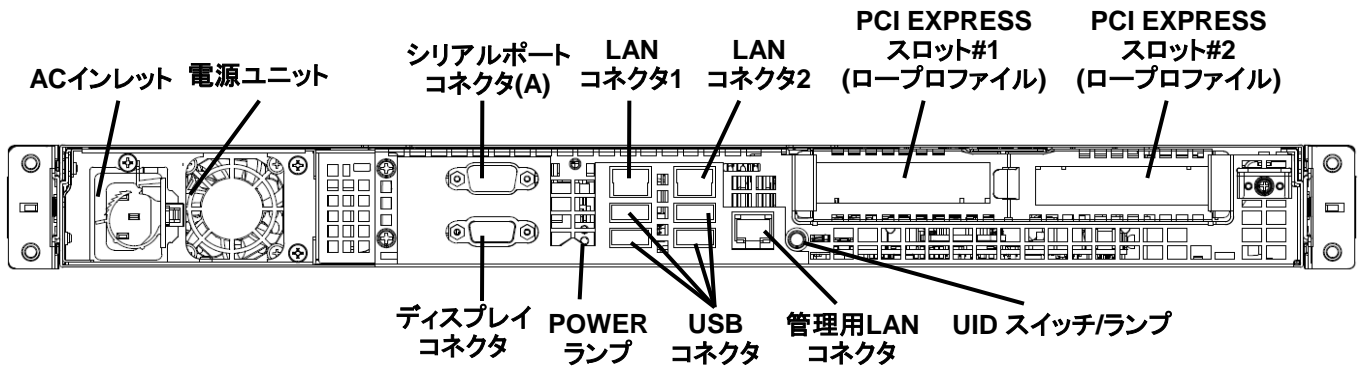
正面図



スイッチ/ランプ拡大図

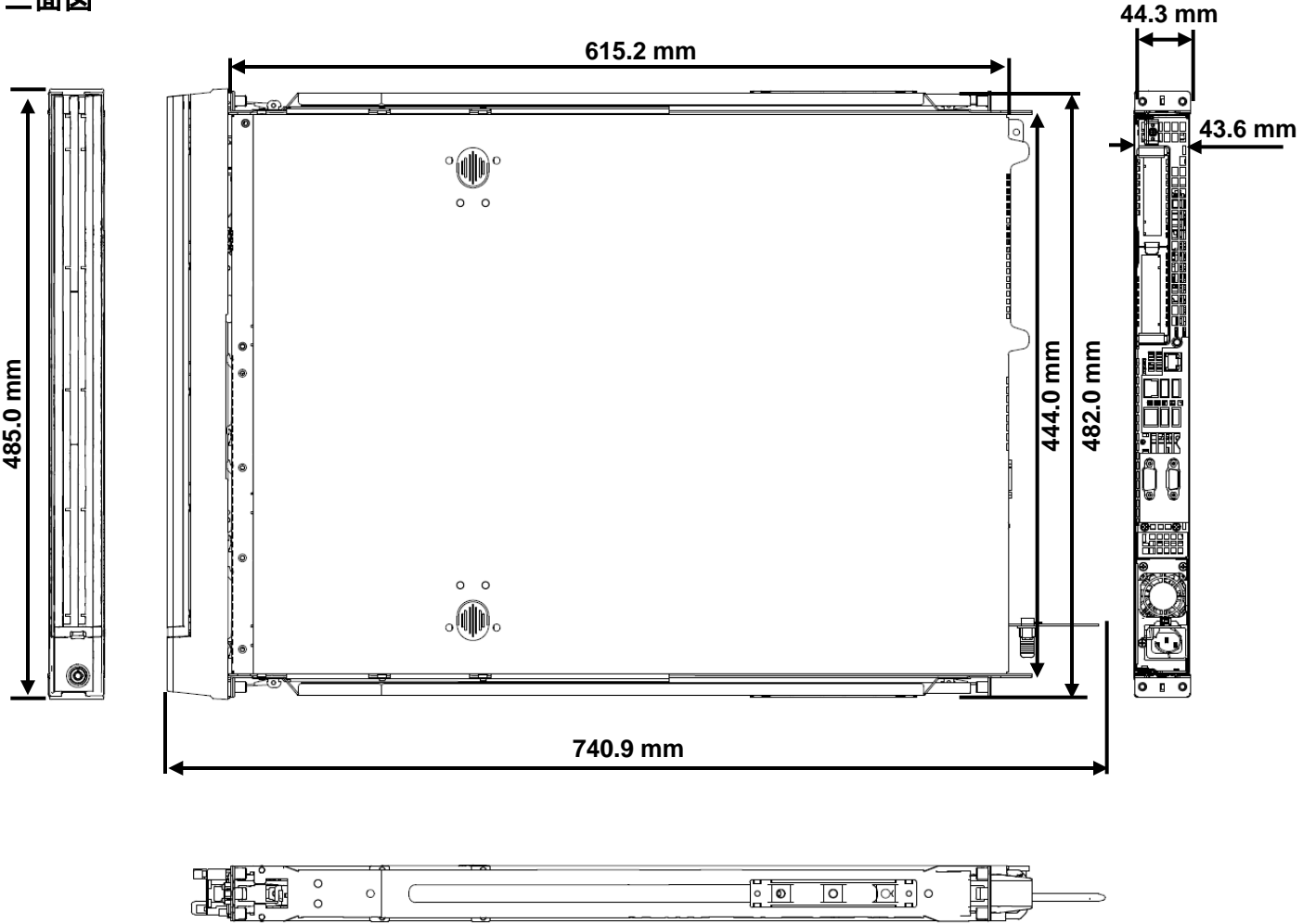


背面図



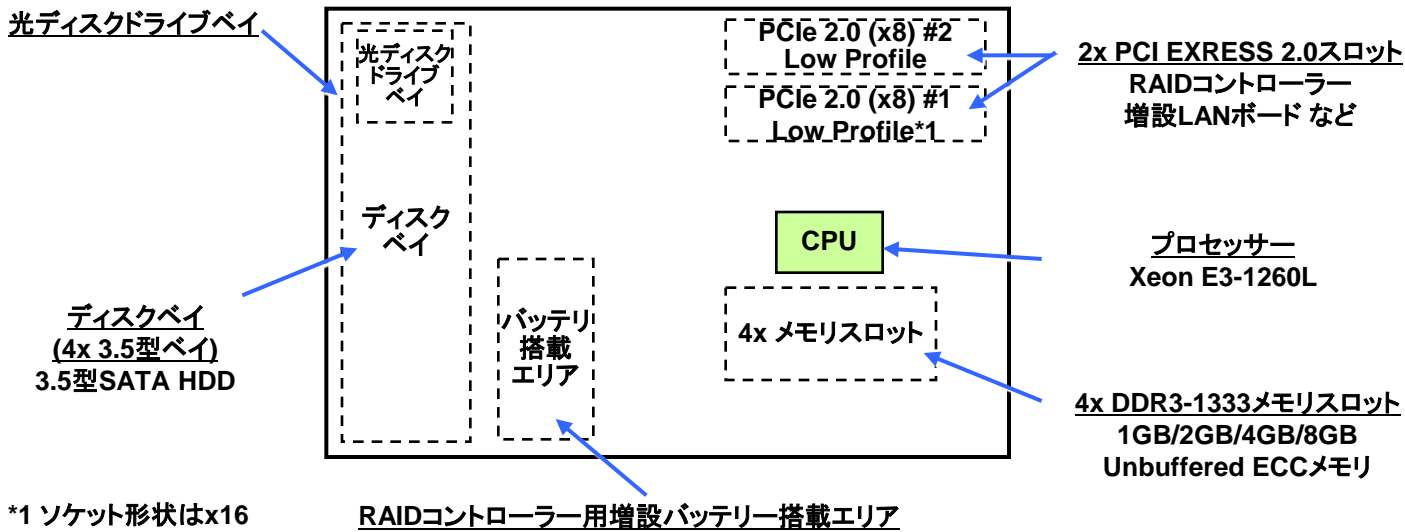
三面图

三面图



クイック構築シート

※OS対応状況および接続、スペックに関する制限事項については、次項以降の構成図を参照願います。



本体(早見表)

形番	製品名称	形名	CPU (C:コア数, T:スレッド数[CPUあたり])	構成	税込価格
SYU4540F	MAGNIA R1310a	MAGNIA R1310a/SS	1x Xeon E3-1260L (2.40GHz, 4C/8T)	- メモリレス* - HDD*, 光ディスクドライブレス - 1x 電源ユニット - 電源ケーブルレス* - 標準ベゼル - OS付 (*はBTO必須選択)	290,850円

◆ 補足事項

- ◆ メモリ、HDD、RAIDコントローラーおよび電源ケーブルは付属しません。BTO時に必ず選択してください。

構成ガイド <メモリ / LAN>

メモリ [標準 0 / 最大 4]



DDR3-1333(PC3-10600) ECC付き、Unbufferedタイプ

▶ 1GBメモリユニット (1x 1GB)	[MMU3801A]	7,350円
▶ 2GBメモリユニット (1x 2GB)	[MMU3802A]	11,550円
▶ 4GBメモリユニット (1x 4GB)	[MMU3803A]	40,950円
▶ 8GBメモリユニット (1x 8GB)	[MMU3804A]	102,900円

◆ 補足事項

- ◆ 標準でメモリを搭載しておりませんので、最低1枚のメモリを手配してください。
- ◆ 最大4枚(最大32GB)まで搭載できます。
- ◆ 1枚単位で増設できますが、同一製品型名のメモリを2枚単位での実装を推奨します(2wayインタリーブ動作となります)。
- ◆ 容量の異なるメモリを混在する場合、容量の大きいメモリからスロット番号の小さい順に搭載してください。
- ◆ メモリはDDR3-1333(PC3-10600)のUnbufferedタイプ、ECC付きメモリとなります。

LAN (PCIスロットに接続)



1Gbps イーサネット

▶ LANカード*1000(2ch) (PCI EXPRESS(x4))	[BCP3506A]	40,950円
---	------------	---------

LANケーブル

10Gbps イーサネット

▶ LAN基本カード*10G (PCI EXPRESS 2.0 (x8)) (SFP+/2ch)	[BCP3509A]	189,000円
--	------------	----------

Twinax(2芯同軸)
ケーブル(銅線)

▶ SFP+モジュール	[BCP3510A]	73,500円
◆ 10GBASE-SR		
◆ BCP3509Aに最大2個搭載可		
◆ BTO対象外		

光ファイバー
ケーブルスイッチ、
サーバー
など

◆ 補足事項

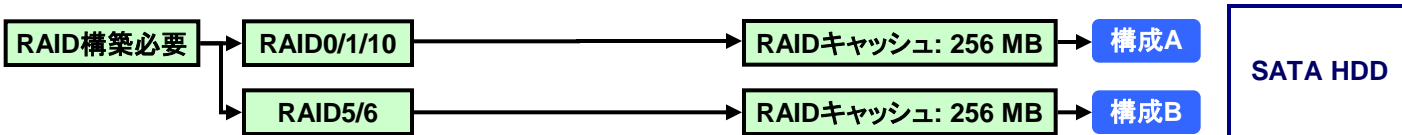
- ◆ 標準で2ポートの1000BASE-T LANインターフェースを装備しています。
- ◆ 本サーバーはPCIスロットを2つ装備しています。それぞれの搭載枚数や混在制限については「搭載可能スロット一覧」を参照してください。

構成ガイド <内蔵ドライブ>

RAID構築の選択

いずれかの構成を選択できます (構成の混在は不可)

利用可能な
ドライブ



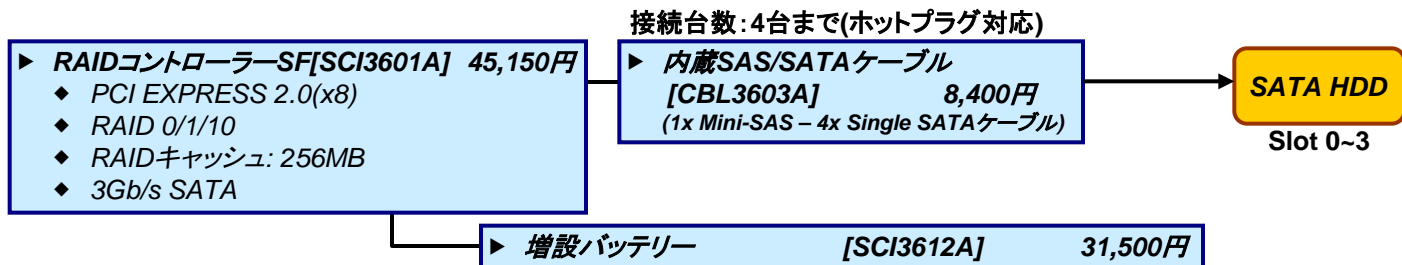
◇ 補足事項

- ◆ PCI EXPRESSカードのRAIDコントローラーを利用します (PCIスロットを1つ消費)
- ◆ HDDの詳細事項につきましては、内蔵ドライブ補足事項を参照してください。

3.5型HDDケース (構成A/B)



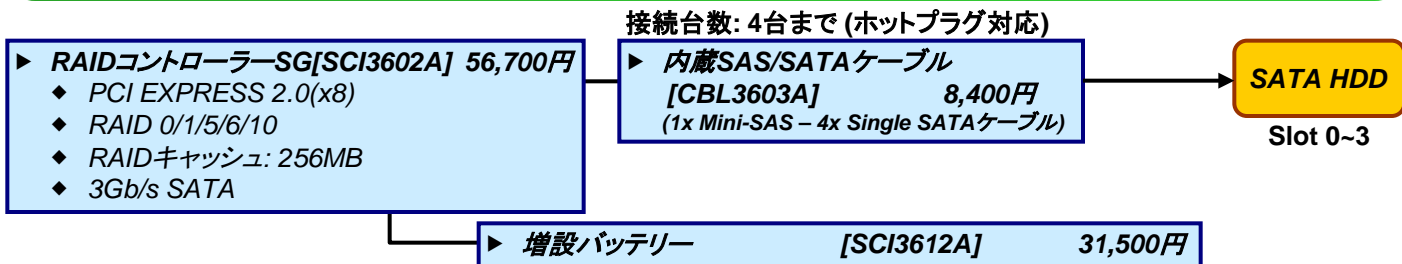
構成A. RAIDコントローラーSF利用 (PCIスロットに接続)



◇ 補足事項

- ◆ RAIDコントローラーSFはRAID5/6には対応していません。将来RAID5/6の利用を予定されている場合は、RAIDコントローラーSGを選択ください。

構成B. RAIDコントローラーSG利用 (PCIスロットに接続)



構成A/B用 SATA HDD

SATA HDD (3.5型, 3Gb/s)

- ▶ SATA 500GB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3812A] 26,250円
- ▶ SATA 1TB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3813A] 42,000円
- ▶ SATA 2TB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3814A] 66,150円

構成ガイド <外付ストレージ>

外付バックアップ装置 (ボードをPCIスロットに接続 もしくは USBケーブルをUSBポートに接続)

SASホストアダプター

▶ SASホストアダプター	3Gb/s SAS, PCI EXPRESS(x8)	[SCI3622A]	63,000円
▶ SASホストアダプター	6Gb/s SAS, PCI EXPRESS 2.0(x8)	[SCI3623A]	63,000円

SAS
ケーブル外付テープ
装置

もしくは

拡張IOユ
ニット

USBケーブル (拡張IOユニットに内蔵USB接続バックアップ装置を搭載するとき必要)

▶ USB内部ケーブル		[CBL3620A]	9,450円
-------------	--	------------	--------

◆ 補足事項

- ◆ 拡張IOユニットに搭載するバックアップ装置により、使用するコントローラーが異なります。
- ◆ 本サーバーはバックアップ装置を内蔵できません。外付バックアップ装置や拡張IOユニット経由での接続となります。
- ◆ 接続可能なデバイスおよびサポートOSについては、「外付オプション」の構成ガイドを参照してください。

構成ガイド < ディスプレイ / キーボード / マウス >

ディスプレイ (アナログRGBコネクタに接続)



▶ TFT液晶ディスプレイ17型-K [IPCD126A3] オープン価格

◆ 補足事項

- ◆ 本体に標準添付されていないので、必要に応じて手配してください。
- ◆ 本体には背面にRGBコネクタが1つ搭載されています。
- ◆ デジタルプロダクツ&サービス第一事業部の製品です。

キーボード (USBコネクタに接続)



▶ ラックマウント用キーボード(W) [KBU1112A] 15,750円

- ◆ USBインターフェース, Windows配列

◆ 補足事項

- ◆ 本体に標準添付されていないので、必要に応じて手配してください。

マウス (USBコネクタに接続)



▶ マウス [KBU1115A] 5,250円

- ◆ USBインターフェース, 2ボタン, 光学式, ホイール付

◆ 補足事項

- ◆ 本体に標準添付されていないので、必要に応じて手配してください。

構成ガイド <スイッチボックス、コンソールユニット>

ラック17型液晶モニターセット (アナログRGBコネクタ、PS/2またはUSBに接続)



▶ **ラック17型液晶モニターセット** [ACS4024A] 249,375円

- ◆ ラック搭載型、1Uサイズ、1サーバー用
- ◆ 17型LCD、87キー日本語キーボード、薄型光学式マウス、サーバスイッチユニット 標準搭載なし
- ◆ ACS4024Aラック17型液晶モニターセットおよび4ポートスイッチボックス[ACS4027A]の搭載で最大4台のサーバー接続が可能。スイッチボックス[ACS4026A/4027A]とのカスケード接続が可能

1台接続の場合 → **本体へ接続**

▶ **ラックスイッチボックス取付キット** [ACS4028A] 10,500円

- ◆ ラック17型液晶モニターセット[ACS4024A]に4ポートスイッチボックス[ACS4027A]を搭載するためのキット

▶ **4ポートスイッチボックス** [ACS4027A] 85,365円

- ◆ カスケード接続時、スイッチボックス[ACS4026A/ACS4027A]との混在が可能

ACS4027A: 最大4台まで (サーバー台数分ケーブルの手配が必要)

▶ **スイッチボックスケーブル(PS/2)**

◆ スイッチボックスケーブル(1.8m)	[CBL3631A]	8,400円
◆ スイッチボックスケーブル(3m)	[CBL3629A]	11,550円
◆ スイッチボックスケーブル(5m)	[CBL3630A]	15,750円

(Mini D-sub 15pin オスx1 ↔ PS/2 x2/Mini D-Sub 15pin オスx1)

本体へ接続
(PS/2、アナログRGBコネクタ)

ACS4027A: 最大4台まで (サーバー台数分ケーブルの手配が必要)

▶ **スイッチボックスケーブル(USB)**

◆ スイッチボックスケーブル(1.8m)	[CBL3634A]	8,400円
◆ スイッチボックスケーブル(3m)	[CBL3632A]	11,550円
◆ スイッチボックスケーブル(5m)	[CBL3633A]	15,750円

(Mini D-sub 15pin オスx1 ↔ USB 4pin/Mini D-Sub 15pin オスx1)

本体へ接続
(USB、アナログRGBコネクタ)

◆ 補足事項


- ◆ 17型LCDの解像度は最大1280x1024、フルカラーとなります。
- ◆ キーボードにはテンキーはありません。
- ◆ 本体には前面と背面にRGBコネクタが1つずつ搭載されています。前面と背面に同時接続すると、前面に接続されているディスプレイのみ表示されます。
- ◆ より詳しい構成については「ラックマウント構成ガイド」を参照してください。

スイッチボックス (アナログRGBコネクタ、PS/2またはUSBに接続)

▶ **8ポートスイッチボックス** [ACS4026A] 164,115円

▶ **4ポートスイッチボックス** [ACS4027A] 85,365円

- ◆ カスケード接続時、ACS4026A/ACS4027Aとの混在が可能
- ◆ ACS4027Aをラック搭載する場合はCAB3719A ラックスイッチボックストレイが別途必要 (ACS4026Aは不要)



ACS4026A:最大8台まで、ACS4027A: 最大4台まで (サーバー台数分ケーブルの手配が必要)

▶ **スイッチユニット接続PS/2ケーブルセット**

◆ 1.8mケーブル	[CBL3631A]	8,400円
◆ 3mケーブル	[CBL3629A]	11,550円
◆ 5mケーブル	[CBL3630A]	15,750円

(Mini D-sub 15pin オスx1 ↔ PS/2 x2/Mini D-Sub 15pin オスx1)

本体へ接続
(PS/2、アナログRGBコネクタ)

ACS4026A:最大8台まで、ACS4027A: 最大4台まで (サーバー台数分ケーブルの手配が必要)

▶ **スイッチユニット接続USBケーブルセット**

◆ 1.8mケーブル	[CBL3634A]	8,400円
◆ 3mケーブル	[CBL3632A]	11,550円
◆ 5mケーブル	[CBL3633A]	15,750円

(Mini D-sub 15pin オスx1 ↔ USB 4pin/Mini D-Sub 15pin オスx1)

本体へ接続
(USB、アナログRGBコネクタ)

◆ 補足事項

- ◆ 本体には前面と背面にRGBコネクタが1つずつ搭載されています。前面と背面に同時接続すると、前面に接続されているディスプレイのみ表示されます。
- ◆ カスケード接続や、より詳しい構成については「ラックマウント構成ガイド」を参照してください。

構成ガイド <光ディスクドライブ / フラッシュFDD / シリアルポート拡張>

光ディスクドライブ



光ディスクドライブ次のうちいずれかを選択(同時使用は不可)

▶ DVD-ROM装置	(内蔵SATA接続)	[ODR1123A]	17,850円
▶ DVD-RAM装置	(内蔵SATA接続)	[ODR1121A]	30,450円
▶ DVD-ROM装置	(外付USB接続)	[ODM1124A]	45,150円

◆ 補足事項

- ◆ 標準でCD-ROM/DVD-ROM装置は搭載されていません。保守時およびOSインストール時に備えて、次のいずれかの手配をお願いします。
 - ◆ DVD-ROM装置またはDVD-RAM装置を手配
 - ◆ DVD-ROM装置をシステムで最低1式手配
- ◆ ODR1123A/ODR1121Aは本体同時購入用です
- ◆ ODM1124A DVD-ROM装置を接続すると、フロントの隣接するUSBポートに他の機器を接続しないでください(下図の枠で囲ったポートが「隣接するUSBポート」です)。

フロントのUSBコネクタ



フラッシュFDD (USBポートに接続)

▶ フラッシュFDD	(USB接続)	[FDU3901A]	12,600円
◆ 容量1.44MB			

◆ 補足事項

- ◆ 標準でFDDは搭載されていません。必要に応じて手配してください。フラッシュFDDの詳細および主な用途については、Flash FDD補足事項を参照してください。
- ◆ フラッシュFDD複数個の同時利用は不可です。
- ◆ 本サーバーはUSBポートを前面に2つ、背面に4つ装備しています。

シリアルポート拡張 (キットをPCIスロットに接続)

▶ RS232C内部ケーブル	[CBR3601A]	10,500円
----------------	------------	---------

◆ 補足事項

- ◆ 本キットをPCIスロットに接続することにより、シリアルポートB(RS-232Cインターフェース)を1ポート追加することができます(最大1枚まで搭載できます)。

構成ガイド <電源関連>

電源ユニット

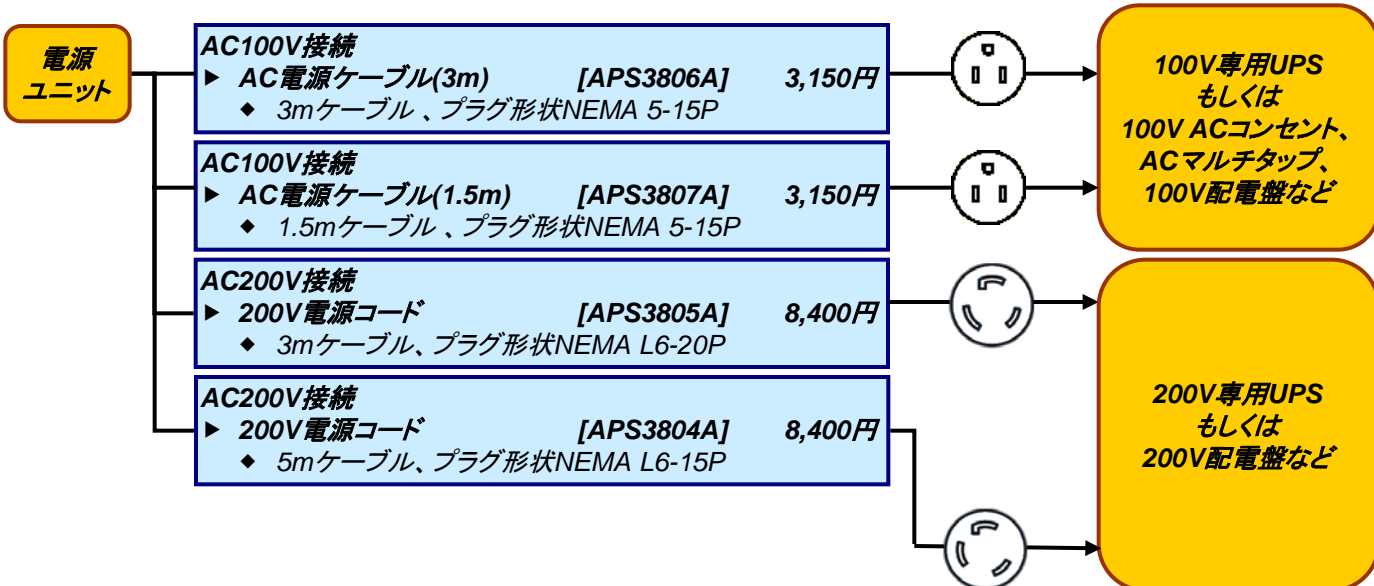


<背面図>

◆ 補足事項

- ◆ 標準で電源1個搭載(電源の冗長構成はサポートしていません)
- ◆ 電源ケーブルは必須選択オプション。

電源コード



◆標準で電源ケーブルを添付していませんので、いずれか一本のケーブルの手配が必須となります。

ACマルチタップ

<ul style="list-style-type: none"> ▶ ACマルチタップ(100V) ◆ アウトレット: 4x NEMA 5-15R ◆ インレット: 1x NEMA 5-15P ◆ 給電最大: 15A 	[ACS4011A]	6,300円
<ul style="list-style-type: none"> ▶ ACマルチタップ(200V) ◆ アウトレット: 8x NEMA L6-15R ◆ インレット: 1x NEMA L6-30P ◆ 給電最大: 30A 	[ACS4008A]	63,000円

◆ 補足事項

- ◆ ACマルチタップは必要に応じて、手配してください。

構成ガイド <UPS接続>

100V UPS (無停電電源装置) (シリアルポートまたはLANへ接続)



100V接続

▶ ラック無停電電源装置 (750VA)	1U	[UPS3501A]	93,450円
▶ ラック無停電電源装置 (1200VA)	1U	[UPS3502A]	165,900円
▶ ラック無停電電源装置 (1500VA)	2U	[UPS3503A]	134,400円
▶ ラック無停電電源装置 (3000VA)	2U	[UPS3504A]	409,500円

100V接続 (増設バッテリー有)

▶ ラック無停電電源装置 (3000VA)	3U	[UPS3505A]	409,500円
▶ 無停電電源装置増設バッテリー	3U	[UPS3521A]	294,000円

- ◆ UPS3505Aのバックアップ時間を延長可能。最大3台まで可
- ◆ 接続の詳細／バッテリー交換時などの留意事項は、「UPS(無停電電源装置)の接続」を参照

シリアルポートを利用したUPS接続
(仮想化環境を除く)

必要に応じて手配

- ▶ UPS延長I/Fケーブル [UPS3528A] 7,350円
 - ◆ 4.5mケーブル
 - ※UPS3502Aには接続不可

専用のソフトウェアを利用

- ▶ ESM/PRO/UPSManager Ver2.6 (PowerChute Business Editionセット) [ACS4039A] 46,095円
 - ◆ Windows用
 - ◆ PowerChute Business Edition Basic v9.0.1添付
 - ◆ UPSケーブル標準添付(1.8m)
 - ※UPS3502Aは装置添付の専用ケーブル使用(1.8m)
- ▶ PowerChute Business Edition Basic v9.0.1 [ACS4038A] 23,730円
 - ◆ Windows用
 - ◆ UPSケーブル標準添付(1.8m)
 - ※UPS3502Aは装置添付の専用ケーブル使用(1.8m)

本体へ接続
(シリアルポート)

- ▶ UPSエキスパンダー [UPS3522A] 18,900円
 - ※UPS3502Aには接続不可

- ▶ UPSケーブル [UPS3527A] 6,300円

他の本体へ接続
(シリアルポート)

UPSネットワークカードを利用したLAN経由のUPS接続

- ▶ UPSネットワークカード [UPS3523A] 55,650円

本体へ接続
(LANポート)

◆ 補足事項

- ◆ 仮想環境でUPSを使用する場合は、UPSネットワークカードを利用したLAN経由のUPS接続が必須です。管理ソフトはESM/PRO/AutomaticRunningControllerシリーズをご利用ください。
- ◆ UPSネットワークカードを使用したLAN経由のUPS制御もできます。
- ◆ UPS制御のより詳細な情報は、「UPS(無停電電源装置)の接続」を参照してください。
- ◆ リモートコンソール機能の一部機能ではLAN経由での利用時にオプションのシリアルポートのバスを利用。UPS併用時は「RS232C内部ケーブル」を使用することはできません。対象機能は「サーバーマネジメント」の項目を参照。

構成ガイド <UPS>

200V UPS (無停電電源装置)



200V接続

- ▶ ラック無停電電源装置 (3000VA) 3U
[UPS3506A] 378,000円

100V接続

- ▶ 無停電電源装置降圧トランス 2U
[ACS4007A] 168,000円
- ◆ UPS3506A/UPS3507Aに接続し、200V→100Vに変換
- ◆ AC100V給電を行う場合は必須

本体へ接続
(シリアルポート)

シリアルポート経由の接続

次の管理ソフトウェアから選択

- ▶ **ESMPRO/UPSManager Ver2.6 (PowerChute Business Editionセット)** [ACS4039A] 46,095円
 - ◆ Windows用
 - ◆ PowerChute Business Edition Basic v9.0.1/UPSケーブル標準添付(1.8m)
- ▶ **PowerChute Business Edition Basic v9.0.1** [ACS4038A] 23,730円
 - ◆ Windows/Linux用
 - ◆ UPSケーブル標準添付(1.8m)

- ▶ **UPSネットワークカード[UPS3523A]** 55,650円

本体へ接続
(LANポート)

LAN経由の接続

管理ソフトウェア

- ◆ Windows用
- ▶ **ESMPRO/AutomaticRunningController Ver4.1** [ACS4041A] 122,640円
- ▶ **ESMPRO/AC Enterprise Ver4.1** [ACS4042A] 30,345円
- ▶ **ESMPRO/AutomaticRunningController CD 1.1**[ACS4040A] 15,120円

◆ 補足事項

- ◆ 200VのUPSを使用する場合は、UPS制御ソフトウェアの購入が必須となります。
- ◆ 仮想環境でUPSを使用する場合は、UPSネットワークカードを利用したLAN経由のUPS接続が必須となります。
- ◆ LAN経由の接続をする場合は管理ソフトウェアを3点セットで購入してください。
- ◆ UPS制御のより詳細な情報は、「UPS(無停電電源装置)の接続」を参照してください。

構成ガイド<サーバーマネージメント(BMC, EXPRESSSCOPEエンジン 3)>

▶ EXPRESSSCOPEエンジン 3

本体標準搭載

- ◆ リモートマネージメント専用の管理用LANポートを1ポート搭載(100BASE-TX, 10BASE-T対応)

拡張ライセンス

▶ リモート管理拡張ライセンス

[ACS4016A] 50,400円

- ◆ 1サーバー分ライセンス
- ◆ OSに依存することなく、リモートコンソール、リモートメディアが利用可能となります
- ◆ リモートコンソール機能
 - ◆ リモート端末のWebブラウザへ、グラフィックコンソールを表示
 - ◆ リモート端末のWebブラウザから、キーボード/マウスを操作
- ◆ リモートメディア機能
 - ◆ リモート端末にセットされたCD/DVDメディア、FD、フラッシュをサーバーのローカルデバイスとして利用

◆ 補足事項

- ◆ 仮想OS(ゲストOS)上では、拡張ライセンスの提供機能を利用できません。

◆ 機能一覧

- ◆ OSや稼働状況に依存せず利用できる機能となります (一部除く)

		EXPRESSSCOPE エンジン 3 (標準)	EXPRESSSCOPE エンジン 3 (拡張ライセンス 適用時)
サーバー監視機能	温度/HDD/ファン/電圧/電力監視、 縮退監視機能(メモリ/HDDなど)	○	○
	ハードウェア構成情報採取	○	○
	ハードウェアログ情報採取	○	○
ストール監視/ 自動再起動機能	POST/BIOSストール監視、ブート監視、 OSストール監視、シャットダウン監視	○	○
通報機能	ハードウェア異常、ブート異常、OSパニック通知 (LAN経由(SNMP、E-Mail))	○	○
リモート コンソール機能 (LAN経由)	POST/BIOSセットアップ、DOSユーティリティ	○*2	○
	ブート画面、パニック画面	○*1*2	○
	CUI画面(OSコンソール)	○*1*2	○
	GUI画面(OSコンソール)	—	○
リモート コントロール機能 (LAN経由)	リモートからのリセット、パワーON/OFF、ダンプ機能	○	○
	電力ピークシフト(Power Capping)設定	○	○
	BIOS/BMC FWのアップデート機能	○	○
	リモートからのBIOS設定(一部の設定のみ)	○	○
	OSシャットダウン	○	○
	リモートメディア(CD/DVD、FD、フラッシュ)	—	○
	DMTF準拠CLP (Command Line Protocol)	○	○
	Webブラウザによる、リモートコントロール (複数ユーザ同時ログイン対応)	○	○
スケジュール運転 (UPS不要, ESM/PRO/SMが必要)	○	○	
保守機能	EXPRESSSCOPEプロファイルキー (BIOS/BMC設定情報のバックアップリストア機能)	○	○
その他	DNS/DHCPによるIPアドレスの自動設定	○	○
	LDAP/Active Directory認証/ユーザ管理	○	○
	本体装置のRTCとの時刻同期	○	○
	アクセスログ情報採取	○	○
業界標準	IPMIサポートVersion	2.0	2.0

*1 SAC (Special Administration Console)を利用して実現。

*2 LAN経由での利用時に、オプションシリアルポートのバスを利用。UPSなど併用時は「RS232C内部ケーブル」の利用ができません。

◆ 補足事項

- ◆ H/W リモートKVM コンソール機能使用時、1280x1024の解像度では65,536色での表示となります。
- ◆ リモート端末のOS対応情報、ブラウザ推奨、その他の機能詳細については、EXPRESSSCOPEエンジン 3のユーザーズガイドを参照してください。

搭載可能スロット一覧 (－ : 搭載不可, ○ : 搭載可能)

型名	製品名	スロット番号	PCIe 2.0 #1	PCIe 2.0 #2	備考	
		PCIスロット性能	x8レーン	x8レーン		
		転送帯域(1レーンあたり)	5Gb/s	5Gb/s		
		スロットサイズ	Low Profile	Low Profile		
		PCIボードタイプ	x16ソケット	x8ソケット		
		搭載可能なボードサイズ	200mm以下	200mm以下		
		SCI3622A	SASホストアダプター (カード性能: PCI EXPRESS(x8))	○		
SCI3623A	SASホストアダプター (カード性能: PCI EXPRESS 2.0(x8))	○	-	外付デバイス接続用		
SCI3601A	RAIDコントローラー-SF (256 MB, RAID 0/1/10) (カード性能: PCI EXPRESS 2.0(x8))	-	○	内蔵HDD接続用, LSI社製 増設バッテリー[SCI3612A]搭載可	いずれかを選択	
SCI3602A	RAIDコントローラー-SG (256 MB, RAID 0/1/5/6/10/50) (カード性能: PCI EXPRESS 2.0(x8))	-	○			
BCP3506A	LANカード*1000(2ch) (カード性能: PCI EXPRESS(x4))	○	-	LAN増設用 BCP3506AおよびオンボードLANとのTeaming(AFT/SFT/ALB相当機能)およびBondingをサポート。システムあたり最大2チーム、1チームあたり2ポートまで。		
BCP3509A	LAN基本カード*10G(SFP+/2ch) (カード性能: PCI EXPRESS2.0 (x8))	○	-	LAN増設用 SFPモジュール[BCP3510A]は必要に応じて手配必要 同一型名同士、または同一ボード内でのTeaming(AFT/SFT/ALB相当機能)をサポート。1チームあたり2ポート、1システムあたり2チームまで。		
CBR3601A	RS-232C内部ケーブル	○	-	シリアル(RS-232C)ポート増設用 最大1枚まで		

◆ Teaming, Bondingについて

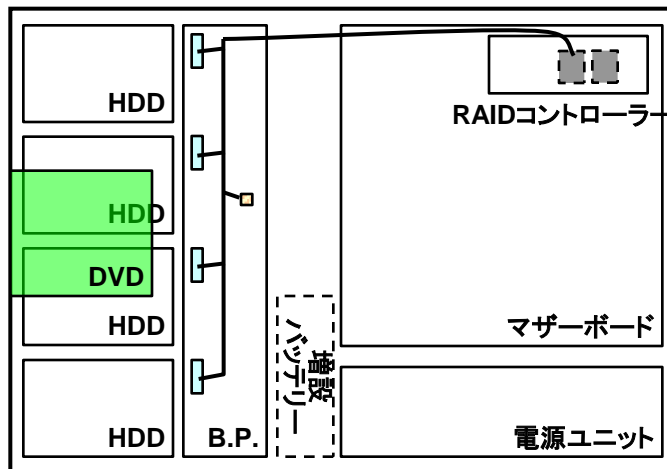
- ◆ 標準ネットワーク(オンボード同士): Teaming/Bonding可
- ◆ 標準ネットワークとBCP3501A: Teaming/Bonding可。1システムあたり最大2チーム、1チームあたり2ポートまで。
- ◆ BCP3508A: 同一ボード内でのTeaming可。1システムあたり1チームのみ。
- ◆ TeamingはAFT/SFT/ALB相当機能をサポート。Bondingはbalance-rr/active-ackup/balance-xor/broadcast/balance-tlb/balance-albモードでの動作検証を実施。Bondingは、複数のネットワークインターフェースを仮想的な単一のネットワークインターフェースとして扱い、負荷分散や耐障害性機能を提供します。

◆ 補足事項

- ◆ 製品名のかっこ内に記載されたカード性能とはカード自身が持つ最高動作性能です。
- ◆ 本体PCIスロットよりもPCIカードの動作性能のほうが高い場合は、本体PCIスロット性能で動作します。

オプション機器増設イメージ

RAIDコントローラSF/SGからの接続



-  SAS/SATAコネクタ
-  SAS/SATA LED制御コネクタ
-  Mini-SASコネクタ

-  SAS/SATAケーブル
(CBL3603A/CBL3602A)

補足事項 <全般>

■ ハードディスク

- ハードディスクの容量表記は1GB=1000³B、1TB=1000⁴B換算値です。1GB=1024³B、1TB=1024⁴B換算のものとは表記上同容量でも、実容量は少なくなります。
- 総論理容量が2TB以上の場合、工場出荷時は論理容量2TBを上限とした論理ドライブを作成します。残りの容量については、別途RAIDコントローラーのユーティリティで論理ドライブを作成してください。

■ PCI拡張スロット

- PCI EXPRESSの転送速度について
 - PCI EXPRESS (PCIe): 2.5Gbps (片方向) /1レーン
 - PCI EXPRESS 2.0 (PCIe 2.0): 5Gbps (片方向) /1レーン
 - PCIe 2.0でx8レーンの場合は40Gbps(片方向)/レーンとなる。
- ソケットとは、コネクタのサイズを示す。
 - ソケットにはソケット数以下カードが接続可能
 - 例: x4ソケット → x1/x4カードは搭載可能。x8カードは搭載不可

■ 時計表示

- 低温又は高温で保管すると、システム時計の時刻が現在時刻から大きくずれることがあります。システム時計に高い精度が求められる場合、タイムサーバー(NTPサーバー)の運用を推奨します。

■ 省エネ法(2011年度基準)に基づくエネルギー消費効率

- エネルギー消費効率とは、省エネ法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(単位 ギガ演算)で除したものです。

■ EXPRESSBUILDER

- EXPRESSBUILDER (DVDメディア)には次のものが含まれています。
 - サーバー管理ソフトウェア: ESM/ServerManager (Windows版), ESM/ServerAgent
 - ユーザーズガイド 電子マニュアル
 - RAID管理ソフトウェア: Universal RAID Utility
 - 各種ドライバー

■ リカバリーメディア

- リカバリーメディア (DVD)には次のものが含まれています。
 - プレインストールイメージ
 - MAGNIA Storage Server 導入・運用ガイド(電子ファイル)

■ CPU

- 本サーバーに搭載されたインテル® Xeon® プロセッサは次の機能に対応しています。

カテゴリ	正式名称	機能概要	プロセッサ
			Xeon E3-1260L
64ビット	インテル® 64	64ビット機能	○
省電力	拡張版 インテル SpeedStep® テクノロジー (インテル® デマンドベース・スイッチング)	CPUの負荷に応じて電圧/クロックを変更し消費電力を下げる技術	○
	電力制御(Power Capping)機能	BMC/ESMと連携して電力上限値を設定する機能	○
性能	インテル® ターボ・ブースト・テクノロジー	動作周波数を上げる技術	○
性能	インテル® ハイパースレッディング・テクノロジー	一つのコアを2つのスレッドとして使う機能	○
仮想化	インテル® バーチャライゼーションテクノロジー	ハードウェア(CPU)による仮想化を支援する技術	○
セキュリティ	Execute Disable機能	バッファオーバーフローエラーを悪用した不正プログラムの実行を防止する技術	○
	インテル® トラストド・エグゼキューション・テクノロジー	本機能に対応しているOS、TPMチップなどと組み合わせてソフトウェアによる攻撃を防ぐ技術	○

補足事項 <メモリ>

■ 最大メモリ容量

- 基本アーキテクチャ(x86アーキテクチャ)の仕様ならびにサポートするOSの仕様により、使用可能なメモリ容量が変わります。BTO出荷時に搭載できる最大容量は、OSまたは本装置がサポートする最大容量となります。

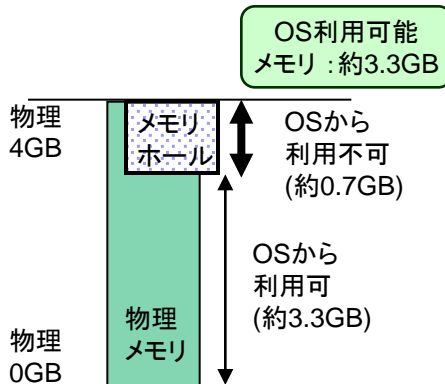
■ メモリホール

- x86アーキテクチャ(IA-32)は、「Memory Mapped I/O方式」を採用しており、各種I/Oデバイス(オンボードデバイスやPCI デバイスなど)の制御のために固定的にメモリ領域(メモリホール)を確保します。
- メモリホールは、搭載メモリの容量に関係なく、物理4GB 以下の一定のメモリ空間をHW予約空間として確保し、その空間はOSからは利用できないため、物理メモリ3GB～4GB搭載時はメモリホール分、実際に利用できるメモリが減少することがあります。

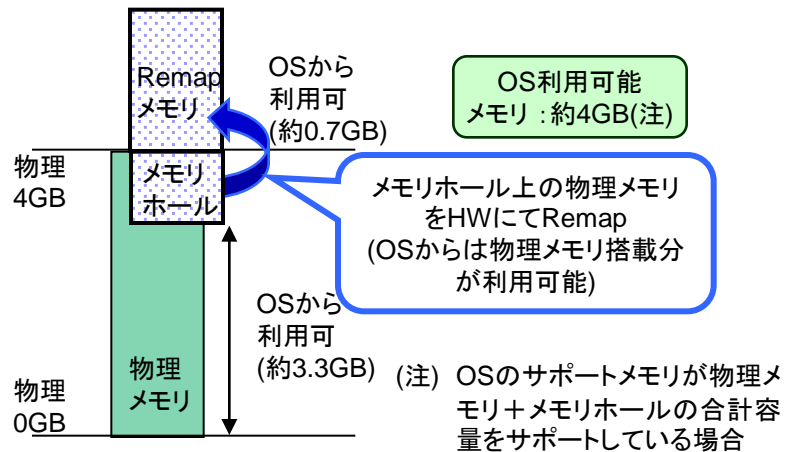
■ メモリホール補完機能 (Memory Reclaim機能)

- 本装置はメモリホールを補完するMemory Reclaim機能を標準搭載しています。
- Memory Reclaim機能はHW(チップセット)にて、メモリホール分の物理メモリのアドレスをremapすることで搭載物理メモリ容量すべてを利用することが可能となります。
- ただしOSのサポートメモリ容量によってはremapメモリ領域を利用できないことがありますので、サポートするOSにより利用可能なメモリ容量が変わります。

メモリホール(物理4GB搭載時の例)



Memory Reclaim機能 (物理4GB搭載時の例)



サポートOS	各OSがサポートする最大メモリ容量	本装置がサポートする最大メモリ容量
Microsoft Windows Storage Server 2008 R2 Standard (x64)	32GB	32GB

補足事項 <内蔵ドライブ(1)>

HDD接続/RAID構築にあたっての注意事項

構成A	SCI3601A RAIDコントローラーSF (256MBキャッシュ) (RAID 0/1/10)
構成B	SCI3602A RAIDコントローラーSG(256MBキャッシュ) (RAID 0/1/5/6/10)

◆ RAID構築にあたって

- ◆ RAID構築を行う場合、同一グループ(バック)内は同一容量/同一回転数のHDDを用意してください。また、装置内は同一回転数のHDDを用意してください。
- ◆ 総論理容量が2TB以上の場合、工場出荷時は論理容量2TBを上限とした論理ドライブを作成します。残りの容量については、別途RAIDコントローラーのユーティリティで論理ドライブを作成してください。

◆ 構成A (SCI3601A RAIDコントローラーSF[LSI MegaRAID])

- ◆ PCIスロットにRAIDコントローラーを実装してRAIDを構築します。RAIDコントローラー上のCPUを使ってRAID演算を行います。
- ◆ BTO組込出荷のデフォルトRAID構成
 - ◆ HDD 1台: RAID 0(1台) HDD 2台: RAID 1(2台) HDD 3台: RAID1 (2台) + スペア(1台)
 - ◆ HDD 4台: 2x RAID 1(2台)
- ◆ RAID10構成はBTO組込出荷では設定できません。別途構築する必要があります。

◆ 構成B (SCI3602A RAIDコントローラーSG[LSI MegaRAID])

- ◆ PCIスロットにRAIDコントローラーを実装してRAIDを構築します。RAIDコントローラー上のCPUを使ってRAID演算を行います。
- ◆ BTO組込出荷のデフォルトRAID構成
 - ◆ HDD 1台: RAID 0(1台) HDD 2台: RAID 1(2台) HDD 3台以上: RAID5
- ◆ RAID10構成はBTO組込出荷では設定できません。別途構築する必要があります。

◆ 構成A/BのRAIDコントローラーSF/SG利用時の留意事項

- ◆ コントローラーの初期値はWrite Throughとなっております。システム運用において、性能が要される場合は、増設バッテリーを増設することで、Write Backでの運用を推奨いたします (コントローラーの設定変更に関しては装置添付のマニュアルをご参照してください)
- ◆ Write Through方式
 - ◆ キャッシュメモリへのデータ書き込み時に、同期を取ってハードディスクにデータ書き込みを行う方式
- ◆ Write Back方式
 - ◆ キャッシュメモリへの書き込みが終了した時点で、ソフトウェアに書き込み完了通知を行い、アレイコントローラーは非同期にキャッシュ上のデータをHDDに書き込む制御方法。Write Throughより一般的にアクセスが速くなるが、キャッシュ上のデータをバックアップするためにUPSもしくはバッテリーを実装する必要があります。

補足事項 <内蔵ドライブ(2)>

導入支援サービスの選択

- ◆ デフォルト構成でのRAID構成の詳細は、前ページの内蔵ドライブ補足事項を参照してください。
- ◆ C:ドライブのパーティションサイズは50GB(固定)です。
- ◆ デフォルト構成以外のRAIDを構築する場合は、導入支援サービスを選択してください。

構成A用 (RAIDコントローラーSF)

RAIDコントローラーSF

- | | |
|---------------------------------|---------|
| ▶ デフォルト構成 | 標準搭載 |
| ◆ 標準のRAID構成。詳細は前ページ参照 | |
| ▶ RAID設定カスタマイズサービス [ACR3774A] | 23,625円 |
| ◆ 発注時に指定された設定に従いRAIDとパーティションを設定 | |

構成B用 (RAIDコントローラーSG)

RAIDコントローラーSG

- | | |
|---------------------------------|---------|
| ▶ デフォルト構成 | 標準搭載 |
| ◆ 標準のRAID構成。詳細は前ページ参照 | |
| ▶ RAID設定カスタマイズサービス [ACR3774A] | 23,625円 |
| ◆ 発注時に指定された設定に従いRAIDとパーティションを設定 | |

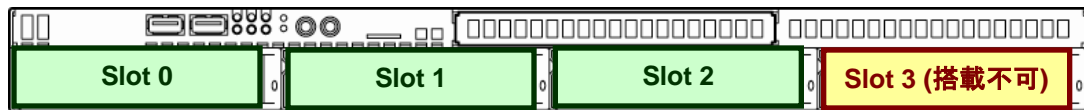
◆ 補足事項

- ◆ ACR3774Aはシステム構成ガイド「導入支援サービス編」を参照してください。

40°C環境で動作させる場合の注意事項

◆ 3.5型ドライブモデル

- ◆ **Slot3**へのHDD搭載はできません。



補足事項 <フラッシュFDD>

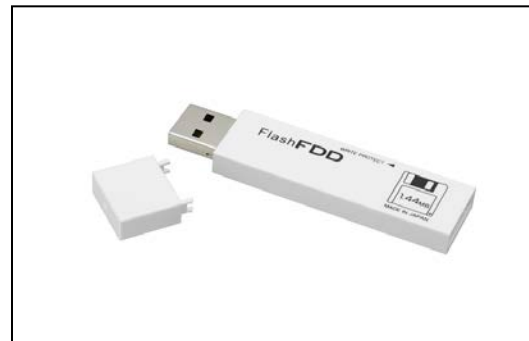
フラッシュFDD詳細

フラッシュFDDはフロッピーディスクドライブ相当の機能を有するUSBメモリスティック形状の製品です。ブートデバイスとして使用できる上、ドライバー不要で利用できます。さらにプラグアンドプレイにも対応しているため、サーバー本体装置のUSBポートに差し込むだけでフロッピーディスクドライブとして検出されます。*1

*1:サポートOSのみ

◇ フラッシュFDD (FDU3901A) 概要

- ◆ USB2.0対応FDDエミュレーション機能搭載USBフラッシュ
- ◆ スティックタイプ、FD代替品と判別できるように「FDアイコン／容量」を表記。
- ◆ 容量 1.44MB (FATフォーマット済)、FD媒体(2HD)1枚分相当
- ◆ ストラップホール(紛失防止)、ライトプロテクトスイッチ(書き込み防止)機能搭載



◇ フラッシュFDDが必要となる主な用途とケース

- ◆ 次の用途の場合はフラッシュFDDが必要になるケースがありますので、システム環境をご確認いただき必要に応じて手配してください。

主な用途	必要となるケース	備考
メンテナンス BIOSやファームウェアのアップデート	BIOSや各種ファームウェアをオフラインでアップデートする場合	現行モデルではCD/DVDIによるアップデートおよびオンラインアップデートツールに対応しているため不要
保守 ハードウェアの交換／修理	ハードウェアの交換や修理により装置固有の情報(号機番号など)をバックアップ／リストアする場合	現行モデルでは不要
	ログ等の情報採取	システムイベントログ(SEL)の場合はESMPROツールによりオンラインで採取可能なため不要