

システム構成ガイド MAGNIA R1510a

[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

- 冗長ファンや冗長電源にも対応。優れた信頼性を実現したラックマウントサーバー

■ 製品特長

- 連続稼動に求められる可用性を実装
- 最大8台の2.5型HDD/SSDを内蔵可能
- インテル® Xeon® プロセッサー3400番台を搭載可能



製品名称		MAGNIA R1510a(非冗長電源モデル)		
形名		/6950f	/3430f	/3470f
形番		SYU4530A	SYU4530B	SYU4530C
CPU	搭載 CPU	インテル® Pentium® プロセッサー G6950	インテル® Xeon® プロセッサー X3430	インテル® Xeon® プロセッサー X3470
	動作周波数	2.80GHz	2.40GHz	2.93GHz
	標準搭載数/最大搭載数	1/1		
	L3 キャッシュ	3MB	8MB	
	コア数(C)/スレッド数(T)(1CPU)	2C/2T	4C/4T	4C/8T
	コントローラー・ハブとの接続	DMI (2GB/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® 3420 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)/ 16GB (4x 4GB)	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	DDR3-1333 SDRAM DIMM, Registered	
	最大動作周波数	1066MHz	1333MHz	
	誤り検出・訂正	ECC		
	メモリスベアリング	-		
メモリマラーリング	-			
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵標準	-	
		内蔵最大	2.5 型 HDD: SATA 8TB (8x 1TGB), SAS 7.2TB (8x 900GB), 2.5 型 SSD: SATA 800GB (8x 100GB) (オプション HDD ケージ搭載時)	
		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 0/1/10(標準), RAID 5/6/50 (オプション) SAS 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50 (オプション)		
	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 キーボード (ミニ DIN6 ピン, 1x 背面), 1x マウス (ミニ DIN6 ピン, 1x 背面), 2x アナログ RGB (ミニ D-Sub15 ピン, 1x 前面, 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 B, 1x 背面, オプションで計 2 ポートに増設可) 10x USB2.0 (2x 前面, 4x 背面, 4x 内部) 2x 1000BASE-T LAN コネクタ (100BASE-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		対応 (オプション)		
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 684.7 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)		11kg/16kg(レール含む)		
電源		1x 360W 80 PLUS Silver 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 (AC100V 用電源ケーブルを 1 本添付)		
消費電力(100V最大構成時、待機時)		123VA/121W	144VA/141W	144VA/141W
消費電力(100V 最大構成時、高負荷時)		204VA/202W	284VA/282W	294VA/292W
省エネ法(2011 年度基準)に基づくエネルギー消費効率		0.989W/GTOPS(1 区分)	0.730W/GTOPS(1 区分)	0.611W/GTOPS(1 区分)
音響	音圧レベル(100V 最大構成時、高負荷時)	46.0 dB / 46.0 dB	46.4 dB / 50.5 dB	
温度/湿度条件		動作時: 10~35°C / 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(ESMPRO/ServerManager(Windows 版), ESMPRO/ServerAgent, ユーザーズガイド(電子マニュアル) 含む), スタートアップガイド, 保証書, AC100V 用電源ケーブル(ケーブル長:3.0m), 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 Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 Standard		
	Linux	Red Hat Enterprise Linux 5 (5.7 以降), Red Hat Enterprise Linux 6 (6.1 以降) Asianux Server 3 == MIRACLE LINUX V5 for x86 (32bit) (SP4 以降) Asianux Server 3 == MIRACLE LINUX V5 for x86-64 (64bit) (SP4 以降) Asianux Server 4 == MIRACLE LINUX V6 for x86 (32bit) (SP1 以降) Asianux Server 4 == MIRACLE LINUX V6 for x86-64 (64bit) (SP1 以降)		

補足事項

- ◆ サポートOSごとに依存する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。

スペック表

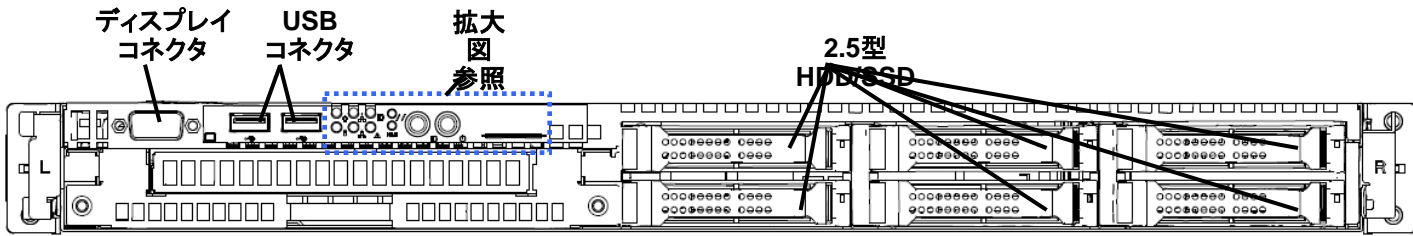
製品名称		MAGNIA R1510a(冗長電源モデル)		
形名	:	/3430r	/3470r	
形番		SYU4531A	SYU4531B	
CPU	搭載 CPU	インテル® Xeon® プロセッサ X3430		
	動作周波数	2.40GHz		
	標準搭載数/最大搭載数	1/1		
	L3 キャッシュ	8MB		
	コア数(C)/スレッド数(T)(1CPU)	4C/4T	:	4C/8T
	コントローラー・ハブとの接続	DMI (2GB/s)		
	インテル®バーチャライゼーション・テクノロジー	対応		
	インテル®ハイパー・スレッディング・テクノロジー			対応
インテル®ターボ・ブースト・テクノロジー	対応			
チップセット	インテル® 3420 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, Registered		
	最大動作周波数	1333MHz		
	誤り検出・訂正	ECC		
	メモリスベアリング	-		
メモリミラーリング	-			
補助記憶装置	ドライブベイ	内蔵標準	-	
		内蔵最大	2.5 型 HDD: SATA 8TB (8x 1TB), SAS 7.2TB (8x 900GB) 2.5 型 SSD: SATA 800GB (8x 100GB) (オプション HDD ケージ搭載時)	
		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 0/1/10(標準), RAID 5/6/50 (オプション) SAS 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10/50 (オプション)		
	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 キーボード (ミニ DIN6 ピン, 1x 背面), 1x マウス (ミニ DIN6 ピン, 1x 背面), 2x アナログ RGB (ミニ D-Sub15 ピン, 1x 前面, 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 B, 1x 背面, オプションで計 2 ポートに増設可) 10x USB2.0 (2x 前面, 4x 背面, 4x 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	対応(標準で 2 電源搭載)			
冗長ファン	対応(オプション)			
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 684.7 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)	12kg/16kg(レール含む)			
電源	2x 400W 80 PLUS Silver 取得電源 (二極並行アース付きコンセント) (ホットプラグ可) AC100V/200V±10%, 50/60Hz±3Hz (AC100V 用電源ケーブルを 2 本添付)			
消費電力(100V最大構成時、待機時)	148VA/146W	148VA/146W		
消費電力(100V最大構成時、高負荷時)	320VA/318W	329VA/328W		
省エネ法(2011 年度基準)に基づくエネルギー消費効率	1.05W/GTOPS(I 区分)	0.864W/GTOPS(I 区分)		
音量	音圧レベル(100V最大構成時、高負荷時)	49.2 dB / 50.8 dB		
温度/湿度条件	動作時: 10~35°C / 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(ESMPRO/ServerManager(Windows 版), ESMPRO/ServerAgent, ユーザーズガイド(電子マニュアル) 含む), スタートアップガイド, 保証書, AC100V 用電源ケーブル(ケーブル長:3.0m), 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 Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 Standard		
	Linux	Red Hat Enterprise Linux 5(5.7 以降), Red Hat Enterprise Linux 6(6.1 以降) Asianux Server 3 == MIRACLE LINUX V5 for x86(32bit) (SP4 以降) Asianux Server 3 == MIRACLE LINUX V5 for x86-64(64bit) (SP4 以降) Asianux Server 4 == MIRACLE LINUX V6 for x86(32bit) (SP1 以降) Asianux Server 4 == MIRACLE LINUX V6 for x86-64(64bit) (SP1 以降)		

補足事項

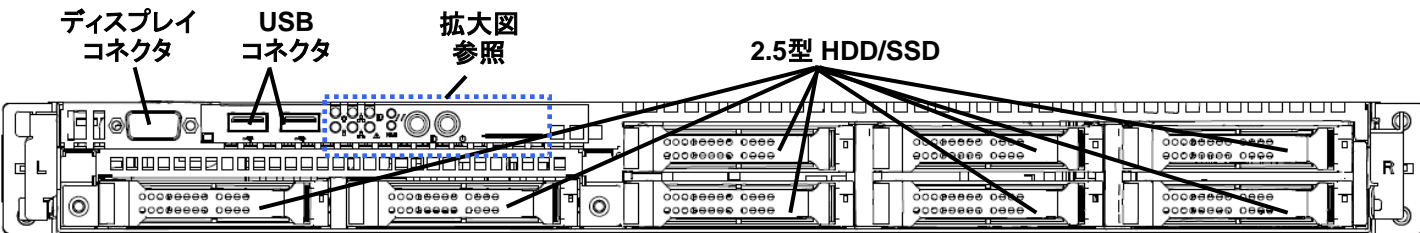
◆ サポートOSごとに依存するスペック制限および接続制限などについては次項以降のシステム構成ガイドを参照願います。

外観図

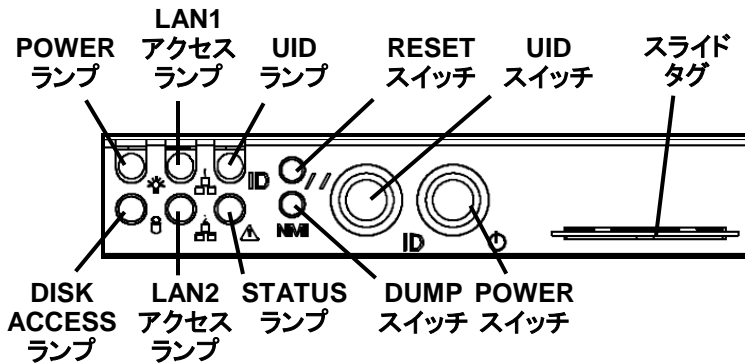
正面図 (ハードディスクドライブ6台搭載時)



正面図 (ハードディスクドライブ8台搭載時 [オプション])

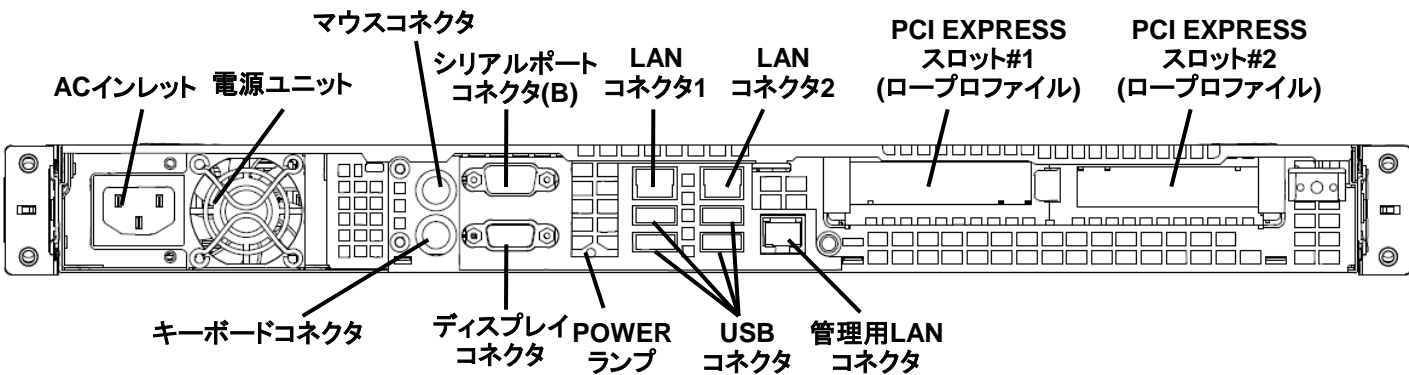


スイッチ/ランプ拡大図

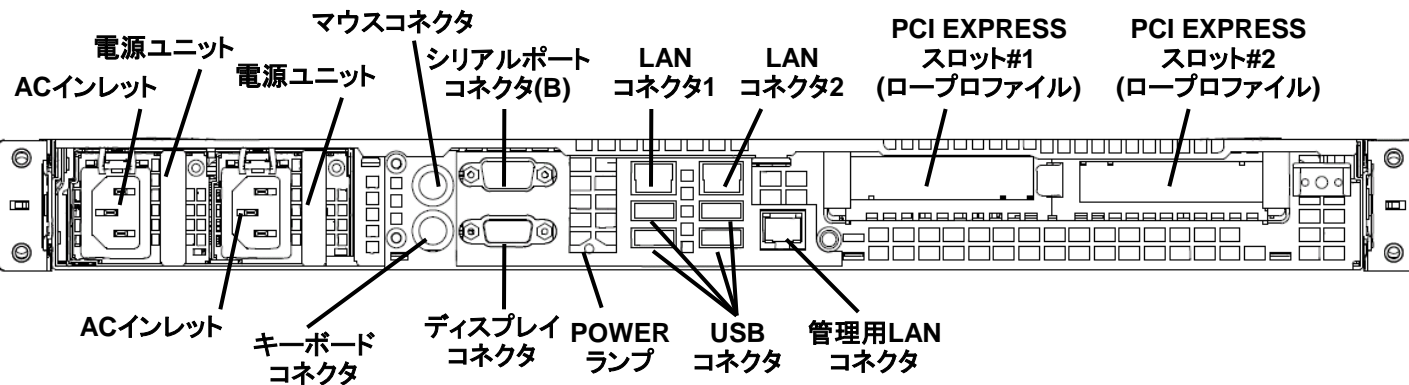


外観図

背面図 (非冗長電源モデル)

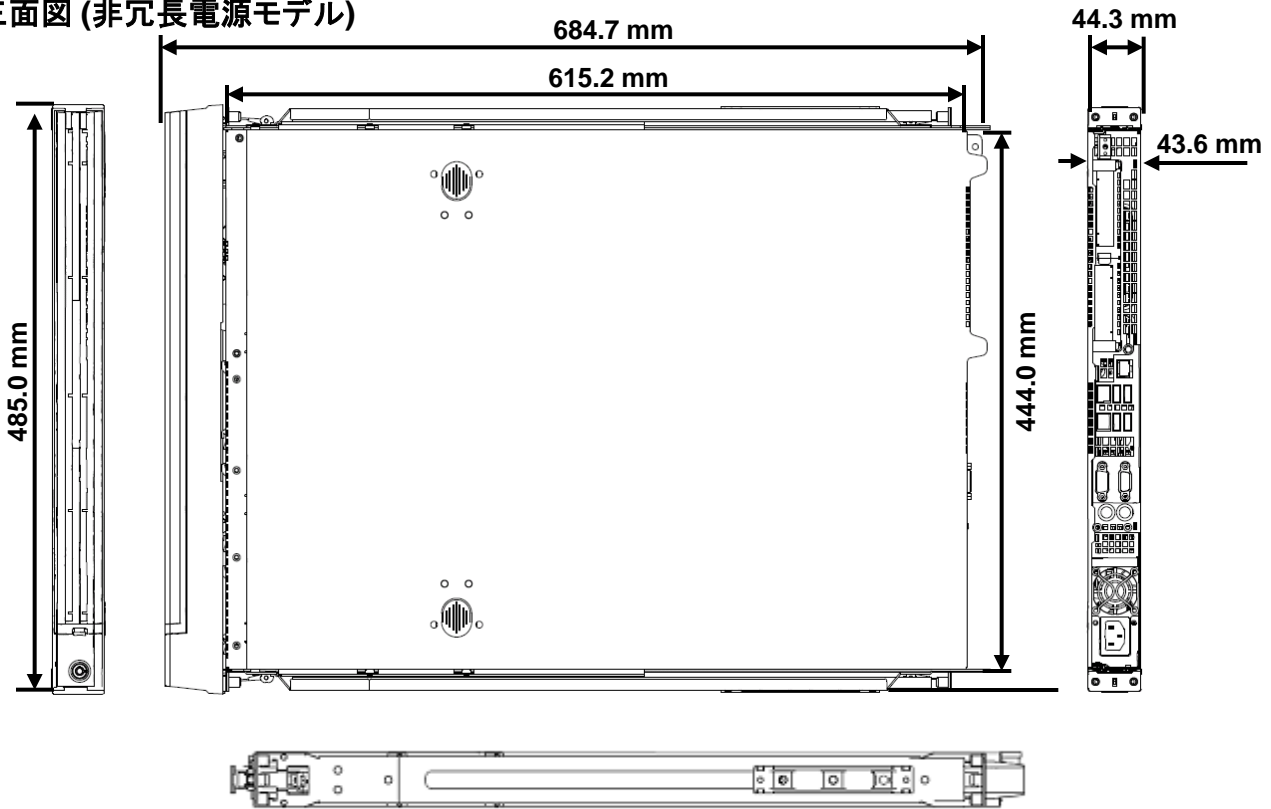


背面図 (冗長電源モデル)

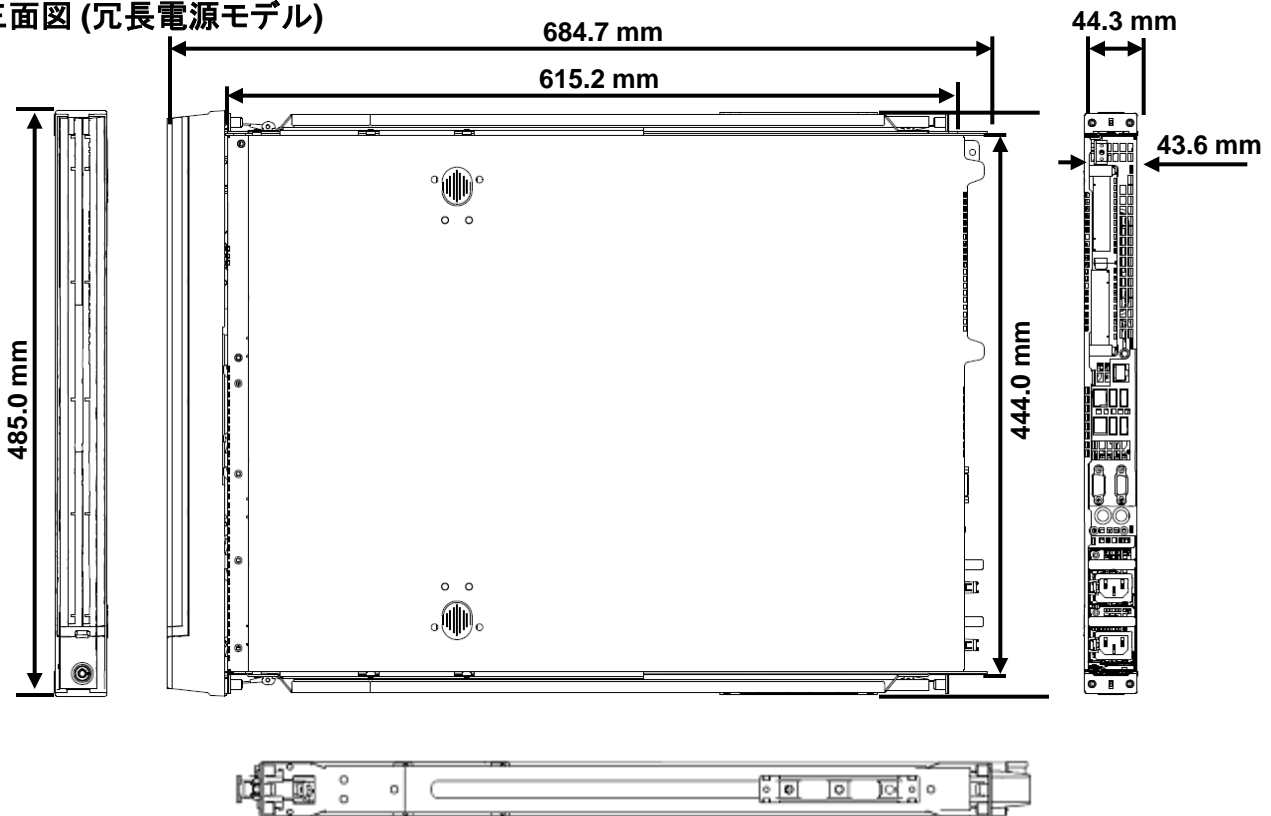


三面図

三面図 (非冗長電源モデル)

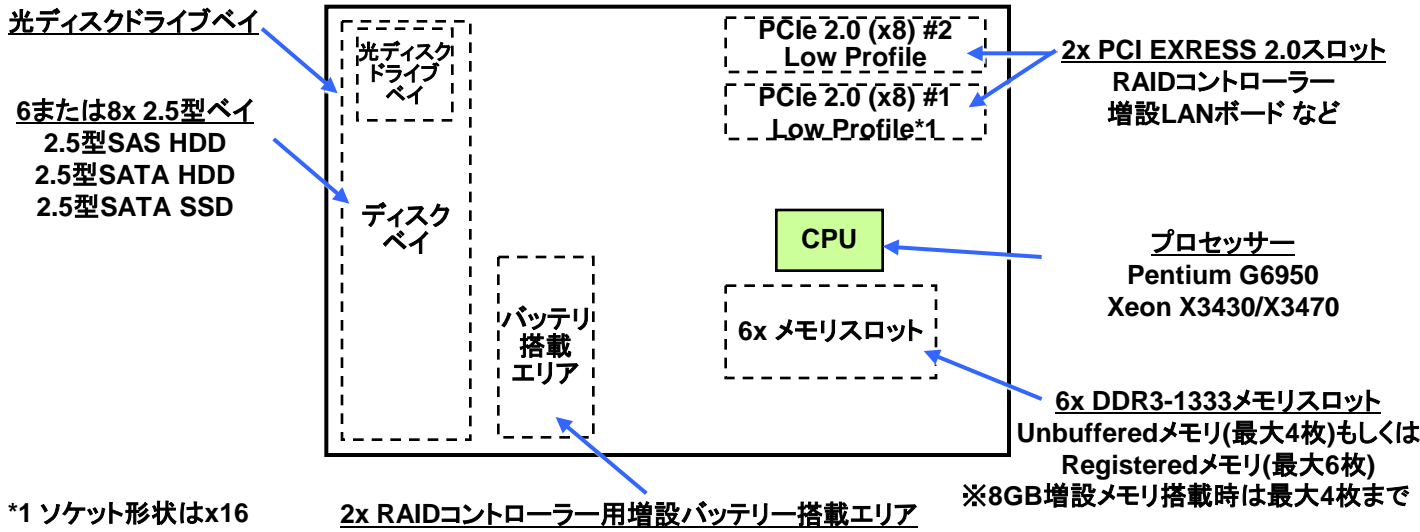


三面図 (冗長電源モデル)



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。



構成ガイド <本体>

本体

形番	製品名称	形名	標準搭載構成	税込価格
非冗長電源モデル				
SYU4530A	MAGNIA R1510a (2C/G6950)	MAGNIA R1510a/6950f	1x Pentium G6950 (2.80GHz, 2C/2T) メモリス、ディスクレス、非冗長電源(*1)	180,600円
SYU4530B	MAGNIA R1510a (4C/X3430)	MAGNIA R1510a/3430f	1x Xeon X3430 (2.40GHz, 4C/4T) メモリス、ディスクレス、非冗長電源(*1)	206,850円
SYU4530C	MAGNIA R1510a (4C/X3470)	MAGNIA R1510a/3470f	1x Xeon X3470 (2.93GHz, 4C/8T) メモリス、ディスクレス、非冗長電源(*1)	249,900円
冗長電源モデル				
SYU4531A	MAGNIA R1510a (4C/X3430)	MAGNIA R1510a/3430r	1x Xeon X3430 (2.40GHz, 4C/4T) メモリス、ディスクレス、 冗長電源(標準で2電源搭載) (*1)	302,400円
SYU4531B	MAGNIA R1510a (4C/X3470)	MAGNIA R1510a/3470r	1x Xeon X3470 (2.93GHz, 4C/8T) メモリス、ディスクレス、 冗長電源(標準で2電源搭載) (*1)	344,400円

◆ 補足事項

*1: 本体手配と同時に増設メモリボードの手配が必須。

- ◆ SYU4531A/Bは国際エネルギースタートプログラムに適合しています。



構成ガイド <メモリ / LAN>

メモリ [標準 0 / 最大 4 もしくは 6]



- ◆ 標準でメモリを搭載していませんので、最低1枚のメモリを手配してください。
- ◆ 1枚単位で増設ができますが、同一容量のメモリを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。
- ◆ メモリの詳細事項につきましては、メモリ補足事項を参照してください。

SYU4530A (Pentium CPU搭載) の場合

▶ 1GBメモリユニット (1x 1GB)	[MMU3841A]	7,350円
▶ 2GBメモリユニット (1x 2GB)	[MMU3842A]	11,550円
▶ 4GBメモリユニット (1x 4GB)	[MMU3843A]	40,950円

- ◆ 補足事項
 - ◆ メモリはDDR3-1333(PC3-10600)のUnbufferedタイプ、ECC付きメモリとなります。ただし、Pentium G6950搭載のため1066MHzとして動作します。
 - ◆ 最大4枚(最大16GB)まで搭載できます。

SYU4530B/4530C/4531A/4531B (Xeon CPU搭載) の場合

▶ 1GBメモリユニット (1x 1GB)	[MMU3831A]	10,500円
▶ 2GBメモリユニット (1x 2GB)	[MMU3832A]	14,700円
▶ 4GBメモリユニット (1x 4GB)	[MMU3833A]	30,450円
▶ 8GBメモリユニット (1x 8GB)	[MMU3834A]	119,700円

- ◆ 補足事項
 - ◆ メモリはDDR3-1333(PC3-10600)のRegisteredタイプ、ECC付きメモリとなります。
 - ◆ 最大6枚まで搭載できます。ただし、8GB増設メモリを1枚でも搭載するとは、最大4枚までの搭載となります(最大32GB)。

LAN (PCIスロットに接続)



1Gbps イーサネット

▶ LANカード*1000 (PCI EXPRESS(x1))	[BCP3501A]	31,500円
▶ LANカード*1000(2ch) (PCI EXPRESS(x4))	(Low Profile専用) [BCP3503A]	40,950円
▶ LANカード*1000(4ch) (PCI EXPRESS(x4)) (注: ブーツ付LANケーブル使用不可)	[BCP3504A]	102,900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 (10G-SR)	[BCP3510A]	73,500円
◆ BCP3509Aに最大2個搭載可		
◆ BTO対象外		

光ファイバケーブル

スイッチ、
サーバー
など

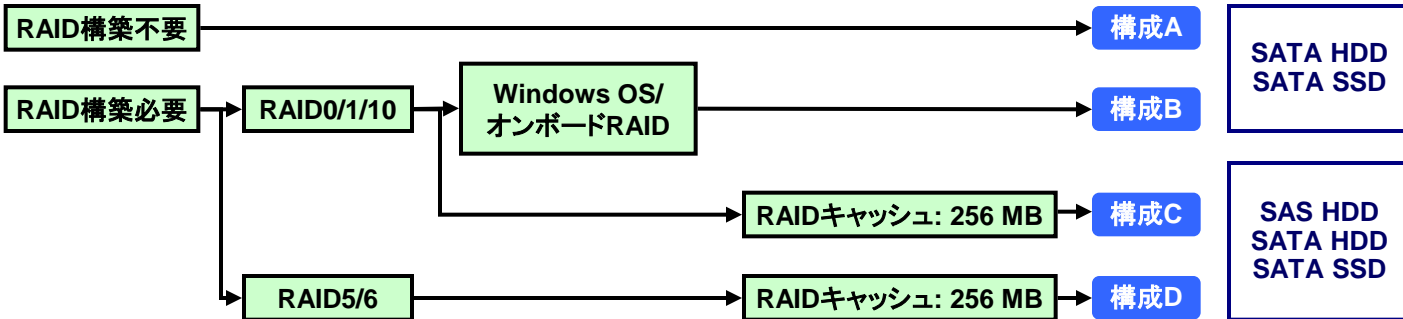
- ◆ 補足事項
 - ◆ 標準で2ポートの1000BASE-T LANインターフェースを装備しています。
 - ◆ 本サーバーはPCIスロットを2つ装備しています。それぞれの搭載枚数や混在制限については「搭載可能スロット一覧」を参照してください。

構成ガイド <内蔵ドライブ>

RAID構築の選択

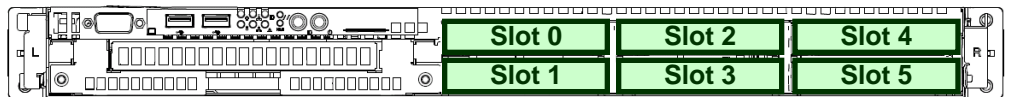
いずれかの構成を選択できます (構成の混在は不可)

利用可能な
デバイス



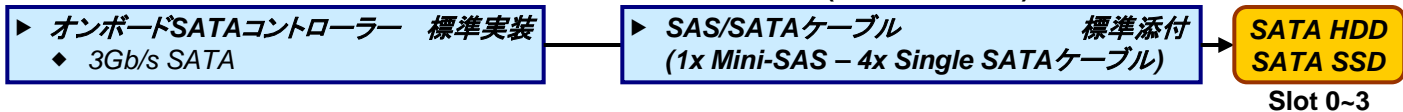
◆ 補足事項

- ◆ 構成A/BはオンボードチップのSATAコントローラーを利用します。
- ◆ 構成C/Dは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/SSDの詳細事項や混在条件につきましては、内蔵ドライブ補足事項を参照してください。

2.5型HDDケージ
(構成A/B)

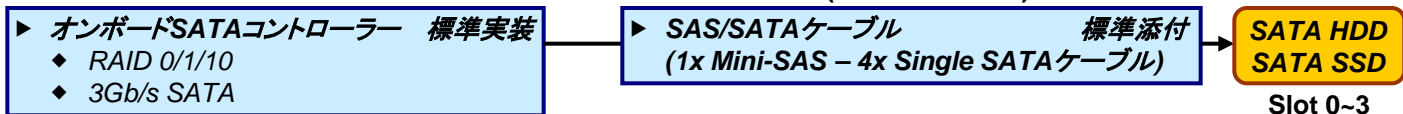
構成A. 単体構成 (オンボードSATAコネクタに接続)

接続台数: 4台まで (ホットプラグ不可)



構成B. オンボードRAID利用 (オンボードSATAコネクタに接続)

接続台数: 4台まで (ホットプラグ対応)



構成A/B用 SATA HDD/SSD

SATA HDD (2.5型, 3Gb/s)

- ▶ SATA 160GB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3821A] 30,450円
2012年7月31日製造中止予定
- ▶ SATA 500GB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3822A] 35,700円
- ▶ SATA 1TB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3823A] 61,950円

SATA SSD (2.5型, 3Gb/s)

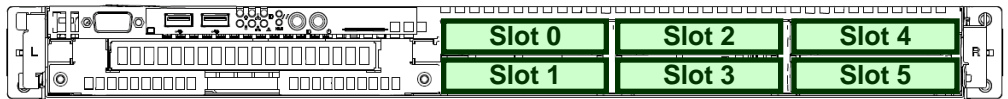
- ▶ SATA 100GB SSD [SSD3802A] 297,990円

◆ 補足事項

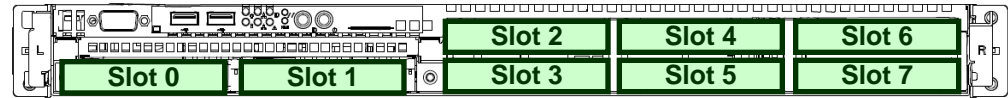
- ◆ SAS HDDとSATA SSDの混在搭載またはSATA HDDとSATA SSDの混在搭載ができます。内蔵ドライブ補足事項を参照してください。(混在搭載はBTO対象外です)

構成ガイド <内蔵ドライブ>

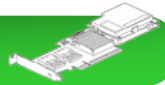
2.5型HDDケージ
[標準構成]
(構成C/D)



2.5型HDDケージ
[拡張ディスクシャーシ]
(構成C/D)



構成C. RAIDコントローラーSF利用 (PCIスロットに接続)



接続台数: 標準...4台まで(ホットプラグ対応)

CBL3602A購入時...6台まで[オプションの拡張ディスクシャーシ搭載時は8台まで](ホットプラグ対応)

▶ RAIDコントローラーSF
[SCI3601A] 45,150円
◆ PCI EXPRESS 2.0(x8)
◆ RAID 0/1/10
◆ RAIDキャッシュ: 256MB
◆ 6Gb/s SAS, 3Gb/s SATA

▶ SAS/SATAケーブル 標準添付
(1x Mini-SAS - 4x Single SATAケーブル)

▶ SAS/SATA内部ケーブル
[CBL3602A] 8,400円
(1x Mini-SAS - 4x Single SATAケーブル)

▶ 増設バッテリー
[SCI3612A] 31,500円

4台まで接続

6台まで接続

8台まで接続

▶ 拡張ディスクシャーシ
[ACS4004A]
17,850円
◆ BTO組込み必須
◆ 内蔵光学ドライブ搭載時は搭載不可

SAS HDD
SATA HDD
SATA SSD

Slot 0~7

◆ 補足事項

- ◆ RAIDコントローラーSFはRAID5/6/50には対応していません。将来RAID5/6/50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。
- ◆ [ACS4004A]拡張ディスクシャーシは、BTO組込み必須です。あとの増設はできません。

構成C用 SAS/SATA HDD, SATA SSD

SAS HDD (2.5型, 6Gb/s)

- ▶ SAS 146GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3841A] 44,100円
- ▶ SAS 300GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3842A] 48,300円
- ▶ SAS 450GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3843A] 89,250円
- ▶ SAS 600GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3844A] 107,100円
- ▶ SAS 900GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3845A] 118,650円
- ▶ SAS 73GB磁気ディスク15,000rpm [DKU3846A] 45,150円
- ▶ SAS 146GB磁気ディスク15,000rpm [DKU3847A] 65,100円
- ▶ SAS 300GB磁気ディスク15,000rpm [DKU3848A] 102,900円

SATA HDD (2.5型, 3Gb/s)

- ▶ SATA 160GB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3821A] 30,450円
2012年7月31日製造中止予定
- ▶ SATA 500GB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3822A] 35,700円
- ▶ SATA 1TB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3823A] 61,950円

SATA SSD (2.5型, 3Gb/s)

- ▶ SATA 100GB SSD [SSD3802A] 297,990円

◆ 補足事項

- ◆ SAS HDDとSATA SSDの混在搭載またはSATA HDDとSATA SSDの混在搭載ができます。内蔵ドライブ補足事項を参照してください。(混在搭載はBTO対象外です)

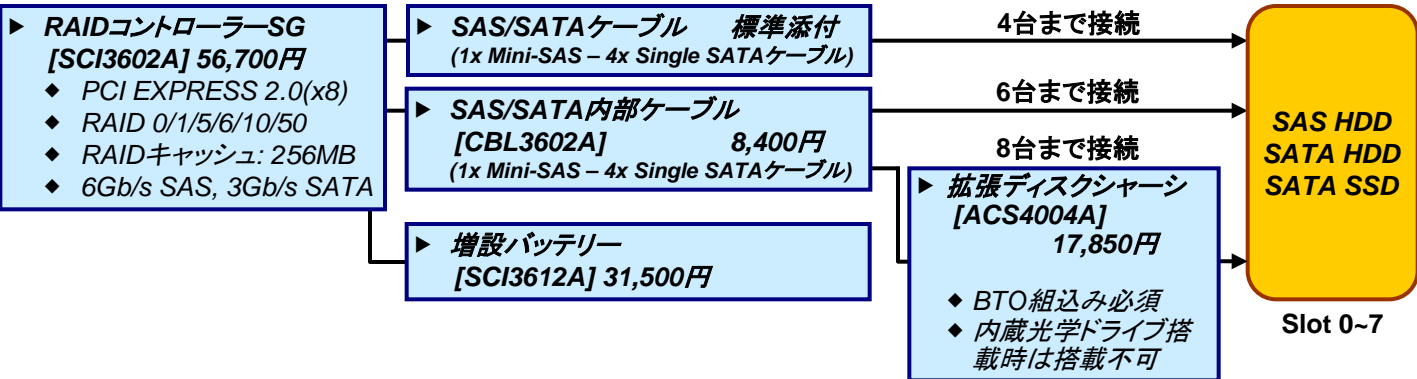
構成ガイド <内蔵ドライブ>

構成D. RAIDコントローラーSG利用 (PCIスロットに接続)



接続台数: 標準...4台まで(ホットプラグ対応)

CBL3602A購入時...6台まで[オプションの拡張ディスクシャーシ搭載時は8台まで](ホットプラグ対応)



◆ 補足事項

- ◆ [ACS4004A]拡張ディスクシャーシは、BTO組込み必須です。あとの増設はできません。

構成D用 SAS/SATA HDD, SATA SSD

SAS HDD (2.5型, 6Gb/s)

- ▶ SAS 146GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3841A] 44,100円
- ▶ SAS 300GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3842A] 48,300円
- ▶ SAS 450GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3843A] 89,250円
- ▶ SAS 600GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3844A] 107,100円
- ▶ SAS 900GB磁気ディスク10,000rpm [DKU3845A] 118,650円
- ▶ SAS 73GB磁気ディスク15,000rpm [DKU3846A] 45,150円
- ▶ SAS 146GB磁気ディスク15,000rpm [DKU3847A] 65,100円
- ▶ SAS 300GB磁気ディスク15,000rpm [DKU3848A] 102,900円

SATA HDD (2.5型, 3Gb/s)

- ▶ SATA 160GB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3821A] 30,450円
2012年7月31日製造中止予定
- ▶ SATA 500GB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3822A] 35,700円
- ▶ SATA 1TB磁気ディスク 7,200rpm [DKU3823A] 61,950円

SATA SSD (2.5型, 3Gb/s)

- ▶ SATA 100GB SSD [SSD3802A] 297,990円

◆ 補足事項

- ◆ SAS HDDとSATA SSDの混在搭載またはSATA HDDとSATA SSDの混在搭載ができます。内蔵ドライブ補足事項を参照してください。(混在搭載はBTO対象外です)

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 (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は、前面に接続されているディスプレイのみ表示されます。
- ◆ 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 (PS/2またはUSBコネクタに接続)



▶ キーボード	[KBU1111A]	15,750円
◆ PS/2インターフェース, Windows配列, ラックマウント用		
▶ キーボード	[KBU1112A]	15,750円
◆ USBインターフェース, Windows配列, ラックマウント用		

◆ 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 (PS/2またはUSBコネクタに接続)



▶ マウス	[KBU1116A]	5,250円
◆ PS/2インターフェース, 2ボタン, 光学式, ホイール付		
▶ 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、サーバースイッチユニット 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>

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
-------------	-----------	------------	---------

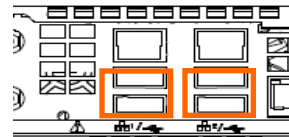
◆ 補足事項

- ◆ 標準でCD-ROM/DVD-ROMドライブ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装置ドライブを手配
 - ◆ DVD-ROM装置ドライブをシステムで最低1式手配
- ◆ ODR1123A/ODR1121Aは本体同時購入用です。
- ◆ 2.5型HDDケーシング増設時は、DVD-ROM装置ドライブは搭載できません。
- ◆ ODM1124A DVD-ROM装置を接続するとき、フロントおよびリアの隣接する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



リアのUSBコネクタ



(例) リアUSBポートにDVD-ROM装置を接続する場合



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。

構成ガイド <シリアルポート拡張 / 冗長ファンユニットなど>

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A(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)。

冗長ファンユニット

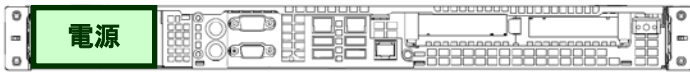
▶ 冗長ファンユニット	[ACS4014A]	31,500円
-------------	------------	---------

◇ 補足事項

- ◆ ファンを追加することによりファンの冗長化が可能になります。

構成ガイド <電源関連>

電源ユニット

SYU4530A/B/C
(非冗長電源モデル)

◆ 補足事項

<背面図>

- ◆ 標準で電源1個搭載。
- ◆ AC100V用電源ケーブルを1本添付。
- ◆ 電源の冗長構成はサポートしていません。

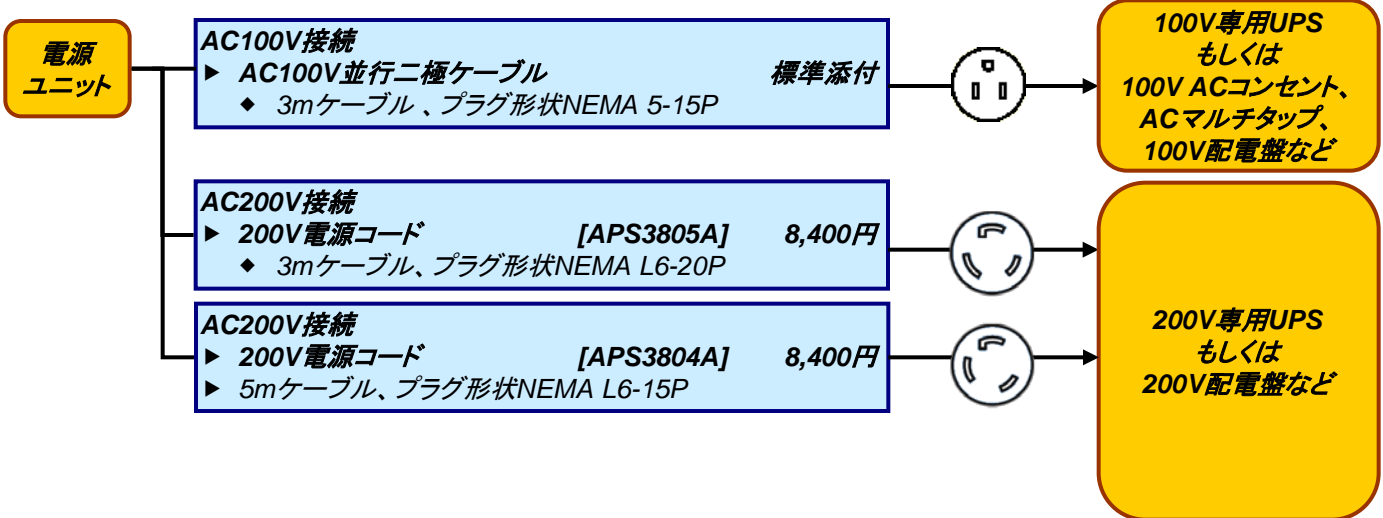
SYU4531A/B
(冗長電源モデル)

◆ 補足事項

<背面図>

- ◆ 標準で電源2個搭載。
- ◆ AC100V用電源ケーブルを2本添付。
- ◆ 冗長電源対応(ホットプラグ可)。

200V電源コード



冗長電源モデルのAC200V接続はAC200V用電源ケーブルを2本手配する必要があります。

ACマルチタップ

▶ ACマルチタップ(100V)	[ACS4011A]	6,300円
◆ アウトレット: 4x NEMA 5-15R		
◆ インレット: 1x NEMA 5-15P		
◆ 給電最大: 15A		

▶ ACマルチタップ(200V)	[ACS4008A]	63,000円
◆ アウトレット: 8x NEMA L6-15R		
◆ インレット: 1x NEMA L6-30P		
◆ 給電最大: 30A		

◆ 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 (増設バッテリー無)

▶ 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
▶ UPS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
(Hyper-V除く)Windows OS標準のUPSサービスを利用
(Windows Server 2008, 2008R2は対象外)

▶ UPSケーブル [UPS3527A]	6,300円
----------------------	--------

- ◆ 1.8mケーブル

▶ UPS延長I/Fケーブル [UPS3528A]	7,350円
---------------------------	--------

- ◆ 4.5mケーブル

本体へ接続
(シリアルポート)

専用のソフトウェアを利用

▶ ESM/PRO/UPS Manager Ver2.6 (PowerChute Business Editionセット)	[ACS4039A]	46,095円
---	------------	---------

- ◆ Windows用
- ◆ PowerChute Business Edition v.8.0.1添付
- ◆ UPSケーブル標準添付

▶ PowerChute Business Edition v.9.0.1	[ACS4038A]	23,730円
---------------------------------------	------------	---------

- ◆ Windows/Linux用
- ◆ UPSケーブル標準添付

▶ 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

- ◆ 停電対策等のUPS本来の機能に加え、オプション品によりLAN、回線上のクライアントからのサーバーの電源投入、複数サーバー接続、複数UPS接続が可能になります。
- ◆ 仮想環境(Hyper-Vなど)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。
- ◆ PowerChute Business Edition v.8.0.1では、UPS3511A にバンドルされるPowerChute Business Edition v.8.0のエージェントを管理することができます。ただし、形番が異なるPowerChute Business Editionを同一マシンへインストールすることはできません。
- ◆ 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。
- ◆ 200V UPS /シリアル経由/LAN経由による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経由での利用時に本体標準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」の手配が必要。対象機能は「サーバーマネージメント」の項目を参照。

構成ガイド <サーバーマネージメント (EXPRESSSCOPEエンジン 2)>

▶ EXPRESSSCOPEエンジン 2

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

[ACS4015A] 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

◆ 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 2 (標準)	EXPRESSSCOPE エンジン 2 (拡張ライセンス 適用時)
サーバー監視機能	温度/HDD/ファン/電源 *1/電圧/電力監視、 縮退監視機能(CPU/メモリなど)	○	○
	ハードウェアログ情報採取など	○	○
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))	○	○
	ハードウェア異常、ブート異常、OSパニック通知 (シリアルポート(モデム)経由)	○	○
リモート コンソール機能 (LAN経由、一部機能は シリアルポート経由でも 使用可能)	POST/BIOSセットアップ、DOSユーティリティ	○*3	○
	ブート画面、パニック画面	○*2*3	○
	CUI画面(OSコンソール)	○*2*3	○
	GUI画面(OSコンソール)	—	○
リモート コントロール機能 (LAN経由、一部機能は シリアルポート経由でも 使用可能)	リモートからのリセット、パワーON/OFF、ダンプ機能	○	○
	OSシャットダウン	○	○
	リモートメディア(CD/DVD、FD、フラッシュ) (LAN経由)	—	○
	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(LAN経由)	○	○
	リモートバッチ	○	○
スケジュール運転 (UPS不要)	○	○	
保守機能	リモートブート(PXEブート)、保守用ユーティリティ	○	○
その他	DNS/DHCPによるIPアドレスの自動設定	○	○
リモートWake Up機能	Wake On LAN、Wake On Ring	○*4	○*4
統合監視機能	グループ単位での一括監視/制御	○	○
業界標準	IPMIサポートVersion	2.0	2.0

*1 冗長電源モデルのみサポート

*2 Windows OSの場合、SAC (Special Administration Console)を利用して実現。

*3 LAN経由での利用時に本体標準のシリアルポートのバスを利用。UPSなど併用時は「RS-232C内部ケーブル」の手配が必要。

*4 本体標準のデータ用LANポートにてサポート。

◆ 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 2のユーザーズガイドを参照してください。

構成ガイド <Windows OS>

Windows OSの手配

◆ Windows Server 2008 R2及びWindows Server 2008を手配する場合は、「OSセレクト」を選択してください。

OSセレクトA [ACR3751A]	オープン価格
Windows Server 2008 R2 Standard(5CAL付き) プレインストール (*1)	
OSセレクトC [ACR3761A]	オープン価格
Windows Server 2008 Standardダウングレードサービス (*2)	
※インストールOS: Windows Server 2008, Standard Edition (32bit) プレインストール	

◆ 補足事項

- *1: Windows Server 2008 R2の媒体添付に加え、同OSのインストール作業を東芝が代行するサービス提供します。
- *2: Windows Server 2008 R2の媒体添付に加え、Windows Server 2008のインストール作業を東芝が代行するサービスを提供します。本サービスはお客様に許諾されている Windows Server 2008 R2のダウングレード権利に基づく作業を東芝が代行するため、事前にお客様より Windows Server 2008 R2のライセンス条項に同意して戴く必要があります。本製品はお客様から提供を要求されているときに限り、お客様へ販売することが認められています。

本体クライアントアクセスライセンス (CAL)

- ◆ クライアントからWindows Serverを利用するために必要なCALには、デバイスCALとユーザーCALの2種類があります。
- ◆ Windows Server 2008 CALで、Windows Server 2008 R2 も利用することができます。

Windows Server 2008 クライアントアクセスライセンス

▶ WS 5デバイスCAL [ACS4065A]	30,450円	▶ WS 5ユーザーCAL [ACS4061A]	30,450円
▶ WS 20デバイスCAL [ACS4066A]	116,550円	▶ WS 20ユーザーCAL [ACS4062A]	116,550円
▶ WS 50デバイスCAL [ACS4067A]	290,850円	▶ WS 50ユーザーCAL [ACS4063A]	290,850円
▶ WS 100デバイスCAL [ACS4068A]	577,500円	▶ WS 100ユーザーCAL [ACS4064A]	577,500円

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		
SCI3621A	SCSIホストアダプター (カード性能: PCI EXPRESS(x1))	○	○	外付デバイス接続用 製造中止品		
SCI3622A	SASホストアダプター (カード性能: PCI EXPRESS(x8))	○	○	外付デバイス接続用		
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/SSD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))	-	○			
BCP3501A	LANカード1000 (カード性能: PCI EXPRESS(x1))	○	○	LAN増設用 BCP3501AおよびオンボードLANとのTeaming(AFT/SFT/ALB) およびBondingをサポート 10BASE-Tは未サポート		
BCP3503A	LANカード1000(2ch) (カード性能: PCI EXPRESS(x4))	○	○	LAN増設用 BCP3503AおよびオンボードLANとのTeaming(AFT/SFT/ALB) およびBondingをサポート 10BASE-Tは未サポート		
BCP3504A	LANカード1000(4ch) (カード性能: PCI EXPRESS(x4))	○	○	LAN増設用 BCP3504AおよびオンボードLANとのTeaming(AFT/SFT/ALB) およびBondingをサポート 10BASE-Tは未サポート ブーツ付きLANケーブル使用不可		
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 同一形番同士、または同一ボード内での Teaming(AFT/SFT/ALB相当機能)、Bonding可。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		

◆ 標準ネットワークについて

- ◆ 標準ネットワーク(オンボード同士)でTeaming(AFT/SFT/ALB)、Bondingを組むことが可能。
- ◆ 標準ネットワークとBCP3501A/BCP3503A/BCP3504AでTeaming(AFT/SFT/ALB)、Bondingを組むことが可能 (Windows Server2008/2008R2)
- ◆ 標準ネットワークとBCP3501A/BCP3503A/BCP3504A以外の組み合わせでのTeaming(AFT/SFT/ALB)、Bondingは不可

◆ Bondingについて

- ◆ 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。

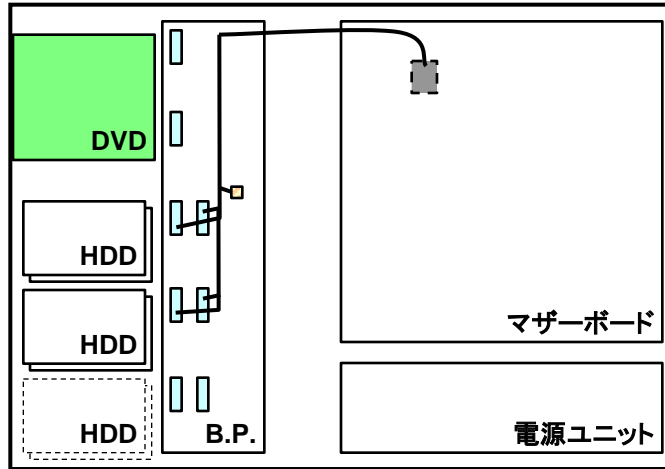
◆ 補足事項

- ◆ 製品名の括弧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

オンボードSATAコントローラーからの接続

<標準構成>



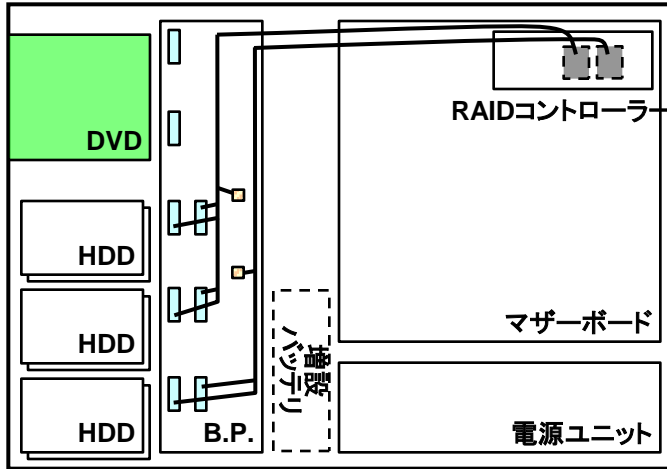
-  SAS/SATAコネクタ
-  SAS/SATA LED制御コネクタ
-  Mini-SASコネクタ

本体標準 SAS/SATAケーブル

オプション機器増設イメージ

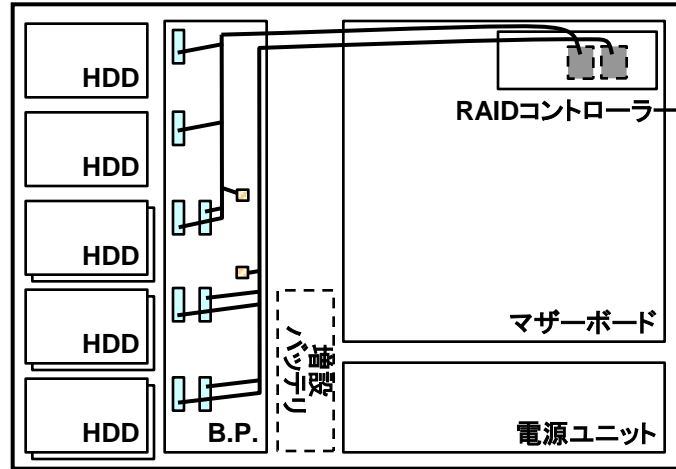
RAIDコントローラからの接続

< 標準構成 >



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

< 拡張ディスクシャーシ搭載 >



本体標準 SAS/SATAケーブル

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

- 低温また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ときには、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: ESMPRO/ServerManager (Windows版), ESMPRO/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

■ CPU

- 本サーバーに搭載されたインテル® Pentium® プロセッサおよびインテル® 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		
			Pentium G6950	Xeon X3430	Xeon X3470
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	○	○	○
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	○	○	○

補足事項 <メモリ(1)>

■ 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。

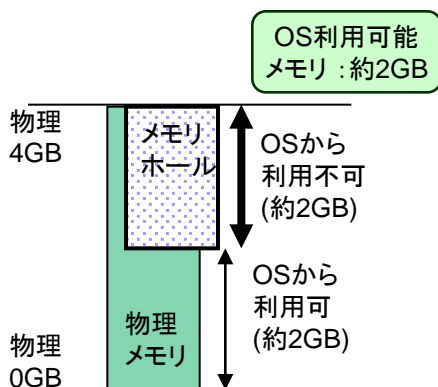
■ メモリホール

- 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。

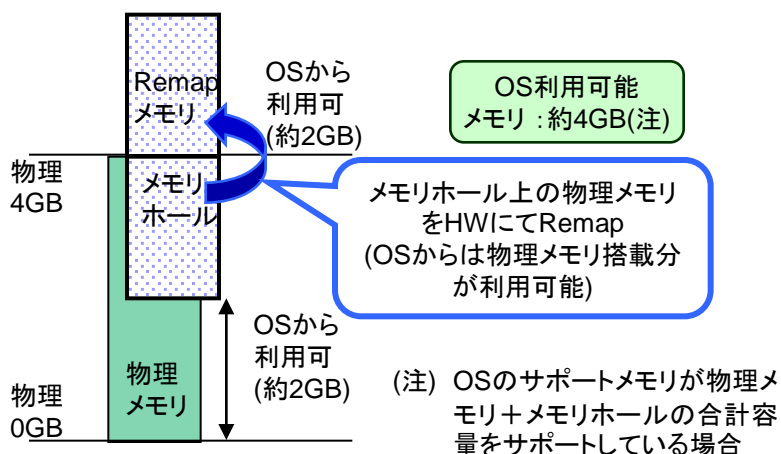
■ メモリホール補完機能 (Memory Reclaim機能)

- 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 Server 2008 Standard	4GB	※HW-DEP機能を利用の場合: 4GB (出荷時のデフォルト設定)
		※HW-DEP機能を利用しない場合: 約2GB (注) HW-DEP機能を利用しない場合はBIOSセットアップにてExecute Disable Bit (XD Bit)をDisableに変更してください。出荷時はEnableに設定されています。
Microsoft Windows Server 2008 Standard (x64) Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard	32GB	32GB

補足事項 <メモリ(2)>

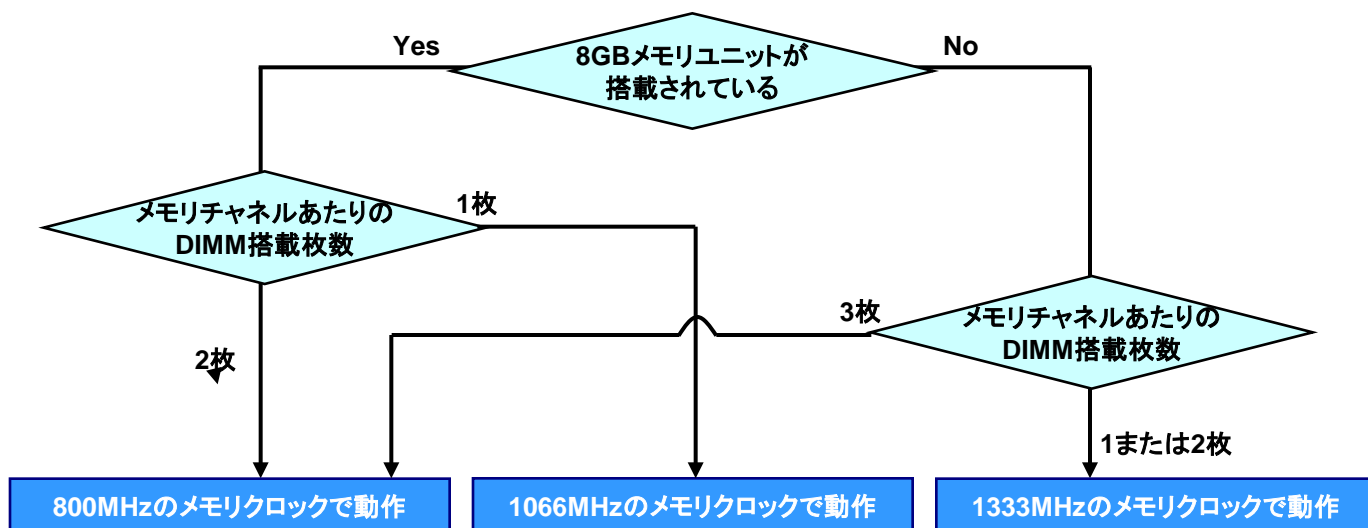
■ メモリの搭載ルールと動作クロックについて

SYU4530A (Pentium CPU搭載) の場合

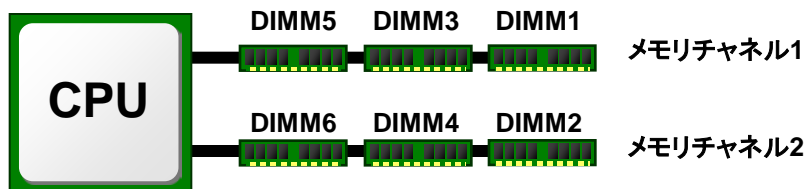
- ◆ DDR3-1066MHzのメモリクロック周波数をサポートしております。すべてのチャンネルのメモリクロックは同じクロック周波数で動作します。最大4枚(最大16GB)まで搭載できます。
- ◆ 1枚単位で増設ができますが、同一容量のメモリを2枚単位での実装を推奨します(2wayインタリーブ動作となります)。
- ◆ 容量の異なるメモリを混在する場合、容量の大きいメモリからスロット番号の小さい順に搭載してください。

SYU4530B/C (Xeon CPU搭載) の場合

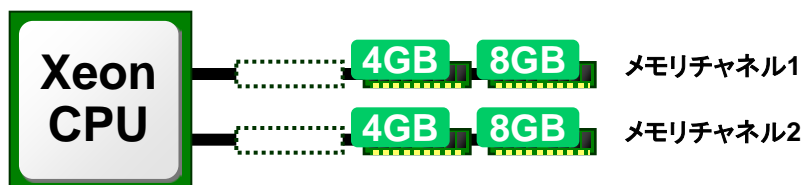
- ◆ DDR3-800/1066/1333MHzのメモリクロック周波数をサポートしておりますが、メモリ構成により異なります。下記フローチャートを参照してください。なお、すべてのチャンネルのメモリクロックは同じクロック周波数で動作します。
- ◆ 最大6枚まで搭載できます。ただし、8GB増設メモリを1枚でも搭載するとは、最大4枚までの搭載となります(最大32GB)。
- ◆ 1枚単位で増設ができますが、同一容量のメモリを2枚単位での実装を推奨します(2wayインタリーブ動作となります)。
- ◆ 容量の異なるメモリを混在する場合、容量の大きいメモリからスロット番号の小さい順に搭載してください。



メモリスロット番号



【例】 Xeon CPU搭載モデルに2x 8GB, 2x 4GBを搭載すると
→ 2wayインタリーブモードで動作。800MHzで動作します。



BTOのデフォルトパーティションサイズ(Windows Server 2008)

◆ 補足事項

- ◆ BTO出荷時、搭載されたメモリ容量に応じてデフォルトパーティションサイズを設定します。
- ◆ デフォルトパーティションサイズに応じて、BTO出荷可能な最低HDD容量が決まります。
- ◆ **メモリ容量に対応したデフォルトパーティションサイズと対応できないHDDの単体容量を次の表に示します。**
- ◆ 容量が不足したHDDでは出荷できませんので、メモリ容量を減らすか、HDD容量を増やすかをご選択ください。
- ◆ パーティションを作成するためには、HDDの実容量より大きい容量が必要となります。
- ◆ このルールは導入支援サービス選択時も適用されます。
- ◆ その他、ハードウェアやOSの仕様により、C:ドライブとして確保できるサイズやメモリ容量に上限がある場合には、その上限値となります。
- ◆ スペアリングメモリ利用時、容量を超える場合はメモリを別途手配してください。

○Windows Server 2008 Standard(32bit*1)の場合

搭載メモリ	デフォルトパーティションサイズ	対応不可のHDD単体容量
1~4GB	40GB	—

*1: カスタムインストールサービスでWindows Server 2008の64bit版を選択するときも、BTOの搭載メモリ容量と最低HDD容量は32bit版と同一仕様となります。

BTOのデフォルトパーティションサイズ(Windows Server 2008 R2)

○Windows Server 2008 R2 Standardの場合

搭載メモリ	デフォルトパーティションサイズ	対応不可のHDD			
		RAID0(1台)	RAID0(2台)	RAID1(2台)	RAID5(3台)
1~4GB	40GB	—	—	—	—
5~8GB	50GB	—	—	—	—
9~12GB	60GB	—	—	—	—
13~20GB	80GB	73GB	—	73GB	—
21~28GB	100GB	73GB 100GB	—	73GB 100GB	—
29~32GB	150GB	73GB 100GB 146GB 160GB	73GB	73GB 100GB 146GB 160GB	73GB

*1: ハードウェアやOSの仕様により、C:ドライブとして確保できるサイズの上限がある場合には、その上限値となります。
 なお、2TBを超えるディスクを実装し、全領域を指定した場合、出荷ディスクのパーティションサイズは2TBで作成されます。

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	単体構成	構成C	SCI3601A RAIDコントローラー-SF (256MBキャッシュ) (RAID 0/1/10)
構成B	オンボードRAID (RAID 0/1/10)	構成D	SCI3602A RAIDコントローラー-SG (256MBキャッシュ) (RAID 0/1/5/6/10/50)

◆ 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(ただし、SAS/SATA HDDの混在については次々ページを参照してください)
- ◆ 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 (単体構成), 構成B (オンボードRAID)

- ◆ 同一型名のHDDが2台搭載されると、自動的に構成Bに設定され出荷されます (BTO組込出荷時)。
- ◆ オンボードRAID機能 (LSI Embedded MegaRAID)
 - ◆ マザーボード上の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: 単体接続構成 HDD 2台: RAID 1 HDD 3台以上: 単体接続
 - ◆ 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C (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) HDD 5台: 2x RAID 1(2台) + スペア(1台) HDD 6台: 3x RAID 1(2台)
 - ◆ HDD 7台: 3x RAID 1(2台) + スペア(1台) HDD 8台: 4x RAID 1(2台)
- ◆ RAID10やRAID50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D (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やRAID50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C/D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)>

RAID設定サービス・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。
- ◆ デフォルト構成以外のRAIDを構築する場合は、RAID設定サービス・導入支援サービスを選択してください。

構成B/C用（オンボードRAID/RAIDコントローラ-SF）

オンボード
RAID
または
RAIDコント
ローラ-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セレクト0 [ACR3771A]	1,785円
◆ 接続されたHDDすべてでRAID0を構築	
◆ Slot0~7を使用し、最大8台までRAID設定	
◆ オンボードRAIDでは2台以上のHDDが必要	
▶ RAIDセレクト1 [ACR3772A]	1,785円
◆ Slot0~1を使用し、2台のHDDでRAID1を構築	
◆ RAIDコントローラSFでは残りのSlot2~7はスペア設定。	
◆ オンボードRAIDではHDD2台または3台で選択可能。3台目はスペア設定	
▶ 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設定	
▶ カスタムインストールサービス [ACR3775A]	63,000円
◆ 発注時に指定された設定に従いRAID設定及びOSインストール	
◆ OSセレクトとの同時手配が必須	

構成D用（RAIDコントローラ-SG）

RAIDコント
ローラ-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セレクト0 [ACR3771A]	1,785円
◆ 接続されたHDDすべてでRAID0を構築	
◆ Slot0~7を使用し、最大8台までRAID設定	
▶ RAIDセレクト1 [ACR3772A]	1,785円
◆ Slot0~1を使用し、2台のHDDでRAID1を構築	
◆ 残りのSlot2~7はスペア設定。	
▶ RAIDセレクト5 [ACR3773A]	1,785円
◆ 3台のHDDでRAID5を構築	
◆ Slot0~2を使用	
◆ 残りのSlot3~7はスペア設定	
▶ 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設定	
▶ カスタムインストールサービス [ACR3775A]	63,000円
◆ 発注時に指定された設定に従いRAID設定及びOSインストール	
◆ OSセレクトとの同時手配が必須	

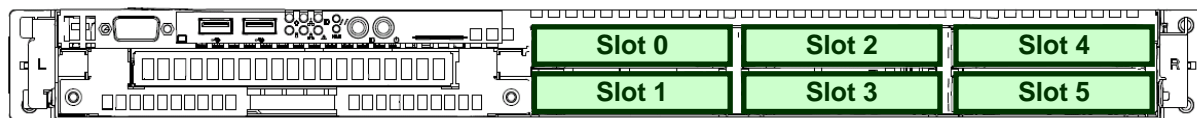
◆ 補足事項

- ◆ ACR3774A/ACR3775A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。
- ◆ RAIDセレクト[ACR3771A/ACR3772A/ACR3773A]では、HDDの混在は不可。

補足事項 <内蔵ドライブ(3)>

HDDとSSDの混在

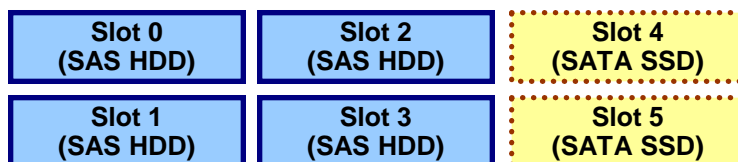
標準構成時



◆ HDD(SAS/SATA)とSSDの混在

- ◆ HDDとSSDの混在はBTO対象外となります。
- ◆ SAS HDDとSATA SSDの混在時は、RAIDコントローラーを手配する必要があります。
- ◆ 同一RAIDグループ(パック)内での混在はできません。
- ◆ SAS HDD同士で異なる回転数のHDDの混在はサポート対象外です。
- ◆ Slot 0から順にHDD(SAS/SATA)を搭載し、残りのSlotにSSDを搭載することができます。

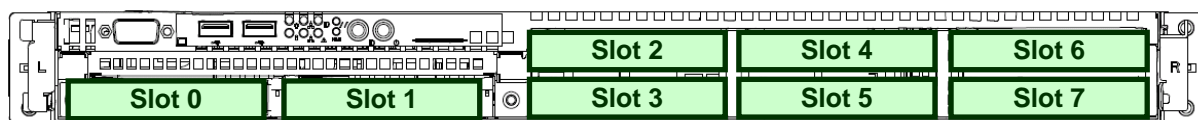
例: Slot 0~3にSAS HDDを搭載
Slot 4~5にSATA SSDを搭載



◆ SAS HDDとSATA HDDの混在

- ◆ SAS HDDとSATA HDDの混在はできません。

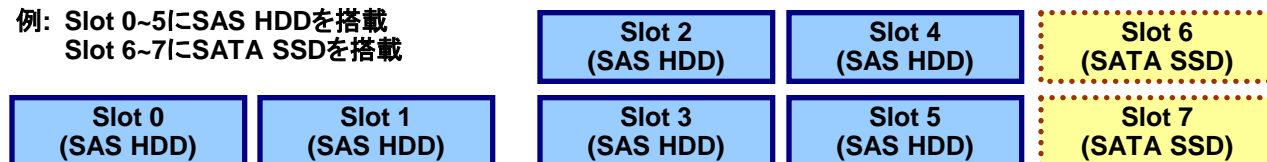
拡張ディスクシャーシ増設時



◆ HDD(SAS/SATA)とSSDの混在

- ◆ HDDとSSDの混在はBTO対象外となります。
- ◆ SAS HDDとSATA SSDの混在時は、RAIDコントローラーSF/SGを手配する必要があります。
- ◆ 同一RAIDグループ(パック)内での混在はできません。
- ◆ SAS HDD同士で異なる回転数のHDDの混在はサポート対象外です。
- ◆ Slot 0から順にHDD(SAS/SATA)を搭載し、残りのSlotにSSDを搭載することができます。

例: Slot 0~5にSAS HDDを搭載
Slot 6~7にSATA SSDを搭載



◆ SAS HDDとSATA HDDの混在

- ◆ SAS HDDとSATA HDDの混在はできません。

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が必要と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/DVD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 ログ等の情報採取	オフラインでシステムイベントログや設定情報等を採取する場合	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