

MAGNIA D3305a

システム構成ガイド



表示の希望小売価格は税別価格になります。

商品の価格には、据付調整費、使用済み商品のお引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。

2014年11月

Revision 2.0

東芝ソリューション株式会社

目次

| | |
|---|----|
| スペック表 | 5 |
| モジュールエンクロージャー | 5 |
| サーバーモジュール(左) | 6 |
| サーバーモジュール(右) | 7 |
| 外観図 | 8 |
| モジュールエンクロージャー 正面図/背面図 | 8 |
| サーバーモジュール 正面図/背面図 | 9 |
| サーバーモジュール(左/右共通) 正面図 | 9 |
| 三面図 | 10 |
| クイック構築シート | 12 |
| システム構成ガイド | 15 |
| 1 サーバーモジュール構成例 | 15 |
| 1.1 構成例 (動作時温度 40°C以下) | 15 |
| 1.2 構成例 (動作時温度 35°C以下) | 16 |
| 2 モジュールエンクロージャー本体 | 17 |
| 3 モジュールエンクロージャーへの内蔵オプション(サーバーモジュール以外) | 17 |
| 3.1 ブランクパネル | 17 |
| 3.2 電源ユニット | 17 |
| 4 サーバーモジュール本体 | 18 |
| 4.1 サーバーモジュール | 18 |
| 5 CPU | 19 |
| 6 メモリ | 20 |
| 6.1 メモリ構成 | 20 |
| 7 内蔵ドライブ | 22 |
| 7.1 RAID 構築の選択 | 22 |
| 7.2 サーバーモジュールの内蔵ドライブ構成 | 23 |
| 8 光ディスクドライブ | 30 |
| 9 PCI カード | 31 |
| 9.1 LAN カード | 31 |
| 9.2 SAS ホストアダプター | 33 |
| 10 外付け周辺機器 | 34 |
| 10.1 キーボード | 34 |
| 10.2 マウス | 34 |
| 10.3 ラック 17 型液晶モニターセット | 34 |
| 10.4 サーバースイッチユニット | 35 |
| 10.5 AC マルチタップ | 35 |
| 10.6 UPS | 36 |
| 10.7 サーバー管理ツール拡張ライセンス | 39 |
| 11 ソフトウェア | 40 |
| 11.1 Linux OS | 40 |
| 11.2 ソフトウェア基本サポートサービス | 41 |
| リファレンス | 43 |

| | |
|------------------|----|
| 補足事項全般..... | 43 |
| メモリ補足事項 | 44 |
| 内蔵ドライブ補足事項..... | 47 |
| サーバーマネージメント..... | 50 |
| 搭載可能スロット一覧..... | 51 |

アイコンについて

本体および各種オプションの OS サポート状況をシステム構成ガイド内にアイコンで記載しており、それぞれのアイコン形状が示す対応状況、および OS 種類については次のとおりとなります。

| アイコンの種類 | 東芝ソリューションサポート | OS プリインストール | BTO 組込み | 備考 |
|---|---------------|-------------|---------|---|
|  | ✓ | ✓ | ✓ | |
|  | ✓ | ✓ | - | OS プリインストールなしの場合、ハードウェア BTO 組込み出荷可 |
|  | ✓ | - | ✓ | 東芝ソリューションからのプリインストール出荷未対応 OS、販売終了 OS など |
|  | - | - | ✓ | ディストリビューターの認定取得 OS |

| OS の種類 | |
|---------|--------------------------------------|
| 2008 | Windows Server® 2008 |
| 2008x64 | Windows Server® 2008 (x64) |
| 2008R2 | Windows Server® 2008 R2 |
| 2012 | Windows Server® 2012 |
| EL5 | Red Hat® Enterprise Linux® 5 |
| EL5x64 | Red Hat® Enterprise Linux® 5(EM64T) |
| EL6 | Red Hat® Enterprise Linux® 6 |
| EL6x64 | Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64) |
| ESX4.1 | VMware® ESX™ 4.1 |
| ESXi5.0 | VMware® ESXi™ 5.0 |
| ESXi5.1 | VMware® ESXi™ 5.1 |
| ESXi5.5 | VMware® ESXi™ 5.5 |

スペック表

モジュールエンクロージャー

製品概要

- 高密度実装と保守性を考慮した高さ 2U のモジュールエンクロージャー

製品仕様特徴

- 2U に最大 4 台のサーバーモジュールを搭載可能
- 各サーバーモジュールは他のサーバーモジュールの動作に影響をあたえず、モジュールエンクロージャー前面から挿抜可能
- 80 PLUS Platinum 取得の高効率電源を採用

| | |
|------------------|---|
| 製品名称 | モジュールエンクロージャー |
| 形番 | CAB3721A |
| サーバーモジュール搭載台数 | サーバーモジュールを最大4台搭載可能 |
| 冗長電源 | 対応(オプション, ホットプラグ可) |
| 冗長ファン | --- |
| 外形寸法 (幅×奥行き×高さ) | 447.0mm × 780.0mm × 87.0mm (レール/突起物含まず) 482.0mm × 820.0mm × 87.0mm (レール/突起物含む) |
| 質量 (最小*1 / 最大*2) | 13kg / 41kg (サーバーモジュールを最大構成で4台搭載時) |
| 最大消費電力 | AC100V環境：1247VA, 1185W / AC200V環境：1416VA, 1345W |
| 電源 | 標準搭載なし(セレクトابلオプション), 1000W 80 PLUS Platinum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) (最大：2) AC100V/200V±10%, 50/60Hz±3Hz (電源コードは必須選択オプション) |
| 温度条件 | 動作時: 10~40°C, 保管時: -10~55°C |
| 湿度条件 | 動作時: 20~80%, 保管時: 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用), ESMPRO/ServerAgent(Windows用), ユーザーズガイド (電子マニュアル) 含む), 組立・取り扱いの手引き, 保証書, レールキット |

注釈

- 1 最小構成(モジュールエンクロージャー, 2x 電源ユニット)
- 2 最大構成(モジュールエンクロージャー, 4x サーバーモジュール(フル構成), 2x 電源ユニット)

サーバーモジュール(左)

製品概要

- スケールアウト、仮想化基盤用途に最適な高密度、高性能を実現したサーバーモジュール
- モジュールエンクロージャーのスロット#1, #3 に搭載

製品仕様特徴

- 最新のインテル® Xeon® プロセッサ E5-2400 製品ファミリーを搭載
- 高速かつ省電力の DDR3L-1600 メモリに対応し、最大 384GB メモリを搭載
- 高密度を実現しながら FAN 冗長をサポート
- LAN を増設可能な LAN ライザーをサポート

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|
| 製品名称 | | MAGNIA D3305a (サーバーモジュール(左))[モジュールエンクロージャーのスロット#1, #3に搭載] | | |
| 形名 | | /2407h | /2430Lh | /2450Lh |
| 形番 | | SYU4660A | SYU4660C | SYU4660D |
| CPU | 搭載CPU | インテル® Xeon® プロセッサ E5-2407 | インテル® Xeon® プロセッサ E5-2430L | インテル® Xeon® プロセッサ E5-2450L |
| | 動作周波数 | 2.20GHz | 2GHz | 1.80GHz |
| | 標準搭載数 / 最大搭載数 | 1/2 | | |
| | インテル® スマート・キャッシュ (ラスト・レベル・キャッシュ) | 10MB | 15MB | 20MB |
| | コア数(C)/スレッド数(T) (1CPU) | 4C/4T | 6C/12T | 8C/16T |
| チップセット | | インテル® C602 チップセット | | |
| メモリ | 搭載容量 標準 / 最大 | 標準搭載なし(セレクトラブルオプション) / Unbuffered DIMM : 48GB (12x 4GB), Registered DIMM : 384GB (12x 32GB) | | |
| | 搭載メモリ | DDR3L-1600 Unbuffered DIMM (2/4GB), DDR3L-1600 Registered DIMM (8/16GB), DDR3L-1066 Registered DIMM (32GB) | | |
| | 最大動作周波数 | 1066MHz | 1333MHz | 1600MHz |
| | 誤り検出・訂正 | ECC, x4 SDDC | | |
| | メモリスベアリング | 非対応 | | |
| | メモリミラーリング | 非対応 | | |
| 補助記憶装置 | ハードディスク | 内蔵標準 2.5型HDD: SATA 4TB (4x 1TB), SAS 3.6TB (4x 900GB), 2.5型SSD: SAS 1.6TB (4x 400GB) | | |
| | ドライブ | ホットプラグ 対応 | | |
| | インターフェース規格とRAID構成 | SATA 3, 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10 (オプション) SAS 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10 (オプション) | | |
| | 光ディスクドライブ | 外付ドライブ接続 (オプション) *1 | | |
| | 拡張ベイ | なし | | |
| 拡張スロット | 対応スロット | 1x PCI Express 3.0 (x16レーン, x16ソケット) (ロープロファイル, 167.6mmサイズ) 1x PCI Express 3.0 (x8レーン, x8ソケット) (LANライザーカード/RAIDコントローラー用ライザーカード専用) | | |
| グラフィックス | 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 前面) 3x USB2.0 (2x 前面, 1x 内部), 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) 2x 1000BASE-T LANコネクタ (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応, RJ-45, 2x 背面) 1x マネージメント専用LANコネクタ (100BASE-TX/10BASE-T対応, RJ-45, 1x 背面) | | |
| 冗長電源 | | - | | |
| 冗長ファン | | 対応 (標準, ホットプラグ不可) | | |
| 外形寸法 (幅x奥行きx高さ) | | 220.0mm x 780.0mm x 40.0mm (突起物含まず) 220.0mm x 820.0mm x 40.0mm (突起物含む) | | |
| 質量 (最小*2 / 最大) | | 5kg / 7kg | | |
| 電源 | | - | | |
| 消費電力(DC12V最大構成時, 25°C待機時) | | 127W | 131W | 132W |
| 消費電力(DC12V最大構成時, 25°C高負荷時) | | 220W | 263W | 282W |
| 消費電力(DC12V最大構成時, 最大電力) | | 249W | 292W | 311W |
| 省エネ法(2011年度基準)に基づくエネルギー消費効率 | | 0.666W/GTOPS (J区分) | 0.508W/GTOPS (J区分) | 0.429W/GTOPS (J区分) |
| 温度条件 | | 動作時: 10~40°C*3, 保管時: -10~55°C | | |
| 湿度条件 | | 動作時: 20~80%, 保管時: 20~80% (動作時/保管時ともに結露しないこと) | | |
| 主な添付品 | | スタートアップガイド, 保証書 | | |
| インストールOS | | - | | |
| 対応OS | | Microsoft® Windows Server® 2008 Standard, Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2008 Standard (x64), Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise (x64) Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard, Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2012 Standard, Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter Red Hat® Enterprise Linux® 5 (5.8以降), Red Hat® Enterprise Linux® 5(EM64T)(5.8以降) Red Hat® Enterprise Linux® 6 (6.3以降), Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64)(6.3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) VMware® ESX™ 4.1(Update 3以降), VMware® ESX™ 5.0(Update 2以降), VMware® ESX™ 5.1, VMware® ESX™ 5.5 | | |

注釈

- 1 保守時および OS 再インストール時に備えて DVD-ROM 装置をシステムで最低 1 式は必ず手配してください。
- 2 動作可能な最小構成(1x CPU, 1x DIMM, 1x HDD, 1x 電源ユニット)
- 3 温度によりサポート可能な構成が異なります。詳細については、サーバーモジュール構成例を参照してください。

サーバーモジュール(右)

製品概要

- スケールアウト、仮想化基盤用途に最適な高密度、高性能を実現したサーバーモジュール
- モジュールエンクロージャーの slots #2, #4 に搭載

製品仕様特徴

- 最新のインテル® Xeon® プロセッサ E5-2400 製品ファミリーを搭載
- 高速かつ省電力の DDR3L-1600 メモリに対応し、最大 384GB メモリを搭載
- 高密度を実現しながら FAN 冗長をサポート
- LAN を増設可能な LAN ライザーをサポート

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|--|---|----------------------------|
| 製品名称 | | MAGNIA D3305a (サーバーモジュール(右))[モジュールエンクロージャーの slots #2, #4 に搭載] | | |
| 形名 | | /2407m | /2430Lm | /2450Lm |
| 形番 | | SYU4661A | SYU4661C | SYU4661D |
| CPU | 搭載CPU | インテル® Xeon® プロセッサ E5-2407 | インテル® Xeon® プロセッサ E5-2430L | インテル® Xeon® プロセッサ E5-2450L |
| | 動作周波数 | 2.20GHz | 2GHz | 1.80GHz |
| | 標準搭載数 / 最大搭載数 | 1/2 | | |
| | インテル® スマート・キャッシュ (ラスト・レベル・キャッシュ) | 10MB | 15MB | 20MB |
| | コア数(C)/スレッド数(T) (1CPU) | 4C/4T | 6C/12T | 8C/16T |
| チップセット | | インテル® C602 チップセット | | |
| メモリ | 搭載容量 標準 / 最大 | 標準搭載なし(セレクトラブルオプション) / Unbuffered DIMM : 48GB (12x 4GB), Registered DIMM : 384GB (12x 32GB) | | |
| | 搭載メモリ | DDR3L-1600 Unbuffered DIMM (2/4GB), DDR3L-1600 Registered DIMM (8/16GB), DDR3L-1066 Registered DIMM (32GB) | | |
| | 最大動作周波数 | 1066MHz | 1333MHz | 1600MHz |
| | 誤り検出・訂正 | ECC, x4 SDDC | | |
| | メモリスベアリング | 非対応 | | |
| 補助記憶装置 | ハードディスクドライブ | 内蔵標準 | - | |
| | | 内蔵最大 | 2.5型HDD: SATA 4TB (4x 1TB), SAS 3.6TB (4x 900GB), 2.5型SSD: SAS 1.6TB (4x 400GB) | |
| | ホットプラグ | 対応 | | |
| | インターフェース規格とRAID構成 | SATA 3, 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10 (オプション) SAS 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10 (オプション) | | |
| | 光ディスクドライブ | 外付ドライブ接続 (オプション) *1 | | |
| 拡張スロット | 対応スロット | 1x PCI Express 3.0 (x16レーン, x16/ソケット) (ロープロファイル, 167.6mmサイズ) | | |
| | | 1x PCI Express 3.0 (x8レーン, x8/ソケット) (LANライザーカード/RAIDコントローラー用ライザーカード専用) | | |
| グラフィックス | 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 1x アナログRGB (ミニD-Sub15ピン, 1x 前面) | | |
| 標準インターフェース | | 3x USB2.0 (2x 前面, 1x 内部), 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) 2x 1000BASE-T LANコネクタ (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応, RJ-45, 2x 背面) 1x マネージメント専用LANコネクタ (100BASE-TX/10BASE-T対応, RJ-45, 1x 背面) | | |
| 冗長電源 | | - | | |
| 冗長ファン | | 対応 (標準, ホットプラグ不可) | | |
| 外形寸法 (幅x奥行きx高さ) | | 220.0mm x 780.0mm x 40.0mm (突起物含まず) 220.0mm x 820.0mm x 40.0mm (突起物含む) | | |
| 質量 (最小*2 / 最大) | | 5kg / 7kg | | |
| 電源 | | - | | |
| 消費電力(DC12V最大構成時, 25°C待機時) | | 127W | 131W | 132W |
| 消費電力(DC12V最大構成時, 25°C高負荷時) | | 220W | 263W | 282W |
| 消費電力(DC12V最大構成時, 最大電力) | | 249W | 292W | 311W |
| 省エネ法(2011年度基準)に基づくエネルギー消費効率 | | 0.666W/GTOPS (J区分) | 0.508W/GTOPS (J区分) | 0.429W/GTOPS (J区分) |
| 温度条件 | | 動作時: 10~40°C*3, 保管時: -10~55°C | | |
| 湿度条件 | | 動作時: 20~80%, 保管時: 20~80% (動作時/保管時ともに結露しないこと) | | |
| 主な添付品 | | スタートアップガイド, 保証書 | | |
| インストールOS | | - | | |
| 対応OS | | Microsoft® Windows Server® 2008 Standard, Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2008 Standard (x64), Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise (x64) Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard, Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise Microsoft® Windows Server® 2012 Standard, Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter Red Hat® Enterprise Linux® 5 (5.8以降), Red Hat® Enterprise Linux® 5(EM64T)(5.8以降) Red Hat® Enterprise Linux® 6 (6.3以降), Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64)(6.3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) VMware® ESX™ 4.1(Update 3以降), VMware® ESXi™ 5.0(Update 2以降), VMware® ESXi™ 5.1, VMware® ESXi™ 5.5 | | |

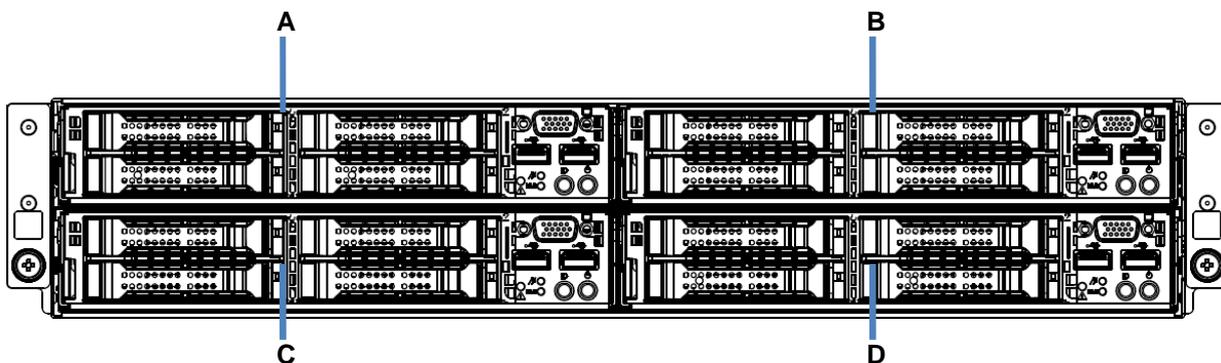
注釈

1. 保守時および OS 再インストール時に備えて DVD-ROM 装置をシステムで最低 1 式は必ず手配してください。
2. 動作可能な最小構成(1x CPU, 1x DIMM, 1x HDD, 1x 電源ユニット)
3. 温度によりサポート可能な構成が異なります。詳細については、サーバーモジュール構成例を参照してください。

外観図

モジュールエンクロージャー 正面図/背面図

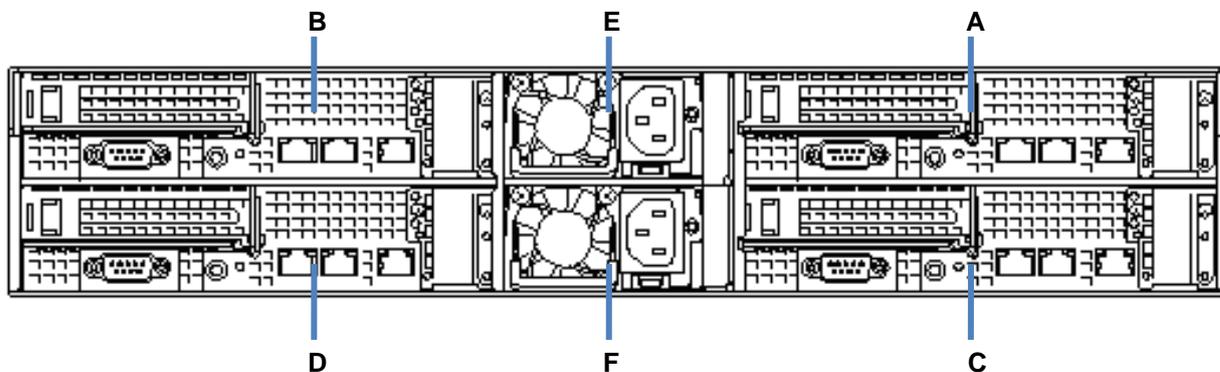
モジュールエンクロージャー (4 サーバーモジュール実装時) 正面図



凡例

- | | | | |
|----|-------------|----|-------------|
| A. | モジュールスロット#1 | C. | モジュールスロット#3 |
| B. | モジュールスロット#2 | D. | モジュールスロット#4 |

モジュールエンクロージャー (4 サーバーモジュール実装時) 背面図

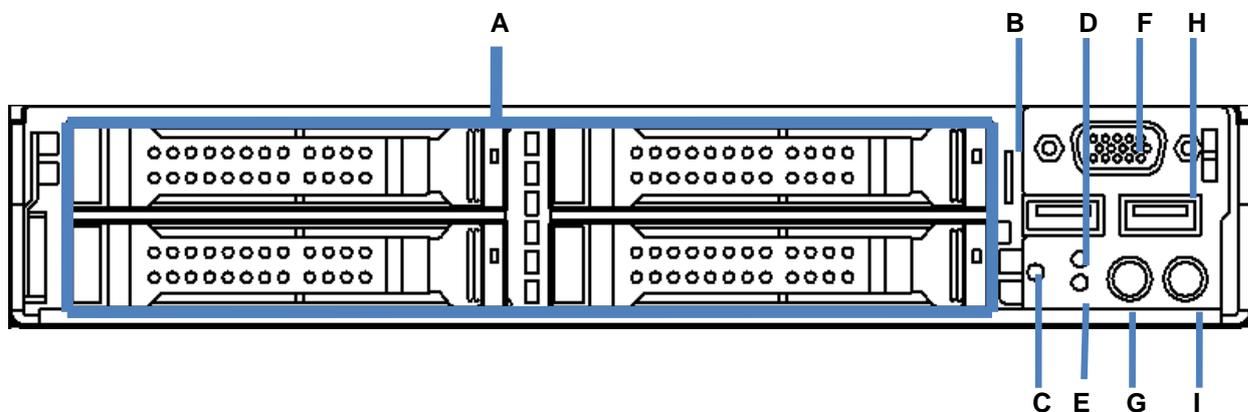


凡例

- | | | | |
|----|-------------|----|-------------|
| A. | モジュールスロット#1 | D. | モジュールスロット#4 |
| B. | モジュールスロット#2 | E. | 電源スロット#1 |
| C. | モジュールスロット#3 | F. | 電源スロット#2 |

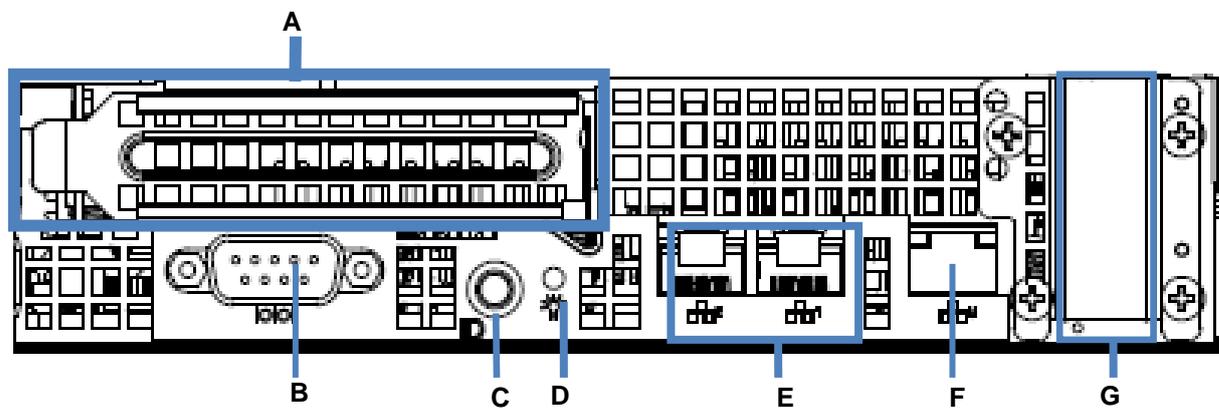
サーバーモジュール 正面図/背面図

サーバーモジュール(左/右共通) 正面図



| 凡例 | |
|----|----------------|
| A. | ディスクシャーシ(標準) |
| B. | スライドタブ |
| C. | STATUS ランプ |
| D. | BMC RESET スイッチ |
| E. | DUMP スイッチ |
| F. | ディスプレイコネクタ |
| G. | UID スイッチ/ランプ |
| H. | USB コネクタ |
| I. | POWER スイッチ/ランプ |

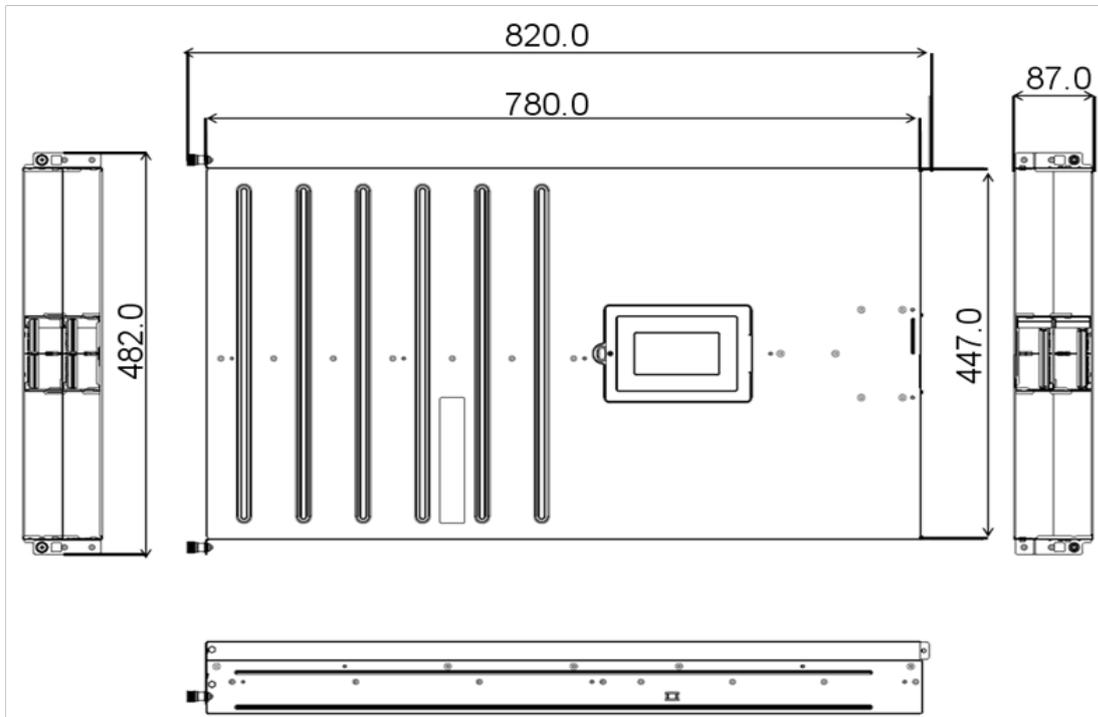
サーバーモジュール(左/右共通) 背面図



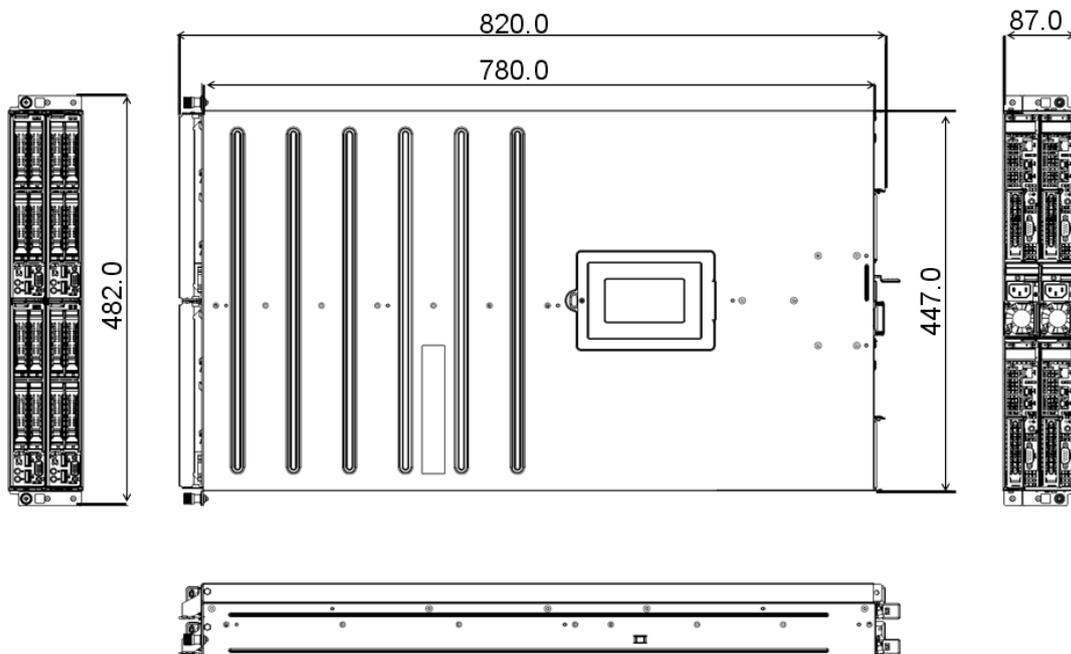
| 凡例 | |
|----|-------------------------|
| A. | PCI Slot1 (Low Profile) |
| B. | シリアルポートコネクタ |
| C. | UID スイッチ/ランプ |
| D. | POWER ランプ |
| E. | LAN コネクタ |
| F. | 管理用 LAN コネクタ |
| G. | PCI Slot2 (専用ライザー) |

三面図

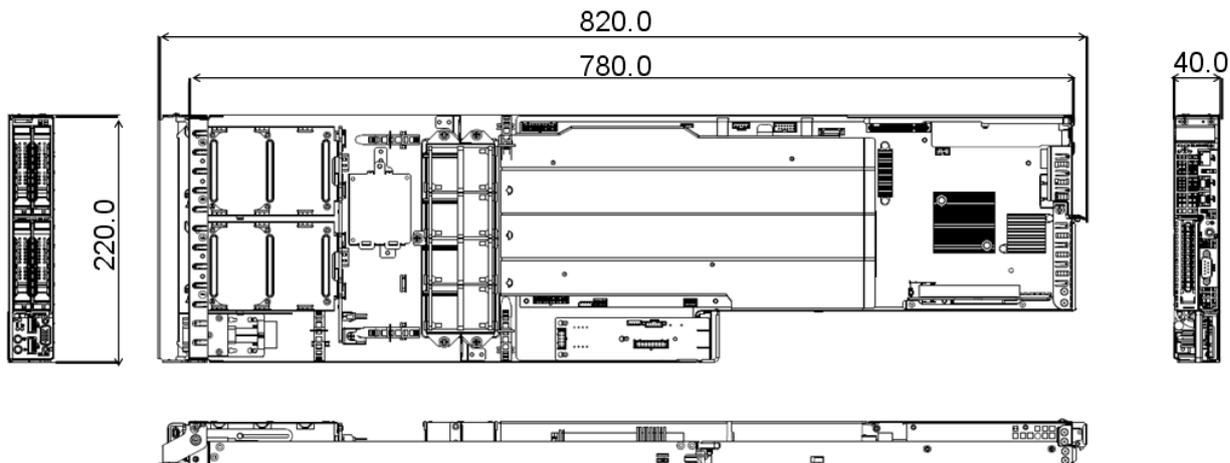
モジュールエンクロージャー単体時(単位: mm)



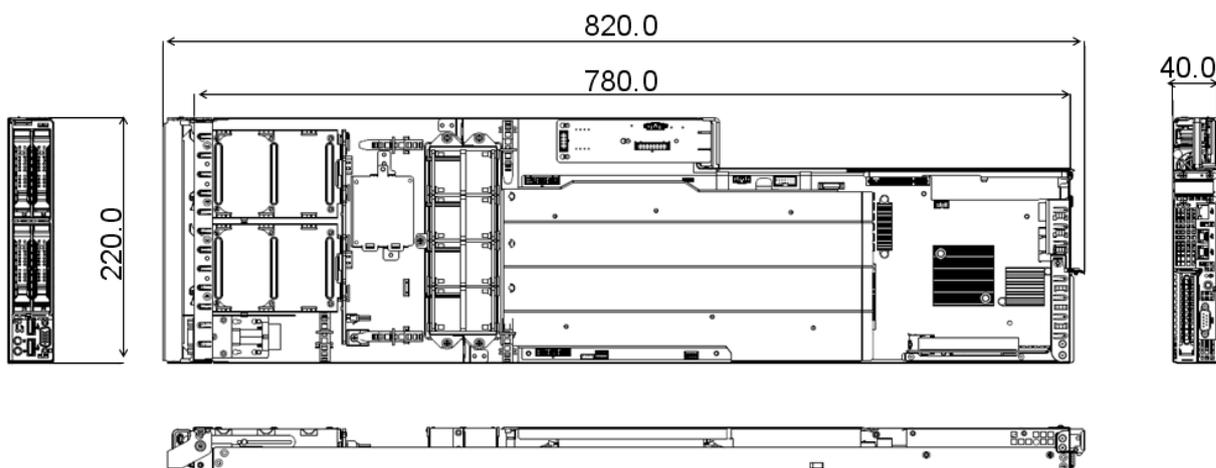
モジュールエンクロージャーにサーバーモジュールを搭載時(単位: mm)



サーバーモジュール(左)単体 [モジュールエンクロージャーのスロット#1 とスロット#3 に搭載]
(単位: mm)

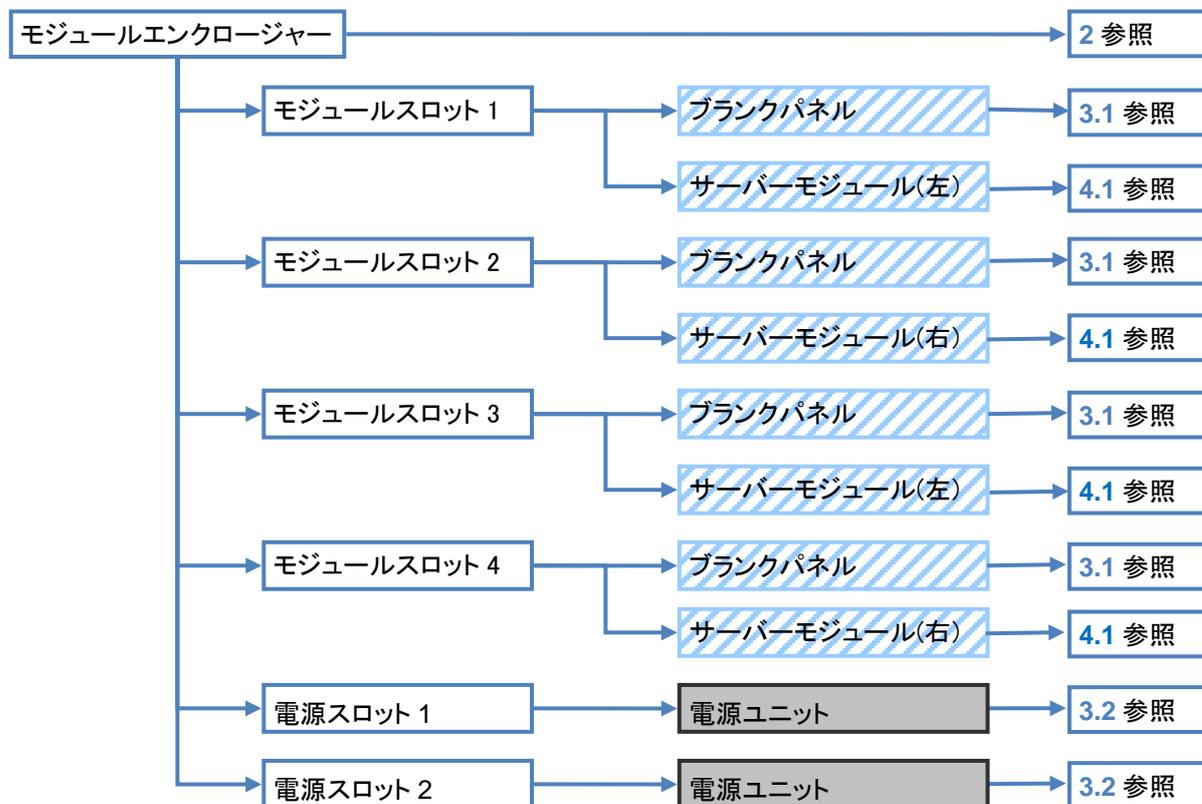


サーバーモジュール(右)単体 [モジュールエンクロージャーのスロット#2 とスロット#4 に搭載]
(単位: mm)



クイック構築シート

モジュールエンクロージャのロット構成と必須選択部材

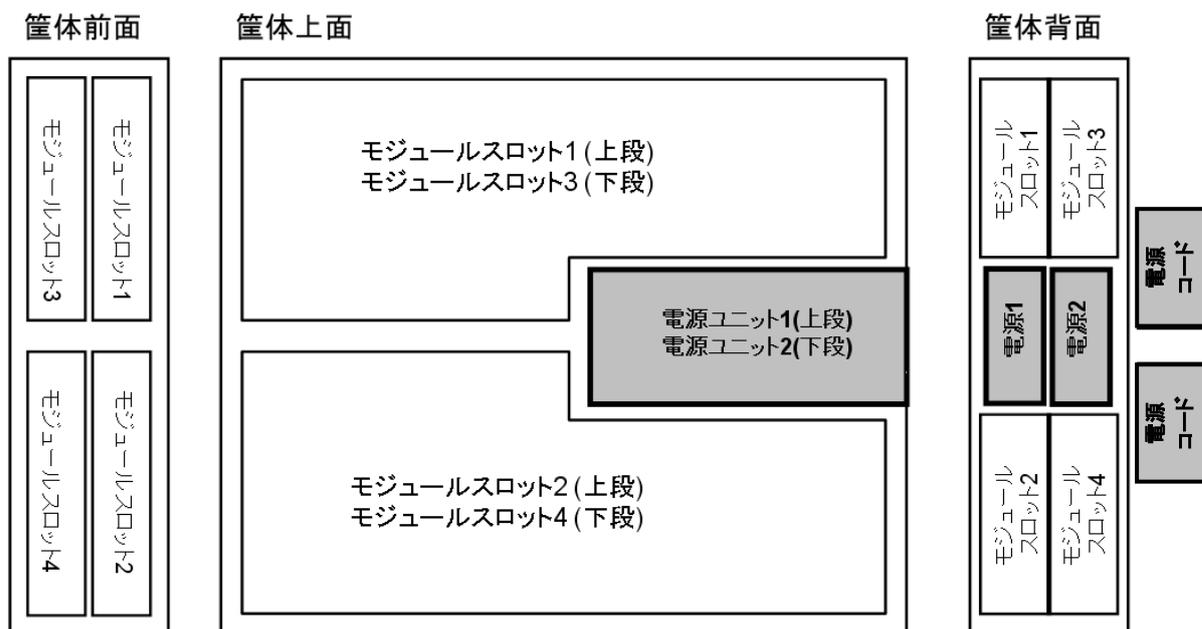


注:  択一で選択必須部材  選択必須部材

補足事項:

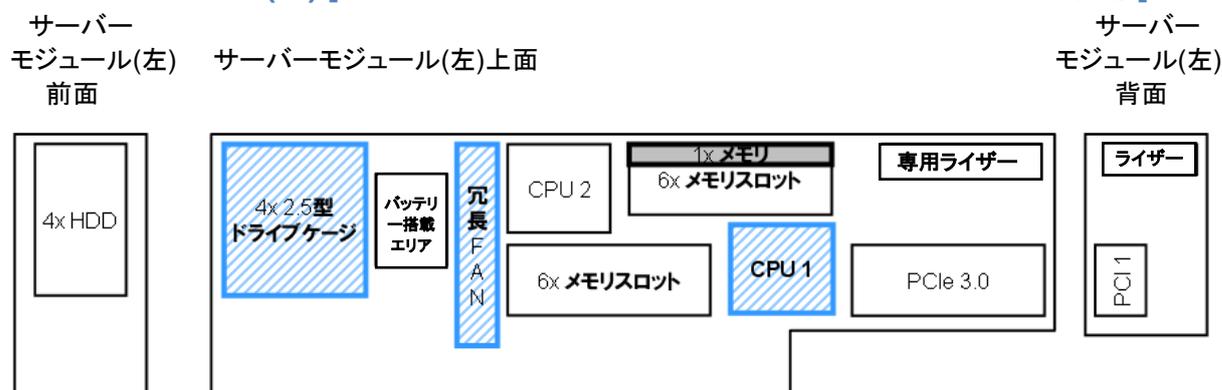
- モジュールエンクロージャの手配と同時に必ず電源ユニット 2 台、電源ケーブル 2 本を手配してください。
- モジュールエンクロージャのロット順に搭載するようサーバーモジュールを手配してください。なお、サーバーモジュールを搭載しない空ロットには、空白パネルを手配してください。
- サーバーモジュールの構成については 1.サーバーモジュール構成例を参照してください。

モジュールエンクロージャー



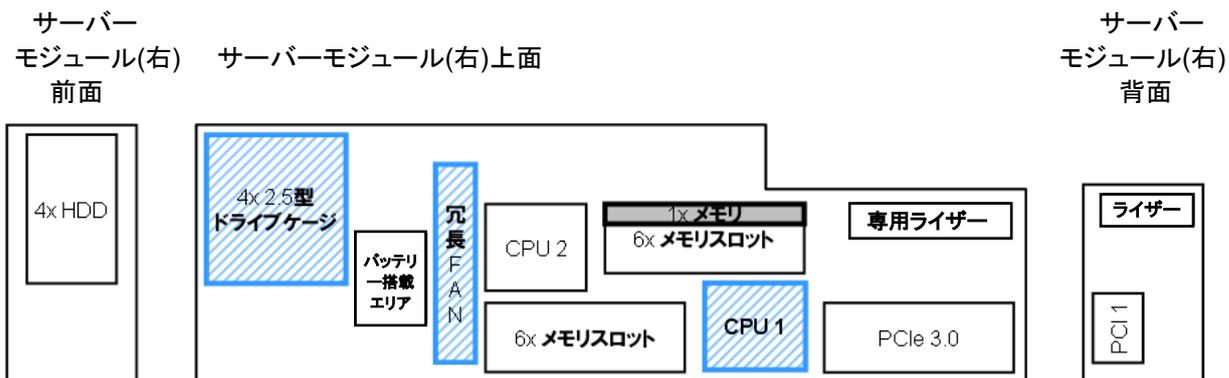
注: 選択必須部材

サーバーモジュール(左) [モジュールエンクロージャーのスロット 1 とスロット 3 に搭載]



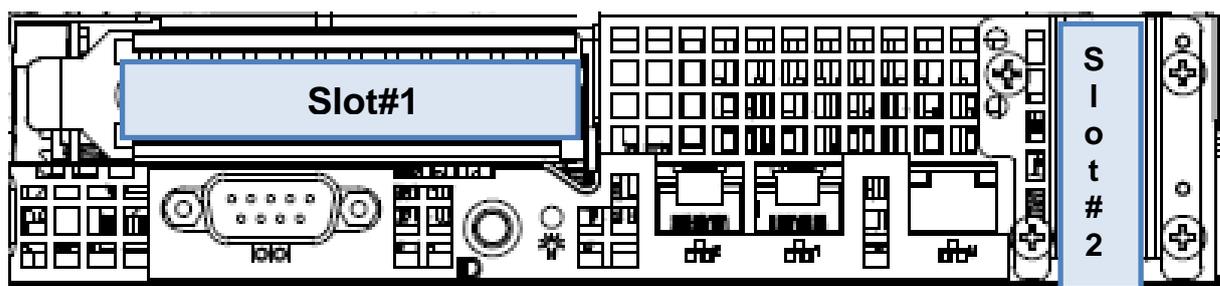
注: 標準搭載部材 選択必須部材

サーバーモジュール(右) [モジュールエンクロージャーの-slot 2 と-slot 4 に搭載]



注: 標準搭載部材 選択必須部材

サーバーモジュール拡張スロット対応図



凡例

| | |
|----------------|--|
| Slot #1 | PCI Express 3.0 (x16 レーン, x16 ソケット) (ロープロファイル, 167.6mm 以下) |
| Slot #2 | PCI Express 3.0 (x8 レーン, x8 ソケット) (専用ライザー) |

システム構成ガイド

1 サーバーモジュール構成例

1.1 構成例 (動作時温度 40°C以下)

AC100V 環境の場合 (4 サーバーモジュール同一構成 / PCI カード, LAN ライザーを搭載)

| 本体形番(CPU) | CPU 数 | DIMM 枚数 (32GB) | ディスク台数 (SAS 900GB) |
|--------------------|-------|-------------------|-----------------------|
| SYU4661A(E5-2407) | 2CPU | 10 枚まで | 4 台搭載 |
| SYU4660A(E5-2407) | | 12 枚搭載 | 3 台まで |
| SYU4661C(E5-2430L) | 2CPU | 2 枚まで | 2 台まで |
| SYU4660C(E5-2430L) | | 5 枚まで | 1 台まで |
| SYU4661D(E5-2450L) | 1CPU | | メモリ、ディスクはフル搭載可能 |
| SYU4660D(E5-2450L) | | | |

AC200V 環境の場合 (4 サーバーモジュール同一構成 / PCI カード, LAN ライザーを搭載)

| 本体形番(CPU) | CPU 数 | DIMM 枚数 (32GB) | ディスク台数 (SAS 900GB) |
|--------------------|-------|-------------------|-----------------------|
| SYU4661A(E5-2407) | | | CPU、メモリ、ディスクすべてフル搭載可能 |
| SYU4660A(E5-2407) | | | |
| SYU4661C(E5-2430L) | | | CPU、メモリ、ディスクすべてフル搭載可能 |
| SYU4660C(E5-2430L) | | | |
| SYU4661D(E5-2450L) | 2CPU | 7 枚まで | 4 台搭載 |
| SYU4660D(E5-2450L) | | 12 枚搭載 | 1 台まで |

補足事項:

- 電源ユニットを接続する AC 入力電圧(100V/200V)によってサポート可能な構成が異なります。また、サーバーモジュールに搭載するメモリ容量、ディスクの種類によってもサポート可能な構成が異なります。
- 上記は、同一構成のサーバーモジュールを 4 台搭載した際の構成の一例です。表に記載のない構成も電源容量を超えない限り構成できます。(E5-2450L 搭載時の 2CPU 構成など)
- 表に記載のない構成については、弊社営業までお問い合わせください。

1.2 構成例 (動作時温度 35°C以下)

AC100V 環境の場合 (4 サーバーモジュール同一構成 / PCI カード, LAN ライザーを搭載)

| 本体形番(CPU) | CPU 数 | DIMM 枚数 (32GB) | ディスク台数 (SAS 900GB) |
|--|-------|-------------------|-----------------------|
| SYU4661A(E5-2407) SYU4660A(E5-2407) | | | CPU、メモリ、ディスクすべてフル搭載可能 |
| SYU4661C(E5-2430L) SYU4660C(E5-2430L) | 2CPU | 2 枚まで | 4 台搭載 |
| | | 8 枚まで | 1 台搭載 |
| SYU4661D(E5-2450L) SYU4660D(E5-2450L) | 2CPU | 3 枚まで | 1 台まで |

AC200V 環境の場合 (4 サーバーモジュール同一構成 / PCI カード, LAN ライザーを搭載)

| 本体形番(CPU) | CPU 数 | DIMM 枚数 (32GB) | ディスク台数 (SAS 900GB) |
|--|-------|-------------------|-----------------------|
| SYU4661A(E5-2407) SYU4660A(E5-2407) | | | CPU、メモリ、ディスクすべてフル搭載可能 |
| SYU4661C(E5-2430L) SYU4660C(E5-2430L) | | | CPU、メモリ、ディスクすべてフル搭載可能 |
| SYU4661D(E5-2450L) SYU4660D(E5-2450L) | 2CPU | 10 枚まで | 4 台搭載 |
| | | 12 枚搭載 | 3 台まで |

補足事項:

- 電源ユニットを接続する AC 入力電圧(100V/200V)によってサポート可能な構成が異なります。また、サーバーモジュールに搭載するメモリ容量、ディスクの種類によってもサポート可能な構成が異なります。
- 上記は、同一構成のサーバーモジュールを 4 台搭載した際の構成の一例です。表に記載のない構成も電源容量を超えない限り構成できます。
- 表に記載のない構成については、弊社営業までお問い合わせください。

2 モジュールエンクロージャー本体

モジュールエンクロージャー

| 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|---|----------|-----------|
| モジュールエンクロージャー サーバーモジュールレス, 電源ユニットセレクトابل, 電源コードセレクトابل | CAB3721A | 110,000 円 |

補足事項:

- モジュールエンクロージャーの手配と同時に必ず電源ユニット 2 台、電源コード 2 本を手配してください。
- EXPRESSBUILDER はモジュールエンクロージャーに添付しております。
- モジュールエンクロージャーには、サーバーモジュールを最大 4 台搭載できます。スロット#1 と#3 にはサーバーモジュール(左)を搭載、スロット#2 と#4 にはサーバーモジュール(右)を搭載できます。
- モジュールエンクロージャーのスロット順に搭載するようサーバーモジュールを手配してください。なお、モジュールエンクロージャーの空スロットには、ブランクパネルを必ず手配してください。

3 モジュールエンクロージャーへの内蔵オプション(サーバーモジュール以外)

3.1 ブランクパネル

| 製品名称/詳細 | 形番 | 希望小売価格 |
|------------------------|----------|----------|
| ブランクパネル 1 枚のブランクパネル | CAB3722A | 12,000 円 |

補足事項:

- サーバーモジュールを搭載しないモジュールエンクロージャーの空スロットには、ブランクパネルを必ず手配してください。

3.2 電源ユニット

| 分類 | 製品名称/詳細 | 形番 | 希望小売価格 |
|----------------------------|--|----------|----------|
| 電源ユニット 2 台必須 2 台搭載可能 | 1000W 電源ユニット ホットプラグ対応 | APS3810A | 55,000 円 |
| ケーブル 2 本必須 | 100V 電源コード AC100V 接続, 1.5m ケーブル(プラグ形状 NEMA 5-15P) | APS3807A | 3,000 円 |
| | 100V 電源コード AC100V 接続, 3m ケーブル(プラグ形状 NEMA 5-15P) | APS3806A | 3,000 円 |
| | AC200V 200V 電源コード AC200V 接続, 3m ケーブル(プラグ形状 NEMA L6-20P) | APS3805A | 8,000 円 |
| | 200V 電源コード AC200V 接続, 5m ケーブル(プラグ形状 NEMA L6-15P) | APS3804A | 8,000 円 |

補足事項:

- 標準で電源の冗長構成に対応しています。
- 電源コードは電源ユニットに標準添付していませんので、必ず電源ユニット台数分の電源コードを手配してください。電源コードを複数本手配する場合は、必ず同一形番の電源コードを手配してください。

4 サーバーモジュール本体

4.1 サーバーモジュール

サーバーモジュール(左) [モジュールエンクロージャーのスロット#1, #3 に搭載]

| 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|---|----------|-----------|
| MAGNIA D3305a/2407h 1 x インテル® Xeon® プロセッサー E5-2407 (2.20 GHz, 4C/4T, 10 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス | SYU4660A | 210,000 円 |
| MAGNIA D3305a/2430Lh 1 x インテル® Xeon® プロセッサー E5-2430L (2 GHz, 6C/12T, 15 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス | SYU4660C | 311,000 円 |
| MAGNIA D3305a/2450Lh 1 x インテル® Xeon® プロセッサー E5-2450L (1.80 GHz, 8C/16T, 20 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス | SYU4660D | 540,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5

サーバーモジュール(右) [モジュールエンクロージャーのスロット#2, #4 に搭載]

| 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|---|----------|-----------|
| MAGNIA D3305a/2407m 1 x インテル® Xeon® プロセッサー E5-2407 (2.20 GHz, 4C/4T, 10 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス | SYU4661A | 210,000 円 |
| MAGNIA D3305a/2430Lm 1 x インテル® Xeon® プロセッサー E5-2430L (2 GHz, 6C/12T, 15 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス | SYU4661C | 311,000 円 |
| MAGNIA D3305a/2450Lm 1 x インテル® Xeon® プロセッサー E5-2450L (1.80 GHz, 8C/16T, 20 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス | SYU4661D | 540,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5

補足事項:

- サーバーモジュール手配と同時に必ず**メモリユニット**を手配してください
- サーバーモジュール毎に異なるシステム構成を選択することができます。また、サーバーモジュールに内蔵するオプション(CPU, メモリ, NIC, HBA 等)は、サーバーモジュール左右で共通です。
- モジュールエンクロージャーには、サーバーモジュールを最大4台搭載できます。スロット#1と#3には、サーバーモジュール(左)を搭載、スロット#2と#4にはサーバーモジュール(右)を搭載できます。
- モジュールエンクロージャーのスロット順に搭載するようサーバーモジュールを手配してください。

5 CPU

標準 1CPU / 最大 2CPU

| 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|---|----------|-----------|
| CPU モジュール E5-2407 インテル® Xeon® プロセッサ E5-2407 (2.20 GHz, 4C/4T, 10 MB) | UPG4281A | 57,000 円 |
| CPU モジュール E5-2430L インテル® Xeon® プロセッサ E5-2430L (2 GHz, 6C/12T, 15 MB) | UPG4283A | 138,000 円 |
| CPU モジュール E5-2450L インテル® Xeon® プロセッサ E5-2450L (1.80 GHz, 8C/16T, 20 MB) | UPG4284A | 222,000 円 |

補足事項:

- CPU モジュールは必ず本体標準搭載の CPU と同じものを手配してください。

CPU 機能

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。

| 分類 | 機能名称/概要 | CPU | |
|--------|---|-----------------|----------------------------|
| | | Xeon E5-2407 | Xeon E5-2430L, E5-2450L |
| 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 1つのコアを2つのスレッドとして使う技術 | - | ✓ |
| 仮想化 | インテル® パ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:

- スレッド数の少ない CPU で多くの IO リソースを使用する場合、リソース不足による性能低下を避けるため、ハイパー・スレッディング・テクノロジーを有効(デフォルト設定)にしてください。

6 メモリ

6.1 メモリ構成

搭載可能スロット数: 1CPU あたり 6 スロット

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|-------------------------|---|----------|-----------|
| Unbuffered DIMM (UDIMM) | 2GB メモリユニット 1x 2GB Unbuffered DIMM, DDR3L-1600(PC3L-12800), ECC 付き | MMU3941A | 11,000 円 |
| | 4GB メモリユニット 1x 4GB Unbuffered DIMM, DDR3L-1600(PC3L-12800), ECC 付き | MMU3942A | 17,000 円 |
| Registered DIMM (RDIMM) | 8GB メモリユニット 1x 8GB Registered DIMM, DDR3L-1600(PC3L-12800), ECC 付き | MMU3943A | 46,000 円 |
| | 16GB メモリユニット 1x 16GB Registered DIMM, DDR3L-1600(PC3L-12800), ECC 付き | MMU3944A | 110,000 円 |
| | 32GB メモリユニット 1x 32GB Registered DIMM, DDR3L-1066(PC3L-8500), ECC 付き | MMU3945A | 460,000 円 |

補足事項:

- サーバモジュールは標準でメモリを搭載していませんので、1CPU 構成時は最低 1 枚、2CPU 構成時は最低 2 枚のメモリを手配してください。
- メモリ性能を重視する場合、1CPU 構成時は 3 枚単位で同容量メモリを、2CPU 構成時は 6 枚単位で同容量メモリを増設することをおすすめします。
- UDIMM/RDIMM の混在はできません。

メモリ動作周波数

DDR3 メモリの動作周波数は CPU 種類/メモリ構成/システム BIOS 設定により変わります。実際の最大動作周波数については次の表を参照してください。搭載ルール等詳細はリファレンス「[メモリ補足事項](#)」を参照してください。

| 本体形番(CPU) | メモリ種類 | メモリ搭載枚数 (1CPU あたり) | 動作周波数 | |
|--------------------|------------------|-----------------------|------------|-----------|
| | | | 駆動電圧 1.35V | 駆動電圧 1.5V |
| SYU4661A(E5-2407) | UDIMM (2, 4GB) | - | 1066 MHz | 1066 MHz |
| SYU4660A(E5-2407) | RDIMM (8, 16GB) | | | |
| | RDIMM (32GB) | - | 800 MHz | 800 MHz |
| SYU4661C(E5-2430L) | UDIMM (2, 4GB) | 3 セット(3 枚)まで | 1333MHz | 1333 MHz |
| SYU4660C(E5-2430L) | | 4 セット(4 枚)以上 | 1066 MHz | 1066 MHz |
| | RDIMM (8, 16GB) | - | 1333 MHz | 1333 MHz |
| | RDIMM (32GB) | - | 800 MHz | 800 MHz |
| SYU4661D(E5-2450L) | UDIMM (2, 4GB) | 3 セット(3 枚)まで | 1333 MHz | 1333 MHz |
| SYU4660D(E5-2450L) | | 4 セット(4 枚)以上 | 1066 MHz | 1066 MHz |
| | RDIMM (8, 16GB) | - | 1333 MHz | 1600 MHz |
| | RDIMM (32GB) | - | 800 MHz | 800 MHz |

補足事項:

- 工場出荷時のメモリ駆動電圧設定は 1.35V(省電力設定)です。メモリ駆動電圧はシステム BIOS のセットアップメニューで変更することができます。

最大メモリ容量

MAGNIA サーバーは、基本アーキテクチャ(x86 アーキテクチャ)の仕様ならびに OS の仕様により、使用可能なメモリ容量が変わります。

システムで利用可能なメモリの最大容量については次の表を参照してください。

| 各 OS がサポートする最大メモリ容量 | | 本装置での最大メモリ容量 |
|---|----------------|--|
| Microsoft® Windows Server® 2008 Standard | 4 GB | 4 GB (HW-DEP 有効時) 約 2 GB (HW-DEP 無効時) |
| Microsoft® Windows Server® 2008 Standard (x64) ¹ Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard ¹ | 32 GB | 32 GB |
| Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise | 64 GB | 64 GB |
| Microsoft® Windows Server® 2008 Enterprise (x64) ¹ | 1 TB | 384 GB |
| Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise ¹ | 2 TB | 384 GB |
| Microsoft® Windows Server® 2012 Standard ¹ Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter ¹ | 4 TB | 384 GB |
| Red Hat® Enterprise Linux® 5 Red Hat® Enterprise Linux® 6 | 16 GB | 16 GB |
| Red Hat® Enterprise Linux® 5 (EM64T) | 1 TB | 384 GB |
| Red Hat® Enterprise Linux® 6 (x86_64) | 2 TB | 384 GB |
| VMware® ESX™ 4.1 ² | 256 GB or 1 TB | 256 GB or 384 GB |
| VMware® ESXi™ 5.0 / 5.1 ³ | 2 TB | 384 GB |
| VMware® ESXi™ 5.5 ³ | 4 TB | 384 GB |

¹Hyper-V 利用時の最大メモリ容量は、以下のとおりです。

- Windows Server® 2008 Standard(x64)、Windows Server® 2008 R2 Standard: 最大メモリ容量 32GB
- Windows Server® 2008 Enterprise(x64)、Windows Server® 2008 R2 Enterprise: 最大メモリ容量 1TB
- Windows Server® 2012: 最大メモリ容量 4TB

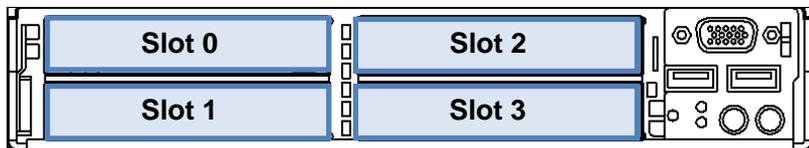
²仮想マシンでの仮想メモリ容量は 255GB

³仮想マシンでの仮想メモリ容量は 1TB

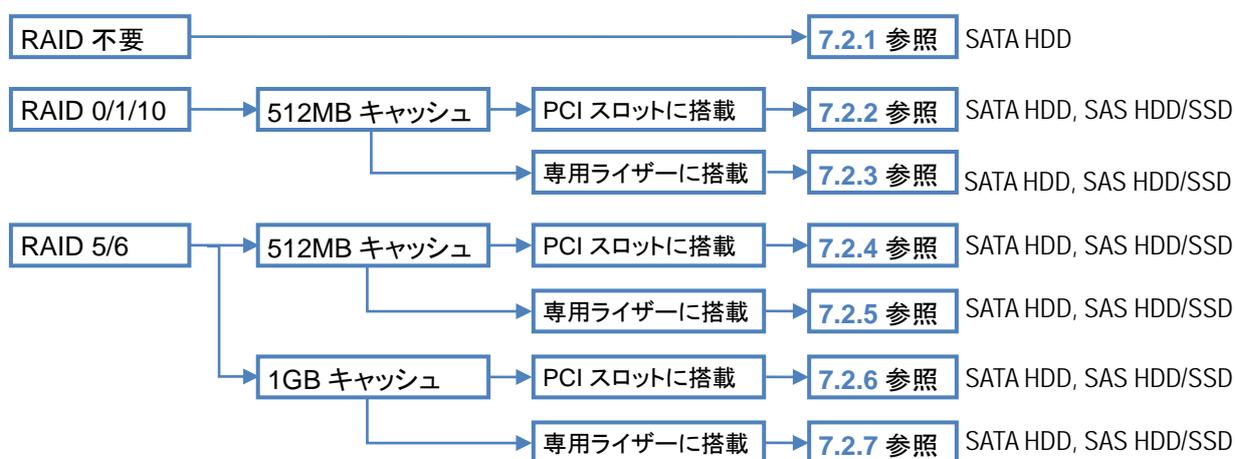
7 内蔵ドライブ

7.1 RAID 構築の選択

いずれかの構成を選択できます(構成の混在はできません)



利用可能なドライブ



補足事項:

- 内蔵ドライブは最大 4 台まで搭載できます。
- RAID 構築を行う場合、同一 RAID グループ(ディスクアレイ)内は同一容量/同一種類/同一回転数の内蔵ドライブを手配してください。
- 内蔵ドライブの混在条件については、後述のリファレンス「[内蔵ドライブ混在条件](#)」を参照してください。
- 大容量 HDD にて RAID を構築する場合、障害復旧時に長時間のリビルドが必要です。その間冗長性が失われますので、より信頼性を高めるためにも HDD2 台の障害に対応する RAID 6 でのご利用をおすすめします。

7.2 サーバーモジュールの内蔵ドライブ構成

7.2.1 単体構成 (オンボード SATA コネクタ接続)

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|-------------------------|--|----------|----------|
| コントローラー | オンボード SATA コントローラー 2x 6Gb/s SATA, 2x 3Gb/s SATA | (標準実装) | - |
| ケーブル | SATA ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single SATA | (標準実装) | - |
| HDD ケージ | ディスクシャーシ 4 x 2.5 型 ホットプラグ対応ドライブベイ | (標準実装) | - |
| 内蔵ドライブ 4 台まで 搭載可能 | SATA HDD SATA 250GB 磁気ディスク 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3851A | 29,000 円 |
| | SATA 500GB 磁気ディスク 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3852A | 34,000 円 |
| | SATA 1TB 磁気ディスク 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3853A | 59,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5

補足事項:

- RAID 構成ではないためホットプラグ不可となります。
- Slot2/3 に搭載した HDD は 3Gb/s で動作します。

7.2.2 RAID 0/1 コントローラー(512MB キャッシュ)構成 (PCI スロットに搭載)

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 | |
|-------------------------|--|--|----------|-----------|
| コントローラー 必須 | RAID コントローラーSH-A (512MB, RAID 0/1) LSI MegaRAID SAS 9267-8i, RAID 0/1/10, 512MB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x2 コネクタ), PCIe 2.0(x8), SAS 6Gb/s, SATA 6Gb/s | SCI3603A | 51,000 円 | |
| 増設バッテリー 推奨 | 増設バッテリー LSI MegaRAID SAS 9267-8i 用バッテリー, 600mm バッテリー用ケーブル添付 | SCI3614A | 30,000 円 | |
| ケーブル | SAS/SATA ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA | (標準実装) | - | |
| HDD ケージ | ディスクシャーシ 4x 2.5 型 ホットプラグ対応ドライブベイ | (標準実装) | - | |
| 内蔵ドライブ 4 台まで 搭載可能 | SAS HDD | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3842A | 46,000 円 |
| | | SAS 450GB 磁気ディスク 1x 450 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3843A | 61,000 円 |
| | | SAS 600GB 磁気ディスク 1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3844A | 79,000 円 |
| | | SAS 900GB 磁気ディスク 1x 900 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3845A | 113,000 円 |
| | | SAS 73GB 磁気ディスク 1x 73.2 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3846A | 43,000 円 |
| | | SAS 146GB 磁気ディスク 1x 146.5 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3847A | 52,000 円 |
| | | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3848A | 98,000 円 |
| | SATA HDD | SATA 250GB 磁気ディスク 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3851A | 29,000 円 |
| | | SATA 500GB 磁気ディスク 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3852A | 34,000 円 |
| | | SATA 1TB 磁気ディスク 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3853A | 59,000 円 |
| | SAS SSD (eMLC) | SAS 200GB SSD 1x 200 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3813A | 410,000 円 |
| | | SAS 400GB SSD 1x 400 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3814A | 740,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5

7.2.3 RAID 0/1 コントローラー(512MB キャッシュ)構成 (専用ライザーに搭載)

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 | |
|-------------------------|--|--|---|-----------|
| コントローラー 必須 | RAID コントローラーSH-A (512MB, RAID 0/1) LSI MegaRAID SAS 9267-8i, RAID 0/1/10, 512MB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x2 コネクタ), PCIe 2.0(x8), SAS 6Gb/s, SATA 6Gb/s | SCI3603A | 51,000 円 | |
| 増設バッテリー 推奨 | 増設バッテリー LSI MegaRAID SAS 9267-8i 用バッテリー, 600mm バッテリー用ケーブル添付 | SCI3614A | 30,000 円 | |
| ライザー | ライザーカード RAID コントローラーを専用ライザーに搭載する際に 手配 | ACS4301A | 20,000 円 | |
| ケーブル | SAS/SATA ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA | (標準実装) | - | |
| | SAS/SATA 内部ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA RAID コントローラーを専用ライザーに搭載する際に 手配 | CBL3647A | 8,000 円 | |
| HDD ケージ | ディスクシャーシ 4x 2.5 型 ホットプラグ対応ドライブベイ | (標準実装) | - | |
| 内蔵ドライブ 4 台まで 搭載可能 | SAS HDD | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3842A | 46,000 円 |
| | | SAS 450GB 磁気ディスク 1x 450 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3843A | 61,000 円 |
| | | SAS 600GB 磁気ディスク 1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3844A | 79,000 円 |
| | | SAS 900GB 磁気ディスク 1x 900 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3845A | 113,000 円 |
| | | SAS 73GB 磁気ディスク 1x 73.2 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3846A | 43,000 円 |
| | | SAS 146GB 磁気ディスク 1x 146.5 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3847A | 52,000 円 |
| | | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3848A | 98,000 円 |
| | | SATA HDD | SATA 250GB 磁気ディスク 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3851A |
| | SATA 500GB 磁気ディスク 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | | DKU3852A | 34,000 円 |
| | SATA 1TB 磁気ディスク 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | | DKU3853A | 59,000 円 |
| | SAS SSD (eMLC) | | SAS 200GB SSD 1x 200 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3813A |
| | | SAS 400GB SSD 1x 400 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3814A | 740,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5

補足事項:

- 専用ライザーに RAID コントローラーを搭載するには、ライザーカードと SAS/SATA 内部ケーブルの手配が必要です。

7.2.4 RAID 5/6 コントローラー(512MB キャッシュ)構成 (PCI スロットに搭載)

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 | |
|-------------------------|--|--|----------|-----------|
| コントローラー 必須 | RAID コントローラーSH-B (512MB, RAID 0/1/5/6) LSI MegaRAID SAS 9267-8i, RAID0/1/5/6/10/50/60, 512MB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x2 コネクタ), PCIe 2.0(x8), SAS 6Gb/s, SATA 6Gb/s | SCI3603B | 61,000 円 | |
| 増設バッテリー 推奨 | 増設バッテリー LSI MegaRAID SAS 9267-8i 用バッテリー, 600mm バッテリー用ケーブル添付 | SCI3614A | 30,000 円 | |
| ケーブル | SAS/SATA ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA | (標準実装) | - | |
| HDD ケージ | ディスクシャーシ 4 x 2.5 型 ホットプラグ対応ドライブベイ | (標準実装) | - | |
| 内蔵ドライブ 4 台まで 搭載可能 | SAS HDD | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3842A | 46,000 円 |
| | | SAS 450GB 磁気ディスク 1x450 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3843A | 61,000 円 |
| | | SAS 600GB 磁気ディスク 1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3844A | 79,000 円 |
| | | SAS 900GB 磁気ディスク 1x 900 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3845A | 113,000 円 |
| | | SAS 73GB 磁気ディスク 1x 73.2 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3846A | 43,000 円 |
| | | SAS 146GB 磁気ディスク 1x 146.5 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3847A | 52,000 円 |
| | | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3848A | 98,000 円 |
| | SATA HDD | SATA 250GB 磁気ディスク 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3851A | 29,000 円 |
| | | SATA 500GB 磁気ディスク 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3852A | 34,000 円 |
| | | SATA 1TB 磁気ディスク 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3853A | 59,000 円 |
| | SAS SSD (eMLC) | SAS 200GB SSD 1x 200 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3813A | 410,000 円 |
| | | SAS 400GB SSD 1x 400 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3814A | 740,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5

7.2.5 RAID 5/6 コントローラー(512MB キャッシュ)構成 (専用ライザーに搭載)

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 | |
|-------------------------|--|--|----------|-----------|
| コントローラー 必須 | RAID コントローラーSH-B (512MB, RAID 0/1/5/6) LSI MegaRAID SAS 9267-8i, RAID0/1/5/6/10/50/60, 512MB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x2 コネクタ), PCIe 2.0(x8), SAS 6Gb/s, SATA 6Gb/s | SCI3603B | 61,000 円 | |
| 増設バッテリー 推奨 | 増設バッテリー LSI MegaRAID SAS 9267-8i 用バッテリー, 600mm バッテリー用ケーブル添付 | SCI3614A | 30,000 円 | |
| ライザー | ライザーカード RAID コントローラーを専用ライザーに搭載する際に 手配 | ACS4301A | 20,000 円 | |
| ケーブル | SAS/SATA ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA | (標準実装) | - | |
| | SAS/SATA 内部ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA RAID コントローラーを専用ライザーに搭載する際に 手配 | CBL3647A | 8,000 円 | |
| HDD ケージ | ディスクシャーシ 4x 2.5 型 ホットプラグ対応ドライブベイ | (標準実装) | - | |
| 内蔵ドライブ 4 台まで 搭載可能 | SAS HDD | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3842A | 46,000 円 |
| | | SAS 450GB 磁気ディスク 1x 450 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3843A | 61,000 円 |
| | | SAS 600GB 磁気ディスク 1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3844A | 79,000 円 |
| | | SAS 900GB 磁気ディスク 1x 900 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3845A | 113,000 円 |
| | | SAS 73GB 磁気ディスク 1x 73.2 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3846A | 43,000 円 |
| | | SAS 146GB 磁気ディスク 1x 146.5 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3847A | 52,000 円 |
| | | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3848A | 98,000 円 |
| | SATA HDD | SATA 250GB 磁気ディスク 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3851A | 29,000 円 |
| | | SATA 500GB 磁気ディスク 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3852A | 34,000 円 |
| | | SATA 1TB 磁気ディスク 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3853A | 59,000 円 |
| | SAS SSD (eMLC) | SAS 200GB SSD 1x 200 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3813A | 410,000 円 |
| | | SAS 400GB SSD 1x 400 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3814A | 740,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESX5.0 ESX5.1 ESX5.5

補足事項:

- 専用ライザーに RAID コントローラーを搭載するには、ライザーカードと SAS/SATA 内部ケーブルの手配が必要です。

7.2.6 RAID 5/6 コントローラー(1GB キャッシュ)構成 (PCI スロットに搭載)

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|-------------------------|--|--|-----------------------|
| コントローラー 必須 | RAID コントローラーSH-C (1GB, RAID 0/1/5/6) LSI MegaRAID SAS 9267-8i, RAID0/1/5/6/10/50/60, 1GB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x2 コネクタ), PCIe 2.0(x8), SAS 6Gb/s, SATA 6Gb/s | SCI3603C | 164,000 円 |
| 増設バッテリー 推奨 | 増設バッテリー LSI MegaRAID SAS 9267-8i 用バッテリー, 600mm バッテリー用ケーブル添付 | SCI3614A | 30,000 円 |
| ケーブル | SAS/SATA ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA | (標準実装) | - |
| HDD ケージ | ディスクシャーシ 4 x 2.5 型 ホットプラグ対応ドライブベイ | (標準実装) | - |
| 内蔵ドライブ 4 台まで 搭載可能 | SAS HDD | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3842A 46,000 円 |
| | | SAS 450GB 磁気ディスク 1x450 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3843A 61,000 円 |
| | | SAS 600GB 磁気ディスク 1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3844A 79,000 円 |
| | | SAS 900GB 磁気ディスク 1x 900 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3845A 113,000 円 |
| | | SAS 73GB 磁気ディスク 1x 73.2 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3846A 43,000 円 |
| | | SAS 146GB 磁気ディスク 1x 146.5 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3847A 52,000 円 |
| | | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3848A 98,000 円 |
| | SATA HDD | SATA 250GB 磁気ディスク 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3851A 29,000 円 |
| | | SATA 500GB 磁気ディスク 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3852A 34,000 円 |
| | | SATA 1TB 磁気ディスク 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3853A 59,000 円 |
| SAS SSD (eMLC) | SAS 200GB SSD 1x 200 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3813A | 410,000 円 |
| | SAS 400GB SSD 1x 400 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3814A | 740,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5

7.2.7 RAID 5/6 コントローラー(1GB キャッシュ)構成 (専用ライザーに搭載)

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 | |
|-------------------------|--|--|-----------|-----------|
| コントローラー 必須 | RAID コントローラーSH-C (1GB, RAID 0/1/5/6) LSI MegaRAID SAS 9267-8i, RAID0/1/5/6/10/50/60, 1GB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x2 コネクタ), PCIe 2.0(x8), SAS 6Gb/s, SATA 6Gb/s | SCI3603C | 164,000 円 | |
| 増設バッテリー 推奨 | 増設バッテリー LSI MegaRAID SAS 9267-8i 用バッテリー, 600mm バッテリー用ケーブル添付 | SCI3614A | 30,000 円 | |
| ライザー | ライザーカード RAID コントローラーを専用ライザーに搭載する際に 手配 | ACS4301A | 20,000 円 | |
| ケーブル | SAS/SATA ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA | (標準実装) | - | |
| | SAS/SATA 内部ケーブル 1 x mini-SAS to 4 x Single-SATA RAID コントローラーを専用ライザーに搭載する際に 手配 | CBL3647A | 8,000 円 | |
| HDD ケージ | ディスクシャーシ 4x 2.5 型 ホットプラグ対応ドライブベイ | (標準実装) | - | |
| 内蔵ドライブ 4 台まで 搭載可能 | SAS HDD | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3842A | 46,000 円 |
| | | SAS 450GB 磁気ディスク 1x 450 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3843A | 61,000 円 |
| | | SAS 600GB 磁気ディスク 1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3844A | 79,000 円 |
| | | SAS 900GB 磁気ディスク 1x 900 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 10,000 rpm | DKU3845A | 113,000 円 |
| | | SAS 73GB 磁気ディスク 1x 73.2 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3846A | 43,000 円 |
| | | SAS 146GB 磁気ディスク 1x 146.5 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3847A | 52,000 円 |
| | | SAS 300GB 磁気ディスク 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 15,000 rpm | DKU3848A | 98,000 円 |
| | SATA HDD | SATA 250GB 磁気ディスク 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3851A | 29,000 円 |
| | | SATA 500GB 磁気ディスク 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3852A | 34,000 円 |
| | | SATA 1TB 磁気ディスク 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm | DKU3853A | 59,000 円 |
| | SAS SSD (eMLC) | SAS 200GB SSD 1x 200 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3813A | 410,000 円 |
| | | SAS 400GB SSD 1x 400 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 6Gb/s | SSD3814A | 740,000 円 |

2008 2008x64 2008R2 2012

EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5

補足事項:

- 専用ライザーに RAID コントローラーを搭載するには、ライザーカードと SAS/SATA 内部ケーブルの手配が必要です。

8 光ディスクドライブ

サーバーモジュールあたり 1 台まで接続可能

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|----|---|----------|----------|
| 外付 | DVD-ROM 装置 薄型 DVD-ROMドライブ, USB 接続 | ODM1124A | 43,000 円 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> 2008 2008x64 2008R2 2012 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ESXi5.5 </div> | | |

補足事項:

- 標準で CD-ROM/DVD-ROM 装置は搭載していません。サーバーの保守時および OS インストール時に備えて、DVD-ROM 装置をシステムで最低 1 式手配してください。

9 PCI カード

本体 PCI スロットへの搭載条件についてはリファレンス「[搭載可能スロット一覧](#)」を参照してください。

9.1 LAN カード

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|-----------|---|----------|-----------|
| ライザ ー | GbE LAN ライザーカード 1000 Broadcom BCM5718 PCIe 2.0(x8) (カード性能は PCIe 2.0(x1)), 専用スロット 2008 2008x64 2008R2 2012 EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5 | BCP3514A | 29,000 円 |
| 10Gb E | LAN 基本ライザーカード 10G Broadcom BCM57810 PCIe 2.0(x8) 2008 2008x64 2008R2 2012 EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5 補足事項: - 光ファイバーケーブルと接続する場合は、1 ポートにつき SFP+ モジュール(BCP3510A)を手配してください。(最大 2 個まで) - Twinax ケーブルとの接続ができます。接続検証ケーブルについては、弊社営業までお問い合わせください。 | BCP3515A | 168,000 円 |
| コント ラー | GbE LAN カード 1000(1ch) Broadcom BCM5718 PCIe 2.0(x4) (カード性能は PCIe 2.0(x1)) Low Profile / Full Height 2008 2008x64 2008R2 2012 EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5 LAN カード 1000(2ch) Broadcom BCM5718 PCIe 2.0(x4) (カード性能は PCIe 2.0(x1)) Low Profile / Full Height 2008 2008x64 2008R2 2012 EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5 LAN カード 1000(4ch) Broadcom BCM5719 PCIe 2.0(x4), Low Profile / Full Height 2008 2008x64 2008R2 2012 EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5 補足事項: - ブーツ付き LAN ケーブルは使用できません。 - Windows Server® 2008 R2、2012 は、ジャンボフレームをサポートします。 | BCP3511A | 30,000 円 |
| | LAN カード 1000(2ch) Broadcom BCM5718 PCIe 2.0(x4) (カード性能は PCIe 2.0(x1)) Low Profile / Full Height 2008 2008x64 2008R2 2012 EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5 | BCP3507A | 39,000 円 |
| | LAN カード 1000(4ch) Broadcom BCM5719 PCIe 2.0(x4), Low Profile / Full Height 2008 2008x64 2008R2 2012 EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 ESXi5.5 | BCP3508A | 98,000 円 |
| 10Gb E | LAN 基本カード 10G(SFP+/2ch) Broadcom NetXtreme II BCM957711 10G SFP+ Dual Port Network Interface Card PCIe 2.0(x8), Low Profile / Full Height 2008 2008x64 2008R2 2012 | BCP3509A | 180,000 円 |

| | | | | | | |
|-----|--------|-----|--------|--------|---------|---------|
| EL5 | EL5x64 | EL6 | EL6x64 | ESX4.1 | ESXi5.0 | ESXi5.1 |
|-----|--------|-----|--------|--------|---------|---------|

ESXi5.5

補足事項:

- 光ファイバーケーブルと接続する場合は 1 ポートにつき SFP+モジュール(BCP3510A)を 1 個手配してください(最大 2 個まで)。
- Twinax ケーブルとの接続ができます。接続検証ケーブルについては、弊社営業までお問い合わせください。

| | | | |
|--------------|--|----------|----------|
| モジュール | SFP+モジュール | BCP3510A | 70,000 円 |
| | LAN 基本カード 10G(BCP3509A/BCP3515A)用 1x SFP+モジュール | | |

補足事項:

- 本製品は BTO 組込み出荷の対象外製品です。

補足事項:

- 本装置では標準で 2 ポートの 1000BASE-T LAN インターフェースを装備しています
- Windows Server® 2008 R2、2012 はジャンボフレームをサポートします。

チーミング機能 (Teaming 機能)

MAGNIA サーバーでは、動作 OS に応じたチーミング機能を有します。本機能により、複数のネットワークインターフェースを単一の仮想ネットワークインターフェースとして扱い、その仮想インターフェースにおいて回線二重化機能およびロードバランス機能を実現し、耐障害性の向上やネットワーク負荷分散を提供します。

Windows®では BASP(Broadcom Advanced Server Program)を利用したチーミングをサポートします。

サポートするネットワークインターフェースと OS の組合せについては次の表を参照してください。

| ネットワークインターフェース | チーム | 対応 OS |
|--|---------------------------------------|----------------|
| 標準ネットワークと BCP3511A/BCP3507A/BCP3508A/BCP3514A (1000BASE 系) | 1 システムあたり 4 チームまで 1 チームあたり 4 ポートまで | WS2008/2008R2, |
| BCP3509A (10GBASE 系) | 1 システムあたり 2 チームまで 1 チームあたり 2 ポートまで | WS2008/2008R2 |

注: WS: Microsoft® Windows Server®

補足事項:

- チーミング構成するネットワークインターフェースは、同一のネットワークインターフェースでなければなりません。
- 10GBASE 系のチーミングは同一カード内の LAN ポート同士でのチーミングのみサポートしています。
- 1000BASE のチーミング、10GBASE のチーミングを 1 システム内で混在させることは可能です。この場合は 1 システムあたり最大 4 チームまでとなります。
- Windows Server® 2012 が提供するチーミング機能は未サポートです。

9.2 SAS ホストアダプター

拡張 IO ユニットとの接続に使用します。各装置の接続については、システム構成ガイド「外付け I/O デバイス編」を参照してください。

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|-----|--|----------|----------|
| SAS | SAS ホストアダプター LSI SAS9212-4i4e Host Bus Adapter 6Gb/s SAS, Int. 4(7-pin SATA) / ext. 4(SFF-8088), PCIe 2.0(x8), Low Profile / Full Height 2008 2008x64 2008R2 2012 EL5 EL5x64 EL6 EL6x64 ESX4.1 ESXi5.0 ESXi5.1 | SCI3623A | 60,000 円 |
| | 補足事項: - Windows Server® 2012をインストールする場合は、Web からドライバをダウンロードしてください。 | | |

10 外付け周辺機器

10.1 キーボード

| 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|--|----------|----------|
| キーボード USB インターフェース, Windows 配列, USB コネクタ接続 | KBU1112A | 15,000 円 |
| キーボード USB インターフェース, 109 型, Windows 配列, USB コネクタ接続 補足事項: - 42/37/25U ラック使用時は選択不可 | KBU1114A | 15,000 円 |

補足事項:

- キーボードは標準で搭載していません。必要に応じてキーボードを手配してください。

10.2 マウス

| 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|---|----------|---------|
| マウス USB インターフェース, 2 ボタン, 光学式, ホイール付, USB コネクタに接続 | KBU1115A | 5,000 円 |

補足事項:

- マウスは標準で搭載していません。必要に応じてマウスを手配してください。

10.3 ラック 17 型液晶モニターセット

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 | |
|------------------------|---|---|-----------|---------|
| KVM 付き ドロワー ドロワー | ラック 17 型液晶モニターセット (1U/8 ポート) 17 型 LCD, 87 キー日本語キーボード, 光学マウス, 8 ポート KVM スイッチ, 1U ラックマウント | ACS4069A | 497,500 円 | |
| | ケーブル サーバー 台数分ケ ーブルの 手配が必 要(最大 8 台まで) | スイッチボックスケーブル (USB 1.8 m) 1.8 m, 1 x 15-pin mini D-sub - 1 x 15-pin mini D-sub / 1 x 4-pin USB A | CBL3634A | 8,000 円 |
| | スイッチボックスケーブル (USB 3 m) 3 m, 1 x 15-pin mini D-sub - 1 x 15-pin mini D-sub / 1 x 4-pin USB A | CBL3632A | 11,000 円 | |
| | スイッチボックスケーブル (USB 5 m) 5 m, 1 x 15-pin mini D-sub - 1 x 15-pin mini D-sub / 1 x 4-pin USB A | CBL3633A | 15,000 円 | |
| KVM なし ドロワー ドロワー | ラック 17 型液晶モニターセット (1Server) 17 型 LCD, 87 キー日本語キーボード, 光学マウス, 1U ラックマウント, USB ケーブル(2m), PS/2 分岐ケー ブル(2m) | ACS4024A | 237,500 円 | |
| | 取付キット ラックスイッチボックス取付キット ACS4024A ラック 17 型液晶モニターセットに ACS4027A サーバースイッチユニットを搭載するた めのキット | ACS4028A | 10,000 円 | |

補足事項:

- ACS4069A のキーボードにテンキーはありません。
- スイッチボックスケーブルはサーバー台数分のケーブル手配が必要です(最大 8 台まで)。

- サーバモジュールには前面に RGB コネクタが 1 つ搭載されています。
- より詳しい構成方法は「ラックマウント構成ガイド」を参照してください。

10.4 サーバースイッチユニット

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|----------|---|----------|-----------|
| KVM スイッチ | 本体 8 ポートスイッチボックス 8 ポート KVM スイッチ, 1U ラックマウント | ACS4026A | 156,300 円 |
| | 4 ポートスイッチボックス 4 ポート KVM スイッチ, 卓上型 | ACS4027A | 81,300 円 |
| | 搭載キット 4 ポートスイッチボックスラック搭載キット 4 ポートスイッチボックスを 2 台までラックに搭載するときが必要、1U ラックマウント | CAB3719A | 42,500 円 |
| ケーブル | サーバ接続用 サーバ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 1.8 m) 1.8 m, 1 x 15-pin mini D-sub - 1 x 15-pin mini D-sub / 1 x 4-pin USB A | CBL3634A | 8,000 円 |
| | スイッチボックスケーブル (USB 3 m) 3 m, 1 x 15-pin mini D-sub - 1 x 15-pin mini D-sub / 1 x 4-pin USB A | CBL3632A | 11,000 円 |
| | スイッチボックスケーブル (USB 5 m) 5 m, 1 x 15-pin mini D-sub - 1 x 15-pin mini D-sub / 1 x 4-pin USB A | CBL3633A | 15,000 円 |
| | カスケード用 ACS4026A および ACS4027A をカスケード接続するとき必要 スイッチボックスケーブル(1.8 m) 1.8 m, 1 x 15-pin mini D-sub - 1x 15-pin mini D-Sub / 2x PS/2 | CBL3631A | 8,000 円 |

補足事項:

- スイッチボックスケーブルはサーバ台数分のケーブル手配が必要です(ACS4026A: 最大 8 台まで、ACS4027A: 最大 4 台まで)。
- サーバモジュールには前面に RGB コネクタが 1 つ、USB コネクタコネクタが 2 つ搭載されています。
- カスケード接続や、より詳しい構成方法は「ラックマウント構成ガイド」を参照してください。

10.5 AC マルチタップ

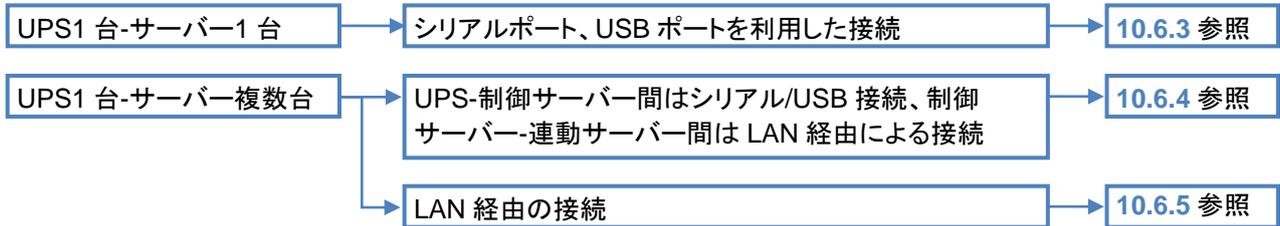
| 分類 | 製品名称/詳細 | 形番 | 希望小売価格 |
|-----------|--|----------|----------|
| AC マルチタップ | AC マルチタップ(100V) アウトレット: 4x NEMA 5-15R インレット: 1x NEMA 5-15P 給電最大: 15A | ACS4011A | 6,000 円 |
| | AC マルチタップ(200V) アウトレット: 8x NEMA L6-15R インレット: 1x NEMA L6-30P 給電最大: 30A | ACS4008A | 60,000 円 |

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。

10.6 UPS

10.6.1 UPS 構成の選択



補足事項:

- UPS 制御のより詳細な情報は、オプションの構成ガイド「UPS(無停電電源装置)の接続」や「ESMPRO 構成ガイド」の ESMPRO/UPSManager、ESMPRO/AutomaticRunningController の項目を参照してください。

10.6.2 UPS の選択

UPS に接続する機器の消費電力に合わせて UPS を選択してください。

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|----------|--|-------------|-----------|
| 100V UPS | 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント用) 2U ラックマウント、3000VA、UPS ケーブル標準添付 | TN8142-42T | 360,000 円 |
| | 無停電電源装置(2400VA)(ラックマウント用) 2U ラックマウント、2400VA、増設バッテリー[TN8142-40T]を最大 3 台まで接続可能、UPS ケーブル標準添付 | TN8142-38T | 390,000 円 |
| 200V UPS | 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント用) 3U ラックマウント、5000VA、SmartUPS 用 SNMP カード [TN8180-60T]標準添付 | TN8142-35T | 850,000 円 |
| 増設バッテリー | 増設バッテリー 2U ラックマウント TN8142-38T に接続することで、バッテリーバックアップ時間を延長することが可能 | TN8142-40T | 280,000 円 |
| トランス | 冗長無停電電源装置用電圧変換トランス 2U ラックマウント、200V → 100V 変換 | TN8180-43AT | 160,000 円 |

補足事項:

- UPS との接続に必要な機器については、該当セクションを参照してください。
 - ◆ シリアルポート、USB ポートを利用した接続: 10.6.3 参照
 - ◆ UPS-制御サーバー間はシリアル/USB 接続、制御サーバー-連動サーバー間は LAN 経由による接続: 10.6.4 参照
 - ◆ LAN 経由の接続: 10.6.5 参照

10.6.3 シリアルポート、USB ポートを利用した接続

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|-------|---|--------------|----------|
| 管理 SW | ESMPRO/UPSManager Ver.2.7(PowerChute Business Edition セット) Windows 用、PowerChute Business Edition Basic v9.1.1 標準 | TUL1047-703T | 32,700 円 |

| | | | |
|--------------------------------------|--|----------------|----------|
| | 添付 補足事項: - ケーブルは含まれません。必要に応じて手配してください。 | | |
| | PowerChute Business Edition Basic v9.1.1 Windows 用 補足事項: - ケーブルは含まれません。必要に応じて手配してください。 | TUL1057-702T | 17,200 円 |
| ケーブル TN8142-35T 使用時必須 | UPS インタフェースキット(COM) 1.8m ケーブル 補足事項: - TN8142-35T 以外の UPS 製品との接続に使用することはできません。 | TK410-313(1A)T | 7,000 円 |
| 延長ケーブル TN8142-35T 用 | UPS インタフェースキット延長ケーブル 4.5m ケーブル, UPS 接続ケーブル延長用途 補足事項: - 必要に応じて手配してください。 - TN8142-35T 以外の UPS 製品との接続に使用することはできません。 | TN8580-15T | 7,000 円 |
| ケーブル TN8142-38T /-42T 用 | UPS インタフェースキット(USB) 1.8m ケーブル、USB ポートに接続する場合必須 補足事項: - UPS 標準添付のシリアルケーブルと同時使用はできません。 - Windows Server® 2012 のみサポートします。 - TN8142-35T との接続に使用することはできません。 - USB3.0 ポートに接続することはできません。 | TK410-248(1A)T | 7,000 円 |
| ロングケーブ ル TN8142-38T /-42T 用 | UPS インタフェースキット(COM) 4.5m ケーブル, UPS 標準添付のケーブル(1.8m)と排他使用 補足事項: - 必要に応じて手配してください。 - TN8142-35T との接続に使用することはできません。 | TK410-283(4A)T | 7,000 円 |

補足事項:

- ESMPRO/UPSManager Ver2.7、PowerChute Business Edition Basic v9.1.1 の対応 OS は、Windows Server® 2008 以降です。
- 仮想化環境は Windows Server® 2012 の Hyper-V 環境のみサポートします。

10.6.4 UPS-制御サーバー間はシリアル/USB 接続、制御サーバー-連動サーバー間は LAN 経路による接続

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|----------|---|--------------|----------|
| 管理 SW | ESMPRO/UPSManager Ver2.7(PowerChute Business Edition セット) Windows 用, PowerChute Business Edition Basic v9.1.1 標準添付 補足事項: - ケーブルは含まれません。必要に応じて手配してください。 | TUL1047-703T | 32,700 円 |
| オプション SW | ESMPRO/UPSManager Ver2.7 マルチサーバーエージェント基本ライセンス Windows 用, ESMPRO/UPSManager Ver2.7 と合わせて手配することで標準 3 台/最大 8 台のマルチサーバー構成が可能 補足事項: - 標準で 3 台(制御サーバー1 台、連動サーバー2 台まで)のマ | TUL1047-704T | 32,700 円 |

| | | | |
|--|--|----------------|----------|
| | ルチサーバー構成が可能です。4 台目以降のサーバーを UPS に追加接続する場合、必ずマルチサーバエージェント 1 追加ライセンス(TUL1047-714T)を追加サーバー台数分手配してください。 | | |
| | ESMPRO/UPSManager Ver2.7 マルチサーバエージェント 1 追加ライセンス Windows 用 | TUL1047-714T | 32,700 円 |
| ケーブル TN8142-35T 使用時必須 | UPS インタフェースキット(COM) 1.8m ケーブル 補足事項: - TN8142-35T 以外の UPS 製品との接続に使用することはできません。 | TK410-313(1A)T | 7,000 円 |
| 延長ケーブル TN8142-35T 用 | UPS インタフェースキット延長ケーブル 4.5m ケーブル、UPS 接続ケーブル延長用途 補足事項: - 必要に応じて手配してください。 - TN8142-35T 以外の UPS 製品との接続に使用することはできません。 | TN8580-15T | 7,000 円 |
| ケーブル TN8142-38T /-42T 用 | UPS インタフェースキット(USB) 1.8m ケーブル、USB ポートに接続する場合必須 補足事項: - UPS 標準添付のシリアルケーブルと同時使用はできません。 - Windows Server® 2012 のみサポートします。 - TN8142-35T との接続に使用することはできません。 - USB3.0 ポートに接続することはできません。 | TK410-248(1A)T | 7,000 円 |
| ロングケーブ ル TN8142-38T /-42T 用 | UPS インタフェースキット(COM) 4.5m ケーブル、UPS 標準添付のケーブル(1.8m)と排他使用 補足事項: - 必要に応じて手配してください。 - TN8142-35T との接続に使用することはできません。 | TK410-283(4A)T | 7,000 円 |

補足事項:

- ESMPRO/UPSManager Ver2.7 の対応 OS は、Windows Server® 2008 以降です。
- 仮想化環境は Windows Server® 2012 の Hyper-V 環境のみサポートします。
- 制御サーバーと連動サーバーは同一ネットワーク上に配置されている必要があります。また、制御サーバーの OS は Windows にする必要があります。
- UPS と制御サーバーの接続用には、シリアルケーブル、または USB ケーブルが必要です。

10.6.5 LAN 経由の接続

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|-------------------------------|--|------------|-----------|
| UPS オプション 必須 | SmartUPS 用 SNMP カード | TN8180-60T | 53,000 円 |
| 管理 SW 必須 | 制御サーバ 一用 ESMPRO/AC Lite Ver5.0 Windows 用 サポート OS: Windows Server® 2008 / 2008 R2 Standard Windows Server® 2012 Standard/Datacenter | ACS4049A | 32,700 円 |
| | ESMPRO/AutomaticRunningController Ver4.1 | ACS4041A | 116,800 円 |
| | ESMPRO/AC Enterprise Ver4.1 | ACS4042A | 28,900 円 |
| | ESMPRO/AutomaticRunningController CD 1.1 Windows 用 | ACS4040A | 14,400 円 |

サポート OS:Windows Server® 2008 / 2008 R2

| | | | |
|----------------|--|----------|----------|
| | ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.0 | ACS4041B | 87,200 円 |
| | ESMPRO/AC Enterprise Ver5.0 | ACS4042B | 21,800 円 |
| | ESMPRO/AutomaticRunningController CD 2.0 Windows 用 | ACS4040B | 10,900 円 |
| | ESMPRO/AC Lite for VMware 1.0 VMWare vSphere ESXi 用 サポート OS: VMWare® ESXi™5.0 以降 | ACS4102A | 32,700 円 |
| | 補足事項: - Web から最新モジュールのダウンロードが必要です。 | | |
| 連動サーバ一用 | ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver4.0 1ライセンス Windows 用 サポート OS:Windows Server® 2008 / 2008 R2 | ACS4045A | 36,500 円 |
| | ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver5.0 1ライセンス Windows 用 | ACS4045B | 27,300 円 |
| | ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver3.0 (Linux 版) 1ライセンス Linux 用 | ACS4043A | 36,500 円 |

補足事項:

- 連動サーバ用製品だけの運用はできません。他に制御サーバ用製品をインストールしたサーバが必須となります。オプションの構成ガイド「UPS(無停電電源装置)の接続」の項目を参照してください。
- 連動サーバ用管理ソフトウェアは連動サーバ台数分のライセンスが必要となります。
- 1ライセンスのほかに 4ライセンス製品もあります。詳細は「ESMPRO 構成ガイド」を参照してください。

10.7 サーバ管理ツール拡張ライセンス

本サーバには標準でマネージメントコントローラチップである EXPRESSSCOPE エンジン 3 を搭載しています。EXPRESSSCOPE エンジン 3 の標準管理機能については、リファレンス「[サーバマネージメント](#)」を参照してください。また、リモート KVM とリモートメディア機能を使用する場合は、以下のキットを購入してください。

| 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|--|----------|----------|
| リモート管理拡張ライセンス 1 サーバ分ライセンス 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 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のローカルデバイスとして利用 | ACS4016A | 48,000 円 |

補足事項:

- 仮想 OS(ゲスト OS)上で拡張ライセンスの提供機能を利用することはできません。

11 ソフトウェア

Red Hat® Enterprise Linux®については、サブスクリプションを同梱する Linux バンドルオプションを用意しています。また OS ごとに「ソフトウェア基本サポートサービス」も用意しています。なお、Linux®や VMware®の動作確認情報は Web を参照してください。

<http://magnia.toshiba-sol.co.jp>

11.1 Linux OS

Linux のサブスクリプション

| 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|--|----------|----------|
| Linux バンドルオプション A Red Hat® Enterprise Linux® Server Standard 2 ソケット、仮想化ゲスト数 1 補足事項: <ul style="list-style-type: none"> - Red Hat 社よりサポートサービスを受けるためのサブスクリプションです。 - 購入申込書をご提出ください。 - OS のインストールやインストールメディアは含まれません。別途 Red Hat Network から ISO イメージをダウンロードしてください。 | ACR3776A | 99,800 円 |

補足事項:

- 詳細は「Linux バンドルオプション構成ガイド」を参照してください。

11.2 ソフトウェア基本サポートサービス

サービスの構成

基本サポートサービスは、「OS 基本サポートサービス」と「仮想化ソフト基本サポートサービス」があります。

| 製品名称 | 形番 | 希望小売価格 |
|---|-------------|-------------|
| OS 基本サポートサービス(Red Hat Enterprise Linux 用 クラス A) | JP00LNX1A0A | 192,000 円 |
| OS 基本サポートサービス(Red Hat Enterprise Linux 用 クラス A 追加 1 台) | JP00LNX1A1A | 120,000 円 |
| OS 基本サポートサービス(Red Hat Enterprise Linux 用 クラス A 追加 10 台) | JP00LNX1A2A | 480,000 円 |
| OS 基本サポートサービス(Red Hat Enterprise Linux 用 クラス A 追加 100 台) | JP00LNX1A3A | 1,920,000 円 |
| OS 基本サポートサービス(RHEL/KVM 用)4 ゲスト OS まで | JP00LNXKV1A | 74,700 円 |
| OS 基本サポートサービス(RHEL/KVM 用)ゲスト OS 無制限 | JP00LNXKV2A | 84,240 円 |
| OS 基本サポートサービス(CentOS 用) | JP00LNXC10A | 91,200 円 |
| OS 基本サポートサービス(CentOS 用)2 ゲスト OS | JP00LNXC11A | 91,200 円 |
| OS 基本サポートサービス(CentOS 用)無制限ゲスト OS | JP00LNXC12A | 230,400 円 |
| 仮想化ソフトウェア基本サポートサービス(Hyper-V 用) Enterprise | JP00HPV010A | 258,000 円 |
| 仮想化ソフトウェア基本サポートサービス(Hyper-V 用) Standard | JP00HPV020A | 72,000 円 |
| 仮想化ソフトウェア基本サポートサービス(VMware 用) vSphere Enterprise Plus | JP00VMW111A | 105,600 円 |
| 仮想化ソフトウェア基本サポートサービス(VMware 用) vSphere Enterprise | JP00VMW112A | 86,400 円 |
| 仮想化ソフトウェア基本サポートサービス(VMware 用) vSphere Standard | JP00VMW113A | 36,000 円 |
| 仮想化ソフトウェア基本サポートサービス(VMware 用) 管理ソフトウェアオプション(vCenter Standard 用) | JP00VMW211A | 159,000 円 |
| 仮想化ソフトウェア基本サポートサービス(VMware 用) 管理ソフトウェアオプション(vCenter Foundation 用) | JP00VMW212A | 72,000 円 |

サービスの概要

MAGNIA シリーズにて対応している Linux、CentOS、Hyper-V、VMware、KVM をご使用になるお客様に対し、対象ソフトウェアに関する技術的なお問い合わせ、障害対応サポートのサービスを提供します。

サービス内容の詳細は、弊社営業までお問い合わせください。

サービス購入の単位

この保守サービスは、サーバーOS 単位で年間契約での購入が必要です。例えば、ホスト OS 1 個、ゲスト OS 4 個のクラウド構成の場合、合計 5 つの基本サポートサービスの購入が必要です。

| | |
|--|-----|
| ゲスト OS 用:OS 基本サポートサービス(Linux 用) | 2 個 |
| ゲスト OS 用:OS 基本サポートサービス(Windows 用) | 2 個 |
| ホスト OS 用:仮想化ソフトウェア基本サポートサービス(VMware 用) | 1 個 |

ご利用のメリット

OS に関する技術 Q&A サービスにより、システム運用をスムーズに進めることができます。障害発生時には、原因の調査、対応策についてのサポートにより、早期復旧、再発防止をすることができます。

作業環境

- ◆ 受付方法: 電話/FAX/電子メール
- ◆ 受付時間: 弊社営業日の月～金曜日、9:00-12:00 および 13:00-17:00

- ◆ 回答: 電子メール、必要に応じて電話。
- ◆ 本サービスには、オンサイトでの作業は含まれません。

作業内容(サービス内容)

以下のサービスを提供します。

- ◆ 技術的事項に関する Q&A
- ◆ 障害調査、対応策の提示

以下のサービスは含まれません。

- ◆ サービス対象外のコンポーネント(ハードウェアおよびその他のソフトウェア)との障害切り分け作業
- ◆ オンサイト作業
- ◆ コンサルテーション、ソフトウェア設計、プログラミング

納入品

- ◆ ご利用開始時: 利用者 ID、利用の手引き。
- ◆ サービス利用時: 問合せに対する回答 (E-mail および、必要により電話)。

リファレンス

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。

PCI 拡張スロット

- PCI Express の転送速度は次のとおりです。
 - ◆ PCI Express (PCIe): 2.5Gb/s (片方向) /1 レーン
 - ◆ PCI Express 2.0 (PCIe 2.0): 5Gb/s (片方向) /1 レーン
 - ◆ PCI Express 3.0 (PCIe 3.0): 8Gb/s (片方向) /1 レーン
 - ◆ 例: PCIe 3.0 で x8 レーンの場合は 64Gb/s(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します。
 - ◆ 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)の運用をおすすめします。

省エネ法(2011 年度)に基づくエネルギー消費効率およびグリーン購入法

- 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。
- 省エネ法(2011 年度目標基準)を達成している装置は、グリーン購入法の基本方針(2014 年 2 月閣議決定)の判断基準も達成しています。

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、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
- 本製品は Windows Server 2008/2008R2 のシームレスセットアップに対応しています。

設置場所に関する注意事項

- MAGNIA D3305a は 2U のモジュールエンクロージャーに最大 4 台のサーバーモジュールを搭載するため、一般的なラックサーバーよりも騒音値が高くなります。設置場所には注意してください。

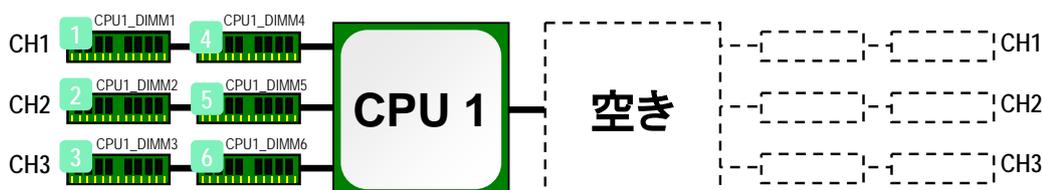
メモリ補足事項

搭載ルール

- CPU にメモリコントローラーが内蔵されていますので、CPU 搭載数によって搭載できるメモリの枚数が異なります。
- メモリ増設手順はマルチコア/マルチタスクにおいて効率よく性能が発揮されるように定義しています。
- 1CPU あたり最大 6 枚まで搭載できます。
- UDIMM/RDIMM の混在はできません。

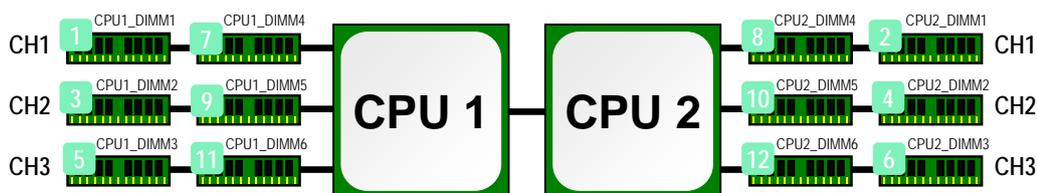
メモリを搭載するときには下図のソケット番号順に容量の大きいメモリから順番に搭載する必要があります。本搭載ルールが守られない場合、メモリの認識ができなくなる等の不具合が発生することがあります。なお、BTO 出荷時も同様のルールが適用されます。

1CPU構成の場合(最大6枚搭載可能)



2CPU構成の場合(最大12枚搭載可能)

1CPU構成の場合とメモリの搭載順序が変わります



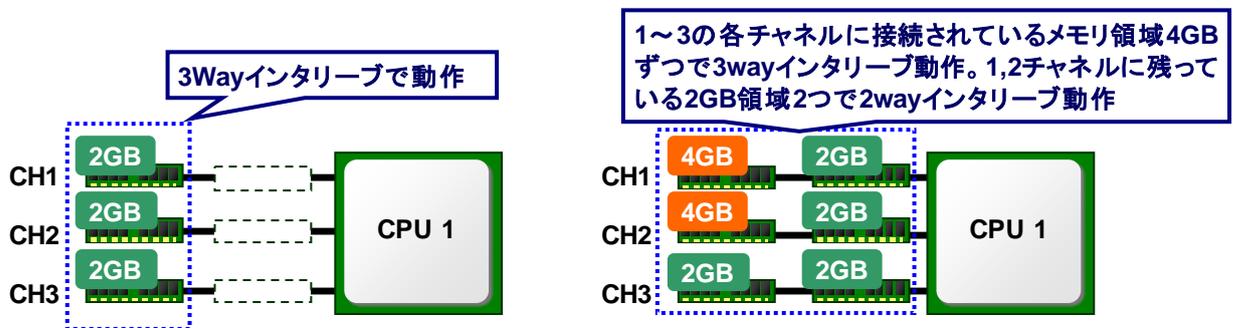
インタリーブ動作

メモリのインタリーブは複数のメモリバンクに同時並行で読み書きを行なうことにより高速化を行なう機能です。2CPU 構成で NUMA 有効時 もしくは 1CPU 構成時は、2/3Way インタリーブ、2CPU 構成で NUMA OFF 時は 2/3/4/6Way インタリーブをサポートしております(工場出荷時の NUMA 設定は ON となります)。

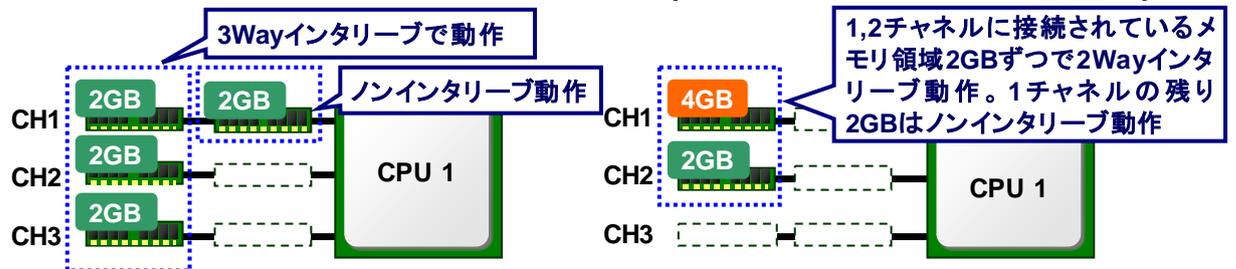
メモリ動作について

- 本装置では各メモリチャンネルが独立して動作するインディペンデントチャンネル方式を採用しているため、複数枚のメモリを異なるメモリチャンネルに実装することでメモリバンド幅(伝送帯域)を確保することができます。更に、メモリ性能を重要視される際にはメモリインタリーブにより高速アクセスを実現することができます。
- 本装置では BIOS によりメモリ実装構成を確認し、インタリーブを組めるメモリ領域に対してはメモリインタリーブを構成しますが、システムにインタリーブが構成できない領域がある場合はその領域はノンインタリーブ構成で動作させます。

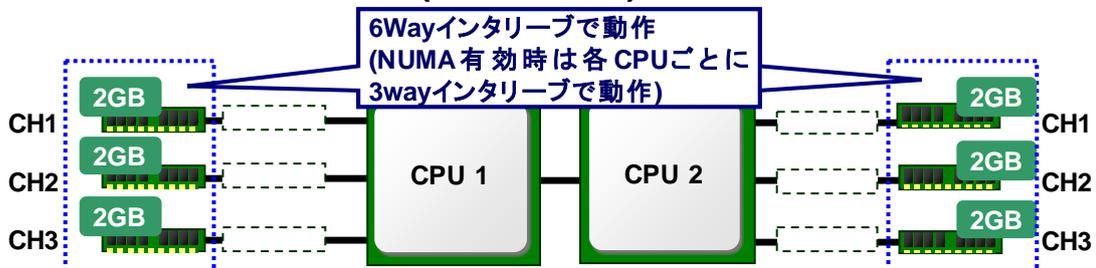
<1x CPU構成時のメモリインタリーブ例>



<1x CPU構成時のメモリインタリーブ例(一部ノンインタリーブ領域あり)>



<2x CPU構成時(NUMA OFF)のメモリインタリーブ例>



メモリインタリーブが有効になるメモリ搭載パターン例

- 高速メモリアクセスが必要な場合はインタリーブ動作が可能な構成を選択してください。下記はその一例となります。
- なお、BIOS セットアップメニューで NUMA の設定を OFF にすると、2CPU 構成時で構成によっては 2/3/4/6Way インタリーブモードがサポートされます。

「2CPU 構成+NUMA 有効時」もしくは「1CPU 構成」でのインタリーブ動作一例

| メモリ 容 量 | メモリインタリーブモード | | |
|---------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | 2Way | 2Way+3Way | 3Way * |
| 4GB | 2GB DIMM x 2 枚 | - | - |
| 6GB | - | - | 2GB DIMM x 3 枚 |
| 8GB | 4GB DIMM x 2 枚 | - | - |
| 12GB | - | - | 4GB DIMM x 3 枚 |
| | | | 2GB DIMM x 6 枚 |
| 16GB | 8GB DIMM x 2 枚 | 4GB DIMM x 2 枚 + 2GB DIMM x 4 枚 | - |
| 18GB | - | - | 4GB DIMM x 3 枚 + 2GB DIMM x 3 枚 |
| 24GB | - | - | 8GB DIMM x 3 枚 |
| | | | 4GB DIMM x 6 枚 |
| 32GB | 16GB DIMM x 2 枚 | - | - |
| 48GB | - | - | 16GB DIMM x 3 枚 |
| | | | 8GB DIMM x 6 枚 |
| 64GB | 32GB DIMM x 2 枚 | 16GB DIMM x 2 枚 + 8GB DIMM x 4 枚 | - |
| 72GB | - | - | 16GB DIMM x 3 枚 + 8GB DIMM x 3 枚 |
| 96GB | - | - | 32GB DIMM x 3 枚 |
| | | | 16GB DIMM x 6 枚 |
| 128GB | | 32GB DIMM x 2 枚 + 16GB DIMM x 4 枚 | - |
| 144GB | - | - | 32GB DIMM x 3 枚 + 16GB DIMM x 3 枚 |
| 192GB | - | - | 32GB DIMM x 6 枚 |

* メモリの一部領域は 3way で動作しないことがあります。

内蔵ドライブ補足事項

内蔵ドライブ混在条件について

- 容量を除いた異種 HDD の混在、および HDD/SSD の混在は BTO 組込み出荷の対象外です。
- 内蔵ドライブの混在時は RAID コントローラーの手配が必須です。
- 同一 RAID グループ(ディスクアレイ)内での異種ドライブ混在はできません。
- 異種ドライブ混在時にホットスペアディスクを定義する場合は、同一 RAID グループ(ディスクアレイ)に異種ドライブが混在することを防ぐため、同一種類のドライブに対する「専用ホットスペア(Dedicated Hot Spare)」に設定してください。「共用ホットスペア(Global Hot Spare)」は使用できません。
- その他、詳細な混在条件については次項に続く該当セクションを参照してください。

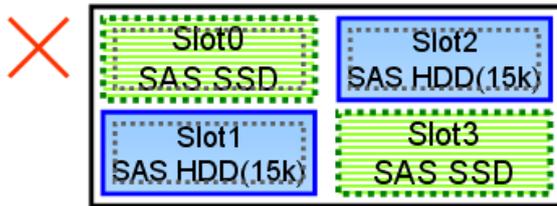
異種ドライブの混在

標準ケージ内(4 スロット)に 2 種類のドライブを搭載することができます。なお、ここで言う種類とは、SAS HDD 10,000rpm、SAS HDD 15,000rpm、SATA HDD 7,200rpm、SAS SSD(eMLC)の 4 種類です。

以下に異種ドライブ混在時の NG 構成/OK 構成の一例を示します。

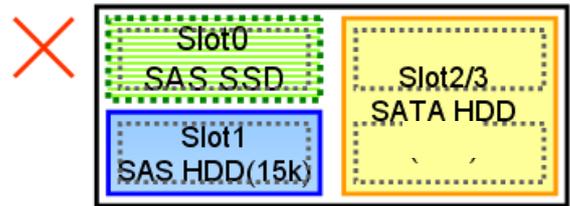
NG構成例

ケージ内で内蔵ドライブの種類を
2箇所以上に分ける事は不可



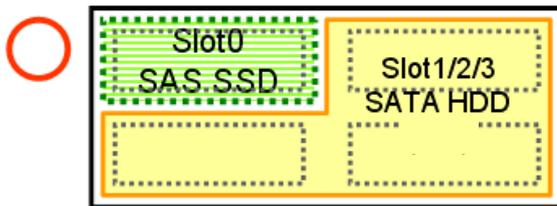
NG構成例

ケージ内で内蔵ドライブの
3種類以上の混在は不可



OK構成例

ケージ内で2種類ならば台数の組み
合わせは自由(以下は1台+3台の例)



BTO 組込み出荷時のデフォルト RAID 構成

同一内蔵ドライブによる BTO 組込み出荷時のデフォルト RAID 構成は次の表を参照してください。具体的な構成毎の RAID 設定については構成支援ツールにて確認してください。

なお、BTO 組込出荷では RAID 50, RAID 60 は非サポートです。

| コントローラー | 参照構成 | HDD 台数 | デフォルト RAID 構成 |
|----------------------------|-------|--------|------------------------|
| 単体構成 | 7.2.1 | 1~4 | 単体 HDD 接続 |
| SCI3603A (RAID 0/1/10) | 7.2.2 | 1 | RAID 0(1 台) |
| | 7.2.3 | 2 | RAID 1(2 台) |
| | | 3 | RAID 1(2 台) + スペア(1 台) |
| | | 4 | RAID 10(4 台) |
| SCI3603B | 7.2.4 | 1 | RAID 0(1 台) |
| SCI3603C (RAID 0/1/5/6) | 7.2.5 | 2 | RAID 1(2 台) |
| | 7.2.6 | 3~4 | RAID 5(3~4 台) |
| | 7.2.7 | | |

BTO 組込み出荷で RAID 構築を行う場合、同一 RAID グループ(ディスクアレイ)内は同一容量/同一回転数の内蔵ドライブを手配してください。また、装置内は同一種類/同一回転数の内蔵ドライブを手配してください。(ただし、内蔵ドライブの混在については前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。

RAID コントローラーの初期値は Write Through です。システムにて性能を重視される場合は、バッテリーを増設した Write Back 運用をおすすめします。(RAID コントローラーの設定については装置添付のマニュアルを参照してください。)

- Write Through
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 HDD にデータ書き込みを行う方式
- Write Back
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、RAID コントローラーは非同期にキャッシュ上のデータを HDD に書き込む制御方式。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る。

RAID セレクト・導入支援サービスの選択

デフォルト以外の RAID 構成を選択するときは、RAID セレクトまたは導入支援サービスを選択してください。

| 分類 | 製品名称/概要 | 形番 | 希望小売価格 |
|-----------|---|----------|----------|
| デフォルト構成 | デフォルト RAID 構成 詳細は「BTO 組込み出荷時のデフォルト RAID 構成」の項を参照 | (標準実装) | - |
| RAID セレクト | RAID セレクト 0 接続された HDD すべてで RAID0 を構築(最大 4 台) Slot0~3 を使用 | ACR3771A | 1,700 円 |
| | RAID セレクト 1 2 台の HDD で RAID1 を構築 Slot0~1 を使用 残りの Slot2~3 はスペア設定 | ACR3772A | 1,700 円 |
| | RAID セレクト 5 3 台の HDD で RAID5 を構築 Slot0~2 を使用 残りの Slot3 はスペア設定 補足事項: - RAID コントローラーSH-A では選択できません。RAID コントローラーSH-B または C と同時に選択してください。 | ACR3773A | 1,700 円 |
| 導入支援サービス | RAID 設定カスタマイズサービス 発注時に指定された設定に従い RAID 設定 | ACR3774A | 22,500 円 |
| | カスタムインストールサービス 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 | ACR3775A | 60,000 円 |

補足事項:

- オンボード SATA 構成では、RAID セレクトや導入支援サービスを選択できません。必ず RAID コントローラーを手配してください。
- RAID セレクトでは、HDD の混在はできません。
- 導入支援サービスの詳細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。

サーバーマネジメント

EXPRESSSCOPE エンジン 3(サーバーに標準搭載)は、次の表に記載の遠隔操作とシステム管理機能を提供します。

| | | 標準 | リモート管理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 | ✓ | ✓ |
| スツール監視/ 自動再起動機能 | POST/BIOS スツール監視、ブート監視、OS スツール監視、シャットダウン監視 | ✓ ³ | ✓ ³ |
| 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、ROM ユーティリティ | ✓ ² | ✓ |
| | ブート画面、パニック画面 | ✓ ^{1, 2, 4} | ✓ |
| | 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 | ✓ | ✓ |
| | 電力制御機能(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 | ✓ ³ | ✓ ³ |
| | リモートメディア(CD/DVD、FD、USB メモリ) | - | ✓ |
| | DMTF 準拠 CLP (Command Line Protocol) | ✓ | ✓ |
| | Web ブラウザーによる、リモートコントロール (複数ユーザ同時ログイン対応) | ✓ | ✓ |
| 保守機能 | スケジュール運転 (UPS 不要, ESM/PRO/SM が必要) | ✓ ³ | ✓ ³ |
| | 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 Windows OS の場合、SAC (Special Administration Console)を利用して実現。VMWare の場合、シリアルコンソールを利用して実現。但し VMWare は管理コンソール画面のみ(vSphere Client 等で設定時)。

² 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。

³ VMWare 環境ではサポート対象外。

⁴ VMWare 環境ではパニック画面のみ。

搭載可能スロット一覧

RAID コントローラーを PCI スロットに搭載する場合

| 形番 | スロット番号 | PCI #1 | PCI #2 | 備考 |
|----------|--|-------------------|--------|--|
| | PCI規格 | PCIe 3.0 | | |
| | PCIスロット性能 | x16レーン | x8レーン | |
| | PCIスロットのソケット形状 | x16ソケット | x8ソケット | |
| | 転送帯域(1レーンあたり) | 8Gb/s | | |
| | スロットサイズ | Low Profile | 専用スロット | |
| | 搭載可能なボードサイズ | 167.6mm以下 (MD2以下) | | |
| 製品名 | | | | |
| SCI3603A | RAIDコントローラーSH-A (512 MB, RAID 0/1) (カード性能: PCI Express 2.0(x8)) | ○ | - | |
| SCI3603B | RAIDコントローラーSH-B (512 MB, RAID 0/1/5/6) (カード性能: PCI Express 2.0(x8)) | ○ | - | 内蔵ディスクとの接続専用 増設バッテリー[SCI3614A]を搭載可 |
| SCI3603C | RAIDコントローラーSH-C (1 GB, RAID 0/1/5/6) (カード性能: PCI Express 2.0(x8)) | ○ | - | |
| SCI3623A | SASホストアダプター (カード性能: PCI Express 2.0(x8)) | ○ | - | |
| BCP3511A | LANカード1000(1ch) (カード性能: PCI Express2.0(x1)) | ○ | - | LAN増設用 カード形状は、PCI Express 2.0(x4) |
| BCP3507A | LANカード1000(2ch) (カード性能: PCI Express2.0(x1)) | ○ | - | LAN増設用 カード形状は、PCI Express 2.0(x4) |
| BCP3508A | LANカード1000(4ch) (カード性能: PCI Express2.0(x2)) | ○ | - | LAN増設用 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 |
| BCP3514A | LANライザーカード1000(2ch) (カード性能: PCI Express2.0 (x1)) | - | ○ | LAN増設用 カード形状は、PCI Express 2.0(x8) |
| BCP3515A | LAN基本ライザーカード10G(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 |

補足事項:

- 各カードの詳細については各カード添付のマニュアルを参照してください。
- 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。

RAID コントローラーを専用ライザーに搭載する場合

| 形番 | スロット番号 | PCI #1 | PCI #2 | 備考 |
|----------|--|-------------------|--------|--|
| | PCI規格 | PCIe 3.0 | | |
| | PCIスロット性能 | x16レーン | x8レーン | |
| | PCIスロットのソケット形状 | x16ソケット | x8ソケット | |
| | 転送帯域(1レーンあたり) | 8Gb/s | | |
| | スロットサイズ | Low Profile | 専用スロット | |
| | 搭載可能なボードサイズ | 167.6mm以下 (MD2以下) | | |
| 製品名 | | | | |
| SCI3603A | RAIDコントローラーSH-A (512 MB, RAID 0/1) (カード性能: PCI Express 2.0(x8)) | - | ○*1 | 内蔵ディスクとの接続専用 増設/バッテリー[SCI3614A]を搭載可 |
| SCI3603B | RAIDコントローラーSH-B (512 MB, RAID 0/1/5/6) (カード性能: PCI Express 2.0(x8)) | - | ○*1 | *1:オプションのライザーカード[ACS4301A]とSAS/SATA内部ケーブル [CBL3647A]を手配することで搭載可能 |
| SCI3603C | RAIDコントローラーSH-C (1 GB, RAID 0/1/5/6) (カード性能: PCI Express 2.0(x8)) | - | ○*1 | |
| 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 |
| BCP3511A | LANカード1000(1ch) (カード性能: PCI Express2.0(x1)) | ○ | - | LAN増設用 カード形状は、PCI Express 2.0(x4) |
| BCP3507A | LANカード1000(2ch) (カード性能: PCI Express2.0(x1)) | ○ | - | LAN増設用 カード形状は、PCI Express 2.0(x4) |
| BCP3508A | LANカード1000(4ch) (カード性能: PCI Express2.0(x2)) | ○ | - | LAN増設用 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 |

補足事項:

- 各カードの詳細については各カード添付のマニュアルを参照してください。
- 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。

商標について

- Intel、インテル、Xeon は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。
- Microsoft、Windows、Windows Server は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Red Hat、Red Hat Enterprise Linux は米国およびその他の国における Red Hat Inc.の商標または登録商標です。

掲載の会社名、製品名、サービス名は登録商標または商標として使用されている場合があります。また、記載のシステム名、製品名等には、必ずしも商標表示 (R)、TM を付記していません。

本書について

- 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。