

MAGNIA D3305b

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。

2016年4月

Revision 2.4

株式会社東芝 インダストリアル ICT ソリューション社

目次

モジュールエンクロージャー	4
サーバーモジュール	4
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
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(電源ユニット(1600W)選択時)	15
1.1 構成例(動作時温度 35℃以下)	15
2 サーバーモジュール構成例(電源ユニット(1000W)選択時)	16
2.1 構成例(動作時温度 40℃以下)	16
2.2 構成例(動作時温度 35℃以下)	17
3 モジュールエンクロージャー本体	18
4 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)	19
4.1 ブランクパネル	19
4.2 電源ユニット	19
5 サーバーモジュール本体	20
6 CPU	22
7 メモリ	24
8 内蔵ドライブ	26
8.1 RAID 構築の選択	26
8.2 サーバーモジュールの RAID 構成選択	26
8.3 内蔵ドライブの選択	28
9 2.5 型 PCIe SSD	32
9.1 2.5 型 PCIe SSD 搭載キット	32
9.2 内蔵 2.5 型 PCIe SSD	32
10 光ディスクドライブ	33
11 Flash FDD	33
12 PCI カード	34
12.1 PCI ライザーカード	34
12.2 LAN ボード	34
12.3 外付ストレージ接続用コントローラー	35
13 その他内蔵オプション	37
13.1 ブートモード設定	37
14 外付け周辺機器	38
14.1 キーボード	38

14.2	マウス	38
14.3	17 型 LCD コンソールユニット	38
14.4	サーバースイッチユニット	39
14.5	電源タップ	39
14.6	UPS	40
14.7	サーバー管理ツール拡張ライセンス	43
15	ソフトウェア	45
15.1	Windows OS	45
15.2	Linux OS	47
15.3	ソフトウェア基本サポートサービス	48
16	保守サービス	50
16.1	ハードウェア保守パック(MAGNIA サポートパック)	50
16.2	MAGNIA サポートパック(D3305 シリーズ用)	51
16.3	MAGNIA サポートパック(オプション用)	51
	リファレンス	55
	補足事項全般	55
	メモリ補足事項	57
	内蔵ドライブ補足事項	60
	サーバーマネージメント	63
	搭載可能スロット一覧	64
	Flash FDD について	65

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

製品仕様特長

- 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
- 1600W の 80 PLUS Platinum 取得の高効率電源を採用

サーバーモジュール

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
- サーバーモジュール(左)は、モジュールエンクロージャーの slots #1, #3 に搭載
- サーバーモジュール(右)は、モジュールエンクロージャーの slots #2, #4 に搭載

製品仕様特長

- 最新の Intel® Xeon® プロセッサー E5-2600v3 製品ファミリーを搭載
- 高速かつ省電力の DDR4-2133 メモリに対応し、最大 512GB メモリを搭載

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	
2008R2	Windows Server® 2008 R2
2012	Windows Server® 2012
2012R2	Windows Server® 2012 R2
EL6	Red Hat® Enterprise Linux® 6
EL6x64	Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64)
EL7	Red Hat® Enterprise Linux® 7
ESXi5.1	VMware ESXi™ 5.1
ESXi5.5	VMware ESXi™ 5.5
ESXi6.0	VMware ESXi™ 6.0

スペック表

モジュールエンクロージャー

製品名称	モジュールエンクロージャ
形番	TN8141-70T
サーバモジュール搭載台数	MAGNIA D3305bサーバモジュールを最大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 × 781.2mm × 86.8mm (レール/突起物含まず) 484.0mm × 820.2mm × 86.8mm (レール/突起物含む)
質量 (最小*1 / 最大*2)	13kg / 43kg (サーバモジュールを最大構成で4台搭載時)
最大消費電力	電源ユニット(1000W)搭載時: AC100V環境: 1247VA, 1185W / AC200V環境: 1416VA, 1345W 電源ユニット(1600W)搭載時: AC200V環境: 1896VA, 1801W
電源	標準搭載なし(セレクトラブルオプション) 1000W / 1600W 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 (電源ケーブルは必須選択オプション)*3
温度条件	動作時: 10~40°C*3*4, 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版), ESMPRO/ServerAgentService(Windows版), 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, ワンタッチブラケット

注釈

- ¹ 最小構成(モジュールエンクロージャー, 2x 電源ユニットのみ)
- ² 最大構成(モジュールエンクロージャー, 4x サーバモジュール(フル構成), 2x 電源ユニット)
- ³ 電源ユニット(1600W)は、AC200V 環境でのみ動作、動作温度上限は 35°Cまでとなります。
- ⁴ E5-2630Lv3 2CPU 搭載時の動作温度上限は 35°Cまでです。PCIe SSD アダプタを突装した場合の動作温度上限は 30°Cまでです。

サーバーモジュール(左)

製品名称		MAGNIA D3305b (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	/2609h		/2620h		/2630h		
形番	TN8100-2229T		TN8100-2231T		TN8100-2233T		
CPU	搭載CPU	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2609v3		インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620v3		インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630v3	
	動作周波数	1.90GHz		2.40GHz		2.40GHz	
	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)	15MB		20MB		25MB	
	コア数(C)/スレッド数(T) (1CPU)	6C/6T		6C/12T		8C/16T	
チップセット	インテル® C612 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) / Registered DIMM : 256GB (16x 16GB), Load Reduced DIMM : 512GB (16x 32GB)					
	搭載メモリ	DDR4-2133 Registered DIMM (4/8/16GB), DDR4-2133 Load Reduced DIMM (32GB)					
	最大動作周波数	1600MHz		1866MHz		2133MHz	
	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	ドライブベイ	内蔵標準	-				
		内蔵最大	2.5型HDD: SATA 4TB (4x 1TB), SAS 7.2TB (4x 1.8TB), 2.5型SSD: SATA 3.2TB (4x 800GB), 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 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10 (オプション) SAS 12Gb/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					
	FDD	オプション: Flash FDD (1.44MB) *2					
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) (専用スロット)					
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, 1,600x1,200					
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) 2x USB3.0*3 (2x 前面(TypeA)), 1xUSB2.0 (1x 内部(Box 10pin)), 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) 4x 1000BASE-T LANコネクタ (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応, RJ-45, 4x 背面) 1x マネージメント専用LANコネクタ (1000BASE-T/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 40.4mm (突起物含まず) 220.0mm x 820.2mm x 40.4mm (突起物含む)						
質量 (最小*4 / 最大)	5kg / 7kg						
電源	-						
消費電力(DC12V最大構成時, 25°C待機時)	123W	124W	121W	123W	124W		
消費電力(DC12V最大構成時, 25°C高負荷時)	375W	399W	399W	320W	439W		
消費電力(DC12V最大構成時, 最大電力)	426W	450W	450W	380W	492W		
省エネ法(2011年度基準)に基づくエネルギー消費効率	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9		
温度条件	動作時: 10~40°C*5,*6 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						
対応OS	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard, Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise, Microsoft® Windows Server® 2012 Standard, Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter, Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard, Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter VMware ESXi™ 5.1 Update2, VMware ESXi™ 5.5 Update2 *8, VMware ESXi™ 6.0 *8 Red Hat® Enterprise Linux® 6.5以降 *7, Red Hat® Enterprise Linux® 6.5以降(x86_64), Red Hat® Enterprise Linux® 7.1以降						

注釈

- 1 保守時および OS 再インストール時に備えて外付光ディスクドライブをシステムで最低 1 式は必ず手配してください。
- 2 必要に応じて手配してください。主な用途については、システム構成ガイド内の「Flash FDD について」の項を参照してください。
- 3 VMware ESXi™ 5.1、VMware ESXi™ 5.5、VMware ESXi™ 6.0 をインストールした場合、USB2.0 で動作します。
- 4 動作可能な最小構成(1x CPU, 1x DIMM, 1x HDD)
- 5 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、システム構成ガイド内のサーバーモジュール構成例を参照してください。
- 6 E5-2630Lv3 を 2CPU 搭載時、また、電源ユニット(1600W)搭載時の動作温度上限は 35°C までです。PCIe SSD アダプタを実装した場合の動作温度上限は 30°C までです。
- 7 E5-2660v3 搭載モデルは対象外です。
- 8 VMware ESXi™ 5.5、VMware ESXi™ 6.0 のインストールには 5GB 以上の論理メモリ容量が必要です。
- 9 省エネ法(2011 年度目標基準)の規制対象外です。

サーバーモジュール(右)

製品名称		MAGNIA D3305b (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]											
形名	/2609m		/2620m		/2630m		/2630Lm		/2660m				
形番	TN8100-2230T		TN8100-2232T		TN8100-2234T		TN8100-2236T		TN8100-2238T				
CPU	搭載CPU	インテル® Xeon® プロセッサ E5-2609v3		インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620v3		インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630v3		インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630Lv3		インテル® Xeon® プロセッサ E5-2660v3			
	動作周波数	1.90GHz		2.40GHz		2.40GHz		1.80GHz		2.60GHz			
	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)	15MB				20MB				25MB			
	コア数(C)/スレッド数(T) (1CPU)	6C/6T		6C/12T		8C/16T				10C/20T			
チップセット	インテル® C612 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) / Registered DIMM : 256GB (16x 16GB), Load Reduced DIMM : 512GB (16x 32GB)											
	搭載メモリ	DDR4-2133 Registered DIMM (4/8/16GB), DDR4-2133 Load Reduced DIMM (32GB)											
	最大動作周波数	1600MHz			1866MHz				2133MHz				
	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	ドライブベイ	内蔵標準	-										
		内蔵最大	2.5型HDD: SATA 4TB (4x 1TB), SAS 7.2TB (4x 1.8TB), 2.5型SSD: SATA 3.2TB (4x 800GB), 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 6Gb/s : RAID 0/1/5/6/10 (オプション) SAS 12Gb/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											
	FDD	オプション: Flash FDD (1.44MB) *2											
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) (専用スロット)											
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											
	グラフィックス表示と解像度	1677万色: 640x480, 800x600, 1,024x768, 1,280x1,024, 1,600x1,200											
標準インターフェース	2x USB3.0*3 (2x 前面(TypeA)), 1xUSB2.0 (1x 内部(Box 10pin)), 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) 4x 1000BASE-T LANコネクタ (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T対応, RJ-45, 4x 背面) 1x マネージメント専用LANコネクタ (1000BASE-T/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 40.4mm (突起物含まず) 220.0mm x 820.2mm x 40.4mm (突起物含む)												
質量 (最小*4 / 最大)	5kg / 7kg												
電源	-												
消費電力(DC12V最大構成時, 25°C待機時)	123W	124W	121W	123W	124W	123W	124W	123W	124W	124W			
消費電力(DC12V最大構成時, 25°C高負荷時)	375W	399W	399W	399W	320W	439W	399W	320W	439W	439W			
消費電力(DC12V最大構成時, 最大電力)	426W	450W	450W	450W	380W	492W	450W	380W	492W	492W			
省エネ法(2011年度基準)に基づくエネルギー消費効率	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9	対象外*9			
温度条件	動作時: 10~40°C*5,*6 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												
対応OS	Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard, Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise, Microsoft® Windows Server® 2012 Standard, Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter, Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard, Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter VMware ESXi™ 5.1 Update2, VMware ESXi™ 5.5 Update2 *8, VMware ESXi™ 6.0 *8 Red Hat® Enterprise Linux® 6.5以降 *7, Red Hat® Enterprise Linux® 6.5以降(x86_64), Red Hat® Enterprise Linux® 7.1以降												

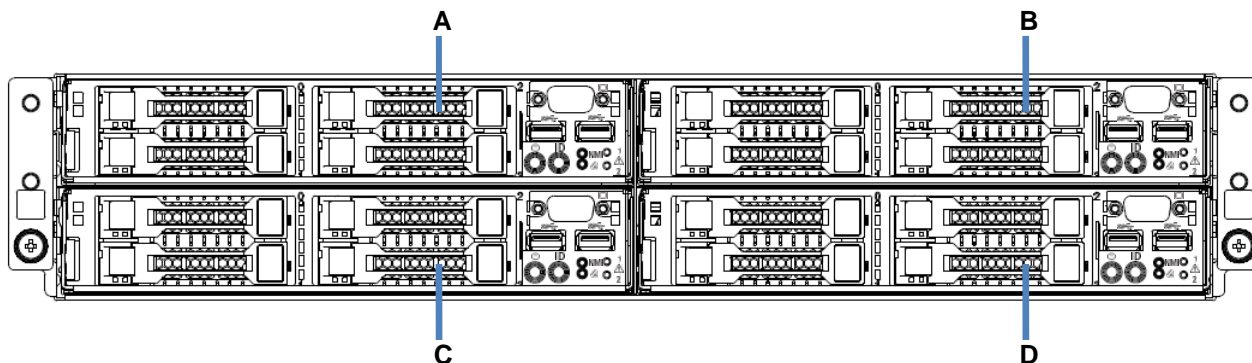
注釈

- 1 保守時および OS 再インストール時に備えて外付光ディスクドライブをシステムで最低 1 式は必ず手配してください。
- 2 必要に応じて手配してください。主な用途については、システム構成ガイド内の「Flash FDD について」の項を参照してください。
- 3 VMware ESXi™ 5.1、VMware ESXi™ 5.5、VMware ESXi™ 6.0 をインストールした場合、USB2.0 で動作します。
- 4 動作可能な最小構成(1x CPU, 1x DIMM, 1x HDD)
- 5 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、システム構成ガイド内のサーバーモジュール構成例を参照してください。
- 6 E5-2630Lv3 を 2CPU 搭載時、また、電源ユニット(1600W)搭載時の動作温度上限は 35°C までです。PCIe SSD アダプタを実装した場合の動作温度上限は 30°C までです。
- 7 E5-2660v3 搭載モデルは対象外です。
- 8 VMware ESXi™ 5.5、VMware ESXi™ 6.0 のインストールには 5GB 以上の論理メモリ容量が必要です。
- 9 省エネ法(2011 年度目標基準)の規制対象外です。

外観図

モジュールエンクロージャー 正面図/背面図

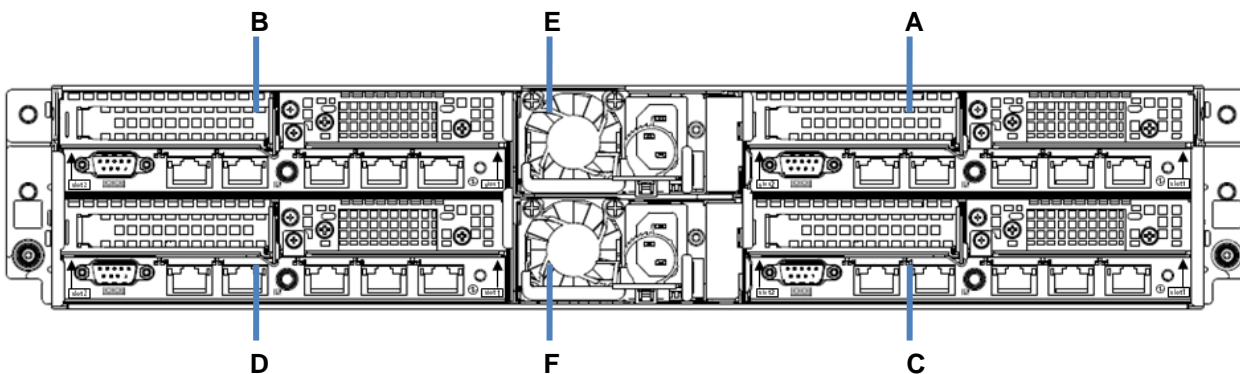
モジュールエンクロージャー (4 サーバーモジュール実装時) 正面図



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

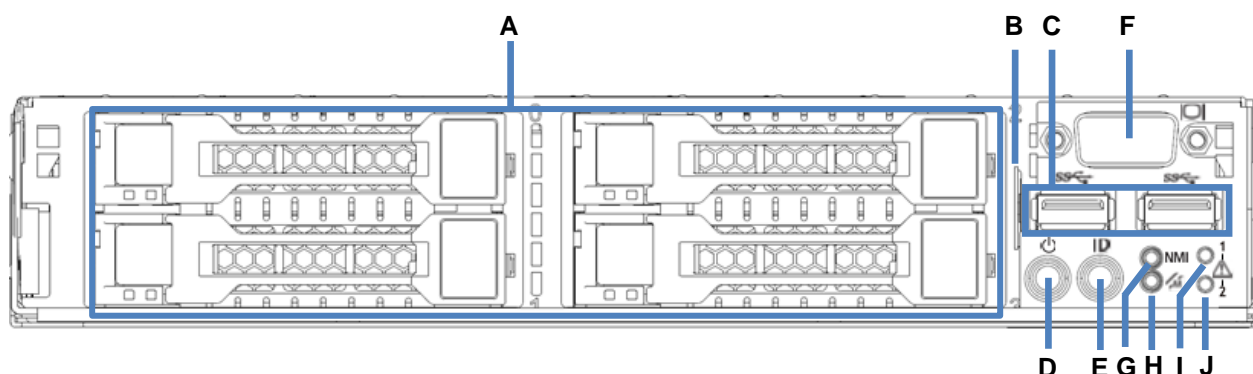


凡例

- | | | | |
|----|-------------|----|-------------|
| 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 |

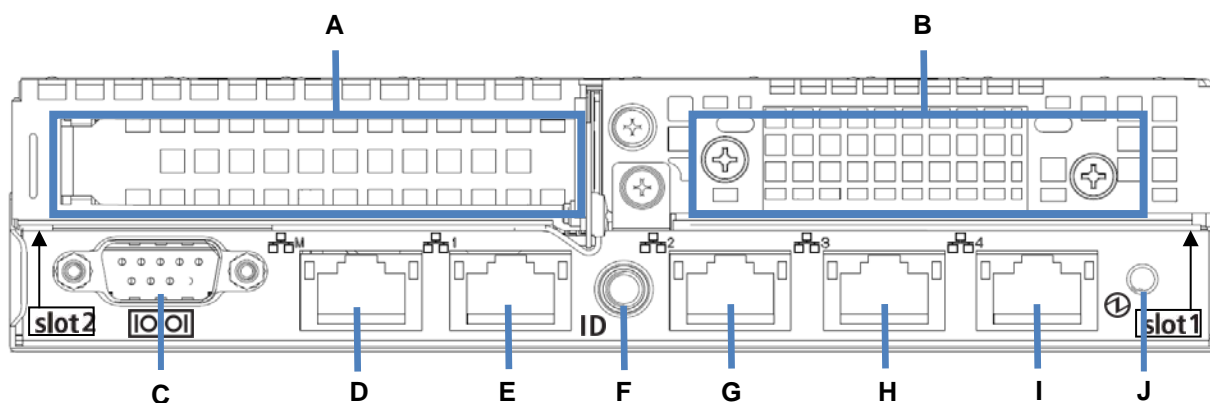
サーバーモジュール 正面図/背面図

サーバーモジュール(左/右共通) 正面図



凡例	
A.	2.5 型 HDD ケージ(標準)
B.	スライドタグ
C.	USB コネクタ
D.	POWER スイッチ/ランプ
E.	UID スイッチ/ランプ
F.	ディスプレイコネクタ
G.	DUMP スイッチ
H.	BMC RESET スイッチ
I.	STATUS ランプ 1
J.	STATUS ランプ 2

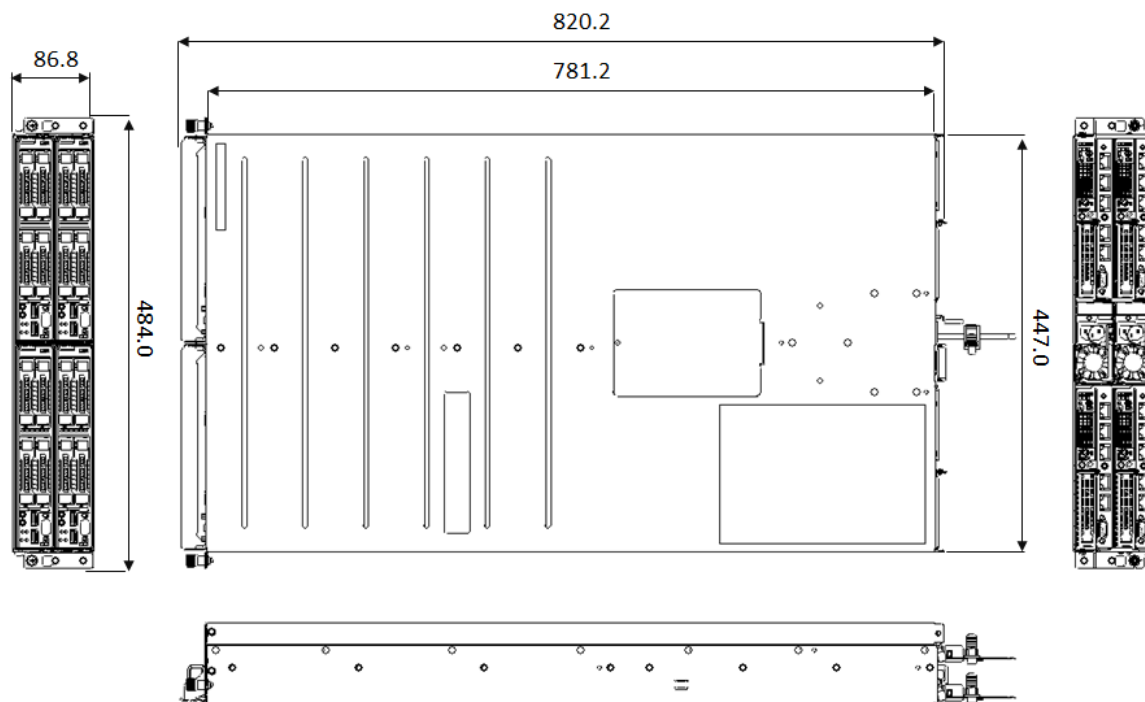
サーバーモジュール(左/右共通) 背面図



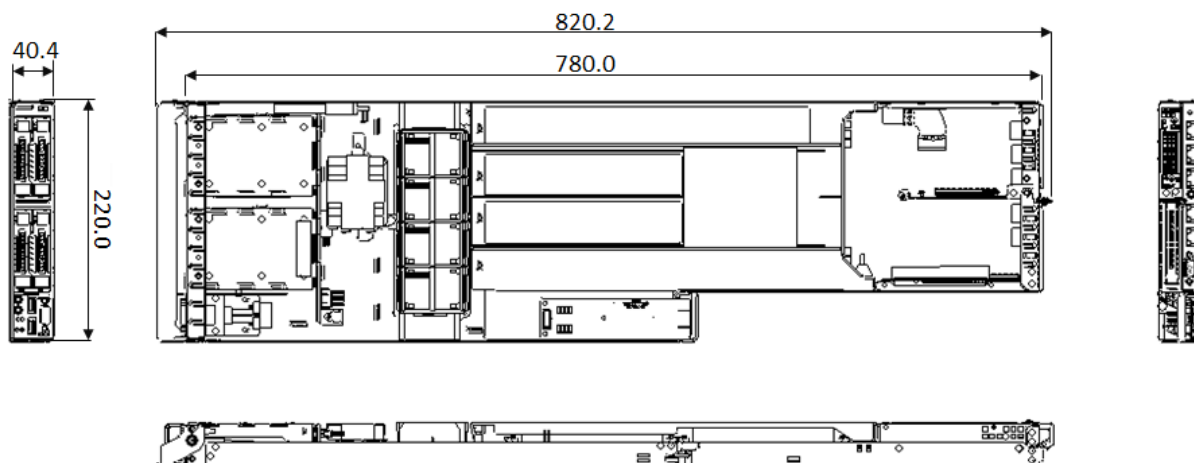
凡例	
A.	PCI Slot2 (Low Profile)
B.	PCI Slot1 (Dedicated Slot)
C.	シリアルポートコネクタ
D.	管理用 LAN コネクタ
E.	LAN コネクタ 1
F.	UID スイッチ/ランプ
G.	LAN コネクタ 2
H.	LAN コネクタ 3
I.	LAN コネクタ 4
J.	Power ランプ

三面図

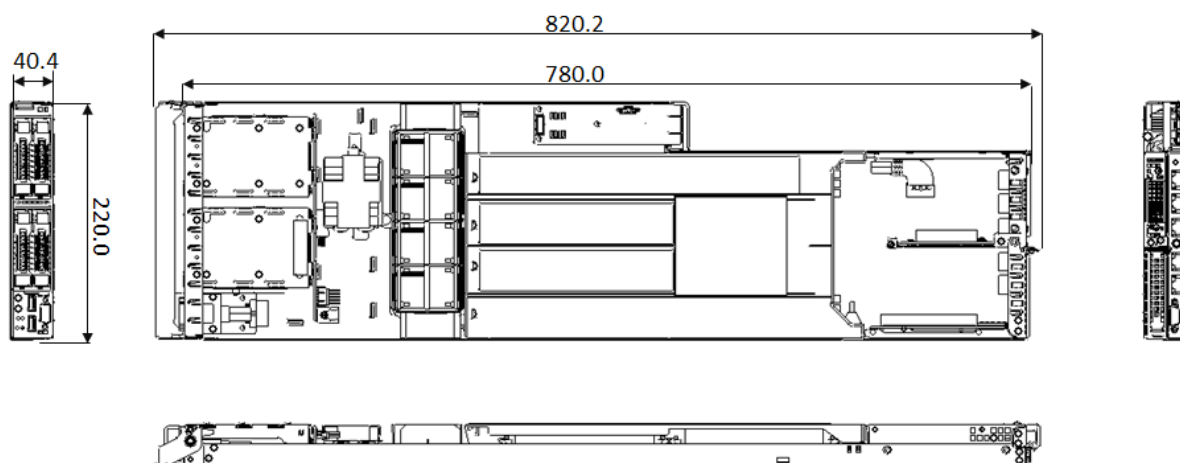
モジュールエンクロージャにサーバーモジュールを搭載時(単位:mm)



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)

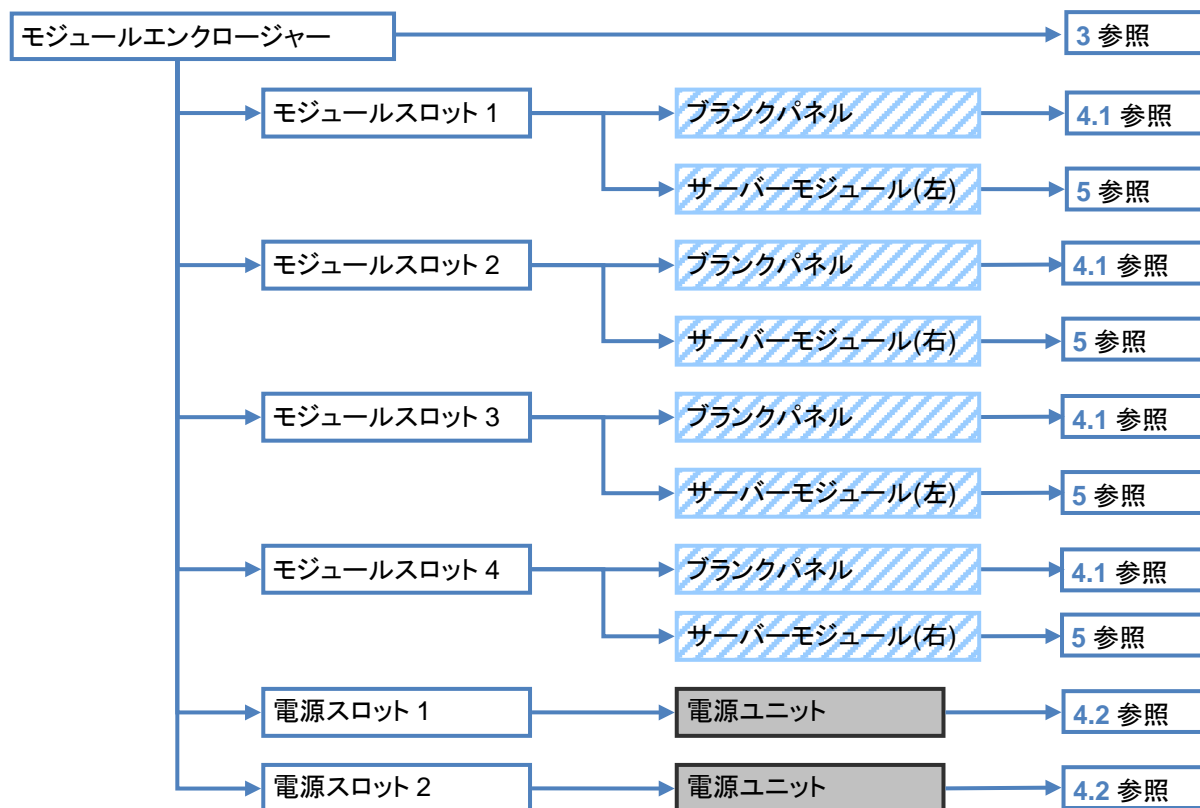




サーバーモジュール(右)単体 [モジュールエンクロージャーのスロット#2 とスロット#4 に搭載]
(単位:mm)



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

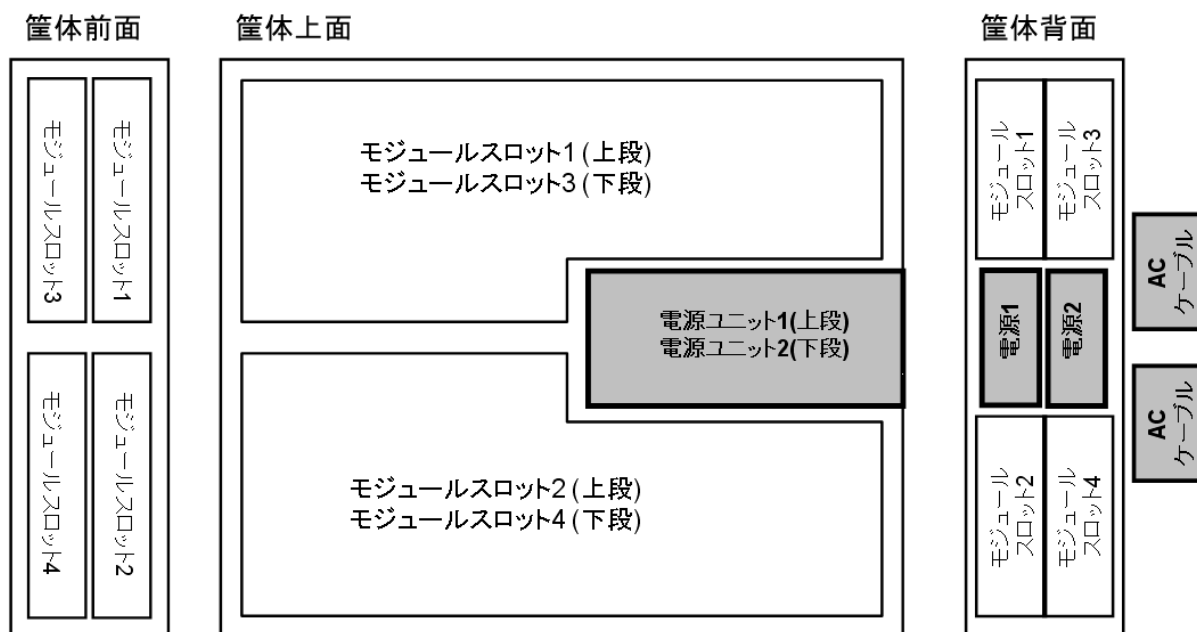



注:  択一で選択必須部材  選択必須部材

補足事項:

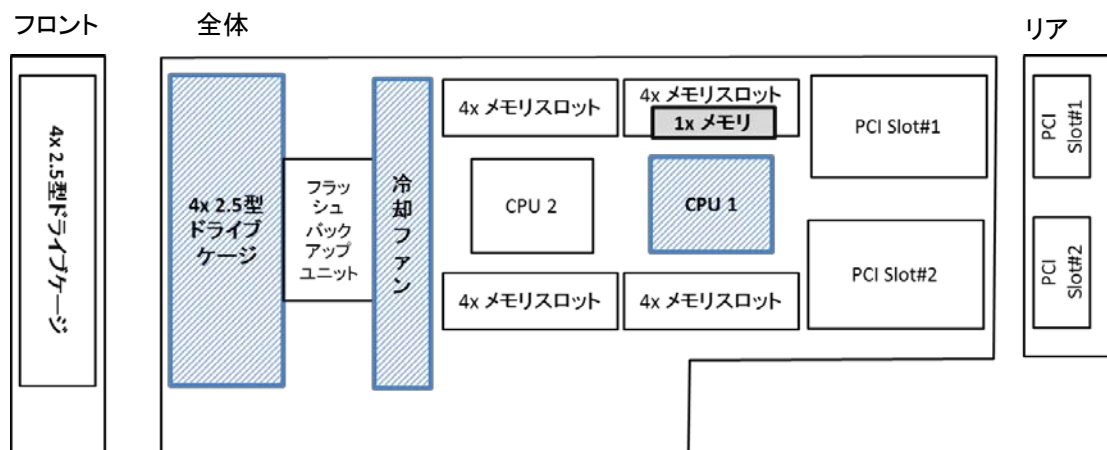
- モジュールエンクロージャの手配と同時に必ず電源ユニット 2 台、電源ケーブル 2 本を手配してください。
- モジュールエンクロージャのロット順に搭載するようサーバーモジュールを手配してください。なお、サーバーモジュールを搭載しない空ロットには、空白パネルを手配してください。
- サーバーモジュールの構成については、サーバーモジュール構成例を参照してください。

モジュールエンクロージャー



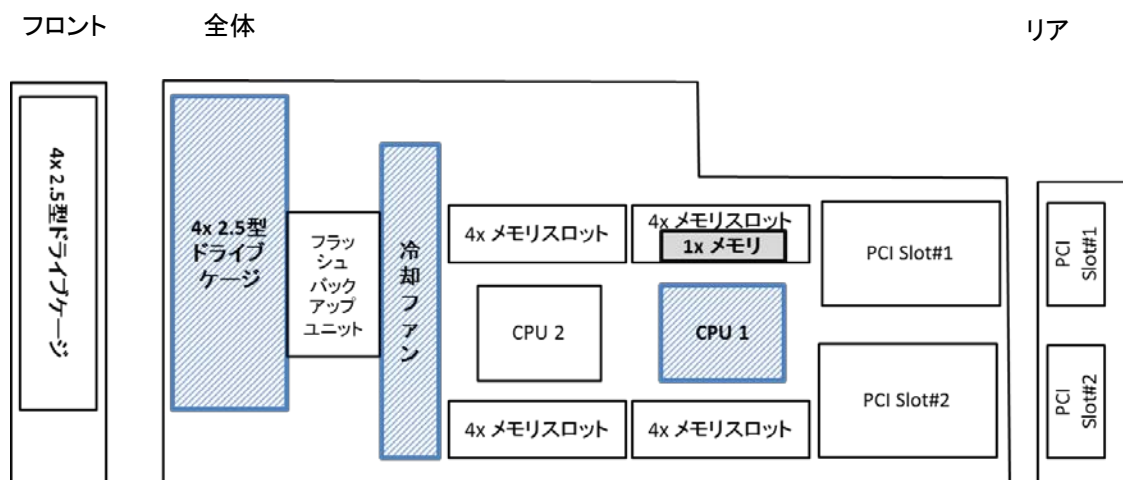
注:  選択必須部材

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]



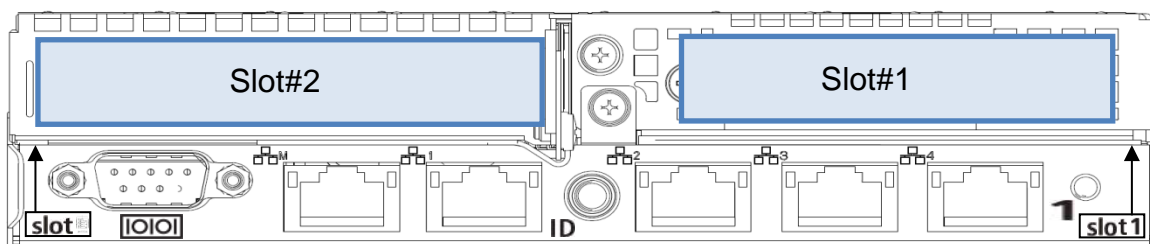
注:  標準搭載部材  選択必須部材

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(x8 レーン, x8 ソケット) (専用スロット)
Slot #2	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)

補足事項:

- Slot#2 を使用するときには、TN8116-36T ライザカード(PCIex16)が必要です。

システム構成ガイド

1 サーバーモジュール構成例(電源ユニット(1600W)選択時)

1.1 構成例(動作時温度 35°C以下)

AC200V 環境の場合(4 サーバーモジュール同一構成 / RAID コントローラー、PCI カード、PCI ライザー [TN8116-36T]を搭載)

本体形番(CPU)	CPU 数	DIMM 枚数 (32GB LRDIMM)	ディスク台数 (SAS 600GB, 15000rpm)
TN8100-2229T(E5-2609v3) TN8100-2230T(E5-2609v3) TN8100-2231T(E5-2620v3) TN8100-2232T(E5-2620v3) TN8100-2235T(E5-2630Lv3) TN8100-2236T(E5-2630Lv3)		CPU、メモリ、ディスクすべてフル搭載可能	
TN8100-2233T(E5-2630v3) TN8100-2234T(E5-2630v3)	2CPU	8 枚まで 16 枚搭載	4 台搭載 2 台まで
TN8100-2237T(E5-2660v3) TN8100-2238T(E5-2660v3)	2CPU	8 枚まで	1 台まで

補足事項:

- 1600W 電源ユニットを搭載する場合、AC200V のみがサポート対象となります。AC100V はサポート対象外です。
- 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。
- 1600W 電源ユニットを搭載する場合、動作環境温度は 35°C以下となります。ただし、PCIe SSD アダプタを実装した場合の動作温度上限は 30°Cまでとなります。

2 サーバーモジュール構成例(電源ユニット(1000W)選択時)

電源ユニット(1000W)選択時は、次のような構成をサポートすることができます。1000W 電源構成の場合は、ご使用になる前にお客様にて SDR(Sensor Data Record)の適用をお願いします。

2.1 構成例(動作時温度 40℃以下)

AC100V 環境の場合(4 サーバーモジュール同一構成 / RAID コントローラー、PCI カード、PCI ライザー [TN8116-36T]を搭載)

本体形番(CPU)	CPU 数	DIMM 枚数 (32GB LRDIMM)	ディスク台数 (SAS 600GB, 15000rpm)
TN8100-2229T(E5-2609v3)	1CPU	7 枚まで	3 台まで
TN8100-2230T(E5-2609v3)		8 枚搭載	2 台まで
TN8100-2231T(E5-2620v3)	1CPU	5 枚まで	2 台まで
TN8100-2232T(E5-2620v3)		8 枚搭載	1 台まで
TN8100-2233T(E5-2630v3)	1CPU	3 枚まで	1 台まで
TN8100-2234T(E5-2630v3)			
TN8100-2235T(E5-2630Lv3)	1CPU	メモリ、ディスクはフル搭載可能	
TN8100-2236T(E5-2630Lv3)			
TN8100-2237T(E5-2660v3)		サポート不可	
TN8100-2238T(E5-2660v3)			

AC200V 環境の場合(4 サーバーモジュール同一構成 / RAID コントローラー、PCI カード、PCI ライザー [TN8116-36T]を搭載)

本体形番(CPU)	CPU 数	DIMM 枚数 (32GB LRDIMM)	ディスク台数 (SAS 600GB, 15000rpm)
TN8100-2229T(E5-2609v3)	1CPU	メモリ、ディスクはフル搭載可能	
TN8100-2230T(E5-2609v3)			
TN8100-2231T(E5-2620v3)			
TN8100-2232T(E5-2620v3)			
TN8100-2233T(E5-2630v3)			
TN8100-2234T(E5-2630v3)			
TN8100-2235T(E5-2630Lv3)			
TN8100-2236T(E5-2630Lv3)			
TN8100-2237T(E5-2660v3)	1CPU	1 枚まで	4 台搭載
TN8100-2238T(E5-2660v3)		8 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。
- 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。
- PCIe SSD アダプタを実装した場合の動作温度上限は 30℃までとなります。

2.2 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 / RAID コントローラー、PCI カード、PCI ライザー [TN8116-36T]を搭載)

本体形番(CPU)	CPU 数	DIMM 枚数 (32GB LRDIMM)	ディスク台数 (SAS 600GB, 15000rpm)
TN8100-2229T(E5-2609v3) TN8100-2230T(E5-2609v3)	1CPU	8 枚搭載	3 台まで
TN8100-2231T(E5-2620v3) TN8100-2232T(E5-2620v3)	1CPU	8 枚搭載	1 台まで
TN8100-2233T(E5-2630v3) TN8100-2234T(E5-2630v3)	1CPU	4 枚まで	1 台まで
TN8100-2235T(E5-2630Lv3) TN8100-2236T(E5-2630Lv3)	1CPU	メモリ、ディスクはフル搭載可能	
TN8100-2237T(E5-2660v3) TN8100-2238T(E5-2660v3)		サポート不可	

AC200V 環境の場合(4 サーバーモジュール同一構成 / RAID コントローラー、PCI カード、PCI ライザー [TN8116-36T]を搭載)

本体形番(CPU)	CPU 数	DIMM 枚数 (32GB LRDIMM)	ディスク台数 (SAS 600GB, 15000rpm)
TN8100-2229T(E5-2609v3) TN8100-2230T(E5-2609v3) TN8100-2231T(E5-2620v3) TN8100-2232T(E5-2620v3) TN8100-2233T(E5-2630v3) TN8100-2234T(E5-2630v3) TN8100-2237T(E5-2660v3) TN8100-2238T(E5-2660v3)	1CPU	メモリ、ディスクはフル搭載可能	
TN8100-2235T(E5-2630Lv3) TN8100-2236T(E5-2630Lv3)	2CPU	2 枚まで	2 台まで
		8 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。
- 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。
- PCIe SSD アダプタを実装した場合の動作温度上限は 30°Cまでとなります。

3 モジュールエンクロージャー本体

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 サーバーモジュールレス, 電源ユニットセレクトابل, 電源ケーブルセレクトابل D3305b 用	TN8141-70T	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、電源ケーブル 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。

4 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)

4.1 ブランクパネル

製品名称/概要	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	TN8141-61T	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。

4.2 電源ユニット

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
電源ユニット 2台必須 2台搭載可能	電源ユニット(1000W) ホットプラグ対応	TN8181-123T	63,000円
	電源ユニット(1600W) ホットプラグ対応、200V専用	TN8181-120T	94,000円
ケーブル AC100V 2本必須	AC電源ケーブル(1.5m) AC100V接続、1.5mケーブル(プラグ形状 NEMA 5-15P)	TK410-246(1A)T	3,000円
	AC電源ケーブル(3m) AC100V接続、3mケーブル(プラグ形状 NEMA 5-15P)	TK410-246(03)T	3,000円
	AC200V ACケーブル AC200V接続、3mケーブル(プラグ形状 NEMA L6-20P)	TK410-162(03)T	8,000円
	ACケーブル AC200V接続、5mケーブル(プラグ形状 NEMA L6-15P)	TK410-108(05)T	8,000円
	AC電源ケーブル(2m) AC200V接続、2mケーブル(プラグ形状 IEC320 C14)	TK410-309(02)T	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。
- 電源容量が異なる電源ユニットの混在はできません。
- 電源ケーブル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ケーブルを手配してください。ケーブルを複数本手配する場合は、必ず同一形番のケーブルを手配してください。
- 電源ユニットには電源ケーブル抜け防止用のケーブルタイを添付しています。
- 電源ユニット(1600W)は、動作温度上限 35°Cまでになります。
- 1000W 電源構成の場合は、ご使用になる前にお客様にて SDR(Sensor Data Record)の適用をお願いします。

5 サーバーモジュール本体

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 D3305b/2609h 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2609v3 (1.90 GHz, 6C/6T, 15 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2229T	293,000 円
MAGNIA D3305b/2620h 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620v3 (2.40 GHz, 6C/12T, 15 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2231T	360,000 円
MAGNIA D3305b/2630h 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630v3 (2.40 GHz, 8C/16T, 20 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2233T	459,000 円
MAGNIA D3305b/2630Lh 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630Lv3 (1.80 GHz, 8C/16T, 20 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2235T	457,000 円
MAGNIA D3305b/2660h 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2660v3 (2.60 GHz, 10C/20T, 25 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2237T	701,000 円

2008R2 2012 2012R2

EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0

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 D3305b/2609m 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2609v3 (1.90 GHz, 6C/6T, 15 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2230T	293,000 円
MAGNIA D3305b/2620m 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620v3 (2.40 GHz, 6C/12T, 15 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2232T	360,000 円
MAGNIA D3305b/2630m 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630v3 (2.40 GHz, 8C/16T, 20 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2234T	459,000 円
MAGNIA D3305b/2630Lm 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630Lv3 (1.80 GHz, 8C/16T, 20 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2236T	457,000 円
MAGNIA D3305b/2660m 1 x インテル® Xeon® プロセッサ E5-2660v3 (2.60 GHz, 10C/20T, 25 MB) メモリセレクトابل, ディスクレス, OS レス	TN8100-2238T	701,000 円

2008R2 2012 2012R2

EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0

補足事項:

- サーバーモジュール手配と同時に必ず**増設メモリボード**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。

システム構成ガイド – MAGNIA D3305b

- モジュールエンクロージャー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。
- MAGNIA D3305b サーバーモジュールを MAGNIA D3305a モジュールエンクロージャーに搭載することはサポート対象外です。
- E5-2630Lv3 を 2CPU 搭載時の動作温度上限は 35°Cまでとなります。

6 CPU

標準 1CPU / 最大 2CPU

製品名称/概要	形番	希望小売価格
増設 CPU ボード(6C/E5-2609v3) インテル® Xeon® プロセッサ E5-2609v3 (1.90 GHz, 6C/6T, 15 MB)	TN8101-782T	104,000 円
増設 CPU ボード(6C/E5-2620v3) インテル® Xeon® プロセッサ E5-2620v3 (2.40 GHz, 6C/12T, 15 MB)	TN8101-783T	145,000 円
増設 CPU ボード(8C/E5-2630v3) インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630v3 (2.40 GHz, 8C/16T, 20 MB)	TN8101-784T	204,000 円
増設 CPU ボード(8C/E5-2630Lv3) インテル® Xeon® プロセッサ E5-2630Lv3 (1.80 GHz, 8C/16T, 20 MB)	TN8101-785T	191,000 円
増設 CPU ボード(10C/E5-2660v3) インテル® Xeon® プロセッサ E5-2660v3 (2.60 GHz, 10C/20T, 25 MB)	TN8101-786T	453,000 円

補足事項:

- 増設 CPU ボード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。
- E5-2630Lv3 を 2CPU 搭載時の動作温度上限は 35°C までとなります。

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 E5-2609v3	Xeon E5-2620v3, E5-2630v3, E5-2630Lv3, E5-2660v3
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:

- 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。

サポート論理プロセッサ数

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、使用可能な最大論理プロセッサ数が変わります。システムで利用可能な論理プロセッサ数については次の表を参照してください。

OS 名称	OS がサポートする 最大論理プロセッサ数	本装置がサポートする 最大論理プロセッサ数
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise	256 ¹	48
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter	640 ¹	48
Red Hat® Enterprise Linux® 6	32	32
Red Hat® Enterprise Linux® 6 (x86_64) Red Hat® Enterprise Linux® 7	240	48
VMware ESXi™ 5.1	160	48
VMware ESXi™ 5.5	320	48
VMware ESXi™ 6.0	480	48

¹ Hyper-V 利用時の最大プロセッサ数は、次のとおりです。

- ◆ Windows Server® 2008 R2：最大論理プロセッサ数 64
- ◆ Windows Server® 2012、Windows Server® 2012 R2：最大論理プロセッサ数 320

7 メモリ

搭載可能スロット数: 1CPU あたり 8 スロット

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
Registered DIMM (RDIMM)	4GB 増設メモリボード(1x4GB/R) 1x 4GB Registered DIMM, DDR4-2133(PC4-2133), ECC 付き	TN8102-625T	51,000 円
	8GB 増設メモリボード(1x8GB/R) 1x 8GB Registered DIMM, DDR4-2133(PC4-2133), ECC 付き	TN8102-626T	62,000 円
	16GB 増設メモリボード(1x16GB/R) 1x 16GB Registered DIMM, DDR4-2133(PC4-2133), ECC 付き	TN8102-628T	146,000 円
Load Reduced DIMM (LRDIMM)	32GB 増設メモリボード(1x32GB/LR) 1x 32GB Load Reduced DIMM, DDR4-2133(PC4-2133), ECC 付き	TN8102-629T	612,000 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 4 枚単位で同容量メモリを、2CPU 構成時は 8 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。
- RDIMM/LRDIMM の混在はできません。
- VMware ESXi™ 5.5、VMware ESXi™ 6.0 のインストールには 5GB 以上の論理メモリ容量が必要です。
- TN8102-625T は x4 SDDC に非対応です。

メモリ動作周波数

DDR4 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	動作周波数
		駆動電圧 1.2V
TN8100-2229T(E5-2609v3)	RDIMM (4, 8, 16GB)	1600 MHz
TN8100-2230T(E5-2609v3)	LRDIMM (32GB)	1600 MHz
TN8100-2231T(E5-2620v3)	RDIMM(4, 8, 16GB)	1866 MHz
TN8100-2232T(E5-2620v3)		
TN8100-2233T(E5-2630v3)	LRDIMM (32GB)	1866 MHz
TN8100-2234T(E5-2630v3)		
TN8100-2235T(E5-2630Lv3)		
TN8100-2236T(E5-2630Lv3)		
TN8100-2237T(E5-2660v3)	RDIMM(4, 8, 16GB)	2133 MHz
TN8100-2238T(E5-2660v3)	LRDIMM (32GB)	2133 MHz

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。

OS 名称	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 R2 Standard ¹	32 GB	32 GB
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise ¹	2 TB	512 GB
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard ¹ Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter ¹ Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard ¹ Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter ¹	4 TB	512 GB
Red Hat® Enterprise Linux® 6	16 GB	16 GB
Red Hat® Enterprise Linux® 6 (x86_64) Red Hat® Enterprise Linux® 7	6 TB	512 GB
VMware ESXi™ 5.1 ²	2 TB	512 GB
VMware ESXi™ 5.5 ²	4 TB	512 GB
VMware ESXi™ 6.0 ³	6 TB	512 GB

¹ Hyper-V 利用時の最大メモリ容量は、次のとおりです。

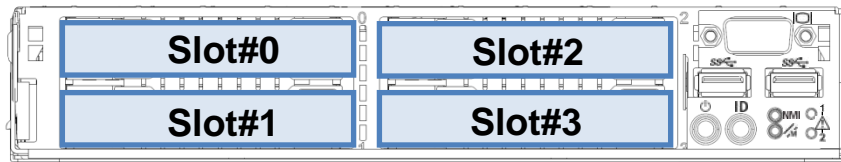
- ◆ Windows Server® 2008 R2 Standard : 最大メモリ容量 32GB
- ◆ Windows Server® 2008 R2 Enterprise : 最大メモリ容量 1TB
- ◆ Windows Server® 2012、Windows Server® 2012 R2 : 最大メモリ容量 4TB

² 仮想マシンあたりの仮想メモリ容量は 1TB

³ 仮想マシンあたりの仮想メモリ容量は 4TB

8 内蔵ドライブ

8.1 RAID 構築の選択



利用する OS により、利用可能な RAID 構成および利用可能なドライブが異なります。

たとえば、Windows Server® 2012 R2 で RAID 0/1/10 1GB キャッシュを利用する場合は、[8.2.2](#)を参照して必要なコンポーネントを選択した後、[8.3.3](#)を参照して搭載するドライブを選択してください。

利用する OS	利用可能な RAID 構成		利用可能な HDD/SSD
	RAID 構成とキャッシュ	参照先	参照先
Windows Server® 2008 R2	単体構成(オンボード SATA)	8.2.1	8.3.1
Red Hat® Enterprise Linux® 6	RAID 0/1/10 1GB キャッシュ	8.2.2	8.3.2
Red Hat® Enterprise Linux® 6 (x86_64)	RAID 5/6 1GB キャッシュ	8.2.3	
Red Hat® Enterprise Linux® 7	RAID 5/6 2GB キャッシュ	8.2.4	
VMware ESXi™ 5.1			
VMware ESXi™ 5.5			
VMware ESXi™ 6.0			
Windows Server® 2012	単体構成(オンボード SATA)	8.2.1	8.3.1
Windows Server® 2012 R2	RAID 0/1/10 1GB キャッシュ	8.2.2	8.3.3
	RAID 5/6 1GB キャッシュ	8.2.3	
	RAID 5/6 1GB キャッシュ	8.2.4	

補足事項:

- 利用する OS が WS2008R2、RHEL、VMware®で、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。
- 内蔵ドライブは最大 4 台まで搭載できます。
- 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。
- 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。

8.2 サーバーモジュールの RAID 構成選択

8.2.1 単体構成(オンボード SATA コネクタに接続)

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	(標準実装)	-

	4x 6Gb/s SATA		
ケーブル 必須	内蔵 SAS/SATA ケーブル 1x Mini SAS - 1x Mini SAS HD, 1 本	TK410-325(00)T	8,000 円
HDD ケージ	2.5 型 HDD ケージ 4x 2.5 型 ホットプラグ対応ドライブベイ	(標準実装)	-

2008R2 2012 2012R2

EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0

補足事項:

- オンボード SATA 接続は RAID 構成ではないためホットプラグ不可となります。

8.2.2 RAID 0/1 コントローラー(1GB キャッシュ)構成

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(1GB, RAID 0/1) LSI MegaRAID SAS 9362-8i RAID 0/1/10, 1GB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x 2 コネクタ, PCIe 3.0(x8), SAS 12Gb/s, SATA 6Gb/s)	TN8103-176T	59,000 円
フラッシュバックアップ 推奨	フラッシュバックアップユニット LSI MegaRAID SAS 9362-8i 用, 650mm フラッシュバックアップユニット用ケーブル添付	TN8103-181T	49,000 円
ケーブル 必須	内蔵 SAS/SATA ケーブル 1x Mini SAS HD - 1x Mini SAS HD, 1 本	TK410-334(00)T	8,000 円
HDD ケージ	2.5 型 HDD ケージ 4x 2.5 型ホットプラグ対応ドライブベイ	(標準実装)	-

2008R2 2012 2012R2

EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0

8.2.3 RAID 5/6 コントローラー(1GB キャッシュ)構成

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(1GB, RAID 0/1/5/6) LSI MegaRAID SAS 9362-8i RAID0/1/5/6/10/50/60, 1GB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x 2 コネクタ), PCIe 3.0(x8), SAS 12Gb/s, SATA 6Gb/s	TN8103-177T	70,000 円
フラッシュバックアップ 推奨	フラッシュバックアップユニット LSI MegaRAID SAS 9362-8i 用, 650mm フラッシュバックアップユニット用ケーブル添付	TN8103-181T	49,000 円
ケーブル 必須	内蔵 SAS/SATA ケーブル 1x Mini SAS HD - 1x Mini SAS HD, 1 本	TK410-334(00)T	8,000 円
HDD ケージ	2.5 型 HDD ケージ 4x 2.5 型ホットプラグ対応ドライブベイ	(標準実装)	-

2008R2 2012 2012R2

EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0

8.2.4 RAID 5/6 コントローラー(2GB キャッシュ)構成

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(2GB, RAID 0/1/5/6) LSI MegaRAID SAS 9362-8i RAID0/1/5/6/10/50/60, 2GB キャッシュ, 内部 8 ポート(4x 2 コネクタ), PCIe 3.0(x8), SAS 12Gb/s, SATA 6Gb/s	TN8103-178T	164,000 円
フラッシュ バックアップ 推奨	フラッシュバックアップユニット LSI MegaRAID SAS 9362-8i 用, 650mm フラッシュバックアップユニット用ケーブル添付	TN8103-181T	49,000 円
ケーブル 必須	内蔵 SAS/SATA ケーブル 1x Mini SAS HD - 1x Mini SAS HD, 1 本	TK410-334(00)T	8,000 円
HDD ケージ	2.5 型 HDD ケージ 4x 2.5 型ホットプラグ対応ドライブベイ	(標準実装)	-

2008R2 2012 2012R2

EL6 EL6x64 EL7 **ESXi5.1** **ESXi5.5** **ESXi6.0**

8.3 内蔵ドライブの選択

8.3.1 単体構成用 HDD

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
内蔵ドライブ 4 台まで 搭載可能	SATA HDD 増設用 250GB HDD 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector	TN8150-487T	42,000 円
	増設用 500GB HDD 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector	TN8150-488T	44,000 円
	増設用 1TB HDD 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector	TN8150-489T	72,000 円

2008R2 2012 2012R2

EL6 EL6x64 EL7 **ESXi5.1** **ESXi5.5** **ESXi6.0**

8.3.2 RAID コントローラー構成用 HDD/SSD(1)

Windows Server® 2008R2、Red Hat® Enterprise Linux® 6 / 6(x86_64) / 7、VMware®の場合

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
内蔵ドライブ 4 台まで搭載 可能	SAS HDD 増設用 300GB HDD 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector	TN8150-479T	56,000 円
	増設用 450GB HDD 1x 450 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector	TN8150-480T	74,000 円
	増設用 600GB HDD	TN8150-481T	96,000 円

	1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector		
	増設用 900GB HDD	TN8150-482T	137,000 円
	1x 900 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector		
	増設用 1.2TB HDD	TN8150-483T	182,000 円
	1x 1.2 TB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector		
	増設用 300GB HDD	TN8150-485T	116,000 円
	1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 15,000 rpm, 512B sector		
	増設用 450GB HDD	TN8150-486T	142,000 円
	1x 450 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 15,000 rpm, 512B sector		
	増設用 600GB HDD	TN8150-518T	169,000 円
	1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 15,000 rpm, 512B sector		
SATA HDD	増設用 250GB HDD	TN8150-487T	42,000 円
	1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector		
	増設用 500GB HDD	TN8150-488T	44,000 円
	1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector		
	増設用 1TB HDD	TN8150-489T	72,000 円
	1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector		
SAS SSD (eMLC)	増設用 200GB SSD	TN8150-721T	360,000 円
	1x 200 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 12Gb/s, 512B sector		
	増設用 400GB SSD	TN8150-722T	720,000 円
	1x 400 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 12Gb/s, 512B sector		
SATA SSD (MLC)	増設用 200GB SSD	TN8150-725T	180,000 円
	1x 200 GB SATA SSD, MLC, 2.5 型, 6Gb/s, 512B sector		
	増設用 400GB SSD	TN8150-726T	360,000 円
	1x 400 GB SATA SSD, MLC, 2.5 型, 6Gb/s, 512B sector		
	増設用 800GB SSD	TN8150-727T	720,000 円
	1x 800 GB SATA SSD, MLC, 2.5 型, 6Gb/s, 512B sector		

2008R2

EL6

EL6x64

EL7

ESXi5.1

ESXi5.5

ESXi6.0

補足事項:

- 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。
- VMware®で SATA SSD の書き込み寿命を監視するためには、ESMPRO/ServerManager Ver.6.05 以降が必要です。Web よりダウンロードしてインストールしてください。
- SSD の保証期間は、規定された書換え寿命に達するまで、または添付された保証書に定める保証期間までとなります。書換え寿命については、Universal RAID Utility 等で定期的に確認してください。

8.3.3 RAID コントローラー構成用 HDD/SSD(2)

Windows Server® 2012 / 2012R2 の場合

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
内蔵ドライブ 4台まで搭載 可能	SAS HDD (512B) 増設用 300GB HDD 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector	TN8150-479T	56,000 円
	増設用 450GB HDD 1x 450 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector	TN8150-480T	74,000 円
	増設用 600GB HDD 1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector	TN8150-481T	96,000 円
	増設用 900GB HDD 1x 900 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector	TN8150-482T	137,000 円
	増設用 1.2TB HDD 1x 1.2 TB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 512B sector	TN8150-483T	182,000 円
	増設用 300GB HDD 1x 300 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 15,000 rpm, 512B sector	TN8150-485T	116,000 円
	増設用 450GB HDD 1x 450 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 15,000 rpm, 512B sector	TN8150-486T	142,000 円
	増設用 600GB HDD 1x 600 GB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 15,000 rpm, 512B sector	TN8150-518T	169,000 円
	SAS HDD (4KB) 増設用 1.8TB HDD 1x 1.8 TB SAS HDD, 2.5 型, 12Gb/s, 10,000 rpm, 4KB sector	TN8150-490T	263,000 円
	SATA HDD (512B)	増設用 250GB HDD 1x 250 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector	TN8150-487T
増設用 500GB HDD 1x 500 GB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector		TN8150-488T	44,000 円
増設用 1TB HDD 1x 1 TB SATA HDD, 2.5 型, 6Gb/s, 7,200 rpm, 512B sector		TN8150-489T	72,000 円
SAS SSD (eMLC)	増設用 200GB SSD 1x 200 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 12Gb/s, 512B sector	TN8150-721T	360,000 円
	増設用 400GB SSD 1x 400 GB SAS SSD, eMLC, 2.5 型, 12Gb/s, 512B sector	TN8150-722T	720,000 円
SATA SSD (MLC)	増設用 200GB SSD 1x 200 GB SATA SSD, MLC, 2.5 型, 6Gb/s, 512B sector	TN8150-725T	180,000 円
	増設用 400GB SSD 1x 400 GB SATA SSD, MLC, 2.5 型, 6Gb/s, 512B sector	TN8150-726T	360,000 円
	増設用 800GB SSD 1x 800 GB SATA SSD, MLC, 2.5 型, 6Gb/s, 512B sector	TN8150-727T	720,000 円

2012 **2012R2**

補足事項:

- 工場出荷時は総論理容量値の論理ドライブを作成します。
- 4KB sector HDD を使用する場合は、ご使用になるアプリケーションが 4KB sector 品に対応しているかどうかをご確認の上、使用してください。
- 4KB sector HDD と 512B sector HDD の混在搭載はできません。
- 4KB sector HDD は受注生産のため個別対応となります。詳しくは担当営業までご相談ください。
- SSD の保証期間は、規定された書換え寿命に達するまで、または添付された保証書に定める保証期間までとなります。書換え寿命については、Universal RAID Utility 等で定期的に確認してください。

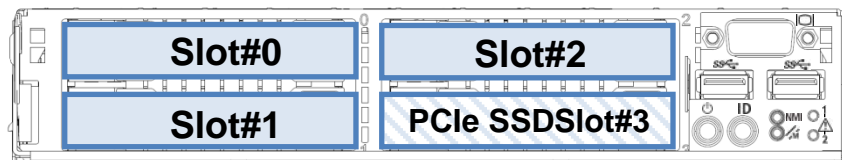
9 2.5 型 PCIe SSD

9.1 2.5 型 PCIe SSD 搭載キット

製品名称/概要	形番	希望小売価格
2.5 型 PCIe SSD 搭載キット バックプレーンボード、PCIe SSD 用スイッチカード、PCIe ケーブルのセット	TN8118-305T	148,000 円
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 2012 2012R2 EL6 EL6x64 </div>		

補足事項:

- 本搭載キットを手配することで、最大 3 台までの内蔵ドライブ(内蔵 2.5 型 PCIe SSD を除く)と 1 台の内蔵 2.5 型 PCIe SSD を接続できます。Slot#3 に内蔵 2.5 型 PCIe SSD 以外の内蔵ドライブは接続できません。
 - ◆ Slot#0~2: 内蔵 2.5 型 PCIe SSD を除く内蔵ドライブを接続可能
 - ◆ Slot#3: 内蔵 2.5 型 PCIe SSD を接続可能



- 本製品は BTO 組込出荷必須のオプションです。
- 利用可能な内蔵 2.5 型 PCIe SSD は、9.2「内蔵 2.5 型 PCIe SSD」を参照してください。
- 利用可能な RAID 構成、および利用可能なドライブは、8「内蔵ドライブ」を参照してください。その際、接続できる内蔵ドライブ(内蔵 2.5 型 PCIe SSD を除く)は最大 3 台までとなります。
- Slot#3 に接続の内蔵 2.5 型 PCIe SSD はホットプラグ非対応です。Slot#0~Slot#2 に接続する内蔵ドライブはホットプラグ対応です(ただし単体構成を除く)。
- 内蔵 2.5 型 PCIe SSD の RAID 構築はできません。
- 内蔵 2.5 型 PCIe SSD は OS ブート領域として利用できません。
- TN8118-305T 2.5 型 PCIe SSD 搭載キットに含まれる PCIe SSD 用スイッチカードを PCI スロットに搭載する必要があります。詳しくは「搭載可能スロット一覧」を参照してください。

9.2 内蔵 2.5 型 PCIe SSD

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
内蔵ドライブ PCIe SSD 1 台まで搭載可能	増設用 800GB PCIe SSD 1x 800 GB PCIe SSD, 2.5 型	TN8118-500T	1,350,000 円
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 2012 2012R2 EL6 EL6x64 </div>			

補足事項:

- 内蔵 2.5 型 PCIe SSD を搭載するには、TN8118-305T 2.5 型 PCIe SSD 搭載キットの手配が必須となります。
- Web よりドライバーをダウンロードし、インストールしてください(工場出荷時、ドライバーは未適用です)。
- Web より、ESMPRO/ServerAgentService1.2 以降をダウンロードし、インストールしてください。
- 保証期間は規定された書換え寿命に達するまで、または、添付された保証書に定める保証期間までとなります。書換え寿命については、ESMPRO/ServerManager 等で定期的に確認してください。
- 本製品はサーバー本体用の MAGNIA サポートパックの保守対象外となります。別途、本製品 1 台毎に「MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用」を購入してください。
- OS ディスクとしては使用できません。

10 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	外付 DVDSuperMULTI ドライブ 薄型 DVD スーパーマルチドライブ, USB 接続	TN8160-97T	43,000 円
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 2008R2 2012 2012R2 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0 </div>		
	補足事項: - Red Hat® Enterprise Linux®, VMware®で使用する場合は、読み取りのみ可能です。		

補足事項:

- 光ディスクドライブは標準で搭載していません。サーバーの保守時および OS インストール時に備えて、外付光ディスクドライブをシステムで最低 1 式手配してください。

11 Flash FDD

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	Flash FDD フロッピーディスクドライブ互換 USB フラッシュメモリ, 容量 1.44 MB, USB 接続	TN8160-96T	15,000 円
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 2008R2 2012 2012R2 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> EL6 EL6x64 EL7 </div>		

補足事項:

- Flash FDD を複数個同時に使用することはできません。
- FDD は標準で搭載していません。必要に応じて Flash FDD を手配してください。Flash FDD の詳細および主な用途については、リファレンス「Flash FDD について」を参照してください。

12 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。

12.1 PCI ライザーカード

製品名称/概要	形番	希望小売価格
ライザーカード PCI スロット#1 用: 1x PCIe 3.0(x8)	(標準実装)	-
ライザカード(PCIex16) PCI スロット#2 用: 1x PCIe 3.0(x16) 補足事項: - PCI スロット#2 を使用するときには、本製品が必要です。	TN8116-36T	20,000 円

12.2 LAN ボード

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
ボード	GbE 1000BASE-T 接続ボード(1ch) Broadcom BCM5718 PCIe 2.0(x4) (カード性能は PCIe 2.0(x1)) Low Profile / Full Height 2008R2 2012 2012R2 EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0	TN8104-150T	30,000 円
	1000BASE-T 接続ボード(2ch) Broadcom BCM5718 PCIe 2.0(x4) (カード性能は PCIe 2.0(x1)) Low Profile / Full Height 2008R2 2012 2012R2 EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0	TN8104-151T	39,000 円
	1000BASE-T 接続ボード(4ch) Broadcom BCM5719 PCIe 2.0(x4), Low Profile / Full Height 2008R2 2012 2012R2 EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0 補足事項: - ブーツ付き LAN ケーブルは使用できません。	TN8104-152T	98,000 円
10GbE	10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch) Broadcom NetXtreme II BCM57810S PCIe 2.0(x8), Low Profile / Full Height 2008R2 2012 2012R2 EL6 EL6x64 EL7 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(TN8104-129T)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。 - Windows Server® 2008 R2 は最新ドライバーの適用が必要で	TN8104-149T	180,000 円
	10GBASE-T 接続ボード(2ch) Intel Ethernet Controller X540-BT2 PCIe 2.0(x8), Low Profile / Full Height	TN8104-153T	180,000 円

2012	2012R2				
EL6	EL6x64	EL7	ESXi5.1	ESXi5.5	ESXi6.0

補足事項:

- Window Server® 2012、Windows Server® 2012 R2 は最新ドライバーの適用が必要です。

モジュール	SFP+モジュール(10G-SR) 10GBASE 接続基本ボード(TN8104-149T)用 1x SFP+モジュール	TN8104-129T	70,000 円
	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 4 ポートの 1000BASE-T LAN インターフェースを装備しています

チーミング機能 (Teaming 機能/Bonding 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 Server® 2008 R2 までは、BASP(Broadcom Advanced Server Program) を利用したチーミングをサポートします。Windows Server® 2012 以降、および Linux®では OS が提供する Teaming/Bonding 機能によりチーミングを実現します。

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
TN8104-150T/-151T/-152T (1000BASE 系)	1 チームあたり 4 ポートまで 左記ネットワークインターフェース間で組み合わせ可能	WS 2008R2 / 2012 / 2012R2
TN8104-149T (10GBASE-SR 系)	1 チームあたり 4 ポートまで 左記ネットワークインターフェース間で組み合わせ可能	WS 2008R2 / 2012 / 2012R2
TN8104-153T (10GBASE-T 系)	1 チームあたり 4 ポートまで 左記ネットワークインターフェース間で組み合わせ可能	WS 2012 / 2012R2

注: WS: Microsoft® Windows Server®

補足事項:

- 10GBASE の Bonding 機能は mode1(active-backup)および mode4(802.3ad)について対応できます。
- 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ができます。Windows Server® 2008 R2 の場合は、1 システムあたり最大 4 チームまで、Windows Server® 2012、Windows Server® 2012 R2 の場合は、1 システムあたり最大 5 チームまでとなります。

12.3 外付ストレージ接続用コントローラー

12.3.1 外付 RAID コントローラー

Disk 増設ユニットとの接続に使用します。接続については、システム構成ガイド「外付け IO 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
コントローラー	RAID コントローラー(2GB, RAID 0/1/5/6) LSI MegaRAID SAS 9380-8e	TN8103-179T	222,000 円

RAID0/1/5/6/10/50/60, 2GB キャッシュ, 外部 8 ポート(4x 2 コネク
 タ), PCIe 3.0(x8), SAS 12Gb/s, SATA 6Gb/s, Low Profile /Full
 Height
 フラッシュバックアップユニット標準搭載

2008R2 2012 2012R2
 EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0

補足事項:

- 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 あるいは RAID 60 でのご利用をおすすめします。
- HDD のマルチデッドによるシステム障害の発生を低減させる観点から、各ディスクグループ(DG)の HDD 搭載数は 8 台以下を目安とした RAID 構成をおすすめします。

12.3.2 Fibre Channel / SAS コントローラー

デバイス増設ユニット、LTO 集合型との接続に使用します。接続する装置により使用可能なコントローラーが異なります。各装置の接続については、システム構成ガイド「外付け IO 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
Fibre Channel	Fibre Channel コントローラ(1ch) Emulex LightPulse LPe16000B-M6 Host Bus Adapter 16Gb/s, Optical, PCIe 3.0(x8), Low Profile / Full Height 2008R2 2012 2012R2 EL6x64 EL7 ESXi5.5 ESXi6.0 補足事項: - Windows は添付 CD よりドライバーをインストールしてください。	TN8190-157AT	250,000 円
	Fibre Channel コントローラ(2ch) Emulex LightPulse LPe16002B-M6 Host Bus Adapter 16Gb/s, Optical, PCIe 3.0(x8), Low Profile / Full Height 2008R2 2012 2012R2 EL6x64 EL7 ESXi5.5 ESXi6.0 補足事項: - Windows は添付 CD よりドライバーをインストールしてください。	TN8190-158AT	398,000 円
SAS	SAS コントローラ 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 2008R2 2012 2012R2 EL6 EL6x64 EL7 ESXi5.1 ESXi5.5 ESXi6.0	TN8103-142T	60,000 円
	SAS コントローラ LSI SAS9300-8e Host Bus Adapter 12Gb/s SAS, ext. 8(SFF-8644 x2), PCIe 3.0(x8) Low Profile / Full Height 2012 2012R2 EL6x64 EL7 ESXi5.5 ESXi6.0 補足事項: - Windows は添付 CD よりドライバーをインストールしてください。	TN8103-184T	78,000 円

補足事項:

- FibreChannel(FC)リンク速度により利用可能なケーブルの種類と長さが異なります。
- 16Gbps FibreChannel コントローラーを SAN ブートで使用する際は、FibreChannel スイッチに必ず接続してください。

13 その他内蔵オプション

13.1 ブートモード設定

製品名称/概要	形番	希望小売価格
ブートモード設定オプション(Legacy Mode) 工場出荷時、本体 BIOS メニューの OS Boot Mode を Legacy モードに変更、X2APIC ¹ を Disabled に変更するオプション 補足事項: - OS 非選択時のみ手配可能	ACR3782A	3,000 円

¹ CPU の割り込みコントローラー

補足事項:

- 本装置では OS の Boot Mode として、Legacy モードと UEFI モードの両方をサポートしております。
- 工場出荷時の初期設定値は OS Boot mode:UEFI モード、X2APIC:Enabled です。OS 非選択時に、Boot Mode:Legacy モード、X2APIC:Disabled へ変更したい場合は ACR3782A ブートモード設定オプション(Legacy Mode)を手配してください。
- 各 OS でサポートする Boot Mode と X2APIC 設定は次の表のとおりとなります。Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64)、7 を除いて、選択した OS に合わせて Boot Mode と X2APIC 設定を変更して出荷します。Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64)、7 選択時は、手動での設定が必要となります。設定方法については、本体ユーザーズガイドを参照してください。

各 OS でサポートする Boot Mode と X2APIC 設定

OS の種類	サポートする Boot Mode	X2APIC 設定
Windows Server® 2008 R2	Legacy	Disabled
Windows Server® 2012	UEFI	Enabled
Windows Server® 2012 R2	UEFI	Enabled
Red Hat® Enterprise Linux® 6	Legacy	Disabled
Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64)	Legacy	Enabled
Red Hat® Enterprise Linux® 7	Legacy	Enabled
VMware ESXi™ 5.1	Legacy	Disabled
VMware ESXi™ 5.5	Legacy	Disabled
VMware ESXi™ 6.0	Legacy	Disabled

Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64)、7 選択時の出荷時設定

OS の種類	Boot Mode	X2APIC 設定
Red Hat® Enterprise Linux® 6(x86_64)	UEFI	Enabled
Red Hat® Enterprise Linux® 7	UEFI	Enabled

14 外付け周辺機器

14.1 キーボード

製品名称/概要	形番	希望小売価格
ラックマウント用キーボード(W) USB インターフェース, Windows 配列, USB コネクタ接続	TN8170-21T	15,000 円
109 型キーボード(W) 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	TN8170-24T	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。

14.2 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	TN8170-22T	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。

14.3 17 型 LCD コンソールユニット

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
KVM 付き ドローワー	ドローワー 17 型 LCD コンソールユニット(8Server) 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	TN8143-106T	398,000 円
	ケーブル スイッチユニット接続 USB ケーブルセット(1.8m) 1.8m、1x 15-pin mini D-sub - 1x 15-pin mini D-sub / 1x 4-pin USB A	TK410-118(1A)T	8,000 円
	ケーブル スイッチユニット接続 USB ケーブルセット(3m) 3m、1x 15-pin mini D-sub - 1x 15-pin mini D-sub / 1x 4-pin USB A	TK410-118(03)T	11,000 円
KVM なし ドローワー サーバスイッチ ユニット (TN8191-15T) 内蔵可	ドローワー 17 型 LCD コンソールユニット(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)	TN8143-105T	190,000 円
	取付キット サーバスイッチユニット(4Server)コンソールユニット搭載キット TN8143-105T 17 型 LCD コンソールユニットに TN8191-15T サーバスイッチユニットを搭載するためのキット	TN8140-126T	8,000 円

補足事項:

- TN8143-105T/-106T のキーボードにテンキーはありません。
- スイッチユニット接続 USB 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。

- TN8143-105T/-106T を AC200V で使用する場合は、次の電源ケーブルのいずれかを手配してください。
TK410-162(03)T AC ケーブル(200V 電源用ケーブル, NEMAL6-20P, 3m)
TK410-108(05)T AC ケーブル(200V 電源用ケーブル, NEMAL6-15P, 5m)
TK410-309(02)T AC 電源ケーブル(2m)(200V 電源用ケーブル, IEC320 C14, 2m)
- 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)(TN8143-106T)では、スイッチユニット接続 USB ケーブルセット(5m)(TK410-118(05)T)は利用できません。
- 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。

14.4 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	サーバースイッチユニット(8server) 8ポート KVM スイッチ、1U ラックマウント	TN8191-14T	125,000 円
	サーバースイッチユニット(4server) 4ポート KVM スイッチ、卓上型	TN8191-15T	65,000 円
	サーバースイッチユニット(4Server)ラック搭載キット サーバースイッチユニット(4Server)をラックに搭載するときに必要、1U ラックマウント	TN8140-836T	34,000 円
ケーブル サーバ 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) 1.8m、1x 15-pin mini D-sub - 1x 15-pin mini D-sub / 1x 4-pin USB A	TK410-118(1A)T	8,000 円
	スイッチユニット接続 USB ケーブルセット(3m) 3m、1x 15-pin mini D-sub - 1x 15-pin mini D-sub / 1x 4-pin USB A	TK410-118(03)T	11,000 円
	カスケード用 TN8191-14T および TN8191-15T をカスケード 接続するとき に必要	スイッチユニット接続ケーブルセット(1.8m) 1.8m、1x 15-pin mini D-sub - 1x 15-pin mini D-Sub / 2x PS/2	TK410-119(1A)T

補足事項:

- スイッチユニット接続 USB ケーブルはサーバ台数分のケーブル手配が必要です(TN8191-14T:最大 8 台まで、TN8191-15T: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。
- TN8191-14T を AC200V で使用する場合は、次の電源ケーブルのいずれかを手配してください。
TK410-162(03)T AC ケーブル(200V 電源用ケーブル, NEMAL6-20P, 3m)
TK410-108(05)T AC ケーブル(200V 電源用ケーブル, NEMAL6-15P, 5m)
TK410-309(02)T AC 電源ケーブル(2m)(200V 電源用ケーブル, IEC320 C14, 2m)
- TN8191-15T は、AC200V では使用できません。
- サーバースイッチユニット(8server/4server)(TN8191-14T/-15T)では、スイッチユニット接続 USB ケーブルセット(5m)(TK410-118(05)T)は利用できません。
- 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。

14.5 電源タップ

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
----	---------	----	--------

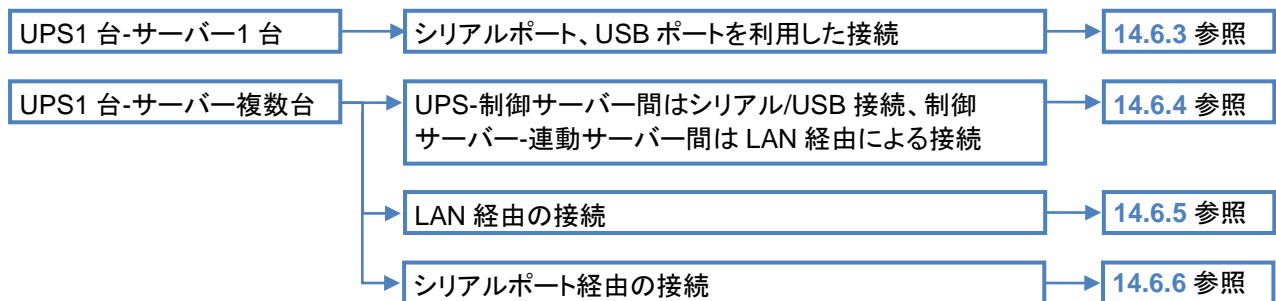
電源タップ	電源タップ(AC100V)	TN8580-36T	6,000 円
	アウトレット: 4x NEMA 5-15R インレット: 1x NEMA 5-15P 給電最大: 15A		
	電源タップ(AC200V)	TN8180-63T	60,000 円
	アウトレット: 8x NEMA L6-15R インレット: 1x NEMA L6-30P 給電最大: 30A		

補足事項:

- 電源タップは必要に応じて手配してください。

14.6 UPS

14.6.1 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。

14.6.2 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	TN8142-102T	360,000 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
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: 14.6.3 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 経路による接続: 14.6.4 参照
 - ◆ LAN 経路の接続: 14.6.5 参照
 - ◆ シリアルポート経路の接続: 14.6.6 参照

14.6.3 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 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
	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 TN8142-102 T 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® 2012/2012 R2 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。	TK410-248(1A)T	7,000 円
ロングケーブル TN8142-102 T 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:

- 仮想化環境は Windows Server® 2012/2012 R2 の Hyper-V 環境および vSphere ESXi™ 5.1/5.5 をサポートします。

14.6.4 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	TUL1047-703T	32,700 円
オプション SW	ESMPRO/UPSManager Ver2.7 マルチサーバ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	TUL1047-704T	32,700 円

	<p>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</p> <p>補足事項:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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。 		
	<p>ESMPRO/UPSManager Ver2.7 マルチサーバエージェント 1 追加ライセンス</p> <p>Windows 用</p>	TUL1047-714T	32,700 円
<p>ケーブル TN8142-35T 使用時必須</p>	<p>UPS インタフェースキット(COM)</p> <p>1.8m ケーブル</p> <p>補足事項:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>延長ケーブル TN8142-35T 用</p>	<p>UPS インタフェースキット延長ケーブル</p> <p>4.5m ケーブル、UPS 接続ケーブル延長用途</p> <p>補足事項:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ケーブル TN8142-102 T 用</p>	<p>UPS インタフェースキット(USB)</p> <p>1.8m ケーブル、USB ポートに接続する場合必須</p> <p>補足事項:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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® 2012/2012 R2 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。 	TK410-248(1A)T	7,000 円
<p>ロングケーブル TN8142-102 T 用</p>	<p>UPS インタフェースキット(COM)</p> <p>4.5m ケーブル、UPS 標準添付のケーブル(1.8m)と排他使用</p> <p>補足事項:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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:

- 仮想化環境は Windows Server® 2012/2012R2 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シリアルケーブル、または USB ケーブルが必要です。

14.6.5 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	<p>制御サーバー用</p> <p>ESMPRO/AC Lite Ver5.2</p> <p>Windows 用</p> <p>サポート OS: Windows Server® 2008 / 2008 R2 Standard Windows Server® 2012 / 2012 R2 Standard/Datacenter</p>	TUL1046-309T	32,700 円
	ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.2	TUL1046-L01T	87,200 円

	ESMPRO/AC Enterprise Ver5.2	TUL1046-B02T	21,800 円
	ESMPRO/AutomaticRunningController CD 2.2 Windows 用	TUL1046-408T	10,900 円
	ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver4.0 Linux 用	TUL4008-103T	109,000 円
	ESMPRO/AC Lite for VMware Ver1.0 VMware vSphere ESXi 用 サポート OS: VMware ESXi™ 5.1 以降 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。	ACS4102A	32,700 円
連動サーバー用	ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver5.2 1 ライセンス Windows 用	TUL1046-503T	27,300 円
	ESMPRO/AC Enterprise マルチサーバオプション Ver4.0(Linux 版) 1 ライセンス Linux 用	TUL4008-101T	27,300 円

補足事項:

- 連動サーバー用管理ソフトウェアは連動サーバー台数分のライセンスが必要となります。

14.6.6 シリアルポート経由の接続

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
UPS オプション 必須	UPS インタフェース拡張ボード 3 台までのマルチサーバー接続構成が可能 連動サーバー用シリアルケーブル(2m)2 本添付 補足事項: - TN8142-35T との接続に使用することはできません。	TN8180-80T	60,000 円
管理 SW 必須	ESMPRO/UPSManager Ver2.7(PowerChute Business Edition セット) Windows 用, PowerChute Business Edition Basic v9.1.1 標準添付	TUL1047-703T	32,700 円
	PowerChute Business Edition Basic v9.1.1 Windows 用	TUL1057-702T	17,200 円
制御サーバーケーブル	ロングシリアルケーブル 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。	TK410-283(4A)T	7,000 円
連動サーバーケーブル	延長ケーブル 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。	TN8580-15T	7,000 円

14.7 サーバー管理ツール拡張ライセンス

本サーバーには標準でマネージメントコントローラーチップである 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「[サーバーマネージメント](#)」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、次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
リモートマネージメント拡張ライセンス 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 リモートコンソール機能: - リモート端末の Web ブラウザーへ、グラフィックコンソールを表示 - リモート端末の Web ブラウザーから、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	TN8115-04T	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。

15 ソフトウェア

プレインストール OS として Windows Server® を用意しています。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/>

15.1 Windows OS

Windows OS の手配

製品名称/概要	形番	希望小売価格
OS セレクト E Microsoft® Windows Server® 2012 Standard プレインストール 補足事項: - Windows Server® 2012 の媒体添付に加え、同 OS のインストール作業を代行するサービスを提供します。	ACR3753A	オープン価格
OS セレクト F Microsoft® Windows Server® 2012 Datacenter プレインストール 補足事項: - Windows Server® 2012 の媒体添付に加え、同 OS のインストール作業を代行するサービスを提供します。	ACR3754A	オープン価格
OS セレクト G Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard プレインストール 補足事項: - Windows Server® 2012 R2 の媒体添付に加え、同 OS のインストール作業を代行するサービスを提供します。	ACR3755A	オープン価格
OS セレクト H Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter プレインストール 補足事項: - Windows Server® 2012 R2 の媒体添付に加え、同 OS のインストール作業を代行するサービスを提供します。	ACR3756A	オープン価格
OS セレクト I Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Standard ダウングレードサービス Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard プレインストール 補足事項: - Windows Server® 2012 R2 の媒体添付に加え、Windows Server® 2008 R2 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® 2012 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® 2012 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。 - カスタムインストールサービス(ACR3775B)と同時購入した場合、プレインストールする OS を、Windows Server® 2012 R2 Standard、Windows Server® 2008 R2 Standard/Enterprise から選択できます。	ACR3763A	オープン価格
OS セレクト J Microsoft® Windows Server® 2012 R2 Datacenter ダウングレードサービス Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise プレインストール 補足事項: - Windows Server® 2012 R2 の媒体添付に加え、Windows Server® 2008 R2 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	ACR3764A	オープン価格

お客様に許諾されている Windows Server® 2012 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® 2012 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。

- カスタムインストールサービス(ACR3775B)と同時購入した場合、プレインストールする OS を、Windows Server® 2012 R2 Datacenter、Windows Server® 2008 R2 Standard/Enterprise から選択できます。

Windows Server 2012 Standard 追加ライセンス(2P/2VM) ACR3783A オープン価格
Microsoft® Windows Server® 2012 Standard 用追加ライセンス(2 プロセッサ、2 仮想ライセンス)

補足事項:

- MAGNIA シリーズをご購入されるお客様に対してのみの販売となります。
- インストール媒体は添付されません。
- 本製品は Windows Server® 2012/2012 R2 に対応しています。

Windows Server 2008 R2 Standard メディアキット ACR3765A オープン価格
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Standard 媒体、プロダクトキー添付

補足事項:

- 本製品には、Windows Server®のライセンスは含まれておりません。後述のいずれかの OS セレクト製品と同時に購入してください。なお、ライセンス条件は、購入された OS セレクトのライセンス条件に従います。
- 同時購入の対象製品は、OS セレクト E(ACR3753A)、OS セレクト F(ACR3754A)、OS セレクト G(ACR3755A)、OS セレクト H(ACR3756A)の 4 製品です。

Windows Server 2008 R2 Enterprise メディアキット ACR3766A オープン価格
Microsoft® Windows Server® 2008 R2 Enterprise 媒体、プロダクトキー添付

補足事項:

- 本製品には、Windows Server®のライセンスは含まれておりません。後述のいずれかの OS セレクト製品と同時に購入してください。なお、ライセンス条件は、購入された OS セレクトのライセンス条件に従います。
- 同時購入の対象製品は、OS セレクト E(ACR3753A)、OS セレクト F(ACR3754A)、OS セレクト G(ACR3755A)、OS セレクト H(ACR3756A)の 4 製品です。

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® 2012 クライアントアクセスライセンス

分類	製品名称/概要	形番	希望小売価格
デバイス CAL	WS 5 デバイス CAL	ACS4065A	29,000 円
	WS 20 デバイス CAL	ACS4066A	111,000 円
ユーザー CAL	WS 5 ユーザー CAL	ACS4061A	33,000 円
	WS 20 ユーザー CAL	ACS4062A	125,000 円

補足事項:

- Windows Server® 2012 CAL で、旧バージョンの OS も利用することができます。
- その他 CAL の考え方については、「Windows Server 2012/2012 R2 構成ガイド」にて確認してください。

15.2 Linux OS

Linux サブスクリプションサービス

製品名称/概要	形番	希望小売価格
RHEL Server Standard(1年) 1ソケットペアまたは2つの仮想インスタンス用。サブスクリプション期間1年 サポート: 平日 9:00-17:00、EUS なし	ACS4129A	108,700 円
RHEL Server Premium(1年) 1ソケットペアまたは2つの仮想インスタンス用。サブスクリプション期間1年 サポート: 24時間 365日、EUS あり	ACS4130A	176,700 円
RHEL for Virtual Datacenters Standard(1年) 1ソケットペアごとに無制限数の仮想インスタンス用。サブスクリプション期間1年 サポート: 平日 9:00-17:00、EUS なし	ACS4131A	339,800 円
RHEL for Virtual Datacenters Premium(1年) 1ソケットペアごとに無制限数の仮想インスタンス用。サブスクリプション期間1年 サポート: 24時間 365日、EUS あり	ACS4132A	543,800 円
RHEL with Smart Virtualization Standard(1年) 1ソケットペアごとに無制限数の仮想インスタンス用。1ソケットペアごとの RHEV ハイパーバイザーのライセンスを含む。サブスクリプション期間1年 サポート: 平日 9:00-17:00、EUS なし	ACS4133A	422,400 円
RHEL with Smart Virtualization Premium(1年) 1ソケットペアごとに無制限数の仮想インスタンス用。1ソケットペアごとの RHEV ハイパーバイザーのライセンスを含む。サブスクリプション期間1年 サポート: 24時間 365日、EUS あり	ACS4134A	552,400 円
RHEL Server Standard(5年) 1ソケットペアまたは2つの仮想インスタンス用。サブスクリプション期間5年 サポート: 平日 9:00-17:00、EUS なし	ACS4135A	516,400 円
RHEL Server Premium(5年) 1ソケットペアまたは2つの仮想インスタンス用。サブスクリプション期間5年 サポート: 24時間 365日、EUS あり	ACS4136A	839,400 円
RHEL for Virtual Datacenters Standard(5年) 1ソケットペアごとに無制限数の仮想インスタンス用。サブスクリプション期間5年 サポート: 平日 9:00-17:00、EUS なし	ACS4137A	1,614,050 円
RHEL for Virtual Datacenters Premium(5年) 1ソケットペアごとに無制限数の仮想インスタンス用。サブスクリプション期間5年 サポート: 24時間 365日、EUS あり	ACS4138A	2,583,050 円

補足事項:

- Linux サブスクリプションサービスとは、RedHat 社よりサポートを受けるためのサブスクリプション製品をお客様の代わりに購入するサービスです。
- 詳細は、「Linux サブスクリプションサービス構成ガイド」を参照してください。

15.3 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(Windows Server 2008 Standard 用)	JP00WND050A	75,600 円
OS 基本サポートサービス(Windows Server 2008 Enterprise 用)	JP00WND060A	168,000 円
OS 基本サポートサービス(Windows Server 2012 Standard 用)	JP00WND070A	69,600 円
OS 基本サポートサービス(Windows Server 2012 Datacenter 用)	JP00WND080A	168,000 円
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 Windows、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)

次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

次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)。

16 保守サービス

16.1 ハードウェア保守パック(MAGNIA サポートパック)

MAGNIA サポートパックは、MAGNIA シリーズのハードウェア保守サービスをパッケージ化し、ハードウェア製品と同時に手配が可能な多年度保守サービスです。

サポートパック概要

MAGNIA 本体(本体付属のキーボード、マウスを含む)、本体に実装されて納入された純正オプション製品、および指定する周辺機器について、オンサイト・ハードウェアサポートを提供します。

※消耗品(テープ、電池、RAID バッテリー等)は、サポート対象となりません。ただし、無停電電源装置のバッテリーはサポート対象(予防交換は不可)となります。

サポート内容

障害保守

保守対象機器に、故障が発生した場合は、最寄の保守拠点より出動し、速やかに適切な障害復旧を行います。

定期点検(本体用パックのみ)

定期点検オプションを購入していただいた場合、次の作業を行います。

- ◆ 設置場所に技術者を派遣し、年 2 回の定期点検作業を行います。定期点検実施日はお客様と調整の上で取り決めます。
- ◆ 本体用パックと組み合わせて、同じ対応期間のものを購入していただきます(単体での購入や本体用パックと異なる対応期間の購入はできません)。
- ◆ オンサイト対応時間は本体用パックのオンサイト対応時間に準じます。

HDD 返却不要(本体用パックのみ)

HDD 返却不要付きパックを購入していただいた場合は、修理交換後の HDD もしくは SSD ドライブを持ち帰らずに、お客様に引渡します。

サポート時間帯

8H5D:

月曜日～金曜日 08:30～17:30 祝祭日および年末年始(12/31～1/3)は除く。

当日オンサイト対応を目標とします。ただし、午後受付の場合は、翌営業日の場合があります。

24H365D:

24 時間 365 日

当日オンサイト対応となります。

※設置場所が離島、遠隔地にある場合を除きます。また、天候、交通事情等により指定の日時にオンサイト対応できない場合があります。

サポート期間

サポート開始日

お客様の登録が完了した通知をお客様に返信した日となります。登録完了の通知前は、本サポートを提供できませんので注意してください。

サポート満了日

ハードウェア本体の出荷日から、各サポートで定められた年数を経過した月の末日となります。

16.2 MAGNIA サポートパック(D3305 シリーズ用)

製品名称	形番	希望小売価格
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(8H5D、3年)	KHASM330003	53,000円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(8H5D、4年)	KHASM330004	70,700円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(8H5D、5年)	KHASM330005	88,400円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用延長オプション(8H5D、1年)	KHASM330001	31,100円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(8H5D、HDD 返却不要、3年)	KHASM330103	62,900円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(8H5D、HDD 返却不要、4年)	KHASM330104	83,900円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(8H5D、HDD 返却不要、5年)	KHASM330105	104,800円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用延長オプション(8H5D、HDD 返却不要、1年)	KHASM330101	36,100円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(24H365D、3年)	KHASM330013	87,000円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(24H365D、4年)	KHASM330014	116,000円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(24H365D、5年)	KHASM330015	145,600円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用延長オプション(24H365D、1年)	KHASM330011	50,900円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(24H365D、HDD 返却不要、3年)	KHASM330113	96,900円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(24H365D、HDD 返却不要、4年)	KHASM330114	129,100円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用(24H365D、HDD 返却不要、5年)	KHASM330115	161,200円
MAGNIA サポートパック D3305 シリーズ用延長オプション(24H365D、HDD 返却不要、1年)	KHASM330111	55,700円
MAGNIA サポートパック定期点検オプション(3年)	KHASMTNK013	256,100円
MAGNIA サポートパック定期点検オプション(4年)	KHASMTNK014	340,600円
MAGNIA サポートパック定期点検オプション(5年)	KHASMTNK015	426,400円
MAGNIA サポートパック定期点検オプション用延長オプション(1年)	KHASMTNK011	95,100円

16.3 MAGNIA サポートパック(オプション用)

製品名称	形番	希望小売価格
MAGNIA サポートパック 外付け DVD 用(8H5D、3年)	KHASMSDV003	9,600円
MAGNIA サポートパック 外付け DVD 用(8H5D、4年)	KHASMSDV004	14,400円
MAGNIA サポートパック 外付け DVD 用(8H5D、5年)	KHASMSDV005	19,200円
MAGNIA サポートパック 外付け DVD 用延長オプション(8H5D、1年)	KHASMSDV001	6,500円
MAGNIA サポートパック 外付け DVD 用(24H365D、3年)	KHASMSDV013	15,200円
MAGNIA サポートパック 外付け DVD 用(24H365D、4年)	KHASMSDV014	21,900円
MAGNIA サポートパック 外付け DVD 用(24H365D、5年)	KHASMSDV015	28,600円
MAGNIA サポートパック 外付け DVD 用延長オプション(24H365D、1年)	KHASMSDV011	8,200円
MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用(8H5D、3年)	KHASMS80003	137,800円
MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用(8H5D、4年)	KHASMS80004	209,300円

MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用(8H5D、5 年)	KHASMS80005	278,200 円
MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用延長オプション (8H5D、1 年)	KHASMS80001	77,000 円
MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用(24H365D、3 年)	KHASMS80013	215,800 円
MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用(24H365D、4 年)	KHASMS80014	314,600 円
MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用(24H365D、5 年)	KHASMS80015	409,500 円
MAGNIA サポートパック増設用 800GB PCIe SSD 用延長オプション (24H365D、1 年)	KHASMS80011	116,400 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用(8H5D、3 年)	KHASMR50003	225,600 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用(8H5D、4 年)	KHASMR50004	338,400 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用(8H5D、5 年)	KHASMR50005	451,200 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用延長オプション (8H5D、1 年)	KHASMR50001	124,600 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用 (8H5D、4 年(バッテリー交換は 3 年))	KHASMR50104	231,400 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用 (8H5D、5 年(バッテリー交換は 3 年))	KHASMR50105	243,100 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用延長オプション (8H5D、1 年(バッテリー交換含まず))	KHASMR50101	49,800 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用(24H365D、3 年)	KHASMR50013	356,900 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用(24H365D、4 年)	KHASMR50014	513,500 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用(24H365D、5 年)	KHASMR50015	670,100 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用延長オプション (24H365D、1 年)	KHASMR50011	190,100 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用 (24H365D、4 年(バッテリー交換は 3 年))	KHASMR50114	356,200 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用 (24H365D、5 年(バッテリー交換は 3 年))	KHASMR50115	360,100 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(5000VA)(ラックマウント)用延長オプション (24H365D、1 年(バッテリー交換含まず))	KHASMR50111	75,400 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用(8H5D、3 年)	KHASMR30003	144,000 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用(8H5D、4 年)	KHASMR30004	216,000 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用(8H5D、5 年)	KHASMR30005	288,000 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用延長オプション (8H5D、1 年)	KHASMR30001	80,300 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用 (8H5D、4 年(バッテリー交換は 3 年))	KHASMR30104	146,900 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用 (8H5D、5 年(バッテリー交換は 3 年))	KHASMR30105	154,700 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用延長オプション (8H5D、1 年(バッテリー交換含まず))	KHASMR30101	32,800 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用(24H365D、3 年)	KHASMR30013	227,900 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用(24H365D、4 年)	KHASMR30014	327,800 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用(24H365D、5 年)	KHASMR30015	427,700 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用延長オプション (24H365D、1 年)	KHASMR30011	121,200 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用 (24H365D、4 年(バッテリー交換は 3 年))	KHASMR30114	228,800 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用 (24H365D、5 年(バッテリー交換は 3 年))	KHASMR30115	230,100 円

MAGNIA サポートパック 無停電電源装置(3000VA)(ラックマウント)用延長オプション (24H365D、1年(バッテリー交換含まず))	KHASMR30111	49,100 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置用降圧トランス用(8H5D、3年)	KHASMUKT003	31,200 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置用降圧トランス用(8H5D、4年)	KHASMUKT004	46,800 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置用降圧トランス用(8H5D、5年)	KHASMUKT005	62,400 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置用降圧トランス用延長オプション (8H5D、1年)	KHASMUKT001	18,100 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置用降圧トランス用(24H365D、3年)	KHASMUKT013	49,400 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置用降圧トランス用(24H365D、4年)	KHASMUKT014	71,100 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置用降圧トランス用(24H365D、5年)	KHASMUKT015	92,700 円
MAGNIA サポートパック 無停電電源装置用降圧トランス用延長オプション (24H365D、1年)	KHASMUKT011	27,900 円
MAGNIA サポートパック SmartUPS 用 SNMP カード用(8H5D、3年)	KHASMUCA003	9,600 円
MAGNIA サポートパック SmartUPS 用 SNMP カード用(8H5D、4年)	KHASMUCA004	14,400 円
MAGNIA サポートパック SmartUPS 用 SNMP カード用(8H5D、5年)	KHASMUCA005	19,200 円
MAGNIA サポートパック SmartUPS 用 SNMP カード用延長オプション (8H5D、1年)	KHASMUCA001	6,500 円
MAGNIA サポートパック SmartUPS 用 SNMP カード用(24H365D、3年)	KHASMUCA013	15,200 円
MAGNIA サポートパック SmartUPS 用 SNMP カード用(24H365D、4年)	KHASMUCA014	21,900 円
MAGNIA サポートパック SmartUPS 用 SNMP カード用(24H365D、5年)	KHASMUCA015	28,600 円
MAGNIA サポートパック SmartUPS 用 SNMP カード用延長オプション (24H365D、1年)	KHASMUCA011	8,200 円
MAGNIA サポートパック UPS インタフェース拡張ボード用(8H5D、3年)	KHASMUKB003	9,500 円
MAGNIA サポートパック UPS インタフェース拡張ボード用(8H5D、4年)	KHASMUKB004	14,000 円
MAGNIA サポートパック UPS インタフェース拡張ボード用(8H5D、5年)	KHASMUKB005	18,700 円
MAGNIA サポートパック UPS インタフェース拡張ボード用延長オプション (8H5D、1年)	KHASMUKB001	6,500 円
MAGNIA サポートパック UPS インタフェース拡張ボード用(24H365D、3年)	KHASMUKB013	14,800 円
MAGNIA サポートパック UPS インタフェース拡張ボード用(24H365D、4年)	KHASMUKB014	21,300 円
MAGNIA サポートパック UPS インタフェース拡張ボード用(24H365D、5年)	KHASMUKB015	27,800 円
MAGNIA サポートパック UPS インタフェース拡張ボード用延長オプション (24H365D、1年)	KHASMUKB011	8,200 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(1Server)用(8H5D、3年)	KHASMLC1003	40,800 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(1Server)用(8H5D、4年)	KHASMLC1004	61,200 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(1Server)用(8H5D、5年)	KHASMLC1005	81,600 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(1Server)用延長オプション (8H5D、1年)	KHASMLC1001	22,900 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(1Server)用(24H365D、3年)	KHASMLC1013	64,600 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(1Server)用(24H365D、4年)	KHASMLC1014	92,900 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(1Server)用(24H365D、5年)	KHASMLC1015	121,200 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(1Server)用延長オプション (24H365D、1年)	KHASMLC1011	34,500 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)用(8H5D、3年)	KHASMLC8003	60,000 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)用(8H5D、4年)	KHASMLC8004	90,000 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)用(8H5D、5年)	KHASMLC8005	120,000 円

MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)用延長オプション (8H5D、1 年)	KHASMLC8001	32,800 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)用(24H365D、3 年)	KHASMLC8013	95,000 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)用(24H365D、4 年)	KHASMLC8014	136,600 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)用(24H365D、5 年)	KHASMLC8015	178,200 円
MAGNIA サポートパック 17 型 LCD コンソールユニット(8Server)用延長オプション (24H365D、1 年)	KHASMLC8011	50,900 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(8Server)用(8H5D、3 年)	KHASMSW8003	19,200 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(8Server)用(8H5D、4 年)	KHASMSW8004	28,800 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(8Server)用(8H5D、5 年)	KHASMSW8005	38,400 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(8Server)用延長オプション (8H5D、1 年)	KHASMSW8001	11,500 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(8Server)用(24H365D、3 年)	KHASMSW8013	30,400 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(8Server)用(24H365D、4 年)	KHASMSW8014	43,700 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(8Server)用(24H365D、5 年)	KHASMSW8015	57,100 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(8Server)用延長オプション (24H365D、1 年)	KHASMSW8011	16,400 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(4Server)用(8H5D、3 年)	KHASMSW4003	9,600 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(4Server)用(8H5D、4 年)	KHASMSW4004	14,400 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(4Server)用(8H5D、5 年)	KHASMSW4005	19,200 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(4Server)用延長オプション (8H5D、1 年)	KHASMSW4001	6,500 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(4Server)用(24H365D、3 年)	KHASMSW4013	15,200 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(4Server)用(24H365D、4 年)	KHASMSW4014	21,900 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(4Server)用(24H365D、5 年)	KHASMSW4015	28,600 円
MAGNIA サポートパック サーバスイッチユニット(4Server)用延長オプション (24H365D、1 年)	KHASMSW4011	8,200 円

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の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(2015 年 2 月閣議決定)の判断基準も達成しています。

設置場所に関する注意事項

- MAGNIA D3305b 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。

40°C環境で動作させる場合の注意事項

- E5-2630Lv3 を 2CPU 搭載時は、動作上限温度は 35°C までとなります。その他の CPU の動作温度上限は 40°C です。

EXPRESSBUILDER

- EXPRESSBUILDER 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/ServerAgentService
 - ◆ 電子マニュアル版ユーザーズガイド
 - ◆ RAID 管理ソフトウェア: Universal RAID Utility
 - ◆ 各種ドライバー(Starter Pack)
- 本製品は、EXPRESSBUILDER から Windows Server® 2008R2/2012/2012R2 をインストールできます。

EXPRESSBUILDER DVD/内蔵フラッシュメモリ 比較表

◎対応(内蔵可能) ○対応 –非対応

		DVD	内蔵フラッシュメモリ ¹
オペレーティングシステム	Windows のセットアップ	○	◎
サーバー	Starter Pack の適用	○	◎
監視・管理	ESMPRO/ServerAgentService のインストール	○	◎
	ESMPRO/ServerManager のインストール	○	◎ ²
	ESMPRO/ServerAgent Extension のインストール	○	◎ ²
	Universal Raid Utility のインストール	○	◎
その他	システム診断(T&D)の実行	○	◎
	説明書(ユーザーズガイド)の閲覧	○	◎ ²
	POST からの EXPRESSBUILDER 起動 (光ディスクドライブレスでの起動)	–	◎

¹ 標準でマザーボードに実装。出荷時、EXPRESSBUILDER が格納済み。

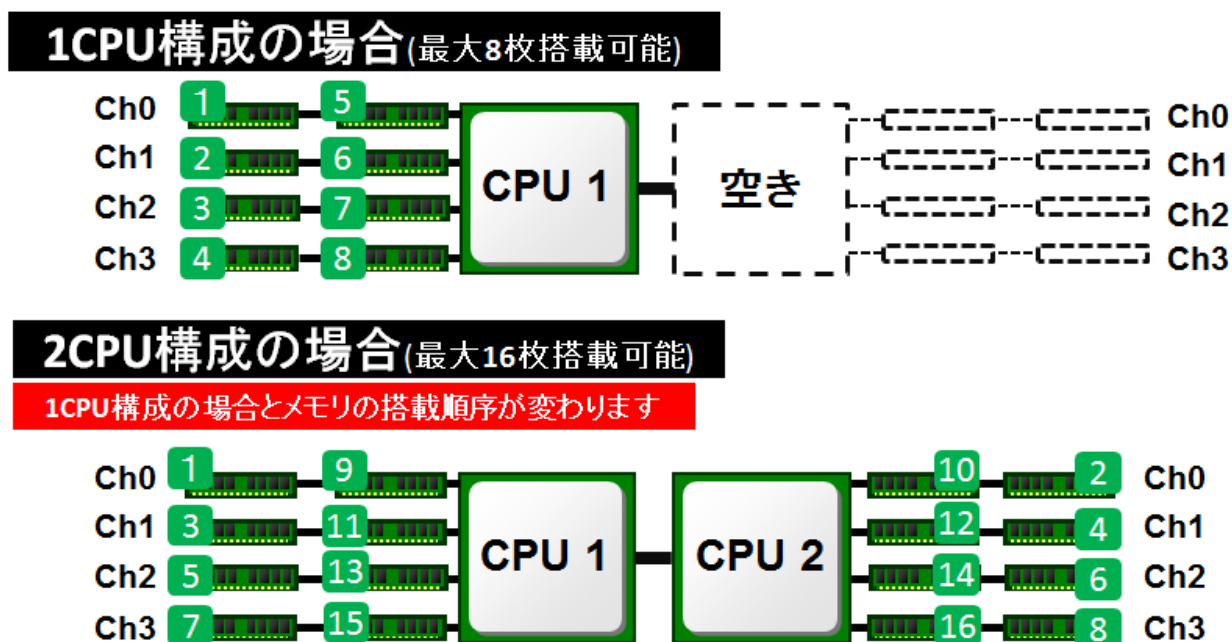
² Windows アプリケーションとして実行した場合に可能。

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。
- Registerd DIMM(RDIMM)、Load Reduced DIMM(LRDIMM)は、1CPU あたり最大 8 枚まで搭載できます。
- RDIMM/LRDIMM の混在はできません。

メモリを搭載するときには次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 出荷時と同様のルールが適用されます。



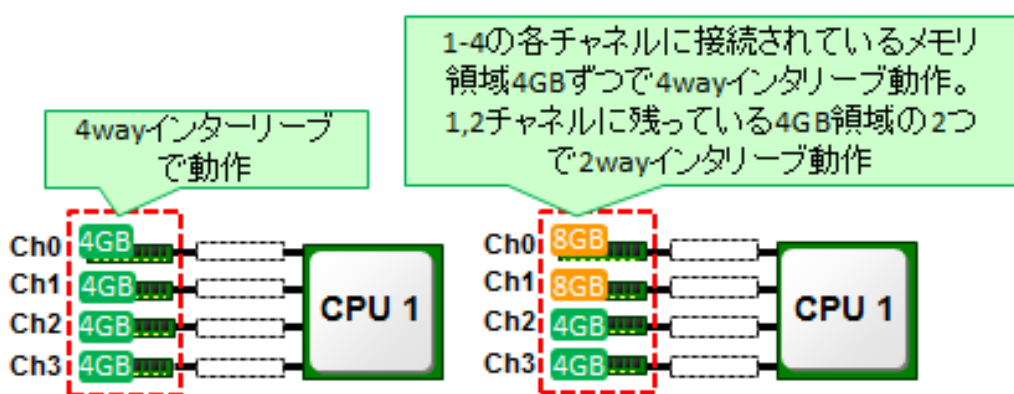
インタリーブ動作

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)。

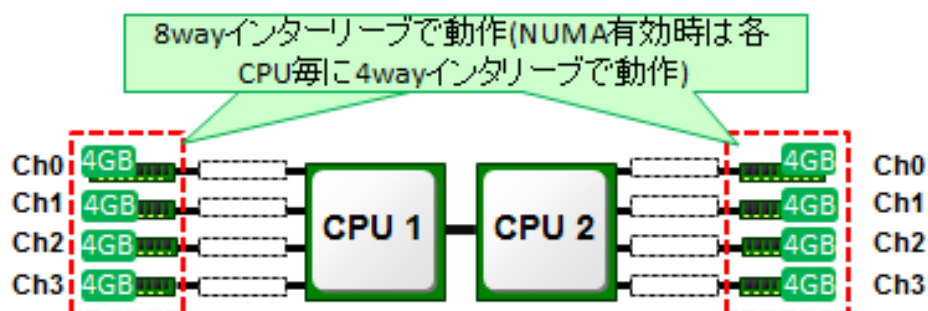
メモリ動作について

- 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構成時のインタリーブ例>



<2x CPU構成時のインタリーブ例>



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。次の表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+4Way	4Way
8GB	4GB DIMM x 2 枚	-	-
16GB	8GB DIMM x 2 枚	-	4GB DIMM x 4 枚
24GB	-	4GB DIMM x 6 枚	-
32GB	16GB DIMM x 2 枚	8GB DIMM x 2 枚 + 4GB DIMM x 4 枚	8GB DIMM x 4 枚 4GB DIMM x 8 枚
48GB	-	8GB DIMM x 6 枚	-
64GB	32GB DIMM x 2 枚	16GB DIMM x 2 枚 + 8GB DIMM x 4 枚	16GB DIMM x 4 枚 8GB DIMM x 8 枚
96GB	-	16GB DIMM x 6 枚	-
128GB		-	32GB DIMM x 4 枚 16GB DIMM x 8 枚
192GB	-	32GB DIMM x 6 枚	-
256GB	-	-	32GB DIMM x 8 枚

内蔵ドライブ補足事項

内蔵ドライブ混在条件について

- 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。ただし、1 種類の HDD/SSD(内蔵 2.5 型 PCIe SSD を除く)と、内蔵 2.5 型 PCIe SSD の組み合わせは組込出荷可能です。
- 2.5 型 PCIe SSD を除く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。
- 2.5 型 PCIe SSD を Slot3 に搭載時は、Slot#0~#2 に 1 種類のドライブが搭載可能です。搭載するドライブに応じて RAID コントローラーを手配してください。
- 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。

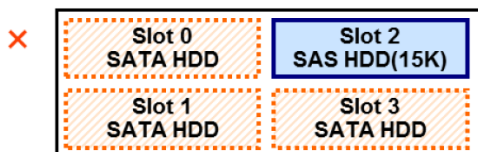
異種ドライブの混在

標準ケース内(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。ここで言う種類とは、SAS HDD 10,000rpm、SAS HDD 15,000rpm、SATA HDD 7,200rpm、SAS SSD、SATA SSD、内蔵 2.5 型 PCIe SSD の 6 種類です(ただし、内蔵 2.5 型 PCIe SSD 搭載時は、2.5 型 PCIe SSD 搭載キット[TN8118-305T]が必要)。なお、4KB sector HDD と 512B sector HDD の混在搭載はできません。

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。

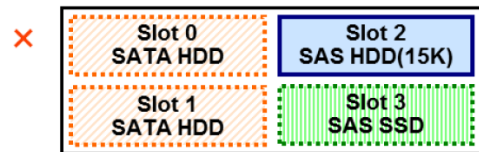
NG構成例

ケース内で内蔵ドライブの種類を 2 箇所以上に分けることは不可



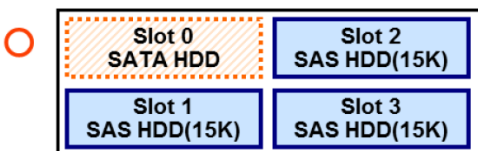
NG構成例

内蔵ドライブの3種類以上の混在は不可



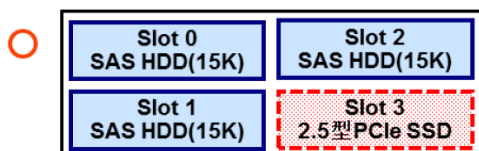
OK構成例

ケース内で2種類ならば台数の組み合わせは自由(2.5型PCIe SSD以外)



OK構成例

1種類のHDD/SSDと、2.5型PCIe SSD(Slot3のみ)の組み合わせは可能



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	ドライブ台数	デフォルト RAID 構成
単体構成	8.2.1	1~4	単体ドライブ接続
TN8103-176T (RAID 0/1/10)	8.2.2	1	RAID 0(1 台)
		2	RAID 1(2 台)
		3	RAID 1(2 台) + スペア(1 台)
		4	RAID 10(4 台)
TN8103-177T	8.2.3	1	RAID 0 (1 台)
TN8103-178T (RAID 0/1/5/6/10)	8.2.4	2	RAID 1(2 台)
		3~4	RAID 5(3~4 台)

内蔵 2.5 型 PCIe SSD 搭載時は、デフォルト RAID 構成に含まれるドライブは最大 3 台までになります(内蔵 2.5 型 PCIe SSD は RAID 構成に含まれません)。

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 以上でかつブートモードが Legacy Mode 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。ブートモードが UEFI Mode の場合、総論理容量が 2TB 以上でも総論理容量値で論理ドライブを作成します。

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、フラッシュバックアップユニットを増設した 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 もしくはフラッシュバックアップユニット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)	ACR3771A	1,700 円

	Slot0～3を使用		
	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	ACR3773A	1,700 円
	補足事項: - RAID コントローラ(TN8103-176T)では選択できません。 RAID コントローラ(TN8103-177T/178T)のいずれかと同時に選択してください。		
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	ACR3774B	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	ACR3775B	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。

サーバーマネージメント

XPRESSSCOPE エンジン 3(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	リモートマネージメント拡張 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/RAID/標準 LAN 監視、 縮退監視機能(メモリ/HDD など)	✓	✓
	ハードウェア構成情報採取	✓	✓
	ハードウェアログ情報採取	✓	✓
ストール監視/ 自動再起動機能	POST/BIOS ストール監視、ブート監視、 OS ストール監視、シャットダウン監視	✓ 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)	-	✓
	リモートコンソール画面からの手動録画機能	-	✓
	ビデオ自動録画機能	-	✓ ³
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	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		
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	✓	✓
	IPMI サポート Version	2.0	2.0
	IPv6 対応(Web コンソール/CLP のみ)	✓	✓

¹ Windows OS の場合、SAC (Special Administration Console)を利用して実現。Linux®および VMware®の場合、シリアルコンソールを利用して実現。ただし 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

搭載優先 順位	形番	スロット番号		PCI #1	PCI #2	備考	
		PCI規格		PCIe 3.0	PCIe 3.0		
		PCIスロット性能		x8レーン	x16レーン		
		PCIスロットのソケット形状		x8ソケット	x16ソケット		
		転送帯域(1レーンあたり)		8Gb/s	8Gb/s		
		スロットサイズ		専用スロット	Low Profile		
搭載可能なボードサイズ		167.6mm以下 (MD2以下)					
製品名							
↑ 高	TN8103-176T	RAIDコントローラ(1GB, RAID 0/1) (カード性能: PCI Express 3.0(x8))		①	-	内蔵ディスクとの接続専用 TN8103-176T/-177T/-178Tいずれかを選択 フラッシュバックアップユニット(TN8103-181T)を搭載可 フラッシュバックアップユニットを合わせて最 大1個まで搭載可	
	TN8103-177T	RAIDコントローラ(1GB, RAID 0/1/5/6) (カード性能: PCI Express 3.0(x8))		①	-		
	TN8103-178T	RAIDコントローラ(2GB, RAID 0/1/5/6) (カード性能: PCI Express 3.0(x8))		①	-		
	TN8103-179T	RAIDコントローラ(2GB, RAID 0/1/5/6) (カード性能: PCI Express 3.0(x8))		-	①		外付けデバイス装置との接続専用 フラッシュバックアップユニット標準搭載
	TN8118-305T	2.5型PCIe SSD搭載キット		-	①	内蔵2.5型PCIe SSD接続用	
	TN8190-158AT	Fibre Channelコントローラ(2ch)(16Gbps/Optical) (カード性能: PCI Express 3.0(x8))		-	①	外付Fibre Channel接続用	
	TN8190-157AT	Fibre Channelコントローラ(1ch)(16Gbps/Optical) (カード性能: PCI Express 3.0(x8))		-	①	外付Fibre Channel接続用	
	TN8103-184T	SASコントローラ (カード性能: PCI Express 3.0(x8))		-	①	外付デバイス接続用	
	TN8104-153T	10GBASE-T接続ボード(2ch) (カード性能: PCI Express 2.0(x8))		-	①	LAN接続用	
	TN8104-149T	10GBASE接続基本ボード(SFP+/2ch) (カード性能: PCI Express 2.0(x8))		①	②	LAN増設用 SFP+モジュール(TN8104-129T)は必要に応じて手配必要	
	TN8103-142T	SASコントローラ (カード性能: PCI Express 2.0(x8))		-	①	外付デバイス接続用	
	TN8104-152T	1000BASE-T接続ボード(4ch) (カード性能: PCI Express 2.0(x4))		-	①	LAN増設用 ブーツ付きLANケーブル使用不可	
	TN8104-151T	1000BASE-T接続ボード(2ch) (カード性能: PCI Express 2.0(x1))		-	①	LAN増設用 カード形状は、PCI Express 2.0(x4)	
	低	TN8104-150T	1000BASE-T接続ボード(1ch) (カード性能: PCI Express 2.0(x1))		-	①	LAN増設用 カード形状は、PCI Express 2.0(x4)

※表の見方について

各カードは上から順に優先的に搭載されます。○の中の数字はスロットへの搭載優先順位を表します。-は搭載不可を表します。

例えば TN8103-176T RAID コントローラ(1GB, RAID 0/1)、TN8104-149T 10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch)を搭載する場合、表の上から順番に確認し、RAID コントローラ(1GB, RAID 0/1): #1(搭載順①)、10GBASE 接続基本ボード(SFP+/2ch): #2(搭載順①)の#1 が既に埋まっているため②) となります。

補足事項:

- 各カードの機能詳細については、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。

Flash FDD について

Flash 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。

製品概要

Flash FDD は次のような機能を備えています。

- 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



主な用途とケース

主な作業において、Flash FDD が必要となる条件は次の表のとおりです。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。

作業	Flash FDD が必要となる条件	備考
インストール	Microsoft® Windows Server® 2003 R2 以前の Windows Server® OS を手動インストールする場合	ドライバーを読み込むための起動 FD(OEM-FD) 作成のときに必要、Windows Server® 2008 以降では不要
システム維持	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	オフラインでシステムイベントログや設定情報等采取する場合	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

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。
- Linux は Linus Torvalds 氏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。
- VMware の製品は、<http://www.vmware.com/go/patents> のリストに表示されている 1 つまたは複数の特許の対象です。VMware、VMware vSphere、VMware ESXi は、米国およびその他の地域における VMware, 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。