HA8000／TS10ーh（HM2／KM2） 機器仕様

モデル名			TS10ーh HM2 RAID5(SAS 6Gbps)		TS10ーh KM2 RAID5(SATA 3Gbps,6Gbps)（静音モデル）	
筐体タイプ			タワーサーバ/ラックサーバ[5U]			
CPU	周波数		インテル®Xeon®プロセッサー E5-2470v2(2.40GHz)/E5-2450v2(2.50GHz)/ E5-2420v2(2.20GHz)/E5-2403v2(1.80GHz)/E5-2430Lv2(2.40GHz)、インテル®Pentium®プロセッサー1403v2(2.60GHz)			
	プロセッサー数（コア数／スレッド数）		1(インテル®Xeon®プロセッサー E5-2470v2(2.40GHz):10ｺｱ/20ｽﾚｯﾄﾞ、E5-2450v2(2.50GHz):8ｺｱ/16ｽﾚｯﾄﾞ、 E5-2420v2(2.20GHz)/E5-2430Lv2(2.40GHz):6ｺｱ/12ｽﾚｯﾄﾞ、E5-2403v2(1.80GHz):4ｺｱ/4ｽﾚｯﾄﾞ、インテル®Pentium®プロセッサー1403v2(2.60GHz):2ｺｱ/2ｽﾚｯﾄﾞ)			
	キャッシュメモリー	一次／1CPU	データ 32KB/ｺｱ, 命令32KB/ｺｱ			
		二次／1CPU	256KB/ｺｱ			
		三次／1CPU	インテル®Xeon®プロセッサーE5-2470v2(2.40GHz):25MB、インテル®Xeon®プロセッサーE5-2450v2(2.50GHz):20MB、 インテル®Xeon®プロセッサーE5-2420v2(2.20GHz)/E5-2430Lv2(2.40GHz):15MB、 インテル®Xeon®プロセッサーE5-2403v2(1.80GHz):10MB、インテル®Pentium®プロセッサー1403v2(2.60GHz):6MB			
	メインバス（QPI*1）		インテル®Xeon®プロセッサーE5-2470v2(2.40GHz)/E5-2450v2(2.50GHz):8.0GT/s、 インテル®Xeon®プロセッサーE5-2420v2(2.20GHz)/E5-2430Lv2(2.40GHz):7.2GT/s、 インテル®Xeon®プロセッサーE5-2403v2(1.80GHz)/インテル®Pentium®プロセッサー1403v2(2.60GHz): 6.4GT/s			
チップセット			インテル社製 C600 chipset			
メイン メモリー	容量 *22		最小:4GB／最大:192GB			
	スロット数		6			
	サポートメモリー容量		4GB,8GB,16GB,32GB			
	仕様		DDR3-1600 Widerange Registered ECC(4GB/8GB/16GB), DDR3-1333 Widerange Registered ECC (32GB), Sparring, Mirroring, Lockstep Mode,Device tagging *2			
	動作周波数*26*33		800MHz/1066MHz/1333MHz/1600MHz			
表示機能	アクセラレータ		Emulex Pilot3[ｱﾀﾞﾌﾟﾀｰﾎﾞｰﾄﾞ]			
	VRAM		32MB			
	表示解像度（表示色）*3		640×480ドット（1677万色）, 800×600ドット（1677万色）, 1024×768ドット（1677万色）, 1280×1024ドット（1677万色）			
ハードディスク （本体内蔵）	容量	RAID0	最大19.2TB((1.2TB×8)×2) *6		最大32TB(4TB×8)	
	*4*5*13	RAID5	292GB(146GB×3)～16.8TB((1.2TB×8)×2) *6		1TB(500GB×3)～28TB(4TB×8)	
	サポートHDD容量		HDD:146GB,300GB,600GB,900GB,1.2TB / SSD:200GB,400B		HDD:500GB,1TB,2TB,3TB,4TB	
	インタフェース		HDD:SAS 6Gbps / SSD:SATA 6Gbps(200GB), SAS 6Gbps(400GB)		SATA 3Gbps(500GB/1TB),6Gbps(2TB/3TB/4TB)	
	回転数		HDD:10,000r/min(300GB/600GB/900GB/1.2TB), 15,000r/min(146GB/300GB)		7,200r/min	
	ホットプラグ/ホットスペア		ホットプラグ/ホットスペア可能			
ディスクコントローラ	コントローラ		LSI社製 SAS 2208	LSI社製 SAS 2208(キャッシュバックアップ付)	LSI社製 SAS 2208	LSI社製 SAS 2208(キャッシュバックアップ付)
	インタフェース		SAS 6Gbps ／ SATA 3Gbps,6Gbps			
	キャッシュ容量		512MB（SDRAM／ECC）	1GB（SDRAM／ECC）	512MB（SDRAM／ECC）	1GB（SDRAM／ECC）
	サポートRAIDレベル		RAID 0, 1, 5, 6, 10, JBOD			
DVDーROM／DVDーRAM			薄型 DVD-ROM:8倍速/DVD-RAM*27:5倍速/CD-ROM:24倍速(SATA 1.5Gbps)			
拡張ベイ	2.5型ベイ（HDD専用ベイ）		標準8／最大16		ー	
	3.5型ベイ（HDD専用ベイ）		ー		標準4／最大8	
	5型ベイ（リムーバブル）		2			
	5型ベイ（薄型）		1(DVD-ROMもしくはDVD-RAM*28にて1ﾍﾞｲ占有)			
PCIスロット			PCI-Express 3.0(x8):1(RAIDボードで1スロット使用),PCI-Express 3.0(x16):1,PCI-Express 2.0(x4):1,PCI-Express 2.0(x1):1			
標準インタフェース	標準インタフェース		ディスプレイ(ミニD-SUB15ﾋﾟﾝ)x1, シリアル(D-SUB9ﾋﾟﾝ)x1, USBx6(ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ/ﾏｳｽ接続の場合2ポート占有、ｺﾝｿｰﾙﾕﾆｯﾄ/ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ,ｷｰﾎﾞｰﾄﾞﾕﾆｯﾄ接続の場合1ﾎﾟｰﾄ占有)*7			
	LAN	コントローラ	Broadcom® BCM5718×1[オンボード], KSZ8051×1[オンボード, ベースボード管理モジュール専用]			
		インタフェース	1000BASE-T／100BASE-TX／10BASE-T×2(RJ-45), 100BASE-TX／10BASE-T×1(RJ-45)[ベースボード管理モジュール専用]*8			
		Wake On LAN機能	サポート*9			
	TPM(BitLookerのみ)*10		TPM1.2			
外形寸法			[タワーサーバ]254(W)x627(D)x442(H)mm[フロントﾍﾞｱ非装着時、突起物含む*21] / 254(W)x668(D)x442(H)mm[フロントﾍﾞｱ装着時(ｵﾌﾟｼｮﾝ)、突起物含む*21]、 [ラックサーバ]485(W)x724(D)x210(H)mm[取付金具, 突起物含む*21] / 425(W)x599(D)x210(H)mm[取付金具含まず] ﾗｯｸ搭載時:5U		[タワーサーバ]254(W)x609(D)x442(H)mm[フロントﾍﾞｱ非装着時、突起物含む*21] / 254(W)x650(D)x442(H)mm[フロントﾍﾞｱ装着時(ｵﾌﾟｼｮﾝ)、突起物含む*21]、 [ラックサーバ]485(W)x724(D)x210(H)mm[取付金具, 突起物含む*21] / 425(W)x599(D)x210(H)mm[取付金具含まず] ﾗｯｸ搭載時:5U	
質量(最大)			[タワーサーバ]約21.0kg(29.8kg) [ラックサーバ]約23.3kg(31.7kg)		[タワーサーバ]約21.7kg(31.7kg) [ラックサーバ]約24.0kg(33.6kg)	
電源	仕様		450W (80PLUS® Platinum)		700W (80PLUS® Gold)	
	電圧		AC100V±10% 50/60Hz			
	コンセント形状(本数)		接地型2極差込コンセント(標準:1、電源ﾕﾆｯﾄ(ｵﾌﾟｼｮﾝ)搭載時:2)		接地型2極差込コンセント(標準:1)	
	冗長化電源		1(標準) + 1(オプション)(ホットプラグ対応)		未サポート	
冗長FAN			サポート(オプション、ホットプラグ非対応)			
ベースボード管理モジュール（BMC）			あり[IPMI1.5準拠(IPMI2.0準拠*11)]			
電力制御			動的パワーキャッピング			
運用時消費電力*12/最大消費電力			320W/400W		284W/354W	
運用時皮相電力*12/最大皮相電力			365VA/406VA		289VA/361VA	
最大消費電流			4.6A		4.1A	
省エネ法 (2011年度)に基づく表示		区分	I			
		エネルギー消費効率*14	インテル®Xeon®プロセッサーE5-2450v2:0.40 / E5-2420v2:0.59 / E5-2403v2:1.06 / E5-2430Lv2:0.55 /インテル®Pentium®プロセッサー1403v2:1.43 *29*34			
VCCI基準 *15			クラスA情報技術装置			
ENERGY STAR®			非適合			
騒音			60dB以下*16		40dB以下*16	
温度／湿度条件(非動作時)			温度:10～35℃(0～40℃)／湿度:20～80%(10～90%)但し結露しないこと)			
製品含有化学物質管理			RoHS指令で規定される特定有害物質の使用制限に対応			
インストールOS			Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版／Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版 Additional ライセンス付／Windows Server® 2012 Standard 日本語版／Windows Server® 2012 Standard 日本語版 Additional ライセンス付／Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版(SP1)(25CAL付*39／Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版(SP1)(5CAL付*39／Windows Server® 2008 Enterprise 32-bit 日本語版(SP2)(25CAL付)*17*40／Windows Server® 2008 Standard 32-bit 日本語版(SP2)(5CAL付)*17*40／Red Hat Enterprise Linux Server 6.4(32-bit x86)*18*19*20*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.4(64-bit x86_64)*18*19*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.5(32-bit x86)*18*19*20*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.5(64-bit x86_64)*18*19*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.6(32-bit x86)*18*19*20*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.6(64-bit x86_64)*18*19*24*37／VMware vSphere® ESXi 6.0[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.5[HM2]*30*31*35*36*38／VMware vSphere® ESXi 5.5 Update 1[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.5 Update 2[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.0 Update 3[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.1 Update 1[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.1 Update 2[HM2]*30*31*35			
サポートOS			Windows Server® 2012 R2 Standard 日本語版*32／Windows Server® 2012 Standard 日本語版*32／Windows Server® 2008 R2 Enterprise 日本語版(SP1)*32／Windows Server® 2008 R2 Standard 日本語版(SP1)*32／Windows Server® 2008 Enterprise 日本語版(SP2)／Windows Server® 2008 Standard 日本語版(SP2)／Windows Server® 2008 Enterprise 32-bit 日本語版(SP2)／Windows Server® 2008 Standard 32-bit 日本語版(SP2)／Red Hat Enterprise Linux Server 6.4(32-bit x86)*18*19*20*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.4(64-bit x86_64)*18*19*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.5(32-bit x86)*18*19*20*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.5(64-bit x86_64)*18*19*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.6(32-bit x86)*18*19*20*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 6.6(64-bit x86_64)*18*19*24*37／Red Hat Enterprise Linux Server 7.1(64-bit x86_64)*18*24*37*42*43／VMware vSphere® ESXi 6.0[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.5[HM2]*30*31*35*36*38／VMware vSphere® ESXi 5.5 Update 1[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.5 Update 2[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.1 Update 1[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.1 Update 2[HM2]*30*31*35／VMware vSphere® ESXi 5.1 Update 3[HM2]*30*31*41／VMware vSphere® ESXi 5.0 Update 3[HM2]*30*31*35			
主な添付ソフトウェア			Hitachi Compute Systems Manager(ｻｰﾊﾞ管理ｿﾌﾄ)／JP1/ServerConductor/Agent[Windows/Linux版](ｻｰﾊﾞ管理ｿﾌﾄ)／JP1/ServerConductor/AdvancedAgent[Windows/Linux版](ｻｰﾊﾞ管理ﾂｰﾙ)／JP1/ServerConductor/Blade Server Manager(ｻｰﾊﾞ管理ﾂｰﾙ)／IT Report Utility[Windows/Linux版]／Hitachi Server Navigator(OSｲﾝｽﾄｰﾙｿﾌﾄ(Windows版)、ﾌｧｰﾑｳｪｱｱｯﾌﾟﾃﾞｰﾄﾂｰﾙ、ﾃﾞｨｽｸｱﾚｲ管理ﾂｰﾙ(Windows/Linux版)、Log Monitor(ﾊｰﾄﾞｳｪｱ保守ｴｰｼﾞｪﾝﾄ、Windows版))			
主な添付品			電源ケーブル、取扱説明書, Hitachi Server Navigator , Hitachi Compute Systems Manager , キーボード(109キー)*23, ホイールマウス*23			

*1:QuickPath Interconnectの略 *2:メモリ構成によって本機能は使用できない場合があります。詳細はシステム構成図をご参照願います。 *3:使用するディスプレイやOSの制限などにより、実際に設定できる解像度、表示色が異なる場合があります。 *4:ディスクアレイは、2.199GBを超える容量を設定できますが、UEFIブートを使用しない場合、OSをインストールする論理ドライブの容量は2.199GBを超えないようにご注意ください。超えてしまった場合、OSからパーティションが作成できなくなります。 *5:ディスクアレイ最大搭載時リザーブディスク取付不可。 *6:HDDの場合の容量。RAIDグループ単位でのSSDとの混在搭載は可能。 *7:USB2.0。サポートしていないUSB機器を接続した場合、システム装置の動作に影響をおよぼすおそれがあります。 *8:Management LANのリンク速度/デュプレックスは、オートネゴシエーションに設定されております。接続先の設定は、オートネゴシエーションで100BASE-TX環境でご使用下さい。(Management LANのリンク速度が10BASE-Tとなる環境では、通信に不具合が発生する場合がありますので、100BASE-TXでリンクするようネットワーク構成を見直してください) *9:JP1/ServerConductor/Blade Server Manageにてサポート。 *10:Windows Server 2012 R2、Windows Server 2012、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2008環境のみサポート、USBを使用したBitLockerの認証モードは非サポート。 *11:詳細につきましてはお問合せください。 *12:通常運用時の目安です。 *13:論理ドライブとしての最大値。ただしOSをインストールする論理ドライブについては、UEFIブートを使用しない場合、OSが認識できる最大2TBでLU(Logical Unit = 論理ユニット)分割を行う必要があります。 *14: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した消費電力を省エネ法で定める複合理論性能(GTOPS)で除したものです。 *15:この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 *16:ISO7779に準拠した弊社測定値(環境温度25℃以下)。本装置においては、装置内部温度によってFANの回転数制御を行っているため、高温環境下で最大負荷を継続した場合や、FANが故障した場合には本基準値を超えることがあります。

*17:Windows Server 2008 R2(Windows Server 2008インストール代行サービス付き)にて対応します。なお、インストール対象OSインストールメディア、プロダクトキーをお持ちでない場合は購入できません。 *18:Linux OSに関しては動作確認情報を公開するものであり、全ての動作を保証するものではありません。動作確認情報はホームページにてご確認願います。URL: http://www.hitachi.co.jp/linux/ *19:Linuxサポートサービス契約を前提条件としてサポートします。またLinuxインストール作業代行サービスにも対応しています。 *20:メインメモリーが16GBまでの構成をサポートします。16GBを超える構成ではAMD/Intel64版をご使用ください。 *21:ACケーブルフォルダは含まず。 *22:使用OSによって搭載可能な最大容量は変わります。 *23:キーボード、マウスはタワーサーバのみ動作確認済付です。ラックサーバはコンソール切替ユニット、キーボード/マウス収納ユニット等オプションの別途購入が必要となります。 *24:RAID追加機能のRecovery機能オプション利用時は未サポート。 *25:VMwareサポートサービス契約を前提条件としてサポートします。インストール代行サービスには対応していません。 *26:搭載するCPUがサポートするメモリ動作最高周波数(Xeon E5-2470v2, E5-2450v2, E5-2420v2, E5-2430Lv2:1600MHz, E5-2403v2, Pentium 1403v2:1333MHz)以上の周波数では動作はしません。 *27:DVD-RAMドライブのみ読込み可。 *28:本デバイスのDVD-RAMの書き込みサポートOSは、Windows Server 2012 R2 / Windows Server 2012 / Windows Server 2008 / Windows Server 2008 R2 / Red Hat Enterprise Linux Server 6のみです。DVD-RAM以外のDVD系、CD系の書き込み機能については、HA8000シリーズホームページ掲載の動作検証実績一覧を確認願います。動作検証の確認範囲内にてご使用願います。URL:http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/peripheral/backup/dvd_ram.html

*29:E5-2470v2搭載時は、省エネ法(2011年度規定)の規定対象外です。 *30:RAID追加機能利用時は未サポート。 *31:Pentium 1403v2搭載時は未サポート。*33:DDR3-1333 Widerange Registered ECC(32GB)搭載時は800MHz動作となります。 *34:Pentium 1403v2搭載時は省エネ法(2011年度)を未達成(100%未満)となります。 *35:VMwareサポートサービス契約を前提条件としてサポートします。また、インストール代行サービスに対応しています。 *36:VMware vSphere 5 (1CPUサーバ専用ライセンス)に対応致します。詳細についてはURLをご参照ください。URL:http://outside2.soft.hitachi.co.jp/soft/VMware/estimate/software/server.html *37:「JP1/ServerConductor/Agent」「JP1/ServerConductor/Advanced Agent」をお使いの場合は、対応パッチをご確認ください。 *38:インストールおよびOS使用にあたっては BIOS設定変更が必要となります。詳細は製品添付マニュアルを参照ください。 *39:ブレインストールモデルの提供可能期間は2014年12月26日出荷分まで。以降はWindows Server 2012 R2(Windows Server 2008 R2インストール代行サービス付き、CALなし)にて対応します。 *40:インストールおよびバンドルモデルの提供可能期間は2014年12月26日出荷分まで。 *41:VMwareサポートサービス契約を前提条件としてサポートします。インストール代行サービスには対応していません。 *42:Linuxサポートサービス契約を前提条件としてサポートします。Linuxインストール作業代行サービスには対応していません。*43:インストールおよび運用にあたり、「HA8000/Red Hat Enterprise Linux 7.1 ご使用にあたっての注意事項」をご参照ください。http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/OSD/pc/ha/products/hardware/redhatcaution_7_1.pdf

●ハードディスク等の容量表記は、1TB=1,000^{4}Byte、1GB=1,000^{3}Byte換算値です。1TB=1,024^{4}Byte、1GB=1,024^{3}Byte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。