

▶ SILENT RACK - HPCT SR Series

静音化ソリューション

風量適合と排気分離で高度な静音化と絶対的な安全運用をフルサポート

GPU搭載の最新マシンやラックサイズをフルに活用した増設にも余裕をもって対応できるパフォーマンスマージンが大きなメリットです。マシン増設に伴うファンユニット追加装着時でも、サイレンサー流路での風量損失がなくシステム規模拡大に正比例して高風量が得られるハイエアフローシステムとなります。



	HPCT SR07V	HPCT SR45	HPCT SR80
実効マウント数	HPCT WR シリーズ専用	6U~24U (カスタム可)	12U、18U、24U、30U (カスタム可)
筐体	防音専用筐体、積層遮音ウォール、密閉型ケース構造	防音専用筐体、3層の遮音ウォール、密閉型ケース構造	防音専用筐体、多層遮音ウォール、密閉型ケース構造
消音器	両側面の吸排気流路に膨張室型サイレンサーを装備	前面の吸気流路と背面の排気流路に膨張室型サイレンサーを装備	
ファンユニット	ファンレス	吸気と排気の双方に装備されたプッシュプル構成 (数量冗長可)	
ファンユニット電源	無し	ユニットごとに独立したACアダプターを使用	
遮音性能	-28dB(A) ※1	-26.3dB(A) ※2	-30.2dB(A) ※3
最低動作音	ファンレスのため無音	38.0dB(A) STDファン、吸気:排気=1:1 ※2 34.6dB(A) ミドルファン、吸気:排気=1:1 ※2	45.5dB(A) 標準ファン、吸気:排気=1:1 ※3
マウント仕様	縦置き (Chassis Feet 取り付け)	19インチラックマウント規格、4ポスト (L~L=741mm) 9.5角ケージナットアングル (M6+ナット付属)	
放熱流路	ショートサーキット防止のための内部構造を必須付帯	マシンに応じた専用の遮蔽構造を付帯 (個別専用仕様)	
マシン適合	マシンごとの個別専用仕様で策定	個別での適合調査を付帯	
外形寸法	参考例 W530×H625×D1050	参考例 (12U D=1000の場合) W575×H745×D1400	参考例 (24U D=1100の場合) W680×H1290×D1540
重量	参考例 約20kg	参考例 (12U D=1000の場合) 45kg (構成により変動)	参考例 (24U D=1100の場合) 80kg (構成により変動)
使用環境		生活室温 (~35度) の室内	

[騒音測定条件]

- ※1 試験マシン HPCT WRSX32-4GP 単体騒音69.0dB(A)、マイク位置 高さ65cm、対象物から1m
- ※2 試験マシン HPCT R110GS 単体騒音70.0dB(A)、マイク位置 高さ70cm、対象物から1m
- ※3 試験マシン HPCT R110GS 単体騒音70.0dB(A)、マイク位置 高さ70cm、対象物から1m



高性能機器を安定稼働させ、ハードディスクの破損や情報の喪失を確実に防ぐ

UPS 使用時の場合

- 瞬停の防止
- 電源の安定供給
- 停電時の自動シャットダウン
- コンピュータ電源のスケジュール管理



UPS 未使用時の場合

- ✗システムの異常停止によるハードウェアの破損
- ✗データの損失やファイル破損
- ✗業務の停止やサーバへの情報アクセスの停止
- ✗復旧作業のコスト負担、管理者の時間のロスなど



	型番	SMT1200RMJ1U	SMT1500RMJ2U	SRT5KXLJ
入	フォームファクタ	1U	2U	3U
	重量	24.0kg	27.8kg	56.6kg
	アウトプット電力容量	1.0kW / 1.2kVA	1.2kW / 1.2kVA	4.6kW / 5.2kVA
	最大設定可能電力(W)	1.0kW / 1.2kVA	1.2kW / 1.5kVA	4.6kW / 5.2kVA
	定格出力電圧	100V	100V	200V
	アウトプット接続	NEMA 5-15R	NEMA 5-15R	NEMA L6-20R, L6-30R
出	定格入力電圧	100V	100V	200V
力	入力形態	NEMA 5-15P	NEMA 5-15P	NEMA L6-30P



	型番	SMX3000RMHV2U	SURTD6000RMXLJP3U
	フォームファクタ	2U	3U
	重量	39kg	58.18kg
入	アウトプット電力容量	2.7kW / 3.0kVA	4.2kW / 6.0kVA
力	最大設定可能電力(W)	4.6kW / 5.2kVA	4.2kW / 6.0kVA
	定格出力電圧	200V	100V, 200V
	アウトプット接続	IEC 320 C19 x1, IEC 320 C13 x8	NEMA L14-30R, 5-20R, L6-30R
出	定格入力電圧	200V	100V, 200V
力	入力形態	NEMA L6-20P	NEMA L14-30P



19 インチラック用 200V 対応ラックマウント PDU

L6-20	L6-30	L5-30
<p>横取付用 C13 x10</p> <p>縦横取付用 C13 x10</p>	<p>縦横取付用 C13 x10</p> <p>縦横取付用 C13 x8</p>	<p>縦横取付用 NEMA 5-15R x8</p>

NETWORK CARD & SWITCH

InfiniBand & Ethernet

最高のスループットと低レイテンシーを実現し、アプリからの高速データアクセスを実現
 加速度的に増加するデータ処理、そしてリアルタイム分析には、今まで以上にインターコネクトが重要



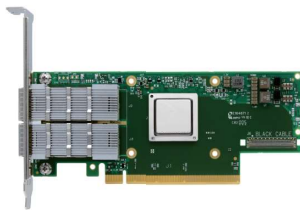
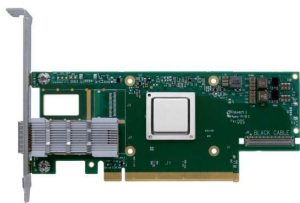
HCA

NVIDIA Networking 製品はデータ転送の高速化とオフロードを行い、データ不足や帯域不足に起因するコンピューティング関連情報の欠乏を確実に回避することができます。

ソフトウェアを含めたホストチャネルアダプタおよびスイッチにより遅延を低減し、効率性を高め、アプリケーションの実行を高速化します。

ConnectX-5

ConnectX-6



ConnectX-7

NVIDIA Mellanox InfiniBand Adapters

General Specs	ConnectX-5 VPI	ConnectX-6 VPI
Ports	Single, Dual	Single, Dual
Port Speed (Gbs)	IB: FDR, EDR Eth: 10, 25, 40, 50, 100	IB: FDR, EDR, HDR 200, HDR 100 Eth: 10, 25, 40, 50, 100, 200
PCIe	Gen3 x 16, Gen4 x 16	Gen3 x 16, Gen4 x 16, 32 lanes as 2x 16-lane of PCIe
Connectors	QSFP28	QSFP56
Message Rate (million msgs/sec)	200 (ConnectX-5 Ex, Gen4 server) 165 (ConnectX-5, Gen3 server)	215
Latency (us)	0.6	0.6

NVIDIA Mellanox Infiniband Data Rate Specifications

InfiniBand	BW/Port	Switch I/O	#Ports/Switch
FDR	56 Gb/s QSFP	2.0 Tb/s	36
EDR	100 Gb/s QSFP	3.6 Tb/s	36
HDR	200 Gb/s QSFP	8.0 Tb/s	40
NDR	400 Gb/s OSFP	51.2 Tb/s	64

SWITCH

Spectrum-2

Switch-IB 2

Quantum



MLNX-OS

- ストレージファブリック
- RoCE 対応
- Layer 2 ToR対応
- Multi-Tier MLAG
- リーフ、スパイン対応
- MLNX-OS Scale Layer 3対応
- Fat Tree トポロジー
- OpenFlow / SDN 対応

Model No.	MSN3700	MSB7800	MQM8700
MAX Link Speed	200GbE	EDR	HDR
Ports	32	36	40
Throughput	12.8Tb/s	7.2Tb/s	16Tb/s
Connectors	QSFP56	QSFP28	QSFP56
Switch Latency	425ns	90ns	130ns
Height	1U	1U	1U
電源冗長化	標準装備	標準装備	標準装備

INTERCONNECT

LinkX



導入後すぐに稼働できるよう、設定を済ませてお届けします。

OS セットアップ

- CentOS x86_64
- Ubuntu x86_64
- オプション ・ Windows10 Pro x86_64 (有償)
 - ・ Windows Server 2016 x86_64 (有償)
 - ・ Red Hat Enterprise Linux (有償)

その他ご相談ください。

GPU アクセラレータ セットアップ

- NVIDIA GPU (その他 GPU)

NVIDIA GPU 搭載製品では、それぞれに対応した Driver や CUDA Toolkit 等をインストールします。

Deep Learning セットアップ

- OS : Ubuntu 20.04 LTS x86_64
- NVIDIA CUDA Toolkit
- NVIDIA Driver
- NVIDIA CONTAINER RUNTIME FOR DOCKER

NVIDIA NGC Catalog を利用する事で NVIDIA 社によってパフォーマンスを重視して設計、調整、テストされたコンテナを活用できます。

Singularity セットアップ

- Singularity ・ Community
 - ・ オプション : Pro (有償)
- OS ・ Ubuntu
 - ・ CentOS

復旧用 リカバリー USB 作成サービス

- オプション ・ リカバリー USB メディア作成 (有償)
対応 OS : Ubuntu

コンパイラ セットアップ

- オプション ・ Intel oneAPI
 - ・ NVIDIA HPC SDK(旧 PGI Compiler は nvc, nvc++, nvfortran コンパイラとして組み込まれます)

アプリケーションのインストール代行

インストール代行が可能なアプリケーションやインストール費用など担当営業、もしくはお問合わせフォームよりお問合わせください。

ネットワーク設定

納入後すぐにお使い頂けるよう、ネットワーク設定を行います。また、学内・社内ネットワーク管理において、先に MAC アドレスが必要な場合は負荷テスト後に担当営業よりお知らせいたします。

MPI 並列計算環境 セットアップ

- MPICH
- MVAPICH2
- Open MPI

ジョブ管理ソフト セットアップ

- Slurm
- OpenPBS
- オプション : UNIVA Grid Engine (有償)

クラスタ設定

- クラスタ設定
 - ・ ユーザ管理 : NIS, LDAP
 - ・ ディスク共有 : NFS
 - ・ ノード間通信 : ssh
 - ・ ジョブ管理 : slurm, OpenPBS
 - ・ 並列ライブラリ : Open MPI, MPICH, MVAPICH2
- オプション ・ Bright Cluster Manager (有償)

Bright Cluster Manager - クラスタ管理ソフトウェア

ユーザの使用状況をはじめ、ハードウェアやソフトウェア、およびジョブの状況を GUI にて容易に監視、視覚化、分析することができます。

RAID 設定

お客様の指定する RAID 構成、もしくは用途に応じた RAID 構成をご提案させていただきます。選定する機器によっては別途 RAID カードが必要になります。

設置サービス

- ラックマウントサーバ設置サービス。(有償)
サーバラックへ搭載、ケーブルング等の作業 一式。
- ワークステーション設置サービス。(有償)
モニタへの接続確認なども行います。

設置可能地域、設置費用などお気軽にご相談ください。
「既存のサーバラックを使いたい」、「サーバラックが無い」、「居室にサーバラックを設置したいので静音ラックが必要」など、ラックに関することもご相談ください。