HPE MSA Gen6 Storage

システム構成図

2026 年 1 月 29 日

オンライン構成ツール iQuote http://www.hpe.com/jp/iquote

目次

HPE MSA Gen6 Storage

OVERVIEW

・製品概要 3
・仕様一覧 8
・構成手順 22
・増設エンクロージャー 一覧表 23

構成ツリー

・MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 構成例 24
・MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 用オプション 25
- ファイバーチャネル ホスト バス アダプター 25
- ファイバーチャネル ケーブル 25
- ファイバーチャネル スイッチ 26
- MSA FC 用 SFP+トランシーバー 26
・MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 本体 27
- FC 2.5 型モデル 27
- HPE Smart Choice モデル FC 2.5 型モデル 29
- FC 3.5 型モデル 30
- HPE Smart Choice モデル FC 3.5 型モデル 31
・MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 構成例 32
・MSA 1060 iSCSI/ 2060 / 2062 iSCSI (10GBase-T) 用オプション 33
・MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI (10GBase-T) 本体 34
- 10GBase-T iSCSI 2.5 型モデル 34
- 10GBase-T iSCSI 3.5 型モデル 35
・MSA 2060 / 2062 iSCSI (10GbE SFP+、25GbE SFP28) 用オプション 36
- ネットワーク アダプター (10GbE SFP+、25GbE SFP28) 36
- DAC / AOC ケーブルとトランシーバー 36
- ネットワークスイッチ (10GbE SFP+、25GbE SFP28) 38
- DAC / AOC ケーブルとトランシーバー (MSA とスイッチ間) 39
- MSA iSCSI 用 SFP+、SFP28 トランシーバー 40
・MSA 2060 / 2062 iSCSI (10GbE SFP+、25GbE SFP28) 本体 41
- iSCSI 2.5 型モデル 41
- HPE Smart Choice モデル iSCSI 2.5 型モデル 42
- iSCSI 3.5 型モデル 43
- HPE Smart Choice モデル iSCSI 3.5 型モデル 44
・MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 構成例 45
・MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 用オプション 46
- SAS ホスト バス アダプター 46
- SAS ケーブル 46
・MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 本体 47
- SAS 2.5 型モデル 47
- HPE Smart Choice モデル SAS 2.5 型モデル 48
- SAS 3.5 型モデル 49
- HPE Smart Choice モデル SAS 3.5 型モデル 50
・MSA 1060 / 2060 / 2062 共通 51
・増設エンクロージャー 51
- ドライブエンクロージャー 2.5 型モデル 51
- ドライブエンクロージャー 3.5 型モデル 52
・ハードドライブ 53
- 2.5 型ドライブ 53
- 3.5 型ドライブ 54
・電源コード 55
・その他 HW オプション 55
・ソフトウェア 56
・サポート サービス 57

HPE MSA Storage
鉄板の HPE MSA Storage 1050 / 2050 / 2052 シリーズを更に強化した NEW モデル

MSA ファミリー第 6 世代の HPE MSA Storage 1060 / 2060 / 2062 は、第 5 世代と同様のシンプルさ、柔軟性を備えつつ、ハードウェアスペックを向上させた進化モデルです。

HPE MSA が選ばれる理由

①純正オプションだから保守も安心
・ProLiant を使うなら HPE Storage を使えば切り分けの不安を排除可能
・自身での切り分け対応、たらい回しなどの不安から開放されます。

②柔軟な構成
・難しい製品固有のルールを覚えなくても、RAID さえわかればディスクの構成が組めます。
・どんな環境にも使える様々なプロトコル、形式をサポート。FC-SAN、iSCSI、SAS、2.5 型、3.5 型、SSD、HDD など様々な環境で柔軟に使えます。

③更に高性能で高機能
・SSD によるリードキャッシュ拡張やストレージ階層化、Snapshot や Remote Copy など、ストレージに不可欠な機能を装備
・第 5 世代と比較して CPU の更なる高速化、メモリの増強などを行い、更なる高速化を実現
・最大で 325,000 IOPS (MSA 2060 / 2062)。もはやエントリー領域に留まらない性能を獲得できます。

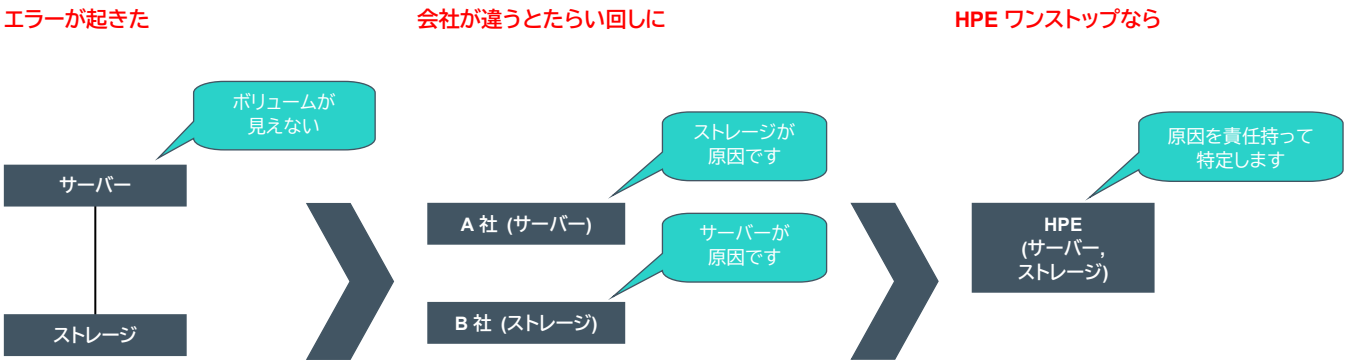
④全てのコンポーネントが冗長化、SPoF 排除
・RAID コントローラー、電源モジュールなど全て冗長化
・サーバーが持つ RAID コントローラーの SPoF の不安を排除可能

MSA 1060 / 2060 / 2062 との比較

機能	MSA 1060 Storage	MSA 2060 Storage	MSA 2062 Storage
最大性能	154,000 IOPS	325,000 IOPS	325,000 IOPS
コントローラー モジュールタイプ	16Gb FC コントローラー 1GbE / 10GbE iSCSI コントローラー 12Gb SAS コントローラー	16Gb FC コントローラー 10GbE / 25GbE iSCSI コントローラー 12Gb SAS コントローラー	16Gb FC コントローラー 10GbE / 25GbE iSCSI コントローラー 12Gb SAS コントローラー
ホストポート (コントローラーあたり)	2 ポート(共通) - 16Gb FC - 1GbE & 10GbE iSCSI (10G Base-T) - 12Gb SAS	4 ポート(共通) - 16Gb FC - 10GbE (SFP+) & 25GbE (SFP28) iSCSI - 12Gb SAS	4 ポート(共通) - 16Gb FC - 10GbE (SFP+) & 25GbE (SFP28) iSCSI - 12Gb SAS
最大ドライブ台数	96 台 (2.5 型)、 60 台 (本体 2.5 型+増設 3.5 型)	240 台 (2.5 型)、120 台 (3.5 型)	240 台 (2.5 型)、120 台 (3.5 型)
キャッシュ (コントローラーあたり/ システムあたり)	12GB/24GB	12GB/24GB	12GB/24GB
ストレージプール (ワイドストライピング)・ 仮想ボリューム (シンプロビジョニング)	標準	標準	標準
標準搭載ドライブ	標準モデル:なし Smart Choice モデル:1.2TB HDD×12	標準モデル:なし フラッシュバンドルモデル: 960GB/1.92TB/3.84TB SSD×12 Smart Choice モデル: 2.4TB HDD×12(2.5 型ドライブモデル)、 20TB HDD×12(3.5 型ドライブモデル)	1.92TB SSD×2
Snapshot 数	標準:64 オプション:512 (Advance Data Service 使用権)	標準:64 オプション:512 (Advance Data Service 使用権)	標準:512
Remote Snap	オプション:(Advanced Data Service 使用権)	オプション:(Advanced Data Service 使用権)	標準
SSD リードキャッシュ	標準	標準	標準
自動階層化 (SAS – MDL SAS HDD 間)	標準	標準	標準
自動階層化 (SSD-HDD 間)	オプション:(Advanced Data Service 使用権)	オプション:(Advanced Data Service 使用権)	標準
SSD ボリューム、 HDD ボリュームの混在	オプション:(Advanced Data Service 使用権)	オプション:(Advanced Data Service 使用権)	標準

①純正オプションだから保守も安心

・ProLiant を使うなら HPE Storage を使えば切り分けの不安を排除可能
・自身での切り分け対応、たらい回しなどの不安から開放されます。



②柔軟な構成

・難しい製品固有のルールを覚えなくても、RAID さえわかればディスクの構成が組めます。

一般的なストレージ

ストレージ

- HDD 何本以上、何本単位で追加
- 製品特有の概念
- 製品特有の冗長性の概念

HPE MSA なら

- RAID をベースに構成
- 柔軟な RAID レベル
  (RAID グループを追加していくプール機能も使用可能)

・どんな環境にも使える様々なプロトコル、形式をサポート
FC-SAN、iSCSI、SAS、2.5 型、3.5 型、SSD、HDD、など様々な環境で柔軟に使えます。

一般的なストレージ

ストレージ

- ほとんど FC でしか使えないので、iSCSI が欲しい場合は別製品を検討
- 2.5 型しかないため、アーカイブ用途は別ストレージ

HPE MSA なら

- FC, iSCSI, SAS 様々なプロトコルをサポート、どんな環境でも MSA で使用可能
- 2.5 型も 3.5 型も。アーカイブにも最適

③更に高性能で高機能

・SSD によるリードキャッシュ拡張やストレージ階層化、Snapshot や Remote Copy など、
　ストレージに不可欠な機能を装備
・第4世代と比較して CPU の更なる高速化、メモリの増強などを行い、より一層の高性能を実現
・最大で 325,000 IOPS (MSA 2060 / 2062)。もはやエントリー領域に留まらない性能を獲得できます。

**鉄板の MSA 2050 の使い勝手はそのままに、
更にその上の性能を求めるなら
最大 325,000 IOPS (MSA 2060 / 2062)**

高速化

仮想化・DB・ファイルサーバーに効く
高速化を低コストで実現

☑全体性能アップ…自動階層化
☑リード性能アップ…SSD リードキャッシュ

データ保護

ストレージのコピー機能を使って、ホストの
影響を少なくデータ保護を実現

☑オペミス対策…Snapshot
☑筐体障害対策…Remote Snap

④全てのコンポーネントが冗長化、SPoF 排除

・RAID コントローラー、電源モジュールなど全て冗長化
・サーバーが持つ RAID コントローラーの SPoF の不安を排除可能

**サーバー
1 つのコントローラー**

コントローラーが壊れたら”サービス停止”

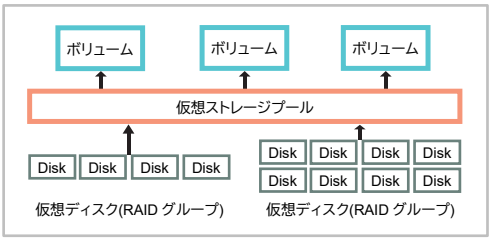
**MSA
2 つのコントローラー**

コントローラーが壊れても”業務継続”

MSA 1060 / 2060 / 2062 が提供するボリュームタイプ

仮想ボリューム

1. HDD から仮想ディスク(RAID グループ)を作成
2. 仮想ディスクをプールに登録
3. プールからボリュームを切り出し



・シンプロビジョニングに対応
・SSD Read Cache、ティアリングに対応
・ワイドストライピングに対応
・最大 128TiB のボリューム

最大 LUN 数
512

最大 LUN サイズ
140TB
(128TiB)

最大ホスト数
512

MSA の機能

高速化機能

SSD をリードキャッシュとして使って、よく使うデータアクセスが早くなる

①SSD リードキャッシュ

SSD を大容量リードキャッシュとして使用して、**ランダムリード性能を大幅にアップ**

少しの投資で全体性能アップ

②自動階層化

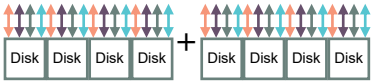
アクセスのトレンドによりデータを最適な階層に動かし、**費用対性能の最大化**

データはボリュームより細かいレベルで移動

処理するディスクを増やして全体性能アップ

③ワイドストライピング

より多くのディスクに並列アクセスして**性能アップ**
ディスクを増やしてさらに**性能アップ**



データ保護機能

オペミス対策に Snapshot

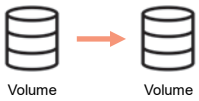
④Snapshot

ミスオペ等の対策に、ストレージの Snapshot を使って**データ保護**。

筐体障害対策に筐体間コピー

⑤Remote Snap

筐体障害等の対策に、筐体間のコピー機能を使って筐体レベルの**データ保護**。



新しい仮想ディスクグループタイプ MSA-DP+

可用性の向上、RAID の再構築時間の大幅な短縮、パフォーマンスの向上、セットアップの簡素化、
よりきめ細かいディスクプールの拡張が可能

・MSA-DP+の仮想ディスクグループのハードドライブ数は 12 台～128 台となります。
・MSA-DP+はハードドライブ 2 台までの耐障害性があります。
・MSA-DP+にはハードドライブ 2 台分のスペア容量が組み込まれております。(スペアドライブの追加不要)

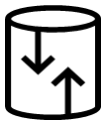
MSA の機能 (続き)

SSD リードキャッシュと SSD 自動階層化の特徴

SSD1 本からできる リード性能の高速化
SSD リードキャッシュ

- SSD をリードキャッシュとして使用
- 一度読み込んだものは速くなる
  ⇒リード性能が向上
  ⇒ライト性能は変わらない
- RAID を組まずに使用可能
- 同じファイルを参照する環境に有効
  (データベース・仮想化・ファイルサーバー等)

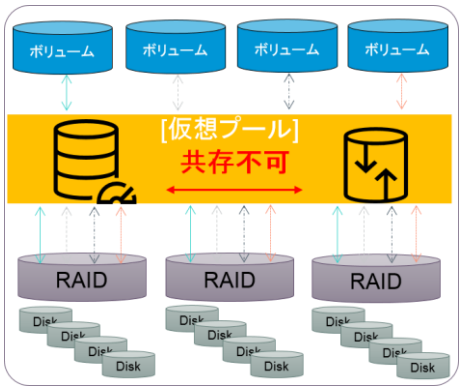
リードもライトも高速化
SSD 自動階層化



- ホットデータを SSD に移動
- よく使用するデータアクセスが速くなる
  ⇒リード性能が向上
  ⇒ライト性能も向上

- ライトが多い環境に有効
  (仮想化 / データベース等)

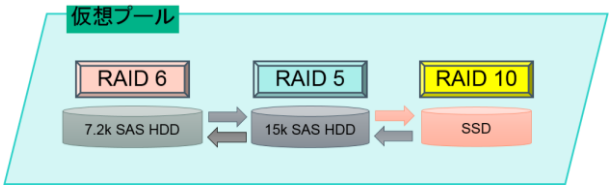
ただし、両者は仮想プール上で
共存できません



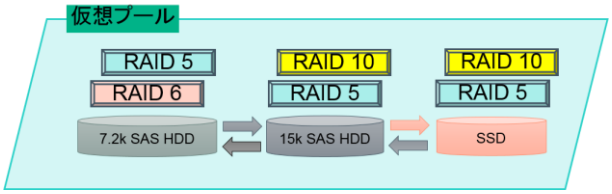
仮想ディスクグループのパフォーマンス向上

仮想プールの同一階層にあるすべての仮想ディスクグループは、同じ RAID レベルにする必要があります。
これにより、階層毎に一貫性のあるパフォーマンスを実現することが出来ます。

OK!!



NG…



パフォーマンスを最大限発揮するためには、
階層毎に同じ RAID Level で統一する必要があります。

システム仕様(MSA 1060 2.5 型 ストレージ FC / iSCSI / SAS モデル)

製品		MSA 1060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ	MSA 1060 10GBASE-T iSCSI 2.5 型 ストレージ	MSA 1060 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ
製品番号		R0Q85B	R0Q86B	R0Q87B
インターフェイス	ホスト側	2 (コントローラーあたり) LC ポート 16 Gb Fibre Channel	2 (コントローラーあたり) RJ-45 ポート 10 / 1 Gb iSCSI	2 (コントローラーあたり) High Density (SFF8644)ポート 12 Gb SAS
	ドライブ側	12 Gb SAS		
RAID サポート*1	仮想ディスクグループ*2	1、5、6、10、MSA-DP+		
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)		
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)		
リダンダント コントローラー		標準搭載		
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)		
	2.5 型 ドライブエンクロージャー3 台接続時	96 台		
ドライブ容量*3*4	標準	ディスクレス		
	最大(1 エンクロージャー)	57.6 TB (2.4 TB SAS HDD×24 台) / 184.32 TB (7.68 TB SAS SSD×24 台)		
	最大(2.5 型 ドライブエンクロージャー3 台接続時)	230.4 TB (2.4 TB SAS HDD×96 台) / 737.28 TB (7.68 TB SAS SSD×96 台)		
リダンダント パワーサプライ		あり		
リダンダント ファン		あり		
電源*5		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)		
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)		
消費電力(通常実行中)		361 W		
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと		
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)		
重量		30 kg		
ソフトウェア		仮想ストレージ*6/ Snapshot 64 個*7 / Volume Copy 512 個*8		

＊1:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)

＊2:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊3:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊4:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、
階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
＊5:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊6:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
＊7:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
＊8:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(HPE Smart Choice モデル MSA 1060 2.5 型 ストレージ FC/SAS モデル)

製品		SC MSA 1060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ 12x1.2TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル	SC MSA 1060 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ 12x1.2TB HDD モデル
製品番号		P79250-B25	P79251-B25
インターフェイス	ホスト側	2 (コントローラーあたり) LC ポート 16 Gb Fibre Channel*1	2 (コントローラーあたり) High Density (SFF8644)ポート 12 Gb SAS
	ドライブ側	12 Gb SAS	
RAID サポート*2	仮想ディスクグループ*3	1、5、6、10、MSA-DP+	
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)	
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)	
リダンダント コントローラー		標準搭載	
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)	
	2.5 型 ドライブエンクロージャー3 台接続時	96 台	
ドライブ容量*4*5	標準	14.4 TB (1.2 TB SAS HDD×12 台)	
	最大(1 エンクロージャー)	43.2 TB (標準搭載 1.2 TB SAS HDD×12 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台) / 106.56 TB (標準搭載 1.2 TB SAS HDD×12 台＋7.68 TB SAS SSD×12 台)	
	最大(2.5 型 ドライブエンクロージャー3 台接続時)	216 TB (MSA1060 本体 (1.2 TB SAS HDD×12 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台) ＋2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×72 台)) / 659.52 TB (MSA1060 本体 (1.2 TB SAS HDD×12 台＋7.68 TB SAS SSD×12 台) ＋2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×72 台))	
リダンダント パワーサプライ		あり	
リダンダント ファン		あり	
電源*6		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)	
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)	
消費電力(通常実行中)		361 W	
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと	
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)	
重量		30 kg	
ソフトウェア		仮想ストレージ*7/ Snapshot 64 個*8 / Volume Copy 512 個*9	

＊1:MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+ トランシーバー4 個標準搭載済み
＊2:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)
＊3:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊4:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊5:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、
階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
＊6:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊7:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
＊8:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
＊9:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(MSA 2060 2.5 型 ストレージ FC モデル)

製品		MSA 2060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ	MSA 2060 16Gb FC 2.5 型 フラッシュバンドルストレージ		
製品番号		R0Q74B	S2E37B	S2E39B	S2E41B
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり) LC ポート 16 Gb Fibre Channel			
	ドライブ側	12 Gb SAS			
RAID サポート*1	仮想ディスクグループ*2	1、5、6、10、MSA-DP+			
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)			
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)			
リダンダント コントローラー		標準搭載			
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)			
	2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	240 台			
ドライブ容量*3*4	標準	ディスクレス	12 TB (960 GB SAS SSD ×12 台)	23 TB (1.92 TB SAS SSD ×12 台)	46 TB (3.84 TB SAS SSD ×12 台)
	最大(1 エンクロージャー)	ディスクレスモデル:57.6 TB (2.4 TB SAS HDD×24 台) / 184.32 TB (7.68 TB SAS SSD×24 台) 12TB 搭載モデル:40.32 TB (標準搭載 960 GB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) / 103.68 TB (標準搭載 960 GB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) 23TB 搭載モデル:51.84 TB (標準搭載 1.92 TB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) / 115.2 TB (標準搭載 1.92 TB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) 46TB 搭載モデル:74.88 TB (標準搭載 3.84 TB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) / 138.24 TB (標準搭載 3.84 TB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台)			
	最大(2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	ディスクレスモデル:576 TB (2.4 TB SAS HDD×240 台) / 1843.2 TB (7.68 TB SAS SSD×240 台) 12TB 搭載モデル:558.72 TB (MSA2060 本体 (960 GB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1,762.56 TB (MSA2060 本体 (960 GB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台)) 23TB 搭載モデル:570.24 TB (MSA2060 本体 (1.92 TB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1,774.08 TB (MSA2060 本体 (1.92 TB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台)) 46TB 搭載モデル:593.28TB (MSA2060 本体 (3.84 TB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1,797.12 TB (MSA2060 本体 (3.84 TB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台))			
リダンダント パワーサプライ		あり			
リダンダント ファン		あり			
電源*5		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)			
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)			
消費電力(通常実行中)		361 W			
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと			
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)			
重量		30 kg			
ソフトウェア		仮想ストレージ*6/ Snapshot 64 個*7 / Volume Copy 512 個*8			

＊1:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)

＊2:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊3:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、LUN 数は最大 512 個可能
＊4:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
＊5:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊6:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
＊7:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
＊8:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(MSA 2060 2.5 型 ストレージ 10GbE SFP+、25GbE SFP28 iSCSI モデル)

製品		MSA 2060 10GbE iSCSI 2.5 型 ストレージ	MSA 2060 10GbE iSCSI 2.5 型 フラッシュバンドルストレージ		
製品番号		R0Q76B	S2E38B	S2E40B	S2E42B
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり) SFP+ポート 10 Gb または SFP28 ポート 25Gb iSCSI			
	ドライブ側	12 Gb SAS			
RAID サポート*1	仮想ディスクグループ*2	1、5、6、10、MSA-DP+			
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)			
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)			
リダンダント コントローラー		標準搭載			
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)			
	2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	240 台			
ドライブ容量*3*4	標準	ディスクレス	12 TB (960 GB SAS SSD ×12 台)	23 TB (1.92 TB SAS SSD ×12 台)	46 TB (3.84 TB SAS SSD ×12 台)
	最大(1 エンクロージャー)	ディスクレスモデル:57.6 TB (2.4 TB SAS HDD×24 台) / 184.32 TB (7.68 TB SAS SSD×24 台) 12TB 搭載モデル:40.32 TB (標準搭載 960 GB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) / 103.68 TB (標準搭載 960 GB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) 23TB 搭載モデル:51.84 TB (標準搭載 1.92 TB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) / 115.2 TB (標準搭載 1.92 TB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) 46TB 搭載モデル:74.88 TB (標準搭載 3.84 TB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) / 138.24 TB (標準搭載 3.84 TB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台)			
	最大(2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	ディスクレスモデル:576 TB (2.4 TB SAS HDD×240 台) / 1843.2 TB (7.68 TB SAS SSD×240 台) 12TB 搭載モデル:558.72 TB (MSA2060 本体 (960 GB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1,762.56 TB (MSA2060 本体 (960 GB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台)) 23TB 搭載モデル:570.24 TB (MSA2060 本体 (1.92 TB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1,774.08 TB (MSA2060 本体 (1.92 TB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台)) 46TB 搭載モデル:593.28TB (MSA2060 本体 (3.84 TB SAS SSD×12 台+2.4 TB SAS HDD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1,797.12 TB (MSA2060 本体 (3.84 TB SAS SSD×12 台+7.68 TB SAS SSD×12 台) +2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台))			
リダンダント パワーサプライ		あり			
リダンダント ファン		あり			
電源*5		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)			
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)			
消費電力(通常実行中)		361 W			
動作環境		温度:5~40 ℃、湿度:10~85 % 結露しないこと			
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)			
重量		30 kg			
ソフトウェア		仮想ストレージ*6/ Snapshot 64 個*7 / Volume Copy 512 個*8			

*1:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)

*2:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
*3:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、LUN 数は最大 512 個可能
*4:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
*5:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
*6:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
*7:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
*8:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(MSA 2060 2.5 型 ストレージ 10GBASE-T iSCSI、SAS モデル)

製品		MSA 2060 10GBASE-T iSCSI 2.5 型 ストレージ	MSA 2060 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ
製品番号		R7J73B	R0Q78B
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり) RJ-45 ポート 10 / 1 Gb iSCSI	4 (コントローラーあたり) High Density (SFF8644)ポート 12 Gb SAS
	ドライブ側	12 Gb SAS	
RAID サポート*1	仮想ディスクグループ*2	1、5、6、10、MSA-DP+	
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)	
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)	
リダンダント コントローラー		標準搭載	
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)	
	2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	240 台	
ドライブ容量*3*4	標準	ディスクレス	
	最大(1 エンクロージャー)	57.6 TB (2.4 TB SAS HDD×24 台) / 184.32 TB (7.68 TB SAS SSD×24 台)	
	最大(2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	576 TB (2.4 TB SAS HDD×240 台) / 1843.2 TB (7.68 TB SAS SSD×240 台)	
リダンダント パワーサプライ		あり	
リダンダント ファン		あり	
電源*5		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)	
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)	
消費電力(通常実行中)		361 W	
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと	
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)	
重量		30 kg	
ソフトウェア		仮想ストレージ*6/ Snapshot 64 個*7 / Volume Copy 512 個*8	

＊1:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)

＊2:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊3:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊4:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、
階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
＊5:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊6:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
＊7:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
＊8:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(MSA 2062 2.5 型 ストレージ FC/iSCSI/SAS モデル)

製品		MSA 2062 16Gb FC 2.5 型 ストレージ	MSA 2062 10GbE iSCSI 2.5 型 ストレージ	MSA 2062 10GBASE-T iSCSI 2.5 型 ストレージ	MSA 2062 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ
製品番号		R0Q80B	R0Q82B	R7J71B	R0Q84B
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり) LC ポート 16 Gb Fibre Channel	4 (コントローラーあたり) SFP+ポート 10 Gb または SFP28 ポート 25Gb iSCSI	4 (コントローラーあたり) RJ-45 ポート 10 / 1 Gb iSCSI	4 (コントローラーあたり) High Density (SFF8644) ポート 12 Gb SAS
	ドライブ側	12 Gb SAS			
RAID サポート*1	仮想ディスクグループ*2	1、5、6、10、MSA-DP+			
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)			
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)			
リダンダント コントローラー		標準搭載			
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)			
	2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	240 台			
ドライブ容量*3	標準	3.84 TB (1.92 TB SAS SSD×2 台)			
	最大(1 エンクロージャー)	56.64 TB (標準搭載 1.92 TB SAS SSD×2 台+2.4 TB SAS HDD×22 台) / 172.8 TB (標準搭載 1.92 TB SAS SSD×2 台+7.68 TB SAS SSD×22 台)			
	最大(2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	575.04 TB (MSA2062 本体 (1.92 TB SAS SSD×2 台+2.4 TB SAS HDD×22 台)+ 2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1831.68 TB (MSA2062 本体 (1.92 TB SAS SSD×2 台+7.68 TB SAS SSD×22 台)+ 2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台))			
リダンダント パワーサプライ		あり			
リダンダント ファン		あり			
電源*4		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)			
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)			
消費電力(通常実行中)		361 W			
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと			
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)			
重量		30 kg			
ソフトウェア		仮想ストレージ/ Volume Copy 512 個*5 / Advanced Data Service (パフォーマンス自動階層/ Snapshot 512 個/ Remote Snap)			

＊1:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)

＊2:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊3:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊4:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊5:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(MSA 2060 3.5 型 ストレージ FC/iSCSI/SAS モデル)

製品		MSA 2060 16Gb FC 3.5 型 ストレージ	MSA 2060 10GbE iSCSI 3.5 型 ストレージ	MSA 2060 10GBASE-T iSCSI 3.5 型 ストレージ	MSA 2060 12Gb SAS 3.5 型 ストレージ
製品番号		R0Q73B	R0Q75B	R7J72B	R0Q77B
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり) LC ポート 16 Gb Fibre Channel	4 (コントローラーあたり) SFP+ポート 10 Gb または SFP28 ポート 25Gb iSCSI	4 (コントローラーあたり) RJ-45 ポート 10 / 1 Gb iSCSI	4 (コントローラーあたり) High Density (SFF8644) ポート 12 Gb SAS
	ドライブ側	12 Gb SAS			
RAID サポート*1	仮想ディスクグループ*2	1、5、6、10、MSA-DP+			
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)			
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)			
リダンダント コントローラー		標準搭載			
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	12 台(3.5 型ドライブ)			
	3.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	120 台			
ドライブ容量*3*4	標準	ディスクレス			
	最大(1 エンクロージャー)	288 TB (24 TB SAS HDD×12 台) / 23.04 TB (1.92 TB SAS SSD×12 台)			
	最大(3.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	2880 TB (24 TB SAS HDD×120 台) / 230.4 TB (1.92 TB SAS SSD×120 台)			
リダンダント パワーサプライ		あり			
リダンダント ファン		あり			
電源*5		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)			
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)			
消費電力(通常実行中)		361 W			
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと			
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)			
重量		32 kg			
ソフトウェア		仮想ストレージ*6/ Snapshot 64 個*7 / Volume Copy 512 個*8			

＊1:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)
＊2:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊3:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊4:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、
階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
＊5:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊6:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
＊7:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
＊8:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(HPE Smart Choice モデル MSA 2060 2.5 型 ストレージ FC/10GbE SFP+ iSCSI /SAS モデル)

製品		SC MSA 2060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ 12x2.4TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル	SC MSA 2060 10/25GbE iSCSI 2.5 型ストレージ 12x2.4TB HDD 4x10Gb SFP トランシーバー モデル	SC MSA 2060 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ 12x2.4TB HDD モデル
製品番号		P79247-B25	P79248-B25	P79249-B25
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり) LC ポート 16 Gb Fibre Channel*1	4 (コントローラーあたり) SFP+ポート 10 Gb iSCSI*2	4 (コントローラーあたり) High Density (SFF8644)ポート 12 Gb SAS
	ドライブ側	12 Gb SAS		
RAID サポート*3	仮想ディスクグループ*4	1、5、6、10、MSA-DP+		
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)		
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)		
リダンダント コントローラー		標準搭載		
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)		
	2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	240 台		
ドライブ容量*5*6*7	標準	28.8 TB (2.4 TB SAS HDD×12 台)		
	最大(1 エンクロージャー)	57.6 TB (標準搭載 2.4 TB SAS HDD×12 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台) / 120.96 TB (標準搭載 2.4 TB SAS HDD×12 台＋7.68 TB SAS SSD×12 台)		
	最大(2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	576 TB (MSA2060 本体 (2.4 TB SAS HDD×12 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台) ＋2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1,779.84 TB (MSA2060 本体 (2.4 TB SAS HDD×12 台＋7.68 TB SAS SSD×12 台) ＋2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台))		
リダンダント パワーサプライ		あり		
リダンダント ファン		あり		
電源*8		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)		
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)		
消費電力(通常実行中)		361 W		
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと		
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)		
重量		30 kg		
ソフトウェア		仮想ストレージ*9/ Snapshot 64 個*10 / Volume Copy 512 個*11		

＊1:MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+トランシーバー4 個標準搭載済み
＊2:MSA 10Gb Short Range iSCSI SFP+トランシーバー4 個標準搭載済み
＊3:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)
＊4:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊5:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊6:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、
階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
＊7:Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。
＊8:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊9:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
＊10:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
＊11:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(HPE Smart Choice モデル MSA 2062 2.5 型 ストレージ FC/10GbE SFP+ iSCSI /SAS モデル)

製品		SC MSA 2062 16Gb FC 2.5 型 ストレージ 12x2.4TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル	SC MSA 2062 10GbE iSCSI 2.5 型 ストレージ 12x2.4TB HDD 4x10Gb SFP トランシーバー モデル	SC MSA 2062 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ 12x2.4TB HDD モデル
製品番号		P84170-B25	P84171-B25	P84172-B25
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり) LC ポート 16 Gb Fibre Channel*1	4 (コントローラーあたり) SFP+ポート 10 Gb iSCSI*2	4 (コントローラーあたり) High Density (SFF8644)ポート 12 Gb SAS
	ドライブ側	12 Gb SAS		
RAID サポート*3	仮想ディスクグループ*4	1、5、6、10、MSA-DP+		
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)		
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)		
リダンダント コントローラー		標準搭載		
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)		
	2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	240 台		
ドライブ容量*5*6	標準	32.64 TB (1.92 TB SAS SSD×2 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台)		
	最大(1 エンクロージャー)	56.64 TB ((標準搭載 1.92 TB SAS SSD×2 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台)＋2.4 TB SAS HDD×10 台) / 109.44 TB ((標準搭載 1.92 TB SAS SSD×2 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台)＋7.68 TB SAS SSD×10 台)		
	最大(2.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	575.04 TB (MSA2062 本体 (1.92 TB SAS SSD×2 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台＋2.4 TB SAS HDD×10 台) ＋2.5 型ドライブエンクロージャー (2.4 TB SAS HDD×216 台)) / 1,768.32 TB (MSA2060 本体 (1.92 TB SAS SSD×2 台＋2.4 TB SAS HDD×12 台＋7.68 TB SAS SSD×10 台) ＋2.5 型ドライブエンクロージャー(7.68 TB SAS SSD×216 台))		
リダンダント パワーサプライ		あり		
リダンダント ファン		あり		
電源*7		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)		
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)		
消費電力(通常実行中)		361 W		
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと		
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)		
重量		30 kg		
ソフトウェア		仮想ストレージ/ Volume Copy 512 個*8/ Advanced Data Service (パフォーマンス自動階層/ Snapshot 512 個/ Remote Snap)		

＊1:MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+トランシーバー4 個標準搭載済み
＊2:MSA 10Gb Short Range iSCSI SFP+トランシーバー4 個標準搭載済み
＊3:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)
＊4:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊5:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊6:Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。
＊7:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊8:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(HPE Smart Choice モデル MSA 2060 3.5 型 ストレージ FC モデル)

製品		SC MSA 2060 16Gb FC 3.5 型 ストレージ 7x8TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル	SC MSA 2060 16Gb FC 3.5 型 ストレージ 12x20TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル
製品番号		P84173-B25	P79252-B25
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり)LC ポート 16 Gb Fibre Channel*1	
	ドライブ側	12 Gb SAS	
RAID サポート*2	仮想ディスクグループ*3	1、5、6、10、MSA-DP+	
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)	
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)	
リダンダント コントローラー		標準搭載	
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	12 台(3.5 型ドライブ)	
	3.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	120 台	
ドライブ容量*4*5*6	標準	56 TB (8 TB SAS HDD×7 台)	240 TB (20 TB SAS HDD×12 台)
	最大(1 エンクロージャー)	56TB 搭載モデル:176 TB (標準搭載 8 TB SAS HDD×7 台+24 TB SAS HDD×5 台) 240TB 搭載モデル:240 TB (標準搭載 20 TB SAS HDD×12 台)	
	最大(3.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	56TB 搭載モデル:2,768 TB (MSA2060 本体 (8 TB SAS SSD×7 台+24 TB SAS HDD×5 台) +3.5 型ドライブエンクロージャー (24 TB SAS HDD×108 台)) / 383.36 TB (MSA2060 本体(8 TB SAS SSD×7 台+24 TB SAS HDD×5 台) +3.5 型ドライブエンクロージャー(1.92 TB SAS SSD×108 台)) 240TB 搭載モデル:2,832 TB (MSA2060 本体 (20 TB SAS SSD×12 台) +3.5 型ドライブエンクロージャー (24 TB SAS HDD×108 台)) / 447.36 TB (MSA2060 本体 (20 TB SAS SSD×12 台) +3.5 型ドライブエンクロージャー(1.92 TB SAS SSD×108 台))	
リダンダント パワーサプライ		あり	
リダンダント ファン		あり	
電源*7		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)	
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)	
消費電力(通常実行中)		361 W	
動作環境		温度:5~40 ℃、湿度:10~85 % 結露しないこと	
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)	
重量		32 kg	
ソフトウェア		仮想ストレージ*8/ Snapshot 64 個*9 / Volume Copy 512 個*10	

*1:MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+トランシーバー4 個標準搭載済み
*2:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)
*3:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
*4:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
*5:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、
階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
*6:Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。
*7:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
*8:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
*9:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
*10:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(HPE Smart Choice モデル MSA 2060 3.5 型 ストレージ 10GbE SFP+ iSCSI モデル)

製品		SC MSA 2060 10GbE iSCSI 3.5 型 ストレージ 7x8TB HDD 4x10Gb SFP トランシーバー モデル	SC MSA 2060 10GbE iSCSI 3.5 型 ストレージ 12x20TB HDD 4x10Gb SFP トランシーバー モデル
製品番号		P84174-B25	P84176-B25
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり) SFP+ポート 10 Gb iSCSI*1	
	ドライブ側	12 Gb SAS	
RAID サポート*2	仮想ディスクグループ*3	1、5、6、10、MSA-DP+	
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)	
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)	
リダンダント コントローラー		標準搭載	
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	12 台(3.5 型ドライブ)	
	3.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	120 台	
ドライブ容量*4*5*6	標準	56 TB (8 TB SAS HDD×7 台)	240 TB (20 TB SAS HDD×12 台)
	最大(1 エンクロージャー)	56TB 搭載モデル:176 TB (標準搭載 8 TB SAS HDD×7 台+24 TB SAS HDD×5 台) 240TB 搭載モデル:240 TB (標準搭載 20 TB SAS HDD×12 台)	
	最大(3.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	56TB 搭載モデル:2,768 TB (MSA2060 本体 (8 TB SAS SSD×7 台+24 TB SAS HDD×5 台) +3.5 型ドライブエンクロージャー (24 TB SAS HDD×108 台)) / 383.36 TB (MSA2060 本体(8 TB SAS SSD×7 台+24 TB SAS HDD×5 台) +3.5 型ドライブエンクロージャー(1.92 TB SAS SSD×108 台)) 240TB 搭載モデル:2,832 TB (MSA2060 本体 (20 TB SAS SSD×12 台) +3.5 型ドライブエンクロージャー (24 TB SAS HDD×108 台)) / 447.36 TB (MSA2060 本体 (20 TB SAS SSD×12 台) +3.5 型ドライブエンクロージャー(1.92 TB SAS SSD×108 台))	
リダンダント パワーサプライ		あり	
リダンダント ファン		あり	
電源*7		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)	
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)	
消費電力(通常実行中)		361 W	
動作環境		温度:5~40 ℃、湿度:10~85 % 結露しないこと	
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)	
重量		32 kg	
ソフトウェア		仮想ストレージ*8/ Snapshot 64 個*9 / Volume Copy 512 個*10	

＊1:MSA 10Gb Short Range iSCSI SFP+トランシーバー4 個標準搭載済み
＊2:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)
＊3:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊4:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊5:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、
階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
＊6:Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。
＊7:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊8:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
＊9:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
＊10:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(HPE Smart Choice モデル MSA 2060 3.5 型 ストレージ SAS モデル)

製品		SC MSA 2060 12Gb SAS 3.5 型 ストレージ 7x8TB HDD モデル
製品番号		P84175-B25
インターフェイス	ホスト側	4 (コントローラーあたり)High Density (SFF8644)ポート 12 Gb SAS
	ドライブ側	12 Gb SAS
RAID サポート*1	仮想ディスクグループ*2	1、5、6、10、MSA-DP+
キャッシュメモリ (コントローラーあたり/システムあたり)		12 GB/24 GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)
キャッシュのバックアップ		あり(時間制限なし)
リダンダント コントローラー		標準搭載
最大ハードドライブ数	1 エンクロージャー	12 台(3.5 型ドライブ)
	3.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時	120 台
ドライブ容量*3*4*5	標準	56 TB (8 TB SAS HDD×7 台)
	最大(1 エンクロージャー)	176 TB (標準搭載 8 TB SAS HDD×7 台＋24 TB SAS HDD×5 台)
	最大(3.5 型 ドライブエンクロージャー9 台接続時)	2,768 TB (MSA2060 本体 (8 TB SAS SSD×7 台＋24 TB SAS HDD×5 台) ＋3.5 型ドライブエンクロージャー (24 TB SAS HDD×108 台)) / 383.36 TB (MSA2060 本体(8 TB SAS SSD×7 台＋24 TB SAS HDD×5 台) ＋3.5 型ドライブエンクロージャー(1.92 TB SAS SSD×108 台))
リダンダント パワーサプライ		あり
リダンダント ファン		あり
電源*6		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)
消費電力(通常実行中)		361 W
動作環境		温度:5～40 ℃、湿度:10～85 % 結露しないこと
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)
重量		32 kg
ソフトウェア		仮想ストレージ*7/ Snapshot 64 個*8 / Volume Copy 512 個*9

＊1:各 RAID は、RAID1 で最大 2 台、RAID 5、6、10 で最大 16 台の物理ハードドライブで構成可能です。
また、MSA-DP+は最小 12 台、最大 128 台の物理ハードドライブで構成可能です。
なお、ハードディスクドライブで RAID 5 または RAID 6 の仮想ディスククループを作成する際には、以下のベストプラクティス(2 の乗数)に従うことを強く推奨しております。
それ以外の本数で仮想ディスクグループを構成するとシーケンシャルライトへ性能影響を及ぼす可能性があり、警告メッセージが表示されます。
- RAID 5 : 3 本(2D+1P), 5 本(4D+1P), 9 本(8D+1P)
- RAID 6 : 4 本(2D+2P), 6 本(4D+2P), 10 本(8D+2P)

＊2:仮想ディスクグループ(Virtual Disk Group)とは、仮想プール内に複数存在可能な RAID グループ
＊3:LUN サイズは、最大 128TiB (ただし LUN サイズは選択したディスクならびに RAID 構成に依存します)、
LUN 数は最大 512 個可能
＊4:SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、
階層化機能を用いない場合であっても、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
＊5:Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。
＊6:200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)
＊7:仮想ストレージの自動階層化パフォーマンス階層に対応するには、オプションの MSA Advanced Data Service 使用権が必要
＊8:オプションの MSA Advanced Data Service 使用権を購入することにより、Snapshot を 512 個まで使用可能
＊9:サポートの数。同時に実行可能な数は 64 個

■サポート情報(重要)

◆MSA のサポート情報は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)サイト
(初回のみ登録が必要)を参照ください。
MSA がサポートするサーバーならびにサーバーOS、ホスト バス アダプター、スイッチ、マルチパス ソフトウェア、クラスター サポート、
iSCSI イニシエーターなど最新情報を確認いただけます。
◆HPE が Hyper-V 上でサポートするゲスト OS は、Microsoft サイトで確認ください。 (http://support.microsoft.com/kb/954958/en-us)
◆HPE が VMware ESX Server 上でサポートするゲスト OS は、Broadcom 社が公開する Compatibility Guide に準拠します。
(https://compatibilityguide.broadcom.com/)

システム仕様(MSA 2060 ドライブエンクロージャー)

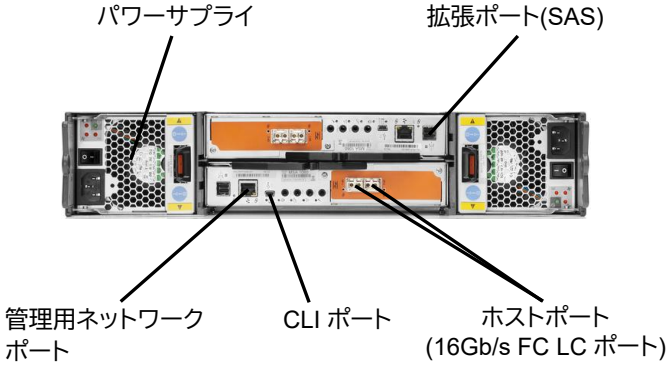
製品		MSA 2060 2U 2.5 型 ドライブエンクロージャー	MSA 2060 2U 3.5 型 ドライブエンクロージャー
製品番号		R0Q40B	R0Q39B
インターフェイス	ドライブ側	12 Gb SAS	
ハードドライブ数	1 エンクロージャー	24 台(2.5 型ドライブ)	12 台(3.5 型ドライブ)
	MSA 1060 最大(ドライブエンクロージャー3 台接続時(MSA 本体含まず))	72 台	36 台
	MSA 2060 / 2062 最大(ドライブエンクロージャー9 台接続時(MSA 本体含まず))	216 台	108 台
ドライブ容量	標準	ディスクレス	
	1 エンクロージャー	57.6 TB (2.4 TB SAS HDD×24 台) / 184.32 TB (7.68 TB SAS SSD×24 台)	288 TB (24 TB SAS HDD×12 台) / 23.04 TB (1.92 TB SAS SSD×12 台)
	MSA 1060 最大(ドライブエンクロージャー3 台接続時(MSA 本体含まず))	172.8 TB (2.4 TB SAS HDD×72 台) / 552.96 TB (7.68 TB SAS SSD×72 台)	864 TB (24 TB SAS HDD×36 台) / 69.12 TB (1.92 TB SAS SSD×36 台)
	MSA 2060 / 2062 最大(ドライブエンクロージャー9 台接続時(MSA 本体含まず))	518.4 TB (2.4 TB SAS HDD×216 台) / 1658.88 TB (7.68 TB SAS SSD×216 台)	2592 TB (24 TB SAS HDD×108 台) / 207.36 TB (1.92 TB SAS SSD×108 台)
リダンダント パワーサプライ		あり	
リダンダント ファン		あり	
電源*1		100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)	
入力電流(通常実行中)		3.07 A (120 V) / 1.58 A (220 V)	
消費電力(通常実行中)		361 W	
サイズ(W×D×H)		483×669 (ベゼル前面からケーブルベンド背面まで)×89 mm (2U)	
重量		25 kg	28 kg

＊1：200V 用 C13-14 電源コード(1.5m、200V PDU、UPS 用)各 2 本標準添付。(100V 用 NEMA 5-15P 電源コードはオプション)

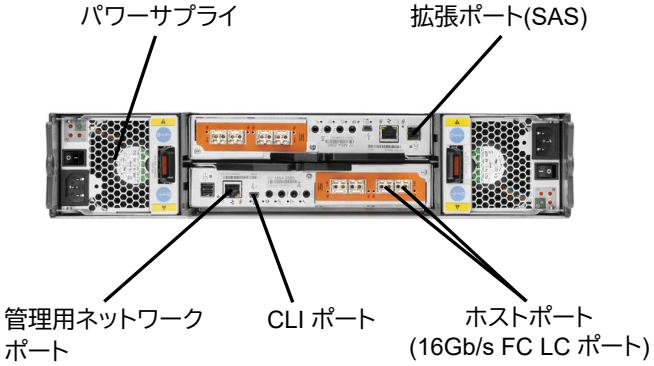
MSA Gen6 (1060 / 2060 / 2062)製品外観

MSA Gen6 2.5 型モデル前面

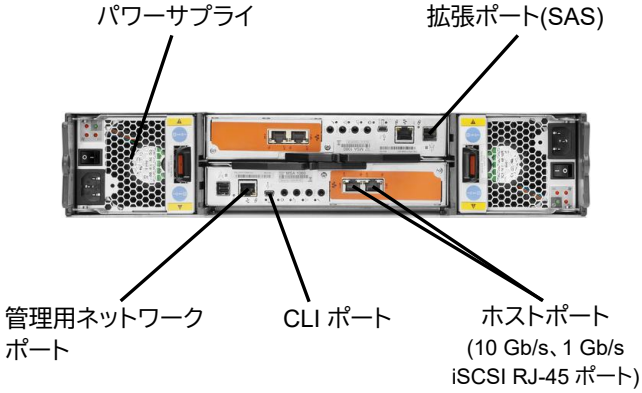
MSA Gen6 3.5 型モデル前面



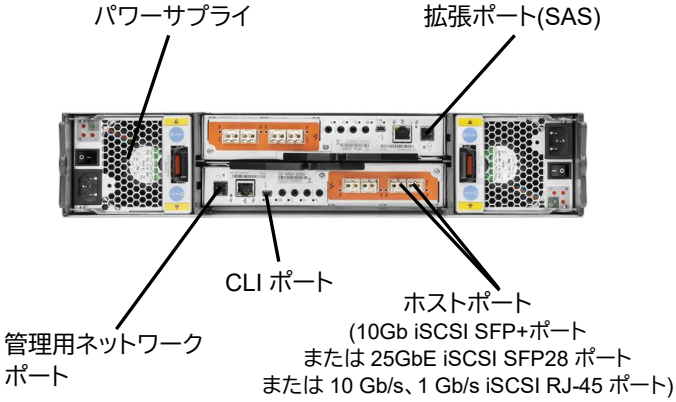
MSA 1060 FC 背面



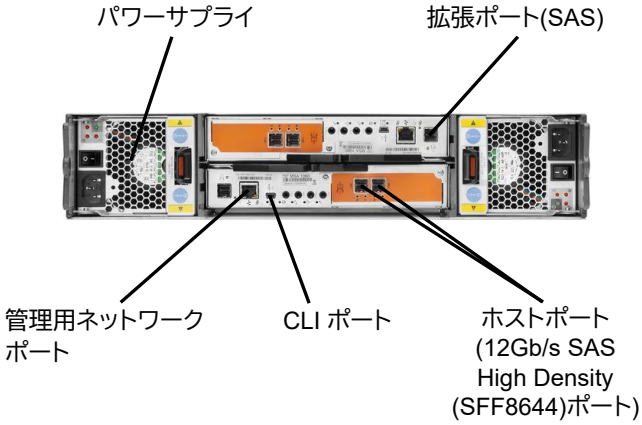
MSA 2060 / 2062 FC 背面



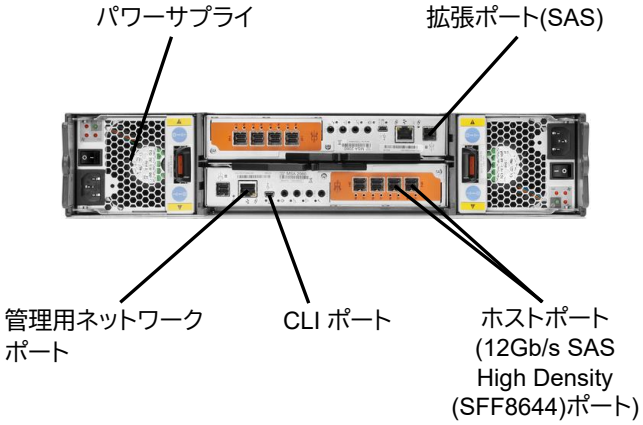
MSA 1060 iSCSI 背面



MSA 2060 / 2062 iSCSI 背面



MSA 1060 SAS 背面



MSA 2060 / 2062 SAS 背面

構成手順

MSA 1060 / 2060 / 2062 本体にコントローラー、増設エンクロージャー、SAS HDD / SAS SSD を積み上げて構成します。また、サーバーと MSA 1060 / 2060 / 2062 FC との接続には FC 環境、サーバーと MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI との接続には iSCSI ネットワーク環境、サーバーと MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS との接続には SAS 環境が必要です。用途に合わせて各オプション、接続方法を選択ください。構成例は MSA 1060 / 2060 / 2062 FC はこちらを、MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI はこちらを、MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS はこちらを参照ください。

2.5 型ドライブ モデル

	MSA 1060 / 2060 / 2062 FC		MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI (10GBase-T)	MSA 2060 / 2062 iSCSI (10GbE SFP+、25GbE SFP28)		MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS
構成手順	SAN スイッチ接続	サーバーとの直接接続*4	ネットワークスイッチ/サーバーとの直接接続	ネットワークスイッチ接続	サーバーとの直接接続*4	サーバーとの直接接続
	個別積み上げ構成		個別積み上げ構成	個別積み上げ構成		個別積み上げ構成
1. ホスト側オプション、ケーブル、スイッチ	FC HBA		10GbE iSCSI に対応する NIC/ケーブル/スイッチをご用意ください。	10GbE または 25GbE NIC		SAS HBA
	FC ケーブル(LC-LC)			DAC / AOC ケーブルまたはトランシーバー		SAS ケーブル
	SAN スイッチ	不要		NW スイッチ	不要	不要
2. MSA 1060 / 2060 / 2062 側トランシーバー	MSA FC 用トランシーバー*5		不要	MSA iSCSI 用トランシーバー*5*6		不要
3. MSA 1060 / 2060 / 2062 本体	MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 2.5 型モデル		MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 10GBase-T 2.5 型モデル	MSA 2060 / 2062 iSCSI 2.5 型モデル		MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 2.5 型モデル
	以下共通オプション					
4. 本体用ハードドライブ*1	ホットプラグ対応 2.5 型 SAS HDD / SAS SSD					
5. 増設エンクロージャー*2	MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャー		および	MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャー		
6. 増設エンクロージャ用ハードドライブ*1	ホットプラグ対応 2.5 型 SAS HDD / SAS SSD			ホットプラグ対応 3.5 型 SAS HDD / SAS SSD		
7. 電源コード	標準添付以外の電源コード					
8. ソフトウェア	ソフトウェア					
9. 保証アップグレード*3	サポート サービス					

3.5 型ドライブ モデル

	MSA 2060 / 2062 FC		MSA 2060 / 2062 iSCSI (10GBase-T)	MSA 2060 / 2062 iSCSI (10GbE SFP+、25GbE SFP28)		MSA 2060 / 2062 SAS
構成手順	SAN スイッチ接続サーバーとの	直接接続*4	ネットワークスイッチ/サーバーとの直接接続	ネットワークスイッチ接続	サーバーとの直接接続*4	サーバーとの直接接続
	個別積み上げ構成		個別積み上げ構成	個別積み上げ構成		個別積み上げ構成
1. ホスト側オプション、ケーブル、スイッチ	FC HBA		10GbE iSCSI に対応する NIC/ケーブル/スイッチをご用意ください。	10GbE または 25GbE NIC		SAS HBA
	FC ケーブル(LC-LC)			DAC / AOC ケーブルまたはトランシーバー		SAS ケーブル
	SAN スイッチ			NW スイッチ	不要	不要
2. MSA 2060 / 2062 側トランシーバー	MSA FC 用トランシーバー*5		不要	MSA iSCSI 用トランシーバー*6		不要
3. MSA 2060 / 2062 本体	MSA 2060 / 2062 FC 3.5 型モデル		MSA 2060 / 2062 iSCSI 10GBase-T 3.5 型モデル	MSA 2060 / 2062 iSCSI 3.5 型モデル		MSA 2060 / 2062 SAS 3.5 型モデル
	以下共通オプション					
4. 本体用ハードドライブ*1	ホットプラグ対応 3.5 型 SAS HDD / SAS SSD					
5. 増設エンクロージャー*2	MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャー		および	MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャー		
6. 増設エンクロージャ用ハードドライブ*1	ホットプラグ対応 2.5 型 SAS HDD / SAS SSD			ホットプラグ対応 3.5 型 SAS HDD / SAS SSD		
7. 電源コード	標準添付以外の電源コード					
8. ソフトウェア	ソフトウェア					
9. 保証アップグレード*3	サポート サービス					

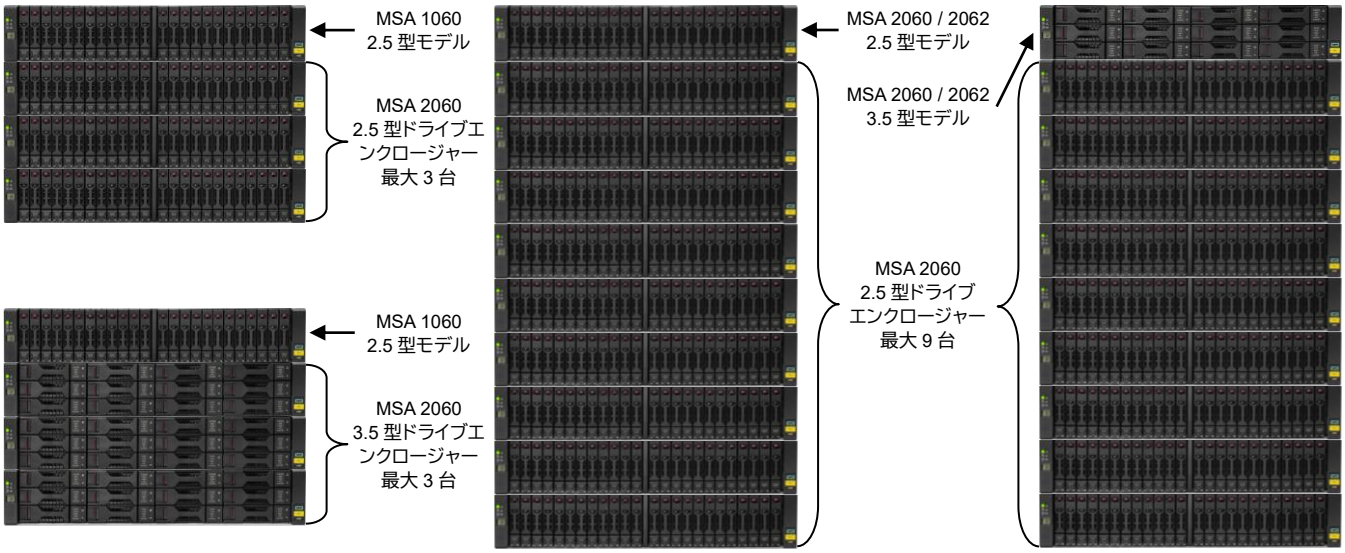
＊1:SAS HDD / SAS SSD を必要台数選択ください。2.5 型ドライブ モデルには標準で 24 台、3.5 型ドライブ モデルには標準で 12 台搭載可能です。
MSA 2060 2.5 型ドライブエンクロージャー追加時には、1 台のエンクロージャーあたり最大 24 台搭載可能です。
MSA 2060 3.5 型ドライブエンクロージャー追加時には、1 台のエンクロージャーあたり最大 12 台搭載可能です。
＊2:オプションで MSA 2060 ドライブエンクロージャーを追加する場合は、MSA 1060 では最大 3 台、MSA 2060 / 2062 では最大 9 台まで追加できます。
MSA 2060 2.5 型ドライブエンクロージャーと MSA 2060 3.5 型ドライブエンクロージャーの混在構成は可能です。
＊3:保証アップグレードを必要に応じて選択ください。
＊4:直接接続のサポートは、サーバーOS および HBA / NIC が MSA 1060 / 2060 / 2062 FC または MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI との直接接続をサポートしていることが条件になります。
サポート情報については、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)を参照ください。
＊5:Smart Choice モデルにはトランシーバー(4 個パック)が 1 セット標準搭載されています。
＊6:10GbE および 25GbE iSCSI で DAC ケーブルを使用する場合は不要です。

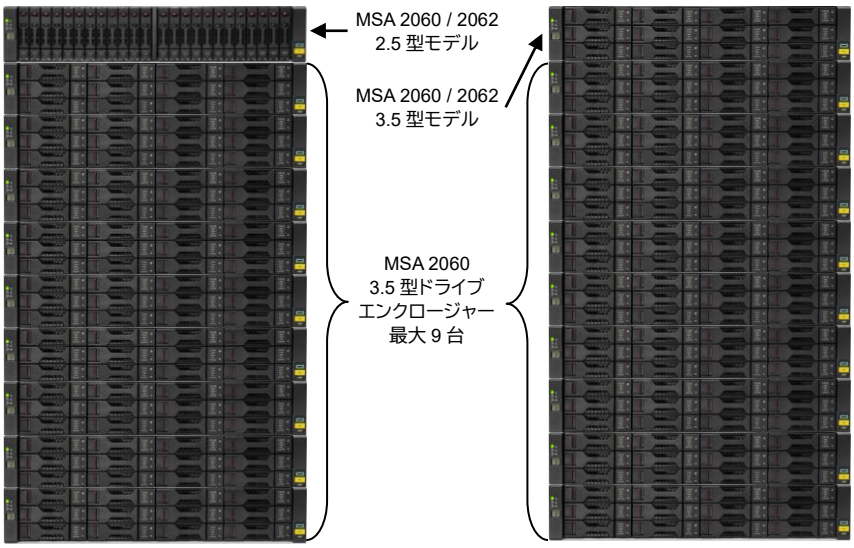
MSA 1060 / 2060 / 2062 用ハードドライブ、増設エンクロージャー 一覧表

モデル タイプ	MSA 1060 / 2060 / 2062 2.5 型ドライブ モデル	MSA 2060 / 2062 3.5 型ドライブ モデル
本体概観		
ハードドライブ種類	2.5 型 SAS HDD / SAS SSD	3.5 型 SAS HDD / SAS SSD
ハードドライブ数	24 台	12 台
接続用 SAS ケーブル	SAS SFF8644-SFF8644	
増設エンクロージャー	MSA 2060 2.5 型ドライブエンクロージャー*1	MSA 2060 3.5 型ドライブエンクロージャー*1
増設エンクロージャー用 ハードドライブ	2.5 型 SAS HDD / SAS SSD 24 台	3.5 型 SAS HDD / SAS SSD 12 台
接続可能 エンクロージャー数	MSA 1060 は 3 台、MSA 2060 / 2062 は 9 台	
システム最大 ハードドライブ数	MSA 1060 2.5 型:96 台(MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーのみで増設した場合)、 MSA 2060 / 2062 2.5 型:240 台(MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーのみで増設した場合)	MSA 1060 2.5 型:60 台(MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーのみで増設した場合)、 MSA 2060 / 2062 3.5 型:120 台(MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーのみで増設した場合)

＊1:MSA 2060 2.5 型ドライブエンクロージャーと MSA 2060 3.5 型ドライブエンクロージャーの混在構成は可能です。

サポートされる構成例



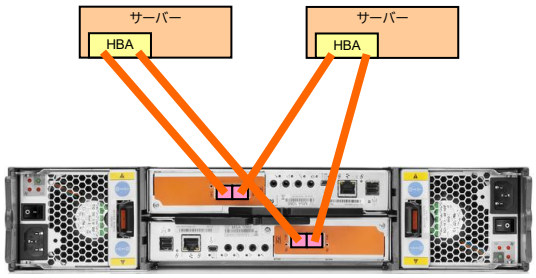


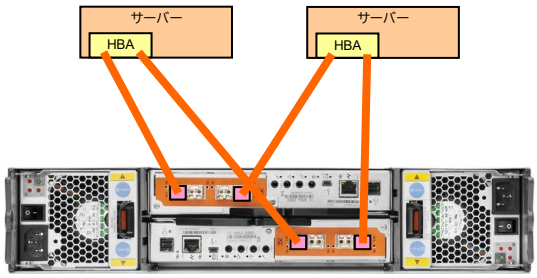
RAID ストレージ システム構成図
HPE MSA 1060 / 2060 / 2062 Storage FC

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 構成例

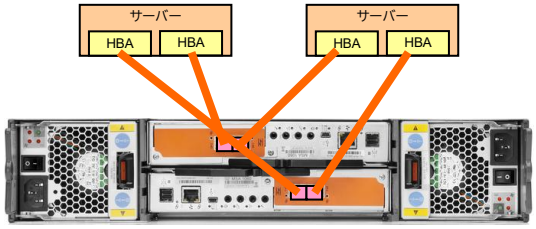
◆直接接続構成(左図:MSA 1060、右図:MSA 2060 / 2062)

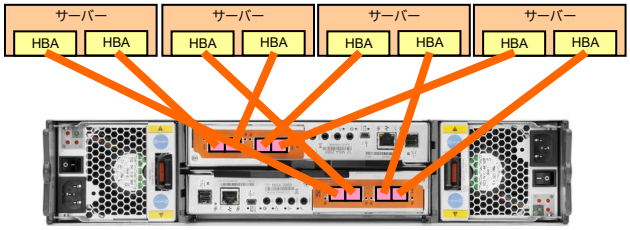
デュアルコントローラー デュアルポート デュアルパス構成





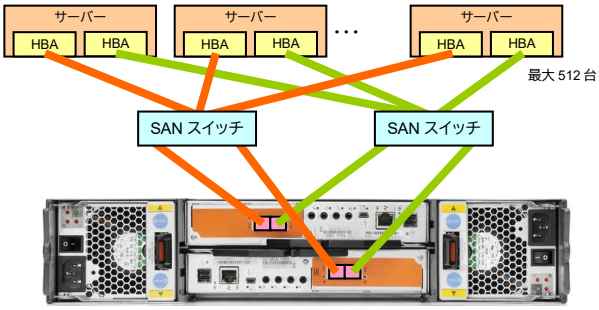
デュアルコントローラー マルチパス構成

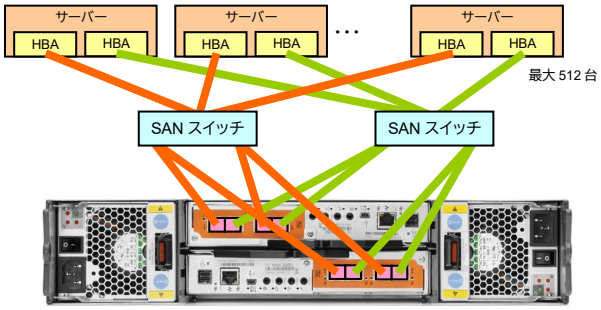




◆SAN スイッチ接続構成(左図:MSA 1060、右図:MSA 2060 / 2062)

デュアルコントローラー マルチパス構成





◆MSA 1060 / 2060 / 2062 FC のマルチパス構成には、サーバーあたり 2 枚(推奨)の FC ホスト バス アダプター、2 台のファイバーチャネル スイッチ(直接接続の場合は不要)、マルチパス ソフトウェアが必要です。

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 用オプション

DL / ML 用 ファイバーチャネル ホスト バス アダプター

DL / ML 用ファイバーチャネル ホスト バス アダプター

＊詳細については、各サーバーのシステム構成図を参照ください。

◆**サーバーOS / HBA /ファイバーチャネル スイッチのサポート情報**は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」(http://www.hpe.com/storage/spock)を参照ください。
◆MSA 1060 FC 本体にはコントローラーあたり 2 つ、MSA 2060 / 2062 FC 本体にはコントローラーあたり 4 つのポートがあります。
◆マルチパス構成のときは HBA の冗長化のため 2 枚構成を推奨

FC スイッチ用ファイバーチャネル ケーブル
(ホスト バス アダプター、ファイバーチャネル スイッチ、ストレージ接続用)

マルチモード ファイバーチャネル ケーブル

OM3 / OM4 マルチモード
FC ケーブル(アクアブルー)

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC で使用可能な LC-LC FC ケーブル

ファイバーチャネル ケーブル (LC-LC)				
ケーブル長	PremierFlex OM4 ケーブル		OM3 ケーブル	
	型番	税抜価格	型番	税抜価格
1 m	QK732A	13,000 円	–	–
2 m	QK733A	17,000 円	AJ835A	14,000 円
5 m	QK734A	19,000 円	AJ836A	15,000 円
15 m	QK735A	24,000 円	AJ837A	19,000 円
30 m	QK736A	38,000 円	AJ838A	30,000 円
50 m	QK737A	61,000 円	AJ839A	50,000 円

◆ファイバーチャネル ケーブルはサーバーとファイバーチャネル スイッチ間およびファイバーチャネル スイッチと MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 間の接続に必要な数を選択します。
直接接続の場合には、サーバーと MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 間の接続に必要な数を選択します。
◆MSA 1060 FC 本体にはコントローラーあたり 2 つ、MSA 2060 / 2062 FC 本体にはコントローラーあたり 4 つのポートがあります。
◆ファイバーチャネル PremierFlex ケーブルは、従来のケーブルよりも更に高性能なケーブルで以下の特徴があります。
・高い屈曲性により柔軟性が高まり、取り扱いがより簡単 (推奨半径 15mm が 2mm に)
・OM4 は 4700 MHz 帯域の優れた高速シグナル転送を提供 (PremierFlex でない OM3 ケーブルは 2000 MHz)
・屈曲時のシグナル転送品質が 10 倍向上

ファイバーチャネル スイッチ

◆サーバー(HBA)と MSA 1060 / 2060 / 2062 FC との直接接続のサポート情報については、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」(http://www.hpe.com/storage/spock)を参照ください。

SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ (8 ポートアクティブ)

SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ
8 ポートアクティブ 16Gb SFP+ 付属モデル (1U)
R4G55B 1,429,000 円 (税抜価格)

SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ

＊32Gb/s 対応ポートを 8 個標準装備
(16Gb/s 対応 SFP+トランシーバー8 個標準添付)
＊32Gb/s、16Gb/s、8Gb/s、4Gb/s をサポート(自動切換)
＊SAN Full Fabric をサポート
＊200V 用電源コード(IEC320 C13-C14、2.4m) 1 本標準添付
100V 用電源コードは付属しません。電源コードの項目を参照ください。
＊ラックマウントキット標準添付(HPE 製ラック シリーズに対応)
＊標準で以下のソフトウェアを含む
Frame Filtering、Advanced Zoning、Web Tools、Adaptive Networking

SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ
8 ポートアクティブ 32Gb SFP28 付属モデル (1U)
R7R97A 2,022,000 円 (税抜価格)

＊32Gb/s 対応ポートを 8 個標準装備
(32Gb/s 対応 SFP28 トランシーバー8 個標準添付)
＊32Gb/s、16Gb/s、8Gb/s、4Gb/s をサポート(自動切換)
＊SAN Full Fabric をサポート
＊200V 用電源コード(IEC320 C13-C14、2.4m) 1 本標準添付
100V 用電源コードは付属しません。電源コードの項目を参照ください。
＊ラックマウントキット標準添付(HPE 製ラック シリーズに対応)
＊標準で以下のソフトウェアを含む
Frame Filtering、Advanced Zoning、Web Tools、Adaptive Networking

SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ PowerPack+ (24 ポートアクティブ)

SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ 24 ポートアクティブ
PowerPack+ 16Gb SFP+ 付属モデル (1U)
R8P29A 4,396,000 円 (税抜価格)

＊32Gb/s 対応ポート 24 個標準装備
(16Gb/s 対応 SFP+トランシーバー24 個標準添付)
＊32Gb/s、16Gb/s、8Gb/s、4Gb/s をサポート(自動切換)
＊SAN Full Fabric をサポート
＊200V PDU 接続用電源コード(IEC320 C13-C14、2.4m) 1 本付属
100V 用電源コードは付属しません。電源コードの項目を参照ください。
＊ラックマウントキット標準添付(HPE 製ラック シリーズに対応)
＊標準で以下のソフトウェアを含む
Frame Filtering、Advanced Zoning、Web Tools、Adaptive Networking
Power Pack+ (Fabric Vision、Extended Fabric、ISL Trunking)

◆スイッチのオプション、ソフトウェアについてはファイバーチャネル スイッチ(エントリ/ミッドレンジ クラス編) システム構成図を参照ください。
◆Fabric OS のバージョンにより標準で含まれるソフトウェアが異なります。詳細は Fabric OS のリリースノートを参照ください。
◆ファイバーチャネルスイッチの最大構成などについては、SAN Design Reference Guide を参照ください。
◆ラックマウントキット標準添付(HPE 製ラック シリーズに対応)
◆ラックへの搭載はスイッチ正面(FC ポート側)がラック背面となります。通気はスイッチ背面から正面(FC ポート側)です。

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 用 Fibre Channel SFP+トランシーバー

MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel
SFP+トランシーバー (4 個パック)
C8R24B 200,000 円 (税抜価格)

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 本体
(2.5 型モデル)

MSA 2060 / 2062 FC 本体
(3.5 型モデル)

＊16Gb 短波長 SFP+トランシーバー4 個組
＊Smart Choice MSA 1060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ SFP トランシーバー モデル、
Smart Choice MSA 2060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ SFP トランシーバー モデル、
Smart Choice MSA 2062 16Gb FC 2.5 型 ストレージ SFP トランシーバー モデル、
Smart Choice MSA 2060 16Gb FC 3.5 型 ストレージ SFP トランシーバー モデルに 1 セット標準搭載、
その他の MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 本体では SFP+トランシーバーの選択が必要です。

◆MSA 1060 FC 本体にはコントローラーあたり 2 つ、MSA 2060 / 2062 FC 本体にはコントローラーあたり 4 つのポートがあります。

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 本体

2.5 型モデル

サーバー直接接続(FC HBA)
またはファイバーチャネル スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 1060 FC モデル

MSA 1060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q85B 1,900,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 1060 FC コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 24 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーを 3 台追加することで、
最大 96 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 1060 本体には 3.5 型モデルはありません。
MSA 1060 2.5 型モデルと MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーを 3 台追加することで、
最大で 2.5 型は 24 台、3.5 型は 36 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 16Gb/s Fibre Channel に対応
＊16Gb Fibre Channel SFP+トランシーバーが別途必要
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に SAN ネットワーク環境も合わせて、
冗長化する必要があります。

ハードドライブ

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 FC モデル

MSA 2060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q74B 2,350,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 2060 FC コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 24 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーを 9 台追加することで、
最大 240 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 16Gb/s Fibre Channel に対応
＊16Gb Fibre Channel SFP+トランシーバーが別途必要
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に SAN ネットワーク環境も合わせて、
冗長化する必要があります。

SSD を標準搭載した 2.5 型 MSA 2060 フラッシュバンドル、MSA 2062 FC モデル、
および HDD を標準搭載した 2.5 型 Smart Choice モデルは次頁以降を参照してください。

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。
◆同一 SAN の中で複数の OS、複数のストレージ システム タイプが混在する場合はゾーニングにより SAN を分ける必要があります。
HPE SAN (Storage Area Networks)の詳細については、SAN Design Reference Guide を参照ください。

2.5 型モデル

サーバー直接接続(FC HBA)
またはファイバーチャネル スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 2060 FC フラッシュバンドル モデル

MSA 2060 16Gb FC 2.5 型
12TB フラッシュバンドルストレージ (2U)
S2E37B 2,810,000 円 (税抜価格)

＊R0Q74B に 960GB SAS RI SSD×12 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2060 16Gb FC 2.5 型
23TB フラッシュバンドルストレージ (2U)
S2E39B 3,490,000 円 (税抜価格)

＊R0Q74B に 1.92TB SAS RI SSD×12 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2060 16Gb FC 2.5 型
46TB フラッシュバンドルストレージ (2U)
S2E41B 5,320,000 円 (税抜価格)

＊R0Q74B に 3.84TB SAS RI SSD×12 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2062 FC モデル

MSA 2062 16Gb FC 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q80B 2,950,000 円 (税抜価格)

＊R0Q74B に 1.92TB SAS RI SSD×2 台を標準搭載、MSA Advanced Data Service 使用権
(パフォーマンス自動階層/ 512 Snapshot / Remote Snap)を標準添付したモデル

ハードドライブ

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆SSD を標準搭載したモデルに SAS HDD、SAS SSD の追加は可能です。ただし、SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、階層化機能を用いない場合であっても MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。(MSA 2062 には標準添付、MSA 2060 フラッシュバンドルモデルでは別途オプションが必要)
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。
◆同一 SAN の中で複数の OS、複数のストレージ システム タイプが混在する場合はゾーニングにより SAN を分ける必要があります。
HPE SAN (Storage Area Networks)の詳細については、SAN Design Reference Guide を参照ください。

HPE Smart Choice モデル FC 2.5 型モデル

サーバー直接接続(FC HBA)
またはファイバーチャネル スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

※HPE Smart Choice モデルとは
HPE Smart Choice は、HPE 販売パートナー様経由でご提供する、人気構成を魅力的な価格でパッケージにしたモデルです。
お客様に人気の高い構成でパッケージ化し、1 つの箱に梱包して出荷しますので、迅速な配備を可能にします。
ハードウェアはもちろん、別売りの専用保守サポート製品も、魅力的な価格設定でご提供します。
Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。
ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。

MSA 1060 FC モデル

Smart Choice MSA 1060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ
12x1.2TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P79250-B25 2,492,200 円 (税抜価格)

＊R0Q85B に 1. 2TB SAS HDD×12 台と MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+トランシーバー (4 個パック)を 1 セット標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2060 FC モデル

Smart Choice MSA 2060 16Gb FC 2.5 型 ストレージ
12x2.4TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P79247-B25 3,484,400 円 (税抜価格)

＊R0Q74B に 2. 4TB SAS HDD×12 台と MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+トランシーバー (4 個パック)を 1 セット標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2062 FC モデル

Smart Choice MSA 2062 16Gb FC 2.5 型 ストレージ
12x2.4TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P84170-B25 3,955,400 円 (税抜価格)

＊R0Q74B に 1.92TB SAS RI SSD×2 台と 2. 4TB SAS HDD×12 台、
MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+トランシーバー(4 個パック)を 1 セットを標準搭載し
MSA Advanced Data Service 使用権(パフォーマンス自動階層/ 512 Snapshot / Remote Snap)を
標準添付したモデル
＊標準搭載ドライブは、1.92TB SAS SSD はリードキャッシュ/自動階層化用途向けに RAID 0、
2.4TB SAS HDD は MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

ハードドライブ

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。
◆同一 SAN の中で複数の OS、複数のストレージ システム タイプが混在する場合はゾーニングにより SAN を分ける必要があります。
HPE SAN (Storage Area Networks)の詳細については、SAN Design Reference Guide を参照ください。

3.5 型モデル

サーバー直接接続(FC HBA)
またはファイバーチャネル スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 2060 FC モデル

MSA 2060 16Gb FC 3.5 型 ストレージ (2U)
R0Q73B 2,350,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 2060 FC コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 12 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーを 9 台追加することで、
最大 120 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 16Gb/s Fibre Channel に対応
＊16Gb Fibre Channel SFP+トランシーバーが別途必要
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に SAN ネットワーク環境も合わせて、
冗長化する必要があります。

ハードドライブ

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

HDD を標準搭載した 3.5 型 Smart Choice モデルは次頁を参照してください。

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。
◆同一 SAN の中で複数の OS、複数のストレージ システム タイプが混在する場合はゾーニングにより SAN を分ける必要があります。
HPE SAN (Storage Area Networks)の詳細については、SAN Design Reference Guide を参照ください。

HPE Smart Choice モデル FC 3.5 型モデル

サーバー直接接続(FC HBA)
またはファイバーチャネル スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

※HPE Smart Choice モデルとは
HPE Smart Choice は、HPE 販売パートナー様経由でご提供する、人気構成を魅力的な価格でパッケージにしたモデルです。
お客様に人気の高い構成でパッケージ化し、1 つの箱に梱包して出荷しますので、迅速な配備を可能にします。
ハードウェアはもちろん、別売りの専用保守サポート製品も、魅力的な価格設定でご提供します。
Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。
ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。

MSA 2060 FC モデル

Smart Choice MSA 2060 16Gb FC 3.5 型 ストレージ
7x8TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P84173-B25 2,690,000 円 (税抜価格)

＊R0Q73B に 8TB SAS HDD×7 台と MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+トランシーバー (4 個パック)を 1 セット標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは RAID 6(スペアドライブ 1 台含む)で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

Smart Choice MSA 2060 16Gb FC 3.5 型 ストレージ
12x20TB HDD 4x16Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P79252-B25 4,711,500 円 (税抜価格)

＊R0Q73B に 20TB SAS HDD×12 台と MSA 16Gb 短波長 Fibre Channel SFP+トランシーバー (4 個パック)を 1 セット標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

ハードドライブ

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

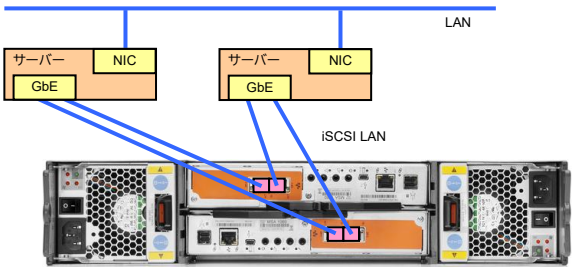
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。
◆同一 SAN の中で複数の OS、複数のストレージ システム タイプが混在する場合はゾーニングにより SAN を分ける必要があります。
HPE SAN (Storage Area Networks)の詳細については、SAN Design Reference Guide を参照ください。

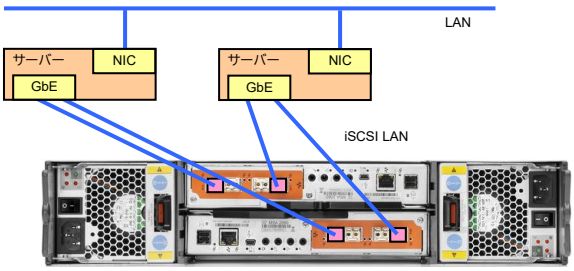
RAID ストレージ システム構成図
HPE MSA 1060 / 2060 / 2062 Storage iSCSI

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 構成例

◆直接接続構成(左図:MSA 1060、右図:MSA 2060 / 2062)

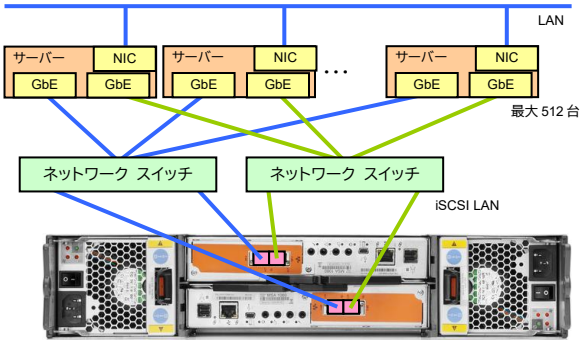
デュアルコントローラー デュアルポート デュアルパス構成

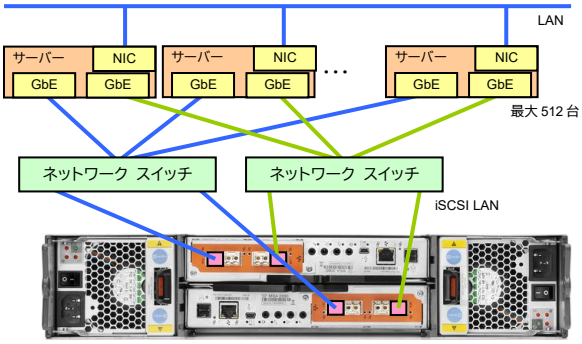




◆ネットワーク スイッチ接続構成(左図:MSA 1060、右図:MSA 2060 / 2062)

デュアルコントローラー マルチパス構成





◆MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI (10GBase-T)でサーバーを直接接続する場合は、サーバー側に 10Gb または 1Gb 対応の NIC (RJ-45 対応)が必要です。
◆MSA 2060 / 2062 iSCSI (10GbE SFP+、25GbE SFP28)でサーバーを直接接続する場合は、サーバー側に 10Gb または 25Gb 対応の NIC (SFP+、SFP28 対応)が必要です。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI のマルチパス構成には、サーバーあたり 2 つの(推奨) ネットワーク アダプター、冗長化された iSCSI ネットワーク環境(直接接続の場合は不要)、マルチパス ソフトウェアが必要です。

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI (10GBase-T) 用オプション

◆サーバーOS およびサーバーOS の iSCSI イニシエーターのサポート情報、NIC のサポート情報は、
「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)を参照ください。
◆MSA 1060 iSCSI 本体には、コントローラーあたり 2 つ、MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体には、コントローラーあたり 4 つの RJ-45 ポートがあります。
◆MSA 2060 / 2062 iSCSI と iSCSI での直接接続は、VMware vSphere 6.5、6.7、7.0 ではサポートされません。
◆サーバーOS の iSCSI イニシエーターを利用することにより MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI と iSCSI 接続が可能
◆Category 7/ 6A / 6 Twist Pair Cable は、サーバーとネットワークスイッチ間、およびネットワークスイッチと MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 間の接続に、必要な数をご用意ください。直接接続の場合には、サーバーと MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 間の接続に必要な数をご用意ください。
◆ネットワークスイッチの詳細については、ネットワーク 製品カタログを参照ください。
http://h50146.www5.hpe.com/products/networking/library/index.html

10GbE iSCSI 接続 (10GBase-T)

サーバー用 10GbE / 1GbE ネットワーク アダプター

10GbE ネットワーク アダプター、
1GbE ネットワーク アダプター

＊RJ-45 対応の 10GbE または 1GbE 対応 NIC が必要です。
＊ネットワーク アダプターの詳細については、
各サーバーのシステム構成図を参照ください。

Category 7/ 6A Twist Pair Cable、
Category 6 Twist Pair Cable

＊RJ-45 対応
＊10GbE 接続には Category 7 / 6A Twist Pair Cable をご用意ください。

直接接続

10GbE / 1GbE Switch 経由接続

10GbE ネットワークスイッチ、
1GbE ネットワークスイッチ

＊RJ-45 対応の 10GbE または 1GbE ネットワークスイッチが必要です。

Category 7 / 6A Twist Pair Cable、
Category 6 Twist Pair Cable

＊RJ-45 対応
＊10GbE 接続には Category 7 / 6A Twist Pair Cable をご用意ください。

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 10GBase-T 本体 (2.5 型モデル)

MSA 2060 / 2062 iSCSI 10GBase-T 本体 (3.5 型モデル)

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI (10GBase-T) 本体

2.5 型モデル

サーバー直接接続(10GbE / 1GbE NIC)
または 10GbE / 1GbE 対応スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 1060 iSCSI モデル

MSA 1060 10GBASE-T iSCSI 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q86B 2,050,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 1060 iSCSI コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 24 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーを 3 台追加することで、
最大 96 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 1060 本体には 3.5 型モデルはありません。
MSA 1060 2.5 型モデルと MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーを 3 台追加することで、
最大で 2.5 型は 24 台、3.5 型は 36 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 10 / 1Gb/s iSCSI (RJ-45 ポート)に対応
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に iSCSI ネットワーク環境も合わせて、
冗長化する必要があります。

MSA 2060 iSCSI モデル

MSA 2060 10GBASE-T iSCSI 2.5 型 ストレージ (2U)
R7J73B 2,550,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 2060 iSCSI コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 24 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーを 9 台追加することで、
最大 240 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 10 / 1Gb/s iSCSI (RJ-45 ポート)に対応
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に iSCSI ネットワーク環境も合わせて、
冗長化する必要があります。

MSA 2062 iSCSI モデル

MSA 2062 10GBASE-T iSCSI 2.5 型 ストレージ (2U)
R7J71B 3,150,000 円 (税抜価格)

＊R7J73B に 1.92TB SAS RI SSD×2 台を標準搭載、MSA Advanced Data Service 使用権
(パフォーマンス自動階層/ 512 Snapshot / Remote Snap)を標準添付したモデル

ハードドライブ
MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャー
MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。

3.5 型モデル

サーバー直接接続(10GbE / 1GbE NIC)
または 10GbE / 1GbE 対応スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 2060 iSCSI モデル

MSA 2060 10GBASE-T iSCSI 3.5 型 ストレージ (2U)
R7J72B 2,550,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 2060 iSCSI コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 12 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーを 9 台追加することで、
最大 120 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 10 / 1Gb/s iSCSI (RJ-45 ポート)に対応
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に iSCSI ネットワーク環境も合わせて、
冗長化する必要があります。

ハードドライブ

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。

MSA 2060 / 2062 iSCSI (10GbE SFP+、25GbE SFP28) 用オプション

10GbE、25GbE iSCSI 接続 (10GbE SFP+、25GbE SFP28)

DL / ML 用 SFP+ 対応 10GbE、SFP28 対応 10/25GbE ネットワーク アダプター

DL / ML 用
SFP+ 対応 10GbE ネットワーク アダプター
SFP28 対応 10/25GbE ネットワーク アダプター

＊SFP+ 対応 10GbE または SFP28 対応 10/25GbE NIC が必要です。
＊サーバーOS の iSCSI イニシエーターを利用することにより MSA 2060 / 2062 iSCSI と iSCSI 接続が可能
＊詳細については、各サーバーのシステム構成図を参照ください。

◆**サーバーOS およびサーバーOS の iSCSI イニシエーターのサポート情報、NIC のサポート情報**は、
「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)を参照ください。
◆MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体は、コントローラーあたり 4 つのポート(SFP+ または SFP28 対応)があります。
◆MSA 2060 / 2062 iSCSI と iSCSI での直接接続は、VMware vSphere 6.5、6.7、7.0 ではサポートされません。

DAC / AOC ケーブルとトランシーバー

◆**サーバーOS およびサーバーOS の iSCSI イニシエーターのサポート情報、NIC のサポート情報**は、
「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)を参照ください。
◆MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体は、コントローラーあたり 4 つのポート(SFP+ または SFP28 対応)があります。
◆MSA 2060 / 2062 iSCSI と iSCSI での直接接続は、VMware vSphere 6.5、6.7、7.0 ではサポートされません。
◆DAC ケーブルまたは、ファイバーチャネル ケーブルおよびトランシーバーは、サーバーとネットワーク スイッチと MSA 2060 / 2062 iSCSI 間の接続に必要な数を選択します。直接接続の場合には、サーバーと MSA 2060 / 2062 iSCSI 間の接続に必要な数を選択します。

DAC / AOC ケーブル接続 (短距離用)

10GbE SFP+ DAC ケーブル
25GbE SFP28 DAC / AOC ケーブル
下記表を参照

10GbE SFP+、25GbE SFP28 Switch 経由接続 → 10GbE SFP+、25GbE SFP28 対応スイッチ

直接接続(MSA 用 トランシーバー選択不要) → MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体(2.5 型モデル)、MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体(3.5 型モデル)

サーバーの NIC から直接接続または 10GbE、25GbE スイッチ接続で使用可能な
10GbE SFP+、25GbE SFP28 DAC / AOC ケーブル

製品名	型番	税抜価格
10GbE SFP+ DAC ケーブル		
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 3m	487655-B21	23,000 円
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 5m	537963-B21	27,000 円
Networking X240 10G SFP+ SFP+ 0.65m DAC Cable	JD095C	37,000 円
Networking X240 10G SFP+ SFP+ 1.2m DAC Cable	JD096C	41,000 円
Networking X240 10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	JD097C	58,000 円
Networking X240 10G SFP+ SFP+ 5m DAC Cable	JG081C	63,000 円
Networking X240 10G SFP+ 7m DAC Cable	JC784C	79,000 円
Aruba Networking 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable	J9281D	31,000 円
Aruba Networking 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable	J9283D	42,000 円
Aruba Networking 10G SFP+ to SFP+ 7m DAC Cable	J9285D	57,000 円
25GbE SFP28 DAC / AOC ケーブル		
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 3m DAC Cable	JL488A	55,000 円
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 5m DAC Cable	JL489A	71,000 円
100Gb QSFP28 to 4xSFP28 DAC ケーブル 3m	845416-B21	100,000 円
Networking X240 QSFP28 4xSFP28 3m DAC Cable	JL283A	148,000 円
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 3m AOC Cable	R0M44A	107,000 円
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 7m AOC Cable	R0M45A	110,000 円
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 15m AOC Cable	R0Z21A	119,000 円
100Gb QSFP28 to 4xSFP28 AOC ケーブル 7m	845420-B21	352,000 円
100Gb QSFP28 to 4xSFP28 AOC ケーブル 15m	845424-B21	381,000 円

X240 10G SFP+ SFP+ DAC Cable

＊SFP+、SFP28 対応の NIC と MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体の**双方がサポートする DAC / AOC ケーブルを選択**ください。NIC については、各サーバーのシステム構成図を参照ください。
＊10GbE および 25GbE ネットワーク スイッチと接続する場合は、MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体、接続するネットワーク スイッチの**双方がサポートする DAC / AOC ケーブルを選択**ください。
＊後述の SN2010M スイッチは 7m DAC ケーブルをサポートしません。

DAC / AOC ケーブルとトランシーバー (続き)

◆**サーバーOS およびサーバーOS の iSCSI イニシエーターのサポート情報、NIC のサポート情報**は、
「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock)を参照ください。
◆MSA 2060 / 2062 は、コントローラーあたり 4 つの 10GbE iSCSI SFP+、または 25GbE iSCSI SFP28 ポートを構成できます。
◆MSA 2060 / 2062 iSCSI と iSCSI での直接接続は、VMware vSphere 6.5、6.7、7.0 ではサポートされません。
◆DAC ケーブルまたは、ファイバーチャネル ケーブルおよびトランシーバーは、サーバーとネットワーク スイッチ間およびネットワーク スイッチと MSA 2060 / 2062 iSCSI 間の接続に必要な数を選択します。直接接続の場合には、サーバーと MSA 2060 / 2062 iSCSI 間の接続に必要な数を選択します。

光ファイバーケーブル接続 (中距離用)

10GbE SR SFP+トランシーバー
25GbE SR SFP28 トランシーバー

＊10GbE NIC および 10/25GbE NIC で使用可能なトランシーバーについては、下記表を参照ください。

LC-LC FC ケーブル
右下の表を参照

10GbE SFP+、25GbE SFP28 Switch 経由接続

10GbE SR SFP+トランシーバー
25GbE SR SFP28 トランシーバー
左下の表を参照

→ 10GbESFP+、25GbE SFP28 対応スイッチ

直接接続

→ MSA 2060 / 2062 iSCSI 用 SFP+、SFP28 トランシーバー

10GbE SR SFP+モジュール

MSA 2060 / 2062 iSCSI との接続で使用可能な 10GbE SR SFP+、25GbE SFP28 トランシーバー

製品名	型番	税抜価格
SFP+ 対応の 10/25GbE NIC、10GbE NIC、SN2010M スイッチ用		
10GbE SR SFP+モジュール	455883-B21	90,000 円
SN2010M スイッチ用		
M-series 10GbE SFP+ SR 300m トランシーバー	Q6M30A	65,000 円
SFP28 対応の 10/25GbE NIC 用		
25Gb SFP28 SR 100m LC トランシーバー	845398-B21	241,000 円
Aruba Networking 10G SFP+ LC SR 300m OM3 MMF Transceiver	J9150D	234,000 円

＊上記は全て LC コネクター

MSA 2060 / 2062 iSCSI で使用可能な LC-LC FC ケーブル

製品名	型番	税抜価格
ファイバチャネル OM3 ケーブル 5m (LC-LC)	AJ836A	15,000 円
ファイバチャネル OM3 ケーブル 15m (LC-LC)	AJ837A	19,000 円
ファイバチャネル OM3 ケーブル 30m (LC-LC)	AJ838A	30,000 円
ファイバチャネル OM3 ケーブル 50m (LC-LC)	AJ839A	50,000 円
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 5m (LC-LC)	QK734A	19,000 円
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 15m (LC-LC)	QK735A	24,000 円
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 30m (LC-LC)	QK736A	38,000 円
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 50m (LC-LC)	QK737A	61,000 円

＊SFP+ 対応の 10/25GbE NIC、10GbE NIC と MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体の**双方がサポートする FC ケーブルを選択**ください。
NIC については、各サーバーのシステム構成図を参照ください。

HPE MSA Gen6 Storage

10GbE、25GbE iSCSI 接続 (10GbE SFP+、25GbE SFP28)
10GbE SFP+、25GbE SFP28 対応 ネットワークスイッチ

10GbE
SFP+、
25GbE
SFP28
NIC 接続

M シリーズ スイッチ

SN2010M 25GbE 18xSFP28 4xQSFP28 スイッチ

M シリーズ
スイッチ

＊SN2010M スイッチはスイッチ本体だけではなく、ラックマウントレールや
100V 用 NEMA 5-15P 電源コードが別途必要です。
＊SN2010M スイッチはフルカスタマイズ CTO モデルでの提供となりますので、
詳細は別途お問い合わせください。

SN2010M
スイッチ

10GbE SFP+、25GbE SFP28 対応 スイッチ

10GbE SFP+対応 ネットワークスイッチ
25GbE SFP28 対応 ネットワークスイッチ

ネットワーク
製品カタログ

＊SFP+対応の 10GbE、または SFP28 対応の 25GbE
ネットワークスイッチが必要です。

◆MSA 2060 / 2062 は、コントローラーあたり 4 つの 10GbE iSCSI SFP+、または 25GbE iSCSI SFP28 ポートを構成できます。
接続するポートタイプと必要ポート数に合ったスイッチを選択ください。
◆MSA 2060 / 2062 内各コンポーネント(コントローラーや電源)の冗長構成に応じた、ネットワークおよびサーバー機器の冗長化を推奨します。
(ネットワークスイッチの電源冗長化ならびにスタック技術を活用した複数筐体構成など)
◆上記スイッチは一例です。上記以外のネットワークスイッチ製品に関しては、ネットワーク 製品カタログを参照ください。
http://h50146.www5.hpe.com/products/networking/library/index.html
◆ネットワークスイッチ接続の場合には、サーバーとネットワークスイッチ間、およびネットワークスイッチと MSA 2060 / 2062 iSCSI 間の接続に合った
ケーブル、トランシーバーを必要数選択します。

10GbE SFP+、25GbE SFP28 対応スイッチと MSA 2060 / 2062 iSCSI 間の DAC / AOC ケーブルとトランシーバー

10GbE SFP+、
25GbE SFP28
対応スイッチ接続

DAC / AOC ケーブル接続 (短距離用)

10GbE SFP+ DAC ケーブル
25GbE SFP28 DAC / AOC ケーブル
下記表を参照

MSA 用トランシーバー選択不要

MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体 (2.5 型モデル)

MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体 (3.5 型モデル)

MSA 2060 / 2062 iSCSI との接続で使用可能な
10GbE SFP+、25GbE SFP28 DAC / AOC ケーブル

製品名	型番	税抜価格
10GbE SFP+ DAC ケーブル		
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 3m	487655-B21	23,000 円
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 5m	537963-B21	27,000 円
Networking X240 10G SFP+ SFP+ 0.65m DAC Cable	JD095C	37,000 円
Networking X240 10G SFP+ SFP+ 1.2m DAC Cable	JD096C	41,000 円
Networking X240 10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	JD097C	58,000 円
Networking X240 10G SFP+ SFP+ 5m DAC Cable	JG081C	63,000 円
Networking X240 10G SFP+ 7m DAC Cable	JC784C	79,000 円
Aruba Networking 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable	J9281D	31,000 円
Aruba Networking 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable	J9283D	42,000 円
Aruba Networking 10G SFP+ to SFP+ 7m DAC Cable	J9285D	57,000 円
25GbE SFP28 DAC / AOC ケーブル		
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 3m DAC Cable	JL488A	55,000 円
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 5m DAC Cable	JL489A	71,000 円
100Gb QSFP28 to 4xSFP28 DAC ケーブル 3m	845416-B21	100,000 円
Networking X240 QSFP28 4xSFP28 3m DAC Cable	JL283A	148,000 円
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 3m AOC Cable	R0M44A	107,000 円
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 7m AOC Cable	R0M45A	110,000 円
Aruba Networking 25G SFP28 to SFP28 15m AOC Cable	R0Z21A	119,000 円
100Gb QSFP28 to 4xSFP28 AOC ケーブル 7m	845420-B21	352,000 円
100Gb QSFP28 to 4xSFP28 AOC ケーブル 15m	845424-B21	381,000 円

X240 10G SFP+ SFP+ DAC Cable

＊10GbE および 25GbE ネットワーク スイッチと接続する場合は、MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体、接続する 10GbE、および 25GbE ネットワーク スイッチの**双方がサポートする DAC / AOC ケーブルを選択**ください。
＊SN2010M スイッチは 7m DAC ケーブルをサポートしません。

◆MSA 2060 / 2062 は、コントローラーあたり 4 つの 10GbE SFP+、または 25GbE SFP28 iSCSI ポートを構成できます。
接続するポートタイプに合ったケーブルを接続ポート数分選択ください。

10GbE SFP+、25GbE SFP28 対応スイッチと MSA 2060 / 2062 iSCSI 間の DAC / AOC ケーブルとトランシーバー (続き)

光ファイバーケーブル接続 (中距離用)

10GbE SR SFP+ トランシーバー
25GbE SR SFP28 トランシーバー
下記表を参照

LC-LC FC ケーブル
下記表を参照

MSA 2060 / 2062 iSCSI 用 SFP+ トランシーバー

MSA 2060 / 2062 iSCSI との接続で
使用可能な 10GbE SR SFP+トランシーバー

製品名	型番	税抜価格
SN2010M スイッチ用		
10GbE SR SFP+モジュール	455883-B21	90,000 円
M-series 10GbE SFP+ SR 300m トランシーバー	Q6M30A	65,000 円

＊上記は全て LC コネクター

10GbE SR SFP+モジュール

10GbE iSCSI で使用可能な LC-LC FC ケーブル

製品名	型番	税抜価格
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 5m (LC-LC)	QK734A	19,000 円
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 15m (LC-LC)	QK735A	24,000 円
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 30m (LC-LC)	QK736A	38,000 円
ファイバーチャネル PremierFlex OM4 ケーブル 50m (LC-LC)	QK737A	61,000 円
ファイバチャネル OM3 ケーブル 5m (LC-LC)	AJ836A	15,000 円
ファイバチャネル OM3 ケーブル 15m (LC-LC)	AJ837A	19,000 円
ファイバチャネル OM3 ケーブル 30m (LC-LC)	AJ838A	30,000 円
ファイバチャネル OM3 ケーブル 50m (LC-LC)	AJ839A	50,000 円

◆MSA 2060 / 2062 は、コントローラーあたり 4 つの 10GbE iSCSI SFP+、または 25GbE iSCSI SFP28 ポートを構成できます。
接続するポートタイプに合ったケーブルを接続ポート数分選択ください。

MSA 2060 / 2062 iSCSI 用 SFP+、SFP28 トランシーバー

サーバー直接接続
(10GbE SFP+、
25GbE SFP28 NIC)
または
ネットワーク
スイッチ接続

LC コネクター

10GbE SFP+トランシーバー

MSA 10Gb Short Range iSCSI
SFP+トランシーバー (4 個パック)
C8R25B 180,000 円 (税抜価格)

＊10GBase-SR 対応 10Gb iSCSI SFP+トランシーバー
4 個組
＊Smart Choice MSA 2060 10/25GbE iSCSI 2.5 型
ストレージトランシーバー モデル、
Smart Choice MSA 2062 10GbE iSCSI 2.5 型
ストレージトランシーバー モデル、
Smart Choice MSA 2060 10GbE iSCSI 3.5 型
ストレージトランシーバー モデルに 1 セット標準搭載、その他の MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体では SFP+トランシーバーの選択が必要です。

25GbE SPF28 トランシーバー

MSA 25Gb Short Range iSCSI
SFP28 トランシーバー (4 個パック)
S0K91A 700,000 円 (税抜価格)

＊25GBase-SR 対応 25Gb iSCSI SFP28 トランシーバー
4 個組

MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体
(2.5 型モデル)

MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体
(3.5 型モデル)

◆Smart Choice モデルを除く MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体には SFP+および SFP28 トランシーバーが標準添付されません。
◆MSA 2060 / 2062 iSCSI 本体にはコントローラーあたり 4 つのポートがあります。

MSA 2060 / 2062 iSCSI (10GbE SFP+、25GbE SFP28) 本体

2.5 型モデル

サーバー直接接続
(10GbE SFP+ または 25GbE SFP28)
または 10GbE SFP+、25GbE SFP28
対応スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 2060 iSCSI モデル

MSA 2060 10GbE iSCSI 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q76B 2,350,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 2060 iSCSI コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 24 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーを 9 台追加することで、
最大 240 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 10Gb/s iSCSI (SFP+ポート)、25Gb/s iSCSI(SFP28)に対応
＊10Gb Short Range iSCSI SFP+、25Gb Short Range iSCSI SFP28 トランシーバー、
または DAC / AOC ケーブルが別途必要
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に iSCSI ネットワーク環境も合わせて、
冗長化する必要があります。

ハードドライブ

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 iSCSI フラッシュバンドル モデル

MSA 2060 10GbE iSCSI 2.5 型
12TB フラッシュバンドルストレージ (2U)
S2E38B 2,810,000 円 (税抜価格)

＊R0Q76B に 960GB SAS RI SSD×12 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2060 10GbE iSCSI 2.5 型
23TB フラッシュバンドルストレージ (2U)
S2E40B 3,490,000 円 (税抜価格)

＊R0Q76B に 1.92TB SAS RI SSD×12 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2060 10GbE iSCSI 2.5 型
46TB フラッシュバンドルストレージ (2U)
S2E42B 5,320,000 円 (税抜価格)

＊R0Q76B に 3.84TB SAS RI SSD×12 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2062 iSCSI モデル

MSA 2062 10GbE iSCSI 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q82B 2,950,000 円 (税抜価格)

＊R0Q76B に 1.92TB SAS RI SSD×2 台を標準搭載、MSA Advanced Data Service 使用権
(パフォーマンス自動階層/ 512 Snapshot / Remote Snap)を標準添付したモデル

HDD を標準搭載した 2.5 型 Smart Choice モデルは次頁を参照してください。

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆SSD を標準搭載したモデルに SAS HDD、SAS SSD の追加は可能です。ただし、SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、
SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、階層化機能を用いない場合であっても MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
(MSA 2062 には標準添付、MSA 2060 フラッシュバンドルモデルでは別途オプションが必要)
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。

HPE Smart Choice モデル iSCSI 2.5 型モデル

サーバー直接接続(10GbE SFP+ NIC)
または 10GbE SFP+ 対応スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

※HPE Smart Choice モデルとは
HPE Smart Choice は、HPE 販売パートナー様経由でご提供する、人気構成を魅力的な価格でパッケージにしたモデルです。
お客様に人気の高い構成でパッケージ化し、1 つの箱に梱包して出荷しますので、迅速な配備を可能にします。
ハードウェアはもちろん、別売りの専用保守サポート製品も、魅力的な価格設定でご提供します。
Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。
ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。

MSA 2060 iSCSI モデル

Smart Choice MSA 2060 10/25GbE iSCSI 2.5 型 ストレージ
12x2.4TB HDD 4x10Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P79248-B25 3,473,700 円 (税抜価格)

＊R0Q76B に 2.4TB SAS HDD×12 台と MSA 10Gb Short Range iSCSI SFP+トランシーバー (4 個パック)を 1 セット標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2062 iSCSI モデル

Smart Choice MSA 2062 10GbE iSCSI 2.5 型 ストレージ
12x2.4TB HDD 4x10Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P84171-B25 3,889,000 円 (税抜価格)

＊R0Q76B に 1.92TB SAS RI SSD×2 台と 2.4TB SAS HDD×12 台と MSA 10Gb Short Range iSCSI SFP+トランシーバー(4 個パック)を 1 セット標準搭載し、MSA Advanced Data Service 使用権(パフォーマンス自動階層/ 512 Snapshot / Remote Snap)を標準添付したモデル
＊標準搭載ドライブは、1.92TB SAS SSD はリードキャッシュ/自動階層化用途向けに RAID 0、2.4TB SAS HDD は MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

ハードドライブ

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 FC 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。

3.5 型モデル

サーバー直接接続
(10GbE SFP+ または 25GbE SFP28)
または 10GbE SFP+、25GbE SFP28
対応スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 2060 iSCSI モデル

MSA 2060 10GbE iSCSI 3.5 型 ストレージ (2U)
R0Q75B 2,350,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 2060 iSCSI コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 12 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーを 9 台追加することで、
最大 120 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 10Gb/s iSCSI (SFP+ポート)、25Gb/s iSCSI(SFP28)に対応
＊10Gb Short Range iSCSI SFP+、25Gb Short Range iSCSI SFP28 トランシーバー、
または DAC / AOC ケーブルが別途必要
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に iSCSI ネットワーク環境も合わせて、
冗長化する必要があります。

ハードドライブ

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

HDD を標準搭載した 3.5 型 Smart Choice モデルは次頁を参照してください。

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。

HPE Smart Choice モデル iSCSI 3.5 型モデル

サーバー直接接続
(10GbE SFP+ または 25GbE SFP28)
または 10GbE SFP+、25GbE SFP28
対応スイッチ接続

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

※HPE Smart Choice モデルとは

HPE Smart Choice は、HPE 販売パートナー様経由でご提供する、人気構成を魅力的な価格でパッケージにしたモデルです。
お客様に人気の高い構成でパッケージ化し、1 つの箱に梱包して出荷しますので、迅速な配備を可能にします。
ハードウェアはもちろん、別売りの専用保守サポート製品も、魅力的な価格設定でご提供します。
Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。
ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。

MSA 2060 iSCSI モデル

Smart Choice MSA 2060 10GbE iSCSI 3.5 型 ストレージ
7x8TB HDD 4x10Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P84174-B25 2,638,500 円 (税抜価格)

＊R0Q75B に 8TB SAS HDD×7 台と MSA 10Gb Short Range iSCSI SFP+トランシーバー(4 個パック)を 1 セット標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは RAID 6(スペアドライブ 1 台含む)で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

Smart Choice MSA 2060 10GbE iSCSI 3.5 型 ストレージ
12x20TB HDD 4x10Gb SFP トランシーバー モデル (2U)
P84176-B25 4,663,300 円 (税抜価格)

＊R0Q75B に 20TB SAS HDD×12 台と MSA 10Gb Short Range iSCSI SFP+トランシーバー(4 個パック)を 1 セット標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

ハードドライブ

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 iSCSI 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

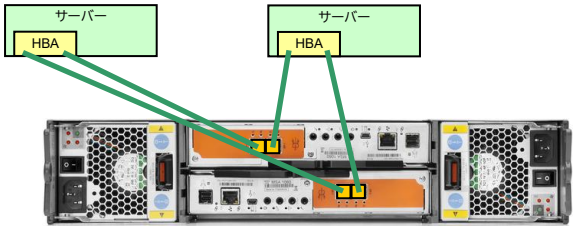
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。
◆同一 SAN の中で複数の OS、複数のストレージ システム タイプが混在する場合はゾーニングにより SAN を分ける必要があります。
HPE SAN (Storage Area Networks)の詳細については、SAN Design Reference Guide を参照ください。

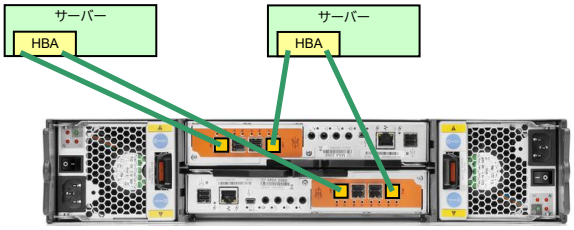
RAID ストレージ システム構成図
HPE MSA 1060 / 2060 / 2062 Storage SAS

HPE MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 構成例

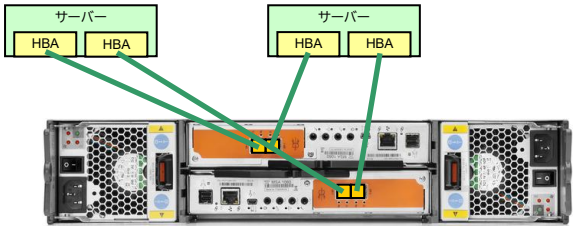
◆直接接続構成(左図:MSA 1060、右図:MSA 2060 / 2062)

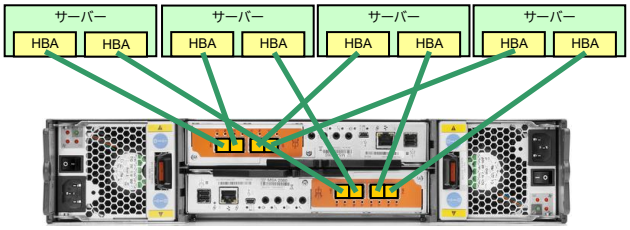
デュアルコントローラー デュアルポート デュアルパス構成





デュアルコントローラー マルチパス構成





◆MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS のマルチパス構成には、サーバーあたり 2 枚(推奨)のホスト バス アダプター、マルチパス ソフトウェアが必要です。

MSA1060 / 2060 / 2062 SAS 用オプション

DL / ML 用 12Gb SAS 対応 SAS ホスト バス アダプター

DL / ML 用 12Gb SAS 対応
SAS ホスト バス アダプター

＊Smart アレイ E208e-p / P408e-p コントローラーがサポート
＊MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS では SAS ホスト バス アダプターとして機能します。
＊SAS ホスト バス アダプター/ Smart アレイ コントローラーの詳細に
ついては、DL / ML 各サーバーのシステム構成図を参照ください。

◆**サーバーOS / HBA のサポート情報**は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」
(http://www.hpe.com/storage/spock)を参照ください。
◆MSA 1060 SAS 本体にはコントローラーあたり 2 つ、MSA 2060 / 2062 SAS 本体にはコントローラーあたり 4 つのポートがあります。
◆マルチパス構成のときは HBA の冗長化のため 2 枚構成を推奨

SAS ケーブル

SFF8644

SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル
下表を参照

SFF8644

MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 本体
(2.5 型モデル)

MSA 2060 / 2062 SAS 本体
(3.5 型モデル)

＊サーバーと MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 本体との接続用
＊MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS コントローラーが冗長構成の場合は 2 本必要

SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル

製品名	型番	税抜価格
SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(1m)	716195-B21	15,000 円
SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(2m)	716197-B21	19,000 円
SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(4m)	716199-B21	29,000 円

MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 本体

2.5 型モデル

サーバー直接接続(SAS HBA)

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 1060 SAS モデル

MSA 1060 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q87B 1,900,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 1060 SAS コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 24 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーを 3 台追加することで、
最大 96 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 1060 本体には 3.5 型モデルはありません。
MSA 1060 2.5 型モデルと MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーを 3 台追加することで、
最大で 2.5 型は 24 台、3.5 型は 36 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 12Gb SAS High Density (SFF8644)に対応
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に SAS 環境も合わせて、冗長化する必要があります。

ハードドライブ

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 SAS モデル

MSA 2060 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q78B 2,350,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 2060 SAS コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 24 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーを 9 台追加することで、
最大 240 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 12Gb SAS High Density (SFF8644)に対応
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に SAS 環境も合わせて、冗長化する必要があります。

MSA 2062 SAS モデル

MSA 2062 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ (2U)
R0Q84B 2,950,000 円 (税抜価格)

＊R0Q78B に 1.92TB SAS RI SSD×2 台を標準搭載、MSA Advanced Data Service 使用権
(パフォーマンス自動階層/ 512 Snapshot / Remote Snap)を標準添付したモデル

HDD を標準搭載した 2.5 型 Smart Choice モデルは次頁を参照してください。

MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。

HPE Smart Choice モデル SAS 2.5 型モデル

サーバー直接接続(SAS HBA)

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

※HPE Smart Choice モデルとは
HPE Smart Choice は、HPE 販売パートナー様経由でご提供する、人気構成を魅力的な価格でパッケージにしたモデルです。
お客様に人気の高い構成でパッケージ化し、1 つの箱に梱包して出荷しますので、迅速な配備を可能にします。
ハードウェアはもちろん、別売りの専用保守サポート製品も、魅力的な価格設定でご提供します。
Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。
ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。

MSA 1060 SAS モデル

Smart Choice MSA 1060 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ
12x1.2TB HDD モデル (2U)
P79251-B25 2,456,400 円 (税抜価格)

＊R0Q87B に 1. 2TB SAS HDD×12 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2060 SAS モデル

Smart Choice MSA 2060 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ
12x2.4TB HDD モデル (2U)
P79249-B25 3,325,800 円 (税抜価格)

＊R0Q78B に 2. 4TB SAS HDD×12 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

MSA 2062 SAS モデル

Smart Choice MSA 2062 12Gb SAS 2.5 型 ストレージ
12x2.4TB HDD モデル (2U)
P84172-B25 3,835,100 円 (税抜価格)

＊R0Q78B に 1.92TB SAS RI SSD×2 台と 2. 4TB SAS HDD×12 台を標準搭載し、
MSA Advanced Data Service 使用権(パフォーマンス自動階層/ 512 Snapshot / Remote Snap)を標準添付したモデル
＊標準搭載ドライブは、1.92TB SAS SSD はリードキャッシュ/自動階層化用途向けに RAID 0、
2.4TB SAS HDD は MSA-DP+で RAID 設定済み、初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

ハードドライブ

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 FC におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。

3.5 型モデル

サーバー直接接続(SAS HBA)

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

MSA 2060 SAS モデル

MSA 2060 12Gb SAS 3.5 型 ストレージ (2U)
R0Q77B 2,350,000 円 (税抜価格)

＊国際エネルギースター適合
＊MSA 2060 SAS コントローラーを 2 台標準搭載(追加不可、リダンダント構成)
＊ホットプラグ対応リダンダント ファン、リダンダント パワーサプライ標準搭載
＊最大 12 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーを 9 台追加することで、
最大 120 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊キャッシュメモリはコントローラーあたり 12GB (Read / Write データキャッシュ+システムメモリ)搭載
(バックアップ機能付き)
＊ホストポートは 12Gb SAS High Density (SFF8644)に対応
＊マルチパス構成とする場合、コントローラーの他に SAS 環境も合わせて、冗長化する必要があります。

ハードドライブ

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

HDD を標準搭載した 3.5 型 Smart Choice モデルは次頁を参照してください。

MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。

HPE MSA Gen6 Storage

HPE Smart Choice モデル SAS 3.5 型モデル

サーバー直接接続(SAS HBA)

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体に、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

※HPE Smart Choice モデルとは
HPE Smart Choice は、HPE 販売パートナー様経由でご提供する、人気構成を魅力的な価格でパッケージにしたモデルです。
お客様に人気の高い構成でパッケージ化し、1 つの箱に梱包して出荷しますので、迅速な配備を可能にします。
ハードウェアはもちろん、別売りの専用保守サポート製品も、魅力的な価格設定でご提供します。
Smart Choice モデルでは、標準搭載ハードドライブの構成変更はできません。
ただし、空きドライブベイにドライブを追加することは可能です。

MSA 2060 SAS モデル

Smart Choice MSA 2060 12Gb SAS 3.5 型 ストレージ
7x8TB HDD モデル (2U)
P84175-B25 2,529,400 円 (税抜価格)

＊R0Q77B に 8TB SAS HDD×7 台を標準搭載したモデル
＊標準搭載ドライブは RAID 6(スペアドライブ 1 台含む)で RAID 設定済み、
初期セットアップ時に他の RAID レベルに変更可能

ハードドライブ

MSA 2060 3.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2.5 型
ドライブエンクロージャー

MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS におけるサポート数

項目	サポート数
最大接続ホスト数	512
MSA 1060 / 2060 / 2062 SAS 論理ボリューム最大サポート数	512
1 論理ボリューム(LUN)あたりの最大容量	128TiB

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体には、HPE 製ラック シリーズに対応したラック取り付け金具が標準添付されています。
◆同一 SAN の中で複数の OS、複数のストレージ システム タイプが混在する場合はゾーニングにより SAN を分ける必要があります。
HPE SAN (Storage Area Networks)の詳細については、SAN Design Reference Guide を参照ください。

RAID ストレージ システム構成図
HPE MSA 1060 / 2060 / 2062 Storage 共通

増設エンクロージャー

◆**MSA 2060 ドライブエンクロージャーには 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 2060 ドライブエンクロージャーに、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

ドライブエンクロージャー 2.5 型モデル

MSA 1060 / 2060 / 2062 本体、
MSA 2060 ドライブ
エンクロージャー接続

SFF8644

SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(0.5m)

＊MSA 2060 ドライブエンクロージャーに 2 本標準添付

SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(1m)
716195-B21　15,000 円 (税抜価格)

＊MSA 1060 / 2060 / 2062 本体と MSA 2060 ドライブエンクロージャー
接続、MSA 2060 ドライブエンクロージャー同士の接続用

SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(2m)
716197-B21　19,000 円 (税抜価格)

＊MSA 1060 / 2060 / 2062 本体と MSA 2060 ドライブエンクロージャー
接続、MSA 2060 ドライブエンクロージャー同士の接続用

SFF8644

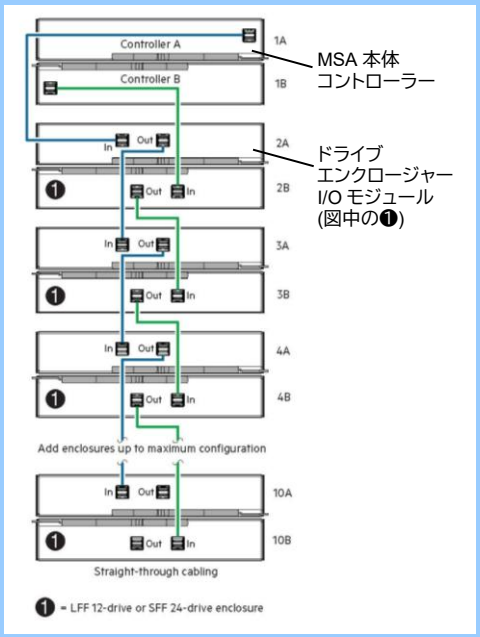
MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2U 2.5 型 ドライブエンクロージャー
R0Q40B　810,000 円 (税抜価格)

ハードドライブ

＊MSA 1060 / 2060 / 2062 本体と接続するための I/O モジュールを 2 個標準搭載
＊ホットプラグ対応リダンダント パワーサプライ、リダンダント ファン標準搭載
＊MSA 1060 本体に最大 3 台接続可能
＊MSA 2060 / 2062 本体に最大 9 台接続可能 (3.5 型 / 2.5 型モデル共通)
＊最大 24 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(0.5m)を 2 本標準添付

カスケード接続例
(コントローラー、I/O モジュール部分のみ表示)



◆設置環境に合わせて必要な長さのケーブルを選択ください。
MSA 本体およびドライブエンクロージャーを連続して設置する場合、
コントローラーと I/O モジュール(または I/O モジュール同士)の上下筐体間の接続は、
標準添付の 0.5m ケーブルで接続が可能です。
◆標準添付以外の電源コードは、電源コードの項目の表より選択ください。
◆MSA 2060 ドライブエンクロージャーには、HPE 製ラック シリーズに対応した
ラック取り付け金具が標準添付されています。
◆MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーと、
MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーの混在は可能です。
混在した場合のドライブエンクロージャー接続可能台数は合計で MSA 1060 本体が
最大 3 台、MSA 2060 / 2062 本体が最大 9 台です。

◆**MSA 2060 ドライブエンクロージャーには 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて後述の電源コード オプションから選択ください。
◆MSA 2060 ドライブエンクロージャーに、200V 用(IEC320 C13-C14、1.5m)電源コードが 2 本標準添付
◆標準添付以外の電源コードは後述の電源コード オプションを参照ください。

ドライブエンクロージャー 3.5 型モデル

MSA 1060 / 2060 / 2062 本体、
MSA 2060 ドライブ
エンクロージャー接続

SFF8644

SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(0.5m)

＊MSA 2060 ドライブエンクロージャーに 2 本標準添付

SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(1m)
716195-B21　15,000 円 (税抜価格)

＊MSA 1060 / 2060 / 2062 本体と MSA 2060 ドライブエンクロージャー
接続、MSA 2060 ドライブエンクロージャー同士の接続用

SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(2m)
716197-B21　19,000 円 (税抜価格)

＊MSA 1060 / 2060 / 2062 本体と MSA 2060 ドライブエンクロージャー
接続、MSA 2060 ドライブエンクロージャー同士の接続用

SFF8644

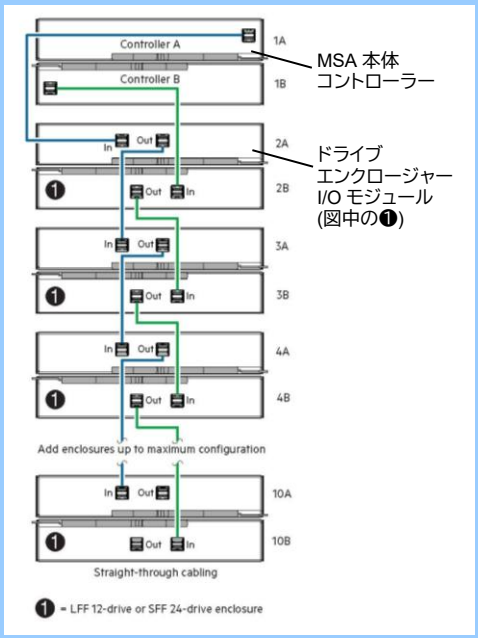
MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャー

MSA 2060 2U 3.5 型 ドライブエンクロージャー
R0Q39B　840,000 円 (税抜価格)

ハードドライブ

＊MSA 1060 / 2060 / 2062 本体と接続するための I/O モジュールを 2 個標準搭載
＊ホットプラグ対応リダンダント パワーサプライ、リダンダント ファン標準搭載
＊MSA 1060 本体に最大 3 台接続可能
＊MSA 2060 / 2062 本体に最大 9 台接続可能 (3.5 型 / 2.5 型モデル共通)
＊最大 12 台の SAS HDD / SAS SSD を搭載可能
＊SFF8644-SFF8644 SAS 外部接続ケーブル(0.5m)を 2 本標準添付

カスケード接続例
(コントローラー、I/O モジュール部分のみ表示)



◆設置環境に合わせて必要な長さのケーブルを選択ください。
MSA 本体およびドライブエンクロージャーを連続して設置する場合、
コントローラーと I/O モジュール(または I/O モジュール同士) の上下筐体間の接続は、
標準添付の 0.5m ケーブルで接続が可能です。
◆標準添付以外の電源コードは、電源コードの項目の表より選択ください。
◆MSA 2060 ドライブエンクロージャーには、HPE 製ラック シリーズに対応した
ラック取り付け金具が標準添付されています。
◆MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーと、
MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーの混在は可能です。
混在した場合のドライブエンクロージャー接続可能台数は合計で MSA 1060 本体が
最大 3 台、MSA 2060 / 2062 本体が最大 9 台です。

ハードドライブ

2.5 型モデルの場合

MSA 1060 / 2060 / 2062 (2.5 型)、
MSA 2060 2.5 型 ドライブ
エンクロージャー

- 2.5 型 SAS 接続 ハードディスクドライブ
  下表を参照
- 2.5 型 SAS 接続 ソリッドステートドライブ
  下表を参照

2.5 型モデル用 SAS ドライブ

製品型番	製品名	税抜価格	備考
MSA 2.5 型 12Gb SAS ハードディスクドライブ 6 個パック			
R0Q65A	MSA 1.2TB SAS 10K 2.5 型 M2 HDD 6 個パック 7.2TB バンドル	740,000 円	
R0Q66A	MSA 1.8TB SAS 10K 2.5 型 M2 HDD 6 個パック 10.8TB バンドル	1,039,000 円	
R0Q67A	MSA 2.4TB SAS 10K 2.5 型 M2 HDD 6 個パック 14.4TB バンドル	1,246,000 円	
MSA 2.5 型 12Gb SAS ハードディスクドライブ			
R0Q54A	MSA 600GB 12G SAS 10krpm 2.5 型 M2 Enterprise ハードディスクドライブ	96,000 円	
R0Q55A	MSA 1.2TB 12G SAS 10krpm 2.5 型 M2 Enterprise ハードディスクドライブ	142,000 円	＊MSA 1060 Smart Choice モデルに 12 台標準搭載
R0Q56A	MSA 1.8TB 12G SAS 10krpm 2.5 型 M2 Enterprise ハードディスクドライブ	200,000 円	
R0Q57A	MSA 2.4TB 12G SAS 10krpm 2.5 型 M2 Enterprise ハードディスクドライブ	238,000 円	＊MSA 2060 Smart Choice 2.5 型モデル、MSA 2062 Smart Choice 2.5 型モデルに 12 台標準搭載
MSA 2.5 型 12Gb SAS 自己暗号化対応 ハードディスクドライブ 6 個パック			
R0R47A	MSA 2.4TB SAS 10K 2.5 型 M2 HDD 6 個パック 自己暗号化対応 14.4TB バンドル	1,608,000 円	＊MSA 1060 / 2060 でサポート
MSA 2.5 型 12Gb SAS SSD			
R0Q46A	MSA 960GB 12G SAS 2.5 型 Read Intensive (RI) M2 ソリッドステートドライブ	318,000 円	＊MSA 2060 フラッシュバンドル 12TB モデルに 12 台標準搭載
R0Q47A	MSA 1.92TB 12G SAS 2.5 型 Read Intensive (RI) M2 ソリッドステートドライブ	474,000 円	＊MSA 2060 フラッシュバンドル 23TB モデルに 12 台標準搭載 ＊Smart Choice モデルを含む MSA 2062 2.5 型モデルに 2 台標準搭載
R3R30A	MSA 3.84TB 12G SAS 2.5 型 Read Intensive (RI) M2 ソリッドステートドライブ	846,000 円	＊MSA 2060 フラッシュバンドル 46TB モデルに 12 台標準搭載
S0F31A	MSA 7.68TB 12G SAS 2.5 型 Read Intensive (RI) M2 ソリッドステートドライブ	1,680,000 円	

＊この他にも自己暗号化対応ドライブをご用意しております。フルカスタマイズ CTO モデルでの提供となりますので、詳細は別途お問い合わせください。

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体(2.5 型モデル)および MSA 2060 2.5 型 ドライブエンクロージャーには、2.5 型 SAS HDD / SAS SSD を最大 24 台搭載可能
◆SAS HDD、SAS SSD の混在は可能です。ただし、SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、階層化機能を用いない場合であっても MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
◆自己暗号化対応ドライブは MSA 1060 / 2060 でサポート、2.5 型モデル用の SSD はフルカスタマイズ CTO モデルでの提供となりますので、詳細は別途お問い合わせください。
◆自己暗号化対応ドライブで暗号化機能を利用する場合、暗号化対応ドライブのみで構成する必要があります。
◆自己暗号化対応ドライブで暗号化機能を利用しない場合は、他のドライブとの混在は可能です。
◆自動階層化を利用する場合、階層に応じてディスクを選択する必要があります。
(パフォーマンス階層に対応するには、オプションの使用権が必要)
アーカイブ階層(データのアクセス頻度低):7.2krpm SAS HDD
スタンダード階層(データのアクセス頻度中):10krpm / 15krpm SAS HDD
パフォーマンス階層(データのアクセス頻度高):SAS SSD
◆仮想プールの同一階層にあるすべての仮想ディスクグループは、同じ RAID レベルにする必要があります。
これにより、階層毎に一貫性のあるパフォーマンスを実現することが出来ます。
◆仮想プールに、SSD リードキャッシュとパフォーマンス階層の両方を含めることはできません。
◆SSD リードキャッシュを利用する場合、リードキャッシュ用の仮想ディスクグループでサポートされる SSD の台数は最大 2 台となります。
◆SSD の標準保証期間は、3 年間です。保証期間内に保証使用量に達した場合でも保証されます。
(尚、SSD は、ハードウェア保守サービスをご購入された場合でも、標準保証期間の 3 年間以降に保証使用量に達した場合にはサービス対象から外れます。必要に応じて新規の SSD 製品、または保守部品の購入をご選択ください。)
◆RAID はディスクの物理的障害に対して有用ですが、重要なデータの保存、データの長期保存には DAT または LTO によるテープ メディアへの保存を推奨します。テープドライブについては右記 Web サイトを参照ください。 https://www.hpe.com/jp/ja/storage/storeever-tape-storage.html

3.5 型モデルの場合

MSA 2060 / 2062 (3.5 型)、
MSA 2060 3.5 型 ドライブ
エンクロージャー

- 3.5 型 SAS 接続 ハードディスクドライブ
  下表を参照
- 3.5 型 SAS 接続 ソリッドステートドライブ
  下表を参照

3.5 型モデル用 SAS ドライブ

製品型番	製品名	税抜価格	備考
MSA 3.5 型 12Gb SAS ハードディスクドライブ 6 個パック			
R0Q69A	MSA 8TB SAS 7.2K 3.5 型 M2 HDD 6 個パック 48TB バンドル	1,330,000 円	＊標準パーツ保証 1 年 ＊ノン･ミッション クリティカルな使用用途を推奨
R0Q71A	MSA 12TB SAS 7.2K 3.5 型 M2 HDD 6 個パック 72TB バンドル	1,560,000 円	
R3U73A	MSA 16TB SAS 7.2K 3.5 型 M2 HDD 6 個パック 96TB バンドル	1,793,000 円	
S0F33A	MSA 20TB SAS 7.2K 3.5 型 M2 HDD 6 個パック 120TB バンドル	2,090,000 円	
S3P39A	MSA 24TB SAS 7.2K 3.5 型 M2 HDD 6 個パック 144TB バンドル	2,505,000 円	
MSA 3.5 型 12Gb SAS ハードディスクドライブ			
R0Q58A	MSA 6TB 12G SAS 7.2krpm 3.5 型 M2 Midline ハードディスクドライブ	202,000 円	＊標準パーツ保証 1 年 ＊ノン･ミッション クリティカルな使用用途を推奨 ＊R0Q59A は MSA 2060 Smart Choice 3.5 型 7x8TB モデルに 7 台標準搭載 ＊S0F32A は MSA 2060 Smart Choice 3.5 型 12x20TB モデルに 12 台標準搭載
R0Q59A	MSA 8TB 12G SAS 7.2krpm 3.5 型 M2 Midline ハードディスクドライブ	250,000 円	
R0Q61A	MSA 12TB 12G SAS 7.2krpm 3.5 型 M2 Midline ハードディスクドライブ	300,000 円	
R3U72A	MSA 16TB 12G SAS 7.2krpm 3.5 型 M2 Midline ハードディスクドライブ	341,000 円	
S0F32A	MSA 20TB 12G SAS 7.2krpm 3.5 型 M2 Midline ハードディスクドライブ	390,000 円	
S3P38A	MSA 24TB 12G SAS 7.2krpm 3.5 型 M2 Midline ハードディスクドライブ	467,000 円	
MSA 3.5 型 12Gb SAS SSD			
R0Q49A	MSA 1.92TB 12G SAS 3.5 型 Read Intensive (RI) M2 ソリッドステートドライブ	474,000 円	＊MSA 2062 3.5 型モデルに 2 台標準搭載

＊この他にも自己暗号化対応ドライブをご用意しております。フルカスタマイズ CTO モデルの提供となりますので、詳細は別途お問い合わせください。

◆MSA 2060 / 2062 本体(3.5 型モデル)および MSA 2060 3.5 型 ドライブエンクロージャーには、3.5 型 SAS HDD / SAS SSD を最大 12 台搭載可能
◆SAS HDD、SAS SSD の混在は可能です。ただし、SSD ボリュームと HDD ボリュームを混在させる場合は、SSD をリードキャッシュとして構成する場合を除き、階層化機能を用いない場合であっても MSA Advanced Data Service 使用権が必要です。
◆自己暗号化対応ドライブは MSA 1060 / 2060 でサポート、3.5 型モデル用 HDD / SSD はフルカスタマイズ CTO モデルでの提供となりますので、詳細は別途お問い合わせください。
◆自己暗号化対応ドライブで暗号化機能を利用する場合、暗号化対応ドライブのみで構成する必要があります。
◆自己暗号化対応ドライブで暗号化機能を利用しない場合は、他のドライブとの混在は可能です。
◆自動階層化を利用する場合、階層に応じてディスクを選択する必要があります。
(パフォーマンス階層に対応するには、オプションの使用権が必要)
アーカイブ階層(データのアクセス頻度低)：7.2krpm SAS HDD
スタンダード階層(データのアクセス頻度中)：10krpm / 15krpm SAS HDD
パフォーマンス階層(データのアクセス頻度高)：SAS SSD
◆仮想プールの同一階層にあるすべての仮想ディスクグループは、同じ RAID レベルにする必要があります。
これにより、階層毎に一貫性のあるパフォーマンスを実現することが出来ます。
◆仮想プールに、SSD リードキャッシュとパフォーマンス階層の両方を含めることはできません。
◆SSD リードキャッシュを利用する場合、リードキャッシュ用の仮想ディスクグループでサポートされる SSD の台数は最大 2 台となります。
◆7.2krpm SAS HDD は、搭載されるシステムの標準保証期間にかかわらず 1 年間の標準保証が適用されます。
◆SSD の標準保証期間は、3 年間です。保証期間内に保証使用量に達した場合でも保証されます。
(尚、SSD は、ハードウェア保守サービスをご購入された場合でも、標準保証期間の 3 年間以降に保証使用量に達した場合にはサービス対象から外れます。必要に応じて新規の SSD 製品、または保守部品の購入をご選択ください。)
◆RAID はディスクの物理的障害に対して有用ですが、重要なデータの保存、データの長期保存には DAT または LTO によるテープ メディアへの保存を推奨します。テープドライブについては右記 Web サイトを参照ください。 https://www.hpe.com/jp/ja/storage/storeever-tape-storage.html

電源コード

AC 電源コード オプション

◆**MSA 1060 / 2060 / 2062 本体と MSA 2060 ドライブエンクロージャーには 100V 用電源コードが付属しません。**
必要に応じて下表の電源コード オプションから選択ください。
◆標準添付以外の電源コードは下の表より選択ください。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体と MSA 2060 ドライブエンクロージャーそれぞれについて、機器 1 台あたり各 2 本必要

100V 用 C13 – NEMA 5-15P 電源コード		
2m、ブラック	AF572A	2,000 円
200V 用 C13-14 電源ケーブル		
4.5 フィート(1.35m)、ブラック	142257-006	2,000 円
2m、ブラック	A0K02A	2,000 円
2m、グレー	AF573A	3,000 円
10 フィート(3m)、ブラック	142257-003	2,000 円
200V 用 C13 – NEMA 6-15P 電源コード		
3.6m、ブラック	A0N33A	6,000 円

＊この表内の価格は税抜価格です。

その他 HW オプション

セキュリティ オプション

セキュリティ ベゼル

＊全モデルに標準搭載
＊前面に取り付けるセキュリティ ベゼル
＊キーでロックすることで、MSA への不正な物理的アクセスを防ぐことができます。

セキュリティ ベゼル装着時

セキュリティ ベゼルロックキット
875519-B21　9,000 円 (税抜価格)

＊セキュリティ ベゼルをロックするための鍵

ソフトウェア

MSA Advanced Data Service

製品概要
Snapshot を標準の 64 個から 512 個、Remote Snap 機能、SSD 自動階層化機能を使用することができるライセンス製品になります。

型番	製品名称	税抜価格	備考
R2C33A	MSA Advanced Data Service 使用権	253,000 円	パフォーマンス自動階層 使用権/ 512 Snapshot 使用権/ Remote Snap 使用権

＊MSA 2062 に標準添付

Snapshot

製品概要
Snapshot 機能はある時点(Point-in-time)のボリュームを保存し、データを保護することができる機能です。
MSA 1060 / 2060 に標準で 64 個の Snapshot 使用権が含まれています。
MSA 2062 は MSA Advanced Data Service 使用権が標準添付

Remote Snap

製品概要
Remote Snap 機能は、ローカルストレージシステム上のボリュームから、同じシステムまたは第 2 の独立したシステム上にあるボリュームへ、ブロックレベルデータの非同期レプリケーションを実行することができる機能です。

◆Remote Snap は FC / iSCSI で使用可能です。
◆Remote Snap を利用するには、MSA 筐体間に FC 接続では FC スイッチ、iSCSI 接続ではネットワーク スイッチが必要です。
◆Remote Snap の要件については、MSA 1060/2060/2062 インストールガイドのボリュームの複製のための 2 つのストレージシステムの接続(P39-P43)、および MSA Remote Snap Software の Remote Snap requirements の Virtual replications を参照ください。

マルチパス ソフトウェア

＊オプションコントローラー追加時には各 OS 向けに提供される下記マルチパス機能を利用してマルチパス構成が可能です。

	Windows Server 2016 / 2019	Linux	VMware
マルチパス	OS 標準 (Microsoft MPIO DSM)	Native Device Mapper *1	OS 標準

＊1:他のマルチパスソフトウェアとの共存はできません。

◆マルチパス構成とする場合、コントローラーの他にホストバスアダプターや FC ケーブル、FC スイッチ、iSCSI ネットワーク環境、SAS ケーブルもあわせて冗長化することを推奨します。
◆**サーバーOS、マルチパス ソフトウェアのサポート情報**は、「SPOCK (Single Point of Connectivity Knowledge)」 (http://www.hpe.com/storage/spock) を参照ください。

サポート サービス

スタートアップ/インストレーション サービス

HPE スタートアップ サービス MSA 1060 / 2060 / 2062 本体用

サービス名	スタートアップ ハードウェア設置 標準時間 MSA 1060 / 2060 / 2062 用
型番	UA868E
税抜価格	172,500 円
作業対象製品	MSA 1060 本体、MSA 2060 本体、MSA 2062 本体
概要	・MSA 1060 / 2060 / 2062 製品へのハードウェア設置作業 ・同時購入され同時設置依頼される MSA 1060 / 2060 / 2062 内蔵用オプション ハードウェア製品の エンクロージャーへの装着作業 ・同時購入され同時設置依頼される MSA 2060 ドライブエンクロージャー製品のハードウェア設置作業 ・サーバーと MSA 1060 / 2060 / 2062 接続(4 サーバーまで) ・RAID ディスクセット構築 (本サービスと同時にハードウェア設置が実施されるドライブエンクロージャーのディスクドライブを対象)
留意点	・MSA 1060 / 2060 / 2062 1 セットにつき、本サービス製品が 1 つ必要です。 ・サーバーに搭載する MSA 1060 / 2060 / 2062 接続用アダプターのインストレーションは含まれません。 別途サーバーのインストレーション サービスが必要です。

HPE インストレーション サービス MSA 2060 ドライブエンクロージャー増設用

サービス名	インストレーション ハードウェア設置 標準時間 MSA 2060 ドライブエンクロージャー用
型番	U8132E
税抜価格	57,500 円
作業対象製品	MSA 2060 ドライブエンクロージャー
概要	・ドライブエンクロージャー製品へのハードウェア設置作業 同時購入同時設置依頼ドライブエンクロージャー内蔵用オプション ハードウェア製品のエンクロージャーへの 装着作業 ドライブ エンクロージャーのラック キャビネットへの搭載作業 MSA 1060 / 2060 / 2062 本体とのケーブル接続
留意点	・ドライブ エンクロージャー1 台ごとにつき、本サービス製品が 1 つ必要です。 ・本サービスではハードウェア設置作業のみの提供です。

◆スタートアップ/インストレーション サービス受付時間:
HPE スタートアップ/インストレーション サービスを購入後、サービスを当社受付先までお申込みいただく必要があります。
月曜日～金曜日／8:45～17:30 (休日および年末年始を除く)
受付時間以降のお申込み分につきましては翌営業日受付扱いとさせていただきます。
◆スタートアップ/インストレーション サービス提供時間:月曜日～金曜日／8:45～17:30 (休日および年末年始を除く)
◆詳細は右記 Web サイトを参照ください。 https://www.hpe.com/jp/supportservices-inst

HPE スタートアップ サービス SAN スイッチ用

サービス名	スタートアップ 標準時間 SAN スイッチ設定 ボックス型 SAN スイッチ 24 ポート以下用
型番	U1XZ8E
税抜価格	230,000 円
作業対象製品	SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ(R4G55B、R7R97A、R8P29A)
概要	作業内容は以下のとおりです。 ・お客様ご指定の SAN 構築設定に対する要件確認 ・SAN スイッチ製品 基本設定 管理ポート ネットワーク設定 (IP アドレス、Network Mask)、SAN スイッチ名設定、Domain ID 設定 ・SAN スイッチ製品オプションライセンス(Power Pack+ 同梱ソフトウェア)の申請支援と登録作業 ・SAN スイッチ ポート設定(タイプ、速度)、SAN ゾーニング設定、SNMP 通知設定、 Inter Switch Link 設定(トランキング含む) ・SAN スイッチ構成情報取得 ・接続確認立会い ・SAN スイッチ設定書 SAN 接続構成図 SAN スイッチコンフィギュレーションファイル提出
留意点	・サービス対象の HPE 製 SAN スイッチ製品 1 台に対して対応するサービス製品 1 個を必要とします。 ・本サービス適用には HPE インストレーションサービス ハードウェア設置と併せて販売およびサービス実施依頼が必要です。

HPE インストレーション サービス SAN スイッチ用

サービス名	インストレーション ハードウェア設置 標準時間 SAN スイッチ ボックス型用
型番	U5988E
税抜価格	57,500 円
作業対象製品	SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ(R4G55B、R7R97A、R8P29A)
概要	作業内容は以下のとおりです。 ・ラッキングとスイッチへのケーブル接続 (敷設や配線は含まれません) ・Power Pack+ソフトウェアが含まれる場合は、ライセンス適用作業を実施します。
留意点	・サービス対象の HPE 製 SAN スイッチ製品 1 台に対して対応するサービス製品 1 個を必要とします。

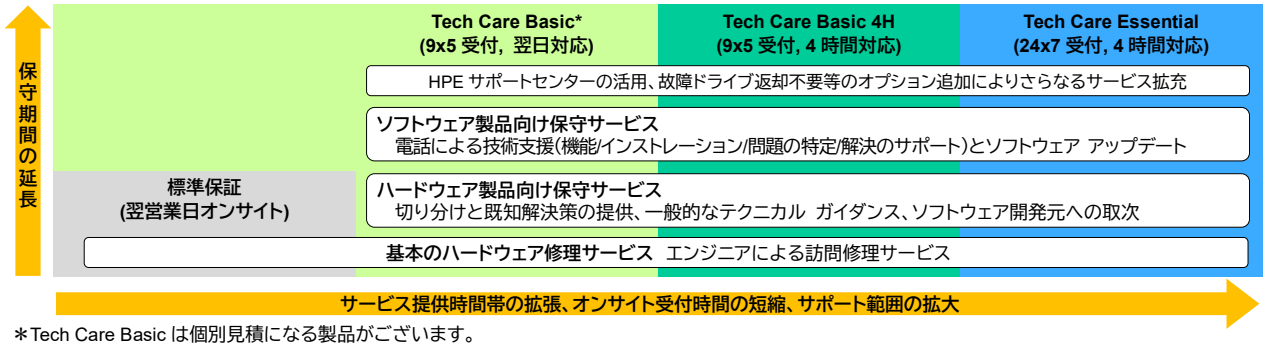
◆SAN スイッチのスタートアップ/インストレーション サービスは、本システム構成図に掲載している SAN スイッチのスタートアップ/インストレーション サービスを掲載しています。
その他の SAN スイッチのスタートアップ/インストレーション サービスについては、ファイバーチャネル スイッチ(エントリ/ミッドレンジ クラス編)システム構成図を参照ください。
◆スタートアップ/インストレーション サービス受付時間:
HPE スタートアップ/インストレーション サービスを購入後、サービスを当社受付先までお申込みいただく必要があります。
月曜日～金曜日／8:45～17:30 (休日および年末年始を除く)
受付時間以降のお申込み分につきましては翌営業日受付扱いとさせていただきます。
◆スタートアップ/インストレーション サービス提供時間:月曜日～金曜日／8:45～17:30 (休日および年末年始を除く)
◆詳細は右記 Web サイトを参照ください。 https://www.hpe.com/jp/supportservices-inst

保守サービス

標準保証：

◆MSA 1060 / 2060 / 2062 本体、MSA 2060 ドライブエンクロージャーのハードウェア標準保証は、3 年間パーツ保証、3 年間翌営業日オンサイト サービスです。
◆MSA 2062 本体に標準添付の Advanced Data Service 使用権の標準保証は、3 年間のソフトウェア テクニカル サポートです。
◆オプションの Advanced Data Service 使用権の標準保証は、1 年間のソフトウェア テクニカル サポートです。
◆15 / 10krpm SAS HDD のハードウェア標準保証は、3 年間パーツ保証です。7.2krpm SAS HDD のハードウェア標準保証は、1 年間パーツ保証です。
◆SSD の標準保証期間は、3 年間です。保証期間内に保証使用量に達した場合でも保証されます。
(尚、SSD は、ハードウェア保守サービスをご購入された場合でも、標準保証期間の 3 年間以降に保証使用量に達した場合にはサービス対象から外れます。必要に応じて新規の SSD 製品、または保守部品の購入をご選択ください。)
◆本システム構成図に掲載している SAN スイッチのハードウェア標準保証はライフタイムワランティとなります。
ライフタイムワランティは、製品販売終了後 5 年までのパーツ保証、3 年間翌営業日オンサイト サービスです。
3 年間経過後については、故障修理受付後、HPE から部品をお客様に送付し、お客様にて交換後、故障部品を返送いただく形になります。
◆保証内容の詳細については、右記の保証規定を参照ください。 https://www.hpe.com/info/storagewarranty
◆修理受付時間、診断サービス提供時間、オンサイト提供時間は、月曜日～金曜日 9:00－17:00(祝日および年末年始を除く)となります。
◆緊急性の高いサポート対応および、ソフトウェア保守をご希望の場合には、HPE 保証アップグレードを以下より購入ください。

HPE 保守サービスのラインナップ：お客様に最適な保守サービスをお選びいただくために



＊Tech Care Basic は個別見積になる製品がございます。
＊各サービスの詳細は右記を参照ください。 https://www.hpe.com/jp/supportservices-proliant

各サービスの比較は、次頁の各サービスの内容比較一覧を参照ください。

各サービスの内容比較一覧

サポート内容	製品保証	Tech Care Basic *1 Tech Care Basic 4H *1	Tech Care Essential *1
障害発生事前回避型サービス/プロアクティブサービス			
一般的なテクニカル ガイダンス	×	○	○
ビデオ ライブラリ	×	○	○
エキスパートによるフォーラム対応	×	○	○
HPE サポートセンター 4 つのダッシュボード*2,3	×	○	○
障害発生後対処型サービス/リアクティブサービス			
重大障害への初動対応	×	×	15 分以内*4
自動通報*5	○	○	○
ソフトウェア製品向け保守サービス			
新バージョンの使用許諾	×	○	○
インストレーション方法に関する電話サポート	購入後 90 日間*6	○	○
機能および運用に関するサポート	×	○	○
ソフトウェア既知解決策の提供	×	○	○
ソフトウェアベンダーへのエスカレーション	×	○	○
ハードウェア製品向け保守サービス			
オンサイト応答時間:4 時間対応オプション	×	○	○
サービス受付時間:24x7 オプション	×	×	○
サービス期間延長:4 年/ 5 年/ 6 年/ 7 年オプション	×	○	○
故障ドライブ返却不要オプション	×	○	○
リモート障害診断およびサポート	○	○	○
オンサイト サポート	○*7	○	○
部品の提供	○	○	○
オンライン リモート サポート	○	○	○
ハードウェア、ISV ソフトウェアの障害切り分け支援*6	×	○	○
ソフトウェア既知解決策の提供*6	×	○	○
ソフトウェアベンダーへの調査依頼取り次ぎ*6	×	○	○

＊1:一部のストレージ製品については、ソフトウェア、ハードウェア一体のサービスとして提供します。
＊2:サービスのご利用には HPE サポートセンターからサポート契約のリンクが必要です。
詳細につきましては右記 Web サイトを参照ください。 https://support.hpe.com/hpsc/doc/public/display?docId=emr_na-c04070658
＊3:対象ソフトウェア製品は Microsoft Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、VMware vSphere ESX / ESXi です。
詳細につきましては右記 Web サイトを参照ください。 https://www.hpe.com/jp/supportlist-sw
＊4:インシデント重大度レベルが重大度 1 の時(重大なビジネス上への影響がある状態)に限り対応いたします。
＊5:当社と当社製品を接続してサービスを提供するためのリモート サポート ツール (Compute Ops Management、OneView リモートサポート、Insight Remote Support、3PAR リモートサポートのいずれか) の導入が必要です。プロアクティブ サービスはリモートからリモート サポート ツール、電子メール、FTP、電話等を用いて提供されます。
＊6:ProLiant サーバーに限定したサービスであり、ストレージ製品には提供されません。対象のソフトウェア製品は、HPE で OEM 販売をしている Microsoft、SUSE、Red Hat、VMware および Insight ソフトウェアなどの HPE 製品です。必要に応じてお客様に代わりソフトウェア開発元へ対応依頼を代行します。代行を行うのは SUSE、Red Hat、VMware に対してのみです。詳細は右記 Web サイトを参照ください。 https://www.hpe.com/jp/supportlist-sw
＊7:オンサイト保証の製品に限ります。詳細については右記 Web サイトを参照ください。 https://www.hpe.com/jp/supportservices-proliant

◆同時に構成される MSA 1060 / 2060 / 2062 本体、MSA 2060 ドライブエンクロージャー、ソフトウェアは、同じサービスレベルおよび期間の HPE 保守サービスを購入ください。
◆ソフトウェア製品の Tech Care Essential を購入の際には、該当ソフトウェアを適用するハードウェア製品に対しても同期間の Tech Care Essential の購入が必要です。
◆お客様登録申請はハードウェア製品本体購入後、速やかに完了していただく必要があります。
◆本サービスの提供期間は製品本体購入日より数えて 3 年間、4 年間、5 年間となります。(製品本体購入日が保証開始日となります)
◆オンサイト サービスおよび 24 時間 7 日間オンサイト サービスのご提供地域および応答時間に関しては地理的制限等があります。
また、原則としてオンサイト サービスが提供できる地域は、弊社が定めております離島などサービス拠点から遠隔地への出張とならない場合のみと限らせていただきます。対応可能地域については右記 Web サイトを参照ください。 https://www.hpe.com/jp/onsite_areamap
◆オンサイト対応可能地域以外のお客様は、弊社サービス拠点まで製品をお持込みいただき、修理完了後にお引取りいただくか、もしくは別途有償にてオンサイト サービスを承ります。
◆MSA 1060 / 2060 / 2062 に搭載する SSD について保証使用量が設定されている SSD については、ハードウェア保守サービス契約の期間内は、保証使用量に達していない場合には、ハードウェア保守サービスでカバーされます。保証使用量に達した場合、それぞれハードウェア保守サービスのサービス仕様に規定される部品の提供から除外されます。
◆故障ドライブ返却不要オプションは、通常のハードウェア保守サービスでは、修理交換により取り外された部品は HPE の所有となりますが、本サービスでは、交換により取り外された HD (ハードディスクドライブ) を HPE の所有とせず、お客様の所有とする権利を付与します。
具体的には、通常のハードウェア保守サービスに加え、交換作業担当者が修理交換後の当該 HD を持ち帰らずにお客様にお引渡しするサービスです。
◆SAN スイッチの保守サービスは、本システム構成図に掲載している SAN スイッチの保守サービスを掲載しています。
その他の SAN スイッチの保守サービスについては、ファイバーチャネル スイッチ(エントリ/ミッドレンジ クラス編) システム構成図を参照ください。

HPE Tech Care Essential サービス一覧

対象製品名	対象 製品番号	Tech Care Essential		
		3 年用	4 年用	5 年用
MSA 1060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデルでは選択不可)	R0Q85B R0Q86B R0Q87B	H28U0E 173,600 円	H28U1E 308,700 円	H28U2E 443,400 円
MSA 2060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデルでは選択不可)	R0Q73B R0Q74B R0Q75B R0Q76B R0Q77B R0Q78B R7J72B R7J73B S2E37B S2E38B S2E39B S2E40B S2E41B S2E42B	H27Y0E 211,900 円	H27Y1E 369,600 円	H27Y2E 519,400 円
MSA 2062 ストレージ (FC / iSCSI / SAS)	R0Q80B R0Q82B R0Q84B R7J71B	H28P0E 249,800 円	H28P1E 463,100 円	H28P2E 675,800 円
MSA 2060 2U 2.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q40B	H28D0E 140,200 円	H28D1E 245,800 円	H28D2E 345,800 円
MSA 2060 2U 3.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q39B	H28J0E 188,000 円	H28J1E 329,600 円	H28J2E 463,600 円
MSA Advanced Data Service 使用権	R2C33A	H28X8E 91,200 円	H28X9E 132,300 円	H28Y0E 173,500 円
SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ (8 ポートアクティブ 32Gb SFP28 付属モデル/ 24 ポートアクティブ Power Pack+ 16Gb SFP+ 付属モデル)	R7R97A R8P29A	HX2M5E 108,500 円	HX2N3E 180,600 円	HX2P1E 252,800 円
SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ 8 ポートアクティブ 16Gb SFP+ 付属モデル	R4G55B	HX2V2E 34,800 円	HX2W0E 80,500 円	HX2W8E 126,100 円

＊この表内の価格は税抜価格です。

HPE Tech Care Essential 故障ドライブ返却不要サービス一覧

対象製品名	対象 製品番号	HPE Tech Care Essential 故障ドライブ返却不要		
		3 年用	4 年用	5 年用
MSA 1060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデルでは選択不可)	R0Q85B R0Q86B R0Q87B	H28U5E 212,100 円	H28U6E 358,400 円	H28U7E 504,300 円
MSA 2060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデルでは選択不可)	R0Q73B R0Q74B R0Q75B R0Q76B R0Q77B R0Q78B R7J72B R7J73B S2E37B S2E38B S2E39B S2E40B S2E41B S2E42B	H27Y5E 261,600 円	H27Y6E 429,600 円	H27Y7E 590,600 円
MSA 2062 ストレージ (FC / iSCSI / SAS)	R0Q80B R0Q82B R0Q84B R7J71B	H28P5E 297,900 円	H28P6E 524,900 円	H28P7E 742,300 円
MSA 2060 2U 2.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q40B	H28D5E 173,200 円	H28D6E 287,000 円	H28D7E 400,600 円
MSA 2060 2U 3.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q39B	H28J5E 232,200 円	H28J6E 384,800 円	H28J7E 537,100 円

＊この表内の価格は税抜価格です。

HPE Tech Care Basic 4H サービス一覧

対象製品名	対象製品番号	HPE Tech Care Basic 4H		
		3 年用	4 年用	5 年用
MSA 1060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデルでは選択不可)	R0Q85B R0Q86B R0Q87B	H28X3E 110,200 円	H28X4E 219,500 円	H28X5E 328,300 円
MSA 2060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデルでは選択不可)	R0Q73B R0Q74B R0Q75B R0Q76B R0Q77B R0Q78B R7J72B R7J73B S2E37B S2E38B S2E39B S2E40B S2E41B S2E42B	H28B3E 136,500 円	H28B4E 266,500 円	H28B5E 386,800 円
MSA 2062 ストレージ (FC / iSCSI / SAS)	R0Q80B R0Q82B R0Q84B R7J71B	H28S3E 136,800 円	H28S4E 309,000 円	H28S5E 477,100 円
MSA 2060 2U 2.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q40B	H28G3E 93,100 円	H28G4E 178,000 円	H28G5E 261,900 円
MSA 2060 2U 3.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q39B	H28M3E 124,800 円	H28M4E 238,600 円	H28M5E 351,100 円
SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ (8 ポートアクティブ 32Gb SFP28 付属モデル/ 24 ポートアクティブ Power Pack+ 16Gb SFP+ 付属モデル)	R7R97A R8P29A	HX2M3E 76,400 円	HX2N1E 138,000 円	HX2N9E 199,600 円
SN3600B 32Gb 24 ポート FC スイッチ 8 ポートアクティブ 16Gb SFP+ 付属モデル	R4G55B	HX2V0E 13,500 円	HX2V8E 52,200 円	HX2W6E 90,800 円

＊この表内の価格は税抜価格です。

HPE Tech Care Basic 4H 故障ドライブ返却不要サービス一覧

対象製品名	対象製品番号	HPE Tech Care Basic 4H 故障ドライブ返却不要		
		3 年用	4 年用	5 年用
MSA 1060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデルでは選択不可)	R0Q85B R0Q86B R0Q87B	H28W8E 147,800 円	H28W9E 268,200 円	H28X0E 388,300 円
MSA 2060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデルでは選択不可)	R0Q73B R0Q74B R0Q75B R0Q76B R0Q77B R0Q78B R7J72B R7J73B S2E37B S2E38B S2E39B S2E40B S2E41B S2E42B	H28A8E 184,000 円	H28A9E 323,900 円	H28B0E 456,900 円
MSA 2062 ストレージ (FC / iSCSI / SAS)	R0Q80B R0Q82B R0Q84B R7J71B	H28R8E 184,700 円	H28R9E 369,600 円	H28S0E 550,800 円
MSA 2060 2U 2.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q40B	H28F8E 125,500 円	H28F9E 217,200 円	H28G0E 310,800 円
MSA 2060 2U 3.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q39B	H28L8E 168,300 円	H28L9E 291,200 円	H28M0E 416,800 円

＊この表内の価格は税抜価格です。

HPE Tech Care Basic サービス一覧

対象製品名	対象製品番号	HPE Tech Care Basic		
		3 年用	4 年用	5 年用
MSA Advanced Data Service 使用権	R2C33A	H28Y1E 66,100 円	H28Y2E 99,100 円	H28Y3E 131,900 円

＊この表内の価格は税抜価格です。

Smart Choice モデル用 HPE Tech Care Essential サービス一覧

対象製品名	対象 製品番号	HPE Tech Care Essential	
		3 年用	5 年用
Smart Choice MSA 1060 ストレージ (FC / SAS) (Smart Choice モデル以外では選択不可)	P79250-B25 P79251-B25	H47JWE 157,100 円	H47JXE 401,300 円
Smart Choice MSA 2060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデル以外では選択不可)	P79247-B25 P79248-B25 P79249-B25 P79252-B25 P84173-B25 P84174-B25 P84175-B25 P84176-B25	H47KBE 191,700 円	H47KCE 470,100 円
Smart Choice MSA 2062 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデル以外では選択不可)	P84170-B25 P84171-B25 P84172-B25	H47KWE 227,100 円	H47KXE 614,400 円

＊この表内の価格は税抜価格です。

Smart Choice モデル用 HPE Tech Care Basic サービス一覧

対象製品名	対象 製品番号	HPE Tech Care Basic
		5 年用
Smart Choice MSA 1060 ストレージ (FC / SAS) (Smart Choice モデル以外では選択不可)	P79250-B25 P79251-B25	H47JVE 142,900 円
Smart Choice MSA 2060 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデル以外では選択不可)	P79247-B25 P79248-B25 P79249-B25 P79252-B25 P84173-B25 P84174-B25 P84175-B25 P84176-B25	H47JZE 162,500 円
Smart Choice MSA 2062 ストレージ (FC / iSCSI / SAS) (Smart Choice モデル以外では選択不可)	P84170-B25 P84171-B25 P84172-B25	H47KVE 238,500 円

＊この表内の価格は税抜価格です。

HPE Tech Care Basic サービス一覧

対象製品名	対象 製品番号	HPE Tech Care Basic
		5 年用
MSA 2060 2U 2.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q40B	H28E6E 116,900 円
MSA 2060 2U 3.5 型 ドライブエンクロージャー	R0Q39B	H28K6E 156,700 円

＊この表内の価格は税抜価格です。
＊Smart Choice モデルで Tech Care Basic サービスを選択した場合、ドライブエンクロージャーには本サービスを選択してください。

HPE サービス クレジット

当社規定のプロアクティブ サービス メニューから、お客様に必要なサービスを選択し、自由に組み合わせることができるプリペイド式のサービスパッケージです。
トレーニングを積んだ経験豊富なエンジニアによる、お客様の障害事前予防を支援するための数多くのプロアクティブ サービスメニューを用意しており、ご購入いただいたクレジット数に応じてサービスの選択が可能です。
当社のリモート クレジット アドバイザーはお客様のサービス メニューの選択を支援します。
サービス メニューの詳細は、右記 Web サイトの選択可能なサービス メニューをご確認ください。 https://www.hpe.com/jp/support-credit

サービス提供時間：月曜日～金曜日／8:45～17:30
＊祝祭日および年末年始 (12/30 ～ 1/3) を除く
＊リモート クレジット アドバイザーの窓口対応時間は標準業務時間に準じます。
＊上記時間外にプロアクティブ サービスを提供する場合 1.5 倍のクレジットが必要です。

保守サービス製品名	型番	税抜価格	サービス内容
HPE サービスクレジット 1 年間 10 クレジット	U7EN6E	324,100 円	1 年間に 10 クレジット分のサービスを選択可能
HPE サービスクレジット 1 年間 30 クレジット	U7EP0E	972,300 円	1 年間に 30 クレジット分のサービスを選択可能
HPE サービスクレジット 3 年間 30 クレジット	U7EN7E	934,400 円	3 年間に 30 クレジット分のサービスを選択可能
HPE サービスクレジット 3 年間 90 クレジット	U7EP1E	2,803,200 円	3 年間に 90 クレジット分のサービスを選択可能
HPE サービスクレジット 4 年間 40 クレジット	U7EN8E	1,220,000 円	4 年間に 40 クレジット分のサービスを選択可能
HPE サービスクレジット 4 年間 120 クレジット	U7EP2E	3,659,800 円	4 年間に 120 クレジット分のサービスを選択可能
HPE サービスクレジット 5 年間 50 クレジット	U7EN9E	1,494,200 円	5 年間に 50 クレジット分のサービスを選択可能
HPE サービスクレジット 5 年間 150 クレジット	U7EP3E	4,482,500 円	5 年間に 150 クレジット分のサービスを選択可能

＊この表内の価格は税抜価格です。