



**Hewlett Packard**  
Enterprise

# HPE StoreEasy 1660 Storage

## システム構成図

2019年7月4日

**“これから”の脅威に備える“世界標準の安心サーバー”  
「今だ！のりかえキャンペーン」実施中!!**

2019年5月16日(木)~2019年9月30日(月)

詳しくは右記の Web サイトをご覧ください。 <http://www.hpe.com/jp/servers-campaign>

**「選べる安心！HPE 保守“イチ推し”キャンペーン」実施中!!**

2019年5月16日(木)~2019年9月30日(月)

詳しくは右記の Web サイトをご覧ください。 <http://www.hpe.com/jp/ichioshi>



## HPE StoreEasy 1660 Storage

---

### OVERVIEW

・製品概要 .....	3
・仕様一覧 .....	6

### 構成ツリー

・StoreEasy 本体 .....	8
・プロセッサ、メモリ .....	10
・DVD ドライブ .....	11
・PCI ライザー .....	11
・ディスク コントローラー .....	12
・ハードドライブ .....	16
- M.2 SATA SSD .....	16
- LFF ハードドライブ .....	16
- LFF HDD .....	17
- LFF SSD .....	18
・ネットワーク アダプター .....	19
- FlexibleLOM アダプター .....	19
- PCI Express スロット用ネットワークアダプター .....	20
- DAC ケーブルとトランシーバー .....	21
・サーバー マネージメント .....	22
・ソフトウェア .....	22
・電源 .....	23
・ラック オプション .....	24
・サポート サービス .....	24

### System View

・前面／背面図 .....	27
・拡張スロット仕様 .....	27

### メモリ ガイド

・メモリ構成ガイド .....	28
-----------------	----

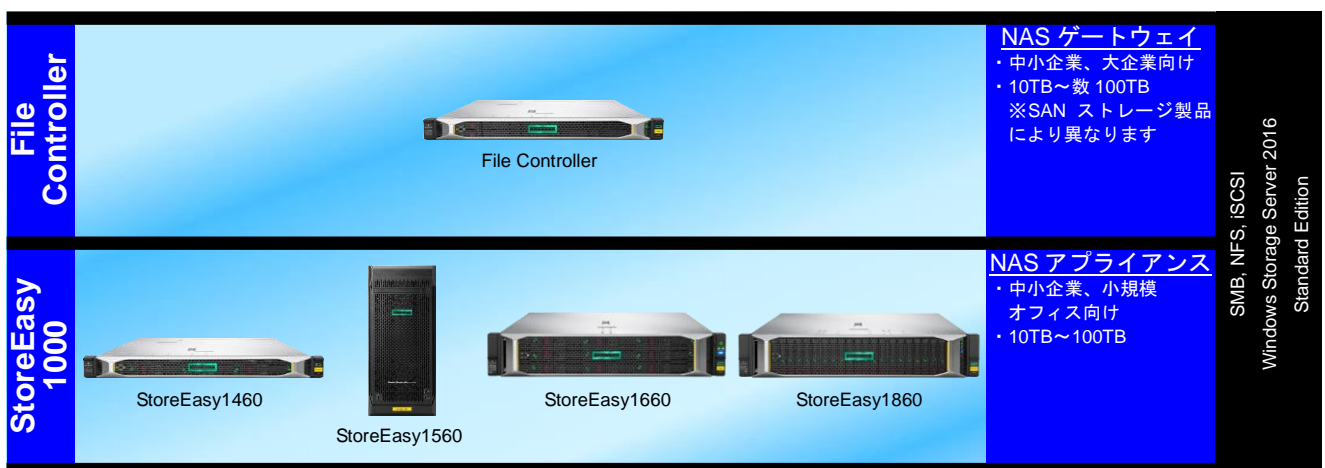
### 製品概要

StoreEasy 1000 ストレージ(StoreEasy1460, 1560, 1660, 1860)は、小中規模 IT 環境向けのファイルサーバー専用システムです。

ProLiant Gen 10 サーバーシリーズをベースに 64 ビット版 Windows Storage Server 2016 Standard Edition をプリインストールし、前世代よりも機能強化が図られ、より高速で拡張性の高いファイルサービス、iSCSI サービスを提供します。

ProLiant サーバーをベースにしているため、iLO 5、System Insight Manager(SIM)、Active Healthなどをサポートし、容易な管理を実現します。

NAS シリーズ各製品の位置付け



### StoreEasy 1000 シリーズの特長

#### ◆ Microsoft Windows Storage Server 2016 Standard Edition OS を標準搭載 ◆

- ・ **ブロックレベルでの重複排除でストレージ利用率を向上**  
ファイルシステムがブロックレベルの重複排除機能を備えており、ディスクスペースを 50%削減
- ・ **ストレージ容量の不足しているサーバーに iSCSI ストレージを提供**  
Microsoft iSCSI Software Target インストール済みなので、他のサーバーに iSCSI ストレージを提供できます。iSCSI により、サーバーやクライアントに論理ディスクをネットワーク経由で提供、ローカルディスク増設にもスロットが不足しているサーバーでも有効利用できます。
- ・ **WAN の効率とパフォーマンスを強化**  
BranchCache との統合により、ダウンロードを高速化し、帯域幅消費を削減
- ・ **高度なアクセス制御によりセキュアな環境を提供**  
アクセスをインテリジェントに管理し、データがどこに移動する場合でも制御を適用

#### ◆ ProLiant Gen10 サーバー プラットフォームを採用 ◆

- ・ **iLO 5 による OS の動作状況に依存しないサーバー管理**  
StoreEasy1000 シリーズでは、iLO 5 Advanced ライセンスを標準搭載していますので、リモートから GUI ベースの遠隔管理が可能です。
- ・ **System Insight Manager(SIM)に対応**  
SIM に対応しているため、ProLiant サーバー同様の管理が行えます。また、SIM による集中管理が可能です。

### StoreEasy 1000 Storage のソフトウェア(Windows Storage Server)

StoreEasy 1000 Storage は Microsoft Windows Storage Server 2016 Standard Edition が  
プリインストールされています。

特長	メリット
ファイル サービスとプリント サービスに最適化された OS	マイクロソフトの Active Directory や分散ファイルシステム(DFS)に対応 無制限 CAL が付属(SPLA は利用不可)
ハードウェアと OS が実装済み、OS はアクティベーション済み	迅速かつ簡単にファイル共有のセットアップを終え、すぐに ファイル サーバーとして使用が可能
マイクロソフト マネジメント コンソール(MMC)による管理	Windows ユーザーであれば、新しく学習する必要なく管理が可能
プリント サーバー機能	プリント サーバーも統合し、サーバー数を削減
Microsoft iSCSI Software Target をプリインストール	iSCSI によるストレージ提供も可能。ストレージの足りない古いサーバー やクライアントに iSCSI でローカルディスクの提供も可能
DFS レプリケーション(DFS-R)に対応	データの複製を実現
ファイルサーバー リソース マネージャー	レポート機能、クォーター管理、ファイル スクリーニング機能といった ファイル共有に必須な機能を提供
BitLocker のサポート	ドライブ全体の暗号化による強固なセキュリティ
様々なプロトコルをサポート	CIFS/SMB, NFS, HTTP, FTP, WebDAV に対応

サポートするプロトコル	
CIFS/SMB	Windows 環境でのファイル共有
NFS	UNIX や Linux 環境でのファイル共有
WebDAV	HTTP を利用した、Web 上のファイル管理
HTTP/HTTPS	Web を使ったファイル共有
FTP/FTPS	ネットワーク経由のファイル転送プロトコル

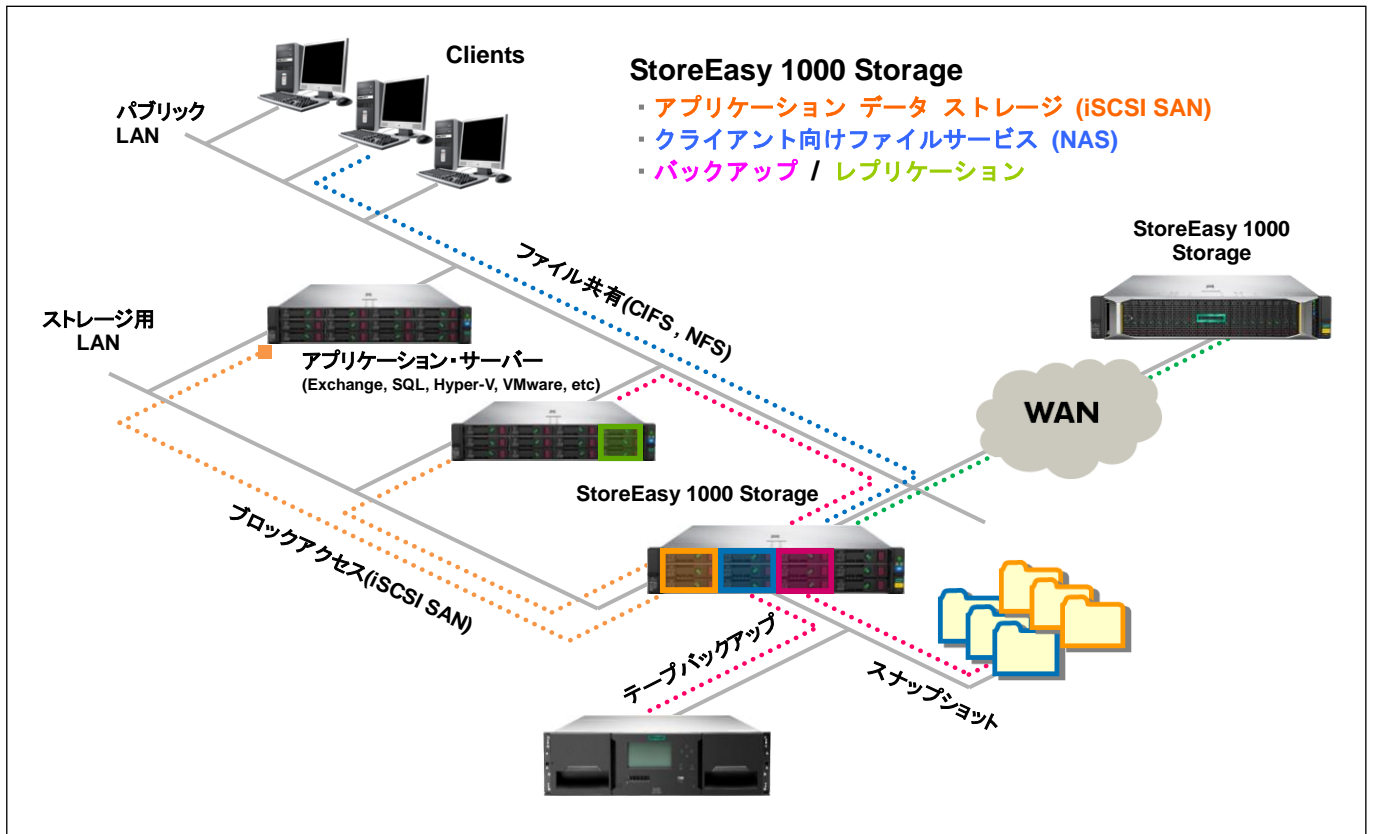
### 構成例

#### ■一般的な StoreEasy 1000 Storage の構成例

下記例では、ネットワーク クライアントが標準の LAN インフラストラクチャを介して StoreEasy 1000 シリーズに接続し、ファイル サービスと印刷サービスに利用しています。また、Exchange Server と SQL Server は、異なる専用 LAN を介して StoreEasy 1000 シリーズに接続しています。

専用 LAN を利用する目的は、iSCSI プロトコルを使用してデータベースにストレージを提供することです。これにより、データベース ストレージ専用のネットワーク帯域幅が確保され安全性が向上します。他のサーバーに提供する iSCSI ベースのストレージは、すべて専用の Ethernet サブネット上に構成することを強くお勧めします。

StoreEasy 1000 シリーズ構成概略



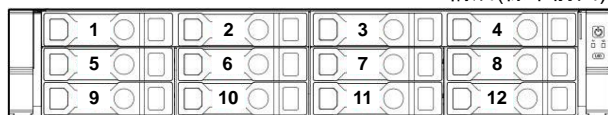
# OVERVIEW

## HPE StoreEasy 1660 Storage

### StoreEasy 1660 Storage

[ストレージ ベイ]

12LFF 構成(標準前面)



1~12\*1(標準)

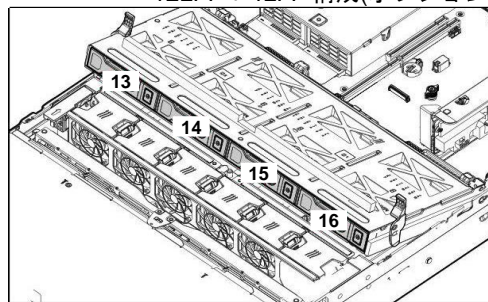


\* : ハードドライブの番号は搭載可能な数を示しており、実際のハードドライブ ベイ番号とは異なります。

右記 13~16\*1 (オプション)



12LFF + 4LFF 構成(オプション)



製品名		StoreEasy 1660 Storage	
モデル名		StoreEasy 1660 3.5 型 Storage	StoreEasy 1660 3.5 型 Performance Storage
製品番号		Q2P72A	Q2P71A
プロセッサ	プロセッサ タイプ	インテル Xeon Bronze 3104 プロセッサ 1.7 GHz	インテル Xeon Silver 4112 プロセッサ 2.6 GHz
	標準搭載数	1P / 6C	1P / 4C
	マルチプロセッサ対応	2P / 12C	2P / 8C
	キャッシュメモリ / CPU	1 × 8.25 MB L3 キャッシュ	
	Hyper-Threading(HT) / Turbo Boost(TB)対応	- / -	HT / TB
チップセット (メモリ動作速度)		インテル C621 シリーズ(DDR4-2133 MT/s)	インテル C621 シリーズ(DDR4-2400 MT/s)
メモリ サイズ	標準	16 GB (16GB 2Rx8 PC4-2666 RDIMM × 1)	
	最大	384 GB (RDIMM)	
オプティカル ドライブ		外付けオプション	
ディスク コントローラー	OS 領域	Smart アレイ S100i Gen10 コントローラー (オンボード)	
	データ領域	Smart アレイ P816i-a SR Gen10 コントローラー (専用スロット)	
ハード ドライブ	M.2 スロット	ユニバーサル ソリッドステート M.2 キットに 2 スロット(OS 領域用 M.2 2280 ノンホットプラグ SATA SSD) *3	
	ドライブ ベイ	標準 12、オプションで 16*4 (データ領域用 3.5 インチ LFF スマートキャリア ホットプラグ対応 SAS / SATA)	
	OS 領域(標準)	480 GB (240 GB M.2 SATA SSD × 2 枚) *3	
	データ領域(標準)	ディスクレス	
	データ領域(最大)	224 TB (14 TB SAS × 16 台) / 224 TB (14 TB SATA × 16 台)	
バックアップ機器		外付けバックアップ機器 対応	
拡張バス		4 (FlexibleLOM アダプター専用 × 1、フルハイト/フルレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) × 1、フルハイト/フルレングス PCI Express Gen3 x16 (x16 コネクター) × 1、フルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) × 1 (空き 0) *3)、最大 7*5	
Smart アレイ用バッテリーホルダー		1	
ネットワーク		Ethernet 1Gb 4 ポート 331i ネットワーク アダプター	
リモート管理機能		Integrated Lights-Out 5 (iLO 5)	
外部インターフェイス		モニター × 1 (背面 VGA ポート)、USB 3.0 × 4 (背面 2、内部 2)、RJ-45 × 4、iLO 5 リモート管理用 RJ-45 × 1	
グラフィックス		32 ビットカラー : 1920 × 1200	
消費電力(100 V 時) *1		324 W	354 W
入力電流*1		3.26 A (100V) / 1.59A (200V)	3.56 A (100V) / 1.73A (200V)
電源	電圧	100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)	
	パワーサプライ	800W パワーサプライ(80PLUS Platinum モデル) × 2、最大 2 基、リダンダント構成	
	付属コード	100V 用 NEMA5-15P 電源コード(3.6m) × 2、200V 用 C13-14 電源コード(2m) × 2	
省エネ法に基づくエネルギー消費効率*2		-	
ファン		高性能ファン 6 個、ホットプラグ対応、N+1 リダンダント構成	
サイズ(W × D × H)、フォーム ファクター		446 × 731 × 88 mm、本体梱包サイズ : 601 × 969 × 270 mm、2U ラックマウント型	
重量		24.5 kg (最大)	
音響ノイズ		37 dBA	
環境条件	動作時	温度 : 10 ~ 35 °C、湿度 : 8 ~ 90 % ただし結露しないこと	
	保管時	温度 : -30 ~ 60 °C、湿度 : 5 ~ 95 % ただし結露しないこと	
標準保証		3 年間パーツ保証*6、3 年間翌営業日オンサイト サービス(月曜日~金曜日 9 : 00~17 : 00、祝祭日および年末年始を除く)	
付属品		セキュリティベゼル	

\*1 : 消費電力、入力電流は、プロセッサ × 2、標準搭載と同種のメモリ × 4、4TB SAS HDD × 12、240GB M.2 SATA SSD × 2、PCI Express I/O カード × 2、FlexibleLOM アダプター × 1、電源 2 個の条件で Power Advisor の Utilization 設定を 80% で算出したものです。

上記は一例ですので、詳細は HPE Power Advisor にて算出してください。

StoreEasy 1660 については、ベースとなる ProLiant DL380 Gen10 で算出してください。

\*2 : エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定された消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。

「-」で示された製品は、CPU の複合理論性能が一秒につき 20 メガ演算以上のため、省エネ法の対象範囲に含まれません。

\*3 : フルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター)にユニバーサル ソリッドステート M.2 キット搭載済み

\*4 : オプションの StoreEasy 1660 4 x 3.5 型 Mid Drive Cage の追加により、13 ~ 16 LFF 構成が可能

\*5 : オプションのセカンド スロット ライザーの追加により、PCI Express スロットを追加可能

\*6 : 本体にオプションで追加される SATA HDD および 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。

ただし、本体に標準搭載の HDD は、本体の標準保証に準じます。

また、SSD (標準搭載の M.2 を含む)の標準保証期間は、3 年間または保証使用量に達したときのいずれか早い方となります。

製品の詳細については右記 Web サイトを参照してください。 <http://www.hpe.com/jp/storeeasy>

また、想定される消費電力、およびパワーサプライの冗長化可否については、HPE Power Advisor ツールを利用してください。

HPE Power Advisor は右記 Web サイトより利用可能です。 <http://www.hpe.com/jp/power-advisor>

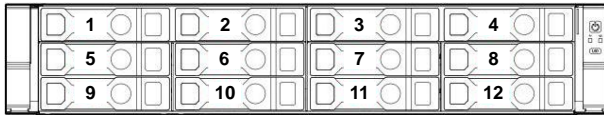


# OVERVIEW

## HPE StoreEasy 1660 Storage

### StoreEasy 1660 Storage [ストレージ ベイ]

12LFF 構成(標準前面)



1~12\*1(標準)

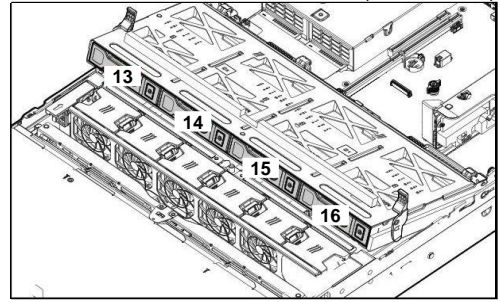


右記 13~16\*1  
(オプション)



\* : ハードドライブの番号は  
搭載可能な数を示しており、  
実際のハードドライブ ベイ  
番号とは異なります。

12LFF + 4LFF 構成(オプション)



製品名		StoreEasy 1660 Storage		
モデル名		StoreEasy 1660 3.5 型 16TB SAS Storage	StoreEasy 1660 3.5 型 32TB SAS Storage	StoreEasy 1660 3.5 型 64TB SAS Storage
製品番号		Q2P73A	Q2P74A	Q2P75A
プロセッサ	プロセッサ タイプ	インテル Xeon Bronze 3104 プロセッサ 1.7 GHz		
	標準搭載数	1P / 6C		
	マルチプロセッサ対応	2P / 12C		
	キャッシュメモリ / CPU	1 x 8.25 MB L3 キャッシュ		
	Hyper-Threading(HT) / Turbo Boost(TB)対応	- / -		
チップセット (メモリ動作速度)		インテル C621 シリーズ(DDR4-2133 MT/s)		
メモリ サイズ	標準	16 GB (16GB 2Rx8 PC4-2666 RDIMM x 1)		
	最大	384 GB (RDIMM)		
オプティカル ドライブ		外付けオプション		
ディスクコントローラー	OS 領域	Smart アレイ S100i Gen10 コントローラー (オンボード)		
	データ領域	Smart アレイ P816i-a SR Gen10 コントローラー (専用スロット)		
ハード ドライブ	M.2 スロット	ユニバーサル ソリッドステート M.2 キットに 2 スロット(OS 領域用 M.2 2280 ノンホットプラグ SATA SSD) *3		
	ドライブ ベイ	標準 12、オプションで 16*4 (データ領域用 3.5 インチ LFF スマートキャリア ホットプラグ対応 SAS / SATA)		
	OS 領域(標準)	480 GB (240 GB M.2 SATA SSD x 2 枚) *3		
	データ領域(標準)	16 TB (2 TB SAS x 8 台)	32 TB (4 TB SAS x 8 台)	64 TB (8 TB SAS x 8 台)
	データ領域(最大)	224 TB (14 TB SAS x 16 台) / 224 TB (14 TB SATA x 16 台)		
バックアップ機器		外付けバックアップ機器 対応		
拡張バス		4 (FlexibleLOM アダプター専用 x 1、フルハイト/フルレンジ PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) x 1、フルハイト/フルレンジ PCI Express Gen3 x16 (x16 コネクター) x 1、フルハイト/ハーフレンジ PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) x 1 (空き 0) *3)、最大 7*5		
Smart アレイ用バッテリーホルダー		1		
ネットワーク		Ethernet 1Gb 4 ポート 331i ネットワーク アダプター		
リモート管理機能		Integrated Lights-Out 5 (iLO 5)		
外部インターフェイス		モニター x 1 (背面 VGA ポート)、USB 3.0 x 4 (背面 2、内部 2)、RJ-45 x 4、iLO 5 リモート管理用 RJ-45 x 1		
グラフィックス		32 ビットカラー : 1920 x 1200		
消費電力(100 V 時) *1		301 W	324 W	332 W
入力電流*1		3.03 A (100V) / 1.48A (200V)	3.26 A (100V) / 1.59A (200V)	3.34 A (100V) / 1.63A (200V)
電源	電圧	100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)		
	パワーサプライ	800W パワーサプライ(80PLUS Platinum モデル) x 2、最大 2 基、リダンダント構成		
	付属コード	100V 用 NEMA5-15P 電源コード(3.6m) x 2、200V 用 C13-14 電源コード(2m) x 2		
省エネ法に基づくエネルギー消費効率*2		-	-	-
ファン		高性能ファン 6 個、ホットプラグ対応、N+1 リダンダント構成		
サイズ(W x D x H)、フォーム ファクター		446 x 731 x 88 mm、本体梱包サイズ : 601 x 969 x 270 mm、2U ラックマウント型		
重量		24.5 kg (最大)		
音響ノイズ		37 dBA		
環境条件	動作時	温度 : 10 ~ 35 °C、湿度 : 8 ~ 90 % ただし結露しないこと		
	保管時	温度 : -30 ~ 60 °C、湿度 : 5 ~ 95 % ただし結露しないこと		
標準保証		3 年間パーツ保証*6、3 年間翌営業日オンサイト サービス(月曜日~金曜日 9:00-17:00、祝祭日および年末年始を除く)		
付属品		セキュリティベゼル		

\*1 : 消費電力、入力電流は、プロセッサ x 2、標準搭載と同種のメモリ x 4、標準搭載と同種の HDD x 12、240GB M.2 SATA SSD x 2、PCI Express I/O カード x 2、FlexibleLOM アダプター x 1、電源 2 個の条件で Power Advisor の Utilization 設定を 80% で算出したものです。上記は一例ですので、詳細は HPE Power Advisor にて算出してください。

StoreEasy 1660 については、ベースとなる ProLiant DL380 Gen10 で算出してください。

\*2 : エネルギー消費効率とは、省エネ法で定める測定方法により測定された消費電力を省エネ法で定める複合理論性能で除したものです。

「-」で示された製品は、CPU の複合理論性能が一秒につき 20 万メガ演算以上のため、省エネ法の対象範囲に含まれません。

\*3 : フルハイト/ハーフレンジ PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) にユニバーサル ソリッドステート M.2 キット搭載済み

\*4 : オプションの StoreEasy 1660 4 x 3.5 型 Mid Drive Cage の追加により、13 ~ 16 LFF 構成が可能

\*5 : オプションのセカンド スロット ライザーの追加により、PCI Express スロットを追加可能

\*6 : 本体にオプションで追加される SATA HDD および 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。ただし、本体に標準搭載の HDD は、本体の標準保証に準じます。

また、SSD (標準搭載の M.2 を含む) の標準保証期間は、3 年間または保証使用量に達したときのいずれか早い方となります。

製品の詳細については右記 Web サイトを参照してください。 <http://www.hpe.com/jp/storeeasy>

また、想定される消費電力、およびパワーサプライの冗長化可否については、HPE Power Advisor ツールを利用してください。

HPE Power Advisor は右記 Web サイトより利用可能です。 <http://www.hpe.com/jp/power-advisor>

# HPE StoreEasy 1660 Storage システム構成図

## Windows Storage Server 2016 インストール ベース モデル

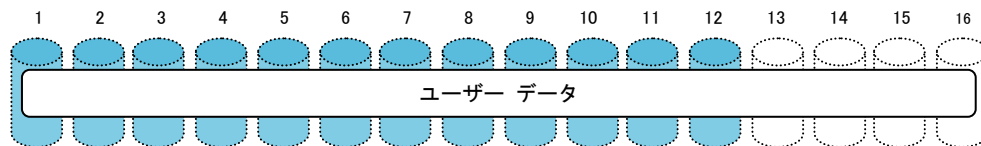
StoreEasy 1660 (2U)  
3.5 型 Storage  
Q2P72A 850,000 円 (税抜価格)

StoreEasy 1660 (2U)  
3.5 型 Performance Storage  
Q2P71A 910,000 円 (税抜価格)

- ◆システムの用途、使用環境に応じて、適切なドライブの規格を選定いただくことをお勧めします。SATA/SAS、HDD/SSDのドライブを選定する上で、SATAとSASのI/Fの特徴、HDDとSSDの特徴、SSDの種類と特徴については、右記 Web サイト「内蔵ストレージ」を参照ください。 <https://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/storage/diskstorage.html>
- ◆ラックマウント型です。別途ラックをご用意ください。(システム構成図ラックオプション編を参照してください。)
- ◆システムユニットにキーボード、マウスは含まれません。キーボード、マウスを直接接続するか、リモート デスクトップ接続にて操作するか、または Integrated Lights-Out 5 のポートを使用してリモート アクセスできます。キーボード、マウス オプションに関しては、システム構成図ラックオプション編を参照してください。
- ◆システム ユニットに標準添付のラック レールは、四角穴および丸穴キャビネット対応の長さ調節可能な(61-92cm) Easy Install 式のユニバーサルラック レールです。
- ◆ケーブル マネジメント クリップ付きストラップ標準添付
- ◆ケーブル マネジメント アームは、標準で添付されません。オプションで購入となります。
- ◆NAS 用 OS (Microsoft Windows Storage Server 2016 Standard Edition)を採用しています。
- ◆Microsoft iSCSI Software Target がインストールされています。
- ◆Web UI は使用せず、HPE によって強化された Microsoft Management Console(MMC)ベースのユーザー インターフェイスを使用します。
- ◆Microsoft Windows(CIFS/SMB)、UNIX/Linux(NFS)、WebDAV、HTTP および FTP をサポートするマルチプロトコル ファイルサービスを提供します。  
**注：クラスター構成では SMB v3 と NFS v3 をサポートしています。NFS v4.1 はサポートしていません。**
- ◆ラック環境における最適化については以下の資料を参照してください。  
[http://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/whitepaper/wp019\\_040430/index.html](http://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/whitepaper/wp019_040430/index.html)

### ◆出荷時のディスク構成

#### ・内蔵ドライブ構成



論理ドライブ	RAID レベル	アロケーション	目的
1	RAID 1	M.2 ドライブに OS 領域	OS 用
ハードドライブ ベイ 1-12 にハードドライブを追加した後、任意に作成 (RAID0,1,1+0,5,5+0,6,6+0)			ユーザー領域
オプションの StoreEasy 1660 4 x 3.5 型 Mid Drive Cage にハードドライブを追加した後、任意に作成 (RAID0,1,1+0,5,5+0,6,6+0)			ユーザー領域

- \* ディスクや RAID の変更は可能です。
- \* OS 領域用の M.2 ドライブは標準搭載の M.2 ドライブのみサポートされます。
- \* RAID 構成は、OS 上の HPE ツール(Smart Storage Administrator)を使用して変更可能です。
- \* ディスクや RAID 構成を変更した場合、System Recovery DVD による OS リストア時には基本的に工場出荷時の状態となります。
- \* 工場出荷状態に戻すための System Recovery DVD は、無償ダウンロードか物理メディアでの提供となります。右記 Software Depot サイトより無償でダウンロード可能です。 <https://h20392.www2.hpe.com/portal/swdepot/index.do>



Windows Storage Server 2016 インストール  
ドライブ標準搭載モデル

StoreEasy 1660 (2U)  
3.5 型 16TB SAS Storage  
Q2P73A 1,280,000 円 (税抜価格)

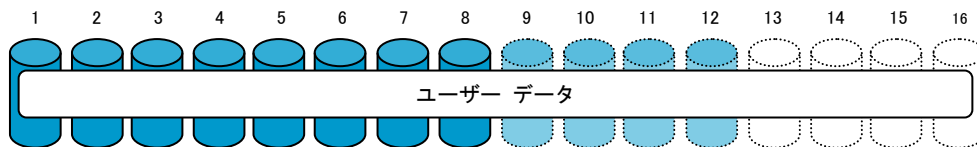
StoreEasy 1660 (2U)  
3.5 型 32TB SAS Storage  
Q2P74A 1,480,000 円 (税抜価格)

StoreEasy 1660 (2U)  
3.5 型 64TB SAS Storage  
Q2P75A 2,000,000 円 (税抜価格)

- ◆システムの用途、使用環境に応じて、適切なドライブの規格を選定いただくことをお勧めします。SATA/SAS、HDD/SSDのドライブを選定する上で、SATAとSASのI/Fの特徴、HDDとSSDの特徴、SSDの種類と特徴については、右記Webサイト「内蔵ストレージ」を参照ください。 <https://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/storage/diskstorage.html>
- ◆ラックマウント型です。別途ラックをご用意ください。(システム構成図ラックオプション編を参照してください。)
- ◆システムユニットにキーボード、マウスは含まれません。キーボード、マウスを直接接続するか、リモート デスクトップ接続にて操作するか、または Integrated Lights-Out 5 のポートを使用してリモート アクセスできます。
- ◆キーボード、マウス オプションに関しては、システム構成図ラックオプション編を参照してください。
- ◆システム ユニットに標準添付のラック レールは、四角穴および丸穴キャビネット対応の長さ調節可能な(61-92cm) Easy Install 式のユニバーサルラック レールです。
- ◆ケーブル マネジメント クリップ付きストラップ標準添付
- ◆ケーブル マネジメント アームは、標準で添付されません。オプションで購入となります。
- ◆NAS 用 OS (Microsoft Windows Storage Server 2016 Standard Edition)を採用しています。
- ◆Microsoft iSCSI Software Target がインストールされています。
- ◆Web UI は使用せず、HPE によって強化された Microsoft Management Console(MMC)ベースのユーザー インターフェイスを使用します。
- ◆Microsoft Windows(CIFS/SMB)、UNIX/Linux(NFS)、WebDAV、HTTP および FTP をサポートするマルチプロトコル ファイルサービスを提供します。  
注：クラスター構成では SMB v3 と NFS v3 をサポートしています。NFS v4.1 はサポートしていません。
- ◆ラック環境における最適化については以下の資料を参照してください。  
[http://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/whitepaper/wp019\\_040430/index.html](http://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/whitepaper/wp019_040430/index.html)

◆出荷時のディスク構成

・内蔵ドライブ構成



論理ドライブ	RAID レベル	アロケーション	目的
1	RAID 1	M.2 ドライブに OS 領域	OS 用
-	未設定	物理ドライブ 1-8 の領域から RAID を任意に作成 (RAID 0,1,1+0,5,5+0,6,6+0)	ユーザー領域
ハードドライブ ベイ 9-12 にハードドライブを追加した後、任意に作成 (RAID0,1,1+0,5,5+0,6,6+0)			ユーザー領域
オプションの StoreEasy 1660 4 x 3.5 型 Mid Drive Cage にハードドライブを追加した後、任意に作成 (RAID0,1,1+0,5,5+0,6,6+0)			ユーザー領域

- \* ディスクや RAID の変更は可能です。
- \* OS 領域用の M.2 ドライブは標準搭載の M.2 ドライブのみサポートされます。
- \* RAID 構成は、OS 上の HPE ツール(Smart Storage Administrator)を使用して変更可能です。
- \* ディスクや RAID 構成を変更した場合、System Recovery DVD による OS リストア時には基本的に工場出荷時の状態となります。
- \* 工場出荷状態に戻すための System Recovery DVD は、無償ダウンロードか物理メディアでの提供となります。  
右記 Software Depot サイトより無償でダウンロード可能です。 <https://h20392.www2.hpe.com/portal/swdepot/index.do>

## プロセッサ、メモリ



### Windows Storage Server 2016

#### インストールモデル用

StoreEasy 1X60 Xeon 3104 Performance Kit

Q2P89A 130,000 円 (税抜価格)

- \* Performance モデル(Q2P71A)以外のモデル用、Performance モデル(Q2P71A)には使用できません。
- \* Xeon Bronze 3104 プロセッサ×1 と 16GB 2Rx8 PC4-2666V-R Smart メモリ×1 のキット

StoreEasy 1X60 Xeon 4112 Performance Kit

Q2P88A 200,000 円 (税抜価格)

- \* Performance モデル(Q2P71A)用、その他のモデルには使用できません。
- \* Xeon Silver 4112 プロセッサ×1 と 16GB 2Rx8 PC4-2666V-R Smart メモリ×1 のキット

### Windows Storage Server 2016 インストールモデル用

#### レジスタ付き DIMM (RDIMM)、1.2V 動作、DDR4、2666MT/s メモリ

16GB 2Rx8 PC4-2666V-R Smart メモリ キット

835955-B21 95,000 円 (税抜価格)

- \* 全モデルに 1 枚標準搭載
- \* デュアルランク レジスタ付き DIMM (RDIMM)
- \* 2 プロセッサ構成の場合、プロセッサ2のメモリスロットに最低 1 枚のメモリの追加が必要になります。また、実装されたプロセッサ間でメモリ構成を同じにする必要があります。(StoreEasy 1X60 Xeon 3104 / 4112 Performance Kit に 16GB 2Rx8 PC4-2666V-R Smart メモリが 1 枚付属)

- ◆ プロセッサは最大 2 基搭載可能(標準搭載含む)
- ◆ セカンダリ ライザー ボードを追加する場合、2 プロセッサ構成が必須になります。
- ◆ 2 プロセッサ構成の場合、プロセッサ2のメモリスロットに最低 1 枚のメモリの追加が必要になります。StoreEasy 1X60 Xeon 3104 / 4112 Performance Kit に 16GB 2Rx8 PC4-2666V-R Smart メモリが 1 枚含まれています。また、実装されたプロセッサ間でメモリ構成を同じにする必要があります。

- ◆ StoreEasy 1660 では、プロセッサ内にメモリ コントローラーを実装し、プロセッサあたり 6 チャンルのメモリ チャンルを持ちます。1 プロセッサ構成では 12 スロットのみ使用し、2 プロセッサ構成では 24 スロットを使用して、DIMM を実装できます。
- ◆ 各メモリ キットは 1 枚の DIMM オプションです。各メモリ チャンルには、レジスタ付き DIMM(RDIMM)を 2 枚まで実装できます。
- ◆ 最大 384GB のメモリを構成可能です。
- ◆ 最適なメモリ性能を得るには、全てのプロセッサおよびメモリ チャンルで DIMM を均等に構成することを推奨します。メモリのスループット性能を最適化するため、構成するメモリの数は、アンバランス構成 (CPU 当たりのメモリ数が 5 枚、7 枚、9 枚、10 枚、11 枚の構成) を避けて選択することをお勧めします。
- ◆ 各 DIMM はメモリ チャンルあたり 2 枚構成で最大 2666MT/s 動作が可能です。ただし、これは各 DIMM として動作可能な速度であり、プロセッサのメモリ コントローラーの動作速度を超えることはありません。
- ◆ 巻末のメモリ構成ガイドを参照してください。

## DVD ドライブ



### 外付け USB DVD ドライブ

外付け USB DVD ドライブ  
701498-B21 16,000 円 (税抜価格)

◆DVD ドライブが必要な場合は、外付け USB DVD ドライブ オプションまたは iLO の仮想ドライブをご使用ください。

- \* USB 2.0 対応
- \* StoreEasy では、最大読み出し速度 8 倍速相当の DVD-ROM ドライブとして、または最大読み出し速度 24 倍速相当の CD-ROM ドライブとして使用可能です。
- \* このドライブには書き込み機能がありますが、StoreEasy では、読み出し機能のみサポートします。
- \* バスパワー方式(別途電源不要)、USB ケーブル付属

## PCI ライザー

- ◆セカンド ライザーを追加することにより、PCI スロットを拡張することができます。巻末 System View にも表を記載しています。
- ◆セカンド ライザーを搭載する場合、Performance Kit が必須になります。

### セカンド ライザー オプション

Gen10 セカンド スロット ライザー  
870548-B21 22,000 円 (税抜価格)

- \* セカンド PCI スロット ライザーとして 1 枚追加可能
- \* PCI Express スロットを 3 スロット増設可能、  
フルハイト/フルレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター)×1、  
フルハイト/フルレングス PCI Express Gen3 x16 (x16 コネクター)×1、  
フルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター)×1

## ディスク コントローラー



### オンボード SATA コントローラー (内部接続専用)




- \* オンボード
- \* 6Gb SATA 対応
- \* 内部 SATA コネクター×2
- \* ソリッドステート M.2 ドライブを 2 枚接続可能
- \* ドライバー内の RAID エンジンを使用する  
ソフトウェア方式 RAID
- \* **キャッシュメモリ未搭載**
- \* 標準で RAID 0、1、1+0、5、オンライン スペアをサポート
- \* サーバーの UEFI モードでサポート。レガシー BIOS モードは未サポート

- \* ソリッドステート M.2 キットに標準添付
- \* システムボード上の SATA コネクターと  
ソリッドステート M.2 ドライブを接続する際に使用

- ◆ Smart アレイ S100i Gen10 コントローラーは、Smart アレイの RAID エンジンがドライバーにより提供されるソフトウェア方式 RAID です。RAID の処理に CPU 負荷がかかります。
- ◆ Smart アレイ S100i Gen10 コントローラーで接続した場合、6Gb SATA モードで動作します。

標準搭載 Smart アレイ P816i-a SR Gen10 コントローラー (内部接続専用)

Smart アレイ P816i-a SR Gen10 コントローラー SFF8087

内蔵  
ハードドライブ  


- \* 全モデルに標準搭載
- \* システム ボード上にドーターボード形式で搭載
- \* Flexible Smart アレイ コントローラー
- \* 12Gb SAS / 6Gb SATA 対応
- \* 内部 x4 Mini SAS コネクタ×4
- \* 内蔵 HDD / SSD を 16 台まで接続可能
- \* 4GB フラッシュ バックアップ式 リード/ライトキャッシュ
- \* 最大 64 論理ドライブをサポート
- \* 標準で RAID 0、1、1+0、5、5+0、6、6+0、1 ADM、10 ADM、オンライン スペアをサポート
- \* ドライブ単位で RAID モードと HBA モードを自動選択 (コントローラー内で混在可能)
- \* 標準で Smart キャッシュに対応
- \* Secure Encryption に対応

Smart ストレージバッテリー96W 145mm

- \* 全モデルに標準搭載
- \* StoreEasy 1660 で Smart アレイ P シリーズ コントローラー使用時に必要なオプション
- \* Smart アレイ P シリーズ コントローラーの数に関わらず、**サーバー1 台につき 1 個必要**

Secure Encryption ライセンス

- \* ドライブを暗号化するためのオプション (セキュア暗号化ライセンス)
- \* 暗号化対象の**サーバー1 台につき 1 ライセンス必要**
- \* Secure Encryption に対応させるには、Smart アレイ E208 / P408 / P816 コントローラーと、Smart Storage Administrator を使用する必要があります。
- \* Secure Encryption ライセンスの販売については、別途お問い合わせください。

- ◆ Smart アレイ P シリーズ コントローラーの FBWC のバッテリーは、StoreEasy 1660 本体に合計 1 個まで搭載可能です。  
**1 個のバッテリーでサーバーに搭載する全ての Smart アレイ コントローラーの FBWC に対応します。**  
(StoreEasy 1660 では全モデルに 1 個標準搭載)
- ◆ Smart アレイ E208 / P408 / P816 コントローラーは、ドライブ単位で RAID モードと HBA モードを自動選択し、コントローラー内で混在可能です。RAID モードでは HPE 製ドライバーを、HBA モードでは OS 標準のドライバーを使用するモードです。
- ◆ Smart キャッシュは、よく使うデータを SSD にキャッシュし、それ以外のデータを HDD に保存することで全体のストレージ性能の高速化を図るコントローラーベースのソリューションです。  
Smart キャッシュは、以下の制限があります。  
・ Smart アレイあたり Smart キャッシュのサイズは 1TB まで ・ 1 Smart キャッシュボリュームに割り当てられる最大サイズは 1TB まで  
Smart キャッシュの機能の詳細については、右記 Web サイトを参照ください。 <http://www.hpe.com/jp/smartcache>
- ◆ ライセンス製品については、同梱される Entitlement Certificate (ライセンス権利付与書)でライセンス キー取得が必要
- ◆ RAID 1 ADM (Advanced Data Mirroring)は、3 台のドライブでミラーリングを構成し、1 台のドライブが故障した場合でも冗長性を維持することが可能です。
- ◆ RAID 10 ADM は、RAID 1 ADM のボリューム 2 つをストライプセットにし、アクセスを向上させるものです。(HDD / SSD の必要台数は 6 台)
- ◆ RAID 6 は、ストライプされたデータと 2 セットのパリティにより、ドライブが 2 台同時に故障した場合でもデータの保全性と可用性の提供が可能な機能です。(HDD / SSD の最少台数は 4 台)
- ◆ RAID 5+0 と 6+0 は、RAID 5 または 6 のボリューム 2 つをストライプセットにし、アクセスを向上させるものです。  
(HDD / SSD の最少台数は、RAID 5+0 では 6 台、RAID 6+0 では 8 台)

## 全モデル オプション

### Smart アレイ P408e-p SR Gen10 コントローラー (外部接続専用)

Smart アレイ P408e-p SR Gen10 コントローラー  
804405-B21 141,000 円 (税抜価格)

- \* PCI Express Gen3 x8 モード、ロープロファイル/フルハイト x8 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター
- \* 12Gb SAS / 6Gb SATA 対応
- \* 外部 x4 MiniSAS HD コネクタ(SFF8644) ×2
- \* 外部 SAS テープドライブをサポート
- \* 4GB フラッシュ バックアップ式 リード/ライトキャッシュ
- \* 最大 64 論理ドライブをサポート
- \* 標準で RAID 0、1、1+0、5、5+0、6、6+0、1 ADM、10 ADM、オンライン スペアをサポート
- \* ドライブ単位で RAID モードと HBA モードを自動選択 (コントローラー内で混在可能)
- \* オプションのライセンスで Smart キャッシュに対応
- \* Secure Encryption に対応

SFF8644

ディスク  
エンクロージャー編  
(D3x10 / D6020)



SFF8644

単体テープ  
ドライブ編、  
テープ  
オートローダー  
/ライブラリ編



Smart ストレージバッテリー-96W 145mm

- \* 全モデルに標準搭載
- \* StoreEasy 1660 で Smart アレイ P シリーズ コントローラー使用時に必要なオプション
- \* Smart アレイ P シリーズ コントローラーの数に関わらず、**サーバー1台につき1個必要**

Smart キャッシュ 1 サーバーライセンス  
(1年 24x7 テクニカルサポート付)  
D7S26A 29,000 円 (税抜価格)

- \* Smart キャッシュに対応するためのオプション  
1台のサーバー内の複数のコントローラーで、Smart キャッシュ機能を利用する場合、1ライセンスで可能
- \* 1年間の24x7テクニカルサポートが含まれています。  
2年目以降については別途期間延長のテクニカルサポート製品を購入ください。

Secure Encryption ライセンス

- \* ドライブを暗号化するためのオプション (セキュア暗号化ライセンス)
- \* 暗号化対象の**サーバー1台につき1ライセンス必要**
- \* Secure Encryption に対応させるには、Smart アレイ E208 / P408 / P816 コントローラーと、Smart Storage Administrator を使用する必要があります。
- \* Secure Encryption ライセンスの販売については、別途お問い合わせください。

◆ Smart アレイ コントローラーの FBWC のバッテリーは、StoreEasy 1660 本体に合計 1 個まで搭載可能です。

**1 個のバッテリーでサーバーに搭載する全ての Smart アレイ コントローラーの FBWC に対応します。**

(StoreEasy 1660 では全モデルに 1 個標準搭載)

◆ Smart アレイ E208 / P408 / P816 コントローラーは、ドライブ単位で RAID モードと HBA モードを自動選択し、コントローラー内で混在可能です。RAID モードでは HPE 製ドライバーを、HBA モードでは OS 標準のドライバーを使用するモードです。

◆ Smart キャッシュは、よく使うデータを SSD にキャッシュし、それ以外のデータを HDD に保存することで全体のストレージ性能の高速化を図るコントローラーベースのソリューションです。

Smart キャッシュは、以下の制限があります。

・ Smart アレイあたり Smart キャッシュのサイズは 1TB まで ・ 1 Smart キャッシュボリュームに割り当てられる最大サイズは 1TB まで

Smart キャッシュの機能の詳細については、右記 Web サイトを参照ください。 <http://www.hpe.com/jp/smartcache>

◆ ライセンス製品については、同梱される Entitlement Certificate (ライセンス権利付与書) でライセンス キー取得が必要

◆ RAID 1 ADM (Advanced Data Mirroring) は、3 台のドライブでミラーリングを構成し、1 台のドライブが故障した場合でも冗長性を維持することが可能です。

◆ RAID 10 ADM は、RAID 1 ADM のボリューム 2 つをストライプセットにし、アクセスを向上させるものです。(HDD / SSD の必要台数は 6 台)

◆ RAID 6 は、ストライプされたデータと 2 セットのパリティにより、ドライブが 2 台同時に故障した場合でもデータの保全性と可用性の提供が可能な機能です。(HDD / SSD の最少台数は 4 台)

◆ RAID 5+0 と 6+0 は、RAID 5 または 6 のボリューム 2 つをストライプセットにし、アクセスを向上させるものです。

(HDD / SSD の最少台数は、RAID 5+0 では 6 台、RAID 6+0 では 8 台)



全モデル オプション

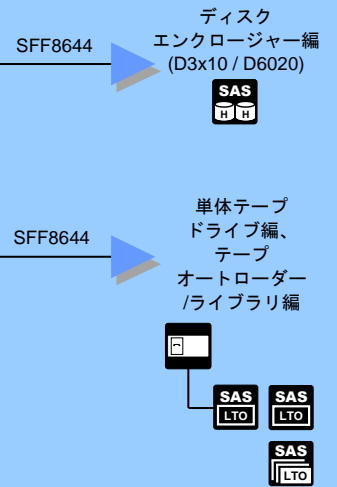
Smart アレイ E208e-p SR Gen10 コントローラー (外部接続専用)

Smart アレイ E208e-p SR Gen10 コントローラー  
804398-B21 55,000 円 (税抜価格)

- \* PCI Express Gen3 x8 モード、ロープロファイル/フルハイト x8 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター
- \* 12Gb SAS / 6Gb SATA 対応
- \* 外部 x4 MiniSAS HD コネクタ(SFF8644) × 2
- \* 外部 SAS テープドライブをサポート
- \* 最大 64 論理ドライブをサポート
- \* 標準で RAID 0、1、1+0、5、オンライン スペアをサポート
- \* **キャッシュメモリ未搭載**
- \* ドライブ単位で RAID モードと HBA モードを自動選択 (コントローラー内で混在可能)
- \* Secure Encryption に対応

Secure Encryption ライセンス

- \* ドライブを暗号化するためのオプション (セキュア暗号化ライセンス)
- \* 暗号化対象の **サーバー1台につき 1 ライセンス** 必要
- \* Secure Encryption に対応させるには、Smart アレイ E208 / P408 / P816 コントローラーと、Smart Storage Administrator を使用する必要があります。
- \* Secure Encryption ライセンスの販売については、別途お問い合わせください。



- ◆ Smart アレイ E208 / P408 / P816 コントローラーは、ドライブ単位で RAID モードと HBA モードを自動選択し、コントローラー内で混在可能です。RAID モードでは HPE 製ドライバーを、HBA モードでは OS 標準のドライバーを使用するモードです。
- ◆ キャッシュ未搭載のため、処理性能を重視する場合は Smart アレイ P シリーズを推奨します。
- ◆ ライセンス製品については、同梱される Entitlement Certificate (ライセンス権利付与書) でライセンス キー取得が必要

## ハードドライブ



### 標準搭載 SATA 接続 ソリッドステート M.2 ドライブ



Smart アレイ S100i  
コントローラー  
接続

ユニバーサル ソリッドステート M.2 キット

- \* ソリッドステート M.2 2280 ドライブを搭載するためのスロットを 2 スロット装備
- \* x8 以上のフルハイト / ロープロファイル ハーフレングス PCIe スロットを 1 つ消費
- 標準搭載のプライマリ ライザー ボードのスロット 3 に搭載済み
- \* 標準で Smart アレイ S100i コントローラーに接続済み

240GB MU DS ソリッドステート M.2 2280 キット

- \* 全モデルに 2 枚標準搭載(OS 用、RAID 1 設定済)

### LFF ハードドライブ



Smart アレイ P816i  
コントローラー  
接続

ホットプラグ対応  
SC LFF SAS / SATA ドライブ ケージ

- \* 全モデルに標準搭載
- \* ホットプラグ対応スマートキャリア LFF(3.5 インチ) SAS / SATA の HDD を 12 台、SSD を 8 台搭載可能 (StoreEasy 1660 では、SSD は合計 8 台まで)

StoreEasy 1660 4 x 3.5 型 Mid Drive Cage  
Q2P93A 46,000 円 (税抜価格)

- \* StoreEasy 1660 の内部にホットプラグ対応スマートキャリア LFF(3.5 インチ) SAS / SATA の HDD / SSD を 4 台搭載可能 (StoreEasy 1660 では、SSD は合計 8 台まで)
- \* Smart アレイ P816i コントローラー接続用 Mini SAS ケーブル添付
- \* サーバーのアクセスパネルを開けての、ドライブのホットプラグ交換が可能
- \* フルレングスの PCI カードが搭載できなくなります。

LFF(3.5")SAS 接続 ハードディスクドライブ  
次頁の表を参照

LFF(3.5")SATA 接続 ハードディスクドライブ  
次頁の表を参照

LFF(3.5")SAS 接続 ソリッドステートドライブ  
2 頁先の表を参照

LFF(3.5")SATA 接続 ソリッドステートドライブ  
2 頁先の表を参照

### Smart キャッシュ用 SSD

StoreEasy 1.6TB 3.5 型 SC Converter Smart Cache Kit  
2 頁先の表を参照

### HDD 用ブランクパネル

LFF(3.5")HDD ベイ用ブランクパネル  
666986-B21 1,000 円 (税抜価格)

- \* ドライブベイの空きスロットを塞ぐためのオプション (標準搭載ドライブを変更時に、搭載ディスクが標準より少ない構成となった場合には、必ずブランク パネルで空きスロットを塞いでください。)
- \* 標準搭載のドライブ ケージにベース モデルでは 12 個、ドライブ標準搭載モデルでは 4 個標準搭載
- \* オプションの StoreEasy 1660 4 x 3.5 型 Mid Drive Cage に 4 個標準搭載

- ◆ ディスクや RAID 構成を変更した場合、System Recovery DVD による OS リストア時には基本的に工場出荷時の状態となります。
- ◆ 工場出荷状態に戻すための System Recovery DVD は、無償ダウンロードか物理メディアでの提供となります。  
右記 Software Depot サイトより無償でダウンロード可能です。 <https://h20392.www2.hpe.com/portal/swdepot/index.do>
- ◆ StoreEasy 1660 では、ユーザーデータ領域で種類や容量の異なるドライブの混在は推奨されません。
- ◆ StoreEasy 1660 では、SSD の最大搭載数は 8 台となります。
- ◆ D3610 / D3710 / D6020 エンクロージャーは、StoreEasy 本体に搭載可能な最大数のディスクを搭載してからの追加を推奨します。
- ◆ 512e 対応ドライブは、密度と信頼性の向上のため、物理フォーマットが 512 Byte セクターのドライブから 4KiB セクターのドライブに移行していく業界において、物理 4KiB セクターでありながら、4KiB ブロック アクセスのほか、エミュレーションによる 512 Byte ブロック アクセスを可能にし、下位互換性を有するドライブです。(Advanced Format Disk)
- ◆ StoreEasy の Smart アレイ コントローラーでは、Smart Storage Administrator に含まれる SmartSSD Wear Gauge ユーティリティにて定期的に SSD の保証使用量をご確認ください。
- ◆ 製品名に DS とあるドライブは、HPE 独自の技術となる、ファームウェアの改ざんやウィルスの混入など外部からの攻撃を防止するための電子署名付きファームウェア Digitally Signed Firmware (DS) を実装し、セキュリティ機能が強化されたドライブです。
- ◆ Secure Encryption を使用してドライブを暗号化するには、Smart アレイ E208 / P408 コントローラーと、Secure Encryption ライセンスが必要です。Secure Encryption ライセンスの販売については、別途お問い合わせください。
- ◆ 10k / 15k rpm SAS HDD は高いパフォーマンス、連続稼働性が要求される一般的なストレージ用途に最適です。また、7.2krpm SAS HDD、SATA HDD、RI SSD は利用頻度の少ないデータの一時保存用、ディスク バックアップ用として設計されています。システムの用途、使用環境に応じて、適切なドライブの規格を選定いただくことをお勧めします。SATA / SAS、HDD / SSD のドライブを選定する上で、SATA と SAS の I/F の特徴、HDD と SSD の特徴、SSD の種類と特徴については、下記 Web サイト「内蔵ストレージ」を参照ください。  
<https://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/storage/diskstorage.html>
- ◆ 大容量の RAID ボリュームを構成する場合、RAID 障害復旧後のリビルドに長時間を要します。その間冗長性が失われますので、特に SATA HDD 利用時は HDD 2 本の障害にも対応する RAID 6 (ADG) でのご利用を強く推奨します。
- ◆ 本体にオプションで追加される SATA HDD および 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。ただし、本体に標準搭載の HDD は、本体の標準保証に準じます。  
また、SSD (標準搭載の M.2 を含む) の標準保証期間は、3 年間または保証使用量に達したときのいずれか早い方となります。
- ◆ SSD におけるドライブ選定に必要な保証使用量、性能値などの情報は、下記 Web サイト「SSD 仕様比較表」を参照ください。  
[http://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/system\\_pdf/ssd\\_spec.xlsx](http://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/system_pdf/ssd_spec.xlsx)

LFF ドライブ

製品型番	製品名	税抜価格	備考
<b>3.5 インチ(LFF) ハードディスクドライブ 4本セット</b>			
Q2P80A	StoreEasy 8TB 3.5 型 SAS SC 4-pack HDD Bundle	300,000 円	* 2TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブの 4 台セット * 16TB SAS モデルに 2 つ標準搭載 * 標準パーツ保証 1 年 * SATA HDD 同様のノン・ミッション クリティカルな使用用途を推奨
Q2P81A	StoreEasy 16TB 3.5 型 SAS SC 4-pack HDD Bundle	400,000 円	* 4TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブの 4 台セット * 32TB SAS モデルに 2 つ標準搭載 * 標準パーツ保証 1 年 * SATA HDD 同様のノン・ミッション クリティカルな使用用途を推奨
Q2P82A	StoreEasy 24TB 3.5 型 SAS SC 4-pack HDD Bundle	480,000 円	* 6TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e DS ハードディスクドライブの 4 台セット * 標準パーツ保証 1 年 * SATA HDD 同様のノン・ミッション クリティカルな使用用途を推奨
N9Y12A	StoreEasy 32TB 3.5 型 SAS SC 4-pack HDD Bundle	690,000 円	* 8TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e DS ハードディスクドライブの 4 台セット * 64TB SAS モデルに 2 つ標準搭載 * 標準パーツ保証 1 年 * SATA HDD 同様のノン・ミッション クリティカルな使用用途を推奨
Q0F60A	StoreEasy 40TB 3.5 型 SAS SC 4-pack HDD Bundle	780,000 円	* 10TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e ヘリウム DS ハードディスクドライブの 4 台セット * 標準パーツ保証 1 年 * SATA HDD 同様のノン・ミッション クリティカルな使用用途を推奨
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグ 12Gb SAS ハードディスクドライブ</b>			
872485-B21	2TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	100,000 円	* 標準パーツ保証 1 年
872487-B21	4TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	135,000 円	* SATA HDD 同様のノン・ミッション クリティカルな使用用途を推奨
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグ 12Gb SAS 512e 対応 ハードディスクドライブ</b>			
861754-B21	6TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e DS ハードディスクドライブ	162,000 円	* 標準パーツ保証 1 年 * SATA HDD 同様のノン・ミッション クリティカルな使用用途を推奨
819201-B21	8TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e DS ハードディスクドライブ	209,000 円	
857644-B21	10TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e ヘリウム DS ハードディスクドライブ	262,000 円	
881779-B21	12TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e ヘリウム DS ハードディスクドライブ	305,000 円	
P09153-B21	14TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e ヘリウム DS ハードディスクドライブ	381,000 円	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグ 6Gb SATA ハードディスクドライブ</b>			
861691-B21	1TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA DS ハードディスクドライブ	40,000 円	
872489-B21	2TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA DS ハードディスクドライブ	76,000 円	
872491-B21	4TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA DS ハードディスクドライブ	106,000 円	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグ 6Gb SATA 512e 対応 ハードディスクドライブ</b>			
861750-B21	6TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e DS ハードディスクドライブ	153,000 円	
819203-B21	8TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e DS ハードディスクドライブ	197,000 円	
857648-B21	10TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e ヘリウム DS ハードディスクドライブ	250,000 円	
881785-B21	12TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e ヘリウム DS ハードディスクドライブ	294,000 円	
P09163-B21	14TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e ヘリウム DS ハードディスクドライブ	369,000 円	

## LFF ドライブ (続き)

製品型番	製品名	税抜価格	備考
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグ 12Gb SAS SSD Smart キャッシュ用</b>			
Q2P86A	StoreEasy 1.6TB 3.5 型 SC Converter Smart Cache Kit	730,000 円	* 800GB MU SC 3.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブの2台セット
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグ 12Gb SAS MU SSD</b>			
P04529-B21	800GB MU SC 3.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブ	279,000 円	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグ 6Gb SATA MU SSD</b>			
P07924-B21	480GB MU SC 3.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	140,000 円	
P09718-B21	960GB MU SC 3.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	241,000 円	
P09724-B21	1.92TB MU SC 3.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	462,000 円	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグ 6Gb SATA RI SSD</b>			
P09689-B21	960GB RI SC 3.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	198,000 円	
P09693-B21	1.92TB RI SC 3.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	370,000 円	

- ◆StoreEasy 1660 では、SSD の最大搭載数は 8 台となります。
- ◆Smart キャッシュは、よく使うデータを SSD にキャッシュし、それ以外のデータを HDD に保存することで全体のストレージ性能の高速化を図るコントローラーベースのソリューションです。Smart キャッシュは、以下の制限があります。
  - ・ Smart アレイあたり Smart キャッシュのサイズは 1TB まで
  - ・ 1 Smart キャッシュボリュームに割り当てられる最大サイズは 1TB まで
- ◆Smart キャッシュの機能の詳細については、右記 Web サイトを参照ください。 <http://www.hpe.com/jp/smartcache>
- ◆SSD におけるドライブ選定に必要な保証使用量、性能値などの情報は、下記 Web サイト「SSD 仕様比較表」を参照ください。  
[http://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/system\\_pdf/ssd\\_spec.xlsx](http://h50146.www5.hpe.com/products/servers/proliant/system_pdf/ssd_spec.xlsx)

ネットワーク アダプター



オンボード Ethernet ネットワーク アダプター

Ethernet 1Gb 4 ポート 331i ネットワーク アダプター	RJ-45 コネクタ	イーサネット(10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T × 4)	HPE Aruba 製品カタログ
	* Broadcom 製コントローラー(BCM5719)搭載		

FlexibleLOM スロット用ネットワーク アダプター

1GbE ネットワーク アダプター

Ethernet 1Gb 4 ポート 366FLR ネットワーク アダプター 665240-B21 34,000 円 (税抜価格)	RJ-45 コネクタ	イーサネット(1000Base-T, 100Base-TX, 10Base-T × 4)
	* PCI Express Gen2 x4、FlexibleLOM アダプター * インテル製コントローラー(Intel Ethernet I350)搭載	

10GbE ネットワーク アダプター

Ethernet 10Gb 2 ポート 535FLR-T ネットワーク アダプター 817721-B21 101,000 円 (税抜価格)	RJ-45 コネクタ	イーサネット (10GBase-T, 1000Base-T × 2)
	* PCI Express Gen3 x8、FlexibleLOM アダプター * Broadcom 製コントローラー(BCM57416)搭載 * RoCE に対応 * 10Gb 転送には、Cat 6 以上のツイストペアケーブルが必要(Cat 6A 以上を推奨) Cat 6 ツイストペアケーブルで接続する場合の最大距離は 30 メートル Cat 6A ツイストペアケーブルで接続する場合の最大距離は 100 メートル	

10GbE SFP+ ネットワーク アダプター

Ethernet 10Gb 2 ポート 562FLR-SFP+ ネットワーク アダプター 727054-B21 97,000 円 (税抜価格)	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+ × 2)	DAC ケーブルと トランシーバー
	* PCI Express Gen3 x8、FlexibleLOM アダプター * インテル製コントローラー(Intel X710)搭載 * デュアル ポート(10GbE SFP+ 銅線ケーブル接続、または 10GBase-SR/LR)		

- ◆FlexibleLOM アダプターとは、PCI Express 接続でありながら、省スペースを実現した、ProLiant 専用の拡張アダプターです。(最大 1 枚)
- ◆DAC ケーブルおよびトランシーバーは、DAC ケーブルとトランシーバーの項目を参照してください。

## PCI Express スロット用ネットワーク アダプター

### 1GbE ネットワーク アダプター

<b>Ethernet 1Gb 2ポート 332T ネットワークアダプター</b> 615732-B21 20,000 円 (税抜価格)	RJ-45 コネクタ	イーサネット(10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T×2)	HPE Aruba 製品カタログ
---	---------------	---	---------------------

- \* PCI Express Gen2 x1 モード、ロープロファイル/フルハイット x1 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター
- \* Broadcom 製コントローラー(BCM5720)搭載

### 10GbE ネットワーク アダプター

<b>StoreEasy 10GbE 2-port 530T Adapter</b> Q2P91A 75,000 円 (税抜価格)	RJ-45 コネクタ	イーサネット (10GBase-T, 1000Base-T×2)	
--	---------------	-------------------------------------	--

- \* PCI Express Gen2 x8 モード、ロープロファイル/フルハイット x8 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター
- \* Marvell 製コントローラー(FastLinQ QL57810S)搭載
- \* TOE に対応
- \* 10Gb 転送には、Cat 6 以上のツイストペアケーブルが必要(Cat 6A 以上を推奨)  
Cat 6 ツイストペアケーブルで接続する場合の最大距離は 30 メートル  
Cat 6A ツイストペアケーブルで接続する場合の最大距離は 100 メートル

### 10GbE SFP+ネットワーク アダプター

<b>StoreEasy 10GbE 2-port 530SFP+ Adapter</b> Q2P92A 70,000 円 (税抜価格)	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+×2)	DAC ケーブルと トランシーバー
---	--------------	--------------------------	----------------------

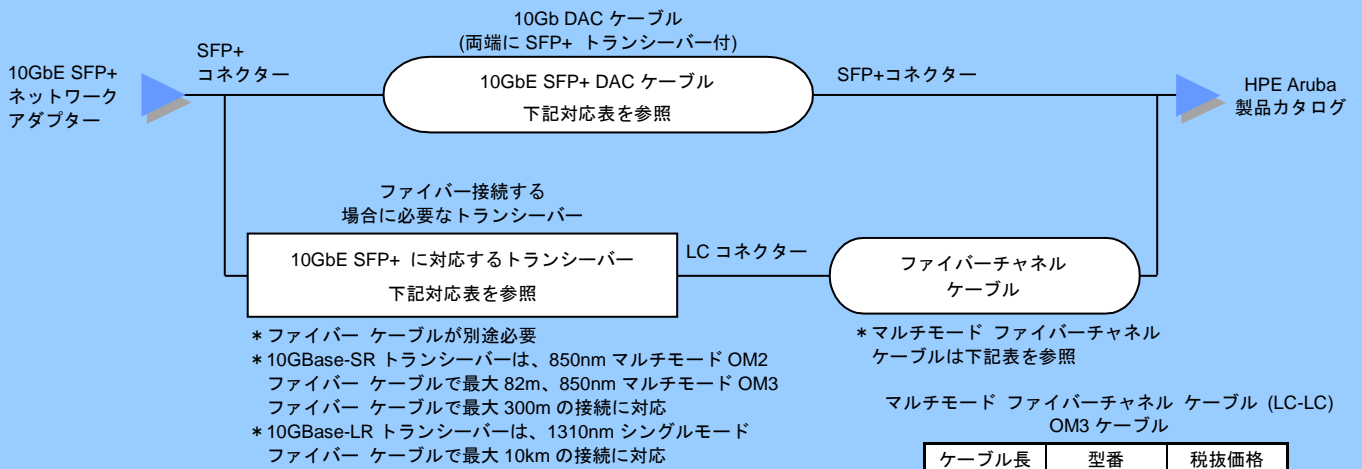
- \* PCI Express Gen2 x8 モード、ロープロファイル/フルハイット x8 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター
- \* Marvell 製コントローラー(FastLinQ QL57810S)搭載
- \* デュアル ポート(10GbE SFP+ 銅線ケーブル接続、またはイーサネット 10GBase-SR/LR)
- \* TOE に対応

◆DAC ケーブルおよびトランシーバーは、DAC ケーブルとトランシーバーの項目を参照してください。



## DAC ケーブルとトランシーバー

### 10GbE SFP+ ネットワーク アダプター用 DAC ケーブル(銅線ケーブル)とトランシーバー



ケーブル長	型番	税抜価格
5m	AJ836A	15,000 円
15m	AJ837A	19,000 円
30m	AJ838A	30,000 円
50m	AJ839A	50,000 円



X240 10G SFP+ SFP+ DAC Cable



10Gb SR SFP+ モジュール



OM3 マルチモード FC ケーブル(アクアブルー)

下記対応表を参照し、FlexibleLOM および PCI Express の 10GbE SFP+ NIC でサポートする長さの DAC ケーブルまたは、サポートするトランシーバーを選択してください。

DAC ケーブルとトランシーバーの各ネットワーク アダプター対応表

製品名	型番	税抜価格	562FLR-SFP+	530SFP+
<b>DAC ケーブル(銅線ケーブル)</b>				
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	○	○
X240 10G SFP+ SFP+ 0.65m DAC Cable	JD095C	22,600 円	○	○
X240 10G SFP+ SFP+ 1.2m DAC Cable	JD096C	25,300 円	○	○
X240 10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	JD097C	36,000 円	○	○
X240 10G SFP+ SFP+ 5m DAC Cable	JG081C	39,900 円	○	○
X240 10G SFP+ 7m DAC Cable	JC784C	65,400 円	○	○
Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable	J9281D	21,600 円	○	○
Aruba 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable	J9283D	30,800 円	○	○
Aruba 10G SFP+ to SFP+ 7m DAC Cable	J9285D	42,200 円	○	○
<b>トランシーバー(SFP+)</b>				
10GbE SR SFP+モジュール	455883-B21	90,000 円	○	○
10GbE LR SFP+モジュール	455886-B21	150,000 円	○	○

\*上記 DAC ケーブル、トランシーバーの対応については NIC 側のサポート状況になります。  
DAC ケーブルについては、接続されるスイッチ側を確認のうえ、**双方がサポートするものを選択ください。**

## サーバー マネージメント



### リモート管理ソフトウェア

#### Integrated Lights-Out 5 (iLO 5)

- \* オンボード
- \* サーバー背面に RJ-45 のマネージメント ポートを標準装備
- \* ハードウェア ベース AES 暗号化可能
- \* iLO 5 の標準機能には、リモート テキスト コンソール、仮想電源 ボタン、仮想インジケーターなどがあります。

#### iLO Advanced ライセンス

9x5 1 年サポート付

- \* Integrated Lights-Out 5 (iLO 5) の機能拡張するためのライセンス
- \* 拡張機能のグラフィカル リモート コンソールと仮想メディア機能等が利用可能、ファームウェア v1.40 以上を適用することで、より強固なセキュリティの確保を実現するための旧 iLO Advanced Premium Security Edition ライセンスの機能が利用可能
- \* 1 年間の 9x5 テクニカル サポートが含まれています。2 年目以降については StoreEasy 本体のソフトウェアテクニカル サポートも含んだテクニカル サポート製品を購入してください。

イーサネット(10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T×1)

HPE Aruba  
製品カタログ

- ◆ iLO Management Engine は、リモートでのサーバーの制御および管理機能のほか、サーバーのセットアップから監視 / 診断 / 遠隔サポートまで、サーバーのライフサイクル全般の支援を行う機能を提供します。
- ◆ iLO Management Engine で提供される機能は次のとおりです。
  - ・ Integrated Lights-Out 5 (iLO 5 リモート管理)
  - ・ Intelligent Provisioning (旧 Smart Start サーバー セットアップ)
  - ・ Agentless Management (モニタリング)
  - ・ Active Health System (診断)
- ◆ サーバー本体や OS の状態に依存することなく、管理者のデスクトップからキーボード/マウスを使用して、サーバーの操作を行うことが可能です。
- ◆ メディア不要のサーバー セットアップ、OS 上のエージェント不要の監視、自動でのハードウェア情報のログ収集、障害情報の通報等が可能です。
- ◆ 詳細は下記 Web サイトを参照してください。  
<http://www.hpe.com/jp/servers/ilo>

### セキュリティ オプション

#### Trusted Platform Module (TPM) 2.0

- \* 業界標準規格 TPM 2.0 に準拠した小型セキュリティ チップ
- \* 秘密鍵生成、データ暗号化、デジタル署名、プラットフォーム完全性検証などが可能
- \* サーバーに搭載された TPM オプションをユーザーが除去・交換することはできません。

#### TPM 2.0 の機能

機能	Y / N
Microsoft Windows Server 2012 以上の対応 以下の機能のサポート ・ Measured Boot ・ BitLocker ・ Remote attestation	Y
TCG 最新暗号化アルゴリズムおよび最新ハッシュアルゴリズム(SHA-256)対応	Y
UEFI モードでの動作対応	Y
レガシー BIOS モードでの動作対応	N

## ソフトウェア



### System Recovery DVD

StoreEasy XX60 Recovery Software Media Kit  
Q2P95A 2,000 円 (税抜価格)

- \* StoreEasy xx60 Windows Storage Server 2016 用 System Recovery DVD のキット
- \* Windows Storage Server 2016 Standard Edition インストールモデル用

- ◆ ディスクや RAID 構成を変更した場合、System Recovery DVD による OS リストア時には基本的に工場出荷時の状態となります。
- ◆ 工場出荷状態に戻すための System Recovery DVD は、無償ダウンロードか物理メディアでの提供となります。下記 Software Depot サイトより無償でダウンロード可能です。  
<https://h20392.www2.hpe.com/portal/swdepot/index.do>

電源



AC 電源用パワーサプライ

800W FS Platinum LH パワーサプライ

- \* StoreEasy 1660 に 2 個標準搭載(リダンダント構成)
- \* ホットプラグ対応
- \* 最大出力 : AC100 / 200V 時 800W
- \* 80PLUS Platinum 認定取得 高効率パワーサプライ
- \* 100V 用 NEMA5-15P 電源コード(3.6m)
- および 200V 用 C13-14 電源コード(2m)各 2 本標準添付

◆想定される消費電力および冗長化可否については HPE Power Advisor にて確認してください。  
 HPE Power Advisor は右記 Web サイトより利用可能です。 <http://www.hpe.com/jp/power-advisor>  
 ◆サーバーの通常消費電力を算出の際は、通常用途サーバーの場合 Power Advisor の Utilization 設定を 80% で算出することを推奨いたします。  
 HPC などの高負荷用途サーバーの場合の消費電力、PDU や元電源のサイジングには、100% Utilization の算出値を使用してください。  
 StoreEasy1660 については、ベースとなる ProLiant DL380 Gen10 で算出してください。

AC 電源コード オプション

◆標準添付以外の電源コードは下の表より選択してください。

オプションの AC 電源ケーブル

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
1.37m、グレー	A0K04A	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

- \* グレー色は在庫限定
- \* この表内の価格は税抜価格です。
- \* NAS を前面に引き出す際には、ケーブル長により、電源コードを NAS から外す必要があります。

## ラック オプション

### CMA 対応 2U LFF 用 Easy Install 式ラックレールキット

- \* 全モデルに標準添付
- \* 四角穴および丸穴キャビネット対応の長さ調節可能な(61-92cm)ラックレール
- \* ラックからの取り外しが容易なラックレール
- \* ラックに搭載したまま、引き出してサーバー内のメンテナンスが可能
- \* StoreEasy 1660 にはケーブル マネジメント アームは標準添付しません。

### 2U Easy Install 式ラックレールキット用 ケーブルマネジメントアーム

733664-B21 9,000 円 (税抜価格)

- \* アームに背面のケーブルを沿わせ、サーバーをラックに搭載したまま、引き出してサーバー内のメンテナンスをする際に、ケーブルの取り回しを容易にするオプション

**PDU その他のラックオプションおよびラック製品は、ラックオプション編システム構成図を参照してください。**

## サポート サービス



### スタートアップ サービス

#### HPE インストールサービス

製品名 / 対象製品	製品型番	税抜価格	サービス内容
スタートアップ ハードウェア設置 標準時間 StoreEasy 用	U7986E	100,000 円	- StoreEasy 1660 製品本体のインストール、および本体と同時購入された内蔵用オプション製品の本体への組み込み - 製品にプリインストールされている基本ソフトウェアに対するネットワーク設定 - Integrated Lights-Out(iLO)設定作業 ・ Integrated Lights-Out(iLO)に対するネットワーク設定 ・ Integrated Lights-Out(iLO)Advanced バックの適用作業 - データ領域用ディスクに対する RAID ディスク設定 (Smart アレイ コントローラーで制御されるディスク) - ファイル共有フォルダ作成(2 フォルダまで)

#### ◆インストール サービス受付時間：

HPE インストール 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～金曜 / 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。

- ◆平日(月～金 : 8:45～17:30)以外にサービス実施を希望される場合、時間外作業料金が必要です。別途お問い合わせください。

- ◆他の StoreEasy シリーズと同様、ハードウェア設置とクライアントへのファイル共有まで、iSCSI でのアプリケーションサーバーとのデータ連携に関する作業は対象外です。

- ◆StoreEasy 1660 の外部装置には、各製品用インストール サービスが必要です。

- ◆本サービスは新規製品導入を対象としています。スナップショットなど運用を考慮したカスタマイズ環境構築は本サービスとは別途に計画・準備をお願いします。

- ◆ネットワーク アドレス等、各種設定項目はあらかじめお客様にて設計準備いただきます。日本ヒューレット・パッカーはその設定情報を基に作業を展開します。

- ◆詳細は右記 Web サイトを参照してください。 <http://h50146.www5.hp.com/services/cs/availability/ins/>

- ◆StoreEasy 1660 1 台につき上記スタートアップ サービス / インストール サービスが 1 つ必要です。

- ◆StoreEasy 1660 の製品ユニットにキーボード、マウスが添付されておりませんが、作業時には必要になりますのであらかじめご用意願います。

- ◆StoreEasy 1660 で標準のディスク構成を変更した場合、インストール サービスは適用対象外となりますので、別途お問い合わせください。

保守サービス

標準保証：

- ◆ハードウェア標準保証は、以下のとおりになります。  
StoreEasy 1660 (本体標準搭載 HDD を含む)：3年間パーツ保証、3年間翌営業日オンサイト サービス  
ただし、本体にオプションで追加される SATA HDD および 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。  
また、SSD(本体標準搭載ドライブを含む)の標準保証期間は、3年間または保証使用量に達したときのいずれか早い方となります。  
尚、追加の有償保守サービスを購入した場合、本体標準搭載の SSD に限り、保証期間が、有償保守サービスの期間に延長されるか、保証使用量に達したときのいずれか早い方となります。
- ◆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。
- ◆保証内容の詳細については、下記の保証規定を参照ください。  
[http://www.hpe.com/support/warranty\\_storage\\_JP](http://www.hpe.com/support/warranty_storage_JP)
- ◆ソフトウェア標準保証は、1年間 9x5 のソフトウェア テクニカル サポートとソフトウェア製品およびマニュアルの更新です。
- ◆緊急性の高いサポート対応をご希望の場合には、HPE 保守サービスを以下より購入ください。

<p><b>ファウンデーション ケア</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ファウンデーションケアは、ハードウェア オンサイトとソフトウェア サポートをパッケージにすることで、ワンストップのトータル サポートを提供するサービス商品です。</li> <li>◆ハードウェアについてのサポートは、標準保証の内容を 3～5 年間のハードウェア オンサイト(4 時間対応 24x7 または 4 時間対応標準時間) にアップグレードします。</li> <li>◆HD 返却不要オプションを選択可能です。</li> <li>◆ソフトウェアについてのサポートには、ソフトウェアの機能および運用に関するサポート、問題の特定および解決のサポート、インストールのサポートなど、HPE の技術者が提供する電話による技術支援が含まれております。またソフトウェア新バージョンの使用許諾も含まれ、ソフトウェア製品向けのオールインワンのサポートです。</li> <li>◆ファウンデーションケアのサービス提供時間は以下の通りです。 ファウンデーションケア 9x5：  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハードウェアのオンサイト サービスは 4 時間対応 標準時間 受付/障害診断時間：月曜日～金曜日 8:45～17:30 (祝日および年末年始を除く) オンサイト作業：17:30 までに電話を受けた案件は原則 4 時間対応</li> <li>・ソフトウェア部分に対する電話による技術支援は月曜日～金曜日 8:45～17:30 (祝日・年末年始除く)</li> </ul>                     ファウンデーションケア 24x7：  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハードウェアのオンサイト サービスは 4 時間対応 24x7 受付/障害診断時間：24 時間 7 日間 (年中無休) オンサイト作業：原則 4 時間対応</li> <li>・ソフトウェア部分に対する電話による技術支援は 24 時間、年中無休</li> </ul> </li> <li>◆StoreEasy 標準以外のソフトウェアがある場合、そのソフトウェア用のファウンデーションケアが必要です。</li> </ul>
<p><b>プロアクティブ ケア</b></p>	<p><b>エキスパート エンジニアによる問題回避型サービス</b> &lt;<a href="http://www.hpe.com/jp/proactive_care">http://www.hpe.com/jp/proactive_care</a>&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆プロアクティブケアは、アドバンスド ソリューション センターのエキスパート エンジニア チームによるリモート サポートに加え、潜在的な問題を回避するための技術情報を定期的に提供します。広範なスキルをもつエキスパート エンジニア チームが問題の早期解決を支援するほか、障害の発生頻度を低減するための情報を提供することにより、お客様のシステムの安定性と生産性の向上を支援します。HPE の長年にわたるプロアクティブ サービスの経験とエキスパート エンジニアのスキルを是非お客様のシステム運用にご活用ください。</li> <li>◆潜在的な問題を回避するための分析レポートは、プラットフォームを最新に維持するための「ファームウェアとソフトウェアのリビジョン分析と推奨」、潜在的な問題を分析して報告する「プロアクティブ スキャン」、頂いた障害とお問合せの一覧を記した「インシデント レポート」の 3 種類を提供します。</li> <li>◆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。</li> <li>◆HD 返却不要オプションを選択可能です。</li> <li>※プロアクティブケアの契約対象機器は、Insight Remote Support A.05.70 以降が適切に設定された環境にあり、管理対象として利用可能な状態である必要があります。対象機器によっては HPE が規定するツールをオペレーティング システム上にインストールし、ご利用いただく場合がございます。また、お客様に構成情報を収集いただき、収集したデータを FTP または電子メールにて HPE へ送付いただく場合がございます。</li> <li>※対象ソフトウェア製品の詳細につきましては右記 Web を参照ください。 <a href="http://www.hpe.com/jp/proactivecare-tlist">http://www.hpe.com/jp/proactivecare-tlist</a></li> <li>◆プロアクティブケアのサービス提供時間は以下の通りです。  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ハードウェアのオンサイト サービスは 4 時間対応 24x7 受付/障害診断時間：24 時間 7 日間 (年中無休) オンサイト作業：原則 4 時間対応</li> <li>・ソフトウェア部分に対する電話による技術支援は 24 時間、年中無休</li> </ul> </li> </ul>

- ◆保証使用量が設定されている SSD において、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、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、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。尚、追加の有償保守サービスを購入した場合、本体標準搭載の SSD に限り、保証期間が、有償保守サービスの期間に延長されるか、保証使用量に達したときのいずれか早い方となります。
- ◆サーバー製品本体用のハードウェア保守に含まれるサービス範囲は本体および本体筐体内蔵されるオプション製品の他、HPE 製 UPS および HPE 製のラックマウント型モニターとなります。デスクトップ型モニターについてはサーバー製品本体用のハードウェア保守のサービス範囲に含まれません。外付けオプション製品については各システム構成図を参照ください。
- ◆保守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)
- ◆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。
- ◆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。 <http://www.hpe.com/jp/supportservices-areamap-sw>
- ◆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ち込みいただき、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。
- ◆HD 返却不要サービスは、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)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。

## HPE プロアクティブケア StoreEasy 1660 用 一覧表

製品名	型番	税抜価格
プロアクティブケア 4 時間対応 24x7 3 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5K4E	507,200 円
プロアクティブケア HD 返却不要 4 時間対応 24x7 3 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5K5E	582,900 円
プロアクティブケア 4 時間対応 24x7 4 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5P0E	805,500 円
プロアクティブケア HD 返却不要 4 時間対応 24x7 4 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5P1E	906,100 円
プロアクティブケア 4 時間対応 24x7 5 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5S6E	1,103,900 円
プロアクティブケア HD 返却不要 4 時間対応 24x7 5 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5S7E	1,229,300 円

## HPE ファウンデーションケア 24x7 StoreEasy 1660 用 一覧表

製品名	型番	税抜価格
ファウンデーションケア 24x7 (4 時間対応) 3 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5J9E	359,100 円
ファウンデーションケア 24x7 (4 時間対応 HD 返却不要) 3 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5K1E	434,600 円
ファウンデーションケア 24x7 (4 時間対応) 4 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5N5E	608,700 円
ファウンデーションケア 24x7 (4 時間対応 HD 返却不要) 4 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5N7E	709,200 円
ファウンデーションケア 24x7 (4 時間対応) 5 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5S1E	858,300 円
ファウンデーションケア 24x7 (4 時間対応 HD 返却不要) 5 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5S3E	983,700 円

## HPE ファウンデーションケア 9x5 StoreEasy 1660 用 一覧表

製品名	型番	税抜価格
ファウンデーションケア 9x5 (4 時間対応) 3 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5J0E	249,100 円
ファウンデーションケア 9x5 (4 時間対応 HD 返却不要) 3 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5J1E	324,800 円
ファウンデーションケア 9x5 (4 時間対応) 4 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5M6E	462,700 円
ファウンデーションケア 9x5 (4 時間対応 HD 返却不要) 4 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5M7E	563,100 円
ファウンデーションケア 9x5 (4 時間対応) 5 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5R2E	676,100 円
ファウンデーションケア 9x5 (4 時間対応 HD 返却不要) 5 年 StoreEasy 1660/1860 用	HH5R3E	801,500 円

## HPE ファウンデーションケア 24x7 Smart キャッシュ 1 サーバーライセンス用

製品名	型番	税抜価格	対象製品番号
ファウンデーションケア 24x7 3 年 Smart キャッシュ 1 サーバーライセンス用(1 年保守バンドル)	U2WK2E	7,000 円	D7S26A

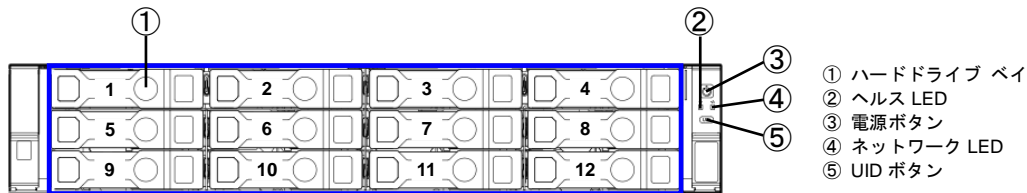
- ◆Smart キャッシュ等のファームウェアを利用した製品についてのテクニカル サポートは、StoreEasy 用の保守サービスには含まれません。これらのソフトウェア製品については、StoreEasy 用の保守サービスとあわせてソフトウェア テクニカル サポート サービスを購入ください。
- ◆ソフトウェア テクニカル サポートがバンドルされた製品のサポート期間は初年度のみとなっております。上記製品を購入いただくことにより、ソフトウェア サポートの期間を拡張します。
- ◆サポート サービスにはソフトウェアの技術支援に関するサービスをパッケージした「ソフトウェア サービス」も用意しております。ソフトウェア サービスの詳細は右記サポート サービスの Web サイトを参照ください。 <http://www.hpe.com/jp/supportservices-sw>



# System View

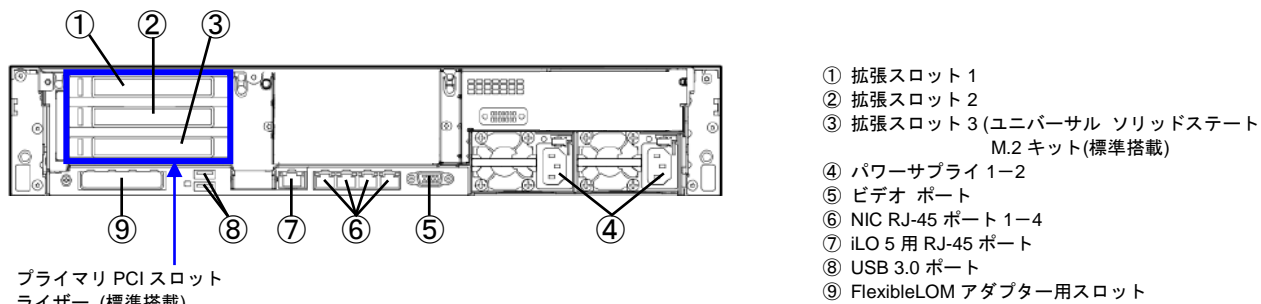
## 前面図

### 標準

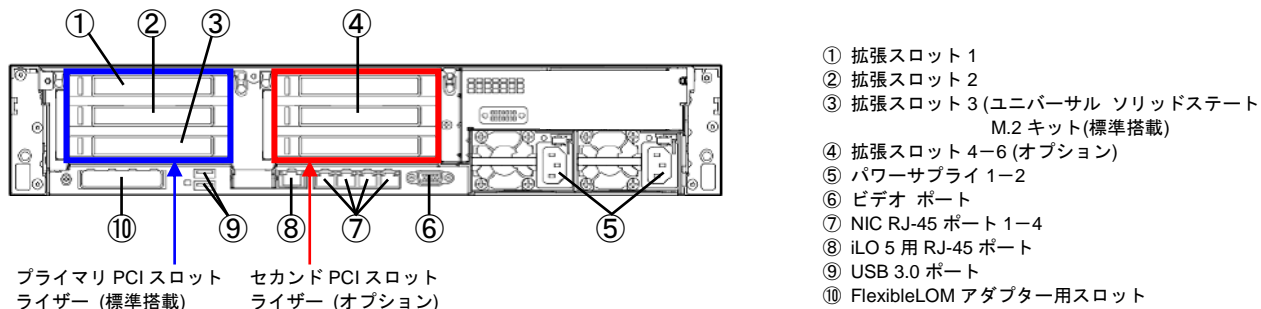


## 背面図

### 標準



### セカンド ライザー搭載時



## 拡張スロット仕様

### プライマリ PCI スロット ライザー

全モデル標準搭載 プライマリ PCI スロット ライザー

	バスタイプ	コネクタタイプ	スロット形状	備考
①	PCI Express Gen3 x8	x8 コネクタ	フルハイット/フルレングス	
②	PCI Express Gen3 x16	x16 コネクタ	フルハイット/フルレングス	
③	PCI Express Gen3 x8	x8 コネクタ	フルハイット/ハーフレングス	ユニバーサル ソリッドステート M.2 キット

### セカンド スロット ライザー

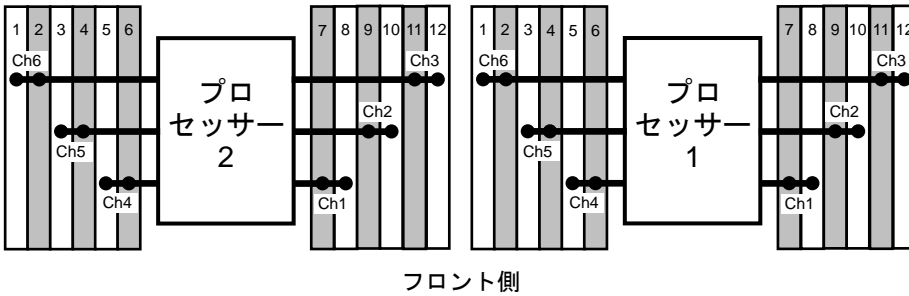
オプション : 870548-B21 Gen10 セカンド スロット ライザー

	バスタイプ	コネクタタイプ	スロット形状	備考
④	PCI Express Gen3 x8	x8 コネクタ	フルハイット/フルレングス	
⑤	PCI Express Gen3 x16	x16 コネクタ	フルハイット/フルレングス	
⑥	PCI Express Gen3 x8	x8 コネクタ	フルハイット/ハーフレングス	

- ◆ハードドライブの番号は搭載可能な数を示しており、実際のハードドライブ ベイ番号とは異なります。
- ◆セカンド ライザーを搭載する場合、**2 プロセッサ構成が必須**になります。

# MEMORY

## HPE Store Easy 1660 メモリ構成ガイド



StoreEasy 1660 のプロセッサとメモリ スロットのレイアウト

HPE StoreEasy 1660 12 slot per CPU DIMM 取り付け方法														
1 DIMM											8			
2 DIMMs											8	10		
3 DIMMs											8	10	12	
4 DIMMs											3	5	8	10
5 DIMMs*											3	5	8	10
6 DIMMs	1										3	5	8	10
7 DIMMs*	1										3	5	7	8
8 DIMMs											3	4	5	6
9 DIMMs*	1										3	4	5	6
10 DIMMs*	1										3	4	5	6
11 DIMMs*	1										3	4	5	6
12 DIMMs	1	2									3	4	5	6

\*印はアンバランス構成 (非推奨)

- 24 メモリ スロットのサーバー：
  - プロセッサあたり 6 本、サーバーあたり 12 本のメモリ チャンネルがあります。
  - 各メモリ チャンネルには 2 つの DIMM スロットがあり、合計 24 スロットあります。
  - 各プロセッサにおいて、メモリ DIMM の数により、右の表にしたがった配置で DIMM を取り付けてください。
  - \*印のついた DIMM 数では、アンバランス構成となり、無印のバランス構成に比べ非効率となるため、お勧めできません。メモリのスループット性能を最適化するため、構成するメモリの数は、**アンバランス構成 (CPU 当たりのメモリ数が 5 枚、7 枚、9 枚、10 枚、11 枚の構成) を避けて**選択することをお勧めします。
- 1 つのプロセッサには、少なくとも 1 つの DIMM を実装することが必要です。
- 対応するプロセッサが実装されていない場合、DIMM は取り付けできません。
- 各メモリ チャンネルでは、白いスロットから取り付けてください。
- 最適なメモリ性能を得るには、全てのプロセッサおよびメモリ チャンネルで DIMM を均等に構成することを推奨します。
- 各メモリ RAS モード (オンライン スペア、ミラーメモリ、HPE Smart Memory Fast Fault Tolerance) 時の DIMM 取り付け方法は、上記に加え個々の構成ルールがあります。これらの取り付け方法については、別途お問合せください。
- 2 プロセッサ構成の場合、プロセッサ 2 のメモリ スロットに最低 1 枚のメモリの追加が必要になります。また、実装されたプロセッサ間でメモリ構成を同じにする必要があります。

日本ヒューレット・パカードが提供するメモリ オプションは以下のとおりです。

- レジスタ付き DIMM (RDIMM)、1.2V 動作メモリ
- 16GB 2Rx8 PC4-2666V-R Smart メモリ キット

835955-B21