



**Hewlett Packard**  
Enterprise

# HPE ProLiant DL20 Generation 9

## システム構成図

2019年7月18日

**「選べる安心！HPE 保守 “イチ押し” 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 ProLiant DL20 Generation 9

---

### OVERVIEW

・仕様一覧 (共通仕様) .....	3
・仕様一覧 (モデル固有仕様) .....	4

### 構成ツリー

・ProLiant 本体 .....	6
・メモリ .....	8
・DVD ドライブ (内蔵 / 外付け) .....	9
・PCI ライザー オプション .....	10
・アレイ コントローラー .....	11
・SAS ホスト バス アダプター .....	16
・ハードドライブ (ホットプラグ LFF 3.5 インチ) .....	18
・ハードドライブ (ホットプラグ SFF 2.5 インチ) .....	22
・ハードドライブ (ノンホットプラグ LFF 3.5 インチ) .....	26
・ハードドライブ (ソリッドステート M.2) .....	27
・ネットワーク アダプター .....	28
・FlexibleLOM アダプター (Ethernet) .....	30
・DAC ケーブルとトランシーバー .....	32
・ファイバーチャネル ホスト バス アダプター .....	33
・サーバー マネージメント .....	34
・サーバー OS .....	36
・USB / SD .....	38
・電源 .....	39
・サポート サービス .....	40

### System View

・前面／背面図 .....	46
・拡張スロット仕様 .....	47

### メモリ ガイド

・メモリ構成ガイド .....	48
・各モデル メモリ構成チャート .....	49

### HPE ProLiant DL20 Gen9

奥行き 40cm 以下の 1U 筐体に、冗長電源、iLO 4 による優れた運用管理性を凝縮組み込み用途にも適したエントリー ワークロード サーバー

#### 共通仕様情報

製品名	HPE ProLiant DL20 Gen9	
プロセッサ タイプ	インテル Xeon プロセッサ E3-1200 v5 / E3-1200 v6 製品ファミリー、Pentium G4400 / G4560 プロセッサ、最大 1 基	
メモリ タイプ	DDR4 アンバッファ DIMM、最大 4 枚	
チップセット	インテル C232	
オプティカル ドライブ	内蔵オプション	
ハード ドライブ	モデル固有仕様情報を参照	
拡張バス	モデル固有仕様情報を参照	
Smart アレイ用バッテリーホルダー	1 (オプション)	
ネットワーク	Ethernet 1Gb 2 ポート 332i ネットワーク アダプター	
リモート管理機能	Integrated Lights-Out 4 (iLO 4)	
外部インターフェイス	モニター、USB 2.0×2 <sup>※2</sup> (前面 2)、USB 3.0×3 <sup>※2</sup> (背面 2、内部 1) RJ-45×2 (NIC 専用×1、NIC と iLO 4 マネージメント ポート共有×1)	
SD メモリカード スロット	内部 1 (microSD)	
バックアップ機器	外付けバックアップ機器 対応	
グラフィックス	16 ビットカラー : 1920×1200、32 ビットカラー : 1280×1024	
電源	100-120 V (50 / 60 Hz) / 200-240 V (50 / 60 Hz)	
ファン	3 個、ノンホットプラグ、ノンリダンダント構成	
サイズ(W×D×H)	434(ラックイヤー含まず)×424(突起含む)×44 mm、本体梱包サイズ : 258×684×576 mm	
フォーム ファクター	1U ラックマウント型	
重量	モデル固有仕様情報を参照	
音響ノイズ	34 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。拡張許容動作温度(40°C) に対応 <sup>※3</sup>
	保管時	温度 : -30 ~ 65 °C、湿度 : 5 ~ 95 % ただし結露しないこと
OS サポート <sup>※1</sup>	Windows Server 2016 Hyper-V/Essentials/Standard/Datacenter、 Windows Server 2012 R2 Hyper-V/Foundation/Essentials/Standard/Datacenter <sup>※4</sup> 、 Windows Server 2012 Hyper-V/Foundation/Essentials/Standard/Datacenter <sup>※4</sup> 、 Red Hat Enterprise Linux、Red Hat Enterprise Virtualization、SUSE Linux Enterprise Server、ClearOS、 VMware vSphere	
標準保証	3 年間パーツ保証 <sup>※5</sup> 、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)	
モデル共通付属品	-	

\*1 : OS のサポート詳細については、右記 Web サイトのマトリクスを参照してください。 <http://www.hpe.com/info/ossupport>

動作確認済み Linux ディストリビューションは右記 Web サイトを参照してください。 <http://www.hpe.com/jp/linux>

\*2 : キーボードおよびマウスは USB 接続になります。ご注意ください。

\*3 : 拡張許容動作温度(ASHRAE A3(40°C)) に対応するには、構成に条件があります。

構成条件の詳細は右記 Web サイトを参照してください。 <http://www.hpe.com/info/proliant/ashrae>

\*4 : Windows Server 2012 / 2012R2 は、Pentium プロセッサ G4560 / G4600 および Core i3-7100 / i3-7300 プロセッサでは非サポートです。

\*5 : 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(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/proliant>

### 〔ストレージ ベイ〕

#### ホットプラグ 2LFF モデル



#### ホットプラグ LFF モデル固有仕様情報

(限) : 在庫限定

製品名		HPE ProLiant DL20 Gen9
モデル名		E3-1220 v6 1P4C 8G LFF B140i <b>GS</b>
製品番号		871429-291 (限)
プロセッサ	プロセッサ タイプ	インテル Xeon プロセッサ E3-1220 v6 3 GHz
	標準搭載数	1P / 4C
	マルチプロセッサ対応	—
	キャッシュメモリ / CPU	1×8 MB L3 キャッシュ
	Hyper-Threading(HT) / Turbo Boost(TB)対応	— / TB
	メモリ コントローラー動作速度	2400 MT/s
メモリ サイズ	標準	8 GB (8GB PC4-2400 UDIMM × 1)
	最大	64 GB (UDIMM)
ディスク コントローラー		Dynamic Smart アレイ B140i / ZM コントローラー (オンボード)
ハード ドライブ	ドライブ ベイ	2 (3.5 インチ LFF スマートキャリア ホットプラグ SATA / SAS*2)
	標準	ディスクレス
	最大(内蔵)	24 TB (12 TB SATA × 2 台) / 24 TB (12 TB SAS*2 × 2 台)
	最大(外付)	外部接続対応の Smart アレイの構成に依存
拡張バス		2 (フルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) × 1、ロープロファイル/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) × 1)*3
消費電力(100 V 時)		TBD
入力電流		TBD
電源	パワーサプライ	290W ノンホットプラグ パワーサプライ × 1
	付属コード	100V 用 NEMA5-15P 電源コード(2m) × 1、200V 用 C13-14 電源コード(2m) × 1
省エネ法に基づくエネルギー消費効率*1		—
重量		約 7.9 kg
モデル固有付属品		—

\*1 : 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。

\*2 : SAS に対応するには、オプションの Smart アレイ コントローラーまたは Smart ホスト バス アダプターが必要です。

\*3 : オプションのライザーボードにより、フルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) × 1 + FlexibleLOM アダプター用スロット × 1、

またはフルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x16 (x16 コネクター) × 1 に交換可能。詳細は PCI ライザー オプションを参照してください。

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/proliant>

また、想定される消費電力については、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>

### 〔ストレージ ベイ〕

#### ホットプラグ 4SFF モデル



#### ホットプラグ SFF モデル固有仕様情報

(限) : 在庫限定

製品名		HPE ProLiant DL20 Gen9	
モデル名		E3-1240 v6 1P4C 16G SFF H240 <b>GS</b>	
製品番号		871430-291 (限)	
プロセッサ	プロセッサ タイプ	インテル Xeon プロセッサ-E3-1240 v6 3.70 GHz	
	標準搭載数	1P / 4C	
	マルチプロセッサ対応	-	
	キャッシュメモリ / CPU	1 × 8 MB L3 キャッシュ	
	Hyper-Threading(HT) / Turbo Boost(TB)対応	HT / TB	
メモリ サイズ	標準	16 GB (16GB PC4-2400 UDIMM × 1)	
	最大	64 GB (UDIMM)	
ディスク コントローラー		H240 Smart ホスト バス アダプター	
ハード ドライブ	ドライブ ベイ	4 (2.5 インチ SFF スマートキャリア ホットプラグ SATA / SAS <sup>*3</sup> )	
	標準	ディスクレス	
	最大(内蔵)	15.36 TB (3.84 TB SATA × 4 台) / 61.2 TB (15.3 TB SAS <sup>*3</sup> × 4 台)	
	最大(外付)	外部接続対応の Smart アレイの構成に依存	
拡張バス		2 (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) <sup>*4</sup> 、ロープロファイル/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター) × 1) <sup>*5</sup>	
消費電力(100V 時) <sup>*1</sup>		TBD	
入力電流 <sup>*1</sup>		TBD	
電源	パワーサプライ	290W ノンホットプラグパワーサプライ × 1	
	付属コード	100V 用 NEMA5-15P 電源コード(2m) × 1、200V 用 C13-14 電源コード(2m) × 1	
省エネ法に基づくエネルギー消費効率 <sup>*2</sup>		-	
重量		約 8.7 kg	
モデル固有付属品		-	

\*1: 消費電力、入力電流は、プロセッサ × 1、標準搭載と同種のメモリ × 4、SAS 300GB 15krpm HDD × 4 台、PCI Express I/O カード × 2、標準搭載の電源 1 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。

\*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: SAS に対応するには、オプションの Smart アレイ コントローラーまたは Smart ホスト バス アダプターが必要です。

\*4: H240 Smart ホスト バス アダプター搭載済み

\*5: オプションのライザーボードにより、フルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8(x8 コネクター) × 1 + FlexibleLOM アダプター用スロット × 1 に交換可能。フルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x16(x16 コネクター) × 1 のオプション ライザー ボードは H240 Smart ホスト バス アダプターを使用できなくなるため交換できません。詳細は PCI ライザー オプションを参照してください。

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/proliant>

また、想定される消費電力については、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 ProLiant DL20 Gen9 システム構成図

\* OS のサポート詳細については、右記 Web サイトのマトリクスを確認してください。<http://www.hpe.com/info/ossupport>

\* 各 Linux ディストリビューション使用時の構成、注意事項については、Linux 構成だけの例外事項等もありますので、詳細は日本ヒューレット・パッカートの Linux ホームページ(<http://www.hpe.com/jp/linux>)の左側項目内の「ProLiant」および「ハードウェア」の項目を参照してください。

## Xeon E3-1200 v6 プロセッサ搭載モデル

### ホットプラグ LFF モデル

ProLiant DL20 Gen9 ラックマウント型 (1U)  
Xeon E3-1220 v6 3GHz 1P/4C 8GB メモリ  
ホットプラグ 2LFF(3.5 型) B140i/ZM  
ラック GS モデル  
871429-291 198,000 円 (税抜価格)

\* 在庫限定

\* Green Select モデル

- ◆システム ユニットにキーボード、マウスは添付されていません。
- ◆DL20 Gen9 ではキーボードとマウスの接続は、PS/2 ではなく USB 接続になります。ご注意ください。
- ◆システム ユニットに標準添付のラック レールは、四角穴および丸穴対応の長さ調節可能な(マウントアングル間 : 56-87cm、最収縮時のレール全長は 61cm)スライド式のラックレールです。
- ◆ケーブルをラックレールに固定するレール ケーブル タイおよびケーブル マネジメント クリップ付きストラップ添付
- ◆OS のインストールに必要な各種デバイス ドライバー、ProLiant 用ユーティリティ等は、x64 版 Windows の場合、iLO Management Engine 内の Intelligent Provisioning (旧 SmartStart)に含まれています。iLO Management Engine については、下記 Web サイトを参照してください。  
<http://www.hpe.com/jp/servers/ilo>  
また、その他の OS の場合には、Service Pack for ProLiant に含まれています。下記 Web サイトよりダウンロードの上、ご使用ください。  
[http://www.hpe.com/jp/servers/spp\\_dl](http://www.hpe.com/jp/servers/spp_dl)
- ◆ラック環境における最適化については下記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)
- ◆Green Select モデルとは、標準構成カタログモデルにおいて、モデル選定をシンプルにする「HPE Green Select」と称し、推奨モデルに集約してラインアップしたモデルとなります。

## Xeon E3-1200 v6 プロセッサ搭載モデル

## ホットプラグ SFF モデル

ProLiant DL20 Gen9 ラックマウント型 (1U)  
 Xeon E3-1240 v6 3.70GHz 1P/4C 16GB メモリ  
 ホットプラグ 4SFF(2.5 型) H240/ZM  
 ラック GS モデル  
 871430-291 287,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* Green Select モデル

- ◆システム ユニットにキーボード、マウスは添付されていません。
- ◆DL20 Gen9 ではキーボードとマウスの接続は、PS/2 ではなく USB 接続になります。ご注意ください。
- ◆システム ユニットに標準添付のラック レールは、四角穴および丸穴対応の長さ調節可能な(マウントアングル間：56-87cm、最収縮時のレール全長は 61cm)スライド式のラックレールです。
- ◆ケーブルをラックレールに固定するレール ケーブル タイおよびケーブル マネジメント クリップ付きストラップ添付
- ◆OS のインストールに必要な各種デバイス ドライバー、ProLiant 用ユーティリティ等は、x64 版 Windows の場合、iLO Management Engine 内の Intelligent Provisioning (旧 SmartStart)に含まれています。iLO Management Engine については、下記 Web サイトを参照してください。  
<http://www.hpe.com/jp/servers/ilo>  
 また、その他の OS の場合には、Service Pack for ProLiant に含まれています。下記 Web サイトよりダウンロードの上、ご使用ください。  
[http://www.hpe.com/jp/servers/spp\\_dl](http://www.hpe.com/jp/servers/spp_dl)
- ◆ラック環境における最適化については下記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)
- ◆Green Select モデルとは、標準構成カタログモデルにおいて、モデル選定をシンプルにする「HPE Green Select」と称し、推奨モデルに集約してラインアップしたモデルとなります。
- ◆Xeon E3-1230 v6 (871430-291)モデルは、SMB Software Installer USB キーが同梱されます。SMB Software Installer USB キーは、無償の ClearOS または ClearVM のインストールと ESXi のダウンロードが選択できるインストーラーです。
- ◆ClearOS は独自のアプリケーションマーケットプレイスを持つオペレーティングシステムです。ClearOS にはわかりやすい Web インターフェイスが付いているため、シンプルに使用できて管理が簡単です。ClearOS マーケットプレイスには、ゲートウェイサーバー、ファイルサーバー、メディアサーバー、メールサーバーなどを作成できるアプリケーションが用意されています。HPE の Web サイトからダウンロードによる入手が可能です。
- ◆ClearOS の詳細については、下記 URL を参照ください。  
<https://www.hpe.com/jp/ja/product-catalog/detail/pip.clearos-software-from-hpe.1009832058.html>

## メモリ



### Pentium G4560 / Xeon E3-1200 v6 プロセッサ搭載モデル用

#### アンバッファ DIMM (UDIMM)

8GB 1Rx8 PC4-2400T-E メモリキット  
862974-B21 31,000 円 (税抜価格)

- \* G4560 / E3-1220 v6 / E3-1230 v6 / E3-1240 v6 900W 電源モデルに 1 枚標準搭載
- \* シングルランク アンバッファ DIMM (UDIMM)

16GB 2Rx8 PC4-2400T-E メモリキット  
862976-B21 55,000 円 (税抜価格)

- \* E3-1240 v6 GS モデルに 1 枚標準搭載
- \* デュアルランク アンバッファ DIMM (UDIMM)

### Pentium G4400 / Xeon E3-1200 v5 プロセッサ搭載モデル用

#### アンバッファ DIMM (UDIMM)

8GB 1Rx8 PC4-2133P-E メモリキット  
819880-B21 26,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* シングルランク アンバッファ DIMM (UDIMM)

16GB 2Rx8 PC4-2133P-E メモリキット  
805671-B21 50,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* デュアルランク アンバッファ DIMM (UDIMM)

- ◆UDIMMのみサポートします。
- ◆HPE ProLiant DL20 Gen9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 2 チャンルのメモリ チャンルを持ちます。
- ◆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、アンバッファ DIMM(UDIMM)を 2 枚まで実装できます。(合計 4 枚) サイズの異なるメモリ キットは混在可能です。
- ◆最大 64GB のメモリを構成可能です。
- ◆少なくとも 1 つの DIMM を実装することが必要です。
- ◆各チャンネルの DIMM は、Pentium G4400 / Xeon E3-1200 v5 プロセッサ搭載モデルは 2133MT/s、Pentium G4560 / Xeon E3-1200 v6 プロセッサ搭載モデルは 2400MT/s で動作可能です。
- ◆最適なメモリ性能を得るには、全てのメモリ チャンルで DIMM を均等に構成することを推奨します。
- ◆OS により最大メモリ容量に制限があります。
- ◆巻末のメモリ構成ガイドを参照ください。

## DVD ドライブ



### 内蔵 DVD ドライブ

DL20 Gen9 オプティカルケーブルキット  
816284-B21 4,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* DL20 Gen9 に DVD ドライブまたは M.2 ドライブを搭載する際に必要なオプション
- \* 2 ポート分の SATA ケーブルと、DVD ドライブ用電源ケーブルのキット
- \* DVD ドライブと M.2 ドライブの双方を搭載する場合でも、サーバーあたり 1 つ必要

9.5mm SATA DVD-ROM ドライブ  
726536-B21 14,000 円 (税抜価格)

- \* 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。

9.5mm SATA DVD-RW ドライブ  
726537-B21 18,000 円 (税抜価格)

- \* 最大動作速度は次の通りです。  
CD-R 書込 24 倍/CD-RW 書込 16 倍/CD-ROM 読出 24 倍/  
DVD-ROM 読出 8 倍/DVD+R 書込 8 倍/DVD-R 書込 8 倍/  
DVD+RW 書込 8 倍/DVD-RW 書込 6 倍/DVD+R DL 書込 6 倍速/  
DVD-R DL 書込 6 倍速/DVD-RAM 書込 5 倍速
- \* Roxio 製ライティング ソフトウェア標準添付

### 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)

- \* USB 2.0 対応
- \* ProLiant サーバーでは、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、ProLiant サーバーでは、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

◆内蔵 DVD ドライブ オプションはいずれか 1 台を搭載可能です。ただし、オプションのソリッドステート M.2 キットで SATA コネクタを 2 ポート使用する場合は、併用できません。その場合には、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。

## PCI ライザー オプション

◆標準の PCIe スロットライザーと交換することにより、PCI スロットを変更することができます。

### 標準 PCIe スロットライザー

- \* 全モデルに標準搭載
- \* 以下の PCI Express スロットを提供  
フルハイット/ハーフレンジス PCI Express Gen3 x8(x8 コネクター)×1、  
ロープロファイル/ハーフレンジス PCI Express Gen3 x8 (x8 コネクター)×1

### PCIe スロットライザー(FlexibleLOM 用 x1 PCIe x8 1 スロット)

811259-B21 10,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* **標準搭載のライザー ボードと交換する必要があります。**
- \* 以下の PCI Express スロットを提供  
FlexibleLOM アダプター用スロット×1、  
フルハイット/ハーフレンジス PCI Express Gen3 x8(x8 コネクター)×1

### PCIe スロットライザー(PCIe x16 1 スロット)

811271-B21 10,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* **標準搭載のライザー ボードと交換する必要があります。**
- \* 以下の PCI Express スロットを提供  
フルハイット/ハーフレンジス PCI Express Gen3 x16(x16 コネクター)×1
- \* PCI Express x16 カード(グラフィックス等)専用。  
その他のカードは搭載できません。
- \* H240 Smart ホスト バス アダプター搭載モデル(P06016-291 / 871430-291)  
では、H240 Smart ホスト バス アダプターを搭載できなくなるため、  
選択できません。

アレイ コントローラー



標準 アレイ コントローラー

Dynamic Smart アレイ B140i / ZM コントローラー

- \* オンボード
- \* 6Gb SATA 対応
- \* 標準でホットプラグに対応
- \* 2LFF モデルでは、SATA の HDD / SSD を 2 台、4SFF モデルでは、SATA の HDD / SSD を 4 台まで接続可能
- \* 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
- \* 最大 8 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
- \* UEFI モードでサポート。レガシー-BIOS モードは未サポート

SFF 8087

Mini SAS to 2 ポート ケーブル

- \* ノンホットプラグ モデルに 170mm ケーブル 1 本標準添付
- \* 2 台の SATA ドライブを接続可能

ノンホットプラグ 2LFF モデル ハードドライブ



Mini SAS ケーブル

- \* ホットプラグ LFF モデルに Mini SAS to Mini SAS 150mm ケーブル 1 本、ホットプラグ SFF モデルに Mini SAS to Mini SAS 190mm ケーブル 1 本標準添付
- \* 2LFF モデルでは 2 台、4SFF モデルでは 4 台の SATA ドライブを接続可能

ホットプラグ 2LFF モデル ハードドライブ



ホットプラグ 4SFF モデル ハードドライブ

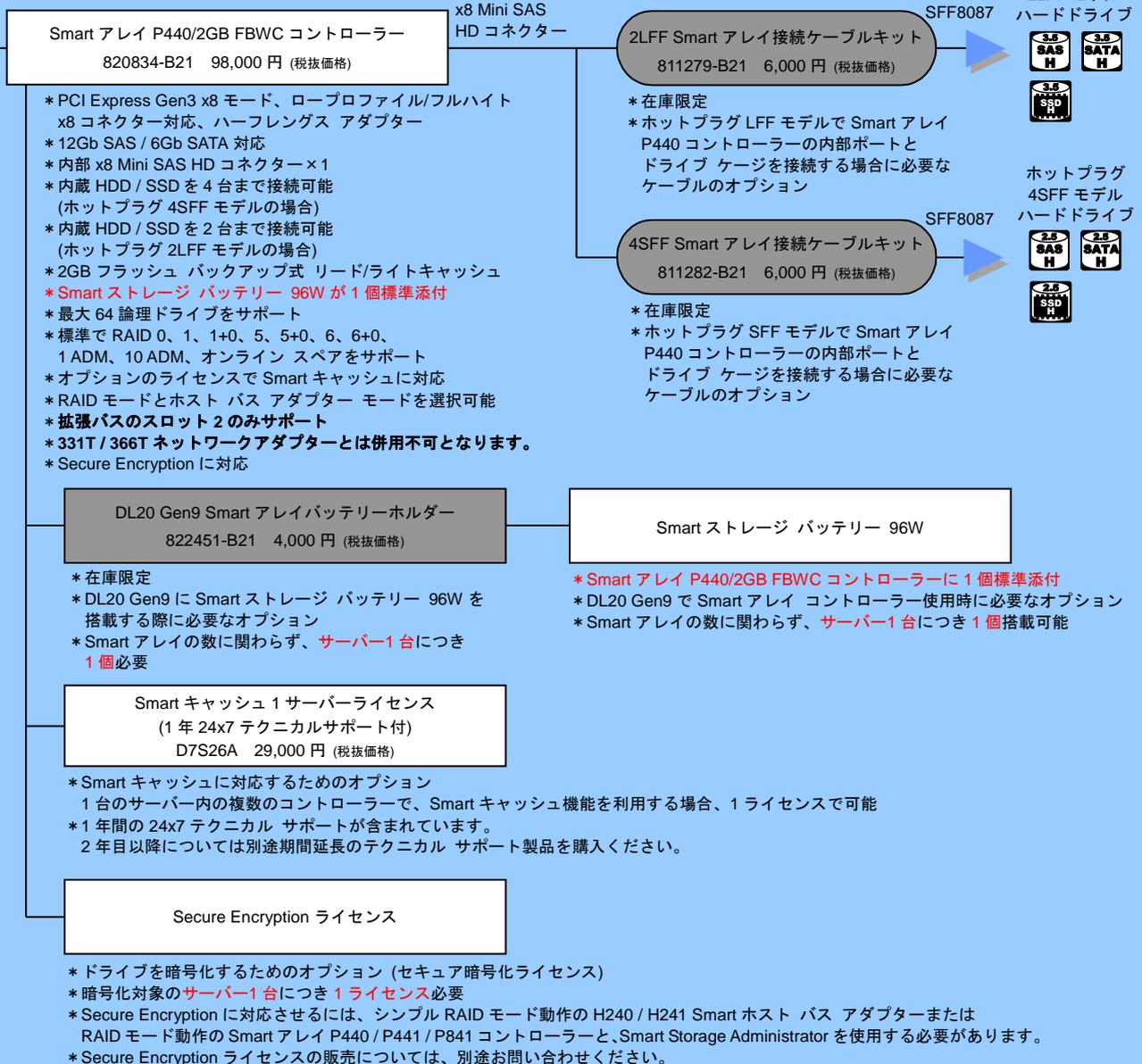


SATA コネクター

ソリッドステート M.2 ドライブ

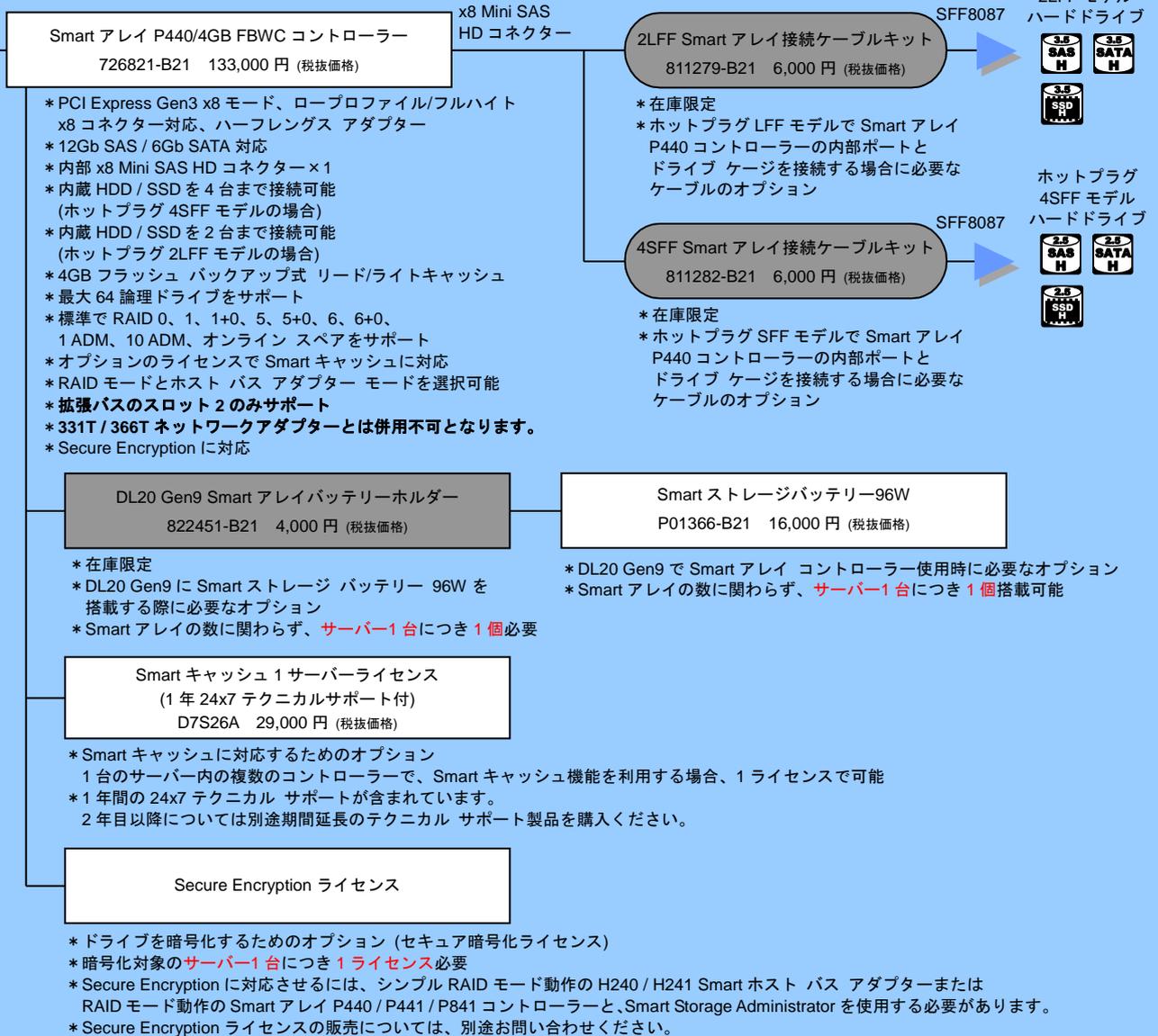
- ◆ Dynamic Smart アレイとは、Smart アレイの RAID エンジンがドライバーにより提供されるソフトウェア方式 RAID です。RAID の処理に CPU 負荷がかかります。
- ◆ Dynamic Smart アレイ B140i コントローラーは、キャッシュ非搭載のため、処理性能を重視する場合は Smart アレイ P シリーズを推奨します。
- ◆ Dynamic Smart アレイ B140i コントローラーで接続した場合、6Gb SATA モードで動作します。

## ホットプラグ モデル用オプション Smart アレイ P440 / 2GB FBWC コントローラー (内部接続専用)



- ◆ DL20 Gen9 では、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。また、Smart アレイ P440 / P841 コントローラーと H240 Smart ホスト バス アダプターは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。
- ◆ Smart アレイ コントローラーおよび Smart ホスト バス アダプターは、オプションの PCIe スロットライザー (PCIe x16 1 スロット) には搭載できません。
- ◆ 1 つの内蔵ドライブケージに接続するディスク コントローラーは 1 つになります。
- ◆ Smart アレイ コントローラーの FBWC のバッテリーは、ProLiant Gen9 サーバ本体に合計 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。**
- ◆ H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターは RAID コントローラーとして機能するシンプル RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは RAID コントローラーとして機能する RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、それぞれ Smart Storage Administrator により選択可能です。
- ◆ 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 キー取得が必要です。
- ◆ 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)

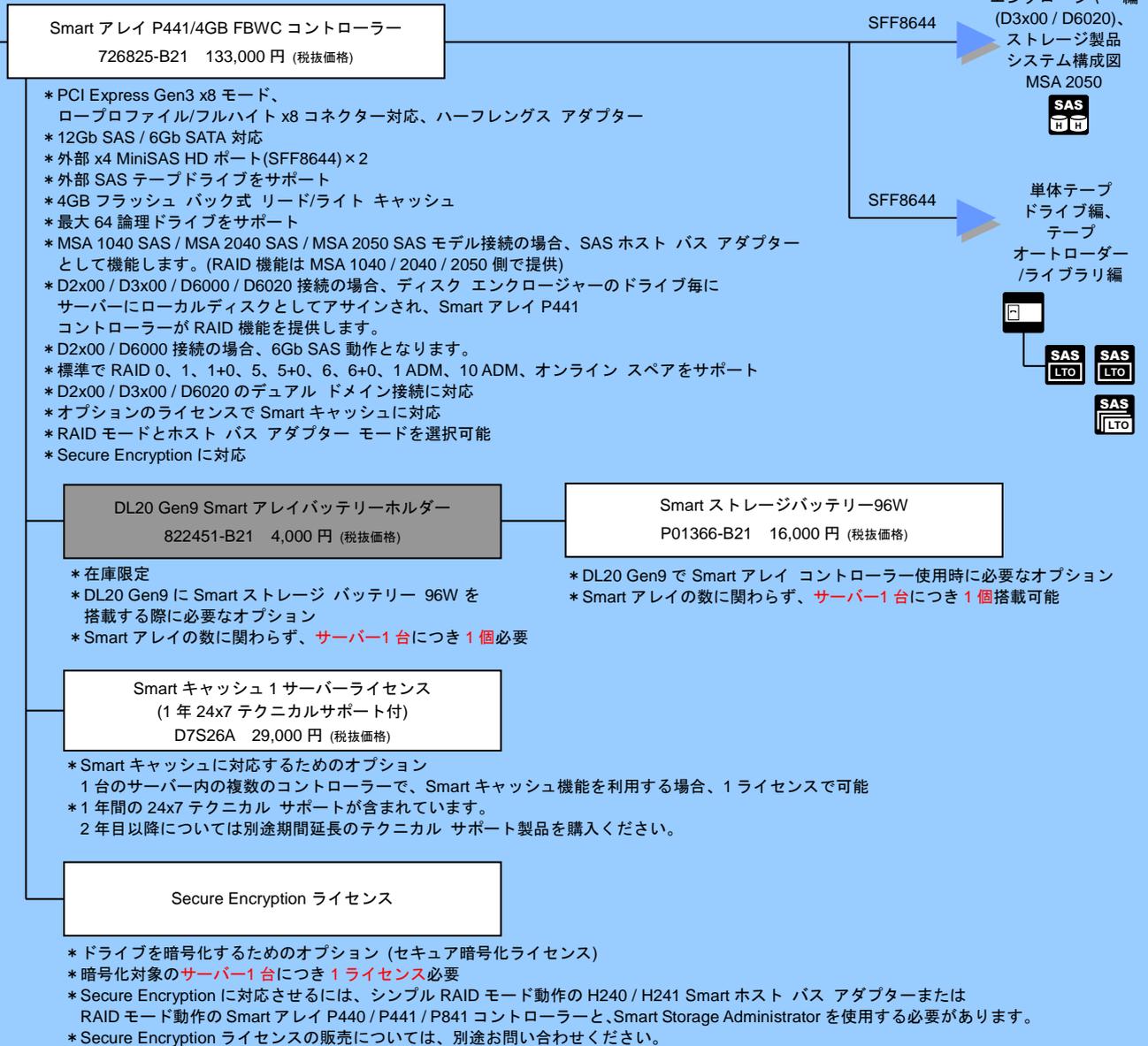
ホットプラグ モデル用オプション  
Smart アレイ P440 / 4GB FBWC コントローラー (内部接続専用)



- ◆DL20 Gen9 では、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。また、Smart アレイ P440 / P841 コントローラーと H240 Smart ホスト バス アダプターは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。
- ◆Smart アレイ コントローラーおよび Smart ホスト バス アダプターは、オプションの PCIe スロットライザー(PCle x16 1 スロット)には搭載できません。
- ◆1 つの内蔵ドライブケージに接続するディスク コントローラーは 1 つになります。
- ◆Smart アレイ コントローラーの FBWC のバッテリーは、ProLiant Gen9 サーバ本体に合計 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。**
- ◆H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターは RAID コントローラーとして機能するシンプル RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは RAID コントローラーとして機能する RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、それぞれ Smart Storage Administrator により選択可能です。
- ◆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 キー取得が必要です。
- ◆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 P441 / 4GB FBWC コントローラー (外部接続専用)



◆DL20 Gen9 では、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。  
また、Smart アレイ P440 / P841 コントローラーと H240 Smart ホスト バス アダプターは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。

◆Smart アレイ コントローラーおよび Smart ホスト バス アダプターは、オプションの PCIe スロットライザー(Pcie x16 1 スロット)には搭載できません。

◆Smart アレイ コントローラーの FBWC のバッテリーは、ProLiant Gen9 サーバー本体に合計 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。**

◆H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターは RAID コントローラーとして機能するシンプル RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能する RAID モードと SAS ホスト バス アダプター モードを、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは RAID コントローラーとして機能する RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、それぞれ Smart Storage Administrator により選択可能です。

◆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 キー取得が必要です。

◆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 P841 / 4GB FBWC コントローラー (外部接続専用)

Smart アレイ P841/4GB FBWC コントローラー  
726903-B21 244,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* PCI Express Gen3 x8 モード、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) × 4
- \* 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
- \* D3x00 / D6000 / D6020 接続の場合、ディスク エンクロージャーのドライブ毎に  
サーバーにローカルディスクとしてアサインされ、Smart アレイ P841  
コントローラーが RAID 機能を提供します。
- \* D6000 接続の場合、6Gb SAS 動作となります。
- \* 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
- \* D3x00 / D6020 接続のデュアル ドメイン接続に対応
- \* 標準で Smart キャッシュに対応
- \* RAID モードとホスト バス アダプター モードを選択可能
- \* **拡張バスのスロット 2 のみサポート**
- \* **331T / 366T ネットワークアダプターとは併用不可となります。**
- \* Secure Encryption に対応

SFF8644

ディスク  
エンクロージャー編  
(D3x00 / 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



DL20 Gen9 Smart アレイバッテリーホルダー  
822451-B21 4,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* DL20 Gen9 に Smart ストレージ バッテリー 96W を  
搭載する際に必要なオプション
- \* Smart アレイの数に関わらず、**サーバー1 台につき  
1 個必要**

Smart ストレージバッテリー-96W  
P01366-B21 16,000 円 (税抜価格)

- \* DL20 Gen9 で Smart アレイ コントローラー使用時に必要なオプション
- \* Smart アレイの数に関わらず、**サーバー1 台につき 1 個搭載可能**

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、シンプル RAID モード動作の H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターまたは  
RAID モード動作の Smart アレイ P440 / P441 / P841 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。

- ◆DL20 Gen9 では、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。  
また、Smart アレイ P440 / P841 コントローラーと H240 Smart ホスト バス アダプターは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。
- ◆Smart アレイ コントローラーおよび Smart ホスト バス アダプターは、オプションの PCIe スロットライザー(Pcie x16 1 スロット)には  
搭載できません。
- ◆Smart アレイ コントローラーの FBWC のバッテリーは、ProLiant Gen9 サーバー本体に合計 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。**
- ◆H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターは RAID コントローラーとして機能するシンプル RAID モードと SAS ホスト バス アダプターと  
して機能するホスト バス アダプター モードを、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは RAID コントローラーとして機能する  
RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、それぞれ Smart Storage Administrator により選択  
可能です。
- ◆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)

## SAS ホスト バス アダプター



### ホットプラグ モデル 標準またはオプション H240 Smart ホスト バス アダプター (内部接続専用)



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、シンプル RAID モード動作の H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターまたは RAID モード動作の Smart アレイ P440 / P441 / P841 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。

- ◆DL20 Gen9 では、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。また、Smart アレイ P440 / P841 コントローラーと H240 Smart ホスト バス アダプターは、いずれか 1 枚のみ搭載可能です。
- ◆Smart アレイ コントローラーおよび Smart ホスト バス アダプターは、オプションの PCIe スロットライザー(Pcie x16 1 スロット)には搭載できません。
- ◆H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターは RAID コントローラーとして機能するシンプル RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは RAID コントローラーとして機能する RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、それぞれ Smart Storage Administrator により選択可能です。
- ◆キャッシュ非搭載のため、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 キー取得が必要です。

全モデル オプション

H241 Smart ホスト バス アダプター (外部接続専用)

H241 Smart ホスト バス アダプター  
726911-B21 41,000 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
- \* MSA 1040 SAS / MSA 2040 SAS / MSA 2050 SAS モデル接続の場合、RAID 機能は MSA 1040 / 2040 / 2050 側で提供
- \* 最大 64 論理ドライブをサポート
- \* D2x00 / D6000 接続の場合、6Gb SAS 動作となります。
- \* 標準で RAID 0、1、1+0、5、オンライン スペアをサポート
- \* シンプル RAID モードとホスト バス アダプター モードを選択可能
- \* 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、シンプル RAID モード動作の H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターまたは RAID モード動作の Smart アレイ P440 / P441 / P841 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。

SFF8644

SFF8644

ディスク  
エンクロージャー編  
(D3x00 / D6020)、  
ストレージ製品  
システム構成図  
MSA 2050



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



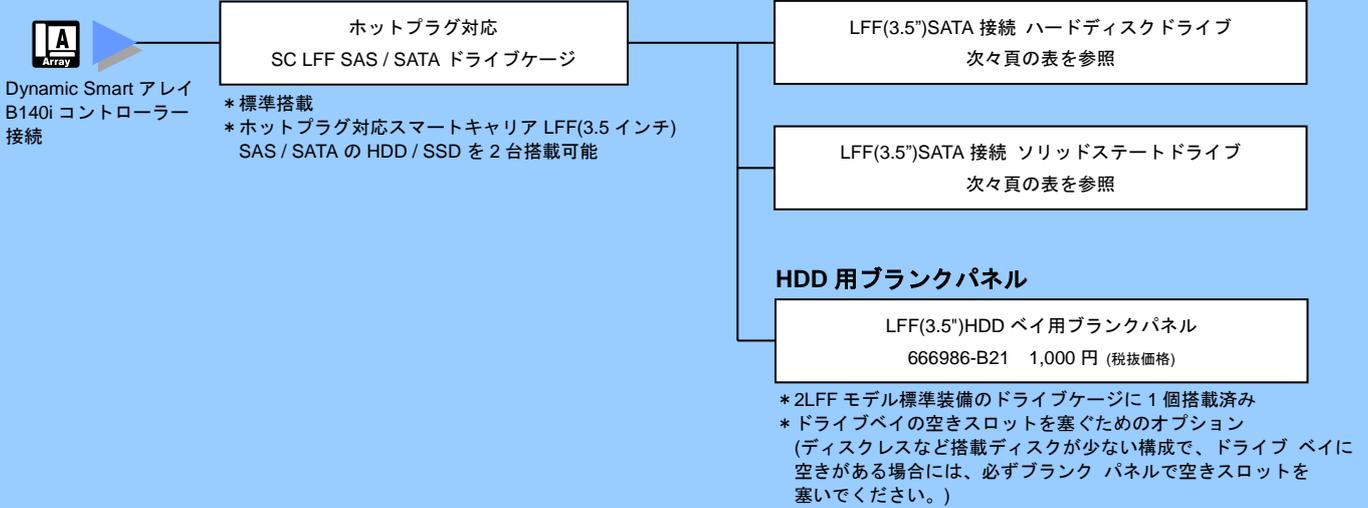
- ◆ Smart アレイ コントローラーおよび Smart ホスト バス アダプターは、オプションの PCIe スロットライザー(Pcie x16 1 スロット)には搭載できません。
- ◆ H240 / H241 Smart ホスト バス アダプターは RAID コントローラーとして機能するシンプル RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、Smart アレイ P440 / P441 / P841 コントローラーは RAID コントローラーとして機能する RAID モードと SAS ホスト バス アダプターとして機能するホスト バス アダプター モードを、それぞれ Smart Storage Administrator により選択可能です。
- ◆ キャッシュ非搭載のため、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 キー取得が必要です。

## ハードドライブ



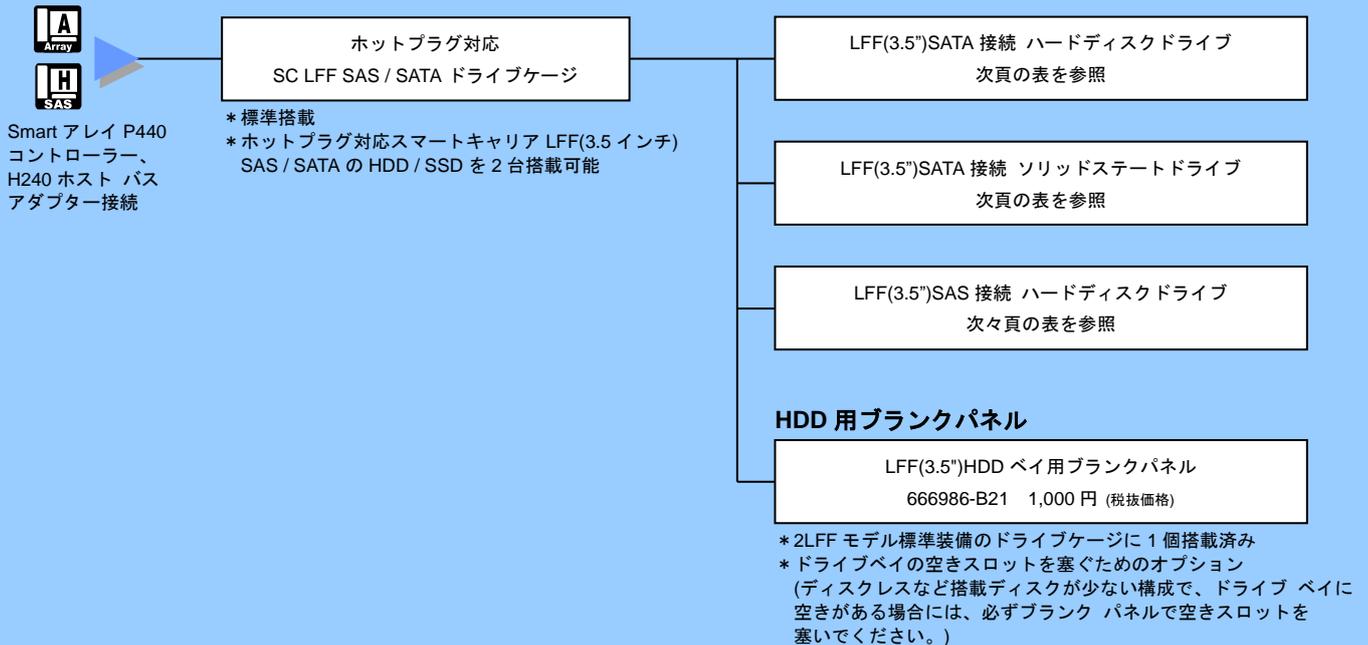
### ホットプラグ 2LFF モデル

#### Dynamic Smart アレイ B140i コントローラー接続



- ◆ ProLiant Gen9 サーバーでは、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。
- ◆ SAS HDD、SATA HDD、SAS SSD、SATA SSD の混在は可能です。ただし、同じアレイ グループ内では SAS HDD、SATA HDD、SAS SSD、SATA SSD の混在はできません。
- ◆ ヘリウム ハードディスクドライブは、ドライブ内部にヘリウムガスを充填し、低消費電力、低発熱、静穏動作を実現したドライブです。
- ◆ 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)
- ◆ 512e 対応ドライブをサポートする OS は以下になります。
  - ・ サポート OS : Windows Server 2012 (Hyper-V を含む) 以降、Red Hat Enterprise Linux 6.7 以降、Red Hat Enterprise Linux 7 以降、SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 以降、SUSE Linux Enterprise Server 12 以降、VMware vSphere 6.5 以降
- ◆ 512e 対応ドライブの最適な性能(4KiB ネイティブ アクセス)を得るには、VMware vSphere 6.5 を除いた上記 OS、Smart アレイ P440 コントローラー、Smart Storage Administrator を使用ください。
- ◆ 512e 対応ドライブは、4KiB ネイティブ アクセスでブートするには、UEFI モードが必要です。
- ◆ 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 P440 コントローラーまたは H240 Smart ホスト バス アダプターと、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、VE / 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。
- ◆ SATA HDD および 7.2krpm SAS HDD の標準保証は、システムの標準保証期間にかかわらず 1 年間となります。また、SSD 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)

ホットプラグ LFF モデル オプション  
Smart アレイ P シリーズ コントローラー / Smart HBA 接続



- ◆ ProLiant Gen9 サーバーでは、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。
- ◆ SAS HDD、SATA HDD、SAS SSD、SATA SSD の混在は可能です。ただし、同じアレイ グループ内では SAS HDD、SATA HDD、SAS SSD、SATA SSD の混在はできません。
- ◆ ヘリウム ハードディスクドライブは、ドライブ内部にヘリウムガスを充填し、低消費電力、低発熱、静穏動作を実現したドライブです。
- ◆ 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)
- ◆ 512e 対応ドライブをサポートする OS は以下になります。
  - ・ サポート OS : Windows Server 2012 (Hyper-V を含む) 以降、Red Hat Enterprise Linux 6.7 以降、Red Hat Enterprise Linux 7 以降、SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 以降、SUSE Linux Enterprise Server 12 以降、VMware vSphere 6.5 以降
- ◆ 512e 対応ドライブの最適な性能(4KiB ネイティブ アクセス)を得るには、VMware vSphere 6.5 を除いた上記 OS、Smart アレイ P440 コントローラー、Smart Storage Administrator を使用ください。
- ◆ 512e 対応ドライブは、4KiB ネイティブ アクセスでブートするには、UEFI モードが必要です。
- ◆ 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 P440 コントローラーまたは H240 Smart ホスト バス アダプターと、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、VE / 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。
- ◆ SATA HDD および 7.2krpm SAS HDD の標準保証は、システムの標準保証期間にかかわらず 1 年間となります。また、SSD 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 モデル用 SATA ドライブ

製品型番	製品名	税抜価格	備考
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグモデル用 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) ホットプラグモデル用 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	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグモデル用 6Gb SATA LE / 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	
P07928-B21	960GB MU SC 3.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	264,000 円	
P07932-B21	1.92TB MU SC 3.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	492,000 円	

◆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)

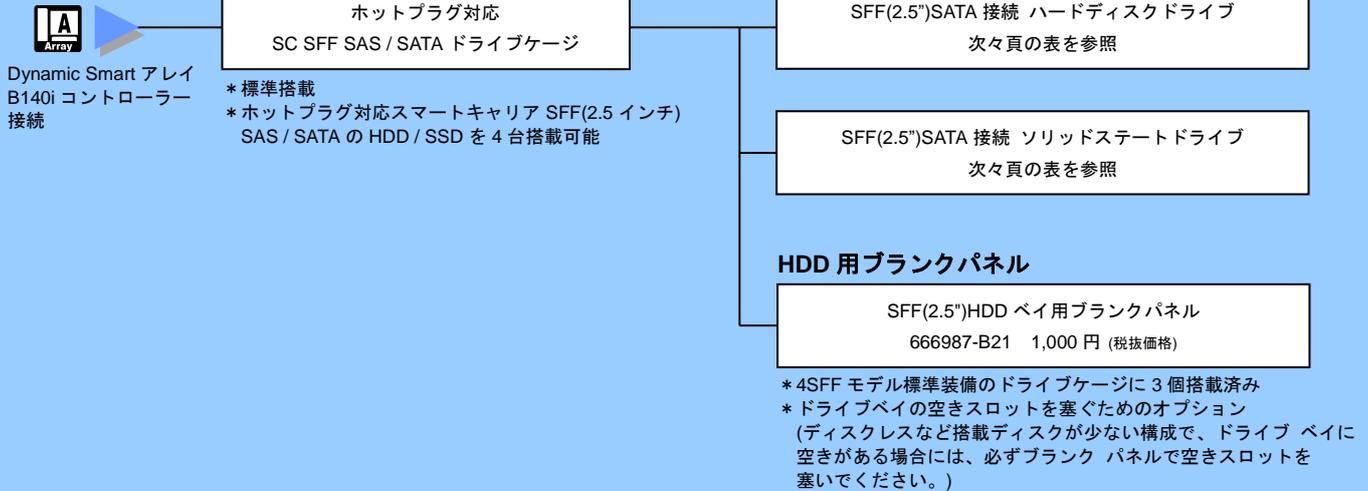
**LFF モデル用 SAS ドライブ**

製品型番	製品名	税抜価格	備考
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグモデル用 12Gb SAS ハードディスクドライブ</b>			
P04693-B21	300GB 15krpm SC 3.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	66,000 円	
P04695-B21	600GB 15krpm SC 3.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	125,000 円	
846524-B21	1TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	57,000 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
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	
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	
846514-B21	6TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	162,000 円	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグモデル用 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	

\* グレー色は在庫限定

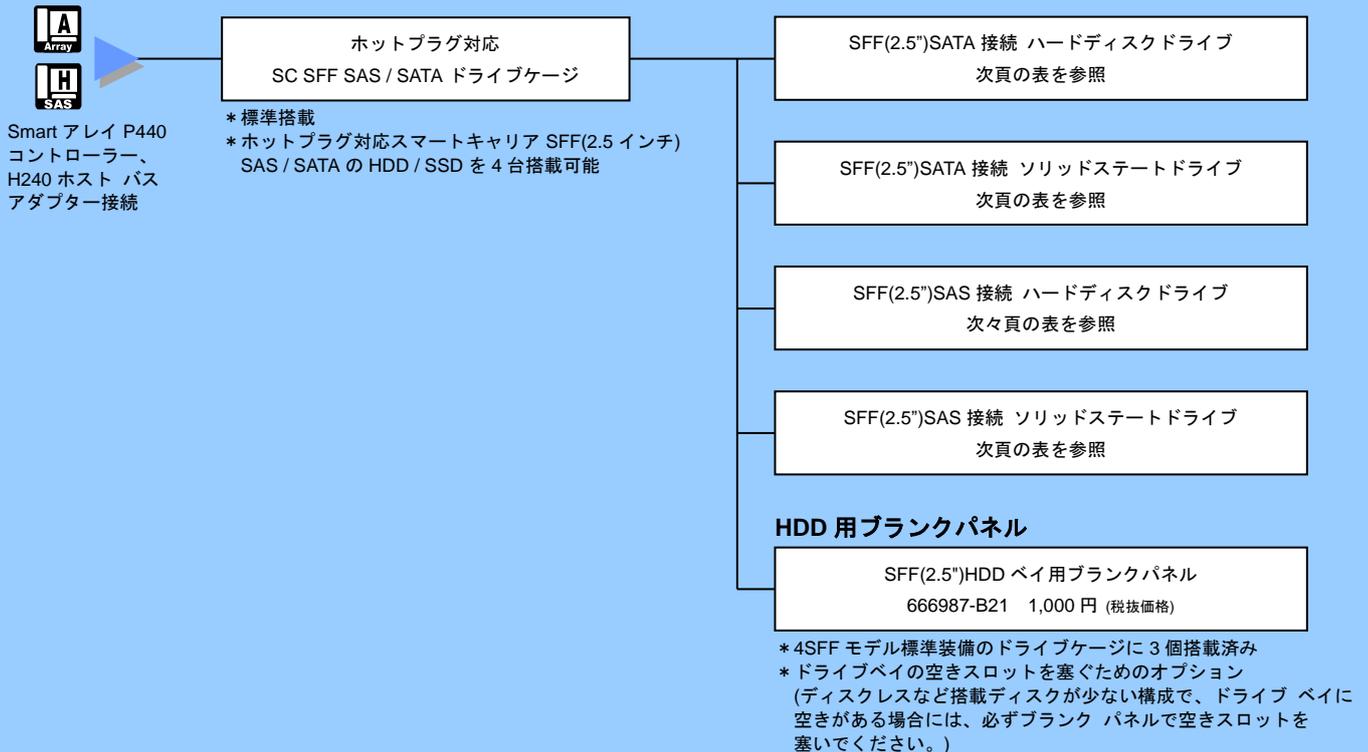
## ホットプラグ 4SFF モデル標準

### Dynamic Smart アレイ B140i コントローラー接続



- ◆ ProLiant Gen9 サーバーでは、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。
- ◆ SAS HDD、SATA HDD、SAS SSD、SATA SSD の混在は可能です。ただし、同じアレイ グループ内では SAS HDD、SATA HDD、SAS SSD、SATA SSD の混在はできません。
- ◆ 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)
- ◆ **512e 対応ドライブをサポートする OS は以下になります。**
  - ・ サポート OS : Windows Server 2012 (Hyper-V を含む) 以降、Red Hat Enterprise Linux 6.7 以降、Red Hat Enterprise Linux 7 以降、SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 以降、SUSE Linux Enterprise Server 12 以降、VMware vSphere 6.5 以降
- ◆ 512e 対応ドライブの最適な性能(4KiB ネイティブ アクセス)を得るには、VMware vSphere 6.5 を除いた上記 OS、Smart アレイ P440 コントローラー、Smart Storage Administrator を使用ください。
- ◆ 512e 対応ドライブは、4KiB ネイティブ アクセスでブートするには、UEFI モードが必要です。
- ◆ 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イ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 P440 コントローラーまたは H240 Smart ホスト バス アダプターと、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、VE / 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。
- ◆ SATA HDD および 7.2krpm SAS HDD の標準保証は、システムの標準保証期間にかかわらず 1 年間となります。また、SSD 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)

ホットプラグ 4SFF モデル オプション  
Smart アレイ P シリーズ コントローラー / Smart HBA 接続



- ◆ ProLiant Gen9 サーバーでは、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。
- ◆ SAS HDD、SATA HDD、SAS SSD、SATA SSD の混在は可能です。ただし、同じアレイ グループ内では SAS HDD、SATA HDD、SAS SSD、SATA SSD の混在はできません。
- ◆ 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)
- ◆ 512e 対応ドライブをサポートする OS は以下になります。
  - ・ サポート OS : Windows Server 2012 (Hyper-V を含む) 以降、Red Hat Enterprise Linux 6.7 以降、Red Hat Enterprise Linux 7 以降、SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 以降、SUSE Linux Enterprise Server 12 以降、VMware vSphere 6.5 以降
- ◆ 512e 対応ドライブの最適な性能(4KiB ネイティブ アクセス)を得るには、VMware vSphere 6.5 を除いた上記 OS、Smart アレイ P440 コントローラー、Smart Storage Administrator を使用ください。
- ◆ 512e 対応ドライブは、4KiB ネイティブ アクセスでブートするには、UEFI モードが必要です。
- ◆ 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 P440 コントローラーまたは H240 Smart ホスト バス アダプターと、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、VE / 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。システムの使用用途、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。
- ◆ SATA HDD および 7.2krpm SAS HDD の標準保証は、システムの標準保証期間にかかわらず 1 年間となります。また、SSD 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)

## SFF モデル用 SATA ドライブ

製品型番	製品名	税抜価格	備考
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグモデル用 6Gb SATA ハードディスクドライブ</b>			
655710-B21	1TB 7.2krpm SC 2.5 型 6G SATA ハードディスクドライブ	60,000 円	
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグモデル用 6Gb SATA 512e 対応 ハードディスクドライブ</b>			
765455-B21	2TB 7.2krpm SC 2.5 型 6G SATA 512e DS ハードディスクドライブ	166,000 円	
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグモデル用 6Gb SATA LE / MU SSD</b>			
P07922-B21	480GB MU SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	140,000 円	
P07926-B21	960GB MU SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	264,000 円	
P07930-B21	1.92TB MU SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	492,000 円	
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグモデル用 6Gb SATA VE / RI SSD</b>			
875503-B21	240GB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	68,000 円	
868826-B21	1.92TB RI SC 2.5 型 6G SATA DS ソリッドステートドライブ	443,000 円	

\* グレー色は在庫限定

◆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)

SFF モデル用 SAS ドライブ

製品型番	製品名	税抜価格	備考
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグモデル用 12Gb SAS ハードディスクドライブ</b>			
872475-B21	300GB 10krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	63,000 円	
870753-B21	300GB 15krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	98,000 円	
872477-B21	600GB 10krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	104,000 円	
870757-B21	600GB 15krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	187,000 円	
870759-B21	900GB 15krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	211,000 円	
832514-B21	1TB 7.2krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	87,000 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
872479-B21	1.2TB 10krpm SC 2.5 型 12G SAS DS ハードディスクドライブ	168,000 円	
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグモデル用 12Gb SAS 512e 対応 ハードディスクドライブ</b>			
765464-B21	1TB 7.2krpm SC 2.5 型 12G SAS 512e DS ハードディスクドライブ	87,000 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
872481-B21	1.8TB 10krpm SC 2.5 型 12G SAS 512e DS ハードディスクドライブ	248,000 円	
765466-B21	2TB 7.2krpm SC 2.5 型 12G SAS 512e DS ハードディスクドライブ	168,000 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
881457-B21	2.4TB 10krpm SC 2.5 型 12G SAS 512e DS ハードディスクドライブ	280,000 円	
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグモデル用 12Gb SAS HE / WI SSD</b>			
873351-B21	400GB WI SC 2.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブ	330,000 円	
873355-B21	800GB WI SC 2.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブ	628,000 円	
<b>2.5 インチ(SFF) ホットプラグモデル用 12Gb SAS VE / RI SSD</b>			
P06584-B21	960GB RI SC 2.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブ	271,000 円	
P06586-B21	1.92TB RI SC 2.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブ	491,000 円	
P06588-B21	3.84TB RI SC 2.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブ	919,000 円	
P06590-B21	7.68TB RI SC 2.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブ	1,836,000 円	
P06592-B21	15.3TB RI SC 2.5 型 12G SAS DS ソリッドステートドライブ	3,911,000 円	

\* グレー色は在庫限定

◆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.hp.com/products/servers/proliant/system\\_pdf/ssd\\_spec.xlsx](http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/system_pdf/ssd_spec.xlsx)

## ノンホットプラグモデルの場合

  
Dynamic Smart アレイ  
B140i コントローラー  
接続

ノンホットプラグ  
2LFF ドライブケース

- \* ノンホットプラグモデルに標準搭載
- \* ノンホットプラグ LFF(3.5 インチ)SATA の HDD を 2 台搭載可能

### LFF 6Gb SATA 対応ドライブ

1TB 7.2krpm ノンホットプラグ  
3.5 型 6G SATA ハードディスクドライブ  
801882-B21 29,000 円 (税抜価格)

4TB 7.2krpm ノンホットプラグ  
3.5 型 6G SATA ハードディスクドライブ  
801888-B21 104,000 円 (税抜価格)

- ◆ ProLiant DL20 Gen9 ノンホットプラグ モデルでは、最大 2 台のノンホットプラグ SATA HDD を搭載可能です。
- ◆ 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、VE / 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。
- ◆ SATA HDD の標準保証は、システムの標準保証期間にかかわらず 1 年間となります。

SATA 接続 ソリッドステート M.2 ドライブ



Dynamic Smart アレイ  
B140i コントローラー  
接続

DL20 Gen9 オプティカルケーブルキット  
816284-B21 4,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* DL20 Gen9 に M.2 ドライブまたは DVD ドライブを  
搭載する際に必要なオプション
- \* 2 ポート分の SATA ケーブルと、DVD ドライブ用  
電源ケーブルのキット
- \* M.2 ドライブと DVD ドライブの双方を搭載する  
場合でも、サーバーあたり 1 つ必要

ユニバーサル ソリッドステート M.2 キット  
878783-B21 25,000 円 (税抜価格)

- \* 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
- \* ソリッドステート M.2 2280 ドライブを最低 1 枚選択が必要
- \* x8 以上のフルハイト / ロープロファイル ハーフレンゲス  
PCIe スロットを 1 つ消費
- \* SATA ケーブル 2 本標準添付  
(DL20 Gen9 では添付ケーブル未使用)
- \* Dynamic Smart アレイ B140i コントローラーにより  
RAID 0、1 をサポート

ソリッドステート M.2 2280 キット  
下表を参照



ソリッドステート M.2 キット

製品型番	製品名	税抜価格	備考
<b>ソリッドステート M.2 2280 ドライブ MU シリーズ</b>			
875488-B21	240GB MU DS ソリッドステート M.2 2280 キット	87,000 円	
875490-B21	480GB MU DS ソリッドステート M.2 2280 キット	157,000 円	
875492-B21	960GB MU DS ソリッドステート M.2 2280 キット	236,000 円	
<b>ソリッドステート M.2 2280 ドライブ RI シリーズ</b>			
875498-B21	480GB RI DS ソリッドステート M.2 2280 キット	141,000 円	
875500-B21	960GB RI DS ソリッドステート M.2 2280 キット	220,000 円	

- ◆DL20 Gen9 では、ソリッドステート M.2 ドライブをソリッドステート M.2 キットに最大 2 枚搭載可能です。
- ◆PCI Express スロット用のソリッドステート M.2 キットでは、システムボード上の Dynamic Smart アレイ B140i コントローラーの SATA コネクターを、ソリッドステート M.2 ドライブを 1 枚搭載の場合は 1 ポート、2 枚搭載の場合は 2 ポート使用します。
- ◆SATA コネクターを 2 ポートを使用する場合、**内蔵 DVD ドライブとは併用できません。**
- ◆OS Disk として、Boot 用、Swap 用として使用可能
- ◆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。
- ◆ソリッドステート M.2 ドライブの標準保証期間は、3 年間または保証使用量に達した時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.hp.com/products/servers/proliant/system\\_pdf/ssd\\_spec.xlsx](http://h50146.www5.hp.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 2 ポート 332i 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 × 2)

\* Broadcom 製コントローラー(BCM5720)搭載

HPE Networking  
製品カタログ

### 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

Ethernet 1Gb 2 ポート 332T ネットワーク アダプター  
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)

\* PCI Express Gen2 x1 モード、ロープロファイル/フルハイト 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

Ethernet 1Gb 2 ポート 361T ネットワーク アダプター  
652497-B21 23,000 円 (税抜価格)

RJ-45  
コネクタ

イーサネット(10Base-T,  
100Base-TX, 1000Base-T × 2)

\* PCI Express Gen2 x4 モード、ロープロファイル/フルハイト x4 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター  
\* インテル製コントローラー(Intel Ethernet I350)搭載

Ethernet 1Gb 4 ポート 331T ネットワーク アダプター  
647594-B21 38,000 円 (税抜価格)

RJ-45  
コネクタ

イーサネット(10Base-T,  
100Base-TX, 1000Base-T × 4)

\* PCI Express Gen2 x4 モード、ロープロファイル/フルハイト x4 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(BCM5719)搭載  
\* 拡張バスのスロット 2 のみサポート

Ethernet 1Gb 4 ポート 366T ネットワーク アダプター  
811546-B21 77,000 円 (税抜価格)

RJ-45  
コネクタ

イーサネット(10Base-T,  
100Base-TX, 1000Base-T × 4)

\* PCI Express Gen2 x4 モード、ロープロファイル/フルハイト x4 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター  
\* インテル製コントローラー(Intel Ethernet I350)搭載  
\* 拡張バスのスロット 2 のみサポート

#### 10GbE ネットワーク アダプター

Ethernet 10Gb 2 ポート 530T ネットワーク アダプター  
656596-B21 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/フルハイト x8 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター  
\* QLogic 製コントローラー(BCM57810S)搭載  
\* TOE、SR-IOV、GENEVE、VXLAN、NVGRE 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  
\* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。

Ethernet 10Gb 2 ポート 561T ネットワーク アダプター  
716591-B21 106,000 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/フルハイト x8 コネクタ対応、ハーフレングス アダプター  
\* インテル製コントローラー(Intel X540)搭載  
\* SR-IOV 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  
\* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。

◆ネットワーク アダプターは、オプションの PCIe スロットライザー(Pcie x16 1 スロット)には搭載できません。(620QSFP28 を除く)

## PCI Express スロット用ネットワーク アダプター(続き)

### 10GbE SFP+ネットワーク アダプター

<p>Ethernet 10Gb 2 ポート 530SFP+ ネットワーク アダプター 652503-B21 70,000 円 (税抜価格)</p>	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
<p>* PCI Express Gen2 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 * QLogic 製コントローラ(BCM57810S)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、SR-IOV、GENEVE、VXLAN、NVGRE に対応 * 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。</p>	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+×2)	
<p>Ethernet 10Gb 2 ポート 560SFP+ ネットワーク アダプター 665249-B21 70,000 円 (税抜価格)</p>	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+×2)	
<p>* PCI Express Gen2 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 * インテル製コントローラ(Intel82599)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) * SR-IOV に対応 * 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。</p>	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+×2)	
<p>Ethernet 10Gb 2 ポート 546SFP+ ネットワーク アダプター 779793-B21 107,000 円 (税抜価格)</p>	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+×2)	
<p>* 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 * Mellanox 製コントローラ(Connect X-3 Pro)搭載 * デュアル ポート(10GbE SFP+ 銅線ケーブル接続、または 10GBase-SR) * 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。 * SR-IOV、VXLAN、NVGRE、RoCE に対応</p>			

◆ネットワーク アダプターは、オプションの PCIe スロットライザー(Pcie x16 1 スロット)には搭載できません。(620QSFP28 を除く)  
◆10GbE SFP+ 銅線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。

## FlexibleLOM スロット用ネットワーク アダプター

PCIe スロットライザー(FlexibleLOM 用 x1 PCIe x8 1 スロット)

- \* 標準搭載のライザー ボードと交換する必要があります。
- \* FlexibleLOM アダプター選択時に必須
- \* 詳細は PCI ライザー オプションの項を参照してください。

### 1GbE ネットワーク アダプター

Ethernet 1Gb 4 ポート  
331FLR ネットワーク アダプター  
629135-B22 42,000 円 (税抜価格)

- \* PCI Express Gen2 x4、FlexibleLOM アダプター
- \* Broadcom 製コントローラー(BCM5719)搭載

RJ-45  
コネクタ イーサネット(1000Base-T,  
100Base-TX, 10Base-T×4)

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)

- \* 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

RJ-45  
コネクタ イーサネット(1000Base-T,  
100Base-TX, 10Base-T×4)

### 10GbE ネットワーク アダプター

FlexFabric 10Gb 2 ポート  
533FLR-T ネットワーク アダプター  
700759-B21 81,000 円 (税抜価格)

- \* PCI Express Gen2 x8、FlexibleLOM アダプター
- \* QLogic 製コントローラー(BCM57810S)搭載
- \* TOE、SR-IOV、GENEVE、VXLAN、NVGRE 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
- \* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。

RJ-45  
コネクタ イーサネット  
(10GBase-T, 1000Base-T×2)

Ethernet 10Gb 2 ポート  
561FLR-T ネットワーク アダプター  
700699-B21 100,000 円 (税抜価格)

- \* PCI Express Gen2 x8、FlexibleLOM アダプター
- \* インテル製コントローラー(Intel X540)搭載
- \* SR-IOV 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
- \* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。

RJ-45  
コネクタ イーサネット  
(10GBase-T, 1000Base-T×2)

HPE Networking  
製品カタログ

◆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、HPE ProLiant 専用の拡張アダプターです。(最大 1 枚)

## FlexibleLOM スロット用ネットワーク アダプター(続き)

PCIe スロットライザー(FlexibleLOM 用 x1 PCIe x8 1 スロット)

- \* 標準搭載のライザー ボードと交換する必要があります。
- \* FlexibleLOM アダプター選択時に必須
- \* 詳細は PCI ライザー オプションの項を参照してください。

### 10GbE SFP+ネットワーク アダプター

Ethernet 10Gb 2 ポート 560FLR-SFP+ ネットワーク アダプター 665243-B21 67,000 円 (税抜価格)	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+ × 2)
---	--------------	----------------------------

- \* PCI Express Gen2 x8、FlexibleLOM アダプター
- \* インテル製コントローラー(Intel 82599)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)
- \* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。
- \* SR-IOV に対応

DAC ケーブルと  
トランシーバー

Ethernet 10Gb 2 ポート 546FLR-SFP+ ネットワーク アダプター 779799-B21 92,000 円 (税抜価格)	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+ × 2)
---	--------------	----------------------------

- \* PCI Express Gen3 x8、FlexibleLOM アダプター
- \* Mellanox 製コントローラー(Connect X-3 Pro)搭載
- \* デュアル ポート(10GbE SFP+ 銅線ケーブル接続、または 10GBase-SR)
- \* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。
- \* SR-IOV、VXLAN、NVGRE、RoCE に対応

### 10GbE コンバージド ネットワーク アダプター (CNA)

FlexFabric 10Gb 2 ポート 534FLR-SFP+ コンバージド ネットワーク アダプター 700751-B21 75,000 円 (税抜価格)	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+ × 2)
--	--------------	----------------------------

- \* PCI Express Gen2 x8、FlexibleLOM アダプター
- \* QLogic 製コントローラー(BCM57810S)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)
- \* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。
- \* TOE、iSCSI アクセラレータ、iSCSI Boot、FCoE、SR-IOV、GENEVE、VXLAN、NVGRE に対応
- \* 534FLR は、CEE (Converged Enhanced Ethernet)により、NIC 機能のほか、FCoE 機能が利用可能です。

FlexFabric 10Gb 2 ポート 556FLR-SFP+ コンバージド ネットワーク アダプター 727060-B21 81,000 円 (税抜価格)	SFP+ コネクタ	イーサネット (10GbE SFP+ × 2)
--	--------------	----------------------------

- \* PCI Express Gen3 x8、FlexibleLOM アダプター
- \* Emulex 製コントローラー(XE-102)搭載
- \* デュアル ポート(10GbE SFP+ 銅線ケーブル接続、または 10GBase-SR)
- \* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。
- \* iSCSI Boot、FCoE に対応
- \* RoCE に対応
- \* 556FLR は、CEE (Converged Enhanced Ethernet)により、NIC 機能のほか、FCoE 機能が利用可能です。

FlexFabric 10Gb 4 ポート 536FLR-T コンバージド ネットワーク アダプター 764302-B21 115,000 円 (税抜価格)	RJ-45 コネクタ	イーサネット (10GBase-T, 1000Base-T × 4)
--	---------------	---------------------------------------

- \* PCI Express Gen3 x8、FlexibleLOM アダプター
- \* QLogic 製コントローラー(BCM57840S)搭載
- \* TOE、iSCSI アクセラレータ、iSCSI Boot、FCoE、SR-IOV、GENEVE、VXLAN、NVGRE に対応
- \* 536FLR は、CEE (Converged Enhanced Ethernet)により、NIC 機能のほか、FCoE 機能が利用可能です。
- \* 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

HPE Networking  
製品カタログ

- ◆ 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、HPE ProLiant 専用の拡張アダプターです。(最大 1 枚)
- ◆ 10GbE SFP+ 銅線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



- \* ファイバー ケーブルが別途必要
- \* 10GBase-SR トランシーバーは、850nm マルチモード OM2 ファイバー ケーブルで最大 82m、850nm マルチモード OM3 ファイバー ケーブルで最大 300m の接続に対応
- \* 10GBase-LRM トランシーバーは、1310nm マルチモード OM2 または OM3 ファイバー ケーブルで最大 220m の接続に対応
- \* 10GBase-LR トランシーバーは、1310nm シングルモード ファイバー ケーブルで最大 10km の接続に対応

- \* マルチモード ファイバーチャネル ケーブルは下記表を参照

マルチモード ファイバーチャネル ケーブル (LC-LC) OM3 ケーブル

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	560FLR-SFP+	546FLR-SFP+	534FLR-SFP+	556FLR-SFP+	530SFP+	560SFP+	546SFP+
<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。**

ファイバーチャネル ホスト バス アダプター



ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(8Gb/s 対応)

MSA 1050 / 2050 (FC)、テープライブラリ接続用

82E PCI-e FC ホスト バス アダプター  
AJ763B 198,000 円 (税抜価格)

LC コネクタ

- \* PCI Express Gen1 x8 または Gen2 x4 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
- \* 2 ポート、8Gb 短波長 SFP+ x2 付属 (82E PCI-e FC HBA SFP+ポート用)
- \* マルチバス構成時には、ホスト バス アダプターの冗長化のため2枚のホスト バス アダプターで構成することを推奨します。

82Q PCI-e FC ホスト バス アダプター  
AJ764A 198,000 円 (税抜価格)

LC コネクタ

- \* PCI Express Gen1 x8 または Gen2 x4 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
- \* 2 ポート、8Gb 短波長 SFP+ x2 付属 (82Q PCI-e FC HBA SFP+ポート用)
- \* マルチバス構成時には、ホスト バス アダプターの冗長化のため2枚のホスト バス アダプターで構成することを推奨します。

ストレージ製品  
システム構成図  
MSA 1050、MSA 2050



テープオートローダー  
/ライブラリ編



ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(16Gb/s 対応)

MSA 1050 / 2050 (FC)、StoreServ 8000 シリーズ、テープライブラリ接続用

StoreFabric SN1100E 16Gb Dual Port  
ファイバーチャネル ホスト バス アダプター  
C8R39A 340,000 円 (税抜価格)

LC コネクタ

- \* 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
- \* 2 ポート、16Gb 短波長 SFP+ x2 付属(SN1100E FC HBA SFP+ポート用)
- \* マルチバス構成時には、ホスト バス アダプターの冗長化のため2枚のホスト バス アダプターで構成することを推奨します。

SN1000Q 16Gb Dual Port ファイバーチャネル  
ホスト バス アダプター  
QW972A 340,000 円 (税抜価格)

LC コネクタ

- \* PCI Express Gen2 x8 または Gen3 x4 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
- \* 2 ポート、16Gb 短波長 SFP+ x2 付属(SN1000Q FC HBA SFP+ポート用)
- \* マルチバス構成時には、ホスト バス アダプターの冗長化のため2枚のホスト バス アダプターで構成することを推奨します。

ストレージ製品  
システム構成図  
MSA 1050、MSA 2050、  
StoreServ 8000



テープオートローダー  
/ライブラリ編



- ◆ストレージへの接続をマルチバス(冗長バス)接続する場合は、同種のホスト バス アダプターで構成してください。
- ◆各 OS 対応など詳細なサポート情報については、「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。
- ◆ファイバーチャネル ストレージシステムの構成は、ストレージ製品システム構成図を参照してください。  
SAN 接続のテープストレージの構成は、テープオートローダー/ライブラリ編、ストレージ製品システム構成図を参照してください。
- ◆ファイバーチャネル接続テープライブラリがサポートするバックアップ ソフトウェアは下記 Web サイトの Compatibility Matrix を参照ください。  
<http://www.hpe.com/storage/buramatrix>

## サーバー マネージメント



### 統合管理ソフトウェア

#### HPE OneView Advanced / HPE Insight Control 選択式ライセンス

OneView Advanced / Insight Control 選択式  
1 サーバーライセンス(3年 24x7 サポート付)  
E5Y34A 88,000 円 (税抜価格)

- \* OneView で 1 台のサーバーを管理できるライセンス
- \* iLO Advanced Pack および Insight Control サーバー プロビジョニングのライセンスを含む。
- \* OneView Advanced 1 サーバー ライセンスと Insight Control 1 サーバー ライセンスのどちらかを使用するか選択可能  
Insight Control を選択した場合、無償で OneView Advanced への移行が可能
- \* 3年間の 24x7 テクニカル サポートおよびアップデート権付

OneView Advanced / Insight Control 選択式  
iLO Advanced なし 1 サーバーライセンス(3年 24x7 サポート付)  
P8B24A 73,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* OneView で 1 台のサーバーを管理できるライセンス
- \* Insight Control サーバー プロビジョニングのライセンスを含む。
- \* iLO Advanced Pack ライセンスは含みません。iLO Advanced の機能を使用しないサーバー用の価格を抑えたライセンス
- \* OneView Advanced 1 サーバー ライセンスと Insight Control 1 サーバー ライセンスのどちらかを使用するか選択可能  
Insight Control を選択した場合、無償で OneView Advanced への移行が可能
- \* 3年間の 24x7 テクニカル サポートおよびアップデート権付

◆HPE OneView は、複雑なサーバー、ストレージ、ネットワークのインフラストラクチャーをシンプル、効率的に統合管理するソフトウェアです。サーバー向けの資産管理、監視、アラート等の機能を無償で提供する OneView Standard と、プロファイル設定、ストレージ管理、電力管理など先進的な管理が可能な OneView Advanced (従来の OneView ライセンス製品は OneView Advanced) があります。

◆HPE OneView には次の特長があります。

- ・「1 ツール、1 ビュー」をコンセプトに、1 つに統合化された管理プラットフォーム
- ・各種設定に関する社内ポリシーやベストプラクティスの定型化と、自動展開によるプロビジョニングの高速化
- ・ユーザー独自の管理ツールや業界標準ソフトウェアとのオープンな統合が可能なアーキテクチャー

◆OneView がサポートする H/W については、下記 OneView のサポート マトリクスを参照ください。

<https://www.hpe.com/info/oneview/docs>

◆OneView のライセンス オプション キットには、ソフトウェアを収録した DVD メディアは含まれていません。OneView の DVD イメージは、下記 Web サイトから無償でダウンロード可能です。  
<https://myenterpriselicence.hpe.com/cwp-ui/free-software/>

また、OneView のソフトウェア キットには、Insight Control サーバー プロビジョニングのソフトウェアは含まれません。無償ダウンロードを利用ください。

◆OneView と Insight Control サーバー プロビジョニングは、それぞれ仮想アプライアンスとして提供されます。OneView 4.0 では、VMware vSphere (ESXi) 5.5 以上、Windows Server 2012 R2 / 2016 Hyper-V、RHEL 7.2 以上の KVM のいずれかの仮想プラットフォームが必要です。

また、Insight Control サーバー プロビジョニングでは、仮想アプライアンスとは別に、展開されるソフトウェアを搭載するメディア サーバーが必要です。

◆HPE Insight Control は、ProLiant または BladeSystem の監視と管理を簡素化するための統合管理ソフトウェアです。

◆HPE Insight Control のライセンスで提供される機能は次のとおりです。

- ・ HPE Systems Insight Manager (HPE SIM)
- ・ HPE Integrated Lights-Out Advanced (iLO Advanced)
- ・ パフォーマンス管理
- ・ 電力管理(DL20 Gen9 ではリダントパワーサブライ対応キット および 900W Gold パワー モジュールが必要、LFF モデルは非対応)
- ・ サーバー プロビジョニング …IC7.2 以降で提供
- ・ サーバー配備 (Insight Rapid Deployment) …IC7.2 以降ではオプション
- ・ サーバー移行
- ・ 仮想マシン管理

◆Insight Control を利用の場合、ソフトウェア キットは、Insight Management DVD イメージが、下記 Web サイトから無償でダウンロード可能です。(DVD 2 枚組、1 層と 2 層 各 1 枚)  
<https://myenterpriselicence.hpe.com/cwp-ui/free-software/>

また、Insight Management のソフトウェア キットには、Insight Control サーバープロビジョニングのソフトウェアは含まれません。無償ダウンロードを利用ください。

◆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

◆HPE 管理ソフトウェアの詳細は以下 Web サイトを参照してください。また、これらソフトウェア製品のインストールサービス、サポート期間延長のテクニカル サポート製品など詳しくは、ProLiant ソフトウェア編システム構成図も合わせて参照してください。

<http://www.hpe.com/jp/insight>

## リモート管理ソフトウェア

Integrated Lights-Out 4 (iLO 4)

共有マネジメント ポート

オンボード NIC へ

- \* オンボード
- \* 共有マネジメント ポートとしてオンボード NIC とポート共有
- \* ハードウェア ベース AES 暗号化対応
- \* iLO 4 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。オプションを購入しライセンスを入力することで、グラフィカル リモート コンソールや仮想メディア等の機能を拡張できます。

Integrated Lights-Out Advanced Pack 1 サーバ ライセンス  
(1 年 24x7 テクニカルサポート&アップデート権付)  
512485-B21 54,000 円 (税抜価格)

- \* Integrated Lights-Out 4 (iLO 4)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
- \* 1 年間の 24x7 テクニカル サポートが含まれています。1 年を超える保守が必要な場合には、3 年保守バンドル製品 (BD505A)をご購入ください。

iLO Advanced 1 サーバ ライセンス  
(3 年 24x7 テクニカルサポート&アップデート権付)  
BD505A 65,000 円 (税抜価格)

- \* Integrated Lights-Out 4 (iLO 4)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
- \* 3 年間の 24x7 テクニカル サポートが含まれています。4 年目以降については別途期間延長のテクニカル サポート製品をご購入ください。

- ◆ 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 4 (iLO 4 リモート管理)
  - ・ Intelligent Provisioning (旧 Smart Start サーバ セットアップ)
  - ・ Agentless Management (モニタリング)
  - ・ Active Health System (診断)
- ◆ サーバ本体や 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 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。
- ◆ iLO Advanced のオプション ライセンスで機能を拡張できます。iLO 各エディションの機能の違いの詳細は、下記の資料を参照ください。「[HPE ProLiant Gen8、Gen9、Gen10 サーバの HPE iLO の標準機能およびライセンスが必要な機能](#)」、「[適切な HPE iLO ライセンスの選択](#)」
- ◆ 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
- ◆ 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) オプションキット  
488069-B21 5,000 円 (税抜価格)

- \* 業界標準規格 TPM 1.2 に準拠した小型セキュリティ チップ

Trusted Platform Module (TPM) 2.0 オプションキット  
745823-B21 7,000 円 (税抜価格)

- \* 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

TPM 1.2 と TPM 2.0 の機能比較表

機能	TPM 1.2	TPM 2.0
Microsoft Windows Server 2012 以上の対応 以下の機能のサポート		
・ Measured Boot	○	○
・ BitLocker		
・ Remote attestation		
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	—	○
Linux での trusted boot 対応	○	—
VMware 上の Intel TXT 対応	○	—
UEFI モードでの動作対応	○	○
レガシー BIOS モードでの動作対応	○	—

- ◆ 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
- ◆ OS が対応している必要があります。
- ◆ サーバに搭載された 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 (1.2)オプションキットを搭載したサーバの TPM モジュールを TPM 2.0 オプションキットへアップグレードすることはできません。
- ◆ 各 TPM オプションキットの機能の比較については、上記の表を参照ください。

## サーバーOS



### サポートがバンドルされている HPE OEM OS 製品

#### Red Hat Enterprise Linux Server 製品 (RHEL)

- \* RHEL OS ライセンスには、以下の種類があります。
  - ・ 物理サーバーの 2 ソケット単位または仮想サーバーの 2 ゲスト OS 単位
  - ・ 物理サーバーの 2 ソケット+4 ゲスト OS
  - ・ 無制限 ゲスト OS
- サポート期間：1 年 / 3 年 / 5 年、サポート時間：24 時間 / 標準時間
- \* OS だけでなく、アドオン オプション製品もあります。
- \* SAP アプリケーションに最適化された Red Hat Enterprise Linux for SAP Applications もあります。
- \* 詳細は ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。

#### Red Hat Enterprise Virtualization 製品 (RHEV)

- \* RHEV のライセンスには、以下の種類があります。
  - 2 ソケット単位、サポート期間：1 年 / 3 年、サポート時間：24 時間 / 標準時間
- \* 詳細は ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。

#### SUSE Linux Enterprise Server 製品 (SLES)

- \* SLES OS ライセンスには、以下の種類があります。
  - ・ ハイパーバイザーとしての利用を含まない、物理サーバーの 2 ソケット単位または仮想サーバーの 2 ゲスト OS 単位
  - ・ SUSE Linux の Xen/KVM 上で稼働させる無制限数のゲスト OS
- サポート期間：1 年 / 3 年 / 5 年、サポート時間：24 時間 / 標準時間
- \* SAP アプリケーションに最適化された SUSE Linux Enterprise Server for SAP もあります。
- \* 詳細は ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。

#### VMware 製品

- \* vSphere 各エディション、vCenter 製品、vCloud 製品、VDI ソリューション製品、サポート期間：1 年 / 3 年 / 5 年、サポート時間：24 時間などの HPE OEM 版 VMware 製品があります。
- \* 詳細は ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。
- なお、vCloud 製品については、別途お問い合わせください。

**Microsoft Windows 製品は、次頁を参照してください。**

ProLiant  
ソフトウェア編  
システム構成図



サポートがバンドルされていない HPE OEM OS 製品

Microsoft Windows Server 製品

サポート サービス  
保守サービス



- \* HPE ではバンドルパッケージ版として HPE OEM 版 Windows Server 2016 を提供しています。
- HPE OEM 版 Windows Server OS は、ProLiant サーバーとの同時購入が必要です。(Standard エディション用追加ライセンスを除く)**
- \* 使用用途、形体に合わせ、各 ProLiant サーバーが対応するエディションのライセンスを購入ください。
- \* HPE OEM 版 Windows Server OS の標準サポートは 90 日間ソフトウェア無償保証のみとなります。  
ニーズに合わせて有償サポートのテクニカル サポート製品を購入ください。
- \* **Windows Server 2016 / 2012 R2 / 2012 の Datacenter / Standard エディションには CAL が含まれません。合わせて購入ください。**
- \* 各製品の詳しくは ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。

HPE OEM 版 Windows Server 2016 OS 製品

- \* Windows Server 2016 Datacenter および Standard エディションは**コア ライセンス**となります。搭載する CPU / コア数に合わせて、ベース製品の**16 コア ライセンス**製品に**コア追加ライセンス**製品を加えて、サーバーに搭載するすべての物理コアに**搭載コア数ライセンスが必要**となりますのでご注意ください。サーバーに搭載した CPU の合計コア数分の**コア ライセンス (搭載コア数ライセンス)**が**最低必要**です。
- \* Windows Server 2016 Standard エディションで仮想化環境を使用する場合、**搭載コア数ライセンス毎に 2 仮想インスタンス**となります。仮想インスタンスの数により、搭載コア数ライセンス単位で、コア追加ライセンスを購入ください。  
例) 2CPU、計 24 コアのサーバーの場合で、4 仮想インスタンスを稼働させる場合、16 コア ベース ライセンス+32 コア追加ライセンスが必要 (24×2=計 48 コア分)
- \* Windows Server 2016 Essentials エディションはサーバー ライセンスとなります。
- \* 詳しくは ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。

Windows Server 2016 Datacenter / Standard エディション ベース ライセンス			
製品番号 (ROK)	製品名	提供形態	備考
P00488-291	Windows Server 2016 Datacenter 16 コア ライセンス ROK	サーバーと同時購入が必要	・販売店にてバンドル(ROK)
P00489-291	Windows Server 2016 Datacenter 16 コア ライセンス再割当権付き ROK		・販売店にてバンドル(ROK) ・再割当権付き (90 日間はライセンス移動不可)
P00487-291	Windows Server 2016 Standard 16 コア ライセンス ROK		・販売店にてバンドル(ROK)
Windows Server 2016 Datacenter / Standard エディション コア追加 ライセンス			
871166-371	Windows Server 2016 Datacenter 16 コア追加ライセンス	サーバーと同時購入が必要	-
871167-371	Windows Server 2016 Datacenter 4 コア追加ライセンス		
871168-371	Windows Server 2016 Datacenter 2 コア追加ライセンス		
871157-371	Windows Server 2016 Standard 16 コア追加ライセンス	サーバーと別途単体での購入も可能	・再割当権付き (90 日間はライセンス移動不可)
871158-371	Windows Server 2016 Standard 4 コア追加ライセンス		
871159-371	Windows Server 2016 Standard 2 コア追加ライセンス		
Windows Server 2016 Essentials エディション サーバー ライセンス			
871141-291	Windows Server 2016 Essentials ROK	サーバーと同時購入が必要	・販売店にてバンドル(ROK) ・CAL 不要

- \* ベース ライセンス製品には、日本語版ソフトウェア メディア キットとキーを含みます。
- \* Windows Server 2012 R2 ダウングレード キットは、別型番での別売となります。詳しくは ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。
- \* サーバー ライセンス製品には、日本語版ソフトウェア メディア キットを含みます。

Windows Server 2016 CAL 製品

HPE 提供 Windows Server 2016 CAL 製品

製品番号	製品名	提供形態	備考
871175-371	Windows Server 2016 CAL 1 ユーザー	単体での購入も可能	・ Windows Server 2016、またはそれ以前のバージョン用
871176-371	Windows Server 2016 CAL 1 デバイス		
871178-371	Windows Server 2016 CAL 5 デバイス		
871180-B21	Windows Server 2016 CAL 10 デバイス		
871182-B21	Windows Server 2016 CAL 50 デバイス		
871232-371	Windows Server 2016 Remote Desktop Services CAL 5 ユーザー		
871233-371	Windows Server 2016 Remote Desktop Services CAL 5 デバイス		

- \* グレー色は在庫限定
- \* Windows Server 2016 の Datacenter / Standard エディションには CAL が含まれません。合わせて購入ください。  
Windows Server 2019 の CAL も利用可能です。Windows Server 2019 CAL については、ソフトウェア編システム構成図を参照ください。

**Windows Server 2012 R2 製品は、全て販売終了となりました。**  
**旧バージョン Windows Server OS 製品は、ダウングレード権をご利用ください。**  
**詳しくは ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。**

## USB / SD

### 内部 USB ポート

- \* オンボード
- \* 外部からアクセスできないサーバー内部 USB ポートを標準装備
- \* USB キー、USB メモリが使用可能
- \* アプリケーション認証などのセキュリティ キーや ProLiant iVirtualization などの USB ブートに対応

### ProLiant iVirtualization 製品 (USB)

8GB USB フラッシュメディア ドライブキー  
737953-B21 12,000 円 (税抜価格)

- \* E3-1230 v6 GS モデルに標準添付
- \* VMware ESXi、vSphere 対応の USB フラッシュメディア ドライブキー
- \* OS は含まれていません。(空メディア)  
右記コメントのダウンロード サイトより入手ください。  
ただし、E3-1230 v6 GS モデルには、SMB Software Installer が含まれた状態で標準添付されます。
- \* ソフトウェア テクニカル サポートは含まれておりません。  
必要に応じて OS のテクニカル サポート製品を購入ください。

デュアル 8GB microSD USB キット  
741279-B21 32,000 円 (税抜価格)

- \* VMware ESXi、vSphere 対応の 8GB microSDHC フラッシュメディア 2 枚をキット自身がミラーリングを行い、USB ドライブキーとして使用するオプション
- \* OS は含まれていません。(空メディア)  
右記コメントのダウンロード サイトより入手ください。
- \* ソフトウェア テクニカル サポートは含まれておりません。  
必要に応じて OS のテクニカル サポート製品を購入ください。
- \* 標準搭載の 8GB microSD カードのみサポート
- \* UEFI モードのみサポート

- ◆ ProLiant iVirtualization は、仮想化ソフトウェアのイメージを内蔵した USB / SD フラッシュ メディアと、同メディアに対応した ProLiant サーバーの組み合わせで提供する、サーバー組み込み型の仮想化ソリューションです。本製品は ProLiant サーバーの内部 USB ポートまたは内部 SD スロットに仮想化ソフトウェア用の USB / SD フラッシュ メディアを接続し使用されます。
- ◆ HPE OEM 版 VMware 製品、および OS 用テクニカル サポート製品の詳細は、ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照ください。
- ◆ OS のサポートについては、下記 Web サイトの OS サポートマトリクスを参照ください。  
<http://www.hpe.com/info/ossupport>
- ◆ VMware ESXi、vSphere をご利用の場合、下記 Web サイトからイメージをダウンロードし、フラッシュ メディアにロードして利用ください。  
<http://www.hpe.com/info/esxidownload>



デュアル 8GB microSD USB キット

### 内蔵 microSD カード スロット

- \* オンボード
- \* 外部からアクセスできないサーバー内部の microSD カード スロットを標準装備
- \* アプリケーション認証などのセキュリティ キーや ProLiant iVirtualization などのブートに対応

### HPE ProLiant iVirtualization 製品 (SD)

8GB microSD フラッシュメディア  
726116-B21 11,000 円 (税抜価格)

- \* VMware ESXi、vSphere 対応の microSDHC フラッシュメディア
- \* OS は含まれていません。(空メディア)  
右記コメントのダウンロード サイトより入手ください。
- \* ソフトウェア テクニカル サポートは含まれておりません。  
必要に応じて OS のテクニカル サポート製品を購入ください。

32GB microSD フラッシュメディア  
700139-B21 25,000 円 (税抜価格)

- \* Windows Server 2012、SLES 12、VMware ESXi、vSphere 対応の microSDHC フラッシュメディア
- \* Windows は起動のみサポート(機能に一部制限あり)。  
また、Windows Backup Utility によるバックアップ / リストアはできません。
- \* OS は含まれていません。(空メディア)
- \* ソフトウェア テクニカル サポートは含まれておりません。  
必要に応じて OS のテクニカル サポート製品を購入ください。

電源



- ◆オプションの電源サプライには 100V 用電源コードが付属しません。必要に応じて電源コード オプションから選択してください。
- ◆100V 用 NEMA5-15P 電源コード(2m)、200V 用 C13-14 電源コード(2m、200V PDU、UPS 用)が E3-1230 v6 モデル(P06016-291)に各 2 本、その他のモデルに各 1 本標準添付
- ◆標準添付以外の電源コードは下の表を参照してください。

パワーサプライ

290W ノンホットプラグ パワーサプライ

- \* ホットプラグ LFF モデル、ノンホットプラグ LFF モデル、ホットプラグ SFF モデル(872879-295 / 871430-291)に標準搭載(最大 1 個)
- \* AC100V / 200V 自動切換え式
- \* 最大出力 : AC100 / 200V 時 290W
- \* 変換効率 90% (50%出力時)
- \* 非冗長構成

リダundantパワーサプライ対応キット  
814835-B21 販売終了

- \* オプション販売終了
- \* E3-1220 v6 モデル(872879-295) / E3-1240 v6 GS モデル(871430-291)以外のホットプラグ SFF モデルに標準搭載
- \* パワーサプライの冗長構成に必要
- \* 900W Gold パワーモジュール選択時に必須
- \* 最大 1 個搭載可能 (900W Gold パワーモジュールを 2 個サポート)
- \* 290W ノンホットプラグ パワーサプライ標準搭載モデルでは標準搭載のノンホットプラグ パワーサプライと交換になります。
- \* LFF モデルには搭載できません。

リダundantパワーサプライ対応キット用ケーブルキット  
820306-B21 5,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* E3-1220 v6 モデル(872879-295) / E3-1240 v6 GS モデル(871430-291)以外のホットプラグ SFF モデルに標準搭載
- \* リダundantパワーサプライ対応キット使用時、サーバーの電源の配線に必要なケーブルのオプション

900W Gold パワー モジュール  
775595-B21 26,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* E3-1230 v6 モデル(P06016-291)モデルに 2 個標準搭載
- \* E3-1220 v6 モデル(872879-295) / E3-1230 v6 モデル(P06016-291) / E3-1240 v6 モデル(871430-291)以外のホットプラグ SFF モデルに 1 個標準搭載
- \* 2 個搭載することで冗長構成になります。
- \* 最大出力 : AC100V 時 550W (冗長構成 / 非冗長構成)  
AC200V 時 900W (冗長構成 / 非冗長構成)
- \* 80PLUS Gold 認定取得
- \* 200V PDU、UPS 接続用 IEC C13-14 電源コード(2m)1 本標準添付

- ◆構成によりパワーサプライを 2 個搭載した場合でも、パワーサプライの冗長構成ができない場合があります。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 にて確認してください。HPE Power Advisor は下記 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、パワーサプライの選択、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。

電源コード

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		
0.7m、グレー	A0K03A	1,000 円
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。
- \* サーバーを前面に引き出す際には、ケーブル長により、電源コードをサーバーから外す必要があります。



### インストレーション サービス

#### HPE インストレーション サービス ProLiant DL20 Gen9 用

製品名	型番	税抜価格	サービス内容
インストレーション ハードウェア設置 標準時間 ProLiant DL20 Gen9 用	U7WZ5E	55,000 円	<ul style="list-style-type: none"><li>・ サーバー筐体内蔵用オプション ハードウェア製品組込み</li><li>・ サーバー筐体設置またはラックへのラッキング (注 1)</li><li>・ 同時購入され同時設置されるサーバー用モニター製品、コンソール スイッチ設置</li><li>・ Smart アレイによる RAID セット ディスク構成設定</li><li>・ Integrated Lights-Out(iLO)へのネットワーク インターフェイス設定</li><li>・ iLO Advanced Pack キー適用</li></ul> (注 1) サーバー新規ラッキングに伴う既存ラック側のレイアウト変更作業は対象外です
<p>* インストレーション サービス受付時間： HPE 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 (祝祭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。</p> <p>* 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 (祝祭日および年末年始を除く)</p> <p>* 詳細は右記 Web サイトを参照してください。 <a href="http://h50146.www5.hpe.com/services/cs/availability/ins/">http://h50146.www5.hpe.com/services/cs/availability/ins/</a></p>			

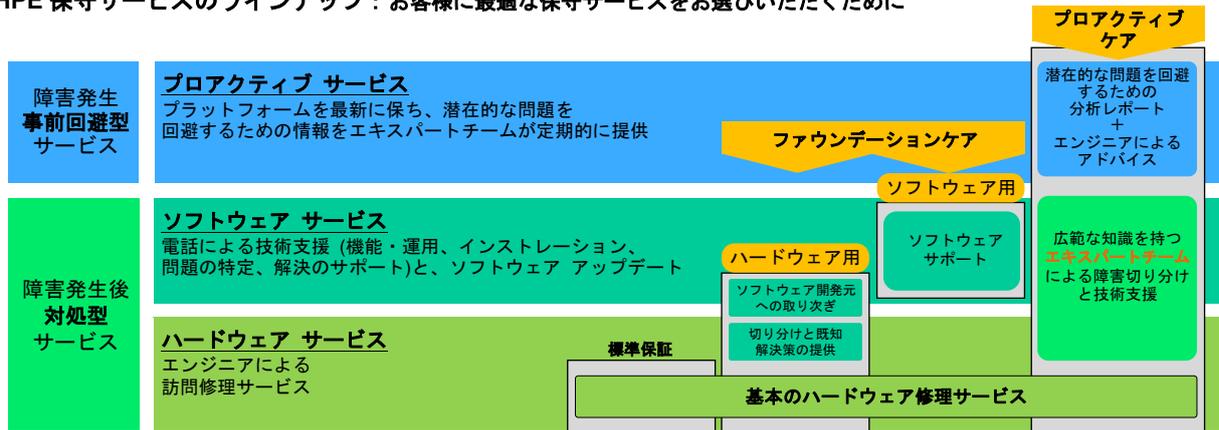
**Windows Server 2012 / 2012 R2 OS インストールの定型サービスは販売終了となりました。**  
**Windows Server 2012 / 2012 R2 / 2016 用スタート アップ OS インストレーションについては、お問い合わせください。**  
**その他の OS のスタートアップ サービスについては、ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照ください。**

保守サービス

標準保証：

- ◆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。  
ただし、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 (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。  
標準保証についての詳細は、右記 Web サイトを参照ください。 [http://www.hpe.com/jp/support/warranty\\_server](http://www.hpe.com/jp/support/warranty_server)
- ◆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(祝祭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をご希望の場合には、HPE 保守サービスを購入ください。

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



各サービスの詳細は以下を参照ください。

[http://h50146.www5.hpe.com/services/ps/carepack/fixcd/hpe/serve\\_purchase/product/hdw\\_proliant\\_sv.html](http://h50146.www5.hpe.com/services/ps/carepack/fixcd/hpe/serve_purchase/product/hdw_proliant_sv.html)

各サービスの内容比較一覧

サポート内容	製品保証	ファウンデーションケア <sup>*1</sup>		プロアクティブケア <sup>*1</sup>	
		ハードウェア製品	ソフトウェア製品	ハードウェアのみ	HW+SW
<b>障害発生事前回避型サービス/プロアクティブサービス</b>					
テクニカルアカウントマネージャーチームへのアクセス	×	×	×	○	
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	×	×	×	○ <sup>*2,3</sup>	
プロアクティブスキャン	×	×	×	○ <sup>*2,3</sup>	
インシデントレポート	×	×	×	○	
<b>障害発生後対処型サービス/リアクティブサービス</b>					
問い合わせ窓口	レスポンスセンター	レスポンスセンター	レスポンスセンター	アドバンスドソリューションセンター	
自動通報	○ <sup>*3</sup>	○ <sup>*3</sup>	○ <sup>*3</sup>	○ <sup>*3</sup>	
<b>ソフトウェアに関するサービス</b>					
新バージョンの使用許諾	×	×	○	×	○
インストール方法に関する電話サポート	購入後 90 日間 <sup>*4</sup>	×	○	×	○
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	×	○ <sup>*4</sup>	○	○ <sup>*4</sup>	○
ソフトウェアベンダーへの調査依頼取り次ぎ	×	○ <sup>*4</sup>	×	○ <sup>*4</sup>	×
ソフトウェアベンダーへのエスカレーション	×	×	○	×	○
<b>ハードウェアに関するサービス</b>					
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 年オプション	×	○	×	×	○
HD 返却不要サービスオプション	×	○	×	×	○
リモート障害診断およびサポート	○	○	×	○	○
オンサイトサポート	○ <sup>*5</sup>	○	×	○	○
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	×	○ <sup>*4</sup>	×	○	○

\*1： ネットワーク製品及び、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： 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。 <http://www.hpe.com/jp/proactivecare-list>  
 \*3： 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 (Insight Remote Support、3PAR リモートサポート、OneView、ダイレクトコネクットのいずれか)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。  
 \*4： ProLiant サーバーに限定したサービスであり、ストレージ製品、およびネットワーク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、Novell、Red Hat、VMware、Canonical、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 Novell、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>  
 \*5： オンサイト保証の製品に限りです。  
 詳細については右記 Web サイトを参照ください。 <http://h50146.www5.hpe.com/services/cs/availability>

## HPE ハードウェア向け保守サービス

サービス名	製品名	時間帯	年数	型番	税抜価格	サービス内容/対応時間	
<b>ProLiant DL20 Gen9 用 HPE 保守サービス</b>							
プロアクティブ ケア	4 時間対応	24x7	3 年	H1AJ1E	107,400 円	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 チームによる障害切り分け支援に加え、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。 ・受付/障害診断時間：24 時間 7 日間（年中無休） ・応答時間：原則 4 時間対応	
			4 年	H1AK9E	161,100 円		
	5 年		H1AM7E	214,700 円			
	4 時間対応 HD 返却不要		3 年	H1AJ2E	123,500 円		
			4 年	H1AL0E	182,200 円		
	5 年		H1AM8E	241,000 円			
	ファームウェア アップデート オプション	1 年	UF780E	30,000 円	ファームウェアバージョン選定のサポート ファームウェアのアップデート作業(年 1 回) 対象となる ProLiant サーバーに、 <b>HPE プロアクティブケアを ご契約いただいていることが必須条件</b> となります。 詳細は、下記 Web サイトを参照ください。 <a href="http://www.hpe.com/jp/procare_firmware">http://www.hpe.com/jp/procare_firmware</a>		
		3 年	UF781E	90,000 円			
ファウンデー ションケア	4 時間対応	9x5 (標準時間)	3 年	H1AR4E	24,900 円	ハードウェアおよびソフトウェアに対する総合的な保守サービス 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 9x5 (標準時間) / 24x7 にアップグレード、 ソフトウェア (ISV ソフトウェアおよび Insight ソフトウェアなどの HPE 製品) との障害切り分け、既知の解決策の提供を実施 ▽9x5 (標準時間) ・受付/障害診断時間：月曜日～金曜日 8:45-17:30 (祝祭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 ▽24x7 ・受付/障害診断時間：24 時間 7 日間 (年中無休) ・応答時間：原則 4 時間対応	
			4 年	H1AR6E	56,000 円		
			5 年	H1AR8E	85,900 円		
			24x7	3 年	H1AH9E		51,700 円
				4 年	H1AK7E		86,000 円
				5 年	H1AM5E		122,600 円
	4 時間対応 HD 返却不要	9x5 (標準時間)	3 年	H1AR5E	31,300 円		
			4 年	H1AR7E	64,100 円		
			5 年	H1AR9E	98,300 円		
			24x7	3 年	H1AJ0E		65,500 円
				4 年	H1AK8E		105,200 円
				5 年	H1AM6E		144,900 円

- ◆保証使用量が設定されている SSD (M.2 を含む)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で規定される部品の提供から除外されます。ただし、2017 年 8 月 31 日以前ご購入分については、SSD では、ハードウェア保守サービスの期間内、保証使用量に達していない場合でも、保証期限 (3 年間) となり、ハードウェア保守サービスのサービス仕様で規定される部品の提供から除外されます。
- ◆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。
- ◆Smart キャッシュや iLO Advanced Pack 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、ハードウェア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、ハードウェア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。
- ◆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に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。
- ◆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。
- ◆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)
- ◆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-ia>
- ◆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。
- ◆ソフトウェア テクニカル サポート サービスの詳細は下記サポート サービスの Web サイトを参照ください。  
<http://www.hpe.com/jp/supportservices-sw>

ソフトウェア テクニカル サポート サービスについては、次頁以降を参照ください。

HPE ソフトウェア テクニカル サポート サービス

保守サービス製品	種別 対象製品	ファウンデーションケア			プロアクティブケア*2		
		3年	4年	5年	3年	4年	5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)	D7S26A	U2WK2E 7,000 円	—	—	—	—	—
iLO Advanced Pack 用 (3年保守バンドル)	BD505A	—	U2WL5E 3,200 円	U2WL6E 6,300 円	U1M71E 2,500 円	U1M72E 6,400 円	U1M73E 10,300 円
OneView Advanced / Insight Control 選択式 1 サーバーライセンス*1	E5Y34A	—	U2WM8E 11,100 円	U2WM9E 21,600 円	U0SJ5E 12,800 円	U0SJ6E 27,900 円	U0SJ7E 42,300 円
OneView Advanced / Insight Control 選択式 iLO Advanced なし 1 サーバーライセンス用*1	E5Y38A P8B24A	—	U2WN0E 9,300 円	U2WN1E 18,600 円	U0SK0E 10,500 円	U0SK1E 22,400 円	U0SK2E 33,700 円

\* 24x7 ソフトウェア サポートがバンドルされた製品のサポート期間は 1 年間または 3 年間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、1 年間または 3 年間のソフトウェア サポート(テクニカル サポート(電話支援)およびアップデート権) の期間を  
拡張します。

\* 1 : OneView Advanced ライセンスを購入して Insight Control を選択する場合でも、OneView Advanced 用のソフトウェア テクニカル サポート  
サービスを購入ください。

\* 2 : ソフトウェア製品のプロアクティブケアを購入の際には、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、同期間のプロアクティブケア  
の購入が必要です。

\* この表内の価格は税抜価格です。

## Windows Server 2016 用ソフトウェア テクニカル サポート サービス

製品名	サービス時間	ファウンデーションケア				プロアクティブケア*1		
		24 時間 年中無休				24 時間 年中無休		
		1 年	3 年	4 年	5 年	3 年	4 年	5 年
Microsoft Windows Server 2016 Essentials 用		U5JH0E 19,500 円	U5JH1E 56,900 円	U5JH2E 74,400 円	U5JH3E 91,200 円	U5JH4E 69,300 円	U5JH5E 90,800 円	U5JH6E 111,200 円
Microsoft Windows Server 2016 (16-Core) Standard 用		U5JJ0E 37,900 円	U5JJ1E 110,100 円	U5JJ2E 144,100 円	U5JJ3E 176,700 円	U5JJ4E 134,300 円	U5JJ5E 175,900 円	U5JJ6E 215,600 円
Microsoft Windows Server 2016 (4-Core) Standard 用		U5JK0E 11,000 円	U5JK1E 32,000 円	U5JK2E 41,800 円	U5JK3E 51,300 円	U5JK4E 39,000 円	U5JK5E 51,000 円	U5JK6E 62,600 円
Microsoft Windows Server 2016 (2-Core) Standard 用		U5JL0E 6,100 円	U5JL1E 17,700 円	U5JL2E 23,200 円	U5JL3E 28,500 円	U5JL4E 21,700 円	U5JL5E 28,300 円	U5JL6E 34,800 円
Microsoft Windows Server 2016 (16-Core) Datacenter 用		U5JM0E 250,100 円	U5JM1E 727,800 円	U5JM2E 953,200 円	U5JM3E 1,168,600 円	U5JM4E 888,000 円	U5JM5E 1,162,900 円	U5JM6E 1,425,700 円
Microsoft Windows Server 2016 (4-Core) Datacenter 用		U5JN0E 63,500 円	U5JN1E 184,700 円	U5JN2E 241,700 円	U5JN3E 296,400 円	U5JN4E 225,200 円	U5JN5E 295,000 円	U5JN6E 361,600 円
Microsoft Windows Server 2016 (2-Core) Datacenter 用		U5JP0E 31,700 円	U5JP1E 92,300 円	U5JP2E 120,900 円	U5JP3E 148,200 円	U5JP4E 112,700 円	U5JP5E 147,500 円	U5JP6E 180,800 円

- \* 1 : ソフトウェア製品のプロアクティブケアを購入の際には、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、同期間をカバーするプロアクティブケアの購入が必要です。
- \* この表内の価格は税抜価格です。
- \* ダウングレード権にて、購入された OS ライセンスと使用される OS のバージョンやエディションが異なる場合でも、購入された OS ライセンス用の保守契約を購入することが必要となります。
- \* 購入される Windows Server 2016 のコア ライセンス製品の購入数に対して、各保守契約を複数購入する必要があります。  
(各コアライセンス製品の数=各コア製品用サポート サービス数、例：2 コア追加ライセンスには、2 コア用の保守製品)  
Windows Server 2016 Datacenter / Standard 16 コア ライセンスのベース製品と 16 コア追加ライセンス製品では、共に 16-Core Datacenter / Standard 用サポート サービス製品となります。クライアント アクセス ライセンス数、仮想サーバー数は、上記サポート サービスでは、考慮する必要はありません。
- \* 上記サポート サービス製品において保守対象となる Windows Server 2016 OS 製品は、HPE OEM 版の他、リテール版も含まれます。サービス対象製品の詳細、およびサポートライフサイクルは右記 Web サイトの対象製品リストを参照ください。 <https://www.hpe.com/jp/supportlist-sw>
- \* Windows Server 2016 用ソフトウェア テクニカル サポート製品の保守対象は、**OS & APP 用となり**、Microsoft Windows Server 2016 OS のほか、SQL Server、Exchange Server、SharePoint Server Standard、Backup アプリケーションなどを保守サービス対象に含みます。  
OS & APP 用のソフトウェア テクニカル サポート サービスの詳細については、ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照ください。サービス対象製品の詳細、およびサポート ライフ サイクルは右記 Web サイトの対象製品リストを参照ください。 <https://www.hpe.com/jp/supportlist-sw>

その他の OS 製品用ソフトウェア テクニカル サポート サービスについては、ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照ください。

◆ソフトウェア テクニカル サポート サービスの詳細は下記サポート サービスの Web サイトを参照ください。  
<http://www.hpe.com/jp/supportservices-sw>

トレーニング サービス

HPE Training Credits 製品 トレーニング サービス概要 :

- ◆HPE 教育サービスでは、HPE Training Credits で受講いただける ProLiant / Hybrid IT 製品トレーニングを用意しています。  
 当社の ProLiant サーバーの優れた性能や信頼性を活かすためには、IT スタッフの研修は必須です。  
 研修自体は日々の運用を改善するものではありませんが、IT マネージャーが直面しているもっとも重要なリスクや想定外のダウンタイムの削減に貢献できます。当社ではシステム構築から管理まで、以下の様々なレベルの研修を提供します。
  - ・初心者向けトレーニング
  - ・保守エンジニア向けトレーニング
  - ・システム構築向けトレーニング
  - ・当社のテクノロジーを活用した仮想化ソリューション
- ◆HPE 教育サービスの ProLiant / Hybrid IT 製品トレーニングは、全てのトレーニングで当社のトレーニングセンターの実機を使いながら演習を行います。実際に機器を使用いただくことで、学んだ知識をすぐに現場で活かせるよう工夫されています。
- ◆当社のサーバーを導入したが、もう少し詳しく機能を学びたい、新しい機能を活用したいなど、お客様の様々なご要望にお答えします。  
 ProLiant / Hybrid IT 製品 トレーニング コースの詳細は、下記 Web サイトを参照ください。  
<http://www.hpe.com/jp/education-blade>
- ◆トレーニング受講には、受講日程、受講者が確定していなくても購入いただける、有効期限 1 年間の HPE Training Credits 教育製品をお勧めします。  
 受講日数単位で購入いただける製品と、受講料の額面単位で購入いただける製品の 2 つのタイプを用意しています。  
 どちらも購入いただけますと受講登録用紙が納品され、その登録用紙にてご都合の良い日程で申し込みいただけます。  
 HPE Training Credits 教育サービス製品の詳細は、下記 Web サイトを参照ください。  
[http://www.hpe.com/jp/education\\_cp](http://www.hpe.com/jp/education_cp)
- ◆HPE 教育サービス製品の問い合わせ、申し込みは以下の窓口を利用ください。  
 HPE 教育サービス問い合わせ窓口  
 電子メール : [dl1.cec@hpe.com](mailto:dl1.cec@hpe.com)      TEL : 0120-929176 (月～金 : 9:00～12:00、13:00～17:00、土日、祝祭日、年末年始および 5/1 は除く)

受講日数単位の受講権利金 HPE Training Credits 製品

製品名	型番	税抜価格	サービス内容
HPE Training Credits ProLiant / Hybrid IT 製品 トレーニング 1 日分受講権利金用	HF385E	65,000 円	HPE 教育サービス ProLiant / Hybrid IT 製品定期コースの 1 日分受講権利金 受講日数分の購入により受講が可能

\* 購入例 : 2 日間コースの場合、型番 HF385E を 2 個購入で 2 日間コースを受講いただけます。

額面金額単位の受講権利金 HPE Training Credits 製品

(定期コースに必要な金額分を以下の 3 製品を組み合わせることで受講が可能)

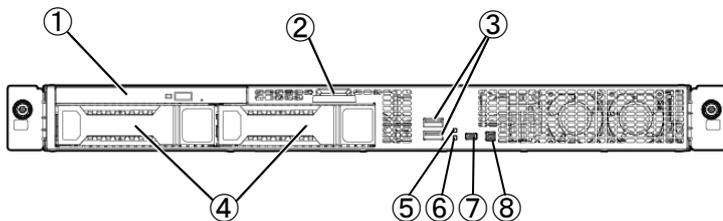
製品名	型番	税抜価格	サービス内容
HPE Training Credits 教育サービス受講権利金 100,000 円分用	U4993E	100,000 円	教育サービスで主催コース(含 ProLiant / Hybrid IT 製品コース)が受講可能な 100,000 円分の受講権利金
HPE Training Credits 教育サービス受講権利金 50,000 円分用	UC818E	50,000 円	教育サービスで主催コース(含 ProLiant / Hybrid IT 製品コース)が受講可能な 50,000 円分の受講権利金
HPE Training Credits 教育サービス受講権利金 1,000 円分用	YS69101	1,000 円	教育サービスで主催コース(含 ProLiant / Hybrid IT 製品コース)が受講可能な 1,000 円分の受講権利金

\* 購入例 : 150,000 円コースの場合、型番 U4993E を 1 個、型番 UC818E を 1 個、合計 2 個の購入で受講いただけます。

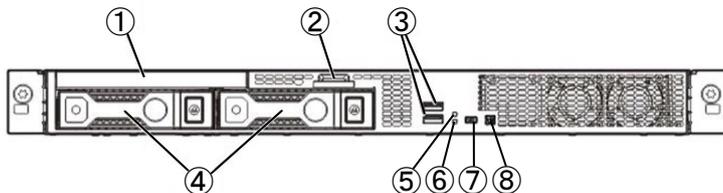
## System View

### 前面図

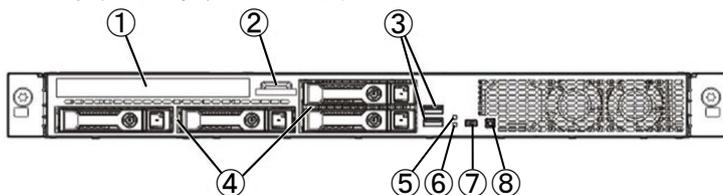
ノンホットプラグ 2LFF モデル



ホットプラグ 2LFF モデル



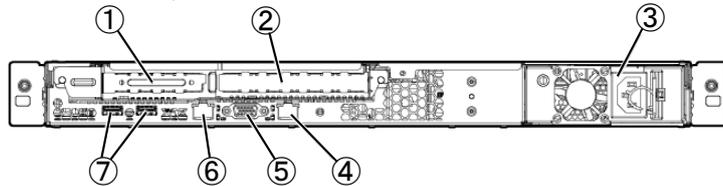
ホットプラグ 4SFF モデル



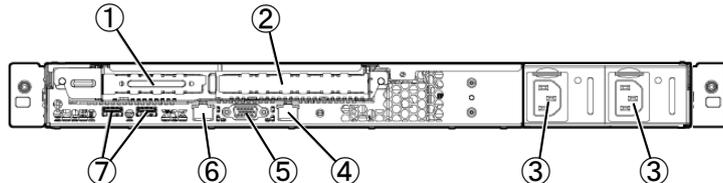
- ① オプティカルドライブ
- ② シリアル/iLO 情報プルタブ
- ③ USB 2.0 ポート
- ④ ハードドライブ ベイ
- ⑤ ヘルス LED
- ⑥ NIC ステータス LED
- ⑦ UID ボタン/LED
- ⑧ 電源ボタンおよびシステム電源 LED

### 背面図

2LFF モデル



4SFF モデル



- ① 拡張スロット 1
- ② 拡張スロット 2
- ③ パワーサプライ
- ④ NIC2 RJ-45 ポート
- ⑤ ビデオ ポート
- ⑥ NIC1 / 共有 iLO マネージメント RJ-45 ポート
- ⑦ USB 3.0 ポート

# System View

## 拡張スロット仕様

### 標準搭載ライザー ボード

	バスタイプ	コネクタタイプ	スロット形状	スロット占有状況
①	PCI Express Gen3 x8	x8 コネクタ	ロープロファイル/ハーフレングス	
②	PCI Express Gen3 x8	x8 コネクタ	フルハイト/ハーフレングス	E3-1230 v6 モデル(P06016-291) / E3-1240 v6 GS モデル(871430-291) では H240 Smart ホスト バス アダプター搭載済み

### 標準搭載ライザー ボードを 811259-B21 PCIe スロットライザー (FlexibleLOM 用 x1 PCIe x8 1 スロット)に交換時

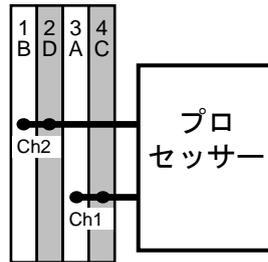
	バスタイプ	コネクタタイプ	スロット形状	スロット占有状況
①	PCI Express Gen3 x8		FlexibleLOM アダプター専用	
②	PCI Express Gen3 x8	x8 コネクタ	フルハイト/ハーフレングス	

### 標準搭載ライザー ボードを 811271-B21 PCIe スロットライザー(PCle x16 1 スロット)に交換時

	バスタイプ	コネクタタイプ	スロット形状	スロット占有状況
①	-	-	-	
②	PCI Express Gen3 x16	x16 コネクタ	フルハイト/ハーフレングス	

## MEMORY

### HPE ProLiant DL20 Gen9 サーバー メモリ構成ガイド



ProLiant DL20 Gen9 サーバーの  
プロセッサーとメモリ スロットのレイアウト

- ・ 4 メモリ スロットのサーバー：
  - プロセッサーあたり 2 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、全部で合計 4 スロットあります。
  - 1 つのプロセッサーのメモリ チャンネルでは、3A、1B、4C、2D のスロット順で DIMM を取り付けてください。
- ・ UDIMM のみサポートします。
- ・ 最適なメモリ性能を得るには、全てのメモリ チャンネルで DIMM を均等に構成することを推奨します。
- ・ 1 つのチャンネルではランク数の多い DIMM から先に取り付けてください。

日本ヒューレット・パッ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。

Pentium G4400 / Xeon E3-1200 v5 プロセッサー搭載モデル用

アンバッファ DIMM(UDIMM)、1.2V 動作メモリ

・ 4GB 1Rx8 PC4-2133P-E メモリキット	805667-B21
・ 8GB 1Rx8 PC4-2133P-E メモリキット	819880-B21
・ 8GB 2Rx8 PC4-2133P-E メモリキット	805669-B21
・ 16GB 2Rx8 PC4-2133P-E メモリキット	805671-B21

Pentium G4560 / Xeon E3-1200 v6 プロセッサー搭載モデル用

アンバッファ DIMM(UDIMM)、1.2V 動作メモリ

・ 8GB 1Rx8 PC4-2400T-E メモリキット	862974-B21
・ 16GB 2Rx8 PC4-2400T-E メモリキット	862976-B21

# MEMORY

## HPE ProLiant DL20 Gen9 サーバー

### Xeon E3-1200 v6 搭載 16GB UDIMM モデル

#### 標準メモリ

16GB のデュアルランク PC4-2400 UDIMM のメモリ キットが 1 枚搭載されています。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
16GB	—	—	16GB	—

#### 標準メモリにオプション メモリを追加した場合 (その 1)

オプションの PC4-2400 UDIMM のメモリ キットをチャンネル 2 に追加することで、効率の良いメモリ アクセスができます。各メモリ チャンネルの構成は同じにすることが推奨されます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
32GB	16GB	—	16GB	—

#### 標準メモリにオプション メモリを追加した場合 (その 2)

オプションの UDIMM を追加すると、最大 64GB のメモリが搭載できます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
64GB	16GB	16GB	16GB	16GB

注：この図は可能なメモリ構成をすべて表したものではありません。

## MEMORY

### HPE ProLiant DL20 Gen9 サーバー

Pentium G4560(販売終了) / Xeon E3-1200 v6(販売終了)搭載 8GB UDIMM モデル

#### 標準メモリ

8GB のシングルランク PC4-2400 UDIMM のメモリ キットが 1 枚搭載されています。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
8GB	—	—	8GB	—

#### 標準メモリにオプション メモリを追加した場合 (その 1)

オプションの PC4-2400 UDIMM のメモリ キットをチャンネル 2 に追加することで、効率の良いメモリ アクセスができます。各メモリ チャンネルの構成は同じにすることが推奨されます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
16GB	8GB	—	8GB	—

#### 標準メモリにオプション メモリを追加した場合 (その 2)

オプションの UDIMM を追加すると、最大 48GB のメモリが搭載できます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
48GB	16GB	8GB	16GB	8GB

#### 標準メモリをオプション メモリと交換した場合

標準搭載の 8GB メモリ×1 をオプションの UDIMM のメモリ キットと交換すると、最大 64GB のメモリが搭載できます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
64GB	16GB	16GB	16GB	16GB

注：この図は可能なメモリ構成をすべて表したものではありません。

# MEMORY

HPE ProLiant DL20 Gen9 サーバー Pentium G4400 搭載モデル(4GB UDIMM モデル、販売終了)

## 標準メモリ

4GB のシングルランク PC4-2133 UDIMM のメモリ キットが 1 枚搭載されています。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
4GB	—	—	4GB	—

## 標準メモリにオプション メモリを追加した場合 (その 1)

オプションの PC4-2133 UDIMM のメモリ キットをチャンネル 2 に追加することで、効率の良いメモリ アクセスができます。各メモリ チャンネルの構成は同じにすることが推奨されます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
8GB	4GB	—	4GB	—

## 標準メモリにオプション メモリを追加した場合 (その 2)

オプションの UDIMM を追加すると、最大 40GB のメモリが搭載できます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
40GB	16GB	4GB	16GB	4GB

## 標準メモリをオプション メモリと交換した場合

標準搭載の 4GB メモリ×1 をオプションの UDIMM のメモリ キットと交換すると、最大 64GB のメモリが搭載できます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
64GB	16GB	16GB	16GB	16GB

注：この図は可能なメモリ構成をすべて表したものではありません。

## MEMORY

HPE ProLiant DL20 Gen9 サーバー Xeon E3-1200 v5 搭載モデル(8GB UDIMM モデル、販売終了)

### 標準メモリ

8GB のデュアルランク PC4-2133 UDIMM のメモリ キットが 1 枚搭載されています。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
8GB	—	—	8GB	—

### 標準メモリにオプション メモリを追加した場合 (その 1)

オプションの PC4-2133 UDIMM のメモリ キットをチャンネル 2 に追加することで、効率の良いメモリ アクセスができます。各メモリ チャンネルの構成は同じにすることが推奨されます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
16GB	8GB	—	8GB	—

### 標準メモリにオプション メモリを追加した場合 (その 2)

オプションの UDIMM を追加すると、最大 48GB のメモリが搭載できます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
48GB	16GB	8GB	16GB	8GB

### 標準メモリをオプション メモリと交換した場合

標準搭載の 8GB メモリ×1 をオプションの UDIMM のメモリ キットと交換すると、最大 64GB のメモリが搭載できます。

スロット	チャンネル 2		チャンネル 1	
	1B	2D	3A	4C
64GB	16GB	16GB	16GB	16GB

注：この図は可能なメモリ構成をすべて表したものではありません。