



**Hewlett Packard**  
Enterprise

# HPE ProLiant DL320e Generation 8 v2

システム構成図

2016年11月10日



## HPE ProLiant DL320e Generation 8 v2

---

### 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 .....	7
・DVD ドライブ (内蔵) .....	8
・アレイ コントローラー .....	8
・SAS ホスト バス アダプター .....	14
・ハードドライブ (ホットプラグ LFF 3.5 インチ) .....	15
・ハードドライブ (ノンホットプラグ LFF 3.5 インチ) .....	19
・ネットワーク アダプター .....	20
・10GbE SFP+ ネットワーク アダプター用オプション .....	22
・ファイバーチャネル ホスト バス アダプター .....	23
・サーバー マネージメント .....	24
・サーバー OS .....	27
・SD .....	29
・電源 .....	30
・ラック オプション .....	31
・サポート サービス .....	32

### System View

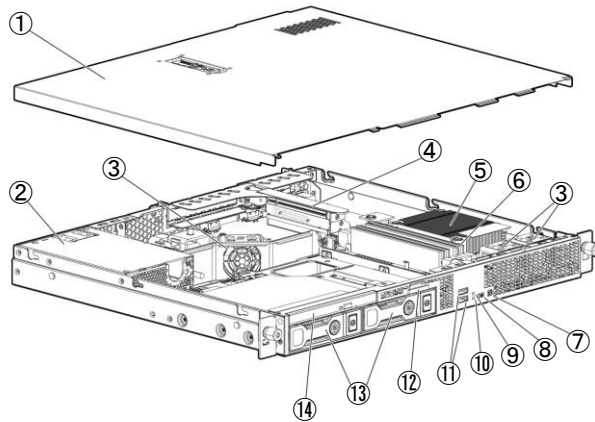
・前面／背面図 .....	38
・拡張スロット仕様 .....	38

### メモリ ガイド

・メモリ構成ガイド .....	39
・各モデル メモリ構成チャート .....	40

### HPE ProLiant DL320e Gen8 v2

iLO Management Engine (iLO 4)による優れた運用管理性を標準装備した  
1 ソケット ラック型サーバー



- ① アクセスパネル
- ② パワーサプライ
- ③ システム ファン
- ④ PCI Express スロット×2
- ⑤ プロセッサー
- ⑥ DDR3 DIMM スロット×4
- ⑦ 電源ボタンおよびシステム電源 LED
- ⑧ UID ボタン/LED
- ⑨ ヘルス LED
- ⑩ ネットワーク LED
- ⑪ USB 2.0 ポート×2
- ⑫ シリアルナンバー/iLO 情報 プルタブ
- ⑬ ドライブ ベイ
- ⑭ オプティカル ドライブ ベイ

\* 左図は 2LFF モデル

### 共通仕様情報

製品名	HPE ProLiant DL320e Gen8 v2	
プロセッサー タイプ	インテル Pentium / Xeon プロセッサー E3 v3 製品ファミリー、最大 1 基	
メモリ タイプ	DDR3 アンバッファ DIMM、最大 4 枚	
チップセット	インテル C222	
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	2 (フルハイト/ハーフレングス PCI Express Gen3 x8 (x16 コネクタ)×1、 ロープロファイル/ハーフレングス PCI Express Gen3 x4 (x8 コネクタ)×1)	
Smart アレイ用 FBWC ホルダー	1	
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 2.0×4 <sup>*2</sup> (前面 2、背面 2)、USB 3.0×2 <sup>*2</sup> (背面 2) RJ-45×3 (NIC 専用×1、NIC と iLO 4 マネージメント ポート共有×1、iLO 4 リモート管理専用×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	100-127 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)	435×383×44 mm、本体梱包サイズ：253×664×547 mm	
フォーム ファクター	1U ラックマウント型	
重量	約 8 kg	
音響ノイズ	35 dBA	
環境条件	動作時	温度：10 ~ 35 °C、湿度：10 ~ 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
OS サポート <sup>*1</sup>	Windows Server 2012 R2 Hyper-V/Foundation/Essentials/Standard/Datacenter、 Windows Server 2012 Hyper-V/Foundation/Essentials/Standard/Datacenter、 Windows Server 2008 R2 w/SP1 Hyper-V/Foundation/Web Server/Standard/Enterprise/HPC Server、 Windows SBS 2011 Standard/Essentials Edition/Premium Add-on、 Red Hat Enterprise Linux、Red Hat Enterprise Virtualization、SUSE Linux Enterprise Server、Canonical Ubuntu、 VMware vSphere	
標準保証	3 年間パーツ保証 <sup>*3</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.hp.com/go/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.hp.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 : 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 の標準保証期間は、保証期限(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.hp.com/jp/proliant/>

### ノンホットプラグ モデル

[ストレージ ベイ]

2LFF モデル



A



オプション

1~2



### ノンホットプラグ モデル固有仕様情報

(限) : 在庫限定

製品名		HPE ProLiant DL320e Gen8 v2
モデル名		PE G3240 1P2C 2G SATA LFF B120i
製品番号		768638-291 (限)
プロセッサ	プロセッサ タイプ	インテル Pentium プロセッサ G3240 3.10 GHz
	標準搭載数	1P / 2C
	マルチプロセッサ対応	—
	キャッシュメモリ/CPU	1×3 MB L3 キャッシュ
	Hyper-Threading(HT) / Turbo Boost(TB)対応	— / —
	メモリ コントローラー周波数	1333 MHz
メモリ サイズ	標準	2 GB (2GB PC3-12800 UDIMM × 1)
	最大	32 GB (UDIMM)
ディスク コントローラー		Dynamic Smart アレイ B120i / 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 ノンホットプラグ SATA)
	標準	ディスクレス
	最大(内蔵)	6 TB (3 TB SATA × 2 台)
	最大(外付)	外部接続対応の Smart アレイの構成に依存
消費電力(100 V 時)*1		90 W 未満
入力電流*1		0.9 A 未満 (100 V) / 0.5 A 未満 (200 V)
電源	パワーサプライ	250W パワーサプライ × 1 (最大 1 基、ノンリダンダント構成)
	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*2		I 区分 0.38
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、SATA 500GB HDD (LFF モデルは × 2 台、SFF モデルは × 4 台)、PCI Express I/O カード × 1、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。(HPE Power Advisor が Pentium G3240 と 250W パワーサプライでの計算に非対応のため、Pentium G3420、300W パワーサプライで計算)

\*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。

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.hp.com/jp/proliant/>

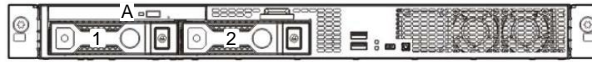
また、想定される消費電力については、HPE Power Advisor ツールを利用してください。

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>

### ホットプラグ モデル

[ストレージ ベイ]

2LFF モデル



### ホットプラグ モデル固有仕様情報

(限) : 在庫限定

製品名		HPE ProLiant DL320e Gen8 v2
モデル名		E3-1220 v3 1P4C 4G SATA LFF B120i
製品番号		717170-291 (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 v3 3.10 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 コントローラー周波数	1600 MHz	
メモリ サイズ	標準	4 GB (4GB PC3-12800 UDIMM × 1)
	最大	32 GB (UDIMM)
ディスク コントローラー		Dynamic Smart アレイ B120i / 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*3)
	標準	ディスクレス
	最大(内蔵)	16 TB (8 TB SATA × 2 台) / 16 TB (8 TB SAS*3 × 2 台)
	最大(外付)	外部接続対応の Smart アレイの構成に依存
消費電力(100 V 時)*1		111 W
入力電流*1		1.13 A (100 V) / 0.58 A (200 V)
電源	パワーサプライ	300W パワーサプライ × 1 (最大 1 基、ノンリダンダント構成)
	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*2		—
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、SATA 500GB HDD (LFF モデルは × 2 台、SFF モデルは × 4 台)、PCI Express I/O カード × 1、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 SAS ホスト バス アダプターが必要です。

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.hp.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 DL320e Gen8 v2 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.hp.com/go/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.hp.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。

## ノンホットプラグ モデル

**HP ProLiant DL320e Gen8 v2 ラックマウント型 (1U)**  
Pentium G3240 3.10GHz 1P/2C 2GB メモリ  
ノンホットプラグ SATA/2LFF(3.5 型)  
B120i ラック モデル  
768638-291 106,000 円 (税抜価格)

\* 在庫限定

## ホットプラグ モデル

**HP ProLiant DL320e Gen8 v2 ラックマウント型 (1U)**  
Xeon E3-1220 v3 3.10GHz 1P/4C 4GB メモリ  
ホットプラグ SATA/2LFF(3.5 型)  
B120i ラック モデル  
717170-291 159,000 円 (税抜価格)

\* 在庫限定

※システム ユニットにはラック レールは標準添付されておりません。

ラック搭載にはラックレールを別途購入ください。

詳細はラック オプションの項を参照してください。

- ◆システム ユニットにキーボード、マウスは添付されていません。
- ◆DL320e Gen8 v2 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。
- ◆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.hp.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.hp.com/products/servers/proliant/whitepaper/wp019\\_040430/index.html](http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/whitepaper/wp019_040430/index.html)

メモリ



アンバッファ DIMM (UDIMM)

1.5V 動作、PC3-12800E メモリ

HP 2GB 1Rx8 PC3-12800E-11 メモリキット  
669320-B21 9,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* G3220 / G3240 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)

HP 4GB 2Rx8 PC3-12800E-11 メモリキット  
669322-B21 15,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* E3-1220 v3 / E3-1240 v3 / E3-1241 v3 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)

HP 8GB 2Rx8 PC3-12800E-11 メモリキット  
669324-B21 50,000 円 (税抜価格)

- \* デュアルランク アンバッファ DIMM (UDIMM)

1.35V 動作、PC3L-12800E メモリ

HP 2GB 1Rx8 PC3L-12800E-11 メモリキット  
713975-B21 12,000 円 (税抜価格)

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

HP 4GB 2Rx8 PC3L-12800E-11 メモリキット  
713977-B21 20,000 円 (税抜価格)

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

HP 8GB 2Rx8 PC3L-12800E-11 メモリキット  
713979-B21 37,000 円 (税抜価格)

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

1.35V 動作、PC3L-10600E メモリ

HP 2GB 1Rx8 PC3L-10600E-9 メモリキット  
647905-B21 9,000 円 (税抜価格)

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

HP 4GB 2Rx8 PC3L-10600E-9 メモリキット  
647907-B21 15,000 円 (税抜価格)

- \* デュアルランク アンバッファ DIMM (UDIMM)

HP 8GB 2Rx8 PC3L-10600E-9 メモリキット  
647909-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。
- ◆ProLiant DL320e Gen8 v2 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。  
サイズの異なるメモリ キットは混在可能です。
- ◆最大 32GB のメモリを構成可能です。
- ◆各チャンネルの DIMM は、1600MHz(PC3-12800 / PC3L-12800 メモリの場合)または 1333MHz(PC3L-10600 メモリを含む場合)で動作可能です。  
これらのメモリ動作速度はチャンネル毎ではなく、システム全体のメモリ チャンネルで最も遅い速度になります。  
なお、これらは各 DIMM として動作可能な周波数であり、プロセッサのメモリ コントローラー一周波数を超えることはありません。
- ◆1.35V 動作メモリを実装する場合、全てのメモリを 1.35V 動作メモリに統一することを推奨します。
- ◆1.5V 動作メモリ標準搭載のサーバーで、搭載するメモリを 1.35V 動作メモリで統一する場合、標準搭載のメモリを取り外す必要があります。  
なお、CTO(注文仕様生産)モデルを利用することで、1 枚目のメモリから選択し、構成できます。
- ◆1.35V 動作メモリを搭載した場合でも、以下の条件下では 1.5V で動作します。  
・1.5V 動作メモリと 1.35V 動作メモリが混在する場合
- ◆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。
- ◆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してください。

## DVD ドライブ



### 内蔵 DVD ドライブ

HP 9.5mm SATA DVD-ROM ドライブ  
652238-B21 10,000 円 (税抜価格)

- \* SATA 接続
- \* 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 CD-ROM ドライブとして使用可能です。

HP 9.5mm SATA DVD-RW ドライブ  
652241-B21 14,000 円 (税抜価格)

- \* SATA 接続
- \* 最大動作速度は次のとおりです。  
CD-R 書込 24 倍/CD-RW 書込 16 倍/CD-ROM 読出 24 倍/DVD 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 4 倍速/DVD-R DL 書込 4 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

◆DVD ドライブ オプションは 1 台搭載可能です。

## アレイ コントローラー



### 標準 アレイ コントローラー

HP Dynamic Smart アレイ B120i / 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
- \* 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、オンライン スペアをサポート

SFF8087

Mini SAS to 4 ポート ケーブル

- \* ノンホットプラグ モデルに  
360mm 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 モデルに  
Mini SAS to Mini SAS  
270mm 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



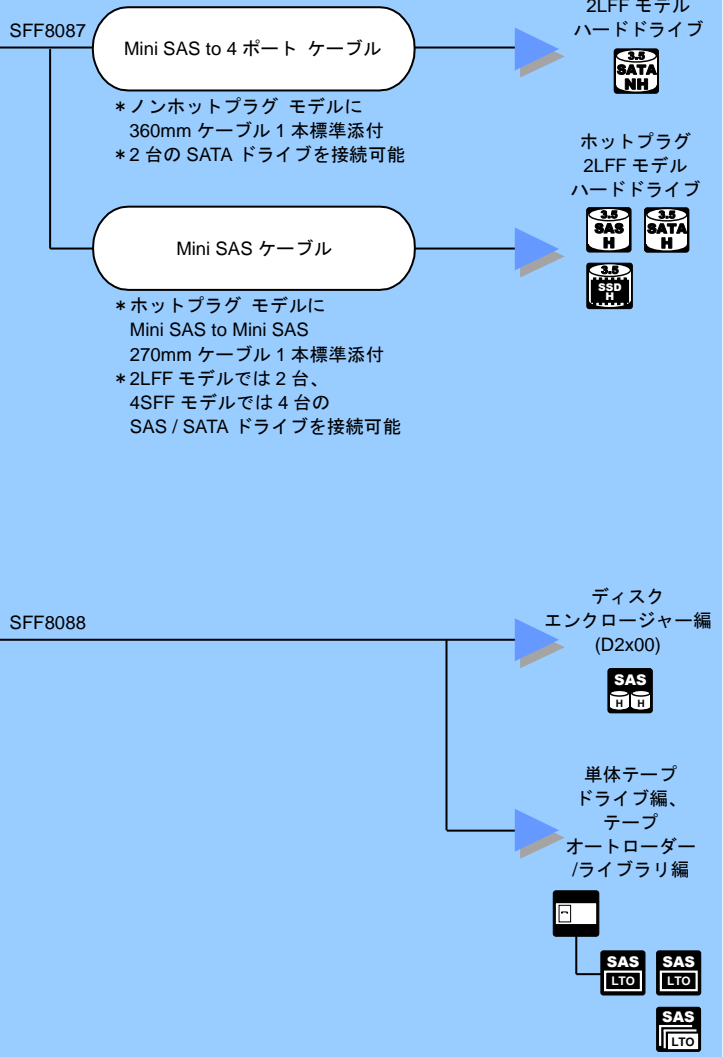
- ◆Dynamic Smart アレイとは、Smart アレイの RAID エンジンがドライバーにより提供されるソフトウェア方式 RAID です。RAID の処理に CPU 負荷がかかります。
- ◆Dynamic Smart アレイ B120i コントローラーで接続した場合、2LFF モデルおよび 4SFF モデルのドライブ ベイ 1 と 2 は 6Gb SATA モード、4SFF モデルのドライブ ベイ 3 と 4 は 3Gb SATA モードで動作します。



Smart アレイ P222 コントローラー(内部 / 外部接続用)

HP Smart アレイ P222/512MB FBWC コントローラー  
631667-B21 63,000 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 コネクター対応、ハーフレングス アダプター
- \* 6Gb SAS / 6Gb SATA 対応
- \* 内部 x4 MiniSAS ポート(SFF8087) × 1、外部 x4 MiniSAS ポート(SFF8088) × 1
- \* 内蔵 HDD / SSD を 2LFF モデルは 2 台、4SFF モデルは 4 台まで接続可能
- \* 外部 SAS テープドライブをサポート
- \* 512MB フラッシュ バックアップ式 リード/ライト キャッシュ (フラッシュバック駆動用としてキャパシターを使用)
- \* 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、オンライン スペアをサポートし、ファームウェア 4.68 以降を適用することで RAID 6、6+0、1 ADM、10 ADM に標準対応
- \* PCIe スロット 1 のフルハイトスロットにのみ搭載可能



- ◆ Smart アレイ P222 / P421 と D2x00 を接続する場合、D2x00 の I/O モジュールのファームウェアを 0131 以降にする必要があります。
- ◆ Smart アレイコントローラー(P222 / P421 / P431)、SAS ホスト バス アダプター(H221 / H222)、ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(82E)は、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。
- ◆ Smart アレイ コントローラーの FBWC のキャパシターまたはバッテリーは、DL320e Gen8 v2 本体には合計 1 個まで搭載可能です。(FBWC はコントローラーあたり 1 個)
- ◆ 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)

## Smart アレイ P421 / 1GB FBWC コントローラー(外部接続専用)

HP Smart アレイ P421/1GB FBWC コントローラー  
631673-B21 84,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* 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
- \* 6Gb SAS / 6Gb SATA 対応
- \* 外部 x4 MiniSAS ポート(SFF8088)×2
- \* 外部 SAS テープドライブをサポート
- \* 1GB フラッシュ バック式 リード/ライト キャッシュ  
(フラッシュバック駆動用としてキャパシターを使用)
- \* 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、オンライン スペアをサポートし、  
ファームウェア 4.68 以降を適用することで RAID 6、6+0、1 ADM、10 ADM に標準対応
- \* D2x00 のデュアル ドメイン接続に対応 (ファームウェア 4.68 以降で標準対応)
- \* D3x00 のデュアル ドメイン接続に対応
- \* Smart キャッシュに対応 (Smart キャッシュまたは SAAP 2.0 のライセンスが必要)
- \* PCIe スロット 1 のフルハイトスロットにのみ搭載可能

HP 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 ライセンスの機能を利用する場合、1 ライセンスで可能
- \* Smart キャッシュと SAAP 2.0 のライセンスはいずれか 1 つのみ適用可能
- \* 1 年間の 24x7 テクニカル サポートが含まれています。  
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してください。

SFF8088

ディスク  
エンクロージャー編  
(D2x00 / D3x00  
/ D6000)



SFF8088

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 P222 / P421 と D2x00 を接続する場合、D2x00 の I/O モジュールのファームウェアを 0131 以降にする必要があります。
- ◆ Smart アレイ P421 コントローラーで D6000 を接続する場合、Smart アレイ P421 コントローラーのファームウェアを 3.42 以降にする必要があります。
- ◆ Smart アレイコントローラー(P222 / P421 / P431)、SAS ホスト バス アダプター(H221 / H222)、ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(82E)は、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。
- ◆ Smart アレイ コントローラーの FBWC のキャパシターまたはバッテリーは、DL320e Gen8 v2 本体には合計 1 個まで搭載可能です。  
(FBWC はコントローラーあたり 1 個)
- ◆ 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 キャッシュの機能の詳細については、下記の Web サイトを参照してください。  
<http://www.hp.com/jp/smartcache>
- ◆ Smart キャッシュに対応させるには、Smart アレイ P431 コントローラーを使用するか、Smart アレイ P421 コントローラーを使用し、ファームウェア/ツールのバージョンを以下にする必要があります。  
コントローラー ファームウェア : 3.42 以降 ツール : ACU 9.40 以降または Smart Storage Administrator
- ◆ 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 のポリリューム 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 のポリリューム 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)

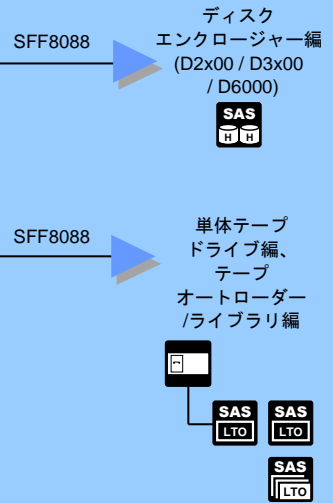
Smart アレイ P421 / 2GB FBWC コントローラー(外部接続専用)

HP Smart アレイ P421/2GB FBWC コントローラー  
631674-B21 94,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* 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
- \* 6Gb SAS / 6Gb SATA 対応
- \* 外部 x4 MiniSAS ポート(SFF8088) × 2
- \* 外部 SAS テープドライブをサポート
- \* 2GB フラッシュ バック式 リード/ライト キャッシュ  
(フラッシュバック駆動用としてキャパシターを使用)
- \* 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、オンライン スペアをサポートし、  
ファームウェア 4.68 以降を適用することで RAID 6、6+0、1 ADM、10 ADM に標準対応
- \* D2x00 のデュアル ドメイン接続に対応 (ファームウェア 4.68 以降で標準対応)
- \* D3x00 のデュアル ドメイン接続に対応
- \* Smart キャッシュに対応 (Smart キャッシュまたは SAAP 2.0 のライセンスが必要)
- \* PCIe スロット 1 のフルハイトスロットにのみ搭載可能

HP 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 ライセンスの機能を利用する場合、1 ライセンスで可能
- \* Smart キャッシュと SAAP 2.0 のライセンスはいずれか 1 つのみ適用可能
- \* 1 年間の 24x7 テクニカル サポートが含まれています。  
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してください。



- ◆ Smart アレイ P222 / P421 と D2x00 を接続する場合、D2x00 の I/O モジュールのファームウェアを 0131 以降にする必要があります。
- ◆ Smart アレイ P421 コントローラーで D6000 を接続する場合、Smart アレイ P421 コントローラーのファームウェアを 3.42 以降にする必要があります。
- ◆ Smart アレイコントローラー(P222 / P421 / P431)、SAS ホスト バス アダプター(H221 / H222)、ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(82E)は、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。
- ◆ Smart アレイ コントローラーの FBWC のキャパシターまたはバッテリーは、DL320e Gen8 v2 本体には合計 1 個まで搭載可能です。(FBWC はコントローラーあたり 1 個)
- ◆ 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 キャッシュの機能の詳細については、下記の Web サイトを参照してください。  
<http://www.hp.com/jp/smartcache>
- ◆ Smart キャッシュに対応させるには、Smart アレイ P431 コントローラーを使用するか、Smart アレイ P421 コントローラーを使用し、ファームウェア/ツールのバージョンを以下にする必要があります。  
コントローラー ファームウェア : 3.42 以降 ツール : ACU 9.40 以降または Smart Storage Administrator
- ◆ 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)

## Smart アレイ P431 / 2GB FBWC コントローラー (外部接続専用)

HP Smart アレイ P431/2GB FBWC コントローラー  
698531-B21 94,000 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 ポート(SFF8644) × 2
- \* 外部 SAS テープドライブをサポート
- \* 2GB フラッシュ バック式 リード/ライト キャッシュ (フラッシュバック駆動用としてキャパシターを使用)
- \* 最大 64 論理ドライブをサポート
- \* MSA 1040 SAS / MSA 2040 SAS モデル接続の場合、SAS ホスト バス アダプターとして機能します。(RAID 機能は MSA 1040 / 2040 側で提供)
- \* D2x00 / D3x00 / D6000 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 P431 コントローラーが RAID 機能を提供します。
- \* 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、5+0、6、6+0、1 ADM、10 ADM、オンライン スペアをサポート
- \* D2x00 / D3x00 のデュアル ドメイン接続に対応
- \* オプションのライセンスで Smart キャッシュに対応
- \* **PCIe スロット 1 のフルハイトスロットにのみ搭載可能**
- \* Secure Encryption に対応(下記コメント参照)

HP 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 ライセンスの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してください。

SFF8644

SFF8644

ディスク  
エンクロージャー編  
(D2x00 / D3x00  
/ D6000)、  
ストレージ製品  
システム構成図  
MSA 1040、MSA 2040



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 P431 と D2x00 を接続する場合、D2x00 の I/O モジュールのファームウェアを 0149 以降にする必要があります。
- ◆ Smart アレイコントローラー(P222 / P421 / P431)、SAS ホスト バス アダプター(H221 / H222)、ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(82E)は、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。
- ◆ Smart アレイ コントローラーの FBWC のキャパシターまたはバッテリーは、DL320e Gen8 v2 本体には合計 1 個まで搭載可能です。(FBWC はコントローラーあたり 1 個)
- ◆ 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 キャッシュの機能の詳細については、下記の Web サイトを参照してください。  
<http://www.hp.com/jp/smartcache>
- ◆ 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) については、ソフトウェア事業部より販売されています。詳しくは弊社製品取扱販売店または担当営業までお問い合わせください。
- ◆ Secure Encryption に対応させるには、Smart アレイ P431 コントローラーを使用し、ファームウェア/ツールのバージョンを以下にする必要があります。  
コントローラー ファームウェア : 1.50 以降 ツール : Smart Storage Administrator 1.60 以降
- ◆ 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)

Smart アレイ P431 / 4GB FBWC コントローラー (外部接続専用)

HP Smart アレイ P431/4GB FBWC コントローラー  
698532-B21 147,000 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 ポート(SFF8644) x 2
- \* 外部 SAS テープドライブをサポート
- \* 4GB フラッシュ バック式 リード/ライト キャッシュ (フラッシュバック駆動用としてバッテリーを使用)
- \* 最大 64 論理ドライブをサポート
- \* D2x00 / D3x00 / D6000 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 P431 コントローラーが RAID 機能を提供します。
- \* 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、5+0、6、6+0、1 ADM、10 ADM、オンライン スペアをサポート
- \* D2x00 / D3x00 のデュアル ドメイン接続に対応
- \* オプションのライセンスで Smart キャッシュに対応
- \* **PCIe スロット 1 のフルハイトスロットにのみ搭載可能**
- \* Secure Encryption に対応(下記コメント参照)

HP 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 ライセンスの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してください。



- ◆ Smart アレイ P431 と D2x00 を接続する場合、D2x00 の I/O モジュールのファームウェアを 0149 以降にする必要があります。
- ◆ Smart アレイコントローラー(P222 / P421 / P431)、SAS ホスト バス アダプター(H221 / H222)、ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(82E)は、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。
- ◆ Smart アレイ コントローラーの FBWC のキャパシターまたはバッテリーは、DL320e Gen8 v2 本体には合計 1 個まで搭載可能です。(FBWC はコントローラーあたり 1 個)
- ◆ 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 キャッシュの機能の詳細については、下記の Web サイトを参照してください。  
<http://www.hp.com/jp/smartcache>
- ◆ 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) については、ソフトウェア事業部より販売されています。詳しくは弊社製品取扱販売店または担当営業までお問い合わせください。
- ◆ Secure Encryption に対応させるには、Smart アレイ P431 コントローラーを使用し、ファームウェア/ツールのバージョンを以下にする必要があります。  
コントローラー ファームウェア : 1.50 以降 ツール : Smart Storage Administrator 1.60 以降
- ◆ 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)

## SAS ホスト バス アダプター



### H222 ホスト バス アダプター (内部 / 外部接続用)

HP H222 ホスト バス アダプター  
650926-B21 26,000 円 (税抜価格)

- \*在庫限定
- \*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
- \*6Gb SAS / 6Gb SATA 対応
- \*内部 x4 MiniSAS ポート(SFF8087) × 1、外部 x4 MiniSAS ポート(SFF8088) × 1
- \*内蔵 HDD / SSD を 2LFF モデルは 2 台、4SFF モデルは 4 台まで接続可能
- \*PCIe スロット 1 のフルハイトスロットにのみ搭載可能

SFF8087

Mini SAS to 4 ポート ケーブル

- \*ノンホットプラグ モデルに 360mm 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  
内蔵ハードドライブ



ホットプラグ  
2LFF モデル  
内蔵ハードドライブ



Mini SAS ケーブル

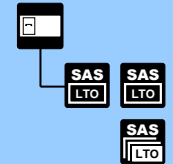
- \*ホットプラグ モデルに Mini SAS to Mini SAS 270mm ケーブル 1 本標準添付
- \*2LFF モデルでは 2 台、4SFF モデルでは 4 台の SAS / SATA ドライブを接続可能

SFF8088

ディスク  
エンクロージャー編  
(D2x00 / D3x00)



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



### H221 ホスト バス アダプター (外部接続専用)

HP H221 PCIe 3.0 ホスト バス アダプター  
729552-B21 26,000 円 (税抜価格)

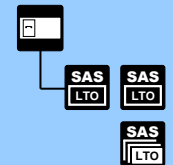
- \*PCI Express Gen3 x8モード、ロープロファイル/フルハイト x8コネクタ対応、ハーフレングス アダプター
- \*6Gb SAS / 6Gb SATA 対応
- \*外部 x4 MiniSAS ポート(SFF8088) × 2
- \*PCIeスロット1のフルハイトスロットにのみ搭載可能

SFF8088

ディスク  
エンクロージャー編  
(D2x00 / D3x00  
/ D6000)、  
ストレージ製品  
システム構成図  
MSA 1040、MSA 2040、  
P2000 G3



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



- ◆上記 SAS ホスト バス アダプターには RAID 機能はありません。
- ◆内蔵ハード ドライブと接続する場合には、H222 ホスト バス アダプターをフルハイト スロットに搭載する必要があります。
- ◆H221 / H222 ホスト バス アダプターで D3x00 を接続する場合、H221 / H222 ホスト バス アダプターのファームウェアを 15.10.06.00 以降にする必要があります。
- ◆Smart アレイコントローラー(P222 / P421 / P431)、SAS ホスト バス アダプター(H221 / H222)、ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(82E)は、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。
- ◆MSA 1040 / MSA 2040 / P2000 G3 (SAS)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。



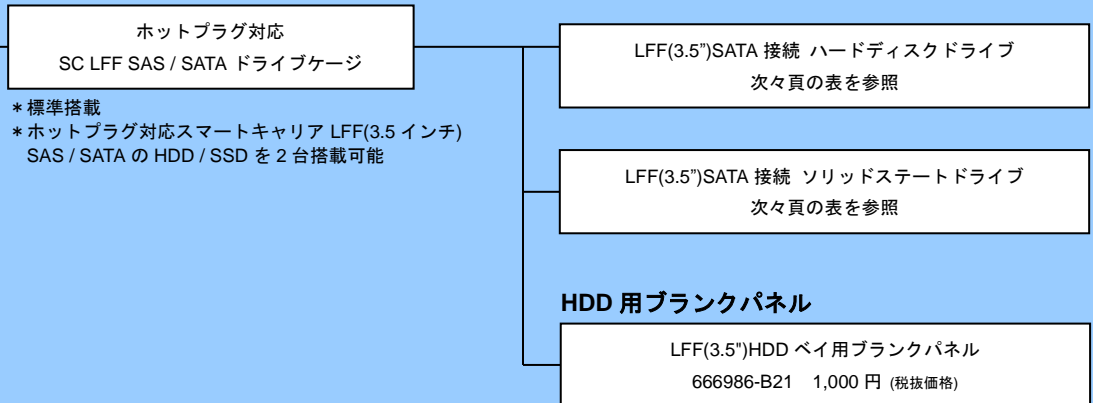
ハードドライブ



ホットプラグ 2LFF モデル

Dynamic Smart アレイ B120i コントローラー接続

 Dynamic Smart アレイ B120i コントローラー接続



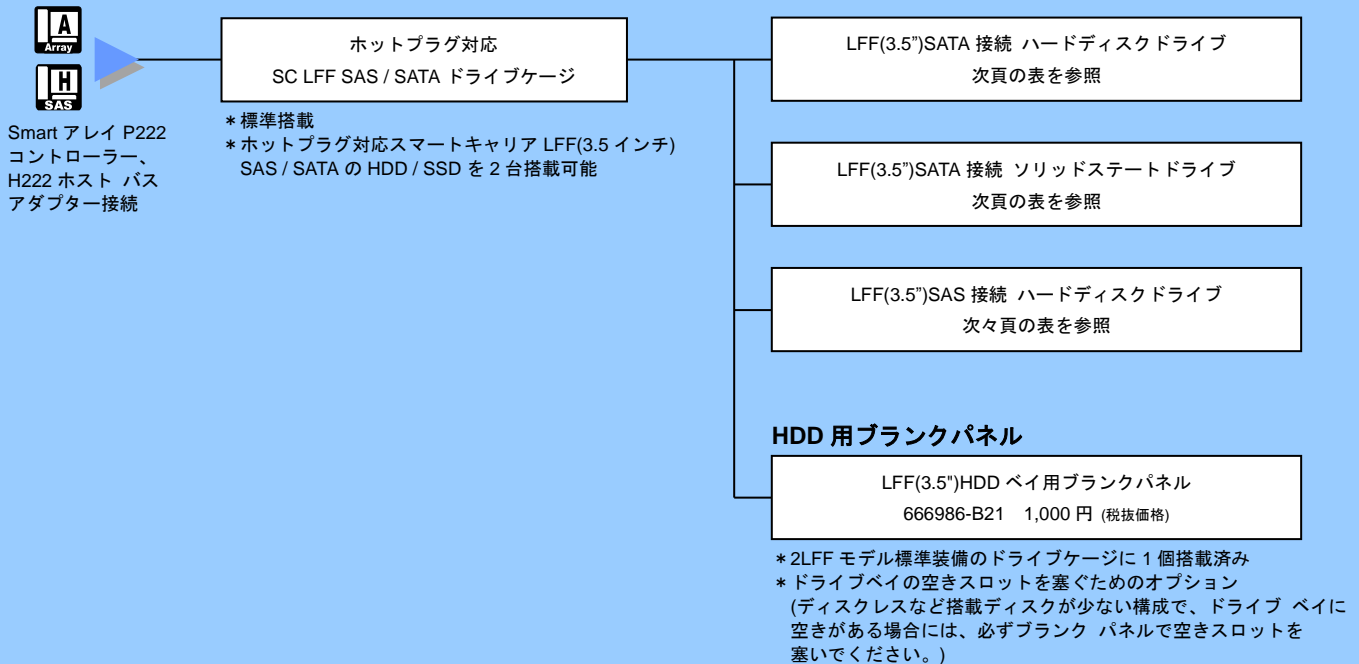
- \* 標準搭載
- \* ホットプラグ対応スマートキャリア LFF(3.5 インチ) SAS / SATA の HDD / SSD を 2 台搭載可能

- \* 2LFF モデル標準装備のドライブケースに 1 個搭載済み
- \* ドライブベイの空きスロットを塞ぐためのオプション (ディスクレスなど搭載ディスクが少ない構成で、ドライブ ベイに空きがある場合には、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 Dynamic Smart アレイ B120i コントローラーでは SAS ドライブをサポートしません。
- ◆ProLiant Gen8 サーバーの Smart アレイ/Dynamic Smart アレイコントローラーでは、ACU 9.20 以降または 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、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、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, 2012 R2 (Hyper-V を含む)、Windows Server 2008 R2 SP1 (Hyper-V を除く)、Red Hat Enterprise Linux 6.4 以降、Red Hat Enterprise Linux 7、SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 以降、SUSE Linux Enterprise Server 12、Canonical Ubuntu 12.04, 14.04
- ◆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、Windows Server 2008 R2 SP1 を除いた上記 OS、Smart アレイ P222 コントローラーを使用し、ファームウェア/ツールのバージョンを以下にする必要があります。
  - コントローラー ファームウェア : 5.22 以降 ツール : Smart Storage Administrator 1.60 以降
- ◆512e 対応ドライブは、4KiB ネイティブ アクセスでのブートには対応しておりません。(512e アクセスでのブートは可能)
- ◆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「SATA ハードドライブと SAS ハードドライブの違いと選定のポイント」を参照してください。  
[http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/storage/sata\\_sas.html](http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/storage/sata_sas.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。

## ホットプラグ 2LFF モデル

### Smart アレイ P シリーズ コントローラー / SAS HBA 接続



- ◆DL320 Gen8 v2 では内蔵の 12Gb SAS ドライブは 6Gb SAS で動作します。
- ◆ProLiant Gen8 サーバーの Smart アレイ/Dynamic Smart アレイコントローラーでは、ACU 9.20 以降または 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、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、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, 2012 R2 (Hyper-V を含む)、Windows Server 2008 R2 SP1 (Hyper-V を除く)、Red Hat Enterprise Linux 6.4 以降、Red Hat Enterprise Linux 7、SUSE Linux Enterprise Server 11 SP2 以降、SUSE Linux Enterprise Server 12、Canonical Ubuntu 12.04, 14.04
- ◆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、Windows Server 2008 R2 SP1 を除いた上記 OS、Smart アレイ P222 コントローラーを使用し、ファームウェア/ツールのバージョンを以下にする必要があります。  
コントローラー ファームウェア : 5.22 以降 ツール : Smart Storage Administrator 1.60 以降
- ◆512e 対応ドライブは、4KiB ネイティブ アクセスでのブートには対応していません。(512e アクセスでのブートは可能)
- ◆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、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「SATA ハードドライブと SAS ハードドライブの違いと選定のポイント」を参照してください。  
[http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/storage/sata\\_sas.html](http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/storage/sata_sas.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。



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>			
658071-B21	500GB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA ハードディスクドライブ	30,000 円	
657750-B21	1TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA ハードディスクドライブ	35,000 円	
658079-B21	2TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA ハードディスクドライブ	64,000 円	
628061-B21	3TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA ハードディスクドライブ	89,000 円	
693687-B21	4TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA ハードディスクドライブ	114,000 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>			
765253-B21	4TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e ハードディスクドライブ	116,000 円	
765255-B21	6TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e ハードディスクドライブ	184,000 円	
793683-B21	6TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e ヘリウムハードディスクドライブ	184,000 円	
793695-B21	8TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SATA 512e ヘリウムハードディスクドライブ	323,000 円	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグモデル用 6Gb SATA ME / WI SSD</b>			
804642-B21	200GB WI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	70,000 円	
804668-B21	400GB WI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	115,000 円	
804674-B21	800GB WI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	212,000 円	
804680-B21	1.2TB WI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	361,000 円	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグモデル用 6Gb SATA LE / MU SSD</b>			
816969-B21	120GB MU SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	55,000 円	
804616-B21	200GB MU-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	46,000 円	
816979-B21	240GB MU SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	105,000 円	
816989-B21	480GB MU SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	200,000 円	
832417-B21	480GB MU-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	107,000 円	
804628-B21	800GB MU-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	163,000 円	
816999-B21	960GB MU SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	379,000 円	
804634-B21	1.6TB MU-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	331,000 円	
817015-B21	1.92TB MU SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	720,000 円	
<b>3.5 インチ(LFF) ホットプラグモデル用 6Gb SATA VE / RI SSD</b>			
804578-B21	80GB RI-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	31,000 円	
816883-B21	120GB RI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	47,000 円	
804584-B21	120GB RI-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	31,000 円	
816893-B21	240GB RI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	69,000 円	
804590-B21	240GB RI-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	49,000 円	
816903-B21	480GB RI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	131,000 円	
804596-B21	480GB RI-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	93,000 円	
804602-B21	800GB RI-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	133,000 円	
816913-B21	960GB RI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	248,000 円	
804608-B21	1.6TB RI-2 SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	258,000 円	
816923-B21	1.92TB RI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	484,000 円	
816933-B21	3.84TB RI SC 3.5 型 6G SATA ソリッドステートドライブ	943,000 円	

\* グレー色は在庫限定

\* クリーム色は提供遅延により一時受注停止中

## 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 6Gb SAS ハードディスクドライブ</b>			
652753-B21	1TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SAS ハードディスクドライブ	48,000 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
652757-B21	2TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SAS ハードディスクドライブ	73,000 円	
652766-B21	3TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SAS ハードディスクドライブ	106,000 円	
695510-B21	4TB 7.2krpm SC 3.5 型 6G SAS ハードディスクドライブ	144,000 円	
<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>			
737261-B21	300GB 15krpm SC 3.5 型 12G SAS ハードディスクドライブ	66,000 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
737394-B21	450GB 15krpm SC 3.5 型 12G SAS ハードディスクドライブ	96,000 円	
765424-B21	600GB 15krpm SC 3.5 型 12G SAS ハードディスクドライブ	125,000 円	
818365-B21	2TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS ハードディスクドライブ	89,000 円	
818367-B21	4TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS ハードディスクドライブ	146,000 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>			
765257-B21	4TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e ハードディスクドライブ	157,000 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
765259-B21	6TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e ハードディスクドライブ	187,000 円	
793699-B21	6TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e ヘリウムハードディスクドライブ	200,000 円	
793703-B21	8TB 7.2krpm SC 3.5 型 12G SAS 512e ヘリウムハードディスクドライブ	244,000 円	

\* グレー色は在庫限定

ノンホットプラグ 2LFF モデル

標準 / オプションコントローラー接続



Dynamic Smart アレイ  
B120i コントローラー、  
Smart アレイ P222  
コントローラー、  
H222 ホスト バス  
アダプター接続

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

- HP 500GB 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  
659341-B21 24,000 円 (税抜価格)
- HP 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  
659337-B21 33,000 円 (税抜価格)
- HP 2TB 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  
659339-B21 59,000 円 (税抜価格)
- HP 3TB 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  
628065-B21 88,000 円 (税抜価格)

◆DL320e Gen8 v2 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 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「SATA ハードドライブと SAS ハードドライブの違いと選定のポイント」を参照してください。  
[http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/storage/sata\\_sas.html](http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/storage/sata_sas.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。

## 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

\* Broadcom 製コントローラー(BCM5720)搭載

RJ-45  
コネクタ

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

ネットワーク  
スイッチ総合  
カタログ

### 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)

\* 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

RJ-45  
コネクタ

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

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)

\* 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

RJ-45  
コネクタ

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

NC365T 4 ポート Ethernet サーバー アダプター  
593722-B21 48,000 円 (税抜価格)

\* 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 82580)搭載

RJ-45  
コネクタ

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

- ◆1GbE および 10GbE のネットワーク アダプターは、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。
- ◆NIC のチーミング構成については、以下の Web サイトを参考にしてください。  
[http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/support/old/support\\_02/support02\\_03\\_02.html](http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/support/old/support_02/support02_03_02.html)

### 10GbE ネットワーク アダプター

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, 100Base-TX × 2)

ネットワーク  
スイッチ総合  
カタログ

- \* 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
- \* 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
- \* **PCIe スロット 1 のフルハイトスロットにのみ搭載可能**
- \* 搭載の制限は、下記コメント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 560SFP+ ネットワーク アダプター  
665249-B21 70,000 円 (税抜価格)

SFP+  
コネクタ

イーサネット  
(10GbE SFP+ × 2)

10GbE SFP+  
ネットワーク  
アダプター用  
銅線ケーブルと  
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(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、1000Base-SX)
- \* 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。

NC552SFP デュアルポート 10GbE サーバー アダプター  
614203-B21 64,000 円 (税抜価格)

SFP+  
コネクタ

イーサネット  
(10GbE SFP+ × 2)

- \* 在庫限定
- \* 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
- \* Emulex 製 BE3 コントローラー搭載
- \* 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/LRM)
- \* TOE に対応(Windows のみ)
- \* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。

NC523SFP デュアルポート 10GbE サーバー アダプター  
593717-B21 64,000 円 (税抜価格)

SFP+  
コネクタ

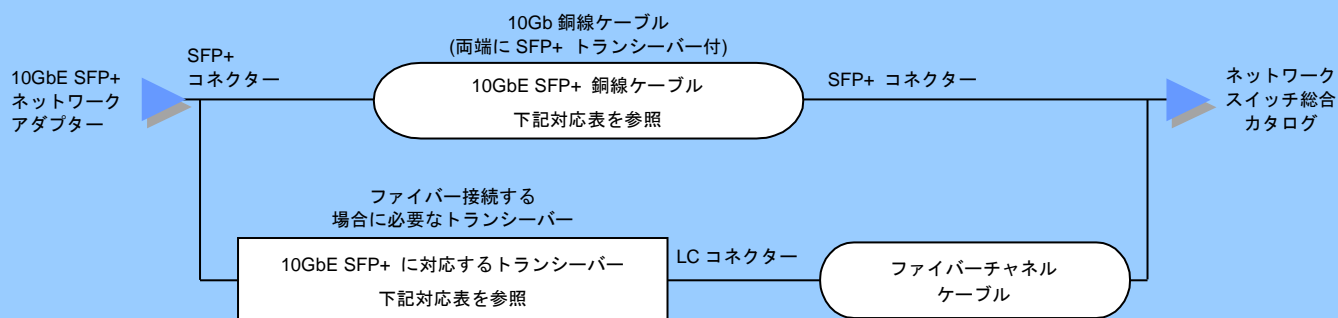
イーサネット  
(10GbE SFP+ × 2)

- \* 在庫限定
- \* 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(cLOM8214)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/LRM)
- \* 搭載の制限は、下記コメントを参照してください。

◆1GbE および 10GbE のネットワーク アダプターは、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。  
◆10GbE SFP+ 銅線ケーブルおよびトランシーバーは、10GbE SFP+ ネットワーク アダプター用オプションの項目を参照してください。

## 10GbE SFP+ ネットワーク アダプター用オプション

### 10GbE SFP+ ネットワーク アダプター用 銅線ケーブル(DAC 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
- \* 1000Base-SX トランシーバーは、850nm マルチモード OM3 ファイバー ケーブルで最大 550m 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



10GbE SFP+ 銅線ケーブル



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、PCI Express の 10GbE SFP+ NIC でサポートする長さの銅線ケーブルまたは、サポートするトランシーバーを選択してください。

銅線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

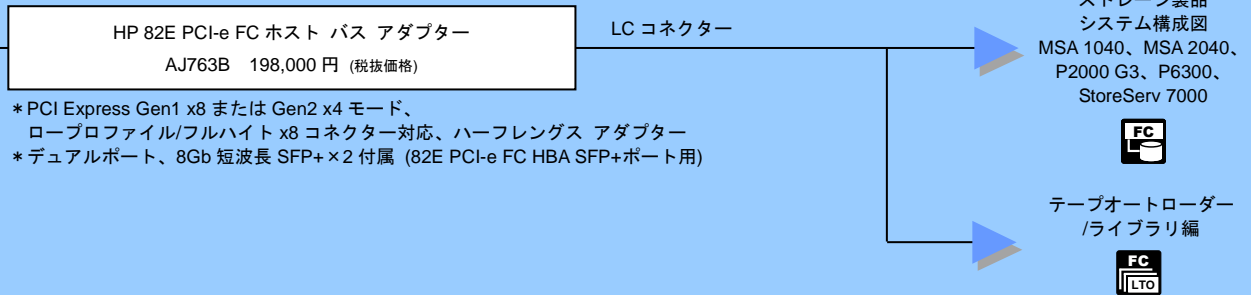
製品名	型番	税抜価格	560 SFP+	NC552 SFP	NC523 SFP
<b>銅線ケーブル(DAC ケーブル)</b>					
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 0.5m	487649-B21	15,000 円	○	○	○
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 1m	487652-B21	17,000 円	○	○	○
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 3m	487655-B21	23,000 円	○	○	○
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 5m	537963-B21	27,000 円	○	○	○
10GbE SFP+ 銅線ケーブル 7m	487658-B21	30,000 円	—	—	○
HP X242 SFP+ SFP+ 1m Direct Attach Cable	J9281B	21,600 円	○	○	○
HP X242 SFP+ SFP+ 3m Direct Attach Cable	J9283B	30,800 円	○	—	○
HP X240 10G SFP+ SFP+ 0.65m DAC Cable	JD095C	22,600 円	○	○	○
HP X240 10G SFP+ SFP+ 1.2m DAC Cable	JD096C	25,300 円	○	○	○
HP X240 10G SFP+ SFP+ 3m DAC Cable	JD097C	36,000 円	○	○	○
HP X240 10G SFP+ SFP+ 5m DAC Cable	JG081C	39,900 円	○	○	○
<b>トランシーバー(SFP+ / SFP)</b>					
10GbE SR SFP+モジュール	455883-B21	90,000 円	○	○	○
10GbE LRM SFP+モジュール	455889-B21	185,000 円	—	○	○
10GbE LR SFP+モジュール	455886-B21	150,000 円	○	○	○
1000Base-SX SFP モジュール	453151-B21	44,000 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 1040 / 2040 (FC)、P2000 G3 (FC)、EVA、P6300、StoreServ 7000 シリーズ、テープライブラリ接続用



- \* 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
- \* デュアルポート、8Gb 短波長 SFP+ x2 付属 (82E PCI-e FC HBA SFP+ポート用)

- ◆ Smart アレイコントローラー(P222 / P421 / P431)、SAS ホスト バス アダプター(H221 / H222)、ファイバーチャネル ホスト バス アダプター(82E)は、サーバーあたり合わせて 1 枚まで搭載可能です。
- ◆ 各 OS 対応など詳細なサポート情報については、下記 Web サイトのストレージ・サーバー接続情報を参照してください。  
<http://www.hp.com/jp/connectivity>
- ◆ 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でサポートされるバックアップ ソフトウェアは下記 Web サイトの Data Agile BURA Compatibility Matrix を参照してください。  
<http://www.hp.com/go/BURACompatibility>

## サーバー マネージメント



### 統合管理ソフトウェア

#### HPE OneView Advanced

HP OneView Advanced / HP 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
- \* このライセンス キットにはメディアは含まれません。  
無償ダウンロードにて入手してください。

HP OneView Advanced / HP 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)

- \* 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
- \* このライセンス キットにはメディアは含まれません。  
無償ダウンロードにて入手してください。

HP OneView Advanced アップグレード ライセンス  
(3年 24x7 サポート付)  
F6Q91A 64,000 円 (税抜価格)

- \* iLO Advanced Pack、Insight Control または Virtual Connect Enterprise Manager (VCEM)のいずれかが適用された既設サーバー向けのアップグレード用ライセンス
- \* 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。
- \* 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
- \* このライセンス キットにはメディアは含まれません。  
無償ダウンロードにて入手してください。

- ◆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。  
<http://www.hp.com/go/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://h20392.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductsList.do?category=CONVERGED>  
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 1.20 では、VMware vSphere (ESXi) 5.0 以上または Windows Server 2012 / 2012 R2 Hyper-V 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。詳細な要件については、ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。
- ◆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://h20392.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=IMDVD>  
ソフトウェアを収録したメディアが必要な場合は、Insight Management のメディア キット (C6N31A) を購入してください。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.hp.com/jp/insight>



## 統合管理ソフトウェア

## Insight Control サーバー プロビジョニングを含むライセンス

Insight Control 1 サーバー ライセンス  
(1年 24×7 サポート付)  
C6N27A 54,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* Insight Control サーバー プロビジョニングのライセンスを含む。
- \* Insight Control サーバー配備 (RDP) のライセンスは含まれません。
- \* HPE Insight Control で 1 台のサーバーを管理できるライセンス
- \* 1 年間の 24x7 テクニカル サポートおよびアップデート権付
- \* このライセンス キットにはメディアは含まれません。
- \* 無償ダウンロードによる入手、またはメディア キットを購入してください。

## メディア キット

Insight Management DVD メディア キット  
C6N31A 3,000 円 (税抜価格)

- \* ライセンスなし(別売)
- \* 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。

- ◆ 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 (DL320 Gen8 v2 では使用できません。)
  - ・ 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 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 Insight Management DVD メディアは含まれていません。Insight Management 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。(DVD 2 枚組、1 層と 2 層 各 1 枚)  
<https://h20392.www2.hp.com/portal/swdepot/displayProductInfo.do?productNumber=IMDVD>  
ソフトウェアを収録したメディアが必要な場合は、Insight Management のメディア キット (C6N31A) を購入してください。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。
- ◆ Insight Control サーバー プロビジョニングは、仮想アプライアンスとして提供されます。仮想プラットフォームが必要です。詳細な要件については、ProLiant ソフトウェア編システム構成図を参照してください。
- ◆ 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.hp.com/ip/insight>

## リモート管理ソフトウェア

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

Integrated Lights-Out 4 (iLO 4)

iLO 専用 RJ-45 ポート(標準設定)

- \* オンボード
- \* RJ-45 マネージメント ポートを標準装備
- \* 共有マネージメント ポート対応
- \* ハードウェア ベース AES 暗号化対応
- \* iLO 4 の標準機能には、仮想テキスト 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、仮想グラフィックや仮想 FD/CD 等の機能を拡張できます。

共有マネージメント ポート

\* 設定により NIC 1 と共有可能

▶ オンボード NIC へ

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 キー
- \* 拡張機能の仮想グラフィックと仮想 FD/CD 機能等が利用可能
- \* 1年間の 24x7 テクニカル サポートおよびアップデート権が含まれています。1年を超える期間の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。

HP 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 キー
- \* 拡張機能の仮想グラフィックと仮想 FD/CD 機能等が利用可能
- \* 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 (IB Smart Start サーバードットアップ)
- ・ Agentless Management (モニタリング)
- ・ Active Health System (診断)

◆ サーバードットアップや 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ドットアップ、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。

◆ アップグレード ライセンスで機能を拡張できます。

◆ 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

◆ 詳細は下記 Web サイトを参照してください。

<http://www.hp.com/jp/servers/ilo>

## セキュリティ オプション

HP 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 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
- \* OS が対応している必要があります。

## 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。  
1-2/4/8 ソケット、1/4/ 無制限 ゲスト、  
サポート期間：1年 / 3年 / 5年 (5年は1-2ソケットのみ)、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。
- \* 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 (5年はSAP用のみ)、サポート時間：24時間 / 標準時間 (1年のみ)
- \* 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。

## Canonical Ubuntu Server 製品

- \* Canonical Ubuntu OS ライセンスには、以下の種類があります。  
1-2ソケット、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。

## 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。

ProLiant  
ソフトウェア編  
システム構成図



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

## 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 2012 R2 / 2012 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。(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 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 2012 R2 / 2012 の Datacenter / Standard 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 OS 製品

エディション	提供形態	ライセンス方式	CAL	製品番号 (バンドル プラス ROK)
Windows Server 2012 R2 Datacenter	・ 販売店にてバンドル(バンドルプラス ROK) ・ HPE 工場にてバンドル	2CPU ライセンス	なし (別途購入が必須)	748922-291
Windows Server 2012 R2 Standard				748921-291
Windows Server 2012 R2 Essentials	・ 販売店にてバンドル(バンドルプラス ROK) ・ HPE 工場にてプリインストール/バンドル	サーバー ライセンス	CAL 不要	748919-291
Windows Server 2012 R2 Foundation				748920-291
Windows Server 2012 Datacenter	・ 販売店にてバンドル(バンドルプラス ROK) ・ HPE 工場にてバンドル	2CPU ライセンス	なし (別途購入が必須)	701600-291
Windows Server 2012 Standard				701595-291
Windows Server 2012 Foundation	・ 販売店にてバンドル(バンドルプラス ROK) ・ HPE 工場にてプリインストール/バンドル	サーバー ライセンス	CAL 不要	701591-371

\* グレー色は在庫限定

### Windows Server 2012 R2 / 2012 Standard 追加ライセンス (仮想マシン追加用)

製品名	備考	製品番号
Windows Server 2012 Standard 追加ライセンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本語版 Windows Server 2012 R2 / 2012 Standard エディションの追加用</li> <li>・ 1 サーバーライセンス</li> <li>・ 2CPU ライセンス</li> <li>・ メディアなし</li> <li>・ 単体での購入も可能</li> <li>・ CAL は含まれません。(別途必要)</li> <li>・ 前提として有効となるベース ライセンスが必要です。</li> <li>・ 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。</li> </ul>	818546-291

### Windows Server CAL 製品

#### HPE 提供 Windows Server CAL 製品

種類	提供形態	対象 OS	製品番号
Windows Server 2012 CAL 50 デバイス	単体での購入も可能	Windows Server 2012 R2 / 2012 または それ以前のバージョン用	759564-B21
Windows Server 2012 CAL 50 ユーザー			759562-B21
Windows Server 2012 CAL 10 デバイス			759563-B21
Windows Server 2012 CAL 10 ユーザー			759561-B21
Windows Server 2012 CAL 5 デバイス			701607-291
Windows Server 2012 CAL 5 ユーザー			701606-291
Windows Server 2012 CAL 1 デバイス			701609-291
Windows Server 2012 CAL 1 ユーザー			701608-291
Windows Server 2012 Remote Desktop Services CAL 5 デバイス			701604-291
Windows Server 2012 Remote Desktop Services CAL 5 ユーザー			701605-291

\* Windows Server 2012 R2 / 2012 の Datacenter / Standard には CAL が含まれません。合わせて購入ください。

SD

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

**ProLiant iVirtualization 製品 (SD)**

HP 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してください。

- ◆ 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してください。
- ◆ 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://h18004.www1.hp.com/products/servers/software/index.html>
- ◆ 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してください。 <https://www.hp.com/go/esxidownload>

## 電源



### パワーサプライ

#### 250W ノンホットプラグ パワーサプライ

- \* G3240 / E3-1241 v3 モデルに 1 個標準搭載
- \* ノンホットプラグ
- \* AC100V / 200V 自動切換え式
- \* 最大出力 : AC100 / 200V 時 250W

#### 300W ノンホットプラグ パワーサプライ

- \* G3220 / E3-1220 v3 / E3-1240 v3 モデルに 1 個標準搭載
- \* ノンホットプラグ
- \* AC100V / 200V 自動切換え式
- \* 最大出力 : AC100 / 200V 時 300W

- ◆100V 用 NEMA5-15P 電源コード(2m)、200V 用 C13-14 電源コード(2m、200V PDU、UPS 用)が全モデルに各 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。
- ◆想定される消費電力については、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、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
3m、グレー	A0K06A	2,000 円
200V 用 C13 – NEMA 6-15P 電源コード		
3.6m、ブラック	A0N33A	6,000 円

- \* この表内の価格は税抜価格です。
- \* 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。

## ラック オプション

※システム ユニットにはラック レールは標準添付されておりません。  
ラック搭載にはラックレールを別途購入ください。

## 1U フリクシオン式 ラックレールキット

775612-B21 9,000 円 (税抜価格)

- \* 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
- \* ケーブル マネジメント クリップ付きストラップ添付
- \* 2LFF / 4SFF モデルに対応

## 1U フリクシオン式 ラックレールキット

727604-B21 10,000 円 (税抜価格)

- \* 在庫限定
- \* 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 : 61-91cm、最収縮時のレール全長は 76cm) 非スライド式のラックレール
- \* ケーブル マネジメント クリップ付きストラップ添付
- \* 2LFF / 4SFF モデルに対応

## 1U SFF 用ボールベアリング式ラックレールキット

663201-B21 10,000 円 (税抜価格)

- \* 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 : 61-91cm、最収縮時のレール全長は 75cm) ボールベアリング式のスライド ラックレール
- \* ケーブル マネジメント クリップ付きストラップ添付
- \* 2LFF / 4SFF モデルに対応

◆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.hp.com/products/servers/proliant/whitepaper/wp019\\_040430/index.html](http://h50146.www5.hp.com/products/servers/proliant/whitepaper/wp019_040430/index.html)

**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



### インストール サービス

#### HPE インストール サービス ProLiant DL320e 用

製品名	型番	税抜価格	サービス内容
インストール ハードウェア設置 標準時間 ProLiant DL320e 用	U6F51E	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
* 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。 * インストール 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) * 詳細は右記 Web サイトを参照してください。 <a href="http://h50146.www5.hp.com/services/ps/carepack/fixd/serve_purchase/service/isi/index.html">http://h50146.www5.hp.com/services/ps/carepack/fixd/serve_purchase/service/isi/index.html</a>			

#### HPE スタートアップ サービス Microsoft Windows Server 用

製品名	型番	税抜価格	サービス内容
スタートアップ OS インストール 標準時間 Microsoft Windows Server 用	U5717E	60,000 円	Microsoft Windows Server OS インストール、TCP/IP ネットワーク パラメータ設定、OS ファイル システムでの論理ドライブ構成によるディスク パーティション設定、Active Directory ドメイン コントローラー種類指定、ドメインツリー/フォレスト作成、Windows Server 2008 / 2012 Hyper-V 設定(GUI 形式の場合) 対象 : Microsoft Windows Server 2008 / 2008 R2 Microsoft Windows Server 2012 / 2012 R2 (サーバー ハードウェア : ProLiant) Windows SBS 2008 / 2011、Windows EBS 2008、 Windows Server 2012 / 2012 R2 Essentials は対象に含まれません。
* スタートアップ 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。 * スタートアップ 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) * 詳細は右記 Web サイトを参照してください。 <a href="http://h50146.www5.hp.com/services/ps/carepack/fixd/serve_purchase/service/isi/index.html">http://h50146.www5.hp.com/services/ps/carepack/fixd/serve_purchase/service/isi/index.html</a>			

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。

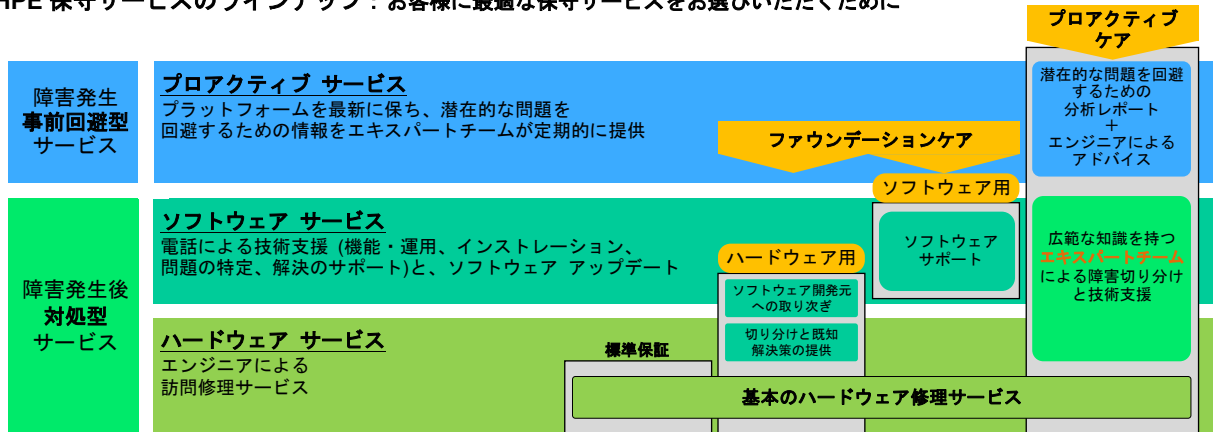


保守サービス

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の標準保証期間は、保証期限(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、右記の Web サイトを参照ください。 [http://www.hp.com/jp/support/warranty\\_server](http://www.hp.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。
- ◆無償の各種オンライン サポート ツールをご用意しております。詳細は右記の Web サイトを参照ください。 <http://www.hp.com/jp/onlinesupport>

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.hp.com/services/ps/carepack/fixd/serve\\_purchase/product/hdw\\_proliant\\_sv.html#lineup](http://h50146.www5.hp.com/services/ps/carepack/fixd/serve_purchase/product/hdw_proliant_sv.html#lineup)

<p><b>ファウンデーションケア</b></p>	<p><b>ハードウェア向けファウンデーションケア：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆標準保証の内容を3～5年間のファウンデーションケア 24x7 (4時間対応)または9x5(標準時間、4時間対応) にアップグレード</li> <li>◆HD 返却不要オプションを選択可能</li> <li>◆ハードウェア サポートに加えて、ソフトウェアの問題解決支援を含み、お客様のシステム運用を支援いたします。 なお、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。</li> <li>◆ソフトウェアを含め問題の一次切り分け支援を実施し、既知の問題の場合、解決策あるいは問題に関連する情報を提供します。 さらに、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。(代行はソフトウェア開発元から直接保守を受ける契約を持っている場合のみとなります。代行を行うのは Novell, Red Hat, VMware に対してのみです。詳細は下記 Web を参照ください。 <a href="http://www.hpe.com/jp/supportlist_sw">http://www.hpe.com/jp/supportlist_sw</a>)</li> </ul> <p><b>ソフトウェア向けファウンデーションケア：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆HPE 製ソフトウェアおよび一部のサードパーティ製ソフトウェアに対する総合的なソフトウェア サービスを提供</li> <li>◆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います。またソフトウェア新バージョンの使用許諾も含まれ (一部の製品を除く)、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> </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 &lt;<a href="http://www.hp.com/jp/carepack-proactivecare">http://www.hp.com/jp/carepack-proactivecare</a>&gt;</b></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</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>※サーバーにつきましては、サーバー ハードウェア上に直接 Microsoft Windows Server、Red Hat Enterprise Linux、SUSE Linux Enterprise Server、VMware vSphere ESX / ESXi のいずれかが搭載された構成がサービス対象となります。 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.hp.com/jp/proactivecare-tlist">http://www.hp.com/jp/proactivecare-tlist</a></li> </ul>

## HPE ハードウェア向け保守サービス ProLiant DL320e 用

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
ファウンデーションケア	4時間対応	9x5 (標準時間)	3年	U2WU9E	22,300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	U2WV1E	48,700円	
			5年	U2WV3E	75,100円	
		24x7	3年	U2GH5E	45,400円	
			4年	U2GJ4E	75,700円	
			5年	U2GK3E	105,900円	
	4時間対応 HD 返却不要	9x5 (標準時間)	3年	U2WV0E	28,400円	
			4年	U2WV2E	56,900円	
			5年	U2WV4E	85,400円	
		24x7	3年	U2GH6E	57,900円	
			4年	U2GJ5E	92,100円	
			5年	U2GK4E	124,900円	
プロアクティブケア	4時間対応	24x7	3年	U6F03E	90,200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	U6F23E	134,400円	
			5年	U6F43E	176,700円	
			3年	U6F04E	108,200円	
			4年	U6F24E	157,900円	
			5年	U6F44E	205,400円	
	4時間対応 HD 返却不要	24x7	3年	U6F03E	90,200円	
			4年	U6F23E	134,400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</b> を ご契約いただいていることが <b>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.hp.com/jp/cp_procare_firmware">http://www.hp.com/jp/cp_procare_firmware</a>
			3年	UF781E	90,000円	

\* 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。  
\* 保証使用量が設定されている SSD については、保証期限(3年間)または保証使用量のいずれかに達した場合、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。

- ◆ 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の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作業がご提供できる地域は、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。対象地域の詳細は下記サポート サービスの Web サイトより「地域検索」の項目を参照ください。
- ◆ オンサイト作業対象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作業を承ります。
- ◆ ソフトウェア テクニカル サポート サービスの詳細は右記サポート サービスの Web サイトを参照ください。 [http://www.hp.com/jp/carepack\\_fixed/](http://www.hp.com/jp/carepack_fixed/)

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 Array Advanced Pack 用 (1年保守バンドル)	BC377A D7S26A	U2WK2E 7,000円	—	—	—	—	—
iLO Advanced Pack 用 (3年保守バンドル)	BD505A	—	U2WL5E 5,800円	U2WL6E 11,600円	U1M71E 2,500円	U1M72E 6,400円	U1M73E 10,300円
Insight Control 用 (1年保守バンドル)	C6N27A	U2WM3E 32,600円	U2WM4E 48,900円	U2WM5E 65,200円	U3N08E 22,000円	U3N09E 31,500円	U3N10E 40,500円
HP OneView Advanced / HP 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
HP OneView Advanced アップグレード ライセンス用	F6Q91A						
HP OneView Advanced / HP 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。

◆ 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。  
 ◆ ソフトウェア テクニカル サポート 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.hp.com/jp/carepack\\_fixed/](http://www.hp.com/jp/carepack_fixed/)

## Windows OS 製品用ソフトウェア 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*3		
		24 時間 年中無休						
		1 年	3 年	4 年	5 年	3 年	4 年	5 年
Microsoft (Non-Windows Server 2012) OS Only 用*1	U7TB9E 91,500 円	U7TC0E 266,300 円	—	—	U7TC3E 324,800 円	—	—	
Microsoft Windows Server 2012 Standard OS Only 用*2	U2UD0E 83,000 円	U2UD1E 241,400 円	U2UD2E 316,100 円	U2UD3E 387,600 円	U2UD4E 294,600 円	—	U2UD5E 472,900 円	
Microsoft Windows Server 2012 Datacenter OS Only 用*2	U2UD8E 150,000 円	U2UD9E 436,700 円	U2UE0E 571,900 円	U2UE1E 701,200 円	U2UE2E 532,800 円	—	U2UE3E 855,300 円	
Microsoft (Non-Windows Server 2012) OS & APP 用*1	U2SM0E 178,100 円	U2SM1E 496,900 円	—	—	U7G60E 485,100 円	—	—	
Microsoft Windows Server 2012 Foundation OS & APP 用*2	U2SM2E 40,300 円	U2SM3E 117,100 円	U2SA8E 153,500 円	U2SA9E 188,100 円	—	—	—	
Microsoft Windows Server 2012 Essentials OS & APP 用*2	U2SM4E 64,600 円	U2SM5E 188,200 円	U2SB0E 246,400 円	U2SB1E 302,100 円	—	—	—	
Microsoft Windows Server 2012 Standard OS & APP 用*2	U2SM6E 124,500 円	U2SM7E 362,200 円	U2SB2E 474,300 円	U2SB3E 581,400 円	U7G75E 441,900 円	U7G76E 578,600 円	U7G77E 709,400 円	
Microsoft Windows Server 2012 Datacenter OS & APP 用*2	U2SM8E 223,300 円	U2SM9E 649,800 円	U2SB4E 850,900 円	U2SB5E 1,043,100 円	U7G80E 788,400 円	U7G81E 1,032,400 円	U7G82E 1,265,700 円	

- \* 1 : Microsoft (Non-Windows Server 2012)用の対象 OS は、Microsoft Windows Server 2008 / 2008 R2 を指し、エディションの区別はありません。
- \* 2 : Microsoft Windows Server 2012 Foundation / Essentials / Standard / Datacenter 用の保守対象製品には、Microsoft Windows Server 2012 R2 を含みます。
- \* 3 : 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。
- \* 表内製品において保守対象となる Windows OS 製品は、HPE OEM 版の他、リテール版も含まれます。
- \* 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。
- \* 上記 OS & APP 用のソフトウェア テクニカル サポート サービスは、Microsoft Windows Server OS のほか、SQL Server、Exchange Server、SharePoint Server Standard、Backup アプリケーションなどを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 ライフサイクルは下記 Web サイトの対象製品リストを参照ください。  
[http://www.hpe.com/jp/supportlist\\_sw](http://www.hpe.com/jp/supportlist_sw)
- \* サポート対象となる Windows Server のサーバー ライセンス数分の保守契約を購入することが必要となります。  
クライアント アクセス ライセンス数、仮想サーバー数は制限ありません。

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 サービスの詳細は右記サポート サービスの Web サイトを参照ください。[http://www.hp.com/jp/carepack\\_fixed/](http://www.hp.com/jp/carepack_fixed/)

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 / BladeSystem 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 / BladeSystem 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 / BladeSystem 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](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き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)
- ◆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ご利用ください。  
 HPE 教育サービス問い合わせ窓口  
 電子メール : [d1.cec@hpe.com](mailto:d1.cec@hpe.com) (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)  
 Fax : 0800-919-2065

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 / BladeSystems 製品 トレーニング 1 日分受講権利金	HF385E	65,000 円	HPE 教育サービス ProLiant / BladeSystems 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購入することにより受講が可能)

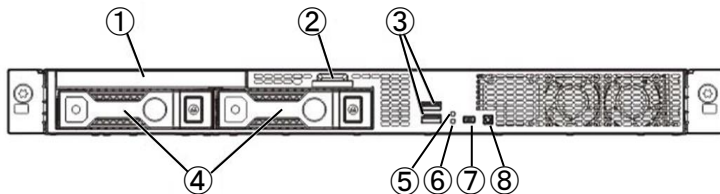
製品名	型番	税抜価格	サービス内容
HPE Training Credits 教育サービス受講権利金 100,000 円分	U4993E	100,000 円	教育サービスで主催コース(含 ProLiant / BladeSystem コース)が受講可能な 100,000 円分の受講権利金
HPE Training Credits 教育サービス受講権利金 50,000 円分	UC818E	50,000 円	教育サービスで主催コース(含 ProLiant / BladeSystem コース)が受講可能な 50,000 円分の受講権利金
HPE Training Credits 教育サービス受講権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

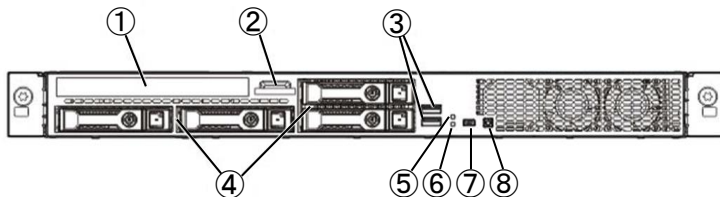
## System View

### 前面図

2LFF モデル

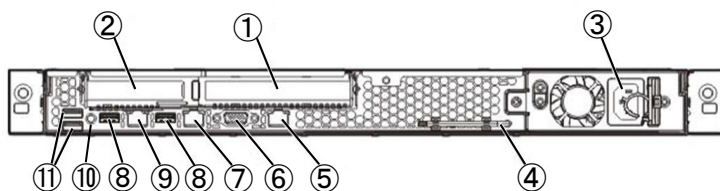


4SFF モデル



- 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



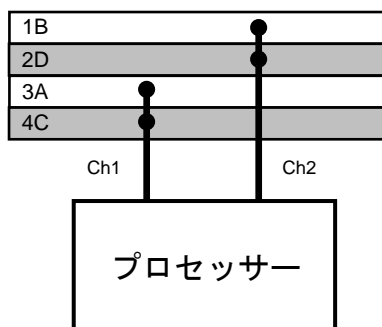
- ① 拡張スロット 1
- ② 拡張スロット 2
- ③ パワーサプライ
- ④ トルクス ドライバー
- ⑤ NIC1 /共有 iLO マネージメント RJ-45 ポート
- ⑥ ビデオ ポート
- ⑦ NIC2 RJ-45 ポート
- ⑧ USB 3.0 ポート
- ⑨ iLO 4 マネージメント専用 RJ-45 ポート
- ⑩ UID ボタン/LED
- ⑪ USB 2.0 ポート

### 拡張スロット仕様

	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	x16 コネクタ	フルハイト/ハーフレングス	
②	PCI Express Gen3 x4	x8 コネクタ	ロープロファイル/ハーフレングス	

# MEMORY

## HPE ProLiant DL320e Gen8 v2 サーバー メモリ構成ガイド



ProLiant DL320e Gen8 v2 サーバーのプロセッサとメモリ 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、合計 4 スロットあります。
  - 1 つのプロセッサのメモリ 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。

### アンバッファ DIMM(UDIMM)、1.5V 動作メモリ

- ・ HP 2GB 1Rx8 PC3-12800E-11 メモリキット 669320-B21
- ・ HP 4GB 2Rx8 PC3-12800E-11 メモリキット 669322-B21
- ・ HP 8GB 2Rx8 PC3-12800E-11 メモリキット 669324-B21

### アンバッファ DIMM(UDIMM)、1.35V 動作メモリ

- ・ HP 2GB 1Rx8 PC3L-12800E-11 メモリキット 713975-B21
- ・ HP 4GB 2Rx8 PC3L-12800E-11 メモリキット 713977-B21
- ・ HP 8GB 2Rx8 PC3L-12800E-11 メモリキット 713979-B21

### アンバッファ DIMM(UDIMM)、1.35V 動作メモリ

- ・ HP 2GB 1Rx8 PC3L-10600E-9 メモリキット 647905-B21
- ・ HP 4GB 2Rx8 PC3L-10600E-9 メモリキット 647907-B21
- ・ HP 8GB 2Rx8 PC3L-10600E-9 メモリキット 647909-B21

1.5V 動作メモリ標準搭載のサーバーで、搭載するメモリを 1.35V 動作メモリで統一する場合には、標準搭載のメモリを取り外す必要があります。CTO(注文仕様生産)モデルを利用することで、1 枚目のメモリから選択し、構成できます。



## MEMORY

HPE ProLiant DL320e Gen8 v2 サーバー

Pentium G3220(販売終了) / G3240 モデル(2GB UDIMM モデル)

### 標準メモリ

2GB のシングルランク PC3-12800 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 1 のメモリ		チャンネル 2 のメモリ	
	4C	3A	2D	1B
2GB		2GB		

### 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 PC3-12800 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 チャンネルの構成を同じにすることでメモリ パフォーマンスが向上します。(推奨)

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

### 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 PC3-12800 UDIMM のメモリ キットを追加すると、最大 20GB までメモリを搭載できます。

スロット	チャンネル 1 のメモリ		チャンネル 2 のメモリ	
	4C	3A	2D	1B
20GB	2GB	8GB	2GB	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 2GB 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 32GB のメモリを搭載できます。

スロット	チャンネル 1 のメモリ		チャンネル 2 のメモリ	
	4C	3A	2D	1B
32GB	8GB	8GB	8GB	8GB

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 DL320e Gen8 v2 サーバー

Xeon E3-1220 v3 / E3-1240 v3(販売終了) / E3-1241 v3(販売終了)モデル(4GB UDIMM モデル)

### 標準メモリ

4GB のデュアルランク PC3-12800 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 1 のメモリ		チャンネル 2 のメモリ	
	4C	3A	2D	1B
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 PC3-12800 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 チャンネルの構成を同じにすることでメモリ パフォーマンスが向上します。(推奨)

スロット	チャンネル 1 のメモリ		チャンネル 2 のメモリ	
	4C	3A	2D	1B
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 PC3-12800 UDIMM のメモリ キットを追加すると、最大 24GB までメモリを搭載できます。

スロット	チャンネル 1 のメモリ		チャンネル 2 のメモリ	
	4C	3A	2D	1B
24GB	4GB	8GB	4GB	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 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 32GB のメモリを搭載できます。

スロット	チャンネル 1 のメモリ		チャンネル 2 のメモリ	
	4C	3A	2D	1B
32GB	8GB	8GB	8GB	8GB

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。