

## JX40 ハードディスクキャビネット [PY-D401U]



### 1. 概要

本製品は、システムディスク容量を増加させるラックマウント型のディスクキャビネットです。第二世代 IO インターフェースである、転送レートが 6Gbit/s に高速化された SAS インターフェースに対応するとともに 2.5 インチハードディスクを単体で最大 24 台、カスケード接続(最大 3 台)により計 72 台まで増設可能な拡張性、および、冗長電源による高信頼性を特長とします。

### 2. 特長

- ① Serial Attached SCSI (SAS) (6 Gb/s／ポート) をサポート。
- ② ホットプラグ対応 2.5 インチタイプハードディスクを最大 24 台搭載可能。  
搭載ディスクは、SAS:146GB/300GB/450GB/600GB/900GB/1.2TB/1.8TB、NL-SAS:500GB/1TB、SAS-SSD:100GB/200GB/400GB/800GB/1.6TB があり、最大で 43.2TB (1.8TB × 24) まで増設可能。  
※最大 3 台までのカスケード接続により、計 72 台/最大で 129.6TB (1.8TB × 72) まで増設が可能です。
- ③ SAS アレイコントローラカードにより、ディスクアレイを構築することが可能。
- ④ 本キャビネット 1 台につき電源ユニットが 2 台搭載(冗長電源)しており、1 台の故障でも運転を継続可能。
- ⑤ システム冷却は、電源ユニット内の冗長構成 FAN により行っているため、FAN 単体の故障でも運転を継続可能。
- ⑥ 接続先サーバ本体との電源連動をサポート。
- ⑦ Zoning 機能に対応 ※PRIMERGY BX900/BX400 接続時(SAS スイッチブレードに設定します)
- ⑧ SAS エキスパンダーの増設により、マルチパスアクセスが可能。

### 3. 仕様

#### ① 装置仕様

項目		仕様
品名		JX40 (ハードディスクキャビネット/ラック型)
型名		PY-D401U
ドライブベイ	サイズ	2.5 インチ
	搭載可能数	24
	最大容量	43.2TB (1.8TB × 24) *1 ※カスケード接続により最大 3 台:129.6TB (1.8TB × 72)
	ホットプラグ	可
インターフェース	サーバ側	Serial Attached SCSI (6 Gb/s × 4 ポート)
	ドライブ側	Serial Attached SCSI (6 Gb/s × 24 ポート) ※転送速度は接続するドライブに依存します。
電源	入力電圧(周波数) ／コンセント	AC100V(50/60Hz) / x2 AC200V(50/60Hz) / x2
	台数	標準 2 台 / (最大 2 台)
	冗長	可
	ホットプラグ	可
	2 系統受電	可
電源制御モード		サーバ本体の電源オン／オフと連動 ※インターフェース上の信号を検出
ファンユニット	冗長	可(電源ユニット内に組み込み)
消費電力／発熱量		Max 386 W / 1,390 kJ/h

質量	33.5kg
外形寸法 (WxDxH)	482mm x 650mm x 88mm
占有ユニット数	2U
VCCI 規格	Class A
エネルギー消費効率 *2 (2011 年度基準)	N 区分、 900GB(10,000rpm)搭載時: 0.013W/GB (AA)
添付品	取扱説明書、取付金具
必須手配オプション	電源ケーブル(BTO オプション) x2
サポート拡張カード	PY-SR3PR/PYBSR3PR/PYBSR3PRL: SAS アレイコントローラカード PY-SR3PR2/PYBSR3PR2/PYBSR3PR2L: SAS アレイコントローラカード PY-SR2W0/PYBSR2W0/PYBSR2W0L: SAS アレイコントローラカード PY-SR3PE/PYBSR3PE/PYBSR3PEL: SAS アレイコントローラカード PY-SCD08/ PYBSCD082: SAS コントローラ拡張ボード *3 PY-SC2Z0/PYBSC2Z0/PYBSC2Z0L: SAS コントローラカード PY-SC3FE/PYBSC3FE/PYBSC3FEL: SAS コントローラカード PG-248K/PG-248K3/PG-248KL/PGB248K/PGB248K3/PGB248KL/ PG-248N3/PG-248NL/PGB248N3/PGB248NL: SAS アレイコントローラカード *4
適用機種	各サーバ本体のシステム構成図・ハードウェア一覧参照

\*1 記憶容量は、1GB = 1000 × 1000 × 1000Byte 換算、1TB = 1000 × 1000 × 1000 × 1000Byte 換算

\*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、測定した消費電力を省エネ法で定める記憶容量で除したものです。省エネ基準達成率の表示語 A は達成率 100%以上 200%未満、AA は達成率 200%以上 500%未満、AAA は達成率 500%以上を示します。

\*3 SAS スイッチブレード(6Gbps 18/6) 経由での接続となります。

\*4 SSD を搭載して使用する場合、SAS アレイコントローラカードのファームウェアを 12.9.0-0051 以降にする必要があります。

② オプション

1) JX40 拡張オプション

品名	型名	仕様
SAS エキスパンダー	PY-EXS02 PYBEXS02	拡張 SAS インターフェースオプション ホストインターフェース冗長オプション

2) 搭載ドライブ

SAS

品名	型名	仕様
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-146GB(15krpm)	PY-SH145C PYBSH145C	146GB / 15krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-300GB(15krpm)	PY-SH305C PYBSH305C	300GB / 15krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-450GB(15krpm)	PY-SH455C PYBSH455C	450GB / 15krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-600GB(15krpm)	PY-SH605C PYBSH605C	600GB / 15krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-300GB(10krpm)	PY-SH301C5 PYBSH301C5	300GB / 10krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-450GB(10krpm)	PY-SH451C5 PYBSH451C5	450GB / 10krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-600GB(10krpm)	PY-SH601C5 PYBSH601C5	600GB / 10krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-900GB(10krpm)	PY-SH901C5 PYBSH901C5	900GB / 10krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-1.2TB(10krpm)	PY-SH121C5 PYBSH121C5	1.2TB / 10krpm / SAS / 2.5 インチ / 512n ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SAS HDD-1.8TB(10krpm)	PY-SH181D PYBSH181D	1.8TB / 10krpm / SAS / 2.5 インチ / 512e ホットプラグ対応

NL-SAS

品名	型名	仕様
内蔵 2.5 インチ NL-SAS-500GB(7.2krpm)	PYBCH507C	500GB / 7.2krpm / NL-SAS / 2.5 インチ / 512n、ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ NL-SAS-1TB(7.2krpm)	PY-CH1T7C PYBCH1T7C	1TB / 7.2krpm / NL-SAS / 2.5 インチ / 512n、ホットプラグ対応

SAS-SSD

品名	型名	仕様
内蔵 2.5 インチ SSD-100GB	PY-SD10ND PYBSD10ND	100GB / SAS / 2.5 インチ、ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SSD-200GB	PY-SD20ND PYBSD20ND	200GB / SAS / 2.5 インチ、ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SSD-400GB	PY-SD40ND PYBSD40ND	400GB / SAS / 2.5 インチ、ホットプラグ対応

## SAS-SSD

品名	型名	仕様
内蔵 2.5 インチ SSD-200GB	PY-SD20NG2 PYBSD20NG2	200GB / SAS / 2.5 インチ、ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SSD-400GB	PY-SD40NG2 PYBSD40NG2	400GB / SAS / 2.5 インチ、ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SSD-800GB	PY-SD80NG2 PYBSD80NG2	800GB / SAS / 2.5 インチ、ホットプラグ対応
内蔵 2.5 インチ SSD-1.6TB	PY-SD16NG2 PYBSD16NG2	1.6TB / SAS / 2.5 インチ、ホットプラグ対応

## 3) 接続ケーブル

品名	型名	仕様
SAS ケーブル	PY-CBS011	カスケード接続用ケーブル ケーブル長 75cm、SFF8088 ⇄ SFF8088 カスケード毎にケーブル一本必要。
SAS ケーブル	PY-CBS012	SAS アレイコントローラカード/SAS コントローラ接続用、ケーブル長 2m、SFF8088 ⇄ SFF8088
SAS ケーブル	PY-CBS013	SAS アレイコントローラカード/SAS コントローラ接続用、ケーブル長 4m、SFF8088 ⇄ SFF8088
SAS ケーブル	PY-CBS014	SAS アレイコントローラカード/SAS コントローラ接続用、ケーブル長 6m、SFF8088 ⇄ SFF8088
SAS ケーブル	PY-CBS015	SAS アレイコントローラカード/SAS コントローラ接続用、ケーブル長 3m、 SFF8088 ⇄ miniSAS-HD
SAS ケーブル	PY-CBS016	SAS アレイコントローラカード/SAS コントローラ接続用、ケーブル長 6m、 SFF8088 ⇄ miniSAS-HD

## 4) 電源ケーブル ※必須オプション： 同一型名 2 本を同時手配ください。

品名	型名	仕様
電源ケーブル (AC100V 対応/3m)	PY-CBP102 PYBCBP102	AC100V (NEMA 5-15P)
電源ケーブル (AC100V 対応/0.5m)	PY-CBP103 PYBCBP103	AC100V (NEMA 5-15P)
電源ケーブル (AC100V 対応/1m)	PY-CBP104 PYBCBP104	AC100V (NEMA 5-15P)
電源ケーブル (AC100V 対応/1.5m)	PY-CBP105 PYBCBP105	AC100V (NEMA 5-15P)
電源ケーブル (AC200V 対応/3m)	PY-CBP201 PYBCBP201	AC200V (NEMA L6-15P)
電源ケーブル (AC200V 対応/3m)	PY-CBP202 PYBCBP202	AC200V (IEC60320)
電源ケーブル (AC200V 対応/0.5m)	PY-CBP203 PYBCBP203	AC200V (IEC60320)
電源ケーブル (AC200V 対応/1m)	PY-CBP204 PYBCBP204	AC200V (IEC60320)
電源ケーブル (AC200V 対応/1.5m)	PY-CBP205 PYBCBP205	AC200V (IEC60320)

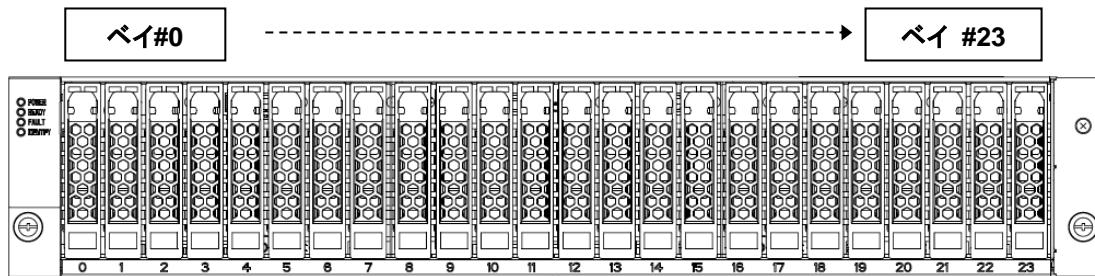
#### 4. 留意事項

- ・ 装置1台ごとに AC コンセントが 2 つ必要です。
- ・ 本装置は、電源スイッチがありません。サーバ本体とは SAS インターフェース上の信号を検出し電源のオン・オフが行われます。このため、接続先サーバ本体の電源を投入する前に、サーバ本体と本装置が SAS ケーブルで接続されていることを確認してください。  
SAS アレイコントローラ接続時には、アレイコントローラの BIOS 初期化中に電源がオンされます。SAS コントローラ接続時には、BIOS ユーティリティ起動時、または、OS のデバイスドライバが稼働後に電源がオンされます。
- ・ PRIMERGY BX900/BX400 とは、SAS スイッチブレード(6Gbps 18/6) x2 台経由での接続となります。
  - SAS スイッチブレードに本装置を最大 3 台まで接続可能。(カスケード接続は不可)
  - SAS スイッチブレードの 19、20、22、24 ポートに接続してください。
  - 接続は、同一番号のポートを使用してください。

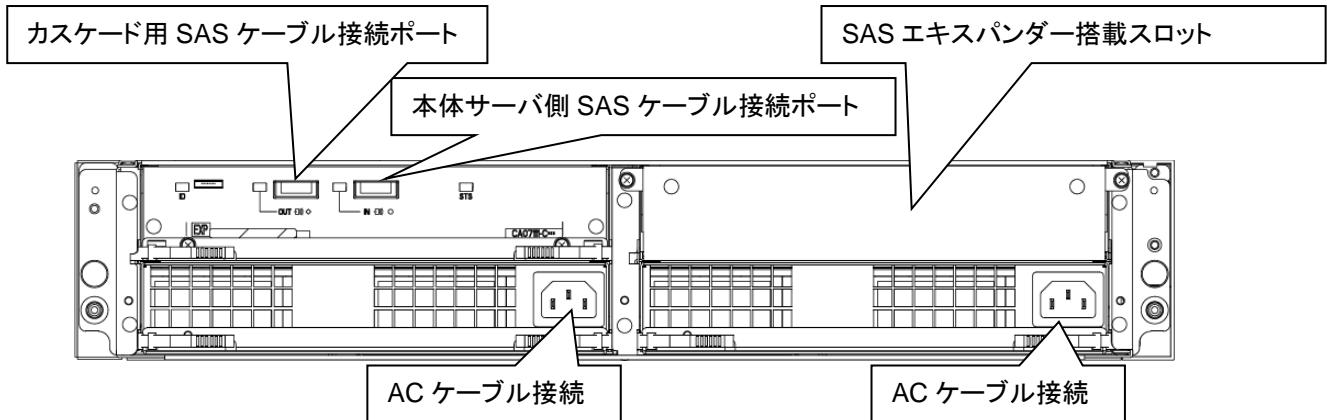
#### 5. 構成

- ・ 本装置は装置前面にディスク搭載用スロット、背面に SAS インターフェース、電源搭載用スロット、SAS エキスパンダー搭載スロットがあります。
- ・ 電源ユニットは標準で2台を搭載(冗長構成)。片方の電源が故障してもシステムの電源を切らずに電源ユニットの交換が可能です。
- ・ システムの冷却は、電源ユニット内ファン(2 個搭載により冗長構成)により行います。
- ・ **ディスクの搭載順序**  
前面左手から右手に向かい、ベイ番号(ID):#0～#23 が割り付けされます。  
ベイ番号の小さい順にディスクを搭載してください。
- ・ **カスケード接続**  
装置背面の「SAS OUT ポート」とカスケードする装置の「SAS IN ポート」間を SAS ケーブル[PY-CBS01] で接続します。最大 3 台までのカスケード接続が可能です。
- ・ **SAS エキスパンダー**  
装置背面の SAS エキスパンダー搭載スロットに実装します。  
本装置に搭載する SAS ドライブに対し、マルチパスアクセスを行うことができます。

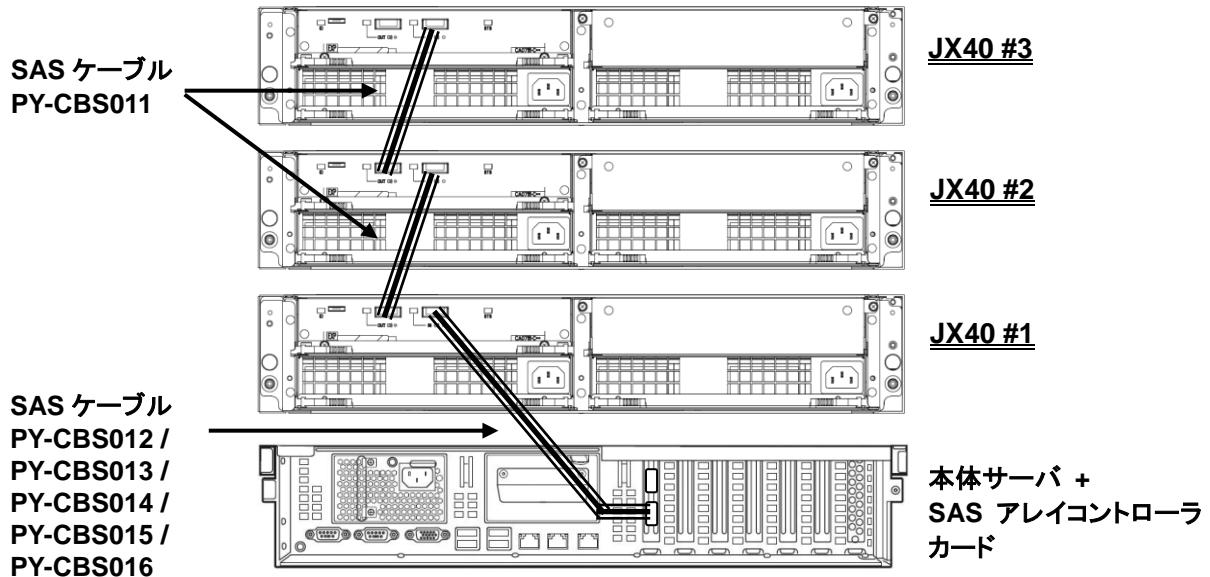
## (本体前面)



## (本体背面)



## 【カスケード接続例】



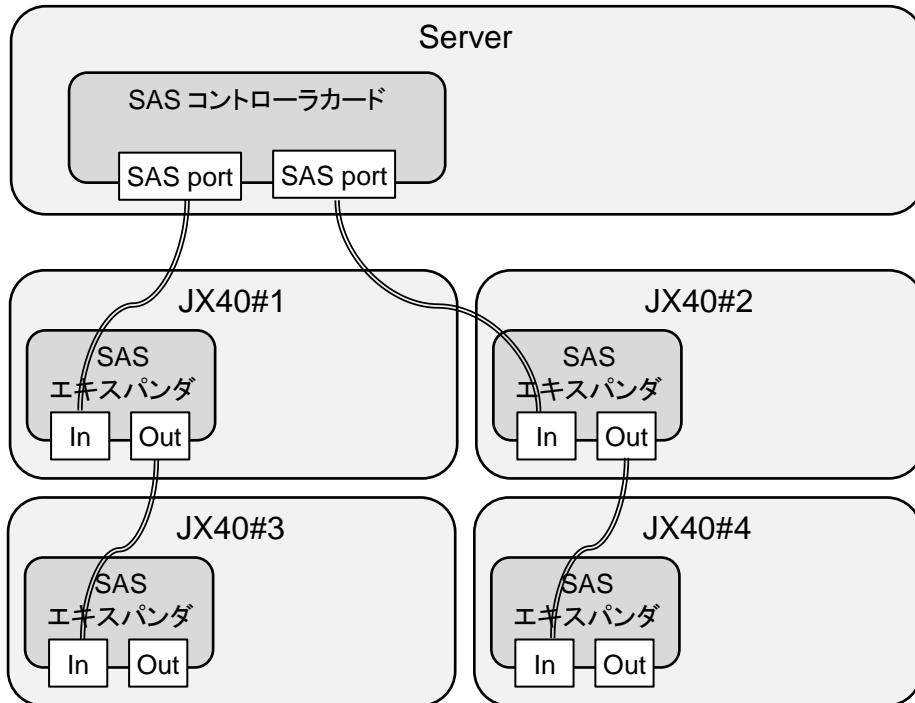
【BX400 との接続例】



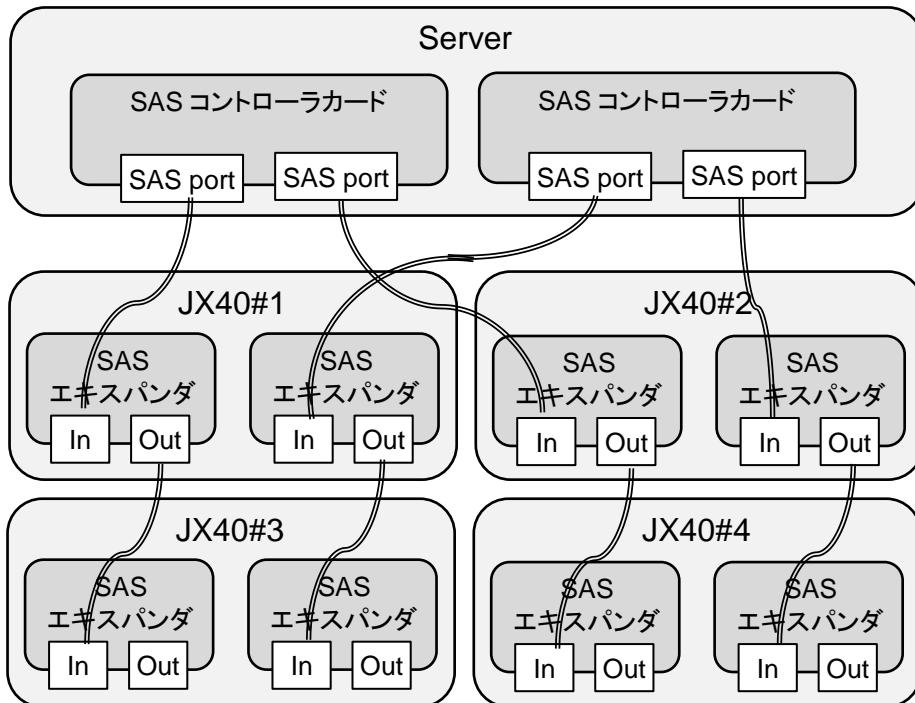
## 6. SAS コントローラカードとの接続

Windows 記憶域スペース機能を利用する際の SAS コントローラカードの接続は以下となります。

- SAS コントローラカード 1 枚に 4 台の JX40 が接続可能



- SAS コントローラカード 2 枚によるマルチパス接続



## 3) サーバ 2 台(SAS コントローラカード 2 枚)によるマルチパス接続

