

JX60 S2 ハードディスクキャビネット

[PY-D602S]



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、サーバ外付け JBOD ディスクキャビネットです。ホストサーバとの間は SAS 12Gbps インターフェースに対応するとともに、1 つの筐体あたり HDD/SSD を最大 60 台、さらにカスケード接続により計 120 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) (12 Gb/s／ポート) に対応。
- ② ホットプラグ対応 HDD/SSD ディスクを最大 60 台搭載可能。
1 筐体あたり最大で 600TB (10TB x 60) まで増設可能。
さらに筐体のカスケード接続(最大 2 筐体)により、サーバ/SAS コントローラ上の 1 ポートあたり最大で 1200TB (10TB x 120)まで増設可能。
- ③ 筐体 1 台あたり電源ユニットを 4 台搭載（冗長）しており、電源 1 台の故障でも運転を継続可能。
- ④ 筐体内の冷却は、電源ユニットおよび FEM(Fan Expander Module)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。
- ⑤ 接続先サーバ本体との電源連動をサポート。
- ⑥ SAS アレイコントローラの機能により、筐体内のディスクを使って RAID 構成可能。SAS コントローラカードから接続時、マルチパス接続可能。

3. 仕様

① 装置仕様

項目		仕様
品名		JX60 S2 (ハードディスクキャビネット/ラック型)
型名		PY-D602S
ドライブベイ	サイズ	3.5 インチ
	搭載可能数	60
	最大容量 *1	600TB (10TB x 60) ※カスケード接続により最大 2 個体 : 1200TB (10TB x120)
	ホットプラグ	可
インターフェース	サーバ側	Serial Attached SCSI (12 Gb/s x4 ポート)、標準：1 コネクタ ※IO Module (SAS エキスパンダー)増設により最大：2 コネクタ
	ドライブ側	Serial Attached SCSI (12 Gb/s x60 ポート)
電源	入力電圧(周波数)/コンセント	AC100V(50/60Hz) / x4 AC200V(50/60Hz) / x4
	台数	標準 4 台 / (最大 4 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(電源ユニットおよび FEM 内に組み込み)
消費電力／発熱量		Max 1300 W / 4700 kJ/h
質量		Max 100 kg
外形寸法 (WxDxH)		482mm x 980mm x 176mm
占有ユニット数		4U
VCCI 規格		Class A
エネルギー消費効率 *2 (2011 年度基準)		N 区分、4TB(7,200rpm)搭載時 : 0.0050W/GB (AA)
添付品		取扱説明書、ラックへの取付金具
必須手配オプション		電源ケーブル 計 4 本
サポート拡張カード		SAS アレイコントローラー: PY-SR3PE/PYBSR3PE/PYBSR3PEL SAS コントローラー: PY-SC3FE/PYBSC3FE/PYBSC3FEL
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 x 1000 x 1000Byte 換算、1TB = 1000 x 1000 x 1000 x 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。

② オプション

1) 拡張オプション

品名	型名	仕様
SAS エキスパンダー	PY-EXS06 PYBEXS06	ホスト SAS インターフェース拡張・冗長化オプション

2) 搭載ドライブ

品名	型名	仕様
内蔵 3.5 インチ NL-SAS HDD (7.2krpm)	システム構成図を参照	
内蔵 3.5 インチケージ付き SAS HDD(15krpm)		
内蔵 3.5 インチケージ付き SAS HDD(10krpm)		
内蔵 3.5 インチケージ付き SAS SSD		

3) SAS ケーブル

品名	型名	仕様
SAS ケーブル(2.5m)	PY-CBS027	カスケード接続用、または SAS コントローラカード・SAS アレイコントローラカード接続用ケーブル miniSAS-HD - miniSAS-HD
SAS ケーブル(3.5m)	PY-CBS029	カスケード接続用、または SAS コントローラカード・SAS アレイコントローラカード接続用ケーブル miniSAS-HD - miniSAS-HD

4) 電源ケーブル ※必須オプション： 同一型名を 2 つ(計 4 本)を手配ください。

品名	型名	仕様
電源ケーブル(AC100V 対応/3m)×2	PY-CBP111 PYBCBP111	125V NEMA 5-15 3m x2
電源ケーブル(AC200V 対応/4m)×2	PY-CBP211 PYBCBP211	200V NEMAL6-15P 4m x2
電源ケーブル(AC200V 対応/0.5m)×2	PY-CBP212 PYBCBP212	IEC60320 C14 0.5m x2
電源ケーブル(AC200V 対応/1m)×2	PY-CBP213 PYBCBP213	IEC60320 C14 1.0m x2
電源ケーブル(AC200V 対応/1.5m)×2	PY-CBP214 PYBCBP214	IEC60320 C14 1.5m x2
電源ケーブル(AC200V 対応/3m)×2	PY-CBP215 PYBCBP215	IEC60320 C14 3m x2

4. 留意事項

- 装置 1 台ごとに AC コンセントが 4 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、SAS 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、SAS コントローラの BIOS ユーティリティ起動時、または、OS のデバイス

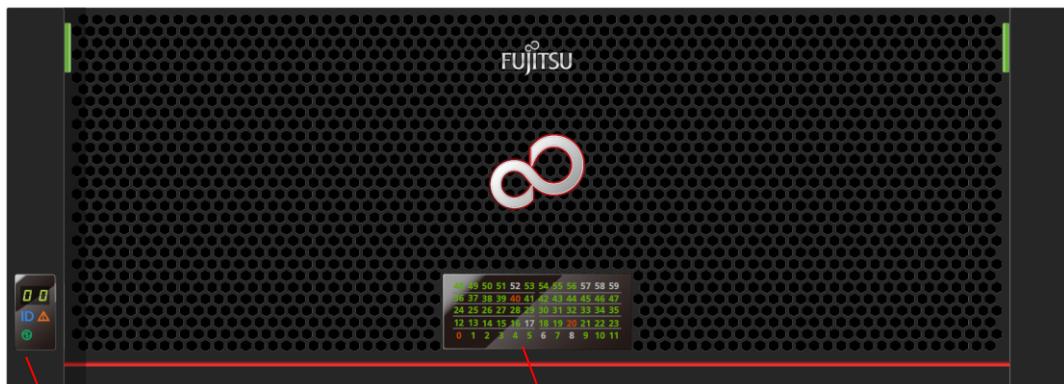
ドライバ稼働後に電源がオンされます。

- 本装置は、ラックの最下段（20U 以下）に設置し、上段 1U を空けてください。

5. 構成

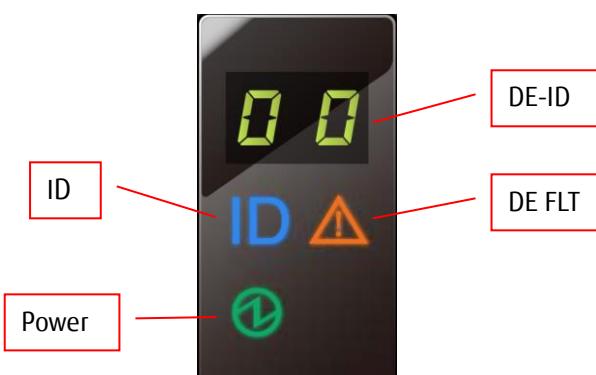
- 本装置は装置上面にディスク搭載用スロット、背面に SAS インターフェース、電源搭載用スロット、SAS エキスパンダー搭載スロットがあります。
- 電源ユニットは標準で 4 台を搭載（冗長構成）。電源が 2 台まで故障してもシステムの電源を切らずに電源ユニットの交換が可能です。
- システムの冷却は、電源ユニット内ファン（2 個搭載により冗長構成）により行います。
- カスケード接続**
装置背面の「DI(OUT) Port」とカスケードする装置の「DI(IN) Port」間を SAS ケーブルで接続します。最大 2 台までのカスケード接続が可能です。
JX60 S2 どうしの接続にのみ対応しています。JX40 S2 や JX60 等との接続は非対応です。
- 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(IOM#1)に搭載します。

(本体前面)

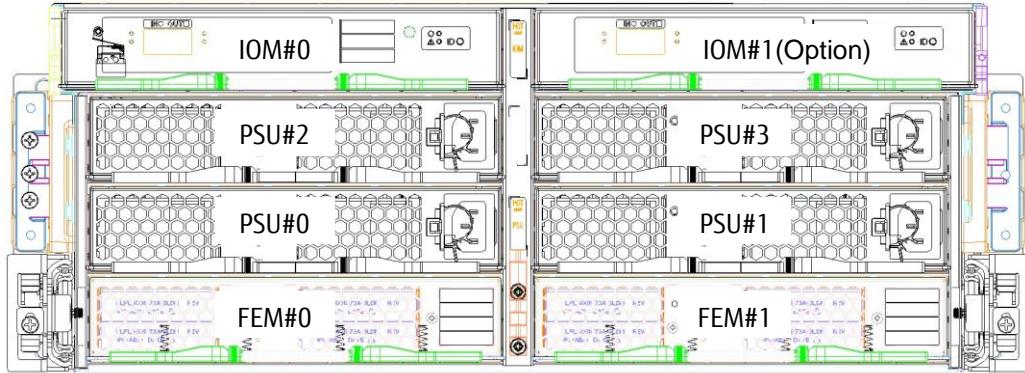


ODP(Operator Display Panel)

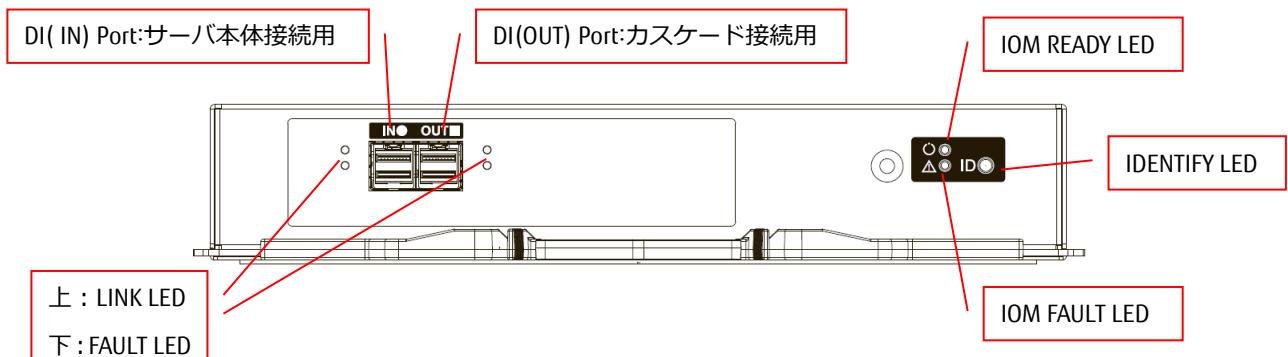
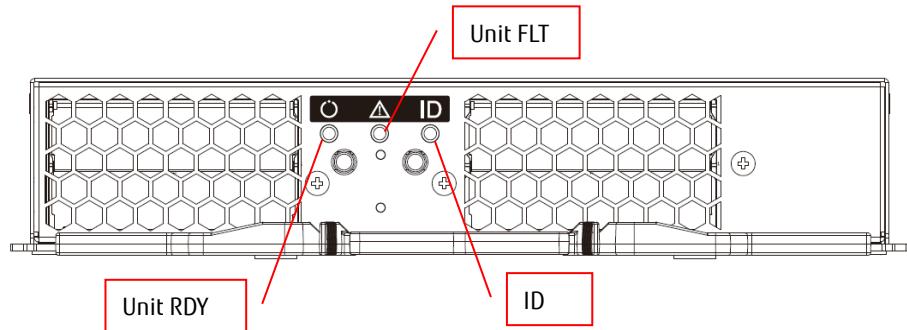
DAP(Drive Activity Panel)



(本体背面)



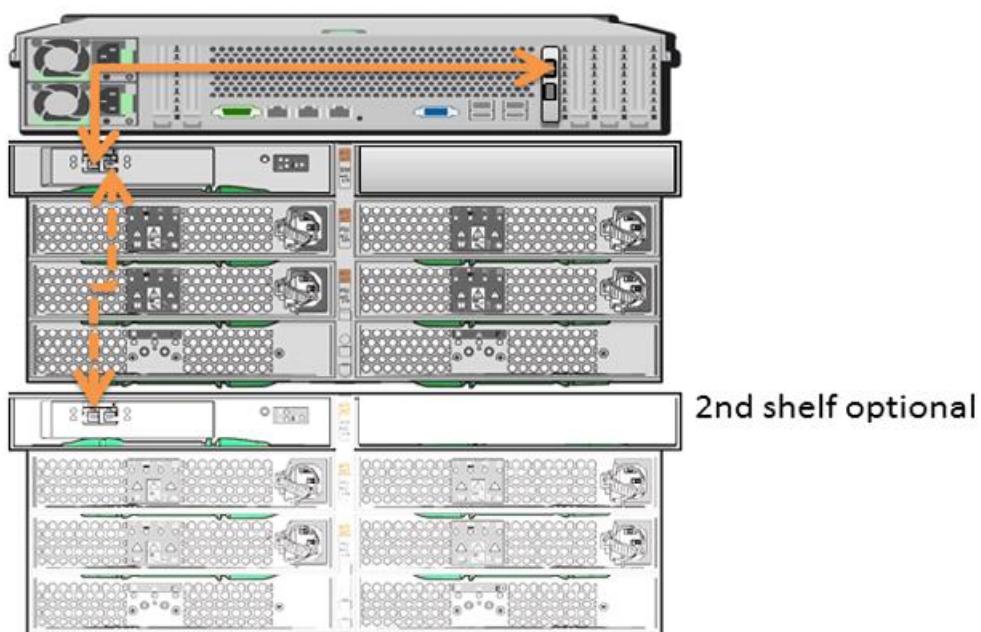
- ※ PSU は活性交換可能
- ※ IOM#1 は拡張オプション(SAS エキスパンダー)

IOM(I/O Module)FEM(Fan Expander Module)

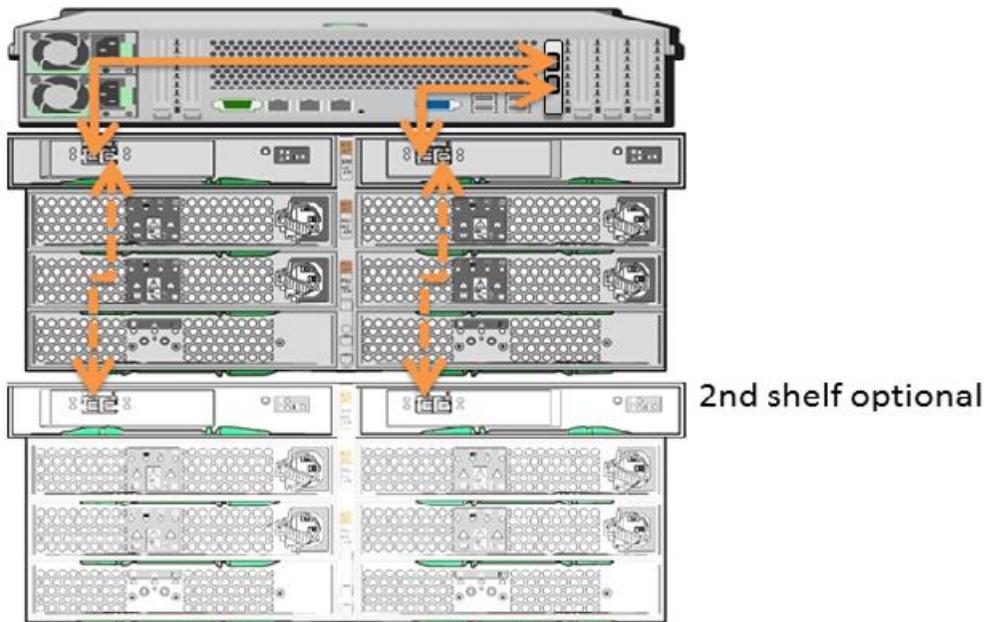
(Disk スロット番号)

Top View				
0	12	24	36	48
1	13	25	37	49
2	14	26	38	50
3	15	27	39	51
4	16	28	40	52
5	17	29	41	53
6	18	30	42	54
7	19	31	43	55
8	20	32	44	56
9	21	33	45	57
10	22	34	46	58
11	23	35	47	59

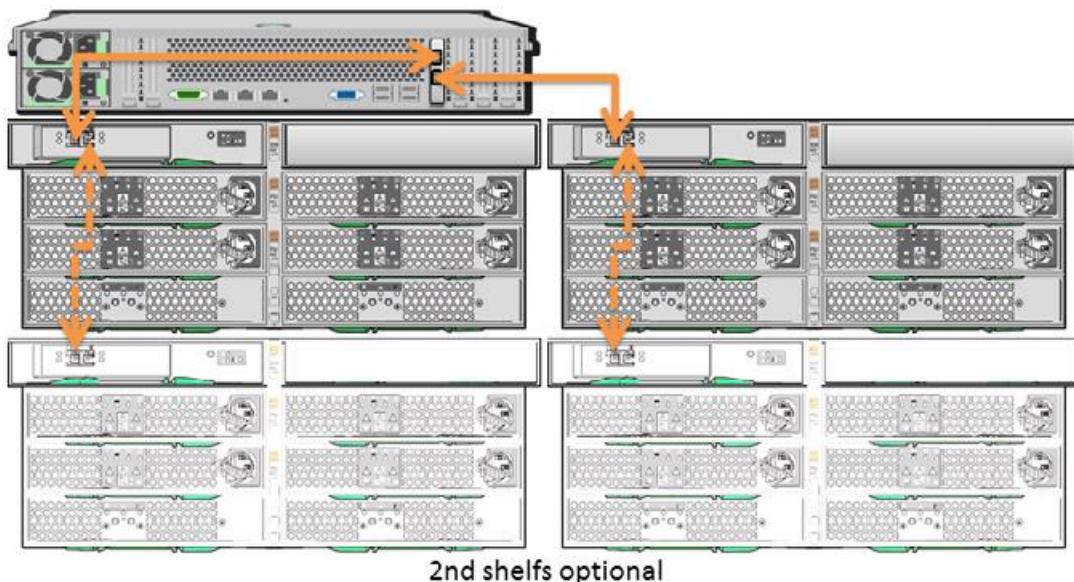
【接続例 1】(サーバ 1 台)



【接続例 2】(サーバ 1 台、冗長 SAS インターフェース)

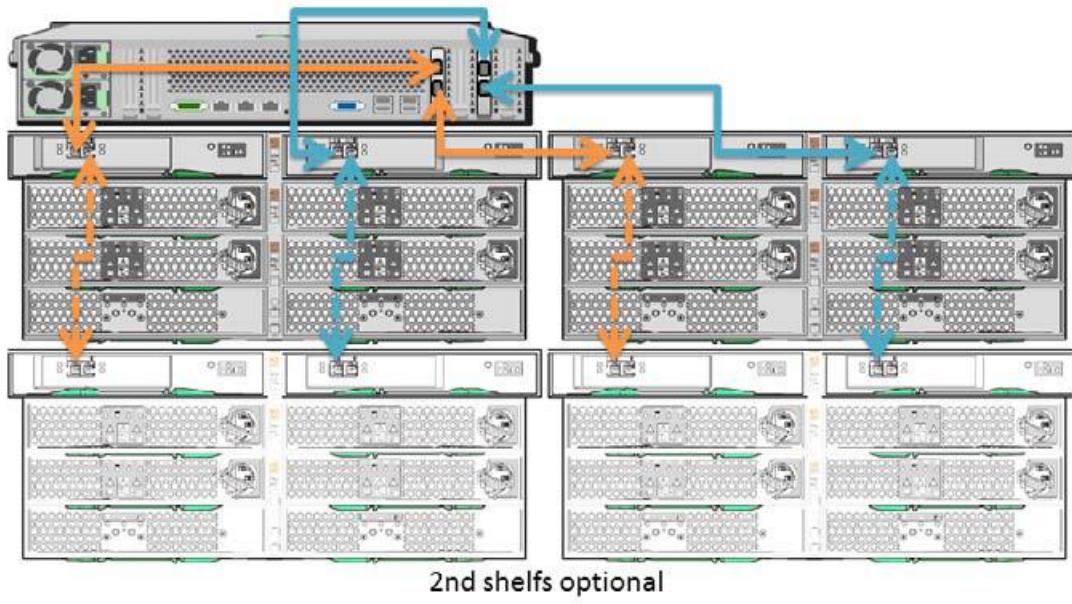


【接続例 3】(サーバ 1 台、冗長キャビネット)



【接続例 4】(サーバ 1 台、冗長キャビネット・冗長 SAS インターフェース)

※サーバに SAS コントローラカードを搭載し、かつソフトウェアや OS により冗長パスを構築できる場合に利用可能

**【接続例 4】(冗長サーバ、冗長キャビネット・冗長 SAS インターフェース)**

※各サーバに SAS コントローラカードを搭載し、かつソフトウェアや OS によりクラスタを構築できる場合に利用可能

