

## JX60 ハードディスクキャビネット

### [PY-D601S]



#### 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 I/O インターフェースである、転送レートが 6Gb/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 3.5 インチハードディスクを単体で最大 60 台、カスケード接続（最大 2 台）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) (6 Gb/s／ポート) をサポート。
- ② ホットプラグ対応 3.5 インチタイプハードディスクを最大 60 台搭載可能。  
搭載ディスクは、ニアライン SAS HDD 2TB/3TB/4TB があり、最大で 240TB (4TB × 60) まで増設可能。  
※最大 2 台までのカスケード接続により、計 120 台/最大で 480TB(4TB × 120)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 4 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、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。
- 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
- ⑧ SAS コントローラカード接続時、マルチパス接続が可能です。

### 3. 仕様

#### ① 装置仕様

項目		仕様
品名		JX60 (ハードディスクキャビネット/ラック型)
型名		PY-D601S
ドライブベイ	サイズ	3.5 インチ
	搭載可能数	60
	最大容量	240TB (4TB x 60) *1 ※カスケード接続により最大 2 台 : 480TB (4TB x120)
	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 x4 ポート)
	ドライブ側	Serial Attached SCSI (6 Gb/s x60 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) / 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(電源ユニット内に組み込み)
消費電力／発熱量		Max 1300W / 4680kJ/h
質量		95Kg
外形寸法 (WxDxH)		482mm x 885mm 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、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) x4
サポート拡張カード		PY-SR3PR2/PYBSR3PR2/PYBSR3PR2L/ PY-SR3PE/PYBSR3PE/PYBSR3PEL: SAS アレイコントローラカード PY-SC2Z0/PYBSC2Z0/ PYBSC2Z0L/ PY-SC3FE/PYBSC3FE/PYBSC3FEL: SAS コントローラカード
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) JX60 拡張オプション

品名	型名	仕様
SAS エキスパンダー	PY-EXS04 PYBEXS04	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

NL-SAS

品名	型名	仕様
内蔵 3.5 インチ NL-SAS-2TB(7.2krpm)	PY-CH2T7A5 PYBCH2T7A5	2TB / 7.2krpm / NL-SAS / 3.5 インチ、ホットプラグ対応
内蔵 3.5 インチ NL-SAS-3TB(7.2krpm)	PY-CH3T7A5 PYBCH3T7A5	3TB / 7.2krpm / NL-SAS / 3.5 インチ、ホットプラグ対応
内蔵 3.5 インチ NL-SAS-4TB(7.2krpm)	PY-CH4T7A5 PYBCH4T7A5	4TB / 7.2krpm / NL-SAS / 3.5 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(3m)	PY-CBS015	SAS アレイコントローラカード(PY-SR3PR2/PYBSR3PR2L)、SAS コントローラカード(PY-SC2Z0/PYBSC2Z0/PYBSC2Z0L)接続用ケーブル  SFF8088 ⇄ miniSAS-HD(SFF8644)
SAS ケーブル(6m)	PY-CBS016	SAS アレイコントローラカード(PY-SR3PR2/PYBSR3PR2L)、SAS コントローラカード(PY-SC2Z0/PYBSC2Z0/PYBSC2Z0L)接続用ケーブル  SFF8088 ⇄ miniSAS-HD(SFF8644)
SAS ケーブル(2.5m)	PY-CBS017	カスケード接続用ケーブル、 SAS アレイコントローラカード(PY-SR3PE/PYBSR3PE/PYBSR3PEL)、SAS コントローラカード(PY-SC3FE/PYBSC3FE/PYBSC3FEL)接続用ケーブル  miniSAS-HD ⇄ miniSAS-HD
SAS ケーブル(3.5m)	PY-CBS018	カスケード接続用ケーブル、 SAS アレイコントローラカード(PY-SR3PE/PYBSR3PE/PYBSR3PEL)、SAS コントローラカード(PY-SC3FE/PYBSC3FE/PYBSC3FEL)接続用ケーブル  miniSAS-HD ⇄ miniSAS-HD
SAS ケーブル(6m)	PY-CBS019	カスケ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 4 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-CBP110 PYBCBP110	AC100V (NEMA 5-15P)
電源ケーブル (AC100V 対応/1.5m)	PY-CBP109 PYBCBP109	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/1.5m)	PY-CBP205 PYBCBP205	AC200V (IEC60320)

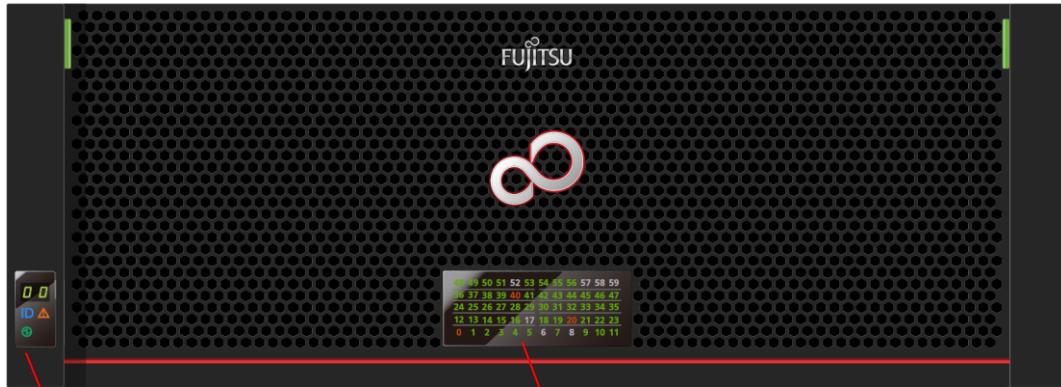
#### 4. 留意事項

- 装置 1 台ごとに AC コンセントが 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グループされます。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グループされます。
- Zoning 設定時、カスケード接続はできません。
- 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。
- SAS コントローラカード接続時、カスケード接続はできません。
- SAS コントローラカードは、Windows 記憶域スペース使用時のみ接続可能です。
- Zoning 設定を行う場合、Zoning 設定ツールが必要です。ツールは、<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/> よりダウンロードしてください。  
※ダウンロード検索する時、製品名は接続しているサーバ名を選択し、添付ソフトドライバ名称には Zoning と入力してください。
- Zoning 設定している場合、IOM(SAS エキスパンダー)または FEM の保守部品交換後にお客様による Zoning の再設定が必要です。

## 5. 構成

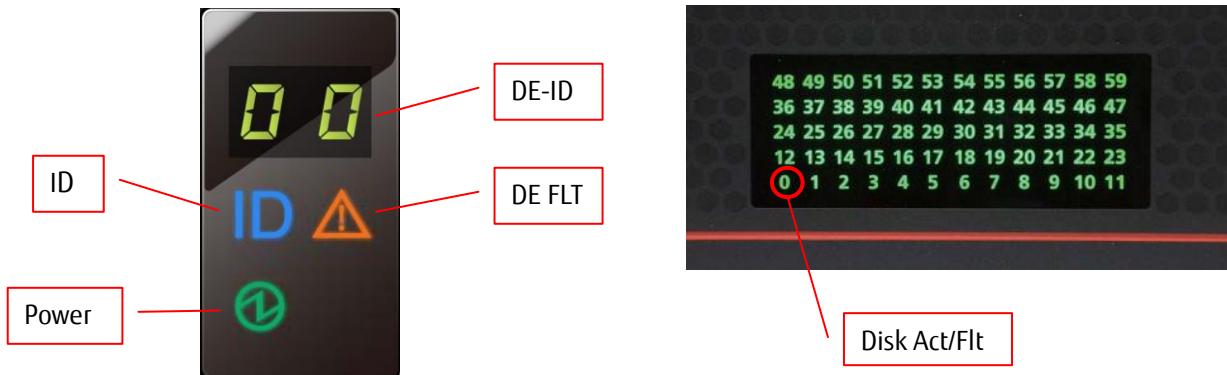
- ・ 本装置は装置上面にディスク搭載用スロット、背面に SAS インターフェース、電源搭載用スロット、SAS エキスパンダー搭載スロットがあります。
- ・ 電源ユニットは標準で 4 台を搭載（冗長構成）。電源が 2 台まで故障してもシステムの電源を切らずに電源ユニットの交換が可能です。
- ・ システムの冷却は、電源ユニット内ファン（2 個搭載により冗長構成）により行います。
- ・ **カスケード接続**  
装置背面の「DI(OUT) Port」とカスケードする装置の「DI(IN) Port」間を SAS ケーブル[PY-CBS017/PY-CBS018/ PY-CBS019]で接続します。最大 2 台までのカスケード接続が可能です。
- ・ **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)に実装します。  
Zoning 設定することで、2 台のサーバを接続することができます。

## (本体前面)

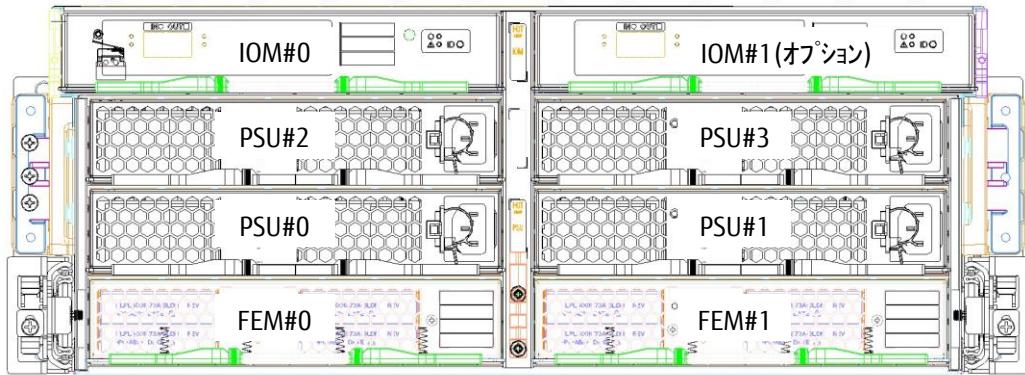


ODP(Operator Display Panel)

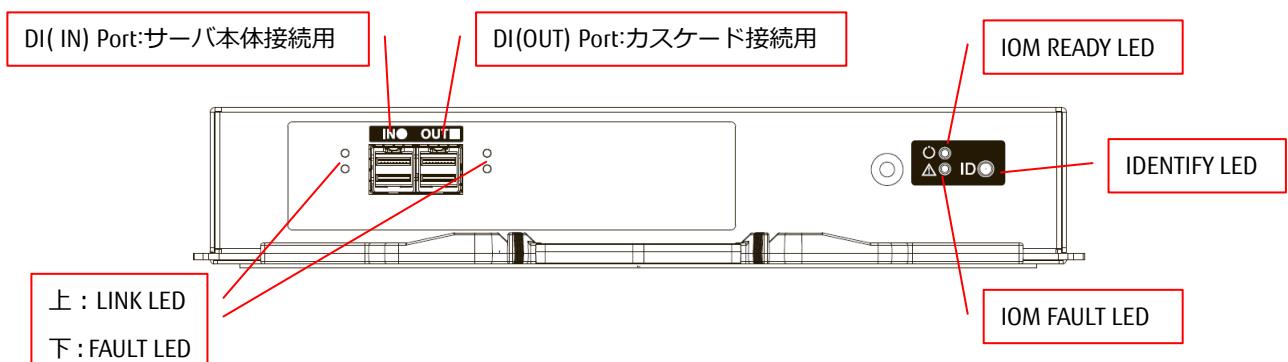
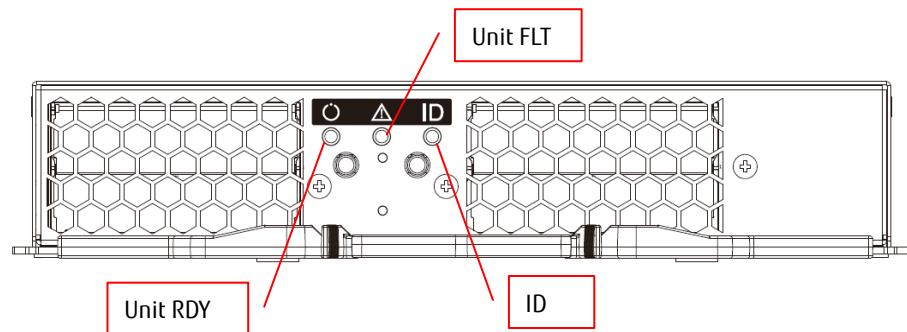
DAP(Drive Activity Panel)



## (本体背面)



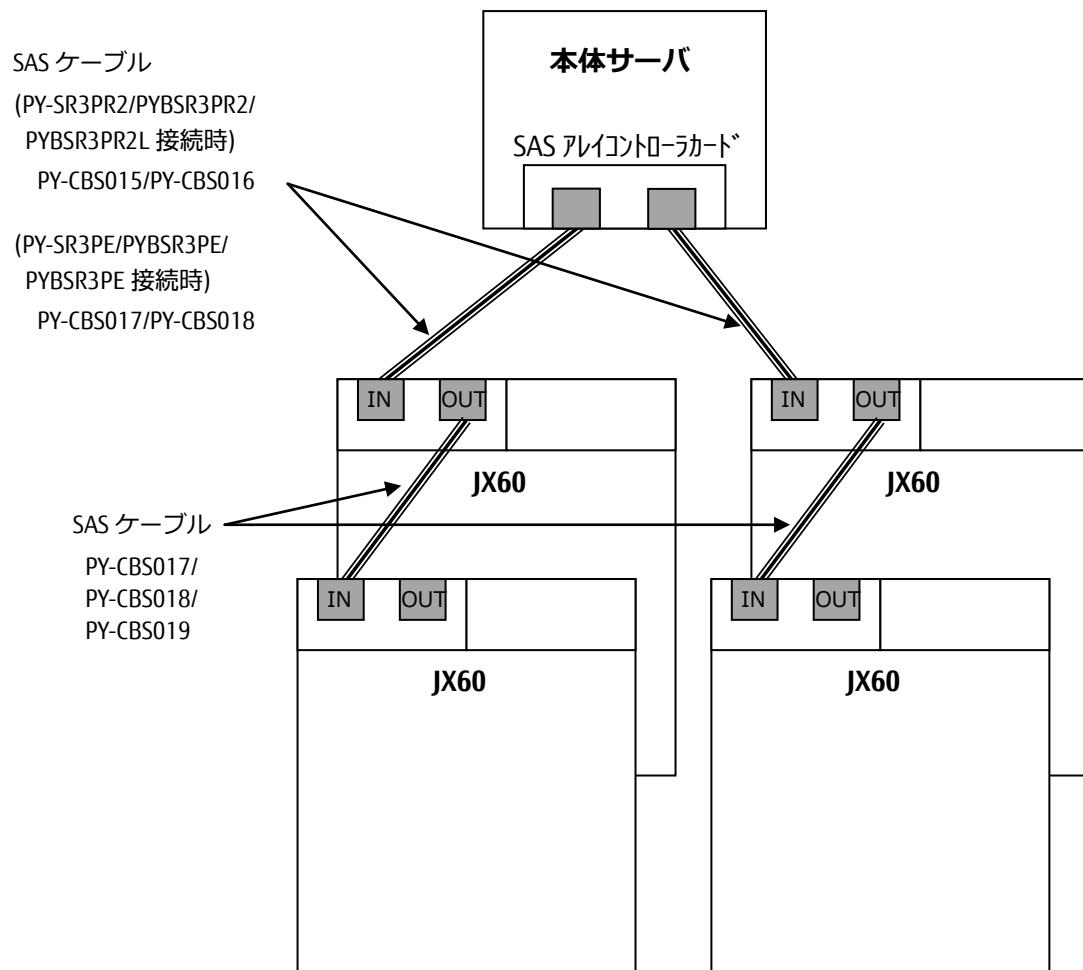
- ※ PSU は活性交換可能
- ※ IOM#1 は拡張オプション(SAS エキスパンダー)

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

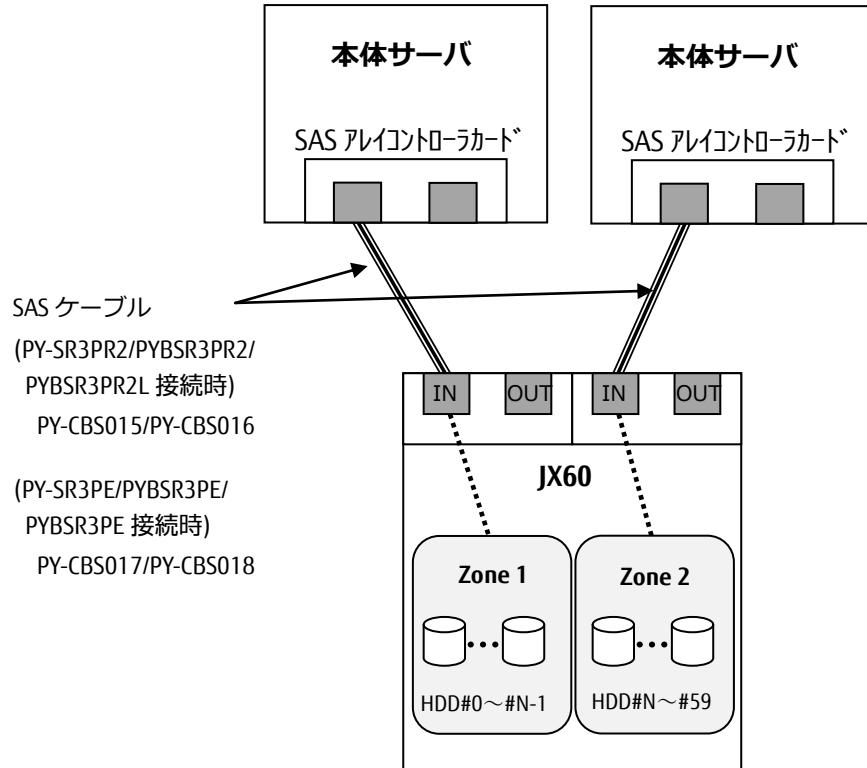
## (Disk スロット番号)

Top View					
前面側	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
背面側					
IOM#1/FEM#1 PSU#1/#3					
IOM#0/FEM#0 PSU#0/#2					

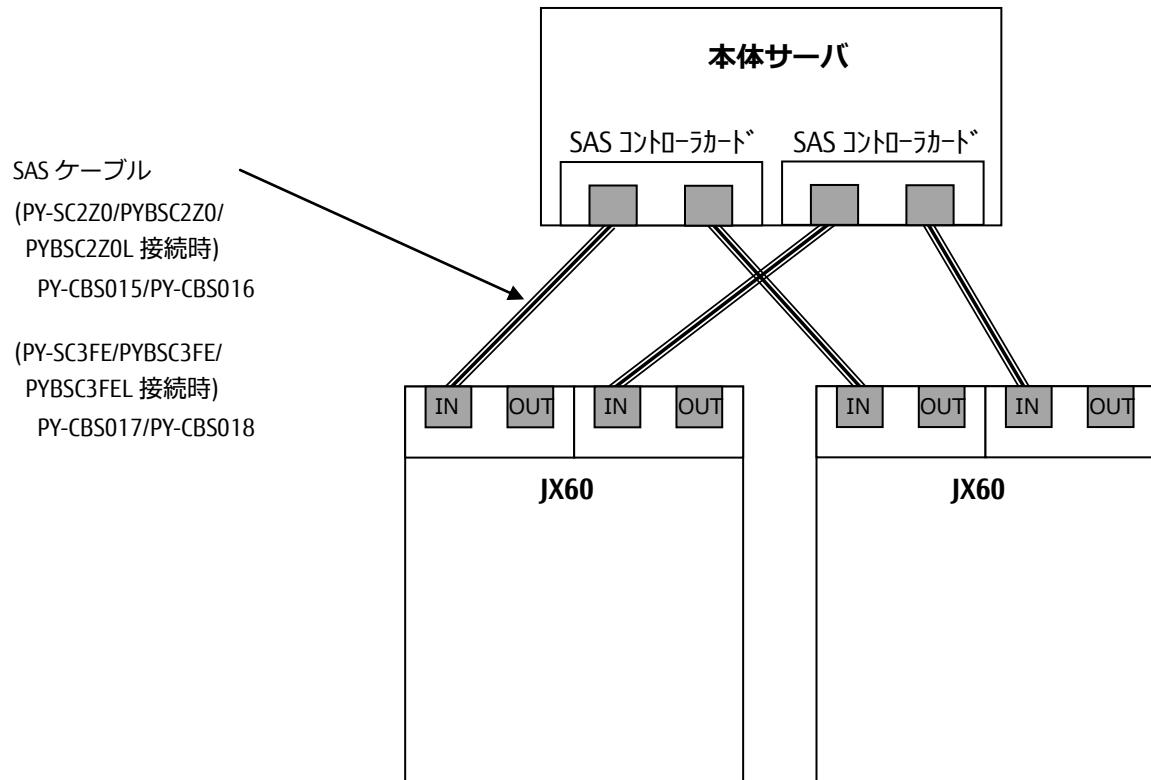
## 【接続例 1】(サーバ 1 台、カスケード構成)



## 【接続例 2】(サーバ 2 台、Zoning 構成)

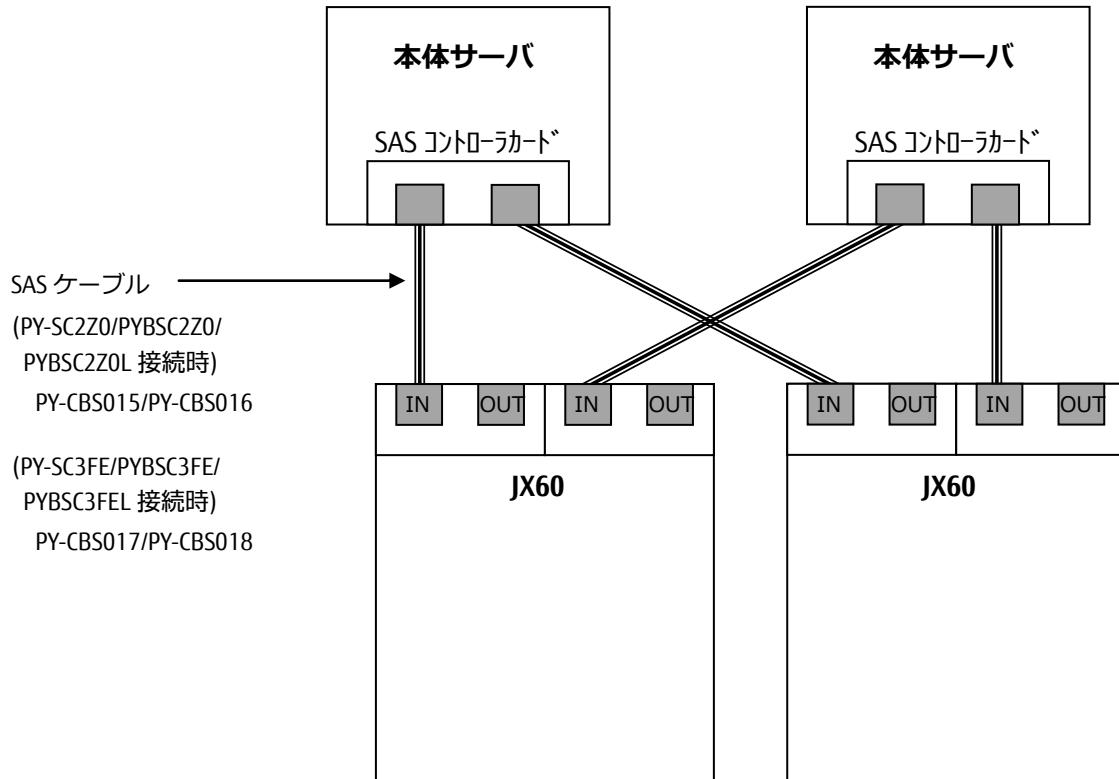


## 【接続例 3】(サーバ 1 台、マルチパス構成)



(注) Windows 記憶域スペース使用時のみ、本構成が可能です。

## 【接続例 4】(サーバ 2 台、クラスタ構成)



(注) Windows 記憶域スペース使用時ののみ、本構成が可能です。