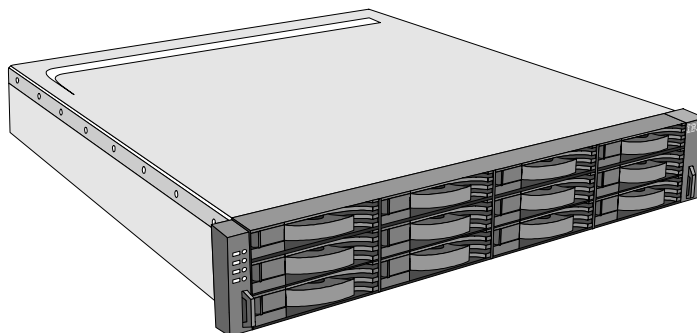




# EXP3000 SAS ストレージ拡張装置 構成ガイド

## System Guide

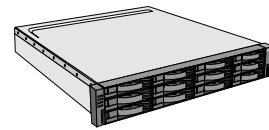
2011年07月06日版



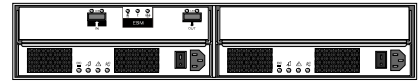


# EXP3000 SAS ストレージ拡張装置 構成ガイド

スペック表		EXP3000
P/N		172701X
IBMダイレクト価格(税別)		409,800円
製品名		EXP3000 SASストレージ拡張装置
ESM(Environmental Services Monitor)		シングル
アップグレード		×
インターフェイス		SAS (26pin mini SAS コネクター(SFF-8088 X4))
ポート数		2
内蔵HDDインターフェイス		SAS/SATA
内蔵HDD搭載数		4 (最小)/12 (最大)
最大HDD容量		7.2TB (600GB SAS x 12) / 24TB (2TB SATA x 12)
電源機構 & ファン		デュアル・リダンダント
本体寸法/		447 mm (W) x 550 mm (D) x 87 mm (H)(ラック型:2U)
質量		27.2kg(最大構成時)
消費電力(最大/最小)		361W (1,235Btu/h) / 60W (205Btu/h)
エネルギー消費効率(2011年度基準)*1		N区分、0.016
環境対応		RoHS指令準拠
同梱品		100V/200V/ラックPDU対応電源コード(2.8m IEC320-C14x2本)、ラックマウント・キット、インストール・ガイド、ドキュメントCD
保証	国内での修理	3年間部品/3年間オンサイト修理・保証サービス(24時間×週7日/CRU)
	海外での修理	あり:修理依頼国での修理方法(IWS/ハードウェア国際保証サービス)に準ずる
保守料金(4年目以降)		69,600円(税別)/年



EXP3000 背面図



EXP3000の最新サポート状況につきましては、Interoperability Matrix (PDF)(英語)をご参照ください。

<http://www.ibm.com/systems/storage/disk/exp3000/interop.pdf>

\*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、省エネ法で定める記憶容量で除したものである。



MegaRAID Strage Managerを導入すると、ESMがシングル構成の為に、クリティカルアラートがポップアップ表示されますが、これは問題ではありません。

以下リンク(英語)をご参照いただき、MegaRAID Strage Managerの設定変更を、お願い致します。

Retain Tip:H187618: Critical "SIM removed on enclosure" messages appear in MSM - IBM System x

<http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnodocid=M1GR-66098&brandind=5000008>

## ケーブル・オプション

番号	品名	IBMダイレクト価格(税別)	備考
39R6529	1M SASケーブル (SFF-8088 to SFF-8088)	10,000 円	EXP3000同士およびシステム装置の外付けポートと接続する場合
39R6531	3M SASケーブル (SFF-8088 to SFF-8088)	16,000 円	EXP3000同士およびシステム装置の外付けポートと接続する場合

## 各ノード用オプション

番号	品名	IBMダイレクト価格(税別)	PCI/PCI-X
44E8825 *	ServeRAID-MR10M コントローラー(バッテリー・ケーブル付き)	110,000円	PCI Express x8
	キャッシュ 256MB (バッテリー・バックアップ付き)		
	RAIDレベル 0,1,10,5,6,50,60		
	SASインターフェイスRAIDコントローラー、外付けポートx2 (SFF-8088)。ハーフサイズ/Low profile。EXP3000を最大18台接続可能(216台のHDD)。		
46M0830 *	ServeRAID-M5025 コントローラー	82,000円	PCI Express2.0 x8
	キャッシュ 512MB	バッテリー・バックアップ 付き	SATA/SAS 6Gbps
	RAIDレベル 0,1,10,5,50	外付けポート(SFF-8088) x2	最大搭載枚数 1
	1ポート9台まで、最大18台のEXP3000を接続可能(216台のHDD)。		

### ●RAIDカードの機能拡張

46M0930	ServeRAID M5000 RAID拡張キー	28,000円	SED	サポート
	RAID 6、60のサポートが追加されます。			
			RAIDレベル	0,1,10,5,6,50,60

## 内蔵HDDオプション

番号	品名	IBMダイレクト価格(税別)	備考
3.5型ホットスワップ SAS ハードディスク			
44W2234 *	300GB 15K 6Gbps 3.5型 HS SAS HDD	85,000円	3Gbpsでの動作となります
44W2239 *	450GB 15K 6Gbps 3.5型 HS SAS HDD	100,000円	3Gbpsでの動作となります
44W2244 *	600GB 15K 6Gbps 3.5型 HS SAS HDD	115,000円	3Gbpsでの動作となります
3.5型ホットスワップ SATA ハードディスク			
43W7630	1TB デュアルポート ホットスワップ SATA HDD	115,000円	
49Y1940	2TB 7.2K 3.5インチ SATA HDD	122,800円	

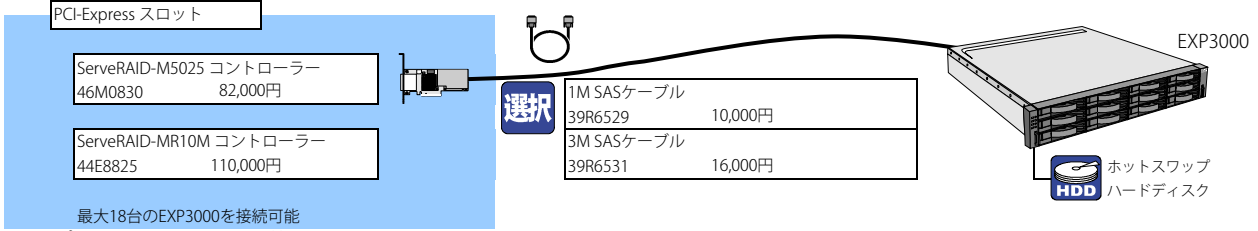
SATA HDDとSAS HDDおよび、HDDとSSDは同一Array内で混在できません。  
Arrayは同タイプ、同サイズのHDDで構成してください。

電源ケーブル・オプション (EXP3000では2本の電源ケーブルが必要です。標準でIEC320 C14 to IEC C13 電源ケーブル(2.8m)が2本同梱されます。)

番号	品名	IBMダイレクト価格(税別)	備考
標準同梱	IEC320 C14 to IEC C13 電源ケーブル(2.8m)	—	100-200V/PDU/2本同梱
39Y7926 *	NEMA5-15P to IEC C13 電源ケーブル(4.3m)	2,000円	100V/1本
39Y7932 *	3.7m 電源コード C12 (IEC320 C13 - IEC320 C14)	2,000円	100-200V/PDU/1本
39Y7938 *	IEC C13 to C20 ジャンパー・電源ケーブル(2.8m)	2,000円	100-200V/PDU/1本

\* IBM System xの製品です。

●ServeRAID-M5025/ServeRAID-MR 10Mで接続する場合  
システム装置

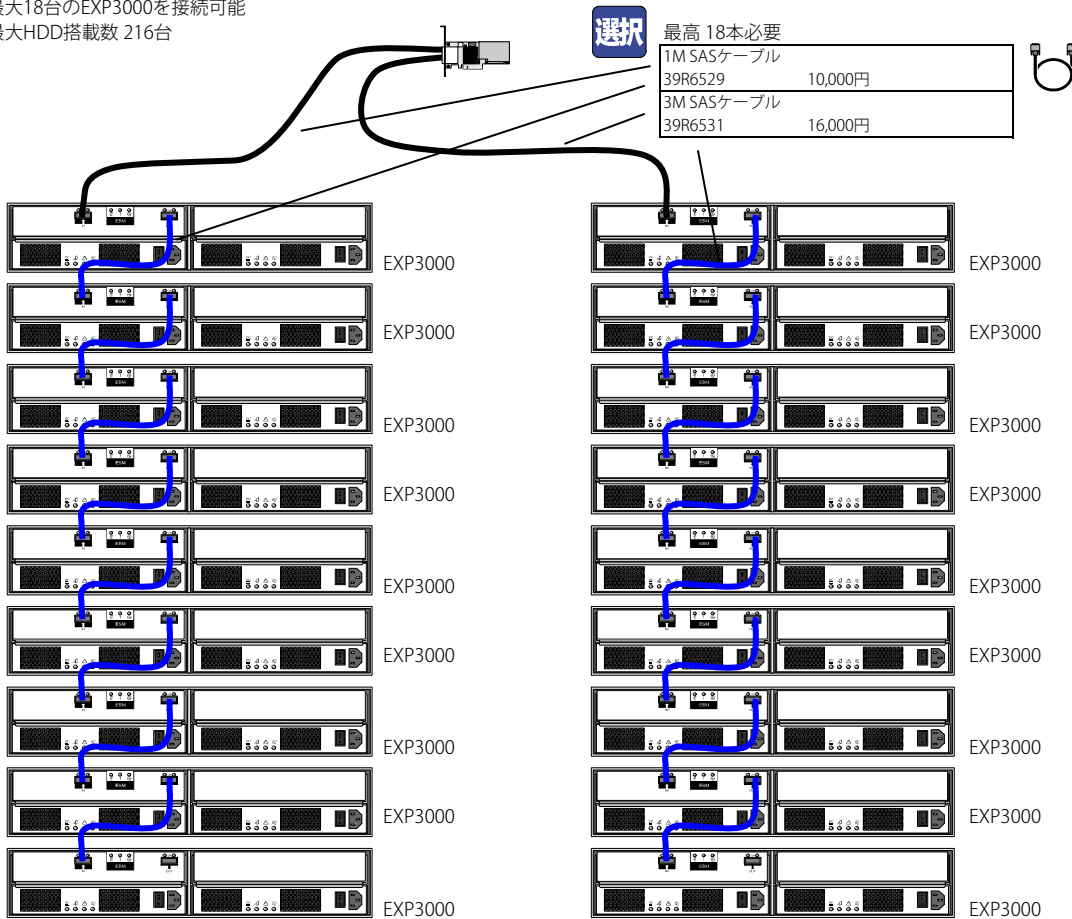


サポートされるシステム装置

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| ServeRAID-M5025 | ServeRAID-MR10M |
| System x3200 M3 | System x3200 M3 |
| System x3250 M3 | System x3250 M3 |
| System x3400 M2 | System x3400 M2 |
| System x3400 M3 | System x3400 M3 |
| System x3500 M2 | System x3500 M2 |
| System x3500 M3 | System x3500 M3 |
| System x3550 M2 | System x3550 M2 |
| System x3550 M3 | System x3550 M3 |
| System x3650 M2 | System x3650 M2 |
| System x3650 M3 | System x3650 M3 |
| System x3850X5  | System x3850 M2 |
| System x3950X5  | System x3950 M2 |

最大構成の場合

最大18台のEXP3000を接続可能  
最大HDD搭載数 216台



●BladeCenter Sに接続する場合

システム装置

BladeCenter HS12(8028)

ServeRAID-MR10ie(CIOv)コントローラー  
46C7167 102,000円  
サポートRAIDレベル:0,1,10,5,6,50,60  
SAS 接続カード(CFFv)  
43W3974 10,000円

もしくは

BladeCenter HS22(7870)

BladeCenter HS22V(7871)

ServeRAID-MR10ie(CIOv)コントローラー  
46C7167 102,000円  
サポートRAIDレベル:0,1,10,5,6,50,60

BladeCenter S/E/H/HT

SAS 接続モジュール  
39Y9195 94,000円



**選択**  
1M SASケーブル  
39R6529 10,000円  
3M SASケーブル  
39R6531 16,000円

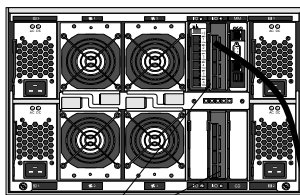
ホットスワップ  
ハードディスク

サポートされるシステム装置

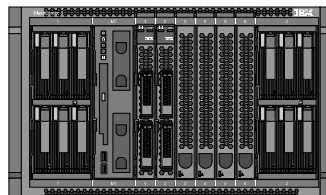
BladeCenter HS12 (8028)  
BladeCenter HS22 (7870)  
BladeCenter HS22v (7871)

接続例

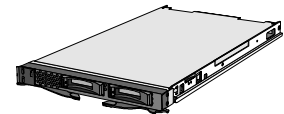
BladeCenter S(8886)



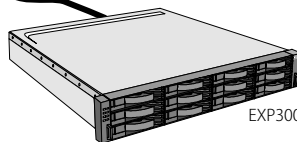
スイッチ・モジュール  
SAS 接続モジュール  
(39Y9195)



BladeCenter S  
内蔵ストレージ  
DSM (43W3581)  
内蔵HDD 12台  
  
EXP3000(172701X)  
内蔵HDD 12台  
  
HS12内蔵HDD 2台  
  
最大HDD数 26台  
(HS22Vは24台)



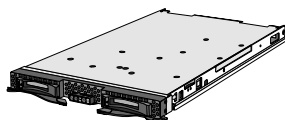
HS12 +  
ServeRAID-MR10ie(CIOv)  
(46C7167) +  
SAS 接続カード(CFFv)  
(43W3974)



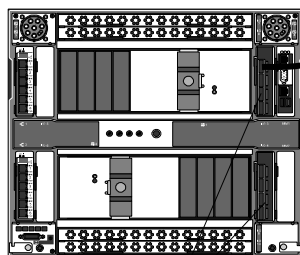
EXP3000 (172701X)

BladeサーバーとEXP3000は1対1の接続となります。  
複数のBladeサーバーからEXP3000には接続できません。  
1シャーシにつき、最大6台(各Bladeサーバーに対して1台)接続可能です。

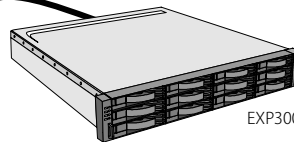
BladeCenter H(8852)



HS22 +  
ServeRAID-MR10ie(CIOv)  
(46C7167)



スイッチ・モジュール  
SAS 接続モジュール  
(39Y9195)



EXP3000 (172701X)

BladeサーバーとEXP3000は1対1の接続となります。  
複数のBladeサーバーからEXP3000には接続できません。  
1シャーシにつき、最大8台接続可能です。  
・ SAS 接続モジュール(39Y9195)1つに対して、最大4台のEXP3000を接続可能  
・ 各Bladeサーバーに対して1台のEXP3000を接続可能



●ServicePac フランティアー&メインテナンス・オプション

IBM製品をご購入のお客さまに、保証/保守サービスのサービス・レベルとサービス期間をアップグレードするものです。通常の保守サービスの料金に比べ割安な料金でアップグレードすることができます。

サービス提供方法 ①②③より選択	①Non_CRUオンサイト保守サービス
	Non_CRUは、CRUの障害であってもIBMの技術員がお客様の機器設置先へ伺い修理する保守サービスです。
	②non_CRU対応オンサイト・スーパー・サービス
	障害箇所がお客様責任でインストール、適用して頂くことになっているIBM提供の機械コード(マイクロコード、BIOS、デバイスドライバ)をお客様に代わって技術員がインストール適用します。また障害箇所がCRU製品である場合でも、技術員が機械設置場所に訪問して新しいCRU部品に交換します。 機械コード予防保守又はお客様要望による機械コード(マイクロコード、BIOS、デバイスドライバ)更新はこのサービスをお買い上げのお客様に限って別途特別料金で提供いたします。
HDDお渡しサービス	③non_CRU対応オンサイト・スーパー・サービス・プラス
	non_CRU対応オンサイト・スーパー・サービスに加えて、今までお客様の責任で実施していたIBM提供のファームウェア(マイクロ・コード、BIOS、デバイス・ドライバなどの機械プログラム)適用を、障害時以外でもIBM技術員が作業を実施します。
サービス期間	機器の保証期間開始から 3年間/4年間/5年間 より選択
サービス時間帯	1. 12×6…月曜日～土曜日 08:00 - 20:00 (12時間×週6日) 2. 24×7…月曜日～日曜日 00:00 - 24:00 (24時間×週7日) より選択

ServicePacご購入についての注意

- ServicePacは標準保証期間中に限り購入可能で、サービス内容の3年間、4年間、5年間は保証期間を含めての期間となります。
- ServicePac製品番号の料金はサービス提供期間中の保守サービスに対する一括払料金です。(1年分の料金ではありません)
- ServicePacの販売対象となる機器は追加・削除されていきます。ServicePacをご購入の際は、以下のURLのServicePac対象機器検索にて最新情報をご確認ください。  
検索結果ページに表示される「登録可能期限」以降に保証が開始される機器、または対象でない機器はサービスの登録ができません。

詳しくは以下URLをご参照ください。

[http://www.ibm.com/jp/services/its/support/svcpack\\_new.html](http://www.ibm.com/jp/services/its/support/svcpack_new.html)

●お客様による交換可能部品(CRU)送付・保証サービスについて

CRUの詳細については、以下URLをご参照ください。[お客様による交換可能部品(CRU)送付・保証サービス <http://www.ibm.com/systems/jp/x/service/cru.shtml>]

EXP3000 (172701X)[3年間部品/3年間オンサイト修理・保証サービス (24時間×週7日/CRU)]

●ServicePac					
商品番号	サービスレベル	標準料金(税別)	登録期限		
43X4191	保証期間満了日の翌日より1年間オンサイト修理/12x6 CRU	51,100円	2012/05/31		
43X4192	保証期間満了日の翌日より2年間オンサイト修理/12x6 CRU	94,800円	2011/05/31		
43X4193	4年間オンサイト修理/24x7 CRU	63,900円	2012/05/31		
43X4194	5年間オンサイト修理/24x7 CRU	118,500円	2011/05/31		
43X4195	4年間Non_CRUサービス/保証期間満了日の翌日より1年間オンサイト修理/12x6	79,900円	2012/05/31		
43X4196	5年間Non_CRUサービス/保証期間満了日の翌日より2年間オンサイト修理/12x6	148,100円	2011/05/31		
43X4197	3年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU	30,000円	2013/05/31		
43X4198	4年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU	99,900円	2012/05/31		
43X4199	5年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU	185,200円	2011/05/31		
43X4200	3年間 オンサイトスーパー/24x7 Non_CRU+FW	66,000円	2013/05/31		
43X4201	4年間 オンサイトスーパー/24x7 Non_CRU+FW	147,900円	2012/05/31		
43X4202	5年間 オンサイトスーパー/24x7 Non_CRU+FW	245,200円	2011/05/31		
46V4700	3年間 オンサイトスーパープラス/24x7 Non_CRU+FW+PM	171,000円	2013/05/31		
46V4701	4年間 オンサイトスーパープラス/24x7 Non_CRU+FW+PM	271,900円	2012/05/31		
46V4702	5年間 オンサイトスーパープラス/24x7 Non_CRU+FW+PM	383,200円	2011/05/31		
81Y0668	3年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU + HDDお渡し	60,000円	2013/05/31		
81Y0669	4年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU + HDDお渡し	139,900円	2012/05/31		
81Y0670	5年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU + HDDお渡し	235,200円	2011/05/31		
81Y0671	3年間 オンサイトスーパー/24x7 Non_CRU+FW+HDDお渡し	96,000円	2013/05/31		
81Y0672	4年間 オンサイトスーパー/24x7 Non_CRU+FW+HDDお渡し	187,900円	2012/05/31		
81Y0673	5年間 オンサイトスーパー/24x7 Non_CRU+FW+HDDお渡し	295,200円	2011/05/31		
81Y0674	3年間 オンサイトスーパープラス/24x7 Non_CRU+FW+PM+HDDお渡し	201,000円	2013/05/31		
81Y0675	4年間 オンサイトスーパープラス/24x7 Non_CRU+FW+PM+HDDお渡し	311,900円	2012/05/31		
81Y0676	5年間 オンサイトスーパープラス/24x7 Non_CRU+FW+PM+HDDお渡し	433,200円	2011/05/31		
●年間保守契約	サービス内容	月～土[08:00～20:00](6x12)	月～日[08:00～20:00](7x12)	月～日[08:00～02:00](7x18)	月～日[08:00～08:00](7x24)
(IBM契約書が必要です。)	4年目以降(年額)	69,600円(税別)/年	73,080円(税別)/年	80,040円(税別)/年	87,000円(税別)/年

●ServicePac for Storage

対象製品について、電話とeメールによる以下の支援サービスを提供します。

- 導入方法に関する技術上の疑問点に対する支援
- 構成方法に関する技術上の疑問点に対する支援
- 同梱されている技術資料に関する疑問点に対する支援
- 使用方法に関する技術上の問合わせ
- 運用上における問題発生時の、問題切り分けに関する問合わせ
- 問題がサービス対象機械に起因すると判断された場合、IBMコールセンターに取り次ぎます。

標準時間帯(1年/3年選択)：祝日を除く月曜日から金曜日の午前9時から午後5時まで

拡張時間帯(1年/3年選択)：月曜日から土曜日の午前9時から午後9時まで、および日曜日の午前9時から午後5時まで

ただし標準時間帯および拡張時間帯ともに、年末・年始(12月30日から1月3日)およびIBMの法定点検日は除きます。

サービス	期間	標準時間帯		拡張時間帯	
		製品番号	料金(税別)	製品番号	料金(税別)
ServicePac for Storage エントリー・ディスク (DS3200/DS3300/DS3400/EXP3000対象)	1年	84Y1608	72,000円	84Y1632	108,000円
	3年	84Y1620	198,700円	84Y1648	298,100円

詳しくは以下URLをご参照ください。

<http://www.ibm.com/services/jp/index.wss/offerfamily/its/b1333896>