

# IBM SAN スイッチ 構成ガイド

## ■ IBM System Networking [Brocade]



Brocade製のSANスイッチを使用する場合、BladeCenterのSANスイッチ・モジュールもBrocade製とすることを推奨いたします。

製品名	SANスイッチ SAN24B-5	SANスイッチ SAN24B-4
製品番号	249824G	249824E
IBMダイレクト価格(税別)	1,007,000 円	584,000 円
ポート数(標準/最大)	12/24	8/24
ポート数増設単位	12	8
転送スピード	16/8/4/2 Gbps	8/4/2/1 Gbps
標準SFPトランシーバー	なし	なし
冗長電源	オプション(98Y2193)	—
最大消費電力	80W	57W
サイズ(mm)	438(W)x 443(D)x 43(H) (1Uスペース)	428.8(W)x 306(D)x 42.9(H) (1Uスペース)
ラックマウントキット	標準同梱	標準同梱
電源ケーブル	100V/200V/ラックPDU対応 電源コード(IEC320-C14)x1本同梱	100V/200V/ラックPDU対応 電源コード(IEC320-C14)x1本同梱
質量	9.16 kg ※2	4.35 kg ※1
環境対応	RoHS指令準拠	
サービス	スタートアップ90(ヘルプライン簡易版) ※3	
保証	国内での修理	1年間部品/1年間翌営業日以降対応オンサイト修理・保証サービス(9時間x5日) またはお客様交換部品(CRU)※4送付・保証サービス
	海外での修理	なし

※1 SFP トランシーバーを非搭載時

※2 二重化電源搭載、但しSFP トランシーバーを非搭載時

※3 詳しくは以下URLをご参照ください。 <http://www.ibm.com/services/jp/ja/it-services/jp-so-its-startup90.html>

※4 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>]

### ● SAN スイッチ SAN24B-5および関連オプション

番号	品名	IBMダイレクト価格 (税別)
<b>SANスイッチ</b>		
249824G	※5 IBM SANスイッチ SAN24B-5	1,007,000 円
<b>オプション</b>		
98Y2189	Mid-mount Telco Rack Kit SAN24B-5のTelcoラックへの搭載を可能にします。	52,700 円
98Y2193	SAN24B-5 Power Supply/Fan Kit 冗長電源構成にする場合にご選択ください。100V/200V/ラックPDU対応電源コード(IEC-320-C14)x1本同梱。	316,800 円
98Y2203	12ポート活性化 ポート・アクティベーション・フィーチャーには光ファイバー用トランシーバーは含まれませんが、有効化された全てのポートにトランシーバーが 装着されている必要があります。	928,300 円
98Y2208	※6 SAN24B-5 FW Upgr Renewal-1Yr 追加で1年、将来的にリリースされるFOSファームウェアに含まれるアップグレードを更新する資格を与えます。	72,600 円
98Y2212	※6 SAN24B-5 FW Upgr Renewal-2Yr 追加で2年、将来的にリリースされるFOSファームウェアに含まれるアップグレードを更新する資格を与えます。	145,200 円

※5 ベース・プロダクトとして12ポートが出荷時に有効になっています。有効化された全てのポートにトランシーバーが装着されている必要があります。

※6 SANスイッチ SAN24B-5の保証内容には、1年のファームウェア・アップグレード・ライセンス同様のサービスが含まれます。ファームウェア・アップグレード・ライセンス  
フィーチャーは、将来的にリリースされるFOSファームウェアに含まれるアップグレードを更新する資格を与えるものです。新規購入から2年目以降は、このフィーチャーを  
購入されている場合のみ、新しいフィーチャーや機能にアクセスする権利を持ちます。期間につきましては、98Y2208(1年)および、982212(2年)を別途購入いただくことにより、  
最大5年(保証1年含む/追加4年分までオーダー可能)まで延長することが可能です。

アップグレードにつきましては、IBMが提供する取り扱い説明に従って、お客様の責任にて、ダウンロードおよび、ご導入していただくようお願いいたします。

購入例： 5年の場合 SAN24B-5(標準1年) + 2x SAN24B-5 FW Upgr Renewal-2Yr(98Y2212)

3年の場合 SAN24B-5(標準1年) + 2x SAN24B-5 FW Upgr Renewal-1Yr(98Y2208)

### ● SAN スイッチ SAN24B-4および関連オプション

番号	品名	IBMダイレクト価格 (税別)
<b>SANスイッチ</b>		
249824E	IBM SANスイッチ SAN24B-4	584,000 円
<b>オプション</b>		
45W0502	8ポート活性化 8ポート単位での増設(トランシーバーを含みません)	573,000 円
98Y5493	SAN24B-4 Enterprise Bundle2 ※45W0503の代替製品 ファブリック Watch(45W0504)、パフォーマンス・モニタリング(45W0508)、ISL トランキング(45W0509)、ネットワーク最適化(45W0510)、 Fabric Vision(98Y5510)が含まれています。	3,996,000 円
45W0512	フルファブリック E(エキスパンション：スイッチ間接続用)の機能を使用可能になり、スイッチを相互接続(カスケード接続)を可能にします。 【留意事項】 BladeCenterのSANスイッチ・モジュール経由でSANスイッチ(249824E)と接続する場合、相互接続(カスケード接続)となるため 24B フル・ファブリック(45W0512)が必要となります。	218,000 円
45W0630	グループ・マネージメント 当ライセンスを活性化することにより、エレメント管理およびデバイス・グループ毎の統合オペレーションを可能にします。	99,000 円

## ●SAN スイッチ SAN24B-5 / SAN24B-4 共通関連オプション

番号	品名	IBMダイレクト価格 (税別)
<b>機能拡張</b>		
45W0504	ファブリック Watch 重要なスイッチ操作のモニターが可能です。	396,000 円
45W0505	拡張ファブリック 最長500km(16Gbps)/10000km(2Gbps)でISLのパフォーマンスを維持するために内部スイッチ・バッファを最適化することによって、FC標準である10kmを超えてSANファブリックを拡張します。	891,000 円
45W0508	パフォーマンス・モニタリング Performance Monitoring Activationにより、ホストもしくはターゲット・ペアでのエンドツーエンドの帯域使用率の特定を支援し、キャパシティ・プランニングの情報を提供することが可能になります。	372,000 円
45W0509	※1 ISL トランキング 2つのSAN b-typeファブリック・スイッチ間の複数のISL全体でFCパケットを効率よく分散すると同時に、順序正しい配信の保持を可能にします。双方のSAN b-typeファブリック・スイッチでISL Trunkingが有効にされている必要があります。ISL トランキングでは、1対のスイッチ間で最大8ポート(2、4、8、10、16Gbps)、最大128Gbpsの単一の論理ISLを構成することができます。トランキング・グループはユーザー・ポート番号を基にしており、連続した8ポートをひとつのグループとします。16Gbpsモデルをレガシーな2、4、8Gbps対応b-typeファブリック・スイッチ・モデルに接続する場合、ISL Trunkingは最も遅いリンク速度でサポートされ、FCパケットは最大8、64もしくは128Gbpsの総合帯域においてISL間で分配されます。	743,000 円
45W0510	ネットワーク最適化 ふくろうした環境においても、プライオリティの高い通信が最適なパフォーマンスのために必要とする帯域を確保できるようにします。Ingress Rate Limitingは外部に接続されたデバイスへのBB Credit (Buffer-to-Buffer Credit)送付を遅らせることにより、ポートの入力方向でスルーットを制限します。	515,000 円
98Y5510	Fabric Vision Fabric Visionテクノロジーは、アップタイムの最大化およびSAN管理の簡素化を実現し、これまで以上にストレージ・ネットワーク全域を見渡すことのできる可視性を備えた、画期的なハードウェアとソフトウェアのソリューションです。先進的な診断・監視・管理の機能を提供することによって、管理者の問題解決をサポートし、アプリケーション性能の最大化とともに運用費削減に貢献します。	1,304,000 円
45W7553	B24 Server Application Optimization 個々のトラフィック・フローがデータ・センターを通してエンドツーエンドで構成、優先定義付け、最適化されるようにします。	116,500 円

※1 (45W0512)フル・ファブリック・オプションの導入が前提。

## ●SAN スイッチ SAN24B-5 / SAN24B-4 関連オプション

番号	品名	IBMダイレクト価格 (税別)	SAN24B-5	SAN24B-4
<b>ショートウェイブ・トランシーバー</b>				
45W0500	8Gbps ショートウェイブ・トランシーバー	15,900 円	-	✓
45W0501	8Gbps ショート・ウェイブ SFP トランシーバー 8パック	124,100 円	-	✓
98Y2182	SFP+ 8Gbps SW	15,900 円	✓	-
98Y2183	SFP+ 8Gbps SW 8パック	124,100 円	✓	-
98Y2176	SFP+ 16Gbps ショートウェイブ	79,100 円	✓	-
98Y2177	SFP+ 16Gbps ショートウェイブ 8パック	632,900 円	✓	-
<b>ロングウェイブ・トランシーバー ※ロングウェイブ導入時はIBM営業担当にご確認ください。</b>				
45W0499	4Gbps 30km ロング・ウェイブ SFP	783,000 円	-	✓
45W0494	4Gbps 4km ロングウェイブ・トランシーバー	195,000 円	-	✓
45W0497	4Gbps 4km ロングウェイブ・トランシーバー 8パック	1,558,000 円	-	✓
45W1216	8Gbps 10km ロングウェイブ・トランシーバー	383,000 円	✓	✓
45W1218	8Gbps 10km ロングウェイブ・トランシーバー 8パック	3,063,000 円	✓	✓
45W2283	8Gbps 25km ロング・ウェイブ SFP トランシーバー	2,097,000 円	✓	-
98Y2178	SFP+ 16Gbps 10km ロングウェイブ	431,600 円	✓	-
98Y2179	SFP+ 16Gbps 10km ロングウェイブ 8パック	3,453,000 円	✓	-
98Y5511	SFP 16 Gbps 25 km ELW	2,279,000 円	✓	-
<b>LC-LCケーブル</b>				
39M5697	5M LC-LCファイバー・ケーブル(ショートウエーブ)	13,600 円	✓	✓
39M5698	25M LC-LCファイバー・ケーブル(ショートウエーブ)	19,900 円	✓	✓
45W2282	OM3 ケーブル、LC/LC、10m	19,800 円	✓	✓
<b>電源ケーブル</b>				
39Y7926	※1 NEMA5-15P to IEC C13 電源ケーブル(4.3m)	2,400 円	✓	✓

※1 IBM System xブランドの製品です。100V用の電源ケーブルが必要な場合は、こちらの電源ケーブルを必要本数をご用意ください。

ストレージ製品のサポート状況につきましては、以下URLのIBM System Storage and TotalStorage productsに掲載されている、各Interoperability Matrix (PDF)(英語)をご参照ください。  
<http://www.ibm.com/systems/storage/product/interop.html>  
 また、System Storage Interoperation Center (SSIC)にてテクニカルサポート情報を提供しておりますので、ご参考ください。  
<http://www.ibm.com/systems/support/storage/ssic/>

## IBM SANスイッチ SAN24B-5



249824G	IBM SANスイッチ SAN24B-5	1,007,000 円
---------	----------------------	-------------

(標準)12ポート接続

98Y2203	12ポート活性化	928,300 円
---------	----------	-----------

(最大)24ポート接続



## 電源コネクタ [IEC320-C13 x1]

## 電源ケーブル

電源ケーブルは同梱されません。別途1本をご用意ください。

NEMA5-15P

39Y7926	NEMA5-15P to IEC C13 電源ケーブル(4.3m)	2,400 円
---------	-----------------------------------	---------



## 冗長電源構成用

98Y2193	SAN24B-5 Power Supply/Fan Kit	316,800 円
---------	-------------------------------	-----------



冗長電源構成にする場合にご選択ください。100V/200V/ラックPDU対応電源コード(IEC-320-C14)x1本同梱。

98Y2189	Mid-mount Telco Rack Kit	52,700 円
---------	--------------------------	----------

SAN24B-5のTelcoラックへの搭載を可能にします。

## その他関連オプション

98Y2208	SAN24B-5 FW Upgr Renewal-1Yr	72,600 円
---------	------------------------------	----------

98Y2212	SAN24B-5 FW Upgr Renewal-2Yr	145,200 円
---------	------------------------------	-----------

SANスイッチ SAN24B-5の保証内容には、1年のファームウェア・アップグレード・ライセンス同様のサービスが含まれます。ファームウェア・アップグレード・ライセンスフィーチャーは、将来的にリリースされるFOSファームウェアに含まれるアップグレードを更新する資格を与えるものです。新規購入から2年目以降は、このフィーチャーを購入されている場合のみ、新しいフィーチャーや機能にアクセスする権利を持ちます。期間につきましては、98Y2208(1年)および、98Y2212(2年)を別途購入いただくことにより、最大5年(保証1年含む/追加4年分までオーダー可能)まで延長することが可能です。

アップグレードにつきましては、IBMが提供する取り扱い説明に従って、お客様の責任にて、ダウンロードおよび、ご購入していただくようお願いいたします。

購入例：5年の場合 SAN24B-5(標準1年) + 2x SAN24B-5 FW Upgr Renewal-2Yr(98Y2212)

3年の場合 SAN24B-5(標準1年) + 2x SAN24B-5 FW Upgr Renewal-1Yr(98Y2208)

98Y5509	SAN24B-5 Enterprise Bundle2	2,508,000 円
---------	-----------------------------	-------------

45W7553	B24 Server Application Optimization	116,500 円
---------	-------------------------------------	-----------

45W0504	ファブリック Watch	396,000 円
---------	--------------	-----------

45W0505	拡張ファブリック	891,000 円
---------	----------	-----------

45W0508	パフォーマンス・モニタリング	372,000 円
---------	----------------	-----------

45W0509	ISL トランキング	743,000 円
---------	------------	-----------

45W0510	ネットワーキング最適化	515,000 円
---------	-------------	-----------

98Y5510	Fabric Vision	1,304,000 円
---------	---------------	-------------

SFP+  
SW

98Y2182	SFP+ 8Gbps SW	15,900 円
---------	---------------	----------

98Y2183	SFP+ 8Gbps SW 8/パック	124,100 円
---------	---------------------	-----------

98Y2176	SFP+ 16Gbps ショートウェイブ	79,100 円
---------	----------------------	----------

98Y2177	SFP+ 16Gbps ショートウェイブ 8/パック	632,900 円
---------	----------------------------	-----------

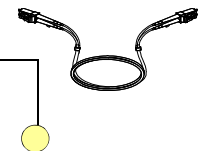
ロングウェイブ・トランシーバーを導入される場合は、IBM営業担当にご確認ください。

## LCファイバー ケーブル

39M5697	5M LC-LCファイバー・ケーブル(ショートウェイブ)	13,600 円
---------	------------------------------	----------

39M5698	25M LC-LCファイバー・ケーブル(ショートウェイブ)	19,900 円
---------	-------------------------------	----------

45W2282	OM3 ケーブル、LC/LC、10m	19,800 円
---------	--------------------	----------



IBM SANスイッチ SAN24B-4



249824E	IBM SANスイッチ SAN24B-4	584,000 円
---------	----------------------	-----------

(標準)8ポート接続  
 (最大)24ポート接続

45W0502	8ポート活性化	573,000 円
---------	---------	-----------

**必須**

電源コネクタ [IEC320-C13 x1]  
 電源ケーブル

電源ケーブルは同梱されません。別途1本ご用意ください。  
 NEMA5-15P

39Y7926	NEMA5-15P to IEC C13 電源ケーブル(4.3m)	2,400 円
---------	-----------------------------------	---------



その他関連オプション

98Y5493	SAN24B-4 Enterprise Bundle2	3,996,000 円
45W0512	フルファブリック	218,000 円
45W0630	グループ・マネージメント	99,000 円
45W7553	B24 Server Application Optimization	116,500 円
45W0504	ファブリック Watch	396,000 円
45W0505	拡張ファブリック	891,000 円
45W0508	パフォーマンス・モニタリング	372,000 円
45W0509	ISL トランキング	743,000 円
45W0510	ネットワーキング最適化	515,000 円

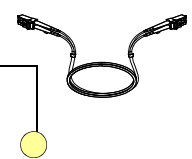
SFP  
 SW

45W0500	8Gbps ショートウェイブ・トランシーバー	15,900 円
45W0501	8Gbps ショート・ウェイブ SFP トランシーバー 8パック	124,100 円

ロングウェイブ・トランシーバーを導入される場合は、IBM営業担当にご確認ください。

LCファイバー ケーブル

39M5697	5M LC-LCファイバー・ケーブル(ショートウエーブ)	13,600 円
39M5698	25M LC-LCファイバー・ケーブル(ショートウエーブ)	19,900 円
45W2282	OM3 ケーブル、LC/LC、10m	19,800 円





●ServicePac ワランティ&メンテナンス・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。
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だいていた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、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点

- 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)

SAN24B-5 (249824G)[1年間部品/1年間翌営業日以降対応オンサイト修理・保証サービス(9時間x5日)またはお客様交換部品(CRU)送付・保証サービス]

●ServicePac						
対象製品	商品番号	サービスレベル	標準料金(税別)	登録期限		
SAN24B-5 249824G	00X8187	3年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU	182,100円	2017/12/01		
	00X8188	4年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU	263,100円	2016/12/01		
	00X8189	5年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU	344,100円	2015/12/01		
	00GV611	3年間 オンサイト修理/24x7 Non_CRU+ベーシック・セレクション	333,300円	2017/12/01		
	00GV612	4年間 オンサイト修理/24x7 Non_CRU+ベーシック・セレクション	464,700円	2016/12/01		
	00GV613	5年間 オンサイト修理/24x7 Non_CRU+ベーシック・セレクション	596,100円	2015/12/01		
●年間保守契約 (IBM契約書が必要です。)		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)
		2年目以降(年額)	64,800円(税別)/年	68,040円(税別)/年	74,520円(税別)/年	81,000円(税別)/年

SAN24B-4 (249824E)[1年間部品/1年間翌営業日以降対応オンサイト修理・保証サービス(9時間x5日)またはお客様交換部品(CRU)送付・保証サービス]

●ServicePac						
対象製品	商品番号	サービスレベル	標準料金(税別)	登録期限		
SAN24B-4 249824E	46V5007	3年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU	220,500円	2015/08/31		
	46V5008	4年間オンサイト修理/24x7 Non_CRU	316,500円	2014/08/31		
	00AA948	【PureFlex専用】3年間 ServicePac for PureFlex System	358,500円	2015/08/31		
	00GV642	3年間 オンサイト修理/24x7 Non_CRU+ベーシック・セレクション	371,700円	2015/08/31		
	00GV643	4年間 オンサイト修理/24x7 Non_CRU+ベーシック・セレクション	518,100円	2014/08/31		
	●年間保守契約 (IBM契約書が必要です。)		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)
		2年目以降(年額)	76,800円(税別)/年	80,640円(税別)/年	88,320円(税別)/年	96,000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い合わせ
- 運用上における問題発生時の、問題切り分けに関する問い合わせ
- 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・SANスイッチ (249824E対象)	1年	84Y1614	84,000円	84Y1642	126,000円
	3年	84Y1626	231,800円	84Y1654	347,800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>