

IBM Storage Networking SAN192C-6

ハイライト

- 最大 192 個の 32 Gbps FC ポートを提供
- または、最大 32 個の 1/10-Gbps Fibre Channel over IP (FCIP) ポート
- 最大 12 Tbps の FC²ライン・レート、非ブロッキング・スイッチング・キャパシティーを実現
- SAN 拡張ソリューションのスケラブルな導入を実現
- IBM z Systems FICON³FC プロトコル、および Linux のサポート
- インテリジェントなファブリック・サービスによる機能を提供
- 物理 SAN を統合するための仮想 SAN を有効化
- VSAN 間でリソースを共有するための VSAN 間ルーティング (IVR) を提供
- スムーズな移行、共通のスペアリング、および投資保護を提供
- すべての主要なハードウェア・コンポーネントで冗長性を提供

データ資産を、より少数の大規模な管理しやすい SAN に統合してデータの増大に対応

IBM Storage Networking SAN192C-6 は、小規模から中規模のストレージ・ネットワークでの導入を目的として設計されたディレクター・クラスの SAN スイッチで、企業向けクラウドとビジネスの変革をサポートする機能を備えています。プロトコルに依存しない高性能なスイッチ・ファブリックでインテリジェントな機能を包括的に提供します。

SAN192C-6 は、大規模な仮想化データセンター・ストレージ環境の厳しい要件に対応します。妥協のない可用性、セキュリティ、拡張性、そして容易な管理を提供し、新しいテクノロジーを透過的に統合して、極めて柔軟なデータセンター⁴ SAN ソリューションを実現します。この製品は、他の IBM Storage Networking c タイプのデータセンター・スイッチと同じオペレーティング・システムと管理インターフェースを使用します⁵。SAN192C-6 を使用すると、ファイバー・チャネル⁶ FICON³ および Fibre Channel over IP (FCIP) 接続を備えた統一ファブリックを透過的に導入して、総所有コスト (TCO) を削減できます。

今日の急激なデータ増大に対応するために効率的で費用対効果の高い SAN を必要とする企業にとって⁷、SAN192C-6 は理想的なソリューションです。このスイッチを使用すると、卓越したスケラビリティを活用しながら、データ資産をより少数の大規模な管理しやすい SAN に統合して、ハードウェアの占有スペースと関連する資本コストおよび運用コストを削減できます。

セキュアで堅固かつコスト効率の高い事業継続サービスを必要とする基幹業務のエンタープライズ・ストレージ・ネットワークのために⁸、FCIP 拡張モジュールは、優れた SAN 拡張パフォーマンスを提供するように設計されており⁹、FCIP アクセ

ラレーション機能 (FCIP 書き込み、FCIP テープ書き込み、および FCIP テープ読み取りのアクセラレーションを含む) によってディスクおよびテープ操作の待ち時間を削減します。

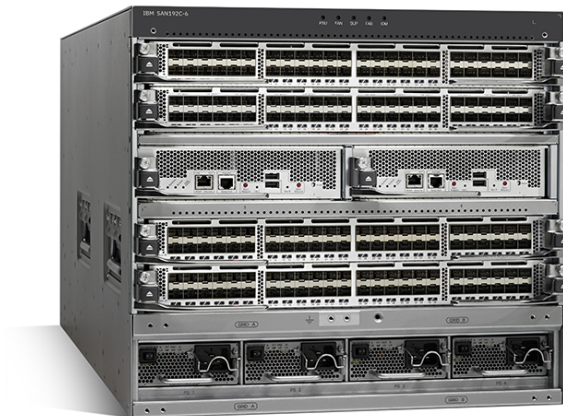
優れた投資保護によるスケーラブルな拡張

SAN192C-6 は、貴重なデータセンターのフロア・スペースを最適に使用できるように設計されています。高さは 15.6 インチ (9RU) で、標準 7 フィート・ラック (42RU) 当たり最大 4 台の SAN192C-6 Director を収容できます。小さなフットプリントは、小規模ストレージ・ネットワークへの導入や、クラウドのポッド・ベースのコンバージド・データセンター・インフラストラクチャー・ソリューションに最適です。

SAN192C-6 は、6 スロット・モジュラー・シャーシ内で最大 192 ポートをサポートし、単一ラック内に最大 768 ポートを搭載できます。ポートは、2/4/8 Gbps□4/8/16 Gbps□または 8/16/32 Gbpsファイバー・チャンネルとして構成できます□ SAN192C-6 は、IBM Storage Networking SAN768C-6 および IBM Storage Networking SAN384C-6 と同じファイバー・チャンネル・スイッチング・モジュールをサポートし、システム間の共通性が高くなっています□ SAN192C-6 は、お客様のストレージ環境に合わせて拡張するように設計されており、スムーズな移行、共通のスペアリング、および優れた投資保護を提供します。

エンタープライズ・クラスの可用性

SAN192C-6 は、高可用性を実現するように最初から設計されています。すべての重要なハードウェア・コンポーネントに中断のないソフトウェア・アップグレードと冗長性を提供するという基本要件に対応することに加え、SAN192C-6 ソフトウェア・アーキテクチャーは卓越した可用性を提供します□ SAN192C-6 は、すべての主要ハードウェア・コンポーネント (スーパーバイザー・モジュール、ファブリック・モジュール、および電源機構を含む) の冗長性を提供します。スーパーバイザー・モジュールは、失敗したプロセスを自動的に再始動し、SAN192C-6 を比類なく堅固なものにします。スーパーバイザー・モジュールがリセットされることは滅多にありませんが、こうしたまれな状況が発生した場合は、アクティブ・スーパーバイザー・モジュールとスタンバイ・スーパーバイザー・モジュールの完全な同期により、トラフィックを中断せずにステートフル・フェイルオーバーを確実に実行できます。



IBM Storage Networking SAN192C-6

企業向けクラウドの導入によるビジネスの変革

企業向けクラウドは企業に弾力的なコンピューティングおよびネットワーク機能を提供してIT部門が必要に応じて素早くコスト効率のよい方法でリソースを増減できるようにします。SAN192C-6は、業界をリードするスケーラビリティと、企業向けクラウド導入のための以下の機能を提供します。

- クラウドでのスケーラビリティのニーズを満たすための、成長に合わせて拡張できる柔軟性
- マルチテナント・クラウド・アプリケーションのための堅固なセキュリティ
- 厳しいサービス・レベル・アグリーメント (SLA) に対応するための予測可能なパフォーマンス
- 常時稼働のクラウド・インフラストラクチャーを実現する回復力のある接続性
- サービス品質 (QoS) などの先進的なトラフィック管理機能により、クラウド・アプリケーションにネットワーク機能を迅速にコスト効率よく割り当てることが可能

さらに、Data Center Network Manager は、仮想マシンごとにリソース・モニタリングとキャパシティ・プランニングを提供します。¹

統合メインフレーム・サポート

SAN192C-6は、カスケードおよび非カスケードの両方のファブリックにおいて FICON プロトコルをサポートすることに加えて、同じスイッチで FICON とオープン・システムのファイバー・チャネル・プロトコルのトラフィックの混用もサポートします。IBM コントロール・ユニット・ポート (CUP) のサポートは、メインフレーム管理アプリケーションからの IBM ファミリー・スイッチのインバンド管理を可能にし、ファブリックの結合機能をサポートして、スイッチ間リン

ク (ISL) が確実にファブリックの結合構成の特定のスイッチ間でのみ可能になるようにします。

堅固なセキュリティーを実現するための包括的なソリューション

SAN192C-6は、現在の企業のストレージ・ネットワークを行き交う機密性の高いデータを保護するために、広範なセキュリティー・フレームワークを提供します。 アクセス制御リスト(ACL)を応用したハードウェア強制ゾーン分割¹VSAN²高度なポート・セキュリティー機能を始めとする、ポート・レベルでのインテリジェントなパケット検査を採用しています、また、ファイバー・チャンネル・セキュリティー・プロトコル (FC-SP) と TrustSec ファイバー・チャンネル・リンク暗号化メカニズムを使用して、ストレージ・ネットワークに包括的なセキュリティーを提供します。

¹詳細については、「[IBM Storage Networking SAN192C-6Redbooks 製品ガイド](#)」を参照してください。

| | |
|------------------|--|
| モデル | 8978-E04 |
| シャーシ・スロット構成 | <ul style="list-style-type: none"> ・ライン・カード・スロット: 4 ・スーパーバイザー・スロット: 2 ・クロスバー・スイッチング・ファブリック・スロット: 6* ・ファン・トレイ: シャーシ背面に 3 つのファン・トレイ ・電源装置ベイ: 4 |
| ホットスワップ対応コンポーネント | 電源、ファン・モジュール[SFP (Small Form-factor Pluggable)]スーパーバイザー・モジュール、ファブリック・モジュール |
| 保証 | 1 年間[IBM オンサイト限定、24 時間×週 7 日の当日対応メンテナンス; サービス・オプションを利用可能] |
| 寸法 (H×W×D) | <p>シャーシ寸法 (9RU): 39.62 cm (15.6 インチ) x 43.90 cm (17.3 インチ) x 81.30 cm (32 インチ)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SAN192C-6; 48 ポート 32-Gbps; ファイバー・チャネル・スイッチング・モジュール: 4.4 cm x 40.39 cm x 55.37 cm (1.75 インチ x 15.9 インチ x 21.8 インチ) ・Fabric-1 モジュール: 82.3 cm x 5.13 cm x 25.96 cm (32.40 インチ x 2.02 インチ x 10.22 インチ) ・ファン・トレイ: 91.87 cm x 13.08 cm x 4.75 cm (36.17 インチ x 5.15 インチ x 1.87 インチ) ・SFP+: 1.25 cm x 1.36 cm x 5.65 cm (0.49 インチ x 0.54 インチ x 2.22 インチ) ・シャーシの奥行き (ケーブル管理とシャーシ・ドアを含む): 965.2 mm (38 インチ) <p>ユニットは標準の 482.6 mm (19 インチ) EIA ラックにマウント可能、ユニットは 2 ポスト・ラックにもマウント可能</p> |
| オプション機能 | 48 ポート 32 Gbps FC モジュールおよび 16G SW バンドル (#AJL2)[48 ポート 32 Gbps FC スイッチング・モジュール (#AJL4)[24/10 ポート SAN 拡張モジュール (#AJL5)[SAN192C-6 Fabric-1 スイッチング・モジュール (#AJK9)[エンタープライズ・パッケージ (#AJJ9)[DCNM SAN アドバンスド・エディション (#AJJA)[メインフレーム・パッケージ (#AJJB)[Small Form-factor Pluggable[ファン* |
| 重量 | <ul style="list-style-type: none"> ・シャーシのみ: 65.80 kg (145 ポンド) ・完全に構成した場合: 147.42 kg (325 ポンド) ・48 ポート 32 Gbps ファイバー・チャネル・ライン・カード: 7.94 kg (17.5 ポンド) ・Fabric-1 モジュール: 9.07 kg (20 ポンド) ・ファン・トレイ: 5.76 kg (12.7 ポンド) ・スーパーバイザー・ブランク・カバー: 0.5 kg (1.1 ポンド) ・ライン・カード・ブランク・カバー: 2.04 kg (4.5 ポンド) |
| パーツのリサイクル | 安全上の理由により[IBMは製品バッテリーの取り外しをお勧めしません。IBMの製品回収およびリサイクル・プログラムをご利用ください。 |

*詳細については、「[IBM Storage Networking SAN192C-6 Redbooks 製品ガイド](#)」を参照してください。

Why IBM?

IBM とその有名な業界リーダーシップに支えられた革新的なテクノロジー、オープン・スタンダード、優れたパフォーマンス、実績あるストレージ・ソフトウェア/ハードウェア/ソリューション・オファリングの広範なポートフォリオ。これらは IBM ストレージ・ソリューションをお勧めする理由の一部に過ぎません。また、複数のハードウェア/ソフトウェア・ベンダー、システム・インテグレーターと煩雑なやり取りをすることなく、業界最高のストレージ製品、テクノロジー、サービス、およびソリューションを提供しています。

詳細情報

IBM Storage Networking SAN192C-6 Multilayer Director の詳細については、日本IBM担当者またはIBMビジネス・パートナーにお問い合わせいただくか、次の Web サイトをご覧ください。

ibm.com/systems/storage/san/ctype/9706/

IBM Storage Networking SAN192C-6 Multilayer Director の Redbooks 製品ガイドは、次の Web サイトからダウンロードしていただけます：

<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/tips1362.html?Open>

また IBM グローバル・ファイナンスでは、多数の決済方法をご用意して、ビジネスの成長に必要なテクノロジーの購入をご支援しています。ご購入から処分まで IT 製品とサービスの完全なライフサイクル管理を提供します。： ibm.com/financing をご覧ください。

SAN - Enterprise Switches & Directors Data Sheet



© Copyright IBM Corporation 2019.

IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at <https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>, and select third party trademarks that might be referenced in this document is available at https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4.



All statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.