

# BROCADE FCX SERIES SWITCHES



## エンタープライズ向け LANスイッチ

## エンタープライズ・クラスのスタッキング機能を 備えたエッジスイッチ

### 特長

- コンパクトでスタッキング可能なエンタープライズ・クラスのレイヤ2/3スイッチ。専用ポートでシャーシレベルの性能を効率よく実現
- ネットワーク・ライフサイクルの一元管理と異機種スイッチが混在するスタック構成での高度なサービスの共有により、ネットワーク運用の簡素化と投資保護を実現
- すべてのモデルにおいてIPv4およびIPv6を標準装備
- ヒットレス・スタッキング・フェイルオーバーやホットスワップ可能な内部冗長電源とファンを備え、ノンストップなネットワークを提供
- ハードウェアベースのsFlow 機能でリアルタイムのトラフィック・モニタリングが可能
- ブロードバンド・アシュアランス・リミテッド・ライフタイム・ワランティ (裏面参照) の提供

Brocade® FCX シリーズ・スイッチは、エンタープライズ、キャンパス、データセンター・ネットワークに求められる新たなレベルの性能、スケーラビリティ、柔軟性を実現します。1U のコンパクトサイズでネットワーク基盤と管理にかかるコストを削減し、先進の技術によりその性能とインテリジェンスをネットワーク・エッジまで提供します。

### 次世代エンタープライズ・ネットワークに最適

Brocade FCXシリーズは、ワイヤスピードでノンブロッキングの性能を優先して設計されており、24ポートと48ポートモデルを提供します。両モデルともPower over Ethernet (PoE) 搭載または非搭載、前面吸気または背面吸気のいずれかのモデルを選択可能です。

### 管理の簡素化、高性能、高可用性を 実現するスタッキング技術

Brocade IronStack テクノロジーを利用し、8台までスタック可能。簡素な管理で拡張性の高い単一の論理スイッチを提供し、ネットワーク・エッジにおける将来の要件に対応します。ブロードバンドのスタッキング技術はスタック全体でリアルタイムに同期を行い、マスター・スタック・コントローラに予期せぬ障害が発生した

際に、スタンバイ・コントローラに対して瞬時にヒットレス・フェイルオーバーを行うことで高可用性を実現します。

Brocade FCX-S スイッチモデルでは、スタッキングバンド幅64Gbpsの全2重16Gbpsスタッキング専用ポートを2個搭載し、インタースイッチのボトルネックを根本的に取り除きます。またBrocade FCXシリーズではオプションの10GbEポートでもスタッキングが可能です。

### エンタープライズ・クラスのセキュリティを 包括的に実現

Brocade FCXシリーズはBrocade IronWare® オペレーティング・システムを利用し、レイヤ2およびレイヤ3サービスにNetwork Access Control (NAC) やDenial of Service (DoS) 防御などの豊富なセキュリティを提供し、マルチデバイスポート認証や802.1X 認証でセキュリティを強化し、ユーザレベルごとのターゲット認証を実現します。またハードウェアベースのsFlowトラフィックのサンプリングによりBrocade IronShield® 360によるセキュリティをネットワーク・エッジまで拡張できます。



# BROCADE

## BROCADE FCX シリーズ仕様

## 製品概要

機能	Brocade FCX		Brocade FCX-S (スタッキングポート専用)				
	624	648	624S	648S	624S-F	624S-HPOE	648S-HPOE
10/100/1000 BASE-T(RJ45)イーサネットポート数	24	48	24 ※1	48 ※1	4 ※1	24 ※1	48 ※1
100/1000 BASE-X(SFP)イーサネットポート数	4(オプション)	4(オプション)	4 ※1	4 ※1	24 ※1	4 ※1	4 ※1
10GbE(XFP/CX4)ポート数	N/A	N/A	2(オプション)	2(オプション)	2(オプション)	2(オプション)	2(オプション)
10GbE(SFP+)ポート数	4(オプション)	4(オプション)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
16Gbps CX4 スタッキングポート数	N/A	N/A	2	2	2	2	2
最大 PoE ポート数 (Class 3)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	24	48 (電源2個搭載時)
最大 PoE+ ポート数	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	24 (電源2個搭載時)	26 (電源2個搭載時)
スイッチング容量 (データレート、全2重)	128 Gbps	176 Gbps	152 Gbps	200 Gbps	152 Gbps	152 Gbps	200 Gbps
パケット転送能力 (データレート、全2重)	96 Mpps	132 Mpps	114 Mpps	150 Mpps	114 Mpps	114 Mpps	150 Mpps
スタッキング容量 (データレート、全2重)	40 Gbps (オプション10GbEポート含む)	40 Gbps (オプション10GbEポート含む)	64 Gbps	64 Gbps	64 Gbps	64 Gbps	64 Gbps
MAC アドレス エントリ数	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000	32,000
IPv4 ルート数(FIB)	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
エアフロー	前面から背面または背面から前面	前面から背面または背面から前面	側面から背面	側面から背面	側面から背面	側面から背面	側面から背面
寸法(高さ x 幅 x 奥行 /cm)	4.4 x 44.0 x 43.5 cm	4.4 x 44.0 x 43.5 cm	4.4 x 44.0 x 38.6 cm	4.4 x 44.0 x 38.6 cm	4.4 x 44.0 x 38.6 cm	4.4 x 44.0 x 44.0 cm	4.4 x 44.0 x 44.0 cm
ラックユニット	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U	1 U
電源ユニット	2(着脱可能、2台目はオプション)	2(着脱可能、2台目はオプション)	2(着脱可能、2台目はオプション)	2(着脱可能、2台目はオプション)	2(着脱可能、2台目はオプション)	2(着脱可能、2台目はオプション)	2(着脱可能、2台目はオプション)

※1: 10/100/1000 BASE-T(RJ45)の4ポートと100/1000 BASE-X(SFP)の4ポートは排他仕様(同時使用不可)

## 技術仕様

## 準拠するIEEE規格

- 802.1AB LLDP/LLDP-MED
- 802.1D-2004 MAC Bridging
- 802.1p Mapping to Priority Queue
- 802.1s Multiple Spanning Tree
- 802.1w Rapid Spanning Tree
- 802.1x Port-based Network Access Control
- 802.3 10 Base-T
- 802.3ab 1000 Base-T
- 802.3ad Link Aggregation(Dynamic and Static)
- 802.3ae 10 Gigabit Ethernet
- 802.3af Power over Ethernet
- 802.3ak CX4
- 802.3u 100 Base-TX
- 802.3x Flow Control
- 802.3z 1000Base-SX/LX
- 802.3 MAU MIB(RFC 2239)
- 802.1Q VLAN Tagging

## 環境

- 温度: 動作時: 0°C ~ 40°C  
: 保存時: -25°C ~ 70°C
- 湿度: 相対: 5% ~ 95%(結露のないこと)
- 高度: 保存時: 最大3,000m
- ノイズ: 51 ~ 63 dB

## 安全認証

CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07; UL 60950-1 2nd Edition; IEC 60950-1 2nd Edition; EN 60950-1: 2006 Safety of Information Technology Equipment; EN 60825-1 Safety of Laser Products—Part 1: Equipment Classification, Requirements and User's Guide; EN 60825-2 Safety of Laser Products—Part 2: Safety of Optical Fibre Communication Systems

## 電磁環境適合性

FCC Class A (Part 15); EN 55022/CISPR-22 Class A; VCCI Class A; ICES-003 Electromagnetic Emission; AS/NZS 5502.2; EN 61000-3-2 Power Line Harmonics; EN 61000-3-3 Voltage Fluctuation and Flicker; EN 61000-6-3 Emission Standard (Supersedes: EN 50081-1)

## 準拠する環境規格

RoHS-compliant (6 of 6); WEEE-compliant

	100VAC 時の最大電流 (A)	200VAC 時の最大電流 (A)	最大合計使用電力 (W) ※3	最大システム使用電力 (W) ※4	最大熱量 (BTU/Hr) ※5	エネルギー効率 ※2 (W/Gbps)
624 ※1	0.9	0.6	92	92	312.8	1.4
648 ※1	1.2	0.7	112	112	421.6	1.3
624S	1.09	0.51	94	94	319	1.23
624S-F	1.00	0.58	102	102.1	348	1.34
648S	1.39	0.63	122	122	416	1.22
624S-HPOE ※6	1.09	0.58	509	107	365	1.41
648S-HPOE ※6	1.72	0.94	970	167	570	1.67

※1 4ポート 10 GbE モジュールおよび電源1個搭載時

※2 スイッチ・データレートによる計算

※3 合計使用電力はソースと該当スイッチおよびPoEデバイスに接続されたスイッチを含む。すべてのポート上にClass 3デバイスが接続された場合を想定。

※4 使用電力はソースとスイッチ使用電力のみの場合

※5 スイッチの発熱温度

※6 電源2個インストール時

## ブロードコム・アシュアランス・リミテッド・ライフタイム・ワランティ(※) 該当製品

※ブロードコム・アシュアランス・リミテッド・ライフタイム・ワランティとは、ブロードコム製品を新規に購入したお客様に、無期限の製品保証を提供するブロードコムの製品保証制度です。本保証制度の適用状況は、販売会社によって異なります。詳細については、お問合せください。



## BROCADE

ブロードコム コミュニケーションズ システムズ株式会社  
〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関1-4-2 大同生命霞ヶ関ビル  
TEL.03-6203-9100 FAX.03-6203-9101 Email:japan-info@brocade.com

BROCADEに関するより詳しい情報は、以下のWebサイトをご覧ください。  
<http://www.brocadejapan.com>

©2012 Brocade Communications Systems, Inc. All Rights Reserved. 03/12 GA-DS-JP-1352-4

Brocade, Brocade Assurance, B-wing シンボル, DCX, Fabric OS, MLX, SAN Health, VCSおよびVDXは、登録商標であり、AnyIO, Brocade One, CloudPlex, Effortless Networking, ICX, NET Health, OpenScript およびThe Effortless Networkは、米国またはその他の国におけるBrocade Communications Systems Inc. の商標です。その他のブランド、製品名、サービス名は各所有者の製品またはサービスを示す商標またはサービスマークである場合があります。

注意: 本ドキュメントは情報提供のみを目的としており、Brocadeが提供しているか、今後提供する機器、機器の機能、サービスに関する明示的、暗示的な保証を行うものではありません。Brocadeは、本ドキュメントをいつでも予告なく変更する権利を留保します。また、本ドキュメントの使用に関しては一切責任を負いません。本ドキュメントには、現在利用することのできない機能についての説明が含まれている可能性があります。機能や製品の販売/サポート状況については、Brocadeまでお問い合わせください。