

マルチサービスルータ：FX5000, FX7000 及び FX7200

Multiservice Router FX5000, FX7000 and FX7200

古河電気工業(株) 古河ネットワークソリューション(株)

1. はじめに

IP ネットワークのトラフィックは年々増大を続けています。この通信の大容量化・高速化、及びVPN(virtual private network)・マルチキャスト・動画配信などのマルチサービスに対応すべく、通信事業者では次世代IP網への移行が急がれています。また、従来からの通信サービスの次世代IP網への統合も重要な課題となっています。この次世代IP網の実現には、セキュリティ、VoIP(Voice over IP)やリアルタイム配信への対応、QoS(Quality of Service:使用する帯域やデータ伝送の優先度、伝送遅延などサービスの伝送品質)保証といった新しい機能が必要とされています。

FXシリーズでは、従来製品であるメトロエッジルータ FITELnet®-Gシリーズ、及びVPN対応ルータ FITELnet-Fシリーズの基盤技術を踏襲し、かつ統合することにより、MPLS(ラベル[label]という識別子を付加し、高速な転送を実現する技術)やIPsec(転送データを暗号化、トンネリング、復号化することにより、途中経路でのデータ改竄・盗聴を防ぎ、セキュリティが確保されたネットワークを構成する技術)などの通信事業者向けの機能を高い信頼性で提供します(図1, 図2)。また、FX7200(図3)では従来の通信方式であるATM(データを53バイトのセル[cell]という固定長の単位に分割して転送する、パケット型通信)インタフェースにも対応し、新旧の通信サービスの統合をより強力にサポートします。

2. 特長

表1にFX5000及びFX7000の仕様を、表2にFX7200の仕様を示します。

FXシリーズは、通信事業者が経済的かつ効率的にネットワークサービスを運用するため、また高度なアプリケーションを使用した企業ネットワーク環境においても、高品質なIP通信を実現するために、次のような特長をもっています。

(1) マルチサービス

IPv6, MPLS, IPsec, マルチキャスト, QoSなどの次世代IP網に必要な機能をサポートします。

(2) ハードウェアIPsec暗号化エンジン

専用サービスプロセッサによる暗号化により、10 GbE(通信速度10 Gbps のイーサネット規格)のIPsecに対応しま



図1 FX5000外観
Appearance of FX5000.



図2 FX7000外観
Appearance of FX7000.



図3 FX7200外観
Appearance of FX7200.

す。また、プログラマブルな構造により、新規プロトコルなどへも対応可能です。

(3) 大容量

10 GbEを最大10ポート (FX7000) 収容し、高速・大容量ネットワークをサポートします。

(4) 高信頼性

電源モジュールに加え、CPUモジュール (FX7000, FX7200)、スイッチモジュールの二重化に対応し、高い信頼性のネットワーク構築が可能です。

VRRP (2台以上のルータにより仮想的なルータを構築し、1台が停止しても仮想的なルータ動作を継続できる機器冗長の技術)、IPsec-HA (VRRPなどにより機器冗長を行う際にIPsecの制御情報を機器間で共有することにより、機器停止時においてもIPsec接続の継続性を向上する技術) をサポートしIPsec時の装置冗長にも対応します。

(5) ATM に対応 (FX7200)

ATMインタフェースに対応することにより、次世代IP網と従来からの通信ネットワークの統合をサポートします。

表1 FX5000, FX7000 仕様一覧
Specifications of FX5000 and FX7000.

項目	仕様	
タイプ	シャーシ型	
インタフェース	10 GbE, GbE	
スロット構成	CPU	ハーフサイズ1スロット (FX5000) ハーフサイズ2スロット (FX7000)
	イーサネット回線	ハーフサイズ3スロット (FX5000) ハーフサイズ5スロット (FX7000) (以下から選択) 10 GbE × 2 GbE × 16 (SFP-16) GbE × 16 (SFP-8 + RJ45-8) それぞれIPsec対応もあり
IPsec	鍵交換	IKEv1/v2
	暗号化	3DES, AES
	ハッシュ	MD5, SHA-1
ルーティング機能	RIP, OSPF, BGP4 (IPv4) RIPng, OSPFv3, BGP4 + (IPv6) LDP, LDP-EX, MP-BGP, RSVP-TE, OSPF-TE (MPLS)	
マルチキャスト	IGMP, MLD	
保守運用	SNMP, SYSLOG, ping, telnet, traceroute, SSH, FTP, RADIUS	
寸法	FX5000	442 (W) × 600 (D) × 130 (H) 19 インチラック 3U
	FX7000	442 (W) × 600 (D) × 262 (H) 19 インチラック 6U
ファン	背面排気	

表2 FX7200 仕様一覧
Specifications of FX7200.

項目	仕様	
タイプ	シャーシ型	
インタフェース	OC-3 (ATM), 10 GbE, GbE	
スロット構成	CPU	ハーフサイズ2スロット
	イーサネット回線	ハーフサイズ4スロット (以下から選択) 10 GbE × 2 GbE × 16 (SFP-16) GbE × 16 (SFP-8 + RJ45-8)
	ATM回線	ハーフサイズ12スロット
ルーティング機能	RIP, OSPF, BGP4 (IPv4) RIPng, OSPFv3, BGP4 + (IPv6) LDP, LDP-EX, MP-BGP, RSVP-TE, OSPF-TE (MPLS)	
保守運用	SNMP, SYSLOG, ping, telnet, traceroute, SSH, FTP, RADIUS	
寸法	442 (W) × 600 (D) × 483 (H) 19 インチラック 11U	
ファン	背面排気	

3. おわりに

FX シリーズは通信事業者や企業ネットワーク向けの製品群です。この市場は海外メーカが圧倒的な強みを見せていますが、国産メーカとしてお客様の御要望を十分に反映した製品を提供し、ルータを中心としたネットワークビジネスへの更なる展開を図ります。

<製品問合せ先>

古河電気工業(株)

情報通信カンパニー 社会システム営業部

TEL: 03-3286-3116 FAX: 03-3286-3912

関西支社情報通信カンパニー 通信営業部

TEL: 06-6346-4058 FAX: 06-6346-4195