

# FLASHWAVE 5500シリーズ

キャリアグレードの高信頼 / 高機能を誇るトランスポートシステム

FLASHWAVE 5500イーサトランスポートシステムシリーズは、高度な伝送技術にレイヤー2スイッチ機能とハードウェアによる高精度QoS機能を実現した高信頼・高機能イーサトランスポートシステムです。

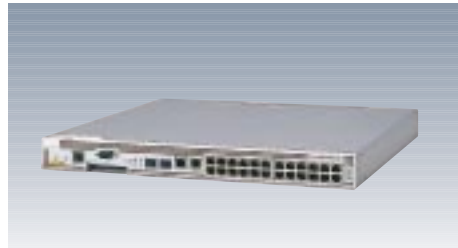
本システムはスイッチネットワークの信頼性を飛躍的に高めるとともに、従来実現が難しかったレイヤー2ネットワークでの高精度なQoSの提供を可能とします。これにより、広域イーサネットサービスやFTTH、社会公共システム、企業ネットワークなど幅広い分野で、音声や基幹業務などさまざまなメディアの通信を高信頼に提供するネットワークの構築が可能となります。



FLASHWAVE 5550



FLASHWAVE 5540



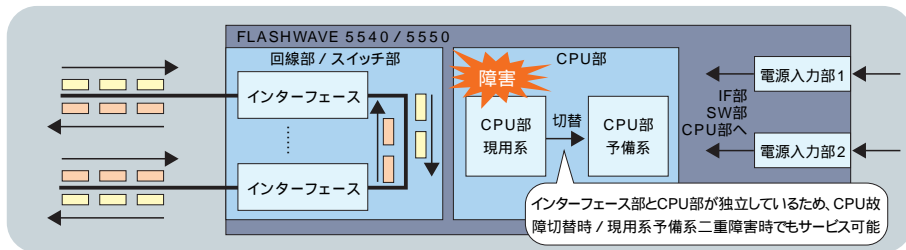
FLASHWAVE 5530A

## 特長

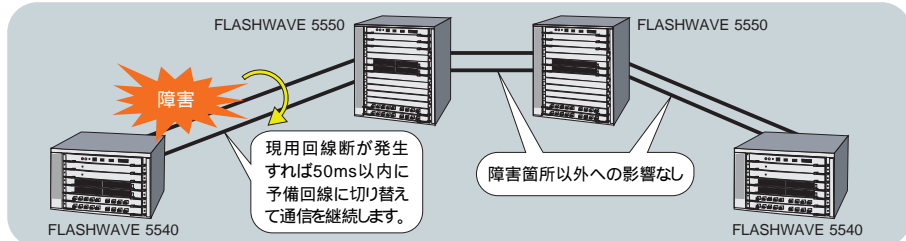
### システムの信頼性を追求した機能

高度な装置内冗長機能と1+1回線冗長機能により、従来、ループやホットスタンバイで実現していた冗長性をシンプルなツリー構成で実現し、キャリアグレードの高信頼性を提供します。

《装置内冗長》CPU、スイッチ部などの共通部の冗長機能をサポート。また、パケット中継にCPUを介在させないことで、CPU部故障(現用系の一重故障、現用系予備系の二重故障)およびプログラムバージョンアップ時でもパケット中継に影響を与えません。



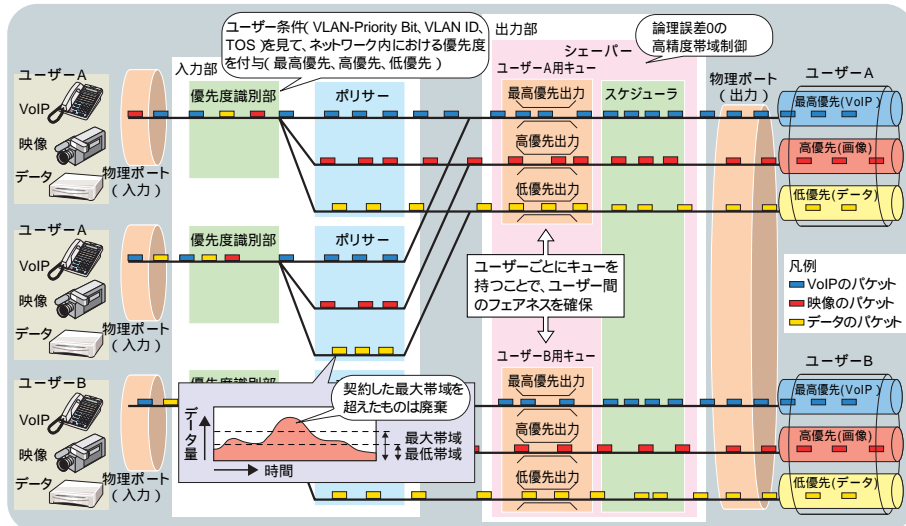
《1+1回線冗長》FLASHWAVE 5500シリーズ独自の1+1回線冗長機能を利用することで、回線やラインセグメント障害時でも、予備系への50msという超高速切替を実現するとともに、障害の影響範囲の局所化が可能です。また、ループ構成を利用しないため、レイヤー2ネットワークの冗長時にありがちなループによるブロードキャストストームの発生もありません。



### ハードウェア処理による高精度なQoS提供

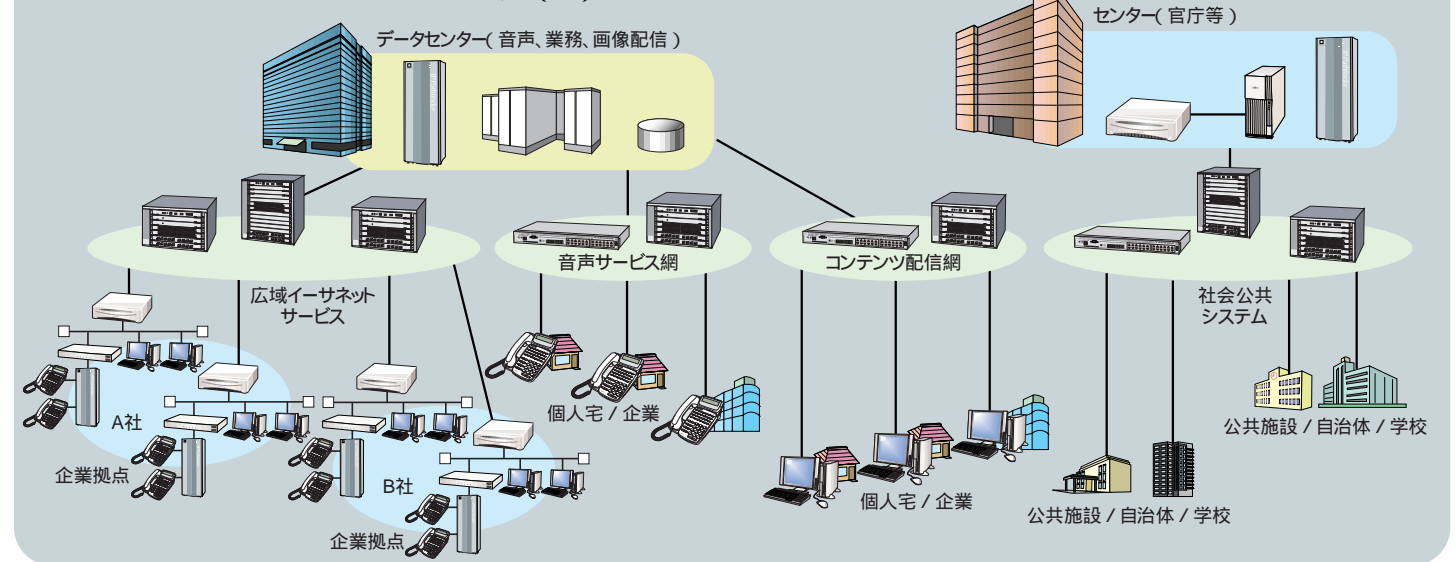
FLASHWAVE 5500シリーズでは、QoSをハードウェアで実現、論理誤差0という従来のL2 / L3スイッチに比べ飛躍的に高い精度のQoSにより、ユーザーへさまざまな高品質サービスを提供することができます。

《帯域制御》FLASHWAVE 5500シリーズは、論理誤差0という業界最高水準の帯域制御機能をもち、サービス品目の多様化を可能とします。また、複数ユーザーでキューを共有する従来のL2スイッチと異なり、ユーザーごとにキューを独立させることで、ユーザー単位の完全なフェアネスを確保しています。



《優先制御》VLAN-Priority Bit, VLAN ID, TOSをもとに、ネットワーク内において、3段階(最高優先、高優先、低優先)の優先度を付与することが可能です。さらに、Strict Priority方式を採用しているため、音声などの遅延にデリケートなトラフィックに対して、高品質なサービスを提供することができます。

## FLASHWAVE 5500シリーズ ネットワーク構成(例)



製品名		FLASHWAVE 5550	FLASHWAVE 5540	FLASHWAVE 5530A	備考
主信号 インター フェース	Ethernet インターフェース (LAN-PHY)	10 / 100BASE-TX 1000BASE-SX / LX	最大256ポート 最大64ポート	最大128ポート 最大32ポート	IEEE802.3i / 802.3u準拠 IEEE802.3z / 802.3ab準拠
	EoSインターフェース (WAN-PHY)	1000BASE-ZX 10GBASE-SR <sup>1</sup>	最大64ポート 最大8ポート	最大32ポート 最大4ポート	70km伝送タイプ IEEE802.3ae準拠
		150M EoS 2.4G EoS <sup>1</sup>	最大32ポート <sup>1</sup> 最大16ポート	最大16ポート 最大8ポート	SR-1, LR-1 <sup>1</sup> , LR-2 <sup>1</sup> LR-1, LR-2, LR-3
保守運用 インター フェース	監視・制御インターフェース				物理ポート:RS-232C、10BASE-T半二重 CLI、SNMPマネージャからの監視制御可能
	地気インターフェース				(地気出力)Audible, Visible (制御入力)ACO, CPU RESET
スイッチ容量		160Gbps	80Gbps	8.8Gbps	
伝送路冗長	GbE 1+1プロテクション				50msec以内の救済
	FE 1+1プロテクション				50msec以内の救済
	EoS 1+1プロテクション				50msec以内の救済
	RSTP Link Aggregation(カード内 / カード間)				IEEE802.1w / 802.1l準拠
装置内冗長		SW / CPU / FAN電源 (2系統受電、オンボード電源、AC / DCコンバーター)		(電源 / ファン)	
MAC学習		512K / カード	256K / カード	128K / 装置	VWAN単位、スタティック / ダイナミック学習
MRU		9030byte (ジャンボフレーム:GbE)		1530byte	
VWAN機能 (拡張VLAN)	ポートVWAN				
	タグVWAN				
	論理port多重機能(Vport)				
	VWAN変換機能(タグVWANExt)				
QoS	機能	ポリサー:3クラス(最高優先、高優先、低優先)ごとのCIR、PIR シェーバー:3クラス(最高優先、高優先、低優先)、Skip / NonSkip(全体モード)		4クラス(最高優先、高優先、中優先、低優先)ごとのCIR、PIR	
	精度	論理誤差無し(インターフレームギャップを含む)			
	粒度	0.5Mbps		8k - 1M:8Kbps単位、 1 - 10M:0.1M単位、 10M - 1G:1M単位	
	クラシファイ	VLAN-Priority Bit, VLAN ID, TOS VLANタグ(Mask)、 Etherタイプ/Length、 IPアドレス、 TOS、IPプロトコル、 UDP / TCPポート番号			
冷却方式	強制空冷(前 / 背面)				
諸元	外形寸法(W.D.H)	432 x 433 x 482mm(11U) <sup>2</sup>	432 x 433 x 260mm(6U) <sup>2</sup>	432 x 440 x 43mm(1U) <sup>2</sup>	
	質量	55kg以下	35kg以下	7kg以下	
	電源 / 電源(コンセント)形状	AC100V(AC / DCコンバーター使用) / 平行3ピン(アース端子付) / DC-48V			AC100V、平行3ピン(アース端子付) / DC-48V
	消費電力	1740W以下	855W以下	120W以下	
	発熱量	6264kJ / h以下	3078kJ / h以下	432kJ / h以下	
	温度条件 湿度条件	0 - 40 5 ~ 85%(但し、結露しないこと)			

<sup>1</sup> 将来提供予定機能 <sup>2</sup> 19インチラック搭載時ピッチ数(19インチラック搭載用品別途手配)