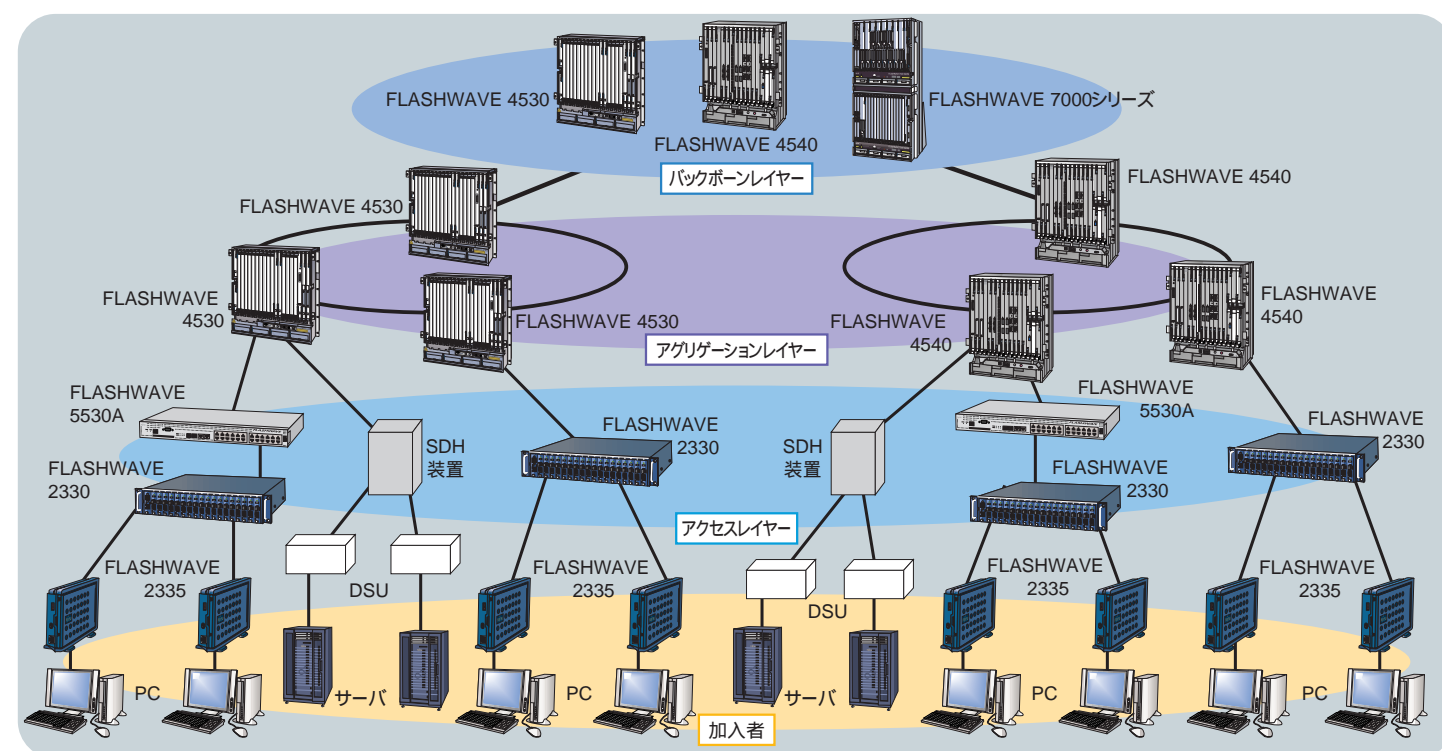


FLASHWAVE 4530 / FLASHWAVE 4540

都市内 / 全国バックボーンに適したADMシステム

FLASHWAVE 4530 / FLASHWAVE 4540は、SONET / SDHのレガシーインターフェースおよびファーストイーサネットやギガビットイーサネットのIP系インターフェース収容し、10Gbps多重伝送する大容量 / 高密度トランスポートシステムです。本システムは、中継回線にSONET伝送技術を用いて、信頼性のあるネットワーク構築が可能です。

通信キャリアのバックボーンやIP / イーサネットサービス用装置、社会システムなど、高信頼性、高品質な通信がもとめられるネットワークに最適なシステムです。



特長

1. IP / イーサネット通信に対応した機能

- SDH / SONET系インターフェースとイーサネット系インターフェースの混載収容が可能です。
- 0.5M、1M～100M(1M単位)でのきめ細かい帯域制御に対応しており、広域イーサネットなどのサービスを提供する際、多様なサービス品目の提供が可能となります。
- 従来のSONET / SDH装置では、多重化単位が150M、600M、2.5Gという単位でした。ユーザーデータの帯域が可変であるIP / イーサネット通信で、中継回線の帯域を有効活用するため、VCAT (Virtual Concatenation) 技術を使用しています。これにより、150M×n単位(150M、300M、450M...)でのパスの設定が可能です。

2. 高密度、高収容効率、大容量化を実現

- 高密度なインターフェース実装により、本体1台で10G容量のAdd / Drop収容が可能です。さらにFLASHWAVE 4540は19インチラック(13U)搭載で、ラック両面からの実装により、設置面積の大幅な省スペース化を図ることが可能です。
- ファーストイーサネット・インターフェースは1枚あたり24ポート*実装しており、システム最大で192ポートという高密度収容を実現しております。

2 FLASHWAVE 4530は12ポート

3. SONETリングをベースにした高信頼性

- 中継回線には、SONETリングの技術を用いており、障害発生時には、予備系へ50msec以内に切替が可能です。
- ユーザー単位にSONETパスを割り当てる使い方も可能なため、L2S/Wで起こりうるユーザー間の通信の干渉が起りません。
- 低速側のファーストイーサネット / ギガビットイーサネットインターフェースは、FLASHWAVE 5500シリーズとの接続またはFLASHWAVE 4500シリーズでのバック・トゥ・バック接続(リング間接続)において、SDHライクなセクション間での1+1冗長機能が利用可能になり、保守信頼性が向上します。

4. 豊富なリング機能

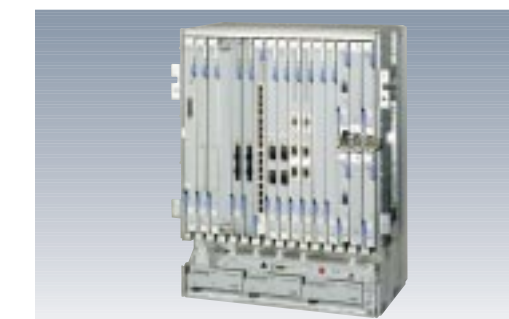
- UPSR (Unidirectional Path Switched Ring) / BLSR (Bidirectional Line Switched Ring) / LTEの各モードに対応しております。
- 隣接する10Gbpsの基幹リングを1シェルフで接続できる10Gデュアルリング構成 (FLASHWAVE 4540のみ) や、小容量のアクセスネットワークを収容できる10G Mainリング+2.5G Subtendedリング構成が可能であり、多様なネットワークの構築ができます。



FLASHWAVE 4530

ハイブリッド型ADM

- 高速側に10Gおよび2.5Gのインターフェースを具備。低速側にはSONET / SDHインターフェースとイーサネットインターフェースを具備するハイブリッド型ADM。
- リングやポイント・トゥ・ポイントなど多様なネットワークに対応可能。また、リング構成は2.5Gリング+2.5GリングのDual Ring構成や、小容量のアクセスリングを収容する10Gメインリング+2.5Gサブリング構成が可能。



FLASHWAVE 4540

19インチ対応ハイブリッド型ADM

- 高速側に10Gおよび2.5Gのインターフェースを具備。低速側にはSONET / SDHインターフェースに加え、充実したIP / イーサネット伝送機能を具備したイーサネットIP-VPNや広域イーサネットなどのサービスの収容に適したADM。
- リングやポイント・トゥ・ポイントなど多様なネットワークに対応可能。また、リング構成は10Gリング+10GリングのDual Ring構成や、小容量のアクセスリングを収容する10Gメインリング+2.5Gサブリング構成が可能。
- 1シェルフにて10Gフルドロップ(冗長構成あり)を実現。

製品名			FLASHWAVE 4530	FLASHWAVE 4540
インターフェース	高速インターフェース	STM-64 (10G)	S-64.2(40km, SMF / DSF) / L-64.2(80km, SMF / DSF)	S-64.2(40km, SMF / DSF) / L-64.2(80km, SMF / DSF) / V-64.2(120km, SMF / DSF)
		STM-16 (2.5G)	L-16.1(40km, SMF) / L-16.2(80km, SMF / DSF) / V16.2(120km, SMF / DSF)	I-16(2km, SMF) / L-16.1(40km, SMF) / L-16.2(80km, SMF / DSF) / V16.2(120km, SMF / DSF)
	低速インターフェース	STM-16 / OC-48 (2.5G)	L-16.1(40km, SMF)	I-16(2km, SMF) / L-16.1(40km, SMF) / L-16.2(80km, SMF / DSF) / V16.2(120km, SMF / DSF)
		STM-4 / OC-12 (600M)	I-4(400m, SMF) / I-4(400m無断断, SMF)	I-4(400m, SMF) / I-4(400m無断断, SMF)
インターフェース	STM-1 / OC-3 (150M)	I-1(400m, SMF) / I-1(400m無断断, SMF) / S-1.1(15km, SMF) / L-1.1(40km, SMF)	I-1(400m無断断, SMF) / S-1.1(15km, SMF) / L-1.1(40km, SMF)	
	STM-0 / OC-1 (50M)	I-0(400m, SMF)		
イーサネットインターフェース			1000BASE-SX / LX / 10 / 100BASE-TX	1000BASE-SX / LX / ZX / 10 / 100BASE-TX
クロスコネクタ容量			40G	40G / 60G*
監視制御			AW-Navi, SNMP(AW-Navi経由) / Housekeeping	AW-Navi, SNMP(AW-Navi経由) / Housekeeping
回線冗長機能	高速側		UPSR, Dual Ring, Subtended Ring, BLSR, LTE	UPSR, Dual Ring*, Subtended Ring*, LTE*, BLSR*
	低速側		GbE(P-P)インターフェース:1+1冗長 / FE(P-P)インターフェース:1+1冗長 / SDH(50M / 150M / 600M / 2.5G)インターフェース:1+1冗長	GbE(P-P)インターフェース:1+1冗長 / FE(P-P)インターフェース:1+1冗長 / SDH(50M / 150M / 600M / 2.5G)インターフェース:1+1冗長
装置冗長			クロスコネクタ部、クロック部、電源部(2系統受電)	
イーサネット機能	中継パス帯域		VC3, VC4, VC4-4C, VC4-16C, VCAT:VC4-nV, VC4-4C-2V	VC3, VC4, VC4-4C, VC4-16C, VCAT:VC4-nV
	QoS		流入帯域制限機能(1M~100M[1M単位])	流入帯域制限機能(0.5M, 1M~100M[1M単位])
	MTUサイズ		GbE:2002Byte(SW内蔵タイプは1536Byte) / FE:2002Byte(SW内蔵タイプは1536Byte)	FE:2002Byte, GbE:9600Byte
その他			MAC学習機能、オートネゴシエーション、リンクダウン転送、Port VWAN	
	保守機能		パフォーマンスモニタ、回線試験(ドロップ / インサート)	
諸元	実装		23インチラック搭載シェルフ	19インチラック搭載シェルフ
	外形寸法(W.D.H)		584 x 300 x 600mm以下(突起物を除く)	450 x 300 x 600mm以下(突起物を除く)
	質量(最大実装時)		約90kg	約90kg
	冷却方式		強制空冷方式	
	電源		DC-48V	
	消費電力(最大実装時)		最大約600W	最大約720W
温度条件		10~40		
湿度条件		10~85%		

* 将来リリース予定機能