

FLASHWAVE 2700シリーズ

高信頼・高品質 光アクセスリングシステム

FLASHWAVE2700シリーズは、高信頼で高品質な光リングネットワークを経済的に実現するスイッチングノードです。光リングを構成する光ファイバー断時には50ms以内の高速迂回を実現し、業務に支障を与えないノンストップ通信を提供します。

一般的なルータ / スwitchングネットワークに比べ、ネットワーク内の遅延やゆらぎが格段に小さく、音声 / 映像などのリアルタイム通信に最適です。

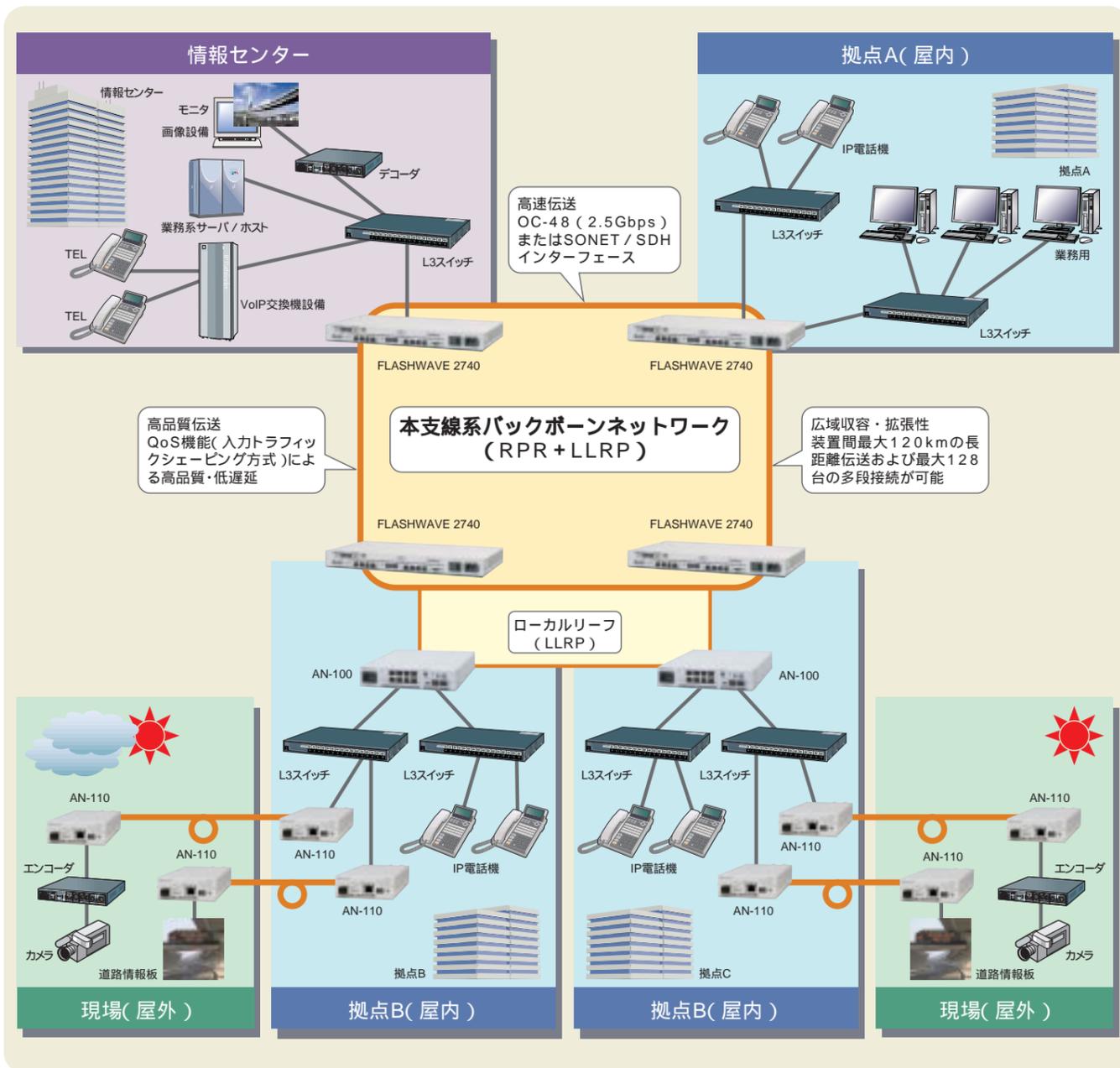
小型で耐環境性に優れたFLASHWAVE2740A2と高い信頼性のFLASHWAVE2740B2のラインナップにより、広域ネットワークや地域イントラネットのような広域・大容量LANなど、高い信頼性や高速・大容量通信が要求されるネットワークに最適なソリューションをご提供いたします。

また、屋外設置可能なアクセススイッチ AN - 100とFLASHWAVE2740A2とのシステム構成により、1GでのLLRP ネットワーク構築が可能となり、支線系でのローカルネットワーク構築を提供いたします。

LLRP: Local-Leaf Routing Protocol

ネットワーク構築例

市町村広域ネットワーク、地域イントラネットワーク、施設内(工場)ネットワーク、キャンパスネットワーク、鉄道・道路事業者ネットワークなど



特長

1. 高信頼性

RPR (Resilient Packet Ring)方式の採用により、万一の光ファイバー断時にも高速経路切替により50ms以内に通信復旧が可能です。

FW2700シリーズは装置それぞれに同一リング内の全装置分のconfigデータが登録されています。接続された装置のいずれかに障害が発生し装置交換の必要がある場合でも、交換後に隣接装置よりconfigデータとソフトウェアを自動的にダウンロードして運用を再開するため迅速な通信の復旧が可能です。(ホットプラグイン機能)

2. 高速伝送

2.5Gbpsの光リングインターフェースを2ポート標準搭載しています。FLASHWAVE2740A2,B2は別途SFPモジュールが必要。

3. 音声・画像の高品質伝送

QoS方式として、長距離・多段接続方式に適した入カトラフィックシェーピング方式を採用。音声や動画といったクリティカルパケットの低遅延で揺らぎの少ない高品質伝送とバーストデータ通信のIP総合伝送が可能です。

4. 広域収容・拡張性

装置間最大120kmの長距離伝送および最大128台の多段接続により、広域に点在する多数の設備を効率よくネットワークへ収容(リング / カスケード接続)することができます。

FLASHWAVE2740 2.5Gモデル

FLASHWAVE 2740A2



小型化、低廉化、耐環境性強化仕様

FLASHWAVE 2740B2



高信頼、高品質、電源二重化

FLASHWAVE 2740C2



高性能、高機能、電源二重化

FLASHWAVE 2740C3



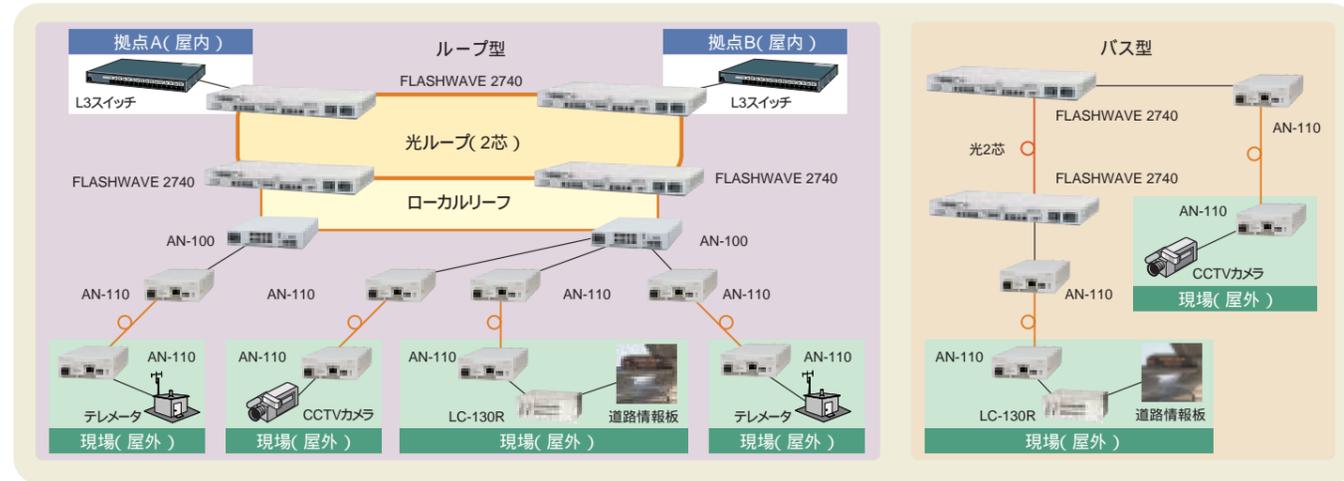
120km無中継伝送、電源二重化

製品名	FLASHWAVE 2740A2	FLASHWAVE 2740B2	FLASHWAVE 2740C2	FLASHWAVE 2740C3	
構成トポロジー	リング / カスケード				
接続ノード数	最大128台				
光リングインターフェース	OC-48(2.488Gbps)×2ポート		OC-48(2.488Gbps)×2ポート		
適用光ファイバー	SMF 2km, 15km, 40km(選択) DSF 80km, 120km ¹		SMF 40km DSF 80km	SMF 40km DSF 120km	
LANインターフェース	10 / 100BASE-TX × 8ポート(4ポート給電対応) 10BASE-T / 100BASE-TX / 1000BASE-T × 4ポート 1000BASE-X × 2ポート ²				
切替復旧時間	50ms以下				
ネットワーク機能	帯域制御、優先制御、VPN、VLAN				
サポートプロトコル	RIP、RIP2、OSPF、マルチキャスト(PIM-SM、IGMP)他				
電源二重化					
管理機能	SNMPエージェント、Webベースマネージメント、アラーム接点、ホットプラグイン機能				
諸元	外形寸法(W.D.H)	425×243×42mm(1U) ³	425×300×100mm(3U) ³	425×300×100mm(3U)	
	質量	6kg以下	10kg以下	10kg以下	
	電源 / 電源(コンセント)形状	AC100V / 平行3ピン(アース端子付) DC-48V			
	消費電力	80W以下 ⁴	140W以下	80W以下	100W以下
	発熱量	288kJ / h以下	504kJ / h以下	288kJ / h以下	360kJ / h以下
温度条件	-10 ~ 55				
湿度条件	20 ~ 90%RH(結露なきこと)				

¹ 180km, 120kmについてはFLASHWAVE2740 C2 / C3が必要 ² 別途光モジュールが必要(1000BASE-SX, LX) ³ 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)
⁴ 本体消費電力(給電機能使用時は110W以下)

AN-100 / AN-110

光イーサネットネットワークに適用する屋内および屋外設置対応可能なレイヤー2スイッチ装置です。Futureeyeシリーズや無線LAN装置などのIP端末を複数収容し、FLASHWAVE2740シリーズなどの上位光伝送装置と接続することで、アクセス系の集線を可能としたレイヤー2スイッチ装置です。



耐環境型アクセススイッチ

AN-100



特長

1. 監視機能

SNMPエージェントやWebベースマネジメントを搭載しており、遠隔からの監視が可能です。

2. 効率的な端末収集

10 / 100BASE-TXを8ポートを有しており、複数端末を収容することができます。また、1000BASE-Xポートで上位の光伝送装置(FLASHWAVE 2740A2)と接続し効率的な端末収集が可能です。

3. イーサネット給電対応

10 / 100BASEポートはPoE(Power over Ethernet)対応のため、PoE対応のメディアコンバータや無線LAN APへの電源供給が可能です。

4. 耐環境性

耐環境性に優れています(- 10 ~ 55)。屋外筐体や現場端末への組込が可能です。

5. 収容性

コンパクトサイズであり、19インチラック1Uに2台搭載が可能です。メディアコンバータとの混載も可能です。

製品名	AN-100	
LANインターフェース	10 / 100 BASE-TX 8ポート(4ポートのみ給電対応) 1000BASE-X 2ポート ¹⁾	
ネットワーク機能	VLANサポート	
サポートプロトコル	STP、IGMP Snooping	
管理機能	SNMP、Webベースマネジメント	
諸元	外形寸法(W.D.H)	210 × 243 × 42mm(1U)
	質量	1.5kg以下
	電源 / 電源(コンセント)形状	AC100V / 平行3ピン(アース端子付)
	消費電力	20W以下 ²⁾
	湿度条件	- 10 ~ 55
湿度条件	20 ~ 90%RH(結露なきこと)	

1 別途光モジュールが必要(1000BASE-SX、1000BASE-LX、1000BASE-ZX)
2 イーサネット給電機能使用時は42W以下

耐環境型メディアコンバータ

AN-110



特長

1. 電源一体型

電源を内蔵しています(ACアダプタ不要)。

2. リンクバスルー機能

リモート側のメディアコンバータで発生した障害(リンク断など)を知ることができます。

3. イーサネット給電対応

PoE対応のアクセススイッチやスイッチングノードなどから、LANケーブル経由で電源の給電を受けることができます(IEEE802.3af規格準拠)。

4. 耐環境性

耐環境性に優れています(- 10 ~ 55)。屋外筐体や現場端末への組込が可能です。

5. 収容性

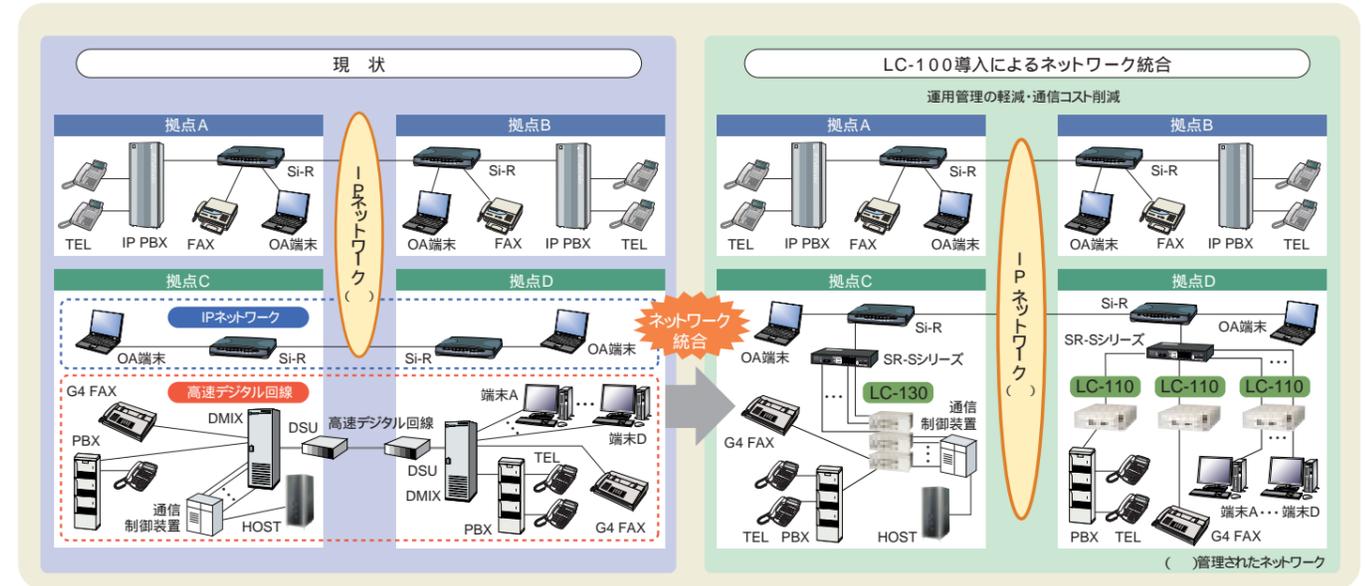
コンパクトサイズであり、19インチラック1Uに4台搭載が可能です。アクセススイッチとの混載も可能です。

製品名	AN-110	
LANインターフェース	10 / 100BASE-TX 1ポート(受電対応) 1000BASE-FX:1ポート	
伝送距離	15km(SM) ¹⁾ 、2km(MMF) ²⁾ (各1芯双方向)	
諸元	外形寸法(W.D.H)	100 × 180 × 35mm(1U)
	質量	1kg以下
	電源 / 電源(コンセント)形状	AC100V / 平行3ピン(アース端子付) またはPoE受電(- 48V)タイプ
	消費電力	4W以下
	温度条件	- 10 ~ 55
	湿度条件	20 ~ 90%RH(結露なきこと)
	騒音	(ファンレス)

1 実際の伝送距離は、線路損失により増減します。
2 MMF伝送距離は、敷設されている光ケーブルの帯域特性 / 伝送路損失などに影響されます。

LC-100シリーズ

本装置は、情報通信システムを構成する通信装置 / 端末装置の回線インターフェース(レガシーインターフェース)を収容し、IPパケットに変換することで、拠点間の回線インターフェースをIPネットワークを通じて相互に接続するために使用するものです。レガシーインターフェースとしては、音声4W / 音声2W / シリアルデータ(V.24 / 28、X.21) / 接点信号 / TTC 2M / V.23モデムインターフェース / 電話機インターフェースなどを提供しています。



LC-100シリーズ レガシーインターフェース

LC-130R

(ラックタイプ)



特長

1. 充実したレガシーインターフェースをトランスベアレント伝送

充実したレガシーインターフェースを提供しています。ITU-T V.24 / 28、X.21準拠インターフェースなどのシリアルデータはトランスベアレント伝送されるため、HDLCなどの上位プロトコルを気にすることなくIP変換伝送することが可能です。

2. 揺らぎ補正

IPネットワーク内の揺らぎ(IPパケットの到着間隔のずれ)を吸収するための揺らぎバッファを搭載しており、安定したデータ伝送を可能とします。

3. 耐環境性

耐環境性に優れています(- 10 ~ 55)。屋外筐体や現場端末への組込が可能です。

4. 収容性・保守性

集合ロッカー方式(ラックタイプ)の採用により、インターフェース盤の多実装を実現。全装置とも前面ケーブルアクセス方式で保守が容易です。

LC-110BA

ボックスタイプ(AC)



LC-110BD

ボックスタイプ(DC)



製品名	LC-130R (ラックタイプ)	LC-110BA ボックスタイプ(AC)	LC-110BD ボックスタイプ(DC)	
インターフェース盤実装数	最大15枚	最大2枚		
インターフェース	音声4W、音声2W、V.24 / 28、X.21、接点(DI / DO)、TTC 2M、V.23モデムインターフェース、電話機インターフェース			
電源二重化	-			
管理機能	telnet			
諸元	外形寸法(W.D.H)	438 × 280 × 174mm W寸法はラック取付け金具を含まず D寸法は突起部含まず	210 × 280 × 70mm 突起部含まず。H寸法はゴム足含む	
	質量	12kg以下(ユニットをすべて実装時)	3kg以下(ユニットをすべて実装時)	
	電源 / 電源(コンセント)形状	AC100V / 平行3ピン(アース端子付) DC-48V / 端子台	AC100V / 平行3ピン(アース端子付)	DC-48V / 端子台
	消費電力	AC電源時: 100W(200VA)以下 DC電源時: 100W以下	20W(20VA)以下	20W以下
	温度条件	- 10 ~ 55 低温起動時はウォームアップが必要		
	湿度条件	10 ~ 90%RH(結露なきこと)		
	騒音	-(ファンレス)		