

PWE3/EFM対応のSHDSL「ETHX-3142」

既存3Gモバイルバックホール強化～NGNコアネットワークへの対応
～次世代IP化基地局(3G - 4G)への移行をサポートするSHDSLソリューション



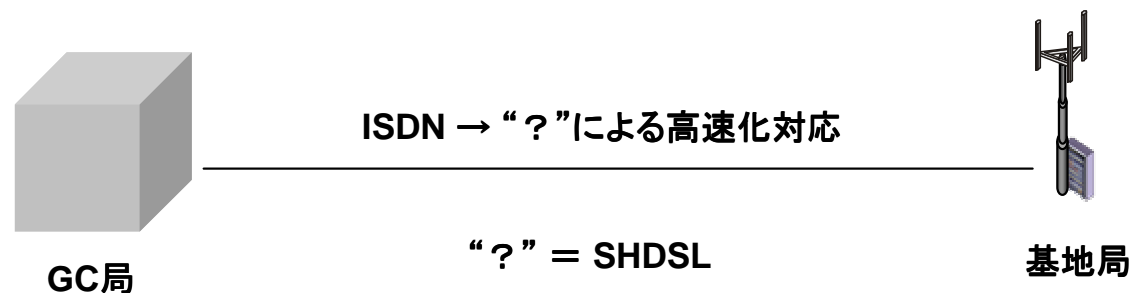
2009
JTS Corporation

モバイルバックホールの高速化

現在の携帯技術は、3Gから3.9G、4Gなど、さらなる高速化を目指しており、これに併せてモバイルバックホール強化、高速化が求められます。

既存の基地局設備の多くはT1インターフェースに対応しており、基地局からGC局までの有線インフラは光ファイバか、光ファイバが提供されないエリアなどではISDNが使用されます。しかし、将来の高速化、IPベース(Ethernet)へのネットワーク対応として、ISDNでの高速化には限界があります。

そこで、ISDNで接続される既存3G基地局のバックホール強化、将来のIPベース(Ethernet)への移行をサポートするモバイルバックホールソリューションとして、メタル回線を利用して安価に導入が可能なZhone社のEFM/PWE3対応SHDSL製品「ETHX-3142」を提案します。



EFM/PWE3対応SHDSL ETHX-3142の特徴

- ① EFMに対応したG.SHDSL.bis(最大5.7M/回線)をサポート。
SHDSLの回線ボンディング技術(4回線)により、最大22.8Mbpsの接続が可能。
- ② CO/CPEのモード切替が可能で、対向接続(ポイント・ツー・ポイント)が可能。
- ③ メタル線(SHDSL回線)によるエンド・ツー・エンドの高速Ethernet接続を実現。
光ファイバが提供できないエリアでの高速Ethernetソリューションを提供。
- ④ ユーザインタフェースにEthernetポートとT1ポート(x2)を搭載し、PWE3をサポート。
ATM網への上位接続やEthernetへの変換接続に対応。

既存の3Gモバイルバックホール接続をサポートしながら、将来的にはコアネットワークの高速化に併せてIP化(Ethernet接続)への移行もスムーズに行えます。

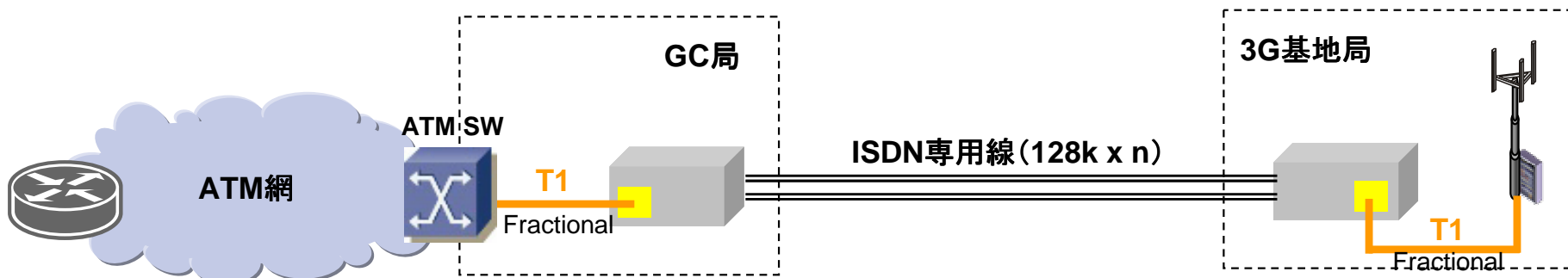
光ファイバでのバックホール強化が難しいエリアへ最適なソリューションとなります。



ETHX-3142

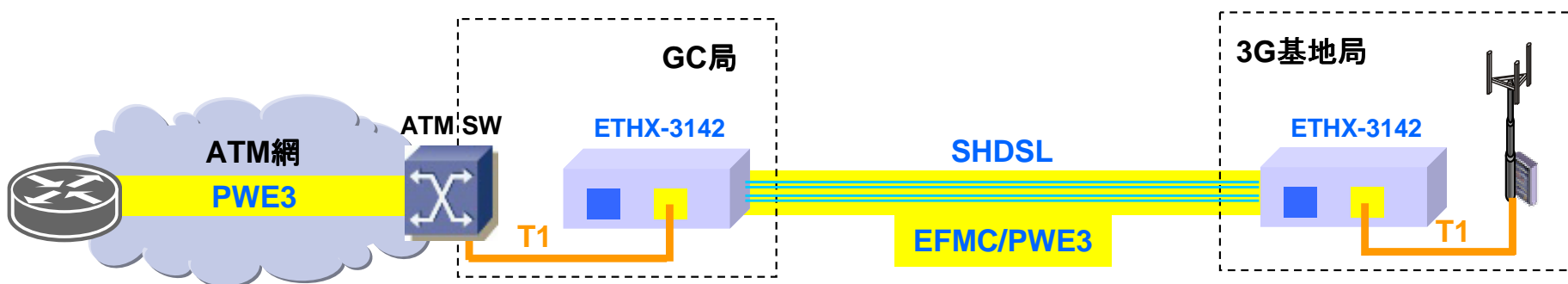
ISDNバックホールからSHDSLへの移行

■既存のISDNバックホールによる基地局接続



今後の高速化対応は難しい。ISDN専用回線の複数接続はランニングコストもかかる。

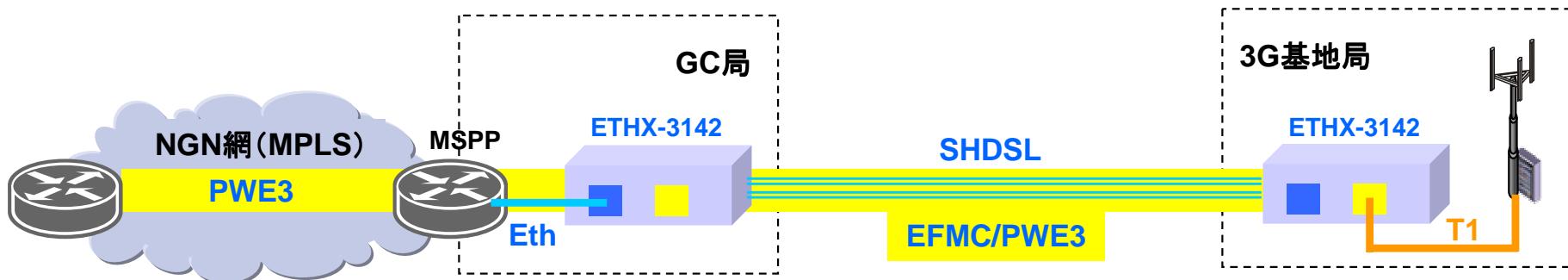
■ステップ1. 既存の設備を使用して、SHDSLによる高速化、基地局のT1-ATM網への接続



スムーズにISDN専用線(x n)から、ドライカッパー(SHDSL回線 x 1 ~最大4回線)へ切替え、ランニングコスト削減も見込める。

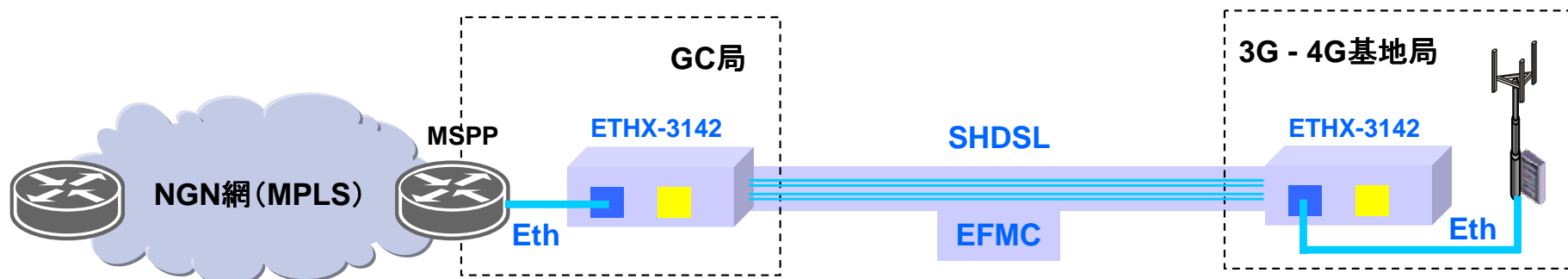
コアネットワーク強化に併せたIP化へのステップ

■ステップ2. 既存のT1基地局からNGN網へのEthernet接続



既存の基地局設備 (T1) を残しつつ、NGNに対応するコアネットワークへの接続への切替。

■ステップ3. コアネットワークから基地局までのIP化 (Ethernet接続)



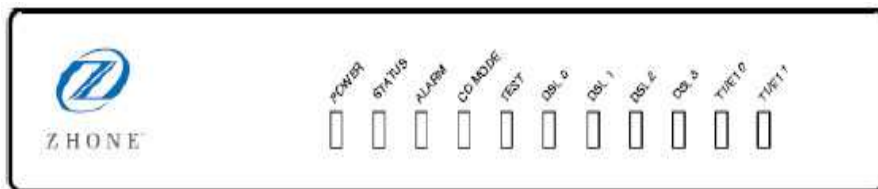
IP対応した基地局設備を、ユーザI/Fの切替により、Ethernetで上位へ接続。

参考① ETHX-3142 仕様

型番		ETHX-3142	ETHX-3142-DC
リンク速度	1回線(2W)	5.7 [Mbps]	
	ボンディング時	最大22.8 [Mbps] (IEEE802.3ah EFM)	
ラインコード		16/32-TC-PAM (64/128 TC-PAM対応予定)	
インタフェース	DSL	RJ11 × 4ポート	
	LAN	RJ45 × 4ポート	
	T1	RJ48 × 2ポート	
	コンソール	DB9 RS232シリアルポート	
電源		100-240VAC (ACアダプタ)	48VDC
動作温度/湿度		0~60°C/5~95%(結露無きこと)	-40~65°C/5~95%(結露無きこと)
サイズ(H×W×D)		50(H) × 220(W) × 160(D) [mm]	
重量		約0.45 [Kg]	
マネジメント		WEBマネジメント/CLI(Telnet・シリアル)/SNMP	
ネットワーク機能		IEEE 802.1p Priority and QoS IEEE 802.1Q VLAN with Q-in-Q	
適合		EMC: FCC Part 15 Class A, ICES-003 Class A, EN55022 Class A, EN55024 Safety: UL60950-1, CSA C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1. CE Marking Network: FCC Part 68, IC CS-03	

参考②: ETHX-3142 フロントパネル & インタフェース

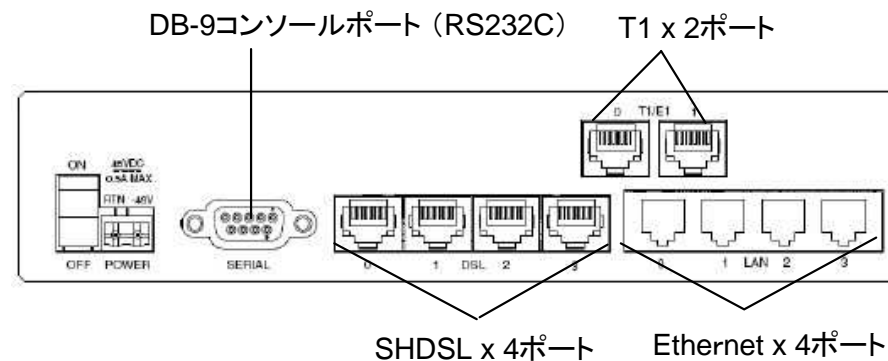
ETHX-3142 前面(LED)



表示	カラー	動作
POWER	緑	オン: 電源オン, オフ: 電源オフ
STATUS	緑	オン: リポート中または、システムエラー 点滅: 正常動作(3秒間隔)
ALARM	赤	オン: メジャーアラーム発生 オフ: 正常動作
CO MODE	黄	オン: CO, オフ: CPE(初期設定)
TEST	黄	オン: T1/E1ループバックテスト中 オフ: 通常動作
DSL 0,1,2,3	緑	オン: リンクアップ, オフ: リンクダウン, 点滅: トレーニング中
T1	緑/赤	TBD



ETHX-3142 背面(IF)



Thanks

