

EFM／拡張レート対応 Zhone社最新G.SHDSL.bis製品



2010
JTS Corporation

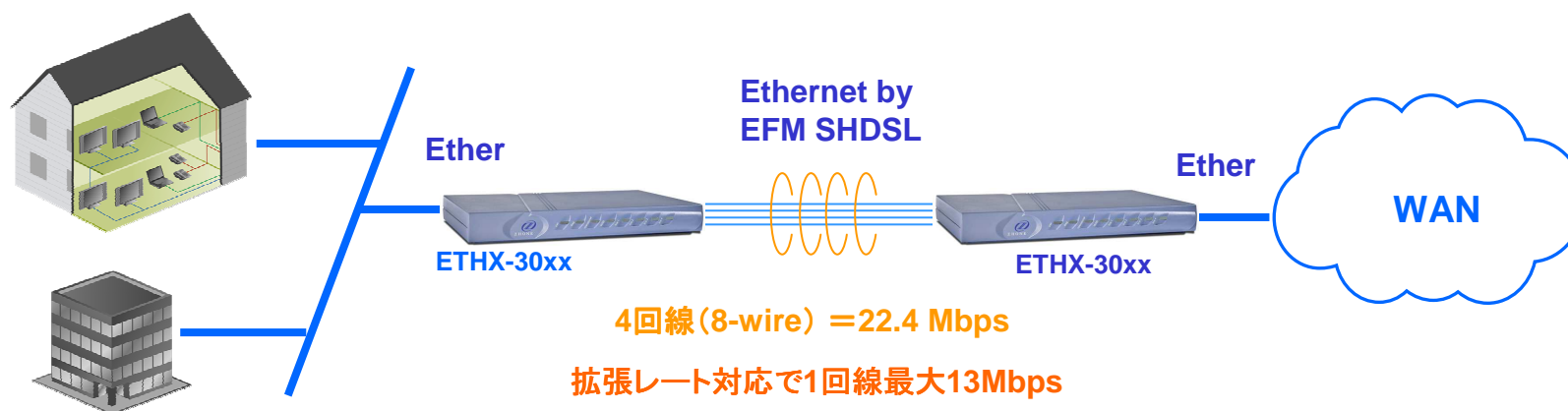
ETHX-3000シリーズ

ETHX-3000は、Zhone社のEFM対応SHDSLモデムで、ポイント・ツー・ポイントの接続と、Ethernetによる高い伝送効率は、より高速なWANへのアクセス回線を提供します。

IEEE 802.3ahに準拠、1回線で最大5.7Mbps、モデル毎に1, 2, 4ポートまでSHDSLポートを持っており、4回線ボンディングにて最大22.8Mbpsで接続可能。

さらに拡張レート(128TC-TPM)に対応し、1回線最大13Mbpsに対応。(2007年7月)

ポイント・ツー・ポイントでWANへEthernet接続
= 信頼性の高い高速アクセス回線を実現 =



ETHX-30xxの機能・特徴

■ 機能・特徴:

- ・ モデム対向で接続可能
- ・ モデル毎に1, 2, 4ポートのSHDSLポート(1回線辺り5.7Mbps, 最大22.8Mbps)
- ・ 4ポートのLANポート(10/100 Ethernet)
- ・ AC電源、DC電源をモデル別にサポート
- ・ 信頼性の高いボンディング技術(回線断時、残りの回線はリンク保持)
- ・ IEEE 802.3ah OAM(Operation, Administration and Management)をサポート
- ・ 最新のCross-talk cancellation技術により、ボンディング時の伝送性能を向上
- ・ IEEE 802.1Q VLAN、802.1p QoSをサポート
- ・ 従来のSNEシリーズ(SHDSL)との接続互換性(2.3Mbps)
- ・ 拡張レート対応で1回線最大13Mbpsまで高速化。(2009年7月)

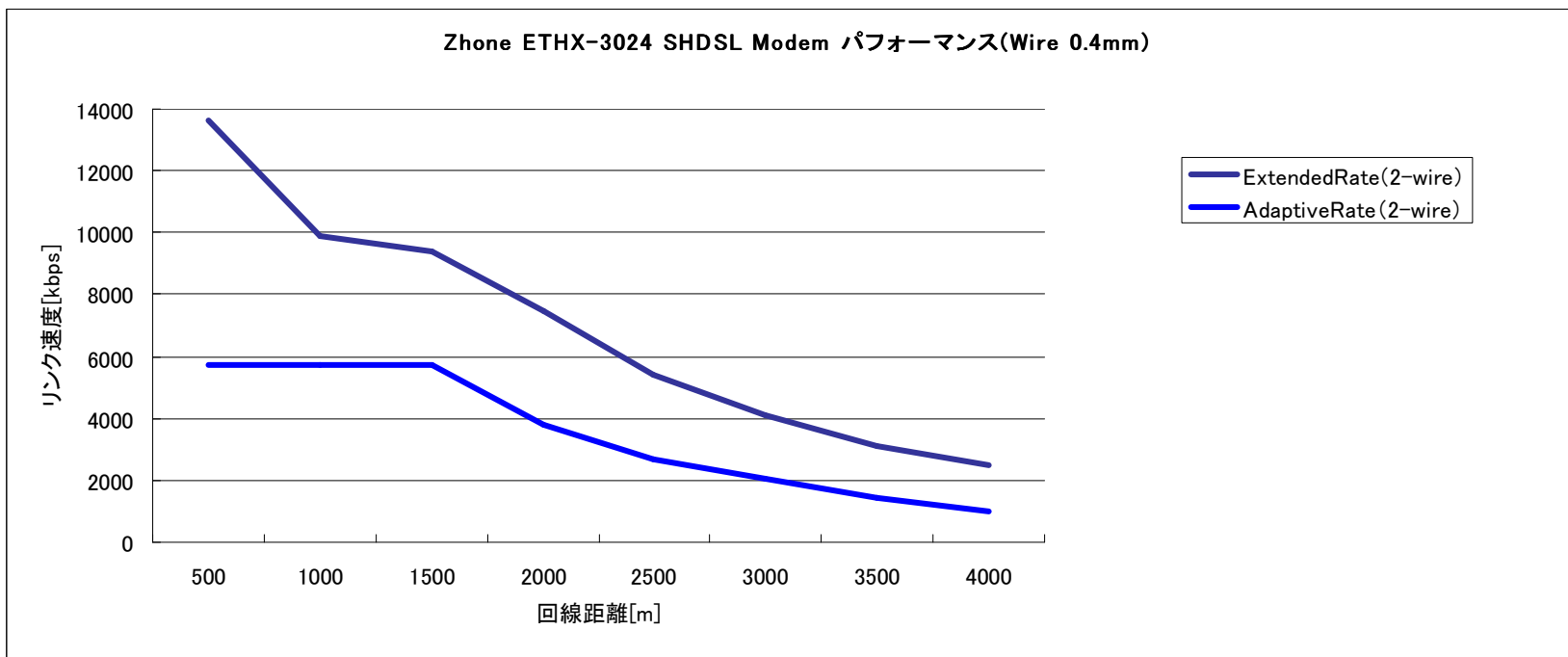


製品ラインアップ

- ETHX-3014 (1ポート, 5.7M – 13M)
- ETHX-3024 (2ポート, 11.4M – 26M)
- ETHX-3044 (4ポート, 22.8M) – 52M)

ETHX-30xx パフォーマンス

従来のSHDSL.bisおよび拡張レートでの速度vs距離比較



EFM SHDSLモデム ラインナップ



SHDSL ETHX-3200

ETHX-3200は、EFM技術(IEEE 802.3ah準拠)を搭載したG.SHDSL.bisモデムで、メタル回線を利用したアクセス回線の高速化を実現。1回線で最大5.7Mbps、モデル毎に1, 2, 4ポートまでSHDSLポートを持っており、EFMボンディング技術により、4回線を束ねて、最大22.8Mbpsの通信が可能、また各回線は冗長接続となります。さらに拡張レート(128TC-PAM)に対応し、1回線最大13.6Mbpsの通信が可能です。

DC電源(12V)や拡張温度にも対応し、屋外向けとしても設置が可能な專業向けSHDSLモデムです。

ETHX-3200



製品ラインアップ

- ETHX-3210 (1ポート, 5.7M – 13M)
- ETHX-3220 (2ポート, 11.4M – 26M)
- ETHX-3240 (4ポート, 22.8M) – 52M)

温度対応:

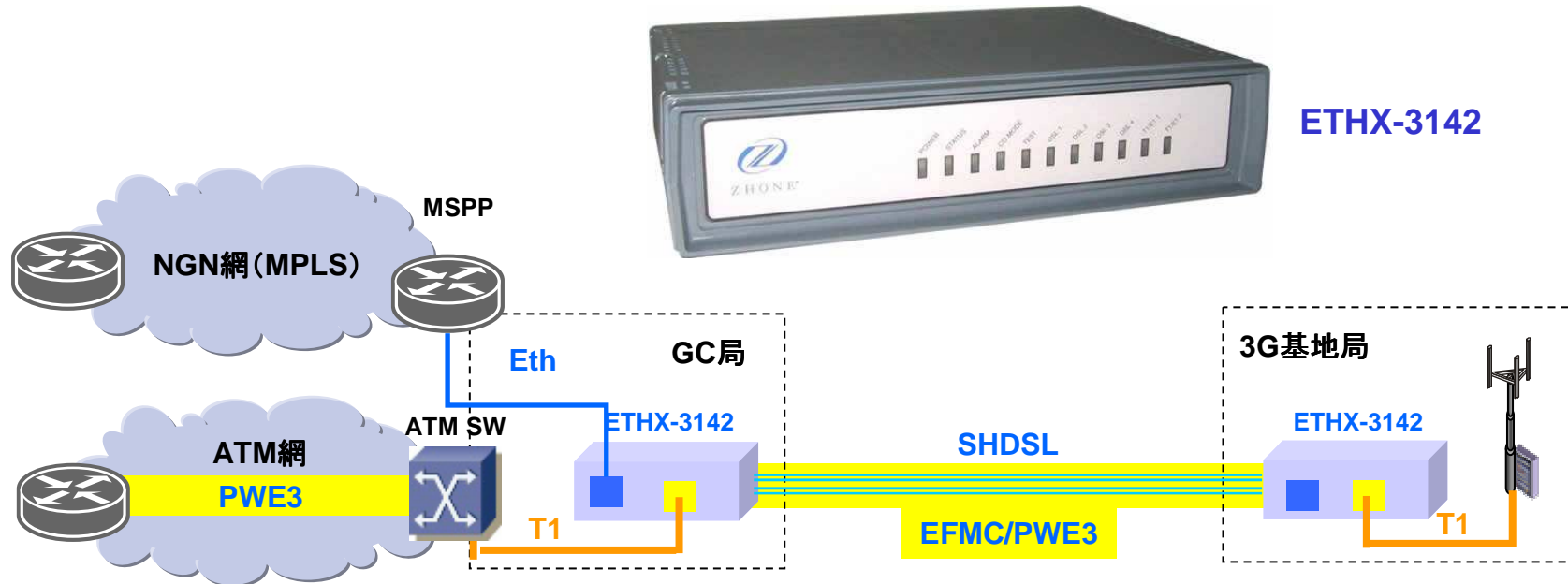
- DC電源タイプ: -40~60°C
- AC電源タイプ: 0~50°C

EFM/PWE3対応SHDSL ETHX-3142

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をサポートし、ATM網への上位接続やEthernetへの変換接続に対応した特殊SHDSLモデムです。

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。



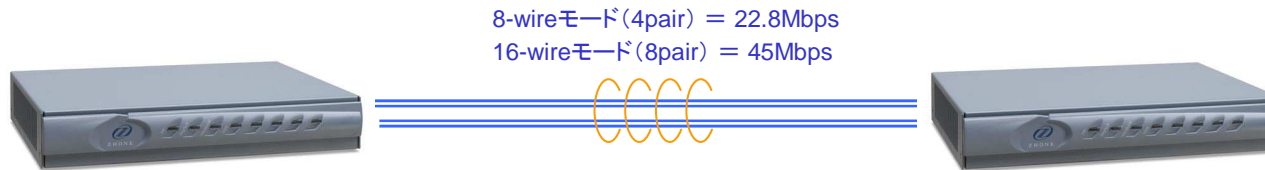
ETHX-3400 マルチポイントモデム

ETHX-3400は、Zhone社のEtherXtendedファミリーで、EFMマルチ接続対応の高速SHDSLモデムです。IEEE 802.3ahに準拠、またはN2Nボンディングにも対応し、1回線で最大5.7Mbps、モデル毎に4ポート、または8ポートまでSHDSLポートを持っており、それぞれ最大22.8Mbps(4回線)、最大45Mbps(8回線)までサポートします。

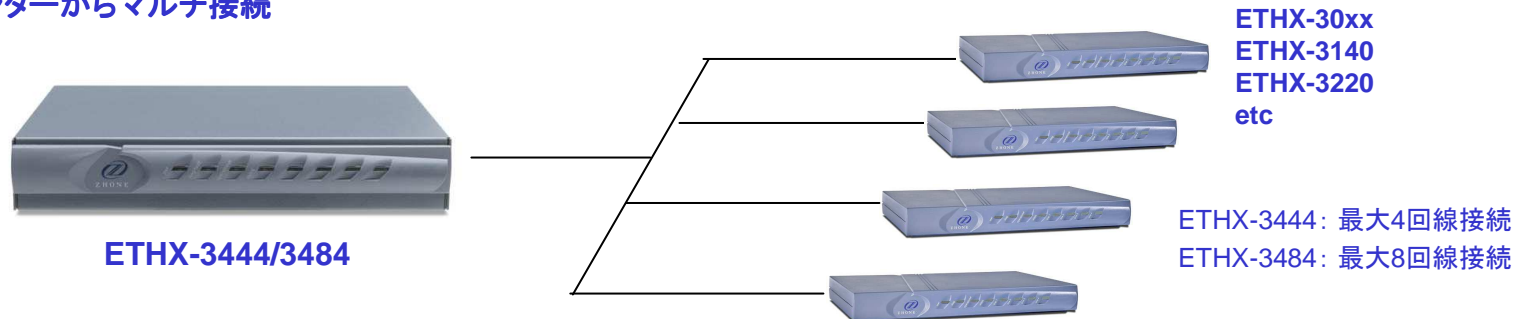
CPE対向で接続可能なポイント・ツー・ポイント、またはマルチポイントの接続にも対応し、Ethernetによる高い伝送効率は、より高速なWANへのアクセス回線を実現します。

さらに拡張レートに対応したETHX-3400-EXTもリリース予定(2010年10月)。

対向接続



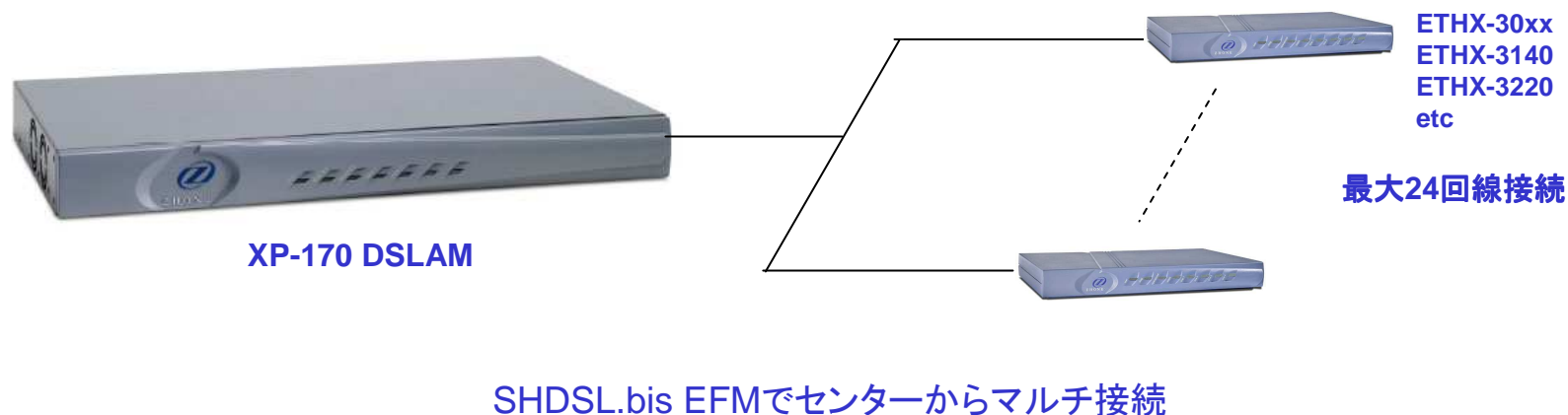
センターからマルチ接続



RAPTOR XP-170 DSLAM

XP-170は、EFM(IEEE 802.3ah準拠)技術とN2Nボンディング技術を同時にサポートするG.SHDSL.bis対応のDSLAMです。光ネットワークの構築が困難な場所でメタル回線を利用したマルチLAN拡張プラットフォームとして長距離Ethernet接続ソリューションを提供します。24回線のDSLインタフェースを持ち、1回線あたり上り下り最大5.7MbpsのEthernet接続が可能で、ETHX-3000/2100(CPE)とシングルペア、またはマルチペアでセンタ局からマルチポイントへLAN拡張接続します。

※拡張レート対応(1回線で11Mbps)は、2009年末の予定です。



EFM SHDSL

参考資料



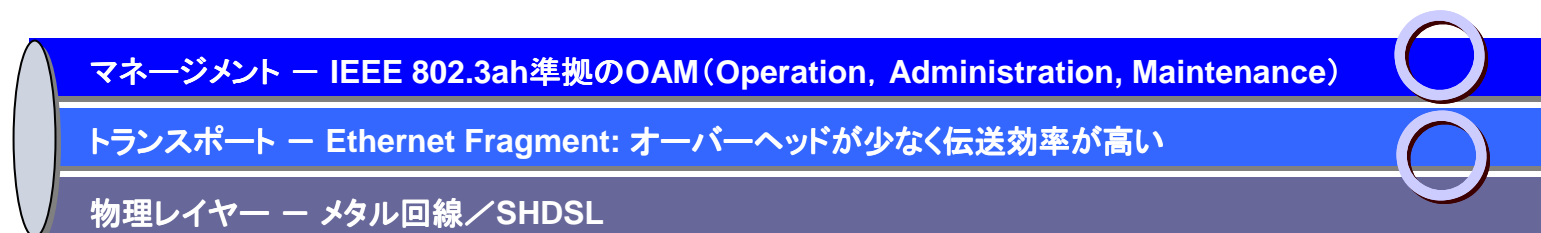
EFMでのSHDSL伝送

EFMでのSHDSLは、従来のシステム(ATM)に比べて、伝送効率が高い。
IEEE 802.3ah OAMをサポート、他のEthernetシステムと統合的なマージメントが可能。

● 従来のSHDSLのデータ転送: ATM



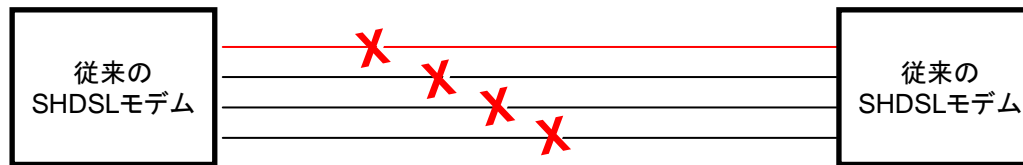
● EFMによるSHDSLのデータ転送: Ethernet



802.3ah EFM 拡張ボンディング

● 従来のn-wireモード技術

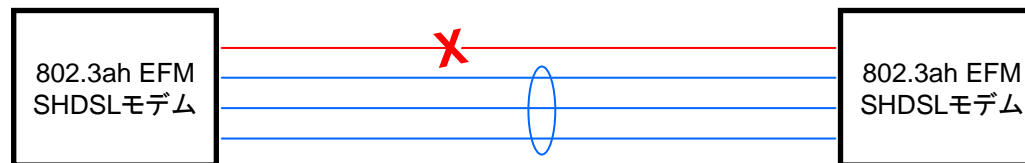
- ・ 手動でwireモード(接続回線数)を設定する。(一部自動)
- ・ 1回線でもリンクダウンが発生した場合、全ての回線のリンクがダウンする。



※ 回線を復帰させるためには、ボンディングを手動で再設定する必要がある。

● 802.3ah EFMで拡張されたボンディング技術

- ・ 接続されている回線を自動で検出してボンディング。
- ・ 1回線がリンクダウンしても、残りの回線でそのままボンディングを保持



リンクダウンが発生したときも、残された回線でリンクを保持できる
= 信頼性の高いボンディング技術

Thanks
