

TTC DSL専門委員会スペクトル管理サブワーキンググループ

日付:2003年12月5日

提出元:NTT東日本

題名:メタリックケーブルにおける160kHzで周波数特性(参考情報提供)

本寄書は第5回スペクトル管理サブワーキングにて、次回弊社より提供することになっていた、メタリックケーブルの160kHzにおける特性を、参考情報として提出するものである。

添付は第2回DSL作業班に提出した公開資料であり、3ページのグラフを参照願いたい。

以上

ケーブル条件(シミュレーションモデル)を変化させた時の感度分析

平成15年1月17日

NTT東日本 技術部

計算パラメータ

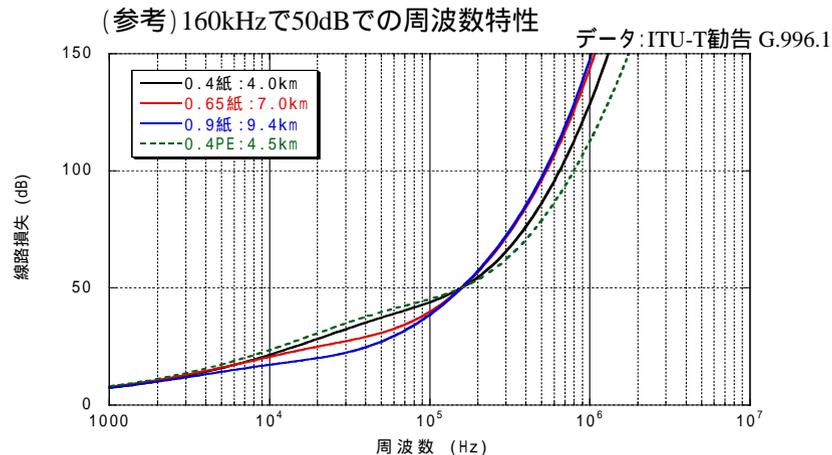
1. ケーブル漏話条件 (条件を0 ~ -15dBの範囲で緩和)

漏話特性の計算例 (TTC JJ100.01より)

条件	NEXT (雑音レベル減少度合)	FEXT (雑音レベル減少度合)
カッド内、24回線、99%	47.0dB (0dB)	45.0dB (0dB)
カッド内、24回線、50%	55.9dB (-8.9dB)	47.5dB (-2.5dB)
カッド内、1回線、99%	47.8dB (-0.8dB)	50.0dB (-5.0dB)
カッド内、1回線、50%	61.5dB (-14.5dB)	64.9dB (-19.9dB)

2. ケーブル心線径条件

条件
0.4mm紙
0.65mm紙
0.9mm紙
0.4mmPE (参考)

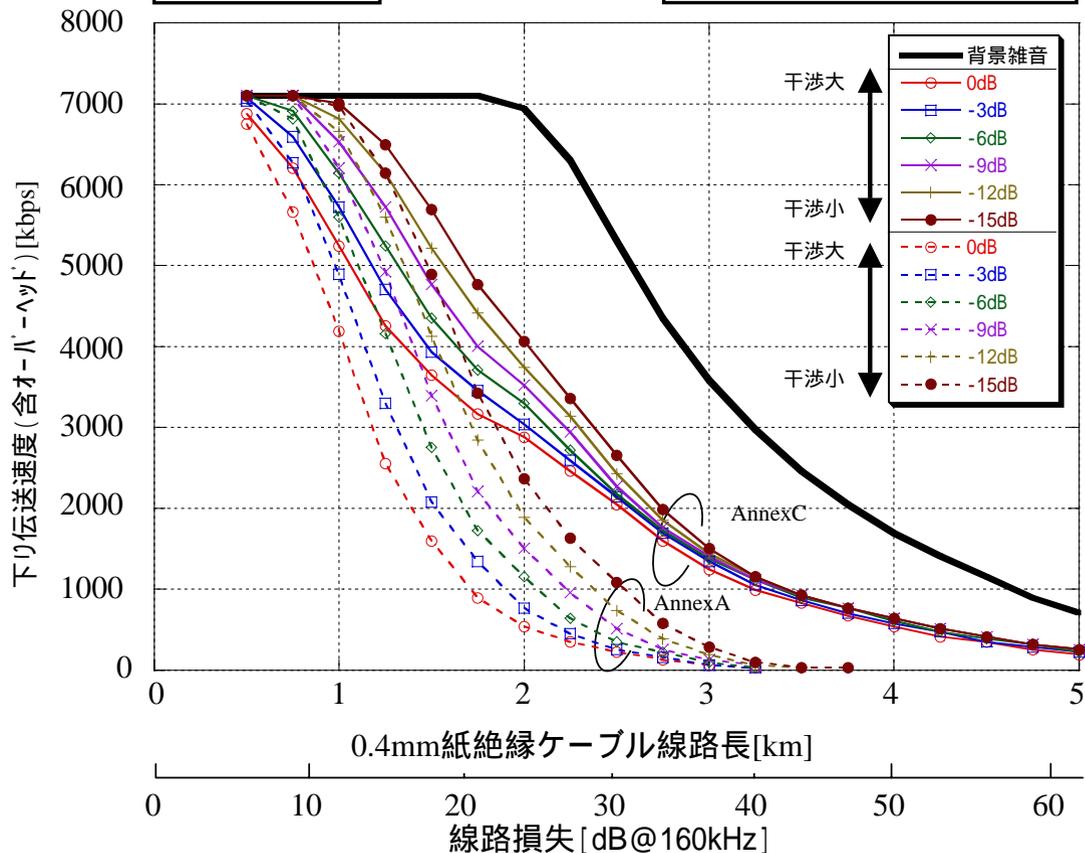
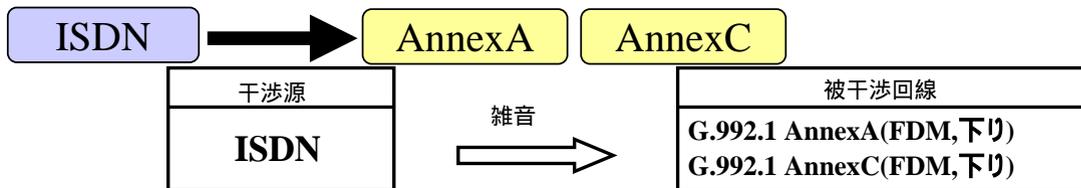


AnnexC : AnnexC DBM 以下すべてのスライドにて同じ

Overlap : フルオーバーラップ (PSDのシェイプなし) 以下すべてのスライドにて同じ

1. 漏話特性偏差をパラメータとした比較

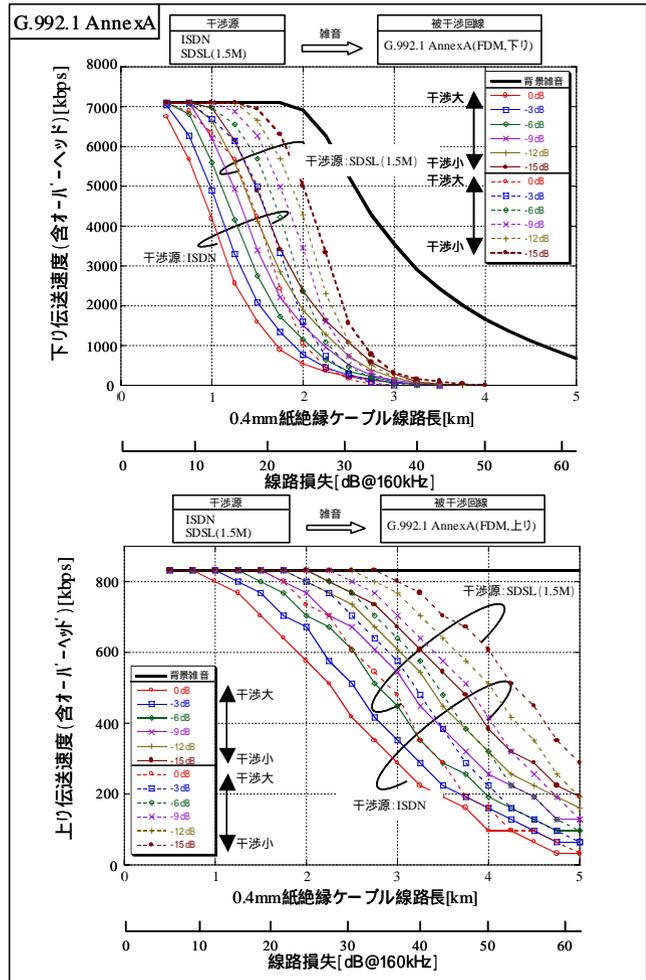
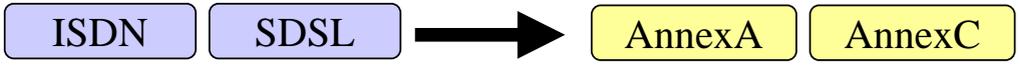
1 - 1



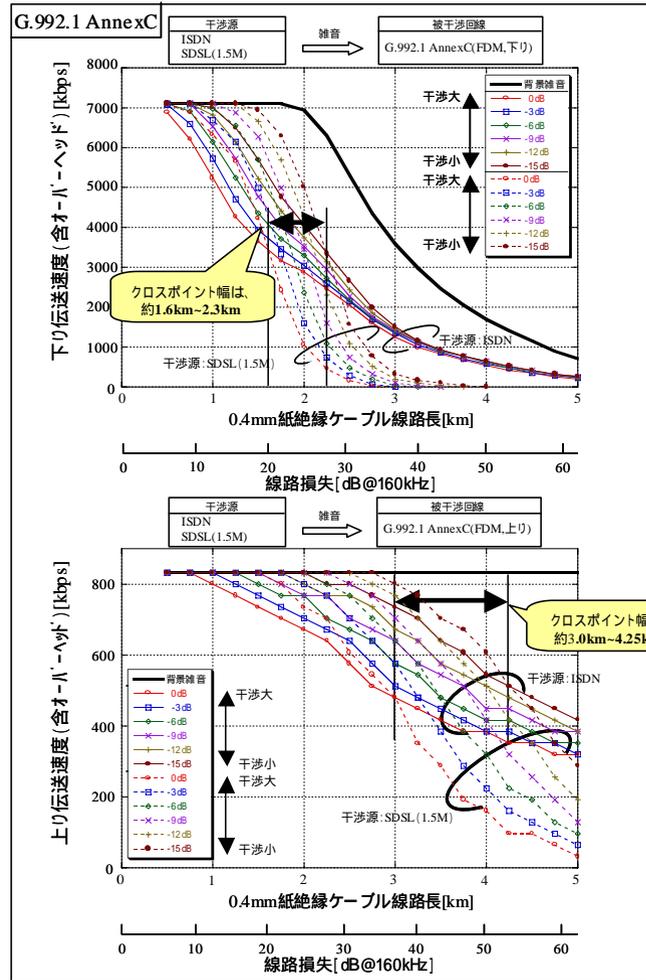
漏話モデル(0~-15dB)を変えても、AnnexAとCの相対関係は変わらない。

1. 漏話特性偏差をパラメータとした比較

1 - 2



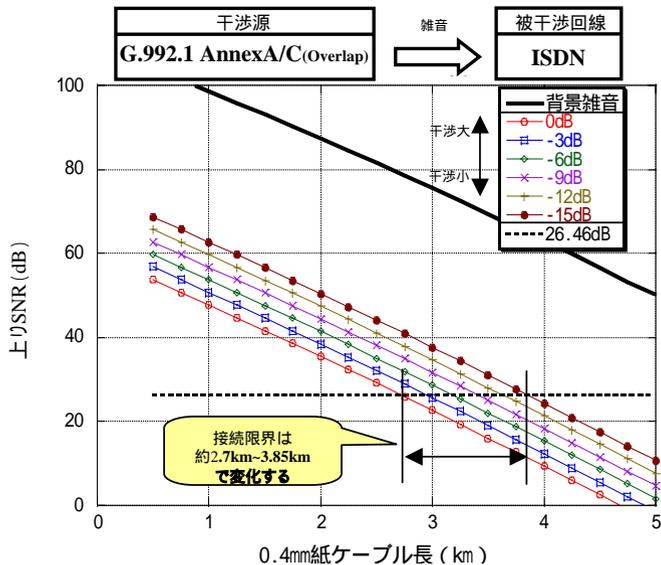
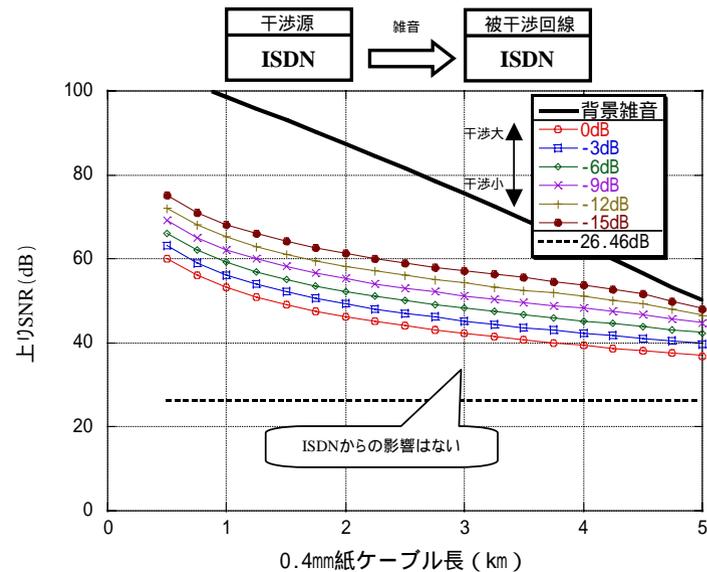
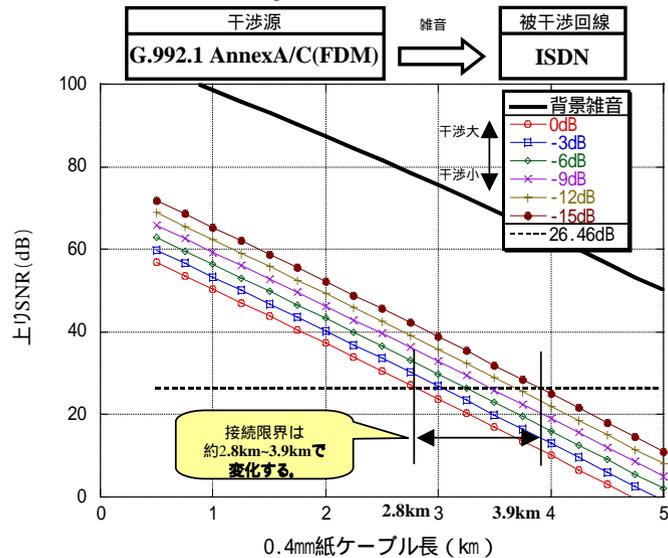
漏話モデル(0~-15dB)を変えても、ISDNからとSDSLからの影響度合いの相対関係は変わらない。



ISDNからとSDSLからの影響度合いが逆転するのは、漏話モデル(0~-15dB)により、下りは1.6~2.3km、上りは3.0~4.25kmの範囲で動く。

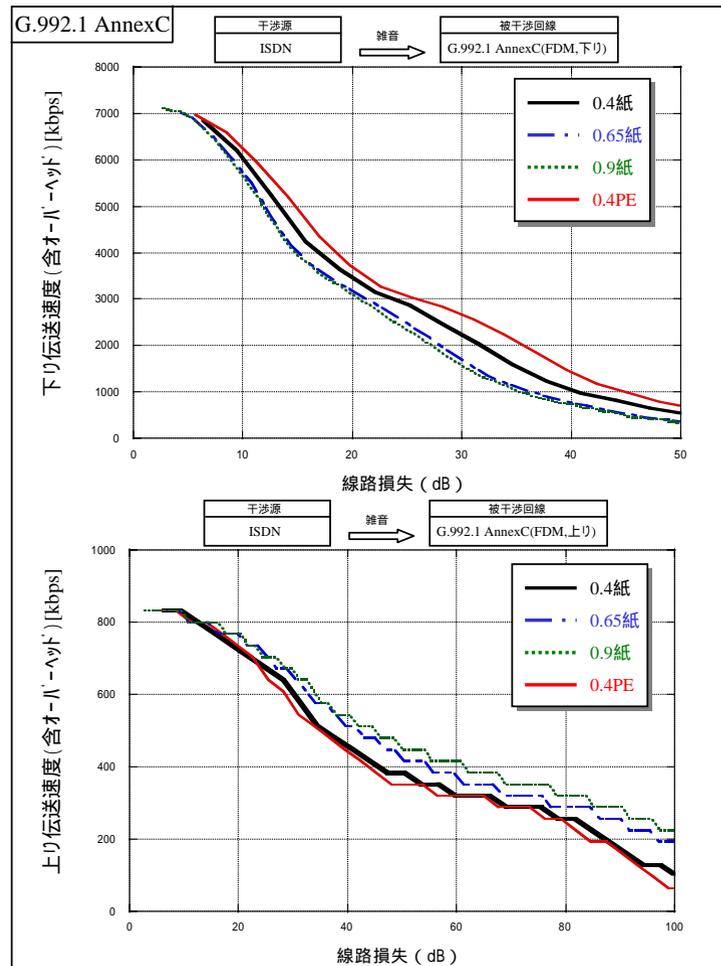
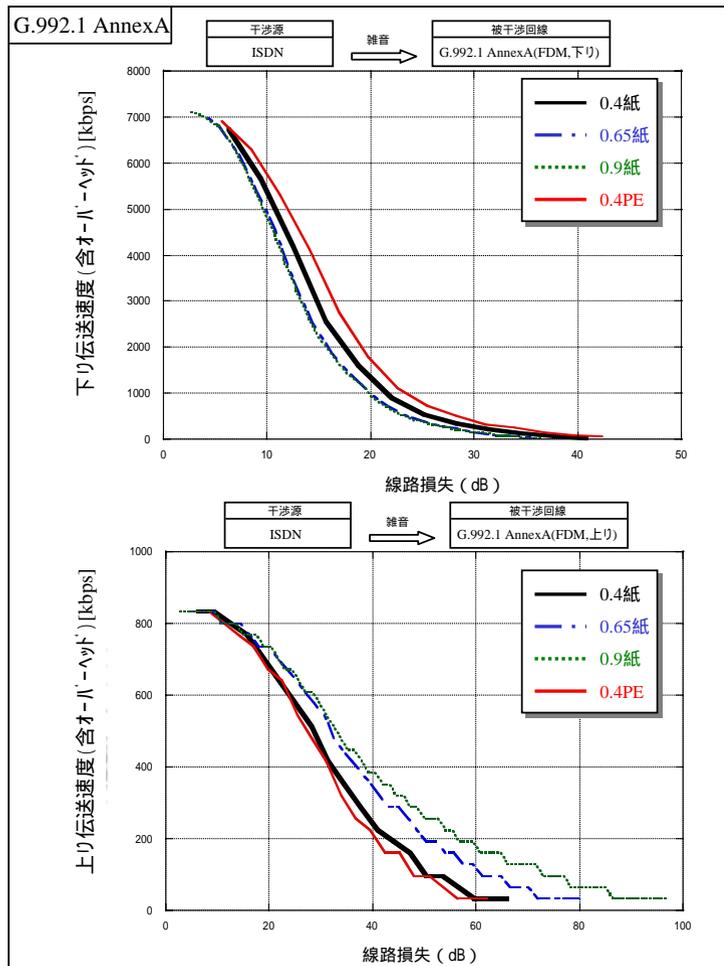
1. 漏話特性偏差をパラメータとした比較

1 - 4



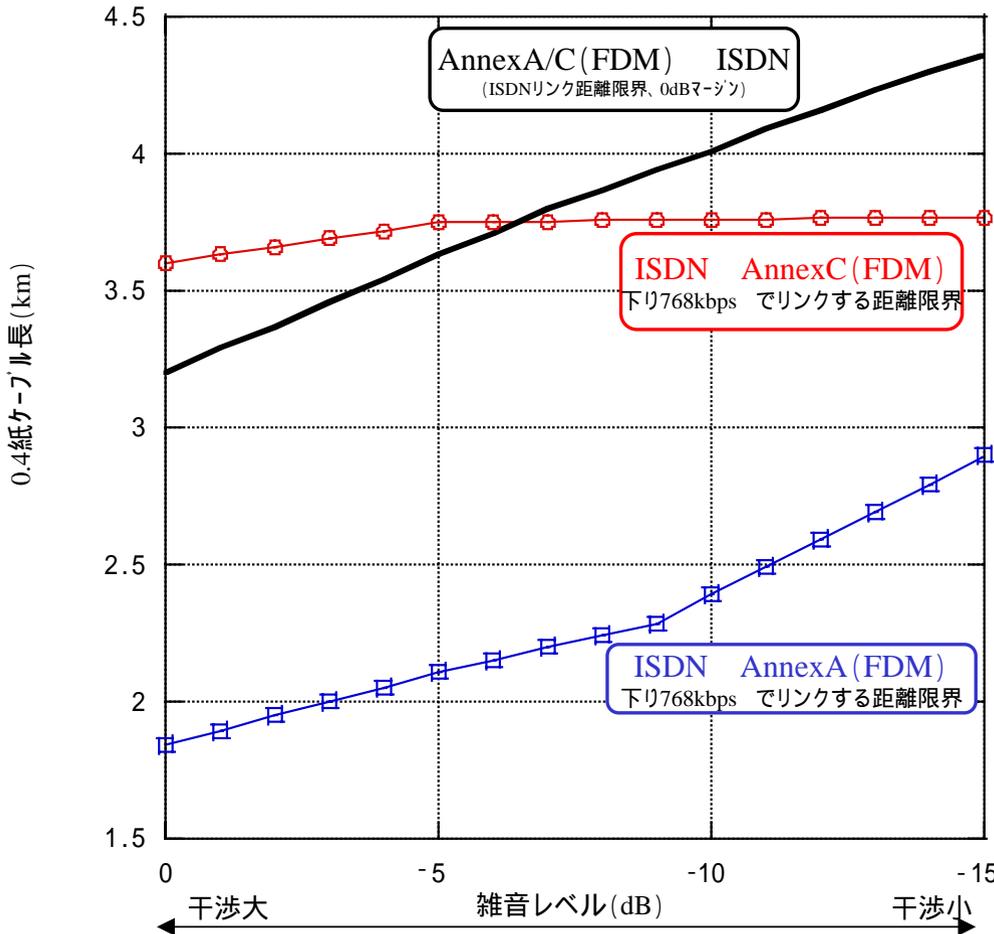
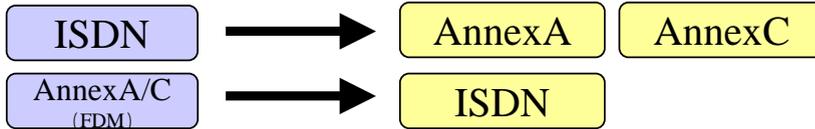
・影響度合いは、OverLap-ADSL > FDM-ADSL > ISDNとなる。
 ・ISDNから影響によるリンク断は、5km以内においては無い。
 (所要SNR=26.46dBを下回らない)

2. 心線径による速度劣化状況変化の比較 (干渉源: ISDN)



心線径を変化させても感度はあまり変わらない。

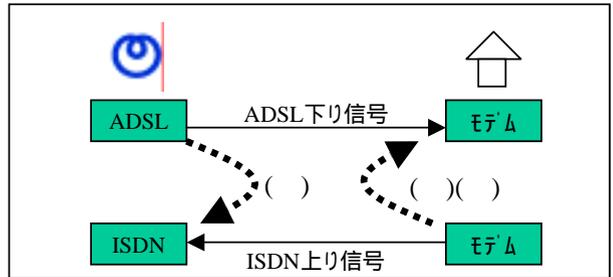
参考



() AnnexA/Cの下りNEXTにより ISDN上り信号がリンク断。

() ISDNの上りNEXTにより AnnexC (FDM) 下り速度が768kbpsとなる。

() ISDNの上りNEXTにより AnnexA (FDM) 下り速度が768kbpsとなる。



ペイロードは500kbps程度

ISDNはAnnexA (FDM) の影響ではリンク断にならない。
悪条件下ではISDNがリンク断となる可能性がある。