

日付: 2004 年 4 月 15 日

提出元: 住友電気工業株式会社

題名: 第 9 回 SWG における長野県協同電算殿寄書に対するコメント

本寄書は、第 9 回 SWG に提出された長野県協同電算殿の寄書のうち、提案の技術的根拠を示していると思われる 4 件について、弊社のコメントを記したものである。

- ・ SMS-09-10-NKD-02 「マルチゲージの伝送損失は予想外に大きい」
 - (質問) 題名と本文の内容が一致していない。本文にはマルチゲージの伝送損失が大きいとは結論付けられていないようだがどうということか?
 - (意見) 伝送損失の大小を比較するのであれば、伝送損失を測定するのが最良の手法であり、ADSL の速度を測定しなくとも良いと考える。
 - (意見) 実験サンプル数が少なすぎる。各ゲージでの速度の結果が 1 個ずつしかない。これだと、実験結果が、ケーブル個別の要因か、マルチゲージ一般に当てはまる現象なのかの切り分けができない。
 - (質問) マルチゲージとして、1.5km@0.4mm+3.0km@0.65mm を選んだ理由は?
- ・ SMS-09-11-NKD-03 「モデル x4 の干渉による影響はモデル x5 に近い」
 - (意見) 各条件、1 つのケーブルによる測定しか行われておらず、実験サンプル数が少なすぎる。下図の通り、実ケーブルによる漏話は波打った周波数特性をもっており、ケーブルごとに大きくばらつく。多くのサンプルデータを採取し、99% 値をとった値が現在 JJ100.01 で用いられている。したがって、1 つのケーブルの漏話特性が JJ100.01 と傾向が異なる可能性は十分にあり、このデータからは、実験に用いたケーブルがたまたま同一カッド内漏話減衰が小さかったという結論しか導けない。
- ・ SMS-09-12-NKD-04 「OL の干渉による影響はあまり大きくない」
 - (意見) 実機での測定を行う以上は、用いた機器の PSD を明らかにしてほしい。
 - (意見) 干渉源なしの速度から 20% まで認めるという考え方は、基準値を絶対値の観点から見ていることになり、意味のないものだと考える。20% という値の合理的な根拠がない。
 - (意見) 理論的には、周波数の高い部分ほど漏話特性が大きくなるため、確かに EU による漏話の影響は大きくなるが、JJ100.01 での適合性判断はこの特性を定量的に織り込み済みである。従って、従来どおり第 2 版の判定基準に基づいて EU, OL 両方式を同一の基準で公平に判断するのが妥当である。
- ・ SMS-09-13-NKD-05 「マルチゲージは、干渉による影響も予想外に大きい」
 - (意見) 干渉による影響をマルチゲージとユニゲージで比較するのであれば、漏話減衰量による比較をすべきだと考える。
 - (意見) 速度低下量を見たところ、同一の漏話特性であるはずの短ユニゲージと長ユニゲージとで低下量が異なっている。伝送損失が大きい長ユニゲージの低下量が大きいようである。マルチゲージは、

長ユニゲージよりさらに伝送損失が大きい可能性があるため、マルチゲージと長ユニゲージとでの速度低下量を見る限りでは、どちらの干渉が大きいかわからない。

- (意見) SMS-09-11-NKD-03と同様で実験サンプル数が少なすぎるため、判断できない。

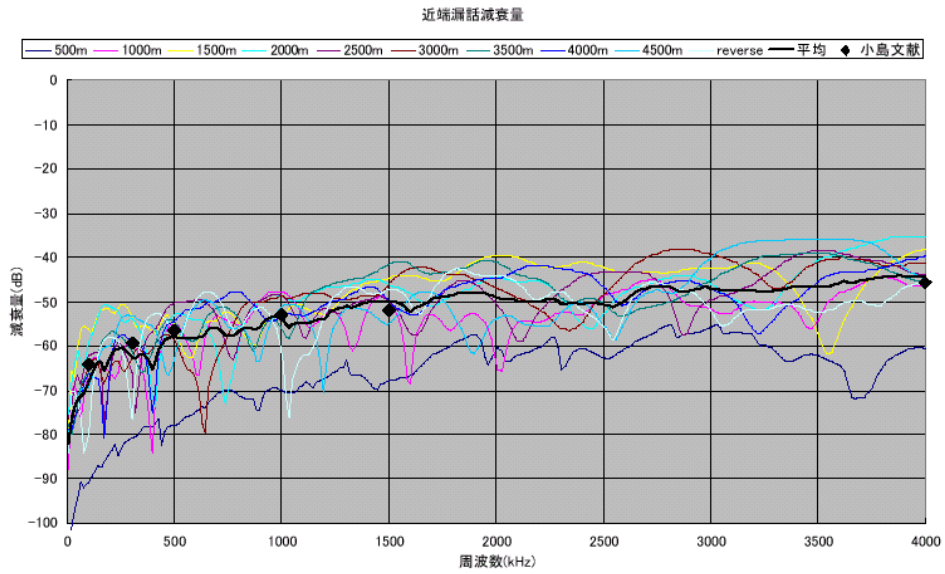


図 5-1 実験に使用したケーブルの近端漏話減衰量

図：住友電工が実験に使用したケーブルの近端漏話減衰量(弊社寄書 SMS-07-14 より)

以上