

日付：2004年 1月29日

提出元：株式会社アッカ・ネットワークス

題名： アナログ電話回線、ISDN回線の限界線路長

まえがき

NTTの加入者線路設計方法による電話回線の限界線路長などを情報として示す。

1. 限界線路長

アナログ電話回線は、1.5kHzにおける伝送損失7dBとループ抵抗1,500オームにより、限界線路長が決まる。

また、ISDN回線は、160kHzにおける伝送損失50dBとループ抵抗810オームにより、限界線路長が決まる。

ケーブルの芯線径	アナログ電話回線の限界線路長	ISDN回線の限界線路長(注)
0.32mm	1km以下で使用する。	
0.4mm	3.6km(注)	4.46km
0.5mm	4.0km	5.91km
0.65mm	6.0km(注)	7.97km
0.9mm	8.5km(注)	10.87km

(注) PECケーブルの場合

2. ISDN回線の収容条件

インパルス性雑音などの影響を考慮し、下記の収容条件が決められている。

ア) PE絶縁ケーブルの場合

線路損失43dB以上： 一つ飛びカッド収容

(注) 0.4mm、3.8kmに相当する。

線路損失48dB以上： サブユニット外収容

イ) 紙絶縁ケーブル

線路損失38dB以上： カッド外収容

線路損失42dB以上： 一つ飛びカッド収容

線路損失45dB以上： 二つ飛びカッド収容、または一つ飛び層収容

(参考文献)

通信アクセス設備デザイン

石原廣司編著、電気通信協会出版

