

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第 35 回会合

日付 : 2006 年 7 月 21 日

提出元 : ソフトバンク BB

題名 : B 案 下り方向の参照 FTTR システム 及び 速度計算結果について

1. B 案参照 FTTR システムの定義方法案について

参照 FTTR システムの定義にあたっては、下記の条件を満たすことが必要である。

G 章 PSD+のマスクの範囲内である

$r = R_i \sim R_{i+1}$ の距離範囲において、FTTR 導入判定基準値 (対局) を満足する*

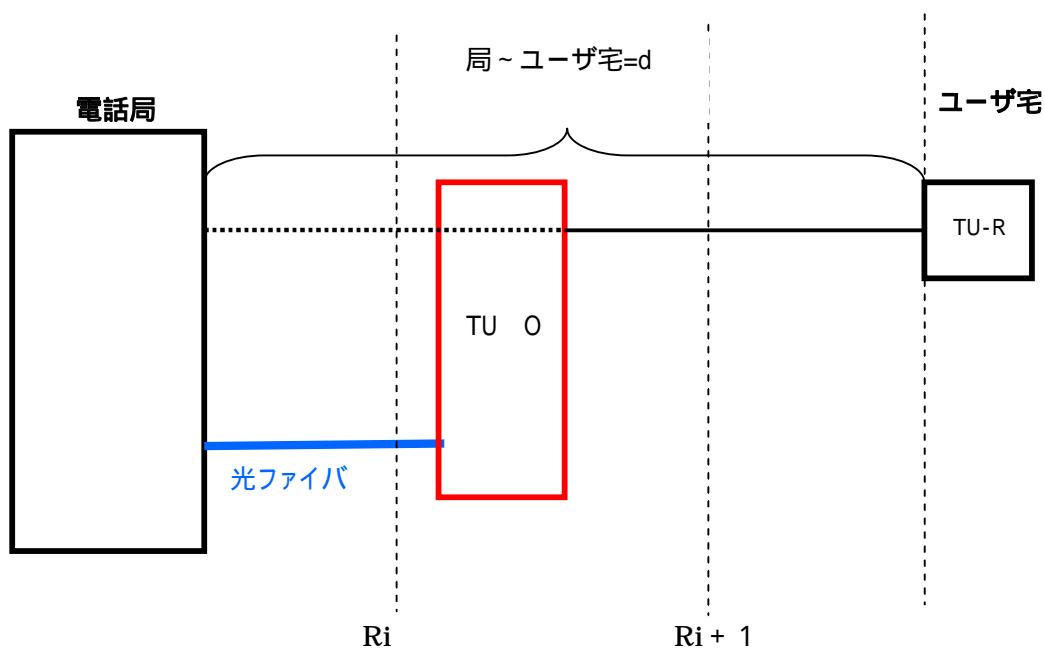
上記条件内において、最大の PSD (最大の伝送速度) であること

* r , R_i および参照マスクについて

r : 局 - TU-O 間の距離 (換算線路長)

$R_i = 50, 100, 150, \dots, 500, 750, 1000, \dots, 4750$ (m) とし、 R_i 毎に、上記基準を満たす

参照 FTTR システムの PSD Mask として $\text{RefPSD}(f, R_i)$ を定義するものとする (R_i が r に対する下限線路長となる)。



RefPSD(f,Ri)を利用する TU-O は、 $r = R_i \sim R_{i+1}$ の区間に設置されるので、

$$\begin{aligned} \text{RefPSD}(f,R_i) &= G_{\text{章PSD}}(f) + 20\log|H(f, R_{i+1})| && (G_{\text{章PSD}}(f) + 20\log|H(f,R_i)| \geq \text{DPBO min level}) \\ \text{RefPSD}(f,R_i) &= G_{\text{章PSD}}(f) && (G_{\text{章PSD}}(f) + 20\log|H(f,R_i)| < \text{DPBO min level}) \end{aligned}$$

とし、DPBO min level を 1dB ステップで変更し、局設置DSLシステムへの干渉計算を行い、導入判定基準値を満たす DPBO min level の最大値を、各 Ri ごとに求める。

2. 参照 FTTR システムの計算結果について

前節の参照 FTTR システムの定義方法案に基づき、計算した DPBO min level の値、および干渉源無し (AWGN のみ) の場合の速度計算結果を別紙 3-4 に示す。

以上

3. 各参照 FTTR システム定義方法案における異レベル干渉計算について

図1の構成(例)でTU-OからTU-Rまでの距離が異なる構成では、下限線路長が異なる場合、参照FTTRシステム(L_i)が異レベルの参照FTTRシステム(L_{i-1} , L_{i+1})から与干渉を受ける場合が想定される。

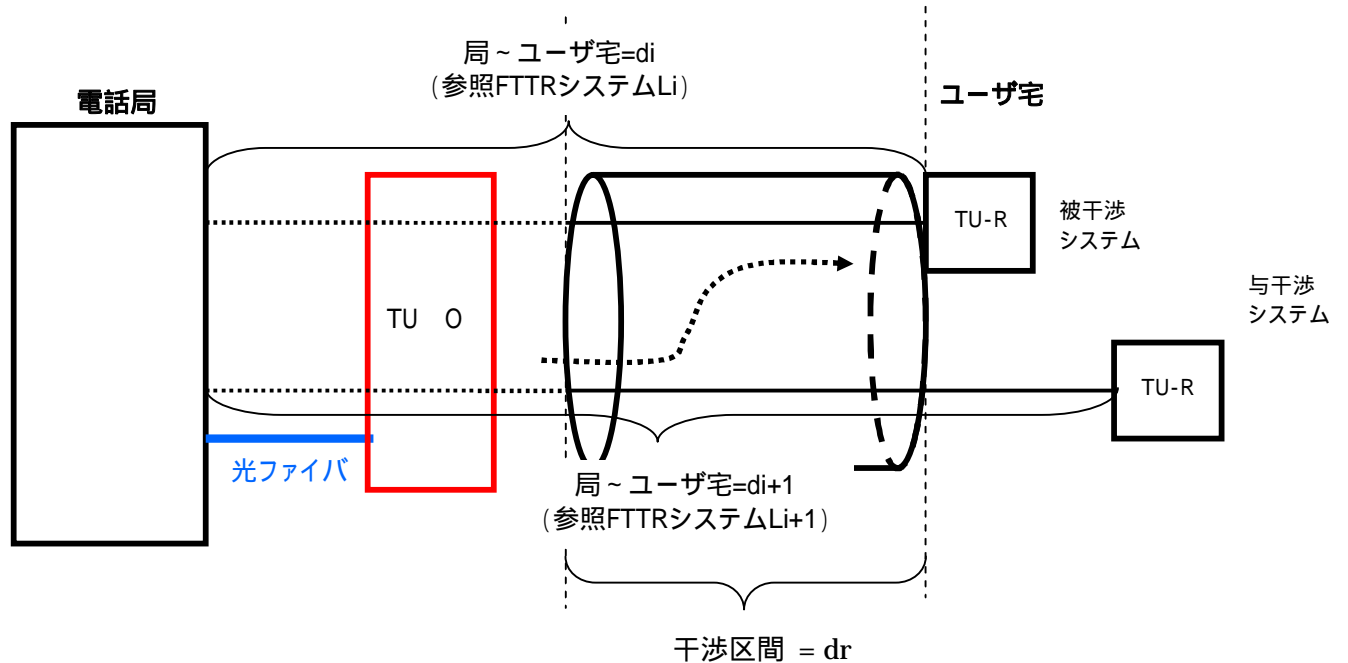


図1) 下限線路長が異なる参照FTTRシステム(L_i)が異レベルの参照FTTRシステム(L_{i-1} , L_{i+1})から与干渉を受ける場合の構成(例)

3. 計算シミュレーション結果

参照FTTRシステム(L_i)の自己干渉及び隣接する参照FTTRシステム(L_{i-1} , L_{i+1})から与干渉を受けた際の伝送性能をシミュレーションした結果を別紙1-2に示す。