

日付： 2004年 9月17日
 提出元： (株)アッカネットワークス
 題名： スペクトル適合性計算における漏話減衰量について
 課題表対応 C.4.6.3

提案

スペクトル適合性計算における多重漏話減衰量を、
 カッド内干渉源からの漏話電力と隣接カッド干渉源からの漏話電力の和の累積値 99
 値（危険率 1% 値）とする。（算出方法を別紙参考に示す）
近端漏話の場合は、50.8 dB となる。

下表は、JJ100.01の手法による多重漏話減衰量と比較である。

与干渉の数量	漏話減衰量の累積値		多重漏話減衰量
	カッド内	隣接カッド	
カッド内： 1 隣接カッド： 1	和の 99% 値		50.8 dB
	99%	99%	49.7 dB
	99%	95%	50.1 dB
	95%	99%	52.9 dB
	95%	95%	53.7 dB
カッド内： 1 隣接カッド： 4	総和の 99% 値		51.3 dB
	JJ100.01 第2版		50.0 dB

（注）表の数値は標本数 10,000 の場合である。
 シミュレーションによる多重漏話減衰量の平均値、標準偏差は、シミュレ-
 ションの都度、小数点第 2 位が異なる。

課題表修正(案)

C.4.6.3	オープン	漏話減衰量の累積値を下記に変更するか？ カッド内干渉源からの漏話電力と隣接カッド干渉源からの漏話電力の総和の累積 99% 値（危険率 1% 値）とする。	SMS-13-07 SMS-16-xx
---------	------	---	------------------------

参考

多重漏話のシミュレーション

- 1) カッド内干渉源からの近端漏話電力を X_i 、隣接カッド干渉源からの近端漏話電力を y_i とする。
- 2) $X_{Ti}=10\log X_i$ と $Y_{Ti}=10\log y_i$ は正規分布をし、その平均値と標準偏差は(64.0dB, 5.88B), (72.9dB, 6.25dB)である (B章 表B.2より)。

シミュレーションの手法

- 1) 範囲 [0 ~ 1] の乱数 RX_i, RY_i を発生させる。
- 2) 正規分布の逆関数により、乱数 RX_i, RY_i に対応する標本値 X_{Ti} と Y_{Ti} を求める。
- 3) X_i と y_i を求め、その和 Z_i を求める。
- 4) $Z_{Ti}=10\log Z_i$ を求める。
- 5) 乱数 RX_i, RY_i をそれぞれ n 個発生し、 n 個の X_{Ti} 、 Y_{Ti} 、 Z_{Ti} を求める。
- 6) Z_{Ti} の平均値、標準偏差を求める。

(参考文献)

Nasell, I.

“Some Properties of Power Sums of Truncated Normal Random Variables”

B.S.T.J. Nov. 1967, pp.2091-2110