

日付：2004 年 9 月 17 日

提出元：住友電気工業株式会社

題名：ISDN が被干渉時の S/N 比計算のクロスチェック依頼

第 15 回 SWG 会合で、ISDN が被干渉時の S/N 比計算式を修正することが合意された。
これを受け、弊社では計算プログラムの修正を施し、新計算式による結果を導出した。
本計算のクロスチェックを依頼する。

新計算式による計算結果

同一カッドを含む 5 回線漏話時(NPSL=50.0 dB, FPSL=51.5 dB) の ISDN の S/N 比計算結果は以下の表のとおりとなった。(注)クロスチェックを目的とするため、速度でなく S/N 比を掲載した。

単位 [dB]

線路長 [km]	漏話なし (背景雑音のみ)		漏話源:G.992.1 ADSL		漏話源:ISDN	
	D/S	U/S	D/S	U/S	D/S	U/S
0.5	103.44	103.44	56.46	58.37	61.89	61.89
0.75	101.05	101.05	53.97	55.58	60.13	60.13
1	98.61	98.61	51.49	52.80	58.88	58.88
1.25	96.13	96.13	48.99	49.99	57.91	57.91
1.5	93.62	93.62	46.48	47.13	57.12	57.12
1.75	91.07	91.07	43.96	44.24	56.45	56.45
2	88.50	88.50	41.41	41.32	55.87	55.87
2.25	85.90	85.90	38.86	38.39	55.36	55.36
2.5	83.27	83.27	36.30	35.44	54.90	54.90
2.75	80.62	80.62	33.72	32.48	54.48	54.48
3	77.95	77.95	31.14	29.51	54.09	54.09
3.25	75.25	75.25	28.56	26.53	53.73	53.73
3.5	72.53	72.53	25.97	23.54	53.39	53.39
3.75	69.79	69.79	23.37	20.55	53.05	53.05
4	67.03	67.03	20.77	17.55	52.70	52.70
4.25	64.25	64.25	18.16	14.54	52.31	52.31
4.5	61.44	61.44	15.55	11.52	51.85	51.85
4.75	58.63	58.63	12.94	8.49	51.24	51.24
5	55.79	55.79	10.32	5.46	50.41	50.41

計算条件

S/N 比計算式：寄書 SMS-01-13 P.10 式(D.8)を使用する。

その他の条件はすべて JJ100.01 第 2 版に従う。

(参考) 旧計算式による計算結果

旧計算式による同一カッドを含む5回線漏話時(NPSL=50.0 dB, FPSL=51.5 dB) のISDNのS/N比計算結果を下表に示す。

単位 [dB]

線路長 [km]	漏話なし		漏話源:G.992.1 ADSL		漏話源:ISDN	
	D/S	U/S	D/S	U/S	D/S	U/S
0.5	104.28	104.28	57.34	59.94	63.15	63.15
0.75	101.92	101.92	54.85	57.19	61.39	61.39
1	99.51	99.51	52.37	54.45	60.14	60.14
1.25	97.07	97.07	49.88	51.67	59.17	59.17
1.5	94.60	94.60	47.37	48.85	58.38	58.38
1.75	92.09	92.09	44.85	45.99	57.71	57.71
2	89.56	89.56	42.31	43.10	57.13	57.13
2.25	87.00	87.00	39.76	40.19	56.62	56.62
2.5	84.41	84.41	37.20	37.27	56.16	56.16
2.75	81.80	81.80	34.64	34.33	55.74	55.74
3	79.16	79.16	32.06	31.38	55.36	55.36
3.25	76.51	76.51	29.49	28.43	54.99	54.99
3.5	73.83	73.83	26.90	25.46	54.65	54.65
3.75	71.13	71.13	24.31	22.49	54.31	54.31
4	68.41	68.41	21.72	19.51	53.96	53.96
4.25	65.67	65.67	19.12	16.53	53.58	53.58
4.5	62.91	62.91	16.52	13.54	53.13	53.13
4.75	60.14	60.14	13.91	10.54	52.55	52.55
5	57.34	57.34	11.30	7.53	51.75	51.75

< 課題表対応 >

C.4.9	合意 04.08.20	ISDN が非干渉時の S/N 計算式を修正する	SMS-01-13 会合 # 15
-------	----------------	--------------------------	----------------------

以上