

2 B 1 Q - I S D N の スペクトル 適合性 計算 結果 説明 資料

1. はじめに

2B1Q-ISDN の PSD マスク値に G.996.1(02/2001)に記載された計算値を用い、既存方式への干渉を JJ100.01 (2 版案)の計算方法に従った計算で算出した結果を報告致します。

2. 計算条件

JJ100.01 (2 版案)に従っています。

3. 計算結果

以降に、2 章に示す計算条件をもとにした伝送性能基準値と、適合性計算結果を示します。

表 1 : 伝送性能基準値

表 2 : G.961 Appendix が与干渉となるときのスเปクトル適合性(同一カッド含む 5 回線)

表 3 : G.961 Appendix が与干渉となるときのスเปクトル適合性(同一カッド除く 4 回線)

表 1 伝送性能基準値 [kbps]

| 距離 | ISDN | | G.992.1 AnnexA (FDM) | | G.992.2 AnnexA | | G.992.1 AnnexC | | | | G.992.2 AnnexC | | | |
|------|------|-----|----------------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|------|-----|----------------|-----|------|-----|
| | | | DS | US | DS | US | DS | US | DBM | | FBM | | DBM | |
| | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US |
| 0.5 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 0.75 | 144 | 144 | 6784 | 832 | 2944 | 832 | 6912 | 832 | 2592 | 288 | 2944 | 832 | 1088 | 288 |
| 1 | 144 | 144 | 5952 | 832 | 2624 | 832 | 6368 | 832 | 2528 | 288 | 2752 | 832 | 1088 | 288 |
| 1.25 | 144 | 144 | 4896 | 800 | 2272 | 800 | 5696 | 800 | 2496 | 288 | 2528 | 800 | 1088 | 288 |
| 1.5 | 144 | 144 | 3840 | 768 | 1824 | 768 | 5024 | 800 | 2432 | 288 | 2272 | 800 | 1088 | 288 |
| 1.75 | 144 | 144 | 2496 | 736 | 1440 | 736 | 4192 | 768 | 2400 | 288 | 2016 | 768 | 1088 | 288 |
| 2 | 144 | 144 | 1696 | 704 | 960 | 704 | 3680 | 736 | 2336 | 288 | 1696 | 736 | 1088 | 288 |
| 2.25 | 144 | 144 | 1088 | 640 | 640 | 640 | 3296 | 704 | 2240 | 288 | 1504 | 704 | 1088 | 288 |
| 2.5 | 144 | 144 | 704 | 576 | 352 | 576 | 3008 | 672 | 2080 | 288 | 1312 | 672 | 1056 | 288 |
| 2.75 | 144 | 144 | 480 | 512 | 160 | 512 | 2720 | 640 | 1856 | 288 | 1216 | 640 | 1056 | 288 |
| 3 | 144 | 144 | 320 | 448 | 96 | 448 | 2368 | 576 | 1536 | 288 | 1184 | 576 | 1024 | 288 |
| 3.25 | 144 | 144 | 224 | 352 | 64 | 352 | 1984 | 512 | 1280 | 288 | 1152 | 512 | 992 | 288 |
| 3.5 | 144 | 0 | 128 | 288 | 32 | 288 | 1632 | 480 | 1056 | 288 | 1120 | 480 | 928 | 288 |
| 3.75 | 0 | 0 | 64 | 224 | 32 | 224 | 1344 | 448 | 832 | 256 | 1088 | 448 | 832 | 256 |
| 4 | 0 | 0 | 32 | 192 | 0 | 192 | 1088 | 416 | 640 | 256 | 1024 | 416 | 704 | 256 |
| 4.25 | 0 | 0 | 0 | 160 | 0 | 160 | 928 | 416 | 480 | 256 | 928 | 416 | 576 | 256 |
| 4.5 | 0 | 0 | 0 | 128 | 0 | 128 | 768 | 384 | 352 | 224 | 832 | 384 | 416 | 224 |
| 4.75 | 0 | 0 | 0 | 96 | 0 | 96 | 608 | 352 | 224 | 224 | 704 | 352 | 288 | 224 |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 64 | 416 | 352 | 128 | 224 | 512 | 352 | 192 | 224 |

表 2 G.961 Appendix が与干渉となるときのスเปクトル適合性 [kbps]
(同一カッド含む 5 回線)

| 距離 | ISDN | | G.992.1 AnnexA (FDM) | | G.992.2 AnnexA | | G.992.1 AnnexC | | | | G.992.2 AnnexC | | | |
|------|------|-----|----------------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|------|-----|----------------|-----|------|-----|
| | | | DS | US | | | DBM | | FBM | | DBM | | FBM | |
| | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US |
| 0.5 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 0.75 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 1 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 1.25 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 1.5 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 1.75 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 2 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 2.25 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 2.5 | 144 | 144 | 6944 | 832 | 3008 | 832 | 6944 | 832 | 2560 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 2.75 | 144 | 144 | 6496 | 832 | 3008 | 832 | 6496 | 832 | 2400 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 3 | 144 | 144 | 5760 | 800 | 3008 | 800 | 5760 | 800 | 2112 | 288 | 3008 | 800 | 1088 | 288 |
| 3.25 | 144 | 144 | 4704 | 736 | 2976 | 736 | 4704 | 736 | 1728 | 256 | 2976 | 736 | 1088 | 256 |
| 3.5 | 144 | 144 | 3680 | 672 | 2816 | 672 | 3680 | 672 | 1344 | 256 | 2816 | 672 | 1024 | 256 |
| 3.75 | 144 | 144 | 2848 | 608 | 2496 | 608 | 2848 | 608 | 1024 | 224 | 2496 | 608 | 896 | 224 |
| 4 | 144 | 144 | 2144 | 544 | 2112 | 544 | 2144 | 544 | 800 | 192 | 2112 | 544 | 768 | 192 |
| 4.25 | 144 | 144 | 1536 | 480 | 1760 | 480 | 1536 | 480 | 544 | 160 | 1760 | 480 | 640 | 160 |
| 4.5 | 144 | 144 | 1056 | 416 | 1280 | 416 | 1056 | 416 | 384 | 128 | 1280 | 416 | 480 | 128 |
| 4.75 | 144 | 144 | 704 | 320 | 896 | 320 | 704 | 320 | 256 | 96 | 896 | 320 | 320 | 96 |
| 5 | 0 | 0 | 384 | 256 | 576 | 256 | 384 | 256 | 128 | 96 | 576 | 256 | 192 | 96 |

表3 G.961 Appendix が与干渉となるときのスเปクトル適合性 [kbps]
(同一カッド除く4回線)

| 距離 | ISDN | | G.992.1 AnnexA (FDM) | | G.992.2 AnnexA | | G.992.1 AnnexC | | | | G.992.2 AnnexC | | | |
|------|------|-----|----------------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|------|-----|----------------|-----|------|-----|
| | | | DS | US | | | DBM | | FBM | | DBM | | FBM | |
| | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US | DS | US |
| 0.5 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 0.75 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 1 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 1.25 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 1.5 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 1.75 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 2 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 2.25 | 144 | 144 | 7104 | 832 | 3008 | 832 | 7104 | 832 | 2624 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 2.5 | 144 | 144 | 6976 | 832 | 3008 | 832 | 6976 | 832 | 2560 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 2.75 | 144 | 144 | 6528 | 832 | 3008 | 832 | 6528 | 832 | 2400 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 3 | 144 | 144 | 5792 | 832 | 3008 | 832 | 5792 | 832 | 2144 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 3.25 | 144 | 144 | 4928 | 832 | 3008 | 832 | 4928 | 832 | 1824 | 288 | 3008 | 832 | 1088 | 288 |
| 3.5 | 144 | 144 | 4064 | 800 | 2944 | 800 | 4064 | 800 | 1504 | 288 | 2944 | 800 | 1088 | 288 |
| 3.75 | 144 | 144 | 3264 | 736 | 2816 | 736 | 3264 | 736 | 1184 | 256 | 2816 | 736 | 1024 | 256 |
| 4 | 144 | 144 | 2560 | 704 | 2496 | 704 | 2560 | 704 | 928 | 256 | 2496 | 704 | 896 | 256 |
| 4.25 | 144 | 144 | 1952 | 608 | 2112 | 608 | 1952 | 608 | 704 | 224 | 2112 | 608 | 768 | 224 |
| 4.5 | 144 | 144 | 1472 | 544 | 1696 | 544 | 1472 | 544 | 544 | 192 | 1696 | 544 | 608 | 192 |
| 4.75 | 144 | 144 | 1056 | 480 | 1312 | 480 | 1056 | 480 | 384 | 160 | 1312 | 480 | 480 | 160 |
| 5 | 144 | 144 | 736 | 416 | 928 | 416 | 736 | 416 | 256 | 128 | 928 | 416 | 320 | 128 |

4. 結論

G.996.1(02/2001)の定義式を用いて計算した結果で、日本国内での利用に対して問題が見受けられないため G.961(TCM-ISDN)と同等の扱いをしていただきたいと思います。