

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

---

日付: 2005年1月28日

提出元: パラダイム

題名: JJ100.01 第3版によるReachDSLのスペクトル適合性計算

---

JJ100.01 第3版に基づき、ReachDSLのスペクトル適合性計算を行った。  
計算したのは下記のシステムである。

- ・ ReachDSL V2 (送信出力10dBm)
- ・ ReachDSL V2 (送信出力12dBm)
- ・ ReachDSL V2.2 (69ksymbols/sec)
- ・ ReachDSL V2.2 (92ksymbols/sec)
- ・ ReachDSL V2.2 (138ksymbols/sec)

計算結果を 1) ~ 5) に示す。

数値に多少の違いはあるが、保護判定基準値と比較した限界線路長には違いがない。

この結果から、JJ100.01 第2版と同一の扱い、すなわち

- ・ ReachDSL V2 (送信出力10dBm) 特例によりクラスB
- ・ ReachDSL V2 (送信出力12dBm) 特例によりクラスB
- ・ ReachDSL V2.2 (69ksymbols/sec) 特例によりクラスB
- ・ ReachDSL V2.2 (92ksymbols/sec) 特例によりクラスB
- ・ ReachDSL V2.2 (138ksymbols/sec)

クラスC 収容制限なし、限界線路長2.5km

を提案する。

1 ) ReachDSL V2 送信出力10dBm

同一カード含む5回線

Distance	TCM-HSDN		G.992.1 AnnexA		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC		G.992.2 AnnexC	
	DS	US	FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
			DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.00	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.25	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
2.00	144	144	7104	800	3008	800	7104	800	3008	800
2.25	144	144	7008	800	3008	800	7008	800	3008	800
2.50	144	144	6624	768	3008	768	6624	768	3008	768
2.75	144	144	5984	736	3008	736	5984	736	3008	736
3.00	144	144	5120	704	3008	704	5120	704	3008	704
3.25	144	144	4320	640	3008	640	4320	640	3008	640
3.50	144	144	3648	576	2944	576	3648	576	2944	576
3.75	144	144	3104	512	2816	512	3104	512	2816	512
4.00	144	144	2624	416	2592	416	2624	416	2592	416
4.25	144	144	2208	352	2336	352	2208	<b>352</b>	2336	<b>352</b>
4.50	0	0	1792	288	1984	288	1792	<b>288</b>	1984	<b>288</b>
4.75	0	0	1408	224	1632	224	1408	<b>224</b>	1632	<b>224</b>
5.00	0	0	1120	160	1280	160	1120	<b>160</b>	1280	<b>160</b>

## 2 ) ReachDSL V2 送信出力12dBm

### 同一カード含む5回線

Distance	TCM-ISDN		G.992.1 AnnexA		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC		G.992.2 AnnexC	
	DS	US	FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
			DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.00	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.25	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
2.00	144	144	7104	800	3008	800	7104	800	3008	800
2.25	144	144	7008	768	3008	768	7008	768	3008	768
2.50	144	144	6624	736	3008	736	6624	736	3008	736
2.75	144	144	5984	704	3008	704	5984	704	3008	704
3.00	144	144	5120	640	3008	640	5120	640	3008	640
3.25	144	144	4320	576	3008	576	4320	576	3008	576
3.50	144	144	3648	512	2944	512	3648	512	2944	512
3.75	144	144	3104	448	2816	448	3104	448	2816	448
4.00	144	144	2592	352	2592	352	2592	<b>352</b>	2592	<b>352</b>
4.25	0	0	2176	288	2336	288	2176	<b>288</b>	2336	<b>288</b>
4.50	0	0	1760	224	1952	224	1760	<b>224</b>	1952	<b>224</b>
4.75	0	0	1376	160	1568	160	1376	<b>160</b>	1568	<b>160</b>
5.00	0	0	1056	128	1216	128	1056	<b>128</b>	1216	<b>128</b>

3 ) ReachDSL V2.2 69ksymbol/sec

同一カード含む5回線

Distance	TCM-HSDN		G.992.1 AnnexA		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC		G.992.2 AnnexC	
	DS	US	FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
			DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.00	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.25	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
2.00	144	144	7104	800	3008	800	7104	800	3008	800
2.25	144	144	7008	768	3008	768	7008	768	3008	768
2.50	144	144	6624	736	3008	736	6624	736	3008	736
2.75	144	144	5984	672	3008	672	5984	672	3008	672
3.00	144	144	5120	640	3008	640	5120	640	3008	640
3.25	144	144	4320	576	2976	576	4320	576	2976	576
3.50	144	144	3616	512	2944	512	3616	512	2944	512
3.75	144	144	3072	448	2784	448	3072	448	2784	448
4.00	144	144	2560	352	2560	352	2560	<b>352</b>	2560	<b>352</b>
4.25	0	0	2112	288	2272	288	2112	<b>288</b>	2272	<b>288</b>
4.50	0	0	1696	224	1888	224	1696	<b>224</b>	1888	<b>224</b>
4.75	0	0	1312	160	1472	160	1312	<b>160</b>	1472	<b>160</b>
5.00	0	0	992	160	1152	160	992	<b>160</b>	1152	<b>160</b>

4 ) ReachDSL V2.2 92ksymbol/sec

同一カード含む5回線

Distance	TCM-HSDN		G.992.1 AnnexA		G.992.2 AnenxA		G.992.1 AnnexC		G.992.2 AnnexC	
	DS	US	FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
			DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.00	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.25	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.75	144	144	7104	800	3008	800	7104	800	3008	800
2.00	144	144	7104	768	3008	768	7104	768	3008	768
2.25	144	144	7008	736	3008	736	7008	736	3008	736
2.50	144	144	6592	672	2976	672	6592	672	2976	672
2.75	144	144	5920	640	2944	640	5920	640	2944	640
3.00	144	144	5024	544	2912	544	5024	<b>544</b>	2912	<b>544</b>
3.25	144	144	4160	480	2880	480	4160	<b>480</b>	2880	<b>480</b>
3.50	144	144	3424	416	2784	416	3424	<b>416</b>	2784	<b>416</b>
3.75	144	144	2816	352	2560	352	2816	<b>352</b>	2560	<b>352</b>
4.00	0	0	2176	256	2240	256	2176	<b>256</b>	2240	<b>256</b>
4.25	0	0	1664	224	1856	224	1664	<b>224</b>	1856	<b>224</b>
4.50	0	0	1216	160	1440	160	1216	<b>160</b>	1440	<b>160</b>
4.75	0	0	864	128	1056	128	864	<b>128</b>	1056	<b>128</b>
5.00	0	0	576	96	704	96	576	<b>96</b>	704	<b>96</b>

5 ) ReachDSL V2.2 138ksymbol/sec

同一カード含む5回線

Distance	TCM-HSDN		G.992.1 AnnexA		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC		G.992.2 AnnexC	
	DS	US	FDM		FDM		DBM-FDM		DBM-FDM	
			DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.50	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
0.75	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.00	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	3008	832
1.25	144	144	7072	832	3008	832	7072	832	3008	832
1.50	144	144	7040	832	2976	832	7040	832	2976	832
1.75	144	144	7008	800	2944	800	7008	800	2944	800
2.00	144	144	6976	768	2912	768	6976	768	2912	768
2.25	144	144	6848	704	2848	704	6848	704	2848	704
2.50	144	144	6368	672	2784	672	6368	672	2784	672
2.75	144	144	5600	576	2688	576	5600	<b>576</b>	2688	<b>576</b>
3.00	144	144	4576	512	2560	512	4576	<b>512</b>	2560	<b>512</b>
3.25	144	144	3584	448	2400	448	3584	<b>448</b>	2400	<b>448</b>
3.50	0	0	2720	352	2144	352	2720	<b>352</b>	2144	<b>352</b>
3.75	0	0	2016	288	1824	288	2016	<b>288</b>	1824	<b>288</b>
4.00	0	0	1376	224	1440	224	1376	<b>224</b>	1440	<b>224</b>
4.25	0	0	928	160	1120	160	928	<b>160</b>	1120	<b>160</b>
4.50	0	0	640	128	768	128	<b>640</b>	<b>128</b>	<b>768</b>	<b>128</b>
4.75	0	0	448	96	512	96	<b>448</b>	<b>96</b>	<b>512</b>	<b>96</b>
5.00	0	0	320	64	384	64	<b>320</b>	<b>64</b>	<b>384</b>	<b>64</b>