

日付：2003年7月15日

提出元：小畑 至弘 イー・アクセス株式会社

題名：クワッドスペクトル方式のスペクトル適合性検討（再提出）

---

1．スペクトル適合性について

弊社では、7/3のSWGにて、クワッドスペクトル方式（ ）のスペクトル適合性については、SMS-1-25の寄書を提出していたが、干渉源としてPSDテンプレート（PSDマスク - 3.5dB）を使用することになったため、改めてその条件で行ったスペクトル適合性の検討結果を示す。（表1）

その結果、クラスAへのスペクトル適合性の確認が出来るため、収容制限なし/限界線路長なしのクラスBとしての分類を要望する。

（ ITU-Tで提案されているクワッドスペクトラム ADSLのPSDを別添1に示す）

2．アマチュア無線帯域の保護について

クワッドスペクトル方式においては、3.75MHzまで帯域を拡張するため、3.5MHz～3.805MHzのアマチュア無線帯域においては、1.81MHz～2.0MHz同様に、PSDを-80dBm/Hz以下に低減することにより、アマチュア無線帯域の保護対策をおこなう。

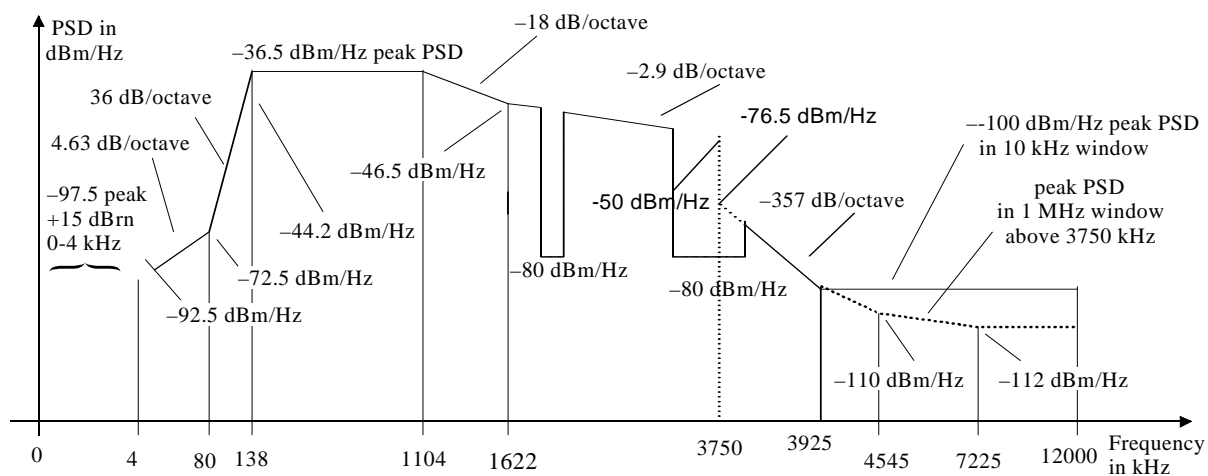
以上

表 1

クワッドスペクトル方式が同一カードを含む 5 回線収容されている場合、クラス A の各方式の伝送速度（ただし、AnnexC (FBM) も参考のため含めた）

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	7008	832	3008	832	7008	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.0	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	2528	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6784	832	2496	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2432	288	2976	832	1088	288
1.75	144	144	6464	832	2976	832	6464	832	2400	288	2976	832	1088	288
2.0	144	144	6336	832	2976	832	6336	832	2336	288	2976	832	1088	288
2.25	144	144	6080	832	2944	832	6080	832	2240	288	2944	832	1088	288
2.5	144	144	5664	832	2912	832	5664	832	2080	288	2912	832	1056	288
2.75	144	144	5024	800	2880	800	5024	800	1856	288	2880	800	1056	288
3.0	144	144	4192	800	2816	800	4192	800	1536	288	2816	800	1024	288
3.25	144	144	3488	800	2688	800	3488	800	1280	288	2688	800	992	288
3.5	144	0	2848	768	2528	768	2848	768	1056	288	2528	768	928	288
3.75	0	0	2304	736	2272	736	2304	736	832	256	2272	736	832	256
4.0	0	0	1792	736	1984	736	1792	736	640	256	1984	736	704	256
4.25	0	0	1344	704	1568	704	1344	704	480	256	1568	704	576	256
4.5	0	0	960	672	1152	672	960	672	352	224	1152	672	416	224
4.75	0	0	672	640	832	640	672	640	224	224	832	640	288	224
5.0	0	0	416	608	544	608	416	608	128	224	544	608	192	224

クワッドスペクトラムADSLのPSD



Frequency band f (kHz)	Equation for line (dBm/Hz)
$0 < f < 4$	-97.5
$4 < f < 80$	$-92.5 + 4.63 \cdot \log_2(f/4)$
$80 < f < 138$	$-72.5 + 36 \cdot \log_2(f/80)$
$138 < f < 1104$	-36.5
$1104 < f < 1622$	$-36.5 - 18.0 \cdot \log_2(f/1104)$
$1622 < f < 3750$	$-46.5 - 2.9 \cdot \log_2(f/1622)$
$3750 < f < 3925$	$-76.5 - 357 \cdot \log_2(f/3750)$
$3925 < f < 12000$	-100

但し、アマチュア無線への干渉を避けるため、1.81MHz-2.00MHz 及び 3.5MHz-3.805MHz の周波数帯は-80dBm/Hz 以下とする。