

スペクトル適合性確認結果報告書

1. はじめに

本報告書は、JJ-100.01 スペクトル管理標準第2版を制定後に、スペクトル適合性が確認されたシステムをまとめて掲載したものである。上り帯域を拡張したADSL伝送システム(A.33、A.34)に関して、本報告書に適合性確認結果が記載されているが、上り拡張システムに関して新たな運用制限を設けるか否かについて、DSL事業者会員間で協議中である。

2. 適合性確認方法

JJ-100.01 第2版に記載の手順、及び確認手法に従う。

3. 伝送システムのクラス分けと定義

表1のクラス分けを使用する。

表1 伝送システムのクラス分け

区分	保護判定基準あり	保護判定基準なし
利用制限なし	クラスA	クラスB
利用制限あり	クラスA	クラスC

4. 改版履歴

表2に、本報告書の改版履歴を示す。

表2 スペクトル適合性確認結果報告書の改版履歴

発行日	改版内容
2003年7月9日	初版
2003年7月16日	・適合性確認システムの追加 ・誤記訂正
2003年9月3日	・適合性確認システムの追加 ・JJ-100.01 第2版で採用予定の様式に変更
2003年11月28日	・適合性確認システムの追加 ・JJ-100.01 第2版素案の修正を反映
2003年12月12日	・適合性確認システムの追加 ・JJ-100.01 第2版制定(2003年11月28日)以降に適合性が確認されたシステムのみを掲載
2003年12月22日	・適合性確認システムの追加 ・誤記訂正

以上

A. スペクトル適合性確認を実施したシステム

A.1. スペクトル適合性確認システム一覧

表 A.1.1 JJ-100.01 第 2 版に記載のシステム (本報告書には記載していない)

伝送システム	クラス	利用制限 ¹	保護判定基準	注記	JJ-100.01 記載箇所
G.961 Appendix III : TCM-ISDN	A	・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし	表 A.1.3 参照		D.2
G.992.1 Annex A (FDM)	A	・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし	表 A.1.3 参照		D.3
G.992.2 Annex A (FDM)	A	・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし	表 A.1.3 参照		D.3
G.992.1 Annex C DBM (FDM)	A	・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし	表 A.1.3 参照	・ 1999 年 7 月制定の G.992.1、2003 年 3 月制定の G.992.1 Amendment 1 に適用	D.3
G.992.2 Annex C DBM (FDM)	A	・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし	表 A.1.3 参照	・ 1999 年 7 月制定の G.992.2、2003 年 3 月制定の G.992.2 Amendment 1 に適用	D.3
2B1Q SDSL	C	・ 収容制限あり ・ 線路長制限あり 限界線路長 1.75km (1536kbit/s < rate 2304kbit/s) 限界線路長 2.25km (768kbit/s < rate 1536kbit/s) 限界線路長 3.5km (rate 768kbit/s)	なし		D.4
G.991.2 : SHDSL	C	・ 収容制限あり ・ 線路長制限あり 限界線路長 2.5km (1536kbit/s < rate 2304kbit/s) 限界線路長 3.75km (768kbit/s < rate 1536kbit/s) 限界線路長 4.0km (rate 768kbit/s)	なし		D.5
G.992.1 Annex H : SSDL	C	・ 収容制限あり ・ 線路長制限なし[特例]	なし	・ 少数であり、JJ-100.01 第 1 版との整合性のため、特例として線路長制限なし。	D.6
G.992.1 Annex A (sOL)	C	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.25km	なし		D.7

¹ 新たな基準ができるまでは、5km を超える線路に対して利用制限を加えない

また、1.1MHz を超える帯域を使用する伝送システムに関しては、1.1MHz を越える帯域における新たな基準ができるまでは、1.1MHz 以下でのスペクトル適合性のみを判断する。

G.992.1 Annex A (sOL) クラス A 仕様	A	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.25km 	G.992.1 Annex A (FDM)に 同じ	<ul style="list-style-type: none"> ・保護判定基準値の緩和及び事後対策等を踏まえ特例としてクラス A に分類 特例内容 <ul style="list-style-type: none"> - G.992.1/G.992.2AnnexC DBM に対する干渉計算において、上り速度 200kbps を閾値として限界線路長の緩和をおこなう。 - 下記距離以遠の各システムのユーザに対する事後対策を前提に制限無しとする <ul style="list-style-type: none"> 4.5km 以遠の G.992.1/G.992.2 AnnexC DBM 3.0km 以遠の G.992.1/G.992.2 AnnexC FBM - 増設数に一定の制限を設ける - 事業者間合意が必要であり、スペクトル管理 SWG で確認されたもの 	D.8
G.992.1 Annex C DBM (OL)	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km 	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・1999年7月制定の G.992.1、2003年3月制定の G.992.1 Amendment 1 に適用 	D.9
G.992.1 Annex C DBM (OL)クラス A 仕様	A	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km 	G.992.1 Annex C DBM (FDM) に 同じ	<ul style="list-style-type: none"> ・1999年7月制定の G.992.1、2003年3月制定の G.992.1 Amendment 1 に適用 ・保護判定基準値の緩和及び事前対策等を踏まえ特例としてクラス A に分類 特例内容 <ul style="list-style-type: none"> - 2.5km を超えては提供しない。 	D.10
G.992.1 Annex C FBM (FDM)	B	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限なし 	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・電力制限による方法で確認 ・1999年7月制定の G.992.1、2003年3月制定の G.992.1 Amendment 1 に適用 ・JJ-100.01 第1版ではクラス A であったが、第2版においてクラス B へと変更したため、経過措置として表 6.2 の保護判定基準値に従って DSL 事業者間での事後対策の対象とする。 	D.11
G.992.2 Annex C FBM (FDM)	B	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限なし 	なし	<ul style="list-style-type: none"> ・電力制限による方法で確認 ・1999年7月制定の G.992.1、2003年3月制定の G.992.1 Amendment 1 に適用 ・JJ-100.01 第1版ではクラス A であったが、第2版においてクラス B へと変更したため、経過措置として表 6.2 の保護判定基準値に従って DSL 事業者間での事後対策の対象とする。 	D.12
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 5 (XDD)	A	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限なし 	G.992.1 Annex C DBM (FDM) に 同じ		D.13

G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL)	A	・収容制限なし ・線路長制限なし	G.992.1 Annex C DBM (FDM) に同じ		D.14
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 3 (FBMsOL)	B	・収容制限なし ・線路長制限なし	なし		D.15
Reach DSL V2 [+10dBm 版]	B	・収容制限なし ・線路長制限なし[特例]	なし	長距離化目的の伝送システムであり、導入数が限定的であるため、特例として線路長制限なし。集中的に導入されるエリアについて監視を行い、問題が発生した場合には見直しを行う。	D.16
既存メタリック専用線等	B	・収容制限なし ・線路長制限なし[特例]	なし	少数、減少中の既存サービスのため特例として線路長制限なし。	D.17
T1 TR-59 : CAP ADSL (FDM)	B	・収容制限なし ・線路長制限なし	なし	電力制限による方法で確認	D.18
G.992.1 Annex I DBM (FDM)	B	・収容制限なし ・線路長制限なし	なし		D.19
G.992.1 Annex I DBM (OL)	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km	なし		D.20
ダブルスペクトル ADSL SBM (FDM)	B	・収容制限なし ・線路長制限なし	なし		D.21
ダブルスペクトル ADSL SBM (OL)	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km	なし		D.22
G.992.5 Annex A (FDM)	B	・収容制限なし ・線路長制限なし	なし		D.23
G.992.5 Annex A (OL)	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km	なし		D.24
G.961 Appendix II : 2B1Q ISDN	B	・収容制限なし ・線路長制限なし[特例]	なし	予定導入回線数が少ない(10万加入以下)こと、及び問題が発生した場合には見直しを行うことを前提に、特例として線路長制限なし。	D.25
クワッドスペクトル ADSL DBM/FBM (FDM)	B	・収容制限なし ・線路長制限なし	なし		D.26
クワッドスペクトル ADSL オーバラップ	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.25km	なし		D.27

表 A.1.2 JJ-100.01 第2版制定以降にスペクトル適合性確認を実施したシステム一覧 (本報告書に記載)

伝送システム	クラス	利用制限	保護判定基準	注記	詳細説明
クワッドスペクトル ADSL-FDM	B	・収容制限なし ・線路長制限なし	なし		A.28
Reach DSL V2 [+12dBm 版]	B	・収容制限なし ・線路長制限なし[特例]	なし	長距離化目的の伝送システムであり、導入数が限定的であるため、特例として線路長制限なし。集中的に導入されるエリアについて監視を行い、問題が発生した場合には見直しを行う。	A.29
Reach DSL V2.2 [69k シンボル/秒]	B	・収容制限なし ・線路長制限なし[特例]	なし	長距離化目的の伝送システムであり、導入数が限定的であるため、特例として線路長制限なし。集中的に導入されるエリアについて監視を行い、問題が発生した場合には見直しを行う。	A.30
Reach DSL V2.2 [92k シンボル/秒]					
Reach DSL V2.2 [138k シンボル/秒]	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km	なし		A.30
ADSL-G-CAP	B	・収容制限なし[特例] ・線路長制限なし[特例]	なし	限定された地域の少数回線であり、今後も増加しない方式であることから、特例として利用制限を課さない。問題が生じた場合は見直しを行う。	A.31
SDSL-G-CAP	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.75km	なし		A.32
G.992.1 Annex A (FDM) EU-G	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.25km	なし		A.33
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-G	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.25km			
G.992.1 Annex A (sOL) EU-G	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.25km			
G.992.1 Annex C DBM (OL) EU-G	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km			
G.992.1 Annex C DBM (OL) EU-G [インター]	C	・収容制限あり ・線路長制限あり 限界線路長 3.75km			
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL) EU-G	C	・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.25km			
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL) EU-G [インター]	C	・収容制限あり ・線路長制限あり 限界線路長 4.5km			
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 3 (FBMsOL) EU-G	B	・収容制限なし ・線路長制限なし			

G.992.1 Annex I DBM (OL) EU-G	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km 			
G.992.1 Annex I DBM (OL) EU-G [インター]	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限あり ・線路長制限あり 限界線路長 3.75km 			
ダブルスペクトル ADSL SBM (OL) EU-G	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km 			
ダブルスペクトル ADSL SBM (OL) EU-G [インター]	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限あり ・線路長制限あり 限界線路長 3.75km 			
G.992.5 Annex A (OL) EU-G	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 2.5km 			
クワッドスペクトル ADSL -オーバラップ EU-G	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.25km 			
クワッドスペクトル ADSL -オーバラップ EU-G [インター]	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限あり ・線路長制限あり 限界線路長 4.0km 			
クワッドスペクトル ADSL -FDM EU-G	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.25km 			
クワッドスペクトル ADSL -FDM EU-G [インター]	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限あり ・線路長制限あり 限界線路長 4.5km 			
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF32	B	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限なし 	なし		A.34
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF32					
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF32					
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF32					
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF36	B	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限なし 			
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF36					
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF36					
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF36					
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF40	B	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限なし 			
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF40					
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF40					
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF40					
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF44	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 4.75km 			
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF44					

G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF44 クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF44					
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF48 G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF48 G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF48 クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF48	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 4.25km 			
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF52 G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF52 G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF52 クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF52	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 4.25km 			
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF56 G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF56 G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF56 クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF56	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 4.0km 			
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF60 G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF60 G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF60 クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF60	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.75km 			
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF64 G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF64 G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF64 クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF64	C	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限あり 限界線路長 3.5km 			
G-Boost ワイド	B	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限なし 	なし		A.35
LD-TIF1 LD-TIF2	B	<ul style="list-style-type: none"> ・収容制限なし ・線路長制限なし 	なし		A.36

表 A.1.3 保護判定基準値 (FBM 方式は参考情報)[単位: kbit/s]

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC (FDM)				G.992.2 AnnexC (FDM)			
							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	6784	832	2944	832	6912	832	2592	288	2944	832	1088	288
1.0	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
2.0	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
3.0	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	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	0	64	0	64	416	352	128	224	544	352	192	224

注：ISDN は速度固定のシステムである。JJ-100.01 の A 章に示す手法で距離をパラメータに S/N 比を計算し、これが 26.46dB(マージン 6dB を含む)を満たしていれば 144kbit/s の速度を満足することとする。この場合の保護判定基準値は、ISDN の伝送可能最大距離である。

A.28. クワッドスペクトル ADSL -FDM

A.28.1. 送信電力

A.28.1.1. 総送信電力

ATU-R によって送信される上り総送信電力は、100 終端で測定され、12.5dBm を超えないこと。

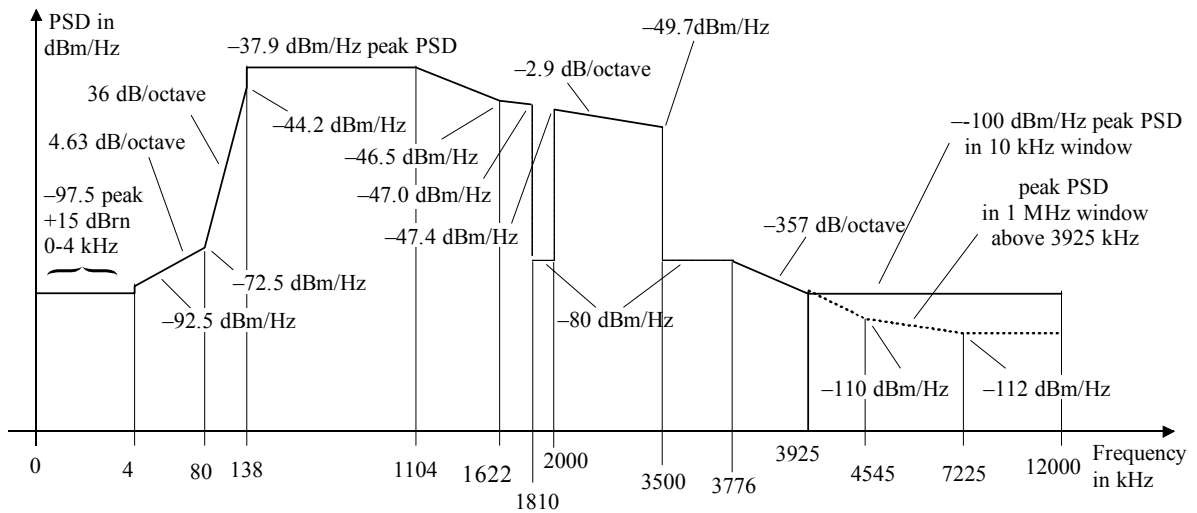
ATU-C によって送信される下り総送信電力は、100 終端で測定され、20.0dBm を超えないこと。

A.28.1.2. 送信電力スペクトル密度

ATU-C の下り送信電力スペクトル密度の測定値は図 A.28.1 の規定値を超えないこと。

ATU-R の上り送信電力スペクトル密度の測定値は JJ-100.01 図 D.27.2 の規定値を超えないこと。

与干渉源 PSD としては、PSD マスクから 3.5dB 減じたものを使用すること。また、ADSL 帯域外は、10kHz 帯域幅と 1 MHz 帯域幅の両方が規定されている場合、1MHz 帯域幅での PSD マスクから 3.5dB 減じたものを与干渉源 PSD とすること。



周波数(kHz)	PSD(dBm/Hz)	測定帯域幅
0	-97.5	100 Hz
4	-97.5	100 Hz
4	-92.5	100 Hz
10	interpolated	10 kHz
80	-72.5	10 kHz
138	-44.2	10 kHz
138	-37.9	10 kHz
1104	-37.9	10 kHz
1622	-46.5	10 kHz
1810	-47.0	10 kHz
1810	-80.0	10 kHz
2000	-80.0	10 kHz
2000	-47.4	10 kHz
3500	-49.7	10 kHz
3500	-80.0	10 kHz
3776	-80.0	10 kHz
3925	-100	1 MHz
4545	-110	1 MHz
7225	-112	1 MHz
12000	-112	1 MHz

図 A.28.1 クワッドスペクトル ADSL -FDM の下り PSD マスク

A.28.2. スペクトル適合性

表 A.28.1 クワッドスペクトル ADSL -FDM のスペクトル適合性
(クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6912	832	3008	832	6912	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6848	832	3008	832	6848	832	2528	288	3008	832	1088	288
1.75	144	144	6752	832	2976	832	6752	832	2496	288	2976	832	1088	288
2.0	144	144	6624	832	2976	832	6624	832	2432	288	2976	832	1088	288
2.25	144	144	6496	832	2976	832	6496	832	2400	288	2976	832	1088	288
2.5	144	144	6240	832	2976	832	6240	832	2304	288	2976	832	1088	288
2.75	144	144	5856	800	2944	800	5856	800	2144	288	2944	800	1088	288
3.0	144	144	5248	800	2944	800	5248	800	1920	288	2944	800	1088	288
3.25	144	144	4416	800	2912	800	4416	800	1632	288	2912	800	1056	288
3.5	144	144	3712	768	2816	768	3712	768	1376	288	2816	768	1024	288
3.75	0	0	3104	736	2688	736	3104	736	1120	256	2688	736	992	256
4.0	0	0	2560	736	2464	736	2560	736	928	256	2464	736	896	256
4.25	0	0	2080	704	2240	704	2080	704	768	256	2240	704	800	256
4.5	0	0	1696	672	1920	672	1696	672	608	224	1920	672	704	224
4.75	0	0	1344	640	1536	640	1344	640	480	224	1536	640	544	224
5.0	0	0	1024	608	1184	608	1024	608	352	224	1184	608	448	224

<利用制限及びクラス>

収容制限：なし

線路長制限：なし

クラス：B

<特記事項>

なし

A.29. Reach DSL V2 [+12dBm 版]

A.29.1. 送信電力

A.29.1.1. 総送信電力

通常の総送信パワーは+12dBm である。

A.29.1.2. 送信電力スペクトル密度

与干渉源 PSD として使用する上り/下り PSD を図 29.1 に示す。

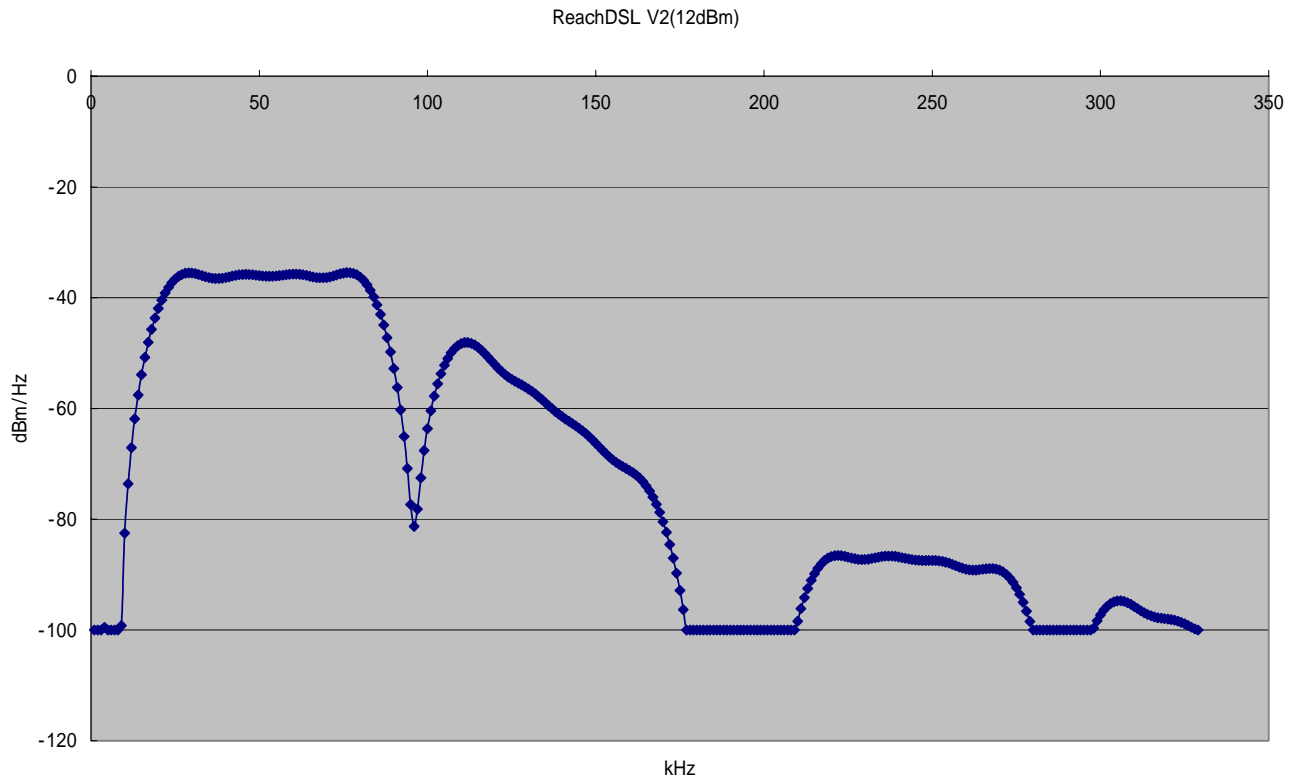
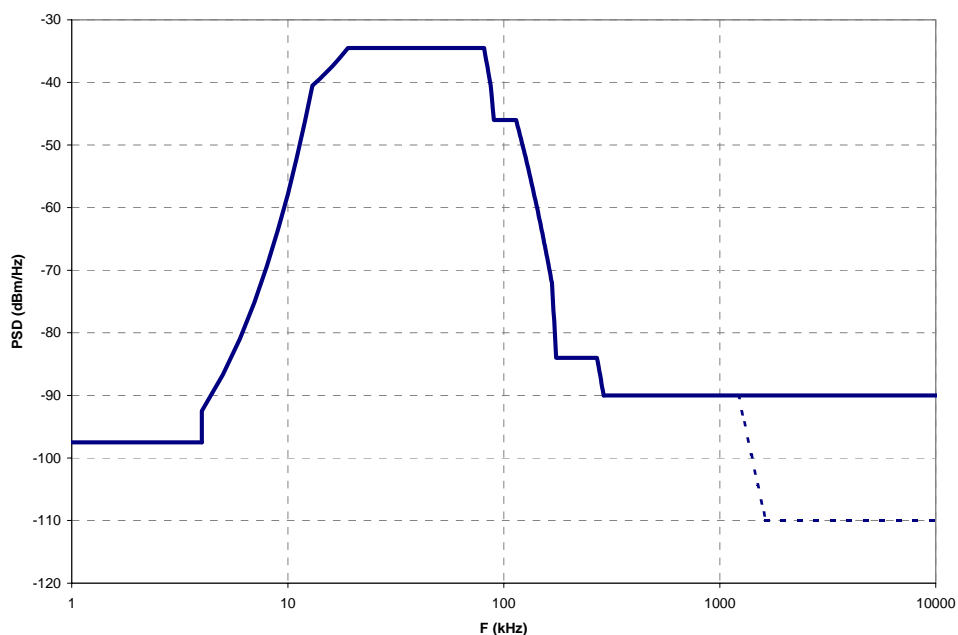


図 A.29.1 ReachDSL V2[+12dBm 版]の上り送信電力スペクトル密度

ReachDSL V2[+12dBm 版]の上り/下り PSD マスクを図 A.29.2 に示す。



f (kHz)	PSD (dBm/Hz)
$0 < f \leq 4$	-97.5, power from 0-4 kHz not to exceed +15 dBm
$4 < f \leq 13$	$-92.5 + 5.778(f - 4)$
$13 < f \leq 19$	$-40.5 + 1.0(f - 13)$
$19 < f \leq 81$	-34.5
$81 < f \leq 87$	$-34.5 - 1.0(f - 81)$
$87 < f \leq 90$	$-40.5 - 1.833(f - 87)$
$90 < f \leq 114$	-46
$114 < f \leq 167$	$-46 - 0.4906(f - 114)$
$167 < f \leq 175$	$-70 - 1.5(f - 167)$
$175 < f \leq 270$	-84
$270 < f \leq 290$	$-84 - 0.3(f - 270)$
$290 < f \leq 1221$	-90
$1221 < f \leq 1630$	-90 peak, with total power over the window $[f, f + 1 \text{ MHz}]$ of $(-90 - 48 \cdot \log_2(f/1221) + 60)$ dBm maximum
$1630 < f \leq 11040$	-90 peak, with total power over the window $[f, f + 1 \text{ MHz}]$ of -50 dBm maximum

NOTE 1 – PSD measured with 135 Ohm termination; Total power from 0-4 kHz measured with 600 Ohm termination.

NOTE 2 – Measure PSD with unit transmitting continuously (test mode).

NOTE 3 – From 0-10 kHz, measure PSD with 100 Hz measurement bandwidth.

NOTE 4 – Above 10 kHz, measure PSD with 3 kHz measurement bandwidth.

図 A.29.2 ReachDSL V2[+10dBm 版]の上り/下り PSD マスク

A.29.2. スペクトル適合性

表 A.29.1 Reach DSL V2 [+12dBm]のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC (FDM)				G.992.2 AnnexC (FDM)			
							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
1.0	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
2.0	144	144	7104	800	3008	800	7104	800	2624	288	3008	800	1088	288
2.25	144	144	7072	768	3008	768	7072	768	2592	288	3008	768	1088	288
2.5	144	144	6720	736	3008	736	6720	736	2496	256	3008	736	1088	256
2.75	144	144	6144	704	3008	704	6144	704	2272	256	3008	704	1088	256
3.0	144	144	5376	672	3008	672	5376	672	1984	224	3008	672	1088	224
3.25	144	144	4512	608	3008	608	4512	608	1664	224	3008	608	1088	224
3.5	144	144	3808	512	2976	512	3808	512	1408	192	2976	512	1088	192
3.75	144	144	3232	448	2848	448	3232	448	1184	160	2848	448	1056	160
4.0	144	144	2720	384	2656	384	2720	<i>384</i>	992	128	2656	<i>384</i>	960	128
4.25	0	0	2272	288	2400	288	2272	<i>288</i>	832	96	2400	<i>288</i>	864	96
4.5	0	0	1824	224	2048	224	1824	<i>224</i>	672	64	2048	<i>224</i>	736	64
4.75	0	0	1472	160	1632	160	1472	<i>160</i>	544	64	1632	<i>160</i>	608	64
5.0	0	0	1152	128	1280	128	1152	<i>128</i>	416	32	1280	<i>128</i>	480	32

<利用制限及びクラス>

収容制限：なし

線路長制限：なし [特例扱い]

クラス：B

<特記事項>

長距離化目的の伝送システムであり、導入数が限定的であるため、特例として線路長制限なしとする。
集中的に導入されるエリアについて監視を行い、問題が発生した場合には見直しを行う。

A.30. Reach DSL V2.2

A.30.1. 送信電力

A.30.1.1. 総送信電力

通常の総送信パワーは+12dBm である。

A.30.1.2. 送信電力スペクトル密度

以下の 3 種類のシンボルレートが存在する。

- (1) シンボルレート 69 キロシンボル / 秒
- (2) シンボルレート 92 キロシンボル / 秒
- (3) シンボルレート 138 キロシンボル / 秒

送信器が ON 状態にあるときに適用される ReachDSL 2.2 の上り/下り送信電力スペクトル密度を図 A.30.1 に示す。上りと下りの電力スペクトル密度は同一である。設計上の PSD に、-100dBm / Hz のノイズ・フロアを加えてある。

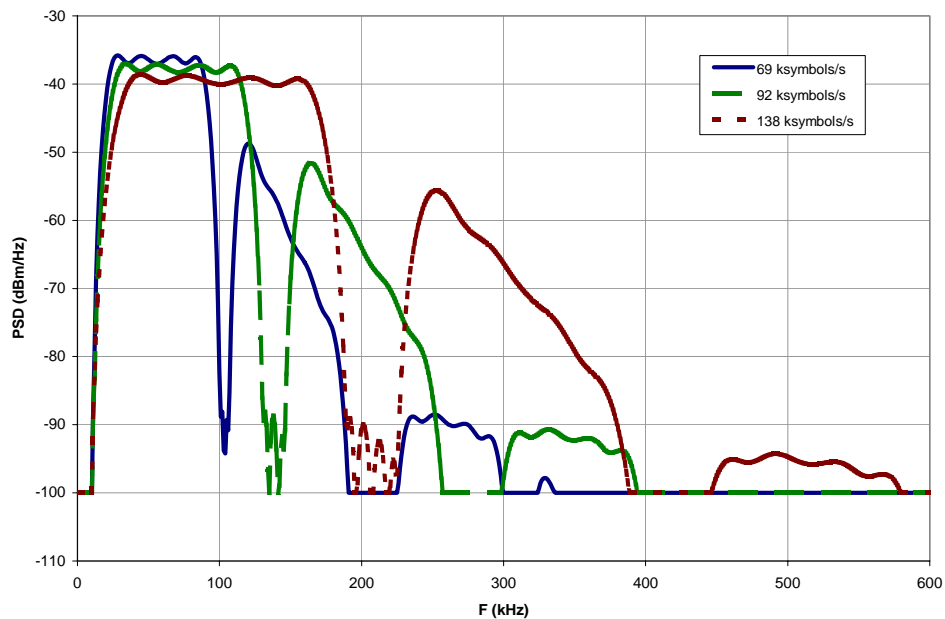
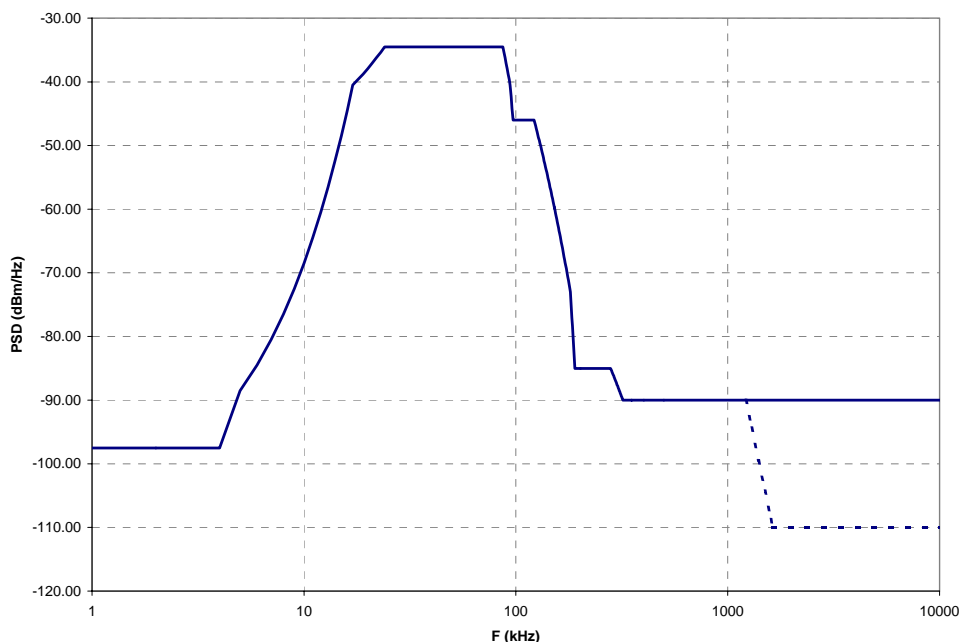


図 A.30.1 ReachDSL 2.2 の上り/下り送信 PSD

ReachDSL 2.2 69 キロシンボル / 秒の上り/下り PSD マスクを図 A.30.2 に示す。



f (kHz)	PSD (dBm/Hz)
$0 < f \leq 4$	-97.5, 0-4 kHz 幅の電力は+15 dBm を越えない
$4 < f \leq 17$	$-92.5 + 4.0(f - 4)$
$17 < f \leq 24$	$-40.5 + 0.8571(f - 17)$
$24 < f \leq 87$	-34.5
$87 < f \leq 94$	$-34.5 - 0.8571(f - 87)$
$94 < f \leq 97$	$-40.5 - 1.833(f - 94)$
$97 < f \leq 122$	-46
$122 < f \leq 181$	$-47 - 0.4576(f - 122)$
$181 < f \leq 190$	$-73 - 1.333(f - 181)$
$190 < f \leq 280$	-85
$280 < f \leq 320$	$-85 - 0.125(f - 280)$
$320 < f \leq 1221$	-90
$1221 < f \leq 1630$	-90 peak, $[f, f + 1 \text{ MHz}]$ 幅の窓をかけた電力最大値が $(-90 - 48 * \log_2(f/1221) + 60)$ dBm
$1630 < f \leq 11040$	-90 peak, $[f, f + 1 \text{ MHz}]$ 幅の窓をかけた電力最大値が -50 dBm

NOTE 1 – PSD は 135 Ohm 終端で測定; 0-4 kHz の総合電力は 600 Ohm 終端で測定。

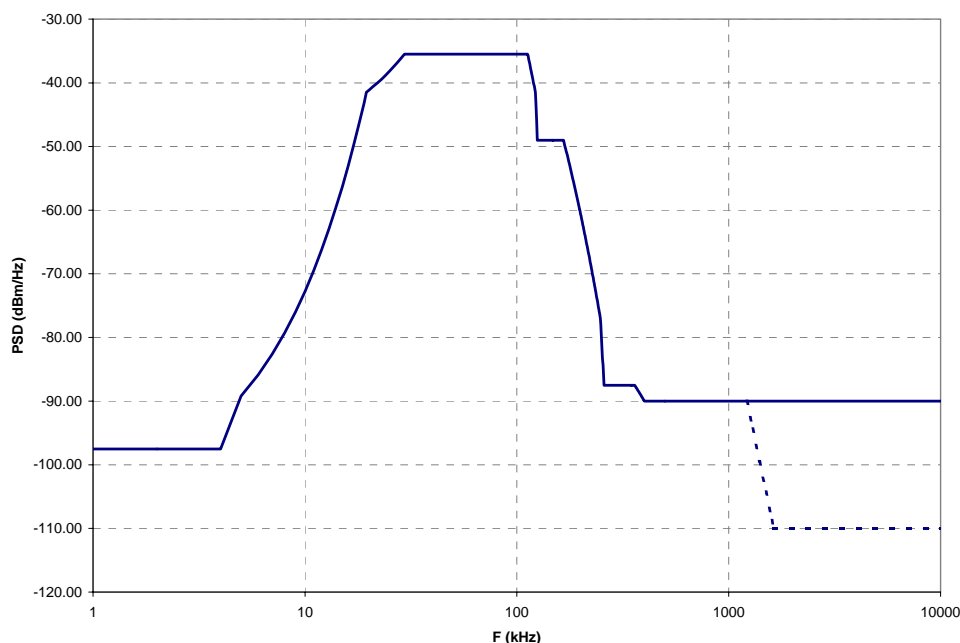
NOTE 2 – PSD は連続送信状態 (test mode)で測定したものである。

NOTE 3 – 10 kHz 以下での PSD は 100 Hz の帯域分解能で測定のこと。

NOTE 4 – 10 kHz 以上での PSD は 3 kHz の帯域分解能で測定のこと。

図 A.30.2 ReachDSL 2.2 69 キロシンボル / 秒の上り/下り PSD マスク

ReachDSL 2.2 92 キロシンボル / 秒の上り/下り PSD マスクを図 A.30.3 に示す。

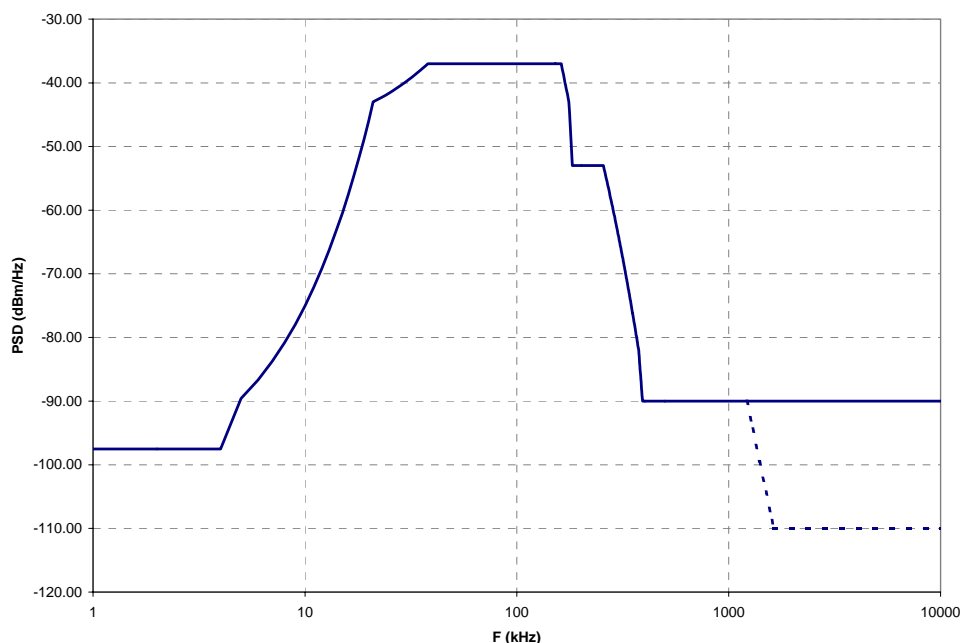


f (kHz)	PSD (dBm/Hz)
$0 < f \leq 4$	-97.5, 0-4 kHz 幅の電力は+15 dBm を越えない
$4 < f \leq 19.5$	$-92.5 + 3.2903(f - 4)$
$19.5 < f \leq 29.5$	$-41.5 + 0.6(f - 19.5)$
$29.5 < f \leq 112.5$	-35.5
$112.5 < f \leq 122.5$	$-35.5 - 0.6(f - 112.5)$
$122.5 < f \leq 125$	$-41.5 - 3(f - 122.5)$
$125 < f \leq 166$	-49
$166 < f \leq 248$	$-49 - 0.3415(f - 166)$
$248 < f \leq 258$	$-77 - 1.05(f - 248)$
$258 < f \leq 360$	-87.5
$360 < f \leq 400$	$-87.5 - 0.0625(f - 360)$
$400 < f \leq 1221$	-90
$1221 < f \leq 1630$	-90 peak, $[f, f + 1 \text{ MHz}]$ 幅の窓をかけた電力最大値が ($-90 - 48 * \log_2(f/1221) + 60$) dBm
$1630 < f \leq 11040$	-90 peak, $[f, f + 1 \text{ MHz}]$ 幅の窓をかけた電力最大値が -50 dBm

NOTE 1 – PSD は 135 Ohm 終端で測定; 0-4 kHz の総合電力は 600 Ohm 終端で測定。
 NOTE 2 – PSD は連続送信状態 (test mode) で測定したものである。
 NOTE 3 – 10 kHz 以下での PSD は 100 Hz の帯域分解能で測定のこと。
 NOTE 4 – 10 kHz 以上での PSD は 3 kHz の帯域分解能で測定のこと。

図 A.30.3 ReachDSL 2.2 92 キロシンボル / 秒の上り/下り PSD マスク

ReachDSL 2.2 138 キロシンボル/秒の上り/下り PSD マスクを図 A.30.4 に示す。



f (kHz)	PSD (dBm/Hz)
$0 < f \leq 4$	-97.5, 0-4 kHz 幅の電力は+15 dBm を越えない
$4 < f \leq 21$	$-92.5 + 2.9118(f - 4)$
$21 < f \leq 38$	$-43 + 0.3529(f - 21)$
$38 < f \leq 162$	-37
$162 < f \leq 176$	$-37 - 0.4286(f - 162)$
$176 < f \leq 183$	$-43 - 1.4286(f - 176)$
$183 < f \leq 256$	-53
$256 < f \leq 376$	$-53 - 0.2417(f - 256)$
$376 < f \leq 392$	$-82 - 0.5(f - 376)$
$392 < f \leq 1221$	-90
$1221 < f \leq 1630$	-90 peak, $[f, f + 1 \text{ MHz}]$ 幅の窓をかけた電力最大値が $(-90 - 48 * \log_2(f/1221) + 60)$ dBm
$1630 < f \leq 11040$	-90 peak, $[f, f + 1 \text{ MHz}]$ 幅の窓をかけた電力最大値が -50 dBm

NOTE 1 – PSD は 135 Ohm 終端で測定; 0-4 kHz の総合電力は 600 Ohm 終端で測定。
 NOTE 2 – PSD は連続送信状態 (test mode) で測定したものである。
 NOTE 3 – 10 kHz 以下での PSD は 100 Hz の帯域分解能で測定のこと。
 NOTE 4 – 10 kHz 以上での PSD は 3 kHz の帯域分解能で測定のこと。

図 A.30.4 ReachDSL 2.2 138 キロシンボル/秒の上り/下り PSD マスク

A.30.2. スペクトル適合性

表 A.30.1 Reach DSL V2.2 [69k シンボルレート]のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC (FDM)				G.992.2 AnnexC (FDM)			
							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
1.0	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
2.0	144	144	7104	800	3008	800	7104	800	2624	288	3008	800	1088	288
2.25	144	144	7072	768	3008	768	7072	768	2592	288	3008	768	1088	288
2.5	144	144	6720	736	3008	736	6720	736	2496	256	3008	736	1088	256
2.75	144	144	6144	672	3008	672	6144	672	2272	256	3008	672	1088	256
3.0	144	144	5344	640	3008	640	5344	640	1984	224	3008	640	1088	224
3.25	144	144	4512	576	2976	576	4512	576	1664	192	2976	576	1088	192
3.5	144	144	3808	512	2944	512	3808	512	1408	160	2944	512	1088	160
3.75	144	144	3200	448	2816	448	3200	448	1184	160	2816	448	1024	160
4.0	144	144	2688	352	2624	352	2688	<i>352</i>	992	128	2624	<i>352</i>	960	128
4.25	0	0	2240	288	2336	288	2240	<i>288</i>	800	96	2336	<i>288</i>	864	96
4.5	0	0	1792	224	2016	224	1792	<i>224</i>	640	64	2016	<i>224</i>	736	64
4.75	0	0	1408	192	1600	192	1408	<i>192</i>	512	64	1600	<i>192</i>	576	64
5.0	0	0	1088	160	1248	160	1088	<i>160</i>	384	32	1248	<i>160</i>	448	32

表 A.30.2 Reach DSL V2.2 [92k シンボルレート]のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC (FDM)				G.992.2 AnnexC (FDM)			
							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
1.0	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	800	3008	800	7104	800	2624	288	3008	800	1088	288
2.0	144	144	7104	768	3008	768	7104	768	2624	288	3008	768	1088	288
2.25	144	144	7040	736	3008	736	7040	736	2592	256	3008	736	1088	256
2.5	144	144	6720	672	2976	672	6720	672	2464	256	2976	672	1088	256
2.75	144	144	6080	640	2976	640	6080	640	2240	224	2976	640	1088	224
3.0	144	144	5248	544	2912	544	5248	<i>544</i>	1952	192	2912	<i>544</i>	1088	192
3.25	144	144	4352	480	2880	480	4352	<i>480</i>	1600	160	2880	<i>480</i>	1056	160
3.5	144	144	3616	416	2784	416	3616	<i>416</i>	1312	160	2784	<i>416</i>	1024	160
3.75	144	144	2944	352	2624	352	2944	<i>352</i>	1088	128	2624	<i>352</i>	960	128
4.0	0	0	2304	256	2304	256	2304	<i>256</i>	864	96	2304	<i>256</i>	832	96
4.25	0	0	1760	244	1920	244	1760	<i>244</i>	640	64	1920	<i>244</i>	704	64
4.5	0	0	1312	160	1536	160	1312	<i>160</i>	480	32	1536	<i>160</i>	544	32
4.75	0	0	928	128	1120	128	928	<i>128</i>	352	32	1120	<i>128</i>	416	32
5.0	0	0	608	128	768	128	608	<i>128</i>	224	32	768	<i>128</i>	288	32

表 A.30.3 Reach DSL V2.2 [138k シンボルレート]のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC (FDM)				G.992.2 AnnexC (FDM)			
							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
1.0	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	2624	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	7072	832	3008	832	7072	832	2624	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	7040	832	2976	832	7040	832	2592	288	2976	832	1088	288
1.75	144	144	7008	800	2944	800	7008	800	2592	288	2944	800	1088	288
2.0	144	144	6976	768	2912	768	6976	768	2592	288	2912	768	1056	288
2.25	144	144	6880	736	2880	736	6880	736	2528	256	2880	736	1056	256
2.5	144	144	6464	672	2784	672	6464	672	2400	224	2784	672	1024	224
2.75	144	144	5792	576	2720	576	5792	576	2144	192	2720	576	992	192
3.0	144	144	4864	512	2592	512	4864	512	1792	192	2592	512	960	192
3.25	144	144	3808	448	2400	448	3808	448	1408	160	2400	448	896	160
3.5	144	144	2912	384	2176	384	2912	384	1056	128	2176	384	800	128
3.75	0	0	2176	288	1888	288	2176	288	800	96	1888	288	704	96
4.0	0	0	1536	224	1504	224	1536	224	544	64	1504	224	544	64
4.25	0	0	1024	160	1184	160	1024	160	384	32	1184	160	416	32
4.5	0	0	704	128	832	128	704	128	256	32	832	128	288	32
4.75	0	0	480	96	576	96	480	96	160	32	576	96	192	32
5.0	0	0	352	64	416	64	352	64	128	0	416	64	160	0

<利用制限及びクラス>

表 A.30.4 に示す

表 A.30.4 ReachDSL V2.2 の利用制限及びクラス

伝送システム	利用制限	クラス
Reach DSL V2.2 [69k シンボル/秒] [92k シンボル/秒]	・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし[特例]	B
Reach DSL V2.2 [138k シンボル/秒]	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 2.5km	C

<特記事項>

69k シンボル/秒、92k シンボル/秒は、長距離化目的の伝送システムであり、導入数が限定的であるため、特例として線路長制限なしとする。集中的に導入されるエリアについて監視を行い、問題が発生した場合には見直しを行う。

A.31. ADSL-G-CAP

A.31.1. 送信電力

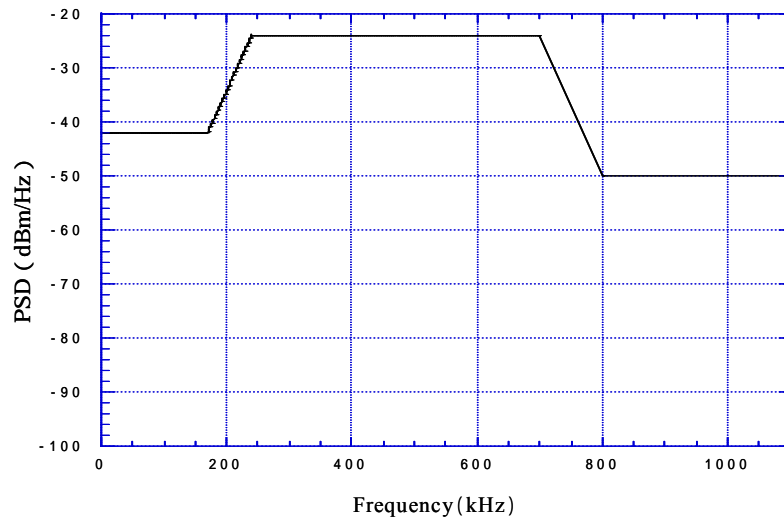
A.31.1.1. 総送信電力

ATU-R によって送信される上り総送信電力は、100 終端で測定され、13.3dBm を超えないこと。

ATU-C によって送信される下り総送信電力は、100 終端で測定され、20.0dBm を超えないこと。

A.31.1.2. 送信電力スペクトル密度

ADSL-G-CAP の上り/下り送信 PSD マスクを図 A.31.1 に示す。



周波数(kHz)	PSD mask (dBm/Hz)
$0 < f < 170$	-42
$170 < f < 240$	$-2 + 0.25714 \times (f-170)$
$240 < f < 700$	-24
$700 < f < 800$	$-24 - 0.25714 \times (f-700)$
$800 < f < 1104$	-50

図 A.31.1 ADSL-G-CAP の上り/下り送信 PSD マスク

A.31.2. スペクトル適合性

表 A.31.1 ADSL-G-CAP のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	<i>4512</i>	832	<i>1792</i>	832	<i>4512</i>	832	1664	288	<i>1792</i>	832	640	288
0.75	144	144	<i>3264</i>	832	<i>1440</i>	832	<i>3264</i>	832	1184	288	<i>1440</i>	832	512	288
1.0	144	144	<i>2208</i>	832	<i>960</i>	832	<i>2208</i>	832	800	288	<i>960</i>	832	352	288
1.25	144	144	<i>1376</i>	832	<i>704</i>	832	<i>1376</i>	832	480	288	<i>704</i>	832	256	288
1.5	144	144	<i>608</i>	832	<i>544</i>	832	<i>608</i>	832	224	288	<i>544</i>	832	192	288
1.75	144	144	<i>384</i>	832	<i>448</i>	832	<i>384</i>	832	128	288	<i>448</i>	832	160	288
2.0	144	144	<i>320</i>	832	<i>384</i>	832	<i>320</i>	832	96	288	<i>384</i>	832	128	288
2.25	144	144	<i>256</i>	800	<i>288</i>	800	<i>256</i>	800	64	288	<i>288</i>	800	96	288
2.5	144	144	<i>192</i>	768	<i>224</i>	768	<i>192</i>	768	64	288	<i>224</i>	768	64	288
2.75	144	144	<i>128</i>	736	160	736	<i>128</i>	736	32	256	<i>160</i>	736	64	256
3.0	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>96</i>	672	96	672	<i>96</i>	672	32	256	<i>96</i>	672	32	256
3.25	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>32</i>	608	64	608	<i>32</i>	608	0	224	<i>64</i>	608	0	224
3.5	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	544	32	544	<i>0</i>	544	0	192	<i>32</i>	544	0	192
3.75	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	480	<i>0</i>	480	<i>0</i>	480	0	160	<i>0</i>	480	0	160
4.0	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	416	<i>0</i>	416	<i>0</i>	416	0	160	<i>0</i>	416	0	160
4.25	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	320	<i>0</i>	320	<i>0</i>	<i>320</i>	0	96	<i>0</i>	<i>320</i>	0	96
4.5	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	256	<i>0</i>	256	<i>0</i>	<i>256</i>	0	96	<i>0</i>	<i>256</i>	0	96
4.75	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	192	<i>0</i>	192	<i>0</i>	<i>192</i>	0	64	<i>0</i>	<i>192</i>	0	64
5.0	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	160	<i>0</i>	160	<i>0</i>	<i>160</i>	0	32	<i>0</i>	<i>160</i>	0	32

表 A.31.2 ADSL-G-CAP のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド外収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	<i>5248</i>	832	<i>2208</i>	832	<i>5248</i>	832	1920	288	<i>2208</i>	832	800	288
0.75	144	144	<i>4512</i>	832	<i>1856</i>	832	<i>4512</i>	832	1664	288	<i>1856</i>	832	672	288
1.0	144	144	<i>3232</i>	832	<i>1536</i>	832	<i>3232</i>	832	1184	288	<i>1536</i>	832	544	288
1.25	144	144	<i>2176</i>	832	<i>1088</i>	832	<i>2176</i>	832	800	288	<i>1088</i>	832	384	288
1.5	144	144	<i>1280</i>	832	<i>800</i>	832	<i>1280</i>	832	480	288	<i>800</i>	832	288	288
1.75	144	144	<i>576</i>	832	<i>608</i>	832	<i>576</i>	832	192	288	<i>608</i>	832	224	288
2.0	144	144	<i>448</i>	832	<i>512</i>	832	<i>448</i>	832	160	288	<i>512</i>	832	160	288
2.25	144	144	<i>384</i>	832	<i>416</i>	832	<i>384</i>	832	128	288	<i>416</i>	832	160	288
2.5	144	144	<i>288</i>	832	352	832	<i>288</i>	832	96	288	<i>352</i>	832	128	288
2.75	144	144	<i>224</i>	800	288	800	<i>224</i>	800	64	288	<i>288</i>	800	96	288
3.0	144	144	<i>160</i>	768	192	768	<i>160</i>	768	64	288	<i>192</i>	768	64	288
3.25	144	144	<i>96</i>	736	160	736	<i>96</i>	736	32	256	<i>160</i>	736	32	256
3.5	0	0	<i>64</i>	672	96	672	<i>64</i>	672	32	256	<i>96</i>	672	32	256
3.75	0	0	<i>32</i>	640	64	640	<i>32</i>	640	0	224	<i>64</i>	640	0	224
4.0	0	0	<i>0</i>	576	32	576	<i>0</i>	576	0	192	<i>32</i>	576	0	192
4.25	0	0	0	480	0	480	<i>0</i>	480	0	160	<i>0</i>	480	0	160
4.5	0	0	0	416	0	416	<i>0</i>	416	0	160	<i>0</i>	416	0	160
4.75	0	0	0	320	0	320	<i>0</i>	<i>320</i>	0	128	<i>0</i>	<i>320</i>	0	128
5.0	0	0	0	256	0	256	<i>0</i>	<i>256</i>	0	96	<i>0</i>	<i>256</i>	0	96

<利用制限及びクラス>

収容制限：なし [特例扱い]

線路長制限：なし [特例扱い]

クラス：B

<特記事項>

限定された地域の少数回線であり、今後も増加しない方式であることから、特例として利用制限を課さない。問題が生じた場合は見直しを行う。

A.32. SDSL-G-CAP

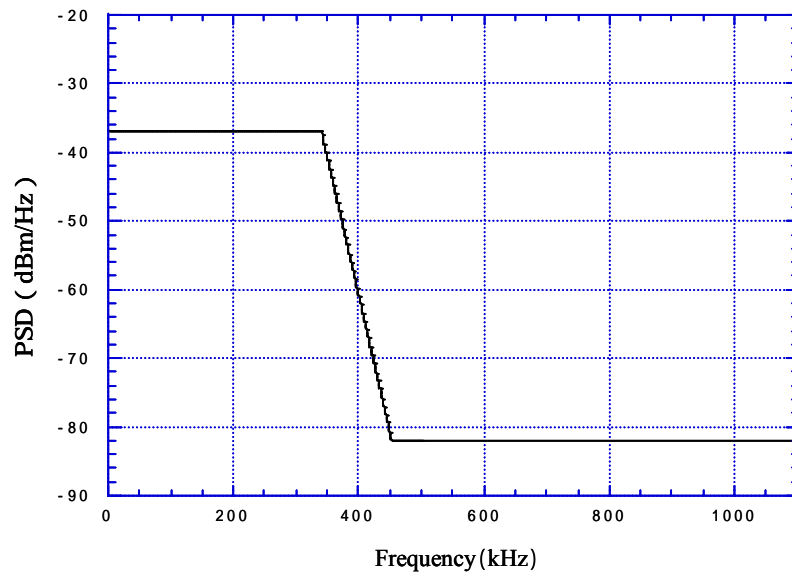
A.32.1. 送信電力

A.32.1.1. 総送信電力

上り/下りの総送信電力は、135 終端で測定され、15dBm を超えないこと。

A.32.1.2. 送信電力スペクトル密度

SDSL-G-CAP の上り/下り送信 PSD マスクを図 A.32.1 に示す。



周波数(kHz)	PSD mask (dBm/Hz)
$0 < f < 341$	-37
$341 < f < 450$	$-37 - 0.41284 \times (f - 341)$
$450 < f < 1104$	-82

図 A.32.1 SDSL-G-CAP の上り/下り送信 PSD マスク

A.32.2. スペクトル適合性

表 A.32.1 SDSL-G-CAP のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	7040	832	3008	832	7040	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.0	144	144	6912	832	2912	832	6912	832	2560	288	2912	832	1088	288
1.25	144	144	6752	832	2784	832	6752	832	2496	288	2784	832	1024	288
1.5	144	144	6528	832	2560	832	6528	832	2400	288	2560	832	928	288
1.75	144	144	6272	832	2336	832	6272	832	2304	288	2336	832	864	288
2.0	144	144	5792	800	2080	800	5792	800	2144	288	2080	800	768	288
2.25	144	144	4928	768	1824	768	4928	768	1824	288	1824	768	672	288
2.5	144	144	3968	704	1568	704	3968	704	1440	256	1568	704	576	256
2.75	144	144	2848	672	1344	672	2848	672	1024	224	1344	672	480	224
3.0	144	144	1920	608	1120	608	<i>1920</i>	608	704	224	<i>1120</i>	608	416	224
3.25	144	144	1216	512	864	512	<i>1216</i>	512	448	192	<i>864</i>	512	320	192
3.5	<i>0</i>	0	704	448	608	448	<i>704</i>	<i>448</i>	256	160	<i>608</i>	<i>448</i>	224	160
3.75	0	0	384	352	416	352	<i>384</i>	<i>352</i>	128	128	<i>416</i>	<i>352</i>	160	128
4.0	0	0	160	288	224	288	<i>160</i>	<i>288</i>	32	96	<i>224</i>	<i>288</i>	64	96
4.25	0	0	0	224	64	224	<i>0</i>	<i>224</i>	0	64	<i>64</i>	<i>224</i>	0	64
4.5	0	0	0	160	0	160	<i>0</i>	<i>160</i>	0	32	<i>0</i>	<i>160</i>	0	32
4.75	0	0	0	96	0	96	<i>0</i>	<i>96</i>	0	32	<i>0</i>	<i>96</i>	0	32
5.0	0	0	0	64	0	64	<i>0</i>	<i>64</i>	0	32	<i>0</i>	<i>64</i>	0	32

表 A.32.2 SDSL-G-CAP のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド外収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	144	144	7072	832	3008	832	7072	832	2624	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	7008	832	2944	832	7008	832	2592	288	2944	832	1088	288
1.5	144	144	6848	832	2848	832	6848	832	2528	288	2848	832	1056	288
1.75	144	144	6624	832	2688	832	6624	832	2432	288	2688	832	992	288
2.0	144	144	6368	832	2464	832	6368	832	2368	288	2464	832	896	288
2.25	144	144	5792	832	2240	832	5792	832	2144	288	2240	832	800	288
2.5	144	144	4928	800	1984	800	4928	800	1824	288	1984	800	704	288
2.75	144	144	3840	768	1696	768	3840	768	1408	256	1696	768	608	256
3.0	144	144	2784	704	1440	704	2784	704	1024	256	1440	704	512	256
3.25	144	144	1920	672	1216	672	<i>1920</i>	672	704	224	1216	672	448	224
3.5	144	144	1216	608	928	608	<i>1216</i>	608	448	224	<i>928</i>	608	320	224
3.75	144	144	704	512	640	512	<i>704</i>	512	256	192	<i>640</i>	512	224	192
4.0	0	0	384	448	416	448	<i>384</i>	448	128	160	<i>416</i>	448	160	160
4.25	0	0	128	384	224	384	<i>128</i>	<i>384</i>	32	128	<i>224</i>	<i>384</i>	64	128
4.5	0	0	0	288	64	288	<i>0</i>	<i>288</i>	0	96	<i>64</i>	<i>288</i>	0	96
4.75	0	0	0	224	0	224	<i>0</i>	<i>224</i>	0	64	<i>0</i>	<i>224</i>	0	64
5.0	0	0	0	160	0	160	<i>0</i>	<i>160</i>	0	64	<i>0</i>	<i>160</i>	0	64

<利用制限及びクラス>

収容制限：なし

線路長制限：限界線路長 2.75km

クラス：C

<特記事項>

なし

A.33. EU-G

A.33.1. 送信電力

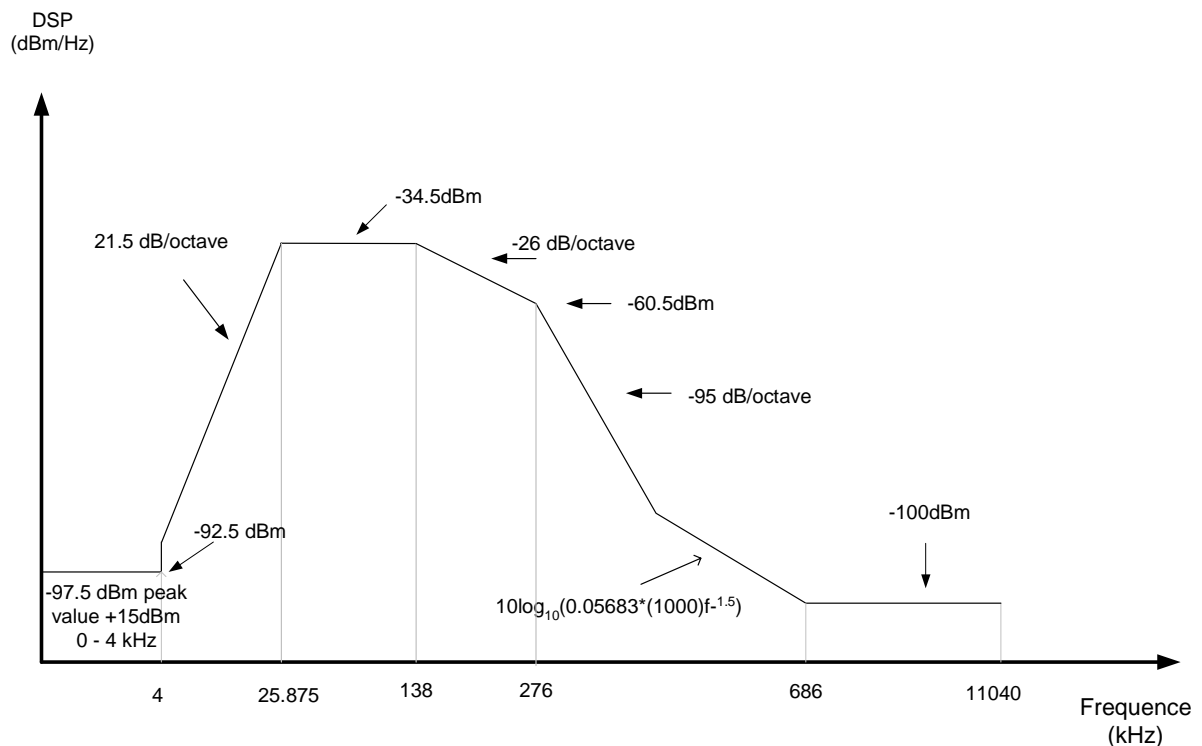
A.33.1.1. 総送信電力

ATU-R によって送信される上り総送信電力は、100 終端で測定され、13.5dBm を超えないこと。

ATU-C によって送信される下り総送信電力は、100 終端で測定され、20.0dBm を超えないこと。

A.33.1.2. 送信電力スペクトル密度

ATU-R の上り送信電力スペクトル密度の測定値は図 A.33.1 の規定値を超えないこと。また、図 A.33.1 の上り送信電力スペクトル密度と合わせて使用する下り送信電力スペクトル密度を表 A.33.1 に示す。与干渉源 PSD としては、PSD マスクから 3.5dB 減じたものを使用すること。また、ADSL 帯域外は、10kHz 帯域幅と 1 MHz 帯域幅の両方が規定されている場合、1MHz 帯域幅での PSD マスクから 3.5dB 減じたものを与干渉源 PSD とすること。



Frequency (kHz)	PSD (dBm/Hz) Peak values
0<f<4	-97.5
4<f<25.875	"-92.5 + 21.5.log ₂ .(f/4)"
25.875<f<138	-34.5
138<f<276	"-34.5 - 26.log ₂ .(f/138)"
276<f<356.93	"-60.5 - 95.log ₂ .(f/276)"
356.93<f<686	10log ₁₀ (0.05683*(1000f) ^{-1.5})
f>686	-100

図 A.33.1 EU-G の上り PSD マスク

表 A.33.1 EU-G において使用する下り送信 PSD

伝送システム	下り送信電力スペクトル密度
G.992.1 Annex A (FDM) EU-G	JJ-100.01 D.3.1.2 に従うこと
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-G	
G.992.1 Annex A (sOL) EU-G	JJ-100.01 D.7.1.2 に従うこと
G.992.1 Annex C DBM (OL) EU-G	JJ-100.01 D.9.1.2 に従うこと
G.992.1 Annex C DBM (OL) EU-G [インター]	
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL) EU-G	JJ-100.01 D.14.1.2 に従うこと
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL) EU-G [インター]	
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 3 (FBMsOL) EU-G	JJ-100.01 D.15.1.2 に従うこと
G.992.1 Annex I DBM (OL) EU-G	JJ-100.01 D.20.1.2 に従うこと
G.992.1 Annex I DBM (OL) EU-G [インター]	
ダブルスペクトル ADSL SBM (OL) EU-G	JJ-100.01 D.22.1.2 に従うこと
ダブルスペクトル ADSL SBM (OL) EU-G [インター]	
G.992.5 Annex A (OL) EU-G	JJ-100.01 D.24.1.2 に従うこと
クワッドスペクトル ADSL -オーバーラップ EU-G	JJ-100.01 D.27.1.2 に従うこと
クワッドスペクトル ADSL -オーバーラップ EU-G [インター]	
クワッドスペクトル ADSL -FDM EU-G	A.28.1.2 に従うこと
クワッドスペクトル ADSL -FDM EU-G [インター]	

A.33.2. スペクトル適合性

表 A.33.2 G.992.1 Annex A (FDM) EU-G のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	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	2368	288	2976	832	1088	288
2.0	144	144	6304	832	2912	832	6304	832	2336	288	2912	832	1088	288
2.25	144	144	6080	832	2848	832	6080	832	2240	288	2848	832	1056	288
2.5	144	144	5760	832	2752	832	5760	832	2144	288	2752	832	1024	288
2.75	144	144	5280	800	2624	800	5280	800	1952	288	2624	800	960	288
3.0	144	144	4608	800	2496	800	4608	800	1696	288	2496	800	928	288
3.25	144	144	3680	800	2336	800	3680	800	1344	288	2336	800	864	288
3.5	<i>0</i>	0	2848	768	2112	768	2848	768	1056	288	2112	768	768	288
3.75	0	0	2144	736	1824	736	2144	736	768	256	1824	736	672	256
4.0	0	0	1536	736	1504	736	1536	736	544	256	1504	736	544	256
4.25	0	0	1056	704	1184	704	1056	704	384	256	1184	704	416	256
4.5	0	0	704	672	896	672	<i>704</i>	672	256	224	896	672	320	224
4.75	0	0	416	640	576	640	<i>416</i>	640	128	224	<i>576</i>	640	192	224
5.0	0	0	192	608	320	608	<i>192</i>	608	64	224	<i>320</i>	608	96	224

表 A.33.3 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-G のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	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	2368	288	2976	832	1088	288
2.0	144	144	6304	832	2912	832	6304	832	2336	288	2912	832	1088	288
2.25	144	144	6080	832	2848	832	6080	832	2240	288	2848	832	1056	288
2.5	144	144	5760	832	2752	832	5760	832	2144	288	2752	832	1024	288
2.75	144	144	5280	800	2624	800	5280	800	1952	288	2624	800	960	288
3.0	144	144	4608	800	2496	800	4608	800	1696	288	2496	800	928	288
3.25	144	144	3680	800	2336	800	3680	800	1344	288	2336	800	864	288
3.5	<i>0</i>	0	2848	768	2112	768	2848	768	1056	288	2112	768	768	288
3.75	0	0	2144	736	1824	736	2144	736	768	256	1824	736	672	256
4.0	0	0	1536	736	1504	736	1536	736	544	256	1504	736	544	256
4.25	0	0	1056	704	1184	704	1056	704	384	256	1184	704	416	256
4.5	0	0	704	672	896	672	<i>704</i>	672	256	224	896	672	320	224
4.75	0	0	416	640	576	640	<i>416</i>	640	128	224	<i>576</i>	640	192	224
5.0	0	0	192	608	320	608	<i>192</i>	608	64	224	<i>320</i>	608	96	224

表 A.33.4 G.992.1 Annex A (sOL) EU-G のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	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	2368	288	2976	832	1088	288
2.0	144	144	6304	800	2912	800	6304	800	2336	288	2912	800	1088	288
2.25	144	144	6080	768	2848	768	6080	768	2240	256	2848	768	1056	256
2.5	144	144	5760	704	2752	704	5760	704	2144	256	2752	704	1024	256
2.75	144	144	5280	640	2624	640	5280	640	1952	224	2624	640	960	224
3.0	144	144	4608	576	2496	576	4608	576	1696	192	2496	576	928	192
3.25	144	144	3680	512	2336	512	3680	512	1344	192	2336	512	864	192
3.5	<i>0</i>	0	2848	448	2112	448	2848	<i>448</i>	1056	160	2112	<i>448</i>	768	160
3.75	0	0	2144	384	1824	384	2144	<i>384</i>	768	128	1824	<i>384</i>	672	128
4.0	0	0	1536	288	1504	288	1536	<i>288</i>	544	96	1504	<i>288</i>	544	96
4.25	0	0	1056	224	1184	224	1056	<i>224</i>	384	64	1184	<i>224</i>	416	64
4.5	0	0	704	192	896	192	<i>704</i>	<i>192</i>	256	64	896	<i>192</i>	320	64
4.75	0	0	416	160	576	160	<i>416</i>	<i>160</i>	128	32	<i>576</i>	<i>160</i>	192	32
5.0	0	0	192	128	320	128	<i>192</i>	<i>128</i>	64	32	<i>320</i>	<i>128</i>	96	32

表 A.33.5 G.992.1 Annex C DBM (OL) EU-G のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	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	800	2976	800	6464	800	2368	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	6304	768	2912	768	6304	768	2336	288	2912	768	1088	288
2.25	144	144	6080	736	2848	736	6080	736	2240	256	2848	736	1056	256
2.5	144	144	5760	672	2752	672	5760	672	2144	256	2752	672	1024	256
2.75	144	144	5280	608	2624	608	5280	<i>608</i>	1952	224	2624	<i>608</i>	960	224
3.0	144	144	4608	544	2496	544	4608	<i>544</i>	1696	192	2496	<i>544</i>	928	192
3.25	144	144	3680	480	2336	480	3680	<i>480</i>	1344	160	2336	<i>480</i>	864	160
3.5	<i>0</i>	0	2848	384	2112	384	2848	<i>384</i>	1056	128	2112	<i>384</i>	768	128
3.75	0	0	2144	288	1824	288	2144	<i>288</i>	768	96	1824	<i>288</i>	672	96
4.0	0	0	1536	224	1504	224	1536	<i>224</i>	544	64	1504	<i>224</i>	544	64
4.25	0	0	1056	160	1184	160	1056	<i>160</i>	384	64	1184	<i>160</i>	416	64
4.5	0	0	704	128	896	128	<i>704</i>	<i>128</i>	256	32	896	<i>128</i>	320	32
4.75	0	0	416	96	576	96	<i>416</i>	<i>96</i>	128	32	<i>576</i>	<i>96</i>	192	32
5.0	0	0	192	64	320	64	<i>192</i>	<i>64</i>	64	0	<i>320</i>	<i>64</i>	96	0

表 A.33.6 G.992.1 Annex C DBM (OL) EU-G [インター]のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド外収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	7040	832	3008	832	7040	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.0	144	144	6912	832	3008	832	6912	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6816	832	3008	832	6816	832	2528	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6720	832	3008	832	6720	832	2496	288	3008	832	1088	288
1.75	144	144	6592	832	3008	832	6592	832	2432	288	3008	832	1088	288
2.0	144	144	6464	832	2976	832	6464	832	2368	288	2976	832	1088	288
2.25	144	144	6336	800	2944	800	6336	800	2336	288	2944	800	1088	288
2.5	144	144	6048	768	2912	768	6048	768	2240	288	2912	768	1056	288
2.75	144	144	5632	736	2816	736	5632	736	2080	256	2816	736	1024	256
3.0	144	144	4992	672	2720	672	4992	672	1824	224	2720	672	992	224
3.25	144	144	4096	608	2560	608	4096	608	1504	224	2560	608	928	224
3.5	144	144	3264	544	2368	544	3264	544	1184	192	2368	544	864	192
3.75	144	0	2496	480	2144	480	2496	480	928	160	2144	480	768	160
4.0	0	0	1824	384	1792	384	1824	<i>384</i>	672	128	1792	<i>384</i>	672	128
4.25	0	0	1280	320	1408	320	1280	<i>320</i>	448	96	1408	<i>320</i>	512	96
4.5	0	0	832	224	1024	224	832	<i>224</i>	288	64	1024	<i>224</i>	352	64
4.75	0	0	544	192	672	192	<i>544</i>	<i>192</i>	192	64	<i>672</i>	<i>192</i>	256	64
5.0	0	0	288	128	416	128	<i>288</i>	<i>128</i>	96	32	<i>416</i>	<i>128</i>	128	32

表 A.33.7 G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL) EU-G のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	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	800	2976	800	6464	800	2368	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	6304	800	2912	800	6304	800	2336	288	2912	800	1088	288
2.25	144	144	6080	768	2848	768	6080	800	2240	288	2848	800	1056	288
2.5	144	144	5760	736	2752	736	5760	768	2144	288	2752	768	1024	288
2.75	144	144	5280	704	2624	704	5280	736	1952	288	2624	736	960	288
3.0	144	144	4608	672	2496	672	4608	704	1696	288	2496	704	928	288
3.25	144	144	3680	640	2336	640	3680	672	1344	288	2336	672	864	288
3.5	<i>0</i>	0	2848	576	2112	576	2848	640	1056	256	2112	640	768	256
3.75	0	0	2144	512	1824	512	2144	608	768	256	1824	608	672	256
4.0	0	0	1536	480	1504	480	1536	576	544	256	1504	576	544	256
4.25	0	0	1056	448	1184	448	1056	512	384	256	1184	512	416	256
4.5	0	0	704	384	896	384	<i>704</i>	480	256	224	896	480	320	224
4.75	0	0	416	352	576	352	<i>416</i>	448	128	224	<i>576</i>	448	192	224
5.0	0	0	192	320	320	320	<i>192</i>	416	64	224	<i>320</i>	416	96	224

表 A.33.8 G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL) EU-G [インター]のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド外収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	7040	832	3008	832	7040	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.0	144	144	6912	832	3008	832	6912	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6816	832	3008	832	6816	832	2528	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6720	832	3008	832	6720	832	2496	288	3008	832	1088	288
1.75	144	144	6592	832	3008	832	6592	832	2432	288	3008	832	1088	288
2.0	144	144	6464	832	2976	832	6464	832	2368	288	2976	832	1088	288
2.25	144	144	6336	800	2944	800	6336	800	2336	288	2944	800	1088	288
2.5	144	144	6048	800	2912	800	6048	800	2240	288	2912	800	1056	288
2.75	144	144	5632	768	2816	768	5632	800	2080	288	2816	800	1024	288
3.0	144	144	4992	736	2720	736	4992	768	1824	288	2720	768	992	288
3.25	144	144	4096	704	2560	704	4096	736	1504	288	2560	736	928	288
3.5	144	144	3264	672	2368	672	3264	704	1184	288	2368	704	864	288
3.75	144	144	2496	640	2144	640	2496	672	928	288	2144	672	768	288
4.0	0	0	1824	576	1792	576	1824	640	672	256	1792	640	672	256
4.25	0	0	1280	512	1408	512	1280	608	448	256	1408	608	512	256
4.5	0	0	832	480	1024	480	832	544	288	256	1024	544	352	256
4.75	0	0	544	448	672	448	<i>544</i>	512	192	256	<i>672</i>	512	256	256
5.0	0	0	288	384	416	384	<i>288</i>	480	96	224	<i>416</i>	480	128	224

表 A.33.9 G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 3 (FBMsOL) EU-G のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	7008	832	3008	832	7040	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.0	144	144	6880	832	3008	832	7008	832	2528	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6784	832	3008	832	6976	832	2496	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6624	832	2976	832	6912	832	2432	288	2976	832	1088	288
1.75	144	144	6464	800	2976	800	6848	800	2400	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	6304	768	2912	768	6752	800	2368	288	2944	800	1088	288
2.25	144	144	6112	736	2848	736	6688	768	2336	288	2912	768	1088	288
2.5	144	144	5824	672	2752	672	6400	736	2272	288	2848	736	1088	288
2.75	144	144	5408	608	2656	608	5888	672	2144	288	2784	672	1088	288
3.0	144	144	4736	544	2496	544	5152	640	1984	288	2688	640	1088	288
3.25	144	144	3776	480	2336	480	4224	608	1696	288	2592	608	1088	288
3.5	144	144	2944	384	2144	384	3392	544	1440	288	2464	544	1088	288
3.75	144	144	2240	288	1888	288	2688	480	1216	288	2272	480	1024	288
4.0	144	144	1600	224	1568	224	2080	448	1056	288	1984	448	992	288
4.25	144	144	1120	160	1216	160	1600	416	896	288	1696	416	896	288
4.5	144	144	736	128	896	128	1216	384	736	288	1376	384	800	288
4.75	144	144	416	96	576	96	896	352	640	288	1056	352	704	288
5.0	144	144	224	64	320	64	672	352	512	288	768	352	576	288

表 A.33.10 G.992.1 Annex I DBM (OL) EU-G のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	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	800	2976	800	6464	800	2368	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	6304	768	2912	768	6304	768	2336	288	2912	768	1088	288
2.25	144	144	6080	736	2848	736	6080	736	2240	256	2848	736	1056	256
2.5	144	144	5760	672	2752	672	5760	672	2144	256	2752	672	1024	256
2.75	144	144	5280	608	2624	608	5280	<i>608</i>	1952	224	2624	<i>608</i>	960	224
3.0	144	144	4608	544	2496	544	4608	<i>544</i>	1696	192	2496	<i>544</i>	928	192
3.25	144	144	3680	480	2336	480	3680	<i>480</i>	1344	160	2336	<i>480</i>	864	160
3.5	<i>0</i>	0	2848	384	2112	384	2848	<i>384</i>	1056	128	2112	<i>384</i>	768	128
3.75	0	0	2144	288	1824	288	2144	<i>288</i>	768	96	1824	<i>288</i>	672	96
4.0	0	0	1536	224	1504	224	1536	<i>224</i>	544	64	1504	<i>224</i>	544	64
4.25	0	0	1056	160	1184	160	1056	<i>160</i>	384	64	1184	<i>160</i>	416	64
4.5	0	0	704	128	896	128	<i>704</i>	<i>128</i>	256	32	896	<i>128</i>	320	32
4.75	0	0	416	96	576	96	<i>416</i>	<i>96</i>	128	32	<i>576</i>	<i>96</i>	192	32
5.0	0	0	192	64	320	64	<i>192</i>	<i>64</i>	64	0	<i>320</i>	<i>64</i>	96	0

表 A.33.11 G.992.1 Annex I DBM (OL) EU-G [インター]のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド外収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	7040	832	3008	832	7040	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.0	144	144	6912	832	3008	832	6912	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6816	832	3008	832	6816	832	2528	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6720	832	3008	832	6720	832	2496	288	3008	832	1088	288
1.75	144	144	6592	832	3008	832	6592	832	2432	288	3008	832	1088	288
2.0	144	144	6464	832	2976	832	6464	832	2368	288	2976	832	1088	288
2.25	144	144	6336	800	2944	800	6336	800	2336	288	2944	800	1088	288
2.5	144	144	6048	768	2912	768	6048	768	2240	288	2912	768	1056	288
2.75	144	144	5632	736	2816	736	5632	736	2080	256	2816	736	1024	256
3.0	144	144	4992	672	2720	672	4992	672	1824	224	2720	672	992	224
3.25	144	144	4096	608	2560	608	4096	608	1504	224	2560	608	928	224
3.5	144	144	3264	544	2368	544	3264	544	1184	192	2368	544	864	192
3.75	144	0	2496	480	2144	480	2496	480	928	160	2144	480	768	160
4.0	0	0	1824	384	1792	384	1824	<i>384</i>	672	128	1792	<i>384</i>	672	128
4.25	0	0	1280	320	1408	320	1280	<i>320</i>	448	96	1408	<i>320</i>	512	96
4.5	0	0	832	224	1024	224	832	<i>224</i>	288	64	1024	<i>224</i>	352	64
4.75	0	0	544	192	672	192	<i>544</i>	<i>192</i>	192	64	<i>672</i>	<i>192</i>	256	64
5.0	0	0	288	128	416	128	<i>288</i>	<i>128</i>	96	32	<i>416</i>	<i>128</i>	128	32

表 A.33.12 ダブルスペクトル ADSL SBM (OL) EU-G のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	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	800	2976	800	6464	800	2368	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	6304	768	2912	768	6304	768	2336	288	2912	768	1088	288
2.25	144	144	6080	736	2848	736	6080	736	2240	256	2848	736	1056	256
2.5	144	144	5760	672	2752	672	5760	672	2144	256	2752	672	1024	256
2.75	144	144	5280	608	2624	608	5280	<i>608</i>	1952	224	2624	<i>608</i>	960	224
3.0	144	144	4608	544	2496	544	4608	<i>544</i>	1696	192	2496	<i>544</i>	928	192
3.25	144	144	3680	480	2336	480	3680	<i>480</i>	1344	160	2336	<i>480</i>	864	160
3.5	<i>0</i>	0	2848	384	2112	384	2848	<i>384</i>	1056	128	2112	<i>384</i>	768	128
3.75	0	0	2144	288	1824	288	2144	<i>288</i>	768	96	1824	<i>288</i>	672	96
4.0	0	0	1536	224	1504	224	1536	<i>224</i>	544	64	1504	<i>224</i>	544	64
4.25	0	0	1056	160	1184	160	1056	<i>160</i>	384	64	1184	<i>160</i>	416	64
4.5	0	0	704	128	896	128	<i>704</i>	<i>128</i>	256	32	896	<i>128</i>	320	32
4.75	0	0	416	96	576	96	<i>416</i>	<i>96</i>	128	32	<i>576</i>	<i>96</i>	192	32
5.0	0	0	192	64	320	64	<i>192</i>	<i>64</i>	64	0	<i>320</i>	<i>64</i>	96	0

表 A.33.13 ダブルスペクトル ADSL SBM (OL) EU-G [インター]のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド外収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	7040	832	3008	832	7040	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.0	144	144	6912	832	3008	832	6912	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6816	832	3008	832	6816	832	2528	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6720	832	3008	832	6720	832	2496	288	3008	832	1088	288
1.75	144	144	6592	832	3008	832	6592	832	2432	288	3008	832	1088	288
2.0	144	144	6464	832	2976	832	6464	832	2368	288	2976	832	1088	288
2.25	144	144	6336	800	2944	800	6336	800	2336	288	2944	800	1088	288
2.5	144	144	6048	768	2912	768	6048	768	2240	288	2912	768	1056	288
2.75	144	144	5632	736	2816	736	5632	736	2080	256	2816	736	1024	256
3.0	144	144	4992	672	2720	672	4992	672	1824	224	2720	672	992	224
3.25	144	144	4096	608	2560	608	4096	608	1504	224	2560	608	928	224
3.5	144	144	3264	544	2368	544	3264	544	1184	192	2368	544	864	192
3.75	144	0	2496	480	2144	480	2496	480	928	160	2144	480	768	160
4.0	0	0	1824	384	1792	384	1824	<i>384</i>	672	128	1792	<i>384</i>	672	128
4.25	0	0	1280	320	1408	320	1280	<i>320</i>	448	96	1408	<i>320</i>	512	96
4.5	0	0	832	224	1024	224	832	<i>224</i>	288	64	1024	<i>224</i>	352	64
4.75	0	0	544	192	672	192	<i>544</i>	<i>192</i>	192	64	<i>672</i>	<i>192</i>	256	64
5.0	0	0	288	128	416	128	<i>288</i>	<i>128</i>	96	32	<i>416</i>	<i>128</i>	128	32

表 A.33.14 G.992.5 Annex A (OL) EU-G のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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	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	800	2976	800	6464	800	2368	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	6304	768	2912	768	6304	768	2336	288	2912	768	1088	288
2.25	144	144	6080	736	2848	736	6080	736	2240	256	2848	736	1056	256
2.5	144	144	5760	672	2752	672	5760	672	2144	256	2752	672	1024	256
2.75	144	144	5280	608	2624	608	5280	<i>608</i>	1952	224	2624	<i>608</i>	960	224
3.0	144	144	4608	544	2496	544	4608	<i>544</i>	1696	192	2496	<i>544</i>	928	192
3.25	144	144	3680	480	2336	480	3680	<i>480</i>	1344	160	2336	<i>480</i>	864	160
3.5	<i>0</i>	0	2848	384	2112	384	2848	<i>384</i>	1056	128	2112	<i>384</i>	768	128
3.75	0	0	2144	288	1824	288	2144	<i>288</i>	768	96	1824	<i>288</i>	672	96
4.0	0	0	1536	224	1504	224	1536	<i>224</i>	544	64	1504	<i>224</i>	544	64
4.25	0	0	1056	160	1184	160	1056	<i>160</i>	384	64	1184	<i>160</i>	416	64
4.5	0	0	704	128	896	128	<i>704</i>	<i>128</i>	256	32	896	<i>128</i>	320	32
4.75	0	0	416	96	576	96	<i>416</i>	<i>96</i>	128	32	<i>576</i>	<i>96</i>	192	32
5.0	0	0	192	64	320	64	<i>192</i>	<i>64</i>	64	0	<i>320</i>	<i>64</i>	96	0

表 A.33.15 クワッドスペクトル ADSL -オーバラップ EU-G のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	144	144	7072	832	3008	832	7072	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6944	832	3008	832	6944	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6848	832	2976	832	6848	832	2528	288	2976	832	1088	288
1.75	144	144	6752	832	2976	832	6752	832	2496	288	2976	832	1088	288
2.0	144	144	6592	800	2912	800	6592	800	2432	288	2912	800	1088	288
2.25	144	144	6368	768	2848	768	6368	768	2336	288	2848	768	1056	288
2.5	144	144	6016	704	2752	704	6016	704	2208	256	2752	704	1024	256
2.75	144	144	5504	672	2624	672	5504	672	2016	224	2624	672	960	224
3.0	144	144	4768	608	2496	608	4768	608	1760	224	2496	608	928	224
3.25	144	144	3776	512	2368	512	3776	512	1376	192	2368	512	864	192
3.5	<i>0</i>	0	2944	448	2144	448	2944	<i>448</i>	1088	160	2144	<i>448</i>	768	160
3.75	0	0	2208	352	1856	352	2208	<i>352</i>	800	128	1856	<i>352</i>	672	128
4.0	0	0	1568	288	1536	288	1568	<i>288</i>	576	96	1536	<i>288</i>	544	96
4.25	0	0	1088	224	1216	224	1088	<i>224</i>	384	64	1216	<i>224</i>	448	64
4.5	0	0	704	160	896	160	<i>704</i>	<i>160</i>	256	32	896	<i>160</i>	320	32
4.75	0	0	416	96	576	96	<i>416</i>	<i>96</i>	128	32	<i>576</i>	<i>96</i>	192	32
5.0	0	0	192	64	320	64	<i>192</i>	<i>64</i>	64	32	<i>320</i>	<i>64</i>	96	32

表 A.33.16 クワッドスペクトル ADSL -オーバーラップ EU-G [インター]のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド外収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	144	144	7104	832	3008	832	7104	832	2624	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6912	832	3008	832	6912	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.75	144	144	6848	832	3008	832	6848	832	2528	288	3008	832	1088	288
2.0	144	144	6752	832	2976	832	6752	832	2496	288	2976	832	1088	288
2.25	144	144	6592	832	2944	832	6592	832	2432	288	2944	832	1088	288
2.5	144	144	6304	800	2912	800	6304	800	2336	288	2912	800	1056	288
2.75	144	144	5856	768	2816	768	5856	768	2144	256	2816	768	1024	256
3.0	144	144	5152	704	2720	704	5152	704	1888	256	2720	704	992	256
3.25	144	144	4224	672	2592	672	4224	672	1536	224	2592	672	960	224
3.5	144	144	3328	608	2400	608	3328	608	1216	224	2400	608	864	224
3.75	144	144	2560	512	2144	512	2560	512	928	192	2144	512	800	192
4.0	0	0	1888	448	1824	448	1888	448	672	160	1824	448	672	160
4.25	0	0	1280	384	1440	384	1280	<i>384</i>	480	128	1440	<i>384</i>	512	128
4.5	0	0	864	288	1024	288	864	<i>288</i>	320	96	1024	<i>288</i>	352	96
4.75	0	0	544	224	672	224	<i>544</i>	<i>224</i>	192	64	<i>672</i>	<i>224</i>	256	64
5.0	0	0	288	160	416	160	<i>288</i>	<i>160</i>	96	64	<i>416</i>	<i>160</i>	160	64

表 A.33.17 クワッドスペクトル ADSL -FDM EU-G のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	144	144	7008	832	3008	832	7008	832	2592	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6912	832	3008	832	6912	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6816	832	2976	832	6816	832	2528	288	2976	832	1088	288
1.75	144	144	6720	832	2976	832	6720	832	2464	288	2976	832	1088	288
2.0	144	144	6528	832	2912	832	6528	832	2400	288	2912	832	1088	288
2.25	144	144	6304	832	2848	832	6304	832	2336	288	2848	832	1056	288
2.5	144	144	5984	832	2752	832	5984	832	2208	288	2752	832	1024	288
2.75	144	144	5472	800	2624	800	5472	800	2016	288	2624	800	960	288
3.0	144	144	4736	800	2496	800	4736	800	1728	288	2496	800	928	288
3.25	144	144	3776	800	2336	800	3776	800	1376	288	2336	800	864	288
3.5	<i>0</i>	144	2912	768	2144	768	2912	768	1088	288	2144	768	768	288
3.75	0	0	2176	736	1856	736	2176	736	800	256	1856	736	672	256
4.0	0	0	1536	736	1504	736	1536	736	576	256	1504	736	544	256
4.25	0	0	1088	704	1184	704	1088	704	384	256	1184	704	448	256
4.5	0	0	704	672	896	672	<i>704</i>	672	256	224	896	672	320	224
4.75	0	0	416	640	576	640	<i>416</i>	640	128	224	<i>576</i>	640	192	224
5.0	0	0	192	608	320	608	<i>192</i>	608	64	224	<i>320</i>	608	96	224

表 A.33.18 クワッドスペクトル ADSL -FDM EU-G [インター]のスペクトル適合性

(クラス A とはカッド外収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	144	144	7072	832	3008	832	7072	832	2624	288	3008	832	1088	288
1.25	144	144	6976	832	3008	832	6976	832	2560	288	3008	832	1088	288
1.5	144	144	6880	832	3008	832	6880	832	2528	288	3008	832	1088	288
1.75	144	144	6816	832	3008	832	6816	832	2528	288	3008	832	1088	288
2.0	144	144	6688	832	2976	832	6688	832	2464	288	2976	832	1088	288
2.25	144	144	6528	832	2944	832	6528	832	2400	288	2944	832	1088	288
2.5	144	144	6272	832	2912	832	6272	832	2304	288	2912	832	1056	288
2.75	144	144	5792	832	2816	832	5792	832	2144	288	2816	832	1024	288
3.0	144	144	5120	832	2720	832	5120	832	1888	288	2720	832	992	288
3.25	144	144	4192	800	2592	800	4192	800	1536	288	2592	800	960	288
3.5	144	144	3296	800	2400	800	3296	800	1216	288	2400	800	864	288
3.75	144	144	2528	800	2144	800	2528	800	928	288	2144	800	800	288
4.0	0	0	1856	768	1824	768	1856	768	672	288	1824	768	672	288
4.25	0	0	1280	736	1440	736	1280	736	480	256	1440	736	512	256
4.5	0	0	832	736	1024	736	832	736	288	256	1024	736	352	256
4.75	0	0	544	704	672	704	<i>544</i>	704	192	256	<i>672</i>	704	256	256
5.0	0	0	288	672	416	672	<i>288</i>	672	96	224	<i>416</i>	672	160	224

<利用制限及びクラス>

表 A.33.13 に示す。

表 A.33.13 EU-G の利用制限及びクラス

伝送システム	利用制限	クラス
G.992.1 Annex A (FDM) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.25km	C
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.25km	C
G.992.1 Annex A (sOL) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.25km	C
G.992.1 Annex C DBM (OL) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 2.5km	C
G.992.1 Annex C DBM (OL) EU-G [インター]	・ 収容制限あり ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.75km	C
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.25km	C
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 6 (XOL) EU-G [インター]	・ 収容制限あり ・ 線路長制限あり 限界線路長 4.5km	C
G.992.1 Amendment 1 Annex C profile 3 (FBMsOL) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし	B
G.992.1 Annex I DBM (OL) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 2.5km	C
G.992.1 Annex I DBM (OL) EU-G [インター]	・ 収容制限あり ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.75km	C
ダブルスペクトル ADSL SBM (OL) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 2.5km	C
ダブルスペクトル ADSL SBM (OL) EU-G [インター]	・ 収容制限あり ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.75km	C
G.992.5 Annex A (OL) EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 2.5km	C
クワッドスペクトル ADSL -オーバーラップ EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.25km	C
クワッドスペクトル ADSL -オーバーラップ EU-G [インター]	・ 収容制限あり ・ 線路長制限あり 限界線路長 4.0km	C
クワッドスペクトル ADSL -FDM EU-G	・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.25km	C

クワッドスペクトル ADSL-FDM EU-G [インター]	・収容制限あり ・線路長制限あり 限界線路長 4.5km	C
--------------------------------	------------------------------------	---

<特記事項>

なし

A.34. EU-TIF

A.34.1. 送信電力

A.34.1.1. 総送信電力

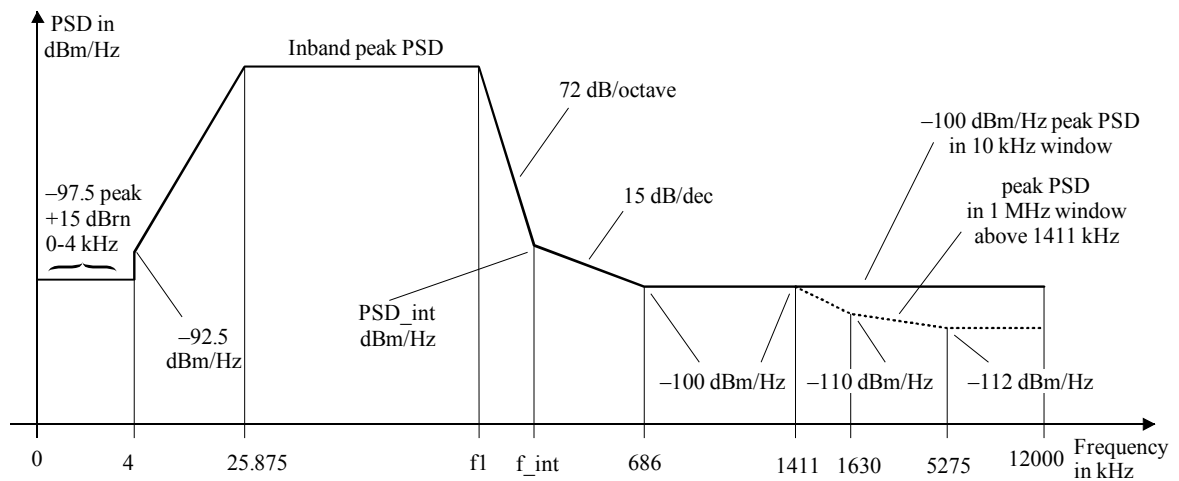
ATU-R によって送信される上り総送信電力は、100 終端で測定され、12.5dBm を超えないこと。

ATU-C によって送信される下り総送信電力は、100 終端で測定され、20.0dBm を超えないこと。

A.34.1.2. 送信電力スペクトル密度

EU-TIF においては、ATU-R の上り送信電力密度は、NEXTATU-R の上り送信電力スペクトル密度の測定値は図 A.34.1、表 A.34.1、表 A.34.2 に示される EU-TIF32, EU-TIF36,...EU-TIF64 のいずれかの規定値を超えないこと。また、図 A.34.1 の上り送信電力スペクトル密度と合わせて使用する下り送信電力スペクトル密度を表 A.34.3 に示す。

与渉源 PSD としては、PSD マスクから 3.5dB 減じたものを使用すること。また、ADSL 帯域外は、10kHz 帯域幅と 1 MHz 帯域幅の両方が規定されている場合、1MHz 帯域幅での PSD マスクから 3.5dB 減じたものを与干渉源 PSD とすること。



周波数(kHz)	PSD(dBm/Hz)	測定帯域幅
0	-97.5	100 Hz
4	-97.5	100 Hz
4	-92.5	100 Hz
10	interpolated	10 kHz
25.875	Inband peak PSD	25.875
f _l	Inband peak PSD	f _l
f _{int}	PSD _{int}	f _{int}
686	-100	10 kHz
1411	-100	1 MHz
1630	-110	1 MHz
5275	-112	1 MHz
12000	-112	1 MHz

図 A.34.1 EU-TIF の上り PSD マスク

表 A.34.1 EU-TIF FEXT ビットマップでの各パラメータ

Designator	Template Nominal PSD P_0 (dBm/Hz)	Template Maximum Aggregate Transmit Power (dBm)	Inband Peak PSD (dBm/Hz)	Frequency f_I (kHz)	Intercept Frequency f_{int} (kHz)	Intercept PSD Level PSD_{int} (dBm/Hz)
EU-TIF32	-38.0	12.5	-34.5	138.00	242.92	-93.2
EU-TIF36	-38.5	12.5	-35.0	155.25	274.00	-94.0
EU-TIF40	-39.0	12.5	-35.5	172.50	305.06	-94.7
EU-TIF44	-39.4	12.5	-35.9	189.75	336.33	-95.4
EU-TIF48	-39.8	12.5	-36.3	207.00	367.54	-95.9
EU-TIF52	-40.1	12.5	-36.6	224.25	399.07	-96.5
EU-TIF56	-40.4	12.5	-36.9	241.50	430.58	-97.0
EU-TIF60	-40.7	12.5	-37.2	258.75	462.04	-97.4
EU-TIF64	-41.0	12.5	-37.5	276.00	493.45	-97.9

表 A.34.2 EU-TIF NEXT ビットマップでの各パラメータ

Designator	Template Nominal PSD P_0 (dBm/Hz)	Template Maximum Aggregate Transmit Power (dBm)	Inband Peak PSD (dBm/Hz)	Frequency f_I (kHz)	Intercept Frequency f_{int} (kHz)	Intercept PSD Level PSD_{int} (dBm/Hz)
EU-TIF32	-38	12.5	-34.5	138.00	242.92	-93.2
EU-TIF36	-38.7	12.5	-35.2	155.25	273.47	-94.0
EU-TIF40	-39.9	12.5	-36.4	172.50	302.26	-94.7
EU-TIF44	-40.7	12.5	-37.2	189.75	331.87	-95.3
EU-TIF48	-41.4	12.5	-37.9	207.00	361.55	-95.8
EU-TIF52	-41.8	12.5	-38.3	224.25	392.16	-96.4
EU-TIF56	-42.1	12.5	-38.6	241.50	423.12	-96.9
EU-TIF60	-42.3	12.5	-38.8	258.75	454.51	-97.3
EU-TIF64	-42.3	12.5	-38.8	276.00	486.91	-97.8

表 A.34.3 EU-TIF において使用する下り送信 PSD

伝送システム	下り送信電力スペクトル密度
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF32	JJ-100.01 D.3.1.2 に従うこと
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF36	
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF40	
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF44	
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF48	
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF52	
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF56	
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF60	
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF64	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF32	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF36	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF40	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF44	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF48	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF52	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF56	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF60	
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF64	
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF32	JJ-100.01 D.23.1.2 に従うこと
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF36	
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF40	
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF44	
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF48	
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF52	
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF56	
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF60	
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF64	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF32	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF36	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF40	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF44	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF48	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF52	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF56	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF60	
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF64	

A.34.2. スペクトル適合性

表 34.3 に示した 4 種類の下り送信スペクトル密度は、1.1MHz 以下の帯域において全て同一の送信電力スペクトル密度を有するため、スペクトル適合性確認結果は一致する。表 A.34.4~表 A.34.12 は、それぞれが 4 種類の伝送システムに関するスペクトル適合性確認結果を示している。

表 A.34.4 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF32/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF32/ G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF32/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF32 の スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,880	832	3,008	832	6,880	832	2,528	288	3,008	832	1,088	288
1.25	144	144	6,784	832	3,008	832	6,784	832	2,496	288	3,008	832	1,088	288
1.5	144	144	6,624	832	3,008	832	6,624	832	2,432	288	3,008	832	1,088	288
1.75	144	144	6,496	832	2,976	832	6,496	832	2,400	288	2,976	832	1,088	288
2.0	144	144	6,400	832	2,976	832	6,400	832	2,368	288	2,976	832	1,088	288
2.25	144	144	6,240	832	2,976	832	6,240	832	2,304	288	2,976	832	1,088	288
2.5	144	144	6,048	832	2,944	832	6,048	832	2,240	288	2,944	832	1,088	288
2.75	144	144	5,632	800	2,944	800	5,632	800	2,080	288	2,944	800	1,088	288
3.0	144	144	5,088	800	2,912	800	5,088	800	1,888	288	2,912	800	1,056	288
3.25	144	144	4,256	800	2,848	800	4,256	800	1,568	288	2,848	800	1,056	288
3.5	144	0	3,584	768	2,752	768	3,584	768	1,312	288	2,752	768	1,024	288
3.75	0	0	2,976	736	2,592	736	2,976	736	1,088	256	2,592	736	960	256
4.0	0	0	2,432	736	2,368	736	2,432	736	896	256	2,368	736	864	256
4.25	0	0	1,984	704	2,112	704	1,984	704	704	256	2,112	704	768	256
4.5	0	0	1,536	672	1,792	672	1,536	672	576	224	1,792	672	640	224
4.75	0	0	1,152	640	1,376	640	1,152	640	416	224	1,376	640	512	224
5.0	0	0	832	608	1,024	608	832	608	288	224	1,024	608	384	224

表 A.34.5 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF36/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF36/
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF36/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF36 の
スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,880	832	3,008	832	6,880	832	2,528	288	3,008	832	1,088	288
1.25	144	144	6,752	832	2,976	832	6,752	832	2,496	288	2,976	832	1,088	288
1.5	144	144	6,592	832	2,976	832	6,592	832	2,432	288	2,976	832	1,088	288
1.75	144	144	6,432	832	2,944	832	6,432	832	2,368	288	2,944	832	1,088	288
2.0	144	144	6,304	832	2,912	832	6,304	832	2,336	288	2,912	832	1,088	288
2.25	144	144	6,176	832	2,880	832	6,176	832	2,272	288	2,880	832	1,056	288
2.5	144	144	5,920	832	2,848	832	5,920	832	2,176	288	2,848	832	1,056	288
2.75	144	144	5,536	800	2,816	800	5,536	800	2,048	288	2,816	800	1,024	288
3.0	144	144	4,928	800	2,784	800	4,928	800	1,824	288	2,784	800	1,024	288
3.25	144	144	4,096	800	2,688	800	4,096	800	1,504	288	2,688	800	992	288
3.5	144	0	3,392	768	2,560	768	3,392	768	1,248	288	2,560	768	960	288
3.75	0	0	2,784	736	2,400	736	2,784	736	1,024	256	2,400	736	896	256
4.0	0	0	2,240	736	2,176	736	2,240	736	832	256	2,176	736	800	256
4.25	0	0	1,760	704	1,888	704	1,760	704	640	256	1,888	704	704	256
4.5	0	0	1,312	672	1,568	672	1,312	672	480	224	1,568	672	576	224
4.75	0	0	960	640	1,152	640	960	640	352	224	1,152	640	416	224
5.0	0	0	672	608	832	608	672	608	224	224	832	608	288	224

表 A.34.6 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF40/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF40/
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF40/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF40 の
スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,880	832	3,008	832	6,880	832	2,528	288	3,008	832	1,088	288
1.25	144	144	6,752	832	2,976	832	6,752	832	2,496	288	2,976	832	1,088	288
1.5	144	144	6,560	832	2,944	832	6,560	832	2,432	288	2,944	832	1,088	288
1.75	144	144	6,400	832	2,912	832	6,400	832	2,368	288	2,912	832	1,056	288
2.0	144	144	6,240	832	2,880	832	6,240	832	2,304	288	2,880	832	1,056	288
2.25	144	144	6,080	832	2,816	832	6,080	832	2,240	288	2,816	832	1,024	288
2.5	144	144	5,824	832	2,752	832	5,824	832	2,144	288	2,752	832	1,024	288
2.75	144	144	5,376	800	2,688	800	5,376	800	1,984	288	2,688	800	992	288
3.0	144	144	4,768	800	2,624	800	4,768	800	1,760	288	2,624	800	960	288
3.25	144	144	3,904	800	2,496	800	3,904	800	1,440	288	2,496	800	928	288
3.5	144	0	3,200	768	2,400	768	3,200	768	1,184	288	2,400	768	896	288
3.75	0	0	2,560	736	2,208	736	2,592	736	960	256	2,208	736	800	256
4.0	0	0	2,016	736	1,984	736	2,016	736	736	256	1,984	736	736	256
4.25	0	0	1,504	704	1,664	704	1,536	704	544	256	1,696	704	608	256
4.5	0	0	1,120	672	1,344	672	1,120	672	416	224	1,344	672	480	224
4.75	0	0	768	640	960	640	768	640	288	224	960	640	352	224
5.0	0	0	480	608	640	608	480	608	192	224	640	608	224	224

表 A.34.7 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF44/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF44/
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF44/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF44 の
スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,848	832	3,008	832	6,880	832	2,528	288	3,008	832	1,088	288
1.25	144	144	6,720	832	2,976	832	6,720	832	2,496	288	2,976	832	1,088	288
1.5	144	144	6,528	832	2,912	832	6,528	832	2,400	288	2,912	832	1,088	288
1.75	144	144	6,336	832	2,848	832	6,336	832	2,336	288	2,880	832	1,056	288
2.0	144	144	6,176	832	2,784	832	6,176	832	2,272	288	2,816	832	1,024	288
2.25	144	144	5,984	832	2,720	832	5,984	832	2,208	288	2,752	832	1,024	288
2.5	144	144	5,696	832	2,656	832	5,696	832	2,112	288	2,656	832	992	288
2.75	144	144	5,216	800	2,560	800	5,248	800	1,952	288	2,592	800	960	288
3.0	144	144	4,576	800	2,464	800	4,608	800	1,696	288	2,464	800	928	288
3.25	144	144	3,712	800	2,336	800	3,712	800	1,376	288	2,336	800	864	288
3.5	144	0	3,008	768	2,208	768	3,008	768	1,120	288	2,208	768	800	288
3.75	0	0	2,368	736	2,016	736	2,368	736	864	256	2,016	736	736	256
4.0	0	0	1,792	736	1,760	736	1,792	736	672	256	1,760	736	640	256
4.25	0	0	1,312	704	1,440	704	1,312	704	480	256	1,440	704	544	256
4.5	0	0	928	672	1,120	672	928	672	352	224	1,120	672	416	224
4.75	0	0	576	640	736	640	608	640	224	224	768	640	288	224
5.0	0	0	352	608	448	608	<i>352</i>	608	128	224	<i>448</i>	608	160	224

表 A.34.8 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF48/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF48/
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF48/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF48 の
スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,848	832	3,008	832	6,848	832	2,528	288	3,008	832	1,088	288
1.25	144	144	6,688	832	2,944	832	6,720	832	2,496	288	2,976	832	1,088	288
1.5	144	144	6,464	832	2,880	832	6,496	832	2,400	288	2,912	832	1,088	288
1.75	144	144	6,272	832	2,816	832	6,272	832	2,336	288	2,816	832	1,056	288
2.0	144	144	6,080	832	2,720	832	6,112	832	2,272	288	2,752	832	1,024	288
2.25	144	144	5,856	832	2,624	832	5,888	832	2,176	288	2,656	832	992	288
2.5	144	144	5,568	832	2,528	832	5,600	832	2,080	288	2,560	832	960	288
2.75	144	144	5,056	800	2,432	800	5,088	800	1,888	288	2,464	800	928	288
3.0	144	144	4,416	800	2,304	800	4,416	800	1,632	288	2,304	800	864	288
3.25	144	144	3,520	800	2,144	800	3,552	800	1,312	288	2,144	800	800	288
3.5	144	0	2,784	768	2,016	768	2,816	768	1,056	288	2,016	768	736	288
3.75	0	0	2,112	736	1,792	736	2,144	736	800	256	1,824	736	672	256
4.0	0	0	1,568	736	1,536	736	1,600	736	608	256	1,536	736	576	256
4.25	0	0	1,120	704	1,216	704	1,120	704	416	256	1,248	704	448	256
4.5	0	0	736	672	928	672	<i>736</i>	672	288	224	928	672	352	224
4.75	0	0	416	640	576	640	<i>448</i>	640	160	224	<i>576</i>	640	224	224
5.0	0	0	192	608	288	608	<i>224</i>	608	64	224	<i>320</i>	608	128	224

表 A.34.9 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF52/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF52/
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF52/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF52 の
スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,848	832	3,008	832	6,848	832	2,528	288	3,008	832	1,088	288
1.25	144	144	6,656	832	2,944	832	6,688	832	2,496	288	2,944	832	1,088	288
1.5	144	144	6,432	832	2,848	832	6,464	832	2,400	288	2,880	832	1,056	288
1.75	144	144	6,208	832	2,752	832	6,240	832	2,304	288	2,784	832	1,024	288
2.0	144	144	5,984	832	2,656	832	6,016	832	2,240	288	2,688	832	992	288
2.25	144	144	5,760	832	2,528	832	5,792	832	2,144	288	2,560	832	960	288
2.5	144	144	5,440	832	2,432	832	5,472	832	2,016	288	2,432	832	896	288
2.75	144	144	4,896	800	2,272	800	4,928	800	1,824	288	2,304	800	864	288
3.0	144	144	4,224	800	2,112	800	4,256	800	1,568	288	2,144	800	800	288
3.25	144	144	3,328	800	1,952	800	3,360	800	1,248	288	1,984	800	736	288
3.5	144	0	2,560	768	1,792	768	2,592	768	960	288	1,824	768	672	288
3.75	0	0	1,920	736	1,568	736	1,952	736	736	256	1,600	736	608	256
4.0	0	0	1,376	736	1,312	736	1,376	736	512	256	1,344	736	480	256
4.25	0	0	896	704	1,024	704	928	704	352	256	1,024	704	384	256
4.5	0	0	544	672	736	672	<i>576</i>	672	192	224	<i>736</i>	672	288	224
4.75	0	0	288	640	416	640	<i>288</i>	640	96	224	<i>416</i>	640	160	224
5.0	0	0	96	608	160	608	<i>96</i>	608	32	224	<i>192</i>	608	64	224

表 A.34.10 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF56/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF56/
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF56/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF56 の
スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,816	832	2,976	832	6,848	832	2,528	288	2,976	832	1,088	288
1.25	144	144	6,624	832	2,912	832	6,656	832	2,464	288	2,944	832	1,088	288
1.5	144	144	6,368	832	2,816	832	6,400	832	2,368	288	2,816	832	1,056	288
1.75	144	144	6,144	832	2,688	832	6,144	832	2,272	288	2,720	832	1,024	288
2.0	144	144	5,920	832	2,560	832	5,920	832	2,208	288	2,592	832	960	288
2.25	144	144	5,632	832	2,432	832	5,664	832	2,112	288	2,464	832	928	288
2.5	144	144	5,280	832	2,304	832	5,312	832	1,984	288	2,336	832	864	288
2.75	144	144	4,736	800	2,112	800	4,768	800	1,792	288	2,144	800	800	288
3.0	144	144	4,064	800	1,952	800	4,064	800	1,504	288	1,984	800	736	288
3.25	144	144	3,136	800	1,760	800	3,136	800	1,152	288	1,792	800	672	288
3.5	144	0	2,368	768	1,600	768	2,368	768	896	288	1,600	768	608	288
3.75	0	0	1,728	736	1,344	736	1,728	736	640	256	1,344	736	512	256
4.0	0	0	1,184	736	1,088	736	1,184	736	448	256	1,088	736	416	256
4.25	0	0	736	704	800	704	<i>736</i>	704	288	256	<i>832</i>	704	320	256
4.5	0	0	384	672	544	672	<i>384</i>	672	160	224	<i>544</i>	672	192	224
4.75	0	0	160	640	256	640	<i>160</i>	640	64	224	<i>288</i>	640	96	224
5.0	0	0	0	608	64	608	<i>0</i>	608	0	224	<i>96</i>	608	32	224

表 A.34.11 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF60/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF60/
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF60/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF60 の
スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,816	832	2,976	832	6,816	832	2,528	288	2,976	832	1,088	288
1.25	144	144	6,624	832	2,912	832	6,624	832	2,464	288	2,912	832	1,088	288
1.5	144	144	6,336	832	2,784	832	6,368	832	2,368	288	2,784	832	1,056	288
1.75	144	144	6,080	832	2,656	832	6,080	832	2,272	288	2,688	832	992	288
2.0	144	144	5,824	832	2,496	832	5,856	832	2,176	288	2,528	832	960	288
2.25	144	144	5,536	832	2,336	832	5,568	832	2,080	288	2,368	832	896	288
2.5	144	144	5,120	832	2,176	832	5,152	832	1,920	288	2,208	832	832	288
2.75	144	144	4,544	800	1,952	800	4,576	800	1,696	288	1,984	800	736	288
3.0	144	144	3,840	800	1,760	800	3,872	800	1,440	288	1,792	800	672	288
3.25	144	144	2,880	800	1,568	800	2,912	800	1,088	288	1,600	800	608	288
3.5	144	0	2,144	768	1,344	768	2,176	768	800	288	1,376	768	512	288
3.75	0	0	1,504	736	1,120	736	1,504	736	576	256	1,120	736	416	256
4.0	0	0	960	736	864	736	<i>992</i>	736	352	256	<i>896</i>	736	320	256
4.25	0	0	544	704	608	704	<i>544</i>	704	192	256	<i>640</i>	704	224	256
4.5	0	0	256	672	384	672	<i>256</i>	672	96	224	<i>384</i>	672	128	224
4.75	0	0	32	640	128	640	<i>32</i>	640	0	224	<i>128</i>	640	32	224
5.0	0	0	0	608	0	608	<i>0</i>	608	0	224	<i>0</i>	608	0	224

表 A.34.12 G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF64/ G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF64/
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF64/ クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF64 の
スペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							DBM		FBM		DBM		FBM	
	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US	DS	US
0.5	144	144	7,104	832	3,008	832	7,104	832	2,624	288	3,008	832	1,088	288
0.75	144	144	7,008	832	3,008	832	7,008	832	2,592	288	3,008	832	1,088	288
1.0	144	144	6,816	832	2,976	832	6,816	832	2,528	288	2,976	832	1,088	288
1.25	144	144	6,592	832	2,880	832	6,592	832	2,464	288	2,912	832	1,088	288
1.5	144	144	6,272	832	2,752	832	6,304	832	2,336	288	2,752	832	1,024	288
1.75	144	144	5,984	832	2,592	832	6,016	832	2,240	288	2,592	832	960	288
2.0	144	144	5,728	832	2,400	832	5,728	832	2,144	288	2,432	832	896	288
2.25	144	144	5,408	832	2,240	832	5,440	832	2,016	288	2,272	832	832	288
2.5	144	144	4,960	832	2,016	832	4,992	832	1,856	288	2,048	832	768	288
2.75	144	144	4,352	800	1,760	800	4,384	800	1,632	288	1,792	800	672	288
3.0	144	144	3,584	800	1,568	800	3,616	800	1,344	288	1,600	800	608	288
3.25	144	144	2,688	800	1,344	800	2,720	800	992	288	1,344	800	512	288
3.5	144	0	1,888	768	1,120	768	1,920	768	704	288	1,120	768	416	288
3.75	0	0	1,280	736	864	736	<i>1,312</i>	736	480	256	<i>896</i>	736	320	256
4.0	0	0	768	736	672	736	<i>768</i>	736	288	256	<i>672</i>	736	256	256
4.25	0	0	384	704	448	704	<i>384</i>	704	128	256	<i>448</i>	704	160	256
4.5	0	0	128	672	256	672	<i>128</i>	672	32	224	<i>256</i>	672	96	224
4.75	0	0	0	640	0	640	<i>0</i>	640	0	224	<i>0</i>	640	0	224
5.0	0	0	0	608	0	608	<i>0</i>	608	0	224	<i>0</i>	608	0	224

<利用制限及びクラス>

表 A.34.13 に示す。

表 A.34.13 EU-G の利用制限及びクラス

伝送システム	利用制限	クラス
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF32	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし 	B
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF32		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF32		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF32		
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF36	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし 	B
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF36		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF36		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF36		
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF40	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限なし 	B
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF40		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF40		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF40		
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF44	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 4.75km 	C
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF44		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF44		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF44		
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF48	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 4.25km 	C
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF48		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF48		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF48		
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF52	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 4.25km 	C
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF52		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF52		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF52		
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF56	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 4.0km 	C
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF56		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF56		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF56		
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF60	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.75km 	C
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF60		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF60		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF60		
G.992.1 Annex C DBM (FDM) EU-TIF64	<ul style="list-style-type: none"> ・ 収容制限なし ・ 線路長制限あり 限界線路長 3.5km 	C
G.992.1 Annex I DBM (FDM) EU-TIF64		
G.992.5 Annex A (FDM) EU-TIF64		
クワッドスペクトル ADSL DBM (FDM) EU-TIF64		

<特記事項>

なし

A.35. G-Boost ワイド

A.35.1. 送信電力

A.35.1.1. 総送信電力

ATU-R によって送信される上り総送信電力は、100 終端で測定され、12.5dBm を超えないこと。

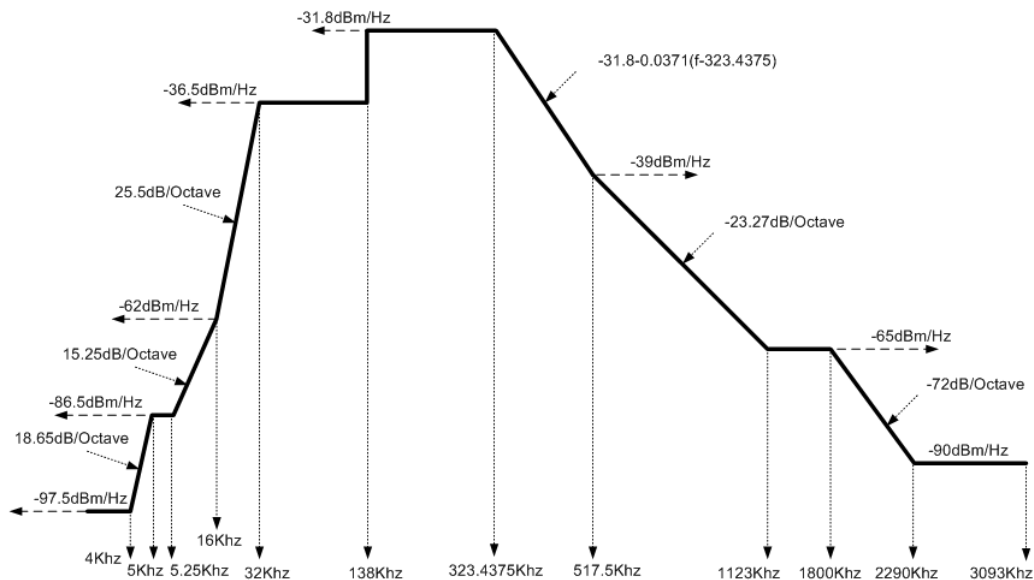
ATU-C によって送信される下り総送信電力は、100 終端で測定され、20.0dBm を超えないこと。

A.35.1.2. 送信電力スペクトル密度

本システムは、FBM の 1 種であり、上り信号と下り信号は時分割多重で送信される。ATU-C の下り送信電力スペクトル密度の測定値は、時分割ではなく連続して送信した状態で、図 A.35.1 の規定値を超えないこと。

ATU-R の上り送信電力スペクトル密度は、時分割ではなく連続して送信した状態で、JJ-100.01 D.3.1.2 の送信電力スペクトル密度規定を満足すること。

与干渉源 PSD としては、PSD マスクから 3.5dB 減じたものを使用すること。また、ADSL 帯域外は、10kHz 帯域幅と 1 MHz 帯域幅の両方が規定されている場合、1MHz 帯域幅での PSD マスクから 3.5dB 減じたものを与干渉源 PSD とすること。



周波数 f (kHz)	PSD マスク式 (dBm/Hz)
$0 < f \leq 4$	-97.5, , および 0-4 kHz 幅の電力最大値が +15 dBrn
$4 < f \leq 5$	$-92.5 + 18.64 \times \log_2(f/4)$
$5 < f \leq 5.25$	-86.5
$5.25 < f \leq 16$	$-86.5 + 15.25 \times \log_2(f/5.25)$
$16 < f \leq 32$	$-62 + 25.5 \times \log_2(f/16)$
$32 < f \leq 138$	-36.5
$138 < f \leq 323.4375$	-31.8
$323.4375 < f \leq 517.5$	$-31.8 - 0.0371 \times (f - 323.4375)$
$517.5 < f \leq 1123$	$-39 - 23.27 \times \log_2(f/517.5)$
$1123 < f \leq 1800$	-65
$1800 < f \leq 2290$	$-65 - 72 \times \log_2(f/1800)$
$2290 < f \leq 3093$	-90
$3093 < f \leq 4545$	$-36.5 - 36 \times \log_2(f/1104)$ (1MHz 帯域幅での規定値より)
$4545 < f \leq 11\ 040$	-110 (1MHz 帯域幅での規定値より)

NOTE 1 – PSD は全て 100Ω 終端で測定; POTS 帯域の総合電力は 600Ω 終端で測定.

NOTE 2 周波数の変化点は正確; 表示の傾きは近似.

NOTE 3 25.875 kHz 以上では, PSD のピーク値は 10kHz の分解能帯域幅で測定すること.

NOTE 4 1MHz 幅の窓でスライドさせる電力は, 1MHz 幅で測定し, 測定周波数から開始する.

図 A.35.1 G-Boost ワイドの下り PSD マスク

A.35.2. スペクトル適合性

表 A.35.1 G-Boost ワイドのスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	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	7072	832	2976	832	7072	832	2624	288	2976	832	1088	288
1.75	144	144	7072	800	2976	800	7072	800	2624	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	7040	768	2976	768	7072	800	2624	288	2976	800	1088	288
2.25	144	144	6784	736	2944	736	6880	768	2624	288	2976	768	1088	288
2.5	144	144	6176	672	2912	672	6464	736	2560	288	2944	736	1088	288
2.75	144	144	5344	608	2880	608	5792	672	2400	288	2912	672	1088	288
3.0	144	144	4384	544	2848	544	4928	640	2112	288	2880	640	1088	288
3.25	144	144	3520	480	2752	480	4096	608	1760	288	2848	608	1088	288
3.5	144	144	2848	384	2592	384	3328	544	1440	288	2720	544	1088	288
3.75	144	144	2304	288	2240	288	2720	480	1216	288	2496	480	992	288
4.0	144	144	1792	224	1952	224	2208	448	992	288	2240	448	960	288
4.25	144	144	1376	160	1600	160	1728	416	832	288	1920	416	864	288
4.5	144	144	992	128	1216	128	1344	384	704	288	1536	384	800	288
4.75	144	144	672	96	832	96	1024	352	576	288	1216	352	672	288
5.0	144	144	416	64	544	64	768	352	480	288	896	352	544	288

<利用制限及びクラス>

収容制限：なし

線路長制限：なし

クラス：B

<特記事項>

なし

A.36. LD-TIF

A.36.1. 送信電力

A.36.1.1. 総送信電力

ATU-R によって送信される上り総送信電力は、100 終端で測定され、12.5dBm を超えないこと。

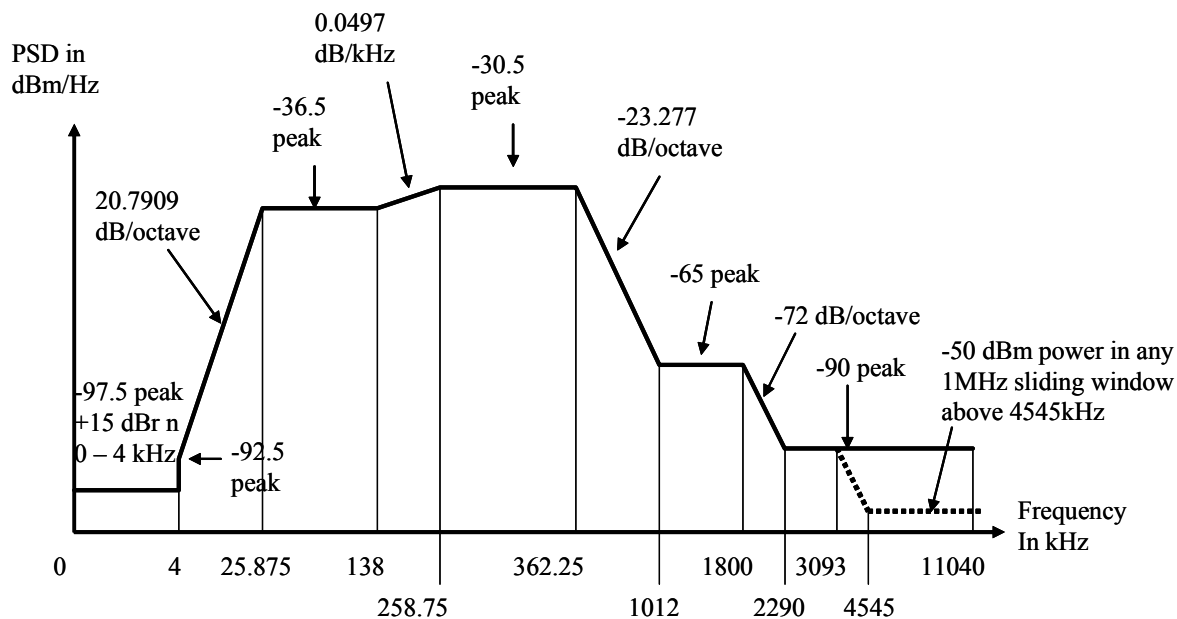
ATU-C によって送信される下り総送信電力は、100 終端で測定され、20.0dBm を超えないこと。

A.36.1.2. 送信電力スペクトル密度

本システムは、FBM の 1 種であり、上り信号と下り信号は時分割多重で送信される。ATU-C の下り送信電力スペクトル密度の測定値は、時分割ではなく連続して送信した状態で、LD-TIF1 においては図 A.36.1、LD-TIF2 においては図 A.36.2 の規定値を超えないこと。

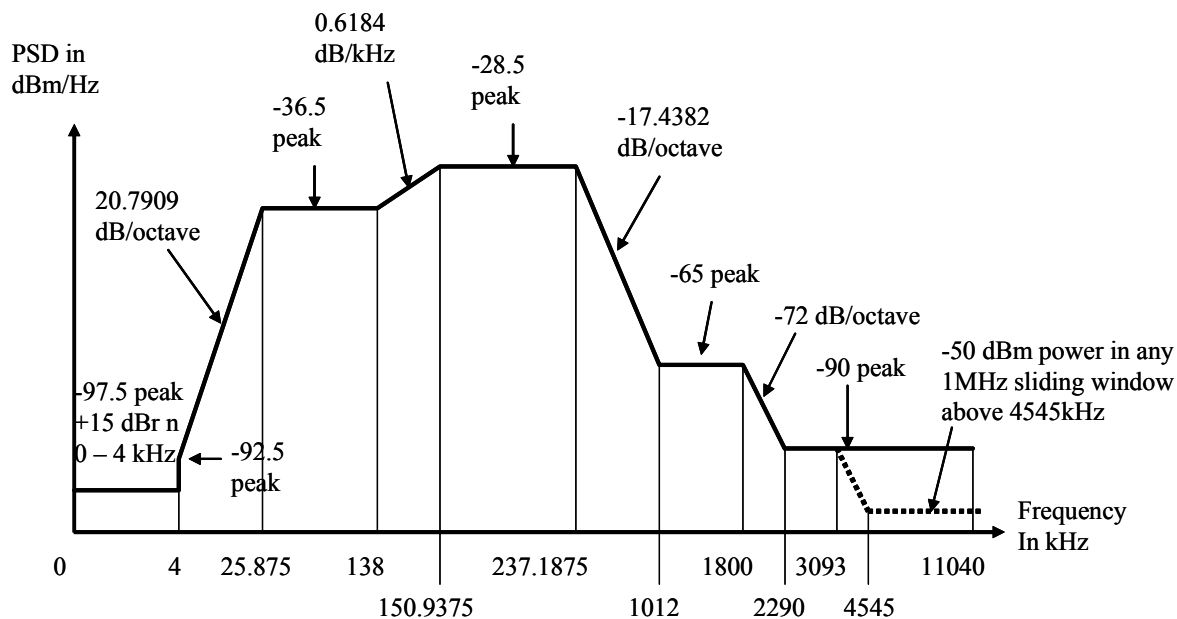
ATU-R の上り送信電力スペクトル密度は、LD-TIF1、LD-TIF2 において共通であり、時分割ではなく連続して送信した状態で、JJ-100.01 D.3.1.2 の送信電力スペクトル密度規定を満足すること。

与干渉源 PSD としては、PSD マスクから 3.5dB 減じたものを使用すること。また、ADSL 帯域外は、10kHz 帯域幅と 1 MHz 帯域幅の両方が規定されている場合、1MHz 帯域幅での PSD マスクから 3.5dB 減じたものを与干渉源 PSD とすること。



周波数 f (kHz)	PSD マスク式 (dBm/Hz)
$0 < f \leq 4$	97.5, および 0-4 kHz 幅の電力最大値が +15 dBm
$4 < f \leq 25.875$	$-92.5 + 20.7909 * \log_2(f/4)$
$25.875 < f \leq 138$	-36.5
$138 < f \leq 258.75$	$-43.3571 + 0.0497 * f$
$258.75 < f \leq 362.25$	-30.5
$362.25 < f \leq 1012$	$-30.5 - 23.277 * \log_2(f/362.25)$
$1012 < f \leq 1800$	-65
$1800 < f \leq 2290$	$-65 - 72 * \log_2(f/1800)$
$2290 < f \leq 3093$	-90
$3093 < f \leq 4545$	$-36.5 - 36 * \log_2(f/1104)$ (1MHz 帯域幅での規定値より)
$4545 < f \leq 11\ 040$	-110 (1MHz 帯域幅での規定値より)

図 A.36.1 LD-TIF1 の下り PSD マスク



周波数 f (kHz)	PSD マスク式 (dBm/Hz)
$0 < f \leq 4$	97.5, および 0-4 kHz 幅の電力最大値が +15 dBm
$4 < f \leq 25.875$	$-92.5 + 20.7909 \times \log_2(f/4)$
$25.875 < f \leq 138$	-36.5
$138 < f \leq 150.9375$	$-121.8333 + 0.6184 \times f$
$150.9375 < f \leq 237.1875$	-28.5
$237.1875 < f \leq 1012$	$-28.5 - 17.4382 \times \log_2(f/237.1875)$
$1012 < f \leq 1800$	-65
$1800 < f \leq 2290$	$-65 - 72 \times \log_2(f/1800)$
$2290 < f \leq 3093$	-90
$3093 < f \leq 4545$	$-36.5 - 36 \times \log_2(f/1104)$ (1MHz 帯域幅での規定値より)
$4545 < f \leq 11040$	-110 (1MHz 帯域幅での規定値より)

図 A.36.2 LD-TIF2 の下り PSD マスク

A.36.2. スペクトル適合性

表 A.36.1 LD-TIF1 のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	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	7072	832	2976	832	7072	832	2624	288	2976	832	1088	288
1.75	144	144	7040	800	2976	800	7072	800	2592	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	6976	768	2976	768	7040	800	2592	288	2976	800	1088	288
2.25	144	144	6688	736	2944	736	6848	768	2592	288	2976	768	1088	288
2.5	144	144	6080	672	2880	672	6432	736	2528	288	2944	736	1088	288
2.75	144	144	5280	608	2848	608	5792	672	2368	288	2912	672	1088	288
3.0	144	144	4320	544	2784	544	4928	640	2112	288	2880	640	1088	288
3.25	144	144	3488	480	2688	480	4096	608	1760	288	2816	608	1056	288
3.5	144	144	2784	384	2496	384	3328	544	1440	288	2688	544	1056	288
3.75	144	144	2208	288	2208	288	2720	480	1184	288	2496	480	992	288
4.0	144	144	1728	224	1920	224	2176	448	992	288	2240	448	960	288
4.25	144	144	1344	160	1568	160	1728	416	832	288	1888	416	864	288
4.5	144	144	992	128	1184	128	1312	384	704	288	1536	384	768	288
4.75	144	144	672	96	832	96	1024	352	576	288	1184	352	672	288
5.0	144	144	416	64	544	64	768	352	480	288	896	352	544	288

表 A.36.2 LD-TIF2 のスペクトル適合性 (クラス A とはカッド内収容)

斜体字は保護判定基準値を満足していない

距離	ISDN		G.992.1 AnnexA (FDM)		G.992.2 AnnexA		G.992.1 AnnexC				G.992.2 AnnexC			
							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
1.0	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	7072	832	2976	832	7072	832	2624	288	2976	832	1088	288
1.75	144	144	7072	800	2976	800	7072	800	2624	288	2976	800	1088	288
2.0	144	144	7040	768	2976	768	7072	800	2624	288	2976	800	1088	288
2.25	144	144	6752	736	2944	736	6880	768	2624	288	2976	768	1088	288
2.5	144	144	6176	672	2912	672	6464	736	2560	288	2944	736	1088	288
2.75	144	144	5376	608	2880	608	5824	672	2400	288	2912	672	1088	288
3.0	144	144	4416	544	2848	544	4960	640	2144	288	2880	640	1088	288
3.25	144	144	3648	480	2752	480	4128	608	1824	288	2848	608	1088	288
3.5	144	144	2944	384	2592	384	3392	544	1504	288	2752	544	1088	288
3.75	144	144	2400	288	2336	288	2784	480	1248	288	2560	480	1056	288
4.0	144	144	1856	224	2016	224	2240	448	1024	288	2272	448	992	288
4.25	144	144	1408	160	1632	160	1728	416	864	288	1952	416	896	288
4.5	144	144	992	128	1216	128	1344	384	704	288	1536	384	768	288
4.75	144	144	672	96	832	96	992	352	576	288	1216	352	672	288
5.0	144	144	416	64	544	64	736	352	480	288	896	352	544	288

<利用制限及びクラス>

LD-TIF1、LD-TIF2 共に、以下の通りである。

収容制限：なし

線路長制限：なし

クラス：B

<特記事項>

なし