
日付：2003 年 12 月 5 日

提出元：編集リーダ

題名：今後のスペクトル適合性確認結果報告書の様式

JJ-100.01 第 2 版が制定されたことに伴い、今後のスペクトル適合性確認結果報告書は、第 2 版に対しての追加を行うものとなる。次ページ以降に、新しい様式を示す。

以上

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。

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xx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)後に適合性が確認されたシステムのみを掲載

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.992.2 Annex C 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 Annex C DBM 3.0km 以遠の G.992.1/G.992.2 Annex C 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 版制定後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] [92k 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 [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 3.25km			
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 -オーバーラップ 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 -オーバーラップ 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 			

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図 A.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。

(以降のページは省略)