
日付：2004 年 3 月 4 日

提出元：スペクトル管理 SWG サブリーダー 松本

題名：新システムのスペクトル適合性確認のための手引き

1. はじめに

本資料は、新システムのスペクトル適合性確認を行うための手引きであり、JJ-100.01 第 2 版の E 章で規定された検討手順を補足するものである。

2. スペクトル適合性確認手順

- (1) 新システムを提案する企業は、TTC DSL 専門委員会スペクトル管理サブワーキンググループ(以下、スペクトル管理 SWG)に新システムの技術仕様と収容条件を明確化した寄書、及びスペクトル適合性計算結果を示した寄書を提出する。
- (2) スペクトル管理 SWG は、提出された寄書にスペクトル適合性確認に必要な技術仕様が記載されていることを確認した後、次の手順に従って新システムのスペクトル適合性の確認を開始する。
 - (a) クロスチェック計算を行うボランティア会員を募る。
 - (b) 新システム提案企業とボランティア企業との間で、適合性計算結果のクロスチェックを行う。計算結果に相違があった場合に解決する時間を確保するため、ボランティア企業は、3 週間後を目処にクロスチェック作業を分担する意志を表示すると共に、新システム提案企業に対し第 1 次計算結果を提出する。
 - (c) 新システム提案企業、あるいはボランティア企業は、次回 SWG 会合に結果を提出する。
 - (d) 6 週間以内にボランティア企業から計算結果の提出がない場合は、新システム提案企業の計算が正しいものとみなす。
- (3) スペクトル管理 SWG は、次回会合に提出されたクロスチェック計算結果(ボランティア企業によるクロスチェック計算結果が得られていない場合は、新システム提案企業による計算結果)を基に、新システムのクラス A 及び A'に対する与干渉規定としてのスペクトル適合性を確認し、クラス B かクラス C を判断する。
 - ・ ケーブル内収容及び線路長の制約条件なしで使用可能 (クラス B 相当)
 - ・ 制約条件下で使用可能 (クラス C 相当)
 - ・ その他 (より厳しい制限、導入不可など)次回会合開催までの期間が 6 週間を超える場合は、新システム提案企業は電子メールにより 6 週間を目処にクロスチェック結果を SWG 会員へ公表し、スペクトル適合性の確認を要請することができる。スペクトル管理 SWG は、計算結果に相違がないことが確認し、新システムがクラス B かクラス C を判断する。

(4) スペクトル管理 SWG は、「スペクトル適合性確認結果報告書」に新システムを追加し、TTC のホームページで最新検討状況を公開する。また、JJ-100.01 の改訂時には、D 章に示されている「スペクトル適合性確認システム一覧」に最新検討状況が反映される。

3. クロスチェック計算結果の取扱い

各社のクロスチェック計算結果を、次の 4 段階で評価する。

- = 完全一致
- = 限界線路長以上まで完全一致
- = 限界線路長以下で 32kbps 以下の不一致箇所あり(適合性判断に影響なし)
- × = 上記のいずれにも該当しない

の場合は“適合性確認済”とする。

や の場合は、32kbps の誤差については安全サイドの値を採用することで“適合性確認済”とするが、限界線路長の判定に影響する場合は再計算する

2 社のみ計算結果しかない場合は、値が一致していれば“適合性確認済”とする。

なお、クロスチェック作業を効率よく行うためには、クロスチェックを行う企業の間で、以下の数値が一致していることを相互に事前確認しておくことが望ましい。

- (a) 線路損失 (4.3125kHz ステップ)
- (b) 与干渉源の送信 PSD (4.3125kHz ステップ)

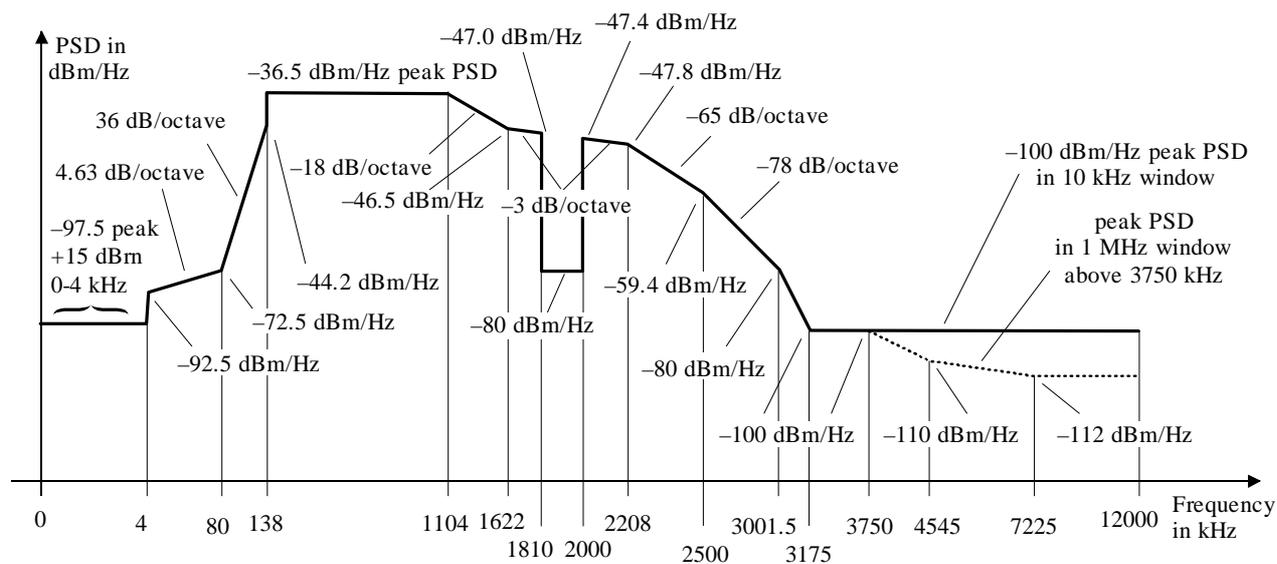
4. 新システム提案企業が提出すべき技術仕様

新システム提案企業は、以下の仕様を提出しなければならない。

- ・ 総送信電力
- ・ 送信電力スペクトル密度 (PSD)
- ・ 時間域波形 (パルスマスク、バースト送信波形等の規定がある場合)
- ・ 縦出力電圧 (規定がある場合)
- ・ 不平衡減衰量 (規定がある場合)

送信電力スペクトル密度に関しては、PSD マスクを図で示し、周波数の変化点の位置、及び変化点と変化点を結ぶ線の数式を表記しなければならない。

変化点を結ぶ数式が全て“dB/octave”の形式で表現できる場合は、下記の様式が望ましい。この場合、表示の傾きは近似であり、頂点の位置が正しいことを示す。



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	-36.5	10 kHz
1104	-36.5	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
2208	-47.8	10 kHz
2500	-59.4	10 kHz
3001.5	-80	10 kHz
3175	-100	10 kHz
3750	-100	1 MHz
4545	-110	1 MHz
7225	-112	1 MHz
12000	-112	1 MHz

図 D.19.1 G.992.1 Annex I DBM (FDM)の下り PSD マスク

数式が“dB/octave”以外の形である場合は、その関数系を示すと共に、周波数の変化点や数式で近似表現になっている部分を明記しなければならない。

以上