

ケーブル技術スタッフの機器チェック!

日々開発されるケーブルテレビ関連機器を、技術スタッフが
厳しい目でチェック! 実用性に焦点を当てて報告します。No.
71

可搬形上り信号発生器

豊島ケーブルネットワーク(株) 技術部 部長 上山裕史
今回は「可搬形の上り信号発生器」について紹介します。

私たちケーブルテレビ局の技術者は、プライマリーIP電話やインターネットなどミッションクリティカルな双方向アプリケーションの増加により、設備の安定動作に目を光らせています。今回は可搬形の上り信号発生器を紹介します。上り信号発生器はユーザ宅内での上り信号センタ到達レベルの確認、フィールドでの幹線増幅器の調整に利用できます。

外観を写真1、写真2に示します。電池動作になっています。そのため片手で持てる大きさになっています。写真1は東海電波社のTSG-R201で、写真2は東芝コンシューママーケティング社のRSG2045です。上り信号を2波同時に出力できるので、帯域内の平坦さの確認が容易にできます。

図1にTSG-R201の出力をスペクトラムアナライザでみた様子を示します。スペクトラムアナライザのX軸はスタート5MHz、ストップ65MHzに設定し、レファレンスレベルは110

dB μ Vです。測定器の内部スプリアスを測定しないようにATTを30dBとして設定してあります。20MHzと50MHzの2波が50dB以上のCNで出力されているのがわかります。

図2はRSG2045の出力をスペクトラムアナライザでみた様子です。設定は図1と同じです。20MHzと45MHzの2波が50dB以上のCNで出力されています。出力する周波数は、それぞれ使用するネットワークに応じて選択します。DOCSISモデムで使用する周波数とぶつからないように設定します。2種の製品とも周波数別に出力レベルの調整が可能になっているので

使用前に出力レベルが規定どおりになっているか事前に確認してから使用します。

また、2波同時に出力するか単独で出力するかを選択スイッチがあります。電池の消耗具合を示すランプもあるので安心して使用できます。

HFCネットワークを健全に保つには上りレベルの調整が欠かせません。可搬形の上り信号発生器ならば携帯に不便はありません。何かあれば使えるようにしておくことが肝要です。障害があってから動く事後保全の考え方から、事前に考えられる障害対策をする予防保全の考え方に転換するのに良いツールだと考えます。



写真1:「TSG-R201」外観



写真2:「RSG2045」外観

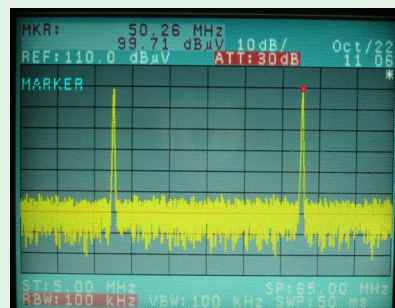


図1:「TSG-R201」の出力

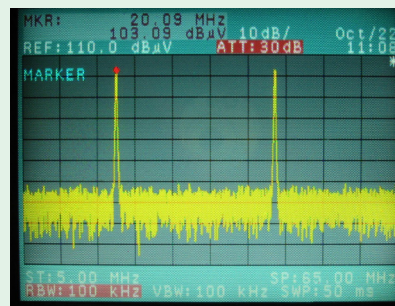


図2:「RSG2045」の出力