

## 各種のオールバンド変調器

ケーブルテレビ アーキテクト 上山裕史

今回はオールバンド変調器の種類と機能をご紹介します。

ケーブルテレビ局の技術者は、プライマリ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に加え、コミュニティチャンネル(コミチャン)放送のためのデジタル放送機器の安定動作に目を光らせています。今回は、オールバンド変調器の種類と機能をご紹介します。

オールバンド変調器には2種類があります。違いは入力信号の形式です。写真1、2に外観を示す機種はアナログベースバンドの映像信号、音声信号をアナログ変調して、可変できる任意のチャンネルに100dB $\mu$ Vで出力すること

ができます。通常は固定チャンネル変調器がスプリアス特性の面で優れているので、固定チャンネル変調器を常用として利用します。固定チャンネル変調器が故障した場合のバックアップとして出力チャンネル可変のオールバンド変調器の存在価値があります。

写真3は、アナログ高周波信号を任意のチャンネルに周波数変換するコンバータになります。入力チャンネルを任意に選択できます。写真4に上部から見た内部の様子を示します。TV内部に使用されるチューナモジュールがあって、任意のチャンネルを受信します。受

信信号はIF信号に周波数変換されます。その後、送信チャンネルに変換され増幅後、出力されます。すでに変調されている信号をチャンネル変換する用途に便利に使用できます。

オールバンド変調器の緊急使用として、パイロット信号発生器故障時に代替として緊急使用できます。パイロット信号の周波数は、アナログ変調された高周波の映像信号に一致します。例えばC61チャンネルの映像信号搬送波周波数は451.25MHzです。

ノウハウとして記憶の隅に置いていただければ幸いです。



写真1:【外観】アナログベースバンド入力タイプ



写真2:【外観】アナログベースバンド入力タイプ



写真3:【外観】アナログ高周波信号入力タイプ



写真4: アナログ高周波信号入力タイプを上から見た様子