

## 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.  
50

## 幹線電源供給器

豊島ケーブルネットワーク(株) 技術部 部長 上山裕史  
今回は幹線電源供給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(株)東海電波TPS-6030BKを幹線電源供給器として利用したケースを紹介します。

実際にケーブルテレビ局のHFCネットワークの電源供給器として使用されているのは、写真1のようなコンクリート柱に架設されるのが一般的です。これは大容量のバッテリーを内蔵するため大型で重量があるためです。室内で気楽に動作させる用途には向きません。

例えば、幹線増幅器やノードアンプ(光同軸変換増幅器)の動作チェック、HFCシステムのリニューアル工事を行うため、関係者を一堂に集めて実物を前に動作状態

にしなが議論する場合に便利に使える、小型可搬型の幹線電源供給器がTPS-6030BKです。外観を写真2に示します。

AC60V、30Vの切替スイッチでAC60Vを選択し、電流が2.4A流れている様子がわかります。電流計と電圧計があるので、それぞれを読み取り、消費電力が簡単に算出できます。前面にあるFTコネクタで電源供給器とノードアンプが接続されています。この電源は商用のAC100Vを用います。サービスに使用されているPSのように、バッテリーとそれに付属する回路が省かれているため小型軽量になっています。停電時は幹線電源供給の機能が停止します。この小型幹線電源供給器で電源を供給しているノードアンプ、幹線アンプを写真3に示します。立てたベニア板に取り付けて、裏面の棚にパイプ同軸、光ファイバを収納しています。

このようにして屋外に設備してある幹線システムの模擬システムを室内に構築しておくことで多くの

メリットがあります。①通常はしごやバケット車を使わないと見ることができないノードアンプや幹線アンプを自由に見ることができ、②センタにいながら内部の構造やモジュール構造、コネクタ位置・配線の取り回しなど現場の作業者とのコミュニケーションが実物を見ながらできる、などがメリットとして挙げることができます。

写真4はノードアンプの筐体を開けた様子です。内部の光ファイバの取り回しやATT(アッテネータ)、EQ(イコライザ)などの確認ができます。通常は筐体を開くと警報がセンタの監視システムに上がるため敷居の高い作業です。写真5に幹線アンプの筐体を開けた様子を示します。ノードアンプと同様にセンタ側で現場にあるアンプの中身を把握しながら保守、交換、点検作業が可能になります。

このように従来型のPSでなく、小型軽量の幹線電源供給器を用いることで、屋外システムの簡易デモ版を室内に構築できることを示しました。このような発想とデモンストレーション環境がサービス向上に役立つことと考えます。



写真1:柱上のPS



写真2:小型PS外観



写真3:屋外HFCシステムのデモ版



写真4:ノードアンプ



写真5:幹線アンプ