

## 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などを、実際に検証しながらチェック! 実用性に焦点をあてて報告します。

No.  
147

## ヘッドエンドの断熱

ケーブルテレビ アーキテクト 上山裕史

今回はヘッドエンド(センター設備)の断熱対策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-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)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。

今回はヘッドエンド(センター設備)の断熱対策を紹介します。

これからの季節は直射日光と外気温の上昇でヘッドエンド内温度が上昇します。ヘッドエンド内機器はアレニウスの法則で温度が10℃上がると寿命が半分になるため、温度管理は重要な管理項目です。ケーブルテレビ局のヘッドエンドは事務室に機器を設置したものが多くあります。

写真1は事務所の窓です。鉄線入りの窓ガラスです。写真2は窓枠に厚さ5cmの発泡スチロールをはめ込んだ様子です。発泡スチロールは量の大きさのものが建築材料としてホームセンターで販売されている

ので入手は容易です。切断は専用カッターがありますが、大型カッタナイフでも切断できます。自営工事とすれば、材料費だけで工事できます。

写真3は窓ガラス内側の温度計測のために温度センサを発泡スチロールのつなぎ目から窓ガラス室内側に入れた様子です。写真4は温度計の表示です。真夏の窓ガ

ラス内側は38.4℃でセンタ温度は20.8℃です。17.6℃の断熱効果があることがわかります。外部から断熱するのでエアコンの節電に効果があることがわかります。発泡スチロールは取り外すこともありますので、接着はせず窓枠にはめ合わせるだけです。建設基準法の非常用進入口は火災時に消防隊が突入するための出入り口です。これを邪魔するような物を設置することはできません。

サービスの安定化には機器の安定動作が必須です。エアコンによる冷却効率が良くなり節電効果がある、発泡スチロールによる断熱を紹介しました。



写真2:発泡スチロールを窓枠にはめた様子



写真3:窓ガラス内側の温度測定の様子



写真1:鉄線入りの事務所の窓ガラス



写真4:窓ガラス内側と室温