

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.
148

遮熱フィルムとガラス割れ

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)の断熱対策の失敗例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。

今回はヘッドエンド(センター設備)の断熱対策の失敗例を紹介します。

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。ヘッドエンド内の機器は、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。自動車の窓に貼る遮熱フィルムを窓ガラスに貼って6年経過し、ビルの大規模修繕工事で建物外部に足場を築いてビルの管理会社が外部から点検した結果、網ガラスにひびが発生していたことが判明しました。

いつ頃、ひびが発生したのかわかりません。

網入りガラスは火災による延焼や飛散を防止するものです。そのため、消防法や建築基準法で定められている防火地域や準防火地域では、網入りガラス

の設置が義務付けられています。構造上、温度差があると膨張率の違いでひびが入ります。遮熱フィルムを貼るとひびが入りやすくなります。今回の大規模修繕工事でガラス交換をしました。得られる断熱効果とガラス交換費用を勘案し、ガラス交換後の遮熱フィルムの貼り付けは断念しました。

写真1は遮熱フィルムを貼っていない網入りガラスです。外側に足場が見えます。写真2は遮熱フィルムを貼った網入りガラスです。写真3はひびが入った遮熱フィルム貼り付けのガラスです。6年前に遮熱フィルムと網入りガラスに関するこのような情報は知らず、ひび割れを経験することになりました。

ケーブルテレビ局の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悪くなり、節電効果がある窓からの断熱をこれからトライしていきたいと思います。



写真1: 網入りガラス、フィルムなし



写真2: 遮熱フィルムを貼った網入りガラス

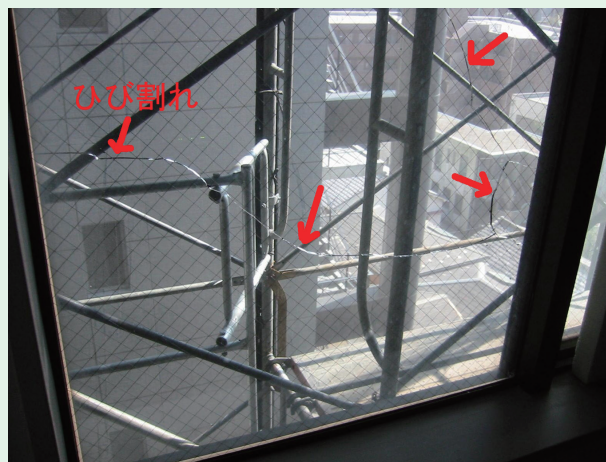


写真3: ひびが入った遮熱フィルム貼り付けのガラス