

## 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.  
117

## LANケーブルテスタ

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LANケーブルテスタ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双方向アプリケーションの増加により、より深くネットワークを管理していく必要性にせまられています。今回はLANケーブルテスタを紹介します。

LANケーブルテスタは、LANケーブルの内部接続が正しいかをチェックする機能があります。写真1に本体を示します。写

真1の本体上部に被測定LANケーブルの片端を接続します。もう一方の片端を写真2に示すアダプタに接続します。本体中央部のテストボタンを押すと本体内部で信号がアダプタで折り返されて正しく戻ってくるかがチェックされます。1-2ピン、3-6ピン、4-5ピン、7-8ピンが正しいペアとして使われているかがわかります。また、短絡やピン番号の間違いを赤ランプで知らせ

るようになっています。シールド付ツイストペア線のシールド導通接続もわかるようになっています。

写真3はツイストペア線を2ペア使ったRJ45コネクタです。8ピンのうち4ピンだけ使う配線方式です。イーサネットのツイストペアが初めて使われた10Mbpsの10BASE-T規格は2ペアだけを使用していました。その後、スピードが100Mbpsにスピードアップされた100BASE-T4が提案されて8ピン全部が配線されるようになりました。しかしながら、100BASE-T4は主流になることなく4ピンを使用する100BASE-TXと命名された規格が主流となりました。現在、100BASE-Tといえば100BASE-TXのことだと言って差し支えない状況となりました。

LANケーブルテスタは、このような歴史的な経緯を踏まえた上で使用するペアがわかるように表示されます。インターネットのセンタ工事では大量のLANケーブルを使用します。実際にサーバやルータを接続しなくてもLANケーブルだけのテストが出来るのは、中間工程のチェックとして重要です。

LANケーブルテスタのような便利な測定器を利用しながらネットワークを理解し、さらに良いサービスを提供できるようにしたいと思います。



写真1:LANケーブルテスタ本体



写真2:アダプタ



写真3:2ペアのツイストペア線