

株式会社HITシステム

札幌市中央区の株式会社HITシステムは、平成18年にNTTの退職者たちが中心となって創業。情報処理システムおよび情報通信システムの企画・開発・設計・施工・管理運営、ソフトウェアの自社開発などを主な事業とし、光ケーブルを24時間自動・遠隔監視するリモート・ファイバー・テスターを中心に、信頼される製品開発に取り組んでいる。

集中制御方式による 新光ケーブル 監視システムの開発

信頼性の高い光ケーブル監視システムの必要性

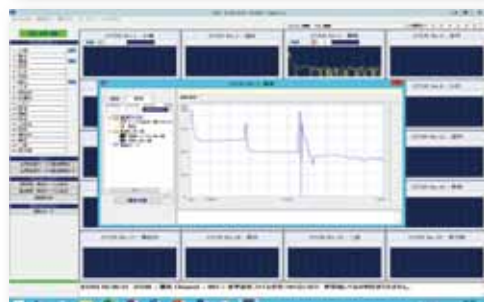
大容量のデータを送受信できる光ケーブル。データ通信に大きな転換をもたらした一方、特有の弱みがあった。何らかの力が加わってケーブルが折れ曲がると、光の反射が妨げられて弱まり、線はつながっていても電話が途絶えたり、放送が途切れるなどして、データが正常に届けられないのだ。しかも、光ケーブルの保守にあたってはOTDR（光パルス試験器）を用いるが、従来の試験方法はかなりのアナログ。サービスマンがOTDRをテストすべき場所に持参し、1本1本の回線につないで不具合がないかをチェックするという膨大な時間と人手を要するものだった。その上、作業は年1回が通常で、故障を予測できるチャンスもごく限られていた。

これに対して同社は24時間自動監視・遠隔監視できるシステムを構築。故障した場所の特定が可能で、従来のOTDRに加えて、回線ごとに試験周期を細かく設定できるチャンネルセレクター、監視装置となるサーバ仕様のPCを組み合わせた3つで1セットの監視システムを生み出した。しかし、そこには課題もあった。今回の事業ではこの課題を克服し、コストメリットの高い新しい監視システムの構築が図られている。

20ある測定部を1台のPCで集中管理

課題は監視装置となるサーバ仕様PCの耐用年数だった。チャンネルセレクターが10年なのに対して、監視を司るPCはおおむね5年が限度。ハードディスクと電源部がほぼ確実に破損してしまう。PCには専門家でなければ扱えない高度な設定がなされており、破損するとPCの取り換えに加え、新PCへのアプリケーションソフトのインストール、旧PCからのデータ移行作業をする必要があった。

この不合理の是正を図るために考えられたのが、今回の「集中制御方式による新光ケーブル監視システム」だ。OTDRとチャンネルセレクターを備えた20ヵ所の測定部を、LAN配線で1台のPCにつなぎ、集中管理する。単純計算すると20ヵ所の測定部で19台のPCが不要になり、従来は他の2つの機器と一緒に無人の機械室に設置されていたPCは、機械室から離れた事務室など有人監視のもとに置かれることとなった。これにより初期投資が軽減され、保守も効率化。回線ごとに試験周期を細かく設定する技術もクリアし、ケーブルの経年変化の測定データも蓄積できることから、大きなダメージを受ける前に更改時期を把握することが可能になっている。



20ヵ所の測定部の光ケーブルの状態が1枚の画面で確認できる



回線1は1分ごと、回線2は30分ごとなど測定周期を回線ごとに細かく設定できるHITシステムのチャンネルセレクター。写真は32回線のもので、最大100回線まで対応可能

更改時期が来た システムから 導入を提案したい

代表取締役 安田 征一



札幌型ものづくり開発推進事業の募集を知ったのは、新システム開発に不可欠だったLANポート装備の新しいOTDRが製造メーカーから出始めて間もなくのことでした。ひと筋の光が差したような思いで、補助金を活用させていただきました。今後は自治体や電力・CATV業界などに向け、既存システムの更改に合わせて新システムをご提案し、普及・波及を図っていきたく考えています。

〈会社情報〉

- 株式会社HITシステム
- 所在地／札幌市中央区南1条西13丁目317-3
 - TEL／011-590-0490
 - FAX／011-590-0495
 - 代表者／代表取締役 安田 征一
 - 設立／平成18年10月
 - 従業員／6名
 - URL／<http://hitsys.co.jp/>