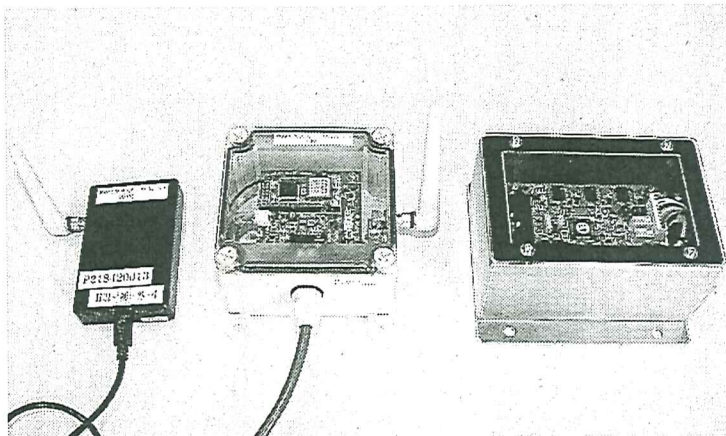


無線型2軸加速度計

システムファイブ 長崎市葉山1丁目



開発した無線型2軸加速度計。左から親機、子機、2軸型加速度計

社員が向き合うパソコンの画面には作成過程のプログラムが映し出され、組み込みソフトウェアの設計に打ち込む。設計情報が2軸四方のマイコンチップに埋め込まれ、製造工場で基板に装着。信号処理を担う別の基板につなげ、パソコンにデータを送る。

1993年に技術系のシステム会社として創業。イ

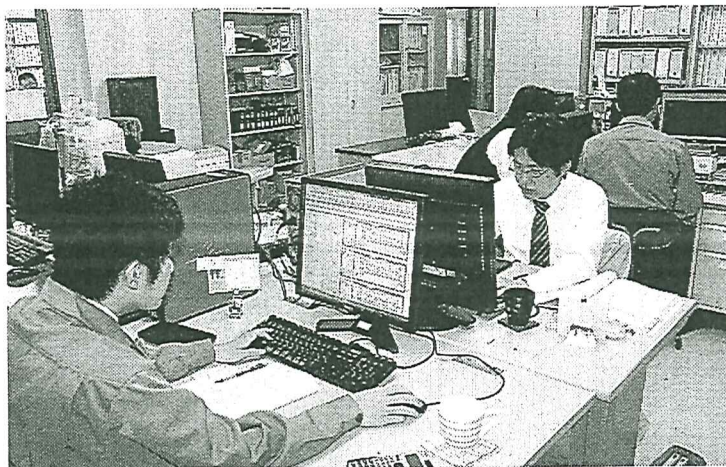
〈50〉



組み込みシステムの設計を手掛ける長崎市葉山1丁目のシステムファイブ(佐藤康彦社長)。開発した構造物の振動などを計測する加速度計は、さまざまな用途に使用されている。このほど国内で初めてとされる無線型2軸加速度計を開発。橋やトンネルなど大型構造物の劣化診断をよりスムーズに実施する加速度計として、販売している。(報道部・角村亮一)

国内初開発 多彩な応用

省電力、低コスト化実現



プログラムの作成に集中する社員 長崎市葉山1丁目

ンターネットを活用した落雷などの遠隔監視システム、発電プラント、船舶、風車の運転状況の計測、制御、解析などを担ってきた。加速度計は、大手メーカーが国内に設置する風車に約3千台採用され、制御、監視をしている。

昨年、長崎大と長崎総合科学大の研究協力もあり、X、Y軸に分かれる圧力などを分析する有線型の2軸型加速度計を開発した。

さらにこの装置を応用して開発したのが、橋梁(きょうりょう)やトンネルなどの補強工事の必要性を判断する際に活用する無線型の加速度計だ。

国土交通省によると、全国のすべての国道や自治体などが管理する道路が通る橋梁のうち、供用開始から50年以上の橋梁数は、現状8%から20年後には53%に上る。一方、これまでのケーブルを使用した安全性の診断は、配線作業に時間を割き、海沿いの橋脚の診断では、ケーブルの劣化が早いなどの課題があったとい

う。こうした「社会のニーズの高まり」(佐藤社長)を受けて、昨年10月から開発に乗り出した。縦横、高さそれぞれ10センチほどの子機が読み取ったデータを、パソコンにつなげた親機まで送信する。子機と親機とは250メートル離れた通信が可能。家電向けの短距離無線通信規格の一つ「ジグビー」を採用し、他の通信規格に比べ、省電力化、低コストを実現した。2軸型加速度計と合わせ、現在販売中。一方で量産化に向けて、評価試験を受けており、今後、西海橋や生月大橋などで試験を継続する。また子機から送られたデータを受け取り、橋梁などの健全性を診断するプログラムの改良作業を進め、精度向上を図っている。同社は、大手建設会社のコンサルタント会社などに働き掛ける一方、地場企業との連携も並行して進める方針。佐藤社長は「やっと芽が出て、これから花を咲かせる段階」と表情を引き締める。製品の高度化を進める。

ふるさと経済

ECONOMY