

3. 議 題

1) 特別講演

14:30～16:30

『POF センサシステムのすすめ』

会長 芥川 真一氏

概要

プラスチック製光ファイバー (Plastic Optical Fiber, 略称 POF) とシンプルな治具などから製作できる各種の POF センサについて, その概要と適用例を紹介する. この手法は土木計測で対象となる多様な計測項目の多くに適用できる新しいもので, 計測対象となっている現象とその変動による「光の状態の変化」を読み取るものとなっている.

まず, 計測が行われる POF センサの先端部では, 光だけによって情報が入手できることから, そこには電子部品などの様に数年で故障するようなデバイスを配置する必要がない. このことによって, センサ部の長寿命化や防爆処理が非常に簡単に実現することになる. また, 手元に届く POF センサのデータは光であるため, それが十分に明るければ, 目視での確認ができることになり, データの確認作業が簡略化できる. POF の光データをデジタル記録する際にも, 携帯電話型の多チャンネル (最大 900ch) データロギングの仕組みが開発されているため, 多点でのモニタリングの総コストを低く抑えることが可能になっている. また, POF センサが捉える光としての情報は画像として取り扱うことができるため, データ分析の作業はリアルタイムで実施するだけでなく, 複数の写真を記録したものの, あるいは動画として記録したものを後処理することも可能になる. これに, インターネットを利用した遠隔地におけるデータのリアルタイム分析を加えれば, 各種インフラ構造物のモニタリングを低コストでシンプルに実施したいケースから, グローバルな規模でのリアルタイムモニタリングを実施したいケースまでの多様なニーズに応えられるユニークな仕組みであることが分かる.

本講演では, この POF センサシステムを適用した事例を紹介するとともに, その将来性と展望について議論する.

2) 懇親会

17:00～19:00

会費 : 3000 円/人

場所 : ラッセホール (神戸市中央区中山手通 4-10-8)

【連絡先】

協和設計株式会社 赤木 昌詩

E-mail : akagi@kyowask.co.jp

Tel : 072-627-9351 / Fax : 072-627-9350

構造懇話会 URL <http://www.kozokonwakai.org/>