

T O P I C S

ロードヒーティング制御システムの開発を支援

— ソフトウェア技術によりランニングコストを低減 —

電子情報部 米沢裕司 (よねざわ ゆうじ)

yoneyuji@irii.jp

専門：画像処理、信号処理

一言：新技術・新製品の開発をぜひ一緒に。



ロードヒーティングは、地中に埋設したパイプに温めた液体を循環させて路盤の温度を高めることにより、道路や駐車場などの積雪や凍結を防止する装置です。散水による融雪装置と比べ、地下水を用いないため地盤沈下を招かないなどの利点があります。一方で、雨を雪と誤って検知すると不必要な路盤の加温を行うことがあり、ランニングコスト(循環液を温めるための燃料費)が上昇してしまうことが課題となっていました。

そこで、(株)ジェイ・エス・エスと井筒管材(株)(いずれも金沢市)は共同で、ロードヒーティングのランニングコストの低減を図る制御システムの開発を行い、工業試験場はシ

ステムに組み込むソフトウェア開発を支援しました。本システムでは、降雪センサ、積雪センサ、気温センサ、路盤温度センサからの情報をソフトウェアで処理し、その結果に応じて路盤の加温のON/OFFをきめ細かく自動制御できるようにしました。

さらに、インターネットに接続されたパソコンやスマートフォンなどから、図のようにセンサ情報やカメラ画像を監視しながら加温のON/OFFを切り替えられる機能を搭載し、自動制御では対応が困難な気象状況下でも、遠隔操作によって適時制御できるようにしました。これらにより、様々な気象状況に応じた加温の適切な制御が可能となり、ランニングコストの低減を図ることができます。



□ パソコンでの監視・制御画面の例